

中华人民共和国行业标准

# 水运工程工程量清单计价规范

**JTS/T 271—2020**

主编单位：交通运输水运工程造价定额中心

批准部门：中华人民共和国交通运输部

施行日期：2020年10月15日

人民交通出版社股份有限公司

2020·北京

# 交通运输部关于发布《水运工程 工程量清单计价规范》的公告

2020 年第 72 号

《水运工程工程量清单计价规范》为水运工程建设推荐性行业标准,标准代码为 JTS/T 271—2020,自 2020 年 10 月 15 日起施行,由交通运输部水运局负责管理和解释,其文本可在交通运输部政府网站“水运工程行业标准”专栏([mwtis.mot.gov.cn/syportal/sybz](http://mwtis.mot.gov.cn/syportal/sybz))下载。《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008)同时废止。

特此公告。

中华人民共和国交通运输部  
2020 年 8 月 26 日



## 修订说明

本规范是根据《交通运输部办公厅关于下达2014年度水运工程标准编制计划的通知》(交办水[2014]130号)要求,由交通运输部水运局组织有关单位在《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008)的基础上,结合我国水运工程建设的特点,经深入调查研究、广泛征求意见、反复修改完善而成。

《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008)自实施以来,为规范水运工程计价行为,维护水运工程市场秩序,统一水运工程工程量清单计价方法发挥了重要的作用。随着我国社会主义市场经济体制的不断完善和水运工程建设事业的快速发展,为了满足水运工程实施阶段建设各方计价活动和造价管理的需要,根据国家相关政策法规和近年来水运工程建设的实际情况,对《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008)进行了修订。

本规范共分5章和5个附录,主要包括工程量清单编制、工程量清单计价、工程量清单及其计价格式等内容。本次修订的主要内容有:

1. 梳理调整了原规范的总则内容。
2. 取消了原条文中黑体字部分,不再作为强制性条文。
3. 修改完善了工程量清单编制、工程量清单计价和工程量清单及其计价格式等章节的部分条文。
4. 修改完善了水运工程工程量清单项目和水运工程工程量计算规则等内容。
5. 调整了工程量清单表样式和工程量清单计价表样式。

本次修订的主编单位为交通运输部水运工程造价定额中心,参编单位为长江南京以下深水航道建设工程指挥部等。编写人员分工如下:

- 1 总则:焦从松 宋 凯
  - 2 术语:赵紫剑 张宝华
  - 3 工程量清单编制:宋 凯 赵紫剑
  - 4 工程量清单计价:赵紫剑 焦从松 李保平
  - 5 工程量清单及其计价格式:张宝华 赵紫剑 宋 凯
- 附录A:焦从松 赵紫剑 宋 凯 李保平  
附录B:赵紫剑 宋 凯  
附录C:赵紫剑 宋 凯  
附录D:赵紫剑 宋 凯

附录 E:赵紫剑

本规范于2019年6月18日通过部审,2020年8月26日发布,自2020年10月15日起施行。

本规范由交通运输部水运局负责管理和解释。各单位在执行过程中发现的问题和意见,请及时函告交通运输部水运局(地址:北京市建国门内大街11号,交通运输部水运局技术管理处,邮政编码:100736)和本规范管理组(地址:天津市滨海新区塘沽新港二号路2618号,交通运输水运工程造价定额中心,邮政编码:300456),以便今后修订时参考。

## 目次

1	总则	(1)
2	术语	(2)
3	工程量清单编制	(3)
3.1	一般规定	(3)
3.2	分部分项工程量清单	(3)
3.3	一般项目清单和计日工项目清单	(4)
4	工程量清单计价	(5)
5	工程量清单及其计价格式	(6)
5.1	工程量清单格式	(6)
5.2	工程量清单计价格式	(6)
附录 A	水运工程工程量清单项目	(7)
表 A.0.1	一般项目清单(编码 100100)	(7)
表 A.0.2	疏浚工程项目清单(编码 100200)	(7)
表 A.0.3	航标工程项目清单(编码 100300)	(8)
表 A.0.4	土石方工程项目清单(编码 100400)	(8)
表 A.0.5	地基与基础工程项目清单(编码 100500)	(13)
表 A.0.6	混凝土工程项目清单(编码 100600)	(17)
表 A.0.7	钢筋工程项目清单(编码 100700)	(24)
表 A.0.8	金属结构工程项目清单(编码 100800)	(25)
表 A.0.9	设备安装工程项目清单(编码 100900)	(27)
表 A.0.10	其他工程项目清单(编码 101000)	(35)
附录 B	水运工程工程量计算规则	(37)
B.1	一般规定	(37)
B.2	疏浚工程	(37)
B.3	航标工程	(37)
B.4	土石方工程	(38)
B.5	地基与基础工程	(39)
B.6	混凝土工程	(42)
B.7	钢筋工程	(44)
B.8	金属结构制作安装工程	(45)
B.9	设备安装工程	(45)

B.10 其他工程 .....	(45)
附录 C 工程量清单表样式 .....	(47)
附录 D 工程量清单计价表样式 .....	(54)
附录 E 本规范用词说明 .....	(60)
引用标准名录 .....	(61)
附加说明 本规范主编单位、参编单位、主要起草人、主要审查人、总校人员 和管理组人员名单 .....	(62)
《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008)主编单位、参编单位、 主要起草人名单 .....	(64)

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范水运工程计价行为,统一水运工程工程量清单计价的编制和计价方法,根据《中华人民共和国招标投标法》和现行国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500),制定本规范。

**1.0.2** 本规范适用于港口工程、航道工程、修造船厂水工建筑物工程等水运工程的工程量清单编制和计价活动。

**1.0.3** 实行工程量清单计价招标投标的水运工程,最高投标限价、标底和投标报价的编制、合同价款的确定与调整、工程价款的结算应执行本规范。

**1.0.4** 水运工程工程量清单计价活动除应符合本规范的规定外,尚应符合国家现行有关标准的规定。



## 2 术 语

### 2.0.1 工程量清单

表现水运工程的分部分项工程项目、一般项目和计日工项目的名称及相应数量的明细。

### 2.0.2 综合单价

完成工程量清单中一个质量合格的规定计量单位项目所需的人工费、材料费、船舶机械使用费、施工取费及税金等全部费用的单价,并考虑风险因素。

### 2.0.3 一般项目

招标人要求计列的、不以图纸计算工程数量的费用项目,招标人不要列示工程数量的措施项目,其他项目。

### 2.0.4 项目编码

采用十二位阿拉伯数字表示。由左至右一至九位为统一编码,其中一、二位为水运工程行业码,三、四位为专业工程顺序码,五、六位为分类工程顺序码,七、八、九位为分部分项工程或一般项目顺序码;十至十二位为项目特征顺序码。

### 2.0.5 计日工项目

完成招标人提出的合同范围以外的、不能以实物量计量的零星工作所需的人工、材料、船舶机械项目。

### 2.0.6 暂列金额

招标人在工程量清单中暂定,用于尚未确定的工程材料、设备、服务的采购或可能发生的合同变更而预留的费用。

## 3 工程量清单编制

### 3.1 一般规定

3.1.1 工程量清单应作为招标文件的组成部分。

3.1.2 工程量清单应由具有编制招标文件能力的招标人,或受其委托具有相应资质资格的单位进行编制。

3.1.3 工程量清单应由分部分项工程量清单、一般项目清单和计日工项目清单组成。

3.1.4 工程量清单中的计量单位除另有规定外,应满足下列要求:

- (1)按长度计算的项目以“米”计;
- (2)按面积计算的项目以“平方米”或“平方千米”计;
- (3)按体积计算的项目以“立方米”或“万立方米”计;
- (4)按重量计算的项目以“千克”或“吨”计;
- (5)按自然计量单位计算的项目以“个”“根”“件”“台”“套”“组”等计;
- (6)没有具体工程数量的项目以“项”计;
- (7)有两个计量单位的,根据需要选用其中之一。

3.1.5 工程量清单中的工程数量的有效位数除另有规定外,应符合下列规定:

(1)以米、平方米、平方千米、立方米、万立方米、千克、吨等为计量单位的,保留小数点后两位小数,第三位数字四舍五入;

(2)以个、根、件、台、套、组、项等为计量单位的,取整数。

3.1.6 工程量清单中的项目名称可由一个主要项目与若干个相关项目名称组成。

3.1.7 招标人应按附录 A 编制工程量清单表,投标人应按附录 B 填写工程量清单计价表。招标人应将工程量清单表的电子版文件随招标文件一起提供给投标人。

### 3.2 分部分项工程量清单

3.2.1 工程量清单的编制依据应包括下列内容:

- (1)国家和行业有关招标投标的法律、法规和规章;
- (2)招标文件;
- (3)设计文件;
- (4)本规范规定。

3.2.2 工程量清单的序号、项目编码、项目名称、计量单位、工程数量、项目特征等应采用统一格式。

3.2.3 工程量清单应根据附录 A 中规定的统一项目编码、项目名称和计量单位进行编

制;附录 A 未包括的项目,可作补充。

- 3.2.4 工程量清单项目编码十至十二位应由招标人根据项目特征顺序编码,不得重码。
- 3.2.5 工程内容应包括完成清单项目所需的全部工作。
- 3.2.6 项目特征应对清单项目技术要求进行具体准确的描述。
- 3.2.7 工程量清单项目名称应根据招标工程项目名称、工程内容、项目特征按附录 A 确定。
- 3.2.8 工程量计算应按附录 B 执行。

### 3.3 一般项目清单和计日工项目清单

- 3.3.1 一般项目清单应根据招标工程的内容按附录 A 确定。附录 A 未包括的项目,可作补充。
- 3.3.2 一般项目清单编码十至十二位应由招标人根据项目特征顺序编码,不得重码。
- 3.3.3 计日工项目清单应根据招标工程的具体情况列项。

## 4 工程量清单计价

- 4.0.1 工程量清单计价应包括分部分项工程量清单费用、一般项目清单费用、计日工项目清单费用等。
- 4.0.2 工程量清单计价表中的价款金额宜以人民币表示,单位为“元”,小数点后保留两位。
- 4.0.3 工程量清单计价应采用综合单价。投标报价应根据招标文件、现场施工条件及施工组织设计,按照投标人技术能力和管理水平进行编制。
- 4.0.4 一般项目清单中的安全文明施工费应按规定计价,不得作为竞争性费用。
- 4.0.5 规费和税金应按规定计算,不得作为竞争性费用。
- 4.0.6 计日工项目清单费用,应按招标文件要求编制。
- 4.0.7 最高投标限价或标底的编制,应根据招标文件、现场施工条件及合理的施工方法等进行编制。

## 5 工程量清单及其计价格式

### 5.1 工程量清单格式

**5.1.1** 工程量清单文件应由封面、总说明、工程量清单项目汇总表、分部分项工程量清单、一般项目清单、计日工项目清单和招标人供应材料设备表等组成,文件格式及内容应符合附录 C 规定。

**5.1.2** 工程量清单总说明应包括下列内容:

- (1) 招标工程概况,包括建设规模、工程特征、计划工期、施工现场和交通运输情况、自然地理条件、环境保护要求等;
- (2) 工程招标范围;
- (3) 工程量清单编制依据;
- (4) 工程质量、材料、施工等特殊要求;
- (5) 招标人自行采购材料的名称、规格、型号、数量等;
- (6) 其他需要说明的问题。

### 5.2 工程量清单计价格式

**5.2.1** 工程量清单计价文件应由封面、工程量清单项目总价表、分部分项工程量清单计价表、一般项目清单计价表、计日工项目清单计价表和主要材料价格表等组成,文件格式及内容应符合附录 D 规定。

**5.2.2** 工程量清单计价文件的填写应符合下列规定。

**5.2.2.1** 投标人不得随意增加、删除或涂改招标人提供的工程量清单中的任何内容。

**5.2.2.2** 工程量清单计价文件必须按规定签字、盖章。

**5.2.2.3** 投标总价应按工程量清单项目总价表中“总计”栏金额填写。

**5.2.2.4** 工程量清单项目总价表“金额”栏,应按对应分部分项工程、一般项目 and 计日工项目清单计价表中“合计”栏金额填写。

**5.2.2.5** 工程量清单计价表应按招标人提供的工程量清单填写,未填写价格的视为此项费用已包含在工程量清单的其他项目中。

**5.2.3** 总价项目不宜再设分部分项工程项目,招标人要求投标人填写总价项目分部分项工程分解表时,其格式应按第 D.0.3 条规定执行。

## 附录 A 水运工程工程量清单项目

表 A.0.1 一般项目清单(编码 100100)

项目编码	项目名称	计量单位	说明
100100101 × × ×	暂列金额	项	应明确计算方法
100100102 × × ×	规费	项	应明确费用内容、依据及计算办法
100100103 × × ×	保险费	项	应明确费用计列要求及计算办法
100100104 × × ×	安全文明施工费	项	应明确费用内容、依据及计算办法
100100105 × × ×	施工环保费	项	应明确费用内容、依据及计算办法
100100106 × × ×	施工生产及生活房屋	项	—
100100107 × × ×	临时道路	项	—
100100108 × × ×	临时用电	项	—
100100109 × × ×	临时用水	项	—
100100110 × × ×	临时通信	项	—
100100111 × × ×	临时用地	项	—
100100112 × × ×	临时码头	项	—
100100113 × × ×	预制场建设	项	—
100100114 × × ×	临时工作项目	项	—
100100115 × × ×	竣工文件编制	项	—
100100116 × × ×	其他措施项目	项	—

表 A.0.2 疏浚工程项目清单(编码 100200)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100200001 × × ×	港池挖泥	m <sup>3</sup>	移船定位、测量、挖泥、运输、卸(吹)泥等	工程性质(基建或维护),挖泥范围及尺度,工况级别、土质级别(各级土所占比重)、挖泥平均水深、泥层厚度,泥土处理方式(外抛或吹填)、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离),计算方法等
100200002 × × ×	航道挖泥	m <sup>3</sup>	移船定位、测量、挖泥、运输、卸(吹)泥等	工程性质(基建或维护),挖泥范围及尺度,工况级别、土质级别(各级土所占比重)、挖泥平均水深、泥层厚度,泥土处理方式(外抛或吹填)、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离),计算方法等

续表 A.0.2

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100200003 × × ×	岸坡挖泥	m <sup>3</sup>	移船定位、测量、挖泥、运输、卸(吹)泥等	工程性质(基建或维护)、挖泥范围及尺度、工况级别、土质级别(各级土所占比重)、挖泥平均水深、泥层厚度、泥土处理方式(外抛或吹填)、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离)、计算方法等
100200004 × × ×	沟槽挖泥	m <sup>3</sup>	移船定位、测量、挖泥、运输、卸(吹)泥等	工程性质(基建或维护)、挖泥范围及尺度、工况级别、土质级别(各级土所占比重)、挖泥平均水深、泥层厚度、泥土处理方式(外抛或吹填)、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离)、计算方法等
100200005 × × ×	清淤	m <sup>3</sup>	移船定位、卸(吹)泥等	清淤范围及尺度、工况级别、土质级别、水深、泥层厚度、泥土处理方式(外抛或吹填)、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离)等
100200006 × × ×	吹填	m <sup>3</sup>	靠离驳、挖泥、吹泥、安拆、移动排泥管等	吹填范围及尺度、工况级别、土质级别(各级土所占比重)、取泥(砂)区平均水深、运泥距离、排泥距离(包括水下、水上、陆上的排泥距离)、计算方法等

表 A.0.3 航标工程项目清单(编码 100300)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100300001 × × ×	灯塔	座	建造	灯塔类型、结构、规格及尺度等
100300002 × × ×	灯桩(标)	座	建造	灯桩(标)类型、结构、规格及尺度等
100300003 × × ×	灯船	艘	建造、运输、设置等	结构、规格及尺度、运距等
100300004 × × ×	灯浮	座	建造、运输、设置等	结构、规格及尺度、运距等
100300005 × × ×	立标	座	建造、运输、设置等	类型、结构、规格及尺度、运距等
100300006 × × ×	标志标牌	个	建造、运输、设置等	类型、结构、规格及尺度、运距等

表 A.0.4 土石方工程项目清单(编码 100400)

陆上开挖工程(编码 100401)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100401001 × × ×	挖一般土方	m <sup>3</sup>	挖、装、运、卸土,卸土场平整,排地表水,制作及安拆挡土板等	土类、挖深、运距等
100401002 × × ×	挖地槽土方	m <sup>3</sup>	挖土、就近堆放,制作及安拆挡土板,修整边坡及底面,原土夯实,装、运、卸土等	土类、地槽尺寸、运距等

续表 A.0.4

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100401003 × × ×	挖地坑土方	m <sup>3</sup>	挖土、就近堆放,制作及安拆挡土板,修整边坡及底面,原土夯实;装、运、卸土等	土类、地坑尺寸、运距等
100401004 × × ×	挖岸坡土方	m <sup>3</sup>	挖土、将土提升至坡顶、运土、修整边坡等	土类、岸坡高度、运距、坡度、挖深等
100401005 × × ×	场地平整	m <sup>2</sup>	挖土、推土、填土、整平等	场地高差等
100401006 × × ×	场地碾压	m <sup>3</sup>	碾压	土类、碾压要求等
100401007 × × ×	场地夯实	m <sup>2</sup>	夯实	土类、夯实要求等
100401008 × × ×	清除块石	m <sup>3</sup>	挖除清理、装车(船)、运输、卸除堆放等	块石规格、现场条件、清运距离等
100401009 × × ×	一般石方开挖	m <sup>3</sup>	破碎、撬移、解小、翻渣、清面,装车、运输、卸车等	岩石破碎方式及要求,岩石类别、开挖面坡度、运距等
100401010 × × ×	基坑石方开挖	m <sup>3</sup>	破碎、撬移、解小、翻渣、清面、修断面,装车、运输、卸车等	岩石破碎方式及要求,岩石类别、上口断面、开挖深度、运距等
100401011 × × ×	沟槽石方开挖	m <sup>3</sup>	破碎、撬移、解小、翻渣、清面、修断面,装车、运输、卸车等	岩石破碎方式及要求,岩石类别、沟槽底宽、开挖深度、运距等
100401012 × × ×	洞室土方开挖	m <sup>3</sup>	处理渗水、积水,挖、装、运、卸土,安全处理,弃土场平整等	土类分级、断面形式及尺寸、洞(井)长度、运距等
100401013 × × ×	竖井土方开挖	m <sup>3</sup>	处理渗水、积水,挖、装、运、卸土,安全处理,弃土场平整等	土类分级、断面形式及尺寸、井高度、运距等
100401014 × × ×	洞室石方开挖	m <sup>3</sup>	破碎、解小、清理,装、运、卸石,安全处理,施工排水,渣场平整等	岩石破碎方式及要求,岩石级别及围岩类别、地质及水文地质特性、断面形式及尺寸、运距等
100401015 × × ×	竖井石方开挖	m <sup>3</sup>	破碎、解小、清理,装、运、卸石,安全处理,施工排水,渣场平整等	岩石破碎方式及要求,岩石级别及围岩类别、地质及水文地质特性、断面形式及尺寸、钻爆特性、运距等



## 水下挖泥、炸(清)礁工程(编码 100402)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100402001 × × ×	基槽挖泥	m <sup>3</sup>	移船定位、挖泥、运输、卸泥等	土类、水深、运距等
100402002 × × ×	基槽清淤	m <sup>3</sup>	移船定位、排泥、安放、移动排泥管等	土类、水深、排泥距离等
100402003 × × ×	基槽炸礁	m <sup>3</sup>	移船定位、钻孔、装药、爆破、装、运、卸等	岩石级别、爆破层平均厚度、基槽宽度、水深、运距等
100402004 × × ×	一般炸礁	m <sup>3</sup>	移船定位、钻孔、装药、爆破、装、运、卸等	岩石级别、爆破层平均厚度、水深、运距等
100402005 × × ×	机械破碎岩(礁)石	m <sup>3</sup>	移船定位、破碎、装、运、卸等	岩石级别、破碎层平均厚度、水深、运距等

## 填(铺)筑工程(编码 100403)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100403001 × × ×	填(铺)筑垫层	m <sup>3</sup>	材料运输、填(铺)筑、碾压、整平等	填(铺)筑部位、材料品种、规格、铺(铺)筑厚度、运距、碾压要求等
100403002 × × ×	填(铺)筑基层	m <sup>2</sup>	清理下承层、运输、填(铺)筑、碾压等	填(铺)筑部位、材料品种及规格、铺(铺)筑厚度、运距、碾压要求等
100403003 × × ×	填(铺)筑混合料基层	m <sup>2</sup>	清理下承层、运输、填(铺)筑、拌和、碾压、找补、初期养护等	材料配合比、碾压要求、压实厚度、运距等
100403004 × × ×	填(铺)筑倒滤层	m <sup>3</sup>	运输、填(铺)筑、整平、理坡等	填(铺)筑部位、厚度、材料品种及规格、运距等
100403005 × × ×	铺设土工织物	m <sup>2</sup>	裁剪加工、运输、铺设等	织物品种及规格、铺设层数、铺设部位、运距等
100403006 × × ×	铺(安)设混凝土块软体排	m <sup>2</sup>	加工制作、运输、定位、铺(安)设等	材料品种及规格、铺(安)设部位计要求、运距等

续表 A.0.4

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100403007 × × ×	铺设砂肋软体排	m <sup>2</sup>	加工制作、运输、定位、充填砂肋、铺设等	材料品种及规格、铺设部位及要求、运距等
100403008 × × ×	铺设砂被、砂袋	m <sup>3</sup>	加工制作、运输、定位、充填砂、铺设等	材料品种及规格、铺设部位及要求、运距等
100403009 × × ×	填筑棱体	m <sup>3</sup>	材料运输、填筑、棱体整平、理坡等	材料品种及规格、填筑部位及要求、水深、运距等
100403010 × × ×	填筑基床	m <sup>3</sup>	材料运输、抛填、基床整平、理坡、夯实等	材料品种及规格、水深、基床分层厚度、夯实要求、运距等
100403011 × × ×	填筑护坦、护坡、护脚	m <sup>3</sup>	材料运输、抛填、整平、理坡等	材料品种及规格、水深、填筑要求、运距等
100403012 × × ×	安放石笼护坡、护脚	m <sup>2</sup>	材料运输、笼体加工、安放、填石、封口等	石料品种及规格、笼体材料品种及规格、运距、安放要求、水深、运距等
100403013 × × ×	填筑防波堤、引堤	m <sup>3</sup>	材料运输、填筑、整平、理坡等	材料品种及规格、水深、填筑要求、运距等
100403014 × × ×	填筑丁坝、顺坝、锁坝	m <sup>3</sup>	材料运输、填筑、整平、理坡等	材料品种及规格、水深、填筑要求、运距等
100403015 × × ×	填筑袋装料堤心	m <sup>3</sup>	材料运输、充填、填筑等	材料品种及规格、水深、填筑要求、运距等
100403016 × × ×	爆破挤淤法防波堤、引堤填石	m <sup>3</sup>	运输、布药、起爆、填石、理坡等	石料品种及规格、抛填部位、水深、运距等
100403017 × × ×	水下爆破夯实	m <sup>3</sup>	运输、布药、起爆等	水深、夯实要求、运距等
100403018 × × ×	铺筑防渗层	m <sup>2</sup>	材料加工、运输、铺设、压牢等	材料品种及规格、铺设要求、运距等
100403019 × × ×	填筑土(石)堤、围埝堤身	m <sup>3</sup>	挖运、填(堆)筑、夯实等	材料品种及规格、运距、夯实要求等
100403020 × × ×	填筑土(石)堤、围埝护坡	m <sup>3</sup>	挖运、填(堆)筑等	材料品种及规格、运距等
100403021 × × ×	建(构)物后填料	m <sup>3</sup>	运输、填筑、整平等	材料品种及规格、部位及要求、运距等

续表 A.0.4

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100403022 × × ×	构筑物内填料	m <sup>3</sup>	运输、抛填、振实等	材料品种及规格、振实要求、运距等
100403023 × × ×	龙口截流	项	运输、抛筑等	平、立堵截流,材料品种及规格、运距等
100403024 × × ×	铺筑道渣石	m <sup>3</sup>	运输、铺填、整平、碾压等	材料规格、碾压要求、运距等
100403025 × × ×	场地填(铺)筑	m <sup>3</sup>	运输、铺填,场地整平、碾压等	材料品种及规格、碾压要求、运距等
100403026 × × ×	铺砌混凝土块面层	m <sup>2</sup>	混凝土块体制作、运输,基层碾压、铺砌、填缝等	材料品种及规格、铺砌部位、铺砌要求等
100403027 × × ×	沥青混凝土	m <sup>2</sup>	混凝土制作、运输、铺筑等	铺筑厚度及要求,混凝土品种及规格,运距等

## 砌筑工程(编码 100404)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100404001 × × ×	浆砌码头岸壁	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404002 × × ×	干砌护坡	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),砌筑,材料运输等	材料品种及规格、砌筑要求、运距等
100404003 × × ×	浆砌护坡	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404004 × × ×	浆砌坝面	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404005 × × ×	浆砌墙体	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等

续表 A.0.4

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100404006 × × ×	浆砌基础	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404007 × × ×	浆砌帽石	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404008 × × ×	浆砌沟	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404009 × × ×	浆砌井	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404010 × × ×	浆砌台阶	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等
100404011 × × ×	浆砌墩	m <sup>3</sup>	找平、选修石料(制作或购置砌筑材料),拌运砂浆、砌筑、勾缝,材料运输等	材料品种及规格、砂浆强度等级、结构及砌筑要求、运距等

表 A.0.5 地基与基础工程项目清单(编码 100500)

## 基础打入桩工程(编码 100501)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100501001 × × ×	钢筋混凝土方桩	m <sup>3</sup> 、根	预制(购置)、堆放,运输,打桩、稳桩夹桩、接桩、桩头处理等	桩强度等级、桩品种及规格、打桩类别、土类级别、接桩要求、运距等
100501002 × × ×	钢筋混凝土管桩	m <sup>3</sup> 、根	预制(购置)、堆放,运输,打桩、稳桩夹桩、接桩、桩头处理等	桩强度等级、桩品种及规格、打桩类别、土类级别、接桩要求、运距等
100501003 × × ×	钢筋混凝土板桩	m <sup>3</sup> 、根	预制(购置)、堆放,运输,打拔导桩、安拆导架、打桩、稳桩夹桩、桩头处理,砂浆灌缝等	桩强度等级、桩品种及规格、打桩类别、土类级别、运距等

续表 A.0.5

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100501004 × × ×	钢管桩	1、根	制作(购置)、运输、堆放,除锈刷涂料,打桩、稳桩夹桩、接桩、桩头处理等	桩规格及防腐要求、打桩类别、土类级别、接桩要求、运距等
100501005 × × ×	钢板桩	1、根	钢板桩购置,调直、拼组、楔形桩制作,除锈刷涂料,运输、打拔导架、打桩、接桩、桩头处理等	桩规格及防腐要求、打桩类别、土类级别、接桩要求、运距等
100501006 × × ×	II型钢桩	1、根	钢桩购置,运输,除锈刷涂料、打桩、接桩、稳桩夹桩、桩头处理等	桩规格、土类级别、接头数量等
100501007 × × ×	钢桩防腐	1	材料购置、运输,牺牲阳极块安装,刷防腐涂层等	防腐要求、运距等

## 基础灌注桩和地下连续墙工程(编码 100502)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100502001 × × ×	灌注桩	m <sup>3</sup> 、根	工作平台制安拆,护筒制安拆,泥浆池砌筑、拆除、泥浆外运,成孔,混凝土浇注、桩头处理等	土类级别、孔深、桩径、桩长、混凝土强度等级等
100502002 × × ×	嵌岩桩	m <sup>3</sup> 、根	工作平台制安拆、护筒制安拆,嵌岩钻孔,运输,锚杆(束)安设、制注浆;灌注桩混凝土浇筑或预制桩(钢管桩)沉桩等	混凝土强度等级,桩类型、品种及规格,锚杆(束)品种及规格,土类级别、岩层级别、嵌岩深度及要求,接桩方法、接头数量等
100502003 × × ×	地下连续墙	m <sup>3</sup>	导墙浇注、拆除,泥浆制备,成槽,安拔接头管,混凝土浇注、墙顶处理等	土类级别、混凝土强度等级、墙厚、墙深等

## 软土地基加固工程(编码 100503)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100503001 × × ×	堆载预压	m <sup>2</sup>	制、安沉降盘,堆、卸载,整平,观测等	堆载材料、荷载要求等
100503002 × × ×	真空预压	m <sup>2</sup>	整平、清理砂垫层,制安拆滤管,铺膜,安拆真空设备,抽真空,观测,挖、填边沟等	抽真空要求等

续表 A.0.5

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100503003 × × ×	真空联合堆载 预压	m <sup>2</sup>	制、安沉降盘,堆、卸 载;整平、清理砂垫层, 制安拆滤管,铺膜,安 拆真空设备,抽真空, 观测,挖、填边沟等	堆载材料、荷载要求、抽真空 要求等
100503004 × × ×	塑料排水板	m、根	移架定位,桩尖制 作,运输,打设塑料排 水板、打拔钢护管等	塑料板规格要求等
100503005 × × ×	陆上强夯	m <sup>2</sup>	场地整平、点夯、普 夯,夯坑排水、夯填料 回填、整平等	强夯技术要求、夯填料品 种等
100503006 × × ×	振冲桩	m <sup>3</sup> 、根	振冲试验、选择施工 参数,填料运输,振实, 检验等	材料品种规格、桩径及振冲 要求,运距等
100503007 × × ×	非袋装砂桩	m <sup>3</sup> 、根	移船(桩架)定位、沉 拔钢护筒、装运砂、灌 砂、振实、拔套管等	技术要求、桩规格等
100503008 × × ×	袋装砂桩	m、根	灌运砂袋、移船(机) 定位、沉拔钢护筒、管 内沉砂袋、拔套管、灌 水等	技术要求、桩规格等
100503009 × × ×	水泥拌和桩	m <sup>3</sup>	材料运输,拌和桩钻 进搅拌,钻孔取样检 验、沉降位移监测等	水深、土厚、桩规格、水泥掺 入量等
100503010 × × ×	粉喷桩	m <sup>3</sup>	钻机定位、钻进、粉 喷、搅拌、提升等	桩规格、水泥掺入量等
100503011 × × ×	旋喷桩	m <sup>3</sup>	成孔,水泥浆制作、 运输,旋喷等	桩规格、水泥强度等级等

续表 A.0.5

## 钻孔灌浆工程(编码 100504)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100504001 × × ×	帷幕灌浆	m、m <sup>3</sup>	固定孔位、钻孔、孔位转移、灌浆、封孔等	灌浆方法、灌浆范围、岩石级别、孔深、孔间距、岩体吸水率、干料耗量等
100504002 × × ×	固结灌浆	m、m <sup>3</sup>	固定孔位、钻孔、孔位转移、灌浆、封孔等	灌浆方法、灌浆范围、岩石级别、孔深、孔间距、岩体吸水率、干料耗量等
100504003 × × ×	土坝劈裂灌浆	m、m <sup>3</sup>	钻孔,泥浆或套管护壁、制浆、灌浆、封孔,检查孔钻孔取样、灌浆封堵,坝体变形、渗流等观测,坝体变形、裂缝、冒浆及串浆处理等	地质条件、坝型、筑坝材料材质,灌浆孔规格要求,浆液配比变换及结束标准,检测要求等
100504004 × × ×	接触灌浆	m <sup>2</sup>	钻孔,通水检查、冲洗,压水试验,制浆、灌浆,变形观测等	灌浆区布设,灌浆管路及部件制作、埋设,灌浆、灌浆压力,灌浆结束标准,检测要求等
100504005 × × ×	高压喷射防渗墙	m <sup>2</sup>	地质复勘,试验,选定施工工艺及参数,钻孔、配制浆液,高压喷射注浆、固结体连接成墙等	地质条件,结构形式及墙厚、墙深,喷孔孔距、排数,高喷材料材质,高喷浆液配合比,工艺要求,检测要求等
100504006 × × ×	化学灌浆	l	埋设灌浆嘴,灌浆试验,钻孔、洗孔及裂缝处理,配浆、灌浆、封孔等	地质条件或混凝土裂缝性状,灌浆孔布置,孔向、孔径及孔深,灌注材料材质及配比,灌浆压力、浆液配比变换及结束标准,检测要求等
100504007 × × ×	钻孔检测	m、段	扫孔、洗孔,压水,试验检测等	孔位、孔深及数量,压水试验标准等

## 沉井工程(编码 100505)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100505001 × × ×	沉井	m <sup>3</sup>	基础整平,混凝土浇筑,沉井取土、下沉、纠偏等	沉井形状、尺寸、混凝土强度等级,沉井下沉方法、下沉深度、土质类别等

表 A.0.6 混凝土工程项目清单(编码 100600)

## 混凝土构件预制及安装工程(编码 100601)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100601001 × × ×	矩形梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601002 × × ×	梯形梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601003 × × ×	出沿梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601004 × × ×	Π形梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601005 × × ×	箱形梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601006 × × ×	管沟	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601007 × × ×	管沟梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601008 × × ×	带靠船构件梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601009 × × ×	T形梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601010 × × ×	井字梁	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601011 × × ×	实心板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601012 × × ×	空心板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601013 × × ×	镶面板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601014 × × ×	锚碇板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601015 × × ×	走道板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601016 × × ×	柱	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601017 × × ×	靠船构件	m <sup>3</sup> 、件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等



续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100601018 × × ×	系船柱块体	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601019 × × ×	片状框架	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601020 × × ×	门架	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601021 × × ×	框架部件	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601022 × × ×	剪刀撑	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601023 × × ×	水平撑	m <sup>3</sup> /件	构件预制,构件堆放、装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601024 × × ×	方形沉箱	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,接高,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601025 × × ×	圆形沉箱	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,接高,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601026 × × ×	异形沉箱	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,接高,储存,运输,安装等	构件结构型式,单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601027 × × ×	空箱	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601028 × × ×	圆筒	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,接高,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601029 × × ×	半圆体	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601030 × × ×	扶壁	m <sup>3</sup> /件	构件预制,出运,储存,运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601031 × × ×	实心方块	m <sup>3</sup> /件	构件预制,堆放,储存,装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601032 × × ×	空心方块	m <sup>3</sup> /件	构件预制,堆放,储存,装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601033 × × ×	锚碇墙块体	m <sup>3</sup> /件	构件预制,堆放,储存,装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等
100601034 × × ×	箱型坝体	m <sup>3</sup> /件	构件预制,堆放,储存,装车(船)、运输,安装等	单件体积、重量,安装位置,混凝土规格及强度等级,运距等

续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100601035 × × ×	胸墙	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、储存、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601036 × × ×	防浪(汛)墙	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、储存、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601037 × × ×	工字形块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601038 × × ×	管道压块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601039 × × ×	透孔消浪块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、储存、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601040 × × ×	圆形块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、储存、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601041 × × ×	栅栏板	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601042 × × ×	扭工字块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601043 × × ×	扭王字块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601044 × × ×	削角王字块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601045 × × ×	四角空心块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601046 × × ×	四角锥块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601047 × × ×	不规则块	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、储存、装车(船)、运输、安装等	构件结构型式、单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601048 × × ×	小型构件	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	构件类型、单件体积、重量、安装位置、混凝土强度等级、运距等
100601049 × × ×	透水框架	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、抛投(摆放)等	杆件尺寸规格、单件体积、抛投(摆放)位置、混凝土规格及强度等级、运距等
100601050 × × ×	齿形构件	m <sup>3</sup> 、件	构件预制、堆放、装车(船)、运输、安装等	构件类型、单件体积、重量、安装位置、混凝土规格及强度等级、运距等

## 现浇混凝土工程(编码 100602)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100602001 × × ×	矩形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602002 × × ×	梯形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602003 × × ×	出沿梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602004 × × ×	上形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602005 × × ×	L形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602006 × × ×	T形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602007 × × ×	牛腿形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602008 × × ×	箱形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602009 × × ×	管沟梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602010 × × ×	悬臂梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602011 × × ×	纵横格梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602012 × × ×	异形梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602013 × × ×	帽梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602014 × × ×	导梁	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602015 × × ×	面板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602016 × × ×	悬臂板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602017 × × ×	卸荷板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602018 × × ×	Π形梁板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等

续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100602019 × × ×	肋形梁板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602020 × × ×	异形板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602021 × × ×	底板	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602022 × × ×	框架	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602023 × × ×	刚架	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602024 × × ×	支架	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602025 × × ×	接头、接缝	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602026 × × ×	节点	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602027 × × ×	系靠船墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602028 × × ×	墩台	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602029 × × ×	承台	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602030 × × ×	桥墩身	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602031 × × ×	桩帽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602032 × × ×	独立基础	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602033 × × ×	条形基础	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602034 × × ×	满堂基础	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602035 × × ×	柱	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等

续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100602036 × × ×	阶梯	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602037 × × ×	闸墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602038 × × ×	坞墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602039 × × ×	翻车机房墙体	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602040 × × ×	地下结构墙体	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602041 × × ×	地上结构墙体	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602042 × × ×	胸墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602043 × × ×	防浪(汛)墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602044 × × ×	挡土墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602045 × × ×	锚碇墙	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602046 × × ×	管沟	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602047 × × ×	漏斗	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602048 × × ×	廊道	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602049 × × ×	闸首边墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602050 × × ×	坞首边墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602051 × × ×	管墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等
100602052 × × ×	闸墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位, 构件规格, 混凝土规格及强度等级, 运距等

续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100602053 × × ×	坞墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602054 × × ×	托辊墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602055 × × ×	防汛墙门墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602056 × × ×	薄壁墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602057 × × ×	悬臂墩	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602058 × × ×	系船柱块体	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602059 × × ×	堤头、坡肩、 坡顶	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602060 × × ×	沉箱、空腔 结构封顶	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602061 × × ×	护轮坎、沿 口、护栏	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602062 × × ×	面层	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602063 × × ×	垫层	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602064 × × ×	护底	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602065 × × ×	压顶	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602066 × × ×	护坡	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602067 × × ×	门库	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602068 × × ×	消能设施	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602069 × × ×	浮式系船槽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等

续表 A.0.6

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100602070 × × ×	门槽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602071 × × ×	爬梯槽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602072 × × ×	绳槽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602073 × × ×	渡槽	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602074 × × ×	衬砌	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602075 × × ×	滑轮井	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602076 × × ×	车挡	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602077 × × ×	混凝土坝	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602078 × × ×	溢流面	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602079 × × ×	模袋混凝土	m <sup>3</sup>	定位,混凝土制作,模袋 运输、敷设、充灌、封口、溜 放等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等
100602080 × × ×	水下混凝土	m <sup>3</sup>	模板组拼、安装、拆除、 混凝土制作、运输、浇筑等	浇筑部位,构件规格,混凝土规格及强度等级,运距等

表 A.0.7 钢筋工程项目清单(编码 100700)

非预应力钢筋工程(编码 100701)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100701001 × × ×	现浇混凝土钢筋	t	冷拉,制作、运输,安 装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等
100701002 × × ×	预制构件钢筋	t	冷拉,制作、运输,安 装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等
100701003 × × ×	现浇混凝土钢筋 网片	t	冷拉,制作、运输,安 装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等
100701004 × × ×	预制构件钢筋 网片	t	冷拉,制作、运输,安 装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等

续表 A.0.7

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100701005 × × ×	现浇混凝土钢筋笼	1	冷拉,制作、运输,安装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等
100701006 × × ×	预制构件钢筋笼	1	冷拉,制作、运输,安装、绑扎,吊运入模等	钢筋种类、规格等
100701007 × × ×	抛填钢筋(铅丝)笼	1	冷拉,制作、运输,安装、绑扎,吊运入模等	钢筋(铅丝)种类、规格等

## 预应力钢筋工程(编码 100702)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100702001 × × ×	预应力钢筋	1	冷拉,制作,预埋管孔道埋设,锚具安装,张拉切割,砂浆制作,孔道压浆、养护等	钢筋种类、规格,锚具种类,砂浆强度等级等
100702002 × × ×	预应力钢绞线	1	冷拉,制作,预埋管孔道埋设,锚具安装,张拉切割,砂浆制作,孔道压浆、养护等	钢绞线种类、规格,锚具种类,砂浆强度等级等

表 A.0.8 金属结构工程项目清单(编码 100800)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100800001 × × ×	栈(引)桥	1、樁	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单樁重量,涂料品种,运距等
100800002 × × ×	工字型钢梁	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等
100800003 × × ×	箱型钢梁	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等
100800004 × × ×	钢板桩导梁	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等
100800005 × × ×	钢架	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等
100800006 × × ×	靠船钢立柱	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等
100800007 × × ×	钢支撑	1、件	制作,运输,安装,刷涂料等	结构型式,钢材品种、规格,单件重量,涂料品种,运距等



续表 A.0.8

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100800008 × × ×	卧倒门	1、扇	铰座安装,坞门拖吊就位,铰轴水下安装,滑板安装,刷防腐涂料,坞门外部压缩空气管路连接、安装,坞门起、卧试验,坞内抽水试压及止水检验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800009 × × ×	人字门	1、扇	制作平台整修、制作,门体制作,门体吊装,附件安装,运转件支承件安装,止水安装、刷防腐涂料,人行便桥安装,启闭试验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800010 × × ×	提升(下降)门	1、扇	制作平台整修、制作,门体制作,门体吊装,附件安装,运转件支承件安装,止水安装、刷防腐涂料,人行便桥安装,启闭试验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800011 × × ×	横拉门	1、扇	制作平台整修、制作,门体制作,门体吊装,附件安装,运转件支承件安装,止水安装、刷防腐涂料,人行便桥安装,启闭试验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800012 × × ×	浮式门	1、扇	制作平台整修、制作,门体制作,门体吊装,附件安装,运转件支承件安装,止水安装、刷防腐涂料,人行便桥安装,启闭试验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800013 × × ×	弧形门	1、扇	制作平台整修、制作,门体制作,门体吊装,附件安装,运转件支承件安装,止水安装、刷防腐涂料,人行便桥安装,启闭试验等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800014 × × ×	泄水闸门	1、扇	焊缝检验,闸门本体及附件安装,支承件安装,止水安装,刷防腐涂料,调试等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等

续表 A.0.8

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100800015 × × ×	拦污栅	1	栅体制作,本体及附件安装,栅槽校正及安装,除锈刷油等	外形尺寸,重量,材质,规格,防腐要求等
100800016 × × ×	承船车(厢)	台	制作平台修整、制作,行走装置安装,吊点及其他附件安装,车体就位、测量、试车,弹性支垫安装等	安装要求,单台车架自重等
100800017 × × ×	钢轨	m	钢轨购置,安装、校正等	钢轨品种及规格、安装方式及要求等
100800018 × × ×	锚碇拉杆	1	制作,安装,除锈刷涂料等	钢材规格等
100800019 × × ×	扶梯	1	制作,安装,除锈刷涂料等	扶梯型式、钢材规格等
100800020 × × ×	栏杆	1	制作,安装,除锈刷涂料等	栏杆型式、钢材规格等
100800021 × × ×	钢盖板	1	制作,安装,除锈刷涂料等	安装方式、钢材规格等
100800022 × × ×	车挡	1	制作,安装,除锈刷涂料等	车挡型式、钢材规格等
100800023 × × ×	管道支架	1	制作,安装,除锈刷涂料等	钢材规格等
100800024 × × ×	预埋铁件	1	制作,安装,校正,防腐等	钢材规格,防腐要求等

表 A.0.9 设备安装工程项目清单(编码 100900)

## 工艺设备安装工程(编码 100901)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100901001 × × ×	移动伸缩式装船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、装船能力等
100901002 × × ×	移动伸缩旋转式装船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、装船能力等
100901003 × × ×	直线摆动式装船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、装船能力等
100901004 × × ×	弧线轨道式装船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、装船能力等

续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100901005 × × ×	固定旋转式装船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、装船能力等
100901006 × × ×	链斗式卸船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸船能力等
100901007 × × ×	波纹挡边带式卸船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸船能力等
100901008 × × ×	双带式卸船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸船能力等
100901009 × × ×	螺旋卸船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸船能力等
100901010 × × ×	悬链式链斗卸船机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸船能力等
100901011 × × ×	桁架装卸桥	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901012 × × ×	箱型装卸桥	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901013 × × ×	岸边集装箱起重機	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、吊距等
100901014 × × ×	移动式悬臂堆料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、堆料能力等
100901015 × × ×	斗轮取料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、取料能力等
100901016 × × ×	斗轮堆取料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、堆取料能力等
100901017 × × ×	门式斗轮堆取料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、堆取料能力等
100901018 × × ×	门式耙料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、生产能力等
100901019 × × ×	输油臂	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、直径等
100901020 × × ×	翻车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、直径等
100901021 × × ×	铁牛	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号等

续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100901022 × × ×	牵车台	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号等
100901023 × × ×	摘勾平台	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号等
100901024 × × ×	拨车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、传动方式等
100901025 × × ×	桥式螺旋卸车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、跨距等
100901026 × × ×	门式螺旋卸车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、跨距等
100901027 × × ×	链斗式卸车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸车能力等
100901028 × × ×	移动式装车机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、质量、卸车能力等
100901029 × × ×	固定式织物芯胶带输送机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、长度等
100901030 × × ×	固定式钢绳芯胶带输送机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、长度等
100901031 × × ×	气垫式胶带输送机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、长度等
100901032 × × ×	埋刮板输送机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、长度等
100901033 × × ×	龙门式起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901034 × × ×	带斗门座起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、吊距等
100901035 × × ×	门座起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、吊距等
100901036 × × ×	台架式起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901037 × × ×	桥式起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901038 × × ×	固定起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等

续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100901039 × × ×	梁式起重机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、起重能力、跨距等
100901040 × × ×	缆车	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,规格型号、牵引力等
100901041 × × ×	升船机	套	升船平台整体安装,组合件安装,卷扬机安装,操控系统安装等	安装要求,载重量等
100901042 × × ×	趸船	台	购置(制作)、安装等	吨位、趸船规格及材质、结构特征、安装要求等
100901043 × × ×	转接塔	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、重量等
100901044 × × ×	漏斗、溜槽	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、重量等
100901045 × × ×	斗式提升机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、胶带宽度、提升高度等
100901046 × × ×	双带提升机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、胶带宽度、提升高度等
100901047 × × ×	地中衡	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、称重能力、衡长等
100901048 × × ×	轨道衡	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、称重能力、衡长等
100901049 × × ×	缝袋输送机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、生产能力等
100901050 × × ×	定量自动灌包秤	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、生产能力等
100901051 × × ×	胶带给料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、生产能力等
100901052 × × ×	电磁振动给料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、生产能力等
100901053 × × ×	往复式给料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、生产能力等
100901054 × × ×	桥式叶轮给料机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、宽度、生产能力等
100901055 × × ×	码包机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、生产能力等
100901056 × × ×	灌缝包机	台	各组装件的组装和安装,调试,补漆等	安装要求,名称、型号、生产能力等

续表 A.0.9

## 配套设备安装工程(编码 100902)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100902001 × × ×	船坞引船系统	套	轨道吊装、调整,引船小车吊装,侧轮及顶轮安装、调整,垂直和水平导轮安装,托轮、盖板、张紧滑轮安装,卷扬机安装等	安装要求,引船小车自重、卷扬机牵引力等
100902002 × × ×	坞壁作业车	台	行走机构和架体安装,臂架旋转机构、臂架、变幅油缸安装,机械电气及操作系统安装等	安装要求,工作负荷等
100902003 × × ×	登船梯(塔)	1	本体购置(制作),吊装、焊接(螺栓连接),安装,栏杆安装,电梯安装等	本体品种及规格,安装要求等
100902004 × × ×	电动绞盘	台	绞盘安装,基础预留孔地脚螺栓放置,二次灌浆抹面,设备固定,电控设备安装等	安装要求,牵引力等
100902005 × × ×	水平横移架	台	架体及卷扬机安装等	安装要求,载重量等
100902006 × × ×	纵向下水架	台	架体及卷扬机安装、贮绳筒、过船台拉曳系统安装等	安装要求,载重量、卷扬机牵引力等
100902007 × × ×	启闭机	套	设备本体及附属设备安装,调试,与闸阀门连接及启闭试验等	安装要求,单套设备重量、设备品种、规格等
100902008 × × ×	激光靠泊仪	台	设备购置,安装、调试等	设备品种及规格、安装要求等

## 机电设备安装工程(编码 100903)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100903001 × × ×	水轮机设备	套	主机埋件和本体安装,配套管路和部件安装,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903002 × × ×	水泵-水轮机设备	套	主机埋件和本体安装,配套管路和部件安装,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903003 × × ×	泵站水泵设备	套	真空破坏阀、泵座、人孔及止水埋件安装,泵体组合件及支撑件安装,止水密封件安装,仪器、仪表、管路附件安装,调试等	安装要求,型号、规格、重量等

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100903004 × × ×	调速器及油压装置设备	套	基础、本体、反馈机构、事故配压阀、管路等安装,集油槽、压油槽、漏油槽安装,油泵、管道及辅助设备安装,设备滤油、充油,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903005 × × ×	发电机设备	套	基础埋设,机组及辅助设备安装,配套供应管路和部件安装,定子、转子装配及干燥,发电机(发电机-电动机)与水轮机(水泵-水轮机)联轴前后检查调整,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903006 × × ×	发电机-电动机设备	套	基础埋设,机组及辅助设备安装,配套供应管路和部件安装,定子、转子装配及干燥,发电机(发电机-电动机)与水轮机(水泵-水轮机)联轴前后的检查调整,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903007 × × ×	大型泵站电动机设备	套	电动机基础埋设,定子、转子安装,附件安装,电动机干燥,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903008 × × ×	励磁系统设备	套	基础安装,设备本体安装,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903009 × × ×	主阀设备	台	阀体安装,操作机构及管路安装,附属设备安装,调试等	安装要求,型号、规格、重量等
100903010 × × ×	滑触线	m	基础埋设,支架及绝缘子安装,滑触线及附件校正安装,连接电缆及轨道接地,辅助母线安装等	安装要求,电压等级、电流等级,相数等
100903011 × × ×	水力机械辅助设备	项	基础埋设,设备本体及附件安装,配套电动机安装,管路、阀门和表计等安装,调试等	安装要求,型号规格,输送介质、材质,连接方式,压力等级等
100903012 × × ×	发电电压设备	套	基础埋设,设备本体及附件安装,调整、试验和接地等	安装要求,型号规格,电压等级,设备重量等

续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100903013 × × ×	发电机-电动机 静止变频启动装置 (SFC)	套	基础埋设,设备本体 及附件安装,调整、试 验和接地等	安装要求,型号规格,电压等 级,设备重量等
100903014 × × ×	厂用电系统设备	套	基础埋设,设备安 装,接地,调试等	安装要求,型号规格,电压等 级,重量等
100903015 × × ×	照明系统	项	照明器具安装,埋管 及布线,绝缘测试等	安装要求,型号规格,电压等 级等
100903016 × × ×	电缆安装及敷设	m	电缆敷设和耐压试 验,电缆头制作及安装 和与设备的连接等	安装要求,型号规格,电压等 级,单根长度,电缆头类型等
100903017 × × ×	发电电压母线	m	基础埋设,支架安 装,母线和支持绝缘子 安装,微正压装置安 装,调试等	安装要求,型号规格,电压等 级,单根长度,相数等
100903018 × × ×	接地装置	m、l	接地干线和支线敷 设,接地板和避雷针制 作及安装,接地电阻测 量等	安装要求,型号规格,材质, 连接方式等
100903019 × × ×	主变压器设备	台	设备本体及附件安 装,设备干燥,变压器 油过滤、油化验和注 油,调试等	安装要求,型号规格,外形尺 寸,电压等级、容量,重量等
100903020 × × ×	高压电气设备	项	基础埋设,设备本体 及附件安装,六氟化硫 (SF <sub>6</sub> )充气和测试,调 试等	安装要求,型号规格,电压等 级,绝缘介质,重量等
100903021 × × ×	一次拉线	m	金属器具及绝缘子 安装,变电站母线、母 线引下线、设备连接和 架空地线等架设,调 试等	安装要求,型号规格,电压等 级、容量,相数
100903022 × × ×	控制、保护、测量 及信号系统设备	套	基础埋设,设备本体 和附件安装,接地,调 试等	安装要求,系统结构,设备配 置,功能等



续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100903023 × × ×	计算机监控系统设备	套	基础埋设,设备本体和附件安装,接地,调试等	安装要求,系统结构,设备配置,功能等
100903024 × × ×	直流系统设备	套	基础埋设,设备本体安装、调整、试验,蓄电池充电和放电,接地,调试等	安装要求,型号规格,类型等
100903025 × × ×	工业电视系统设备	套	基础埋设,设备本体和附件安装,接地,调试等	安装要求,系统结构,设备配置,功能等
100903026 × × ×	通信系统设备	套	基础埋设,设备本体和附件安装,接地,调试等	安装要求,系统结构,设备配置,功能等
100903027 × × ×	电工试验室设备	套	基础埋设,设备本体和附件安装,接地,调试等	安装要求,型号规格,电压等级,容量等
100903028 × × ×	消防系统设备	套	灭火系统安装,管道支架制作、安装,火灾自动报警系统安装,消防系统装置调试及模拟试验等	安装要求,型号规格,材质,压力等级,连接方式等
100903029 × × ×	通风、空调、采暖及其监控设备	项	基础埋设,设备本体及附件安装,设备支架制作及安装,通风管制作及安装,电动机及电气安装,调试等	安装要求,系统结构,设备配置,功能等
100903030 × × ×	机修设备	项	基础埋设,设备本体及附件安装,调试等	安装要求,型号规格,外形尺寸,重量等
100903031 × × ×	电梯设备	项	基础埋设,设备本体及附件安装,升降机械及传动装置安装,电气设备安装,调试等	安装要求,型号规格,提升高度,载重量,重量等

## 安全监测设备安装工程(编码 100904)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100904001 × × ×	工程变形监测控制网设备	套	检验、率定,安装、埋设等	型号、规格等
100904002 × × ×	变形监测设备	套、台	检验、率定,安装、埋设等	型号、规格等

续表 A.0.9

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
100904003 × × ×	应力、应变及温度监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904004 × × ×	渗流监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904005 × × ×	环境监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904006 × × ×	水力学监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904007 × × ×	结构振动监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904008 × × ×	结构强振监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904009 × × ×	其他专项监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904010 × × ×	工程安全监测自动化采集系统设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904011 × × ×	工程安全监测信息管理系统设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904012 × × ×	特殊监测设备	套、台	检验、率定、安装、埋设等	型号、规格等
100904013 × × ×	施工期观测、设备维护、资料管理分析	项	设备维护、巡视检查、资料记录、整理、建模、建库、资料分析、评价等	

表 A.0.10 其他工程项目清单(编码 101000)

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
101000001 × × ×	橡胶护舷	套	运输、安装、刷油等	护舷类型、规格等
101000002 × × ×	钢护舷	1	制作预埋件、除锈刷油、运输、安装等	安装方式、护舷类型规格、钢材规格等
101000003 × × ×	木护舷	m <sup>3</sup>	制作预埋件、运输、安装等	安装方式、护舷类型、规格等
101000004 × × ×	系船柱	个	运输、安装、除锈刷油、浇注混凝土等	系船柱能力、混凝土强度等级等
101000005 × × ×	浮鼓锚坠	套	锚坠预制、装船、运输、定位、安装、水下清理、拆除、运输、卸船等	锚坠混凝土强度等级、体积等

续表 A.0.10

项目编码	项目名称	计量单位	工程内容	项目特征
101000006 × × ×	沉降缝	m	制作,安装,封口等	安装方式,材料品种、规格等
101000007 × × ×	止水缝	m	制作,安装,封口等	安装方式,材料品种、规格等
101000008 × × ×	伸缩缝	m	制作,安装,封口等	安装方式,材料品种、规格等
101000009 × × ×	防水层	m <sup>2</sup>	基面清理、铺设、刷(喷)涂等	防水材料品种及规格、技术要求、部位等
101000010 × × ×	锚杆	t、根	成孔,锚杆制作安装,压力灌浆等	孔径、孔深、灌浆要求,锚杆材质、直径、长度等
101000011 × × ×	预应力锚索	t、根	钻孔、清孔及孔位测量,锚索及配件加工,运输,安装锚固,孔口承压垫座混凝土浇筑和钢垫板安装,张拉、锚固、注浆、封闭锚头等	材质,孔向、孔径及孔深,注浆形式、黏结要求,锚索及锚固段长度,预应力强度等
101000012 × × ×	系网(船)环	t、个	制作,安装,除锈刷油等	规格等
101000013 × × ×	拆除混凝土	m <sup>3</sup>	拆除,清运、堆放等	规格、数量、拆除部位、清运距离等
101000014 × × ×	拆除土(石)堤	m <sup>3</sup>	拆除,运输、卸除等	拆除部位,材料品种,水深、运距等
101000015 × × ×	拆除土(石)围埝	m <sup>3</sup>	拆除,运输、卸除等	拆除部位,材料品种,水深、运距等
101000016 × × ×	拆除砌体	m <sup>3</sup>	拆除,清运、堆放等	砌体品种、规格、数量,拆除部位,清运距离等
101000017 × × ×	拆除路面	m <sup>3</sup>	拆除,清运、堆放等	路面品种、数量,拆除部位,清运距离等
101000018 × × ×	清理障碍物	项	清理,装车(船)、运输、卸除、堆放等	障碍物名称、规格、数量、清运距离等
101000019 × × ×	拔钢板桩	t、根	移船(机)、拔桩,运输、堆放等	桩长,地质条件等
101000020 × × ×	绿化	m <sup>2</sup>	清理场地,场内运输,栽种铺设等	绿化品种、绿化范围及要求等
101000021 × × ×	伐树及挖树根	棵	伐树(挖根),装车、运输、卸车、堆放等	树身(根)直径、运距等
101000022 × × ×	挖除小树及竹(苇)根	m <sup>3</sup>	挖除,装车、运输、卸车、堆放等	数量、运距等
101000023 × × ×	清除表土、草皮	m <sup>3</sup>	铲挖,装车、运输、卸车、堆放等	铲除范围,运距等

## 附录 B 水运工程工程量计算规则

### B.1 一般规定

**B.1.1** 工程量计算应依据下列文件：

- (1) 招标文件及设计图纸；
- (2) 技术规范、工程质量检验标准；
- (3) 经有关部门批准的技术经济文件。

**B.1.2** 除本规范另有规定外,施工过程中损耗或扩展而增加的工程量不得计算在工程量清单的工程数量中,所发生的费用可在综合单价中考虑。

**B.1.3** 施工水位应采用设计文件提供的数值。当设计文件未作明确规定时,施工水位可按下列要求确定：

- (1) 有潮港采用工程所在地平均潮位；
- (2) 无潮港采用工程所在地施工季节的历年平均水位；
- (3) 航道工程的施工水位根据工程现场自然条件、施工工艺和质量等要求,通过多年水文资料、工期要求和施工通航条件等综合分析确定。

**B.1.4** 水工工程与陆域工程界线的划分应根据工程部位、结构要求确定,并应以保证水工建筑物结构及各组成部分的完整性为原则。

**B.1.5** 水工工程应以施工水位为界,划分水上工程和水下工程。

### B.2 疏浚工程

**B.2.1** 挖泥工程量应按设计图纸计算净量。

**B.2.2** 疏浚岩土的分类分级应根据疏浚岩土的勘察报告和岩土试验报告确定,并应符合现行行业有关标准的规定。

**B.2.3** 对于有自然回淤的施工区域,施工期自然回淤量应单独计算并计入工程量。

**B.2.4** 在同一施工区域出现不同疏浚岩土级别时,应分别计算工程量。

**B.2.5** 吹填工程量应按设计图纸净量,扣除吹填区围堰、子堰等的体积计算;原土体的沉降量应单独计算并计入工程量;吹填土体的流失、固结等可在综合单价中考虑。

### B.3 航标工程

**B.3.1** 导航助航设施工程工程量的计算,应区分不同结构型式分别计算。

## B.4 土石方工程

**B.4.1** 土类、岩石级别划分应符合现行行业有关标准的规定,并应区分不同级别分别计算工程量。

**B.4.2** 水下挖泥土类的划分可按表 B.4.2 确定。

表 B.4.2 水下挖泥土质类别

土质类别	名称或特征	标准贯入击数 $N$	液性指数 $I_L$
I	淤泥、淤泥混砂、软塑黏土、可塑黏土、可塑亚黏土、可塑亚砂土	$N \leq 8$	$I_L \leq 1.5$
II	砂、硬塑黏土、硬塑亚黏土、硬塑亚砂土	$N \leq 15$	$I_L \leq 0.25$
III	坚硬的黏土、砂夹卵石、坚硬亚黏土、坚硬亚砂土	$N \leq 30$	$I_L < 0$
IV	强风化岩、铁板砂、胶结的卵石和砾石	$N > 30$	—

注: I、II类土以液性指数为主要判别标准。

**B.4.3** 土石方开挖及回填工程量应按设计图纸计算净量,回填工程原土体的沉降量应单独计算并计入工程量。

**B.4.4** 按设计图纸计算填筑工程量时,不应扣除预埋件和面积小于或等于  $0.2\text{m}^2$  的孔洞所占的体积。

**B.4.5** 坡度陡于 1:2.5 的陆上坡面开挖,应按岸坡挖土方计算。

**B.4.6** 槽底开挖宽度小于或等于 3m,且槽长大于三倍槽宽的陆上开挖工程可按地槽计算。

**B.4.7** 不满足第 B.4.6 条规定且坑底面积小于或等于  $20\text{m}^2$  的陆上开挖工程,应按地坑计算。

**B.4.8** 除岸坡、地槽、地坑以外的陆上开挖工程应按一般挖土方计算。

**B.4.9** 平均高差超过 0.30m 的陆上土方工程,应按土方挖填以体积计算工程量。反之,应按场地平整以面积计算工程量。

**B.4.10** 洞室土方开挖断面积大于  $2.5\text{m}^2$  时,水平夹角不大于  $6^\circ$  的应按平洞土方开挖计算;水平夹角在  $6^\circ \sim 75^\circ$  的应按斜井土方开挖计算;水平夹角大于  $75^\circ$  且深度大于上口短边长度或直径的应按竖井土方开挖计算工程量。平洞、斜井、竖井土方开挖的工程量应按设计图纸以体积计算。

**B.4.11** 夹有孤石的土方开挖,大于  $0.7\text{m}^3$  的孤石应按石方开挖计算。

**B.4.12** 开挖地槽、地坑应按设计图纸计算工程量。

**B.4.13** 土方开挖各类槽、坑的计算长度应根据自然地面起伏状况划分成若干段,每段长度一般不宜大于 10m。

**B.4.14** 土方开挖工程量不应计算工作面开挖小排水沟、修坡、铲坡、清除草皮、工作面范围内的小路修筑、交通安全以及必需的其他辅助工作等。

**B.4.15** 设计坡度陡于 1:2.5,且平均开挖厚度小于 5m 的石方开挖,应按坡面石方开挖计算。

- B.4.16** 陆上石方工程沟槽底宽小于或等于 7m,且长度大于三倍宽度可按沟槽计算。
- B.4.17** 陆上石方工程不满足第 B.4.16 条规定,且底面积小于 200m<sup>2</sup>、深度小于坑底短边长度或直径可按基坑计算。
- B.4.18** 陆上洞室石方开挖断面积大于 5m<sup>2</sup>时,水平夹角不大于 6°的应按平洞石方开挖计算;水平夹角在 6°~75°的应按斜井石方开挖计算;水平夹角大于 75°且深度大于上口短边长度或直径的应按竖井石方开挖计算工程量。平洞、斜井、竖井石方开挖的工程量应按设计图纸以体积计算。
- B.4.19** 除坡面、沟槽、基坑、洞室以外的陆上石方开挖应按一般石方计算。
- B.4.20** 开挖沟槽、基坑石方应按设计图纸计算工程量。
- B.4.21** 不允许破坏岩层结构的陆上保护层石方开挖,设计坡度不陡于 1:2.5 时,应按底部保护层石方开挖计算;设计坡度陡于 1:2.5 时,应按坡面保护层石方开挖计算。
- B.4.22** 陆上石方开挖保护层应按设计图纸计算工程量。
- B.4.23** 预裂爆破应按预裂面内的岩石开挖计算。
- B.4.24** 水下挖泥水深应按施工水位与设计挖槽底高程之差扣除平均泥层厚度之半确定。
- B.4.25** 水下抛填工程应计入原土沉降增加的工程量。
- B.4.26** 水下抛填水深应按施工水位与设计挖槽底高程之差扣除基床厚度之半确定。
- B.4.27** 基床夯实范围应按设计文件确定。当设计文件未规定时,可按建构筑物底面尺寸各边加宽 1.0m 确定;分层抛石、夯实可按分层处的应力扩散线各边加宽 1.0m 确定。
- B.4.28** 基床整平范围的确定应满足下列要求:
- (1)粗平时建(构)筑物取底面尺寸各边加宽 1.0m,有护面块体时取压脚块底边外加宽 1.0m;对于码头基床包括全部前肩范围;
  - (2)细平时建(构)筑物取底面尺寸各边加宽 0.5m,有护面块体时取压脚块底边外加宽 0.5m;对于码头基床包括全部前肩范围。
- B.4.29** 基床理坡工程量应以面积计算。
- B.4.30** 砌筑工程量应按设计砌体外形尺寸以体积计算。
- B.4.31** 砌体表面加工应按设计要求计算砌体表面展开面积。
- B.4.32** 砌体砂浆勾缝应按不同的砌体材料区分平面、斜面、立面、曲面以及平缝、凸缝,分别按砌体表面展开面积以面积计算。
- B.4.33** 砌体砂浆抹面应按不同厚度区分平面、斜面、立面、曲面、拱面,分别按砌体表面展开面积以面积计算。
- B.4.34** 沥青混凝土工程量应按设计图纸以面积计算,封闭层按设计图纸或实际测量尺寸以面积计算。

## B.5 地基与基础工程

- B.5.1** 基础打入桩应根据不同的土质类别、桩的类别、断面型式、桩长,以根或体积计算混凝土桩工程量,以根或重量计算钢桩工程量。

**B.5.2 基础打入桩的土质类别应按表 B.5.2 划分。****表 B.5.2 基础打入桩土质级别划分表**

级 别	土 类						
	黏性土		粉土	砂土	碎石土		风化岩
	黏土	粉质黏土			角砾、圆砾	碎石、卵石	
	$I_L$	$N$	$N$	$N$			
一	$I_L \geq 0.5$	$N \leq 10$	$N \leq 15$	$N < 30$	—	—	—
二	$0 < I_L < 0.5$	$10 < N \leq 20$	$15 < N \leq 30$	$30 \leq N \leq 50$	稍密、中密	稍密	$N \leq 50$
三	$I_L \leq 0$	$20 < N \leq 30$	$N > 30$	$N > 50$	密实	中密、密实	$50 < N \leq 80$

**B.5.3 基础打入桩工程量计算应满足下列要求：**

- (1) 斜度小于或等于 8:1 的基桩按直桩计算；
- (2) 斜度大于 8:1 的基桩按斜桩计算；
- (3) 在同一节点由一对不同方向的斜桩组成的基桩按叉桩计算；
- (4) 在同一节点中由两对不同方向叉桩组成的基桩组按同节点双向叉桩计算；
- (5) 独立墩或独立承台结构体下的基桩或含三根及三根以上斜桩且不与其他基桩联系的其他结构体下的基桩按墩台式基桩计算；

(6) 引桥设计纵向中心线岸端起点至码头前沿线最远点垂线距离大于 500m 时, 码头部分的基桩按长引桥码头基桩计算。

**B.5.4 陆上施打钢筋混凝土方桩、管桩, 当桩顶低于地面 2m 时应按深送桩计算。****B.5.5 设计文件要求试桩时, 试桩工程量应单独计算。****B.5.6 基础灌注桩工程量计算应满足下列要求：**

(1) 成孔工程量按不同的设计孔深、孔径、土类划分, 以根数或体积计算; 孔深按地面至设计桩底计算;

(2) 灌注桩混凝土工程量根据不同的混凝土强度等级, 按设计桩长、桩径计算, 扩孔因素不计入工程量。

**B.5.7 基础灌注桩土类应按表 B.5.7 划分。****表 B.5.7 基础灌注桩土类划分表**

土质类别	说 明
I	塑性指数大于 10 的黏土、粉质黏土, 砂土, 以及粉土、淤泥质土、吹填土
II	砂砾、混合土
III	粒径为 2mm ~ 20mm 的颗粒含量大于总质量 50% 的角砾、圆砾土质, 粒径为 20mm ~ 60mm 的颗粒含量不大于总质量 20% 的碎石、卵石土质
IV	粒径为 20mm ~ 200mm 的颗粒含量大于总质量 20% 的碎石、卵石土质, 粒径为 200mm ~ 500mm 的颗粒含量不大于总质量 10% 的块石、漂石土质和杂填土
V	中等风化程度及以上的软质岩石或强风化的硬质岩石, 粒径大于 500mm 的颗粒含量大于总质量 10% 的块石、漂石土质
VI	中等风化程度及以下的硬质岩石或微风化的软质岩石

**B.5.8 地下连续墙工程量应根据成槽土类、混凝土强度等级, 按设计延米、宽度、槽深以体积计算。**

**B.5.9** 地下连续墙土类应按表 B.5.9 划分。

表 B.5.9 地下连续墙土类划分表

土质类别	说 明
I	塑性指数大于 10 的黏土、粉质黏土、粉土、淤泥质土、冲填土,标准贯入击数 $N \leq 10$ 的土层
II	砂土、混合土,标准贯入击数 $10 < N \leq 30$ 的土层
III	粒径为 2mm ~ 20mm 的颗粒含量大于全重 50% 的角砾、圆砾,粒径为 20mm ~ 60mm 的颗粒含量不大于全重 20% 的碎石、卵石土层;标准贯入击数 $30 < N \leq 50$ 的土层

**B.5.10** 软土地基加固堆载预压工程量的计算应满足下列要求:

- (1) 堆载预压工程量根据不同的预压荷载、堆载料的要求以面积计算;
- (2) 堆载材料用量以体积计算;
- (3) 设计文件未明确堆载材料放坡系数时,放坡系数按 1:1 计算;
- (4) 原土体的沉降,应单独计算工程量。

**B.5.11** 软土地基加固真空预压工程量根据不同的真空预压要求以面积计算。**B.5.12** 软土地基加固联合堆载真空预压应分别计算堆载工程量和真空预压工程量。**B.5.13** 软土地基加固塑料排水板工程量应以根或长度计算。**B.5.14** 软土地基加固陆上强夯工程量应根据不同的夯击能量等要求,按设计强夯加固面积计算。夯坑填料量应按体积单独计算工程量。**B.5.15** 软土地基加固打砂桩(砂井)工程量应以根或体积计算,袋装法以根或长度计算。**B.5.16** 软土地基加固陆上打碎石桩工程量应以根或体积计算。**B.5.17** 深层水泥拌和加固水下基础工程量应按设计加固体积计算。**B.5.18** 水泥拌和桩、粉喷桩、旋喷桩工程量应按设计加固体积计算。**B.5.19** 钻孔灌浆中的钻孔工程量,应根据设计图纸按设计进尺以长度计算。**B.5.20** 钻孔灌浆中的灌浆工程量,应根据设计图纸按设计灌浆深度以长度计算。**B.5.21** 砂砾石层帷幕灌浆、土坝劈裂灌浆工程量,应按设计图纸的有效灌浆长度计算。**B.5.22** 岩石层帷幕灌浆、固结灌浆工程量,应按设计图纸计算的有效灌浆长度或设计净干耗灰量计算。**B.5.23** 接缝灌浆、接触灌浆工程量,应按设计图纸计算的混凝土施工缝或混凝土坝体与坝基、岸坡岩体的接触缝有效灌浆面积计算。**B.5.24** 高压喷射防渗墙灌浆工程量,应按设计图纸的不同墙厚的有效连续墙体截水面积计算。**B.5.25** 灌浆压力大于或等于 3MPa 的应划分为高压灌浆,小于 1.5 MPa 的应划分为低压灌浆,其余应划分为中压灌浆。**B.5.26** 化学灌浆中的灌浆工程量,应根据不同的灌浆材料、裂缝部位、缝宽和缝深以重量计算。**B.5.27** 压水试验工程量应按试段计算。**B.5.28** 沉井的井壁、封底、填心、封顶等应按本规范有关章节的规定分别计算。



**B.5.29** 沉井下沉工程量,应根据设计图纸按设计沉井平面投影面积乘以下沉深度计算。

## B.6 混凝土工程

**B.6.1** 混凝土和钢筋混凝土的工程量应根据设计图纸以体积计算。不应扣除钢筋、铁件、螺栓孔、三角条、吊孔盒、马腿盒等所占体积和单孔面积小于或等于 $0.2\text{m}^2$ 的孔洞所占体积。

**B.6.2** 陆上现浇混凝土基础工程量计算应满足下列要求:

- (1) 独立基础根据断面型式以体积计算;
- (2) 带形基础根据断面型式以体积计算;其中有助带形基础的肋高与肋宽之比小于或等于4:1时按有助带形基础计算;超过4:1时底部按板式基础计算,底板以上部分的肋按墙计算;
- (3) 无梁式满堂基础的扩大角或锥形柱墩并入满堂基础内计算工程量;箱式满堂基础按无梁式满堂基础、柱、梁、板、墙等项目分别计算工程量;
- (4) 除块型以外其他类型的设备基础分别按基础、梁、柱、板、墙等项目计算。

**B.6.3** 陆上现浇混凝土柱工程量计算应满足下列要求:

- (1) 柱高自柱基上表面算至顶板或梁的下表面,有柱帽时柱高自柱基上表面算至柱帽的下表面;
- (2) 牛腿并入柱身体积计算。

**B.6.4** 陆上现浇混凝土梁工程量计算应满足下列要求:

- (1) 基础梁按全长计算体积;
- (2) 主梁按全长计算,次梁算至主梁侧面;
- (3) 梁的悬臂部分并入梁内一起计算;
- (4) 梁与混凝土墙或支撑交接时,梁长算至墙体或支撑侧面;
- (5) 梁与主柱交接时,柱高算至梁底面,梁按全长计算;
- (6) 梁板结构的梁高算至面板下表面。

**B.6.5** 陆上现浇混凝土板工程量计算应满足下列要求:

- (1) 平板按板混凝土实体体积计算;
- (2) 伸入支撑内的板头并入板体积计算。

**B.6.6** 陆上现浇混凝土墙工程量计算应满足下列要求:

- (1) 墙体的高度由基础顶面算至顶板或梁的下表面,墙垛及突出部分并入墙体积计算;
- (2) 墙体按不同形状、厚度分别计算体积。

**B.6.7** 预制梁、板、柱的接头和接缝现浇混凝土工程量应单独计算。

**B.6.8** 翻车机房基础工程量计算应满足下列要求:

- (1) 翻车机房基础混凝土按不同结构部位分为底板、墙体、梁、板、柱等分别计算体积;

(2) 当单侧翼板长度为墙身厚度的 2.5 倍以上时按带翼板墙计算;当单侧翼板长度为墙身厚度的 2.5 倍以下时按出沿墙计算,其翼板及出沿部分并入墙身体积计算;

(3) 翻车机房基础的扶壁并入与其连接的墙体体积内计算;

(4) 底板、墙体等为防渗而设置的闭合块混凝土单独计算工程量。

**B.6.9** 计算陆上现浇混凝土廊道、坑道、沟涵、管沟工程量时可将底板、墙体、顶板合并整体计算。

**B.6.10** 陆上现浇混凝土拨车机基础、牵引器基础、夹轮器基础、带排水沟的挡土墙工程量,按不同作用可分别整体计算。

**B.6.11** 陆上现浇混凝土池工程量计算应满足下列要求:

(1) 池底板、池壁、顶板分别计算;

(2) 池底板的坡度缓于 1:1.7 的按平面底板计算,陡于 1:1.7 的按锥形底板计算;

(3) 池壁高度从底板上表面算至顶板下表面,带溢流槽的池壁将溢流槽并入池壁体积计算;

(4) 污水处理系统中澄清池中心结构按整体计算。

**B.6.12** 陆上现浇混凝土卸车坑工程量计算应满足下列要求:

(1) 底板、墙体、梁、面板、漏斗分别计算;

(2) 火车轨道梁和框架梁单独计算,其他梁按断面型式分别计算;

(3) 漏斗按整体计算,并算至墙体或梁的侧面。

**B.6.13** 陆上现浇混凝土筒仓(图 B.6.13)工程量计算应满足下列要求:

(1) 筒仓底板上的各种支座混凝土并入底板计算;

(2) 底板顶面以上至顶板底面以下为筒壁,筒壁工程量计算扣除门窗洞口所占体积;各仓间连接部分并入筒壁计算;

(3) 钢制漏斗的混凝土支座环梁及板,算至筒壁内表面;现浇混凝土漏斗将环梁、板并入漏斗一并计算;

(4) 筒仓顶板、进料口和顶面设备支座混凝土一并计算。

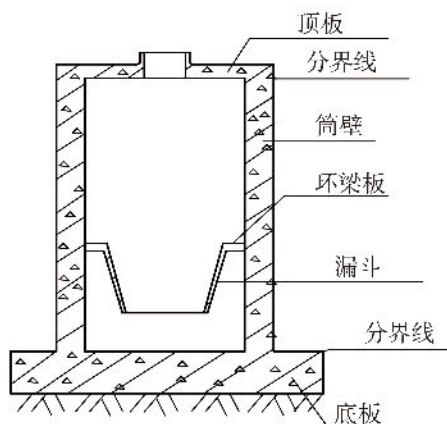


图 B.6.13 筒仓结构示意图

**B.6.14** 通航建筑物及挡泄水建筑物混凝土工程量计算应符合下列规定。

**B.6.14.1** 闸首混凝土工程量计算应满足下列要求:

- (1) 以闸首底板与边墩的施工缝为界划分边墩与底板,分别计算工程量;
- (2) 带输水廊道的实体边墩以廊道顶高程以上 1.5m 为界,带输水廊道的空箱边墩以廊道顶板顶高程为界,分别计算工程量;
- (3) 闸首的门槛、检修平台、消力槛等并入底板计算,帷幕墙单独计算;
- (4) 边墩顶部的悬臂板、胸墙、挡浪墙、磨损层、踏步梯等工程量单独计算。

**B.6.14.2 闸室混凝土工程量计算应满足下列要求:**

- (1) 分离式以底板与闸墙竖向分缝处为界,整体式以底板与闸墙连接处底板顶高程为界划分闸墙与底板;
- (2) 墙体顶部的靠系船设施、廊道以及墙体上的阶梯并入墙体计算。

**B.6.14.3 平底板工程量应包括齿槛体积;空箱底板应包括隔墙、分流墩、消力梁及面板,孔洞体积应扣除;反拱底板的拱部结构应按反拱底板计算,拱上结构应按梁计算。**

**B.6.14.4 闸墙和系船墩上的系船环、系船钩等孔洞体积不应扣除。**

**B.6.14.5 边墩、闸墙与其他混凝土构件交接时除另有说明外,其他混凝土构件均应计算至边墩和闸墙外表面。**

**B.6.14.6 消力槛、消力齿、消力墩、消力梁、消力格栅等工程量,应分别计算;消力池如直接设置在底板上,可并入底板计算工程量。**

**B.6.14.7 升船机基础工程量应按轨道梁、连系梁、滑轮井、绳槽、车挡、托辊墩等分别计算。**

**B.6.14.8 泄水闸底板、闸墩、溢流坝、溢流面、厂房等工程量应分别计算。**

**B.6.15 其他现浇混凝土工程量计算应满足下列要求:**

- (1) 胸墙、导梁及帽梁的工程量,不扣除沉降缝、锚杆、预埋件、桩头嵌入部分的体积;
- (2) 挡土墙、防浪(汛)墙的工程量,不扣除各种分缝体积;
- (3) 堆场地坪、道路面层,按不同厚度分别计算,不扣除各种分缝体积。

**B.6.16 水上现浇混凝土构件工程量,应区分不同形状按设计图纸以体积计算。**

**B.6.17 水上现浇混凝土桩帽、帽梁、导梁工程量,不应扣除桩头嵌入部分的体积。**

**B.6.18 水上现浇混凝土桩基式墩台、墩帽、台身、支座工程量,不应扣除桩头嵌入墩帽的体积。**

**B.6.19 水上现浇混凝土码头面层、磨损层工程量不应扣除分缝体积。**

**B.6.20 水上现浇预制构件接缝、节点、堵孔工程量,应按不同种类以体积计算。**

**B.6.21 水下现浇混凝土工程量应按设计图纸要求以体积计算。**

**B.6.22 混凝土和钢筋混凝土预制构件的预制工程量和安装工程量,应按设计图纸分别以体积和件计算。**

**B.6.23 预制混凝土空心方桩、大管桩和 PHC 桩的工程量,应扣除中空体积。**

## **B.7 钢筋工程**

**B.7.1 现浇、预制构件的钢筋工程量应按设计图纸以重量计算。**

**B.7.2 混凝土预制构件钢筋工程量应按预应力和非预应力分别计算。**

**B.7.3** 设计图纸未标示的搭接钢筋、架立钢筋、空心方桩胶囊定位钢筋、灌注桩、地下连续墙悬吊钢筋及其他加固钢筋等的工程量,应在综合单价中考虑。

## **B.8 金属结构制作安装工程**

**B.8.1** 金属结构制作工程量应按设计图纸以重量计算。

**B.8.2** 钢材重量应按设计图纸计算,不应扣除切肢、断边及孔眼的重量。多边形或不规则形钢板应按外接矩形计算。

**B.8.3** 除锈、刷涂料工程量应按设计要求以展开面积计算。

**B.8.4** 闸阀门、拦污栅制作工程量,应根据不同的门型、单扇门重,按钢结构本体、止水件、防腐处理等分别计算。门重应包括门体重量和安装于门叶上的运转支撑件的重量。

**B.8.5** 钢轨、系船柱等各种成品件、闸阀门、拦污栅、启闭机及其他金属构件的安装工程量,应包括本体、附件及埋件,并按设计图纸及相应的计量单位分别计算。

## **B.9 设备安装工程**

**B.9.1** 港口装卸、配套设备安装工程量,应按不同的规格、能力、高度及重量,分别以台、套或重量计算。

**B.9.2** 航运枢纽设备安装工程量,应按不同的规格、能力和结构型式,分别以台、套、扇或重量计算。

**B.9.3** 修造船厂设备安装工程量,应按不同的规格、能力和结构型式,分别以台、套、扇或重量计算。

**B.9.4** 启闭机与电气设施安装工程量,应按设计图示数量计算。启闭机电动机接线端子以内应按启闭机安装计算;启闭机设备主体第一个外接法兰或管接头以外的管道铺设以及设备用油应单独计算。

**B.9.5** 启闭机设备的轨道铺设应单独计算工程量。

**B.9.6** 航运枢纽发电主要设备,由设备本体和附属设备及埋件组成,其安装工程量应按设计图示数量计算。

**B.9.7** 航运枢纽滑触线、水力机械辅助设备、发电电压设备、发电机-电动机静止变频启动装置、发电电压母线、接地装置、高压电气设备、一次拉线、控制保护测量及信号系统设备、直流系统设备、电工试验室设备等其他机电设备安装工程量,应按设计图示数量计算。

**B.9.8** 用电系统设备、照明系统、电缆敷设、计算机监控系统设备、计算机管理系统设备、工业电视系统设备、通信系统设备、消防系统设备、通风空调采暖及其监控设备、机修设备、电梯设备等其他机电设备安装工程量应按设计图纸计算。

**B.9.9** 航运枢纽安全监测设备安装工程量应按各种仪器设备的种类规格分别计算。

## **B.10 其他工程**

**B.10.1** 土工织物、尼龙编织布及竹笆、荆笆的铺设工程量,应按设计图纸以覆盖面积计算;材料搭接工程量可在综合单价中考虑。

- B.10.2** 栽植树木、乔灌木、竹类、攀缘植物、水生植物等工程量,应按设计图示品种以数量或面积计算。
- B.10.3** 栽植绿篱类工程量,应按设计图示品种以长度计算。
- B.10.4** 栽植片植绿篱、色带、花卉及植草等工程量,应按设计图示品种以面积分别计算。
- B.10.5** 伐树及挖树根工程量,树身直径在0.20m以上的应按不同的树身直径,以棵计算。
- B.10.6** 挖除树身直径小于或等于0.20m的小树及竹(苇)根,铲草皮等工程量,应按面积计算。
- B.10.7** 拆除混凝土及钢筋混凝土工程量,应按体积计算。
- B.10.8** 拆除土石堤、围埝、砌体等工程量,应按体积计算。
- B.10.9** 清理障碍物工程量,应按设计图示或实际测量结果按相应计量单位计算。
- B.10.10** 拔钢板桩工程量应按不同桩长以根或重量计算。
- B.10.11** 预应力锚索工程的工程量应按嵌入结构体的有效设计长度,以根或重量计算。

## 附录 C 工程量清单表样式

C.0.1 封面应符合图 C.0.1 的样式。

	<b>× × × 工程</b>
	<b>工程量清单</b>
招标人(盖章)	
法定代表人 或授权代理人(签字)	
编制单位(盖章)	
编制人(签字、盖执业印章)	
编制时间	

图 C.0.1 封面样式

**C.0.2** 总说明应符合图 C.0.2 的样式。

总 说 明	
工程名称：	

图 C.0.2 总说明样式

**C.0.3** 工程量清单项目汇总表应符合图 C.0.3 的样式。

<b>工程量清单项目汇总表</b>		
工程名称:		
序 号	项 目 名 称	备 注
一	一般项目	
二	单位工程	
(一)	.....	
(二)	.....	
...	.....	
三	计日工项目	

图 C.0.3 工程量清单项目汇总表样式



**C.0.4** 分部分项工程量清单表应符合图 C.0.4 的样式。

<b>分部分项工程量清单</b>					
单位工程名称：					
序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	项目特征

图 C.0.4 分部分项工程量清单表样式

**C.0.5** 一般项目清单表应符合图 C.0.5 的样式。

<b>一般项目清单</b>		
工程名称:		
序 号	项 目 编 码	项 目 名 称

图 C.0.5 一般项目清单表样式

**C.0.6** 计日工项目清单表应符合图 C.0.6 的样式。

<b>计日工项目清单</b>				
工程名称:				
序号	名 称	规格(工种)	计 量 单 位	数 量
1	人工			
2	材料			
3	船舶机械			

图 C.0.6 计日工项目清单表样式

**C.0.7** 招标人供应材料设备表应符合图 C.0.7 的样式。

<b>招标人供应材料设备</b>							
工程名称:							
序号	名称	规格型号	单 位	数 量	单 价	交货地点	备注

图 C.0.7 招标人供应材料设备表样式

## 附录 D 工程量清单计价表样式

D.0.1 封面应符合图 D.0.1 的样式。

<p style="text-align: center;">× × × 工程</p> <p style="text-align: center;">工程量清单计价表</p> <p>投标人(盖章)</p> <p>法定代表人 或授权代理人(签字)</p> <p>编制人(签字、盖执业印章)</p> <p>编制时间</p>
---

图 D.0.1 工程量清单计价表封面样式

**D.0.2** 工程量清单项目总价表应符合图 D.0.2 的样式。

<b>工程量清单项目总价表</b>		
工程名称:		
序 号	项 目 名 称	金 额 (元)
一	一般项目	
二	单位工程	
(一)	.....	
(二)	.....	
...	.....	
三	计日工项目	
总计		
投标人:(盖章)		
法定代表人或授权代理人:(签字)		

图 D.0.2 工程量清单项目总价表样式

**D.0.3** 分部分项工程量清单计价表应符合图 D.0.3 的样式。

<b>分部分项工程量清单计价表</b>						
单位工程名称:						
序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	金额(元)	
					综合单价	合价
合计						

图 D.0.3 分部分项工程量清单计价表样式

**D.0.4** 一般项目清单计价表应符合图 D.0.4 的样式。

<b>一般项目清单计价表</b>			
工程名称：			
序 号	项 目 编 码	项 目 名 称	金 额 (元)
合计			

图 D.0.4 一般项目清单计价表样式



**D.0.5** 计日工项目清单计价表应符合图 D.0.5 的样式。

计日工项目清单计价表							
工程名称:							
序 号	名 称	规格(工种)	计 量 单 位	数 量	金 额(元)		
					综合单价	合 价	
1	人工						
	小计						
2	材料						
	小计						
3	船舶机械						
	小计						
4	合计						

图 D.0.5 计日工项目清单计价表样式

## D.0.6 主要材料设备价格表应符合图 D.0.6 的样式。

主要材料设备价格表							
工程名称:							
序号	名称	规格型号	单位	数量	单价(元)	交货地点	备注
一	招标人供应						
...	.....						
二	投标人采购						
...	.....						

图 D.0.6 主要材料设备价格表样式

## 附录 E 本规范用词说明

为便于在执行本规范条文时区别对待,对要求严格程度的用词说明如下:

- (1) 表示很严格,非这样做不可的,正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”;
- (2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的,正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”;
- (3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的,正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;
- (4) 表示允许选择,在一定条件下可以这样做的采用“可”。

## 引用标准名录

1. 《中华人民共和国招标投标法》
2. 《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500)

## 附加说明

# 本规范主编单位、参编单位、主要起草人、 主要审查人、总校人员和管理组人员名单

主编单位:交通运输水运工程造价定额中心

参编单位:长江南京以下深水航道建设工程指挥部

中交第一航务工程局有限公司

中交第二航务工程局有限公司

中交第三航务工程局有限公司

中交广州航道局有限公司

中交华南交通建设有限公司

主要起草人:焦从松(交通运输水运工程造价定额中心)

张宝华(交通运输水运工程造价定额中心)

赵紫剑(交通运输水运工程造价定额中心)

宋 凯(交通运输水运工程造价定额中心)

(以下按姓氏笔画为序)

马乐乐(中交第二航务工程局有限公司)

王厚刚(中交第三航务工程局有限公司)

王 岩(交通运输水运工程造价定额中心)

任卫华(中交第一航务工程局有限公司)

朱 凡(中交广州航道局有限公司)

李 克(中交第三航务工程局有限公司)

李保平(长江南京以下深水航道建设工程指挥部)

李 植(中交第一航务工程局有限公司)

苏绍鑫(中交华南交通建设有限公司)

郑作棋(中交第三航务工程局有限公司)

主要审查人:仇伯强

(以下按姓氏笔画为序)

于英彬、孙克强、孙国治、时常明、杨红民、李占锋

郑 坤、殷 红

总校人员:刘国辉、吴敦龙、董 方、檀会春、李荣庆、张宝华、赵紫剑

管理组人员:焦从松(交通运输水运工程造价定额中心)  
张宝华(交通运输水运工程造价定额中心)  
王 岩(交通运输水运工程造价定额中心)  
赵紫剑(交通运输水运工程造价定额中心)

## 《水运工程工程量清单计价规范》(JTS 271—2008) 主编单位、参编单位、主要起草人名单

主编单位:原交通部水运工程定额站

参加单位:中交第一航务工程局有限公司

原交通部疏浚工程定额站

主要起草人:朱锡汇(原交通部水运工程定额站)

李润涛(原交通部水运工程定额站)

张建华(原交通部疏浚工程定额站)

(以下按姓氏笔画为序)

丁兆柯(中交第一航务工程局有限公司)

龙勇宏(中交第一航务工程局有限公司)

宋 凯(原交通部水运工程定额站)

李保平(中交第一航务工程局有限公司)

郑 坤(原交通部疏浚工程定额站)

曹庆忠(中交第一航务工程局有限公司)

臧东志(中交第一航务工程局有限公司)