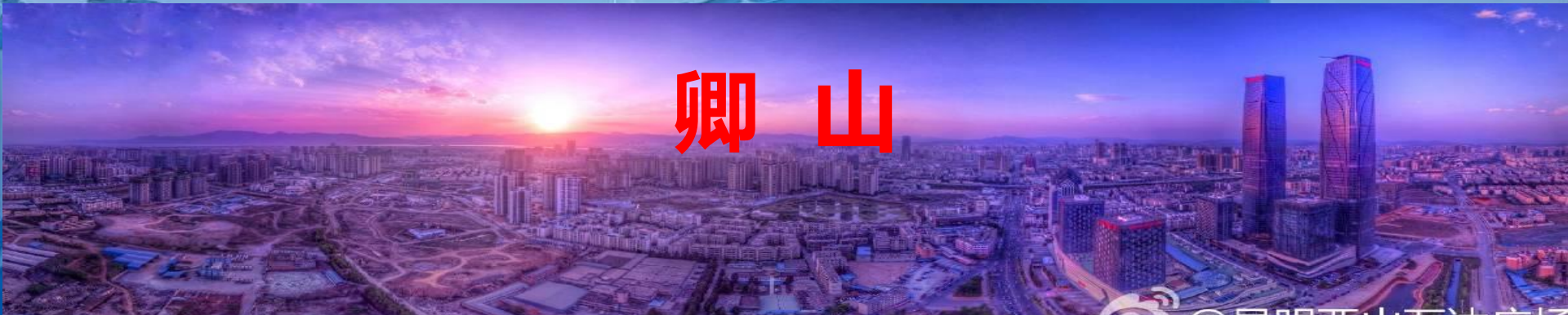


昆明万达广场 绿色施工实施



昆明理工大学

卿 山



绿色施工：绿色建筑核心理念



绿色建筑

绿色建筑的概念是什么？是高投入建筑吗？

工程项目全寿命周期管理起源于英国人A.Gordon在1964年提出的“全寿命周期成本管理”理论。卢谦指出，建筑物的前期决策、勘察设计、施工、使用维修乃至拆除各个阶段的管理相互关联而又相互制约，构成一个全寿命管理系统，为保证和延长建筑物的实际使用年限，必须根据其全寿命周期来制定质量安全管理制

度。我国学者也认为：建筑产品的全寿命周期应是指建筑物从设计、建造、使用直到拆毁的整个寿命周期过程。

绿色建筑：国家标准《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2006中给出了明确的定义：它是指在建筑的全寿命周期内，最大限度地节约资源（节能、节地、节水、节材）、保护环境和减少污染，为人们提供健康、适用和高效的使用空间，与自然和谐共生的建筑。

从概念上来讲，绿色建筑主要包含三点，一是节能，这个节能是广义上的，包含了上面所提到的四节，主要是强调减少各种资源的浪费；二是保护环境，强调的是减少环境污染，减少二氧化碳排放；三就是满足人们使用上的要求，为人们提供“健康”、“适用”和“高效”的使用空间。只有做到了以上三点，才可称之为绿色建筑。

“健康”、“适用”和“高效”这三个词就是绿色建筑概念的缩影，“健康”代表以人为本，满足人们使用需求；“适用”则代表节约资源，不奢侈浪费，不做豪华型建筑；“高效”则代表着资源能源的合理利用，同时减少二氧化碳排放和环境污染。绿色建筑代表了现代建筑的发展方向。

与自然和谐共生的建筑：与自然相依相存，注重人的恬静以及人与天然环境的和谐。

绿色施工

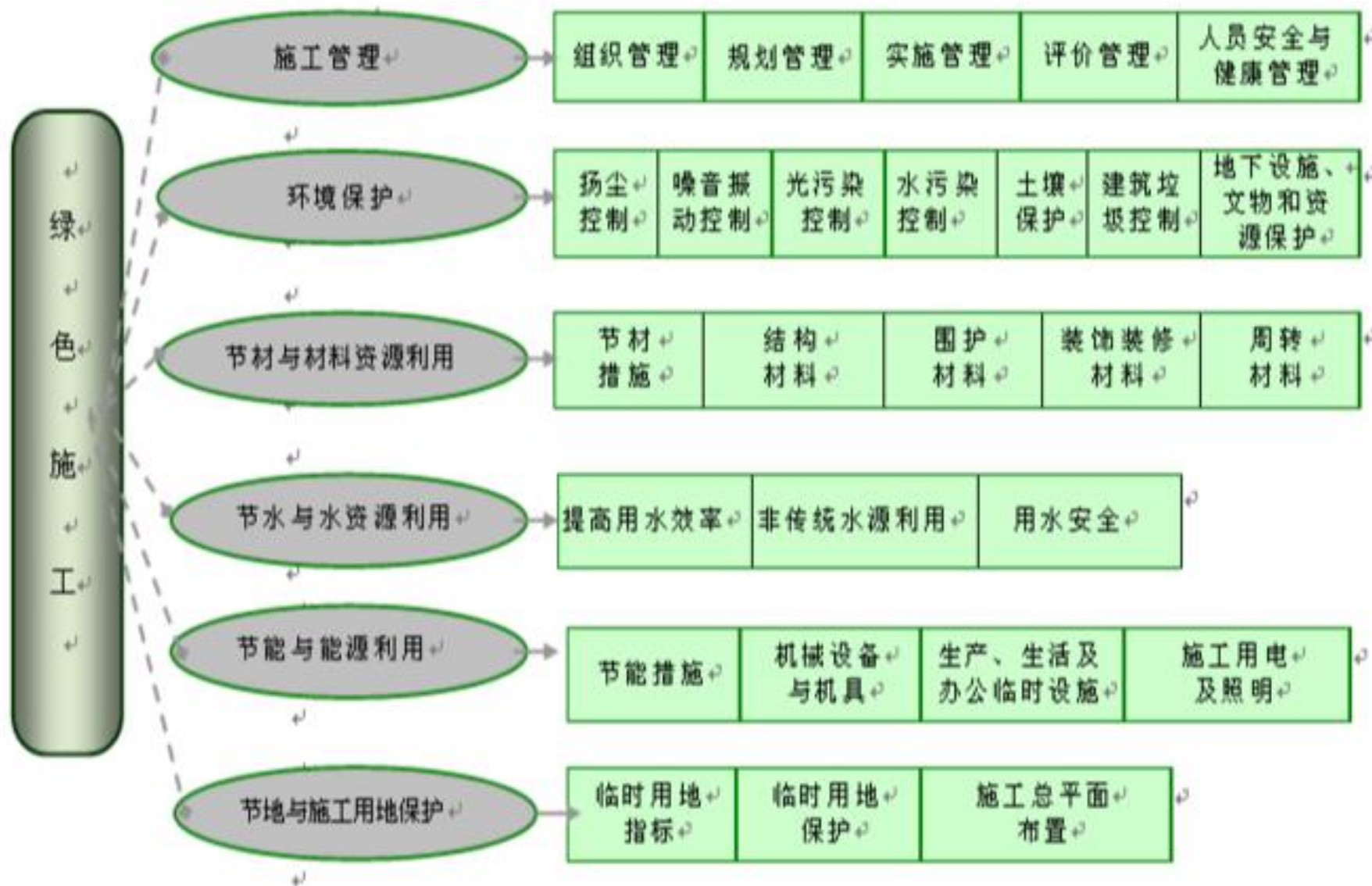
绿色施工作为建筑全寿命周期中的一个重要阶段，是实现建筑领域资源节约和节能减排的关键环节。

绿色施工是指工程建设中，在保证质量、安全等基本要求的前提下，通过科学管理和技术进步，最大限度地节约资源并减少对环境负面影响的施工活动，实现节能、节地、节水、节材和环境保护（"四节一环保"）。

实施绿色施工，应依据因地制宜的原则，贯彻执行国家、行业和地方相关的技术经济政策。

绿色施工应是可持续发展理念在工程施工中全面应用的体现，绿色施工并不仅仅是指在工程施工中实施封闭施工，没有尘土飞扬，没有噪声扰民，在工地四周栽花、种草，实施定时洒水等这些内容，它涉及到可持续发展的各个方面，如生态与环境保护、资源与能源利用、社会与经济的发展等内容。

绿色施工



万达-中国绿色施工先行者

重庆重庆万达城



哈尔滨万达文化旅游城



合肥万达文化旅游城



无锡万达文化旅游城



南昌万达文化旅游城





@昆明西山万达广场

昆明万达广场 —绿色施工创建

CONTENT 录

一、项目总体概况

二、绿色施工管理

三、环境保护措施

四、节材与材料资源利用

五、节水与水资源利用

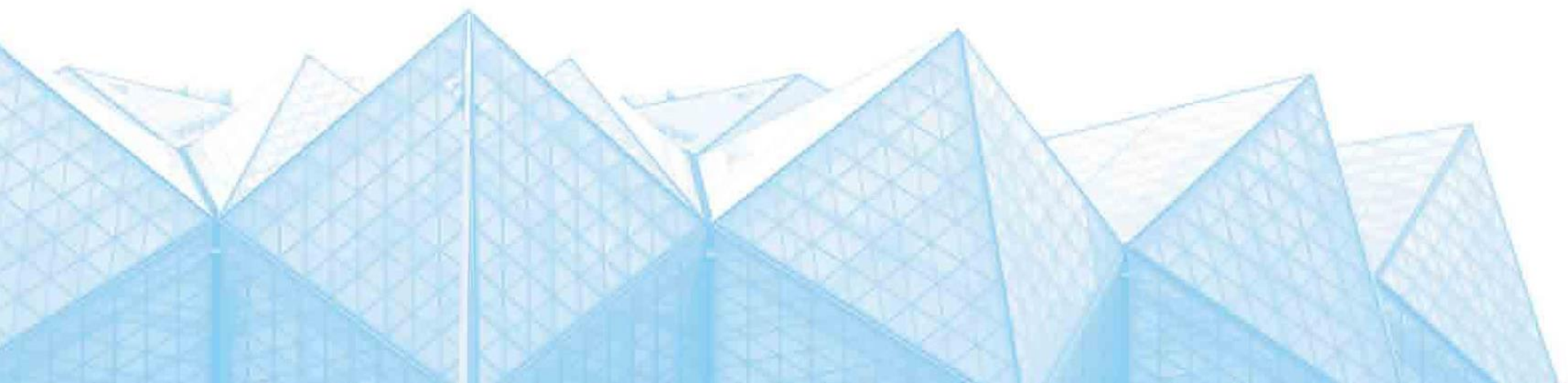
六、节能与能源利用

七、节地与施工用地保护

八、绿色施工综合效益

九、绿色万达在云南的发展

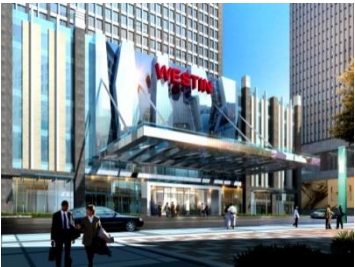
一、项目总体概况



项目简介

昆明万达广场位于昆明市国家旅游度假区内，东至采莲河，南至滇池名古屋小区，西至滇池路，北至30米规划道路。是以综合性大型购物中心为主体，结合城市广场，集商业服务，文化娱乐等多元群体效应相结合的城市综合体。

工程占地面积大，建筑功能不一，在保证工程建设质量安全和进度的前提之下，如何有效的响应国家政府号召，绿色施工，节能减排，保护环境，提高资源利用率，是本项目项目管理的一个重点和难点，我司在项目 management 过程中为此付出了不懈努力。



万达在昆明



昆明西山万达广场是万达第100座万达广场，位于云南省昆明市，总投资100亿元，于2014年10月31日开业。



工程概况



主要指标

规划总用地: 6.60万m²

总建筑面积: 18.10万m²

地上总建筑面积:

12.10万m²

容积率: 1.84

建筑密度: 59.67%

绿化率: 15.67%

参建单位

工程名称：昆明市西山万达广场

业主单位：昆明万达广场投资有限公司

建设单位：中建二局西南分公司

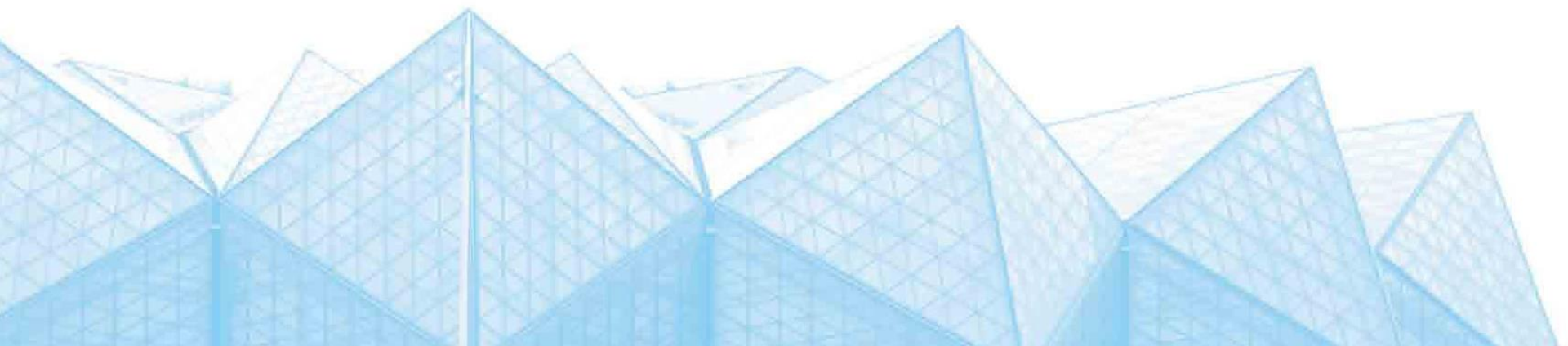
设计单位：Gensler公司

工期要求：

2012年6月开工

2014年10月竣工

二、绿色施工管理



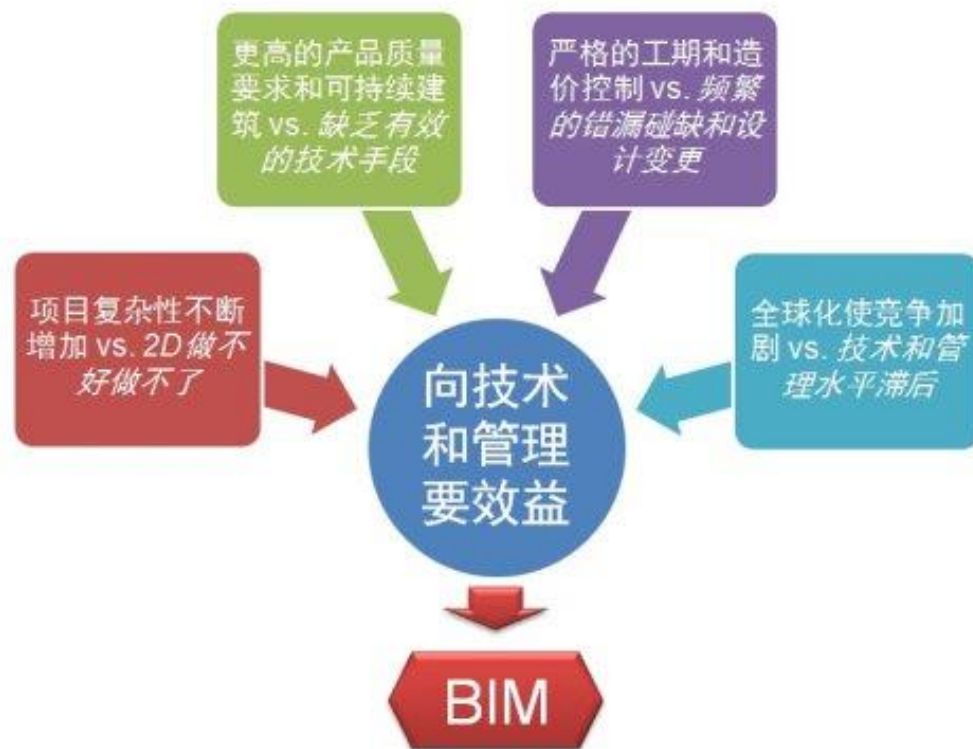
1、组织管理

序号	管理人员	管理职责
1	项目经理	负责各分包单位之间的统筹与协调，全面落实绿色施工的管理工作，建立项目责任制，确定目标和指标，负责资源提供。
2	项目副经理	熟悉图纸和规范要求，组织施工安全，落实工程进度计划和绿色施工措施，负责向施工班组交底。
3	技术负责人	负责编制绿色施工措施，确定项目绿色施工技术措施，执行绿色施工导则和标准。组织相关人员按绿色施工责任要求进行实施，并进行自查讲评、落实改进措施。
4	材料员	对进场材料验收和核对，建立原材料进厂和耗用台账，逐月和分阶段统计消耗数量与营销部对比，以掌握材料消耗情况。
5	预算员	编制施工预算和指标测算，按月工程量报表统计进行施工预算与实耗量对比分析。
6	施工员	参加绿色施工检查，对施工中考核绿色施工成本控制；落实每天设置的数据查核。执行绿色施工要求，严格控制作业时间，控制施工作业对居民的影响。
7	质量员	执行规程规范和质量标准，动态跟踪施工质量，负责质量故障成本统计。
8	安全员	确保安全文明施工落实施工现场安全文化设施工具化、定型化、标准化的推广做好环境保护。
9	绿色施工专管员	负责绿色施工具体管理和绿色施工具体管理和绿色施工档案资料管理工作。

2、策划方案

利用BIM模型组织绿色施工实施方案交底，明确领导小组成员、实施负责人的职责；对绿色施工目标、指标等进行分解和交底；对相关管理制度进行交底。

BIM产生的背景－市场需求



3、管理制度

发展观：稳中求快 快中求好 好中求优

营销观：主攻高端 稳固中端 优化低端

质量观：过程精细 品质卓越

安全观：生命至上 安全第一

环境观：建筑与绿色共生 发展与生态协调

内控观：风险导向 过程内控

用人观：德才兼备 复合双责

党建观：战略引领 文化铸魂

道德观：三修五忌

自律观：廉洁保障超越 勤廉守望幸福

信行准则

管理制度



4、培训教育

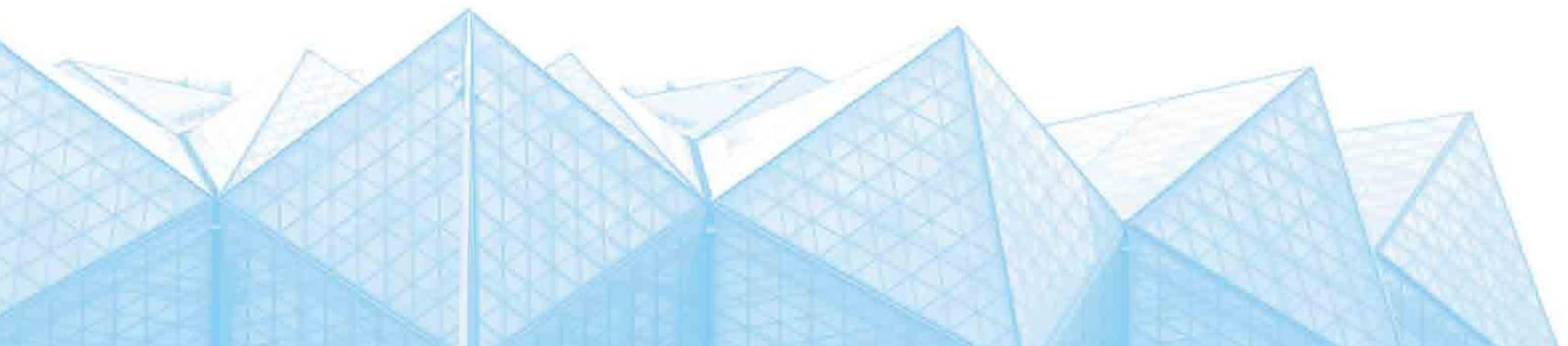


绿色施工专题培训-- 内外相结合培训机制

为了让项目全体管理人员对绿色施工策划及绿色施工相关政策、标准等有全面的了解，集团公司、项目部委派项目总工程师参加中建协的绿色施工培训，同时项目部定期组织培训，每月召开总结推进专题会议。



三、环境保护措施



贯彻《绿色施工导则》，修改创建节约型工地方案，开展创建绿色施工工程活动，设设立专职文明施工员和环境管理员，定期进行噪声、扬尘、废水、光污染控制与监测，并邀请第三方进行检测。开工至今，无因施工扰民、“四节一环保”问题被曝光和处罚。



现场施工扬尘控制



封闭式加工棚

绿色施工新技术应用

技术类别	单项技术名称	主要技术特点 (概述)
环境保护	现场噪音综合治理施工技术	现场设噪声监测点，定时监测场界噪声值
	现场光污染防治施工技术	塔吊大灯采用时钟控制器定向照明 夜间分区照明
	地貌和植被复原技术	土方开挖之后植草植树恢复植被
	施工现场喷雾降尘技术	沿临时道路设自动喷雾系统、塔吊 设高空喷雾系统
	现场绿化技术	裸土区域植草绿化，植树绿化
	自流平地面施工技术	变配电房、机房设自流平地面
	预拌砂浆施工技术	所有砂浆采用预拌砂浆
	自密实混凝土施工技术	体育馆大斜柱采用自密实混凝土浇筑
	建筑垃圾再生利用技术	建筑生活垃圾分类回收
	建筑材料与施工机具绿色性能评价与选用技术	优先选用节能降耗建筑材料及施工 机具
	水磨石泥浆环保排放施工技术	泥浆收集沉淀水回收

1、人员健康

施工作业区和生活办公区分开布置，施工作业区设立茶水亭，吸烟亭。



1、人员健康

生活区规范化管理，设宣传通告栏等，消防设施齐全，卫生间厨房定期消毒。



2、扬尘控制

裸土区域全部绿网覆盖并种植草坪，移植回收九千多颗树木作为场内绿化。



工地入口



2、扬尘控制

现场出入口设置自动洗轮机，保持进出车辆清洁。



4、垃圾处置

土方开挖及施工过程中产生的混泥土渣、碎石等土石方类回收作为地基和路基回填材料。



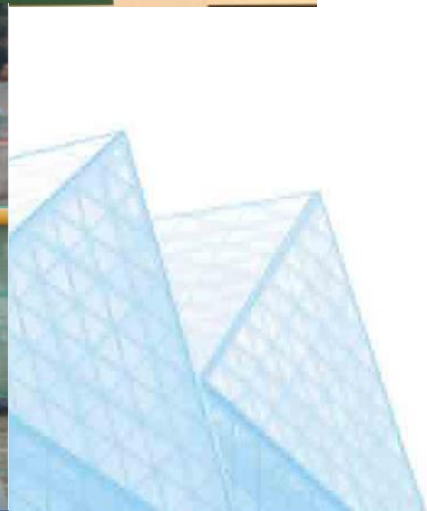
5、雨污水排放

现场道路和材料堆放场地周边、基坑四周设置排水沟和雨水收集点。



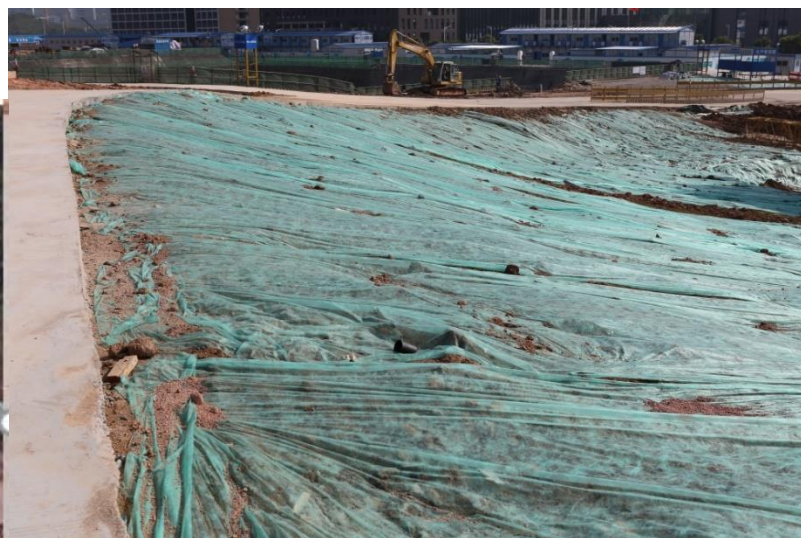
7、噪声控制

电锯房设隔音措施，塔吊指挥使用对讲机传达指令，各类噪声强值符合国家规定。



8、其他

土方开挖阶段，所有土方场内消化，实现土方“零外运”

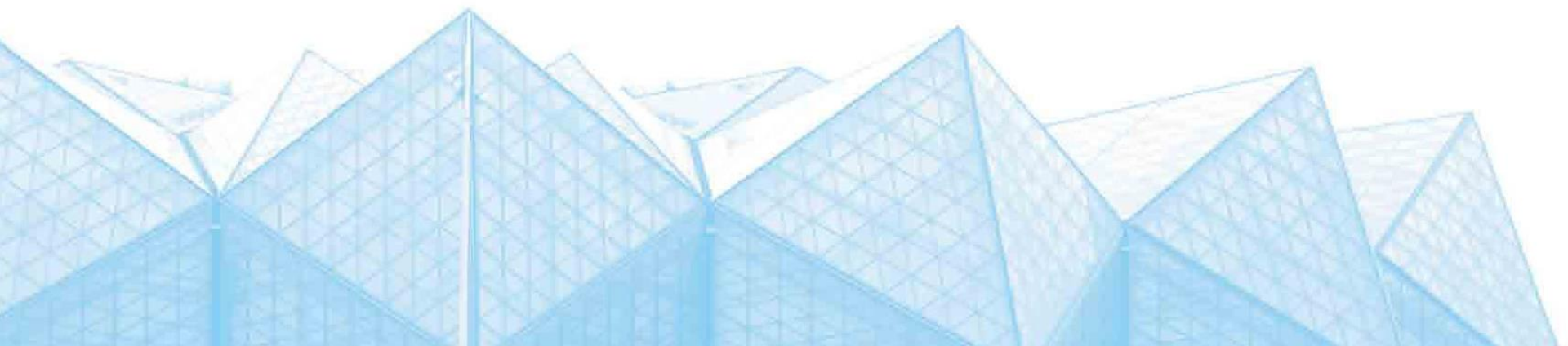


8、其他

设置道路自动喷雾系统及塔吊高空喷雾系统，除尘降温。

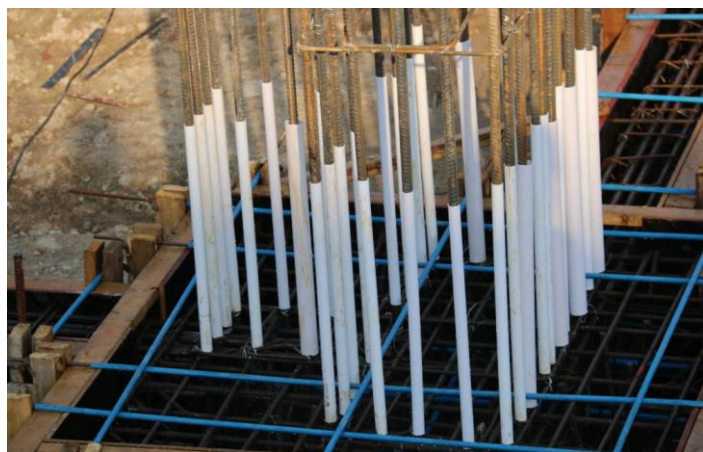


四、节材与材料资源利用



1、材料选择

施工选用绿色、环保材料，如原状混凝土技术、HPE管材、轻骨料混凝土等绿色环保材料，柱子插筋用塑料套管防护，多次周转使用，替代传统材料，节能降耗。



1、材料选择

购物中心屋面板优化，采用压型钢板楼层板，节约模板和高支模，以钢代木；广场铺贴采用高强度混凝土砖，砌筑采用蒸压加气混凝土砌块。



1、材料选择

临建设施均采用可拆迁、可回收材料，如临时围挡、样板区防护棚、钢筋加工棚、木工棚、休息棚、灯塔、电箱防护棚、移动厕所、办公及生活大临、不锈钢洁具等；



2、材料节约

采用工具式模板和新型模板材料，南区宿舍A区标准层采用铝合金模板，现场所有圆柱采用定型钢模板，楼梯、沉箱卫生间采用定型模板。



2、材料节约

模板施工提前进行策划，梁板采用高强度黑漆板，并事先进行排版，降低切割损耗，非标准块，集中加工；



2、材料节约

开工之初先进行外围正式挡土墙施工，作为临时围挡基础使用，结构地面采用地垄墙预制盖板楼地面板



2、材料节约

严格遵循就地取材原则，确保材料产地距施工现场500KM范围内的比例达88%。
。现场设地磅房控制材料出入场。

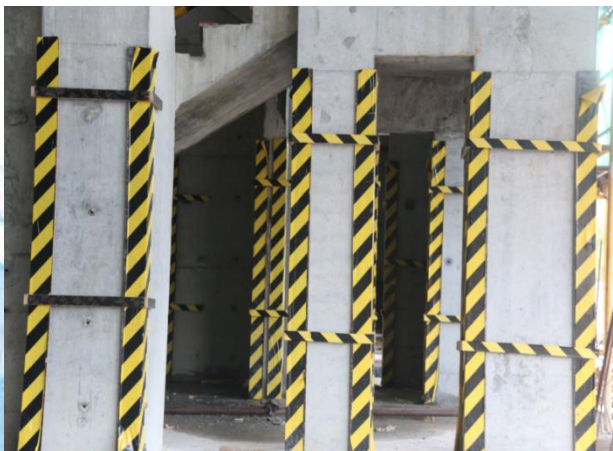
昆明市西山万达广场-可能用的设备材料：

- 1、外墙装饰,门窗玻璃,防水防腐,油漆涂料
- 2、卫浴洁具,墙地面砖,陶瓷制品,光源灯具
- 3、低压电器,;变配电,仪器仪表,电线电缆
- 4、防雷接地,供水设备,管材管件,阀门组件
- 5、室外排水,电梯,中央空调,自动喷淋
- 6、水泵房,消防器材,家具饰材,石材木材
- 7、厨房卫浴,暖水设备,通风防排烟,灯饰,照明电器
- 8、开关插座,铝合金窗,隔音材料,人防给排水
- 9、防火阀,消声器,清洁式排风,滤毒式排风.



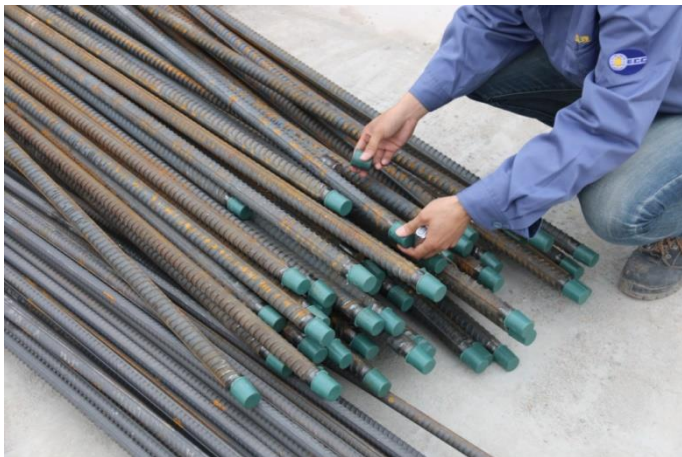
3、资源再生利用

回收废旧板材做成品防护及垃圾盒等



3、资源再生利用

直螺纹连接代替搭接及焊接施工工艺，废旧木方采用木方对接机械回收利用，钢筋余料加工成钢筋马镫、支墩、电缆支架等回收利用

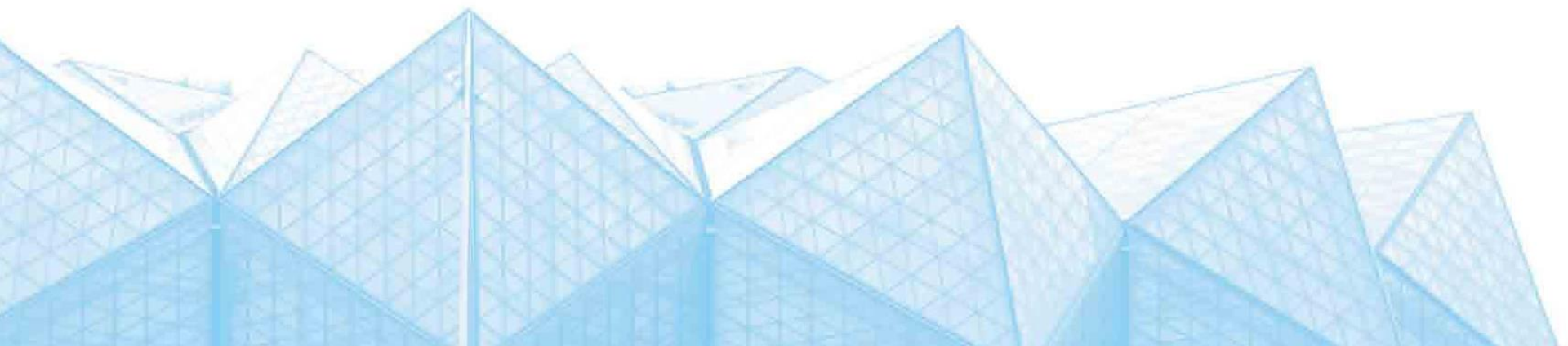


3、资源再生利用

撒落混凝土、破凿后的砼块、砌筑块材下脚料等经处理后作为路基层

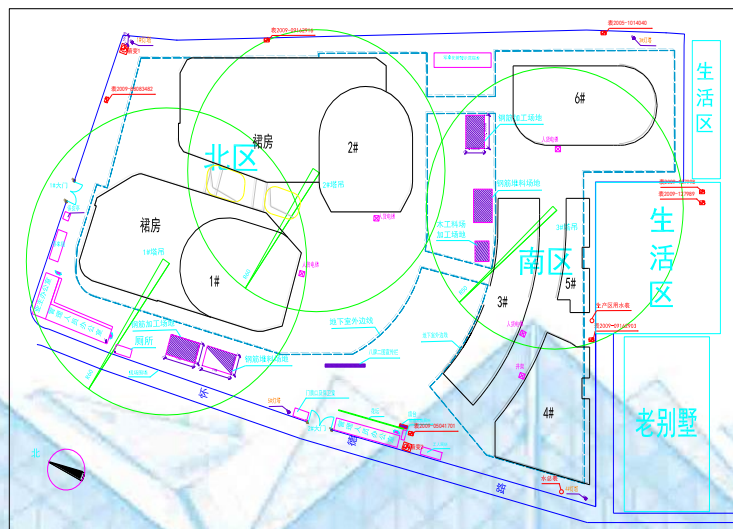


五、节水与水资源利用



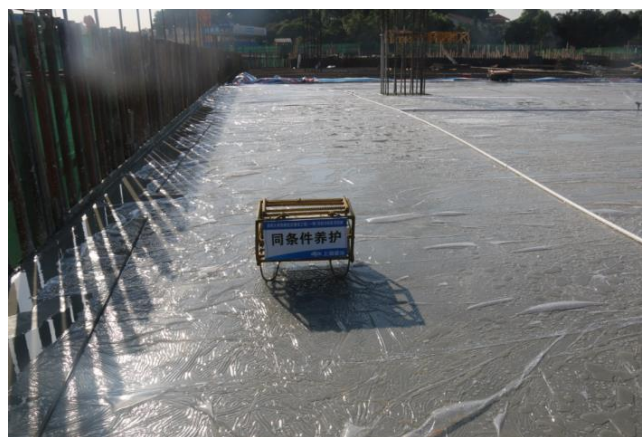
1、节约用水

施工现场供、排水系统经计算策划，建立节水方案，建立用水台帐及奖罚制度,实行分路供水，并安装水表，项目建立生活区用水台帐，根据项目生活区用水资源分解值，进行控制。



4、节约用水

施工现场办公区、生活区的生活用水采用节水水龙头，混凝土养护采用自动喷雾系统，管网和用水器具均具有合格证，无渗漏



1、节约用水

安装水表，根据用水指标进行用水量控制。建立生产区循环水系统收集雨水，用于现场洒水等相关扬尘控制措施



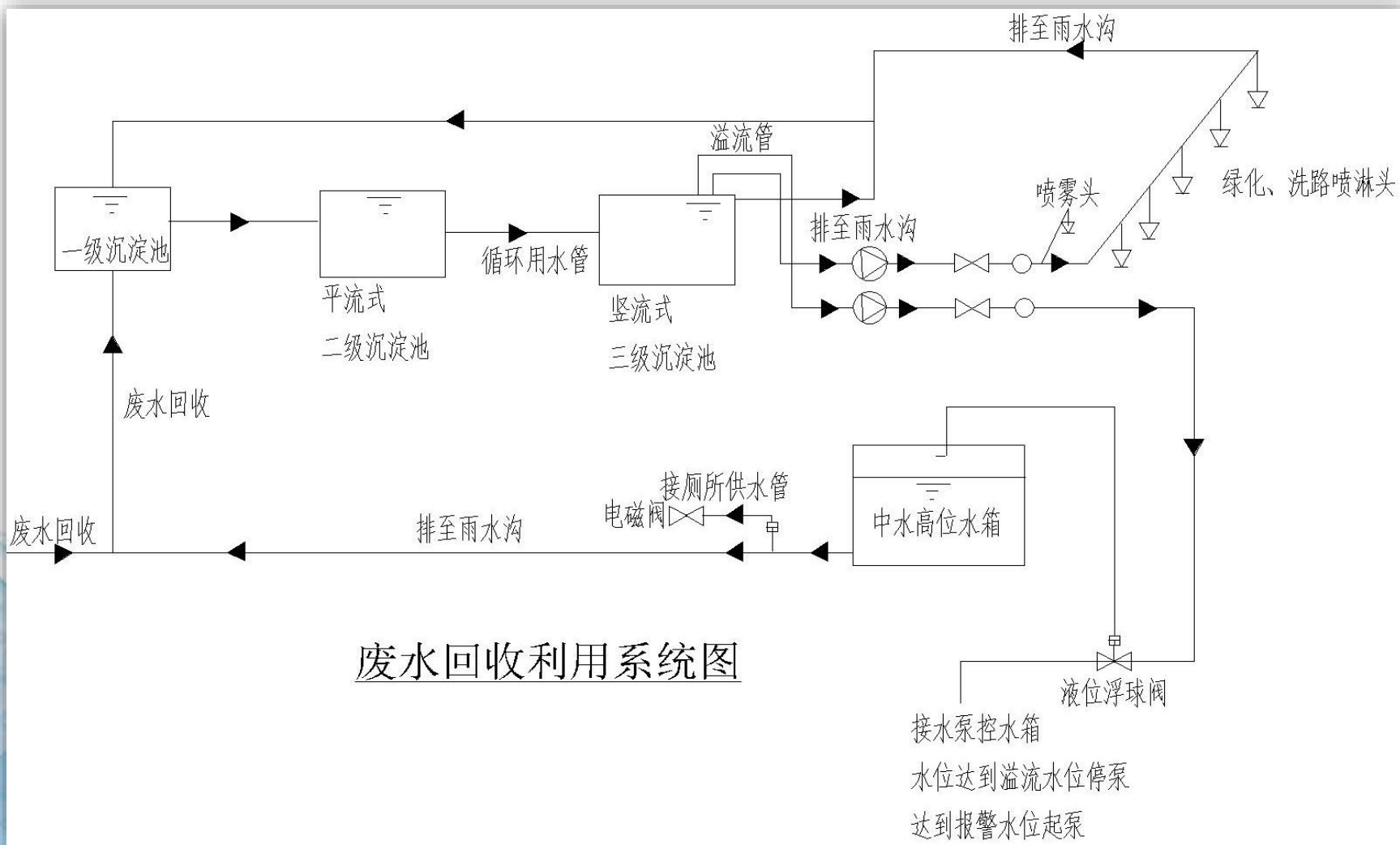
1、节约用水

砂浆搅拌使用节水搅拌机，施工中采用鼓风机吹扫模板版面灰尘，节约用水



2、水资源的利用

施工现场利用景观湖收集雨水，基坑降水储存使用，供冲洗现场机具、设备、车辆及道路除尘清扫，设立循环用水水泵及循环管线，供现场喷洒路面、绿化浇灌，生活、生产污水处理达标后供现场施工使用。

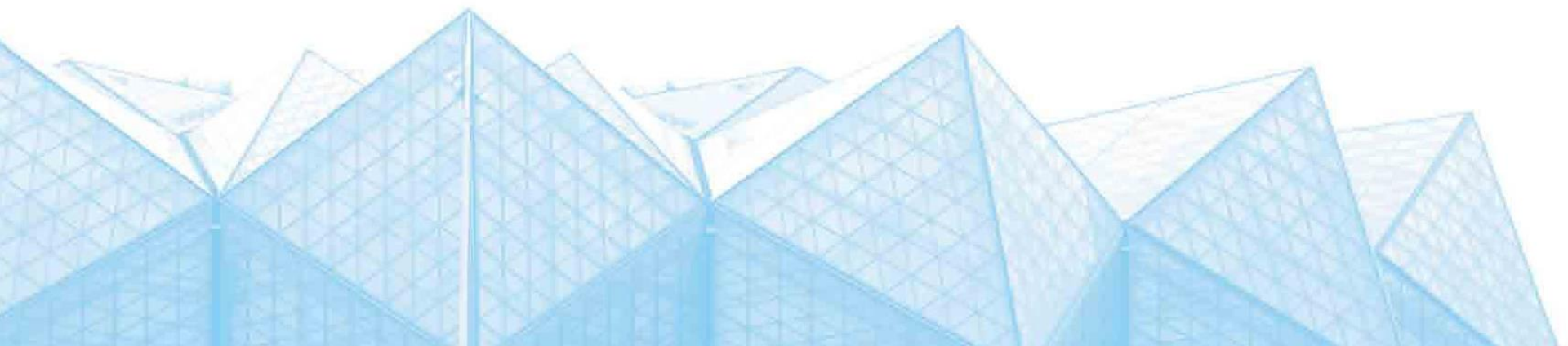


2、水资源的利用

施工现场利用景观湖收集雨水，基坑降水储存使用，供冲洗现场机具、设备、车辆及道路除尘清扫，设立循环用水水泵及循环管线，供现场喷洒路面、绿化浇灌，生活、生产污水处理达标后供现场施工使用

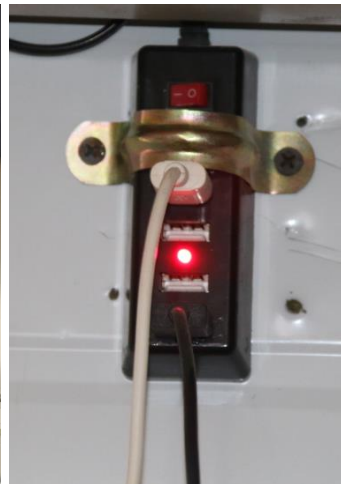
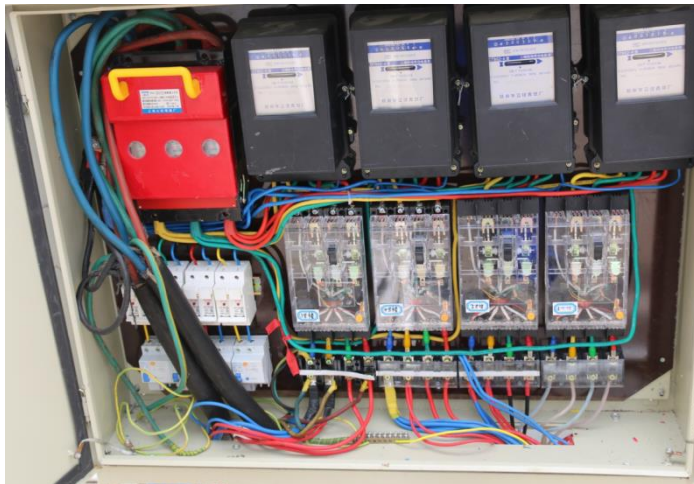


六、节能与能源利用



1、临时用电设施

每栋宿舍设置独立漏电保护开关，空调单独布线，定时开关，设置USB专用充电接头，集中设置工人灶台插座，电动车充电插座等，规范管理，节约用电



1、临时用电设施

临时用电编制专项安全方案，合理布线，电箱每日巡检，照明均符合标准规范规定。



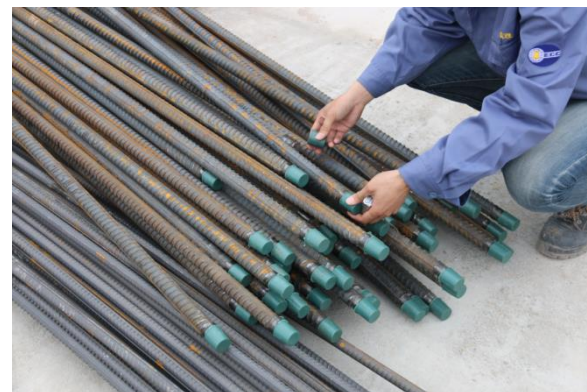
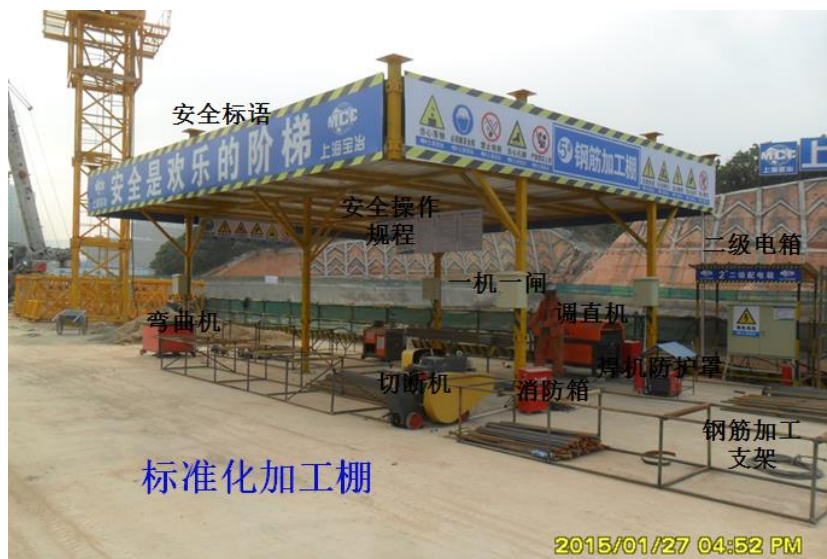
2、临时建筑

标准化要求建设项目部办公大临及工人生活区，坐北朝南，日照充足，通风顺畅，布局合理。

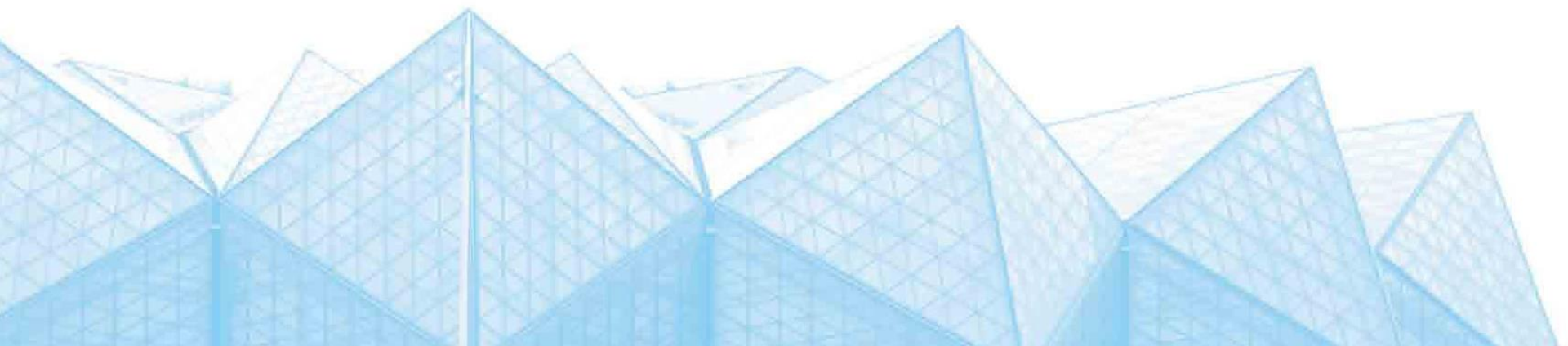


3、材料运输与施工

混凝土运输距离5KM以内，钢筋及钢结构供应方为韶钢或广钢，缩短运输距离，减少能源消耗，采用钢筋预加工、直螺纹连接替代传统焊接等能耗少的施工工艺

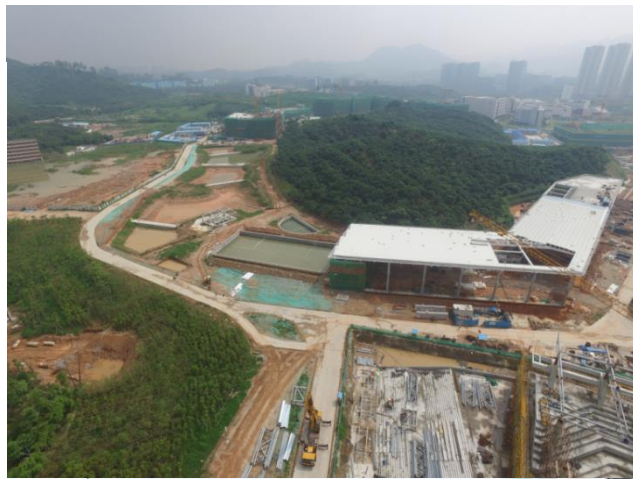
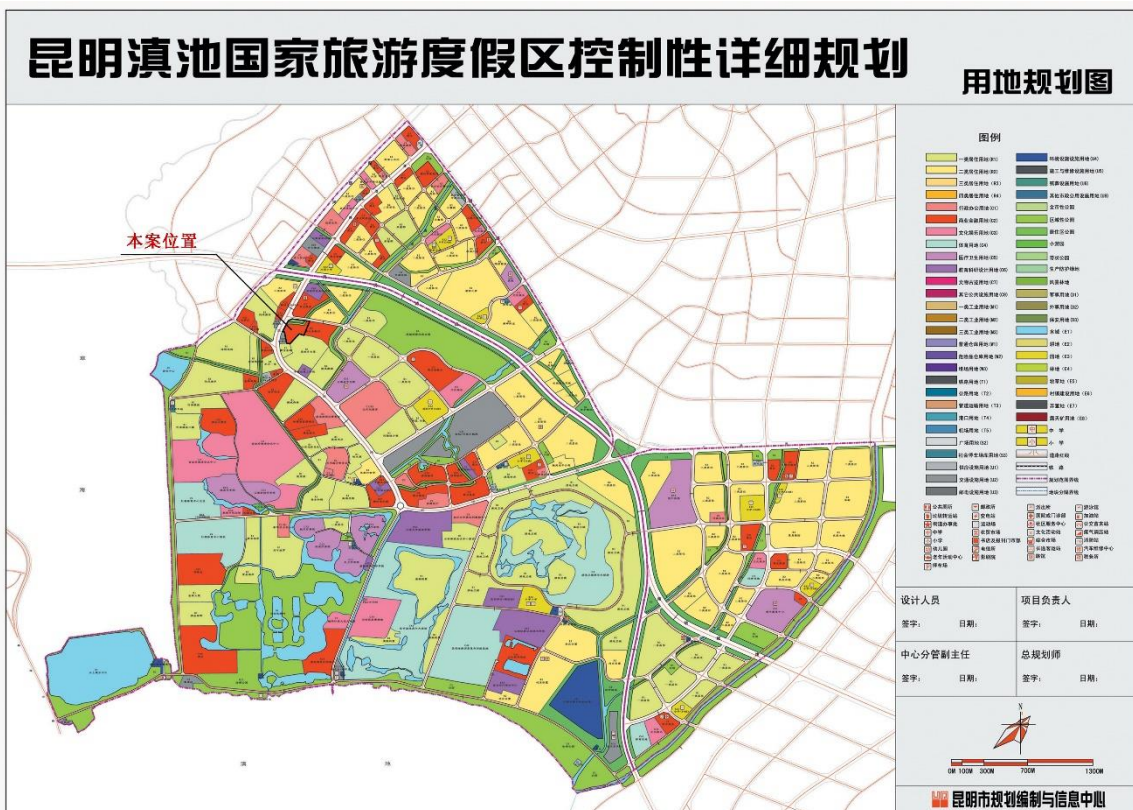


七、节地与土地资源利用



1、节约用地

施工总平面布置应紧凑，在经批准的临时用地范围内组织施工，根据现场条件环山而建，设单向双车道，施工现场临时道路布置与原有及永久道路兼顾考虑，施工总平面布置充分利用和保护原有建筑物、构筑物、道路和管线等，本工程结构施工全部采用商品混凝土。

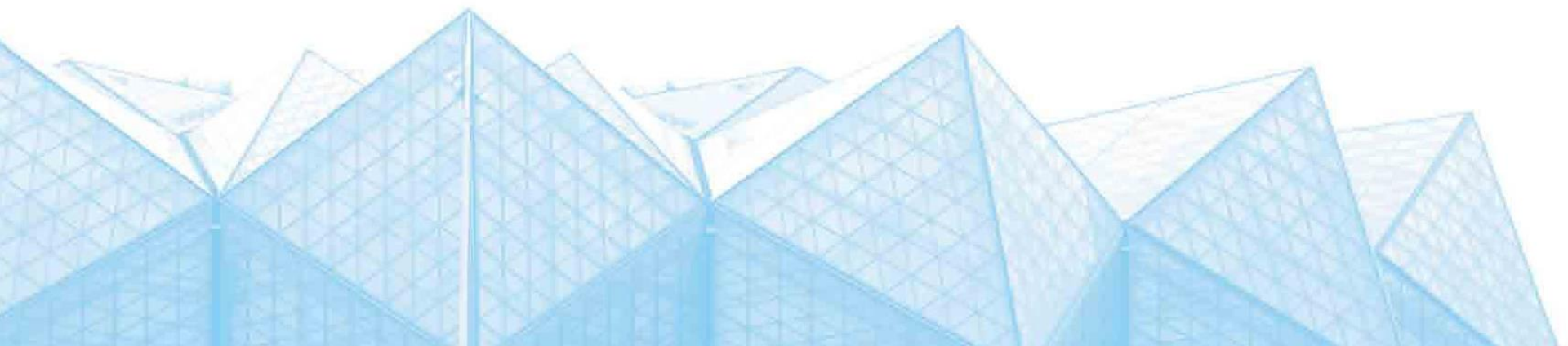


2、用地保护

提前施工挡土墙及边坡支护，防止水土流失，场内土方平衡，实现土方零外运，对深基坑施工方案进行优化,减少土方开挖和回填量,保护用地



八、绿色施工综合效益

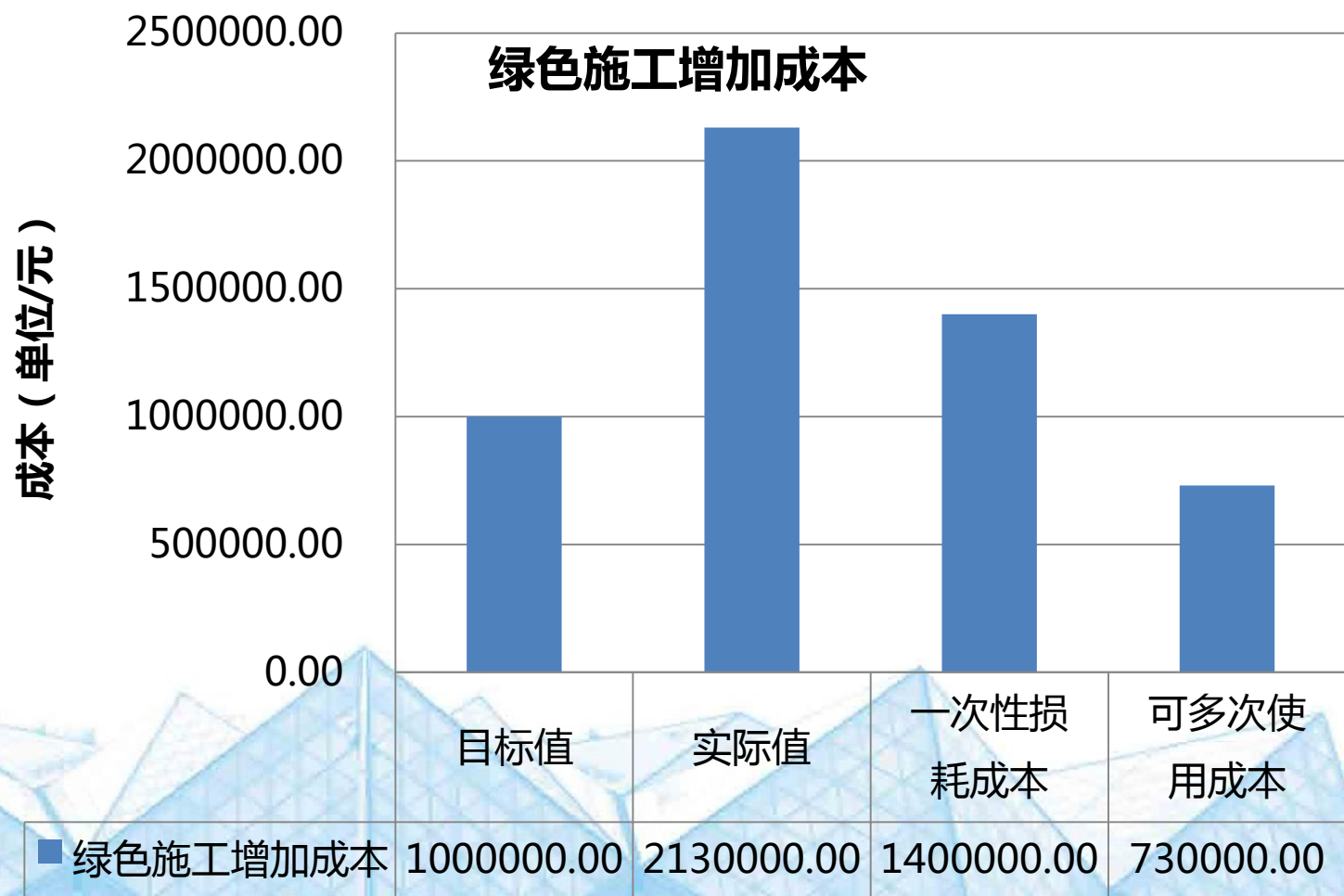


1、社会效益

全国政协副主席黄孟复、中共中央统战部副部长全哲洙、云南省省委书记李纪恒、云南省人大常委会副主任晏友琼、昆明市市长张祖林、万达集团董事长王健林及各委办局领导、中建协领导、中建二局西南分公司各级领导，等先后多次到项目参观指导，均对本项目给予了高度评价。



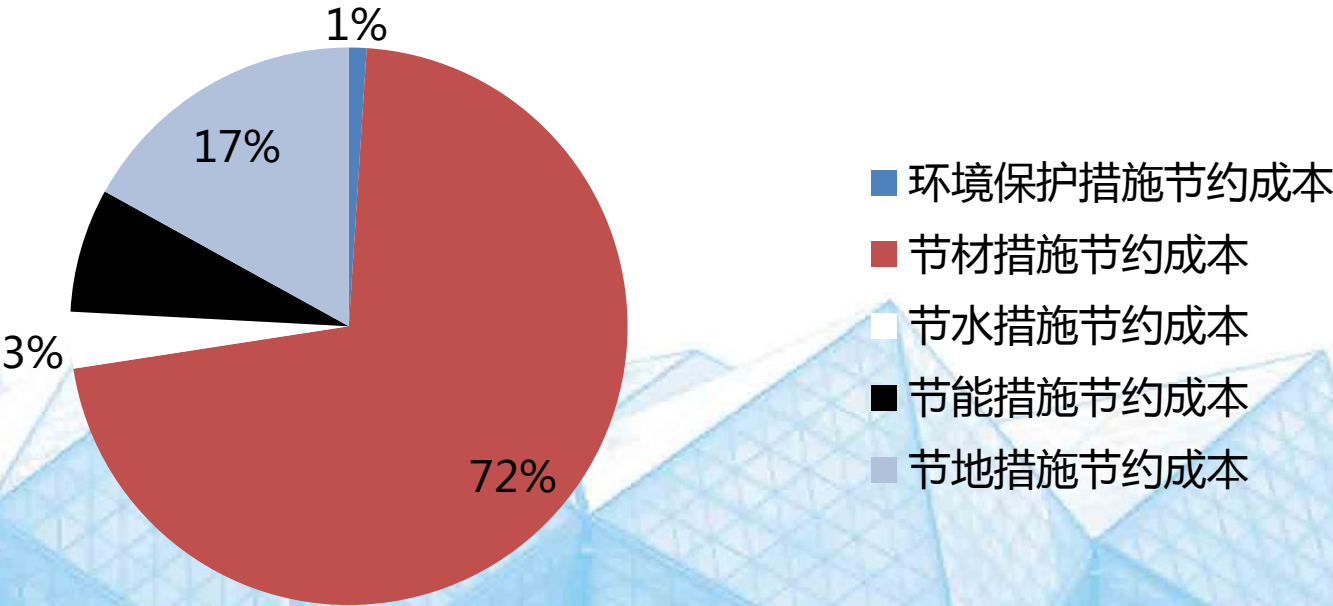
2、经济效益



2、经济效益

环境保护措施节约成本	节材措施节约成本	节水措施节约成本	节能措施节约成本	节地措施节约成本
50000.00	3500000.00	160000.00	352000.00	830000.00

绿色施工节约成本对比



2、经济效益

实施绿色施工的增加成本
2130000.00

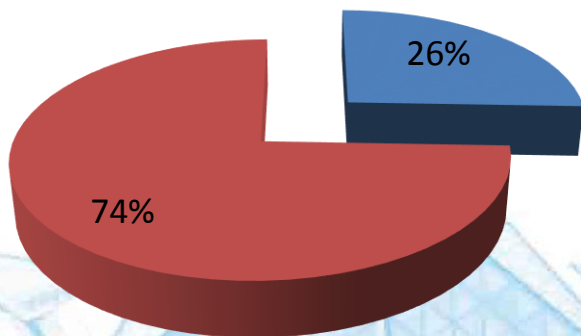
实施绿色施工的节约成本
6200000.00

实施绿色施工的增加成本
1000000.00

实施绿色施工的节约成本
400000.00

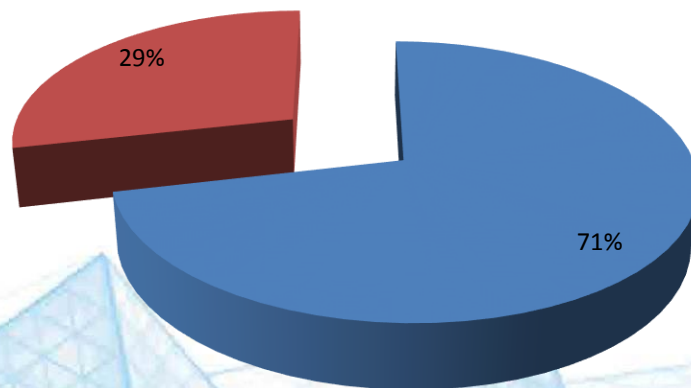
实际成本核算

■ 实施绿色施工的增加成本
■ 实施绿色施工的节约成本



目标成本核算

■ 实施绿色施工的增加成本 ■ 实施绿色施工的节约成本



3、绿色施工

经过项目对施工各阶段绿色施工的检查 and 评审，有如下结论：

已进行绿色施工策划，编制了创建绿色工地专项方案，根据政府和公司的目标要求，策划了绿色目标指标并分阶段下达；已组建组织管理机构，成立了项目绿色施工领导小组和工作办公室，明确了各管理部门和人员的职责和权限；已制定绿色施工措施和管理制度并形成长效管理机制；结合施工生产全面开展创建活动，充分应用新技术、新工艺、新材料，循环水利用等技术措施，具有一定的亮点和特色；未使用国家和上海市明令禁止的材料和淘汰的设备；施工阶段节电、节水、节材、成本控制、社会效益已取得明显绩效，完成了绿色施工各项指标。

4、存在问题与改进措施

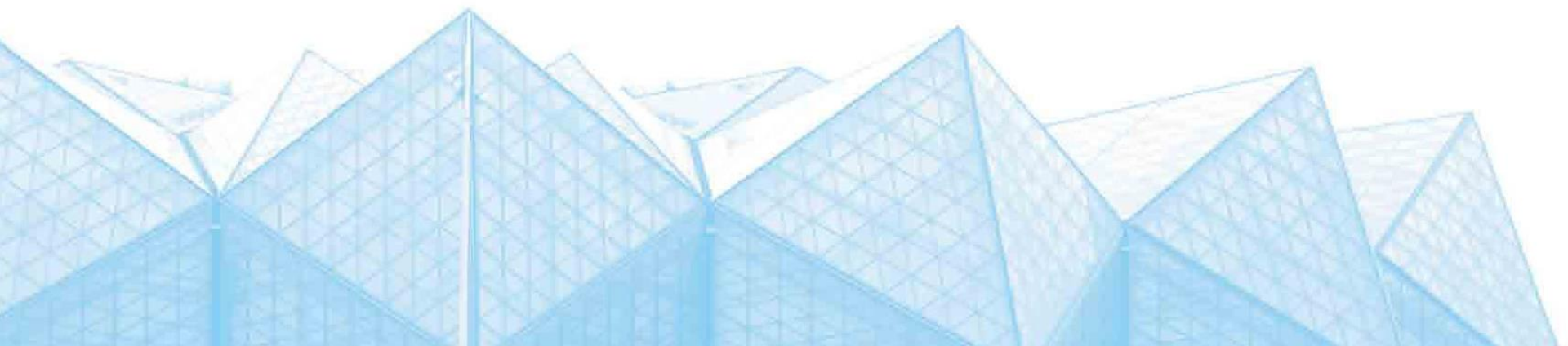
绿色施工实施目前存在几个问题，需采取以下改进措施：

（1）加强对办公区的**节能降耗**重视力度，不要只重视现场，而忽视了办公区的节能降耗。真正做到节能降耗的全面开展。

（2）绿色施工要求对分包宣贯力度不够，分包队施工过程中仍有不符合**《绿色施工导则》**要求的问题发生，需加强宣传交底和动态、过程管理措施；提高施工人员**创建绿色工程**的责任心和积极性；

（3）奖罚制度执行不充分，在主体结构完成后结合工程创优**进行检查评审，并且奖罚兑现，进一步调动员工积极性。**

九、绿色万达云南绿色足迹



万达西双版纳国际度假区项目



万达西双版纳国际度假区，位于西双版纳傣族自治州景洪市西北部，占地5.3平方公里，总投资400亿元，是西南地区投资最大、内容最丰富、创新度最高的文化旅游项目。自此，中国高端文化旅游3.0时代正式拉开帷幕。

2016.4.12云南第三座万达广场在曲靖开工建设 全省将建19座



曲靖经开万达广场是万达集团在云南落子的第四个项目，也是万达在滇东布局的首个项目。曲靖经济技术开发区万达广场位于经开区三江大道以北，学府路以西，总建筑面积11.5万平方米，总投资高达11亿元，是集百货、餐饮、超市、健身、儿童娱乐、影城为一体的现代化大型城市综合体。开业时间为2017年，

万达74.77亿拿下草海片区24宗地 300亿打造昆明万达城

万达74.77亿拿下草海片区24宗地 300亿打造昆明万达城

2017-06-08 王海涛 都市时报

有事
招呼我!

动动大拇指 轻松赢一干

微信报料: 关注微信公号都市时报

回复“我要报料+简要事件+联系电话”

(最高报料奖1000元)

昨日，昆明市国土资源局对草海片区24宗、926633.07平方米（约1390亩）地块拍卖。世界500强企业、大连万达集团以74.77亿元将其全部揽入囊中。至此，疯传于坊间的“万达集团将在草海片区建昆明万达城项目消息”也被进一步坐实。据悉，此番万达集团将投入300亿元打造昆明万达城，预计于2019年开门营业。



核

心
价
值
观

诚信

有了诚信，我们才会收获尊严与友善，才会感到世间的安全与温暖。

笃行

语言代替不了行动，行动才是最响亮的语言。

创新

“走在前面”、“做别人做不到的事”是长久以来万达对自己的要求。今天的万达更加开放、包容与自信，拥抱变化，迎接挑战。

共赢

共赢是一种策略，更是一种智慧和胸怀。因为彼此相伴，前行的路上我才无所畏惧。



谢 谢 ！

