

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 房屋建筑与装饰工程概算消耗量标准:房屋建筑与装饰工程共一册;
- 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、支排架及便桥七章共 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《房屋建筑与装饰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)

北京市住房和城乡建设委员会

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、钢筋笼制安执行《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埋设、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、灌注桩后注浆管埋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				单 位	消 耗 量			
人	00010501	综合用工二类	工日	8.1419	7.2710	6.6109	6.0541	5.6005
	00010701	综合用工三类	工日	0.1600	0.1600	0.1600	0.1600	0.1600
材	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	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	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	0.1915	0.1915
	9907000102	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	0.9133	0.7021	0.4879	0.3895	0.3167
	9907000703	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.0030	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	0.2737
	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0657	0.0420	0.0292	0.0187	0.0105
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1493	0.0956	0.0664	0.0425	0.0239
	993300003	手持式风动凿岩机 手持式	台班	0.2488	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	0.2488
具	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	0.9808	0.7696	0.5554	0.4570	0.3842
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	0.4572	0.3516	0.2440	0.1948	0.1589
	9907001003	泥浆运输车 4000L	台班	0.1770	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				1-6	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	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	0.1915
	9907000102	轮胎式装载机 1.5m ³	台班	2.3900	2.2100	2.0100	1.4050	0.8750
	9907000703	轮胎式装载机 3m ³	台班	0.0030	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	0.2737
	9923000021	管子切断机 250mm	台班	0.0657	0.0420	0.0292	0.0187	0.0105
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1493	0.0956	0.0664	0.0425	0.0239
	993300003	手持式风动凿岩机 手持式	台班	0.2488	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	0.2488
	9944000006	泥浆泵 φ100mm	台班	2.4575	2.2775	2.0775	1.4725	0.9425
	9944000007	潜水泵 φ100mm	台班	1.1950	1.1050	1.0050	0.7030	0.4380
具	9907001003	泥浆运输车 4000L	台班	0.1770	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	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				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
	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			
				桩径(mm 以内)			
				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	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	-	-	6.4270	6.2340
	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	0.0570	0.0560	0.0510	0.0490
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0956	0.0664	0.0425	0.0295
	993300003	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
	994600004	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				1-15	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		
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
	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				1-15	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	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
	993300003	手持式风动凿岩机 手持式	台班	0.2488	0.2488	0.2488	0.2488
具	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
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. 注浆管埋设;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			
			注浆管埋设		水泥浆注浆	
			m		m ³	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量		
人	00010501	综合用工二类	工日	0.0120		0.8950
材	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
料	37050005	枕木	m ³	—		0.0080
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000		1.0000
机	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		—
	99460004	其他机具费 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

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 $\leq 0.3\text{m}^2$ 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			混凝土垫层	
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人	00010301	综合用工一类	工日	0.0892
	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			消 耗 量	
人	00010301	综合用工一类	工日	0.1707
	00010501	综合用工二类	工日	0.3260
材	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	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			消 耗 量	
人	00010301	综合用工一类	工日	0.3476
	00010501	综合用工二类	工日	0.3420
材	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	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	00010301	综合用工一类		工日	0.9912	0.3583	0.9618
	00010501	综合用工二类		工日	0.7300	0.6040	0.7450
材	8021000807	预拌混凝土 C35		m ³	1.0100	1.0100	1.0100
	03150906	铁件		kg	-	-	3.8220
	14350009	脱模剂		kg	0.4200	0.1499	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	0.0504
	34000011	其他材料费 占材料费		%	3.0000	3.0000	3.0000
机	9907000007	载重汽车 15t		台班	0.0151	0.0054	0.0151
	9909000015	汽车式起重机 16t		台班	0.0151	0.0054	0.0151
	99460004	其他机具费 占人工费		%	2.0000	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	00010301	综合用工一类	1.3014	0.9740
	00010501	综合用工二类	0.6150	0.6880
材	8021000807	预拌混凝土 C35	1.0100	1.0100
	14350009	脱模剂	0.4295	0.3152
	35010017	定型钢模板	30.4945	22.3792
	3509000501	板方材 模板背楞	0.0498	0.0366
	34000011	其他材料费 占材料费	3.0000	3.0000
机	9907000007	载重汽车 15t	0.0155	0.0113
	9909000015	汽车式起重机 16t	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:m³

编 号		2-9	2-10
项 目		混凝土盖梁	预应力混凝土盖梁
工	料 机 名 称	消 耗 量	
人 工	00010301 综合用工一类	1.4960	1.4960
	00010501 综合用工二类	0.6770	0.7660
材	8021000808 预拌混凝土 C40	1.0100	1.0100
	0413000901 标准砖 240mm×115mm×53mm	15.9375	15.9375
	35010003 复合木模板	1.0266	1.0266
	3509000501 板方材 模板背楞	0.0582	0.0582
	3509000201 工字钢 20#,租赁	78.7500	78.7500
	3509000202 工字钢 30#,租赁	15.9375	15.9375
	3509000203 工字钢 56#,租赁	27.1875	27.1875
	37090038 强立柱	32.8125	32.8125
	35020024 盘扣支撑	427.5000	427.5000
	35020003 顶托	11.2500	11.2500
	37090011 底托	11.2500	11.2500
	03150101 铁钉	0.2758	0.2758
	35090025 卡子	110.6250	110.6250
	14350009 脱模剂	0.3031	0.3031
	34000011 其他材料费 占材料费	3.0000	3.0000
机 具	9907000007 载重汽车 15t	0.0189	0.0189
	9909000015 汽车式起重机 16t	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	00010301	综合用工一类	工日	0.5825	2.6449	1.7553	5.6018
	00010501	综合用工二类	工日	0.7180	0.7710	0.6320	0.8900
材	8021000808	预拌混凝土 C40	m ³	1.0100	1.0100	1.0100	1.0100
	03150101	铁钉	kg	0.2149	0.6320	0.4648	1.5210
	03150906	铁件	kg	0.2451	-	-	-
	14350009	脱模剂	kg	0.1776	0.5311	0.3841	1.2366
	35010003	复合木模板	m ²	0.5648	1.6889	1.1861	3.8186
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0142	0.0584	0.0384	0.1237
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000	3.0000
机	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0018	0.0250	0.0181	0.0581
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0018	0.0250	0.0181	0.0581
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	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			消 耗 量	
人	00010301	综合用工一类	工日	2.7150
	00010501	综合用工二类	工日	0.9960
材	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	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	00010301	综合用工一类	工日	0.6996	0.9434	1.5309
	00010501	综合用工二类	工日	0.7560	0.7740	0.7600
材	8021000808	预拌混凝土 C40	m ³	1.0100	1.0100	-
	8021000809	预拌混凝土 C45	m ³	-	-	1.0100
	03150101	铁钉	kg	0.0369	0.0655	0.1123
	14350009	脱模剂	kg	0.3209	0.3209	0.5507
	35010003	复合木模板	m ²	0.7920	0.8635	1.4819
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0263	0.0263	0.0452
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000
机	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0151	0.0151	0.0259
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0151	0.0151	0.0259
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	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

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。

北京市住房和城乡建设委员会

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。

北京市住房和城乡建设委员会

第一节 预制混凝土构件安装

工作内容:就位、安装等。

单位:m³

编			号	3-1	3-2	3-3
项				预制混凝土构件安装		
				矩形板梁	预应力空心板	预应力混凝土箱梁
工料机名称				单位	消耗量	
人	00010501	综合用工二类	工日	0.3060	0.2620	0.4030
材	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	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	-
具	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			消 耗 量	
人	00010501	综合用工二类	0.3300	0.3630
工				
材	0427001201	预制预应力 T(I) 型梁 C45	1.0000	1.0000
料	34000011	其他材料费 占材料费	1.5000	1.5000
机	9909000023	汽车式起重机 160t	-	0.0104
	9909000028	汽车式起重机 120t	0.0143	-
具	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				消 耗	量
人	00010501	综合用工二类	工日	1.2670	1.3960
材	0427003401	钢箱梁混凝土板 C50	m ³	1.0000	-
料	0427002002	预制混凝土小型构件 C30	m ³	-	1.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000
机	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	-	0.0200
具	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.0400	-
	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			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			单位	消 耗 量	
人	00010301	综合用工一类	工日	2.3455	2.3455
	00010501	综合用工二类	工日	1.0410	1.0580
材	8021000806	预拌混凝土 C30	m ³	1.0100	-
	8021000808	预拌混凝土 C40	m ³	-	1.0100
	03150101	铁钉	kg	0.3033	0.3033
	14350009	脱模剂	kg	0.6740	0.6740
	35010003	复合木模板	m ²	0.8627	0.8627
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0074	0.0074
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000
机	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0317	0.0317
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0317	0.0317
	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	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 $\leq 0.3\text{m}^2$ 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距离分段累计计算。

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	00010301	综合用工一类	工日	0.1425	0.0822	0.0403
	00010501	综合用工二类	工日	0.3368	0.3368	0.3368
材	8021000905	预拌抗渗混凝土 C35	m ³	1.0100	1.0100	1.0100
	35010004-3	组合钢模板	m ² ·日	2.4859	1.4335	0.7024
	3509000501	板方材 模板背楞	m ³	0.0009	0.0005	0.0002
	35020043	零星卡具(U 型销)	个	0.1469	0.0847	0.0415
	03150101	铁钉	kg	0.0125	0.0072	0.0035
	03150526	钢板网	m ²	0.4200	0.4200	0.4200
	14350009	脱模剂	kg	0.0625	0.0360	0.0177
	34000011	其他材料费 占材料费	%	3.0000	3.0000	3.0000
机	9907000007	载重汽车 15t	台班	0.0007	0.0004	0.0002
	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0007	0.0004	0.0002
	99460004	其他机具费 占人工费	%	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			4-4	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 量				
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 ·日	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	00010501	综合用工二类	工日	1.1070	0.8640
材	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	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L	台班	0.0427	-
具	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:m²

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			消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	0. 0630	0. 0140
	8007000301	普通干混防水砂浆 DW M15	m ³	0. 0205	-
材	13310003	石油沥青	kg	-	3. 7600
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1. 5000	1. 5000
机	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
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0318	-
机 具	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		
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	0.0500
材料	0211000401	聚乙烯泡沬塑料板 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
	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				单位	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 ϕ 200	m	10. 2500	-	-	-
	1729002202	混凝土透水管 ϕ 300	m	-	10. 2500	-	-
	1729002203	混凝土透水管 ϕ 380	m	-	-	10. 2500	-
	1729002204	混凝土透水管 ϕ 450	m	-	-	-	10. 2500
	8021000803	预拌混凝土 C20	m ³	0. 9140	1. 0660	1. 1880	1. 4510
	01090009	圆钢 ϕ 10 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:m³

编 号		4-28	4-29
项 目		工作坑滑板	后背混凝土
工 料 机 名 称		消 耗 量	
人	00010301 综合用工一类	工日	0.2394
	00010501 综合用工二类	工日	0.4140
材	03150101 铁钉	kg	0.0210
	03150141 圆钉	kg	—
	03150906 铁件	kg	—
	04270025 预制混凝土挡墙 C30 H=1m~3m	m ³	—
	05030007 板方材	m ³	—
	14350009 脱模剂	kg	0.1050
	14350050 模板嵌缝料	kg	—
	34070024 尼龙帽	个	—
	35010004-3 组合钢模板	m ² ·日	4.1763

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	塑料薄膜层
工 料 机 名 称			消 耗 量	
人	00010501	综合用工二类	0.0340	0.0480
工				
材	04070004	焦渣	0.0050	-
	14090017	石蜡	0.3680	-
	02091101	塑料薄膜	-	1.0200
料	34000011	其他材料费 占材料费	1.5000	1.5000
机	99460004	其他机具费 占人工费	2.0000	2.0000
具				

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	00010501	综合用工二类	工日	75.4420	120.5930	158.0040
机	9907000003	载重汽车 5t	台班	3.5000	6.2000	9.0000
	9909000011	汽车式起重机 5t	台班	3.5000	6.2000	9.0000
具	99460004	其他机具费 占人工费	%	2.0000	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			消 耗	量
人	00010501	综合用工二类	工日	9.3100
材	0129001117	普通钢板 δ8mm~15mm	kg	158.5000
	01000001-1	型钢 综合	kg	69.5000
	03130101	电焊条 (综合)	kg	43.0000
	03150906	铁件	kg	26.6700
	14290003	氧气	m ³	32.0000
	14290005-1	乙炔气	m ³	10.0000
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000
机	9907000003	载重汽车 5t	台班	0.0630
	9909000011	汽车式起重机 5t	台班	0.1000
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	3.3077
	99460004	其他机具费 占人工费	%	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 材 料	00010501	综合用工二类	工日	6.4800	7.5600 8.6400
	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
	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	0.1000	0.1000 0.1000
	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			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			单 位	消 耗 量		
人 工	00010501	综合用工二类	工 日	12.6000	14.5330	18.4860
材	01290048	中继间护套	kg	50.4800	33.8400	28.6500
	37090008	大横梁	m·日	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
料	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。

北京市住房和城乡建设委员会

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。

北京市住房和城乡建设委员会

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			号	5-1	5-2	5-3	
项 目				立交桥			
				钢箱梁		钢桁梁	
				吊装	顶推		
工 料 机 名 称				单 位	消 耗 量		
人 工	00010301	综合用工一类		工日	2.0290	2.0200	3.9480
材 料	01000001-1	型钢 综合		kg	-	1.3000	-
	01090015	热轧圆盘条 综合		kg	-	-	0.3800
	01290001	钢板 综合		kg	1.6500	3.9000	1.0100
	01290025	不锈钢滑板		kg	-	0.3500	-
	03010503-2	高强螺栓		个	12.2600	-	12.2600
	03110102	砂轮片		片	10.0000	-	-
	03130101	电焊条（综合）		kg	4.1100	0.1000	-
	05010008	松木		m ³	-	-	0.0030
	14290003	氧气		m ³	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	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	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			
		钢主梁		钢墩柱盖梁	钢桥梯
工 料 机 名 称		消 耗 量			
人工	00010301 综合用工一类	工日	2. 0290	2. 3100	2. 7590
材	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 $\phi 10$ 以内	kg	11. 4000	-	11. 4000
	03110102 砂轮片	片	10. 0000	-	10. 0000
	03130101 电焊条 (综合)	kg	3. 3000	1. 5020	2. 3500
	03150906 铁件	kg	2. 7970	-	2. 7970
	14290003 氧气	m ³	42. 0000	20. 6700	29. 9000
	14290005-1 乙炔气	m ³	14. 0000	6. 8900	9. 9700
料	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. 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	0. 1808
	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:t

编 号			5-7	
项 目			人行天桥	
			墩柱钢套箍	
工 料 机 名 称			单 位	消 耗 量
人	00010301	综合用工一类	工日	2.1360
材	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	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.1200
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1095
具	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		浇注式沥青混凝土
		厚 5cm		厚 4cm
工 料 机 名 称		单 位	消 耗 量	
人工	00010501 综合用工二类	工日	7.7645	12.5920
材 料	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
	34000011 其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000
机 具	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
	99130017 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
	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		消 耗 量			
人工	00010301 综合用工一类	工日	0.0552		0.2202
材	36310012 橡胶支座	dm ³	1.0000		-
	02070023 四氟板支座	dm ³	-		1.0000
	0129000808 钢板 δ4.5mm~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	5.1185	
材	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	
料	0129000808	钢板 δ4.5mm~20mm	kg	57.9600	76.3350	95.6550	133.3500	190.2600	
	03130101	电焊条 (综合)	kg	2.5924	3.2290	3.8931	5.1938	7.1556	
	04030004-2	石英砂	kg	13.3600	13.3600	13.3600	20.0400	26.7200	
	04090035	石英粉	kg	6.6700	6.6700	6.6700	10.0050	13.3400	
	14210002	E44 环氧树脂	kg	3.3700	3.3700	3.3700	5.0550	6.7400	
	14290003	氧气	m ³	0.5851	0.7706	0.9657	1.3462	1.9207	
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.1949	0.2566	0.3216	0.4483	0.6396	
	14330003	乙二胺	kg	1.6700	1.6700	1.6700	2.5050	3.3400	
	14330011	丙酮	kg	0.6700	0.6700	0.6700	1.0050	1.3400	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
	机	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0055	0.0073	0.0091	0.0127	0.0181
		9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.1400	0.1500	0.1600	0.1600	0.0300
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	0.0109	
9925000005		直流弧焊机 32kV·A	台班	0.1410	0.1857	0.2328	0.3245	0.4630	
具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.0750	0.0833	0.0917	0.1083	0.1333	
	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		6-8	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		单位	消 耗 量						
人工	00010301	综合用工一类	工日	6.8538	8.5410	10.7676	12.5195	13.9241	
材	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	
料	0129000808	钢板 δ4.5mm~20mm	kg	283.5000	382.7250	475.6500	570.8850	666.5400	
	03130101	电焊条 (综合)	kg	10.1782	13.3756	16.3890	19.3698	22.3630	
	04030004-2	石英砂	kg	40.0800	53.4400	73.4800	86.8400	106.8800	
	04090035	石英粉	kg	20.0100	26.6800	36.6850	43.3550	53.3600	
	14210002	E44 环氧树脂	kg	10.1100	13.4800	18.5350	21.9050	26.9600	
	14290003	氧气	m ³	2.8620	3.8637	4.8018	5.7632	6.7289	
	14290005-1	乙炔气	m ³	0.9531	1.2867	1.5991	1.9193	2.2408	
	14330003	乙二胺	kg	5.0100	6.6800	9.1850	10.8550	13.3600	
	14330011	丙酮	kg	2.0100	2.6800	3.6850	4.3550	5.3600	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	
	机	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0270	0.0365	0.0453	0.0544	0.0635
		9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.0400	0.0600	0.0700	0.0800	0.1100
9909000018		汽车式起重机 30t	台班	0.2600	0.2600	0.2600	0.2600	0.2700	
99190015		切割机	台班	0.0162	0.0219	0.0272	0.0326	0.0381	
9925000005		直流弧焊机 32kV·A	台班	0.6899	0.9313	1.1574	1.3892	1.6219	
具	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1583	0.1833	0.2083	0.2250	0.2417	
	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		6-13	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		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	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	
料	0129000808	钢板 δ4.5mm~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	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	
料	0129000808	钢板 δ4. 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		单 位	消 耗 量						
人工	00010301	综合用工一类	工日	5.5058		6.3285		6.8738	
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 δ4.5mm~20mm	kg	323.6100		369.1800		407.9250	
	03130101	电焊条 (综合)	kg	11.4494		12.8801		14.2114	
	04030004-2	石英砂	kg	40.0800		46.7600		53.4400	
	04090035	石英粉	kg	20.0100		23.3450		26.6800	
	14210002	E44 环氧树脂	kg	10.1100		11.7950		13.4800	
	14290003	氧气	m ³	3.2669		3.7270		4.1181	
	14290005-1	乙炔气	m ³	1.0879		1.2411		1.3714	
	14330003	乙二胺	kg	5.0100		5.8450		6.6800	
	14330011	丙酮	kg	2.0100		2.3450		2.6800	
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.0000		1.0000		1.0000	
机 具	9909000015	汽车式起重机 16t	台班	0.0308		0.0352		0.0389	
	9909000016	汽车式起重机 20t	台班	0.2500		0.2500		0.2500	
	9909000252	电动卷扬机 单筒慢速 3t	台班	0.5000		0.5300		0.5500	
	99190015	切割机	台班	0.0185		0.0211		0.0233	
	9925000005	直流弧焊机 32kV·A	台班	0.7875		0.8983		0.9926	
	9925000202	交流电焊机 32kV·A	台班	0.1667		0.1750		0.1917	
	99460004	其他机具费 占人工费	%	1.5000		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			单 位	消 耗 量			
人	00010301	综合用工一类	工日	0.0800	0.4820	0.5160	0.5500
材	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
料	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
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000	1.5000	1.5000
机 具	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
	03110720	钢制磨料	kg	8.0000	65.0000
材 料	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000
	9913000402	抛丸机	台班	0.0800	0.1200
机 具	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	00010501		综合用工二类			工日	12.4520			5.8960		
	01000001-1		型钢 综合			kg	1060.0000			-		
材	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	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			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			单位	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	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	00010501	综合用工二类			工日	0. 0290	0. 0220	
材	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	-	
	34000011	其他材料费 占材料费			%	1. 5000	1. 5000	
机	9905000303	干混砂浆搅拌机 200L			台班	0. 0034	-	
具	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
材 料	13050043	聚氨酯防水涂料	kg	1.8900	0.2920
	1333030102	APP 改性沥青油毡防水卷材 4mm	m ²	-	-
	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
	14330047	乙酸乙酯	kg	-	0.0510
	34000011	其他材料费 占材料费	%	1.5000	1.5000
机 具	99460004	其他机具费 占人工费	%	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

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。

北京市住房和城乡建设委员会

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
工 料 机 名 称				消	耗	量
人	00010301	综合用工一类	工日	0.5290	0.0630	0.1070
材	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				消 耗 量			
人 工	00010301	综合用工一类	工日	1.6620	1.5000	1.2600	0.6500
	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	—
	34000011	其他材料费 占材料费	%	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
机 具	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	—
	99460004	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 钊瑜

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