

# 公共建筑设计中的绿色建筑设计研究

李晓宇

中国移动通信集团设计院有限公司河北分公司

DOI:10.32629/bd.v4i3.3181

**[摘要]** 近年来,由于国民素质不断地进步提升,对环境保护的思想观念也越来越重视,建筑工程施工对环境污染造成了极大的破坏,借此人们对环境保护的意识更加深入。国家也在大力度倡导保护环境节能减排、节能降耗的理念,促进和谐社会生态文明城市发展目标。在公共建筑项目设计中引用绿色建筑设计理念,可以大大降低了在施工过程中的能源消耗。本文探讨了绿色建筑设计的原则及相关应用。

**[关键词]** 公共建筑设计; 绿色建筑原则; 措施

## 引言

绿色建筑的设计在公共建筑整个设计过程中至关重要,不仅可以使建筑整体的环保效率有所提升,将建筑施工项目中的能源消耗降为最低,并且针对建筑施工工程造价的成本也大大降低了支出费用。因此为了能够顺应时代的发展趋势,将绿色环保设计理念融入到公共建筑中,公共建筑与人们日常生活息息相关并且带来了更多便捷服务,但这些公共建筑每年所消耗的能源以及产生的污染物对我们的生态环境造成了很大的负面影响。本文将绿色环保设计理念以及应用措施进行详细的阐述。

## 1 绿色建筑的基本理论

绿色建筑理念主要是一种最新创意的设计观念,这种建筑设计主要与自然息息相关协调一致,在客观规律的前提下将能源消耗降为最低,节约能源成为公共建筑业的重要目标,提高环境保护以及资源的使用率。绿色建筑的设计就是以公共建筑为基础,使用一些环保材料来降低公共建筑的能源消耗。在对公共建筑进行绿色设计的过程中由前期设计到审批立项就开始进行考虑如何降低能耗节约资源,随之而来再生资源可以提供高效、实用性强并且舒适的空间环境,实现了绿色建筑的可持续发展。

## 2 关于绿色建筑的主要原则

### 2.1 绿色建筑的经济性原则

绿色建筑是为了我国社会的发展,也是为了更好地提供更优化的服务带来更多的便捷。在绿色建筑过程中不仅要根据建筑工程的施工现场实际情况和满足业主的需求,还要对建筑施工现场周围的自然环境、人文关怀进行全面的分析考量。确保绿色建筑设计策划可以达到更全面的满足,考量到当地环境的历史文化背景,在绿色建筑设计策划中要着

整。工程设计时按照要求来开展工作,避免造成设计变更的情况,企业也要完善风险评估机制管控风险降低影响。加大变更设计管控力度,在变更之后交由上级领导审批通过方可实行。在审批时掌握资金变动,合理控制工程造价情况。

### 4.4 提高预算人员专业能力

在进行工程造价预算当中提高工作人员专业的能力,加强培训,提高综合能力,具备管理意识,保证质量。预算人员加大力度学习现有的国家法律条文,了解工程设计施工工艺等相关知识。有利于工程造价的进行,降低超预算发生机率。控制工程项目造价预算情况进行科学合理编制打下良好基础。在编制前掌握工厂项目具体情况,全面分析各方面数据,有效编制收集相关信息数据。预算编制人员深入到施工现场,考察工程环境,了解工程预算的数额和收费标准,提高科学性。认真研究施工图纸,熟悉图纸具体流程,提高严谨性。全面分析市场价格避免价格波动对于造价预算的影

重体现当地的特色,促进良好的生态效益以及经济效益。全面控制经济成本提出在运营过程中的优化方案,根据具体的经济条件以及项目的各项要求做出合理对策以及措施。

在建筑工程施工过程中会产生很多的建筑垃圾以及长时间的噪音干扰,对周围的居民生活质量带来了极大的不便,给生活造成了严重的影响。建筑施工中使用的建筑材料也应该得到有效的把控,比如使用的水泥钢筋尘土飞扬会造成城市空气的重大污染,影响到居民的生活健康,对施工人员的身体健康也是最大的危害。通过绿色建筑设计中设计人员需要将关于绿色环保的元素运用到实际工作中去,不仅灵活运用并且着重强调利用绿色建筑的理念,在正常运营的建筑施工过程中要达到绿色环保、降低污染、节约能源的最佳效果。在不影响建筑施工进度的前提下,运用绿色环保材料使用再生能源,尽可能在建筑施工中所需要的建筑材料可以与自然达成吻合。通过科学论证的考量合理利用目前现有的资源,因地制宜确保原材料在日常运输的过程中减少能源损耗,使用绿色环保性强的建筑材料,压缩整体的工程经济成本。

### 2.2 绿色建筑的节能性原则

伴随着城市化建设的迅速发展,人民生活水平不断提高,国家大力度倡导绿色环保和节能减排的政策,全民素质的提升更加深入的认识到节能减排对整个城市生活生态平衡的重要性。节能减排需要发展绿色建筑同样给公共建筑行业的技术能力有了更高的要求,根据数据统计建筑行业消耗的能源在世界能源消耗中的占用比例是非常大的,绿色建筑截然不同的就是在前期设计和修建施工的过程中坚持使用节能环保的基本原则。有了节约环保原则的介入是为了能够更好地节约城市资源,在合理利用资源的前提下可以最大限度降低能源消耗。比如说,在绿色建筑工程中,前

响。通过调整差价来降低工程造价预算的误差。

## 5 结束语

总体来说,在建筑工程项目当中有效进行工程造价管理,可以有效避免出现超预算的情况,另一方面可以节省资金,降低成本,加强工程造价管理。合理利用资金管控避免超预算问题,制定科学合理的措施进行预算编制,以此来提高工程建设质量,实现项目工程顺利完工。

## [参考文献]

- [1] 吴曼. 建筑工程造价超预算的原因与控制措施[J]. 河南建材, 2020(02):91-92.
- [2] 崔萍. 建筑工程造价超预算的原因与控制措施探析[J]. 建材与装饰, 2020(04):197-198.
- [3] 李建民. 建筑工程造价预算的控制措施探索[J]. 建材与装饰, 2020(04):210-211.

期设计到建筑采光的相关问题,作为建筑设计师可以直观的考虑当地实际情况以及光线角度的问题,在图纸上可以灵活掌握好建筑的方位面积等数据,更好的把握窗户的尺寸这样能够实现非常好的采光效果,与此同时还可以解决在建筑工程施工中耗电的问题。节能环保的原则可以大力度减少投资成本,减少资源浪费获得更大的经济效益。

对于我国来说非常缺乏不可再生的资源比如说石油,石油资源是非常稀少的资源。绿色建筑设计灵活运用到实际问题中,解决了我们实际生活中避免了很多问题,在公共建设工程中得到了诸多的完善改进,绿色建筑的前景是非常有发展空间的。绿色建筑设计节能性不仅仅只停留在节约水、节约电两方面,针对土地资源的节能也要做好相关的节能计划扩大节能环境。在绿色建筑中大力度倡导再资源的资源利用率较高,比如太阳能和风能。这些资源在实际应用的过程中大大降低了施工过程中对生态环境造成的影响局面,绿色环保没有破坏大自然环境,遵守大自然的变化规律。

### 3 公共建筑中绿色建筑的应用措施

#### 3.1 公共建筑中选取绿色建筑环保设计方案

在公共建筑工程中的流程审批立项阶段是工程项目的第一部分,在立项阶段建筑工程项目的设计人员要亲临施工现场做一个对整个项目的施工情况进行详细的、综合性的分析。同时更要对施工现场的可利用资源进行全面的考量研究,确定工程项目的整体方向和项目的精准定位。整体把控后再进行实施绿色建筑环保设计方案,确保在工程施工的过程中不会使周围环境受到不良影响,充分的利用再开发资源体现绿色建筑的特点。

#### 3.2 改善建筑工程施工现场对周围环境的干扰

在实际工程施工的过程中,要从实际情况出发,结合当地的自然生态环境有效利用绿色建筑环保设计方案,更准确更贴切的接近当地施工情况。建筑工程施工现场对周围的环境很容易造成不同程度的破坏,给周围的居民带来一定程度的困扰。

#### 3.3 避免建筑工程施工现场噪声污染

城市建设规模不断的扩张,居民环境在不断的提高,建筑施工现场的噪音污染对公众的身体健康带来了极大的伤害。噪音污染也是居民反应问题最多最具代表性的问题,合理规定施工现场正常作业时间,严禁一切高噪音设备的实施,尽量在白天完成施工避免夜间作业。工程施工单位更要加强对公共建筑项目施工现场的严格管理,在施工的过程中有效做好降低周边环境的干扰,有助于在施工的过程中可以顺利进行施工作业。

#### 3.4 预防建筑工程施工现场的大气污染

大气污染是一个非常敏感的话题,大气污染不仅危害人类的健康状况,

对生态环境也会造成不良影响。人们对空气质量要求越来越高,建筑工程施工现场也是大力度控制加强管理,增加防范措施减少污染源。建筑施工现场的尘土飞扬的场景已经成为非常严重的大气颗粒物污染源。作为施工现场在清理施工垃圾时要严格使用封闭式物体来装载,禁止随意从高空抛撒。并且定期有专人负责清扫处理,经常洒水避免扬尘。车辆减少尾气排放运输过程中注意严格密封防止外漏,减少对周围环境的污染。不乱扔建筑垃圾,在指定区域丢弃建筑垃圾及时清运处理。

#### 3.5 公共建筑工程施工现场降低资源的浪费

在工程施工的过程中为了降低资源的浪费其中水资源和可回收资源可以有效节约消耗,在施工过程中施工方首先要明确水资源的用量,大力加强对水资源的管控力度,建议在必要时装置流量较小的排水管设备,提高了水资源的利用率。在施工的过程中,根据当地实际情况而定,如实际施工现在雨季多发地段,那么可以采用使用雨水的方式,有力减少水资源的消耗量。可回收资源在建筑项目中尽量利用可回收资源取代不可再生资源,可回收资源可以再废弃的建筑材料中找,可以进行二次旧物利用,不浪费又环保有效提高了建筑工程资源的使用率,同时也为整个工程造价降低了综合成本。

#### 3.6 加强环境保护管理建立环保小组

严格加强管理工程施工现场,专门建立环境保护小组,相关设施指定专人负责,加强环境保护的宣传力度,提升自我素养以及保护环境意识。确保文明施工安全生产,增强全员的自觉性。责任到人奖惩分明制度,将保护环境落实到企业、班组以及个人,高度提起对保护环境的重视度。

### 4 结语

在公共建筑项目设计中引用绿色建筑设计理念综合性评判对整个建筑行业是一次飞跃式的提升,从多个角度出发不论在建筑资源的使用率上,还是在建筑工程的造价成本上的降低,对城市化生态环境的影响都是得到了大幅度的进步。重点强调了建筑工程的环境保护、节能减排、旧物改造、二次利用的效果突显,将绿色建筑设计融入到公共建筑设计中去,合理应用提高设计水平,为建筑行业的发展掀开新的篇章。

#### [参考文献]

- [1]丁小燕,李江红.公共建筑设计中绿色建筑的设计应用研究[J].建材与装饰,2020(03):103-104.
- [2]刘云飞.关于公共建筑设计中的绿色建筑的设计研究[J].门窗,2019(22):18.
- [3]王德光.绿色建筑的设计理念在公共建筑设计中的体现[J].四川水泥,2019(10):83.