

SHUILI GONGCHENG GAIYUSUAN
BUCHONG DING'E

SHUILI GONGCHENG GAIYUSUAN
BUCHONG DING'E

水利工程概预算 补充定额

(海委部分)

水利工程概预算补充定额 (海委部分)

组稿编辑 马广州
责任编辑 陈彦霞
封面设计 何颖
责任校对 王晓燕
责任监制 常红昕

ISBN 978-7-80734-777-9



9 787807 347729 >

定价: 45.00元



黄河水利出版社



黄河水利出版社

水利工程概预算 补充定额

(海委部分)

关于发布《水利工程概预算
补充定额(海委部分)》的通知

黄河水利出版社

· 郑州 ·

图书在版编目(CIP)数据

水利工程概预算补充定额. 海委部分/水利部海河水利委员会, 中水北方勘测设计研究有限责任公司主编. —郑州: 黄河水利出版社, 2010.3

ISBN 978-7-80734-772-9

I. ①水… II. ①水… ②中… III. ①水利工程—概算定额—中国 ②水利工程—预算定额—中国 IV. ①TV512

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 237973 号

出版社: 黄河水利出版社

地址: 河南省郑州市顺河路黄委会综合楼 14 层 邮政编码: 450003

发行单位: 黄河水利出版社

发行部电话: 0371-66026940, 66020550, 66028024, 66022620(传真)

E-mail: hbslchb@126.com

承印单位: 黄河水利委员会印刷厂

开本: 850 mm × 1 168 mm 1/32

印张: 5.75

字数: 144 千字

印数: 1—1 000

版次: 2010 年 3 月第 1 版

印次: 2010 年 3 月第 1 次印刷

定价: 45.00 元

水利部海河水利委员会文件

海建管[2009]80 号

关于发布《水利工程概预算 补充定额(海委部分)》的通知

有关部门、单位:

为进一步规范我委水利工程造价管理, 提高概估算编制质量, 合理确定和有效控制水利工程造价, 提高工程投资效益, 结合实际, 组织编制了《水利工程概预算补充定额(海委部分)》, 包括《水利工程补充预算定额(海委部分)》、《水利工程补充概算定额(海委部分)》和《水利工程补充施工机械台时费定额(海委部分)》等三部分。现予以发布, 请遵照执行。

此次发布的《水利工程概预算补充定额(海委部分)》作为水利部以水总[2002]116 号文颁布的《水利建筑工程

概算定额》、《水利建筑工程预算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》的补充并与其配套使用,适用于我委水利工程项目,可供流域内水利工程项目参考使用。

《水利工程概预算补充定额(海委部分)》由水利部海河水利委员会水利建设经济定额站负责解释。在执行过程中如有问题请及时函告水利部海河水利委员会水利建设经济定额站。

二〇〇九年十二月九日

主题词:概算 定额 通知

抄送:水利部建设与管理司,水利部水利建设经济定额站。

水利部海委办公室

2009年12月9日印发

主编单位 水利部海河水利委员会
中水北方勘测设计研究有限责任公司

技术顾问 黄士苓 王朋基

主 编 王文生 杜雷功

副 主 编 罗建军 孙富行

编 写 田孟学 金旺盛 郭 红 王光辉

潘登宇 马云霞 王炳和 钱肖萍

连学文 刘远正 徐丹婷 王秀香

前 言

水利部水总〔2002〕116号文颁发的《水利建筑工程预算定额》、《水利建筑工程概算定额》、《水利工程施工机械台时费定额》以及水利部水建管〔1999〕523号文颁发的《水利水电设备安装工程预算定额》和《水利水电设备安装工程概算定额》(以下简称《部颁系列定额》),主要适用于大中型水利工程项目。海委系统水利工程投资在采用《部颁系列定额》计价时,缺少部分相应的定额子目。

为了满足海委系统水利工程建设管理的需要,增加项目审查的科学性,进一步提高投资效益,按照水利部水利建设经济定额站要求,海河水利委员会(简称海委)根据实际情况,组织海委水利建设经济定额站与中水北方勘测设计研究有限责任公司,开展《水利工程概预算补充定额(海委部分)》(以下简称《补充定额》)的编制工作。

《补充定额》主要补充了近年来水利工程中经常使用,但《部颁系列定额》没有的定额子目,编制工作从2006年启动,历经准备、调研、编制、测算、专家咨询及审查等几个阶段。《补充定额》内容包括建筑工程补充预算定额、建筑工程补充概算定额、设备安装工程补充预算定额、设备安装工程补充概算定额、水利工程补充施工机械台时费定额及附录。

《补充定额》以水利部颁布的技术规范、标准为指导。定额内容突出了海委直属水利工程建设特点,同时也兼顾了流域内省市的需要;定额的表现形式、定额水平(包括人工效率、机械效率)与

《部頒系列定額》保持一致。

《补充定额》主要适用于海委直属水利工程项目,同时对流域内中央参与投资的大、中、小型水利工程项目及除险加固项目也有一定的参考价值。

总目录

水利工程补充预算定额	(1)
第一部分 建筑工程补充预算定额	(3)
第二部分 设备安装工程补充预算定额	(57)
水利工程补充概算定额	(73)
第一部分 建筑工程补充概算定额	(75)
第二部分 设备安装工程补充概算定额	(129)
水利工程补充施工机械台时费定额	(145)
附 录	(151)
附录1 混凝土冬季施工增加费用综合单价计算	(153)
附录2 暖棚常用保温材料传热系数计算参考资料	(155)
附录3 热轧螺纹钢筋、钢绞线规格表	(157)
附录4 管材管径及质量参考表	(158)

《水利工程补充预算定额》目录

第一部分 建筑工程补充预算定额

第一章 土方工程

说 明	(8)
一-1 人工清淤	(10)
一-2 人工挖除小树林	(10)
一-3 挖掘机挖树根	(11)
一-4 人工打眼松动爆破土方	(11)
一-5 水枪开挖土方	(12)
一-6 机械压实灰土垫层	(12)
一-7 挖掘机挖淤泥、流砂	(13)
一-8 0.6m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(13)
一-9 1.0m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(14)
一-10 2.0m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(15)

第二章 石方工程

说 明	(16)
二-1 人工装石渣三轮卡车运输	(17)
二-2 风镐开凿风化岩	(17)

第三章 砌筑工程

说 明	(18)
三-1 抛石护底护岸——三轮卡车运输	(19)
三-2 挖掘机拆除砌体	(19)

三-3	排水体堆砌	(20)
三-4	砌 砖	(20)
三-5	干砌块石灌混凝土	(21)
三-6	人工铺筑砖路	(21)

第四章 混凝土工程

说 明	(22)
四-1 砌体压顶混凝土	(23)
四-2 泵送混凝土	(23)
四-3 混凝土表面防碳化	(24)
四-4 双组分聚硫密封胶填缝	(24)

第七章 钻孔灌浆及锚固工程

说 明	(25)
七-1 混凝土裂缝灌浆	(26)
七-2 混凝土面插筋	(27)
七-3 深层水泥搅拌桩	(31)
七-4 水泥粉喷桩	(32)
七-5 塑料排水板	(32)
七-6 锥探灌浆	(33)
七-7 垂直铺塑	(34)

第九章 其他工程

说 明	(35)
九-1 暖棚搭设	(36)
九-2 混凝土材料加热	(38)
九-3 暖棚供暖	(41)
九-4 聚苯乙烯保温板	(43)

九-5	PVC 滤水(排水)管	(43)
九-6	修整旧路面	(44)
九-7	打圆木桩	(45)
九-8	轻型井点排水	(47)
九-9	深井排水	(48)
九-10	土工格栅铺设	(49)
九-11	硬塑输水管道铺设	(50)
九-12	顶 管	(52)
九-13	栽植树木	(54)

第二部分 设备安装工程补充预算定额

第八章 变电设备安装

说 明	(62)
八-1 组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)	(63)
八-2 集装箱式配电室	(64)

第十一章 起重设备安装

说 明	(65)
十一-1 油压启闭机	(67)
十一-2 卷扬式启闭机	(68)
十一-3 螺杆式启闭机	(69)
十一-4 电动葫芦及单轨小车	(70)

第十二章 闸门安装

说 明	(71)
十二-1 铸铁闸门及埋件	(72)

《水利工程补充概算定额》目录

第一部分 建筑工程补充概算定额

第一章 土方工程

说 明	(80)
一-1 人工清淤	(82)
一-2 人工挖除小树林	(82)
一-3 挖掘机挖树根	(83)
一-4 人工打眼松动爆破土方	(83)
一-5 水枪开挖土方	(84)
一-6 机械压实灰土垫层	(84)
一-7 挖掘机挖淤泥、流砂	(85)
一-8 0.6m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(85)
一-9 1.0m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(86)
一-10 2.0m ³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输	(87)

第二章 石方工程

说 明	(88)
二-1 人工装石渣三轮卡车运输	(89)
二-2 风镐开凿风化岩	(89)

第三章 砌筑工程

说 明	(90)
三-1 抛石护底护岸——三轮卡车运输	(91)
三-2 挖掘机拆除砌体	(91)

三-3 排水体堆砌	(92)
三-4 砌 砖	(92)
三-5 干砌块石灌混凝土	(93)
三-6 人工铺筑砖路	(93)

第四章 混凝土工程

说 明	(94)
四-1 砌体压顶混凝土	(95)
四-2 泵送混凝土	(95)
四-3 混凝土表面防碳化	(96)
四-4 双组分聚硫密封胶填缝	(96)

第七章 钻孔灌浆及锚固工程

说 明	(97)
七-1 混凝土裂缝灌浆	(98)
七-2 混凝土面插筋	(99)
七-3 深层水泥搅拌桩	(103)
七-4 水泥粉喷桩	(104)
七-5 塑料排水板	(105)
七-6 锥探灌浆	(106)
七-7 垂直铺塑	(107)

第九章 其他工程

说 明	(108)
九-1 暖棚搭设	(109)
九-2 混凝土材料加热	(111)
九-3 暖棚供暖	(114)
九-4 聚苯乙烯保温板	(116)

九-5	PVC 滤水(排水)管	(116)
九-6	修整旧路面	(117)
九-7	打圆木桩	(118)
九-8	轻型井点排水	(120)
九-9	深井排水	(121)
九-10	土工格栅铺设	(122)
九-11	硬塑输水管道铺设	(123)
九-12	顶管	(125)
九-13	栽植树木	(127)

第二部分 设备安装工程补充概算定额

第八章 变电设备安装

说 明	(134)
八-1 组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)	(135)
八-2 集装箱式配电室	(136)

第十一章 起重设备安装

说 明	(137)
十一-1 油压启闭机	(139)
十一-2 卷扬式启闭机	(140)
十一-3 螺杆式启闭机	(141)
十一-4 电动葫芦及单轨小车	(142)

第十二章 闸门安装

说 明	(143)
十二-1 铸铁闸门及埋件	(144)

《水利工程补充施工机械台时费定额》目录

说明	(147)
挤压顶管设备	(148)
射流井点泵	(148)
液压步履插板机 DJB3020 型	(148)
打锥机 HD-4 型	(148)
ZG-3 型灌浆机	(148)
机艇 15kW	(148)
铁驳	(148)
木船	(148)
手持式砂轮机	(148)
顶管液压千斤顶	(149)
深井泵	(149)
高压无气喷涂泵	(149)
喷粉桩机 PH-5B	(149)
粉体发送器	(149)

水利工程补充预算定额

第一部分

建筑工程补充预算定额

总说明

一、建筑工程补充预算定额包括土方工程、石方工程、砌筑工程、混凝土工程、钻孔灌浆及锚固工程、其他工程共6章。

二、本定额适用于海拔小于或等于2000m地区的工程项目。海拔大于2000m的地区,根据水利枢纽工程所在地的海拔及规定的调整系数计算。海拔应以拦河坝或水闸顶部的海拔为准。没有拦河坝或水闸的,以厂房顶部海拔为准。一个工程项目只采用一个调整系数。

高原地区定额调整系数表

项目	海拔(m)					
	2000 ~ 2500	2500 ~ 3000	3000 ~ 3500	3500 ~ 4000	4000 ~ 4500	4500 ~ 5000
人工	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
机械	1.25	1.35	1.45	1.55	1.65	1.75

三、本定额不包括冬季、雨季和特殊地区气候影响施工的因素及增加的设施费用。

四、本定额按一日三班作业施工、每班八小时工作制拟定。如采用一日一班或二班制,定额不作调整。

五、本定额的“工作内容”仅扼要说明各项目的主要施工过程及工序。次要的施工过程、施工工序和必要的辅助工作所需要的人工、材料、机械也已包括在定额内。

六、本定额人工以“工时”、机械以“台时”为计量单位。人工和机械内容包括基本工作、辅助工作、准备与结束、不可避免的中断、必要的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间工效影响以及常用工具和机械的维修、保养、加油、加水等全部工作。

七、定额中人工是指完成该定额子目工作内容所需的人工耗用

量。包括基本用工和辅助用工,并按其所需技术等级,分别列示出工长、高级工、中级工、初级工的工时及其合计数。

八、定额中材料是指完成该定额子目工作内容所需的全部材料耗用量,包括主要材料及其他材料、零星材料。

主要材料以实物量形式在定额中列项。

定额中未列示品种规格的材料,根据设计选定的品种、规格计算,但定额数量不得调整。已列示品种规格的,使用时不得变动。

凡一种材料名称之后,同时并列几种不同型号规格的,表示这种材料只能选用其中一种型号规格的定额进行计价。

凡一种材料分几种型号规格与材料名称同时并列的,则表示这些名称相同而型号规格不同的材料都应同时计价。

其他材料费和零星材料费是指完成该定额工作内容所需,但未在定额中列量的全部其他或零星材料费用,如工作面内的脚手架、排架、操作平台等的摊销费,地下工程的照明费,石方开挖工程的钻杆、空心钢,混凝土工程的养护用材料以及其他用量少的材料等。

材料从分仓库或相当于分仓库的材料堆集地点至工作面的场内运输所需的人工、机械及费用,已包括在各相应定额内。

九、定额中机械是指完成该定额子目工作内容所需的全部机械耗用量,包括主要机械和其他机械。

主要机械以台(组)时数量在定额中列项。

凡机械定额以“组时”表示的,其每组机械配置均按设计资料计算,但定额数量不得调整。

凡一种机械名称之后,同时并列几种不同型号规格的,如土方运输定额中的自卸汽车,表示这种机械只能选用其中一种型号规格的定额进行计价。

凡一种机械分几种型号规格与机械名称同时并列的,则表示这些名称相同而规格不同的机械都应同时计价。

其他机械费是指完成该定额工作内容所需,但未在定额中列量

的次要辅助机械的使用费。

十、本定额中其他材料费、零星材料费、其他机械费均以费率(%)形式表示,其计量基数如下:

1. 其他材料费:以主要材料费之和为计算基数;
2. 零星材料费:以人工费、机械费之和为计算基数;
3. 其他机械费:以主要机械费之和为计算基数。

十一、定额表头数字表示的适用范围

1. 只用一个数字表示的,仅适用于该数字本身。当需要选用的定额介于两子目之间时,可用插入法计算。

2. 数字用上下限表示的,如 2000 ~ 2500,适用于大于 2000、小于或等于 2500 的数字范围。

十二、各章的挖掘机定额,均按液压挖掘机拟定。

十三、各章的汽车运输定额,适用于水利工程施工路况 10km 以内的场内运输。运距超过 10km 时,超过部分按增运 1km 台时数乘以 0.75 系数计算。

十四、各章定额均按不含超挖超填量制定。

第一章 土方工程

说 明

一、本章包括人工清淤,人工挖除小树林,挖掘机挖树根,人工打眼松动爆破土方,水枪开挖土方,机械压实灰土垫层,挖掘机挖淤泥、流砂,0.6m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输,1.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输,2.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输等定额,共 10 节。

二、土方定额的计量单位,除注明外,均按自然方计算。

三、土方定额的名称

自然方:未经扰动的自然状态土方。

松方:自然方经人工或机械开挖而松动过的土方。

实方:填筑(回填)并经过压实后的成品方。

一般淤泥:含水量较大、粘性强、粘钝、行走陷脚的淤泥。

淤泥流砂:含水量超过饱和状态的淤泥,虽然能用铁钎开挖,但挖后的坑能平复无痕,挖而复涨。

稀淤泥流砂:含水量超过饱和状态的稀淤泥,稍经扰动即成糊状,挖后随即平复无痕。

四、土类级别划分,除冻土外,均按土石十六级分类法的前四级划分土类级别。

五、土方开挖和填筑工程,除定额规定的工作内容外,还包括挖小排水沟、修坡、清除场地草皮和杂物、交通指挥、安全设施及取土场和卸土场的小路修筑与维护等工作。

六、一般土方开挖定额,适用于一般明挖土方工程和上口宽超过 16m 的渠道及上口面积大于 80m² 的柱坑土方工程。

七、渠道土方开挖定额,适用于上口宽小于或等于 16m 的梯形

断面、长条形、底边需要修整的渠道土方工程。

八、沟槽土方开挖定额,适用于上口宽小于或等于 4m 的矩形断面或边坡陡于 1:0.5 的梯形断面,长度大于宽度 3 倍的长条形,只修底不修边坡的土方工程,如截水墙、齿墙等各类墙基和电缆沟等。

九、砂砾(卵)石开挖和运输按Ⅳ类土定额计算。

十、挖掘机挖土自卸汽车运输各节定额,适用于Ⅲ类土。Ⅰ、Ⅱ类土定额乘以 0.91 系数,Ⅳ类土乘以 1.09 系数。

十一、挖掘机挖土自卸汽车运输定额,是按挖自然方拟定的。如挖装松土,人工及挖掘机械乘以 0.85 系数。

— 1 人工清淤

适用范围:用泥兜、水桶挑抬运输。

工作内容:挖装、重运、卸除、空回、洗刷工具。

单位:100m³

项 目	单位	挖 装 运(m)			每增运 50m
		≤50	50~60	60~100	
工 长	工时				
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	479.3	563.3	667.5	132.0
合 计	工时	479.3	563.3	667.5	132.0
零星材料费	%	5.0	5.0	5.0	5.0
编 号		HY1001	HY1002	HY1003	HY1004

— 2 人工挖除小树林

工作内容:砍挖、清理。

单位:100m²

项 目	单位	树 林 密 度(棵/100m ²)	
		20~150	>150
工 长	工时	2.9	3.5
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	26.0	31.2
合 计	工时	28.9	34.7
零星材料费	%	5	5
编 号		HY1005	HY1006

注:1. 树林密度每100m²小于20棵的不计;

2. 树身直径(离地面20cm)≤5cm时,按小树林挖除考虑。

— 3 挖掘机挖树根

工作内容:挖除、清理。

单位:100 棵

项 目	单位	树 身 直 径(cm)				
		5~10	10~20	20~30	30~40	40~50
工 长	工时	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
高 级 工	工时					
中 级 工	工时					
初 级 工	工时	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
合 计	工时	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
零星材料费	%	2	2	2	2	2
挖 掘 机 1m ³	台时	0.96	1.68	2.90	6.48	10.08
编 号		HY1007	HY1008	HY1009	HY1010	HY1011

注:1. 树身直径以离地面20cm高树径为准;

2. 树身直径≤5cm时,按小树林挖除考虑。

— 4 人工打眼松动爆破土方

适用范围:人工操作,使用一般手工工具,孔深在2m以内。

工作内容:掏眼、装药、填塞、爆破、检查及安全处理。

单位:100m³

项 目	单位	土类级别Ⅲ~Ⅳ	
		人工打眼	机械打眼
工 长	工时	1.4	1.0
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	12.6	9.0
合 计	工时	14.0	10.0
炸 药	kg	8.00	8.00
电 雷 管	个	15.00	15.00
导 电 线	m	36.00	36.00
其他材料费	%	10	5
风 镐	台时		2.50
编 号		HY1012	HY1013

— 5 水枪开挖土方

适用范围:适用于土方开挖和干密度 $\leq 1.66\text{t/m}^3$ 以下的壤土、亚黏土、黄土状重黏土。

工作内容:用水枪冲挖,人工或机械配合清除滞留。

单位:100m³

项 目	单 位	冲自然土	爆破松动后冲土	机械挖掘配合冲土
工 长	工时			
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	17.0	21.0	5.0
合 计	工时	17.0	21.0	5.0
零星材料费	%	15	15	15
离心泵 多级 100kW	台时	7.70	4.95	3.39
水 枪	台时	7.70	4.95	3.39
编 号		HY1014	HY1015	HY1016

注:冲挖后需外运,费用另计。

— 6 机械压实灰土垫层

工作内容:灰土拌和、粗细骨料拌和、找平、分层压实。

单位:100m³ 实方

项 目	单 位	灰 土	
		2:8	3:7
工 长	工时	81.3	77.6
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	731.9	698.8
合 计	工时	813.2	776.4
石 灰	t	16.37	24.56
黏 土	m ³	132.50	116.40
水	m ³	20.20	20.20
其他材料费	%	1.0	1.0
压 路 机 6~8t	台时	29.4	29.4
其他机械费	%	1.0	1.0
编 号		HY1017	HY1018

— 7 挖掘机挖淤泥、流砂

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、堆放一造、移动挖掘机位置、清理工作面。

单位:100m³

项 目	单 位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	8.2
合 计	工时	8.2
零星材料费	%	5.0
挖 掘 机 0.6m ³	台时	2.40
1.0m ³	台时	1.72
2.0m ³	台时	1.12
编 号		HY1019

注:如需排水,排水费用另行计算。

— 8 0.6m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位:100m³

项 目	单 位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	
合 计	工时	10.8	10.8	10.8	10.8	10.8	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 0.6m ³	台时	3.15	3.15	3.15	3.15	3.15	
推 土 机 59kW	台时	0.68	0.68	0.68	0.68	0.68	
自 卸 汽 车 5t	台时	11.35	14.87	18.40	21.15	24.07	2.45
8t	台时	7.51	9.70	11.73	13.63	15.46	1.53
10t	台时	6.99	8.85	10.55	12.17	13.85	1.29
编 号		HY1020	HY1021	HY1022	HY1023	HY1024	HY1025

注:如需排水,排水费用另行计算。

— 9 1.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位:100m³

项 目	单位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	
合 计	工时	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 1.0m ³	台时	1.06	1.06	1.06	1.06	1.06	
推 土 机 59kW	台时	0.53	0.53	0.53	0.53	0.53	
自 卸 汽 车 5t	台时	10.42	13.64	16.61	19.41	22.09	2.43
8t	台时	6.89	8.90	10.76	12.51	14.18	1.53
10t	台时	6.41	8.12	9.69	11.17	12.59	1.29
编 号		HY1026	HY1027	HY1028	HY1029	HY1030	HY1031

注:如需排水,排水费用另行计算。

— 10 2.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位:100m³

项 目	单位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	
合 计	工时	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 2.0m ³	台时	0.69	0.69	0.69	0.69	0.69	
推 土 机 59kW	台时	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
自 卸 汽 车 8t	台时	6.60	8.66	10.55	12.33	14.04	1.53
10t	台时	6.02	7.77	9.36	10.88	12.31	1.29
12t	台时	5.45	6.98	8.37	9.70	10.96	1.13
15t	台时	4.50	5.72	6.85	7.89	8.91	0.90
18t	台时	4.13	5.14	6.08	6.96	7.80	0.76
20t	台时	3.81	4.74	5.61	6.42	7.20	0.69
编 号		HY1032	HY1033	HY1034	HY1035	HY1036	HY1037

注:如需排水,排水费用另行计算。

第二章 石方工程

说 明

一、本章包括人工装石渣三轮卡车运输、风镐开凿风化岩等定额,共2节。

二、本章计量单位,除注明外,均按自然方计。

二-1 人工装石渣三轮卡车运输

适用范围:露天作业。

工作内容:装渣、运输、卸除、空回、平场等。

单位:100m³

项 目	单位	运 距(m)					每增运 100m
		≤100	200	300	400	500	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	
合 计	工时	200.4	200.4	200.4	200.4	200.4	
零星材料费	%	1	1	1	1	1	
三轮卡车	台时	23.87	25.90	27.76	29.51	31.15	1.54
编 号		HY2001	HY2002	HY2003	HY2004	HY2005	HY2006

注:洞内运输,人工机械乘以1.25系数。

二-2 风镐开凿风化岩

适用范围:使用手提式风镐开凿风化岩,撬松移动,不用爆破。

工作内容:检查钻具、换钎、开挖。

单位:100m³

项 目	单位	岩石级别			
		V	VI	VII	VIII
工 长	工时	17.0	22.7	30.9	44.3
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	153.4	204.1	278.2	398.3
合 计	工时	170.4	226.8	309.1	442.6
零星材料费	%	3	3	3	3
风 镐	台时	39.13	52.22	71.17	101.90
编 号		HY2007	HY2008	HY2009	HY2010

第三章 砌筑工程

说 明

一、本章包括抛石护底护岸——三轮卡车运输、挖掘机拆除砌体、排水体堆砌、砌砖、干砌块石灌混凝土、人工铺筑砖路等定额，共6节。

二、本章定额的计量单位，按成品方计算。

三、本章定额块石、碎石、砖规格及标准说明

块石：厚度大于20cm，长、宽各为厚度的2~3倍，上下两面平行且大致平整，无尖角、薄边的石块。

碎石：经破碎、加工分级后，粒径大于5mm的石块。

砖：规格为240mm×115mm×53mm的机制砖。

四、各节材料定额中的石料：砂、碎石为堆方，块石为码方。

三-1 抛石护底护岸——三轮卡车运输

工作内容：人工装车、运输、卸除、抛投、整平。

单位：100m³ 抛投方

项 目	单 位	运 距(km)		每增运 100m
		≤0.5	1	
工 长	工时			
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	147.8	147.8	
合 计	工时	147.8	147.8	
块 石	m ³	103.00	103.00	
其他材料费	%	1	1	
三 轮 卡 车	台时	19.25	25.83	1.50
编 号		HY3001	HY3002	HY3003

三-2 挖掘机拆除砌体

工作内容：拆除、清理、堆放。

单位：100m³

项 目	单 位	水泥浆砌石	干砌石
工 长	工时		
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	14.8	12.7
合 计	工时	14.8	12.7
零星材料费	%	3.0	3.0
挖 掘 机 1m ³	台时	3.6	3.1
编 号		HY3004	HY3005

注：砌体拆除渣料需外运，费用另计。

三-3 排水体堆砌

工作内容:运料、整理、堆砌。

单位:100m³

项 目	单位	块 石		碎 石	
		胶轮车运 人工堆	人工运堆	胶轮车运 人工堆	人工运堆
工 长	工时	161.7	198.8	176.4	220.5
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	170.1	213.5	191.1	242.9
合 计	工时	331.8	412.3	367.5	463.4
块 石	m ³	108.00	108.00		
碎 石	m ³			105.00	105.00
其他材料费	%	1.0	1.0	1.0	1.0
胶 轮 车	台时	88.20		88.20	
编 号		HY3006	HY3007	HY3008	HY3009

注:场内平均运距 50m 以内。

三-4 砌 砖

工作内容:砂浆拌和、砌筑、清扫、勾缝、清理基础。

单位:100m³ 砌体

项 目	单位	墩墙	基础	闸井	水塔塔身
工 长	工时	13.4	9.3	17.2	16.3
高 级 工	工时				
中 级 工	工时	535.5	371.7	689.5	650.6
初 级 工	工时	789.9	548.2	1017.0	959.6
合 计	工时	1338.8	929.2	1723.7	1626.5
砖	千块	52.00	52.00	52.00	57.00
砂 浆	m ³	24.70	23.80	25.90	25.10
其他材料费	%	0.5	0.5	0.5	0.5
搅 拌 机 0.4m ³	台时	4.47	4.31	4.69	4.54
胶 轮 车	台时	129.04	128.03	130.39	138.70
编 号		HY3010	HY3011	HY3012	HY3013

三-5 干砌块石灌混凝土

工作内容:选石、修石、砌筑、灌浆、抹填平整、养护。

单位:100m³

项 目	单位	护坡		护底	基础	挡土墙
		平面	曲面			
工 长	工时	18.9	21.7	16.6	14.8	18.2
高 级 工	工时					
中 级 工	工时	377.9	434.2	332.7	296.2	364.7
初 级 工	工时	547.9	629.5	482.4	429.5	528.8
合 计	工时	944.7	1085.4	831.7	740.5	911.7
块 石	m ³	113.30	113.30	113.30	113.30	113.30
混 凝 土	m ³	34.30	34.30	34.30	34.30	34.30
其他材料费	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
胶 轮 车	台时	168.45	168.45	168.45	168.45	168.45
搅 拌 机 0.4m ³	台时	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
编 号		HY3014	HY3015	HY3016	HY3017	HY3018

三-6 人工铺筑砖路

工作内容:人工铺筑两层砖,下层平铺,上层竖向铺筑(高度 53mm)。

单位:100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	11.2
初 级 工	工时	101.1
合 计	工时	112.3
砖	千块	11.49
其他材料费	%	2.00
编 号		HY3019

注:砖的规格为 240mm × 115mm × 53mm。

第四章 混凝土工程

说 明

一、本章包括砌体压顶混凝土、泵送混凝土、混凝土表面防碳化、双组分聚硫密封胶填缝等定额,共4节。

二、混凝土定额的计量单位除注明外,均为建筑物或构筑物的成品实体方。

三、混凝土浇筑

现浇混凝土包括冲(凿)毛、冲洗、清仓、平仓浇筑、振捣、养护、工作面运输及辅助工作。

材料定额中的“混凝土”一项,系指完成单位产品所需的混凝土半成品量,其中包括冲(凿)毛、干缩、施工损耗、运输损耗和接缝砂浆等的消耗量在内。

四、混凝土拌制

混凝土拌制指混凝土在拌制过程中水泥、骨料、水、掺合料及外加剂的输送配料、搅拌及出料等全部工序。

混凝土拌制单价,应根据设计选定的搅拌方式按相应定额计算单价。

混凝土拌制定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

五、混凝土运输

混凝土运输是指混凝土自搅拌设备出料口至浇筑仓面的全部水平运输和垂直运输工序。

混凝土运输单价,应根据设计选定的水平运输和垂直运输方式,按相应运输定额计算单价。

混凝土运输定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

四-1 砌体压顶混凝土

适用范围:浆(干)砌石墙、墩、台等压顶混凝土。

单位:100m³

项 目	单位	数 量
工 长	工时	47.0
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	423.2
合 计	工时	470.2
混 凝 土	m ³	103.00
水	m ³	150.00
其他材料费	%	2.0
振 动 器 插入式 1.1kW	台时	47.76
风 水 枪 0.4m ³	台时	18.00
其他机械费	%	8.0
混凝土拌制	m ³	103.0
混凝土运输	m ³	103.0
编 号		HY4001

四-2 泵送混凝土

工作内容:将搅拌好的混凝土输送至浇筑点浇筑,清洗设备。

单位:100m³

项 目	单位	向上泵送		向下泵送
		泵高≤30m	泵高>30m	
工 长	工时	1.5	1.7	1.1
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	13.1	15.2	9.5
合 计	工时	14.6	16.9	10.6
零星材料费	%	6	6	3
混凝土输送泵 30m ³ /h	台时	7.68	8.76	5.46
编 号		HY4002	HY4003	HY4004

注:混凝土搅拌楼(机)至混凝土输送泵之间的运输费用另计。

四-3 混凝土表面防碳化

适用范围:混凝土表面防碳化。

工作内容:清理基面、刷毛、高压无气喷涂环氧涂料。

单位:100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	26.4
高 级 工	工时	66.0
中 级 工	工时	79.2
初 级 工	工时	92.4
合 计	工时	264.0
环氧涂料	kg	63.00
丙 酮	kg	16.00
其他材料费	%	0.5
空 压 机 3m ³ /min	台时	17.60
高压无气喷涂泵	台时	17.60
其他机械费	%	5
编 号	HY4005	

四-4 双组分聚硫密封胶填缝

适用范围:隧道、涵洞、渠道等水利工程中混凝土的伸缩缝、施工缝的嵌缝。

工作内容:施工部位的打磨、清缝、聚硫密封胶配料调制、填缝、养护等。

单位:1m³

项 目	单位	数 量
工 长	工时	9.9
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	188.1
合 计	工时	198.0
双组分聚硫密封胶	m ³	1.02
汽 油	kg	12.38
其他材料费	%	1.0
手持式砂轮机	台时	33.00
其他机械费	%	20.0
编 号	HY4006	

第七章 钻孔灌浆及锚固工程

说 明

一、本章包括混凝土裂缝灌浆、混凝土面插筋、深层水泥搅拌桩、水泥粉喷桩、塑料排水板、锥探灌浆、垂直铺塑等定额,共7节。

二、混凝土面插筋定额中的锚固长度是指插筋嵌入混凝土内的设计有效长度。插筋在混凝土面外预留长度按0.2m编制。混凝土面外插筋预留长度不同时,100根插筋的钢筋用量按下式调整:

$$\text{钢筋增加量(kg)} = 102 \times [\text{预留长度(m)} - 0.2] \times \text{钢筋单位长度质量(kg/m)}$$

七-1 混凝土裂缝灌浆

适用范围:混凝土裂缝化学灌浆。

工作内容:裂缝清洗、嵌缝、配浆、灌浆、封孔。

单位:缝长或灌浆 100m

项 目	单位	浅层裂缝	深层裂缝	贯穿裂缝
		缝 宽 (mm)		
		0~0.2	0.2~0.4	0.4 以上
		缝 长 (m)		
		0~1	1~5	5 以上
工 长	工时	79.3	59.8	57.4
高 级 工	工时	123.9	93.4	89.7
中 级 工	工时	475.6	358.8	344.6
初 级 工	工时	901.7	680.3	653.2
合 计	工时	1580.5	1192.3	1144.9
灌浆材料	kg	260.00	330.00	680.00
胶 合 剂 501	kg	6.42	6.15	5.80
玻璃丝布	m ²	25.68	24.60	23.20
紫 铜 管	m	22.00	15.00	11.50
氧 气 管	m	26.30	18.00	13.50
水	m ³	60.00	50.00	50.00
其他材料费	%	1	1	1
灌 浆 泵 中压配浆	台时	19.80	42.00	36.60
空 压 机 3m ³ /min	台时	27.36	37.80	27.00
风 水 枪	台时	19.80	13.80	8.40
其他机械费	%	5	5	5
编 号		HY7001	HY7002	HY7003

注:1. 浅层裂缝灌浆的工程量以缝长为单位,深层裂缝和贯穿裂缝以进尺为单位;

2. 灌浆材料用量可按设计配比用量计算。

七-2 混凝土面插筋

适用范围:露天作业,风钻钻孔。

工作内容:钻孔、插筋制作、安装、制浆、灌浆、锚定等。

(1) 锚固长度 0.5m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25~C35	≥C40
工 长	工时	5.3	5.6	5.9
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	18.0	24.6	31.7
初 级 工	工时	45.7	53.6	62.1
合 计	工时	69.0	83.8	99.7
合金钻头	个	1.37	1.69	2.09
铜 筋 Φ16	kg	112.81	112.81	112.81
Φ18	kg	142.80	142.80	142.80
Φ20	kg	176.36	176.36	176.36
插筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.06	0.06	0.06
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	6.37	8.82	12.86
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HY7004	HY7005	HY7006

(2) 锚固长度 1m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25 - C35	≥C40
工 长	工时	5.2	5.7	6.2
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	27.9	39.1	51.1
初 级 工	工时	53.7	67.1	81.6
合 计	工时	86.8	111.9	138.9
合金钻头	个	2.74	3.38	4.18
钢 筋 Φ16	kg	193.39	193.39	193.39
Φ18	kg	244.80	244.80	244.80
Φ20	kg	302.33	302.33	302.33
Φ22	kg	364.75	364.75	364.75
Φ25	kg	471.24	471.24	471.24
Φ28	kg	591.19	591.19	591.19
插筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.12	0.12	0.12
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	10.70	14.80	21.60
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HY7007	HY7008	HY7009

(3) 锚固长度 1.5m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25 - C35	≥C40
工 长	工时	5.8	6.6	7.4
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	40.4	57.3	75.4
初 级 工	工时	68.6	88.7	110.4
合 计	工时	114.8	152.6	193.2
合金钻头	个	4.11	5.07	6.27
钢 筋 Φ20	kg	428.30	428.30	428.30
Φ22	kg	516.73	516.73	516.73
Φ25	kg	667.59	667.59	667.59
Φ28	kg	837.52	837.52	837.52
Φ32	kg	1094.15	1094.15	1094.15
插筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.18	0.18	0.18
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	16.10	22.20	32.40
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HY7010	HY7011	HY7012

(4) 锚固长度 2m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25~C35	≥C40
工 长	工时	6.5	7.5	8.6
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	52.9	75.3	99.5
初 级 工	工时	83.3	110.2	139.1
合 计	工时	142.7	193.0	247.2
合金钻头	个	5.48	6.76	8.36
钢 筋 $\Phi 20$	kg	554.27	554.27	554.27
$\Phi 22$	kg	668.71	668.71	668.71
$\Phi 25$	kg	863.94	863.94	863.94
$\Phi 28$	kg	1083.85	1083.85	1083.85
$\Phi 32$	kg	1415.96	1415.96	1415.96
植筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.23	0.23	0.23
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	21.40	29.60	43.20
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HY7013	HY7014	HY7015

七-3 深层水泥搅拌桩

适用范围:加固淤泥、淤泥质土、粉土和含水量较高的黏性土地基。

工作内容:机具就位、搅拌桩机下沉、拌制水泥浆、提升搅拌机、重复搅拌、移位等。

单位:100m³

项 目	单位	水泥掺量 12%	水泥掺量每增加 1%
工 长	工时	24.6	
高 级 工	工时	51.1	
中 级 工	工时	75.8	
初 级 工	工时	100.4	
合 计	工时	251.9	
水 泥 32.5	t	21.16	1.76
板 枋 材	m ³	0.09	
喷射管	m	1.70	
高压胶管	m	9.09	
普通胶管	m	9.09	
水	m ³	31.72	2.65
其他材料费	%	5	
单头搅拌桩机	台时	36.14	
灰浆搅拌机	台时	36.14	
灰 浆 泵 4kW	台时	36.14	
灌浆自动记录仪	台时	36.14	
其他机械费	%	5	
编 号		HY7016	HY7017

七-4 水泥粉喷桩

适用范围:加固淤泥、淤泥质土、粉土和含水量较高的黏性土地基。

工作内容:机具就位、粉喷桩机钻进、喷粉、搅拌、提升、复搅、移位等。

单位:100m³

项 目	单位	水泥掺量 12%	水泥掺量每增加 1%
工 长	工时	32.5	
高 级 工	工时	64.9	
中 级 工	工时	97.4	
初 级 工	工时	129.9	
合 计	工时	324.7	
水 泥 32.5	t	21.16	1.76
板 枋 材	m ³	0.09	
喷 射 管	m	1.70	
高 压 胶 管	m	9.09	
其他材料费	%	5	
粉 喷 桩 机 PH-5A	台时	34.87	
粉体发送器	台时	34.87	
空 压 机 3m ³ /min	台时	34.87	
其他机械费	%	5	
编 号		HY7018	HY7019

七-5 塑料排水板

适用范围:透水性低的软弱黏性土地基加固。

工作内容:施工准备、塑料排水板铺设、拔管、剪断塑料排水板、抽管机移动等。

单位:100m

项 目	单位	数 量
工 长	工时	0.9
高 级 工	工时	1.8
中 级 工	工时	2.7
初 级 工	工时	3.6
合 计	工时	9.0
塑料排水板	m	107
板 枋 材	m ³	0.02
其他材料费	%	2
液压步履插板机 DJR3020 型	台时	1.11
其他机械费	%	3
编 号		HY7020

七-6 锥探灌浆

适用范围:堤防工程锥探灌浆。

工作内容:机具就位、透孔、制浆、灌浆、冒浆处理、记录、复灌、封孔、孔位转移等。

单位:100m

项 目	单位	数 量
工 长	工时	2.8
高 级 工	工时	5.6
中 级 工	工时	8.4
初 级 工	工时	11.2
合 计	工时	28.0
黏 土	t	3.18
水	m ³	3.88
其他材料费	%	5
打 锥 机 HD-4 型	台时	0.96
灌 浆 机 ZG-3 型	台时	1.15
泥浆搅拌机	台时	1.12
胶 轮 车	台时	1.77
其他机械费	%	3
编 号		HY7021

七-7 垂直铺塑

适用范围:堤防工程垂直铺塑料薄膜,砂壤土地层,防渗深度9m以内。

工作内容:机具就位、铤槽机开槽、垂直铺塑料薄膜、回填、清理等。

单位:100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	17.9
高 级 工	工时	53.8
中 级 工	工时	89.7
初 级 工	工时	197.2
合 计	工时	358.6
塑料薄膜	m ²	107.00
枕 木	m ³	0.17
铜 材	kg	45.40
黏 土	t	9.45
碱 粉	kg	45.90
胶 管	m	3.00
水	m ³	100.80
其他材料费	%	5
液压开槽机	台时	10.70
泥 浆 泵 3PN	台时	11.24
泥浆搅拌机	台时	11.24
载重汽车 5t	台时	0.03
其他机械费	%	8
编 号		HY7022

第九章 其他工程

说 明

一、本章包括暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖、聚苯乙烯保温板、PVC 滤水(排水)管、修整旧路面、打圆木桩、轻型井点排水、深井排水、土工格棚铺设、硬塑输水管道铺设、顶管、栽植树木等定额,共13节。

二、暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖定额,按一个采暖季摊销编制。适用于日最大浇筑强度100m³以内的混凝土冬季施工。定额不包括斜道、上料台以及混凝土浇筑所需的脚手架、过道、平台等内容。

三、混凝土材料加热定额计量单位为100m³混凝土材料,室外温度指月平均温度。其工作内容为100m³混凝土所需材料加热拌和后达到设计的混凝土出机口温度消耗的人工、材料和机械数量。

四、暖棚供暖定额中暖棚内外温差是指室外月平均温度与暖棚内设计温度之差。定额计量单位为100m³暖棚·天,是指暖棚外轮廓体积每100m³保持设计暖棚内温度供暖24h,不足100m³暖棚·天时按100m³暖棚·天计算。

九-1 暖棚搭设

适用范围:利用脚手架搭设暖棚。

工作内容:棚架搭设、保温材料铺设、完工拆除。

单位:100m²

项 目	单位	暖棚宽度(m)			
		5		10	
		棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m	棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m
工 长	工时	10.5	1.4	9.1	0.6
高 级 工	工时	31.5	4.2	27.2	1.8
中 级 工	工时	62.9	8.3	54.5	3.7
初 级 工	工时	104.8	13.9	90.7	6.2
合 计	工时	209.7	27.8	181.5	12.3
保温围护层	m ²	216.09	26.25	169.05	15.75
铁 丝	kg	19.45	2.96	15.21	1.42
钢 管 Φ50	kg	151.75	21.85	144.79	6.54
卡 扣 件	kg	22.76	3.28	21.72	0.98
其他材料费	%	20	3	20	3
编 号		HY9001	HY9002	HY9003	HY9004

注:圆木、杉杆、钢管和卡扣件已按周转摊销编制。

续表

项 目	单位	暖棚宽度(m)			
		15		20	
		棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m	棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m
工 长	工时	8.4	0.5	7.4	0.4
高 级 工	工时	25.1	1.4	22.2	1.1
中 级 工	工时	50.3	2.7	44.4	2.1
初 级 工	工时	83.8	4.5	74.0	3.5
合 计	工时	167.6	9.1	148.0	7.1
保温围护层	m ²	154.70	12.25	147.53	10.50
铁 丝	kg	13.92	1.10	13.28	0.95
钢 管 Φ50	kg	134.64	4.40	110.86	2.74
卡 扣 件	kg	20.20	0.66	16.63	0.41
其他材料费	%	20	3	20	3
编 号		HY9005	HY9006	HY9007	HY9008

九-2 混凝土材料加热

适用范围:室外温度 $0 \sim -15^{\circ}\text{C}$ 。

工作内容:煤炉、烟道、水箱制作和安装,骨料在暖棚内预热,烧热水。

(1) 室外温度 $-10 \sim -15^{\circ}\text{C}$

单位:100m³混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度($^{\circ}\text{C}$)	
		10	15
工 长	工时	10.0	10.9
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	499.6	545.3
合 计	工时	509.6	556.2
煤	kg	555.78	666.91
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	141.54	141.76
电 焊 机 25kVA	台时	6.40	6.40
其他机械费	%	5	5
编 号		HY9009	HY9010

(2) 室外温度 $-5 \sim -10^{\circ}\text{C}$

单位:100m³混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度($^{\circ}\text{C}$)	
		10	15
工 长	工时	8.2	9.1
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	408.9	454.5
合 计	工时	417.1	463.6
煤	kg	483.85	594.97
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	130.59	130.82
电 焊 机 25kVA	台时	6.40	6.40
其他机械费	%	5	5
编 号		HY9011	HY9012

(3) 室外温度 0 ~ -5℃

单位: 100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	6.4	7.3
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	318.2	363.8
合 计	工时	324.6	371.1
煤	kg	411.92	523.04
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	119.64	119.87
电 焊 机 25kVA	台时	6.40	6.40
其他机械费	%	5	5
编 号		HY9013	HY9014

九-3 暖棚供暖

适用范围: 煤炉供暖, 暖棚表面系数 0.5 以内。

工作内容: 煤炉、烟道制作和安装, 在暖棚内点燃煤炉供暖, 暖棚围护。

(1) 暖棚内外温差 20 ~ 25℃

单位: 100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	5.0	5.8	7.5	9.2	10.9	12.6
合 计	工时	5.0	5.8	7.5	9.2	10.9	12.6
煤	kg	15.79	31.59	63.17	94.76	126.34	157.93
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HY9015	HY9016	HY9017	HY9018	HY9019	HY9020

(2) 暖棚内外温差 15 ~ 20℃

单位: 100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.8	5.5	6.8	8.2	9.6	10.9
合 计	工时	4.8	5.5	6.8	8.2	9.6	10.9
煤	kg	12.63	25.27	50.54	75.81	101.07	126.34
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HY9021	HY9022	HY9023	HY9024	HY9025	HY9026

(3) 暖棚内外温差 10 ~ 15℃

单位: 100m² 暖棚 · 天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数 (W/(m ² · K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.6	5.1	6.1	7.2	8.2	9.2
合 计	工时	4.6	5.1	6.1	7.2	8.2	9.2
煤	kg	9.48	18.95	37.90	56.85	75.81	94.76
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HY9027	HY9028	HY9029	HY9030	HY9031	HY9032

(4) 暖棚内外温差 5 ~ 10℃

单位: 100m² 暖棚 · 天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数 (W/(m ² · K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.4	4.8	5.4	6.2	6.9	7.5
合 计	工时	4.4	4.8	5.4	6.2	6.9	7.5
煤	kg	6.32	12.63	25.27	37.90	50.54	63.17
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HY9033	HY9034	HY9035	HY9036	HY9037	HY9038

九-4 聚苯乙烯保温板

适用范围: 聚苯乙烯保温板。

工作内容: 场内运输、安装。

单位: 100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	1
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	2
初 级 工	工时	12
合 计	工时	15
聚苯乙烯保温板	m ²	103
其他材料费	%	2
编 号		HY9039

九-5 PVC 滤水(排水)管

(1) PVC 滤水管

适用范围: PVC 管做滤水管。

工作内容: PVC 管钻孔、无纺布包裹、安装。

单位: 100m

项 目	单位	管 外 径 (mm 以内)				
		50	75	100	125	160
工 长	工时	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6
高 级 工	工时					
中 级 工	工时	26.0	28.6	31.2	33.8	36.4
初 级 工	工时	35.8	39.3	42.9	46.5	50.1
合 计	工时	65.1	71.5	78.0	84.5	91.1
PVC 管	m	102	102	102	102	102
土 工 布	m ²	34.54	51.81	69.08	86.35	110.53
其他材料费	%	1	1	1	1	1
电 钻 1.5kW	台时	3.40	5.10	6.80	8.50	10.88
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HY9040	HY9041	HY9042	HY9043	HY9044

(2) PVC 排水管

适用范围: PVC 管做排水管。

工作内容: PVC 管切、安装。

单位: 100m

项 目	单位	管 外 径 (mm 以内)		
		75	100	125
工 长	工时	1.4	1.6	1.7
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	27.2	29.6	32.1
合 计	工时	28.6	31.2	33.8
PVC 管	m	102	102	102
其他材料费	%	1	1	1
编 号		HY9045	HY9046	HY9047

九-6 修整旧路面

工作内容: 清除尘土浮石、润湿坑槽、拌料、填补、修整、整形、碾压。

单位: 实修面积 100m²

项 目	单位	泥结碎石路面厚度 20cm	沥青碎石路面厚度 8cm	沥青混凝土路面厚度 6cm	混凝土路面厚度 15cm
工 长	工时	1.7	1.5	2.3	5.7
高 级 工	工时				
中 级 工	工时	21.1	18.9	28.1	70.7
初 级 工	工时	34.2	30.6	45.6	114.6
合 计	工时	57.0	51.0	76.0	191.0
砂	m ³		0.31	1.10	
碎石	m ³	23.40	13.60	6.20	
粘 土	m ³	5.90			
湿 凝 土	t		0.82	0.70	
石 屑	m ³	2.30	0.51	2.10	15.30
矿 粉	t			0.30	
其他材料费	%	2	8	8	6
内燃压路机 12~15t	台时	1.20	1.92	0.90	
搅 拌 机 0.4m ³	台时				2.88
搅 拌 机 0.35m ³ 强制式	台时			1.56	
载 重 汽车 3t	台时	6.40	2.56	1.92	4.80
其他机械费	%	4	10	10	10
编 号		HY9048	HY9049	HY9050	HY9051

注: 路面厚度与定额不一致时, 定额乘以以下式计算的调整系数, 其中内燃压路机 12~15t 不调整;

调整系数 = 路面实际厚度 / 定额路面厚度

九-7 打圆木桩

(1) 人工打圆木桩

适用范围: 土质地层。

工作内容: 准备打桩工具、制作木桩、安装桩靴、锯平桩头。

单位: 10m³ 桩木

项 目	单位	土 质 级 别		
		I、II	III	IV
工 长	工时	33.1	42.9	51.5
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	192.1	248.6	298.9
初 级 工	工时	437.2	565.7	680.2
合 计	工时	662.4	857.2	1030.6
桩 木	m ³	10.80	10.80	10.80
其他材料费	%	1	1	1
编 号		HY9052	HY9053	HY9054

注: 桩木是按一次使用量拟定的, 编制预算时可按周转摊销和残值回收确定预算量。

(2) 机械打圆木桩

适用范围:土质地层。

工作内容:准备打桩工具、制作木桩、安装桩靴、搭拆和移动桩架、移动打桩机械、锯平桩头。

单位:10m³ 桩木

项 目	单位	简易打桩机			柴油打桩机		
		土质级别			土质级别		
		I、II	III	IV	I、II	III	IV
工 长	工时	22.5	32.8	41.9	10.7	12.6	14.4
高 级 工	工时	68.2	99.2	126.9	32.3	38.3	43.6
中 级 工	工时	77.3	112.5	143.9	36.6	43.4	49.4
初 级 工	工时	285.6	415.6	531.5	135.1	160.2	182.5
合 计	工时	453.6	660.1	844.2	214.7	254.5	289.9
桩 木	m ³	11.10	11.20	11.30	10.80	11.00	11.20
其他材料费	%	1	2	2	1	2	2
卷 扬 机 单筒慢速 5t	台时	89.18	112.35	133.41			
柴油打桩机 1~2t	台时				17.68	23.13	28.04
其他机械费	%	2	2	2	2	2	2
编 号		HY9055	HY9056	HY9057	HY9058	HY9059	HY9060

九-8 轻型井点排水

适用范围:土的渗透系数 0.1~80m/d,降低水位深度 3~9m。

工作内容:打拔井管、安装、拆除总管、机具设备安装和拆卸、井点系统使用。

项 目	单位	安 装	拆 除	使 用
		根	根	套·天
工 长	工时	0.4	0.1	0.1
高 级 工	工时	2.3	0.6	0.6
中 级 工	工时	2.7	0.7	0.7
初 级 工	工时	2.3	0.6	0.6
合 计	工时	7.7	2.0	2.0
轻型井点总管	m	0.01		0.06
轻型井点井管	m	0.22		1.24
中 粗 砂	m ³	4.16		
胶 管	m	1.70		
水	m ³	67.02		
其他材料费	%	2		2
履带起重机 5t	台时	0.37	0.31	
射流井点泵	台时			26.40
离 心 水 泵 多级 14kW	台时	0.37		
污 水 泵 7.5kW	台时	0.37		
其他机械费	%	3	5	3
编 号		HY9061	HY9062	HY9063

注:1. 每 30 根井管为一套,不足一套根数的按一套计;

2. 井管使用“套·天”按昼夜 24h 计算,使用时间按施工组织设计确定。

九-9 深井排水

适用范围:土的渗透系数 $10 \sim 250\text{m/d}$,降低水位深度 $15 \sim 50\text{m}$ 。

工作内容:打井、井管安装、水泵安装和拆卸、排水系统使用。

(1)成井

单位:100m

项 目	单位	孔 径(mm)	
		400	600
工 长	工时	3.9	7.0
高 级 工	工时	23.4	42.2
中 级 工	工时	27.3	49.2
初 级 工	工时	23.4	42.2
合 计	工时	78.0	140.6
无砂混凝土管	m	105.00	105.00
合金钻头	个	0.69	1.25
黏 土	m^3	19.47	35.05
水	m^3	55.33	99.59
其他材料费	%	2	2
地质钻机 300型	台时	112.86	203.15
空压机 $9\text{m}^3/\text{min}$	台时	75.24	135.43
胶 轮 车	台时	84.65	152.37
其他机械费	%	3	3
编 号		HY9064	HY9065

(2)排 水

单位:100台时

项 目	单位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	133.0
合 计	工时	133.0
零星材料费	%	2
深井水泵 1.4kW	台时	102
2.8kW	台时	102
5.6kW	台时	102
7.3kW	台时	102
8.4kW	台时	102
10.8kW	台时	102
编 号		HY9066

九-10 土工格栅铺设

工作内容:场内运输、铺设、搭接等。

单位:100 m^2

项 目	单位	单向土工格栅	双向土工格栅
工 长	工时	1.0	1.0
高 级 工	工时		
中 级 工	工时	3.2	3.6
初 级 工	工时	9.6	10.8
合 计	工时	13.8	15.4
单向土工格栅	m^2	108	
双向土工格栅	m^2		115
其他材料费	%	3	3
编 号		HY9067	HY9068

九-11 硬塑输水管道铺设

(1) 黏结接口

适用范围:硬塑输水管道(PVC、UPVC、PE等管材)黏结连接、埋地铺设。

工作内容:场内运输、管道安装、黏结、调直、管件安装、管道试压等。

单位:1km

项 目	单位	管 外 径(mm 以内)							
		25	32	50	75	110	125	140	160
工 长	工时	12.4	13.1	16.8	21.4	29.1	32.5	35.1	39.6
高 级 工	工时	105.0	111.0	142.6	181.6	247.0	276.3	298.7	336.5
中 级 工	工时	108.1	114.3	146.8	186.9	254.3	284.4	307.4	346.4
初 级 工	工时	83.4	88.2	113.3	144.2	196.2	219.4	237.2	267.2
合 计	工时	308.9	326.6	419.5	534.1	726.6	812.6	878.4	989.7
硬 塑 管	m	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)
砂 布	张	19.14	28.71	38.28	57.42	57.42	76.56	76.56	76.56
丙 酮	kg	8.80	1.10	1.65	2.53	5.17	5.94	7.15	7.70
黏 结 剂	kg	0.55	0.77	1.10	1.76	3.52	3.96	4.73	5.28
其他材料费	%	2	2	2	2	2	2	2	2
木工圆盘锯	台时				1.26	1.26	1.26	1.26	1.68
试 压 泵 2.5MPa	台时	4.20	4.20	4.20	4.20	8.40	8.40	8.40	8.40
其他机械费	%	3	3	3	3	3	3	3	3
编 号		HY9069	HY9070	HY9071	HY9072	HY9073	HY9074	HY9075	HY9076

(2) 胶圈接口

适用范围:硬塑输水管道(PVC、UPVC、PE等管材)承插密封橡胶圈接口、埋地铺设。

工作内容:场内运输、管道安装、上胶圈、对口、调直、管件安装、管道试压等。

单位:1km

项 目	单位	管 外 径(mm 以内)							
		90	125	160	250	315	355	400	500
工 长	工时	24.9	29.8	36.1	59.0	69.2	83.8	91.5	106.1
高 级 工	工时	211.3	253.1	307.3	501.4	588.4	712.3	778.1	901.7
中 级 工	工时	217.5	260.5	316.3	516.1	605.7	733.3	800.9	928.3
初 级 工	工时	167.8	201.0	244.0	398.2	467.3	565.7	617.9	716.1
合 计	工时	621.5	744.4	903.7	1474.7	1730.6	2095.1	2288.4	2652.2
硬 塑 管	m	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)
橡胶止水圈	个	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00
砂 布	张	57.42	76.56	76.56	121.44	133.87	143.44	162.58	172.15
润 滑 油	kg	8.14	8.80	11.11	15.51	15.55	19.91	19.95	24.31
其他材料费	%	2	2	2	2	2	2	2	2
木工圆盘锯	台时	1.26	1.43	1.68	2.10	2.52	2.69	2.94	4.20
试 压 泵 2.5MPa	台时	4.20	8.40	8.40	8.40	12.60	12.60	12.60	12.60
其他机械费	%	3	3	3	3	3	3	3	3
编 号		HY9077	HY9078	HY9079	HY9080	HY9081	HY9082	HY9083	HY9084

九-12 顶 管

(1) 钢管挤压顶进

工作内容: 安拆顶管设备, 下管、切口、焊口, 安、拆、换顶铁, 挖、运、吊土, 顶进, 纠偏。

单位: 10m

项 目	单位	公称直径(mm)				
		200	300	400	500	600
工 长	工时	6.4	9.0	9.4	9.9	10.7
高 级 工	工时	54.0	76.3	80.0	84.0	90.7
中 级 工	工时	55.6	78.5	82.4	86.5	93.3
初 级 工	工时	42.9	60.6	63.6	66.7	72.0
合 计	工时	158.9	224.4	235.4	247.1	266.7
钢 管	m	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)
钢 筋	kg	8.22	10.40	10.40	12.84	12.84
电 焊 条	kg	8.62	14.19	14.71	15.50	15.50
氧 气	m ³	0.87	1.16	1.52	1.88	1.88
乙 炔 气	m ³	0.25	0.33	0.43	0.53	0.53
其他材料费	%	2	2	2	2	2
汽车起重机 5t	台时			2.40	3.60	3.60
高 压 油 泵 50MPa	台时	12.30	13.38	14.10	14.88	16.32
顶 管 设 备 挤压Φ1000	台时	12.30	13.38	14.10	14.88	16.32
液压千斤顶 100t	台时	12.30				
液压千斤顶 200t	台时		13.38	14.10		32.70
液压千斤顶 300t	台时				14.88	
电 焊 机 30kVA	台时	1.32	1.68	2.04	2.52	4.80
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HY9085	HY9086	HY9087	HY9088	HY9089

(2) 铸铁管挤压顶进

工作内容: 安拆顶管设备, 下管、接口, 安、拆、换顶铁, 挖、运、吊土, 顶进, 纠偏。

单位: 10m

项 目	单位	公称直径(mm)				
		200	300	400	500	600
工 长	工时	6.0	6.6	7.0	7.4	8.2
高 级 工	工时	51.3	56.1	59.5	63.1	69.4
中 级 工	工时	52.9	57.7	61.2	64.9	71.4
初 级 工	工时	40.8	44.5	47.2	50.1	55.1
合 计	工时	151.0	164.9	174.9	185.5	204.1
铸 铁 管	m	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)
水 泥 32.5	kg	2.82	3.78	5.17	7.30	9.07
石 棉 绒	kg	1.22	1.63	2.24	3.16	3.92
油 麻	kg	0.56	0.76	1.04	1.47	1.82
氧 气	m ³	0.16	0.24	0.45	0.57	0.69
乙 炔 气	m ³	0.05	0.07	0.13	0.16	0.20
速 凝 剂	kg	0.07	0.12	0.17	0.24	0.30
其他材料费	%	2	2	2	2	2
汽车起重机 5t	台时		2.40	2.40	3.60	3.60
高 压 油 泵 50MPa	台时	12.30	13.38	14.10	14.88	16.32
顶 管 设 备 挤压Φ1000	台时	12.30	13.38	14.10	14.88	16.32
液压千斤顶 100t	台时	12.30				
液压千斤顶 200t	台时		13.38	14.10		32.64
液压千斤顶 300t	台时				14.88	
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HY9090	HY9091	HY9092	HY9093	HY9094

九-13 栽植树木

适用范围:栽植裸根乔木、裸根灌木、绿篱。

工作内容:挖坑、栽植、浇水、养护。

(1) 栽植乔木

单位:100株

项 目	单位	胸 径(cm)					
		2	4	6	8	10	12
工 长	工时	1.0	1.2	2.1	3.7	6.1	9.3
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	20.0	25.2	44.1	76.7	128.1	195.3
合 计	工时	21.0	26.4	46.2	80.4	134.2	204.6
乔 木	株	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)
水	m ³	1.50	2.00	3.00	6.00	8.00	12.00
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3
编 号		HY9095	HY9096	HY9097	HY9098	HY9099	HY9100

(2) 栽植灌木

单位:100株

项 目	单位	冠 丛 高(cm)					
		30	60	100	150	200	250
工 长	工时	0.3	0.6	1.0	1.3	2.3	4.1
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	6.3	11.6	21.0	26.3	48.3	85.1
合 计	工时	6.6	12.2	22.0	27.6	50.6	89.2
灌 木	株	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)
水	m ³	0.40	0.80	1.80	2.40	3.60	7.20
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3
编 号		HY9101	HY9102	HY9103	HY9104	HY9105	HY9106

(3) 栽植绿篱

单位:100m

项 目	单位	单 行			双 行		
		高 度 (cm)					
		40	60	80	40	60	80
工 长	工时	1.4	1.7	2.2	1.7	2.4	3.2
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	28.4	34.7	46.2	35.7	50.4	67.2
合 计	工时	29.8	36.4	48.4	37.4	52.8	70.4
绿 篱	m	(102)	(102)	(102)	(204)	(204)	(204)
水	m ³	1.40	1.90	2.40	1.90	2.40	2.90
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3
编 号		HY9107	HY9108	HY9109	HY9110	HY9111	HY9112

设备名称		规格		单位		数量		备注	
1	电动机	Y112M-4	3kW	台	1				
2	电动机	Y132S-4	4kW	台	1				
3	电动机	Y160L-4	7.5kW	台	1				
4	电动机	Y180L-4	11kW	台	1				
5	电动机	Y200L-4	15kW	台	1				
6	电动机	Y225S-4	22kW	台	1				
7	电动机	Y250M-4	30kW	台	1				
8	电动机	Y280S-4	37kW	台	1				
9	电动机	Y315S-4	45kW	台	1				
10	电动机	Y355S-4	55kW	台	1				
11	电动机	Y400L-4	75kW	台	1				
12	电动机	Y450L-4	90kW	台	1				
13	电动机	Y500L-4	110kW	台	1				
14	电动机	Y560L-4	132kW	台	1				
15	电动机	Y630L-4	160kW	台	1				
16	电动机	Y710L-4	180kW	台	1				
17	电动机	Y800L-4	200kW	台	1				
18	电动机	Y900L-4	220kW	台	1				
19	电动机	Y1000L-4	250kW	台	1				
20	电动机	Y1120L-4	280kW	台	1				
21	电动机	Y1250L-4	315kW	台	1				
22	电动机	Y1320L-4	350kW	台	1				
23	电动机	Y1400L-4	375kW	台	1				
24	电动机	Y1500L-4	400kW	台	1				
25	电动机	Y1600L-4	450kW	台	1				
26	电动机	Y1700L-4	500kW	台	1				
27	电动机	Y1800L-4	550kW	台	1				
28	电动机	Y1900L-4	600kW	台	1				
29	电动机	Y2000L-4	650kW	台	1				
30	电动机	Y2100L-4	700kW	台	1				
31	电动机	Y2200L-4	750kW	台	1				
32	电动机	Y2300L-4	800kW	台	1				
33	电动机	Y2400L-4	850kW	台	1				
34	电动机	Y2500L-4	900kW	台	1				
35	电动机	Y2600L-4	950kW	台	1				
36	电动机	Y2700L-4	1000kW	台	1				
37	电动机	Y2800L-4	1050kW	台	1				
38	电动机	Y2900L-4	1100kW	台	1				
39	电动机	Y3000L-4	1150kW	台	1				
40	电动机	Y3100L-4	1200kW	台	1				
41	电动机	Y3200L-4	1250kW	台	1				
42	电动机	Y3300L-4	1300kW	台	1				
43	电动机	Y3400L-4	1350kW	台	1				
44	电动机	Y3500L-4	1400kW	台	1				
45	电动机	Y3600L-4	1450kW	台	1				
46	电动机	Y3700L-4	1500kW	台	1				
47	电动机	Y3800L-4	1550kW	台	1				
48	电动机	Y3900L-4	1600kW	台	1				
49	电动机	Y4000L-4	1650kW	台	1				
50	电动机	Y4100L-4	1700kW	台	1				
51	电动机	Y4200L-4	1750kW	台	1				
52	电动机	Y4300L-4	1800kW	台	1				
53	电动机	Y4400L-4	1850kW	台	1				
54	电动机	Y4500L-4	1900kW	台	1				
55	电动机	Y4600L-4	1950kW	台	1				
56	电动机	Y4700L-4	2000kW	台	1				
57	电动机	Y4800L-4	2050kW	台	1				
58	电动机	Y4900L-4	2100kW	台	1				
59	电动机	Y5000L-4	2150kW	台	1				
60	电动机	Y5100L-4	2200kW	台	1				
61	电动机	Y5200L-4	2250kW	台	1				
62	电动机	Y5300L-4	2300kW	台	1				
63	电动机	Y5400L-4	2350kW	台	1				
64	电动机	Y5500L-4	2400kW	台	1				
65	电动机	Y5600L-4	2450kW	台	1				
66	电动机	Y5700L-4	2500kW	台	1				
67	电动机	Y5800L-4	2550kW	台	1				
68	电动机	Y5900L-4	2600kW	台	1				
69	电动机	Y6000L-4	2650kW	台	1				
70	电动机	Y6100L-4	2700kW	台	1				
71	电动机	Y6200L-4	2750kW	台	1				
72	电动机	Y6300L-4	2800kW	台	1				
73	电动机	Y6400L-4	2850kW	台	1				
74	电动机	Y6500L-4	2900kW	台	1				
75	电动机	Y6600L-4	2950kW	台	1				
76	电动机	Y6700L-4	3000kW	台	1				
77	电动机	Y6800L-4	3050kW	台	1				
78	电动机	Y6900L-4	3100kW	台	1				
79	电动机	Y7000L-4	3150kW	台	1				
80	电动机	Y7100L-4	3200kW	台	1				
81	电动机	Y7200L-4	3250kW	台	1				
82	电动机	Y7300L-4	3300kW	台	1				
83	电动机	Y7400L-4	3350kW	台	1				
84	电动机	Y7500L-4	3400kW	台	1				
85	电动机	Y7600L-4	3450kW	台	1				
86	电动机	Y7700L-4	3500kW	台	1				
87	电动机	Y7800L-4	3550kW	台	1				
88	电动机	Y7900L-4	3600kW	台	1				
89	电动机	Y8000L-4	3650kW	台	1				
90	电动机	Y8100L-4	3700kW	台	1				
91	电动机	Y8200L-4	3750kW	台	1				
92	电动机	Y8300L-4	3800kW	台	1				
93	电动机	Y8400L-4	3850kW	台	1				
94	电动机	Y8500L-4	3900kW	台	1				
95	电动机	Y8600L-4	3950kW	台	1				
96	电动机	Y8700L-4	4000kW	台	1				
97	电动机	Y8800L-4	4050kW	台	1				
98	电动机	Y8900L-4	4100kW	台	1				
99	电动机	Y9000L-4	4150kW	台	1				
100	电动机	Y9100L-4	4200kW	台	1				
101	电动机	Y9200L-4	4250kW	台	1				
102	电动机	Y9300L-4	4300kW	台	1				
103	电动机	Y9400L-4	4350kW	台	1				
104	电动机	Y9500L-4	4400kW	台	1				
105	电动机	Y9600L-4	4450kW	台	1				
106	电动机	Y9700L-4	4500kW	台	1				
107	电动机	Y9800L-4	4550kW	台	1				
108	电动机	Y9900L-4	4600kW	台	1				
109	电动机	Y10000L-4	4650kW	台	1				
110	电动机	Y10100L-4	4700kW	台	1				
111	电动机	Y10200L-4	4750kW	台	1				
112	电动机	Y10300L-4	4800kW	台	1				
113	电动机	Y10400L-4	4850kW	台	1				
114	电动机	Y10500L-4	4900kW	台	1				
115	电动机	Y10600L-4	4950kW	台	1				
116	电动机	Y10700L-4	5000kW	台	1				
117	电动机	Y10800L-4	5050kW	台	1				
118	电动机	Y10900L-4	5100kW	台	1				
119	电动机	Y11000L-4	5150kW	台	1				
120	电动机	Y11100L-4	5200kW	台	1				
121	电动机	Y11200L-4	5250kW	台	1				
122	电动机	Y11300L-4	5300kW	台	1				
123	电动机	Y11400L-4	5350kW	台	1				
124	电动机	Y11500L-4	5400kW	台	1				
125	电动机	Y11600L-4	5450kW	台	1				
126	电动机	Y11700L-4	5500kW	台	1				
127	电动机	Y11800L-4	5550kW	台	1				
128	电动机	Y11900L-4	5600kW	台	1				
129	电动机	Y12000L-4	5650kW	台	1				
130	电动机	Y12100L-4	5700kW	台	1				
131	电动机	Y12200L-4	5750kW	台	1				
132	电动机	Y12300L-4	5800kW	台	1				
133	电动机	Y12400L-4	5850kW	台	1				
134	电动机	Y12500L-4	5900kW	台	1				
135	电动机	Y12600L-4	5950kW	台	1				
136	电动机	Y12700L-4	6000kW	台	1				
137	电动机	Y12800L-4	6050kW	台	1				
138	电动机	Y12900L-4	6100kW	台	1				
139	电动机	Y13000L-4	6150kW	台	1				
140	电动机	Y13100L-4	6200kW	台	1				
141	电动机	Y13200L-4	6250kW	台	1				
142	电动机	Y13300L-4	6300kW	台	1				
143	电动机	Y13400L-4	6350kW	台	1				
144	电动机	Y13500L-4	6400kW	台	1				
145	电动机	Y13600L-4	6450kW	台	1				
146	电动机	Y13700L-4	6500kW	台	1				
147	电动机	Y13800L-4	6550kW	台	1				
148	电动机	Y13900L-4	6600kW	台	1				
149	电动机	Y14000L-4	6650kW	台	1				
150	电动机	Y14100L-4	6700kW	台	1				
151	电动机	Y14200L-4	6750kW	台	1				
152	电动机	Y14300L-4	6800kW	台	1				
153	电动机	Y14400L-4	6850kW	台	1				
154	电动机	Y14500L-4	6900kW	台	1				
155	电动机	Y14600L-4	6950kW	台	1				
156	电动机	Y14700L-4	7000kW	台	1				
157	电动机	Y14800L-4	7050kW	台	1				
158	电动机	Y14900L-4	7100kW	台	1				
159	电动机	Y15000L-4	7150kW	台	1				
160	电动机	Y15100L-4	7200kW	台	1				
161	电动机	Y15200L-4	7250kW	台	1				
162	电动机	Y15300L-4	7300kW	台	1				
163	电动机	Y15400L-4	7350kW	台	1				
164	电动机	Y15500L-4	7400kW	台	1				
165	电动机	Y15600L-4	7450kW	台	1				
166	电动机	Y15700L-4	7500kW	台	1				
167	电动机	Y15800L-4	7550kW	台	1				
168	电动机	Y15900L-4	7600kW	台	1				
169	电动机	Y16000L-4	7650kW	台	1				
170	电动机	Y16100L-4	7700kW	台	1				
171	电动机	Y16200L-4	7750kW	台	1				
172	电动机	Y16300L-4	7800kW	台	1				
173	电动机	Y16400L-4	7850kW	台	1				
174	电动机	Y16500L-4	7900kW	台	1				

总说明

设备安装工程补充预算定额

总说明

一、设备安装工程补充预算定额包括变电设备安装、起重设备安装、闸门安装,共3章。

二、定额适用于下列主要施工条件

1. 设备、附件、构件、材料符合质量标准及设计要求。
2. 设备安装条件符合施工组织设计要求。
3. 按每天三班制和每班八小时工作制进行施工。

三、本定额中人工、材料、机械台时等均以实物量表示。

四、本定额中材料及机械仅列出主要材料和主要机械的品种、型号、规格及数量,次要材料和一般小型机械及机具已分别按占主要材料费和主要机械费的百分率计入“其他材料费”和“其他机械费”中。使用时,如有品种、型号、规格不同,不分主次不作调整。

五、本定额未计价材料的用量,应根据施工图设计量并计入规定的操作损耗量计算。

六、本定额中的人工和机械定额包括基本工作、辅助工作、准备与结束、不可避免的中断、必要的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间施工工效影响、常用工具的小修保养、加水加油等全部操作时间在内。

七、本定额除各章说明外,还包括以下工作内容和费用

1. 设备安装前后的开箱、检查、清扫、滤油、注油、刷漆和喷漆工作。
2. 安装现场内的设备运输。
3. 设备的单体试运转、管和罐的水压试验、焊接及安装的质量检查。
4. 随设备成套供应的管路及部件的安装。
5. 现场施工临时设施的搭拆及其材料、专用特殊工器具的摊销。

6. 施工准备及完工后的现场清理工作。

7. 竣工验收移交生产前对设备的维护、检修和调整。

八、本定额不包括的工作内容和费用

1. 由厂家随设备供应的材料,如绝缘材料、绑线、焊锡等。

2. 属于厂家供应的设备部件,如设备连接螺栓、地脚螺栓、基础铁件等。

3. 设备体腔内的定量填充物,如变压器油等。

4. 鉴定设备制造质量的工作。

5. 设备基础的开挖、浇筑、回填、灌浆、抹灰工作。

6. 设备和构件的喷锌、镀锌、镀铬及要求特殊处理工作;由于消防工作的需要,在设备表面涂刷防火材料的费用。

7. 材料的质量复检工作。

8. 按施工组织设计设置在各安装场地的总电源开关及以上线路的铺设维护工作。

9. 大型临时设施费用。

10. 施工照明费用。

11. 属厂家责任的设备缺陷处理或缺件所需费用。

12. 机组和电力系统联合试运转期间所发生的费用。

九、使用本定额时,对不同的施工企业、机械化程度和施工方法等差异因素,除本定额有规定外,均不作调整。

十、按设备重量划分子目的定额,当所求设备的重量介于同型号设备的子目之间时,可按插入法计算安装费。

$$A = \frac{(C - B)(a - b)}{c - b} + B$$

式中 A ——所求设备的安装费;

a —— A 项设备的重量;

B ——较所求设备小而最接近的设备安装费;

b —— B 项设备的重量;

C ——较所求设备大而最接近的设备安装费;

c —— C 项设备的重量。

第八章 变电设备安装

说 明

一、本章包括组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)、集装箱式配电室安装等定额,共2节。

二、组合型成套箱式变电站安装

1. 工作内容:开箱、检查、安装固定、接线、接地。

2. 未包括的工作内容:二次喷漆、设备支架制作及安装、基础槽(角)钢安装。

三、集装箱式配电室安装

1. 适用于设备自重10t及以下。

2. 工作内容:开箱、检查、安装固定、校线、接线。

3. 未包括的工作内容:二次喷漆、电器及设备干燥、设备支架制作及安装、基础槽(角)钢安装。

八-1 组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)

单位:台

项 目	单位	变压器容量(kVA)				
		100.0	315.0	630.0	1000.0	1600.0
工 长	工时	3.7	4.9	5.8	7.2	9.7
高 级 工	工时	22.5	29.5	34.8	43.0	58.2
中 级 工	工时	33.7	44.3	52.3	64.4	87.3
初 级 工	工时	15.0	19.7	23.2	28.6	38.8
合 计	工时	74.9	98.4	116.1	143.2	194.0
钢 板	kg	11.0	14.5	18.5	21.0	25.0
型 钢	kg	144.0	168.0	190.0	216.0	236.0
焊 锡 丝	kg	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
电 焊 条	kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
汽 油	kg	0.8	0.8	1.0	1.2	1.5
变 压 器 油	kg	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5
油 漆	kg	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6
白 布	m ²	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
螺 栓 M16×250	套	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
其他材料费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
汽车起重机 5t	台时	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
载重汽车 5t	台时	2.25	2.25	2.25	2.25	2.25
电 焊 机 25kVA	台时	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25
其他机械费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
编 号		HY8001	HY8002	HY8003	HY8004	HY8005

八-2 集装箱式配电室

单位:台

项 目	单位	数 量
工 长	工时	19.7
高 级 工	工时	118.4
中 级 工	工时	177.7
初 级 工	工时	79.0
合 计	工时	394.8
钢 板	kg	8.0
型 钢	kg	1.4
焊 锡 丝	kg	0.4
电 焊 条	kg	0.2
铜接线端子 DHY-50mm ²	个	13.0
铜接线端子 DHY-185mm ²	个	18.0
塑 料 软 管	kg	5.0
塑 料 带 20mm×40m	卷	1.9
油 漆	kg	0.3
胶 木 线 夹	个	28.0
异型塑料管 Φ2.5~5	m	18.0
螺 栓 M16×250	套	38.0
其他材料费	%	2.0
汽车起重机 30t	台时	1.4
汽车拖车头 20t	台时	0.9
平板挂车 20t	台时	0.9
电 焊 机 25kVA	台时	1.0
其他机械费	%	5.0
编 号		HY8006

第十一章 起重设备安装

说 明

一、本章包括油压启闭机、卷扬式启闭机、螺杆式启闭机、电动葫芦及单轨小车安装等定额,共4节。

二、油压启闭机安装

1. 工作内容:

- (1)设备部件清点、检查;
- (2)埋设件及基础框架安装;
- (3)设备本体安装;
- (4)辅助设备及管路安装;
- (5)油系统设备安装及油过滤;
- (6)电气设备安装和调整;
- (7)机械调整及耐压试验;
- (8)与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按油压启闭机自重选用子目。

3. 本节不包括系统油管的安装及设备用油。

三、卷扬式启闭机安装

1. 工作内容:

- (1)设备清点、检查;
- (2)基础埋设;
- (3)设备本体及附件安装;
- (4)电气设备安装和调整;
- (5)与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按启闭机自重选用子目。

适用于固定式或台车式、单节点和双节点卷扬式的闸门启闭机安装。

3. 本节系按固定卷扬式启闭机拟定,如为台车式,安装定额乘以1.2系数,单节点和双节点不作调整。

4. 本节不包括轨道安装。

四、螺杆式启闭机安装

1. 工作内容:

(1) 设备清点、检查;

(2) 基础埋设;

(3) 设备本体及附件安装;

(4) 电气设备安装和调整;

(5) 与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按启闭机自重选用子目。

适用于电动或手电两用的螺杆式闸门启闭机安装。

十一 - 1 油压启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)			
		2.0	4.0	6.0	8.0
工 长	工时	55.1	68.9	81.0	103.5
高 级 工	工时	330.5	413.1	486.0	621.0
中 级 工	工时	495.7	619.7	729.0	931.5
初 级 工	工时	220.3	275.4	324.0	414.0
合 计	工时	1101.6	1377.1	1620.0	2070.0
钢 板	kg	69.8	82.1	96.6	120.8
型 钢	kg	95.4	112.2	132.0	220.0
氧 气	m ³	6.0	8.0	8.0	9.0
乙 炔 气	m ³	3.0	3.6	3.6	4.0
电 焊 条	kg	6.0	8.0	9.0	9.0
汽 油	kg	8.7	10.2	12.0	20.0
柴 油	kg	12.7	15.0	17.6	35.2
油 漆	kg	6.9	8.2	9.6	9.6
木 材	m ³	0.4	0.5	0.6	0.7
绝 缘 线	m	5.0	5.0	5.0	5.0
棉 纱 头	kg	4.2	4.9	5.8	7.2
机 油	kg	8.1	9.5	11.2	22.4
黄 油	kg	9.5	11.2	13.2	26.4
其他材料费	%	10	10	10	10
汽车起重机 8t	台时	7.2	9.0	11.3	20.0
门式起重机 10t	台时				3.2
卷 扬 机 5t	台时	31.1	38.9	48.6	54.0
电 焊 机 25kVA	台时	14.4	18.0	22.5	23.0
其他机械费	%	10	10	10	10
编 号		HY1101	HY1102	HY1103	HY1104

十一-2 卷扬式启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)			
		1.0	2.0	3.0	4.0
工 长	工时	11.8	14.7	17.3	20.4
高 级 工	工时	59.4	74.3	87.4	102.9
中 级 工	工时	119.4	149.2	175.6	206.6
初 级 工	工时	47.7	59.6	70.1	82.5
合 计	工时	238.3	297.8	350.4	412.4
钢 板	kg	17.1	18.0	19.0	20.0
型 钢	kg	39.9	42.0	44.2	46.6
氧 气	m ³	6.8	8.0	8.9	9.9
乙 炔 气	m ³	3.1	3.6	4.1	4.5
电 焊 条	kg	2.5	2.9	3.2	3.6
汽 油	kg	3.1	3.6	4.1	4.5
柴 油	kg	4.3	5.1	5.7	6.3
油 漆	kg	3.1	3.6	4.1	4.5
木 材	m ³	0.1	0.1	0.2	0.2
绝 缘 线	m	12.3	15.4	18.1	21.3
棉 纱 头	kg	2.0	2.5	2.9	3.4
机 油	kg	1.5	1.8	2.2	2.6
黄 油	kg	2.0	2.5	2.9	3.4
其他材料费	%	10	10	10	10
汽车起重机 5t	台时	4.6	5.1	5.7	6.3
电 焊 机 25kVA	台时	6.6	7.3	8.1	9.0
其他机械费	%	10	10	10	10
编 号		HY1105	HY1106	HY1107	HY1108

十一-3 螺杆式启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)					
		0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
工 长	工时	10.2	12.9	15.3	17.4	19.8	22.2
高 级 工	工时	61.2	77.4	91.8	104.4	118.8	133.2
中 级 工	工时	91.8	116.1	137.7	156.6	178.2	199.8
初 级 工	工时	40.8	51.6	61.2	69.6	79.2	88.8
合 计	工时	204.0	258.0	306.0	348.0	396.0	444.0
钢 板	kg	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0
氧 气	m ³	6.0	6.0	10.0	10.0	11.0	12.0
乙 炔 气	m ³	2.6	2.6	4.3	4.3	4.8	5.2
电 焊 条	kg	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.5
汽 油	kg	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	2.5
油 漆	kg	2.0	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0
其他材料费	%	5	5	5	5	5	5
汽车起重机 5t	台时	1.7	1.7	3.5	4.5	6.8	8.1
电 焊 机 25kVA	台时	2.5	2.5	5.0	6.0	7.5	10.0
其他机械费	%	5	5	5	5	5	5
编 号		HY1109	HY1110	HY1111	HY1112	HY1113	HY1114

十一-4 电动葫芦及单轨小车

单位:台

项 目	单位	电 动 葫 芦				单 轨 小 车	
		起 重 能 力(t)					
		1.0	3.0	5.0	10.0	5.0	10.0
工 长	工时	3.0	4.5	6.3	10.5	1.9	2.3
高 级 工	工时	18.0	27.0	37.8	63.0	11.2	13.5
中 级 工	工时	27.0	40.5	56.7	94.5	16.7	20.3
初 级 工	工时	12.0	18.0	25.2	42.0	7.4	9.0
合 计	工时	60.0	90.0	126.0	210.0	37.2	45.1
汽 油	kg	0.9	1.1	1.2	1.7	0.5	0.7
黄 油	kg	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4
油 漆	kg	1.0	1.4	1.7	2.0	1.0	1.2
木 材	m ³	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
电	kWh	19.2	19.2	19.2	19.2		
绝 缘 线	m	12.0	12.0	12.0	12.0		
其他材料费	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
汽车起重机 5t	台时	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.5
卷 扬 机 5t	台时	4.5	4.5	6.8	9.0	4.5	4.5
载重汽车 5t	台时	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.5
其他机械费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
编 号		HY1115	HY1116	HY1117	HY1118	HY1119	HY1120

第十二章 闸门安装

说 明

- 一、本章包括铸铁闸门及埋件安装。
- 二、本章以质量“t”为计量单位,包括本体及其附件等全部质量。
- 三、闸门埋件的基础螺栓、闸门止水装置等均作为设备部件,不包括在本定额内。
- 四、铸铁闸门的工作内容
 1. 闸门主行走支撑装置安装;
 2. 止水装置安装;
 3. 闸门吊杆及其他附件安装;
 4. 闸门锁定安装;
 5. 闸门吊装试验。
- 五、闸门埋件的工作内容
 1. 基础螺栓的埋设;
 2. 轨道、水封座板、锁定及其他埋件安装。

十二-1 铸铁闸门及埋件

单位:t

项 目	单位	铸铁闸门及埋件				
		每扇闸门自重(t)				埋件
		≤0.5	≤1	≤3	≤5	
工 长	工时	4.05	3.2	2.9	2.6	4.7
高级工	工时	24.3	19.4	17.6	15.8	28.1
中级工	工时	36.45	29.2	26.4	23.8	42.1
初级工	工时	16.2	13.0	11.7	10.6	18.7
合 计	工时	81.0	64.8	58.6	52.8	93.6
钢 板	kg	3.4	3.2	3.2	2.8	11.2
氧 气	m ³	2.1	2.0	1.6	1.6	8.0
乙 炔 气	m ³	0.9	0.9	0.7	0.7	3.4
电 焊 条	kg	1.7	1.6	1.6	1.6	10.0
黄 油	kg	0.3	0.2	0.2	0.2	1.6
油 漆	kg	2.5	2.4	2.4	2.2	1.6
其他材料费	%	10	10	10	10	10
梭杆式起重机 5t	台时	2.0	1.9	1.8	1.8	
卷 扬 机 单筒慢速 5t	台时					7.9
电 焊 机 25kVA	台时	0.7	0.7	0.6	0.6	9.0
其他机械费	%	10	10	10	10	10
编 号		HY1201	HY1202	HY1203	HY1204	HY1205

附录 工程量

附录 1 工程量
附录 2 工程量
附录 3 工程量
附录 4 工程量
附录 5 工程量

附录 6 工程量

附录 7 工程量

附录 8 工程量

附录 9 工程量

附录 10 工程量

附录 11 工程量

附录 12 工程量

附录 13 工程量

附录 14 工程量

附录 15 工程量

附录 16 工程量

附录 17 工程量

附录 18 工程量

附录 19 工程量

总说明

一、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。
二、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。
三、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。

第一部分

建筑工程补充概算定额

人工	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
材料	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35	1.40

本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。

一、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。

二、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。

三、本定额是根据国家现行定额编制，适用于本地区的建筑工程。

总说明

一、建筑工程补充概算定额是在建筑工程补充预算定额的基础上进行编制的,包括土方工程、石方工程、砌筑工程、混凝土工程、钻孔灌浆及锚固工程、其他工程共6章。

二、本定额适用于海拔小于或等于2000m地区的工程项目。海拔大于2000m的地区,根据水利枢纽工程所在地的海拔及规定的调整系数计算。海拔应以拦河坝或水闸顶部的海拔为准。没有拦河坝或水闸的,以厂房顶部海拔为准。一个工程项目只采用一个调整系数。

高原地区定额调整系数表

项目	海拔 (m)					
	2000 ~ 2500	2500 ~ 3000	3000 ~ 3500	3500 ~ 4000	4000 ~ 4500	4500 ~ 5000
人 工	1.10	1.15	1.20	1.25	1.30	1.35
机 械	1.25	1.35	1.45	1.55	1.65	1.75

三、本定额不包括冬季、雨季和特殊地区气候影响施工的因素及增加的设施费用。

四、本定额按一日三班作业施工、每班八小时工作制拟定。如采用一日一班或二班制,定额不作调整。

五、本定额的“工作内容”仅扼要说明各项目的主要施工过程及工序。次要的施工过程、施工工序和必要的辅助工作所需要的人工、材料、机械也已包括在定额内。

六、本定额的计量,按工程设计几何轮廓尺寸计算。即由完成每一有效单位实体所消耗的人工、材料、机械数量定额组成。其不构成实体的各种施工操作损耗、允许的超挖及超填量、合理的施工附加量、体积变化等已根据施工技术规范规定的合理消耗量,计入

定额。

七、本定额人工以“工时”、机械以“台(组)时”为计量单位。人工和机械定额数量包括基本工作、辅助工作、准备与结束、不可避免的中断、必要的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间工效影响以及常用工具和机械的维修、保养、加油、加水等全部工作。

八、定额中的人工是指完成该定额子目工作内容所需的人工耗用量。包括基本用工和辅助用工,并按其所需技术等级,分别列示出工长、高级工、中级工、初级工的工时及其合计数。

九、定额中的材料是指完成该定额子目工作内容所需的全部材料耗用量,包括主要材料及其他材料、零星材料。

主要材料以实物量形式在定额中列项。

定额中未列示品种规格的材料,根据设计选定的品种规格计算,但定额数量不得调整。已列示品种规格的,使用时不得变动。

凡一种材料名称之后,同时并列几种不同型号规格的,表示这种材料只能选用其中一种型号规格的定额进行计价。

凡一种材料分几种型号规格与材料名称同时并列的,则表示这些名称相同而型号规格不同的材料都应同时计价。

其他材料费和零星材料费是指完成该定额工作内容所需,但未在定额中列量的全部其他或零星材料费用,如工作面内的脚手架、排架、操作平台等的摊销费,地下工程的照明费,石方开挖工程的钻杆、空心钢,混凝土工程的养护用材料以及其他用量少的材料等。

材料从分仓库或相当于分仓库的材料堆集地点至工作面的场内运输所需的人工、机械及费用,已包括在各相应定额内。

十、定额中的机械是指完成该定额子目工作内容所需的全部机械耗用量,包括主要机械和其他机械。

主要机械以台(组)时数量在定额中列项。

凡机械定额以“组时”表示的,其每组机械配置均按设计资料计算,但定额数量不得调整。

凡一种机械名称之后,同时并列几种不同型号规格的,如土方运输定额中的自卸汽车,表示这种机械只能选用其中一种型号规格的定额进行计价。

凡一种机械分几种型号规格与机械名称同时并列的,则表示这些名称相同而规格不同的机械都应同时计价。

其他机械费是指完成该定额工作内容所需,但未在定额中列量的次要辅助机械的使用费。

十一、本定额中其他材料费、零星材料费、其他机械费均以费率(%)形式表示,其计量基数如下:

1. 其他材料费:以主要材料费之和为计算基数;
2. 零星材料费:以人工费、机械费之和为计算基数;
3. 其他机械费:以主要机械费之和为计算基数。

十二、定额表头数字表示的适用范围

1. 只用一个数字表示的,仅适用于该数字本身。当需要选用的定额介于两子目之间时,可用插入法计算。

2. 数字用上下限表示的,如 2000~2500,适用于大于 2000、小于或等于 2500 的数字范围。

十三、各章的挖掘机定额,均按液压挖掘机拟定。

十四、各章的汽车运输定额,适用于水利工程施工路况 10km 以内的场内运输。运距超过 10km 时,超过部分按增运 1km 台时数乘以 0.75 系数计算。

第一章 土方工程

说 明

一、本章包括人工清淤,人工挖除小树林,挖掘机挖树根,人工打眼松动爆破土方,水枪开挖土方,机械压实灰土垫层,挖掘机挖淤泥、流砂,0.6m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输,1.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输,2.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输等定额,共 10 节。

二、土方定额的计量单位,除注明外,均按自然方计算。

三、土方定额的名称

自然方:未经扰动的自然状态土方。

松方:自然方经人工或机械开挖而松动过的土方。

实方:填筑(回填)并经过压实后的成品方。

一般淤泥:含水量较大、粘重、粘铤、行走陷脚的淤泥。

淤泥流砂:含水量超过饱和状态的淤泥,虽然能用铁铤开挖,但挖后的坑能平复无痕,挖而复涨。

稀淤泥流砂:含水量超过饱和状态的稀淤泥,稍经扰动即成糊状,挖后随即平复无痕。

四、土类级别划分,除冻土外,均按土石十六级分类法的前四级划分土类级别。

五、土方开挖和填筑工程,除定额规定的工作内容外,还包括挖小排水沟、修坡、清除场地草皮和杂物、交通指挥、安全设施及取土场和卸土场的小路修筑与维护等工作。

六、一般土方开挖定额,适用于一般明挖土方工程和上口宽超过 16m 的渠道及上口面积大于 80m² 的柱坑土方工程。

七、渠道土方开挖定额,适用于上口宽小于或等于 16m 的梯

形断面、长条形、底边需要修整的渠道土方工程。

八、沟槽土方开挖定额,适用于上口宽小于或等于 4m 的矩形断面或边坡陡于 1:0.5 的梯形断面,长度大于宽度 3 倍的长条形,只修底不修边坡的土方工程,如截水墙、齿墙等各类墙基和电缆沟等。

九、砂砾(卵)石开挖和运输按Ⅳ类土定额计算。

十、挖掘机挖土自卸汽车运输各节定额,适用于Ⅲ类土。Ⅰ、Ⅱ类土定额乘以 0.91 系数,Ⅳ类土乘以 1.09 系数。

十一、挖掘机挖土自卸汽车运输定额,是按挖自然方拟定的。如挖装松土,人工及挖掘机械乘以 0.85 系数。

— 1 人工清淤

适用范围：用泥兜、水桶挑抬运输。

工作内容：挖装、重运、卸除、空回、洗刷工具。

单位：100m³

项 目	单位	挖 装 运(m)			每增运 50m
		≤50	50~60	60~100	
工 长	工时				
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	493.6	580.1	687.5	136.0
合 计	工时	493.6	580.1	687.5	136.0
零星材料费	%	5.0	5.0	5.0	5.0
编 号		HG1001	HG1002	HG1003	HG1004

— 2 人工挖除小树林

工作内容：砍挖、清理。

单位：100m²

项 目	单位	树 林 密 度(棵/100m ²)	
		20~150	>150
工 长	工时	3.0	3.6
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	26.8	32.1
合 计	工时	29.8	35.7
零星材料费	%	5	5
编 号		HG1005	HG1006

注：1. 树林密度每 100m² 小于 20 棵的不计；

2. 树身直径(离地面 20cm) ≤ 5cm 时，按小树林挖除考虑。

— 3 挖掘机挖树根

工作内容：挖除、清理。

单位：100 棵

项 目	单位	树 身 直 径(cm)				
		5~10	10~20	20~30	30~40	40~50
工 长	工时	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
高 级 工	工时					
中 级 工	工时					
初 级 工	工时	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
合 计	工时	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2
零星材料费	%	2	2	2	2	2
挖 掘 机 1m ³	台时	0.99	1.73	2.91	6.67	10.38
编 号		HG1007	HG1008	HG1009	HG1010	HG1011

注：1. 树身直径以离地面 20cm 高树径为准；

2. 树身直径 ≤ 5cm 时，按小树林挖除考虑。

— 4 人工打眼松动爆破土方

适用范围：人工操作，使用一般手工工具，孔深在 2m 以内。

工作内容：掏眼、装药、填塞、爆破、检查及安全处理。

单位：100m³

项 目	单位	土类级别Ⅲ、Ⅳ	
		人工打眼	机械打眼
工 长	工时	1.4	1.0
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	13.0	9.3
合 计	工时	14.4	10.3
炸 药	kg	8.24	8.24
电 雷 管	个	15.45	15.45
导 电 线	m	37.08	37.08
其他材料费	%	10	5
风 镐	台时		2.58
编 号		HG1012	HG1013

— 5 水枪开挖土方

适用范围:适用于土方开挖和干密度 $\leq 1.66\text{t/m}^3$ 以下的壤土、亚黏土、黄土状重黏土。

工作内容:用水枪冲挖,人工或机械配合清除滞留。

单位:100m³

项 目	单位	冲自然土	爆破松动后冲土	机械挖湿配合冲土
工 长	工时			
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	17.5	21.6	5.2
合 计	工时	17.5	21.6	5.2
零星材料费	%	15	15	15
离 心 泵 多级 100kW	台时	7.93	5.10	3.49
水 枪	台时	7.93	5.10	3.49
编 号		HG1014	HG1015	HG1016

注:冲挖后需外运,费用另计。

— 6 机械压实灰土垫层

工作内容:灰土拌和、粗细骨料拌和,找平,分层压实。

单位:100m³ 实方

项 目	单位	灰:土	
		2:8	3:7
工 长	工时	83.8	80.0
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	753.9	719.8
合 计	工时	837.7	799.8
石 灰	t	16.86	25.30
黏 土	m ³	136.48	119.89
水	m ³	20.81	20.81
其他材料费	%	1.0	1.0
压 路 机 6~8t	台时	30.3	30.3
其他机械费	%	1.0	1.0
编 号		HG1017	HG1018

— 7 挖掘机挖淤泥、流砂

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、堆放一边、移动挖掘机位置、清理工作面。

单位:100m³

项 目	单位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	8.4
合 计	工时	8.4
零星材料费	%	5.0
挖 掘 机 0.6m ³	台时	2.47
1.0m ³	台时	1.77
2.0m ³	台时	1.15
编 号		HG1019

注:如需排水,排水费用另行计算。

— 8 0.6m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围:挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容:安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位:100m³

项 目	单位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	
合 计	工时	11.1	11.1	11.1	11.1	11.1	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 0.6m ³	台时	3.24	3.24	3.24	3.24	3.24	
推 土 机 59kW	台时	0.70	0.70	0.70	0.70	0.70	
自 卸 汽 车 5t	台时	11.69	15.31	18.65	21.78	24.79	2.52
8t	台时	7.73	9.99	12.08	14.04	15.92	1.58
10t	台时	7.20	9.12	10.87	12.53	14.27	1.33
编 号		HG1020	HG1021	HG1022	HG1023	HG1024	HG1025

注:如需排水,排水费用另行计算。

— 9 1.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围: 挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容: 安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位: 100m³

项 目	单位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
合 计	工时	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 1.0m³	台时	1.09	1.09	1.09	1.09	1.09	
推 土 机 59kW	台时	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	
自 卸 汽 车 5t	台时	10.73	14.05	17.11	19.99	22.75	2.52
8t	台时	7.10	9.17	11.08	12.88	14.61	1.58
10t	台时	6.61	8.36	9.98	11.51	12.97	1.33
编 号		HG1026	HG1027	HG1028	HG1029	HG1030	HG1031

注: 如需排水, 排水费用另行计算。

— 10 2.0m³ 挖掘机挖淤泥、流砂自卸汽车运输

适用范围: 挖掘机挖淤泥、流砂。

工作内容: 安设挖掘机、装车、运输、卸除、空回。

单位: 100m³

项 目	单位	运 距(km)					每增运 1km
		1	2	3	4	5	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	
合 计	工时	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	
零星材料费	%	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	
挖 掘 机 2.0m³	台时	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71	
推 土 机 59kW	台时	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	
自 卸 汽 车 8t	台时	6.80	8.92	10.87	12.70	14.46	1.58
10t	台时	6.20	8.00	9.64	11.20	12.68	1.33
12t	台时	5.62	7.19	8.62	9.99	11.29	1.17
15t	台时	4.64	5.90	7.05	8.13	9.18	0.93
18t	台时	4.25	5.30	6.26	7.16	8.03	0.78
20t	台时	3.93	4.88	5.77	6.61	7.42	0.71
编 号		HG1032	HG1033	HG1034	HG1035	HG1036	HG1037

注: 如需排水, 排水费用另行计算。

第二章 石方工程

说 明

一、本章包括人工装石渣三轮卡车运输、风镐开凿风化岩等定额,共2节。

二、本章计量单位,除注明外,均按自然方计。

二-1 人工装石渣三轮卡车运输

适用范围:露天作业。

工作内容:装渣、运输、卸除、空回、平场等。

单位:100m³

项 目	单位	运 距(m)					每增运 100m
		≤100	200	300	400	500	
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	206.4	206.4	206.4	206.4	206.4	
合 计	工时	206.4	206.4	206.4	206.4	206.4	
零星材料费	%	1	1	1	1	1	
三 轮 卡 车 1t	台时	24.59	26.68	28.59	30.39	32.08	1.59
编 号		HG2001	HG2002	HG2003	HG2004	HG2005	HG2006

注:洞内运输,人工机械乘以1.25系数。

二-2 风镐开凿风化岩

适用范围:使用手提式风镐开凿风化岩,撬松移动,不用爆破。

工作内容:检查钻具、换针、开挖。

单位:100m³

项 目	单位	岩 石 级 别			
		V	VI	VI	VIII
工 长	工时	17.6	23.4	31.8	45.6
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	158.0	210.2	286.5	410.3
合 计	工时	175.6	233.6	318.3	455.9
零星材料费	%	3	3	3	3
风 镐	台时	40.30	53.79	73.31	104.96
编 号		HG2007	HG2008	HG2009	HG2010

第三章 砌筑工程

说 明

一、本章包括抛石护底护岸——三轮卡车运输、挖掘机拆除砌体、排水体堆砌、砌砖、干砌块石灌混凝土、人工铺筑砖路等定额，共5节。

二、本章定额的计量单位，按成品方计算。

三、本章定额块石、碎石、砖规格及标准说明

块石：厚度大于20cm，长、宽各为厚度的2~3倍，上下两面平行且大致平整，无尖角、薄边的石块。

碎石：经破碎、加工分级后，粒径大于5mm的石块。

砖：规格为240mm×115mm×53mm的机制砖。

四、各节材料定额中的石料：砂、碎石为堆方，块石为码方。

三-1 抛石护底护岸——三轮卡车运输

工作内容：人工装车、运输、卸除、抛投、整平。

单位：100m³ 抛投方

项 目	单位	运 距(km)		每增运 100m
		≤0.5	1	
工 长	工时			
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	152.2	152.2	
合 计	工时	152.2	152.2	
块 石	m ³	103.00	103.00	
其他材料费	%	1	1	
三 轮 卡 车	台时	19.83	26.60	1.55
编 号		HC3001	HC3002	HC3003

三-2 挖掘机拆除砌体

工作内容：拆除、清理、堆放。

单位：100m³

项 目	单位	水泥浆砌石	干 砌 石
工 长	工时		
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	15.2	13.1
合 计	工时	15.2	13.1
零星材料费	%	3.0	3.0
挖 掘 机 1m ³	台时	3.7	3.2
编 号		HC3004	HC3005

注：砌体拆除渣料需外运，费用另计。

三-3 排水体堆砌

工作内容:运料、整理、堆砌。

单位:100m³

项 目	单位	块 石		碎 石	
		胶轮车运 人工堆	人工运堆	胶轮车运 人工堆	人工运堆
工 长	工时	166.6	204.8	181.7	227.1
高 级 工	工时				
中 级 工	工时				
初 级 工	工时	175.2	219.9	196.8	250.2
合 计	工时	341.8	424.7	378.5	477.3
块 石	m ³	108.00	108.00		
碎 石	m ³			105.00	105.00
其他材料费	%	1.0	1.0	1.0	1.0
胶 轮 车	台时	90.85		90.85	
编 号		HG3006	HG3007	HG3008	HG3009

注:场内平均运距 50m 以内。

三-4 砌 砖

工作内容:砂浆拌和、砌筑、清扫、勾缝、清理基础。

单位:100m³ 砌体方

项 目	单位	围墙	基础	水井	水塔塔身
工 长	工时	13.8	9.6	17.8	16.8
高 级 工	工时				
中 级 工	工时	551.6	382.8	710.2	670.1
初 级 工	工时	813.6	564.7	1047.5	988.4
合 计	工时	1379.0	957.1	1775.5	1675.3
砖	千块	52.00	52.00	52.00	57.00
砂 浆	m ³	24.70	23.80	25.90	25.10
其他材料费	%	0.5	0.5	0.5	0.5
搅 拌 机 0.4m ³	台时	4.60	4.44	4.83	4.68
胶 轮 车	台时	132.91	131.87	134.30	142.86
编 号		HG3010	HG3011	HG3012	HG3013

三-5 干砌块石灌混凝土

工作内容:选石、修石、砌筑、灌浆、抹填平缝、养护。

单位:100m³

项 目	单位	护 坡		护 底	基 础	挡 土 墙
		平面	曲面			
工 长	工时	19.5	22.4	17.1	15.3	18.8
高 级 工	工时					
中 级 工	工时	389.2	447.2	342.7	305.1	375.6
初 级 工	工时	564.5	648.3	497.0	442.3	544.7
合 计	工时	973.2	1117.9	856.8	762.7	939.1
块 石	m ³	113.30	113.30	113.30	113.30	113.30
混 凝 土	m ³	34.30	34.30	34.30	34.30	34.30
其他材料费	%	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
胶 轮 车	台时	173.50	173.50	173.50	173.50	173.50
搅 拌 机 0.4m ³	台时	6.70	6.70	6.70	6.70	6.70
编 号		HG3014	HG3015	HG3016	HG3017	HG3018

三-6 人工铺筑砖路

工作内容:人工铺筑两层砖,下层平铺,上层竖向铺筑(高度 53mm)。

单位:100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	11.6
初 级 工	工时	104.1
合 计	工时	115.7
砖	千块	11.49
其他材料费	%	2.00
编 号		HG3019

注:砖的规格为 240mm × 115mm × 53mm。

第四章 混凝土工程

说明

一、本章包括砌体压顶混凝土、泵送混凝土、混凝土表面防碳化、双组分聚硫密封胶填缝等定额,共4节。

二、混凝土定额的计量单位除注明外,均为建筑物或构筑物的成品实体方。

三、混凝土浇筑

现浇混凝土包括冲(凿)毛、冲洗、清仓、平仓浇筑、振捣、养护、工作面运输及辅助工作。

材料定额中的“混凝土”一项,指完成单位产品所需的混凝土半成品量,其中包括冲(凿)毛、干缩、施工损耗、运输损耗和接缝砂浆等的消耗量在内。

四、混凝土拌制

混凝土拌制指混凝土在拌制过程中水泥、骨料、水、掺合料及外加剂的输送配料,搅拌及出料等全部工序。

混凝土拌制单价,应根据设计选定的搅拌方式按相应定额计算单价。

混凝土拌制定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

五、混凝土运输

混凝土运输是指混凝土自搅拌设备出料口至浇筑仓面的全部水平运输和垂直运输工序。

混凝土运输单价,应根据设计选定的水平运输和垂直运输方式,按相应运输定额计算单价。

混凝土运输定额均以半成品方为计量单位,不含施工损耗和运输损耗所消耗的人工、材料、机械的数量和费用。

四-1 砌体压顶混凝土

适用范围:浆(干)砌石墙、墩、台等压顶混凝土。

单位:100m³

项 目	单位	数 量
工 长	工时	48.4
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	435.9
合 计	工时	484.3
混 凝 土	m ³	103.00
水	m ³	153.00
其他材料费	%	2.0
振 动 器 插入式 1.1kW	台时	50.15
风 水 枪 0.4m ³	台时	18.90
其他机械费	%	8.0
混凝土拌制	m ³	103.0
混凝土运输	m ³	103.0
编 号		HG4001

四-2 泵送混凝土

工作内容:将搅拌好的混凝土输送至浇筑点浇筑,清洗设备。

单位:100m³

项 目	单位	向上泵送		向下泵送
		泵高≤30m	泵高>30m	
工 长	工时	1.5	1.7	1.1
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	13.5	15.6	9.7
合 计	工时	15.0	17.3	10.8
零星材料费	%	6	6	3
混凝土输送泵 30m ³ /h	台时	8.06	9.20	5.73
编 号		HG4002	HG4003	HG4004

注:混凝土搅拌楼(机)至混凝土泵之间的运费另按有关子目计。

四-3 混凝土表面防碳化

适用范围:混凝土表面防碳化。

工作内容:清理基面、刷毛、高压无气喷涂环氧涂料。

单位:100m²

项 目	单 位	数 量
工 长	工时	27.2
高 级 工	工时	68.0
中 级 工	工时	81.6
初 级 工	工时	95.2
合 计	工时	272.0
环氧涂料	kg	64.26
丙 酮	kg	16.32
其他材料费	%	0.5
空 压 机 3m ³ /min	台时	18.48
高压无气喷涂泵	台时	18.48
其他机械费	%	5
编 号	HG4005	

四-4 双组分聚硫密封胶填缝

适用范围:隧道、涵洞、渠道等水利工程中混凝土的伸缩缝、施工缝的嵌缝。

工作内容:施工部位的打磨、清扫,聚硫密封胶配料调制、填缝、养护等。

单位:1m³

项 目	单 位	数 量
工 长	工时	10.2
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	193.7
合 计	工时	203.9
双组分聚硫密封胶	m ³	1.04
汽 油	kg	12.62
其他材料费	%	1.0
手持式砂轮机	台时	34.63
其他机械费	%	20.0
编 号	HG4006	

第七章 钻孔灌浆及锚固工程

说 明

一、本章包括混凝土裂缝灌浆、混凝土面插筋、深层水泥搅拌桩、水泥粉喷桩、塑料排水板、锥探灌浆、垂直铺塑等定额,共7节。

二、混凝土面插筋定额中的锚固长度是指插筋嵌入混凝土内的设计有效长度。插筋在混凝土面外预留长度按0.2m编制。混凝土面外插筋预留长度不同时,100根插筋的钢筋用量按下式调整:

$$\text{钢筋增加量(kg)} = 102 \times [\text{预留长度(m)} - 0.2] \times \text{钢筋单位长度质量(kg/m)}$$

七-1 混凝土裂缝灌浆

适用范围:混凝土裂缝化学灌浆。

工作内容:裂缝清洗、嵌缝、配浆、灌浆、封孔。

单位:缝长或灌段 100m

项 目	单位	浅层裂缝	深层裂缝	贯穿裂缝
		缝 宽 (mm)		
		0~0.2	0.2~0.4	0.4 以上
		缝 长 (m)		
		0~1	1~5	5 以上
工 长	工时	81.7	61.6	59.1
高 级 工	工时	127.6	96.3	92.4
中 级 工	工时	489.9	369.6	354.9
初 级 工	工时	928.8	700.7	672.8
合 计	工时	1628.0	1228.2	1179.2
灌浆材料	kg	260.00	330.00	680.00
胶 合 剂 501	kg	6.42	6.15	5.80
玻 璃 丝 布	m ²	25.68	24.60	23.20
紫 铜 管	m	22.00	15.00	11.50
氧 气 管	m	26.30	18.00	13.50
水	m ³	60.00	50.00	50.00
其他材料费	%	1	1	1
灌 浆 泵 中压泥浆	台时	20.39	43.26	37.70
空 压 机 3m ³ /min	台时	28.18	38.93	27.81
风 水 枪	台时	20.39	14.21	8.65
其他机械费	%	5	5	5
编 号		HG7001	HG7002	HG7003

注:1. 浅层裂缝灌浆的工程量以缝长为单位,深层裂缝和贯穿裂缝以进尺为单位;

2. 灌浆材料用量可按设计配比用量计算。

七-2 混凝土面插筋

适用范围:露天作业,风钻钻孔。

工作内容:钻孔、插筋制作、安装、制浆、注浆、锚定等。

(1) 锚固长度 0.5m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25~C35	≥C40
工 长	工时	5.5	5.8	6.1
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	18.5	25.3	32.7
初 级 工	工时	47.1	55.2	64.0
合 计	工时	71.1	86.3	102.8
合金钻头	个	1.37	1.69	2.09
钢 筋 Φ16	kg	112.81	112.81	112.81
Φ18	kg	142.80	142.80	142.80
Φ20	kg	176.36	176.36	176.36
插筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.06	0.06	0.06
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	6.56	9.08	13.25
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HG7004	HG7005	HG7006

(2) 锚固长度 1m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25 - C35	≥C40
工 长	工时	5.4	5.9	6.4
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	28.7	40.3	52.6
初 级 工	工时	55.3	69.1	84.0
合 计	工时	89.4	115.3	143.0
合金钻头	个	2.74	3.38	4.18
钢 筋 Φ16	kg	193.39	193.39	193.39
Φ18	kg	244.80	244.80	244.80
Φ20	kg	302.33	302.33	302.33
Φ22	kg	364.75	364.75	364.75
Φ25	kg	471.24	471.24	471.24
Φ28	kg	591.19	591.19	591.19
钢筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.12	0.12	0.12
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	11.02	15.24	22.25
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HG7007	HG7008	HG7009

(3) 锚固长度 1.5m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25 - C35	≥C40
工 长	工时	6.0	6.8	7.6
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	41.6	59.0	77.7
初 级 工	工时	70.7	91.4	113.7
合 计	工时	118.3	157.2	199.0
合金钻头	个	4.11	5.07	6.27
钢 筋 Φ20	kg	428.30	428.30	428.30
Φ22	kg	516.73	516.73	516.73
Φ25	kg	667.59	667.59	667.59
Φ28	kg	837.52	837.52	837.52
Φ32	kg	1094.15	1094.15	1094.15
钢筋附件	kg	78.00	78.00	78.00
水泥砂浆	m ³	0.18	0.18	0.18
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	16.58	22.87	33.37
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HG7010	HG7011	HG7012

(4) 锚固长度 2m

单位:100 根

项 目	单位	混凝土强度等级		
		≤C20	C25 - C35	≥C40
工 长	工时	6.7	7.7	8.9
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	54.5	77.6	102.5
初 级 工	工时	85.8	113.5	143.3
合 计	工时	147.0	198.8	254.7
合金钻头	个	5.48	6.76	8.36
钢 筋 Φ20	kg	554.27	554.27	554.27
Φ22	kg	668.71	668.71	668.71
Φ25	kg	863.94	863.94	863.94
Φ28	kg	1083.85	1083.85	1083.85
Φ32	kg	1415.96	1415.96	1415.96
插 筋 附 件	kg	78.00	78.00	78.00
水 泥 砂 浆	m ³	0.23	0.23	0.23
其他材料费	%	3	3	3
风 钻	台时	22.04	30.49	44.50
其他机械费	%	7	5	3
编 号		HG7013	HG7014	HG7015

七-3 深层水泥搅拌桩

适用范围:加固淤泥、淤泥质土、粉土和含水量较高的黏性土地基。

工作内容:机具就位、搅拌桩机下沉、拌制水泥浆、提升搅拌机、重复搅拌、移位等。

单位:100m³

项 目	单位	水泥掺量 12%	水泥掺量每增加 1%
工 长	工时	25.3	
高 级 工	工时	52.6	
中 级 工	工时	78.1	
初 级 工	工时	103.4	
合 计	工时	259.4	
水 泥 32.5	t	21.16	1.81
板 枋 材	m ³	0.09	
喷 射 管	m	1.70	
高 压 胶 管	m	9.09	
普 通 胶 管	m	9.09	
水	m ³	31.72	2.73
其他材料费	%	5	
单头搅拌机	台时	37.22	
灰浆搅拌机	台时	37.22	
灰 浆 泵 4kW	台时	37.22	
灌浆自动记录仪	台时	37.22	
其他机械费	%	5	
编 号		HG7016	HG7017

七-4 水泥粉喷桩

适用范围:加固淤泥、淤泥质土、粉土和含水量较高的黏性土地基。

工作内容:机具就位、粉喷桩机钻进、喷粉、搅拌、提升、复搅、移位等。

单位:100m³

项 目	单位	水泥掺量 12%	水泥掺量每增加 1%
工 长	工时	33.5	
高 级 工	工时	66.8	
中 级 工	工时	100.3	
初 级 工	工时	133.8	
合 计	工时	334.4	
水 泥 32.5	t	21.16	1.87
板 枋 材	m ³	0.09	
喷 射 管	m	1.70	
高 压 胶 管	m	9.09	
其他材料费	%	5	
粉 喷 桩 机 PH-5A	台时	35.92	
粉体发送器	台时	35.92	
空 压 机 3m ³ /min	台时	35.92	
其他机械费	%	5	
编 号		HC7018	HC7019

七-5 塑料排水板

适用范围:透水性低的软弱黏性土地基加固。

工作内容:施工准备、塑料排水板插设、拔管、剪断塑料排水板、抽带机移动等。

单位:100m

项 目	单位	数 量
工 长	工时	0.9
高 级 工	工时	1.9
中 级 工	工时	2.8
初 级 工	工时	3.7
合 计	工时	9.3
塑料排水板	m	107
板 枋 材	m ³	0.02
其他材料费	%	2
液压步履插板机 DJB3020 型	台时	1.14
其他机械费	%	3
编 号		HC7020

七-6 锥探灌浆

适用范围:堤防工程锥探灌浆。

工作内容:机具就位、造孔、制浆、灌浆、冒浆处理、记录、复灌、封孔、孔位转移等。

单位:100m

项 目	单位	数 量
工 长	工时	2.9
高 级 工	工时	5.8
中 级 工	工时	8.7
初 级 工	工时	11.5
合 计	工时	28.9
黏 土	t	3.18
水	m ³	3.88
其他材料费	%	5
打 锥 机 HD-4 型	台时	0.99
灌 浆 机 ZG-3 型	台时	1.18
泥浆搅拌机	台时	1.15
胶 轮 车	台时	1.82
其他机械费	%	3
编 号		HG7021

七-7 垂直铺塑

适用范围:堤防工程垂直铺塑料薄膜,砂壤土地层,防渗深度9m以内。

工作内容:机具就位、锯槽机开槽、垂直铺塑料薄膜、回填、清理等。

单位:100m²

项 目	单位	数 量
工 长	工时	18.4
高 级 工	工时	55.4
中 级 工	工时	92.4
初 级 工	工时	203.1
合 计	工时	369.3
塑料薄膜	m ²	107.00
枕 木	m ³	0.17
钢 材	kg	45.40
黏 土	t	9.45
碱 粉	kg	45.90
胶 管	m	3.00
水	m ³	100.80
其他材料费	%	5
液压开槽机	台时	11.02
泥 浆 泵 3PN	台时	11.58
泥浆搅拌机	台时	11.58
载 重 汽 车 5t	台时	0.03
其他机械费	%	8
编 号		HG7022

第九章 其他工程

说 明

一、本章包括暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖、聚苯乙烯保温板、PVC 滤水(排水)管、修整旧路面、打圆木桩、轻型井点排水、深井排水、土工格栅铺设、硬塑输水管道铺设、顶管、栽植树木等定额,共 13 节。

二、暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖定额,按一个采暖季摊销编制。适用于日最大浇筑强度 100m^3 以内的混凝土冬季施工。定额不包括斜道、上料台以及混凝土浇筑所需的脚手架、过道、平台等内容。

三、混凝土材料加热定额计量单位为 100m^3 混凝土材料,室外温度指月平均温度。其工作内容为 100m^3 混凝土所需材料加热拌和后达到设计的混凝土出机口温度消耗的人工、材料和机械数量。

四、暖棚供暖定额中暖棚内外温差是指室外月平均温度与暖棚内设计温度之差。定额计量单位为 100m^3 暖棚·天,是指暖棚外轮廓体积每 100m^3 保持设计暖棚内温度供暖 24h,不足 100m^3 暖棚·天时按 100m^3 暖棚·天计算。

九-1 暖棚搭设

适用范围:利用脚手架搭设暖棚。

工作内容:棚架搭设、保温材料铺设、完工拆除。

单位: 100m^3

项 目	单位	暖棚宽度(m)			
		5		10	
		棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m	棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m
工 长	工时	10.8	1.4	9.3	0.6
高 级 工	工时	32.4	4.3	28.0	1.9
中 级 工	工时	64.8	8.6	56.1	3.8
初 级 工	工时	108.0	14.3	93.5	6.4
合 计	工时	216.0	28.6	186.9	12.7
保温围护层	m^2	216.09	26.25	169.05	15.75
铁 丝	kg	19.45	2.36	15.21	1.42
钢 管 $\Phi 50$	kg	151.75	21.85	144.79	6.54
卡 扣 件	kg	22.76	3.28	21.72	0.98
其他材料费	%	20	3	20	3
编 号		HC9001	HC9002	HC9003	HC9004

注:圆木、杉杆、钢管和卡扣件已按周转摊销编制。

续表

项 目	单位	暖棚宽度(m)			
		15		20	
		棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m	棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m
工 长	工时	8.6	0.5	7.6	0.4
高 级 工	工时	25.9	1.4	22.9	1.1
中 级 工	工时	51.8	2.8	45.7	2.2
初 级 工	工时	86.3	4.7	76.2	3.6
合 计	工时	172.6	9.4	152.4	7.3
保温围护层	m ²	154.70	12.25	147.53	10.50
铁 丝	kg	13.92	1.10	13.28	0.95
钢 管 Φ50	kg	134.64	4.40	110.86	2.74
卡 扣 件	kg	20.20	0.66	16.63	0.41
其他材料费	%	20	3	20	3
编 号		HG9005	HG9006	HG9007	HG9008

九-2 混凝土材料加热

适用范围:室外温度0~-15℃。

工作内容:煤炉、烟道、水箱制作和安装,骨料在暖棚内预热,烧热水。

(1) 室外温度-10~-15℃

单位:100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	10.3	11.2
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	514.6	561.6
合 计	工时	524.9	572.8
煤	kg	555.78	666.91
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	145.78	146.02
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HG9009	HG9010

(2) 室外温度 -5 ~ -10℃

单位:100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	8.4	9.4
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	421.1	468.2
合 计	工时	429.5	477.6
煤	kg	483.85	594.97
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	134.51	134.74
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HC9011	HC9012

(3) 室外温度 0 ~ -5℃

单位:100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	6.6	7.5
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	327.7	374.8
合 计	工时	334.3	382.3
煤	kg	411.92	523.04
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	123.23	123.46
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HC9013	HC9014

续表

项 目	单位	暖棚宽度(m)			
		15		20	
		棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m	棚内净高 2.0m	净高增加 0.5m
工 长	工时	8.6	0.5	7.6	0.4
高 级 工	工时	25.9	1.4	22.9	1.1
中 级 工	工时	51.8	2.8	45.7	2.2
初 级 工	工时	86.3	4.7	76.2	3.6
合 计	工时	172.6	9.4	152.4	7.3
保温围护层	m ²	154.70	12.25	147.53	10.50
铁 丝	kg	13.92	1.10	13.28	0.95
钢 管 Φ50	kg	134.64	4.40	110.86	2.74
卡 扣 件	kg	20.20	0.66	16.63	0.41
其他材料费	%	20	3	20	3
编 号		HG9005	HG9006	HG9007	HG9008

九-2 混凝土材料加热

适用范围:室外温度0~-15℃。

工作内容:煤炉、烟道、水箱制作和安装,骨料在暖棚内预热,烧热水。

(1) 室外温度-10~-15℃

单位:100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	10.3	11.2
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	514.6	561.6
合 计	工时	524.9	572.8
煤	kg	555.78	666.91
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	145.78	146.02
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HG9009	HG9010

(2) 室外温度 -5 ~ -10℃

单位: 100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	8.4	9.4
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	421.1	468.2
合 计	工时	429.5	477.6
煤	kg	483.85	594.97
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	134.51	134.74
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HC9011	HC9012

(3) 室外温度 0 ~ -5℃

单位: 100m³ 混凝土

项 目	单位	混凝土出机口温度(℃)	
		10	15
工 长	工时	6.6	7.5
高 级 工	工时		
中 级 工	工时		
初 级 工	工时	327.7	374.8
合 计	工时	334.3	382.3
煤	kg	411.92	523.04
钢 板	kg	41.67	41.67
型 钢	kg	7.53	7.53
电 焊 条	kg	9.84	9.84
其他材料费	%	10	10
胶 轮 车	台时	123.23	123.46
电 焊 机 25kVA	台时	6.59	6.59
其他机械费	%	5	5
编 号		HC9013	HC9014

九-3 暖棚供暖

适用范围:煤炉供暖,暖棚表面系数0.5以内。

工作内容:煤炉、烟道制作和安装,在暖棚内点燃煤炉供暖,暖棚围护。

(1) 暖棚内外温差 20~25℃

单位:100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	5.1	6.0	7.7	9.5	11.2	13.0
合 计	工时	5.1	6.0	7.7	9.5	11.2	13.0
煤	kg	15.79	31.59	63.17	94.76	126.34	157.93
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HC9015	HC9016	HC9017	HC9018	HC9019	HC9020

(2) 暖棚内外温差 15~20℃

单位:100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.9	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2
合 计	工时	4.9	5.6	7.0	8.4	9.8	11.2
煤	kg	12.63	25.27	50.54	75.81	101.07	126.34
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HC9021	HC9022	HC9023	HC9024	HC9025	HC9026

(3) 暖棚内外温差 10~15℃

单位:100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.7	5.3	6.3	7.4	8.4	9.5
合 计	工时	4.7	5.3	6.3	7.4	8.4	9.5
煤	kg	9.48	18.95	37.90	56.85	75.81	94.76
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HC9027	HC9028	HC9029	HC9030	HC9031	HC9032

(4) 暖棚内外温差 5~10℃

单位:100m³ 暖棚·天

项 目	单位	保温围护层平均传热系数(W/(m ² ·K))					
		≤1	≤2	≤4	≤6	≤8	≤10
工 长	工时						
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	4.6	4.9	5.6	6.3	7.1	7.7
合 计	工时	4.6	4.9	5.6	6.3	7.1	7.7
煤	kg	6.32	12.63	25.27	37.90	50.54	63.17
其他材料费	%	8	8	10	10	12	12
编 号		HC9033	HC9034	HC9035	HC9036	HC9037	HC9038

九-4 聚苯乙烯保温板

适用范围:聚苯乙烯保温板。

工作内容:场内运输、安装。

单位:100m²

项 目	单 位	数 量
工 长	工时	1.0
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	2.1
初 级 工	工时	12.4
合 计	工时	15.5
聚苯乙烯保温板	m ²	103.00
其他材料费	%	2
编 号		HC9039

九-5 PVC 滤水(排水)管

(1)PVC 滤水管

适用范围:PVC 管做滤水管。

工作内容:PVC 管钻孔、无纺布包裹、安装。

单位:100m

项 目	单 位	管 外 径(mm 以内)				
		50	75	100	125	160
工 长	工时	3.4	3.7	4.0	4.3	4.7
高 级 工	工时					
中 级 工	工时	26.8	29.5	32.1	34.8	37.5
初 级 工	工时	36.9	40.5	44.2	47.9	51.6
合 计	工时	67.1	73.7	80.3	87.0	93.8
PVC 管	m	102	102	102	102	102
土 工 布	m ²	34.54	51.81	69.08	86.35	110.53
其他材料费	%	1	1	1	1	1
电 钻 1.5kW	台时	3.50	5.25	7.00	8.76	11.21
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HC9040	HC9041	HC9042	HC9043	HC9044

(2)PVC 排水管

适用范围:PVC 管做排水管。

工作内容:PVC 管切、安装。

单位:100m

项 目	单 位	管 外 径(mm 以内)		
		75	100	125
工 长	工时	1.4	1.6	1.8
高 级 工	工时			
中 级 工	工时			
初 级 工	工时	28.0	30.5	33.1
合 计	工时	29.4	32.1	34.9
PVC 管	m	102	102	102
其他材料费	%	1	1	1
编 号		HC9045	HC9046	HC9047

九-6 修整旧路面

工作内容:清除尘土浮石、润湿坑槽、拌料、填补、修整、整形、碾压。

单位:实修面积 100m²

项 目	单 位	泥结碎石路 面厚度 20cm	沥青碎石路 面厚度 8cm	沥青混凝土路 面厚度 6cm	混凝土路面 厚度 15cm
工 长	工时	1.8	1.6	2.3	5.9
高 级 工	工时				
中 级 工	工时	21.7	19.4	29.0	72.8
初 级 工	工时	35.2	31.5	47.0	118.0
合 计	工时	58.7	52.5	78.3	196.7
砂	m ³		0.31	1.10	
碎石	m ³	23.40	13.60	6.20	
沥青	m ³	5.90			
混凝土	m ³		0.82	0.70	15.30
石 屑	m ³	2.30	0.51	2.10	
矿 粉	t			0.30	
其他材料费	%	2	8	8	6
内燃压路机 12-15t	台时	1.24	1.98	0.93	
搅拌机 0.4m ³	台时				2.97
搅拌机 0.35m ³ 强制式	台时			1.61	
载重汽车 5t	台时	6.59	2.64	1.98	4.94
其他机械费	%	4	10	10	10
编 号		HC9048	HC9049	HC9050	HC9051

注:路面厚度与定额不一致时,定额乘以下式计算的调整系数,其中内燃压路机 12-15t 不调整:

调整系数 = 路面实际厚度 / 定额路面厚度

九-7 打圆木桩

(1) 人工打圆木桩

适用范围:土质地层。

工作内容:准备打桩工具、制作木桩、安装桩靴、锯平桩头。

单位:10m³ 桩木

项 目	单位	土质级别		
		I、II	III	IV
工 长	工时	34.1	44.2	53.0
高 级 工	工时			
中 级 工	工时	197.9	256.1	307.9
初 级 工	工时	450.3	582.7	700.6
合 计	工时	682.3	883.0	1061.5
桩 木	m ³	10.80	10.80	10.80
其他材料费	%	1	1	1
编 号		HC9052	HC9053	HC9054

注:桩木是按一次使用量拟定的,编制预算时可按周转摊销和残值回收确定预算量。

(2) 机械打圆木桩

适用范围:土质地层。

工作内容:准备打桩工具、制作木桩、安装桩靴、搭拆和移动桩架、移动打桩机械、锯平桩头。

单位:10m³ 桩木

项 目	单位	简易打桩机			柴油打桩机		
		土质级别			土质级别		
		I、II	III	IV	I、II	III	IV
工 长	工时	23.2	33.8	43.2	11.0	13.0	14.8
高 级 工	工时	70.2	102.2	130.7	33.3	39.4	44.9
中 级 工	工时	79.6	115.9	148.2	37.7	44.7	50.9
初 级 工	工时	294.2	428.1	547.4	139.2	165.0	188.0
合 计	工时	467.2	680.0	869.5	221.2	262.1	298.6
桩 木	m ³	11.10	11.20	11.30	10.80	11.00	11.20
其他材料费	%	1	2	2	1	2	2
卷 扬 机 单筒慢速 5t	台时	91.86	115.92	137.42			
柴油打桩机 1~2t	台时				18.21	23.82	28.88
其他机械费	%	2	2	2	2	2	2
编 号		HC9055	HC9056	HC9057	HC9058	HC9059	HC9060

九-8 轻型井点排水

适用范围:土的渗透系数 $0.1 \sim 80\text{m/d}$,降低水位深度 $3 \sim 9\text{m}$ 。

工作内容:打拔井管、安装、拆除总管,机具设备安装和拆卸,井点系统使用。

项 目	单位	安 装	拆 除	使 用
		10 根	10 根	套·天
工 长	工时	0.4	0.1	0.1
高 级 工	工时	2.4	0.6	0.6
中 级 工	工时	2.8	0.7	0.7
初 级 工	工时	2.4	0.6	0.6
合 计	工时	8.0	2.0	2.0
轻型井点总管	m	0.01		0.06
轻型井点井管	m	0.22		1.24
中 粗 砂	m^3	4.16		
胶 管	m	1.70		
水	m^3	67.02		
其他材料费	%	2		2
履带起重机 5t	台时	0.38	0.32	
射流井点泵	台时			27.19
离 心 水 泵 多级 14kW	台时	0.38		
污 水 泵 7.5kW	台时	0.38		
其他机械费	%	3	5	3
编 号		HC9061	HC9062	HC9063

注:1. 每30根井管为一套,不足一套根数的按一套计;

2. 井管使用“套·天”按昼夜24h计算,使用时间按施工组织设计确定。

九-9 深井排水

适用范围:土的渗透系数 $10 \sim 250\text{m/d}$,降低水位深度 $15 \sim 50\text{m}$ 。

工作内容:打井、井管安装、水泵安装和拆卸,排水系统使用。

(1) 成 井

单位:100m

项 目	单位	孔 径(mm)	
		400	600
工 长	工时	4.0	7.5
高 级 工	工时	24.1	44.7
中 级 工	工时	28.2	52.2
初 级 工	工时	24.1	44.7
合 计	工时	80.4	149.1
无砂混凝土管	m	105.00	105.00
合金钻头	个	0.69	1.25
黏 土	m^3	19.47	35.05
水	m^3	55.33	99.59
其他材料费	%	2	2
地质钻机 300型	台时	116.25	215.52
空 压 机 $9\text{m}^3/\text{min}$	台时	77.50	143.67
胶 轮 车	台时	87.19	161.65
其他机械费	%	3	3
编 号		HC9064	HC9065

(2)排 水

单位:100 台时

项 目	单位	数 量
工 长	工时	
高 级 工	工时	
中 级 工	工时	
初 级 工	工时	137.0
合 计	工时	137.0
零星材料费	%	2
深井水泵 1.4kW	台时	105
2.8kW	台时	105
5.6kW	台时	105
7.3kW	台时	105
8.4kW	台时	105
10.8kW	台时	105
编 号		HC9066

九-10 土工格栅铺设

工作内容:场内运输、铺设、搭接等。

单位:100m²

项 目	单位	单向土工格栅	双向土工格栅
工 长	工时	1.0	1.0
高 级 工	工时		
中 级 工	工时	3.3	3.7
初 级 工	工时	9.9	11.1
合 计	工时	14.2	15.8
单向土工格栅	m ²	108	
双向土工格栅	m ²		115
其他材料费	%	3	3
编 号		HC9067	HC9068

九-11 硬塑输水管道铺设

(1)黏结接口

适用范围:硬塑输水管道(PVC、UPVC、PE等管材)黏结连接、埋地铺设。

工作内容:场内运输、管道安装、黏结、调直、管件安装、管道试压等。

单位:1km

项 目	单位	管 外 径(mm以内)								编 号
		25	32	50	75	110	125	140	160	
工 长	工时	12.8	13.5	17.3	22.0	30.0	33.5	36.2	40.8	
高 级 工	工时	108.2	114.3	146.9	187.0	254.4	284.6	307.7	346.6	
中 级 工	工时	111.3	117.7	151.2	192.5	261.9	292.9	316.6	356.8	
初 级 工	工时	85.9	90.8	116.7	148.5	202.1	226.0	244.3	275.2	
合 计	工时	318.2	336.3	432.1	550.0	748.4	837.0	904.8	1019.4	
硬 塑 管	m	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	
砂 布	张	19.14	28.71	38.28	57.42	57.42	76.56	76.56	76.56	
丙 酮	kg	8.80	1.10	1.65	2.53	5.17	5.94	7.15	7.70	
黏 结 剂	kg	0.55	0.77	1.10	1.76	3.52	3.96	4.73	5.28	
其他材料费	%	2	2	2	2	2	2	2	2	
木工圆盘锯	台时				1.30	1.30	1.30	1.30	1.73	
试 压 泵 2.5MPa	台时	4.33	4.33	4.33	4.33	8.65	8.65	8.65	8.65	
其他机械费	%	3	3	3	3	3	3	3	3	
		HC9069	HC9070	HC9071	HC9072	HC9073	HC9074	HC9075	HC9076	

(2) 胶圈接口

适用范围: 硬塑料水管(PVC、UPVC、PE 等管材) 承插密封橡胶圈接口、埋地铺设。
工作内容: 场内运输、管道安装、上胶圈、对口、调直、管件安装、管道试压等。

项 目	单 位	管 外 径 (mm 以内)						单 位: 1km
		90	125	160	250	315	355	
工 长	工 时	25.6	30.7	37.2	60.8	71.3	86.3	500
高 级 工	工 时	217.6	260.7	316.5	516.4	606.1	733.7	109.3
中 级 工	工 时	224.0	268.3	325.8	531.6	623.9	755.3	928.8
初 级 工	工 时	172.8	207.0	251.3	410.1	481.3	582.7	956.1
合 计	工 时	640.0	766.7	930.8	1518.9	1782.6	2158.0	737.6
硬 塑 管	m	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	(1030)	2731.8
橡 胶 止 水 圈	个	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	86.00	(1030)
砂 布	张	57.42	76.56	76.56	121.44	133.87	143.44	86.00
调 滑 油	kg	8.14	8.80	11.11	15.51	15.55	19.91	162.58
其他材料费	%	2	2	2	2	2	2	172.15
木工圆盘锯	台 时	1.30	1.47	1.73	2.16	2.60	2.77	24.31
试 压 泵 2.5MPa	台 时	4.33	8.65	8.65	8.65	12.98	12.98	2
其他机械费	%	3	3	3	3	3	3	4.33
编 号		HC9077	HC9078	HC9079	HC9080	HC9081	HC9082	HC9083
								HC9084

九-12 顶 管

(1) 钢管挤压顶进

工作内容: 安装顶管设备, 下管、切口、焊口、安、拆、换顶铁、挖、运、吊土、顶进、纠偏。

单位: 10m

项 目	单 位	公 称 直 径 (mm)				
		200	300	400	500	600
工 长	工 时	6.6	9.3	9.7	10.2	11.0
高 级 工	工 时	55.6	78.6	82.4	86.5	93.4
中 级 工	工 时	57.3	80.9	84.9	89.1	96.1
初 级 工	工 时	44.2	62.4	65.5	68.7	74.2
合 计	工 时	163.7	231.2	242.5	254.5	274.7
钢 管	m	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)
钢 筋	kg	8.22	10.40	10.40	12.84	12.84
电 焊 条	kg	8.62	14.19	14.71	15.50	15.50
氧 气	m ³	0.87	1.16	1.52	1.88	1.88
乙 炔 气	m ³	0.25	0.33	0.43	0.53	0.53
其他材料费	%	2	2	2	2	2
汽车起重机 5t	台 时			2.47	3.71	3.71
高 压 油 泵 50MPa	台 时	12.67	13.78	14.52	15.33	16.81
顶 管 设 备 挤 压 $\phi 1000$	台 时	12.67	13.78	14.52	15.33	16.81
液 压 千 斤 顶 100t	台 时	12.67				
液 压 千 斤 顶 200t	台 时		13.78	14.52		33.68
液 压 千 斤 顶 300t	台 时				15.33	
电 焊 机 30kVA	台 时	1.36	1.73	2.10	2.60	4.94
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HC9085	HC9086	HC9087	HC9088	HC9089

(2) 铸铁管挤压顶进

工作内容:安拆顶管设备,下管、接口,安、拆、换顶铁,挖、运、吊土,顶进,纠偏。

单位:10m

项 目	单位	公称直径(mm)				
		200	300	400	500	600
工 长	工时	6.2	6.8	7.2	7.6	8.4
高 级 工	工时	52.8	57.8	61.3	65.0	71.5
中 级 工	工时	54.5	59.4	63.0	66.8	73.5
初 级 工	工时	42.0	45.8	48.6	51.6	56.8
合 计	工时	155.5	169.8	180.1	191.0	210.2
铸 铁 管	m	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)	(10.20)
水 泥 32.5	kg	2.82	3.78	5.17	7.30	9.07
石 棉 绒	kg	1.22	1.63	2.24	3.16	3.92
油 麻	kg	0.56	0.76	1.04	1.47	1.82
氧 气	m ³	0.16	0.24	0.45	0.57	0.69
乙 炔 气	m ³	0.05	0.07	0.13	0.16	0.20
速 凝 剂	kg	0.07	0.12	0.17	0.24	0.30
其他材料费	%	2	2	2	2	2
汽车起重机 5t	台时		2.47	2.47	3.71	3.71
高 压 油 泵 50MPa	台时	12.67	13.78	14.52	15.33	16.81
顶 管 设 备 挤压Φ1000	台时	12.67	13.78	14.52	15.33	16.81
液压千斤顶 100t	台时	12.67				
液压千斤顶 200t	台时		13.78	14.52		33.62
液压千斤顶 300t	台时				15.33	
其他机械费	%	1	1	1	1	1
编 号		HC9090	HC9091	HC9092	HC9093	HC9094

九-13 栽植树木

适用范围:栽植裸根乔木、裸根灌木、绿篱。

工作内容:挖坑、栽植、浇水、养护。

(1) 栽植乔木

单位:100 株

项 目	单位	胸 径 (cm)					
		2	4	6	8	10	12
工 长	工时	1.0	1.2	2.2	3.8	6.3	9.6
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	20.6	26.0	45.4	79.0	131.9	201.2
合 计	工时	21.6	27.2	47.6	82.8	138.2	210.8
乔 木	株	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)
水	m ³	1.50	2.00	3.00	6.00	8.00	12.00
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3
编 号		HC9095	HC9096	HC9097	HC9098	HC9099	HC9100

(2) 栽植灌木

单位:100 株

项 目	单位	冠 丛 高 (cm)					
		30	60	100	150	200	250
工 长	工时	0.3	0.6	1.0	1.3	2.4	4.2
高 级 工	工时						
中 级 工	工时						
初 级 工	工时	6.5	11.9	21.6	27.1	49.7	87.7
合 计	工时	6.8	12.5	22.6	28.4	52.1	91.9
灌 木	株	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)	(102)
水	m ³	0.40	0.80	1.80	2.40	3.60	7.20
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3
编 号		HC9101	HC9102	HC9103	HC9104	HC9105	HC9106

(3) 栽植绿篱

單位: 1 (mm)

项 目		单位	单 行			双 行		
			高 度 (cm)					
			40	60	80	40	60	80
工 长	工时	1.4	1.8	2.3	1.8	2.5	3.3	
高 级 工	工时							
中 级 工	工时							
初 级 工	工时	29.3	35.7	47.6	36.8	51.9	69.2	
合 计	工时	30.7	37.5	49.9	38.6	54.4	72.5	
绿 篱	m	(102)	(102)	(102)	(204)	(204)	(204)	
水	m ³	1.40	1.90	2.40	1.90	2.40	2.90	
其他材料费	%	5	5	4	4	3	3	
编 号		HC9107	HC9108	HC9109	HC9110	HC9111	HC9112	

第二部分

设备安装工程补充概算定额

总说明

一、设备安装工程补充概算定额包括变电设备安装、起重设备安装、闸门设备安装,共3章。

二、定额适用于下列主要施工条件

1. 设备、附件、构件、材料符合质量标准及设计要求。
2. 设备安装条件符合施工组织设计要求。
3. 按每天三班制和每班八小时工作制进行施工。

三、本定额中人工、材料、机械台时等均以实物量表示。

四、本定额中材料及机械仅列出主要材料和主要机械的品种、型号、规格及数量,次要材料和一般小型机械及机具已分别按占主要材料费和主要机械费的百分率计入“其他材料费”和“其他机械费”中。使用时,如有品种、型号、规格不同,不分主次不作调整。

五、本定额未计价材料的用量,应根据施工图设计量并计入规定的操作损耗量计算。

六、本定额中的人工和机械定额包括基本工作、辅助工作、准备与结束、不可避免的中断、必要的休息、工程检查、交接班、班内工作干扰、夜间施工工效影响、常用工具的小修保养、加水加油等全部操作时间在内。

七、本定额除各章说明外,还包括以下工作内容和费用

1. 设备安装前后的开箱、检查、清扫、滤油、注油、刷漆和喷漆工作。
2. 安装现场内的设备运输。
3. 设备的单体试运转、管和罐的水压试验、焊接及安装的质量检查。
4. 随设备成套供应的管路及部件的安装。
5. 现场施工临时设施的搭拆及其材料、专用特殊工器具的

摊销。

6. 施工准备及完工后的现场清理工作。
7. 竣工验收移交生产前对设备的维护、检修和调整。

八、本定额不包括的工作内容和费用

1. 由厂家随设备供应的材料,如绝缘材料、绑线、焊锡等。
2. 属于厂家供应的设备部件,如设备连接螺栓、地脚螺栓、基础铁件等。
3. 设备体腔内的定量填充物,如变压器油等。
4. 鉴定设备制造质量的工作。
5. 设备基础的开挖、浇筑、回填、灌浆、抹灰工作。
6. 设备和构件的喷锌、镀锌、镀铬及要求特殊处理工作;由于消防工作的需要,在设备表面涂刷防火材料的费用。
7. 材料的质量复检工作。
8. 按施工组织设计设置在各安装场地的总电源开关及以上线路的铺设维护工作。
9. 大型临时设施费用。
10. 施工照明费用。
11. 属厂家责任的设备缺陷处理或缺件所需费用。
12. 机组和电力系统联合试运转期间所发生的费用。

九、使用本定额时,对不同的施工企业、机械化程度和施工方法等差异因素,除本定额有规定外,均不作调整。

十、按设备重量划分子目的定额,当所求设备的重量介于同型号设备的子目之间时,可按插入法计算安装费。

$$A = \frac{(C - B)(a - b)}{c - b} + B$$

式中 A ——所求设备的安装费;
 a —— A 项设备的重量;

B ——较所求设备小而最接近的设备安装费;

b —— B 项设备的重量;

C ——较所求设备大而最接近的设备安装费;

c —— C 项设备的重量。

第八章 变电设备安装

说 明

一、本章包括组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)、集装箱式配电室安装等定额,共2节。

二、组合型成套箱式变电站安装

1. 工作内容:开箱、检查、安装固定、接线、接地。

2. 未包括的工作内容:二次喷漆、设备支架制作及安装、基础槽(角)钢安装。

三、集装箱式配电室安装

1. 适用于设备自重 10t 及以下。

2. 工作内容:开箱、检查、安装固定、校线、接线。

3. 未包括的工作内容:二次喷漆、电器及设备干燥、设备支架制作及安装、基础槽(角)钢安装。

八-1 组合型成套箱式变电站(带高压开关柜)

单位:台

项 目	单位	变压器容量(kVA)				
		100.0	315.0	630.0	1000.0	1600.0
工 长	工时	3.9	5.1	6.0	7.4	10.0
高 级 工	工时	23.2	30.4	35.9	44.3	60.0
中 级 工	工时	34.7	45.6	53.8	66.4	89.9
初 级 工	工时	15.4	20.3	23.9	29.5	40.0
合 计	工时	77.2	101.4	119.6	147.6	199.9
钢 板	kg	11.2	14.8	18.9	21.4	25.5
型 钢	kg	146.9	171.4	193.8	220.3	240.7
焊 锡 丝	kg	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6
电 焊 条	kg	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
汽 油	kg	0.8	0.8	1.0	1.2	1.5
变 压 器 油	kg	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5
油 漆	kg	1.2	1.2	1.2	1.6	1.6
白 布	m ²	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0
螺 栓 M16×250	套	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1
其他材料费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
汽车起重机 5t	台时	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
载重汽车 5t	台时	2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
电 焊 机 25kVA	台时	1.31	1.31	1.31	1.31	1.31
其他机械费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
编 号		HC8001	HC8002	HC8003	HC8004	HC8005

八-2 集装箱式配电室

单位:台

项 目	单位	数 量
工 长	工时	19.7
高 级 工	工时	118.4
中 级 工	工时	177.7
初 级 工	工时	79.0
合 计	工时	394.8
钢 板	kg	8.0
型 钢	kg	1.4
焊 锡 丝	kg	0.4
电 焊 条	kg	0.2
铜接线端子 DHY-50mm ²	个	13.0
铜接线端子 DHY-185mm ²	个	18.0
塑料软管	kg	5.0
塑料带 20mm×40m	卷	1.9
油 漆	kg	0.3
胶木线夹	个	28.0
异型塑料管 Φ2.5~5	m	18.0
螺 栓 M16×250	套	38.0
其他材料费	%	2.0
汽车起重机 30t	台时	1.4
汽车拖车头 20t	台时	0.9
平板挂车 20t	台时	0.9
电 焊 机 25kVA	台时	1.0
其他机械费	%	5.0
编 号		HC8006

第十一章 起重设备安装

说 明

一、本章包括油压启闭机、卷扬式启闭机、螺杆式启闭机、电动葫芦及单轨小车安装等定额,共4节。

二、油压启闭机安装

1. 工作内容:

- (1)设备部件清点、检查;
- (2)埋件及基础框架安装;
- (3)设备本体安装;
- (4)辅助设备及管路安装;
- (5)油系统设备安装及油过滤;
- (6)电气设备安装和调整;
- (7)机械调整及耐压试验;
- (8)与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按油压启闭机自重选用子目。

3. 本节不包括系统油管的安装及设备用油。

三、卷扬式启闭机安装

1. 工作内容:

- (1)设备清点、检查;
- (2)基础埋设;
- (3)设备本体及附件安装;
- (4)电气设备安装和调整;
- (5)与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按启闭机自重选用子目。

适用于固定式或台车式、单节点和双节点卷扬式的闸门启闭

机安装。

3. 本节系按固定卷扬式启闭机拟定,如为台车式,安装定额乘以1.2系数,单节点和双节点不作调整。

4. 本节不包括轨道安装。

四、螺杆式启闭机安装

1. 工作内容:

(1) 设备清点、检查;

(2) 基础埋设;

(3) 设备本体及附件安装;

(4) 电气设备安装和调整;

(5) 与闸门连接及启闭试验。

2. 本节以“台”为计量单位,按启闭机自重选用子目。

适用于电动或手电两用的螺杆式闸门启闭机安装。

十一-1 油压启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)			
		2.0	4.0	6.0	8.0
工 长	工时	56.7	70.9	83.4	106.6
高级工	工时	340.4	425.5	500.6	639.6
中级工	工时	510.6	638.2	750.9	959.4
初级工	工时	226.9	283.7	333.7	426.4
合 计	工时	1134.6	1418.3	1668.6	2132.0
钢板	kg	71.2	83.8	98.6	123.2
型钢	kg	97.3	114.4	134.6	224.4
氧气	m ³	6.1	8.2	8.2	9.2
乙炔气	m ³	3.1	3.7	3.7	4.1
电 焊 条	kg	6.1	8.2	9.2	9.2
汽 油	kg	8.8	10.4	12.2	20.4
柴 油	kg	13.0	15.3	18.0	35.9
油漆	kg	7.1	8.3	9.8	9.8
木 材	m ³	0.5	0.5	0.6	0.7
绝 缘 线	m	5.1	5.1	5.1	5.1
棉 纱 头	kg	4.2	5.0	5.9	7.3
机 油	kg	8.3	9.7	11.4	22.8
黄 油	kg	9.7	11.4	13.5	26.9
其他材料费	%	10	10	10	10
汽车起重机 8t	台时	7.6	9.5	11.9	21.0
门式起重机 10t	台时				3.4
卷 扬 机 5t	台时	32.7	40.8	51.0	56.7
电 焊 机 25kVA	台时	15.1	18.9	23.6	24.2
其他机械费	%	10	10	10	10
编 号		HG1101	HG1102	HG1103	HG1104

十一-2 卷扬式启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)			
		1.0	2.0	3.0	4.0
工 长	工时	12.1	15.2	17.9	21.0
高 级 工	工时	61.2	76.5	90.0	105.9
中 级 工	工时	123.0	153.7	180.8	212.7
初 级 工	工时	49.1	61.4	72.2	84.9
合 计	工时	245.4	306.8	360.9	424.5
钢 板	kg	17.4	18.4	19.3	20.3
型 钢	kg	40.7	42.9	45.1	47.5
氧 气	m ³	7.0	8.2	9.1	10.1
乙 炔 气	m ³	3.2	3.7	4.1	4.6
电 焊 条	kg	2.5	3.0	3.3	3.7
汽 油	kg	3.2	3.7	4.1	4.6
柴 油	kg	4.4	5.2	5.8	6.4
油 漆	kg	3.2	3.7	4.1	4.6
木 材	m ³	0.1	0.1	0.2	0.2
绝 缘 线	m	12.5	15.7	18.4	21.7
棉 纱 头	kg	2.0	2.5	2.9	3.5
机 油	kg	1.5	1.9	2.2	2.6
黄 油	kg	2.0	2.5	2.9	3.5
其他材料费	%	10	10	10	10
汽车起重机 5t	台时	4.8	5.4	6.0	6.6
电 焊 机 25kVA	台时	6.9	7.7	8.5	9.5
其他机械费	%	10	10	10	10
编 号		HG1105	HG1106	HG1107	HG1108

十一-3 螺杆式启闭机

单位:台

项 目	单位	设备自重(t)					
		0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
工 长	工时	10.5	13.3	15.8	17.9	20.4	22.9
高 级 工	工时	63.0	79.7	94.6	107.5	122.4	137.2
中 级 工	工时	94.6	119.6	141.8	161.3	183.5	205.8
初 级 工	工时	42.0	53.1	63.0	71.7	81.6	91.5
合 计	工时	210.1	265.7	315.2	358.4	407.9	457.4
钢 板	kg	20.4	25.5	30.6	35.7	40.8	45.9
氧 气	m ³	6.1	6.1	10.2	10.2	11.2	12.2
乙 炔 气	m ³	2.7	2.7	4.4	4.4	4.9	5.3
电 焊 条	kg	1.0	1.3	1.5	1.8	2.0	2.6
汽 油	kg	1.5	1.5	2.0	2.0	2.6	2.6
油 漆	kg	2.0	2.0	2.6	2.6	3.1	3.1
其他材料费	%	5	5	5	5	5	5
汽车起重机 5t	台时	1.8	1.8	3.6	4.7	7.1	8.5
电 焊 机 25kVA	台时	2.6	2.6	5.3	6.3	7.9	10.5
其他机械费	%	5	5	5	5	5	5
编 号		HG1109	HG1110	HG1111	HG1112	HG1113	HG1114

十一-4 电动葫芦及单轨小车

单位:台

项 目	单位	电 动 葫 芦				单 轨 小 车	
		起 重 能 力(t)					
		1.0	3.0	5.0	10.0	5.0	10.0
工 长	工时	3.1	4.6	6.5	10.8	1.9	2.3
高 级 工	工时	18.5	27.8	38.9	64.9	11.5	13.9
中 级 工	工时	27.8	41.7	58.4	97.3	17.2	20.9
初 级 工	工时	12.4	18.5	26.0	43.3	7.7	9.3
合 计	工时	61.8	92.6	129.8	216.3	38.3	46.4
汽 油	kg	0.9	1.1	1.2	1.8	0.5	0.7
黄 油	kg	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3	1.4
油 漆	kg	1.0	1.4	1.7	2.0	1.0	1.2
木 材	m ³	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
电	kWh	19.6	19.6	19.6	19.6		
绝 缘 线	m	12.2	12.2	12.2	12.2		
其他材料费	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
汽车起重机 5t	台时	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.5
卷 扬 机 5t	台时	4.7	4.7	7.1	9.5	4.7	4.7
载 重 汽 车 5t	台时	0.5	0.5	0.7	0.9	0.5	0.5
其他机械费	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
编 号		HG1115	HG1116	HG1117	HG1118	HG1119	HG1120

第十二章 闸门安装

说 明

一、本章包括铸铁闸门及埋件安装。

二、本章以质量“t”为计量单位,包括本体及其附件等全部质量。

三、闸门埋件的基础螺栓、闸门止水装置等均作为设备部件,不包括在本定额内。

四、铸铁闸门的工作内容

1. 闸门主行走支撑装置安装;
2. 止水装置安装;
3. 闸门吊杆及其他附件安装;
4. 闸门锁定安装;
5. 闸门吊装试验。

五、闸门埋件的工作内容

1. 基础螺栓的埋设;
2. 轨道、水封座板、锁定及其他埋件安装。

十二-1 铸铁闸门及埋件

单位:t

项 目	单位	铸铁闸门及埋件				
		每扇闸门自重(t)				埋件
		≤0.5	≤1	≤3	≤5	
工 长	工时	4.2	3.3	3.0	2.7	4.8
高 级 工	工时	25.0	20.0	18.2	16.3	28.9
中 级 工	工时	37.5	30.0	27.2	24.5	43.4
初 级 工	工时	16.7	13.3	12.1	10.9	19.3
合 计	工时	83.4	66.6	60.5	54.4	96.4
钢 板	kg	3.4	3.3	3.3	2.9	11.4
氧 气	m ³	2.1	2.0	1.6	1.6	8.2
乙 炔 气	m ³	0.9	0.9	0.7	0.7	3.5
电 焊 条	kg	1.7	1.6	1.6	1.6	10.2
黄 油	kg	0.3	0.2	0.2	0.2	1.6
油 漆	kg	2.6	2.4	2.4	2.3	1.6
其他材料费	%	10	10	10	10	10
桅杆式起重机 5t	台时	2.2	2.0	1.9	1.9	
卷 扬 机 单筒慢速 5t	台时					8.3
电 焊 机 25kVA	台时	0.8	0.7	0.7	0.7	9.4
其他机械费	%	10	10	10	10	10
编 号		HG1201	HG1202	HG1203	HG1204	HG1205

说 明

一、本定额以“台时”为计量单位。

二、本定额由两类费用组成,定额表中以(一)、(二)表示。

一类费用分为折旧费、修理及替换设备费(含大修理费、经常性修理费)和安装拆卸费,按 2000 年度价格水平计算并用金额表示。

二类费用分为人工、动力燃料或消耗材料,以工时数量和实物消耗量表示,其费用按国家规定的人工工资计算办法和工程所在地的物价水平分别计算。

三、各类费用的定义及取费原则。

1. 折旧费:指机械在寿命期内回收原值的台时折旧摊销费用。

2. 修理及替换设备费:指机械在使用过程中,为了使机械保持正常功能而进行修理所需费用、日常保养所需的润滑油料费、擦拭用品费、机械保管费以及替换设备、随机使用的工具附具等所需的台时摊销费用。

3. 安装拆卸费:指机械进出工地的安装、拆卸、试运转和场内转移及辅助设施的摊销费用。

4. 人工:指机械使用时机上操作人员的工时消耗。包括机械运转时间、辅助时间、用餐、交接班以及必要的机械正常中断时间。台时费中人工费按中级工计算。

5. 动力、燃料或消耗材料:指正常运转所需的风(压缩空气)、水、电及油。其中,机械消耗电量包括机械本身和最后一级降压变压器低压侧至施工用电点之间的线路损耗,风、水消耗包括机械本身和移动支管的损耗。

臺灣省立交通大學土木工程學系

项 目	单 位	挤压顶 管设备	射流井 点泵	液压步履 插板机 DJR3020 型	打桩机 HD - 4 型	ZG - 3 型灌浆机	机 电 15kW	铁 轨 载重量 50t	木 船		手持式 砂轮机	
									载重量(t)			
									10	5 ~ 6		
(一)	折 旧 费	元	3.53	1.04	20.73	2.43	3.73	2.77	4.63	1.14	0.76	0.50
	修理及替换设备费	元	2.74	1.02	22.03	1.49	4.84	4.89	4.52	2.83	1.88	0.31
	安装拆卸费	元	0.37	0.33			0.58					
	小 计	元	6.64	2.39	42.76	3.92	9.15	7.66	9.15	3.97	2.64	0.81
(二)	人 工	工 时		1.00	2.00	1.30	1.30	1.00		2.00	2.00	
	汽 油	kg										
	柴 油	kg				2.40	2.40	2.08				2.00
	电	kWh	24.98	8.98	31.60							
	风 水	m ³ m ³										
备 注												
备 号		PT001	PT002	PT003	PT004	PT005	PT006	PT007	PT008	PT009	PT010	

项 目	单位	顶管截压千斤顶						深 井 泵						高压无气 喷涂泵	喷粉桩机 PH-5B	粉体 发送器
		推力(t)		功率(kW)												
		100	300	1.4	2.8	5.6	7.3	8.4	10.8							
(一)	折 旧 费	元	0.63	1.51	0.44	0.61	0.80	0.94	0.96	1.09				0.39	12.69	1.72
	修理及替换设备费	元	0.35	0.84	0.59	0.82	1.07	1.25	1.29	1.46				0.52	15.83	1.43
	安装拆卸费	元	0.19	0.45	0.53	0.74	0.96	1.12	1.15	1.31				0.47	5.46	0.51
	小 计	元	1.17	2.80	1.56	2.17	2.83	3.31	3.40	3.86				1.38	33.98	3.66
(二)	人	工时			1.30	1.30	1.30	1.30	1.30	1.30				1.30	2.00	1.00
	汽 油	kg														
	柴 油	kg														
	电	kWh			1.20	2.40	4.70	6.10	7.10	9.10				1.30	31.80	1.10
	风 水	m ³ m ³														
备 注																
编 号			PT011	PT012	PT013	PT014	PT015	PT016	PT017	PT018	PT019	PT020	PT021			

附录

附录1 混凝土冬季施工增加费用综合单价计算

混凝土冬季施工技术措施,主要是防止在负温条件下混凝土早期受冻以及大体积混凝土因温差过大而发生温度裂缝。本附录是按暖棚法计算混凝土冬季施工增加费用的,主要费用包括暖棚搭设、混凝土材料加热、暖棚供暖、施工降效增加费四项内容。根据暖棚形式、室外月平均温度、暖棚室内温度、混凝土出机口温度、暖棚供暖天数,选用相应定额按表1-1计算混凝土冬季施工增加总费用及综合单价。

序号	项目	单位	数量	单价	合价
1	暖棚搭设	m ²			
2	混凝土材料加热	m ³			
3	暖棚供暖	m ²			
4	施工降效增加费	m ³			
5	合计				
6	综合单价	元/m ³			

表 1-1 混凝土冬季施工增加费用综合单价计算表

序号	项目	单位	数量	单价(元)	合计(元)
1	暖棚搭设				
	木结构暖棚	m ² 暖棚			
	钢结构暖棚	m ² 暖棚			
2	混凝土材料加热				
	室外温度 -15 ~ -20℃	m ³ 混凝土			
	室外温度 -10 ~ -15℃	m ³ 混凝土			
	室外温度 -5 ~ -10℃	m ³ 混凝土			
	室外温度 0 ~ -5℃	m ³ 混凝土			
3	暖棚供暖				
	暖棚内外温差 25 ~ 30℃	m ³ 暖棚 · 天			
	暖棚内外温差 20 ~ 25℃	m ³ 暖棚 · 天			
	暖棚内外温差 15 ~ 20℃	m ³ 暖棚 · 天			
	暖棚内外温差 10 ~ 15℃	m ³ 暖棚 · 天			
	暖棚内外温差 5 ~ 10℃	m ³ 暖棚 · 天			
4	施工降效增加费				
	混凝土拌和	m ³ 混凝土			
	混凝土运输	m ³ 混凝土			
	混凝土浇筑	m ³ 混凝土			
	模板制作及安拆	m ² 模板			
5	总价	元			
6	综合单价	元/m ³ 混凝土			

- 注:1.表中“合计(元)=数量×单价(元)”;
 2.表中“混凝土材料加热数量(m³ 混凝土)=混凝土冬季施工设计量(m³ 混凝土)×混凝土浇筑定额中拌和数量/100”;
 3.表中“暖棚供暖数量(m³ 暖棚·天)=暖棚外轮廓体积(m³)×暖棚供暖天数(天)”;
 4.表中“混凝土拌和(运输)数量(m³ 混凝土)同注2数量”;
 5.表中“混凝土浇筑数量(m³ 混凝土)=混凝土冬季施工设计量(m³ 混凝土)”;
 6.表中“模板制作及安拆数量(m² 模板)=混凝土冬季施工模板设计用量(m² 模板)”;
 7.混凝土拌和、运输和浇筑施工降效增加费单价按混凝土拌和、运输和浇筑单价人工费用和机械费用之和的20%计算,模板制作及安拆施工降效增加费单价按模板制作、安拆单价的8%计算;
 8.表中“总价为1~4项之和”;
 9.表中“综合单价(元/m³ 混凝土)=总价(元)+混凝土冬季施工设计量(m³ 混凝土)”。

附录 2 暖棚常用保温材料传热系数计算参考资料

1.暖棚常用材料传热系数可参考表 2-1 选用,当选用保温材料未包括在表 2-1 中时,可按表 2-2 计算。

表 2-1 暖棚常用保温材料的传热系数 β 值参考表

序号	材料名称	厚度(mm)	传热系数 β (W/(m ² ·K))
1	帆布	4	10.0
		5	8.7
2	石棉纸	10	9.1
		12	8.1
3	聚乙烯泡沫塑料	10	3.9
		20	2.1
		30	1.5
		40	1.1
		50	0.9
4	聚氨酯硬泡沫塑料	10	3.2
		20	1.7
		30	1.2
		40	0.9
5	矿棉、岩棉、玻璃棉毡	10	4.6
		20	2.6
		30	1.8
		40	1.4
		50	1.1
6	棉被	60	0.9
		10	4.7
		20	2.6
		30	1.8
		40	1.4
		50	1.1
		60	0.9

2. 暖棚常用保温材料平均传热系数计算公式:

$$\beta = \frac{1}{0.043 + \sum_{i=1}^n \frac{\delta_i}{\lambda_i}}$$

式中 β ——保温围护层平均传热系数;

δ_i ——每一层保温材料的厚度, $i = 1, 2, \dots, n, m$;

λ_i ——各保温层材料的导热系数, $W/(m \cdot K)$, 见表 2-2。

表 2-2 暖棚常用保温材料的导热系数 λ 值表

序号	材料名称	密度 (kg/m^3)	导热系数 λ ($W/(m \cdot K)$)
1	帆布	330	0.070
2	稻草帘	180	0.110
3	稻草板	300	0.105
4	刨花板	200	0.130
5	沥青油毡、油毡纸	600	0.170
6	石棉纸	1000	0.150
7	纤维板	1000	0.340
8	纤维板	600	0.230
9	胶合板	600	0.170
10	聚乙烯泡沫塑料	100	0.047
11	聚乙烯泡沫塑料	30	0.042
12	聚氨酯硬泡沫塑料	50	0.037
13	聚氨酯硬泡沫塑料	130	0.048
14	矿棉、岩棉板	300	0.093
15	矿棉、岩棉毡	150	0.058
16	玻璃棉板	300	0.093
17	玻璃棉毡	150	0.058
18	棉花	81	0.059

注:表中序号 2~4 的材料为容易透风的保温材料,不易单独用做暖棚保温围护层,在其上面应再铺一层不易透风的保温材料。

附录 3 热轧螺纹钢筋、钢绞线规格表

名称	直径 (mm)	内径 (mm)	外径 (mm)	单根公称质量 (kg/m)
热轧螺纹钢筋	8	7.5	9.0	0.395
	10	9.3	11.3	0.617
	12	11.0	13.0	0.888
	14	13.0	15.5	1.210
	16	15.0	17.5	1.580
	18	17.0	20.0	2.000
	20	19.0	22.0	2.470
	22	21.0	24.0	2.980
	25	24.0	27.0	3.850
	28	26.5	30.5	4.830
钢绞线	32	30.5	34.5	6.310
	36	34.5	39.5	7.990
	40	38.5	43.5	9.870
	二股	10		0.310
		12		0.447
	三股	10.8		0.465
		12.9		0.671
	七股	9.5		0.432
		11.1		0.580
		12.7		0.774
		15.2		1.101

附录4 管材管径及质量参考表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
承插铸铁管	100	118	9	3000		75.5
	125	143	9	4000		119
	150	169	9	4000		149
	200	220	10	5000		254
	250	271.6	10.8	5000		340
	300	322.3	11.4	6000		509
	350	374	12	6000		623
	400	425.6	12.8	6000		760
	450	476.8	13.4	6000		889
	500	528	14	6000		1033
	600	630.8	15.4	6000		1355
	700	733	16.5	6000		1691
	800	836	18	6000		2100
	900	939	19.5	4000		1760
	1000	1041	20.5	4000		2060
	1100	1144	23.5	4000		2590
	1200	1246	25	4000		3010
螺旋焊缝 电焊钢管	1350	1400	27.5	4000		3740
	1500	1554	30	4000		4530
	200	219	5		26.39	
			6		31.78	
			7		36.90	
	250	273	6		46.30	
			7		52.71	
			8		59.07	

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
	300	325	6		55.34	
			7		63.05	
			8		70.70	
	350	377	7		73.40	
			8		82.34	
			9		91.24	
	400	426	7		82.97	
			8		93.05	
			9		103.09	
	450	478	8		104.77	
			9		116.16	
			10		127.50	
	500	529	8		115.92	
			9		128.49	
			10		141.02	
螺旋焊缝 电焊钢管	600	630	8		138.33	
			9		153.40	
			10		168.42	
	700	720	8		158.31	
			9		175.60	
			10		192.84	
	800	820	9		180.50	
			10		200.26	
			11		219.96	
	900	920	9		202.70	
			10		224.92	
			11		247.09	
	1000	1020	10		249.58	
			12		298.81	
			14		347.83	
	1200	1220	10		298.90	
			12		357.99	
			14		416.88	

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
螺旋焊缝 电焊钢管	1400	1420	10		348.23	
			12		417.18	
			14		485.94	
	1600	1620	10		397.55	
			12		476.37	
			14		544.99	
	1800	1820	12		535.56	
			14		624.04	
			16		712.33	
	2000	2020	12		594.74	
			14		693.09	
			16		791.25	
	2200	2220	12		653.93	
			14		762.15	
			16		870.16	
钢板卷管	200	219	6		31.52	
	250	273	6		39.51	
	300	325	6		47.20	
	350	377	8		72.80	
	400	426	8		82.46	
	500	529	8		102.78	
	600	630	9		137.82	
	700	720	9		157.80	
	800	820	9		179.99	
	900	920	9		202.19	
	1000	1020	10		249.07	
	1200	1220	11		327.95	
	1400	1420	12		416.66	
	1600	1620	12		475.84	
	1800	1820	12		535.02	
	2000	2020	12		594.21	
	2200	2220	12		653.93	

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
三阶段预应 力钢筋混 凝土管	400	476	38			1100
	500	580	40			1300
	600	690	45			1700
	700	800	50	5000		2200
	800	910	55			2700
	900	1020	60			3600
	1000	1130	65			4200
一阶段预应 力钢筋混 凝土管	600	710	55			1590
	800	920	60			2286
	1000	1140	70			3337
	1200	1360	80	5000		4569
	1400	1580	90			6000
	1600	1800	100			7609
	1800	2030	115			9840
自应力钢筋 混凝土管	200	260	30			250
	300	380	40			512
	400	490	45	4000		740
	500	600	50			1015
	600	710	55			1350
	800	940	70			2320
预应力钢筒 混凝土管	600	710	55			1676
	800	920	60			2590
	1000	1140	70			3707
	1200	1350	75	5000		5027
	1400	1650	125			10166
	1600	1870	135			12403
	1800	2090	145			14639
	2000	2310	155			17587

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
预应力钢筒 混凝土管	2200	2560	180	5000		20180
	2400	2760	180			23585
	2600	2980	190			27194
	2800	3200	200			30447
	3000	3430	215			35225
硬聚氯乙烯 管		25	1.5		0.17	
		32	1.5		0.22	
		40	2.0		0.36	
		50	2.0		0.45	
		63	2.5		0.71	
		75	2.5		0.85	
		90	3.0		1.23	
		110	3.5		1.75	
		125	4.0		2.29	
		140	4.5		2.88	
		160	5.0		3.65	
		180	5.5		4.52	
		200	6.0		5.48	
		225	7.0		7.20	
		250	7.5		8.56	
		280	8.5		10.88	
		315	9.5		13.68	
		355	10.5		17.05	
		400	12.0		21.94	

续表

管材类型	公称直(内)径	外径	壁厚	有效管长	参考质量	
	D_0 (mm)	D_1 (mm)	h (mm)	L_0 (mm)	kg/m	kg/根
玻璃钢管道	300	310	6.5		13.00	
	400	415	8.2		19.00	
	500	515	9.2		29.48	
	600	620	10.4		40.00	
	700	720	12.2		54.73	
	800	825	13.6		69.73	
	900	930	15.4		88.83	
	1000	1030	17.0		108.95	
	1200	1230	18.7		143.81	
	1400	1440	23.0		206.36	
	1500	1540	24.8		238.41	
	1600	1650	26.3		269.69	
	1800	1850	29.4		339.16	