

广东省建筑业绿色施工工程

XXXXXX 工程 绿色施工实施规划方案



XXXXXX 建筑工程有限公司

目 录

1	编制的依据与意义	1.....
1.1	编制依据	1.....
1.2	编制的意义	1.....
2	工程概况.....	2.....
2.1	气候条件	2.....
2.2	水文地质情况	2.....
2.3	施工场地周边的环境条件	2.....
2.4	建筑工程概况	2.....
3	本工程施工组织设计及施工方案中绿色施工章节内容（目标）	4
3.1	绿色施工目标	4.....
3.1.1	“四节以一环保”目标	4.....
3.2	绿色施工技术措施	4.....
3.2.1	节能与能源利用措施	4.....
3.2.2	节地与施工用地保护措施	5.....
3.2.3	节水与水资源利用措施	5.....
3.2.4	节材与材料资源利用措施	6.....
3.2.5	现场环境保护	7.....
4	绿色施工管理体系、管理制度、及实施目标管理的措施	21.....
4.1	绿色施工管理体系	21.....
4.2	绿色施工管理职责	22.....
4.2.1	“绿色工地”创建小组名单	22.....

4.2.2	绿色施工管理体系岗位责任制度	23.....
4.3	绿色施工管理制度	25.....
4.3.1	规划管理	25.....
4.3.2	实施管理	25.....
4.3.3	评价管理	25.....
4.3.4	人员安全与健康的管理	26.....
4.4	绿色施工管理措施	26.....
5	附件.....	28.....
5.1	建设工程施工许可证	28.....
5.2	建设工程规划许可证	28.....

1 编制的依据与意义

1.1 编制依据

《绿色施工导则》

《建筑工程绿色施工评价标准》GB/T 50640 -2010

《全国建筑业绿色施工示范工程管理办法（试行）》

《全国建筑业绿色施工示范工程验收评价主要指标》

xxxxxx 工程设计施工图纸

《xxxxxx 施工组织设计》

《质量、环境和职业健康安全管理体系程序文件汇编》

1.2 编制的意义

最大限度地节约资源和能源，减少污染、保证施工安全，减少施工活动对环境造成的不利影响，实现与自然和社会的和谐发展，是我们的责任。

贯彻落实节地、节能、节水、节材和保护环境的技术经济政策，建设资源节约型、环境友好型社会，通过采用先进的技术措施和管理，最大程度地节约资源，提高能源利用率，减少施工活动对环境造成的不利影响。

施工企业建立绿色施工管理，实施绿色施工是贯彻落实科学发展观的具体体现；是建设可持续发展的重大战略性工作；是建设节约型社会、发展循环经济的必然要求，是实现节能减排目标的重要环节，对造福子孙后代具有长远的重要意义。

2 工程概况

2.1 气候条件

工程位于阳江市阳西县属北亚热带湿润季风气候区，温暖潮湿多雨，季风明显，四季分明，冬夏季长春秋季节短。无霜期年平均长达 233 天。年平均气温 16 摄氏度左右，年降雨量 1000 毫米左右。

2.2 水文地质情况

阳江市河水历史最高洪水位为 2.49 米(1954 年)，最低枯水位为 0.01 米(1934 年)，年平均水位 0.88 米(1951 至 1992 年统计资料)，1999 年觅渡桥水文站记录到的最高水位为 2.55 米。

土壤以壤土质的黄泥土和粘土质的青紫泥为主，其次为小粉土。该地区属地震相对稳定地区，地震不强烈，据记载，本区历史上曾发生过多地地震，但均未超过 6 级，以弱震、微震居多，而且频率较低。

2.3 施工场地周边的环境条件

(1) 根据区域环境地质资料，本场地环境类型为 II 类，拟建场地及附近无污染源，现场采用比色法对 pH 值进行测定：pH 值=6.9~7.5。据水质分析报告及区域资料判定，地下水和土对混凝土及混凝土中的钢筋具微腐蚀性。

(2) 本场地地势平坦，交通便利，供电供水点在施工现场不远处，场地内及周边无影响稳定的滑坡、危岩等不良地质作用。

(3) 距施工场地南 300m 为市场西路，东南侧 500m 为盛泽医院。

2.4 建筑工程概况

xxxxxx 工程位于阳江市阳西县，总建筑面积约 84556.41 平方米，其中地上面积约 67892.78 平方米，地下建筑面积约 16663.63 平方米。本工程地下 1 层、地上 23 层。

计划总工期为 660 天，2021 年 9 月 10 日开工，2023 年 9 月 30 日竣工

现实际开工日期为 2021 年 11 月，预计 2023 年 12 月竣工。

质量目标为确保阳江市“优质结构”工程、“姑苏杯”、“扬子杯”，争创“鲁班奖”同时满足绿色施工的相关要求。

环境及文明施工目标为确保达到“省文明工地”，无重大环境事故 / 事件，减少施工噪音与粉尘，施工场界噪音满足 GB12523—90 标准，固体废弃物 100% 合法处

置，废水处理满足法律法规要求。

工程一般建筑情况见下表：

工程名称		xxxxxx
建筑面积		总建筑面积约 84556.41m ² ，其中地上 67892.78 m ² ，地下建筑 16663.63 m ²
建筑层数		地上 23 层、地下 1 层
建筑总高		99.5m
抗震设防类别		乙类
±0.00 标高		相对于 3.50m（黄海高程）
抗震设防烈度		六度
结构安全等级		二级
基础设计等级		丙级
抗震设防等级		二级
使用年限		50 年
装饰 做法	墙面	内墙：乳胶漆墙面、釉面砖防水墙面、石材墙面；聚合物水泥砂浆。 外墙：玻璃幕墙、石材幕墙
	楼地面	水泥砂浆楼面、防滑地砖防水楼面、石材楼面、水泥砂浆浮铺单层地毯 楼面楼、防滑地砖楼面、环氧地面漆楼面、细石混凝土楼面。
	平顶	乳胶漆顶棚。
	屋面	钢结构屋面、防水保温隔热屋面
	门窗	木门、防火门、防火铁卷门、中空铝合金窗，幕墙

3 本工程施工组织设计及施工方案中绿色施工章节内容（目标）

3.1 绿色施工目标

3.1.1 “四节一环保”目标

节能与能源利用	现场、办公、生活区所有照明使用节能型冷光型灯具；现场机械设备定期进行维修保养，保持机械设备高效状态。
节地与土地资源保护	现场办公区、生活用房采用双层活动板房，办公区布置绿化；工人宿舍栋与栋间设置绿化带，临时便道硬化宽度控制在 5m 以内。场地绿化与硬化率 100%。
节水与水资源利用	现场用水进行全面合理规划，主要用水区域进行计量控制；对现场、生活办公区雨水进行回收利用。节水生活用水器具配置率 100%。
节材与材料资源利用	钢筋损耗控制在 2.0%以内，模板、砖砌体等材料损耗控制在 5%以内；钢筋废料、模板废料利用率达到 85%。
环境保护	确保安全文明施工，现场无垃圾污染，建筑垃圾回收利用达到 36%以上；污水排放、光污染、噪声污染控制在国家和环境指标以上。

3.2 绿色施工技术措施

3.2.1 节能与能源利用措施

1. 能源节约教育：施工前对于所有的工人进行节能教育，树立节约能源的意识，养成良好的习惯。并在电源控制处，贴出“节约用电”、“人走灯灭”等标志，在厕所部位设置感应灯等达到节约用电的目的。
2. 制订合理施工能耗指标，提高施工能源利用率。
3. 优先使用国家、行业推荐的节能、高效、环保的施工设备和机具，如选用变频技术的节能施工设备等。
4. 施工现场分别设定生产、生活、办公和施工设备的用电控制指标，定期进行计量、核算、对比分析，并有预防与纠正措施。
5. 在施工组织设计中，合理安排施工顺序、工作面，以减少作业区域的机具数量，相邻作业区充分利用共有的机具资源。安排施工工艺时，应优先考虑耗用电能的或其它能耗较少的施工工艺。避免设备额定功率远大于使用功率或超负荷使用设备的现象。
6. 设立耗能监督小组：项目工程部设立临时用水、临时用电管理小组，除日常的维护外，还负责监督过程中的使用，发现浪费水电人员、单位则予以处罚。

7. 选择利用效率高的能源：食堂使用液化天然气，其余均使用电能。不使用煤球等利用率低的能源，同时也减少了大气污染

3.2.2 节地与施工用地保护措施

1. 办公区、生活区、施工现场经详细策划，施工现场平面布置合理并实施了动态管理；场地、周边情况及基础设施管线分布情况清楚，保护措施齐全；施工总平面布置紧凑，并在经批准的用地范围内组织施工，施工现场临时道路充分利用甲方和基坑施工单位原有的硬化区域，施工现场硬化面积比例较小；

2. 工程混凝土全部采用商品混凝土；施工现场大量种植绿化，保护土地，美化环境防止扬尘；

3. 临时办公和生活用房采用多层轻钢活动板房；地下水位有第三方监测报告，相邻地表和建筑正常。

3.2.3 节水与水资源利用措施

1. 实行用水计量管理，严格控制施工阶段的用水量。施工用水必须装设水表，生活区与施工区分别计量。及时收集施工现场的用水资料，建立用水节水统计台帐，并进行分析、对比，提高节水率。

2. 施工现场生产、生活用水使用节水型生活用水器具，在水源处应设置明显的节约用水标识。盥洗池、卫生间采用节水型水龙头、低水量冲洗便器或缓闭冲洗阀等。

3. 施工现场设置废水回收设施，对废水进行回收后循环利用。冲车池及洗车池设沉淀池及清水池，对洗车、冲车污水进行重复循环利用。

4. 施工工艺采取节水措施，如下图：



混凝土养护采用覆盖保水养护

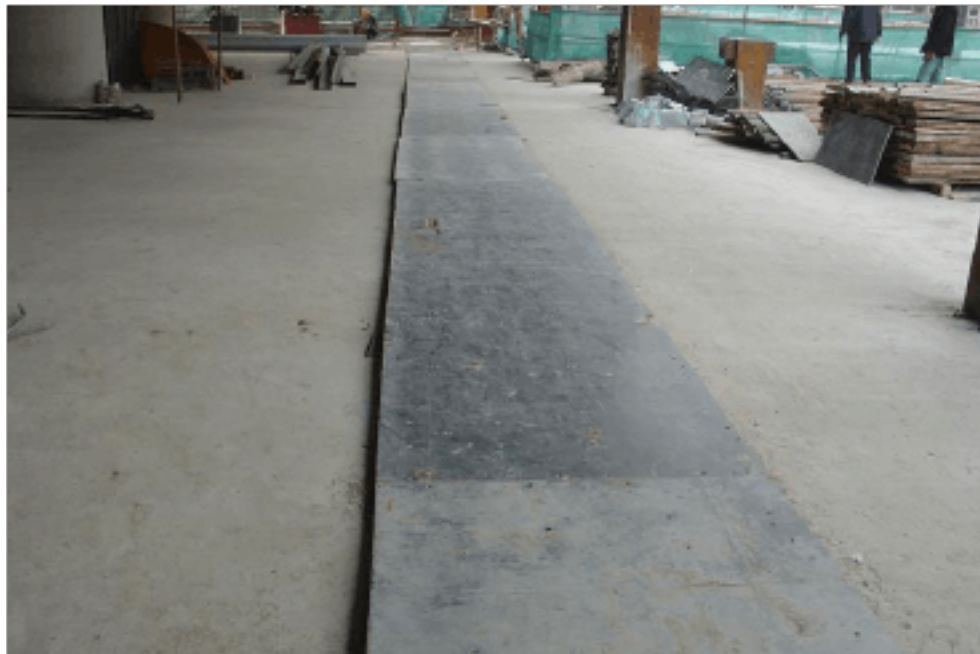
3.2.4 节材与材料资源利用措施

1. 选用绿色材料，积极推广新材料、新工艺、促进材料的合理使用，节省实际施工材料消耗量。

2. 施工现场实行限额领料，统计分析实际施工材料消耗量与预算材料的消耗量，有针对性地制定并实施关键点控制措施，提高节材率；钢筋损耗率不宜高于预算量的 2%，混凝土实际使用量不宜高于图纸预算量。



利用短的方木进行拼接



废旧模板作为后浇带盖板

3. 根据施工进度、材料周转时间、库存情况等制定采购计划，并合理确定采购数量，避免采购过多，造成积压或浪费。

4. 施工现场应建立可回收再利用物资清单，制定并实施可回收废料的回收管理办法。

5. 材料运输工具适宜，装卸方法得当，防止损坏和遗洒。根据现场平面布置情况就近卸载，避免和减少二次搬运。

6. 贴面类材料在施工前，应进行总体排版策划，减少非整块材的数量。

7. 防水卷材、壁纸、油漆及各类涂料基层必须符合要求，避免起皮、脱落。各类油漆及粘结剂应随用随开启，不用时及时封闭。

8. 对周转材料进行保养维护，维护其质量状态，延长其使用寿命。按照材料存放要求进行材料装卸和临时保管，避免因现场存放条件不合理而导致浪费。

选用耐用、维护与拆卸方便的周转材料和机具。

8.1 优先选用制作、安装、拆除一体化的专业队伍进行模板工程施工。模板应以节约自然资源为原则，推广使用定型钢模、钢框竹模、竹胶板。施工前应对模板工程的方案进行优化。多层、高层建筑使用可重复利用的模板体系，模板支撑宜采用工具式支撑。

8.2 外脚手架方案，采用整体提升、分段悬挑等方案。

9. 在非传统水源和现场循环再利用水的使用过程中，应制定有效的水质检测与卫生保障措施，确保避免对人体健康、工程质量以及周围环境产生不良影响。

3.2.5 现场环境保护

1、环境保护管理目标：

1)、施工扬尘污染

目 标	指 标
减少现场粉尘排放，符合阳江市地区各阶段控制大气污染措施中关于建筑工地扬尘达标的要求	施工现场道路硬化率 100%
	土方施工阶段扬尘高度不超过 1.5m，不扩散到厂区外
	水泥等易飞扬松散材料入库率 100%

2)、水污染

污染源	管理目标	管理指标	
施工污水	不排放未经处理的污水；污水达标排放	沉淀池	污水排放前 100% 经沉淀池沉淀处理
生活污水		隔油池	食堂污水排放 100% 经隔油池
厕所污水		化粪池	现场水冲厕所 100% 设化粪池

3)、施工噪音污染

施工阶段	主要噪声源	管理目标	噪声限值 (dB)	
			昼间	夜间
基坑支护阶段	围护施工、运输车辆、砼浇灌、钢筋加工、砼运输车	确保达标排放	≤70	≤55
土方开挖阶段	挖机、运土车辆	确保达标排放	≤70	≤55
结构施工阶段	混凝土、振捣棒、电锯等	确保达标排放	≤70	≤55
装修施工阶段	吊车、升降机等		≤62	≤55

4)、光污染

污 染 源	目 标	指 标
夜间探照灯照明	不影响周边居民夜间休息 光污染投诉为零	措施到位率 100%

5)、固体废弃物

污染源		目标	指标
有毒有害	废旧电池、打印机墨盒、复印机墨盒、日光灯管	统一回收	回收率 100%
可回收无毒无害	纸类：办公用纸、复印纸、信封信纸、报刊广告纸、包装纸、纸箱盒； 塑料类：塑料袋、包装泡沫、塑料布、塑料包装、塑料办公用品、保鲜膜； 瓶罐类：酒瓶、易拉罐、玻璃瓶、塑料瓶。	分类管理，统一处理	分类率 100% 合法处置率 100%
不可回收无毒害	生活垃圾，包括纸巾、厕纸、复写纸、蜡纸、食堂垃圾	分类管理，集中弃置	合法弃置率 100%
有毒有害	化学稀料、废油漆、油漆桶、聚苯板、涂料、防水	统一回收处理	

	卷材边角余料		
可回收无 毒无害	木材、各种钢材及有色金属的边角余料、材料包装品(盒、纸、桶、箱、袋)、废旧密目网、废旧橡胶制品	分类管理,合理 处置	合法弃置率 100%

6)、道路遗撒

污 染 源	目 标	指 标
土方运输	杜绝遗撒	运输覆盖率 100%
松散物资运输		
垃圾运输		

2、环境保护措施

一、扬尘污染控制

1. 施工现场主要道路应根据用途进行硬化处理，一般采用 C20 混凝土硬化 10cm 厚。非主要道路可采取其他硬化措施（铺砖、铺礁渣、铺碎石等）。裸露的场地可采用绿化、铺碎石或固化。



裸露的场地用防尘网覆盖

- 2. 从事土方、渣土和施工垃圾的运输必须使用密闭式运输车辆，现场出入口处设置冲洗车辆设施，出场时必须将车辆清理干净，不得将泥沙带出现场。
- 3. 施工现场易飞扬、细颗粒散体材料，如水泥，应密闭存放。
- 4. 遇有四级以上大风天气，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工。
- 5. 施工现场办公区和生活区的裸露场地进行绿化、美化。
- 6. 施工现场材料存放区、加工区及大模板存放场地平整坚实（C20 混凝土地



面)。

7. 建筑拆除工程施工时应采取有效的降尘措施。

8. 工程全部使用商品混凝土，对工程剩余的商品混凝土要进行妥善再利用，严禁随意丢弃。

9. 施工现场进行机械剔凿作业时，作业面局部应遮挡、掩盖或采取水淋等降尘措施。

10. 施工现场应建立封闭式垃圾站。建筑物内施工垃圾的清运，必须采用相应容器或管道运输，严禁凌空抛掷。

10.1. 垃圾站要求：施工现场必须设立封闭式垃圾站，分别存放不可回收的建筑垃圾、生活垃圾。若因场地狭小无法搭设封闭垃圾分拣站时，现场可设施工垃圾临时存放处，但垃圾必须袋装且苫盖并及时清运。

10.2. 垃圾站尺寸：6m×3m×2.5m（长×宽×高）

10.3. 垃圾站材料：墙：采用陶粒空心砖；顶：铺水泥瓦或瓦楞铁门：推拉门、双扇门；地面：硬化。

11. 办公区、生活区垃圾箱

11.1 要求：施工现场可统一购买垃圾桶，也可自制垃圾箱。垃圾箱每三个为一组。施工现场办公区设置一组，生活区 200 人以下设置一组，200 人至 500 人设置二组，500 人以上设置三组。在食堂、饮水区、洗碗处放置塑料桶存剩饭菜及液体垃圾。垃圾箱由专人负责管理每天清运。

11.2 材料：箱体用木板制作，上盖可活动，用钉有铁皮的三角面板制作，中间转轴用 $\Phi 10$ 钢筋。

11.3 颜色：箱体为灰色；箱盖分别为绿色、黄色、红色。绿色为可回收的废物箱；黄色为不可回收的废物箱；红色为有毒有害废物回收箱。

12. 洒水设施

12.1 依据现场场地情况适量配置（至少 3 辆）洒水车。

13. 扬尘控制目标

(1) 工地沙土 100%覆盖

(2) 工地路面 100%硬化

(3) 出工地车辆 100%冲洗车轮

(4) 拆迁 100%洒水压尘

(5)暂不开发处 100%绿化

14. 各施工阶段要求:

14.1 土方施工阶段

14.1.1 各单位要与承包土方运输的单位签订环保协议,要求其遵守法律法规及其他要求。

14.1.2 出入施工现场的车辆必须在现场门口处冲洗车轮以防车轮带泥土上路。

14.1.3 基础开挖时土方要及时清运并苫盖,四级风以上不得进行土方作业。现场需存土时,应采取苫盖、喷洒固化剂或种植植物等方法。

14.2 结构施工阶段

14.2.1 施工现场要制定清扫、洒水制度,配备设备,指定专人负责。

14.2.2 施工垃圾在分拣后要日产日清。

14.2.3 水泥、外加剂、白灰和其他易飞扬细颗粒材料必须入库存放。临时在库外存放时应进行牢固的苫盖。现场存放的松散材料必须加以严密苫盖。运输和装卸细颗粒材料时应轻拿轻放并苫盖严密,防止遗撒、扬尘。

14.2.4 木工加工房内的锯末随时装袋存放防止扬尘,钢筋加工的铁屑及时清理。

14.2.5 回填土施工时,掺拌白灰时禁止抛撒,避免产生扬尘。及时清扫散落在地面上的回填土。

14.2.6 清除建筑物内施工垃圾时必须采用袋装或容器吊运,严禁利用电梯井或从楼内向地面抛撒施工垃圾。

14.2.7 施工现场的材料存放区、大模板存放区等场地必须平整坚实。并作一定的排水坡。

14.2.8 使用商品混凝土、现场搅拌砂浆。

14.3 装修阶段

14.3.1 装修工程每道工序完成后要及时清理现场,垃圾装袋清运。工程全部完工清理房间前应洒水后进行清扫。

14.3.2 脚手架在拆除前,必须先将水平网内、脚手板上的垃圾清理干净,避免扬尘。

14.3.3 对抹灰工程、涂料工程的基层处理、打磨工序等采取淋水降尘,饰

面板（砖）、轻质隔墙等切割应采取封闭措施，避免造成扬尘。

14.3.4 根据施工面积的大小成立 15~20 人的洒水小组。

15. 扬尘监测方法

15.1 测点的确定

沿现场围挡，在围挡内侧每 50 米设一测点。

15.2 测量方法

15.2.1 采用目测的方法。

15.2.2 测量的次数：每月两次

15.3 扬尘控制限值

15.3.1 土方作业阶段：作业区目测扬尘高度小于 1.5 米。

15.3.2 结构、安装、装修阶段：作业区目测扬尘高度小于 0.5 米。

二、有害气体排放控制

1. 施工现场严禁焚烧各类废弃物。

2. 施工车辆、机械设备等应定期维护保养，使其保持良好的运行状态。采取有效措施减少车辆尾气中有害物质成分的含量（如：选用清洁燃油、代用燃料、或安装尾气净化装置和高效燃料添加剂）。施工车辆、机械设备的尾气排放应符合国家和市规定的排放标准。

项目要求均使用绿标车，尾气排放均达标。

3. 装饰装修材料应选择经过法定检测单位检测合格的建筑材料，并应按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》《室内装饰装修材料有害物质限量》的要求，进行有害物质评定检验。

4. 根据民用建筑工程室内装修严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

三、水土污染控制

1. 施工现场搅拌机前台、混凝土输送泵及运输车辆清洗处应当设置沉淀池。废水不得直接排入市政污水管网。可经三次沉淀后循环使用或用于洒水降尘。

2. 施工现场存放的油料和化学溶剂等物品应设有专门的库房地面应做防渗漏处理。废弃的油料和化学溶剂应集中处理，不得随意倾倒。

3. 食堂应设隔油池，池上设盖板。盖板要方便开启，便于隔油池的清掏。

4. 施工现场设置的临时厕所化粪池应做抗渗处理。

5. 食堂、盥洗室、淋浴间的下水管线应设置过滤网，并应与市政污水管线连

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/558012022032007004>