

广东省建设工程计价依据

广东省 绿色建筑计价指引 (2022年)

广东省住房和城乡建设厅

二〇二三年二月

《广东省绿色建筑计价指引》

主要编审单位

主编单位：

广东省建设工程标准定额站

广东工程造价协会

副主编单位：

中国建设银行股份有限公司广东省分行

翔实咨询工程咨询有限责任公司

主要协编单位：

广州市建设工程造价管理站

佛山市建设工程造价服务中心

珠海市建设工程造价管理站

广州市政府投资项目研究评审中心

广州市预算评审保障中心

中建科工发展有限公司

中建钢构工程有限公司

中建三局集团华南有限公司

中国建筑第五工程局有限公司

中国建筑第八工程局有限公司华南分公司

广东省建筑科学研究院集团股份有限公司

广东华审工程咨询有限公司

广东中洲国信建设管理咨询有限公司

《广东省绿色建筑计价指引》

主要编审人员

审 核：黄守新

主 编：卢立明 黄中广

副主编：金 公 叶秀颜

主要编制人员：

黄 琼 薛 瑞 利葆珊 焦 红 李宇彬 潘梓宁 柯其顺 廖 勇

李海旭 郑惠文 王忠恩 王 珂 吴迪文 李 卫 陈宇青 陈培鑫

杨有才 齐 杰 柯红玲 王晓岚 刘 巍 胡洺波 梁耀考 陈丽军

李 直 刘德周 郎中秋 曹 冬 胡桂英 吴伟英 李 睿 杨峻青

陈华英 刘 斌 邓喜阳 陈重一 张向明 孔 剑 陈子豪 肖雅文

范卫龙 尹耀华 陈 平 陈艳兰 黄兴声 张艳平 王易欣 汤彩荣

张培丽 丁 洁 徐文豆 王圣祥 曹 泉 周 军 郑家斌 张 玲

林新炽 余郁华 李素红 尹 祥 黎佳悦 梁汉芝 石 超 陶存国

技术专家：

肖永波 朱希坚 罗建欧 马愈翩 王颖莹 杨秀珍 周 荃 黄华英

关旋晖 郑 松 张毅坚 叶秀颜 丁志辉 晏宏辉 陈维刚 陈永华

软件支持：

广州易达建信科技开发有限公司

广东省住房和城乡建设厅

目 录

第 1 章 总说明	1
1.1 编制指引的目的	1
1.2 编制指引的作用	1
1.3 编制指引的适用范围	1
1.4 绿色建筑造价	2
1.5 绿色建筑增量造价指标与增项清单	3
第 2 章 绿色建筑设计	4
第 3 章 建筑与装饰专业	5
3.1 说明	5
3.2 工程量计算规则	7
3.3 墙体工程	9
3.4 楼地面工程	12
3.5 墙、柱面装饰工程	14
3.6 天棚工程	17
3.7 屋面工程	21
第 4 章 结构专业	22
4.1 说明	22
4.2 工程量计算规则	23
4.3 免支模构造柱、圈梁模壳	24
4.4 GRF 装配式边坡	25
第 5 章 暖通空调与给排水专业	26
5.1 说明	26
5.2 工程量计算规则	27

5.3	高效冷热源设备	29
5.4	能量综合利用	42
5.5	节水卫生器具	51
5.6	节水灌溉	53
5.7	雨水及中水收集处理设备	57
第6章	电气专业	62
6.1	说明	62
6.2	工程量计算规则	62
6.3	LED 红外、声光感应吸顶灯、感应灯	63
6.4	非晶合金变压器、成套低压无功自动补偿装置安装	64
6.5	充电桩	66
6.6	自然采光系统装置	67
第7章	智能化专业	71
7.1	说明	71
7.2	工程量计算规则	71
7.3	空调整能智能控制	72
7.4	控制器编程调试	73
7.5	环境智能化监测	74
第8章	景观专业	75
8.1	说明	75
8.2	工程量计算规则	77
8.3	透水道路（广场）基层	78
8.4	透水道路（地坪、广场）面层	81
第9章	绿色建筑评价与检测	95
9.1	绿色建筑评价收费标准	95
9.2	绿色建筑涉及的检测项及费用	96

第 10 章 运维期费用与经济评价	97
10.1 运维期工作内容	97
10.2 运维期费用	97
10.3 绿色建筑增量效益	100
10.4 全生命周期增量成本与效益的经济评价	104
第 11 章 绿色金融的运用	105
11.1 绿色金融概述	105
11.2 绿色金融工具	106
11.3 建设期资金筹措费用	109
11.4 运营期资金筹措费用	109
第 12 章 绿色建筑增量经济指标（建设投资）与增项清单	110
12.1 绿色建筑增量经济指标概述	110
12.2 绿色建筑工程增量成本参考指标	111
12.3 绿色建筑增项清单	119

广东省住房和城乡建设厅

第1章 总说明

1.1 编制指引的目的

为贯彻落实《广东省绿色建筑条例》第十条的规定，加强绿色建筑计价依据体系建设，根据住建部《关于加快绿色建筑和建筑产业现代化计价依据编制工作的通知》（建办标函〔2015〕1179号）和《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019），现编制广东省绿色建筑工程计价标准文件《广东省绿色建筑计价指引》（以下简称本指引），为绿色建筑项目投资提供参考和依据。

1.2 编制指引的作用

本指引在住房和城乡建设部和我省绿色建筑现行标准规范文件的基础上，规范绿色建筑全寿命期成本效益内容构成，确定计算及分级计价办法，适用于绿色建筑计价文件编制，通过完善绿色建筑计价文件的编制办法、组成内容、计算标准，达到完善绿色建筑项目全过程管理，提高投资效益的目的。

1.3 编制指引的适用范围

适用于我省行政区域内国有资金投资或国有资金投资为主的新建、改建、扩建的绿色建筑建设工程计价文件的编制、审核。非国有资金投资的建设项目，可参照本指引，开展绿色建筑建设工程计价活动。

绿色建筑是在全寿命期内，节约资源、保护环境、减少污染，为人们提供健康、适用、高效的使用空间，最大限度地实现人与自然和谐共生的高质量建筑。本指引所称建设工程包括建筑装饰工程、通用安装工程、市政工程、传统建筑保护修复工程、南粤古驿道工程、城市轨道交通工程、城市地下综合管廊工程、园林建筑绿化工程、市政维修与房屋修缮工程、环卫工程等。

绿色施工并不是完全独立于传统施工的施工体系，它是在传统施工的基础上按安全耐久、健康舒适、生活便利、资源节约（节地、节能、节水、节材）和环境宜居等方面要求对传统施工体系进行创新和提升，具有一定的要求和标准。现行已颁布的《广东省建设工程

计价依据（2018）》，适用于绿色建筑建设工程，应执行现行定额相应子目，价格基期与现行定额相同，与省现行工程计价依据配套使用，定额缺项的可根据具体情况重新组价或换算调整。

1.4 绿色建筑造价

绿色建筑造价是指绿色建筑项目的全寿命期造价，在建设期与运维期分别包括了以下内容。

1.4.1 建设期总投资

建设期包括决策阶段、设计阶段和施工阶段，建设期造价为建设项目总投资，包括建设投资（含建筑安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费以及预备费）、资金筹集费用和铺底流动资金。

绿色建筑的建设投资包含了在建设期中所发生的各项建设费用，包括绿色建筑的前期咨询与设计费用、绿色施工与绿色建筑的材料设备采购费用、绿色建筑验收检测费用、绿色金融的资金筹集费用等。施工阶段是绿色建筑最为重要的阶段，在本质上影响着绿色建筑的质量，施工阶段所花费的成本也是最高的，在建筑施工阶段，存在物料的消耗、设备的消耗、人工成本和税费的摊销。在这个阶段，国家政策、设备价格、物料的价格波动以及绿色金融市场需求等都影响着绿色建筑的全寿命周期成本。

1.4.2 运维期费用与效益评价

运维期包括维护运营阶段和拆除回收阶段，运维期费用包括运行、改造和回收处理的费用。

绿色建筑的运行、改造费用即绿色建筑在后期的使用过程中，使用者需要付出的人力、物力和财力，包括建筑中的设备维护成本、能源消耗成本、管理成本、财务成本等多方面。一般情况下，绿色建筑的使用周期相对较长，其运行、改造成本在整个全寿命周期成本中占比较大。

当绿色建筑在使用过程中达到使用年限后，就需要对其废弃的物料进行处理，这个过程中产生的费用就是绿色建筑的回收处理费用。废弃物料处理手段不同，对环境以及社会

产生的影响不同，所产生的成本也不同。

绿色建筑的效益包括经济效益、环境效益和社会效益，可以通过计算相关的财务指标对其进行评价。

1.5 绿色建筑增量造价指标与增项清单

绿色建筑增量成本是指为满足绿色建筑的评价标准，以传统建筑达到强制性规定和标准的成本为基准成本，为了获得更大的经济效益、环境效益、社会效益而多付出的成本。绿色建筑增量经济指标，是指在一定时间和条件下，反映绿色建筑工程项目因建设标准不同所对应的建设投资数值之差。

绿色建筑增量经济指标有两种表现形式，即绿色建筑工程增量成本综合参考指标和绿色建筑技术增量成本单项参考指标。两种指标分别适用于投资估算和概算阶段。

绿色建筑增项清单，是区别于现行国标清单的反映绿色建筑独特技术与措施的工程量清单。

第2章 绿色建筑设计

2.1 设计单位应按照《广东省绿色建筑条例》第十一条、第十三条、第十四条、第三十六条、第三十七条规定开展绿色建筑设计相应工作，违反条例规定的应改正并承担相应罚款、赔偿、或法律责任。

2.2 绿色建筑设计附加费指在现行《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10号）工程设计收费基准价基础上，单独计算的附加费用。

2.3 绿色建筑设计附加费建筑面积 ≤ 2 万平方米的，按系数计算，附加费上限规定详备注；建筑面积 > 2 万平方米的，按建筑面积计算附加费。

表2.3 绿色建筑设计附加费计算表

绿色建筑设计	≤ 2 万平方米建筑面积		> 2 万平方米建筑面积
	按系数计算		按建筑面积计算
	计算基数	系数 (%)	
基本级	设计基准价	1	10万元+0.8元/平方米 \times （建筑面积-2万平方米）
一星级		5	20万元+1元/平方米 \times （建筑面积-2万平方米）
二星级		10	30万元+1.2元/平方米 \times （建筑面积-2万平方米）
三星级		20	40万元+1.5元/平方米 \times （建筑面积-2万平方米）

注：1. 绿色建筑基本级、一星级、二星级、三星级等级标准依据住房和城乡建设部《绿色建筑标识管理办法的通知》（建标规〔2021〕1号）第一章第六条确定。

2. 设计基准价是依据《工程勘察设计收费标准》（计价格〔2002〕10号）计算的工程设计收费基准价。

3. ≤ 2 万平方米建筑面积的绿色建筑设计附加费上限规定：基本级为10万元，一星级为20万元，二星级为30万元，三星级为40万元。

2.4 建筑信息模型（BIM）技术应用费用可参照广东省住房和城乡建设厅《广东省建筑信息模型（BIM）技术应用费用计价参考依据（2019年修正版）》（粤建科〔2019〕12号）。

第3章 建筑与装饰专业

3.1 说明

本章节包括墙体工程，楼地面工程，墙、柱面装饰工程 and 天棚工程共四节。

3.1.1 墙体工程

(1) 本节包括蒸压加气混凝土砌块（粘结剂）、轻质墙体。

(2) 蒸压加气混凝土砌块（粘结剂）是按常用规格编制的，灰缝厚度按 5mm 考虑。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。

(3) 定额所列砌筑砂浆种类和强度等级，如设计与定额不同时，应作调整。

(4) 定额子目不含砌体内水平拉结钢筋，设计有要求时，按《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》“混凝土及钢筋混凝土工程”相应子目另行计算。

(5) 砌块墙体如需砌嵌标准砖的，仍按子目执行。

(6) 砌筑圆弧形墙，套相应墙子目乘以系数 1.10。

(7) 墙体如有门窗者，扣除门窗洞口面积。门窗按《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》“门窗工程”相应子目另行计算。

(8) 轻质墙体所用的型钢板卡，如设计不同时，可以调整，其他不变。

3.1.2 楼地面工程

(1) 本节包括隔音减震垫、锁扣木地板。

3.1.3 墙、柱面装饰工程

(1) 本节包括硅藻泥墙面面层、背栓干挂复合石材、WPU 节能保温外墙一体板。

(2) 圆柱、圆弧墙、锯齿型等不规则墙面背栓干挂复合石材，按相应子目人工费乘以系数 1.15。

(3) 背栓干挂复合石材的不锈钢挂件损耗率按 3%考虑。设计用量与定额不同时，可以调整。

(4) 背栓干挂复合石材（钢骨架上）定额子目未包含钢骨架制安，对应钢骨架按《广

东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》“墙、柱面装饰与隔断、幕墙工程”相应子目另行计算。

（5）节能保温外墙一体板的墙板按 WPU 节能保温外墙一体板编制，瓷砖胶泥厚度按 5mm 考虑。设计规格与定额不同时，墙板材料和瓷砖胶泥材料用量应作调整换算。

3.1.4 天棚工程

（1）本节包括反支撑体系吊顶天棚、蜂窝铝板吊顶、树脂板吊顶、GRG 吊顶。

（2）本节除了部分项目将龙骨、基层、面层合并列项外，其余均按天棚龙骨、基层和面层分别列项编制。

（3）反支撑体系、干挂 GRG 吊顶对应定额子目机具均含有移动式升降平台，如采用满堂脚手架，可按施工方案确定相应费用，并相应扣减定额子目基价的移动式升降平台机具费。

（4）采用反支撑体系的轻钢龙骨天棚工程和铝合金龙骨天棚工程，扣除《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》对应的轻钢天棚龙骨和铝合金天棚龙骨子目中的热轧圆盘条 $\phi 10$ 以内的消耗量。

（5）干挂 GRC 吊顶子目按预埋式安装考虑，不包含预埋铁件。

3.1.5 屋面工程

（1）本节包括无热桥节能隔热装饰一体砖。

（2）无热桥节能隔热装饰一体砖按 TPU 无热桥屋面装饰隔热砖编制，瓷砖胶泥厚度按 5mm 考虑。设计规格与定额不同时，砖材料和瓷砖胶泥材料用量应作调整换算。

3.2 工程量计算规则

3.2.1 墙体工程

(1) 砌体工程量，按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算。扣除门窗洞口、过人洞、空圈、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、砖旋、砖过梁、檩头、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 $0.3 m^2$ 以内的孔洞所占体积。

1) 墙体厚度：应按设计厚度计算。

2) 墙体长度：外墙按中心线，内墙按净长计算。

3) 墙体高度：

① 外墙：斜（坡）屋面无檐口天棚者算至屋面板底，有钢筋混凝土楼板隔层者算至板顶，平屋面算至钢筋混凝土板底或梁底。

② 内墙：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。

(2) 实心复合墙板工程量，按设计图示框外围尺寸以“ m^2 ”计算。扣除单个 $0.3 m^2$ 以上的孔洞所占面积。

3.2.2 楼地面工程

(1) 隔音减震垫的工程量，按下列规定计算：

按设计图示净面积以“ m^2 ”计算。不扣除柱、垛、附墙烟囱及孔洞等所占面积。

(2) 锁扣木地板的工程量按下列规定计算：

锁扣木地板按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。扣除凸出地面构筑物、设备基础、室内管道、地沟等所占面积，不扣除间壁墙、点缀和 $0.3 m^2$ 以内的柱、垛、附墙烟囱及孔洞所占面积。门洞、空圈、暖气包槽、壁龛的开口部分另计面积。

3.2.3 墙、柱面装饰工程

(1) 硅藻泥墙面工程量，按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。

(2) 背栓干挂复合石材工程量，按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。

(3) 节能保温外墙一体板，按设计图示尺寸以“ m^2 ”计算。

3.2.4 天棚工程

(1) 反支撑体系按设计图示尺寸以“t”计算。

(2) 天棚面层工程量，按设计图示水平投影面积以“m²”计算。不扣除间壁墙、检查洞、附墙烟囱、柱垛和管道所占面积，但应扣除单个0.3 m²以上的孔洞、独立柱及与天棚相连的窗帘盒所占面积。

3.2.5 屋面工程

(1) 无热桥节能隔热装饰一体砖，按设计图示尺寸以“m²”计算。

3.3 墙体工程

3.3.1 砌块墙体

工作内容： 运、搅拌、铺粘结剂或调、运、铺砂浆，运、部分切割、留洞、
安装砌块、安放木砖、垫块、木棍卡固、刚性材料嵌缝。

计量单位：10m³

定额编号					3-3-1	3-3-2	3-3-3
子目名称					蒸压加气混凝土砌块外墙(粘结剂)		
					墙体厚度		
					20cm	25cm	30cm
基价(元)					4993.10	4554.28	4457.91
其中	人工费(元)				1650.08	1608.48	1548.00
	材料费(元)				3093.20	2702.28	2675.54
	机具费(元)				-	-	-
	管理费(元)				249.82	243.52	234.37
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	1650.08	1608.48	1548.00
材料	04150001	蒸压加气混凝土砌块 600×100×200	千块	2700.00	-	-	-
	04150010	蒸压加气混凝土砌块 600×200×200	千块	5594.64	0.409	-	-
	04150020	蒸压加气混凝土砌块 600×250×250	千块	7569.80	-	0.263	-
	04150030	蒸压加气混凝土砌块 600×300×300	千块	11086.00	-	-	0.183
	14410631	砌块砌筑粘结剂	kg	1.10	721.513	639.297	580.617
	80010650	预拌水泥砂浆 M15	m ³	-	(0.100)	(0.100)	(0.100)
	80010680	预拌水泥砂浆 M7.5	m ³	-	(0.080)	(0.080)	(0.080)
	34110010	水	m ³	4.58	0.200	0.200	0.200
	99450760	其他材料费	元	1.00	10.41	7.28	7.21

工作内容： 运、搅拌、铺粘结剂或调、运、铺砂浆，运、部分切割、留洞、安装砌块、安放木砖、垫块、木棍卡固、刚性材料嵌缝。

计量单位：10m³

定额编号					3-3-4	3-3-5	3-3-6
子目名称					蒸压加气混凝土砌块内墙(粘结剂)		
					墙体厚度		
					10cm	20cm	25cm
基价(元)					5036.20	4907.28	4491.52
其中	人工费(元)				1727.93	1575.54	1553.97
	材料费(元)				3046.66	3093.2	2702.28
	机具费(元)				-	-	-
	管理费(元)				261.61	238.54	235.27
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	1727.93	1575.54	1553.97
材料	04150001	蒸压加气混凝土砌块 600×100×200	千块	2700.00	0.830	-	-
	04150010	蒸压加气混凝土砌块 600×200×200	千块	5594.64	-	0.409	-
	04150020	蒸压加气混凝土砌块 600×250×250	千块	7569.80	-	-	0.263
	04150030	蒸压加气混凝土砌块 600×300×300	千块	11086.00	-	-	-
	14410631	砌块砌筑粘结剂	kg	1.10	716.894	721.513	639.297
	80010650	预拌水泥砂浆 M15	m ³	-	(0.100)	(0.100)	(0.100)
	80010680	预拌水泥砂浆 M7.5	m ³	-	(0.080)	(0.080)	(0.080)
	34110010	水	m ³	4.58	0.200	0.200	0.200
99450760	其他材料费	元	1.00	16.16	10.41	7.28	

3.3.2 轻质墙体

工作内容：清理现场、定位弹线、切割、预埋铁件、安装实心复合墙板、灌缝、开门窗洞口全部操作过程。

计量单位：10 m²

定额编号					3-3-7	3-3-8
子目名称					实心复合墙板	
					厚 100mm	厚 125mm
基价(元)					1258.81	1391.55
其中	人工费(元)				192.50	199.10
	材料费(元)				1037.17	1162.31
	机具费(元)				-	-
	管理费(元)				29.14	30.14
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	192.50	199.10
材料	01000004	型钢板卡	kg	3.25	16.480	18.540
	01010123	螺纹钢筋 Φ 10 以内	kg	3.74	1.970	3.940
	02310070	玻璃纤维网格布	m ²	3.43	4.284	4.284
	14410686	聚合物粘结砂浆	m ³	2304.00	0.017	0.020
	33410231	实心复合墙板 100	m ²	90.00	10.200	-
	33410232	实心复合墙板 125	m ²	100.00	-	10.200
	99450760	其他材料费	元	1.00	4.38	6.55

3.4 楼地面工程

3.4.1 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。

计量单位：100 m²

定额编号		3-4-1			
子目名称		隔音减震垫铺设			
基价(元)		2813.93			
其中	人工费(元)		1175.72		
	材料费(元)		1429.75		
	机具费(元)		-		
	管理费(元)		208.46		
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	1175.72
材料	14410410	氯丁橡胶粘接剂	kg	14.02	7.290
	14430215	塑料粘胶带	卷	4.72	3.260
	20330041	隔音减震垫 δ 3(聚安酯)	m ²	11.80	110.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	14.16

3.4.2 新型楼地面

工作内容： 清理基层、铺设面层、清理净面。

计量单位：100 m²

定额编号					3-4-2	3-4-3
子目名称					干底胶粘锁扣地板	免胶水锁扣地板
					2.5mm	2.5mm
基价(元)					17808.53	15979.28
其中	人工费(元)				2675.73	2293.36
	材料费(元)				14648.77	13269.69
	机具费(元)				8.17	8.17
	管理费(元)				475.86	408.06
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	2675.73	2293.36
材料	07130051	2.5mm 锁扣木地板(成品)	m ²	126.00	105.000	105.000
	14410071	CX404 胶	kg	16.77	70.000	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	244.87	39.69
机具	990706010	木工圆锯机 直径 500(mm)	台班	28.17	0.290	0.290

3.5 墙、柱面装饰工程

3.5.1 新型墙体

工作内容：（毛面）清理基层、刷封底、贴保护膜、喷涂面层。
（光面）清理基层、刷封底、贴保护膜、喷涂面层、压平收光。 计量单位：100 m²

定额编号					3-5-1	3-5-2
子目名称					硅藻泥墙面(无图案不分色)	
					喷涂两遍成活	
					毛面	光面
基价(元)					5660.23	6177.96
其中	人工费(元)				1344.86	1793.11
	材料费(元)				4068.36	4068.36
	机具费(元)				33.38	33.38
	管理费(元)				213.63	283.11
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	1344.86	1793.11
材料	02090090	塑料薄膜	m ²	0.26	18.000	18.000
	04090241	硅藻泥	kg	26.46	136.000	136.000
	13030340	抗碱底涂料	kg	13.50	30.000	30.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	60.12	60.12
机具	991003010	电动空气压缩机 排气量 0.3(m ³ /min)	台班	33.38	1.000	1.000

3.5.2 复合板墙面

工作内容： 石材安装、勾缝打胶等全部操作过程。

计量单位：100 m²

定额编号					3-5-3	3-5-4
子目名称					背栓干挂复合石材(钢骨架上)	
					墙面	独立梁柱面
基价(元)					50159.00	50292.55
其中	人工费(元)				9984.80	10843.49
	材料费(元)				38626.56	37768.32
	机具费(元)				-	-
	管理费(元)				1547.64	1680.74
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	9984.80	10843.49
材料	03011210	不锈钢六角螺栓 M6×30	十套	4.00	63.750	53.614
	03011235	不锈钢六角螺栓 M8×30	十套	11.59	63.750	53.614
	03044062	不锈钢石材背栓	个	2.50	637.500	536.138
	03044063	不锈钢型材转接 件	kg	23.50	173.000	145.493
	03213192	不锈钢石材挂件	套	6.50	637.500	536.138
	08000006	复合石材饰面板	m ²	250.00	102.000	106.000
	14410201	云石胶	kg	20.00	19.600	13.073
	14410430	密封胶	kg	14.00	103.000	103.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	495.70	484.69

注： 背栓干挂复合石材(钢骨架上)子目未包括钢骨架制安。

3.5.3 节能保温外墙一体板

工作内容：清理基层、定位弹线、锚固扣件上墙、铺贴安装、勾缝清洁。

计量单位：100 m²

定额编号		3-5-5			
子目名称		节能保温外墙一体板			
基价(元)		25703.49			
其中	人工费(元)		4521.25		
	材料费(元)		20481.45		
	机具费(元)		-		
	管理费(元)		700.79		
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	4521.25
材料	14410235	WPU 节能保温外墙一体板 20mm	m ²	172.04	100.100
		瓷砖界面剂	L	24.00	6.250
		瓷砖胶泥	kg	1.75	765.000
		硅酮耐候密封胶	kg	19.00	26.000
		专用锚固扣件	个	2.50	400.000
	专用螺丝/钉配件	粒	0.25	800.000	
	99450760	其他材料费	元	1.00	77.500

3.6 天棚工程

3.6.1 反支撑体系

工作内容： 放线、卸料、检验、划线、构件现场加工、拼装、加固、翻身就位、
绑扎吊装、校正、焊接、固定、补漆、清理。

计量单位： t

定额编号					3-6-1
子目名称					反支撑体系
基价(元)					5371.63
其中	人工费(元)				1445.40
	材料费(元)				3687.12
	机具费(元)				18.50
	管理费(元)				220.61
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	1445.40
材料	01000010	型钢 综合	t	3365.23	1.060
	03135274	电焊条 E4303 Φ 2.5mm	kg	8.49	1.119
	14390070	氧气	m ³	5.16	5.538
	14390105	乙炔气	m ³	9.00	3.046
	99450760	其他材料费	元	1.00	54.49
机具	990514020	移动式升降平台	台班	125.10	0.110
	990901015	交流弧焊机 容量 30(kV·A)	台班	94.70	0.050

3.6.2 复合板吊顶

工作内容： 定位、安装天棚面层及配套小龙骨（材质综合考虑）。

计量单位：100 m²

定额编号					3-6-2
子目名称					蜂窝铝板吊顶
基价(元)					43172.62
其中	人工费(元)				1385.21
	材料费(元)				41578.66
	机具费(元)				-
	管理费(元)				208.75
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	1385.21
	03013001	膨胀螺栓 综合	十套	2.63	16.000
材料	09050151	蜂窝铝板 20mm	m ²	360.00	110.000
	09050152	蜂窝铝板 配套小龙骨	m ²	18.00	105.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	46.58

工作内容： 定位、调整定位杆高度、平整度、安装龙骨、安装附件、定位、
安装天棚面层。

计量单位：100 m²

定额编号					3-6-3
子目名称					树脂板吊顶
基价(元)					43004.41
其中	人工费(元)				4274.87
	材料费(元)				38085.32
	机具费(元)				-
	管理费(元)				644.22
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	4274.87
材料	03010430	六角螺栓 综合	kg	5.58	2.400
	03013001	膨胀螺栓 综合	十套	2.63	12.600
	03019031	射钉	十个	0.06	14.800
	03033082	弹簧件	件	0.80	280.000
	03213001	铁件 综合	kg	4.84	175.800
	05030160	杉木板	m ³	1686.41	0.100
	05250040	硬木插片 1#	十块	4.70	56.000
	09090041	树脂板	m ²	320.00	105.000
	10010041	暗架式烤漆龙骨上人型 600mm×600mm 以上(跌级)	m ²	21.00	105.000
	35090001	钢吊杆 φ40 45#	kg	3.44	66.800
99450760	其他材料费	元	1.00	496.40	

工作内容： GRG 饰板安装、缝口磨边填胶。

计量单位：100 m²

定额编号					3-6-4
子目名称					干挂 GRG 吊顶
基价(元)					91918.76
其中	人工费(元)				10933.33
	材料费(元)				78271.09
	机具费(元)				926.99
	管理费(元)				1787.35
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	10933.33
材料	03078151	不锈钢角挂件 4 件	套	2.45	472.000
	09250100	GRG 饰板 20mm	m ²	755.24	102.000
	13350230	密封胶	升	12.02	6.100
	99450760	其他材料费	元	1.00	6.89
机具	990514020	移动式升降平台	台班	125.10	7.410

3.7 屋面工程

3.7.1 无热桥节能隔热装饰一体砖

工作内容：清理基层、定位弹线、铺贴安装、勾缝清洁。

计量单位：100 m²

定额编号				3-7-1	
子目名称				无热桥节能隔热装饰一体砖	
				80mm	
基价(元)				30878.06	
其中	人工费(元)			2498.50	
	材料费(元)			28018.28	
	机具费(元)			-	
	管理费(元)			361.28	
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	2498.50
材料		TPU 无热桥屋面装饰隔热砖 80mm	m ²	261.28	100.100
		瓷砖界面剂	L	24.00	6.300
		瓷砖胶泥	kg	1.75	667.000
	14410235	硅酮耐候密封胶	kg	19.00	25.500
	99450760	其他材料费	元	1.00	61.200

第4章 结构专业

4.1 说明

4.1.1 本章节包括免支模构造柱、圈梁模壳、GRF 装配式边坡、承插型盘扣式脚手架、承插型盘扣式模板支架模板工程和渗透结晶防水混凝土五项，其它常用的装配式混凝土结构、建筑构件及部品工程、金属结构工程参照《广东省房屋建筑与装饰工程定额（2018）》相应定额子目执行。

4.1.2 免支模构造柱、圈梁模壳已考虑模壳的损耗量，模壳规格不同时可以换算，构造柱、圈梁的混凝土浇捣及钢筋制安按《广东省房屋建筑与装饰工程定额（2018）》相应定额子目执行。

4.1.3 GRF 装配式边坡面层定额损耗率按 7.5%考虑，设计不同时可相应调整定额含量，其余不变。

4.1.4 承插型盘扣式脚手架，暂不考虑外脚手架。除外脚手架外，其余脚手架执行《广东省房屋建筑与装饰工程定额（2018）》相应脚手架定额子目，其定额子目中的钢管、扣件、底座材料费分别乘以 1.30，人工、机械费不变。

4.1.5 承插型盘扣式模板支架模板工程，执行《广东省房屋建筑与装饰工程定额（2018）》相应定额子目，钢支撑材料费乘以系数 4.0，其余不变。

4.1.6 渗透结晶防水混凝土，按《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额（2018）》相应子目执行，渗透结晶防水添加剂可根据设计掺量进行计算。

4.2 工程量计算规则

4.2.1 免支模构造柱、圈梁的模壳工程量按混凝土与模壳接触面积以“m²”计算。计算相应构件混凝土工程量时，需扣除模壳所占的体积，扣除体积按“模壳体积=混凝土与模壳接触面积×模壳厚度”。

4.2.2 GRF 装配式边坡的工程量按设计图示尺寸以“m²”计算。

广东省住房和城乡建设厅

4.3 免支模构造柱、圈梁模壳

工作内容： 运料、淋模壳、砂浆运输、砌筑模壳、留洞。

计量单位：100 m²

定额编号					4-3-1	4-3-2
子目名称					免支模构造柱模壳	免支模圈梁模壳
基价(元)					20888.55	24254.81
其中	人工费(元)				3319.42	1509.54
	材料费(元)				17066.57	22516.72
	机具费(元)				-	-
	管理费(元)				502.56	228.54
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	3319.42	1509.54
材料	80050490	预拌水泥石灰砂浆 M5.0	m ³	-	(0.084)	(0.153)
	34110010	水	m ³	4.58	1.470	1.470
	35010110	免支模构造柱模壳 U型 200×200×200×25mm	个	20.00	851.000	-
	35010120	免支模圈梁模壳 U型 200×120×600×25mm	个	58.00	-	387.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	17.050	22.494

4.4 GRF装配式边坡

工作内容： 1. 坡面修整、人工修坡、保证坡面平整无杂物、无松散土块；
2. 绿色装配式面层施工、人工滚铺、布面平整。

计量单位：100 m²

定额编号					4-4-1
子目名称					GRF 装配式边坡
基价(元)					10578.22
其中	人工费(元)				280.00
	材料费(元)				10249.56
	机具费(元)				-
	管理费(元)				48.66
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	280.00
材料	01050061	钢丝绳 φ8	m	2.10	121.200
	03010090	土钉 φ16	t	3547.15	0.083
	03214116	紧固件	套	1.90	35.000
	35020065	连接件 PD25	个	4.98	35.000
	36000010	GRF01 装配式面层	m ²	88.00	107.500
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.988

第5章 暖通空调与给排水专业

5.1 说明

本章节包括高效冷热源设备、能量综合利用、节水卫生器具、节水灌溉、雨水及中水收集处理设备五节。

5.1.1 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子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。

5.1.2 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、整体蓄冰槽(罐)安装、乙二醇泵、整体蓄冰盘管等安装。

5.1.3 节水卫生器具

节水卫生器具安装包括了带感应开关的洗脸盆及带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合沐浴器安装。

5.1.4 节水灌溉

节水灌溉包括快速取水阀、成品阀门箱、控制器、喷灌用电磁阀安装。

5.1.5 雨水及中水收集处理设备

(1) 雨水及中水收集处理设备包括塑料模块雨水及中水收集设备、塑料模块蓄水水箱、雨水中水处理及控制设备安装。

(2) 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。

5.2 工程量计算规则

5.2.1 高效冷热源设备

(1) 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”计算,按安装方式、设备重量选用定额子目。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。

(2) 变风量空气处理机组(落地式)按设计图示数量,以“台”计算。

(3) 辐射供暖供冷装置中的一体化预制辐射供暖(冷)板按设计图示尺寸,以“m²”计算;毛细管席、预制沟槽保温板等安装按设计图示尺寸,以“m²”计算;分户计量装置安装按设计图示数量,以“套”计算。

(4) 热媒集配装置安装区分带箱、不带箱,按分支管环路数以“组”计算。

5.2.2 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”计算。分段组装式能量回收新风换气机按设计图示重量,以“kg”计算。

(2) 双工况制冷机组安装按设计图示数量,以“台”计算。

(3) 整体式蓄冰设备(槽、罐)安装按设计图示数量以“台”计算。

(4) 乙二醇泵按设计图示数量,以“台”计算。

(5) 整装式蓄冰盘管按设备重量,以“组”计算。

5.2.3 节水卫生器具

(1) 带感应开关的洗脸盆按设计图示数量,以“组”计算。

(2) 带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合沐浴器按设计图示数量,以“套”计算。

5.2.4 节水灌溉

(1) 快速取水阀根据图示数量,以“个”计算。

(2) 成品阀门箱按半径根据图示数量,以“个”计算。

(3) 模块控制器根据图示数量,以“台”计算。

(4) 喷灌用电磁阀根据不同规格,以“个”计算。

5.2.5 雨水、中水收集处理系统

- (1) 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“m²”计算。
- (2) 塑料模块蓄水水箱安装按设计图示数量，以“台”计算。
- (3) 一体式雨水中水处理设备按设计图示数量，以“台”计算；
- (4) 雨水处理控制柜按设计图示数量，以“台”计算；
- (5) 带截污过滤装置的塑料雨水井按设计图示数量，以“座”计算。

广东省住房和城乡建设厅

5.3 高效冷热源设备

5.3.1 电机驱动的蒸汽压缩循环冷水（热泵）机组

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

计量单位：台

定额编号					5-3-1	5-3-2	5-3-3	5-3-4
子目名称					电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组			
					设备重量(t)			
					≤0.5	≤1	≤2	≤3
基价(元)					1257.59	1783.62	2646.86	3434.79
其中	人工费(元)				919.27	1327.70	1981.54	2555.08
	材料费(元)				16.49	20.87	25.53	29.81
	机具费(元)				52.47	52.47	70.86	110.89
	管理费(元)				269.36	382.58	568.92	739.01
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	919.27	1327.70	1981.54	2555.08
材料	50050090	冷水(热泵)机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01290155	钢板 δ 4.5 -10	kg	3.18	2.000	2.000	2.000	3.000
	03135011	低碳钢焊条 J422	kg	6.79	0.150	0.200	0.200	0.200
	01030055	镀锌低碳钢丝 φ2.5~4.0	kg	5.38	0.300	0.300	0.300	0.300
	14030030	煤油	kg	4.29	0.500	1.000	1.500	1.500
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.150	0.300	0.500	0.500
	14090030	黄甘油	kg	6.46	0.100	0.200	0.250	0.300
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.300	0.300	0.360	0.420
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.100	0.100	0.120	0.140
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.790	0.990	1.220	1.420
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.050	0.050	0.070	0.110
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.100	0.100	0.100	0.150

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

计量单位：台

定额编号					5-3-5	5-3-6	5-3-7	5-3-8
子目名称					电机驱动的蒸汽压缩循环冷水(热泵)机组			
					设备重量(t)			
					≤ 5	≤ 8	≤ 10	≤ 15
基价(元)					5449.41	8360.19	9637.40	12074.27
其中	人工费(元)				4057.79	5912.83	6676.89	8342.51
	材料费(元)				38.82	48.99	54.89	68.99
	机具费(元)				178.50	594.53	825.86	1057.18
	管理费(元)				1174.30	1803.84	2079.76	2605.59
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	4057.79	5912.83	6676.89	8342.51
材料	50050090	冷水(热泵)机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01030055	镀锌低碳钢丝 Φ2.5~4.0	kg	5.38	0.300	0.300	0.300	0.300
	01290155	钢板 4.5~10	kg	3.18	4.000	6.000	6.000	8.000
	03135011	低碳钢焊条 结 422 综合	kg	5.83	0.200	0.300	0.300	0.300
	14030030	煤油	kg	4.29	2.000	2.000	2.500	3.000
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.700	0.800	1.000	1.200
	14090030	黄甘油	kg	6.46	0.350	0.400	0.500	0.600
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.600	0.750	0.900	1.200
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.200	0.250	0.300	0.400
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.85	2.33	2.61	3.29
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.180	-	-	-
	990304016	汽车式起重机 提升质量 16(t)	台班	1156.64	-	0.500	0.700	0.900
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.200	0.250	0.250	0.250

5.3.2 VAV 变风量空调机安装

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。

计量单位：台

定额编号					5-3-9	5-3-10	5-3-11	5-3-12
子目名称					变风量空气处理机组(落地式)			
					风量(m ³ /h)			
					≤ 4000	≤ 10000	≤ 20000	≤ 30000
基价(元)					736.11	1196.42	2127.97	4054.04
其中	人工费(元)				402.05	732.93	1254.66	2703.36
	材料费(元)				4.25	8.26	14.79	24.14
	机具费(元)				170.97	197.35	399.88	451.90
	管理费(元)				158.84	257.88	458.64	874.64
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	402.05	732.93	1254.66	2703.36
材料	50050100	空气处理机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	02270001	棉纱	kg	11.47	0.210	0.410	0.730	1.190
	14030030	煤油	kg	4.29	0.420	0.810	1.460	2.390
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.04	0.08	0.15	0.24
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.073	0.073	0.209	0.251
	990401020	载货汽车 装载质量 5(t)	台班	530.56	0.146	0.146	0.292	0.292
	990501020	电动单筒快速 卷扬机 牵引力 10(kN)	台班	269.14	0.098	0.196	0.196	0.183
	990503020	电动单筒慢速 卷扬机 牵引力 30(kN)	台班	281.46	-	-	-	0.060

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。

计量单位：台

定额编号					5-3-13	5-3-14	5-3-15	5-3-16
子目名称					变风量空气处理机组(落地式)			
					风量(m ³ /h)			
					≤ 40000	≤ 60000	≤ 80000	≤ 100000
基价(元)					5557.55	9173.44	12537.09	15713.73
其中	人工费(元)				3816.89	6454.47	9037.60	11462.00
	材料费(元)				26.10	48.96	85.25	104.54
	机具费(元)				514.03	689.66	711.73	759.41
	管理费(元)				1200.53	1980.35	2702.51	3387.78
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	3816.89	6454.47	9037.60	11462.00
材料	50050100	空气处理机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	02270001	棉纱	kg	11.47	1.600	2.420	4.210	5.160
	14030030	煤油	kg	4.29	3.200	4.830	8.420	10.330
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.26	0.48	0.84	1.04
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量8(t)	台班	919.66	0.304	0.392	0.416	0.451
	990401020	载货汽车 装载质量5(t)	台班	530.56	0.292	0.375	0.375	0.375
	990501020	电动单筒快速 卷扬机 牵引力10(kN)	台班	269.14	0.170	0.170	0.170	0.157
	990503020	电动单筒慢速 卷扬机 牵引力30(kN)	台班	281.46	0.120	0.300	0.300	0.060
	990503030	电动单筒慢速 卷扬机 牵引力50(kN)	台班	288.48	-	-	-	0.300

5.3.3 辐射供暖供冷装置

5.3.3.1 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。

计量单位： m²

定额编号					5-3-17	5-3-18	5-3-19
子目名称					一体化预制辐射供暖(冷)板		
					地面安装	墙面安装	顶棚安装
基价(元)					26.76	28.45	43.90
其中	人工费(元)				14.08	15.40	27.50
	材料费(元)				8.65	8.65	8.65
	机具费(元)				0.10	0.10	0.10
	管理费(元)				3.93	4.30	7.65
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	14.08	15.40	27.50
材料	52130050	一体化预制辐射供暖(冷)板	m ²	-	[1.010]	[1.010]	[1.010]
	03070001	辐射供暖供冷专用接头	个	2.80	2.500	2.500	2.500
	15000070	橡塑保温管 DN15	m	3.50	0.400	0.400	0.400
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.25	0.25	0.25
机具	990813010	试压泵 压力 3(MPa)	台班	19.07	0.005	0.005	0.005

5.3.3.2 毛细管席

工作内容： 施工准备、开箱检查、挂装就位、集管熔接、黏结固定、冲洗试压。 计量单位：10 m²

定额编号					5-3-20
子目名称					毛细管席
基价(元)					341.04
其中	人工费(元)				182.27
	材料费(元)				38.56
	机具费(元)				54.56
	管理费(元)				65.65
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	182.27
材料	18310630	毛细管席	m ²	-	[10.100]
	14410580	万能胶 1kg/瓶	kg	13.95	2.500
	18251130	毛细管专用管卡	个	0.05	50.000
	24110140	弹簧压力表 Y-100 0~ 1.6MPa	块	23.3	0.002
	24590010	压力表弯管 DN15	个	6.48	0.002
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.12
机具	990813005	试压泵 压力 2.5 (MPa)	台班	15.81	0.005
	990920030	热板焊机	台班	122.98	0.443

5.3.3.3 预制沟槽保温板

工作内容： 基层清理、找平、就位安装、固定。

计量单位：10 m²

定额编号					5-3-21	5-3-22
子目名称					预制沟槽保温板	
					地面安装	墙面安装
基价(元)					41.58	45.52
其中	人工费(元)				31.68	34.76
	材料费(元)				1.12	1.12
	机具费(元)				-	-
	管理费(元)				8.78	9.64
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	31.68	34.76
材料	15000080	预制沟槽保温板	m ²	-	[10.300]	[10.300]
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.12	1.12

5.3.3.4 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。

计量单位：套

定额编号					5-3-23	5-3-24	5-3-25	5-3-26	5-3-27
子目名称					整体式电磁热量表(螺纹法兰连接)				
					公称直径(mm)				
					≤ 15	≤ 20	≤ 25	≤ 32	≤ 40
基价(元)					79.72	88.70	95.31	136.12	166.24
其中	人工费(元)				50.05	54.01	54.45	80.85	99.22
	材料费(元)				11.86	14.88	18.19	23.32	28.06
	机具费(元)				3.08	3.79	5.93	7.47	8.97
	管理费(元)				14.73	16.02	16.74	24.48	29.99
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	50.05	54.01	54.45	80.85	99.22
材料	20010001	碳钢螺纹法兰	片	-	[2.000]	[2.000]	[2.000]	[2.000]	[2.000]
	24030080	温度仪表	个	-	[2.020]	[2.020]	[2.020]	[2.020]	[2.020]
	55490400	整体式电磁热量表 螺纹法兰连接	套	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01290003	钢板 综合	kg	3.44	0.064	0.077	0.093	0.128	0.148
	02010155	石棉橡胶板 低压 0.8~6	kg	7.19	0.008	0.010	0.012	0.015	0.018
	02130075	聚四氟乙烯生料带 宽20	m	2.10	3.391	4.522	5.652	7.235	9.043
	03010430	六角螺栓 综合	kg	5.58	0.099	0.108	0.108	0.216	0.225
	03131031	砂轮片 φ200	片	14.92	0.021	0.025	0.057	0.072	0.084
	03135273	电焊条 结422 综合	kg	10.69	0.115	0.139	0.158	0.208	0.237
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.379	0.384	0.396	0.418	0.446
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.033	0.043	0.052	0.067	0.084
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.111	0.120	0.126	0.135	0.144
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.037	0.040	0.042	0.045	0.048

续上表

计量单位: 套

定额编号					5-3-23	5-3-24	5-3-25	5-3-26	5-3-27
子目名称					整体式电磁热量表(螺纹法兰连接)				
					公称直径(mm)				
					≤ 15	≤ 20	≤ 25	≤ 32	≤ 40
材料	17070080	热轧无缝钢管 D22×2	m	5.39	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
	17250270	塑料软管 D25	m	3.09	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	19010220	螺纹截止阀 DN15	个	6.01	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	24110140	弹簧压力表 Y-100 0~ 1.6MPa	块	20.00	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	24590010	压力表弯管 DN15	个	5.56	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	34110010	水	m ³	4.58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.23	0.29	0.36	0.46	0.55
机具	990748010	管子切断套丝 机 管径 159(mm)内	台班	39.52	0.031	0.041	0.082	0.105	0.130
	990772020	砂轮切割机 砂轮直径 350(mm)	台班	29.55	0.005	0.007	0.018	0.024	0.026
	990813010	试压泵 压力 3(MPa)	台班	19.07	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.021	0.025	0.028	0.035	0.042

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。

计量单位：套

定额编号					5-3-28	5-3-29	5-3-30	5-3-31
子目名称					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
基价(元)					224.60	269.16	319.03	383.26
其中	人工费(元)				149.27	177.76	209.88	249.81
	材料费(元)				24.93	29.65	37.52	48.37
	机具费(元)				7.06	9.77	10.53	12.39
	管理费(元)				43.34	51.98	61.10	72.68
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	149.27	177.76	209.88	249.81
材料	20010030	碳钢平焊法兰	副	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	55490410	整体式电磁热量表 法兰连接	套	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01290173	热轧厚钢板 δ 12-20	kg	3.23	0.640	0.810	0.950	1.372
	02010155	石棉橡胶板 低压 0.8~6	kg	7.19	0.022	0.028	0.036	0.046
	03010430	六角螺栓 综合	kg	5.58	0.800	0.832	0.864	0.928
	03010680	六角螺栓 M16×65~80	10套	5.94	0.412	0.412	0.824	-
	03010890	六角螺栓 M16×85~140	10套	8.66	-	-	-	0.824
	03131061	尼龙砂轮片 Φ100	片	4.27	0.559	0.772	0.858	0.993
	03131091	尼龙砂轮片 Φ180	片	8.55	0.248	0.252	0.282	0.341
	03135021	低碳钢焊条 结 422 φ3.2	kg	5.96	0.358	0.767	1.345	1.986
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.715	0.715	0.715	0.715
14070050	机油 综合	kg	6.96	0.120	0.126	0.131	0.143	

续上表

计量单位：套

定额编号					5-3-28	5-3-29	5-3-30	5-3-31
子目名称					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
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.168	0.196	0.223	0.312
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.054	0.065	0.081	0.121
	17070080	热轧无缝钢管 D22×2	m	5.39	0.032	0.032	0.032	0.038
	17250270	塑料软管 D25	m	3.09	0.064	0.064	0.064	0.076
	19010220	螺纹截止阀 DN15	个	6.01	0.064	0.064	0.064	0.076
	24090075	温度计套管	个	0.50	2.000	2.000	2.000	2.000
	24110140	弹簧压力表 Y-100 0~ 1.6MPa	块	20.00	0.064	0.064	0.064	0.076
	24590010	压力表弯管 DN15	个	5.56	0.064	0.064	0.064	0.076
	24690010	测温束接	个	1.00	2.000	2.000	2.000	2.000
	34110010	水	m ³	4.58	0.003	0.003	0.003	0.003
	34110040	电	kW·h	0.77	0.379	0.511	0.569	0.678
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.73	0.87	1.10	1.41
机具	990772020	砂轮切割机 砂轮直径 350(mm)	台班	29.55	0.042	0.058	0.064	0.076
	990813010	试压泵 压力 3(MPa)	台班	19.07	0.064	0.096	0.096	0.114
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.071	0.096	0.105	0.123

5.3.4 热媒集配装置

工作内容： 开箱检查、固定支架、分集水器安装、与分支管连接、水压试验。 计量单位：组

定额编号					5-3-32	5-3-33	5-3-34	5-3-35
子目名称					不带箱热媒集配装置			
					分支管(环路)			
					≤ 2	≤ 4	≤ 6	≤ 8
基价(元)					33.65	51.10	62.66	76.47
其中	人工费(元)				25.08	38.72	47.74	58.52
	材料费(元)				1.62	1.65	1.69	1.73
	机具费(元)				-	-	-	-
	管理费(元)				6.95	10.73	13.23	16.22
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	25.08	38.72	47.74	58.52
材料	23270015	分集水器(不带箱)	组	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	03013031	膨胀螺栓 M6	10套	2.80	0.412	0.412	0.412	0.412
	03134021	铁砂布 0~2#	张	0.94	0.007	0.012	0.019	0.026
	03139011	冲击钻头 φ10	个	6.84	0.048	0.048	0.048	0.048
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.060	0.104	0.164	0.224
	34110010	水	m ³	4.58	0.002	0.003	0.004	0.005
	34110040	电	kW·h	0.77	0.064	0.064	0.064	0.064
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.05	0.05	0.05	0.05

工作内容： 开箱检查、固定支架、分集水器安装、与分支管连接、水压试验。 计量单位： 组

定额编号					5-3-36	5-3-37	5-3-38	5-3-39
子目名称					带箱热媒集配装置			
					分支管(环路)			
基价(元)					≤ 2	≤ 4	≤ 6	≤ 8
其中	人工费(元)				27.72	43.89	52.36	65.12
	材料费(元)				11.16	14.35	17.59	20.81
	机具费(元)				-	-	-	-
	管理费(元)				7.68	12.17	14.51	18.05
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	27.72	43.89	52.36	65.12
材料	23270017	分集水器(带箱)	组	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	03013031	膨胀螺栓 M6	10 套	2.80	0.412	0.412	0.412	0.412
	03134021	铁砂布 0~2#	张	0.94	0.007	0.012	0.019	0.026
	03139011	冲击钻头 φ10	个	6.84	0.048	0.048	0.048	0.048
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.060	0.104	0.164	0.224
	34110010	水	m ³	4.58	0.002	0.003	0.004	0.005
	34110040	电	kW·h	0.77	0.064	0.064	0.064	0.064
	80010430	现场搅拌水泥砂浆 1:2.5	m ³	308.85	0.030	0.040	0.050	0.060
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.33	0.42	0.51	0.61

5.4 能量综合利用

5.4.1 能量回收新风换气机

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

计量单位：台

定额编号					5-4-1	5-4-2	5-4-3
子目名称					能量回收新风换气机		
					吊顶式		
					重量(t)		
					≤0.15	≤0.2	≤0.4
基价(元)					237.23	253.39	271.23
其中	人工费(元)				152.57	165.22	179.19
	材料费(元)				5.77	5.77	5.77
	机具费(元)				28.66	28.66	28.66
	管理费(元)				50.23	53.74	57.61
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	152.57	165.22	179.19
材料	50020020	能量回收新风换气机	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	02270001	棉纱	kg	11.47	0.500	0.500	0.500
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.03	0.03	0.03
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.021	0.021	0.021
	990401020	载货汽车 装载质量 5(t)	台班	530.56	0.013	0.013	0.013
	990503010	电动单筒慢速卷扬机 牵引力 10(kN)	台班	272.61	0.009	0.009	0.009

工作内容： 开箱检查设备及附件、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。

计量单位：台

定额编号					5-4-4	5-4-5	5-4-6	5-4-7
子目名称					能量回收新风换气机			
					落地式			
					重量(t)			
基价(元)					≤0.6	≤1	≤1.5	≤2
其中	人工费(元)				876.70	1114.08	1415.48	1810.49
	材料费(元)				5.77	5.78	5.78	5.78
	机具费(元)				40.86	40.86	63.75	72.70
	管理费(元)				254.35	320.15	410.04	522.02
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	876.70	1114.08	1415.48	1810.49
材料	50020020	能量回收新风换气机	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	02270001	棉纱	kg	11.47	0.500	0.500	0.500	0.500
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.03	0.04	0.04	0.04
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量8(t)	台班	919.66	0.031	0.031	0.039	0.047
	990401020	载货汽车 装载质量5(t)	台班	530.56	0.013	0.013	0.016	0.019
	990501050	电动单筒快速卷扬机 牵引力30(kN)	台班	323.20	-	-	0.060	0.060
	990503010	电动单筒慢速卷扬机 牵引力10(kN)	台班	272.61	0.020	0.020	-	-

工作内容： 开箱检查设备及附件、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。

计量单位：台

定额编号					5-4-8	5-4-9	5-4-10	5-4-11
子目名称					能量回收新风换气机			
					墙上式			
					重量(t)			
基价(元)					≤0.1	≤0.15	≤0.2	≤0.4
其中	人工费(元)				161.70	169.29	180.51	251.24
	材料费(元)				5.77	5.78	5.78	5.78
	机具费(元)				-	27.63	27.63	27.63
	管理费(元)				44.82	54.59	57.70	77.30
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	161.70	169.29	180.51	251.24
材料	50020020	能量回收新风换气机	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	02270001	棉纱	kg	11.47	0.500	0.500	0.500	0.500
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.03	0.04	0.04	0.04
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	-	0.021	0.021	0.021
	990401020	载货汽车 装载质量 5(t)	台班	530.56	-	0.009	0.009	0.009
	990503010	电动单筒慢速卷扬机 牵引力 10(kN)	台班	272.61	-	0.013	0.013	0.013

工作内容： 开箱检查设备及附件、底座螺栓、吊装、找平、找正、加垫、螺栓固定。

计量单位：100kg

定额编号					5-4-12
子目名称					分段组装式能量回收新风换气机安装
基价(元)					267.08
其中	人工费(元)				209.11
	材料费(元)				-
	机具费(元)				-
	管理费(元)				57.97
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	209.11

5.4.2 蓄冷设备

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

计量单位：台

定额编号					5-4-13	5-4-14	5-4-15
子目名称					双工况制冷机组		
					重量(t)		
					≤ 1	≤2	≤3
基价(元)					1871.51	2911.33	3525.58
其中	人工费(元)				1391.50	2182.95	2618.00
	材料费(元)				27.28	32.77	40.24
	机具费(元)				52.47	70.86	110.89
	管理费(元)				400.26	624.75	756.45
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	1391.50	2182.95	2618.00
材料	50270080	双工况制冷机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01030215	镀锌铁丝 综合	kg	5.38	0.300	0.300	0.300
	01290003	钢板 综合	kg	3.44	2.000	2.000	3.000
	03135011	低碳钢焊条 结 422 综合	kg	5.83	0.200	0.200	0.200
	14030030	煤油	kg	4.29	1.000	1.500	1.500
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.300	0.400	0.600
	14090040	润滑脂	kg	34.61	0.200	0.250	0.300
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.300	0.360	0.420
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.100	0.120	0.140
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.44	1.78	2.12
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.050	0.070	0.110
	990901010	交流弧焊机 容量 21 (kV·A)	台班	64.83	0.100	0.100	0.150

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

计量单位：台

定额编号					5-4-16	5-4-17	5-4-18
子目名称					双工况制冷机组		
					重量(t)		
					≤5	≤8	≤10
基价(元)					5467.10	8242.04	9792.64
其中	人工费(元)				4062.19	5928.23	6953.10
	材料费(元)				50.89	62.50	69.23
	机具费(元)				178.50	476.04	659.97
	管理费(元)				1175.52	1775.27	2110.34
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	4062.19	5928.23	6953.10
材料	50270080	双工况制冷机组	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01030215	镀锌铁丝 综合	kg	5.38	0.300	0.300	0.300
	01290003	钢板 综合	kg	3.44	4.000	6.000	6.000
	03135011	低碳钢焊条 结 422 综合	kg	5.83	0.250	0.300	0.300
	14030030	煤油	kg	4.29	2.000	2.000	2.000
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.700	0.800	1.000
	14090040	润滑脂	kg	34.61	0.350	0.400	0.500
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.600	0.750	0.900
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.200	0.250	0.300
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.74	3.31	3.75
机具	990304004	汽车式起重机 提升质量 8(t)	台班	919.66	0.180	0.500	0.700
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.200	0.250	0.250

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

计量单位：台

定额编号					5-4-19	5-4-20	5-4-21	5-4-22
子目名称					整体式蓄冰槽(罐)			
					重量(t)			
					≤ 2	≤5	≤10	≤15
基价(元)					2106.15	3579.37	4796.26	6811.62
其中	人工费(元)				783.53	1482.91	1994.41	2551.67
	材料费(元)				229.88	376.58	630.26	972.65
	机具费(元)				685.52	1024.76	1267.41	2020.03
	管理费(元)				407.22	695.12	904.18	1267.27
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	783.53	1482.91	1994.41	2551.67
材料	50270090	整体式蓄冰槽(罐)	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01030215	镀锌铁丝 综合	kg	5.38	1.000	1.000	2.000	3.000
	03131081	尼龙砂轮片 φ150	片	6.84	0.400	0.500	1.000	1.130
	03135011	低碳钢焊条 结422 综合	kg	5.83	1.710	2.150	2.770	3.090
	03213041	平垫铁 综合	kg	4.22	8.600	13.650	25.930	43.220
	03213051	斜垫铁 综合	kg	6.23	13.020	21.000	39.900	66.500
	05030265	枕木	m ³	1329.20	0.060	0.110	0.150	0.210
	14090040	润滑脂	kg	34.61	0.180	0.250	0.300	0.400
	14310080	二硫化钼	kg	37.59	0.080	0.100	0.200	0.230
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.330	0.471	1.570	2.390
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.110	0.157	0.523	0.797
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.23	3.67	6.17	9.53
	机具	990304016	汽车式起重机 提升质量16(t)	台班	1156.64	0.466	0.680	0.335
990304024		汽车式起重机 提升质量25(t)	台班	1307.64	-	-	0.428	0.345
990304036		汽车式起重机 提升质量40(t)	台班	1859.52	-	-	-	0.606
990401020		载货汽车 装载质量5(t)	台班	530.56	0.186	0.317	-	-
990401035		载货汽车 装载质量10(t)	台班	685.34	-	-	0.335	-
990401045		载货汽车 装载质量15(t)	台班	978.70	-	-	-	0.345
990904030		直流弧焊机 容量20(kV·A)	台班	83.49	0.521	0.763	0.987	1.136
990919040		电焊条烘干箱 容量800×800×1000(cm ³)	台班	58.83	0.052	0.076	0.099	0.114
990919060		电焊条恒温箱 功率3(kW)	台班	24.73	0.052	0.076	0.099	0.114

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

计量单位：台

定额编号					5-4-23	5-4-24	5-4-25	5-4-26
子目名称					乙二醇泵			
					重量(t)			
					≤ 0.2	≤0.5	≤1.0	≤3.0
基价(元)					762.45	1013.09	1647.04	3166.18
其中	人工费(元)				482.79	671.55	1091.64	2112.00
	材料费(元)				66.35	75.91	102.13	159.10
	机具费(元)				62.23	62.23	117.97	242.43
	管理费(元)				151.08	203.40	335.30	652.65
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	482.79	671.55	1091.64	2112.00
材料	51330070	乙二醇泵	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	01290510	热轧薄钢板 δ 1.6~1.9	kg	4.53	0.200	0.300	0.400	0.450
	01350020	紫铜板 综合	kg	30.00	0.050	0.060	0.150	0.200
	03134001	木砂纸	张	0.17	2.000	2.000	4.000	5.000
	03135011	低碳钢焊条 结 422 综合	kg	5.83	0.100	0.126	0.189	0.357
	03210105	金属滤网	m ²	8.24	0.063	0.065	0.068	0.070
	03213041	平垫铁 综合	kg	4.22	4.500	4.500	5.625	8.460
	03213051	斜垫铁 综合	kg	6.23	4.464	4.464	5.580	7.500
	05030200	木板	m ³	1630.62	0.003	0.006	0.009	0.019
	14030030	煤油	kg	4.29	0.560	0.788	0.945	1.890
	14070050	机油 综合	kg	6.96	0.410	0.606	0.859	1.364
	14090030	黄甘油	kg	6.46	0.150	0.202	0.556	0.909
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.133	0.204	0.204	0.408
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.045	0.068	0.068	0.136
	15010250	石棉板 衬垫 500~800× 1.6~2	m ²	7.85	0.125	0.130	0.135	0.140
99450760	其他材料费	元	1.00	2.32	2.68	3.66	5.66	
机具	990305020	叉式起重机 提升质量 5(t)	台班	557.45	0.100	0.100	0.200	0.400
	990901010	交流弧焊机 容量 21(kV·A)	台班	64.83	0.100	0.100	0.100	0.300

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。

计量单位：组

定额编号					5-4-27	5-4-28
子目名称					整装式蓄冰盘管	
					重量(t)	
					≤ 2	≤5
基价(元)					2126.45	3420.21
其中	人工费(元)				754.60	1458.60
	材料费(元)				292.45	385.19
	机具费(元)				681.35	917.71
	管理费(元)				398.05	658.71
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	754.60	1458.60
材料	50270100	蓄冰盘管	台	-	[1.000]	[1.000]
	01030215	镀锌铁丝 综合	kg	5.38	6.000	12.000
	03131081	尼龙砂轮片 φ150	片	6.84	0.160	0.290
	03135011	低碳钢焊条 结422 综合	kg	5.83	0.860	1.650
	03213041	平垫铁 综合	kg	4.22	12.180	14.154
	03213051	斜垫铁 综合	kg	6.23	28.427	33.033
	14090040	润滑脂	kg	34.61	0.050	0.120
	14310080	二硫化钼	kg	37.59	0.320	0.570
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.240	0.570
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.080	0.190
	99450760	其他材料费	元	1.00	9.50	12.45
机具	990304016	汽车式起重机 提升质量16(t)	台班	1156.64	0.466	0.596
	990401020	载货汽车 装载质量5(t)	台班	530.56	0.186	0.279
	990904030	直流弧焊机 容量20(kV·A)	台班	83.49	0.475	0.875
	990919040	电焊条烘干箱 容量800×800×1000(cm ³)	台班	58.83	0.048	0.087
	990919060	电焊条恒温箱 功率3(kW)	台班	24.73	0.048	0.087

5.5 节水卫生器具

工作内容： 打螺栓孔、托架安装、洗脸盆及配件安装、与上下水管连接、试水。

计量单位：10组

定额编号					5-5-1	5-5-2	5-5-3
子目名称					带感应开关的洗脸盆		
基价(元)					858.69	863.26	1382.62
其中	人工费(元)				501.82	606.43	714.78
	材料费(元)				217.77	88.73	469.70
	机具费(元)				-	-	-
	管理费(元)				139.10	168.10	198.14
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	501.82	606.43	714.78
材料	03071041	红外感应龙头及配件	套	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	03076181	角型阀(带铜活) DN15	个	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	17190005	金属软管 DN15	条	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	18030529	螺纹管件 DN15	个	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	21090001	洗脸盆	套	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	21090005	洗脸盆排水附件	套	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	21310100	洗脸盆托架	副	-	-	-	[10.100]
	02010013	橡胶板 1~3	kg	25.70	0.130	0.130	0.130
	02130075	聚四氟乙烯生料带 宽 20	m	2.10	31.200	31.200	39.200
	03011350	膨胀螺栓 M6~12×50~120	十套	56.57	2.060	-	6.180
	03139081	冲击钻头 φ8~16	个	4.14	0.220	-	0.660
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.400	0.400	0.400
	13350035	防水密封胶	支	8.10	2.500	2.000	2.000
	34110010	水	m ³	4.58	0.200	0.200	0.200
	34110040	电	kW·h	0.77	0.320	-	0.960
	80010280	白水泥砂浆 (配合比) 1:2	m ³	392.98	0.009	-	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	6.34	2.58	13.68

工作内容： 打螺栓孔、成套淋浴器安装、接管、试水。

计量单位：10 套

定额编号					5-5-4
子目名称					带恒温控制和温度显示功能的冷热水混合淋浴器
基价(元)					846.86
其中	人工费(元)				614.57
	材料费(元)				61.93
	机具费(元)				-
	管理费(元)				170.36
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	614.57
材料	18030529	螺纹管件 DN15	个	-	[20.200]
	21050010	双管成品淋浴器	套	-	[10.100]
	02130075	聚四氟乙烯生料 带宽 20	m	2.10	28.000
	03139081	冲击钻头 φ 8~16	个	4.14	0.110
	34110010	水	m ³	4.58	0.160
	34110040	电	kW·h	0.77	0.180
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.80

5.6 节水灌溉

5.6.1 快速取水阀

工作内容： 检查、清理、安装。

计量单位： 个

定额编号					5-6-1
子目名称					快速取水阀安装
基价(元)					16.20
其中	人工费(元)				10.45
	材料费(元)				2.85
	机具费(元)				-
	管理费(元)				2.90
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	10.45
材料	19410500	快速取水阀	个	-	[1.010]
	02130075	聚四氟乙烯生料 带宽 20	m	2.10	1.328
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.06

5.6.2 成品阀门箱

工作内容：挖填土、就位、固定。

计量单位：个

定额编号					5-6-2	5-6-3	5-6-4
子目名称					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
基价(元)					41.23	85.47	118.72
其中	人工费(元)				31.68	66.00	91.30
	材料费(元)				0.77	1.17	2.11
	机具费(元)				-	-	-
	管理费(元)				8.78	18.30	25.31
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	31.68	66.00	91.30
材料	33410600	成品圆形阀门箱	个	-	[1.000]	-	-
	33410610	成品矩形阀门箱	个	-	-	[1.000]	[1.000]
	04010035	复合普通硅酸盐水泥 P.O 42.5	kg	0.37	1.231	1.893	3.400
	04030001	砂子	kg	0.08	3.692	5.680	10.200
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.02	0.02	0.04

5.6.3 控制器

工作内容： 开箱检查、现场就位、固定安装、接线、调试。

计量单位：见表

定额编号					5-6-5	5-6-6
子目名称					雨量传感器	模块控制器
					个	台
基价(元)					126.79	149.40
其中	人工费(元)				93.50	92.40
	材料费(元)				6.32	25.66
	机具费(元)				0.82	4.49
	管理费(元)				26.15	26.85
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	93.50	92.40
材料	30170030	各类传感器、变送器	支	-	[1.000]	-
	55270030	控制器	个	-	-	[1.000]
	99450760	其他材料费	元	1.00	6.32	25.66
机具	870110001	数字温度计	台班	9.16	0.050	-
	870613028	工业用真有效值万用表	台班	7.26	0.050	0.400
	873150102	对讲机(一对)5(km)	台班	5.29	-	0.300

5.6.4 喷灌用电磁阀

工作内容： 安装、接线、调试。

计量单位： 个

定额编号					5-6-7	5-6-8	5-6-9
子目名称					喷灌用电磁阀		
公称直径(mm)					公称直径(mm)		
基价(元)					≤25	≤50	≤80
其中	人工费(元)				116.60	196.90	324.50
	材料费(元)				2.08	4.18	10.50
	机具费(元)				1.99	0.20	0.20
	管理费(元)				32.87	54.64	90.01
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	116.60	196.90	324.50
材料	18030190	活接头	个	-	[2.020]	[2.020]	[2.020]
	19000130	电动阀门	个	-	[1.010]	[1.010]	[1.010]
	02130075	聚四氟乙烯生料带 带宽 20	m	2.10	0.944	1.888	4.890
	03131061	尼龙砂轮片 φ100	片	4.27	0.008	0.021	0.034
	03139281	钢锯条	条	0.43	0.063	0.106	0.150
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.04	0.08	0.02
机具	990772025	砂轮切割机 砂轮直径 400 (mm)	台班	33.22	0.060	0.006	0.006

5.7 雨水及中水收集处理设备

5.7.1 塑料模块雨水及中水收集设备

工作内容： 定位、测量、裁剪、包覆、固定、检漏。

计量单位：10 m²

定额编号					5-7-1
子目名称					塑料模块水箱防渗透腊包覆
基价(元)					234.31
其中	人工费(元)				33.00
	材料费(元)				140.71
	机具费(元)				40.28
	管理费(元)				20.32
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	33.00
材料	34090190	篷布	m ²	9.85	14.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	2.81
机具	990401020	载货汽车 装载质量 5(t)	台班	530.56	0.074
	990918010	土工膜焊接机 厚度 8~160(mm)	台班	40.79	0.025

5.7.2 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。

计量单位： 台

定额编号					5-7-2	5-7-3	5-7-4	5-7-5
子目名称					塑料模块蓄水水箱安装			
					容积(m ³)			
					≤50	≤100	≤200	≤300
基价(元)					667.83	1121.76	2601.53	3842.03
其中	人工费(元)				362.12	558.03	1390.40	2046.00
	材料费(元)				12.38	23.15	56.77	71.21
	机具费(元)				151.07	302.14	602.05	906.41
	管理费(元)				142.26	238.44	552.31	818.41
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	362.12	558.03	1390.40	2046.00
材料	33110030	水箱	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	99450760	其他材料费	元	1.00	12.38	23.15	56.77	71.21
机具	990305020	叉式起重机 提升质量5(t)	台班	557.45	0.271	0.542	1.080	1.626

5.7.3 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。

计量单位：见表

定额编号					5-7-6	5-7-7	5-7-8
子目名称					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	雨水处理 控制柜 落地式
基价(元)					4278.26	324.72	404.75
其中	人工费(元)				2252.25	231.00	227.04
	材料费(元)				185.50	8.17	10.82
	机具费(元)				952.23	16.85	81.39
	管理费(元)				888.28	68.70	85.50
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	2252.25	231.00	227.04
材料	53010010	组合式水处理设备	台	-	[1.000]	-	-
	55010001	低压配电柜(屏)	台	-	-	-	[1.000]
	SZB04026	塑料检查井 φ 700 (含井座、 井盖)	套	-	-	[1.000]	-
	01030055	镀锌低碳钢丝 φ 2.5~4.0	kg	5.38	3.600	-	-
	01130060	镀锌扁钢 综合	kg	3.61	-	-	1.800
	01290019	钢板 1.6~1.9	kg	3.24	0.480	-	-
	02010100	石棉橡胶板 3~6	kg	11.61	3.020	-	-
	03135021	低碳钢焊条 结 422 φ 3.2	kg	5.96	0.410	-	0.180
	03136151	松香焊锡丝 综合	m	0.64	-	-	0.150
	03213041	平垫铁 综合	kg	4.22	5.080	-	0.300
	03213051	斜垫铁 综合	kg	6.23	5.100	-	-
	05030060	板枋材 综合	m ³	1592.08	0.004	-	-

续上表

计量单位：见表

定额编号					5-7-6	5-7-7	5-7-8
子目名称					一体式雨水中 水处理设备	带截污过滤装置 的塑料雨水井	雨水处理 控制柜
						Φ700 以内	落地式
					台	座	台
材 料	05030285	枕木 2500×250×200	根	119.81	0.003	-	-
	13030240	厚漆	kg	10.26	0.436	-	-
	13030800	醇酸防锈漆 红丹	kg	10.00	-	-	0.020
	13050430	酚醛防锈漆 各种颜色	kg	10.04	-	-	0.050
	14030030	煤油	kg	4.29	3.030	-	-
	14030040	汽油 综合	kg	6.38	0.450	-	-
	14070050	机油 综合	kg	6.96	1.818	-	-
	14090010	电力复合脂	kg	14.45	-	-	0.050
	14210001	酚醛树脂	kg	18.74	0.727	-	-
	14350540	润滑剂	kg	4.53	-	1.196	-
	14390070	氧气	m ³	5.16	0.360	-	-
	14390100	乙炔气	kg	13.30	0.120	-	-
	14430280	自粘性橡胶带 20mm×5m	卷	1.17	-	-	0.200
	15130063	聚酯乙烯泡沫塑 料板	kg	21.19	0.550	-	-
	34110010	水	m ³	4.58	-	0.565	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	5.40	0.16	0.23
	机 具	990305010	叉式起重机 提升质量 3(t)	台班	537.04	1.110	0.023
990401020		载货汽车 装载质量 5(t)	台班	530.56	0.643	0.008	0.050
990706010		木工圆锯机 直径 500(mm)	台班	28.17	-	0.005	-
990801020		电动单级离心清 水泵 出口直径 100(mm)	台班	38.38	-	0.003	-
990901015		交流弧焊机 容量 30(kV·A)	台班	94.70	0.158	-	0.103

5.7.4 网格式渗排水管铺设

工作内容：1. 土工布包裹；2. 敷设排水管。

单位：10m

定额编号					5-7-10
子目名称					网格式渗排水管铺设 (热熔带接口)
基价(元)					1287.25
其中	人工费				97.00
	材料费				1129.63
	机械费				37.03
	管理费				23.60
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	97.00
材料	补充	聚烯烃渗排水网状管 DN110	m	102.00	10.050
	02270070	土工布	m ²	6.69	13.382
	99450760	其他材料费	元	1.00	15.00
机具	990706010	圆锯机直径 500(mm)	台班	28.17	0.010
	990920100	电熔管件熔接机	台班	88.54	0.415

第6章 电气专业

6.1 说明

本章包括 LED 灯具，非晶合金变压器、成套低压无功自动补偿装置，充电桩，自然采光系统装置等内容。

自然采光系统装置包括导光管、光线调节器、转换器、漫射器、采光装置。

6.2 工程量计算规则

- 6.2.1 LED 红外、声光感应吸顶灯、感应灯，按设计图示数量以“套”计算。
- 6.2.2 非晶合金变压器、成套低压无功自动补偿装置，按设计图示数量以“台”计算。
- 6.2.3 充电桩，按设计图示数量以“台”计算。
- 6.2.4 导光管，按设计图示数量以“节”计算。
- 6.2.5 光线调节器、转换器、漫射器、采光装置，按设计图示数量以“个”计算。

6.3 LED红外、声光感应吸顶灯、感应灯

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。 计量单位：10套

定额编号					6-3-1	6-3-2	6-3-3	6-3-4
子目名称					LED 红外、声光感应吸顶灯			LED 感应灯 (一体化支架)
					灯罩周长 (mm)			吸顶式
基价(元)					≤800	≤1100	≥1100	
其中	人工费(元)				153.79	159.91	168.67	158.60
	材料费(元)				103.40	103.40	103.40	103.40
	机具费(元)				20.68	26.80	35.55	25.48
	管理费(元)				0.00	0.00	0.00	0.00
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	103.40	103.40	103.40	103.40
材料	25000001	成套灯具	套	-	[10.100]	[10.100]	[10.100]	[10.100]
	03010225	木螺钉 M2~4×6~65	十套	0.18	4.160	4.160	4.160	2.080
	03013431	塑料胀管 D6~8	十套	0.43	4.400	4.400	4.400	2.200
	03139071	冲击钻头 φ6~8	十套	0.60	0.284	0.284	0.284	0.142
	28030480	铜芯聚氯乙烯 绝缘导线 BV-2.5mm ²	个	2.76	4.581	10.690	10.690	10.689
	29090210	铜接线端子 DT-2.5mm ²	m	1.11	10.150	10.150	10.150	10.150
	29090175	塑料接线柱 双线	个	1.06	-	-	10.300	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.66	-	-	0.77

6.4 非晶合金变压器、成套低压无功自动补偿装置安装

工作内容：开箱、清扫、检查、测位、划线、打眼、固定安装、接线、接地、埋螺栓。

计量单位：台

定额编号					6-4-1	6-4-2	6-4-3	6-4-4
子目名称					非晶合金变压器			成套低压 无功自动 补偿装置 安装
容量 (kV·A)					≤250	≤500	≤1000	
基价(元)					1737.20	1912.44	2820.95	
其中	人工费(元)				442.75	509.96	975.26	68.09
	材料费(元)				103.91	120.36	165.73	16.53
	机具费(元)				825.93	882.05	1087.20	120.07
	管理费(元)				364.62	400.06	592.75	54.08
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	442.75	509.96	975.26	68.09
材料	55430230	非晶合金变压器	节	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	-
	55490010	成套低压无功自动 补偿装置	节	-	-	-	-	[1.000]
	03010215	镀锌铁丝 综合	kg	6.27	1.000	1.000	1.000	-
	01130060	镀锌扁钢 (综合)	kg	3.61	4.500	4.500	4.500	1.500
	02090050	聚乙烯薄膜 0.05mm	m ²	2.03	1.500	1.500	3.000	-
	02270020	白布	kg	3.20	0.450	0.450	0.540	-
	03213041	平垫铁 (综合)	kg	4.22	-	-	-	0.300
	03135001	低碳钢焊条 (综合)	kg	6.01	0.300	0.300	0.300	0.150
	03136021	焊锡丝 (综合)	kg	7.69	-	-	-	0.150
	02130001	塑料带 20mm×40m	卷	2.06	-	-	-	0.200
	17250043	塑料管 综合	kg	10.10	-	-	-	0.300
	14090010	电力复合脂 一级	kg	14.45	0.500	0.500	0.500	0.050
	02270001	棉纱	kg	11.47	0.400	0.500	0.600	0.100
	03134021	铁砂布 0~2#	张	1.10	0.250	0.500	0.500	-
	13050080	防锈漆 C53-1	kg	16.13	0.600	0.900	1.300	0.020
	13010120	酚醛磁漆	kg	9.03	0.200	0.200	0.200	-
	13010130	酚醛调和漆	kg	7.17	1.000	1.200	1.800	0.050

续上表

计量单位：台

定额编号					6-4-1	6-4-2	6-4-3	6-4-4
子目名称					非晶合金变压器			成套低压 无功自动 补偿装置 安装
					容量 (kV·A)			
					≤250	≤500	≤1000	
	14030040	汽油 综合	kg	7.43	0.300	0.400	0.600	-
	14390070	氧气	m ³	6.01	-	-	0.800	-
	14390100	乙炔气	kg	15.50	-	-	0.340	-
	27250050	青壳纸 0.1~1.0	kg	24.28	0.150	0.150	0.200	-
	31190001	滤油纸 300×300	张	0.78	20.000	30.000	50.000	-
	34090030	白纱布带 20mm×20mm	卷	1.43	1.000	1.500	1.500	-
	37091110	钢垫板 δ 1~2	kg	5.09	5.000	5.000	6.000	-
	03010165	沉头螺钉 M6×55~65	十套	0.85	-	-	-	-
	28010070	裸铜线 2.5~4mm ²	m	1.86	-	-	-	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.50	-	-	1.80
机具	990401015	载货汽车 4t	台班	506.60	-	-	-	0.055
	990401020	载货汽车 5t	台班	581.61	0.093	0.131	-	-
	990401030	载货汽车 8t	台班	699.89	-	-	0.150	-
	990304004	汽车式起重机 8t	台班	919.66	0.561	0.598	0.542	0.093
	990901010	交流弧焊机 21kV·A	台班	64.83	0.280	0.280	0.280	0.103
		手动液压压接钳 YQ-150P×14	台班	11.07	0.701	0.701	0.935	-
	870613053	绝缘油耐压试验仪	台班	214.96	0.336	0.336	0.336	-
	870622064	高压绝缘电阻测试仪	台班	47.87	0.308	0.308	0.748	-
	870622072	变压器直流电阻测 试仪	台班	23.49	0.926	0.926	2.244	-
	870699092	YDQ 充气式试验变 压器	台班	68.28	0.308	0.308	0.748	-
	870699096	高压试验变压器配 套操作箱、调压器	台班	47.38	0.616	0.616	1.496	-
	870699156	自动介损测试仪	台班	62.62	0.308	0.308	0.748	-
	870699164	TPFRC 电容分压器 交/直流高压测量 系统	台班	140.18	0.308	0.308	0.748	-
870699200	直流高压发生器	台班	27.90	0.308	0.308	0.748	-	

6.5 充电桩

工作内容：设备开箱检验、现场就位、固定安装、连接接线、通电测试、单体调试。 计量单位：台

定额编号					6-5-1	6-5-2
子目名称					充电桩	
基价(元)					211.38	131.50
其中	人工费(元)				148.50	90.20
	材料费(元)				15.05	10.23
	机具费(元)				4.00	4.00
	管理费(元)				43.83	27.07
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	148.50	90.20
材料		充电桩	台	-	[1.000]	[1.000]
	03011145	地脚螺栓 M12×150	十套	10.64	0.408	-
	03013031	膨胀螺栓 M6	十套	2.80	-	0.408
	13010510	调和漆	kg	9.52	0.060	0.060
	13030790	醇酸防锈漆	kg	12.82	0.060	0.060
	14430215	塑料胶粘带 20m×50mm	卷	4.72	0.150	0.150
	29090215	铜接线端子 DT-6mm ³	个	1.74	-	3.060
	29090220	铜接线端子 DT-10mm ³	个	2.25	3.060	-
	17250170	塑料软管 D5	kg	10.10	0.130	0.130
99450760	其他材料费	元	1.00	0.46	0.40	
机具	990901010	其他机具费	元	1.00	4.00	4.00

6.6 自然采光系统装置

6.6.1 导光管

工作内容：定位、悬吊绳制作安装、导光管连接安装。

计量单位：节

定额编号		6-6-1	6-6-2	6-6-3			
子目名称		Φ350 以内 L=600mm	Φ600 以内 L=600mm	Φ600 以外 L=600mm			
基价(元)		38.75	46.08	52.15			
其中	人工费(元)	27.83	32.78	37.18			
	材料费(元)	2.92	3.88	4.29			
	机具费(元)	0.00	0.00	0.00			
	管理费(元)	8.00	9.42	10.69			
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	27.83	32.78	37.18
材料		导光管 Φ350 以内 L=600mm	节	-	[1.000]	-	-
		导光管 Φ600 以内 L=600mm	节	-	-	[1.000]	-
		导光管 Φ600 以外 L=600mm	节	-	-	-	[1.000]
		铝箔胶带 20m	卷	-	0.063	0.125	0.180
	03013161	膨胀螺栓 M10×80	十套	6.80	0.200	0.200	0.200
	03010129	自攻螺钉 M4×30	十套	0.75	0.460	0.720	1.040
	03139021	冲击钻头 Φ12	个	8.55	0.030	0.030	0.030
03011500	镀锌六角螺栓 M12×(14~75)	十套	4.51	0.200	0.200	0.200	
99450760	其他材料费	元	1.00	0.06	0.82	0.99	

6.6.2 光线调节器、转换器、漫射器

工作内容： 固定、安装、接线、调试。

计量单位： 个

定额编号					6-7-1	6-7-2	6-7-3
子目名称					光线调节器		
					Φ 350 以内	Φ 600 以内	Φ 600 以外
基价(元)					17.04	18.53	20.05
其中	人工费(元)				12.65	13.86	14.96
	材料费(元)				0.34	0.68	0.38
	机具费(元)				0.32	0.00	0.32
	管理费(元)				3.73	3.98	4.39
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	12.65	13.86	14.96
材料	55490110	光线调节器	个	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	14430040	铝箔胶带 20m	卷	-	(0.132)	(0.207)	(0.270)
	03010129	自攻螺钉 M4×30	十套	0.75	0.400	0.400	0.400
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.04	0.06	0.08
机具	870613023	手持式万用表	台班	5.12	0.063	0.063	0.063

工作内容： 固定、安装、接线、调试。

计量单位： 个

定额编号					6-7-4	6-7-5	6-7-6
子目名称					光线调节器 控制开关	导光管接口 转换器	漫射器
基价(元)					9.86	11.36	39.28
其中	人工费(元)				7.59	8.80	30.25
	材料费(元)				0.08	0.03	0.34
	机具费(元)				0.00	0.00	0.00
	管理费(元)				2.18	2.53	8.69
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量		
人工	00010010	人工费	元	-	7.59	8.80	30.25
材料	55490120	调节器控制开关	个		[1.000]	-	-
		导光管接口转换器	个		-	[1.000]	-
		漫射器	个		-	-	[1.000]
	14430040	铝箔胶带 20m	卷		-	0.179	0.250
	03010129	自攻螺钉 M4×30	十套	0.75	0.200	-	0.400
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.03	0.03	0.04
机具	870613023	手持式万用表	台班	5.12	0.052	-	-

工作内容： 固定、安装、接线、调试。

计量单位：个

定额编号					6-7-7	6-7-8	6-7-9	6-7-10
子目名称					采光罩			采光装置
					外径 φ 350 以内	外径 φ 600 以内	外径 φ 600 以外	
基价(元)					13.66	15.25	16.83	133.40
其中	人工费(元)				10.23	11.33	12.43	87.23
	材料费(元)				0.49	0.66	0.83	16.59
	机具费(元)				0.00	0.00	0.00	3.50
	管理费(元)				2.94	3.26	3.57	26.08
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	10.23	11.33	12.43	87.23
材料		采光装置	个	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	[1.000]
	03010129	自攻螺钉 M4×30	十套	0.75	0.600	0.800	1.000	-
	29020190	铸铁垫块	kg	3.33	-	-	-	3.900
	80210190	普通预拌混 凝土 C13	m ³	310.00	-	-	-	0.010
	99450760	其他材料费	元	1.00	0.04	0.06	0.08	0.50

第7章 智能化专业

7.1 说明

本章包括空调节能智能控制安装接线、控制器编程调试，环境智能化监测装置安装等内容。

7.2 工程量计算规则

7.2.1 空调节能集中控制器安装及接线点，按设计图示数量以“台”计算。

7.2.2 空调节能集中控制器用户软件功能检测调试，按设计图示数量以“台”计算。

7.2.3 一氧化碳、二氧化碳室内监测装置，按设计图示数量以“套”计算。

7.2.4 分系统调试、系统调试、系统试运行等工程量计算规则执行《广东省通用安装工程综合定额（2018）》第五册相关说明。

7.3 空调整能智能控制

工作内容： 开箱检查、现场就位、固定安装、连接接线、单体调试。

计量单位：台

定额编号					7-3-1	7-3-2	7-3-3	7-3-4
子目名称					集中控制器安装及接线点			
					24 点以内	48 点以内	64 点以内	64 点以上, 每增加 20 点
基价(元)					238.94	309.47	436.54	97.18
其中	人工费(元)				145.15	181.55	241.83	48.00
	材料费(元)				4.03	4.38	7.42	0.51
	机具费(元)				34.64	51.95	86.59	25.98
	管理费(元)				55.12	71.59	100.70	22.69
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	145.15	181.55	241.83	48.00
材料	30030001	DDC 现场控制器	台	-	[1.000]	[1.000]	[1.000]	-
	03010135	自攻螺钉 M6×45	十套	1.68	0.612	0.820	1.220	0.304
	03013051	膨胀螺栓 M10	十套	5.82	-	-	0.408	-
	99450760	其他材料费	元	1.00	3.00	3.00	3.00	-
机具	873148004	多踪示波器 频率：300MHz	台班	86.59	0.400	0.600	1.000	0.300

7.4 控制器编程调试

工作内容： 开箱检查、现场就位、固定安装、连接接线、软件功能检测、单体调试。

计量单位：台

定额编号					7-4-1	7-4-2	7-4-3	7-4-4
子目名称					集中控制器用户软件功能检测调试			
基价(元)					1031.37	1384.29	1736.67	352.64
其中	人工费(元)				725.99	968.20	1210.00	242.00
	材料费(元)				3.00	3.00	3.00	-
	机具费(元)				61.07	88.96	116.85	27.89
	管理费(元)				241.31	324.13	406.82	82.75
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	725.99	968.20	1210.00	242.00
材料	99450760	其他材料费	元	1.00	3.00	3.00	3.00	-
机具	870199011	笔记本电脑	台班	11.30	4.000	6.000	8.000	2.000
机具	873150102	对讲机(一对) 5(km)	台班	5.29	3.000	4.000	5.000	1.000

7.5 环境智能化监测

工作内容： 本体安装和连线、单体测试。

计量单位：套

定额编号					7-5-1
子目名称					一氧化碳、二氧化碳室内监测装置
基价(元)					216.87
其中	人工费(元)				133.21
	材料费(元)				3.58
	机具费(元)				30.03
	管理费(元)				50.05
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	133.21
材料	53000020	各类环境检测设备	套	-	[1.000]
	34130090	位号牌	个	2.08	1.000
	99450760	其他材料费	元	1.00	1.50
机具	870199005	现场过程信号校准仪	台班	87.44	0.210
	870613023	手持式万用表	台班	5.12	0.720
	873114001	数字电压表	台班	8.01	0.600
	873150102	对讲机(一对)5(km)	台班	5.29	0.600

第8章 景观专业

8.1 说明

8.1.1 本章包括透水道路（广场）基层、透水道路（地坪、广场）面层、透水人行步道面层和其他绿色景观项目四节，共 44 个定额子目。

8.1.2 本章的透水水泥稳定碎石、透水水泥混凝土、透水沥青混合料均按工厂拌制的成品（商品）混合料编制。

8.1.3 透水水泥混凝土基层、透水水泥混凝土（地坪、广场、人行道）面层定额均已含混凝土养护费用。实际采用的振捣机具与定额不符时，定额已综合考虑不得换算。

8.1.4 透水水泥混凝土基层、透水水泥混凝土（地坪、广场、人行道）面层和透水沥青面层设计厚度是相应定额子目基本层厚度的整数倍时，直接按基本层子目乘以该整数。面层设计厚度非相应定额子目基本层厚度的整数倍时，先套用基本层子目的最大整数倍之后，剩余非整数倍的则按相应的增减 1cm 子目进行调整使用。

8.1.5 透水水泥混凝土基层、透水水泥混凝土（地坪、广场、人行道）面层不含模板制安，如发生时按实参考套用《广东省市政工程综合定额（2018）》第五分册排水工程的垫层模板子目计算，另计模板费用。

8.1.6 透水水泥混凝土（地坪、广场、人行道）面层，已含切缝、填缝等内容。

8.1.7 各类透水沥青混凝土面层已综合考虑各种设计要求（含不允许冷接缝等）、施工条件和工况，实际与定额不符时，不得换算。

8.1.8 细粒式透水降噪沥青混凝土(OGFC-13)的容重为 $2.05\text{t}/\text{m}^3$ ，如石料采用玄武岩时，沥青混凝土容重可以调整。

8.1.9 各种透水人行步道（地坪）块料、透水路缘石设计规格与定额不同时可按设计要求换算其用量，但定额中其他消耗量不得调整。

8.1.10 人行步道（含地坪、广场）设计为拼花或拼字铺装时，执行步道彩花砖定额子目。

8.1.11 人行步道块料干铺定额子目已综合考虑厚度在 2.5cm 内的砂垫层。采用细砂铺设时，可以换算砂的材料，其他不变。

8.1.12 屋顶花园模块种植土子目中的成品模块与设计不同时，可以换算，其他不变。

8.1.13 屋顶花园掺料种植土子目中掺料土品种及用量与设计不同时，可以换算，其他不变。

8.1.14 屋顶花园基质（种植土）子目，未包括垂直运输和超高降效，发生时应按《广东省园林绿化工程综合定额（2018）》“措施项目章说明九”相应规定计取。

8.1.15 线隙式排水沟、雨水蓄渗装置均按照工厂成品考虑。

8.1.16 线隙式成品排水沟安装子目已包含转角、三通等构配件安装的人工、机具费用，设计要求配置转角、三通等构配件的主材费用发生时按实计算。

8.1.17 蓄渗装置渗水试验所用水，发生时应根据施工方案，作为新增材料费用按实计入相应蓄渗装置子目。

8.1.18 塑料截污过滤雨水井和雨水蓄渗装置防渗膜包覆按本指引第五章相应子目套价。

8.1.19 网格式渗排水管铺设未含开挖沟槽及铺设碎石、回填料的费用。

8.2 工程量计算规则

8.2.1 透水地面

(1) 各类透水基层（垫层）按设计图示尺寸面积以“ m^2 ”计算，不扣除各类井所占面积。

(2) 各类透水整体面层（透水混凝土或透水沥青）、透水块料面层均按设计图示尺寸面积以“ m^2 ”计算。同时需扣除凸出地面的构筑物、设备基础、地沟、花基、树池及与路面相连的路缘石等所占面积，但不扣除 $\leq 0.3 m^2$ 的柱、垛、井及孔洞所占面积。

(3) 各类透水砖设计要求拼花或拼字时，按拼花或拼字的最大外接矩形或圆形计算，其工程量乘以系数 0.80。

(4) 路缘石铺设按设计图示尺寸延长米以“m”计算。

8.2.2 其他透水构件

(1) 雨水口拦截装置按设计数量以“套”计算。

(2) 线隙式成品排水沟按设计图示尺寸延长米以“m”计算。

(3) 矩形及拱形雨水蓄渗装置、生态多孔纤维渗透模块按照模块外包体积（即该构件设计的最大外接总长、总宽、总高尺寸所得的体积）以“ m^3 ”计算。

(4) 土工合成材料（二布一膜）按图示铺设尺寸面积以“ m^2 ”计算。

(5) 安装预制钢筋混凝土调蓄模块需扣除空心体积，按预制构件设计的实际体积以“ m^3 ”计算。

(6) 装配式 PC 生态挡墙按设计图示数量以“块”计算。

(7) 网格式渗排水管铺设按设计图示尺寸以“m”计算。

8.2.3 屋顶花园基质（种植土）

按设计图示尺寸以“ m^3 ”计算。

8.3 透水道路（广场）基层

8.3.1 透水水泥稳定碎石基层

工作内容：清理路床、摊铺、找平、碾压、养生（养护）。

计量单位：100 m²

定额编号					8-3-1	8-3-2	8-3-3	8-3-4
子目名称					透水水泥稳定碎石基层			
					人工铺筑		机械摊铺	
					基本层 200mm	增减 10mm	基本层 200mm	增减 10mm
基价(元)					1276.97	33.42	863.67	28.03
其中	人工费(元)				369.36	11.08	61.18	3.06
	材料费(元)				175.24	6.68	179.07	6.65
	机具费(元)				619.98	12.93	553.58	16.14
	管理费(元)				112.39	2.73	69.84	2.18
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	369.36	11.08	61.18	3.06
材料	Ljc08002	多孔水泥稳定碎石(透水无机结合料)	t	-	[44.031]	[2.202]	[44.335]	[2.217]
	14030010	柴油	kg	5.65	25.342	1.183	26.019	1.177
	34110010	水	m ³	4.58	7.000	-	7.000	-
机具	990101035	履带式推土机 功率 135(kW)	台班	1395.92	0.107	0.007	-	-
	990110040	轮胎式装载机 斗容量 2(m ³)	台班	837.60	-	-	0.041	0.003
	990113020	平地机 功率 90(kW)	台班	969.68	0.133	-	-	-
	990121020	轮胎压路机 工作质量 16(t)	台班	788.45	0.272	0.004	0.272	0.004
	990142040	沥青混凝土摊铺机 装载质量 12(t)	台班	1669.43	-	-	0.052	0.003
	990402035	自卸汽车 装载质量 12(t)	台班	1093.68	-	-	0.083	0.005
	990409020	洒水车 罐容量 4000(L)	台班	580.78	0.219	-	0.219	-

8.3.2 透水水泥混凝土基层

工作内容： 浇注、振捣、找平、养生（养护）。

计量单位：100 m²

定额编号					8-3-5	8-3-6
子目名称					透水水泥混凝土基层（垫层）	
基价(元)					1909.83	68.09
其中	人工费(元)				1562.86	52.57
	材料费(元)				18.44	1.03
	机具费(元)				135.59	7.65
	管理费(元)				192.94	6.84
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量	
人工	00010010	人工费	元	-	1562.86	52.57
材料	Ljc08001	透水水泥混凝土 C20	m ³	-	[18.400]	[1.020]
	34110010	水	m ³	4.58	3.089	0.172
	34110040	电	kW·h	0.77	5.580	0.315
机具	990119010	手扶式振动压实 机 工作质量 1(t)	台班	72.90	1.860	0.105

8.3.3 透水多孔沥青混合料基层

工作内容： 清理基层、放样、整修侧缘石、测温、遮护各类井盖、摊铺、找平、点补、碾压、封边、养生（养护）、清理现场。

计量单位：100 m²

定额编号					8-3-7	8-3-8
子目名称					透水多孔沥青混合料基层（垫层）	
					基本层 80mm	增减 10mm
基价(元)					991.56	79.51
其中	人工费(元)				327.44	26.06
	材料费(元)				104.06	8.40
	机具费(元)				469.52	37.80
	管理费(元)				90.54	7.25
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	327.44	26.06
材料	Ljc08003	透水多孔沥青混合料	t	-	[18.830]	[2.498]
	14030010	柴油	kg	5.65	18.346	1.476
	34110010	水	m ³	4.58	0.088	0.013
机具	990121020	轮胎压路机 工作质量 16(t)	台班	788.45	0.388	0.031
	990142040	沥青混凝土摊铺机 装载质量 12(t)	台班	1669.43	0.098	0.008

8.4 透水道路（地坪、广场）面层

8.4.1 透水水泥混凝土面层

工作内容：放样、浇筑摊铺、夯实振实、整平、养生（养护）、锯缝、填嵌缝胶、喷保护剂、清理现场。

计量单位：100 m²

定额编号					8-4-1	8-4-2	8-4-3	8-4-4
子目名称					透水水泥混凝土面层		透水彩色水泥混凝土面层	
					现浇预拌混凝土			
					基本层厚 180mm	增减 10mm	基本层厚 50mm	每增减 10mm
基价(元)					2012.29	71.02	611.52	77.52
其中	人工费(元)				1641.00	55.20	477.54	57.83
	材料费(元)				18.44	1.03	5.12	1.03
	机具费(元)				149.45	7.65	67.00	10.86
	管理费(元)				203.40	7.14	61.86	7.80
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量			
人工	00010010	人工费	元	-	1641.00	55.20	477.54	57.83
材料	Ljc08004	透水水泥混凝土 C30	m ³	-	[18.400]	[1.020]	[5.111]	[1.020]
	Ljc08005	氟镁保护剂	kg	-	[30.000]	-	[30.000]	-
	Ljc08006	LDA 增强剂	kg	-	[17.838]	-	[29.063]	-
	Ljc08007	PG 道路封缝胶	kg	-	[9.765]	-	[9.765]	-
	Ljc08008	泡沫条 φ8	m	-	[30.600]	-	[30.000]	-
	Ljc08009	无机颜料	kg	-	-	-	[57.630]	-
	Ljc08010	切割机刀片	片	-	[0.050]	-	[0.050]	-
	34110010	水	m ³	4.58	3.089	0.172	0.858	0.172
	34110040	电	kW·h	0.77	5.580	0.315	1.550	0.315
	机具	990119010	手扶式振动压实机 工作质量 1(t)	台班	72.90	1.860	0.105	0.729
990618010		混凝土切缝机 功率 7.5(kW)	台班	33.65	0.375	-	0.375	-
991003020		电动空气压缩机 排气量 0.6(m ³ /min)	台班	41.09	0.030	-	0.030	-

8.4.2 透水沥青混凝土面层

工作内容： 清理基层、放样、整修侧缘石、测温、遮护各类井盖、摊铺、找平、 计量单位：100
点补、碾压、封边、养生（养护）、清理现场。 m²

定额编号					8-4-5	8-4-6
子目名称					粗粒式透水沥青混凝土面层	
					基本层厚 70mm	增减 10mm
基价(元)					912.11	79.51
其中	人工费(元)				301.38	26.06
	材料费(元)				95.72	8.40
	机具费(元)				431.73	37.80
	管理费(元)				83.28	7.25
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	301.38	26.06
材料	Ljc08011	粗粒式透水沥青混凝土	t	-	[16.471]	[2.359]
	14030010	柴油	kg	5.65	16.870	1.476
	34110010	水	m ³	4.58	0.088	0.013
机具	990121020	轮胎压路机 工作质量 16(t)	台班	788.45	0.357	0.031
	990142040	沥青混凝土摊铺机 装载质量 12(t)	台班	1669.43	0.090	0.008

工作内容： 清理基层、放样、整修侧缘石、测温、遮护各类井盖、摊铺、找平、
点补、碾压、封边、养生（养护）、清理现场。

计量单位：100 m²

定额编号					8-4-7	8-4-8
子目名称					中粒式透水沥青混凝土面层	
					基本层厚 50mm	增减 10mm
基价(元)					732.73	76.98
其中	人工费(元)				236.80	23.79
	材料费(元)				78.02	8.40
	机具费(元)				351.12	37.80
	管理费(元)				66.79	6.99
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	236.80	23.79
材料	Ljc08012	中粒式透水沥青混凝土	t	-	[11.623]	[2.323]
	14030010	柴油	kg	5.65	13.738	1.476
	34110010	水	m ³	4.58	0.088	0.013
机具	990121020	轮胎压路机 工作质量 16(t)	台班	788.45	0.295	0.031
	990142040	沥青混凝土摊铺机 装载质量 12(t)	台班	1669.43	0.071	0.008

工作内容： 清理基层、放样、整修侧缘石、测温、遮护各类井盖、摊铺、找平、
点补、碾压、封边、养生（养护）、清理现场。

计量单位：100 m²

定额编号					8-4-9	8-4-10
子目名称					细粒式透水降噪沥青混凝土(OGFC-13)面层	
					基本层厚 40mm	增减 10mm
基价(元)					457.74	55.56
其中	人工费(元)				209.19	19.91
	材料费(元)				3.96	0.96
	机具费(元)				198.30	29.12
	管理费(元)				46.29	5.57
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	209.186	19.914
材料	Ljc08013	细粒式透水沥青 混凝(OGFC-13)	t	-	[9.192]	[2.303]
	14030010	柴油	kg	5.65	0.630	0.160
	34110010	水	m ³	4.58	0.088	0.013
机具	990121020	轮胎压路机 工作质量 16(t)	台班	788.45	0.08	0.02
	990142040	沥青混凝土摊铺 机 装载质量 12(t)	台班	1669.43	0.081	0.008

8.4.3 透水人行步道面层

工作内容：清理基层、放样、浇筑、整平、抹面、收光、分格、养生（养护）、清理现场。

计量单位：m²

定额编号					8-4-11	8-4-12
子目名称					透水混凝土人行步道面层	
					现浇预拌混凝土	
					基本层厚 70mm	增减 10mm
基价(元)					16.56	0.68
其中	人工费(元)				8.85	0.50
	材料费(元)				2.17	0.12
	机具费(元)				4.07	-
	管理费(元)				1.47	0.06
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	8.850	0.50
材料	Ljc08001	透水水泥混凝土 C20	m ³	-	[0.072]	[0.010]
	14030010	柴油	kg	5.65	0.231	-
	34110010	水	m ³	4.58	0.189	0.026
	80090450	预拌砂浆	m ³	-	(0.021)	-
机具	990409020	洒水车 罐容量 4000(L)	台班	580.78	0.007	-

注：本子目适用于无法操作摊铺整平机的情形。

工作内容：清理基层、放样、安砌、灌缝、扫缝、养生（养护）、清理现场。 计量单位：m²

定额编号					8-4-13	8-4-14	8-4-15	8-4-16	8-4-17
子目名称					砂基透水步道砖		砂基透水步道彩花 砖	砂基透水 盲道砖	
					浆砌法				
					300× 150×65	200× 100×65	300× 150×65	200× 100×65	300×300 ×65
基价(元)					32.89	40.25	42.62	55.52	54.55
其 中	人工费(元)				15.70	22.31	24.43	36.02	35.15
	材料费(元)				10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
	机具费(元)				4.86	4.86	4.86	4.86	4.86
	管理费(元)				2.33	3.08	3.33	4.64	4.54
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	15.70	22.31	24.43	36.02	35.15
材 料	Ljc08014	砂基透水步道 砖 300×150 ×65	m ²	-	[1.020]	-	-	-	-
	Ljc08015	砂基透水步道 砖 200×100 ×65	m ²	-	-	[1.020]	-	-	-
	Ljc08016	砂基透水步道 彩花砖 300× 150×65	m ²	-	-	-	[1.020]	-	-
	Ljc08017	砂基透水步道 彩花砖 200× 100×65	m ²	-	-	-	-	[1.020]	-
	Ljc08018	砂基透水盲道 砖 300×300 ×65	m ²	-	-	-	-	-	[1.020]
	03131001	砂轮片 综合	片	12.87	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	34110010	水	m ³	4.58	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
80090390	干混砌筑砂浆 (配合比) DM M20	m ³	491.34	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	
机 具	990409020	洒水车 罐容 量 4000(L)	台班	580.78	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
	990772010	岩石切割机 功率 3(kW)	台班	53.21	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

注：砂基透水步道砖产品需符合《JGT 376-2012 砂基透水砖》的有关技术标准。

工作内容： 清理基层、放样、安砌、灌缝、扫缝、养生（养护）、清理现场。 计量单位： m²

定额编号					8-4-18	8-4-19	8-4-20	8-4-21	8-4-22
子目名称					砂基透水步道砖		砂基透水步道彩花砖		砂基透水盲道砖
					干铺法				
					300×150 ×65	200×100 ×65	300×150 ×65	200×100 ×65	300×300 ×65
基价(元)					16.75	22.16	30.21	41.03	29.65
其中	人工费(元)				12.21	17.07	24.30	34.02	23.80
	材料费(元)				2.26	2.26	2.26	2.26	2.26
	机具费(元)				0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
	管理费(元)				1.48	2.03	2.85	3.95	2.79
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量				
人工	00010010	人工费	元	-	12.21	17.07	24.30	34.02	23.80
材料	Ljc08014	砂基透水步道砖 300×150×65	m ²	-	[1.020]	-	-	-	-
	Ljc08015	砂基透水步道砖 200×100×65	m ²	-	-	[1.020]	-	-	-
	Ljc08016	砂基透水步道彩花砖 300×150×65	m ²	-	-	-	[1.020]	-	-
	Ljc08017	砂基透水步道彩花砖 200×100×65	m ²	-	-	-	-	[1.020]	-
	Ljc08018	砂基透水盲道砖 300×300×65	m ²	-	-	-	-	-	[1.020]
	03131001	砂轮片 综合	片	12.87	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	04030015	中砂	m ³	78.68	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
	34110010	水	m ³	4.58	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
机具	990772010	岩石切割机 功率3(kW)	台班	53.21	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

注： 砂基透水步道砖产品需符合《JGT 376-2012 砂基透水砖》的有关技术标准。

工作内容： 清理基层、放样、安砌、灌缝、扫缝、养生（养护）、清理现场。 计量单位： m²

定额编号					8-4-23	8-4-24
子目名称					透水砖地坪	
					干铺法	
					再生骨料透水砖	烧结陶土透水砖
基价(元)					21.99	21.78
其中	人工费(元)				16.89	16.70
	材料费(元)				2.29	2.29
	机具费(元)				0.80	0.80
	管理费(元)				2.01	1.99
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	16.89	16.70
材料	Ljc08019	再生骨料透水砖 200×100×60	m ²	-	[1.020]	-
	Ljc08020	烧结陶土透水砖 230×115×40	m ²	-	-	[1.020]
	03131001	砂轮片 综合	片	12.87	0.004	0.004
	04030015	中砂	m ³	78.68	0.028	0.028
	34110010	水	m ³	4.58	0.007	0.007
机具	990772010	岩石切割机 功率3(kW)	台班	53.21	0.015	0.015

注： 再生骨料透水砖产品需符合《CJT 400-2012 再生骨料地面砖和透水砖》的有关技术标准。

工作内容： 放样、挖槽、运料、浇捣铺设垫层、铺设路缘石、灌缝、养生（养护）、
清理现场。

计量单位：10m

定额编号					8-4-25	8-4-26	8-4-27	8-4-28
子目名称					再生骨料水泥路缘石		砂基透水 路缘石	铺砌开口 路缘石
					平铺	侧铺	宽300平铺	侧铺
基价(元)					135.12	91.64	147.98	81.42
其 中	人工费(元)				116.33	80.03	127.88	69.44
	材料费(元)				5.57	2.52	5.57	4.09
	机具费(元)				-	-	-	-
	管理费(元)				13.22	9.09	14.53	7.89
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消 耗 量			
人工	00010010	人工费	元	-	116.33	80.03	127.88	69.44
材 料	Ljc08001	透水水泥混凝土 C20	m ³	-	[0.202]	-	[0.202]	-
	Ljc08021	再生骨料路缘石 (I型) 300×125 ×495	块	-	[20.200]	-	-	-
	Ljc08022	再生骨料路缘石 (II型) 200×100 ×495	块	-	-	[20.200]	-	-
	Ljc08023	砂基透水路缘石 300×120×495	块	-	-	-	[20.200]	-
	Ljc08024	预制开口路缘石 400×120×1000	块	-	-	-	-	[10.100]
	Ljc08025	路用无机结合料	t	-	[0.610]	[0.200]	[0.610]	[0.180]
	34110010	水	m ³	4.58	0.134	0.118	0.134	0.134
80090450	干混抹灰砂浆 (配合比) DP M20	m ³	496.04	0.010	0.004	0.010	0.007	

8.4.4 其他绿色景观项目

工作内容： 种植模块组装或就地取土、装土、拌和、推土、压实、整形、清理现场。

计量单位：10m³

定额编号					8-4-29	8-4-30
子目名称					屋顶花园基质(种植土)	
					模块种植土	掺料种植土
基价(元)					611.88	1982.03
其中	人工费(元)				221.07	543.13
	材料费(元)				365.70	1377.20
	机具费(元)				-	-
	管理费(元)				25.11	61.70
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	221.07	543.13
材料	Ljc08026	成品种植模块 500×500×150mm	只	-	[280.000]	-
	04090175	通用种植土 (松方)	m ³	34.00	10.500	6.400
	15090010	珍珠岩	m ³	223.00	-	5.200
	34110010	水	m ³	4.58	1.900	-

工作内容： 放样、处理基底标高、安装沟体（含沟体截切拼装）、调平、清理现场。 计量单位：10m

定额编号					8-4-31	8-4-32
子目名称					线隙式成品排水沟安装	
					直线型	弧线型
基价(元)					137.86	266.00
其中	人工费(元)				68.42	183.28
	材料费(元)				49.82	50.05
	机具费(元)				10.64	10.64
	管理费(元)				8.98	22.03
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	68.42	183.28
材料	Ljc08032	线隙式成品排水沟(树脂型) 内宽 400 以内	m	-	[10.200]	[10.500]
	34110010	水	m ³	4.58	0.150	0.200
	80090390	干混砌筑砂浆(配合比) DM M20	m ³	491.34	0.100	0.100
机具	990772010	岩石切割机 功率 3 (kW)	台班	53.21	0.200	0.200

工作内容： 定位、测量、裁剪、包覆、固定、捡漏、清理现场。

计量单位：10 m²

定额编号					8-4-33
子目名称					土工合成材料敷设
					二布一膜
基价(元)					16.9
其中	人工费(元)				14.32
	材料费(元)				-
	机具费(元)				0.86
	管理费(元)				1.72
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	14.32
材料	Ljc08036	两布一膜	m ²	-	[11.220]
机具	990918010	土工膜焊接机 厚度 8~160(mm)	台班	40.79	0.021

工作内容： 1. 安装调蓄模块：定位、预制构件起吊、安装就位、渗水试验、清理现场。
2. 铺设渗透模块：基底清理、定位、模块场内装运卸及安装、溢流管安装、清理现场。

计量单位：10m³

定额编号					8-4-34	8-4-35
子目名称					安装调蓄模块 预制钢筋混凝土 模块 1t/块以内 1000×800×800	铺设渗透模块 生态多孔纤维渗 透模块
基价(元)					7273.56	246.35
其中	人工费(元)				133.06	214.50
	材料费(元)				206.58	-
	机具费(元)				6213.00	6.72
	管理费(元)				720.92	25.13
分类	编码	名称	单位	单价 (元)	消耗量	
人工	00010010	人工费	元	-	133.06	214.50
材料	Ljc08033	防渗透布(膜)	m ²	-	-	[3.008]
	Ljc08037	预制构件 调蓄模块 C30 1000×800×800	m ³	-	[10.100]	-
	Ljc08038	生态多孔纤维渗透模块 120×300×500	m ³	-	-	[10.000]
	Ljc08039	聚乙烯(PE)给水管 外径 110	m	-	-	[1.600]
	02290050	麻绳	kg	17.09	0.150	-
	05030060	板枋材 综合	m ³	1592.08	0.095	-
	34110010	水	m ³	4.58	0.151	-
	80090390	干混砌筑砂浆(配合比) DM M20	m ³	491.34	0.106	-
机具	990302015	履带式起重机 提升质量 15(t)	台班	957.90	0.201	-
	990305020	叉式起重机 提升质量 5(t)	台班	557.45	10.800	-
	990605065	混凝土振捣器(平板式)	台班	11.72	-	0.333
	990706010	木工圆锯机 直径 500(mm)	台班	28.17	-	0.100

工作内容： 1. 起重机安装生态挡墙构件； 2. 安装 PVC 预埋管； 3. 水泥砂浆抹缝；
4. 调平； 5. 安装定位铁件。

计量单位： 块

定额编号					8-4-36
子目名称					装配式 PC 生态挡墙
基价(元)					1331.24
其中	人工费(元)				40.00
	材料费(元)				1175.48
	机具费(元)				92.70
	管理费(元)				23.06
分类	编码	名称	单位	单价(元)	消耗量
人工	00010010	人工费	元	-	40.00
材料	14410410	装配式 PC 构件 (1500×800×700)	块	-	(1.01)
	FKWC0191	PVC 塑料管	m	-	0.61
	01290370	铁片	t	-	0.05
	80010790	砂浆	m ²	-	0.01
	99450760	其他材料费	元	-	12
机具	9903002025	履带式起重机 提升质量 25(t)	台班		0.04
	990316045	升降机 提升高度 20(m)	台班		0.04
	FBJ05002	其他小型器具	元		0.04

第9章 绿色建筑评价与检测

9.1 绿色建筑评价收费标准

根据住房和城乡建设部《绿色建筑标识管理办法的通知》（建标规〔2021〕1号）第一章第五条“住房和城乡建设部负责制定完善绿色建筑标识制度，指导监督地方绿色建筑标识工作，认定三星级绿色建筑并授予标识。省级住房和城乡建设部门负责本地区绿色建筑标识工作，认定二星级绿色建筑并授予标识，组织地市级住房和城乡建设部门开展本地区一星级绿色建筑认定和标识授予工作”。星级绿色建筑标识的认定为政府职责，不需缴纳评审费用。

同时，按照《绿色建筑评价标准》（GB/T 50378-2019），绿色建筑在建筑工程施工图设计完成后，可进行预评价。主要是出于两个方面的考虑，一是预评价能够更早的掌握建筑工程可能实现的绿色性能，二是与取消的设计标识制度相衔接，满足绿色信贷等激励措施的需要。

目前广东省尚未有政策文件明确星级绿色建筑的预评价事项，绿色建筑预评价主要由项目根据需求自行开展。广东省内各地市尚未发布绿色建筑预评价收费标准，编制绿色建筑计价文件时，可参考广东省建筑节能协会于2021年11月9日发布的《关于绿色建筑预评价的收费标准》（粤建节协〔2021〕15号）与各绿色建筑评审机构的收费价格。

截至本办法发布之日，收录各评审机构评价收费参考如表9.1-1。

表 9.1 广东省绿色建筑评价收费参考

星级	评价类别	评价费（元）	地区	评审机构	参考（区间）价格
一星级	预评价	30000	深圳市	深圳市绿色建筑协会、 深圳市建设科技促进中心	9853~30000
		9853	惠州市	惠州市绿色建筑与建筑节能协会	
		15300	除深圳、惠州外 广东省其它地区	各地市主管部门委托机构	
二星级	预评价	19800	除深圳外广东省 其它地区	广东省建筑节能协会	19800~30000

星级	评价类别	评价费（元）	地区	评审机构	参考（区间） 价格
		30000	深圳市	深圳市绿色建筑协会、 深圳市建设科技促进中心	
三星级	预评价	40000	广东省	中国城市科学研究会	40000

注：以上价格非行业标准收费，仅为各评价机构提供收费价格参考。

9.2 绿色建筑工程涉及到的检测项及费用

本节对《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）中涉及到的检测项进行分类汇总及市场调研，整理收费参考价格。

在进行绿色建筑建成评价中，需要根据项目的具体情况选择相应的检测项进行检测。因此，有必要对绿色建筑工程检测项及费用进行单独列项，以便准确地统计并计算具体项目所需的绿色建筑检测费用。

9.2.1 绿色建筑工程涉及到的检测项

绿色建筑工程涉及到的检测项可参考《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2019）及广东省住房和城乡建设厅要求于2022年5月1日起实施的《广东省绿色建筑检测标准》（DBJ/T 15-234-2021）。

9.2.2 各检测项市场收费标准

广东省各建设工程检测机构对以附件中检测项的收费可参考广东省建设工程质量安全检测和鉴定协会于2015年9月6日印发的《广东省房屋建筑和市政工程质量安全检测收费指导价（第一批）》，以及广东省建筑科学研究院等多家绿色建筑检测机构提供的检测项目收费情况表。

第10章 运维期费用与经济评价

10.1 运维期工作内容

10.1.1 绿色建筑运行内容

绿色建筑所有权人或使用权人对绿色建筑的设施设备具有进行维护保养的主体责任，需加强绿色建筑物业管理，保障绿色建筑运行满足要求，对能耗水平进行统计、监测、评估和调适。

10.1.2 绿色建筑改造内容

结合城镇老旧小区改造、绿色社区创建、海绵城市建设等对既有建筑进行绿色化改造，运用适宜亚热带气候的绿色建筑技术，提高既有建筑人居品质适应本地区的绿色化改造方式。

10.1.3 绿色建筑回收处理内容

可根据建筑物拆除技术要求及方案，对建筑物进行各种方式的噪声控制保护性拆除（建筑构配件直接利用价值高）及建筑废料回收利用破坏性拆除。

10.2 运维期费用

10.2.1 建筑能耗

建筑能耗，即建筑的运行能耗，也就是人们生活中的常用能源，如采暖、空调、照明、炊事、洗衣等的能耗，是建筑能耗中占比最大的部分。随着经济收入的增长和生活质量的提高，建筑消费的重点将从“硬件（装修和耐用的消费品）”消费转向“软件（功能和环境品质）”消费，因此保障室内空气品质所需的能耗（空调、通风、采暖、热水供应）将会迅速上升。而在建筑能耗中，空调能耗又占有主要比例，约为三分之二左右。建筑能耗与工业能耗、农业能耗及交通运输能耗共称为民生能耗，我国空调能耗占有总能耗的 22%左右。

建筑能耗包括室内能耗、新风能耗、附加能耗。室内能耗包括围护结构能耗、空气渗透能耗、室内热源散热形成的能耗。具体的计算可参照《实用供热空调设计手册》进行计算。空调区的建筑能耗，应根据所服务空调区的同时使用情况、空调系统的类型及调节方

式，按各空调区逐时能耗的综合最大值或各空调区能耗的累计值确定，并应计入各项有关的附加能耗。各空调区逐时能耗模拟的综合最大值，是从同时使用的各空调区逐时能耗相加之后得到的数列中找出最大值；各空调区能耗的累计值，即找出各空调区逐时能耗的最大值并将它们相加在一起，而不考虑它们是否同时发生。

建筑环境是由室外的气候条件、室内的各种热源的发热状况以及室内外通风状况所决定的。建筑环境控制系统的运行情况也必须随着建筑环境状况的变化而进行相应的调节，以实现满足舒适性以及其它要求的建筑环境。由于建筑环境的变化是由众多因素所决定的一个复杂过程，因此只有通过计算机模拟计算的方法才能有效地预测建筑环境在没有环境控制系统时和存在环境控制系统时可能出现的状况。

建筑能耗模拟除了需要建筑设计的数据，当地的室外气象资料也是非常重要的信息。建筑能耗模拟是全年 8760h 逐时的动态模拟，因此需要逐时的气象数据。建筑能耗模拟所需要的气象参数包括太阳辐射、温度、湿度、风速、风向、云量、大气压力等约 10 到 13 种数据。模拟往往采用典型气象年的气象数据。典型气象年的数据可以根据过去多年的气象数据，通过一定的方法建立。

建筑能耗模拟的主要应用之一是建筑物能耗预测与设计优化。对于一个建筑物来说，建筑造型及其围护结构形式对它的能耗有决定性的影响。它们直接影响到建筑物与室外环境的热量传递、自然通风、自然采光，而与这些相关的负荷占建筑采暖通风空调负荷的 70% 以上。因此，不同的建筑设计形式将导致很大的能耗差别。但是建筑设计形式对能耗的影响是复杂的，很难简单地进行判断。例如加大外窗的面积可以增加自然采光，冬天可以增加太阳辐射热量，减少采暖能耗，但夜晚又会增加向室外的传热，增大采暖能耗；夏季还会增加室内的得热量，增大空调的能耗。这样要判断建筑设计的优劣必须依靠计算机的动态能耗模拟。

空调系统的性能预测与设计优化也是建筑能耗模拟的主要应用之一。目前空调系统的设计中，一般通过计算出最大的冷负荷来确定设备容量和数量。但实际上空调系统要运行在各种气候条件和室内使用方式下，它大部分运行时间不是在最大负荷而是在部分负荷下运行。这些部分负荷工况的特点不同，使得空调系统在实际运行中常常出现问题。如果能在空调设计时进行动态能耗模拟，了解可能出现的各种工况，在设计中就可以选择合理的

系统形式，确定合适的设备容量和数量，采取有效的控制方案，从而使设计优化。

另外，建筑能耗模拟对于建筑节能标准的制定和实施也发挥重要作用。美国的 DOE-2 是目前最精确的动态模拟软件，它参与了许多国家的建筑节能标准制定。我国颁布的《夏热冬冷地区居住建筑节能设计标准》在制定过程中，也采用了 DOE-2 进行动态模拟计算。

10.2.2 房屋工程维修改造

(1) 小修工程

项目主要包括：

- 1) 屋面补漏, 修补面层、泛水、屋脊等。
- 2) 钢、木门窗的整修, 拆换五金, 配玻璃, 换窗纱, 油漆等。
- 3) 修补楼地面面层, 抽换个别楞木等。
- 4) 修补内外墙面、抹灰及粉刷天棚、窗台腰线等
- 5) 拆砖挖补局部墙体、个别拱圈、拆换个别过梁等。
- 6) 抽换个别木梁、屋架上下正弦、木柱脚、修补木楼梯等。
- 7) 水、电、暖、气等设备的故障排除及零部件的维修等。
- 8) 下水管道、窨井的修补疏通, 阴沟、散水、落水管的修补等。
- 9) 房屋的检查, 危险构件的临时加固等。

(2) 中修工程

凡需牵动或拆换少量主体构件, 进行局部维修, 且一次费用在该建筑同类结构新建造价的 20% 以下, 并保持原房的规模与结构的维修工程为中修工程。主要包括以下内容:

- 1) 少量结构构件已形成危险点的房屋。
- 2) 一般损坏而需要进行局部修复的房屋。
- 3) 整幢房屋的公用生活设备需要局部更换、改装、新装工程及单个项目维修的房屋。

(3) 大修工程

凡需牵动或拆除部分主体结构和房屋设备, 不需要全部拆除, 一次费用在该建筑同类结构新建造价的 25% 以上的维修工程为大修工程。

(4) 综合维修(成片轮修工程)

凡成片多幢楼房或面积较大的单幢大楼,进行有计划成片维修,包括大、中、小修等项目的一次性应修尽修,其费用控制在该片建筑物同类结构建筑新建造价的20%以上的为综合维修工程。

(5) 翻修工程(更新改造工程)

凡需全部拆除(包括原地翻修改建或移地翻修改建)或利用少数主体构件进行更新改造的工程均为翻修工程。

10.2.3 市政工程维修改造

包括土壤处理、管道修复等市政工程维修改造可参考《广东省建设工程计价依据(2018)》中各专业综合定额结合市场价格水平计价。

10.2.4 拆除费用

绿色建筑在使用结束后需要进行拆除,这一阶段即为拆除回收阶段,在这个阶段运用绿色技术对建筑进行拆除回收所产生的相对于基准建筑运用传统技术进行拆除回收的成本差额称为拆除回收阶段增量成本,可用 $\Delta C_{\text{拆除回收}}$ 表示。主要包括建筑实体拆除过程中保护环境的增量成本 $\Delta C_{\text{拆除}}$ (包括噪声控制保护性拆除及建筑废料回收利用破坏性拆除)、建筑拆除后对周围的自然环境进行复原的增量成本 $\Delta C_{\text{复原}}$ 、建筑垃圾分类回收利用的增量成本 $\Delta C_{\text{回收}}$ 。

以上费用,可参考《广东省建设工程计价依据(2018)》中各专业综合定额结合市场价格水平计价。

10.3 绿色建筑增量效益

10.3.1 绿色建筑全生命周期增量效益的概念

对于传统建筑,投资者最看重的是其直接经济效益,而绿色建筑是针对全生命周期进行评估,故其包括直接经济效益与间接经济效益两大部分。直接经济效益主要指采用绿色生态技术降低的能源消耗量,根据各地实际的能源价格所产生的节能经济效益。间接效益主要指社会效益与环境效益,环境效益分为室内环境效益与室外环境效益两方面,通过改善室内环境质量,减少污染物的排放量来提高环境质量:社会效益指提高居民的工作效率与

居住舒适度、加强“绿色建筑”意识，建立品牌效益，降低财政损失等。

10.3.2 绿色建筑全生命周期的增量效益的计算

$$S_{\text{增量效益}} = S_{\text{环境效益}} + S_{\text{经济效益}} + S_{\text{社会效益}}$$

(1) 增量经济效益

1) 绿色建筑节能技术增量经济效益

影响建筑能耗的主要因素包括气候环境、围护结构本身、设备能耗三大因素，其中气候环境属于客观因素，但我们可以通过围护结构和设备能耗减少建筑能耗。

① 建筑外围护结构节能。外围护结构保温主要包括外墙和门窗等的保温性能，指在冬季降低热量散失，夏季减少空调能耗，采用绿色建筑所要求的高性能围护结构，可以提高节能率，减少电量消耗，则减少电量与用电单价的乘积即为节约的经济效益。

② 可再生资源节能。建筑充分利用可再生能源技术来降低能耗，可利用的能源主要为太阳能和地热能。我们所应用到的技术措施主要为：太阳能热水、太阳能光伏、地源热泵、水源热泵等。通过这些可再生能源技术可以降低建筑能耗，所以这些也可以计入绿色建筑的直接经济效益。

③ 建筑采光与照明节能。建筑采光影响照明消耗，绿色建筑在设计时应充分考虑建筑采光，可适当应用中庭、外窗等改善建筑采光效果。在灯具选用中尽量采用高效光源，在满足照明的同时，尽量减少能源消耗。

④ 空调采暖系统与节能。如今情况下，空调能耗是建筑的主要能耗，特别是采用集中供暖和集中供冷的地区，因此，我们在满足外围护结构保温性能的同时，采用高性能空调以节约能源消耗。

综上所述，节能技术的增量效益可表示为：

$$E_{\text{节能}} = E_{\text{围护}} + E_{\text{再生}} + E_{\text{照明}} + E_{\text{空调}}$$

2) 绿色建筑节水技术增量经济效益

① 节水设备和器具。项目选用节水器具，减少水的消耗。

② 雨水回收利用。项目利用雨水收集模块对雨水进行综合收集，收集的雨水经处理合格后用作绿化浇洒、道路冲洗、景观补充水，回用雨水作为绿化灌溉和道路浇洒。

雨水收集模块组装水池可埋设在室外绿地下，具有安装方便、承载力大、不滋生蚊蝇及藻类等优点。

③ 节水喷灌技术。喷灌具有以下优点：节约水，控制均匀度和灌水量，预防地表水流失，并可根据需水状况调节洒水量，相较传统浇灌方式，一般可省水 30%~50%左右；适应性强，喷灌技术适应范围广，几乎适用于不同地形的地块；省工，喷灌技术机械化、自动化程度高，利用喷灌设备能大大减少劳动用工。

综上所述，节水喷灌技术的增量效益可表示为：

$$E_{\text{节水}} = E_{\text{器具}} + E_{\text{再生水源}} + E_{\text{喷灌}}$$

3) 绿色建筑节材技术增量经济效益

高性能建筑材料和建设材料。采用高性能混凝土和高强度钢，可以直接节约工程成本。

材料回收利用。建筑材料应尽量多采用可循环建筑材料，比如：玻璃、木材等，这些材料可以回收利用。综上所述，节材技术的增量效益可表示为：

$$E_{\text{节材}} = E_{\text{建材}} + E_{\text{回收}}$$

4) 绿色建筑节地技术增量经济效益

① 场地的规划与设计。项目应合理布置建筑朝向，平衡风向投射角，主要迎风面避开冬季主导风向，充分考虑自然通风，采用交错布列高低建筑，适当安排建筑周边绿化，营造舒适的室外环境。

② 室外透水地面。室外透水地面可增加雨水收集量，减轻城市排水系统负荷、调节一定范围内温度等。

(2) 运维期经济效益

运维期间，绿色建筑技术改进提升了设备质量，降低了设备的维护和使用成本。

$$S_{\text{运营经济}} = S_{\text{运营}} + S_{\text{设备维修}}$$

(3) 增量环境效益

1) CO₂减排间接效益。节能可以有效减少 CO₂ 排放，因 CO₂ 处理成本为 205~486 元/t，而每吨标准煤排放的 CO₂ 为 2.66~2.72t。节能可以改善环境，有效减少社会能源消耗。

2) 人体健康间接效益。由于环境污染导致人们疾病发病率不断上升，造成医疗费增加

和劳动日机会成本增加。

3) 建筑材料和维修节能效益。绿色建筑可以有效改善生态环境，减少环境对建筑物腐蚀破坏。绿色生态环境可以改善环境质量，减少大气污染物对建筑物的侵蚀，从而使得建筑的维护费用降低，建筑材料的寿命延长。

(4) 增量社会效益

1) 间接节省排污水费产生的效益。采用雨水回用等节水措施后，既可以减少雨水的排放量，又可以减少市政水的供水量，减少市政水负荷，并有效减少市政给水管网和排水管的负荷。由于城市市政排水设施（排水管网、污水处理厂等）的建设是有设计年限的，因此采用非年度周期发生的方法计算如下：

$$S_{\text{减排}} = P_{\text{排污费}} \times Q_{\text{非传统水源}} \times \eta_{\text{减排}}$$
$$S_{\text{排水}} = P_{\text{排水}} \times Q_{\text{非传统水源}} \times \eta_{\text{排水}} \times \sum \text{PWN}$$

式中， $S_{\text{排水}}$ 为节省的城市排水设施建设费（元）； $P_{\text{排水}}$ 为节省城市排水设施的吨水建设费（元/ $\text{m}^3 \cdot \text{d}$ ）； $Q_{\text{非传统水源}}$ 为年非传统水源使用量（ $\text{m}^3/\text{年}$ ）； $\eta_{\text{排水}}$ 为非传统水源相对污水的排放与处理设施建设费的折减系数，PWN为折现系数

2) 节省财政支出费用。我国大多数城市为缺水城市，比如南水北调项目投资巨大，节省水可以大量减少国家财政投放，经权威部门测算，每节约 1m^3 水就会节约国家财政投入 6~8 元。据统计，目前全国 660 多个城市年平均缺水 3~4 亿吨，造成国家财政收入年减少 2300 亿元，相当于每缺水 1m^3 就要损失 5.75~7.67 元。实施节水项目可以减少国家的财政损失。

$$S_{\text{财政损失}} = P_{\text{财政损失}} \times Q_{\text{非传统水源}}$$

3) 工作效率提高。绿色建筑可以为住户营造非常良好的生活环境，让住户得到更好的休息，同时在工作中能提高工作效率。

4) 居民福利提高。绿色建筑可以为人们提供更适合居住的舒适环境，居民的生活环境和居住环境都能得到有效提高，居民的健康舒适度也得到有效提升。这部分福利可通过意愿调查法进行估算，也可通过专家评估法进行。

综上所述，绿色建筑的社会增量效益包括非传统水源利用节约的排污费 $S_{\text{减排}}$ 、排污

设施费 $S_{\text{排水}}$ 、财政损失费 $S_{\text{财政损失}}$ 以及因工作效率提高增加的收入 $S_{\text{效率}}$ 和居民福利 $S_{\text{福利}}$ 。则有：

$$S_{\text{社会}} = S_{\text{直接节水}} + S_{\text{给水}} + S_{\text{排水}} + S_{\text{财政损失}} + S_{\text{减排}} + S_{\text{效率}} + S_{\text{福利}}$$

10.4 全生命周期增量成本与效益的经济评价

绿色建筑增量成本与效益模型，从全生命周期的角度出发，从节地、节能、节水、节材、室内、运营六个方面，按年度发生的增量成本和增量效益、非年度周期发生的增量成本和增量效益来分析的绿色建筑全生命周期的综合效益，采用净现值法将不同时间（建设期和运营期）产生的增量成本和增量效益项目合并计算。在计算中需确定合理的折现率（ r ）和研究周期（ T ）。

绿色建筑全生命周期的综合效益由综合效益净现值和增量成本效益比两个指标体现。两个指标的计算公式分别如下：

$$SE = NPV_{S_{\text{增量效益}}} - NPV_{LCC}$$

$$CE = SE/LCC$$

式中， SE 为绿色建筑全生命周期的综合效益（元）； LCC 为绿色建筑全生命周期的增量成本（元）； $NPV_{S_{\text{增量效益}}}$ 为绿色建筑全生命周期的增量效益现值（元）； NPV_{LCC} 为绿色建筑全生命周期的增量成本现值（元）； CE 为绿色建筑全生命周期的增量成本效益比。

第11章 绿色金融的运用

11.1 绿色金融概述

绿色建筑建设项目融资方案选择的科学性，可有效减少项目资金筹措费用，降低绿色建筑建设项目总投资。绿色金融市场资金筹措费用依据融资方案所涉及采用的不同金融产品进行确定和计算，具体费用根据相关政策与资金筹措文件约定计算。

继“十三五”规划明确提出建立绿色金融体系，发展绿色信贷、绿色债券，建立绿色发展基金之后，2020年10月通过的《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中，再度提出要“加快推动绿色低碳发展。强化绿色发展的法律和政策保障，发展绿色金融”。

在碳中和目标下，我国经济结构、能源结构、产业结构等都面临着深度的低碳转型，庞大的资金需求、明确的政策导向以及绿色金融市场规模快速增长，相关政策日趋完善，评价体系逐步建立，信息披露制度建设稳步推进。支持绿色低碳转型的金融顶层设计包括绿色信贷、绿色债券、绿色保险、碳期货及其他衍生产品等碳金融产品。不同金融产品和融资方案的资金筹措费用差异较大，绿证等资产也有可能被作为抵押品，配套贷款亦可按照适用政策计算补贴及减免。

11.1.1 绿色金融

绿色金融是指为支持环境改善、应对气候变化、生态系统保护和资源节约高效利用等经济活动，即对环保、节能、清洁能源、绿色交通、绿色建筑等领域的项目投融资、项目运营、风险管理等所提供的金融服务(银发〔2016〕228号文)^[1]。

11.1.2 绿色金融体系

绿色金融体系是指通过绿色信贷、绿色债券、绿色股票指数和相关产品、绿色发展基金、绿色保险、碳金融等金融工具和相关政策支持经济向绿色化转型的制度安排(银发〔2016〕228号文)。

^[1] 2016年8月31日，中国人民银行、财政部、国家发展改革委、环境保护部、银监会、证监会、保监会印发《关于构建绿色金融体系的指导意见》。

11.1.3 绿色金融业务

绿色金融业务是指银行业金融机构（法人，下同）开展的各项符合绿色金融标准及相关规定的业务，包括但不限于绿色贷款、绿色证券、绿色股权投资、绿色租赁、绿色信托、绿色理财等（银发〔2021〕142号文）^[2]。

11.1.4 绿色金融评价

绿色金融业绩评价是指中国人民银行及其分支机构对银行业金融机构绿色金融业务开展情况进行综合评价，并依据评价结果对银行业金融机构实行激励约束的制度安排（银发〔2021〕142号文）。

11.2 绿色金融工具

目前，绿色金融工具已经较为丰富，不仅包括绿色信贷、绿色债券、绿色投资、绿色发展基金、绿色保险、各类碳金融产品等金融品种，还包括央行近期相继推出的碳减排支持工具以及专项再贷款。

11.2.1 绿色信贷

依据《绿色信贷指引》（银监发〔2012〕4号），对应不同类型的担保方式，绿色信贷产品可分为特许经营权质押、应收账款质押、合同能源管理项目未来收益权质押、环境权益质押等。

绿色信贷包括两部分：一是支持节能环保、新能源、新能源汽车等 3 大战略性新兴产业生产制造端的贷款；二是支持节能环保项目和服务（共包含：绿色农业开发项目，绿色林业开发项目，工业节能节水环保项目，自然保护、生态修复及灾害防控项目，资源循环利用项目，垃圾处理及污染防治项目，可再生能源及清洁能源项目，农村及城市水项目，建筑节能及绿色建筑项目，绿色交通运输项目，节能环保服务项目，采用国际惯例或国际标准的境外项目，共 12 大项目类型）的贷款业务。

11.2.2 绿色债券

绿色债券是指将募集资金专门用于支持符合条件条件的绿色产业、绿色项目或绿色经

^[2]2021 年 5 月 27 日，中国人民银行印发《银行业金融机构绿色金融评价方案》，自 2021 年 7 月 1 日起施行。

济活动，依照法定程序发行并按约定还本付息的有价证券，包括但不限于绿色金融债券、绿色企业债券、绿色公司债券、绿色债务融资工具和绿色资产支持证券^[3]。

一级目录分为节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业、生态环境产业、基础设施绿色升级、绿色服务六大领域，新增了绿色服务领域，并把 2019 版中的节能、污染防治整合为节能环保产业。二级目录新增了绿色农业、绿色建筑、可持续建筑、水资源节约和非常规水资源利用等新时期国家重点发展的绿色产业领域类别。三级目录将旧版的 38 项三级目录扩充至 48 项，同时增加了 204 项四级目录。

《绿色债券支持项目目录（2021）》将“超低能耗建筑建设”“绿色建筑”“建筑可再生能源应用”“装配式建筑”“既有建筑节能及绿色化改造”“物流绿色仓储”等建筑节能与绿色建筑收入其中。

11.2.3 绿色投资

绿色投资是指以促进企业环境绩效、发展绿色产业和减少环境风险为目标，采用系统性绿色投资策略，对能够产生环境效益、降低环境成本与风险的企业或项目进行投资的行为^[4]。绿色投资范围应围绕环保、低碳、循环利用，包括并不限于提高能效、降低排放、清洁与可再生能源、环境保护及修复治理、循环经济等。

根据中国国家发展改革委、工业和信息化部、自然资源部、生态环境部、住房和城乡建设部、中国人民银行、国家能源局联合印发的《绿色产业指导目录（2019 年版）》（发改环资〔2019〕293 号）中要求“各地方、各部门要以《目录》为基础，根据各自领域、区域发展重点，出台投资、价格、金融、税收等方面政策措施，着力壮大节能环保、清洁生产、清洁能源等绿色产业。”绿色投资可分为两大方向：自然资源保护利用投资和生态环境保护投资。具体地又可进一步划分为五大重点投资领域：绿色企业投资、绿色产业投资、绿色园区投资、绿色城市投资、绿色技术投资等。

11.2.4 绿色发展基金

党的十八届五中全会明确提出，要加快发展绿色金融，设立绿色基金。2016 年 8 月，

^[3] 2021 年 4 月 2 日，中国人民银行、发展改革委、证监会《关于印发〈绿色债券支持项目目录（2021 年版）〉的通知》，自 2021 年 7 月 1 日起施行。

^[4] 2018 年 11 月 10 日，中国证券投资基金业协会发布《绿色投资指引（试行）》，本指引自发布之日起施行。

习近平总书记在原中央全面深化改革领导小组第二十七次会议上提出，要利用绿色基金等金融工具和相关政策为绿色发展服务。2017年8月，中共中央、国务院印发的《关于服务实体经济防控金融风险深化金融改革的若干意见》提出，设立绿色基金，支持低碳生产和绿色发展。2018年6月，中共中央、国务院印发的《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》提出“设立国家绿色发展基金”（以下简称绿色基金）。绿色基金由财政部、生态环境部和上海市人民政府三方共同发起设立，国务院授权财政部履行国家出资人职责，财政部委托上海市承担绿色基金管理的具体事宜。

绿色基金是国家级投资基金，以习近平生态文明思想为指引和根本遵循，以建设美丽中国为宗旨，按照加强生态文明建设总体要求，面向市场需求，积极引导社会资本投向大气、水、土壤、固体废物污染治理等外部性强的绿色发展领域，促进污染治理、生态修复等绿色产业发展和经济高质量发展。

11.2.5 绿色保险

中国保监会《关于保险业履行社会责任的指导意见》（保监发〔2015〕123号）对保险业承担环境保护责任的具体内容和途径作出了阐述。2016年8月31日中国人民银行和财政部等七部门联合发布的《关于构建绿色金融体系的指导意见》（银发〔2016〕228号文）中指出“在环境高风险领域建立环境污染强制责任保险制度”，并鼓励保险机构发挥在环境风险防范方面的积极作用，对企业开展“环保体检”，并将发现的环境风险隐患通报环境保护部门，为加强环境风险监督提供支持。

主要包括服务能源结构调整的典型保险产品、护航绿色交通发展的典型保险产品、赋能建筑行业绿色转型的典型保险产品、支持绿色低碳技术推广的典型保险产品、部分重点城市巨灾保险试点产品、助力生态碳汇能力提升的典型保险产品、提供环境风险保障的典型保险产品等。

11.2.6 碳金融

世界银行碳金融部门在2006年碳金融发展年度报告中首次界定了碳金融的含义，即“以购买减排量的方式为产生或者能够产生温室气体减排量的项目提供的资源”。现我国碳金融主要产品包括碳远期、碳掉期、碳期权、碳租赁、碳债券、碳资产证券化、碳基金

以及碳排放权期货交易等。

2011年广东省成为我国首批碳排放权交易试点地区。试点地区进行了碳债券、碳基金、绿色结构存款、碳配额场外掉期、借碳交易、碳配额远期等创新实践。

11.3 建设期资金筹措费用

建设期筹措费用包含了建设期利息与资金筹措手续费，其中建设期利息是指项目建设期间因使用债务资金而产生的利息，计入建设期造价，在投资预算中单列项目竣工投产后，计入固定资产原值，计提折旧，称为“资本化利息”。

假定建设期内不偿还本金，各种债务资金均在年中支用，即当年借款按半年计息，其余年份按全年计息。

(1) 建设期无力偿还利息，试用复利法计算该项目建设期利息。

$$\text{本年应计利息} = (\text{年初借款本息累计} + \text{本年借款额}/2) \times \text{年利率}$$

(2) 采用自有资金付息：

$$\text{本年应计利息} = (\text{年初借款本金累计} + \text{本年借款额}/2) \times \text{年利率}$$

11.4 运营期资金筹措费用

运营期资金筹措费用包含了建设期债务资金在运营期的利息、流动资金利息与资金筹措手续费。

(1) 运营期资金筹措费用计入运营期运行改造费用中的财务费用。

(2) 流动资金一般应在投产前开始筹措，从投产第一年开始按生产负荷进行安排，其借款部分按全年计算利息。

项目计算期末回收全部流动资金。假定流动资金借款本金在运营期内不归还，而是在项目完结时一次性归还，流动资金借款年应计利息=流动资金借款本金累计×年利率。

第12章 绿色建筑增量经济指标（建设投资）与增项清单

12.1 绿色建筑增量经济指标概述

绿色建筑建设投资额的增量造价，实质上是其相对于传统建筑的增量造价，即在绿色建筑评价所涉及的各个方面，以满足现行规范标准对于建筑的基础性要求或现有建筑普遍达到的一般水平为成本起算点，为获取更大的经济、环境和社会效益而需额外支付的费用，与绿色建筑评价内容无关的建筑成本不应包括在绿色建筑增量造价中。

本指标仅包含建设期绿色建筑增量造价，是通过典型案例结合市场实际分析得出绿色建筑单方造价增量参考指标、绿色建筑技术增量成本单项参考指标，该增量指标对比对象建筑执行的标准为《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)之前的标准。

绿色建筑单方造价增量参考指标分公共建筑、居住建筑，分别测算并给出广东地区一星级、二星级、三星级的增量成本参考区间，供投资估算阶段参考使用。

绿色建筑技术增量成本单项参考指标从海绵城市、能量综合利用、中水利用、雨水回收利用、节水灌溉、工业化预制构件、可调节遮阳、绿色建筑咨询、安全玻璃、充电桩、健身步道等方面，对比了绿色技术工艺与传统工艺的造价，给出了增量成本参考区间，供概算阶段参考使用。

12.2 绿色建筑工程增量成本参考指标

12.2.1 绿色建筑单方造价增量参考指标

序号	类别	绿建等级	增量成本(元 / m ²)	
			夏热冬暖	温和地区
1	公共建筑	一星级	20~35	15~23
		二星级	60~110	50~75
		三星级	150~210	125~190
2	居住建筑	一星级	12~35	10~15
		二星级	55~80	45~70
		三星级	120~160	100~150

注：1. 本指标中的增量成本设置区间主要综合考虑了项目所采取的绿色技术工艺以及不同材料品牌等因素。

2. 本指标中的夏热冬暖、温和地区按照《民用建筑热工设计规范》GB 50176-2016 规定进行划分。

12.2.2 绿色建筑技术增量造价单项参考指标

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
1	海绵城市	彩色透水混凝土 (120mm厚混凝土)	220~260	普通混凝土道路 (120mm厚混凝土)	160~180	元/m ²	60~80	节地与 室外环境	与品牌、透水率、工程量、基层做法有关,本处的平方米指的是透水铺装面积。
		改性透水沥青 (50mm厚沥青面层)	180~200	普通沥青道路 (50mm厚沥青青面层)	160~180	元/m ²	20		与品牌、透水率、工程量有关,本处的平方米指的是透水铺装面积。
		半透水砖(车载) (300mm×300mm×55mm)	230~280	普通混凝土道路	160~180	元/m ²	70~100		与透水率有关,本处的平方米指的是透水铺装面积。
		半透水砖(人行) (60mm厚水泥砖)	180~200	普通砖	140	元/m ²	40~60		
		陶粒透水砖(人行) (60mm厚水泥砖)	280~350	普通砖	140	元/m ²	240~310		本处的平方米指的是透水铺装面积。
		人工湿地	1000~2300	普通绿化	100~300	元/m ²	900~2000		根据湿地规模估价,与选用水生植物、设备处理能力等有关联,本处的平方米指湿地面积。
		雨水花园	300~500	-	0	元/m ²	300~500		与生物滞留设施类型有关,本处的平方米指雨水花园面积。
2	土壤氡气检测	检测数: 16~96点	200~300	-	0	元/点位	200~300		
		检测数: 96~320点	100~200				100~200		
		检测数: 320点以上	40~100				40~100		

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
3	屋顶绿化	轻型屋面覆土厚度 300~600mm	200~500	无绿化, 普通防水卷材	30~50	元/m ²	170~450	节地与室外环境	本处的平方米指绿化面积。
		重型屋面覆土厚度 800~1200mm	600~800				570~750		
4	垂直绿化	传统型或传统辅助型: 攀援植物和垂吊植物	30~100	无垂直绿化	0	元/m ²	30~100	节地与室外环境	与攀援植物的品种、栽培的方式、植物造型及绿化浇灌养护方式有关; 本处的平方米指绿化面积。
		模块装配置 钢结构层作为主龙骨, 用塑料模块安置绿化苗木	800~3000	无垂直绿化	0		800~3000		与植物的品种、栽培的方式、植物造型及绿化浇灌养护方式有关; 本处的平方米指绿化面积。
5	围护结构热工性能指标	比现行节能标准提高 5%	-	围护结构传统保温	0	-	5%~15%	节能与能源利用	-
		比现行节能标准提高 10%	-	围护结构传统保温			15%~20%		-
6	高效变频风机和水泵	变频装置	-	无变频装置	0	元/kW	1000~3000	节能与能源利用	与品牌有关; 功率指水泵、风机的功率。
7	智能照明控制系统	分区、定时、感应: 照度、照明密度	1200~1500	无控制系统	0	元/回路	1200~1500	节能与能源利用	与品牌有关; 回路指控制系统的回路。

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
8	能量综合利用	热回收新风机组	公共建筑: 4~6	普通新风机组	2~3	元/ (m ³ /h)	2~3	节能与能源利用	热回收效率不低于 60%
			居住建筑: 1500~2000	-	0	元/户	1500~2000		
		蓄冷蓄热系统	200~600	普通水冷空调系统	100~400	元/m ²	100~200		30%蓄能, 含冷热源及末端的整套系统。本处的平方米指制冷(热)面积。
		地源热泵系统	380~550		300~400	元/m ²	80~150		30%地源散热, 含冷热源及末端的整套系统。本处的平方米指制冷(热)面积。
		水源热泵系统	340~480		300~400	元/m ²	40~80		30%水源散热, 含冷热源及末端的整套系统。本处的平方米指制冷(热)面积。
		空气源热泵系统	居住建筑		0	元/户	2000~6000		与处理水量、空气源热水器的功率及品牌有关。
		(生活热水)	公共建筑	电热水器或者燃气热水器	0	-	20%~25%		
		太阳能热水系统	居住建筑		0	元/户	1000~5000		
		太阳能热水系统	公共建筑	0	-	20%~25%	与处理水量、品牌有关。		
		太阳能光伏发电系统	平屋面 6~8	-	0	元/WP	6~8		
			坡屋面 7~10	-	0	元/WP	7~10		离网发电比并网发电高 20%
		幕墙通风器	380~500	-	0	延长米	380~500		-

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
9	雨水回收利用	绿化、道路冲洗	200000~400000	-	0	元/套	200000~400000	节水与水资源利用	模块蓄水池造价与模块大小设备处理能力、管线长度有关,本处每套按模块蓄水池容积 100m ³ 以内考虑。
10	中水回用	室内冲厕用中水比例不低于 50%,膜处理	4000~5000	-	0	元/m ³	4000~5000		本处所列为膜处理法,与处理原水量大小有关。
		室内冲厕用中水比例不低于 50%,生物处理	3000~4000	-	0	元/m ³	3000~4000		本处所列为生物反应器处理法,与处理原水量大小有关。
11	节水灌溉	喷灌	10~25	人工浇灌	5~10	元/m ²	5~15		喷灌覆盖面积不少于 90% 的绿化。面积为节水灌溉面积。
		微灌、滴灌	40~80	-	0	元/m	40~80		与管道长度、水源距离及人工造价有关。长度指管道长度。
12	节水器具	用水效率不低于 2 级	-	普通器具	0	-	10%~15%		与品牌有关。
13	用水计量	按用途设置	150~800	-	0	元/套	150~800		与计量器具有关。
14	工业化预制构件	装配率小于 30% 7-11 层	289~425	商品混凝土 现浇	100~125	元/m ²	189~300	节材与材料资源利用	±0.00 以上建安造价。
		装配率小于 30% 11 层以上	310~486		110~170	元/m ²	200~410		
		装配率 30%~50% 7-11 层	430~725		100~125	元/m ²	330~650		
		装配率 30%~50% 11 层以上	480~725		110~170	元/m ²	370~555		

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
15	混凝土	商品混凝土	400~750	现拌混凝土	280~630	元/m ³	120	节材与材料资源利用	混凝土等级综合考虑。
16	砂浆	预拌水泥砂浆	500~700	现拌砂浆	240~440	元/m ³	260		砂浆标号综合考虑
17	采用高耐久性建筑结构材料	高耐久性混凝土	450~700	预拌混凝土	400~600	元/m ³	50~100		-
		耐候型防腐涂料	40~80	普通防腐涂料	30	元/kg	10~50		本处面积指喷涂面积。与涂料品牌、涂布率有关。
18	屋面	安全玻璃采光屋面	1500~2000	普通混凝土屋面	800~1000	元/m ²	700~1000	室内环境质量	-
19	楼板	浮筑楼板	25~100	-	0	元/m ²	25~100		与隔振材料（器件）、品牌有关，本处面积指铺设面积。
	墙板	隔声装置板	290~340	-	150~200	元/m ²	140		与隔振材料（器件）、品牌有关，本处面积指铺设面积。
20	可调节遮阳	活动机翼遮阳	1000~2500	-	0	元/m ²	1000~2500		与品牌、工程量、控制方式有关。控制方式有手动和电动；本处面积指遮阳面积。
		织物卷帘外遮阳	200~600	-	0	元/m ²	200~600		
		金属卷帘外遮阳	500~1500	-	0	元/m ²	500~1500		
		中置百叶遮阳	800~1500	中空玻璃窗	600~1000	元/m ²	200~500	未包含幕墙玻璃价格在内，与品牌、工程量、控制方式有关。控制方式有手动和电动。本处面积指遮阳面积	

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注		
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明	
21	光导照明	平均采光系数大于 0.5%、地下室面积大于 5%	2500~5000	-	0	元/套	2500~5000	室内环境质量	与导光管管道长度有关	
22	室内空气质量监控系统	对室内 CO ₂ 浓度进行监测并与通风系统联动	2000~4000	-	0	元/点位	2000~4000		与工程量有关	
		在地下车库设置 CO 浓度监测装置且与排风设备联动	2000~4000	-	0	元/点位	2000~4000			
23	能源监控系统	能耗监控系统	2500~5000	-	0	元/点位	2500~5000	运营管理	与工程量有关。不含独立能源监控机房	
24	BIM 技术	规划设计、施工、运营阶段运用了 BIM 多维模型信息集成技术, 实现数据共享并协同工作	10~55	-	0	元/m ²	10~55	提高与创新	与工程量大小、工程特点 BIM 技术应用等级、应用深度有关; 本处的平方米指建筑面积。	
25	空气净化装置	在主要功能房间设置适合类型的空气净化装置	5~15	-	0	元/m ²	5~15		与净化装置品牌、种类及净化面积有关, 本处的面积指净化面积。	
26	绿色建筑 设计、咨询、 认证全过程	居住建筑		100000~300000	-	0	元/项目	100000~300000	绿色咨询费	与项目复杂度、建筑类型、工程量有关。
		公共建筑	一星级	100000~300000	-	0	元/项目	100000~300000		
			二星级	100000~200000	-	0	元/项目	100000~200000		
			三星级	300000 以上	-	0	元/项目	300000 以上		
27	节能设计、优化	判断项目节能潜力, 提供节能策略		50000 m ² 以下: 2~3	-	0	元/m ²	2~3	节能评估咨询费	与工程量有关, 本处的面积指建筑面积
				50000 m ² 以上: 1~2	-	0	元/m ²	1~2		

序号	绿色技术措施	绿色技术工艺		传统技术工艺		单位	造价增量	备注	
		主要技术特征	造价	主要技术特征	造价			所属类别	相关说明
28	安全玻璃	安全玻璃	60~300	普通玻璃	30~270	元/m ²	20~30	其他	与玻璃品种有关，本处的面积指玻璃面积。未考虑电控等新型玻璃。
29	防滑措施	楼梯、坡道防滑措施提高一等级	5~35	普通地砖	0	元/m	5~35		与防滑条做法有关，本处的m指防滑条长度。
		防滑地砖	80~200		50~170	元/m ²	30~50		与地砖品牌有关，本处的面积指防滑地砖面积。
30	充电桩	新能源汽车充电桩	2800~6500	-	0	元/套	2800~6500		与品牌、做法有关。
31	全龄友好	儿童游乐设施	50000~250000	-	0	元/组	50000~250000		与品牌、组合搭配方式有关。
		安全胶垫	220~650	-	0	元/m ²	220~650		与安全胶垫厚度、品牌有关，本处的面积指塑胶垫面积。
		塑胶垫	220~650	-	0	元/m ²	220~650		与塑胶垫厚度、品牌有关，本处的面积指塑胶垫面积。
32	健身步道	宽度不小于1.25m健身步道	350~800	-	0	元/m ²	350~800	与做法有关，本处的面积指步道面积。	

12.3 绿色建筑增项清单

为满足绿色建筑技术标准，区别于现行国标清单现有子目，反映绿色建筑独特技术与措施的新增清单项目。本清单项目按照现有标准开项，可根据实际情况补充完善，在相应的建设阶段根据明确需求进行预算造价测算。

绿色建筑选定增项清单计价表

序号	绿色建筑 选定增项	增项 清单 名称	增项 清单 工作 内容	对应 条文 序号	项目 阶段	绿色建筑				对比方案	基准建筑				总增量成 本（元）
						单位造 价(元)	单 位	数 量	总造价 (元)		单 位 造 价 /元	单 位	数 量	总造 价/元	
1	土壤氡检测				方案 设计		点			无土壤氡检测		点			
2	屋顶绿化				方案 设计		m ²			不设屋顶绿化		m ²			
3	垂直绿化				方案 设计		m ²			不设垂直绿化		m ²			
4	铺设植草砖				方案 设计		m ²			常规铺装		m ²			
5	提高绿地率				方案 设计		m ²			满足当地绿地率最低要求		m ²			
6	光污染控制				方案 设计		m ²			无		m ²			
7	隔声降噪措施 (绿化隔墙)				方案 设计					无					
8	废弃/污染场地 处理				方案 设计		m ²			常规无污染用地		m ²			

序号	绿色建筑 选定增项	增项 清单 名称	增项 清单 工作 内容	对应 条文 序号	项目 阶段	绿色建筑				基准建筑				总增量成 本（元）	
						单位造 价(元)	单 位	数 量	总造价 (元)	对比方案	单 位 造 价 /元	单 位	数 量		总造 价/元
9	透水地面														
10	其他														
11	围护结构-屋顶				方案 设计					满足当地最低节能要求					
12	围护结构-外墙				方案 设计					满足当地最低节能要求					
13	围护结构-幕墙 (保温隔热)				方案 设计					满足当地最低节能要求					
14	围护结构-外窗				方案 设计					满足最低要求					
15	能耗分项计量				方案 设计					当地对能耗分项计量的基本 要求					
16	幕墙通风换气装 置				方案 设计					未实施绿色建筑前设计方 案					
17	高效冷热源系统				方案 设计					常规系统					
18	空调、供暖 输配 系统				方案 设计					满足当地最低效率要求					
19	冰蓄冷/水蓄冷				方案 设计					无冰蓄冷/水蓄冷					

序号	绿色建筑 选定增项	增项 清单 名称	增项 清单 工作 内容	对应 条文 序号	项目 阶段	绿色建筑				基准建筑					总增量成 本（元）
						单位造 价(元)	单 位	数 量	总造价 (元)	对比方案	单 位 造 价 /元	单 位	数 量	总造 价/元	
20	排风热回收系统				方案 设计					无排风热回收					
21	余热废热利用				方案 设计					无余热废热利用					
22	分布式热电冷联 供技术				方案 设计					无热电冷联供					
23	太阳能热水系统				方案 设计					当地对太阳能热水应用的 最低要求					
24	太阳能光伏系统				方案 设计					无太阳能光伏系统					
25	其他可再生能源 系统				方案 设计					被替代的常规能源产生方 式					
26	节能灯具				方案 设计					满足《建筑照明设计标准》 现行值要求的灯具					
27	节能照明控制 系统				方案 设计					常规控制					
28	其他														
29	节水器具				方案 设计					无					
30	雨水收集、利用 系统及管网				方案 设计					无					

序号	绿色建筑 选定增项	增项 清单 名称	增项 清单 工作 内容	对应 条文 序号	项目 阶段	绿色建筑				基准建筑					总增量成 本（元）
						单位造 价(元)	单 位	数 量	总造价 (元)	对比方案	单 位 造 价 /元	单 位	数 量	总造 价/元	
31	中水回用系统及 管网				方案 设计					无					
32	节水灌溉系统				方案 设计					人工漫灌					
33	用水计量水表 (分用途、分项)				方案 设计					未分用途、分项					
34	其他														
35	室内空气质量监 控系统				方案 设计					无空气质量监控系统					
36	外遮阳系统				方案 设计					无外遮阳系统					
37	导光筒系统				方案 设计					无导光筒系统					
38	隔声降噪措施 (室内)				方案 设计					无隔声降噪措施(室内)					
39	功能材料				运营					普通材料					
40	其他														
41	智能化系统				方案 设计					《智能建筑设计标准》的 最低设计要求					

序号	绿色建筑 选定增项	增项 清单 名称	增项 清单 工作 内容	对应 条文 序号	项目 阶段	绿色建筑				基准建筑					总增量成 本（元）
						单位造 价(元)	单 位	数 量	总造价 (元)	对比方案	单 位 造 价 /元	单 位	数 量	总造 价/元	
42	设备自动监控系统				方案 设计					无自动监控					
43	冷热量计量收费系统				运营					当地对冷热量计量的最低要求					
44	可再生降解垃圾房				运营					普通垃圾房					
45	其他														
46	绿色建筑咨询服务费							81		无绿色建筑咨询服务					
47	审图费							25							
48	第三方检测费							20							
49	加强调试顾问费							50		无加强调试					