

Word 版获取: <https://coyis.com/?p=23810>

更多施工方案: <https://coyis.com/?p=16801>

# 绿色建筑施工方案

工程名称: 人民医院外科综合工程

文件名称: 绿色建筑施工方案

建设单位: 医院

设计单位: 建筑设计有限公司

承建单位: 建筑安装工程有限责任公司

## 目 录

第一章	工程概况 .....	1
第二章	编制依据 .....	5
第三章	主要施工内容及绿色施工目标.....	6
第四章	项目管理组织机构及职责.....	7
第五章	施工过程污染防治方案.....	9
第六章	施工废弃物管理.....	14
第七章	节材与材料资源利用.....	16
第八章	节水与水资源利用.....	18
第九章	节能与能源利用.....	19
第十章	地下设施、文物及资源保护.....	20
第十一章	集中用地管理.....	20
第十二章	室内空气质量管理.....	21

## 第一章 工程概况

### 1.1 参建单位

工程名称：医院外科综合楼工程

建设单位：医院

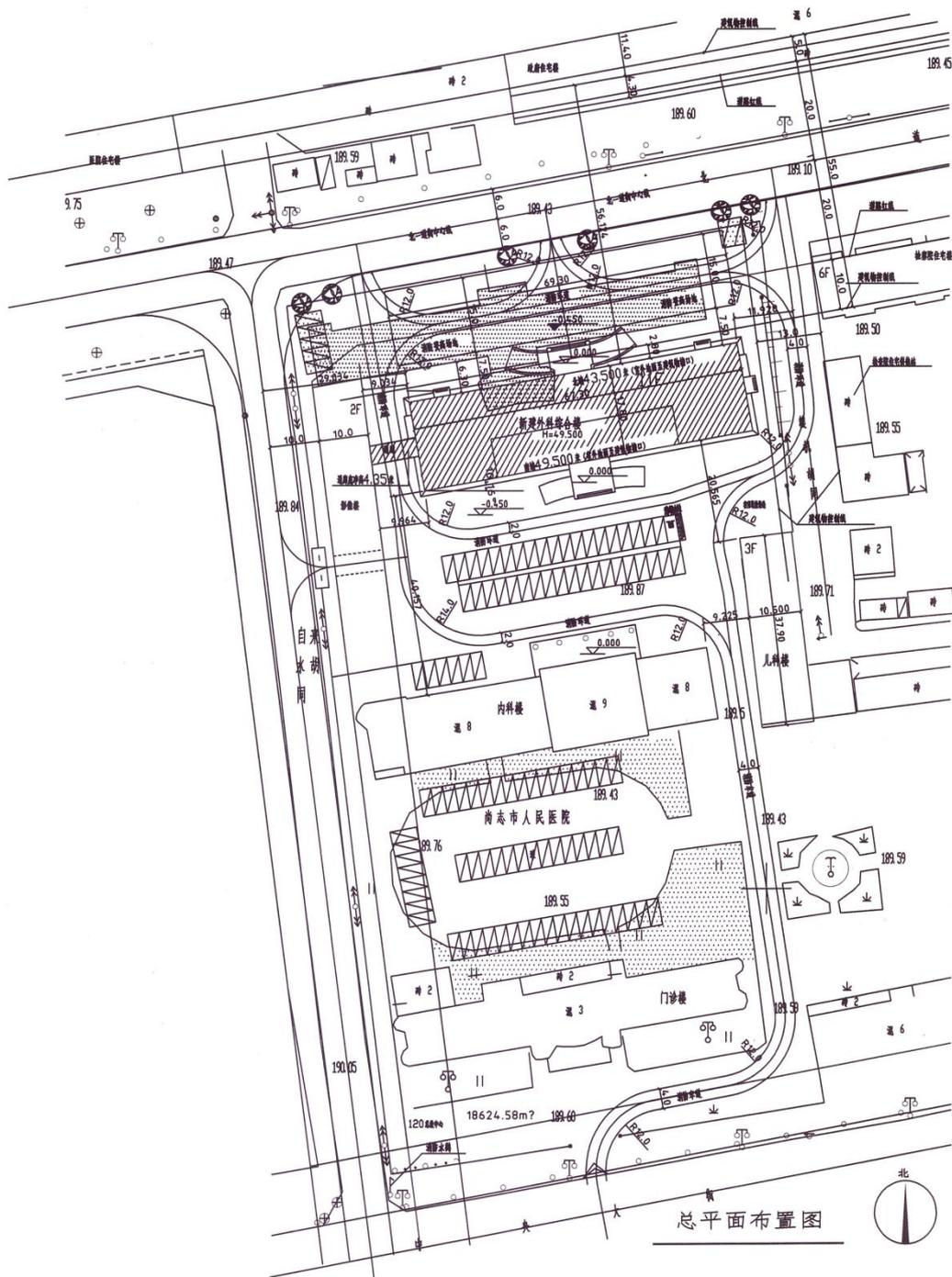
设计单位：建筑设计有限公司

监理单位：监理有限公司

施工单位：建筑安装工程有限责任公司

## 1.2 地理概况

本工程位人民医院院内，东侧为粮机胡同，西侧为自来水胡同，北侧为北一道街，南侧为原医院内科楼。



### 1.3 建筑结构概况

面积	总面积	15799.61m <sup>2</sup>	建筑层数	地上	11层	建筑功能	办公楼、病房、手术室高压氧舱、护士站等
	地上建筑面积	14611.59m <sup>2</sup>		地下室	1层		消防泵房、生活给水泵房、低压配电室等
	地下建筑面积	1188.02m <sup>2</sup>					
建筑总高度		49.5m					
层高		地下室	-1F: 4.5m				
		地上	1F: 4.5m、2F~9F:3.6m、10F~11F:4.8m				
建筑分类		一类	设计使用年限		50年		
抗震设防烈度		7度	建筑耐火等级		一级		
屋面防水等级		一级	地下室防水等级		一级		
建筑高程		设计标高:本工程设计标高±0.000为新建外科楼一层室内地面高度,即新建外科楼设计标高±0.000相当于内科楼一层室内地面标高。					
基础形式		桩筏基础					
混凝土等级		均为C50					

### 1.4 基坑概况

基坑规模: 基坑总面积约 1558.7m<sup>2</sup>。

场地标高: 基坑区域地面相对±0.00 标高为-0.85m。

基坑挖深: 本工程基坑开挖深度为 6.35m(板底), 局部电梯井落深 1.7m。

围护形式: 采用Ø600 钻孔护臂桩, 上浇筑 800x500 钢筋混凝土冠梁。

### 1.5 施工概况

#### 1.5.1 防水工程

地下室部分: 基础防水底板、外侧挡土墙防水等级均为一级。

地下室挡土墙、防水底板采用混凝土自防水, 掺防水密实剂(抗渗等级 P6) 详见施工图纸。外防水采用 SBC120 防水卷材防水层; 防水层闭合交圈, 施工单位必须严格按施工规范和厂家要求, 并在厂家指导下施工。

屋面防水等级为 I 级设防; 卷材采用双层 SBS 防水卷材。

### 1.5.2 门窗工程

本工程门窗按不同材料和用途分别编号。

类别	铝合金窗	平开保温白钢门	防火门
编号	C	M	FM

外墙门窗框料及玻璃颜色除注明外均采用门窗表标注材料施工。

### 1.5.3 装修工程

墙体材料：内墙均采用 100mm、200mm 厚多孔页岩砖空心砌块砌筑墙体，外墙采 300mm 厚+100 厚外墙保温板（装饰一体保温板）砌块砌筑墙体。

外墙装修以装饰一体保温板（面层 8mm，保温板 100mm 厚）为主，由专业公司按本施工图立面要求进行深化设计，并提供预埋件规格尺寸、预埋位置及板材派活图纸。根据本地气象条件及图纸要求说明，使其满足抗风（台风）、抗震、防渗、防变形的要求。进场前进行成品试验及检测验收。

室内装修做法主要有：乳胶漆墙面、走廊墙裙、铝天花板吊顶、石膏板吊顶、三防板吊顶、地砖地面、卫生间防滑地砖楼地面、楼梯间花岗岩地面等做法。

## 1.6 机电设备工程概况

本工程机电设备工程共包含强电照明、动力系统，电梯、通风防排烟系统，给排水系统，消防系统，智能化弱电系统等。

## 1.7 现场施工环境概况

### 1.7.1 交通条件

尚志市人民医院外科综合楼项目位于尚志人民医院原院内，周边交通运输情况便利，但也需考虑到距离周边居民区、住院部较近等情况。

材料运输线路要求：主要以北一道街用作材料运输线路，白天 6:00~17:00 时间段做为材料运输时间；夜间禁止运输，以免影响附近居民及病人休息；所有出场的土方、材料运输车辆必须经过施工现场出口处冲洗。

### 1.7.2 供水情况

水接头位于场地东南侧，临时供水接驳点直径 150mm，总管 24mm。

### 1.7.3 供电情况

由现场东南侧（临近警卫房）配电箱引进入施工现场配电箱，再由配电箱分入需要使用电源的加工区、塔吊、物料提升机等。

### 1.7.4 排污情况

排污口位于东北侧北一道街南十字路口处排污口，由排污口排入市政下水管网；施工主入口设汽车冲洗池一个（设置水箱）及高压水枪。排入市政下水管网。

### 1.7.5 场地围蔽

场地围蔽（施工现场围墙）已按市区安全文明相关规定要求完成，成品围挡高 2m，外喷彩绘广告标语。

## 第二章 编制依据

建设单位提供的施工图纸等技术文件

本工程总承包工程招标文件、投标书、施工合同及相关附件

本工程施工组织设计

《绿色建筑评价标准》（GB/T50378-2014）

《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB50300-2013）

《建筑地基基础工程施工质量验收规范》（GB50202-2016）

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）

《砌体工程施工质量验收规范》（GB50203-2015）

《屋面工程质量验收规范》（GB50207-2012）

《地下工程防水技术规范》（GB50108-2011）

《屋面工程技术规范》（GB50345-2012）

《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ46-2012）

《建筑施工安全检查标准》（JGJ59-2011）

- 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ130-2011）
- 《室内装饰装修材料有害物质限量 10 项强制性国家标准》
- 《绿色施工导则》（建质[2007]223 号）
- 《绿色建筑评价标识实施细则（试行修订稿）》
- 《绿色建筑评价技术细则（试行）》
- 《建设工程安全管理条例》
- 《中华人民共和国环境保护法》

### 第三章 主要施工内容及绿色施工目标

#### 3.1 本工程施工期间施工作业内容

- ◇ 基坑围护及桩基、土方开挖、降水及基坑支护结构施工
- ◇ 地下结构钢筋、模板、混凝土作业，水电安装预埋作业
- ◇ 主体结构钢筋、模板、混凝土作业，水电安装预埋作业
- ◇ 砌体施工、二次结构作业、水电预埋管
- ◇ 设备安装、桥架、主干管路安装、电线电缆敷设
- ◇ 卫生洁具、灯具、开关面板安装
- ◇ 室内外装饰装修施工
- ◇ 室外综合管线、道路、绿化、景观及地面硬化铺装

#### 3.2 施工过程要求

1) 建设活动中污染防治，要求控制施工噪声、强光、废烟废气、污水等，减少施工过程对环境的破坏。

2) 建筑废弃物管理，按要求制定并实施废弃物管理计划，该计划中明确结构和回收材料的机会、采用的回收方法、合法的可回收物品运输和加工单位，还该有针对性的提到减少材料使用的问题、材料的重复使用，避免浪费。

3) 再生材运用，要求使用含有再生成分的材料。

4) 含有可回收成分材料的使用，回收材料成分要求达到 30%以上，使用范围达到总建筑面积的 50%。

5) 施工过程和室内空气质量的管理，要求在施工过程中实施室内空气质量的管理，材料使用环保材料。

### 3.3 绿色施工目标

#### 1、总则

积极响应“绿色建筑”要求，以绿色施工为宗旨，在本工程施工过程中，最大限度地保护环境和减少污染，防止扰民，节约资源(节能、节地、节水、节材)，为综合保税区提供环保、健康、舒适的环境。

在本工程施工中，在确保工期的前提下，贯彻环保优先为原则、以资源的高效利用为核心的指导思想，追求环保、高效、低耗，统筹兼顾，实现环保(生态)、经济、社会综合效益最大化的绿色施工模式。

#### 2、绿色施工目标

绿色施工目标

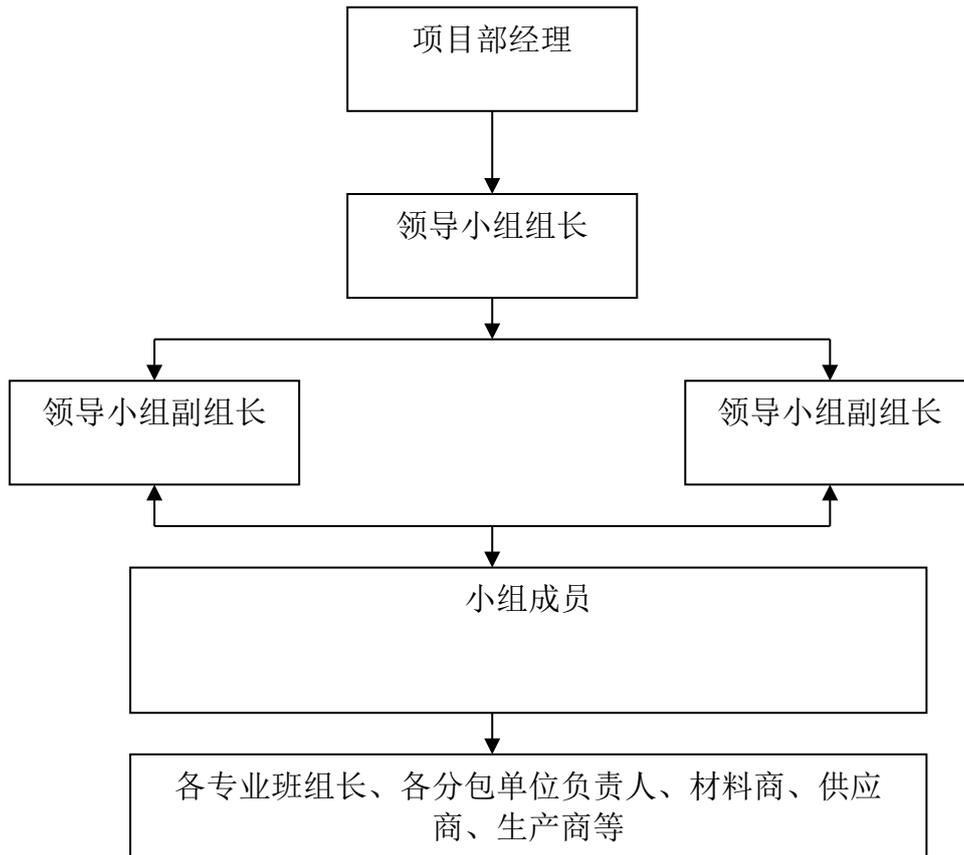
序号	环境目标	环境目标阐述
1	噪声	噪声排放达标，符合《建筑施工场界噪声限值》规定
2	粉尘	控制粉尘及气体排放，不超过法律、法规的限定数值
3	固体废弃物	减少固体废弃物的产生，合理回收可利用建筑垃圾
4	污水	生产及生活污水排放达标，符合《污水综合排放标准》规定
5	资源	控制水电、纸张、材料等资源消耗，施工垃圾分类处理，尽量回收利用
6	五个 100%	施工现场 100% 标准化围蔽；工地砂土 100% 覆盖； 工地路面 100% 硬地化；施工过程 100% 洒水降尘； 出工地车辆 100% 冲净车轮车身。

## 第四章 项目管理组织机构及职责

绿色施工不仅仅体现在主体施工期间，它还涉及施工的全过程，与各参建单位紧密相关，包括建设单位、监理单位、设计单位、施工单位、供货商、生产厂家、检测机构等，为加强对绿色施工的组织协调，在本工程管理组织机构基础上，成立绿色施工领导小组，进行施工的组织管理工作。

针对本工程的特点，项目部组建了一套管理精干和具有先进施工经验的项目管理班子，并实行项目经理责任制，由项目经理、项目技术负责人、各专业施工员、专职质检员、安全员等组成管理班子。

### 4.1 组织机构图



### 4.2 岗位职责

#### 4.2.1、领导小组组长岗位职责

组长为本项目施工过程认证管理第一责任人，负责制定认证管理各项目目标，审批认证实施方案，建立认证管理组织机构，主持领导小组例会或各类专题会，配合项目认证其它相关方工作(设计、业主等)。

#### 4.2.2、领导小组副组长

协助组长开展工作，受组长委托主持领导小组例会或各类专题会，协调各分包及相关方认证管理工作。

#### 4.2.3、领导小组组员

负责本单位施工管理工作，按经小组批准的管理方案实施。

#### 4.2.4、专业班组长

按方案要求组织实施。

#### 4.2.5、总包项目管理部

负责督促分包单位执行绿色施工实施方案、提供相关资料。

负责绿色施工方案的实施，组织对工人进行绿色施工方面的培训，在技术、安全交底中明确绿色施工要求，在施工过程中严格按方案要求实行，并按要求保留相关记录。

监督施工过程按绿色施工实行环境保护、污染防治、垃圾处理等，保留相关图片和音像资料。

监督施工过程按绿色施工实行环境保护、污染防治、垃圾处理等，保留相关图片和音像资料。

#### 4.2.6、物资采购部

在材料、设备采购合同中，明确绿色施工相关要求(包括技术、质量要求和资料要求)；对分包单位的采购提出相要求；在材料、设备进场时按绿色施工要求验收，保留相关记录。

拟定、审查分包合同、采购合同，明确绿色施工要求(包括技术、质量要求和资料要求)。

熟悉绿色施工对相关材料(粘结剂、密封材料、油漆、底胶、涂层、复合木材、纤维制品等)及室内空气质量标准，按绿色施工要求编制检测计划、提供相关检测报告。

#### 4.2.7、内业资料员

负责绿色施工资料的收集、整理、存档。

## 第五章 施工过程污染防治方案

### 5.1 施工过程污染防治目标

- 1、防止水土流失，保护表层土堆储备以便再利用
- 2、防止雨水排放或冲击使受体造成沉积

### 3、防止扬尘和颗粒物造成大气污染

## 5.2 土壤保护控制

对施工现场和生活区不同的区域 100%硬化，利用现场原有硬化道路，不能硬化的地方种植草皮或覆盖等，以保证现场没有裸露的地表土防止水土流失。

在基坑四周等适当位置设置排水沟及相应的滤网和沉淀池来沉积雨水中的泥土，定时清理防止流失。

沉淀池、等不发生堵塞、渗漏、溢出等现象。及时清掏各类池内沉淀物，并委托有资质的单位清运。

对于有毒有害废弃物如电池、墨盒、油漆、涂料等回收后交有资质的单位处理，不能作为建筑垃圾外运，避免污染土壤和地下水。

## 5.3 大气污染物控制

大气污染物分为扬尘和废气。

### 5.3.1 扬尘控制措施

#### 5.3.1.1、现场场地扬尘控制

大门口设置洗车池，车辆出入现场保证 100%清洗。钢筋加工棚、木工棚、材料存放地面、道路等均采用混凝土土硬化，并做到每天清扫，经常洒水降尘。

施工现场道路必须 100%硬化，坚实、平坦、清洁、畅通，凡能进入大型运输车辆的工地，在出入口处设置冲洗车辆的设备及相的排水设施，使退出工地的车辆不带泥土。

运土方、渣土车辆有专人用苫布密封，100%覆盖，以防止遗洒。

建筑垃圾清除必须采用容器吊运，严禁用电梯井或在楼层上向地面抛洒施工垃圾。现场垃圾要分拣分放，及时清运，并洒水降尘。清运建筑垃圾要办理准运手续。

施工现场砼浇筑，必须使用商品混凝土，禁止现场搅拌混凝土。确因各种原因必须在搅拌的，必须在搅拌设备上安装除尘装置，散装水泥罐做围挡，防止粉尘飞扬。

### 5.3.1.2 材料堆放、储运引起的扬尘控制方法

1) 对粉尘性松散材料, 在转运过程中 100%覆盖, 作业人员戴防尘口罩, 搬运时禁止野蛮作业, 造成粉尘污染。

2) 对砂、灰料堆场, 按施工总平面布置堆放在规定的场所, 按气候环境变化采取加盖措施, 防止风引起扬尘。

3) 水泥和其它易飞扬的颗粒物、粉状物在库内保存或严密遮盖, 运输和卸运时要防止遗洒、飞扬。

### 5.3.1.3、对作业活动的扬尘控制方法

1) 工人清理建筑垃圾时, 首先必须将较大部分装袋, 然后洒水, 防止扬尘, 清扫人员戴防尘口罩。施工现场建筑垃圾设专门的垃圾存放棚内, 以免产生扬尘, 同时根据垃圾数量随时清运出施工现场, 运垃圾的专用车每次装完后, 用苫布盖好, 避免途中遗洒和运输过程中造成扬尘。

2) 在涂料施工基层打磨过程中, 作业人员一定要在封闭的环境作业配戴防尘口罩, 即打磨一间、封闭一间, 防止粉尘蔓延。

3) 拆除过程中, 要做到拆除下来的东西不能乱抛乱扔, 统一由一个出口转运, 采取溜槽和袋装转运, 防止拆除下来的物件撞击引起扬尘。

4) 对于车辆运输的地方易引起扬尘的场地, 派专人在施工道路上定时洒水清扫。

5) 五级风以上不得进行土方施工及灰尘较大的其他作业, 在大风的气候条件下不得作业。现场车辆行驶的过程中进行洒水压尘。每天收车后, 派专人清扫马路, 并适量洒水压尘, 达到环卫要求。

### 5.3.2 废气控制

1) 工地的建筑垃圾不准随意焚烧, 以免产生有毒气体。

2) 禁止焚烧易产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物品及垃圾。

3) 凡使用柴油、汽油的机动机械(车辆), 必须使用无铅汽油和优质柴油做燃料, 以减少对大气污染。

## 5.4 噪声控制

施工现场的噪声控制执行 GB12523《建筑施工场界噪声限值》规定的噪声限值，并按 GB12524《建筑施工场界噪声测量方法》进行声级测量。

### 5.4.1、机械设备的噪音控制

1) 进行土方施工作业的各种挖掘、运输、运输设备，保持机械完好，在施工前按照机械设备维修保养制度，作好维修保养，在施工中发现故障及时排除，不得带病作业。所有土方运输车辆进入现场后禁止鸣笛，以减少噪音。

2) 现场使用的塔吊、施工电梯、混凝土输送泵等大型机械设备进场前进行状况检查验收，对塔吊、施工电梯必须取得地方行政部门颁发的“使用许可证”，才可投入使用，在使用中，操作人员对有可能发出噪声的部位进行清理、润滑、保养，控制噪音的发生。

3) 设备在使用前要检查鉴定，使用进行中要督促开展正常的维修保养，必要时对设备采取专项噪音控制措施，如对混凝土输送泵等设备设置隔音防护棚，转动装置防护罩，尽量采用环保型机械设备等。

4) 对有可能发生尖锐噪音的小型电动工具，如冲击钻、手持电锯等，严格控制使用时间，控制使用的频次的设备数量，在夜间休息时减少或不进行作业。

### 5.4.2、施工作业噪声控制

1) 严格控制施工作业中的噪音，对机械设备安拆、脚手架搭拆、模板安拆、钢筋制作绑扎、混凝土浇捣等，按降低和控制噪音发生的程度，尽可能将以上工作安排在昼间进行。

2) 在脚手架或各种金属防护棚搭拆中，要求钢管或钢架的搭设要近搭拆程序，特别在拆除工作中，不允许从高空抛丢拆下的钢管、扣件或构件。

3) 在结构施工中，控制模板搬运、装配、拆除声及钢筋制作绑扎过程中的撞击声，要求按施工作业噪音控制措施进行作业，不允许随意敲击模板的钢筋，特别是高处拆除的模板不得撬落自由落下，或从高处向下抛落。

4) 在混凝土振捣中，按施工作业程序施工，控制振捣器撞击模板钢筋发出的尖锐噪音，在必要时，采用环保振捣器。

5) 上下电梯严禁呼叫，严禁敲打钢管，必须安装呼叫电铃。

6) 在清理料斗及车辆时, 采用铲、刮, 严禁随意敲打制造噪音。

#### 5.4.3、在运输作业中的噪音控制

1) 在现场材料及设备运输作业中, 控制运输工具发出的噪音的材料、设备搬运、堆放作业中的噪音, 对于进入场内的运输工具, 要求发出的声响符合噪音排放要求。

2) 在材料如钢管、钢筋、金属构配件、钢模板等材料的卸除, 采用机械吊运或人工搬运方式, 注意避免剧烈碰撞、撞击等产生噪音。。

3) 在易发出声响的材料堆放作业时, 采取轻取轻放, 不得从高处抛丢, 以免发出较大声响。

## 5.5 光污染控制

1) 夜间照明灯设灯罩, 透光方向集中在施工区域。

2) 电焊作业采取遮挡措施, 避免电弧光外泄。

3) 钢筋加工场地, 搭设防护棚。

## 5.6 水污染控制

### 5.6.1 目标

施工现场污水排放达到国家标准《污水综合排放标准》GB8978 的要求。

### 5.6.2 废水分为工程废水和生活废水。

工程废水主要包括砼养护、砼泵、砂浆搅拌机清洗、砌砖工程中的浸砖、进出车辆的清洗、湿作业(抹灰等作业)。

生活废水主要有食堂用水、车辆洗涮用水、厕所用水、现场降尘用水。

### 5.6.3 控制措施

#### 5.6.3.1 工程废水的控制

1、项目经理部负责编制施工现场废水排放方案, (方案在施工组织设计中体现) 包括: 排水沟或排水管道的平面布置图。

2、污水排放委托有资质单位进行废水水质检测, 提供相的污水检测报告。

3、保护好地下水。地下室基坑周边采用深基坑降水，将周边地下水与基坑内地下水隔离，施工期间仅处理基坑内的地下水，避免造成周边地下水位的变化和污染。

4、施工现场设置供、排水设施，施工场地不得积水，输水管道不得跑、冒、滴、漏。施工中产生的泥浆，进行沉淀处理，未经沉淀处理的，不得直接排入市政排水设施，不得有泥浆、废水、污水外流，不得妨碍周围环境。

5、砼养护尽量采用蓄水养护，防止废水横流产生污染。本工程砼量较大，砼养护采塑料布覆盖，尽量减少喷洒现象，以免造成废水污染。

6、砼泵、砂浆搅拌机按平面图布置，并对场地做硬化处理，设排水沟和沉淀池，废水经沉淀流入排水管道。

7、砌砖工程中的浸砖在经硬化的固定场所，并做到有组织地排放。

8、进出车辆的清洗在洗车处有组织排水，经沉淀循环使用清掏后流入市政管网。

#### 5.6.3.2 生活废水的控制

1、厕所设化粪池，设冲水装置并定期冲刷，不允许将污水直接排入城市地下水网。

2、生活区设洗刷专用水管水池，不得随处洗刷。

3、生活用水、水池规范化，不允许乱开水龙头。

## 5.7 管理机构及职责

总包项目部在安全管理部设置环保专职管理人员，组织检查监督各单位实施情况。总包项目部进行定期检查，同时根据现场实施情况安排专项检查，各分包单位进行配合检查和问题落实。

## 第六章 施工废弃物管理

降低材料消耗，减少废弃物产生；对施工废弃物则进行分类管理，根据施工废弃物的种类制定相的控制措施。施工过程对回收的废料按要求进行统计。

## 6.1 固体废弃物控制

### 1、固体废弃物的分类

#### (1) 无毒无害有利用价值的废弃物

废旧钢材、木材、有色金属；材料设备包装盒、桶、袋；废旧电气材料、机械金属配件；废旧建筑砖、门窗等材料；废旧办公用品；废旧装饰材料；废旧安装材料等。

#### (2) 无毒无害无利用价值的废料

废弃建筑垃圾；废弃碎砖、碎石、生活垃圾。

#### (3) 有毒有害类

废旧日光灯管、电池；废弃圆珠笔芯、计算器；废弃复写纸、胶片、色带；废弃墨盒、硒鼓；废弃橡胶、塑料制品；废弃有毒有害化学包装物；废弃油污桶、化学添加剂袋。

### 2、固体废弃物的收集、存放

(1) 施工现场在施工作业前，分门别类的设置固体废弃物堆放场地或容器，施工现场的生活垃圾实行袋装化，对有可能因雨水淋湿造成污染的，搭设防雨设施。

(2) 现场堆放的固体废弃物标识名称、有无毒害、可否回收等，并按标识分类堆放。

(3) 有毒有害类的废弃物不与无毒无害的废弃物混放。

(4) 固体废弃物按平布置规划位置堆放整齐，与现场文明施工要求相适。

(5) 固体废弃物收集由工程部在工作安排时予以明确，并由安全管理部安排专人负责日常管理。

(6) 各分包单位的固体废弃物按要求分类运至堆放场所堆放。

### 3、固体废弃物的处理

(1) 固体废弃物的处理由管理负责人根据固体废弃物存放量的多少以及存放场所的情况安排处理。

(2) 由项目经理审核废弃物管理负责人提出的处理报告，由项目材料部门和废弃物管理小组共同处理废弃物。

(3) 固体废弃物根据分类进行处理，不得混堆处理，定点集中堆放，杜绝乱扔现象，及时将垃圾运到指定的地点。。

(4) 对于无毒无害有利用价值的废弃物，如在其它工程项目可再次利用的，可调其它项目再次利用，对于不能再次利用的，向有经营许可证的废品回收部回收。

(5) 对于无毒无害无利用价值的固体废弃物，委托环卫垃圾清运单位清运处理。

(6) 对于有毒有害的固体废弃物的处理，无论是否有利用价值，均为有危害物经营许可证的单位处理。

(7) 由于施工场地限制，对污染地面必须清扫和冲洗，保持路面的整洁。

(8) 加强宿舍区的管理，明确责任，杜绝乱扔、乱泼、乱接的现象，对违反的及时处理。建立健全必要的规章制度，加强环境的保护意识，严格奖惩制度，加强现场管理。

## 6.2 废水的控制

### 1、废水控制

沿场地四周及基坑四周设置排水明沟，大门口设洗车处，在混凝土输送泵、门口设沉淀池，基坑积水、雨水、养护水、排水沟的水经沉淀后排入市政管网；生活污水经化粪池处理，油污水经隔油分离池处理，对施工作业产生的污水，专人冲洗后排入排水沟，经沉淀、隔油分离处理等符合排放标准后，排入市政管网。

## 第七章 节材与材料资源利用

### 7.1 主要材料

1、根据施工进度、库存情况等合理安排材料的采购、进场时间和批次，减少库存。

2、现场材料堆放有序，储存环境适宜、整齐、美观，措施得当、建立健全保管制度、责任落实。

3、选用合适的材料运输工具、装卸方法，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。

4、采取技术和管理措施提高模板、脚手架等的周转次数。

5、优化安装工程的预留、预埋、管线路径等方案。

6、就地取材，施工现场 500 公里以内生产的建筑材料用量占建筑材料总重量的 70% 以上。

7、本工程混凝土全部采用商品混凝土。

## 7.2 结构材料

1、使用砌筑、抹灰的砂浆。准确计算采购数量、供频率、施工速度等，在施工过程中动态控制。

2、推广使用高强钢筋和高性能混凝土，减少资源消耗。

3、钢筋采用现场加工的方式。

4、优化钢筋配料和钢构件下料方案。钢筋及钢结构制作前对下料单及样品进行复核，无误后方可批量下料。

## 7.3 装饰装修材料

1、贴面类材料在施工前，进行总体排活策划，减少非整块材的数量。

2、涂料等基层必须符合要求，避免起皮、脱落。各类油漆及粘结剂随用随开启，不用时及时封闭。

4、各类预留预埋与结构施工同步。

5、装饰用料、玻璃等各类板材等宜在工厂采购或定制。

6、尽量采用自粘类片材，减少现场液态粘结剂的使用量。

## 7.5 周转材料

1、优先选用耐用、维护与拆卸方便的周转材料和机具。

2、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。

3、对模板工程的方案进行优化，使用可重复利用的模板体系。

4、现场办公和生活用房采用周转式活动房，现场围挡采用装配式可重复使用围挡封闭，力争工地临房、临时围挡材料的可重复使用率达到70%以上。

## 第八章 节水与水资源利用

### 8.1 提高用水效率

绘制施工现场用水布置图，明确水源控制部位。

施工现场喷洒路面、绿化浇灌尽量少的使用市政自来水。现场搅拌用水、养护用水专人负责，禁止水龙头无人管理。

施工现场供水管网根据用水量设计布置施工用水和消防用水，减少管网和用水器具的漏损。

现场机具、设备、车辆冲洗用水必须设立循环水池。施工现场办公区、生活区、施工的生活用水采用节水系统和节水器具（洗手间便池冲洗水箱采用手动控制，排水沟设置沉淀蓄水池，保证现场用水循环使用），安装计量装置。

对施工现场用水量较多的部位或过程（如砼养护、砂浆的搅拌、消防水源的贮备、抹灰及其它湿作业等）进行重点控制，可行时采取新工艺、新材料等，提高水资源的利用率。

加强员工素质教育，提高员工节水意识。

加强检查监督，避免跑、冒、滴漏和常流水现象。

### 8.2 用水安全

在非传统水源和现场循环再利用水的使用过程中，进行水质检测，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。

## 第九章 节能与能源利用

### 9.1 节能措施

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。

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，优先考虑耗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。

### 9.2 机械设备与机具

1、建立施工机械设备管理制度，开展用电、用油计量，完善设备档案，及时做好维修保养工作，使机械设备保持低耗、高效的状态。

2、选择功率与负载相匹配的施工机械设备，避免大功率施工机械设备低负载长时间运行。机电安装可采用节电型机械设备，如逆变式电焊机和能耗低、效率高的手持电动工具等，以利节电。

3、合理安排工序，提高各种机械的使用率和满载率，降低各种设备的单位耗能。

### 9.3 生产、生活及办公临时设施

1、利用场地自然条件，合理设计生产、生活及办公临时设施的体形、朝向、间距和窗墙面积比，使其获得良好的日照、通风和采光。

2、临时用房墙体、屋面使用隔热性能好的材料，减少夏天空调、冬天取暖设备的使用时间及耗能量。

3、加强节电宣传，施工区用电采用自动定时和手动相结合的方式，加强现场巡视，禁止无作业区域长明灯。

4、办公区无人时，关闭电脑、打印机、照明灯等。办公室减少纸张浪费，纸张可采用双面使用。

5、宿舍内严禁私拉电线，杜绝长明灯现象。

## 9.4 施工用电及照明

1、临时用电优先选用节能电线和节能灯具，临电线路合理设计、布置，临电设备宜采用自动控制装置。

2、照明设计以满足最低照度为原则。

## 第十章 地下设施、文物及资源保护

调查清楚地下各种设施，进行基坑周边的各类管线的位移监测，编制应急预案。

在基坑开挖前委托有资质的监测单位，编制监测方案，在管线上或周围布置监测点，在开挖过程中进行监测。

基坑本身及其周围基坑开挖深度 2 倍范围内的重要管线作为本工程的重点监测对象。

施工现场一旦发现文物，立即停止施工，保护好现场并通报文物部门并做好协助工作。

## 第十一章 集中用地管理

建设工程临时用地包括施工区、加工区、办公区、生活区等。本工程临时用地根据“集中施工、封闭管理”的原则进行布置。

### 11.1 集中用地指标

1、根据施工规模及现场条件等因素合理确定临时设施，如临时加工厂、现场作业棚及材料堆场、办公生活设施等的占地指标。临时设施的占地面积按用地指标所需的最低面积设计。

2、现场平面布置合理、紧凑，在满足环境、职业健康与安全及文明施工要求的前提下尽可能减少废弃地和死角，临时设施占地面积有效利用率大于 90%。

## 11.2 用地保护

1、对深基坑施工方案进行优化，减少土方开挖和回填量，最大限度地减少对土地的扰动，保护周边自然生态环境。

## 11.3 施工总平面布置

1、施工总平面布置做到科学、合理，充分利用原有建筑物、构筑物、道路、管线为施工服务。

2、施工现场搅拌站、仓库、加工棚、作业棚、材料堆场等布置尽量靠近已有交通线路或临时交通线路，缩短运输距离。

3、临时办公和生活用房采用经济、美观、占地面积小、对周边地貌环境影响较小，且适合于施工平面布置动态调整的多层轻钢活动板房标准化装配式结构。生活区与生产区分开布置，设置标准的分隔设施。

## 第十二章 室内空气质量管理

### 12.1 施工过程室内空气质量目标

施工过程中达到或超过国家规定的建筑施工中室内空气质量导则要求，保护现场储存或安装的吸潮材料不因受潮而损坏。

### 12.2 施工过程室内空气质量控制措施

#### 1、管道施工及维护

1) 各种通风管道在安装前，必须用棉纱进行内壁的擦拭，以去除管道内壁的灰尘和油污，以干净白毛巾擦拭内壁无明显污染为合格标准，在通风管道内壁可靠除尘、除油污合格后方可进行下一步的安装工作。此外在进行安装前，必须对本部位的环境卫生进行处理，避免干净的风管因为周围环境而受到二次污染。

2) 通风各种管道在安装过程中，各种敞口部位必须用塑料布和胶带严密封闭，避免灰尘等污染物进入到管道内部，在具备调试条件的基础上才能将该

部分封堵进行拆除。在施工下一段风管时，拆除前一段风管的封堵，待安装完毕后，对两端敞口的部位再次进行封堵。

## 2、低挥发性材料使用

根据绿色施工策略，粘结剂、密封胶和底胶、建筑内墙面和天花板的涂料、涂层及基层 VOC 含量、用于室内铁质物的防腐防锈涂料 VOC 含量、净木罩面层(地板、楼梯等) VOC 含量不得超过《室内装饰装修材料有害物质限量 10 项强制性国家标准》的划定；招标和施工前明确材料的测试和认证要求，选用的产品必须经过绿色标识计划认证（或者经过有资质的实验室测试）。复合木材和纤维制品中不得含有多余甲醛。对于以上材料不论是自行采购，还分包单位采购，均须从经甲方认可的合格产品厂家清单中选择，并按要求提供相的材质证明和相关材料检测报告，相关要求在三方合同及施工方案明确。

## 3、污染物的控制

1) 从材料厂商的选型上进行把关，尽量使用毒性小的、无毒、防辐射的物质材料。各种材料的选用标准必须满足绿色施工的各种材料使用要求。

2) 隔离或者通风排除室内的毒害物质。在施工期间凡存在制挥发性有毒气体的房间，该及时进行通风换气，可采用开启外窗、安装临时风机等手段保证施工的室内空气质量。为保证地下室部分的空气质量，增设临时通风系统及除湿设备，本工程地下室要求设置两台除湿机。

3) 现场定期消毒来控制污染物。

## 4、施工计划安排方面措施

在施工计划安排方面，对于室内高污染的施工作业活动（室内墙面涂料），尽量安排在夜晚进行，保证有足够的时间来稀释室内空气污染。安排足够的时间进行入住前的清洗或室内空气质量检测。



## 说明

**建** 筑一生网，提供最新最全的建筑咨询、行业信息，最实用的建筑施工、设计、监理资料，打造一个建筑人自己的工具性网站。

请关注本站微信公众号，免费获得最新工程资料

网站地址: <https://coyis.com>

本站特色页面:

➤ 工程资料 页面:

提供最新、最全的建筑工程资料

地址: <https://coyis.com/dir/ziliao>

➤ 工程技术 页面:

提供最新、最全的建筑工程技术

地址: <https://coyis.com/dir/technical-reserves>

➤ 申明:

建筑一生网提供的部分资料来自互联网下载，

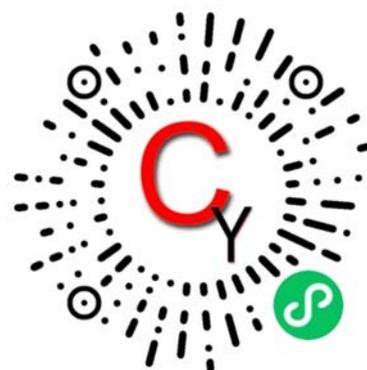
纯属学习交流。如侵犯您的版权请联系我们，

我们会尽快整改。请网友下载后 24 小时内删除!

微信公众号



工程计算器



### 推荐页面

- 1、 建筑工程见证取样：<https://coyis.com/?p=25897>
- 2、 安全、质量技术交底范本：<https://coyis.com/jishu-jd>
- 3、 强制性条文汇编：<https://coyis.com/?p=29401>
- 4、 通用规范合集(37本)：<https://coyis.com/tar/tongyong-gf>
- 5、 房屋建筑工程方案汇总：<https://coyis.com/?p=16801>
- 6、 建设工程（合同）示范文本：<https://coyis.com/?p=23500>
- 7、 建筑软件：<https://coyis.com/?p=20944>
- 8、 安全资料：<https://coyis.com/tar/anquan-ziliao>

### 施工相关资料：

- 1、 施工工艺：<https://coyis.com/tar/shigong-gy>

### 监理相关资料：

- 1、 第一次工地例会：<https://coyis.com/?p=25748>
- 2、 工程资料签字监理标准用语：<https://coyis.com/?p=25665>
- 3、 监理规划、细则：<https://coyis.com/tar/ghxz>
- 4、 [监理质量评估报告](https://coyis.com/tar/zl-pg-bg)：<https://coyis.com/tar/zl-pg-bg>
- 5、 监理平行检验表：<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2018082118922.html>
- 6、 隐蔽验收记录表格（文字版、附图版）汇总：  
<https://coyis.com/ziliao/2022042447903.html>
- 7、 监理安全巡查记录表汇总：  
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022042047706.html>
- 8、 监理旁站记录表汇总  
<https://coyis.com/ziliao/jlzl/2022031844058.html>

### 建筑资讯：

- 1、 建筑大师：<https://coyis.com/tar/jianzhu-dashi>
- 2、 建筑鉴赏：<https://coyis.com/dir/jzjs>

### QQ群：

建筑一生千人群：[737533467](https://www.qq.com/group/737533467) [点击加群](#)