

附件 1

# 湖南省装配式内装修工程消耗量标准

# 目 录

总说明	4
-----	---

## 第一章 装配式门窗工程

说明	8
一、装配式套装门安装(部品)	9
二、装配式门扇安装(部品)	11
三、装配式门窗套安装(部品)	12

## 第二章 装配式楼地面工程

说明	13
一、装配式架空基层(部品)	15
二、装配式地面装饰面层(部品)	18
三、装配式卫生间防水底盘(部品)	22
四、装配式踢脚线(部品)	23

## 第三章 装配式隔墙、墙柱面工程

说明	24
一、装配式墙面龙骨(部品)	27
二、装配式墙面基层板(部品)	31
三、装配式墙面装饰面层(部品)	32
四、厨房、卫生间装配式集成墙面(部品)	35
五、装配式墙面装饰部件(部品)	36
六、装配式其他工程(部品)	37

## 第四章 装配式天棚工程

说明	39
一、装配式快装天棚龙骨(部品)	41
二、装配式天棚面层(部品)	42
三、装配式集成吊顶(部品)	43
四、装配式其他工程(部品)	46

## 第五章 装配式其他工程

说明	47
一、整体式卫浴间(部品)	48
二、装配式厨卫柜类(部品)	49
三、收纳系统(部品)	50

## 总说明

一、为适应装配式内装修工程市场的发展，满足装配式内装修工程计价需要，合理确定和有效控制工程造价，依据《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500—2013）、2020年《湖南省建设工程计价办法》、《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》、《装配式内装修技术标准》（JGJ/T491-2021）、《湖南省住宅建筑室内装配式装修工程技术标准》（DBJ43/T362-2020）有关规范和标准，结合我省实际情况，编制《湖南省装配式内装修工程消耗量标准》（以下简称“本标准”）。

二、本标准是编制施工图预算、招标控制价（或标底价）的参考；是确定合同价、结算价，调解工程价款争议，工程造价鉴定以及编制我省建设工程概算消耗量标准、估算指标与技术经济指标的基础；是企业投标报价或编制企业定额的参考。

三、本标准适用于房屋建筑新建、扩建和改建工程的室内装修。

四、本标准根据现行的国家产品标准、设计规范、装配式施工验收规范、质量评定标准和安全操作规程以及正常的施工条件和目前多数施工企业的机械装备程度，并结合合理的工期、工艺、劳动组织等情况进行编制的。本标准实行动态管理，随着市场的发展，实际消耗量与本标准如有差异，或有新品、新工艺的出现，经省建设行政主管部门批准，可以调整或补充。

五、关于人工。人工不分工种、技术等级、工资单价，以完成计量单位工程量所需全部人工费表示。人工费包括支付基本用工、超运距用工、人工幅度差、辅助用工所发生的计时工资或计件工资、奖金、津贴补贴、社会保险费及住房公积金。

## 六、关于部品、材料

1. 部品由部件、连接件、配件组合安装集成。部件、连接件及配件均按合格产品编制。

2. 本标准中的消耗量主要是工厂化生产的部件、连接件及配件，其次是安装中消耗的结构胶、粘结剂和辅助材料等。

3. 用量少的辅助材料称为其他材料费，以“元”表示。

4. 本标准中所列部件的品种、材质、规格型号与设计不符时，可按各章规定调整。

5. 施工工具用具性消耗材料、未列出消耗量，在企业管理费中考虑。

6. 本标准子目中未列出的部件、连接件、配件等，其费用均已含在列出的部件费用中，不再另计。

## 七、关于机械

1. 单位原值 2000 元以内，使用年限在一年以内的小型施工机械，作为工具列入企业管理费，其消耗的燃料动力等已列入材料费内。

2. 未列出消耗量的施工机械台班合并为其他机械费，以“元”表示。

3. 本标准中规定机械操作的项目，实际采用人工操作时也不换算。工作内容说明了主要施工工序，次要工序虽未说明，但在本标准中已考虑。

八、因场地狭小等特殊情况造成部品、材料等发生二次转运者，另计算二次搬运费。

九、本标准是 2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》的补充，其工程费用标准、计价程序及对应工程量清单参照 2020 年《湖南省建设工程计价办法》及配套文件中装饰工程相关规定。

1. 本标准仅包含符合《装配式内装修技术标准》特征的相关项目，对装配式装修中采用干法、传统湿法结合施工的项目，可分别按本标准和 2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相应项目计算。装配式装修中施工、设计、材料应满足以下要求：

(1) 干式工法装配：干式工法规避以石膏腻子找平、砂浆找平、砂浆粘接、刷漆等湿作业的传统方式，通过锚栓、支托、结构胶粘等方式实现可靠支撑构造和连接构造，是一种加速装修工业化进程的装配工艺。

(2) 管线与结构分离：这是一种将设备与管线设置在结构系统之外的方式。在装配式装修中，设备管线系统是内装的有机组成部分，填充在装配空间六个面与支撑结构之间的空腔里。

(3) 部品集成定制：以工业化生产的方式有效解决了施工生产的尺寸误差和模数接口问题，并且实现了装修部品之间的系统集成和规模化、大批量定制。

2. 脚手架、成品保护、垂直运输等措施项目费按 2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相应项目计算。

十、除章节注明者外，本标准均按工厂制品、现场安装编制。采用的产品、设计及施工工艺一般包括：

1. 装配式内装修：遵循管线与结构分离的原则，运用集成化设计方法，统筹隔墙和墙面系统、吊顶系统、楼地面系统、厨房系统、卫生间系统、收纳系统、内门窗系统、设备和管线系统等，将工厂化生产的部品部件以干式工法为主进行施工安装的装修建造模式。

2. 集成式厨房：由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面、厨柜和厨房设备及管线等集成并主要采用干式工法装配而成的厨房。

3. 集成式卫生间：由工厂生产的楼地面、吊顶、墙面（板）和洁

具设备及管线等集成并主要采用干式工法装配面成的卫生间。

4. 整体卫生间：由防水底盘、壁板、顶板及支撑龙骨构成主体框架，并与各种洁具及功能配件组合而成的具有一定规格尺寸的独立卫生间模块化产品，称为“整体卫生间”，也称“整体卫浴”。

5. 薄贴工艺：采用粘结层不大于 10mm 的施工工法粘贴瓷砖和石材。

6. 涂装板：底材表面采用涂料涂覆，具有防护、装饰或特殊性能的板。

7. 包覆板：底材表面采用 PVC 膜、PP 膜等塑性装饰材料包覆，具有防护、装饰或特殊性能的板。

8. SMC 材质：以 SMC 为主要原材料，添加增强材料、助剂、填料等材料组成的复合材料，在工厂预制成特定造型的装饰材质。

9. 覆砖(铝蜂窝、硅酸钙板、聚氨酯、石塑)：以铝蜂窝、硅酸钙板、聚氨酯、石塑板等为基材，瓷砖为饰面材料粘接而成，在工厂完成预制的建筑装饰材料。

十一、本标准中“xx 以内”包括本身，“xx 以外”不包括本身。

# 第一章 装配式门窗工程

## 说 明

一、本章包括装配式套装门(部品)安装、装配式门扇(部品)安装、装配式门窗套(部品)安装共3节。

二、集成复合板套装门包含门套、门扇、门锁等部件以及配套的合页五金。

1. 集成复合板套装门安装包括门套和门扇的安装。

2. 子母套装门按双开门子目计算。

三、集成复合板门扇包含门扇、门锁、门吸部件以及五金。

四、集成推拉复合板门含门扇、拉手、定位器、吊轨、吊轮、地轨等部件及五金。

五、装配式门窗、门窗套的材质、规格、型号与本标准不同时，可调整其单价，人工、机械不变。

## 工程量计算规则

一、集成平开门按设计图示数量以樘计算。

二、集成门扇按设计图示数量以扇计算。

三、集成推拉门按框外围面积计算。

四、门套、窗套按设计图示洞口尺寸以延长米计算。



# 一、装配式套装门安装(部品)

工作内容：基层清理，门套、门扇安装，门锁、五金安装，框周边塞缝、打密封胶等全部操作过程

计量单位：10樘

编 号				ZP-1	ZP-2	ZP-3	ZP-4
项 目				集成复合板平开门(含门套)		集成嵌玻复合板平开门(含门套)	
				单开	双开	单开	双开
				(部品)			
基 价 (元)				11382.15	16202.83	12417.15	17250.53
其 中	人 工 费			519.20	763.22	545.16	801.39
	材 料 费			10842.18	15409.08	11850.18	16417.08
	机 械 费			20.77	30.53	21.81	32.06
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	(ZP)单开集成复合板平开门(含门套)900*2100	樘	1050.00	10.000	—	—	—
	(ZP)双开集成复合板平开门(含门套)1500*2100	樘	1500.00	—	10.000	—	—
	(ZP)单开集成嵌玻复合板平开门(含门套)900*2100mm	樘	1150.00	—	—	10.000	—
	(ZP)双开集成嵌玻复合板平开门(含门套)1500*2100mm	樘	1600.00	—	—	—	10.000
	(ZP)硅烷改性防霉密封胶590ml	支	21.00	1.530	1.710	1.530	1.710
	泡沫填缝剂 750ml	支	35.00	6.400	7.168	6.400	7.168
	其他材料费	元	1.00	86.049	122.294	94.049	130.294
机械	其他机械费	元	1.00	20.768	30.529	21.806	32.055

工作内容：基层清理，轨道、定位器、门扇安装，拉手、五金安装等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-5	ZP-6
项 目				集成推拉复合板门	
				吊轨式	地轨式
				(部品)	
基 价 (元)				57205.00	44710.00
其 中	人 工 费			4950.00	4500.00
	材 料 费			52156.00	40120.00
	机 械 费			99.00	90.00
名 称		单位	单价	数 量	
材料	(ZP)集成吊轨式推拉复合板门	m <sup>2</sup>	520.00	100.000	—
	(ZP)集成地轨式推拉复合板门	m <sup>2</sup>	400.00	—	100.000
	其他材料费	元	1.00	156.000	120.000
机械	其他机械费	元	1.00	99.000	90.000

## 二、装配式门扇安装(部品)

工作内容：基层清理，门扇安装，门锁、五金安装等全部操作过程

计量单位：10扇

编 号				ZP-7	
项 目				集成复合板门扇	
基 价 (元)				6713.98	
其 中	人 工 费			337.48	
	材 料 费			6363.00	
	机 械 费			13.50	
名 称	单 位	单 价	数 量		
材料	(ZP)集成复合板门扇 900*2100mm	扇	630.00	10.000	
	其他材料费	元	1.00	63.000	
机械	其他机械费	元	1.00	13.499	

### 三、装配式门窗套安装(部品)

工作内容：基层清理，门窗套安装、校正，框周边塞缝、打密封胶等全部操作过程

计量单位：100m

编 号			ZP-8	ZP-9	ZP-10	ZP-11	
项 目			金属门套	石塑门套	金属窗套	石塑窗套	
基 价 (元)			7002.42	5995.42	5757.04	5254.54	
其 中	人 工 费		832.00	832.00	756.36	756.36	
	材 料 费		6153.78	5146.78	5000.68	4498.18	
	机 械 费		16.64	16.64	—	—	
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	(ZP)钢制覆膜自饰面复合(硅酸钙板)门套 250mm宽	m	56.00	100.000	—	—	—
	(ZP)装配式石塑门套 250mm宽	m	46.00	—	100.000	—	—
	(ZP)钢制覆膜自饰面复合(硅酸钙板)窗套 250mm宽	m	48.00	—	—	100.000	—
	(ZP)装配式石塑窗套 250mm宽	m	43.00	—	—	—	100.000
	(ZP)硅烷改性防霉密封胶590ml	支	21.00	3.000	3.000	3.000	3.000
	泡沫填缝剂 750ml	支	35.00	12.800	12.800	—	—
	硅酮结构胶	支	37.60	—	—	3.000	3.000
其他材料费	元	1.00	42.777	35.777	24.879	22.379	
机械	其他机械费	元	1.00	16.640	16.640	—	—

## 第二章 装配式楼地面工程

### 说 明

一、本章包括架空基层(部品)、地面装饰面层(部品)、卫生间防水底盘(部品)、装配式踢脚线(部品),共4节。

二、架空基层分为金属、非金属两种架空基层模块系统,每种模块系统均是工厂定制生产的部品,由可调节脚部件、支撑模块部件、连接扣件等构成。

1. 非采暖模块安装含配套的可调节支脚、支撑模块、连接扣件及紧固螺钉。

2. 金属采暖模块安装含配套的可调节支脚、支撑模块、水暖管阻燃聚苯保温板、保护板、连接扣件及紧固螺钉;非金属采暖模块安装含配套的可调节支脚、支撑模块、水暖管阻燃聚苯保温板、连接扣件及紧固螺钉。采暖模块是按水地暖考虑。但采暖模块项目中不包括地暖加热管、分集水器的安装,可按2020年《湖南省安装工程消耗量标准》相应项目计算。

三、自饰面无机矿物复合地板部品,采用结构胶点胶粘贴和配套的金属插接条连接安装。

四、地砖、石材块料(部件)采用专用粘结剂薄贴法施工,粘结层厚度按5mm考虑,如设计要求不同时,粘结剂用量按比例调整。

五、弧形、锯齿形等不规则区域0.8米宽范围内的面层铺、贴,人工乘以系数1.15,多色复杂图案镶贴面层,人工乘以系数1.2。

六、防水底盘均为工厂定制产品可直接使用，包含固定安装件、支撑器等配套辅材，不包含同层或异层排水管道安装。

七、踢脚线若为暗装或安装在弧形、锯齿形部位，人工乘以系数 1.15。

八、地面砖需做美缝，可按 2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相应项目计算。

## 工程量计算规则

一、架空基层、平衡板均按主墙间净空面积以平方米计算。扣除凸出地面的构筑物、设备基础、柱、间壁墙等不做基层的部分，不扣除  $0.3\text{m}^2$  以内的孔洞面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分并入相应工程量内。

二、地面装饰面层，按图示尺寸实铺面积以平方米计算，扣除凸出地面的构筑物、设备基础、柱、间壁墙等不做面层的部分，不扣除  $0.3\text{m}^2$  以内的孔洞面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分并入相应工程量内。

三、卫生间防水底盘按图示尺寸以面积计算。

四、踢脚线按设计图示尺寸以延长米计算。

五、门槛石按实铺面积计算。

# 一、装配式架空基层(部品)

工作内容：基层清理、弹线、排布、地面架空模块安装、墙边泡沫填充剂塞缝、调平等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-12	ZP-13	ZP-14			
项 目				金属模块架空基层系统	非金属模块架空基层系统	金属模块架空基层系统			
				非采暖			采暖		
				(部品)					
基 价 (元)				27129.46	20488.28	29531.08			
其中	人 工 费			3360.00	3040.00	3710.40			
	材 料 费			23702.26	17384.28	25746.47			
	机 械 费			67.20	64.00	74.21			
名 称		单位	单价	数 量					
材料	(ZP) 型钢复合硅酸钙板架空地面非采暖模块(1200*300*30mm)		m <sup>2</sup>	225.00	101.500	—	—		
	(ZP) 非金属架空地面非采暖模块(1200*600*18mm)		m <sup>2</sup>	156.29	—	101.500	—		
	(ZP) 型钢复合硅酸钙板架空地面采暖模块(1200*300*40mm)		m <sup>2</sup>	245.00	—	—	101.500		
	泡沫填充剂 750ml		支	35.00	20.000	40.000	20.000		
	其他材料费		元	1.00	164.763	120.844	178.973		
机械	其他机械费		元	1.00	67.200	64.000	74.208		

工作内容：基层清理、弹线、排布、地面架空模块安装、粘贴聚苯乙烯挤塑板、墙边泡沫填充剂塞缝、调平等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-15		
项 目		非金属模块架空基层系统		
		采暖		
		(部品)		
基 价 (元)		26049.59		
其 中	人 工 费	3677.50		
	材 料 费	22298.54		
	机 械 费	73.55		
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	(ZP)非金属架空地面采暖模块(1200*600*18mm)	m <sup>2</sup>	156.29	101.500
	(ZP)单面铝箔聚苯乙烯挤塑板(含管槽1200*600*30mm)	m <sup>2</sup>	40.00	101.500
	硅酮结构胶	支	37.60	20.000
	泡沫填缝剂 750ml	支	35.00	40.000
	其他材料费	元	1.00	223.101
机械	其他机械费	元	1.00	73.550

注：如聚苯乙烯挤塑板与模块在工厂复合，现场安装时扣人工费637.5元，并扣除硅酮结构胶。



工作内容：基层清理、打胶、定位安装等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-16		
项 目		平衡板		
		铺设在模块上		
		结构胶点粘		
		(部品)		
基 价 (元)		4349.96		
其 中	人 工 费	1000.00		
	材 料 费	3329.96		
	机 械 费	20.00		
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	(ZP) 硅酸钙板1220*2440*8mm	m <sup>2</sup>	25.00	101.150
	硅酮结构胶	支	37.60	20.000
	其他材料费	元	1.00	49.211
机械	其他机械费	元	1.00	20.000

## 二、装配式地面装饰面层(部品)

工作内容：基层清理、排布、打胶、安装面板、净面等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-17	
项 目			自饰面无机矿物复合地板	
			插接式	
			(部品)	
基 价 (元)			16696.27	
其 中	人 工 费		1248.00	
	材 料 费		15403.34	
	机 械 费		44.93	
名 称		单 位	单 价	数 量
材 料	(ZP)10mm硅酸钙复合地板	m <sup>2</sup>	131.00	101.500
	(ZP)地面工字型铝材插接件	m	5.48	240.000
	硅酮结构胶	支	37.60	15.000
	其他材料费	元	1.00	227.636
机 械	其他机械费	元	1.00	44.928

工作内容：基层清理、调制粘贴剂、贴块料面层、擦缝、净面等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-18	ZP-19		
项 目				薄贴陶瓷地砖			
				周长在(mm以内)		周长在(mm以外)	
				2400			
				(部品)			
基 价 (元)				9916.45	11614.45		
其 中	人 工 费			4800.00	4646.66		
	材 料 费			5020.45	6874.86		
	机 械 费			96.00	92.93		
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)陶瓷地砖 600×600	m <sup>2</sup>	43.00	101.500	—		
	(ZP)陶瓷地砖 800×800	m <sup>2</sup>	61.00	—	101.500		
	(ZP)(专用)胶粘剂	kg	1.20	484.800	484.800		
	其他材料费	元	1.00	74.194	101.599		
机械	其他机械费	元	1.00	96.000	92.933		

工作内容：基层清理、调制粘贴剂、贴块料面层、擦缝、净面等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-20	ZP-21	ZP-22		
项 目				薄贴石材		门槛石		
				周长在 (mm以内)		周长在 (mm以外)		薄贴
				2400				(部品)
				(部品)				
基 价 (元)				34677.38	34946.66	35215.94		
其 中	人 工 费			5280.00	5544.00	5808.00		
	材 料 费			29291.78	29291.78	29291.78		
	机 械 费			105.60	110.88	116.16		
名 称		单 位	单 价	数 量				
材料	(ZP)成品石材20mm	m <sup>2</sup>	280.00	101.500	101.500	101.500		
	(ZP)(专用)胶粘剂	kg	1.20	484.800	484.800	484.800		
	其他材料费	元	1.00	290.018	290.018	290.018		
机械	其他机械费	元	1.00	105.600	110.880	116.160		

工作内容：基层清理、铺泡沫垫、安装面板、净面等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-23		
项 目		石塑SPC锁扣地板		
		5mm		
		(部品)		
基 价 (元)		10644.54		
其 中	人 工 费	1042.60		
	材 料 费	9581.09		
	机 械 费	20.85		
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	(ZP)SPC锁扣地板5.0mm	m <sup>2</sup>	90.00	101.500
	(ZP)3mm泡沫垫	m <sup>2</sup>	3.00	101.500
	其他材料费	元	1.00	141.593
机械	其他机械费	元	1.00	20.852

### 三、装配式卫生间防水底盘(部品)

工作内容：基层清理、打胶、安装防水底盘等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-24	ZP-25	ZP-26	ZP-27
项 目				热塑复合防水底盘	SMC模压一体防水底盘	铝蜂窝防水底盘	聚氨酯防水底盘
				(部品)			
基 价 (元)				36043.99	39093.14	89702.03	62504.08
其 中	人 工 费			3264.00	3450.00	3795.00	3795.00
	材 料 费			32714.71	35577.86	85831.13	58633.18
	机 械 费			65.28	65.28	75.90	75.90
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)热塑复合防水底盘	m <sup>2</sup>	311.50	100.000	—	—	—
	(ZP)SMC模压一体防水底盘	m <sup>2</sup>	350.00	—	100.000	—	—
	(ZP)铝蜂窝复合防水底盘80mm厚	m <sup>2</sup>	850.00	—	—	100.000	—
	(ZP)聚氨酯复合防水底盘	m <sup>2</sup>	580.00	—	—	—	100.000
	硅酮结构胶	支	37.60	33.000	6.000	6.000	6.000
	其他材料费	元	1.00	323.908	352.256	605.528	407.579
机械	其他机械费	元	1.00	65.280	65.280	75.900	75.900

注：热塑复合防水底盘为胶粘安装，其他底盘考虑靠墙周边打胶。

## 四、装配式踢脚线(部品)

工作内容：基层清理、弹线、固定、安装踢脚线、净面等全部操作过程

计量单位：100m

编 号			ZP-28	ZP-29	ZP-30		
项 目			成品金属踢脚线	成品实木踢脚线	木塑踢脚线		
			卡扣式安装			胶粘	
			(部品)				
基 价 (元)			3678.20	1957.72	1597.15		
其 中	人 工 费		576.00	576.00	595.20		
	材 料 费		3090.68	1370.20	990.05		
	机 械 费		11.52	11.52	11.90		
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)成品铝合金踢脚线高80mm		m	30.00	101.500	—	—
	(ZP)成品木质踢脚线高80mm		m	13.30	—	101.500	—
	(ZP)木塑踢脚线 60mm		m	3.97	—	—	101.500
	硅酮结构胶		支	37.60	—	—	15.225
	其他材料费		元	1.00	45.675	20.249	14.631
机械	其他机械费		元	1.00	11.520	11.520	11.904

## 第三章 装配式隔墙、墙柱面工程

### 说 明

一、本章包括装配式墙面龙骨(部品)、装配式墙面基层板(部品)、装配式墙面装饰面层(部品)、厨房、卫生间装配式集成墙面(部品)、装配式墙面装饰部件(部品)、装配式其他工程(部品),共6节。

二、装配式墙面龙骨(部品):由轻钢龙骨部件、胀塞自攻螺丝连接部件、填充部件构成。

1.轻钢龙骨隔墙间距综合考虑竖向龙骨间距400mm、横向龙骨间距600mm布置安装,在门窗洞口、给水点位、加固板、配电箱、接线盒、吊柜等位置的加强龙骨在子目内已考虑。

2.附墙轻钢龙骨按单向龙骨间距600mm布置安装。

3.轻钢龙骨间距与本标准不同时,龙骨耗用量可调整,人工、机械不变。

4.轻钢龙骨隔墙高度超过3.6米时,采取的加固措施按设计另行计算。

5.轻钢龙骨隔墙如设计要求加挂电器等设备而设置加固板的,可按加固板子目计算。

三、填充部件、基层部件材质与本标准不同时可换算。

四、装配式墙面装饰面层(部品)由自饰面无机矿物复合墙板部件与金属插接条连接部件构成。

1.装饰面层(部品)安装在独立柱、梁面时,人工按墙面相应子目乘以系数1.1;安装在弧形、锯齿形墙面时人工乘以系数1.2,但已列的



弧形、锯齿形项目除外。

2. 装饰面层(部品)未包括压边、收边、装饰线(板),发生时另行计算。

3. 金属覆膜自饰面转角连接条部品:墙面遇转折或转角部位时由该连接条与自饰面无机矿物复合板连接。

4. 装饰面层(部品)未包括安装工程开孔费,发生时另计。

五、装配式集成墙面(部品):由装饰模块、功能模块及构配件组成并在工厂生产集成,可自由组合的多功能一体化装置,在现场安装。

六、装配式装饰线条(部品)以安装在墙面直线型为准,安装在天棚面层,人工按相应子目乘以系数 1.2;线条安装在弧形、锯齿形墙面人工乘以系数 1.25;安装在弧形、锯齿形天棚面人工乘以系数 1.3。

七、钢板挡水坝(部品):厨房、卫生间由装配式轻钢龙骨隔墙围合或部分围合时,采用镀锌钢板挡水并通过螺钉与轻钢龙骨固定。

八、细石砼挡水坝(部品):在卫生间、厨房门洞下设置,将细石砼挡水坝搁置在固定的龙骨上。

九、钢制覆膜自饰面包管道(部品):由覆膜镀锌钢板与硅酸钙板在工厂复合集成成型的部件,现场组合安装。

十、部件、连接件的材质、型号规格、自饰面与本标准不同时可调整。

十一、墙面砖做美缝,可按 2020 年《湖南省房屋建筑与装饰工程消耗量标准》相关项目计算。

## 工程量计算规则

一、隔墙按墙的净长乘净高计算，扣除门窗洞及单个  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占的面积。

二、附墙龙骨按设计图示尺寸以面积计算，扣除门窗洞及单个  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占的面积。

三、墙面基层、面层均按设计图示尺寸以实际面积计算，扣除门窗洞及单个  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占的面积(现场开孔不予扣除)。

四、装配式集成墙面按展开面积计算，扣除门窗洞口及单个  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占的面积(现场开孔不予扣除)。

五、直型、弧形金属覆膜墙板按展开面积计算，扣除门窗洞口及单个  $0.3\text{m}^2$  以外孔洞所占的面积(现场开孔不予扣除)。

六、装饰线条按设计图示尺寸以延长米计算。

七、挡水坝按设计图示尺寸以延长米计算。

八、PE 膜按设计图示尺寸以面积计算。

九、加固板按设计图示尺寸以面积计算。

# 一、装配式墙面龙骨(部品)

工作内容：基层清理、放线、定位、排布、安装龙骨等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-31	ZP-32	
项 目			装配式隔墙龙骨	双层装配式隔墙龙骨	
			50系列龙骨		
			(部品)		
基 价 (元)			8293.00	14014.51	
其中	人 工 费		1977.60	3559.68	
	材 料 费		6236.30	10312.44	
	机 械 费		79.10	142.39	
名 称	单 位	单 价	数 量		
材料	(ZP)天地轻钢龙骨 50*35*0.6mm	m	5.50	87.026	174.052
	(ZP)竖向轻钢龙骨 50*45*0.6mm	m	7.76	448.630	897.260
	(ZP)横向铝型材 38*10*0.8mm(双面)	m	4.30	495.000	495.000
	合金钢钻头	个	4.42	5.000	10.000
	塑料胀塞 Φ8×100	个	0.27	174.000	348.000
	(ZP)米字头纤维螺丝5*80	百个	0.10	1.740	3.480
	自攻螺钉	个	0.03	968.000	1452.000
	其他材料费	元	1.00	49.494	81.845
机械	其他机械费	元	1.00	79.104	142.387

工作内容：基层清理、放线、定位、排布、安装龙骨等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-33	ZP-34		
项 目				装配式隔墙龙骨			
				75系列龙骨		100系列龙骨	
				(部品)			
基 价 (元)				9038.64	10258.41		
其 中	人 工 费			2076.48	2175.36		
	材 料 费			6879.10	7996.04		
	机 械 费			83.06	87.01		
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)天地轻钢龙骨 75*40*0.6mm	m	6.59	87.026	—		
	(ZP)天地轻钢龙骨 100*40*0.6mm	m	12.65	—	87.026		
	(ZP)竖向轻钢龙骨 75*50*0.6mm	m	8.97	448.630	—		
	(ZP)竖向轻钢龙骨 100*50*0.6mm	m	10.11	—	448.630		
	(ZP)横向铝型材 38*10*0.8mm(双面)	m	4.30	495.000	495.000		
	合金钢钻头	个	4.42	5.000	10.000		
	塑料胀塞 Φ8×100	个	0.27	174.000	348.000		
	(ZP)米字头纤维螺丝5*80	百个	0.10	1.740	3.480		
	自攻螺钉	个	0.03	968.000	968.000		
	其他材料费	元	1.00	54.596	63.461		
机械	其他机械费	元	1.00	83.059	87.014		

工作内容：基层清理、放线、定位、排布、安装龙骨、调平等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-35		
项 目		装配式附墙、柱龙骨		
		单向龙骨(600mm)		
		(部品)		
基 价 (元)		2894.97		
其 中	人 工 费		1504.00	
	材 料 费		1330.81	
	机 械 费		60.16	
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	(ZP)横向铝型材 38*10*0.8mm	m	4.30	245.000
	(ZP)米字头纤维螺丝5*80	百个	0.10	337.000
	(ZP)丁型塑料调平胀塞 10*80	m	0.50	337.000
	合金钢钻头	个	4.42	11.090
	其他材料费	元	1.00	26.094
机械	其他机械费	元	1.00	60.160

工作内容：基层清理、切割、填充等全部操作过程

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-36	
项 目			填充棉	
			50mm	
			(部品)	
基 价 (元)			3382.90	
其 中	人 工 费		480.00	
	材 料 费		2902.90	
	机 械 费		—	
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	岩棉	m <sup>3</sup>	550.00	5.200
	其他材料费	元	1.00	42.900

## 二、装配式墙面基层板(部品)

工作内容：基层清理、安装基层板等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-37	ZP-38		
项 目			基层板			
			玻镁板	石膏板		
			厚度10mm			
			(部品)			
基 价 (元)			4060.54	2218.90		
其 中	人 工 费		1064.80	963.36		
	材 料 费		2974.44	1236.27		
	机 械 费		21.30	19.27		
名 称		单 位	单 价	数 量		
材料	(ZP)玻镁板 厚度10mm		m <sup>2</sup>	28.32	101.500	—
	(ZP)十字平头燕尾螺丝 M3.5×16		百个	7.00	8.000	—
	石膏板		m <sup>2</sup>	12.00	—	101.500
	其他材料费		元	1.00	43.957	18.270
机械	其他机械费		元	1.00	21.296	19.267

### 三、装配式墙面装饰面层(部品)

工作内容：基层清理、定位、排布、打胶、安装面板等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-39	ZP-40	ZP-41	ZP-42
项 目				墙面涂装板			
				600mm		900mm	
				密缝	分格	密缝	分格
				(部品)			
基 价 (元)				14904.26	15779.04	14354.42	15026.25
其 中	人 工 费			2657.60	2923.36	2524.72	2777.19
	材 料 费			12193.51	12797.21	11779.21	12193.52
	机 械 费			53.15	58.47	50.49	55.54
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)墙面涂装板10mm	m <sup>2</sup>	100.00	101.500	101.500	101.500	101.500
	(ZP)工字型铝材连接插件	m	8.25	155.295	—	106.575	—
	(ZP)土字形铝型材连接插件分格条	m	12.08	—	155.295	—	106.575
	(ZP)十字沉头自攻螺钉 ST5*25~30	百个	6.20	2.923	2.923	1.918	1.918
	硅酮结构胶	支	37.60	15.000	15.000	15.000	15.000
	其他材料费	元	1.00	180.200	189.121	174.077	180.200
	机械 其他机械费	元	1.00	53.152	58.467	50.494	55.544

注：如分格条实际用量与本标准不同时，可调整其含量，人工不变。



工作内容：基层清理、定位、安装等全部操作过程。

计量单位：100m

编 号			ZP-43		
项 目			金属覆膜自饰面转角连接条		
			钻石阳角铝型材		
			(部品)		
基 价 (元)			2613.72		
其 中	人 工 费		240.00		
	材 料 费		2373.72		
	机 械 费		—		
名 称		单 位	单 价	数 量	
材料	(ZP)金属覆膜转角连接条		m	23.27	101.500
	其他材料费		元	1.00	11.810

工作内容：基层清理、定位、排布、打胶、安装面板等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-44	ZP-45		
项 目				金属覆膜墙板			
				直型		异形、锯齿形	
				(部品)			
基 价 (元)				25155.30	27434.79		
其 中	人 工 费			2536.80	2790.48		
	材 料 费			22618.50	24644.31		
	机 械 费			—	—		
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)直型 型钢覆膜墙板		m <sup>2</sup>	210.18	101.500	—	
	(ZP)型钢覆膜墙板包管道		m <sup>2</sup>	230.00	—	101.500	
	硅酮结构胶		支	37.60	30.000	30.000	
	其他材料费		元	1.00	157.229	171.311	

## 四、厨房、卫生间装配式集成墙面(部品)

工作内容：基层清理、定位、排布、固定龙骨、安装面板等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-46	ZP-47	ZP-48	ZP-49	ZP-50	
项 目				彩钢(铝蜂窝)壁板	SMC壁板墙面	石塑覆砖墙面	聚氨酯覆砖墙面	铝蜂窝复合石材(瓷砖)墙面	
				(部品)					
基 价 (元)				23559.17	20738.99	40018.21	36964.07	39509.18	
其中	人 工 费			4116.00	3850.00	4321.80	4321.80	4321.80	
	材 料 费			19381.43	16831.24	35631.58	32577.44	35122.55	
	机 械 费			61.74	57.75	64.83	64.83	64.83	
名 称		单 位	单 价	数 量					
材料	(ZP)彩钢(铝蜂窝)集成墙板(含配套龙骨及辅材)		m <sup>2</sup>	190.00	101.500	—	—	—	—
	(ZP)SMC集成墙板(含配套龙骨及辅材)		m <sup>2</sup>	165.00	—	101.500	—	—	—
	(ZP)石塑复合瓷砖墙板(含配套龙骨及辅材)		m <sup>2</sup>	350.00	—	—	101.500	—	—
	(ZP)聚氨酯复合瓷砖墙板(含配套龙骨及辅材)		m <sup>2</sup>	320.00	—	—	—	101.500	—
	(ZP)铝蜂窝复合瓷砖墙板(含配套龙骨或角码及辅材)		m <sup>2</sup>	345.00	—	—	—	—	101.500
	其他材料费		元	1.00	96.425	83.738	106.575	97.440	105.053
机械	其他机械费		元	1.00	61.740	57.750	64.827	64.827	64.827

## 五、装配式墙面装饰部件(部品)

工作内容：基层清理、定位、弹线、打胶、安装等全部操作过程

计量单位：100m

编 号				ZP-51	ZP-52	
项 目				木塑装饰线条	金属装饰线条	
基 价 (元)				1058.30	1529.20	
其 中	人 工 费			352.00	369.60	
	材 料 费			706.30	1159.60	
	机 械 费			—	—	
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	(ZP) 铝合金顶角线20*20*1mm		m	10.00	—	101.500
	(ZP) 木塑平线 50mm		m	5.60	101.500	—
	硅酮结构胶		支	37.60	3.390	3.390
	其他材料费		元	1.00	10.438	17.137

## 六、装配式其他工程(部品)

工作内容：1. 基层清理、定位、安装等全部操作过程。

2. 基层清理、定位、打胶、安装面板等全部操作过程。

计量单位：见表

编 号				ZP-53	ZP-54	ZP-55	ZP-56
项 目				钢板挡水坝	成品细石混凝土挡水坝	PE膜	钢制覆膜自饰面包管道
				250mm			
单 位				100m		100m <sup>2</sup>	
基 价 (元)				3222.05	2394.97	2330.80	30517.21
其 中	人 工 费			721.60	685.52	1184.00	2657.60
	材 料 费			2478.80	1688.88	1117.20	27859.61
	机 械 费			21.65	20.57	29.60	—
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	(ZP)镀锌钢板 250*1mm	m	24.00	101.500	—	—	—
	(ZP)C20细石混凝土挡水坝 (50mm*126mm)	m	10.00	—	101.500	—	—
	(ZP)1mmPE防水(潮)隔膜	m <sup>2</sup>	9.50	—	—	101.500	—
	(ZP)钢制覆膜自饰面复合(硅酸钙板)墙板	m <sup>2</sup>	262.00	—	—	—	101.500
	(ZP)天地轻钢龙骨50*35*0.6mm	m	5.50	—	101.500	—	—
	(ZP)米字头纤维螺丝5*80	百个	0.10	—	3.045	—	—
	(ZP)自攻螺钉 M4×15	百个	3.00	6.000	—	7.280	—
	塑料胀塞 Φ8×100	个	0.27	—	304.500	—	—
	(ZP)止水橡胶垫	百个	15.00	—	—	7.280	—
	硅酮结构胶	支	37.60	—	—	—	30.000
	其他材料费	元	1.00	24.798	33.115	21.906	138.605
机械	其他机械费	元	1.00	21.648	20.566	29.600	—

工作内容：基层清理、定位、安装等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-57		
项 目		加固板 (部品)		
基 价 (元)		4140.15		
其 中	人 工 费	1377.60		
	材 料 费	2721.22		
	机 械 费	41.33		
名 称	单 位	单 价	数 量	
	(ZP)阻燃板9mm	m <sup>2</sup>	26.00	101.500
材料	(ZP)十字平头燕尾螺丝 M3.5×16	百个	7.00	6.000
	其他材料费	元	1.00	40.215
机械	其他机械费	元	1.00	41.328

## 第四章 装配式天棚工程

### 说 明

一、本章包含装配式快装天棚龙骨(部品)、装配式天棚面层(部品)、装配式集成吊顶(部品)、装配式其他工程(部品)，共4节。

二、天棚龙骨、天棚面层系指工厂生产配套集成的自饰面无机矿物复合板吊顶天棚，适用于平面天棚，分别按相应项目计算。天棚面层是按硅酸钙涂装板考虑，材质、规格尺寸、自饰面不同时可调整，人工、机械不变。

三、快装天棚龙骨安装是指利用“几”字型龙骨固定在墙面装饰板上。如利用“L”型龙骨固定在原墙面上，人工费乘以系数1.1，“L”型龙骨置换“几”字型龙骨其用量不变。如需增加吊杆，吊杆按实增加，人工费乘以系数1.1。

四、集成吊顶：由装饰模块、功能模块及构配件组成并在工厂生产集成，可自由组合的多功能一体化装置，在现场安装。天棚面层在同一标高者为平面天棚，天棚面层不在同一标高者为跌级(阶梯)天棚。

五、本章吊顶天棚不包括检修口、灯光槽、送(回)风口等天棚面层现场开孔费用，发生时另行计算。

## 工程量计算规则

一、平面、跌级天棚工程量均按设计图示尺寸以水平投影面积计算。不扣除间壁墙、垛、柱、附墙、检查口和管道所占面积，扣除单个面积 $0.3\text{m}^2$ 以外的孔洞(现场开孔不予扣除)、独立柱、灯槽及与天棚相连的窗帘盒所占的面积。

二、SMC 模压板块均按设计图示尺寸以水平投影面积计算。

三、灯槽按设计图示尺寸以延长米计算。

四、窗帘盒按设计图示尺寸以延长米计算。如设计图纸未注明尺寸可按洞口尺寸加 300mm 计算。

五、成品检修口按设计图示数量计算。



## 一、装配式快装天棚龙骨(部品)

工作内容：基层清理、定位、弹线、龙骨安装等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-58		
项 目			天棚龙骨 不含吊杆 (部品) 饰面板规格：1.8m以内		
基 价 (元)			4703.90		
其中	人 工 费		1520.00		
	材 料 费		3153.50		
	机 械 费		30.40		
名 称		单 位	单 价	数 量	
材料	(ZP) 几字型铝合金龙骨		m	8.50	245.000
	(ZP) 上字型铝合金龙骨		m	7.88	130.000
	其他材料费		元	1.00	46.604
机械	其他机械费		元	1.00	30.400

注：当设计需吊杆时，另计相应费用，人工乘以系数1.1。

## 二、装配式天棚面层(部品)

工作内容：安装天棚面层

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号			ZP-59		
项 目			吊顶装饰板		
			涂装板		
			(部品)		
			饰面板规格：1.8m以内		
基 价 (元)			10423.62		
其中	人 工 费		624.00		
	材 料 费		9787.14		
	机 械 费		12.48		
名 称		单 位	单 价	数 量	
材料	(ZP)涂装板 δ 5mm		m <sup>2</sup>	95.00	101.500
	其他材料费		元	1.00	144.638
机械	其他机械费		元	1.00	12.480

### 三、装配式集成吊顶(部品)

工作内容：基层清理、定位、弹线、固定龙骨、安装面板等全部操作过程

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-60	ZP-61	ZP-62	ZP-63
项 目				中空涂装板吊顶		实心涂装板吊顶	
				平级	跌级	平级	跌级
				(部品)			
基 价 (元)				14993.00	18073.95	16620.53	19744.30
其 中	人 工 费			4093.76	4387.23	4679.35	5014.80
	材 料 费			10817.36	13598.97	11847.59	14629.20
	机 械 费			81.88	87.75	93.59	100.30
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	(ZP)集成吊顶专用龙骨(平级)	m <sup>2</sup>	25.00	101.500	—	101.500	—
	(ZP)集成吊顶专用龙骨(跌级)	m <sup>2</sup>	37.00	—	101.500	—	101.500
	(ZP)中空涂装板平板	m <sup>2</sup>	80.00	101.500	—	—	—
	(ZP)中空涂装板跌级板	m <sup>2</sup>	95.00	—	101.500	—	—
	(ZP)实心涂装板平板	m <sup>2</sup>	90.00	—	—	101.500	—
	(ZP)实心涂装板跌级板	m <sup>2</sup>	105.00	—	—	—	101.500
其他材料费		元	1.00	159.863	200.970	175.088	216.195
机械	其他机械费	元	1.00	81.875	87.745	93.587	100.296

工作内容：基层清理、定位、弹线、固定龙骨、安装面板等全部操作过程

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-64	ZP-65	ZP-66	ZP-67
项 目				硫氧镁覆膜吊顶		铝蜂窝覆膜吊顶	
				平级	跌级	平级	跌级
				(部品)			
基 价 (元)				32038.39	39163.68	38487.60	46843.07
其 中	人 工 费			4386.89	5264.27	4679.35	5556.73
	材 料 费			27563.76	33794.12	33714.66	41175.20
	机 械 费			87.74	105.29	93.59	111.14
名 称		单 位	单 价	数 量			
材料	(ZP)集成吊顶专用龙骨(平级)	m <sup>2</sup>	25.00	101.500	—	101.500	—
	(ZP)集成吊顶专用龙骨(跌级)	m <sup>2</sup>	37.00	—	101.500	—	101.500
	(ZP)硫氧镁覆膜平板	m <sup>2</sup>	220.00	101.500	—	—	—
	(ZP)硫氧镁覆膜跌级板	m <sup>2</sup>	264.00	—	101.500	—	—
	(ZP)铝蜂窝覆膜平板	m <sup>2</sup>	280.00	—	—	101.500	—
	(ZP)铝蜂窝覆膜跌级板	m <sup>2</sup>	336.00	—	—	—	101.500
	(ZP)铝合金背条连接件	m	13.14	178.800	214.560	178.800	214.560
	(ZP)十字沉头自攻螺钉 ST5×25~30	百个	5.60	13.200	15.840	13.200	15.840
其他材料费	元	1.00	272.909	334.595	333.809	407.675	
机械	其他机械费	元	1.00	87.738	105.285	93.587	111.135

工作内容：基层清理、定位、弹线、固定龙骨、安装面板等全部操作过程

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号		ZP-68		
项 目		吊顶SMC模压板块安装(集成吊顶)		
		(部品)		
基 价 (元)		31351.76		
其中	人 工 费	2167.50		
	材 料 费	29140.91		
	机 械 费	43.35		
名 称		单 位	单 价	数 量
材料	(ZP) SMC模压板	m <sup>2</sup>	284.26	101.500
	其他材料费	元	1.00	288.524
机械	其他机械费	元	1.00	43.350

## 四、装配式其他工程（部品）

工作内容：1. 安装灯槽。  
2. 安装窗帘盒。  
3. 安装检修口。

计量单位：见表

编 号			ZP-69	ZP-70	ZP-71	ZP-72	ZP-73	
项 目			直形铝合金灯槽	弧形铝合金灯槽	内凹式铝合金窗帘盒	立挂式铝合金窗帘盒	成品铝合金检修口	
			断面展开宽度400mm		断面展开宽度500mm以内			
			(部品)					
单 位			100m				100个	
基 价 (元)			13173.00	15877.05	11813.47	14376.35	8774.36	
其 中	人 工 费		871.20	1108.80	1004.96	1004.96	2173.00	
	材 料 费		12301.80	14768.25	10808.51	13371.39	6601.36	
	机 械 费		—	—	—	—	—	
名 称		单 位	单 价	数 量				
材料	(ZP) 直形铝合金灯槽	m	120.00	101.500	—	—	—	—
	(ZP) 弧形铝合金灯槽	m	144.00	—	101.500	—	—	—
	(ZP) 成品铝合金检修口	个	65.00	—	—	—	—	100.000
	(ZP) 十字沉头自攻螺钉 ST3.5×25	百个	4.00	—	—	11.000	11.000	9.000
	(ZP) 铝合金内凹式窗帘盒	m	105.00	—	—	101.500	—	—
	(ZP) 铝合金立挂式窗帘盒	m	130.00	—	—	—	101.500	—
其他材料费		元	1.00	121.800	152.250	107.010	132.390	65.360

## 第五章 装配式其他工程

### 说 明

一、本章包括整体式卫浴间(部品)、装配式厨卫柜类(部品)、收纳系统(部品)，共3节。

二、整体式卫浴间包含了成品卫浴天、地、墙、门窗等的安装工作，也包含了电气、给排水管道的连接安装工作，不包含洁具、五金安装。

三、成品洗漱台柜安装按“落地式”和“壁挂式”分别列项，子目中包括冷热水混水龙头及排水配件。成品洗漱台柜上部的镜柜，按本标准相应项目计算。

四、成品橱柜柜体、台面分别按免漆多层板、人造石考虑。子目中包含了水槽及龙头的安装，不包含厨具、电器等安装，发生时另行计算。

五、收纳系统柜体、柜门均按免漆多层板考虑，材质不同时可进行换算，安装人工、机械均不变。

六、收纳系统(衣柜、书柜)不包括不需安装的单独摆放的家具。

### 工程量计算规则

- 一、整体式卫浴间按设计图示数量以套计算。
- 二、镜柜按设计图示正立面面积以平方米计算。
- 三、成品洗漱台柜、成品橱柜按设计图示尺寸以延长米计算。
- 四、收纳系统中的柜类均按设计图示正立面投影面积以平方米计算。

## 一、整体式卫浴间(部品)

工作内容：基层清理、测量、定位、安装、调试等全部操作过程。

计量单位：套

编 号				ZP-74	ZP-75	ZP-76	ZP-77
项 目				铝蜂窝整体式卫浴间	SMC整体式卫浴间	FRP整体式卫浴间	GRC整体式卫浴间
				(部品)			
基 价 (元)				6737.91	5405.31	4682.86	8102.66
其中	人 工 费			600.65	468.05	545.60	465.40
	材 料 费			6117.26	4917.26	4117.26	7617.26
	机 械 费			20.00	20.00	20.00	20.00
名 称		单位	单价	数 量			
材料	(ZP) 铝蜂窝整体式卫浴间	套	6000.00	1.000	—	—	—
	(ZP) SMC整体式卫浴间	套	4800.00	—	1.000	—	—
	(ZP) FRP整体式卫浴间	套	4000.00	—	—	1.000	—
	(ZP) GRC整体式卫浴间	套	7500.00	—	—	—	1.000
	密封胶	L	67.26	1.000	1.000	1.000	1.000
	其它材料费	元	1.00	50.000	50.000	50.000	50.000
机械	其他机械费	元	1.00	20.000	20.000	20.000	20.000



## 二、装配式厨卫柜类(部品)

工作内容：基层清理、测量、定位、安装柜体及五金配件、调试等全部操作过程。

计量单位：见表

编 号				ZP-78	ZP-79	ZP-80	ZP-81	ZP-82
项 目				镜柜	成品洗漱台柜		成品橱柜	
					落地式	壁挂式	地柜	吊柜
单 位				100m <sup>2</sup>	100m			
基 价 (元)				78558.80	85625.05	92948.81	111885.98	58314.66
其 中	人 工 费			7395.00	4148.00	11420.00	12240.00	7395.00
	材 料 费			71013.80	81327.05	81328.81	99495.98	50819.66
	机 械 费			150.00	150.00	200.00	150.00	100.00
名 称		单 位	单 价	数 量				
材 料	(ZP) 镜柜	m <sup>2</sup>	676.54	101.000	—	—	—	—
	(ZP) 落地式洗漱柜	m	800.00	—	100.000	—	—	—
	(ZP) 壁挂式洗漱台	m	800.00	—	—	100.000	—	—
	(ZP) 地柜	m	966.48	—	—	—	101.000	—
	(ZP) 吊柜	m	483.24	—	—	—	—	101.000
	密封胶	L	67.26	25.000	17.500	17.500	25.000	15.000
	膨胀螺栓	套	0.44	4.000	—	4.000	—	8.000
其他材料费	元	1.00	1000.000	150.000	150.000	200.000	1000.000	
机械	其他机械费	元	1.00	150.000	150.000	200.000	150.000	100.000

### 三、收纳系统(部品)

工作内容：基层清理、测量、定位、安装柜体及五金配件、调试等全部操作过程。

计量单位：100m<sup>2</sup>

编 号				ZP-83	ZP-84	ZP-85
项 目				玄关柜	衣柜	书柜
基 价 (元)				76638.00	70568.00	86046.00
其 中	人 工 费			5588.00	4568.00	4896.00
	材 料 费			70850.00	65800.00	80950.00
	机 械 费			200.00	200.00	200.00
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	(ZP) 玄关柜	m <sup>2</sup>	700.00	101.000	—	—
	(ZP) 衣柜	m <sup>2</sup>	650.00	—	101.000	—
	(ZP) 书柜	m <sup>2</sup>	800.00	—	—	101.000
	其他材料	元	1.00	150.000	150.000	150.000
机 械	其他机械费	元	1.00	200.000	200.000	200.000

附件 2

# 湖南省浅层地热能建筑应用工程 消耗量标准

# 目 录

总说明	54
-----	----

## 第一章 设备安装

说明	57
一、离心式冷水机组安装	60
二、玻璃钢冷却塔安装	62
三、大型成品集、分水器安装	64

## 第二章 管道安装

说明	65
一、低压管道安装	68
二、低压管件安装	71
三、管道压力试验	73
四、管道系统冲洗与吹扫	74
1.水冲洗	74
2.空气吹扫	76
五、管道无损探伤	78
1.管材表皮无损探伤	78
2.焊缝无损探伤	81

## 第三章 地源热泵系统安装

说 明	84
一、竖直地埋井钻孔	87
二、竖直地埋井套管安拆	91

三、 竖直地埋管 U 型接头连接·····	92
四、 竖直井内地埋管安装·····	93
五、 竖直地埋管压力试验·····	94
六、 竖直地埋井回填·····	95
七、 成品集、分水器安装·····	99

## 第四章 地下水源钻井

说 明·····	100
一、 气钻钻井·····	101
二、 深井潜水泵吊装·····	104

## 第五章 附 录

湖南省浅层地热能建筑应用工程工程量清单·····	105
--------------------------	-----

# 总 说 明

一、为适应我省浅层地热能建筑应用工程市场的发展，满足工程计价需要，合理确定和有效控制工程造价，依据《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500—2013)、2020年《湖南省建设工程计价办法》、《湖南省安装工程消耗量标准》、《湖南省市政工程消耗量标准》、《地源热泵系统工程技术规范》(GB50366-2005)等有关规范和标准，结合我省实际情况，编制《湖南省浅层地热能建筑应用工程消耗量标准》(以下简称“本标准”)。

二、本标准是编制施工图预算、招标控制价(或标底价)的参考；是确定合同价、结算价，调解工程价款争议，工程造价鉴定以及编制我省建设工程概算消耗量标准、估算指标与技术经济指标的基础；是企业投标报价或编制企业定额的参考。

三、本标准适用于湖南省行政区域内的浅层地热能建筑应用工程。

四、本标准根据国家 and 有关部门发布的现行设计规范、施工及验收规范、技术操作规程、质量评定标准、安全操作规程以及正常的施工条件和大多数施工企业采用的施工方法、机械化装备程度，并结合合理的工期和劳动组织等情况进行编制的。本标准实行动态管理，随着市场的发展，实际消耗量与本标准如有差异，或有新技术、新工艺的出现，经省建设行政主管部门批准，可以调整或补充。

五、关于人工：

人工不分工种、技术等级、工资单价，以完成单位工程量所需全部人工费表示。内容包括基本用工、超运距用工、人工幅度差、辅助用工所发生的计时工资或计件工资、奖金、津贴补贴、加班加点工

资、特殊情况下支付的工资、社会保险费及住房公积金。

#### 六、关于材料：

1. 本标准中的材料包括施工中使用的安装材料和消耗性材料。

2. 安装材料中未计价材料，在消耗量标准中以“(××)”表示。

3. 消耗性材料包括施工中消耗的材料、辅助材料、周转材料和其他材料。

4. 本标准中材料消耗量包括净用量和损耗量。损耗量包括从工地仓库、现场集中堆放地点（或现场加工地点）至操作（或安装）地点的施工现场内运输损耗、施工操作损耗、施工现场堆放损耗等。

5. 本标准中的周转性材料按照不同施工方法，考虑不同工程项目类别、选取不同材料规格综合计算出一次摊销量进入本标准。

6. 对于用量少、低值易耗的零星材料，合并为其他材料费，以“元”形式体现。

#### 七、关于机械：

1. 本标准中的机械按常用机械、合理机械配备和施工企业的机械化装备程度，并结合工程实际综合确定。

2. 本标准的机械台班消耗量是按正常机械施工工效、施工的合理间歇，并考虑机械幅度差综合取定。

3. 凡单位原值 2000 元以内、使用年限在一年以内的小型施工机械，不列入机械台班消耗量，作为工具用具在建筑安装工程费中的企业管理费中考虑，其消耗的燃料动力等已列入材料费内。

#### 八、关于水平和垂直运输：

1. 设备：包括自安装现场指定堆放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

2. 材料、成品、半成品：包括自施工单位现场仓库或现场指定堆

放地点运至安装地点的水平和垂直运输。

3. 本消耗量标准水平和垂直运输运距，设备按 200m、材料（含成品、半成品）按照 300m 以内综合取定。

九、因场地狭小或有障碍物等特殊情况，造成设备、材料运输超过规定运距，或不能一次运输就位而引起设备、材料、机具等增加的二次搬运时，发生的费用另行计算。

十、脚手架搭拆费按下列规定计算：

1. 设备安装、地源热泵系统安装、地下水源钻井：按实际发生签证计算。

2. 管道安装：按人工费的 6% 计算，其中人工占 35%。

十一、操作高度增加费：设备安装和管道安装的操作高度增加费分别按《湖南省安装工程消耗量标准》中《第一册 机械设备安装工程》和《第八册 工业管道工程》相关规定计算。

十二、本标准注有“××以内”或“××以下”者，均包括××本身；“××以外”或“××以上”者，则不包括××本身。

十三、本标准是 2020 年《湖南省安装工程消耗量标准》的补充。其工程费用标准、计价程序及对应的工程量清单参照 2020 年《湖南省建设工程计价办法》及配套文件中安装工程相关规定。附录《湖南省浅层地热能建筑应用工程工程量清单》为现行国家标准《安装工程工程量计算规范》GB50856 的补充内容。



# 第一章 设备安装

## 说 明

一、本章包括离心式冷水机组，玻璃钢冷却塔安装，大型成品集、分水器安装，共3节。

二、本章离心式冷水机组安装项目适用于设备质量在15t以上的离心式冷水机组设备安装。

其他形式的冷水机组可参照离心式冷水机组安装相应项目计算。

三、本章玻璃钢冷却塔安装项目适用于设备处理水量700m<sup>3</sup>/h以上的玻璃钢冷却塔设备安装。

四、本章大型成品集、分水器安装项目适用于设备质量1t以上的成品碳钢集、分水器安装。

五、本章未列设备安装项目按《湖南省安装工程消耗量标准 第一册 机械设备安装工程》相应项目计算。

六、本章包括下列内容：

1. 离心式冷水机组，大型成品集、分水器整体安装。
2. 玻璃钢冷却塔解体安装。
3. 设备带有的电动机、附件、零件等安装。
4. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。
5. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

七、本章定额不包括下列内容：

1. 与设备本体非同一底座的各种设备、起动装置与仪表盘、柜等的安装、调试。

2. 电动机及其他动力机械的拆装检查、配管、配线、调试，发生时按《湖南省安装工程消耗量标准 第四册 电气设备安装工程》相应项目计算。

3. 设备本体法兰以外的管道安装，发生时根据管道规格按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》或本册第二章管道安装相应项目计算。

4. 非设备带有的支架、沟槽、防护罩等的制作安装，发生时按《湖南省安装工程消耗量标准 第三册 静置设备与工艺金属结构制作安装工程》相应项目计算。

5. 设备保温及油漆，发生时按《湖南省安装工程消耗量标准 第十二册 刷油、防腐蚀、绝热工程》相应项目计算。

6. 加制冷剂、制冷系统调试。

7. 地脚螺栓孔和基础灌浆，发生时按《湖南省安装工程消耗量标准 第一册 机械设备安装工程》相应项目计算。

八、设备整体安装与解体安装主要工序：

1. 整体安装：施工准备、设备、材料及工、机具水平搬运，设备开箱检验、配合基础验收、铲麻面、垫铁设置，地脚螺栓安放，设备吊装就位安装、连接，设备调平找正，垫铁点焊，配合基础灌浆，设备精平对中找正，与机械本体联接的附属设备、冷却系统、润滑系统及支架防护罩等附件部件的安装，机组油、水系统管线的清洗，配合检查验收。

2. 解体安装：施工准备、设备、材料及工、机具水平搬运，设备开箱检验、配合基础验收、铲麻面、垫铁设置，地脚螺栓安放，设备吊装就位、组对安装、各部间隙的测量、检查、刮研和调整，设备调平找正，垫铁点焊，配合基础灌浆，设备精平对中找正，与机械本体

联接的附属设备、冷却系统、润滑系统及支架防护罩等附件部件的安装，机组油、水系统管线的清洗，配合检查验收。

九、离心冷水机组和大型成品集、分水器安装项目按地面站房安装或地下室机房预留设备吊装口安装考虑。若地下室机房未预留吊装口，需另行采用非常规水平及垂直运输，设备运输费用根据专项运输方案另行计取，原项目中吊装机具扣除。

十、如因特殊原因需要使用特大型吊装机具，其费用需按专项方案确定另计，原项目中的吊装机具扣除。

十一、其余未尽事宜参照《湖南省安装工程消耗量标准 第一册 机械设备安装工程》相应规定。

## 工程量计算规则

一、离心式冷水机组安装按设备质量（t）以“台”计算。

二、玻璃钢冷却塔安装按设备处理水量（ $\text{m}^3/\text{h}$ ）以“台”计算。

三、大型成品集、分水器安装按设备质量（t）以“台”计算。

四、设备重量按同一底座上的主机、电动机、附件、零件及底座的总质量计算。

# 一、离心式冷水机组安装

- 工作内容：1. 设备整体安装。  
 2. 设备自带的电动机、附件、零件等安装。  
 3. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。  
 4. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

计量单位：台

编 号				Q1-1	Q1-2	Q1-3
项 目				离心式冷水机组		
				设备质量(t以内)		
				20	30	40
基 价 (元)				15310.16	23535.99	30769.26
其 中	人 工 费			12765.20	19147.80	25530.40
	材 料 费			253.17	346.17	391.07
	机 械 费			2291.79	4042.02	4847.79
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	热轧中钢板 δ 4.5mm~10mm	kg	3.67	10.667	16.000	21.333
	碳钢电焊条 J422 Φ4.0	kg	6.02	2.160	3.160	3.160
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	5.35	0.400	0.600	0.800
	机油	kg	9.92	2.830	3.840	4.240
	煤油	kg	5.85	16.800	21.000	23.100
	黄油钙基脂	kg	8.32	1.010	1.410	1.410
	乙炔气	kg	17.15	1.000	1.330	1.330
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	3.000	4.000	4.000
	其他材料费	元	1.00	29.358	46.254	54.254
机 械	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.776	0.840	0.840
	汽车式起重机 32t	台班	1876.26	0.640	0.282	—
	汽车式起重机 50t	台班	4141.62	—	0.640	—
	汽车式起重机 75t	台班	5414.06	—	—	0.640
	平板拖车组 20t	台班	1225.37	0.237	—	—
	平板拖车组 40t	台班	1752.93	—	—	0.282
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.800	0.800	1.200

- 工作内容：1. 设备整体安装。  
 2. 设备自带的电动机、附件、零件等安装。  
 3. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。  
 4. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

计量单位：台

编 号			Q1-4	Q1-5	Q1-6	
项 目			离心式冷水机组			
			设备质量 (t以内)			
			50	65	80	
基 价 (元)			37444.80	48505.99	58452.33	
其 中	人 工 费		31913.00	41486.90	51060.80	
	材 料 费		411.71	535.22	658.74	
	机 械 费		5120.09	6483.87	6732.79	
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	热轧中钢板 δ 4.5mm~10mm	kg	3.67	26.667	34.667	42.667
	碳钢电焊条 J422 Φ4.0	kg	6.02	3.160	4.108	5.056
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	5.35	1.000	1.300	1.600
	机油	kg	9.92	4.240	5.512	6.784
	煤油	kg	5.85	23.100	30.030	36.960
	黄油钙基脂	kg	8.32	1.410	1.833	2.256
	乙炔气	kg	17.15	1.330	1.729	2.128
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	4.000	5.200	6.400
其他材料费	元	1.00	54.254	70.530	86.806	
机 械	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.968	0.712	0.712
	汽车式起重机 75t	台班	5414.06	0.640	—	—
	汽车式起重机 100t	台班	8218.50	—	0.602	0.602
	平板拖车组 40t	台班	1752.93	0.352	0.440	0.582
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	1.600	1.200	1.200

## 二、玻璃钢冷却塔安装

- 工作内容：1. 设备解体安装。  
 2. 设备自带的电动机、附件、零件等安装。  
 3. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。  
 4. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

计量单位：台

编 号				Q1-7	Q1-8	Q1-9
项 目				玻璃钢冷却塔安装		
				设备处理水量 (m <sup>3</sup> /h以内)		
				800	900	1000
基 价 (元)				8988.64	10111.92	11234.55
其 中	人 工 费			6193.60	6967.80	7742.00
	材 料 费			1035.03	1163.74	1294.03
	机 械 费			1760.01	1980.38	2198.52
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	热轧薄钢板 δ 1.6mm~1.9mm	kg	3.94	4.572	5.144	5.716
	石棉橡胶板 δ 0.8mm~6mm	kg	8.85	3.429	3.858	4.287
	碳钢电焊条 J422 Φ4.0	kg	6.02	0.686	0.772	0.857
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	5.35	8.458	9.516	10.575
	平垫铁 综合	kg	6.40	12.813	14.416	16.019
	斜垫铁 综合	kg	7.37	9.144	10.288	11.432
	木枋 80mm×80mm~100mm×100mm	m <sup>3</sup>	1780.00	0.023	0.026	0.029
	机油	kg	9.92	0.343	0.386	0.429
	煤油	kg	5.85	19.431	21.862	24.293
	黄油钙基脂	kg	8.32	0.743	0.836	0.929
	树脂胶 405号	盒	60.50	8.001	9.002	10.003
	道木 250×200×2500	m <sup>3</sup>	1587.24	0.069	0.077	0.086
	其他材料费	元	1.00	30.120	33.889	37.657
	机 械	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.238	0.267
汽车式起重机 12t		台班	1131.25	0.366	0.412	0.457
汽车式起重机 25t		台班	1554.95	0.366	0.412	0.457
载重汽车 8t		台班	566.16	0.914	1.029	1.143
交流弧焊机 21kV·A		台班	65.46	0.457	0.514	0.572

- 工作内容：1. 设备解体安装。  
 2. 设备自带的电动机、附件、零件等安装。  
 3. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。  
 4. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

计量单位：台

编 号			Q1-10	Q1-11	
项 目			玻璃钢冷却塔安装		
			设备处理水量 (m <sup>3</sup> /h以内)		
			1100	1200	
基 价 (元)			12355.60	13478.23	
其 中	人 工 费		8516.20	9290.40	
	材 料 费		1420.18	1550.47	
	机 械 费		2419.22	2637.36	
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	热轧薄钢板 δ 1.6mm~1.9mm	kg	3.94	6.284	6.856
	石棉橡胶板 δ 0.8mm~6mm	kg	8.85	4.713	5.142
	碳钢电焊条 J422 Φ4.0	kg	6.02	0.943	1.028
	镀锌铁丝 Φ2.8~4.0	kg	5.35	11.625	12.684
	平垫铁 综合	kg	6.40	17.611	19.214
	斜垫铁 综合	kg	7.37	12.568	13.712
	木枋 80mm×80mm~100mm×100mm	m <sup>3</sup>	1780.00	0.031	0.034
	机油	kg	9.92	0.471	0.514
	煤油	kg	5.85	26.707	29.138
	黄油钙基脂	kg	8.32	1.021	1.114
	树脂胶 405号	盒	60.50	10.997	11.998
	道木 250×200×2500	m <sup>3</sup>	1587.24	0.094	0.103
	其他材料费	元	1.00	41.399	45.167
机 械	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.327	0.357
	汽车式起重机 12t	台班	1131.25	0.503	0.548
	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	0.503	0.548
	载重汽车 8t	台班	566.16	1.257	1.371
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.628	0.686

### 三、大型成品集、分水器安装

- 工作内容：1. 设备整体安装。  
 2. 设备自带的电动机、附件、零件等安装。  
 3. 设备自带的屏盘、电机、安全罩以及设备本体第一个法兰以内的管道安装。  
 4. 施工及验收规范中的调整、试验及单机试运转。

计量单位：台

编 号				Q1-12	Q1-13	Q1-14	Q1-15
项 目				大型成品集、分水器安装			
				设备质量 (t以内)			
				3	6	9	12
基 价 (元)				2286.85	3792.11	4289.39	5209.58
其 中	人 工 费			1508.59	2332.89	2593.33	3111.99
	材 料 费			188.71	383.79	476.02	634.69
	机 械 费			589.55	1075.43	1220.04	1462.90
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	尼龙砂轮片 Φ150	片	3.32	0.280	0.420	0.630	0.840
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	1.200	1.800	1.746	2.328
	镀锌铁丝 Φ4.0	kg	5.35	0.700	0.840	1.260	1.680
	平垫铁 综合	kg	6.40	6.020	11.472	16.335	21.780
	斜垫铁 综合	kg	7.37	9.110	17.640	25.137	33.516
	黄干油钙基脂	kg	6.32	0.130	0.216	0.189	0.252
	二硫化钼粉	kg	90.92	0.060	0.084	0.126	0.168
	乙炔气	kg	17.15	0.080	0.132	0.324	0.432
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	—	—	0.990	1.320
	道木	m <sup>3</sup>	1587.24	0.040	0.096	0.090	0.120
机 械	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.200	0.288	—	—
	汽车式起重机 16t	台班	1306.19	0.192	0.394	0.272	0.326
	汽车式起重机 25t	台班	1554.95	—	—	0.352	0.422
	载重汽车 5t	台班	481.47	0.200	0.408	—	—
	载重汽车 10t	台班	621.31	—	—	0.360	0.432
	直流弧焊机 20kV·A	台班	82.46	0.560	0.984	1.060	1.272
	电焊条烘干箱 80×80×100 (cm <sup>3</sup> )	台班	57.57	0.060	0.096	0.110	0.132

注：不锈钢容器安装，焊接材料按实调整。



## 第二章 管道安装

### 说 明

一、本章包括低压管道安装、低压管件安装、管道压力试验、管道系统冲洗与吹扫、管道无损探伤，共 5 节。

二、本章管道安装与管件安装适用于公称直径 500mm 以上的碳钢板卷管氩电联焊安装和碳钢板卷管件氩电联焊安装。

三、本章管道、管件安装压力等级均按低压考虑。

四、本章管道安装项目均包括直管安装全部工序内容。

五、直管段长度超过 30m 的管道安装，其管道主材含量按施工图设计用量加损耗率 4% 计算。

六、管道需预安装（即二次安装时），只按一次安装项目计算，其人工费按直管安装和管件连接的人工费之和乘以系数 2.0。

七、管件安装中已综合考虑了弯头、三通、异径管、管帽、管接头等管口含量的差异，根据设计图纸用量计算管件安装。

八、管道压力试验已包括强度试验和严密性试验工作内容。

九、本章中管道液压试验项目适用于管道公称直径 1200mm 以上的低压管道液压试验。

十、本章中管道系统冲洗和空气吹扫适用于公称直径 600mm 以上管道。

十一、管道压力试验、管道系统冲洗和吹扫项目中包括临时用空压机和泵作动力进行试压、吹扫及清洗，管道连接的管线、盲板、阀门、螺栓等所用的材料摊销量，不包括管道之间的临时串通管和临时排放管线。

十二、本章中管道无损探伤适用于公称直径 350mm 以上的管道表皮和焊缝的超声波探伤。

十三、管道无损探伤项目中已综合考虑了高空作业降效因素。

十四、管道无损探伤项目中不包括固定射线探伤仪器使用的各种支架的制作、因超声波探伤所需的各种对比试块的制作，发生时可根据现场实际情况另行计算。

十五、本章不包括以下工作内容，发生时按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应项目计算：

1. 阀门安装；
2. 法兰安装；
3. 管道和管件制作、煨弯。

十六、与市政管道的界限参照《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应规定。

十七、本章未列项目按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应项目计算。

十八、其余未尽事宜参照《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应规定。

## 工程量计算规则

一、管道安装工程量，按设计管道中心长度计算，以“10m”为计量单位，不扣除阀门及各种管件所占长度。

二、管件安装不分种类，以“10个”为计量单位。

三、管道压力试验、冲洗与吹扫按不同规格，不区分管道材质，以“100m”为计量单位。

四、管材表皮超声波探伤，不分材质、壁厚，以“10m”为计量单位。

五、焊缝超声波探伤，按规格，不分材质、壁厚，以“10口”为计量单位。

# 一、低压管道安装

工作内容：准备工作，管子切口，坡口加工，坡口磨平，管口组对，焊接，管口封闭，管道安装。

计量单位：10m

编 号				Q1-16	Q1-17	Q1-18	Q1-19
项 目				碳钢板卷管（氩电联焊）			
				公称直径（mm以内）			
				700	800	900	1000
基 价（元）				1105.91	1279.53	1453.05	1717.53
其 中	人 工 费			715.94	817.60	919.27	1077.07
	材 料 费			95.88	116.95	138.01	176.55
	机 械 费			294.09	344.98	395.77	463.91
名 称		单 位	单 价	数 量			
材          料	碳钢板卷管	m	—	(9.360)	—	(9.360)	—
	热轧等边角钢 50×5	kg	4.24	0.252	0.288	0.324	0.388
	尼龙砂轮片 Φ100×16×3	片	3.37	0.880	1.090	1.300	1.733
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	4.660	5.685	6.710	8.813
	碳钢焊丝	kg	13.27	0.355	0.406	0.456	0.547
	乙炔气	kg	17.15	0.730	0.865	1.000	1.303
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	2.190	2.600	3.010	3.913
	氩气	m <sup>3</sup>	15.80	1.284	1.703	2.122	2.672
	铈钨棒	g	5.26	1.990	2.274	2.558	3.069
	电	kW·h	0.80	1.576	1.801	2.026	2.431
其他材料费		元	1.00	1.692	2.040	2.388	3.126
机     械	吊装机械(综合)	台班	614.70	0.138	0.169	0.200	0.229
	电焊机（综合）	元	75.63	0.638	0.729	0.820	0.984
	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.048	0.056	0.064	0.074
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.060	0.070	0.080	0.093
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	0.769	0.879	0.988	1.185
	电焊条烘干箱 60×50×75 (cm <sup>3</sup> )	台班	30.63	0.100	0.115	0.130	0.163

工作内容：准备工作，管子切口，坡口加工，坡口磨平，管口组对，焊接，管口封闭，管道安装。

计量单位：10m

编 号				Q1-20	Q1-21	Q1-22
项 目				碳钢板卷管（氩电联焊）		
				公称直径（mm以内）		
				1200	1500	1800
基 价（元）				2249.94	2906.15	4009.94
其 中	人 工 费			1392.69	1810.50	2353.65
	材 料 费			253.70	355.76	482.16
	机 械 费			603.55	739.89	1174.13
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	碳钢板卷管	m	—	(9.360)	(9.360)	(9.360)
	热轧等边角钢 50×5	kg	4.24	0.518	0.648	0.907
	尼龙砂轮片 Φ100×16×3	片	3.37	2.600	3.680	4.720
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	13.020	18.610	24.570
	碳钢焊丝	kg	13.27	0.730	0.912	1.277
	乙炔气	kg	17.15	1.910	2.500	3.250
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	5.720	7.490	9.740
	氩气	m <sup>3</sup>	15.80	3.773	5.895	8.489
	铈钨棒	g	5.26	4.093	5.116	7.162
	电	kW·h	0.80	3.242	4.052	5.673
	其他材料费	元	1.00	4.604	6.338	8.302
	机 械	吊装机械(综合)	台班	614.70	0.288	0.359
电焊机（综合）		元	75.63	1.312	1.640	2.296
汽车式起重机 8t		台班	964.18	0.096	0.112	0.232
载重汽车 8t		台班	566.16	0.120	0.140	0.290
氩弧焊机 500A		台班	101.04	1.581	1.976	2.766
电焊条烘干箱 60×50×75 (cm <sup>3</sup> )		台班	30.63	0.230	0.270	0.340

工作内容：准备工作,管子切口,坡口加工,坡口磨平,管口组对,焊接,管口封闭,管道安装。

计量单位：10m

编 号				Q1-23	Q1-24	Q1-25
项 目				碳钢板卷管（氩电联焊）		
				公称直径（mm以内）		
				2000	2500	3000
基 价（元）				5033.56	6817.21	9408.55
其 中	人 工 费			3059.75	4208.65	5807.94
	材 料 费			647.39	850.93	1210.85
	机 械 费			1326.42	1757.63	2389.76
名 称		单 位	单 价	数 量		
材          料	碳钢板卷管	m	—	(9.360)	(9.360)	(9.360)
	热轧等边角钢 50×5	kg	4.24	1.008	1.440	1.728
	尼龙砂轮片 Φ100×16×3	片	3.37	6.890	8.260	12.140
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	35.370	42.410	64.190
	碳钢焊丝	kg	13.27	1.419	2.027	2.432
	乙炔气	kg	17.15	4.710	5.600	7.770
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	14.120	16.810	23.300
	氩气	m <sup>3</sup>	15.80	10.480	16.375	23.580
	钨钨棒	g	5.26	7.958	11.369	13.643
	电	kW·h	0.80	6.303	9.005	10.806
	其他材料费	元	1.00	11.994	14.336	20.921
	机     械	吊装机械(综合)	台班	614.70	0.617	0.832
电焊机（综合）		元	75.63	2.551	3.644	4.373
汽车式起重机 8t		台班	964.18	0.256	0.304	0.440
载重汽车 8t		台班	566.16	0.320	0.380	0.550
氩弧焊机 500A		台班	101.04	3.074	4.391	5.269
电焊条烘干箱 60×50×75 (cm <sup>3</sup> )		台班	30.63	0.510	0.610	0.880

## 二、低压管件安装

工作内容：管子切口，坡口加工，坡口磨平，管口组对，焊接。

计量单位：10个

编 号				Q1-26	Q1-27	Q1-28	Q1-29	Q1-30	Q1-31	
项 目				碳钢板卷管件（氩电联焊）						
				公称直径(mm以内)						
				700	800	900	1000	1200	1500	
基 价（元）				5878.46	6832.04	7785.50	9033.96	11533.41	15223.39	
其 中	人 工 费			3015.25	3450.82	3886.38	4371.13	5340.63	6786.74	
	材 料 费			1067.06	1283.93	1500.80	1777.39	2330.57	3459.59	
	机 械 费			1796.15	2097.29	2398.32	2885.44	3862.21	4977.06	
名 称		单位	单价	数 量						
材 料	碳钢板卷管件		个	—	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	尼龙砂轮片 Φ100×16×3		片	3.37	8.340	9.105	9.870	11.450	14.610	20.400
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2		kg	6.02	58.250	71.070	83.890	97.263	124.010	177.230
	碳钢焊丝		kg	13.27	4.544	5.192	5.840	7.008	9.344	11.680
	乙炔气		kg	17.15	6.280	7.375	8.470	9.670	12.070	15.470
	氧气		m <sup>3</sup>	5.87	18.850	22.125	25.400	29.003	36.210	46.400
	氩气		m <sup>3</sup>	15.80	13.070	14.935	16.800	20.160	26.880	75.600
	铈钨棒		g	5.26	32.144	42.640	53.136	66.912	94.464	65.600
	电		kW·h	0.80	20.181	23.061	25.940	31.128	41.504	51.880
	其他材料费		元	1.00	17.914	21.447	24.979	28.806	36.460	50.201
机 械	电焊机（综合）		元	75.63	9.958	11.379	12.800	15.360	20.480	25.600
	汽车式起重机 8t		台班	964.18	0.064	0.100	0.136	0.170	0.240	0.392
	载重汽车 8t		台班	566.16	0.080	0.125	0.170	0.213	0.300	0.490
	氩弧焊机 500A		台班	101.04	8.885	10.153	11.420	13.704	18.272	22.840
	电焊条烘干箱 60×50×75 (cm <sup>3</sup> )		台班	30.63	1.250	1.425	1.600	1.783	2.150	2.540

工作内容：管子切口，坡口加工，坡口磨平，管口组对，焊接。

计量单位：10个

编 号				Q1-32	Q1-33	Q1-34	Q1-35
项 目				碳钢板卷管件（氩电联焊）			
				公称直径(mm以内)			
				1800	2000	2500	3000
基 价（元）				19893.07	22452.98	30152.39	37448.12
其 中	人 工 费			8169.63	9104.50	11393.60	12700.25
	材 料 费			4705.47	5432.13	7469.19	10550.31
	机 械 费			7017.97	7916.35	11289.60	14197.56
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	碳钢板卷管件	个	—	(10.000)	(10.000)	(10.000)	(10.000)
	尼龙砂轮片 Φ100×16×3	片	3.37	26.200	29.100	34.900	50.920
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	227.500	252.640	302.910	458.490
	碳钢焊丝	kg	13.27	16.352	18.168	25.956	31.148
	乙炔气	kg	17.15	20.270	22.310	26.490	36.550
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	60.800	66.920	79.460	109.640
	氩气	m <sup>3</sup>	15.80	108.864	134.400	210.000	302.400
	铈钨棒	g	5.26	91.840	102.041	145.780	174.939
	电	kW·h	0.80	72.632	80.699	115.290	138.351
	其他材料费	元	1.00	64.871	71.832	85.856	126.064
机 械	电焊机（综合）	元	75.63	35.840	39.821	56.890	68.269
	汽车式起重机 8t	台班	964.18	0.584	0.720	1.032	1.608
	载重汽车 8t	台班	566.16	0.730	0.900	1.290	2.010
	氩弧焊机 500A	台班	101.04	31.976	35.528	50.756	60.909
	电焊条烘干箱 60×50×75 (cm <sup>3</sup> )	台班	30.63	3.270	3.630	4.350	6.260



### 三、管道压力试验

工作内容：准备工作，制堵盲板，装设临时泵、管线，灌水加压，停压检查，强度试验，严密性试验，拆除临时性管线、盲板，现场清理。  
计量单位：100m

编 号				Q1-36	Q1-37	Q1-38	Q1-39	Q1-40
项 目				低中压管道液压试验				
				公称直径（mm以内）				
				1500	1800	2000	2500	3000
基 价（元）				1988.06	2117.28	2229.02	2544.22	2928.30
其 中	人 工 费			1587.00	1666.35	1749.67	1929.01	2126.73
	材 料 费			361.26	404.39	426.07	534.70	676.81
	机 械 费			39.80	46.54	53.28	80.51	124.76
名 称		单 位	单 价	数 量				
材 料	水	t		(152.012)	(212.820)	(223.460)	(437.980)	(858.450)
	热轧中钢板 δ 12mm~20mm	kg	3.67	35.210	41.200	43.260	59.220	81.060
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.500	0.500	0.600	0.800	1.000
	乙炔气	kg	17.15	0.710	0.810	0.910	1.010	1.210
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	2.200	2.640	2.770	3.990	5.750
	材料摊销费	元	1.00	193.320	208.790	219.230	255.710	298.260
	其他材料费	元	1.00	10.620	12.000	12.600	16.090	20.540
机 械	立式钻床 25mm	台班	9.92	0.120	0.140	0.160	0.200	0.240
	试压泵 60MPa	台班	26.16	0.700	0.700	0.900	1.100	1.300
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.310	0.410	0.430	0.760	1.350

## 四、管道系统冲洗与吹扫

### 1. 水冲洗

工作内容：准备工作，制堵盲板，装设临时管线，通水冲洗检查，系统管线复位，临时管线拆除，现场清理。

计量单位：100m

编 号				Q1-41	Q1-42	Q1-43	Q1-44
项 目				公称直径 (mm以内)			
				800	1000	1200	1500
基 价 (元)				1157.84	1491.15	1949.56	2704.72
其 中	人 工 费			816.50	979.80	1175.76	1434.43
	材 料 费			240.46	344.56	591.65	1015.71
	机 械 费			100.88	166.79	182.15	254.58
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	水	t		(500.298)	(636.170)	(855.270)	(1385.442)
	热轧中钢板 δ 12mm~20mm	kg	3.67	19.460	28.030	48.430	83.690
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.300	0.300	0.400	0.400
	乙炔气	kg	17.15	0.350	0.450	0.600	0.750
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	1.092	1.570	2.720	4.700
	材料摊销费	元	1.00	147.800	212.840	367.780	635.530
	其他材料费	元	1.00	7.020	10.110	17.470	30.180
机 械	立式钻床 25mm	台班	9.92	0.070	0.080	0.110	0.150
	电动单级离心清水泵 200mm	台班	98.23	0.880	1.490	1.610	2.250
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.210	0.300	0.350	0.490

工作内容：准备工作，制堵盲板，装设临时管线，通水冲洗检查，系统管线复位，临时管线拆除，现场清理。

计量单位：100m

编 号				Q1-45	Q1-46	Q1-47	Q1-48
项 目				公称直径 (mm以内)			
				1800	2000	2500	3000
基 价 (元)				3824.60	4861.95	6911.43	9621.97
其 中	人 工 费			1721.31	1893.44	2461.47	2953.76
	材 料 费			1747.17	2509.51	3761.46	5635.67
	机 械 费			356.12	459.00	688.50	1032.54
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	水	t		(1929.330)	(2409.994)	(3116.067)	(4310.264)
	热轧中钢板 δ 12mm~20mm	kg	3.67	144.620	208.250	312.380	468.560
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.500	0.500	0.700	0.900
	乙炔气	kg	17.15	0.900	1.000	1.350	1.700
	氧气	m³	5.87	8.110	11.680	17.530	26.290
	材料摊销费	元	1.00	1098.200	1581.400	2372.100	3558.160
	其他材料费	元	1.00	52.160	75.110	112.660	169.000
机 械	立式钻床 25mm	台班	9.92	0.220	0.260	0.390	0.580
	电动单级离心清水泵 200mm	台班	98.23	3.150	4.100	6.150	9.220
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.680	0.820	1.230	1.850

## 2. 空气吹扫

工作内容：准备工作，制堵盲板，装设临时管线，充气加压，敲打管道检查，系统管线复位，临时管线拆除，现场清理。  
 计量单位：100m

编 号				Q1-49	Q1-50	Q1-51	Q1-52
项 目				公称直径 (mm以内)			
				800	1000	1200	1500
基 价 (元)				772.18	990.84	1446.42	2182.46
其 中	人 工 费			470.25	569.00	747.34	1008.02
	材 料 费			252.34	362.24	621.80	1070.87
	机 械 费			49.59	59.60	77.28	103.57
名 称		单 位	单 价	数 量			
材    料	热轧中钢板 δ 12mm~20mm	kg	3.67	19.944	28.720	49.630	85.760
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.300	0.400	0.500	0.800
	乙炔气	kg	17.15	0.350	0.450	0.600	0.850
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	1.092	1.570	2.720	4.700
	材料摊销费	元	1.00	157.560	226.890	392.060	677.480
	其他材料费	元	1.00	7.370	10.610	18.330	31.670
机  械	立式钻床 25mm	台班	9.92	0.070	0.080	0.110	0.140
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.190	0.230	0.310	0.410
	电动空气压缩机 6m <sup>3</sup> /min	台班	243.04	0.150	0.180	0.230	0.310

工作内容：准备工作，制堵盲板，装设临时管线，充气加压，敲打管道检查，系统管线复位，临时管线拆除，现场清理。  
计量单位：100m

编 号				Q1-53	Q1-54	Q1-55	Q1-56
项 目				公称直径 (mm以内)			
				1800	2000	2500	3000
基 价 (元)				3321.00	4431.62	6640.84	9952.47
其 中	人 工 费			1341.68	1623.43	2435.15	3652.72
	材 料 费			1842.44	2641.18	3955.23	5923.17
	机 械 费			136.88	167.01	250.46	376.58
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	热轧中钢板 δ 12mm~20mm	kg	3.67	148.190	213.390	320.180	480.120
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.900	1.000	1.200	1.500
	乙炔气	kg	17.15	1.000	1.100	1.350	1.600
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	8.110	11.680	17.530	26.290
	材料摊销费	元	1.00	1173.680	1685.780	2528.680	3793.020
	其他材料费	元	1.00	54.730	78.810	118.210	177.320
机 械	立式钻床 25mm	台班	9.92	0.190	0.230	0.340	0.510
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.540	0.660	0.990	1.480
	电动空气压缩机 6m <sup>3</sup> /min	台班	243.04	0.410	0.500	0.750	1.130

## 五、管道无损探伤

### 1. 管材表皮无损探伤

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10m

编 号				Q1-57	Q1-58	Q1-59	Q1-60
项 目				超声波探伤			
				公称直径 (mm以内)			
				500	600	700	900
基 价 (元)				512.68	615.29	717.77	922.74
其中	人 工 费			261.28	313.53	365.79	470.30
	材 料 费			70.69	84.90	98.98	127.16
	机 械 费			180.71	216.86	253.00	325.28
名 称		单位	单价	数 量			
材   料	机油	kg	9.92	0.690	0.830	0.970	1.240
	耦合剂	kg	13.27	4.680	5.620	6.550	8.420
	其他材料费	元	1.00	1.740	2.090	2.440	3.130
机  械	超声波探伤仪	台班	144.57	1.250	1.500	1.750	2.250

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10m

编 号				Q1-61	Q1-62	Q1-63
项 目				超声波探伤		
				公称直径（mm以内）		
				1200	1500	1800
基 价（元）				1230.34	1538.04	1845.63
其 中	人 工 费			627.07	783.83	940.60
	材 料 费			169.56	212.07	254.46
	机 械 费			433.71	542.14	650.57
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	机油	kg	9.92	1.650	2.070	2.480
	耦合剂	kg	13.27	11.230	14.040	16.850
	其他材料费	元	1.00	4.170	5.220	6.260
机 械	超声波探伤仪	台班	144.57	3.000	3.750	4.500

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10m

编 号				Q1-64	Q1-65	Q1-66
项 目				超声波探伤		
				公称直径（mm以内）		
				2000	2500	3000
基 价（元）				2050.71	2561.95	3074.63
其 中	人 工 费			1045.11	1306.39	1567.67
	材 料 费			282.75	353.44	424.13
	机 械 费			722.85	902.12	1082.83
名 称		单 位	单 价	数 量		
材  料	机油	kg	9.92	2.760	3.450	4.140
	耦合剂	kg	13.27	18.720	23.400	28.080
	其他材料费	元	1.00	6.960	8.700	10.440
机  械	超声波探伤仪	台班	144.57	5.000	6.240	7.490



## 2. 焊缝无损探伤

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10口

编 号				Q1-67	Q1-68	Q1-69	Q1-70
项 目				超声波探伤			
				公称直径（mm以内）			
				500	600	700	900
基 价（元）				339.78	409.18	477.19	613.08
其 中	人 工 费			172.98	207.57	242.17	311.36
	材 料 费			51.14	61.38	71.66	92.09
	机 械 费			115.66	140.23	163.36	209.63
名 称		单 位	单 价	数 量			
材  料	机油	kg	9.92	0.550	0.670	0.780	1.000
	耦合剂	kg	13.27	3.330	3.990	4.660	5.990
	其他材料费	元	1.00	1.490	1.790	2.080	2.680
机  械	超声波探伤仪	台班	144.57	0.800	0.970	1.130	1.450

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10口

编 号				Q1-71	Q1-72	Q1-73
项 目				超声波探伤		
				公称直径（mm以内）		
				1200	1500	1800
基 价（元）				816.95	1020.71	1226.13
其 中	人 工 费			415.14	518.93	622.71
	材 料 费			122.79	153.37	184.17
	机 械 费			279.02	348.41	419.25
名 称		单 位	单 价	数 量		
材  料	机油	kg	9.92	1.330	1.660	2.000
	耦合剂	kg	13.27	7.990	9.980	11.980
	其他材料费	元	1.00	3.570	4.470	5.360
机  械	超声波探伤仪	台班	144.57	1.930	2.410	2.900

工作内容：搬运仪器，校检仪器及探头，检验部位清理除污，涂抹耦合剂，探伤，检验结果，记录鉴定，技术报告。

计量单位：10口

编 号				Q1-74	Q1-75	Q1-76
项 目				超声波探伤		
				公称直径（mm以内）		
				2000	2500	3000
基 价（元）				1362.03	1701.79	2043.10
其 中	人 工 费			691.90	864.88	1037.85
	材 料 费			204.61	255.74	306.98
	机 械 费			465.52	581.17	698.27
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	机油	kg	9.92	2.220	2.770	3.330
	耦合剂	kg	13.27	13.310	16.640	19.970
	其他材料费	元	1.00	5.960	7.450	8.940
机 械	超声波探伤仪	台班	144.57	3.220	4.020	4.830

## 第三章 地源热泵系统安装

### 说 明

一、本章包括竖直地埋井钻孔，竖直地埋井套管安拆，竖直地埋管U型接头连接，竖直井内地埋管安装，竖直地埋井回填，成品集、分水器安装，共6节。

二、本章适用于土壤地源热泵系统安装。

三、本章竖直地埋井孔钻孔项目不适用于测试试验孔钻孔，发生时另行计取。

四、竖直地埋井钻孔项目综合考虑了土质及软质岩的地质情况，岩层为较硬岩时，按相应项目乘以系数1.2计算；岩层为坚硬岩时，按相应项目乘以系数1.5计算。

五、竖直地埋井钻孔项目中未包含空气净化处理、泥浆处理及周边环境保护措施，发生时另行计算。

六、竖直地埋井内的地埋管安装执行本章相应项目。地埋井外第一个连接点后的管道安装按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应项目计算。

七、竖直地埋井套管安拆项目和竖直井内地埋管安装机械下管项目均按使用地质钻机编制，如使用潜孔钻机，机械台班可换算，台班消耗量乘以0.7。

八、竖直地埋井内的地埋管道试压按本章管道试压相应项目计算，单次试压工程量根据地埋井内单根管道长度计算，试压次数根据设计或规范要求计算。

竖直地埋井外管道试压按《湖南省安装工程消耗量标准 第十册 给排水、采暖、燃气工程》相应项目计算，如发生二次或二次以上试压时，套用相应子目人工、机械乘以系数 0.5。

九、地埋井中测温仪表及其线缆安装，按《湖南省安装工程消耗量标准 第五册 建筑智能化工程》中相应项目计算，线缆保护管按《湖南省安装工程消耗量标准 第四册 电气设备安装工程》相应项目计算。

十、竖直地埋井回填考虑人工回填和机械回填两种方式。回填料按设计要求配比计算。

十一、本章钻孔、回填项目仅适用于地源热泵系统竖直地埋井的钻孔及回填。水平管沟、泥浆池的开挖及回填按《湖南省市政工程消耗量标准》中相应项目计算。

十二、本章成品集、分水器安装适用于集、分水器检查井内的成品集、分水器安装。集、分水器上的阀门安装按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应项目计算。

机房内质量 1t 以下的钢质集、分水器制作安装，按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》中蒸汽分汽缸制作安装相应项目计算。

十三、集、分水器检查井按《湖南省市政工程消耗量标准》相应项目计算。

十四、系统调整费按系统工程人工费的 10% 计取，其中人工占 35%。

## 工程量计算规则

- 一、地埋井钻孔按地埋井设计钻孔深度，以“100m”为计量单位。
- 二、地埋井套管安装，按长度以“10m”为计量单位。
- 三、地埋管U型接头连接，按连接数量以“个”为计量单位。
- 四、竖直地埋管安装按管道敷设深度，以“100m”为计量单位。
- 五、竖直地埋管压力试验按地埋井内单根管道长度计算，以“100m”为计量单位。试压次数根据设计或规范要求计算。  
地埋井内管道与井外管道以地埋井外第一个连接点为界。
- 六、竖直地埋井回填，根据地埋井设计钻孔深度，以“100m”为计量单位。
- 七、成品集、分水器安装，以“个”为计量单位。

# 一、 竖直地埋井钻孔

工作内容：1. 安拆泥浆循环系统、造浆。  
2. 准备钻具、钻机就位、移动。  
3. 钻孔、出渣、提钻、清孔、测孔等。

计量单位：100m

编 号				Q1-77	Q1-78	Q1-79	Q1-80
项 目				竖直地埋井钻孔			
				地质钻机			
				井径（mm以内）			
				110	140	150	160
基 价（元）				3570.09	3708.86	4187.35	4570.52
其 中	人 工 费			1732.00	1764.25	2134.74	2310.00
	材 料 费			201.02	205.41	214.19	214.19
	机 械 费			1637.07	1739.20	1838.42	2046.33
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	钻头	个	—	(0.400)	(0.400)	(0.400)	(0.400)
	黏土	m <sup>3</sup>	41.20	0.660	0.660	0.660	0.660
	水	m <sup>3</sup>	4.39	15.000	16.000	18.000	18.000
	钻杆	m	38.99	2.000	2.000	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000	30.000	30.000
机 械	地质钻机 300型	台班	507.91	2.244	2.384	2.520	2.805
	泥浆泵 100mm	台班	221.62	2.244	2.384	2.520	2.805

工作内容：1. 安拆泥浆循环系统、造浆。  
 2. 准备钻具、钻机就位、移动。  
 3. 钻孔、出渣、提钻、清孔、测孔等。

计量单位：100m

编 号				Q1-81	Q1-82
项 目				竖直地理井钻孔	
				地质钻机	
				井径（mm以内）	
				250	300
基 价（元）				5129.22	5686.48
其 中	人 工 费			2598.75	2887.50
	材 料 费			232.45	245.62
	机 械 费			2298.02	2553.36
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	钻头	个	—	(0.400)	(0.400)
	黏土	m <sup>3</sup>	41.20	0.890	0.890
	水	m <sup>3</sup>	4.39	20.000	23.000
	钻杆	m	38.99	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000
机 械	地质钻机 300型	台班	507.91	3.150	3.500
	泥浆泵 100mm	台班	221.62	3.150	3.500



工作内容：1. 准备钻具、钻机就位、移动。  
2. 钻孔、出渣、提钻、清孔、测孔等。

计量单位：100m

编 号				Q1-83	Q1-84	Q1-85	Q1-86
项 目				竖直地埋井钻孔			
				潜孔钻机			
				井径 (mm以内)			
				110	140	150	160
基 价 (元)				4161.29	4472.29	4867.21	5160.10
其 中	人 工 费			1455.30	1663.00	1871.10	1995.84
	材 料 费			201.02	205.41	214.19	214.19
	机 械 费			2504.97	2603.88	2781.92	2950.07
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	钻头	个	—	(0.400)	(0.400)	(0.400)	(0.400)
	黏土	m <sup>3</sup>	41.20	0.660	0.660	0.660	0.660
	水	m <sup>3</sup>	4.39	15.000	16.000	18.000	18.000
	钻杆	m	38.99	2.000	2.000	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000	30.000	30.000
机 械	电动空气压缩机 40m <sup>3</sup> /min	台班	945.94	1.013	1.053	1.125	1.193
	潜孔钻机 300型	台班	1526.88	1.013	1.053	1.125	1.193

工作内容：1. 准备钻具、钻机就位、移动。  
2. 钻孔、出渣、提钻、清孔、测孔等。

计量单位：100m

编 号				Q1-87	Q1-88
项 目				竖直地理井钻孔	
				潜孔钻机	
				井径 (mm以内)	
				250	300
基 价 (元)				6560.78	7062.39
其 中	人 工 费			2310.00	2502.50
	材 料 费			232.45	232.45
	机 械 费			4018.33	4327.44
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	钻头	个	—	(0.400)	(0.400)
	黏土	m³	41.20	0.890	0.890
	水	m³	4.39	20.000	20.000
	钻杆	m	38.99	2.000	2.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000
机 械	电动空气压缩机 40m³/min	台班	945.94	1.625	1.750
	潜孔钻机 300型	台班	1526.88	1.625	1.750

## 二、 竖 直 地 埋 井 套 管 安 拆

工作内容：钢套管连接，竖井内套管安装、拆除。

计量单位：10m

编 号				Q1-89	Q1-90
项 目				竖 直 地 埋 井 套 管 安 拆	
				公 称 直 径 (mm 以 内)	
				200	250
基 价 (元)				235.32	270.69
其 中	人 工 费			148.75	178.50
	材 料 费			5.04	8.56
	机 械 费			81.53	83.63
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	钢管	m	—	(0.400)	(0.400)
	尼龙砂轮片 Φ500	片	13.86	0.190	0.330
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	0.146	0.287
	乙炔气	kg	17.15	0.044	0.065
	氧气	m <sup>3</sup>	5.87	0.131	0.195
	其他材料费	元	1.00	0.879	1.728
机 械	地质钻机 300型	台班	507.91	0.150	0.150
	砂轮切割机 400mm	台班	43.12	0.004	0.004
	交流弧焊机 21kV·A	台班	65.46	0.079	0.111

注：如采用潜孔钻机时，机械可换算，钻机台班消耗量乘以系数0.7。

### 三、 竖直埋管U型接头连接

工作内容：管子切口，磨平，管口组对，焊接。

计量单位：个

编 号				Q1-91	Q1-92	Q1-93	Q1-94
项 目				竖直埋管U型接头安装			
				热熔连接		电熔连接	
				单U形	双U形	单U形	双U形
基 价 (元)				31.06	47.77	26.36	42.84
其 中	人 工 费			21.88	35.00	17.50	30.63
	材 料 费			8.08	10.91	8.08	10.91
	机 械 费			1.10	1.86	0.78	1.30
名 称		单 位	单 价	数 量			
材    料	单U形弯管接头	个	—	(1.000)	—	(1.000)	—
	双U形弯管接头	个	—	—	(1.000)	—	(1.000)
	砂轮片	片	25.00	0.109	0.218	0.109	0.218
	铁砂布 0#~2#	张	0.83	0.008	0.016	0.008	0.016
	丙酮	kg	6.60	0.016	0.032	0.016	0.032
	其他材料费	元	1.00	5.240	5.240	5.240	5.240
机  械	砂轮切割机 350mm	台班	37.70	0.003	0.006	0.003	0.006
	热熔对接焊机 63mm	台班	26.00	0.038	0.063	—	—
	电熔管件熔接机 Φ63	台班	19.10	—	—	0.035	0.056

## 四、 竖 直 井 内 地 埋 管 安 装

工作内容：准备工作，管道竖直安放，取出钻杆。

计量单位：100m

编 号				Q1-95	Q1-96	Q1-97	Q1-98
项 目				竖 直 井 内 地 埋 管 安 装			
				单U形		双U形	
				自然下管	机械下管	自然下管	机械下管
基 价 (元)				127.05	146.90	148.23	171.22
其 中	人 工 费			127.05	115.50	148.23	134.75
	材 料 费			—	6.00	—	6.00
	机 械 费			—	25.40	—	30.47
名 称		单 位	单 价	数 量			
材 料	PE管	m	—	(204.000)	(204.000)	(408.000)	(408.000)
	其他材料费	元	1.00	—	6.000	—	6.000
机 械	地质钻机 300型	台班	507.91	—	0.050	—	0.060

## 五、 竖 直 地 埋 管 压 力 试 验

工作内容：准备工作、封堵管道、装拆临时泵和管线，灌水、加压、停泵检查。

计量单位：100m

编 号				Q1-99	Q1-100
项 目				竖 直 地 埋 管 压 力 试 验	
基 价 (元)				139.24	130.65
其 中	人 工 费			133.00	124.00
	材 料 费			5.09	4.75
	机 械 费			1.15	1.90
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	PE管	m	—	(0.500)	(0.500)
	水	t	4.39	0.121	0.069
	材料摊销费	元	1.00	4.000	4.000
	其他材料费	元	1.00	0.560	0.450
机 械	试压泵 30MPa	台班	24.54	0.015	0.014
	热熔对接焊机 63mm	台班	26.00	0.030	0.060



工作内容：填料搅拌、分次回填、洒水、压实。

计量单位：100m

编 号				Q1-105	Q1-106
项 目				人工回填	
				井径（mm以内）	
				250	300
基 价（元）				316.68	452.76
其 中	人 工 费			299.12	435.20
	材 料 费			17.56	17.56
	机 械 费			—	—
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	填料	m <sup>3</sup>	—	(7.122)	(10.362)
	水	t	4.39	4.000	4.000



工作内容：填料搅拌、分次回填、洒水、压实。

计量单位：100m

编 号				Q1-107	Q1-108	Q1-109	Q1-110
项 目				机械回填			
				井径 (mm以内)			
				110	140	150	160
基 价 (元)				132.13	141.08	152.67	168.37
其 中	人 工 费			94.50	101.25	108.00	121.50
	材 料 费			8.78	10.98	13.17	15.37
	机 械 费			28.85	28.85	31.50	31.50
名 称		单位	单价	数 量			
材 料	填料	m <sup>3</sup>	—	(1.185)	(2.070)	(2.411)	(2.775)
	水	t	4.39	2.000	2.500	3.000	3.500
机 械	电动灌浆机	台班	26.43	0.400	0.400	0.500	0.500
	灰浆搅拌机 200L	台班	182.80	0.100	0.100	0.100	0.100

工作内容：填料搅拌、分次回填、洒水、压实。

计量单位：100m

编 号				Q1-111	Q1-112
项 目				机械回填	
				井径（mm以内）	
				250	300
基 价（元）				348.65	479.79
其 中	人 工 费			270.64	393.76
	材 料 费			17.56	17.56
	机 械 费			60.45	68.47
名 称		单 位	单 价	数 量	
材 料	填料	m <sup>3</sup>	—	(7.122)	(10.362)
	水	t	4.39	4.000	4.000
机 械	电动灌浆机	台班	26.43	0.800	1.000
	灰浆搅拌机 200L	台班	182.80	0.215	0.230



## 第四章 地下水源钻井

### 说 明

一、本章包括气钻钻井、深井潜水泵吊装，共 2 节。

二、气钻钻孔项目包括钻孔、安装井内钢套管、洗井等工作内容。其中钢管消耗量根据实际套管安装深度按实调整，其他不变。

三、潜水泵吊装项目中不锈钢钢丝绳消耗量根据潜水泵吊装深度按实调整，其他不变。

四、潜水泵连接的水管及管件、阀门安装按《湖南省安装工程消耗量标准 第八册 工业管道工程》相应项目计算。

五、潜水泵连接线缆按《湖南省安装工程消耗量标准 第五册 建筑智能化工程》相应项目计算，线缆保护管按《湖南省安装工程消耗量标准 第四册 电气设备安装工程》相应项目计算。

### 工程量计算规则

一、气钻钻井按钻孔深度，以“50m”为计量单位。

二、深井潜水泵吊装，以“台”为计量单位。

# 一、气钻钻井

工作内容：1. 准备钻具、钻机就位、移动；  
2. 钻孔、出渣、下钢套管；  
3. 提钻、清孔、测孔、洗井等。

计量单位：50m

编 号				Q1-117	Q1-118	Q1-119
项 目				气钻钻井 井管内径 (mm)		
				黏土层		
				165	219	273
基 价 (元)				8688.88	9440.59	10229.24
其 中	人 工 费			3500.00	4200.00	4900.00
	材 料 费			89.19	92.80	99.78
	机 械 费			5099.69	5147.79	5229.46
名 称		单 位	单 价	数 量		
材    料	钢管	m	—	(50.500)	(50.500)	(50.500)
	钻头	个	—	(0.500)	(0.500)	(0.500)
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	1.760	2.360	3.520
	电	kW·h	0.80	12.000	12.000	12.000
	钻杆	m	38.99	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000	30.000
机   械	潜孔钻机 300型	台班	1526.88	2.000	2.000	2.000
	等离子切割机 400A	台班	242.79	0.200	0.250	0.300
	交流弧焊机 32kV·A	台班	95.90	1.100	1.475	2.200
	电动空气压缩机 40m <sup>3</sup> /min	台班	945.94	2.000	2.000	2.000

工作内容：1. 准备钻具、钻机就位、移动；  
 2. 钻孔、出渣、下钢套管；  
 3. 提钻、清孔、测孔、洗井等。

计量单位：50m

编 号				Q1-120	Q1-121	Q1-122
项 目				气钻钻井 井管内径 (mm)		
				其他土层		
				165	219	273
基 价 (元)				6998.15	7609.86	8258.51
其 中	人 工 费			2800.00	3360.00	3920.00
	材 料 费			87.59	91.20	98.18
	机 械 费			4110.56	4158.66	4240.33
名 称		单 位	单 价	数 量		
材 料	钢管	m	—	(50.500)	(50.500)	(50.500)
	钻头	个	—	(0.400)	(0.400)	(0.400)
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	1.760	2.360	3.520
	电	kW·h	0.80	10.000	10.000	10.000
	钻杆	m	38.99	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000	30.000
机 械	潜孔钻机 300型	台班	1526.88	1.600	1.600	1.600
	等离子切割机 400A	台班	242.79	0.200	0.250	0.300
	交流弧焊机 32kV·A	台班	95.90	1.100	1.475	2.200
	电动空气压缩机 40m³/min	台班	945.94	1.600	1.600	1.600

工作内容：1. 准备钻具、钻机就位、移动；  
2. 钻孔、出渣、下钢套管；  
3. 提钻、清孔、测孔、洗井等。

计量单位：50m

编 号				Q1-123	Q1-124	Q1-125
项 目				气钻钻井 井管内径 (mm)		
				岩层		
				165	219	273
基 价 (元)				7769.51	8437.23	9141.87
其 中	人 工 费			3080.00	3696.00	4312.00
	材 料 费			84.39	88.00	94.98
	机 械 费			4605.12	4653.23	4734.89
名 称		单 位	单 价	数 量		
材  料	钢管	m	—	(50.500)	(50.500)	(50.500)
	钻头	个	—	(0.800)	(0.800)	(0.800)
	低碳钢焊条 J422 Φ3.2	kg	6.02	1.760	2.360	3.520
	电	kW·h	0.80	6.000	6.000	6.000
	钻杆	m	38.99	1.000	1.000	1.000
	其他材料费	元	1.00	30.000	30.000	30.000
机  械	潜孔钻机 300型	台班	1526.88	1.800	1.800	1.800
	等离子切割机 400A	台班	242.79	0.200	0.250	0.300
	交流弧焊机 32kV·A	台班	95.90	1.100	1.475	2.200
	电动空气压缩机 40m³/min	台班	945.94	1.800	1.800	1.800

## 二、深井潜水泵吊装

工作内容：接管、绑扎电缆、吊绳，吊装潜水泵，固定。

计量单位：台

编 号			Q1-126		
项 目			潜水泵吊装		
基 价 (元)			577.40		
其 中	人 工 费		175.00		
	材 料 费		402.40		
	机 械 费		—		
名 称		单 位	单 价	数 量	
材    料	井盘		个	—	(1.000)
	潜水泵		台	—	(1.000)
	钢丝绳卡子		套	2.40	1.000
	不锈钢钢丝绳 Φ10		m	11.00	35.000
	其他材料费		元	1.00	15.000



## 第五章 附录

### 湖南省浅层地热能建筑应用工程工程量清单

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量计算规则	工程内容
1	B031501001	竖直地埋井钻孔	1.土质类别 2.井径规格 3.钻具类型 4.套管深度	100m	按设计钻孔深度计算	1.安拆泥浆循环系统、造浆 2.准备钻具，钻机就位、移动 3.钻孔、出渣、提钻、清孔、测孔 4.钢管连接，井内套管安装、拆除
2	B031501002	竖直地埋井回填	1.回填材料品种 2.回填井径规格 3.填料来源、运距	100m	按设计钻孔深度计算	1.材料运输 2.填料搅拌 3.分次回填 4.洒水 5.压实
3	B031501003	气钻钻井	1.土质类别 2.井管规格 3.套管深度	50m	按设计钻孔深度计算	1.准备钻具，钻机就位、移动 2.钻孔、出渣、下钢套管 3.提钻、清孔、测孔 4.洗井

备注说明：设备安装、管道安装项目按现行国家标准《安装工程工程量计算规范》GB50856 相关项目编码列项。