

DB42

湖北省地方标准

DB42/T 2020—2023

河道疏浚砂综合利用实施方案编制导则

Guidelines for implementation plan of river dredged sand
comprehensive utilization

2023 - 05 - 16 发布

2023 - 07 - 16 实施

湖北省市场监督管理局 发布

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 基本资料 1

5 疏浚工程项目背景 2

6 疏浚工程施工方案 3

7 疏浚砂综合利用需求分析 4

8 疏浚砂利用实施方案 4

9 疏浚砂利用监管方案 5

10 报告编写 6

附录 A（资料性） 河道疏浚砂综合利用实施方案编制目录..... 7

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由湖北省水利厅提出并归口。

本文件起草单位：长江水资源保护科学研究所，湖北省水利厅河道采砂管理局。

本文件主要起草人：尹炜、熊春茂、江炎生、刘家君、贾海燕、徐典树、雷俊山、黄高峰、熊昱、廖华峰、赵肥西、梁翔宇、刘聪、卢路、白凤朋。

本文件实施应用中的疑问可咨询湖北省水利厅，联系电话：027-87221855，邮箱：946423660@qq.com；对本文件的有关修改意见建议请反馈至长江水资源保护科学研究所，联系电话：027-84450112，邮箱：cjsbszhc@126.com。

河道疏浚砂综合利用实施方案编制导则

1 范围

本文件规定了河道疏浚砂综合利用实施方案编制的内容和方法。

本文件适用于河道、湖泊、水库、人工水道等管理范围内疏浚砂综合利用实施方案的编制工作。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

疏浚砂 dredging sand

系指河道（包括湖泊、水库、人工水道等）管理范围内实施各类涉河工程建设或维护性清淤、疏浚工程项目所产生的砂、石和土的总称。

3.2

疏浚砂综合利用 comprehensive utilization of dredged sand

系指疏浚砂按照行政属地原则由政府协调上岸利用的过程。保障本行政区重点基础设施和民生工程项目等。

4 基本资料

4.1 一般规定

4.1.1 疏浚工程可分为河道、航道治理，桥梁、码头、管线、闸坝堰、泵站、水文设施建设等涉河建设项目基建性疏浚，航道维护性疏浚，引排水口以及水路运输的锚地、码头、港池等其他涉水工程的维护性疏浚。

4.1.2 疏浚砂综合利用实施方案编制应调查、收集、整理和分析疏浚工程施工方案文件、评价文件及批复，河道水文、地形资料，疏浚砂颗粒级配试验报告，河道岸线和防洪工程基本情况，本行政区需要保障供砂的建设项目、疏浚砂运输上岸码头和临时堆场等基本情况，以及施工作业河段水生态环境状况等资料。

4.2 疏浚工程施工方案文件、评价文件及批复资料

4.2.1 涉河建设项目基建性疏浚应收集工程项目建议书、设计文件及批复、洪水影响评价文件及批复、航道通航条件影响评价文件及批复（如有）、环境影响评价文件及批复，河道（航道）基本情况资料；重点收集疏浚工程实施的必要性，疏浚施工对岸线、河势、防洪、水生态环境、航道与通航安全的影响和措施等资料。

4.2.2 航道维护性疏浚应收集疏浚工程所处航段相应年度实施方案及批复，疏浚工程施工方案，历年

疏浚及砂石上岸利用情况等；重点收集疏浚工程实施的背景和必要性，以及疏浚航段的基本情况等资料。

4.2.3 引排水口、锚地、码头、港池等其他涉水工程的维护性疏浚，应收集涉水工程基本情况资料，疏浚工程施工方案，洪水影响评价文件和环境影响评价文件及批复（如有）；重点收集涉水工程运行的泥沙淤积问题及维护性疏浚的必要性，疏浚施工对岸线、河势、防洪、水生态环境的影响和措施等资料。涉水工程之前进行过维护性疏浚的，应收集疏浚工程方案及砂石上岸利用情况资料。

4.3 河道水文、地形及地质资料

4.3.1 疏浚河段的历年水位、流量等特征值，历年输沙量、含沙量、泥沙颗粒级配，以及分析洪水和枯水特性所需的相关资料等。

4.3.2 疏浚工程及影响范围河道地形图、典型断面资料，河道演变分析成果等。当河道地形资料缺乏时，应进行补充测量或开展必要的外业调查。地形图比例尺视河道宽度等情况确定，不宜小于 1:10000，平面坐标系统宜采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000），高程基准宜采用 1985 国家高程基准。

4.3.3 疏浚工程及影响范围地形地貌、地层岩性特征、河谷结构，岸坡形态和类型、沉积物组成及来源、河道砂层分布特征等。

4.3.4 疏浚范围近期砂料颗粒级配及空间分布特征等。在资料缺乏时可开展外业勘测和试验分析工作。

4.4 河道岸线和防洪工程资料

4.4.1 施工作业河段的河道管理范围、岸线保护与利用规划；河道岸线利用状况、土地利用状况、以及河岸湿地状况等资料。

4.4.2 施工作业河段涉及堤防、闸、泵站等防洪工程的，收集其基本情况资料。

4.5 用砂项目、码头和堆场资料

4.5.1 本行政区基础设施建设项目、民生工程项目基本情况及批复，需砂品性及数量等资料。

4.5.2 疏浚砂运输涉及码头和堆场的，应收集其基本情况资料。

4.6 水生态环境资料

4.6.1 施工作业河段水功能区划、水质现状、水生态现状等资料。

4.6.2 施工作业河段涉及取水口、饮用水水源保护区、自然保护区、水产种质资源保护区等敏感环境保护目标的，应收集其基本情况资料。

5 疏浚工程项目背景

5.1 疏浚工程基本情况

5.1.1 简述疏浚工程所属涉河工程的基本情况。

5.1.2 简述疏浚工程实施的背景和必要性，疏浚范围确定的依据。

5.1.3 简述疏浚工程施工范围、控制高程、疏浚量等基本情况。附疏浚工程河段水下地形、疏浚范围及典型疏浚断面图。

5.2 河道（航道）的基本情况

5.2.1 简述疏浚工程所处河道基本特性、河道历史演变、疏浚范围典型断面变化及局部地形变化。附疏浚工程河段河势、河道演变及典型断面变化图。

5.2.2 简述河床变化趋势及其稳定性。

5.2.3 疏浚工程涉及航道的，简述航道现状、发展规划、维护尺度、碍航情况、以及以往维护性疏浚的效果等。附工程所处航段的航道平面布置图及船舶通航 AIS 轨迹图。

5.3 疏浚工程施工方案及评价文件的批复情况

5.3.1 涉河建设项目基建性疏浚应简述项目设计文件、洪水影响、环境影响、以及航道通航条件影响评价文件审批情况；简述评价文件和批复文件关于岸线、河势、防洪、水生态环境、航道与通航安全等的影响结论和批复意见。

5.3.2 航道维护性疏浚应简述航道部门对疏浚工程所处航段年度实施方案的审批情况；评价施工对岸线、河势、防洪、水生态环境的影响。

5.3.3 引排水口、锚地、码头、港池等其他涉水工程的维护性疏浚，应简述施工方案或请示文件、洪水影响评价文件和环境影响评价文件（如有）的审批情况；简述评价和批复文件关于岸线、河势、防洪、水生态环境等影响结论和批复意见。

5.3.4 疏浚施工涉及航道、海事、农业农村、生态环境、林业等部门履职的，简述各部门关于疏浚施工的意见。

6 疏浚工程施工方案

6.1 疏浚施工方案

6.1.1 阐明疏浚工程基本情况、施工工艺流程、施工设备配备、施工控制、施工作业时间、施工期水位、施工注意事项等，阐明施工条件发生变化时的应对方案。附疏浚工程施工方案总平面布置图。

6.1.2 施工工艺流程应明确疏浚设备数量、型号及性能参数，绘制疏浚施工至接驳上岸工艺流程图。

6.1.3 施工设备配备应从疏浚设备及施工要求方面阐明施工组织及其他设备需求情况，并明确运砂船、自卸汽车等的性能参数及数量。施工设备配备应充分考虑用砂进度、设备故障、待泊停靠等不可预见因素，确保施工时设备数量和性能能够满足要求。

6.1.4 阐明疏浚施工平面控制、边坡控制、底层开挖与超深控制、扫浅控制、线路控制、以及现场操作等施工要点。

6.2 疏浚施工质量控制、安全控制及劳动保护

6.2.1 从疏浚平面位置、疏浚深度控制、边坡控制、底层施工等方面阐述疏浚施工质量控制措施。

6.2.2 从施工管理、规范作业、设备维护、应急措施等方面阐述疏浚施工安全控制措施。

6.2.3 阐述疏浚施工现场人员的劳动保护措施；针对特殊工种从上岗资格、教育培训和安全防护等方面提出保护措施。

6.3 防洪影响及保障措施

6.3.1 阐述疏浚施工对河道行洪、河势稳定和堤防安全的影响。

6.3.2 疏浚施工对防洪产生较大影响的，阐述减缓其影响的保障措施。

6.4 航道与通航安全保障措施

6.4.1 疏浚施工河段涉及航道的，提出施工期航道维护措施。

6.4.2 根据航道及通航情况提出疏浚作业河段航标标识、航道管理及船舶管制措施。

6.5 水生态环境影响及保护措施

6.5.1 简述疏浚施工河段的水功能区划及水质现状、水生态现状。疏浚河段涉及敏感环境保护目标的，简述其基本情况。附敏感环境保护目标与疏浚范围的位置关系图。

6.5.2 简述疏浚施工对水生态环境的影响。涉及敏感环境保护目标的，简述疏浚施工对其造成的影响。

6.5.3 从疏浚施工作业管理、设备检查与维护、施工污染防治、以及疏浚范围生态修复等方面提出污染防治与生态修复措施。简述施工机械发生突发污染事故时的应急管理措施。疏浚范围和影响范围涉及敏感环境保护目标的，阐述相应的保护措施。

7 疏浚砂综合利用需求分析

7.1 建设项目用砂需求分析

明确本行政区有用砂需求的建设项目，阐明需砂量及品性要求。附用砂项目立项批复和用砂申请书，绘制用砂项目位置图。

7.2 疏浚砂综合利用的必要性

阐述疏浚砂可供选择的处理处置方式，综合分析疏浚砂上岸利用的必要性。

7.3 疏浚砂的资源属性

7.3.1 简述疏浚范围工程地质勘探和取样试验情况，分析疏浚河段河床床砂分布、埋藏及砂质情况。附工程地质勘探点平面布置图、工程地质剖面图、钻孔柱状图、以及土工试验成果。

7.3.2 简述疏浚砂颗粒级配试验结果，描述疏浚砂性状、质地和颗粒级配状况，评估疏浚砂的潜在用途。

7.4 建设项目用砂分配

根据各建设项目用砂需求量、品质、运输成本等综合因素，明确本次疏浚砂用于各建设项目的分配情况。

8 疏浚砂利用实施方案

8.1 疏浚管理方案

明确疏浚施工管理的责任主体及职责，简述其在疏浚施工中关于部门联络，遵规守法，船员适任，人员管理，安全教育，施工协调，设备维护、环境保护、航道维护，通航保障等方面的管理措施。

8.2 接驳运输方案

明确疏浚砂接驳运输的责任主体及职责，阐述接驳运输的前期准备，运砂船待泊停靠，运砂船对接、接驳、沥水，疏浚砂运输、上岸和汽车转运等方案措施。接驳运输涉及管道的，阐述管道运输方案。附疏浚砂综合利用方案总平面布置图。

8.3 堆场管理方案

8.3.1 疏浚砂运输涉及临时堆放的，明确堆场管理的责任主体及职责，阐明堆场基本情况，附堆场平面布置图。

8.3.2 从堆场安全生产、环境保护、场地巡查、进存销等方面提出管理措施。

8.4 供砂管理方案

8.4.1 明确用砂项目优选条件，阐明用砂单位获取疏浚砂应提交的材料信息。

8.4.2 明确供砂管理的责任主体及职责，简述供砂过程中材料审核、购销方式、运输管理、货款支付、供砂进度、砂料计量、交付签收、出库核算等措施。

8.5 防洪影响及保障措施

8.5.1 阐述疏浚砂运输上岸作业对河道行洪、堤防安全以及其他防洪设施产生的影响。

8.5.2 疏浚砂运输上岸作业对河道防洪影响较大的，阐述减缓河道行洪、堤防安全和其他防洪设施影响的保障措施。

8.6 通航安全影响及保障措施

8.6.1 疏浚砂运输涉及航运的，阐述其对通航安全和过往船舶航行产生的影响。

8.6.2 阐述通航安全和行船安全保障措施。

8.7 水生态环境影响及保护措施

8.7.1 简述疏浚砂运输上岸作业河段的水功能区划、水质和水生态状况。涉及敏感环境保护目标的，简述其基本情况。附敏感环境保护目标与运输上岸作业区的位置关系图。

8.7.2 简述疏浚砂运输上岸作业对水生态环境产生的影响。涉及敏感环境保护目标的，简述运输上岸作业对其造成的影响。

8.7.3 从疏浚砂运输上岸作业管理、运输设备检查与维护等方面提出污染防治措施。简述运输机械发生突发污染事故的应急管理措施。疏浚砂运输上岸作业河段涉及敏感环境保护目标的，阐述相应的保护措施。

9 疏浚砂利用监管方案

9.1 监管职责

9.1.1 按照疏浚砂综合利用由地方政府主导的原则，简述疏浚砂综合利用项目工作领导小组基本情况，明确项目总协调的责任主体及责任人。

9.1.2 明确疏浚砂利用实施的各监管责任主体，阐述其在防洪、航道、船舶、治安等方面的监管职责和内容。

9.1.3 明确疏浚砂综合利用实施的责任主体，阐述疏浚砂接驳上岸和陆路转运等环节的自我监管方案。

9.1.4 疏浚砂综合利用涉及第三方监理的，阐述其监管内容。

9.2 现场监管措施

9.2.1 根据疏浚工程施工方案和疏浚砂利用实施方案，提出现场监管目标。

9.2.2 明确疏浚砂综合利用现场监管的组织机构及责任分工。

9.2.3 针对水上作业，从运输船舶备案管理、停泊调度和航迹管理，输砂管道检查维护，设备故障报修，现场监督检查，以及作业施工制度、人员管理、砂量核验、联单管理、违规处罚等方面阐述现场监管方案。

9.2.4 针对陆路作业，从监管制度、出库管理、堆场管理、需砂报备、砂量核验、联单管理、人员制度、违规处罚等方面阐述现场监管方案。

9.3 动态监管措施

9.3.1 从疏浚范围、控制高程、接驳运输、上岸作业、砂料计量、供砂核算等方面阐述疏浚砂综合利用的监管方案。

9.3.2 阐述施工结束后疏浚范围水下地形测量等监管要求。

9.3.3 阐述疏浚砂综合利用中采用现代高新技术，如作业船舶加装 GPS、施工区建立电子地图等进行监管的措施要求，以实现河道内作业船只全天候监控。

10 报告编写

10.1 疏浚砂综合利用实施方案、附件和附图，可按照附录 A 所列目录进行编制。根据不同疏浚项目的具体情况，在编制实施方案时可有所侧重或增补，章、节、附件和附图可适当调整。

10.2 下列资料可列为实施方案的附件：

- a) 地方政府疏浚砂综合利用工作协调文件；
- b) 项目实施责任主体确定的相关文件；
- c) 用砂项目审批文件、申请用砂单位的营业执照和用砂申请书；
- d) 疏浚工程项目相关审批文件（涉及洪水影响、环境影响评价的，应附相关部门的批复）；
- e) 航道与海事部门有关意见或批复文件；
- f) 疏浚砂颗粒级配试验报告；
- g) 疏浚砂通过码头上岸的，附码头营业执照及合作协议；
- h) 疏浚砂运输涉及临时堆场的，附堆场租用合作协议；
- i) 疏浚砂综合利用现场监管方案；
- j) 征求有关部门意见的复函；
- k) 其他需要附的文件。

10.3 下列图件可列为实施方案的附图：

- a) 疏浚工程河段水下地形、疏浚范围及典型疏浚断面图；
- b) 疏浚工程河段河势、河道演变及典型断面变化图；
- c) 疏浚范围涉及航道的，提供航道平面布置图和船舶通航 AIS 轨迹图；
- d) 疏浚工程施工方案总平面布置图；
- e) 疏浚范围工程地质勘探点平面布置图；
- f) 疏浚范围工程地质剖面图；
- g) 疏浚范围工程地质钻孔柱状图；
- h) 疏浚砂综合利用方案总平面布置图；
- i) 疏浚砂运输涉及临时堆放的，提供堆场平面布置图；
- j) 施工作业河段涉及敏感环境保护目标的，提供敏感环境保护目标与施工作业区的位置关系图；
- k) 其他需要附的图件。

附录 A

(资料性)

河道疏浚砂综合利用实施方案编制目录

河道疏浚砂综合利用实施方案编制目录见图A. 1。

前言

1 疏浚工程项目背景

- 1.1 疏浚工程所属涉河工程（航道、引排水口、锚地、码头、港池等）的基本情况
- 1.2 疏浚施工的背景和必要性
- 1.3 疏浚工程批复情况（包括疏浚范围、控制高程及总疏浚量等）
- 1.4 相关评价文件及批复情况（洪水、航道与通航安全、环境等影响评价结论及批复）
- 1.5 河道（航道）基本情况

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
- 2.1.2 施工设备配备
- 2.1.3 施工期水位
- 2.1.4 施工工期安排
- 2.1.5 施工要点
- 2.1.6 施工注意事项

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
- 2.2.2 施工安全控制
- 2.2.3 施工劳动保护措施

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
- 2.3.2 防洪安全保障措施

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
- 2.4.2 疏浚施工对水生态环境的影响
- 2.4.3 疏浚施工污染防治与水生态环境保护措施

2.5 疏浚河段航道与通航安全保障措施

- 2.5.1 航道维护措施
- 2.5.2 通航安全保障措施

3 疏浚砂综合利用需求分析

- 3.1 建设项目用砂需求分析
- 3.2 疏浚砂综合利用的必要性
- 3.3 疏浚砂的自然属性
- 3.4 建设项目用砂分配

图A. 1 河道疏浚砂综合利用实施方案编制目录（第 1 页/共 2 页）

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
4.1.2	疏浚管理措施
4.2	接驳运输方案
4.2.1	接驳运输的责任主体及职责
4.2.2	接驳运输管理措施
4.3	堆场管理方案
4.3.1	堆场管理的责任主体及职责
4.3.2	堆场管理措施
4.4	供砂管理方案
4.4.1	用砂建设项目优选
4.4.2	供砂管理责任主体及职责
4.4.3	供砂、出库及核算管理措施
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	运输上岸作业对防洪的影响
4.5.2	防洪安全保障措施
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
4.6.2	运输上岸作业对水生态环境的影响
4.6.3	运输上岸作业河段的水生态环境保护措施
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
4.7.2	通航安全保障措施
5	疏浚砂利用监管方案
5.1	监管部门及职责
5.2	现场监管措施
5.2.1	监管目标
5.2.2	现场监管组织机构
5.2.3	水上作业监管实施方案
5.2.4	陆上作业监管实施方案
5.2.5	联单管理模式
5.3	动态监管措施
6	结论及建议
6.1	结论
6.2	建议
	附件
	附图

图 A.1 河道疏浚砂综合利用实施方案编制目录（第 2 页/共 2 页）