# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程
# 疏浚砂采矿权出让收益评估报告

鄂永矿权评[2024]字第 WH0020 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二四年四月二十四日

# 中国矿业权评估师协会

# 评估报告统一编码回执单

报告编码:4209020240201052631

| | |
|---|---|
| 评估委托方: | 武汉市水务执法总队 |
| 评估机构名称: | 湖北永业地矿评估咨询有限公司 |
| 评估报告名称: | 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告 |
| 报告内部编号: | 鄂永矿权评[2024]字第WH0020号 |
| 评　估　值: | 74.60(万元) |
| 报告签字人: | 聂一虹（矿业权评估师）<br>蒋正华（矿业权评估师） |

说明:

1、二维码及报告编码相关信息应与中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统内存档资料保持一致;

2、本评估报告统一编码回执单仅证明矿业权评估报告已在中国矿业权评估师协会评估报告统一编码管理系统进行了编码及存档，不能作为评估机构和签字评估师免除相关法律责任的依据;

3、在出具正式报告时，本评估报告统一编码回执单应列装在报告的封面或扉页位置。

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告

## 摘　　要

鄂永矿权评[2024]字第 WH0020 号

**评估机构：**湖北永业地矿评估咨询有限公司

**评估委托人：**武汉市水务执法总队

**评估对象：**武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权

**评估目的：**武汉市水务执法总队需征收“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”出让收益，根据国家有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人确定“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”出让收益提供参考意见。

**评估基准日：**2024 年 3 月 31 日

**评估日期：**2024 年 4 月 12 日～2024 年 4 月 24 日

**评估方法：**收入权益法

**主要经济技术指标：**依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18 号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间 2023 年 11 月 29 日至 2024 年 1 月 31 日期间，接驳上岸疏浚砂共计 20.24 万吨，即本次评估利用资源量为 20.24 万吨；产品方案为细砂；采矿回采率 100%；江砂坑口平均销售价格 85.72 元/吨（不含税）；矿业权权益系数 4.3%；折现系数为 1。

**评估结论：**经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照矿业权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”在评估基准日时点上的价值即出让收益价值为 **74.60 万元**，大写人民币**柒拾肆万陆仟元整**。

**河道砂石矿业权出让收益市场基准价计算结果：**根据《湖北省水利厅关于公布湖北省河道采砂权出让收益市场基准价的通知》（鄂水利函[2021]346 号）的有关规定，砂（建筑用砂、粉细砂、粒径＜4.75 毫米）出让收益市场基准价为 3.0

元/吨，武汉地区调整系数为 1.2，流域调整系数为 1.0。本次评估利用资源量为 20.24 万吨细砂。因此，按市场基准价计算该矿业权出让收益 = 20.24 万吨 × 3.0 元/吨 × 1.2 × 1.0 = 72.86 万元，低于本次出让收益评估结果。

**评估有关事项声明:**

依据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》的规定，评估结果需公开的，评估结论使用有效期自公开之日起一年有效，评估结果不公开的，自评估基准日起一年有效。超过一年此评估结果无效，需重新进行评估。

评估结论仅供委托方武汉市水务执法总队确定矿业权出让收益金额时参考使用，与实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

本评估报告仅供委托方为本报告所列明的评估目的而作。评估报告的使用权归委托方所有，未经委托方同意，不得向他人提供或公开。除依据有关规定须公开的情形外，报告的全部或部分内容不得发表在任何公开的媒体上。

**重要提示:**

以上内容摘自《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告》正文，欲了解本评估项目的全面情况，应认真阅读该矿业权出让收益评估报告全文。

（本页无正文）

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二四年四月二十四日

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告

## 目　录

一、正文目录

1. 评估机构 ..... 1
2. 评估委托方 ..... 1
3. 评估目的 ..... 2
4. 评估对象与评估范围 ..... 2
5. 评估基准日 ..... 3
6. 评估依据 ..... 3
6.1 法规、准则依据 ..... 3
6.2 经济行为、产权和取价依据等 ..... 4
7. 矿产资源开发概况 ..... 5
7.1 工程概况 ..... 5
7.2 疏浚施工的背景和必要性 ..... 6
7.3 疏浚工程综合利用施工方案 ..... 7
7.4 疏浚砂综合利用需求分析 ..... 11
7.5 疏浚砂砂质情况 ..... 16
7.6 疏浚工程开采细砂总量 ..... 17
7.7 采砂作业安排 ..... 18
7.8 开发利用现状 ..... 18
8. 评估实施过程 ..... 18
9. 评估方法 ..... 19
10. 技术指标、参数的选取和计算 ..... 19
10.1 对清淤疏浚工程实施方案的评价 ..... 20
10.2 清淤疏浚工程细砂总量 ..... 20
10.3 采砂作业期限 ..... 21

10.4 销售收入.....21
10.5 矿业权权益系数.....23
10.6 折现系数.....23
11. 评估假设.....24
12. 评估结论.....24
12.1 评估利用资源储量评估结果.....24
12.2 清淤疏浚砂采砂权出让收益市场基准价计算结果.....24
12.3 评估结果.....24
13. 特别事项说明.....25
13.1 评估结论有效期.....25
13.2 评估基准日后的调整事项.....25
13.3 特殊事项说明.....25
14. 矿业权评估报告使用限制.....26
15. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章.....27
16. 矿业权评估报告日.....27

二、附表目录

附件一、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估价值计算表

附表二、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权评估销售收入计算表

三、附件目录

附件一、关于《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告书附件》使用范围的声明;

附件二、湖北永业地矿评估咨询有限公司企业法人营业执照;

附件三、湖北永业地矿评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书及矿业权评估师资格证书;

附件四、《采矿权评估委托函》；

附件五、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）（武汉中南源发水务科技有限公司，2023 年 11 月）；

附件六、湖北省水利厅发布的《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824 号）；

附件七、武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18 号）；

附件八、《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》（武汉致岩环境岩土技术有限公司，2024 年 2 月）。

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告

鄂永矿权评[2024]字第 WH0020 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司受武汉市水务执法总队委托，根据国家矿业权评估的有关规定，本着客观、独立、公正的原则，选择合理的评估方法，按照必要的评估程序，通过实地调查、市场询证、资料收集和综合分析计算等工作，对“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”在 2024 年 3 月 31 日评估基准日所表现的出让收益价值作出了反映。现将矿业权评估情况及该时点的评估结果报告如下。

## 1. 评估机构

名称：湖北永业地矿评估咨询有限公司；

类型：其他有限责任公司；

地址：武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际 6 号地块第 1 幢 21 层 7-14 号；

法定代表人：潘世炳；

统一社会信用代码：91420106669542186M；

探矿权采矿权评估资格证书编号：矿权评资[2008]014 号；

经营范围：矿业权评估咨询、矿业权评估、矿业权评估涉及的矿产资源经济评价；矿业权评估涉及的勘查、开发利用可行性研究；固体矿产勘查：甲级；液体矿产勘查：丙级；水文地质、工程地质、环境地质调查：丙级；地质钻探：丙级。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）。

## 2. 评估委托方

本次评估委托方为武汉市水务执法总队。

## 3. 评估目的

武汉市水务执法总队需征收“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”出让收益，根据国家有关规定，需对该采矿权出让收益进行评估。本次评估即是为实现上述目的而向评估委托人确定“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”出让收益提供参考意见。

## 4. 评估对象与评估范围

本次评估项目的评估对象为武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权。

根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》及《湖北省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函[2023]824 号），确定实施武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18′，东经 114° 5′，对应汉南长江干堤桩号 353+447~353+796。本次疏浚范围包括前池和引水渠，顺水流方向长 58~118m，垂直水流方向宽 250m。清淤范围控制点坐标（国家 2000 坐标系）：

A（508108.8788，3354363.1385）；B（508121.5970，3354420.0137）；

C（508157.4207，3354442.7438）；D（508176.9387，3354438.3793）；

E（508372.1183，3354394.7340）；F（508346.3065，3354279.3049）；

G（508151.1269，3354322.9502）；H（508131.6089，3354327.3147）。

清淤控制底高程：6.50 米（1985 高程）。清淤方量：12.5 万立方米，约 20.25 万吨。

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18 号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间 2023 年 11 月 29 日至 2024 年 1 月 31 日期间，接驳上岸疏浚砂共计 20.2389 万吨，圆满完成了纱帽水厂的清淤疏浚和疏浚砂综合利用工作。

本次评估范围即为武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程准许清淤范

围，该范围内疏浚砂实际上岸总量 20.24 万吨。

## 5. 评估基准日

依据武汉市水务执法总队出具的《采矿权评估委托函》，本次矿业权评估基准日确定为 2024 年 3 月 31 日。评估报告中一切计量和计价标准，均为该基准日客观有效标准。评估值为评估基准日的时点有效价值。

## 6. 评估依据

评估依据包括法律法规、评估准则、经济行为依据、取价依据及所引用的专业报告等，具体如下:

### 6.1 法规、准则依据

（1）2009 年 8 月 27 日修改后颁布的《中华人民共和国矿产资源法》及其实施细则;

（2）中华人民共和国主席令第 46 号《中华人民共和国资产评估法》（2016 年 7 月 2 日）;

（3）2016 年 7 月修订并颁布的《中华人民共和国水法》;

（4）2016 年 7 月修订并颁布的《中华人民共和国防洪法》;

（5）2017 年 3 月修订并颁布的《中华人民共和国河道管理条例》;

（6）国务院 1998 年第 241 号令发布的《矿产资源开采登记管理办法》;

（7）国土资源部国土资发[2008]174 号文印发的《矿业权评估管理办法（试行）》;

（8）国土资源部公告 2008 年第 6 号《国土资源部关于实施矿业权评估准则的公告》;

（9）《固体矿产资源储量分类》（GB/T 17766-2020）;

（10）湖北省财政厅 湖北省国土资源厅 湖北省水利厅 关于印发《湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法》的通知（鄂财绩规[2018]6 号）;

（11）《湖北省水利厅关于认真开展河道砂石矿业权出让收益征收工作的

通知》（鄂水利函[2018]470 号）；

（12）《湖北省水利厅关于公布湖北省河道砂石矿业权出让收益市场基准价的通知》（鄂水利函[2021]346 号）；

（12）国土资源部公告发布的《中国矿业权评估准则》；

（14）中国矿业权评估师协会《中国矿业权评估准则》、《收益途径评估方法规范》（CMVS12100-2008）、《确定评估基准日指导意见》（CMVS30200-2008）、《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008）；

（15）国土资源部国土资发[2008]174 号《关于印发<矿业权评估管理办法（试行）的通知>》；

（16）《长江河道采砂管理条例实施办法》（水利部令第 42 号）；

（17）《湖北省河道采砂管理条例》（2018 年 9 月 30 日省人大第 239 号）；

（18）财政部 自然资源部 税务总局关于印发《矿业权出让收益征收办法》的通知（财综〔2023〕10 号）；

（19）《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》。

**6.2 经济行为、产权和取价依据等**

（1）《采矿权评估委托函》；

（2）武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）（武汉中南源发水务科技有限公司，2023 年 11 月）；

（3）湖北省水利厅发布的《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824 号）；

（4）武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18 号）；

（5）《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》（武汉致岩环境岩土技术有限公司，2024 年 2 月）；

（6）评估人员现场核实、收集和调查的其它资料。

# 7. 矿产资源开发概况

## 7.1 工程概况

一、纱帽水厂取水口概况

武汉市汉南纱帽水厂位于武汉经开区长江中游金口水道左岸，纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18′ ，东经 114° 5′ ，对应汉南长江干堤桩号 353+570。

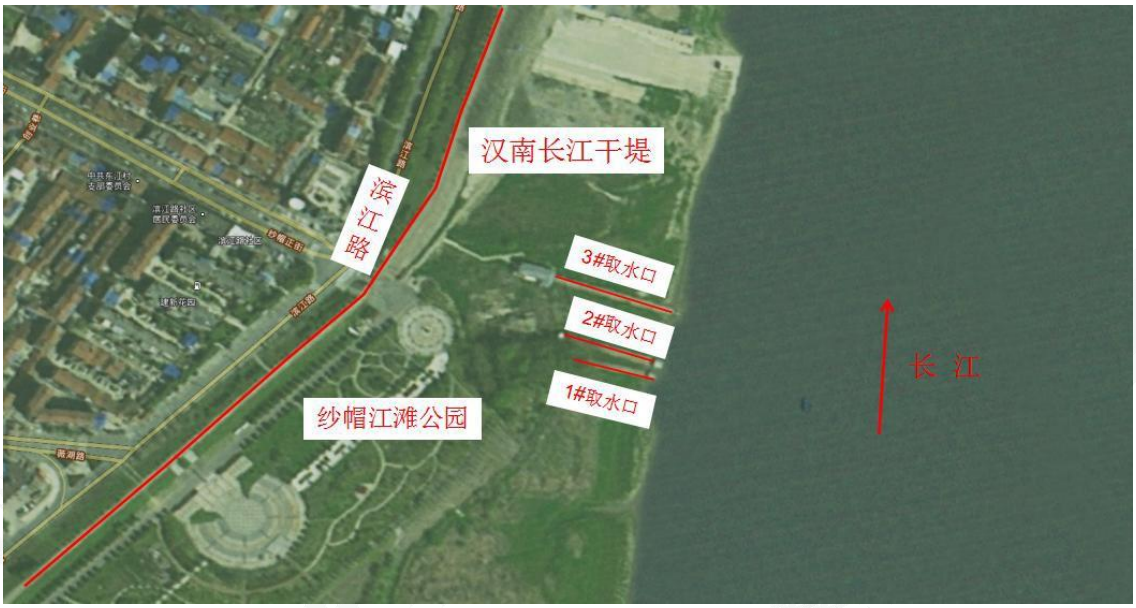



**图 1 项目地理位置图**

武汉市汉南纱帽水厂始建于 1971 年，取水形式为缆车取水，水厂供水范围为武汉经开区纱帽区域，包括纱帽新城片区、汽车及零部件产业园片区、通用航空及卫星产业园片区。年取水量 2734 万 $m^3$，平均日取水量 7.49 万 $m^3$，最大日取水量 8.24 万 $m^3$，供水规模为 8 万 $m^3/d$。

二、河道基本情况

拟实施清淤疏浚工程位于长江中游武汉河段上段。长江是一条以降雨补给为主的河流，流域大部分属于东亚季风气候区，洪水主要由暴雨形成，洪水发生时间和地区分布与暴雨相一致。长江流域年平均降雨量约为 1100mm，降雨集中在每年的 4~10 月，占平均降雨量的 70%。雨季规律总体为中下游早于上游，江南先于江北。每年夏季长江中下游沿江一带及鄱阳湖、洞庭湖水系先后出现洪峰，两湖及中下游干流水位逐渐上涨；7~8 月雨区西移至四川，形成宜昌以上长江上游的强大洪峰，此时中下游沿江水位已普遍升高，江湖调蓄容积已大部充满，随

着上游来水增加，中下游常连续出现洪峰，长江干流的年最高水位基本发生在此期间；9 月以后，雨带北移，汉江流域降雨占重要地位，北岸支流洪峰出现机会较多，其余支流的水位一般回落；10 月份，长江流域江湖水位逐渐下降，汛期结束。一般情况下，长江中下游洪水与上游洪水先后错开。但遇特殊天气年份，上游洪水提前，或中下游洪水延后，均可能造成上、中、下游和干支流洪水遭遇的特大洪水。

工程上游有纱帽山—赤矶山对峙节点，下游 5.6km 处有大军山—槐山矶对峙节点，这些节点控制了河段河势变化。对峙节点处河道相对较窄，而上下游节点之间河道展宽，使得河段平面形态呈藕节状。本河段纱帽山—赤矶山、大军山—槐山矶对峙节点间江中有江心洲—铁板洲，铁板洲右汊有金水河入汇。

## 7.2 疏浚施工的背景和必要性

### 7.2.1 疏浚工程实施的背景

随着三峡库区蓄水运行，长江中游河道演变趋势发生了较大变化，总体上较多体现为“清水下泄、两岸崩退”，同时也导致了局部河段冲淤规律发生了较大变化。其中，长江中游金口水道多年前左岸一侧水深较好，但现阶段左岸武汉鲁控水务有限公司所属汉南纱帽水厂取水口一带淤积现象较明显，枯水期边滩体扩大，导致水厂取水安全受到较大影响。近年来，该公司在枯水期已投入了不少的人力物力展开清淤工作。在 2019 年洪水期过后，江水回落速度快，导致取水口头部及其附近水域淤积严重，滑道取水设施被淤积泥沙影响，导致自来水厂的正常供水不能完全得到保证。

为确保汉南纱帽水厂的正常供水，2021 年 10 月武汉鲁控水务有限公司向湖北省水利厅申请应急清淤，总清淤量为 0.83 万 $m^3$，清淤的淤积物全部抛江处置，已于 2021 年 11 月实施完成。

该次应急清淤虽短暂解决了取水口局部淤积情况，短期内提高了取水量，但到 2021 年 12 月，取水口又出现回淤现象，取水缆车已经下滑至最前端，仍然存在取水量不足的情况。经统计，2021 年 12 月取水量仅约 6.3 万 $m^3/d$，与平均日取水量 7.49 万 $m^3/d$ 存在较大差距。

取水口工作运行中受泥沙淤积影响，原水水质浑浊，导致水泵功率下降，且造成净水厂斜管沉淀池和滤池中含沙量大，增加了净水难度。近一年来，水厂多次对蓄水池进行泥沙清理，泥沙清理期间需停止取水，降低了水厂运行效率。同时泥沙清理需加大对滤池的反冲洗，不仅产生了大量废水，同时又增加了净水难度和净水成本。

因此，为了保障水厂的正常运营，达到设计取水、供水规模，急需对取水口进行专业清淤。

7.2.2 疏浚工程实施的必要性

汉南纱帽水厂供水范围为武汉经开区纱帽区域，包括纱帽新城片区、汽车及零部件产业园片区、通用航空及卫星产业园片区，该区域是武汉经开区政治、经济、文化中心。由于泥沙淤积导致水厂的正常供水不能完全得到保证，严重影响了武汉经开区纱帽区域的生产发展和生活。

因此，为了保障水厂的正常运营，达到设计取水、供水规模，保证取水质量，实施该项目是十分必要的。同时将疏浚砂接驳上岸，不仅能在一定程度减小河道回淤，进一步提高汉南纱帽水厂清淤疏浚的效率，更能保证汉南纱帽水厂取水水质。

## 7.3 疏浚工程综合利用施工方案

本次疏浚砂综合利用总体方案为：直吸式挖泥船清淤后将疏浚砂接驳到运输船，运输船行驶至工程区下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头，码头上的卸砂设备将运输船上的疏浚料装卸到汽车，然后通过汽车运输至各用砂项目堆场。

7.3.1 疏浚施工方案

一、疏浚施工工艺流程

根据疏浚区土质特点和水深条件，结合弃砂石（土）处理方式，本次拟选用直吸式挖泥船进行清淤疏浚作业。

直吸式挖泥船，又称吸扬挖泥船或定吸挖泥船。直吸式挖泥船的工作原理比较简单，主要依靠挖泥船上安装的离心式泥泵的作用，在其吸入管中产生一定的真空度，经吸入管一端的吸泥头将水底淤泥、砂和其他较松散物质与水一起吸起，

并提升出水，最后经泥泵的排出管，将所吸起的泥浆排入泥驳。直吸式挖泥船没有泥土挖掘机械设备，对水下的土层不具备机械挖掘和切割能力，大多利用伸出于船舷外的悬臂架上设置的边抛管，通过向上边抛喷头将泥浆随挖随抛于泥驳。其施工工艺流程见下图:

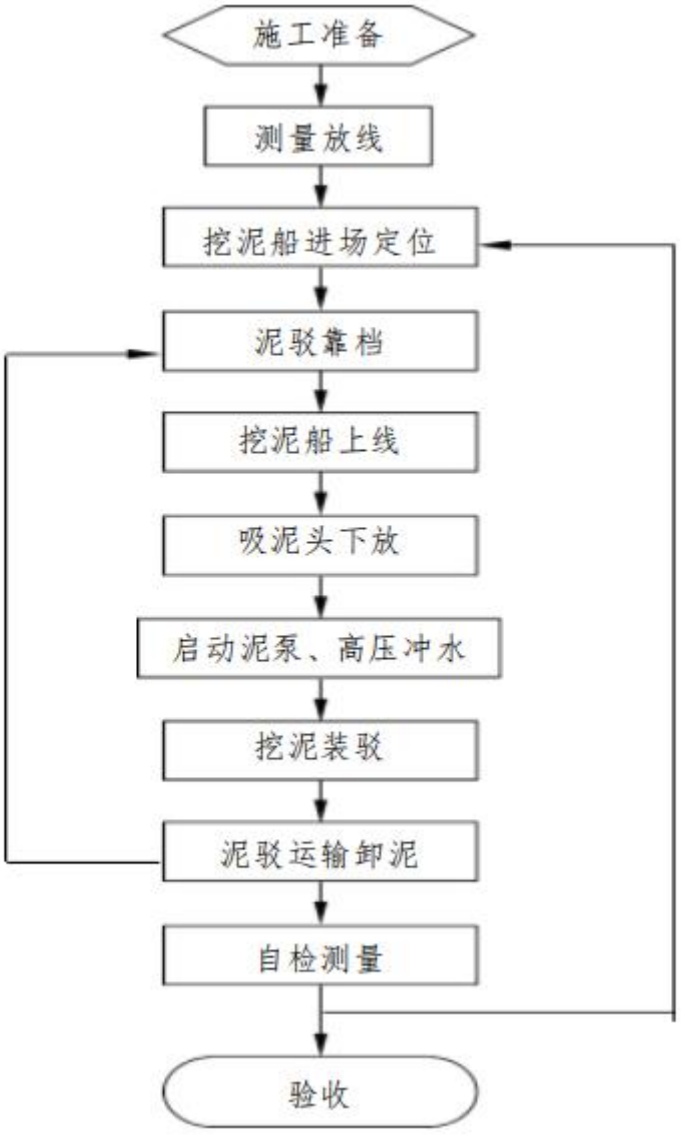



**图 2 清淤疏浚施工工艺流程图**

二、施工设备配备

为避免疏浚工程对水域环境污染破坏、疏浚砂造成资源浪费，本工程采用“疏浚船+船舶装驳（泥驳运砂）”的施工方式。

（1）疏浚船

本次汉南纱帽水厂清淤疏浚工程采用 2 艘吸砂能力为 800t/h 的直吸式挖泥船，一用一备。每日疏浚作业时间 10h，疏浚效率取 80%，因此 1 艘疏浚船日疏浚量为 800 × 10 × 0.8=6400t。

（2）运输船

挖泥船采用舷外装驳时，还需配备一定数量的泥驳作为运输船，泥驳的配备应在保证施工安全的前提下，根据疏浚船舶生产效率、泥驳卸砂及运输往返时间，尽可能保障挖泥船连续作业。此外本项目为取水口疏浚，应尽量缩短疏浚作业时间，使对取水的影响程度降至最低。因此本工程应配备足量的运输船保证疏浚作业连续，尽量缩短施工时间。

计划采用 2000t 仓容的泥驳作为运输船，装载能力取 80%，即 1 艘运输船可装载 1600t。根据疏浚能力，每日可装满 4 艘运输船，因此拟配备 6 艘 2000t 仓容的运输船可满足疏浚任务。

三、施工工期安排

本次清淤总量为 12.5 万 $m^3$（约 20.25 万 t），根据工程计划，1 艘挖泥船日疏浚量为 6400t，在连续疏浚作业条件下，需 32 天可完成疏浚总量。

由于经开区临时砂石集并中心在 2022 年底已全部拆除关停，目前全区仅有恒庆码头有砂石装卸功能，经开区市场砂石需求远大于码头现状年产能力。在本项目疏浚砂运输上岸的同时，还有其他货物须从该码头上岸，经与经开区管委会请示，允许本项目在恒庆码头上岸量每天约 5000t，即每天仅能从恒庆码头上岸约 3 条运输船的装载量。由于上岸码头规模有限，当日疏浚量不能完全上岸，上岸规模制约了项目工期。以上岸码头规模每天为 5000t 计算，完成总疏浚量上岸的时间约为 41 天。考虑前期施工准备、竣工验收和不良天气等影响，本次施工总工期定为 45 天，该进度安排能满足施工强度的需求。本次清淤疏浚工程拟定于 2023 年 11 月 29 日开工，2024 年 1 月 13 日竣工，施工总工期约 45 天。

7.3.2 疏浚砂利用实施方案

一、疏浚船对接

（1）疏浚船每天根据海事部门现场要求时间进场，进场到达指定作业水域后抛锚定位。

（2）每条疏浚船配备一条运输船，将疏浚料直接抽至运输船舱内。

（3）运输船通过高频接到疏浚船抛锚定位的信息后从船尾左舷或右舷（根据疏浚定位和现场实际情况通过高频两船现场确认）小角度慢车靠近平台船，靠档时加强船艏瞭望，确保运输船船艏等部位不与疏浚船舶发生碰撞。

（4）运输船靠拢后，通过缆绳轻轻靠档在疏浚船旁。

二、运输船的配备与接驳

（一）运输船舱容

挖泥船采用舷外装驳疏浚施工时，所需要的设备除了挖泥船本身外，还要配备一定数量的泥驳作为运输船，泥驳的配备应在保证施工安全的前提下，根据挖泥船的挖砂生产效率，泥驳卸砂及运输往返时间，尽可能使挖泥船连续作业。本项目运输船采用舱容量 2000t。

为了合理计算运输船接驳运输时间，本次疏浚砂综合利用以舱容为 2000t 的运输船为例计算运输船接驳运输时间。装舱量按运输船舱容 80%计算，则装舱量 Q=2000 × 80%=1600t。

（二）运输船数量

运输船的数量根据运输量、运输距离、运输时间等确定。本次指定的上岸码头为位于清淤区下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头。舱容为 2000t 运输船舶航行速度：空载上行航速 10 节/时 × 1.852 公里/节=18.5 公里/时；满载下行航速 8 节/时 × 1.852 公里/节=14.8 公里/时。一艘运输船靠档、接驳、沥水、运输、卸砂、返航所需时间为 8.1h/趟，每艘运输船每日只能完成 1 次运输任务。

本次疏浚工程拟采用 2 艘（一用一备）800t/h 直吸式挖泥船，1 艘挖泥船日疏浚量为 6400t。每艘运输船装舱量为 1600t，因此每天可装满 4 条运输船。由于上岸码头允许本项目上岸规模有限，其中 3 条可行驶至码头卸砂，另外 1 条在沥水区等待，于第二天再行驶至上岸码头继续。

因此计划配备 6 艘 2000t 运输船可满足本次疏浚任务。

（三）接驳

（1）运输船装载时，现场由船长组织瞭望。

（2）运输船靠档在挖泥船旁之后，挖泥船开始吸砂作业，疏浚砂通过管系输送至运输船中。

（3）运输船接驳时安排现场人员及时测量货舱中砂石堆砌情况，并根据现

场要求及时调整挖泥船卸砂的角度。

（4）运输船达到装载量后通知挖泥船停机，通过自然沉降和排水孔沥干表面的水分。

三、沥水

（1）运输船装载完毕后根据海事部门要求在规定地点沥水，全程需保持高频收听规定频道，加强瞭望，确保航行安全。

（2）运输船经充分沥水后，吃水应在船舶设计满载吃水线以下并能与靠泊上岸码头的水深条件相适应，舱内不得形成自由液面，达到船舶安全的各项条件。

（3）运输船起锚前需报告海事部门交管中心，待中心答复并许可后方可起锚航行。

四、运输船待泊区

运输船在舷外装驳时，需要挂靠于挖泥船舷边，为避免空闲的运输船对航道通航造成影响，空闲的运输船须在指定的待泊区停靠，直到上一艘次的运输船装载完并沥干水分驶离后，待泊区的运输船方可进入接驳区并挂靠挖泥船舷边作业。

五、水上运输

（1）运输船按照海事部门批准方案航行至指定上岸码头，并在指定码头进行卸载。

（2）在安全水域航行至指定码头进行卸载。运输路线根据现场航道情况和金口航道处及金口海事处要求随时调整。

六、疏浚砂上岸

运输船满载疏浚砂行驶至武桥重工恒庆码头后靠档，通过抓斗卸砂，直接卸料至码头平台上的汽车，然后通过自卸汽车经码头配套道路翻汉南长江干堤，将疏浚砂运输至用砂项目。本次疏浚砂综合利用不需要使用临时堆场。

## 7.4 疏浚砂综合利用需求分析

### 7.4.1 建设项目用砂需求分析

根据经开区管委会的安排，本次疏浚砂均用于区内有批复的重点民生工程和

市政工程。

（1）华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目

项目代码：2210-420113-89-01-371128。

协和医院三期总用地面积约 5.4 万平方米，分阶段建设。本项目为第一阶段，位于神龙大道两侧，分南北两个地块，总投资约 99518.08 万元。规划用地面积 31514.08 平方米，新建急救创伤大楼、口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道，总建筑面积 96396.30 平方米。

项目于 2023 年 6 月开工，建设工期 30 个月，截至目前已完成临建及支护桩施工，后续项目基础、主体结构等均需使用砂，预计使用总量约 10 万吨。

（2）军纱大道延长线建设项目

项目代码：2101-420113-04-01-595898。

军纱大道延长线是纱帽港区对外联系的重要通道，是实现港口-公路联运的必要支撑，也是经开-汉南一体化的 3 条横向道路之一，该项目实施将完善区域路网功能。军纱大道延长线起点与马影河大道道口平交后，向东新建桥梁横跨牛海湖、马影河及两岸公园，拓宽兴四路马影河东岸至马影河东路段，设置双向四通道下穿兴城大道，止于规划左岸大道道口（现状兴盛路），全长 2425m，标准段红线宽度为 40m，设计车速 50km/h。主要建设内容为：道路工程、桥梁工程、隧道工程、照明工程，同步建设给排水工程、电力及通信管线工程、绿化工程等。总投资约 65581.46 万元。

本项目于 2022 年 5 月开工，建设工期 33 个月，截至目前已完成桥梁下部结构，后续桥梁工程墩柱及承台、兴城大道下穿通道结构等需使用砂，预计使用总量约 4.5 万吨。

（3）军山水厂扩建工程

项目代码：2108-420113-89-01-271443。

项目地点位于武汉经济技术开发区经开大道军山水厂厂区（129U 地块）及规划新增用地 2U11 地块。工程扩建设计规模为 $9\times104m^3/d$。工程包含新建净水工艺系统、废水及泥处理系统、辅助建筑物及原厂区内现状设施改造，具体建设内容为：净水工艺系统包含新建竖向折板絮凝池平流沉淀池两座，滤池及反冲洗泵房一座，清水池两座；废水及泥处理系统包含新建浓缩池一座，排泥池及回收

水池一座，污泥平衡池及抽泥室一座，缓冲调节池一座，脱水车间一座；辅助建筑物包含新建门房两座，室内仓库一座，室外仓库一座，大门两座，原水仪表间一座；现状设施改造包含原送水泵房及变配电间处扩建变频器室一座、增设待检池一座等。总投资约 21197.33 万元。

本项目于 2022 年 7 月开工，预计 2024 年底完工，截至目前已完成主要单体（反冲洗泵房、仪表间、仓库、沉淀池等）的主体结构施工，后续设备管道工程、精装修工程需使用砂，预计使用总量约 3 万吨。

（4）武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目

项目代码：2020-420113-77-01-008541。

项目位于开发区（汉南区）官莲湖路 113M1 地块，武汉经开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、凤亭北路以北。项目规划总用地面积 151927.31m$^2$，总建筑面积 67820.35m$^2$。项目主要收集处置开发区（汉南区）一般工业固体废物和市政固体废物，进场固废总量 1200t/d，含一般工业固废 800t/d 及市政固废 400t/d。项目工程建设内容主要包括土建、给排水、供配电、电气照明、电力电信、景观绿化、风亭北路和固废处置工艺设备等。总投资约 162627.94 万元。

项目于 2021 年 10 月开工，建设工期 60 个月，目前已完成 5 个单体（综合楼、应急仓库、材料配伍检测车间、地泵房和废塑料再生站）施工，后续固废暂存及预处理车间、热解焚烧车间、工业污泥车间等工程的结构、设备基础及场内道路等需使用砂，预计使用总量约 7 万吨。

（5）新能源与智能网联汽车创新产业园项目

该项目是产城融合示范区项目的配套建设，服务于智能网联汽车测试场及相关产业链等。

项目建设地点位于智能网联汽车示范区内，紧邻通顺大道与鄂江左线相交处，硃山湖大桥东侧，项目总用地面积 235 亩。拟建内容为运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼、公寓酒店（含大会议厅）、实验楼、2 层地下站房及停车库等。总投资约 308528.74 万元。

项目于 2020 年 9 月开工，建设工期 48 个月，截至目前已完成 2、3、8、9 号楼主体结构和相应设备安装及装饰装修工程，后续工程仍需使用砂，预计使用

总量约 10.5 万吨。

各重点项目需砂量见表 1。根据需砂计划表，项目总需砂量约 35 万吨，本次疏浚砂综合利用实施方案预计疏浚量为 12.5 万 $m^3$，约 20.25 万吨，可全部用于上述工程。

**表 1 重点项目需砂计划表**

| 序号 | 项目名称 | 需砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 10 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 4.5 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 3 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 7 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 10.5 |
| 合计 | | 35 |

7.4.2 疏浚砂综合利用的必要性排

一、疏浚砂资源化利用的需要

根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473 号），提倡合理开发利用河道砂石资源、加大河道航道疏浚砂综合利用。根据《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205 号），要深入贯彻习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话精神，牢固树立“生态优先、绿色发展”理念，在确保长江河道、航道安全的前提下，有序开展疏浚砂综合利用；长江河道疏浚作业中产生的砂（含土、卵石等），原则上鼓励上岸利用，由政府统一处置。

本疏浚工程是保证水厂正常运营的重要措施，按照传统疏浚砂处置方法，一般是将疏浚砂抛入疏浚地点附近的深槽，传统的边抛法会使得弃砂在长江河道里反复转移，不仅容易造成二次回淤，还会破坏水生生物的生活环境。将疏浚砂接驳上岸，用于当地重点工程建设，“变废为宝”，既实现资源的有效利用，又一定程度减少对河砂资源的开采。体现了“生态优先、绿色发展”的理念，是积极响应长江大保护战略的重要举措。

二、保障重点项目推进和顺利开展的需要

近年来，随着经济社会的发展和工程建设投资规模的加大，砂石资源的市场需求不断扩大，供不应求，同时江河、湖泊总体来沙量持续减少，砂石供需矛盾日益突出。疏浚砂若能变废为宝进行资源化利用，对补充砂石市场需求、促进长江通航能力和长江经济带发展均具有重要意义。

《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205 号）指出，坚持重点保障，统筹利用，长江河道疏浚砂利用优先保障重点基础设施建设和民生工程。

目前，经开区多项重点基础建设和民生工程因砂石料短缺而制约了各项目进度，随着社会经济发展，需求量还将继续上升，砂石料供需矛盾正在逐年增大，导致砂石料价格高居不下，大大提高了项目投资成本。疏浚砂综合利用的实施将有效缓解砂石料供需矛盾，调控砂石市场价格，促进各项公共基础设施的建设。

7.4.3 建设项目用砂分配

根据“7.4.1 建设项目用砂需求分析”，华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目需砂量 10 万吨，军纱大道延长线建设项目需砂量 4.5 万吨，军山水厂扩建工程需砂量 3 万吨，武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目需砂量 7 万吨，新能源与智能网联汽车创新产业园项目需砂量 10.5 万吨，以上 5 个重点项目需砂量共 35 万吨。本次疏浚方量为 20.25 万吨，为了兼顾所有用砂项目，拟分配砂量如下。

**表 2 重点项目分配砂量计划表**

| 序号 | 项目名称 | 分配砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 5.8 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 2.6 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 1.75 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 4.05 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 6.05 |
| 合计 | | 20.25 |

## 7.5 疏浚砂砂质情况

根据《建设用砂》（GB/T14684-2022）规定，河砂属天然砂，需按照颗粒级配、含泥量、泥块含量、有害物质（云母）、坚固性等技术要求分为 I 类、II 类和 III 类。分类标准如下表所示:

**表 3 建设用砂（天然砂）常用分类表**

| 类别 | I 类 | II 类 | III 类 |
|---|---|---|---|
| 含泥量（质量分数）% | ≤1.0 | ≤3.0 | ≤5.0 |
| 泥块含量（质量分数）% | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤2.0 |
| 云母（质量分数）% | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤2.0 |
| 坚固性（质量损失率）% | ≤8.0 | ≤8.0 | 10.0 |

根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》（武汉中南源发水务科技有限公司，2023 年 11 月），本次疏浚工程江砂含泥量为 2.1%、泥块含量 0.9%、有害物质（云母）含量⩽2.0%、坚固性（质量损失率）⩽8.0，综合评价属 II 类建设用砂。

根据《建设用砂》（GB/T14684-2022）规定，天然砂的累计筛余（级配分布）需满足下表要求:

**表 4 天然砂级配分布分区表**

| 级配区 | 1 区 | 2 区 | 3 区 |
|---|---|---|---|
| 方筛孔尺寸/mm | 累计筛余/% | | |
| 4.75 | 10~0 | 10~0 | 10~0 |
| 2.36 | 35~5 | 25~0 | 15~0 |
| 1.18 | 65~35 | 50~10 | 25~0 |
| 0.60 | 85~71 | 70~41 | 40~16 |
| 0.30 | 95~80 | 92~70 | 85~55 |
| 0.15 | 100~90 | 100~90 | 100~90 |

疏浚砂在各筛孔尺寸下的累计筛余量如下表 4，判定为天然砂 3 区级配区。

**表 5 纱帽水厂淤积物筛分试验成果表**

| 筛孔尺寸 | 4.75mm | 2.36mm | 1.18mm | 600um | 300um | 150um |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 累积筛余（%） | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 13.1 | 51.1 | 97.1 |

本工程范围疏浚砂细度模数为 1.6，属于细砂。

综上，本工程疏浚砂为 II 类用砂，属细砂。可作为灰砂砖原料及吹填造地、路基回填等用砂，具有重要的经济价值。

## 7.6 疏浚工程开采细砂总量

根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》及《湖北省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函[2023]824 号），确定实施武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18′，东经 114° 5′，对应汉南长江干堤桩号 353+447~353+796。本次疏浚范围包括前池和引水渠，顺水流方向长 58~118m，垂直水流方向宽 250m。清淤范围控制点坐标（国家 2000 坐标系）：

A（508108.8788，3354363.1385）；B（508121.5970，3354420.0137）；

C（508157.4207，3354442.7438）；D（508176.9387，3354438.3793）；

E（508372.1183，3354394.7340）；F（508346.3065，3354279.3049）；

G（508151.1269，3354322.9502）；H（508131.6089，3354327.3147）。

清淤控制底高程：6.50 米（1985 高程）。计划清淤方量：12.5 万立方米，约 20.25 万吨。

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18 号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间 2023 年 11 月 29 日至 2024 年 1 月 31 日期间，实际接驳上岸疏浚砂共计 20.2389 万吨。

### 7.7 采砂作业安排

根据武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18号），项目施工时间与项目批复时间一致，均在2023年11月29日至2024年1月31日期间，共计45天，实际开采量为20.2389万吨，上岸码头为为位于清淤区下游4.17km处的武桥重工恒庆码头。本次开采的细砂用于保障武汉经济技术开发区区内重点项目。

### 7.8 开发利用现状

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程截至作业截止期限2024年1月31日，疏浚砂上岸总量为20.2389万吨。

## 8. 评估实施过程

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，我公司组织评估人员，对武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权实施了如下评估程序：

（1）接受委托阶段：2024年4月12日，项目接洽，与委托方明确此次评估的目的、对象、范围，确定评估基准日，拟定评估计划（评估方案和方法等），提供评估资料准备的清单。

（2）现场查勘阶段：于2024年4月12日，由本项目评估人员对武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权进行了现场查勘。

（3）评定估算阶段：于2024年4月13日~2023年4月21日，在遵守《矿业权评估技术基本准则》（CMVS00001-2008）和职业道德原则下，依据收集的评估资料，确定评估方法，完成评定估算。具体步骤如下：根据所收集资料进行归纳、整理，查阅有关法律、法规，调查有关矿产开发及销售市场，按照

既定的评估程序和方法，对委托评估的矿业权价值进行评定估算，完成评估报告初稿，复核评估结果，并对评估结果进行修改和完善。

（4）提交报告阶段：2024 年 4 月 22 日～2024 年 4 月 24 日，按照公司内部管理制度，对武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告进行三级复核审查，4 月 24 日，提交正式评估报告。

## 9. 评估方法

根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，应当根据实际勘查程度或开发阶段、资源储量估算情况、矿产资源储量规模和矿山生产规模，结合各评估方法的使用前提与适用范围和矿业权出让收益征收管理的相关规定，选择恰当的评估途径及其对应的评估方法。此次评估对象为采砂权，有近期编制并通过评审的《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》，清淤疏浚工程已实施完毕，其收益和风险均可确定，满足收益途径评估方法应用前提条件。适用的评估方法有折现现金流量法、收入权益法。此次评估对象开采规模较小、矿产资源储量规模属小型，施工期限较短。因此，此次评估采用收入权益法进行评估。其计算公式为：

$$P=\sum_{t=1}^{n}[SI_t \bullet \frac{1}{(1+i)^t}] \bullet K$$

式中：

$P$——矿业权评估价值；

$SI_t$——年销售收入；

$K$——矿业权权益系数；

$i$——折现率；

$t$——年序号（t=1，2，3，…，n）；

$n$——评估计算年限。

## 10. 技术指标、参数的选取和计算

本项目评估技术经济指标的选取，主要参考《武汉市汉南纱帽水厂取水口

清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》（武汉中南源发水务科技有限公司，2023 年 11 月）（详见附件五）、湖北省水利厅发布的《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824 号）（详见附件六）、武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18 号）（详见附件七）、《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》（武汉致岩环境岩土技术有限公司，2024 年 2 月）（详见附件八）及评估人员调查收集和平时积累的资料。

## 10.1 对清淤疏浚工程实施方案的评价

武汉中南源发水务科技有限公司于 2023 年 11 月编制的《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》（以下简称《实施方案》），评估人员认为:

该《实施方案》内容较为全面，疏浚施工方案和疏浚砂利用实施方案基本可行，评价结论基本可信。确定武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18′，东经 114° 5′，对应汉南长江干堤桩号 353+447~353+796。方案对清淤疏浚工程的背景和必要性进行了说明，对清淤疏浚工程概况、用砂建设项目、疏浚砂综合利用方案及监管方案等进行了详细阐述。

湖北省水利厅组织专家对《实施方案》进行了技术复审，并以《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824 号）予以批复。实施方案中关于清淤作业方案，疏浚综合利用砂石质量等可作为本次评估砂石资源储量依据之一。

## 10.2 清淤疏浚工程细砂总量

依据采矿权评估委托函及《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文

[2024]18号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间2023年11月29日至2024年1月31日期间，实际接驳上岸疏浚砂共计20.2389万吨。

鉴于河道砂石开采工艺简单，本次评估确定采矿回采率为100%，则本次评估确定武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程实际产生的资源量为保有资源量，即20.24万吨。

本次评估利用资源量即上述清淤疏浚工程实际采砂量20.24万吨。采矿回采率为100%，则可采资源量为20.24万吨。

故本次评估确定可采细砂资源量为20.24万吨。

## 10.3 采砂作业期限

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间2023年11月29日至2024年1月31日期间，实际接驳上岸疏浚砂共计20.2389万吨。

因此，采砂作业期限为2023年11月29日至2024年1月31日。

## 10.4 销售收入

10.8.1 销售收入计算公式

本次评估产品方案为建筑用细砂。根据《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，假设生产的产品全部销售，则销售收入的计算公式为:

销售收入=细砂产量×江砂销售价格（不含税）

10.8.2 产品产量

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程产出细砂共20.24万吨。

10.8.3 产品价格

参照《中国矿业权评估准则》，销售价格的取值依据一般包括：矿产资源

开发利用与生态复绿方案或（预）可行性研究报告或矿山初步设计资料；企业的会计报表资料；市场收集的价格凭证；国家（包括有关期刊）公布、发布的价格信息。矿业权评估中，产品销售价格应根据资源禀赋条件综合确定，一般采用当地平均销售价格，原则上以评估基准日前的三个年度内的价格平均值或回归分析后确定评估计算中的价格参数。对小型矿山，可以采用评估基准日当年价格的平均值。

本次评估人员经统计湖北省发展和改革委员会价格检测中心发布的《全省建筑用砂石水泥混凝土价格汇总表》（http://fgw.hubei.gov.cn），2023 年 4 月至 2024 年 3 月省内近一年天然砂细砂到厂终端价格为 98.51 元/吨，建筑用砂和生产建筑材料用的砂、石料按 3%的税率简易方法计征，则不含税价为 95.64 元/吨〔98.51 ÷（1 + 3%）〕。具体详见下表：

**表 6 湖北省建筑用砂石水泥混凝土价格汇总表（2023.4-2024.3）**

| 材料名称 | 地区 | 统计时间 | 产品价格（含税，元/吨） |
|---|---|---|---|
| 细砂 | 湖北省 | 2024 年 3 月 | 100.92 |
| | | 2024 年 2 月 | 100.92 |
| | | 2024 年 1 月 | 100.92 |
| | | 2023 年 12 月 | 100.92 |
| | | 2023 年 11 月 | 98.95 |
| | | 2023 年 10 月 | 98.95 |
| | | 2023 年 9 月 | 101..31 |
| | | 2023 年 8 月 | 100.84 |
| | | 2023 年 7 月 | 94.60 |
| | | 2023 年 6 月 | 94.60 |
| | | 2023 年 5 月 | 94.60 |
| | | 2023 年 4 月 | 94.60 |
| （2023 年 4 月-2024 年 3 月）平均含税价格（元/吨） | | | 98.51 |

根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》，本次疏浚砂综合利用方案设置 1 处上岸码头，即武桥重工恒庆码头。本次疏浚砂综合利用总体方案为：直吸式挖泥船清淤后将疏浚砂接驳到

运输船，运输船行驶至工程区下游 4.17 千米处的武桥重工恒庆码头，码头上的卸砂设备将运输船上的疏浚料装卸到汽车，然后通过汽车运输至各用砂建设项目堆场。依据方案所述各用砂建设项目位置，通过地图软件可以查询疏浚砂在码头上岸后运输至各项目堆场的运输距离，结合分配砂量计算出平均运输距离为 15 千米。

《全省建筑用砂石水泥混凝土价格汇总表》统计的细砂价格为市场零售价，评估考虑为项目到场价格。扣除运输船运输疏浚砂至码头费用 0.42 元/吨（计算式：运输距离 4.17 千米 × 水运单价 0.1 元/千米）、装卸费用 2.00 元/吨、码头至各建设项目短途运输费用 7.50 元/吨（计算式：平均运输距离 15 千米 × 汽运单价 0.5 元/千米），则本次细砂不含税坑口价为 85.72 元/吨（计算式：95.64 元/吨-0.42 元/吨-2.00 元/吨-7.50 元/吨）。

10.8.4 产品销售收入

销售收入=20.24 万吨×85.72 元/吨

= 1734.97 万元

（销售收入计算详见附表二）

**10.5 矿业权权益系数**

根据《矿业权评估参数确定指导意见》（CMVS30800-2008），建筑材料矿产的采矿权权益系数取值范围为 3.5%-4.5%。鉴于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂项目采砂简单、施工期限较短，本次评估确定矿业权权益系数就高取值，本项目评估矿业权权益系数确定为 4.3%。

**10.6 折现系数**

根据武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18 号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程截至截止作业时间 2024 年 1 月 13 日，疏浚砂上岸总量为 20.24 万吨，距本次评估基准日较近，施工周期短等特点，故本次评估确定折现系数为 1。

## 11. 评估假设

1、以产销均衡原则及社会平均生产力水平原则确定评估用技术经济参数;

2、所遵循的有关政策、法律、制度仍如现状而无重大变化，所遵循的有关社会、政治、经济环境以及开发技术和条件等仍如现状而无重大变化;

3、以设定的资源储量、产品结构、开发技术水平以及市场供需水平为基准且持续经营;

4、无其它不可抗力及不可预见因素造成的重大影响。

## 12. 评估结论

### 12.1 评估利用资源储量评估结果

本评估机构在充分调查、了解和分析评估对象及市场情况的基础上，依据科学的评估程序，选取合理的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”在评估基准日时点上的价值为人民币 **74.60** 万元，大写人民币**柒拾肆万陆仟元整**。

### 12.2 清淤疏浚砂采砂权出让收益市场基准价计算结果

根据《湖北省水利厅关于公布湖北省河道采砂权出让收益市场基准价的通知》（2021 年 05 月 10 日）的有关规定，砂（建筑用砂、粉细砂、粒径＜4.75 毫米）出让收益市场基准价为 3.0 元/吨，地区调整系数为 1.2，流域调整系数为 1.0。本次评估利用资源量为 20.24 万吨江砂。因此，按市场基准价计算该矿业权出让收益 = 20.24 万吨 × 3.0 元/吨 × 1.2 × 1.0 = 72.86 万元，低于本次出让收益评估结果。

### 12.3 评估结果

经评估人员现场查勘和当地市场分析，按照矿业权出让收益评估的原则和程序，选取适当的评估方法和评估参数，经过认真估算，确定“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权”在评估基准日时点上的价值即出让

收益价值为**74.60**万元，大写人民币**柒拾肆万陆仟**元整。（详见附表一）

## 13. 特别事项说明

### 13.1 评估结论有效期

根据中国矿业权评估师协会公告2023年第1号发布的《矿业权出让收益评估应用指南（2023）》，即评估结果公开的，自公开之日起有效期一年，评估结果不公开的，自评估基准日起一年有效。超过有效期，需要重新进行评估。

### 13.2 评估基准日后的调整事项

在评估结论使用有效期内，如果矿业权所依附的矿产资源发生明显变化，委托方可以委托本公司按原评估方法对原评估结果进行相应的调整；如果本次评估所采用的产品价格标准或税费标准发生不可抗逆的变化，并对评估结果产生明显影响时，委托方可及时委托本公司重新确定矿业权出让收益价值。

评估机构对评估基准日后的资产、以及市场情况的变化不承担任何责任，亦没有义务就评估基准日后发生的事项或情况修正评估报告。

### 13.3 特殊事项说明

1、本次评估工作中评估委托人所提供的有关文件材料包括《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）》（武汉中南源发水务科技有限公司，2023年11月）、湖北省水利厅发布的《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824号）、武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18号）、《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》（武汉致岩环境岩土技术有限公司，2024年2月）是编制本报告的基础，相关文件材料提供方应对所提供的有关文件材料的真实性、合法性、完整性承担责任。

2、依据武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18号），经核定实际开采细砂资源量为20.24万吨，鉴于河道采砂开采工艺简单，本次评估确定采矿回采率为100%。

3、评估结论仅供委托方武汉市水务执法总队确定矿业权出让收益金额时参考使用，与实际确定的矿业权出让收益金额不必然相等。

4、对存在的可能影响评估结论的瑕疵事项，在评估委托人及矿业权申请人未做特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

5、本次评估结果是在独立、客观、公正的原则下做出的，本评估机构及参加本次评估人员与评估委托人无任何利害关系。

6、本评估报告含有若干附件，附件构成本报告书的重要组成部分，与本评估报告正文具有同等法律效力。

**14. 矿业权评估报告使用限制**

本评估报告仅供委托方用于委托的评估目的。未经委托方许可，我公司不会随意向任何单位、个人提供或公开。

本评估报告的所有权属于委托方。

本评估报告的复印件不具有法律效力。

## 15. 评估机构和矿业权评估师签字、盖章

法定代表人：

项目负责人：

矿业权评估师：

## 16. 矿业权评估报告日

评估报告书提交日期为二〇二四年四月二十四日。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二四年四月二十四日

# 附表一、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估价值计算表

评估委托人：武汉市水务执法总队　　评估基准日：2024年3月31日

| 序号 | 项目名称 | 生产期 | 2023年11月29日-2024年1月13日 |
|---|---|---|---|
| | | 月序号 | 1 |
| 1 | 产品销售收入（万元） | 1734.97 | 1734.97 |
| 2 | 销售收入折现值 | 1734.97 | 1734.97 |
| 3 | 矿业权权益系数 | 4.30% | |
| 4 | 采矿权价值（万元） | 74.60 | |

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司　　项目负责人：蒋正华　　制表人：贺涛

# 附表二、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权评估销售收入计算表

评估委托人：武汉市水务执法总队　　评估基准日：2024年3月31日

| 序号 | 项目名称 | 年份 | 2023年11月29日-2024年1月13日 |
|---|---|---|---|
| | | 合计 | 1 |
| 1 | 产量（万吨） | 20.24 | 20.24 |
| 2 | 年销售量（万吨） | 20.24 | 20.24 |
| 3 | 江砂销售价格（不含税）(元/吨) | | 85.72 |
| 4 | 年销售收入（万元） | 1734.97 | 1734.97 |

评估机构：湖北永业地矿评估咨询有限公司　　项目负责人：蒋正华　　制表人：贺涛

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程
# 疏浚砂采矿权出让收益评估报告
# （附件）

鄂永矿权评[2024]字第 WH0020 号

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二四年四月二十四日

附件目录

附件一、关于《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告书附件》使用范围的声明;

附件二、湖北永业地矿评估咨询有限公司企业法人营业执照;

附件三、湖北永业地矿评估咨询有限公司探矿权采矿权评估资格证书及矿业权评估师资格证书;

附件四、《采矿权评估委托函》;

附件五、武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案（报批稿）（武汉中南源发水务科技有限公司，2023 年 11 月）;

附件六、湖北省水利厅发布的《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824 号）;

附件七、武汉经济技术开发区管理委员办公室印发的《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文〔2024〕18 号）;

附件八、《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》（武汉致岩环境岩土技术有限公司，2024 年 2 月）。

# 关于《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告附件》使用范围的声明

《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告》附件共有8件。本报告中的所有附件，只能在报告中和该报告一同使用才有效，并具法律效力。附件中的所有资料、执照、证书（复印件）任何单位和个人不得私自改作他用，违者造成一切后果自负。

湖北永业地矿评估咨询有限公司

二〇二四年四月二十四日

仅供"武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告"报告使用

统一社会信用代码

91420106669542186M

# 营业执照

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

名　　称　湖北永业地矿评估咨询有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　潘世炳

经营范围　矿业权评估咨询；矿业权评估；矿业权评估涉及的矿产资源经济评价；矿业权评估涉及的勘查、开发利用可行性研究；固体矿产勘查：甲级；液体矿产勘查：丙级；水文地质、工程地质、环境地质调查：丙级；地质钻探：丙级。（依法须经审批的项目，经相关部门审批后方可开展经营活动）

注册资本　伍佰万圆人民币

成立日期　2008年2月21日

住　　所　武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际6号地块第1幢21层7—14号

登记机关　武汉市武昌区行政审批局

2023年12月1日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

国家市场监督管理总局监制

# 探矿权采矿权评估资格证

证书编号：矿权评资[2008]014

单位名称：湖北永业地矿评估咨询有限公司

住　　所：武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际6号地块第1幢21层7-14号

法定代表人：[redacted]

业务范围：探矿权和采矿权评估。

年检记录

年检日期 2017年3月31日 年检专用章

年检日期 2018年3月31日 年检专用章

年检日期 2019年3月31日 年检专用章

年检日期 2020年3月31日 年检专用章

有效期至 2022年3月31日 年检专用章

有效期至 2023年3月31日 年检专用章

有效期至 2024年3月31日 年检专用章

有效期至 2025年3月31日 年检专用章

发证机关（资格管理专用章）

2017 年 10 月 31 日

中华人民共和国国土资源部印制

# 探矿权采矿权

# 评估资格证书

证书编号：矿权评资[2008]014号

发证机关：

矿业权评估师专业
矿业权
评估资质认定
2017年10月30日

| | |
|---|---|
| 评估机构名称 | 湖北永业地矿评估咨询有限公司 |
| 地址 | 武昌区徐家棚街三角路村福星惠誉水岸国际6号地块第1幢21层7-14号 |
| 电话 | 027-87250167 |
| 邮政编码 | 430062 |
| 法定代表人 | 潘世炳 |
| 营业执照号码（统一社会信用代码） | 91420106660542186M |
| 评估范围 | 探矿权和采矿权评估。 |

持证人须知：
1.持证满一年，应到发证机关办理年检，否则此证自动失效。
2.遗失资格证书的，应及时登报声明作废，并报告发证机关。

年检情况

| | | |
|---|---|---|
| 年检日期 2017年3月31日 | 年检日期 2018年3月31日 | 年检日期 2019年3月31日 |
| 年检日期 2020年3月31日 | 有效期至 2022年3月30日 | 有效期至 2023年3月30日 |

年检专用章

# 矿业权评估师执业登记证书

与原件一致，仅限“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告”使用



姓　　名：蒋正华

性　　别：男

证 书 编 号：422008000063

资 格 级 别：矿业权评估师

登 记 专 业：矿业权价值评估

执 业 机 构：湖北永业地矿评估咨询有限公司

年 检 信 息：

| 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| 合格 | 合格 | 合格 |

执业有效期：至2025年3月31日

首次登记时间：2008年5月20日

个 人 签 名：

查询二维码

手机扫描二维码后显示个人信息页

签发单位：中国矿业权评估师协会

打印日期：2024年4月2日

矿业权评估师信息以中国矿业权评估师协会官方网站查询信息为准。

官网网址：www.camra2006.org.cn

# 矿业权评估师执业登记证书

与原件一致，仅限“武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益评估报告”使用



姓　　名：聂一虹

性　　别：男

证 书 编 号：362006000015

资 格 级 别：矿业权评估师

登 记 专 业：矿业权价值评估

执 业 机 构：湖北永业地矿评估咨询有限公司

年 检 信 息：

| 2021 | 2022 | 2023 |
|---|---|---|
| 合格 | 合格 | 合格 |

执业有效期：至2025年3月31日

首次登记时间：2006年6月19日

个 人 签 名：聂一虹

查询二维码

手机扫描二维码后显示个人信息页

签发单位：中国矿业权评估师协会

打印日期：2024年4月2日

矿业权评估师信息以中国矿业权评估师协会官方网站查询信息为准。

官网网址：www.camra2006.org.cn

# 委托函

湖北永业地矿评估咨询有限公司:

依据《湖北省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函[2023]824号），汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用项目由武汉市经开区政府指定的武汉车都投资控股有限公司和武汉市城市建设砂石保障有限公司负责具体实施，并按照有关规定将疏浚砂供应给指定项目。根据国家有关规定，需对该汉南纱帽水厂取水口疏浚砂采矿权出让收益进行评估，为我单位确定采矿权出让收益提供参考意见。

鉴于你公司具有自然资源部授予的《探矿权采矿权评估资格证》（评估资格证书编号：矿权评资【2008】014号），确定你公司对该采矿权出让收益进行评估，相关事宜委托如下:

**一、评估对象与评估范围**

评估对象：武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权

评估范围：根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》及《湖北省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函[2023]824号），确定实施武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近，北纬30° 18′，东经114° 5′，对应汉南长江干堤桩号353+447~353+796。本次疏浚范围包括前池和引水渠，顺水流方向长58~118m，垂直水流方向宽250m。清淤范围控制点坐标（国家2000坐标系）:

A（508108.8788，3354363.1385）；B（508121.5970，3354420.0137）；

C（508157.4207，3354442.7438）；D（508176.9387，3354438.3793）；

E（508372.1183，3354394.7340）；F（508346.3065，3354279.3049）；

G（508151.1269，3354322.9502）；H（508131.6089，3354327.3147）。

清淤控制底高程：6.50米（1985高程）。清淤方量：12.5万立方米，约20.25万吨。

依据《武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示》（武经开文[2024]18号），武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程在项目批复时间2023年11月29日至2024年1月

31日期间，接驳上岸疏浚砂共计20.2389万吨圆满完成了纱帽水厂的清淤疏浚和疏浚砂综合利用工作。

河道砂石开采工艺简单，本项目确定采矿回采率为100%。

本次评估范围即为武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程准许清淤范围。

**二、评估目的**

为确定武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂采矿权出让收益提供参考意见。

**三、评估基准日**

评估基准日：2024年3月31日。

委托方：武汉市水务执法总队

2023年4月12日

武汉中南源发水务科技有限公司
Wuhan Zhongnan Yuanfa Water Technology Co., Ltd

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程

# 疏浚砂综合利用实施方案

（报批稿）

武汉中南源发水务科技有限公司

二〇二三年十一月



统一社会信用代码

91420100MA49CY684B

# 营业执照

（副 本） 1-1

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

名　　称　武汉中南源发水务科技有限公司

类　　型　有限责任公司（自然人独资）

法定代表人　明泽宇

经营范围　水务科技的技术开发；水生态保护与修复工程、环境工程、市政工程、水利工程、建筑工程、风景园林工程、海绵城市工程的设计及技术研发、咨询、规划、监理、工程测量；防洪评价、水资源论证报告编制、水土保持方案报告编制、水土保持工程检测、水土保持验收报告编制；环境影响评估报告编制、环境影响报告技术评估、环境检测；节能评估报告编制、地震安全性评价、地质灾害评估报告编制；会议会展服务；水文水资源调查与分析；建筑材料销售。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2019年11月26日

营业期限　长期

住　　所　武汉东湖新技术开发区光谷大道特1号国际企业中心三期3栋3层07号（A695）（一址多照）

登记机关　武汉市市场监督管理局

2022 年 02 月 01 日

仅用于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程应急预案编制

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

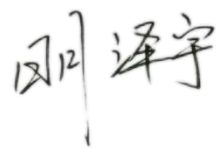
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程

## 疏浚砂综合利用实施方案

## 责任页

| | | |
|---|---|---|
| 核　　定： | 明泽宇 |  |
| 审　　查： | 季　臣 |  |
| 校　　核： | 郑敏章 |  |
| 项目负责人： | 晏将梅 |  |
| 编写人员： | 晏将梅 |  |
| | 杨　谦 |  |
| | 余梦婷 |  |

# 项目基本情况表

| 序号 | 名称 | 内容 |
|---|---|---|
| 一 | **工程名称** | **武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程** |
| 二 | **工程概况** | |
| 1 | 水厂基本情况 | 汉南纱帽水厂位于武汉市经济技术开发区（汉南区）纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30°18′，东经 114°5′，对应汉南长江干堤桩号 353+447~353+796。年取水量 2734 万 $m^3$，平均日取水量 7.49 万 $m^3$，供水规模为 8 万 $m^3$/d。取水形式为缆车取水，设置 3 台泵车。 |
| 2 | 清淤区域布置 | （1）平面布置<br>本次疏浚范围包括前池和引水渠，顺水流方向长 58~118m，垂直水流方向宽 250m。清淤范围控制点坐标（国家 2000 坐标系）：<br>A（508108.8788，3354363.1385）；B（508121.5970，3354420.0137）；<br>C（508157.4207，3354442.7438）；D（508176.9387，3354438.3793）；<br>E（508372.1183，3354394.7340）；F（508346.3065，3354279.3049）；<br>G（508151.1269，3354322.9502）；H（508131.6089，3354327.3147）。<br>（2）清淤控制底高程：6.50m（1985 高程）。<br>（3）清淤方量：12.5 万 $m^3$，约 20.25 万吨。 |
| 三 | **疏浚施工方案** | |
| 1 | 施工设备配备 | 采用 2 艘吸砂能力为 800 t/h 的直吸式挖泥船，一用一备。<br>拟配备 6 艘仓容为 2000 t 泥驳作为运输船舶。 |
| 2 | 施工工期安排 | 拟定于 2023 年 11 月 29 日开工，2024 年 1 月 13 日竣工，共计 45 天。 |
| **四** | **疏浚砂综合利用需求分析** | |
| 1 | 疏浚砂综合利用的必要性 | 疏浚砂资源化利用的需要；保障重点项目推进和顺利开展的需要。 |
| 2 | 建设项目用砂分配 | 根据经开区管委会的安排，本次疏浚砂均用于区内有批复的重点工程和市政建设工程。5 个重点项目总需砂量 35 万吨，本次疏浚砂 20.25 万吨可全部用于重点项目。 |
| **五** | **疏浚砂利用实施方案** | 总体流程为：直吸式挖泥船清淤后将疏浚砂接驳到运输船，运输船行驶至工程区下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头，码头上的卸砂设备将运输船上的疏浚料装卸到汽车，然后通过汽车运输至各用砂项目堆场。 |
| **六** | **疏浚砂利用监管方案** | 武汉经开区管委会成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组，由管委会副主任负责各部门总协调工作。综合利用实施主体为武汉市城市建设砂石保障有限公司。 |
| **七** | **结论** | 本次武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用工作对河势、防洪工程、航道、水环境、水生态及各涉水工程影响较小，因此本次武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案是基本可行的。 |
| **八** | **主要建议** | （1）清淤作业完成后，应组织对清淤区域进行水下测量，以便对河势变化及江砂储量等问题进行分析。<br>（2）建议车辆过堤时应尽量保持匀速行驶，疏浚砂在武桥重工恒庆码头转运结束后，须及时清理堤顶路面上的弃土、弃渣，以保证堤顶路正常使用。 |

**注：本报告地形图坐标采用国家 2000 坐标系统，除特别说明外，报告中采用的高程系统均为 1985 国家基准高程。高程换算关系为：1985 国家高程＝冻结吴淞高程-2.105m。**

# 目　录

**1 疏浚工程项目背景 ..... 1**
1.1 汉南纱帽水厂取水口基本情况 ..... 1
1.2 疏浚施工的背景和必要性 ..... 1
1.3 疏浚工程批复情况 ..... 4
1.4 洪水影响评价结论及批复意见 ..... 7
1.5 河道基本情况 ..... 8
1.6 编制依据 ..... 26
**2 疏浚工程施工方案 ..... 28**
2.1 疏浚施工方案 ..... 28
2.2 施工质量、安全控制及劳动保护措施 ..... 36
2.3 疏浚施工的防洪影响及保障措施 ..... 38
2.4 疏浚施工的水生态环境影响及环境保护措施 ..... 39
2.5 疏浚河段航道与通航安全保障措施 ..... 44
**3 疏浚砂综合利用需求分析 ..... 47**
3.1 建设项目用砂需求分析 ..... 47
3.2 疏浚砂综合利用的必要性 ..... 50
3.3 疏浚砂的自然属性 ..... 51
3.4 建设项目用砂分配 ..... 52
**4 疏浚砂利用实施方案 ..... 53**
4.1 疏浚管理方案 ..... 53
4.2 接驳运输方案 ..... 55
4.3 堆场管理方案 ..... 60
4.4 供砂管理方案 ..... 60
4.5 疏浚砂运输上岸作业对防洪的影响及保障措施 ..... 62
4.6 疏浚砂运输上岸作业对水生态环境的影响及保护措施 ..... 64
4.7 疏浚砂运输上岸作业对通航安全的影响及保障措施 ..... 65
**5 疏浚砂利用监管方案 ..... 67**
5.1 监管部门及职责 ..... 67
5.2 被监管单位及职责 ..... 70
5.3 现场监管措施 ..... 71
5.4 动态监管措施 ..... 74
**6 结论及建议 ..... 75**
6.1 结论 ..... 75
6.2 建议 ..... 76

# 附件

附件 1：委托书

附件 2：取水许可证

附件 3：武汉经开区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

附件 4：省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函（鄂水许可〔2022〕269 号）

附件 5：武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

附件 6：武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组通知

附件 7：武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案

附件 8：武汉市城市建设砂石保障有限公司营业执照

附件 9：武汉车都投资控股有限公司营业执照

附件 10：汉南纱帽水厂疏浚项目砂质检测报告

附件 11：项目用砂申请

附件 12：用砂项目可研/初设批复

附件 13：武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司营业执照

附件 14：武桥重工恒庆码头港口经营许可证

附件 15：专家审查意见及修改说明

# 附图

附图 1：工程地理位置图

附图 2：清淤疏浚范围平面布置图

附图 3：清淤疏浚区典型断面图

附图 4：疏浚砂综合利用方案平面布置图

附图 5：武桥重工恒庆码头总体设计图

# 1 疏浚工程项目背景

## 1.1 汉南纱帽水厂取水口基本情况

武汉市汉南纱帽水厂位于武汉经开区长江中游金口水道左岸，纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30°18′，东经 114°5′，对应汉南长江干堤桩号 353+570。

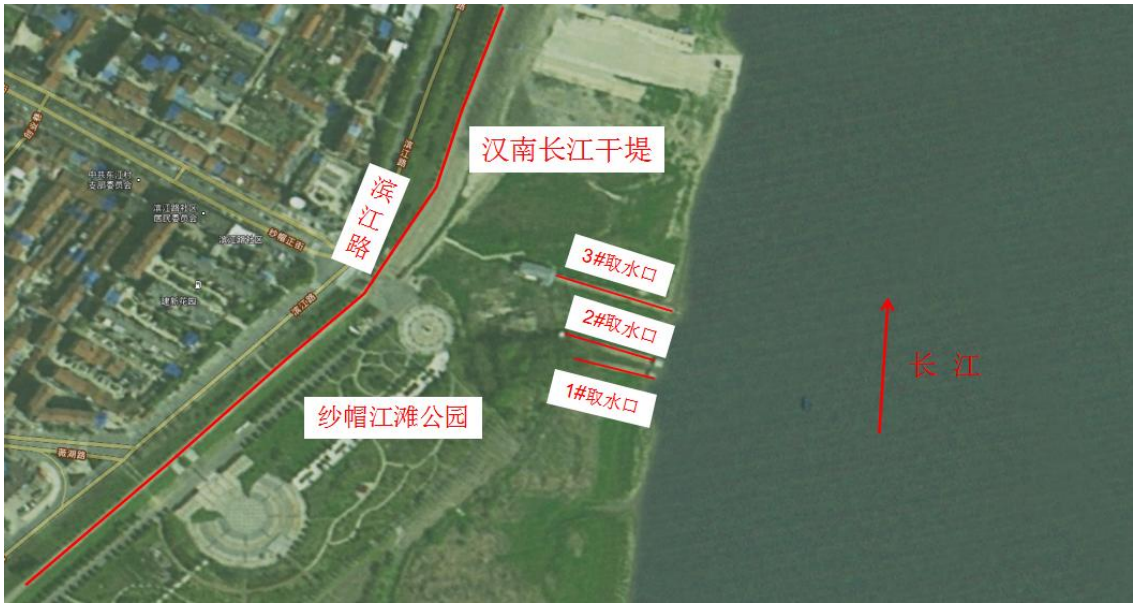



**图 1-1 项目地理位置图**

武汉市汉南纱帽水厂始建于 1971 年，取水形式为缆车取水，水厂供水范围为武汉经开区纱帽区域，包括纱帽新城片区、汽车及零部件产业园片区、通用航空及卫星产业园片区。年取水量 2734 万 $m^3$，平均日取水量 7.49 万 $m^3$，最大日取水量 8.24 万 $m^3$，供水规模为 8 万 $m^3/d$。

## 1.2 疏浚施工的背景和必要性

### 1.2.1 疏浚工程实施的背景

随着三峡库区蓄水运行，长江中游河道演变趋势发生了较大变化，总体上较多体现为“清水下泄、两岸崩退”，同时也导致了局部河段冲淤规律发生了较大变化。其中，长江中游金口水道多年前左岸

一侧水深较好，但现阶段左岸武汉鲁控水务有限公司所属汉南纱帽水厂取水口一带淤积现象较明显，枯水期边滩体扩大，导致水厂取水安全受到较大影响。近年来，该公司在枯水期已投入了不少的人力物力展开清淤工作。在2019年洪水期过后，江水回落速度快，导致取水口头部及其附近水域淤积严重，滑道取水设施被淤积泥沙影响，导致自来水厂的正常供水不能完全得到保证。

为确保汉南纱帽水厂的正常供水，2021年10月武汉鲁控水务有限公司向湖北省水利厅申请应急清淤，总清淤量为0.83万$m^3$，清淤的淤积物全部抛江处置，已于2021年11月实施完成。



**图1-2 2021年11月应急清淤现场照片**

该次应急清淤虽短暂解决了取水口局部淤积情况，短期内提高了取水量，但到2021年12月，取水口又出现回淤现象，取水缆车已经下滑至最前端，仍然存在取水量不足的情况。经统计，2021年12月取水量仅约6.3万$m^3/d$，与平均日取水量7.49万$m^3/d$存在较大差距。

取水口工作运行中受泥沙淤积影响，原水水质浑浊，导致水泵功率下降，且造成净水厂斜管沉淀池和滤池中含沙量大，增加了净水难度。近一年来，水厂多次对蓄水池进行泥沙清理，泥沙清理期间需停止取水，降低了水厂运行效率。同时泥沙清理需加大对滤池的反冲洗，不仅产生了大量废水，同时又增加了净水难度和净水成本。

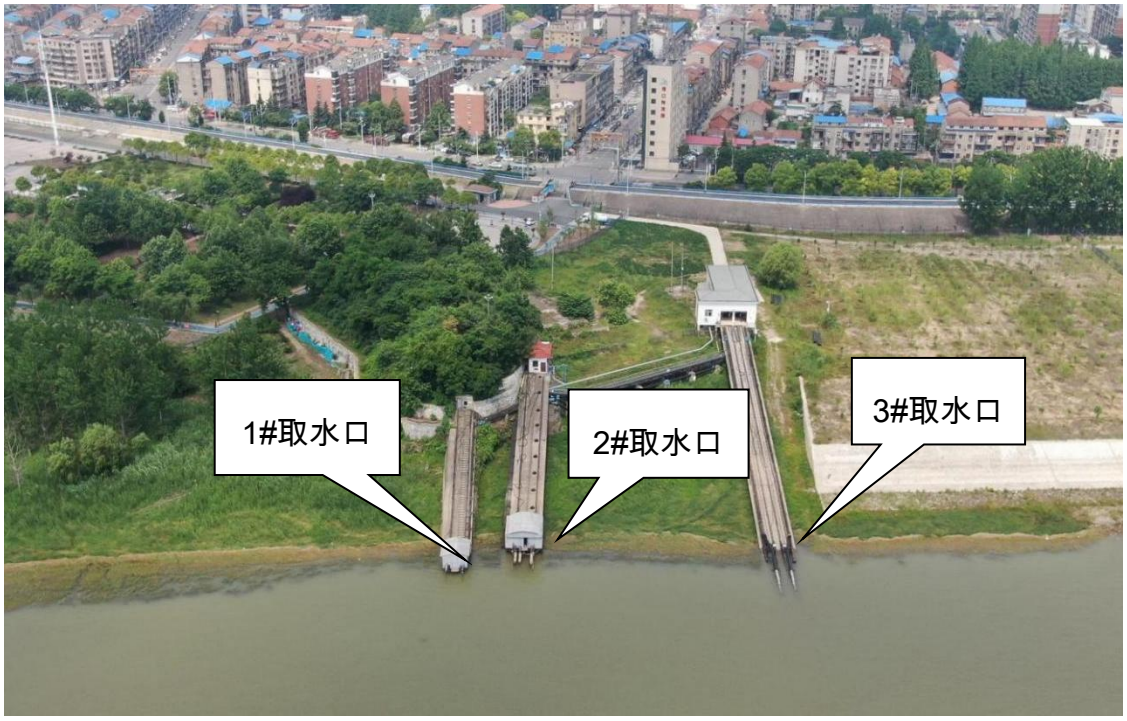



**图 1-3 取水口现状照片**

因此，为了保障水厂的正常运营，达到设计取水、供水规模，急需对取水口进行专业清淤。

### 1.2.2 疏浚工程实施的必要性

汉南纱帽水厂供水范围为武汉经开区纱帽区域，包括纱帽新城片区、汽车及零部件产业园片区、通用航空及卫星产业园片区，该区域是武汉经开区政治、经济、文化中心。由于泥沙淤积导致水厂的正常供水不能完全得到保证，严重影响了武汉经开区纱帽区域的生产发展和生活。

因此，为了保障水厂的正常运营，达到设计取水、供水规模，保证取水质量，实施该项目是十分必要的。同时将疏浚砂接驳上岸，不

仅能在一定程度减小河道回淤，进一步提高汉南纱帽水厂清淤疏浚的效率，更能保证汉南纱帽水厂取水水质。

### 1.3 疏浚工程批复情况

2022 年 7 月 6 日，武汉鲁控水务有限公司向武汉经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局（后简称“经开区水务和湖泊局”）请示对水厂取水口进行清淤疏浚，并报送《清淤疏浚工程实施方案》。

2022 年 8 月 8 日，武汉经开区水务和湖泊局对武汉鲁控水务有限公司《关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚的请示》进行了回函，原则同意清淤范围和控制底高程（附件 3）。

2022 年 10 月 13 日，湖北省水利厅在武汉组织召开了《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告》技术审查会，基本同意《洪水影响评价报告》中提出的实施该清淤疏浚工程对所在河段河势稳定、防洪安全、防汛抢险等无明显不利影响，对防洪工程安全影响较小的结论意见。

2022 年 12 月 30 日，湖北省水利厅公开发布行政许可决定《关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函》（鄂水许可〔2022〕269 号）（附件 4）。

汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程清淤范围、控制河底高程及清淤方量如下。

#### 1.3.1 清淤范围

根据《省水利厅关于印发〈湖北省涉河建设项目洪水影响评价技术细则〉的通知》（鄂水利函〔2022〕506 号），取水工程疏浚范围应限于进水渠及前池。

纱帽水厂取水形式为缆车取水，现状无进水渠及前池，因此根据《泵站设计规范》进行进水渠及前池的设计。考虑到现状取水口共有三个，且相隔较近，因此设计一处前池，涵盖三个取水口，前池范围

选取以 1#取水口和 3#取水口处 45°向河道中心外扩上下游各 30m，再沿垂直水流方向扩展 20m。另在前池的基础上，开挖一条引水槽，将江水引入前池，引水槽宽约 118m，长 200m。

最终确定本次疏浚范围为 ABCDGH+DEFG 区域，其中，ABCDGH 区域为前池，以 1#取水口和 3#取水口处 45°角向河道中心外扩上下游各 30m，再沿垂直水流方向扩展 20m；DEFG 区域为引水槽，引水槽顺水流方向长 118m，垂直水流方向长 200m。清淤范围示意图见图 1-4，详见附图 2。

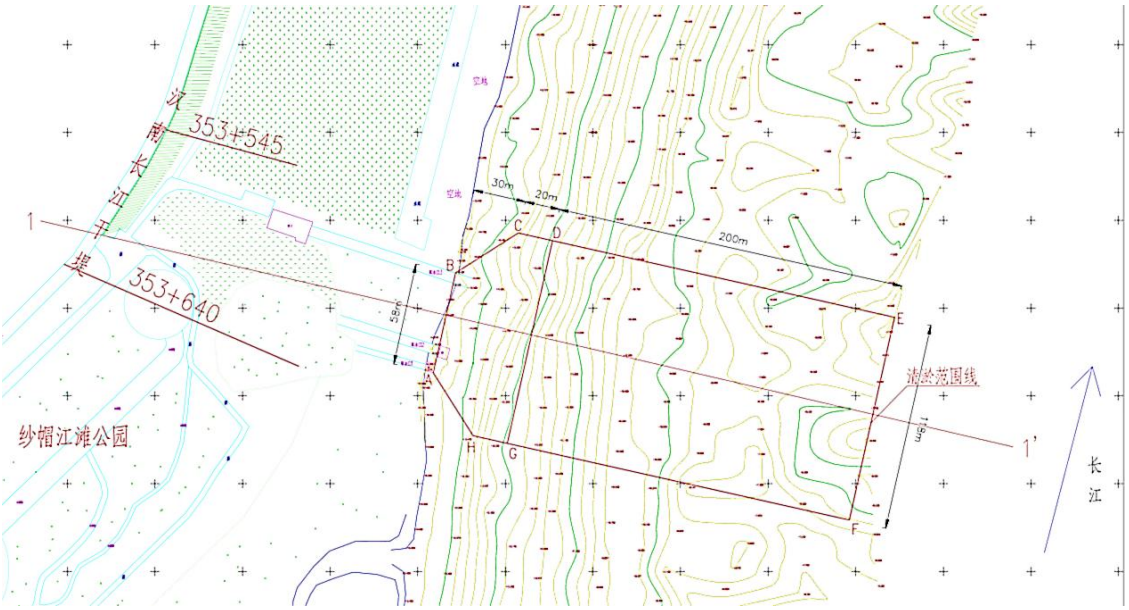



**图 1-4 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚范围示意图**

清淤区控制点坐标（国家 2000 坐标系）见下表 1-1。

**表 1-1 汉南水厂取水口清淤区域平面坐标**

| 控制点 | X | Y |
|---|---|---|
| A | 508108.8788 | 3354363.1385 |
| B | 508121.5970 | 3354420.0137 |
| C | 508157.4207 | 3354442.7438 |
| D | 508176.9387 | 3354438.3793 |
| E | 508372.1183 | 3354394.7340 |
| F | 508346.3065 | 3354279.3049 |
| G | 508151.1269 | 3354322.9502 |
| H | 508131.6089 | 3354327.3147 |

### 1.3.2 清淤控制底高程

根据《室外给水设计标准》（GB50013-2018）第5.3.12条，位于江河上的取水构筑物最底层进水孔下缘距河床的高度，应根据河流的水文和泥沙特性以及河床稳定程度等因素确定，并应符合下列规定：

（1）侧面进水孔不得小于0.5m；当水深较浅、水质较清、河床稳定、取水量不大时，其高度可减至0.3m；

（2）顶面进水孔不得小于1.0m。

汉南纱帽水厂缆车下至滑道最底端时取水泵底高程为8.33m，取水口处设计河床底高程为7.00m，为减少对取水口疏浚的频率，考虑备淤水深0.5m，最终确定本次清淤底高程控制为6.50m。

### 1.3.3 挖槽断面设计

（1）挖槽纵坡

汉南纱帽水厂取水口清淤范围顺水流方向长度最大约为118m，距离较短，故本次清淤工程不设纵坡，按照同一底高程进行开挖。

（2）挖槽横断面

挖槽深度主要由清淤底高程控制。根据《疏浚与吹填工程设计规范》（JTS181-5-2012），本水道的河床地质组成，清淤区域为近年新淤积的稍密的细砂，并结合清淤区域后方的河床坡度及岸坡抗滑稳定计算结果，开挖边坡取1:5时，岸坡稳定计算结果可满足相关规定要求，因此，开挖边坡取1:5较适宜。

### 1.3.4 清淤方量

湖北冶勘地质工程有限公司于2023年11月对取水口水下地形进行复测，根据最新实测的1:1000地形，清淤区域总面积28669.96$m^2$，清淤底高程为6.50m，清淤区域平均高程9.23m，清淤总量约为12.5万$m^3$（江砂密度按1.62t/$m^3$计，折合约20.25万t）。

## 1.4 洪水影响评价结论及批复意见

### 1.4.1 洪水影响评价报告结论

《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告》主要结论如下：

（1）本工程与《《长江流域综合规划报告（2012~2030 年）》、《长江中下游干流河道治理规划》、《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《长江干线航道发展规划》、《湖北长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》等规划相符合。

（2）本工程符合相关防洪要求。

（3）本工程对河道行洪安全无影响。

（4）根据数学模型计算结果，疏浚的实施对工程河段的河势稳定无明显不利影响。

（5）根据岸坡抗滑稳定计算可知，工程实施后岸坡抗滑稳定满足规范要求，不会出现岸坡失稳现象，本工程对岸坡稳定无影响。

（6）本工程对水利工程运行管理和防汛抢险无明显影响。

（7）本工程施工安排在非汛期，施工期对河流水文情势无明显影响，对汉南水厂取水水质影响较小。

（8）工程的实施对第三人合法水事权益无不利影响。

### 1.4.2 洪水影响评价批复意见

一、基本同意《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（审定稿）》中提出的实施该清淤疏浚工程对所在河段河势稳定、防洪安全、防汛抢险等无明显不利影响，对防洪工程安全影响较小的结论意见。

二、清淤疏浚工程应服从航道、海事和环保部门的管理，不得影响航道畅通、航道和生态安全。实施过程中，应充分注意和防范清淤工程对防洪工程和其它第三人合法水事权益的影响，若造成破坏须及

时恢复或补偿；若因工程实施造成防洪安全险情，武汉鲁控水务有限公司应负责整险并承担全部责任。

三、为确保防洪工程安全，应合理安排施工工期，不得在汛期（本省防汛期为每年的5月1日至10月15日）施工。工程开工前，应按规定到当地水行政主管部门办理相关手续，并接受其监管。

四、清淤工程产生的疏浚物如需利用，处置方案及其监督管理，应按照有关规定另行办理相关手续。自签发之日（2022年12月30日）起计算，此行政许可决定有效期为一年。期满后，若清淤工程未实施，此许可决定自行失效。

## 1.5 河道基本情况

拟实施清淤疏浚工程位于长江中游武汉河段上段。长江是一条以降雨补给为主的河流，流域大部分属于东亚季风气候区，洪水主要由暴雨形成，洪水发生时间和地区分布与暴雨相一致。长江流域年平均降雨量约为1100mm，降雨集中在每年的4~10月，占平均降雨量的70%。雨季规律总体为中下游早于上游，江南先于江北。每年夏季长江中下游沿江一带及鄱阳湖、洞庭湖水系先后出现洪峰，两湖及中下游干流水位逐渐上涨；7~8月雨区西移至四川，形成宜昌以上长江上游的强大洪峰，此时中下游沿江水位已普遍升高，江湖调蓄容积已大部充满，随着上游来水增加，中下游常连续出现洪峰，长江干流的年最高水位基本发生在此期间；9月以后，雨带北移，汉江流域降雨占重要地位，北岸支流洪峰出现机会较多，其余支流的水位一般回落；10月份，长江流域江湖水位逐渐下降，汛期结束。一般情况下，长江中下游洪水与上游洪水先后错开。但遇特殊天气年份，上游洪水提前，或中下游洪水延后，均可能造成上、中、下游和干支流洪水遭遇的特大洪水。

工程上游有纱帽山—赤矶山对峙节点，下游5.6km处有大军山—槐山矶对峙节点，这些节点控制了河段河势变化。对峙节点处河道相

对较窄，而上下游节点之间河道展宽，使得河段平面形态呈藕节状。本河段纱帽山—赤矶山、大军山—槐山矶对峙节点间江中有江心洲—铁板洲，铁板洲右汊有金水河入汇。

### 1.5.1 工程河段河道演变

#### 1.5.1.1 河道历史演变概况

武汉河段位于古云梦泽东南角沼泽地带，由于水流挟带大量泥沙落淤，江湖分离，水流归槽，形成河道的雏形。通过水流与河床相互作用，汊道合并，洲滩与河道反复分合，逐渐形成今天的双汊形态。根据历史文献资料记载，1861 年主流进入武汉河段后，一直沿南岸下行，经龟、蛇山卡口后过渡到北岸。1912 年后南岸不断崩岸展宽，遂形成了白沙洲和潜洲。历史文献资料还表明，龟、蛇山以上的白沙洲、潜洲曾出现过叉洲、鹦鹉洲崩岸、冲失、再现等过程。龟、蛇山以下的天兴洲上、下游一带也曾出现过东城洲、武洲崩岸、冲失、再现等过程。

#### 1.5.1.2 河道近期演变分析

（1）深泓线平面变化

工程河段河势变化受节点控制明显，近几十年来，河道深泓平面变化幅度较小，仅在局部区域随着不同来水来沙而发生小幅度摆动。1959～2018 年期间，工程河段深泓平面摆动相对较大的区域有两处，第一处为铁板洲分流区，深泓左右摆动幅度相对较大，左、右汊进口段历年深泓最大摆动幅度分别约 370m 和 340m；第二处为小军山附近，军山大桥至小军山段为深泓变化相对较大的河段，尤其以 2018 年深泓向右岸摆动最为明显，此段深泓历年最大摆动幅度约 830m。工程河段其它区域深泓平面变化较小，尤其是在河道节点附近深泓摆动甚小，例如铁板洲洲尾大军山、槐山矶附近，汇流段石嘴节点附近最大摆动幅度一般不足 100m。

（2）深泓线纵向变化

①铁板洲汊道段变化情况

铁板洲汊道段冲淤交替变化明显，其中左汊变化幅度大于右汊。1959~2018 年期间，左汊深泓高程最大变化幅度约 10m 左右，左汊进口段变化幅度大于左汊出口段；在此期间，左汊深泓高程最低的为 1970 年，而 1959、1998、2006、2011 年相对较高，近几十年来铁板洲左汊深泓主要表现为冲淤交替，而无明显单向性冲淤变化趋势。

铁板洲右汊深泓高程变化与左汊有所不同，总体上看 1959～2018 年期间，右汊河床有冲有淤，其深泓高程历年逐渐呈冲刷下切趋势；右汊深泓高程历年最大变幅近 7m，略小于左汊。

②铁板洲汇流段变化情况

铁板洲汇流段龙船矶和石嘴节点处河道束窄，而两节点之间河道放宽，如图 1-5，河道束窄处深泓高程较低，而放宽处深泓高程抬高。

工程河段左、右汊深泓纵向变化见图 1-6、图 1-7，图上显示：铁板洲汇流段深泓高程冲淤变化较小，历年较为稳定；1959~2018 年，深泓高程最大冲淤变幅约为 2m。

在拟建工程附近，河道深泓高程相对铁板洲汇流段略高，变化幅度相对较大。1959~2018 年期间，河床呈抬升趋势，最深点高程变化范围为-5.9~-4.5m，近年河床高程变化相对较小。

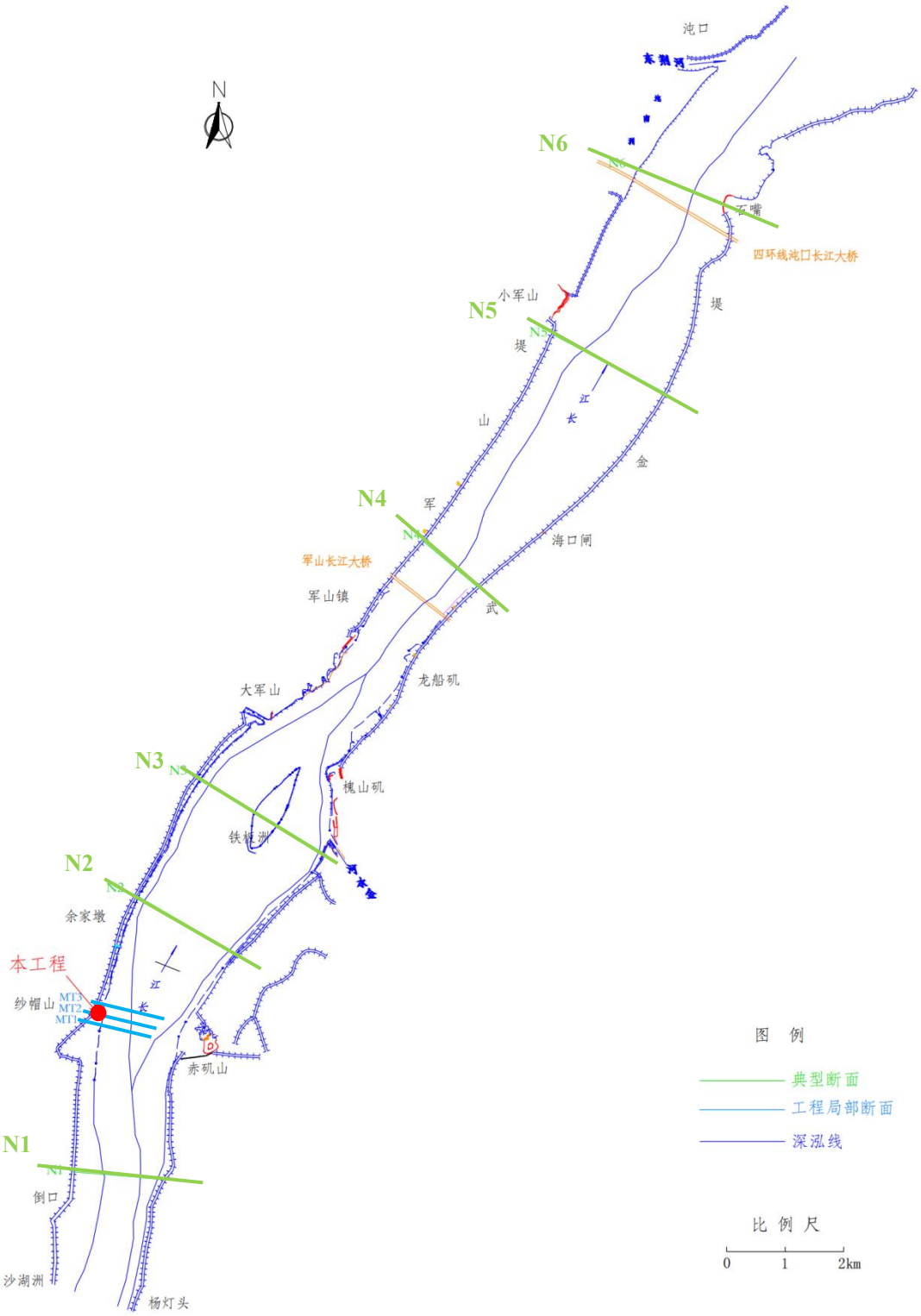

N
池口
N6
石嘴
四环线池口长江大桥
小军山
N5
堤
堤
江
长
山
金
N4
军
海口闸
军山长江大桥
军山镇
武
龙船矶
大军山
N3
槐山矶
铁棺洲
N2
余家墩
本工程
江
长
纱帽山
MT3
MT2
MT1
赤矶山
N1
倒口
沙湖洲
杨灯头
图 例
典型断面
工程局部断面
深泓线
比 例 尺
0
1
2km

**图 1-5 工程河段河势图**

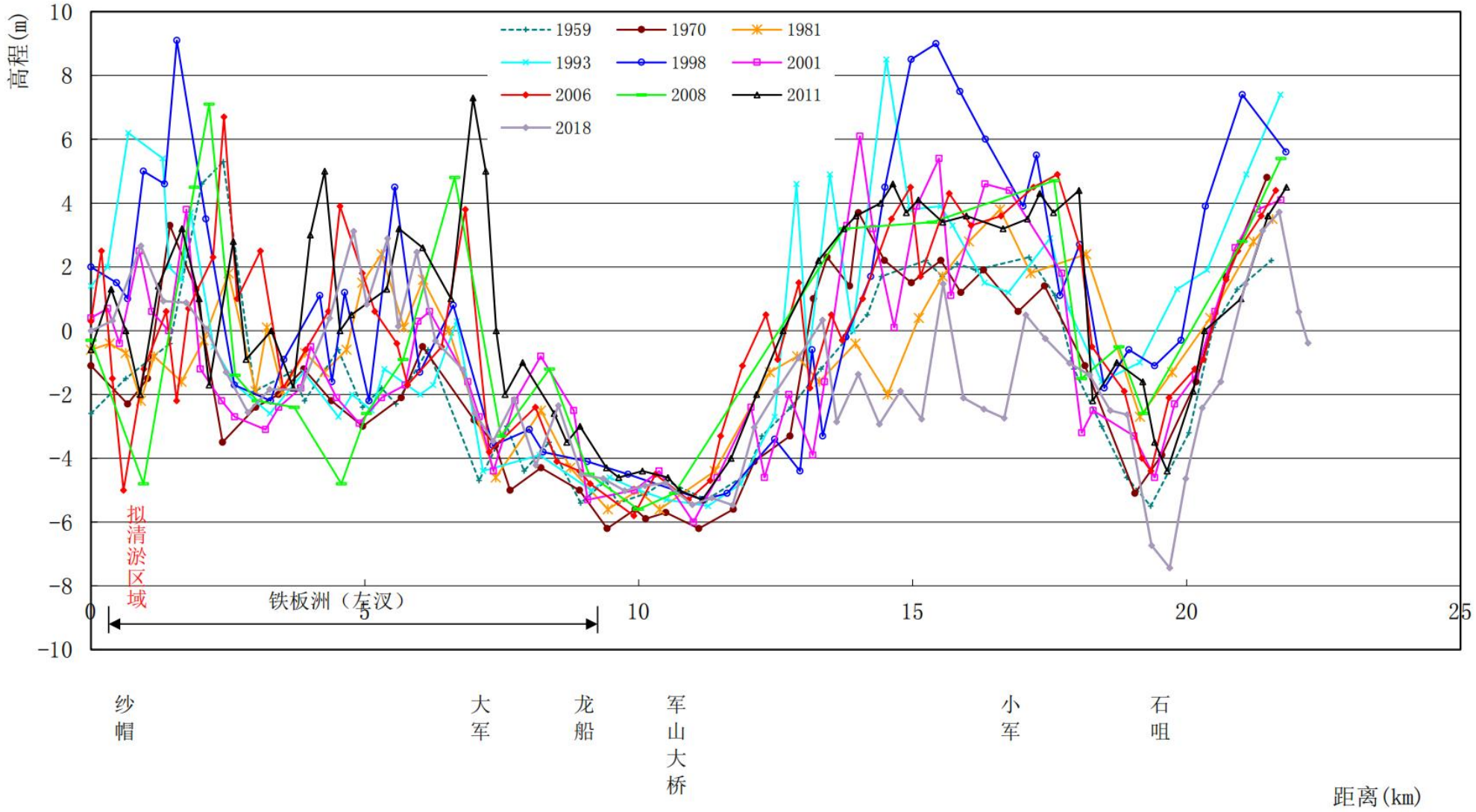



**图 1-6 工程河段深泓纵向变化图（左汉）**

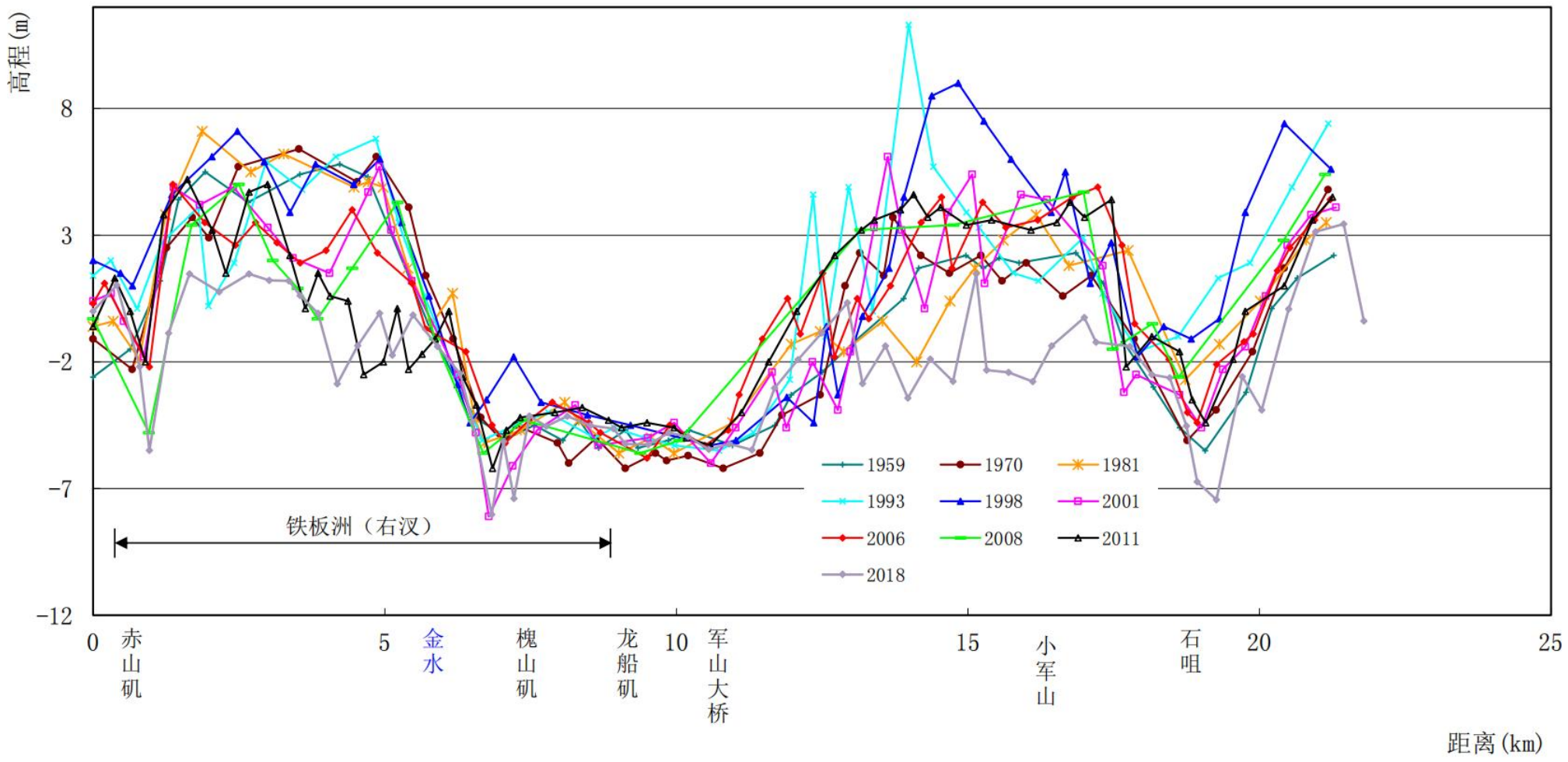



**图 1-7 工程河段深泓纵向变化图（右汊）**

（3）河床形态变化

本次采用了 1959 年、1970 年、1981 年、1993 年、1998 年、2001 年、2006 年、2008 年、2011 年、2018 年的实测水道地形资料，沿河段自上而下截取 6 个典型断面（N1~N6，本工程位于 N1~N2 断面之间），分析河床的形态变化。计算各断面平滩水位及对应的断面要素见表 1-2。

**表 1-2 工程河段典型断面要素统计表**

| 断面 | 年份 | 面积（$m^2$） | 河宽（m） | 平均水深（m） | B^0.5/H |
|---|---|---|---|---|---|
| N1 | 1998 | 16305 | 1227 | 13.28 | 2.64 |
| | 2003 | 18141 | 1222 | 14.85 | 2.35 |
| | 2006 | 17214 | 1226 | 14.04 | 2.49 |
| | 2008 | 17903 | 1224 | 14.63 | 2.39 |
| | 2011 | 17717 | 1142 | 15.51 | 2.18 |
| | 2018 | 18951 | 1221 | 15.52 | 2.25 |
| N2 | 1959 | 30414 | 1897 | 16.03 | 2.72 |
| | 1970 | 30279 | 1862 | 16.26 | 2.65 |
| | 1981 | 28710 | 1923 | 14.93 | 2.94 |
| | 1993 | 29548 | 1926 | 15.34 | 2.86 |
| | 1998 | 27209 | 1913 | 14.22 | 3.08 |
| | 2001 | 31911 | 1925 | 16.58 | 2.65 |
| | 2006 | 30802 | 1940 | 15.88 | 2.77 |
| | 2008 | 33670 | 1933 | 17.42 | 2.52 |
| | 2011 | 31646 | 1932 | 16.38 | 2.68 |
| | 2018 | 33254 | 1916 | 17.36 | 2.52 |
| N3 | 1959 | 34749 | 2473 | 14.05 | 3.54 |
| | 1970 | 33483 | 2476 | 13.52 | 3.68 |
| | 1981 | 29532 | 2500 | 11.81 | 4.23 |
| | 1993 | 29518 | 2030 | 14.54 | 3.1 |
| | 1998 | 27349 | 2193 | 12.47 | 3.76 |
| | 2001 | 30332 | 2089 | 14.52 | 3.15 |
| | 2006 | 29278 | 2044 | 14.32 | 3.16 |
| | 2008 | 30720 | 2057 | 14.93 | 3.04 |
| | 2011 | 29762 | 2142 | 13.89 | 3.33 |

| 断面 | 年份 | 面积（$m^2$） | 河宽（m） | 平均水深（m） | B^0.5/H |
|---|---|---|---|---|---|
| | 2018 | 33785 | 2349 | 14.38 | 3.37 |
| N4 | 1959 | 26325 | 1194 | 22.05 | 1.57 |
| | 1970 | 26748 | 1179 | 22.69 | 1.51 |
| | 1981 | 23973 | 1218 | 19.68 | 1.77 |
| | 1993 | 26457 | 1234 | 21.44 | 1.64 |
| | 1998 | 26099 | 1173 | 22.25 | 1.54 |
| | 2001 | 25498 | 1140 | 22.37 | 1.51 |
| | 2006 | 24474 | 1203 | 20.34 | 1.7 |
| | 2008 | 25667 | 1111 | 23.1 | 1.44 |
| | 2011 | 24145 | 1112 | 21.71 | 1.54 |
| | 2018 | 25808 | 1103 | 23.4 | 1.42 |
| N5 | 1959 | 30955 | 1791 | 17.28 | 2.45 |
| | 1970 | 28495 | 2039 | 13.97 | 3.23 |
| | 1981 | 29908 | 2141 | 13.97 | 3.31 |
| | 1993 | 26451 | 2039 | 12.97 | 3.48 |
| | 1998 | 23998 | 1737 | 13.82 | 3.02 |
| | 2001 | 28614 | 1765 | 16.21 | 2.59 |
| | 2006 | 29083 | 1837 | 15.83 | 2.71 |
| | 2008 | 27782 | 1981 | 14.02 | 3.17 |
| | 2011 | 30275 | 1873 | 16.16 | 2.68 |
| | 2018 | 31558 | 2026 | 15.58 | 2.89 |
| N6 | 1959 | 27584 | 1346 | 20.49 | 1.79 |
| | 1970 | 28308 | 1668 | 16.97 | 2.41 |
| | 1981 | 25345 | 1700 | 14.91 | 2.77 |
| | 1993 | 27380 | 1703 | 16.08 | 2.57 |
| | 1998 | 24349 | 1475 | 16.51 | 2.33 |
| | 2001 | 26306 | 1470 | 17.9 | 2.14 |
| | 2006 | 25185 | 1541 | 16.34 | 2.4 |
| | 2008 | 25682 | 1674 | 15.34 | 2.67 |
| | 2011 | 24783 | 1482 | 16.72 | 2.3 |
| | 2018 | 28469 | 1454 | 19.58 | 1.95 |

N1 断面位于簰洲湾河道出口赤矶山处，断面深槽居右。三峡水库蓄水前 1998~2003 年间，该断面 5m 以下深槽冲刷降低，变化幅度

约 4m，其余部位无明显变化。三峡工程蓄水运用后，断面冲淤交替，总体略有冲刷，但变形幅度相对较小。2003~2014 年间深槽冲淤幅度在 2m 以内，左岸水下岸坡冲淤幅度在 5m 以内。多年来 15m 岸线稳定少变，断面宽深比在 2.2~2.6 之间变化。

N2 断面位于纱帽山—赤矶对峙节点下游约 1.9km。本断面处于铁板洲洲头部位，断面为“W”型式，由于铁板洲主汊为左汊，断面最深点靠左岸。实测资料显示，本断面以铁板洲左右缘冲淤变化为主，其它部位变化幅度相对较小。1959～1998 年期间，本断面铁板洲左、右缘发生淤积，断面总体表现为淤积，其中右缘淤积幅度大于左缘。1998～2001 年，断面发生较大冲刷，河床最深点高程下降 1.3m。2001 年后，断面总体上为冲淤交替。

N3 断面位于铁板洲中部。本断面变化规律与 N1 相似，但变化幅度略大。本断面冲淤变化主要表现为铁板洲左右缘冲淤交替和洲顶淤积抬高。1959~1998 年期间，铁板洲左右缘发生淤积，在此期间，铁板洲顶逐渐淤积抬高。1998~2001 年，铁板洲左缘冲刷，右缘淤积，但左缘冲刷幅度大于右缘淤积。2001~2011 年，铁板洲左缘淤积，右缘冲刷，但冲淤幅度均不大。2011~2018 年铁板洲左、右缘小幅度冲刷。1998 年以后铁板洲顶冲淤变化不大。

N4 断面位于军山长江大桥下游约 740m 处，断面呈“U”型，主槽略偏右。本断面冲淤变化相对较大的区域位于主槽以左，而右岸岸坡基本稳定。从断面套图来看，拟建工程附近河床历年来冲淤变化幅度不大，基本稳定。

N5 断面位于小军山上游，受江中潜洲的影响，本断面主河床冲淤变化相对较大，而两岸岸坡基本稳定。1981~1998 年潜洲左汊断面淤积幅度较大，2008~2018 年断面又有所冲刷，本断面潜州左汊河床冲淤交替，变化相对较大。潜洲右汊河床历年相对冲淤变化较小，仅 2018 年冲刷幅度较大，河床最低点高程下降约 9m。

N6 断面位于石嘴节点附近，东荆河入汇口上游约 1.5km。本断面左岸为东荆河口滩地，右岸为石嘴节点。断面为宽浅“U”型。从历年断面套图来看，本断面总体上冲淤交替，变化较小。

以上分析表明，工程河段各断面总体上变化不大，其中各断面左、右岸基本稳定，位于铁板洲附近和小军山附近的河道断面主河床变化相对较大。铁板洲表现为洲顶不断淤高，而小军山附近主要表现为靠近左岸部分河床冲淤交替变化较大。

从以上典型断面分析来看，受水流泥沙共同作用，1959~2018 年间，本河段河床年际间呈现冲淤交替变化，而从空间上来看，断面横向变化以左岸及主河槽河床冲淤变化为主，但整体而言，本河段河床横向变形呈微冲之势。

（4）洲滩变化

工程河段有江心洲—铁板洲。铁板洲将长江分为左右两汊，实测资料显示左汊为主汊，右汊为支汊。根据 2005~2018 年实测水文资料计算，铁板洲左汊分流比为 70%左右，分沙比约为 77%。

为分析铁板洲历年的变化情况，套绘该洲 10m、15m 等高线，见图 1-8、图 1-9。另外，统计 10m、15m 等高线洲体特征，见表 1-3。

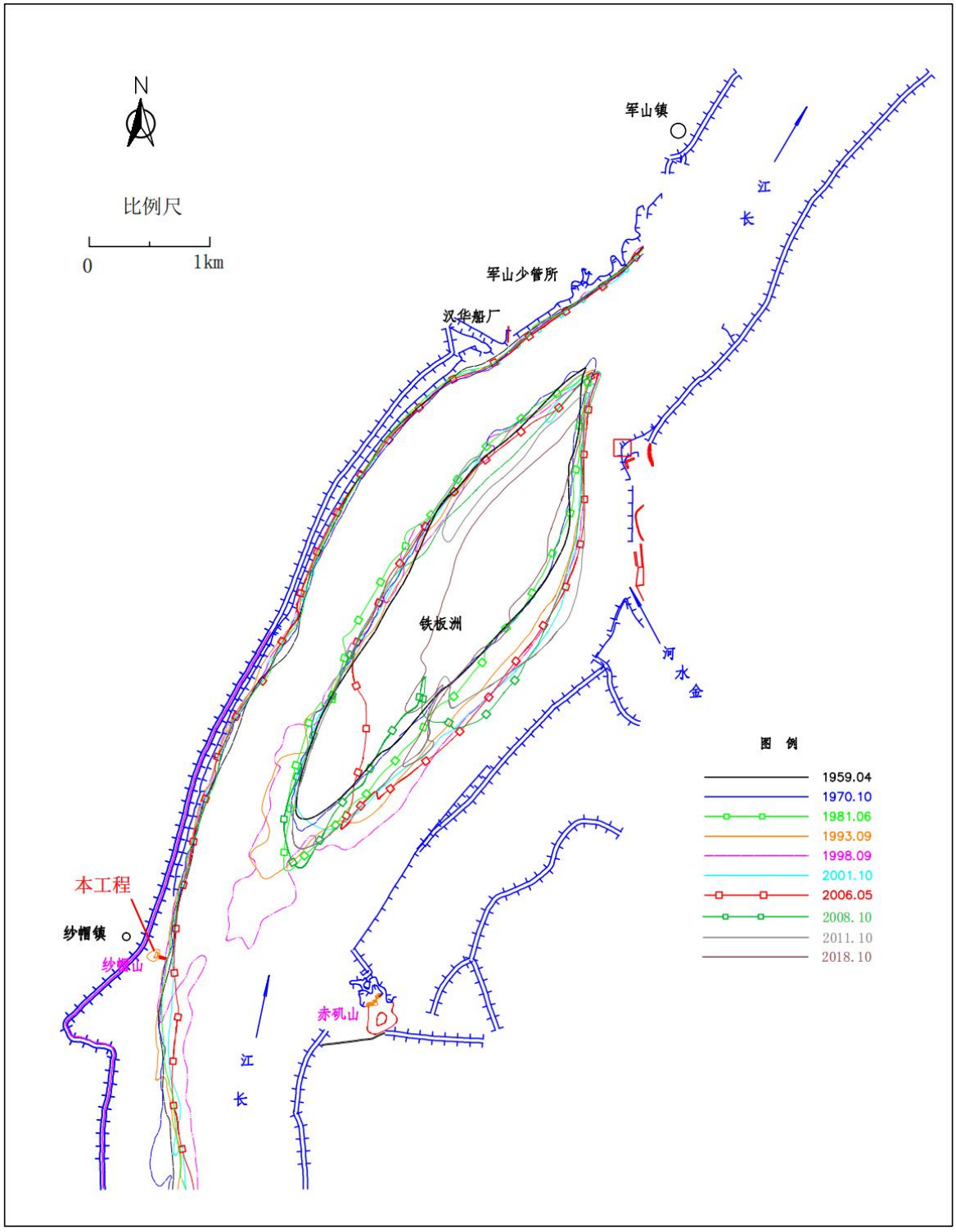



**图 1-8 工程河段铁板洲 10m 等高线变化图**

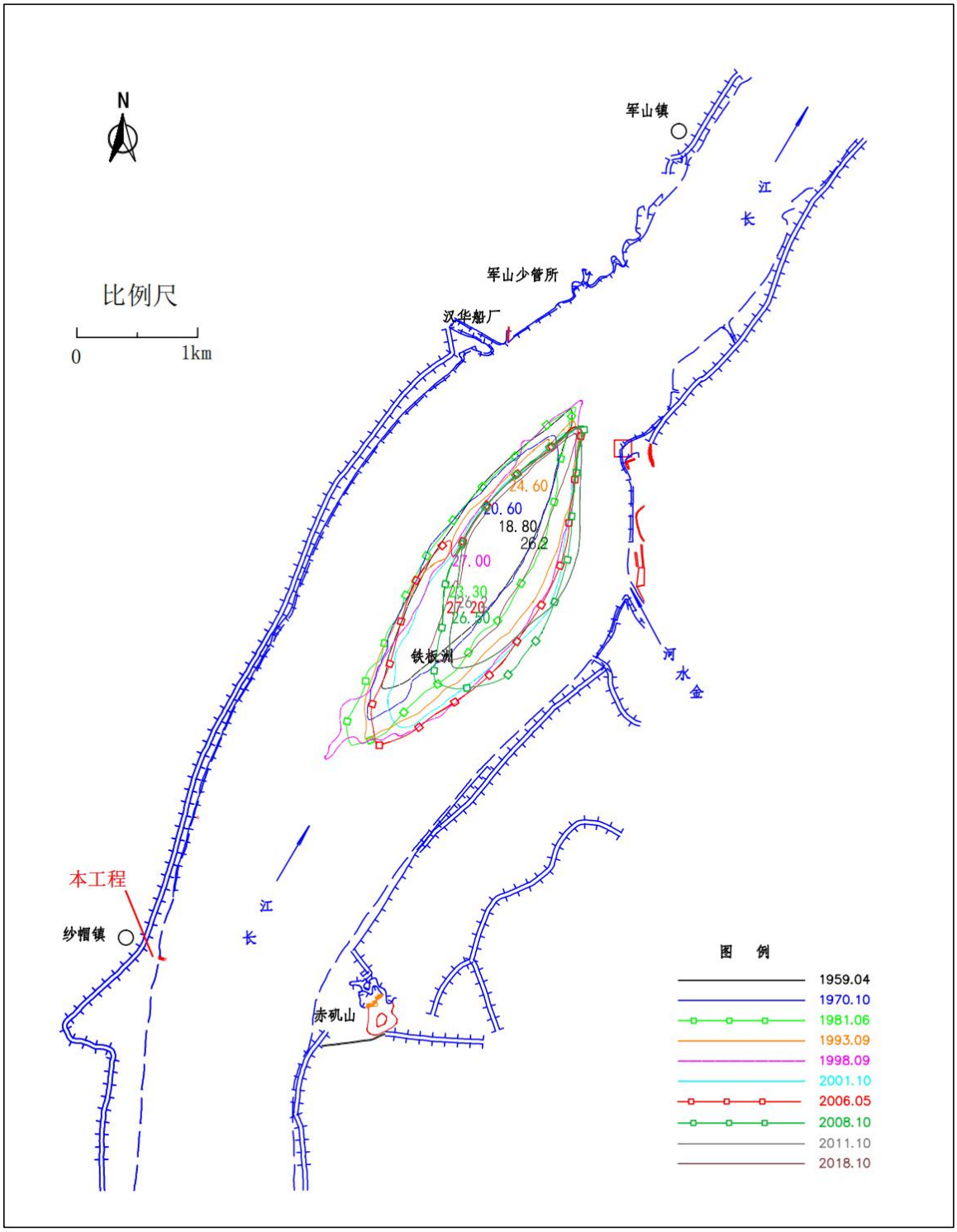



**图 1-9 工程河段铁板洲 15m 等高线变化图**

**表 1-3 铁板洲洲滩特征统计表**

| 时间 | 10m 等高线 | | | | 15m 等高线 | | | | 洲顶高程(m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 最大洲长(m) | 最大洲宽(m) | 面积($km^2$) | 较前一时段面积变化($km^2$) | 最大洲长(m) | 最大洲宽(m) | 面积($km^2$) | 较前一时段面积变化($km^2$) | |
| 1959.04 | 4416 | 1060 | 2.93 | | 2788 | 635 | 1.216 | | 18.8 |
| 1970.10 | 4612 | 1072 | 3.143 | 0.213 | 2802 | 717 | 1.32 | 0.104 | 20.6 |
| 1981.06 | 4812 | 1125 | 3.556 | 0.413 | 3351 | 790 | 1.734 | 0.414 | 23.3 |
| 1993.09 | 5018 | 1200 | 3.996 | 0.44 | 3145 | 847 | 1.849 | 0.115 | 24.6 |
| 1998.09 | 5582 | 1328 | 4.624 | 0.628 | 3640 | 856 | 2.108 | 0.259 | 27 |
| 2001.10 | 4330 | 1318 | 3.848 | -0.776 | 2824 | 920 | 1.764 | -0.344 | 未测至最高 |
| 2006.05 | 4328 | 1264 | 3.399 | -0.449 | 3104 | 946 | 1.968 | 0.204 | 27.2 |
| 2008.10 | 4804 | 1328 | 3.516 | 0.117 | 2442 | 912 | 1.504 | -0.464 | 26.5 |
| 2011.10 | 4469 | 1427 | 3.622 | 0.106 | 2236 | 911 | 1.293 | -0.211 | 26.2 |
| 2018.10 | 3259 | 673 | 1.196 | -2.426 | 2205 | 562 | 0.824 | -0.469 | 26.2 |
| 平均 | 4563 | 1179.5 | 3.383 | | 2853.7 | 809.6 | 1.558 | | |

从图 1-8、图 1-9 可以看出，铁板洲的演变主要表现为洲头的上提下移和左右缘的崩退与展宽。1959~1970 年期间，铁板洲洲头 15m 等高线上提约 280m，左右缘各展宽 20~40m，等高线包围的面积增加 8.6%；10m 等高线上提约 98m，左右缘略有展宽，等高线包围的面积增加 7.3%。以上变化表明此期间，铁板洲局部河段呈冲槽淤滩变化状态。1970~1981 年期间，铁板洲洲头及左右缘 10m、15m 等高线均表现为淤积发展。其中，洲头 10m、15m 等高线分别上提约 350m、250m；右缘 15m 等高线最大展宽 140m，右缘 10m 等高线最大展宽约 100m；左缘变化幅度相对较小。1981~1998 年，铁板洲总体上表现为淤积发展，10m、15m 等高线包围的面积分别累计扩大 1.068$km^2$、0.374$km^2$，变化幅度分别为 30%、22%。其中，1981~1993 年铁板洲洲头附近左缘 10m 等高线淤积展宽 200m 左右；1993~1998 年，洲头 10m 等高线上提约 550m，右缘展宽约 100m，但左缘基本稳定。1998 年以后，铁板洲洲头下挫，左缘崩退较为明显。至 2006 年 5 月，洲

头10m等高线累计下移约1200m，洲头附近左缘累计崩退700m左右；15m等高线变化幅度稍小，洲头累计下移约440m，左缘累计崩退约200m；2006~2011年，洲尾较为稳定，冲淤变化主要集中在洲头，10m等高线洲头上提约314m，面积增加6.5%；而15m等高线洲头呈冲刷状态，洲头回缩且朝右岸方向偏移，洲体形态变化较大，洲头回缩约890m，洲面积减小34.3%；2011~2018年，铁板洲洲头大幅冲刷，10m等高线洲头回缩约1440m，左缘累计崩退约543m，洲面积减小约67%；而15m等高线洲头及洲尾较为稳定，仅右缘崩退约343m，面积减小约36%。

总体上看，尽管铁板洲洲头上提下移以及洲头附近左右缘冲淤交替，但历年总面积变化不大，说明该洲的演变以局部变形为主；多年来，洲顶高程呈累计性淤高趋势，1959~2011年，铁板洲洲顶高程抬升约8m。

（5）河床冲淤变化

根据工程河段现有的10次实测地形资料，采用地形法分别计算工程河段枯水河槽（15.00m）、平均河槽（19.00m）、平滩河槽（24.00m）冲淤量条件下自纱帽山至东荆河河口的冲淤量，成果见表1-4。

**表1-4 工程河段冲淤计算成果表**

| 时段 | 不同计算水位级冲淤量（万 $m^3$） | | |
|---|---|---|---|
| | 枯水 | 平均 | 平滩 |
| 1959～1970 | 303 | 1714 | 1575 |
| 1970～1981 | 1931 | 2277 | 2714 |
| 1981～1993 | 645 | 1234 | 1515 |
| 1993～1998 | 1487 | 1925 | 2328 |
| 1998～2001 | -2749 | -3574 | -3689 |
| 2001～2006 | 1052 | 795 | 804 |
| 2006～2008 | -316 | -456 | -352 |
| 2008～2011 | 58 | 109 | 157 |
| 2011～2018 | -3588 | -4150 | -5780 |
| 1959～2018 | -1177 | -126 | -728 |

注：“+”表示淤积，“-”表示冲刷。

计算结果表明：

①计算河段1959~2018年总体表现为冲刷。在此期间内，枯水水位级对应的河槽冲刷量为1177万$m^3$，平均水位级对应的河槽冲刷量为126万$m^3$，平滩水位级对应的河槽冲刷量为728万$m^3$。

②从各时段冲淤变化情况来看，工程河段冲淤交替，其中1998~2001年、2006~2008和2011~2018年呈冲刷状态；其余时段均为淤积。

#### 1.5.1.3 工程局部河道演变分析

（1）岸线变化

工程局部河段15m等高线历年变化见图1-10，从图上看：多年来该段岸线稳定少变，取水口附近岸线多年来冲淤交替变化，其中取水口处1993年~2014年15m等高线累积淤积外延最大约74m。

（2）深泓线变化

从工程局部河段深泓线历年变化来看，工程段处深泓线分成了两股，本工程位于左岸。1959~1993年靠近左岸一侧深泓线变化较大，整体向左岸偏移，最大摆幅约410m，右岸一侧深泓线右摆约210m；1993~1998年左岸一侧深泓线右移，最大摆幅约290m，右岸一侧深泓线较稳定；1998~2006年左岸一侧深泓线较稳定，左右摆幅约80m，右岸一侧深泓线较稳定，左右摆幅约40m；2006~2008年左岸一侧深泓线大幅右摆约450m，右岸一侧深泓线左摆约330m；2008~2018年以来，疏浚工程附近左岸一侧深泓不断左移。

（3）取水口局部断面变化

根据2005年、2010年、2015年海事局提供的水道地形资料以及2019年和2022年水厂委托第三方测量的水道地形资料，选取取水口上下游附近的3个断面（MT1、MT2、MT3）进行对比（断面平面位置见图1-4），断面变化图见图1-11。

根据断面变化图可以看出，2005年至2019年左岸边滩持续淤长，

左岸边滩的发育对取水口取水明显不利。在2021年11月，水厂对取水口附近区域进行了应急清淤，然而根据2022年3月的勘测地形可以看出，应急清淤仅短暂解决了取水口前端淤积现状，在经历了4个月的枯水期后，取水口附近的边滩发育再次达到2019年时的水平。

#### 1.5.1.4 河势演变趋势分析

综合历史变迁和近期河床演变过程情况分析，在上游来水来沙及边界条件不发生重大改变的情况下，本河段仍将保持现有河势。

在工程上游有纱帽山—赤矶山对峙节点，下游5.6km处有大军山—槐山矶对峙节点，这些节点控制了河段河势变化。1998年长江大水后，工程河段实施了堤坡及河道岸坡、坡脚守护工程，在一定程度上稳定了现状河势，预计今后一定时期内，本河段总体上仍将维持现有河势。

三峡水库建成后，由于水沙条件的改变，下游河段水流含沙量较蓄水前明显减小，坝下游河道将发生长距离的沿程冲刷。距宜昌623km的武汉河段在三峡水库运用后将处于冲刷状态，但冲刷能力比其上游河段大为减弱。当水库运用50年后，冲刷达最大，此后有所回淤。随着河床冲刷下切，同流量下中枯水位有所降低，洪水位没有明显降低趋势。受此影响，工程河段可能发生一定程度的冲刷，但由于上游来水来沙量大小及其过程具有一定的随机性，三峡工程蓄水后在坝下游河段总体表现为冲刷的背景下，本河段仍可能发生存在冲淤交替的现象，但这种冲淤变化不会对总体河势造成较大影响。

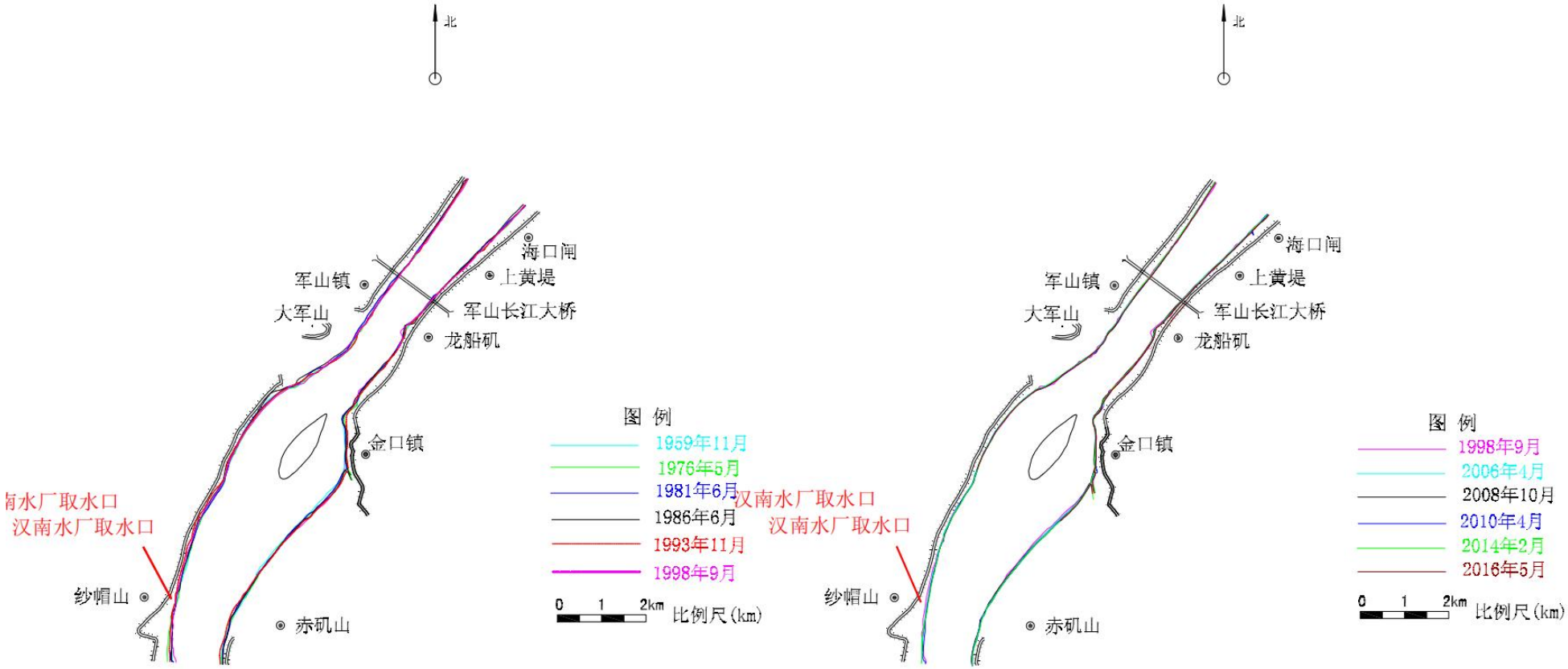



**图 1-10 工程河段 15m 等高线历年变化图**

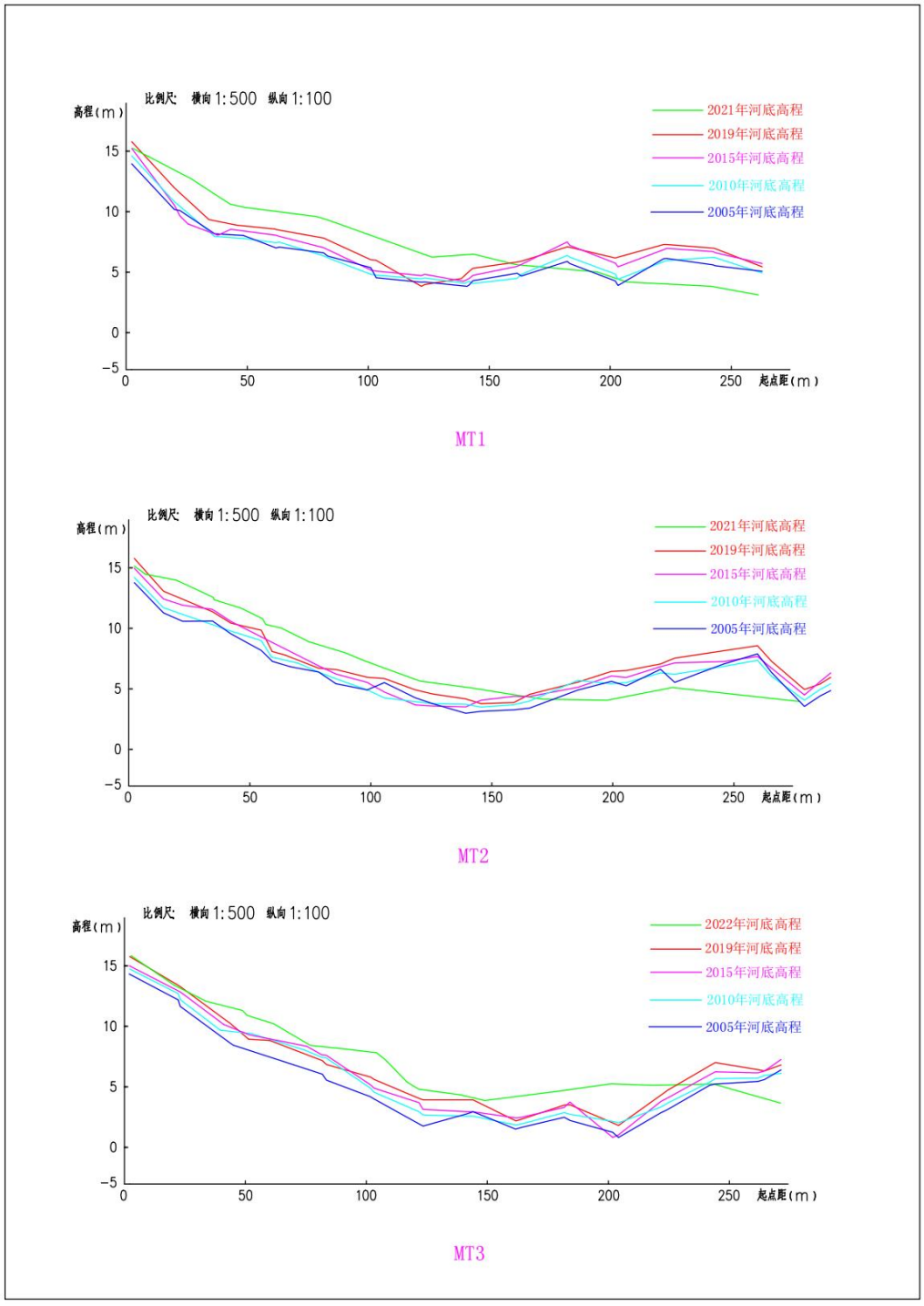



**图 1-11 取水口局部断面变化图**

## 1.6 编制依据

### 1.6.1 国家有关法律、法规及规定

（1）《中华人民共和国水法》（2002 年 10 月 1 日，2016 年 7 月 2 日修订）；

（2）《中华人民共和国防洪法》（1998 年 1 月 1 日，2016 年 7 月 2 日修订）；

（3）《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日施行）；

（4）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

（5）《中华人民共和国河道管理条例》（1988 年 6 月 10 日国务院发布施行，2018 年修订）

（6）《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（2016 年 5 月 1 日施行）；

（7）《长江河道采砂管理条例》（2002 年 1 月 1 日起施行）；

（8）《长江河道采砂管理条例实施办法》(2003 年 6 月 2 日发布，2016 年修订）；

（9）《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205 号）；

（10）《湖北省河道管理实施办法》（1992 年 8 月 12 日湖北省人民政府令第 33 号）；

（11）《湖北省长江河道采砂管理实施方法》(2003 年 9 月 19 日，2021 年 7 月 18 日修订）；

（12）《湖北省河道疏浚砂综合利用管理办法（征求意见稿）》；

### 1.6.2 技术规范和技术标准

（1）《内河通航标准》（GB50139-2014）；

（2）《疏浚与吹填工程设计规范》（JTS181-5-2012）；

（3）《疏浚与吹填工程施工规范》（JTS207-2012）；

（4）《河道疏浚砂综合利用实施方案编制导则》

（DB42/T2020-2023）。

### 1.6.3 相关技术资料

（1）工程河段水文测验资料；

（2）工程区域附近最新实测 1/1000 河道地形图；

（3）清淤疏浚工程施工方案资料；

（4）汉南纱帽水厂取水口设计文件及其他相关资料；

（5）汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告；

（6）武桥重工件杂货码头相关设计资料。

# 2 疏浚工程施工方案

## 2.1 疏浚施工方案

### 2.1.1 疏浚施工工艺流程

根据疏浚区土质特点和水深条件，结合弃砂石（土）处理方式，本次拟选用直吸式挖泥船进行清淤疏浚作业。

直吸式挖泥船，又称吸扬挖泥船或定吸挖泥船。直吸式挖泥船的工作原理比较简单，主要依靠挖泥船上安装的离心式泥泵的作用，在其吸入管中产生一定的真空度，经吸入管一端的吸泥头将水底淤泥、砂和其他较松散物质与水一起吸起，并提升出水，最后经泥泵的排出管，将所吸起的泥浆排入泥驳。直吸式挖泥船没有泥土挖掘机械设备，对水下的土层不具备机械挖掘和切割能力，大多利用伸出于船舷外的悬臂架上设置的边抛管，通过向上边抛喷头将泥浆随挖随抛于泥驳。

其施工工艺流程见下图。

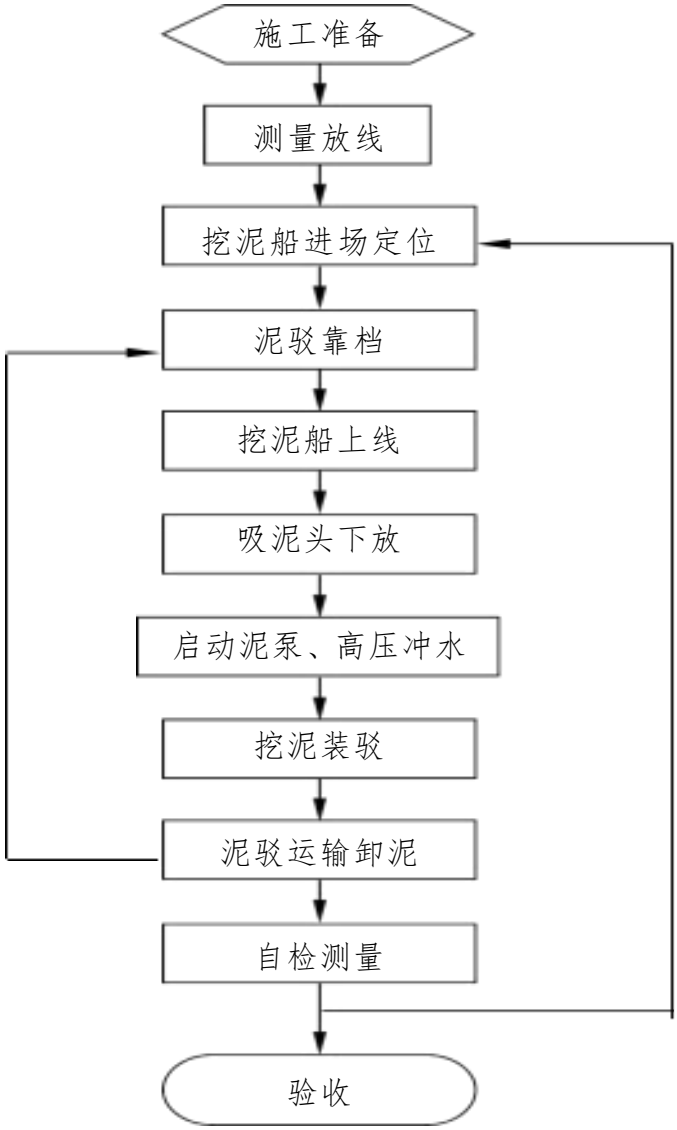



**图 2-1 清淤疏浚施工工艺流程图**

### 2.1.2 施工设备配备

为避免疏浚工程对水域环境污染破坏、疏浚砂造成资源浪费，本工程采用“疏浚船+船舶装驳（泥驳运砂）”的施工方式。

（1）疏浚船

本次汉南纱帽水厂清淤疏浚工程拟采用 2 艘吸砂能力为 800 t/h 的直吸式挖泥船，一用一备。

每日疏浚作业时间 10h，疏浚效率取 80%，因此 1 艘疏浚船日疏浚量为 800×10×0.8=6400t。



**图 2-2 直吸式挖泥船作业示意图（舷外装驳）**

（2）运输船

挖泥船采用舷外装驳时，还需配备一定数量的泥驳作为运输船，泥驳的配备应在保证施工安全的前提下，根据疏浚船舶生产效率、泥驳卸砂及运输往返时间，尽可能保障挖泥船连续作业。此外本项目为取水口疏浚，应尽量缩短疏浚作业时间，使对取水的影响程度降至最低。因此本工程应配备足量的运输船保证疏浚作业连续，尽量缩短施工时间。

计划采用 2000t 仓容的泥驳作为运输船，装载能力取 80%，即 1 艘运输船可装载 1600t。根据疏浚能力，每日可装满 4 艘运输船，因此拟配备 6 艘 2000t 仓容的运输船可满足疏浚任务。



**图 2-3 泥驳运砂示意图**

### 2.1.3 施工期水位

本次疏浚工程计划 2023 年 11 月~2024 年 1 月实施。工程附近的水文站有汉口水文站，工程区位于汉口水文站上游约 35km，工程区施工期水位可利用汉口水文站水位数据推算，汉口站 2003~2021 年施工期水位统计见下表。

**表 2-1 汉口站 2003~2021 年施工期水位统计表（85 高程）**

| 年份 | 11 月平均水位 | 12 月平均水位 | 1 月平均水位 |
|---|---|---|---|
| 2003 | 14.40 | 13.12 | 14.08 |
| 2004 | 15.44 | 13.56 | 12.29 |
| 2005 | 16.57 | 13.41 | 12.88 |
| 2006 | 13.40 | 12.86 | 12.51 |
| 2007 | 13.87 | 12.08 | 12.01 |
| 2008 | 18.44 | 13.96 | 11.93 |
| 2009 | 12.96 | 12.14 | 12.30 |
| 2010 | 14.36 | 13.29 | 12.06 |
| 2011 | 15.12 | 12.84 | 13.57 |
| 2012 | 15.62 | 13.73 | 12.73 |
| 2013 | 12.83 | 12.00 | 13.69 |

| 年份 | 11 月平均水位 | 12 月平均水位 | 1 月平均水位 |
|---|---|---|---|
| 2014 | 15.93 | 13.93 | 12.47 |
| 2015 | 12.96 | 12.20 | 13.99 |
| 2016 | 16.57 | 14.31 | 12.20 |
| 2017 | 16.57 | 15.61 | 12.24 |
| 2018 | 15.61 | 13.28 | 14.32 |
| 2019 | 15.94 | 13.35 | 13.55 |
| 2020 | 14.81 | 11.86 | 11.37 |
| 2021 | 13.53 | 11.10 | 11.62 |
| 2003~2021 平均 | 14.99 | 13.08 | 12.72 |

根据汉口站多年水位统计，推算至本工程处 11、12、1 月平均水位分别约为 16.09m、14.18m 和 13.82m（85 高程）。

### 2.1.4 施工工期安排

本次清淤总量为 12.5 万 $m^3$（约 20.25 万 t），根据工程计划，1 艘挖泥船日疏浚量为 6400 t，在连续疏浚作业条件下，需 32 天可完成疏浚总量。

由于经开区临时砂石集并中心在 2022 年底已全部拆除关停，目前全区仅有恒庆码头有砂石装卸功能，经开区市场砂石需求远大于码头现状年产能力。在本项目疏浚砂运输上岸的同时，还有其他货物须从该码头上岸，经与经开区管委会请示，允许本项目在恒庆码头上岸量每天约 5000t，即每天仅能从恒庆码头上岸约 3 条运输船的装载量。由于上岸码头规模有限，当日疏浚量不能完全上岸，上岸规模制约了项目工期。以上岸码头规模每天为 5000t 计算，完成总疏浚量上岸的时间约为 41 天。

考虑前期施工准备、竣工验收和不良天气等影响，本次施工总工期定为 45 天，该进度安排能满足施工强度的需求。本次清淤疏浚工程拟定于 2023 年 11 月 29 日开工，2024 年 1 月 13 日竣工，施工总工期约 45 天。

### 2.1.5 施工要点

（1）平面控制：根据工程区域测量图，标示出需要疏浚的区域，按照“挖泥船在施工过程中上线次数最少”的原则，合理规划施工上线顺序。

（2）边坡控制：边坡施工时，挖泥船应平行于边坡布置，有利于边坡的整体形成和控制超宽。边坡采用分层阶梯法开挖，分层阶梯法施工主要控制分层厚度和边坡边线。根据施工土质和边坡要求，边坡开挖时分层厚度统一按 1m 控制，有利于防止大面积的塌方和形成边坡。边坡控制按平面控制和深度控制的技术措施，结合边坡比例、施工土质，适当调节分层开挖厚度，以达到边坡质量的控制目的。

（3）底层开挖与超深控制：疏浚水域开挖到接近设计标高后，为清理回淤工程量和有效控制超深，需要组织一次全面的底层开挖。在底层开挖时，主要控制开挖厚度和挖深。底层开挖深度主要根据水位和定深控制。水位站定时向施工船舶报送实时水位，施工船舶根据实时水位调整吸泥头下放深度，确保开挖标高满足计划要求。船舶施工人员每日 3 次检测水深，测量队每周检测一次水深，根据前期施工情况及时调整挖泥船挖深。

（4）扫浅控制：在扫浅阶段加密测量的次数，及时地反映浅点的平面位置和水深，将浅区的坐标输入 GPS 定位系统，要求施工船舶的船长和当班驾驶员熟读测图，根据浅区的相对位置选择好挖泥上线，并进行记录，施工船舶根据当时的潮位情况采用定深削峰挖泥方法，以保证工程质量达到要求。

（5）确定疏浚深度和吸泥头的下放深度。将电子导航图、规划疏浚参数及疏浚深度输入定位操作控制室电脑以指导吸泥头下放。对吸泥头下放深度进行校正，使之与驾驶操作室的深度指示仪深度保持一致，以便施工时准确控制疏浚施工深度。

（6）确定施工时泥泵转速，保证有足够的泥泵吸泥真空压力。

（7）根据施工区的流速流向，选择进点的最佳航线。当船舶接近施工区时，应减速慢车前行，为保持挖泥船较好的舵效，一般为逆流疏浚施工。调整船舶艏艉线与水流方向尽量平行挖泥船艏艉线与水流方向夹角不宜大于15°（夹角过大时船舶易发生漂移），为避免表面漏挖或挖深不够，在清淤疏浚完成部分区域以后，检测人员应及时用探杆对清淤深度进行检测。

（8）挖泥船在施工区慢速顶流施工。驾驶员下达下放吸泥头指令，并与技术员和操作手随时交换情况。操作手下放吸泥头吸口至水面以下即告知技术员。技术员启动泥泵机并调节至要求转速，吸入一定清水后，启动高压冲水泵。再通知操作手，操作手继续下吸泥头至泥面。通过高压冲水破土，吸泥头吸泥口吸入泥浆通过疏浚边抛将泥浆输送到靠挂舷边的泥驳，泥浆在泥驳的泥舱中溢流沉淀装舱。

（9）挖泥船在泥驳的泥舱装满后，关闭高压冲水泵，进行换驳作业，已装满的泥驳解缆离开挖泥船航行至指定卸砂区进行卸砂。换驳时挖泥船泥泵继续运转一段时间，以吸入清水防止泥沙堵塞吸泥管，待空载泥驳换驳靠挂好之后再启动高压冲水泵，继续进行挖泥作业。施工完毕后，当班人员应填写值班记录，记录好各施工参数。泥泵真空压力流量等数值必须在运转稳定状态下，同时观读一次。

### 2.1.6 施工注意事项

（1）施工中注意事项

①挖泥船进行水上施工作业时要勤对标，加强对水深的测探与水尺观察，注意填写进度报告和自检记录，并在施工平面示意图上显示船舶所在位置和开挖的标高、地质情况，保证施工质量，防止漏挖、少挖、多挖。

②施工中加强对船机设备的维修保养，保证施工的顺利进行，并注意天气的变化，防范恶劣天气；加强对陆上标、水上标、水尺的日常维护与校核，防止标志的偏位影响船舶正常施工，加强水上作业船机人员

的安全管理，在布锚区范围内，晚上点锚灯，保证过往船舶航行安全，白天升挂施工旗号。

③疏浚工程的开挖土方将卸至有关部门批准和指定的卸砂区。在开挖、运输、卸砂过程中，应严格加强对环境的保护，尽可能减少对水生生物、周围生态环境的影响。

④施工水域专设浮方案：经与航道管理部门沟通，为保障工程施工期间挖泥船及泥驳的航行安全，在施工水域上下游各设置一座专用浮，确保施工水域边界有明显标志。

（2）设备操作注意事项

①为保护吸头，同时使其发挥最大的效益，必须控制好施工航速。当遇有较大障碍物或较大沙包时，疏浚施工应避免航速过快损伤吸头；疏浚施工航速太慢则效率降低。

②疏浚施工时应随时观察吸入泥浆浓度，当泥浆浓度下降时，可继续下放吸头。采用分层阶梯法开挖边坡时，对驾驶员和操作手的技术要求更高，因此，施工过程中要求当班人员聚精会神，杜绝开小差，尽量选用操作熟练的操作人员。

③当施工区水深太浅，单条挖泥疏浚施工后，水深足够的区域宽度不满足挖泥船一次向前疏浚施工要求时（即在浅区单条疏浚一次的宽度小于船宽），应采用平行开槽方法。即挖泥船向前施工一段距离后，由于两侧水深不足，无法再向前进。此时提升吸头脱离泥面（不必提升出水面以上），倒车退出浅区，重新上线邻近的下一条浅区。如此依次上线施工，实现浅区开槽，直到浅区能满足挖泥船吃水要求时再进行分段分条施工。

④由于采用舷外装驳进行疏浚时需要将泥驳挂靠于挖泥船舷边，挖泥船与泥驳所占用水域较大，泥驳行驶给通航带来了一定的影响。因此，为了确保疏浚施工安全，疏浚施工前必须做好安全准备工作，施工前由

海事部门发布航行通告，施工中严格遵照安全操作章程，采取正确的避让措施，确保施工安全。

## 2.2 施工质量、安全控制及劳动保护措施

### 2.2.1 施工质量控制

（1）自航挖泥船利用船载 DGPS 准确上线，逐条进行施工。挖泥船施工时，通过挖泥船上的 DGPS 测量定位，在电子图上实时显示挖泥船在设计疏浚区的相对位置，可以有效控制疏浚的平面位置。

（2）挖泥船上安装有测深仪，可实时读取施工水深。根据具体水深和挖泥船自身的挖深显示仪，通过调整吸头下放深度，可随时调整疏浚施工深度。在分层施工时，严格控制吸头下放深度，确保均匀增深，提高施工质量。

（3）边坡施工采用分层阶梯法，边坡施工控制按平面控制和深度控制的技术措施，结合边坡比例、施工土质，适当调节分层开挖厚度，以达到边坡质量的控制目的。

（4）在底层施工阶段加密测量的次数，及时地反映浅点的平面位置和水深，将浅区的坐标输入 DGPS 定位系统，要求施工船舶的船长和当班驾驶员熟读测图，根据浅区情况选择好上线的位置，并进行记录，以保证工程质量达到要求。

### 2.2.2 施工安全控制

（1）有序组织施工，在按计划施工时，施工负责人应合理组织安排各方，按既定的施工程序有序施工，避免施工各方产生相互影响，保障施工船舶的安全。

（2）施工过程中应严格遵守水上作业的相关规定。施工前与海事部门及相关管理部门研究施工、航行和船舶干扰等问题，制定相应避让措施，并由海事部门发布航行通告。

（3）当班人员必须严格遵守挖泥船挖泥作业、泥泵操作、装驳作业

及航行作业的技术操作规程和施工技术方案，精心操作，严禁违章。

（4）在施工作业中若发现意外情况，应立即报告船长，在紧急情况下可先停机后报告。处理故障时必须采取可靠的安全措施，包括悬挂“禁止启动”等警示性标志牌，并设专人监守。

（5）在疏浚施工中，船舶驾驶人员应加强瞭望，随时注意过往船舶动态，并保持作业航向的相对稳定。除紧急情况外，严禁大角度转向。

（6）制定防搁浅、防塌方等安全专项技术预案，确保施工安全。

（7）装驳过程中，应随时注意装载情况，应根据泥舱的装载情况适时调整运输船装载位置，以防偏载或超载造成安全事故。

（8）当班人员应严守岗位，不得擅离职守，随时注意船位、航向、航速变化，注意泥泵运转情况，保证施工处于安全正常状态。

（9）对于不适于特高、特低温下使用的仪表设备、液压设备，需进一步做好保护措施。

（10）疏浚施工前必须做好安全准备工作，施工中严格遵照安全操作章程，并在必要时及时采取正确的避让措施，保证水道船舶往来行驶安全。

（11）落实安全措施，施工方应制定施工作业安全措施，张贴、宣传并落实。施工作业人员应树立自我保护意识，在施工作业中注意自我保护。施工管理人员在施工过程中应与有关单位建立畅通的联系渠道，及时通报施工作业现场情况。业主和施工单位应制定突发事件的应急预案，使事故损失减到最小的程度。

### 2.2.3 施工劳动保护措施

（1）特殊工种人员必须经过劳动部门进行培训考试，持有特种作业操作合格证书方可上岗操作。

（2）现场工作人员，根据作业种类和特点并按照国家的劳动保护法规发给相应的劳动保护用品，包括安全帽、水鞋、雨衣、工作服、手套、安全带等。

（3）在施工作业场地等需夜间作业时需按要求设置的照明系统，设置相应的警示灯牌信号等。

（4）针对不同的工种特点，制定相应的安全防护袖珍手册，组织施工人员进行学习。

（5）各种机电设备的安全装置和起重装置，设备的限位装置都要齐全，没有的不能使用，要建立定期维修、保养制度检修机械设备要同时检修防护装置。

（6）临水区域设置警示标志，上下船跳板按要求悬挂安全网。各种防护设施、警告标志未经施工负责人批准，不得移动和拆除。

（7）实行逐级安全交底制度，开工前技术负责人要将工程概况，施工方法，安全技术措施等情况向全体职工进行交底。

（8）对于施工现场工作的人员，应根据工种和需要供给职工适用的，有效的防护用品，严禁赤脚或穿拖鞋、高跟鞋进入场地，高空作业不得穿硬底和易钉、易滑的鞋。

（9）临水作业必须穿救生衣，按规定使用安全“三宝”，电动设备和电动手持工具，要调协漏电保护器装置，机械不准“带病”运转，不准超负荷作业，不准在运转中维修保养。

（10）做好保健工作，组织医务人员深入工地，进行巡回医疗和防治与观察。

## 2.3 疏浚施工的防洪影响及保障措施

### 2.3.1 疏浚施工对防洪的影响

疏浚区域位于汉南纱帽水厂取水口前沿，疏浚范围对应汉南长江干堤桩号 353+545~353+640。上岸码头武桥重工恒庆码头位于疏浚区域下游 4.17km 处，对应汉南长江干堤 349+302～349+401。

汉南长江干堤上起武汉市汉南区的新沟与东荆河左堤相接（长江干堤桩号鄂江左 393+000），下讫纱帽与武汉市江堤相接（长江干堤桩号

鄂江左 349+283），长 43.717km，堤防等级为 2 级。工程区域现状堤顶高程 30.9m，宽约 8m，堤顶为混凝土路面，路面宽约 6m，采用 C30 混凝土，厚 20cm，迎水面为六方块混凝土护坡，坡度约 1:3，背水面堤坡为草皮护坡，坡度约 1:3。

根据《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（审定稿）》计算结果及其批复，清淤区域位于堤外滩地，离堤防迎水面坡脚处最短距离为 160m，清淤工程施工时段为非汛期，实施该清淤疏浚工程对所在河段河势稳定、防洪安全、防汛抢险等无明显不利影响，对堤防安全及岸坡稳定影响较小。

### 2.3.2 防洪安全保障措施

经防洪影响评价，本工程在规定的范围内按设计作业方案施工作业不会对防洪安全造成明显不利影响。因此本项目防洪安全保障措施主要是要求施工作业单位按照设计的范围、疏浚河床底高程、作业机具、疏浚工程量等控制条件作业。同时为了确保防洪安全，应加强对施工作业人员的防洪安全教育，提高防洪意识，如若发现险情及时报告并采取措施。

## 2.4 疏浚施工的水生态环境影响及环境保护措施

### 2.4.1 疏浚河段水生态环境现状

**1、水环境**

根据《2021 年湖北省生态环境状况公报》（湖北省生态环境厅，2022 年 6 月 29 日）数据显示，全省 326 个省控监测断面（水域）总体水质为良好。其中水质为Ⅰ至Ⅲ类的断面占 88.7%，Ⅳ类断面占 9.2%，Ⅴ类断面占 1.8%，劣Ⅴ类断面占 0.3%。长江干支流、汉江干支流总体水质为优，三峡库区、丹江口库区及入库支流总体水质为优，全省主要湖泊总体水质为轻度污染，22 个主要水库总体水质为优，145 个县级以上（含县级）集中式饮用水水源地水质达标率为 100%。清淤区域位于长江武汉河段，

水质为Ⅱ类，水质现状优。

根据《全国重要江河湖泊水功能区划》（2011-2030 年），长江中下游干流河道共划分 109 个一级区（其中开发利用区 43 个，保留区 43 个，保护区 17 个，缓冲区 6 个）、141 个二级区，武汉河段位于长江嘉鱼～武汉保留区，水质目标为Ⅲ类。

**2、水生态**

长江中下游干流鱼类等水生生物资源丰富，除了分布有江豚、长江鲟、胭脂鱼等珍稀保护动物外，还是沿江通江湖泊众多鱼类的繁殖场所。

**（1）珍稀水生动物**

根据《长江流域水生生物资源及生境状况公报（2020 年）》，长江中游可能出现的珍稀水生动物主要有长江江豚、长江鲟和胭脂鱼等。

①江豚，是一种小型齿鲸，属国家一级保护动物，主要分布于长江中下游干流、湖泊中。江豚体型较白鳖豚稍小，一般喜欢 3～5 头成群活动，主要以小鱼、虾为食，其主要生活习性同白鳖豚类似。同样，受人类活动的影响，江豚的数量也在呈逐年下降趋势，据 1991 年以前的考察资料，估计长江江豚的种群数量约为 2700 头，但目前，有专家估计其数量已下降到 1000 头左右，下降趋势十分明显。

②长江鲟，又称达氏鲟，俗称鲟鱼、鳇鱼、沙腊子，为纯淡水定居性鱼类，杂食性鱼类，属国家一级保护动物，主要分布于长江中上游。长江鲟是长江流域特有的珍贵鱼类，有“水中大熊猫”“水中活化石”之称。2020 年长江流域共监测到长江鲟 263 尾，其中上游 249 尾，中游 14 尾。

③胭脂鱼，属鲤形目胭脂鱼科，国家二级保护动物，是仅分布在我国长江流域和闽江的特有种类，在闽江现已绝迹。胭脂鱼为半洄游性鱼类，主要生活在长江上游，摄食昆虫幼虫，淡水苋菜、河蚬等底栖动物。葛洲坝建成后，葛洲坝坝上坝下均已形成胭脂鱼的繁殖群体。

**（2）洄游性鱼类**

鳗鲡为一种江河性洄游鱼类，原产于海中，溯河到淡水内长大，后回到海中产卵。每年春季，大批幼鳗（也称白仔、鳗线）成群自大海进入江河口。

**（3）四大家鱼产卵场**

长江干流四大家鱼产卵场主要分布在长江中上游宜宾、泸州、合江、涪陵区、涪陵珍溪镇、宜昌、监利、洪湖螺山、洪湖市、洪湖龙口和阳逻11个江段，产卵规模为46.6亿粒；其中产卵规模较大的（>0.5亿粒）有宜昌、洪湖螺山、洪湖市、洪湖龙口和阳逻5个江段。

距工程区域最近的产卵场为洪湖龙口产卵场和阳逻产卵场，洪湖龙口产卵场位于工程区上游约107.1km，阳逻产卵场位于工程区下游约56.9km，与工程区域距离均较远。

### 2.4.2 疏浚施工对水生态环境影响

鱼类等水生生物的栖息环境与长江洲滩有着密切的关系，长江洲滩环境与长江水生生物构成了稳定的长江水生态。疏浚作业施工对该水域水生环境产生的影响表现为以下两个方面：

一是疏浚施工造成疏浚区域附近水域河床底质发生变化，改变了原有的水生生物栖息地，一定程度上破坏了疏浚区域原有的底栖及固着类生物群落，影响该河段水生生物生长和繁殖及本区域的生态完整性。由于疏浚范围较小，仅在取水口前沿局部范围内，施工时段有限，施工结束后其影响将逐步消失，不会对区域水生生物环境产生明显影响。

另一方面，疏浚将引起疏浚区域及其邻近局部水域的水体浑浊度增加，如果船舶污染物不慎泄露，会导致水质下降，对该水域内浮游生物、底栖及固着类生物、鱼类等有一定程度的不利影响。因此采砂船应按规定将废油、含油污水、生活垃圾、船舶废弃物进行回收处理，确保疏浚船舶污染物排放按《船舶污染物排放标准》(GB3552-83)达标排放，尽量

减少船舶的石油类污染对工程河段水功能的不利影响。

### 2.4.3 疏浚施工污染防治与水生态环境保护措施

**1、疏浚施工污染防治**

（1）防止生活垃圾对环境污染的保护措施。施工船舶配置分类垃圾桶，将垃圾分类收集后交当地专业的船舶污染物接收船接收处理。严禁将船舶垃圾投入水体中。

（2）防止生活污废水排放对环境影响的保护措施。在疏浚作业中产生的废水和生活污水禁止排入长江，需集中存放，用专门回收污水的船舶运送至污水处理专门码头，并入污水处理管网，输送至污水处理厂进行处置。

（3）对粉尘污染的处理措施。本项目的粉尘污染主要是运输车辆引起的粉尘，清除粉尘污染的处理措施是喷雾、洒水，应对粉尘进行喷雾消除粉尘的影响，对道路车辆引起的粉尘采用洒水车进行洒水。同时要求对车辆的运输实行防止砂料散落而形成的粉尘污染的措施，一是平装限载，二是用帆布、盖套及类似物品遮盖后上路，严禁超载、抛、洒、滴、漏等现象发生，防止运输车辆洒落散砂起粉尘。

（4）加强施工设备维护保养，禁止噪声排放超标船舶进入航道，沿线居民集中区河段禁止船舶夜间鸣笛。

（5）施工期加强对施工机械、车辆及船舶的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，禁止废气排放不符合有关规定的船舶进入航道。

**2、水生态保护措施**

在疏浚施工时，仍要注意观察江面情况，一旦发现珍稀水生动物接近施工区，应立即停止施工作业，待其远离后再恢复施工作业。

（1）合理安排施工期。施工单位在施工前应咨询当地渔政管理部门，协商确定施工时段，保证作业避开鱼类产卵期。

（2）工程开工前，采用超声波驱鱼等技术手段，将鱼类驱离施工区，

万一发生直接伤害珍稀鱼类及保护水生物的事件，疏浚作业单位应及时向当地水产部门报告，以便采取有效措施，对受伤鱼类进行救治救护。

（3）加强生态环境保护的宣传和管理力度。在开工前，业主单位加强对施工单位人员生态环境保护的宣传教育工作。

（4）施工前，利用施工机械发动机声音、敲击船舷等措施驱赶水生动物驱离施工区域，如发现水生动物靠近施工水域，应暂停施工，让水生动物自由通行，以确保水生动物的安全。

**3、水环境保护措施**

对水环境的污染主要是疏浚作业船舶在作业过程中会引起疏浚区域及附近局部水体悬浮物浓度增加，影响水体的感官性状，但这种影响是局部的、暂时的，悬浮物浓度增加仅在疏浚区域附近河段，疏浚完成后悬浮物浓度会在短时间段内恢复至疏浚实施前的水平。此外在疏浚作业过程中，船舶的油污也会造成水体的污染，防油污的措施是所有作业船舶均安装油水分离器，通过油水分离器后，将油污进行回收，舱底油污水抽送至污水接收船或岸上的油污水接收单位处理，以避免油污对水体产生污染。任何船舶不得向施工水域排放舱底油污水或生活污水。

如若在施工过程中发生船舶溢油事故，立即采取以下应急预案：

（1）如发现船舶在作业过程中发生溢油，船长应立即向全体船员发出船舶溢油应急反应部署命令，全体船员迅速到达自己的岗位。

（2）船长应立即向当地海事机关报告。

（3）立即查找泄露源和原因，并采取控制措施。

（4）用吸油材料等油污清除设备，收集溢油。

（5）配备溢油应急设备，参照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求(JTT451-2017)》的规定，在具备条件情况下，施工船舶配备一定数量收油设备，例如吸油毡等，一旦发生溢油事故，可以快速应急处置；制定并严格执行防污染计划，且有行之有效的检查落实制度，以确保工程水域不受污染。

（6）用围油栏或替代物等将溢入水中的油围起来防止扩散，同时用吸附材料回收溢油。

## 2.5 疏浚河段航道与通航安全保障措施

本工程施工作业水域位于河道左岸，距主航道边界最近距离约90m。

### 2.5.1 航道维护措施

为了保障方案实施的顺利进行，将疏浚对航道及通航的影响减至最小，施工作业期应采取相应的航道维护和管理措施，根据《中华人民共和国航道法》、《中华人民共和国航道管理条例》、《中华人民共和国航标条例》、《内河助航标志》和《内河航道维护技术规范》的有关规定，在工程开工前，建设单位应与负责该段长江航道管理的主管部门提出施工期疏浚区专设航标设置的申请，标示出施工区域，划定临时通航区，进行航标布设。落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备。

具体措施如下：

（1）在施工前将施工水域及作业计划呈报当地港航监督和航道维护部门批准，并会同航道、海事、船舶等相关单位商讨施工期间的通行处理措施。并由主管部门发布航行通告，以引起各有船单位的重视。

（2）设立水上调度中心，注意合理安排各作业面钢缆配置，在危险地方设立警示标志。加强内部管理，严格将施工船舶限制在划定的施工水域内，不得随意穿越航道。整个作业水域设立专门标志或标识，以策安全。

（3）各施工和辅助船舶的通讯设备，必须采用规定频道保持联系，随时了解船舶动态，做好避让措施，及时向海事部门报告船位、锚位，收取海事部门发布的航行安全信息。

（4）施工船舶严格执行《中华人民共和国航道管理条例》和《交通部海上航行安全规定》的有关规定，按章显示信号、灯号、型号和旗号。

（5）做到有序施工，施工船在预先规定的区域内作业。在施工区域设置专用标志，警示通往船舶不进入施工区域。

（6）驾驶员加强瞭望，谨慎操作，遇有来船时主动用高频电话、声号、灯号与对方取得联系，商妥避让方法，采取正确的避让措施，确保航行安全。

（7）重视施工船舶船机性能的检查，加强与过往船舶的联系，避免发生碰撞事故，同时加强施工期航道维护管理，增加航标设置，合理划分施工水域和航行水域。

（8）船舶夜间施工应配备足够的照明设施，确保夜间施工安全。

### 2.5.2 通航安全保障措施

（1）开工前应按有关规定向海事部门申请发布航行警告、航行通告，公告施工作业水域、施工时段、施工船舶、航行作业注意事项等。

（2）工程施工前，在施工作业水域设置施工期专设标，标示施工区域的边界范围，并根据工程的施工进度，适时调整施工水域范围及专用标志，以利于过往航行船舶识别。

（3）为保障水域通航环境与安全，应建立施工期船舶通航安全维护联系机制，做好施工管理、水域通航安全管理、交通流组织工作，做好相关方面的协调及应急反应等工作。

（4）根据施工时水位及作业水域水深条件，必要时可通过对清淤水域外靠航道一侧水域进行适当清淤处理，在满足运输船接驳作业所需水深条件的前提下，尽量将运输船接驳作业点向岸侧进行调整，以保证施工作业水域与主航道保持足够的安全距离。

（5）运输船在接驳过程中，应通过测深仪实时测量施工水域水深，如发现水深不够，运输船应立即减载，保留安全吃水，防止搁浅、碍航，及时通知挖泥船停机。

为避免运输船在运输过程中与过往船舶发生碰撞，进一步保障通航安全，运输船在运输过程中应做好以下措施：

（1）运输船应配备有效的通信设备并安排专员在指定的频道上守听，主动与过往的船舶联系沟通，将本船的施工、航行动向告知他船，确保航行安全。

（2）合理安排运输船航行时段，尽量避开长江主航道船舶流量高峰期，最大程度减小施工作业对长江主航道通航的影响。

（3）运输船在驶离施工区域进入航道之前，应准备充足的时间对航道内船舶航行态势进行瞭望和观察，充分避让航道船舶，并选择合适时机驶入航道。

（5）运输船在驶离上岸码头之前，应充分掌握附近码头船舶和航道船舶的航行动态，确保在前方水域清爽时才进行调头作业，调头过程中，运输船应压载航行，同时还应采取必要的警示措施（如鸣笛和 VHF），告知附近船舶关于本船的航行动态。

（6）运输船航行过程中，在现场设置船舶调度指挥与信息中心，协调各运输船与过往船舶之间的通航秩序；通过建立网络信息系统，成立信息收集小组，时刻掌握运输船以及过往船舶的动态、联系方式、天气通报等，及时沟通协调，做到信息畅通，时刻更新船舶相关安全动态。

# 3 疏浚砂综合利用需求分析

## 3.1 建设项目用砂需求分析

根据经开区管委会的安排，本次疏浚砂均用于区内有批复的重点民生工程和市政工程。

**（1）华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目**

项目代码：2210-420113-89-01-371128。

协和医院三期总用地面积约5.4万平方米，分阶段建设。本项目为第一阶段，位于神龙大道两侧，分南北两个地块，总投资约99518.08万元。规划用地面积31514.08平方米，新建急救创伤大楼、口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道，总建筑面积96396.30平方米。

项目于2023年6月开工，建设工期30个月，截至目前已完成临建及支护桩施工，后续项目基础、主体结构等均需使用砂，预计使用总量约10万吨。

**（2）军纱大道延长线建设项目**

项目代码：2101-420113-04-01-595898。

军纱大道延长线是纱帽港区对外联系的重要通道，是实现港口-公路联运的必要支撑，也是经开-汉南一体化的3条横向道路之一，该项目实施将完善区域路网功能。军纱大道延长线起点与马影河大道道口平交后，向东新建桥梁横跨牛海湖、马影河及两岸公园，拓宽兴四路马影河东岸至马影河东路段，设置双向四通道下穿兴城大道，止于规划左岸大道道口(现状兴盛路),全长2425m,标准段红线宽度为40m,设计车速50km/h。主要建设内容为：道路工程、桥梁工程、隧道工程、照明工程，同步建设给排水工程、电力及通信管线工程、绿化工程等。总投资约65581.46万元。

本项目于2022年5月开工，建设工期33个月，截至目前已完成桥梁下部结构，后续桥梁工程墩柱及承台、兴城大道下穿通道结构等需使用砂，预计使用总量约4.5万吨。

**（3）军山水厂扩建工程**

项目代码：2108-420113-89-01-271443。

项目地点位于武汉经济技术开发区经开大道军山水厂厂区（129U地块）及规划新增用地2U11地块。工程扩建设计规模为$9\times10^4m^3/d$。工程包含新建净水工艺系统、废水及泥处理系统、辅助建筑物及原厂区内现状设施改造，具体建设内容为：净水工艺系统包含新建竖向折板絮凝池平流沉淀池两座，滤池及反冲洗泵房一座，清水池两座；废水及泥处理系统包含新建浓缩池一座，排泥池及回收水池一座，污泥平衡池及抽泥室一座，缓冲调节池一座，脱水车间一座；辅助建筑物包含新建门房两座，室内仓库一座，室外仓库一座，大门两座，原水仪表间一座；现状设施改造包含原送水泵房及变配电间处扩建变频器室一座、增设待检池一座等。总投资约21197.33万元。

本项目于2022年7月开工，预计2024年底完工，截至目前已完成主要单体（反冲洗泵房、仪表间、仓库、沉淀池等）的主体结构施工，后续设备管道工程、精装修工程需使用砂，预计使用总量约3万吨。

**（4）武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目**

项目代码：2020-420113-77-01-008541。

项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、凤亭北路以北。项目规划总用地面积151927.31m²，总建筑面积67820.35m²。项目主要收集处置开发区（汉南区）一般工业固体废物和市政固体废物，进场固废总量1200t/d，含一般工业固废800t/d及市政固废400t/d。项目工程建设内容主要包括土建、给排水、供配电、电气照明、电力电信、景观绿化、风亭北路和固废处置工艺设备等。总投资约162627.94万元。

项目于2021年10月开工，建设工期60个月，目前已完成5个单体（综合楼、应急仓库、材料配伍检测车间、地泵房和废塑料再生站）施工，后续固废暂存及预处理车间、热解焚烧车间、工业污泥车间等工程的结构、设备基础及场内道路等需使用砂，预计使用总量约7万吨。

**（5）新能源与智能网联汽车创新产业园项目**

该项目是产城融合示范区项目的配套建设，服务于智能网联汽车测试场及相关产业链等。

项目建设地点位于智能网联汽车示范区内，紧邻通顺大道与鄂江左线相交处，珠山湖大桥东侧，项目总用地面积235亩。拟建内容为运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼、公寓酒店（含大会议厅）、实验楼、2层地下站房及停车库等。总投资约308528.74万元。

项目于2020年9月开工，建设工期48个月，截至目前已完成2、3、8、9号楼主体结构和相应设备安装及装饰装修工程，后续工程仍需使用砂，预计使用总量约10.5万吨。

各重点项目需砂量见表3-1。根据需砂计划表，项目总需砂量约35万吨，本次疏浚砂综合利用实施方案预计疏浚量为12.5万$m^3$，约20.25万吨，可全部用于上述工程。

**表3-1 重点项目需砂计划表**

| 序号 | 项目名称 | 需砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 10 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 4.5 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 3 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 7 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 10.5 |
| 合计 | | 35 |

## 3.2 疏浚砂综合利用的必要性

### 3.2.1 疏浚砂资源化利用的需要

根据《关于促进砂石行业健康有序发展的指导意见》（发改价格〔2020〕473号），提倡合理开发利用河道砂石资源、加大河道航道疏浚砂综合利用。根据《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205号），要深入贯彻习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话精神，牢固树立“生态优先、绿色发展”理念，在确保长江河道、航道安全的前提下，有序开展疏浚砂综合利用；长江河道疏浚作业中产生的砂（含土、卵石等），原则上鼓励上岸利用，由政府统一处置。

本疏浚工程是保证水厂正常运营的重要措施，按照传统疏浚砂处置方法，一般是将疏浚砂抛入疏浚地点附近的深槽，传统的边抛法会使得弃砂在长江河道里反复转移，不仅容易造成二次回淤，还会破坏水生生物的生活环境。将疏浚砂接驳上岸，用于当地重点工程建设，“变废为宝”，既实现资源的有效利用，又一定程度减少对河砂资源的开采。体现了“生态优先、绿色发展”的理念，是积极响应长江大保护战略的重要举措。

### 3.2.2 保障重点项目推进和顺利开展的需要

近年来，随着经济社会的发展和工程建设投资规模的加大，砂石资源的市场需求不断扩大，供不应求，同时江河、湖泊总体来沙量持续减少，砂石供需矛盾日益突出。疏浚砂若能变废为宝进行资源化利用，对补充砂石市场需求、促进长江通航能力和长江经济带发展均具有重要意义。

《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205号）指出，坚持重点保障，统筹利用，长江河道疏浚砂利用优先保障重点基础设施建设和民生工程。

目前，经开区多项重点基础建设和民生工程因砂石料短缺而制约了各项目进度，随着社会经济发展，需求量还将继续上升，砂石料供需矛盾正在逐年增大，导致砂石料价格高居不下，大大提高了项目投资成本。疏浚砂综合利用的实施将有效缓解砂石料供需矛盾，调控砂石市场价格，促进各项公共基础设施的建设。

## 3.3 疏浚砂的自然属性

根据《建设用砂》（GB/T14684-2022）规定，河砂属天然砂，需按照颗粒级配、含泥量、泥块含量、有害物质（云母）、坚固性等技术要求分为 I 类、II 类和 III 类。分类标准如下表所示：

**表 3-2 建设用砂（天然砂）常用分类表**

| 类别 | I 类 | II 类 | III 类 |
|---|---|---|---|
| 含泥量（质量分数）% | ≤1.0 | ≤3.0 | ≤5.0 |
| 泥块含量（质量分数）% | ≤0.2 | ≤1.0 | ≤2.0 |
| 云母（质量分数）% | ≤1.0 | ≤2.0 | ≤2.0 |
| 坚固性（质量损失率）% | ≤8.0 | ≤8.0 | 10.0 |

根据《汉南纱帽水厂疏浚工程用砂检测报告》（见附件 10），本次疏浚工程江砂含泥量为 2.1%、泥块含量 0.9%、有害物质（云母）含量≤2.0%、坚固性（质量损失率）≤8.0，综合评价属 II 类建设用砂。

根据《建设用砂》（GB/T14684-2022）规定，天然砂的累计筛余（级配分布）需满足下表要求：

**表 3-3 天然砂级配分布分区表**

| 级配区 | 1 区 | 2 区 | 3 区 |
|---|---|---|---|
| 方筛孔尺寸/mm | 累计筛余/% | | |
| 4.75 | 10~0 | 10~0 | 10~0 |
| 2.36 | 35~5 | 25~0 | 15~0 |
| 1.18 | 65~35 | 50~10 | 25~0 |
| 0.60 | 85~71 | 70~41 | 40~16 |
| 0.30 | 95~80 | 92~70 | 85~55 |
| 0.15 | 100~90 | 100~90 | 100~90 |

根据《汉南纱帽水厂疏浚工程用砂检测报告》，疏浚砂在各筛孔尺寸下的累计筛余量如下表，判定为天然砂 3 区级配区。

**表 3-4 纱帽水厂淤积物筛分试验成果表**

| 筛孔尺寸 | 4.75 mm | 2.36 mm | 1.18 mm | 600 um | 300 um | 150 um |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 累积筛余（%） | 0.0 | 0.0 | 2.1 | 13.1 | 51.1 | 97.1 |

根据《汉南纱帽水厂疏浚工程用砂检测报告》，本工程范围疏浚砂细度模数为 1.6，属于细砂。

综上，本工程疏浚砂为 II 类用砂，属细砂。可作为灰砂砖原料及吹填造地、路基回填等用砂，具有重要的经济价值。

## 3.4 建设项目用砂分配

根据 3.1 节“建设项目用砂需求分析”，华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目需砂量 10 万吨，军纱大道延长线建设项目需砂量 4.5 万吨，军山水厂扩建工程需砂量 3 万吨，武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目需砂量 7 万吨，新能源与智能网联汽车创新产业园项目需砂量 10.5 万吨，以上 5 个重点项目需砂量共 35 万吨。本次疏浚方量为 20.25 万吨，为了兼顾所有用砂项目，拟分配砂量如下。

**表 3-3 重点项目分配砂量计划表**

| 序号 | 项目名称 | 分配砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 5.8 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 2.6 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 1.75 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 4.05 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 6.05 |
| 合计 | | 20.25 |

# 4 疏浚砂利用实施方案

## 4.1 疏浚管理方案

### 4.1.1 疏浚管理的责任主体及职责

施工单位为本疏浚项目管理的责任主体，其职责包括但不仅限于以下内容：

（1）做好施工协调。施工单位是协调工作的主体，应积极主动与地方有关部门建立工作联系，做好社会治安综合治理，努力营造和谐的施工环境。

（2）施工前施工管理及测量人员进入施工现场，负责施工前的测量和办理相关施工手续，联系、落实相关事宜。

（3）进行施工设备及机械的调遣准备工作，负责确定疏浚船的数量、型号、船名、吨位，并报送相关监管部门备案。

（4）应严格遵守水上作业的相关规定。施工前与海事部门及相关管理部门研究施工、航行和船舶干扰等问题，制定相应避让措施，并由海事部门发布航行通告。

（5）制定防搁浅、防塌方等安全专项技术预案，确保施工安全。

（6）工程开工前由工程技术人员组织员工召开技术交底会，进行技术交底。把工程的设计内容、施工计划和施工技术质量标准等要求详尽的向施工队伍讲解交待清楚，以保证工程施工严格按照设计图纸、施工组织设计、安全操作规程和施工验收规范等要求进行。

（7）当班人员必须严格遵守挖泥船挖泥作业、泥泵操作、装驳作业及航行作业的技术操作规程和施工技术方案，精心操作，严禁违章。

（8）了解施工现场的整体情况，制定相应安全避让、安全施工措施。

（9）在施工作业中若发现意外情况，应立即报告船长，在紧急情况下可先停机后报告。处理故障时必须采取可靠的安全措施，包括悬挂“禁

止启动”等警示性标志牌，并设专人监守。

### 4.1.2 疏浚管理措施

（1）施工期间认真执行《中华人民共和国内河避碰规则》，并按规定悬挂相应灯、旗，严格执行国家、地方政府有关施工安全、环保管理方面的法律、法规及规章制度，同时严格执行本项目安全生产、环保方面的规章制度及管理要求。

（2）施工过程中做好船舶人员证书的报验工作，应取得海事部门的许可，确保工作人员及施工机械设备稳定，保证工程按期保质保量完成。

（3）配备经验丰富的项目管理团队。项目经理部进场人员满足要求，进场后不得随意更换；进场人员和主要机械设备在施工过程中不得调离工地。

（4）抓好安全教育。坚持“安全第一、预防为主”和“管生产必须管安全”原则，加强安全生产宣传教育，增强全员安全生产意识，建立健全各项安全生产的管理机构和安全生产管理制度，配备专职及兼职安全检查人员，有组织有领导地开展安全生产活动。各级领导、工程技术人员、生产管理人员和具体操作人员做到生产与安全工作同时计划、布置、检查、总结。

（5）开工前对参加作业人员进行施工质量、技术交底和安全生产常识教育。水上施工必须穿救生衣，陆上施工必须戴安全帽。按照标准设置安全警示牌、警示标志、夜间警示照明等。

（6）严格按国家环境保护和水土保持有关法律法规要求实行环境保护和水土保持管理，在施工中采取严格的环境保护和水土保持措施，确保环保水保达标。

（7）做好施工水域安全施工航行警示标志设置、维护等工作，充分考虑施工过程采取保通措施、交通安全保护措施以及环保措施，做好施工区域航行安全。

## 4.2 接驳运输方案

### 4.2.1 接驳运输的责任主体及职责

根据《经开区管委会关于支持武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用的函》，明确武汉市城市建设砂石保障有限公司是疏浚砂利用的实施单位，具体负责疏浚砂综合利用实施，包括组织运输船舶、将疏浚砂接驳、运输、上岸、销售，并做好成本核算、销售资金结算、台账管理等具体工作。具体工作如下：

(1)负责做好疏浚砂接驳、运输、上岸、销售工作。

(2)负责做好需砂方资格审核工作，并将各需砂方情况统计和汇总，并报送经开区水务和湖泊局备案。

(3)负责做好疏浚砂出库量统计，严格执行陆上监管“四联单”管理制度。

(4)负责开具疏浚砂陆上监管“四联单”：供应方、运输方、收货方、监管方。

(5)负责做好成本核算及销售资金结算。

(6)根据《湖北省矿业权出让收益征收管理暂行办法》的相关规定，依法缴纳矿业权出让收益。

### 4.2.2 接驳运输管理措施

#### 4.2.2.1 准备工作

(1)由武汉市城市建设砂石保障有限公司确定运输船舶型号、船名、吨位。

(2)所有运输须由海事部门发布航行通告。

(3)航行前，检查运输船主机、通导、灯光和声号等主要航行设备，确认各设备处于良好状态。检查抽水泵情况，检查排水孔是否有障碍物；关闭泵舱水密门、空气舱水密门；检查操纵台的仪表、闸门是否处于正常状态。

(4)所有疏浚砂利用运输船必须悬挂统一标牌和旗帜。

(5)提前一天将每日运输船接驳顺序上报海事部门与第三方监理单位。

(6)武汉市城市建设砂石保障有限公司提前向经开区水务局报备运输船卸载计划，水政监察大队在疏浚现场开具“长江河道砂石采运管理单”，运输船应严格按“长江河道砂石采运管理单”上所标明的卸砂码头卸砂。

#### 4.2.2.2 疏浚船对接

(1)疏浚船每天根据海事部门现场要求时间进场，进场到达指定作业水域后抛锚定位。

(2)每条疏浚船配备一条运输船，将疏浚料直接抽至运输船舶内。

(3)运输船通过高频接到疏浚船抛锚定位的信息后从船尾左舷或右舷(根据疏浚定位和现场实际情况通过高频两船现场确认)小角度慢车靠近平台船，靠档时加强船艏瞭望，确保运输船船艏等部位不与疏浚船舶发生碰撞。

(4)运输船靠拢后，通过缆绳轻轻靠档在疏浚船旁。

#### 4.2.2.3 运输船的配备

**(1)运输船舱容**

挖泥船采用舷外装驳疏浚施工时，所需要的设备除了挖泥船本身外，还要配备一定数量的泥驳作为运输船，泥驳的配备应在保证施工安全的前提下，根据挖泥船的挖砂生产效率，泥驳卸砂及运输往返时间，尽可能使挖泥船连续作业。本项目运输船采用舱容量 2000 t。

为了合理计算运输船接驳运输时间，本次疏浚砂综合利用以舱容为 2000 t 的运输船为例计算运输船接驳运输时间。装舱量按运输船舱容 80% 计算，则装舱量 Q=2000×80%=1600 t。

**(2)运输船数量**

运输船的数量根据运输量、运输距离、运输时间等确定。本次指定的上岸码头为位于清淤区下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头。

舱容为2000t运输船舶航行速度：空载上行航速10节/时×1.852公里/节=18.5公里/时；满载下行航速8节/时×1.852公里/节=14.8公里/时。一艘运输船靠档、接驳、沥水、运输、卸砂、返航所需时间为8.1 h/趟，每艘运输船每日只能完成1次运输任务。

**表4-1 运输船耗时计算**

| 序号 | 项目 | 耗时（h） |
|---|---|---|
| 1 | 靠档、接驳 | 3 |
| 2 | 离档、沥水 | 2 |
| 3 | 满载下行 | 0.3 |
| 4 | 码头靠泊 | 0.5 |
| 5 | 疏浚砂上岸 | 2 |
| 6 | 空载上行 | 0.3 |
| 合计 | | 8.1 |

本次疏浚工程拟采用2艘（一用一备）800 t/h直吸式挖泥船，1艘挖泥船日疏浚量为6400 t。每艘运输船装舱量为1600 t，因此每天可装满4条运输船。由于上岸码头允许本项目上岸规模有限，其中3条可行驶至码头卸砂，另外1条在沥水区等待，于第二天再行驶至上岸码头继续。因此计划配备6艘2000 t运输船可满足本次疏浚任务。

#### 4.2.2.4 接驳

（1）运输船装载时，现场由船长组织瞭望。

（2）运输船靠档在挖泥船旁之后，挖泥船开始吸砂作业，疏浚砂通过管系输送至运输船中。

（3）运输船接驳时安排现场人员及时测量货舱中砂石堆砌情况，并根据现场要求及时调整挖泥船卸砂的角度。

（4）运输船达到装载量后通知挖泥船停机，通过自然沉降和排水孔沥干表面的水分。

#### 4.2.2.5 沥水

（1）运输船装载完毕后根据海事部门要求在规定地点沥水，全程需保持高频收听规定频道，加强瞭望，确保航行安全。

（2）运输船经充分沥水后，吃水应在船舶设计满载吃水线以下并能

与靠泊上岸码头的水深条件相适应，舱内不得形成自由液面，达到船舶安全的各项条件。

（3）运输船起锚前需报告海事部门交管中心，待中心答复并许可后方可起锚航行。

#### 4.2.2.6 运输船待泊区

运输船在舷外装驳时，需要挂靠于挖泥船舷边，为避免空闲的运输船对航道通航造成影响，空闲的运输船须在指定的待泊区停靠，直到上一艘次的运输船装载完并沥干水分驶离后，待泊区的运输船方可进入接驳区并挂靠挖泥船舷边作业。

#### 4.2.2.7 水上运输

（1）运输船按照海事部门批准方案航行至指定上岸码头，并在指定码头进行卸载。

（2）在安全水域航行至指定码头进行卸载。运输路线根据现场航道情况和金口航道处及金口海事处要求随时调整。

#### 4.2.2.8 上岸码头

本次疏浚砂综合利用拟采用武桥重工恒庆码头。

武桥重工恒庆码头对应汉南长江干堤 349+302～349+401，该码头是一个 3000t 级件杂货码头，码头年吞吐量为 45 万 t，设计年通过能力为 54 万 t，占用长江岸线长度为 140m。该码头位于清淤区域下游 4.17km 处。

根据市区砂石集并中心建设工作要求，武桥重工恒庆码头已改造为具有砂石装卸功能的砂石集并中心。码头结构型式采用高桩码头，码头前沿配备 2 台门座式起重机，货物通过门机的吊钩完成件杂货的装卸作业，码头与后方陆域之间水平运输采用牵引平板车和汽车。



**图 4-1 武桥重工恒庆码头照片**

根据武汉经济技术开发区城市管理执法局文件，经开区临时砂石集并中心在2022年底已全部拆除关停，经市局同意经开区砂石集并中心选址武桥重工恒庆码头作为装卸码头，目前全区仅有该码头有砂石装卸功能。根据近两年经开区砂石量需求统计，市场需求远大于恒庆码头年产能力，这一现状严重影响了区域砂石供应市场稳定和项目建设进展。

经与经开区管委会请示，允许本项目在恒庆码头上岸量约每天5000t，即每天仅能从恒庆码头上岸约3条运输船的装载量。

#### 4.2.2.9 疏浚砂上岸

运输船满载疏浚砂行驶至码头后靠档，通过抓斗卸砂，直接卸料至码头平台上的汽车，然后通过自卸汽车经码头配套道路翻汉南长江干堤，将疏浚砂运输至用砂项目。

本次疏浚砂综合利用运输过程中，自卸汽车翻越汉南长江干堤行驶道路为码头日常运转配套道路，运输所使用的自卸汽车载重严格按照码头配套道路限载要求控制，故本次疏浚砂利用上岸转运对堤防安全无影响。具体分析详见“4.5.1 疏浚砂运输上岸作业对防洪的影响”章节。

### 4.3 堆场管理方案

本次疏浚砂综合利用流程为运输船满载疏浚砂行驶至码头后靠档，通过抓斗卸砂，直接卸料至码头平台上的汽车，然后通过自卸汽车将疏浚砂直接运输至项目地，因此本次疏浚砂综合利用不需要使用临时堆场。

### 4.4 供砂管理方案

#### 4.4.1 用砂建设项目优选

疏浚砂综合利用规模以实际接驳上岸量为准，保障重点项目推进和顺利开展的需要。疏浚砂综合利用的实施将有效缓解砂石料供需矛盾，调控砂石市场价格，促进各项公共基础设施的建设。

疏浚砂具体分配情况由武汉市城市建设砂石保障有限公司按照经开区管委会的安排进行统一协调。此次疏浚砂综合利用所对应实施的项目必须是有批复的重点工程及市政建设工程，为了保证疏浚砂的利用情况，防止出现倒买、倒卖现象，需砂方应向武汉市城市建设砂石保障有限公司提供以下资料：

（1）企业用砂申请，明确用砂单位、用砂项目和用砂地点；

（2）企业营业执照；

（3）企业法人身份证明（或授权委托书）；

（4）企业砂石料设计数量表或主管单位盖章的砂量证明。

区住房和城乡建设局根据上述资料核定企业用砂需求量后，出具疏浚砂分配相关批文，然后由武汉市城市建设砂石保障有限公司根据批文对疏浚砂进行分配。

#### 4.4.2 供砂管理责任主体及职责

本项目疏浚砂综合利用供砂管理责任主体为武汉市城市建设砂石保障有限公司，其职责如下：

(1)组建现场管理工作专班，负责与现场监管单位沟通协调，并服从

和配合现场监管人员搞好现场的监管工作。

(2)配合第三方监督机构的管理工作。第三方监督单位接受当地水政监察人员的调遣，武汉市城市建设砂石保障公司配合现场监管人员负责疏浚过程现场各环节的监督工作，包括疏浚船和运输船进入疏浚区的控制及布置、疏浚范围和疏浚高程的控制及疏浚料过驳及计量，并做好现场记录和相关签认手续。

(3)在疏浚区附近设置沥水区和过驳区以及待运输船临时停靠区。

(4)加强对运输船管理。所有运输船在设立的待运船舶临时停靠区有序停靠排队，先由作业方与经营方配合协同调度统一安排进入等待区停泊，向海事部门报备并上交船舶证书。由水政监察部门组织经营方、船舶业主及第三方测量公司(以下简称四方)对船舶测量空船容量并作好船舶信息登记(船舶检验证书、营运证、船主身份证)及空仓实况拍照存档，对合格船舶进行统一挂牌管理，排队进入生产区。

(5)疏浚料现场交付管理。获准进入疏浚区的运输船在装载结束后，开往指定沥水区进行沥水，沥水结束后由现场调度人员通知四方核量，对已受载船舶进行砂石吨位测量记录并拍照留证。经营主体和第三方测量单位及运输船业主确认吨位，水政监察大队现场出具“四联单”，运输船凭“四联单”到海事部门领回船舶证书后驶离疏浚区。

(6)推行现代信息化管理手段，现场安装监控摄像头、电子围栏及砂石采运“电子四联单”。

(7)通过强化现场管理，密切与相关监管单位配合，维护疏浚区的现场秩序，确保疏浚区河段江面不出现混乱的局面，疏浚船和运输船安全、有序完成疏浚、运输作业。

### 4.4.3 供砂、出库及核算管理措施

#### 4.4.3.1 供砂项目管理

疏浚砂具体分配情况由武汉市城市建设砂石保障有限公司按照经开区管委会的安排进行统一协调。为了保证疏浚砂的利用情况，防止出现

倒买、倒卖现象，需砂方应向武汉市城市建设砂石保障有限公司提供以下资料：

（1）企业用砂申请，明确用砂单位、用砂项目和用砂地点；

（2）企业营业执照；

（3）企业法人身份证明（或授权委托书）；

（4）企业砂石料设计数量表或主管单位盖章的砂量证明。

区住房和城乡建设局根据上述资料核定企业用砂需求量后，出具疏浚砂分配相关批文，然后由武汉市城市建设砂石保障有限公司根据批文对疏浚砂进行分配。

#### 4.4.3.2 出库及核算管理方案

(1)武汉市城市建设砂石保障有限公司审核需砂方提供的资料。

(2)武汉市城市建设砂石保障有限公司与需砂方签订购砂合同。

(3)需砂方支付货款，提前报备工程进度表和单月(周、日)疏浚砂石需求量表。

(4)需砂方提供与合规运输公司签订的运输合同和盖章确认的车牌号清单，武汉市城市建设砂石保障有限公司在码头现场装车前负责核实。

(5)武汉市城市建设砂石保障公司码头现场管理人员依据运输车辆信息对车辆过磅称重并开具上车票，并凭票装车。

(6)车辆装车完成后再次过磅称重，码头现场管理人员开具磅单，司机确认磅单信息无误后签字。

(7)需方每月按时与武汉市城市建设砂石保障公司核对砂量，核对无误后结算费用。

### 4.5 疏浚砂运输上岸作业对防洪的影响及保障措施

#### 4.5.1 疏浚砂运输上岸作业对防洪的影响

疏浚砂上岸方式为：疏浚砂通过运输船运至上岸码头靠泊，通过码头的抓斗设备将运输船上的砂卸至码头平台上的运输汽车。所选择的武

桥重工恒庆码头为合法码头且码头运营范围包含货物卸载。

武桥重工恒庆码头运输流程为：汽车（空车）→现有上堤路→1#引桥→码头桩台→装卸砂料→汽车（满载）→码头桩台→2#引桥→新建上堤路→用砂项目堆场，运输流程图见图 4-3。

码头后方上堤路均为实体道路，路基采用碎石土回填形成，经分层碾压密实；且上堤路和长江大堤道路路基加固均采用 Φ600mm 水泥搅拌桩进行地基加固，水泥搅拌桩呈正三角形布置，桩距 1200mm，水泥土搅拌桩加固深度按不小于 8m，处理后复合地基承载力特征值不小于 130KPa，其设计荷载为：

①均布荷载：取标准值 20KPa；

②流动机械荷载：40 t 牵引半挂车；55 t 汽车；70 t 汽车吊（空载行驶）。

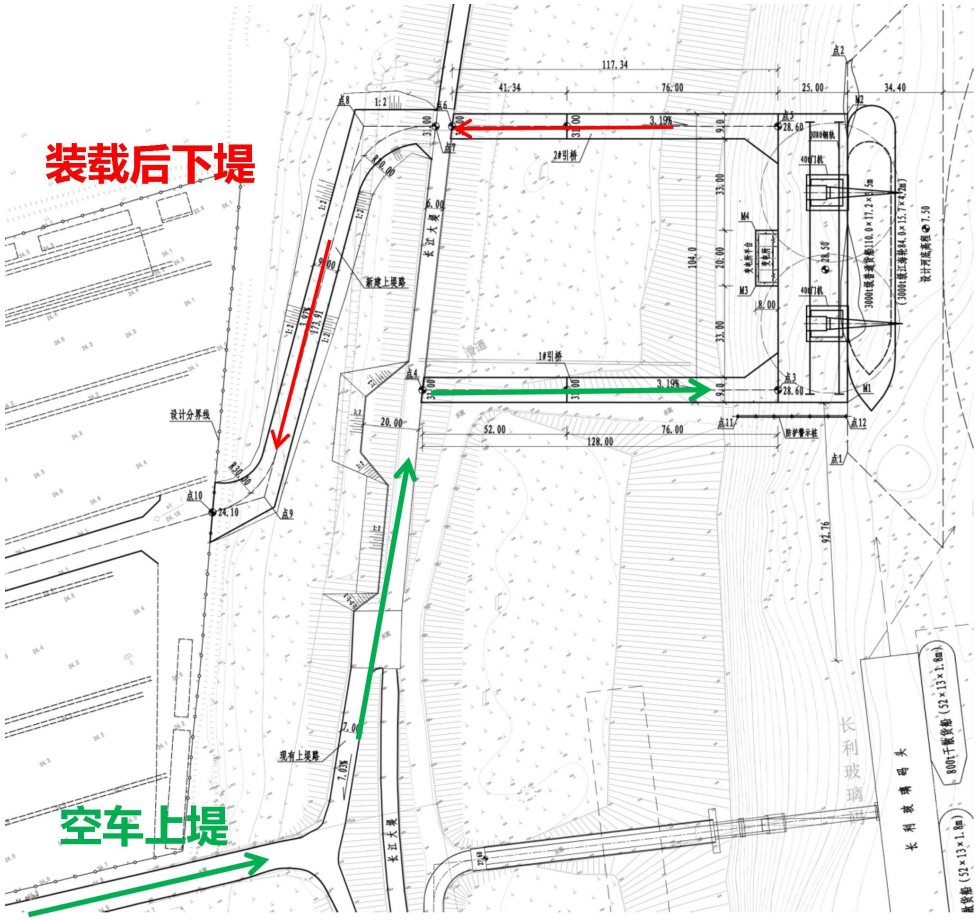



**图 4-2 武桥重工恒庆码头运输路线示意图**

疏浚砂上岸后，采用汽车将疏浚砂运送至各用砂项目堆场，本次运

输采用的汽车自重约 10 t，每辆车载砂 40 t，其总重量 50 t 小于码头流动机械荷载设计值 55 t，故车辆过堤不会对堤防安全产生影响。

### 4.5.2 防洪安全保障措施

本次综合利用实施时间为 2023 年 11 月 29 日至 2024 年 1 月 13 日，为非汛期，车辆过堤不影响防汛抢险。但为进一步减小汽车运输对堤防的影响，车辆过堤时尽量保持匀速行驶，在疏浚砂转运结束后，须及时清理堤顶路面上的弃土、弃渣，以保证堤顶路正常使用。如若因疏浚砂上岸对堤防造成损伤，疏浚砂利用主体须按原堤防标准恢复堤防。

## 4.6 疏浚砂运输上岸作业对水生态环境的影响及保护措施

### 4.6.1 运输上岸作业河段水生态环境现状

疏浚砂运砂路线及上岸处码头所在江段均没有自然保护区、“四大家鱼”产卵场、国家级水产种质资源保护区分布。

本工程运输上岸作业河段均位于长江武汉河段，武汉河段位于长江嘉鱼～武汉保留区，水质目标为III类。根据《2021 年湖北省生态环境状况公报》，武汉河段现状水质为 II 类，水质现状优，满足水功能区水质目标要求。具体分析见 2.4.1 节。

### 4.6.2 运输上岸作业对水生态环境的影响

疏浚砂运砂路线及上岸处码头所在江段均没有自然保护区、“四大家鱼”产卵场、国家级水产种质资源保护区分布，砂料运输及上岸对水生态无影响。

疏浚砂运输上岸对河段水生态的影响一是运输船在航行过程中可能会排放污染物，船舶的油污会造成水体的污染，对河流水质产生负面影响，二是砂料过驳过程中，可能会产生砂料泄漏、散落等问题，导致水质变浑浊。若采取合适的防护措施，可避免对水环境的影响。

### 4.6.3 运输上岸作业河段的水生态环境保护措施

(1)水生态保护措施

运输船在行驶过程中应尽量减少废气、废水和噪音等污染物的排放，例如安装尾气净化装置，排放水域应设置专门的排放口，并确保排放物符合相关环保标准。

运输船在运输过程中，一旦发现珍稀水生动物接近，应采取避让措施，待其远离后再行驶。

采用超声波驱鱼等技术手段，将鱼类驱离，万一发生伤害珍稀鱼类及保护水生物的事件，疏浚作业单位应及时向当地水产部门报告，以便采取有效措施，对受伤鱼类进行救治救护。

加强生态环境保护的宣传和管理力度。在开工前，业主单位加强对施工单位人员生态环境保护的宣传教育工作。

(2)水环境保护措施

运输上岸对水环境的影响主要是船舶的油污会造成水体的污染。防油污的措施是所有作业船舶均安装油水分离器，通过油水分离器后，将油污进行回收，舱底油污水送船舶污水接收船或岸上的油污水接收单位接收处理，以避免由于油污对水体产生污染。任何船舶不得向施工水域排放舱底油污水或生活污水。

## 4.7 疏浚砂运输上岸作业对通航安全的影响及保障措施

### 4.7.1 运输上岸作业对通航安全的影响

运输船在行驶至上岸码头的过程中，不仅增加了该水域的船舶通航密度，而且当运输船进出港时，将会横越上/下行通航分道，从而会与上/下行通航分道内航行的其它船舶形成复杂的交叉会遇局面，影响其航行安全。

### 4.7.2 通航安全保障措施

(1)运输船在驶离施工区域进入航道之前，应准备充足的时间对航道内船舶航行态势进行瞭望和观察，充分避让航道船舶，并选择合适时机驶入航道。

(2)运输船应配备有效的通信设备并安排专员在指定的频道上守听，主动与过往的船舶联系沟通，将本船的施工、航行动向告知他船，确保航行安全。

(3)运输船在驶离上岸码头之前，应充分掌握附近码头船舶和航道船舶的航行动态，确保在前方水域清爽时才进行调头作业，调头过程中，运输船应压载航行，同时还应采取必要的警示措施(如鸣笛和VHF)，告知附近船舶关于本船的航行动态。

(4)合理选择施工船机和施工工艺，优化施工顺序，尽量减少施工船舶数量，尽量避免运输船与过往航行船舶之间的相互影响。

(5)运输船舶在装载过程中，应通过测深仪实时测量施工水域水深，如发现水深不够，运输船应立即减载，保留安全吃水，防止搁浅碍航，及时通知疏浚船停机并开启抽水泵，待船舶表面自由液面抽干后再开航至上岸码头。

(6)在施工现场设置船舶调度指挥与信息中心，协调各施工船舶之间、施工船舶与过往船舶之间的通航秩序。通过建立网络信息系统，成立信息收集小组，时刻掌握本工程所有的施工船、运输船、交通船以及过往船舶等动态，联系方式，天气通报等，及时沟通协调，做到信息畅通，时刻更新船舶相关安全动态。

# 5 疏浚砂利用监管方案

为加强疏浚砂综合利用监管，推动长江经济带发展战略实施，促进长江生态保护，经武汉经开区管委会同意，成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组。

领导小组由管委会副主任余仕伟任组长，区水务和湖泊局局长马卓军任副组长，区住房和城乡建设局、城市管理执法局、公安分局、水务和湖泊局、长航公安局汉南派出所、长江海事局金口海事处、武汉航道局金口航道处、武汉车都投资控股有限公司和武汉市城市建设砂石保障有限公司等有关单位负责人为成员。

领导小组下设办公室，在区水务和湖泊局办公，由马卓军同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。领导小组负责组织和统筹疏浚砂在区内利用监管相关工作，各成员单位要严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。

## 5.1 监管部门及职责

### 5.1.1 管委会

成立汉南纱帽水厂清淤疏浚工程疏浚弃砂综合利用领导小组，由管委会副主任负责各部门总协调工作，疏浚砂综合利用项目实现地方行政首长负责制度。

### 5.1.2 区水务和湖泊局

1、负责对挖泥船清淤施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管；

2、负责综合协调，与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，加强对疏浚砂综合利用方案作业行为进行

有效监管；

3、做好疏浚砂接驳上岸的相关记录；

4、严格执行“河道砂石采运管理单”（四联单）制度；

5、做好水行政执法，对作业过程中的违法违规行为，严格按照《长江保护法》《湖北省河道采砂管理条例》等相关规定进行 行政处罚，达到入刑条件的，依法移送司法机关办理“非采入刑”案件。

### 5.1.3 区住房和城乡建设局

负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

### 5.1.4 区城市管理执法局

（1）负责车辆及运输过程中的规范化管理。

（2）负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。

（3）负责疏浚船舶现场安全与防污染监管。

（4）运用水上交通管理监控系统（GPS 监控系统），24 小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。

（5）负责施工作业船舶的合格认定、管理，为所有作业船舶制定统一标牌，为所有接驳运输船舶制定统一旗帜，并安置在显眼处。

（6）接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。

（7）负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

（8）负责职责范围内的行政执法。

### 5.1.5 区公安分局

（1）负责疏浚料实施过程中发生的治安及刑事纠纷案件的协调、侦查、处置工作。

（2）贯彻执行国家有关法律法规和公安部、交通部有关公安保卫工

作方针、政策，疏浚砂利用方案实施期间，会同航道、海事、水利部门，落实现场治安管理措施，坚决打击暴力抗法事件。

（3）对疏浚水域实施治安行政管理工作，受理违法采砂刑事案件，维护治安程序，保障疏浚船舶及运输船舶安全。

（4）对疏浚水域水上设施、疏浚船舶、运输船舶进行治安保卫工作，处置突发性事件。

（5）对疏浚水域航行、停泊、作业的中外民用船舶、水上设施、趸船、码头的消防监督管理工作。

### 5.1.6 长江海事局金口海事处

（1）按照水上水下作业活动许可的要求负责审核水上施工作业监管。

（2）负责水上船舶的安全监管，严禁三无船舶进场参与施工和运输，监管参与施工船舶遵守水上航行规则。

（3）处置水上交通违章及事故。

（4）监管现场严格按照作业范围进行施工。

### 5.1.7 武汉航道局金口航道处

（1）坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强同公安、海事、港航、水利等部门的沟通协调，督促作业单位抓好船舶的安全作业工作。

（2）在工程开工前，武汉航道局金口航道管理站应根据施工单位提出的施工期疏浚接驳区专设航标的设置要求，进行航标设置，标示出施工区域，划定临时通航区，进行航标布设。落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备。

（3）加强疏浚作业中各个环节的安全管理，避免夜间作业，做到施工作业与通航两不误。

（4）合理控制疏浚量，避免因过度疏挖而改变河势流态，直接影响通航安全。

## 5.2 被监管单位及职责

### 5.2.1 武汉市城市建设砂石保障有限公司

（1）作为疏浚砂综合利用项目实施主体，负责前期项目申报审批和实施工作，包括取得项目相关批复和施工手续。

（2）负责开展项目施工、组织运输船舶，将河道疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。

（3）负责按照评估价格对疏浚砂收益进行资金结算，负责与武汉车都投资控股有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计，并按政策要求缴纳矿业权出让收益。

（4）负责与武汉车都投资控股有限公司建立完善沟通和合作机制，合作完成疏浚砂的综合利用工作。

### 5.2.2 武汉车都投资控股有限公司

（1）负责配合武汉市城市建设砂石保障有限公司开展疏浚砂综合利用工作，共同推进项目的申报和实施工作，确保疏浚砂全部供应至区内重点项目。

（2）负责与武汉市城市建设砂石保障有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计。

### 5.2.3 监理单位

（1）对施工单位的施工准备工作进行细致全面地检查、包括前期相关手续、机械设备进场安全检查、原材料验收、施工测量、监控设备安装、施工组织机构等的核查，具备条件才能开工。

（2）督促施工单位对疏浚船舶定位进行检查，船舶定位应满足方便施工和不影响其他船舶运输和保证水上作业安全为原则。

（3）督促施工单位在施工作业过程中对挖槽深度随时进行挖泥深

度自测，项目管理质量监督人员应经常进行负责，并留有自检质量记录，监理检查。

（4）督促施工单位在施工作业过程中对河底超深、超宽施工不能影响岸坡的稳定，欠挖和超挖、超宽应在允许范围内。

（5）负责对接驳的运输船舶按照批准的要求，逐一核对运输船只进行编号，统一管理。凡未经批准的运输船舶一律不得进入或停靠疏浚区域。

（6）负责督促已接驳疏浚砂的运输船舶直接运输至指定的卸砂码头，防止其中途转载疏浚砂或运输至非指定地点。

（7）非施工作业期内，施工作业船舶应集中停靠，遵循沿江县级以上人民政府及其水行政主管部门船舶集中停靠点的有关管理要求。

（8）如监理单位及现场监理人员失职渎职，对发现的违规问题出现隐瞒，虚报或者不报等现象的，将由相关单位依法追究其责任。

## 5.3 现场监管措施

### 5.3.1 监管目标

武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用的监管首要目标是实现疏浚砂综合利用实施方案依法、科学、有序进行，维护长江河道河势稳定，确保防洪安全、通航安全、水生态环境保护、沿江涉水工程和设施正常运行。具体目标是：“江面防乱，现场防超，运输防偷，人员防腐”。

### 5.3.2 现场监管组织机构

本次疏浚砂利用方案施工区域位于武汉市汉南纱帽水厂取水口，具体实施单位为武汉砂石保障公司。根据《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，武汉经开区管委会具体负责疏浚砂利用方案的监管工作并制定现场监管方案，具体由武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组依据各自职责负责实施。

设立现场监管办公室，由领导小组各成员单位抽调人员组成，具体负责现场值班监管和处理可能发生的问题。

### 5.3.3 水上作业监管实施方案

（1）现场监管人员必须持证上岗。

（2）严格执行水上“砂石采运管理单”制度。水上“砂石采运管理单”即：疏浚作业方、接驳运输方、上岸码头方、监管方。

（3）对施工区域内的作业船舶实行昼夜监管，现场监管人员实行三人一班（48 小时轮换制），当班监管人员应如实登记当日疏浚量；由当班监管人员和施工单位代表现场签字确认，并存档。

（4）按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，维护现场合法疏浚砂综合利用方案的作业秩序，严厉查处违法违规行为，打击违法采砂和扰乱疏浚砂综合利用实施方案作业秩序的行为，按照洪评报告及设计要求严格控制疏浚范围等，核定实际疏浚量；配合公安、海事、航道部门查处涉砂治安事件和碍航事件。

（5）凡进入疏浚区域的疏浚船舶由区城市管理执法局制定统一标牌，并到区水务和湖泊局备案，没有办理相关手续的，一律不准进入疏浚水域生产作业。

（6）严格执行批文上规定的疏浚范围、疏浚总量、疏浚期限、运砂船舶数量，对疏浚水域的船舶作业时间进行严格控制，确保防洪和通航安全。

（7）现场监管人员应查验作业设施和作业技术人员配备以及船名、船号是否与审批一致；对疏浚区域内已进行备案的疏浚船舶制定统一标牌，对批文上批准的运砂船舶制定统一标牌及鲜明旗帜，并安装在作业船舶的显著位置；安装卫星定位系统。

（8）现场作业区船只应当符合上级部门批准的数量；运砂船舶一律在指定区域有序停泊，听从现场监管人员调度。

（9）疏浚船上应安排两名现场监管人员，一是登记运输船船名（号），

二是记载疏浚量，三是督促疏浚方在砂石采运管理单上签字确认疏浚量，四是保持与码头监管人员联络，核对运输船船名（号）和到岸时间。

（10）利用“物润船联”APP 软件，结合 AIS 船舶定位系统，随时掌握运输船动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

（11）实施疏浚砂利用方案的运砂船舶发生机械故障需维修而离开作业区，必须向现场监管人员提出申请后停靠在指定地点进行维修。修好后经现场监管人员报批后，方可进入疏浚水域作业。

（12）对作业船舶不服从现场监管人员调度，造成阻航、碍航，并危及航行安全的，现场监管人员有权责令其停止作业；情节严重的，依照相关法规处罚。

### 5.3.4 陆上作业监管实施方案

（1）现场监管人员实行三人一班（24 小时轮换制），当班监管人员应如实统计当日疏浚总量，由当班监管人员和武汉车都公司代表现场签字确认，并及时存档。

（2）所有基础设施项目所需砂量均须由武汉市城市建设砂石保障有限公司协同武汉车都投资控股有限公司进行交货管理，确保所有疏浚砂全部利用至经开区内重点工程及市政建设工程建设。

（3）需砂方应提供与武汉砂石保障公司签署的疏浚砂供应合同，同时提供重点项目佐证材料，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

（4）需砂方应提供与合规运输公司签订的运输合同和盖章确认的车牌号清单，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

（5）武汉砂石保障公司代表应在码头依据运输车辆信息对车辆过磅称重并开具上车票，装车工作人员依据上车票凭票装车，车辆装车完成后再次过磅称重并开具磅单，司机确认无误后签字。需砂方安排专人签收疏浚砂数量，需砂方确认数据无误，由监理单位确认签字后报送至武汉砂石保障公司。

（6）砂石结算采取陆上监管“四联单”票据管理，最后由武汉砂石保障公司与用砂项目统一结算，并与武汉车都公司共同聘请审计单位对

项目收益进行审计，并报经开区水务和湖泊局备案。

（7）在现场监管过程中，当班监管人员要认真履行监管职责，按时交接班，不准擅自离岗、脱岗，不准饮酒，不得从事与工作无关的其他事项；并配证、着装、戴头盔、穿救生衣。

（8）对玩忽职守，不履行监管职责，造成疏浚砂综合利用实施过程现场秩序混乱的，依据相关规定追究有关人员责任。

## 5.4 动态监管措施

根据湖北省水利厅要求，方案实施完成后，应对武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程地形进行水下测量，并提出分析报告。

逐步实现利用现代高新技术实施河道施工作业管理，在批准的作业船舶上安装 GPS，对河道内作业船舶实行全天候监控，对超作业区作业的船舶实施警告、对非法采砂活动依法进行打击。

# 6 结论及建议

## 6.1 结论

（1）汉南纱帽水厂取水口位于武汉市经济技术开发区（汉南区）纱帽江滩公园东北门附近，北纬30°18′，东经114°5′。本次疏浚范围包括前池和引水渠，顺水流方向长58~118m，垂直水流方向宽250m。清淤范围控制点坐标（国家2000坐标系）：

A（508108.8788，3354363.1385）；B（508121.5970，3354420.0137）；C（508157.4207，3354442.7438）；D（508176.9387，3354438.3793）；E（508372.1183，3354394.7340）；F（508346.3065，3354279.3049）；G（508151.1269，3354322.9502）；H（508131.6089，3354327.3147）。

清淤区域总面积28669.96m$^2$，清淤底高程为6.50m，清淤总量约为12.5万m$^3$，约20.25万吨。

（2）武汉市城市建设砂石保障有限公司为疏浚砂利用单位，负责具体疏浚砂利用综合实施，包括组织运输船舶、将疏浚砂接驳、转载、上岸，并按相关核准程序将疏浚砂运至到各项目，做好成本核算、销售资金结算等工作。

（3）疏浚船计划配备2艘（一用一备）800 t/h直吸式挖泥船，运输船计划配备6艘2000t泥驳，具体由武汉市城市建设砂石保障有限公司组织。

（4）上岸码头拟定1处，为武桥重工恒庆码头。本次疏浚砂均用于区内有批复的重点工程和市政建设工程：华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目和新能源与智能网联汽车创新产业园项目。以上5个项目共需砂35万吨，此次疏浚砂可全部利用于重点项目。

（4）本次武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用

实施方案拟实施时间为2023年11月29日至2024年1月13日，共计45天。

（5）武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组负责组织和统筹疏浚砂在区内利用监管相关工作，维护好现场清淤作业秩序，严厉查处违法违纪行为，从组织、措施上保证清淤作业活动按照许可规定进行，确保清淤作业不超过批复的清淤范围、高程、总量、时限和清淤作业设备数量，保证本次疏浚砂综合利用实施方案依法、科学、有序的开展。

## 6.2 建议

（1）清淤作业完成后，应组织对清淤区域进行水下测量，以便对河势变化及江砂储量等问题进行分析。

（2）建议车辆过堤时应尽量保持匀速行驶，疏浚砂在武桥重工恒庆码头转运结束后，须及时清理堤顶路面上的弃土、弃渣，以保证堤顶路正常使用。

# 附

# 件

**附件1 委托书**

# 汉南水厂取水口疏浚清淤合作协议

合同编号：CTHB-WH-HL-2022-004

甲方：武汉鲁控水务有限公司（以下简称甲方）

乙方：武汉市重大项目砂石保障有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国民法典》及其它法律、法规的规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，经甲、乙双方协商，现就汉南取水口1号、2号、3号三条缆车滑道疏浚清淤项目合作事宜签订协议如下：

## 一、项目内容及合作方式

1、项目名称：汉南水厂取水口疏浚清淤

2、项目地点：汉南水厂纱帽山取水口

3、项目内容：从2022年3月1日至2025年5月31日，对影响汉南水厂取水口取水缆车周围及前沿水域进行清淤疏浚施工，以确保正常取水。

## 二、工程实施方式及施工范围

1、承包方式：施工总承包（含税包干制）

2、施工范围：汉南水厂纱帽取水口1号、2号、3号共三条缆车滑道周围及前沿水域。

3、施工方式：乙方在合同约定期限内，按照甲方要求以及施工需要，组织施工器具和人员进场施工。乙方根据甲方的需求，按照甲方开工令发出时间进行施工。

附件2 取水许可证

中华人民共和国

# 取水许可证

编号 B420113S2021-0037

单位名称 武汉鲁控水务有限公司

统一社会信用代码 91420113764603397G

取水地址 湖北省武汉市汉南区军山大桥上游9.2km长江左岸

在线扫描获取详细信息

水源类型 地表水

取水类型 基础设施或公用事业

取水用途 制水供水

年取水量 2734万立方米

有效期限： 自 2021年8月2日 至 2026年8月1日

发证机关（印章）

2021 年 8 月 2 日

中华人民共和国水利部监制

附件3 武汉经开区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

# 武汉经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局

## 区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

武汉鲁控水务有限公司：

你公司《关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚的请示》已收悉，经我局研究，现回函如下：

一、纱帽水厂取水口淤积情况事实存在，已经影响纱帽地区居民饮用水安全。我局原则同意纱帽水厂取水口顺流方向1号取水口上游250m至下游200m，垂直水流方向滑道最底端向水域前沿延伸100m的范围内进行清淤疏浚，清淤疏浚控制底高程7.0m（1985国家高程基准）。

二、你公司应结合水厂淤积情况，编制清淤疏浚施工方案报我局备案。

三、你公司要严格按照相关部门要求施工，自觉接受相关部门监督管理。

四、你公司要依照法律法规的有关规定办理清淤疏浚的审批手续，清淤工程产生弃砂需综合利用的，应按照有关规定另行办理相关手续。

此复

武汉经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局

2022年8月8日

附件4

# 湖北省水利厅行政许可决定

鄂水许可〔2022〕269号

## 省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函

武汉鲁控水务有限公司:

你单位《关于审查审批<武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程防洪评价报告>的请示》及相关资料收悉。经研究，现将该清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜函复如下:

一、该清淤疏浚工程位于长江中游武汉河段左岸，武汉市汉南纱帽水厂取水口对应汉南长江干堤桩号353+570。清淤疏浚区域包括前池和引水渠，顺水流方向长58.0米~118.0米，垂直水

流方向宽250.0米，清淤疏浚控制底高程为6.5米（1985国家高程基准），坡比1:5。控制点坐标（2000国家大地坐标系）分别为：

A（X=508108.8788，Y=3354363.1385）；

B（X=508121.5970，Y=3354420.0137）；

C（X=508157.4207，Y=3354442.7438）；

D（X=508176.9387，Y=3354438.3793）；

E（X=508372.1183，Y=3354394.7340）；

F（X=508346.3065，Y=3354279.3049）；

G（X=508151.1269，Y=3354322.9502）；

H（X=508131.6089，Y=3354327.3147）。

我厅基本同意《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（审定稿）》中提出的实施该清淤疏浚工程对所在河段河势稳定、防洪安全、防汛抢险等无明显不利影响，对防洪工程安全影响较小的结论意见。

二、清淤疏浚工程应服从航道、海事和生态环境部门的管理，不得影响航道畅通、航行和生态安全。实施过程中，应充分注意和防范清淤疏浚工程对防洪工程设施、第三人合法水事权益等的影响，若造成破坏须及时恢复或补偿；若因工程实施造成防洪安全险情，你单位应负责整险并承担全部责任。

三、为确保防洪工程安全，应合理安排施工工期，不得在汛

期（本省防汛期为每年的5月1日至10月15日）施工。工程开工前，应按规定到当地水行政主管部门办理相关手续，并接受其监督管理。施工期间，应制定防汛应急预案，报当地防汛指挥机构和水行政主管部门备案。

四、疏浚所产生弃砂的处置方案及其监督管理，应按照有关规定另行办理相关手续。

五、本行政许可决定有效期为一年，自签发之日起计算。期满后，本许可决定自行失效。

湖北省水利厅

2022年12月30日

（此件公开发布）

抄送：武汉市水务和湖泊局，武汉市经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局。

湖北省水利厅办公室　　2022年12月30日印发

附件5 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

# 武汉经济技术开发区管理委员会文件

武经开〔2023〕37号

## 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

武汉车都集团有限公司：

《武汉车都集团有限公司关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的请示》（武车都文〔2023〕28号）收悉。

为有效推动汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用，同意你公司所属武汉车都投资控股有限公司与武汉市城市建设砂石保障有限公司作为汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施单位，依法依规开展汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作。

此复。

扫描全能王 创建

（此页无正文）

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日

武汉经济技术开发区管理委员会办公室　　2023 年 9 月 11 日印发

扫描全能王 创建

附件6 武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组通知

# 武汉经济技术开发区管理委员会

## 武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组通知

各有关部门和单位：

为推动汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用项目顺利实施，进一步加强对综合利用工作的监管，经研究，决定成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组，现将有关事项通知如下：

**一、领导小组组成人员**

组　长：余仕伟　管委会副主任

副组长：马卓军　区水务和湖泊局局长

成　员：黄　明　区住房和城乡建设局副局长

袁志勇　区城管执法局副局长

袁志敏　区公安分局副局长

徐伟桥　区水务和湖泊局副局长

孟　辉　长航公安局汉南派出所所长

程　鹏　长江海事局金口海事处处长

鲁　力　武汉航道局金口航道处处长

王　剑　武汉车都投资控股有限公司总经理

俞志国　武汉市城市建设砂石保障有限公司总经理

扫描全能王 创建

领导小组下设办公室，地点设于区水务和湖泊局，由马卓军同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。

领导小组负责组织和统筹疏浚砂在区内利用监管相关工作，各成员单位要严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。

**二、各成员单位工作职责**

**（一）区水务和湖泊局**

1．负责对挖泥船清淤施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管。

2．负责综合协调，与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，加强对疏浚砂综合利用方案作业行为进行有效监管。

3．聘请第三方专业机构对疏浚区与疏浚量进行监督与控制。

4．做好疏浚砂接驳上岸的相关记录。

5．严格执行“四联单”制度。

6．做好水行政执法，对作业过程中的违法违规行为，严格按照《长江保护法》《湖北省河道采砂管理条例》等相关规定进行行政处罚，达到入刑条件的，依法移送司法机关办理“非采入刑”案件。

**（二）区住房和城乡建设局**

负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

**（三）区城管执法局**

1．负责车辆及运输过程中的规范化管理。



扫描全能王 创建

2．负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。

3．负责疏浚船舶现场安全与防污染监管。

4．运用水上交通管理监控系统（GPS监控系统），24小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。

5．负责施工作业船舶的合格认定、管理，为所有作业船舶制定统一标牌，为所有接驳运输船舶制定统一旗帜，并安置在显眼处。

6．接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。

7．负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

8．负责职责范围内的行政执法。

（四）区公安分局

1．负责疏浚土实施过程中发生的治安及刑事纠纷案件的协调、侦查、处置工作。

2．贯彻执行国家有关法律法规和公安部、交通部有关公安保卫工作方针、政策，疏浚砂利用方案实施期间，会同航道、海事、水利部门，落实现场治安管理措施，坚决打击暴力抗法事件。

3．对疏浚水域实施治安行政管理工作，受理违法采砂刑事案件，维护治安程序，保障疏浚船舶及运输船舶安全。

4．对疏浚水域水上设施、疏浚船舶、运输船舶进行治安保卫工作，处置突发性事件。

5．对疏浚水域航行、停泊、作业的中外民用船舶、水上设施、趸船、码头的消防监督管理工作。



扫描全能王 创建

（五）长江海事局金口海事处

1．按照水上水下作业活动许可的要求负责审核水上施工作业监管。

2．负责水上船舶的安全监管，严禁三无船舶进场参与施工和运输，监管参与施工船舶遵守水上航行规则。

3．处置水上交通违章及事故。

4．监管现场严格按照作业范围进行施工。

（六）武汉航道局金口航道处

1．坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强同公安、海事、港航、水利等部门的沟通协调，督促作业单位抓好船舶的安全作业工作。

2．落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备。

3．加强疏浚作业中各个环节的安全管理，避免夜间作业，做到施工作业与通航两不误。

4．合理控制疏浚量，避免因过度疏挖而改变河势流态，直接影响通航安全。

（七）武汉市城市建设砂石保障有限公司

1．作为疏浚砂综合利用项目实施主体，负责前期项目申报审批和实施工作，包括取得项目相关批复和施工手续。

2．负责开展项目施工、组织运输船舶，将河道疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。

3．负责按照评估价格对疏浚砂收益进行资金结算，负责与武汉车都投资控股有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行



扫描全能王 创建

审计，并按政策要求缴纳矿益权出让收益。

4．负责与武汉车都投资控股有限公司建立完善沟通和合作机制，合作完成疏浚砂的综合利用工作。

（八）武汉车都投资控股有限公司

1．负责配合武汉市城市建设砂石保障有限公司开展疏浚砂综合利用工作，共同推进项目的申报和实施工作，确保疏浚砂全部供应至区内重点项目。

2．负责与武汉市城市建设砂石保障有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计。

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日



扫描全能王 创建

# 武汉经济技术开发区管理委员会

## 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案

为强化汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用的现场监管工作，建立规范有序的管理秩序，根据《长江河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理实施办法湖北省长江河道采砂管理实施办法》《湖北省长江河道采砂现场监督管理暂行规定》等相关法律法规的规定，结合实际制定本方案。

### 一、现场监管责任单位

本次汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用方案的实施区域位于长江中游水洪口水道左岸，对应汉南长江干堤桩号353+447~353+796。根据《长江河道采砂管理条例》和《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，湖北省水利厅负责本次疏浚砂综合利用实施方案的审批许可，武汉市经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局负责对挖泥船施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管，汉南区水政监察大队现场具体负责。武汉市城市建设砂石保障有限公司负责疏浚砂综合利用项目的具体实

扫描全能王 创建

施，武汉车都投资控股有限公司负责协同武汉市城市建设砂石保障有限公司开展综合利用工作，协调区内各主管部门和上岸接驳码头，双方共同接受各部门的监管。

**二、监管内容**

（一）利用“物润船联”APP软件，结合AIS船舶定位系统，随时掌握接驳船舶动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

（二）严格查验运输船舶河道砂石转运（过驳）管理单（电子“四联单”）。

（三）查验疏浚砂运输船舶相关合法手续，各相关部门对疏浚砂运输船舶开展随机检查。

（四）做好现场记录，包括上岸时间、疏浚砂上岸量统计等。

（五）检查疏浚砂上岸后运输车辆相关手续。

（六）按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，严厉查处违法违规行为。

**三、组织保障**

为推动长江经济带战略发展实施，实现我区域内供水保障和长江生态保护，合理利用好疏浚砂石资源，成立汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用领导小组。由管委会分管主任任组长，管委会办公室副主任、区水务和湖泊局局长任副组长，区有关部门领导为成员。领导小组下设办公室，地点设在区水务和湖泊局，由马卓军同志兼任办公室主任，负责组织和统筹疏浚砂在区内利



扫描全能王 创建

用监管相关工作。各责任单位应严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。相关单位具体职责如下：

（一）经开区管委会（区政府）

成立武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组，由管委会副主任负责各部门总协调工作，疏浚砂综合利用项目实行地方行政首长负责制度。

（二）区水务和湖泊局

1．负责对挖泥船疏浚施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管。

2．负责综合协调，与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，加强对疏浚砂综合利用方案作业行为进行有效监管。

3.聘请第三方专业机构对疏浚区与疏浚量进行监督与控制。

4．做好疏浚砂接驳上岸的相关记录。

5．严格执行“四联单”制度。

6．做好水行政执法，对作业过程中的违法违规行为，严格按照《长江保护法》《湖北省河道采砂管理条例》等相关规定进行行政处罚，达到入刑条件的，依法移送司法机关办理“非采入刑”案件。

（三）区住房和城乡建设局



扫描全能王 创建

负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

（四）区城管执法局

1．负责车辆及运输过程中的规范化管理。

2．负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。

3．负责疏浚船舶现场安全与防污染监管。

4．运用水上交通管理监控系统（GPS 监控系统），24 小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。

5．负责施工作业船舶的合格认定、管理，为所有作业船舶制定统一标牌，为所有接驳运输船舶制定统一旗帜，并安置在显眼处。

6．接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。

7．负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

8．负责职责范围内的行政执法。

（五）区公安分局

1．负责疏浚土实施过程中发生的治安及刑事纠纷案件的协调、侦查、处置工作。

2．贯彻执行国家有关法律法规和公安部、交通部有关公安保卫工作方针、政策，疏浚砂利用方案实施期间，会同航道、海事、水利部门，落实现场治安管理措施，坚决打击暴力抗法事件。



扫描全能王 创建

3．对疏浚水域实施治安行政管理工作，受理违法采砂刑事案件，维护治安程序，保障疏浚船舶及运输船舶安全。

4．对疏浚水域水上设施、疏浚船舶、运输船舶进行治安保卫工作，处置突发性事件。

5．对疏浚水域航行、停泊、作业的相关船舶、水上设施、趸船、码头的消防监督管理工作。

（六）长江海事局金口海事处

1．按照水上水下作业活动许可的要求负责审核水上施工作业监管。

2．负责水上船舶的安全监管，严禁三无船舶进场参与施工和运输，监管参与施工船舶遵守水上航行规则。

3．处置水上交通违章及事故。

4．监管现场严格按照作业范围进行施工。

（七）武汉航道局金口航道处

1．坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强同公安、海事、港航、水利等部门的沟通协调，督促作业单位抓好船舶的安全作业工作。

2．落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备工作。

3．加强疏浚作业中各个环节的安全管理，合理控制施工时间和周期，做到施工作业与通航两不误。

4．合理控制疏浚量，避免因过度疏挖而改变河势流态，直



扫描全能王 创建

接影响通航安全。

（八）武汉市城市建设砂石保障有限公司

1．作为疏浚砂综合利用项目实施主体，负责前期项目申报审批和实施工作，包括取得项目相关批复和施工手续。

2．负责开展项目施工、组织运输船舶，将河道疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。

3．负责按照评估价格对疏浚砂收益进行资金结算，负责与武汉车都投资控股有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计，并按政策要求缴纳矿益权出让收益。

4．负责与武汉车都投资控股有限公司建立完善沟通和合作机制，合作完成疏浚砂的综合利用工作。

（九）武汉车都投资控股有限公司

1．负责配合武汉市城市建设砂石保障有限公司开展疏浚砂综合利用工作，共同推进项目的申报和实施工作，确保疏浚砂全部供应至区内重点项目。

2．负责与武汉市城市建设砂石保障有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计。

**四、监理单位**

1．对施工单位的施工准备工作进行细致全面地检查、包括前期相关手续、机械设备进场安全检查、原材料验收、施工测量、



扫描全能王 创建

监控设备安装、施工组织机构等的核查，具备条件才能开工。

2．督促施工单位对疏浚船舶定位进行检查，船舶定位应满足方便施工和不影响其他船舶运输和保证水上作业安全为原则。

3．督促施工单位在施工作业过程中对挖槽深度随时进行挖泥深度自测，项目管理质量监督人员应经常进行负责，并留有自检质量记录，监理检查。

4．督促施工单位在施工作业过程中对河底超深、超宽施工不能影响岸坡的稳定，欠挖和超挖、超宽应在允许范围内。

5．负责对接驳的运输船舶按照批准的要求，逐一核对运输船只进行编号，统一管理。凡未经批准的运输船舶一律不得进入或停靠疏浚区域。

6．负责督促已接驳疏浚砂的运输船舶直接运输至指定的卸砂码头，防止其中途转载疏浚砂或运输至非指定地点。

7．非施工作业期内，施工作业船舶应集中停靠，遵循沿江县级以上人民政府及其水行政主管部门船舶集中停靠点的有关管理要求。

8．如监理单位及现场监理人员失职渎职，对发现的违规问题出现隐瞒，虚报或者不报等现象的，将由相关单位依法追究其责任。

## 五、现场监管措施

### （一）目标



扫描全能王 创建

武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用的监管首要目标是实现疏浚砂综合利用实施方案依法、科学、有序进行，维护长江河道河势稳定，确保防洪安全、通航安全、水生态环境保护、沿江涉水工程和设施正常运行。具体目标是："江面防乱，现场防超，运输防偷，人员反腐"。

（二）现场监管组织机构

本次航道疏浚砂利用方案施工区域位于武汉市汉南纱帽水厂，具体实施单位为武汉市城市建设砂石保障有限公司。根据《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，武汉经济技术开发区管理委员会（汉南区人民政府）具体负责航道疏浚砂利用方案的监管工作并制定现场监管方案，具体由汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组依据各自职责负责实施。设立现场监管办公室，由领导小组各成员单位抽调人员组成，具体负责现场值班监管和处理可能发生的问题。

（三）水上作业监管实施方案

1．现场监管人员必须持证上岗。

2．严格执行水上"四联单"制度，水上"四联单"即：疏浚作业方、接驳运输方、上岸码头方、监管方。

3．对施工区域内的作业船舶实行昼夜监管，现场监管人员实行三人一班（48 小时轮换制），当班监管人员应如实登记当日疏浚量；由当班监管人员和武汉砂石保障公司代表现场签字确认，并存档。



扫描全能王 创建

4．按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，维护现场合法疏浚砂综合利用方案的作业秩序，严厉查处违法违规行为，打击违法采砂和扰乱疏浚砂综合利用实施方案作业秩序的行为，按照洪评报告及设计要求严格控制疏浚船舶疏浚范围等，核定实际疏浚量；配合公安、海事、航道部门查处涉砂治安事件和碍航事件。

5．凡进入疏浚区域的疏浚船舶由区城市管理执法局制定统一标牌，并到区水务和湖泊局备案，没有办理相关手续的，一律不准进入疏浚水域生产作业。

6．严格执行批文上规定的疏浚范围、疏浚总量、疏浚期限、运砂船舶数量，对疏浚水域的船舶作业时间进行严格控制，确保防洪和通航安全。

7．现场监管人员应查验作业设施和作业技术人员配备以及船名、船号是否与审批一致；对疏浚区域内已进行备案的疏浚船舶制定统一标牌，对批文上批准的运砂船舶制定统一标牌及鲜明旗帜，并安装在作业船舶的显著位置；安装卫星定位系统。

8．现场作业区船只应当符合上级部门批准的数量；运砂船舶一律在指定区域有序停泊，听从现场监管人员调度。

9．疏浚船上应安排两名现场监管人员，一是登记接驳船船名（号），二是记载疏浚量，三是督促疏浚方在四联单上签字确认疏浚量，四是保持与码头监管人员联络，核对接驳船船名（号）和到岸时间。



扫描全能王 创建

10．利用“物润船联”APP软件，结合AIS船舶定位系统，随时掌握接驳船舶动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

11．实施疏浚砂利用方案的运砂船舶发生机械故障需维修而离开作业区，必须向现场监管人员提出申请后停靠在指定地点进行维修。修好后经现场监管人员报批后，方可进入疏浚水域作业。

12．对作业船舶不服从现场监管人员调度，造成阻航、碍航，并危及航行安全的，现场监管人员有权责令其停止作业；情节严重的，依照相关法规处罚。

（四）陆路作业监管实施方案

1．现场监管人员实行三人一班（24小时轮换制），当班监管人员应如实统计当日疏浚总量，由当班监管人员和武汉车都投资控股有限公司代表现场签证确认，并及时存档。

2．所有重点项目所需砂量均须由武汉市城市建设砂石保障有限公司协同武汉车都投资控股有限公司进行交货管理，确保所有疏浚砂的全部利用至经开区内重点工程及市政建设工程建设。

3．需砂方应提供与武汉砂石保障公司签署的疏浚砂供应合同，同时提供重点项目佐证材料，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

4．在现场监管过程中，当班监管人员要认真履行监管职责，按时交接班，不准擅自离岗、脱岗，不准饮酒，不得从事与工作无关的其他事项；并配证、着装、戴头盔、穿救生衣。



扫描全能王 创建

5．对玩忽职守，不履行监管职责，造成疏浚砂综合利用实施过程现场秩序混乱的，依据相关规定追究有关人员责任。

**六、方案实施动态监管**

1．根据湖北省水利厅要求，方案实施完成后，应对武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程地形进行水下测量，并提出分析报告。

2．逐步实现利用现代高新技术实施河道施工作业管理，在批准的作业船舶上安装 GPS，对河道内作业船舶实行全天候监控，对超作业区作业的船舶实施警告、对非法采砂活动依法进行打击。

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日



扫描全能王 创建

附件8 武汉市城市建设砂石保障有限公司营业执照

统一社会信用代码

91420105MA49RUK927

# 营业执照

（副 本） 1-3

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

仅限汉南水厂疏浚项目使用

名　　称　武汉市城市建设砂石保障有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　冯亚东

经营范围　许可项目：河道采砂；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；港口经营；城市生活垃圾经营性服务；矿产资源（非煤矿山）开采；水路普通货物运输；省际普通货船运输、省内船舶运输；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工；港口货物装卸搬运活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：污水处理及其再生利用；资源再生利用技术研发；水污染治理；防洪除涝设施管理；市政设施管理；生态恢复及生态保护服务；自然生态系统保护管理；水环境污染防治服务；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；社会经济咨询服务；建筑材料销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；土石方工程施工；非金属矿及制品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；船舶租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2021年05月27日

营业期限　长期

住　　所　武汉市汉阳区墨水湖北路99号红光科技集团商业综合楼11层1129号

登记机关　武汉市汉阳区行政审批局

2022 年 06 月 29 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

# 附件9 武汉车都投资控股有限公司营业执照

统一社会信用代码

91420100MA4KX6762Q

# 营业执照

（副 本） 1 - 1

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

再次复印无效

名　　称　武汉车都投资控股有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　王剑

经营范围　一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；公共事业管理服务；工程管理服务；水资源管理；水污染治理；建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；水泥制品制造；水泥制品销售；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　陆亿贰仟贰佰伍拾伍万柒仟贰佰贰拾陆圆玖角柒分人民币

成立日期　2017年11月28日

住　　所　武汉经济技术开发区东风大道199号车都大厦11层

登记机关　武汉市市场监督管理局

2023 年 2 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 普通混凝土用砂检验报告

检验编号 SA 23000004　　委托编号 230057

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 工程名称 | 汉南纱帽水厂疏浚项目 | | | | |
| 委托单位 | / | | | 见证人编号 | / |
| 见证单位 | / | | | 见证人姓名 | / |
| 使用部位 | / | | | 送样数量 | / |
| 样品名称 | | 类　别 | / | 产　地 | / |
| 样品来源 | 见证取样 | 检验性质 | 委托 | 代表批量($m^3$) | / |
| 检验设备 | 方孔筛、天平、振筛机等 | 检验环境(℃) | 21.0 | 收样日期 | 2023.09.06 |
| 检验依据 | JGJ52-2006 | 试验日期 | 2023.09.07 | 签发日期 | 2023.09.08 |

试　验　记　录

| 检验项目 | 标准值 | | | 测定值 | 检验结论 |
|---|---|---|---|---|---|
| 含泥量(%) | ≤ | 5.0 | | 2.1 | 合格 |
| 石粉含量(%) | / | | | / | / |
| 泥块含量(%) | ≤ | 3.0 | | 0.9 | 合格 |
| 云母含量(%) | ≤ | 2.0 | | / | / |
| 坚固性(%) | ≤ | 8.0 | | / | / |
| 表观密度($kg/m^3$) | 2550 | ~ | 2650 | 2580 | 合格 |
| 含水率(%) | 4.5 | ~ | 10.0 | / | / |
| 吸水率(%) | / | | | / | / |
| 堆积密度($kg/m^3$) | 1350 | ~ | 1550 | 1500 | 合格 |
| 紧密密度($kg/m^3$) | 1550 | ~ | 2000 | 1620 | 合格 |
| 堆积密度的空隙率（%） | ≤44 | | | / | / |
| 紧密密度的空隙率（%） | ≤44 | | | / | / |

颗粒级配试验

| 筛孔尺寸 | 9.50mm | 4.75mm | 2.36mm | 1.18mm | 600μm | 300μm | 150μm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 累计筛余一(%) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.4 | 13.8 | 50.4 | 97.0 |
| 累计筛余二(%) | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 12.6 | 51.8 | 97.4 |
| 累计筛余三(%) | 0 | 0 | 0 | 2 | 13 | 51 | 97 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 细度模数 | 1.6 | 级配区 | / |
| 备注 | 细砂 | 检验单位 | （盖章） |

批准 王[illegible]　　校核 王[illegible]　　检验 [illegible]

湖北佳境工程检测有限公司 检测专用章 鄂建检字第BJ18028号 有效期至：2024年06月10日

声明：1. 复印件无本中心公章无效。
2. 对本结论有异议请十五天内到本公司协商。

附件11 项目用砂申请（1）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目位于神龙大道两侧，分南北两个地块，总投资约99518.08万元，主要包括新建急救创伤大楼、新建口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道等。项目于2023年6月开工，建设工期30个月，截至目前已完成临建及支护桩施工，后续项目基础、主体结构等均需使用砂，预计使用总量约10万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件11 项目用砂申请（2）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

军纱大道延长线起点与马影河大道道口平交后，向东新建桥梁横跨牛海湖、马影河及两岸公园，拓宽兴四路马影河东岸至马影河东路段，设置双向四通道下穿兴城大道，止于规划左岸大道道口（现状兴盛路）。道路全长2425m，包括道路工程、桥梁工程、隧道工程及照明工程等，总投资约65581.46万元。本项目于2022年5月开工，建设工期33个月，截至目前已完成桥梁下部结构，后续桥梁工程墩柱及承台、兴城大道下穿通道结构等需使用砂，预计使用总量约4.5万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件11 项目用砂申请（3）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

近年来，军山片区的社会经济发展速度较快，军山水厂供水能力基本达到满负荷运转，军山水厂扩建工程建设是有必要的。军山水厂扩建工程位于武汉经开区经开大道军山水厂厂区内（129U 地块）及规划新增用地 2U11 地块，建设内容为新建净水工艺系统、废水及泥处理系统、辅助建筑物、原厂区内现状设施改造等，总投资约 21197.33 万元。本项目于 2022 年 7 月开工，预计 2024 年底完工，截至目前已完成主要单体（反冲洗泵房、仪表间、仓库、沉淀池等）的主体结构施工，后续设备管道工程、精装修工程需使用砂，预计使用总量约 3 万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉恒胜建筑劳务有限公司

2023 年 11 月 2 日

附件11 项目用砂申请（4）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目的建成可以解决区里现有固体废弃物处置能力不足的问题，补齐短板，改善环境质量。项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、风亭北路以北，该项目工程内容主要包括土建、给排水、景观绿化、电力电信、电气照明等，总投资约162627.94万元。项目于2021年10月开工，建设工期60个月，目前已完成5个单体（综合楼、应急仓库、材料配伍检测车间、地泵房和废塑料再生站）施工，后续固废暂存及预处理车间、热解焚烧车间、工业污泥车间等工程的结构、设备基础及场内道路等需使用砂，预计使用总量约7万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件11 项目用砂申请（5）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

武汉联创文体旅投资发展有限公司新能源与智能网联汽车创新产业园项目是产城融合示范区智能网联封闭试验场的配套建筑，本项目建设地点武汉经济技术开发区102E地块，建设内容包括公寓酒店、运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼等，总投资约308528.74万元。本项目于2020年9月开工，建设工期48个月，截至目前已完成2、3、8、9号楼主体结构和相应设备安装及装饰装修工程，后续工程仍需使用砂，预计使用总量约10.5万吨。特此向贵单位申请，给予我公司项目砂石供应提供支持。

武汉联创文体旅投资发展有限公司

建设管理部

2023年10月25日

附件12 用砂项目可研/初设批复（1）

# 武汉经济技术开发区发展和改革局文件

武经开发改计〔2023〕13号

## 关于华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计的批复

武汉经开区卫生健康局：

你单位报送的《关于华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计（概算）的请示》、初步设计图纸及概算等相关资料收悉。结合武汉市工程咨询部有限公司出具的《<华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计>的评审意见》（武咨评〔2023〕264号），原则同意该项目初步设计，现将有关事项批复如下：

一、建设地点及可研批文

项目建设地点位于神龙大道两侧，分南北两个地块。北地

块位于现状西院区内西北角，北临神龙国际青年公寓，南邻西院区现状综合楼，西临体育路，东临西院区一期外科大楼；南地块位于神龙大道南侧 1MA 地块，北临神龙大道，南临规划路，西临创业四路，东临第二阶段预留空地。

可研批文：武经开发改计〔2022〕137 号

项目代码：2210-420113-89-01-371128

二、建设规模及内容

协和医院三期总用地面积约 5.4 万平方米，分阶段建设。本项目为第一阶段，规划用地面积 31514.08 平方米，新建急救创伤大楼、口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道，总建筑面积 96396.30 平方米，具体如下：

（一）建筑工程

1、北地块新建 1 栋急救创伤大楼，地上 9 层，地下 2 层。总建筑面积 22190.28 平方米，其中地上 14448.30 平方米，地下 7741.98 平方米。地上主要布置急诊急救大厅、手术中心、手术净化机房、急诊病房、透析中心、检验中心、病理中心等，地下布置停车库。

2、南地块新建 1 栋 12 层口腔整形大楼，1 栋 4 层后勤综合楼，1 栋 1 层液氧站、1 栋 1 层污水处理站，口腔整形大楼和后勤综合楼通过地下室连接，总建筑面积 74206.02 平方米。

口腔整形大楼地上建筑面积 39952.39 平方米，主要布置整形门诊、口腔门诊、整形病房、口腔病房、手术室、口腔实验

室、临床教学用房、会议中心等。后勤综合楼地上建筑面积3925.91平方米，主要布置餐厅、厨房和后勤保障用房等。地下室建筑面积29812.28平方米，主要为停车库、人防及设备用房等。污水处理站地上建筑面积117.60平方米，布置值班室及暂存间，地下建筑面积313.14平方米，布置污水处理池及设备机房等。液氧站建筑面积84.70平方米，布置值班室、工作间等。

3、南北地块之间设置1条地下连接通道，供人、车、物品流通。通道从南地块东北角横跨神龙大道连接至北地块医技楼，通道长120米，宽8.6米，建筑面积1012.98平方米。

（二）结构工程

急救创伤大楼采用混凝土框架-剪力墙结构，抗震设防类别为乙类，筏板基础加抗拔桩。基坑支护采用钻孔灌注桩加混凝土支撑围护，基坑降水为明排。

口腔整形大楼主要采用混凝土框架-剪力墙结构，抗震设防类别为乙类。后勤综合楼采用框架结构，抗震设防类别为丙类。基础采用筏板基础加抗拔桩。基坑支护主要采用钻孔灌注桩加混凝土支撑围护，局部采用钻孔灌注桩加锚索围护，基坑降水为明排。

污水处理站采用框架结构，抗震设防类别为丙类。

液氧站采用框架结构，抗震设防类别为乙类，独立基础。

地下连接通道采用钢筋混凝土结构，筏板基础。基坑支护主要采用二级放坡开挖加土钉喷锚围护。

（三）装配式设计：主体结构、外围护墙、内隔墙、装修、管线等工程内容按装配式要求执行。

（四）配套附属工程：

1、电气工程：北地块由现状高压总配电房引入两路10kV电缆供电，备用一台500kW柴油发电机组。南地块分别从车城变电站和沌口变电站引入两路独立10kV电缆至后勤综合楼首层变电所供电，备用一台1200kW柴油发电机组。

2、给排水工程：急救创伤大楼给水由北侧原供水管网预留接口供水。南侧给水由神龙大道和创业四路市政管网供水。排水采用雨污分流制，急救创伤大楼与北侧地块共用化粪池和污水处理站，达标后排入市政污水管网，南侧通过新建化粪池和污水处理站处理，达标后排入创业四路市政污水管网。给水泵房和生活热水机房预留第二阶段设备安装位置；生活水箱、消防水泵及消防水池、消防水箱和污水处理站设计能力，一阶段和二阶段共用。

3、消防工程：采用室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统和自动跟踪定位射流灭火系统。

4、暖通工程：冷冻站、锅炉房供第一阶段使用，液氧站预留二阶段设备安装位置。

同步建设人防、室外道路广场、景观绿化、信息智能化等配套工程。

（五）公共通道工程：在本项目与第二阶段预留空地间新

建一条12米宽公共通道，路面结构采用沥青混凝土路面，建设标准参照城市支路。

（六）医疗专项：主要包括洁净及防护工程、医用气体、物流传输系统等。

（七）土方工程：本项目挖方约26.73万方，可利用回填方约3.07万方，弃土23.66万方，弃土运距均暂按15km计。项目实施前土方调运方案须报相关部门审批。

具体工程内容详见设计图纸。

三、工程概算及资金来源

工程总投资概算为99518.08万元，其中工程费用70049.79万元，工程建设其他费用6225.67万元，基本预备费3813.77万元，专项费用15269.09万元，建设期利息4083.47万元，债券发行费用76.29万元。项目资金来源为政府专项债和财政配套。

四、下一步工作建议

1、加强与规划、住建、环保、城管、交管和供电公司等部门及单位沟通，进一步优化专项方案。

2、结合神龙大道实际情况，进一步优化南北地块地下连接通道建设方案。

3、根据医院工艺流程及医疗需求，进一步细化信息智能化及医疗专项设计方案。

请你单位接文后，认真组织办理各项审查、审批手续，并

按项目建设程序办理施工报建、招投标或政府采购等各项手续，及时组织工程建设。

附件：工程概算审核表

2023年6月22日

主送：委领导

抄报：财政、审计、规划、住建、水务、经信、城管、行政审批局。

武汉经济技术开发区发展和改革局　　2023年6月22日印发

附件：

# 工程概算审核表

工程名称：华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目

| 序号 | 名称 | 送审金额（万元） | 审定金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | **工程费用** | **71256.50** | **70049.79** | **-1206.71** | |
| 1 | 急救创伤大楼（地下） | 4691.30 | 4597.33 | -93.97 | |
| 2 | 急救创伤大楼（地上） | 7892.08 | 7876.55 | -15.53 | |
| 3 | 口腔整形大楼和后勤综合楼(地下) | 17932.02 | 17114.24 | -817.78 | |
| 4 | 口腔整形大楼（地上） | 22766.59 | 22342.36 | -424.23 | |
| 5 | 后勤综合楼（地上） | 1832.06 | 1852.62 | 20.56 | |
| 6 | 液氧站 | 64.37 | 62.44 | -1.93 | |
| 7 | 污水处理站 | 566.28 | 542.68 | -23.60 | |
| 8 | 地下连接通道 | 1552.82 | 1672.72 | 119.90 | |
| 9 | 室外工程 | 2656.98 | 2715.30 | 58.32 | |
| 10 | 医疗专项费用 | 11302 | 11273.55 | -28.45 | |
| 二 | **工程建设其它费用** | **6249.68** | **6225.67** | **-24.01** | |
| 1 | 建设单位管理费 | 864.33 | 865.08 | 0.75 | |
| 2 | 工程建设监理费 | 912.18 | 911.61 | -0.57 | |
| 3 | 可行性研究报告编制费 | 37.83 | 37.83 | 0.00 | |
| 4 | 环境影响评价报告编制费 | 7.20 | 7.20 | 0.00 | |
| 5 | 绿色建筑咨询费 | 85.28 | 68.22 | -17.06 | |
| 6 | 工程设计费 | 1624.35 | 1599.66 | -24.69 | |
| 7 | 工程勘察费 | 400 | 400 | 0.00 | |
| 8 | BIM 设计费（含运维） | 395.54 | 395.22 | -0.32 | |
| 9 | 场地准备及临时设施费 | 356.28 | 350.25 | -6.03 | |
| 10 | 工程保险费 | 213.77 | 210.15 | -3.62 | |
| 11 | 第三方检测费 | 289.42 | 289.19 | -0.23 | |

| 序号 | 名称 | 送审金额（万元） | 审定金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 招标代理服务费 | 75.12 | 74.04 | -1.08 | |
| 13 | 工程造价咨询费 | 538.01 | 533.66 | -4.35 | |
| 14 | 高可靠性供电费 | 76.24 | 76.24 | 0.00 | |
| 15 | 交通评价费 | 12.25 | 12.25 | 0.00 | |
| 16 | 社会稳定性风险评估费 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | |
| 17 | 劳动安全卫生评价费 | 106.88 | 105.07 | -1.81 | |
| 18 | 水保编制、监测、验收费 | 40.00 | 40.00 | 0.00 | |
| 19 | 第三方监测费 | 60.00 | 60.00 | 0.00 | |
| 20 | 放射环境评价及验收等费用 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | |
| 21 | 规划测量费用 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | |
| 22 | 节能报告编制费 | 35.00 | 35.00 | 0.00 | |
| 23 | 债券咨询费用（实施方案编制费） | 10.00 | 10.00 | 0.00 | |
| 24 | 地震安全性评价 | 5.00 | 35.00 | 30.00 | |
| 25 | 安评费用 | 0.00 | 5.00 | 5.00 | |
| **三** | **基本预备费** | **3875.31** | **3813.77** | **-61.54** | |
| **四** | **专项费用** | **14189.10** | **15269.09** | **1079.99** | |
| 1 | 土地费用 | 8033.33 | 8033.33 | 0.00 | |
| 2 | 北区管线迁改费用 | 1000.00 | 1000.00 | 0.00 | |
| 3 | 供水、供电、供气等引入费用 | 5155.77 | 5155.76 | -0.01 | |
| 4 | 交通疏导费 | 0.00 | 90.00 | 90.00 | |
| 5 | 地下连接通道管线迁改费 | 0.00 | 990.00 | 990.00 | |
| **五** | **建设期利息** | **4092.56** | **4083.47** | **-9.09** | |
| **六** | **债券发行费用** | **76.46** | **76.29** | **-0.17** | |
| **七** | **总投资** | **99739.61** | **99518.08** | **-221.53** | |

附件12 用砂项目可研/初设批复（2）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2021〕29号

## 关于军纱大道延长线建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复

开发区（汉南区）住房和城乡建设局：

你单位报送的关于申请批复军纱大道延长线建设项目可行性研究报告（代项目建议书）批复的报告、项目可行性研究报告等相关资料收悉，根据委领导2020年6月8日批准的项目建议表，结合天和国咨控股集团有限公司的评审报告（天和鄂咨〔2020〕158号），同意该项目可行性研究报告的结论意见，现将有关事项批复如下：

一、建设必要性

军纱大道延长线是纱帽港区对外联系的重要通道，是实现港口-公路联运的必要支撑，也是经开-汉南一体化的3条横向

道路之一，本项目实施将贯通军纱大道全线，打通跨牛海湖、马影河关键节点，完善区域路网功能，项目建设是必要的。

项目依据：武经开〔2020〕8号

项目代码：2101-420113-04-01-595898

二、建设规模及内容

军纱大道延长线为城市主干道，西起于马影河大道，东止于规划左岸大道，全长2425m，标准段红线宽度为40m，设计车速50km/h。

（一）总体方案：道路起点与马影河大道道口平交后，采用桥梁跨越牛海湖、马影河及两岸公园往东延伸，与规划路、马影河东路形成平交；采用主线设置双向四车道下穿兴城大道，两侧设置双向四车道辅道与改造后兴城大道形成“右进右出”平交；利用现状道路断面，与汉南大道、兴盛路（规划左岸大道）形成平交道口。

其中道路起点至马影河东岸为新建桥梁段，马影河东岸至兴城大道段为现状道路拓宽改造段；兴城大道道口为新建下穿通道段；兴城大道以东段为现状断面利用，路面维修改造段。

（二）主要建设内容：

1、道路工程：本道路红线宽度为32～49m，全线道路断面具体布设如下：

（1）起点桥梁段投影面宽32m，断面为4.5m人非混行道+2*11.5m机动车道（双向六车道）+4.5m人非混行道；

（2）马影河东岸至兴城大道段红线宽40m，断面为3m人行道+3.5m非机动车道+2m侧分带+2×11.5m机动车道（双向六车道）+2m侧分带+3.5m非机动车道+3m人行道。

（3）下穿兴城大道段通道暗埋段通道宽度为22m，断面为

1.05m侧墙+2×（0.75m检修道+8.5m车行道（二车道）+0.25m防撞栏）+0.9m中墙。

（4）兴城大道至左岸大道（兴盛路）段红线宽40m，断面为5.5m人行道+11.5m机动车道+6m中分带+11.5m机动车道+5.5m人行道。

2、桥梁工程：本工程桥梁桥型方案为预制预应力混凝土小箱梁桥，全长463.5m，桥宽32～35m，桥梁上部结构采用预制预应力混凝土小箱梁，跨径为30m、35m和40m三种，跨牛海湖段为30m跨径，跨马影河段为40m跨径，全桥共分为5联。桥梁下部结构采用圆柱桥墩，墩柱直径1.8m，桥墩盖梁顺桥宽2.2m，高2.5m。基础采用群桩基础，工字形承台，每个承台配置4根直径1.5m钻孔灌注桩。桥台采用轻型桥台，桥台盖梁高1.8m，宽2.2m，桥台背墙宽为0.6m，台后设置耳墙。桥台基础为3根直径1.5m钻孔灌注桩。

3、隧道工程：隧道敞口段采用U型槽结构和挡土墙结构。U型槽结构底板宽约22m，采用C40钢筋混凝土结构，通道设置泵房排水，泵房为现浇钢筋混凝土结构，为分离式泵房，基坑平面尺寸18m×10m，深度约13m。

4、照明工程：拆除现状道路双排路灯和单排路灯，在道路两侧侧分带对称布置双臂路灯，隧道敞口段主线采用单臂路灯双侧对称布置，采用LED路灯作为路灯光源。

同步建设给排水工程、电力及通信管线工程、绿化工程等。

项目总挖方为314265$m^3$，总填方为149489$m^3$，弃土及外购土方运距暂按15公里计。

（三）主要技术标准：

1、道路工程技术标准

（1）道路等级：城市主干路，双向6车道；

（2）设计车速：50km/h；

（3）红线宽：32～49m；

（4）设计轴载：BZZ-100；

（5）设计年限：沥青砼路面结构设计年限为15年。

2、给排水工程技术标准

（1）给水管道设计使用年限为50年；

（2）现状保留雨水管道满足排水重现期P=2排水要求，新建管道排水重现期P=3，综合径流系数取ψ=0.70。

3、桥梁工程技术标准

（1）道路等级：城市主干路；

（2）设计车速：50km/h；

（3）设计基准期：100年；

（4）设计使用年限：100年。

三、投资估算及资金来源

工程估算总投资额为65581.46万元，其中工程费用42510.57万元，工程建设其它费用11013.54万元，预备费4834.65万元，专项费用7222.70万元。资金来源为财政资金。

四、项目工期：33个月。

五、勘察、设计、施工、监理等招投标或政府采购按国家、省、市和开发区相关规定办理。具体详招标事项核准意见。

六、下一步工作建议

1、建设单位尽快完成该项目规划选址、占湖、涉河等行政审批程序。

2、同步开展项目的防洪、安全、环境影响、水土保持、地质灾害危险性、社会稳定风险等专项评估工作。

3、尽快开展工程地质勘察，优化路基处理和基坑支护方案，深化桥梁、隧道设计方案。

4、对现状地下市政工程管线做进一步调查，及时与相关权属单位联系，细化各市政管线的迁改方案。

5、尽快落实项目征地拆迁、临电临水供应条件等相关事宜。

6、进一步核实土方利用和弃运方案。

请你单位接文后加快推进项目前期工作，商相关部门办理审批手续，据此可研批复编制完成项目初步设计，经主管部门审核后报发改局审批。

附件：军纱大道延长线建设项目招标事项核准意见。

武汉经济技术开发区（汉南区）发展和改革局

2021年2月6日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、城管、科经、水务、环保、行政审批局。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　2021年2月6日印发

附件

# 军纱大道延长线建设项目招标事项核准意见

| 类别 | 招标范围 | | 招标组织形式 | | 招标方式 | | 不采用招标方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全部招标 | 部分招标 | 自行招标 | 委托招标 | 公开招标 | 邀请招标 | |
| 勘　察 | √ | | | √ | √ | | |
| 设　计 | √ | | | √ | √ | | |
| 建筑工程 | √ | | | √ | √ | | |
| 安装工程 | √ | | | √ | √ | | |
| 监　理 | √ | | | √ | √ | | |
| 主要设备 | √ | | | √ | √ | | |
| 重要材料 | √ | | | √ | √ | | |
| 其　他 | √ | | | √ | √ | | |

审批部门核准意见说明：

核准

2021 年 2 月 6 日

附件12 用砂项目可研/初设批复（3）

# 武汉经济技术开发区（汉南区）国有资产监督管理局文件

武经开国资〔2021〕36号

## 关于军山水厂扩建项目的批复

武汉车都集团有限公司：

你公司《关于军山水厂扩建项目的请示》已收悉，根据委领导批示，现将有关事宜批复如下：

同意由你公司下属武汉车都投资控股有限公司的子公司武汉车都供水实业有限公司自筹资金建设军山水厂扩建项目。

请接此批复后，严格按照法律法规规定的程序办理相关手续。

武汉经济技术开发区汉南区国有资产监督管理局

2021年7月15日

武汉经济技术开发区（汉南区）国有资产监督管理局　　2021年7月15日印发

附件12 用砂项目可研/初设批复（4）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2021〕100号

## 关于武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计的批复

开发区（汉南区）城市管理执法局:

你单位报送的《武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计的请示》及初步设计文本、图纸及概算等相关资料收悉。结合中南建筑设计院股份有限公司《<武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计>咨询评审报告》（中南建设咨评〔2021〕JK-CJ07号），原则上同意该项目初步设计，现将有关事项批复如下:

一、建设地点及可研批文

项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经

开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、凤亭北路以北。

项目代码：2020-420113-77-01-008541。

可研批文：武经开发改计〔2021〕86号。

二、建设规模及建设内容

项目规划总用地面积151927.31㎡，总建筑面积67820.35㎡。项目主要收集处置开发区（汉南区）一般工业固体废物和市政固体废物，进场固废总量1200t/d，含一般工业固废800 t/d及市政固废400 t/d。项目工程建设内容主要包括土建、给排水、供配电、电气照明、电力电信、景观绿化、风亭北路和固废处置工艺设备等。

1、建筑工程

项目总建筑面积67820.35㎡，其中地上建筑面积66012.60㎡，地下建筑面积1907.75㎡，主要建设综合楼及应急指挥中心、除盐水站综合水泵房、应急暂存仓库、工业污泥预处理车间、热力发电车间及电力控制中心、升压站、热解焚烧车间、CEMS室、循环冷却水站、材料检测及配伍中心、门卫室、污水处理站、废塑料再生车间、固废暂存及预处理车间、建材车间、等离子车间、地磅站、临检站、专用工具间等。

2、设备工艺

固体废弃物处理总规模为1200t/d，设置2×60 t/d污泥预处理系统，4×200 t/d热解焚烧系统，4×6万$Nm^3/h$烟气净化

系统，2×15MW热力发电系统，30t/d等离子体熔融系统，2×300t/d固废暂存及预处理系统，150t/d建材制备系统，5t/d废塑料再生系统，5t/d废木材再生系统，320t/d污水处理及排水系统，2000$m^3$/h天然气供应系统，10t/h除盐水制备系统，3600$m^3$/d供水及工业水系统，3×4000$m^3$/h循环冷却水系统，4×50$m^3$/min压缩空气系统。

3、厂区室外配套工程

包括厂区道路、挡墙、管网（管廊）、围墙及大门、边坡及沟渠、厂区景观及绿化工程以及场地平整、电信铁塔、10kV迁改等。

4、厂外配套工程

建设凤亭北路（凤亭七路）道路排水及配套等。

具体工程内容详见设计图纸。

三、投资概算及资金来源

项目总投资概算为162627.94万元，其中工程费用109311.16万元，工程建设其他费用7532.70万元，预备费6864.45万元，专项费用33435.77万元，建设期利息4905.06万元，铺底流动资金578.80万元。资金来源为区财政配套和政府专项债。

四、下一步工作建议：

1、结合本项目燃料化验数据，进一步核实热解回转炉+炉排的设计参数；

2、进一步复核除臭系统处理风量，核实碱洗塔设计参数；

3、优化变配电系统，细化自控及弱电设计；详化设计材料检测、配伍中心及应急保障中心设备、建材车间设备参数等；

4、对接供电、供水、供气、电信等相关部门沟通落实水、电、气、电信铁塔迁改保护等方案建设方案，严格控制工程造价；

5、尽快完善环评批复、社会稳定风险评价、节能评估等相关要求，按相关要求落实各项环保排放等措施；

6、根据项目实施情况及地勘报告，落实弃土场距离，结合周边项目统筹考虑土石方平衡方案，节省投资；

7、细化场地现有苗木利用处置方案并报相关部门审批。

请你单位接文后，认真组织办理各项审查、审批手续，并按项目建设程序办理施工报建、招投标或政府采购等各项手续，及时组织工程建设。

附件：工程概算审核表

2021年5月10日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、科经、环保、住建、水务、行政审批局、军山街办事处。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　　2021年5月10日印发

附件：

# 工程概算审核表

工程名称：武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目

| 序号 | 项目或费用名称 | 送审金额（万元） | 审核金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | **工程费用** | **112147.96** | **109311.16** | **-2836.8** | |
| 1 | 建筑安装工程费 | 39548.32 | 36032.95 | -3515.37 | |
| 2 | 工艺设备及安装工程 | 71534.64 | 70243.01 | -1291.63 | 含22辆外部及内部运输专用车辆 |
| 3 | 凤亭北路（官莲湖大道-凤亭南路） | 1005 | 3021.11 | 2016.11 | |
| 4 | 建筑工人实名制管理费 | 60 | 14.09 | -45.91 | |
| 二 | **工程建设其他费用** | **10440.57** | **7532.7** | **-2907.87** | |
| 1 | 建设管理费 | 1217.54 | 1185.85 | -31.69 | |
| 2 | 建设项目前期工程咨询费 | 245.86 | 99.27 | -146.59 | |
| 3 | 环境影响咨询服务及监测费 | 172.16 | 69.9 | -102.26 | |
| 4 | 安全评估费 | 99.48 | 77.01 | -22.47 | |
| 5 | 节能评估费 | 32.47 | 10 | -22.47 | |
| 6 | 职业病危害评价费 | 15 | 0 | -15 | |
| 7 | 社会稳定风险评估费 | 47.95 | 47.95 | 0 | |
| 8 | 地质灾害危险性评估费 | 15 | 5 | -10 | |
| 9 | 地震安全性评价费 | 50 | 0 | -50 | |
| 10 | 水土保持咨询服务费 | 23.78 | 23.78 | 0 | |
| 11 | 规划设计及相关费用 | 30 | 0 | -30 | |
| 12 | 电力接入系统方案编制费 | 20 | 0 | -20 | |
| 13 | 工程勘察费 | 836.62 | 475.99 | -360.63 | |
| 14 | 工程设计费 | 2795.76 | 2513.66 | -282.1 | |
| 15 | 工程监理费 | 1405.75 | 1082.38 | -323.37 | |
| 16 | 场地准备费和临时设施费 | 295.94 | 295.94 | 0 | |
| 17 | 工程保险费 | 784.33 | 259.48 | -524.85 | |
| 18 | 特殊设备安全监督检验费 | 11.7 | 11.7 | 0 | |
| 19 | 生产准备费及开办费 | 158.7 | 34.5 | -124.2 | |
| 20 | 联合试运转费 | 650.74 | 351.22 | -299.52 | |
| 21 | 招标代理服务费 | 204.77 | 80.8 | -123.97 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 工程造价咨询服务费 | 1052.82 | 900.03 | -152.79 | |
| 23 | 水土保持补偿费 | 24.2 | 3.24 | -20.96 | |
| 24 | 竣工环境保护验收报告 | 100 | 0 | -100 | |
| 25 | 桩基检测费 | 0 | 5 | 5 | |
| 26 | 智慧工地 | 150 | 0 | -150 | |
| **三** | **基本预备费** | **7803.33** | **6864.45** | **-938.88** | |
| **四** | **专项费用** | **33478.03** | **33435.77** | **-42.26** | |
| 1 | 场地平整工程 | 17451.05 | 20445.26 | 2994.21 | |
| 2 | 场外接入道路 | 103.23 | 0 | -103.23 | |
| 3 | 电信铁塔迁改 | 150 | 150 | 0 | |
| 4 | 10kv 迁改 | 300 | 300 | 0 | |
| 5 | 水电气接入系统 | 630 | 320 | -310 | |
| 6 | 建设用地费 | 14843.75 | 12220.51 | -2623.24 | |
| 6.1 | 土地流转费 | 44.68 | 57.71 | 13.03 | |
| 6.2 | 流转土地上地面附着物补偿费 | 58.48 | 23.17 | -35.31 | |
| 6.3 | 流转土地测量、苗木勘察和评估费 | 0 | 17.8 | 17.8 | |
| 6.4 | 土地增减挂钩费 | 7262.69 | 6052.01 | -1210.68 | |
| 6.5 | 征地补偿费及地面附着物补偿费 | 3481.52 | 2550 | -931.52 | |
| 6.6 | 耕地占用税 | 3630 | 672.45 | -2957.55 | |
| 6.7 | 凤亭北路（官莲湖大道-凤亭南路）建设用地费 | 366.38 | 2847.37 | 2480.99 | |
| **五** | **建设期利息** | **4916.73** | **4905.06** | **-11.67** | |
| **六** | **铺底流动资金** | **578.8** | **578.8** | **0** | |
| **七** | **建设项目总投资** | **169365.42** | **162627.94** | **-6737.48** | |

附件12 用砂项目可研/初设批复（5）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2019〕6号

## 关于新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告（代立项）的批复

武汉联创文体旅投资发展有限公司：

你公司报送的新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告（代项目建议书）批复申请、可行性研究报告(代项目建议书）等相关资料收悉，经研究并报管委会批准，同意新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告的结论意见，现将有关事项批复如下：

一、工程建设必要性

2016年11月3日，工信部与湖北省签订了《基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范》，武汉成为全国智能汽车与智慧交通应用示范城市之一，将在开发区建成面积3629

由 扫描全能王 扫描创建

亩的智能网联封闭试验场。由于封闭测试场选址位于杜家台分洪区内，该区域内不适宜建设相关配套建筑。本项目作为产城融合示范区项目的配套建筑，该项目的建设是必要的。

二、项目建设地点

项目建设地点位于在测试场北部，位于智能网联汽车示范区内，紧邻通顺大道与鄂江左线交界处，硃山湖大桥东侧。地块东南为武汉智能网联汽车测试场项目，为其配套综合体。

三、工程建设内容及规模

地块拟建新能源与智能网联汽车创新产业园项目，总用地面积 235 亩，功能涵盖运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼、公寓酒店（含大会议厅）、实验楼、2 层地下站房及停车库等，服务于智能网联汽车测试场及相关产业链等。

四、投资估算及资金来源

新能源与智能网联汽车创新产业园项目总投资为 300194 万元，其中，工程费用 250566 万元，工程建设其他费用 15989 万元，基本预备费 13328 万元，建设期利息 20311 万元。项目建设资金来源为区财政资金和政府专项债券。债券发行额度为 225000 万元，其余资金由区财政安排。

五、项目法人：根据开发区管委会《关于投资建设新能源与智能网联汽车创新产业园项目的请示》的签批意见，项目实施主体为武汉联创文体旅投资发展有限公司。

六、项目工期：施工工期 48 个月。

七、勘察、设计、施工、监理等招投标或政府采购按国家、省、市和开发区相关规定办理。具体详见招标事项核准意见。

请你公司接文后加快推进项目前期工作，商规划、土地、

由 扫描全能王 扫描创建

建设、行政审批局等部门根据相关规定和会议精神办理前期各类审批手续的衔接，据此可研批复编制完成项目初步设计及投资概算，经主管部门审核后报开发区发改局审批。

附件：新能源与智能网联汽车创新产业园项目招标事项核准意见。

2019年1月24日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、建设、城管、行政审批局。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　　2019年1月24日印发

由 扫描全能王 扫描创建

# 附件13 武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司营业执照

# 营业执照

（副 本）

1-1

统一社会信用代码

91420113MA49C00D4G

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

名　　称　武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　周道义

经营范围　许可项目：港口货物装卸搬运活动；港口经营；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：国内船舶代理；港口理货；租赁服务（不含许可类租赁服务）；国内货物运输代理；机械设备租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2019年10月25日

营业期限　长期

住　　所　湖北省武汉市汉南区纱帽街经济开发区工业大道1栋1-3层（206）

登记机关　武汉经济技术开发区（汉南区）行政审批局

2022　年　04　月　07　日

国家企业信用信息公示系统网址：
http://192.0.97.222:9080/TopIcis/CertTabPrint.do

国家市场监督管理总局监制

2022/4/7

附件14 武桥重工恒庆码头港口经营许可证

# 中华人民共和国港口经营许可证

（正本）

证书编号：（鄂武汉）港经证（0346）号

公司名称 武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司

法定代表人 周道义

办公地址 湖北省武汉市汉南区纱帽街经济开发区工业大道1栋1-3层（206）

经营地域 武汉港汉南港区武桥重工件杂货码头

根据《中华人民共和国港口法》和交通运输部《港口经营管理规定》，经审核，准予从事下列业务：

货物装卸（件杂货）

武汉市交通运输局 行政审批专用章

有效期至：2025 年 08 月 18 日

发证机关：武汉市交通运输局

发证日期：2022 年 08 月 19 日

中华人民共和国交通运输部 监制

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案审查意见

2023年10月25日，受省水利厅委托，武汉中南源发水务科技有限公司在武汉组织召开《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》（以下简称《实施方案》）技术审查会。参加会议的有：省水利厅、长江航务管理局、省水利事业发展中心、长江砂管荆州基地、武汉市水务局、武汉经济技术开发区管委会、武汉经济技术开发区水务和湖泊局、武汉市城市建设砂石保障有限公司及武汉车都投资控股有限公司等单位的代表和特邀专家。会议成立了专家组（名单附后），听取了报告编制单位对《实施方案》主要内容的汇报，经讨论和审查，形成主要意见如下：

## 一、总体评价

《实施方案》采用资料较为齐全、可靠，内容较为全面，技术路线正确，疏浚砂综合利用方案基本可行，总体上符合相关规定的要求。

## 二、疏浚作业方案

本次疏浚作业是为了对汉南纱帽水厂取水口进行清淤，保障水厂的安全取水和正常运行。

拟实施疏浚区域位于武汉经开区长江中游金口水道左

岸，纱帽江滩公园东北门附近，北纬30°18′，东经114°5′，对应汉南长江干堤桩号353+570。疏浚区域面积约28669.96平方米，控制点坐标（国家2000坐标系）分别为：

A（508108.8788 3354363.1385）；

B（508121.5970 3354420.0137）；

C（508157.4207 3354442.7438）；

D（508176.9387 3354438.3793）；

E（508372.1183 3354394.7340）；

F（508346.3065 3354279.3049）；

G（508151.1269 3354322.9502）；

H（508131.6089 3354327.3147）。

疏浚作业设计河底高程为6.50m（1985国家高程基准），总疏浚量为12.5万立方米，约20.25万吨。

三、基本同意疏浚砂利用实施方案

采用2艘（一用一备）疏浚能力为800 t/h的直吸式挖泥船进行疏浚，配备6艘2000t的泥驳将疏浚砂运输至疏浚区下游4.17km处的武桥重工恒庆码头（对应汉南长江干堤桩号349+302～349+401）。通过码头上的卸砂设备将疏浚砂输送至码头平台上的汽车，汽车经码头配套道路翻汉南长江干堤，将疏浚砂运输至用砂项目。

施工期为2023年11月29至2024年1月13日。

四、基本同意疏浚砂利用监管措施

经开区管委会负责各部门总协调工作，疏浚砂综合利用项目实现地方行政首长负责制度。经开区水务和湖泊局负责对挖泥船清淤施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的全过程进行监管。武汉市城市建设砂石保障有限公司负责开展项目施工、组织运输船舶，将疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。经开区住房和城乡建设局负责督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

五、建议

1、完善疏浚砂综合利用的必要性分析，补充用砂项目的建设情况。

2、优化疏浚工期安排，明确运输泥驳数量。

3、补充洪水影响评价报告相关结论。

4、补充完善陆上运输监管。

根据专家意见修改完善《实施方案》。

专家组组长：

2023 年 10 月 25 日

# 汉南纱帽水厂疏浚砂综合利用实施方案
# 技术审查会专家签名表

2023 年 10 月 25 日

| 分工 | 姓　名 | 工作单位 | 职务/职称 | 签　名 |
|---|---|---|---|---|
| 组长 | 江炎生 | 省水利厅 | 二级巡视员 | |
| 成员 | 陈　立 | 武汉大学 | 教授 | |
| | 彭建华 | 省水利水电科学研究院 | 教高 | |
| | 张晚祺 | 省水利水电规划勘测设计院 | 高工 | |
| | | | | |

# 修改说明

**1、完善疏浚砂综合利用的必要性分析，补充用砂项目的建设情况。**

修改：已完善疏浚砂综合利用的必要性分析，一是疏浚砂资源化利用的需要，二是保障重点项目推进和顺利开展的需要，详见3.2小节。

本次疏浚砂用于区政府指定的5个重点项目，分别为华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目和新能源与智能网联汽车创新产业园项目。这5个项目均已开工，目前急需用砂，项目建设情况和需砂量情况详见3.1小节。

**2、优化疏浚工期安排，明确运输泥驳数量。**

修改：本次清淤总量为12.5万$m^3$（约20.25万t），根据工程计划，1艘挖泥船日疏浚量为6400 t，在连续疏浚作业条件下，需32天可完成疏浚总量。而由于目前武汉经开区仅有恒庆码头有砂石装卸功能，允许本项目在恒庆码头上岸量每天约5000t。由于上岸码头规模有限，当日疏浚量不能完全上岸，上岸规模制约了项目工期。以上岸码头规模每天为5000t计算，完成总疏浚量上岸的时间约为41天。考虑前期施工准备、竣工验收和不良天气等影响，本次施工总工期定为45天。详见2.1.4小节。

拟采用仓容为2000t的运输船，在保障挖泥船连续作业以及尽量缩短取水口疏浚时间的条件下，每天可装载4条运输船（不满载），因此须配备6条运输船保证连续作业。详见3.1.2小节。

**3、补充洪水影响评价报告相关结论。**

修改：已补充洪评结论，详见1.4.1节。

**4、补充完善陆上运输监管。**

修改：陆上运输监管必须采用陆上监管“四联单”票据管理，即武汉砂石保障公司方、陆上运输方、疏浚砂利用重点项目方、监管方，最后由武汉砂石保障公司与用砂项目统一结算，并与武汉车都公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计，并报经开区水务和湖泊局备案。具体监管方案详见“4.4 供砂管理方案”和“5.3.4 陆上作业监管实施方案”。

# 专家评审意见表

项目名称：汉南纱帽水厂疏浚砂综合利用实施方案

| 姓名 | 张映雄 | 职称 | 高2 | 专业 | 治河 | 电话 | 18872224881 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单位 | 湖北省水利水电设计院 | | 地址 | | | 邮编 | |
| 专家评审意见 | 1. 补充完善洪水影响评价报告主要结论。<br>2. 表2-4. 建议补充1-2月水位统计. 并换算8d高程.<br>3. 细化砂头弃土运输平分析. | | | | | | |

评审专家签字：张映雄

2023年10月25日

# 专家评审意见表

项目名称：汉南纱帽水厂疏浚砂综合利用实施方案

| 姓名 | 张三 | 职称 | | 专业 | | 电话 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单位 | | | 地址 | | | 邮编 | |
| 专家评审意见 | 修改意见建议：<br>1. 优化疏浚砂综合利用主要内容，尽量结合施工期降低对水厂取水的影响。<br>2 细化说明砂项目建设进度与本工疏浚砂综合利用工期的一致性。<br>3. 补充完善运砂车辆对环境空气的影响分析。<br>4. 完善疏浚砂综合利用对外环境的说明。<br><br>评审专家签字：张三<br>2023年10月25日 | | | | | | |

# 专家评审意见表

项目名称：汉南纱帽水厂疏浚砂综合利用实施方案

| 姓名 | 张建华 | 职称 | 正高 | 专业 | dtz | 电话 | 13308059864 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 单位 | 湖北省水利厅 | | 地址 | 珞狮路286号 | | 邮编 | 430070 |
| 专家评审意见 | 基本同意该实施方案。<br>1. 补充说明沙场建设进展情况，及沙用沙申请。<br>2. 完善疏浚沙场土地临时管护方案（此处要收，注意管控）。<br>3. 补充疏浚施工期水生保护措施。<br><br>评审专家签字：张建华<br>2025年10月25日 | | | | | | |

# 附

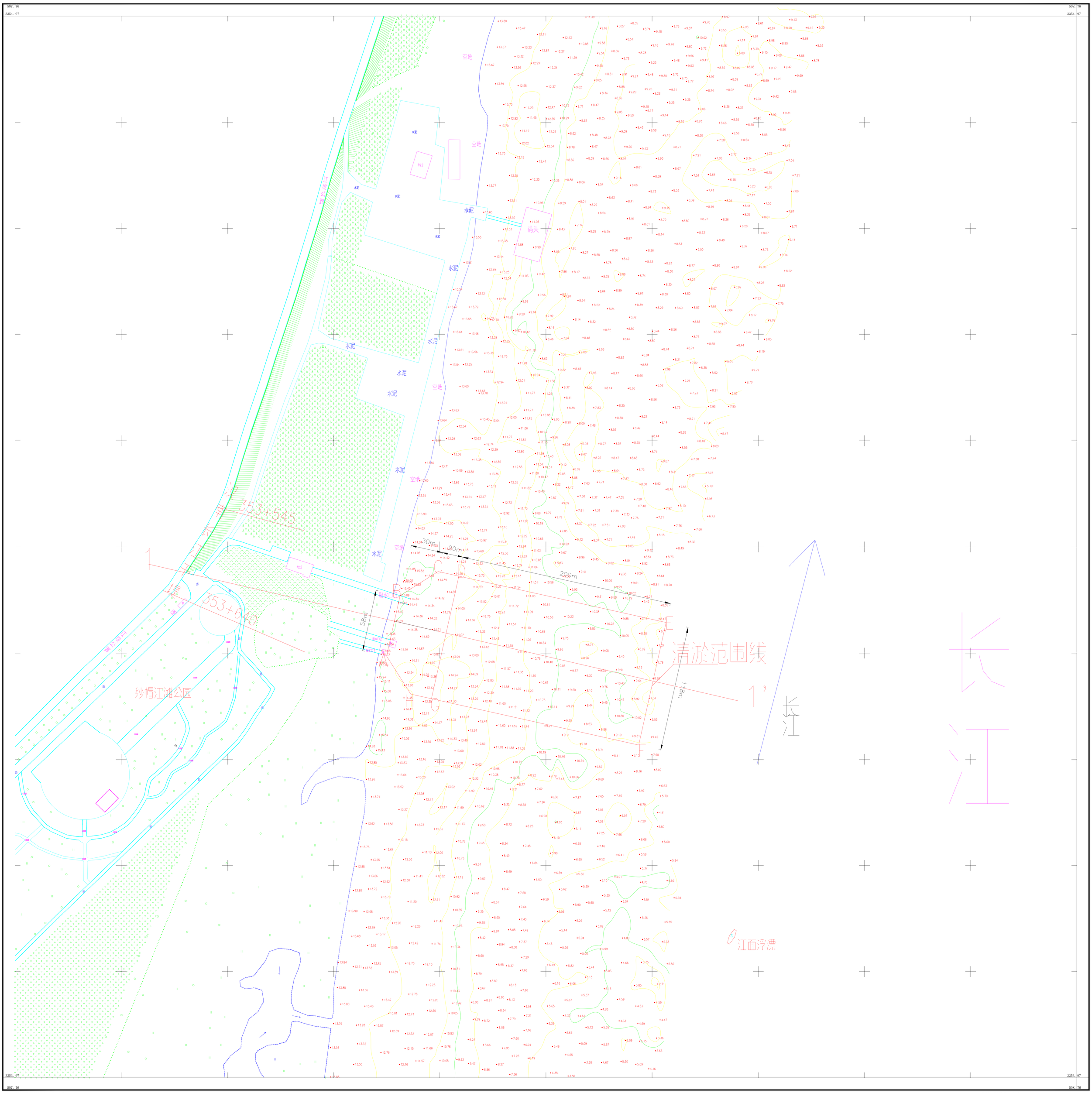
# 图

# 附图1 工程地理位置图


本工程地理位置
长江
武监高速
武深高速
G4
沿郑高速
双南区
金口街道
金水办事处
金水二村
金水四村
四成闸
南岸二村
西湖村
新沟生产队
土地湖
沙湖村
广福庵村
花口村
新谷洲
老官咀村
东村村
红星村
三湾村
羊毛岸村
冯家嘴
法泗街道
联盟村
茅岭村
九湾卢
三湾村
沿河村
中间湾
东港村
石岭村
余家咀
阎家墩
新沟村
矮洲
涂洲村
杨家
杨
王开公
金星村
前湖村
红灯村
通津村
六坛村
中堡村
大咀村
细湖村
下沙口村
新洲村
下新洲村
鞋尖村
复阳村
江下村
长江村
徐家湾
艾岭村
三湖村
后湖村
洞山村
严家村
同耕村
孟家咀
龙湖村
肖家村
新团村
王湾
民生村
郭家咀
五显庙
暖箕塘
枫林村
检船沟
三羊头生产队
周湾
香城生产队
戴家墩
东庄大队
乌金大队
双桥队
王家寨大队
石头山
黄家墩大队
南丰大队
洪河村
三合村
七墩村
金城村
建新村
邓南街道
复元洲
庄屋岭村
牌洲湾镇
牌洲村
刘家堤村
王家巷村
团洲村
补锅村
胡家湾村
新滩镇
八潭
同进村
三洲子
老洲
群力村
沙套湖
新生村
荻障村
高洲
姚湖村
沙套湖村
水二村
新沟村
街道

# 汉南纱冒水厂疏浚项目水下地形图

3353.966-507.759



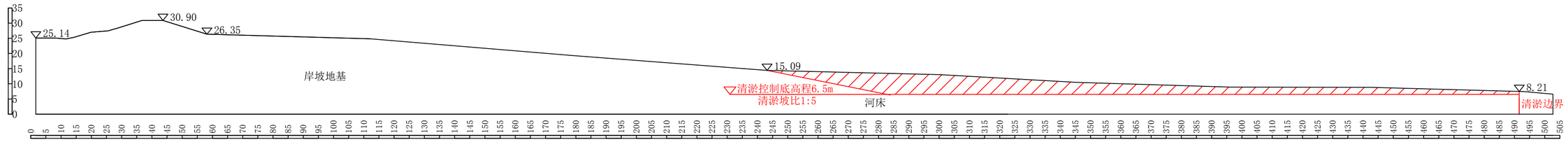

湖北治勘地质工程有限公司

CGCS国家2000大地坐标系；
1985国家高程基准；
2017版式；
2023年11月

1:1000

附注：测量员：郑永杰
绘图员：徐建飞

# 附图3 清淤疏浚区典型断面图




清淤断面1-1’

说明：

1、本图高程系统采用1985国家高程；

2、本图高程尺寸以m为计。

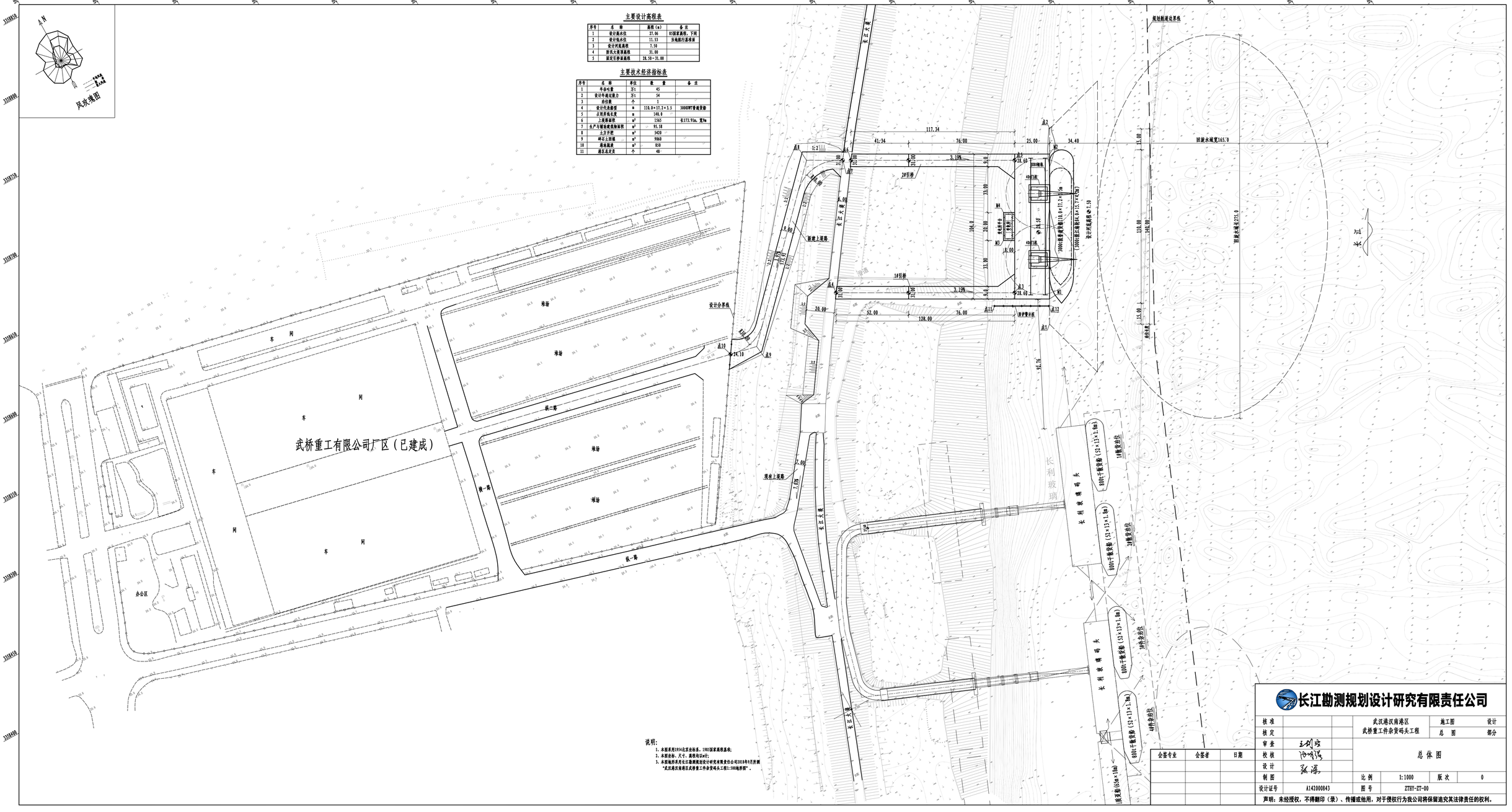
附图4 疏浚砂综合利用方案平面布置图




说明：

1、上岸码头为武桥重工恒庆码头，位于疏浚区下游4.17km；

2、疏浚砂上岸后由汽车直接转运至各用砂项目地，图上各项目标注距离为距上岸码头的直线距离。


风玫瑰图
主要设计高程表
序号 名 称 高程(m) 备 注
1 设计高水位 27.06 85国家高程，下同
2 设计低水位 11.53 非地貌行基准面
3 设计河底高程 7.50
4 防洪(大库洪)高程 31.00
5 固定引桥面高程 28.50～31.00
主要技术经济指标表
序号 名 称 单位 数 量 备 注
1 年吞吐量 万t 45
2 设计年通过量力 万t 54
3 泊位数 个 1
4 设计代表船型 m 310.0×17.2×3.5 30000DWT普通货船
5 占用岸线长度 m 140.0
6 上堤路面积 m² 1565 长173.91m，宽9m
7 生产与辅助建筑物面积 m² 95.38
8 土方开挖 m³ 5420
9 碎石土回填 m³ 9960
10 港池疏浚 m³ 850
11 港区总定员 个 48
说明：
1. 本图采用1954北京坐标系，1985国家高程基准；
2. 本图坐标，尺寸，高程均以m计；
3. 本图地形系用长江勘测规划设计研究有限责任公司2018年9月所测"武汉港汉南港区武钢重工件杂货码头工程1:500地形图"。
武桥重工有限公司厂区（已建成）
车间
堆场
办公区
设计分界线
新建上堤路
现有上堤路
进一路
进二路
长江大堤
规划航道边界线
回旋水域宽165.0
回旋水域长375.0
1#引桥
2#引桥
3#引桥
4#引桥
1#栈桥
2#栈桥
3#栈桥
4#栈桥
5#栈桥
M1
M2
M3
M4
800t门座式起重机(52×13×1.8m)
30000t级汽车滚装船(310.0×17.2×3.5m)
设计河底高程-7.50
设计高水位27.06
设计低水位11.53
防护警示桩
长利玻璃码头
长江大堤
117.34
41.34
76.00
25.00
34.40
52.00
128.80
3.15%
1:2
1:3
1:4
1:5
1:6
1:7
1:8
1:9
1:10
1:11
1:12
1:13
1:14
1:15
1:16
1:17
1:18
1:19
1:20
1:21
1:22
1:23
1:24
1:25
1:26
1:27
1:28
1:29
1:30
1:31
1:32
1:33
1:34
1:35
1:36
1:37
1:38
1:39
1:40
1:41

# 湖 北 省 水 利 厅

鄂水利函〔2023〕824 号

## 省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函

武汉市人民政府:

你市《关于恳请支持汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用的函》及相关材料收悉。2023 年 10 月 25 日，省水利厅组织开展了《汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》（以下简称《实施方案》）审查，并提出了修改意见。现《实施方案》已修改完善，经研究，函复如下:

一、我厅支持你市组织开展汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用工作，将疏浚砂运输上岸进行综合利用。

二、基本同意《实施方案》。拟实施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近。本次疏浚面积约 2.87 万平方米，综合利用总方量约为 12.5 万立方米（按密度 1.62kg/m3 换算折合约 20.25 万吨）。采用 2 艘疏浚船、6 艘运输船作业，运输船装载疏浚设备输送的疏浚砂后，运输至指定码头上岸，然后用自卸汽车转运至目的地。

本次疏浚砂综合利用由武汉市经开区政府指定的武汉车都投资控股有限公司和武汉市城市建设砂石保障有限公司负责具体实施。

疏浚砂综合利用期限为2023年11月29日至2024年1月13日。

三、长江河道疏浚砂综合利用是长江河道采砂管理的重要内容，你市应高度重视长江河道疏浚砂综合利用工作，督导经开区政府严格按照长江河道采砂管理地方行政首长负责制要求，进一步明确经开区政府领导为该项工作的总负责人，落实管理主体责任，进一步细化和压实疏浚砂综合利用工作有关成员单位的具体责任，确保疏浚砂综合利用工作全过程受控并顺利进行。

四、你市应督促经开区政府进一步细化和明确疏浚砂综合利用实施各环节的现场监管责任单位及具体职责，督促相关单位加强协调配合，严格按照《实施方案》明确的疏浚作业、现场监管、运输及利用环节的各项要求，进一步细化监管方案，落实现场监管各项措施，加强施工作业江段的日常巡查监管，严格落实有关管理要求，发现问题及时采取相应措施，确保施工现场管理规范有序，确保涉水工程及防洪、通航和水生态环境安全，确保疏浚砂综合利用合法合规。

你市应督促经开区政府进一步细化该项目工程施工、疏浚料接驳、运输等各环节的安全生产管控措施，进一步明确各现场监管责任单位对人员、机械的安全生产管理职责，确保综合利用工作无安全生产事故发生。

五、你市应在疏浚砂综合利用实施完成后第一时间按实际上岸利用量依法依规征收河道砂石矿业权出让收益。

你市应加强对疏浚砂综合利用实施的监督，督导经开区落实“河道砂石采运管理单”等制度，及时掌握和严格控制疏浚砂

综合利用总量，确保疏浚砂用于指定工程项目。长江委、省水利厅将对该项目实施情况开展不定期抽查、指导。严禁擅自改变综合利用实施方案，一旦发现违法违规行为，或因疏浚砂综合利用管理与现场监管不到位导致该江段采砂管理秩序混乱的，经开区应立即停止疏浚砂综合利用工作，并依法依规追究相关责任人责任；同时，省水利厅后期将暂停受理经开区其他各类涉砂审批许可项目。省水利厅将该项目实施情况作为平安湖北建设河道采砂管理工作考核评价内容。

六、请你市加强疏浚砂综合利用的信息统计和报送工作。疏浚砂综合利用实施完成后，经开区需对疏浚砂综合利用实施情况进行后评估并形成书面总结，后评估报告应包含以下主要内容：疏浚砂综合利用实施基本情况、疏浚砂综合利用实施总体评价、疏浚砂综合利用前后水下地形图对比分析、重点项目供砂分析、存在的主要问题及建议。后评估报告完成后，经开区应根据后评估报告对疏浚砂综合利用进行书面总结，后评估报告主要结论应作为书面总结主要内容。后评估报告和书面总结应在实施结束后 30 个工作日内完成，并经武汉市政府复核后转报我厅备案。

湖北省水利厅

2023 年 11 月 20 日

（此件依申请公开）

抄送：长江水利委员会河道采砂与河湖管理局、长江砂管荆州基地。

湖北省水利厅办公室　　2023 年 11 月 20 日印发

# 武汉经济技术开发区管理委员会文件

武经开文〔2024〕18号　　签发人：唐　超

## 武汉经开区管委会关于转呈汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结和后评估报告的请示

市人民政府：

根据《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824号）文件精神，我区组织实施了汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目，目前项目已完工。

按照省水利厅工作要求，我区认真总结工作，形成了《汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结》和《武

汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》，根据鄂水利函〔2023〕824号要求，后评估报告和书面总结需经武汉市政府复核后转报省水利厅备案。现将后评估报告和书面总结予以呈报，请予审查，并恳请市政府转呈湖北省水利厅备案。

妥否，请批示。

附件：1.《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824号）

2.武汉市人民政府关于报送汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作情况的函（代拟稿）

3.汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结

4.武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告

武汉经济技术开发区管委会

2024年3月18日

（联系人：段凯丽　　联系电话：13986291093）

附件 3

# 汉南纱帽水厂取水口疏浚工程疏浚砂综合利用项目工作总结

在省水利厅的大力支持下，汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用项目已圆满完成。根据《省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函》（鄂水利函〔2023〕824号）要求，现将有关情况总结报告如下：

## 一、项目实施情况

汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用项目位于武汉经济技术开发区纱帽江滩公园东北门附近。本次疏浚面积约2.87万平方米，综合利用总方量约为12.5万立方米（约20.25万吨），由武汉市城市建设砂石保障有限公司（以下简称“武汉砂石保障公司”）和武汉车都投资控股有限公司（以下简称“车都控股公司”）负责实施。项目批复疏浚砂综合利用时间为2023年11月29日至2024年1月13日，项目实施严格执行“河道砂石采运管理单”制度，在项目工期内接驳上岸疏浚砂共计20.2389万吨，圆满完成了纱帽水厂的清淤疏浚和疏浚砂综合利用工作。根据《汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》和省水利厅批复要求，项目疏浚砂全部在武汉经开区武桥重工恒庆码头接驳上岸，并利用至武汉经开区内重点工程项目。

## 二、主要工作措施

### （一）强化组织领导，明确监管职责

**一是政府主导，部门联动。**在武汉经开区管委会的领导下成立了“汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用领导小组”，明确了工作机制和各部门的工作职责。武汉经开区管委会副主任余仕伟担任领导小组组长，领导小组下设办公室，地点设于武汉经开区水务和湖泊局，由领导小组副组长马卓军同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。武汉砂石保障公司作为项目实施主体，车都控股公司负责配合项目实施工作。**二是明确方案，联动监管。**为保障项目顺利实施，武汉经开区管委会制定了《关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案》（以下简称“方案”）。项目实施前期，区水务和湖泊局组织召开汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用项目协调会，邀请长航公安局汉南派出所、武汉海事局金口海事处、武汉航道局金口航道处、江夏区水政监察大队、长航监理公司等项目涉及的多个现场监管单位参会。会议明确各部门的现场具体监管措施，各部门向项目实施单位提出工作要求，同时建立项目实施现场工作群组，形成各部门各司其职、目标统一、高效协作的工作氛围。

### （二）强化安全生产，有序组织调度

项目实施重点强调安全生产工作，坚持“安全第一，预防为主”原则，各有关部门及实施单位主要领导全面狠抓安全生产工

作。一是武汉海事局金口海事处每日发布当日生产天气情况，针对大雨、大雾、大风等恶劣天气的，及时通知暂停施工。根据各部门要求，武汉砂石保障公司制定了生产计划，对每日生产的船只数量、沥水船只、装卸船只进行有序调度，严格控制生产过程、运输过程、港口进出接驳环节，保障项目安全有序生产。二是区水务和湖泊局、武汉砂石保障公司、车都控股公司主要领导周期性前往项目现场进行安全生产检查，针对安全生产警示标志、工作人员穿戴要求、生产工序和注意事项提出要求。三是武汉砂石保障公司制定安全生产管理制度，做到制度上墙，并根据制度要求定期召开安全生产调度会。针对天气变动、船只变动等特殊情况的，组织生产人员召开安全生产专项会议，提升安全生产意识。四是项目实施期间长江水利委员会、省水利厅、市水务局、区水务和湖泊局组织了联合检查，2024年元旦节日期间，市水务局赴项目现场强调安全生产工作，保障项目顺利实施完毕，未发生安全事故。

（三）落实监管措施，坚持规范实施

**一是明确疏浚范围。**严格按照省水利厅批复的范围划定疏浚区域，并在区域四角树立红色醒目的标识杆，告知施工单位疏浚范围、深度，方便监管与作业。定期查看标识杆的位置，防止松动与偏移。**二是强化过程监管。**区水务和湖泊局聘请了第三方监理单位24小时驻守项目现场，严格监管生产、运输和码头装卸

过程，施工及运输船舶统一安装醒目的项目标识。每日生产完毕后，施工船只靠边停泊，运输船只在指定地点沥水，沥水完毕船只由监理单位进行量方，在开具“河道砂石采运管理单”后，船只根据调度安排前往指定码头卸载，运输过程严格采取“河道砂石采运管理单”制度，运输路径按照武汉海事局金口海事处要求执行。区水政监察大队和武汉市海事局金口海事处不定期对运输路径的船只进行检查，对进入运输路径和施工范围的可疑船只进行告知和驱离，对偏离路径的项目运输船只及时进行提示，并要求其说明原因，切实做到了项目实施的全过程监管。

**三、项目实施结论**

项目实施符合管理程序要求、实施组织有序、实施效果良好，为重点工程项目建设提供了有力保障。现场监管职责清晰，监管措施科学合理。汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用项目的实施，一方面有效解决了民生用水问题，有效保障了汉南纱帽片区群众生活、生产用水需要，另一方面有力缓解了区内重点工程建设项目及市政工程建设项目用砂需求，实现了生态效益、社会效益和经济效益相统一。

**四、下步工作**

武汉经开区将认真总结工作经验，针对区内确有疏浚必要的其他水工设施，在进行论证和研究后，根据《湖北省河道疏浚砂管理办法》等相关政策法规，有序开展疏浚砂综合利用工作。

# 武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程

# 疏浚砂综合利用后评估报告

武汉致岩环境岩土技术有限公司

二〇二四年三月

**报告名称：**

武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告

**核　　定：** 陈　力

**审　　查：** 陶建铸

**校　　核：** 詹永祥

**报告编写：** 赵　阳、刘　顺、姚　维

**主要参加：** 卢　正、杨明亮、骆行文、刘　杰



统一社会信用代码

91420111MA49L2QWX5

# 营业执照

（副 本）

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

名　　称　武汉致岩环境岩土技术有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人　陈力

经营范围　岩土工程、水利水电工程的勘察、设计及咨询；水土流失防治服务；水资源管理；水土保持技术咨询；环境影响评价；环保咨询；节能管理服务；水环境污染防治服务；地基与基础工程设计、施工；地质灾害危险性评估；建设项目防洪评价报告编制；岩土材料研发、销售、技术咨询。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本　贰佰万圆整

成立日期　2020年10月19日

营业期限　长期

住　　所　洪山区融科珞瑜路95号T1幢1单元11层1号

登记机关　武汉市洪山区行政审批局

2020 年 10 月 19 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示

国家市场监督管理总局监制

目录

1 项目概况 ..... 1
1.1 项目基本情况 ..... 1
1.2 项目实施范围及规模 ..... 2
1.3 项目审批 ..... 3
1.3.1 疏浚项目背景 ..... 3
1.3.2 项目实施意见征询情况 ..... 5
1.3.3 项目审批情况 ..... 5
1.3.3.1 项目审批依据 ..... 5
1.3.3.2 项目审查批复情况 ..... 6
1.4 浚砂综合利用评估结论和建议 ..... 7
1.5 项目后评估工作简述 ..... 7
2 项目施工过程总结 ..... 9
2.1 前期准备 ..... 9
2.1.1 现场布置 ..... 9
2.1.2 施工交底 ..... 9
2.2 挖泥船施工 ..... 16
2.2.1 挖泥船配置 ..... 16
2.2.2 挖泥船施工 ..... 17
2.3 疏浚砂运输 ..... 22
2.3.1 水上运输 ..... 22
2.3.2 疏浚砂上岸 ..... 25
2.4 堆场管理 ..... 26
2.5 出库管理 ..... 26
3 施工组织评估 ..... 28
3.1 前期准备评估 ..... 28
3.2 施工组织评估 ..... 28
3.2.1 安全管理评估 ..... 28
3.2.2 质量管理评估 ..... 30
3.2.3 进度管理评估 ..... 31
3.2.4 信息管理评估 ..... 31
4 项目综合利用实施评估 ..... 33
4.1 责任主体 ..... 33
4.2 项目效果评估 ..... 33
4.2.1 对第三人合法水事权益的影响评估 ..... 33
4.2.2 对现有水利工程与设施的影响评估 ..... 34
4.2.3 防洪综合影响评估 ..... 34
5 重点工程保障评估 ..... 36

5.1 重点工程基本情况.....36
5.1.1 项目背景.....36
5.1.2 项目需砂测算.....38
5.2 重点工程保障情况评估.....39
6 现场监管评估.....41
6.1 现场监管责任单位.....41
6.2 监管实施情况评估.....41
6.2.1 水上作业监管评估.....41
6.2.2 陆上作业监管评估.....45
6.3 监管措施落实情况评估.....46
7 结论与建议.....50
7.1 结论.....50
7.2 建议.....51

附件

附件 1 武汉经开区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

附件 2 省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函（鄂水许可〔2022〕269 号）

附件 3 省水利厅办公室印发《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用》（鄂水利函〔2023〕824 号）

附件 4 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

附件 5 武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组通知

附件 6 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案

附件 7 武汉市城市建设砂石保障有限公司营业执照

附件 8 武汉车都投资控股有限公司营业执照

附件 9 土工试验成果报告

附件 10 项目用砂申请

附件 11 用砂项目可研/初设批复

附件 12 武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司营业执照

附件 13 武桥重工恒庆码头港口经营许可证

附件 14 船舶资料

附件 15 现场监管记录

附 图

附图 1.1-1 工程地理位置图

附图 1.2-1 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚范围图

附图 1.2-2 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚区典型断面图

附图 1.2-3 疏浚后水下地形成果图

附图 2.3-1 武桥重工恒庆码头总体设计图

附图 2.3-2 疏浚砂综合利用方案平面布置图

附图 6.2-1 采运管理单统计表

# 1 项目概况

## 1.1 项目基本情况

武汉市汉南纱帽水厂始建于 1971 年，水厂位于武汉市经济技术开发区（汉南区）长江中游金口水道左岸一侧，纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18’，东经 114° 5’。对应汉南长江干堤桩号 353+570。其疏浚砂为保障武汉经济技术开发区重点工程进行综合利用。从清淤区挖采后使用运输船运至清淤区域下游 4.17km 的武桥重工恒庆码头，通过码头上的卸砂设备将运输船上的疏浚料装卸到汽车，然后通过汽车运输至各用砂项目。疏浚砂全部用于华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目、新能源与智能网联汽车创新产业园项目。

**工程实施时间为 2023 年 11 月 29 日至 2024 年 1 月 13 日（45 天），实际完成清淤总量 20.2389 万 t。**

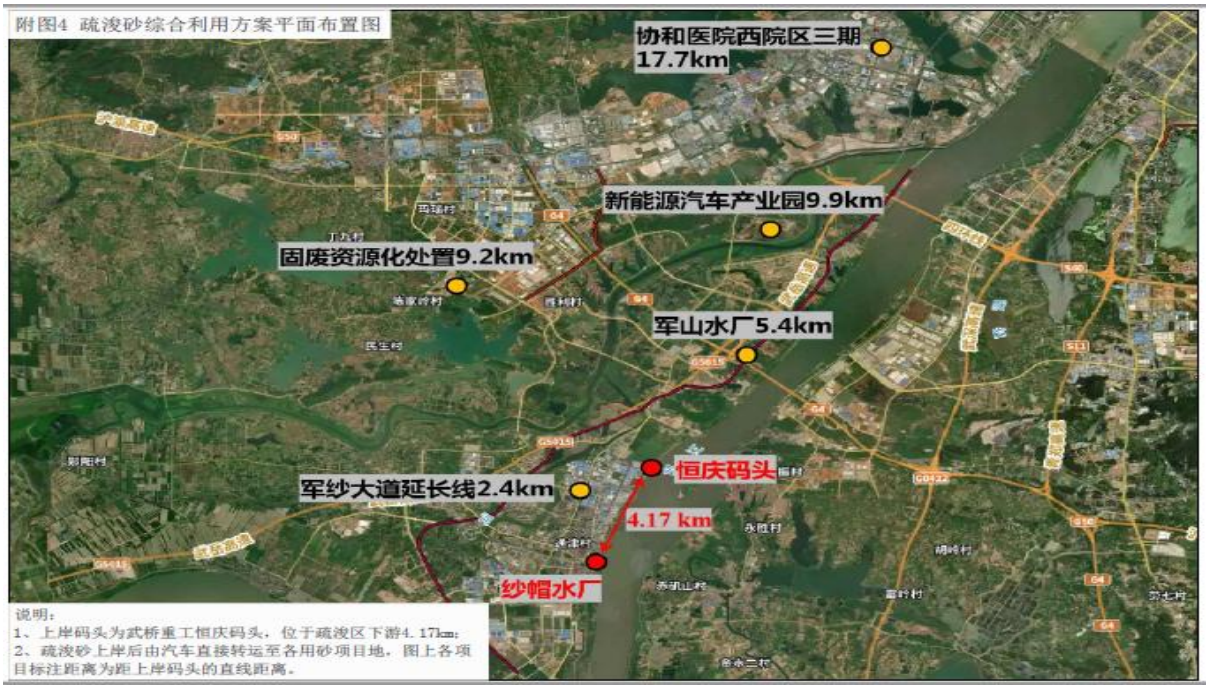



图 1.1-1 水上运输路线及距离各用砂项目直线距离

责任主体：武汉经济开发区管理委员会

监管主体：区水务和湖泊局

实施单位：武汉市城市建设砂石保障有限公司

施工单位：芜湖安平船舶技术服务有限公司

重点工程：华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目、新能源与智能网联汽车创新产业园项目。

## 1.2 项目实施范围及规模

本次疏浚范围为 ABCDGH+DEFG 区域，其中，ABCDGH 区域为前池，以 1#取水口和 3#取水口处 45°角向河道中心外扩上下游各 30m，再沿垂直水流方向扩展 20m;DEFG 区域为引水槽,引水槽顺水流方向长 118m，垂直水流方向长 200m。清淤范围示意图见图 1.2-1，详见附图 1.2-1。




图 1.2-1 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚范围示意图

清淤区控制点坐标（国家 2000 坐标系）见下表 1.2-1。

表 1.2-1　汉南水厂取水口清淤区域平面坐标

| 控制点 | X | Y |
|---|---|---|
| A | 508108.8788 | 3354363.1385 |
| B | 508121.5970 | 3354420.0137 |
| C | 508157.4207 | 3354442.7438 |
| D | 508176.9387 | 3354438.3793 |
| E | 508372.1183 | 3354394.7340 |
| F | 508346.3065 | 3354279.3049 |
| G | 508151.1269 | 3354322.9502 |
| H | 508131.6089 | 3354327.3147 |

## 1.3 项目审批

### 1.3.1 疏浚项目背景

武汉市汉南纱帽水厂始建于 1971 年，水厂位于武汉市经济技术开发区（汉南区）长江中游金口水道左岸一侧，纱帽江滩公园东北门附近，北纬 30° 18’，东经 114° 5’。对应汉南长江干堤桩号 353+570，取水形式为缆车取水。汉南纱帽水厂供水范围为武汉经济技术开发区（汉南区）纱帽区域，包括纱帽新城片区、汽车及零部件产业园片区、通用航空及卫星产业园片区。根据《汉南区纱帽水厂改扩建工程水资源论证报告书（报批稿）》（武汉锦诚易达科技发展有限公司），纱帽水厂年取水量 2734 万 m³，平均日取水量 7.49 万 m³，最大日取水量 8.24 万 m³，供水规模为 8 万 m³/d。

三峡库区蓄水运行，长江中游河道演变趋势发生了不小的变化，总体上较多体现为“清水下泄、两岸崩退”，同时也导致了局部河段冲淤规律发生了较大变化。其中，长江中游金口水道多年前左岸一侧水深较好，但现阶段左岸武汉鲁控水务有限公司所属汉南纱帽水厂取水口一带淤积现象较明显，枯水期边滩体扩大，导致水厂取水安全受到较大影响。近年来，该公司在枯水期已投入了不少的人力物力展开清淤工作。在 2019 年洪水期过后，江水回落速度快，导致取水口头部及其附近水域淤积严重，滑道取水

设施被淤积泥沙影响，导致自来水厂的正常供水不能够完全保证。

为确保汉南纱帽水厂的正常供水，2021 年 10 月武汉鲁控水务有限公司向湖北省水利厅申请应急清淤，总清淤量为 0.83 万 m³，清淤的淤积物全部抛江处置，已于 2021 年 11 月实施完成。应急清淤照片如下。



**图 1.3-1　2021 年 11 月应急清淤现场照片**

该次应急清淤只短暂解决了取水口局部淤积情况，短期内取水量提高。到 2021 年 12 月，取水口又出现回淤现象，取水缆车已经下滑至最前端，仍然存在取水量不足的情况，经统计，2021 年 12 月取水量仅约 6.3 万 m³/d,与平均日取水量 7.49 万 m³/d 存在较大差距。取水口工作运行中受泥沙淤积影响，原水水质浑浊，导致水泵功率下降，且造成净水厂斜管沉淀池和滤池中含沙量大，增加了净水难度。近一年来，水厂多次对蓄水池进行泥沙清理，泥沙清理期间需停止取水，降低了水厂运行效率。同时泥沙清理需加大对滤池的反冲洗，不仅产生了大量废水，同时又增加了净水难度和净

水成本。

因此，为了保障水厂的正常运营，达到设计取水、供水规模，急需对取水口进行专业清淤，清淤疏浚工程地理位置见附图 1.1-1。




图 1.3-2 现 状 照 片

## 1.3.2 项目实施意见征询情况

为了科学合理地确定清淤范围，武汉市城市建设砂石保障有限公司按照有关要求组织编制了《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》，并已取得武汉经济开发区管理委员会关于本次清淤工程实施方案的批复。

在实施过程中，实施单位高度重视航道安全、环境保护、长江水生态保护等工作，确保此次清淤工程不对航道、环境、水生态等造成不利影响。

## 1.3.3 项目审批情况

### 1.3.3.1 项目审批依据

（1）《中华人民共和国水法》（2002 年 10 月 1 日，2016 年 7 月 2 日修订）；

（2）《中华人民共和国防洪法》（1998 年 1 月 1 日，2016 年 7 月 2 日修订）；

（3）《中华人民共和国长江保护法》（2021 年 3 月 1 日施行）；

（4）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）；

（5）《中华人民共和国河道管理条例》（1988 年 6 月 10 日国务院发布施行，2018 年修订）

（6）《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（2016 年 5 月 1 日施行）；

（7）《长江河道采砂管理条例》（2002 年 1 月 1 日起施行）；

（8）《长江河道采砂管理条例实施办法》（2003 年 6 月 2 日发布，2016 年修订）；

（9）《水利部、交通运输部关于加强长江干流河道疏浚砂综合利用管理工作的指导意见》（水河湖〔2020〕205 号）；

（10）《湖北省河道管理实施办法》（1992 年 8 月 12 日湖北省人民政府令第 33 号）；

（11）《湖北省长江河道采砂管理实施方法》（2003 年 9 月 19 日，2021 年 7 月 18 日修订）；

（12）《湖北省河道疏浚砂综合利用管理办法》（湖北省人民政府办公厅，鄂政办发〔2023〕35 号）。

#### 1.3.3.2 项目审查批复情况

2022 年 8 月 16 日，武汉中南源发水务科技有限公司编制完成《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（送审稿）》。

2022 年 10 月 13 日，省水利厅组织召开专家审查会对报告进行审查。会后，报告编制组根据专家审查意见对报告进行了修改完善，形成《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（报批稿）》。

2022 年 12 月 30 日，省水利厅办公室印发《省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函》〔鄂水许可〔2022〕269 号）。

2023 年 10 月 25 日，省水利厅组织召开了《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》审查会。

2023 年 11 月 20 日，省水利厅办公室印发《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用》（鄂水利函〔2023〕824 号）。

## 1.4 浚砂综合利用评估结论和建议

（一）结论

(1）项目依法开展工作；

（2）项目实施组织有序；

（3）项目实施效果良好；

（4）为重点工程提供了有力保障；

（5）现场监管职责清晰，监管措施科学合理。

（二）建议

（1）汉南区纱帽水厂区域不具有稳定性和可持续性，今后仍需对该区域加强观测和分析，以便及时制定清淤方案。

（2）长江河道清淤工作需要统筹考虑通航要求、环境保护、水生态保护等各方面要求，相关单位事前应充分沟通协调。

## 1.5 项目后评估工作简述

受武汉市城市建设砂石保障有限公司委托，武汉致岩环境岩土技术有限公司承担本次评估工作，并编制《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用后评估报告》。

（一）评估依据

(1)《湖北省河道疏浚砂综合利用管理办法》（鄂政办发〔2023〕35 号，2023 年 10 月 20 日）；

(2)《省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函》（鄂水许可〔2022〕269 号，2022 年 12 月 30 日）；

(3)《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用》（鄂水利函〔2023〕824 号，2023 年 11 月 30 日）。

（二）主要评估内容

本次工作主要是对施工组织、项目综合利用实施、重点工程保障、现场监管等情况进行评估。

（三）基础资料

疏浚前水下地形测量结果，疏浚后水下地形测量结果，防洪评价报告，疏浚砂综合利用实施方案，施工过程记录、接驳记录、转运记录、监管记录。

# 2 项目施工过程总结

## 2.1 前期准备

### 2.1.1 现场布置

正式施工前，实施单位在汉南纱帽水厂上下堤处设置标志牌，对项目名称、施工船名、实施范围、监管责任人以及监管方案等基本情况进行了公示，并在现场设定施工范围控制点标识。

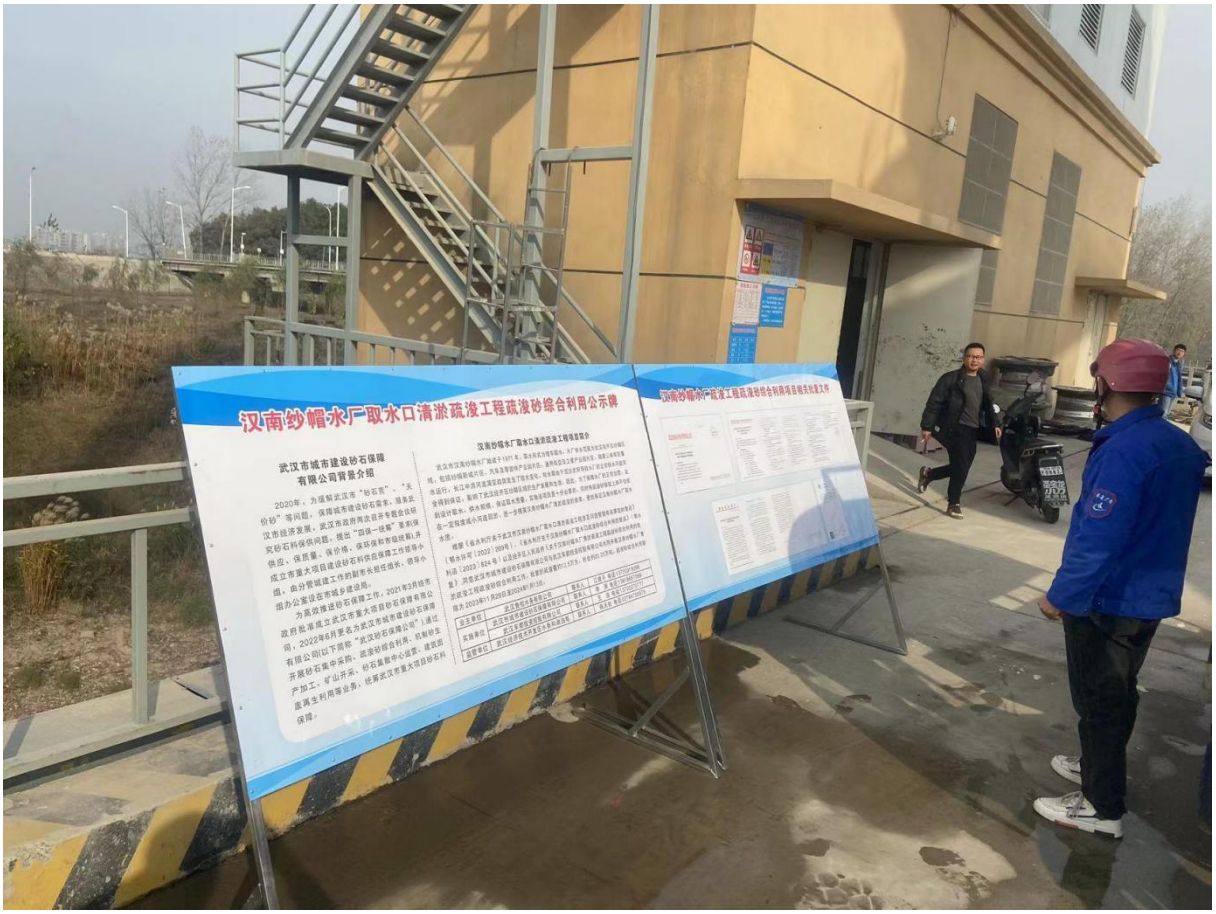



图 2.1-1 基本情况公示牌

### 2.1.2 施工交底

（一）施工要点

（1）平面控制：根据工程区域测量图，标示出需要疏浚的区域，按照“挖泥船在施工过程中上线次数最少”的原则，合理规划施工上线顺序。

（2）边坡控制：边坡施工时，挖泥船应平行于边坡布置，有利于边坡的整体形成和控制超宽。边坡采用分层阶梯法开挖，分层阶梯法施工主要控制分层厚度和边坡边线。根据施工土质和边坡要求，边坡开挖时分层厚度统一按 1m 控制，有利于防止大面积的塌方和形成边坡。边坡控制按平面控制和深度控制的技术措施，结合边坡比例、施工土质，适当调节分层开挖厚度，以达到边坡质量的控制目的。

（3）底层开挖与超深控制：疏浚水域开挖到接近设计标高后，为清理回淤工程量和有效控制超深，需要组织一次全面的底层开挖。在底层开挖时，主要控制开挖厚度和挖深。底层开挖深度主要根据水位和定深控制。水位站定时向施工船舶报送实时水位，施工船舶根据实时水位调整吸泥头下放深度，确保开挖标高满足计划要求。船舶施工人员每日 3 次检测水深，测量队每周检测一次水深，根据前期施工情况及时调整挖泥船挖深。

（4）扫浅控制：在扫浅阶段加密测量的次数，及时地反映浅点的平面位置和水深，将浅区的坐标输入 GPS 定位系统，要求施工船舶的船长和当班驾驶员熟读测图，根据浅区的相对位置选择好挖泥上线，并进行记录，施工船舶根据当时的潮位情况采用定深削峰挖泥方法，以保证工程质量达到要求。

（5）确定疏浚深度和吸泥头的下放深度。将电子导航图、规划疏浚参数及疏浚深度输入定位操作控制室电脑以指导吸泥头下放。对吸泥头下放深度进行校正，使之与驾驶操作室的深度指示仪深度保持一致，以便施工时准确控制疏浚施工深度。

（6）确定施工时泥泵转速，保证有足够的泥泵吸泥真空压力。

（7）根据施工区的流速流向，选择进点的最佳航线。当船舶接近施工区

时，应减速慢车前行，为保持挖泥船较好的舵效，一般为逆流疏浚施工。调整船舶艏艉线与水流方向尽量平行挖泥船艏艉线与水流方向夹角不宜大于15°（夹角过大时船舶易发生漂移），为避免表面漏挖或挖深不够，在清淤疏浚完成部分区域以后，检测人员应及时用探杆对清淤深度进行检测。

（8）挖泥船在施工区慢速顶流施工。驾驶员下达下放吸泥头指令，并与技术员和操作手随时交换情况。操作手下放吸泥头吸口至水面以下即告知技术员。技术员启动泥泵机并调节至要求转速，吸入一定清水后，启动高压冲水泵。再通知操作手，操作手继续下吸泥头至泥面。通过高压冲水破土，吸泥头吸泥口吸入泥浆通过疏浚边抛将泥浆输送到靠挂舷边的泥驳，泥浆在泥驳的泥舱中溢流沉淀装舱。

（9）挖泥船在泥驳的泥舱装满后，关闭高压冲水泵，进行换驳作业，已装满的泥驳解缆离开挖泥船航行至指定卸砂区进行卸砂。换驳时挖泥船泥泵继续运转一段时间，以吸入清水防止泥沙堵塞吸泥管，待空载泥驳换驳靠挂好之后再启动高压冲水泵，继续进行挖泥作业。施工完毕后，当班人员应填写值班记录，记录好各施工参数。泥泵真空压力流量等数值必须在运转稳定状态下，同时观读一次。

**（二）施工注意事项**

（1）施工中注意事项

①挖泥船进行水上施工作业时要勤对标，加强对水深的探测与水尺观察，注意填写进度报告和自检记录，并在施工平面示意图上显示船舶所在位置和开挖的标高、地质情况，保证施工质量，防止漏挖、少挖、多挖。

②施工中加强对船机设备的维修保养，保证施工的顺利进行，并注意天气的变化，防范恶劣天气；加强对陆上标、水上标、水尺的日常维护与校核，防止标志的偏位影响船舶正常施工，加强水上作业船机人员的安全管理，在

布锚区范围内，晚上点锚灯，保证过往船舶航行安全，白天升挂施工旗号。

③疏浚工程的开挖土方将卸至有关部门批准和指定的卸砂区。在开挖、运输、卸砂过程中，应严格加强对环境的保护，尽可能减少对水生生物、周围生态环境的影响。

④施工水域专设浮方案：经与航道管理部门沟通，为保障工程施工期间挖泥船及泥驳的航行安全，在施工水域上下游各设置一座专用浮，确保施工水域边界有明显标志。

（2）设备操作注意事项

①为保护吸头，同时使其发挥最大的效益，必须控制好施工航速。当遇有较大障碍物或较大沙包时，疏浚施工应避免航速过快损伤吸头；疏浚施工航速太慢则效率降低。

②疏浚施工时应随时观察吸入泥浆浓度，当泥浆浓度下降时，可继续下放吸头。采用分层阶梯法开挖边坡时，对驾驶员和操作手的技术要求更高，因此，施工过程中要求当班人员聚精会神，杜绝开小差，尽量选用操作熟练的操作人员。

③当施工区水深太浅，单条挖泥疏浚施工后，水深足够的区域宽度不满足挖泥船一次向前疏浚施工要求时（即在浅区单条疏浚一次的宽度小于船宽），应采用平行开槽方法。即挖泥船向前施工一段距离后，由于两侧水深不足，无法再向前进。此时提升吸头脱离泥面（不必提升出水面以上），倒车退出浅区，重新上线邻近的下一条浅区。如此依次上线施工，实现浅区开槽，直到浅区能满足挖泥船吃水要求时再进行分段分条施工。

④由于采用舷外装驳进行疏浚时需要将泥驳挂靠于挖泥船舷边，挖泥船与泥驳所占用水域较大，泥驳行驶给通航带来了一定的影响。因此，为了确保疏浚施工安全，疏浚施工前必须做好安全准备工作，施工前由海事部门发

布航行通告，施工中严格遵照安全操作章程，采取正确的避让措施，确保施工安全。

**（三） 施工质量控制**

（1）自航挖泥船利用船载 DGPS 准确上线，逐条进行施工。挖泥船施工时，通过挖泥船上的 DGPS 测量定位，在电子图上实时显示挖泥船在设计疏浚区的相对位置，可以有效控制疏浚的平面位置。

（2）挖泥船上安装有测深仪，可实时读取施工水深。根据具体水深和挖泥船自身的挖深显示仪，通过调整吸头下放深度，可随时调整疏浚施工深度。在分层施工时，严格控制吸头下放深度，确保均匀增深，提高施工质量。

（3）边坡施工采用分层阶梯法，边坡施工控制按平面控制和深度控制的技术措施，结合边坡比例、施工土质，适当调节分层开挖厚度，以达到边坡质量的控制目的。

（4）在底层施工阶段加密测量的次数，及时地反映浅点的平面位置和水深，将浅区的坐标输入 DGPS 定位系统，要求施工船舶的船长和当班驾驶员熟读测图，根据浅区情况选择好上线的位置，并进行记录，以保证工程质量达到要求。

**（四） 施工安全控制**

（1）有序组织施工，在按计划施工时，施工负责人应合理组织安排各方，按既定的施工程序有序施工，避免施工各方产生相互影响，保障施工船舶的安全。

（2）施工过程中应严格遵守水上作业的相关规定。施工前与海事部门及相关管理部门研究施工、航行和船舶干扰等问题，制定相应避让措施，并由海事部门发布航行通告。

（3）当班人员必须严格遵守挖泥船挖泥作业、泥泵操作、装驳作业及航行作业的技术操作规程和施工技术方案，精心操作，严禁违章。

（4）在施工作业中若发现意外情况，应立即报告船长，在紧急情况下可先停机后报告。处理故障时必须采取可靠的安全措施，包括悬挂“禁止启动”等警示性标志牌，并设专人监守。

（5）在疏浚施工中，船舶驾驶人员应加强瞭望，随时注意过往船舶动态，并保持作业航向的相对稳定。除紧急情况外，严禁大角度转向。

（6）制定防搁浅、防塌方等安全专项技术预案，确保施工安全。

（7）装驳过程中，应随时注意装载情况，应根据泥舱的装载情况适时调整运输船装载位置，以防偏载或超载造成安全事故。

（8）当班人员应严守岗位，不得擅离职守，随时注意船位、航向、航速变化，注意泥泵运转情况，保证施工处于安全正常状态。

（9）对于不适于特高、特低温下使用的仪表设备、液压设备，需进一步做好保护措施。

（10）疏浚施工前必须做好安全准备工作，施工中严格遵照安全操作程序，并在必要时及时采取正确的避让措施，保证水道船舶往来行驶安全。

（11）落实安全措施，施工方应制定施工作业安全措施，张贴、宣传并落实。施工作业人员应树立自我保护意识，在施工作业中注意自我保护。施工管理人员在施工过程中应与有关单位建立畅通的联系渠道，及时通报施工作业现场情况。业主和施工单位应制定突发事件的应急预案，使事故损失减到最低的程度。

**（五） 施工劳动保护措施**

（1）特殊工种人员必须经过劳动部门进行培训考试，持有特种作业操作

合格证书方可上岗操作。

（2）现场工作人员，根据作业种类和特点并按照国家的劳动保护法规发给相应的劳动保护用品，包括安全帽、水鞋、雨衣、工作服、手套、安全带等。

（3）在施工作业场地等需夜间作业时需按要求设置的照明系统，设置相应的警示灯牌信号等。

（4）针对不同的工种特点，制定相应的安全防护袖珍手册，组织施工人员进行学习。

（5）各种机电设备的安全装置和起重装置，设备的限位装置都要齐全，没有的不能使用，要建立定期维修、保养制度检修机械设备要同时检修防护装置。

（6）临水区域设置警示标志，上下船跳板按要求悬挂安全网。各种防护设施、警告标志未经施工负责人批准，不得移动和拆除。

（7）实行逐级安全交底制度，开工前技术负责人要将工程概况，施工方法，安全技术措施等情况向全体职工进行交底。

（8）对于施工现场工作的人员，应根据工种和需要供给职工适用的，有效的防护用品，严禁赤脚或穿拖鞋、高跟鞋进入场地，高空作业不得穿硬底和易钉、易滑的鞋。

（9）临水作业必须穿救生衣，按规定使用安全“三宝 ”，电动设备和电动手持工具，要协调漏电保护器装置，机械不准“ 带病 ”运转，不准超负荷作业，不准在运转中维修保养。

（10）做好保健工作，组织医务人员深入工地，进行巡回医疗和防治与观察。

在施工前，武汉市城市建设砂石保障有限公司组织技术人员对进场施工人员进行了安全技术交底，把工程清淤范围、控制要点、施工计划和施工技术质量标准等要求详细地向施工操作人员讲解交代清楚，工程严格按照设计图纸、施工组织设计、安全操作规程和施工规范等要求进行。

## 2.2 挖泥船施工

### 2.2.1 挖泥船配置

为避免疏浚工程对水域环境污染破坏、疏浚砂造成资源浪费，本工程采用“疏浚船+船舶装驳（泥驳运砂）”的施工方式。本次汉南纱帽水厂清淤疏浚工程采用 2 艘吸砂能力为 800m³/h 的直吸式挖泥船，一用一备。

挖泥船“疏浚工 1”该船配备 2 台采砂主机，型号为 6WH20LC408-7.5，单台功率 300kw；配备吸砂泵 2 只，型号为 LX-600，吸砂能力 800m³/h，扬程 6m。

挖泥船“六航浮 0085”该船配备 1 台采砂主机，型号为 TZHW3-400M6-TH，单台功率 330kw；配备吸砂泵 1 只，型号为 STC-20，吸砂能力 800m³/h，扬程 6m。

挖泥船主要技术数据如下：

表 2.2-1　挖泥船参数表

| 挖泥船名 | 疏浚工 1 | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 数量 | 1 艘 | | | | |
| 挖泥船配置 | | | | | |
| 采砂主机 | | | 吸砂泵 | | |
| 型号 | 数量 | 单台功率 | 型号 | 数量 | 吸砂能力 |
| 6WH20LC408-7.5 | 2 台 | 300kw | LX-600 | 2 台 | 800m³/h |
| 挖泥船名 | 六航浮 0085 | | | | |
| 数量 | 1 艘 | | | | |
| 挖泥船配置 | | | | | |
| 采砂主机 | | | 吸砂泵 | | |
| 型号 | 数量 | 单台功率 | 型号 | 数量 | 吸砂能力 |
| TZHW3-400M6-TH | 1 台 | 330kw | STC-20 | 1 台 | 800m³/h |

## 2.2.2 挖泥船施工

根据疏浚区土质特点和水深条件，结合疏浚砂石（土）处理方式，本次选用直吸式挖泥船进行清淤疏浚作业。

为避免疏浚工程对水域环境污染破坏、疏浚砂造成资源浪费，本工程采用“疏浚船+船舶装驳（泥驳运砂）”的施工方式。

在清淤施工过程中，对水域环境的污染破坏的主要因素是悬浮物源强，清淤作业悬浮物源强按下式计算：

$$Q = \frac{p}{p_0} \times R \times r_0$$

式中：Q——疏浚作业悬浮物源强（t/h）；

p——发生系数 $r_0$ 时的悬浮物粒径累计百分比（%）；

$p_0$——现场流速悬浮物临界粒子累计百分比（%），$p/p_0$ 即悬浮物发生率，指进入水体中的悬浮物占挖泥量的百分比；

$r_0$——悬浮物发生系数（$t/m^3$）；

R——挖泥船疏浚效率（$m^3/h$）。

$\frac{p}{p_0} \times r_0$ 即悬浮物再悬浮率，因此上式可简化为：

$$Q = R \times M/3600$$

式中，Q 为悬浮物源强（kg/s）；

R 为挖泥船疏浚效率($m^3/h$)；

M 为泥沙再悬浮率($kg/m^3$)。

图 2.2-1 悬浮物源强计算公式

由此可见，疏浚悬浮物产生量的大小与所使用的挖泥船疏浚效率及其所对应的泥沙再悬浮率有关。根据相关资料和现场试验结果，1200㎥/h 直吸式挖泥船作业时的悬浮泥沙源强为 1.69kg/s。根据计算，实际使用的吸砂能力为 800㎥/h 的挖泥船，其涯强为 1.13kg/s，理论上不会造成较大的泥沙悬浮污染。根据观测，在施工过程中，未发生污染事件。

**（一）施工期水位**

本次疏浚工程计划 2023 年 11 月～2024 年 1 月实施。工程附近的水文站有汉口水文站，工程区位于汉口水文站上游约 35km，工程区施工期水位可利用汉口水文站水位数据推算，汉口站 2003～2021 年施工期水位统计见下表。

表 2.2-2　汉口站 2003~2021 年施工期水位统计表（85 高程）

| 年份 | 11 月平均水位 | 12 月平均水位 | 1 月平均水位 |
|---|---|---|---|
| 2003 | 14.40 | 13.12 | 14.08 |
| 2004 | 15.44 | 13.56 | 12.29 |
| 2005 | 16.57 | 13.41 | 12.88 |
| 2006 | 13.40 | 12.86 | 12.51 |
| 2007 | 13.87 | 12.08 | 12.01 |
| 2008 | 18.44 | 13.96 | 11.93 |
| 2009 | 12.96 | 12.14 | 12.30 |
| 2010 | 14.36 | 13.29 | 12.06 |
| 2011 | 15.12 | 12.84 | 13.57 |
| 2012 | 15.62 | 13.73 | 12.73 |
| 2013 | 12.83 | 12.00 | 13.69 |
| 2014 | 15.93 | 13.93 | 12.47 |
| 2015 | 12.96 | 12.20 | 13.99 |
| 2016 | 16.57 | 14.31 | 12.20 |
| 2017 | 16.57 | 15.61 | 12.24 |
| 2018 | 15.61 | 13.28 | 14.32 |
| 2019 | 15.94 | 13.35 | 13.55 |
| 2020 | 14.81 | 11.86 | 11.37 |
| 2021 | 13.53 | 11.10 | 11.62 |
| 2003~2021 平均 | 14.99 | 13.08 | 12.72 |

根据汉口站多年水位统计，推算至本工程处 11 、12 、1 月平均水位分别约为 16.09m 、14.18m 和 13.82m（85 高程）。清淤区域施工期水位条件满足工程需要。

**（二）施工期**

挖泥船名为“疏浚工 1 和六航浮 0085”（一用一备）于 2023 年 11 月 29 日正式开始施工，2024 年 1 月 13 日竣工，施工总工期 45 天。

**（三）施工工艺**

工程开工前，对沿线水源保护地段进行调查，设立明显的警示标志测量

清淤深度，机械船舶驶入无需清淤的范围施工开始后，施工船舶自下游驶入施工水城，按水流方向自下而上采取渐进式施工作业方式。挖泥船与运输船相互配合，疏浚砂经运输船运输上岸，不随意抛置，造成二次污染。

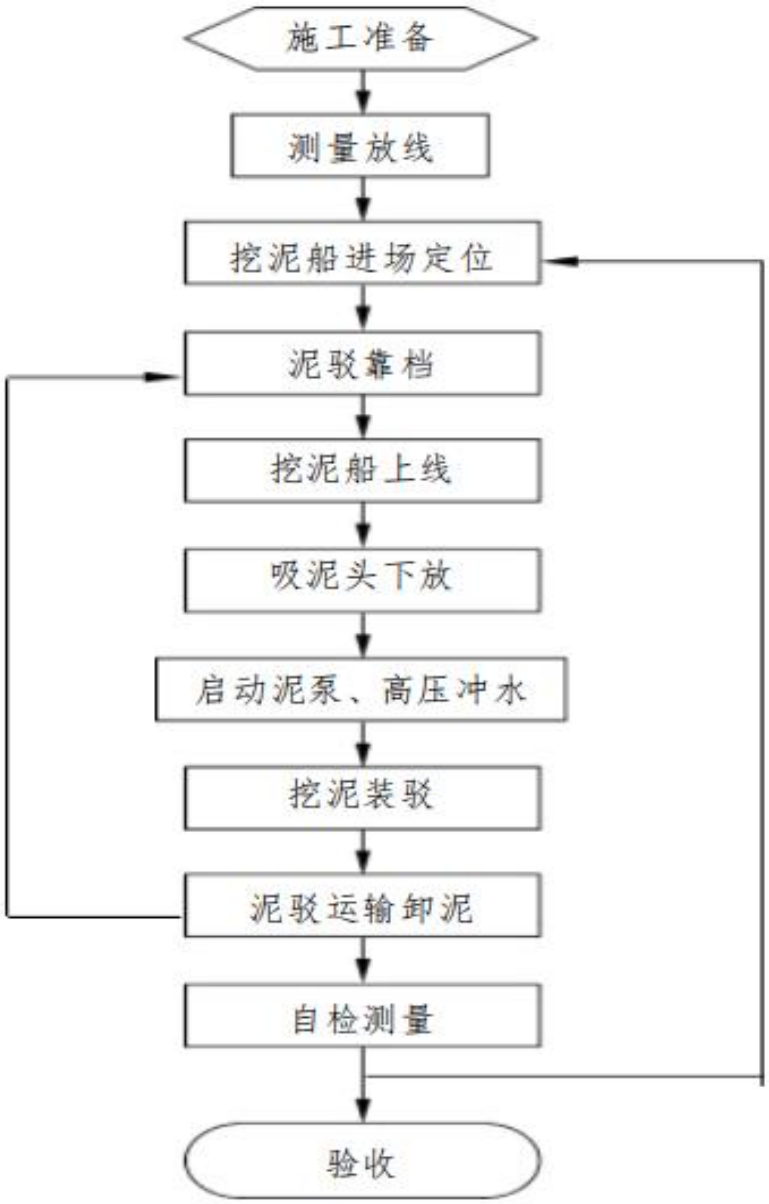



图 2.2-2　清淤疏浚施工工艺流程图

**（四）施工范围**

按照省水利厅的批复范围进行施工，完成清淤区域面积为 28669.96㎡

## （五）实施规模

根据施工记录，单日最高疏浚量为 5600㎥ 合（0.91 万 t），单日最低疏浚量为 748㎥（合 0.12 万 t），累计完成清淤量为 20.2389 万 t。




图 2.2-3 疏浚船现场施工照片 1




图 2.2-4 疏浚船现场施工照片 2

## 2.3 疏浚砂运输

本次疏浚砂综合利用上岸码头为位于清淤区域下游 4.17km 的武桥重工恒庆码头。该码头现有泊位 1 个，2 台吊机。本次疏浚砂综合利用总体方案为：采用直吸式挖泥船清淤后将疏浚砂接驳到运输船，运输船行驶至清淤区域下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头，码头上的卸砂设备将运输船上的疏浚料装卸到汽车，然后通过汽车运输至各用砂项目堆场。



图 2.3-1 武桥重工恒庆码头现场照片

### 2.3.1 水上运输

#### （一）运输船选型

考虑清淤船每天的清淤工程量以及施工工期，选择 6 艘 2000t 级的泥驳作为运输船。在保证施工安全的前提下，根据挖泥船的生产效率，运输船装砂、卸砂以及运输往返时间，合理调度运输船，使挖泥船连续作业。

本次疏浚运输使用 6 艘运输船。11 月 29 日-12 月 20 日，采用皖迎河 2689、芜湖联顺 919、鸿瑞 999、皖宣城货 6279、京海 2222、湘娄底机 2999。疏浚砂运输过程中京海 2222、湘娄底机 2999 因船舶故障需要维修报汉南区水

政监察大队同意后离场。并更换 2 艘运输船，船名为宇洋拖 568(宇洋驳 67)、宇洋拖 568(宇洋驳 68)。

因此，12 月 20 日之后，采用皖迎河 2689、芜湖联顺 919、鸿瑞 999、皖宣城货 6279、宇洋拖 568(宇洋驳 67)、宇洋拖 568(宇洋驳 68)这 6 艘运输船。运输船主要技术数据见下表：

**表 2.3-1 运输船主要技术数据表**

| 序号 | 船名 | | 船 长（m） | 船 宽（m） | 船 高（m） | 满载吃水（m） |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 皖迎河 2689 | | 99.5 | 16.5 | 12 | 7.08 |
| 2 | 芜湖联顺 919 | | 82.8 | 14.2 | 12.2 | 5.82 |
| 3 | 鸿瑞 999 | | 87.6 | 15.1 | 16 | 5.97 |
| 4 | 皖宣城货 6279 | | 80.3 | 14.44 | 12.5 | 5.96 |
| 5 | 京海 2222 | | 79.8 | 14.63 | 14.7 | 3.6 |
| 6 | 湘娄底机 2999 | | 79.7 | 13.43 | 12.5 | 2.9 |
| 7 | 宇洋拖 568 | 宇洋驳 67 | 79.8 | 14.8 | 7.25 | 3.5 |
| | | 宇洋驳 68 | 79.8 | 14.8 | 7.25 | 3.5 |

**（二）运输船运输**

（1）准备工作

航行前，检查运输船主机、通导、灯光和声号等主要航行设备，确认各设备处于良好状态。检查抽水泵情况，检查排水孔是否有陷碍物；关闭泵舱水密门、空气舱水密门，检查操纵台的仪表、闸门是否处于正常状态，所有运输船悬挂统一标舭和旗帜。

(2) 船舶进场

①挖泥船根据金口海事处现场要求时间进场，进场到达指定作业水域后抛锚定位。

②运输船通过高频接到挖泥船抛锚定位的信息后，从挖泥船船尾左舷或右舷小角度缓慢靠近，靠档时加强船艘观察，确保船艘部位不与挖泥船发生

碰撞。

③运输船靠拢后，通过缆绳轻轻靠挡在挖泥船旁。

（3）接驳

①还输船装载时应米用堆砌式排水法， 现场由船长组织观察。

②运输船靠挡在挖泥船旁之后，挖泥船开始吸砂作业，疏浚砂和水通过改接管道垂直落入运输船船舱中。

③运输船接驳时安排现场人员及时测量货舱中砂料堆砌情况，并根据现场要求及时调整挖泥船吸砂管的角度。

④达到运输船装载量后通知挖泥船停机，通过自然沉降和排水孔沥干表面的水分。

(4) 沥水

①运输船装载完毕后根据海事部门要求在规定地点沥水，全程需保持高频收听规定频道，确保航行安全。

②统浚砂表面水沥干后，准备起锚前需报告海事部门交管中心，待中心答复井许可后起锚航行.

(5) 运输船待泊区

运输船在舷外装驳时，挂靠于挖泥船舷边，为避免空闲的运输船对航行通航造成影响，空闲的运输船在指定的待泊区停靠，直到上一艘次的运输船装载完并沥干水分驶离后，待泊区的运输船方可进入接驳区并挂靠挖泥船舷边作业.

(6) 水上运输

①运输船沥干表面的水分后按照海事部门批准方案航行至指定码头；

②在安全水域航行至指定码头（武桥重工恒庆码头）进行卸载。运输路

线根据现场航行情况和金口海事处要求随时调整，并以金口海事处和指挥中心现场调度为准.

(7) 上岸码头

本次疏浚砂综合利用上岸码头为位于至清淤区域下游 4.17km 处的武桥重工恒庆码头。本次疏浚砂综合利用日疏浚量约为 0.64 万 t，码头设备配置可满足转运要求。

### 2.3.2 疏浚砂上岸

疏浚砂通过运输船运至上岸码头靠泊，通过码头的抓斗设备将运输船上的砂卸至码头平台上的运输汽车。所选择的武桥重工恒庆码头为合法码头且码头运营范围包含货物卸载。

武桥重工恒庆码头运输流程为：汽车（空车）→现有上堤路→ 1#引桥→码头桩台→装卸砂料→汽车（满载）→码头桩台→2#引桥→新建上堤路→用砂项目堆场，运输流程图见图 2.3-2。

码头后方上堤路均为实体道路，路基采用碎石土回填形成，经分层碾压密实；且上堤路和长江大堤道路路基加固均采用φ600mm 水泥搅拌桩进行地基加固，水泥搅拌桩呈正三角形布置，桩距 1200mm，水泥土搅拌桩加固深度按不小于 8m，处理后复合地基承载力特征值不小于 130KPa，其设计荷载为：

①均布荷载：取标准值 20KPa；

②流动机械荷载：40 t 牵引半挂车；55 t 汽车；70 t 汽车吊（空载行驶）。

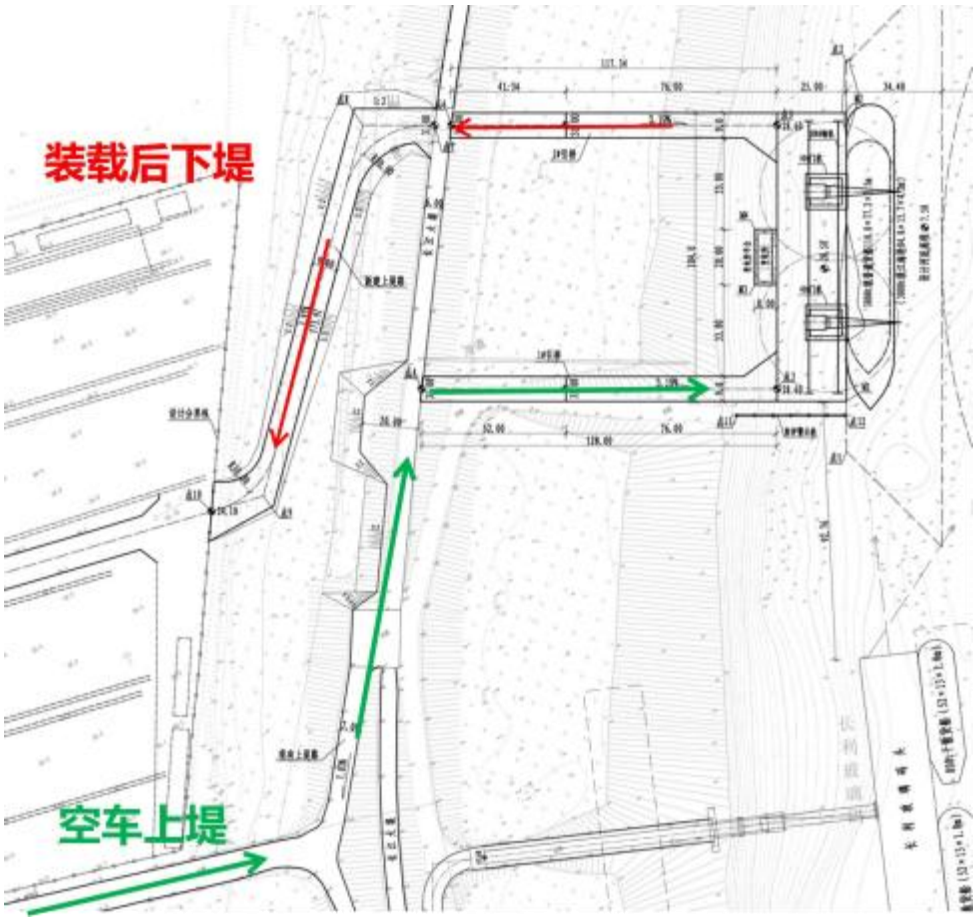



图 2.3-2　武桥重工恒庆码头运输路线示意图

疏浚砂上岸后，采用汽车将疏浚砂运送至各用砂项目堆场，本次运输采用的汽车自重约 10 t，每辆车载砂 40 t，其总重量 50 t 小于码头流动机械荷载设计值 55 t，故车辆过堤不会对堤防安全产生影响。

## 2.4 堆场管理

本次疏浚砂综合利用流程为运输船满载疏浚砂行驶至码头后靠档，通过抓斗卸砂，直接卸料至码头平台上的汽车，然后通过自卸汽车将疏浚砂直接运输至项目地，因此本次疏浚砂综合利用不需要使用临时堆场。

## 2.5 出库管理

武汉市城市建设砂石保障有限公司对出库的疏浚砂实行计量管理，并制定了出库管理方案。

(1) 武汉市城市建设砂石保障有限公司审核需砂方提供的资料。

(2) 武汉市城市建设砂石保障有限公司与需砂方签订购砂合同。

(3) 需砂方支付货款，提前报备工程进度表和单月（周、日）疏浚砂石需求量表。

(4) 需砂方提供与合规运输公司签订的运输合同和盖章确认的车牌号清单，武汉市城市建设砂石保障有限公司在码头现场装车前负责核实。

(5) 武汉市城市建设砂石保障公司码头现场管理人员依据运输车辆信息对车辆过磅秤重并开具上车票，并凭票装车。

(6) 车辆装车完成后再次过磅秤重，码头现场管理人员开具磅单，司机确认磅单信息无误后签字。

(7) 需方每月按时与武汉市城市建设砂石保障公司核对砂量，核对无误后结算费用。

# 3 施工组织评估

## 3.1 前期准备评估

在施工前期准备阶段，实施单位在武汉市汉南纱帽水厂取水口上下堤处道路旁设立了项目标识牌，公示项目名称、实施单位、实施范围、实施方式、实施有效期限、利用总量及现场监管单位、现场监管责任人、举报受理电话等，在整个施工阶段接受社会监督。项目实施准备充分，信息公开，符合管理规定。

## 3.2 施工组织评估

施工组织主要从安全、质量、进度、信息等四个方面进行评估。

### 3.2.1 安全管理评估

#### 3.2.1.1 施工安全评估

实施单位制定了相应的安全管理制度，针对存在的安全风险制定防范预案；船舶和重要设备及关键岗位制定了安全操作规程。

开工前与工程所在地相关部门就施工可能产生的航行干扰、避让、特殊气象条件下的错泊和安全等问题进行协调，并制定了相应措施。

施工现场安全管理遵守下列原则：

（1）现场负责人为安全管理第一责任人，并设专职安全监督管理人员进行现场安全指导、管理和监督。

（2）制定安全生产目标，实行安全生产责任制并签订“安全目标责任书”，将安全指标分解落实到各部门、船舶和班组。

（3）制定安全生产技术和保证措施，主要包括防火、防爆、防风、防触电、防冻、防滑、防物体打击、防机械伤害、防高空坠落等内容。

（4） 及时向进入现场的船舶、人员进行安全交底和教育，布置、检查总结生产工作的同时进行安全工作的布置、检查和总结。

(5) 施工现场和人员驻地保持整洁、有序，在醒目处设安全警示牌，危险部位设警示标志并有防护措施。

实施单位积极落实各项安全管理措施，每周进行隐患排查，在整个施工期间，未出现物体打击机械伤害高空坠落等安全事故，较好地完成了安全施工目标。

#### 3.2.1.2 通航安全评估

清淤施工期对通航的影响主要体现在工程区域的施工船舶占用一定的通航水域，穿越航道而影响通航，具体有以下几个因素：

（1）工程区域的施工船舶会因为占用通航水域而影响通航，对通航有一定影响。过往船舶可能因不利水流的影响或失控情况下而误入施工区域，而造成对施工作业的不利影响。

（2）运输船满舱后需运送至武桥重工恒庆码头，船舶来回于主航道的通航水域，将造成局部水域交通密集，增大了与过往船舶的避让难度及海事部门的监管难度。

实施单位在施工前制定了运输船通航方案及航道维护措施，并向当地海事部门和航道管理部门呈报作业计划，经批准后，由海事部门发布航行通告，告知过往船舶施工水域的通航情况，包括施工范围、施工船舶、施工方法，要求过往船舶进出该水域时注意观察，减少相互干扰施工时施工顺序安排合理，施工时间控制到位，保证了施工船舶和主航道通航船舶的安全。

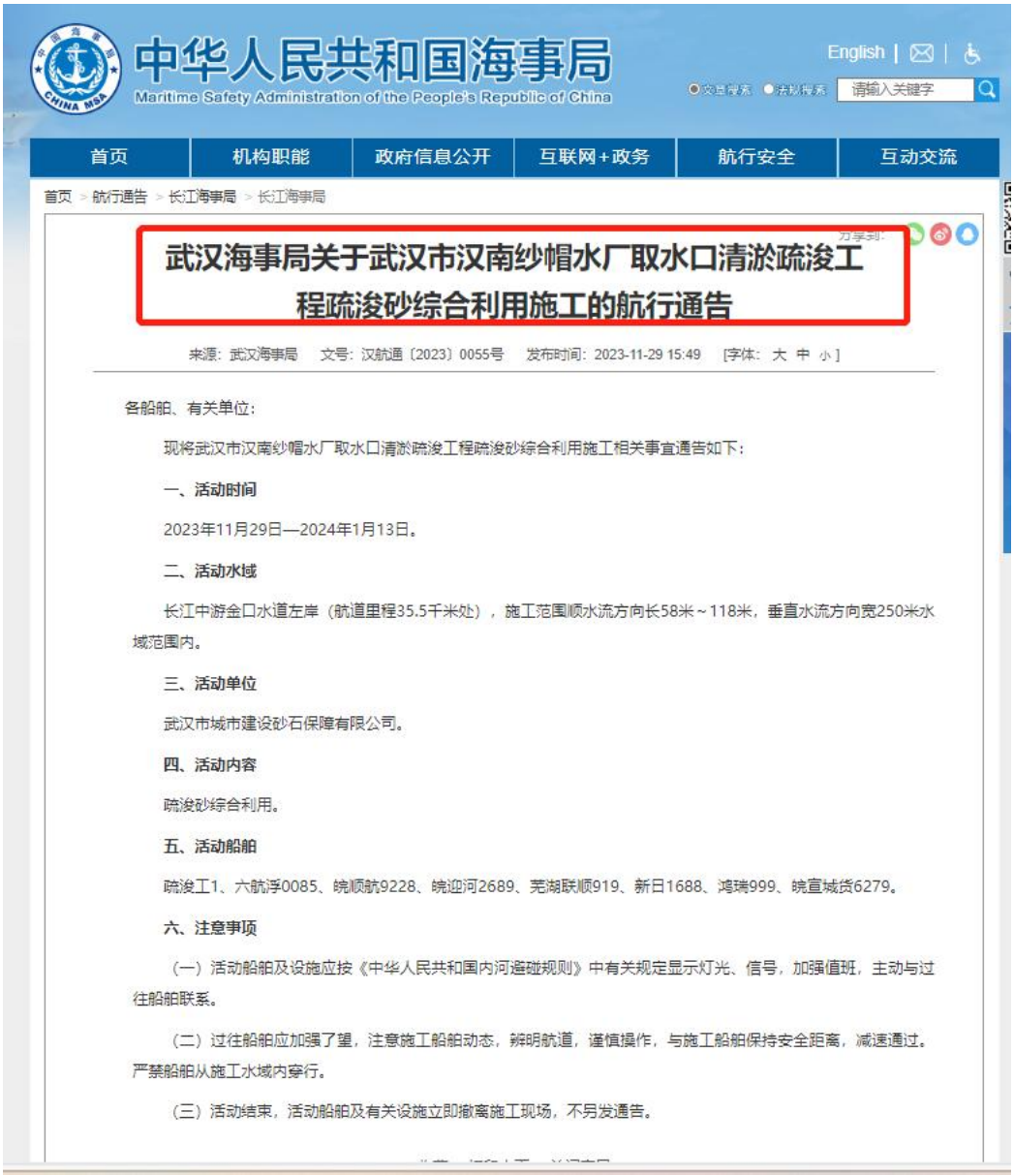

中华人民共和国海事局
Maritime Safety Administration of the People's Republic of China
English
首页 机构职能 政府信息公开 互联网+政务 航行安全 互动交流
首页 > 航行通告 > 长江海事局 > 长江海事局
武汉海事局关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用施工的航行通告
来源：武汉海事局 文号：汉航通〔2023〕0055号 发布时间：2023-11-29 15:49 [字体：大 中 小]
各船舶、有关单位：
现将武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用施工相关事宜通告如下：
一、活动时间
2023年11月29日—2024年1月13日。
二、活动水域
长江中游金口水道左岸（航道里程35.5千米处），施工范围顺水流方向长58米～118米，垂直水流方向宽250米水域范围内。
三、活动单位
武汉市城市建设砂石保障有限公司。
四、活动内容
疏浚砂综合利用。
五、活动船舶
疏浚工1、六航浮0085、皖顺航9228、皖迎河2689、芜湖联顺919、新日1688、鸿瑞999、皖宣城货6279。
六、注意事项
（一）活动船舶及设施应按《中华人民共和国内河避碰规则》中有关规定显示灯光、信号，加强值班，主动与过往船舶联系。
（二）过往船舶应加强了望，注意施工船舶动态，辨明航道，谨慎操作，与施工船舶保持安全距离，减速通过。严禁船舶从施工水域内穿行。
（三）活动结束，活动船舶及有关设施立即撤离施工现场，不另发通告。

图 3.1-1 航行通告

### 3.2.2 质量管理评估

施工现场成立了质量管理机构， 明确了质量管理目标，建立了质量管理制度和质量保证措施，对施工质量进行了有效控制。

施工质量管理遵守以下规定；

（1）挖泥船施工定位采用的仪器及定位系统符合规格书的精度要求。施

工期间定期对挖泥船定位系统进行检查、校准。

（2）配置实时定位和显示系统的挖泥船作业时连续显示船位直吸挖泥船的定位钢桩保持在预先设计的参考线上。

（3）开挖边坡时，先挖边坡顶层的泥土，然后逐层下挖。开挖过程中严格控制超挖。

（4）分段或分条施工时，保持适量重叠，不留浅梗。

（5）施工区附近设立水尺，并配备向挖泥船通报水位的装置水尺零点应与设计采用的基准面一致。

（6）挖泥时应根据水位的变化及时调整吸头的下放深度。

实施单位通过制定严格的质量管理制度和落实切实可行的质量措施，保证了平面范围、底部高程、边坡坡比等质量控制要点基本满足设计要求。

### 3.2.3 进度管理评估

此次清淤工程实施时间 45 天，为按时完成清淤任务，实施单位根据工程总进度利用横道图等图式编制日、周的作业计划，按日、周统计计算实际完成的工程量、工程形象进度、生产率和时间利用率，并与计划进行对比；实际进度迟于计划时，及时采取加派施工人员轮岗、加派维修人员待命、加派巡逻人员对管道巡查等措施，保障挖泥、运输、吹送等每个环节安全、高效运转，对工程进度进行了有效控制。

### 3.2.4 信息管理评估

信息管理工作要在公共的平台上进行管理，不仅有利于建筑项目参建各方的信息共享和协同工作，而且还有利于各部门、各层级的信息沟通和协

调．施工现场和挖泥船建立了信息采集系统和独立的无线通信调度系统，充分利用计算机和通信技术等现代化技术手段为信息的采集和管理服务。

施工现场信息采集主要包含以下内容：

（1）工程及施工信息，包括工程设计、施工合同、工程自然条件、施工设备投入、施工方法工艺及参数、工程组织实施情况等；

（2）设备信息，包括投入施工的船舶和其他主要设备及其规格、性能、运转状况、备配件供应、维修保养情况等；

（3）内部管理信息，包括现场组织管理机构设置、人员组成及岗位职责、内部管理制度和章程、工作状况等。

此次清淤工程涉及航道、海事、渔政、环保、水上公安等多个部门，施工过程中与各部门保持密切联系，通过信息共享，各监管单位对施工作业行为进行了有效监管。清淤施工过程中使用设备种类和数量多，组织管理工作量大，施工设备抗风浪能力弱、施工干扰大，运输船对运输通道有水深要求，等等，都是正常生产的影响因素，通过信息化管理，极大地减少了因信息反馈不及时，信息沟通不畅等客观因素对施工的不利影响。

# 4 项目综合利用实施评估

## 4.1 责任主体

根据《湖北省河道疏浚砂综合利用管理办法》，县级以上人民政府为疏浚砂综合利用项目组织实施的责任主体。县级以上人民政府依法依规确定疏浚砂综合利用项目实施单位。

武汉经济技术开发区管理委员会于2023年9月11日印发《关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组的通知》，由管委会副主任余仕伟任汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组组长。该项目责任主体为武汉经开技术开发区管理委员。

武汉经开技术开发区管理委员会于2023年9月11日印发《武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复》，授予武汉车都投资控股有限公司与武汉市城市建设砂石保障有限公司作为汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施单位。

## 4.2 项目效果评估

本工程上游300m至下游3km范围内除本工程清淤的汉南水厂取水口外，无其他取水口；工程上下游10km范围内无水文监测设施。

### 4.2.1 对第三人合法水事权益的影响评估

#### （一）汉南水厂取水口

本工程为清淤疏浚工程，在施工过程中通过采取和落实必要的水质保障措施，有效地降低了清淤疏浚施工对汉南水厂取水水质的影响。**实施过**

**程中未对水厂造成不利影响。**

### （二） 码头

本工程附近的码头工程主要有：武汉经济技术开发区（汉南区）水行政执法基地斜坡码头（本工程下游约 350m）、污染物船舶接收站（本工程下游约 1.17km）、武汉经开港的 3 个 5000t 级多用途泊位（本工程下游约 1.75km）。**施工期间运输船舶的运行没有对附近码头产生不利影响。**

综上，**此次清淤工程未对第三人合法水事权益带来不利影响.**

## 4.2.2 对现有水利工程与设施的影响评估

### （一）堤防

根据《中华人民共和国防洪法》《中华人民共和国河道管理条例》及《湖北省河道管理实施办法》，修建涉河工程不得危及堤防安全和功能。

取水口清淤疏浚区域位于武汉市经济技术开发区（汉南区）长江中游金口水道左岸一侧，对应汉南长江干堤桩号 353+570，离堤防外堤脚处最短距离约为 160m; 通过地质勘测，工程区域淤积物为细砂，渗透系数较大，且清淤深度为 3.84m; 施工时段为 **2023 年 11 月至 2024 年 1 月**，河段最高水位 28.97m, 未达到设防水位。

因此，清淤工程对于堤防渗流场无影响；清淤工程不影响堤防抗滑稳定，在施工过程中，通过对堤身的观测，**此次清淤工程对堤防安全未产生不利影响.**

## 4.2.3 防洪综合影响评估

（1） 本工程的实施符合相关规划的要求，符合防洪标准。

（2） 工程实施后防洪设计水位下，清淤区域河道断面过水面积有所增大，工程对河道安全行洪无不利影响。

（3） 工程河段整体河势基本稳定，根据观测，工程前后流速分布无明显变化，主流位置基本稳定，此次清淤工程对工程河段河势未产生明显影响。

（4） 此次清淤工程未对防汛抢险产生不利影响。

（5）此次清淤工程位置距离其他涉水工程及设施较远， 此次清淤工程对其他第三人合法水事权益影响较小。

# 5 重点工程保障评估

## 5.1 重点工程基本情况

### 5.1.1 项目背景

根据经开区管委会的安排，本次疏浚砂均用于区内有批复的重点民生工程和市政工程。

**（1）华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目**

项目代码：2210-420113-89-01-371128。

协和医院三期总用地面积约 5.4 万平方米，分阶段建设。本项目为第 一阶段，位于神龙大道两侧，分南北两个地块，总投资约 99518.08 万元。规划用地面积 31514.08 平方米，新建急救创伤大楼、口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道，总建筑面积 96396.30 平方米。

项目于 2023 年 6 月开工，建设工期 30 个月，截至目前已完成临建及支护桩施工，后续项目基础、主体结构等均需使用砂，预计使用总量约 10 万吨。

**（2）军纱大道延长线建设项目**

项目代码：2101-420113-04-01-595898。

军纱大道延长线是纱帽港区对外联系的重要通道，是实现港口－公路联运的必要支撑，也是经开－汉南一体化的 3 条横向道路之一，该项目实施将完善区域路网功能。军纱大道延长线起点与马影河大道道口平交后，向东新建桥梁横跨牛海湖、马影河及两岸公园，拓宽兴四路马影河东岸至马影河东路段，设置双向四通道下穿兴城大道，止于规划左岸大道道口（现状兴盛路），全长 2425m，标准段红线宽度为 40m，设计车速 50km/h。主要建设内容为：

道路工程、桥梁工程、隧道工程、照明工程，同步建设给排水工程、电力及通信管线工程、绿化工程等。总投资约65581.46万元。

本项目于2022年5月开工，建设工期33个月，截至目前已完成桥梁下部结构，后续桥梁工程墩柱及承台、兴城大道下穿通道结构等需使用砂，预计使用总量约4.5万吨。

**（3）军山水厂扩建工程**

项目代码：2108-420113-89-01-271443。

项目地点位于武汉经济技术开发区经开大道军山水厂厂区（129U地块）及规划新增用地2U11地块。工程扩建设计规模为9×104m3/d。工程包含新建净水工艺系统、废水及泥处理系统、辅助建筑物及原厂区内现状设施改造，具体建设内容为：净水工艺系统包含新建竖向折板絮凝池平流沉淀池两座，滤池及反冲洗泵房一座，清水池两座；废水及泥处理系统包含新建浓缩池一座，排泥池及回收水池一座，污泥平衡池及抽泥室一座，缓冲调节池一座，脱水车间一座；辅助建筑物包含新建门房两座，室内仓库一座，室外仓库一座，大门两座，原水仪表间一座；现状设施改造包含原送水泵房及变配电间处扩建变频器室一座、增设待检池一座等。总投资约21197.33万元。

本项目于2022年7月开工，预计2024年底完工，截至目前已完成主要单体（反冲洗泵房、仪表间、仓库、沉淀池等）的主体结构施工，后续设备管道工程、精装修工程需使用砂，预计使用总量约3万吨。

**（4）武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目**

项目代码：2020-420113-77-01-008541。

项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、凤亭北路以北。项目规划总用地面积151927.31㎡，总建筑面积 67820.35㎡。项目主要收集处置开发区（汉南区）

一般工业固体废物和市政固体废物，进场固废总量 1200t/d，含一般工业固废 800t/d 及市政固废 400t/d。项目工程建设内容主要包括土建、给排水、供配电、电气照明、电力电信、景观绿化、风亭北路和固废处置工艺设备等。总投资约 162627.94 万元。

项目于 2021 年 10 月开工，建设工期 60 个月，目前已完成 5 个单体（综合楼、应急仓库、材料配伍检测车间、地泵房和废塑料再生站）施工，后续固废暂存及预处理车间、热解焚烧车间、工业污泥车间等工程的结构、设备基础及场内道路等需使用砂，预计使用总量约 7 万吨。

**（5）新能源与智能网联汽车创新产业园项目**

该项目是产城融合示范区项目的配套建设，服务于智能网联汽车测试场及相关产业链等。

项目建设地点位于智能网联汽车示范区内，紧邻通顺大道与鄂江左线相交处，硃山湖大桥东侧，项目总用地面积 235 亩。拟建内容为运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼、公寓酒店（含大会议厅）、实验楼、2 层地下站房及停车库等。总投资约 308528.74 万元。

项目于 2020 年 9 月开工，建设工期 48 个月，截至目前已完成 2、3、8 、9 号楼主体结构和相应设备安装及装饰装修工程，后续工程仍需使用砂，预计使用总量约 10.5 万吨。

### 5.1.2 项目需砂测算

各重点项目需砂量见表 5.1-1 。根据需砂计划表，项目总需砂量约 35 万吨，本次疏浚砂综合利用实施方案预计疏浚量为 12.5 万 $m^3$ ，约 20.25 万吨，可全部用于上述工程。

表 5.1-1　重点项目需砂计划表

| 序号 | 项目名称 | 需砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 10 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 4.5 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 3 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 7 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 10.5 |
| 合计 | | 35 |

## 5.2 重点工程保障情况评估

根据上述用砂项目情况，华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目需砂量10万吨，军纱大道延长线建设项目需砂量4.5万吨，军山水厂扩建工程需砂量3万吨，武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目需砂量 7 万吨，新能源与智能网联汽车创新产业园项目需砂量10.5万吨，以上5个重点项目需砂量共35万吨。本次疏浚方量为 20.25 万吨，全部用于上述工程。分配砂量如下。

表 5.1-2 重点项目分配砂量计划表

| 序号 | 项目名称 | 分配砂量（万吨） |
|---|---|---|
| 1 | 华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目 | 5.8 |
| 2 | 军纱大道延长线建设项目 | 2.6 |
| 3 | 军山水厂扩建工程 | 1.75 |
| 4 | 武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目 | 4.05 |
| 5 | 新能源与智能网联汽车创新产业园项目 | 6.05 |
| 合计 | | 20.25 |

汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用于2023年11月29日至2024年1月13日实施完成，为华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目、新能源与智能网联汽车创新产业园项目实施的基础条件提供了极大的保障，有力推进了项目的实施。

# 6 现场监管评估

## 6.1 现场监管责任单位

武汉经济技术开发区管理委员会于2023年9月11日印发《关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组的通知》，武汉经开区管理委负责汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的监管。区水务和湖泊局负责对挖泥船施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管，汉南区水政监察大队现场具体负责。

领导小组由管委会副主任余仕伟任组长，区水务和湖泊局局长马卓军任副组长，区住房和城乡建设局、城市管理执法局、公安分局、长航公安局汉南派出所、长江海事局金口海事处、武汉航道局金口航道处、武汉车都投资控股有限公司和武汉市城市建设砂石保障有限公司等有关单位负责人为成员。

领导小组下设办公室，在区水务和湖泊局办公，由马卓军同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。领导小组负责组织和统筹疏浚砂在区内利用监管相关工作，各成员单位要严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。

## 6.2 监管实施情况评估

### 6.2.1 水上作业监管评估

（1）汉南区水政监察大队制定了现场监管方案，经区水务和湖泊局审核同意后实施。

（2）严格执行水上“砂石采运管理单 ”制度。水上“砂石采运管理单 ”

即：疏浚作业方、接驳运输方、上岸码头方、监管方。

（3）对施工区域内的作业船舶实行昼夜监管，现场监管人员实行三人一班（48 小时轮换制），当班监管人员应如实登记当日疏浚量；由当班监管人员和施工单位代表现场签字确认，并存档。

（4）按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，维护现场合法疏浚砂综合利用方案的作业秩序，严厉查处违法违规行为，打击违法采砂和扰乱疏浚砂综合利用实施方案作业秩序的行为，按照洪评报告及设计要求严格控制疏浚范围等，核定实际疏浚量；配合公安、海事、航道部门查处涉砂治安事件和碍航事件。




图 6.1-1 汉南区水政现场核查照片 1




图 6.1-2 汉南区水政现场核查照片 2



图 6.1-3 汉南区水政现场核查照片 3

（5）凡进入疏浚区域的疏浚船舶由区城市管理执法局制定统一标牌，并到区水务和湖泊局备案，没有办理相关手续的，一律不准进入疏浚水域生产作业。

（6）严格执行批文上规定的疏浚范围、疏浚总量、疏浚期限、运砂船舶数量，对疏浚水域的船舶作业时间进行严格控制，确保防洪和通航安全。

（7）现场监管人员应查验作业设施和作业技术人员配备以及船名、船号是否与审批一致；对疏浚区域内已进行备案的疏浚船舶制定统一标牌，对批文上批准的运砂船舶制定统一标牌及鲜明旗帜，并安装在作业船舶的显著位置；安装卫星定位系统。

（8）现场作业区船只应当符合上级部门批准的数量；运砂船舶一律在指定区域有序停泊，听从现场监管人员调度。

（9）疏浚船上应安排两名现场监管人员，一是登记运输船船名（号），二是记载疏浚量，三是督促疏浚方在砂石采运管理单上签字确认疏浚量，四是保持与码头监管人员联络，核对运输船船名（号）和到岸时间。

（10）利用“物润船联 ”APP 软件，结合 AIS 船舶定位系统，随时掌握运输船动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

（11）实施疏浚砂利用方案的运砂船舶发生机械故障需维修而离开作业区，必须向现场监管人员提出申请后停靠在指定地点进行维修。修好后经现场监管人员报批后，方可进入疏浚水域作业。

（12）对作业船舶不服从现场监管人员调度，造成阻航、碍航，并危及

航行安全的，现场监管人员有权责令其停止作业；情节严重的，依照相关法规处罚。

### 6.2.2 陆上作业监管评估

（1）现场监管人员实行三人一班（24 小时轮换制），当班监管人员应如实统计当日疏浚总量，由当班监管人员和武汉车都公司代表现场签字确认，并及时存档。

（2）所有基础设施项目所需砂量均须由武汉市城市建设砂石保障有限公司协同武汉车都投资控股有限公司进行交货管理，确保所有疏浚砂全部利用至经开区内重点工程及市政建设工程建设。

（3）需砂方应提供与武汉砂石保障公司签署的疏浚砂供应合同，同时提供重点项目佐证材料，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

（4）需砂方应提供与合规运输公司签订的运输合同和盖章确认的车牌号清单，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

（5）武汉砂石保障公司代表应在码头依据运输车辆信息对车辆过磅 称重并开具上车票，装车工作人员依据上车票凭票装车，车辆装车完成后再次过磅秤重并开具磅单，司机确认无误后签字。需砂方安排专人验收疏浚砂数量，需砂方确认数据无误，由监理单位确认签字后报送至武汉砂石保障公司。

（6）砂石结算采取陆上监管“四联单”票据管理，最后由武汉砂石保障公司与用砂项目统一结算，并与武汉车都公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计，并区水务和湖泊局备案。

（7）在现场监管过程中，当班监管人员要认真履行监管职责，按时交接班，不准擅自离岗、脱岗，不准饮酒，不得从事与工作无关的其他事项；并佩证、着装、戴头盔、穿救生衣。

（8）对玩忽职守，不履行监管职责，造成疏浚砂综合利用实施过程现场秩序混乱的，依据相关规定追究有关人员责任。

## 6.3 监管措施落实情况评估

（1）督促疏浚船舶安装好定位系统和监控系统，对其运作期间进行全程跟踪监管。

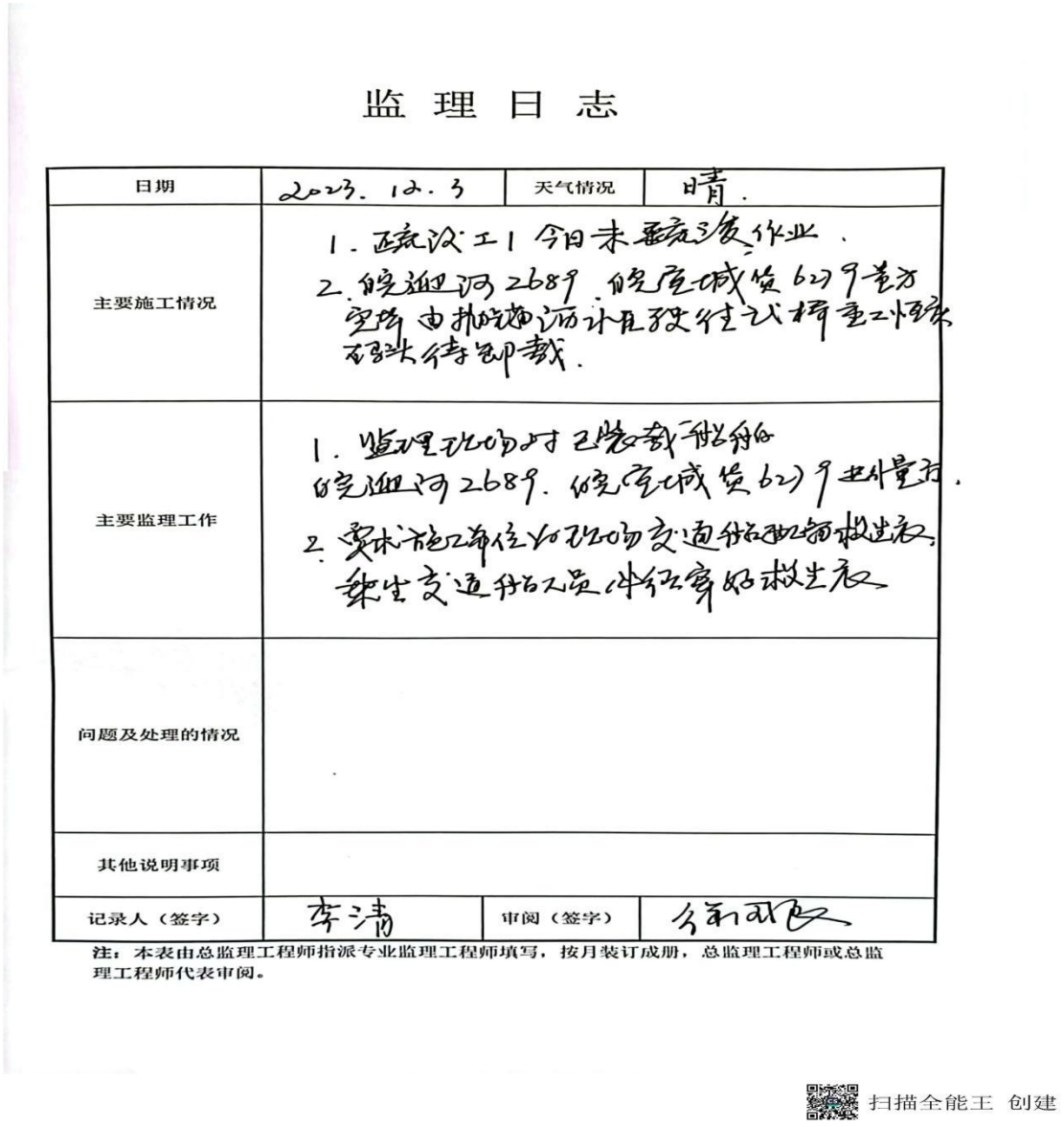



图 6.3-1 挖泥船监控系统识别证书

（2）督促施工方落实工期计划表，依据计划表控制施工工期。

（3）船舶接驳疏浚砂采取五联单管理模式，即：业主方、施工方、运输方、码头方、监管方；五联单记录齐全。

（4）对施工期间实施施工质量、施工时间、运输过程等全程监督管理，施工现场实行 24 小时监督管理，监督管理人员认真按施工情况做好了施工日志填写和统计工作。



监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.3 | 天气情况 | 晴. |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1.疏浚工1今日未开展施工作业.<br>2.皖通河2689.皖宜砂货62吨自卸船由抛锚泊位驶往武桥重工码头码头待卸载. | | |
| 主要监理工作 | 1.监理现场对已装载砂船皖通河2689.皖宜砂货62吨进行检查.<br>2.要求施工单位对现场运输船舶超载进行杜绝,杜绝交通船人员冲红穿好救生衣. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

图 6.3-2 现场监管记录

综上所述，武汉市经济开发区管理委员会以政府文件形式确定汉南纱帽

水厂清淤工程疏浚砂综合利用的责任主体、 监管主体、实施单位，各单位管理责任落实到位。

区水务和湖泊局负责对挖泥船疏浚施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管。汉南区水政监察大队现场具体负责。水政监察大队与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，对疏浚砂综合利用方案作业行为进行了有效监管。

区住房和城乡建设局负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

区城管执法局负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。运用水上交通管理监控系统（GPS 监控系统），24 小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

区公安分局对清淤水域实施治安行政管理工作，处置突发性事件。

长江海事局金口海事处对所有挖泥船、运输船及水上设施实施法定检查、检验以及船舶适航和船舶技术管理，确保了所有船舶处于适航状态。

武汉航道局金口航道处配合港航部门对挖泥船及运输船动态进行监控，配合航道部门加强清淤作业多个环节的安全管理，做到施工作业与通航两不误。

通过各相关部门监管要求的有效落实，在项目实施期间，未发生越界施工、弃砂外运、监管人员玩忽职守、失职渎职等违规行为。

综上，各相关部门监管职责清晰，现场监管纪律严格，措施可行，维护了疏浚砂综合利用的管理秩序，促进了长江生态保护和当地经济发展，与长江经济带发展战略保持高度一致。

# 7 结论与建议

## 7.1 结论

（1）项目依法开展工作

本“项目防洪评价报告、疏浚砂综合利用实施方案”通过省水利厅审查许可后，疏浚砂实施单位制定详细的作业计划报相关主管部门同意，再组织实施，符合管理程序要求。

（2）项目实施组织有序

施工前，对进场施工人员进行了详细安全技术交底，以保证工程施工严格按照设计图纸、施工组织设计、安全操作规程和施工规范等要求进行。施工中，通过信息化管理，构成了反馈及时、调度有序、分工明确、严格落实、责任到人的组织系统，极大地减少了因信息反馈不及时，信息沟通不畅等客观因素对施工的影响。

(3) 项目实施效果良好

项目实施改进了施工技术，加强机械设备的维修和保养，减少运行噪声；合理制定施工运输线路、合理安排施工时段，通过施工前、施工中、施工后的观测，此次清淤工程施工未对第三人合法水事权益、现有水利工程与设施产生不利影响。

（4）为重点工程提供了有力保障

疏浚砂由武汉经济开发区管理委员会根据当地经济和社会发展的需要

进行处置，并由武汉经济开发区管理委员明确疏浚砂的利用主体和实施主体。根据《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，由武汉经济开发区管理委员对疏浚料进行处置，全部用于当地的重点工程及基础设施工程建设，即华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目、军纱大道延长线建设项目、军山水厂扩建工程、武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目、新能源与智能网联汽车创新产业园项目。

（5）现场监管职责清晰，监管措施科学合理

各相关部门监管职责清晰，现场监管纪律严格，措施可行，维护了疏浚砂综合利用的管理秩序，促进了长江生态保护和当地经济发展，与长江经济带发展战略保持高度一致。

## 7.2 建议

（1）汉南区纱帽水厂区域受河段水沙条件影响较大，不具有稳定性和可持续性，本次清淤疏浚仅在取水口前沿淤积范围内进行维护性清淤，未大幅改变水沙特性，因此，今后仍需对该区域加强观测和分析，以便及时制定清淤方案，确保取水口的正常运行。

（2）长江河道清淤工作需要统筹考虑通航要求、环境保护、水生态保护等各方面要求，相关单位事前应充分沟通协调。

附件 1 区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

# 武汉经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局

## 区水务和湖泊局关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚请示的回函

武汉鲁控水务有限公司：

你公司《关于汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚的请示》已收悉，经我局研究，现回函如下：

一、纱帽水厂取水口淤积情况事实存在，已经影响纱帽地区居民饮用水安全。我局原则同意纱帽水厂取水口顺流方向 1 号取水口上游 250m 至下游 200m，垂直水流方向滑道最底端向水域前沿延伸 100m 的范围内进行清淤疏浚，清淤疏浚控制底高程 7.0m（1985 国家高程基准）。

二、你公司应结合水厂淤积情况，编制清淤疏浚施工方案报我局备案。

三、你公司要严格按照相关部门要求施工，自觉接受相关部门监督管理。

四、你公司要依照法律法规的有关规定办理清淤疏浚的审批手续，清淤工程产生弃砂需综合利用的，应按照有关规定另行办理相关手续。

此复

武汉经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局

2022 年 8 月 8 日

**附件2** 省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函（鄂水许可〔2022〕269 号）

# 湖北省水利厅行政许可决定

鄂水许可〔2022〕269 号

## 省水利厅关于武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜的复函

武汉鲁控水务有限公司:

你单位《关于审查审批<武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程防洪评价报告>的请示》及相关资料收悉。经研究，现将该清淤疏浚工程涉及河道管理有关事宜函复如下:

一、该清淤疏浚工程位于长江中游武汉河段左岸，武汉市汉南纱帽水厂取水口对应汉南长江干堤桩号 353+570。清淤疏浚区域包括前池和引水渠，顺水流方向长 58.0 米～118.0 米，垂直水

流方向宽250.0米，清淤疏浚控制底高程为6.5米（1985国家高程基准），坡比1:5。控制点坐标（2000国家大地坐标系）分别为：

A（X=508108.8788，Y=3354363.1385）；

B（X=508121.5970，Y=3354420.0137）；

C（X=508157.4207，Y=3354442.7438）；

D（X=508176.9387，Y=3354438.3793）；

E（X=508372.1183，Y=3354394.7340）；

F（X=508346.3065，Y=3354279.3049）；

G（X=508151.1269，Y=3354322.9502）；

H（X=508131.6089，Y=3354327.3147）。

我厅基本同意《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程洪水影响评价报告（审定稿）》中提出的实施该清淤疏浚工程对所在河段河势稳定、防洪安全、防汛抢险等无明显不利影响，对防洪工程安全影响较小的结论意见。

二、清淤疏浚工程应服从航道、海事和生态环境部门的管理，不得影响航道畅通、航行和生态安全。实施过程中，应充分注意和防范清淤疏浚工程对防洪工程设施、第三人合法水事权益等的影响，若造成破坏须及时恢复或补偿；若因工程实施造成防洪安全险情，你单位应负责整险并承担全部责任。

三、为确保防洪工程安全，应合理安排施工工期，不得在汛

期（本省防汛期为每年的5月1日至10月15日）施工。工程开工前，应按规定到当地水行政主管部门办理相关手续，并接受其监督管理。施工期间，应制定防汛应急预案，报当地防汛指挥机构和水行政主管部门备案。

四、疏浚所产生弃砂的处置方案及其监督管理，应按照有关规定另行办理相关手续。

五、本行政许可决定有效期为一年，自签发之日起计算。期满后，本许可决定自行失效。

湖北省水利厅

2022年12月30日

（此件公开发布）

抄送：武汉市水务和湖泊局，武汉市经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局。

湖北省水利厅办公室　　2022年12月30日印发

附件3　省水利厅办公室印发《武汉市汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用》（鄂水利函〔2023〕824号）

# 湖 北 省 水 利 厅

鄂水利函〔2023〕824 号

## 省水利厅关于汉南纱帽水厂取水口疏浚砂综合利用的复函

武汉市人民政府:

你市《关于恳请支持汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用的函》及相关材料收悉。2023 年 10 月 25 日，省水利厅组织开展了《汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用实施方案》（以下简称《实施方案》）审查，并提出了修改意见。现《实施方案》已修改完善，经研究，函复如下:

一、我厅支持你市组织开展汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚工程疏浚砂综合利用工作，将疏浚砂运输上岸进行综合利用。

二、基本同意《实施方案》。拟实施疏浚区域位于武汉市经开区纱帽江滩公园东北门附近。本次疏浚面积约 2.87 万平方米，综合利用总方量约为 12.5 万立方米（按密度 1.62kg/m3 换算折合约 20.25 万吨）。采用 2 艘疏浚船、6 艘运输船作业，运输船装载疏浚设备输送的疏浚砂后，运输至指定码头上岸，然后用自卸汽车转运至目的地。

本次疏浚砂综合利用由武汉市经开区政府指定的武汉车都投资控股有限公司和武汉市城市建设砂石保障有限公司负责具体实施。

疏浚砂综合利用期限为2023年11月29日至2024年1月13日。

三、长江河道疏浚砂综合利用是长江河道采砂管理的重要内容，你市应高度重视长江河道疏浚砂综合利用工作，督导经开区政府严格按照长江河道采砂管理地方行政首长负责制要求，进一步明确经开区政府领导为该项工作的总负责人，落实管理主体责任，进一步细化和压实疏浚砂综合利用工作有关成员单位的具体责任，确保疏浚砂综合利用工作全过程受控并顺利进行。

四、你市应督促经开区政府进一步细化和明确疏浚砂综合利用实施各环节的现场监管责任单位及具体职责，督促相关单位加强协调配合，严格按照《实施方案》明确的疏浚作业、现场监管、运输及利用环节的各项要求，进一步细化监管方案，落实现场监管各项措施，加强施工作业江段的日常巡查监管，严格落实有关管理要求，发现问题及时采取相应措施，确保施工现场管理规范有序，确保涉水工程及防洪、通航和水生态环境安全，确保疏浚砂综合利用合法合规。

你市应督促经开区政府进一步细化该项目工程施工、疏浚料接驳、运输等各环节的安全生产管控措施，进一步明确各现场监管责任单位对人员、机械的安全生产管理职责，确保综合利用工作无安全生产事故发生。

五、你市应在疏浚砂综合利用实施完成后第一时间按实际上岸利用量依法依规征收河道砂石矿业权出让收益。

你市应加强对疏浚砂综合利用实施的监督，督导经开区落实“河道砂石采运管理单”等制度，及时掌握和严格控制疏浚砂

综合利用总量，确保疏浚砂用于指定工程项目。长江委、省水利厅将对该项目实施情况开展不定期抽查、指导。严禁擅自改变综合利用实施方案，一旦发现违法违规行为，或因疏浚砂综合利用管理与现场监管不到位导致该江段采砂管理秩序混乱的，经开区应立即停止疏浚砂综合利用工作，并依法依规追究相关责任人责任；同时，省水利厅后期将暂停受理经开区其他各类涉砂审批许可项目。省水利厅将该项目实施情况作为平安湖北建设河道采砂管理工作考核评价内容。

六、请你市加强疏浚砂综合利用的信息统计和报送工作。疏浚砂综合利用实施完成后，经开区需对疏浚砂综合利用实施情况进行后评估并形成书面总结，后评估报告应包含以下主要内容：疏浚砂综合利用实施基本情况、疏浚砂综合利用实施总体评价、疏浚砂综合利用前后水下地形图对比分析、重点项目供砂分析、存在的主要问题及建议。后评估报告完成后，经开区应根据后评估报告对疏浚砂综合利用进行书面总结，后评估报告主要结论应作为书面总结主要内容。后评估报告和书面总结应在实施结束后 30 个工作日内完成，并经武汉市政府复核后转报我厅备案。

湖北省水利厅

2023 年 11 月 20 日

（此件依申请公开）

抄送：长江水利委员会河道采砂与河湖管理局、长江砂管荆州基地。

湖北省水利厅办公室　　2023 年 11 月 20 日印发

附件4 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

# 武汉经济技术开发区管理委员会文件

武经开〔2023〕37号

## 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的批复

武汉车都集团有限公司：

《武汉车都集团有限公司关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用的请示》（武车都文〔2023〕28号）收悉。

为有效推动汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用，同意你公司所属武汉车都投资控股有限公司与武汉市城市建设砂石保障有限公司作为汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施单位，依法依规开展汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作。

此复。

扫描全能王 创建

（此页无正文）

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日

武汉经济技术开发区管理委员会办公室　　2023 年 9 月 11 日印发

扫描全能王 创建

附件5 武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作 领导小组通知

# 武汉经济技术开发区管理委员会

## 武汉经开区管委会关于成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组通知

各有关部门和单位：

为推动汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用项目顺利实施，进一步加强对综合利用工作的监管，经研究，决定成立汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用工作领导小组，现将有关事项通知如下：

**一、领导小组组成人员**

组　长：余仕伟　管委会副主任

副组长：马卓军　区水务和湖泊局局长

成　员：黄　明　区住房和城乡建设局副局长

袁志勇　区城管执法局副局长

袁志敏　区公安分局副局长

徐伟桥　区水务和湖泊局副局长

孟　辉　长航公安局汉南派出所所长

程　鹏　长江海事局金口海事处处长

鲁　力　武汉航道局金口航道处处长

王　剑　武汉车都投资控股有限公司总经理

俞志国　武汉市城市建设砂石保障有限公司总经理

扫描全能王 创建

领导小组下设办公室，地点设于区水务和湖泊局，由马卓军同志兼任办公室主任，负责领导小组日常工作。

领导小组负责组织和统筹疏浚砂在区内利用监管相关工作，各成员单位要严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。

**二、各成员单位工作职责**

**（一）区水务和湖泊局**

1．负责对挖泥船清淤施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管。

2．负责综合协调，与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，加强对疏浚砂综合利用方案作业行为进行有效监管。

3．聘请第三方专业机构对疏浚区与疏浚量进行监督与控制。

4．做好疏浚砂接驳上岸的相关记录。

5．严格执行“四联单”制度。

6．做好水行政执法，对作业过程中的违法违规行为，严格按照《长江保护法》《湖北省河道采砂管理条例》等相关规定进行行政处罚，达到入刑条件的，依法移送司法机关办理“非采入刑”案件。

**（二）区住房和城乡建设局**

负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

**（三）区城管执法局**

1．负责车辆及运输过程中的规范化管理。



扫描全能王 创建

2．负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。

3．负责疏浚船舶现场安全与防污染监管。

4．运用水上交通管理监控系统（GPS监控系统），24小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。

5．负责施工作业船舶的合格认定、管理，为所有作业船舶制定统一标牌，为所有接驳运输船舶制定统一旗帜，并安置在显眼处。

6．接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。

7．负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

8．负责职责范围内的行政执法。

（四）区公安分局

1．负责疏浚土实施过程中发生的治安及刑事纠纷案件的协调、侦查、处置工作。

2．贯彻执行国家有关法律法规和公安部、交通部有关公安保卫工作方针、政策，疏浚砂利用方案实施期间，会同航道、海事、水利部门，落实现场治安管理措施，坚决打击暴力抗法事件。

3．对疏浚水域实施治安行政管理工作，受理违法采砂刑事案件，维护治安程序，保障疏浚船舶及运输船舶安全。

4．对疏浚水域水上设施、疏浚船舶、运输船舶进行治安保卫工作，处置突发性事件。

5．对疏浚水域航行、停泊、作业的中外民用船舶、水上设施、趸船、码头的消防监督管理工作。



扫描全能王 创建

（五）长江海事局金口海事处

1．按照水上水下作业活动许可的要求负责审核水上施工作业监管。

2．负责水上船舶的安全监管，严禁三无船舶进场参与施工和运输，监管参与施工船舶遵守水上航行规则。

3．处置水上交通违章及事故。

4．监管现场严格按照作业范围进行施工。

（六）武汉航道局金口航道处

1．坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强同公安、海事、港航、水利等部门的沟通协调，督促作业单位抓好船舶的安全作业工作。

2．落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备。

3．加强疏浚作业中各个环节的安全管理，避免夜间作业，做到施工作业与通航两不误。

4．合理控制疏浚量，避免因过度疏挖而改变河势流态，直接影响通航安全。

（七）武汉市城市建设砂石保障有限公司

1．作为疏浚砂综合利用项目实施主体，负责前期项目申报审批和实施工作，包括取得项目相关批复和施工手续。

2．负责开展项目施工、组织运输船舶，将河道疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。

3．负责按照评估价格对疏浚砂收益进行资金结算，负责与武汉车都投资控股有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行



扫描全能王 创建

审计，并按政策要求缴纳矿益权出让收益。

4．负责与武汉车都投资控股有限公司建立完善沟通和合作机制，合作完成疏浚砂的综合利用工作。

（八）武汉车都投资控股有限公司

1．负责配合武汉市城市建设砂石保障有限公司开展疏浚砂综合利用工作，共同推进项目的申报和实施工作，确保疏浚砂全部供应至区内重点项目。

2．负责与武汉市城市建设砂石保障有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计。

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日



扫描全能王 创建

附件6 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案

武汉经济技术开发区管理委员会

# 武汉经开区管委会关于汉南纱帽水厂清淤工程疏浚砂综合利用实施监管方案

为强化汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用的现场监管工作，建立规范有序的管理秩序，根据《长江河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理实施办法湖北省长江河道采砂管理实施办法》《湖北省长江河道采砂现场监督管理暂行规定》等相关法律法规的规定，结合实际制定本方案。

## 一、现场监管责任单位

本次汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用方案的实施区域位于长江中游水洪口水道左岸，对应汉南长江干堤桩号353+447~353+796。根据《长江河道采砂管理条例》和《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，湖北省水利厅负责本次疏浚砂综合利用实施方案的审批许可，武汉市经济技术开发区（汉南区）水务和湖泊局负责对挖泥船施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管，汉南区水政监察大队现场具体负责。武汉市城市建设砂石保障有限公司负责疏浚砂综合利用项目的具体实

扫描全能王 创建

施，武汉车都投资控股有限公司负责协同武汉市城市建设砂石保障有限公司开展综合利用工作，协调区内各主管部门和上岸接驳码头，双方共同接受各部门的监管。

**二、监管内容**

（一）利用“物润船联”APP软件，结合AIS船舶定位系统，随时掌握接驳船舶动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

（二）严格查验运输船舶河道砂石转运（过驳）管理单（电子“四联单”）。

（三）查验疏浚砂运输船舶相关合法手续，各相关部门对疏浚砂运输船舶开展随机检查。

（四）做好现场记录，包括上岸时间、疏浚砂上岸量统计等。

（五）检查疏浚砂上岸后运输车辆相关手续。

（六）按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，严厉查处违法违规行为。

**三、组织保障**

为推动长江经济带战略发展实施，实现我区域内供水保障和长江生态保护，合理利用好疏浚砂石资源，成立汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用领导小组。由管委会分管主任任组长，管委会办公室副主任、区水务和湖泊局局长任副组长，区有关部门领导为成员。领导小组下设办公室，地点设在区水务和湖泊局，由马卓军同志兼任办公室主任，负责组织和统筹疏浚砂在区内利



扫描全能王 创建

用监管相关工作。各责任单位应严格按照《湖北省河道采砂管理条例》《长江河道采砂管理条例》的相关要求，依法依规做好现场监管工作。相关单位具体职责如下：

（一）经开区管委会（区政府）

成立武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组，由管委会副主任负责各部门总协调工作，疏浚砂综合利用项目实行地方行政首长负责制度。

（二）区水务和湖泊局

1．负责对挖泥船疏浚施工及运输船接驳、运输、上岸至码头的过程进行监管。

2．负责综合协调，与航道、海事、渔政、环保、水上公安等部门保持密切联系，通过信息共享，加强对疏浚砂综合利用方案作业行为进行有效监管。

3.聘请第三方专业机构对疏浚区与疏浚量进行监督与控制。

4．做好疏浚砂接驳上岸的相关记录。

5．严格执行“四联单”制度。

6．做好水行政执法，对作业过程中的违法违规行为，严格按照《长江保护法》《湖北省河道采砂管理条例》等相关规定进行行政处罚，达到入刑条件的，依法移送司法机关办理“非采入刑”案件。

（三）区住房和城乡建设局



扫描全能王 创建

负责疏浚砂使用的全过程监管，督促实施单位将所有疏浚砂均用于各项重点工程及市政建设工程。

（四）区城管执法局

1．负责车辆及运输过程中的规范化管理。

2．负责上级交通（港航、海事）、航道部门的工作协调。

3．负责疏浚船舶现场安全与防污染监管。

4．运用水上交通管理监控系统（GPS 监控系统），24 小时全天候对疏浚及接驳船舶动态进行监控。

5．负责施工作业船舶的合格认定、管理，为所有作业船舶制定统一标牌，为所有接驳运输船舶制定统一旗帜，并安置在显眼处。

6．接收并下发通航安全信息，设置重点水域预警区域，实施交通组织。

7．负责确定疏浚砂运输路线，水上、路堤运输全过程监管。

8．负责职责范围内的行政执法。

（五）区公安分局

1．负责疏浚土实施过程中发生的治安及刑事纠纷案件的协调、侦查、处置工作。

2．贯彻执行国家有关法律法规和公安部、交通部有关公安保卫工作方针、政策，疏浚砂利用方案实施期间，会同航道、海事、水利部门，落实现场治安管理措施，坚决打击暴力抗法事件。



扫描全能王 创建

3．对疏浚水域实施治安行政管理工作，受理违法采砂刑事案件，维护治安程序，保障疏浚船舶及运输船舶安全。

4．对疏浚水域水上设施、疏浚船舶、运输船舶进行治安保卫工作，处置突发性事件。

5．对疏浚水域航行、停泊、作业的相关船舶、水上设施、趸船、码头的消防监督管理工作。

（六）长江海事局金口海事处

1．按照水上水下作业活动许可的要求负责审核水上施工作业监管。

2．负责水上船舶的安全监管，严禁三无船舶进场参与施工和运输，监管参与施工船舶遵守水上航行规则。

3．处置水上交通违章及事故。

4．监管现场严格按照作业范围进行施工。

（七）武汉航道局金口航道处

1．坚持“安全第一、预防为主”的方针，加强同公安、海事、港航、水利等部门的沟通协调，督促作业单位抓好船舶的安全作业工作。

2．落实和安排临时航道通道等有关工作，做好前期准备工作。

3．加强疏浚作业中各个环节的安全管理，合理控制施工时间和周期，做到施工作业与通航两不误。

4．合理控制疏浚量，避免因过度疏挖而改变河势流态，直



扫描全能王 创建

接影响通航安全。

（八）武汉市城市建设砂石保障有限公司

1．作为疏浚砂综合利用项目实施主体，负责前期项目申报审批和实施工作，包括取得项目相关批复和施工手续。

2．负责开展项目施工、组织运输船舶，将河道疏浚砂接驳、转载、上岸至指定装卸码头，并根据监管要求将疏浚砂全部供应至区内重点项目。

3．负责按照评估价格对疏浚砂收益进行资金结算，负责与武汉车都投资控股有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计，并按政策要求缴纳矿益权出让收益。

4．负责与武汉车都投资控股有限公司建立完善沟通和合作机制，合作完成疏浚砂的综合利用工作。

（九）武汉车都投资控股有限公司

1．负责配合武汉市城市建设砂石保障有限公司开展疏浚砂综合利用工作，共同推进项目的申报和实施工作，确保疏浚砂全部供应至区内重点项目。

2．负责与武汉市城市建设砂石保障有限公司共同聘请审计单位对项目收益进行审计。

**四、监理单位**

1．对施工单位的施工准备工作进行细致全面地检查、包括前期相关手续、机械设备进场安全检查、原材料验收、施工测量、



扫描全能王 创建

监控设备安装、施工组织机构等的核查，具备条件才能开工。

2．督促施工单位对疏浚船舶定位进行检查，船舶定位应满足方便施工和不影响其他船舶运输和保证水上作业安全为原则。

3．督促施工单位在施工作业过程中对挖槽深度随时进行挖泥深度自测，项目管理质量监督人员应经常进行负责，并留有自检质量记录，监理检查。

4．督促施工单位在施工作业过程中对河底超深、超宽施工不能影响岸坡的稳定，欠挖和超挖、超宽应在允许范围内。

5．负责对接驳的运输船舶按照批准的要求，逐一核对运输船只进行编号，统一管理。凡未经批准的运输船舶一律不得进入或停靠疏浚区域。

6．负责督促已接驳疏浚砂的运输船舶直接运输至指定的卸砂码头，防止其中途转载疏浚砂或运输至非指定地点。

7．非施工作业期内，施工作业船舶应集中停靠，遵循沿江县级以上人民政府及其水行政主管部门船舶集中停靠点的有关管理要求。

8．如监理单位及现场监理人员失职渎职，对发现的违规问题出现隐瞒，虚报或者不报等现象的，将由相关单位依法追究其责任。

## 五、现场监管措施

### （一）目标



扫描全能王 创建

武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用的监管首要目标是实现疏浚砂综合利用实施方案依法、科学、有序进行，维护长江河道河势稳定，确保防洪安全、通航安全、水生态环境保护、沿江涉水工程和设施正常运行。具体目标是："江面防乱，现场防超，运输防偷，人员反腐"。

（二）现场监管组织机构

本次航道疏浚砂利用方案施工区域位于武汉市汉南纱帽水厂，具体实施单位为武汉市城市建设砂石保障有限公司。根据《湖北省河道采砂管理条例》的有关规定，武汉经济技术开发区管理委员会（汉南区人民政府）具体负责航道疏浚砂利用方案的监管工作并制定现场监管方案，具体由汉南纱帽水厂疏浚工程疏浚砂综合利用工作领导小组依据各自职责负责实施。设立现场监管办公室，由领导小组各成员单位抽调人员组成，具体负责现场值班监管和处理可能发生的问题。

（三）水上作业监管实施方案

1．现场监管人员必须持证上岗。

2．严格执行水上"四联单"制度，水上"四联单"即：疏浚作业方、接驳运输方、上岸码头方、监管方。

3．对施工区域内的作业船舶实行昼夜监管，现场监管人员实行三人一班（48 小时轮换制），当班监管人员应如实登记当日疏浚量；由当班监管人员和武汉砂石保障公司代表现场签字确认，并存档。



扫描全能王 创建

4．按照《湖北省河道采砂管理条例》的要求，维护现场合法疏浚砂综合利用方案的作业秩序，严厉查处违法违规行为，打击违法采砂和扰乱疏浚砂综合利用实施方案作业秩序的行为，按照洪评报告及设计要求严格控制疏浚船舶疏浚范围等，核定实际疏浚量；配合公安、海事、航道部门查处涉砂治安事件和碍航事件。

5．凡进入疏浚区域的疏浚船舶由区城市管理执法局制定统一标牌，并到区水务和湖泊局备案，没有办理相关手续的，一律不准进入疏浚水域生产作业。

6．严格执行批文上规定的疏浚范围、疏浚总量、疏浚期限、运砂船舶数量，对疏浚水域的船舶作业时间进行严格控制，确保防洪和通航安全。

7．现场监管人员应查验作业设施和作业技术人员配备以及船名、船号是否与审批一致；对疏浚区域内已进行备案的疏浚船舶制定统一标牌，对批文上批准的运砂船舶制定统一标牌及鲜明旗帜，并安装在作业船舶的显著位置；安装卫星定位系统。

8．现场作业区船只应当符合上级部门批准的数量；运砂船舶一律在指定区域有序停泊，听从现场监管人员调度。

9．疏浚船上应安排两名现场监管人员，一是登记接驳船船名（号），二是记载疏浚量，三是督促疏浚方在四联单上签字确认疏浚量，四是保持与码头监管人员联络，核对接驳船船名（号）和到岸时间。



扫描全能王 创建

10．利用“物润船联”APP软件，结合AIS船舶定位系统，随时掌握接驳船舶动态和轨迹，对其运输轨迹进行全程跟踪监管。

11．实施疏浚砂利用方案的运砂船舶发生机械故障需维修而离开作业区，必须向现场监管人员提出申请后停靠在指定地点进行维修。修好后经现场监管人员报批后，方可进入疏浚水域作业。

12．对作业船舶不服从现场监管人员调度，造成阻航、碍航，并危及航行安全的，现场监管人员有权责令其停止作业；情节严重的，依照相关法规处罚。

（四）陆路作业监管实施方案

1．现场监管人员实行三人一班（24小时轮换制），当班监管人员应如实统计当日疏浚总量，由当班监管人员和武汉车都投资控股有限公司代表现场签证确认，并及时存档。

2．所有重点项目所需砂量均须由武汉市城市建设砂石保障有限公司协同武汉车都投资控股有限公司进行交货管理，确保所有疏浚砂的全部利用至经开区内重点工程及市政建设工程建设。

3．需砂方应提供与武汉砂石保障公司签署的疏浚砂供应合同，同时提供重点项目佐证材料，提交给武汉砂石保障公司和监管单位备案。

4．在现场监管过程中，当班监管人员要认真履行监管职责，按时交接班，不准擅自离岗、脱岗，不准饮酒，不得从事与工作无关的其他事项；并配证、着装、戴头盔、穿救生衣。



扫描全能王 创建

5．对玩忽职守，不履行监管职责，造成疏浚砂综合利用实施过程现场秩序混乱的，依据相关规定追究有关人员责任。

**六、方案实施动态监管**

1．根据湖北省水利厅要求，方案实施完成后，应对武汉市汉南纱帽水厂疏浚工程地形进行水下测量，并提出分析报告。

2．逐步实现利用现代高新技术实施河道施工作业管理，在批准的作业船舶上安装 GPS，对河道内作业船舶实行全天候监控，对超作业区作业的船舶实施警告、对非法采砂活动依法进行打击。

武汉经开区管委会

2023 年 9 月 11 日



扫描全能王 创建

附件7 武汉市城市建设砂石保障有限公司营业执照

统一社会信用代码
91420105MA49RUK927

# 营业执照

（副 本） 1-3

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

名　　称　武汉市城市建设砂石保障有限公司

类　　型　其他有限责任公司

法定代表人　冯亚东

经营范围　许可项目：河道采砂；房屋建筑和市政基础设施项目工程总承包；港口经营；城市生活垃圾经营性服务；矿产资源（非煤矿山）开采；水路普通货物运输；省际普通货船运输、省内船舶运输；道路货物运输（不含危险货物）；建设工程施工；港口货物装卸搬运活动（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：污水处理及其再生利用；资源再生利用技术研发；水污染治理；防洪除涝设施管理；市政设施管理；生态恢复及生态保护服务；自然生态系统保护管理；水环境污染防治服务；固体废物治理；土壤污染治理与修复服务；土地整治服务；社会经济咨询服务；建筑材料销售；再生资源回收（除生产性废旧金属）；土石方工程施工；非金属矿及制品销售；砼结构构件销售；水泥制品销售；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；船舶租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2021年05月27日

营业期限　长期

住　　所　武汉市汉阳区墨水湖北路99号红光科技集团商业综合楼11层1129号

登记机关　武汉市汉阳区行政审批局

2022 年 06 月 29 日

仅限汉南水厂疏浚项目使用

# 附件8 武汉车都投资控股有限公司营业执照

统一社会信用代码

91420100MA4KX6762Q

# 营业执照

（副 本） 1 - 1

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

再次复印无效

名　　称　武汉车都投资控股有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　王剑

经营范围　一般项目：以自有资金从事投资活动；自有资金投资的资产管理服务；土地整治服务；公共事业管理服务；工程管理服务；水资源管理；水污染治理；建筑材料销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；水泥制品制造；水泥制品销售；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　陆亿贰仟贰佰伍拾伍万柒仟贰佰贰拾陆圆玖角柒分人民币

成立日期　2017年11月28日

住　　所　武汉经济技术开发区东风大道199号车都大厦11层

登记机关　武汉市市场监督管理局

2023 年 2 月 21 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

# 附件9 土工试验成果报告

171701060392

## 土 工 试 验 成 果 报 告

工程批号：JJJC-22-479

工程名称：汉南纱帽水厂疏竣项目水下测量及地质勘探项目

第 1 页　　共 1 页

试验日期：2022.03.31　　报告日期：2022.04.01

| 试样编号 No. | 钻孔编号 No. | 取土深度 m | 物理性质指标 含水率 ω % | 湿重度 ρ kN/m³ | 干重度 ρd kN/m³ | 比重 Gs | 孔隙比 e | 孔隙度 n % | 饱和度 Sr % | 液限 ωL % | 塑限 ωp % | 塑性指数 Ip | 液性指数 IL | 力学性质指标 固结试验 压缩系数 a1-2 MPa⁻¹ | 压缩模量 Es1-2 MPa | 直剪试验 凝聚力 C kPa | 内摩擦角 φ 度 | 三轴试验 凝聚力 Cuu kPa | 内摩擦角 φuu 度 | 自由膨胀率 δef % | 渗透系数 Kv cm/s | 渗透系数 Kh cm/s | 颗粒组成(%) 砾石 >20 | 20~10 | 10~5 | 5~2 | 砂粒 粗 2~0.5 | 中 0.5~0.25 | 细 0.25~0.075 | 粉粒 粉 0.075~0.005 | 黏粒 <0.005 | 土的分类 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| K1222 | ZK1-1 | 1.50-1.70 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.6 | 2.9 | 91.9 | 2.5 | 1.1 | 细砂 |
| K1223 | ZK1-2 | 3.00-3.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.9 | 3.5 | 88.0 | 4.7 | 0.9 | 细砂 |
| K1224 | ZK1-3 | 6.00-6.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.7 | 2.5 | 92.8 | 2.5 | 1.5 | 细砂 |
| K1225 | ZK1-4 | 9.20-9.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.4 | 3.1 | 89.6 | 3.1 | 1.8 | 细砂 |
| K1226 | ZK2-1 | 1.20-1.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.5 | 2.7 | 92.3 | 2.4 | 1.1 | 细砂 |
| K1227 | ZK2-2 | 3.40-3.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.2 | 4.2 | 85.6 | 4.7 | 2.3 | 细砂 |
| K1228 | ZK2-3 | 6.80-7.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.1 | 3.6 | 91.2 | 2.7 | 0.4 | 细砂 |
| K1229 | ZK2-4 | 9.00-9.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.8 | 4.2 | 87.9 | 3.4 | 1.7 | 细砂 |
| K1230 | ZK3-1 | 1.60-1.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.5 | 3.8 | 88.7 | 2.7 | 1.3 | 细砂 |
| K1231 | ZK3-2 | 3.10-3.30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 1.6 | 2.7 | 92.5 | 2.4 | 0.8 | 细砂 |
| K1232 | ZK3-3 | 5.00-5.20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.2 | 3.4 | 87.8 | 4.9 | 1.7 | 细砂 |
| K1233 | ZK3-4 | 7.20-7.40 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 2.9 | 3.3 | 88.4 | 3.2 | 2.2 | 细砂 |
| K1234 | ZK4-1 | 1.60-1.80 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3.0 | 3.8 | 90.1 | 2.5 | 0.6 | 细砂 |
| K1235 | ZK4-2 | 2.40-2.60 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 0.2 | 3.4 | 93.2 | 1.7 | 1.5 | 细砂 |
| T6321 | ZK4-3 | 5.20-5.40 | 37.4 | 18.70 | 13.61 | 2.76 | 1.028 | 51 | 100 | 53.8 | 28.2 | 25.6 | 0.36 | 0.26 | 7.83 | 43 | 10.7 | | | | | | | | | | | | | | 黏土 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

注解说明：　本批报告采用国标 GB/T50123-2019为试验标准，采用GB50021-2001为定名标准。固结、剪切试验系以天然快压、天然直接快剪方法完成。土的分类以塑性指数、土粒组成确定。本试验结果只对来样负责。

批准：　　校核：　　试验：

湖北佳境工程检测有限公司 检测专用章

鄂建检字第BJ18028号

有效期至：2024年06月10日

附件10 项目用砂申请（1）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目位于神龙大道两侧，分南北两个地块，总投资约99518.08万元，主要包括新建急救创伤大楼、新建口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道等。项目于2023年6月开工，建设工期30个月，截至目前已完成临建及支护桩施工，后续项目基础、主体结构等均需使用砂，预计使用总量约10万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件10 项目用砂申请（2）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

军纱大道延长线起点与马影河大道道口平交后，向东新建桥梁横跨牛海湖、马影河及两岸公园，拓宽兴四路马影河东岸至马影河东路段，设置双向四通道下穿兴城大道，止于规划左岸大道道口（现状兴盛路）。道路全长2425m，包括道路工程、桥梁工程、隧道工程及照明工程等，总投资约65581.46万元。本项目于2022年5月开工，建设工期33个月，截至目前已完成桥梁下部结构，后续桥梁工程墩柱及承台、兴城大道下穿通道结构等需使用砂，预计使用总量约4.5万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件10 项目用砂申请（3）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

近年来，军山片区的社会经济发展速度较快，军山水厂供水能力基本达到满负荷运转，军山水厂扩建工程建设是有必要的。军山水厂扩建工程位于武汉经开区经开大道军山水厂厂区内（129U 地块）及规划新增用地 2U11 地块，建设内容为新建净水工艺系统、废水及泥处理系统、辅助建筑物、原厂区内现状设施改造等，总投资约 21197.33 万元。本项目于 2022 年 7 月开工，预计 2024 年底完工，截至目前已完成主要单体（反冲洗泵房、仪表间、仓库、沉淀池等）的主体结构施工，后续设备管道工程、精装修工程需使用砂，预计使用总量约 3 万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉恒胜建筑劳务有限公司

2023 年 11 月 2 日

附件10 项目用砂申请（4）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目的建成可以解决区里现有固体废弃物处置能力不足的问题，补齐短板，改善环境质量。项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、风亭北路以北，该项目工程内容主要包括土建、给排水、景观绿化、电力电信、电气照明等，总投资约162627.94万元。项目于2021年10月开工，建设工期60个月，目前已完成5个单体（综合楼、应急仓库、材料配伍检测车间、地泵房和废塑料再生站）施工，后续固废暂存及预处理车间、热解焚烧车间、工业污泥车间等工程的结构、设备基础及场内道路等需使用砂，预计使用总量约7万吨。特此向贵单位申请，给予我项目砂石供应提供支持。

武汉车都建设开发有限公司总工办

2023年11月2日

附件10 项目用砂申请（5）

# 关于项目建设施工用砂申请支持的函

武汉车都投资控股有限公司：

武汉联创文体旅投资发展有限公司新能源与智能网联汽车创新产业园项目是产城融合示范区智能网联封闭试验场的配套建筑，本项目建设地点武汉经济技术开发区102E地块，建设内容包括公寓酒店、运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼等，总投资约308528.74万元。本项目于2020年9月开工，建设工期48个月，截至目前已完成2、3、8、9号楼主体结构和相应设备安装及装饰装修工程，后续工程仍需使用砂，预计使用总量约10.5万吨。特此向贵单位申请，给予我公司项目砂石供应提供支持。

武汉联创文体旅投资发展有限公司

建设管理部

2023年10月25日

附件11 用砂项目可研/初设批复（1）

# 武汉经济技术开发区发展和改革局文件

武经开发改计〔2023〕13号

## 关于华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计的批复

武汉经开区卫生健康局：

你单位报送的《关于华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计（概算）的请示》、初步设计图纸及概算等相关资料收悉。结合武汉市工程咨询部有限公司出具的《<华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目初步设计>的评审意见》（武咨评〔2023〕264号），原则同意该项目初步设计，现将有关事项批复如下：

一、建设地点及可研批文

项目建设地点位于神龙大道两侧，分南北两个地块。北地

块位于现状西院区内西北角，北临神龙国际青年公寓，南邻西院区现状综合楼，西临体育路，东临西院区一期外科大楼；南地块位于神龙大道南侧 1MA 地块，北临神龙大道，南临规划路，西临创业四路，东临第二阶段预留空地。

可研批文：武经开发改计〔2022〕137 号

项目代码：2210-420113-89-01-371128

二、建设规模及内容

协和医院三期总用地面积约 5.4 万平方米，分阶段建设。本项目为第一阶段，规划用地面积 31514.08 平方米，新建急救创伤大楼、口腔整形大楼、后勤综合楼和一条横跨神龙大道的地下连接通道，总建筑面积 96396.30 平方米，具体如下：

（一）建筑工程

1、北地块新建 1 栋急救创伤大楼，地上 9 层，地下 2 层。总建筑面积 22190.28 平方米，其中地上 14448.30 平方米，地下 7741.98 平方米。地上主要布置急诊急救大厅、手术中心、手术净化机房、急诊病房、透析中心、检验中心、病理中心等，地下布置停车库。

2、南地块新建 1 栋 12 层口腔整形大楼，1 栋 4 层后勤综合楼，1 栋 1 层液氧站、1 栋 1 层污水处理站，口腔整形大楼和后勤综合楼通过地下室连接，总建筑面积 74206.02 平方米。

口腔整形大楼地上建筑面积 39952.39 平方米，主要布置整形门诊、口腔门诊、整形病房、口腔病房、手术室、口腔实验

室、临床教学用房、会议中心等。后勤综合楼地上建筑面积3925.91平方米，主要布置餐厅、厨房和后勤保障用房等。地下室建筑面积29812.28平方米，主要为停车库、人防及设备用房等。污水处理站地上建筑面积117.60平方米，布置值班室及暂存间，地下建筑面积313.14平方米，布置污水处理池及设备机房等。液氧站建筑面积84.70平方米，布置值班室、工作间等。

3、南北地块之间设置1条地下连接通道，供人、车、物品流通。通道从南地块东北角横跨神龙大道连接至北地块医技楼，通道长120米，宽8.6米，建筑面积1012.98平方米。

（二）结构工程

急救创伤大楼采用混凝土框架-剪力墙结构，抗震设防类别为乙类，筏板基础加抗拔桩。基坑支护采用钻孔灌注桩加混凝土支撑围护，基坑降水为明排。

口腔整形大楼主要采用混凝土框架-剪力墙结构，抗震设防类别为乙类。后勤综合楼采用框架结构，抗震设防类别为丙类。基础采用筏板基础加抗拔桩。基坑支护主要采用钻孔灌注桩加混凝土支撑围护，局部采用钻孔灌注桩加锚索围护，基坑降水为明排。

污水处理站采用框架结构，抗震设防类别为丙类。

液氧站采用框架结构，抗震设防类别为乙类，独立基础。

地下连接通道采用钢筋混凝土结构，筏板基础。基坑支护主要采用二级放坡开挖加土钉喷锚围护。

（三）装配式设计：主体结构、外围护墙、内隔墙、装修、管线等工程内容按装配式要求执行。

（四）配套附属工程：

1、电气工程：北地块由现状高压总配电房引入两路10kV电缆供电，备用一台500kW柴油发电机组。南地块分别从车城变电站和沌口变电站引入两路独立10kV电缆至后勤综合楼首层变电所供电，备用一台1200kW柴油发电机组。

2、给排水工程：急救创伤大楼给水由北侧原供水管网预留接口供水。南侧给水由神龙大道和创业四路市政管网供水。排水采用雨污分流制，急救创伤大楼与北侧地块共用化粪池和污水处理站，达标后排入市政污水管网，南侧通过新建化粪池和污水处理站处理，达标后排入创业四路市政污水管网。给水泵房和生活热水机房预留第二阶段设备安装位置；生活水箱、消防水泵及消防水池、消防水箱和污水处理站设计能力，一阶段和二阶段共用。

3、消防工程：采用室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、气体灭火系统和自动跟踪定位射流灭火系统。

4、暖通工程：冷冻站、锅炉房供第一阶段使用，液氧站预留二阶段设备安装位置。

同步建设人防、室外道路广场、景观绿化、信息智能化等配套工程。

（五）公共通道工程：在本项目与第二阶段预留空地间新

建一条12米宽公共通道，路面结构采用沥青混凝土路面，建设标准参照城市支路。

（六）医疗专项：主要包括洁净及防护工程、医用气体、物流传输系统等。

（七）土方工程：本项目挖方约26.73万方，可利用回填方约3.07万方，弃土23.66万方，弃土运距均暂按15km计。项目实施前土方调运方案须报相关部门审批。

具体工程内容详见设计图纸。

三、工程概算及资金来源

工程总投资概算为99518.08万元，其中工程费用70049.79万元，工程建设其他费用6225.67万元，基本预备费3813.77万元，专项费用15269.09万元，建设期利息4083.47万元，债券发行费用76.29万元。项目资金来源为政府专项债和财政配套。

四、下一步工作建议

1、加强与规划、住建、环保、城管、交管和供电公司等部门及单位沟通，进一步优化专项方案。

2、结合神龙大道实际情况，进一步优化南北地块地下连接通道建设方案。

3、根据医院工艺流程及医疗需求，进一步细化信息智能化及医疗专项设计方案。

请你单位接文后，认真组织办理各项审查、审批手续，并

按项目建设程序办理施工报建、招投标或政府采购等各项手续，及时组织工程建设。

附件：工程概算审核表

2023年6月22日

主送：委领导

抄报：财政、审计、规划、住建、水务、经信、城管、行政审批局。

武汉经济技术开发区发展和改革局　　2023年6月22日印发

附件：

# 工程概算审核表

工程名称：华中科技大学同济医学院附属协和医院西院区三期第一阶段项目

| 序号 | 名称 | 送审金额（万元） | 审定金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | **工程费用** | **71256.50** | **70049.79** | **-1206.71** | |
| 1 | 急救创伤大楼（地下） | 4691.30 | 4597.33 | -93.97 | |
| 2 | 急救创伤大楼（地上） | 7892.08 | 7876.55 | -15.53 | |
| 3 | 口腔整形大楼和后勤综合楼(地下) | 17932.02 | 17114.24 | -817.78 | |
| 4 | 口腔整形大楼（地上） | 22766.59 | 22342.36 | -424.23 | |
| 5 | 后勤综合楼（地上） | 1832.06 | 1852.62 | 20.56 | |
| 6 | 液氧站 | 64.37 | 62.44 | -1.93 | |
| 7 | 污水处理站 | 566.28 | 542.68 | -23.60 | |
| 8 | 地下连接通道 | 1552.82 | 1672.72 | 119.90 | |
| 9 | 室外工程 | 2656.98 | 2715.30 | 58.32 | |
| 10 | 医疗专项费用 | 11302 | 11273.55 | -28.45 | |
| 二 | **工程建设其它费用** | **6249.68** | **6225.67** | **-24.01** | |
| 1 | 建设单位管理费 | 864.33 | 865.08 | 0.75 | |
| 2 | 工程建设监理费 | 912.18 | 911.61 | -0.57 | |
| 3 | 可行性研究报告编制费 | 37.83 | 37.83 | 0.00 | |
| 4 | 环境影响评价报告编制费 | 7.20 | 7.20 | 0.00 | |
| 5 | 绿色建筑咨询费 | 85.28 | 68.22 | -17.06 | |
| 6 | 工程设计费 | 1624.35 | 1599.66 | -24.69 | |
| 7 | 工程勘察费 | 400 | 400 | 0.00 | |
| 8 | BIM 设计费（含运维） | 395.54 | 395.22 | -0.32 | |
| 9 | 场地准备及临时设施费 | 356.28 | 350.25 | -6.03 | |
| 10 | 工程保险费 | 213.77 | 210.15 | -3.62 | |
| 11 | 第三方检测费 | 289.42 | 289.19 | -0.23 | |

| 序号 | 名称 | 送审金额（万元） | 审定金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 12 | 招标代理服务费 | 75.12 | 74.04 | -1.08 | |
| 13 | 工程造价咨询费 | 538.01 | 533.66 | -4.35 | |
| 14 | 高可靠性供电费 | 76.24 | 76.24 | 0.00 | |
| 15 | 交通评价费 | 12.25 | 12.25 | 0.00 | |
| 16 | 社会稳定性风险评估费 | 5.00 | 5.00 | 0.00 | |
| 17 | 劳动安全卫生评价费 | 106.88 | 105.07 | -1.81 | |
| 18 | 水保编制、监测、验收费 | 40.00 | 40.00 | 0.00 | |
| 19 | 第三方监测费 | 60.00 | 60.00 | 0.00 | |
| 20 | 放射环境评价及验收等费用 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | |
| 21 | 规划测量费用 | 50.00 | 50.00 | 0.00 | |
| 22 | 节能报告编制费 | 35.00 | 35.00 | 0.00 | |
| 23 | 债券咨询费用（实施方案编制费） | 10.00 | 10.00 | 0.00 | |
| 24 | 地震安全性评价 | 5.00 | 35.00 | 30.00 | |
| 25 | 安评费用 | 0.00 | 5.00 | 5.00 | |
| **三** | **基本预备费** | **3875.31** | **3813.77** | **-61.54** | |
| **四** | **专项费用** | **14189.10** | **15269.09** | **1079.99** | |
| 1 | 土地费用 | 8033.33 | 8033.33 | 0.00 | |
| 2 | 北区管线迁改费用 | 1000.00 | 1000.00 | 0.00 | |
| 3 | 供水、供电、供气等引入费用 | 5155.77 | 5155.76 | -0.01 | |
| 4 | 交通疏导费 | 0.00 | 90.00 | 90.00 | |
| 5 | 地下连接通道管线迁改费 | 0.00 | 990.00 | 990.00 | |
| **五** | **建设期利息** | **4092.56** | **4083.47** | **-9.09** | |
| **六** | **债券发行费用** | **76.46** | **76.29** | **-0.17** | |
| **七** | **总投资** | **99739.61** | **99518.08** | **-221.53** | |

附件11 用砂项目可研/初设批复（2）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2021〕29号

## 关于军纱大道延长线建设项目可行性研究报告（代项目建议书）的批复

开发区（汉南区）住房和城乡建设局：

你单位报送的关于申请批复军纱大道延长线建设项目可行性研究报告（代项目建议书）批复的报告、项目可行性研究报告等相关资料收悉，根据委领导2020年6月8日批准的项目建议表，结合天和国咨控股集团有限公司的评审报告（天和鄂咨〔2020〕158号），同意该项目可行性研究报告的结论意见，现将有关事项批复如下：

一、建设必要性

军纱大道延长线是纱帽港区对外联系的重要通道，是实现港口-公路联运的必要支撑，也是经开-汉南一体化的3条横向

道路之一，本项目实施将贯通军纱大道全线，打通跨牛海湖、马影河关键节点，完善区域路网功能，项目建设是必要的。

项目依据：武经开〔2020〕8号

项目代码：2101-420113-04-01-595898

二、建设规模及内容

军纱大道延长线为城市主干道，西起于马影河大道，东止于规划左岸大道，全长2425m，标准段红线宽度为40m，设计车速50km/h。

（一）总体方案：道路起点与马影河大道道口平交后，采用桥梁跨越牛海湖、马影河及两岸公园往东延伸，与规划路、马影河东路形成平交；采用主线设置双向四车道下穿兴城大道，两侧设置双向四车道辅道与改造后兴城大道形成“右进右出”平交；利用现状道路断面，与汉南大道、兴盛路（规划左岸大道）形成平交道口。

其中道路起点至马影河东岸为新建桥梁段，马影河东岸至兴城大道段为现状道路拓宽改造段；兴城大道道口为新建下穿通道段；兴城大道以东段为现状断面利用，路面维修改造段。

（二）主要建设内容：

1、道路工程：本道路红线宽度为32～49m，全线道路断面具体布设如下：

（1）起点桥梁段投影面宽32m，断面为4.5m人非混行道+2*11.5m机动车道（双向六车道）+4.5m人非混行道；

（2）马影河东岸至兴城大道段红线宽40m，断面为3m人行道+3.5m非机动车道+2m侧分带+2×11.5m机动车道（双向六车道）+2m侧分带+3.5m非机动车道+3m人行道。

（3）下穿兴城大道段通道暗埋段通道宽度为22m，断面为

1.05m侧墙+2×（0.75m检修道+8.5m车行道（二车道）+0.25m防撞栏）+0.9m中墙。

（4）兴城大道至左岸大道（兴盛路）段红线宽40m，断面为5.5m人行道+11.5m机动车道+6m中分带+11.5m机动车道+5.5m人行道。

2、桥梁工程：本工程桥梁桥型方案为预制预应力混凝土小箱梁桥，全长463.5m，桥宽32～35m，桥梁上部结构采用预制预应力混凝土小箱梁，跨径为30m、35m和40m三种，跨牛海湖段为30m跨径，跨马影河段为40m跨径，全桥共分为5联。桥梁下部结构采用圆柱桥墩，墩柱直径1.8m，桥墩盖梁顺桥宽2.2m，高2.5m。基础采用群桩基础，工字形承台，每个承台配置4根直径1.5m钻孔灌注桩。桥台采用轻型桥台，桥台盖梁高1.8m，宽2.2m，桥台背墙宽为0.6m，台后设置耳墙。桥台基础为3根直径1.5m钻孔灌注桩。

3、隧道工程：隧道敞口段采用U型槽结构和挡土墙结构。U型槽结构底板宽约22m，采用C40钢筋混凝土结构，通道设置泵房排水，泵房为现浇钢筋混凝土结构，为分离式泵房，基坑平面尺寸18m×10m，深度约13m。

4、照明工程：拆除现状道路双排路灯和单排路灯，在道路两侧侧分带对称布置双臂路灯，隧道敞口段主线采用单臂路灯双侧对称布置，采用LED路灯作为路灯光源。

同步建设给排水工程、电力及通信管线工程、绿化工程等。

项目总挖方为314265$m^3$，总填方为149489$m^3$，弃土及外购土方运距暂按15公里计。

（三）主要技术标准：

1、道路工程技术标准

（1）道路等级：城市主干路，双向6车道；

（2）设计车速：50km/h；

（3）红线宽：32～49m；

（4）设计轴载：BZZ-100；

（5）设计年限：沥青砼路面结构设计年限为15年。

2、给排水工程技术标准

（1）给水管道设计使用年限为50年；

（2）现状保留雨水管道满足排水重现期P=2排水要求，新建管道排水重现期P=3，综合径流系数取ψ=0.70。

3、桥梁工程技术标准

（1）道路等级：城市主干路；

（2）设计车速：50km/h；

（3）设计基准期：100年；

（4）设计使用年限：100年。

三、投资估算及资金来源

工程估算总投资额为65581.46万元，其中工程费用42510.57万元，工程建设其它费用11013.54万元，预备费4834.65万元，专项费用7222.70万元。资金来源为财政资金。

四、项目工期：33个月。

五、勘察、设计、施工、监理等招投标或政府采购按国家、省、市和开发区相关规定办理。具体详招标事项核准意见。

六、下一步工作建议

1、建设单位尽快完成该项目规划选址、占湖、涉河等行政审批程序。

2、同步开展项目的防洪、安全、环境影响、水土保持、地质灾害危险性、社会稳定风险等专项评估工作。

3、尽快开展工程地质勘察，优化路基处理和基坑支护方案，深化桥梁、隧道设计方案。

4、对现状地下市政工程管线做进一步调查，及时与相关权属单位联系，细化各市政管线的迁改方案。

5、尽快落实项目征地拆迁、临电临水供应条件等相关事宜。

6、进一步核实土方利用和弃运方案。

请你单位接文后加快推进项目前期工作，商相关部门办理审批手续，据此可研批复编制完成项目初步设计，经主管部门审核后报发改局审批。

附件：军纱大道延长线建设项目招标事项核准意见。

武汉经济技术开发区（汉南区）发展和改革局

2021年2月6日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、城管、科经、水务、环保、行政审批局。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　2021年2月6日印发

附件

# 军纱大道延长线建设项目招标事项核准意见

| 类别 | 招标范围 | | 招标组织形式 | | 招标方式 | | 不采用招标方式 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 全部招标 | 部分招标 | 自行招标 | 委托招标 | 公开招标 | 邀请招标 | |
| 勘　察 | √ | | | √ | √ | | |
| 设　计 | √ | | | √ | √ | | |
| 建筑工程 | √ | | | √ | √ | | |
| 安装工程 | √ | | | √ | √ | | |
| 监　理 | √ | | | √ | √ | | |
| 主要设备 | √ | | | √ | √ | | |
| 重要材料 | √ | | | √ | √ | | |
| 其　他 | √ | | | √ | √ | | |

审批部门核准意见说明：

核准

2021 年 2 月 6 日

附件11 用砂项目可研/初设批复（3）

# 武汉经济技术开发区（汉南区）国有资产监督管理局文件

武经开国资〔2021〕36号

## 关于军山水厂扩建项目的批复

武汉车都集团有限公司：

你公司《关于军山水厂扩建项目的请示》已收悉，根据委领导批示，现将有关事宜批复如下：

同意由你公司下属武汉车都投资控股有限公司的子公司武汉车都供水实业有限公司自筹资金建设军山水厂扩建项目。

请接此批复后，严格按照法律法规规定的程序办理相关手续。

武汉经济技术开发区汉南区国有资产监督管理局

2021年7月15日

武汉经济技术开发区（汉南区）国有资产监督管理局　　2021年7月15日印发

附件11 用砂项目可研/初设批复（4）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2021〕100号

## 关于武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计的批复

开发区（汉南区）城市管理执法局:

你单位报送的《武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计的请示》及初步设计文本、图纸及概算等相关资料收悉。结合中南建筑设计院股份有限公司《<武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目初步设计>咨询评审报告》（中南建设咨评〔2021〕JK-CJ07号），原则上同意该项目初步设计，现将有关事项批复如下:

一、建设地点及可研批文

项目位于开发区（汉南区）官莲湖路113M1地块，武汉经

开区和蔡甸区接壤的千子山东侧、官莲湖路以西、凤亭北路以北。

项目代码：2020-420113-77-01-008541。

可研批文：武经开发改计〔2021〕86号。

二、建设规模及建设内容

项目规划总用地面积151927.31㎡，总建筑面积67820.35㎡。项目主要收集处置开发区（汉南区）一般工业固体废物和市政固体废物，进场固废总量1200t/d，含一般工业固废800 t/d及市政固废400 t/d。项目工程建设内容主要包括土建、给排水、供配电、电气照明、电力电信、景观绿化、风亭北路和固废处置工艺设备等。

1、建筑工程

项目总建筑面积67820.35㎡，其中地上建筑面积66012.60㎡，地下建筑面积1907.75㎡，主要建设综合楼及应急指挥中心、除盐水站综合水泵房、应急暂存仓库、工业污泥预处理车间、热力发电车间及电力控制中心、升压站、热解焚烧车间、CEMS室、循环冷却水站、材料检测及配伍中心、门卫室、污水处理站、废塑料再生车间、固废暂存及预处理车间、建材车间、等离子车间、地磅站、临检站、专用工具间等。

2、设备工艺

固体废弃物处理总规模为1200t/d，设置2×60 t/d污泥预处理系统，4×200 t/d热解焚烧系统，4×6万$Nm^3/h$烟气净化

系统，2×15MW热力发电系统，30t/d等离子体熔融系统，2×300t/d固废暂存及预处理系统，150t/d建材制备系统，5t/d废塑料再生系统，5t/d废木材再生系统，320t/d污水处理及排水系统，2000$m^3$/h天然气供应系统，10t/h除盐水制备系统，3600$m^3$/d供水及工业水系统，3×4000$m^3$/h循环冷却水系统，4×50$m^3$/min压缩空气系统。

3、厂区室外配套工程

包括厂区道路、挡墙、管网（管廊）、围墙及大门、边坡及沟渠、厂区景观及绿化工程以及场地平整、电信铁塔、10kV迁改等。

4、厂外配套工程

建设凤亭北路（凤亭七路）道路排水及配套等。

具体工程内容详见设计图纸。

三、投资概算及资金来源

项目总投资概算为162627.94万元，其中工程费用109311.16万元，工程建设其他费用7532.70万元，预备费6864.45万元，专项费用33435.77万元，建设期利息4905.06万元，铺底流动资金578.80万元。资金来源为区财政配套和政府专项债。

四、下一步工作建议：

1、结合本项目燃料化验数据，进一步核实热解回转炉+炉排的设计参数；

2、进一步复核除臭系统处理风量，核实碱洗塔设计参数；

3、优化变配电系统，细化自控及弱电设计；详化设计材料检测、配伍中心及应急保障中心设备、建材车间设备参数等；

4、对接供电、供水、供气、电信等相关部门沟通落实水、电、气、电信铁塔迁改保护等方案建设方案，严格控制工程造价；

5、尽快完善环评批复、社会稳定风险评价、节能评估等相关要求，按相关要求落实各项环保排放等措施；

6、根据项目实施情况及地勘报告，落实弃土场距离，结合周边项目统筹考虑土石方平衡方案，节省投资；

7、细化场地现有苗木利用处置方案并报相关部门审批。

请你单位接文后，认真组织办理各项审查、审批手续，并按项目建设程序办理施工报建、招投标或政府采购等各项手续，及时组织工程建设。

附件：工程概算审核表

2021年5月10日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、科经、环保、住建、水务、行政审批局、军山街办事处。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　　2021年5月10日印发

附件：

# 工程概算审核表

工程名称：武汉经济技术开发区（汉南区）固体废弃物资源化处置项目

| 序号 | 项目或费用名称 | 送审金额（万元） | 审核金额（万元） | 调整金额（万元） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 一 | **工程费用** | **112147.96** | **109311.16** | **-2836.8** | |
| 1 | 建筑安装工程费 | 39548.32 | 36032.95 | -3515.37 | |
| 2 | 工艺设备及安装工程 | 71534.64 | 70243.01 | -1291.63 | 含22辆外部及内部运输专用车辆 |
| 3 | 凤亭北路（官莲湖大道-凤亭南路） | 1005 | 3021.11 | 2016.11 | |
| 4 | 建筑工人实名制管理费 | 60 | 14.09 | -45.91 | |
| 二 | **工程建设其他费用** | **10440.57** | **7532.7** | **-2907.87** | |
| 1 | 建设管理费 | 1217.54 | 1185.85 | -31.69 | |
| 2 | 建设项目前期工程咨询费 | 245.86 | 99.27 | -146.59 | |
| 3 | 环境影响咨询服务及监测费 | 172.16 | 69.9 | -102.26 | |
| 4 | 安全评估费 | 99.48 | 77.01 | -22.47 | |
| 5 | 节能评估费 | 32.47 | 10 | -22.47 | |
| 6 | 职业病危害评价费 | 15 | 0 | -15 | |
| 7 | 社会稳定风险评估费 | 47.95 | 47.95 | 0 | |
| 8 | 地质灾害危险性评估费 | 15 | 5 | -10 | |
| 9 | 地震安全性评价费 | 50 | 0 | -50 | |
| 10 | 水土保持咨询服务费 | 23.78 | 23.78 | 0 | |
| 11 | 规划设计及相关费用 | 30 | 0 | -30 | |
| 12 | 电力接入系统方案编制费 | 20 | 0 | -20 | |
| 13 | 工程勘察费 | 836.62 | 475.99 | -360.63 | |
| 14 | 工程设计费 | 2795.76 | 2513.66 | -282.1 | |
| 15 | 工程监理费 | 1405.75 | 1082.38 | -323.37 | |
| 16 | 场地准备费和临时设施费 | 295.94 | 295.94 | 0 | |
| 17 | 工程保险费 | 784.33 | 259.48 | -524.85 | |
| 18 | 特殊设备安全监督检验费 | 11.7 | 11.7 | 0 | |
| 19 | 生产准备费及开办费 | 158.7 | 34.5 | -124.2 | |
| 20 | 联合试运转费 | 650.74 | 351.22 | -299.52 | |
| 21 | 招标代理服务费 | 204.77 | 80.8 | -123.97 | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 22 | 工程造价咨询服务费 | 1052.82 | 900.03 | -152.79 | |
| 23 | 水土保持补偿费 | 24.2 | 3.24 | -20.96 | |
| 24 | 竣工环境保护验收报告 | 100 | 0 | -100 | |
| 25 | 桩基检测费 | 0 | 5 | 5 | |
| 26 | 智慧工地 | 150 | 0 | -150 | |
| **三** | **基本预备费** | **7803.33** | **6864.45** | **-938.88** | |
| **四** | **专项费用** | **33478.03** | **33435.77** | **-42.26** | |
| 1 | 场地平整工程 | 17451.05 | 20445.26 | 2994.21 | |
| 2 | 场外接入道路 | 103.23 | 0 | -103.23 | |
| 3 | 电信铁塔迁改 | 150 | 150 | 0 | |
| 4 | 10kv 迁改 | 300 | 300 | 0 | |
| 5 | 水电气接入系统 | 630 | 320 | -310 | |
| 6 | 建设用地费 | 14843.75 | 12220.51 | -2623.24 | |
| 6.1 | 土地流转费 | 44.68 | 57.71 | 13.03 | |
| 6.2 | 流转土地上地面附着物补偿费 | 58.48 | 23.17 | -35.31 | |
| 6.3 | 流转土地测量、苗木勘察和评估费 | 0 | 17.8 | 17.8 | |
| 6.4 | 土地增减挂钩费 | 7262.69 | 6052.01 | -1210.68 | |
| 6.5 | 征地补偿费及地面附着物补偿费 | 3481.52 | 2550 | -931.52 | |
| 6.6 | 耕地占用税 | 3630 | 672.45 | -2957.55 | |
| 6.7 | 凤亭北路（官莲湖大道-凤亭南路）建设用地费 | 366.38 | 2847.37 | 2480.99 | |
| **五** | **建设期利息** | **4916.73** | **4905.06** | **-11.67** | |
| **六** | **铺底流动资金** | **578.8** | **578.8** | **0** | |
| **七** | **建设项目总投资** | **169365.42** | **162627.94** | **-6737.48** | |

附件11 用砂项目可研/初设批复（5）

# 武汉经济技术开发区(汉南区)发展和改革局文件

武经开发改计〔2019〕6号

## 关于新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告（代立项）的批复

武汉联创文体旅投资发展有限公司:

你公司报送的新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告（代项目建议书）批复申请、可行性研究报告(代项目建议书）等相关资料收悉，经研究并报管委会批准，同意新能源与智能网联汽车创新产业园项目可行性研究报告的结论意见，现将有关事项批复如下:

一、工程建设必要性

2016年11月3日，工信部与湖北省签订了《基于宽带移动互联网的智能汽车与智慧交通应用示范》，武汉成为全国智能汽车与智慧交通应用示范城市之一，将在开发区建成面积3629

由 扫描全能王 扫描创建

亩的智能网联封闭试验场。由于封闭测试场选址位于杜家台分洪区内，该区域内不适宜建设相关配套建筑。本项目作为产城融合示范区项目的配套建筑，该项目的建设是必要的。

二、项目建设地点

项目建设地点位于在测试场北部，位于智能网联汽车示范区内，紧邻通顺大道与鄂江左线交界处，硃山湖大桥东侧。地块东南为武汉智能网联汽车测试场项目，为其配套综合体。

三、工程建设内容及规模

地块拟建新能源与智能网联汽车创新产业园项目，总用地面积 235 亩，功能涵盖运营大楼、展示大厅、创新大楼、研发大楼、公寓酒店（含大会议厅）、实验楼、2 层地下站房及停车库等，服务于智能网联汽车测试场及相关产业链等。

四、投资估算及资金来源

新能源与智能网联汽车创新产业园项目总投资为 300194 万元，其中，工程费用 250566 万元，工程建设其他费用 15989 万元，基本预备费 13328 万元，建设期利息 20311 万元。项目建设资金来源为区财政资金和政府专项债券。债券发行额度为 225000 万元，其余资金由区财政安排。

五、项目法人：根据开发区管委会《关于投资建设新能源与智能网联汽车创新产业园项目的请示》的签批意见，项目实施主体为武汉联创文体旅投资发展有限公司。

六、项目工期：施工工期 48 个月。

七、勘察、设计、施工、监理等招投标或政府采购按国家、省、市和开发区相关规定办理。具体详见招标事项核准意见。

请你公司接文后加快推进项目前期工作，商规划、土地、

由 扫描全能王 扫描创建

建设、行政审批局等部门根据相关规定和会议精神办理前期各类审批手续的衔接，据此可研批复编制完成项目初步设计及投资概算，经主管部门审核后报开发区发改局审批。

附件：新能源与智能网联汽车创新产业园项目招标事项核准意见。

2019年1月24日

抄报：开发区（汉南区）领导

发至：财政、审计、规划、建设、城管、行政审批局。

武汉开发区（汉南区）发展和改革局　　2019年1月24日印发

由 扫描全能王 扫描创建

# 附件12 武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司营业执照

# 营业执照

（副 本）

1-1

统一社会信用代码

91420113MA49C0OD4G

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

名　　称　武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司

类　　型　有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

法定代表人　周道义

经营范围　许可项目：港口货物装卸搬运活动；港口经营；道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：国内船舶代理；港口理货；租赁服务（不含许可类租赁服务）；国内货物运输代理；机械设备租赁（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

注册资本　壹仟万圆整

成立日期　2019年10月25日

营业期限　长期

住　　所　湖北省武汉市汉南区纱帽街经济开发区工业大道1栋1-3层（206）

登记机关　武汉经济技术开发区（汉南区）行政审批局

2022 年 04 月 07 日

附件13 武桥重工恒庆码头港口经营许可证

# 中华人民共和国港口经营许可证

（正本）

证书编号：（鄂武汉）港经证（0346）号

公司名称 武桥重工恒庆（武汉）港口物流有限公司

法定代表人 周道义

办公地址 湖北省武汉市汉南区纱帽街经济开发区工业大道1栋1-3层（206）

经营地域 武汉港汉南港区武桥重工件杂货码头

根据《中华人民共和国港口法》和交通运输部《港口经营管理规定》，经审核，准予从事下列业务：

货物装卸（件杂货）

武汉市交通运输局 行政审批专用章

有效期至：2025年08月18日

发证机关：武汉市交通运输局

发证日期：2022年08月19日

中华人民共和国交通运输部 监制

# 附件14 船舶资料

格式 ZZSJL/4

船名:疏浚工1　　船舶识别号：CN20216183785　　船检登记号：2021V2300199

| | | | |
|---|---|---|---|
| 推进器 | 种类 | 螺旋桨 | 螺旋桨 |
| | 类型 | 固定式 | 固定式 |
| | 材料 | ZG200-400 | ZG200-400 |
| | 直径(mm) | 1600.00 | 1600.00 |

## 十一、锅 炉

| | |
|---|---|
| 型号 | --- |
| 用途 | --- |
| 设计压力(MPa) | --- |
| 工作压力(MPa) | --- |
| 蒸发量(kg/h) | --- |
| 受热面积($m^2$) | --- |
| 燃料种类 | --- |
| 制造厂 | --- |

## 十二、空气瓶

| | |
|---|---|
| 容量($m^3$) | --- |
| 数量 | --- |
| 用途 | --- |
| 设计压力(MPa) | --- |
| 工作压力(MPa) | --- |
| 制造厂 | --- |

## 十三、特种机械

| 名称 | 吸泥泵 | 吸泥泵主机 | 冲水泵 | 冲水泵原动机 |
|---|---|---|---|---|
| 型号 | LX-600 | 6WH20LC408-7.5 | LX450 | 8170ZC275-1 |
| 技术数据 | 流量5000m3/h;扬程15m; 转速550r/m; 2台 | 功率300kw; 转速750r/m; 2台 | 流量2200m3/h;扬程95m; 转速2200r/m 2台 | 功率202kw; 转速1000r/m; 2台 |

## 十四、电气设备

机舱自动化 ---　　配电系统 交流三相四线绝缘系统

| | 名称 | 发电机组 | 发电机组(2) |
|---|---|---|---|
| 发电设备 | 发电机型号 | TFXW283S4P00-H | TFXW221S4P00-H |
| | 数量 | 1 | 1 |
| | 额定功率(kW) | 200.00 | 50.00 |
| | 额定转速(r/min) | 1500 | 1500 |
| | 电流种类及大小 | AC217.00A | AC90.20A |
| | 额定电压(V) | 400.00 | 400.00 |
| | 原动机型号 | WP10CD264E200 | WP4CD66E200 |
| | 数量 | 1 | 1 |
| | 额定功率(kW) | 240.00 | 60.00 |
| | 额定转速(r/min) | 1500 | 1500 |

# 船舶自动识别系统AIS标识码证书

编　号：AV201602051

船舶名称：六航浮 0085

AIS标识码：413862682

单位：　泰州市六航运输有限公司

船舶识别号（或初次登记号码）：CN20148034791

AIS设备产品型号：AIS-B/1000

操作员代码：001

核发日期：2017 年 12 月 18 日

江苏省无线电管理委员会办公室

# 中华人民共和国

# 船舶所有权登记证书

271215000259

登记号码 ~~271215000259~~

初次登记号码 ~~CN20148034791~~

船舶识别号

中华人民共和国海事局

IIA0125152

# 登 记 项 目

船　　名 六航浮0085　　曾 用 名 _____

船 籍 港 泰州　　原船籍港 _____

船舶呼号 _____　　IMO编号 _____

船舶种类 起重船　　船体材料 钢质

造船地点及造船厂 江苏泰州

泰州市开发区扬湾船舶修造厂　　建成日期 2015-03-30

尺　度总长 42.00 米；型宽 14.00 米；型深 2.20 米

吨　位总吨 599；净吨 179

主　机种类 内燃机；数目 2；总功率 272.00 千瓦

推进器种类 螺旋桨；数目 2

船舶所有人及其地址 泰州市六航运输有限公司

姜堰区溱潼镇姜溱北路92号

船舶所有人法定代表人姓名 朱永宏

取得所有权日期 2015-03-31

IIA 0125152

# 船舶自动识别系统AIS标识码证书

编　号：202128043

船舶名称：疏浚工1

AIS标识码：413866228

单位：安徽隽恒船舶工程有限公司

船舶识别号（或初次登记号码）：CN20216183785

AIS设备产品型号：AIS9000B

操作员代码：93680

核发日期：2021-11-17

中华人民共和国安庆海事局

船名：皖迎河2689　　船舶识别号：CN20091926970　　船检登记号：2010A2300311

№ 850124393

# 内河船舶安全与环保设备记录

## 一、船舶基本参数

船舶类型 一般干货船　船舶类型说明 ---

最大船员人数 7 人　乘客人数 0 人

安放龙骨日期/建造完工日期 2009-07-08/2010-03-07　改建开工/完工日期 ---

船舶建造厂 芜湖宏宇船舶修造有限公司

船舶改建厂 ---

船舶所有人 安徽省寿县迎河航运公司

## 二、船体部分

总长 99.50 m　船长 94.80 m　满载水线长 98.70 m

船宽 16.10 m　最大船宽 16.50 m　型深 7.90 m

最大船高 12.00 m　空载吃水 1.162 m　满载吃水 7.080 m

满载排水量 9735.296 t　空船排水量 1250.000 t　船体材料 钢质

水密横舱壁数 6　结构型式 纵横混合骨架式　货舱的数量 2

货舱盖型式 ---　双层底位置 ---

| 参考载货量 | 航区 | A级 | B级 |
|---|---|---|---|
| | 载货量(t) | 7287.00 | 7410.00 |

| 固定压载 | 重量(t) | --- |
|---|---|---|
| | 位置和材质 | --- |

进水角位置 机舱门槛　抗沉性 无要求

## 三、锚设备

| 锚 | 名称 | 型式 | 重量(kg) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚 | 斯贝克锚 | 2468.00 | 1 |
| | 左艏锚 | 斯贝克锚 | 2468.00 | 1 |

| 锚机 | 名称 | 型号 | 功率(kW) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 艏锚机 | 224HCJ-40C-00 | 41 | 1 |

| 锚链 | 名称 | 直径（mm） | 长度（m） | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚链 | 42.00 | 175.00 | 2级链钢 | AM2 |
| | 左艏锚链 | 42.00 | 175.00 | 2级链钢 | AM2 |

## 四、舵设备

舵数量 2　主操舵装置型式 其他液压舵机

应急能源种类 ---　辅助操舵装置型式 人力操舵

格式 ZZSJL/1

船名：芜湖联顺919　　船舶识别号：CN20101584363　　船检登记号：20111128000005

No.8510776855

# 内河船舶安全与环保设备记录

## 一、船舶基本参数

船舶类型 一般干货船　船舶类型说明 ---

最大船员人数 5 人　乘客人数 0 人

安放龙骨日期/建造完工日期 2010-03-30/2011-01-02　改建开工/完工日期 ---

船舶建造厂 芜湖市皖南造船有限公司

船舶改建厂 ---

船舶所有人 范兴林

## 二、船体部分

总长 82.80 m　船长 79.60 m　满载水线长 81.70 m

船宽 14.00 m　最大船宽 14.20 m　型深 6.60 m

最大船高 12.20 m　空载吃水 1.480 m　满载吃水 5.820 m

满载排水量 5565.800 t　空船排水量 1315.800 t　船体材料 钢质

水密横舱壁数 6　结构型式 纵横混合骨架式　货舱的数量 1

货舱盖型式 一般（无密性要求）　双层底位置 ---

| 参考载货量 | 航区 | A级 | B级 |
|---|---|---|---|
| | 载货量(t) | 4250.00 | 4350.00 |

| 固定压载 | 重量(t) | --- |
|---|---|---|
| | 位置和材质 | --- |

进水角位置 机舱门槛　抗沉性 无要求

## 三、锚设备

| 锚 | 名称 | 型式 | 重量(kg) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚 | 霍尔锚 | 1290.00 | 1 |
| | 左艏锚 | 霍尔锚 | 1590.00 | 1 |

| 锚机 | 名称 | 型号 | 功率(kW) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 艏锚机 | CMA32 | 20 | 1 |

| 锚链 | 名称 | 直径（mm） | 长度（m） | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚链 | 32.00 | 75.00 | AM2-32 | CCSAM2 |
| | 左艏锚链 | 32.00 | 75.00 | AM2-32 | CCSAM2 |

## 四、舵设备

舵数量 2　主操舵装置型式 其它液压

应急能源种类 ---　辅助操舵装置型式 ---

船名:鸿运999　　船舶识别号:CN20127104080　　船检登记号:2012D2300585

# 船舶主要项目

船舶类型 一般干货船　船舶类型说明 —　船舶呼号 —

安放龙骨日期 2012年02月18日　建造完工日期 2012年08月18日　改建日期 —

船舶制造厂 芜湖市皖南造船有限公司

船舶改建厂 —

船舶经营人 —

船舶所有人 范绕林

## 船体部分

总长 87.60 m　船长 84.40 m　满载水线长 86.41 m

船宽 14.90 m　最大船宽 15.10 m　型深 6.80 m

最大船高 16.00 m　空载吃水 1.670 m　满载吃水 5.970 m

满载排水量 6673.100 t　空载排水量 1566.000 t　结构型式 混合骨架式双壳结构

航区 A级　急流航段 —　船体材料 钢质

货舱的数量 1　货舱盖型式 无　水密横舱壁数 11

| 参考载货量 | 航区 | A级 | B级 |
|---|---|---|---|
| | 载货量(t) | 4900.00 | 5021.00 |

强力甲板材料 钢质　强力甲板位置 干舷甲板

双层底位置 29#-125# 货舱　防撞边舱位置 —

| 固定压载 | 数量(t) | — |
|---|---|---|
| | 位置 | — |

进水角位置 机舱门槛　抗沉性 无要求

## 设备部分

### 锚设备

栖装数 1805　锚数量 2　锚机数量 1

| 锚 | 名称 | 型式 | 重量(kg) |
|---|---|---|---|
| | 右艏锚 | 斯贝克锚 | 1940.00 |
| | 左艏锚 | 斯贝克锚 | 1940.00 |

| 锚机 | 名称 | 型号 | 功率(kW) | 制造厂 |
|---|---|---|---|---|
| | 起锚机 | CYMA36 | 0.00 | 兴化市方正机械有限公司 |

| 锚链 | 名称 | 直径(mm) | 长度(m) | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚链 | 36.00 | 100.00 | AM2-36 | CCSAM2 |
| | 左艏锚链 | 36.00 | 75.00 | AM2-36 | CCSAM2 |

格式 ZZSJL/1

船名：皖宣城货6279　　船舶识别号：CN20091245934　　船检登记号：20098230108[illegible]

No 80150461

# 内河船舶安全与环保设备记录

## 一、船舶基本参数

船舶类型 一般干货船　船舶类型说明 ---

最大船员人数 6 人　乘客人数 0 人

安放龙骨日期/建造完工日期 2009-04-10/2009-11-13　改建开工/完工日期 ---

船舶建造厂 宣城市水阳船舶修造厂

船舶改建厂 ---

船舶所有人 孔成军

## 二、船体部分

总长 80.30 m　船长 77.20 m　满载水线长 78.00 m

船宽 14.04 m　最大船宽 14.44 m　型深 6.74 m

最大船高 12.50 m　空载吃水 1.400 m　满载吃水 5.960 m

满载排水量 5920.000 t　空船排水量 --- t　船体材料 钢质

水密横舱壁数 5　结构型式 纵横混合骨架式　货舱的数量 1

货舱盖型式 ---　双层底位置 23#-101#

| 参考载货量 | 航区 | A级 | B级 |
|---|---|---|---|
| | 载货量(t) | 3770.00 | 3900.00 |

| 固定压载 | 重量(t) | --- |
|---|---|---|
| | 位置和材质 | --- |

进水角位置 机舱门槛　抗沉性 无要求

## 三、锚设备

| 锚 | 名称 | 型式 | 重量(kg) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚 | 斯贝克锚 | 1440.00 | --- |
| | 左艏锚 | 斯贝克锚 | 1750.00 | --- |

| 锚机 | 名称 | 型号 | 功率(kW) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 艏锚机 | 224QH-3-00 | 19.8 | --- |

| 锚链 | 名称 | 直径（mm） | 长度（m） | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚链 | 32.00 | 100.00 | AM2级 | 2级链钢 |
| | 左艏锚链 | 32.00 | 75.00 | AM2级 | 2级链钢 |

## 四、舵设备

舵数量 2　主操舵装置型式 其它液压舵机

应急能源种类 ---　辅助操舵装置型式 电动操舵

格式 ZZSJL/1

船名：[illegible]拖568　　船舶识别号：CN20112678540　　船检登记号：2012C4300066

№ 803308357

# 内河船舶安全与环保设备记录

## 一、船舶基本参数

船舶类型　拖（推）船　船舶类型说明　---

最大船员人数　5　人　乘客人数　---　人

安放龙骨日期/建造完工日期　2011-08-31/2012-02-18　改建开工/完工日期　2019-05-27

船舶建造厂　湖北海通船业有限公司

改建厂　湖北深港船业有限公司

船舶所有人　湖北省浠水县巴河镇泗庙街135号　刘汝佳 徐兰姣

## 二、船体部分

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 总长 | 35.00 m | 船长 | 31.40 m | 满载水线长 | 34.89 m |
| 船宽 | 9.80 m | 最大船宽 | 10.10 m | 型深 | 3.25 m |
| 最大船高 | 18.62 m | 空载吃水 | 2.094 m | 满载吃水 | 2.250 m |
| 满载排水量 | 464.193 t | 空船排水量 | 283.89 t | 船体材料 | 钢质 |
| 水密舱壁数 | 8 | 结构型式 | 横骨架式 | 货舱的数量 | 0 |
| 艏艉型式 | --- | 双层底位置 | --- | | |

| | | |
|---|---|---|
| 船级符号 | 航区 | --- |
| 载重量 | 载货量(t) | --- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 固定压载 | 重量(t) | 51.50 | 24.00 | 74.00 |
| | 位置和材质 | #11～#15压载舱/ | #43～#53压载舱/ | #4～#11压载舱/ |

进水角位置　机舱门槛　抗沉性　---

## 三、锚设备

| 名称 | 型式 | 重量(kg) | 数量 |
|---|---|---|---|
| 右艏锚 | 霍尔锚 | 500.00 | 1 |
| 左艏锚 | 霍尔锚 | 500.00 | 1 |
| 艉锚 | 霍尔锚 | 150.00 | 1 |

| 名称 | 型号 | 功率(kW) | 数量 |
|---|---|---|---|
| 艉锚机 | 人力绞盘 | --- | 1 |
| 艏锚机 | CMA-22 | 12.1 | 1 |

| 名称 | 直径（mm） | 长度（m） | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|
| 右艏锚链 | 22.00 | 125.00 | AM1 | 1级链钢 |
| 左艏锚链 | 22.00 | 125.00 | AM1 | 1级链钢 |
| 艉锚索 | 12.50 | 100.00 | --- | 钢丝绒 |

## 四、舵设备

舵数量　2　主操舵装置型式　电动液压

应急能源种类　应急蓄电池组　辅助操舵装置型式　---

格式 ZZSJL/1

船名：京海2222　　船舶识别号：CN20107381219　　船检登记号：201W4300213　　№ 801376032

# 内河船舶安全与环保设备记录

## 一、船舶基本参数

船舶类型 半舱货船　船舶类型说明 ---

最大船员人数 7 人　乘客人数 --- 人

安放龙骨日期/建造完工日期 2010-10-30/2011-03-28　改建开工/完工日期 ---

船舶建造厂 湖北海通船业有限公司

船舶改建厂 ---

船舶所有人 湖北省浠水县巴河镇马骑山村四组 张冬生

## 二、船体部分

总长 79.80 m　船长 77.00 m　满载水线长 79.20 m

船宽 14.60 m　最大船宽 14.63 m　型深 4.50 m

最大船高 14.70 m　空载吃水 0.790 m　满载吃水 3.600 m

满载排水量 3453.300 t　空船排水量 630.000 t　船体材料 钢质

水密横舱壁数 10　结构型式 混合骨架式　货舱的数量 1

货舱盖型式 ---　双层底位置 ---

| 参考载货量 | 航区 | A级 | BC级 |
|---|---|---|---|
| | 载货量(t) | 2300.00 | 3162.00 |

| 固定压载 | 重量(t) | --- |
|---|---|---|
| | 位置和材质 | --- |

进水角位置 机舱门槛　抗沉性 ---

## 三、锚设备

| 锚 | 名称 | 型式 | 重量(kg) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚 | 霍尔锚 | 1000.00 | 1 |
| | 左艏锚 | 霍尔锚 | 1000.00 | 1 |

| 锚机 | 名称 | 型号 | 功率(kW) | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| | 艏锚机 | CMA-30 | 20 | 1 |

| 锚链 | 名称 | 直径（mm） | 长度（m） | 等级 | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 右艏锚链 | 30.00 | 75.00 | AM1-30 | AM1 |
| | 左艏锚链 | 30.00 | 100.00 | AM1-30 | AM1 |

## 四、舵设备

舵数量 2　主操舵装置型式 电动液压

应急能源种类 -　辅助操舵装置型式 电动液压

附件15 现场监管记录

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.2 | 天气情况 | 晴. 3℃-13℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 今日无施工未施工 | | |
| 主要监理工作 | 今日无施工未施工 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 徐[illegible] |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.3 | 天气情况 | 晴. |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1今日未开展施工作业.<br>2. 皖巡河2689. 皖宣城货02号在方家空场由抛锚沥青驳往武桥重工恒泰码头待卸载. | | |
| 主要监理工作 | 1. 监理机构对已装载船舶<br>皖巡河2689. 皖宣城货02号出具签证.<br>2. 要求施工单位对机动交通船舶报进场,<br>参与交通船人员冲任资格报进场 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 徐双良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.5(周二) | 天气情况 | 晴 2-18℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1上午10点出场准备疏浚作业。<br>2. 英俐联顺919上午11:07上标装砂. 12:37时驶离现场. 8#转轮抽沙小艇.<br>3. 沙海通999下午13:40时上标装砂. 14:40时驶离现场. 8#转轮抽沙小艇前泊。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 监理旁站参加疏浚作业全过程;<br>2. 检查施工作业人员安全防护用品穿戴和使用情况<br>3. 参加相关单位召开的进场协商会。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 余双良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.6(星期三) 天气情况 | 晴 6-18℃ |
| --- | --- | --- |
| 主要施工情况 | 1. 六船修0085在取水口滑道区域疏浚作业.<br>2. 完善工程资料迎接市水利厅对本项目检查. | |
| 主要监理工作 | 1. 检查六船修0085在滑道区域疏浚作业情况.<br>2. 整理工程监理资料. | |
| 问题及处理的情况 | | |
| 其他说明事项 | | |
| 记录人（签字） | 李涛 | 审阅（签字） 何国良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.7(周四) | 天气情况 | 晴到阴 5-13℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 今日现场未施工。<br>污水999和芜湖联顺9#管方空转作业转土试桩重工作业已到头待卸压域完成。 | | |
| 主要监理工作 | 监理对污水999和芜湖联顺9#进行量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 徐丹良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2025.12.8（周日） | 天气情况 | 晴，8-22℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1、验收工1个加班的验收作业。<br>2、宣城侧6#9#、今日0:35都完毕。<br>3、湖咀999、今日13:40都完毕。<br>4、经迎河268#今日9:37收索完毕。<br>5、宣城侧6#11:32收索完毕。<br>6、湖咀999。14:17收索完毕。 | | |
| 主要监理工作 | 1、旁站并检查现场施工情况。<br>2、监理对经迎河268#和宣城侧6#9#现场进行量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 李雨风 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2019.12.9(周六) | 天气情况 | 阴. 11-19℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1 08:25时开始疏浚作业。<br>2. 芜湖联达9# 08:20靠泊疏浚工1号船。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 监理旁站疏浚开始疏浚作业。<br>2. 监理对鸿瑞999进行量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李涛 | 审阅（签字） | 徐可良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.11 | 天气情况 | 小雨 |
| --- | --- | --- | --- |
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1现场疏浚作业.<br>2. 海狮999. 光湖联吸919. 疏浚引航工<br>设运疏浚泥.<br>3. 佛助航9号疏浚对象确认. | | |
| 主要监理工作 | 1. 早上开工前开会. 检查各项设备状<br>2. 监理旁站现场疏浚施工作业.<br>3. 对. 光湖联吸919. 船边方6289m<br>移疏浚对量方. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李涛 | 审阅（签字） | 钟国良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师
理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.12(周二) | 天气情况 | 小雨转阴 1-8℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程现场疏浚作业。<br>2. 白鸟迎河2689 船完成第6279次抛泥运疏浚砂。<br>3. 协助监理现场疏浚砂方量。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 检查疏浚作业是否在批复水体范围内。<br>2. 旁站疏浚施工作业。<br>3. 监理人员对芜湖联收911、皖迎河2689 船载疏浚砂进行量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 专业监理工程师 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.13(周三) | 天气情况 | 小雨. 6-9℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1班由疏浚作业.<br>2. 芜湖联收919 鸿瑞999 浦发机2999 京海2222 班由接驳疏浚砂装船<br>3. 协助监理对自完成的624. 芜湖联收919 疏浚砂量方. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站班由疏浚施工作业.<br>2. 对新进场船舶货舱尺寸进行量测. (新进场船舶名为. 沙湘装航机2999和京海2222).<br>3. 要求施工单位对新进场船舶向监理部报审.<br>4. 对自完成的624. 芜湖联收919 量方 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.14（周四） | 天气情况 | 小雨：1-7℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1#驳协助疏浚作业。<br>2. 经理巡视2689#驳协助接驳疏浚砂。<br>3. 甘肃监理对鸿瑞999、湘发挖机2999、东海2222三船疏浚砂出舱量方。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站1#驳协助疏浚施工作业。<br>2. 1#驳对鸿瑞999、湘发挖机2999、东海2222三船疏浚砂出舱量方<br>3. 督促施工单位关注大风黄色预警信号，做好船舶作业和锚泊安全。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 徐利良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.15(周五) | 天气情况 | 雨夹雪 0℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚21#驳船疏浚作业<br>2. 修完械垫6对 芜湖联航9#<br>鸿运999接放疏浚砂<br>3. 检查船舶作业人员救生设备佩戴情况<br>4. 协助监理验收对经检测2689#货载疏浚砂的进舱量方 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站疏浚作业<br>2. 验收对经检测2689#货载疏浚砂的量方<br>3. 联合施工单位对船舶作业人员救生设备佩戴情况进行检查<br>4. 督促检验船舶所有船舶关注点变化，保证船舶舱室防冻防滑防火到位<br>5. 录取码头疏浚砂电磅类材料 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李青 | 审阅（签字） | 徐可良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.17 (周日) | 天气情况 | 阴天 0-3℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程水域疏浚作业。<br>2. 段迎沟268#、宝城线62#、湘衡机29#、京海2002水域按设疏浚的航迹。<br>3. 协助监理对段迎沟268#、宝城线62#、湘衡机29#、京海2002疏浚的量方 | | |
| 主要监理工作 | 1. 京海疏浚工程疏浚作业<br>2. 对段迎沟268#、宝城线62#、湘衡机29#、京海2002疏浚的量方。<br>3. 要求施工船舶施工船舶和被主船舶之间作业要有通信沟通。在船施工、靠泊、作业过程要杜绝发生碰撞事故。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.18(周一) | 天气情况 | 阴天有小雨. -2~2℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 对现场作业人员进行安全教育和技术交底.<br>2. 现场工人开始疏浚施工.<br>3. 完成验收5个. 海砂400m³接收疏浚砂的转运。<br>4. 组织召开参与相关方的协调工作会. | | |
| 主要监理工作 | 1. 参与施工单位对现场作业人员进行安全教育和技术交底活动.<br>2. 旁站开始疏浚施工作业<br>3. 参与施工单位组织召开协调工作会. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李伟 | 审阅（签字） | 分项目负责人 |

**注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。**

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.20 周五 天气情况 | 阴，-1~6℃ |
| --- | --- | --- |
| 主要施工情况 | 1. 预应工1无工作面验收施工作业。<br>2. 现浇砼等6009，共计联收9.9按设好运验收办。<br>3. 东海2002闭浆机2999退场。<br>4. 对外临时现场对现浇砼等6009场内分离。 | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站预应工1无工作面验收作业<br>2. 监理现场对现浇砼等6009验收的复核。<br>3. 督促业主单位协助东海2002闭浆机2999退场事宜。 | |
| 问题及处理的情况 | | |
| 其他说明事项 | | |
| 记录人（签字） | 李伟 | 审阅（签字） |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.24 周四 | 天气情况 | 晴、-2~2℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1、雨污水工程场地雨污水管道施工作业<br>2、污水检查井砌筑及雨污水管道接驳雨污水井的确定。<br>3、协助监理对芜湖联收91号、污水检查井砌筑质量的复验。 | | |
| 主要监理工作 | 1、旁站监督雨污水管道施工作业。<br>2、监理对芜湖联收91号污水检查井砌筑质量的复验。<br>3、旁站监督雨污水管道施工单位对管道接驳尺寸数据。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.22（周五） | 天气情况 | 多云，-3~3℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程施工疏浚方施工。<br>2. 临近河2689.临空城等62#接收疏浚的技术。<br>3. 协助监理对穿洋抛368船以(67~68驳船)临近河2689.临空城等62#疏浚的量方。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站监理疏浚施工作业。<br>2. 对穿洋抛368船以(67-68驳船)临近河2689.临空城等62#主疏浚的施工量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李伟 | 审阅（签字） | 马利民 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.24(周日) | 天气情况 | 晴.. -3~7℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 玉成仪工1#地物疏浚施工作业.<br>2. 白鸟迎河2689. 临宝城线6219#地物挖砂疏浚的结束.<br>3. 十分的监理对宇洋挖68#挖机(6)-68驳船迎河2689. 临宝城线6219#疏浚砂量方. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站地物玉成仪施工作业.<br>2. 监理人员对宇洋挖68#挖机. 驳迎河2689. 临宝城线6219#疏浚砂量方.<br>3. 根据实际现场时抽舱气泡水确保疏浚砂沥水效果, 方便码头卸货. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.25(周一) | 天气情况 | 晴到阴 -3~12℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程施工作业.<br>2. 芜湖联圩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#.101#.102#.103#.104#.105#.106#.107#.108#.109#.110#.111#.112#.113#.114#.115#.116#.117#.118#.119#.120#.121#.122#.123#.124#.125#.126#.127#.128#.129#.130#.131#.132#.133#.134#.135#.136#.137#.138#.139#.140#.141#.142#.143#.144#.145#.146#.147#.148#.149#.150#.151#.152#.153#.154#.155#.156#.157#.158#.159#.160#.161#.162#.163#.164#.165#.166#.167#.168#.169#.170#.171#.172#.173#.174#.175#.176#.177#.178#.179#.180#.181#.182#.183#.184#.185#.186#.187#.188#.189#.190#.191#.192#.193#.194#.195#.196#.197#.198#.199#.200#.201#.202#.203#.204#.205#.206#.207#.208#.209#.210#.211#.212#.213#.214#.215#.216#.217#.218#.219#.220#.221#.222#.223#.224#.225#.226#.227#.228#.229#.230#.231#.232#.233#.234#.235#.236#.237#.238#.239#.240#.241#.242#.243#.244#.245#.246#.247#.248#.249#.250#.251#.252#.253#.254#.255#.256#.257#.258#.259#.260#.261#.262#.263#.264#.265#.266#.267#.268#.269#.270#.271#.272#.273#.274#.275#.276#.277#.278#.279#.280#.281#.282#.283#.284#.285#.286#.287#.288#.289#.290#.291#.292#.293#.294#.295#.296#.297#.298#.299#.300#.301#.302#.303#.304#.305#.306#.307#.308#.309#.310#.311#.312#.313#.314#.315#.316#.317#.318#.319#.320#.321#.322#.323#.324#.325#.326#.327#.328#.329#.330#.331#.332#.333#.334#.335#.336#.337#.338#.339#.340#.341#.342#.343#.344#.345#.346#.347#.348#.349#.350#.351#.352#.353#.354#.355#.356#.357#.358#.359#.360#.361#.362#.363#.364#.365#.366#.367#.368#.369#.370#.371#.372#.373#.374#.375#.376#.377#.378#.379#.380#.381#.382#.383#.384#.385#.386#.387#.388#.389#.390#.391#.392#.393#.394#.395#.396#.397#.398#.399#.400#.401#.402#.403#.404#.405#.406#.407#.408#.409#.410#.411#.412#.413#.414#.415#.416#.417#.418#.419#.420#.421#.422#.423#.424#.425#.426#.427#.428#.429#.430#.431#.432#.433#.434#.435#.436#.437#.438#.439#.440#.441#.442#.443#.444#.445#.446#.447#.448#.449#.450#.451#.452#.453#.454#.455#.456#.457#.458#.459#.460#.461#.462#.463#.464#.465#.466#.467#.468#.469#.470#.471#.472#.473#.474#.475#.476#.477#.478#.479#.480#.481#.482#.483#.484#.485#.486#.487#.488#.489#.490#.491#.492#.493#.494#.495#.496#.497#.498#.499#.500#.501#.502#.503#.504#.505#.506#.507#.508#.509#.510#.511#.512#.513#.514#.515#.516#.517#.518#.519#.520#.521#.522#.523#.524#.525#.526#.527#.528#.529#.530#.531#.532#.533#.534#.535#.536#.537#.538#.539#.540#.541#.542#.543#.544#.545#.546#.547#.548#.549#.550#.551#.552#.553#.554#.555#.556#.557#.558#.559#.560#.561#.562#.563#.564#.565#.566#.567#.568#.569#.570#.571#.572#.573#.574#.575#.576#.577#.578#.579#.580#.581#.582#.583#.584#.585#.586#.587#.588#.589#.590#.591#.592#.593#.594#.595#.596#.597#.598#.599#.600#.601#.602#.603#.604#.605#.606#.607#.608#.609#.610#.611#.612#.613#.614#.615#.616#.617#.618#.619#.620#.621#.622#.623#.624#.625#.626#.627#.628#.629#.630#.631#.632#.633#.634#.635#.636#.637#.638#.639#.640#.641#.642#.643#.644#.645#.646#.647#.648#.649#.650#.651#.652#.653#.654#.655#.656#.657#.658#.659#.660#.661#.662#.663#.664#.665#.666#.667#.668#.669#.670#.671#.672#.673#.674#.675#.676#.677#.678#.679#.680#.681#.682#.683#.684#.685#.686#.687#.688#.689#.690#.691#.692#.693#.694#.695#.696#.697#.698#.699#.700#.701#.702#.703#.704#.705#.706#.707#.708#.709#.710#.711#.712#.713#.714#.715#.716#.717#.718#.719#.720#.721#.722#.723#.724#.725#.726#.727#.728#.729#.730#.731#.732#.733#.734#.735#.736#.737#.738#.739#.740#.741#.742#.743#.744#.745#.746#.747#.748#.749#.750#.751#.752#.753#.754#.755#.756#.757#.758#.759#.760#.761#.762#.763#.764#.765#.766#.767#.768#.769#.770#.771#.772#.773#.774#.775#.776#.777#.778#.779#.780#.781#.782#.783#.784#.785#.786#.787#.788#.789#.790#.791#.792#.793#.794#.795#.796#.797#.798#.799#.800#.801#.802#.803#.804#.805#.806#.807#.808#.809#.810#.811#.812#.813#.814#.815#.816#.817#.818#.819#.820#.821#.822#.823#.824#.825#.826#.827#.828#.829#.830#.831#.832#.833#.834#.835#.836#.837#.838#.839#.840#.841#.842#.843#.844#.845#.846#.847#.848#.849#.850#.851#.852#.853#.854#.855#.856#.857#.858#.859#.860#.861#.862#.863#.864#.865#.866#.867#.868#.869#.870#.871#.872#.873#.874#.875#.876#.877#.878#.879#.880#.881#.882#.883#.884#.885#.886#.887#.888#.889#.890#.891#.892#.893#.894#.895#.896#.897#.898#.899#.900#.901#.902#.903#.904#.905#.906#.907#.908#.909#.910#.911#.912#.913#.914#.915#.916#.917#.918#.919#.920#.921#.922#.923#.924#.925#.926#.927#.928#.929#.930#.931#.932#.933#.934#.935#.936#.937#.938#.939#.940#.941#.942#.943#.944#.945#.946#.947#.948#.949#.950#.951#.952#.953#.954#.955#.956#.957#.958#.959#.960#.961#.962#.963#.964#.965#.966#.967#.968#.969#.970#.971#.972#.973#.974#.975#.976#.977#.978#.979#.980#.981#.982#.983#.984#.985#.986#.987#.988#.989#.990#.991#.992#.993#.994#.995#.996#.997#.998#.999#.1000#.1001#.1002#.1003#.1004#.1005#.1006#.1007#.1008#.1009#.1010#.1011#.1012#.1013#.1014#.1015#.1016#.1017#.1018#.1019#.1020#.1021#.1022#.1023#.1024#.1025#.1026#.1027#.1028#.1029#.1030#.1031#.1032#.1033#.1034#.1035#.1036#.1037#.1038#.1039#.1040#.1041#.1042#.1043#.1044#.1045#.1046#.1047#.1048#.1049#.1050#.1051#.1052#.1053#.1054#.1055#.1056#.1057#.1058#.1059#.1060#.1061#.1062#.1063#.1064#.1065#.1066#.1067#.1068#.1069#.1070#.1071#.1072#.1073#.1074#.1075#.1076#.1077#.1078#.1079#.1080#.1081#.1082#.1083#.1084#.1085#.1086#.1087#.1088#.1089#.1090#.1091#.1092#.1093#.1094#.1095#.1096#.1097#.1098#.1099#.1100#.1101#.1102#.1103#.1104#.1105#.1106#.1107#.1108#.1109#.1110#.1111#.1112#.1113#.1114#.1115#.1116#.1117#.1118#.1119#.1120#.1121#.1122#.1123#.1124#.1125#.1126#.1127#.1128#.1129#.1130#.1131#.1132#.1133#.1134#.1135#.1136#.1137#.1138#.1139#.1140#.1141#.1142#.1143#.1144#.1145#.1146#.1147#.1148#.1149#.1150#.1151#.1152#.1153#.1154#.1155#.1156#.1157#.1158#.1159#.1160#.1161#.1162#.1163#.1164#.1165#.1166#.1167#.1168#.1169#.1170#.1171#.1172#.1173#.1174#.1175#.1176#.1177#.1178#.1179#.1180#.1181#.1182#.1183#.1184#.1185#.1186#.1187#.1188#.1189#.1190#.1191#.1192#.1193#.1194#.1195#.1196#.1197#.1198#.1199#.1200#.1201#.1202#.1203#.1204#.1205#.1206#.1207#.1208#.1209#.1210#.1211#.1212#.1213#.1214#.1215#.1216#.1217#.1218#.1219#.1220#.1221#.1222#.1223#.1224#.1225#.1226#.1227#.1228#.1229#.1230#.1231#.1232#.1233#.1234#.1235#.1236#.1237#.1238#.1239#.1240#.1241#.1242#.1243#.1244#.1245#.1246#.1247#.1248#.1249#.1250#.1251#.1252#.1253#.1254#.1255#.1256#.1257#.1258#.1259#.1260#.1261#.1262#.1263#.1264#.1265#.1266#.1267#.1268#.1269#.1270#.1271#.1272#.1273#.1274#.1275#.1276#.1277#.1278#.1279#.1280#.1281#.1282#.1283#.1284#.1285#.1286#.1287#.1288#.1289#.1290#.1291#.1292#.1293#.1294#.1295#.1296#.1297#.1298#.1299#.1300#.1301#.1302#.1303#.1304#.1305#.1306#.1307#.1308#.1309#.1310#.1311#.1312#.1313#.1314#.1315#.1316#.1317#.1318#.1319#.1320#.1321#.1322#.1323#.1324#.1325#.1326#.1327#.1328#.1329#.1330#.1331#.1332#.1333#.1334#.1335#.1336#.1337#.1338#.1339#.1340#.1341#.1342#.1343#.1344#.1345#.1346#.1347#.1348#.1349#.1350#.1351#.1352#.1353#.1354#.1355#.1356#.1357#.1358#.1359#.1360#.1361#.1362#.1363#.1364#.1365#.1366#.1367#.1368#.1369#.1370#.1371#.1372#.1373#.1374#.1375#.1376#.1377#.1378#.1379#.1380#.1381#.1382#.1383#.1384#.1385#.1386#.1387#.1388#.1389#.1390#.1391#.1392#.1393#.1394#.1395#.1396#.1397#.1398#.1399#.1400#.1401#.1402#.1403#.1404#.1405#.1406#.1407#.1408#.1409#.1410#.1411#.1412#.1413#.1414#.1415#.1416#.1417#.1418#.1419#.1420#.1421#.1422#.1423#.1424#.1425#.1426#.1427#.1428#.1429#.1430#.1431#.1432#.1433#.1434#.1435#.1436#.1437#.1438#.1439#.1440#.1441#.1442#.1443#.1444#.1445#.1446#.1447#.1448#.1449#.1450#.1451#.1452#.1453#.1454#.1455#.1456#.1457#.1458#.1459#.1460#.1461#.1462#.1463#.1464#.1465#.1466#.1467#.1468#.1469#.1470#.1471#.1472#.1473#.1474#.1475#.1476#.1477#.1478#.1479#.1480#.1481#.1482#.1483#.1484#.1485#.1486#.1487#.1488#.1489#.1490#.1491#.1492#.1493#.1494#.1495#.1496#.1497#.1498#.1499#.1500#.1501#.1502#.1503#.1504#.1505#.1506#.1507#.1508#.1509#.1510#.1511#.1512#.1513#.1514#.1515#.1516#.1517#.1518#.1519#.1520#.1521#.1522#.1523#.1524#.1525#.1526#.1527#.1528#.1529#.1530#.1531#.1532#.1533#.1534#.1535#.1536#.1537#.1538#.1539#.1540#.1541#.1542#.1543#.1544#.1545#.1546#.1547#.1548#.1549#.1550#.1551#.1552#.1553#.1554#.1555#.1556#.1557#.1558#.1559#.1560#.1561#.1562#.1563#.1564#.1565#.1566#.1567#.1568#.1569#.1570#.1571#.1572#.1573#.1574#.1575#.1576#.1577#.1578#.1579#.1580#.1581#.1582#.1583#.1584#.1585#.1586#.1587#.1588#.1589#.1590#.1591#.1592#.1593#.1594#.1595#.1596#.1597#.1598#.1599#.1600#.1601#.1602#.1603#.1604#.1605#.1606#.1607#.1608#.1609#.1610#.1611#.1612#.1613#.1614#.1615#.1616#.1617#.1618#.1619#.1620#.1621#.1622#.1623#.1624#.1625#.1626#.1627#.1628#.1629#.1630#.1631#.1632#.1633#.1634#.1635#.1636#.1637#.1638#.1639#.1640#.1641#.1642#.1643#.1644#.1645#.1646#.1647#.1648#.1649#.1650#.1651#.1652#.1653#.1654#.1655#.1656#.1657#.1658#.1659#.1660#.1661#.1662#.1663#.1664#.1665#.1666#.1667#.1668#.1669#.1670#.1671#.1672#.1673#.1674#.1675#.1676#.1677#.1678#.1679#.1680#.1681#.1682#.1683#.1684#.1685#.1686#.1687#.1688#.1689#.1690#.1691#.1692#.1693#.1694#.1695#.1696#.1697#.1698#.1699#.1700#.1701#.1702#.1703#.1704#.1705#.1706#.1707#.1708#.1709#.1710#.1711#.1712#.1713#.1714#.1715#.1716#.1717#.1718#.1719#.1720#.1721#.1722#.1723#.1724#.1725#.1726#.1727#.1728#.1729#.1730#.1731#.1732#.1733#.1734#.1735#.1736#.1737#.1738#.1739#.1740#.1741#.1742#.1743#.1744#.1745#.1746#.1747#.1748#.1749#.1750#.1751#.1752#.1753#.1754#.1755#.1756#.1757#.1758#.1759#.1760#.1761#.1762#.1763#.1764#.1765#.1766#.1767#.1768#.1769#.1770#.1771#.1772#.1773#.1774#.1775#.1776#.1777#.1778#.1779#.1780#.1781#.1782#.1783#.1784#.1785#.1786#.1787#.1788#.1789#.1790#.1791#.1792#.1793#.1794#.1795#.1796#.1797#.1798#.1799#.1800#.1801#.1802#.1803#.1804#.1805#.1806#.1807#.1808#.1809#.1810#.1811#.1812#.1813#.1814#.1815#.1816#.1817#.1818#.1819#.1820#.1821#.1822#.1823#.1824#.1825#.1826#.1827#.1828#.1829#.1830#.1831#.1832#.1833#.1834#.1835#.1836#.1837#.1838#.1839#.1840#.1841#.1842#.1843#.1844#.1845#.1846#.1847#.1848#.1849#.1850#.1851#.1852#.1853#.1854#.1855#.1856#.1857#.1858#.1859#.1860#.1861#.1862#.1863#.1864#.1865#.1866#.1867#.1868#.1869#.1870#.1871#.1872#.1873#.1874#.1875#.1876#.1877#.1878#.1879#.1880#.1881#.1882#.1883#.1884#.1885#.1886#.1887#.1888#.1889#.1890#.1891#.1892#.1893#.1894#.1895#.1896#.1897#.1898#.1899#.1900#.1901#.1902#.1903#.1904#.1905#.1906#.1907#.1908#.1909#.1910#.1911#.1912#.1913#.1914#.1915#.1916#.1917#.1918#.1919#.1920#.1921#.1922#.1923#.1924#.1925#.1926#.1927#.1928#.1929#.1930#.1931#.1932#.1933#.1934#.1935#.1936#.1937#.1938#.1939#.1940#.1941#.1942#.1943#.1944#.1945#.1946#.1947#.1948#.1949#.1950#.1951#.1952#.1953#.1954#.1955#.1956#.1957#.1958#.1959#.1960#.1961#.1962#.1963#.1964#.1965#.1966#.1967#.1968#.1969#.1970#.1971#.1972#.1973#.1974#.1975#.1976#.1977#.1978#.1979#.1980#.1981#.1982#.1983#.1984#.1985#.1986#.1987#.1988#.1989#.1990#.1991#.1992#.1993#.1994#.1995#.1996#.1997#.1998#.1999#.2000#.2001#.2002#.2003#.2004#.2005#.2006#.2007#.2008#.2009#.2010#.2011#.2012#.2013#.2014#.2015#.2016#.2017#.2018#.2019#.2020#.2021#.2022#.2023#.2024#.2025#.2026#.2027#.2028#.2029#.2030#.2031#.2032#.2033#.2034#.2035#.2036#.2037#.2038#.2039#.2040#.2041#.2042#.2043#.2044#.2045#.2046#.2047#.2048#.2049#.2050#.2051#.2052#.2053#.2054#.2055#.2056#.2057#.2058#.2059#.2060#.2061#.2062#.2063#.2064#.2065#.2066#.2067#.2068#.2069#.2070#.2071#.2072#.2073#.2074#.2075#.2076#.2077#.2078#.2079#.2080#.2081#.2082#.2083#.2084#.2085#.2086#.2087#.2088#.2089#.2090#.2091#.2092#.2093#.2094#.2095#.2096#.2097#.2098#.2099#.2100#.2101#.2102#.2103#.2104#.2105#.2106#.2107#.2108#.2109#.2110#.2111#.2112#.2113#.2114#.2115#.2116#.2117#.2118#.2119#.2120#.2121#.2122#.2123#.2124#.2125#.2126#.2127#.2128#.2129#.2130#.2131#.2132#.2133#.2134#.2135#.2136#.2137#.2138#.2139#.2140#.2141#.2142#.2143#.2144#.2145#.2146#.2147#.2148#.2149#.2150#.2151#.2152#.2153#.2154#.2155#.2156#.2157#.2158#.2159#.2160#.2161#.2162#.2163#.2164#.2165#.2166#.2167#.2168#.2169#.2170#.2171#.2172#.2173#.2174#.2175#.2176#.2177#.2178#.2179#.2180#.2181#.2182#.2183#.2184#.2185#.2186#.2187#.2188#.2189#.2190#.2191#.2192#.2193#.2194#.2195#.2196#.2197#.2198#.2199#.2200#.2201#.2202#.2203#.2204#.2205#.2206#.2207#.2208#.2209#.2210#.2211#.2212#.2213#.2214#.2215#.2216#.2217#.2218#.2219#.2220#.2221#.2222#.2223#.2224#.2225#.2226#.2227#.2228#.2229#.2230#.2231#.2232#.2233#.2234#.2235#.2236#.2237#.2238#.2239#.2240#.2241#.2242#.2243#.2244#.2245#.2246#.2247#.2248#.2249#.2250#.2251#.2252#.2253#.2254#.2255#.2256#.2257#.2258#.2259#.2260#.2261#.2262#.2263#.2264#.2265#.2266#.2267#.2268#.2269#.2270#.2271#.2272#.2273#.2274#.2275#.2276#.2277#.2278#.2279#.2280#.2281#.2282#.2283#.2284#.2285#.2286#.2287#.2288#.2289#.2290#.2291#.2292#.2293#.2294#.2295#.2296#.2297#.2298#.2299#.2300#.2301#.2302#.2303#.2304#.2305#.2306#.2307#.2308#.2309#.2310#.2311#.2312#.2313#.2314#.2315#.2316#.2317#.2318#.2319#.2320#.2321#.2322#.2323#.2324#.2325#.2326#.2327#.2328#.2329#.2330#.2331#.2332#.2333#.2334#.2335#.2336#.2337#.2338#.2339#.2340#.2341#.2342#.2343#.2344#.2345#.2346#.2347#.2348#.2349#.2350#.2351#.2352#.2353#.2354#.2355#.2356#.2357#.2358#.2359#.2360#.2361#.2362#.2363#.2364#.2365#.2366#.2367#.2368#.2369#.2370#.2371#.2372#.2373#.2374#.2375#.2376#.2377#.2378#.2379#.2380#.2381#.2382#.2383#.2384#.2385#.2386#.2387#.2388#.2389#.2390#.2391#.2392#.2393#.2394#.2395#.2396#.2397#.2398#.2399#.2400#.2401#.2402#.2403#.2404#.2405#.2406#.2407#.2408#.2409#.2410#.2411#.2412#.2413#.2414#.2415#.2416#.2417#.2418#.2419#.2420#.2421#.2422#.2423#.2424#.2425#.2426#.2427#.2428#.2429#.2430#.2431#.2432#.2433#.2434#.2435#.2436#.2437#.2438#.2439#.2440#.2441#.2442#.2443#.2444#.2445#.2446#.2447#.2448#.2449#.2450#.2451#.2452#.2453#.2454#.2455#.2456#.2457#.2458#.2459#.2460#.2461#.2462#.2463#.2464#.2465#.2466#.2467#.2468#.2469#.2470#.2471#.2472#.2473#.2474#.2475#.2476#.2477#.2478#.2479#.2480#.2481#.2482#.2483#.2484#.2485#.2486#.2487#.2488#.2489#.2490#.2491#.2492#.2493#.2494#.2495#.2496#.2497#.2498#.2499#.2500#.2501#.2502#.2503#.2504#.2505#.2506#.2507#.2508#.2509#.2510#.2511#.2512#.2513#.2514#.2515#.2516#.2517#.2518#.2519#.2520#.2521#.2522#.2523#.2524#.2525#.2526#.2527#.2528#.2529#.2530#.2531#.2532#.2533#.2534#.2535#.2536#.2537#.2538#.2539#.2540#.2541#.2542#.2543#.2544#.2545#.2546#.2547#.2548#.2549#.2550#.2551#.2552#.2553#.2554#.2555#.2556#.2557#.2558#.2559#.2560#.2561#.2562#.2563#.2564#.2565#.2566#.2567#.2568#.2569#.2570#.2571#.2572#.2573#.2574#.2575#.2576#.2577#.2578#.2579#.2580#.2581#.2582#.2583#.2584#.2585#.2586#.2587#.2588#.2589#.2590#.2591#.2592#.2593#.2594#.2595#.2596#.2597#.2598#.2599#.2600#.2601#.2602#.2603#.2604#.2605#.2606#.2607#.2608#.2609#.2610#.2611#.2612#.2613#.2614#.2615#.2616#.2617#.2618#.2619#.2620#.2621#.2622#.2623#.2624#.2625#.2626#.2627#.2628#.2629#.2630#.2631#.2632#.2633#.2634#.2635#.2636#.2637#.2638#.2639#.2640#.2641#.2642#.2643#.2644#.2645#.2646#.2647#.2648#.2649#.2650#.2651#.2652#.2653#.2654#.2655#.2656#.2657#.2658#.2659#.2660#.2661#.2662#.2663#.2664#.2665#.2666#.2667#.2668#.2669#.2670#.2671#.2672#.2673#.2674#.2675#.2676#.2677#.2678#.2679#.2680#.2681#.2682#.2683#.2684#.2685#.2686#.2687#.2688#.2689#.2690#.2691#.2692#.2693#.2694#.2695#.2696#.2697#.2698#.2699#.2700#.2701#.2702#.2703#.2704#.2705#.2706#.2707#.2708#.2709#.2710#.2711#.2712#.2713#.2714#.2715#.2716#.2717#.2718#.2719#.2720#.2721#.2722#.2723#.2724#.2725#.2726#.2727#.2728#.2729#.2730#.2731#.2732#.2733#.2734#.2735#.2736#.2737#.2738#.2739#.2740#.2741#.2742#.2743#.2744#.2745#.2746#.2747#.2748#.2749#.2750#.2751#.2752#.2753#.2754#.2755#.2756#.2757#.2758#.2759#.2760#.2761#.2762#.2763#.2764#.2765#.2766#.2767#.2768#.2769#.2770#.2771#.2772#.2773#.2774#.2775#.2776#.2777#.2778#.2779#.2780#.2781#.2782#.2783#.2784#.2785#.2786#.2787#.2788#.2789#.2790#.2791#.2792#.2793#.2794#.2795#.2796#.2797#.2798#.2799#.2800#.2801#.2802#.2803#.2804#.2805#.2806#.2807#.2808#.2809#.2810#.2811#.2812#.2813#.2814#.2815#.2816#.2817#.2818#.2819#.2820#.2821#.2822#.2823#.2824#.2825#.2826#.2827#.2828#.2829#.2830#.2831#.2832#.2833#.2834#.2835#.2836#.2837#.2838#.2839#.2840#.2841#.2842#.2843#.2844#.2845#.2846#.2847#.2848#.2849#.2850#.2851#.2852#.2853#.2854#.2855#.2856#.2857#.2858#.2859#.2860#.2861#.2862#.2863#.2864#.2865#.2866#.2867#.2868#.2869#.2870#.2871#.2872#.2873#.2874#.2875#.2876#.2877#.2878#.2879#.2880#.2881#.2882#.2883#.2884#.2885#.2886#.2887#.2888#.2889#.2890#.2891#.2892#.2893#.2894#.2895#.2896#.2897#.2898#.2899#.2900#.2901#.2902#.2903#.2904#.2905#.2906#.2907#.2908#.2909#.2910#.2911#.2912#.2913#.2914#.2915#.2916#.2917#.2918#.2919#.2920#.2921#.2922#.2923#.2924#.2925#.2926#.2927#.2928#.2929#.2930#.2931#.2932#.2933#.2934#.2935#.2936#.2937#.2938#.2939#.2940#.2941#.2942#.2943#.2944#.2945#.2946#.2947#.2948#.2949#.2950#.2951#.2952#.2953#.2954#.2955#.2956#.2957#.2958#.2959#.2960#.2961#.2962#.2963#.2964#.2965#.2966#.2967#.2968#.2969#.2970#.2971#.2972#.2973#.2974#.2975#.2976#.2977#.2978#.2979#.2980#.2981#.2982#.2983#.2984#.2985#.2986#.2987#.2988#.2989#.2990#.2991#.2992#.2993#.2994#.2995#.2996#.2997#.2998#.2999#.3000#.3001#.3002#.3003#.3004#.3005#.3006#.3007#.3008#.3009#.3010#.3011#.3012#.3013#.3014#.3015#.3016#.3017#.3018#.3019#.3020#.3021#.3022#.3023#.3024#.3025#.3026#.3027#.3028#.3029#.3030#.3031#.3032#.3033#.3034#.3035#.3036#.3037#.3038#.3039#.3040#.3041#.3042#.3043#.3044#.3045#.3046#.3047#.3048#.3049#.3050#.3051#.3052#.3053#.3054#.3055#.3056#.3057#.3058#.3059#.3060#.3061#.3062#.3063#.3064#.3065#.3066#.3067#.3068#.3069#.3070#.3071#.3072#.3073#.3074#.3075#.3076#.3077#.3078#.3079#.3080#.3081#.3082#.3083#.3084#.3085#.3086#.3087#.3088#.3089#.3090#.3091#.3092#.3093#.3094#.3095#.3096#.3097#.3098#.3099#.3100#.3101#.3102#.3103#.3104#.3105#.3106#.3107#.3108#.3109#.3110#.3111#.3112#.3113#.3114#.3115#.3116#.3117#.3118#.3119#.3120#.3121#.3122#.3123#.3124#.3125#.3126#.3127#.3128#.3129#.3130#.3131#.3132#.3133#.3134#.3135#.3136#.3137#.3138#.3139#.3140#.3141#.3142#.3143#.3144#.3145#.3146#.3147#.3148#.3149#.3150#.3151#.3152#.3153#.3154#.3155#.3156#.3157#.3158#.3159#.3160#.3161#.3162#.3163#.3164#.3165#.3166#.3167#.3168#.3169#.3170#.3171#.3172#.3173#.3174#.3175#.3176#.3177#.3178#.3179#.3180#.3181#.3182#.3183#.3184#.3185#.3186#.3187#.3188#.3189#.3190#.3191#.3192#.3193#.3194#.3195#.3196#.3197#.3198#.3199#.3200#.3201#.3202#.3203#.3204#.3205#.3206#.3207#.3208#.3209#.3210#.3211#.3212#.3213#.3214#.3215#.3216#.3217#.3218#.3219#.3220#.3221#.3222#.3223#.3224#.3225#.3226#.3227#.3228#.3229#.3230#.3231#.3232#.3233#.3234#.3235#.3236#.3237#.3238#.3239#.3240#.3241#.3242#.3243#.3244#.3245#.3246#.3247#.3248#.3249#.3250#.3251#.3252#.3253#.3254#.3255#.3256#.3257#.3258#.3259#.3260#.3261#.3262#.3263#.3264#.3265#.3266#.3267#.3268#.3269#.3270#.3271#.3272#.3273#.3274#.3275#.3276#.3277#.3278#.3279#.3280#.3281#.3282#.3283#.3284#.3285#.3286#.3287#.3288#.3289#.3290#.3291#.3292#.3293#.3294#.3295#.3296#.3297#.3298#.3299#.3300#.3301#.3302#.3303#.3304#.3305#.3306#.3307#.3308#.3309#.3310#.3311#.3312#.3313#.3314#.3315#.3316#.3317#.3318#.3319#.3320#.3321#.3322#.3323#.3324#.3325#.3326#.3327#.3328#.3329#.3330#.3331#.3332#.3333#.3334#.3335#.3336#.3337#.3338#.3339#.3340#.3341#.3342#.3343#.3344#.3345#.3346#.3347#.3348#.3349#.3350#.3351#.3352#.3353#.3354#.3355#.3356#.3357#.3358#.3359#.3360#.3361#.3362#.3363#.3364#.3365#.3366#.3367#.3368#.3369#.3370#.3371#.3372#.3373#.3374#.3375#.3376#.3377#.3378#.3379#.3380#.3381#.3382#.3383#.3384#.3385#.3386#.3387#.3388#.3389#.3390#.3391#.3392#.3393#.3394#.3395#.3396#.3397#.3398#.3399#.3400#.3401#.3402#.3403#.3404#.3405#.3406#.3407#.3408#.3409#.3410#.3411#.3412#.3413#.3414#.3415#.3416#.3417#.3418#.3419#.3420#.3421#.3422#.3423#.3424#.3425#.3426#.3427#.3428#.3429#.3430#.3431#.3432#.3433#.3434#.3435#.3436#.3437#.3438#.3439#.3440#.3441#.3442#.3443#.3444#.3445#.3446#.3447#.3448#.3449#.3450#.3451#.3452#.3453#.3454#.3455#.3456#.3457#.3458#.3459#.3460#.3461#.3462#.3463#.3464#.3465#.3466#.3467#.3468#.3469#.3470#.3471#.3472#.3473#.3474#.3475#.3476#.3477#.3478#.3479#.3480#.3481#.3482#.3483#.3484#.3485#.3486#.3487#.3488#.3489#.3490#.3491#.3492#.3493#.3494#.3495#.3496#.3497#.3498#.3499#.3500#.3501#.3502#.3503#.3504#.3505#.3506#.3507#.3508#.3509#.3510#.3511#.3512#.3513#.3514#.3515#.3516#.3517#.3518#.3519#.3520#.3521#.3522#.3523#.3524#.3525#.3526#.3527#.3528#.3529#.3530#.3531#.3532#.3533#.3534#.3535#.3536#.3537#.3538#.3539#.3540#.3541#.3542#.3543#.3544#.3545#.3546#.3547#.3548#.3549#.3550#.3551#.3552#.3553#.3554#.3555#.3556#.3557#.3558#.3559#.3560#.3561#.3562#.3563#.3564#.3565#.3566#.3567#.3568#.3569#.3570#.3571#.3572#.3573#.3574#.3575#.3576#.3577#.3578#.3579#.3580#.3581#.3582#.3583#.3584#.3585#.3586#.3587#.3588#.3589#.3590#.3591#.3592#.3593#.3594#.3595#.3596#.3597#.3598#.3599#.3600#.3601#.3602#.3603#.3604#.3605#.3606#.3607#.3608#.3609#.3610#.3611#.3612#.3613#.3614#.3615#.3616#.3617#.3618#.3619#.3620#.3621#.3622#.3623#.3624#.3625#.3626#.3627#.3628#.3629#.3630#.3631#.3632#.3633#.3634#.3635#.3636#.3637#.3638#.3639#.3640#.3641#.3642#.3643#.3644#.3645#.3646#.3647#.3648#.3649#.3650#.3651#.3652#.3653#.3654#.3655#.3656#.3657#.3658#.3659#.3660#.3661#.3662#.3663#.3664#.3665#.3666#.3667#.3668#.3669#.3670#.3671#.3672#.3673#.3674#.3675#.3676#.3677#.3678#.3679#.3680#.3681#.3682#.3683#.3684#.3685#.3686#.3687#.3688#.3689#.3690#.3691#.3692#.3693#.3694#.3695#.3696#.3697#.3698#.3699#.3700#.3701#.3702#.3703#.3704#.3705#.3706#.3707#.3708#.3709#.3710#.3711#.3712#.3713#.3714#.3715#.3716#.3717#.3718#.3719#.3720#.3721#.3722#.3723#.3724#.3725#.3726#.3727#.3728#.3729#.3730#.3731#.3732#.3733#.3734#.3735#.3736#.3737#.3738#.3739#.3740#.3741#.3742#.3743#.3744#.3745#.3746#.3747#.3748#.3749#.3750#.3751#.3752#.3753#.3754#.3755#.3756#.3757#.3758#.3759#.3760#.3761#.3762#.3763#.3764#.3765#.3766#.3767#.3768#.3769#.3770#.3771#.3772#.3773#.3774#.3775#.3776#.3777#.3778#.3779#.3780#.3781#.3782#.3783#.3784#.3785#.3786#.3787#.3788#.3789#.3790#.3791#.3792#.3793#.3794#.3795#.3796#.3797#.3798#.3799#.3800#.3801#.3802#.3803#.3804#.3805#.3806#.3807#.3808#.3809#.3810#.3811#.3812#.3813#.3814#.3815#.3816#.3817#.3818#.3819#.3820#.3821#.3822#.3823#.3824#.3825#.3826#.3827#.3828#.3829#.3830#.3831#.3832#.3833#.3834#.3835#.3836#.3837#.3838#.3839#.3840#.3841#.3842#.3843#.3844#.3845#.3846#.3847#.3848#.3849#.3850#.3851#.3852#.3853#.3854#.3855#.3856#.3857#.3858#.3859#.3860#.3861#.3862#.3863#.3864#.3865#.3866#.3867#.3868#.3869#.3870#.3871#.3872#.3873#.3874#.3875#.3876#.3877#.3878#.3879#.3880#.3881#.3882#.3883#.3884#.3885#.3886#.3887#.3888#.3889#.3890#.3891#.3892#.3893#.3894#.3895#.3896#.3897#.3898#.3899#.3900#.3901#.3902#.3903#.3904#.3905#.3906#.3907#.3908#.3909#.3910#.3911#.3912#.3913#.3914#.3915#.3916#.3917#.3918#.3919#.3920#.3921#.3922#.3923#.3924#.3925#.3926#.3927#.3928#.3929#.3930#.3931#.3932#.3933#.3934#.3935#.3936#.3937#.3938#.3939#.3940#.3941#.3942#.3943#.3944#.3945#.3946#.3947#.3948#.3949#.3950#.3951#.3952#.3953#.3954#.3955#.3956#.3957#.3958#.3959#.3960#.3961#.3962#.3963#.3964#.3965#.3966#.3967#.3968#.3969#.3970#.3971#.3972#.3973#.3974#.3975#.3976#.3977#.3978#.3979#.3980#.3981#.3982#.3983#.3984#.3985#.3986#.3987#.3988#.3989#.3990#.3991#.3992#.3993#.3994#.3995#.3996#.3997#.3998#.3999#.4000#.4001#.4002#.4003#.4004#.4005#.4006#.4007#.4008#.4009#.4010#.4011#.4012#.4013#.4014#.4015#.4016#.4017#.4018#.4019#.4020#.4021#.4022#.4023#.4024#.4025#.4026#.4027#.4028#.4029#.4030#.4031#.4032#.4033#.4034#.4035#.4036#.4037#.4038#.4039#.4040#.4041#.4042#.4043#.4044#.4045#.4046#.4047#.4048#.4049#.4050#.4051#.4052#.4053#.4054#.4055#.4056#.4057#.4058#.4059#.4060#.4061#.4062#.4063#.4064#.4065#.4066#.4067#.4068#.4069#.4070#.4071#.4072#.4073#.4074#.4075#.4076#.4077#.4078#.4079#.4080#.4081#.4082#.4083#.4084#.4085#.4086#.4087#.4088#.4089#.4090#.4091#.4092#.4093#.4094#.4095#.4096#.4097#.4098#.4099#.4100#.4101#.4102#.4103#.4104#.4105#.4106#.4107#.4108#.4109#.4110#.4111#.4112#.4113#.4114#.4115#.4116#.4117#.4118#.4119#.4120#.4121#.4122#.4123#.4124#.4125#.4126#.4127#.4128#.4129#.4130#.4131#.4132#.4133#.4134#.4135#.4136#.4137#.4138#.4139#.4140#.4141#.4142#.4143#.4144#.4145#.4146#.4147#.4148#.4149#.4150#.4151#.4152#.4153#.4154#.4155#.4156#.4157#.4158#.4159#.4160#.4161#.4162#.4163#.4164#.4165#.4166#.4167#.4168#.4169#.4170#.4171#.4172#.4173#.4174#.4175#.4176#.4177#.4178#.4179#.4180#.4181#.4182#.4183#.4184#.4185#.4186#.4187#.4188#.4189#.4190#.4191#.4192#.4193#.4194#.4195#.4196#.4197#.4198#.4199#.4200#.4201#.4202#.4203#.4204#.4205#.4206#.4207#.4208#.4209#.4210#.4211#.4212#.4213#.4214#.4215#.4216#.4217#.4218#.4219#.4220#.4221#.4222#.4223#.4224#.4225#.4226#.4227#.4228#.

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.26（周二） | 天气情况 | 多云，2-11℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 现浇二层现浇板施工作业。<br>2. 现场对2689、现场编号6279接驳现浇的缺边。<br>3. 北段、海事局航道处时施工现场进行检查交底检查。<br>~~4. 对现场施工资料报验报批，现场对2689现浇不合格。~~ | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站现场现浇作业<br>2. 监理已对资料报验报批，现场对2689现浇不合格进行签发。<br>3. 要求施工单位找监理检查但未。<br>~~现场施工现场作业，针对发现问题文件管理。~~ | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 总监理工程师 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.27 周五 | 天气情况 | 晴、0-12℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 玻璃工1处幕玻璃安装作业.<br>2. 龙骨焊接防火涂料的检查.<br>3. 幕墙临时用的龙骨焊接防火涂料.检查确定6m玻璃的吊装. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站玻璃工1处玻璃安装作业.<br>2. 对龙骨焊接防火涂料.检查确认6m玻璃安装玻璃的吊装. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李伟 | 审阅（签字） | 徐明良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.28(周四) 天气情况 | 晴 4℃ - 13℃ |
|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 旋挖工1#墩的旋挖施工作业<br>2. 穿梭在568#的人货及旋挖的转运<br>3. 指导监理对3#墩999.穿梭在568#的旋挖的出动力. | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站旋挖工1#旋挖作业<br>2. 对3#墩999.穿梭568#的旋挖的动力。 | |
| 问题及处理的情况 | | |
| 其他说明事项 | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） 编写及 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2023.12.29.(周五) | 天气情况 | 阴转小雨. 5~11℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1 动吹疏浚施工作业.<br>2. 经迎河268号 经宝城号6219. 英浦联收9号 接驳疏浚砂转运<br>3. 下游监理对经迎河268号. 经宝城号6219 疏浚疏浚的量方. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站动吹疏浚施工作业.<br>2. 监理人员对经迎河268号. 经宝城号6219 疏浚砂进行量方.<br>3. 每班动吹所有船舶按海事部门要求. 四级大雾无情况下船舶到达. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李伟. | 审阅（签字） | 分部工程 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.12.30(周六) | 天气情况 | 晴 0一3℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程施工作业.<br>2. 鸿瑞999 晚班 ~2689 宇洋拖轮 拖驳船68号 接驳疏浚砂转运.<br>3. 要根据海事部门发布~~重要警戒~~ 调整平船作业安排. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站疏浚工程施工作业.<br>2. 对芜湖裕顺9号、鸿瑞999号疏浚砂量. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.2（周二） | 天气情况 | 小雨：0~7℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工1班2台疏浚施工作业。<br>2. 晚宝码头6#9#、宇洋拖58和2台68#驳接疏浚的缆土。<br>3. 十和分管理的吃水为2689.晚宝码头6#9#宇洋拖58和2台7-68驳疏浚的量方。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站2班2台疏浚施工作业。<br>2. 对吃水为2689.晚宝码头6#9#.宇洋拖58和2台7-68驳疏浚的量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清. | 审阅（签字） | 张利军 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.3(周三) | 天气情况 | 晴. 3~12℃. |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程现场疏浚施工作业.<br>2. 芜湖联顺9#. 沙海轮999接驳疏浚砂装运.<br>3. 计协监理好芜湖联顺9#. 沙海轮999装船疏浚砂量方. | | |
| 主要监理工作 | 1. 现场旁站疏浚工程疏浚施工作业.<br>2. 好芜湖联顺9#. 沙海轮999装船疏浚砂工程量方. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.4（周四） | 天气情况 | 晴转多云，2-14℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 砼试验工作旁站砼浇筑施工作业。<br>2，检查现场2#9.检查已成型6组9#块砼试块养护情况。<br>3. 协助监理对检查现场2#9砼浇筑前准 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站砼试验工作砼浇筑施工作业。<br>2. 对检查现场2#9#浇筑砼前准 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | | 审阅（签字） | |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.5(周六) | 天气情况 | 晴：0~14℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程现场疏浚施工作业。<br>2. 宁海拖68船机61-68号驳船 芜湖联吸919、江鸿888接放疏浚砂就位。<br>4. 协助监理对疏浚机械61#芜湖联吸919、~~江鸿888~~，宁海拖68船机61-68号驳船疏浚砂量方。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站疏浚工程现场疏浚作业。<br>2. 监理对疏浚机械61#芜湖联吸919宁海拖68船机61-68号驳船疏浚砂量方。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清 | 审阅（签字） | 分项工程 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.6（周六） | 天气情况 | 晴. -4-15℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 正常施工，现场旋挖施工作业.<br>2. 自检迎河2689<br>3. 协助监理对晚迎河2689.汶字场999发起验收的事宜. | | |
| 主要监理工作 | 1. 实施旋挖施工，旋挖施工作业.<br>2. 监理检查对晚迎河2689.汶字场999发起验收的事宜. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李[illegible] | 审阅（签字） | [illegible] |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.9.(周二) | 天气情况 | 晴：0～13℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 现浇工1段的现浇施工作业。<br>2. 检查现浇2689模板现浇的验收。<br>3. 材料监理对宁洋拖头地井以67-68号段完成现浇的旁力。 | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站现浇砼1号现浇作业。<br>2. 对宁洋拖头地井以67-68号段现浇的旁力。 | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李清。 | 审阅（签字） | 徐可良 |

注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

# 监 理 日 志

| 日期 | 2024.1.13（周六） | 天气情况 | 晴. 4-21℃ |
|---|---|---|---|
| 主要施工情况 | 1. 疏浚工程加油疏浚施工作业.<br>2. 跨迎河2689抛投疏浚的转运.<br>3. 协助监理对宇洋抛5#8#船队67-68号驳船. 跨迎河2689疏浚的量方. | | |
| 主要监理工作 | 1. 旁站疏浚工程加油疏浚作业.<br>2. 现场督促施工单位做好工程完工前持续时段安全生产管理. 确保项目顺利完工.<br>3. 对宇洋抛5#8#船队67-68号驳船和跨迎河2689号疏浚疏浚的量方. | | |
| 问题及处理的情况 | | | |
| 其他说明事项 | | | |
| 记录人（签字） | 李涛. | 审阅（签字） | 徐飞 |

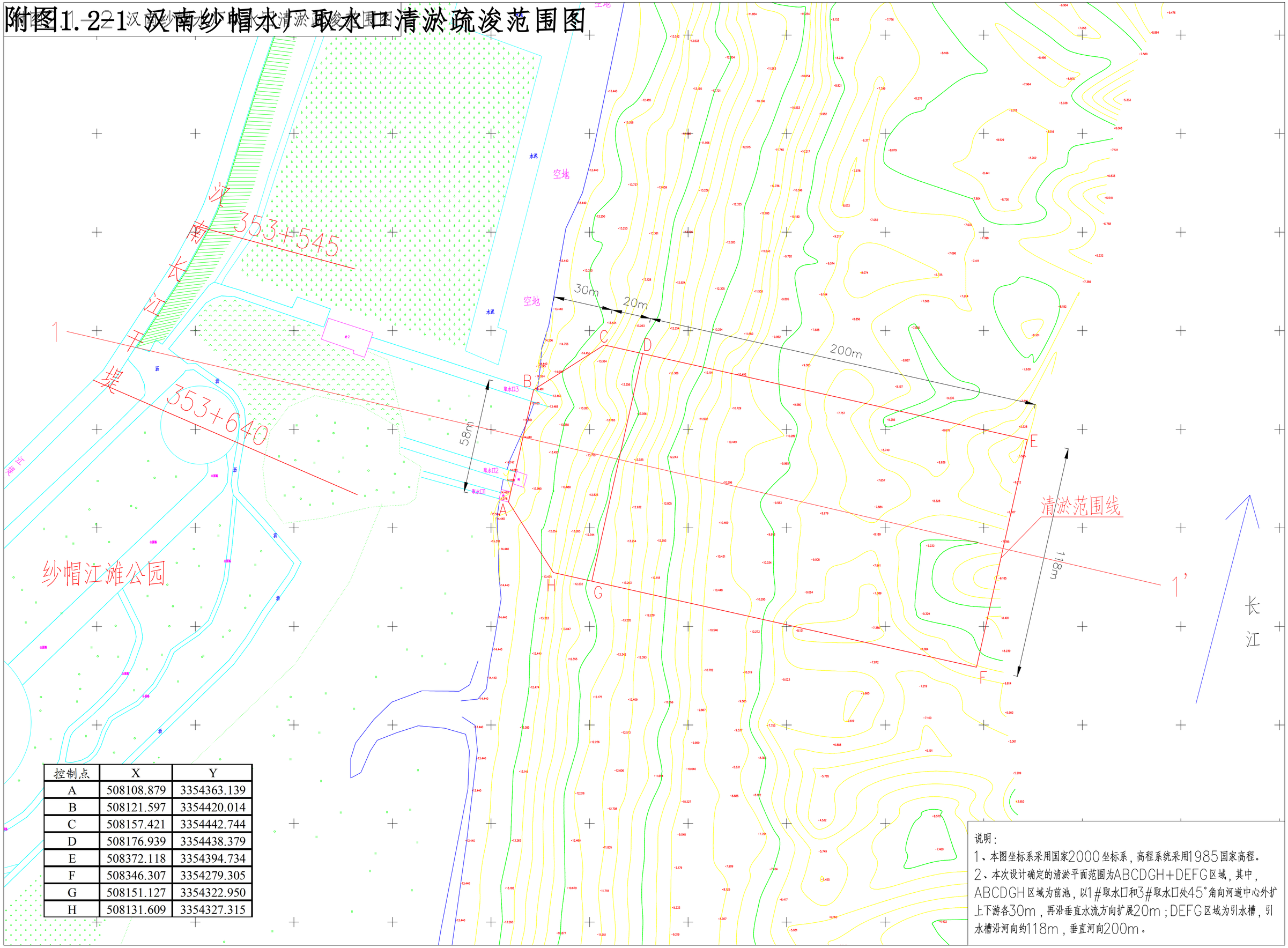
注：本表由总监理工程师指派专业监理工程师填写，按月装订成册，总监理工程师或总监理工程师代表审阅。

扫描全能王 创建

附图1.1-1 工程地理位置图



# 附图1.2-1 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚范围图




| 控制点 | X | Y |
|---|---|---|
| A | 508108.879 | 3354363.139 |
| B | 508121.597 | 3354420.014 |
| C | 508157.421 | 3354442.744 |
| D | 508176.939 | 3354438.379 |
| E | 508372.118 | 3354394.734 |
| F | 508346.307 | 3354279.305 |
| G | 508151.127 | 3354322.950 |
| H | 508131.609 | 3354327.315 |

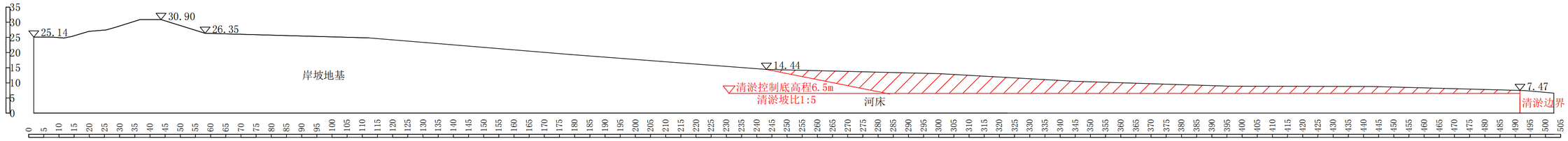
说明：

1、本图坐标系采用国家2000坐标系，高程系统采用1985国家高程。

2、本次设计确定的清淤平面范围为ABCDGH+DEFG区域，其中，ABCDGH区域为前池，以1#取水口和3#取水口处45°角向河道中心外扩上下游各30m，再沿垂直水流方向扩展20m；DEFG区域为引水槽，引水槽沿河向约118m，垂直河向200m。

# 附图1.2-2汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚区典型断面图

附图2.3-2汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚区典型断面图




清淤断面1-1’

**说明：**

1、本图高程系统采用1985国家高程；

2、本图高程尺寸以m为计。

# 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚项目竣工水下地形图

附图1.2-3　疏浚后水下地形成果图






湖北冶勘地质工程有限公司

CGCS国家2000大地坐标系；
1985国家高程基准；
2017版式；
2024年1月

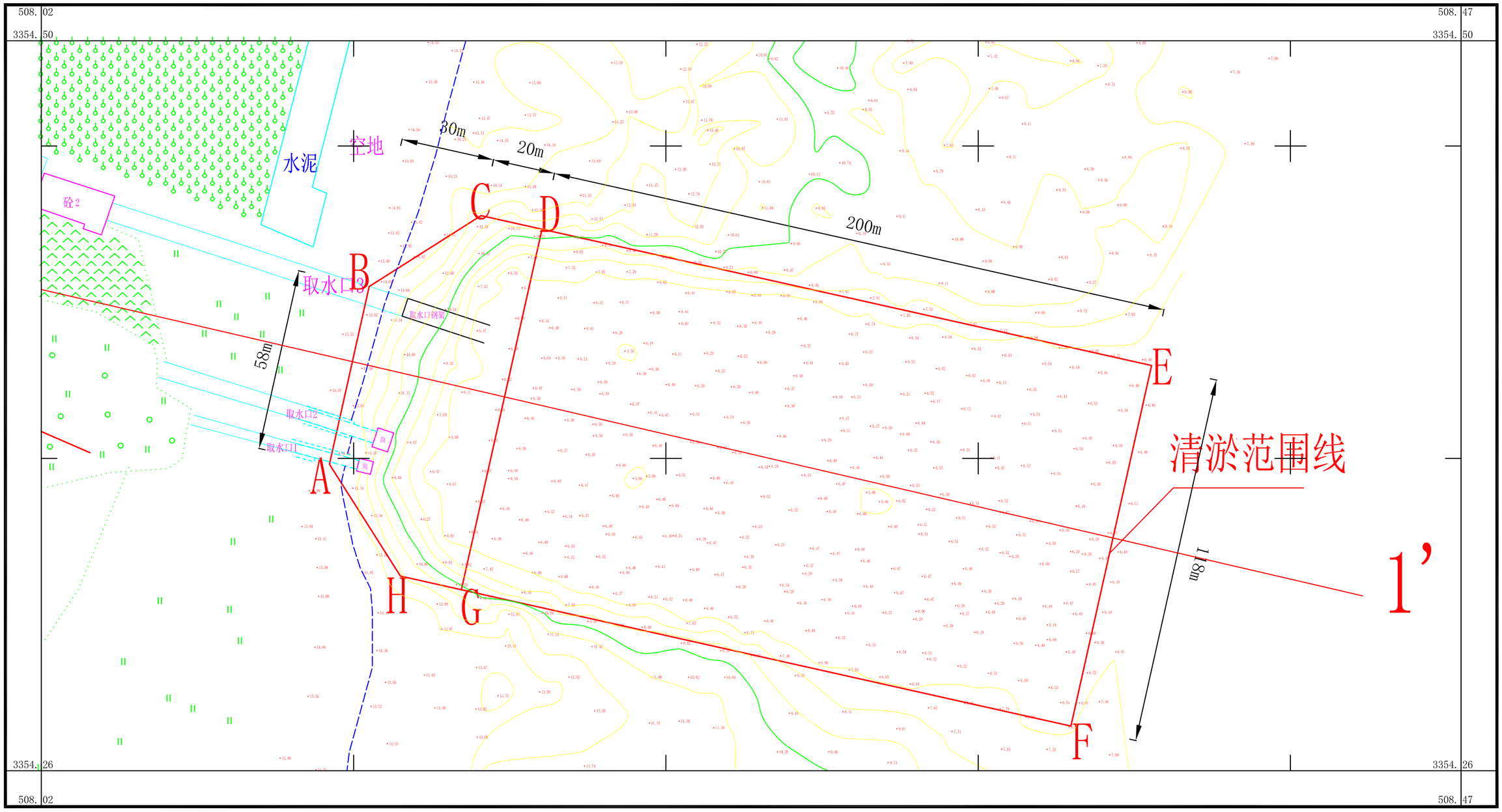
1:1000

附注：测量员：邓永杰
绘图员：徐建飞

附图1.2-4　疏浚后水下地形图

# 汉南纱帽水厂取水口清淤疏浚项目水下地形图

3354.265-508.017




湖北冶勘地质工程有限公司

CGCS国家2000大地坐标系；
1985国家高程基准；
2017版式；
2024年1月

1:1000

附注:测量员：郑永杰
绘图员：徐建飞

# 附图2.3-1 武桥重工恒庆码头总体设计图

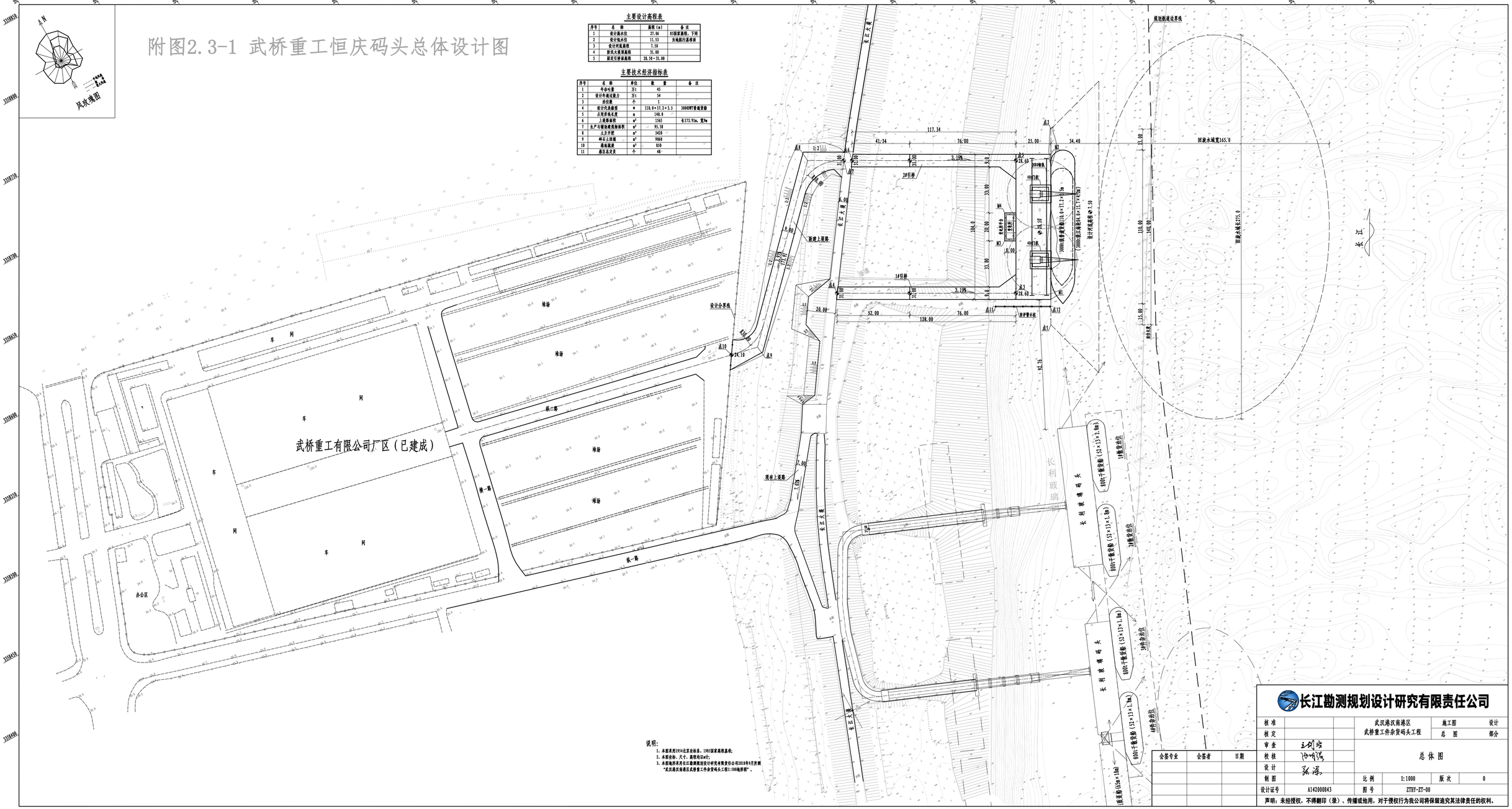



**主要设计高程表**

| 序号 | 名 称 | 高程(m) | 备 注 |
|---|---|---|---|
| 1 | 设计高水位 | 27.06 | 85国家高程，下同 |
| 2 | 设计低水位 | 11.53 | 吉地航行基准面 |
| 3 | 设计河底高程 | 7.50 | |
| 4 | 防汛公堤顶高程 | 31.00 | |
| 5 | 固定引桥面高程 | 28.50~31.00 | |

**主要技术经济指标表**

| 序号 | 名 称 | 单位 | 数 量 | 备 注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 年吞吐量 | 万t | 45 | |
| 2 | 设计年通过量力 | 万t | 54 | |
| 3 | 泊位数 | 个 | 1 | |
| 4 | 设计代表船型 | m | 318.0×17.2×3.5 | 30000DWT重载货船 |
| 5 | 占用岸线长度 | m | 140.0 | |
| 6 | 上浮原面积 | m² | 1565 | 在373.91m，宽5m |
| 7 | 生产与辅助建筑物面积 | m² | 95.38 | |
| 8 | 土方开挖 | m³ | 5420 | |
| 9 | 砂石土回填 | m³ | 9960 | |
| 10 | 港池疏浚 | m³ | 850 | |
| 11 | 港区总定员 | 个 | 48 | |


武桥重工有限公司厂区（已建成）
车 间
堆场
办公区
设计分界线
规一路
规二路
现有上坡路
新建上坡路
东江大堤
规划航道边界线
回旋水域宽165.0
回旋水域长375.0
1#引桥
2#引桥
3#引桥
4#引桥
5#引桥
6#引桥
7#引桥
8#引桥
9#引桥
10#引桥
11#引桥
12#引桥
1#趸船
2#趸船
3#趸船
4#趸船
5#趸船
6#趸船
7#趸船
8#趸船
9#趸船
10#趸船
11#趸船
12#趸船
1#靠船墩
2#靠船墩
3#靠船墩
4#靠船墩
5#靠船墩
6#靠船墩
7#靠船墩
8#靠船墩
9#靠船墩
10#靠船墩
11#靠船墩
12#靠船墩
M1
M2
M3
M4
800t干散货船（52×13×1.8m）
30000t级汽车滚装船（210.0×27.2×7.5m）
设计河底高程-7.50
设计分界线
长利玻璃码头
1#趸船引桥
2#趸船引桥
3#趸船引桥
4#趸船引桥
5#趸船引桥
6#趸船引桥
7#趸船引桥
8#趸船引桥
9#趸船引桥
10#趸船引桥
11#趸船引桥
12#趸船引桥

附图2.3-2 疏浚砂综合利用方案平面布置图




说明：

1、上岸码头为武桥重工恒庆码头，位于疏浚区下游4.17km；

2、疏浚砂上岸后由汽车直接转运至各用砂项目地，图上各项目标注距离为距上岸码头的直线距离。

# 附图6.2-1　采运管理单统计表1

| 序号 | 疏浚单编号 | 疏浚船名称 | 批复文件 | 疏浚船舶负责人 | 船舶所有人 | 运砂船名称 | 营业运输证 | 运砂船负责人 | 产品类型 | 拟到达码头/卸载点 | 实际载运吨 | 开单人 | 装运砂起止时间 | 状态 | 开单时间 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | S422564240113104340 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 811 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 13 日-2024 年 01 月 13 日 | 已过期 | 2024-01-13 |
| 2 | S422564240113104050 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 748 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 13 日-2024 年 01 月 13 日 | 已过期 | 2024-01-13 |
| 3 | S422564240113102850 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1043 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 13 日-2024 年 01 月 13 日 | 已过期 | 2024-01-13 |
| 4 | S422719240112145117 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1080 | 郭立公 | 2024 年 01 月 12 日-2024 年 01 月 12 日 | 已过期 | 2024-01-12 |
| 5 | S422719240112144208 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1055 | 郭立公 | 2024 年 01 月 12 日-2024 年 01 月 12 日 | 已过期 | 2024-01-12 |
| 6 | S423424240111145447 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1200 | 熊军 | 2024 年 01 月 11 日-2024 年 01 月 11 日 | 已过期 | 2024-01-11 |
| 7 | S422564240110145916 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1200 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 10 日-2024 年 01 月 10 日 | 已过期 | 2024-01-10 |
| 8 | S422564240110145251 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1490 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 10 日-2024 年 01 月 10 日 | 已过期 | 2024-01-10 |
| 9 | S422564240110144826 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1166 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 10 日-2024 年 01 月 10 日 | 已过期 | 2024-01-10 |
| 10 | S422564240110144352 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1190 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 10 日-2024 年 01 月 10 日 | 已过期 | 2024-01-10 |
| 11 | S422719240109110428 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1088 | 郭立公 | 2024 年 01 月 09 日-2024 年 01 月 09 日 | 已过期 | 2024-01-09 |
| 12 | S422719240109105914 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1073 | 郭立公 | 2024 年 01 月 09 日-2024 年 01 月 09 日 | 已过期 | 2024-01-09 |
| 13 | S423424240108144719 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1850 | 熊军 | 2024 年 01 月 08 日-2024 年 01 月 08 日 | 已过期 | 2024-01-08 |
| 14 | S423424240108144149 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1708 | 熊军 | 2024 年 01 月 08 日-2024 年 01 月 08 日 | 已过期 | 2024-01-08 |
| 15 | S422564240107144436 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1960 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 07 日-2024 年 01 月 07 日 | 已过期 | 2024-01-07 |
| 16 | S422719240106150405 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2058 | 郭立公 | 2024 年 01 月 06 日-2024 年 01 月 06 日 | 已过期 | 2024-01-06 |
| 17 | S422719240106145524 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2659 | 郭立公 | 2024 年 01 月 06 日-2024 年 01 月 06 日 | 已过期 | 2024-01-06 |
| 18 | S423424240105152328 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1096 | 熊军 | 2024 年 01 月 05 日-2024 年 01 月 05 日 | 已过期 | 2024-01-05 |
| 19 | S423424240105151939 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1073 | 熊军 | 2024 年 01 月 05 日-2024 年 01 月 05 日 | 已过期 | 2024-01-05 |
| 20 | S423424240105150654 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1980 | 熊军 | 2024 年 01 月 05 日-2024 年 01 月 05 日 | 已过期 | 2024-01-05 |
| 21 | S423424240105150055 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1749 | 熊军 | 2024 年 01 月 05 日-2024 年 01 月 05 日 | 已过期 | 2024-01-05 |
| 22 | S422564240104144748 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3069 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 04 日-2024 年 01 月 04 日 | 已过期 | 2024-01-04 |

# 附图6.2-1　采运管理单统计表2

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | S422719240103150043 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2100 | 郭立公 | 2024 年 01 月 03 日-2024 年 01 月 03 日 | 已过期 | 2024-01-03 |
| 24 | S422719240103145314 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1900 | 郭立公 | 2024 年 01 月 03 日-2024 年 01 月 03 日 | 已过期 | 2024-01-03 |
| 25 | S423424240102150904 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1065 | 熊军 | 2024 年 01 月 02 日-2024 年 01 月 02 日 | 已过期 | 2024-01-02 |
| 26 | S423424240102150403 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1057 | 熊军 | 2024 年 01 月 02 日-2024 年 01 月 02 日 | 已过期 | 2024-01-02 |
| 27 | S423424240102145034 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2799 | 熊军 | 2024 年 01 月 02 日-2024 年 01 月 02 日 | 已过期 | 2024-01-02 |
| 28 | S423424240102144204 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1750 | 熊军 | 2024 年 01 月 02 日-2024 年 01 月 02 日 | 已过期 | 2024-01-02 |
| 29 | S422564240101145729 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2350 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 01 日-2024 年 01 月 01 日 | 已过期 | 2024-01-01 |
| 30 | S422564240101145241 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1866 | 罗鸣 | 2024 年 01 月 01 日-2024 年 01 月 01 日 | 已过期 | 2024-01-01 |
| 31 | S422719231231152605 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1096 | 郭立公 | 2023 年 12 月 31 日-2023 年 12 月 31 日 | 已过期 | 2023-12-31 |
| 32 | S422719231231151640 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3060 | 郭立公 | 2023 年 12 月 31 日-2023 年 12 月 31 日 | 已过期 | 2023-12-31 |
| 33 | S422719231231150439 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2110 | 郭立公 | 2023 年 12 月 31 日-2023 年 12 月 31 日 | 已过期 | 2023-12-31 |
| 34 | S423424231230160326 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2320 | 熊军 | 2023 年 12 月 30 日-2023 年 12 月 30 日 | 已过期 | 2023-12-30 |
| 35 | S423424231230155358 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1800 | 熊军 | 2023 年 12 月 30 日-2023 年 12 月 30 日 | 已过期 | 2023-12-30 |
| 36 | S422564231229145010 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2028 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 29 日-2023 年 12 月 29 日 | 已过期 | 2023-12-29 |
| 37 | S422564231229144501 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3125 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 29 日-2023 年 12 月 29 日 | 已过期 | 2023-12-29 |
| 38 | S422719231228145820 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1090 | 郭立公 | 2023 年 12 月 28 日-2023 年 12 月 28 日 | 已过期 | 2023-12-28 |
| 39 | S422719231228145306 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1018 | 郭立公 | 2023 年 12 月 28 日-2023 年 12 月 28 日 | 已过期 | 2023-12-28 |
| 40 | S422719231228144321 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2100 | 郭立公 | 2023 年 12 月 28 日-2023 年 12 月 28 日 | 已过期 | 2023-12-28 |
| 41 | S423424231227145330 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1871 | 熊军 | 2023 年 12 月 27 日-2023 年 12 月 27 日 | 已过期 | 2023-12-27 |
| 42 | S423424231227144628 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1630 | 熊军 | 2023 年 12 月 27 日-2023 年 12 月 27 日 | 已过期 | 2023-12-27 |
| 43 | S422564231226160822 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2840 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 26 日-2023 年 12 月 26 日 | 已过期 | 2023-12-26 |
| 44 | S422564231226155810 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1088 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 26 日-2023 年 12 月 26 日 | 已过期 | 2023-12-26 |
| 45 | S422564231226155419 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1073 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 26 日-2023 年 12 月 26 日 | 已过期 | 2023-12-26 |
| 46 | S422719231225150506 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2192 | 郭立公 | 2023 年 12 月 25 日-2023 年 12 月 25 日 | 已过期 | 2023-12-25 |
| 47 | S422719231225145244 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1679 | 郭立公 | 2023 年 12 月 25 日-2023 年 12 月 25 日 | 已过期 | 2023-12-25 |

# 附图6.2-1　采运管理单统计表3

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | S423424231224152556 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3032 | 熊军 | 2023 年 12 月 24 日-2023 年 12 月 24 日 | 已过期 | 2023-12-24 |
| 49 | S423424231224151527 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2028 | 熊军 | 2023 年 12 月 24 日-2023 年 12 月 24 日 | 已过期 | 2023-12-24 |
| 50 | S423424231224145526 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1105 | 熊军 | 2023 年 12 月 24 日-2023 年 12 月 24 日 | 已过期 | 2023-12-24 |
| 51 | S423424231224145104 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1120 | 熊军 | 2023 年 12 月 24 日-2023 年 12 月 24 日 | 已过期 | 2023-12-24 |
| 52 | S422564231223145223 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2095 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 23 日-2023 年 12 月 23 日 | 已过期 | 2023-12-23 |
| 53 | S422564231223144739 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1609 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 23 日-2023 年 12 月 23 日 | 已过期 | 2023-12-23 |
| 54 | S422719231222151555 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 68) | 鄂黄州 SJ(2023)000018 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1130 | 郭立公 | 2023 年 12 月 22 日-2023 年 12 月 22 日 | 已过期 | 2023-12-22 |
| 55 | S422719231222150546 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 宇洋拖 568(宇洋驳 67) | 鄂黄州 SJ(2023)000017 | 刘贤会 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1110 | 郭立公 | 2023 年 12 月 22 日-2023 年 12 月 22 日 | 已过期 | 2023-12-22 |
| 56 | S422719231222145234 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2609 | 郭立公 | 2023 年 12 月 22 日-2023 年 12 月 22 日 | 已过期 | 2023-12-22 |
| 57 | S422719231222144202 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1761 | 郭立公 | 2023 年 12 月 22 日-2023 年 12 月 22 日 | 已过期 | 2023-12-22 |
| 58 | S423424231221150041 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2142 | 熊军 | 2023 年 12 月 21 日-2023 年 12 月 21 日 | 已过期 | 2023-12-21 |
| 59 | S423424231221145240 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1667 | 熊军 | 2023 年 12 月 21 日-2023 年 12 月 21 日 | 已过期 | 2023-12-21 |
| 60 | S422564231220145201 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1800 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 20 日-2023 年 12 月 20 日 | 已过期 | 2023-12-20 |
| 61 | S422719231219153025 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2790 | 郭立公 | 2023 年 12 月 19 日-2023 年 12 月 19 日 | 已过期 | 2023-12-19 |
| 62 | S422719231219152011 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2740 | 郭立公 | 2023 年 12 月 19 日-2023 年 12 月 19 日 | 已过期 | 2023-12-19 |
| 63 | S422719231219150842 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3869 | 郭立公 | 2023 年 12 月 19 日-2023 年 12 月 19 日 | 已过期 | 2023-12-19 |
| 64 | S422564231217153515 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 湘娄底机 2999 | 湘 SJ（2023）J025 | 刘卫东 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1900 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 17 日-2023 年 12 月 17 日 | 已过期 | 2023-12-17 |
| 65 | S422564231217152948 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 京海 2222 | 鄂 SJ（2011）030633 | 李进东 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2098 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 17 日-2023 年 12 月 17 日 | 已过期 | 2023-12-17 |
| 66 | S422564231217151559 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4943 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 17 日-2023 年 12 月 17 日 | 已过期 | 2023-12-17 |
| 67 | S422564231217151033 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3628 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 17 日-2023 年 12 月 17 日 | 已过期 | 2023-12-17 |
| 68 | S422719231216124956 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4090 | 郭立公 | 2023 年 12 月 16 日-2023 年 12 月 16 日 | 已过期 | 2023-12-16 |
| 69 | S422719231216124138 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4100 | 郭立公 | 2023 年 12 月 16 日-2023 年 12 月 16 日 | 已过期 | 2023-12-16 |
| 70 | S422719231216123348 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3802 | 郭立公 | 2023 年 12 月 16 日-2023 年 12 月 16 日 | 已过期 | 2023-12-16 |
| 71 | S423424231215102106 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 5600 | 熊军 | 2023 年 12 月 15 日-2023 年 12 月 15 日 | 已过期 | 2023-12-15 |
| 72 | S422564231214123202 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3907 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 14 日-2023 年 12 月 14 日 | 已过期 | 2023-12-14 |

# 附图6.2-1　采运管理单统计表4

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 73 | S422564231214122450 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 京海 2222 | 鄂 SJ（2011）030633 | 李进东 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2190 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 14 日-2023 年 12 月 14 日 | 已过期 | 2023-12-14 |
| 74 | S422564231214121604 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 湘娄底机 2999 | 湘 SJ（2023）J025 | 刘卫东 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2059 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 14 日-2023 年 12 月 14 日 | 已过期 | 2023-12-14 |
| 75 | S422719231213151606 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4023 | 郭立公 | 2023 年 12 月 13 日-2023 年 12 月 13 日 | 已过期 | 2023-12-13 |
| 76 | S422719231213150414 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3720 | 郭立公 | 2023 年 12 月 13 日-2023 年 12 月 13 日 | 已过期 | 2023-12-13 |
| 77 | S423424231212121614 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4623 | 熊军 | 2023 年 12 月 12 日-2023 年 12 月 12 日 | 已过期 | 2023-12-12 |
| 78 | S423424231212120645 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3670 | 熊军 | 2023 年 12 月 12 日-2023 年 12 月 12 日 | 已过期 | 2023-12-12 |
| 79 | S422564231211110114 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3630 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 11 日 | 已过期 | 2023-12-11 |
| 80 | S422564231211105306 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3139 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 11 日-2023 年 12 月 11 日 | 已过期 | 2023-12-11 |
| 81 | S422719231210163120 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4678 | 郭立公 | 2023 年 12 月 10 日-2023 年 12 月 10 日 | 已过期 | 2023-12-10 |
| 82 | S422719231210162029 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3508 | 郭立公 | 2023 年 12 月 10 日-2023 年 12 月 10 日 | 已过期 | 2023-12-10 |
| 83 | S423424231209105227 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 3055 | 熊军 | 2023 年 12 月 09 日-2023 年 12 月 09 日 | 已过期 | 2023-12-09 |
| 84 | S422564231208171420 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2691 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 08 日-2023 年 12 月 08 日 | 已过期 | 2023-12-08 |
| 85 | S422564231208170441 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2862 | 罗鸣 | 2023 年 12 月 08 日-2023 年 12 月 08 日 | 已过期 | 2023-12-08 |
| 86 | S422719231207170039 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 鸿瑞 999 | 皖芜 SJ（2020）4371 | 范绕林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4093 | 郭立公 | 2023 年 12 月 07 日-2023 年 12 月 07 日 | 已过期 | 2023-12-07 |
| 87 | S422719231207164511 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 芜湖联顺 919 | 皖芜 SJ（2021）4313 | 范兴林 | 砂石 | 武桥重工码头 | 4298 | 郭立公 | 2023 年 12 月 07 日-2023 年 12 月 07 日 | 已过期 | 2023-12-07 |
| 88 | S423424231203100429 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖迎河 2689 | 皖 SJ（2021）14-0152 | 夏开点 | 砂石 | 武桥重工码头 | 2657 | 熊军 | 2023 年 12 月 03 日-2023 年 12 月 03 日 | 已过期 | 2023-12-03 |
| 89 | S423424231203095126 | 疏浚工 1 | 鄂水利函【2023】824 号 | 周宗全 | 周宗全 | 皖宣城货 6279 | 皖 SJ(2008)05-5947 | 孔成军 | 砂石 | 武桥重工码头 | 1465 | 熊军 | 2023 年 12 月 03 日-2023 年 12 月 03 日 | 已过期 | 2023-12-03 |