**施工组织设计方案**

**目录**

[1.项目概况 2](#_Toc123665621)

[2.项目改造编制依据 2](#_Toc123665622)

[3.施工规范及技术标准 2](#_Toc123665623)

[4项目改造编制范围 3](#_Toc123665624)

[5项目管理目标 3](#_Toc123665625)

[5.1质量目标： 3](#_Toc123665626)

[5.2进度目标： 3](#_Toc123665627)

[5.3安全目标： 3](#_Toc123665628)

[5.4环境管理目标： 3](#_Toc123665629)

[6.施工部署及施工方案 4](#_Toc123665630)

[6.1部署原则： 4](#_Toc123665631)

[6.2总体施工方案： 4](#_Toc123665632)

[6.3施工顺序： 4](#_Toc123665633)

[7.安全注意事项说明 5](#_Toc123665634)

[8.主要技术经济指标 6](#_Toc123665635)

[8.1用地面积 6](#_Toc123665636)

[8.2总建筑面积 6](#_Toc123665637)

[8.3建筑密度 6](#_Toc123665638)

[8.4绿化率 6](#_Toc123665639)

**1.项目概况**

本工程为大学图书馆，位于河南省郑州市河南财经政法大学大学校园内，建筑占地面积为47000平方米，高度为63米，分为11层，建筑改造服务于在校师生，愿触目可及皆绿色，一方净土显纯洁。

为了让图书馆能够为读者带来更加舒适、静谧的学习环境，更符合绿色建筑的标准，满足后疫情背景下公共建筑的需求，我们通过现场调研和用斯维尔软件计算分析，对图书馆进行施工改造设计。

根据读者在图书馆的使用感受，我们将针对以下几方面进行改造施工：

1.1卫生间气味与噪声

1.2背书室的空间的需求

1.3在校生对采光的新要求

1.4绿色植被的填设

1.5雨水回收利用问题

1.6室内空气质量与温度

**2.项目改造编制依据**

2.1河南财经政法大学图书馆工程设计施工图

2.2《中华人民共和国建筑法》以及其他相关法律规定

2.3国家现行的工程施工及验收规范，郑州市市现行有关规定。

《建筑工程绿色施工规范》GB/T50905-2014

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-97

《通风与空调工程施工质量验收规范》GB 50243

《城市园林绿化工程及验收规范》CJJ/T182-99

2.4《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019

2.5勘察现场所了解的具体情况。

2.6相关的质量保证体系。

2.7“有关图书馆舒适度与改进意见问卷调查”结果

**3.施工规范及技术标准**

3.1现行国家建筑工程施工质量验收规范、施工规范和标准，河南省及郑州市地方标准《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2001

3.2图纸中列明的规范标准

《建筑与小区雨水控制及利用工程技术规范》GB 50400 – 2016

《住宅新风系统技术标准》JGJ/T440 - 2018

《屋顶花园设计标准规范》(20200113200449)

**4项目改造编制范围**

本次工程项目设计为河南财经政法大学校园图书馆改造施工组织设计。其中包括了：

4.1卫生间声音的改造工程；

4.2空调系统的改进工程——毛细管空调系统；

4.3空中花园的建设工程；雨水收集回收系统的建设工程；

4.4新风系统的安装工程——管道是双向流中央。

4.5新风系统；建筑玻璃的改进工程——Low-E玻璃;

4.6背书室隔音问题的改造工程。

**5项目管理目标**

5.1质量目标：

确保合格，符合（工程施工质量验收规范）标准，争创优质改造工程；验收标准按现行国家《建筑工程施工质量验收规范》和《建筑工程施工质量验收统一标准》

5.2进度目标：

确保所有工程在其规定的工期内按期交工，力争缩短前期工程工期，为后续工程提前开工创造条件；争取整体提前交工。

5.3安全目标：

要贯彻"安全第一，预防为主"的方针 制定完善的安全措施、实行周 密的安全防护，严格执行《建筑施工安全检查标准》(JGJ59-99）的规定，确保施工过程中达到既定的安全目标

5.3.1安全教育管理目标：

建立健全安全教育培训制度，加强对职工安全生产的教育培训，特别是新工人上岗前，必须培训合格后方可上岗。对管理人员、特种作业人员要加强安全教育，落实培训教育，确保施工管理人员，技术工人持证上岗率达到100%。

5.3.2伤亡控制目标：

施工现场轻伤事故控制在4％以下，杜绝发生重大伤亡事故。

5.4环境管理目标：

贯彻“GB/T24001-2004环境管理体系”，文明施工、净化环境，防止和减少环境污染的影响，再施工全过程做到严格贯彻绿色发展理念，全程绿色施工。

5.4.1满足环境保护要求：

* 严格控制施工噪声，各施工阶段的噪声排放控制在国家标准《建 筑施工场界噪声限值》GB 12523-90；
* 严格控制施工扬尘污染，运输水泥泄漏；
* 不排放未经处理的污水，废水；
* 不焚烧有毒有害物质：

5.4.2环境管理指标：

* 道路扬尘控制：施工现场道路扬尘达到目测无尘。
* 临时材料场扬尘控制：施工现场临时堆土场扬尘到目测无尘，干燥天气每天不定时浇水湿显。
* 运输洒漏控制：确保运输无洒漏。

**6.施工部署及施工方案**

6.1部署原则：

本次图书馆改造工程严格按照标准控制质量、安全改造管理、文明施工、环境保护，在施工中我们将遵循“确保改造质量，合理加快施工速度，流水交叉作业，科学穿插改造施工工序，采用网络优化技术，合理分配资源”，建立管理体系，统筹总体施工顺序安排，全面完成质量、安全、进度、文明施工的目标。

6.2总体施工方案：

施工程序按照——改造安装工程自下而上进行施工，室内装修采用自上而下的流向，其施工阶段随结构与装修工程穿插进行，先结构、后围护的原则进行部署。安装工程与改造工程必须相互密切配合，由项目部统一协调与指挥，确保工程顺利进行。

所以本此改造从到主体屋顶空中花园建设到外部雨水回收系统，再进行卫生间与背书室改造，最后完成新风系统空调系统与毛细管空调系统、Low-E玻璃的安装。

6.3施工顺序：

6.3.1屋顶花园的施工：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ①调查承重闭水测试 | ②铺设防水层 | ③铺设排蓄水层 |
| ④铺设过滤、隔离层 | ⑤种植池、园林的施工 | ⑥铺设轻型营养基质 |
| ⑦植物种植 | ⑧植物固定支撑处理 | ⑨清理打扫施工现场 |

6.3.2屋顶上方花园光伏玻璃的建设

6.3.3雨水收集回收系统安装：（连接空中花园做到水资源的循环使用）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ①水池内模块管道安装 | ②室外管道和控制系统安装 | ③调试运营 |

6.3.4卫生间与背书室的隔音改造：

卫生间：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 处理隔声板、隔声棉
 | 1. 安装轻钢龙骨
 | 1. ③安装隔音门
 |

背书室：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. 在墙内加层泡沫板
 | ②处理墙面 | 1. 做隔音吊顶
 |

6.3.5新风系统与毛细管空调系统的安装：

新风系统（安装在室内吊顶）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 确定安装位置
 | ②安装主机 | 1. 安装管道
 | 1. 安装风口
 |

6.3.6毛细管空调系统（可安置于顶棚、墙面）：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ①毛细管安装 | 1. 布置电线
 | 1. 铺设并测试毛细管
 |
| 1. 安装风机、分集水器
 | 1. ⑤抹平毛细管
 | 1. 安装主机、新风机
 |
| 1. 铺设风管
 | 1. 调试风量
 | 1. 安装控制面板调试
 |

6.3.7Low-E 玻璃安装

|  |
| --- |
| 安置在建筑的北侧 |

## 7.安全注意事项说明

7.1规章

认真贯彻国家有关安全生产的政策规定，遵守企业制定的安全规章制度。

7.2场地

7.2.1 施工现场应、留意设置安全宣传标语及施工安全标志，其它人员不得擅自拆除，安全标志如有损坏要准时的更换，重新设置。

7.2.2 施工现场内的沟、坑、水塘等边缘应设有安全护栏、在弯道施工场地狭小作业时要设有专人指挥交通

7.3人员

7.3.1进入施工现场人员必须戴好安全帽，悬空及高空作业人员必须佩带安全带。高空及屋面维修作业人员严禁在避雷带上挂攀安全带。

7.3.2施工过程中，施工人员必须认真做好每天施工完成后的落手清工作，做到工完、料净、场地清

7.4设备

7.4.1 认真执行各类设备的安全规程和标注，对机、电、压力容器等设备安全运行负责。

7.4.2 新设备及大修、维修后的设备的安全防护装置必须严格检查和把关，使用前制定安全操作规程。

7.4.3 用水及废水处理安全措施要完善，如照明系统，水池边栏

**8.主要技术经济指标**

8.1用地面积

全部改造涉及的用地面积：47000m²

8.2总建筑面积

改造建筑的面积：69700m²

8.3建筑密度

根据计算公式得到的建筑密度：67.4%

8.4绿化率

在增设之背后的屋面绿化率可达：60.5%