

北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准

市政工程概算消耗量标准

第三册 桥涵工程

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月

北京市住房和城乡建设委员会文件

京建发〔2025〕533号

北京市住房和城乡建设委员会 关于印发 2025 年《北京市建设工程计价依据 ——概算消耗量标准》的通知

各有关单位：

为持续推进我市工程造价市场化改革,建立健全市场化的初步设计概算计价依据体系,引导市场合理确定工程造价,保障工程质量安全,提高社会投资效益,市住房城乡建设委组织编制了 2025 年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”),经审查同意,现予发布(可在市住房城乡建设委网站:zjw.beijing.gov.cn查阅下载)。

本标准是北京市行政区域内编制建设工程初步设计概算、控制建设工程投资的依据。

本标准自 2026 年 5 月 1 日起施行,2016 年《北京市建设工程计价依据——概算定额》及市住房城乡建设委《关于颁发 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉的通知》(京建发〔2016〕407 号)、《关于发

布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第一次调整系数的通知》(京建发〔2019〕330 号)、《关于发布 2016 年〈北京市建设工程计价依据——概算定额〉第二次调整系数的通知》(京建发〔2022〕27 号)等配套文件同时停止使用。

本标准由北京市建设工程造价管理总站负责解释和管理。

北京市住房和城乡建设委员会

2025 年 12 月 3 日

(此件公开发布)

抄送:住房和城乡建设部办公厅,市发展改革委、市财政局、市规划自然资源委、市商务局、市审计局、市国资委、市文物局、市统计局、市园林绿化局,北京市税务局。

北京市住房和城乡建设委员会办公室

2025 年 12 月 3 日印发

总说明

一、2025年《北京市建设工程计价依据——概算消耗量标准》(以下简称“标准”)共七部分二十一册，包括：

- 01 房屋建筑工程与装饰工程概算消耗量标准：房屋建筑工程与装饰工程共一册；
- 02 仿古建筑工程概算消耗量标准：仿古建筑工程共一册；
- 03 通用安装工程概算消耗量标准：电气设备安装工程，建筑智能化工程，通风空调工程，消防工程，给排水、采暖、燃气工程共五册；
- 04 市政工程概算消耗量标准：通用项目，道路工程，桥涵工程，管网工程，水处理工程共五册；
- 05 园林绿化工程概算消耗量标准：园林绿化工程共一册；
- 06 构筑物工程概算消耗量标准：构筑物工程共一册；
- 07 城市轨道交通工程概算消耗量标准：土建工程，轨道工程，通信工程，信号工程，供电工程，智能工程，机电工程共七册。

二、本标准是在2021年《北京市建设工程计价依据——预算消耗量标准》及2016年《北京市建设工程计价依据——概算定额》的基础上，根据初步设计文件编制深度规定、施工及验收规范、质量评定标准、安全技术操作规程、标准图集和通用图集等进行编制。

三、本标准适用于北京市行政区域内的工业与民用建筑(含仿古)、市政、园林绿化、轨道交通工程的新建、扩建；市政改建以及行道新辟栽植和旧园林栽植改造等工程。不适用于房屋修缮工程(含整体更新改造)、轨道交通运营改造工程、临时性工程、山区工程、平原造林工程、道路及园林养护工程等。

四、本标准是编制建设工程设计概算和控制建设工程投资的依据，是完成规定计量单位分部分项工程

所需的人工、材料、施工机具的消耗量标准，其中：

1. 人工消耗量包括基本用工、超运距用工、辅助用工和人工幅度差，不分列工种和技术等级，以综合工日表示。人工每工日按 8 小时工作制计算。

2. 材料消耗量包括施工消耗的主要材料、辅助材料和其他材料的净用量和损耗量，其中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运输损耗、施工操作损耗和施工现场堆放损耗。

3. 施工机具的台班消耗量按合理配备的常用机械及本市机械化装备程度、正常的机械施工工效并考虑机械幅度差等综合确定。每台班按 8 小时工作制计算。

五、本标准采取以主代次的原则编制，工程内容包括各章节已说明的主要分部分项工程项目以及相关的工程内容。

六、本标准中不包括施工发生的水电及不可精确计量措施。

七、本标准中对工程量计算规则中的计量单位和工程量计算有效位数统一规定如下：

1. “以体积计算”的工程量以“ m^3 ”为计量单位，工程量保留小数点后两位数字。

2. “以面积计算”的工程量以“ m^2 ”为计量单位，工程量保留小数点后两位数字。

3. “以长度计算”的工程量以“ m ”为计量单位，工程量保留小数点后两位数字。

4. “以质量计算”的工程量以“ t ”为计量单位，工程量保留小数点后三位数字。

5. “以数量计算”的工程量以“台、块、个、套、件、根、组、系统”等为计量单位，工程量应取整数。

本标准各章计算规则另有具体规定的，以其规定为准。

八、本标准中凡注明“ $\times \times \times$ 以内(下)”者，均包括“ $\times \times \times$ ”本身；注明“ $\times \times \times$ 以外(上)”者，则不包括“ $\times \times \times$ ”本身。

册 说 明

一、《市政工程概算消耗量标准》第三册“桥涵工程”包括桩基工程、现浇混凝土工程、预制混凝土工程、通道箱涵工程、钢结构工程、桥涵附属工程、支架及便桥七章共 154 个子目。

二、本标准混凝土及砂浆均按预拌方式编制。

三、本标准中材料的材质、型号、规格、强度等级与设计不符时，除另有规定外可按设计要求调整。

四、本标准中现浇混凝土子目包含模板制作安装，不含钢筋、预埋铁件制作安装，发生时另执行《市政工程概算消耗量标准》第一册“通用项目”相应子目。

五、桥涵装饰工程另执行《房屋建筑工程概算消耗量标准》相应子目。

六、本标准中注明厚度的子目与设计厚度不符时，另执行每增减厚度相应子目。

七、本标准不含脚手架搭设与拆除费用(除另有说明外)，发生时应另行计算。

八、本标准包括材料、成品、半成品自施工现场仓库(或现场指定堆放点)至安装地点的水平运输和垂直运输。

北京市住房和城乡建设委员会

目 录

第一章 桩基工程

| | |
|------------------|------|
| 说明 | (3) |
| 工程量计算规则 | (4) |
| 第一节 钻孔灌注桩 | (5) |
| 第二节 灌注桩后注浆 | (13) |

第二章 现浇混凝土工程

| | |
|-----------------|------|
| 说明 | (17) |
| 工程量计算规则 | (18) |
| 第一节 混凝土垫层 | (19) |
| 第二节 混凝土基础 | (20) |
| 第三节 混凝土承台 | (21) |
| 第四节 混凝土桥台 | (22) |
| 第五节 混凝土墩柱 | (23) |
| 第六节 混凝土盖梁 | (24) |
| 第七节 混凝土拱桥 | (25) |

| | | | |
|-----|----------|-------|------|
| 第八节 | 预应力混凝土箱梁 | ..... | (26) |
| 第九节 | 混凝土板 | ..... | (27) |
| 第十节 | 混凝土附属结构 | ..... | (28) |

第三章 预制混凝土工程

| | | | |
|---------|-----------|-------|------|
| 说明 | ..... | (31) | |
| 工程量计算规则 | ..... | (32) | |
| 第一节 | 预制混凝土构件安装 | ..... | (33) |
| 第二节 | 混凝土灌缝与接头 | ..... | (36) |

第四章 通道箱涵工程

| | | | |
|---------|----------|-------|------|
| 说明 | ..... | (39) | |
| 工程量计算规则 | ..... | (40) | |
| 第一节 | 混凝土及附属工程 | ..... | (41) |
| 一、 | 现浇混凝土结构 | ..... | (41) |
| 二、 | 砖砌保护墙 | ..... | (44) |
| 三、 | 外壁处理 | ..... | (45) |
| 四、 | 接缝处理 | ..... | (46) |
| 第二节 | 透水管铺设 | ..... | (48) |
| 第三节 | 箱涵顶进 | ..... | (50) |

| | |
|------------------------|------|
| 一、滑板及后背混凝土 | (50) |
| 二、顶进设备、钢刃脚、钢平台安拆 | (53) |
| 三、箱涵顶进 | (55) |

第五章 钢结构工程

| | |
|-----------------|------|
| 说明 | (61) |
| 工程量计算规则 | (62) |
| 第一节 钢结构安装 | (63) |
| 一、立交桥 | (63) |
| 二、人行天桥 | (65) |
| 第二节 钢桥面铺装 | (67) |

第六章 桥涵附属工程

| | |
|--------------------|------|
| 说明 | (71) |
| 工程量计算规则 | (72) |
| 第一节 支座 | (73) |
| 第二节 桥梁伸缩装置 | (79) |
| 第三节 桥面处理 | (80) |
| 第四节 防护网 | (81) |
| 第五节 桥面排(泄)水管 | (82) |

| | |
|---------------|------|
| 第六节 防水层 | (83) |
|---------------|------|

第七章 支排架及便桥

| | |
|----------------|------|
| 说明 | (87) |
| 工程量计算规则 | (88) |
| 第一节 桥涵支架 | (89) |
| 第二节 便桥 | (90) |

第一章 桩基工程

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括钻孔灌注桩、灌注桩后注浆 2 节共 20 个子目。

二、设计要求在出图之前打试验桩的，应另行计算。

三、钢护筒按 2m 摊销编制，设计要求不同时可调整。

四、钢筋笼制作执行《市政工程概算消耗量标准》第一册“通用项目”相应子目。

五、土层成孔按各类土综合编制，岩层成孔按现行国家标准《岩土工程勘察规范》GB 50021 附录 A.0.1 岩石坚硬程度等级定性分类规定中的较软岩、较硬岩综合编制。

六、旋挖钻机成孔灌注桩、冲击钻机成孔灌注桩子目均包含声测管理设、凿桩头、渣土及泥浆外弃（运距按 20km 编制）。

七、旋挖钻成孔灌注桩混凝土充盈系数按 1.15 编制，冲击钻成孔灌注桩混凝土充盈系数按 1.20 编制；当设计文件要求的充盈系数与本标准不同时，可按设计要求调整。

工程量计算规则

- 一、旋挖钻机成孔灌注桩、冲击钻机成孔灌注桩按设计图示有效桩长乘以桩截面积以体积计算，成孔深度与有效桩长之间的空孔部分，应另行计算。
- 二、灌注桩后注浆管理设工程量应按设计图示尺寸以长度计算。
- 三、灌注桩后压浆按设计图示注浆量以体积计算。

第一节 钻孔灌注桩

工作内容:钢护筒埋设及拆除、钻孔、灌注混凝土、声测管制安、凿桩头、土方泥浆外弃等。

单位:10m³

| 编 号 | | | 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | 1-5 | |
|-----------------------|--------------|-------------------------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 项 目 | | | 旋挖钻机成孔灌注桩 | | | | | |
| | | | 桩径(mm 以内) | | | | | |
| | | | 800 | 1000 | 1200 | 1500 | 2000 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | | | | |
| 人 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 8. 1419 | 7. 2710 | 6. 6109 | 6. 0541 | 5. 6005 |
| 工 | 00010701 | 综合用工三类 | 工日 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 |
| 材 料 | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0. 8957 | 0. 5733 | 0. 3981 | 0. 2548 | 0. 1433 |
| | 04090007 | 膨润土 | kg | 284. 2120 | 284. 2120 | 284. 2120 | 284. 2120 | 284. 2120 |
| | 1701000006-1 | 焊接钢管 DN50 | m | 63. 2926 | 40. 5132 | 28. 1324 | 18. 0041 | 10. 1272 |
| | 18250015 | 接头管箍 | 个 | 9. 2551 | 5. 9241 | 4. 1137 | 2. 6327 | 1. 4809 |
| | 33010026 | 钢护筒 | kg | 10. 9552 | 10. 2972 | 9. 6760 | 9. 0989 | 8. 5526 |
| | 34000009 | 弃土(石)方或渣土消纳 | m ³ | 10. 0000 | 10. 0000 | 10. 0000 | 10. 0000 | 10. 0000 |
| | 8021000102 | 预拌水下混凝土 C30 | m ³ | 11. 9054 | 11. 9054 | 11. 9054 | 11. 9054 | 11. 9054 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 |
| 机 具 | 9901000006 | 履带式单斗液压挖掘机 1m ³ | 台班 | 0. 0912 | 0. 0707 | 0. 0492 | 0. 0390 | 0. 0318 |
| | 9901000016 | 履带式单斗液压挖掘机 1. 6m ³ | 台班 | 0. 0085 | 0. 0085 | 0. 0085 | 0. 0085 | 0. 0085 |
| | 9903000111 | 履带式旋挖钻机 2000mm | 台班 | - | - | - | - | 0. 3167 |

续前

| 编 号 | | 1-1 | 1-2 | 1-3 | 1-4 | 1-5 |
|--------|------------|------------------------------|------|--------|--------|--------|
| 项 目 | | 旋挖钻机成孔灌注桩 | | | | |
| | | 桩径(mm 以内) | | | | |
| | | 800 | 1000 | 1200 | 1500 | 2000 |
| 机 具 | 9903000901 | 履带式旋挖钻机 800mm | 台班 | 0.6560 | - | - |
| | 9903000902 | 履带式旋挖钻机 1000mm | 台班 | - | 0.5463 | - |
| | 9903000903 | 履带式旋挖钻机 1200mm | 台班 | - | - | 0.4551 |
| | 9903000904 | 履带式旋挖钻机 1500mm | 台班 | - | - | 0.3793 |
| | 9907000012 | 自卸汽车 12t | 台班 | 0.1915 | 0.1915 | 0.1915 |
| | 9907000102 | 轮胎式装载机 1.5m ³ | 台班 | 0.9133 | 0.7021 | 0.4879 |
| | 9907000703 | 轮胎式装载机 3m ³ | 台班 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 |
| | 9909000004 | 履带式起重机 15t | 台班 | 0.2737 | 0.2737 | 0.2737 |
| | 9923000021 | 管子切断机 250mm | 台班 | 0.0657 | 0.0420 | 0.0292 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.1493 | 0.0956 | 0.0664 |
| | 99330003 | 手持式风动凿岩机 手持式 | 台班 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9943000004 | 电动空气压缩机 3m ³ /min | 台班 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9944000006 | 泥浆泵 φ100mm | 台班 | 0.9808 | 0.7696 | 0.5554 |
| | 9944000007 | 潜水泵 φ100mm | 台班 | 0.4572 | 0.3516 | 0.2440 |
| | 9907001003 | 泥浆运输车 4000L | 台班 | 0.1770 | 0.1770 | 0.1770 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |

注:已综合考虑加灌量,土方及泥浆外运按 20km 考虑。

工作内容:钢护筒埋设及拆除、钻孔、灌注混凝土、声测管制安、凿桩头、土方泥浆外弃等。

单位:10m³

| 编 号 | | | 1-6 | 1-7 | 1-8 | 1-9 | 1-10 | |
|-----------|--------------|------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | 旋挖钻机成孔灌注桩 | | | | | | | |
| | 桩径(mm 以内) | | | | | | | |
| | 800 | 1000 | 1200 | 1500 | 2000 | | | |
| | 入岩 | | | | | | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 32.8859 | 30.5110 | 27.9342 | 20.6386 | 14.2043 |
| | 00010701 | 综合用工三类 | 工日 | 0.1600 | 0.1600 | 0.1600 | 0.1600 | 0.1600 |
| 材 料 | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0.8957 | 0.5733 | 0.3981 | 0.2548 | 0.1433 |
| | 04090007 | 膨润土 | kg | 277.2800 | 277.2800 | 277.2800 | 277.2800 | 277.2800 |
| | 1701000006-1 | 焊接钢管 DN50 | m | 63.2926 | 40.5132 | 28.1324 | 18.0041 | 10.1272 |
| | 18250015 | 接头管箍 | 个 | 9.2551 | 5.9241 | 4.1137 | 2.6327 | 1.4809 |
| | 33010026 | 钢护筒 | kg | 10.6880 | 10.0460 | 9.4400 | 8.8770 | 8.3440 |
| | 34000009 | 弃土(石)方或渣土消纳 | m ³ | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 |
| | 8021000102 | 预拌水下混凝土 C30 | m ³ | 11.9054 | 11.9054 | 11.9054 | 11.9054 | 11.9054 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 1.0000 |
| 机 具 | 9901000006 | 履带式单斗液压挖掘机 1m ³ | 台班 | 0.2390 | 0.2210 | 0.2000 | 0.1410 | 0.0880 |
| | 9901000016 | 履带式单斗液压挖掘机 1.6m ³ | 台班 | 0.0085 | 0.0085 | 0.0085 | 0.0085 | 0.0085 |
| | 9903000111 | 履带式旋挖钻机 2000mm | 台班 | - | - | - | - | 1.7500 |
| | 9903000901 | 履带式旋挖钻机 800mm | 台班 | 4.7800 | - | - | - | - |

续前

| 编 号 | | | 1-6 | 1-7 | 1-8 | 1-9 | 1-10 |
|--------|------------|------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|
| 项 目 | | 旋挖钻机成孔灌注桩 | | | | | |
| | | 桩径(mm 以内) | | | | | |
| | | 800 | 1000 | 1200 | 1500 | 2000 | |
| 入岩 | | | | | | | |
| 机 具 | 9903000902 | 履带式旋挖钻机 1000mm | 台班 | - | 4.4200 | - | - |
| | 9903000903 | 履带式旋挖钻机 1200mm | 台班 | - | - | 4.0100 | - |
| | 9903000904 | 履带式旋挖钻机 1500mm | 台班 | - | - | - | 2.8100 |
| | 9907000012 | 自卸汽车 12t | 台班 | 0.1915 | 0.1915 | 0.1915 | 0.1915 |
| | 9907000102 | 轮胎式装载机 1.5m ³ | 台班 | 2.3900 | 2.2100 | 2.0100 | 1.4050 |
| | 9907000703 | 轮胎式装载机 3m ³ | 台班 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 | 0.0030 |
| | 9909000004 | 履带式起重机 15t | 台班 | 0.2737 | 0.2737 | 0.2737 | 0.2737 |
| | 9923000021 | 管子切断机 250mm | 台班 | 0.0657 | 0.0420 | 0.0292 | 0.0187 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.1493 | 0.0956 | 0.0664 | 0.0425 |
| | 99330003 | 手持式风动凿岩机 手持式 | 台班 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9943000004 | 电动空气压缩机 3m ³ /min | 台班 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9944000006 | 泥浆泵 φ100mm | 台班 | 2.4575 | 2.2775 | 2.0775 | 1.4725 |
| | 9944000007 | 潜水泵 φ100mm | 台班 | 1.1950 | 1.1050 | 1.0050 | 0.7030 |
| | 9907001003 | 泥浆运输车 4000L | 台班 | 0.1770 | 0.1770 | 0.1770 | 0.1770 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |

注:已综合考虑加灌量,土方及泥浆外运按 20km 考虑。

工作内容:钢护筒埋设及拆除、钻孔、灌注混凝土、声测管制安、凿桩头、土方泥浆外弃等。

单位:10m³

| 编 号 | | | 1-11 | 1-12 | 1-13 | 1-14 | |
|-----------|--------------|----------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 冲击钻机成孔灌注桩 | | | | |
| | | | 桩径(mm 以内) | | | | |
| | | | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | 17. 0892 | 16. 7464 | 15. 5189 | 15. 1270 |
| | 00010701 | 综合用工三类 | 工 日 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 |
| 材 料 | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0. 5733 | 0. 3981 | 0. 2548 | 0. 1769 |
| | 03130109 | 低合金钢焊条 E43 系列 | kg | 0. 5070 | 0. 4980 | 0. 4530 | 0. 4390 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 0. 1270 | 0. 1250 | 0. 1130 | 0. 1100 |
| | 04090056 | 黏土 | m ³ | 17. 7620 | 17. 4450 | 15. 8590 | 15. 3840 |
| | 05030007 | 板方材 | m ³ | 0. 0070 | 0. 0070 | 0. 0060 | 0. 0060 |
| | 1701000006-1 | 焊接钢管 DN50 | m | 40. 5132 | 28. 1324 | 18. 0041 | 12. 5027 |
| | 18250015 | 接头管箍 | 个 | 5. 9241 | 4. 1137 | 2. 6327 | 1. 8282 |
| | 33010026 | 钢护筒 | kg | 9. 9420 | 9. 7650 | 8. 8770 | 8. 6110 |
| 料 | 34000009 | 弃土(石)方或渣土消纳 | m ³ | 10. 0000 | 10. 0000 | 10. 0000 | 10. 0000 |
| | 8021000102 | 预拌水下混凝土 C30 | m ³ | 12. 4230 | 12. 4230 | 12. 4230 | 12. 4230 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 |
| 机 具 | 9901000006 | 履带式单斗液压挖掘机 1m ³ | 台班 | 0. 0110 | 0. 0110 | 0. 0100 | 0. 0100 |

续前

| 编 号 | | 1-11 | 1-12 | 1-13 | 1-14 |
|--------|------------|------------------------------|------|--------|--------|
| 项 目 | | 冲击钻机成孔灌注桩 | | | |
| | | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 |
| 机 具 | 9901000016 | 履带式单斗液压挖掘机 1.6m ³ | 台班 | 0.0085 | 0.0085 |
| | 9903001201 | 电动冲击钻 22 型 | 台班 | 7.1980 | 7.0700 |
| | 9903001202 | 电动冲击钻 30 型 | 台班 | - | - |
| | 9907000006 | 载重汽车 10t | 台班 | 0.0080 | 0.0080 |
| | 9907000012 | 自卸汽车 12t | 台班 | 0.1915 | 0.1915 |
| | 9907000703 | 轮胎式装载机 3m ³ | 台班 | 0.0030 | 0.0030 |
| | 9909000004 | 履带式起重机 15t | 台班 | 0.2737 | 0.2737 |
| | 9909000401 | 轮胎起重机 16t | 台班 | 0.0080 | 0.0080 |
| | 9923000021 | 管子切断机 250mm | 台班 | 0.0420 | 0.0292 |
| | 9925000002 | 交流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0.0570 | 0.0560 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.0956 | 0.0664 |
| | 99330003 | 手持式风动凿岩机 手持式 | 台班 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9943000004 | 电动空气压缩机 3m ³ /min | 台班 | 0.2488 | 0.2488 |
| | 9944000006 | 泥浆泵 φ100mm | 台班 | 0.0675 | 0.0675 |
| | 9907001003 | 泥浆运输车 4000L | 台班 | 0.1770 | 0.1770 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1.5000 | 1.5000 |

注:已综合考虑加灌量,土方及泥浆外运按 20km 考虑。

工作内容:钢护筒埋设及拆除、钻孔、灌注混凝土、声测管制安、凿桩头、土方泥浆外弃等。

单位:10m³

| 编 号 | | | 1-15 | 1-16 | 1-17 | 1-18 | |
|-----------|--------------|----------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 冲击钻机成孔灌注桩 | | | | |
| | | | 桩径(mm 以内) | | | | |
| | | | 1000 | 1200 | 1500 | 1800 | |
| | | | 入岩 | | | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | 54. 5492 | 53. 1014 | 48. 5689 | 47. 1860 |
| | 00010701 | 综合用工三类 | 工 日 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 1600 |
| 材 料 | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0.5733 | 0.3981 | 0.2548 | 0.1769 |
| | 03130109 | 低合金钢焊条 E43 系列 | kg | 2.0470 | 1.9920 | 1.8110 | 1.7570 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 0.1280 | 0.1250 | 0.1130 | 0.1100 |
| | 04090056 | 黏土 | m ³ | 15.6950 | 15.2790 | 13.8900 | 13.4730 |
| | 05030007 | 板方材 | m ³ | 0.0070 | 0.0070 | 0.0060 | 0.0060 |
| | 1701000006-1 | 焊接钢管 DN50 | m | 40.5132 | 28.1324 | 18.0041 | 12.5027 |
| | 18250015 | 接头管箍 | 个 | 5.9241 | 4.1137 | 2.6327 | 1.8282 |
| | 33010026 | 钢护筒 | kg | 10.0310 | 9.7650 | 8.8770 | 8.6110 |
| | 34000009 | 弃土(石)方或渣土消纳 | m ³ | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 | 10.0000 |
| | 8021000102 | 预拌水下混凝土 C30 | m ³ | 12.4230 | 12.4230 | 12.4230 | 12.4230 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| | 9901000006 | 履带式单斗液压挖掘机 1m ³ | 台班 | 0.0110 | 0.0110 | 0.0100 | 0.0100 |

续前

| 编 号 | | | | 1-15 | 1-16 | 1-17 | 1-18 |
|-----|------------|------------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 冲击钻机成孔灌注桩 | | | | |
| | | | 桩径(mm 以内) | | | | |
| | | | 1000 | | 1200 | 1500 | 1800 |
| | | | 入岩 | | | | |
| 机 具 | 9901000016 | 履带式单斗液压挖掘机 1.6m ³ | 台班 | 0. 0085 | 0. 0085 | 0. 0085 | 0. 0085 |
| | 9903001201 | 电动冲击钻 22 型 | 台班 | 31. 3960 | 30. 5620 | - | - |
| | 9903001202 | 电动冲击钻 30 型 | 台班 | - | - | 27. 7840 | 26. 9500 |
| | 9907000006 | 载重汽车 10t | 台班 | 0. 0080 | 0. 0080 | 0. 0070 | 0. 0070 |
| | 9907000012 | 自卸汽车 12t | 台班 | 0. 1915 | 0. 1915 | 0. 1915 | 0. 1915 |
| | 9907000703 | 轮胎式装载机 3m ³ | 台班 | 0. 0030 | 0. 0030 | 0. 0030 | 0. 0030 |
| | 9909000004 | 履带式起重机 15t | 台班 | 0. 2737 | 0. 2737 | 0. 2737 | 0. 2737 |
| | 9909000401 | 轮胎起重机 16t | 台班 | 0. 0080 | 0. 0080 | 0. 0070 | 0. 0070 |
| | 9923000021 | 管子切断机 250mm | 台班 | 0. 0420 | 0. 0292 | 0. 0187 | 0. 0130 |
| | 9925000002 | 交流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 2300 | 0. 2240 | 0. 2040 | 0. 1980 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0. 0956 | 0. 0664 | 0. 0425 | 0. 0295 |
| | 99330003 | 手持式风动凿岩机 手持式 | 台班 | 0. 2488 | 0. 2488 | 0. 2488 | 0. 2488 |
| | 9943000004 | 电动空气压缩机 3m ³ /min | 台班 | 0. 2488 | 0. 2488 | 0. 2488 | 0. 2488 |
| | 9944000006 | 泥浆泵 φ100mm | 台班 | 0. 0675 | 0. 0675 | 0. 0675 | 0. 0675 |
| | 9907001003 | 泥浆运输车 4000L | 台班 | 0. 1770 | 0. 1770 | 0. 1770 | 0. 1770 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 |

注:已综合考虑加灌量,土方及泥浆外运按 20km 考虑。

第二节 灌注桩后注浆

工作内容:1. 注浆管理设;注浆管制作、焊接、安装、清洗管道等。
2. 注浆:准备机具、浆液制作、注浆、检查、堵孔等。

单位:见表

| 编 号 | | | | 1-19 | 1-20 |
|-----------|--------------|--------------|----------------|----------------|----------|
| 项 目 | | | 灌注桩后注浆 | | |
| | | | 注浆管理设 | 水泥浆注浆 | |
| | | | m | m ³ | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.0120 | 0.8950 |
| 材 料 | 1707000105 | 无缝钢管 D32×2.5 | m | 1.0600 | - |
| | 01210007 | 角钢 | kg | 0.3660 | - |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0.0150 | - |
| | 18250015 | 接头管箍 | 个 | 0.1550 | - |
| | 19410012 | 注浆阀 | 个 | 0.0517 | - |
| | 0401030004-1 | 水泥 42.5# | kg | - | 765.0000 |
| | 37050005 | 枕木 | m ³ | - | 0.0080 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.0000 | 1.0000 |
| | 99050006 | 电动灌浆机 | 台班 | - | 0.1210 |
| | 9923000021 | 管子切断机 250mm | 台班 | 0.0011 | - |
| | 9925000002 | 交流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0.0025 | - |
| 机具费 占人工费 | | | % | 1.5000 | 1.5000 |

北京市住房和城乡建设委员会

第二章 现浇混凝土工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括混凝土垫层、基础、承台、桥台、墩柱、盖梁、拱桥、箱梁、板及附属结构 10 节共 23 个子目。
- 二、现浇混凝土叠合梁执行第九节“连续实体板”子目。
- 三、现浇混凝土箱梁预埋钢板执行《市政工程概算消耗量标准》第一册“通用项目”相应子目。
- 四、拱桥墩身执行第五节“混凝土墩柱”相应子目。
- 五、支座垫石、端柱、灯柱执行第十节“其他混凝土结构”子目。
- 六、现浇混凝土盖梁子目已包含模板支架，其他现浇混凝土构件子目均不含模板支架。

工程量计算规则

- 一、现浇混凝土及桥面铺装混凝土按设计图示尺寸以体积计算,不扣除预埋铁件、钢筋、穿墙螺栓及单孔面积 $\leqslant 0.3m^2$ 孔洞所占体积。
- 二、桥头搭板处橡胶板按图示尺寸以面积计算。

第一节 混凝土垫层

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位:m³

| 编 | | 号 | 2-1 | |
|-----------|------------|------------|----------------|--------|
| 项 | | | 目 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.0892 |
| 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.2590 |
| 材 | 8021000803 | 预拌混凝土 C20 | m ³ | 1.0100 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.0180 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.0762 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0058 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 |
| 机 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0008 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0008 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 |

第二节 混凝土基础

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位:m³

| 编 号 | | 2-2 | |
|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| 项 目 | | 混凝土基础 | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 0.1707 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.3260 |
| 材 料 | 8021000806 | 预拌混凝土 C30 | m ³ 1.0100 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg 0.0213 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg 0.0762 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² 0.0937 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ 0.0019 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 0.0015 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 0.0015 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 |

第三节 混凝土承台

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位:m³

| 编 号 | | 2-3 | |
|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| 项 目 | | 混凝土承台 | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 0.3476 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.3420 |
| 材 料 | 8021000806 | 预拌混凝土 C30 | m ³ 1.0100 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg 0.0181 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg 0.1207 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² 0.2979 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ 0.0056 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 0.0031 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 0.0031 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 |

第四节 混凝土桥台

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑(含台帽及耳背墙)、振捣、养生等。

单位: m³

| 编 号 | | | 2-4 | 2-5 | 2-6 |
|-----------|------------|------------|-------------------|----------|---------|
| 项 目 | | | 混凝土轻型桥台 | 混凝土重力式桥台 | 混凝土肋板桥台 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.9912 | 0.3583 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.7300 | 0.6040 |
| 材 料 | 8021000807 | 预拌混凝土 C35 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | - | 3.8220 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.4200 | 0.4200 |
| | 35010017 | 定型钢模板 | m ² ·日 | 29.8200 | 10.6429 |
| | 35010004-3 | 组合钢模板 | m ² ·日 | - | 19.2780 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0546 | 0.0126 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0151 | 0.0054 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0151 | 0.0054 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 |

第五节 混凝土墩柱

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位: m³

| 编 号 | | | 2-7 | 2-8 |
|-----------|------------|------------|---------------------------|---------|
| 项 目 | | | 混凝土圆、方柱形墩 | 混凝土异形墩 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 1.3014 | 0.9740 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.6150 | 0.6880 |
| 材 料 | 8021000807 | 预拌混凝土 C35 | m ³ 1.0100 | 1.0100 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg 0.4295 | 0.3152 |
| | 35010017 | 定型钢模板 | m ² ·日 30.4945 | 22.3792 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ 0.0498 | 0.0366 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 0.0155 | 0.0113 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 0.0155 | 0.0113 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 | 2.0000 |

第六节 混凝土盖梁

工作内容:模板及支架安拆、混凝土浇筑、振捣、封锚、养生等。

单位: m^3

| 编 项 工 人 材 料 机 具 | | 号 目 称 称 称 称 称 | 2-9 混凝土盖梁 | 2-10 预应力混凝土盖梁 |
|--------------------------------------|--|---|---|--|
| | | 单 位 工日 工日 m^3 块 m^2 m^3 $m\cdot$ 日 $m\cdot$ 日 $m\cdot$ 日 个·日 $m\cdot$ 日 个·日 个·日 kg 个·日 kg % | 消 耗 1.4960 0.6770 1.0100 15.9375 1.0266 0.0582 78.7500 15.9375 27.1875 32.8125 427.5000 11.2500 11.2500 0.2758 110.6250 0.3031 3.0000 | 量 1.4960 0.7660 1.0100 15.9375 1.0266 0.0582 78.7500 15.9375 27.1875 32.8125 427.5000 11.2500 11.2500 0.2758 110.6250 0.3031 3.0000 |
| 人 工 | | 00010301 综合用工一类 | 工日 1.4960 | 1.4960 |
| | | 00010501 综合用工二类 | 工日 0.6770 | 0.7660 |
| 材 料 | | 8021000808 预拌混凝土 C40 | m^3 1.0100 | 1.0100 |
| | | 0413000901 标准砖 240mm×115mm×53mm | 块 15.9375 | 15.9375 |
| | | 35010003 复合木模板 | m^2 1.0266 | 1.0266 |
| | | 3509000501 板方材 模板背楞 | m^3 0.0582 | 0.0582 |
| | | 3509000201 工字钢 20#, 租赁 | $m\cdot$ 日 78.7500 | 78.7500 |
| | | 3509000202 工字钢 30#, 租赁 | $m\cdot$ 日 15.9375 | 15.9375 |
| | | 3509000203 工字钢 56#, 租赁 | $m\cdot$ 日 27.1875 | 27.1875 |
| | | 37090038 强立柱 | 个·日 32.8125 | 32.8125 |
| | | 35020024 盘扣支撑 | $m\cdot$ 日 427.5000 | 427.5000 |
| | | 35020003 顶托 | 个·日 11.2500 | 11.2500 |
| | | 37090011 底托 | 个·日 11.2500 | 11.2500 |
| 机 具 | | 03150101 铁钉 | kg 0.2758 | 0.2758 |
| | | 35090025 卡子 | 个·日 110.6250 | 110.6250 |
| | | 14350009 脱模剂 | kg 0.3031 | 0.3031 |
| | | 34000011 其他材料费 占材料费 | % 3.0000 | 3.0000 |
| | | 9907000007 载重汽车 15t | 台班 0.0189 | 0.0189 |
| | | 9909000015 汽车式起重机 16t | 台班 0.0264 | 0.0264 |
| | | 99460004 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 | 2.0000 |

第七节 混凝土拱桥

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位: m³

| 编 号 | | | 2-11 | 2-12 | 2-13 | 2-14 |
|-----------|------------|------------|----------------|--------|--------|---------|
| 项 目 | | | 混凝土拱座 | 混凝土拱肋 | 混凝土板拱 | 混凝土拱上结构 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.5825 | 2.6449 | 1.7553 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.7180 | 0.7710 | 0.6320 |
| 材 料 | 8021000808 | 预拌混凝土 C40 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.2149 | 0.6320 | 0.4648 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 0.2451 | - | - |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.1776 | 0.5311 | 0.3841 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² | 0.5648 | 1.6889 | 1.1861 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0142 | 0.0584 | 0.0384 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0018 | 0.0250 | 0.0181 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0018 | 0.0250 | 0.0181 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

第八节 预应力混凝土箱梁

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位: m³

| 编 号 | | 2-15 | |
|-----------------------|------------|------------|-----------------------|
| 项 目 | | 预应力混凝土箱梁 | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 2.7150 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.9960 |
| 材 料 | 8021000809 | 预拌混凝土 C45 | m ³ 1.0100 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg 0.7703 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg 0.5387 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² 1.8855 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ 0.0808 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 0.0253 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 0.0253 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 |

第九节 混凝土板

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位: m³

| 编 号 | | | 2-16 | 2-17 | 2-18 |
|-----------|------------|------------|----------------|----------|-----------|
| 项 目 | | | 混凝土连续实体板 | 混凝土异形连续板 | 混凝土矩形空心板梁 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.6996 | 0.9434 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.7560 | 0.7740 |
| 材 料 | 8021000808 | 预拌混凝土 C40 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 |
| | 8021000809 | 预拌混凝土 C45 | m ³ | - | - |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.0369 | 0.0655 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.3209 | 0.3209 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² | 0.7920 | 0.8635 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0263 | 0.0263 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0151 | 0.0151 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0151 | 0.0151 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 |

第十节 混凝土附属结构

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养生等。

单位:见表

| 编 号 | | | 2-19 | 2-20 | 2-21 | 2-22 | 2-23 | |
|-----------|------------|------------|----------------|---------|---------|----------------|----------------|---------|
| 项 目 | | | 混凝土梯道 | 桥面铺装混凝土 | 桥头搭板及枕梁 | 其他混凝土结构 | 橡胶板 | |
| | | | | | | m ³ | m ² | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.7665 | - | 0.1524 | 3.2808 | - |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.6840 | 0.8770 | 0.6610 | 0.9840 | 0.0240 |
| 材 料 | 8021000806 | 预拌混凝土 C30 | m ³ | 1.0100 | - | 1.0100 | 1.0100 | - |
| | 8021000808 | 预拌混凝土 C40 | m ³ | - | 1.0100 | - | - | - |
| | 0201000005 | 橡胶板 δ10mm | kg | - | - | - | - | 15.3000 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.0452 | - | 0.0213 | 0.0970 | - |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.2513 | - | 0.0762 | 0.8434 | - |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² | 0.2840 | - | 0.1881 | 2.4602 | - |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0050 | - | 0.0062 | 0.0253 | - |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 1.5000 | 3.0000 | 3.0000 | 1.5000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0118 | - | 0.0036 | 0.0110 | - |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0118 | - | 0.0036 | 0.0110 | - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

第三章 预制混凝土工程

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括预制混凝土构件安装、混凝土灌缝与接头 2 节共 9 个子目。

二、本章适用于工厂预制、现场安装的混凝土构件。

三、本章预制混凝土构件材料价格包含钢筋(含钢绞线)及场外运输费用。

工程量计算规则

- 一、预制混凝土构件安装按设计图示尺寸以体积计算。
- 二、板梁间混凝土灌缝、梁与梁接头混凝土按设计图示尺寸以体积计算。

第一节 预制混凝土构件安装

工作内容:就位、安装等。

单位: m^3

| 编 号 | | | 3-1 | 3-2 | 3-3 |
|-----------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| 项 目 | | | 预制混凝土构件安装 | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | 0.3060 | 0.2620 0.4030 |
| 材 料 | 0427002103 | 预制矩形板梁 C35 | m^3 | 1.0000 | - - |
| | 0427002302 | 预制预应力空心板 C45 | m^3 | - | 1.0000 - |
| | 0427002502 | 预制预应力箱梁 C45 | m^3 | - | - 1.0000 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9909000008 | 履带式起重机 200t | 台班 | - | - 0.0220 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.0400 | 0.0400 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 2.0000 |

工作内容:就位、安装等。

单位:m³

| 编 号 | | | 3-4 | 3-5 |
|-----------------------|------------|------------------|----------------|-----------------|
| 项 目 | | | 预制混凝土构件安装 | |
| | | | 预应力 T 梁、I 型梁 | |
| | | 跨长 30m 以内 | | 跨长 50m 以内 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0. 3300 0. 3630 |
| 材 料 | 0427001201 | 预制预应力 T(I)型梁 C45 | m ³ | 1. 0000 1. 0000 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 5000 1. 5000 |
| 机 具 | 9909000023 | 汽车式起重机 160t | 台班 | - 0. 0104 |
| | 9909000028 | 汽车式起重机 120t | 台班 | 0. 0143 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 2. 0000 |

工作内容:就位、安装等。

单位:m³

| 编 号 | | | 3-6 | 3-7 |
|-----------|------------|---------------|----------------|---------------|
| 项 目 | | | 预制混凝土构件安装 | |
| | | | 钢箱梁混凝土板 | 小型预制构件 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 1.2670 1.3960 |
| 材 料 | 0427003401 | 钢箱梁混凝土板 C50 | m ³ | 1.0000 - |
| | 0427002002 | 预制混凝土小型构件 C30 | m ³ | - 1.0000 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | - 0.0200 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.0400 - |
| 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

第二节 混凝土灌缝与接头

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、捣固、养护等。

单位: m³

| 编 号 | | | 3-8 | 3-9 |
|-----------|------------|------------|----------------|----------|
| 项 目 | | | 板梁间混凝土灌缝 | 梁与梁混凝土接头 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 2. 3455 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 1. 0410 |
| 材 料 | 8021000806 | 预拌混凝土 C30 | m ³ | 1. 0100 |
| | 8021000808 | 预拌混凝土 C40 | m ³ | - |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0. 3033 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0. 6740 |
| | 35010003 | 复合木模板 | m ² | 0. 8627 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0. 0074 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 5000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0. 0317 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0. 0317 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 |

第四章 通道箱涵工程

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括混凝土及附属工程、透水管铺设、箱涵顶进 3 节共 45 个子目。
- 二、本章适用于明挖或顶进施工的现浇混凝土地下通道、立交箱涵、闭合框架、U 型槽、综合管廊工程。
- 三、土石方工程、基坑及边坡支护执行《市政工程概算消耗量标准》第一册“通用项目”相应子目。
- 四、现浇混凝土顶板不含模板支架。

工程量计算规则

一、现浇混凝土底板、侧墙、顶板、机砖保护墙、豆石混凝土保护层按设计图示尺寸以体积计算,不扣除单孔面积 $\leqslant 0.3\text{m}^2$ 孔洞体积;现浇混凝土板与侧墙腋角的体积应并入墙的工程量。

二、通道箱涵外壁防水砂浆层、沥青层按设计图示尺寸以面积计算。

三、钢板止水带、橡胶止水带、遇水膨胀止水条、聚硫密封膏按设计图示尺寸以长度计算;聚乙烯泡沫塑料板按设计图示尺寸以面积计算。

四、透水管铺设按设计图示尺寸以长度计算。

五、工作坑滑板、后背混凝土按设计图示尺寸以体积计算,滑板面层按设计图示尺寸以面积计算。

六、箱涵顶进设备安拆按箱涵顶进总重量以“项”计算,包括箱涵自重、拖带设备、中继间及配重重量(若有)。

七、钢刃脚、钢平台安拆按设计图示尺寸以质量计算。

八、箱涵顶进按空顶、无中继间实土顶、有中继间实土顶分别计算,具体如下:

1. 空顶按单节箱涵自重乘以箱涵位移距离计算;
2. 实土顶按被顶箱涵自重乘以箱涵位移分段累计计算。

第一节 混凝土及附属工程

一、现浇混凝土结构

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位: m³

| 编 号 | | | 4-1 | 4-2 | 4-3 |
|-----------|------------|-------------|-------------------|--------|-----------|
| 项 目 | | | 通道箱涵现浇混凝土 底板 | | |
| | | | 净宽(m 以内) | | 净宽(m 以外) |
| | | | 3 | | 6 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.1425 | 0.0822 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.3368 | 0.3368 |
| 材 料 | 8021000905 | 预拌抗渗混凝土 C35 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 |
| | 35010004-3 | 组合钢模板 | m ² ·日 | 2.4859 | 1.4335 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0009 | 0.0005 |
| | 35020043 | 零星卡具(U型销) | 个 | 0.1469 | 0.0847 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.0125 | 0.0072 |
| | 03150526 | 钢板网 | m ² | 0.4200 | 0.4200 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.0625 | 0.0360 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0007 | 0.0004 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0007 | 0.0004 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 |

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位:m³

| 编 号 | | | 4-4 | 4-5 | 4-6 | 4-7 | 4-8 | |
|-----------------------|------------|-------------|-------------------|---------|---------|----------|---------|---------|
| 项 目 | | | 通道箱涵现浇混凝土侧墙 | | | | | |
| | | | 墙厚(cm以内) | | | 墙厚(cm以外) | | |
| | | | 25 | 30 | 40 | 60 | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 | | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 2.0080 | 1.6734 | 1.4520 | 0.9965 | 0.6623 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.4534 | 0.4534 | 0.4534 | 0.4534 | 0.4534 |
| 材 料 | 8021000905 | 预拌抗渗混凝土 C35 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 |
| | 35010004-3 | 组合钢模板 | m ² ·目 | 50.3200 | 41.9354 | 36.3870 | 24.9713 | 16.5968 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0280 | 0.0233 | 0.0202 | 0.0139 | 0.0092 |
| | 35020043 | 零星卡具(U型销) | 个 | 1.8800 | 1.5667 | 1.3595 | 0.9330 | 0.6201 |
| | 0301052105 | 止水螺栓 M14 | m | 17.4400 | 14.5341 | 12.6111 | 8.6546 | 5.7521 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.1600 | 0.1333 | 0.1157 | 0.0794 | 0.0528 |
| | 03150526 | 钢板网 | m ² | 0.4200 | 0.4200 | 0.4200 | 0.4200 | 0.4200 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.8000 | 0.6667 | 0.5785 | 0.3970 | 0.2639 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0224 | 0.0187 | 0.0162 | 0.0111 | 0.0074 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0224 | 0.0187 | 0.0162 | 0.0111 | 0.0074 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养护等。

单位:m³

| 编 号 | | | 4-9 | 4-10 | 4-11 | 4-12 | |
|-----------|------------|-------------|-------------------|---------|-----------|---------|---------|
| 项 目 | | | 通道箱涵现浇混凝土 顶板 | | | | |
| | | | 板厚(cm 以内) | | 板厚(cm 以外) | | |
| | | | 30 | 40 | 60 | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.7599 | 0.5556 | 0.3902 | 0.2241 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.4697 | 0.4697 | 0.4697 | 0.4697 |
| 材 料 | 8021000905 | 预拌抗渗混凝土 C35 | m ³ | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 | 1.0100 |
| | 35010004-3 | 组合钢模板 | m ² ·日 | 69.1108 | 50.5319 | 35.4885 | 20.3849 |
| | 35020043 | 零星卡具(U型销) | 个 | 0.7833 | 0.5727 | 0.4022 | 0.2310 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0100 | 0.0073 | 0.0051 | 0.0029 |
| | 03150101 | 铁钉 | kg | 0.0667 | 0.0487 | 0.0342 | 0.0197 |
| | 03150526 | 钢板网 | m ² | 0.2100 | 0.2100 | 0.2100 | 0.2100 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg | 0.3333 | 0.2437 | 0.1712 | 0.0983 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 | 3.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0093 | 0.0068 | 0.0048 | 0.0028 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0093 | 0.0068 | 0.0048 | 0.0028 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

二、砖砌保护墙

工作内容:1. 砂浆拌合、墙体砌筑、刮缝等。
2. 浇筑、养护等。

单位: m³

| 编 号 | | | 4-13 | 4-14 |
|-----------------------|------------|----------------------|----------------|---------------|
| 项 目 | | | 通道箱涵 | |
| | | | 砖砌保护墙 | 豆石混凝土保护层 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 1.1070 0.8640 |
| 材 料 | 0413000901 | 标准砖 240mm×115mm×53mm | 块 | 531.0000 - |
| | 8001000615 | 普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10 | m ³ | 0.2670 - |
| | 8021000703 | 预拌豆石混凝土 C20 | m ³ | - 1.0100 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9905000303 | 干混砂浆搅拌机 200L | 台班 | 0.0427 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

三、外壁处理

工作内容：基底清理、砂浆拌合、抹灰、涂刷等。

单位： m^2

| 编 号 | | | 4-15 | 4-16 |
|-----------|------------|-----------------|--------|---------------|
| 项 目 | | | 通道箱涵外壁 | |
| | | | 防水砂浆层 | 沥青层 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.0630 0.0140 |
| 材 料 | 8007000301 | 普通干混防水砂浆 DW M15 | m^3 | 0.0205 - |
| 料 | 13310003 | 石油沥青 | kg | - 3.7600 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9905000303 | 干混砂浆搅拌机 200L | 台班 | 0.0033 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

四、接缝处理

工作内容:止水带安装、固定、接头等。

单位:m

| 编 号 | | | 4-17 | 4-18 |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|---------------|
| 项 目 | | | 通道箱涵接缝处理 | |
| | | | 钢板止水带 | 橡胶止水带 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.2130 0.0860 |
| 材 料 | 01290045 | 止水钢板 | m | 1.0100 - |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0.4130 - |
| | 13370002 | 橡胶止水带 | m | - 1.0400 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.0318 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

工作内容:基层处理、填塞嵌缝、清理等。

单位:见表

| 编 号 | | | 4-19 | 4-20 | 4-21 |
|-----------|------------|--------------------|----------------|---------|--------|
| 项 目 | | | 通道箱涵接缝处理 | | |
| | | | 聚乙烯泡沫塑料板 | 遇水膨胀止水条 | 聚硫密封膏 |
| | | | m ² | m | m |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 | 量 |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.0650 | 0.0560 |
| 材 料 | 0211000401 | 聚乙烯泡沫塑料板 厚度 30mm | m ² | 1.0500 | - |
| | 1337000902 | 遇水膨胀止水胶条 20mm×30mm | m | - | 1.0500 |
| | 13350025 | 聚硫密封膏 | kg | - | 0.9792 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 |

第二节 透水管铺设

工作内容:定位、滤料铺筑、钢管安装、固定、清理等。

单位:10m

| 编 号 | | | 4-22 | 4-23 |
|-----------------------|--------------|-------------|-------------|-----------------|
| 项 目 | | | 钢透水管铺设 | |
| | | | 公称直径(mm 以内) | |
| | | | 100 | 200 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 1. 8440 2. 9360 |
| 材 料 | 1707000129-2 | 无缝钢管 D108×4 | kg | 104. 6500 - |
| | 1707000138-2 | 无缝钢管 D219×6 | kg | - 321. 5000 |
| | 53330002 | 滤料(2~7mm) | t | 2. 4530 3. 6940 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 5000 1. 5000 |
| 机 具 | 9919000008 | 立式钻床 25mm | 台班 | 1. 0700 1. 4200 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 2. 0000 |

工作内容:定位、基础浇筑、管道安装、固定、清理等。

单位:10m

| 编 号 | | | | 4-24 | 4-25 | 4-26 | 4-27 |
|-----------------------|------------|-------------|----------------|-------------|---------|---------|---------|
| 项 目 | | | | 混凝土透水管铺设 | | | |
| | | | | 管内径(mm 以内) | | | |
| | | | | 200 | 300 | 380 | 450 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 1. 9080 | 2. 1800 | 2. 7320 | 3. 1400 |
| 材 料 | 1729002201 | 混凝土透水管 φ200 | m | 10.2500 | - | - | - |
| | 1729002202 | 混凝土透水管 φ300 | m | - | 10.2500 | - | - |
| | 1729002203 | 混凝土透水管 φ380 | m | - | - | 10.2500 | - |
| | 1729002204 | 混凝土透水管 φ450 | m | - | - | - | 10.2500 |
| | 8021000803 | 预拌混凝土 C20 | m ³ | 0.9140 | 1.0660 | 1.1880 | 1.4510 |
| 机 具 | 01090009 | 圆钢 φ10 以内 | kg | 0.0220 | 0.0220 | 0.0220 | 0.0220 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |
| 机 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

第三节 箱涵顶进

一、滑板及后背混凝土

工作内容:模板安拆、混凝土浇筑、振捣、养护、构件吊运、安装等。

单位: m^3

| 编 号 | | 4-28 | 4-29 |
|-----------------------|------------|---------------------|------------------------------------|
| 项 目 | | 工作坑滑板 | 后背混凝土 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 0.2394 0.3345 |
| | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.4140 0.2434 |
| 材 料 | 03150101 | 铁钉 | kg 0.0210 - |
| | 03150141 | 圆钉 | kg - 0.0306 |
| | 03150906 | 铁件 | kg - 1.6305 |
| | 04270025 | 预制混凝土挡墙 C30 H=1m~3m | m^3 - 0.4000 |
| | 05030007 | 板方材 | m^3 - 0.0020 |
| | 14350009 | 脱模剂 | kg 0.1050 0.1608 |
| | 14350050 | 模板嵌缝料 | kg - 0.0804 |
| | 34070024 | 尼龙帽 | 个 - 0.5741 |
| | 35010004-3 | 组合钢模板 | $m^2 \cdot \text{日}$ 4.1763 7.7518 |

续前

| 编 | | 号 | 4-28 | 4-29 |
|--------|------------|------------------|----------------|---------------|
| 项 | | 目 | 工作坑滑板 | 后背混凝土 |
| 材 料 | 35020001 | 钢模板连接件 | kg | - 0.3827 |
| | 35020043 | 零星卡具(U型销) | 个 | 0.2468 - |
| | 35030011 | 钢支撑 | kg | - 0.8973 |
| | 3509000501 | 板方材 模板背楞 | m ³ | 0.0015 0.0042 |
| | 8001000615 | 普通干混砂浆 砌筑砂浆 DM10 | m ³ | - 0.0169 |
| | 8021000806 | 预拌混凝土 C30 | m ³ | 1.0100 0.6060 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 3.0000 3.0000 |
| 机 具 | 99050003 | 混凝土振捣器(插入式) | 台班 | 0.1530 0.0546 |
| | 9905000303 | 干混砂浆搅拌机 200L | 台班 | - 0.0027 |
| | 9907000002 | 载重汽车 4t | 台班 | - 0.0068 |
| | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0012 - |
| | 9909000011 | 汽车式起重机 5t | 台班 | - 0.0080 |
| | 9909000012 | 汽车式起重机 8t | 台班 | - 0.0285 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0012 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

工作内容:1. 石蜡加热、涂刷。
2. 铺塑料薄膜层等。

单位: m²

| | | | | |
|-----------------------|----------|------------|----------------|--------|
| 编 号 | | | 4-30 | 4-31 |
| 项 目 | | | 滑板面层处理 | |
| | | | 石蜡层 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.0340 |
| 材 料 | 04070004 | 焦渣 | m ³ | 0.0050 |
| | 14090017 | 石蜡 | kg | 0.3680 |
| | 02091101 | 塑料薄膜 | m ² | - |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 |

二、顶进设备、钢刃脚、钢平台安拆

工作内容:场内运输、顶进设备安装、拆除等。

单位:项

| 编 号 | | | 4-32 | 4-33 | 4-34 |
|-----------|------------|------------|---------|----------|-----------|
| 项 目 | | | 顶进设备安拆 | | |
| | | | 自重(t以内) | | |
| | | | 1000 | 2000 | 3000 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 75. 4420 | 120. 5930 |
| 机 具 | 9907000003 | 载重汽车 5t | 台班 | 3. 5000 | 6. 2000 |
| | 9909000011 | 汽车式起重机 5t | 台班 | 3. 5000 | 6. 2000 |
| 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 | 2. 0000 |

工作内容:场内运输、钢刃脚、钢平台制作、安装、拆除等。

单位:t

| 编 号 | | | 4-35 | 4-36 |
|-----------|------------|----------------|----------------|------------------|
| 项 目 | | | 钢刃脚安拆 | 钢平台安拆 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | 9.3100 9.3100 |
| 材 料 | 0129001117 | 普通钢板 88mm~15mm | kg | 158.5000 89.0000 |
| | 01000001-1 | 型钢 综合 | kg | 77.7778 69.5000 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 43.0000 43.0000 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 26.6700 26.6700 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 32.0000 32.0000 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 10.0000 10.0000 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9907000003 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.0630 0.0630 |
| | 9909000011 | 汽车式起重机 5t | 台班 | 0.1000 0.1000 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 3.3077 3.3077 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

三、箱涵顶进

工作内容:操作液压系统、安放顶铁、顶进等。

单位:1000t·m

| 编 号 | | | 4-37 | 4-38 | 4-39 | |
|-----------------------|------------|------------|-------------|---------|----------|----------|
| 项 目 | | | 箱涵空顶 | | | |
| | | | 自重(t以内) | | | |
| | | | 1000 | 2000 | 3000 | |
| 工 料 机 名 称 | | 单位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 6.4800 | 7.5600 | 8.6400 |
| 材 料 | 37090008 | 大横梁 | m·日 | 18.0000 | 23.0000 | 29.0000 |
| | 37090012 | 顶铁顶柱 | m·日 | 72.0000 | 157.0000 | 242.0000 |
| | 55490072 | 箱涵顶进液压控制系统 | 套 | 0.0210 | 0.0140 | 0.0100 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.1000 | 0.1000 | 0.1000 |
| 机 具 | 9943000013 | 液压千斤顶 200t | 台班 | 9.3470 | 11.5280 | - |
| | 9943000801 | 千斤顶 300t | 台班 | - | - | 14.3900 |
| | 9944000009 | 高压油泵 80MPa | 台班 | 1.1850 | 1.4600 | 1.6540 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

工作内容:操作液压系统、安放顶铁、顶进等。

单位:1000t·m

| 编 号 | | | 4-40 | 4-41 | 4-42 | |
|-----------------------|------------|------------|-------------|---------|----------|----------|
| 项 目 | | | | 箱涵吃土顶进 | | |
| | | | | 无中继间 | | |
| | | | | 自重(t以内) | | |
| | | | 1000 | 2000 | 3000 | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 7.5600 | 8.6400 | 11.9880 |
| 材 料 | 37090008 | 大横梁 | m·日 | 27.0000 | 34.5000 | 43.5000 |
| | 37090012 | 顶铁顶柱 | m·日 | 72.0000 | 157.0000 | 242.0000 |
| | 55490072 | 箱涵顶进液压控制系统 | 套 | 0.0210 | 0.0140 | 0.0100 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |
| 机 具 | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.2000 | 0.2000 | 0.2000 |
| | 9943000013 | 液压千斤顶 200t | 台班 | 15.3550 | 18.8970 | - |
| | 9943000801 | 千斤顶 300t | 台班 | - | - | 24.3440 |
| | 9944000009 | 高压油泵 80MPa | 台班 | 1.3090 | 1.8670 | 2.1760 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

工作内容:操作液压系统、安放顶铁、顶进等。

单位:1000t·m

| 编 号 | | | 4-43 | 4-44 | 4-45 | |
|-----------|------------|------------|---------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 箱涵吃土顶进 | | | |
| | | | 有中继间 | | | |
| | | | 自重(t以内) | | | |
| | | | 1000 | 2000 | 3000 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 12.6000 | 14.5330 | 18.4860 |
| 材 料 | 01290048 | 中继间护套 | kg | 50.4800 | 33.8400 | 28.6500 |
| | 37090008 | 大横梁 | m·目 | 42.4300 | 54.2000 | 68.3570 |
| | 37090012 | 顶铁顶柱 | m·日 | 144.0000 | 314.0000 | 484.0000 |
| | 55490072 | 箱涵顶进液压控制系统 | 套 | 0.0420 | 0.0280 | 0.0200 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |
| 机 具 | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.2800 | 0.2800 | 0.2800 |
| | 9943000013 | 液压千斤顶 200t | 台班 | - | - | 5.1200 |
| | 9943000801 | 千斤顶 300t | 台班 | 19.3180 | 23.1410 | 24.3440 |
| | 9944000009 | 高压油泵 80MPa | 台班 | 1.8130 | 2.5650 | 2.9720 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

北京市住房和城乡建设委员会

第五章 钢结构工程

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

- 一、本章包括钢结构安装、钢桥面铺装 2 节 9 个子目。
- 二、本章适用于工厂预制、现场安装的钢构件。
- 三、本章钢构件价格包含场外运输费用。
- 四、钢桥面铺装厚度与设计厚度不同时，可按设计要求调整主材用量。

工程量计算规则

- 一、钢结构工程量按设计图示钢构件重量(含剪力钉质量,不含螺栓质量)计算。
- 二、钢桥面铺装(环氧沥青混凝土、浇注式沥青混凝土)按设计图示尺寸以面积计算,不扣除变形缝所占面积。

第一节 钢结构安装

一、立交桥

工作内容:就位、安装等。

单位:t

| 编 号 | | 5-1 | 5-2 | 5-3 |
|----------------------------|------------|-----------|----------------|---------|
| 项 目 | 立交桥 | | | |
| | 钢箱梁 | | | |
| | 吊装 | 钢桁梁 顶推 | | |
| 工 料 机 器 名 称 | 单 位 | 消 耗 | 耗 | 量 |
| 人 工 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 2.0290 | 2.0200 |
| 材 料 | 01000001-1 | 型钢 综合 | kg | - |
| | 01090015 | 热轧圆盘条 综合 | kg | - |
| | 01290001 | 钢板 综合 | kg | 1.3000 |
| | 01290025 | 不锈钢滑板 | kg | 2.0200 |
| | 03010503-2 | 高强螺栓 | 个 | 0.3800 |
| | 03110102 | 砂轮片 | 片 | 1.0100 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 12.2600 |
| | 05010008 | 松木 | m ³ | 0.3500 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 0.0030 |
| | | | | 36.5000 |

续前

| 编 号 | | | 5-1 | 5-2 | 5-3 |
|--------|------------|------------------------------|----------------|----------|---------|
| 项 目 | | | 立交桥 | | |
| | | | 钢箱梁 | | 钢桁梁 |
| | | | 吊装 | 顶推 | |
| 材 料 | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 12. 1700 | - |
| | 33010042 | 桁架 | t | - | 1. 0000 |
| | 33010052 | 立交桥箱式梁 | t | 1. 0000 | 1. 0000 |
| | 36310013 | 聚四氟乙烯滑板 | kg | - | 0. 3500 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 |
| 机 具 | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | - | 0. 2000 |
| | 9909000023 | 汽车式起重机 160t | 台班 | 0. 0100 | - |
| | 9909000252 | 电动卷扬机 单筒慢速 3t | 台班 | - | 0. 0390 |
| | 9925000002 | 交流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 3162 | 0. 0080 |
| | 9935000351 | 桥梁顶推设备 600kN | 台班 | - | 0. 3250 |
| | 9943000003 | 电动空气压缩机 1m ³ /min | 台班 | 0. 1050 | - |
| | 9943000302 | 内燃空气压缩机 9m ³ /min | 台班 | - | 0. 1420 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 | 2. 0000 |

二、人行天桥

工作内容:就位、安装等。

单位:t

| 编 号 | | | 5-4 | 5-5 | 5-6 |
|------------|------------|--------------|----------------|----------|----------|
| 项 目 | | | 人行天桥 | | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | | |
| 人工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 2. 0290 | 2. 3100 |
| 材 料 | 3301002501 | 箱型梁 主梁 | t | 1. 0000 | - |
| | 33010024 | 钢墩柱盖梁 | t | - | 1. 0000 |
| | 33010064 | 人行天桥钢箱梯、坡梁 | t | - | 1. 0000 |
| | 01000001-1 | 型钢 综合 | kg | 8. 6000 | - |
| | 01010002-1 | 钢筋 φ10 以内 | kg | 11. 4000 | - |
| | 03110102 | 砂轮片 | 片 | 10. 0000 | - |
| | 03130101 | 电焊条 (综合) | kg | 3. 3000 | 1. 5020 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 2. 7970 | - |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 42. 0000 | 20. 6700 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 14. 0000 | 6. 8900 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | - | 0. 1200 |
| | 9909000026 | 汽车式起重机 40t | 台班 | - | 0. 0800 |
| | 9909000037 | 汽车式起重机 80t | 台班 | 0. 0400 | - |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0. 2538 | 0. 1155 |
| 其他机具费 占人工费 | | % | 2. 0000 | 2. 0000 | 2. 0000 |

工作内容:就位、安装等。

单位:t

| 编 项 | | | 号 目 | 5-7 |
|--------|------------|--------------|----------------|-------------|
| | | | | 人行天桥 |
| | | | | 墩柱钢套箍 |
| 工 料 | | 机 名 称 | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 2.1360 |
| 材 料 | 33010019 | 墩柱钢套箍 | t | 1.0000 |
| | 03010101-2 | 铆钉 | kg | 0.1240 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 1.4240 |
| | 05030007 | 板方材 | m ³ | 0.0240 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 21.9000 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 7.3700 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 |
| 机 具 | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.1200 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.1095 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 |

第二节 钢桥面铺装

工作内容:1. 环氧沥青混凝土:清扫基层、喷涂防腐底漆、喷涂防水粘结层、缺陷处理、摊铺、压实。
 2. 浇注式沥青混凝土:清扫基层、喷涂防腐底漆、喷涂防水粘结层、缺陷处理、摊铺、人工配合平整、撒布碎石、清理气泡、边角及接缝处理等。

单位:m²

| 编 | | 号 | 5-8 | 5-9 |
|---|--------------|-------------------------|------------------|-------------------|
| 项 | | 目 | 环氧沥青混凝土 厚 5cm | 浇注式沥青混凝土 厚 4cm |
| 工 | 料 | 机 名 称 | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 7.7645 12.5920 |
| 材 | 80250018 | 环氧沥青混凝土 | t | 12.6250 - |
| | 13310015 | 环氧沥青 | kg | 74.2000 - |
| | 13010029 | 环氧富锌底漆 | kg | 17.8500 17.8500 |
| | 80250019 | 浇注式沥青混凝土 | m ³ | - 4.2000 |
| | 03110720 | 钢制磨料 | kg | - 65.0000 |
| | 0405000005 | 碎石 10 | kg | - 1275.0000 |
| | 14210020 | 甲基丙烯酸树脂 | kg | - 126.0000 |
| | 1441000102 | 胶粘剂 CY-401 | kg | - 13.3900 |
| 料 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| | 9905000404 | 汽车式沥青撒布机 4000L | 台班 | 0.0480 - |
| | 9913000009 | 钢轮振动压路机 15t | 台班 | 0.0881 - |
| | 9913000012 | 轮胎压路机 26t | 台班 | 0.0403 - |
| | 9913000013 | 钢轮振动压路机 12t | 台班 | 0.0681 - |
| | 9913000402 | 抛丸机 | 台班 | - 0.1200 |
| | 991300017 | 履带式沥青混凝土摊铺机 最大摊铺宽度 9m | 台班 | 0.0425 - |
| | 9913000171 | 自行式碎石撒布机 最大撒布宽度 6m | 台班 | - 0.0900 |
| | 991300190000 | 浇注式沥青混凝土摊铺机 最大摊铺宽度 7.5m | 台班 | - 0.0900 |
| 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

北京市住房和城乡建设委员会

第六章 桥涵附属工程

北京市住房和城乡建设委员会

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括支座、桥梁伸缩装置、桥面处理、防护网、桥面排(泄)水管、防水层 6 节共 41 个子目。

二、支座安装子目中包含预埋钢板和环氧砂浆。

三、桥梁伸缩缝按成品考虑,包含切槽、清槽、吊装、焊接、钢纤维混凝土浇筑、锁定解除及橡胶条嵌缝等全部工序。

工程量计算规则

- 一、板式橡胶支座按设计图示尺寸以体积计算，盆式金属橡胶组合支座、球形支座按设计图示数量计算。
- 二、桥梁伸缩装置按设计图示尺寸以长度计算。
- 三、桥面抛丸处理按设计图示尺寸以面积计算。
- 四、防护网型钢立柱按设计图示尺寸以质量计算，钢护网按设计图示尺寸以面积计算。
- 五、桥面泄水管安装按设计图示尺寸以长度计算，泄水口安装按设计图示数量以套计算。
- 六、防水层按设计图示尺寸以面积计算。

第一节 支座

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:dm³

| 编 号 | | 6-1 | 6-2 |
|-----------|------------|----------------|--------------------------|
| 项 目 | | 板式橡胶支座 | 四氟板式橡胶支座 |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 |
| 人工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 0.0552 0.2202 |
| 材 料 | 36310012 | 橡胶支座 | dm ³ 1.0000 - |
| | 02070023 | 四氟板支座 | dm ³ - 1.0000 |
| | 0129000808 | 钢板 84.5mm~20mm | kg - 11.5500 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg - 0.4373 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg 1.3360 1.3360 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg 0.6670 0.6670 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg 0.3370 0.3370 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ - 0.1166 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ - 0.0388 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg 0.1670 0.1670 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg 0.0670 0.0670 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 0.0050 0.0050 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 - 0.0011 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 - 0.0007 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 - 0.0077 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 - 0.0281 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 2.0000 |

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:个

| 编 号 | | | 6-3 | 6-4 | 6-5 | 6-6 | 6-7 |
|-----|------------|-----------------|----------------|----------|----------|----------|-----------|
| 项 目 | | | 盆式金属橡胶合支座 | | | | |
| | | | 承载力(KN 以内) | | | | |
| | | 3000 | | 4000 | 5000 | 7000 | 10000 |
| 工 料 | | 机 名 称 | 单 位 | 消 耗 | | 量 | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工 日 | 1. 7691 | 2. 1486 | 2. 5217 | 3. 7411 |
| 材 料 | 3631000101 | 钢盆式橡胶支座 3000KN | 个 | 1. 0000 | - | - | - |
| | 3631000102 | 钢盆式橡胶支座 4000KN | 个 | - | 1. 0000 | - | - |
| | 3631000103 | 钢盆式橡胶支座 5000KN | 个 | - | - | 1. 0000 | - |
| | 3631000104 | 钢盆式橡胶支座 7000KN | 个 | - | - | - | 1. 0000 |
| | 3631000105 | 钢盆式橡胶支座 10000KN | 个 | - | - | - | 1. 0000 |
| | 0129000808 | 钢板 84. 5mm~20mm | kg | 57. 9600 | 76. 3350 | 95. 6550 | 133. 3500 |
| | 03130101 | 电焊条 (综合) | kg | 2. 5924 | 3. 2290 | 3. 8931 | 5. 1938 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg | 13. 3600 | 13. 3600 | 13. 3600 | 20. 0400 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg | 6. 6700 | 6. 6700 | 6. 6700 | 10. 0050 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg | 3. 3700 | 3. 3700 | 3. 3700 | 5. 0550 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 0. 5851 | 0. 7706 | 0. 9657 | 1. 3462 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 0. 1949 | 0. 2566 | 0. 3216 | 0. 4483 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg | 1. 6700 | 1. 6700 | 1. 6700 | 2. 5050 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg | 0. 6700 | 0. 6700 | 0. 6700 | 1. 0050 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0. 0055 | 0. 0073 | 0. 0091 | 0. 0127 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0. 1400 | 0. 1500 | 0. 1600 | 0. 1600 |
| | 9909000018 | 汽车式起重机 30t | 台班 | - | - | - | 0. 2600 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 | 0. 0033 | 0. 0044 | 0. 0055 | 0. 0076 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 1410 | 0. 1857 | 0. 2328 | 0. 3245 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0. 0750 | 0. 0833 | 0. 0917 | 0. 1083 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 |

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:个

| 编 号 | | | 6-8 | 6-9 | 6-10 | 6-11 | 6-12 |
|-----------|------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | | 盆式金属橡胶合支座 | | | | |
| | | | 承载力(KN 以内) | | | | |
| | | | 15000 | 20000 | 25000 | 30000 | 35000 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | | | |
| 人工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 6.8538 | 8.5410 | 10.7676 | 12.5195 |
| 材 料 | 3631000107 | 钢盆式橡胶支座 20000KN | 个 | - | 1.0000 | - | - |
| | 3631000106 | 钢盆式橡胶支座 15000KN | 个 | 1.0000 | - | - | - |
| | 3631000108 | 钢盆式橡胶支座 25000KN | 个 | - | - | 1.0000 | - |
| | 3631000109 | 钢盆式橡胶支座 30000KN | 个 | - | - | - | 1.0000 |
| | 3631000110 | 钢盆式橡胶支座 35000KN | 个 | - | - | - | 1.0000 |
| | 0129000808 | 钢板 84.5mm~20mm | kg | 283.5000 | 382.7250 | 475.6500 | 570.8850 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 10.1782 | 13.3756 | 16.3890 | 19.3698 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg | 40.0800 | 53.4400 | 73.4800 | 86.8400 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg | 20.0100 | 26.6800 | 36.6850 | 43.3550 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg | 10.1100 | 13.4800 | 18.5350 | 21.9050 |
| | 14290003 | 氧气 | m³ | 2.8620 | 3.8637 | 4.8018 | 5.7632 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m³ | 0.9531 | 1.2867 | 1.5991 | 1.9193 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg | 5.0100 | 6.6800 | 9.1850 | 10.8550 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg | 2.0100 | 2.6800 | 3.6850 | 4.3550 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0270 | 0.0365 | 0.0453 | 0.0544 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.0400 | 0.0600 | 0.0700 | 0.0800 |
| | 9909000018 | 汽车式起重机 30t | 台班 | 0.2600 | 0.2600 | 0.2600 | 0.2700 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 | 0.0162 | 0.0219 | 0.0272 | 0.0326 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0.6899 | 0.9313 | 1.1574 | 1.3892 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.1583 | 0.1833 | 0.2083 | 0.2250 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:个

| 编 号 | | | 6-13 | 6-14 | 6-15 | 6-16 | 6-17 | |
|-----|------------|----------------|----------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 项 目 | | | 球型支座 | | | | | |
| | | | 承载力(KN 以内) | | | | | |
| | | | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 6000 | |
| 工 料 | 机 名 称 | 单 位 | 消 耗 量 | | | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工 日 | 1.5799 | 1.9419 | 2.2503 | 2.5742 | 2.8195 |
| 材 料 | 3631000301 | 球形支座 2000KN | 个 | 1.0000 | - | - | - | - |
| | 3631000302 | 球形支座 3000KN | 个 | - | 1.0000 | - | - | - |
| | 3631000303 | 球形支座 4000KN | 个 | - | - | 1.0000 | - | - |
| | 3631000304 | 球形支座 5000KN | 个 | - | - | - | 1.0000 | - |
| | 3631000305 | 球形支座 6000KN | 个 | - | - | - | - | 1.0000 |
| | 0129000808 | 钢板 84.5mm~20mm | kg | 50.6100 | 73.7100 | 91.5600 | 111.3000 | 132.9300 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 2.2778 | 3.1523 | 3.6736 | 4.4500 | 5.1816 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg | 6.6800 | 6.6800 | 13.3600 | 13.3600 | 13.3600 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg | 3.3350 | 3.3350 | 6.6700 | 6.6700 | 6.6700 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg | 1.6850 | 1.6850 | 3.3700 | 3.3700 | 3.3700 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 0.5109 | 0.7441 | 0.9243 | 1.1236 | 1.3420 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 0.1701 | 0.2478 | 0.3078 | 0.3742 | 0.4469 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg | 0.8350 | 0.8350 | 1.6700 | 1.6700 | 1.6700 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg | 0.3350 | 0.3350 | 0.6700 | 0.6700 | 0.6700 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 | 1.0000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0048 | 0.0070 | 0.0087 | 0.0106 | 0.0127 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0.1400 | 0.1400 | 0.1500 | 0.1500 | 0.1500 |
| | 9909000252 | 电动卷扬机 单筒慢速 3t | 台班 | 0.2000 | 0.2300 | 0.2600 | 0.2900 | 0.3100 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 | 0.0029 | 0.0042 | 0.0052 | 0.0064 | 0.0076 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0.1232 | 0.1794 | 0.2228 | 0.2708 | 0.3235 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0.0667 | 0.0833 | 0.0833 | 0.1000 | 0.1083 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:个

| 编 号 | | | 6-18 | 6-19 | 6-20 | 6-21 | 6-22 | |
|-----------|------------|-----------------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 项 目 | | 球型支座 | | | | | | |
| | | 承载力(KN 以内) | | | | | | |
| | | 7000 | 8000 | 9000 | 10000 | 12500 | | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 | | 量 | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工 日 | 3. 1921 | 3. 4827 | 3. 8410 | 4. 0530 | 4. 8544 |
| 材 料 | 3631000306 | 球形支座 7000KN | 个 | 1. 0000 | - | - | - | - |
| | 3631000307 | 球形支座 8000KN | 个 | - | 1. 0000 | - | - | - |
| | 3631000308 | 球形支座 9000KN | 个 | - | - | 1. 0000 | - | - |
| | 3631000309 | 球形支座 10000KN | 个 | - | - | - | 1. 0000 | - |
| | 3631000310 | 球形支座 12500KN | 个 | - | - | - | - | 1. 0000 |
| | 0129000808 | 钢板 84. 5mm~20mm | kg | 156. 4500 | 173. 2500 | 195. 5100 | 214. 2000 | 275. 5200 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 5. 9683 | 6. 5589 | 7. 3089 | 7. 8546 | 9. 9452 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg | 20. 0400 | 20. 0400 | 26. 7200 | 26. 7200 | 33. 4000 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg | 10. 0050 | 10. 0050 | 13. 3400 | 13. 3400 | 16. 6750 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg | 5. 0550 | 5. 0550 | 6. 7400 | 6. 7400 | 8. 4250 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 1. 5794 | 1. 7490 | 1. 9737 | 2. 1624 | 2. 7814 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 0. 5260 | 0. 5825 | 0. 6573 | 0. 7201 | 0. 9263 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg | 2. 5050 | 2. 5050 | 3. 3400 | 3. 3400 | 4. 1750 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg | 1. 0050 | 1. 0050 | 1. 3400 | 1. 3400 | 1. 6750 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 | 1. 0000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0. 0149 | 0. 0165 | 0. 0186 | 0. 0204 | 0. 0262 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0. 1500 | 0. 1600 | 0. 1600 | 0. 2500 | 0. 2500 |
| | 9909000252 | 电动卷扬机 单筒慢速 3t | 台班 | 0. 3400 | 0. 3700 | 0. 3800 | 0. 4100 | 0. 4500 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 | 0. 0089 | 0. 0099 | 0. 0112 | 0. 0122 | 0. 0157 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 3807 | 0. 4216 | 0. 4757 | 0. 5212 | 0. 6704 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0. 1167 | 0. 1250 | 0. 1333 | 0. 1333 | 0. 1583 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 | 1. 5000 |

工作内容:钢板预埋、环氧砂浆现场拌合、灌注、抹面找平、支座就位、固定、安装等。

单位:个

| 编 号 | | | 6-23 | 6-24 | 6-25 |
|-----------|------------|-------------------------|----------------|-----------|-----------|
| 项 目 | | | 球型支座 | | |
| | | | 承载力(KN 以内) | | |
| | | | 15000 | 17500 | 20000 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | |
| 人工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 5. 5058 | 6. 3285 |
| 材 料 | 3631000311 | 球形支座 15000KN | 个 | 1. 0000 | - |
| | 3631000312 | 球形支座 17500KN | 个 | - | 1. 0000 |
| | 3631000313 | 球形支座 20000KN | 个 | - | 1. 0000 |
| | 0129000808 | 钢板 δ 4. 5mm~20mm | kg | 323. 6100 | 369. 1800 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 11. 4494 | 12. 8801 |
| | 04030004-2 | 石英砂 | kg | 40. 0800 | 46. 7600 |
| | 04090035 | 石英粉 | kg | 20. 0100 | 23. 3450 |
| | 14210002 | E44 环氧树脂 | kg | 10. 1100 | 11. 7950 |
| | 14290003 | 氧气 | m ³ | 3. 2669 | 3. 7270 |
| | 14290005-1 | 乙炔气 | m ³ | 1. 0879 | 1. 2411 |
| | 14330003 | 乙二胺 | kg | 5. 0100 | 5. 8450 |
| | 14330011 | 丙酮 | kg | 2. 0100 | 2. 3450 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1. 0000 | 1. 0000 |
| 机 具 | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0. 0308 | 0. 0352 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | 0. 2500 | 0. 2500 |
| | 9909000252 | 电动卷扬机 单筒慢速 3t | 台班 | 0. 5000 | 0. 5300 |
| | 99190015 | 切割机 | 台班 | 0. 0185 | 0. 0211 |
| | 9925000005 | 直流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 7875 | 0. 8983 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 0. 1667 | 0. 1750 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 1. 5000 | 1. 5000 |

第二节 桥梁伸缩装置

工作内容:1. 清槽、吊装就位、现场对接、临时固定、伸缩缝与预埋钢筋焊接、钢纤维混凝土浇筑、解除伸缩缝锁定装置、嵌入密封橡胶条等。
2. 刷沥青玛蹄脂、铁皮加工固定等。

单位:m

| 编 号 | | | 6-26 | 6-27 | 6-28 | 6-29 | |
|-----------|------------|------------------|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 项 目 | | | 桥梁伸缩装置 | | | | |
| | | | 镀锌铁皮 沥青玛蹄脂 | 模数式 | | | |
| | | | | F-80 | F-160 | F-240 | |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | | | | |
| 人 工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.0800 | 0.4820 | 0.5160 | 0.5500 |
| 材 料 | 04090036 | 石油沥青玛蹄脂 | kg | 9.2400 | - | - | - |
| | 01290032 | 镀锌铁皮 | m ² | 0.5150 | - | - | - |
| | 3321000001 | 模数式(桥面伸缩缝) F-80 | m | - | 1.0000 | - | - |
| | 3321000002 | 模数式(桥面伸缩缝) F-160 | m | - | - | 1.0000 | - |
| | 3321000003 | 模数式(桥面伸缩缝) F-240 | m | - | - | - | 1.0000 |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | - | 0.8380 | 1.0800 | 1.3220 |
| | 05030007 | 板方材 | m ³ | - | 0.0005 | 0.0005 | 0.0005 |
| | 8027000001 | 钢纤维混凝土 C50 | m ³ | - | 0.3156 | 0.3156 | 0.3156 |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 | 1.5000 |
| | 9909000011 | 汽车式起重机 5t | 台班 | - | 0.0680 | 0.0820 | 0.0960 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | - | 0.0644 | 0.0831 | 0.1020 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 | 2.0000 |

第三节 桥面处理

工作内容:清扫工作面、抛丸、回收钢砂、喷砂除锈、清理基面等。

单位:100m²

| 编 号 | | | 6-30 | 6-31 |
|-----------|------------|------------|--------|----------------|
| 项 目 | | | 桥面处理 | |
| | | | 混凝土面抛丸 | 钢桥面抛丸 |
| 工 料 机 名 称 | | | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 2.9600 2.5120 |
| 材 料 | 03110720 | 钢制磨料 | kg | 8.0000 65.0000 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9913000402 | 抛丸机 | 台班 | 0.0800 0.1200 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

第四节 防护网

工作内容:场内运输、安装、校正固定等。

单位:见表

| 编 号 | | | 6-32 | 6-33 |
|-----------------------|------------|--------------|-------------------|----------------|
| 项 目 | | 防护网 | | |
| | | 型钢立柱 | 钢护网 | |
| | | t | 100m ² | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 12.4520 5.8960 |
| 材 料 | 01000001-1 | 型钢 综合 | kg | 1060.0000 - |
| | 01090010 | 圆钢 φ10 以外 | kg | 36.0000 - |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 40.0000 - |
| | 03150511 | 钢护网 | m ² | - 102.0000 |
| | 03150906 | 铁件 | kg | 5.8000 - |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9907000003 | 载重汽车 5t | 台班 | 0.3700 0.0630 |
| | 9925000202 | 交流电焊机 32kV·A | 台班 | 3.6300 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 |

第五节 桥面排(泄)水管

工作内容:安装、就位等。

单位:见表

| 编 号 | | 6-34 | 6-35 | 6-36 |
|-----------|--------------|------------|------|----------------------|
| 项 目 | | 泄水管安装 | | 泄水口安装 |
| | | 钢管 | 塑料管 | |
| | | m | | 套 |
| 工 料 机 名 称 | | 消 耗 量 | | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 | 0.0410 0.0330 0.1460 |
| 材 料 | 18250025 | 卡子 | 个 | 0.6667 - |
| | 03150903 | 预埋铁件 | kg | - - 4.7000 |
| | 13310003 | 石油沥青 | kg | 2.6490 - - |
| | 1701000012-1 | 焊接钢管 DN150 | m | 1.0200 - - |
| | 1725011410 | 硬塑料管 100 | m | - 1.0200 - |
| | 33050013 | 铸铁排水口 | 套 | - - 1.0000 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 2.0000 2.0000 |

第六节 防水层

工作内容:基底处理、涂抹防水砂浆、铺设橡胶板等。

单位:m²

| 编 号 | | 6-37 | 6-38 |
|-----------------------|------------|-----------------|-------------------------|
| 项 目 | | 防水层 | |
| | | 防水砂浆 | 防水橡胶板 |
| | | 厚 20mm | 厚 2mm |
| 工 料 机 名 称 | 单 位 | 消 耗 | 量 |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工日 0.0290 0.0220 |
| 材 料 | 0201000001 | 橡胶板 δ2mm | m ² - 1.0200 |
| | 14410063 | 氯丁胶沥青胶剂 | kg - 1.2000 |
| | 8007000301 | 普通干混防水砂浆 DW M15 | m ³ 0.0210 - |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 9905000303 | 干混砂浆搅拌机 200L | 台班 0.0034 - |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % 2.0000 2.0000 |

工作内容:基底处理、涂刷防水涂料、铺设防水卷材等。

单位:m²

| 编 号 | | | 6-39 | 6-40 | 6-41 |
|-----------|------------|--------------------|---------------------|--------|---------------|
| 项 目 | | | 防水层 | | |
| | | | 聚氨酯防水涂料 厚度 1.5mm | APP 卷材 | SBS 卷材 |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | 0.0560 | 0.0260 0.0260 |
| 材 料 | 13050043 | 聚氨酯防水涂料 | kg | 1.8900 | 0.2920 0.2920 |
| | 1333030102 | APP 改性沥青油毡防水卷材 4mm | m ² | - | 1.1500 - |
| | 1333030206 | SBS 改性沥青油毡防水卷材 4mm | m ² | - | - 1.1500 |
| | 1421000001 | 聚氨酯 1:3 | kg | - | 0.1820 0.1820 |
| | 14330047 | 乙酸乙酯 | kg | - | 0.0510 0.0510 |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 1.5000 | 1.5000 1.5000 |
| 机 具 | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 2.0000 |

第七章 支排架及便桥

北京市住房和城乡建设委员会

说 明

一、本章包括桥涵支架、便桥 2 节共 7 个子目。

二、桥涵支架相应子目不含基础(若有)及地基处理费用,发生时应另行计算。

三、模板支排架子目按高度 6m 编制;超过 6m 的部分执行“模板支排架每增 1m”子目,不足 1m 时按 1m 计算。

四、便桥子目包含安装及拆除工作(不含拆除后场外运输);钢便桥主材消耗量按 4 次摊销编制,临时钢板主材消耗量按 50 次摊销编制,施工钢栈桥主材消耗量按一次性投入编制,使用时可根据工程实际情况调整。

工程量计算规则

- 一、模板支排架按设计梁板外缘宽度乘以长度以面积计算。
- 二、满堂式支架按搭设的空间体积计算。
- 三、钢便桥、施工栈桥、临时钢板按设计图示尺寸以桥面面积计算。

第一节 桥涵支架

工作内容:1. 模板支排架:支架及工作平台搭设、拆除、码放等。
2. 满堂式支架:支架搭设、预压、拆除、码放等。

单位:见表

| 编 号 | | | 7-1 | 7-2 | 7-3 |
|-----------|------------|----------------------|---------|----------|---|
| 项 目 | | | 模板支排架 | | 满堂式支架 高 6m 以内 每增 1m m ² m ³ |
| | | | 高 6m 以内 | 每增 1m | |
| | | | | | |
| 工 料 机 名 称 | | | 单 位 | 消 耗 量 | |
| 人工 | 00010301 | 综合用工一类 | 工日 | 0.5290 | 0.0630 0.1070 |
| 材 料 | 0413000901 | 标准砖 240mm×115mm×53mm | 块 | 17.0000 | - - |
| | 3509000201 | 工字钢 20#,租赁 | m·日 | 84.0000 | 22.0000 10.8800 |
| | 3509000202 | 工字钢 30#,租赁 | m·日 | 17.0000 | 4.4000 8.8400 |
| | 3509000203 | 工字钢 56#,租赁 | m·日 | 29.0000 | 7.6310 - |
| | 3509000101 | 方钢管 70mm×50mm×2.5mm | m·日 | - | - 16.4210 |
| | 35090025 | 卡子 | 个·日 | 118.0000 | 31.0520 - |
| | 35020005 | 对接扣件 | 个·日 | - | - 19.7400 |
| | 35020024 | 盘扣支撑 | m·日 | 456.0000 | 120.0000 244.1410 |
| | 35020003 | 顶托 | 个·日 | 12.0000 | - 5.2310 |
| | 37090011 | 底托 | 个·日 | 12.0000 | - 5.2310 |
| | 37090038 | 强立柱 | 个·日 | 35.0000 | 7.0000 - |
| | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 5.0000 | 5.0000 5.0000 |
| 机 具 | 9907000007 | 载重汽车 15t | 台班 | 0.0050 | 0.0017 0.0021 |
| | 9909000015 | 汽车式起重机 16t | 台班 | 0.0130 | 0.0017 0.0020 |
| | 99460004 | 其他机具费 占人工费 | % | 2.0000 | 2.0000 2.0000 |

第二节 便桥

工作内容:1. 钢便桥:结构制作安装、桥面铺装、栏杆制作安装、拆除、清理堆放等。

2. 钢栈桥:打拔钢管桩、钢桁架吊装、桥面板拼装、栏杆制作安装、拆除、清理堆放等。

3. 临时钢板:钢板铺设、拆除、清理堆放等。

单位:见表

| 编 号 | | | 7-4 | 7-5 | 7-6 | 7-7 | |
|-----------|------------|-----------------|-------|----------|----------|----------|----------|
| 项 目 | | 行人钢便桥 | 汽车钢便桥 | 施工钢栈桥 | 临时钢板安拆 | | |
| | | m ² | | | t·次 | | |
| 工 料 机 名 称 | | 单 位 | 消 耗 | | 量 | | |
| 人 | 00010301 | 综合用工一类 | 工 日 | 1. 6620 | 1. 5000 | 1. 2600 | 0. 6500 |
| 工 | 00010501 | 综合用工二类 | 工 日 | - | - | 0. 0240 | - |
| 材 料 | 01170001-1 | 工字钢 综合 | kg | 15. 0000 | 33. 0000 | - | - |
| | 0129001119 | 普通钢板 δ16mm~20mm | kg | 23. 0000 | 31. 0000 | - | 20. 0000 |
| | 33010004 | 钢管桩 | t | - | - | 0. 1050 | - |
| | 17070020-2 | 无缝钢管 | kg | - | - | 6. 2200 | - |
| | 33010042 | 桁架 | t | - | - | 0. 1160 | - |
| | 04310301 | 钢梁 | t | - | - | 0. 1630 | - |
| | 0129001117 | 普通钢板 δ8mm~15mm | kg | - | - | 63. 0000 | - |
| | 01000001-1 | 型钢 综合 | kg | - | - | 15. 0000 | - |
| | 17010001-2 | 焊接钢管 综合 | kg | 0. 9657 | 0. 9657 | 2. 2000 | - |
| | 03130101 | 电焊条(综合) | kg | 0. 2283 | - | 0. 5620 | - |
| 机 具 | 34000011 | 其他材料费 占材料费 | % | 2. 0000 | 2. 0000 | 2. 0000 | 2. 0000 |
| | 9909000014 | 汽车式起重机 12t | 台班 | 0. 0900 | 0. 1500 | - | 0. 2600 |
| | 9909000016 | 汽车式起重机 20t | 台班 | - | - | 0. 0660 | - |
| | 9909000033 | 履带式起重机 80t | 台班 | - | - | 0. 0190 | - |
| | 9903000751 | 振动打拔桩锤 600kN 以内 | 台班 | - | - | 0. 0190 | - |
| | 9925000002 | 交流弧焊机 32kV·A | 台班 | 0. 1500 | 0. 3800 | 0. 0670 | - |
| | | 其他机具费 占人工费 | % | 2. 0000 | 2. 0000 | 2. 0000 | 2. 0000 |

编 委 会 名 单

主 审 单 位：北京市住房和城乡建设委员会

共 同 主 编 单 位：北京市建设工程造价管理总站

北京市市政工程设计研究总院有限公司

北京市煤气热力工程设计院有限公司

领 导 小 组 成 员：王 飞 丁 胜 刘 江 杨旭辉 侯雪梅 陶志红 陈 新 冯志祥
王允国 韩 伟 李攀峰 董晓红 杜治斌 侯廷远 石向东 孟海亮
凌振军 丁浩杰 赵 勇 李 珂 魏吉祥 袁利军 金耀东 孙景怡

综 合 组 成 员：冯志祥 王允国 王京阳 刘志超 张 亮 李 慧

编 审 人 员：窦维静 宋华铮 任文博 张海鹏 曹彤星 时 杰 崔杨林 钱 瑜
张雅玲 郭雪飞 高莉莉 侯 赛 刘 铭 金 晶 张 晶 贾湘旭
于 洋 屈 望 马婉萍 郭东方

北京市住房和城乡建设委员会