

《河南省绿色建筑工程预算定额》（暂定）  
（项目划分征求意见稿）

河南省建筑工程标准定额站

2018年6月

# 目 录

## 第一章节地与室外环境

说明

工程量计算规则

### 一、屋顶绿化

1. 绿化基层及土方

2. 苗木种植

3. 树木支撑

### 二、垂直绿化

### 三、绿化养护

1. 乔木

2. 灌木、藤本

3. 绿篱

4. 竹类

5. 花卉

6. 草皮

### 四、室外透水地面

1. 透水地面基层

2. 透水地面面层

3. 补充定额

## 第二章节能与能源利用

说明

工程量计算规则

### 一、建筑与外围结构

1 节能门窗

2 节能保温

### 二、高效冷热源设备

1. 溴化锂吸收式制冷机

2. 多联式空调机组

3. 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组

4. VAV 变风量空调机

5. 辐射供暖供冷装置

6 热媒集配装置

### 三、节能照明与电气

1. 节能照明

2. 节能变压器和无功补偿装置

### 四、能量综合利用

1 能量回收新风换气机

2. 蓄冷(蓄热)设备
3. 光伏发电
4. 太阳能路灯
5. 太阳能集热装置
6. 地(水、气)源热泵机组
7. 补充定额

### 第三节水与水资源利用

说明

工程量计算规则

#### 一、节水卫生器具

1. 带感应开关的洗脸盆
2. 带感应开关的蹲式大便器
3. 带感应开关的小便器
4. 带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合沐浴器

#### 二、节水灌溉

1. 喷头
2. 滴头
3. 滴灌管
4. 快速取水阀
5. 成品阀门箱
6. 控制器
7. 喷灌用电磁阀

#### 三、雨水及中水收集处理设备

1. 塑料模块雨水及中水收集设备
2. 塑料模块蓄水水箱
3. 雨水中水处理及控制设备

### 第四章材与材料资源利用

说明

工程量计算规则

#### 一、高强及成型钢筋

1. 现浇构件高强钢筋
2. 高强箍筋
3. 现浇构件成型钢筋
4. 成型箍筋

#### 二、新型墙体材料

1. 砖基础
2. 砖墙
3. 砌块墙
4. 轻质隔墙
5. 补充定额

## 第五章室内环境工程

说明

工程量计算规则

一、室内声环境

1. 隔声、吸音墙面

2. 隔声楼板

3. 吸音天棚

二、室内光环境与视野

1. 采光屋面

2. 太阳光导人照明系统

三、室内热湿环境

1. 建筑外遮阳

2. 喷涂抹灰石膏

3. 硅藻泥墙面

4. 补充定额

# 第一章 节地与室外环境

## 说明

一、本章定额包括屋顶绿化、垂直绿化、绿化养护和室外透水地面四节，共 140 个定额项目，其中补充定额 11 个。

二、本章定额包括种植后绿化地周围 2m 内的清理工作，但不包括种植前清除建筑垃圾及其他障碍物。

三、屋面防水卷材、滤水层定额消耗量中已包括了卷材及土工布的搭接、拼缝、压边、留搓用量，不另单独计算。

四、绿化养护是指苗木种植完工验收后的存活养护，本定额绿化养护子目的养护期为一年。

五、单独屋顶绿化工程的垂直运输费用可另行计算。

六、本定额中的苗木高度指地表面至苗木顶端的高度；苗木冠径又称冠幅，指苗木冠丛垂直投影面的最大直径和最小直径之间的平均值；蓬径指灌木、灌丛垂直投影面的直径；胸径指地表面向上 1.2m 高处的树干直径；地径指地表面向上 0.1m 高处的树干直径。

七、苗木土球直径按照设计要求确定。当设计无要求时，按以下规定执行：

1.乔木的土球直径按照胸径的 8 倍计算，不能按照胸径计算的，按照地径的 7 倍计算；棕榈科的土球直径按照地径增加 50 mm

计算。

2. 丛生状的亚乔或大灌木的土球直径按其蓬径的  $1/3$  计算土球直径。

九、以地径计量的乔木发生裸根栽植及养护时，按其地径乘以系数 0.88 换算成胸径后，套用相应乔木定额。

十、单一品种成片栽植套用灌木、藤本片植定额。成片栽植是指每块种植面积在  $5\text{m}^2$  以上，种植密度每平方米大于 6 株，且三排以上排列的一种成片栽植形式。

十一、本章定额中设有“每减 1cm”的子目适用于压实厚度 20cm 以内的结构层铺筑。压实厚度 20cm 以上的按照两层结构层铺筑，以此类推。

## 工程量计算规则

### 一、屋顶绿化、垂直绿化、绿化养护。

1.屋面防水卷材、滤水层，按设计图示尺寸以面积计算，不扣除房上烟囱、风帽底座、风道、屋面小气窗等所占面积，上翻部分也不另计算；屋面的女儿墙、伸缩缝和天窗等处的弯起部分，按设计图示尺寸计算；设计无规定时，伸缩缝、女儿墙、天窗的弯起部分按 500mm 计算，计入立面工程量内。卷材附加层按设计铺贴尺寸以面积计算，并入相应的卷材工程量内。

2. 陶粒蓄水层、屋顶花园土方按设计图示尺寸的铺设体积计算，屋顶花园土方绿地细平整按设计需平整的面积计算。

3. 乔木栽植根据种植方式不同，按设计图示数量以"株"计算；乔木养护区分常绿和落叶，按设计需养护数量以"株"计算。

4. 单一品种成片的灌木、藤本栽植及养护，按设计图示面积计算；单株(丛)的灌木栽植及养护，按设计图示数量以"株"计算。

5. 绿篱栽植及养护，按设计图示长度计算。

6. 散生竹栽植及养护，按设计图示数量以"株"计算；丛生竹栽植及养护，按设计图示数量以"丛"计算。

7. 花卉栽植，按设计图示数量以"株"计算；花卉养护，按需养护面积计算。

8. 草坪栽植及养护，按设计图示尺寸以面积计算。

9. 树木支撑区分支撑材料及支撑形式不同，按设计图示数量

以"株"计算。

10. 草绳绕树干区分胸径不同，按设计卷杆高度计算。

11. 垂直绿化墙及基层，按设计图示面积计算；爬藤钢索按设计图示数量以"根"计算。

12. 佛甲草铺植按设计图示尺寸以面积计算。

二、室外透水地面。

1. 各类垫层按设计图示面积计算，不扣除各类井所占面积。

2. 各类透水面层按设计图示面积计算不扣除各类井所占面积，但扣除与路面相连的平石、侧石和缘石所占的面积。



## 第一章 节地与室外环境

### 一、屋顶绿化

#### 1. 绿化基层及土方

工作内容：清理基层，铺设卷材等全部操作过程。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-1	1-2
项 目	耐根穿刺改性沥青卷材	土工布过滤层

工作内容：清理基层，铺设排水板、粒料等全部操作过程。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-3	1-4
项 目	排水板	陶料蓄水层
		厚度 (cm)
		18

工作内容：切管、组对、连接等全部操作过程。

单位:10m

定 额 编 号	1-5	1-6
项 目	铺设透水管	
	外径	
	(mm)	
	≤110	≤200

工作内容：就地取土、推土、夯实、修正，绿地粗平整；表面松翻、耙细、去除小颗粒杂物。

单位:m<sup>3</sup>

定 额 编 号	1-7	1-8	1-9
项 目	屋顶花园土方		绿地细平整
	成品种植土	掺料种植土	10m <sup>2</sup>

## 2. 苗木种植

### (1) 乔木

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10株

定 额 编 号	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15
项 目	栽植乔木					
	带土球					
	土球直径 (cm)					
	≤20	≤40	≤60	≤80	≤100	≤120

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10株

定 额 编 号	1-16	1-17	1-18	1-19	1-20
项 目	栽植乔木				
	裸根				
	胸径 (cm)				
	≤4	≤6	≤8	≤10	≤12

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10株

定 额 编 号	1-21	1-22
项 目	栽植乔木	
	裸根	
	胸径 (cm)	
	≤14	≤16

## (2) 灌木、藤本

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10株

定 额 编 号	1-23	1-24	1-25	1-26
项 目	栽植灌木、藤本			
	带土球			
	土球直径 (cm)			
	≤30	≤40	≤50	≤60

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10株

定 额 编 号	1-27	1-28	1-29	1-30
项 目	栽植灌木、藤本			
	带土球			
	土球直径 (cm)			
	≤70	≤80	≤100	≤120

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10株

定 额 编 号	1-31	1-32	1-33	1-34	1-35
项 目	栽植灌木、藤本				
	裸根				
	苗木高度 (cm)				
	≤50	≤100	≤150	≤200	≤250

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-36	1-37	1-38	1-39	1-40
项 目	片植灌木、藤本				
	苗高50以内				
	种植密度 (株/m <sup>2</sup> )				
	≤9	≤16	≤25	≤36	≤49

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-41	1-42	1-43
项 目	片植灌木、藤本		
	苗高50~100		
	种植密度 (株/m <sup>2</sup> )		
	≤9	≤16	≤25

### (3) 绿篱

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10m

定 额 编 号	1-44	1-45	1-46	1-47	1-48	1-49
项 目	栽植绿篱					
	单排					
	高度 (cm)					
	≤40	≤60	≤80	≤100	≤120	≤150

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位:10m

定 额 编 号	1-50	1-51	1-52	1-53	1-54
项 目	栽植绿篱				
	双排				
	高度 (cm)				
	≤40	≤60	≤80	≤100	≤120

#### (4) 竹类

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10株

定 额 编 号	1-55	1-56
项 目	栽植竹类	
	散生竹	
	胸径 (cm)	
	≤2	≤4

工作内容：挖穴栽植、扶正回土、筑水围、浇水、复土保墒、整形清理。

单位：10丛

定 额 编 号	1-57	1-58	1-59	1-60	1-61
项 目	栽植竹类				
	丛生竹				
	根盘丛径 (cm)				
	≤30	≤40	≤50	≤60	≤70

#### (5) 花卉

工作内容：整形清理、翻土施肥、放样栽植、浇水保墒、清理。

单位：100株

定 额 编 号	1-62	1-63
项 目	栽植花卉 (片植)	
	草本花	球根类

#### (6) 草皮

工作内容：翻土施肥、搬运草皮 (草籽播种)、铺草嵌缝、浇水清理。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-64	1-65	1-66
项 目	栽植草皮		
	散铺	满铺	籽播

### 3. 树木支撑

工作内容：制桩、运桩、打桩、绑扎。

单位：株

定 额 编 号	1-67	1-68	1-69	1-70	1-71
项 目	树棍桩				
	四脚桩	三脚桩	一字桩	长单桩	短单桩

工作内容：制桩、运桩、打桩、绑扎。

单位：株

定 额 编 号	1-72
项 目	钢丝吊桩

工作内容：制桩、运桩、打桩、绑扎。

单位：株

定 额 编 号	1-73	1-74	1-75	1-76	1-77
项 目	毛竹桩				
	四脚桩	三脚桩	一字桩	长单桩	短单桩

工作内容：搬运、绕干、余料清理。

单位：米

定 额 编 号	1-78	1-79	1-80	1-81
项 目	草绳绕树干			
	胸径 (cm)			
	≤5	≤10	≤15	≤20

## 二、垂直绿化

工作内容：定位、下料、打眼、剔洞、安螺栓、安装龙骨等全部操作过程。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-82	1-83	1-84
项 目	龙骨基层		
	轻钢龙骨	铝合金龙骨	木龙骨

工作内容：定位、安装面板等全部操作过程。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-85
项 目	墙体绿化
	硅酸钙板

工作内容：1. 种植模块内铺设无纺布、填充种植介质土、安装种植模块、种植苗木； 2. 无纺布的运输、安装； 3. 镀锌钢丝围栏的运输、安装。

单位:10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-86	1-87	1-88
项 目	垂直绿化墙		
	模块式	粘贴式	
		软式	硬式

工作内容：种植槽内铺设无纺布、回填种植土、种植苗木，种植槽钢托架的制作安装等。

单位:10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-89
项 目	沿口绿化
	种植槽

工作内容：定点、放线、卸车、拼装、膨胀螺栓固定、清理现场等。

单位:100m

定 额 编 号	1-90
项 目	绿地垂直绿化隔离墙
	膨胀螺栓

工作内容：定点、放线、卸车、拼装、预埋固定、清理现场等。

单位:100m

定 额 编 号	1-91
项 目	绿地垂直绿化隔离墙
	预埋

工作内容：定位、安装拉索组件及钢索。

单位:10根

定 额 编 号	1-92
项 目	爬藤钢索

### 三、绿化养护

#### 1. 乔木

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10株

定 额 编 号	1-93	1-94	1-95
项 目	常绿乔木		
	胸径 (cm)		
	≤5	≤10	≤20

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10株

定 额 编 号	1-96	1-97	1-98
项 目	落叶乔木		
	胸径 (cm)		
	≤5	≤10	≤20

#### 2. 灌木、藤本

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10株

定 额 编 号	1-99	1-100	1-101	1-102	1-103
项 目	灌木、藤本				
	高度 (cm)				
	≤50	≤100	≤150	≤200	≤250

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-104
项 目	片植灌木、藤本

#### 3. 绿篱

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10m

定 额 编 号	1-105	1-106	1-107
项 目	单排绿篱		
	高度 (cm)		
	≤50	≤100	≤150

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10m

定 额 编 号	1-108	1-109	1-110
项 目	双排绿篱		
	高度 (cm)		
	≤50	≤100	≤150

#### 4. 竹类

工作内容：中耕施肥、整地除草、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10株（丛）

定 额 编 号	1-111
项 目	竹类
	散生竹、丛生竹

#### 5. 花卉

工作内容：中耕施肥、整地除草、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-112
项 目	花卉
	草本及球根

工作内容：中耕施肥、整地除草、修剪剥芽、防病除害、清除枯枝、灌溉排水、环境清理等。

单位：10株

定 额 编 号	1-113	1-114
项 目	攀缘植物	
	生长年数 (年)	
	≤3	>3



## 6. 草皮

工作内容：整地镇压、割草修边、清除草屑、挑除杂草、空秃补植、加土施肥、防病除害、灌溉排水、环境清理等。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-115	1-116	1-117
项 目	草皮		
	散铺	满铺	籽播

## 四、室外透水地面

### 1. 透水地面基层

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-118	1-119
项 目	级配砂砾石摊铺	
	厚度 (cm)	
	20	每减1

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-120	1-121
项 目	碎石摊铺	
	厚度 (cm)	
	20	每减1

### 2. 透水地面面层

工作内容：清扫基层、放样、整修侧缘石、测温、摊铺、接茬、找平、点补、碾压清理。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-122	1-123
项 目	透水沥青混凝土(OGFC-13)	
	厚度 (cm)	
	4	每增减1

工作内容：放样、拌料、摊铺、振捣夯实、整平、养护、锯缝、填嵌缝胶、喷保护剂、清理场地。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-124
项 目	铺筑透水砖

工作内容：放样、拌料、摊铺、振捣夯实、整平、养护、锯缝、填嵌缝胶、喷保护剂、清理场地。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-125	1-126
项 目	现浇透水水泥混凝土面层	
	厚度 (cm)	
	5	每增减1

工作内容：放样、拌料、摊铺、振捣夯实、整平、养护、锯缝、填嵌缝胶、喷保护剂、清理场地。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-127
项 目	现浇透水彩色水泥混凝土面层
	厚3cm

工作内容：放样、拌料、摊铺、振捣夯实、整平、养护、锯缝、填嵌缝胶、冲洗、喷保护剂、清理场地。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-128
项 目	现浇洗出石透水水泥混凝土面层
	厚3cm

工作内容：制作、安装、拆除、清理整堆。

单位：m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-129
项 目	透水地面混凝土路面模板

### 3. 补充定额

#### (1) 屋顶绿化

工作内容：清理基层、搬运、定格、铺料、整平、覆草、养护。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-Ha1	1-Ha2
项 目	佛甲草铺植	
	铺设基质40mm	铺设苗块

工作内容：翻土整地、清除杂物、施基肥、铺种草皮、浇水、压缝、清理、养护。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-Ha3
项 目	草皮铺种前铺砂

#### (2) 种植模块

工作内容：基层清理、铺设、安装、清理等

单位：m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-Ha4	1-Ha5	1-Ha6	1-Ha7
项 目	种植生态袋		种植容器	种植草毯
	含基质100厚	含基质150厚	不含基质	

#### (3) 室外透水地面

工作内容：放样、清理路床、取料、运料、上料、摊铺、找平、碾压。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	1-Ha8	1-Ha9	1-Ha10	1-Ha11
项 目	透水水泥稳定碎石基层摊铺		现浇透水彩色水泥混凝土面层	现浇洗出石透水水泥混凝土面层
	每增减1cm			

## 第二章 节能与能源利用

### 说 明

一、本章定额包括建筑与外围结构、高效冷热源设备、节能照明与电气和能量综合利用四节，共 286 个定额项目，其中补充定额项目 4 个。

二、建筑与外围结构。

1. 本章各类门窗均按工厂成品、现场安装编制，除定额注明外，成品均包括玻璃及五金配件等。

2. 门窗定额中玻璃按中空玻璃考虑。

3. 金属门连窗，门与窗分别按相应定额项目执行。

4. 门窗安装子目均包括玻璃安装、五金铁件安装。

5. 本章定额不包括现场涂刷防腐油及油漆，如发生时，按相应专业定额项目执行。

6. 保温隔热定额仅包括保温隔热层材料的铺贴，不包括隔气防潮、保护层等。

7. 保温隔热层的材料配合比、材质、厚度如设计与定额不同时，可以换算。

8. 弧形墙墙面保温隔热层，按相应定额项目的人工乘以系数 1.1。

9. 墙面岩棉板保温、聚苯乙烯板保温、保温装饰一体板、发

泡水泥板子目如设计使用钢骨架者，钢骨架按《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）第十二章“墙柱面工程”相应定额执行。

10. 屋面、墙面聚苯乙烯板铺贴子目中，聚苯乙烯板厚度不同，板材按比例调整，其他不变。

1 1. 厚层保温腻子子目中，如果保温腻子厚度小于 15mm 且为一遍成活时，人工乘系数 0.8 。

12. 屋面预制纤维板水泥架空板凳子目中板凳的规格如果与定额中不一致，换算材料，其他不变。

13. 反射隔热涂料(覆盖)子目根据基层材料不同分为光面、毛面、砂壁。

### 三、高效冷热源设备。

1. 再热型变风量末端装置按相应变风量末端装置的定额项目人工消耗量乘以系数 1.10。

2. 变风量空调风系统调试按系统人工费的 9% 计取，其中人工费占 35% 。包括漏风量测试、漏光法测试费、风系统平衡调试费。

3. 一体化预制辐射供暖(冷)板安装不包括龙骨安装，如发生，执行河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA 01-31-2016）的相关子目。

### 四、节能照明与电气。

1. 照明灯具安装除特殊说明外，均不包括支架制作与安装，发生时执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》中第七章“金属构件、穿墙套板安装工程”相关定额。

2. 电气工程的相关系统调试执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》中第十七章“电气设备调试工程”相关定额。

3. 电工钢带变压器执行非晶合金变压器相应子目。

## 五、能量综合利用。

1. 能量回收新风换气机安装分为吊顶式、落地式、墙上式、分段组装式四种安装方式。

2. 蓄冷设备安装包括双工况制冷机组、蓄冰槽(罐)安装、乙二醇泵、换热器、蓄冰盘管等安装。

水蓄冷蓄热罐上的梯子、平台、栏杆、附件、胎具和压力试验执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第三册《静置设备与工艺金属结构制作安装工程》相关定额。

3. 太阳能光伏发电系统。

(1) 太阳能光伏发电系统定额包括太阳能电池板钢架安装、太阳能电池组装和安装、光伏逆变器、控制器、数据采集仪、环境测量装置等设备的安装，以及太阳能电池与控制屏联测。

(2) 太阳能电池板钢架安装不含防雷、接地及支架与支柱的制

作安装，发生时依据设计图纸套用《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》相关定额。

(3) 太阳能电池组装与安装定额按每组电池的最大输出功率 $W_p$ 划分。功率小于或等于 1500  $W_p$ ，按相应定额套用；功率大于 1500 $W_p$  时，每增加 500 $W_p$  计算一组增加工程量，功率小于 500 $W_p$  时，按 500 $W_p$  计算。

(4) 太阳能光伏逆变器功率大于 1000kW，根据组合安装方式，分解成若干台设备计算工程量。

(5) 太阳能控制器与逆变器组合为复合电气逆变器时，只计算逆变器安装工程量，不再计算控制器的工程量。

(6) 各种配套的桥架、线槽、电线、电缆、配电箱等执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》相关定额。

(7) 电能存储所用的蓄电池安装、独立充放电控制器执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》相应定额。

(8) 作为对太阳能光伏发电系统管控所需的数据传输、分析所用的计算机、控制线缆等安装调试，执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第五册《建筑智能化工程》相关定额。

#### 4. 太阳能路灯。

(1) 太阳能路灯均已考虑了一般工程的高空作业因素。

(2) 太阳能路灯已经包括太阳能光伏板电池和蓄电池、风叶等部件的安装。

#### 5. 太阳能集热装置。

(1) 平屋面集热器分单层布设和层叠布设两种形式，其集热器形式分别采用真空玻璃集热器、平板式集热器；外墙斜挂式和垂挂式集热器安装定额子目均考虑采用平板式集热器。

太阳能集热器单层布设：指太阳能集热器组在同一水平面的纵向布置方式。

太阳能集热器层叠布设：指太阳能集热器组在同一斜面上的多层布置方式。

集热器外墙垂挂式：指太阳能集热器平行布设在建筑物或构筑物的外立面上的布置方式。

集热器外墙斜挂式：指太阳能集热器在建筑物或构筑物的外立面成一定仰角布设的布置方式。

(2) 各种水泵、水管、阀门、管道保温、膨胀水箱、电气管道、线缆等设备材料安装均分别执行《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)相应章册定额。

(3) 太阳能集热装置作为热水热源，系统中会配置一定量的辅助热源，如燃气热水器、电热水器等，该部分的设备材料安装应根据设计要求，执行《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)相应定额。



(4) 太阳能集热装置安装包括安装高度 1.5m 以下的钢支架制作安装，若实际钢支架高度高于 1.5m，则集热装置和支架应分别计算工程量并执行《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)第十册《给排水、采暖、燃气工程》相应定额。

#### 6. 地(水、气)源热泵。

(1)地(水、气)源热泵机组按整体组成安装编制。

(2) 地源热泵系统垂直地埋管成孔定额适用于有效深度 100m 内的垂直地埋管成孔，定额包括泥浆池及排浆沟槽开挖，但不包括施工中产生的污水、冲洗水及其他施工用水排入临时沉淀池的泥浆水沉淀处理和外运，人岩增加按实际人岩深度套用相应定额子目。垂直地埋管成孔定额不包括地源热泵钻机等机械的进出场费用；

水平地埋管涉及管沟开挖、整理、铺设黄砂等执行全统相关定额；垂直地埋塑料管热熔安装 DN32 以下(单 U 管、双 U 管)安装包括试压试验。

(3) 地源热泵系统水平地埋塑料管安装定额中，成品管件数量可依据设计文件及施工方案或参照下表“水平地埋塑料管(热熔)管件数量取定表”计算，定额中其他消耗量均不做调整。

水平地埋塑料管(热熔)管件数量取定表

计量单位:个/10m

材料名称	公称外径 (mm 以内)							
	32	40	50	63	75	90	110	160
三通	2.63	2.63	3.15	3.15	0.42	0.42	-	-
弯头	1.05	0.85	0.75	0.71	0.71	0.68	0.68	0.59
直接头	1.73	1.77	1.77	1.80	1.80	1.80	1.80	-
异径直接	-	0.09	0.09	0.08	0.08	0.07	0.07	0.06
转换件	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.02	0.02	-
合计	5.46	5.39	5.81	5.78	3.05	2.99	2.57	0.65

## 工程量计算规则

### 一、建筑与外围结构。

1. 门窗均按设计图示门、窗洞口尺寸以面积计算。
2. 门连窗按设计图示洞口尺寸分别计算门、窗面积，其中窗的宽度算至门框外边线。
3. 屋面保温隔热层按设计图示尺寸以面积计算，扣除单个面积 $>0.3\text{ m}^2$ 的孔洞所占面积。
4. 墙面保温隔热层按设计图示尺寸以面积计算，扣除门、窗洞口及单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 的梁、孔洞所占面积；门、窗洞口侧壁以及与墙相连的柱，并入保温墙体工程量内。墙体及混凝土板下铺贴隔热层不扣除木框架及木龙骨的体积。其中，外墙按隔热层中心线长度计算，内墙按隔热层净长度计算。
5. 天棚保温隔热层按设计图示尺寸以面积计算，扣除单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 的柱、垛、孔洞所占面积，与天棚相连的梁按展开面积计算，其工程量并入天棚内。
6. 柱、梁保温隔热层按设计图示尺寸以面积计算。柱按设计图示柱断面保温层中心线展开长度乘以高度以面积计算，扣除单个面积 $>0.3\text{m}^2$ 的梁所占面积。梁按设计图示梁断面保温层中心线展开长度乘以保温层长度以面积计算。
7. 楼地面保温隔热层按设计图示尺寸以面积计算，扣除柱、

垛及单个面积 $>0.3\text{m}^2$  的孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分不增加面积。

8. 洞口 $>0.3\text{m}^2$  的孔洞侧壁周围,梁头、柱帽等项目的保温层工程量,并入相应的墙面或天棚保温隔热工程量内。

9. 保温层排气管按设计图示尺寸以长度计算,不扣除管件所占长度,保温层排气孔以数量计算。

10. 混凝土保温一体板按模板与混凝土构件接触面的设计图示尺寸以面积计算。

11. 屋面预制混凝土架空隔热板、屋面预制纤维板水泥架空板凳按设计图示尺寸以面积计算。

12. 反射隔热涂料按设计图示尺寸以面积计算。

## 二、高效冷热源设备。

1. 溴化锂吸收式制冷机按设计图示数量以“台”为计量单位,按间一底座上的主机、电动机、附属设备及底座的总重量计算机组重量选用定额项目。

2. 多联式空调室外机按设计图示数量以“台”为计量单位。

3. 多联式空调室内机按设计图示数量以“台”为计量单位。

4. 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组按设计图示数量以“台”为计量单位,按安装方式、设备重量选用定额项目。其中设备重量按同一底座上的主机、电动机、附属设备及底座的总重量计算。

5. 变风量空调处理机及末端装置按设计图示数量，分别以“台”为计量单位。

6. 辐射供暖供冷装置中一体化预制辐射供暖(冷)板、预制沟槽保温板、毛细管席、泡沫塑料隔热板、铝銜均热层、钢丝网等安装按设计图示尺寸，以“10m<sup>2</sup>”为计量单位。边界保温带按设计图示长度以“10m”为计量单位；辐射供暖(供冷)管道区分管道外径，按设计图示长度以“10m”为计量单位；加热电缆敷设按设计图示长度，以“10m”为计量单位。分户升量装置安装按设计图示数量，以“套”为计量单位。

7. 热媒集配装置安装区分带箱、不带箱，按分支管环路数以“组”为计量单位。

### 三、节能照明与电气。

1. 智能家居控制箱按设计图示数量，以“个”为计量单位。

2. 各类开关、灯具按设计图示数量，以“套”为计量单位。

3. LED 软灯带按设计图示尺寸，以“m”为计量单位。

4. 节能变压器和低压无功自动补偿装置按设计图示数量，以“台”为计量单位。

### 四、能量综合利用。

1. 能量回收新风换气机按设计图示数量以“台”为计量单位。分段组装式能量回收新风换气机按设计图示重量，以“100kg”为计量单位。

2. 双工况制冷机组安装按设计图示数量，以“台”为计量单位。

3. 整体式蓄冰设备(槽、罐)安装按设计图示数量以“台”为计量单位。

4. 水蓄冷蓄热罐制作安装按设计图示尺寸计算金属重量(不扣除罐体上所有开孔所占面积)，以“t”为计量单位，按储罐容量选用定额项目。罐本体金属重量包括罐底板、罐壁板、罐顶板、包边角钢、加强圈、抗风圈以及罐体上垫板、补强板等总重量。

5. 乙二醇泵按设计图示数量，以“台”为计量单位。

6. 热交换器按设计图示数量，以“台”为计量单位。

7. 整装式蓄冰盘管按设备重量，以“组”为计量单位。

8. 太阳能光伏发电。

(1) 太阳能电池板钢架安装根据安装的位置，按实际安装太阳能电池板和预留安装太阳能电池板面积之和计算工程量，不计算设备支架、不同高度与不同斜面太阳能电池板支撑架的面积，设备支架按照重量计算，执行《河南省通用安装工程预算定额》(HA02-31-2016)第四册《电气设备安装工程》第七章“金属构件、穿墙套管安装工程”相关定额。

(2) 太阳能光伏板电池按每组电池的最大输出功率划分，以“组”为计量单位计算。

太阳能光伏逆变器安装根据设备额定交流输出功率，按设计图示安装数量以“台”为计量单位计算。功率大于 1000kW 光伏逆变器

根据组合安装方式，分解成若干台设备计算工程量。

太阳能控制器根据额定系统电压，按照设计图示数量以“台”为计量单位，环境测量装置、数据采集仪按照设计图示数量以“台”为计量单位。

#### 9. 太阳能路灯。

太阳能路灯按设计图示数量，以“10 套”为计量单位。

#### 10. 太阳能集热装置。

(1)集热板安装按设计图示尺寸，以集热板面积“m<sup>2</sup>”，为计量单位。

(2)集中式太阳能热水系统调试工程量按太阳能的加热水箱容量以“系统”为计量单位。

#### 11. 地(水、气)源热泵。

(1)地源热泵安装按设备重量，以“组”为计量单位。

(2)地源热泵系统垂直地埋管成孔及回填按设计图示尺寸，以有效成孔深度“m”为计量单位。

(3)地埋塑料管热熔安装按设计图示尺寸以“m”为计量单位。

(4)PE 集(分)水器按设计图示数量，以“个”为计量单位。

#### 12、充电桩。

充电桩按设计图示数量，以“台”为计量单位。

## 第二章 节能与能源利用

### 一、建筑与外围结构

#### 1. 节能门窗

##### (1) 铝合金门节能门窗

工作内容：开箱、解捆、定位、划线、吊正、找平、安装、框周边塞缝等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5
项 目	隔热断桥铝合金门安装		隔热断桥铝合金普通窗安装		
	推拉	平开	固定	推拉	平开

##### (2) 塑料节能门窗

工作内容：开箱、解捆、定位、划线、吊正、找平、安装、框周边塞缝等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-6	2-7	2-8	2-9	2-10
项 目	塑料保温成品门安装		塑料保温成品窗安装		
	推拉	平开	固定	推拉	平开

## 2. 节能保温

### (1) 屋面保温

工作内容：清理基层，调制砂浆，铺设加气砼砌块。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-11	2-12	2-13	2-14
项 目	加气混凝土块			
	干铺		浆砌	
	厚度 (mm)			
	180	每增减10	180	每增减10

工作内容：清理基层，铺设保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-15	2-16	2-17	2-18
项 目	水泥蛭石块		干铺珍珠岩	
	厚度 (mm)			
	100	每增减10	100	每增减10



工作内容：清理基层，调制保温混合料、铺填及养护。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-19	2-20	2-21	2-22
项 目	水泥炉渣		水泥珍珠岩	
	厚度 (mm)			
	100	每增减10	100	每增减10

工作内容：清理基层，铺设保温块料或棉毡。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-23	2-24	2-25	2-26
项 目	沥青玻璃棉毡		沥青珍珠岩板(块)	
	厚度 (mm)			
	30	每增减5	80	每增减10

工作内容：清理基层，铺设保温块料。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-27	2-28	2-29
项 目	干铺岩棉板		
	厚度 (mm)		
	≤30	≤50	≤60

工作内容：清理基层，铺设保温块料。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-30	2-31	2-32
项 目	干铺岩棉板		
	厚度 (mm)		
	≤80	≤100	≤120

工作内容：基层清理，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-33	2-34	2-35
项 目	粘贴岩棉板		
	厚度 (mm)		
	≤30	≤50	≤60

工作内容：基层清理，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-36	2-37	2-38
项 目	粘贴岩棉板		
	厚度 (mm)		
	≤80	≤100	≤120

工作内容：清理基层，喷发保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-39	2-40
项 目	硬泡聚氨酯现场喷发	
	厚度 (mm)	
	50	每增减5

工作内容：清理基层，粘贴、铺设保温板。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-41	2-42
项 目	干铺聚苯乙烯板	粘贴聚苯乙烯板
	厚度 (mm)	
	50	40

工作内容：清理基层，保温板裁割，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-43	2-44
项 目	泡沫玻璃	
	厚度 (mm)	
	30	每增减10

工作内容：基层清理，修补屋面，砂浆调制、运输，找坡抹平。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-45	2-46
项 目	无机轻集料保温砂浆	
	厚度 (mm)	
	30	每增减5

工作内容：保温层排气管、排气孔制作、安装。

单位：见表

定 额 编 号	2-47	2-48	2-49
项 目	保温层 排气管安装	保温层排气孔安装	
	100m	PVC管	钢管
		10个	

### (2) 墙面保温

工作内容：清理基层，修补墙面，砂浆调制、运输，抹平。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-50	2-51
项 目	无机轻集料保温砂浆	
	厚度 (mm)	
	25	每增减5

工作内容：基层清理，抹保温砂浆，喷发保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-52	2-53
项 目	硬泡聚氨酯现场喷发	
	厚度 (mm)	
	50	每增减5

工作内容：玻璃棉装袋、填装。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-54	2-55
项 目	沥青玻璃棉	
	厚度 (mm)	
	100	每增减10

工作内容：清理基层、刷界面剂，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-56
项 目	聚苯乙烯板
	厚度 (mm)
	50

工作内容：清理基层，修补墙面，保温板裁割，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-57	2-58
项 目	泡沫玻璃	
	厚度 (mm)	
	30	每增减10

工作内容：清理基层、钻孔锚钉、锡纸包裹、铺设保温块料、膨胀螺钉固定。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-59
项 目	干挂岩棉板
	厚度 (mm)
	50

工作内容：裁剪，铺设网格布，砂浆调制，运输，抹平。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-60	2-61
项 目	抗裂保护层	
	耐碱网格布 抗裂砂浆	增加一层网格布 抗裂砂浆
	厚度 (mm)	
	4	2

工作内容：1、裁剪，运输，砂浆调制，锚固钢丝网，抹平。2、单片保温模网安装、校正、固定。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-62	2-63
项 目	热镀锌钢丝网 抗裂砂浆	单片保温模网
	厚度 (mm)	
	8	

工作内容：基层清理、钻孔锚钉、粘贴保温板、铺网格布、刷界面剂、抹平等全部操作过程。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-64
项 目	发泡水泥板

工作内容：基层处理，排版、分格、弹线，钻孔安装固定件，下料，粘贴保温层，嵌缝、勾缝，撕保护膜，清洁面板。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-65	
项 目	保温装饰一体板	
	厚度 (mm)	
	50	

工作内容：清理基层，粘贴保温层。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-66	2-67
项 目	水泥珍珠岩板	
	附墙粘贴	
	厚度 (mm)	
	50	每增减10

工作内容：清理基层，调、运铺砂浆，加气混凝土砌块运、锯割、铺砌。

单位:10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	2-68	
项 目	加气混凝土块	
	附墙砌筑	
	厚度 (mm)	
	150	

工作内容：石膏板铺砌，贴玻璃丝布，刮腻子。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-69	
项 目	保温石膏板	
	厚度 (mm)	
	50	

工作内容：切割保温板，定位、挂保温板。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-70	2-71
项 目	外墙保温一体板	
	外墙面	柱梁外侧面
	厚度 (mm)	
	40	

工作内容：基层清理，安放保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-72	2-73	2-74	2-75
项 目	随混凝土浇筑			
	挤塑聚苯板		膨胀聚苯板	
	厚度 (mm)			
	50	每增减10	50	每增减10

工作内容：清理基层、调运腻子、抹平等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-76	2-77
项 目	厚层保温腻子	
	外墙	
	厚度 (mm)	
	20	每增减1

### (3) 天棚保温

工作内容：搬运材料，木框架制作安装，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-78	2-79
项 目	混凝土板下天棚保温	天棚板面上铺放
	粘贴聚苯乙烯板	聚苯乙烯板
	厚度 (mm)	
	50	

工作内容：刷界面剂，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-80
项 目	混凝土板下天棚保温
	聚合物砂浆粘贴聚苯乙烯板
	厚度 (mm)
	50

工作内容：清理基层，喷发保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-81	2-82
项 目	硬泡聚氨酯现场喷发	
	厚度 (mm)	
	50	每增减5

工作内容：清理基层，刷粘接剂，粘贴保温层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-83	2-84	2-85
项 目	超细无机纤维棉		粘贴岩棉板
	厚度 (mm)		
	50	每增减10	50

工作内容：基层清理，修补天棚，砂浆调制、运输，找坡抹灰。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-86	2-87
项 目	无机轻集料保温砂浆	
	厚度 (mm)	
	20	每增减5

#### (4) 楼地面及其他保温

工作内容：基层清理、混凝土浇捣及浇筑。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-88
项 目	轻集料混凝土
	厚度 (mm)
	100

工作内容：清理基层，铺、贴保温板。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-89	2-90
项 目	粘贴聚苯乙烯板	干铺聚苯乙烯板
	厚度 (mm)	
	50	

#### (5) 隔热工程

工作内容：基层清理、砌筑砖垫、安装混凝土预制板、勾缝。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-91
项 目	预制混凝土板架空隔热层

工作内容：基层清理、安装预制纤维板水泥架空板板凳。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-92
项 目	预制纤维板水泥架空板凳隔热层

工作内容：清理基层、贴遮蔽膜、配浆、喷浆、清理残留等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-93	2-94	2-95
项 目	反射隔热涂料（覆盖）		
	外墙涂料面基层		
	光面	毛面	砂壁

## 二、高效冷热源设备

### 1. 溴化锂吸收式制冷机

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、安装、找平、找正、固定、垫铁焊接、单机试运转

单位：台

定 额 编 号	2-96	2-97	2-98	2-99
项 目	设备重量（t）			
	≤5	≤8	≤10	≤15

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、安装、找平、找正、固定、垫铁焊接、单机试运转

单位：台

定 额 编 号	2-100	2-101	2-102
项 目	设备重量（t）		
	≤20	≤25	≤30

### 2. 多联式空调机组

#### (1) 多联式空调室外机

工作内容：开箱、检查、就位、找正、找平、固定、单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-103	2-104	2-105	2-106	2-107
项 目	制冷量（kW）				
	≤30	≤50	≤90	≤140	≤200



## (2) 多联式空调室内机

工作内容：开箱检查设备、附件、试压、底座螺栓、打膨胀螺栓、制作安装吊架、胀塞、上螺栓、\=安装、找平、找正、加垫、螺栓固定、单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-108	2-109	2-110	2-111
项 目	落地式	吊顶式	壁挂式	嵌入式

## 3. 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、安装、找平、找正、固定、垫铁焊接、单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-112	2-113	2-114	2-115
项 目	设备重量 (t)			
	≤0.5	≤1	≤2	≤3

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、安装、找平、找正、固定、垫铁焊接、单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-116	2-117	2-118	2-119
项 目	设备重量 (t)			
	≤5	≤8	≤10	≤15

## 4. VAV 变风量空调机

### (1) 变风量空气处理机组 (落地式)

工作内容：开箱、检查设备及附件、就位、连接、上螺栓、找正、找平、固定、外表污物清理，单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-120	2-121	2-122	2-123
项 目	风量 (m <sup>3</sup> /h)			
	≤4000	≤10000	≤20000	≤30000

工作内容：开箱、检查设备及附件、就位、连接、上螺栓、找正、找平、固定、外表污物清理，单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-124	2-125	2-126	2-127
项 目	风量 (m <sup>3</sup> /h)			
	≤40000	≤60000	≤80000	≤100000

### (2) 变风量末端装置

工作内容：开箱检查设备、附件、底座螺栓，安装、找平、找正、加垫、螺栓固定。

单位：台

定 额 编 号	2-128	2-129
项 目	单风道型	风机动力型

## 5. 辐射供暖供冷装置

### (1) 一体化预制辐射供暖(冷)板

工作内容：基层清理、找平、就位安装、固定连接、试验。

单位：m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-130	2-131	2-132
项 目	地面安装	墙面安装	顶棚安装

### (2) 毛细管席

工作内容：施工准备、开箱检查、挂装就位、集管熔接、粘结固定、冲洗试压。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-133
项 目	毛细管席

### (3) 预制沟槽保温板

工作内容：基层清理、找平、就位安装、固定。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-134	2-135
项 目	地面安装	墙面安装

### (4) 泡沫塑料隔热板

工作内容：基层清理、下料切割、铺装、边缝填补。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-136	2-137	2-138
项 目	泡沫塑料隔热板		
	厚度 (mm)		
	20	30	40

工作内容：基层清理、下料切割、铺装、边缝填补。

单位：见表

定 额 编 号	2-139	2-140	2-141
项 目	铝箔均热层	边界保温带	钢丝网
	10m <sup>2</sup>	10m	10m <sup>2</sup>

### (5) 辐射供暖供冷管

工作内容：划线定位、切管、调直、煨弯、管道固定、隐蔽充压、冲洗及水压试验。

单位：10m

定 额 编 号	2-142	2-143	2-144	2-145
项 目	塑料管			
	公称外径 (mm)			
	≤10	≤16	≤20	≤25

工作内容：划线定位、调直、切管、机械弯管、管道及管件连接、水压试验及水冲洗。

单位：10m

定 额 编 号	2-146	2-147	2-148
项 目	铝塑复合管		
	公称外径 (mm)		
	≤16	≤20	≤25

工作内容：调直、切管、坡口、焊接、管道及管件安装、水压试验及水冲洗。

单位：10m

定 额 编 号	2-149	2-150	2-151	2-152
项 目	铜管			
	公称外径 (mm)			
	≤15	≤18	≤22	≤28

### (6) 加热电缆敷设

工作内容：基层清理、电缆检查、标称电阻及绝缘电阻测试、就位安装、与金属网固定、冷热线连接。

单位：100m

定 额 编 号	2-153
项 目	加热电缆敷设

### (7) 分户计量装置

工作内容：切管、套丝，制垫、加垫，成套热量表、阀门安装，紧螺栓，接地、配合调试、水压试验。

单位：套

定 额 编 号	2-154	2-155	2-156	2-157	2-158
项 目	整体式电磁热量表（螺纹法兰连接）				
	公称直径 (mm)				
	≤15	≤20	≤25	≤32	≤40

工作内容：切管、制垫、加垫，成套热量表、阀门安装，紧螺栓，接地、配合调试、水压试验。

单位：组

定 额 编 号	2-159	2-160	2-161	2-162
项 目	整体式电磁热量表（法兰连接）			
	入口管道公称直径 (mm)			
	≤50	≤65	≤80	≤100

## 6. 热媒集配装置

### (1) 不带箱热媒集配装置

工作内容：外观检查，固定支架、分集水器安装，与分支管连接，水压试验。

单位：组

定 额 编 号	2-163	2-164	2-165	2-166
项 目	分支管（环路）			
	≤2	≤4	≤6	≤8

## (2) 带箱热媒集配装置

工作内容：外观检查，箱体、固定支架、分集水器安装，箱体周边缝隙填堵，与分支管连接，水压试验。

单位：组

定 额 编 号	2-167	2-168	2-169	2-170
项 目	分支管（环路）			
	≤2	≤4	≤6	≤8

## 三、节能照明与电气

### 1. 节能照明

工作内容：定位划线、开孔、安装箱体、连接处密封、做标记。

单位：个

定 额 编 号	2-171	2-172
项 目	智能家居控制箱（半周长）	
	≤700	>700

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、安装固定面板、接线、调校。

单位：套

定 额 编 号	2-173
项 目	智能控制面板

工作内容：测位、划线、打眼、埋螺栓、装开关、接线、调校。

单位：套

定 额 编 号	2-174	2-175	2-176
项 目	红外感应开关	声控延时开关	按键延时开关

工作内容：测定、划线、打眼、埋塑料膨胀管、灯具安装、接线、接焊包头、接地。

单位：套

定 额 编 号	2-177	2-178	2-179
项 目	LED红外、声光感应吸顶灯（半圆球）		
	灯罩周长（mm）		
	≤800	≤1100	>1100

工作内容：测位、划线、打眼、埋塑料膨胀管、上塑料圆台（木台）、吊链、吊管加工、灯具组装、焊接包头等。

单位：套

定 额 编 号	2-180
项 目	LED感应灯（一体化支架）
	吸顶式

工作内容：开箱清点、测位划线、打眼、埋螺栓、灯具安装、接线、焊接包头。

单位：见表

定 额 编 号	2-181	2-182
项 目	LED灯带	
	灯管式	软灯带
	套	m

## 2. 节能变压器和无功补偿装置

工作内容：开箱检查、本体就位、器身检查；套管、油枕及散热器清洗；油柱试验、风扇油泵电机检查接线、附件安装、垫铁制作与安装、补充注油及安装后整体密封试验、接地、补漆、单体验试。

单位：台

定 额 编 号	2-183	2-184	2-185
项 目	非晶合金变压器		
	容量（kV·A）		
	≤250	≤500	≤1000

工作内容：开箱检查、安装固定、接地。

单位：台

定 额 编 号	2-186
项 目	成套低压无功自动补偿装置安装

#### 四、能量综合利用

##### 1. 能量回收新风换气机

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、找平、找正、加垫、螺栓固定，单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-187	2-188	2-189
项 目	吊顶式		
	重量 (t)		
	≤0.15	≤0.2	≤0.4

工作内容：开箱检查设备、附件、底座螺栓、就位、安装、找平、找正、加垫、灌浆、螺栓固定，单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-190	2-191	2-192	2-193
项 目	落地式			
	重量 (t)			
	≤0.6	≤1	≤1.5	≤2

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、找平、找正、加垫、螺栓固定，单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-194	2-195	2-196	2-197
项 目	墙上式			
	重量 (t)			
	≤0.1	≤0.15	≤0.2	≤0.4

工作内容：开箱检查设备、附件、底座螺栓、吊装、找平、找正、加垫、螺栓固定。

单位：100kg

定 额 编 号	2-198
项 目	分段组装式能量回收新风换气机安装

##### 2. 蓄冷

###### (1) 双工况制冷机组

工作内容：开箱检查设备、附件、吊装、就位、安装、找平、找正、固定、垫铁焊接、单机试运转。

单位：台

定 额 编 号	2-199	2-200	2-201	2-202	2-203	2-204
项 目	双工况制冷机组					
	设备重量 (t)					
	≤1	≤2	≤3	≤5	≤8	≤10

### (2) 整体式蓄冰槽(罐)

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收。

单位：台

定 额 编 号	2-205	2-206	2-207	2-208
项 目	整体式蓄冰槽(罐)			
	设备重量			
	(t)			
	≤2	≤5	≤10	≤15

### (3) 水蓄冷蓄热罐制作安装

工作内容：散板堆放、放样号料、切割、坡口、卷弧、煨制、吊装、组对焊接、打磨，试漏。

单位：t

定 额 编 号	2-209	2-210	2-211	2-212	2-213	2-214
项 目	水蓄冷蓄热罐					
	储罐容量 (m3)					
	≤1000	≤2000	≤3000	≤5000	≤10000	≤20000

### (4) 乙二醇泵

工作内容：基础验收、开箱检查、设备及附件就位、本体安装、单机试运转

单位：台

定 额 编 号	2-215	2-216	2-217	2-218
项 目	乙二醇泵			
	设备重量(t)			
	≤0.2	≤0.5	≤1.0	≤3.0

### (5) 换热器

工作内容：施工准备，基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收。

单位：台

定 额 编 号	2-219	2-220	2-221	2-222	2-223
项 目	换热器				
	设备重量 (t)				
	≤0.5	≤1	≤2	≤5	≤10



### (6) 蓄冰盘管

工作内容：施工准备、基础处理、垫铁设置、吊装就位、安装找正、垫铁点焊、配合检查验收

单位：组

定 额 编 号	2-224	2-225
项 目	整装式蓄冰盘管	
	设备重量 (t)	
	≤2	≤5

## 3. 光伏发电

### (1) 太阳能电池板钢架

工作内容：开箱检查、清洁搬运、起吊安装组件，调整方位和俯视角，测试，记录，钢架简易基础砌筑、\=钢架固定等。

单位：m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-226	2-227	2-228
项 目	太阳能电池板钢架安装		
	在地面上	在墙面、屋面上	在支架、支柱上

### (2) 太阳能电池板

工作内容：开箱检验、清洁搬运、起吊安装组件、调整方位和俯仰角、测试、记录、安装安全遮盖罩布，\=安装接线盒，组件与接线盒电路连接，子方阵与接线盒电路连接、太阳能电池与控制屏联测等。

单位：组

定 额 编 号	2-229	2-230	2-231	2-232
项 目	太阳能电池组装、安装			
	500Wp	1000Wp	1500Wp	1500Wp以上每增加500Wp

### (3) 太阳能电池与控制屏联测

工作内容：开箱检验、清洁搬运、起吊安装组件、调整方位和俯仰角、测试、记录、安装安全遮盖罩布，\=安装接线盒，组件与接线盒电路连接，子方阵与接线盒电路连接、太阳能电池与控制屏联测等。

单位：方阵组

定 额 编 号	2-233
项 目	太阳能电池与控制屏联测

#### (4) 光伏逆变器

工作内容：开箱检查、清洁搬运，安装底座，设备安装，接地，单体调试等。

单位：台

定 额 编 号	2-234	2-235	2-236	2-237	2-238
项 目	额定交流输出功率				
	功率≤10kW	功率≤100kW	功率≤250kW	功率≤500kW	功率≤1000kW

#### (5) 太阳能控制器

工作内容：开箱检查、清洁搬运，设备安装，测试，记录，接地，单体调试等。

单位：台

定 额 编 号	2-239	2-240	2-241	2-242
项 目	太阳能控制器安装		环境测量装置	数据采集仪
	电压等级 (V)			
	≤96	≤110		

#### 4. 太阳能路灯

工作内容：开箱清点，检查，测位划线，打眼埋螺栓，灯具拼装，起吊安装组件，灯体安装，太阳能电池板固定、调整方位角度，蓄电池就位固定、护罩安装、标示标号，控制器安装，组件电路连接、接线，接地，接焊线包头，测试、记录。

单位：10套

定 额 编 号	2-243	2-244
项 目	太阳能路灯	
	灯柱 (m)	
	≤8	≤10

工作内容：开箱清点，检查，测位划线，打眼埋螺栓，灯具拼装，起吊安装组件，灯体安装，风力发电机安装，太阳能电池板固定、调整方位角度，蓄电池就位固定、护罩安装、标示标号，控制器安装，组件电路连接、接线，接地，接焊线包头，测试、记录。

单位：10套

定 额 编 号	2-245	2-246	2-247	2-248
项 目	风光互补太阳能路灯		太阳能庭院路灯	
	灯柱 (m)			
	≤8	≤10	≤3	≤5

工作内容：开箱清点，测位划线，打眼埋螺栓，支架安装，灯具拼装固定，接焊线包头。

单位:10套

定 额 编 号	2-249	2-250
项 目	太阳能草坪灯	
	立柱式	嵌入式

## 5. 太阳能集热装置

### (1) 太阳能集热器

工作内容：定位，预埋件设置，砼基础，支架制作安装，刷补油漆，集热器安装，与进出水管链接，通水试验。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-251	2-252	2-253	2-254
项 目	真空玻璃太阳 能集热器	平板式太阳 能集热器	真空玻璃太阳 能集热器	平板式太阳 能集热器
	单层布设		层叠布设	

工作内容：定位，预埋件设置，支架制作安装，刷补油漆，集热器安装。

单位:m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-255	2-256
项 目	平板式集热器	
	外墙斜挂	外墙垂挂式

### (2) 集中式太阳能热水系统调试

工作内容：充水，检查，调试，试运行。

单位:系统

定 额 编 号	2-257
项 目	太阳能加热水箱
	水重量(10t)

## 6. 地（水、气）源热泵机组

### (1) 地源（水源、气源）热泵机组

工作内容：基础验收、开箱检查、设备及附件就位、固定、垫铁焊接、单机试运转。

单位:组

定 额 编 号	2-258	2-259	2-260	2-261
项 目	设备重量 (t)			
	≤1	≤3	≤5	≤8

工作内容：基础验收、开箱检查、设备及附件就位、固定、垫铁焊接、单机试运转。

单位：组

定 额 编 号	2-262	2-263	2-264
项 目	设备重量 (t)		
	≤10	≤15	≤20

### (2) 地埋管

工作内容：放线定位，竖立钻机，钻机定位，安装钻机头、钻机提升装置和钻头充水（泥浆）等附属装置，\=钻孔定位，钻孔，泥浆循环排渣，成孔，退出钻杆，清理废土和岩石，机位移动。

单位：10m

定 额 编 号	2-265	2-266	2-267	2-268
项 目	垂直地埋管成孔		入岩增加	
	公称外径 160 (mm) 以内	公称外径 200 (mm) 以内	公称外径 160 (mm) 以内	公称外径 200 (mm) 以内
	有效深度100m内			

工作内容：回填料制作，机械回填。

单位：10m

定 额 编 号	2-269	2-270
项 目	垂直地埋管管孔回填	
	公称外径160 (mm) 以内	公称外径200 (mm) 以内
	有效深度100m内	

工作内容：管道U型热熔弯焊，管道试压，管道稳压机械下井，安装就位，二次试压。

单位：10m

定 额 编 号	2-271	2-272
项 目	垂直地埋塑料管热熔安装公称外径 (mm) 以内	
	32	25
	热熔	
	单U管	双U管

工作内容：划线定位，定标高，热熔接管，水平管敷设，管道试压。

单位:10m

定 额 编 号	2-273	2-274	2-275	2-276
项 目	水平埋地塑料管安装			
	热熔			
	公称外径 (mm以内)			
	32	40	50	63

工作内容：划线定位，定标高，热熔接管，水平管敷设，管道试压。

单位:10m

定 额 编 号	2-277	2-278	2-279	2-280
项 目	水平埋地塑料管安装			
	热熔			
	公称外径 (mm以内)			
	75	90	110	160

### (3) 地源热泵用塑料集（分）水器

工作内容：集分水器固定，安装。

单位:个

定 额 编 号	2-281	2-282
项 目	DN200以内	DN325以内

### (4) 补充定额

#### 节能保温

工作内容：清理基层、调制砂浆、抹面

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	2-Ha1	2-Ha2
项 目	外墙外保温	
	界面砂浆	
	厚度2mm	厚度每增减1mm

#### 节能电器

工作内容：检查及清扫、测位、划线、打眼、埋设螺栓、安装充电桩、接线、测试等。

单位:台

定 额 编 号	2-Ha3	2-Ha4
项 目	充电桩	
	落地式	壁挂式

## 第三章 节水与水资源利用

### 说 明

一、本章定额包括了节水卫生器具安装、节水灌溉和雨水及中水收集处理设备安装三节，共 33 个定额项目。

二、本章包括了带感应开关的节水型卫生器具安装、节水灌溉系统以及雨水、中水收集处理系统的设备和材料的安装。其他常用的节水设备材料的安装及其配电、智能化安装根据设计要求分别执行《《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）相应定额。

三、带截污过滤装置的塑料雨水井安装定额，适用于带截污沉淀装置、带弃流装置等含类似装置的塑料雨水井安装。电动弃流装置电气接线执行《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）第四册《电气设备安装工程》相应定额。

## 工程量计算规则

一、节水卫生器具按设计图示数量，以“10组”或“10套”为计量单位。

二、节水灌溉设备中喷头、滴头、快速取水阀、成品阀门箱、雨量传感器、喷灌用电磁阀按设计图示数量，以“个”为计量单位；滴灌管按设计图示长度，以“10m”为计量单位；模块控制器按设计图示数量，以“台”为计量单位。

三、雨水、中水收集处理系统中土工布铺设按照塑料模块水箱水平投影面积，以“m<sup>2</sup>”为计量单位。

四、塑料模块水箱防渗透膜包覆按照塑料模块水箱外表面积，以“m<sup>2</sup>”为计量单位。

五、塑料模块蓄水水箱安装按设计图示数量，以“台”为计量单位。

六、带截污过滤装置的塑料雨水井按设计图示数量，以“座”为计量单位。

### 第三章 节水与水资源利用

#### 一、节水卫生器具

##### 1. 带感应开关的洗脸盆

工作内容：打螺栓孔、托架安装、洗脸盆及附件安装、与上下水管连接、试水。

单位：10组

定 额 编 号	3-1	3-2	3-3	3-4
项 目	挂墙式	立柱式	台上式	台下式

##### 2. 带感应开关的埋入式大便器

工作内容：打螺栓孔，大便器、水箱及附件安装，与上下水管连接，试水。

单位：10组

定 额 编 号	3-5
项 目	埋入式

##### 3. 带感应开关的小便器

工作内容：打螺栓孔、小便器及附件安装、与上下水管连接、试水。

单位：10组

定 额 编 号	3-6	3-7
项 目	壁挂式	落地式

##### 4. 带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合沐浴器

工作内容：打螺栓孔、成套淋浴器安装、接管、试水。

单位：10套

定 额 编 号	3-8
项 目	带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合沐浴器



## 二、节水灌溉

### 1. 喷头

工作内容：检查、清理、定位、安装、单体调试。

单位：个

定 额 编 号	3-9	3-10	3-11	3-12
项 目	地埋式散射喷头安装	地埋式旋转喷头安装		
		(喷洒半径)		
		10米以内	15米以内	15米以上

### 2. 滴头

工作内容：检查、清理、安装。

单位：个

定 额 编 号	3-13	3-14
项 目	单出口滴头安装	多出口滴头安装

### 3. 滴灌管

工作内容：切管、调直、管道安装。

单位：10m

定 额 编 号	3-15
项 目	公称直径 (mm)
	≤15

### 4. 快速取水阀

工作内容：检查、清理、安装。

单位：个

定 额 编 号	3-16
项 目	快速取水阀安装

### 5. 成品阀门箱

工作内容：挖填土、就位、固定。

单位：个

定 额 编 号	3-17	3-18	3-19
项 目	成品圆形阀门箱安装	成品矩形阀门箱安装	
	直径 (mm)	半周长 (mm)	
	≤400	≤1000	>1000

### 6. 控制器

工作内容：开箱、检查、现场就位、固定安装、接线、调试。

单位：个

定 额 编 号	3-20	3-21
项 目	雨量传感器	模块控制器(台)

### 7. 喷灌用电磁阀

#### 7. 喷灌用电磁阀

工作内容：安装、接线、调试。

单位：个

定 额 编 号	3-22	3-23	3-24
项 目	公称直径 (mm)		
	≤25	≤50	≤80

## 三、雨水及中水收集处理设备

### 1. 塑料模块雨水及中水收集设备

工作内容：1、定位，铺摊，固定。2、定位，测量，裁剪，包覆，固定，检漏。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	3-25	3-26
项 目	土工布铺设	塑料模块水箱防渗透膜包覆

## 2. 塑料模块蓄水水箱

工作内容：定位，模块卸车、搬运、模块拼装、固定、渗水试验。

单位：台

定 额 编 号	3-27	3-28	3-29	3-30
项 目	塑料模块蓄水水箱安装			
	容 积 (m <sup>3</sup> )			
	≤50	≤100	≤200	≤300

## 3. 雨水中水处理及控制设备

工作内容：1、一体式雨水中水处理设备：基础定位、开箱检查、设备及其配套的部件、附件整体安装、单机试运转。  
2、截污过滤装置的塑料雨水井：定位，塑料功能装置安装、井筒安装，盖井盖。3、雨水处理控制柜（落地式）：测定、打孔、固定、接线、开关及机构调整、接地。

单位：台

定 额 编 号	3-31	3-32	3-33
项 目	一体式雨水中水处理设备	带截污过滤装置的塑料雨水井 φ 700 以内(座)	雨水处理控制柜（落地式）

## 第四章 节材与材料资源利用

### 说 明

一、本章定额包括高强及成型钢筋和新型墙体材料两节，共 46 个定额项目，其中补充定额项目 8 个。

二、高强及成型钢筋。

1. 钢筋工程按钢筋的不同品种和规格以现浇构件、预制构件以及箍筋分别列项，钢筋的品种、规格比率按常规工程设计综合考虑。

2. 除定额规定单独列项计算以外，各类钢筋的制作成型、绑扎、安装、接头、固定所用的人工、机械消耗均已综合在相应项目内；设计另有规定者，按设计要求计算。直径 25mm 以上的钢筋连接按机械连接考虑。

3. 钢筋工程中措施钢筋，按设计图纸规定及施工验收规范要求计算，按品种、规格执行相应项目，如采用其他材料时，另行计算。

4. 现浇构件冷拔钢丝按 $\phi$  10 以内钢筋制安项目执行。

5. 型钢组合混凝土构件中钢筋执行现浇构件钢筋相应项目，人工乘以系数 1.5 、机械乘以系数 1.15。

6. 弧形构件钢筋执行钢筋相应项目，人工乘以系数 1.05。

7. 混凝土空心楼板中钢筋网片，执行现浇构件钢筋相应项目，

人工乘以系数 1.30、机械乘以系数 1.15。

8. 非预应力钢筋未包括冷加工，如设计要求冷加工时，应另行计算。

9. 现浇混凝土小型构件、执行现浇构件钢筋相应项目，人工、机械乘以系数 2。

10. 成型钢筋指按照施工图要求下料并在加工厂内加工，运到现场可直接绑扎或安装的成品钢筋，其价格内已包含成型钢筋的断料、制作损耗。

11. 各类钢筋接头按《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)第五章“混凝土及钢筋混凝土工程”的相应项目及规定执行。

### 三、新型墙体材料。

1. 定额中砖、砌块按标准或常用规格编制，设计规格与定额不同时，砌体材料和砌筑(粘结)材料用量应作调整换算，砌筑砂浆按干混预拌砌筑砂浆编制。定额所列砌筑砂浆种类和强度等级、砌块专用砌筑粘结剂品种，如设计与定额不同时，应作调整换算。

2. 定额中的墙体砌筑层高是按 3.6m 编制的，如超过 3.6m 时，其超过部分工程量的定额人工乘以系数 1.3。

### 3. 基础与墙(柱)身的划分：

(1) 基础与墙(柱)身使用同一种材料时，以设计室内地面为界(有地下室者，以地下室室内设计地面为界)，以下为基础，以上为

墙(柱)身。

(2) 基础与墙(柱)身使用不同材料时，位于设计室内地面高度小于或等于±300mm时，以不同材料为分界线；高度大于±300mm时，以设计室内地面为分界线。

(3) 砖砌地沟不分墙基和墙身，按不同材质合并工程量套用相应项目。

(4) 围墙以设计室外地坪为界，以下为基础，以上为墙身。

4. 砖基础不分砌筑宽度及是否有大放脚，均执行对应品种及规格砖的同一项目。地下混凝土构件所用砖模及砖砌挡土墙套用砖基础项目。

5. 砖砌体和砌块砌体不分内、外墙，均执行对应品种的砖和砌块项目，其中：

(1) 定额中均已包括了立门窗框的调直以及腰线、窗台线、挑檐等一般出线用工。

(2) 轻集料混凝土小型空心砌块墙的门窗洞口等镶砌的同类实心砖部分已包含在定额内，不单独计算。

6. 加气混凝土类砌块墙项目已包括砌块零星切割改锯的损耗及费用。

7. 空心砖、砌块砌筑有防水、防潮要求的墙体时，若以普通(实心)砖作为导墙砌筑，导墙与上部墙主体需分别计算，导墙部分套用零星砌体项目。

8. 定额中各类砖、砌块的砌筑均按直形砌筑编制，如为圆弧形砌筑者，按相应定额人工用量乘以系数 1.1，砖、砌块及砂浆(粘结剂)用量乘以系数 1.03 计算。

9. 砖砌体钢筋加固，砌体内加筋、灌注混凝土，墙体拉结筋的制作、安装，以及墙基、墙身的防潮、防水、抹灰等，按《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016) 相关章节的项目及规定执行。

四、预拌混凝土、预拌砂浆和高性能混凝土等绿色建材，按《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)相关章节的项目及规定执行。

## 工程量计算规则

### 一、高强及成型钢筋。

1. 现浇构件钢筋，按设计图示钢筋长度乘以单位理论质量计算。

2. 钢筋搭接长度应按设计图示及规范要求计算；设计图示及规范要求未标明搭接长度的，不另计算搭接长度。

3. 钢筋的搭接(接头)数量应按设计图示及规范要求计算；设计图示及规范要求未标明的，按以下规定计算：

(1)  $\phi$  10 以内的长钢筋按每 12m 计算一个钢筋搭接(接头)。

(2)  $\phi$  10 以上的长钢筋按每 9m 计算一个搭接(接头)。

4. 当设计要求钢筋接头采用机械连接、电渣压力焊及气压焊时，按数量计算，不再计算该处的钢筋搭接长度。

### 二、新型墙体材料。

1. 砖基础工程量按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 附墙垛基础宽出部分体积按折加长度合并计算，扣除地梁(圈梁)、构造柱所占体积，不扣除基础大放脚 T 形接头处的重叠部分及嵌入基础内的钢筋、铁件、管道、基础砂浆防潮层和单个面积  $\leq 0.3\text{m}^2$  的孔洞所占体积，靠墙暖气沟的挑檐不增加。

(2) 基础长度：外墙按外墙中心线长度计算，内墙按内墙基净长线计算。



2. 砖墙、砌块墙按设计图示尺寸以体积计算。

(1) 扣除门窗、洞口、嵌入墙内的钢筋混凝土柱、梁、圈梁、挑梁、过梁及凹进墙内的壁龛、管槽、暖气槽、消火栓箱所占体积，不扣除梁头、板头、模头、垫木、木楞头、沿缘木、木砖、门窗走头、砖墙内加固钢筋、木筋、铁件、钢管及单个面积 $\leq 0.3\text{m}^2$ 的孔洞所占的体积。凸出墙面的腰线、挑檐、压顶、窗台线、虎头砖、门窗套的体积亦不增加。凸出墙面的砖垛并入墙体体积内计算。

(2) 墙长度:外墙按中心线、内墙按净长计算。

(3) 墙高度:

1) 外墙:斜(坡)屋面无檐口天棚者算至屋面板底;有屋架且室内外均有天棚者算至屋架下弦底另加 200mm; 无天棚者算至屋架下弦底另加 300mm , 出檐宽度超过 600mm 时按实砌高度计算;与钢筋混凝土楼板隔层者算至板顶。平屋顶算至钢筋混凝土板底。

2) 内墙:位于屋架下弦者, 算至屋架下弦底;无屋架者算至天棚底另加 100mm; 有钢筋混凝土楼板隔层者算至楼板底;有框架梁时算至梁底。

3) 女儿墙:从屋面板上表面算至女儿墙顶面(如有了混凝土压顶时算至压顶下表面)。

4) 内、外山墙:按其平均高度计算。

(4) 墙厚度:

1) 标准砖以 240mm x 115mm x 53mm 为准, 其砌体厚度按下表计算。

标准砖砌体计算厚度表

砖数(厚度)	1/4 砖	1/砖	3/4 砖	1 砖	1.5 砖	2 砖	2.5 砖
计算厚度(mm)	53	115	178	240	365	490	615

2) 使用非标准砖时, 其砌体厚度应按砖实际规格和设计厚度计算;如设计厚度与实际规格不同时, 按实际规格计算。

(5) 框架间墙:不分内、外墙, 按墙体净尺寸以体积计算。

3. 砌体砌筑设置导墙时, 砖砌导墙需单独计算, 厚度与长度按墙身主体, 高度以实际砌筑高度计算, 墙身主体的高度相应扣除。

4. 轻质隔墙按设计图示尺寸以面积计算, 应扣除门窗洞口及单个面积 $> 0.3m^2$  孔洞所占面积。

## 第四章 节材与材料资源利用

### 一、高强及成型钢筋

#### 1. 现浇构件高强钢筋

工作内容：钢筋制作、运输、绑扎、安装等。

单位：t

定 额 编 号	4-1	4-2	4-3	4-4
项 目	带肋钢筋HRB400以上			
	直径 (mm)			
	≤			
	10	18	25	40

#### 2. 高强箍筋

工作内容：钢筋制作、运输、绑扎、安装等。

单位：t

定 额 编 号	4-5	4-6
项 目	带肋钢筋HRB400以上	
	直径 (mm)	
	≤	>
	10	

### 3. 现浇构件成型钢筋

工作内容：钢筋绑扎、安装等。

单位：t

定 额 编 号	4-7	4-8	4-9	4-10
项 目	成型带肋钢筋			
	直径 (mm)			
	≤10	≤18	≤25	≤40

### 4. 成型箍筋

工作内容：钢筋绑扎、安装等。

单位：t

定 额 编 号	4-11	4-12
项 目	成型带肋钢筋HRB400以上	
	直径 (mm)	
	≤10	>10

## 二、新型墙体材料

### 1. 砖基础

工作内容：清理基槽坑，调、运、铺砂浆，运、砌砖。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-13
项 目	烧结煤矸石普通砖基础

### 2. 砖墙

工作内容：清理基槽坑，调、运、铺砂浆，运、砌砖，安放木砖、垫块。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-14	4-15	4-16	4-17
项 目	烧结煤矸石普通砖墙			
	1/4砖	1/2砖	3/4砖	1砖

工作内容：清理基槽坑，调、运、铺砂浆，运、砌砖，安放木砖、垫块。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-18	4-19
项 目	烧结煤矸石普通砖墙	
	1砖半	2砖及2砖以上

工作内容：清理基槽坑，调、运、铺砂浆，运、砌砖，安放木砖、垫块。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-20	4-21	4-22	4-23
项 目	烧结煤矸石空心砖墙			
	1/2砖	1砖	1砖半	2砖及2砖以上

### 3. 砌块墙

工作内容：调、运、铺砂浆，运、安装砌块及运、镶砌砖，安放木砖、垫块。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-24	4-25	4-26
项 目	轻集料混凝土小型空心砌块墙		
	墙厚 (mm)		
	240	190	120

工作内容：调、运、铺砂浆，运、安装砌块，洞口侧边竖砌砌块，砂浆灌芯，安放木砖、垫块。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-27	4-28	4-29
项 目	烧结空心砌块墙		
	墙厚 (卧砌) (mm)		
	240	190	115

工作内容：调、运、铺砂浆或运、搅拌、铺粘结剂，运、部分切割、安装砌块，安放木砖、垫块、木楔卡固、刚性材料嵌缝。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-30	4-31	4-32	4-33
项 目	蒸压加气混凝土砌块墙			
	墙厚 (mm)			
	≤150		≤200	
	砂浆	粘结剂	砂浆	粘结剂

工作内容：调、运、铺砂浆或运、搅拌、铺粘结剂，运、部分切割、安装砌块，安放木砖、垫块、木楔卡固、刚性材料嵌缝。

单位:10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-34	4-35
项 目	蒸压加气混凝土砌块墙	
	墙厚 (mm)	
	≤300	
	砂浆	粘结剂

#### 4. 轻质隔墙

工作内容：材料运输、安装、接口（缝）处抹水泥浆、绑扎钢丝网，膨胀螺栓 U 形卡固定，接缝处贴玻璃布、板底细石混凝土等。

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	4-36	4-37	4-38
项 目	轻质墙板（玻纤水泥珍珠岩板）		
	板厚 (mm)		
	60	85	95

#### 5. 补充定额

##### (1) 新型墙体材料

工作内容：材料运输、清理安装现场、定位弹线、切割、预埋铁件、安装轻质墙板、灌缝、开门窗洞口等

单位:100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	4-Ha1	4-Ha2	4-Ha3	4-Ha4
项 目	轻质加气混凝土板			
	内墙板		外墙板	
	厚100MM	厚150MM	厚200MM	

##### (2) 高强及成型钢筋

工作内容：成型钢筋绑扎、安装

单位:t

定 额 编 号	4-Ha5	4-Ha6	4-Ha7
项 目	成型钢筋		冷拔钢丝
	钢筋网片	钢筋笼	

(3) 节能屋面

工作内容：清理基层、搅拌混凝土、浇筑、找平、养护。

单位：10m<sup>3</sup>

定 额 编 号	4-Ha8
项 目	屋面发泡混凝土

# 第五章 室内环境质量

## 说 明

一、本章定额包括室内声环境、室内光环境与视野和室内热湿环境兰节，共 45 个定额项，其中补充定额项目 2 个。

二、室内声环境。

1. 墙面龙骨基层中龙骨间距、规格设计与定额不同时，可以调整。

2. 墙面面层项目除注明者外，均未包括压边、收边、装饰线(板)，如设计要求时按《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)相应项目执行。

3. 墙面基层、隔层、面层项目中设计粘接胶与定额不同时，按设计调整胶品种及消耗用量。

4. 天棚面层材料设计规格、型号和种类与定额不同时，材料进行调整，人工、机械不变。

5. 跌级天棚面层按相应项目人工乘以系数 1.3。

6. 天棚检查孔的工料已包括在相应定额内，不另计算。

三、室内光环境。

采光板屋面如设计为滑动式采光顶，可以按设计增加 U 形滑动盖帽等部件，调整材料用量，人工乘以系数 1.05 0

四、室内热湿环境。



1. 建筑外遮阳采用的材料规格、品种设计与定额不同时，应调整换算。

2. 建筑外遮阳中未包括电机驱动装置和电机组控装置的购置费用，应按套列项计算，其安装工料已包括在相应项目内，不另计算。

3. 喷涂石膏抹灰墙面和柱(梁)面 $\leq 0.5\text{m}^2$  的少量分散的抹灰按零星抹灰列项。

4. 硅藻泥墙面以喷涂单色素面列项，区分毛面和光面做法，分色及图案做法应另行计算。

#### 五、太阳光导人照明系统。

1. 太阳光导人照明系统分为采光部分、传导部分和输出部分。光导人照明系统装置适用于钢结构建筑和钢筋混凝土结构建筑。

2. 太阳光导人照明系统定额不包括钢结构屋顶和钢筋混凝土结构屋顶所需的洞口部位加固和防水措施，发生时执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)相应定额。

3. 太阳光导人照明系统定额不包括采光井混凝土的施工，若设计要求执行《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》(HA01-31-2016)相应定额。

4. 屋面防水帽安装定额不包括相应部位土建预留孔洞的工作内容。

5. 导光管一般不应穿越防火区域。若导光管必须竖向或横向

穿越防火分区，需按设计要求做好防火措施。导光管定额不包括防火工作内容，发生时应按设计要求另行计算。

6. 漫射器包括装饰环和漫射器安装，根据装饰要求分为开放式和封闭。开放式用于无吊顶的空间，封闭式用于有吊顶的空间。本定额为综合考虑，不区分开放式和封闭式。

## 工程量计算规则

### 一、室内声环境。

1. 龙骨、基层、隔层、面层项目按设计图示饰面尺寸以面积计算，扣除门窗洞口及单个面积 $>0.3\text{ m}^2$ 的空圈所占面积，不扣除单个面积 $\leq 0.3\text{ m}^2$ 的孔洞所占面积，门窗洞口及孔洞面积不增加。

2. 浮筑楼板隔声垫按设计图示尺寸以主墙间面积计算，立面交接上翻部分并入平面工程量计算，扣除凸出地面的构筑物、设备基础等所占面积，不扣除间壁墙及单个面积 $\leq 0.3\text{ m}^2$ 柱、垛、烟囱和孔洞所占面积。

3. 吸音天棚面层按设计图示尺寸以展开面积计算。天棚面中的灯槽及跌级、阶梯式、锯齿形、藻井式天棚面积展开计算，不扣除间壁墙、柱、垛、附墙烟囱、检查口和管道所占的面积，扣除单个 $>0.3\text{ m}^2$ 的孔洞、独立柱及与天棚相连的窗帘盒所占的面积。

### 二、室内光环境。

采光板屋面按设计图示尺寸以面积计算，不扣除单个 $\leq 0.3\text{ m}^2$ 的孔洞所占面积。

### 三、室内热湿环境。

1. 卷帘遮阳、织物遮阳按设计图示卷帘宽度乘以卷帘高度(包括卷帘盒高度)以面积计算。

2. 百叶帘遮阳按设计图示叶片帘宽度乘以叶片帘高度(包括帘

片盒高度)以面积计算。

3. 翼片遮阳、格栅遮阳均按设计图示尺寸以面积计算。

4. 喷涂石膏抹灰工程量按以下规定计算：

(1) 内墙面喷涂抹灰石膏工程量计算应扣除门窗洞口和空圈所占的面积，不扣除踢脚线、挂镜线、 $\leq 0.3\text{m}^2$  的孔洞和墙与构件交接处的面积；但其洞口侧壁和顶面抹灰亦不增加。垛的侧面抹灰面积应并入内墙面工程量内计算。内墙面抹灰长度，以主墙间的图示净长计算，其高度按设计高度确定，不扣除间壁所占的面积。

(2) 柱和单梁的喷涂抹灰按结构展开面积计算，柱与梁或梁与梁接头的面积不予扣除。砖墙中平墙面的混凝土柱、梁等的抹灰(包括侧壁)应并入墙面抹灰工程量内计算。凸出墙面的混凝土柱、梁面(包括侧壁)抹灰工程量应另按相应项目单独计算。

(3) 零星项目抹灰按设计图示尺寸以面积计算。

5. 硅藻泥墙面按设计图示尺寸以面积计算。

6. 花格遮阳 按设计外框尺寸以面积计算

#### 四、太阳光导人照明系统。

1. 屋面防水帽安装分为墩座式混凝土井口接口、金属屋面防水帽、自安型三种形式，分别适用于屋面垂直井道混凝土的接口、屋面绿化设施部位的接口以及钢结构屋面板的接口，以“个”为计量单位计算。

2. 采光罩按设计图示数量，以“个”为计量单位。

3. 导光管按设计图示数量，以“节”为计量单位。主要管材、管件分别为：直管每节 600mm 和 45 度弯头。若要形成直角弯，需用 2 个 45 度弯头组合。每个 45 度弯头安装按一节计算。

4. 光线调节器安装为整体组件安装，包括电动控制器与调节蝶阀的接线安装。工程量按设计图示数量，以“个”为计量单位。

5. 光线调节器控制开关按设计图示数量，以“套”为计量单位，不包括电动控制器至控制开关的控制电线。

6. 接口转换器按设计图示数量，以“个”为计量单位。

7. 漫射器按设计图示数量，以“套”为计量单位。

## 第五章 室内环境质量

### 一、室内声环境

#### 1. 隔声、吸音墙面

工作内容：基层清理、定位、弹线、钻眼、安膨胀螺栓、贴胶条、安装龙骨等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-1
项 目	轻钢龙骨（减震体系）
	减震龙骨中距
	400

工作内容：基层清理、刷胶、粘贴隔声毡等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-2
项 目	隔声毡隔层

工作内容：龙骨基层上钉隔离层

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-3
项 目	玻璃棉毡隔离层

工作内容：铺钉面层、钉压条、清理等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-4
项 目	硬木条吸音墙面

工作内容：钉或铺贴面层、清理等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-5
项 目	岩棉吸音板

工作内容：钉或铺贴面层、清理等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-6
项 目	超细玻璃棉板

## 2. 隔声楼板

工作内容：清理基层、定位、裁切、拼接、铺设、贴缝、粘贴收口等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-7
项 目	浮筑楼板
	隔音减震垫铺设

## 3. 吸音天棚

工作内容：安装天棚面层。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-8	5-9	5-10	5-11
项 目	吸音板天棚			
	矿棉吸音板	石膏吸音板	穿孔胶合板	铝合金方板

## 二、室内光环境与视野

### 1. 采光屋面

工作内容：截料，制作安装龙骨支撑；刷防护材料、油漆；安装固定阳光板面层，接缝、嵌缝。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-12	5-13
项 目	阳光板屋面	
	铝合金龙骨上安装	钢龙骨上安装

### 2. 太阳光导入照明系统

#### (1) 屋面防水帽

工作内容：定位、防水帽安装固定、保温套安装、接口打胶。

单位：个

定 额 编 号	5-14	5-15	5-16
项 目	墩座式砼井口接口	金属屋面防水帽	自安型防水帽
	方形600×600 (内圆φ570)	圆形φ600	外圆φ910

#### (2) 采光罩

工作内容：定位、采光罩安装。

单位：个

定 额 编 号	5-17	5-18
项 目	采光罩	
	φ600	φ350

#### (3) 导光管

工作内容：定位、悬吊绳制作安装、导光管连接安装。

单位：节

定 额 编 号	5-19	5-20
项 目	φ600以内L=600mm	φ350以内L=600mm



#### (4) 光线调节器、转换器、漫射器

工作内容：光线调节器安装固定，控制器接线，调试。

单位：个

定 额 编 号	5-21	5-22
项 目	光线调节器	
	φ 600以内	φ 350以内

工作内容：1. 光线调节器控制开关安装固定，控制器接线，调试。\\=2. 接口转换器安装固定。\\=3. 漫射器：导光管环固定，漫射器安装，装饰环安装。

单位：个

定 额 编 号	5-23	5-24	5-25
项 目	光线调节器控制开关	导光管接口转换器	漫射器(套)

### 三、室内热湿环境

#### 1. 建筑外遮阳

工作内容：导轨、卷帘盒、手动和电机驱动装置及附件安装、调试等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-26	5-27
项 目	卷帘遮阳	
	导轨导向式	
	手动	电动

工作内容：导轨、罩壳及附件的安装和调试等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-28	5-29
项 目	织物遮阳	
	手动导向式	
	导轨	导索

工作内容：导轨、罩壳及附件的安装和调试等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-30	5-31
项 目	百叶帘遮阳	
	电动式	
	导索	导轨

工作内容：翼片固定、配件和电机安装及调试等全活。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-32	5-33
项 目	翼片遮阳	
	固定式	可调式

工作内容：龙骨固定、扣板安装等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-34	5-35
项 目	格栅遮阳	
	水平	垂直

## 2. 喷涂抹灰石膏

工作内容：1. 清理基层、修补堵眼、湿润基层、调运浆料、清扫落地灰。2. 喷涂石膏、抹灰找平（包括护角线）、面层压光。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-36	5-37	5-38
项 目	喷涂抹灰石膏		
	18mm厚		
	砖墙	混凝土墙	轻质墙

工作内容：1. 清理基层、修补堵眼、湿润基层、调运浆料、清扫落地灰。2. 喷涂石膏、抹灰找平（包括护角线）、面层压光。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-39	5-40
项 目	喷涂抹灰石膏	
	18mm厚	
	矩形柱梁面	多边形、圆形柱梁面

工作内容：1. 清理基层、修补堵眼、湿润基层、调运浆料、清扫落地灰。2. 喷涂石膏、抹灰找平（包括护角线）、面层压光。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-41	
项 目	喷涂抹灰石膏	
	零星抹灰	

### 3. 硅藻泥墙面

工作内容：清理基层、刮腻子、刷封底、贴保护膜、喷涂面层、压平收光等。

单位：100m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-42	5-43
项 目	硅藻泥墙面（无图案不分色）	
	喷涂两遍成活	
	毛面	光面

### 4. 补充定额

(1) 建筑外遮阳

工作内容：花格堆放搬运、砌筑花格。

单位：10m<sup>2</sup>

定 额 编 号	5-Ha1	5-Ha2
项 目	花格遮阳（水泥花格）	花格遮阳（陶瓷花格）

附录：《河南省绿色建筑工程预算定额》共五章，包括节地与室外环境、节能与能源利用、节水与水资源利用、节材与材料资源利用、室内环境工程。共 550 个定额项目，其中拟补充额项目 25 个，另经编制组认真复查，有 183 个定额项目与《河南省房屋建筑与装饰工程预算定额》（HA01-31-2016）、《河南省通用安装工程预算定额》（HA02-31-2016）、《河南省市政工程预算定额》（HAA1-31-2016）的定额子目重复，建议删除。详见对比表。