

总说明

一、《吉林省市政工程计价定额》（JLJD-SZ-2024）（以下简称“本定额”）是与国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）配套的，依据建设部颁布的《市政工程消耗量》（ZYA1-31-2021），结合我省实际情况编制。

二、本定额包括D.1土石方工程、D.2道路工程、D.3桥涵工程、D.4隧道工程、D.5市政管网工程、D.6水处理工程、D.7冰雪工程、D.8生活垃圾处理工程、D.9拆除工程、D.10措施项目，共十章。

三、本定额适用于吉林省行政区域内（海拔高程2000m以下、地震烈度8度以下地区）城镇范围内的新建、扩建和改建市政工程及市政维护工程。

四、本定额是国有投资编审可研估算、初设概算、施工图预算、招标控制价（已标价清单）、工程计量与价款支付、过程结算、竣工结算、财务决算等全过程造价管控各阶段工作的依据；是非国有投资建筑工程各阶段造价编审工作的参考；是编制投标报价的参考及衡量其合理性的基础；是处理造价纠纷和进行造价鉴定的参考。

五、本定额是以具有相应施工能力的施工单位，按照正常施工条件和建设程序、常规的施工方法和技术工艺、合理的施工工期和劳动组织、合格的建筑材料和合理的施工损耗、常用的机械类型和合理的机械配置为基础编制的。

六、本定额反映了符合现行设计规范、施工验收规范、技术操作规程、质量评定标准、安全操作规程、竣工验收备案条件的合格建筑产品的社会平均消耗和价格水平。除定额说明允许调整者外，定额中的含量不得变动，如遇特殊情况，需报省造价管理机构备查后方可调整。

七、本定额人工费的确定：

1. 本定额人工不分工种、技术等级，均以人工费形式表示。

2. 本定额人工费包括：计时工资或计件工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资、社会保险费及特殊情况下支付的费用。

八、本定额材料费的确定：

1. 本定额采用的材料（包括构配件、零件、半成品、成品）均为符合国家质量标准 and 相应设计要求的合格产品。

2. 本定额中的材料包括施工中消耗的主要材料、辅助材料、周转材料。

3. 本定额中材料含量包括净用量和损耗量。损耗量包括：从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等，规范（设计文件）规定的预留量、搭接量不在损耗中考虑。

4. 本定额中混凝土和砂浆按预拌混凝土和预拌砂浆编制。采用现场搅拌混凝土时，执行相应的预拌混凝土项目，增加人工费 140.8 元/m³，增加双锥反转出料混凝土搅拌机（500L）0.052 台班/m³。采用现场搅拌砂浆，增加人工费 60.19 元/m³，扣除定额预拌砂浆罐式搅拌机机械含量，增加灰浆搅拌机（200L）0.1 台班/m³。采用湿拌预拌砂浆的，扣减人工费 35.2 元/m³，扣除预拌砂浆罐式搅拌机。

5. 本定额材料价格包括：材料原价、运杂费、运输损耗费、采购及保管费（包括定额用量极少、低值易耗的零星材料费系数）。

6. 本定额中木材不分板材与方材，均以板方材（指硬木、杉木或松木）取定。木种分类如下：

第一、二类：红松、水桐木、樟木松、白松（云杉、冷杉）、杉木、杨木、柳木、椴木。

第三、四类：青松、黄花松、秋子木、马尾松、东北榆木、柏木、苦楝木、梓木、黄菠萝、椿木、楠木、柚木、樟木、栎木（柞木）、檀木、色木、槐木、

荔木、麻栗木（麻栎、青刚）、桦木、荷木、水曲柳、华北榆木、榉木、橡木、枫木、核桃木、樱桃木。

7. 本定额所采用的材料、半成品、成品品种、规格型号与设计不符时，可按各章规定调整。

8. 除定额章节特别说明外，本定额中周转性材料按企业自行采购考虑，定额含量按周转性材料摊销量测算，采用租赁形式的，按发承包双方约定计价。

九、本定额机械费的确定：

1. 本定额机械台班含量是按正常合理的机械配备、机械施工工效测算确定的，并考虑了机械幅度差因素。

2. 除定额章节特殊说明外，本定额中的施工机具按企业自行采购考虑，如采用租赁形式的，以发承包双方确定的租赁单价和租赁时间结算。

3. 本定额施工机械原值在 2000 元以内、使用年限在 1 年以内的不构成固定资产的小型工具式机械，不列入定额机械台班含量，作为工具用具在企业管理费中考虑，其消耗的燃料动力等列入材料内。

4. 本定额机械台班单价包括：折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及场外运费（中小型机械）、人工费、燃料动力费。

5. 本定额特、大型机械台班单价不包括机械安拆费及场外运费的，发生机械安拆及场外运输按相应措施项目定额执行。

十、本定额施工用水、电按现场提供自来水和临时电源的情况考虑，如采用其他水源和发电机发电的，办理签证进行计价。

十一、关于水平、垂直运输。

1. 本定额人工、材料、施工机械台班的含量是按施工人员驻地、施工机械集中停放场地和建筑材料（原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品、成品）仓库、现场集中堆放地点、现场加工地点至施工作业地点水平距离在 300m 以内考虑

的。

2. 垂直运输基准面：室内以室内地（楼）平面为基准面，室外以设计室外地坪面为基准面。

十二、本定额项目除定额列项、章节说明另有规定者外，均按水平或垂直方向倾斜小于 20° 以内以及弧形、折形等因素综合考虑，定额含量均按中等规模工程综合测算。

十三、本定额除各章节另有规定外，人工拆除缺项执行相应新建定额，保护性拆除按相应定额人工费乘以系数 0.4，材料费、机械费乘以系数 0；非保护性拆除按相应定额人工费乘以系数 0.25，材料费、机械费乘以系数 0。

十四、市政道路维护项目执行相应市政定额，单块维修面积 400m^2 以内的大面积修补，相应定额人工、机械乘以系数 1.05；单块维修面积 200m^2 以内的小面积修补，相应定额人工、机械乘以系数 1.15；单块维修面积 10m^2 以内的零星修补，相应定额人工、机械乘以系数 1.5。

十五、非正常条件（包括受生产、生活、交通、有害环境等条件影响）施工增加费，有约定的按约定，无约定按定额人工费的 10% 计算。

十六、本定额允许调整的项目均设置了增减项定额，运距增减项定额按向上取整计算，增加层增减项定额按四舍五入计算，厚度增减项定额按插值法计算。

十七、本定额在执行时为保证定额的标准属性，其中：定额编号、项目名称、计量单位、定额基价和工程量应符合以下规定。

1. 定额编号采用“专业类别编码”+“分部工程顺序码”+“-”+“分项工程顺序码”形式组成，不得简化和修改，定额发生换算时定额编号后加“换”；补充估价项目以“BJ×××”表示。

2. 定额名称不得修改，需要说明的在项目名称后的“（）”中注明。

3. 定额计量单位和定额基价不得扩大或缩小。

4. 工程量应按照定额说明和计算规则的规定以基本单位计算，并根据定额计量单位不同保留相应小数位。其中：以“一”（如 m^3 、 m^2 、 m 、 t ）为计量单位的应保留三位小数，第四位小数四舍五入；以“十”（如 $10m^3$ 、 $10m^2$ 、 $10m$ ）为计量单位的应保留两位小数，第三位小数四舍五入；以“百”（如 $100m^3$ 、 $100m^2$ ）为计量单位的应保留一位小数，第二位小数四舍五入；以“千”（如 $1000m^3$ ）为计量单位的应保留到个位，第一位小数四舍五入；以“株”、“套”等为计量单位的应取整数。

十八、本定额中的工作内容已说明了主要的施工工序，次要工序虽未说明，但均已包括在内。

十九、本定额注有“以内”或“以下”者含本身在内，“以外”或“以上”者不含本身。

二十、定额说明中未注明（或省略）尺寸单位的宽度、厚度、断面等，均以“mm”为单位。

二十一、本定额实行动态管理，定额的调整、勘误和补充自发布之日起施行。

D.1 土石方工程

说明

一、土壤及岩石分类：

1. 土壤按一、二类土、三类土、四类土分类，具体分类见下表。

表 1 土壤分类

土壤分类	土壤名称	开挖方法
一、二类土	粉土、砂土（粉砂、细砂、中砂、粗砂、砾砂）、粉质黏土、弱中盐渍土、软土（淤泥质土、泥炭、泥炭质土）、软塑红黏土、冲填土	用锹、少许用镐、条锄开挖。机械能全部直接铲挖满载者
三类土	黏土、碎石土（圆砾、角砾）混合土、可塑红黏土、硬塑红黏土、强盐渍土、素填土、压实填土	主要用镐、条锄，少许用锹开挖。机械需部分刨松方能铲挖满载者，或可直接铲挖但不能满载者
四类土	碎石土（卵石、碎石、漂石、块石）、坚硬红黏土、超盐渍土、杂填土	全部用镐、条锄挖掘，少许用撬棍挖掘。机械须普遍刨松方能铲挖满载者

2. 岩石按极软岩、软岩、较软岩、较硬岩、坚硬岩分类，具体分类见下表。

表 2 岩石分类

岩石分类		代表性岩石	开挖方法
极软岩		1. 全风化的各种岩石 2. 各种半成岩	部分用手凿工具、部分用爆破法开挖
软岩石	软岩	1. 强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 中等风化～强风化的较软岩 3. 未风化～微风化的页岩、泥岩、泥质砂岩等	用风镐和爆破法开挖
	较软岩	1. 中等风化～强风化的坚硬岩或较硬岩 2. 未风化～微风化的凝灰岩、千枚岩、泥灰岩、砂质泥岩等	用爆破法开挖
硬质岩	较硬岩	1. 微风化坚硬岩 2. 未风化～微风化的大理岩、板岩、石灰岩、白云岩、钙质砂岩等	用爆破法开挖
	坚硬岩	未风化～微风化的花岗岩、闪长岩、辉绿岩、玄武岩、安山岩、片麻岩、石英岩、石英砂岩、硅质砂岩、硅质石灰岩等	用爆破法开挖

二、土壤状态的划分。

1、干土、湿土：以地质勘测资料的地下常水位为准，地下常水位以上为干土，以下为湿土。地表水排水或地下水降水后，土壤含水量大于等于 25%时为湿土。

2、淤泥：含水率超过液限，呈现流动状的土和水的混合物。

3、冻土：温度在 0℃及以下，并夹含有冰的土壤为冻土。本定额中的冻土，指短时冻土和季节冻土。

三、土石方项目划分。

1、平整场地：厚度小于等于±0.3m的土方就地挖、填、运、找平。

2、竖向布置：厚度大于±0.3m的土方挖、填、运、找平。

3、沟槽：底宽小于等于 7m且底长大于 3 倍底宽。

4、基坑：底宽小于等于 7m 且底长小于等于 3 倍底宽或底面积小于等于 147m^2 。

5、一般土石方：超出沟槽和基坑范围以外，又不属于平整场地的土石方。
底宽大于 3m 且底长大于 3 倍底宽的沟槽、底宽大于 3m 或底面积大于 27m^2 的基坑执行一般土石方定额。

四、竖向布置挖填土方按全部厚度执行一般土石方定额，不再计算平整场地。

五、土方开挖。

1. 挖掘机（含小型挖掘机）挖土方项目，已综合挖桩间土、基地局部加深、垫板上作业、基底和边坡小于等于 0.3m 的人工清理和修整等因素。

2. 小型挖掘机，系指斗容量小于等于 0.3m^3 的挖掘机，一般适用于基础（含垫层）底宽小于等于 1.2m 的沟槽土方工程或底面积小于等于 8m^2 的基坑土方工程。

3. 土方开挖定额按土壤含水率小于等于 25% 编制的，含水率大于 25% 宜采用地表水排水或地下水降措施。

4. 大型支撑基坑土方开挖定额适用于地下连续墙、混凝土板桩、钢板桩等围护的跨度在 $8\text{m}\sim 15\text{m}$ 的深基坑开挖。定额中已包括湿土排水，不包括井点降水。

5. 本定额人工、机械挖土均不包含原土打夯工作内容。

6. 挖掘机下铺设垫板、汽车运输道路上铺设材料时，其费用另行计算。

六、土石方回填：

1. 房心回填土与基础回填土的划分：室内外高差小于等于 0.6m 时，以室外地坪标为界；室内外高差大于 0.6m 时，以 -0.6m 标高为界，以上为房心回填土以下为基础回填土。

2. 房心回填土套用素土垫层定额，利用原土的扣除定额中粘土。

3. 机械回填土方项目，已综合人工辅助回填因素。

七、土石方运输：

1. 本章土石方运输分别按施工现场范围以内、以外运输编制，土石方场外运输定额不包括弃土场以及渣土消纳等费用。

2. 土石方运距，按挖土区重心至填方区（或堆放区）重心间的最短距离计算。

3. 人工及机械土方运输，均已考虑坡度小于 20% 的降效因素。

八、本章未包括现场障碍物清除、地下常水位以下的施工降水、土石方开挖过程中的地表水排除与边坡支护。

工程量计算规则

一、土石方的挖、装、运等体积均按开挖前的天然密实体积计算。土方回填按回填后的竣工体积计算。不同状态的土石方体积按下表换算。

表 1 不同状态的土石方体积换算

名称	虚方	松填	天然密实	夯填
土方	1.00	0.83	0.77	0.67
	1.20	1.00	0.92	0.80
	1.30	1.08	1.00	0.87
	1.50	1.25	1.15	1.00
石方	1.00	0.85	0.65	—
	1.18	1.00	0.76	—
	1.54	1.31	1.00	—
块石	1.75	1.43	1.00	(码方) 1.67
砂夹石	1.07	0.94	1.00	

二、基础土石方的开挖深度，应按基础（含垫层）底标高至设计室外地坪标高计算。

三、基础施工的工作面宽度，按批准的施工组织设计计算，施工组织设计无规定时，按下列规定计算：

1. 基础施工的工作面宽度按下表计算。

表 2 基础施工工作面宽度计算

基础材料	每面增加工作面宽度 (mm)
砖基础	200
浆砌毛石、条石基础	250
混凝土基础（支模板）	600
混凝土基础垫层（支模板）	600
基础垂直面做砂浆防潮层	400（自防潮层面）
基础垂直面做防水层或防腐层	1000（自防水层或防腐层面）
支挡土板	100（另加）

2. 基础施工需要搭设脚手架时，基础施工的工作面宽度，条形基础按 1.5m 计算（只计算一面），独立基础按 0.45m 计算（四面均计算）。

3. 基坑土方大开挖需做边坡支护以及基坑内施工各种桩时，基础施工的工作面宽度按 2m 计算。

4. 管道施工的工作面宽度按下表计算。

表 3 管道施工工作面宽度计算

管道材质	管道基础外缘宽度（无管座时管道外径）(mm)			
	≤500	≤1000	≤2500	>2500
混凝土、钢筋混凝土	400	500	600	700
其他材质	300	400	500	600

四、基础土方的放坡。

1. 土方放坡的起点深度和放坡坡度，按施工方案要求及发承包双方确认的数据计算；施工方案无具体要求的，按下表计算。

表 4 放坡坡度计算

土壤类别	起点深度 (m)	放坡坡度			
		人工挖土	机械挖土		
			基坑内作业	基坑上作业	沟槽上作业
一、二类土	>1.20	1: 0.50	1: 0.33	1: 0.75	1: 0.50
三类土	>1.50	1: 0.33	1: 0.25	1: 0.67	1: 0.33
四类土	>2.00	1: 0.25	1: 0.10	1: 0.33	1: 0.25

2. 基础土方放坡自基础垫层底标高开始计算。

3. 混合土质的基础土方，其放坡的起点深度和放坡坡度，按不同土类厚度加权平均计算。

4. 计算基础土方放坡时，不扣除放坡交叉处的重复工程量。

5. 开挖冻土及基础土方支挡土板时，土方放坡不另行计算。

五、爆破岩石的允许超挖量分别为：极软岩、软岩 0.2m，较软岩、较硬岩、坚硬岩 0.15m，超挖部分岩石并入岩石挖方量内计算。

六、沟槽土石方，按设计图示沟槽长度乘以沟槽断面面积，以体积计算。

1. 条形基础的沟槽长度，按设计规定计算；设计无规定时，按下列规定计算。

(1) 外墙沟槽按外墙中心线长度计算。

(2) 内墙（框架间墙）沟槽按内墙（框架间墙）条形基础的垫层或基础底净长度计算。

(3) 突出墙面的墙垛按墙垛突出墙面的中心线长度，并入相应工程量计算。

2. 管道的沟槽长度按设计图示管道中心线长度，管道接口作业坑和沿线各种井室所需增加开挖的土石方工程量按设计规定计算，设计无规定的按管道沟槽土

方总量的 3% 计算。

3. 沟槽的断面面积应包括工作面宽度、放坡宽度或石方允许超挖量的面积。

七、基坑土石方按设计图示基础（含垫层）尺寸，另加工作面宽度、土方放坡宽度或石方允许超挖量乘以开挖深度，以体积计算。

八、一般土石方按设计图示基础（含垫层）尺寸，另加工作面宽度、土方放坡宽度或石方允许超挖量乘以开挖深度，以体积计算。机械施工坡道的土石方工程量并入土方工程量计算。

九、挖淤泥流砂按设计图示位置、界限，以体积计算。

十、人工挖（含爆破后挖）冻土按设计图示尺寸，另加工作面宽度，以体积计算。

十一、挖内支撑土方工程量按挖土区域水平投影面积乘以支撑下挖土深度以体积计算，支撑下挖土深度为最上一道支撑梁的上表面至基坑底面的高度。

十二、大型支撑基坑土方开挖工程量按设计图示尺寸以体积计算。

十三、岩石爆破后人工清理基底与修整边坡，按岩石爆破的规定尺寸（含工作面宽度和允许超挖量）以面积计算。

十四、回填及其他。

1. 平整场地，按设计图示尺寸，以建筑物首层建筑面积计算。建筑物地下室结构外边线突出首层结构外边线时，其突出部分的建筑面积合并计算。

2. 基底钎探，以垫层（或基础）底面积计算。

3. 原土夯实与碾压，按施工组织设计规定的尺寸，以面积计算。

4. 回填工程量按下列规定以体积计算：

（1）沟槽、基坑回填，按挖方体积减去设计室外地坪以下建筑物、基础（含垫层）的体积计算。

（2）管道沟槽回填，按挖方体积减去管道基础和管道所占体积计算，管道接口作业坑和沿线各种井室所需增加的基础体积按设计规定计算，设计无规定的按管道基础和管道总体积的 3% 计算。

（3）房心（含地下室内）回填，按主墙间净面积（扣除单个底面积 2m^2 以上的基础等）乘以回填厚度以体积计算。

十五、余方弃置。

余方运输体积按挖方体积减去利用回填方（折合天然密实）体积以天然密实体积计算，结果为正，为余土外运；结果为负，为取土回运。

余方体积 = 挖土体积 - 回填土体积 ÷ 夯填系数（0.87）或松填系数（1.08）。

D.2 道路工程

说明

一、“D.2 道路工程”（以下简称本定额）适用于城镇范围内的新建、扩建、改建的市政道路工程。

二、道路工程中的排水项目，执行“D.5 市政管网工程”相应定额。

D. 2. 1 路基处理

说明

一、本章包括预压地基，强夯地基，掺石灰，掺砂石，抛石挤淤，袋装砂井，塑料排水板，振冲桩（填料），振动砂石桩，水泥粉煤灰碎石桩（CFG），水泥搅拌桩，高压水泥旋喷桩，石灰桩，地基注浆，褥垫层，土工合成材料，排水沟、截水沟，盲沟，改换炉渣、片石，毛渣换填，碎砖换填，机械翻晒等定额。

二、堆载预压工作内容中包括了堆载四面的放坡和修筑坡道，未包括堆载材料的运输，发生另计。

三、真空预压砂垫层厚度按 70cm 考虑，设计厚度不同允许调整。

四、强夯。

1. 强夯项目中每单位面积夯点数，指设计文件规定单位面积的夯点数量。

2. 强夯的夯击击数指强夯机械就位后，夯锤在同一夯点上下起落的次数。

3. 强夯工程量应区别不同夯击能量和夯点密度，按设计图示夯击范围及夯击遍数分别计算。

五、掺石灰按含灰量 6% 考虑，含灰量不同时按含灰量每增加 1% 的项目调整，当含灰量增加时，生石灰含量增加，黄土含量减少。

六、掺砂石采用原土拌和方式，掺配砂混合料压实密度按 $1.9\text{t}/\text{m}^3$ 计算，掺配砾石混合料压实密度按 $2.1\text{t}/\text{m}^3$ 计算，设计不同时可以换算。

七、袋装砂井直径按 7cm 编制，当设计砂井直径不同时，按砂井截面面积的比例关系调整中（粗）砂的用量，其他含量不做调整。袋装砂井及塑料排水板处理软弱地基，工程量为设计深度，材料消耗已包括砂袋或塑料排水板的预留长度。

八、振冲桩（填料）定额中未包括泥浆排放处理的费用，需要时另计。

九、振动碎石桩的砂、石充盈系数为 1.3，设计砂石配合比及充盈系数不同时可以调整。设计要求夯扩桩夯出桩端扩大头时，费用另计。

十、水泥粉煤灰碎石桩（CFG）土方置换外运，费用另计。

十一、深层水泥搅拌桩分为深层搅拌法（简称湿法）和粉体喷搅法（简称干法），水泥掺量小于或等于 1% 时空搅，水泥掺量 1%~7% 为弱加固，人工及搅拌机械含量乘以系数 0.5。水泥掺量大于 7% 为强加固，执行水泥搅拌桩相应定额。

十二、水泥搅拌桩中深层搅拌法的单（双）头搅拌桩、三轴搅拌桩定额按二搅二喷施工工艺考虑。

十三、单（双）头搅拌桩、三轴搅拌桩的水泥掺量分别按加固土质量（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 13% 和 15% 考虑，钉型水泥土双向搅拌桩的水泥掺量按加固土质量（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 13% 考虑，设计不同时允许换算。

十四、水泥搅拌桩土方置换外运，费用另计。

十五、高压旋喷桩单重管和双重管法的水泥掺量按加固土质量（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 25% 考虑，三重管法的水泥掺量按加固土质量（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 30% 考虑，设计水泥用量不同时允许换算。泥浆外运，费用另计。

十六、石灰桩是按桩径 500mm 编制，生石灰掺量按加固土质量（ $1800\text{kg}/\text{m}^3$ ）的 30% 考虑，当设计与定额取定的石灰用量不同时，可以换算。

十七、地基注浆加固以体积为单位的项目，已按各种深度综合取定。

十八、分层注浆加固的扩散半径为 800mm，压密注浆加固半径为 750mm。当设计与定额取定的水泥用量不同时，相关材料可以换算，人工、机械不得调整。

工程量计算规则

一、堆载预压、真空预压按设计图示尺寸以加固面积计算。

二、强夯分满夯、点夯，区分不同夯击能量，按设计图示尺寸的夯击范围以面积计算。设计无规定时，按每边超过基础外缘的宽度 3m 计算，对可液化地基，按每边超出基础外缘的宽度 5m 计算。

三、掺石灰、改换炉渣、改换片石，均按设计图示尺寸以体积计算。

四、掺砂石按设计图示尺寸以面积计算。

五、抛石挤淤按设计图示尺寸以体积计算。

六、袋装砂井、塑料排水板，按设计图示尺寸以长度计算。

七、振冲桩（填料）按设计图示尺寸以体积计算。

八、振动砂石桩按设计桩截面乘以桩长（包括桩尖）以体积计算。

九、水泥粉煤灰碎石桩（CFG）按设计图示尺寸以体积计算。取土外运按成孔体积计算。

十、深层水泥搅拌桩按设计图示尺寸桩截面面积乘以桩长外加 0.5m 以体积计算。三轴搅拌桩采用套接一孔法时，每幅单元桩中间圆形搭接部分应扣除，且套接孔重复搅拌的单圆形截面应重复计算。

十一、钉型水泥土双向搅拌桩按单个桩截面面积乘以桩长以体积计算，不扣除重叠部分面积。

十二、高压旋喷桩工程量，钻孔按原地面至设计桩底的距离以长度计算，喷浆按设计加固桩截面面积乘以设计桩长以体积计算。

十三、石灰桩按设计图示尺寸（包括桩尖）以体积计算。

十四、地基注浆钻孔工程量按设计图示尺寸以钻孔深度计算。地基注浆工程量按加固土体以体积计算。

十五、褥垫层、土工合成材料按设计图示尺寸以面积计算。

十六、排（截）水沟按设计图示尺寸以体积计算。

十七、盲沟按设计图示尺寸以体积计算。

十八、机械翻晒按设计图示尺寸以面积计算。

D. 2. 2 道路基层

说明

一、本章包括路床整形，石灰稳定土摊铺，水泥稳定土摊铺，石灰、粉煤灰、土摊铺，石灰、碎石、土摊铺，石灰、粉煤灰、碎（砾）石摊铺，粉煤灰摊铺，矿渣摊铺，砂砾石摊铺（天然级配），卵石摊铺，碎石摊铺，块石摊铺，山皮石摊铺，粉煤灰三渣摊铺，水泥稳定碎（砾）石摊铺，沥青稳定碎石摊铺等定额。

二、路床整形已包括平均厚度 10cm 以内的人工挖高填低，路床整平达到设计要求的纵、横坡度。

三、多合土基层中各种材料是按常用的配合比编制的，设计配合比不同允许调整。

四、水泥稳定碎（砾）石基层按集中拌制与预拌分别考虑，其他基层混合料拌和均按现场机械拌和考虑。本定额预拌材料的压实密度按如下数值计入：预拌石灰土 1.65t/m^3 、预拌石灰碎石土 2.05 t/m^3 、预拌粉煤灰三渣 2.13 t/m^3 、预拌水稳砂砾（4%） 2.195 t/m^3 、预拌水稳砂砾（6%） 2.235 t/m^3 。

五、本章每增减 1cm 的定额适用于结构层铺筑厚度调整。

工程量计算规则

一、道路基层按设计道路路基宽度加设计加宽值（无设计按每边 30cm 计算）乘以路基长度以面积计算，不扣除各类井所占面积。

二、土边沟成型按设计图示尺寸以体积计算。

D. 2. 3 道路面层

说明

一、本章包括沥青表面处治，沥青贯入式路面，黑色碎石，透层、黏层，封层，沥青混凝土路面，水泥混凝土路面，块料面层路面，其他等定额。

二、喷洒沥青油料中，透层、黏层分别列有石油沥青、乳化沥青两种油料，其中透层适用于无结合料粒料基层和半刚性基层；黏层适用于新建沥青层、旧沥青路面和水泥混凝土。当设计与定额取定的喷油量不同时允许调整。

三、彩色沥青混凝土摊铺按人工摊铺方式考虑。

四、沥青混凝土运杂费已包括在成品价中，不再另计。

五、水泥混凝土路面按预拌混凝土考虑。

工程量计算规则

一、道路工程沥青混凝土、水泥混凝土及其他类型路面工程量按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积，但扣除与路面相连的平石、侧石和缘石所占面积，桥面铺装沥青混凝土时不扣除变形缝所占面积。

二、伸缩缝嵌缝按设计缝长乘以设计缝深以面积计算。

三、锯缝机切缩缝、人工填灌缝按设计图示尺寸以长度计算。

四、铺装玻璃纤维格栅按设计图示尺寸以面积计算。

五、土工布贴缝按混凝土路面缝长乘以设计宽度以面积计算，其中纵横相交处面积不扣除。

六、水泥混凝土路面拉防滑条、刻纹按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积，但扣除与路面相连的平石、侧石和缘石所占面积。

D.2.4 人行道及其他

说明

一、本章包括人行道整形碾压，人行道板安砌，人行道块料铺设，混凝土人行道，安砌侧（平、缘）石，现浇侧（平、缘）石，侧（平、缘）石模板，检查井升降，筑树池，多合土运输等定额。

二、当设计与含量所采用的人行道板、人行道块料、广场砖规格或型号不同时，含量中的相关材料可以调整，人工、机械不调整。

三、人行道整形已包括平均厚度 10cm 以内的人工挖高填低、整平、碾压。

四、安砌侧（平、缘）石按直线、弧线安砌综合考虑。

五、安砌侧（平、缘）石按人工安装方式考虑，若过程中使用叉车等机械，其费用另计。

六、检查井、窖井、雨水进水井升高均不包含更换井盖等工作。发生升高并更换井盖时，执行“更换井盖（算）”项目。

工程量计算规则

一、人行道整形碾压面积按设计人行道图示尺寸以面积计算，不扣除树池和各类井所占面积。

二、人行道板安砌、人行道块料铺设、混凝土人行道铺设按设计图示尺寸以面积计算，不扣除各类井所占面积，但应扣除侧（平、缘）石、树池所占面积。

三、花岗岩人行道板伸缩缝按图示尺寸以长度计算。

四、侧（平、缘）石垫层区分不同材质以体积计算。

五、侧（平、缘）石按设计图示中心线长度计算。

六、现浇混凝土侧（平、缘）石模板按模板与混凝土的接触面以面积计算。

七、检查井升降以数量计算。

八、砌筑树池按设计外围尺寸以长度计算。

九、多合土运输以体积计算。

D.2.5 交通管理设施

说明

一、本章包括交通标志杆安装,门架安装,标志牌安装,视线诱导器,标线,标记,横道线,清除标线,环形检测线圈敷设,值警亭安装,道路隔离护栏安装,波形栏杆,隔离栅,架空走线安装,信号灯、灯架安装,设备控制机箱安装,防撞筒、车止石安装,警示柱,减速垄等定额。

二、交通标志杆、门架及标志牌均按成品考虑,其中标志牌成品未含反光膜。

三、交通标志杆安装未包含混凝土基础及预埋螺栓等内容。

四、标志牌安装分小型、大型标志牌,面积在 1 m^2 以内为小型标志牌,面积在 1 m^2 以外为大型标志牌。小型标志牌为普通板,大型标志牌为挤压板。标志牌安装是按地面组装,与标志杆进行连接、拼装成型考虑。

五、附着式轮廓标安装于波形梁护栏或其他护栏上,已综合考虑各种安装方法。路面突起路标采用黏合剂黏合于混凝土或沥青路面上。

六、纵向标线包括中心线、边缘线和分道线,标记包括文字、字符及图形,横道线包括人行横道线、停止线及导流带标线等,其他标线的均按横道线相应定额执行。

七、标志牌、标志杆及门架安装的螺栓(垫圈、垫片),当设计与定额取定的材料规格及数量不同时可以调整。

八、波形栏杆分单面、双面两类。单面指一根立柱单侧安装波形钢板护栏,双面指一根立柱两侧安装波形钢板护栏。

九、隔离栅栏中钢丝网面未包括型钢边框,若增加型钢边框,其费用另计。

十、设备控制机箱安装未包括混凝土基础,其费用另计。

十一、塑质隔离筒(墩)内灌水(砂)费用,另计。

十二、监控摄像机、数码相机、交通智能系统调试、交通预埋管线执行相应安装工程定额。

工程量计算规则

一、交通标志杆安装均按根计算，双柱标志杆两柱为一根。

二、标志牌按“块”为单位计算。

三、路面标线已包含各类油漆的损耗，普通标线按实体面积计算。文字、字符按单个标记的最大外围矩形面积计算，菱形、三角形、箭头标线按实体面积计算，图形按外框尺寸面积计算。

四、反光膜粘贴标志牌表面时按标志牌实际面积的 1.8 倍计算（不另计损耗）。反光膜粘贴于其他表面作警示用按实贴面积计算。

五、清除标线按设计图示尺寸以面积计算。

六、环形线圈敷设长度按实埋长度计算，其长度包括与控制箱相连的接入长度。

七、值警亭安装按设计图示以“座”为单位计算。

八、波形栏杆中钢管柱按柱的成品重量计算，波形钢板按波形钢板、端头板（包括端部稳定的锚定板、夹具、挡板）与撑架的总重量计算，柱帽、固定螺栓、连接螺栓、钢丝绳、螺母及垫圈等附件已综合在含量内，不得另计。

九、隔离栅钢筋混凝土立柱预制、安装均按构件混凝土体积计算。

十、隔离栅钢丝网面积按各网框外边缘所包围的净面积之和计算。

十一、架空走线按设计图示以长度计算。

十二、混凝土隔离墩按设计图示尺寸以体积计算。

十三、塑质隔离筒（墩）按设计图示以“个”为单位计算。

十四、车止石按设计图示以“个”为单位计算。

十五、极限运动场地黏土基层塑形按投影面积计算,极限运动场地水泥稳定碎石摊铺、人造草皮区混凝土基础造型、模具钢筋网定位安装混凝土基层、混凝土面层、沥青混凝土面层按图示尺寸展开面积计算。

— 89 —

D.3 桥涵工程

说明

一、“D.3 桥涵工程”（以下简称本定额）适用于：1. 城镇范围内的桥梁工程；2. 单跨 5m 以内的各种板涵、拱涵工程（圆管涵执行“D.5 市政管网工程”相关定额，其中管道铺设及基础项目人工、机械费乘以系数 1.25）；3. 穿越城市道路及铁路的立交箱涵工程。

二、本定额预制混凝土构件中预制均为现场预制，不适用于商品构配件厂所生产的构配件，采用商品构配件编制造价时，按构配件到达工地的价格计算。

三、本定额中混凝土均采用预拌混凝土，定额中未考虑混凝土输送，发生时执行“D.3.3 现浇混凝土构件”中“混凝土输送”相关定额。

四、本定额中提升高度按原地面标高至梁底标高 8m 为界，若超过 8m 时，超过部分可另计超高费：

1. 现浇混凝土项目按提升高度不同将全桥划分为若干段，以超高段承台顶面以上混凝土（不含泵送混凝土）、模板的工程量，按下表调整相应定额中人工、起重机械台班的含量分段计算。

2. 陆上安装梁按下表调整相应定额中的人工及起重机械台班含量分段计算。

表 1 陆上安装梁调整系数

项目	现浇混凝土、陆上安装梁	
	人工	起重机械
提升高度H (m)	含量系数	含量系数
H≤15	1.10	1.25
H≤22	1.25	1.60
H>22	1.50	2.00

五、本定额河道水深按 3m 取定。

D. 3. 1 桩基

说明

一、本章内容包括搭拆桩基础工作平台，组装拆卸船排，组装拆卸柴油打桩机，钢筋混凝土方桩，钢筋混凝土管桩，钢筋混凝土板桩，钢管桩，接桩、截（凿）桩头，埋设钢护筒，旋挖钻机钻孔，回旋钻机钻孔，冲击式钻机钻孔，卷扬机带冲抓锥冲孔，沉管灌注混凝土桩，泥浆池及泥浆制作、泥浆处理，灌注桩混凝土，注浆管埋设及灌注桩后注浆，静钻根植桩，声测管等定额。

二、本章适用于陆地上桩基工程，所列打桩机械的规格、型号按常规施工工艺和方法综合取定，施工场地的土质级别也进行了综合取定。

三、桩基施工前场地平整、压实地表、地下障碍处理等，含量均未考虑，发生时另计。

四、组装、拆卸船排项目未包括压舱费用。压舱材料取定为大石块，并按船排总吨位的 30% 计取（包括装卸在内 150m 的二次运输费）。

五、打桩工作平台根据相应的打桩项目打桩机的锤重进行选择。钻孔灌注桩工作平台按孔径小于或等于 1000mm 套用锤重小于或等于 2500kg 打工作平台，大

于 1000mm 套用锤重小于或等于 5000kg 打桩工作平台。

六、搭拆水上工作平台项目已综合考虑了组装、拆卸船排及组装、拆卸打拔桩机工作内容，不得重复计算。

七、预制桩按成品构件考虑，综合考虑场地坡度、倾斜小于等于 15° 、打试验桩、锚桩、探桩位以及桩位半径在 15m 范围内的移动、起吊、就位等因素，未考虑桩基施工前场地平整、压实地表、地下障碍处理以及钢桩尖制作、安装。

八、预应力钢筋混凝土管桩及静钻根植桩管桩填芯执行钢管桩填芯定额。

九、沉管混凝土灌注桩活页桩尖铁件摊销按每立方米混凝土 1.5kg 计算。

十、桩钢护筒的工程量按护筒的设计质量（设计无要求的按下表计算）计算。设计质量为加工后的成品质量，包括加劲肋及连接件质量等全部钢材质量。

表 1 护筒质量计算

桩径/mm	800	1000	1200	1500	2000
每米护筒重量/（kg/m）	155.06	184.87	285.93	345.09	554.60

十一、旋挖桩、回旋桩冲击桩、冲抓桩等定额已包含成孔前用于定位及防塌孔的 2m 钢护筒埋设及拆除，超出 2m 的执行钢护筒埋设、拆除定额

十二、旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓桩等灌注桩按泥浆护壁作业成孔考虑，如采用干作业，扣除黏土、水和泥浆泵。

十三、灌注桩混凝土均按水下混凝土导管倾注考虑，混凝土用量中均已包括了充盈系数和材料损耗 1%。

十四、泥浆运输按即挖即运考虑，泥浆及渣土经固化按固化前工程量的 40% 计算，执行一般土方运输定额。

工程量计算规则

一、打桩工作平台按搭拆面积计算。

二、预制桩。

1. 预制钢筋混凝土桩：打压预制钢筋混凝土桩按设计桩长（包括桩尖）乘以桩截面积以体积计算。

2. 预应力钢筋混凝土管桩。

（1）打、压预应力钢筋混凝土管桩按设计桩长（不包括桩尖）以长度计算。

（2）预应力钢筋混凝土管桩钢桩尖按设计图示尺寸以质量计算。

（3）桩头灌芯按设计尺寸以灌注体积计算。

3. 钢管桩。

（1）钢管桩按设计要求的体质量计算。

（2）钢管桩内切割精割、盖帽按设计要求的数量计算。

（3）钢管管内钻孔取土、填芯，按设计长（包括尖）乘以填芯截面积以体积计算。

4. 打桩工程的送桩均按设计桩顶标高至打桩前的自然地坪标高另加 0.5m 计算相应的送桩工程量。

5. 预制混凝土桩、钢管桩电焊接桩，按设计要求接桩头的数量计算。

6. 预制混凝土桩截桩按设计要求截桩的数量计算。

7. 预制混凝土桩凿桩头按设计图示桩截面积乘以凿桩头长度，以体积计算，设计无规定按桩体长 $40d$ （ d 为桩体主筋最大直径）计算。

8. 桩头钢筋整理，按所整理的桩的数量计算。

三、灌注桩。

1. 旋挖钻机钻孔、回旋钻机钻孔、冲击式钻机钻孔、卷扬机带冲抓锥冲孔的成孔工程量按设计入土深度乘以桩截面面积以体积计算。项目的孔深指原地面（水上指工作平台顶面）至设计桩底的深度。

2. 旋挖桩、回旋桩、冲击桩、冲抓灌注混凝土工程量按设计桩径截面面积乘以设计桩长（包括桩尖）另加超灌长度以体积计算。回旋桩、旋挖桩、冲击桩、冲抓桩加灌长度，设计有规定者，按设计要求计算，无规定者，按 1m 计算。

3. 沉管灌注混凝土桩、夯扩桩按钢管外径截面面积乘以设计桩长（不包括预制桩尖）另加超灌长度（设计无规定的按 1m）以体积计算。

4. 灌注混凝土桩凿桩头按设计超灌长度（设计无规定的按 1m）乘以桩身设计截面面积，以体积计算。

5. 泥浆池建造和拆除、泥浆运输工程量，按成孔工程量以体积计算。

6. 泥浆固化按实际需要固化处理的泥浆工程量以体积计算。

7. 人工挖孔工程量按护壁外缘包围的面积乘以深度计算，现浇混凝土护壁和灌注桩混凝土按设计图示尺寸以体积计算。

8. 灌注桩后注浆工程量计算按设计注浆量计算，注浆管另计。

9. 声测管工程量按设计数量计算。

四、静钻根植桩。

1. 成孔工程量按成孔深度乘以成孔截面面积以体积计算；成孔深度为原地面至设计桩底的长度，设计桩径是指预应力混凝土竹节桩外径，成孔直径为设计桩径加 10cm。设计扩底高度和设计扩底直径按设计图纸计算。

成孔工程量 = $\frac{1}{4} \times \pi \times [(\text{成孔深度} - \text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径} + 0.1)^2 + \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2]$

2. 注浆工程量由扩底以上部分（桩周）和扩底部分（桩端）组成，其中：

扩底以上部分（桩周）工程量= $\frac{1}{4} \times \pi \times (\text{设计桩长} - \text{扩底高度}) \times (\text{设计桩径} + 0.1)^2 \times 0.3$

扩底部分（桩端）工程量= $\frac{1}{4} \times \pi \times \text{扩底高度} \times (\text{扩底直径})^2$

3. 植桩工程量按设计桩长计算。

4. 送桩工程量按设计桩顶标高至原地面标高另加 0.5m，以长度计算。

五、台与墩或墩与墩之间不能连续施工时（如不能断航、断交通或拆迁工作不能配合），每个墩、台可计一次组装、拆卸柴油打桩架及设备运输费。

六、组装拆卸船排的工程量按两艘船只拼搭、捆绑，按次数计算。

D.3.2 基坑与边坡支护

说明

一、本章内容包括地下连续墙、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙、锚杆(索)、土钉、喷射混凝土、骨架护坡(格构护坡)等定额。

二、本章适用于黏土、砂土及冲填土等软土层土质情况下桥涵工程的基坑与边坡支护项目,遇其他较硬地层时执行相应定额。

三、地下连续墙成槽的护壁泥浆是按普通泥浆编制的,若需要重晶石泥浆时,可自行调整。

四、除冲击式挖土成槽定额外,地下连续墙项目未包括泥浆池的制作、拆除,发生时另计。

五、咬合灌注桩、型钢水泥土搅拌墙导墙执行地下连续墙导墙相应定额。

六、渠式切割深层搅拌地下水水泥土连续墙(TRD)施工产生的涌土、浮浆的清除外运,按成桩工程量乘以系数0.25计算,执行土方外运定额。

七、锚杆成孔设计要求进入岩石层时,定额人工、机械乘以以下系数:极软岩1.2、软岩1.6、较软岩2.2、较硬岩3.2、坚硬岩4.8。

工程量计算规则

一、地下连续墙成槽土方量及浇筑混凝土工程量按连续墙设计截面面积（设计长度乘以宽度）乘以槽深（设计槽深加超深 0.5m）以体积计算；锁口管、接头箱吊拔及清底置换按设计图示连续墙的单元以“段”为单位，其中清底置换按连续墙设计段数计算，锁口管、接头箱吊拔按连续墙段数加 1 段计算。入岩增加费工程量按实际入岩深度以体积计算。连续墙型钢封口制作、安装按设计图示尺寸以质量计算。

二、咬合灌注桩按设计图示单桩尺寸以体积计算。

三、水泥土搅拌墙按设计截面面积乘以设计长度另加超灌长度（设计无规定按 0.5m 计算），以体积计算。

四、渠式切割深层搅拌地下水泥土连续墙（TRD）工程量按成槽设计长度乘以墙厚及成槽深度另加超灌高度（设计无规定按 0.5m 计算），以体积计算。

五、锚杆（索）的钻孔、压浆按设计图示长度计算，制作、安装按照设计图示钢筋或钢绞线重量计算，不包括附件重量；砂浆土钉、钢管护坡土钉按照设计图示长度计算。

六、喷射混凝土按设计图示尺寸以面积计算，挂网按设计用钢量计算。

七、骨架护坡按设计图示尺寸以体积计算，模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。

D.3.3 现浇混凝土构件

说明

一、本章包括垫层，混凝土基础，混凝土承台，混凝土墩（台）帽，混凝土墩（台）身，混凝土支撑梁及横梁，混凝土墩（台）盖梁，混凝土拱桥，混凝土梁，混凝土板，混凝土挡墙，混凝土小型构件，桥面铺装，混凝土桥头搭板，钢管拱肋混凝土，桥涵支架，挂篮制作、安拆、推移，混凝土输送及泵管安拆使用，复合模板及定型钢模，高架桥异形钢模板等定额。

二、本章适用于桥涵工程现浇各种混凝土构筑物。

三、本章项目均未包括预埋铁件。

四、本章项目毛石混凝土的块石含量为 15%，设计不同允许换算。

五、承台分有底模及无底模两种，应按不同的施工方法执行本章相应定额。

六、项目混凝土按常用强度等级列出，如设计要求不同时可以换算。

七、钢纤维混凝土中的钢纤维含量，如设计含量不同时可以相应调整。

八、本章项目模板按部位取定了木模、工具式钢模（除防撞护栏采用定型模外），并结合桥梁实际情况综合了不分部位的复合模板与定型钢模项目。

九、定型钢模板数量包括配件在内，接缝的橡胶板费用已摊入定型钢模板单价中。

十、现浇梁、板等模板项目均已包括铺筑底模内容，但不包括支架部分，如发生时执行本章有关项目。

十一、支架预压中的尼龙编织袋规格为 $900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 1100\text{mm}$ ，如与设计不同时可以换算。

十二、装配式钢支架、满堂式钢管支架、门式钢支架定额支架消耗量包含 100 次摊销量和施工损耗，支架按租赁计价的允许调整。

十三、桥梁支架不包括底模及地基加固。

十三、挂篮与 0 号块扇形支架场外运输费用另计。

十四、钢管柱支架指采用直径大于 300mm 的钢管作为立柱，在立柱上采用金属构件搭设水平支撑平台的支架，其中下部指立柱顶面以下部分，上部指立柱顶面以上部分。

十五、高架桥异形钢模板指厚度在 6mm 以上、定制加工且设计截面尺寸不规则的模板，按 6 次摊销考虑。

十六、现浇混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑。

工程量计算规则

一、混凝土工程量按设计尺寸以实体积计算(不包括空心板、梁的空心体积)，不扣除钢筋、铁丝、铁件、预留压浆孔道和螺栓所占的体积。

二、模板工程量按模板接触混凝土的面积计算。

三、现浇混凝土墙、板上单孔面积在 0.3m^2 以内的孔洞不予扣除，洞侧壁模

板面积亦不再计算；单孔面积在 0.3m^2 以上时应予扣除，洞侧壁模板面积并入墙、板模板工程量之内计算。

四、桥涵拱盔、支架空间体积计算：

1. 桥涵拱盔体积按起拱线以上弓形侧面积乘以（桥宽+2m）计算；

2. 桥涵支架体积为结构底到原地面（水上支架为水上支架平台顶面）平均高度乘以纵向距离再乘以（桥宽+2m）计算。

五、支架堆载预压按设计要求计算，设计未规定时按支架承载的梁体设计重量乘以系数 1.1 计算。

六、装配式钢支架工程量按每立方米空间体积 125kg 计算。

七、满堂式钢管支架、门式钢支架工程量按每立方米空间体积 50kg 计算（包括扣件等）。

八、0 号块扇形支架安拆工程量按顶面梁宽计算。边跨采用挂篮施工时，其合拢段扇形支架的安拆工程量按梁宽的 50% 计算。

九、钢管柱支架下部按立柱设计尺寸以质量计算，立柱间横向联系构件已综合考虑，不得重复计算。钢管柱支架上部按设计图示金属构件尺寸以质量计算。

十、项目的挂篮形式为自锚式无压重钢挂篮，钢挂篮重量按设计要求确定。推移工程量按挂篮质量乘以推移距离以“ $\text{t} \cdot \text{m}$ ”计算，推移距离按混凝土节段长度计算。

十一、混凝土输送及泵管安拆使用：

1. 混凝土输送按混凝土相应定额的混凝土含量以体积计算，若采用多级输送时，工程量应分级计算。

2. 泵管安拆按实际需要的长度以“m”为单位计算

3. 泵管使用以延长米“ $\text{m} \cdot \text{d}$ ”为单位计算。

十二、高架桥异形钢模板按设计图示以面积计算。

十三、防撞墙悬挑支架按防撞护栏的长度计算。

D. 3. 4 预制混凝土构件

说明

一、本章包括预制混凝土梁、预制混凝土柱、预制混凝土板、预制混凝土拱桥构件、预制混凝土小型构件、混凝土灌缝与接头、构件运输、筑拆胎地模、蒸汽养护等定额。

二、构件预制项目适用于现场制作的预制构件。

三、本章项目均未包括预埋铁件。

四、预制构件项目未包括胎、地模，需要时执行本章有关项目。

五、安装预制构件根据现场施工方法，执行相应定额。

六、除安装梁分陆上、水上安装外，其他构件安装均未考虑船上吊装。

七、预应力桁架梁预制套用架拱拱片定额，构件安装执行板拱定额。

八、预制构件场内运输项目适用于单件构件体积 0.05m^3 以外的构件。

九、双导梁安装构件的导梁执行装配式钢支架定额。

十、本章运输定额按运距 30km 以内考虑。

十一、预制混凝土构件项目中的混凝土均按自然养护考虑。

工程量计算规则

一、混凝土工程量计算：

1. 预制空心构件按设计图尺寸扣除空心体积，以实体积计算。空心板梁的堵头板体积不计入工程量内，其含量已在项目考虑。

2. 预制空心板梁，采用橡胶囊做内模的，考虑其压缩变形因素，可增加混凝土数量，当梁长在 16m 以内时，可按设计计算体积增加 7%，若梁长大于 16m 时，则按增加 9% 计算。如设计图注明已考虑橡胶囊变形时，不得再增加计算。

3. 预应力混凝土构件的封锚混凝土数量并入构件混凝土工程量计算。

4. 环氧树脂接缝的工程量按设计图示尺寸以面积计算。

二、模板工程量计算：

1. 预制构件中预应力混凝土构件及 T 形梁、I 形梁、双曲拱、桁架拱等构件均按模板接触混凝土的面积（包括侧模、底模）计算。

2. 灯柱、端柱、栏杆等小型构件按平面投影面积计算。

3. 预制构件中非预应力构件按模板接触混凝土的面积计算，不包括胎、地模。

4. 空心板梁中空心部分，本定额均采用橡胶囊抽拔，其摊销量已包括在项目内，不再计算空心部分模板工程量。

5. 空心板中空心部分可按模板接触混凝土的面积计算工程量。

三、安装预制构件以“ m^3 ”为计量单位的，均按构件混凝土实体积（不包括空心部分）计算，不扣除构件内钢筋、铁件及预应力钢筋预留孔洞所占的体积。

四、预制装配式防撞墙中不包括橡胶止水条及伸缩缝安装。

五、蒸汽养护按预制混凝土构件的实体积计算工程量。

D. 3. 5 砌筑

说明

一、本章包括干砌片（块）石，砌片（块）石，浆预制块，砖体和层、泄水孔等定额。

二、本章适用于砌筑高度在 8m 以内的桥涵筑工程。

三、砌筑项目未包括垫层、拱背和台背的填充。

四、拱圈项目已包括底模，但不包括拱盔和支架。

五、本章定额按预拌干混砂浆编制。

六、浆砌料石执行浆砌预制块定额，换算主材。

七、护岸泄水孔采用焊接钢管编制，材料不同允许换算。

工程量计算规则

- 一、砌筑工程量按设计砌体尺寸以立方米体积计算，嵌入砌体中的钢管、沉降缝、伸缩缝以及单孔面积 0.3m^3 以内的预留孔所占体积不予扣除。
- 二、滤层按设计尺寸以立方米体积计算。
- 三、泄水孔按设计图示尺寸以长度计算。

D.3.6 立交箱涵

说明

一、本章包括透水管，箱涵制作，箱涵顶进，箱涵接缝，箱涵外壁及滑板面处理，气垫安拆及使用，箱涵内挖土，金属顶柱、护套及支架制作等定额。

二、本章定额适用于穿越城市道路及铁路立交箱涵顶进及现浇箱涵工程。

三、本章定额顶进土质按一、二类土考虑，土质不同另计。

四、本章中未包括箱涵顶进的后靠背设施等，其费用另计。

五、本章中未包括深基坑开挖、支撑及井点降水的工作内容。

六、箱涵顶进项目分空顶、无中继间实顶和有中继间实土顶，有中继间实顶适用于一级中继间接力顶进。

七、本章项目箱涵自重是指箱涵顶进时的总重量，应包括拖带的设备重量（按箱涵重量的 5%计），采用中继间接力顶进时还应包括中继间的重量。

工程量计算规则

一、透水管工程量按设计图示以长度计算。

二、箱涵滑板下的肋楞，其工作量并入滑板内计算。

三、箱涵混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单孔面积 0.3m^2 以下的预留孔洞体积。

四、顶柱、中继间护套及挖土支架均属专用周转性金属构件，项目已按摊销量计列，不得重复计算：

五、箱涵顶进工程量计算。

1. 空顶工程量按空顶的单节箱涵重量乘以箱涵位移距离计算。

2. 实土顶工程量按被顶箱涵的重量乘以箱涵位移距离分段累计计算。

六、气垫只考虑在预制箱涵底板上使用，按箱涵底面积计算，气垫使用天数由施工组织设计确定。

七、箱涵外壁及滑板面处理按设计图示表面积计算。

八、箱涵石棉水泥嵌缝及嵌防水膏接缝按设计图示尺寸以长度计算，箱涵沥青二度、沥青封口及嵌沥青木丝板接缝按设计图示尺寸以面积计算。

九、箱涵内挖土按设计图示尺寸以体积计算。

D. 3. 7 钢结构

说明

- 一、本章包括钢梁安装、钢立柱安装、钢梯道安装及钢桁梁安装等定额。
- 二、本章适用于工厂制作，现场吊装及钢箱梁顶推安装的钢结构，构件价格包括制作工厂至安装现场的运输费用。
- 三、本章的钢桁梁桥是按高强螺栓编制的。
- 四、本章钢结构防腐、涂装、防火涂料执行相应装饰定额。

工程量计算规则

- 一、钢结构工程量按设计图示尺寸以主材质量（不包括焊条、钉螺栓等）计算。
- 二、钢梁质量为钢梁（含横隔板）、桥面板、横肋、横梁及锚筋之和。
- 三、钢拱肋的工程量包括拱肋钢管、横撑、腹板、拱脚处外侧钢板、拱脚接头钢板及各种加劲块。
- 四、钢立柱上的节点板、加强环、内衬管、牛腿等并入钢立柱工程量内。
- 五、高强螺栓用量，如设计含量不同时可以根据相应调整。

D.3.8 桥涵装饰

说明

一、本章定额包括砂浆抹面、水刷石、剁斧石、拉毛、水磨石、镶贴面层、水质涂料、油漆等定额。

二、本章定额适用于桥、涵构筑物的装饰项目。

三、镶贴面层定额中，贴面材料与定额不同允许换算。

四、水质涂料不分面层类别，均按本定额计算，采用其他涂料时允许调整。

五、水泥白石子浆抹灰定额，均未包括颜料费用，设计需要颜料调制时，应增加颜料费用。

六、油漆定额按手工操作计取，如采用喷漆时，应另计。定额中油漆种类与实际不同时允许调整。

七、定额中均未包括施工脚手架，执行相应措施定额。

工程量计算规则

一、本章除金属面油漆以“t”计算外，其余项目均按装饰面积计算。

D. 3.9 钢筋

说明

一、本定额适用于道路工程、桥涵工程、隧道工程、市政管网、水处理及生活垃圾处理工程。

二、预应力构件中的非预应力钢筋按普通钢筋相应定额计算。

三、现场钢筋水平运距包括在项目中，加工的钢筋由附属工厂至工地水平运输或现场钢筋水平运距超过 150m 的应另列项，按钢筋水平运输定额执行。

四、以设计地坪为界， $\pm 3.00\text{m}$ 以内的构筑物不计垂直运输费，超过 $+3.00$ 的构筑物， ± 0.00 以上部分钢筋全部计算垂直运输费， -3.00 以下的构筑物， ± 0.00 以下部分钢筋全部计算垂直运输费。

五、现浇构件和预制构件均按本定额执行。

六、普通钢筋。

1. 普通钢筋包括普通钢筋、钢筋连接和铁件、拉杆、植筋等定额。

2. 钢筋工作内容包括制作、绑扎、安装以及灌注混凝土时维护钢筋用工。

3. 现场构件中双层钢筋用“铁马”（钢筋、型钢）伸出构件的锚固钢筋、预制构件的吊筋、固定位置的支撑钢筋和设计标明的搭接钢筋应区别种类和规格执行相应定额。当采用其他材料时，另计。

4. 普通钢筋未包括冷拉、冷拔，如设计要求冷拉、冷拔时，费用另计。

5. 传力杆按 $\Phi 22$ 编制，当实际不同时，人工和机械含量应按以下系数调整。

传力杆直径	$\Phi 28$	$\Phi 25$	$\Phi 22$	$\Phi 20$	$\Phi 18$	$\Phi 16$
调整系数	0.62	0.78	1.00	1.21	1.49	1.89

6. 植筋增加费用工作内容包括钻孔和装胶。钢筋直径规格为 20mm 以下的，钢筋埋深按钢筋直径的 15 倍计算，并大于或等于 100mm；钢筋直径规格为 20mm 以

上的，钢筋埋深按钢筋直径的 20 倍计算。

7. 钢筋挤压套筒定额按成品编制。

8. 混凝土灌注桩钢筋笼吊焊和安放、地下连续墙钢筋笼安放项目，不包括钢筋笼制作。

9. 措施钢筋应区别种类和规格执行相应定额。

10. 砌体内加固钢筋及预埋螺栓执行建筑工程相应定额。

七、预应力钢筋。

1. 预应力钢筋包括低合金预应力钢筋和预应力钢绞线项目。

2. 预应力钢筋项目未包括时效处理，设计要求时效处理时，费用另计。

3. 后张法预应力钢筋孔道成型钢管包含在相应定额中，预应力钢绞线孔道成型执行相应定额。

4. 后张法预应力钢筋项目中已包含锚具。后张法预应力钢绞线张拉项目中未包含锚具，锚具按设计数量增列。锚具安装的费用已包含在项目中，不再另计。

5. 固定钢绞线的钢筋包含在钢绞线制作、安装项目中。若设计有要求按设计要求计算，设计无要求执行相应定额。

6. 孔道注浆项目按素水泥浆计算，若设计注浆材料不同时可调整。

7. 预应力钢绞线用锚板按加工铁件另计。

8. 有黏结钢绞线张拉项目，扣除穴模含量。

9. 单端张拉或双端张拉应按设计规定确定，如设计未规定，直线 20m 以内的，执行单端张拉；直线 20m 以上和曲线的，均执行双端张拉。

八、钢筋运输、钢筋笼安装。

1. 加工钢筋包括水平及垂直运输，适用于半成品钢筋的水平及垂直运输。

2. 场外运输适用于施工企业因施工场地限制，租用施工场地加工钢筋的情况。

3. 钢筋场内水平运输项目已综合考虑，运输方式不同时不得调整。
4. 垂直运输按 20m 以内考虑。

工程计算规则

一、钢筋工程量应区别不同钢筋种类和规格，分别按设计长度乘以单位理论质量计算。

二、电渣压力焊接、套筒挤压、直螺纹接头，按设计图示个数计算。不再计算该处钢筋搭接长度。

三、铁件、拉杆按设计图示尺寸以质量计算。

四、植筋增加费按个数计算，植入钢筋按外露和植入部分长度之和乘以单位理论质量计算。

五、现场构件中双层钢筋用“铁马”（钢筋、型钢）伸出构件的措施钢筋、预制构件的吊筋、固定位置的支撑钢筋、设计标明的搭接钢筋和措施钢筋等应按设计图示或施工规范计算。设计图示或施工规范未标明的，不另计算。

六、钢筋的搭接（接头）数量应按设计图示或施工规范计算，设计图示或施工规范未标明的，按以下规定计算：

1. $\Phi 10$ 以内（含 10）的长钢筋按 12m 计算一个搭接（接头）。

2. $\Phi 10$ 以上的长钢筋按每 9m 计算一个搭接（接头）。

七、混凝土灌注桩钢筋笼制作、安放、吊焊均按设计图示质量计算。

八、地下连续墙钢筋笼制作、安放均按设计图示质量计算。

九、预应力钢筋应区别不同钢筋种类和规格，分别按规定长度乘以单位理论质量计算。

十、先张法钢筋长度按构件外形长度计算。

十一、后张法钢筋按设计图示的预应力钢筋孔道长度，并区别不同锚具类型，分别按下列规定计算：

1. 低合金钢筋端采用螺杆锚具时，预应力钢筋按孔道长度共减 0.35m 计算，

螺杆按加工铁件另列项计算；

2. 低合金钢筋一端采用镦头插片，另一端螺杆锚具时，预应力钢筋长度按预留孔道长度计算，螺杆按加工铁件另列项计算；

3. 低合金钢筋一端采用镦头插片，另一端采用帮条锚具时，预应力钢筋按孔道长度增加0.15m，两端均采用帮条锚具时，预应力钢筋共增加0.3m计算；

4. 低合金钢筋采用后张混凝土自锚时，预应力钢筋长度增加0.35m计算。

十二、钢绞线采用JM、XM、OVM、OM型锚具，孔道长度在20m以内（包含20m）时，预应力钢绞线增加1m；孔道长度在20m以上时，预应力钢绞线增加1.8m。

十三、预应力构件孔道成孔和孔道灌浆按孔道长度计算。

十四、后张法预应力钢绞线张拉应区分单根设计长度，按图示根数计算。

十五、无粘结预应力钢绞线端头封闭，按图示张拉端头个数计算。

十六、临时钢丝束拆除按设计图示质量计算。

十七、钢筋水平及垂直运输均按设计图示质量计算。

D. 3. 10 其他

说明

一、本章包括金属栏杆、支座、桥梁伸缩装置、沉降缝、隔声屏障、泄水孔和排水管、桥面防水层等定额。

二、金属栏杆项目主材品种、规格与设计不同允许换算，栏杆面漆执行相应装饰定额。

三、与四氟板式橡胶支座配套的上下钢板、不锈钢板、锚固螺栓等费用摊入支座价格。

四、梳型钢板、钢板、橡胶板及毛勒伸缩缝均按成品考虑。

五、安装排水管项目已包括集水斗安装工作内容，集水斗材料费另计。

六、盆式支座项目已综合考虑钢板含量。

七、除球形支座外，支座安装未考虑环氧树脂。

八、桥面防水层聚氨酯防水涂料是按 1.5mm 编制的，设计不同允许换算。

工程量计算规则

一、金属栏杆工程量按设计图示的主材质量计算。

二、板式橡胶支座及四氟板式橡胶支座按设计图示尺寸以体积计算，辊轴钢支座、切线支座及摆式支座按设计图示以质量计算，盆式金属橡胶组合支座及球形支座按设计图示以个数计算。

三、梳型钢板、钢板、橡胶板、毛勒及镀锌铁皮玛蹄脂桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以长度计算，沥青麻丝桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以面积计算。

四、油毡、沥青甘蔗板及发泡聚乙烯沉降缝按设计图示尺寸以面积计算，橡胶止水带及钢板止水带沉降缝按设计图示尺寸以长度计算。

五、隔声屏障钢骨架按设计图示以质量计算，隔声屏障板材按设计图示尺寸以面积计算。

六、泄水孔和排水管按设计图示尺寸以长度计算。

七、桥面防水层按设计图示尺寸以面积计算。

八、防眩板安装按设计图示的安装路线以长度计算。

D.4 隧道工程

说明

一、“D.4 隧道工程”（以下简称本定额），岩石隧道定额项目适用于城镇范围内新建、扩建和改建的各种车行隧道、人行隧道、给排水隧道及电缆（公用事业）隧道中的岩石隧道工程；软土隧道定额项目适用于城镇范围内新建、扩建的各种车行隧道、人行隧道、越江隧道、给排水隧道及电缆（公用事业）隧道中的软土隧道工程。

二、岩石隧道的岩体按《工程岩体分级标准》GB50218-94 进行分级，包括坚硬岩、较硬岩、较软岩、软岩、极软岩。

三、本册定额中混凝土采用预拌混凝土，软土隧道混凝土定额已包括混凝土输送的工作内容。

四、本册定额临时工程中的风、水、电项目只适用于岩石隧道工程。软土隧道风、水、电含量已包含在定额项目中。

D. 4. 1 隧道开挖与出渣

说明

一、本章包括钻爆开挖、非爆开挖、出渣等定额。

二、平洞全断面开挖适用于坡度在 5° 以内的洞；斜井开挖含量适用于开挖坡度在 90° 以内的井；竖井开挖含量适用于开挖垂直度为 90° 的井。

三、平洞开挖与出渣不分洞长均执行本含量。斜井开挖与出渣适用于长度在 100m 内的斜井；竖井开挖与出渣适用于长度在 50m 内的竖井。

四、平洞开挖含量的洞长按单头掘进考虑，单头掘进长度按 1000m 编制。

五、本章已综合考虑平洞开挖的不同施工方法、斜井的上行和下行开挖方式、竖井的正井和反井开挖方式。

六、洞内地沟爆破开挖含量，只适用于独立开挖的地沟，不适用于非独立开挖的地沟。

七、本章钻爆开挖含量已包含爆破材料（乳化炸药、非电毫秒雷管、导爆索）的现场运输人工费。

八、悬臂掘进机开挖适用于采用 EBZ318H 岩巷掘进机开挖的岩石隧道，不包括变压器相关费用。单头开挖长度超过 100m 时，掘进机电缆移动所发生的人工和机械费用另计。

九、出渣含量已综合岩石类别。

十、平洞出渣的“人力、机械装渣，轻轨斗车运输”含量，已综合考虑坡度在 2.5% 以内重车上的工效降低因素。

十一、平洞、斜井和竖井出渣，出洞后改变出渣运输方式的，执行土石方定额。

十二、平洞弃渣通过斜井或竖井出渣时，应分别执行平洞出渣及平洞弃渣经

斜井或竖井出渣相应定额。

十三、竖井出渣项目已包含卷扬机和吊斗含量，不含吊架含量，吊架费用按批准的施工组织设计另计。

十四、斜井出渣项目已综合考虑向上或向下出渣。从斜井底通过平洞出渣的，其平洞段的运输应执行相应的平洞运输定额。

十五、斜井和竖井出渣含量，均包括出洞口后 50m 的运输。若出洞口后运距超过 50m，运输方式未发生变化的，超过部分执行平洞出渣超运距相应定额；运输方式发生变化的，按变化后的运输方式执行相应定额。

十六、本章按无地下水编制（不含施工湿式作业积水），如果施工出现地下水时，积水的排水费用和施工的防水措施费用另计。

十七、本章未包括隧道施工过程中发生的地震、瓦斯、涌水、流沙、突泥、坍塌、溶洞及大量地下水处理等特殊情况造成的停窝工及处理措施相应费用，发生时另计。

十八、隧道洞口以外工程项目和明洞开挖项目，执行市政工程其他定额。

工程量计算规则

一、隧道的平洞、斜井和竖井开挖与出渣工程量，按设计图示断面尺寸加预留变形量和允许超挖量（设计无规定按下表计算），以体积计算。

表 1 开挖与出/渣工程量计算

名称	拱部 (mm)	边墙 (mm)	仰拱 (mm)
钻爆开挖	150	100	100
非爆开挖	50	50	50
掘进机开挖	120	80	80

二、隧道内地沟的开挖和出渣工程量，按设计断面尺寸以体积计算。

三、平洞出渣的运距，按装渣重心至卸渣重心的距离计算。其中洞内段按洞内轴线长度计算，洞外按洞外运输线路长度计算。

四、斜井出渣的运距，按装渣重心至斜井口摘钩点的斜距离计算。

五、竖井的提升运距，按装渣重心至井口吊斗摘钩点的垂直距离计算。

D.4.2 隧道衬砌

说明

一、本章定额包括混凝土及钢筋混凝土衬砌拱部、混凝土及钢筋混凝土衬砌边墙、混凝土模板台车衬砌及制作与安装、仰拱、底板混凝土衬砌、竖井混凝土及钢筋混凝土衬砌等定额。

二、衬砌混凝土浇筑采用泵送方式的，执行混凝土输送相关定额

三、洞内现浇混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部含量，喷射混凝土边墙、拱部含量，已综合考虑了施工操作平台和竖井采用的脚手架。

四、混凝土及钢筋混凝土边墙、拱部衬砌，已综合考虑了先拱后墙、先墙后拱的衬砌方法。

五、设计边墙按直形和弧形综合考虑。

六、喷射混凝土项目按湿喷工艺编制，喷射钢纤维混凝土项目中钢纤维掺量按照混凝土质量的 3%考虑，设计不同允许换算。

七、本章钢筋混凝土含量中未编列钢筋制作、安装执行钢筋制作、安装定额。

八、砂浆锚杆及药卷锚杆定额中未包括垫板的制作、安装，执行铁件定额。

九、临时钢支撑执行钢支撑相应定额。若临时钢支撑不具有再次使用价值时，应扣除钢支撑残值后一次摊销处理。

十、砂浆锚杆及药卷锚杆含量按照Φ22 编制设计与含量取定不同时，人工、机械含量按下表系数调整。

表 1 人工、机械含量调整系数

锚杆直径	Φ28	Φ25	Φ22	Φ20	Φ18	Φ16
调整系数	0.62	0.78	1.00	1.21	1.49	1.89

十一、钢支撑含量中未包含连接钢筋数量，连接钢筋执行“D.3.9 钢筋工程”

相应定额。

十二、防水板含量按复合式防水板考虑，如设计采用的防水板材料不同的，按设计做法换算。

十三、止水胶含量按照单条 2cm^2 的规格考虑，每米用量为 0.3kg 。设计的材料品种及数量与含量取定不同的，按设计要求进行换算。

十四、执行排水管含量时，如设计材质、管径与含量取定不同的，按设计要求进行换算。

十五、片石混凝土含量按混凝土 80%、片石 20% 的比例编制，设计片石掺量不同的换算材料用量。

十六、防水工程含量已综合考虑了材料搭接以及阴阳角加强处理内容。

十七、洞门砌筑及明洞修筑已综合考虑脚手架的搭、拆及砌筑平台费用，实际使用时不得重复计算。

十八、明洞非焦油聚氨酯防水涂料含量适用于平面防水，立面涂刷聚氨酯涂料的，执行平面防水含量，人工、材料、机械乘以系数 1.25。

十九、隧道边墙、拱部区分：边墙为直墙时以起拱线为分界线，以下为边墙，以上为拱部；隧道断面为单心圆或多心圆时，以拱部 120° 为分界线，以下为边墙，以上为拱部。

工程量计算规则

一、现浇混凝土衬砌工程量按照设计图示尺寸体积加允许超挖量以体积计算，不扣除 0.3m^2 以内孔洞所占体积。

二、石料衬砌工程量按照设计图示尺寸以体积计算。

三、衬砌模板工程量按模板与混凝土接触面积以面积计算。

四、模板台车移动就位按每浇筑一循环混凝土移动一次计算。

五、喷射混凝土工程量按设计图示尺寸以面积计算。

六、砂浆锚杆及药卷锚杆工程量按设计图示锚杆理论质量以重量计算；中空注浆锚杆、自进式锚杆按设计图示尺寸以长度计算。

七、钢支撑工程量按设计图示尺寸以钢支撑理论质量计算。

八、套拱混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算。套拱模板工程量按设计图示尺寸以模板与混凝土的接触面积计算。

九、孔口管、管棚、小导管工程量按设计图示尺寸以长度计算。

十、注浆、压浆工程量按设计图示尺寸以填充体积计算。

十一、复合式防水板、防水卷材、防水涂料工程量按设计图示尺寸以结构防水面积计算。

十二、细石混凝土保护层工程量按设计图示尺寸以体积计算。

十三、止水带（条）止水胶工程量按图示尺寸以防水长度计算。

十四、各类排水管沟工程量按图示尺寸以长度计算。

十五、洞门砌筑、明洞修筑及回填工程量按设计图示尺寸以体积计算。

十六、明洞细石混凝土防水层工程量按设计图示尺寸以体积计算，其他防水工程量按设计图示尺寸以主体结构防水面积计算。

十七、接水槽（盒）施工缝、变形缝工程量分不同材料，按设计图示尺寸以长度计算。

十八、洞门装饰工程量按设计图示尺寸以面积计算。

D. 4. 3 临时工程

说明

一、本章定额包括洞内通风机，洞内通风筒安、拆年摊销，洞内风、水管道安、拆除年摊销，洞内电路架设、拆除年摊销，洞内外轻便轨道铺设、拆年摊销等定额。

二、本章适用于采用矿山法施工的隧道洞内通风、供水、供风、照明、动力管线以及轻便轨道线路的临时性工程。

三、本章按年摊销量编制，施工时间不足一年的按一年计算，超过一年的按“每增加一季”增加，超过时间不足一季度的按一季度计算。

四、本章临时风水钢管、照明线路、轻便轨道均按单线编制，如批准的施工组织设计（或方案）按双排布设的，工程量应按双排计算。

五、洞长在 200m 以内的短隧道，一般不考虑洞内通风。如经批准的施工组织设计要求必须通风时，执行本章含量。

六、洞内反坡排水含量仅适用于反坡开挖排水情况，按隧道全长综合编制。含量中涌水量按 $10\text{m}^3/\text{h}$ 以内编制实际涌水量不同时，水泵台班含量按下表调整：

表 1 水泵台班含量调整系数

涌水量 (m^3/h 以内)	10	15	20	60	100	200
调整系数	1.00	1.20	1.35	1.70	2.00	2.30

工程量计算规则

- 一、临时工程的洞长按主洞加支洞的长度之和计算（均以洞口断面为起止点，不含明槽）。
- 二、洞内通风工程量按洞长长度计算。
- 三、粘胶布通风筒及铁风筒工程量按每一洞口施工长度减 20m 以长度计算。
- 四、风、水钢管工程量按洞长长度加 100m 计算。
- 五、照明线路工程量按洞长长度计算。
- 六、动力线路工程量按洞长长度加 50m 计算。
- 七、轻便轨道以批准的施工组织设计（或方案）所布置的起、止点为准以长度计算，设置道岔的，每处道岔按相应轨道折合 30m 并入轻便轨道工程量计算。
- 八、洞内反坡排水按照排水量体积计算。

D. 4. 4 盾构法掘进

说明

一、本章包括盾构吊装及吊拆、盾构掘进、衬砌壁后压浆、预制钢筋混凝土管片、钢管片、管片设置密封条、柔性接缝环、管片嵌缝、负环管片拆除、隧道内管线路拆除、金属构件、盾构其他工程、措施项目工程等定额。

二、本章适用各类地质的盾构法隧道掘进。

三、盾构项目中的中 Φ 是指盾构管片结构外径，具体按相应盾构管片外径计算。盾构机选型应根据地质勘察资料、隧道覆土层厚度、地表沉降量要求及盾构机技术性能等条件进行确定，如设计要求不同时应调整项目盾构掘进机的规格和台班单价，含量不变。

四、车架安拆含量中的吨位是指单节车架的质量。每节车架的质量应按盾构机具体参数确定。盾构及车架安装是指盾构及车架现场吊装及试运行，拆除是指拆卸、吊运装车。盾构及车架场外运费应另计。

五、盾构车架安装含量按井下一次安装就位考虑，如井下车架安装受施工场地影响，需要增加车架转换时，其费用另计。

六、盾构掘进含量未考虑盾构掘进过程中的加固费用，如始发、到达掘进段的端头加固等，其费用应另计。

七、除另有说明外，本章含量已综合考虑材料垂直运输及洞内水平运输相应内容，不得重复计算。

八、盾构掘进含量已综合考虑了管片的宽度和成环块数等因素，执行时不做调整。

九、盾构掘进含量已含贯通测量费用，但不包括设置平面控制网、高程控制网、过江水准及方向、高程传递等测量内容，如发生时其费用另计。

十、盾构机在穿越密集建筑群、古文物建筑、江河堤防、重要管线的基础、桩群所在地层，且对地表沉降有特殊要求的，其增加的措施费用另计。

十一、盾构机通过软土地层（软土地层主要是指沿海、沿河地区的细颗粒软弱冲积土层，按土壤分类包括黏土、亚黏土、淤泥质亚黏土、淤泥质黏土、亚砂土、粉砂土、细砂土、人工填土和人工冲填土层）且软土地层连续长度大于或等于 30m 的，相应掘进工程量执行时，人工和机械（盾构机除外）乘以系数 0.65，盾构机台班乘以系数 0.85 计算，并扣除含量中刀具使用费。

十二、盾构掘进含量定额未考虑复合式盾构掘进通过复杂地层的增加费用，其增加费用根据地质资料、施工方案计算。复杂地层包括：单轴饱和抗压强度大于 80MPa 硬岩且连续长度超过 30m 的地层，软硬不均、上软下硬且连续长度超过 30m 的地层，孤石地层。

十三、盾构掘进含量中的出土，其土方（泥浆）以出土井口为止。采用泥水平衡盾构掘进时，井口至泥浆沉淀池或泥水处理场的管路铺设、泥浆泵费用按施工组织设计另计。

十四、盾构掘进含量中的水按市政供水考虑，采用自然水源时，取水、排水的费用另计，并扣除含量中水费。

十五、泥水平衡盾构掘进含量中已包含泥浆制作调制费用，泥浆经分离处理后循环使用，泥水分离增加的费用另计。泥浆池、沉淀池、泥水分离压滤设备基础费用按设计或施工组织设计另计。

十六、泥水平衡盾构掘进排放废浆需压滤处理的，其费用应另计。盾构废浆直接外运执行“D.3 桥涵工程”相应定额，数量现场签认，其余渣土场外运输执行“D.1 土石方工程”相应定额。盾构掘进的外弃渣土量按盾构机刀盘最大开挖面（按管片外直径加 0.3~0.4m）计算断面面积乘以掘进长度按体积计算。

十七、含量中已包含盾构机、中继泵的人工和电、水的消耗。

十八、因工程建设需要，掘进完成后盾构壳体废弃的，其增加费用另计。

十九、盾构掘进含量中已考虑管片洞内运输、安装。含量中一套管片连接螺栓包含螺杆和管片中预埋的螺栓套，管片连接螺栓应根据设计要求调整数量和规格。

二十、盾构空推拼管片含量取定盾构机与设计不同的，按设计替换盾构机类型及规格，其他不变。

二十一、 $\Phi \leq 7000$ 盾构机组装、始发和接收的钢基座已含在盾构吊装含量中。中 $\Phi > 7000$ 盾构使用钢基座的，套用本章相应定额，其工程数量应按设计方案或施工组织设计计算。 $\Phi > 7000$ 盾构机使用钢筋混凝土基座的，工程数量按设计方案或施工组织设计计算，执行地下混凝土结构相应定额。

二十二、盾构钢基座、钢结构反力架（含钢支撑）项目按现场制作编制。盾构钢基座、钢结构反力架按一次摊销的，应扣除废钢材回收费用；按多次摊销的，可根据施工组织设计分别计算一次制作工程量和安装拆除工程量。

二十三、盾构机停机保压只适用于非施工方原因导致的停机保压，如业主原因导致的接收井不具备接收条件、出现地质勘探资料未揭示导致必须停止盾构掘进的地质条件等特殊情况。

二十四、盾构掘进项目已综合考虑正常掘进时必须的盾构开仓检修、换刀作业等工作内容。盾构开仓项目只适用于非施工方原因导致的盾构开仓作业，如业主提供的设计及地质勘探资料未揭示的硬岩、孤石、断裂带等地质突变及过江、过河、过建筑物、洞内抢险等情况，进仓人数、时间按签证确认，发生的材料、机械台班费用另计。

二十五、设计衬砌壁后压浆中的压浆材料与项目不同的，可按实调整，损耗率按 5% 计算。

二十六、预制混凝土管片采用高精度钢模和高强度等级混凝土，项目中已包

含钢模摊销费，场地费用及场外运输费另计，预制场建设执行国家现行计价依据。

二十七、预制钢筋混凝土管片的预埋槽道应根据设计调整数量和规格。

二十八、管片设置密封条项目按三元乙丙橡胶条考虑，设计密封条材料与项目取定不同的，按设计类型和规格调整换算。密封条数量应按设计尺寸调整，其损耗率按 2% 计算。

二十九、盾构过站的车站长度按 260m 以内综合考虑，长度超出时可按长度比例调整。

三十、盾构调头费用按盾构拆除和安装各一次考虑。

三十一、柔性接缝环适用于盾构工作井洞门与隧道接缝处。洞口管片与混凝土环圈连接的预埋钢板、锚筋、防水处理等费用按设计要求另计。

三十二、监控、监测是地下建构筑物施工时，反映施工对周围建筑群影响程度的测试手段。本章适用于设计明确或建设单位另有要求监测的工程项目，不适用于对铁路、地铁既有线路、特殊房屋及建筑物的特殊监测。监测单位应及时向建设单位提供可靠的测试数据，工程结束后监测数据立案成册。

工程量计算规则

一、盾构吊装及吊拆。

1. 盾构机吊装、吊拆工程量按设计安、拆次数以“台·次”为单位计算。

2. 车架安装、拆除工程量按设计方案和单线盾构配套的台车数量以“节”为单位计算。

3. $\Phi \leq 5000$ 、盾构车架数量按盾构机选型确定。盾构机选型不明确时， $\Phi \leq 6500$ 、 $\Phi \leq 7000$ 、 $\Phi < 9000$ 盾构车架按 6 节一组计算， $\Phi \leq 11500$ 、 $\Phi \leq 15500$ 盾

构车架按 3 节一组计算。

二、盾构掘进。

1. 盾构掘进工程量包括负环段、始发段、正常段、到达段四段长度，分别按下列规定计算。其中，下表长度均为单延米。

(1) 负环段长度：从拼装后靠管片起至始发井内壁的距离。

(2) 始发段长度：从盾尾离开始发井内壁起，按下表计算掘进长度。

表 1 始发段长度计算

$\Phi \leq 5000$	$\Phi \leq 6000$	$\Phi \leq 7000$	$\Phi \leq 9000$	$\Phi \leq 11500$	$\Phi \leq 15500$
50m	80m	100m	120m	150m	200m

(3) 正常段长度：从始发段掘进结束至到达段掘进开始的全段掘进。

(4) 进洞段长度：从盾构刀盘切口到接收井内壁的距离，具体按下表计算。

表 2 进洞段长度计算

$\Phi \leq 5000$	$\Phi \leq 6000$	$\Phi \leq 7000$	$\Phi \leq 9000$	$\Phi \leq 11500$	$\Phi \leq 15500$
30m	50m	80m	90m	100m	150m

2. 盾构空推掘进拼管片工程量按空推长度以“m”为单位计算。

3. 盾构停止掘进空转保压工程量按空转保压时间长度以“d”为单位计算

4. 盾构机开仓工程量按人仓作业的人数、时间以“人·h”为单位计算。

三、衬砌壁后压浆工程量按设计图示尺寸，以盾尾间隙所压的浆液量体积以“ m^3 ”为单位计算。设计未明确的，不分盾构机类型及岩层类型，均按管片外径和盾构壳体最大外径（盾构刀盘外径）所形成的充填体积乘以系数 1.72 计算。

四、钢筋混凝土管片。

1. 预制混凝土管片工程量按设计图示尺寸以体积另加 1% 计算，不扣除钢筋、铁件、手孔、凹槽、预留压浆孔道和螺栓所占体积。

2. 管片钢筋工程量按设计图示尺寸，以钢筋理论质量“t”为单位计算，钢

筋搭接用量另计。

3. 管片试拼装工程量按每 100 环管片拼装 1 组（3 环）以“组”为单位计算。

4. 管片运输工程量按需运输的管片体积以“ m^3 ”为单位计算。

五、钢管片按设计图示尺寸以理论质量“t”为单位计算。

六、管片设置密封条工程量按设计图示数量以“环”为单位计算。

七、柔性接缝环。

1. 临时止水缝和柔性接缝环工程量按设计图示尺寸以管片结构中心线周长“m”为单位计算。

2. 临时防水环板工程量按设计图示尺寸以防水环板质量“t”为单位计算。

3. 钢环板工程量按钢环板质量以“t”为单位计算。

4. 拆除临时防水环板按防水环板质量以“t”为单位计算。

5. 洞口混凝土环圈按设计图示尺寸以环圈体积“ m^3 ”为单位计算，其钢筋和模板不另计。

八、管片嵌缝。

1. 管片缝工程量按设计图示数量以“环”为单位计算，设计要求不满环嵌缝时可按比例调整。

2. 手孔封堵工程量按设计图示数量以“100 个”为单位计算。手孔封堵材料按水泥外加剂考虑，主材不同时，可作调整。

九、负环管片拆除工程量按负环段长度以“m”为单位计算。

十、隧道内管线路拆除工程量按“隧道长度+负环段长度+始发井深度”以“m”为单位计算。

十一、金属构件。

1. 金属构件工程量按设计图纸的主材（型钢，钢板，方、圆钢等）的质量以“t”为单位计算，不扣除孔眼、缺角切肢、切边的重量。

2. 盾构基座、反力架制作工程量按设计图示尺寸以质量“t”为单位计算。

3. 钢支撑工程量按设计图示尺寸以“t”为单位计算，包括活络头、固定头和本体质量，本体质量按固定头计算。

十二、盾构其他工程。

1. 盾构泥浆分离、压滤处理工程量按设计图示尺寸，用盾构管片外径形成的面积乘以掘进长度，以体积“m³”为单位计算。

2. 盾构过井、过站工程量按设计要求以“台·次”为单位计算。

3. 深孔爆破孤石工程量按处理数量以“处”为单位计算；爆破地底基岩工程量按处理体积以“m³”为单位计算。

十三、监测、监控包括监测点布置和监控测试两部分。监测点布置数量根据设计图纸或施工组织设计确定；监控测试以一个施工区域内监控的测定项目划分为三项以内、六项以内和六项以外，以“组·日”为计量单位，监测时间按设计要求或施工组织设计确定。

D. 4. 5 垂直顶升

说明

一、本章包括顶升管节、复合管片制作，垂直顶升设备安装、拆除，管节垂直顶升，顶升止水框、联系梁、车架，阴极保护安装及附件制作，滩地揭顶盖，顶升管节钢壳等定额。

二、本章适用于管节外壁断面小于或等于 4m²、每座顶升高度小于或等于 10m 的不出土垂直顶升。

三、顶升管节预制混凝土已包括内模摊销及管节制成后的外壁涂料。管节中的钢筋已归入顶升钢壳制作的定额中。

四、顶升管节外壁如需压浆时，可套用分块压浆含量计算。

五、复合管片含量已综合考虑管节大小，执行时不做调整。

六、阴极保护安装项目中未包括恒电位仪、阳极、参比电极等主材。

七、滩地揭顶盖只适用于滩地水深不超过 0.5m 的区域，本含量未包括进出水口的围护工程发生时可套用相应含量计算。

八、复合管片钢壳包括台模摊销费，钢筋在复合管片混凝土项目内。

工程量计算规则

一、顶升管节、复合管片制作按体积计算；垂直顶升管节试拼装按设计顶升管节数量以“节”计算。

二、顶升车架安装、拆除，按重量计算；顶升设备安装、拆除，按“套”计算。顶升车架制作按顶升一组摊销 50% 计算。

三、管节垂直顶升，按设计顶升管节数量以“节”计算。

四、顶升止水框、连系梁、车架，按重量计算。

五、阴极保护安装及附件制作，按“个”计算；隧道内电缆铺设，按米数计算；接线箱、分支箱、过渡盒制作，以“个”为单位计算。

六、滩地接顶盖，按“个”计算。

七、顶升管节钢壳，按重量计算。

D. 4. 6 隧道沉井

说明

一、本章包括沉井制作、沉井下沉、沉井混凝土封底、沉井混凝土填心、钢封门等定额。

二、本章适用于软土隧道工程中采用沉井方法施工的盾构工作井及暗埋段连续沉井。

三、沉井项目已按矩形和圆形综合取定，执行不做调整。

四、沉井下沉应根据实际工况条件确定下沉方法，执行相应的沉井下沉含量。挖土下沉不包括土方外运，水力出土不包括砌筑集水坑及排泥水处理。

五、水力机械出土下沉及钻吸法吸泥下沉项目均已包括井内、外管路及附属设备的摊销。

六、沉井钢筋制作、安装执行“D. 3. 9 钢筋”相关定额。

工程量计算规则

一、基坑开挖的底部尺寸，按沉井外壁每侧加宽 2.0m 计算，执行“D.1 土石方工程”基坑挖土项目。

二、沉井基坑砂垫层及刃脚基础垫层工程量按设计图示尺寸以体积计算。

三、沉井刃脚、框架梁、井壁、井墙、底板、砖封顶预留孔洞均按设计图示尺寸以体积计算。其中：刃脚的计算高度，从刃脚踏面至井壁外凸口计算。如沉井井壁没有外凸口时，则从刃脚踏面至底板顶面为准；底板下的地梁并入底板计算；框架梁的工程量包括嵌入井壁部分的体积；井壁、隔墙或底板混凝土中，不扣除单孔面积 0.3m^2 以内的孔洞体积。

四、沉井制作脚手架执行“D.10 市政措施项目”，无论沉井分几次下沉，其工程量均按井壁中心线周长与隔墙长度之和乘以井高计算。

五、沉井下沉土方工程量，按沉井外壁所围的面积乘以下沉深度，再乘以土方回淤系数以体积计算。排水下沉深度大于 10m 时，回淤系数为 1.05；不排水下沉深度大于 15m 时，回淤系数为 1.02。

六、触变泥浆工程量按刃脚外凸口的水平面积乘以高度以体积计算。

七、环氧沥青防水层按设计图示尺寸以面积计算。

八、沉井砂石料填心、混凝土封底的工程量，按设计图纸或批准的施工组织设计以体积计算。

九、钢封门安、拆工程量，按设计图示尺寸以质量计算。拆除后按主材原值的 70% 予以回收。

D. 4. 7 地下混凝土结构

说明

一、本章包括隧道内钢筋混凝土结构、隧道内其他混凝土结构、隧道内装配式混凝土结构等定额。

二、本章适用于隧道暗埋段、引道段的内部结构、隧道内路面及现浇内衬混凝土工程。

三、结构含量中未列预埋件费用，执行“D. 3. 9 钢筋”相应定额。

五、含量中混凝土浇捣未含脚手架。

六、隧道内衬施工未包括各种滑模、台车及操作平台费用，可另计。

七、引道道路与圆隧道道路以盾构掘进方向工作井内井壁为界。

八、圆形隧道路面以大型槽型板作底模，如采用其他方式时含量允许调整。

九、隧道路面沉降缝变形缝执行“D. 2 道路工程”相应定额。

十、装配式混凝土部件适用于口子件、中层板、护板的预制及安装。

工程量计算规则

一、现浇混凝土工程量按设计图示尺寸以体积计算，不扣除单孔面积 0.3m^2 以内的孔洞体积。

二、有梁板的柱高，自柱基础顶面至梁、板顶面计算，梁高以设计高度为准。梁与柱交接，梁长算至柱侧面（即柱间净长）。

三、混凝土墙高按设计图示尺寸计算。采用逆作法工艺施工时，底板计算至墙内侧；采用顺作法工艺施工时，底板计算至墙外侧。顶板均计算至墙外侧。

四、混凝土柱或梁与混凝土墙相叠加的部分，分别按柱或梁计算。

五、混凝土板（底板、顶板）与靠墙及不靠墙的斜角都算在板内。

六、口子件、中层板、护板的预制及安装工程量按设计图示尺寸以体积计算；模板工程量按设计图示尺寸以模板与混凝土的接触面积计算。

D.5 管网工程

说明

一、“D.5 管网工程”（以下简称本定额）适用于城镇范围内的新建、改建、扩建的市政给水、排水、燃气、集中供热、管道附属构筑物工程。

二、本定额与安装定额使用界限划分。

1. 市政给水管道与厂、区室外给水管道以水表井为界，无水表井者，以与市政管道碰头点为界。

2. 市政排水管道与厂、区室外排水管道以接入市政管道的碰头井为界。

3. 市政热力、燃气管道与厂、区室外热力、燃气管道以两者的碰头点为界。

三、本定额是按无地下水考虑的（排泥湿井、钢筋混凝土井除外），有地下水需降水时执行“D.10 措施项目”相应定额；需设排水盲沟时执行“D.2 道路工程”相应定额。

四、本定额中燃气工程、集中供热工程压力 P （MPa）划分范围：

1. 燃气工程

高压A级 $2.5\text{MPa} < P \leq 4.0\text{MPa}$

高压B级 $1.6\text{MPa} < P \leq 2.5\text{MPa}$

次高压A级 $0.8\text{MPa} < P \leq 1.6\text{MPa}$

次高压B级 $0.4\text{MPa} < P \leq 0.8\text{MPa}$

中压A级 $0.2\text{MPa} < P \leq 0.4\text{MPa}$

中压B级 $0.01\text{MPa} < P \leq 0.2\text{MPa}$

低压 $P < 0.01\text{MPa}$

2. 集中供热工程：

低压 $P \leq 1.6\text{MPa}$

中压 $1.6\text{MPa} < P \leq 2.5\text{MPa}$

五、本定额中铸铁管安装是按中压B级及低压燃气管道、低压集中供热管道综合考虑的，如安装中压A级和次高压、高压燃气管道、中压集中供热管道，人工乘以系数 1.3。钢管及其管件安装是按低压、中压、高压综合考虑的。

六、本定额中混凝土养护是按塑料薄膜考虑的，使用土工布养护时，土工布含量按塑料薄膜用量乘以系数 0.4，其他不变。

七、需要说明的有关事项。

1. 管道沟槽和给排水构筑物的土石方执行“D.1 土石方工程”相应定额；打拔工具桩、支撑工程、井点降水执行“D.10 措施项目”相应定额。

2. 管道刷油、防腐、保温和焊缝探伤执行相应安装定额。

3. 防水刚性、柔性套管制作安装、管道支架制作安装、室外消火栓安装执行相应安装定额。

4. 本定额混凝土管的管径均指内径。

D.5.1 管道铺设

说明

一、本章包括管道（渠）垫层及基础，管道铺设，水平导向钻进，顶管，新旧管连接，渠道（方沟），混凝土排水管道接口，闭水试验、试压、吹扫，其他等定额。

二、本章管道铺设工作内容除另有说明外，均包括沿沟排管、清沟底、外观检查及清扫管材。

三、本章中管道的管节长度为综合取定。

四、本章管道安装未包括管件（三通、弯头、异径管等）、阀门的安装。

五、本章管道铺设采用胶圈接口时，如管材为成套购置，即管材单价中已包括了胶圈价格，胶圈价值不再计取。

六、混凝土管道需满包混凝土加固时，执行现浇混凝土枕基定额。

七、钢承口混凝土管道铺设执行承插式混凝土管定额。

八、预制钢套钢复合保温管安装：

1. 预制钢套钢复合保温管的管径为内管公称直径。

2. 预制钢套钢复合保温管安装未包括接口绝热、外套钢接口制作安装和防腐工作内容。

九、水平导向钻进是按照土壤类别综合编制的，设计要求进入岩石层时，定额人工、机械乘以以下系数：极软岩 1.2、软岩 1.6、较软岩 2.2、较硬岩 3.2、坚硬岩 4.8。水平导向钻进未包括施工设备场外运输、蓄水池、沟以及挖填等工作内容，应按经批准的施工组织设计计取。

十、顶管工程。

1. 挖工作坑、回填执行“D.1 土石方工程”相应定额；支撑安装、拆除执行

“D.10 措施项目”相应定额。工作坑、接收坑沉井制作执行“D.6 水处理工程”相应定额。

2. 工作坑垫层、基础执行本章相应定额。

3. 顶管工程按无地下水考虑，遇地下水排（降）水费用另计。

4. 顶管工程中钢板内、外套环接口项目，仅适用于设计要求的永久性套环管口，不适用于顶进中为防止错口，在管内接口处设置的工具式临时性钢胀圈。

5. 顶进断面大于 4 m²的方（拱）涵工程，执行“D.3 桥涵工程”相应定额。

6. 顶进指标仅包括土方出坑，未包括土方外运费用。

7. 顶管采用中继间顶进时，顶进指标中的人工、机械按调整系数分级计算（见表 1）

表 1 顶进指标调整系数

序号	中继间顶进分级	人工、机械费调整系数
1	一级顶进	1.36
2	二级顶进	1.64
3	三级顶进	2.15
4	四级顶进	2.80
5	五级顶进	另计

十一、泥浆制作、运输执行“D.3 桥涵工程”相应定额。

十二、新旧管线连接管径是指新旧管中的最大管径。

十三、本章中石砌体均按块石、片石或平石总部和考虑。

十四、现浇混凝土方沟底板，执行管道（渠）基础中平基相应定额。

十五、混凝土盖板综合考虑矩形、弧（拱）形盖板。

十六、钢丝网水泥砂浆抹带接口按管座 120° 和 180° 编制。如管座角度为 90° 和 135°，按管座 120° 相应定额分别乘以系数 1.33 和 0.89。

十七、钢丝网水泥砂浆接口均未包括内抹口，如设计要求内抹口，按抹口周长每 100m 增加水泥砂浆 0.042m³、人工费 1622.72 元计算。

十八、闭水试验、试压、吹扫。

1. 液压试验、气压试验、气密性试验，均考虑了管道两端所需的卡具、盲（堵）板，临时管线用的钢管、阀门、螺栓等材料的摊销量，也包括了一次试压的人工、材料和机械台班的耗用量。

2. 闭水试验水源是按自来水考虑的，液压试验是按普通水考虑的，如试压介质有特殊要求，介质可按实调整。

3. 试压水如需加温，热源费用及排水设施另计。

4. 井、池渗漏试验注水采用电动单级离心清水泵，项目中已包括了泵的安装与拆除用工。

十九、新旧管道连接、闭水试验、试压、消毒冲洗、井、池渗漏试验未包括排水工作内容，排水应按批准的施工组织设计另计。

工程量计算规则

一、管道（渠）垫层和基础按设计图示尺寸以体积计算。

二、排水管道铺设工程量，按设计井中至井中的中心线长度扣除井的长度计算。每座井扣除长度见表 1。

表 1 扣除长度

检查井规格 (mm)	扣除长度 (m)	检查井规格 (mm)	扣除长度 (m)
Φ 700	0.40	各种矩形井	1.00
Φ 1000	0.70	各种交汇井	1.20
Φ 1250	0.95	各种扇形井	1.00
Φ 1500	1.20	圆形跌水井	1.60
Φ 2000	1.70	矩形跌水井	1.70
Φ 2500	2.20	阶梯式跌水井	按实扣

三、给水管道铺设工程量按设计管道中心线长度计算（支管长度从主管中心开始计算到支管末端交接处的中心），不扣除管件、阀门、法兰所占的长度。

四、燃气与集中供热管道铺设工程量按设计管道中心线长度计算，不扣除管件、阀门、法兰、煤气调长器所占的长度。

五、水平导向钻进项目中，钻导向孔、扩孔、回拖布管直径为管道直径，多管钻进时为最大外围直径。钻导向孔及扩孔工程量按两个工作坑之间的水平长度计算，回拖布管工程量按钻导向孔长度加 1.5m 计算。

六、顶管。

1. 各种材质管道的顶管工程量，按设计顶进长度计算。

2. 顶管接口应区分接口材质分别以实际接口的个数或断面面积计算。

七、新旧管连接时，管道安装工程量计算到碰头的阀门处，阀门及与阀门相连的承（插）盘短管、法兰盘的安装均包括在新旧管连接内，不再另计。

八、渠道沉降缝应区分材质按设计图示尺寸以面积或铺设长度计算。

九、混凝土盖板的制作、安装按设计图示尺寸以体积计算。

十、混凝土排水管道接口区分管径和做法，按实际接口个数计算。

十一、方沟闭水试验的工程量，按实际闭水长度乘以断面面积以体积计算。

十二、管道闭水试验，按实际闭水长度计算，不扣除各种井所占长度。

十三、各种管道试验、吹扫的工程量均按设计管道中心线长度计算，不扣除管件、阀门、法兰、煤气调长器等所占的长度。

十四、井、池渗漏试验，按井、池容量以体积计算。

十五、防水工程。

1. 各种防水层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除 0.3 m^2 以内孔洞所占面积。

2. 平面与立面交接处的防水层，上卷高度超过 500mm 时，按立面防水层计算。

十六、各种材质的施工缝不分断面面积按设计长度计算。

十七、警示（示踪）带按铺设长度计算。

十八、塑料管与检查井的连接按砂浆或混凝土的成品体积计算。

十九、管道支墩（挡墩）按设计图示尺寸以体积计算。

D.5.2 管件、阀门及附件安装

说明

一、本章包括管件安装，转换件安装，阀门安装，法兰安装，盲（堵）板及套管制作安装，法兰式水表组成与安装，补偿器安装，除污器组成与安装，凝水缸制作、安装，调压器安装，鬃毛过滤器安装，禁油分离器安装，安全水封、检漏管安装，附件等定额。

二、铸铁管件安装项目中综合考虑了承口、插口、带盘的接口，但与盘连接的阀门或法兰应另计。

三、预制钢套钢复合保温管管件管径为内管公称直径，外套管接口制作、安装为外套管公称直径，项目中未包括接口绝热、防腐工作内容，接口绝热、防腐执行相应安装定额。

四、法兰、阀门安装。

1. 电动阀门安装未包括阀体与电动机分立组合的电动机安装。

2. 阀门水压试验如设计要求其他介质，可按实调整。

3. 法兰、阀门安装以低压考虑，中压法兰、阀门安装按低压相应定额执行，其中人工乘以系数 1.2。法兰、阀门安装项目中的垫片均按橡胶板考虑，当设计与项目不同时，橡胶板可以调整。

4. 各种法兰、阀门安装，项目中只包括一个垫片，未包括螺栓，螺栓数量按附录“螺栓用量表”计算。

五、盲（堵）板安装未包括螺栓，螺栓数量按“螺栓用量表”计算。

六、焊接盲板（封头）执行本章弯头安装相应定额乘以系数 0.6。

七、法兰水表安装。

1. 法兰水表安装参照《市政给水管道工程及附属设施》07MS101 编制，如实

际安装形式与本含量不同时，可按实调整。

2. 水表安装不分冷、热水表，均执行水表组成安装相应定额，阀门或管件材质不同时，可按实调整。

八、碳钢波纹补偿器按焊接法兰考虑，直接焊接时，应扣减法兰安装用材料，其他不变。法兰安装时螺栓数量按附录“螺栓用量表”计算。

九、凝水缸安装。

1. 碳钢、铸铁凝水缸安装如使用成品头部装置时，按实调整材料费。

2. 碳钢凝水缸安装未包括缸体、套管、抽水管的刷油、防腐工作内容，刷油、防腐工作应按设计要求执行相应安装定额。

十、各类调压器安装均未包括过滤器、萘油分离器（脱萘筒）安全放散装置（包括水封）安装。

十一、检漏管安装是按在套管上钻眼攻丝安装考虑的，已包括小井砌筑。

十二、马鞍卡子安装直径是指主管直径。

十三、挖眼接管焊接加强筋已在相应定额中综合考虑。

十四、钢塑过渡接头（焊接）安装未包括螺栓，按附录“螺栓用量表”计算。

十五、平面法兰式伸缩套、铸铁管连接套接头安装按自带螺栓考虑，如果不带螺栓，螺栓数量按附录“螺栓用量表”计算。

十六、煤气调长器。

1. 煤气调长器按焊接法兰考虑，直接对焊时扣减法兰安装用材料。

2. 煤气调长器按三波考虑，安装三波以上时，人工乘以系数 1.33。

工程量计算规则

- 一、管件制作、安装按设计图示数量计算。
- 二、水表、分水栓、马鞍卡子安装按设计图示数量计算。
- 三、预制钢套钢复合保温管外套管接口制作安装按接口数量计算。
- 四、法兰、阀门安装按设计图示数量计算。
- 五、阀门水压试验按实际发生数量计算。
- 六、设备、容器具安装按设计数量计算。
- 七、挖眼接管以支管管径为准，按接管数量计算。

D.5.3 管道附属构筑物

说明

一、本章包括定型井、砌筑非定型井、塑料检查井、井筒、出水口、整体化粪池、雨水口混凝土模块式排水检查井、预制装配式钢筋混凝土排水检查井等定额。

二、本章各类定型井按《市政给水管道工程及附属设施》07MS101、《市政排水管道工程及附属设施》06MS201 编制，设计要求不同时，砌筑井执行本章砌筑非定型井相应定额，混凝土井执行“D.6 水处理工程”相应定额。

三、各类定型井的井盖、井座按重型球墨铸铁考虑，爬梯按塑钢考虑。当设计与项目不同时，井盖、井座及爬梯材料可以调整，其他不变。

四、塑料检查井是按设在非铺装路面考虑的，其他各类井均按设在铺装路面考虑。

五、跌水井跌水部位的抹灰，执行流槽抹灰相应定额。

六、抹灰项目适用于井内侧抹灰，井外壁抹灰时执行井内侧抹灰相应定额。

七、混凝土模块式排水检查井、预制装配式钢筋混凝土排水检查井的管道接口包封，执行现浇混凝土枕基定额。

八、玻璃钢化粪池是按生产厂家运至施工现场，施工单位直接起吊、就位、安装考虑的，项目中未包括闭水试验、回填土工作内容，应按经批准的施工组织设计计取。

九、各类井的井深是指井盖顶面到井基础或混凝土底板顶面的距离，没有基础的到井垫层顶面。

十、井深大于 1.5m 的井未包括井字架的搭拆费用，井字架的搭拆费用执行“D.10 市政措施项目”相应定额。

十一、模板安装拆除执行相应定额；钢筋制作安装执行“D.3.9 钢筋”相应定额。

工程量计算规则

一、各类定型井按设计图示数量计算。

二、非定型井各项目的工程量按设计图示尺寸计算。

1. 砌筑按体积计算，扣除管道所占体积。

2. 抹灰、勾缝按面积计算，扣除管道所占面积。

三、井壁（墙）凿洞按实际凿洞面积计算。

四、塑料检查井按设计图示数量计算。

五、混凝土模块式排水检查井按砌筑体积计算，扣除管道所占体积。混凝土灌芯按设计图示孔洞的体积计算。

六、预制装配式钢筋混凝土排水检查井以单个井室外周体积划分，按井室设计图示尺寸混凝土体积计算，扣除管道所占体积。

七、检查井筒砌筑适用于井深不同的调整和方沟井筒的砌筑，区分高度按数量计算，高度不同时采用每增减 0.2m 计算。

八、井深及井筒调增按实际发生数量计算。

九、管道出水口区分型式、材质及管径，以“处”为单位计算。

十、整体化粪池按设计图示数量计算。

D.5.4 排水管道非开挖修复工程

说明

一、《吉林省市政工程计价定额-排水管道非开挖修复子目》（以下简称“本定额”）与国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）配套，依据中国城镇供水协会城市排水分会、中国标准化协会城镇基础设施分会、中国城市规划协会地下管线专业委员会编制的《城镇排水管道检测与非开挖修复工程消耗量定额（2020）》，结合我省实际情况编制。

二、当同一项次的管道检测及非开挖修复项目工程量计算所得的主要设备消耗量不足1个台班时，定额人工和机械按主要设备1个台班的消耗量进行换算。

三、当项目需要调水时，应做专项方案，其费用经批准后纳入措施项目费。

四、本定额中所称管径均指待修复管道内径。

五、本定额不包括潜水员的费用，办理现场签证计算，参考价格2500~3000元/工日。

六、管道检测。

1. 本章定额包括CCTV检测、管道潜望镜检测、声呐检测和有毒气体检测等内容。

2. 管道检测定额适用于运营管道的普查检测、特殊情况下的应急检测、管道敷设工程的竣工验收确认检测。

3. 对于检测成果由第三方实施验证性的抽查检测时，定额乘以系数2；当由第三方进行管道修复后的效果检测时，定额乘以系数3。

4. 本章定额不包括冲洗、疏通、堵水、调水，发生时另行计算。

七、管道疏通。

1. 本章定额包括管壁清洗、管道清淤、管道结垢清除、管内锚杆清除、管内树根清除、管内混凝土固结物清除、管堵拆除、井内抽水等内容。

2. 管壁冲洗定额项目适用于管道内无需清淤的管道清洗，即管道检测前对管壁的冲洗，有淤泥时需套用管道清淤相关子目，不包括杂物收集和运送。

3. 管道清淤定额适用于修复性工程项目，定额包括有毒气体检测、人工配合清除井底垃圾。

4. 管道清淤定额是按照管道埋深6m以内考虑的，超过6m的乘以系数1.2，超过10m的乘以系数1.4。

5. 本章定额不包括堵水、调水，发生时另行计算。

6. 本章定额不包括管内所清除淤泥、垃圾的场外运输和处置费用，按相关规

定另行计算。

7. 管道清淤包括场内1km以内运距，如运距超过1km，每增加1km疏通车的消耗量增加 1.7%。

8. 管堵拆除适用于砖砌管道封堵墙的项目，定额是按全封闭管堵计算的，如为部分残墙，则一级缺陷定额乘以系数 0.25，二级缺陷乘以系数 0.4，三级缺陷定额乘以系数 0.65。

9. 管内树根切除定额适用于树根距离井口为 10m 的情况，当树根至井口的距离超过 10m 时，每增加 1m，水和高压清洗车的消耗量增加 10%，其余不变。

10. 管内金属锚杆切除定额适用于穿透排水管道的金属锚杆。

11. 管内锚杆清除、树根清除、混凝土固结物清除等三条定额中管径<800mm 为机器清除，管径≥800mm 为人工清除。

12. 混凝土固结物清除定额适用于高压冲洗车清淤不能处理的由井口倾倒入管内的混凝土固结物、水泥砂浆固结物以及巨大的石块、石板等，如为检查井内混凝土固结物清除，参照定额子目管径≥800mm 乘以系数 0.15。

13. 本章定额所包括的CCTV检测，是指项目施工过程中的监测控制和质量检查（自检）的工作、非定额项目实施前的专项检测和施工完成后的竣工验收检测。

14. 本章定额项目均包含有毒气体检测。

八、管道修复预处理。

1. 本章定额包括管堵砌筑、气囊管堵安装拆除、水泥浆液注浆、化学注浆土体固化、管内塌陷处理、管道内衬钢圈、堵漏和管渠内表面处理等内容。

2. 管堵砌筑适用于砖砌管道封堵墙的项目，定额中封堵墙的厚度是按小于等于 0.5m 测算的，如果实际厚度大于 0.5m，则定额乘以调整系数k。

调整系数 $k = \text{实际墙厚} / 0.5$

3. 水泥浆液注浆适用于水泥水玻璃浆液注浆的项目，其中管内注浆土体固化定额适用于管径大于等于 800mm 管道由管内向管外土体注浆的方法。

4. 管内塌陷处理范围包括圆形范围内的塌陷土体清除，不包括土体固结，如发生时应另行计算。

5. 管道塌陷处理采用注浆固结时，如实际施工中发生附加变形，由此产生的多余土体固结和塌陷处理工程量另行计算；该定额中管径小于 800mm 为机器处理，管径大于等于 800mm 为人工处理。

6. 管道内衬钢圈处理适用于管道局部塌陷采用专用特制 8 钢圈加固处理项目。

7. 管道内衬钢圈项目中的专用钢圈未包括防腐，发生时另行计算。

8. 堵漏定额适用界定范围：

1) 裂缝堵漏是指管壁直管部分出现裂缝，单个裂缝长度小于等于 500mm 以内按点堵漏计算，裂缝长度大于 500mm 按裂缝堵漏计算。

2) 面堵漏是指墙面或壁面的大面积表面防水处理, 渗漏范围 $300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 以内为 1 个点, 超过 $300\text{mm} \times 300\text{mm}$ 时按面堵漏计算。

3) 接口堵漏是按刚性接口材料掉落, 且接口材料掉落的环形长度每个口按 300mm 测算的。

9. 裂缝堵漏定额是按管径为 2m 测算的。如管径 $\text{DN}1700 \sim \text{DN}1800$, 人工和机械乘以难度系数 1.15; 管径 $\text{DN}1400 \sim \text{DN}1650$, 人工和机械乘以难度系数为 1.5; 管径 $\text{DN}800 \sim \text{DN}1350$, 难度系数为 1.8。

10. 本章定额不包括凸入管内的孤石、空洞、错口、管道起伏等处理, 如发生时另行计算。

11. 本章定额均包括修复作业范围内封堵以后维持低水位状态的侵入水排除, 不包括修复前为处理高水位的抽水和封堵范围以外的调水。

12. 本章定额中的 CCTV 检测, 是指项目施工过程中的监测控制和质量检查(自检)工作、非定额项目实施前的专项检测和施工完成后的竣工验收检测。

九、管道修复。

1. 本章定额包括热水固化法、紫外光固化法、热塑成型法、管道垫衬法、机械制螺旋缠绕内衬法、管片内衬法(3S 模块法)、水泥基砂浆喷筑法、高分子材料喷涂法、短管内衬法、点状原位固化法、不锈钢快速锁及管道功能性试验等内容。

2. 热水固化定额中的聚酯纤维软管、紫外光固化定额中的玻璃纤维软管厚度与设计厚度不同时, 单价可以换算, 其余不变。

3. 紫外光固化定额中的玻璃纤维软管厚度每增减 1mm 时, 定额相应增减 10%。

4. 管道垫衬法修复定额是按 15mm 的基本灌浆厚度制定的, 实际工程设计的结构厚度 $>$ 基本灌浆厚度时, 应在基本灌浆厚度的基础上套用相应规格的“灌浆厚度每增加 5mm ”另加计算。

5. 机械制螺旋缠绕内衬法定额中的专用型材与实际不同时, 单价可以换算, 其余不变。

6. 机械制螺旋缠绕内衬法当实际管径与定额子目管径不一致时, 可采用内插法计算。

7. 管片内衬法(3S 模块法)定额, 箱涵定额的规格是按方涵制定的, 定额尺寸是指待修复箱涵的内径尺寸; 如实际箱涵断面为矩形, 则按周长相等的原则套用定额; 如实际箱涵的规格与定额不同时, 可采用内插法计算。

8. 水泥基砂浆喷筑法定额用于管道时已包括喷筑前的清洗; 管段长度为 $50\text{m} \sim 100\text{m}$ 时, 人工和机械乘系数 1.1; 管段长度为 $100\text{m} \sim 150\text{m}$ 时, 人工和机械乘以系数 1.25; 管道直径小于 1m 或大于 2m 时, 人工和机械乘以系数 1.1; 定额不包括喷筑层内的钢筋网、碳纤维网格、玻璃纤维网格, 需要时另行计算。

9. 检查井离心喷筑内衬修复定额仅限井身部位, 井底需要喷筑修复的, 井深 4m 以内定额乘以系数 1.2; 井深 $4\text{m} \sim 10\text{m}$ 的, 定额乘以系数 1.5; 井深超过 10m 的,

定额乘以系数 2。

10. 短管内衬法定额中的拖拉法适用于待修复管道为塑料管，顶进法适用于待修复管道为水泥制品管。

11. 短管内衬法定额中的内衬管材环刚度为 4KN/m^2 ，当设计要求环刚度与本定额不同时，管材单价允许调整。

12. 点状原位固化法定额，每环适用于纵向长度小于等于 200mm 的点状缺陷。

13. 不锈钢快速锁修复定额，管径 700mm 以内的是按气囊安装修复工艺编制的，管径大于 700mm 是按人工安装修复工艺编制的。

14. 本章定额均包括修复过程中的有毒气体检测和管壁冲洗。

15. 本章定额均包括修复作业范围内封堵以后维持低水位状态的侵入水排除，不包括修复前为处理高水位的抽水和封堵范围以外的调水。

16. 本章定额所包括的 CCTV 检测，是指项目施工过程中的监测控制和质量检查（自检）的工作，非定额项目实施前的专项检测和施工完成后的竣工验收检测。

工程量计算规则

一、管道检测。

1. 管道检测，按设计管道中心线长度“m”计算，不扣除井室所占长度。
2. 有毒气体检测，按需要开启井盖的检查井数量以“次”计算。

二、管道疏通。

1. 管壁冲洗，区分管径按管道中心线长度以“m”计算，不扣除井室所占长度。
2. 管道清淤，管径 2000mm 以内区分管径和积泥深度按管道中心线长度以“m”计算，不扣除井室所占长度。管径 2000mm 以外按管内淤积体积以“m³”计算。渠箱按淤积体积以“m³”计算。
3. 当井内淤积量超过流槽及沉淀井部分的管道体积时，超过的部分按定额 D5-2522 执行。
4. 管堵拆除，区分不同管径以“只”计算；箱涵封堵墙拆除按封堵墙所占箱涵的断面面积计算。
5. 管内树根清除，区分不同管径，树根侵入处沿管中心线长度以“m”计算；当树根沿管道接口侵入或独立破损点侵入时，每处的纵向长度不足 1m 时按 1m 计算。
6. 清除管道结垢，区分不同管径长度以“m”计算。
7. 管内混凝土固结物清除，按固结物造成管道损失的断面积乘以固结物沿管道纵向长度，以体积计算。
8. 管内锚杆清除，按穿入的数量以“根”计算。
9. 管堵拆除，按封堵墙的个数计算，当为不完整的封堵墙时，按本章说明第七条乘以相应的系数。
10. 淤泥外运，按确认的泥浆量体积和运距以“m³”计算。。

三、管道修复预处理。

1. 管堵砌筑、气囊管堵安装拆除区分不同管径以“只”计算，渠箱砖砌管堵按断面面积以“m²”计算。
2. 注浆工程量按设计注浆加固土体以“m³”计算；设计如无规定者，土体注浆加固范围：管径以外 D0~1m(≤1m)、缺陷两侧 0.5m~1m 范围的空心柱体体积(应扣除管道所占体积)计算。
3. 管壁充填注浆按实际充填体积，以“m³”计算。
4. 管内塌陷处理的工程量按陷入管道圆形断面内的体积，以“m³”计算。
5. 管道塌陷钢圈处理，按塌陷的纵向长度加 0.2m，乘以待修复管道的内周长，以“m²”计算。
6. 管道接口堵漏按一个接口环向长度 0.3m 内 1 个口、0.3m~0.6m 2 个口、

0.6m~0.9m³ 个口计算，一个接口的环向长度超过 0.9m 时，超过的部分按裂缝堵漏计算。

7. 管渠内表面处理定额中水泥砂浆修复底面子目，工程量按墙面面积计算。

四、管道修复。

1. 热水固化法、紫外光固化法、热塑成型法按修复管段的井中至井中长度，以“m”计算。

2. 垫衬法，管道区分不同管径按修复长度，以“m”计算；箱涵按待修复箱涵内表面积，以“m²”计算。

3. 机械制螺旋缠绕内衬法，按管道实际修复长度，以“m”计算。

4. 管片内衬法（3S 模块法），管道区分不同管径按长度，以“m”计算；方涵区分不同规格按长度，以“m”计算。

5. 管片内衬法（3S 模块法）检查井按待修复井室的内表面积，以“m²”计算。

6. 水泥基砂浆喷筑法，按设计应喷筑的面积，以“m²”计算。

7. 高分子材料喷涂法，按设计应喷涂的面积，以“m²”计算。

8. 短管内衬法，区分不同规格按管道实际修复长度，以“m”计算。

9. 点状原位固化法，区分不同管径，按“点/环”计算，其修复缺陷纵向长度为 0.2m 以内，缺陷的纵向长度为 0.2m~0.4m 时按 2 环计算，依次类推。

10. 不锈钢快速锁，区分不同管径，以“环”计算。

1) 当待修复管径在 700mm 以内时，每环修复的缺陷纵向长度为 0.2m 以内，当缺陷的纵向长度>0.2m 时，所需环数按下式计算：

不锈钢快速锁修复所需环数 = (缺陷长度 + 0.2) / 0.4

计算结果向上取整。

2) 当待修复管径>700mm 时，每环修复的缺陷纵向长度为 0.1m 以内，当缺陷的纵向长度>0.1m 时，所需环数按下式计算：

不锈钢快速锁修复所需环数 = (缺陷长度 + 0.2) / 0.3

计算结果向上取整。

11. 不锈钢双胀环，区分不同管径，以“处”计算。

12. 管道功能性试验，区分不同管径按长度，以“m”计算。

D.5.5 措施项目

说明

- 一、本章包括现浇混凝土模板工程、预制混凝土模板工程等定额。
- 二、地、胎模和砖、石拱圈的拱盔、支架执行“D.3 桥涵工程”相应定额。
- 三、现浇混凝土的支模高度按 3.6m 考虑，大于 3.6m 时，按超高工程量执行支撑超高增加层定额。
- 四、小型构件系指单件体积在 0.05m^3 以内项目未列出的构件。
- 五、墙帽分矩形墙帽和异形墙帽，矩形墙帽执行圈梁项目，异形墙帽执行异形项目。

工程量计算规则

现浇及预制混凝土构件模板按模板与混凝土构件的接触面积计算。

D.6 水处理工程

说明

一、“D.6 水处理工程”适用于新建、改建和扩建的净水工程的取水、净水厂、加压站；排水工程的污水处理厂、排水泵站工程及水处理专业设备安装工程。

二、本定额除另有说明外，各项目中已包括材料、成品、半成品、设备机具自工地现场指定堆放地点运至操作安装地点的场内水平和垂直运输，水平运距是按 150m 考虑的（垂直运距按水平运距 1/7 折算）。

三、实际运输距离超出部分或因施工现场环境、场地条件限制不能将材料或设备直接运到施工操作安装地点，必须进行二次运输或转堆时，在施工组织设计获得批准后可计算重复装卸、运转费用。

D. 6. 1 构筑物

说明

一、本章包括沉井、混凝土池类及其他混凝土构件，滤料铺设，变形缝，防水防腐，井、池渗漏试验等构筑物项目，适用于新建、改建和扩建的以市政工程为主体的市政水处理构筑物，包括市政广场、枢纽中的水处理构筑物；以建筑工程为主体的建筑物和建筑小区中的构筑物可执行建筑定额相应定额。

二、构筑物及构筑物装饰分别执行本章及市政桥涵工程相关定额，构筑物装饰定额不足的，可参照建筑定额执行。水处理厂、站内的建筑物，可执行建筑定额相应定额。构筑物上有上部建筑的，构筑物与上部建筑的划分以构筑物池结构顶设计标高为界。

三、水处理构筑物中的刚性防水、柔性防水、变形缝、防水防腐等定额执行本章相应定额，不足项目执行建筑定额相应定额。

四、本章其他不足项目，执行其他相应定额。

1. 水泥土搅拌桩截水帷幕执行“D. 2 道路工程”相应定额。
2. 泥浆运输执行“D. 3 桥涵工程”相应定额。
3. 钢筋、铁件执行“D. 8 钢筋工程”相应定额。
4. 混凝土楼梯、金属扶梯、栏杆执行建筑定额相应定额。
5. 防水套管制作与安装执行相应安装定额。

五、构筑物混凝土未包括外加剂，设计要求使用外加剂时，可根据其种类和设计掺量另计。

六、构筑物混凝土项目按照泵送混凝土编制，未包括泵管安拆、使用费用，发生时执行“D. 3 桥涵工程”相应定额。实际采用非泵送混凝土施工时，混凝土场内运输费用另计。

七、各节有关说明。

1. 沉井：

(1) 沉井下沉区分人工、机械挖土，按下沉深度 8m、12m 以内陆上排水下沉施工方式编制，下沉期间的排水降水措施执行“D. 10 措施项目”相应定额。采用不排水下沉等其他施工方法及下沉深度不同时，执行“D. 4 隧道工程”相应定额。

(2) 沉井下沉项目已综合考虑了沉井下沉的纠偏因素，不另计算。

(3) 沉井洞口处理采用高压旋喷水泥桩和压密注浆加固的，执行“D. 2 道路工程”相应定额。

(4) 钢板桩洞口处理项目适用于本册的顶管工作井、接收井采用沉井方法施工顶进管涵穿越井壁洞口时的加固支护。钢板桩洞口处理项目已综合考虑土的类别和钢板桩型，钢板桩桩长按 12m 以内考虑，项目中已包含钢板桩打入和拔除的工作内容，不得再重复计算。

(5) 深层搅拌水泥桩洞口处理项目适用于采用沉井方法施工的给排水管、涵顶管工作井、接收井穿越井壁洞口加固支护。搅拌桩洞口处理已综合考虑了加固施工作业特点以及在地下市政管线中施工的降效等因素。

深层搅拌水泥桩洞口处理项目桩径不论大小，均按本项目执行。本项目的水泥掺量按 13% 取定设计水泥用量不同时，水泥用量可按实调整，水泥施工损耗率按 2% 计取，其他工料机不变。

(6) 毛石混凝土按毛石占混凝土体积的 15% 计算，如设计要求毛石比例不同时，可以换算，其他工料机不变。

(7) 井底填心铺设土工布执行“D. 2 道路工程”相应定额。

(8) 沉井采用混凝土干封底、水下混凝土封底执行“D. 4 隧道工程”相应定额。

2. 池类：

(1) 池壁挑檐是指在池壁上向外出檐做走道板用；池壁牛腿是指池壁上起承托作用的出挑结构。

(2) 后浇带项目已综合钢丝网相应含量，不另计算。后浇带模板执行“D.6.3 措施项目”中相应后浇带模板项目。

(3) 无梁盖柱包括柱帽及柱基。

(4) 井字梁、框架梁均执行连续梁定额。

(5) 截面在 $200\text{mm} \times 200\text{mm}$ 以内的混凝土柱、梁执行小型柱、梁定额。

(6) 混凝土、砖砌圆形人孔井筒附属配套的钢筋混凝土井盖、井圈制作以及铸铁、复合材料等定型成品标准件井盖、井座安装定额，执行“D.5 市政管网工程”相应定额；井筒壁内外防水抹面执行本册防水项目。

(7) 现浇混凝土滤板项目中已包含ABS塑料一次性模板的使用量，不得另计。

(8) 排水盲沟执行“D.2 道路工程”相应定额。

(9) 异形填充混凝土项目适用于各类池槽底、壁板等构件由工艺设计要求所设置的特定断面形式填料层。

(10) 砖砌项目按标准砖 $240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 53\text{mm}$ 规格编制，轻质砌块、多孔砖规格按常用规格编制。使用非标准砖时，其砌体厚度应按实际规格和设计厚度计算，按材质分类、换算。

(11) 预制混凝土槽项目中已包含所需预埋的塑料集水短管的人工及材料消耗量，实际不同时，塑料集水短管含量可以调整，其他不变。集水槽若需留孔时，按每 10 个孔增加人工费 52.8 元。

(12) 预制混凝土滤板项目中已包含所需要预埋的ABS塑料滤头套箍的人工和材料含量，滤头套箍的数量可按实调整。

3. 防水防腐。

构筑物防水防腐材料的种类、厚度、设计要求与项目取定不同时，材料允许

换算。

(1) 修平涂层均系按 2mm 考虑。若设计采用不同型号产品时, 可以进行换算, 配制损耗率 1%; 厚度不同时, 材料用量允许换算。

(2) 每遍漆干膜厚度均系按 0.2mm 考虑。实际防腐涂层与本项目取定不同时, 材料用量可以换算, 配制损耗率 1%, 其他不变。

4. 变形缝断面尺寸取定如下表。

表 1 变形缝断面尺寸

序号	项目名称	断面尺寸 (宽×厚) (mm×mm)
1	建筑油膏、聚氯乙烯胶泥	30×20
2	油浸木丝板	150×25
3	紫铜板止水带	450 (展开宽) ×2
4	钢板止水带	400 (展开宽) ×3
5	氯丁橡胶止水带	300 (展开宽) ×2
6	其他	150×30

如实际设计的变形缝断面与上表不同时, 材料用量允许换算。

5. 井、池渗漏试验:

(1) 井、池渗漏试验容量 500m³以内项目适用于井或小型池槽。

(2) 井、池渗漏试验注水按电动单级离心清水泵编制, 项目中已包括了泵的安装与拆除用工, 不得再另计。

6. 混凝土池壁、柱(梁)、池盖项目按在设计室外地坪以上 3.6m 以内编制, 如地上或地下水池高度超过 3.6m 者:

1) 采用卷扬机施工的: 每 10m³ 混凝土增加卷扬机(带塔)和人工消耗量详见下表 2。

表 2 增加卷扬机（带塔）和人工消耗量（采用卷扬机施工）

序号	项目名称	增加人工工日	增加卷扬机（带塔）台班
1	池壁、隔墙	7.83	0.59
2	柱、梁	5.49	0.39
3	池盖	5.49	0.39
4	池底	5.49	0.39

2) 采用塔式起重机施工时,每 10m³ 混凝土增加塔式起重机消耗量见下表 3。

表 3 增加塔式起重机消耗

序号	项目名称	增加塔式起重机台班
1	池壁	0.319
2	隔墙	0.51
3	柱、梁	0.51
4	池盖	0.51
5	池底	0.51

工程量计算规则

一、沉井。

1. 沉井垫木按刃脚中心线以长度计算。
2. 同一侧沉井井壁及隔墙结构设计采用变截面断面时，按平均厚度以体积计算。
3. 沉井砂石料、混凝土填心的工程量，按设计图纸或批准的施工组织设计计算。
4. 沉井下沉人工（机械）开挖按刃脚外壁所围面积乘以下沉深度以体积计算。
5. 钢板洞口处理依据设计图纸或批准的施工组织设计，按设计贯入土深度及断面以质量计算。
6. 搅拌桩洞口处理依据设计图纸或批准的施工组织设计注明的加固深度以长度计算。

二、池类。

1. 各类混凝土构件按设计图示尺寸，以混凝土实际体积计算，不扣除混凝土构件内钢筋、预埋件及墙、板中单孔面积 0.3 m^2 以内的孔洞体积。
2. 平池底的池底体积，应包括池壁下与底板相连的扩大部分（腋角）；池底带有斜坡的，斜坡部分应按坡底计算；锥形底应算至壁基梁底面，无壁基梁者算至锥底坡的上口。
3. 池壁结构设计采用变截面断面时，按平均厚度以体积计算。池壁高度以自池底板顶面算至池盖底面。池壁与池壁转角处设计图纸加设腋角的，其体积并入池壁计算。
4. 无梁盖柱的柱高，以自池底顶面算至池盖底面，并包括柱座、柱帽的体积。
5. 现浇混凝土整体滤板，按板厚乘以面积以体积计算，不扣除预埋滤头套箍

所占体积，与整体滤板连接的梁、柱执行梁、柱相应定额。

6. 无梁盖应包括与池壁相连的扩大部分（腋角）体积；肋形盖应包括主次梁及盖部分的体积，球形盖应自池壁顶面以上，包括侧梁的体积在内。

7. 沉淀池水槽系指池壁上的环形溢水槽及纵横U形水槽，不包括与水槽相连的矩形梁，矩形梁执行梁的相应定额。

8. 砖砌体厚度按以下规则计算。

(1) 标准砖尺寸以 $240\text{mm} \times 115\text{mm} \times 53\text{mm}$ 为准，其砌体厚度按下表计算。

表 1 标准砖砌体厚度

砖数（厚度）	1/4	1/2	3/4	1	1.5	2	2.5	3
计算厚度（mm）	53	115	180	240	365	490	615	740

(2) 使用非标准砖时，其砌体厚度应按砖实际规格和设计厚度计算。

9. 预制钢筋混凝土滤板，按板厚乘以面积以体积计算，不扣除预埋滤头套箍所占体积。

10. 除预制钢筋混凝土滤板外其他预制混凝土构件均按图示尺寸以体积计算，不扣除 0.3 m^2 以内的孔洞体积。

三、滤料铺设。

1. 锰砂滤料以质量计算，其他各种滤料铺设均按设计要求的铺设面积乘以厚度以体积计算。

2. 尼龙网板制作与安装以面积计算。

四、防水防腐工程。

1. 各种防水层、防腐涂层按设计图示尺寸以面积计算，不扣除 0.3 m^2 以内的孔洞所占面积。

2. 平面与立面交接处的防水层，其上卷高度超过 500mm 时，按立面防水层计算。

五、变形缝。

各种材质的变形缝填缝及盖缝均不分断面按设计图示尺寸以长度计算。

六、井、池渗漏试验。

井、池的渗漏试验区分井、池的容量范围，按灌入井、池的水容量以体积计算。

D.6.2 水处理设备

说明

一、本章包括水处理工程相关的格栅、格栅除污机、滤网清污机、压榨机、刮砂机（除砂机）、吸砂机、刮泥机、撇渣机、砂（泥）水分离器、曝气机、曝气器、布气管、滗水器、生物转盘等水处理工程专用设备安装项目，各类仪表、泵、阀门等标准、定型设备执行相应安装定额。

二、本章中的搬运工作内容，设备包括自安装现场指定堆放地点运到安装地点的水平和垂直搬运；机具和材料包括自施工单位现场出库点运至安装地点的水平和垂直搬运。

三、本章各机械设备项目中已含单机试运转和调试工作，成套设备和分系统调试可执行相应安装定额。

四、本章涉及轨道安装的设备，如移动式格栅除污机、桁车式刮泥机等，其轨道及相应附件安装执行相应安装定额。

五、本章中各类设备的预埋件及设备基础二次灌浆，均另外计算。

六、冲洗装置根据设计内容执行相应安装定额。

七、本章中曝气机、臭氧消毒、除臭、膜处理、氯吸收装置、转盘过滤器等设备安装项目仅设置了其主体设备的安装内容，与主体设备配套的管路系统（管道、阀门、法兰、泵）、风路系统、电气系统、控制系统等，应根据其设计或二次设计内容执行相应安装定额。

八、本章中布气钢管以及其他金属管道防腐，执行相应安装定额。

九、各节有关说明。

1. 格栅组对的胎具制作，另计。

2. 格栅、平板格网制作安装按现场加工制作、组件拼装施工编制。采用成品

格栅和成品平板格网时，执行格栅整体安装和平板格网整体安装项目。

3. 格栅、平板格网现场拼装指在设计位置处搭设拼装支架、拼装平台或采用其他悬挂操作设施，将单元构件分件（或分块）吊至设计位置，在操作平台上进行组件拼装，经过焊接、螺栓连接工序成为整体。

格栅、平板格网成品到货整体安装指将整体构件（无须现场拼装工序）进行构件加固、绑扎、翻身起吊、吊装校正就位、焊接或螺栓固定等一系列工序直至稳定。

4. 旋流沉砂器的工作内容不含工作桥安装，发生时工作桥安装执行相应安装定额。

5. 布气管应执行本章相应定额，与布气管相连的通气管执行相应安装定额。布气管与通气管的划分以通气立管的底端与布气管相连的弯头为界。布气管综合考虑了配套管件的安装。

6. 污泥脱水机械已综合考虑设备安装就位的上排、拐弯、下排，施工方法与项目不同时，不予调整。板框压滤机是按照采用大型起吊设备安装，在支承结构完成后安装板框压滤机，板框压滤机安装就位后再进行厂房土建封闭的安装施工工序编制。

7. 铸铁圆闸门定额已综合考虑升杆式和暗杆式等闸门机构形式，安装深度按6m以内编制。铸铁方闸门以带门框座为准，其安装深度按6m以内编制。

8. 闸门项目含闸槽安装，已综合考虑单吊点、双吊点的因素；因闸门开启方向和进出水的方式不同时，不予调整，均执行本章相应定额。

9. 铸铁堰门安装深度按3m以内编制。

10. 启闭机安装深度按手轮式为3m、手摇式为4.5m、电动为6m以内编制。

11. 集水槽制作已包括了钻孔或铣孔的用工和机械，执行时，不得再另计。

12. 碳钢集水槽制作和安装中已包括了除锈和刷一遍防锈漆、二遍调和漆的

人工和材料含量，不得另计除锈、刷油费用。底漆和面漆因品种和防腐要求不同时，可作换算，其他不变。

13. 金属齿形堰板安装方法是按有连接板考虑的，非金属堰板安装方法是按无连接板考虑的，如实际安装方法不同，不做调整。

14. 非金属堰板安装适用于玻璃钢和塑料堰板。

15. 斜板、斜管安装按成品编制，不同材质的斜板不做换算。

16. 膜处理设备未包括膜处理系统单元以外的水泵、风机、曝气器、布气管、空压机、仪表、电气控制系统等附属配套设施的安装内容，执行本章相应定额或相应安装定额。

工程量计算规则

一、格栅除污机、滤网清污机、压榨机、吸砂机、吸泥机、刮吸泥机、撇渣机、砂水分离器、曝气机、搅拌机、推进器、氯吸收装置、带式压滤机、污泥脱水机、污泥浓缩机、污泥浓缩脱水一体机、污泥输送机、污泥切割机、启闭机、臭氧消毒设备、除臭设备、转盘过滤器等区分设备类型、材质、规格、型号和参数，以“台”计算；滗水器区分不同型号及堰长，以“台”计算；巴氏计量槽槽体安装区分不同的渠道和喉宽，以“台”计算；生物转盘区分设备重量，以“台”计算，包括电动机的重量在内。

二、一体化溶药及投加设备、粉料储存投加设备粉料投加机及计量输送机、二氧化氯发生器等设备不分设备类型、规格、型号和参数，以“台”计算；粉料储存投加设备料仓区分料仓不同直径、高度、重量以“台”计算。

三、膜处理设备区分设备类型、工艺形式、材质结构以及膜处理系统单元产水能力，以“套”计算。

四、紫外线消毒设备以模块组计算。

五、格栅、平板格网、格栅罩区分不同材质以质量计算，集水槽区分不同材质和厚度以质量计算。钢网格支架以质量计算。

六、曝气器区分不同类型按设计图示数量以“个”计算，水射器、管式混合器区分不同公称直径以“个”计算，拍门区分不同材质和公称直径以“个”计算，穿孔管钻孔区分不同材质和公称直径以“个”计算。

七、闸门、旋转门、堰门区分不同尺寸以“座”计算，升杆式铸铁泥阀、平底盖阀区分不同公称直径以“座”计算。

八、布气管区分不同材质和直径以长度计算。

九、堰板制作分别按碳钢、不锈钢区分厚度以面积计算；堰板安装分别按金

属和非金属区分厚度以面积计算；斜板、斜管以面积计算。

D.6.3 措施项目

说明

一、本章包括构筑物混凝土模板、滤鼓项目。模板分别按钢模、砖模、木模、复合模板区分不同材质分别列项，其中钢模模数差部分采用木模。

二、本章现浇、预制项目中，均已包括了钢筋垫块或第一层底浆的工料及嵌模人工费，套用不得重复计算。

三、沉井刃脚砖模板拆除部分按机械拆除考虑，人工配合部分执行“D.9 拆除工程”相应定额。

四、池盖板、平板、走道板、悬空板的模板已含模板支架，含量综合取定，但当模板支架承重梁因现场条件、特殊要求等不能满足模板上部混凝土重量或其他荷载组合时，可根据批准的施工组织设计调整支架含量。

五、有盖池体（封闭池体）（包括池内壁、隔墙、池盖、无梁盖柱）模板、支架拆除若需通过特定部位预留孔洞运出池外，增加模板、支架的池内及出洞口运输时，可根据批准的施工组织设计另计。

六、预制构件模板中未包括地、胎模，发生时执行“D.3 桥涵工程”相应定额。

七、模板安拆以槽（坑）深 3m 为准，超过 3m 时，人工乘以系数 1.08，其他不变。现浇混凝土池壁（隔墙）池盖、柱、梁、板的模板，支模高度按 3.6m 编制，超过 3.6m 时，超出部分的工程量执行支撑超高增加层定额。

八、小型构件是指单个体积在 0.05m^3 以内的构件。

九、折线池壁按直行池壁和弧形池壁相应定额的平均值计算。

十、扶壁柱、小型矩形柱、小梁执行本章“小型构件”项目。

十一、滤鼓项目中焊接钢管含量按一般情况综合取定，实际不同时，均按本

章相应定额执行。

工程量计算规则

- 一、现浇混凝土构件模板按构件混凝土与模板的接触面以面积计算。不扣除单孔面积 0.3 m^2 以内预留孔洞的面积，洞侧壁模板亦不另行增加。
- 二、沉井刃脚砖模板按设计图示尺寸以体积计算。
- 三、预制混凝土构件模板按设计图示尺寸以体积计算。
- 四、池壁、池盖后浇带模板工程量按后浇部分混凝土体积计算
- 五、井底流槽按浇筑的混凝土流槽与模板的接触面积计算。
- 六、滤鼓区分不同直径以“个”计算。

D.7 冰雪工程

说明

一、“D.7 冰雪工程”（以下简称本定额）适用于新建冰、雪建设工程。

二、本定额已考虑冬季施工作业降效因素。

三、本定额施工机械类型、规格是按照常用机械类型综合配备，台班用量已综合考虑各种施工条件下影响工效的机械幅度差，在实际施工中采用的机械种类、规格、型号与定额不同时，均不得换算。

四、本定额的周转材料摊销量，已考虑了材料的周转次数及同一城镇内工地之间的场外运输费用。

五、本定额冰建工程、雪建工程分别编制了人工、机械两种垂直运输的定额项目，根据建设情况执行相应的定额。

六、本定额中施工用水、用电系按城镇自来水公司和供电局的供水、供电形式考虑的，如采用其它形式，可按实际发生计算。

七、制雪机械按自有制雪机械和租赁制雪机械编制相应定额项目，根据建设情况执行相应的定额。

D. 7. 1 冰建工程

说明

一、冰建均包括前期施工准备、熟悉施工图纸、冰建筑制作完毕后的自检、场地清理等。

二、冰基座包括冰建筑、冰塔、冰花坛、冰雕塑等基座。

三、定额内包括 300m 以内的场内水平运输。

四、异形墙是指除直形墙以外的花式墙、圆弧形墙、锯齿形墙等。

五、异形柱是指除矩形柱以外的多边形柱、圆形柱、半圆形柱等。

六、零星彩冰包括镶嵌在各冰体中 1m^3 以内的彩冰砌体。

工程量计算规则

一、冰建工程量除另有说明外均按图示尺寸以 m^3 计算，不扣除 0.3m^2 以内的孔洞及凹槽体积。

二、冰弧璇长度按照冰璇的中心弧长计算，高度按 0.3m 计算。

三、冰滑道、冰踏步工程量按其面层垂直地面下返 30cm ，以 m^3 计算。

四、欧式柱头的高度按突出柱身第一道线起计算至柱头顶面。

五、欧式屋面：按屋面体积以 m^3 计算。

1、弧形屋面：屋面高度大于屋面圆形半径的按球形屋面计算，屋面高度小于或等于屋面圆形半径的按弧形屋面计算。

2、棱台或棱锥形状的屋面均按锥形屋面计算。

3、其他形状的屋面按异形屋面计算。

六、雕刻毛坯组砌不包括雕刻费用，发生时按实际计算。

D.7.2 雪建工程

说明

一、雪建包括前期施工准备工作、熟悉图纸、雪建筑制作完毕后的自检、场地清理等。

二、雪基座包括雪建筑、雪塔、雪花坛、雪雕等基座。

三、雪建筑外立面按普通雕塑考虑。

四、雪建筑施工是在模板内进行堆雪、压实、成型，其模板费用根据不同的施工工艺、不同的材料，按实际计算。

工程量计算规则

- 一、雪建除另有说明外均按压实体积以 m^3 计算。
- 二、雪弧璇长度按璇的中心线弧长计算，高度按 0.5m 计算。
- 三、雪滑道、雪踏步工程量按其面层垂直地面下返 50cm，以 m^3 计算。
- 四、雪建高度超过 20m 的垂直运输执行冰建垂直运输定额乘以系数 0.3。
- 五、如发生现场制雪损耗增加 15%。

D. 7. 3 冰雪建筑附属工程

说明

- 一、脚手架、冰雪支架按钢制脚手架搭设，不论实际采用何种材料均不得换算。
- 二、脚手架定额中均综合了护卫栏杆等。
- 三、斜道是按依附斜道编制的，独立斜道按相应的定额项目乘以系数 1.8。
- 四、垂直防护架指脚手架以外单独搭设，用于施工与其他物体隔离等的防护。
- 五、残冰外运项目仅适用于独立承包运残冰。各项目中的残冰运输已包括在定额内，不得另计。
- 六、高度在 3.6m 以内的冰雪建筑，不计算垂直运输费用。
- 七、冰、雪建筑高度分别在 1.2m、6m 以上者方可计算脚手架及挑出式安全网。
- 八、冰、雪建筑超高增加费按照建筑物超过 20m 部分高度综合考虑。
- 九、垂直运输方式如与定额不同，可按照批准的施工组织设计和施工方案进行调整。
- 十、垂直运输高度指设计室外地坪至冰、雪建筑顶标高。
- 十一、上料平台按照不同高度综合考虑。

工程量计算规则

一、脚手架按冰、雪建筑外边线长度，乘搭设高度以 m^2 计算。

二、冰雪支架，按冰雪建筑实际搭设水平投影面积计算，若高度超过 5.2m 时，按每增高 1.2m 定额项目计算其“增加层”费用。

三、垂直防护架，按自然地坪至最上一层横杆之间的搭设高度，乘实际搭设长度，以 m^2 计算。借助于脚手架时，按 50% 计算，单独搭设时按 100% 计算。

四、斜道区别不同高度以座计算。

五、立挂式安全网按架网部分的实挂长度乘实挂高度以 m^2 计算。

六、挑出式安全网，按挑出的水平投影面积计算。

七、冰建筑物垂直封闭工程按封闭面的垂直投影面积计算。

八、上料平台按照不同高度综合考虑。

D.8 生活垃圾处理工程

说明

一、“D.8 生活垃圾处理工程”（以下简称本定额）包括生活垃圾卫生填埋、生活垃圾焚烧共两章。

二、本定额适用于城镇范围内的新建、扩建和改建的生活垃圾设施工程。

D.8.1 生活垃圾卫生填埋

说明

一、本章包括场地整理、垃圾坝、压实黏土防渗层、高密度聚乙烯（HDPE）土工膜敷设、钠基膨润土防水毯敷设、土工合成材料敷设、防渗膜保护层、帷幕灌浆垂直防渗、导流层、高密度聚乙烯（HDPE）管道敷设、盲沟填筑、导气石笼井、调节池浮盖、填埋气体处理系统、地下水监测井、渗滤液抽排井、气体迁移监测井，封场覆盖、防飞散网、渗滤液处理设备安装等项目。

二、场地整理中未包括的填埋场土石方工程、地表土层清理执行“D.1 土石方工程”相应定额。

三、砌石坝已综合考虑砌镶面石和砌腹石，当设计与取定的材料规格或型号不同时，相关材料可以调整，人工、机械不调整。坝构筑物中模板工程可执行“D.6 水处理工程”相应定额。

四、毛石混凝土子目中毛石的投入量按 22%考虑，当实际设计比例与取定比例不同时，混凝土及毛石按实际比例调整。

五、压实黏土防渗层已综合考虑了黏土的压实系数及压实遍数，实际使用时均按本章相应项目执行。

六、高密度聚乙烯（HDPE）土工膜厚度按 1.5mm规格编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

表 1 高密度聚乙烯土工膜系数

高密度聚乙烯（HDPE）土工膜规格（mm）	0.75	1	1.5	2
系数	1.10	1.05	1.00	1.33

七、钠基膨润土防水毯敷设子目中钠基膨润土防水毯（GCL）按 4800g/m²规格编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，材料消耗量不变，人工、机械

乘以下表系数。

表 2 GCL系数

GCL规格 (g/m ²)	4800	5000	5500	6000
系数	1.00	1.05	1.10	1.20

八、土工合成材料敷设项目中土工布按 600g/m² 规格编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表系数。

表 3 土工布系数

土工布规格 (g/m ²)	200 以内	300 以内	400 以内	600 以内	600 以上
系数	0.67	0.77	0.87	1.00	1.07

土工合成材料敷设项目中土工复合排水网按网芯厚度 6mm规格编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，材料消耗量不变，人工、机械乘以下表 4 系数。

表 4 土工复合排水网系数

土工复合排水网规格 (mm)	5.0	6.0	7.0	8.0
系数	0.93	1.00	1.10	1.11

九、防渗膜保护层中橡胶轮胎规格型号按R=415mm编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，材料按实际选用情况进行调整，但人工、机械不做调整。

土工布袋规格按 430mm×810mm编制，当实际与取定的材料规格或型号不同时，相关材料可以按实际选用情况进行调整，但人工、机械不变。

十、帷幕浆垂直防渗。

1. 帷幕灌浆地质钻机钻孔按露天钻垂直孔、孔径 91mm以内，孔深 30-50m编制，如为地下作业或钻孔角度、深度与孔径不同时，人工、机械乘以调整系数。见表 5~7。

表 5 钻机钻孔系数（夹角）

调整项目	钻孔与水平夹角（向下）				角度向上
	0° ~60°	60° ~75°	75° ~85°	85° ~90°	
人工、钻机	1.19	1.05	1.02	1.00	1.25

表 6 钻机钻孔系数（孔深）

调整项目	孔深h/m				
	$h \leq 30$	$30 < h \leq 50$	$50 < h \leq 70$	$70 < h \leq 90$	$h > 90$
人工、钻机	0.94	1.00	1.07	1.17	1.31

表 7 钻机钻孔系数（孔径）

调整项目	孔径/m					备注
	≤ 90	≤ 110	≤ 130	≤ 150	≤ 200	
人工、钻机	1.00	1.05	1.25	1.52	1.82	终孔孔径 $>130\text{mm}$ 或孔深超过 70m 时钻机换成 300 型，消耗量不变

2. 钻机钻土坝（堤）浆孔项目按露天作业、垂直孔、孔深 50m 以内编制。

钻机钻岩石层灌浆孔-自下而上灌浆法项目按露天作业、帷幕灌浆孔、固结灌浆孔、排水孔、水位观测孔编制，发生下列情况时，调整如下：

（1）钻试验孔，人工乘以系数 1.1，机械乘以系数 1.1；

（2）钻观测孔，人工乘以系数 1.25，机械乘以系数 1.25。

3. 坝基岩帷幕灌浆-自下而上灌浆法项目按露天作业、一排帷幕、自下而上分段灌浆编制。设计为两排、三排帷幕时，按表 8 调整。

表 8 不同帷幕调整系数

排数	人工、气动灌浆机	水泥	水
两排	0.97	0.75	0.96
三排	0.94	0.53	0.92

设计要求采用磨细水泥灌浆的，水泥品种应调整为干磨磨细水泥。

4. 土坝（堤）充填灌浆项目按垂直孔、孔深 50m 以内编制。

按灌注黏土浆液考虑，如采用水泥黏土浆，则水泥加上黏土的总重量等于本项目的黏土重量，水掺量由设计确定，一般为总重量的 15%~20%；取消水玻璃用量，泥浆搅拌机台班减少 20%，其他不变。

十一、盲沟填筑项目中未考虑土工布包裹的工作内容，实际发生时，执行本章“零星土工布”敷设定额。

十二、浮力垫、走道板按常用设计规格编制。当实际与取定的材料规格或型号不同时，相关项目以按实际选用情况进行调整，人工、机械按表面积比例进行调整。

调节池浮盖施工按干法施工考虑，如现场采用带水施工时，措施费用按实际情况另行计算。

辅助系统中如各种井的设计规格与项目不同时，主材（井管）按实际情况进行调整，各种辅材及人工、机械不变。

十三、填埋气体处理系统按燃烧火炬成套设备综合考虑，相应安装辅材已配套计入待安装设备本体中，定额仅包含工作内容范围内设备安装的人工与机械消耗量。火炬基础混凝土及其模板工程执行“D.6 水处理工程”相应定额，基础钢筋及预埋件执行“D.3.9 钢筋”相应定额。

十四、地下水监测井钻孔执行本章幕灌浆钻孔相应项目，成井消耗量为综合考虑，如实际与本章主材（成井管道）不一致时，可按实际调整，但辅材、人工、机械不做调整。

十五、渗滤液抽排井按照直径 800mm、井深 10m 考虑，井壁外侧 400mm 范围内铺设碎石层，如实际规格与本章不一致时，可按实际调整。

十六、气体迁移监测井按照直径 150mm、井深 10m 考虑，如实际规格与本章不一致时，可按实际调整。

十七、封场覆盖使用的高密度聚乙烯（HDPE）土工膜、钠基膨润土防水毯等按本章相应定额执行，人工乘以系数 1.05、机械乘以系数 1.05。封场覆盖适用于垃圾场内倒运、整形，如垃圾需要外运，挖垃圾装车、运输执行“D.1 土石方工程”一、二类土相应定额，人工、机械乘以系数 1.2。封场固土土工网垫执行土工复合排水网（6mm）定额。植草护坡中喷播植草的草种用量按设计另行计算。

十八、渗滤液处理设备中氨吹脱塔项目未包括风机、尾气吸收装置等附

属配套机械设备的安装内容，实际发生时，可执行相应安装定额。

十九、膜生物反应器（MBR）以及纳滤、反渗透膜组件与装置等未包括膜处理系统单元以外的水泵、风机、气器、布气管、空压机、仪表、电气控制系统等附属配套设施的安装内容，膜处理系统单元以外与主体设备装置配套的管路系统（管道、阀门、法兰、泵），风路系统，电气系统、控制系统等，应根据其设计或二次设计内容执行相应安装定额和“D.6 水处理工程”相应定额。

二十、渗滤液主体处理构筑物中各类钢筋混凝土调节池、混合池、反应池、沉淀池、集水井（池）、波池、厌氧池、好氧池（SBR）氧化沟，浓缩池等现浇、预制混凝土构件及其模板工程、吸附过滤活性炭等滤料敷设工程，执行“D.6 水处理工程”相应定额；渗滤液主体处理构筑物现浇、预制混凝土的钢筋预埋铁件、止水螺栓等的制作、安装执行“D.3.9 钢筋”相应定额；主体处理构筑物的防腐，内衬工程，金属面防腐处理执行安装定额，非金属面执行“D.6 水处理工程”相应定额，其他防腐处理执行相应建筑定额。

二十一、渗滤液主体处理构筑物中钢制池、槽、罐、斗、塔及其他各类金属构件制作、安装及其防腐处理，渗滤液处理配套工程中的泵、风机等各类通用机械设备安装，通风管、输配水等各类工艺管道安装，供配电、自控仪表、检测仪器和报警装置等的安装，执行相应安装定额。

二十二、渗滤液处理设备中的格栅、加药设备、曝气设施、生物转盘、压滤机、污泥浓缩机、脱水机等其他水处理专用设备安装，执行“D.6 水处理工程”相应定额。

工程量计算规则

一、场地整理按设计图示尺寸以面积计算。

二、垃圾坝、压实黏土防渗层按设计图示尺寸以体积计算。

三、高密度聚乙烯（HDPE）土工膜、钠基膨润土防水毯、土工复合排水网、土工合成材料按设计图示尺寸以面积计算，锚固沟、盲沟等按展开面积计算。

四、导流层铺设均按设计图示尺寸以面积计算。

五、高密度聚乙烯（HDPE）管道敷设按设计图示尺寸以长度计算。

六、高密度聚乙烯（HDPE）花管敷设时，应另执行高密度聚乙烯（HDPE）管钻孔加工项目，按设计管道敷设长度区分管径以长度计算。

七、盲沟填筑按设计图示尺寸以体积计算。

八、导气石笼井钻孔区分孔深，按设计深度乘以设计井径截面面积，以体积计算。

九、浮力垫、走道板工程按设计规格数量以“块”计算。

十、渗滤液抽排井按设计图示尺寸以深度计算。

十一、气体迁移监测井按设计图示尺寸以深度计算。

十二、氨吹脱塔安装区分填料高度及塔体直径，按设计图示数量以“台”计算。

十三、膜生物反应器（MBR）以及纳滤、反渗透膜组件与装置安装区分膜处理系统单元产水能力按设计图示数量以“套”计算。

D.8.2 生活垃圾焚烧

说明

一、本章包括自动感应洗车装置安装、垃圾破机安装、垃圾料门及车辆感应器安装、垃圾抓斗桥式起重机安装、生活垃圾焚烧炉安装、烟气净化处理设备安装、除臭装置设备安装、计量设备安装项目。

二、生活垃圾焚烧处理工程中的烟气净化处理系统、余热利用系统、灰渣处理系统、飞灰输送和储存系统、电气和自动化控制系统、热力系统汽水管道安装及油漆、防、炉墙砌筑，保温系统、供水系统、化学水处理系统、燃油供应、消防、通风空调等配套设备以及水压试验、风压试验、烘炉、煮炉、酸洗、蒸汽严密性试验及安全门调整等，执行相应安装定额。

三、本章已包括设备单体和配合分系统试运时施工方面的人工、材料、机械的消耗量。分系统调试整套启动调试、特殊项目测试与试验等调试工程执行相应安装定额。

四、本章脚手架搭拆费按安装定额相应规定计算。

五、工程范围及未包括的工作内容。

1. 自动感应洗车装置安装的工程范围：设备搬运、开箱、清点、编号、分类复核、基础验收、中心线校核、垫铁配制、配合二次灌浆。

2. 垃圾破碎机安装的工程范围：电动或液压双轴破碎机机架底座，活动齿轮，润滑系统，液压管路随设备供应的梯子、平台、栏杆的安装。大件垃圾破碎机底座，切断机具，润滑系统，液压管路，随设备供应的梯子、平台、栏杆安装。

未包括的工作内容：电动机检查接线。

3. 垃圾卸料门及车辆感应器安装的工程范围：成套卸料门及门框、电液推杆或驱动装置、预埋件附件及紧固件的安装。车辆感应器定位切槽、下线、固定等

安装。

未包括的工作内容：卸料门的指示灯、控制台、就地控制箱、动力柜、限位开关的安装，卸料门的表面涂装由厂家负责。

4. 垃圾抓斗桥式起重机安装的工程范围：大车、小车行走机构和垃圾抓斗的检查，车梁、行走机构、抓斗及其他附件如本体平台扶梯等安装。

未包括的工作内容：起重机设备安装脚手架搭拆、轨道安装、垃圾抓斗控制系统的安装。

5. 生活垃圾焚烧炉安装。

(1) 垃圾进料斗及溜槽安装的工程范围：垃圾料斗、垃圾料斗支架、料斗盖驱动装置、架桥破解装置、垃圾槽的安装。

(2) 液压推杆给料装置安装的工程范围：液压推杆给料装置整体安装和传动机构的检查、组合、固定、安装，推料器、液压缸、料位探测器支架的固定、安装。

未包括的工作内容：料位探测器的检查、组合、安装。

(3) 垃圾焚烧炉炉排安装的工程范围：干燥炉排、燃烧炉排，燃烬炉排、炉排液压驱动装置、润滑设备配管及阀门、炉排冷却设备、炉排驱动装置(电磁阀组)及其附件的安装。按照垃圾焚烧炉炉排散件到货，现场拼装考虑，如果厂家已经部分拼装完成，大件到货，现场组装则材料消耗量不变，人工消耗量和机械消耗量可以相应调整。

(4) 炉排下渣斗安装的工程范围：炉排下部漏渣斗、渣斗溜管、漏渣挡板、漏渣斗用气缸、一次风集管、落渣管、风室及风室下通道等的安装。

(5) 除渣装置安装的工程范围：除渣机安装在焚烧炉炉后下部，采用液压驱动方式，内容包括除渣机、液压油、控制水箱、控制水阀等的安装。

(6) 液压站安装的工程范围：成套液压装置包括液压泵、油箱、液压油冷却

器、温度开关、就地型温度计、液位开关、就地型液位计、设备本体管道及附件等的安装。

未包括的工作内容：设备本体以外的液压管道及阀门的安装。

(7)燃烧装置安装的工程范围：燃烧器装置包括点火燃烧器和辅助燃烧器，内容分别包括燃烧器本体及支架、高能点火装置、火焰检测装置，隔离门及其支吊架等的安装。

未包括的工作内容：管路及阀门系统、就地柜、风机、消音器、电源电缆、通信电缆及附件等的安装

(8)清灰装置安装。

①振打清灰装置的工程范围：电机、减速机、转轴、振打锤、传动杆、密封装置、内部振打杆的安装。

②激波式清灰装置的工程范围：可燃气混合装置、放水阀、对夹止回阀、火焰导管、旋转集箱、脉冲罐等的安装。

6.烟气净化处理设备安装。

(1)喷雾反应塔安装的工程范围：雾化器及其清洗装置和冷却装置、反应塔本体(含顶部蜗壳、钢结构、平台扶梯)灰斗及其破桥装置和出灰装置、阀门、灰斗伴热装置等的安装。

未包括的工作内容：基础预埋框架、地脚螺栓、支架、底座的配制，不随设备供货而与设备连接的名种管道的安装、设备的衬里等。

(2)活性炭喷射系统安装的工程范围：活性炭仓、仓顶除尘器、破拱装置、活性炭储存和输送系统设备平台扶梯的组合、安装，随设备供货的管道、阀门、管件等的安装。

7.除臭装置设备安装的工程范围：设备、附件、底螺栓开箱检查，吊装、找平、找正、支架的固定及安装。

未包括的工作内容：不随设备供货而与设备连接的各种管道等的安装。

8. 计量设备安装的工程范围：汽车衡配件的组装、安装。

未包括的工作内容：防雨罩的安装。

工程量计算规则

一、本章以设备重量计算的项目，除另有规定外，应按设备本体及联体的平台、梯子、栏杆、支架、屏盘、电机、安全和设备本体第一个法兰以内的管道等全部质量计算。

二、生活垃圾焚烧炉本体重量以制造厂供货的金属质量为准，未包括设备的包装材料、运输加固件、炉墙及保温等的质量。

三、垃圾卸料门安装按门框外尺寸以面积计算，包括成套卸料门及门框、电液推杆或驱动装置、预埋件、附件及紧固件等。

四、除渣装置按设备重量以“t”计算，包括除渣机、液压油缸、控制水箱、控制水阀等。

五、炉排液压站按设备重量以“t”计算，包括液压泵、油箱、液压油冷却器、设备本体管道及附件等。

六、燃烧器装置按设计数量以“台”计算，包括燃烧器本体及支架，高能点火装置、火焰检测装置、隔离门及其支吊架等。

七、振打清灰装置按设计数量以“点”计算，包括电机、减速机、转轴、振打锤、传动杆、密封装置、内部振打杆等。

八、激波式清灰装置按设计数量以“点”计算，包括可燃气混合装置、放水阀、对夹止回阀、火焰导管、旋转集箱、脉冲罐等。

九、喷雾反应塔系统按设备质量以“t”计算，包括雾化器及其清洗装置和冷却装置、反应塔本体(含顶部蜗壳、钢结构、平台扶梯)、灰斗及其破拱装置和出灰装置、阀门、灰斗伴热装置等。

十、活性炭喷射系统按设备质量以“t”计算，包括活性炭仓、仓顶除尘器、破拱装置、活性炭储存和输送系统设备平台扶梯，随设备供货的管道、阀门、管

件等。

十一、除臭装置按设计数量以“台”计算，包括除臭装置本体及管道、支架、随设备成套的附属设备阀门、管件等。

十二、除臭剂喷雾系统按设计数量以“套”计算，包括溶液箱、高压泵等，未包括高压管道和雾化喷嘴、控制箱等。

十三、汽车衡安装根据工艺系统设计流程及设备出力，按照设计安装数量以“台”计算。

D.9.1 拆除工程

说明

一、“D.9 拆除工程”（以下简称本册）包括拆除旧路、拆除人行道、拆除侧缘石、拆除混凝土管道、拆除金属管道、拆除塑料管道、拆除砖砌构筑物、拆除混凝土障碍物、路面凿毛、路面铣刨机铣刨沥青路面以及液压岩石破碎锤破碎混凝土及钢筋混凝土等项目。

二、本册拆除未包括挖土石方，挖土石方执行“D.1 土石方工程”相应定额。

三、本册小型机械拆除项目中包括人工配合作业。

四、拆除人行道和拆除侧缘石项目未包括拆除基础及垫层。

五、液压岩石破碎锤破碎后的废料，其清理费用另行计算；人工及小型机械拆除后的旧料应整理干净就近堆放整齐。如需运至指定地点回收利用或弃置，则另行计算运费和回收价值。

六、管道拆除项目。

1. 拆除管道要求拆除后的旧管保持基本完好，破坏性拆除不得套用本定额。
2. 拆除管道未包括拆除基础及垫层用工，基础及垫层拆除按相应定额执行。
3. 拆除金属管道，焊接钢管拆除的氧气、乙炔气费用另计。

七、人工拆除石灰土、二渣、三渣、二灰结石基层应根据材料组成情况执行拆除无骨料多合土基层或拆除有骨料多合土基层定额。

八、大型机械拆除道路面层、基层、底层按液压岩石破碎锤破碎混凝土及钢筋混凝土定额执行。

九、沥青混凝土路面切边执行“D.2 道路工程”锯缝机锯缝定额。

工程量计算规则

一、拆除旧路及人行道按面积计算。

二、拆除侧缘石及各类管道按长度计算。

三、拆除构筑物及障碍物按体积计算。

四、路面凿毛、路面铣刨按设计图纸或施工组织设计以面积计算。铣刨路面厚度大于 5cm时需分层铣刨。

D.10 市政措施项目

说明

一、“D.10 措施项目”（以下简称本定额）包括打拔工具桩、围堰工程、支撑工程、脚手架工程、降水工程、便道及栈桥，共六章。

二、本定额表的施工机械是按合理的机械进行配备的，在执行中不得因机械型号不同而调整。

D. 10. 1 打拔工具桩

说明

一、本章定额适用于市政各册的打、拔工具桩。

二、含量中所指的水上作业是以距岸线 1.5m 以外或者水深在 2m 以上的打拔桩。距岸线 1.5m 以内时，水深在 1m 以内的，按陆上作业考虑；如水深在 1m 以上 2m 以内，其工程量则按水、陆各 50% 计算。

三、水上打拔工具桩按两艘驳船捆扎成船台作业，驳船捆扎和拆除费用执行“D. 3 桥涵工程”相应定额。

四、桩及导桩夹木的制作、安装、拆除已包括在相应定额中。

五、打拔桩架 90° 调面及超运距移动已综合考虑。

六、竖、拆柴油打桩机架费用另计。

七、钢板桩和木桩的防腐费用等已包括在其他材料费用中。

八、打桩根据桩入土深度不同和土壤类别所占比例，分别执行相应定额。

九、水上打拔工具桩如发生水上短驳，则另计其短驳费。

十、打拔钢板桩定额消耗量包含钢板桩 25 次摊销量和施工损耗，钢板桩按租赁计价的允许调整。

工程量计算规则

一、圆木桩按设计桩长(检尺长) L 和圆木桩小头直径(检尺径) D 查《木材·立木材积速算表》以体积计算。

二、打、拔槽型钢板桩或拉森钢板桩按设计图示数量或施工组织设计数量以质量计算。

三、如需计算竖、拆打拔桩架费用,竖、拆打拔桩架次数按施工组织设计规定计算。如无规定,则按打桩的进行方向,双排桩每 100 延长米、单排桩每 200 延长米计算一次,不足一次者均各计算一次。

D. 10.2 围堰工程

说明

一、本章定额适用于人工筑、拆的围堰项目。

二、本章围堰含量未包括施工期内发生潮汛冲刷后所需的养护工料。

三、本章围堰定额中的各种木桩、钢桩的打、拔均执行本册第一章“打拔工具桩”相应定额。

四、草袋围堰如使用麻袋、尼龙袋装土围筑，应根据麻袋、尼龙袋的规格调整材料的用量，但人工、机械应按含量规定执行。

五、围堰施工中若未使用驳船，而是搭设了栈桥，则应扣除含量中驳船费用执行相应定额。

六、围堰尺寸的取定：

1. 土草围堰的堰顶宽为 1~2m，堰高为 4m 以内。

2. 土石混合围堰的堰顶宽为 2m，堰高为 6m 以内。

3. 圆木桩围堰的堰顶宽为 2~2.5m，堰高为 5m 以内。

4. 钢桩围堰的堰顶宽为 2.5~3m，堰高为 6m 以内。

5. 钢板桩围堰的堰顶宽为 2.5~3m，堰高为 6m 以内。

6. 竹笼围堰竹笼间黏土填心的宽度为 2~2.5m，堰高为 5m 以内。

七、筑岛填心项目是指在围堰围成的区域内填土、砂及砂砾石。

八、施工围堰的尺寸按有关设计施工规范确定。堰内坡脚至堰内基坑边缘距离根据河床土质及基坑深度确定，但不得小于 1m。

工程量计算规则

一、围堰工程分别按体积和长度计算。

二、以体积计算的围堰，工程量按围堰的施工断面乘以围堰中心线的长度计算。

三、以长度计算的围堰，工程量按围堰中心线的长度计算。

四、围堰高度按施工期内的最高临水面加 0.5m 计算。

D. 10.3 支撑工程

说明

一、本章定额适用于沟槽、基坑、工作坑、检查井及大型基坑的支撑。

二、挡土板定额分为疏挡土板和密挡土板。疏挡土板是指间隔支挡土板，且板间净空不大于 150cm 的情况；密挡土板是指满堂支挡土板或板间净空不大于 30cm 的情况。

三、挡土板支撑按槽坑两侧同时支撑挡土板考虑，支撑面积为两侧挡土板面积之和，支撑宽度为 4m 以内。

四、放坡开挖不得再计算挡土板，如遇上层放坡、下层支撑，则按实际支撑面积计算。

五、钢桩挡土板中的槽钢桩按设计数量以质量计算，执行打拔工具桩相应定额。

六、大型基坑支撑安装定额消耗量包含钢支撑 25 次摊销量和施工损耗，钢支撑按租赁计价的允许调整。

工程量计算规则

1. 挡土板工程量按施工组织设计确定的支撑面积计算。
2. 大型基坑支撑安装及拆除工程量按设计质量计算。

D. 10. 4 脚手架工程

说明

一、本章中钢管脚手架已包括斜道及拐弯平台的搭设。

二、砌筑物高度超过 1.2m 时可计算脚手架搭拆费用。

三、仓面脚手架不包括斜道，若发生则另按建筑定额相应定额计算，但采用溜槽、井字架或吊扒杆转运施工材料时，不再计算斜道费用。双层布筋或单层布筋在上部的顶板基础计算仓面脚手架；无筋或单层布筋在下部的不计算仓面脚手架。

工程量计算规则

- 一、脚手架工程量按墙面水平边线长度乘以墙面砌筑高度以面积计算。
- 二、柱形砌体按图示柱结构外围周长另加 3.6m 乘以砌筑高度以面积计算。
- 三、井字架区分材质和搭设高度按搭设数量计算。
- 四、浇混凝土用仓面脚手架按仓面的水平面积计算。

D. 10.5 降水工程

说明

一、轻型井点以 50 根为一套，喷射井点以 30 根为一套，真空、直流、钢筋笼、水泥管深井点每根为一套。

二、井管间距应根据地质条件和施工降水要求，按施工组织设计确定，施工组织设计未考虑时，可按轻型井点管距 1.2m、喷射井点管距 2.5m 确定。

三、直流深井点成孔直径不同时，只调整相应的黄砂含量，其余不变；真空深井点 PVC-U 加筋管直径不同时，调整管材价格的同时，按管子周长的比例调整相应的密目网及铁丝。

四、排水井分集水井和大口井两种。集水井项目按基坑内设置考虑，井深在 4m 以内，按本定额计算；井深超过 4m，按比例调整。大口井按井管直径分两种规格，抽水结束时回填大口井的人工和材料未包括在用量内，实际发生时应另行计算。

工程量计算规则

一、轻型井点、喷射井点排水的井管安装、拆除以“根”为单位计算，使用以“套·天”计算。

二、真空、直流、钢筋笼、水泥管深井点的安装拆除以“座”计算，使用以“座·天”计算。

三、集水井按设计图示数量以“座”计算，使用以“座·天”计算。

四、降水设备使用天数以每昼夜（24h）为一天，并按降（排）水方案要求及发承包双方确认的使用天数计算。

D. 10.6 便道及栈桥

说明

一、本章适用于市政工程施工现场临时便道铺筑和临时施工栈桥工程。

二、施工便道、施工栈桥是为运输材料、设备、人员而修建的临时简易道路和桥梁。施工栈桥按照贝雷片制作钢桥水中基础进行编制，桥宽 4m，水深分为 3-10m 和 10m 以上。

三、为社会车辆服务搭建的施工便道和便桥，费用另计。

工程量计算规则

- 一、施工便道按设计图示尺寸面积乘以实铺厚度以体积计算。
- 二、施工便道基层执行“D.2 道路工程”中道路基层相应项目。
- 三、施工栈桥按施工组织设计确定的钢便桥的长度计算。

D. 10. 7 大型机械设备安拆及进出场

说明

一、安拆费指施工机械每安装一次和拆卸一次的费用合计，未包括地基加固的处理费用。

二、场外运费为运距 25km 以内的机械进出场费用。

三、施工机械停滞费指施工机械非自身原因停滞期间所发生的费用。施工机械停滞费按照折旧费、人工费及其他费之和计算。

工程量计算规则

- 一、大型机械设备安拆按“台·次”计算。
- 二、大型机械设备进出场按“台·次”计算。

附录：市政工程费用定额

一、编制说明

（一）根据住房城乡建设部、财政部“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”（建标[2013]44号）、国家标准《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）、《市政工程工程量计算规范》（GB50857-2013）及国家现行财税政策的相关规定，结合我省实际，配套本册市政工程计价定额，制定本费用定额。

（二）本费用定额适用于在市政工程发包与承包阶段，市政工程发包人与工程总承包、施工总承包、专业承包及劳务分包等承包人，合法依规开展市政工程施工发包与承包的计价活动。

（三）本费用定额是国有投资编审可研估算、初设概算、施工图预算、招标控制价（价格清单）、工程计量与价款支付、过程结算、竣工结算、财务决算等全过程造价管控各阶段工作的依据；是非国有投资市政工程各阶段造价编审工作的参考；是编制投标报价的参考及衡量其合理性的基础；是处理造价纠纷和进行造价鉴定的参考。

（四）本费用定额适用于市政工程采用定额计价和工程量清单计价模式（国标清单及全费用清单）计取各项费用。参照执行 2024 版其他专业工程计价定额的，配套执行相应专业工程费用定额。

（五）采用定额计价模式的工程，应按本费用定额规定执行。采用清单计价模式的工程，编审招标控制价（价格清单）应按本费用定额规定执行；编制投标报价参照（除非竞争费用外）本费用定额规定执行；编审清单结算应按合同约定执行。无约定的执行清单计价规范及配套的计价文件。

（六）本费用定额适用于一般计税法和简易计税法计价。采用一般计税法，

价差按不包括增值税进项税的除税价格调整，税金按增值税销项税税率 9%计取；采用简易计税法，定额材料费乘以系数 1.07，定额机具费乘以系数 1.03，价差按包括增值税进项税的含税价格调整，其他费率不变，税金按增值税征收率 3%计取。

二、费用项目组成及标准

市政工程费用由定额人工费、定额材料费、定额机具费、措施项目费、企业管理费、利润、价差、规费、税金及其他费用组成。

（一）定额人工费：是指按工资总额构成规定，支付给从事建设工程施工的生产工人和附属生产单位工人的各项费用。内容包括：

1. 计时工资或计件工资：是指按计时工资标准和工作时间或对已做工作按计件单价支付给个人的劳动报酬。

2. 奖金：是指对超额劳动和增收节支支付给个人的劳动报酬。

3. 津贴补贴：是指为了补偿职工特殊或额外的劳动消耗和其他特殊原因支付给个人的津贴，以及为了保证职工工资水平不受物价影响支付给个人的物价补贴。

4. 加班加点工资：是指按规定支付的在法定节假日工作的加班工资和在法定日工作时间外延时工作的加点工资。

5. 特殊情况下支付的工资：是指根据国家法律、法规和政策规定，因病、工伤、产假、计划生育假、婚丧假、事假、探亲假、定期休假、停工学习、执行国家或社会义务等原因按计时工资标准或计时工资标准的一定比例支付的工资。

6. 社会保险费：包括承包人按规定标准为职工缴纳的基本养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金。

7. 定额人工费范围：包括计价定额及一次性补充定额的人工费，不包括施工机具及发承包双方自行估价项目的人工费。

（二）定额材料费（包括定额计价材料费和定额未计价材料费）：是指施工过程中耗费的原材料、辅助材料、构配件、零件、半成品或成品、工程设备（指构成或计划构成永久工程一部分的机电设备、金属结构设备、仪器装置及其他类似的设备和装置）的费用。内容包括：

1. 材料原价：是指材料、工程设备的出厂价格或商家供应价格。

2. 运杂费：是指材料、工程设备自来源地运至工地仓库或指定堆放地点所发生的全部费用。

3. 运输损耗费：是指材料在运输装卸过程中不可避免的损耗。

4. 采购及保管费：是指为组织采购、供应和保管材料、工程设备的过程中所需要的各项费用。包括采购费、仓储费、工地保管费、仓储损耗。

5. 材料原价、运杂费、运输损耗费、采购及保管费，均不包含增值税可抵扣进项税额。

6. 定额材料费范围：包括计价定额及一次性补充定额的材料费，不包括施工机具及发承包双方自行估价项目的材料费。

（三）定额机具费（即施工机具使用费）：是指施工作业所发生的施工机械和仪器仪表使用费。

1. 施工机械使用费：以施工机具台班耗用量乘以施工机具台班单价表示，施工机具台班单价应由下列七项费用组成：

（1）折旧费：指施工机具在规定的使用年限内，陆续收回其原值的费用。

（2）大修理费：指施工机具按规定的大修理间隔台班进行必要的大修理，以恢复其正常功能所需的费用。

(3) 经常修理费：指施工机具除大修理以外的各级保养和临时故障排除所需的费用。包括为保障机具正常运转所需替换设备与随机配备工具附具的摊销和维护费用，机具运转中日常保养所需润滑与擦拭的材料费用及机具停滞期间的维护和保养费用等。

(4) 安拆费及场外运费：安拆费指施工机具（特、大型机具除外）在现场进行安装与拆卸所需的人工、材料、机具和试运转费用以及机具辅助设施的折旧、搭设、拆除等费用；场外运费指施工机具整体或分体自停放地点运至施工现场或由一施工地点运至另一施工地点的运输、装卸、辅助材料及架线等费用。

(5) 人工费：指机上司机（司炉）和其他操作人员的人工费。

(6) 燃料动力费：指施工机具在运转作业中所消耗的各种燃料及水、电等。

(7) 税费：指施工机具按国家规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。

2. 仪器仪表使用费：是指工程施工所需使用的仪器仪表的摊销及维修费用。

3. 施工机械使用费、仪器仪表使用费的各项费用组成，均不包含增值税可抵扣进项税额。

4. 定额机具费范围：包括计价定额及一次性补充定额的机具费，不包括发承包双方自行估价项目的机具费。

（四）措施项目费：是指为完成建设工程施工，与工程实体项目配套的技术、生活、安全、环境保护等方面的措施和设施使用费。措施项目分单价措施项目和总价措施项目，单价措施项目是指计价定额列项的以计算工程量的措施项目，总价措施项目是指计价定额未列项的以总价（或计算基础乘费率）计价的项目。总价措施项目内容包括如下：

1. 安全文明施工费（安全防护、文明施工措施费）：是指施工现场为达到政府管理部门的有关规定，实施发包人批准的安全文明施工方案所需要的各项费

用。包括环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费，该项费用属于非竞争费用。

(1) 环境保护费：现场施工机械设备采取减少噪声污染、防止扰民的措施费用；现场水泥和其他易飞扬细颗粒建筑材料密闭存放及覆盖的措施费用；现场施工采取防治扬尘洒水等措施费用；现场采取建筑垃圾减量化和建筑垃圾、土石方外运车辆冲洗、防洒漏等费用；现场污染源的控制、生活垃圾清理外运、场地排水排污措施的费用；其他环境保护措施费用。

(2) 文明施工费：根据相关规定在施工现场设置企业标志、工程项目简介牌、工程项目责任人员姓名牌、安全六大纪律牌、安全生产记数牌、十项安全技术措施牌、防火须知牌、卫生须知牌及工地施工总平面布置图、安全警示标志牌、施工现场围挡以及符合场容场貌、材料堆放、现场防火等要求采取相应措施所发生的费用；其他文明施工的费用。

(3) 安全施工费：根据相关规定设置“四口五临边”安全防护设施、现场物料提升架与卸料平台的安全防护设施、垂直交叉作业与高空作业安全防护设施、现场设置安防监控系统设施、现场机械设备（包括电动工具）的安全保护与作业场所和临时安全疏散通道的安全照明与警示设施、起重设备司机人脸识别系统等所发生的费用；实施建筑工人实名制管理所需费用；其他安全监控及防护措施费用。

(4) 临时设施费：施工现场临时宿舍、文化福利及公用事业房屋与构筑物、仓库、办公室、加工厂、工地实验室以及规定范围内的道路、水、电、管线等临时设施和小型临时设施等的搭设、维修、拆除、周转或摊销等费用；其他临时设施费搭设、维修、拆除或摊销的费用。

安全文明施工费计取标准：

市政道路工程（D1-D4）安全文明施工费，按定额人工费和定额机具费为基

数计取，费率系数为 13.5%。

市政管网工程（D5-D10）安全文明施工费，按定额人工费为基数计取，费率系数为 7.5%。

以上计取标准为承包人满足合格工地标准的安全文明施工费费率系数；市级标准化管理示范工地按以上标准乘以系数1.05，费率系数保留两位小数；省级标准化管理示范工地按以上标准乘以系数1.1，费率系数保留两位小数。

安全文明施工费中环境保护费、文明施工费、安全施工费、临时设施费占比为 10%、10%、45%、35%，其中临时设施费中的围挡、临时道路及场地硬化占比为 10%、15%，其他临时设施费占比 10%。发包人单独发包的专业承包工程及劳务分包工程发生安全文明施工费的，根据发承包合同约定及现场确认计取。编审预算（包括招标控制价及投标报价）时，安全文明施工费按合格工地标准计取，编审结算时按规定调整。

2. 夜间施工增加费：是指在合同工程工期内，根据设计、施工技术规范 and 合理施工组织要求，必须在夜间连续施工增加的夜班补助、夜间施工降效、照明灯具、交通标志、安全标牌、警示灯等设施安拆、维护、使用等费用。夜间施工时间自当日下午 6 时至次日上午 6 时。

夜间施工增加费计取标准：按定额人工费的 3%综合计取，包干使用。按照发包人要求开展的夜间施工，夜间施工增加费按发包人确认的夜间施工完成工程量定额人工费的 30%计取。不再计取夜间施工增加费费率。

3. 非夜间施工增加费：为保证工程施工正常进行，在地下建筑、封闭暗室、地宫、假山石洞等无自然采光部位施工时，所采用的照明设施安拆、维护、使用以及人工机具施工降效等费用。

非夜间施工增加费计取标准：按发包人确认的非夜间施工完成工程量定额人工费的 20%计取。

4. 材料二次搬运费：是指因施工场地条件限制而发生的部分材料、构配件、半成品等一次运输不能到达堆放地点，必须进行二次或多次搬运所发生的费用。

材料二次搬运费计取标准：按定额人工费的 0.5% 综合计取，包干使用。现场大量材料发生二次搬运办理签证的，以签证为准结算，不再计取材料二次搬运费费率。

5. 冬季施工增加费：当年 11 月 1 日到下年 3 月 31 日（土方工程按 11 月 15 日到下年 4 月 15 日）期间，发包人要求开展冬季施工，承包人根据相关规定编制的《冬季施工方案》经发包人批准后，施工现场需增加的所有防寒、防滑、加温等临时设施搭设、拆除及摊销费，对影响施工降雪的清除费用及施工人员的劳保用品、人工机具施工降效等费用，不包括采取暖棚法施工等特殊措施增加的费用，发生时按批准的冬季施工方案编制费用。预拌混凝土及砂浆冬季生产时添加的外加剂及厂家冬季生产增加费等在材料价格考虑。

冬季施工增加费计取标准：室外工程和发包人不提供采暖的室内工程，按冬季施工期间完成定额人工费的 50% 计取。外墙封闭且发包人提供采暖的室内工程，按该项目冬季施工完成定额人工费的 20% 计取。执行冻土及 D.7 冰雪工程定额不再计取冬季施工增加费。

6. 雨季施工增加费：雨季施工现场需增加的防雨（风）临时设施搭设、拆除及摊销费，对影响施工降雨的疏导、排除费用及施工人员的劳保用品、人工机具施工降效等费用。

雨季施工增加费计取标准：按定额人工费的 0.5% 综合计取，包干使用。按照雨季施工措施方案办理签证的，以签证为准结算，不再计取雨季施工增加费费率。

7. 施工临时保护费：在工程施工过程中，对已建成的建筑物和构筑物等进行的遮盖、封闭、隔离等必要保护措施所发生的费用，按定额人工费的 0.6% 计取，包干使用。按照批准的施工临时保护方案办理签证的，以签证为准结算，不再计

取施工临时保护费费率。

8. 已完工程保护费：对工程竣工后，对已完工程及设备采取的覆盖、包裹、封闭、隔离等必要保护措施所发生的费用（不包括工程越冬维护费），按定额人工费的 0.4%，包干使用。按照已完工程保护方案办理签证的，以签证为准结算，不再计取已完工程保护费费率。

9. 工程越冬维护费：工程冬季（当年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日）停工后，对已完工程采取的覆盖、包裹、封闭、隔离、保温、防冻等越冬维护措施及现场看护的费用，根据批准的越冬维护方案及现场确认办理签证进行结算。

10. 其他总价措施费：建设行政主管部门规定实施“智慧工地建设”等措施的，根据相关文件规定及合同约定计取相应费用。

（五）企业管理费：是指建设工程承包人组织施工生产和经营管理所需的费用。

企业管理费内容包括：

1. 管理人员工资：是指按规定支付给管理人员的计时工资、奖金、津贴补贴、加班加点工资及特殊情况下支付的工资等。

2. 办公费：是指承包人管理办公用的文具、纸张、账表、印刷、邮电、书报、办公软件、现场监控、会议、水电、烧水和集体（包括现场临时）取暖、降温等费用。

3. 差旅交通费：是指职工因公出差、调动工作的差旅费、住勤补助费，市内交通费和误餐补助费，职工探亲路费，劳动力招募费，职工退休、退职一次性路费，工伤人员就医路费，工地转移费以及管理部门使用的交通工具的油料、燃料等费用。

4. 固定资产使用费：是指管理和试验部门及附属生产单位使用的属于固定资产的房屋、设备、仪器等的折旧、大修、维修或租赁费。

5. 工具用具使用费：是指承包人施工生产和管理使用的不属于固定资产的工具、器具、家具、交通工具和检验、试验、测绘、消防用具等的购置、维修和摊销费。

6. 劳动保险和职工福利费：是指由承包人支付的职工退职金、按规定支付给离休干部的经费，集体福利费、夏季防暑降温、冬季取暖补贴、上下班交通补贴等。

7. 劳动保护费：是承包人按规定发放的劳动保护用品的支出。如工作服、手套、防暑降温饮料以及在有碍身体健康的环境中施工的保健费用等。

8. 承包人检验试验费：是指承包人按有关标准规定，自行对建筑材料及建筑物进行的一般性检测所发生的费用。承包人检验试验费不包括发包人按有关标准规定，委托检测机构进行的建筑材料检测和建筑物质量验收检测的费用，此项费用由发包人在工程建设其他费用中列支并按委托合同支付。

9. 工程定位复测费：是指工程施工过程中进行全部施工测量放线和复测工作的费用。

10. 工会经费：是指承包人按《工会法》规定的全部职工工资总额比例计提的工会经费。

11. 职工教育经费：是指按职工工资总额的规定比例计提，承包人为职工进行专业技术和职业技能培训，专业技术人员继续教育、职工职业技能鉴定、职业资格认定以及根据需要对职工进行各类文化教育所发生的费用。

12. 保险费：是指按规定由承包人投保的，包括施工管理用财产、车辆、施工设备等财产保险、意外伤害保险、安全生产责任保险等保险费用，不包括由发包人投保的建筑工程一切险或安装工程一切险、第三方责任险等保险费用。

13. 财务费：是指承包人为施工生产筹集资金或提供预付款担保、履约担保、职工工资支付担保等所发生的各种费用。

14. 税费：是指承包人按规定缴纳的房产税、车船使用税、土地使用税、印花税、环保税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加、水利建设基金及残疾人就业保障金等。

15. 其他费：包括技术转让费、技术开发费、投标费、方案论证费、工程验收费、业务招待费、绿化费、广告费、公证费、法律顾问费、审计费、咨询费、住宅分户验收费等，不包括按规定由发包人支付的建设工程其他费，例如工程勘察设计费、工程招标服务费、工程监理费、造价咨询费、建设工程竣工档案编制费等。

企业管理费计取标准：

市政路桥工程（D1-D4）企业管理费，按定额人工费和定额机具费为基数计取，费率系数为 14.5%。

市政管网工程（D5-D10）企业管理费，按定额人工费为基数计取，费率系数为 15.5%。

发包人单独发包的专业承包工程企业管理费，按以上标准乘以系数 0.8，费率系数保留两位小数；发包人单独发包的劳务分包工程企业管理费，按以上标准乘以系数 0.5，费率系数保留两位小数。

（六）利润：是指承包人完成所承包工程获得的盈利。

市政工程利润计取标准：按定额人工费的 18%计取。

（七）价差：包括人工价差、材料价差、机具价差。

计取标准：按合同约定及有关规定计算，只计取税金。采用定额计价以定额人工费、定额材料费、定额机具费为基数计算价差；采用清单计价以合同约定及有关规定的基数计算价差。工程结算材料调整价格，包括材料原价、运杂费、运输损耗、采购及保管费，不包括可抵扣的增值税进项税。采用简易计税法，工程结算材料调整价格包括可抵扣的增值税进项税。

（八）其他费用：包括总承包服务费、提前竣工（赶工）费、优质优价奖励等。

1. 总承包服务费：总承包人为配合协调发包人进行的专业工程发包，对发包人自行采购的材料、工程设备等进行保管以及施工现场管理、竣工资料汇总整理等服务所需的费用。

（1）招标人仅要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调时，按分包的专业工程造价的 1.5% 计算。

（2）招标人要求对分包的专业工程进行总承包管理和协调并同时要求提供配合服务时，根据招标文件中列出的配合服务内容和提出的要求按分包的专业工程造价的 3%~5% 计算。

（3）招标人自行供应材料的，按招标人供应材料价值的 1% 计算。

2. 提前竣工（赶工）费：发包人要求按合同工期提前竣工的，应征得承包人同意后与承包人商定采取加快工期进度的措施，并应修订合同工程进度计划，发包人应承担承包人由此增加的提前竣工（赶工补偿）费用，按合同工期提前 10% 以上（不得超过定额工期的 20%）的，提前竣工补偿的金额可按合同价款的 5% 为基础，协商确定。

3. 优质优价奖励：招标文件明确要求同时合同明确约定工程项目获得以下奖项的，其奖励费用可按以下规定执行。

（1）国家级优质工程奖“鲁班奖”的，按税前工程造价的 5% 考虑。“全国建筑工程装饰奖”的，按税前工程造价的 2% 考虑。

（2）省级优质工程奖“长白山杯”的，按税前工程造价的 2.5% 考虑。“吉林省建筑工程装饰奖”的，按税前工程造价 1% 考虑。

（3）市级优质工程奖项的，按税前工程造价的 1% 考虑。

（九）税金：是指国家税法规定的应计入建设工程造价的增值税。

税金计取标准：采用一般计税法，按税前工程造价（不含增值税可抵扣进项税）为基数，按建筑业增值税销项税 9%（税率按规定调整）计取；采用简易计税法，按税前工程造价（含增值税可抵扣进项税）为基数，按增值税征收率 3% 计取。

三、其他规定

（一）补充估价项目：由于相应专业计价定额缺项，发承包双方共同确定的，作为计价依据的补充估价定额。补充估价项目应包含除税金外所有费用，结算时只计取税金。

（二）招标控制价：采用清单计价的工程，招标人发布招标文件时应公布招标控制价，作为工程招标的最高投标限价。每个招标工程只能公布一个招标控制价总价，投标人的投标报价高于招标控制价的应予废标，投标报价总造价以外的其他部分造价（包括部分单项工程、单位工程、分部分项工程、措施项目、安全文明施工费、其他项目、规费、税金等）高于招标控制价对应部分造价的，不得作为废标条件。

（三）价格清单：根据总承包工程合同约定，依据审定的设计文件及现行计价依据编制的标价清单，经发包人（或财政评审部门）及承包人共同确认后，作为过程结算和竣工结算的依据。

（四）暂列金额：招标人在工程量清单中暂定并包括在合同价款中的一笔款项。用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价款调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。暂列金额为不含增值税进项税的暂估价款，可按分部分项及单价措施项目费的10%~15%参考计算。编制招标控制价时，暂列金额如按包含增值税销项税的，应在招标文件及招标清单中明确。

（五）专业工程暂估价：招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的专业工程的金额。

（六）清单暂估价：招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的清单项目的综合单价。

（七）材料暂估价：招标人在工程量清单中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价。

（八）计日工：在施工过程中，承包人完成发包人提出的工程合同范围以外的零星项目或工作，按合同中约定的单价计价。

四、计费程序

(一) 定额计价费用表

序号	费用项目	市政路桥工程	市政管网工程
一	计价表合计	1+2+3+4	
1	定额人工费	按规定计算	
2	定额材料费	按规定计算	
3	定额机具费	按规定计算	
4	补充估价项目	按规定计算	
二	总价措施费	1+2+3+4+5+6+7+8+9+10	
1	安全文明施工费	(定额人工费+定额机具费) × 费率	定额人工费 × 费率
2	夜间施工增加费	按规定计算	
3	非夜间施工增加费	按规定计算	
4	材料二次搬运费	定额人工费 × 费率	
5	冬季施工增加费	按规定计算	
6	雨季施工增加费	定额人工费 × 费率	
7	施工临时保护费	定额人工费 × 费率	
8	已完工程保护费	定额人工费 × 费率	
9	工程越冬维护费	按规定计算	
10	其他总价措施费	按规定计算	
三	企业管理费	(定额人工费+定额机具费) × 费率	定额人工费 × 费率
四	利润	定额人工费 × 费率	
五	价差	1+2+3	
1	人工价差	按规定计算	
2	材料价差	按规定计算	
3	机具价差	按规定计算	
六	其他费用	按规定计算	
七	税金	(一+二+三+四+五+六) × 费率	

八	工程造价	一+二+三+四+五+六+七
---	------	---------------

(二) 清单总价措施费用表

序号	措施项目	市政路桥工程	市政管网工程
1	安全文明施工费	$(\text{定额人工费} + \text{定额机具费}) \times \text{费率}$	定额人工费 $\times$ 费率
2	夜间施工增加费	按规定计算	
3	非夜间施工增加费	按规定计算	
4	材料二次搬运费	定额人工费 $\times$ 费率	
5	冬季施工增加费	按规定计算	
6	雨季施工增加费	定额人工费 $\times$ 费率	
7	施工临时保护费	定额人工费 $\times$ 费率	
8	已完工程保护费	定额人工费 $\times$ 费率	
9	工程越冬维护费	按规定计算	
10	其他总价措施费	按规定计算	

(三) 清单计价费用表

序号	费用项目	市政路桥工程	市政管网工程
一	分部分项及单价措施费	按规定计算	
二	总价措施费	按规定计算	
1	其中：安全文明施工费	$(\text{定额人工费} + \text{定额机具费}) \times \text{费率}$	定额人工费 $\times$ 费率
三	其他项目费	按规定计算	
1	其中：暂列金额	按规定计算	
2	其中：专业工程暂估价	按规定计算	
3	其中：计日工	按规定计算	
4	其他费用	按规定计算	
四	价差	1+2+3	
1	人工价差	按规定计算	
2	材料价差	按规定计算	
3	机具价差	按规定计算	
五	税金	$(\text{一} + \text{二} + \text{三} + \text{四}) \times \text{费率}$	
六	工程造价	一+二+三+四+五	

