

信息通信建设工程预算定额

第五册 通信管道工程
(修订送审稿)

中华人民共和国工业和信息化部

前 言

为更好地适应通信建设发展需要，合理和有效控制工程建设投资，规范通信建设概算、预算的编制与管理工作。根据工业和信息化部要求，对《通信建设工程定额》（工信部规【2008】75号）进行修编。

本次定额的修编严格按照《通信建设工程定额编制管理办法》（工信部通【2014】457号）的要求进行。修编过程中进行了深入的调查研究，认真总结工程建设中的实践经验，并广泛征求业内专家的意见。

本定额主要包括：《信息通信建设工程费用定额》、《信息通信建设工程预算定额》（共五册：第一册 通信电源设备安装工程、第二册 有线通信设备安装工程、第三册 无线通信设备安装工程、第四册 通信线路工程、第五册 通信管道工程）。

本定额由工业和信息化部信息通信发展司负责管理，工业和信息化部通信工程定额质监中心负责解释、日常维护及管理。本定额执行过程中，请各单位注意发现问题，总结经验，积累资料，随时将有关意见和建议反馈给工业和信息化部通信工程定额质监中心（地址：北京市西城区宣武门西大街28号院大成广场A座13层，邮政编码：100053），以供今后修订时参考。

本定额主编单位、主要起草人和主要审查人：

主编单位：工业和信息化部通信工程定额质监中心

主要起草人：张永红 刘建安 李季 刘铭露 张石 张亚丽 朱庆京

主要审查人（排名不分先后）：孙晓东 常瑞林 卞春荣 高文新 薛彬 刘晓丰 刘健 林必华 董力 丁为民 赵春华 黄小兵 王楠 周胜 李晨 冯鲁陵 王韬 李书森 杜锋 王建平 朱利 张霞 贺仁明 余成鑫 王德胜 修丽 郭复胜 范卫江 张科举 张入文 姚伟良 王健 刘希禹 樊春锋 寇新忠 周双波 臧军 潘伟 沈燕涛 李小俊 王群学 周子义 吴万红 胡晶 马高东 曹军利 孙凯 卢燕 陈磊 甘涛 朱建平 沈梁 徐燮品 马强

目 录

总说明.....a

册说明.....e

第一章 施工测量与挖、填管道沟及人孔坑.....1

 说 明.....1

 第一节 施工测量与开挖路面.....3

 第二节 开挖与回填管道沟及人（手）孔坑、碎石底基.....7

 第三节 挡土板及抽水.....11

第二章 铺设通信管道.....13

 说 明.....13

 第一节 混凝土管道基础.....14

 第二节 塑料管道基础.....20

 第三节 铺设水泥管道.....25

 第四节 铺设塑料管道.....28

 第五节 铺设镀锌钢管管道.....31

 第六节 地下定向钻敷管.....33

 第七节 管道填充水泥砂浆、混凝土包封及安装引上管.....35

 第八节 砌筑通信光（电）缆通道.....37

第三章 砌筑人（手）孔.....43

 说 明.....43

 第一节 砖砌人（手）孔（现场浇筑上覆）.....44

 第二节 砖砌人（手）孔（现场吊装上覆）.....51

 第三节 砌筑混凝土预制砖人孔（现场吊装上覆）.....59

 第四节 砖砌配线手孔.....69

第四章 管道防护工程及其他.....70

 说 明.....70

 第一节 防水.....70

 第二节 拆除及其他.....72

附录一 土壤及岩石分类表.....75

附录二 开挖土（石）方工程量计算.....77

附录三 主要材料损耗率及参考容重表.....78

附录四 水泥管管道每百米管群体积参考表.....79

附录五 通信管道水泥管块组合图.....80

附录六 100 米长管道基础混凝土体积一览表.....82

附录七 定型人孔体积参考表.....83

附录八 开挖管道沟土方体积一览表.....84

附录九 开挖 100 米长管道沟上口路面面积.....88

附录十 开挖定型人孔土方及坑上口路面面积.....90

附录十一 水泥管通信管道包封用混凝土体积一览表.....91

附录十二 不同孔径最大可敷设的管孔数参考表.....92

总说明

一、《信息通信建设工程预算定额》（以下简称“预算定额”）是完成规定计量单位工程所需要的人工、材料、施工机械和仪表的消耗量标准。

二、“预算定额”共分五册，包括：

第一册 通信电源设备安装工程（册名代号 TSD）

第二册 有线通信设备安装工程（册名代号 TSY）

第三册 无线通信设备安装工程（册名代号 TSW）

第四册 通信线路工程（册名代号 TXL）

第五册 通信管道工程（册名代号 TGD）

三、“预算定额”是编制通信建设项目投资估算、概算、预算和工程量清单的基础，也可作为通信建设项目招标、投标报价的基础。

四、“预算定额”适用于新建、扩建工程，改建工程可参照使用。用于扩建工程时，其扩建施工降效部分的人工工日按乘以系数1.1计取，拆除工程的人工工日计取办法见各册的相关内容。

五、“预算定额”是以现行通信工程建设标准、质量评定标准及安全操作规程等文件为依据，按符合质量标准的施工工艺、合理工期及劳动组织形式条件下进行编制的。

1. 设备、材料、成品、半成品、构件符合质量标准 and 设计要求。

2. 通信各专业工程之间、与土建工程之间的交叉作业正常。

3. 施工安装地点、建筑物、设备基础、预留孔洞均符合安装要求。

4. 气候条件、水电供应等应满足正常施工要求。

六、定额子目编号原则：

定额子目编号由三部分组成：第一部分为册名代号，由汉语拼音（字母）缩写而成；第二部分为定额子目所在的章号，由一位阿拉伯数字表示；第三部分为定额子目所在章内的序号，由三位阿拉伯数字表示。

七、关于人工：

1. 定额人工分为技工和普工。

2. 定额人工消耗量包括基本用工、辅助用工和其他用工。

基本用工：完成分项工程和附属工程实体单位的加工量。

辅助用工：定额中未说明的工序用工量。包括施工现场某些材料临时加工、排除故障、维持安全生产的用工量。

其他用工：定额中未说明的而在正常施工条件下必然发生的零星用工量。包括工序间搭接、工种间交叉配合、设备与器材施工现场转移、施工现场机械（仪表）转移、质量检查配合以及不可避免的零星用工量。

八、关于材料：

1. 材料分为主要材料和辅助材料。定额中仅计列构成工程实体的主要材料，辅助材料以费用的方式表现，其计算方法按《信息通信建设工程费用定额》的相关规定执行。

2. 定额中的主要材料消耗量包括直接用于安装工程中的主要材料净用量和规定的损耗量。规定的损耗量指施工运输、现场堆放和生产过程中不可避免的合理损耗量。

3. 施工措施性消耗部分和周转性材料按不同施工方法、不同材质分别列出一次使用量和一次摊销量。
4. 定额不含施工用水、电、蒸汽消耗量，此类费用在设计概算、预算中根据工程实际情况在建筑安装工程费中按相关规定计列。

九、关于施工机械：

1. 施工机械单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的机械台班。
2. 定额的机械台班消耗量是按正常合理的机械配备综合取定的。

十、关于施工仪表：

1. 施工仪器仪表单位价值在 2000 元以上，构成固定资产的列入定额的仪表台班。
2. 定额的施工仪表台班消耗量是按通信建设标准规定的测试项目及指标要求综合取定的。

十一、“预算定额”适用于海拔高程 2000m 以下，地震烈度为七度以下的地区，超过上述情况时，按有关规定处理。

十二、在以下地区施工时，定额按下列规则调整：

- 1.高原地区施工时，定额人工工日、机械台班消耗量乘以下表列出的系数。

海拔高程（m）		2000 以上	3000 以上	4000 以上
调整系数	人工	1.13	1.30	1.37
	机械	1.29	1.54	1.84

2. 原始森林地区（室外）及沼泽地区施工时人工工日、机械台班消耗量乘以系数 1.30。
3. 非固定沙漠地带，进行室外施工时，人工工日乘以系数 1.10。

4. 其他类型的特殊地区按相关部分规定处理。

以上四类特殊地区若在施工中同时存在两种以上情况时，只能参照较高标准计取一次，不应重复计列。

十三、“预算定额”中带有括号表示的消耗量，系供设计选用；“*”表示由设计确定其用量。

十四、凡是定额子目中未标明长度单位的均指“mm”。

十五、“预算定额”中注有“××以内”或“××以下”者均包括“××”本身；“××以外”或“××以上”者则不包括“××”本身。

十六、本说明未尽事宜，详见各章节和附注说明。

册说明

- 一、《通信管道工程》预算定额主要是用于城区通信管道的新建工程。
- 二、本定额中带有括号表示的材料，系供设计选用；“*”表示由设计确定其用量。
- 三、通信管道工程，当工程规模较小时，人工工日以总工日为基数按下列规定系数进行调整。
 1. 工程总工日在 100 工日以下时，增加 15%；
 2. 工程总工日在 100~250 工日时，增加 10%。
- 四、本定额的土质、石质分类参照国家有关规定，结合通信工程实际情况，划分标准详见附录一。
- 五、开挖土（石）方工程量计算见附录二。
- 六、主要材料损耗率及参考容重表见附录三。
- 七、水泥管管道每百米管群体积参考表见附录四。
- 八、通信管道水泥管块组合图见附录五。
- 九、100 米长管道基础混凝土体积一览表见附录六。
- 十、定型人孔体积参考表见附录七。

十一、开挖管道沟土方体积一览表见附录八。

十二、开挖 100 米长管道沟上口路面面积见附录九。

十三、开挖定型人孔土方及坑上口路面面积见附表十。

十四、水泥管通信管道包封用混凝土体积一览表见附录十一。

第一章 施工测量与挖、填管道沟及人孔坑

说 明

一、本章分为施工测量与开挖路面、开挖与回填管道沟及人（手）孔坑、碎石底基、支撑挡土板及抽水三部分。

二、开挖路面按照具体施工方式划分为人工开挖路面与机械开挖路面两部分。

三、开挖管道沟及人（手）孔坑按照具体施工方式划分为人工开挖管道沟及人（手）孔坑与机械开挖管道沟及人（手）孔坑两部分。定额中不包括地下、地上障碍物处理的用工、用料，工程中发生时由设计按实计列。

四、回填土石方定额是按人工回填取定的，包括回填及夯实（压实）等全部工序内容。

五、开挖管道沟、人（手）孔坑土方及挖掘路面面积，可参考附录八、附录九、附录十。

六、管道沟沟底宽度由管道基础和所需操作余度确定。管道基础 63cm 以下宽时，其沟底宽度为基础宽度加 30cm（即每侧各加 15cm）；管道基础 63cm 以上时，其沟底宽度为基础宽度加 60cm（即每侧各加 30cm）；无基础管道的沟底宽度，应为管群宽度加 40cm（即每侧各加 20cm）。当设计规定管道沟槽需要支撑挡土板时，沟底宽度应另增加 10cm。铺设碎石底基根据沟底宽度和底基高度测算后套用碎石底基子目。

七、管道沟回填土体积，按开挖土方体积扣除地面以下管道和人（手）孔（包括基础）所占的体积计算。

八、凡在铺砌路面下开挖管道沟和人（手）孔坑时，其沟（坑）土方量应减去开挖的路面铺砌物所占的体积。

九、倒运土方应由设计人员根据施工现场情况以所埋设的管群和人（手）孔（包括混凝土基础）体积的总和计算倒运土方的工程

量。

十、开挖土石方时，应由设计人员根据施工现场土质情况，合理确定放坡系数。

第一节 施工测量与开挖路面

一、施工测量

工作内容：核对图纸、复查路由位置和人（手）孔及管道坐标与高程、定位放线、做标记等。

定 额 编 号			TGD1—001
项 目			施工测量 ^①
定 额 单 位			100m
名 称		单位	数 量
人 工	技 工	工日	0.88
	普 工	工日	0.22
主 要 材 料			
机 械			
仪 表	激光测距仪	台班	0.20
	地下管线探测仪	台班	0.20

注：①施工测量不分地形和土（石）质类别，为综合取定的工日。

二、人工开挖路面

工作内容：机械切割路面、人工开挖路面（含结构层）、渣土分类堆放在沟边不影响施工的适当地点等。

定 额 编 号			TGD1—002	TGD1—003	TGD1—004	TGD1—005
项 目			人工开挖路面			
			混凝土		沥青柏油	
			100 以下	每增加 10	100 以下	每增加 10
定 额 单 位			100m ²			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	3.33	0.33	1.88	0.19
	普 工	工日	24.25	1.75	13.00	1.25
主 要 材 料						
机 械	燃油式路面切割机	台班	0.50	—	0.50	—
	燃油式空气压缩机（含风镐）6m ³ /min	台班	0.85	0.10	0.35	0.04
仪 表						

定 额 编 号			TGD1—006	TGD1—007	TGD1—008	TGD1—009	TGD1—010
项 目			人工开挖路面				
			砂石		混凝土砌块	水泥花砖	条石
			100 以下	每增加 10			
定 额 单 位			100m ²				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	1.04	0.09	0.38	0.31	5.00
	普 工	工日	6.29	0.59	3.75	2.88	25.88
主要材料							
机械	燃油式空气压缩机（含风镐）6m ³ /min	台班	0.20	0.02	—	—	—
仪表							

三、机械开挖路面

工作内容：机械切割路面、机械开挖路面（含结构层）、渣土分类堆放在沟边不影响施工的适当地点等。

定 额 编 号			TGD1—011	TGD1—012	TGD1—013	TGD1—014	TGD1—015	TGD1—016
项 目			机械开挖路面					
			混凝土		沥青柏油		砂石	
			100 以下	每增加 10	100 以下	每增加 10	100 以下	每增加 10
定 额 单 位			100m ²					
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	—	—	—	—	—	—
	普 工	工日	4.25	0.38	3.25	0.08	4.25	0.13
主要材料								
机械	燃油式路面切割机	台班	0.50	—	0.50	—	—	—
	挖掘机 0.6m ³	台班	0.30	0.03	0.24	0.02	0.21	0.02
	破碎锤（含机身）	台班	0.40	0.04	0.11	0.01	—	—
仪表								

第二节 开挖与回填管道沟及人（手）孔坑、碎石底基

一、人工开挖管道沟及人（手）孔坑

工作内容：人工挖土、开石方、修整底边、找平、弃渣清理或人工开石沟等。

定额编号			TGD1—017	TGD1—018	TGD1—019	TGD1—020	TGD1—021	TGD1—022
项 目			人工开挖管道沟及人（手）孔坑					
			普通土	硬土	砂砾土	冻土	软石	坚石
定额单位			100m ³					
名称		单位	数 量					
人 工	技工	工日	—	—	—	—	6.00	24.00
	普工	工日	26.25	42.92	62.92	115.42	218.25	420.92
主 要 材 料								
机 械	燃油式空气压缩机（含风镐）6m ³ /min	台班	—	—	—	—	3.00	10.00

二、机械开挖管道沟及人（手）孔坑

工作内容：挖掘机挖土、修整底边、找平、弃渣清理等。

定额编号			TGD1—023	TGD1—024	TGD1—025	TGD1—026
项 目			机械开挖管道沟及人（手）孔坑			
			普通土	硬土	砂砾土	冻土
定额单位			100m ³			
名称	单位		数 量			
人 工	技工	工日	—	—	—	—
	普工	工日	3.13	3.29	3.46	3.46
主 要 材 料						
机 械	挖掘机 0.6m ³	台班	1.05	1.20	1.42	3.10

三、回填土石方及其他

工作内容：1. 回填土石方：准备回填物、回填（松填或夯实）等。

2. 手推车倒运土方：装车、短距离运土、卸土等。

3. 碎石底基：铺石子、找平拍实、面层铺砂找平等。

定 额 编 号			TGD1—027	TGD1—028	TGD1—029	TGD1—030	TGD1—031
项 目			回填土石方				
			松填原土	夯填原土	夯填灰土（2:8）	夯填灰土（3:7）	夯填级配砂石
定 额 单 位			100m ³				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	—	—	9.00	10.50	9.00
	普 工	工日	14.00	21.25	40.00	43.75	51.25
主 要 材 料	级配砂石	t			—	—	187.00
	石灰粉	t			18.00	27.00	—
机 械							
仪 表							

定 额 编 号			TGD1—032	TGD1—033	TGD1—034	TGD1—035
项 目			回填土石方		手推车倒运土方	碎石底基
			夯填碎石	砂子		
定 额 单 位			100m³			m³
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	9.00	1.50	—	0.25
	普 工	工日	51.38	20.00	12.00	0.50
主要材料	碎石 5~32	t	171.00	—	—	1.50
	粗砂	t	—	195.00	—	0.28
机械						
仪表						

第三节 挡土板及抽水

工作内容：1. 挡土板：制作、支撑挡土板、拆除挡土板、修理、集中堆放等。

2. 抽水：安装、拆卸抽水器具，抽水等。

定 额 编 号			TGD1—036	TGD1—037	TGD1—038	TGD1—039	TGD1—040
项 目			挡土板		管道沟抽水		
			管道沟	人孔坑	弱水流 ^①	中水流 ^②	强水流 ^③
定 额 单 位			100m	十个	100m		
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	3.00	12.00	0.50	0.50	0.50
	普 工	工日	5.00	16.50	1.50	3.00	5.63
主 要 材 料	板方材Ⅲ等	m ³	0.32	0.45	—	—	—
	原木Ⅲ等	m ³	0.07	0.35	—	—	—
机 械	污水泵	台班	—	—	1.70	3.50	5.00
仪 表							

注：①弱水流：指抽水和用人工依次将渗水掏干后，当天不需再掏水，可正常进行施工。

②中水流：指抽水和用人工将水掏干后，在施工中仍需断续掏水。

③强水流：指必须用抽水机不断的抽水，才能保证施工。

定 额 编 号			TGD1—041	TGD1—042	TGD1—043	TGD1—044	TGD1—045	TGD1—046
项 目			人孔坑抽水			手孔坑抽水		
			弱水流 ^①	中水流 ^②	强水流 ^③	弱水流 ^①	中水流 ^②	强水流 ^③
定 额 单 位			个					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
	普 工	工日	2.00	4.00	6.00	1.00	2.00	3.00
主 要 材 料								
机 械	污水泵	台班	3.50	5.00	6.40	1.70	2.65	3.50
仪 表								

注：①弱水流：指抽水和用人工依次将渗水掏干后，当天不需再掏水，可正常进行施工。

②中水流：指抽水和用人工将水掏干后，在施工中仍需断续掏水。

③强水流：指必须用抽水机不断的抽水，才能保证施工。

第二章 铺设通信管道

说 明

一、适用范围及有关规定

1. 本章包括铺设各种通信管道和通道。
2. 本章塑料管道基础部分是按塑料管道外径 110mm 标准取定的，当塑料管道外径为其他尺寸或者是栅格管组群时，按基础实际宽度参照定额数据做相应调整计算。
3. 砌筑通信光（电）缆通道的净高为 1.8m，侧墙体分 240mm 和 370mm 两种，设计人员应根据现场荷载测算侧墙厚度。
4. 防水工程分为抹防水砂浆、油毡防水、玻璃布防水等多种，设计可根据工程不同防水要求选用。
5. 定额中未包括管道工程用水，设计可按管道（不论管孔多少）每百米用水 5m^3 ，列入工程措施费内。
6. 本定额管道的包封是按立方米设置子目的，设计时应考虑包封基础加宽部分的混凝土量。
7. 铺设塑料管、钢管管道定额中，管材材质、规格程式由设计选定。

二、工程量计算规则

铺设通信管道的长度均按图示管道段长即人（手）孔中心—人（手）孔中心计算，不扣除人（手）孔所占长度。

第一节 混凝土管道基础

一、混凝土管道基础

工作内容：制、支、拆、修木模，人工拌合浇筑混凝土，养护等。

定 额 编 号			TGD2—001	TGD2—002	TGD2—003	TGD2—004	TGD2—005	TGD2—006
项 目			混凝土管道基础 ^①					
			一立型（350 宽）			一平型（460 宽）		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	4.67	4.67	4.67	4.87	4.87	4.87
	普 工	工日	5.00	5.00	5.00	5.90	5.90	5.90
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.98	1.13	1.32	1.29	1.48	1.74
	粗砂	t	1.89	1.78	1.56	2.48	2.34	2.05
	碎石 5~32	t	3.63	3.58	3.61	4.76	4.71	4.74
	板方材Ⅲ等	m ³	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10
机 械								
仪 表								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

定 额 编 号			TGD2—007	TGD2—008	TGD2—009	TGD2—010	TGD2—011	TGD2—012
项 目			混凝土管道基础 ^①					
			二立型（615 宽）			四平 B 型（725 宽）		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.63	5.63	5.63	5.75	5.75	5.75
	普 工	工日	7.79	7.79	7.79	8.67	8.67	8.67
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.72	1.98	2.32	2.03	2.33	2.74
	粗砂	t	3.32	3.13	2.74	3.91	3.69	3.23
	碎石 5~32	t	6.37	6.30	6.34	7.51	7.43	7.47
	板方材Ⅲ等	m ³	0.10	0.10	0.10	0.11	0.11	0.11
机 械								
仪 表								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

定 额 编 号			TGD2-013	TGD2-014	TGD2-015	TGD2-016	TGD2-017	TGD2-018
项 目			混凝土管道基础 ^①					
			四平 A 型（835 宽）			三立型（880 宽）		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.83	5.83	5.83	5.96	5.96	5.96
	普 工	工日	10.08	10.08	10.08	10.50	10.50	10.50
主 要 材 料	水泥 32.5	t	2.34	2.69	3.16	2.46	2.83	3.33
	粗砂	t	4.50	4.25	3.72	4.75	4.48	3.93
	碎石 5~32	t	8.65	8.55	8.61	9.12	9.01	9.07
	板方材Ⅲ等	m ³	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11
机 械								
仪 表								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

定 额 编 号			TGD2—019	TGD2—020	TGD2—021
项 目			混凝土管道基础 ^①		
			八立型（1145 宽）		
			C15	C20	C25
定 额 单 位			100m		
名 称		单位	数 量		
人 工	技 工	工日	6.13	6.13	6.13
	普 工	工日	13.08	13.08	13.08
主 要 材 料	水泥 32.5	t	3.20	3.68	4.33
	粗砂	t	6.17	5.83	5.11
	碎石 5~32	t	11.86	11.73	11.80
	板方材Ⅲ等	m ³	0.12	0.12	0.12
机 械					
仪 表					

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

二、混凝土管道基础加筋

工作内容：钢筋调直、除锈、切断、成型、绑扎等。

定 额 编 号			TGD2—022	TGD2—023	TGD2—024	TGD2—025	TGD2—026	TGD2—027	TGD2—028
项 目			混凝土管道基础加筋（人孔/手孔窗口处） ^①						
			一立型 （350 宽）	一平型 （460 宽）	二立型 （615 宽）	四平 B 型 （725 宽）	四平 A 型 （835 宽）	三立型 （880 宽）	八立型 （1145 宽）
定 额 单 位			十处						
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.19	0.23	0.33	0.38	0.43	0.43	0.52
	普 工	工日	0.29	0.35	0.50	0.57	0.65	0.65	0.78
主 要 材 料	钢筋 ø6	kg	5.62	7.61	10.69	12.50	14.50	15.22	17.94
	钢筋 ø10	kg	39.40	49.28	69.23	78.80	88.68	88.68	108.00
机 械									
仪 表									

注：①本定额不包含浇筑混凝土基础的用工及材料。

定 额 编 号			TGD2—029	TGD2—030	TGD2—031	TGD2—032	TGD2—033	TGD2—034	TGD2—035
项 目			混凝土管道基础加筋（远离人孔/手孔窗口处） ^①						
			一立型 （350 宽）	一平型 （460 宽）	二立型 （615 宽）	四平 B 型 （725 宽）	四平 A 型 （835 宽）	三立型 （880 宽）	八立型 （1145 宽）
定 额 单 位			100m						
名 称		单 位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.59	0.75	1.05	1.20	1.36	1.37	1.66
	普 工	工日	0.89	1.13	1.58	1.80	2.04	2.06	2.49
主 要 材 料	钢筋 $\phi 6$	kg	35.17	47.65	66.94	78.28	90.76	95.30	112.32
	钢筋 $\phi 10$	kg	251.74	314.67	440.54	503.48	566.41	566.41	692.28
机 械									
仪 表									

注：①本定额不包含浇筑混凝土基础的用工及材料。

第二节 塑料管道基础

一、塑料管道基础

工作内容：制、支、拆、修木模，人工拌合浇筑混凝土，养护等。

定 额 编 号			TGD2—036	TGD2—037	TGD2—038	TGD2—039	TGD2—040	TGD2—041
项 目			塑料管道基础 ^①					
			基础宽 230			基础宽 360		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	3.25	3.25	3.25	4.50	4.50	4.50
	普 工	工日	4.04	4.04	4.04	4.67	4.67	4.67
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.65	0.74	0.87	1.01	1.16	1.37
	粗砂	t	1.25	1.18	1.03	1.95	1.84	1.61
	碎石 5~32	t	2.39	2.36	2.38	3.73	3.69	3.72
	板方材Ⅲ等	m ³	0.08	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10
机 械								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

定 额 编 号			TGD2—042	TGD2—043	TGD2—044	TGD2—045	TGD2—046	TGD2—047
项 目			塑料管道基础 ^①					
			基础宽 490			基础宽 620		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.17	5.17	5.17	5.71	5.71	5.71
	普 工	工日	6.67	6.67	6.67	8.00	8.00	8.00
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.37	1.58	1.85	1.73	1.99	2.34
	粗砂	t	2.64	2.49	2.19	3.34	3.16	2.77
	碎石 5~32	t	5.08	5.02	5.05	6.42	6.36	6.39
	板方材Ⅲ等	m ³	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10
机 械								
仪 表								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

定 额 编 号			TGD2—048	TGD2—049	TGD2—050	TGD2—051	TGD2—052	TGD2—053
项 目			塑料管道基础 ^①					
			基础宽 880			基础宽 1140		
			C15	C20	C25	C15	C20	C25
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	5.96	5.96	5.96	6.08	6.08	6.08
	普 工	工日	10.50	10.50	10.50	12.17	12.17	12.17
主 要 材 料	水泥 32.5	t	2.46	2.83	3.33	3.19	3.67	4.31
	粗砂	t	4.75	4.48	3.93	6.15	5.80	5.08
	碎石 5~32	t	9.12	9.01	9.07	11.81	11.69	11.75
	板方材Ⅲ等	m ³	0.11	0.11	0.11	0.12	0.12	0.12
机 械								
仪 表								

注：①本定额是按管道基础厚度为 80mm 取定的。当基础厚度为 100mm、120mm 时，定额分别乘以 1.25、1.50 系数。

二、塑料管道基础加筋

工作内容：钢筋调直、除锈、切断、成型、绑扎等。

定 额 编 号			TGD2—054	TGD2—055	TGD2—056	TGD2—057	TGD2—058	TGD2—059
项 目			塑料管道基础加筋（人孔/手孔窗口处） ^①					
			基础宽 230	基础宽 360	基础宽 490	基础宽 620	基础宽 880	基础宽 1140
定 额 单 位			十处					
名 称		单 位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.09	0.19	0.24	0.33	0.43	0.52
	普 工	工日	0.14	0.29	0.36	0.50	0.65	0.78
主 要 材 料	钢筋 $\phi 6$	kg	3.81	5.80	8.52	11.06	15.77	20.29
	钢筋 $\phi 10$	kg	29.55	39.40	59.10	68.95	98.50	118.20
机 械								
仪 表								

注：①本定额不包含浇筑混凝土基础的用工及材料。

定 额 编 号			TGD2—060	TGD2—061	TGD2—062	TGD2—063	TGD2—064	TGD2—065
项 目			塑料管道基础加筋（远离人孔/手孔窗口处） ^①					
			基础宽 230	基础宽 360	基础宽 490	基础宽 620	基础宽 880	基础宽 1140
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.30	0.59	0.76	1.05	1.37	1.66
	普 工	工日	0.45	0.89	1.14	1.58	2.06	2.49
主 要 材 料	钢筋 $\phi 6$	kg	23.83	36.31	53.32	69.21	98.70	127.06
	钢筋 $\phi 10$	kg	188.81	251.74	377.61	440.54	629.34	755.21
机 械								
仪 表								

注：①本定额不包含浇筑混凝土基础的用工及材料。

第三节 铺设水泥管道

工作内容：清刷水泥管、抬运、铺设水泥管、试通、抹接口、抹八字、填中缝、抹边（顶）缝、养护、试通等。

定 额 编 号			TGD2—066	TGD2—067	TGD2—068	TGD2—069	TGD2—070	TGD2—071	TGD2—072
项 目			铺设水泥管道						
			三孔管	四孔管	一立型	一平型	二立型	二平型	三立型
定 额 单 位			100m						
名 称		单位	数 量						
人 工	技 工	工日	2.75	3.06	3.46	3.78	6.57	7.18	9.52
	普 工	工日	4.13	4.58	5.18	5.67	9.85	10.76	14.28
主 要 材 料	水泥管（3孔）	根	167.00	—	—	—	—	—	—
	水泥管（4孔）	根	—	167.00	—	—	—	—	—
	水泥管（6孔）	根	—	—	167.00	167.00	334.00	334.00	501.00
	水泥 32.5	t	0.37	0.39	0.41	0.48	0.81	0.95	1.22
	粗砂	t	1.31	1.33	1.40	1.64	2.97	3.28	4.19
机 械									
仪 表									

定 额 编 号			TGD2—073	TGD2—074	TGD2—075	TGD2—076	TGD2—077	TGD2—078
项 目			铺设水泥管道					
			三平型	四立 A 型	四平 A 型	四立 B 型	四平 B 型	六立型
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	10.40	12.48	13.63	11.76	12.34	18.09
	普 工	工日	15.60	18.71	20.45	17.63	18.50	27.14
主 要 材 料	水泥管（4 孔）	根	—	—	—	334.00	334.00	—
	水泥管（6 孔）	根	501.00	668.00	668.00	334.00	334.00	1002.00
	水泥 32.5	t	1.43	1.62	1.91	1.58	1.73	2.44
	粗砂	t	4.92	5.58	6.56	5.45	5.94	8.38
机 械								
仪 表								

定 额 编 号			TGD2—079	TGD2—080	TGD2—081	TGD2—082	TGD2—083	TGD2—084
项 目			铺设水泥管道					
			六平型	八立型	八平型	九立型	十平型	十二立型
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	19.76	23.71	25.82	26.22	31.72	34.37
	普 工	工日	29.64	35.55	38.85	39.34	47.58	51.56
	水泥管（6孔）	根	1002.00	1336.00	1336.00	1503.00	1670.00	2004.00
	水泥 32.5	t	2.86	3.25	3.82	3.65	4.77	4.87
	粗砂	t	9.85	11.17	13.13	12.56	16.41	16.75
机 械								
仪 表								

第四节 铺设塑料管道

工作内容：支架加工、绑扎、锉管内口、铺设塑料管、接续塑料管、试通等。

定 额 编 号			TGD2—085	TGD2—086	TGD2—087	TGD2—088	TGD2—089	TGD2—090
项 目			铺设塑料管道 ^{①②③}					
			1 孔	2 孔 (2×1)	3 孔 (3×1)	4 孔 (4×1)	4 孔 (2×2)	6 孔 (6×1)
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	0.47	0.69	1.03	1.88	2.13	2.81
	普 工	工日	0.73	1.06	1.57	3.08	3.25	4.60
主 要 材 料	塑料管（含连接件）	m	101.00	202.00	303.00	404.00	404.00	606.00
	塑料管支架	套	*	*	*	*	*	*
机 械								

注：①塑料管按单根管 6m 长计取，多孔复合管按一孔计算。

②子目中的“n×m”：其中 n 为每层孔数；m 为层数。

③本定额是按铺设波纹管取定。当铺设其他材料管道时，定额人工消耗量可做相应调整。

定 额 编 号			TGD2—091	TGD2—092	TGD2—093	TGD2—094	TGD2—095	TGD2—096
项 目			铺设塑料管道 ^{①②③}					
			6 孔 (3×2)	9 孔 (3×3)	12 孔 (3×4) (4×3) (6×2)	18 孔 (6×3)	24 孔 (6×4) (8×3)	30 孔 (6×5)
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	2.40	3.26	4.35	5.50	7.69	9.41
	普 工	工日	3.26	3.85	6.90	7.69	9.88	12.11
主 要 材 料	塑料管（含连接件）	m	606.00	909.00	1212.00	1818.00	2424.00	3030.00
	塑料管支架	套	*	*	*	*	*	*
机 械								

注：①塑料管按单根管 6m 长计取，多孔复合管按一孔计算。

②子目中的“n×m”：其中 n 为每层孔数；m 为层数。

③本定额是按铺设波纹管取定。当铺设其他材料管道时，定额人工消耗量可做相应调整。

定 额 编 号			TGD2-097	TGD2-098	TGD2-099	TGD2-100	TGD2-101	TGD2-102
项 目			铺设塑料管道 ^{①②③}					
			36 孔 (6×6)	42 孔 (6×7)	48 孔 (8×6)	54 孔 (6×9)	64 孔 (8×8)	72 孔 (8×9)
定 额 单 位			100m					
名 称		单位	数 量					
人	技 工	工日	11.15	12.87	14.61	16.24	18.83	21.17
	普 工	工日	14.33	16.55	18.77	20.88	24.20	27.22
主 要 材 料	塑料管（含连接件）	m	3636.00	4242.00	4848.00	5454.00	6464.00	7272.00
	塑料管支架	套	*	*	*	*	*	*
机 械								

注：①塑料管按单根管 6m 长计取，多孔复合管按一孔计算。

②子目中的“n×m”：其中 n 为每层孔数；m 为层数。

③本定额是按铺设波纹管取定。当铺设其他材料管道时，定额人工消耗量可做相应调整。

第五节 铺设镀锌钢管管道

工作内容：锉管内口、铺设钢管、焊接及处理、试通等。

定 额 编 号			TGD2—112	TGD2—113	TGD2—114	TGD2—115	TGD2—116	TGD2—117	TGD2—118
项 目			铺设镀锌钢管管道						
			1 孔	2 孔 (2×1)	3 孔 (3×1)	4 孔 (2×2)	6 孔 (3×2)	9 孔 (3×3)	12 孔 (4×3)
定 额 单 位			100m						
名 称		单位	数 量						
人 工	技 工	工日	0.65	0.92	1.30	1.74	2.47	3.59	4.70
	普 工	工日	0.78	1.19	1.83	2.43	3.47	5.03	6.58
主 要 材 料	镀锌钢管（80～114mm）	m	100.00	200.00	300.00	400.00	600.00	900.00	1200.00
	管箍	个	20.00	40.00	60.00	80.00	120.00	180.00	240.00
	扁钢 50×5	kg	—	—	—	12.94	19.40	38.81	51.74
机 械	交流电焊机	台班	(0.35)	(0.64)	(0.91)	(1.21)	(1.73)	(2.51)	(3.29)
仪 表									

定 额 编 号			TGD2—119	TGD2—120	TGD2—121	TGD2—122	TGD2—123
项 目			铺设镀锌钢管管道				
			18 孔 (6×3)	24 孔 (6×4)	30 孔 (6×5)	36 孔 (6×6)	48 孔 (8×6)
定 额 单 位			100m				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	6.81	8.93	10.73	12.70	16.64
	普 工	工日	9.55	12.51	13.79	16.32	21.38
主 要 材 料	镀锌钢管（80～114mm）	m	1800.00	2400.00	3000.00	3600.00	4800.00
	管箍	个	360.00	480.00	600.00	720.00	960.00
	扁钢 50×5	kg	77.62	116.42	155.23	194.04	258.72
机 械	交流电焊机	台班	(4.77)	(6.25)	(7.66)	(9.06)	(11.88)
仪 表							

第六节 地下定向钻敷管

工作内容：设备就位、现场组装、检验管材、打磨内口、（管材接续）、挖（填）工作坑、测位钻孔、回拖扩孔、敷设管材、封堵管口、整理资料等。

定 额 编 号			TGD2—124	TGD2—125	TGD2—126	TGD2—127	TGD2—128	TGD2—129
项 目			地下定向钻孔敷管 ^{①②③}					
			工作孔径 ϕ 120mm 以下		工作孔径 ϕ 240mm 以下		工作孔径 ϕ 360mm 以下	
			30m 以下	每增加 10m	30m 以下	每增加 10m	30m 以下	每增加 10m
定 额 单 位			处	10m	处	10m	处	10m
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	2.64	0.53	3.96	0.79	5.94	1.19
	普 工	工日	7.98	1.60	10.26	2.05	13.34	2.67
主 要 材 料	管材	m	*	*	*	*	*	*
	机械式管口堵头	个	*	—	*	—	*	—
机 械	微控钻孔敷管设备(25t 以下)	台班	1.07	0.21	1.50	0.30	2.10	0.42
	载重汽车（8t）	台班	1.00	0.20	1.40	0.28	1.96	0.39
	汽车式起重机（8t）	台班	1.00	0.20	1.40	0.28	1.96	0.39
仪 表								

注：①使用接续管材，其接续器材由设计按实计列；定额工日不作调整。

②地下土层为以下情况时，人工和机械台班定额乘以相应的系数。回填垃圾：1.2；粘性土夹碎石土：1.5；纯砂层或碎石土：2.0。

③路由长度超过 300m 时，微控钻孔敷管设备采用 25t 以上设备。

定 额 编 号			TGD2—124	TGD2—125	TGD2—126	TGD2—127	TGD2—128	TGD2—129
项 目			地下定向钻孔敷管 ^{①②③}					
			工作孔径 ϕ 600mm 以下		工作孔径 ϕ 840mm 以下		工作孔径 ϕ 950mm 以下	
			30m 以下	每增加 10m	30m 以下	每增加 10m	30m 以下	每增加 10m
定 额 单 位			处	10m	处	10m	处	10m
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	8.91	1.78	13.66	2.73	17.49	3.80
	普 工	工日	17.34	3.47	26.01	5.20	36.02	6.80
主 要 材 料	管材	m	*	*	*	*	*	*
	机械式管口堵头	个	*	—	*	—	*	—
机 械	微控钻孔敷管设备(25t 以上)	台班	2.94	0.59	4.12	0.82	5.22	1.10
	载重汽车 (12t)	台班	2.74	0.55	3.84	0.77	4.61	1.06
	汽车式起重机 (16t)	台班	2.74	0.55	3.84	0.77	4.61	1.06
仪 表								

注：①使用接续管材，其接续器材由设计按实计列；定额工日不作调整。

②地下土层为以下情况时，人工和机械台班定额乘以相应的系数。回填垃圾：1.2；粘性土夹碎石土：1.5；纯砂层或碎石土：2.0。

第七节 管道填充水泥砂浆、混凝土包封及安装引上管

工作内容:1. 管道填充水泥砂浆:拌和、填充水泥砂浆、养护等。

2. 管道混凝土包封:制、支、拆模板,洗刷管身基础及模板,浇筑混凝土,养护等。

3. 安装引上管:定位、装管、加固等。

定 额 编 号			TGD2—134	TGD2—135	TGD2—136	TGD2—137	TGD2—138	TGD2—139
项 目			填充水泥砂浆		管道混凝土包封			
			M 7.5	M 10	C15	C20	C25	C30
定 额 单 位			m ³					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.63	0.63	1.25	1.25	1.25	1.25
	普 工	工日	0.63	0.63	1.25	1.25	1.25	1.25
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.25	0.29	0.31	0.37	0.43	—
	水泥 42.5	t	—	—	—	—	—	0.40
	粗砂	t	1.42	1.41	0.71	0.65	0.59	0.62
	碎石 5~32	t	—	—	1.34	1.34	1.33	1.34
	板方材Ⅲ等	m ³	—	—	0.06	0.06	0.06	0.06
仪 表								

定 额 编 号			TGD2—140	TGD2—141	TGD2—142	TGD2—143
项 目			安装引上钢管（ $\phi 50$ 以下）		安装引上钢管（ $\phi 50$ 以上）	
			杆上	墙上	杆上	墙上
定 额 单 位			处			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	0.20	0.25	0.25	0.35
	普 工	工日	0.20	0.25	0.25	0.35
主 要 材 料	管材（直）	根	1.01	1.01	1.01	1.01
	管材（弯）	根	1.01	1.01	1.01	1.01
	管卡	副	—	2.02	—	2.02
	镀锌铁丝 $\phi 4.0$	Kg	1.20	—	1.20	—
仪 表						

第八节 砌筑通信光（电）缆通道

一、砌筑通信光（电）缆通道

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌砖，绑扎、置放钢筋，浇筑混凝土，抹通道内外壁，养护，安装缆线支架等。

定 额 编 号			TGD2—144	TGD2—145	TGD2—146	TGD2—147
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（240mm 砖砌体、无人孔口圈部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			100m			
名 称		单位	数 量			
人	技 工	工日	152.67	149.20	145.63	138.59
	普 工	工日	164.72	137.99	134.69	128.18
主 要 材 料	水泥 32.5	t	31.53	30.64	29.81	27.98
	粗砂	t	113.70	110.95	108.49	102.79
	碎石 5~32	t	84.60	80.60	77.20	68.70
	机制砖	千块	44.93	44.93	44.93	44.93
	钢筋Φ14	kg	2174.00	2063.00	1735.00	—
	钢筋Φ12	kg	—	—	—	1270.00
	钢筋Φ8	kg	—	—	—	149.00
	钢筋Φ6	kg	192.00	192.00	151.00	—
	板方材Ⅲ等	m ³	1.51	1.43	1.36	1.20
	原木Ⅲ等	m ³	1.44	1.44	1.44	1.44
	甲式支架 120cm	根	254.00	254.00	254.00	254.00
	支架穿钉 M16	副	508.00	508.00	508.00	508.00

定 额 编 号			TGD2—148	TGD2—149	TGD2—150	TGD2—151
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（370mm 砖砌体、无人孔口圈部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			100m			
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	184.36	180.89	177.39	170.29
	普 工	工日	182.04	178.84	175.54	169.03
主 要 材 料	水泥 32.5	t	37.37	36.48	35.65	33.82
	粗砂	t	130.08	127.33	124.87	119.17
	碎石 5~32	t	89.83	85.83	82.43	73.93
	机制砖	千块	71.13	71.13	71.13	71.13
	钢筋Φ14	kg	2174.00	2063.00	1735.00	—
	钢筋Φ12	kg	—	—	—	1270.00
	钢筋Φ8	kg	—	—	—	149.00
	钢筋Φ6	kg	192.00	192.00	151.00	—
	板方材Ⅲ等	m ³	1.51	1.43	1.36	1.20
	原木Ⅲ等	m ³	1.44	1.44	1.44	1.44
	甲式支架 120cm	根	254.00	254.00	254.00	254.00
	支架穿钉 M16	副	508.00	508.00	508.00	508.00
机 械						

二、砌筑人孔口圈处通道

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌砖，绑扎、置放钢筋，浇筑混凝土，抹通道内外壁，养护，安装电缆支架、拉力环、积水罐和人孔口圈等。

定 额 编 号			TGD2-152	TGD2-153	TGD2-154	TGD2-155
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（240mm 砖砌体、人孔口圈部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			2m/处			
名 称		单位	数 量			
人	技 工	工日	3.90	3.62	3.49	3.41
	普 工	工日	3.68	3.42	3.29	3.22
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.70	0.68	0.66	0.63
	粗砂	t	2.48	2.43	2.38	2.26
	碎石 5~32	t	1.85	1.77	1.71	1.54
	机制砖	千块	0.91	0.91	0.91	0.91
	钢筋Φ14	kg	45.75	43.28	41.42	—
	钢筋Φ12	kg	—	—	—	26.70
	钢筋Φ8	kg	7.63	7.51	7.29	5.57
	板方材Ⅲ等	m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	原木Ⅲ等	m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	电缆托架 120cm	根	6.06	6.06	6.06	6.06
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	12.12	12.12	12.12
	人孔口圈	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD2—156	TGD2—157	TGD2—158	TGD2—159
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（370mm 砖砌体、人孔口圈部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			2m/处			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	4.54	4.26	4.13	4.05
	普 工	工日	4.50	4.23	4.01	4.04
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.82	0.80	0.78	0.75
	粗砂	t	2.81	2.76	2.71	2.59
	碎石 5~32	t	1.95	1.87	1.81	1.64
	机制砖	千块	1.44	1.44	1.44	1.44
	钢筋Φ14	kg	45.75	43.28	41.42	—
	钢筋Φ12	kg	—	—	—	26.70
	钢筋Φ8	kg	7.63	7.51	7.29	5.57
	板方材Ⅲ等	m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	原木Ⅲ等	m ³	0.03	0.03	0.03	0.03
	电缆托架 120cm	根	6.06	6.06	6.06	6.06
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	12.12	12.12	12.12
	人孔口圈	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	*	*	*	*

三、砌筑通道端墙

工作内容：砌砖、内外壁抹灰、养护等。

定 额 编 号			TGD2—160	TGD2—161	TGD2—162	TGD2—163
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（240mm 砖砌体、两端头侧墙部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			两端			
名 称		单位	数 量			
人	技 工	工日	1.24	1.17	1.09	0.94
	普 工	工日	1.15	1.08	1.01	0.86
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.21	0.20	0.19	0.16
	粗砂	t	0.91	0.85	0.80	0.68
	机制砖	千块	0.72	0.67	0.63	0.54
机 械						
仪 表						

定 额 编 号			TGD2—164	TGD2—165	TGD2—166	TGD2—167
项 目			砖砌通信光（电）缆通道（370mm 砖砌体、两端头侧墙部分）			
			1.6m 宽通道	1.5m 宽通道	1.4m 宽通道	1.2m 宽通道
定 额 单 位			两端			
名 称		单 位	数 量			
人 工	技 工	工日	1.69	1.59	1.48	1.27
	普 工	工日	1.73	1.62	1.51	1.29
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.29	0.27	0.26	0.22
	粗砂	t	1.15	1.08	1.01	0.86
	机制砖	千块	1.14	1.06	1.00	0.85
机 械						
仪 表						

第三章 砌筑人（手）孔

说 明

一、本章适用于各种砌筑人（手）孔工程。

二、通信管道砖砌人（手）孔，分为现场浇筑、吊装预制上覆两种，设计可根据工程具体情况选用；现场吊装上覆定额中上覆板的规格程式由设计选定。

三、人孔净空高度大于标准图设计时，其超出定额部分应另行计算。

四、定额中未包括人（手）孔工程用水，设计可按人孔（不论人孔型式）每个用水 3m^3 ，手孔每个用水 1m^3 ，列入工程措施费内。

五、人（手）孔基础需加筋时，每 100kg 钢筋技、普工各按 0.25 工日计取。

第一节 砖砌人（手）孔（现场浇筑上覆）

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌砖，人孔内外壁抹灰、抹八字，安装电缆支架，绑扎、置放钢筋，浇筑混凝土，安装拉力环、积水罐和人孔口圈，养护等。

定 额 编 号			TGD3—001	TGD3—002	TGD3—003	TGD3—004
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			小号直通型	小号三通型	小号四通型	小号 15° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	5.85	7.78	9.28	5.95
	普 工	工日	6.35	8.21	10.04	6.78
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.14	1.62	1.66	1.17
	粗砂	t	3.34	4.71	4.70	3.45
	碎石 5~32	t	2.09	3.07	3.17	2.16
	机制砖	千块	1.83	2.56	2.60	1.90
	Φ10 钢筋	kg	1.76	5.29	5.29	1.76
	Φ12 钢筋	kg	33.55	39.98	42.11	57.13
	Φ14 钢筋	kg	28.78	50.12	51.80	8.39
	Φ16 钢筋	kg	—	12.23	13.22	—
	板方材Ⅲ等	m ³	0.03	0.04	0.05	0.03
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	4.04	5.05	4.04	5.05
	电缆托架 60cm	根	—	5.05	7.07	—
	电缆托架穿钉 M16	副	8.08	20.20	22.22	10.10
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—005	TGD3—006	TGD3—007	TGD3—008
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			小号 30° 斜通型	小号 45° 斜通型	小号 60° 斜通型	小号 75° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	6.15	6.32	6.58	6.75
	普 工	工日	6.95	7.24	7.80	8.78
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.23	1.29	1.40	1.43
	粗砂	t	3.60	3.77	4.03	4.10
	碎石 5~32	t	2.32	2.73	2.72	2.77
	机制砖	千块	1.96	2.04	2.14	2.18
	Φ10 钢筋	kg	1.76	4.41	5.29	5.29
	Φ12 钢筋	kg	56.47	27.70	34.41	35.09
	Φ14 钢筋	kg	8.69	46.36	46.16	45.13
	Φ16 钢筋	kg	—	10.97	11.04	11.23
	板方材Ⅲ等	m ³	0.03	0.03	0.04	0.04
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	6.06	6.06	6.06	7.07
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	12.12	12.12	14.14
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	2.02	2.02	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—009	TGD3—010	TGD3—011	TGD3—012
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			中号直通型	中号三通型	中号四通型	中号 15° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人	技 工	工日	6.55	11.76	12.25	6.70
	普 工	工日	7.05	12.74	13.00	7.10
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.41	2.39	2.45	1.40
	粗砂	t	3.54	7.40	7.58	4.24
	碎石 5~32	t	2.89	4.48	4.68	3.08
	机制砖	千块	2.08	4.71	4.79	2.16
	Φ10 钢筋	kg	1.76	6.17	6.17	1.76
	Φ12 钢筋	kg	40.16	44.71	48.33	66.48
	Φ14 钢筋	kg	35.82	66.71	67.62	9.23
	Φ16 钢筋	kg	—	12.89	13.88	—
	板方材Ⅲ等	m ³	0.04	0.06	0.06	0.05
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	6.06	7.07	6.06	6.06
	电缆托架 60cm	根	—	6.06	8.08	—
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	26.26	28.28	12.12
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—013	TGD3—014	TGD3—015	TGD3—016
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			中号 30° 斜通型	中号 45° 斜通型	中号 60° 斜通型	中号 75° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	6.95	7.64	8.60	9.95
	普 工	工日	7.42	8.05	9.40	10.23
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.54	1.64	2.06	2.05
	粗砂	t	4.38	4.64	6.27	8.24
	碎石 5~32	t	3.22	3.43	4.08	4.06
	机制砖	千块	2.22	2.35	3.88	3.85
	Φ10 钢筋	kg	1.76	5.29	5.29	5.29
	Φ12 钢筋	kg	69.74	40.04	42.75	43.24
	Φ14 钢筋	kg	9.38	48.64	56.06	55.72
	Φ16 钢筋	kg	—	11.85	12.45	13.00
	板方材Ⅲ等	m ³	0.05	0.05	0.06	0.06
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	8.08	8.08	7.07	8.08
	电缆托架穿钉 M16	副	16.16	16.16	14.14	16.16
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	2.02	2.02	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—017	TGD3—018	TGD3—019	TGD3—020
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			大号直通型	大号三通型	大号四通型	大号 15° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	10.96	13.66	13.90	10.12
	普 工	工日	11.48	14.50	14.85	11.08
主 要 材 料	水泥 32.5	t	2.20	3.03	3.08	2.29
	粗砂	t	6.82	9.31	9.86	7.00
	碎石 5~32	t	4.20	5.73	5.87	4.40
	机制砖	千块	4.31	5.93	6.00	4.42
	Φ 10 钢筋	kg	5.29	6.17	6.17	5.29
	Φ 12 钢筋	kg	42.50	72.03	71.46	44.58
	Φ 14 钢筋	kg	18.28	62.48	64.52	50.17
	Φ 16 钢筋	kg	13.22	42.30	43.27	13.22
	Φ 18 钢筋	kg	65.28	—	—	—
	板方材Ⅲ等	m ³	0.07	0.09	0.09	0.06
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	2.02	2.02	1.01
	电缆托架 180cm	根	—	7.07	6.06	—
	电缆托架 120cm	根	6.06	—	—	7.07
	电缆托架 60cm	根	—	6.06	8.08	—
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	26.26	28.28	14.14
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—021	TGD3—022	TGD3—023	TGD3—024
项 目			砖砌人孔（现场浇筑上覆）			
			大号 30° 斜通型	大号 45° 斜通型	大号 60° 斜通型	大号 75° 斜通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	12.75	14.00	14.82	15.60
	普 工	工日	13.50	14.16	15.12	16.15
主 要 材 料	水泥 32.5	t	2.46	2.69	2.69	2.77
	粗砂	t	7.58	7.92	8.23	8.38
	碎石 5~32	t	4.70	4.95	5.21	5.39
	机制砖	千块	4.79	4.99	5.15	5.21
	Φ 10 钢筋	kg	4.41	4.41	5.29	5.29
	Φ 12 钢筋	kg	65.23	68.58	68.19	70.71
	Φ 14 钢筋	kg	43.99	47.87	44.39	48.05
	Φ 16 钢筋	kg	27.17	26.75	26.72	27.27
	Φ 18 钢筋	kg	15.91	15.91	32.64	32.64
	板方材Ⅲ等	m ³	0.07	0.07	0.08	0.08
	人孔口圈（车行道）	套	2.02	2.02	2.02	2.02
	电缆托架 120cm	根	8.08	8.08	9.09	9.09
	电缆托架穿钉 M16	副	16.16	16.16	18.18	18.18
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	2.02	2.02	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*

定 额 编 号			TGD3—025	TGD3—026	TGD3—027
项 目			砖砌手孔（现场浇筑上覆）		
			70×90	90×120	120×170
定 额 单 位			个		
名 称		单位	数 量		
人 工	技 工	工日	3.32	3.75	4.51
	普 工	工日	3.60	4.15	5.39
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.43	0.53	0.87
	粗砂	t	1.14	1.38	2.18
	碎石 5~32	t	0.61	0.72	1.27
	机制砖	千块	0.67	0.83	1.27
	钢筋Φ10	kg	1.76	1.76	1.76
	钢筋Φ12	kg	10.76	13.41	46.24
	钢筋Φ14	kg	11.35	13.82	7.65
	板方材Ⅲ等	m³	0.01	0.01	0.02
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 60cm	根	4.04	4.04	4.04
	电缆托架穿钉 M16	副	8.08	8.08	8.08
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	2.02	3.03
	预制混凝土横梁	块	*	*	*

第二节 砖砌人（手）孔（现场吊装上覆）

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌砖，抹内外壁、抹八字，养护；人孔上覆的吊装，垫砂浆、就位、找平、灌浆，抹八字，安装拉力环、积水罐和人孔口圈等。

定 额 编 号			TGD3—028	TGD3—029	TGD3—030	TGD3—031	TGD3—032	TGD3—033	TGD3—034	TGD3—035
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			小号 直通型	小号 三通型	小号 四通型	小号 15° 斜通型	小号 30° 斜通型	小号 45° 斜通型	小号 60° 斜通型	小号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
人	技 工	工日	4.80	6.35	6.58	4.88	5.14	5.36	5.62	6.08
	普 工	工日	5.15	7.08	7.15	5.27	5.64	5.75	6.05	6.51
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.79	1.10	1.12	0.82	0.85	0.89	0.94	0.96
	粗砂	t	2.88	4.00	3.99	3.01	3.09	3.23	3.41	3.47
	碎石 5~32	t	1.00	1.39	1.44	1.04	1.09	1.43	1.27	1.26
	机制砖	千块	1.83	2.56	2.60	1.90	1.96	2.04	2.14	2.18
	上覆板	套	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	板方材Ⅲ等	m ³	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	4.04	5.05	4.04	5.05	6.06	6.06	6.06	7.07
	电缆托架 60cm	根	—	5.05	7.07	—	—	—	—	—
	电缆托架穿钉 M16	副	8.08	20.20	22.22	10.10	12.12	12.12	12.12	14.14
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02

续前

定 额 编 号			TGD3—028	TGD3—029	TGD3—030	TGD3—031	TGD3—032	TGD3—033	TGD3—034	TGD3—035
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			小号 直通型	小号 三通型	小号 四通型	小号 15° 斜通型	小号 30° 斜通型	小号 45° 斜通型	小号 60° 斜通型	小号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
主 要 材 料	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*	*	*	*	*
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.13	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
	载重汽车（8t）	台班	0.13	0.15	0.15	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13
仪 表										

定 额 编 号			TGD3—036	TGD3—037	TGD3—038	TGD3—039	TGD3—040	TGD3—041	TGD3—042	TGD3—043
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			中号 直通型	中号 三通型	中号 四通型	中号 15° 斜通型	中号 30° 斜通型	中号 45° 斜通型	中号 60° 斜通型	中号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
人 工	技 工	工日	6.51	9.75	10.36	6.45	6.89	7.24	6.53	9.18
	普 工	工日	7.08	10.90	11.38	6.96	7.45	7.74	7.19	10.23
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.98	1.75	1.80	1.09	1.05	1.12	1.48	1.48
	粗砂	t	3.46	6.54	6.70	3.61	3.70	3.94	5.48	5.46
	碎石 5~32	t	1.49	2.42	2.55	1.59	1.65	1.75	2.18	2.19
	机制砖	千块	2.08	4.71	4.79	2.16	2.13	2.35	3.88	3.85
	上覆板	套	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	板方材Ⅲ等	m ³	0.02	0.03	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 120cm	根	6.06	7.07	6.06	6.06	8.08	8.08	7.07	8.08
	电缆托架 60cm	根	—	6.06	8.08	—	—	—	—	—
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	26.26	28.28	12.12	16.16	16.16	14.14	16.16
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*	*	*	*	*

续前

定 额 编 号			TGD3—036	TGD3—037	TGD3—038	TGD3—039	TGD3—040	TGD3—041	TGD3—042	TGD3—043
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			中号 直通型	中号 三通型	中号 四通型	中号 15° 斜通型	中号 30° 斜通型	中号 45° 斜通型	中号 60° 斜通型	中号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
主 要 材 料										
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.13	0.18	0.18	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	载重汽车（8t）	台班	0.13	0.18	0.18	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15

定 额 编 号			TGD3—044	TGD3—045	TGD3—046	TGD3—047	TGD3—048	TGD3—049	TGD3—050	TGD3—051
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			大号 直通型	大号 三通型	大号 四通型	大号 15° 斜通型	大号 30° 斜通型	大号 45° 斜通型	大号 60° 斜通型	大号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
人 工	技 工	工日	10.90	13.56	13.85	9.89	11.40	12.81	13.26	13.43
	普 工	工日	11.34	14.05	14.20	10.56	12.15	13.08	13.95	14.14
主 要 材 料	水泥 32.5	t	1.61	2.19	2.21	1.64	1.80	1.88	1.95	1.98
	粗砂	t	5.99	8.19	8.28	6.12	6.68	6.86	7.21	7.31
	碎石 5~32	t	2.23	3.00	3.07	2.30	2.52	2.65	2.78	2.83
	机制砖	千块	4.31	5.93	6.00	4.42	4.79	4.99	5.15	5.21
	上覆板	套	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	板方材Ⅲ等	m ³	0.03	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03
	人孔口圈（车行道）	套	1.01	2.02	2.02	1.01	2.02	2.02	2.02	2.02
	电缆托架 180cm	根	—	7.07	6.06	—	—	—	—	—
	电缆托架 120cm	根	6.06	—	—	7.07	8.08	8.08	9.09	9.09
	电缆托架 60cm	根	—	6.06	8.08	—	—	—	—	—
	电缆托架穿钉 M16	副	12.12	26.26	28.28	14.14	16.16	16.16	18.18	18.18
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	2.02	3.03	4.04	2.02	2.02	2.02	2.02	2.02
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*	*	*	*	*

续前

定 额 编 号			TGD3—044	TGD3—045	TGD3—046	TGD3—047	TGD3—048	TGD3—049	TGD3—050	TGD3—051
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）							
			大号 直通型	大号 三通型	大号 四通型	大号 15° 斜通型	大号 30° 斜通型	大号 45° 斜通型	大号 60° 斜通型	大号 75° 斜通型
定 额 单 位			个							
名 称		单位	数 量							
主 要 材 料										
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.15	0.20	0.20	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
	载重汽车（8t）	台班	0.15	0.20	0.20	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18

定 额 编 号			TGD3—052	TGD3—053	TGD3—054	TGD3—055	TGD3—056	TGD3—057
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）			砖砌手孔（现场吊装上覆）		
			24—36 特型 直通	24—36 特型 三通	24—36 特型 四通	70×90 手孔	90×120 手孔	120×170 手孔
定 额 单 位			个					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	28.33	38.54	39.13	2.62	3.15	4.33
	普 工	工日	32.56	40.44	41.06	2.65	3.25	4.55
主 要 材 料	水泥 32.5	t	7.60	8.15	8.15	0.38	0.45	0.69
	粗砂	t	30.69	31.66	31.66	1.07	1.27	1.94
	碎石 5~32	t	5.45	7.70	7.70	0.47	0.47	0.70
	机制砖	千块	11.40	16.49	17.70	0.67	0.83	1.27
	手孔上覆板 700×900	套	—	—	—	1.00	—	—
	手孔上覆板 900×1200	套	—	—	—	—	1.00	—
	手孔上覆板 1200×1700	套	—	—	—	—	—	1.00
	特型直通上覆板	套	1.00	—	—	—	—	—
	特型三通上覆板	套	—	1.00	—	—	—	—
	特型四通上覆板	套	—	—	1.00	—	—	—
	板方材Ⅲ等	m ³	0.17	0.17	0.17	0.01	0.01	0.01
	人孔口圈（车行道）	套	2.02	2.02	2.02	1.01	1.01	1.01
	电缆托架 180cm	根	—	10.10	10.10	—	—	—
	电缆托架 120cm	根	24.24	18.18	16.16	—	—	—

续前

定 额 编 号			TGD3—052	TGD3—053	TGD3—054	TGD3—055	TGD3—056	TGD3—057
项 目			砖砌人孔（现场吊装上覆）			砖砌手孔（现场吊装上覆）		
			24—36 特型 直通	24—36 特型 三通	24—36 特型 四通	70×90 手孔	90×120 手孔	120×170 手孔
定 额 单 位			个					
名 称		单位	数 量					
主 要 材 料	电缆托架 60cm	根	—	4.04	4.04	4.04	4.04	4.04
	电缆托架穿钉 M16	副	48.48	64.64	60.60	8.08	8.08	8.08
	镀锌有头穿钉 M12×40	副	72.72	—	96.96	—	—	—
	镀锌有头穿钉 M16×400	副	12.12	8.08	8.08	—	—	—
	积水罐	套	2.02	2.02	2.02	1.01	1.01	1.01
	拉力环	个	3.03	4.04	5.05	2.02	2.02	3.03
	钢筋Φ6	kg	10.04	15.78	15.93	—	—	—
	钢筋Φ12	kg	154.76	202.21	205.49	—	—	—
	螺纹钢Φ16	kg	103.70	224.91	224.58	—	—	—
	扁钢 50×8	kg	59.91	33.28	39.94	—	—	—
	槽钢#8	kg	93.26	97.69	86.03	—	—	—
	等边角钢 40×40×5	kg	13.00	20.00	20.24	—	—	—
	等边角钢 50×50×5	kg	43.70	50.48	50.48	—	—	—
	预制混凝土横梁	块	*	*	*	*	*	*
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.15	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13
	载重汽车（8t）	台班	0.15	0.20	0.20	0.13	0.13	0.13

第三节 砌筑混凝土预制砖人孔（现场吊装上覆）

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌块，抹内外壁、抹八字，养护；人孔上覆的吊装，垫砂浆、就位、找平、灌浆，抹八字，安装拉力环、积水罐和人孔口圈等。

定 额 编 号			TGD3—058	TGD3—059	TGD3—060	TGD3—061
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（50kN 人孔系列）			
			1500×900×1200	1800×1200×1800	2000×1400×1800	2400×1400×1800 直通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	2.21	2.79	3.04	3.42
	普 工	工日	2.43	3.08	3.35	3.76
主 要 材 料	人孔上覆板 1500×1500×150	块	1.00	1.00	—	—
	人孔上覆板 1500×300×150	块	1.00	2.00	—	—
	人孔上覆板 1800×1600×150	块	—	—	1.00	1.00
	人孔上覆板 1800×500×150	块	—	—	2.00	2.00
	甲型混凝土砌块	块	70.00	88.00	88.00	88.00
	乙型混凝土砌块	块	—	66.00	88.00	110.00
	水泥 32.5	t	0.39	0.58	0.68	0.77
	粗砂	t	1.10	1.70	1.98	2.24
	碎石 5~32	t	0.90	1.23	1.48	1.70
	弧形砖 I 型	块	16.00	16.00	16.00	16.00
	人孔口圈盖	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆支架 900×60×6	根	—	4.04	4.04	6.06
	电缆支架 600×60×6	根	4.04	—	—	—

续前

定 额 编 号			TGD3—058	TGD3—059	TGD3—060	TGD3—061
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（50kN 人孔系列）			
			1500×900×1200	1800×1200×1800	2000×1400×1800	2400×1400×1800 直通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
主 要 材 料	支架穿钉 M16	副	8.08	8.08	8.08	12.12
	拉力环	个	2.02	2.02	2.02	2.02
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	钢筋Φ10	kg	42.00	55.00	67.00	80.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.13	0.13	0.14	0.14
	载重汽车（5t）	台班	0.13	0.13	0.14	0.14
仪 表						

定 额 编 号			TGD3—062	TGD3—063	TGD3—064	TGD3—065	TGD3—066
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（50kN 人孔系列）				
			2400×1400×1800 三通型	2400×1400×1800 四通型	3000×1500×1800 直通型	3000×1500×1800 三 通型	3000×1500×1800 四 通型
定 额 单 位			个				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	3.46	3.49	4.13	4.32	4.36
	普 工	工日	3.74	3.84	4.55	4.76	4.80
主 要 材 料	人孔上覆板 1800×1600×150	块	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
	人孔上覆板 1800×500×150	块	2.00	2.00	—	—	—
	人孔上覆板 1800×900×150	块	—	—	2.00	—	—
	甲型混凝土砌块	块	88.00	88.00	154.00	154.00	154.00
	乙型混凝土砌块	块	110.00	110.00	88.00	88.00	88.00
	水泥 32.5	t	0.77	0.77	0.97	0.98	0.98
	粗砂	t	2.24	2.24	2.78	2.81	2.81
	碎石 5~32	t	1.70	1.70	2.26	2.26	2.26
	弧形砖 I 型	块	16.00	16.00	16.00	32.00	32.00
	人孔口圈盖	套	1.01	1.01	1.01	2.02	2.02
	电缆支架 900×60×6	根	6.06	6.06	8.08	8.08	8.08
	支架穿钉 M16	副	12.12	12.12	16.16	16.16	16.16
	拉力环	个	3.03	4.04	2.02	3.03	4.04
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	钢筋 Φ10	kg	80.00	80.00	107.00	107.00	107.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15
	载重汽车（5t）	台班	0.14	0.14	0.15	0.15	0.15

定 额 编 号			TGD3—067	TGD3—068	TGD3—069	TGD3—070
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（50kN 人孔系列）			
			4000×2000×1800 直通型	4000×2000×2000 直通型	4000×2000×1800 三通型	4000×2000×2000 三通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	7.65	7.93	7.69	7.97
	普 工	工日	8.41	8.74	8.47	8.78
	人孔上覆板 2600×2300×200	块	2.00	2.00	2.00	2.00
	甲型混凝土砌块	块	484.00	528.00	484.00	528.00
	乙型混凝土砌块	块	88.00	96.00	88.00	96.00
	水泥 32.5	t	2.35	2.50	2.35	2.50
	粗砂	t	6.93	7.60	6.93	7.60
	碎石 5~32	t	5.24	5.24	5.24	5.24
	弧形砖 I 型	块	32.00	32.00	32.00	32.00
	人孔口圈	套	2.02	2.02	2.02	2.02
	电缆支架 1250×60×6	根	8.08	8.08	8.08	8.08
	支架穿钉 M16	副	16.16	16.16	16.16	16.16
	拉力环	个	2.02	2.02	3.03	3.03
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	钢筋 Φ10	kg	153.00	153.00	153.00	153.00
	钢筋 Φ12	kg	129.00	129.00	129.00	129.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.17	0.17	0.17	0.17
	载重汽车（8t）	台班	0.17	0.17	0.17	0.17

定 额 编 号			TGD3—071	TGD3—072	TGD3—073	TGD3—074
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（50kN 人孔系列）			
			4000×2000×1800 四通型	4000×2000×2000 四通型	6200×2000×2000	8500×2000×2000
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	7.72	8.00	10.65	14.15
	普 工	工日	8.51	8.81	11.73	15.60
	人孔上覆板 2600×2300×200	块	2.00	2.00	3.00	4.00
	甲型混凝土砌块	块	484.00	528.00	720.00	960.00
	乙型混凝土砌块	块	88.00	96.00	96.00	48.00
	水泥 32.5	t	2.35	2.50	3.51	4.52
	粗砂	t	6.93	7.60	10.50	13.41
	碎石 5~32	t	5.24	5.24	7.65	10.06
	弧形砖 I 型	块	32.00	32.00	48.00	64.00
	人孔口圈	套	2.02	2.02	3.03	4.04
	电缆支架 1250×60×6	根	8.08	8.08	10.10	14.14
	支架穿钉 M16	副	16.16	16.16	20.20	28.28
	拉力环	个	4.04	4.04	4.04	4.04
	积水罐	套	1.01	1.01	2.02	2.02
	钢筋 Φ10	kg	153.00	153.00	182.00	178.00
	钢筋 Φ12	kg	129.00	129.00	221.00	408.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.17	0.17	0.18	0.19
	载重汽车（8t）	台班	0.17	0.17	0.18	0.19

定 额 编 号			TGD3—075	TGD3—076	TGD3—077	TGD3—078
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（70kN 人孔系列）			
			1500×900×1200	1800×1200×1800	2000×1400×1800	2400×1400×1800 直通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	2.22	2.83	3.09	3.49
	普 工	工日	2.44	3.12	3.41	3.84
主 要 材 料	人孔上覆板 1500×1500×200	块	1.00	1.00	—	—
	人孔上覆板 1500×300×200	块	1.00	2.00	—	—
	人孔上覆板 1800×1600×200	块	—	—	1.00	1.00
	人孔上覆板 1800×500×200	块	—	—	2.00	2.00
	甲型混凝土砌块	块	70.00	88.00	88.00	88.00
	乙型混凝土砌块	块	—	66.00	88.00	110.00
	水泥 32.5	t	0.39	0.58	0.68	0.77
	粗砂	t	1.10	1.69	1.98	2.24
	碎石 5~32	t	0.90	1.23	1.48	1.70
	弧形砖	块	16.00	16.00	16.00	16.00
	人孔口圈	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	电缆支架 900×60×6	根	—	4.04	4.04	6.06
	电缆支架 600×60×6	根	4.04	—	—	—
	支架穿钉 M16	副	8.08	8.08	8.08	12.12
	拉力环	个	2.02	2.02	2.02	2.02
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01

续前

定 额 编 号			TGD3—075	TGD3—076	TGD3—077	TGD3—078
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（70kN 人孔系列）			
			1500×900×1200	1800×1200×1800	2000×1400×1800	2400×1400×1800 直通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
主 要 材 料	钢筋Φ10	kg	44.00	62.00	75.00	57.00
	钢筋Φ12	kg	—	—	—	33.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.13	0.13	0.14	0.14
	载重汽车（5t）	台班	0.13	0.13	0.14	0.14
仪 表						

定 额 编 号			TGD3—079	TGD3—080	TGD3—081	TGD3—082	TGD3—083
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（70kN 人孔系列）				
			2400×1400×1800 三通型	2400×1400×1800 四通型	3000×1500×1800 直通型	3000×1500×1800 三 通型	3000×1500×1800 四 通型
定 额 单 位			个				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	3.52	3.56	4.22	4.42	4.45
	普 工	工日	3.88	3.92	4.65	4.87	4.91
主 要 材 料	人孔上覆板 1800×1600×200	块	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
	人孔上覆板 1800×500×200	块	2.00	2.00	—	—	—
	人孔上覆板 1800×900×200	块	—	—	2.00	—	—
	甲型混凝土砌块	块	88.00	88.00	154.00	154.00	154.00
	乙型混凝土砌块	块	110.00	110.00	88.00	88.00	88.00
	水泥 32.5	t	0.77	0.77	0.97	0.98	0.98
	粗砂	t	2.24	2.24	2.78	2.81	2.81
	碎石 5~32	t	1.70	1.70	2.26	2.26	2.26
	弧形砖 I 型	块	16.00	16.00	16.00	32.00	32.00
	人孔口圈盖	套	1.01	1.01	1.01	2.02	2.02
	电缆支架 900×60×6	根	6.06	6.06	8.08	8.08	8.08
	支架穿钉 M16	副	12.12	12.12	16.16	16.16	16.16
	拉力环	个	3.03	4.04	2.02	3.03	4.04
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01
	钢筋 Φ10	kg	57.00	57.00	75.00	75.00	75.00
	钢筋 Φ12	kg	33.00	33.00	46.00	46.00	46.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23
	载重汽车（5t）	台班	0.21	0.21	0.23	0.23	0.23

定 额 编 号			TGD3—084	TGD3—085	TGD3—086	TGD3—087
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（70kN 人孔系列）			
			4000×2000×1800 直通型	4000×2000×2000 直通型	4000×2000×1800 三通型	4000×2000×2000 三通型
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	7.65	7.93	7.69	7.97
	普 工	工日	8.41	8.74	8.47	8.78
	人孔上覆板 2600×2300×200	块	2.00	2.00	2.00	2.00
	甲型混凝土砌块	块	484.00	528.00	484.00	528.00
	乙型混凝土砌块	块	88.00	96.00	88.00	96.00
	水泥 32.5	t	2.35	2.50	2.35	2.50
	粗砂	t	6.93	7.60	6.93	7.60
	碎石 5~32	t	5.24	5.24	5.24	5.24
	弧形砖 I 型	块	32.00	32.00	32.00	32.00
	人孔口圈	套	2.02	2.02	2.02	2.02
	电缆支架 1250×60×6	根	8.08	8.08	8.08	8.08
	支架穿钉 M16	副	16.16	16.16	16.16	16.16
	拉力环	个	2.02	2.02	3.03	3.03
	积水罐	套	1.01	1.01	1.01	1.01
	钢筋 Φ10	kg	153.00	153.00	153.00	153.00
	钢筋 Φ12	kg	129.00	129.00	129.00	129.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.17	0.17	0.17	0.17
	载重汽车（8t）	台班	0.17	0.17	0.17	0.17

定 额 编 号			TGD3—088	TGD3—089	TGD3—090	TGD3—091
项 目			砌筑混凝土预制砖人孔（70kN 人孔系列）			
			4000×2000×1800 四通型	4000×2000×2000 四通型	6200×2000×2000	8500×2000×2000
定 额 单 位			个			
名 称		单位	数 量			
人 工	技 工	工日	7.72	8.00	10.67	14.43
	普 工	工日	8.51	8.81	11.76	15.90
	人孔上覆板 2600×2300×200	块	2.00	2.00	3.00	4.00
	甲型混凝土砌块	块	484.00	528.00	720.00	960.00
	乙型混凝土砌块	块	88.00	96.00	96.00	48.00
	水泥 32.5	t	2.35	2.50	3.51	4.52
	粗砂	t	6.93	7.60	10.50	13.40
	碎石 5~32	t	5.24	5.24	7.65	10.05
	弧形砖 I 型	块	32.00	32.00	48.00	64.00
	人孔口圈	套	2.02	2.02	3.03	4.04
	电缆支架 1250×60×6	根	8.08	8.08	10.10	14.14
	支架穿钉 M16	副	16.16	16.16	20.20	28.28
	拉力环	个	4.04	4.04	4.04	4.04
	积水罐	套	1.01	1.01	2.02	2.02
	钢筋 Φ10	kg	153.00	153.00	221.00	86.00
	钢筋 Φ12	kg	129.00	129.00	185.00	540.00
机 械	汽车式起重机（5t）	台班	0.17	0.17	0.18	0.19
	载重汽车（8t）	台班	0.17	0.17	0.18	0.19

第四节 砖砌配线手孔

工作内容：找平、夯实，制、支、拆模板，砌砖，手孔内外壁抹灰、抹八字，安装光（电）缆支架、拉力环，浇灌混凝土，安装手孔口圈，养护等。

定 额 编 号			TGD3—092	TGD3—093	TGD3—094	TGD3—095	TGD3—096	TGD3—097
项 目			砖砌配线手孔 ^①					
			小手孔 (SSK)	一号手孔 (SK1)	二号手孔 (SK2)	三号手孔 (SK3)	四号手孔 (SK4)	55×55 手孔
定 额 单 位			个					
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.91	1.48	2.65	3.28	4.08	2.25
	普 工	工日	1.19	1.95	3.60	4.45	5.43	2.55
主 要 材 料	水泥 32.5	t	0.07	0.14	0.20	0.23	0.28	0.26
	粗砂	t	0.32	0.63	0.92	1.10	1.28	0.73
	碎石 5~32	t	0.23	0.36	0.52	0.63	0.75	0.20
	机制砖	千块	0.15	0.35	0.51	0.60	0.70	0.51
	手孔口圈	套	1.01	1.01	1.01	1.01	1.01	—
	电缆托架 60cm	根	—	2.02	4.04	4.04	6.06	—
	电缆托架穿钉 M16	副	—	4.04	8.08	8.08	12.12	4.04
	拉力环	个	—	—	—	2.02	2.02	—
	板方材Ⅲ等	m ³	0.01	0.01	0.02	0.03	0.04	0.01
	550×550 手孔口圈	套	—	—	—	—	—	1.01
机 械								

注：①SK 系列手孔墙壁按 240mm、手孔内高按图示最小高度计算，设计可按实际情况调整。

第四章 管道防护工程及其他

说 明

防水工程分为抹防水砂浆、油毡防水、玻璃布防水等多种，设计可根据工程不同防水要求选用。

第一节 防水

工作内容：1. 防水砂浆抹面法：运料、清扫墙面、拌制砂浆、抹平压光、调制、涂刷素水泥浆、掺氯化铁、养护等。

2. 油毡防水法：运料、调制、涂刷冷底子油、熬制沥青、涂刷沥青贴油毡、压实养护等。

3. 玻璃布防水法：运料、调制、涂刷冷底子油、浸铺玻璃布、压实养护等。

4. 聚氨脂防水法：运料、调制、水泥砂浆找平、涂刷聚氨脂、浸铺玻璃布、压实养护等。

定 额 编 号			TGD4—001	TGD4—002	TGD4—003	TGD4—004	TGD4—005
项 目			防水砂浆抹面法（五层）		油毡防水法		
			混凝土墙面	砖墙面	二油一毡	三油二毡	每增一油一毡
定 额 单 位			m ²				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.08	0.08	0.10	0.14	0.07
	普 工	工日	0.24	0.24	—	—	—
主 要 材 料	水泥 32.5	kg	20.89	21.49	—	—	—
	粗砂	kg	29.00	30.00	—	—	—
	防水填加剂	kg	*	*	—	—	—
	油毡	m ²	—	—	1.21	2.42	1.21
	沥青	kg	—	—	4.14	6.46	2.32

定 额 编 号			TGD4-006	TGD4-007	TGD4-008	TGD4-009	TGD4-010
项 目			玻璃布防水法			聚氨脂防水	
			二油一布	三油二布	每增一油一布	一布一面	每增一布一面
定 额 单 位			m ²				
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	0.21	0.28	0.14	0.48	0.28
	普 工	工日	—	—	—	—	—
主 要 材 料	水泥 32.5	kg	—	—	—	18.00	—
	粗砂	kg	—	—	—	29.00	—
	沥青	kg	4.96	6.58	1.62	—	—
	玻璃布	m ²	1.22	2.44	1.22	1.22	1.22
	石粉	kg	0.85	1.13	0.28	—	—
	聚氨脂	kg	—	—	—	2.00	2.00
机 械							
仪 表							

第二节 拆除及其他

工作内容：1. 砂浆砖砌体：拌合砂浆、砌砖等。
2. 砂浆抹面：拌合砂浆、抹面等。
3. 预埋铁件制安：铁件下料、成型、焊接、防锈处理、现场安装等。
4. 人孔壁开窗口：开凿人孔壁、修整、抹平窗口等。
5. 拆除工程：拆除清理等。
6. 升、降人（手）孔上覆：拆、砌人（手）孔砖块，二次吊装上覆，安装人（手）孔框、盖等。
7. 升、降人（手）孔盖、铁框：拆、砌人（手）孔砖块，安装人（手）孔框、盖等。

定 额 编 号			TGD4-011	TGD4-012	TGD4-013	TGD4-014	TGD4-015	TGD4-016
项 目			砂浆砖砌体 (M10)	砂浆抹面 (1:2.5)	预埋铁件制安	人孔壁开窗口	升、降人 (手) 孔上覆	升、降人 (手) 孔 盖、铁框
定 额 单 位			m ³	m ²	t	处		
名 称		单位	数 量					
人 工	技 工	工日	0.85	0.10	16.27	—	2.95	1.05
	普 工	工日	1.28	0.15	—	2.00	3.05	1.20
主 要 材 料	水泥 32.5	kg	105.00	14.34	—	*	—	—
	粗砂	kg	322.00	44.00	—	*	—	—
	机制砖	千块	0.56	—	—	—	—	—
	预埋铁件	kg	—	—	1010.00	—	—	—
机 械	汽车式起重机 (5t)	台班	—	—	—	—	0.18	—
	载重汽车 (8t)	台班	—	—	—	—	0.18	—

定 额 编 号			TGD4—017	TGD4—018	TGD4—019	TGD4—020	TGD4—021
项 目			拆除旧管道	拆除旧手孔 ^{①②}	拆除小号人孔 ^{①②}	拆除中号人孔 ^{①②}	拆除大号人孔 ^{①②}
定 额 单 位			百孔米	个			
名 称		单位	数 量				
人 工	技 工	工日	—	—	—	—	—
	普 工	工日	1.00	2.00	4.00	6.00	8.00
主 要 材 料							
机 械							
仪 表							

注：①拆除旧人（手）孔，不含挖填土方工程量。

②旧人（手）孔中有管线时，相应人工消耗量乘以 2.0 系数。

附录一 土壤及岩石分类表

通信线路 工程土石 分 类	建设部基础定额土石分类		土、石 名 称	开挖方式 及工具
	土、石类	普氏分类		
普通土 ^①	一、 二类土 壤	I	砂 砂壤土 炭壤土 泥炭	用尖锹开挖少数用镐 开挖
		II	轻壤土和黄土 潮湿而松散的黄土 含有草根的密实腐植土 含有卵石或碎石杂质的胶结成块的填土 含有卵石、碎石和建筑碎料杂质的沙壤土	
硬 土 ^②	三 类土 壤	III	粘土 重壤土、粗砾石和卵石 干黄土和掺有碎石的天然含水量黄土 含有直径大于 30mm 根类的腐植土或泥炭掺有碎石和建筑碎料的 土壤	用尖锹并同时用镐开 挖（30%）
砂砾土 ^③	四类土壤	IV	含碎石重粘土、硬粘土 含有碎石、卵石、建筑碎料和重达 25kg 的顽石的肥粘土的重壤土 泥板岩含有重量达 10kg 的顽石	用尖锹并同时用镐和 撬棍开挖（30%）
软 石 ^④	松 石	V	含有重量在 50%以内的巨砾的冰矿石 矽藻岩和软白垩岩 胶结力弱的砾岩 各种不坚实的片岩 石膏	部分用手凿工具、部分 用风镐来开挖

软 石 ^④	次 坚 石	VI	凝灰岩和浮石 松软多孔和裂隙严重的石灰岩和介质石灰岩 中等硬变的片岩 中等硬变的泥灰岩	用风镐来开挖
		VII	石灰石胶结的带有卵石和沉积岩的砾石 风化的有大裂缝的粘土质砂岩 坚实的泥板岩 坚实的泥灰岩	用风镐来开挖
坚 石 ^⑤		VIII	砾质花岗岩 泥灰质石灰岩 粘土质砂岩 砂质云母片岩 硬石膏	用风镐来开挖
	坚 石	IX	严重风化的花岗岩、片麻岩和正长岩致密的石灰岩 含有卵石、沉积岩的胶质胶结的砾岩砂岩 砂质石灰质片岩 菱镁矿 ⁺	用风镐来开挖

说明：①普通土：主要用铁锹挖掘，并能自行脱锹的一般土壤。

②硬土：部分用铁锹挖掘，部分用镐挖掘，如坚土、粘土、市区瓦砾土及淤泥深度小于 0.5 米的水稻田和土壤（包括虽可用锹挖，但不能自行脱锹的土壤）等。

③砂砾土：以镐、锹为主，有时也需用撬棍挖掘，如风化石、僵石、卵石及淤泥深度为 0.5 米以上的水稻田等。

④软石：部分用镐挖，部分用风镐挖掘的石质。松砂石、粘性胶结特别密实的卵石、软片石、碎裂的石灰岩、硬粘土质的片岩、页岩和硬石膏等。

⑤坚石：全部用风镐挖掘的石质，如硬岩、玄武岩、花岗岩和石灰质砾岩等。

附录二 开挖土（石）方工程量计算

1. 不放坡挖沟，开挖路面面积：

①开挖管道沟面积 $A=BL$

②开掘人孔坑面积 $A=ab$

2. 放坡挖沟，开挖路面面积：

①开挖管道沟面积 $A=(2Hi+B)L$

②开挖人孔坑面积 $A=(2Hi+a)(2Hi+b)$

3. 开挖沟土（石）方体积：

①不放坡挖沟 $V_1=BHL$

②放坡挖沟 $V_1=(Hi+B)HL$

4. 开挖人孔坑土（石）方体积：

①不放坡挖人孔坑 $V_2=abH$

②放坡挖人孔坑 $V_2=\frac{H}{3} \{ ab+(2Hi+a)(2Hi+b) + \sqrt{ab(2Hi+a)(2Hi+b)} \}$

5. 符号说明：

A=路面面积（m²）

B=沟底宽度（m）

L=沟长度（m）

H=沟（坑）深度（m）

i=放坡系数

a=人孔坑底短边长度（m）

b=人孔坑底长边长度（m）

V₁=沟体积（m³）

V₂=人孔坑体积（m³）

附录三 主要材料损耗率及参考容重表

序号	材料名称	损耗率	参考容重 (kg/m ³)	序号	材料名称	损耗率	参考容重 (kg/m ³)
1	铁线	1.5%	7800	20	塑料接头保护管	1%	2200 2200 2000—2500 1650 1500 800—1000 1700 1600 1900—2500
2	钢绞线	1.5%		21	水泥（袋装）	1.1%	
3	铜包钢线	0.5%		22	水泥（散装）	5%	
4	铜线	0.5%		23	水泥电杆及水泥制品	0.3%	
5	铝线	2.5%		24	水泥盖板	2%	
6	铅套管	1%		25	标石	2%	
7	钢材	2%		26	毛石	16%	
8	钢筋	2%		27	碎石	4%	
9	顶管用钢管	3%		28	粗砂	5%	
10	各种铁件	1%		29	白灰	3%	
11	各种穿钉	1%		30	木材	5%	
12	埋式光（电）缆	0.5%		31	机制砖	2%	
13	管道光（电）缆	1.5%		32	水泥砂浆	3%	
14	架空光（电）缆	0.7%		33	混凝土	2%	
15	局内配线光（电）缆	2%		34	水银告警器	15%	
16	电缆挂钩	3%		35	木杆、横木、木担、桩木	0.2%	
17	绝缘导线	1.5%					
18	局内成端电缆（单裁）	600mm/条					
19	局内成端电缆（双裁）	500mm/条					

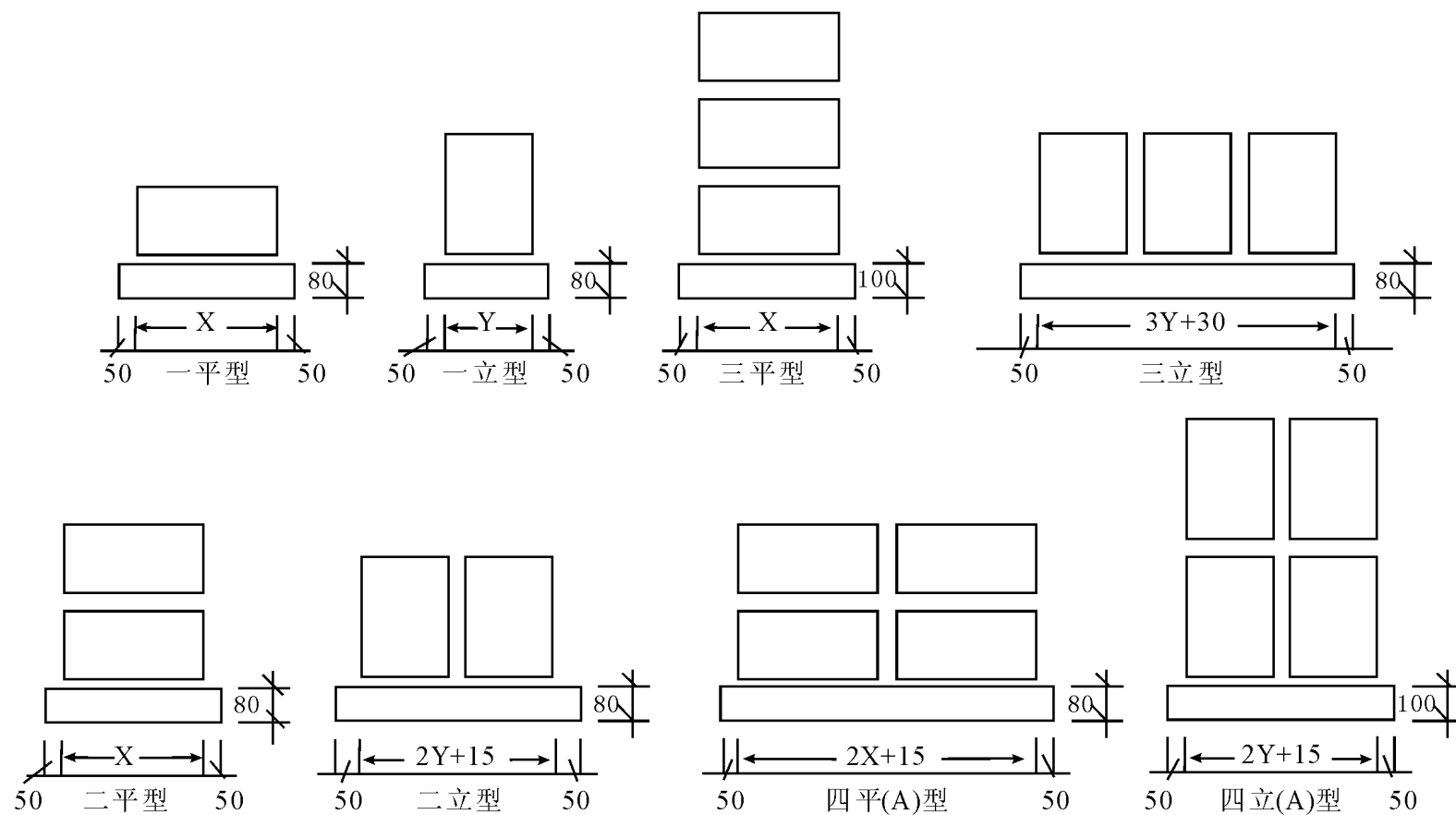
附录四 水泥管管道每百米管群体积参考表

水泥管管道每百米管群体积参考表				单位: m ³
管群组合	管群体积	管群组合 ^①	管群体积	
4 孔	9.43	四平 (B) 型	38.93	
一 立 型	12.18	六 立 型	67.30	
一 平 型	13.22	六 平 型	66.78	
二 立 型	24.33	八 平 型	87.93	
二 平 型	22.76	八 立 型	89.83	
三 立 型	36.29	九 立 型	98.30	
三 平 型	33.22	十 平 型	104.64	
四立 (A) 型	44.78	十二立型	129.01	
四立 (B) 型	37.88			
四平 (A) 型	45.64			

注: ①水泥管管道管群组合应见附录五。

附录五 通信管道水泥管块组合图

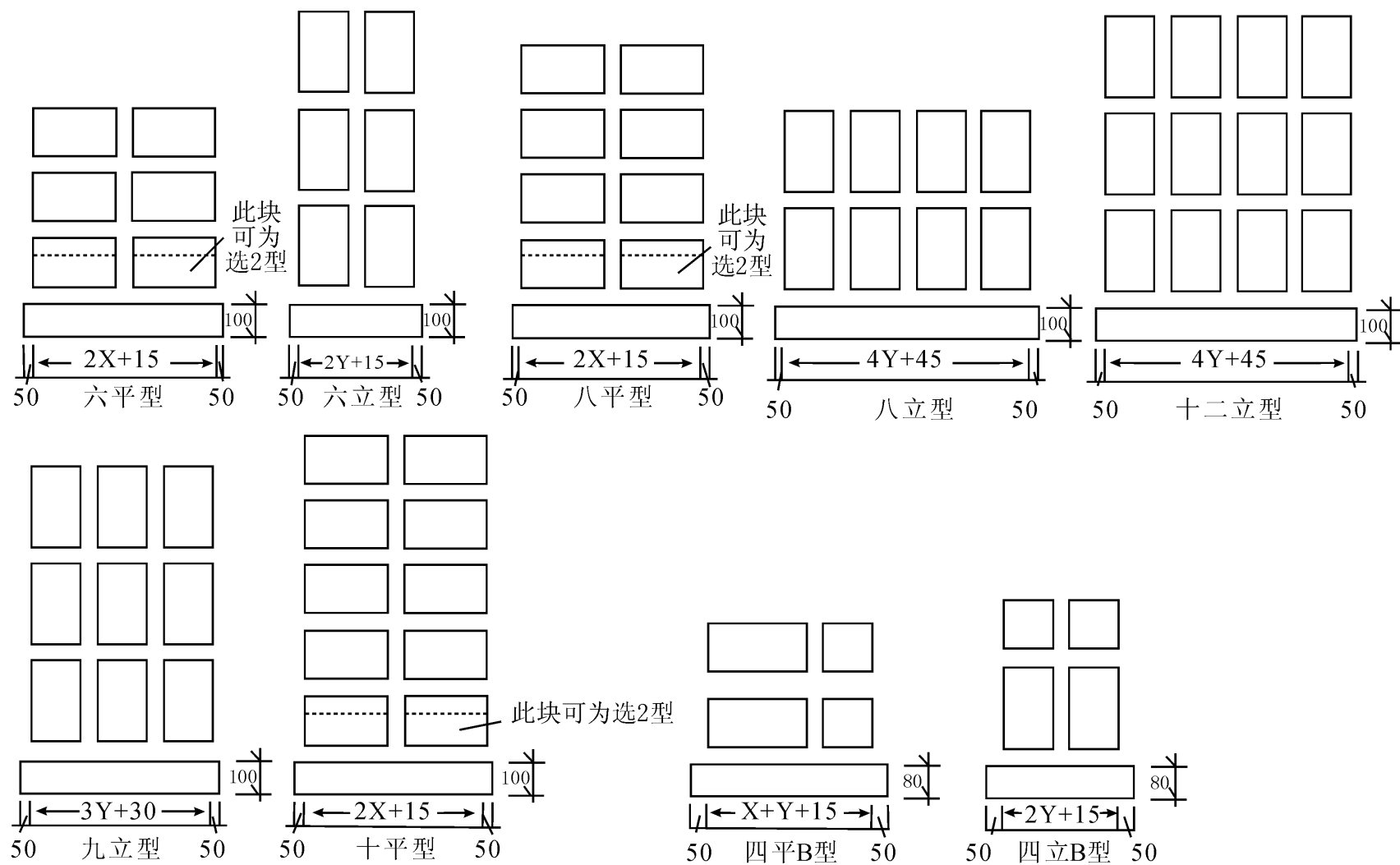
通信管道水泥管块组合图



注：1. 六孔水泥管块尺寸为：长 \times 宽 \times 高=600mm \times 360mm \times 250mm。

四孔水泥管块尺寸为：长 \times 宽 \times 高=600mm \times 250mm \times 250mm。

2. $X=360$ mm； $Y=250$ mm。



附录六 100 米长管道基础混凝土体积一览表

100 米长管道基础混凝土体积一览表

序号	基 础 型 号	体 积 (m ³)	备 注	
			厚 度 (m)	宽 度 (m)
1	一立型	2.80	0.08	0.35
2	一平型	3.68	0.08	0.46
3	二立型	4.92	0.08	0.615
4	四平 B 型	5.80	0.08	0.725
5	四平 A 型	6.68	0.08	0.835
6	三立型	7.04	0.08	0.88
7	八立型	9.16	0.08	1.145

附录七 定型人孔体积参考表

定型人孔体积参考表

人 孔 程 式	体 积 (m ³)	人 孔 程 式	体 积 (m ³)
小号直通型	10.33	中号 45° 斜通型	15.48
小号三通型	16.31	中号 60° 斜通型	19.16
小号四通型	17.17	中号 75° 斜通型	18.92
小号 15° 斜通型	10.96	大号直通型	22.09
小号 30° 斜通型	11.21	大号三通型	34.74
小号 45° 斜通型	12.00	大号四通型	38.08
小号 60° 斜通型	12.59	大号 15° 斜通型	22.16
小号 75° 斜通型	13.18	大号 30° 斜通型	23.78
中号直通型	11.59	大号 45° 斜通型	24.86
中号三通型	22.21	大号 60° 斜通型	25.94
中号四通型	23.27	大号 75° 斜通型	27.03
中号 15° 斜通型	13.55	90×120 手孔	1.45
中号 30° 斜通型	14.19	120×170 手孔	3.26

附录八 开挖管道沟土方体积一览表

<div>体积 沟深 项目 (m³) (m) 序号</div>		开挖 100m 长管道沟土方量					
		一立型（底宽0.65m）		一平、二平、三平、四平(底宽0.76m)		二立、四立（底宽0.915m）	
		i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25
1	1.10	111.4	101.8	123.5	113.9	140.6	130.9
2	1.15	118.4	107.8	131.0	120.5	148.9	138.3
3	1.20	125.5	114.0	138.7	127.2	157.3	145.8
4	1.25	132.8	120.3	146.6	134.1	165.9	153.4
5	1.30	140.3	126.8	154.6	141.1	174.7	161.2
6	1.35	147.9	133.3	162.7	148.2	183.7	169.1
7	1.40	155.7	140.0	171.1	155.4	192.8	177.1
8	1.45	163.6	146.0	179.6	162.8	202.1	185.2
9	1.50	171.8	153.8	188.3	170.3	211.5	193.5
10	1.55	180.0	160.8	197.1	177.1	221.1	201.9
11	1.60	188.5	168.0	206.1	185.6	230.9	210.4
12	1.65	197.1	175.3	215.2	193.5	240.8	219.0
13	1.70	205.9	182.8	224.6	201.5	250.9	227.8
14	1.75	214.8	190.3	234.1	209.6	261.2	236.7
15	1.80	223.9	198.0	243.7	217.8	271.6	245.7
16	1.85	233.2	205.8	253.5	226.2	282.2	254.0
17	1.90	242.6	213.8	263.5	234.7	293.0	264.1
18	1.95	252.2	221.8	273.7	243.3	303.9	273.5
19	2.00	262.0	230.0	284.0	252.0	315.0	283.3
20	2.05	271.9	238.3	294.5	260.9	326.3	292.6

续表

<div> <div>体积</div> <div>沟深</div> <div>项目</div> <div>(m³)</div> <div>(m)</div> </div>		开挖 100m 长管道沟土方量					
		三立、六立、八立（底宽1.48m）		四平、六平、八平、十平(底宽1.435m)		九立、十二立（底宽1.745m）	
		i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25
序号							
1	1.10	202.7	193.1	197.8	188.1	231.9	222.2
2	1.15	213.8	203.3	208.7	198.1	244.3	233.7
3	1.20	225.1	213.6	219.7	208.2	256.9	245.4
4	1.25	236.6	224.1	230.9	218.4	269.7	257.2
5	1.30	248.2	234.7	242.3	228.8	282.6	269.1
6	1.35	259.9	245.4	253.9	239.3	295.7	281.1
7	1.40	271.9	256.2	265.6	249.9	309.0	293.3
8	1.45	284.0	267.2	277.5	260.6	322.4	305.6
9	1.50	296.3	278.3	289.5	271.5	336.0	318.0
10	1.55	308.7	289.5	301.7	282.5	349.8	330.5
11	1.60	321.3	300.8	314.1	293.6	363.7	343.2
12	1.65	334.0	312.3	326.6	304.8	377.8	356.0
13	1.70	347.0	323.9	339.3	316.2	392.0	368.9
14	1.75	360.1	335.6	352.2	327.7	406.4	381.9
15	1.80	373.3	347.4	365.2	339.3	421.0	395.1
16	1.85	386.7	359.4	378.4	351.0	435.8	408.4
17	1.90	400.3	371.5	391.8	362.9	450.7	421.8
18	1.95	414.1	383.7	405.3	374.9	465.8	435.3
19	2.00	428.0	396.0	419.0	387.0	481.0	449.0
20	2.05	442.1	408.5	432.9	399.2	496.4	462.8

续表

序号	沟深 (m)	项目 (m ³)	开挖 100m 长管道沟土方量					
			一立型（底宽0.65m）		一平、二平、三平、四平（底宽0.76m）		二立、四立（底宽0.915m）	
			i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25
21	2.10		282.0	246.8	305.1	269.9	337.7	302.4
22	2.15		292.3	255.3	315.9	279.0	349.3	312.3
23	2.20		302.7	264.0	326.9	288.2	361.0	322.3
24	2.25		313.3	272.8	338.1	297.6	372.9	332.4
25	2.30		324.1	281.8	349.4	307.1	385.0	342.7
26	2.35		335.0	290.8	360.8	316.7	397.3	353.1
27	2.40		346.1	300.0	372.5	326.4	409.7	363.6
28	2.45		357.3	309.3	384.3	336.3	422.3	374.2
29	2.50		368.8	318.8	396.3	346.3	435.0	385.0

续表

项目 体积 沟深 (m) (m) 序号		开挖 100m 长管道沟土方量 ^{①②③④⑤}					
		三立、六立、八立（底宽1.48m）		四平、六平、八平、十平(底宽1.435m)		九立、十二立（底宽1.745m）	
		i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25	i=0.33	i=0.25
21	2.10	456.3	421.1	446.9	411.6	512.0	476.7
22	2.15	470.7	433.8	461.1	424.1	527.0	490.7
23	2.20	485.3	446.6	475.4	436.7	543.6	504.9
24	2.25	500.1	459.6	489.9	449.4	559.7	519.2
25	2.30	515.0	472.7	504.6	462.3	575.9	533.6
26	2.35	530.0	485.9	519.5	475.3	592.3	548.1
27	2.40	545.3	499.2	534.5	488.4	608.9	562.8
28	2.45	560.7	512.7	549.7	501.6	625.6	577.6
29	2.50	576.3	526.3	565.0	515.0	642.5	592.5

注：①本土方表中的土方系道路面结构层土方；
②土方计算公式： $V=(Hi+B) \times H \times 100$ ；
③放坡系数：普通土取 0.33，砂砾土取 0.25；
④放坡起点：普通土 1 米以上放坡，硬土 1.5 米以上放坡；砂砾土 2 米以上放坡；
⑤本表未考虑用挡土板增加的宽度。

附录九 开挖 100 米长管道沟上口路面面积

开挖 100 米长管道沟上口路面面积							
<div>面积 (m²) 沟深 (m) 序号</div>		开挖 100m 长管道沟上口路面面积 ^①					
		一立型 (底宽0.65m)	一平、二平、三平、四平 (底宽0.76m)	二立、四立 (底宽0.915m)	三立、六立、八立(底 宽1.48m)	四平、六平、八平、十 平(底宽1.435m)	九立、十二立(底宽 1.745m)
		i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33
1	1.10	138.0	148.6	164.1	220.6	216.1	247.1
2	1.15	140.9	151.9	167.4	223.9	219.4	250.4
3	1.20	144.2	155.2	170.7	227.2	222.7	253.7
4	1.25	147.5	158.5	174.0	230.5	226.0	257.0
5	1.30	150.8	161.8	177.3	233.8	229.3	260.3
6	1.35	154.1	165.1	180.6	237.1	232.6	263.6
7	1.40	157.4	168.4	184.8	240.4	235.9	266.9
8	1.45	160.7	171.7	187.2	243.7	239.2	270.2
9	1.50	164.0	175.0	190.5	247.0	242.5	273.5
10	1.55	167.3	178.3	193.8	250.3	245.8	276.8
11	1.60	170.6	181.6	197.1	253.6	249.1	280.1
12	1.65	173.9	184.9	200.4	256.9	252.4	283.4
13	1.70	177.2	188.2	203.7	260.2	255.7	286.7
14	1.75	180.5	191.5	207.0	263.5	259.0	290.0

续表

<div>面积 沟深 序号</div> <div>(m²) (m)</div>		开挖 100m 长管道沟上口路面面积					
		一立型 (底宽0.65m)	一平、二平、三平、四 平 (底宽0.76m)	二立、四立 (底宽0.915m)	三立、六立、八立 (底 宽1.48m)	四平、六平、八平、十 平(底宽1.435m)	九立、十二立 (底宽 1.745m)
		i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33	i=0.33
15	1.80	183.8	194.8	210.3	266.8	262.3	293.3
16	1.85	187.1	198.1	213.6	270.1	265.6	296.6
17	1.90	190.4	201.4	216.9	273.4	268.9	299.9
18	1.95	193.7	204.7	220.2	276.7	272.2	303.2
19	2.00	197.0	208.0	223.5	280.0	285.5	306.5
20	2.05	200.3	211.3	226.8	283.3	278.8	309.8
21	2.10	203.6	214.6	230.1	286.6	282.1	313.1
22	2.15	206.9	217.9	233.4	289.9	285.4	316.4
23	2.20	210.2	221.2	236.7	293.2	288.7	319.7
24	2.25	213.5	224.5	240.0	296.5	292.0	323.0
25	2.30	216.8	227.8	243.6	300.1	295.6	326.6
26	2.35	220.1	231.1	246.6	303.1	298.6	329.6
27	2.40	223.4	234.4	249.9	306.4	301.9	332.9
28	2.45	226.7	237.7	253.2	309.7	305.2	336.2
29	2.50	230.0	241.0	256.5	313.0	308.5	339.5

注：①沟上口路面面积计算公式为 $S=(2Hi+B) \times 100$ 。
其中：S 为面积；H 为沟深；i 为放坡系数；B 为沟底宽（m）；100 为沟长（100m）。

附录十 开挖定型人孔土方及坑上口路面面积

开挖定型人孔土方及坑上口路面面积^①

人 孔 型 式	人孔挖土方 (m ³)	掘路面积 (m ²)	人 孔 型 式	人孔挖土方 (m ³)	掘路面积 (m ²)
小号直通型	51.4	26.38	中号 30° 斜通型	65.3	32.2
小号三通型	64.9	32.0	中号 45° 斜通型	71.7	34.7
小号四通型	67.4	33.0	中号 60° 斜通型	80.1	38.1
小号 15° 斜通型	53.4	27.2	中号 75° 斜通型	78.0	37.3
小号 30° 斜通型	57.6	29.0	大号直通型	74.6	35.9
小号 45° 斜通型	61.4	30.5	大号三通型	92.6	43.3
小号 60° 斜通型	62.2	30.9	大号四通型	95.9	44.6
小号 75° 斜通型	61.2	30.5	大号 15° 斜通型	78.5	37.6
中号直通型	57.3	28.8	大号 30° 斜通型	90.9	42.5
中号三通型	80.5	38.4	大号 45° 斜通型	95.6	44.3
中号四通型	83.4	39.5	大号 60° 斜通型	93.7	43.6
中号 15° 斜通型	61.0	30.4	大号 75° 斜通型	92.9	43.3

注：①人孔坑开挖深度按 3 米考虑，放坡系数 i=0.33。

附录十一 水泥管通信管道包封用混凝土体积一览表

水泥管通信管道包封用混凝土体积一览表							单位: 100m
序号	管道组合	包封厚度 (m)	基础宽度 (m)	基础厚度 (m)	顶包宽度 (m)	侧包高度 (m)	混凝土用量 (m ³)
1	四孔型	0.08	0.35	0.08	0.41	0.265	8.00
2	一立型	0.08	0.35	0.08	0.41	0.375	9.76
3	一平型	0.08	0.46	0.08	0.52	0.265	8.88
4	二立型	0.08	0.615	0.08	0.675	0.375	11.88
5	二平型	0.08	0.46	0.08	0.52	0.530	13.12
6	三立型	0.08	0.88	0.08	0.94	0.375	14.00
7	三平型	0.08	0.46	0.10	0.52	0.795	17.48
8	四立 A 型	0.08	0.615	0.10	0.675	0.750	18.00
9	四平 A 型	0.08	0.835	0.08	0.895	0.530	16.12
10	四立 B 型	0.08	0.615	0.08	0.675	0.640	16.12
11	四平 B 型	0.08	0.725	0.08	0.785	0.530	15.24
12	六立型	0.08	0.615	0.10	0.675	1.125	24.00
13	六平型	0.08	0.835	0.10	0.895	0.795	20.48
14	八立型	0.08	1.145	0.10	1.205	0.750	22.24
15	八平型	0.08	0.835	0.10	0.895	1.06	24.72
16	九立型	0.08	0.88	0.10	0.94	1.125	26.12
17	十平型	0.08	0.835	0.10	0.895	1.325	28.96
18	十二立型	0.08	1.145	0.10	1.205	1.125	28.24

附录十二 不同孔径最大可敷设的管孔数参考表

不同孔径最大可敷设的管孔数参考表

地下定向钻孔工作孔径（Φ）	120mm	240mm	360mm	600mm	840mm	950mm
可敷设 PE 管 Φ外/内=110/90 的最大孔数	1	2	6	17	34	44
可敷设 PE 管 Φ外/内=113/96 的最大孔数	1	2	6	16	33	42
可敷设硅芯管 Φ外/内=40/33 的最大孔数	5	22	48	135	--	--

说明：当同一个工作孔内穿放两种不同管径的管道时，建议以所敷设管道截面积之和与工作孔径截面积比 $\leq 60\%$ 的标准来核算；当比值接近 60%时，建议辅以画图方式判断组合截面在工作孔中的安排是否合理。