

# 疏浚装备标准体系

## (2023 年)

全国港口标准化技术委员会  
疏浚装备分技术委员会  
2023 年 8 月

# 目 录

一、编制背景 .....	1
(一) 编制依据及目标 .....	1
(二) 国内外本专业领域标准化概况 .....	2
(三) 专业划分依据和划分情况 .....	3
(四) 其他 .....	3
二、标准体系结构图 .....	5
三、标准体系明细表 .....	7
(一) 100 基础标准 .....	7
(二) 200 综合标准 .....	8
(三) 300 装备标准 .....	8
(四) 900 相关标准 .....	27
四、标准体系统计表 .....	28

## 一、编制背景

### （一）编制依据及目标

疏浚装备标准体系表是编制疏浚装备标准项目的顶层设计，是开展疏浚装备标准化工作的指导性文件，是疏浚装备标准立项和编制年度计划的重要依据，也是疏浚装备标准科学管理的基础。

全国港口标准化技术委员会疏浚装备分技术委员会（以下简称疏浚分委会）成立于 2017 年 12 月。根据疏浚分委会工作职责并参考港口标准体系编制了疏浚标准体系表，2018 年版疏浚装备标准体系表运行了 6 年，对指导疏浚装备标准的制修订工作发挥了引领性作用。

疏浚装备是水路运输产业链上不可缺少的环节，随着我国海洋经济的发展，疏浚装备在建设海洋强国战略的推进、海洋基础设施建设、海洋资源开发等海洋工程领域越来越发挥重要战略作用。推动疏浚及其产业发展对于加快建设交通强国，促进经济高质量发展具有重要意义。根据《交通强国建设纲要》提出的重点任务和《国家标准化发展纲要》的总体要求，为满足我国疏浚装备不断发展对疏浚装备标准新的需求，保持疏浚装备标准体系的科学性和合理性，在全面调查研究、系统分析、认真总结，结合我国疏浚装备发展现状和行业需求的基础上，构建了疏浚标准体系结构图，明确了标准制修订项目，编制了疏浚装备标准体系。

为指导今后 5 年标准制修订工作，加快建设交通强国、海洋强国等重点任务，发挥标准为推动国家建设高质量发展、全面建

设社会主义现代化强国技术支撑。

## **(二) 国内外本专业领域标准化概况**

疏浚分委会秘书处承担单位，中国交通建设股份有限公司（以下简称“中国交建”）于 2008 年开始研究疏浚相关标准及体系，自筹资金积极推动相关企业技术标准的编制，已发布 50 余项企业技术标准。2010 年，承担了《抓斗挖泥船疏浚监控系统》（GB/T 28965-2012）、《耙吸挖泥船疏浚监控系统》（GB/T 28966-2012）、《绞吸/斗式挖泥船疏浚监控系统》（GB/T 29135-2012）3 项国家标准的编制工作，并于 2012 年发布，2013 年 6 月 1 日起实施。企业标准、国家标准的相关编制工作，培养了一批技术人员和管理人员。

2015 年，中国交建启动标准分技术委员会的申报与国际标准编制工作。2017 年 12 月，国标委批准疏浚分委会。2018 年 8 月，疏浚分委会主导主编修订的《船舶与海上技术 挖泥船 术语》（ISO 8384:2018）、《船舶与海上技术 挖泥船 分类》（ISO 8385:2018）两项 ISO 国际标准发布并实施。2020 年，疏浚分委会主导编制的《船舶与海上技术 绞吸挖泥船疏浚监控系统》（ISO 20661:2020）、《船舶与海上技术 耙吸挖泥船疏浚监控系统》（ISO 20662:2020）、《船舶与海上技术 抓斗挖泥船疏浚监控系统》（ISO 20663:2020）三项国际标准发布并实施。

疏浚分委会成立后，在国标委、交通部科技司和全国港口标准化技术委员会的帮助与指导下，疏浚分委会积极参与国家标准、

行业标准的申报工作，推动了疏浚装备标准的快速发展。

从国际上看，疏浚技术相对垄断与封闭，国外疏浚公司从技术保密的角度考虑，参与国际标准的意愿与程度不高，因此，疏浚领域的国际标准较少，据统计，仅有 5 项。

### **(三) 专业划分依据和划分情况**

疏浚装备标准体系的划分应适应疏浚装备发展的需要，并具有一定的前瞻性。专业的划分应门类齐全、分类科学、层次清晰、结构合理，全面反映疏浚装备对标准的要求，并为今后发展留有余地。体系表应着重突出疏浚技术的内在特征和具体特点。

疏浚装备标准体系分为二层，第一层：100 基础标准、200 综合标准、300 装备标准；第二层：301 校验标准、302 设计标准、303 产品标准、304 修理标准、305 选型安装交付标准。

### **(四) 其他**

#### **1. 标准代号：**

GB/T——推荐性国家标准；

JT/T——交通运输行业标准。

#### **2. 排序原则：**

——现行标准在前、拟制定标准在后；

——系列标准按标准顺序号集中排列；

——现行标准中国家标准在前、行业标准在后，同类标准按标准顺序号排列；

——拟制定标准中，已立项标准在前，未立项标准在后，同

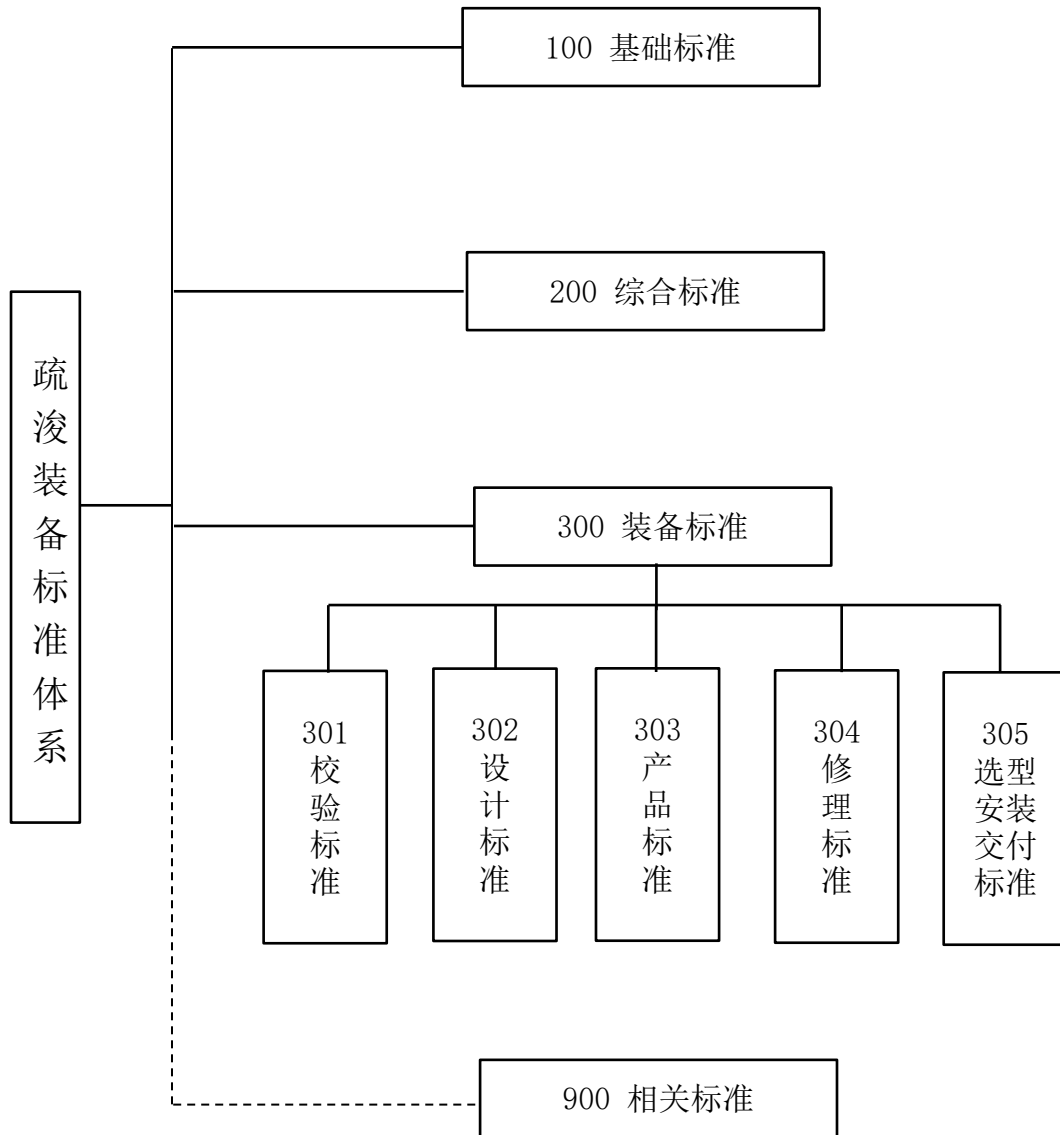
类立项标准按立项年度及顺序号排列。

3. 对应国际国外标准一致性程度代号：

4. 国际国外标准化组织代号：

ISO——国际标准化组织。

## 二、标准体系结构图



## 结构图中标准体系类别内容说明

### 100 基础标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
100	基础标准	疏浚装备与技术相关的专用术语、符号、代号、代码、标识等标准。

### 200 综合标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
200	综合标准	疏浚技术相关产品、特种设备安全标准，安全标志和报警信号标准，危险和有害因素分类分级标准，特殊工作环境设备安全标准等。

### 300 装备标准

体系编号	体系类别	标准内容说明
301	校验标准	疏浚产品校验、验收方法等标准。
302	设计标准	疏浚机具设计要求、方法、准则、指南、手册、计算方法等标准。
303	产品标准	挖掘（绞刀、抓耙头等）；输送（泥泵、排泥系统等）；自动化等产品。
304	修理标准	产品的维修规程、修理要求等标准。
305	选型安装交付标准	产品的选型、安装交付等标准。



### 三、标准体系明细表

#### (一) 100 基础标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
1	100.1		疏浚监控系统信号源标识与单位 第1部分：绞吸挖泥船	本标准拟规定绞吸挖泥船疏浚监控系统信号源的中英文名称、信号标识与单位。 本标准适用于绞吸挖泥船疏浚监控系统的设计、编程、维护和升级。	JT/T				计划号 JT 2021- 41-02
2	100.2		疏浚监控系统信号源标识与单位 第2部分：耙吸挖泥船	本标准拟规定耙吸挖泥船疏浚监控系统信号源的中英文名称、信号标识与单位。 本标准适用于耙吸挖泥船疏浚监控系统的设计、编程、维护和升级。	JT/T				计划号 JT 2021- 42-02
3	100.3		疏浚监控系统信号源标识与单位 第3部分：斗式挖泥船	本标准拟规定斗式挖泥船疏浚监控系统信号源的中英文名称、信号标识与单位。 本标准适用于斗式挖泥船疏浚监控系统的设计、编程、维护和升级。	JT/T				

## (二) 200 综合标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
4	200.1	JT/T 1341-2020	绞吸挖泥船能耗检测及计算方法	本标准规定了绞吸挖泥船能耗的检测条件、检测方法、计算方法和数据处理。 本标准适用于绞吸挖泥船的能耗检测。		2021-02-01			
5	200.2		挖泥船密度计放射性安全防护和使用	本标准拟规定挖泥船密度计放射源安全防护和使用的安全防护、安全使用、换源、监督检查和事故处置。 本标准适用于挖泥船密度计的安全防护和使用。	JT/T				
6	200.3		绞吸挖泥船封舱加固技术要求	本标准拟规定非自航绞吸挖泥船拖航调遣中的封舱加固的技术要求。 本标准适用于公司非自航绞吸挖泥船拖航调遣中的封舱加固作业。	JT/T				

### (三) 300 装备标准

#### 301 校验标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
7	301.1		挖泥船泥泵模型试验规程	本标准拟规定挖泥船泥泵模型试验环境、试验要求、试验步骤、试验检验等。 本标准适用于挖泥船泥泵模型试验。	JT/T				
8	301.2		耙吸挖泥船一拖三复合驱动系统试验规程	本标准拟规定耙吸挖泥船一拖三复合驱动系统的结构、试验环境、要求、步骤、检验等。 本标准适用于耙吸挖泥船一拖三复合驱动系统试验。	JT/T				
9	301.3		绞吸挖泥船绞刀位置指示装置校验规程	本标准拟规定绞吸挖泥船绞刀位置指示装置的技术指标、校验方法、判定规则等。 本标准适用于沿海作业的绞吸挖泥船绞刀位置指示装置的校验。	JT/T				
10	301.4		抓斗挖泥船抓斗深度指示器校验方法	本标准拟规定抓斗挖泥船深度指示器的技术指标、校验方法、判定规则等。 本标准适用于抓斗挖泥船深度指示器的校验。	JT/T				

## 302 设计标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
11	302.1	GB/T 39656-2020	自航耙吸挖泥船疏浚系统设计技术要求	本标准规定了自航耙吸挖泥船疏浚系统的设计依据、设计要求,技术文件和设计验证。 本标准适用于自航耙吸挖泥船疏浚系统的设计、制造和改造。		2021-07-01			
12	302.2	JT/T 1451-2022	绞吸挖泥船桥架升降系统设计要求	本文件规定了绞吸挖泥船桥架升降系统设计的系统组成、设计依据、一般要求、桥架绞车及钢丝绳、滑轮与支架等的要求。 本文件适用于绞吸挖泥船桥架升降系统的设计、制造。		2022-12-13			
13	302.3	JT/T 1468-2023	耙吸挖泥船耙臂随动架设计要求	本文件规定了耙吸挖泥船耙臂随动架的组成、设计依据、强度、尺寸与布置、材料、焊接与涂装。 本文件适用于耙吸挖泥船随动架的设计、制造。		2023-04-19			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
14	302.4		绞吸挖泥船抛锚杆系统设计要求	本标准拟规定绞吸挖泥船抛锚杆系统的结构、设计依据要求。 本标准适用于绞吸挖泥船抛锚杆系统的设计，修理可参照使用。	JT/T				计划号 JT2021-38
15	302.5		耙吸挖泥船高压冲水系统设计要求	本标准拟规定耙吸挖泥船高压冲水系统的结构、设计依据、要求。 本标准适用于耙吸挖泥船高压冲水系统的设计，制造及维修可参照本标准。	JT/T				
16	302.6		绞吸挖泥船三缆定位系统设计要求	本标准拟规定绞吸挖泥船三缆定位系统的结构、设计要求。 本标准适用于绞吸挖泥船三缆定位系统的设计。	JT/T				
17	302.7		绞吸挖泥船钢桩设计技术要求	本标准拟规定绞吸挖泥船钢桩的结构、设计要求。 本标准适用于绞吸挖泥船钢桩的设计。	JT/T				
18	302.8		装载消能箱设计技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船装载消能箱设计、布置、验证等。 本标准适用于耙吸挖泥船消能箱设计，消能箱维修可参照使用。	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
19	302.9		绞吸挖泥船绞刀吸口设计要求	本标准拟规定绞吸挖泥船吸口的结构、设计依据、要求。 本标准适用于绞吸挖泥船吸口设计,维修可参照使用。	JT/T				

### 303 产品标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
20	303.1	GB/T 39210-2020	耙吸挖泥船吃水装载系统	本标准规定了耙吸挖泥船吃水装载系统的要求、试验方法,检验规则以及标志、包装、运输和贮存。本标准适用于耙吸挖泥船吃水装载系统的设计、制造、改造、维修和验收,泥驳吃水装载系统可参照使用。		2021-05-01			
21	303.2	GB/T 39213-2020	疏浚轨迹与剖面显示系统	本标准规定了挖泥船疏浚轨迹与剖面显示系统的要求、试验方法,检验规则以及标志、包装、运输和贮存。本标准适用于耙吸、绞吸、抓斗挖泥船疏浚轨迹与剖面显示系统的设计、制造、改造、维修和验收,铲斗挖泥船可参照使用。		2021-05-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
22	303.3	GB/T 39536-2020	耙吸挖泥船耙齿	本标准规定了耙吸挖泥船耙齿的分类、结构与型号、技术要求,质量检查、检验规则,以及标志,包装、运输和贮存等要求。 本标准适用于耙吸挖泥船耙齿的生产、检验和使用。		2021-07-01			
23	303.4	GB/T 39622-2020	挖泥船重力抓斗	本标准规定了挖泥船重力抓斗的分类、结构、尺寸和型号,技术要求、质量检查、检验规则,以及标志,包装、运输和贮存等要求。 本标准适用于挖泥船重力抓斗的生产、检验和使用。		2021-07-01			
24	303.5	GB/T 39657-2020	反铲挖泥船疏浚监控系统	本标准规定了反铲挖泥船疏浚监控系统的要求,试验方法、检验规则,标志,包装、运输和贮存。 本标准适用于反铲挖泥船疏浚监控系统的设计、制造、改造和验收,维修可参照使用。		2021-07-01			
25	303.6	GB/T 40502-2021	主动耙头技术要求	本标准规定了耙吸挖泥船主动耙头的结构、技术要求及验证方法。 本标准适用于耙吸挖泥船主动耙头的设计、制造、检验和使用,非主动耙头的设计、制造、检验和使用可参照使用。		2022-03-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
26	303.7	GB/T 40709-2021	耙吸挖泥船波浪补偿器技术要求	本标准规定了耙吸挖泥船波浪补偿器的组成及液压缸、蓄能器、滑轮、安全装置的技术要求。 本标准适用于耙吸挖泥船波浪补偿器,其他船型的波浪补偿器可参照使用。		2022-05-01			
27	303.8	GB / T 42341-2023	挖泥船离心式泥泵	本标准规定了挖泥船离心式泥泵的结构与型式、技术要求、试验方法、检验规则,以及标志、包装、运输和贮存。 本标准适用于挖泥船离心式泥泵的设计、制造及验收。		2023-10-01			
28	303.9	JT/T 1215-2018	锥形泥门	本标准规定了锥形泥门的结构、技术要求、试验方法、检验规则,标志,包装、运输和储存等要求。 本标准适用于锥形泥门的生产、检验和使用。		2018-08-01			



序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
29	303.10	JT/T 1217-2018	自浮橡胶排泥管	本标准规定了自浮橡胶排泥管的结构、规格与尺寸,技术要求、试验方法,检验规则,以及标志,包装、运输和储存等要求。 本标准适用于输送海水、淡水和淤泥、黏土、沙的混合物的自浮管生产,检验和使用。本标准不适用于输送砾石、片状风化岩和珊瑚礁的自浮管。		2018-08-01			
30	303.11	JT/T 1282-2019	钢质排泥管	本标准规定了钢质排泥管的形式,结构与尺寸,技术要求、试验方法,检验规则,以及标志,包装、运输和储存等要求。 本标准适用于钢质排泥管的生产、检验和使用。钢质排泥管的维修可参照使用。		2019-10-01			
31	303.12	JT/T 1378-2021	挖泥船水下泥泵	本标准规定了挖泥船水下泥泵的结构与产品编号、技术要求、试验方法、检验规则、标签和随行文件,以及包装、运输和储存等要求。 本标准适用于挖泥船水下泥泵的生产、检验和使用。		2021-10-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
32	303.13	JT/T 1398-2021	艏吹装置	本标准规定了艏吹装置的要求、试验方法、检验规则、标识、包装、运输和储存、交付文件等。 本标准适用于艏吹装置的设计、制造和检验，维修可参照使用。		2022-02-01			
33	303.14		耙吸挖泥船耙管弯管滑块装置	本标准拟规定耙管弯管滑块装置的结构、材料、铸造、组装、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。 本标准适用于耙管弯管滑块装置的制造，修理。	JT/T				计划号 JT2021-39
34	303.15		耙吸挖泥船艏吹装置球形接头	本标准拟规定耙吸挖泥船艏吹装置球形接头的结构、要求、试验方法、检验、标志、包装、运输和贮存交付文件等。 本标准适用于耙吸挖泥船艏吹装置球形接头的设计、制造和检验，维修可参照使用。	JT/T				计划号 JT2021-40
35	303.16		绞吸挖泥船绞刀	本标准拟规定绞吸挖泥船绞刀的结构与型式、材料性能、焊接、试验方法、检验、标志、包装、运输、贮存等。 本标准适用于吸管直径大于500mm的绞吸挖泥船绞刀的设计、制造和检验，修理可参照执行。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
36	303.17		耙吸挖泥船耙管技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船耙管的结构、技术要求及验证方法。本标准适用于耙吸挖泥船耙管的设计、制造、检验和使用。	JT/T				
37	303.18		耙吸挖泥船耙管技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船吸口的结构、设计依据、要求。本标准适用于耙吸挖泥船耙管的设计，维修可参照使用。	JT/T				
38	303.19		压缆桩	本标准拟规定工程船压缆桩的要求、试验方法、检验、标志、运输和贮存等。本标准适用于工程船压缆桩的设计和制造，修理可参照使用。	JT/T				
39	303.20		疏浚水下电机	本标准拟规定疏浚水下电动机的分类、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和存储。本标准适用于水下电机的生产、检验和使用。	JT/T				
40	303.21		耙头固定体冲水喷嘴	本标准拟规定耙吸挖泥船耙头固定体冲水喷嘴的结构、技术要求、质量检查、检验规则，以及标志，包装、运输和贮存。	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
				本标准适用于耙吸挖泥船耙头固定体冲水喷嘴的设计、制造、检验和使用。					
41	303.22		耙吸挖泥船耙臂吊放装置技术要求钢桩	本标准拟规定耙吸挖泥船耙臂吊放装置的设计要求及验证。 本标准适用于耙吸挖泥船耙臂吊放装置的设计，制造和维修可参照使用。	JT/T				
42	303.23		疏浚液压闸阀	本标准拟规定疏浚通用型液压闸阀的结构、材料、铸造、组装、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。 本标准适用于挖泥船通用型液压闸阀制造，修理参照执行。	JT/T				
43	303.24		耙臂位置显示系统	本标准拟规定耙臂位置显示系统的技术要求、试验方法、检验规则等。 本标准适用于耙吸挖泥船耙臂位置显示系统的设计、制造、改造和验收，维修可参照使用。	GB/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
44	303.25		泥泵封水系统技术要求	本标准拟规定挖泥船泥泵封水系统的结构与技术要求。 本标准适用于耙吸挖泥船、绞吸挖泥船泥泵封水系统的设计和制造,修理可参照使用。	JT/T				
45	303.26		绞吸挖泥船钢桩	本标准拟规定绞吸挖泥船钢桩的结构、材料、铸造、组装、试验方法、检验规则、包装、标志、运输和贮存。 本标准适用于绞吸挖泥船钢桩制造,其他挖泥船钢桩参照执行。	JT/T				
46	303.27		定挖深自动整平控制系统	本标准拟规定抓斗挖泥船定挖深自动整平控制系统的要求、试验方法,检验规则以及标志、包装、运输和贮存。 本标准适用于抓斗挖泥船定挖深自动整平控制系统的设计、制造、改造、维修和验收。	GB/T				
47	303.28		耙管旋转接头技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船耙管旋转接头的结构、材料、铸造、组装等。 本标准适用于耙管旋转接头的制造与修理。	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
48	303.29		移船移驳控制系统	本标准拟规定挖泥船移船移驳控制系统的要求,试验方法、检验规则,标志,包装、运输和贮存。 本标准适用于挖泥船移船移驳控制系统的设计、制造、改造和验收。	JT/T				
49	303.30		排泥管管路状态监测系统	本标准拟规定挖泥船排泥管管路状态监测系统的要求、试验方法,检验规则以及标志、包装、运输和贮存。 本标准适用于耙吸、绞吸挖泥船排泥管管路状态监测系统的设计、制造、改造、维修和验收。	JT/T				

### 304 修理标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
50	304.1	JT/T 156—2016	挖泥船泥泵修理技术要求	本标准规定了挖泥船泥泵的结构、勘验、修理、检验和交付文件。本标准适用于挖泥船泥泵的修理,其他类型泥泵的修理可参照使用。		2016-04-10			
51	304.2	JT/T 164.1-2018	绞吸挖泥船专用设备修理要求 第1部分: 绞刀	本部分规定了绞吸挖泥船绞刀的结构、保养、维修、检验和维修报告要求。本部分适用于绞吸挖泥船绞刀的修理。		2018-08-01			
52	304.3	JT/T 164.2-2002	绞吸挖泥船专用设备修理技术要求 第2部分: 绞刀架耳轴	本部分规定了绞吸挖泥船绞刀架耳轴的修理与换新技术要求。本部分适用绞吸挖泥船绞刀架耳轴的修理与换新。		2002-05-01			
53	304.4	JT/T 164.3-2002	绞吸挖泥船专用设备修理技术要求 第3部分: 绞刀架	本部分规定了绞吸挖泥船绞刀架的修理与换新技术要求。本部分适用于绞吸挖泥船绞刀架的修理。		2002-05-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
54	304.5	JT/T 164.4-2002	绞吸挖泥船专用设备修理技术要求 第4部分：钢桩	本部分规定了绞吸挖泥船钢桩修理与换新技术要求。 本部分适用于绞吸挖泥船钢桩的修理。		2002-05-01			
55	304.6	JT/T 164.5-2002	绞吸挖泥船专用设备修理技术要求 第5部分：钢桩卡箍	本部分规定了绞吸挖泥船钢桩卡箍的修理与换新技术要求。 本部分适用于绞吸挖泥船钢桩卡箍的修理。		2002-05-01			
56	304.7	JT/T 164.6-2019	绞吸挖泥船专用设备修理技术要求 第6部分：绞刀传动装置	本部分规定了绞吸挖泥船绞刀传动装置的勘验、修理、检验和交付文件的技术要求。 本部分适用于绞吸挖泥船绞刀传动装置的修理。		2019-07-01			
57	304.8	JT/T 177.1-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第1部分：旋转中心轴、转车轴、传动轴	本部分规定了旋转机构旋转中心轴、转车轴、传动轴的修理技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转机构的修理。		2002-05-01			
58	304.9	JT/T 177.2-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第2部分：旋转起吊机构齿轮	本部分规定了旋转起吊机构传动齿轮的修理技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转起吊机构底座的修理。		2002-05-01			



序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
59	304.10	JT/T 177.3-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第3部分：滚轮、钩轮	本部分规定了滚轮、钩轮的修理技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转起吊机构滚轮和钩轮的修理。		2002-05-01			
60	304.11	JT/T 177.4-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第4部分：吊杆装置	本部分规定了吊杆装置易损零件的修理技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转机构吊杆滑轮、滑轮轴、吊架的修理。		2002-05-01			
61	304.12	JT/T 177.5-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第5部分：抓斗装置	本部分规定了抓斗装置的修理技术要求。 本部分适用于抓斗装置的修理。		2002-05-01			
62	304.13	JT/T 177.6-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第6部分：旋转机构旋转装置修理装配	本部分规定了旋转机构旋转装置的修理装配技术要求。本部分适用于抓斗挖泥船旋转机构旋转装置的修理与装配。		2002-05-01			
63	304.14	JT/T 177.7-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第7部分：变幅装置修理装配	本部分规定了变幅装置的修理装配技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转起吊机构吊杆变幅装置的修理装配。		2002-05-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
64	304.15	JT/T 177.8-2002	抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第8部分:起吊开斗装置修理装配	本部分规定了起吊、开斗装置修理装配技术要求。 本部分适用于抓斗挖泥船旋转起吊机构起吊、开斗装置的修理与装配。		2002-05-01			
65	304.16		抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第9部分:液力变矩器修理装配	本部分拟规定抓斗挖泥船液力变矩器的勘验、修理、装配。 本标准适用于抓斗挖泥船液力变矩器的修理及验收。	JT/T				
66	304.17		抓斗式挖泥船专用设备修理技术要求 第10部分:液力变矩器碎岩碟刹装置修理装配	本部分拟规定抓斗挖泥船碎岩碟刹的勘验、修理、装配。本标准适用于抓斗挖泥船碎岩碟刹的修理及验收。	JT/T				
67	304.18	JT/T 185.3-2015	耙吸挖泥船专用设备修理技术要求 第3部分:方形泥门	本部分规定了耙吸挖泥船方形泥门的勘验,修理和检验等。 本部分适用于耙吸挖泥船方形泥门的修理和验收,其他类型船舶方形泥门的修理可参照使用。		2015-07-31			
68	304.19	JT/T 185.4-2015	耙吸挖泥船专用设备修理技术要求 第4部分:锥形泥门	本部分规定了耙吸挖泥船锥形泥门的勘验,修理和检验等。 本部分适用于耙吸挖泥船锥形泥门的修理和验收,其他类型船舶锥形泥门的修理可参照使用。		2015-07-31			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
69	304.20	JT/T 185.5-2002	耙吸挖泥船专用设备 修理技术要求 第5部分： 液压闸阀	本部分规定了耙吸挖泥船液压闸阀的勘验,修理和检验等。 本部分适用于耙吸挖泥船液压闸阀的修理和验收,其他类型耙头的修理可参照使用。		2002-05-01			
70	304.21	JT/T 185.6-2002	耙吸挖泥船专用设备 修理技术要求 第6部分： 耙管	本部分规定了耙吸挖泥船耙管的勘验,修理和检验等。 本部分适用于耙吸挖泥船耙管的修理和验收。		2002-05-01			
71	304.22	JT/T185.7-2 015	耙吸挖泥船专用设备 修理技术要求第7部分： 主动耙头	本部分规定了耙吸挖泥船主动耙头的勘验,修理和检验等。 本部分适用于耙吸挖泥船主动耙头的修理和验收,其他类型耙头的修理可参照使用。		2015-07-31			
72	304.23	JT/T 185.8-2016	耙吸挖泥船专用设备 修理技术要求 第8部分： 溢流筒	本部分规定了耙吸挖泥船溢流筒的结构、勘验、修理、检验、交付文件。 本部分适用于耙吸挖泥船液压升降式溢流筒装置的修理,其他形式溢流筒的修理可参照使用。		2017-01-01			

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
73	304.24		绞吸挖泥船钢桩台车修理技术要求	本标准拟规定绞吸挖泥船钢桩台车的结构、修理项目、修理要求,以及检验和交付文件等要求。 本标准适用于绞吸挖泥船钢桩台车的修理和验收。	JT/T				计划号 JT 2017- 140
74	304.25		挖泥船液压绞车修理技术要求	本标准拟规定挖泥船液压绞车的结构、勘验、修理、检验和交付文件。 本标准适用于挖泥船液压绞车的修理。	JT/T				

### 305 选型、安装交付标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
75	305.1	JT/T 1216-2018	挖泥船泥泵安装要求	本标准规定了泥泵在挖泥船上的安装、检验及安装报告的要求。 本标准适用于挖泥船泥泵的安装,其他泥泵安装可参照使用。		2018-05- 22			
76	305.2		耙吸挖泥船方形泥门制作与安装技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船方形泥门的制作与安装要求。 本标准适用于挖泥船方形泥门的制作与安装。	JT/T				

序号	体系编号	标准编号	标准名称	(拟)规定的主要内容及适用范围	宜定级别	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	被代替标准编号	备注
77	305.3		耙吸挖泥船锥形泥门制作与安装技术要求	本标准拟规定耙吸挖泥船锥形泥门的制作与安装要求。 本标准适用于挖泥船锥形泥门的制作与安装。	JT/T				

#### (四) 900 相关标准

序号	体系编号	标准编号	标准名称	归口单位	实施日期	国际国外标准编号及采用关系	备注
78	900.1	GB/T 17383-2007	船舶和海上技术 挖泥船 分类	全国海洋船标准化技术委员会	2008-01-01	ISO 8385:2018, IDT	
79	900.2	GB/T 17843-2007	船舶和海上技术 挖泥船 术语	全国海洋船标准化技术委员会	2008-01-01	ISO 8384:2018, IDT	
80	900.3	GB/T 28965-2012	抓斗挖泥船疏浚监控系统	全国海洋船标准化技术委员会	2013-06-01	ISO 20661:2020, IDT	
81	900.4	GB/T 28966-2012	绞吸/斗轮挖泥船疏浚监控系统	全国海洋船标准化技术委员会	2013-06-01	ISO 20662:2020, IDT	
82	900.5	GB/T 29135-2012	耙吸挖泥船疏浚监控系统	全国海洋船标准化技术委员会	2013-06-01	ISO 20663:2020, IDT	

#### 四、标准体系统计表

体系编号	体系类别	已发布标准数		新增标准数		合计
		国标	行标	国标	行标	
100	基础标准	0	0	0	3	3
200	综合标准	0	1	0	2	3
300	装备标准	9	28	3	31	72
301	校验标准	0	0	0	4	4
302	设计标准	1	2	0	6	9
303	产品标准	8	5	3	14	30
304	修理标准	0	21	0	4	25
305	选型、安装交付标准	0	0	0	3	3
疏浚标准合计		9	29	3	36	77
900	相关标准	5	0	0	0	5
总计		14	29	3	36	82

# 疏浚标准体系 (2023 年) 起草说明

全国港口标准化技术委员会  
疏浚装备分技术委员会  
2023 年 8 月

## 目 录

一、编制背景 .....	1
二、编制过程 .....	3
三、国内外本专业领域标准化现状及需求分析 .....	5
四、体系范围和主要内容 .....	5



## 一、编制背景

疏浚装备是水路运输产业链上不可缺少的环节，随着我国海洋经济的发展，疏浚装备在建设海洋强国战略的推进、海洋基础设施建设、海洋资源开发等海洋工程领域越来越发挥重要战略作用。我国疏浚行业经过近二十年的长足发展，疏浚装备的规模已经跃居世界第一。目前在大型疏浚船舶的设计、建造上也完全实现了国产化。

中国疏浚业始于近代，并在改革开放中不断发展壮大，同时也为我国的改革开放之路提供了助力。早在 1895 年，荷兰 IHC 公司就为中国建造了第一条疏浚船，到如今，我国疏浚能力已经大幅提高，成为世界疏浚大国，年疏浚量已超 10 亿立方米，是少数几个能够自主开展大规模吹填造陆和航道疏浚工程的国家之一。

我国疏浚船制造业始于 20 世纪 50 年代，比西方发达国家足足晚了 100 余年。我国疏浚船的自主设计和建造，从 20 世纪 70~80 年代开始步入正常的发展道路。“十一五”期间，在中央提出的建设“创新型国家”目标指引下，引进国外先进的疏浚技术，在消化吸收的基础上进行创新。现在我国企业基本上已经掌握了先进挖泥船的核心技术，大型挖泥船自主设计制造率已达到 90%以上，主力船型中出现了不少大型甚至超大型挖泥船，如自主设计制造的中交耙吸船旗舰 20000m<sup>3</sup>“通途”号和 6000kW 绞刀功率自航绞吸挖泥船“天

鲲号”。通过这些具有国际先进水平的大型挖泥船实船建造，我国疏浚业解决了众多技术难点和技术创新，实现了很多关键领域的突破，支撑并带动了整个行业的发展升级。

2008年，中国交通建设股份有限公司（以下简称“中国交建”）开始研究疏浚相关标准及体系，自筹资金积极推动相关企业技术标准的编制，截止目前，已发布50余项企业技术标准。2010年，承担了《绞吸/斗式挖泥船疏浚监控系统》、《耙吸挖泥船疏浚监控系统》、《抓斗挖泥船疏浚监控系统》3项国家标准的编制工作，并于2012年发布实施。企业标准、国家标准的相关编制工作，培养了一批技术人员和管理人员。

2015年，中国交建启动标准分技术委员会的筹建申报与国际标准编制工作。2017年12月，国标委批准全国港口标准化技术委员会疏浚装备分技术委员会（以下简称“疏浚分委会”）成立，标志着我国疏浚标准化工作迈入正轨。根据疏浚分委会工作职责并参考港口技术标准体系编制了《疏浚装备技术标准体系表》。《疏浚装备标准体系表》是编制疏浚装备标准项目的顶层设计，是开展疏浚装备标准化工作的指导性文件，是疏浚装备标准立项和编制年度计划的重要依据，也是疏浚装备标准科学管理的基础，也是总结多年来疏浚技术发展的研究成果、实践与管理经验的重要举措。建设和完善疏浚装备标准体系是促进疏浚装备技术进步、提高装

备技术的有力保障，有助于提升疏浚装备标准管理水平，充分发挥标准化的规范和引领作用，更好地为基础设施建设服务。随着疏浚装备技术的不断发展和标准体制改革的不断深化，为保持疏浚装备标准体系的科学性和合理性，应不断对疏浚装备标准体系表动态更新和优化。

党的十九大明确提出了建设交通强国战略，建设交通强国。为贯彻落实《交通强国发展纲要》，海洋强国战略，疏浚装备技术的标准化工作需持续加强。2022年，交通运输部办公厅印发《关于更新完善交通运输各专业标准体系的通知》（交办科技函〔2022〕689号），为落实《交通运输标准化2022年工作要点》关于加快构建交通运输高质量标准体系的任务要求，要求各专业化技术委员会进一步完善交通运输行业各专业领域标准体系。疏浚分委会根据文件要求，对《疏浚装备标准体系表》进行修订。

## 二、编制过程

疏浚分委会以《交通强国建设纲要》和“海洋强国”战略为指导，以统筹协调、创新引领、开放兼容为原则，以行业发展为出发点，以新技术、新产品、新工艺推广应用为核心，探寻适应我国疏浚装备发展的标准体系框架，力争做到分类科学、层次清晰、结构合理，全面反映疏浚装备技术发展对标准的要求，并为今后发展留有余地，为疏浚装备标准化发展提供可借鉴的发展方向和思路，促进疏浚行业的科技

进步和发展。

2022年4月到5月,通过前期广泛收集材料、企业调研、走访,分析疏浚技术发展现状和趋势,现有规范、标准、规程、指南等,国内外相关标准体系研究现状以及地方或企业已开展的相关研究等内容,在历年标准体系维护修订基础上,确定本标准体系的初步框架。对形成的初步框架进行研讨,广泛征求意见。根据专家意见修改初步框架,并有针对性的对重点、典型单位和企业(包括水运局等在内行业管理机构,疏浚企业,相关标准委员会,设备厂商等)进行进一步调研,广泛收集国内外相关资料。面向全国疏浚行业全面征求意见,通过相关专家咨询,对提出的标准体系框架草案听取意见,在对意见充分研究的基础上,对标准体系框架进行修改、调整、完善。在确定标准体系框架后,征集各单位的疏浚标准需求并进行梳理,深入调研论证。

6月2日,根据《关于更新完善交通运输各专业标准体系的通知》中充分征求有关业务指导司局意见的有关要求,疏浚分委会发函向部水运局征求意见,水运局复函无修改意见。

6月3日,疏浚分委会就《疏浚标准体系表》向全体委员征求意见并发起全体委员投票,共22位委员,5人弃权,超过3/4委员同意,通过委员投票。

2023年3月,部科技司主持召开了标准体系审核研讨,

对分委会标准体系提出了修改意见。疏浚分委会针对此意见，已在3月和4月分别召开2次体系讨论会议，对标准体系进行了调整与修改，最终形成《疏浚装备标准体系(2023年)》。

### **三、国内外本专业领域标准化现状及需求分析**

疏浚分委会成立后，在国标委、交通部科技司和全国港口标准化技术委员会的帮助与指导下，疏浚分委会积极参与到国家标准、行业标准的申报工作，推动了疏浚标准的快速发展。

从国际上看，疏浚技术相对垄断与封闭，国外疏浚公司从技术保密的角度考虑，参与国际标准的意愿与程度不高，因此，疏浚领域的国际标准较少，据统计，仅有5项。

随着新技术的发展，国内正在建造可以燃烧LNG新型清洁能源的耙吸式挖泥船，同时正在研究舱容30000m<sup>3</sup>的超大型挖泥船和绞刀功率达10000kW的自航绞吸挖泥船，这些船舶的研究与建造均采用了一定的先进技术，将在控制技术、船舶设计技术、大型泥门的开发与建造、绞刀、耙头和耐磨材料上取得突破，标准体系编制时考虑了后续技术发展对标准体系带来的影响。

### **四、体系范围和主要内容**

疏浚装备标准体系的划分应适应疏浚装备发展的需要，并具有一定的前瞻性。专业的划分应门类齐全、分类科学、层次清晰、结构合理，全面反映疏浚装备对标准的要求，并

为今后发展留有余地。体系表应着重突出疏浚技术的内在特征和具体特点。

疏浚装备标准体系分为二层，第一层：100 基础标准、200 综合标准、300 装备标准； 第二层：301 校验标准、302 设计标准、303 产品标准、304 修理标准、305 选型、安装交付标准。

100 基础标准：是疏浚领域的疏浚监控系统信号源标识与单位相关标准。

200 综合标准：包括安全技术、节能技术是疏浚装备标准的重要组成部分。

300 装备标准其中：

301 校验标准是疏浚企业用于疏浚产品校验、验收方法等标准，其质量与疏浚工程质量密切相关，是重要的标准。

302 设计标准是设计单位、疏浚企业用于疏浚装备和系统的标准，设计质量与疏浚船舶整体质量密切相关。

303 产品标准包括控制系统、泥泵、绞刀、耙头、排泥管线、水下电机、闸阀、泥泵封水等方面的标准，是疏浚企业、设计单位、生产单位的指导性文件，同时也应用于产品的验收。

304 修理标准包括泥泵、绞刀、耙头、台车、绞车等重要疏浚机具的修理，同时也应用于修理产品的检验验收。

305 选型、安装交付标准包括泥泵、泥门的选型与安装，

可提高我国疏浚装备的产品质量。

### **（一）复审结论为修订的标准进展情况**

疏浚分委会对归口复审结论为修订的标准进行了整体推动，受到最近疏浚船设计建造的影响，21项复审结论为修订的标准已完成12项标准初稿，但所有标准还没有提交立项申请，待2023年第二批立项申请是提交第一批。疏浚分委会将加大对复审结论为修订标准的督办力度，争取按照部科技司的要求的时间进度完成标准的修订工作。

### **（二）重点领域标准体系外的新增标准需求情况及依据**

疏浚分委会现在在体系外有新增标准需要主要集中在控制技术、船舶设计技术、大型泥门的开发与建造、绞刀、耙头和耐磨材料。

### **（三）未来几年工作的重点聚焦方向。**

疏浚分委会未来几年的重点工作方向是疏浚标准的国际化，推动更多的国际标准立项和发布。在行业标准和国家标准方面，根据新研发挖泥船产生的技术成果，重点在智能船舶控制系统、智能疏浚系统、泥泵、绞刀、耙头等关键疏浚机具方面。