

# 深圳市工程建设标准

SJG 52-2018

---

## 深圳市河流水环境综合整治 项目可行性研究阶段 工程量统计规则

2019-04-09发布

2019-05-01实施

---

深圳市住房和建设局  
深圳市发展和改革委员会 联合发布  
深圳市水务局

## 前 言

《深圳市河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计规则》（以下简称本规则）是由深圳市发展和改革委员会、深圳市水务局组织起草，经深圳市住房和建设局立项批准，由深圳市政府投资项目评审中心、深圳市水务工程建设管理中心编制而成。

为规范我市河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计和投资估算编制工作，合理确定河流水环境综合整治项目工程投资估算，提高建设单位、编制单位、审批部门等各方工作质效，制定本规则。

本规则编写组在相关部门的大力支持下，结合河流水环境综合整治项目特点，收集各大设计咨询机构负责的多个大型河流水环境综合整治项目可行性研究报告及投资估算资料，对报告中各专业的工程量统计内容及深度进行整理分析，并广泛征求有关部门、专家的意见和建议，最后经会审制定本规则。本规则适用于深圳市政府投资的河流水环境综合整治项目，是编制、评估和审批本市河流水环境综合整治项目可行性研究报告，合理确定河流水环境综合整治项目投资估算的依据。

本规则共分十章，包括总则、河道治理工程、水质改善工程、建构筑物、岩土工程、生态修复及景观绿化工程、施工临时工程、外电工程、管线迁改工程、交通疏解、海绵设施、水土保持及环境保护工程，并附工程量统计规则附表。

本规则由深圳市发展和改革委员会、深圳市水务局组织编写并业务归口负责日常管理，深圳市住房和建设局批准并与深圳市发展和改革委员会、深圳市水务局联合发布，深圳市政府投资项目评审中心负责具体技术内容的解释。本规则执行过程中，希望各单位结合河流水环境综合整治项目可行性研究报告的编制情况认真总结经验，注意积累资料，如有意见、建议和问题，请将有关资料寄深圳市政府投资项目评审中心（地址：深圳市福田区莲花支路公交大厦

14 楼，邮政编码：518036），以供今后修订时参考。

本规则主编单位：深圳市政府投资项目评审中心

本规则参编单位：深圳市水务工程建设管理中心

本规则主要起草人员： 张一帆 李 军 宁忠义 蒋凌云 孙靖陶

叶 健 周望亮 向慧婷 张军波 张 珏

梁小蕾 曹中银 杨 维 曾格华 刘东海

本规则主要审查人员： 李长兴 张红标 周洪涛 杨淑芳 陈 朗

王兴文 黎国健

本规则业务归口单位主要指导人： 肖卫群 刘云华 黄 凌 李竹琴

郭雁平 邓学让 刘灼华 胡仁贵 姚彦星 孙好善

彭书郁 段 乔 程 庆 李 锋 王 健 崔鸣昆

张德艺 金家莉 徐雄峰 林碧波 周崇莉 李 勇

# 目 录

<b>1 总 则</b>	<b>- 1 -</b>
<b>2 河道治理工程</b>	<b>- 3 -</b>
2.1 河道治理工程	- 3 -
2.1.1 河道、箱涵及管道清淤	- 3 -
2.1.2 土石方工程	- 3 -
2.1.3 护脚及护底	- 3 -
2.1.4 护坡	- 4 -
2.1.5 挡墙	- 4 -
2.1.6 垫层	- 5 -
2.1.7 栏杆及围网	- 5 -
2.1.8 拆除工程	- 6 -
2.1.9 基坑支护	- 6 -
2.1.10 地基处理	- 6 -
2.2 滞洪区	- 7 -
2.3 河道构筑物	- 7 -
2.3.1 壅（蓄）水构筑物	- 7 -
2.3.2 箱涵（穿堤）、涵管（穿堤）	- 7 -
2.3.3 巡河路	- 7 -
2.3.4 桥梁(涵)	- 8 -
2.4 电气工程	- 9 -
2.4.1 沿河照明	- 9 -
2.4.2 沿河视频监控系统	- 10 -
2.4.3 自动化控制	- 10 -
<b>3 水质改善工程</b>	<b>- 11 -</b>
3.1 截污涵管	- 11 -
3.1.1 放坡开挖	- 11 -
3.1.2 支护开挖	- 12 -
3.1.3 顶管施工	- 13 -
3.1.4 水平导向钻进施工	- 14 -
3.1.5 管涵软基处理	- 14 -
3.1.6 土石方工程	- 15 -
3.1.7 现状排水管的破除、保护及迁改	- 15 -
3.2 内源治理工程	- 15 -

3.3 调蓄处理工程.....	- 15 -
3.3.1 土建工程.....	- 15 -
3.3.2 设备及安装工程.....	- 16 -
3.3.3 基坑支护.....	- 17 -
3.3.4 地基与基础.....	- 17 -
3.3.5 土石方工程（含池外基坑回填）.....	- 17 -
3.4 水质净化工程.....	- 17 -
3.4.1 湿地工程.....	- 17 -
3.4.2 水质净化设施.....	- 17 -
3.5 补水管.....	- 18 -
3.5.1 放坡开挖.....	- 18 -
3.5.2 支护开挖.....	- 19 -
3.5.3 顶管施工.....	- 19 -
3.5.4 水平导向钻进施工.....	- 19 -
3.5.5 明敷段.....	- 20 -
3.5.6 管道软基处理.....	- 20 -
3.5.7 土石方工程.....	- 20 -
3.5.8 现状补水管的破除、保护及迁改.....	- 20 -
<b>4 建构筑物.....</b>	<b>- 21 -</b>
4.1 水闸工程.....	- 21 -
4.1.1 上游连接段.....	- 21 -
4.1.2 下游连接段.....	- 22 -
4.1.3 闸室土建工程.....	- 22 -
4.1.4 设备及安装工程.....	- 23 -
4.1.5 土石方工程.....	- 23 -
4.1.6 基坑支护.....	- 23 -
4.1.7 地基与基础.....	- 23 -
4.2 泵站工程（污水提升泵站、补水加压泵站）.....	- 23 -
4.2.1 土建工程.....	- 23 -
4.2.2 设备及安装工程.....	- 24 -
4.2.3 土石方工程.....	- 25 -
4.2.4 基坑支护.....	- 25 -
4.2.5 地基与基础.....	- 25 -
4.3 生产及管理用房.....	- 25 -
<b>5 岩土工程.....</b>	<b>- 26 -</b>
5.1 基础及地基处理工程.....	- 26 -
5.2 边坡工程.....	- 28 -

5.3 基坑支护工程.....	- 29 -
<b>6 生态修复及景观绿化工程.....</b>	<b>- 33 -</b>
6.1 生态绿化.....	- 33 -
6.2 园建工程.....	- 33 -
6.3 夜景照明工程.....	- 33 -
6.4 其他景观工程.....	- 33 -
<b>7 施工临时工程.....</b>	<b>- 35 -</b>
7.1 导流工程.....	- 35 -
7.2 施工临时交通工程.....	- 36 -
7.3 施工供电工程.....	- 36 -
<b>8 外电工程.....</b>	<b>- 37 -</b>
<b>9 管线迁改工程.....</b>	<b>- 38 -</b>
9.1 电力迁改工程.....	- 38 -
9.1.1 110kV 及以上架空线迁改.....	- 38 -
9.1.2 110kV/220kV 架空线改电缆.....	- 39 -
9.1.3 110kV/220kV 电缆迁改.....	- 41 -
9.1.4 20kV 及以下架空线改迁.....	- 43 -
9.1.5 20kV 及以下架空线改电缆.....	- 43 -
9.1.6 20kV 及以下电缆迁改.....	- 44 -
9.1.7 电缆就地保护.....	- 45 -
9.2 通信迁改工程.....	- 45 -
9.2.1 新建通信管孔.....	- 46 -
9.2.2 新建通信缆线.....	- 46 -
9.2.3 拆除工程.....	- 47 -
9.2.4 通信军用光缆迁改.....	- 48 -
9.2.5 监控设备迁移.....	- 48 -
9.3 燃气迁改工程.....	- 48 -
9.3.1 新建燃气管道.....	- 48 -
9.3.2 新建燃气管道附件.....	- 49 -
9.3.3 管道保护工程.....	- 49 -
9.3.4 拆除燃气管道.....	- 49 -
9.4 给排水管线迁改.....	- 50 -
<b>10 交通疏解、海绵设施、水土保持及环境保护工程.....</b>	<b>- 51 -</b>
10.1 交通疏解.....	- 51 -
10.1.1 土石方工程.....	- 51 -

10.1.2 道路工程.....	- 51 -
10.1.3 交通附属设施.....	- 51 -
10.2 海绵设施.....	- 52 -
10.2.1 渗透设施（不含在其它章节已统计工程量的透水铺装、下沉式绿地等渗透设施）.....	- 52 -
10.2.2 储蓄、调节及转输设施.....	- 52 -
10.2.3 雨水净化设施.....	- 53 -
10.3 水土保持工程.....	- 53 -
10.3.1 永久措施（不含在其它章节已统计工程量的水土保持永久措施）.....	- 53 -
10.3.2 临时措施.....	- 53 -
10.4 环境保护工程.....	- 54 -
<b>附录 A 工程量统计规则附表.....</b>	<b>- 55 -</b>

# 1 总 则

**1.0.1** 为规范我市河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计和投资估算编制工作，合理确定河流水环境综合整治项目工程投资估算，提高建设单位、编制单位、审批部门等各方工作质效，制定《深圳市河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计规则》（以下简称本规则）。

**1.0.2** 本规则适用于深圳市政府投资的河流水环境综合整治项目，是编制、评估和审批本市河流水环境综合整治项目可行性研究报告，合理确定河流水环境综合整治项目投资估算的依据。

**1.0.3** 根据河流水环境综合整治项目工程特点，本规则分河道治理、水质改善、建构筑物、岩土工程、生态绿化、施工临时工程、外电工程、管线迁改工程、交通疏解、海绵设施、水土保持及环境保护工程等专业，系统形成河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计规则。

**1.0.4** 本规则对河流水环境综合整治项目可行性研究阶段各专业主要工程内容工程量统计深度要求作出统一规定，并附表列示。本规则中未做统一规定的，或者对于各项目中采用新技术、新材料、新工艺、新设备的工程内容，其工程量统计深度由各设计、咨询单位根据项目实际情况确定，但编制投资估算时，需通过套用定额或列出设备、材料清单和单价等方式，提供该部分工程内容各工程量对应投资估算指标的测算依据，以确保投资估算指标与工程量统计深度相协调。

**1.0.5** 可行性研究报告文本或所附图纸中需提供各专业主要工程数量表，工程数量表中工程量统计深度需满足本规则有关要求，工程数量表格式可由各设计、咨询单位根据各专业特点自行确定，不做统一规定。

**1.0.6** 河流水环境综合整治项目可行性研究报告文件组成和编制深度须满足深圳市发展改革委与深圳市水务局联合发布的《深圳市河流水环境综合整治工程可

行性研究报告编制指南（试行）》（深发改[2015]1753 号）以及国家发改委、住房和城乡建设部和水利部有关文件的要求。

## 2 河道治理工程

### 2.1 河道治理工程

河道治理主要包括河道及涵（管）清淤、土石方工程、护脚、护底、护坡、挡墙、垫层、栏杆、拆除工程、基坑支护、地基处理等，其工程量根据以下规则按河道桩号分段统计后进行汇总。

#### 2.1.1 河道、箱涵及管道清淤

河道治理工程中的清淤主要包括河道清淤、箱涵清淤和管道清淤，每种清淤又包括人工清淤和机械清淤两种方法。河道、箱涵清淤按清淤方法分别统计人工清淤和机械清淤体积，管道按清淤方法分别统计人工清淤和机械清淤管道长度，注明管径及弃运距离。

#### 2.1.2 土石方工程

分别统计总挖方量、总填方量和挖方段清表土方量。

总挖方量中土方量与石方量需分别统计，根据土石方调配方案，土方量需分别统计利用方（用于填方）、利用方（用于软基换填）以及弃方量（注明运距）；石方量同样需分别统计利用方（用于填方）、利用方（用于软基换填）以及弃方量（注明运距），需爆破的应注明爆破形式（如：普通爆破、静态爆破、控制爆破）。

总填方量中土方量与石方量需分别统计，其中土方量中需分别统计利用方量（利用河道挖方）和借方量（注明运距）；石方量中需分别统计利用方量（利用河道挖方）和借方量（注明运距）。

填方段清表土方量需单独统计，注明运距，以上工程量均通过设计图表测算得出。

#### 2.1.3 护脚及护底

河道护脚/护底按材料分为石笼、抛石、干砌石、浆砌石、埋石砼、混凝土等，护底材料还包括土工布等。沉降缝、滤水层、泄水孔等细部结构工程量不单独统计，其造价在护脚/护底投资估算指标中考虑。护脚/护底所用材料重复利用拆除挡墙时，应单独注明其工程量。工程量统计规则如下：

1 石笼/抛石/干砌石/浆砌石/埋石砼/混凝土护脚/护底：对每段护脚/护底按不同材料统计护脚/护底的体积，注明位置（桩号）、长度、平均每延米护脚/护底的体积。

2 土工布按面积统计工程量，注明位置（桩号）及土工布面积计算过程。

#### 2.1.4 护坡

护坡包括石笼护坡、干砌石护坡、浆砌石护坡、预制块护坡、埋石砼护坡、混凝土护坡、草皮护坡、三维土工网护坡、喷混凝土护坡等。各类护坡中沉降缝、滤水层、泄水孔等细部结构工程量不单独统计，其造价在护坡投资估算指标中考虑。护坡所用材料若重复利用拆除挡墙时，应单独注明其工程量。工程量统计规则如下：

1 石笼护坡/干砌石护坡/浆砌石护坡/预制块护坡/埋石砼护坡/混凝土护坡：对每段护坡按不同材料及断面形式来统计护坡的体积，注明位置（桩号）、长度、护坡体积计算过程（护坡面积乘以护坡厚度）。

2 草皮护坡/三维土工网护坡：对每段护坡按不同材料统计护坡面积，注明位置（桩号）及护坡面积计算过程，三维土工网护坡投资估算指标中已包含喷播草籽工程量，其工程量不需单独统计。

3 喷混凝土护坡分为不挂网护坡和挂网护坡两种形式，按不同砼强度等级及厚度分别统计护坡面积。

#### 2.1.5 挡墙

本节仅列出挡墙墙身工程量统计规则，挡墙土石方、垫层、栏杆工程量统计规则参见本章其余内容。对于需进行地基处理及支护开挖的挡墙，应按本规则“岩土工程”章节要求，统计地基处理及支护的工程量。

河道治理中挡墙墙身按材料划分主要包括素混凝土挡墙、埋石砼挡墙、装配式生态挡墙、石笼挡墙、浆砌石挡墙、钢筋混凝土挡墙等，此外还有较特殊的桩板式挡墙以及常在前述挡墙墙顶设置的钢筋混凝土悬挑平台等。桩板式挡墙中反滤层、泄水孔等对造价影响较小的细部工程，不单独统计其具体工程量，以零星工程这一整项按桩板式挡墙建安费的一定比例估列。其他挡墙中的沉降缝、泄水孔等细部结构及脚手架、模板等施工措施工程量不单独统计，其造价在挡墙投资

估算指标中考虑。工程量统计规则如下：

1 素混凝土挡墙/埋石砼挡墙/装配式生态挡墙/石笼挡墙/浆砌石挡墙：对每段挡墙按不同材料及断面形式分别统计挡墙体积，注明挡墙位置（桩号）、长度、平均每延米挡墙的体积。

2 钢筋混凝土挡墙：对每段挡墙按不同砼强度等级及断面形式分别统计挡墙砼体积及钢筋重量，注明挡墙位置（桩号）、长度、平均每延米挡墙的体积，单方砼钢筋含量。

3 桩板式挡墙按结构组成为砼灌注桩、止水桩、冠梁、腰梁、挂板、锚杆（索）及植筋分别统计工程量。砼灌注桩按不同的桩截面尺寸、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔等）分类统计总桩长，注明钢筋含量、平均桩长及根数；止水桩包括旋喷桩和搅拌桩等，旋喷桩按不同的施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩分类统计总桩长，注明平均桩长及根数；搅拌桩按不同的施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分类统计总桩长，注明桩径、平均桩长及根数；冠梁、腰梁及挂板按不同砼强度等级分别统计砼体积（注明断面尺寸）及钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；锚杆（索）按不同的规格、平均长度统计总长，注明布置间距及根数；植筋按不同的规格及长度统计根数。

4 钢筋混凝土悬挑平台：对每段悬挑平台按不同砼强度等级及断面形式分别统计悬挑平台砼体积及钢筋重量，注明悬挑平台位置（桩号）、长度、平均每延米悬挑平台的体积及单方砼钢筋含量。

## 2.1.6 垫层

河道治理工程中的垫层包括护脚垫层、护底垫层、护坡垫层、挡墙垫层等，垫层材料包括混凝土垫层、砂垫层、碎石垫层及石粉渣垫层等。垫层工程量按不同的材料分别统计垫层的体积（按各垫层面积和厚度计算后汇总）。

## 2.1.7 栏杆及围网

### 2.1.7.1 栏杆

栏杆类型按材料分为钢筋混凝土栏杆、仿木（石）栏杆、石材栏杆、不锈钢栏杆、钢管栏杆、铁艺栏杆等。工程量统计规则如下：

1 栏杆按不同的材料及形式分别统计栏杆长度，注明栏杆位置（桩号）、栏杆高度等。钢筋混凝土栏杆及仿木栏杆中的钢筋、模板等工程量不单独统计，其造价在栏杆投资估算指标中考虑。

2 栏杆基础工程量需单独另计（不独立设置基础直接安装在其他构筑物上的栏杆无需统计），按不同的形式及砼强度等级统计栏杆基础砼体积。模板等工程量不单独统计，其造价在栏杆基础投资估算指标中考虑。

#### 2.1.7.2 围网

围网按不同的材料及形式分别统计围网长度，注明围网位置（桩号）、围网高度等。围网基础工程量需单独另计（不独立设置基础直接安装在其他构筑物上的围网无需统计），按不同的形式及砼强度等级统计围网基础砼体积。模板等工程量不单独统计，其造价在围网基础投资估算指标中考虑。

#### 2.1.8 拆除工程

拆除工程包括现状箱涵拆除、现状桥梁、现状挡墙、现状砼路面、现状围墙拆除、建筑物拆除等。工程量统计规则如下：

1 拆除现状箱涵/现状桥梁按不同的材料分别统计拆除体积，注明拆除对象所在位置（桩号）、外弃运距。由于浆砌石挡墙等现状挡墙拆除后部分主材可以利用，因此现状挡墙拆除分外弃及利用两类分别统计拟拆除墙体体积，外弃的注明外弃运距，利用的注明在何处利用。

2 拆除现状砼路面按不同路面类型及厚度分别统计拆除面积，注明拆除路面各结构层厚度、外弃运距。

3 拆除现状围墙按不同的材料分别统计拆除围墙的长度。

4 拆除建筑物按拆除建筑面积统计，注明结构类型。

#### 2.1.9 基坑支护

参考本规则“岩土工程”章节。

#### 2.1.10 地基处理

参考本规则“岩土工程”章节。

## 2.2 滞洪区

滞洪区所涉及到的建设内容与河道治理工程基本相同，其工程量统计规则可参考本规则2.1章节。

## 2.3 河道构筑物

本节仅列出河道治理工程中壅（蓄）水构筑物、箱涵（穿堤）、涵管（穿堤）等。水闸、泵站等大型河道构建筑物工程量统计规则见本规则“建构筑物”章节。

### 2.3.1 壅（蓄）水构筑物

河道治理工程中壅（蓄）水构筑物主要包括砌筑堰、橡胶坝、翻板闸等低水头壅（蓄）水构筑物。工程量统计规则如下：

- 1 砌筑堰按不同的材料及砼强度等级分别统计其体积，注明位置（桩号）、长度、平均每延米砌筑堰的体积。
- 2 橡胶坝/翻板闸均按不同壅水高度统计其长度，注明位置（桩号）。

### 2.3.2 箱涵（穿堤）、涵管（穿堤）

箱涵（穿堤）主要包括钢筋混凝土箱涵、水闸等；穿堤管主要包括排水管、井、水闸等。

箱涵（穿堤）/涵管（穿堤）：穿堤涵管中的钢筋混凝土箱涵、排水管、井、参考本规则“水质改善工程”章节，水闸参考本规则“建构筑物”中4.1章节。

### 2.3.3 巡河路

#### 2.3.3.1 机动车道

机动车道分新建机动车道、旧路罩面、现状道路拓宽，分别按以下规则统计工程量：

- 1 新建机动车道：按路面类型统计新建机动车道面积，注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数。
- 2 旧路罩面：按罩面类型统计罩面面积，注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数。
- 3 现状道路拓宽：结合现状道路路面结构类型，参考前述新建道路和旧路罩

面的方式，统计拓宽道路面积。

#### 2.3.3.2 非机动车道

按路面类型统计非机动车道面积，注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数。具体路面结构组成根据图纸确定，面积通过图纸计量。

#### 2.3.3.3 人行道

按路面类型统计人行道面积，注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数。具体路面结构组成根据图纸确定，面积通过图纸计量。

#### 2.3.3.4 缘石

缘石按立缘石、平缘石划分，分别统计长度，注明缘石材质、尺寸、基座材料，基座工程量不单独计列，在投资估算指标中予以考虑。

#### 2.3.3.5 排水沟

排水沟按有无盖板、不同的材料及截面尺寸分别统计长度，注明每延米排水沟材料体积。

### 2.3.4 桥梁(涵)

#### 2.3.4.1 桥梁

河道综合整治工程中所涉及的桥梁主要为车行便桥或人行桥。

河道综合整治工程中所涉及的车行便桥或人行桥结构形式主要有现浇预应力砼（钢筋砼）连续梁桥、现浇预应力砼（钢筋砼）实心板梁桥、装配式预应力砼小箱梁桥、装配式预应力砼T梁桥、装配式预应力砼空心板梁桥及钢结构桥梁等。工可阶段，对每座桥梁按不同上部结构形式分别统计桥梁面积。

对于每座桥梁，应注明该桥梁的起终点桩号、桥梁全长、桥梁宽度、具体跨径布置、桥梁上下部结构形式、跨越的障碍物或构筑物。若有特殊情况（如有水中施工、超低高度梁、特殊景观要求、特殊工艺或特殊材料等），需在表格备注或图纸附注中说明。

#### 2.3.4.2 箱涵

参考本规则“水质改善工程”中3.1.1章节。

## 2.4 电气工程

### 2.4.1 沿河照明

#### 2.4.1.1 组合箱式变电站

按不同的容量分别统计座数，并注明变压器台数、变比、接线组别，是否含三遥、智能节能以及围栏。箱变内高压侧常规配置为三台负荷开关柜，如有特殊出线要求，应注明。土方、基础等工程量不单独统计，其造价在箱式变电站投资估算指标中考虑。

#### 2.4.1.2 单/双臂灯

按不同的杆高，臂长分别统计个数，并注明所配光源种类、功率及灯型，若采用智能调光控制，则应注明含单灯控制器，如未提供平面图，应有灯具布置的间距要求，以便于统计。土方、基础等工程量不单独统计，其造价在单/双臂灯投资估算指标中考虑。

#### 2.4.1.3 高杆灯

按不同的杆高分别统计个数，并注明所配光源种类、功率及灯型，若采用智能调光控制，则应注明含单灯控制器，如未提供平面图，应有灯具布置的间距要求，以便于统计。土方、基础等工程量不单独统计，其造价在高杆灯投资估算指标中考虑。

#### 2.4.1.4 电缆

需统计箱变高压侧进线电缆及低压侧配线电缆工程量，按不同的材质、型号、规格分别统计电缆长度，高压侧进线电缆应说明电缆敷设原则、回路数、路径，以便于统计。

#### 2.4.1.5 电线

按不同的材质、型号、规格分别统计长度。

#### 2.4.1.6 照明电缆保护管（开槽施工）

按不同的材质、管径分别统计各段长度。

#### 2.4.1.7 照明电缆保护管（水平导向钻进施工）

按不同的材质、管径分别统计各段长度。

#### 2.4.1.8 照明接线井

按不同的材质、内空尺寸分别预估个数。

#### 2.4.1.9 照明设备迁移

统计需迁移的照明设备套数（每套设备包含灯杆、灯具、基础等），注明灯杆杆高。

#### 2.4.1.10 照明设备拆除

统计需拆除的照明设备套数，注明灯杆杆高。

### 2.4.2 沿河视频监控系统

监控设备：按不同规格型号统计监控设备套数。

监控线路：按不同规格型号统计监控线路长度。

### 2.4.3 自动化控制

若无自动化控制详细设计方案，其工程量可暂按一整项估列；若有详细设计方案，可根据不同设备类型、规格等列出工程量。

### 3 水质改善工程

#### 3.1 截污涵管

截污管道主要施工方法包括放坡开挖、支护开挖、顶管、水平导向钻进等四种，箱涵主要施工方法包括放坡开挖和支护开挖两种，每种施工方法的截污管道及箱涵工程量统计规则分别见3.1.1~3.1.4。此外，对于需进行软基处理的截污管道应按本规则3.1.5要求统计管道基础处理工程量，现状管道破坏恢复及迁改按本规则3.1.7要求统计现状排水管的拆除、保护及迁改的工程量。

管道、箱涵及附属设施的土石方工程造价未在管道、箱涵及附属设施投资估算指标中考虑，如管道、箱涵及附属设施与河道堤岸整治工程同步开挖时，其土石方工程量一并计入河道治理工程中，否则其土石方工程量需单独统计，统计规则参考本规则“河道治理工程”中的土石方工程。

##### 3.1.1 放坡开挖

###### 3.1.1.1 截污箱涵

根据河道典型横断面图及截污涵管平面布置图，按断面尺寸及孔数分别统计各钢筋混凝土箱涵所用混凝土的体积及钢筋的重量，具体如下：

1 箱涵混凝土、垫层：根据箱涵的断面尺寸及长度按混凝土强度等级统计箱涵及其垫层所需混凝土的体积，注明箱涵长度、每延米箱涵砼体积、垫层厚度。模板、支架等细部结构造价已包含在箱涵砼综合单价中，其工程量不单独计列。

2 箱涵钢筋：根据单方砼的所含钢筋重量统计箱涵所需钢筋的重量。

###### 3.1.1.2 管道铺设

管道铺设分别统计截污管、截流支管、包封混凝土及石粉渣工程量，工程量统计规则如下：

1 截污管、截流支管：截污管根据河道典型横断面图及截污涵管平面图，按材质、管径及管道等级分别统计管道长度。其砂垫层基础铺筑、管道铺设、闭水试验等工程量不需另计，其造价已在每延米管道投资估算指标中考虑。截流支管

根据现状排放口及截流井数量，按材质、管径及管道等级分别统计管道长度。

2 包封混凝土：包封混凝土用量根据管道长度及包封横断面尺寸，按不同砼强度等级统计混凝土的体积，并注明包封厚度。

3 石粉渣：截污管或截流支管铺设时如需回填石粉渣，石粉渣的工程量需单独统计，并根据管道长度及管道回填横断面尺寸统计其体积。

#### 3.1.1.3 附属设施

井：按材质和井尺寸分别统计各种混凝土井和砌筑井数量，并注明平均深度，可按平面图实际统计或按不同管径及管长估算。

配套设备：按设备型号、规格、材质等技术参数统计设备数量，主要包括截流闸、限流阀、拍门、鸭嘴阀等，其它特殊设备此处未详尽的请自行计列。

总口截流闸：参考本规则“建构筑物”中4.1章节。

### 3.1.2 支护开挖

#### 3.1.2.1 截污箱涵

同本规则3.1.1.1章节。

#### 3.1.2.2 管道铺设

同本规则3.1.1.2章节。

#### 3.1.2.3 附属设施

同本规则3.1.1.3章节。

#### 3.1.2.4 基坑支护

本章节仅列出截污工程中常用的几种支护方法如木板支护、钢板桩、槽钢和砼灌注桩等，如采用其他基坑支护方式可参考本规则“岩土工程”章节中基坑支护工程的工程量统计规则。本章节仅统计由于管道敷设而单独发生的支护措施，与河道堤岸整治工程等共用且已在相关工程中计量的基坑支护措施不在此处统计。

1 木板支护需对各支护按不同的规格统计木板面积，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、支护长度、平均支护深度。横撑等构件不单独另计，若支护方案中需要，则以零星工程这一整项按木板支护建安费的一定比例估列。

2 钢板桩/槽钢支护需对各支护按不同的钢板桩/槽钢型号分类统计钢板桩/槽钢重量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、支护长度、平均支护深度、提供单位支护面积用钢量。连系梁及横撑按重量统计，托架等构件不单独另计，若支护方案中需要，则以零星工程这一整项按钢板桩支护/槽钢支护建安费的一定比例估列。

3 砼灌注桩支护按结构组成分别统计砼灌注桩、止水桩、冠梁及腰梁工程量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）。砼灌注桩按不同的桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔等）分类统计总桩长，注明钢筋含量、平均桩长及根数；止水桩包括高压旋喷桩和水泥搅拌桩等，高压旋喷桩按不同的施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩分类统计总桩长，注明平均桩长及根数，水泥搅拌桩按不同的施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分类统计总桩长，注明桩径、平均桩长及根数；冠梁及腰梁等其他钢筋砼构件按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。

4 砼灌注桩支护+止水桩+内支撑/锚索需对桩体、梁、支撑/锚索和格构柱分别统计，砼灌注桩及止水桩等工程量统计规则与上述砼灌注桩支护相同；钢筋砼支撑按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；钢支撑和格构柱等钢结构按重量统计，注明钢材型号；锚索按不同的型号和平均长度分别统计总长度，注明布置间距及根数。

### **3.1.3 顶管施工**

#### **3.1.3.1 管道铺设**

根据河道典型横断面图及截污涵管平面图，按材质、管径和管道等级分别统计顶管长度。

#### **3.1.3.2 附属设施**

顶管工作井及接收井：按不同尺寸分别统计顶管工作井及接收井数量，并注明平均深度及施工方式。

其他附属设施：参考本规则3.1.1.3章节。

### 3.1.4 水平导向钻进施工

#### 3.1.4.1 管道铺设

根据河道典型横断面图及截污涵管平面图，按材质、管径和管道等级分别统计水平导向钻进管长度。

#### 3.1.4.2 附属设施

水平导向钻进工作井及接收井：按不同尺寸分别统计水平导向钻进工作井及接收井数量，并注明平均深度及施工方式。

其他附属设施：参考本规则3.1.1.3章节。

### 3.1.5 管涵软基处理

本章节仅列出几种主要的管涵软基处理工法，如换填法、抛石挤淤、水泥搅拌桩和振冲碎石桩等，其他地基处理方法工程量统计规则请参考本规则“岩土工程”章节中基础及地基处理工程的工程量统计规则。

1 换填法：按不同的换填材料统计换填体积，备注中需注明换填范围、深度、碾压密实度、软土弃运距离、是否利用本项目挖方换填等。

2 抛石挤淤：需统计抛石体积，注明处理平面范围、深度及抛石方式（机械或人工）。

3 水泥搅拌桩：需分别统计桩体和褥垫层工程量。桩体按施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分别统计总桩长，注明处理面积、布置间距、桩径、平均桩长、根数；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

4 振冲碎石桩：需分别统计桩体和褥垫层工程量，桩体按不同桩径统计总桩长，注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

### 3.1.6 土石方工程

如有单独发生的土石方工程量需单独计列，统计规则参考本规则“河道治理工程”中的土石方工程，如与河道堤岸整治工程一并开挖回填则在河道治理工程中申报此项，不需单独计列。

### 3.1.7 现状排水管的破除、保护及迁改

按照不同的材质、管径分别统计需拆除、保护或迁改的现状排水管长度，现状管的保护还需注明拟采用的管道保护方法；现状管的迁改需分别统计拆除和新建管道长度，新建管道工程量统计规则按施工方法分别参考本规则3.1.1~3.1.4章节。

## 3.2 内源治理工程

内源治理工程主要包括清淤疏浚和其他措施。

### 3.2.1 清淤疏浚

清淤疏浚主要包括人工清淤和机械清淤等方式。清淤疏浚统计规则参考本规则“河道治理工程”中2.1.1章节，注意不要与河道治理工程中河道、箱涵及管道清淤量重复统计。

### 3.2.2 其他措施

其他措施按照具体项目采用的内源治理工程措施统计工程量。

## 3.3 调蓄处理工程

调蓄处理工程主要包括土建工程、设备及安装工程、基坑支护、地基与基础和土石方工程等几部分内容。

### 3.3.1 土建工程

土建工程主要包括调蓄池进水管涵、调蓄池出水管涵、进水水闸及启闭机房、调蓄池主体结构、设施现场管理及设备安置用房和厂区设施等几部分内容。

#### 3.3.1.1 调蓄池进水管涵、调蓄池出水管涵

参考本规则3.1章节。

#### 3.3.1.2 进水水闸及启闭机房

参考本规则“建构筑物”中4.1章节。

### 3.3.1.3 调蓄池主体结构

调蓄池主体结构主要包括主体结构砼、钢筋、垫层及填充混凝土，工程量统计规则如下：

1 调蓄池主体由钢筋砼调蓄池底板、侧墙、隔墙、顶板、柱、梁和车辆下池底通道等组成。主体结构砼根据主体结构图按砼强度等级分别统计各结构部分（底板、侧墙、隔墙、顶板、柱、梁、车辆下池底通道等）的砼体积，并注明单方砼钢筋含量，其池底及池壁防腐、顶板支架、细部结构等工程量不需单独统计，其造价在每立方米的主体结构砼投资估算指标中考虑。

2 主体结构钢筋按调蓄池各结构部分钢筋重量之和统计其重量，调蓄池各结构部分钢筋重量等于各结构部分砼体积乘以单方砼钢筋含量。

3 垫层及填充混凝土根据主体结构图按砼强度等级分别统计其体积。

### 3.3.1.4 设施现场管理及设备安置用房

按材质统计建筑面积，并注明建筑物的层数。

### 3.3.1.5 厂区设施

厂区设施主要包括围墙、大门、给排水、照明、道路、绿化工程等。若无厂区设施详细设计方案，其工程量可仅列出厂区总平面面积；若有详细设计方案，可按以下规则分别列出各工程的工程量：

1 围墙：按不同材料、高度统计围墙长度。

2 大门：按不同材料、规格统计大门数量。

3 给排水工程：参考本规则“水质改善工程”章节。

4 道路、照明工程：参考本规则“河道治理工程”中2.3.3、2.4.1章节。

5 绿化工程：参考本规则“生态修复及景观绿化工程”章节。

## 3.3.2 设备及安装工程

#### 3.3.2.1 调蓄池工艺设备安装

根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂家询价单。

#### 3.3.2.2 调蓄池电气设备安装

包括电气一次设备和电气二次设备两项，注明处理规模及工艺流程。电气一次设备工程量统计规则参考本规则“外电工程”章节，电气二次设备根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单。

### 3.3.3 基坑支护

如存在基坑支护工程，其工程量统计规则可参考本规则“岩土工程”章节。

### 3.3.4 地基与基础

如存在地基与基础工程，其工程量统计规则可参考本规则“岩土工程”章节。

### 3.3.5 土石方工程（含池外基坑回填）

参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

## 3.4 水质净化工程

### 3.4.1 湿地工程

湿地形式包括自然湿地和人工湿地等。工可阶段，对每座湿地根据图纸按不同形式统计其面积。

### 3.4.2 水质净化设施

水质净化设施包括土建工程、设备及安装工程、土石方工程、基坑支护、地基与基础等。

#### 3.4.2.1 土建工程

参考本规则3.3.1章节。

#### 3.4.2.2 设备及安装工程

根据设计情况列细项统计，或按污水处理规模估算，占投资比重较大的设备需提供厂商询价单。

#### 3.4.2.3 土石方工程

参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

#### 3.4.2.4 基坑支护

如存在基坑支护工程，其工程量统计规则可参考本规则“岩土工程”章节。

#### 3.4.2.5 地基与基础

如存在地基与基础工程，其工程量统计规则可参考本规则“岩土工程”章节。

### 3.5 补水管

补水管道主要施工方法包括放坡开挖、支护开挖、顶管和水平导向钻进、明敷等五种，每种施工方法的补水管道工程量统计规则分别见3.5.1~3.5.5。此外，对于需进行软基处理的补水管应按本规则3.5.6要求统计管道基础处理工程量，现状管道破坏恢复及迁改按本规则3.5.8要求统计现状补水管的拆除、保护及迁改的工程量。

补水管道的土石方工程造价未在其投资估算指标中考虑，如管道与河道堤岸整治工程同步开挖时，其土石方工程量一并计入河道治理工程中，否则其土石方工程量需单独统计，统计规则参考本规则“河道治理工程”中的土石方工程。

#### 3.5.1 放坡开挖

##### 3.5.1.1 管道铺设

补水管管道铺设分别统计补水管、包封混凝土、石粉渣、管道镇墩工程量，工程量统计规则如下：

1 补水管：根据河道典型横断面图及补水管平面图，按材质、管径及管道等级分别统计管道长度。其砂垫层基础铺筑、管道铺设、闭水试验等工程量不需另计，其造价已在每延米管道投资估算指标中考虑。

2 包封混凝土：包封混凝土用量根据管道长度及包封横断面尺寸，按不同砼强度等级统计混凝土的体积，并注明包封厚度。

3 石粉渣：补水管铺设时如需回填石粉渣，石粉渣的工程量需单独统计，并根据管道长度及管道回填横断面尺寸统计其体积。

4 管道镇墩：根据镇墩尺寸及数量按砼强度等级估算其所需混凝土的体积及钢筋重量，注明单方砼钢筋含量。

#### 3.5.1.2 附属设施

井：按材质和井尺寸分别统计各种混凝土井和砌筑井数量，并注明平均深度，可按平面图实际统计。

配套设备需单独统计，按型号规格分别统计设备数量，主要包括闸阀、蝶阀、排气阀、排泥阀等，其它特殊设备此处未详列的请自行计列。

### 3.5.2 支护开挖

#### 3.5.2.1 管道铺设

同本规则3.5.1.1章节。

#### 3.5.2.2 附属设施

同本规则3.5.1.2章节。

#### 3.5.2.3 基坑支护

同本规则3.1.2.4章节。

### 3.5.3 顶管施工

#### 3.5.3.1 管道铺设

根据河道典型横断面图及补水管平面图，按材质、管径和管道等级分别统计顶管长度。

#### 3.5.3.2 附属设施

顶管工作井及接收井：按不同尺寸分别统计顶管工作井及接收井数量，并注明平均深度及施工方式。

其他附属设施：参考本规则3.5.1.2章节。

### 3.5.4 水平导向钻进施工

#### 3.5.4.1 管道铺设

根据河道典型横断面图及补水管平面图，按材质、管径和管道等级分别统计水平导向钻进管长度。

#### 3.5.4.2 附属设施

水平导向钻进工作井及接收井：按不同尺寸分别统计水平导向钻进管工作井及接收井数量，并注明平均深度及施工方式。

其他附属设施：参考本规则3.5.1.2章节。

### 3.5.5 明敷段

#### 3.5.5.1 管道铺设

根据典型横断面图及补水管平面图，按材质、管径和压力等级分别统计明敷管长度，如采用钢管敷设，应注明管道防腐方式及等级。

#### 3.5.5.2 管道支墩

根据支墩尺寸及数量按砼强度等级估算其所需混凝土的体积及钢筋重量，注明单方砼钢筋含量。

### 3.5.6 管道软基处理

同本规则3.1.5章节。

### 3.5.7 土石方工程

如有单独发生的土石方工程量需单独计列，统计规则参考本规则“河道治理工程”中的土石方工程，如与河道堤岸整治工程一并开挖回填则在河道治理工程中申报此项，不需单独计列。

### 3.5.8 现状补水管的破除、保护及迁改

按照不同的材质、管径分别统计，需拆除、保护或迁改的现状补水管长度，现状管的保护还需注明拟采用的管道保护方法；现状管的迁改需分别统计拆除和新建管道长度，新建管道工程量统计规则按施工方法分别参考本规则3.5.1～3.5.5章节。

## 4 建构筑物

河流水环境综合整治工程中大型建构筑物主要有水闸、泵站、生产及管理用房等，各部分工程量统计规则如下：

### 4.1 水闸工程

水闸工程主要包括上游连接段、下游连接段、闸室土建工程、设备及安装工程、土石方工程、基坑支护、地基与基础等，各部分工程量统计规则如下：

#### 4.1.1 上游连接段

水闸上游连接段需统计挡墙（防浪防冲）、护坡、护底（含齿墙）、护脚、防渗措施、钢筋混凝土翼墙等工程量，以下仅列出防渗措施及钢筋混凝土翼墙工程量统计规则，挡墙（防浪防冲）、护坡、护底（含齿墙）、护脚工程量统计规则参考本规则“河道治理工程”中2.1.3~2.1.5章节。

##### 4.1.1.1 防渗措施

防渗措施包括平面防渗措施及立面防渗措施，平面防渗措施包括混凝土防渗铺盖、土工布、防渗膜等，立面防渗措施主要为防渗桩。各防渗措施工程量统计规则如下：

1 混凝土防渗铺盖：按不同砼强度等级分别统计混凝土防渗铺盖砼体积，若有钢筋，其工程量需单独统计，注明单方砼钢筋含量。

2 土工布、防渗膜等其余平面防渗措施按不同材料统计防渗面积。

3 立面防渗措施（防渗桩）主要指水泥搅拌桩、高压旋喷桩等，工程量统计规则可参考本规则“岩土工程”章节。

##### 4.1.1.2 钢筋混凝土翼墙

对每段翼墙按不同砼强度等级及断面形式分别统计翼墙砼体积及钢筋重量，注明翼墙位置（桩号）、长度、平均每延米翼墙的体积，单方砼的钢筋含量。沉降缝、泄水孔等细部结构及脚手架、模板等施工措施工程量不单独统计，其造价在翼墙单方砼投资估算指标中考虑。

## 4.1.2 下游连接段

水闸下游连接段需统计挡墙、护坡、护底、护脚、防渗措施、钢筋混凝土翼墙、消能措施等工程量，以下仅列出消能措施工程量统计规则，挡墙、护坡、护底、护脚工程量统计规则参考本规则“河道治理工程”中2.1.3~2.1.5章节，防渗措施、钢筋混凝土翼墙工程量统计规则同本规则4.1.1.1及4.1.1.2章节。

### 4.1.2.1 消能措施

消能措施包括护坦、消力池、海漫及防冲槽等，均按不同材料分别统计护坦/消力池/海漫/防冲槽体积，沉降缝、泄水孔等细部结构及模板等施工措施工程量不单独统计，其造价在护坦/消力池/海漫/防冲槽投资估算指标中考虑。若有垫层，其工程量单独统计，按不同的材料分别统计垫层的体积（按各垫层面积和厚度计算后汇总）。当消能措施结构类型为钢筋砼时，应按不同砼强度等级分别统计砼体积和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。

## 4.1.3 闸室土建工程

### 4.1.3.1 闸室主体

闸室主体包括主体结构砼、钢筋、垫层及填充混凝土，工程量统计规则如下：

1 主体结构砼由钢筋砼闸底板、闸墩、闸槽、胸墙等组成。主体结构砼根据主体结构图按砼强度等级分别统计各结构部分（底板、闸墩、闸槽、胸墙等）的砼体积，并注明单方砼钢筋含量，沉降缝、模板等工程量不需单独统计，其造价在每立方米的主体结构砼投资估算指标中考虑。

2 主体钢筋按闸室各结构部分钢筋重量之和统计其重量，闸室各结构部分钢筋重量等于各结构部分砼体积乘以单方砼钢筋含量。

3 垫层及填充混凝土根据主体结构图按砼强度等级分别统计其体积。

### 4.1.3.2 工作桥及交通桥

工作桥和交通桥需统计桥梁面积，注明桥梁位置、桥梁上下部形式、桥梁长度及宽度。

### 4.1.3.3 启闭机房

根据图纸统计启闭机房建筑面积。

#### **4.1.4 设备及安装工程**

##### **4.1.4.1 金属机电设备安装**

钢闸门及拦污栅按不同型式、规格统计其重量，注明钢闸门及拦污栅数量，其余金属机电设备根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单。

##### **4.1.4.2 电气设备安装**

包括电气一次设备和电气二次设备两项。电气一次设备工程量统计规则参考本规则“外电工程”章节，电气二次设备根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单。

#### **4.1.5 土石方工程**

参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

#### **4.1.6 基坑支护**

如存在基坑支护工程，其工程量统计规则参考本规则“岩土工程”章节。

#### **4.1.7 地基与基础**

如存在地基与基础工程，其工程量统计规则参考本规则“岩土工程”章节。

### **4.2 泵站工程（污水提升泵站、补水加压泵站）**

泵站工程主要建设内容包括土建工程、设备及安装工程、土石方工程、基坑支护、地基与基础等，各部分工程量统计规则如下：

#### **4.2.1 土建工程**

土建工程主要包括泵站进水管涵、泵站出水管涵、泵房上部结构、泵房下部结构、厂区设施等。

##### **4.2.1.1 泵站进水管涵、泵站出水管涵**

参考本规则3.1章节。

#### 4.2.1.2 泵房上部结构

泵房上部结构主要为厂房，根据图纸统计厂房建筑面积，注明层数或厂房结构形式。

#### 4.2.1.3 泵房下部结构

泵房下部结构主要包括主体结构砼、钢筋、垫层及填充混凝土，工程量统计规则如下：

1 主体结构砼由钢筋砼底板、边墩（墙）、中墩（柱）、板（排架、梁）、胸墙等组成。主体结构砼根据主体结构图按砼强度等级分别统计各结构部分（钢筋砼底板、边墩（墙）、中墩（柱）、板（排架、梁）、胸墙）的砼体积，并注明单方砼钢筋含量，沉降缝、模板等工程量不需单独统计，其造价在每立方米主体砼投资估算指标中考虑。

2 主体钢筋按泵房下部结构各结构部分钢筋重量之和统计其重量，泵房下部结构各结构部分钢筋重量等于各结构部分砼体积乘以单方砼钢筋含量。

3 垫层及填充混凝土根据主体结构图按砼强度等级分别统计其体积。

#### 4.2.1.4 厂区设施

厂区设施主要包括围墙、大门、给排水、照明、道路、绿化工程等。若无厂区设施详细设计方案，其工程量可仅列出厂区总平面面积；若有详细设计方案，可按以下规则分别列出各工程的工程量：

1 围墙：按不同材料、高度统计围墙长度。

2 大门：按不同材料、规格统计大门数量。

3 给排水工程：参考本规则“水质改善工程”章节。

4 照明、道路工程：参考本规则“河道治理工程”中2.3.3、2.4.1章节。

5 绿化工程：参考本规则“生态修复及景观绿化工程”章节。

### 4.2.2 设备及安装工程

#### 4.2.2.1 工艺设备安装

根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂家询价单。

#### 4.2.2.2 电气设备安装

包括电气一次设备和电气二次设备两项，注明泵站规模。电气一次设备工程量统计规则参考本规则“外电工程”章节，电气二次设备根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单。

#### 4.2.3 土石方工程

参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

#### 4.2.4 基坑支护

如存在基坑支护工程，其工程量统计规则参考本规则“岩土工程”章节。

#### 4.2.5 地基与基础

如存在地基与基础工程，其工程量统计规则参考本规则“岩土工程”章节。

#### 4.3 生产及管理用房

根据图纸统计建筑面积，注明层数。

## 5 岩土工程

### 5.1 基础及地基处理工程

基础及地基处理工法包括换填法、强夯法、堆载预压法、真空预压法、抛石挤淤法、水泥搅拌桩、预应力混凝土管桩、混凝土灌注桩、高压旋喷桩、振冲碎石桩、CFG桩、沉管砂石桩、地基注浆法等，各种基础及地基处理工程量统计规则如下。

#### 5.1.1 换填法

按不同的换填材料统计换填体积，备注中需注明换填范围、深度、碾压密实度、软土弃运距离、是否利用本项目挖方换填等。

#### 5.1.2 强夯法

对每个地块按不同的强夯设计参数分类统计强夯面积，备注里需注明点夯能量、间距、击数、遍数，满夯能量、遍数。当强夯面积大，夯坑回填材料数量较大时，需单独统计夯坑填料工程量，按不同材料分别统计体积，并注明运距。

#### 5.1.3 堆载预压法

需分别统计砂垫层、塑料排水板/砂井、堆载土方、超载卸载土方、集水井、盲沟等排水措施的工程量。砂垫层需统计铺设面积，注明厚度；塑料排水板/砂井按是否带门架分别统计总长度，注明布置间距及深度；堆载、超载卸载土方需统计土方体积，注明各类运距；集水井按不同尺寸统计座数，注明平均深度、布置间距及抽水天数；盲沟等排水措施按不同尺寸统计长度。

#### 5.1.4 真空预压法

需分别统计真空膜、砂垫层、塑料排水板/砂井、集水井、盲沟等排水措施的工程量，若有封闭措施应单独统计工程量。真空膜按不同材质分别统计铺设面积；砂垫层需统计铺设面积，注明厚度；塑料排水板/砂井按是否带门架分别统计总长度，注明布置间距及深度；集水井按不同尺寸统计座数，注明平均深度、布置间

距及抽水天数；盲沟等排水措施按不同尺寸统计长度；封闭措施按不同帷幕类型、材料分别统计工程量，注明帷幕排数、桩间距、桩长及桩径等主要设计参数。

#### 5.1.5 抛石挤淤法

需统计抛石体积，注明处理平面范围、深度以及抛石方式（机械或人工）。

#### 5.1.6 水泥搅拌桩

需分别统计桩体和褥垫层工程量。桩体按施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分别统计总桩长，注明处理面积、布置间距、桩径、平均桩长、根数；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

#### 5.1.7 预应力混凝土管桩

需分别统计桩体、桩帽及褥垫层工程量。桩体按桩径和管桩型号的不同分别统计桩长，注明施工工艺（静压、锤击）、处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长；桩帽按规格和材料的不同分别统计个数；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

#### 5.1.8 砼灌注桩

按不同的桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔、旋挖等）统计总桩长，注明位置、平均桩长、根数、钢筋含量等。

#### 5.1.9 高压旋喷桩

工程量统计规则参考水泥搅拌桩，分别统计桩体和褥垫层工程量，桩体按工法（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩分别统计总桩长，注明处理面积、布置间距、平均桩长、根数；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

#### 5.1.10 振冲碎石桩

需分别统计桩体和褥垫层工程量。桩体按不同桩径统计总桩长，注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

#### 5.1.11 CFG 桩

需分别统计桩体、桩帽及褥垫层工程量。桩体按不同桩径分别统计桩长，注

明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长；桩帽按规格和材料的不同分别统计个数；褥垫层按不同的材料和厚度分别统计面积。

#### 5.1.12 沉管砂石桩

工程量统计规则参考振冲碎石桩。

#### 5.1.13 地基注浆法

根据设计方案，可选择按注浆钻孔深度或按注浆量两种方式统计工程量。

按注浆钻孔深度：按照不同的注浆类型（分层注浆、压密注浆、袖阀管注浆）、压力、水泥标号及水泥含量分别统计注浆钻孔总长度，备注注明处理面积、间距、钻孔根数、单根长度。

按注浆量：按照不同的注浆类型（分层注浆、压密注浆、袖阀管注浆）、压力、水泥标号及水泥含量分别统计注浆量总体积，备注注明处理面积、注浆深度、注浆扩散半径。

### 5.2 边坡工程

本节列出的高边坡工程包括骨架护坡、锚杆（索）格构梁护坡、抗滑桩、喷锚防护、主动防护网、被动防护网等多种形式；另外，截排水沟、跌水沟工程量需单独统计。各种边坡工程以及截排水沟工程量统计规则具体如下。

#### 5.2.1 骨架护坡

骨架护坡分为格构梁骨架护坡和浆砌片石骨架护坡两种形式，格构梁骨架护坡按不同的规格和砼强度等级分别统计边坡面积；浆砌片石按不同的规格分别统计边坡面积，注明护坡所在位置、护坡长度、边坡等级。

#### 5.2.2 锚杆（索）格构梁护坡

按格构梁砼强度等级、规格、间距、锚杆（索）规格、平均锚杆（索）长度的不同分别统计护坡面积。注明护坡所在位置、护坡长度、边坡等级。

#### 5.2.3 抗滑桩

需分别统计桩体、锚杆（索）、冠梁、腰梁、挡板工程量，桩体按不同的成孔工艺（钻孔、冲孔、旋挖等）、桩截面尺寸及砼强度等级分别统计总桩长，注

明平均桩长及根数；锚杆（索）按不同规格、平均长度分别统计总长，注明锚杆的间距、总根数；冠梁、腰梁、挡板按不同砼强度等级分别统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。对于填挖方等对造价影响较小的细部工程，不单独统计其具体工程量，以零星工程这一整项按抗滑桩建安费的一定比例估列。

#### 5.2.4 喷锚防护

需分别统计土钉和挂网喷砼工程量。土钉按不同的规格分别统计总长，注明土钉平均长度；挂网喷砼按不同的砼强度等级和厚度分别统计施工面积，注明钢筋网规格。

#### 5.2.5 主动防护网

按图统计或估列防护面积。

#### 5.2.6 被动防护网

按图统计或估列防护面积。

#### 5.2.7 截排水沟

按有无盖板、不同的材料及截面尺寸分别统计长度，注明每延米沟体结构体积。

#### 5.2.8 跌水沟

按不同的材料及截面尺寸分别统计长度，注明每延米沟体结构体积。

### 5.3 基坑支护工程

基坑支护工程按支护方法不同分为以下各类，各类基坑支护工程工程量统计规则如下。

#### 5.3.1 钢板桩/槽钢支护

需对各支护按不同的钢板桩/槽钢型号分类统计钢板桩/槽钢重量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、支护长度、平均支护深度、提供单位支护面积用钢量。连系梁及横撑按重量统计，托架等构件不单独另计，若支护方案中需要，则以零星工程这一整项按钢板桩支护/槽钢支护建安费的一定比

例估列。

### 5.3.2 木板支护

需对各支护按不同的规格统计木板面积，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、支护长度、平均支护深度。横撑等构件不单独另计，若支护方案中需要，则以零星工程这一整项按木板支护建安费的一定比例估列。

### 5.3.3 砼灌注桩支护

按结构组成分别统计砼灌注桩、止水桩、冠梁及腰梁工程量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）。砼灌注桩按不同的桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔等）分类统计总桩长，注明钢筋含量、平均桩长及根数；止水桩包括高压旋喷桩和水泥搅拌桩等，高压旋喷桩按不同的施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩分类统计总桩长，注明平均桩长及根数，水泥搅拌桩按不同的施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分类统计总桩长，注明桩径、平均桩长及根数；冠梁及腰梁等其他钢筋砼构件按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。

### 5.3.4 砼灌注桩支护+止水桩+内支撑/锚索

需对桩体、梁、支撑/锚索和格构柱分别统计，砼灌注桩及止水桩等工程量统计规则与上述砼灌注桩支护相同；钢筋砼支撑按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；钢支撑和格构柱等钢结构按重量统计，注明钢材型号；锚索按不同的型号和平均长度分别统计总长度，注明布置间距及根数。

### 5.3.5 咬合桩支护

按结构组成分别统计素砼桩、钢筋砼桩、冠梁及腰梁工程量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）。素砼桩按不同的桩径、砼强度等级、成孔工艺统计总桩长，注明平均桩长、根数；钢筋砼桩按不同的桩径、砼强度等级、成孔工艺统计总桩长，注明平均桩长、根数、钢筋含量；冠梁及腰梁等其他钢筋砼构件按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。

### 5.3.6 咬合桩+内支撑/锚索

需对桩体、梁、支撑/锚索和格构柱分别统计，咬合桩工程量统计规则与上述咬合桩支护相同；钢筋砼支撑按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；钢支撑和格构柱等钢结构按重量统计，注明钢材型号；锚索按不同的型号和平均长度分别统计总长度，注明布置间距及根数。

#### 5.3.7 微型桩支护

按结构组成分别统计桩体、冠梁及腰梁工程量，若有内支撑（钢筋砼支撑、钢支撑），其工程量需单独统计，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）。桩体按不同的桩径和砼强度等级统计总桩长，备注均需注明平均桩长、根数、成孔工艺；冠梁及腰梁等其他钢筋砼构件按不同的砼强度等级统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；钢支撑和格构柱等钢结构按重量统计，注明钢材型号。

#### 5.3.8 止水帷幕

止水帷幕包括高压旋喷桩和水泥搅拌桩等。高压旋喷桩按不同的施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩分类统计总桩长，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、平均桩长及根数；水泥搅拌桩按不同的施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分类统计总桩长，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、桩径、平均桩长及根数。

#### 5.3.9 土钉支护

需分别统计土钉和挂网喷砼工程量。土钉按不同的规格分类统计总长，注明土钉平均长度；挂网喷砼按不同的砼强度等级和厚度分类统计施工面积，注明钢筋网规格。

#### 5.3.10 重力式水泥土墙

需分别统计水泥搅拌桩、插筋和冠梁工程量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）、墙体高度及厚度。水泥搅拌桩按不同的施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量以及是否空桩分类统计总桩长，注明桩径、平均桩长及根数；插筋按不同钢筋类型和型号统计重量；冠梁按不同砼强度等级分别统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）。

#### 5.3.11 地下连续墙

需分别统计墙体、冠梁及腰梁、内支撑（钢筋砼支撑、钢支撑）和格构柱工程量，注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）。墙体按不同的砼强度等级分别统计墙体总体积，注明墙体长度、高度、厚度；冠梁及腰梁、钢筋砼支撑按不同砼强度等级分别统计砼体积（注明断面尺寸）和钢筋重量（注明单方砼钢筋含量）；钢支撑、格构柱等钢结构均按重量统计，注明钢材型号。

## 6 生态修复及景观绿化工程

生态修复工程包括岸带修复、生态净化（人工湿地、水生植物种植等）等，由于岸带修复工程量已计入河道治理工程中，生态净化中人工湿地工程量已计入水质改善工程中，因此本章的主要内容是指以地面、水生植物种植为主的生态修复及景观绿化工程，包括生态绿化、园建工程、夜景照明工程、其他景观工程等。

### 6.1 生态绿化

按绿化对象所处区域划分，分别统计地面、水生植物绿化面积。其中地面绿化根据不同绿化标准分别统计普通绿化、重要节点绿化的面积。注意不要与河道护坡绿化工程量重复统计。

### 6.2 园建工程

园建工程主要包括广场、园路、栈道等，具体工程量统计规则如下：

1 广场：按不同广场铺装材料统计铺装面积，注明广场铺装各结构层（垫层、基层、面层）材料、厚度等技术参数。

2 园路：按不同材料统计园路铺装面积，注明园路铺装各结构层（垫层、基层、面层）材料、厚度等技术参数。

3 栈道：按不同栈道形式统计栈道面积；栏杆工程量需单独统计，按不同的材料及形式分别统计栏杆长度，注明栏杆位置（桩号）、栏杆高度等。

### 6.3 夜景照明工程

参考本规则“河道治理工程”中2.4.1章节。

### 6.4 其他景观工程

景观亭、景观桥等景观小品以及警示牌、垃圾箱、座椅、标志牌、景墙、园

林小品等配套附属设施工程量根据景观设计方案计列，具体工程量统计规则如下：

- 1 景观亭：按不同材料统计景观亭面积。
- 2 景观桥：按不同材料及结构类型统计景观桥面积。
- 3 警示牌、垃圾箱、座椅、标志牌：根据设计方案统计警示牌、垃圾箱、座椅、标志牌数量。
- 4 景墙：按不同材料统计景墙长度。

## 7 施工临时工程

### 7.1 导流工程

#### 7.1.1 淤泥、土石方、砌石

淤泥开挖及外弃、土石方开挖及外弃、土石方场内运输、缺方内运、土石方回填、砌石等工程量统计规则可参考本规则“河道治理工程”中2.1.1~2.1.3章节。应注意避免与河道治理工程中的土石方工程量重复计算。

#### 7.1.2 围堰填筑

常用的围堰类型主要包括筑土围堰、土石围堰、编织袋围堰及混合型围堰等。对每段围堰按不同材料及断面形式分别统计围堰体积，注明围堰位置（桩号）、长度、平均每延米围堰的体积、所用材料来源（利用本河道挖方、外借等），混合型围堰需分别统计不同组成材料的工程量。

#### 7.1.3 防渗

参考本规则“建构筑物”中 4.1.1 章节。

#### 7.1.4 围堰拆除

围堰拆除按不同的围堰材料（土方、石方）分别统计拆除体积，注明拆除对象所在位置（桩号）、外弃运距。

#### 7.1.5 施工排水

应根据工程施工组织情况估算排水台班数量，工程量按台班计。

#### 7.1.6 临时排水措施

参考本规则“水质改善工程”中各种施工方法截污管工程量统计规则。

#### 7.1.7 施工围挡

按不同材料类型、高度统计施工围挡长度，注明围挡使用工期。

## 7.2 施工临时交通工程

### 7.2.1 施工临时道路

按不同路面类型统计施工临时道路路面面积，注明施工临时道路各结构层（垫层、基层、面层）材料、厚度等技术参数。

### 7.2.2 施工临时桥梁

按施工临时桥梁的材料及结构类型统计桥面面积，注明施工临时桥梁位置（桩号）、桥梁长度、宽度等。如采用钢便桥施工方案，需注明便桥使用时长。

### 7.2.3 施工临时交通标志、标线

交通标线：一般为热熔标线（深标Ⅱ型），统计标线面积，注明标线类型、厚度。

标志牌：标志牌分为单柱式、双柱式、F型、L型、T型、门架式、附着式和路名牌等，按照不同类型分别统计标志牌套数，单柱式标志牌按标志板个数不同（如单牌、双牌、三牌）分别统计套数，门架式标志牌按不同跨度分别统计套数。

### 7.2.4 临时工程拆除

土石方参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节，其它临时措施拆除参考本规则“河道治理工程”中2.1.8章节。

## 7.3 施工供电工程

参考本规则“外电工程”及“河道治理工程”中2.4.1章节。施工临时供电等用后需要拆除的，需予以注明。

## 8 外电工程

本规则中的外电工程是指从公共电网接入点引接10kV电缆至用户端。主要内容包包括电缆以及电缆沟、电缆保护管（开槽施工）及包封、电缆保护管（水平导向钻进施工）、电缆沟排水管、电缆接线井等配套设施。工程量统计规则如下：

### 8.0.1 电缆

按不同的材质、型号、规格分别统计电缆长度，应说明电缆布设原则、回路数、路径，以便于统计。

### 8.0.2 隐蔽式/明开式电缆沟

按不同的材质（砖砌或砼制）、内空尺寸大小分别统计长度；如采用砼制，应注明是素砼还是钢筋砼。

### 8.0.3 电缆保护管（开槽施工）及包封

按不同孔数、管径、材质、壁厚分别统计长度，并注明是否包封，若包封则列出包封材质和包封段长度。

### 8.0.4 电缆保护管（水平导向钻进施工）

对每个水平导向钻进施工段，按电缆保护管的不同孔数、管径、材质、壁厚分别统计采用水平导向钻进施工的电缆保护管长度，并注明钻进次数，每次钻进的管径及内含电缆保护管的孔数、管径。

### 8.0.5 电缆沟排水管

按不同的材质、管径、壁厚分别统计长度，如排水平面本阶段未示意排水孔井，可根据排水井的布设习惯，预估电缆沟排水管长度。

### 8.0.6 电缆接线井

按不同的规格、材质分别预估个数。

## 9 管线迁改工程

管线迁改工程通常包括电力迁改、通信迁改、燃气迁改、给排水管线迁改工程等，若管线迁改工程造价占项目总建安费比例较小，其造价可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列，若占项目总建安费比例较大，需提供各专业管线迁改工程方案，相应的工程量根据工程方案按本章规则进行统计。

### 9.1 电力迁改工程

河流水环境综合整治项目电力迁改工程主要包括以下几种：110kV及以上架空线迁改（架空改架空）、110kV/220kV架空线改电缆、110kV/220kV电缆迁改、20kV及以下架空线迁改（架空改架空）、20kV及以下架空线改电缆、20kV及以下电缆迁改等。电力迁改工程如果已委托专业设计单位进行初步设计，可用初步设计概算文件作为工可估算依据；如果未委托，则根据以下规则按桩号分段统计电力迁改工程量后进行汇总，并根据工程量编制电力迁改投资估算。

#### 9.1.1 110kV 及以上架空线迁改

##### 9.1.1.1 基础工程

土石方工程：参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

架空线杆塔基础：根据杆塔基础设计方案，对于桩基础，按不同类型统计桩基础长度，注明桩基础桩径、根数、平均桩长；对于扩大基础，按不同砼强度等级统计扩大基础的砼体积，注明扩大基础尺寸、单方砼钢筋含量；材料运输造价已包含在基础综合造价单价中，其工程量不单独计列。

##### 9.1.1.2 杆塔工程

根据杆塔设计方案，按不同材质、结构类型分别统计杆塔重量。材料运输、接地装置等造价已包含在杆塔综合造价单价中，其工程量不单独计列。

##### 9.1.1.3 架线工程

架线工程需分别统计导线和地线工程量。按不同规格型号（截面积、材质）分别统计导线和地线的总长度，注明单回路导（地）线长度、回路数量。导线总长度等于回路数量 $\times$ 单回路导线长度 $\times$ 3（相数） $\times$ 分裂数（没有分裂导线分裂数则为1），地线总长度等于回路数量 $\times$ 单回路地线长度。材料运输等造价已包含在

导地线综合单价中，其工程量不单独计列。

#### 9.1.1.4 附件安装

分别统计绝缘子及金具、间隔棒的数量。

#### 9.1.1.5 辅助工程

护坡：参考本规则“河道治理工程”中2.1.4章节及“岩土工程”中5.2章节。

挡墙：参考本规则“河道治理工程”中2.1.5章节。

截排水沟：参考本规则“河道治理工程”中2.3.3章节。

#### 9.1.1.6 拆除工程

拆除杆塔：按不同塔类型分别统计拟拆除杆塔重量。

拆除导地线：按不同规格分别统计拟拆除导地线长度，注明单回路导地线长度、回路数量。

拆除绝缘子：统计拟拆除绝缘子数量。

拆除金具：统计拟拆除金具重量。

拆除工程退料运输费用已包含在各分项综合单价中，其工程量不单独统计。

### 9.1.2 110kV/220kV 架空线改电缆

#### 9.1.2.1 架空线与电缆的转换设施

电缆终端塔（站）：根据设计图纸分别统计电缆终端塔的重量及电缆终端站的数量，注明位置（桩号）。

架空线：架线工程需分别统计导线和地线工程量。按不同规格型号（截面积、材质）分别统计导线和地线的总长度，注明单回路导（地）线长度、回路数量。导线总长度等于回路数量×单回路导线长度×3（相数）×分裂数（没有分裂导线分裂数则为1），地线总长度等于单回路地线长度×回路数量。地线总长度等于回路数量×单回路地线长度。材料运输等造价已包含在导地线综合单价中，其工程量不单独计列。

### 9.1.2.2 新建电缆通道

电缆通道包括电缆沟、电缆保护管等，电缆沟、电缆保护管工程量统计规则同本规则“外电工程”章节，本节仅统计因没有现状路由而需新建的电缆通道工程量，利用现状的电缆通道及已在外电工程计列的工程量不得在本部分重复计列。

### 9.1.2.3 新建电缆及附属设施

新建电缆及附属设施包括新建电力电缆、通信光缆、电缆附属设施、电缆保护措施、进出线间隔设备，工程量统计规则如下：

1 新建电力电缆：按不同规格（截面积、材质）分别统计电缆总长度，注明回路数量、单回路电缆长度、根数。电缆总长度等于回路数 $\times$ 单回路电缆长度 $\times$ 根数。电缆试验等造价已包含在电缆综合单价中，其工程量不单独计列。

2 通信光缆：按不同光缆芯数分别统计敷设光缆总长度，注明光缆敷设条数及单条敷设长度，光缆总长度等于光缆敷设条数 $\times$ 单条光缆敷设长度。

#### 3 电缆附属设施

电缆终端头、避雷器及电缆中接头：根据设计方案，按不同规格分别统计电缆终端头、避雷器及电缆中接头的数量。电缆终端头及避雷器数量与电缆芯数相同，电缆中接头数量通常可根据电缆长度估列。

电缆监测装置：根据设计方案，按不同规格分别统计电缆监测装置数量，注明电缆监测装置用途、监测点位置（桩号）及数量。

接地装置：按不同规格型号分别统计接地装置数量。接地极、接地箱及接地回流线造价已包含在接地装置综合单价中，其工程量不单独计列。

4 电缆保护措施：部分电缆如采用河沙覆盖的需统计河沙的体积，采用其他保护措施的，统计相应工程量。

5 进出线间隔设备：如有进出站间隔设备，根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备询价单。

### 9.1.2.4 拆除工程

工程量统计规则同110kV及以上架空线迁改中拆除工程。

#### 9.1.2.5 路面等设施破坏及恢复

仅限于因管线施工所导致需进行破坏及恢复的路面，其他原因造成的破坏及恢复不包含在本章节中，工程量统计规则如下：

1 机动车道路面破坏及恢复：按路面类型统计需破坏及恢复的机动车道路面面积，水泥砼路面及沥青砼路面按路面破坏长度 $\times$ 路面破坏平均宽度计算破坏恢复的面积。需注明路面结构组成及厚度。

2 非机动车道路面破坏及恢复：同机动车道路面破坏及恢复的工程量统计方法。

3 人行道、绿化破坏及恢复：路面破坏长度 $\times$ 路面破坏平均宽度计算人行道、绿化破坏恢复的面积。需注明路面结构组成及厚度。

4 围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏、恢复：围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除，按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量，注明围墙长度、高度；恢复工程参照新建工程对应章节统计规则。

### 9.1.3 110kV/220kV 电缆迁改

#### 9.1.3.1 新建电缆通道

电缆通道包括电缆沟、电缆保护管等，电缆沟、电缆保护管工程量统计规则同本规则“外电工程”章节，本节仅统计因没有现状路由而需新建的电缆通道工程量，利用现状的电缆通道及已在外电工程计列的工程量不得在本部分重复计列。

#### 9.1.3.2 新建电缆及附属设施

新建电缆及附属设施包括新建电力电缆、通信光缆、电缆附属设施、电缆保护措施、进出线间隔设备，工程量统计规则如下：

1 新建电力电缆：按不同规格（截面积、材质）分别统计电缆总长度，注明回路数量、单回路电缆长度、根数。电缆总长度等于回路数 $\times$ 单回路电缆长度 $\times$ 根数。电缆试验等造价已包含在电缆综合单价中，其工程量不单独计列。

2 通信光缆：按不同光缆芯数分别统计敷设光缆总长度，注明光缆敷设条数及单条敷设长度，光缆总长度等于光缆敷设条数 $\times$ 单条光缆敷设长度。

### 3 电缆附属设施

电缆终端头、避雷器及电缆中接头：根据设计方案，按不同规格分别统计电缆终端头、避雷器及电缆中接头的数量。电缆终端头及避雷器数量与电缆芯数相同，电缆中接头数量通常可根据电缆长度估列。

电缆监测装置：根据设计方案，按不同规格分别统计电缆监测装置数量，注明电缆监测装置用途、监测点位置（桩号）及数量。

接地装置：按不同规格型号分别统计接地装置数量。接地极、接地箱及接地回流线造价已包含在接地装置综合单价中，其工程量不单独计列。

4 电缆保护措施：部分电缆如采用河沙覆盖的需统计河沙的体积，采用其他保护措施的，统计相应工程量。

5 进出线间隔设备：如有进出站间隔设备，根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备询价单。

#### 9.1.3.3 拆除工程

拆除电缆及其附属设施：按不同规格（截面积、材质）统计拟拆除电缆长度，注明单回路电缆长度、回路数量。

拆除工程退料运输费用已包含在各分项综合单价中，其工程量不单独统计。

#### 9.1.3.4 路面等设施破坏及恢复

仅限于因管线施工所导致需进行破坏及恢复的路面，其他原因造成的破坏及恢复不包含在本章节中，工程量统计规则如下：

1 机动车道路面破坏及恢复：按路面类型统计需破坏及恢复的机动车道路面面积，水泥砼路面及沥青砼路面按路面破坏长度×路面破坏平均宽度计算破坏恢复的面积。需注明路面结构组成及厚度。

2 非机动车道路面破坏及恢复：同机动车道路面破坏及恢复的工程量统计方法。

3 人行道、绿化破坏及恢复：路面破坏长度×路面破坏平均宽度计算人行道、绿化破坏恢复的面积。需注明路面结构组成及厚度。

4 围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏、恢复：围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除，按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量，注明围墙长度、高度；恢复工程参照新建工程对应章节统计规则。

#### 9.1.4 20kV 及以下架空线改迁

工程量统计规则参考110kV及以上架空线迁改。

#### 9.1.5 20kV 及以下架空线改电缆

##### 9.1.5.1 架空线与电缆的转换设施

电缆终端杆塔：根据设计图纸分别统计电缆终端杆塔重量，注明位置（桩号）。

架空线（导线）：按不同规格型号（截面积、材质）分别统计导线总长度，注明单回路导线长度、回路数量。导线总长度等于回路数量 $\times$ 单回路导线长度 $\times$ 3（相数）。材料运输等造价已包含在导地线综合单价中，其工程量不单独计列。

##### 9.1.5.2 新建电缆通道

电缆通道包括电缆沟、电缆保护管等，电缆沟、电缆保护管工程量统计规则同本规则“外电工程”章节，本节仅统计因没有现状路由而需新建的电缆通道工程量，利用现状的电缆通道及已在外电工程计列的工程量不得在本部分重复计列。

##### 9.1.5.3 新建电缆及附属设施

新建电缆及附属设施包括新建电力电缆、电缆附属设施，工程量统计规则如下：

1 新建电力电缆：按不同规格（截面积、材质）分别统计电缆总长度，注明回路数量、单回路电缆长度、根数。电缆总长度等于回路数 $\times$ 单回路电缆长度 $\times$ 根数。电缆试验等造价已包含在电缆综合单价中，其工程量不单独计列。

##### 2 电缆附属设施

电缆终端头、避雷器及电缆中间接头：根据设计方案，按不同规格分别统计电缆终端头、避雷器及电缆中间接头的数量。电缆终端头及避雷器数量与电缆芯数相同，电缆中间接头数量通常可根据电缆长度估列。

接地装置：按不同规格型号分别统计接地装置工程量。接地极造价已包含在接地装置综合单价中，其工程量不单独计列。

#### 9.1.5.4 变配电设备

箱式变电站：按不同规格分别统计箱式变电站数量，注明位置（桩号），变电站基础、围栏等费用已包含在变电站综合造价指标中，其工程量不单独计列。

环网柜：按不同规格分别统计环网柜数量，注明位置（桩号），环网柜基础、围栏等造价已包含在环网柜综合单价中，其工程量不单独计列。

开关设备：按不同规格分别统计开关设备数量。

#### 9.1.5.5 拆除工程

拆除杆塔：按不同塔类型分别统计杆塔重量。

拆除导线：按不同规格分别统计导线长度，注明单回路导线长度、回路数量。

拆除绝缘子：统计拆除绝缘子数量。

拆除箱（台）式变压器：按不同规格分别统计箱（台）式变压器数量。

拆除环网柜：按不同规格分别统计环网柜数量。

拆除工程退料运输费用已包含在各分项综合单价中，其工程量不单独统计。

#### 9.1.5.6 路面等设施破坏及恢复

工程量统计规则同本规则9.1.2.5章节。

### 9.1.6 20kV 及以下电缆迁改

#### 9.1.6.1 新建电缆通道

电缆通道包括电缆沟、电缆保护管等，电缆沟、电缆保护管工程量统计规则同本规则“外电工程”章节，本节仅统计因没有现状路由而需新建的电缆通道工程量，利用现状的电缆通道及已在外电工程计列的工程量不得在本部分重复计列。

#### 9.1.6.2 新建电缆及附属设施

新建电缆及附属设施包括新建电力电缆、电缆附属设施，工程量统计规则如下：

1 新建电力电缆：工程量统计规则同20kV及以下架空线改电缆章节中新建电力电缆。

2 电缆附属设施：工程量统计规则参考20kV及以下架空线改电缆章节中电缆附属设施。

#### 9.1.6.3 变配电设备

箱式变电站：工程量统计规则同20kV及以下架空线改电缆章节中箱式变电站。

环网柜：工程量统计规则同20kV及以下架空线改电缆章节中环网柜。

开关设备：工程量统计规则同20kV及以下架空线改电缆章节中开关设备。

#### 9.1.6.4 拆除工程

拆除电缆：按不同规格（截面积、材质）统计拟拆除电缆长度，注明单回路电缆长度、回路数量。

其他拆除工程工程量统计规则同20kV及以下架空线改电缆章节中拆除工程。

#### 9.1.6.5 路面等设施破坏及恢复

工程量统计规则同本规则9.1.2.5章节。

### 9.1.7 电缆就地保护

根据专项保护方案，计列电缆保护工程量，注明保护方式。

## 9.2 通信迁改工程

通信迁改工程如果已委托专业设计单位进行初步设计，可用初步设计概算文件作为工可估算依据，如果未委托，则按以下要求分别统计新建通信管道、新建通信缆线、拆除工程、通信军用光缆迁改、监控设备迁移的工程量，并根据工程量编制通信迁改投资估算。由于通信光缆分属不同的产权单位，本阶段如能区分其权属，应按不同的产权单位分别统计通信迁改工程量及编制投资估算。

## 9.2.1 新建通信管孔

### 9.2.1.1 新建通信管孔

新建通信管孔按以下规则分别统计通信管群（开槽施工）、通信管群（水平导向钻进施工）、通信手孔井及通信人孔井工程量：

1 通信管群（开槽施工）：按不同的孔数、管径、材质、壁厚分别统计长度，并注明是否包封，若包封则列出包封材质和包封段长度。

2 通信管群（水平导向钻进施工）：对每个水平导向钻进施工段，按通信管群的不同孔数、管径、材质、壁厚分别统计采用水平导向钻进施工的通信管群长度，并注明钻进次数，每次钻进的管径及内含通信管群的孔数、管径。

3 通信手孔井：按不同的材质、规格分别预估个数。

4 通信人孔井：按不同的材质、井型、规格分别预估个数。

### 9.2.1.2 路面破复工程

工程量统计规则同本规则9.1.2.5章节。

## 9.2.2 新建通信缆线

### 9.2.2.1 新建通信电缆

新建通信电缆按以下规则分别统计电缆敷设、电缆接续、电缆全程测试及其他附件工程量：

1 管道电缆敷设：按不同的电缆结构、规格分别统计敷设电缆总长度，注明电缆敷设条数及单条敷设长度，每种结构、规格的电缆总长度等于该种电缆敷设条数乘以单条电缆敷设长度。

2 电缆接续：电缆接续分别统计电缆芯线接续和套管制安工程量，电缆芯线接续统计接续对数，接续对数等于 $2 \times \Sigma$ （每种规格的电缆对数乘以相应电缆条数），再换算成百对数；套管按不同的电缆规格分别统计套管个数，套管个数等于两倍该种规格的电缆条数。

3 电缆全程测试：统计电缆全程测试对数，电缆测试对数等于 $\Sigma$ （每种规格

的电缆对数乘以相应电缆条数），再换算成百对数。

4 其他附件：如通信电缆迁改工程中遇到有落地电缆交接箱等其他附件迁移，在此计列。

#### 9.2.2.2 新建通信光缆

新建通信光缆按以下规则分别统计光缆敷设、光缆接续、光缆中继段测试、布放尾纤及其他附件工程量：

1 管道光缆敷设：管道光缆敷设需分别统计敷设管道光缆及敷设子管工程量。敷设管道光缆按不同的光缆芯数分别统计敷设光缆总长度，注明光缆敷设条数及单条敷设长度，光缆总长度等于该种芯数光缆敷设条数乘以单条光缆敷设长度；敷设子管按不同的材质及管径分别统计长度，敷设子管长度等于 $\Sigma$ （每种芯数的光缆总长度）。

2 光缆接续：按不同的光缆芯数分别统计光缆接续的头数，接续头数等于两倍该种芯数光缆的条数。

3 光缆中继段测试：按不同的光缆芯数分别统计光缆测试段数，光缆测试段数等于该种芯数的光缆条数。

4 布放尾纤：统计布放尾纤根数，根数等于 $2*\Sigma$ （每种光缆芯数乘以相应光缆条数）。

5 其他附件：如通信光缆迁改工程中遇到有落地光缆交接箱等其他附件迁移，在此计列。

### 9.2.3 拆除工程

#### 9.2.3.1 拆除管道缆线

拆除管道缆线按以下规则分别统计拆除管道电缆及拆除管道光缆工程量：

1 拆除管道电缆：按不同的电缆对数分别统计拆除电缆长度。

2 拆除管道光缆：拆除管道光缆分别统计拆除电缆及拆除子管的工程量。拆除光缆按不同的光缆芯数分别统计拆除光缆长度；拆除子管按不同的材质及管径分别统计拆除子管长度。

### 9.2.3.2 拆除架空缆线

拆除架空缆线按以下规则分别统计拆除架空电缆、拆除架空光缆、拆除电杆及拆除架空吊线的工程量：

- 1 拆除架空电缆：按不同的架空电缆对数分别统计拆除架空电缆长度。
- 2 拆除架空光缆：按不同的架空光缆芯数分别统计拆除架空光缆长度。
- 3 拆除电杆：按不同的电杆规格统计拆除电杆根数。
- 4 拆除架空吊线：统计拆除吊线长度。

### 9.2.4 通信军用光缆迁改

通信军用光缆迁改参照相关政府会议纪要，统计军用光缆条数，不再计其他工程量。

### 9.2.5 监控设备迁移

监控设备迁移统计需迁移的监控设备套数（每套设备包含杆、基础、摄像头、引电及设备箱等）。

## 9.3 燃气迁改工程

### 9.3.1 新建燃气管道

#### 9.3.1.1 开槽施工管道

按不同的管材（PE管或钢管）、管道公称直径分别统计开槽施工的燃气管道长度，并注明壁厚，管道长度通过图纸可以统计。

#### 9.3.1.2 水平导向钻进施工管道

按不同的管材（PE管或钢管）、管道公称直径分别统计水平导向钻进施工的燃气管道长度，并注明壁厚，管道长度通过图纸可以统计。

#### 9.3.1.3 套管

按不同的材质、管道公称直径分别统计长度，并注明壁厚，套管长度通过图

纸可以统计。

### **9.3.2 新建燃气管道附件**

#### **9.3.2.1 闸阀**

按不同的闸阀材质、规格分别统计套数，闸阀套数可通过图纸统计，或按通常布置原则预估。

#### **9.3.2.2 电子标识器**

根据图纸统计套数，或按布设原则预估套数。

#### **9.3.2.3 保护板**

按不同材质、规格统计长度。

#### **9.3.2.4 路面标志桩**

根据图纸统计个数，或按布设原则预估个数。

#### **9.3.2.5 零星工程**

包括弯头、三通等对造价影响较小的其他管道附件，不单独统计其具体工程量，以零星工程这一整项估列。

### **9.3.3 管道保护工程**

#### **9.3.3.1 燃气管道保护工程**

根据不同的压力、管径及保护要求等采用不同的保护方案，以确定相应的工程量。

#### **9.3.3.2 上游天然气管道及成品油管道保护工程**

依据国家法律法规、规范及地方标准，结合不同的管径、压力及安全保护要求，确定管道保护方案的结构型式，以此统计具体的工程量。

### **9.3.4 拆除燃气管道**

按不同的管材、公称直径分别统计长度，拆除燃气管道长度通过图纸可以统计。

## 9.4 给排水管线迁改

参考本规则“水质改善工程”中3.1.7及3.5.8章节，已在水质改善工程中计列的给排水管线拆除或新建工程量不得在本部分重复计列。

## 10 交通疏解、海绵设施、水土保持及环境保护工程

### 10.1 交通疏解

对于交通疏解工程，其造价若占项目总建安费比例较小，可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列，若占总建安费比例较大，需提供交通疏解工程方案，相应的工程量根据工程方案按本章规则进行统计。

#### 10.1.1 土石方工程

参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

#### 10.1.2 道路工程

参考本规则“河道治理工程”中2.3.3章节。

#### 10.1.3 交通附属设施

##### 10.1.3.1 交通标线

一般为热熔标线（深标Ⅱ型），统计标线面积，注明标线类型、厚度。

##### 10.1.3.2 标志牌

标志牌分为单柱式、双柱式、F型、L型、T型、门架式、附着式和路名牌等，按照不同类型分别统计标志牌套数，单柱式标志牌按标志板个数不同（如单牌、双牌、三牌）分别统计套数，门架式标志牌按不同跨度分别统计套数。

##### 10.1.3.3 安全防护及其他

护栏主要分为甲型、乙型、港式和波形梁四类，分别统计各类护栏的设置长度，注明护栏的具体类型（甲型、乙型和港式护栏注明类型、高度；波形梁护栏注明防撞等级、波数、柱距）；

防撞墙、防爬网、防抛网等防护隔离设施分别统计设置长度，注明设置高度；防眩板应注明材料、尺寸；

太阳能分道指示器按不同规格分别统计套数；

反光防撞砂桶、车止桩、反光防护柱需分别统计个数；

其余投资占比较高的交通设施可单独计列。

## 10.2 海绵设施

海绵设施包括渗透设施、储蓄、调节及转输设施、净化设施。其中，渗透设施一般包括透水铺装、下沉式绿地、生物滞留设施、渗透塘等。储蓄、调节及转输设施主要包括湿塘、雨水湿地、调节塘、调节池、植草浅沟、渗管/渠等。雨水净化设施主要包括植被缓冲带、人工土壤渗滤等。

由于透水铺装工程量已计入河道治理工程,下沉式绿地、植被缓冲带已计入生态绿化工程中,湿塘、调节池、雨水湿地工程量已计入水质改善工程中,本章仅单独列出生物滞留设施、渗透塘、调节塘、植草浅沟、渗管/渠等工程量的统计规则。

对于在本章单独计列的海绵设施工程量,其造价若占项目总建安费比例较小,这类海绵设施可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列,若占总建安费比例较大,需提供海绵设施工程方案,相应的工程量根据工程方案按本章规则进行统计,并注意避免与其它章节工程量重复计算。

### 10.2.1 渗透设施（不含在其它章节已统计工程量的透水铺装、下沉式绿地等渗透设施）

#### 10.2.1.1 生物滞留设施

根据图纸统计生物滞留设施面积。

#### 10.2.1.2 渗透塘

根据图纸统计渗透塘面积。

### 10.2.2 储蓄、调节及转输设施

#### 10.2.2.1 调节塘

根据图纸统计调节塘面积。

#### 10.2.2.2 植草浅沟

按不同截面尺寸分别统计植草浅沟长度。

#### 10.2.2.3 渗管/渠

按不同材料、截面尺寸分别统计渗管/渠长度。

### 10.2.3 雨水净化设施

#### 10.2.3.1 人工土壤渗滤

根据图纸统计人工土壤面积。

## 10.3 水土保持工程

水土保持工程包括永久措施及临时措施，永久措施主要包括排洪沟/截水沟/排水沟、永久沉沙措施、透水铺装道路、土石方、永久绿化措施等，临时措施主要包括临时排水沟、临时沉沙措施、临时拦挡措施、临时覆盖措施、临时绿化、洗车池、施工围挡、表土收集利用等。由于永久措施中的排洪沟/截水沟/排水沟、透水铺装道路、土石方、永久绿化措施等工程量已计入河道治理工程、生态绿化工程等专业工程量表中，本章仅单独列出永久措施中的永久沉沙措施以及临时措施工程量统计规则。

对于在本章单独计列的水土保持工程量，其造价若占项目总建安费比例较小，可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列，若占总建安费比例较大，需提供水土保持方案，相应的工程量根据方案按本章规则进行统计，并注意避免与其它章节工程量重复计算。

### 10.3.1 永久措施（不含在其它章节已统计工程量的水土保持永久措施）

#### 10.3.1.1 永久沉沙措施

按不同材料类型及沉沙池规格统计沉沙池所需材料体积，并统计沉沙池开挖及回填土方量，土石方工程量统计规则参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

### 10.3.2 临时措施

#### 10.3.2.1 临时排水沟

按有无盖板、不同材料及截面尺寸分别统计长度，注明每延米结构体积。若为临时开挖的土（石）排水沟，应统计排水沟开挖及回填土石方体积，土石方工程量统计规则参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节。

#### 10.3.2.2 临时沉沙措施

按不同材料类型及沉沙池规格统计沉沙池所需材料体积。

#### 10.3.2.3 临时拦挡措施

按不同材料（土袋、沙袋）统计拦挡措施的体积,注明长度、平均每延米拦挡措施的体积、所用材料来源（利用本河道挖方、外借等）。

#### 10.3.2.4 临时覆盖措施

按不同覆盖材料统计覆盖面积。

#### 10.3.2.5 临时绿化

统计临时绿化面积。

#### 10.3.2.6 洗车池

按不同材料类型及洗车池规格统计洗车池所需材料体积。

#### 10.3.2.7 施工围挡

按不同材料类型、高度统计施工围挡长度，注明围挡使用工期。注意避免与本规则“施工临时工程”中施工围挡工程量重复计列。

#### 10.3.2.8 表土收集利用

统计表土收集利用体积，注明收集面积、土壤厚度。

#### 10.3.2.9 临时措施拆除

挖运土石方参考本规则“河道治理工程”中2.1.2章节，其它临时措施拆除参考本规则“河道治理工程”中2.1.8章节。

### 10.4 环境保护工程

对于河流水环境综合整治项目，环境保护工程造价占比小，可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列。

## 附录 A 工程量统计规则附表

**表A 河流水环境综合整治项目可行性研究阶段工程量统计规则附表**

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
一	河道治理工程					
(一)	河道治理工程	L=***米				
1	河道及涵（管）清淤					
1.1	河道清淤					
1.1.1	人工清淤		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
1.1.2	机械清淤		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
1.2	箱涵清淤					
1.2.1	人工清淤		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
1.2.2	机械清淤		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
1.3	管道清淤					
1.3.1	人工清淤		m	***	按图统计	注明管径、运距
1.3.2	机械清淤		m	***	按图统计	注明管径、运距
2	土石方工程					
2.1	总挖方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.1.1	土方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.1.1.1	利用方（用于填方）		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
2.1.1.2	利用方（用于软基换填）		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.1.1.3	弃方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
2.1.2	石方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.1.2.1	利用方（用于填方）	爆破形式（如：普通爆破、静态爆破、控制爆破）	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
2.1.2.2	利用方（用于软基换填）	爆破形式（如：普通爆破、静态爆破、控制爆破）	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
2.1.2.3	弃方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
2.2	总填方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.2.1	土方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.2.1.1	利用方（利用挖方）		m <sup>3</sup>			注明是否需二次转运及运距
2.2.1.2	借方		m <sup>3</sup>			注明运距
2.2.2	石方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.2.2.1	利用方（利用挖方）		m <sup>3</sup>			注明是否需二次转运及运距
2.2.2.2	借方		m <sup>3</sup>			注明运距
2.3	填方段清表		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
3	护脚					
3.1	石笼护脚		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、长度、平均每延米护脚的体积
3.2	抛石护脚		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.3	干砌石护脚		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.4	浆砌石护脚		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.5	埋石砼护脚	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.6	混凝土护脚	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
3.7	其他形式护脚	材料				
4	护底					
4.1	石笼护底		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、长度、平均每延米护底的体积
4.2	抛石护底		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
4.3	干砌石护底		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
4.4	浆砌石护底		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
4.5	埋石砼护底	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
4.6	混凝土护底	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
4.7	土工布		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、土工布面积计算过程
4.8	其他形式护底	材料				注明位置（桩号）、长度
5	护坡					
5.1	石笼护坡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、长度、护坡体积计算过程(护坡面积乘以护坡厚度)
5.2	干砌石护坡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
5.3	浆砌石护坡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
5.4	预制块护坡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
5.5	埋石砼护坡	砼强度等级、断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
5.6	混凝土护坡	砼强度等级、断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
5.7	草皮护坡		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、护坡面积计算过程
5.8	三维土工网护坡		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.9	喷混凝土护坡（挂网、不挂网）	砼强度等级、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.10	其他护坡形式	材料				注明位置（桩号）

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
6	挡墙					
6.1	素混凝土挡墙	砼强度等级、断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、挡墙长度、平均每延米挡墙的体积
6.2	埋石砼挡墙	块石比例，砼强度等级、断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
6.3	装配式生态挡墙	生物种类，砼强度等级、断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
6.4	石笼挡墙	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
6.5	浆砌石挡墙	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
6.6	钢筋混凝土挡墙	断面形式	m			注明位置（桩号）、挡墙长度
6.6.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明平均每延米挡墙的体积
6.6.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.7	桩板式挡墙	断面形式	m			注明位置（桩号）、挡墙长度
6.7.1	砼灌注桩	桩截面尺寸、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔等）	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
6.7.2	止水桩					
6.7.2.1	旋喷桩	施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
6.7.2.2	搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
6.7.3	冠梁					
6.7.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
6.7.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.7.4	腰梁					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
6.7.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
6.7.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.7.5	挂板					
6.7.5.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
6.7.5.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.7.6	锚索（杆）	锚杆（索）规格、平均长度	m	***	按图统计	注明间距及根数
6.7.7	植筋	规格，平均长度	m	***	按图统计	
6.7.8	零星工程		项	1	暂估	反滤层、泄水孔等细部工程量以一整项暂列
6.8	钢筋混凝土悬挑平台	断面形式	m	***	按图统计	注明位置（桩号）、长度
6.8.1	现浇板	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明平均每延米悬挑平台的体积
6.8.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
7	垫层	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	含护脚、护底、护坡及挡墙垫层，根据各垫层面积和厚度计算后汇总
8	栏杆及围网					
8.1	栏杆					
8.1.1	钢筋混凝土栏杆	砼强度等级	m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
8.1.2	仿木（石）栏杆		m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
8.1.3	石材栏杆	材料规格	m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
8.1.4	不锈钢栏杆	材料规格	m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
8.1.5	镀锌钢管栏杆	材料规格	m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
8.1.6	铁艺栏杆	材料规格	m	***	按图统计	注明栏杆桩号、高度
8.1.7	其他形式栏杆	材料				

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
8.1.8	栏杆基础	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
8.2	围网					
8.2.1	围网	材料规格	m	***	按图统计	注明围网位置（桩号）、高度
8.2.2	围网基础	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
9	拆除工程					
9.1	拆除现状箱涵	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明外弃运距
9.2	拆除现状桥梁	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明外弃运距
9.3	拆除现状挡墙					
9.3.1	外弃	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明外弃运距
9.3.2	利用	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明何处利用
9.4	拆除现状路面	路面类型、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明各结构层厚度、外弃运距
9.5	拆除围墙	材料	m	***	按图统计	注明外弃运距、标明厚度及墙高、砌筑材料
9.6	拆除砼房		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
9.7	拆除砖房		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
9.8	拆除简易房		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
9.9	其他					
10	基坑支护					参考岩土工程
11	地基处理					参考岩土工程
(二)	滞洪区					参考河道治理工程
(三)	河道构筑物					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1	壅（蓄）水构筑物					
1.1	翻板闸	壅水高度	m	***	按图统计	注明位置（桩号）
1.2	橡胶坝	壅水高度	m	***	按图统计	注明位置（桩号）
1.3	砌筑堰					
1.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、长度、平均每延米砌筑堰的体积
1.3.2	砌石		m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2	箱涵（穿堤）					参考水质改善工程及建构筑物等相关章节
3	涵管（穿堤）					参考水质改善工程及建构筑物等相关章节
4	巡河路					
4.1	机动车道					
4.1.1	新建机动车道	路面类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数
4.1.2	旧路罩面	路面类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数
4.1.3	现状道路拓宽	路面类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	结合现状道路路面结构形式，参考新建道路方式，统计工程量
4.2	非机动车道	路面类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数
4.3	人行道	路面类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明各层结构类型、厚度、材料及相应技术参数
4.4	缘石					
4.4.1	立缘石	缘石材质（砼、花岗岩等）、尺寸	m	***	按图统计	注明基座材料
4.4.2	平缘石	缘石材质（砼、花岗岩等）、尺寸	m	***	按图统计	注明基座材料

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
4.5	排水沟	有无盖板、材料（砼/浆砌石/钢筋砼等）、断面尺寸	m	***	按图统计	注明平均每延米排水沟材料体积
5	桥梁(涵)	起终点桩号、桥梁全长、桥梁宽度、跨径布置、桥梁上下部结构形式	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明跨越的障碍物或构筑物、桥梁功能（车行桥梁或人行桥）
5.1	现浇预应力砼（钢筋砼）连续梁桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.2	现浇预应力砼（钢筋砼）实心板梁桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.3	装配式预应力砼小箱梁桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.4	装配式预应力砼 T 梁桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.5	装配式预应力砼空心板梁桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.6	钢结构桥梁		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.7	箱涵					参考水质改善工程
5.8	其他结构形式桥梁（涵）		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
<b>(四)</b>	<b>电气工程</b>					
1	沿河照明					
1.1	组合箱式变电站	变压器容量	座	***	按图统计或按布设原则预估	注明变压器台数、变比、接线组别，注明是否含三遥、智能节能以及围栏。如箱变有特殊出线要求应注明
1.2	单/双臂灯	杆高，臂长	套	***	按图统计或按布设原则预估	注明所配光源种类、功率及灯型，若采用智能调光控制，则应注明含单灯控制器，如未提供平面图，应有灯具布置的间距要求

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.3	高杆灯	杆高	套	***	按图统计或按布设原则预估	注明所配光源种类、功率及灯型,若采用智能调光控制,则应注明含单灯控制器,如未提供平面图,应有灯具布置的间距要求
1.4	***电缆	材质(铜芯/铝合金), 型号、规格	m	***	按图统计或按布设原则预估	包括箱变高压侧进线电缆及低压侧配线电缆
1.5	***电线	材质(铜芯/铝合金), 型号、规格	m	***	按布设原则预估	
1.6	***电缆保护管(开槽施工)	材质, 管径	m	***	按布设原则预估	
1.7	***电缆保护管(水平导向钻进施工)	材质, 管径	m	***	按布设原则预估	
1.8	照明接线井	材质(砖砌或砼制), 井内空尺寸	座	***	按布设原则预估	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
1.9	照明设备迁移		套	***	按图统计	含灯杆、灯具、基础、等, 注明灯杆杆高
1.10	照明设备拆除		套	***	按图统计	含灯杆、灯具、基础、等, 注明灯杆杆高
1.11	其他					
2	沿河视频监控系统					
2.1	监控设备	规格型号	套	***	按图统计	
2.2	监控线路	规格型号	km	***	按图统计	
3	自动化控制	类型、规格				若无自动化控制详细设计方案,其工程量可暂按一整项估列
<b>二</b>	<b>水质改善工程</b>					
<b>(一)</b>	<b>截污涵管</b>					
1	放坡开挖					
1.1	截污箱涵	箱涵孔数, 净宽×净高	m	***		

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.1.1	箱涵混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	Σ（延米箱涵砼体积×长度）	注明每延米箱涵砼体积
1.1.2	箱涵钢筋		t	***	Σ（箱涵混凝土量×单方砼钢筋含量）	注明单方砼钢筋含量
1.1.3	垫层砼	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***		注明厚度
1.2	管道铺设					
1.2.1	DN***截污管（含截流支管）	材质，管径，管道等级	m	***	按图统计	
1.2.2	包封混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按管道长度及包封厚度估算	注明包封厚度
1.2.3	石粉渣		m <sup>3</sup>	***	按管道长度及石粉渣厚度估算	
1.3	附属设施					
1.3.1	污水检查井	材质，井尺寸（圆形井直径，矩形井长×宽）	座	***	按图统计，或按不同管径及管长估算	注明平均深度
1.3.2	跌水井		座	***		
1.3.3	截流井		座	***		
1.3.4	限流井		座	***		
1.3.5	事故排放井		座	***		
1.3.6	过河连接井		座	***		
1.3.7	井内设备					
1.3.7.1	截流闸	型号规格	套	***	按图统计，或按井数量估算	
1.3.7.2	限流阀	型号规格	套	***		
1.3.7.3	拍门	型号规格	套	***		
1.3.7.4	鸭嘴阀	型号规格	套	***		

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.3.8	总口截流闸（含控制闸、启闭机和格栅等设备）					参考建构筑物中水闸工程
2	支护开挖					
2.1	截污箱涵	箱涵孔数, 净宽×净高	m	***		
2.1.1	箱涵混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	Σ（延米箱涵砼体积×长度）	注明每延米箱涵砼体积
2.1.2	箱涵钢筋		t	***	Σ（箱涵混凝土量×单方砼钢筋含量）	注明单方砼钢筋含量
2.1.3	垫层砼	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***		注明厚度
2.2	管道铺设					
2.2.1	DN***截污管（含截流支管）	材质, 管径, 管道等级	m	***	按图统计	
2.2.2	包封混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按管道长度及包封厚度估算	注明包封厚度
2.2.3	石粉渣		m <sup>3</sup>	***	按管道长度及石粉渣厚度估算	
2.3	附属设施					参考放坡开挖截污涵管
2.4	基坑支护					
2.4.1	木板支护		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
2.4.1.1	木板	规格	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度
2.4.1.2	零星工程		项	1	暂估	若有横撑等构件, 则以一整项暂列
2.4.2	钢板桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
2.4.2.1	钢板桩支护	钢板桩型号	t	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度, 提供单位支护面积用钢量
2.4.2.2	连系梁		t	***	按图统计	注明钢材型号

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.4.2.3	横撑		t	***	按图统计	注明钢材型号
2.4.2.4	零星工程		项	1	暂估	若有托架等构件,则以一整项暂列
2.4.3	槽钢支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
2.4.3.1	槽钢	槽钢型号	t	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度、提供单位支护面积用钢量、排列间距
2.4.3.2	连系梁		t	***	按图统计	注明钢材型号
2.4.3.3	横撑		t	***	按图统计	注明钢材型号
2.4.3.4	零星工程		项	1	暂估	若有托架等构件,则以一整项暂列
2.4.4	砼灌注桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
2.4.4.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺(钻孔、冲孔等)	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
2.4.4.2	止水桩					
(1)	高压旋喷桩	施工工艺(单管、双管、三管)、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
(2)	水泥搅拌桩	施工工艺(单轴、双轴、三轴)、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
2.4.4.3	冠梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.4.4	腰梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.4.5	砼灌注桩+止水桩 +内支撑		m	***		注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
2.4.5.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔等）	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
2.4.5.2	止水桩					
(1)	高压旋喷桩	施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
(2)	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
2.4.5.3	冠梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.5.4	腰梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.5.5	钢筋砼支撑					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.5.6	钢支撑		t			注明钢材型号
2.4.5.7	格构柱		t			注明钢材型号
2.4.6	砼灌注桩+止水桩 +锚索		m	***		注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
2.4.6.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
		等)				
2.4.6.2	止水桩					
(1)	高压旋喷桩	施工工艺(单管、双管、三管)、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
(2)	水泥搅拌桩	施工工艺(单轴、双轴、三轴)、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
2.4.6.3	冠梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.6.4	腰梁					
(1)	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
(2)	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.4.6.5	锚索	长度、型号	m	***	按图统计	注明间距、根数
3	顶管施工					
3.1	管道铺设					
3.1.1	DN***截污管(顶管)	材质, 管径, 管道等级	m	***	按图统计	顶管施工
3.2	附属设施					
3.2.1	顶管工作井	井尺寸(长×宽, 直径)	座	***	按图统计	注明平均深度, 施工方式
3.2.2	顶管接收井	井尺寸(长×宽, 直径)	座	***	按图统计	注明平均深度, 施工方式
3.2.3	其他附属设施					参考截污涵管放坡开挖中附属设施
4	水平导向钻进施工					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
4.1	管道铺设					
4.1.1	DN***截污管（水平导向钻进施工）	材质，管径，管道等级	m	***	按图统计	
4.2	附属设施					
4.2.1	水平导向钻进工作井	井尺寸长×宽，直径	座	***	按图统计	注明平均深度、施工方式
4.2.2	水平导向钻进接收井	井尺寸长×宽，直径	座	***	按图统计	注明平均深度、施工方式
4.2.3	其他附属设施					参考截污涵管放坡开挖中附属设施
5	管涵软基处理					其他地基处理方法 参考岩土工程地基与基础工程章节
5.1	换填法	换填材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明换填范围、深度、碾压密实度、软土弃运距离、是否利用本项目挖方换填
5.2	抛石挤淤法		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明平面范围、深度及抛石方式(机械或人工)
5.3	水泥搅拌桩					
5.3.1	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
5.3.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
5.4	振冲碎石桩					
5.4.1	碎石桩	桩径	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长
5.4.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
6	土石方					参考河道治理工程
7	现状污水管的拆除、保护及迁改					
7.1	现状污水管的拆除					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
7.1.1	DN***现状污水管拆除	材质，管径	m	***	按图统计	注明管道平均埋深
7.2	现状污水管的保护					
7.2.1	DN***现状污水管保护	材质，管径	m	***	按图统计或按管道总长度估算	注明管道平均埋深，保护方法
7.3	现状污水管的迁改					
7.3.1	DN***现状污水管拆除	材质，管径	m	***	按图统计	注明管道平均埋深
7.3.2	新建 DN***污水管	材质，管径	m	***	按图统计	参考本章各种施工方法截污管工程量统计规则
(二)	内源治理工程					
1	清淤疏浚					参考河道治理工程
2	其他措施					
(三)	调蓄处理工程					
1	土建工程					
1.1	调蓄池进水管涵					参考截污涵管
1.2	调蓄池出水管涵					参考截污涵管
1.3	进水水闸及启闭机房					参考建构筑物中水闸工程
1.4	调蓄池主体结构					调蓄池主体结构由底板、侧墙、隔墙、顶板、柱、梁、车辆下池底通道等组成
1.4.1	主体结构砼	砼强度等级、调蓄池结构名称	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明单方砼钢筋含量
1.4.2	钢筋		t	***	Σ（调蓄池各结构部分混凝土量×单方砼钢筋含量）	
1.4.3	垫层	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
1.4.4	填充混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.5	设施现场管理及设备安置用房	材质	m <sup>2</sup>		按图统计	注明层数
1.6	厂区设施		m <sup>2</sup>	***	按图统计	无厂区设施详细设计方案时,可仅列出厂区总平面面积
1.6.1	围墙	材料、高度	m	***	按图统计	
1.6.2	大门	材料、规格	座	***	按图统计	
1.6.3	给排水工程					参考水质改善工程
1.6.4	照明工程					参考河道治理工程
1.6.5	道路工程					
1.6.6	绿化工程					参考生态修复及景观绿化工程
2	设备及安装工程					
2.1	调蓄池工艺设备安装					根据设计情况列细项,需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单
2.2	调蓄池电气设备安装					
2.2.1	电气一次设备					参考外电工程
2.2.2	电气二次设备				按图统计	注明处理规模及工艺流程,根据设计情况列细项,需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单
3	基坑支护					参考岩土工程
4	地基及基础					参考岩土工程
5	土石方工程(含池外基坑回填)					参考河道治理工程
(四)	水质净化工程					
1	湿地工程					
1.1	自然湿地		m <sup>2</sup>	***	按图统计	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.2	人工湿地		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2	水质净化设施					
2.1	土建工程					参考调蓄处理工程
2.2	设备及安装工程					参考调蓄处理工程
2.3	土石方工程					参考河道治理工程
2.4	基坑支护					参考岩土工程
2.5	地基与基础					参考岩土工程
<b>(五)</b>	<b>补水管</b>					
1	放坡开挖					
1.1	管道铺设					
1.1.1	DN***补水管	材质，管径，管道等级	m	***	按图统计	
1.1.2	包封混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按管道长度及包封厚度估算	注明包封厚度
1.1.3	石粉渣		m <sup>3</sup>	***	按管道长度及石粉渣厚度估算	
1.1.4	管道镇墩					
1.1.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***		
1.1.4.2	钢筋		t	***		注明单方砼钢筋含量
1.2	附属设施					
1.2.1	阀门井					
1.2.1.1	闸阀井	材质，井尺寸（圆形井直径，矩形井长×宽）	座	***	按图统计，或按不同管径及管长估算	注明平均深度
1.2.1.2	蝶阀井		座	***		

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.2.2	排气阀井		座	***		
1.2.3	排泥阀井		座	***		
1.2.4	排泥湿井		座	***		
1.2.5	流量计井		座	***		
1.2.6	出水拍门井		座	***		
1.2.7	井内设备					
1.2.7.1	闸阀	型号规格	套	***	按图统计， 或按井数量 估算	
1.2.7.2	蝶阀	型号规格	套	***		
1.2.7.3	排气阀	型号规格	套	***		
1.2.7.4	排泥阀	型号规格	套	***		
1.2.7.5	流量计	型号规格	套	***		
1.2.7.6	出水拍门	型号规格	套	***		
2	支护开挖					
2.1	管道铺设					
2.1.1	DN***补水管	材质，管径，管 道等级	m	***	按图统计	
2.1.2	包封混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按管道长度 及包封厚度 估算	注明包封厚度
2.1.3	石粉渣		m <sup>3</sup>	***	按管道长度 及石粉渣厚 度估算	
2.1.4	管道镇墩					
2.1.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***		
2.1.4.2	钢筋		t	***		注明单方砼钢筋含 量

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.2	附属设施					参考补水管放坡开挖中附属设施
2.3	基坑支护					参考岩土工程
3	顶管施工					
3.1	管道铺设					
3.1.1	DN***补水管（顶管）	材质，管径，管道等级	m	***	按图统计	顶管施工
3.2	附属设施					
3.2.1	顶管工作井	井尺寸（长×宽，直径）	座	***	按图统计	注明平均深度，施工方式
3.2.2	顶管接收井	井尺寸（长×宽，直径）	座	***	按图统计	注明平均深度，施工方式
3.2.3	其他附属设施					参考补水管放坡开挖中附属设施
4	水平导向钻进施工					
4.1	管道铺设					
4.1.1	DN***补水管（水平导向钻进）	材质，管径，管道等级	m	***	按图统计	拖管施工
4.2	附属设施					
4.2.1	水平导向钻进工作井	井尺寸（圆形井直径，矩形井长×宽），砼强度等级	座	***	按图统计	注明平均深度，施工方式
4.2.2	水平导向钻进接收井	井尺寸（圆形井直径，矩形井长×宽），砼强度等级	座	***	按图统计	注明平均深度，施工方式
4.2.3	其他附属设施					参考补水管放坡开挖中附属设施
5	明敷段					
5.1	DN***补水管	材质，管径，压力等级	m	***	按图统计	注明管道防腐方式及等级
5.2	管道支墩					
5.2.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按数量，大样图估算	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
5.2.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6	管道软基处理					参考岩土工程
7	土石方					参考河道治理工程
8	现状补水管的拆除、保护及迁改					参考截污涵管
<b>三</b>	<b>建构筑物</b>					
<b>(一)</b>	<b>水闸工程</b>					
1	上游连接段					
1.1	挡墙（防浪防冲）					参考河道治理工程
1.2	护坡					
1.3	护底(含齿墙)					
1.4	护脚					
1.5	防渗措施					
1.5.1	混凝土防渗铺盖	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
1.5.2	防渗铺盖钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
1.5.3	土工布		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.5.4	防渗膜		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.5.5	防渗桩（水泥搅拌桩、高压旋喷桩）					参考岩土工程
1.6	钢筋混凝土翼墙	断面形式	m			注明位置（桩号）、翼墙长度
1.6.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明平均每延米翼墙的体积
1.6.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2	下游连接段					
2.1	挡墙					参考河道治理工程
2.2	护坡					
2.3	护底					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.4	护脚					
2.5	防渗措施					同上游连接段
2.6	钢筋混凝土翼墙					
2.7	消能措施					
2.7.1	护坦	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.7.2	消力池	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.7.3	海漫	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.7.4	防冲槽	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.7.5	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
2.7.6	垫层	材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	按各垫层面积和厚度计算后汇总
3	闸室土建工程					
3.1	闸室主体					闸室主体结构由底板、闸墩、闸槽、胸墙等组成
3.1.1	主体结构砼	砼强度等级、闸室主体结构名称	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明单方砼钢筋含量
3.1.2	钢筋		t	***	Σ（闸室主体结构部分混凝土量×单方砼钢筋含量）	
3.1.3	垫层	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.1.4	填充混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
3.2	工作桥、交通桥		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明桥梁位置、桥梁上下部形式、桥梁长度及宽度
3.3	启闭机房（含独立液压站）		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
4	设备及安装工程					
4.1	金属机电设备及安装					
4.1.1	钢闸门	闸门型式、规格	t	***	按图统计	注明数量
4.1.2	拦污栅	拦污栅型式、规格	t	***	按图统计	注明数量

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
4.1.3	其他金属机电设备					根据设计情况列细项统计,需提供主要设备清单及大型设备的厂家询价单
4.2	电气设备及安装					
4.2.1	电气一次设备				按图统计	参考外电工程
4.2.2	电气二次设备				按图统计	根据设计情况列细项,需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单
5	土石方工程					参考河道治理工程
6	基坑支护					参考岩土工程
7	地基与基础					参考岩土工程
(二)	泵站工程(污水提升泵站、补水加压泵站)					
1	土建工程					
1.1	泵站进水管涵					参考水质改善工程
1.2	泵站出水管涵					
1.3	泵房上部结构(厂房)		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明厂房层数、结构形式
1.4	泵房下部结构					泵房下部结构由底板、边墩(墙)、中墩(柱)、板(排架、梁)、胸墙等组成
1.4.1	主体结构砼	砼强度等级、泵房下部结构结构名称	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明单方砼钢筋含量
1.4.2	钢筋		t	***	Σ(泵房下部结构部分混凝土量×单方砼钢筋含量)	
1.4.3	垫层	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
1.4.4	填充混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
1.5	厂区设施		m <sup>2</sup>	***	按图统计	无厂区设施详细设计方案时,可仅列出厂区总平面面积
1.5.1	围墙	材料、高度	m	***	按图统计	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.5.2	大门	材料、规格	座	***	按图统计	
1.5.3	给排水工程					参考水质改善工程
1.5.4	照明工程					参考河道治理工程
1.5.5	道路工程					
1.5.6	绿化工程					参考生态修复及景观绿化工程
2	设备及安装工程					
2.1	工艺设备及安装					根据设计情况列细项统计,需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单
2.2	电气设备及安装					
2.2.1	电气一次设备				按图统计	参考外电工程
2.2.2	电气二次设备				按图统计	注明泵站规模,根据设计情况列细项,需提供主要设备清单及大型设备的厂商询价单
3	土石方工程					参考河道治理工程
4	基坑支护					参考岩土工程
5	地基与基础					参考岩土工程
(三)	生产及管理用房					
1	房建工程		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明层数
四	岩土工程					
(一)	基础及地基处理工程					
1	换填法	换填材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明换填范围、深度、碾压密实度、软土弃运距离、是否利用本项目挖方换填
2	强夯法					
2.1	强夯		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明点夯能量、间距、击数、遍数,满夯能量、遍数

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.2	夯坑填料	回填材料	m <sup>3</sup>	***	按图统计	当强夯面积大, 夯坑回填材料数量较大时需单独统计, 并注明运距
3	堆载预压法					
3.1	砂垫层		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明厚度
3.2	塑料排水板/砂井	是否带门架	m	***	按图统计	注明布置间距及深度
3.3	堆载土方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
3.4	超载卸载土方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明运距
3.5	集水井	尺寸	座	***	按图统计	注明布置间距、平均深度及抽水天数
3.6	盲沟等排水措施	尺寸	m	***	按图统计	
4	真空预压法					
4.1	真空膜	材质	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
4.2	砂垫层		m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明厚度
4.3	塑料排水板/砂井	是否带门架	m	***	按图统计	注明布置间距及深度
4.4	集水井	尺寸	座	***	按图统计	注明布置间距、平均深度及抽水天数
4.5	盲沟等排水措施	尺寸	m	***	按图统计	
4.6	封闭措施	帷幕类型、材料	m	***	按图统计	若有封闭措施时, 应单独统计工程量, 需注明排数、桩间距、桩长及桩径等主要设计参数
5	抛石挤淤法		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明平面范围、深度、搬运方式(人工/机械)
6	水泥搅拌桩					
6.1	水泥搅拌桩	施工工艺(单轴、双轴、三轴)、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩径、平均桩长、根数
6.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
7	预应力混凝土管桩					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
7.1	预应力混凝土管桩	桩径、管桩型号	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长、施工工艺（静压、锤击）
7.2	桩帽	规格、材料类型、砼强度等级	个	***	按图统计	
7.3	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
8	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔、旋挖等）	m	***	按图统计	注明位置、平均桩长、根数、钢筋含量
9	高压旋喷桩					
9.1	高压旋喷桩	工法（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长
9.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
10	振冲碎石桩					
10.1	振冲碎石桩	桩径	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长
10.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
11	CFG 桩					
11.1	CFG 桩	桩径	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长
11.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
11.3	桩帽	规格、砼强度等级	个	***	按图统计	
12	沉管砂石桩					
12.1	沉管砂石桩	桩径	m	***	按图统计	注明处理面积、布置间距、桩根数、平均桩长、砂石比例
12.2	褥垫层	材料、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
13	地基注浆					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
13.1	按注浆钻孔深度统计	注浆类型（分层注浆、压密注浆、袖阀管注浆）、压力、水泥标号、水泥含量	m	***	按图统计或按设计方案估算	注明处理面积、间距、钻孔根数、单根长度
13.2	按注浆量统计	注浆类型（分层注浆、压密注浆、袖阀管注浆）、压力、水泥标号、水泥含量	m <sup>3</sup>	***	按图统计或按设计方案估算	注明处理面积、注浆深度、注浆扩散半径
<b>(二)</b>	<b>边坡工程</b>					
1	骨架防护					注明护坡所在位置、长度、边坡等级
1.1	格构梁骨架防护	材料、尺寸及间距	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.2	浆砌片石骨架防护	尺寸及间距	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2	锚杆格构梁防护	砼强度等级、间距、锚杆规格、平均锚杆长度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明护坡所在位置、长度、边坡等级
3	锚索格构梁防护	砼强度等级、间距、锚索规格、平均锚索长度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明护坡所在位置、长度、边坡等级
4	抗滑桩					
4.1	桩体	成孔工艺、桩截面尺寸、砼强度等级	m	***	按图统计	注明平均桩长、数量
4.2	锚杆（索）	规格、平均长度	m	***	按图统计	注明间距、根数
4.3	冠梁					
4.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
4.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
4.4	腰梁					
4.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
4.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
4.5	挡板					
4.5.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
4.5.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
4.6	零星工程		项	1	暂估	填挖方等细部工程量以一整项暂列
5	喷锚防护					
5.1	土钉	规格	m	***	按图统计	平均长度
5.2	挂网喷砼	砼强度等级、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	钢筋网规格
6	主动防护网		m <sup>2</sup>	***	按图统计或估列	
7	被动防护网		m <sup>2</sup>	***	按图统计或估列	
8	截排水沟	有无盖板,材料(砼/浆砌石/钢筋砼等)、断面尺寸	m	***	按图统计	注明平均每延米混凝土/浆砌石/钢筋砼体积
9	跌水沟	材料(砼/浆砌石/钢筋砼等)、断面尺寸	m	***	按图统计	注明平均每延米混凝土/浆砌石/钢筋砼体积
<b>(三)</b>	<b>基坑支护工程</b>					
1	钢板桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
1.1	钢板桩支护	钢板桩型号	t	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度,提供单位支护面积用钢量
1.2	连系梁		t	***	按图统计	注明钢材型号
1.3	横撑		t	***	按图统计	注明钢材型号
1.4	零星工程		项	1	暂估	若有托架等构件,则以一整项暂列
2	槽钢支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
2.1	槽钢	槽钢型号	t	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度、提供单位支护面积用钢量、排列间距
2.2	连系梁		t	***	按图统计	注明钢材型号
2.3	横撑		t	***	按图统计	注明钢材型号

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.4	零星工程		项	1	暂估	若有托架等构件,则以一整项暂列
3	木板支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
3.1	木板	规格	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明支护长度、平均支护深度
3.2	零星工程		项	1	暂估	若有横撑等构件,则以一整项暂列
4	砼灌注桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
4.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺(钻孔、冲孔、旋挖等)	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
4.2	止水桩					
4.2.1	高压旋喷桩	施工工艺(单管、双管、三管)、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
4.2.2	水泥搅拌桩	施工工艺(单轴、双轴、三轴)、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
4.3	冠梁					
4.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
4.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
4.4	腰梁					
4.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
4.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
5	砼灌注桩+止水桩+内支撑		m	***		注明支护位置(桩号)、支护方式(单侧支护/双侧支护)
5.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺(钻孔、冲孔、旋挖等)	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
5.2	止水桩					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
5.2.1	高压旋喷桩	施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
5.2.2	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
5.3	冠梁					
5.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
5.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
5.4	腰梁					
5.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
5.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
5.5	钢筋砼支撑					
5.5.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
5.5.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
5.6	钢支撑		t			注明钢材型号
5.7	格构柱		t			注明钢材型号
6	砼灌注桩+止水桩+锚索		m	***		注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
6.1	砼灌注桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺（钻孔、冲孔、旋挖等）	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
6.2	止水桩					
6.2.1	高压旋喷桩	施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
6.2.2	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
6.3	冠梁					
6.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
6.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.4	腰梁					
6.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
6.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
6.5	锚索	平均长度、型号	m	***	按图统计	注明间距、根数
7	咬合桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
7.1	素砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
7.2	钢筋砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
7.3	冠梁					
7.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
7.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
7.4	腰梁					
7.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
7.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
8	咬合桩+内支撑		m	***		注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
8.1	素砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
8.2	钢筋砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
8.3	冠梁					
8.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
8.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
8.4	腰梁					
8.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
8.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
8.5	钢筋混凝土支撑					
8.5.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
8.5.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
8.6	钢支撑		t			注明钢材型号
8.7	格构柱		t			注明钢材型号
9	咬合桩+锚索		m	***		注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
9.1	素砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
9.2	钢筋砼桩	桩径、砼强度等级、成孔工艺	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、钢筋含量
9.3	冠梁					
9.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
9.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
9.4	腰梁					
9.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
9.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
9.5	锚索	长度、型号	m	***	按图统计	注明间距、根数
10	微型桩支护		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
10.1	桩体	桩径、砼强度等级	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数、成孔工艺
10.2	冠梁					
10.2.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
10.2.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
10.3	腰梁					
10.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
10.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
10.4	钢筋混凝土支撑					
10.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
10.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
10.5	钢支撑		t			注明钢材型号
10.6	格构柱		t			注明钢材型号
11	止水帷幕					注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
11.1	高压旋喷桩	施工工艺（单管、双管、三管）、桩径、是否空桩	m	***	按图统计	注明平均桩长、根数
11.2	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
12	土钉支护					
12.1	土钉	规格	m	***	按图统计	注明平均长度
12.2	挂网喷砼	砼强度等级、厚度	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明钢筋网规格
13	重力式水泥土墙		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护），墙体高度、厚度
13.1	水泥搅拌桩	施工工艺（单轴、双轴、三轴）、水泥标号、水泥含量、是否空桩	m	***	按图统计	注明桩径、平均桩长、根数
13.2	插筋	钢筋类型、型号	t	***	按图统计	
13.3	冠梁					
13.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
13.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
14	地下连续墙		m	***	按图统计	注明支护位置（桩号）、支护方式（单侧支护/双侧支护）
14.1	墙体	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明墙体长度、高度、厚度

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
14.2	冠梁					
14.2.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
14.2.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
14.3	腰梁					
14.3.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
14.3.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
14.4	钢筋砼支撑					
14.4.1	混凝土	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明断面尺寸
14.4.2	钢筋		t	***	估列	注明单方砼钢筋含量
14.5	钢支撑		t			注明钢材型号
14.6	格构柱		t			注明钢材型号
<b>五</b>	<b>生态修复及景观绿化工程</b>					
<b>(一)</b>	<b>生态绿化</b>					
1	地面绿化		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.1	普通绿化		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.2	重要节点绿化		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2	水生植物绿化		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
<b>(二)</b>	<b>园建工程</b>				按图统计	
1	广场	广场铺装材料	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明广场铺装各结构层（垫层、基层、面层）材料、厚度
2	园路	园路铺装材料	m <sup>2</sup>	***	按图统计	注明园路铺装各结构层（垫层、基层、面层）材料、厚度
3	栈道					
3.1	栈道	栈道形式	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
3.2	栏杆	材料	m	***	按图统计	注明栏杆位置（桩号）、高度
<b>(三)</b>	<b>夜景照明工程</b>					参考河道治理工程中电气工程

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
(四)	其他景观工程					根据景观设计方案自行计列
1	景观亭	材料	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2	景观桥	材料、结构类型	m <sup>2</sup>	***	按图统计	
3	警示牌		个	***	估列	
4	垃圾箱		个	***	估列	
5	座椅		个	***	估列	
6	标志牌		个	***	估列	
7	景墙		m	***	估列	
8	其他					
六	施工临时工程					
(一)	导流工程					
1	淤泥开挖及外弃	外弃运距	m <sup>3</sup>	***	按图统计， 注意避免与 河道治理工 程中的土石 方工程量重 复计算	参考河道治理工程
2	土石方开挖及外弃	外弃运距	m <sup>3</sup>	***		
3	土石方场内运输	外弃运距	m <sup>3</sup>	***		
4	缺方内运	取土运距	m <sup>3</sup>	***		
5	土石方回填	外弃运距	m <sup>3</sup>	***		
6	砌石	材料品种	m <sup>3</sup>	***		
7	围堰填筑					
7.1	筑土围堰	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明位置（桩号）、 围堰长度、平均每延 米围堰的体积、所用 材料来源
7.2	土石围堰	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
7.3	编织袋围堰	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
7.4	混合型围堰	组成材料、断面 形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
8	防渗					参考建构筑物中水 闸工程上游连接段 防渗措施
9	围堰拆除					
9.1	围堰拆除土方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明所在位置（桩

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
9.2	围堰拆除石方		m <sup>3</sup>	***	按图统计	号)、外弃运距
10	施工排水		台班	***	估列	
11	临时排水措施					参考水质改善工程中各种施工方法管道工程量统计规则
12	施工围挡	材料、高度	m	***	估列	注明使用工期
(二)	<b>施工临时交通工程</b>					
1	施工临时道路	路面类型	m <sup>2</sup>			注明施工临时道路各结构层(垫层、基层、面层)材料、厚度
2	施工临时桥梁	材料、结构类型	m <sup>2</sup>			注明施工临时桥梁位置(桩号)、桥梁长度及宽度,如采用钢便桥施工方案,需注明便桥使用时长。
3	施工临时标志、标线					
3.1	标线					
3.1.1	热熔标线		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
3.2	标志牌					
3.2.1	单柱标志牌	标志板个数	套	***	按图统计	
3.2.2	双柱标志牌		套	***	按图统计	
3.2.3	F 型标志牌		套	***	按图统计	
3.2.4	L 型标志牌		套	***	按图统计	
3.2.5	T 型标志牌		套	***	按图统计	
3.2.6	门架式标志牌	跨度	套	***	按图统计	
3.2.7	附着式标志牌		个	***	按图统计	
3.2.8	路名标志牌		套	***	按图统计	
4	临时工程拆除					参考河道治理工程
(三)	<b>施工供电工程</b>					参考外电工程、河道治理工程
七	<b>外电工程</b>					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1	***电缆	材质(铜芯/铝合金), 型号、规格	m	***	按图统计或按布设原则预估	说明电缆布设原则、回路数、路径
2	隐蔽式电缆沟	材质(砖砌或砼制), 沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制, 应注明是素砼还是钢筋砼
3	明开式电缆沟	材质(砖砌或砼制), 沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制, 应注明是素砼还是钢筋砼
4	电缆保护管(开槽施工)	孔数, 管径, 材质, 壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封, 若包封则列出包封材质和包封段长度
5	电缆保护管(水平导向钻进施工)	孔数, 管径, 材质, 壁厚	m	***	按图统计	注明钻进次数, 每次钻进的管径, 内含电缆保护管的孔数、管径
6	电缆沟排水管	材质, 管径, 壁厚	m	***	按布设原则预估	
7	电缆接线井	材质(砖砌或砼制), 井内空尺寸	座	***	按布设原则预估	如采用砼制, 应注明是素砼还是钢筋砼
8	其他					
<b>八</b>	<b>管线迁改</b>					
<b>(一)</b>	<b>电力迁改工程</b>	L=***米	km/m	***	按图统计	
1	110kV 及以上架空线迁改	L=***米	km/m	***	按图统计	注明位置(桩号)、回路数量
1.1	基础工程					
1.1.1	土石方					参考河道治理工程
1.1.2	桩基础	桩类型	m	***	按图统计	注明桩径、根数、平均桩长
1.1.3	扩大基础	砼强度等级	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明基础结构尺寸、单方砼钢筋含量
1.1.4	其他					
1.2	杆塔工程	材质、结构类型	t	***	按图统计	
1.3	架线工程					
1.3.1	导线	规格型号(截面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路导线长度、回路数量
1.3.2	地线	规格型号(截面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路地线长度、回路数量
1.4	附件安装					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.4.1	绝缘子及金具		串	***		
1.4.2	间隔棒		套	***		
1.5	辅助工程					
1.5.1	护坡					参考河道治理工程、岩土工程
1.5.2	挡土墙					参考河道治理工程
1.5.3	截排水沟					参考河道治理工程
1.5.4	其他					
1.6	拆除工程					
1.6.1	拆除杆塔	塔类型	t	***	按图统计	
1.6.2	拆除导地线	规格型号(截面面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路导地线长度、回路数量
1.6.3	绝缘子		片	***		
1.6.4	金具		t	***		
1.6.5	其他					
2	110kV/220kV 架空线改电缆		km/m	***	按图统计	注明位置(桩号), 回路数量
2.1	架空线与电缆的转换设施					
2.1.1	电缆终端塔(站)		t(座)	***	按图统计	注明位置(桩号)
2.1.2	架空线					
2.1.2.1	导线	规格型号(截面面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路导线长度、回路数量
2.1.2.2	地线	规格型号(截面面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路地线长度、回路数量
2.1.3	其他					
2.2	新建电缆通道					已在外电工程中计列的工程量不得在本部分重复计列
2.2.1	新建电缆沟					
2.2.1.1	隐蔽式电缆沟	材质, 沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制, 应注明是素砼还是钢筋砼
2.2.1.2	明开式电缆沟	材质, 沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制, 应注明是素砼还是钢筋砼
2.2.2	新建电缆保护管					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.2.2.1	电缆埋管（开槽施工）	孔数，管径，材质、壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封，若包封则列出包封材质和包封段长度。
2.2.2.2	电缆顶管（水平导向钻进施工）	孔数，管径，材质、壁厚	m	***	按图统计	注明钻进次数，每次钻进的管径及内含电缆保护管的孔数、管径
2.2.3	电缆井	材质，井内空尺寸	座	***	按图统计	注明位置（桩号）、用途
2.3	新建电缆及附属设施					
2.3.1	新建电力电缆	规格型号（截面积、材质）	km/m	***	按图统计	注明回路数量、单回路电缆长度、根数
2.3.2	通信光缆	结构、规格	km/m	***	按图统计	注明光缆敷设条数、单条光缆敷设长度
2.3.3	电缆附属设施					
2.3.3.1	电缆终端头	规格型号	个	***		
2.3.3.2	避雷器	规格型号	台	***		
2.3.3.3	电缆中接头	规格型号	个	***		
2.3.3.4	电缆监测装置		套	***		注明电缆监测装置用途、监测点位置及数量
2.3.3.5	接地装置	规格型号	套	***		
2.3.4	电缆保护措施					
2.3.4.1	河沙覆盖		m <sup>3</sup>	***		
2.3.4.2	其他					
2.3.5	进出线间隔设备（进出站设备）					如有进出站间隔设备，根据设计情况列细项统计，需提供主要设备清单及大型设备询价单
2.4	拆除工程					
2.4.1	拆除杆塔	塔类型	t	***	按图统计	
2.4.2	拆除导地线	规格型号（截面积、材质）	km/m	***	按图统计	注明单回路导地线长度、回路数量
2.4.3	绝缘子		片	***		
2.4.4	金具		t	***		
2.4.5	其他					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.5	路面等设施破坏及恢复					已在河道治理工程中计列的路面破除或新建工程量不得在本部分重复计列
2.5.1	机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
2.5.2	非机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
2.5.3	人行道破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
2.5.4	绿化破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	绿化破坏长度×绿化破坏平均宽度	注明绿化破坏长度、绿化破坏平均宽度
2.5.5	围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏及恢复		m <sup>3</sup> /t	***	按实计算	围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除,按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量,注明围墙长度、高度;恢复工程参照新建工程对应章节统计规则
2.5.6	其他破坏及恢复			***	按实计算	
3	110kV/220kV 电缆迁改		km/m	***	按图统计	注明位置（桩号）、回路数量
3.1	新建110kV电缆通道					
3.1.1	新建电缆沟					
3.1.1.1	隐蔽式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
3.1.1.2	明开式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
3.1.2	新建电缆保护管					
3.1.2.1	电缆埋管(开槽施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封,若包封则列出包封材质和包封段长度。
3.1.2.2	电缆顶管(水平导向钻进施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明钻进次数,每次钻进的管径、内含电缆保护管的孔数、管径

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
3.1.3	电缆井	材质,井内空尺寸	座	***	按图统计	注明位置(桩号)、用途
3.2	新建电缆及附属设施					
3.2.1	新建电力电缆	规格型号(截面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明回路数量、单回路电缆长度、根数
3.2.2	通信光缆	结构、规格	km/m	***	按图统计	注明光缆敷设条数、单条光缆敷设长度
3.2.3	电缆附属设施					
3.2.3.1	电缆终端头	规格型号	个	***		
3.2.3.2	电缆中间接头	规格型号	个	***		
3.2.3.3	电缆监测装置	规格型号	套	***		注明电缆监测装置用途、监测点位置及数量
3.2.3.4	接地装置	规格型号	套	***		
3.2.3.5	其他					
3.2.4	电缆保护措施					
3.2.4.1	河沙覆盖		m <sup>3</sup>	***		
3.2.4.2	其他					
3.2.5	进出线间隔设备(进出站设备)					如有进出站间隔设备,根据设计情况列细项统计,需提供主要设备清单及大型设备询价单
3.3	拆除工程					
3.3.1	拆除电缆及附属设施	规格型号(截面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路电缆长度、回路数量
3.3.2	其他					
3.4	路面等设施破坏及恢复					已在河道治理工程中计列的路面破除或新建工程量不得在本部分重复计列
3.4.1	机动车道路面破坏及恢复	路面类型(沥青砼路面或水泥砼路面)	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
3.4.2	非机动车道路面破坏及恢复	路面类型(沥青砼路面或水泥砼路面)	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
3.4.3	人行道破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
3.4.4	绿化破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	绿化破坏长度×绿化破坏平均宽度	注明绿化破坏长度、绿化破坏平均宽度
3.4.5	围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏及恢复		m <sup>3</sup> /t	***	按实计算	围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除,按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量,注明围墙长度、高度;恢复工程参照新建工程对应章节统计规则
3.4.6	其他破坏及恢复			***	按实计算	
4	20kV 及以下架空线迁改					工程量统计规则参考 110kV 及以上架空线迁改
5	20kV 及以下架空线改电缆		km/m	***	按图统计	注明位置(桩号),回路数量
5.1	架空线与电缆的转换设施					
5.1.1	电缆终端杆塔		t	***	按图统计	注明位置(桩号)
5.1.2	架空线(导线)	规格型号(截面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明单回路导线长度、回路数量
5.1.3	其他					
5.2	新建电缆通道					
5.2.1	新建电缆沟					
5.2.1.1	隐蔽式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
5.2.1.2	明开式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
5.2.2	新建电缆保护管					
5.2.2.1	电缆埋管(开槽施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封,若包封则列出包封材质和包封段长度。
5.2.2.2	电缆顶管(水平导向钻进施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明钻进次数,每次钻进的管径及内含电缆保护管的孔数、管径
5.2.3	电缆井	材质,井内空尺寸	座	***	按图统计	注明位置(桩号)、用途

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
5.3	新建电缆及附属设施					
5.3.1	新建电力电缆	规格型号（截面积、材质）	km/m	***	按图统计	注明回路数量、单回路电缆长度、根数
5.3.2	电缆附属设施					
5.3.2.1	电缆终端头	规格型号	个	***	按图统计	
5.3.2.2	避雷器	规格型号	个	***	按图统计	
5.3.2.3	电缆中间接头	规格型号	套	***	按图统计	
5.3.2.4	接地装置		套	***		
5.3.2.5	其他					
5.4	变配电设备					
5.4.1	箱式变电站	规格型号	座	***	按图统计	注明位置（桩号）
5.4.2	环网柜	规格型号	座	***	按图统计	注明位置（桩号）
5.4.3	开关设备	规格型号	套	***	按图统计	
5.4.4	其他					
5.5	拆除工程					
5.5.1	拆除杆塔	塔类型	t	***	按图统计	
5.5.2	拆除导线	规格型号（截面积、材质）	km/m	***	按图统计	注明单回路导线长度、回路数量
5.5.3	绝缘子		片	***		
5.5.4	箱（台）式变压器	规格型号	座	***	按图统计	
5.5.5	环网柜	规格型号	座	***	按图统计	
5.5.6	其他					
5.6	路面等设施破坏及恢复					已在河道治理工程中计列的路面破除或新建工程量不得在本部分重复计列
5.6.1	机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
5.6.2	非机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
						厚度
5.6.3	人行道破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
5.6.4	绿化破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	绿化破坏长度×绿化破坏平均宽度	注明绿化破坏长度、绿化破坏平均宽度
5.6.5	围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏及恢复		m <sup>3</sup> /t	***	按实计算	围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除,按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量,注明围墙长度、高度;恢复工程参照新建工程对应章节统计规则
5.6.6	其他破坏及恢复			***	按实计算	
6	20kV 及以下电缆迁改		km/m	***	按图统计	注明位置(桩号),回路数量
6.1	新建电缆通道					
6.1.1	新建电缆沟					
6.1.1.1	隐蔽式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
6.1.1.2	明开式电缆沟	材质,沟内径(宽×深)	m	***	按图统计	如采用砼制,应注明是素砼还是钢筋砼
6.1.2	新建电缆保护管					
6.1.2.1	电缆埋管(开槽施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封,若包封则列出包封材质和包封段长度
6.1.2.2	电缆顶管(水平导向钻进施工)	孔数,管径,材质、壁厚	m	***	按图统计	注明钻进次数,每次钻进的管径及内含电缆保护管的孔数、管径
6.1.3	电缆井	材质,井内空尺寸	座	***	按图统计	注明位置(桩号)、用途
6.2	新建电缆及附属设施					
6.2.1	新建电力电缆	规格型号(截面面积、材质)	km/m	***	按图统计	注明回路数量、单回路电缆长度、根数
6.2.2	电缆附属设施					
6.2.2.1	电缆终端头	规格型号	个	***	按图统计	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
6.2.2.2	电缆中间接头	规格型号	套	***	按图统计	
6.2.2.3	接地装置	规格型号	套	***		
6.2.2.4	其他					
6.3	变配电设备					
6.3.1	箱式变电站	规格型号	座	***	按图统计	注明位置（桩号）
6.3.2	环网柜	规格型号	座	***	按图统计	注明位置（桩号）
6.3.3	开关设备	规格型号	套	***	按图统计	
6.3.4	其他					
6.4	拆除工程					
6.4.1	拆除电缆	规格型号（截面 积、材质）	km/m	***	按图统计	注明回路数量、单回 路电缆长度、根数
6.4.2	箱（台）式变压器	规格型号	座	***	按图统计	
6.4.3	环网柜	规格型号	座	***	按图统计	
6.4.4	其他					
6.5	路面等设施破坏 及恢复					已在河道治理工程 中计列的路面破除 或新建工程量不得 在本部分重复计列
6.5.1	机动车道路面破 坏及恢复	路面类型（沥青 砼路面或水泥 砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长 度×路面破 坏平均宽度	注明路面破坏长度、 路面破坏平均宽度 及路面结构组成及 厚度
6.5.2	非机动车道路面 破坏及恢复	路面类型（沥青 砼路面或水泥 砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长 度×路面破 坏平均宽度	注明路面破坏长度、 路面破坏平均宽度 及路面结构组成及 厚度
6.5.3	人行道破坏及恢 复		m <sup>2</sup>	***	路面破坏长 度×路面破 坏平均宽度	注明路面破坏长度、 路面破坏平均宽度 及路面结构组成及 厚度
6.5.4	绿化破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	绿化破坏长 度×绿化破 坏平均宽度	注明绿化破坏长度、 绿化破坏平均宽度
6.5.5	围墙等钢筋砼结 构/钢结构的破坏 及恢复		m <sup>3</sup> /t	***	按实计算	围墙等钢筋砼结构/ 钢结构拆除,按拟拆 除结构砼体积/钢结 构重量统计拆除工 程量,注明围墙长 度、高度;

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
						恢复工程参照新建工程对应章节统计规则
6.5.6	其他破坏及恢复			***	按实计算	
7	电缆就地保护		项	***		注明保护方式
<b>(二)</b>	<b>通信迁改工程</b>					
1	新建通信管孔					
1.1	新建通信管孔					
1.1.1	***通信管群（开槽施工）	孔数，管径，材质，壁厚	m	***	按图统计	注明是否包封，若包封则列出包封材质和包封段长度
1.1.2	***通信管群（水平导向钻进施工）	内含通信管群孔数，管径	m	***	按图统计	注明钻进次数，每次钻进的管径及内含通信管群的孔数、管径
1.1.3	通信手孔井	材质（砖砌或砼制），井内空尺寸	座	***	按布设原则预估	如采用砼制，应注明是素砼还是钢筋砼
1.1.4	通信人孔井	材质（砖砌或砼制），孔井规格	座	***	按布设原则预估	如采用砼制，应注明是素砼还是钢筋砼
1.1.5	其他			***		
1.2	路面破复工程					已在河道治理工程中计列的路面破除或新建工程量不得在本部分重复计列
1.2.1	机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
1.2.2	非机动车道路面破坏及恢复	路面类型（沥青砼路面或水泥砼路面）	m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
1.2.3	人行道破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	路面破坏长度×路面破坏平均宽度	注明路面破坏长度、路面破坏平均宽度及路面结构组成及厚度
1.2.4	绿化破坏及恢复		m <sup>2</sup>	***	绿化破坏长度×绿化破坏平均宽度	注明绿化破坏长度、绿化破坏平均宽度

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.2.5	围墙等钢筋砼结构/钢结构的破坏及恢复		m <sup>3</sup> /t	***	按实计算	围墙等钢筋砼结构/钢结构拆除,按拟拆除结构砼体积/钢结构重量统计拆除工程量,注明围墙长度、高度; 恢复工程参照新建工程对应章节统计规则
1.2.6	其他破坏及恢复			***	按实计算	
2	新建通信缆线					
2.1	新建通信电缆					
2.1.1	管道电缆敷设	结构、规格	m	***	按图统计	注明电缆敷设条数、单条电缆敷设长度
2.1.2	电缆接续					
2.1.2.1	电缆芯线接续		百对	***	2*Σ (每种规格的电缆对数乘以相应电缆条数)	
2.1.2.2	套管制安	规格	个	***	按图统计	
2.1.3	电缆全程测试		百对	***	Σ (每种规格的电缆对数乘以相应电缆条数)	
2.1.4	其他附件			***	按图统计	如有交接箱迁移等项目在此计列
2.2	新建通信光缆					
2.2.1	管道光缆敷设					
2.2.1.1	敷设管道光缆	芯数	m	***	按图统计	注明光缆敷设条数、单条光缆敷设长度
2.2.1.2	敷设子管	材质、管径	m	***	Σ (每种芯数的光缆总长度)	
2.2.2	光缆接续	芯数	头	***	按光缆条数统计	
2.2.3	光缆中继段测试	芯数	段	***	按光缆条数统计	
2.2.4	布放尾纤		根	***	2*Σ (每种光缆芯数乘以相应光缆条数)	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
2.2.5	其他附件					落地交接箱迁移等 其他附件迁移
3	拆除工程					
3.1	拆除管道缆线					
3.1.1	拆除管道电缆	电缆对数	m	***	按图统计	
3.1.2	拆除管道光缆					
3.1.2.1	拆除光缆	芯数	m	***	按图统计	
3.1.2.2	拆除子管	材质、管径	m	***	Σ（每种芯 数的拆除光 缆总长度）	
3.2	拆除架空缆线					
3.2.1	拆除架空电缆	电缆对数	m	***	按图统计	
3.2.2	拆除架空光缆	芯数	m	***	按图统计	
3.2.3	拆除电杆	规格	根	***	按图统计	
3.2.4	拆除吊线		m	***	按图统计	
4	通信军用光缆迁 改		条	***	按图统计	
5	监控设备迁移		套	***	按图统计	含杆、基础、摄像头、 引电及设备箱等迁 移
(三)	<b>燃气迁改工程</b>					
1	新建燃气管道					
1.1	***燃气管（开槽 施工）	管材，管道公称 直径	m	***	按图统计	注明壁厚
1.2	***燃气管（水平 导向钻进施工）	管材，管道公称 直径	m	***	按图统计	注明壁厚
1.3	***套管	材质，管道公称 直径	m	***	按图统计	注明壁厚
2	管道附件					
2.1	闸阀	材质、规格	套	***	按图统计	含配套附件
2.2	电子标识器		套	***	按图统计或 按布设原则 预估	
2.3	保护板	材质，规格	m	***	按图统计	
2.4	路面标志桩		个	***	按图统计或 按布设原则	

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
					预估	
2.5	零星工程		项	1	暂列	弯头、三通等对造价影响较小的管道附件，以一整项暂列
3	管道保护工程					
3.1	燃气管道保护工程			***	按图统计	以实际工程方案统计具体工程量
3.2	上游天然气管道及成品油管道保护工程			***	按图统计	以实际工程方案统计具体工程量
4	拆除燃气管道	材质、管径	m	***	按图统计	
(四)	给排水管线迁改工程					参考水质改善工程，已在水质改善工程中计列的给排水管线拆除或新建工程量不得在本部分重复计列
九	交通疏解、海绵设施、水土保持及环境保护工程					
(一)	交通疏解					其造价若占项目总建安费比例较小，可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列
1	土石方工程					参考河道治理工程
2	道路工程					参考河道治理工程
3	交通附属设施					
3.1	交通标志					参考施工临时工程
3.2	交通标线					参考施工临时工程
3.3	安全防护及其他					
3.3.1	甲型护栏	类型、高度	m	***	按图统计	
3.3.2	乙型护栏	类型、高度	m	***	按图统计	
3.3.3	港式护栏	类型、高度	m	***	按图统计	
3.3.4	波形梁护栏	类型、高度	m	***	按图统计	
3.3.5	防撞墙		m	***	按图统计	注明高度

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
3.3.6	防爬网		m	***	按图统计	用于中央绿化带,注明高度
3.3.7	防眩板	材料、尺寸	个	***	按图统计	
3.3.8	太阳能分道指示器	规格	套	***	按图统计	
3.3.9	反光防撞砂桶		个	***	按图统计	
3.3.10	车止桩	材料	根	***	按图统计	
3.3.11	反光防护柱		根	***	按图统计	
3.3.12	其他					
(二)	海绵设施					其造价若占项目总建安费比例较小,可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列。
1	渗透设施					不含在其它章节已统计工程量的透水铺装、下沉式绿地等渗透设施
1.1	生物滞留设施		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
1.2	渗透塘		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2	储蓄、调节及转输设施					
2.1	调节塘		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2.2	植草浅沟	截面尺寸	m	***	按图统计	
2.3	渗管/渠	材料、截面尺寸	m	***	按图统计	
3	净化设施					
3.1	人工土壤渗滤		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
(三)	水土保持工程					其造价若占项目总建安费比例较小,可暂以一整项按项目建安费的一定比例估列
1	永久措施					不含在其它章节已统计工程量的水土保持永久措施
1.1	沉沙措施					

序号	项目名称	特征描述	单位	数量	工程量来源	备 注
1.1.1	沉沙池	材料（砼/浆砌石/钢筋砼等）	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
1.1.2	土石方					参考河道治理工程
2	临时措施					
2.1	临时排水沟	材料（砼/浆砌石/钢筋砼等）、断面尺寸	m	***	按图统计	注明平均每延米混凝土/浆砌石体积
2.2	临时沉沙池	材料（砼/浆砌石/钢筋砼等）	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.3	临时拦挡措施					
2.3.1	沙袋拦挡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明每延米沙袋体积、所用材料来源
2.3.2	土袋拦挡	断面形式	m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明每延米土袋体积、所用材料来源
2.4	临时覆盖措施					
2.4.1	土工布覆盖		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2.4.2	草皮临时覆盖		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2.5	临时绿化		m <sup>2</sup>	***	按图统计	
2.6	临时洗车池	材料（砼/浆砌石/钢筋砼等）	m <sup>3</sup>	***	按图统计	
2.7	施工围挡	材料、高度	m	***	按图统计	避免与施工临时工程中工程量重复计列
2.8	表土收集利用		m <sup>3</sup>	***	按图统计	注明收集面积、土壤厚度
2.9	临时措施拆除					
2.9.1	土石方					参考河道治理工程
2.9.2	其他措施拆除					参考河道治理工程