

淮南市科学技术协会
淮南市科技馆展陈布展项目

可行性研究报告

编制单位：安徽诚创工程咨询有限公司

证书编号：91341222098208589E-18ZYY18

工程编号：AHCC-20240306-2

二〇二四年三月

工程咨询单位乙级资信证书

资信类别： 专业资信

单位名称： 安徽诚创工程咨询有限公司
住 所： 安徽省阜阳市太和县城关镇光明东路金色华府二楼商铺
(司法局对面)
统一社会信用代码： 91341222098208589E
法定代表人： 谢韬 技术负责人： 张之健
证书编号： 91341222098208589E-18ZY18
业 务： 市政公用工程， 农业、林业， 石化、化工、医药，
轻工、纺织， 建筑

复印无效



发证单位： 安徽省工程咨询协会

2020年12月08日

安徽省发展和改革委员会监制

0901349

淮南市科学技术协会
淮南市科技馆展陈布展项目
可行性研究报告

项目编制单位：安徽诚创工程咨询有限公司

资质证书：91341222098208589E-18ZYY18

单位资质：乙 级

法人代表：谢 韬



项目主要编制人员

温明富	项目组长	高级经济师	
吕 燕	总平面规划	工程师	国家(投资)登记 咨询工程师
赵 群	审 核	工程师	
杨家文	技术经济	高级工程师	国家(投资)登记 咨询工程师
孙文泽	工程方案	高级工程师	

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目概况	1
1.1.1 项目名称	1
1.1.2 项目建设地点	1
1.1.3 项目建设单位	1
1.1.4 项目建设性质	1
1.1.5 建设内容及规模	1
1.1.6 投资规模及资金来源	2
1.1.7 经济技术指标	2
1.1.8 绩效目标	3
1.2 项目单位概况	4
1.3 编制依据和范围	7
1.3.1 编制依据	7
1.3.2 编制原则	8
1.3.3 编制范围	9
1.4 主要结论和建议	9
1.4.1 结论	9
1.4.2 建议	9
第二章 项目建设背景和必要性	11
2.1 项目建设背景	11
2.1.1 国家政策背景概述	11
2.1.2 全国全省科技馆建设概况	13
2.1.3 项目的可行性分析	15
2.2 规划政策符合性	16
2.3 项目建设必要性	17
2.3.1 项目建设是落实国家部署的需要	17
2.3.2 项目建设是提升全民科学素质水平的需要	17
2.3.3 项目建设是推动科普事业高质量发展的需要	18
2.3.4 项目建设是完善我市城市公共文化服务设施功能的需要	18
2.3.5 项目建设是市青少年儿童落实“双减”政策的需要	19
2.3.6 项目建设是盘活区域经济发展的需要	19
第三章 项目需求及建设功能定位分析	20
3.1 需求分析	20
3.2 建设内容规模及产出方案	20
3.3 功能定位	21
3.4 建设目标	22
第四章 项目选址与要素保障	24
4.1 项目选址	24
4.1.1 区位、交通条件	24
4.1.2 项目地址结论	25
4.2 项目建设条件	26

4.2.1 概况.....	26
4.2.2 地理环境.....	26
4.2.3 自然资源.....	28
4.2.4 经济条件.....	30
4.2.5 交通运输.....	31
4.2.6 人口.....	32
4.3 要素保障分析.....	32
第五章 项目建设方案	33
5.1 技术方案.....	33
5.1.1 规划指导思想及原则.....	33
5.1.2 编制依据.....	35
5.1.3 科技馆建设标准.....	36
5.1.4 展览内容设计规划.....	37
5.1.5 展览平面布局.....	42
5.2 展陈工程布展装饰装修安装方案.....	43
5.2.1 前期准备工作.....	43
5.2.2 装饰装修.....	43
5.2.3 吊顶.....	43
5.2.4 木作工程.....	47
5.2.5 油漆.....	49
5.2.6 内墙粉刷工程.....	49
5.2.7 地面工程.....	50
5.2.8 门工程.....	51
5.2.9 场馆智能化.....	52
5.3 建设管理方案.....	54
5.3.1 实施原则与步骤.....	54
5.3.2 项目建设中的组织机构.....	54
5.3.3 工程建设管理.....	55
5.3.4 建设工期.....	57
5.3.5 招标方案.....	58
5.4 消防措施.....	60
第六章 项目运营方案	60
6.1 运营模式选择.....	60
6.2 运营组织方案.....	60
6.2.1 项目工程建设组织管理.....	60
6.2.2 项目组织机构设置方案.....	61
6.2.3 人力资源配置方案.....	61
6.3 安全保障方案.....	63
第七章 项目投资估算及资金筹措	63
7.1 投资估算依据.....	63
7.2 投资估算指标说明.....	64
7.3 投资构成及估算.....	65
7.3 资金筹措	70
第八章 项目影响效果分析.....	71

8.1 经济效益分析.....	71
8.2 社会效益评价.....	71
8.2.1 弘扬科学精神，传播先进文化.....	71
8.2.2 积极搭建社会化科普服务平台，全面提升公众科学文化素质.....	72
8.2.3 展现科技发展的新趋势.....	73
8.2.4 丰富展教手段，提高观众参观质量.....	73
8.3 生态环境影响分析.....	73
8.3.1 生态环境现状.....	73
8.3.2 施工期环境影响分析及对策.....	74
8.3.3 运营期环境影响分析及对策.....	75
8.4 节能措施.....	76
8.4.1 节能措施设计依据.....	76
8.4.2 电气节能.....	77
8.4.3 给排水节能.....	79
8.4.4 暖通空调节能.....	80
8.4.5 绿色建筑.....	81
8.5 碳达峰碳中和分析.....	83
8.5.1 碳达峰碳中和目标.....	83
8.5.2 节能减排影响分析.....	84
第九章 项目风险管控方案.....	86
9.1 风险识别与评价.....	86
9.1.1 风险因素分析.....	86
9.1.2 风险评估.....	86
9.2 风险管控方案.....	88
第十章 研究结论和建议.....	89
10.1 主要研究结论.....	89
10.2 问题与建议.....	89
第十一章 附表、附图	90
11.1 附表.....	90
11.2 附图.....	93
11.3 附件.....	99

第一章 概述

1.1 项目概况

1.1.1 项目名称

淮南市科技馆展陈布展项目

1.1.2 项目建设地点

项目位于淮南市高新区沿山路与舜耕西支一路交口，原志高动漫园 D3 栋建筑

1.1.3 项目建设单位

淮南市科学技术协会

1.1.4 项目建设性质

装修

1.1.5 建设内容及规模

淮南市科技馆总建筑面积约 16123 平方米，其中展陈面积约 11232 平方米，主要建设展览教育用房、公众服务用房、业务研究用房、管理保障用房等。本项目仅包括科技馆装修、展陈装备制作、展陈专项消防和智能化等，建筑基本功能、公共用房和设施由高新区负责实施。

1.1.6 投资规模及资金来源

项目总投资为 5998.2 万元，其中展教装备费 5880 万元（含展品研制费 4747 万元，布展装饰安装费 1133 万元），工程建设其他费用（含项目建设管理费、工程监理费等）58.8 万元，预备费 59.4 万元。

项目所需资金申请财政资金。

1.1.7 经济技术指标

序号	指标名称	单位	数量
1	总建筑面积	m ²	16123
2	展陈面积	m ²	11232
3	总投资	万元	5998.2

1.1.8 绩效目标

科技馆是是提高公众科学文化素质的社会公益场所，是普及科学知识、倡导科学方法、传播科学思想、弘扬科学精神和推动科技创新的重要基础设施。

科学素质是国民素质的重要组成部分，提高全民族的科学素质是我国实施科教兴国战略和可持续发展战略的一项重要的基础性工作。科技馆是我国面向公众进行科普宣传教育的重要阵地和基础设施，它通过展览、培训、实验、影视播放、报告讲座等多种形式，开展公众易于参与、接受的科普活动，普及科技知识、传播科学思想和科学方法，对于在全社会弘扬科学精神，建设先进文化，提高公众科学文化素质，建设创新型社会，具有独特而重要的作用。

科技馆还是与学校教育相互联系、相互补充、促进青少年全面发展的校外课堂，是实现广大未成年人社会教育与学校教育有效衔接的实践平台，在教育引导未成年人树立理想信念、锤炼道德品质、养成行为习惯、提高科学素质、发展兴趣爱好、增强创新精神和实践能力等方面，具有独特的重要作用。

总之，淮南市科技馆新馆的建设具有重要的现实意义和深远的历史意义，社会效益明显。

1.2 项目单位概况

淮南市科学技术协会

淮南市科协是中共淮南市委领导下的人民团体，是淮南市科学技术工作者的群众组织，是淮南市委和市政府联系科技工作者的桥梁和纽带，是淮南市发展科技事业的重要社会力量。

一、主要职责

(一)开展学术交流，活跃学术思想，促进学科发展；

(二)弘扬科学精神，普及科学知识，传播科学思想和科学方法。捍卫科学尊严，反对一切反科学、伪科学等愚昧、迷信活动。推广先进技术，开展青少年科学技术教育活动，提高全市人民科学文化素质；

(三)开展社区科普工作，将科学普及引入城市社会基层，推动社会主义物质文明、精神文明、政治文明建设；

(四)反映科学技术工作者的意见和要求，维护科学技术工作者的合法权益。组织科学技术工作者参与我市科技政策、法规制定和我市社会、经济发展的政治协商、科学决策、民主监督工作；

(五)开展科技工作者的继续教育和科技培训工作，编辑出版科普资料、科技刊物；

(六)表彰奖励优秀科学技术工作者，举荐人才；

(七)开展科学论证、咨询服务，提出政策建议，促进科学技术成果的转化，接受委托承担项目评估、成果鉴定等任务；

(八)开展民间国际、国内科学技术交流活动，发展国内外科学技术团体和科学技术工作者的友好交往；

(九)兴办符合科学技术协会宗旨的社会公益性事业；

(十)承担市委、市政府及安徽省科协交办的任务。

二、预算构成

从预算单位构成看，淮南市科学技术协会 2024 年度部门预算包括淮南市科学技术协会本级预算和淮南市科技事业发展中心下属单位预算，纳入部门预算编制范围的预算单位共 2 个，具体情况见下表。

序号	单位名称	单位性质
1	淮南市科学技术协会本级	行政单位
2	淮南市科技事业发展中心	公益二类事业单位

三、2024 年度主要工作任务

2024 年，市科协将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神，贯彻落实习近平总书记关于科技创新和科学普及的重要论述，以及中央书记处对群团组织作出的重要指示精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”。聚焦建设“七个强市”目标和实施“五大攻坚行动”，积极服务市委市政府工作大局，深化科协系统改革，深化科普为民惠民，服务科技经济融合，团结动员广大科技工作者为建设现代化美好淮南贡献科协力量。

1、坚持党的全面领导，引领科技工作者更加紧密团结在党的周围以党建引领保障发展。始终坚持党对科协工作的全面领导，坚决贯彻落实全面从严治党要求，以党的政治建设为统领抓好党的建设各项工作。加强对机关党建、科技社团党建的分类指导，推动科协组织不断增强“政治性、先进性、群众性”，把党的领导贯穿到科协工作的各

领域和全过程，不断提高政治“三力”，确保市委市政府决策部署贯彻落实。

扩大对科技工作者的联系面和服务面，引导全市广大科技工作者增强使命意识，投身淮南市经济科技社会发展实践，建立完善组织布局。

2、坚持围绕中心服务大局，组织科技工作者建功立业、创新创造。一是积极主动融入市委市政府工作大局，积极投身创新驱动发展支撑性工程，立足岗位、发挥优势，凝聚广大科技工作者为推动加快创新链产业链融合，继续开展“省创新达人”培育推荐宣传工作，推荐更多企业参加全国、全省创新方法大赛，为推动高质量发展作出贡献；二是积极协调全国、省级学会服务园区主导产业发展，推动资源下沉，培育品牌活动，为我市科技创新及经济社会发展贡献力量；三是推进科技助力乡村振兴工作。协调、动员各级学会、广大科技工作者参与科技助力乡村振兴工作。做好定点帮扶工作，巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。

3、坚持以服务科技工作者为中心的工作导向，实现好、维护好、发展好科技工作者的根本利益坚持以人民为中心的发展思想，全心全意为科技工作者服务，有效发挥科协组织作为党和政府联系科技工作者的桥梁和纽带作用。坚持用科学家精神引领，举荐我市科技工作者参与省级评选。激发广大科技工作者的荣誉感、自豪感、责任感。坚持用高质量服务引领，邀请院士、专家到我市开展科普讲座、走进企业开展技术服务等。持续加强科技工作者之家建设，搭建科技工作者服务企业平台。开展好“全国科技工作者日”活动，宣传优秀科技工

作者，展现科技工作者风采。

4、坚持实施科普提质行动，推动全民科学素质工作争先进位持续推进全民科学素质建设，实施全民科学素质行动规划纲要，树立“大科普、大协作”理念，努力实现我市全民科学素质工作各项指标在省政府对市政府考核中争先进位。

1.3 编制依据和范围

1.3.1 编制依据

《中华人民共和国科学技术普及法》

《科学技术馆建设标准》建标[2007]166号

《博物馆建筑设计规范》JGJ66-2015

《全民科学素质行动计划纲要》（2021-2035年）

《国家中长期科学和技术发展规划纲要》

《中国科学技术协会事业发展“十四五”规划》

《中国科协科普发展规划（2021-2025年）》

《关于加强科技馆等科普设施建设的若干意见》科协发普字〔2003〕30号

《中国青少年科学技术普及活动指导纲要》国科发政字〔2000〕516号

《中国青少年科学技术普及活动内容与目标》国科发政字〔2000〕516号附录

《淮南市国土空间总体规划(2019—2035年)》

《淮南市国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景

目标纲要》

国家及地方颁布的其它有关法规和规定

建设单位提供的有关本项目各种技术资料、项目方案及基础材料

1.3.2 编制原则

结合淮南市城市发展定位和城市快速发展形势，淮南市科技馆展陈布展应当坚持科普功能性、适度前瞻性、地方特色性以及经济适用性四项基本原则，打造精品科技馆。

科普功能性。发挥淮南市科技馆作为青少年“第二课堂”的优势，采用形式多样、生动活泼的教育形式，激发青少年探索科学的求知欲，向青少年传播科学文化和知识，提高科学文化素养。科技馆将秉承“传承经典面向未来”的展教目标，从操作层面应用情境认知与学习理论创设“实践场”，吸引参观者“触摸”科学，理解科学，培养科学的世界观。

适度前瞻性。科技馆建设应紧随科技馆建设潮流，善用新技术在一定高度与深度上引领前沿潮流。在展馆氛围营造及展项打造时，深化落实“经典展项+创新形式”准则，打造新一代场馆。

地方特色性。将淮南的科技创新成果作为主要特色，打造地方科创展厅，帮助本地公众了解当地蓬勃产业以及科技创新成果。同时将淮南市显著的城市特色进行融入，提炼主题思路，使整体框架紧紧围绕淮南的特色展开，建设专属淮南的科技馆。

经济适用性。淮南市科技馆展陈布展应立足城市发展实际，结合科技馆定位，合理利用建设资金，综合考虑建设资金、建筑空间与展

教内容的优化配置，避免华而不实的展示与经济浪费。

1.3.3 编制范围

本项目的研究范围主要有：项目背景、项目提出的理由及建设的必要性，项目建设规模及内容，项目建设条件、建筑方案、环境保护、项目组织管理及实施进度安排、投资估算及资金筹措、财务评价、社会效益评价等。

1.4 主要结论和建议

1.4.1 结论

淮南市科技馆展陈布展项目是一项公益性事业，是重要的科普文化设施。该项目的建设是科技文化事业发展和进步的重要里程碑，是服务我市经济建设和社会事业发展的现实需要。对于满足我市广大人民群众日益增长的物质文化需求，提高公众的科学文化素质有积极的促进作用。

因此，项目的建设是必要的。

1.4.2 建议

本项目的实施，符合国家产业发展方针等有关政策，符合《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的战略思想，淮南市科技馆建设对于促进城市积极探索新发展、开创科普新形势，完善社会化公共服务等方面具有重要现实意义，符合国家倡导的工作指导思想。

为保证项目的顺利实施，特提出以下建议：

1、在项目实施过程中，应成立专门工作班子，负责工程建设项目的有关工作，以保证项目顺利实施。

2、立足老建筑改造，项目实施需要基于建筑作为科技馆的全新使用功能，充分考虑设备间布局、消防暖通设计等条件，确保满足相关规范。

3、加强项目的建设的管理，严格执行基本建设程序，按照建设标准和规范进行，提高资金使用效益，确保项目按期完成。

第二章 项目建设背景和必要性

2.1 项目建设背景

2.1.1 国家政策背景概述

科学技术是第一生产力，是推动经济社会发展的决定性因素。当今世界，全球范围内的科技革命与技术创新浪潮汹涌澎湃，科技成果转化和产业更新换代的周期越来越短，科技、经济、文化的一体化趋势越来越明显，科技发展与技术创新业已上升到了国家战略竞争层面，世界各国的综合实力竞争愈发表现为科技实力的竞争，愈发取决于国民科技文化素质的高低。一个想要跻身于世界民族之林，在激烈的国际竞争中立于不败之地的国家或民族，不仅要在科学技术发展中占据优势，更要在提高全体国民科技文化素质行动中掌握主动。国家相关政策主要表现在：

1、习近平总书记在 2016 年 5 月 30 日召开的“科技三会”上发表重要讲话，指出：**科技创新、科学普及**是实现创新发展的两翼，要把科学普及放在与科技创新同等重要的位置。没有全民科学素质普遍提高，就难以建立起宏大的高素质创新大军，难以实现科技成果快速转化。

2、2021 年 11 月 19 日，中国科协关于印发《中国科协科普发展规划（2021—2025 年）》指出：提高科技馆建设服务水平。推动修订发布《科学技术馆建设标准》。推动科技馆行业标准体系建设，完善科技馆年报制度，做好科技馆免费开放工作。推动全国科技馆优化布局，均衡发展，实施卓越科技馆培育计划和中小科技馆能力提升计划，到 2025 年，推动每个地级市建有 1 座科技馆，鼓励有条件的县级区域因地制宜建设科技馆，

鼓励专题特色科技馆建设。加强全国科技馆联动共享，搭建全国科技馆主题巡展共建共享平台，建立流动科普资源库，建设科普大篷车区域资源共享中心，持续提升农村中学科技馆覆盖率和利用率，推进科技馆影视资源共享。发挥中国数字科技馆的枢纽作用，加强科技馆体系信息化建设，实现智慧连接。推动成立中国科技文化场馆联合体，构建科技文化跨界平台。

3、2021 年 12 月 17 日，中国科协关于印发《现代科技馆体系发展“十四五”规划（2021—2025 年）》的通知，指出“十四五”时期是我国全面建设社会主义现代化国家的第一个五年。新发展理念和新发展格局对科普事业提出新的要求，**科技馆体系**必须顺应时代要求、寻求创新与提升之道。一是新时代对科技馆体系在促进人的全面发展方面有更高要求。科技馆体系要遵循高质量发展要求，深化供给侧改革，以更好地满足公众更高的科普需求。二是新时代的科技馆体系在价值引领方面有更高追求。科技馆体系要进一步加大科学精神、科学家精神、科学思想和科学方法的传播力度，助力形成热爱科学、崇尚创新的社会氛围。三是新时代的科技馆体系在服务国家发展和社会进步方面有更高目标。科技馆体系建设要坚持“四个面向”，为高水平科技自立自强和全面建设社会主义现代化国家贡献力量。

4、2022 年 9 月 4 日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于新时代进一步加强科学技术普及工作的意见》中指出，**科学技术普及**是国家和社会普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的活动，是实现创新发展的重要基础性工作。

5、2022 年 10 月 16 日，在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告中指出：提高全社会文明程度。统筹推动文明培育、文明实践、文明创

建，推进城乡精神文明建设融合发展，在全社会弘扬劳动精神、奋斗精神、奉献精神、创造精神、勤俭节约精神，培育时代新风新貌。**加强国家科普能力建设**，深化全民阅读活动。完善志愿服务制度和工作体系。弘扬诚信文化，健全诚信建设长效机制。发挥党和国家功勋荣誉表彰的精神引领、典型示范作用，推动全社会见贤思齐、崇尚英雄、争做先锋。

6、2023 年 2 月，习近平在中共中央政治局第三次集体学习时强调切实加强基础研究，夯实科技自立自强根基。**要加强国家科普能力建设**，深入实施全民科学素质提升行动，线上线下多渠道传播科学知识、展示科技成就，树立热爱科学、崇尚科学的社会风尚。要在教育“双减”中做好科学教育加法，激发青少年好奇心、想象力、探求欲，培育具备科学家潜质、愿意献身科学研究事业的青少年群体。

2.1.2 全国全省科技馆建设概况

当代科技发展日新月异，科技创新能力作为国家的核心竞争力成为世界各国共同的竞争目标，创新型城市建设也成为新一轮创新型国家建设中竞争的聚焦点。与之相伴随，现代科技馆（科学中心）的作用和价值在急剧提升，现代科技馆的建设备受重视。从传统科技博物馆到现代科技馆（科学中心），不仅是名称上的更替，更有着实质性的跃升。通过对发达国家如雨后春笋般冒出的现代科技馆的分析，可以清楚地看出，科学馆在昔日的科普教育和展示功能之外，又被赋予创新元素集聚中心、创新科技互动中心、创新学习研发中心、创新学术交流中心等多种功能。简言之，现代科技馆（科学中心）已经成为一个国家或城市科技创新的中心载体，成为一个国家或城市同世界进行科技创新、信息传递和交流的门户，成为

一个国家或城市培养创新人才和创新思维的平台，成为一个国家和城市提高公众科学素质的基地。

全国科技馆建设情况：2022 年 8 月，在中国科协 2021 年度事业发展统计公报显示：截至 2021 年底，各级科协拥有所有权或使用权的科技馆 1004 个。总建筑面积 553.8 万平方米，展厅面积 296.6 万平方米。已实行免费开放的科技馆 937 个。科技馆全年接待参观人数 5092.4 万人次。流动科技馆 1054 个。科普活动站（中心、室）48478 个，全年参加活动（培训）人数 2784.4 万人次。

安徽省科技馆建设情况：

安徽省科协关于印发《安徽省现代科技馆体系发展实施方案（2022-2025 年）》提出：到 2025 年，实现设区的市级科技馆全覆盖，各设区的市均有一定规模、符合国家标准的科普场馆。争取 1-2 家科技馆成为卓越科技馆。全省科技馆共建共享机制逐步完善，各级科技馆、各类科普场馆之间的协同合作、资源共享、辐射服务效果凸显。科技馆从业人员专业化能力显著提升。安徽省共计 16 个地级市，仅亳州，淮南，宣城无科技馆，其中亳州、宣城科技馆已在筹备中，县级科技馆已建成 15 家，拟建在建 6 家。截止目前，全省已建成和在建科协拥有所有权或使用权的科技馆超过 40 家，主要集中在省会城市及地级市。

表 2.1-1 安徽省内代表性科技馆概况

序号	名称	行政级别	（计划） 开馆时间	建筑面积 （平方米）
1	安徽省科技馆新馆	省级	2023 年 9 月	60000
2	合肥市科技馆新馆	市级	2023 年 5 月	50000
3	芜湖市科技馆	地市级	2008 年 12 月	16600

4	马鞍山市科技馆	地市级	2013 年 12 月	14000
5	阜阳市科技馆	地市级	2021 年 6 月	13900
6	肥东县科技馆	县级	2021 年 7 月	16900
7	肥西县科技馆	县级	未公示	13600
8	泗县科技馆	县级	2020 年 8 月	5200

2.1.3 项目的可行性分析

1. 淮南市科技馆是一项公益性事业，也是一个城市的标志性建筑。该项目的建成是淮南市文化事业发展和进步的标志，是淮南市经济建设和社会事业发展的需要，完善了城市功能，提升了城市品位，具有显著的社会效益。

同时，淮南市科技馆将有效发挥其科普教育功能，提高市民社会综合素质，成为反映淮南经济、科技、文化和社会发展进步的重要象征之一。

本项目用地的建筑改造是淮南市高新区科技创新中心提升改造项目的重要组成部分，符合当地实施科教兴市和人才强市的战略要求，对弘扬科学精神，普及科学知识，传播科学思想，倡导科学方法，培养创新人才，满足人民日益增长的物质文化生活需要，以及推动解决城市建设历史遗留问题，盘活区域规划，焕新城市形象有着重大建设意义。

本项目符合国家和省级经济社会发展规划的要求，符合当地经济社会发展的要求；符合国家法律法规和相关政策的规定，符合安徽省相关工程项目建设要求。

本项目在建设内容、建设规模和技术方案方面严格按照国家有关标准和规范要求拟定，各项指标符合相关要求，符合安徽省规定的项目申报条件。

本项目建成后，将产生明显的社会效益，有利于科学技术知识的普及和广大人民群众科学文化素质的提高，同时也为当地经济社会的快速发展做出应有贡献。

2. 本项目前期工作进展顺利，已于 2024 年 1 月，完成展陈布展设计的前期概念招标；2024 年 2 月 5 日获得淮南市委关于科技馆展陈布展项目建议书的批复；2024 年 2 月 27 日组织召开了关于淮南市科技馆展陈布展设计专家评审会，在方案评审会后，布展设计单位根据省馆专家意见对方案进行了优化细化设计，并于 2024 年 4 月 1 日向市委书记、张市长等主要领导汇报展陈设计方案，获得总体认可。

3. 本项目选址地点周边用地环境较好，本项目属无污染和少污染的建设项目，环保、安全卫生及消防措施利于落实。

4. 项目的建设标准适中，投资合理，与地的自然和人文环境、经济和技术发展水平相结合，满足节地、节能、节水、节材和环境保护的要求。

综上所述，本项目建设规模适中，技术上成熟可行，资金落实，项目建设及后期运营维护各环节有保障，经济上可行，可以产生积极显著综合效益，本项目是可行的。

2.2 规划政策符合性

本项目的建设不属于国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类目录。

近年来，淮南市政府大力实施“文化兴市”战略，有力推动了当地公益性教育事业的发展。让淮南市科普工作迈向一个新高度。为淮南市青少年“双减”工作加持赋能，让孩子们下课有去处，体验有乐趣。同时为淮

南市科普示范基地建设提供有效硬件支撑。因此，这对于繁荣和发展淮南市经济的目标具有重要的现实意义。

通观全篇和以上论述，可以看出该项目建设理由和必要性充分，各项建设条件落实，投资合理，经济与社会效益显著，项目可行。

2.3 项目建设必要性

2.3.1 项目建设是落实国家部署的需要

从习近平总书记的“两翼论”到近期中共中央政治局集中学习，都在强调科学普及的重要性。科普基础设施是科普工作的重要载体，是为公众提供科普服务的重要物质支撑平台，是国家公共文化服务体系的重要组成部分，是国家科普能力建设的重要组成部分。科普基础设施建设与功能的发挥直接影响着公众科学素质提高的速度和质量。如果科普基础设施类型结构因地制宜、区域布局合理、功能发挥高效，其整体服务能力必将大幅度增强，公众提高自身科学素质的机会与途径就会明显增多，从而能更好更快地促进公众科学素质的提高。

2.3.2 项目建设是提升全民科学素质水平的需要

科学素质是公民素质的重要组成部分。公民具备基本科学素质一般指了解必要的科学技术知识，掌握基本的科学方法，树立科学思想，崇尚科学精神，并具有一定的应用它们处理实际问题、参与公共事务的能力。

为了提高国家自主创新能力，建设创新型国家，实现经济社会全面协调可持续发展，构建社会主义和谐社会，我国颁布了《全民科学素质行动计划纲要》（2021-2035年），旨在提高公民科学素质，增强公民获取和运

用科技知识的能力、改善生活质量、实现全面发展。

科技馆作为面向大众的科普宣传教育机构，其以人为本的建馆理念，能有效地服务于人的全面发展。通过各种形式的科普教育活动，提高公民科学生活、享受现代物质和精神文明成果的能力；提高公民就业、创业和应对社会各种挑战的能力；提高公民识别和抵制愚昧迷信、伪科学能力；提高公民行使民主权利，维护自身权益和参与公共事务的能力；提高公民获取和运用科技知识，实现个人全面发展的能力。

2.3.3 项目建设是推动科普事业高质量发展的需要

随着我市经济、科技、社会的快速发展，我市科普基础设施建设发展无法达到提高全民科学素质的要求，不能满足人民群众日益增长的科普需求。

另外，随着我国科普事业的发展，各地纷纷加大了科技馆新建、改扩建工程的建设力度，安徽省、合肥市都已完成科技馆新馆建设，省内其他地级市科技馆也在陆续建设。而淮南市截止目前尚无一处功能较为齐备的综合性、指导性、示范性的科技馆，无法满足全市开展科普教育活动的基本需要。本项目将是全市科普教育事业跨上新台阶的标志。

2.3.4 项目建设是完善我市城市公共文化服务设施功能的需要

根据《中国科学技术普及法》的规定，“省、自治区、直辖市人民政府和其他有条件的地方人民政府，应当将科普场馆、设施建设纳入城乡建设规划和基本建设计划；对现有科普场馆、设施应当加强利用、维修和改造”。为了完善全市城市公共文化服务体系，建造一个地方性的综合科技

馆迫在眉睫。创建全省科普示范市是落实《全民科学素质行动计划纲要》的一个要求，同时也是提升我市人民群众科学素养具体的举措和途径，是提高公众科学文化素养、提升社会文明程度的重要途径。

2.3.5 项目建设是市青少年儿童落实“双减”政策的需要

本项目拟设置于市高新区淮南志高动漫园，目前 D3 栋总面积约 1.6 万平方米，可更好的利用原有空间。对优秀资源进行整合优化，可以在减小投资的同时，让淮南市科普工作迈向一个新高度。为淮南市青少年“双减”工作加持赋能，让孩子们下课有去处，体验有乐趣。同时为淮南市科普示范基地建设提供有效硬件支撑。

2.3.6 项目建设是盘活区域经济发展的需要

项目旧址为淮南市高新区原志高动漫园，科技馆建设充分利用荒废已久的建筑，盘活用地资源，可更好的利用原有空间，焕新城市形象，带动区域经济发展。对优秀资源进行整合优化，可以在减小投资的同时，让淮南市科普工作迈向一个新高度。为淮南市青少年“双减”工作加持赋能，让孩子们下课有去处，体验有乐趣。同时为淮南市科普示范基地建设提供有效硬件支撑。

综上所述，淮南市科技馆展陈布展项目的建设是必要的。

第三章 项目需求及建设功能定位分析

3.1 需求分析

科技馆是以提高公众科学文化素质为目的，面向公众开展科普展览、科技培训等科普教育活动的公益性服务基地；是实施科教兴国战略的基础设施；是我国科技和科普事业的重要组成部分；是广大公众和青少年的新型社会教育基地；是地区经济、科技发展进步的展示窗口；是城市文化公共服务的重要载体，已经成为国家、地区城市现代文明程度的重要标志。

随着我市经济持续高速发展，人民生活水平的不断提高，普及和提高人们的科学文化水平日益引起全市各界的高度重视。科技知识的普及程度对于人们提高科技创新能力具有重要意义，对城市生产力和精神文化的发展，将产生深远的影响。

淮南市科技馆的建设将有利于传播科学精神、思想、方法和知识，激发公众对科学技术的兴趣，满足公众亲身体验和主动学习科学技术的需要，增强公众的探索和创新能力，进一步提升全市人民科学文化素质，促进人的全面发展。

3.2 建设内容规模及产出方案

科技馆总建筑面积约 16123 平方米，其中展陈面积约 11232 平方米，主要建设展览教育用房、公众服务用房、业务研究用房、管理保障用房等。本项目仅包括科技馆装修、展陈装备制作、展陈专项消防和智能化等，建筑基本功能、公共用房和设施由高新区负责实施。

科技与经济紧密结合有利于地区的人才培养、成长，也能有效增加工业、农业和社会各项事业发展中的科技含量，全面提高全民科技意识、创

新意识、创新能力，进一步改善和优化科技发展环境，从而实现全民科学素质的提高，形成良性循环。

该项目将是淮南市科普教育事业跨上新台阶的标志。它的建成和投入使用将极大地促进地区科技馆软、硬件建设，激发广大市民的求知热情。从而建成环境优美、资源丰富、团结友爱、充满文化感染力、具有淮南当地特色历史文化的科学知识殿堂，也是适应当今知识经济和信息社会，最大限度地满足日趋多元化、复杂化、个性化的公众需求。

该项目的建设可改善淮南市科普工作的基础设施条件，提升淮南市科技服务水平，既符合安徽省对于科教开发的战略目标，又符合淮南市国民经济和社会发展规划及地区科普教育事业发展规划，是淮南市科普教育事业发展的需要，城市发展的需要，市民公众学习知识、提高科学素养的需要。

3.3 功能定位

淮南市科技馆是淮南市普及科学技术知识、弘扬科学精神、传播科学思想、倡导科学方法的重要基础设施，未来将以科普教育为主要功能，满足动手实践操作，内容特色且丰富的多功能综合性科技馆，主要承担以下功能：

1. 科学素质提升阵地

淮南市科技馆将发挥科技馆核心功能，服务于公众。激发观众对科技的好奇心与想象力，引导公众学习科学知识、掌握科学方法、领悟科学思想，促进公众理解科学，成为淮南市公民科学素质提升阵地。

2. 科技文化交流平台

发挥科普行业排头兵作用，通过开展丰富多彩的科学文化活动，促进专家与公众面对面、馆校结合、馆企结合等科学教育活动的深入开展，充分营造科技文化社会氛围，让科技文化活动风行起来，持续下去。

3. 科学家精神培养基地

展示人类科学探索中的中国力量，激发青少年热爱祖国、崇尚科学的热情以及民族自豪感。引导青少年树立正确的价值观，以所学的知识报效祖国。

3.4 建设目标

淮南市科技馆是政府和社会开展科学技术普及工作、为全体社会成员提供公共科普服务的公益性展览教育，实施科教兴国战略、人才强国战略和可持续发展战略、科教兴川战略的基础性设施。科技馆的任务是通过组织实施科普展览及相关的社会化活动，传播科学精神、思想、方法和知识，激发公众对科学技术的兴趣，满足公众亲身体验和主动学习科学技术的需要，增强公众的探索和创新能力，促进公众科学文化素质的提高和人的全面发展。科技馆的建设应充分体现社会公共效益，适应科技馆工作任务的需要。

该项目的落实将改变淮南市科普场馆缺失的现状，为淮南市民科学素质提升奠定重要基础。根据《科学技术馆建设标准》，结合实际情况，淮南市科技馆应以“激发公众科学兴趣、启迪科学观念”为目标，加强自身建设，提高软硬件条件，加强办馆实力，使科技教育活动体系多样化、系列化、规范化，积极推进特色项目和创新项目的创建和发展，不断打造科技教育项目和科普项目精品，将是一个以提高公众科学素养为使命，融

教育与展示、合作与交流于一体的现代化综合性科技馆。将充分体现科普教育理念的现代化、设施的现代化、展示手段的现代化，以及功能的综合性、教育内涵的综合性 and 展示形式的综合性。淮南市科技馆将是一个独具特色、传承经典、面向未来的精品科技馆。

1. 独具特色

科技馆具有清晰的淮南市地域标签，充分展示城市、自然、文化等特色底蕴；

2. 传承经典

传承经典科学原理、科学研究方法，结合创新形式进行表达；

3. 面向未来

场馆规模和展览内容具有前瞻性，新技术应用引领新潮流趋势，风格鲜明。

第四章 项目选址与要素保障

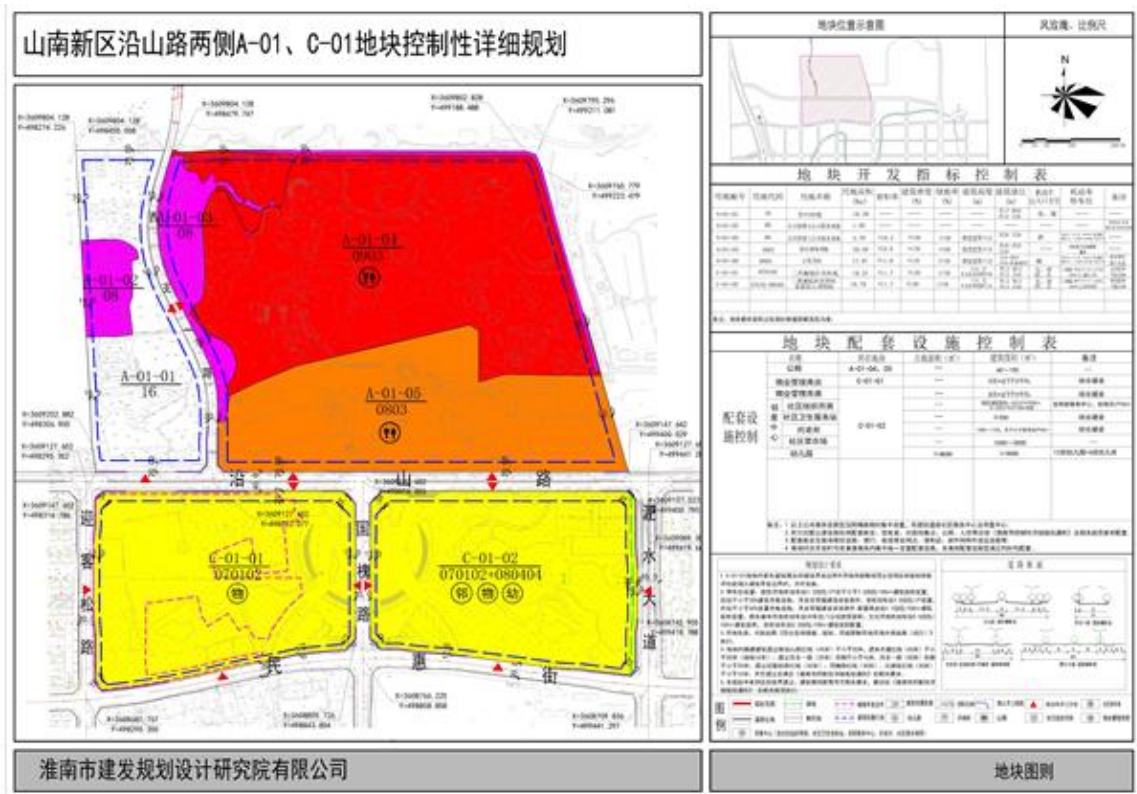
4.1 项目选址

4.1.1 区位、交通条件

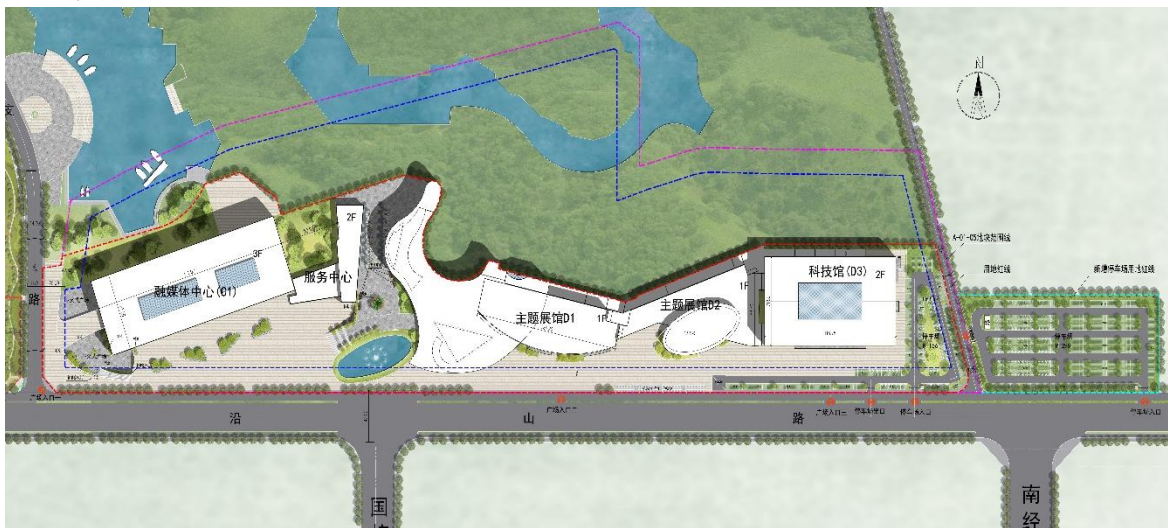
淮南市科技馆拟选址于淮南市高新区淮南志高动漫园 D3 栋，项目位于淮南市高新区，地理位置优越，自然环境优美，交通便捷，地块具体位置见下图：



控规图



总平面图



4.1.2 项目地址结论

项目位于淮南市高新区沿山路与舜耕西支一路交口，原志高动漫园D3 栋建筑，交通便利，基础设施完善，便于项目建设，因此，项目建设具有良好的基础设施条件，能较好地满足项目建设的需要。

4.2 项目建设条件

4.2.1 概况

淮南市，古称州来、寿春、下蔡，安徽省辖地级市，Ⅱ型大城市，地处安徽中北部，长江三角洲腹地，淮河之滨，东与滁州市毗邻，东南与合肥市接壤，西南与六安市相连，西与阜阳市相接，北与亳州市、蚌埠市交界，地处亚热带和暖温带的过渡地带，总面积 5650 平方千米。

1952 年 6 月，建立省辖淮南市。淮南市是国务院批复确定的华东地区以煤炭、电力为主的能源生产基地、安徽北部重要的中心城市和国家重要的能源基地，是中国优秀旅游城市、中国宜居城市、全国绿化模范城市、国家园林城市、国家首批试点智慧城市、中国最佳投资城市、中国最具幸福感城市、全国无偿献血先进城市、中国成语典故之城，素有“中州咽喉，江南屏障”之称，是沿淮城市群的重要节点，历史代表文化为淮河文化，境内有国家地质公园、国家森林公园、国家 AAAA 级旅游景区八公山等景点。

4.2.2 地理环境

1、位置境域

淮南市介于北纬 $31^{\circ} 54' 8''$ — $33^{\circ} 00' 26''$ 和东经 $116^{\circ} 21' 5''$ — $117^{\circ} 12' 30''$ 之间，地处安徽省中北部，东与滁州市毗邻，东南与合肥市接壤，西南与六安市相连，西与阜阳市相接，北与亳州市、蚌埠市交界。最东端位于大通区孔店乡王祠村以东、高塘湖中心线上，最西端位于凤台县尚塘镇侯海孜以西与利辛县接壤处，最南端位于寿县三觉镇冯楼

村槐树庄以南与六安市金安区接壤处，最北端位于凤台县与蒙城县、利辛县交会的茨淮新河主航道中心线上。辖区东西最长距离 80.23 千米，南北最长距离 122.68 千米，总面积 5533 平方千米。

2、地形地貌

淮南市境在构造单元上属于中朝准地台淮河台坳淮南陷褶断带（即华北地台豫淮褶皱带）东部的淮南复向斜。东界为郟庐断裂，西临周口坳陷，北接蚌埠隆起，南邻合肥坳陷，南北为洞山断裂和刘府断裂夹持。区内构造以北西西向构造占主导地位，受后期强烈改造，但总体形态变化不大，复式向斜内次一级褶皱及断裂发育。地质演化历史可分为前震旦纪、震旦纪—三叠纪、侏罗纪—第四纪 3 个阶段，前震旦纪，淮南地壳处于活动阶段；震旦纪—三叠纪属于剧烈运动时期，先后经历蚌埠、凤阳、皖南、加里东、华西力、印支等运动。其间地壳几度隆起沉降，形成海陆交互相地层。特别是晚石炭纪和二叠纪时期海陆交互相的沉积环境，成为煤炭资源良好的生成条件，从而形成境内大量的煤炭资源。侏罗纪—第四纪，经过燕山运动和喜马拉雅运动，逐渐塑造出的地貌特征。

淮南市境以淮河为界形成两种不同的地貌类型，淮河以南为丘陵，属于江淮丘陵的一部分，以寿县为例，北、中部为淮河冲积平原；西北部为沿淮河、淝河洼地；东南部为岗地。淮河南岸由东至西隆起不连续的低山丘陵，环山为一斜坡地带，宽约 500—1500 米，坡度 10° 左右，海拔 40—75 米；斜坡地带以下交错衔接洪冲积二级阶地，宽 500—2500 米，海拔 30—40 米，坡度 2° 左右；舜耕山以北二级阶地以下是淮河冲积一级阶地，宽 2500—3000 米，海拔 25 米以下，坡度平缓；一级阶地以下是淮河高位漫滩，宽 2000—3000 米，海拔 17—20 米，漫滩以下是淮河滨河浅

滩。舜耕山以南斜坡以下，东为高塘湖一、二级洪冲积阶地，西为瓦埠湖一、二级洪冲积阶地；中为丘陵岗地。淮河以北为地势平坦的淮北平原，淮河以北平原地区为河间浅洼平原，地势呈西北东南向倾斜，海拔 20—24 米，对高差 4—5 米。

3、气候

淮南市境地处亚热带和暖温带的过渡地带，主要气候特征是：春温多变，夏雨集中，秋高气爽，冬季干冷，季风显著，四季分明。市境年日照时数 2239.2 小时，年平均气温 15.3℃，年降水量 937.2 毫米，全年无霜期 223.7 天。由于光照充足，热量丰富，降水量适中，无霜期长，适宜于稻、麦、油菜、豆等多种粮食作物和经济作物的种植、生长，有利于工、农业生产的持续发展。季风气候雨热同季，提高了光、热、水资源的利用率。但由于不同年份之间降水量差别甚大，一年之中降水的分配也不均匀，再加上春、秋季气温不稳定，所以各种不利的气候因素也常常给工农业生产和城乡人民生活带来较大影响，甚至造成重大灾害。

4、水文

淮南市境属淮河流域，主要水域有淮河、东淝河（瓦埠湖）、泥河、架河、窑河（高塘湖）、茨淮新河、石涧湖、胡大涧以及采煤塌陷区积水而成的湖泊等。此外还有泉山、老龙眼、乳山、丁山等小型山塘水库。境内河流水源主要靠上游补给，其次是自然降水提供，汛期与雨季一致，径流量高峰与降水旺月同步。

4.2.3 自然资源

1、植物资源

淮南市境植被属亚热带至暖温带过渡类型，以落叶阔叶林为主。舜耕山、八公山、上窑山等丘陵和平原上的原始植被经人为垦殖，已荡然无存。现存人工植被（次生植被）大多为建国后营造，沿山脊山坡分布着以刺槐、侧柏、黑松、麻栎等树种为主组成的混交林。平原地区主要为农村四旁种植的椿、杨、柳、楝、桑、梓、榆、枣、中槐、刺槐、泡桐等树木组成。全市有乔灌木树种 75 科、169 属、335 种。其中裸子植物类共有 7 科、19 属、53 种；被子植物类的双子叶植物纲共有 63 科、145 属、273 种，单子叶植物纲有 5 科、5 属、9 种。阔叶树种：麻栎、栓皮栎、黄连木、山槐、刺槐、枫杨、青桐、泡桐、臭椿、苦楝、榆树、柳树、桑树、梓树、悬铃木、中槐、皂角、香椿、女贞、银杏等。针叶树种：黑松、侧柏、马尾松、雪松、水杉等。果木树：桃、梨、柿、李、杏、海棠、樱桃、枣、石榴、苹果、山楂、葡萄等。灌木类：酸枣、胡枝子、枸杞、棠梨、荆条、柘树、紫穗槐等。草本植物：白茅、芎藭、野古草、索索草、扒根草、薊、碱蓬、碱蒿、灰灰菜、棱草、牛毛毡、野苻等。

2、动物资源

淮南市境内动物有以下几种：野生哺乳类：狼、野猪、野兔、狐狸、刺猬、獾、黄鼬、田鼠、家鼠、黑线鼠、狸猫、貂、蝙蝠。野生鸟类：喜鹊、灰喜鹊、斑鸠、猫头鹰、伯劳、鹰、绿头鸭、鸳鸯、天鹅、雁、鹌鹑、雉、獐鸡、家燕、金腰燕、百灵、云雀、画眉、山雀、麻雀、黄鹌、翠鸟、白鹭、鸬、鹤等。野生鱼类：鲤、鲢、鳊、青鱼、乌鱼、草鱼、鲶、鲫、汪鱼、黄尖、马浪、柳条鱼、鳊鱼、黄鳝、河鳊、泥鳅、刀鳅、银鱼等 40 余种。爬行类：龟、鳖、水蛇、土斑蛇、花斑蛇、蜥蜴、壁虎等。两栖类：青蛙、蟾蜍、蝾螈等。无脊椎动物：节肢类有：草虾、螃蟹、小龙虾、蜘蛛

蛛、蜈蚣、蚰、蝎等，其中昆虫种类较多，常见的有蝴蝶、蜻蜓、螳螂、蝉、蜜蜂、黄蜂、蝗虫、蟋蟀、萤火虫、蚂蚁、蝼蛄、蟑螂、蚱蜢、金龟子、地鳖虫等。软体类有：河蚌、田螺、蜗牛。其它常见的还有蚯蚓、水蛭等。

3、矿产资源

淮南市境矿产资源以煤炭为主，石灰岩为次，主要是非金属矿产。由于煤炭资源蕴藏量极为丰富，故有淮南煤田之称。淮南煤田位于淮河中游两岸，东西长达 180 千米，南北宽约 20 千米，面积达 3600 平方千米，其中含煤面积 2800 平方千米。淮南煤田分为淮南矿区和潘谢矿区。淮南矿区东起九龙岗，西至凤台县，南以舜耕山、八公山为界，北界为谢桥—古沟（或高皇）向斜轴，东西长 40 千米，南北宽 10 千米，面积约 400 平方千米，是淮南煤田的老开发区。潘谢矿区东起高皇寺，西到正午集，北临界沟集、阚疃集，南以谢桥—古沟向斜轴为界，东西长 100 千米，南北宽为 24 千米，面积约 2400 平方千米，是淮南煤田的新开发区。淮南地区其它非金属矿产资源也得天独厚，地下埋藏着丰富的石灰岩、白云岩、粘土、磷块岩、紫砂、矿泉水等，开采价值很高。

4.2.4 经济条件

2023 年，初步核算，全年全市生产总值（GDP）1601.6 亿元，比上年增长 5.1%。其中，第一产业增加值 152.5 亿元，增长 3.3%；第二产业增加值 657.6 亿元，增长 4.0%；第三产业增加值 791.5 亿元，增长 6.2%。第一产业增加值占全市生产总值比重为 9.5%，第二产业增加值比重为 41.1%，第三产业增加值比重为 49.4%。按常住人口计算，人均地区生产

总值 53005 元，比上年增加 2203 元，增长 5.5%。



4.2.5 交通运输

淮南市交通事业起步早，发展快。因淮河舟楫之利，航运业历史悠久，淮南煤矿兴起之初，航运是其主要的运输形式。民国 25 年（1936 年）淮南铁路（田家庵—裕溪口）建成通车，大大缩短了淮南煤炭运抵长江流域的运程，而且还是沟通江淮之间陆路运输的最便捷形式。50 年代建成大（通）八（公山）线，保证了矿井建设和客货运输的需要。70 年代，随着潘集煤田的开发，阜（阳）淮（南）铁路兴建，一座气势雄伟的公路铁路两用桥横跨淮河，为千里淮河第一桥。建国后建成的纵横交织的公路网则成为沟通市内和与外界联系的重要通道。进入 80 年代，淮南铁路、公路、航运业全面发展，铁路复线建成通车，促进了经济的持续发展。与此同时，邮电通信也得到长足发展，邮政电信可达世界各地。1988 年开通的洞山至田家庵光缆数字通信线路为省内第一条，它标志着淮南市邮电

通信已跨入安徽省先进行列。

4.2.6 人口

2023 年，全市常住人口为 301.6 万人，人口总量列全省第十位，比 2022 年减少 1.1 万人，下降 0.4%。下降幅度在皖北 6 市中列第 5 位。2023 年，扭转了人口净流出的局面，人口净回流略有增长。城镇化率为 63.29%，全省第 8 位。比上年增加 1.24 个百分点，增幅在 16 个地市中列第 5 位。2023 年出生率为 5.16%，死亡率为 8.79%，人口自然增长率为-3.63%。

4.3 要素保障分析

项目位于淮南高新区沿山路与舜耕西支一路交口，原志高产业园 D3 栋建筑。周边建设情况：地块东侧为舜耕山陵园，南侧为广场与现状停车场，西侧为丰岩驾校，北侧为舜耕山国家森林公园。项目建设性质为改造性质，本项目全部位于用地范围内。该项目不与现行城市规划相冲突，不需要办理国土用地手续，用地范围相关用地问题由建设单位自行协商解决；建设选址附近，洪水、雷电、暴雨、地震等危险的影响较小，建设范围内不存在压覆矿床和文物、影响防洪和排涝、通航及军事设施等问题。

本项目为淮南市科技馆展陈布展项目，不会对周边环境产生较大影响。在建设期间加强施工现场管理，经常清理施工现场，做到材料堆放整齐，机械设备停放排列有序，对柴油、汽油等易污染材料应分类入库堆放，废旧材料集中分批处理，不准随意丢弃。生活和生产污水统一排入污水管

道，职工生活区设置垃圾箱，派专人打扫卫生，并设立卫生包干区，随时检查监督。噪音大的施工项目尽是安排在白天作业，防止噪声污染，影响周围居民正常生活。余土、废渣及时清理，不乱运、乱倒，沟槽开挖时要严禁自卸车输出时滴、漏、撒，且派专人清扫出场车辆轮胎。对余土、废渣承运路线、弃土地点进行调查并上报建设单位，办理有关手续，严格在指定地点清倒。严格贯彻执行国家有关环境保护各项法规，项目部全体管理人员要认真学习《环境保护法》，加强对全体施工人员的教育，增强职工的环保意识。

本项目的建设充分满足土地、资源、环境等要素保障。

第五章 项目建设方案

5.1 技术方案

5.1.1 规划指导思想及原则

1、科技馆是集展览、培训与实验、科技交流以及研究等功能为一体的大型公益性设施，其建筑设计应符合合理、适用、先进的原则，时代精神与科技馆特点相融合的原则，建筑形式与使用功能相协调的原则，技术设施先进与功能齐全的原则，以人为本与环境协调的原则，实用性与科学性、艺术性相结合的原则等。

2、功能分区明确，互不干扰，人流、物流顺畅并各行其道，避免重叠、交叉。

3、充分考虑节能材料的应用，合理利用各种节能降耗的技术手段，注重环境资源的有效利用，努力建成节能建筑体。

4、充分重视信息化的建设，努力建成具有现代高科技的智能化建筑。

5、满足抗震要求、消防要求、节能要求、环境要求、卫生防疫要求、人防要求。

6、工程造价合理，工程技术经济可行，充分考虑远期经营需要，具备有效的节能和环保措施，运营和维护费用合理，避免对周边环境造成各种形式的污染。

7、符合国家现行的设计规范以及淮南市关于规划、建筑、结构、消防、节能等相关规定；符合国家和淮南市关于设计、工程施工、工程验收的法规、规范、标准和条例。

9、功能设置的原则：

（1）科学性

突出“弘扬科学精神、普及科学知识、传播科学思想和科学方法”的总体要求，力求展示的展品展项准确反映科学原理，提供的活动服务科学规范。

（2）知识性

在内容上注重基础知识与综合交叉知识的有机结合，在形式上注重高新技术与文化艺术的有机结合，在特色上注重科技馆的共性与体现地方特色的有机结合，在效果上注重科学思想、方法、精神的传播与科学知识普及的有机结合。

（3）趣味性

尽可能采用公众喜闻乐见的表现形式和参与方式，增强项目和活动

的趣味性，提高公众的积极性。

（4）互动性

采用现代化高科技手段，突出项目的互动性、自助性和可操作性，通过手脑并用，加深社会公众对科学知识等的理解。

（5）实践性

突出理论知识的普及与实践应用的并重，通过实践加深公众对理论知识的理解，帮助社会公众掌握技术、检验理论、获得经验，提高分析解决实际问题的能力。

（6）创新性

创新展陈模式。密切联系高校、科研院所和高新技术企业，突出创新项目的表述内容和表现形式，广泛吸纳国际国内其他具有丰厚展陈设计经验的单位积极参与，突出研发创新、设计创新、工程创新。

5.1.2 编制依据

- 1、《中华人民共和国建筑法》；
- 2、《建筑装饰行业标准》；
- 3、《建筑装饰装修工程质量验收规范》GB50210-2001；
- 4、《木结构工程施工质量验收》GB 50206-2012；
- 5、《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》GB50212-2002；
- 6、《建筑地面工程施工质量验收规范》GB50209-2010；
- 7、《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-95；
- 8、《无障碍设计规范》GB50763-2012；
- 9、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）（2018 年版）；

- 10、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014；
- 11、《电气装置安装工程电器照明装置施工及验收规范》GB50259-96；
- 12、《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002；
- 13、《建设工程施工现场供用电安全规范》GB50194-2014；
- 14、《建筑机械使用安全技术规程》JGJ33-2012；
- 15、《施工现场临时用电安全技术规程》JGJ46-2005。
- 16、《科学技术馆建设标准》建标[2007]166 号
- 17、《全民科学素质行动计划纲要》（2021-2035 年）
- 18、《安徽省全民科学素质行动计划纲要实施方案（2021—2025）》
- 19、《淮南市全民科学素质行动规划纲要实施方案（2021-2025 年）》

5.1.3 科技馆建设标准

结合国家《科学技术馆建设标准》以及淮南城市、人口规模现状，适当融合地方特色，遵循“三基地一平台”建设目标，淮南市科技馆将在《科学技术馆建设标准》规范准则内科学规划设计并建设实施。

科技馆建设规模及适用范围			
1	40000 m ² 以上	特大型馆	一般适用于城市户籍人口 500 万人以上城市
2	20000 m ² -40000 m ²	大型馆	一般适用于城市户籍人口在 300 万-500 万人的城市
3	8000 m ² -20000 m ²	中型馆	一般适用于城市户籍人口在 100 万-300 万人的城市
4	8000 m ² 及以下	小型馆	一般适用于城市户籍人口在 50 万-100 万人的城市

科技馆各类用房

房屋分类	功能设施
展览教育用房	包括：常设展厅、短期展厅、报告厅、影像厅、科普活动室等
公众服务用房	包含：门厅、大厅、歇息厅、票房、问讯处、商品部、餐饮部、洗手间、医务室等
业务研究用房	包含：设计研究室、展品制作维修间、图书资料室、技术档案室、声像制作室等
管理保障用房	包含：办公室、会议室、招待室、值班室、警卫室、食堂及水、电、暖、空调、通信设备用房等

5.1.4 展览内容设计规划

淮南市科技馆选址在志高动漫园 D3 栋，建筑面积约 16123 平方米，其中展陈面积约 11232 平方米，共两层。展览深度挖掘淮南城市内核，以“传承·创新·未来”为主题，构建由“科技传承”到“创新发展”的递进式展览逻辑，打造淮南特色科教名片。整馆设计充分考虑科技馆建筑现状，从科普展教和功能配套的综合性最大化利用的角度，规划设置序厅、好奇乐园、万物之理、自然之道、公共安全、能源科技、创新前沿七大常设展厅。此外配备了多功能活动区（含临展）、科普沙龙、悦享书吧、创客实践中心等功能区域。

展览规划一览表					
功能划分	区域名称	展项数量	面积 (m ²)	楼层	备注
展教区域	序厅	6	594	1F	
	好奇乐园	70	1603		
	万物之理	74	1713		
	自然之道	50	1278	2F	
	公共安全	25	639		
	能源科技	19	481		
	创新前沿	50	1180		

小计		294	7488		
配套设施	多功能活动区	2	375	1F	(含临展空间)
	科普沙龙	/	628		
	悦享书吧	/	591		
	配套功能区	/	800	2F	
	创新长廊	/	679		
	创客实践中心	/	668		
公共空间		/	4894		1F:2916 m ² 2F:1978 m ²
总计		296	16123	——	

1、常设展厅

(1) 序厅

序厅位于一层入口位置，面积共 594 m²。紧扣“科学与艺术”、“地方与特色”、“功能与服务”三大要点进行布局设计，力图将序厅打造为独具科技、人文魅力的前导空间。

此外，序厅还设有安检闸机、咨询服务台、电子导览系统等配套服务设施，为观众提供安检、导刊等一站式参观服务。

(2) 好奇乐园

好奇乐园位于一层，面积共 1603 m²。展厅基于日常生活，融入自然与城市的场景化营造，让孩子们在好玩、有趣、有意义的探索中释放好奇与想象。本展厅专为 3-12 岁儿童量身打造。展示适合儿童身心特点的科技内容，注重儿童和家长的互动，让儿童在展览和游戏中体验探究的乐趣，激发好奇心，培养对科学的热爱。结合场馆建筑结构，共设置“丛林奇遇记”、“欢乐水世界”、“妙想科学站”三个分主题展区。

(3) 万物之理

万物之理位于一层，面积共 1713 m²。本展厅为科技馆经典展厅，以

最新中小学科学课标为内容依据，从古代科技出发，围绕不同的学科展开，设置“数学之趣”、“力学之巧”、“电磁之奥”、“声光之美”和“淮夷之光”五个主题展区，探求科学本真。主要通过展品互动体验和探究式学习模式，让青少年认识科学思想和科学方法的价值，学会利用科学知识解决问题，培养自身的科学思维。同时，感受科学家们勇于探索，理性求真的科学精神。

（4）自然之道

自然之道位于二层，面积共 1278 m²。展厅从生态和生命两大维度，设置“生态淮南”、“生命奇迹”两大展区。

“生态淮南”展区以湿地公园、沉降区修复为设计元素，设置裸眼 3D 互动剧场“湿地掠影”，以及“漂浮式光伏发电治理沉陷区”，演绎人与自然和谐共生，淮南水岸同治的生态答卷；“生命奇迹”展区结合人体生物学、基因与遗传等前沿发展的探讨，设置“大脑与感官”、“细胞大爆炸”等经典展品，以游戏化的互动体验，深入探寻人体奥秘。

（5）公共安全

公共安全位于二层，面积共 639 m²。展厅通过构建自然、日常生活和矿井不同场景，设置“自然灾害”、“平安社会”、“安全矿山”三大展区。

“自然灾害”展区模拟自然界灾害发生的真实场景，打造“暴雨洪涝”、“地震体验屋”，呈现洪水、泥石流、地震等自然灾害的形成与危害，真实模拟不同震感，引导观众掌握逃生避险技巧。

兼顾百姓关注的居家、交通、消防、网络等公共安全热点问题，通过参与“水枪灭火”、“翻车体验”等展项，树立安全防范意识，共创“平安社会”。“安全矿山”展区结合淮南地方产业特色，原创设计展品“矿井瓦

斯安全”，展示科技创新守护安全生产。

（6）能源科技

能源科技位于二层，面积共 481 m²。“能源科技”围绕能源生产与输送、清洁能源布局和新能源汽车产业，构建“乌金宝藏”、“能源新篇”、“电驱未来”三大探究场景。

“乌金宝藏”讲述淮矿百年之路，从火电机组到新型煤化工，淮南勇于创新，走向绿色转型发展；以绿色能源为核心，将发电方式、电力输送、电能储存等生产环节流程化展示，描绘“能源新篇”，彰显能源之都的创新魅力；“电驱未来”，聚焦锂电池和新能源动力的未来科技场景，通过解构新能源汽车，了解锂电池和新能源动力。

（7）创新前沿

创新前沿位于二层，面积共 1180 m²。创新引领未来，展厅聚焦人工智能和航天创新科技两大前沿领域，设置“智汇城市”和“星际遨游”两大体验场。

“智汇城市”，紧扣时代主题，跟踪前沿科技，带领观众走近“智造”时代。同时联动凯盛重工，创新设计“盾构机”、“智能工业机器人”，探究智能制造领域的技术成果，深入挖掘淮南的创新基因。走进“天和核心舱”，模拟体验航天员驻留工作与生活场景，让观众近距离观察了解我国空间站建设成果，在“星际遨游”中探寻人类与宇宙的未来。

2、配套设施

秉承前瞻性思维，以运营目标为导向，展馆除常设展厅以外，同时规划打造多功能活动区（含临展）、科普沙龙、悦享书吧等功能性配套。

（1）多功能活动区（含临展）

多功能活动区位于一层，面积 375 m²。可满足临展、科普表演、路演等多功能需求。

（2）科普沙龙

科普沙龙位于一层，面积 628 m²。沙龙围绕科学主题，开展交流研讨、科普分享等活动。

（3）悦享书吧

悦享书吧位于一层，面积 591 m²。为观众提供休闲空间的同时，延伸科普教育，塑造淮南市科技馆品牌形象，获得舒适的参观体验。

（4）配套功能区

配套功能区位于二层，面积 800 m²。预留可进行展教活动开展的空间，结合中小学课标及展陈主题内容，通过丰富多彩的活动，激发观众动手能力，增强实践能力。

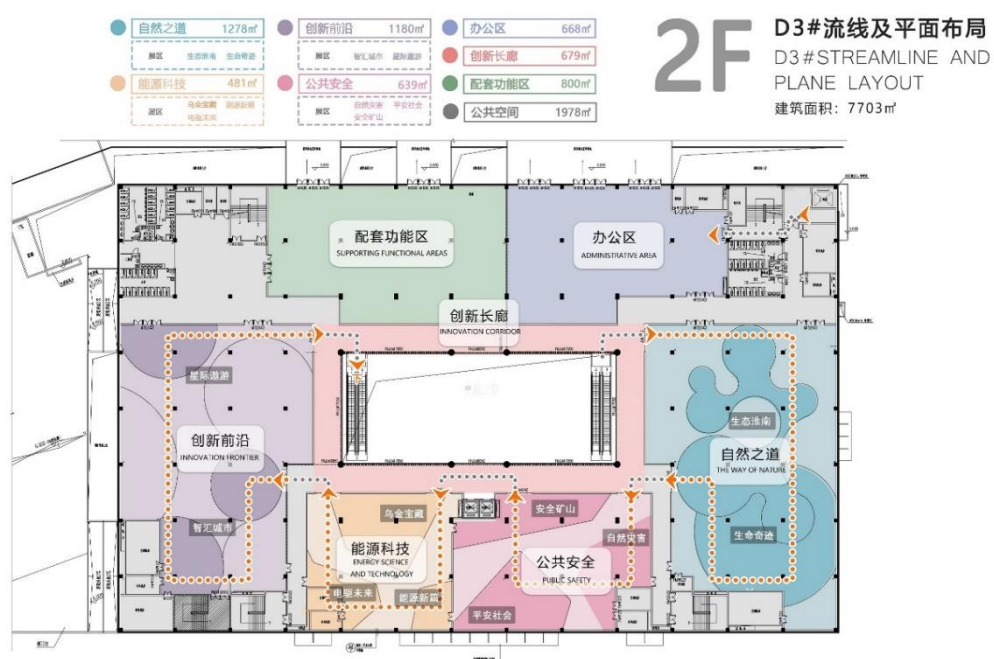
（5）创新长廊

创客实践中心位于二层，面积 679 m²。展览精心提炼淮南地域科技文化，深度探索当地科技发展历程，重点展示了从古至今涌现出的杰出科技人才，通过丰富的史料与互动展示，生动再现他们对科技进步的独特贡献，彰显淮南深厚的历史积淀与科技创新精神。

（6）创客实践中心

创客实践中心位于二层，面积 668 m²。通过“青少年创客”动手实践，体验火力发电、太阳能发电、输变电、电力运用等实践知识，树立低碳生活的环保理念，激发青少年环保科技创新意识。涉及“创客”实践内容包括：节能、环保、储能等。

5.1.5 展览平面布局



5.2 展陈工程布展装饰装修安装方案

5.2.1 前期准备工作

1、技术准备

(1) 认真学习施工图纸，了解设计意图，绘制施工图大样，消除错、漏、碰、缺等问题，解决施工技术与施工工艺之间的矛盾。

(2) 编制施工方案时要兼顾全面、突出重点、以施工图，施工规范，质量标准，操作规程作为方案的指导文件。

(3) 计算分项工程的工程量，疏通材料供应渠道，分析劳动力和技术力量，建立施工技术管理机构，组织质量安全体系以及施工计划。

2、施工条件准备

为了充分利用工时提高工效，避免开工后造成不必要的停工窝工等现场，应具备以下条件：

- (1) 根据合同的有关条款施工；
- (2) 属供应的材料及时报验、定货并有条件按进度要求陆续进场；
- (3) 材料需加工订货的成品，半成品根据施工进度计划逐项落实。

5.2.2 装饰装修

装修本着一般装修与重点装修相结合的原则，除门厅做重点装修外，科技馆地面为环氧自流平地面、地砖等，墙面粉刷后刷乳胶漆，天花轻钢龙骨方形扣板吊顶，门窗选择玻璃门、实木门及铝合金窗。

5.2.3 吊顶

1、吊顶施工石膏板吊顶

（1） 施工准备

1) 作业条件

①在所吊顶的范围内，机电安装均已施工完毕，各种管线均已试压合格，已经隐蔽验收。

②已确定灯位、通风口及各种照明孔口的位置。

③顶棚罩面板安装前，应作完墙作业工程项目。

④搭好顶棚施工操作平台架子。

⑤轻钢骨架顶棚在大面积施工前，应做样板，对顶棚的起拱度、灯槽、通风口等处进行构造处理，经鉴定后再大面积施工。

2) 材料准备

轻钢龙骨、配件、吊杆、膨胀螺栓、自攻螺钉、拉铆钉、石膏板、纸带、石膏粉等。

3) 施工机具

型材切割机、电动曲线锯、手电钻、电锤、自攻螺钉钻、手提电动砂纸机等。

（2） 工艺流程

弹顶棚标高水平线—画龙骨分档线—安装主龙骨吊杆—安装主龙骨—安装边龙骨—安装次龙骨—安装石膏板—饰面清理—验收。

（3） 施工工艺

1) 弹顶棚水平线：根据设计标高，沿墙四周弹顶棚标高水平线，并沿顶棚的标高水平线，在墙上画好龙骨分档位置线。

2) 安装主龙骨吊杆：在弹好顶棚标高水平线及龙骨位置线后，确定吊杆下端头的标高，安装 $\Phi 8$ 吊杆。直接安装选用膨胀螺栓固定到结构顶棚上。吊杆选用规格符合设计要求，间距小于 1200mm。

3) 安装主龙骨：主龙骨间距为 900~1200mm。主龙骨用与之配套的龙骨吊

件与吊杆相连。

4) 安装次龙骨：次龙骨间距为 500mm-600mm, 采用次挂件与主龙骨连接。

5) 刷防锈漆：轻钢骨架罩面板顶棚吊杆、固定吊杆铁件，在封罩面板前应刷防锈漆。

6) 安装石膏板：石膏板与轻钢骨架固定的方式采用自攻螺钉固定法，在已装好并经验收轻钢骨架下面(即做隐蔽验收工作)，安装 9.5mm 厚板。安装石膏板用自攻螺丝固定，固定间距板边为 200mm，板中为 300mm。自攻螺丝固定后点刷防锈漆。

7) 接缝处理：在板缝间采用粘贴纸带嵌缝膏进行接缝处理。

8) 吊顶验收时应检查下列文件和记录：

①吊顶工程的施工图、设计说明及其他设计文件；

②材料的产品合格证书、性能检测报告、进场验收记录和复验报告；

③隐蔽工程验收记录；

④施工记录。

(4) 成品保护

1) 轻钢骨架、罩面板及其他吊顶材料在入场存放、使用过程中应严格管理，保证不变形、不受潮，不生锈。

2) 装修吊顶用吊杆严禁挪做机电管道、线路吊挂用；机电管道、线路如与吊顶吊杆位置矛盾，须经过项目技术人员同意后更改、不得随意改变、挪动吊杆。

3) 吊顶龙骨上禁止铺设机电管道、线路。

4) 轻钢骨架及罩面板安装应顶棚内各种管线、轻钢骨架的吊杆、龙骨不准固定在通风管道及其他设备件上。

5) 为了保护成品。罩面板上必须在棚内管道、试水、保温等一切工

序全部验收后进行。

6) 设专人负责成品保护工作,发现有保护设施损坏的,要及时恢复。

2、铝扣板吊顶

(1) 工艺流程

弹顶棚标高水平线—画龙骨分档线—固定吊挂杆—安装边龙骨—安装主龙骨—安装次龙骨—罩面板安装—饰面清理—验收。

(2) 施工工艺

1) 弹顶棚标高水平线、划龙骨分档线

用水准仪在房间内每个墙(柱)角上抄出+500mm 水平点,弹出水准线,从水准线量至吊顶设计高度加上金属板的厚度和折边的高度,用粉线沿墙(柱)弹出吊顶中龙骨、边龙骨的下皮线。按吊顶平面图,在混凝土顶板弹出主龙骨的位置。主龙骨宜平行房间长向安装,一般从吊顶中心向两边分,间距为 900-1200 mm. 一般取 1000mm 为宜。

2) 固定吊挂杆件

采用膨胀螺栓固定吊挂杆件。采用 $\Phi 8$ 的吊杆,吊杆可以采用冷拔钢筋或盘圆钢筋。吊杆的一端同 L30X30X3L=50 角钢焊接,(角钢的孔径应根据吊杆和膨胀螺栓的直径确定)另一端可以用攻丝套出丝扣,丝扣长度不小于 100 ㎜,也可以买成品丝杆与吊杆焊接。制作好的吊杆应做防锈处理。制作好的吊杆用膨胀螺栓固定在楼板上,用冲击电锤打孔,孔径要稍大于膨胀螺栓的直径。

3) 安装边龙骨

边龙骨要按弹线安装,沿墙(柱)上的边龙骨控制线把 L 形镀锌轻钢条用自攻螺丝固定在预埋木砖上或用射钉枪固定,射钉间距应不大于吊顶次龙骨的间距。铝扣板用密封胶直接收边。

4) 安装主龙骨

主龙骨应吊挂在吊杆上,主龙骨间距 900 mm~1200 mm,一般取 1000mm 为宜。主龙骨应起拱,起拱高度为房间短跨度的 1/500 主龙骨的悬臂段不应大于 300mm,否则应增加吊杆。主龙骨的接长应采取对接,相邻龙骨的对接接头要相互错开。相邻主龙骨吊挂件正反安装,以保证主龙骨的稳定性,主龙骨挂好后应调平。

5) 安装次龙骨

次龙骨与吊杆用专用吊卡或螺栓连接,铝扣板的次龙骨,应使用产品厂家提供的专用次龙骨,与主龙骨直接连接。

用 T 形镀锌铁片连接件把次龙骨固定在主龙骨上时,次龙骨的两端应搭在 L 形边龙骨的水平翼缘上。在通风、水电等洞口周围应设附加龙骨,附加龙骨的连接用拉铆钉扣固或螺钉固定。

6) 铝扣板安装

铝扣板直接进行吊挂或增加主龙骨,主龙骨间距 1000mm 为宜,板式吊顶龙骨形式与条板配套。

铝扣板吊顶与四周墙面所留空隙,用金属压条与吊顶找齐,金属压缝条材质宜与金属板面相同。

(3) 成品保护

1) 轻钢骨架及铝扣板安装要注意保护顶棚内各种管线。轻钢骨架的吊杆、龙骨不得固定在通风管道及其他设备上。

2) 轻钢骨架、铝扣板及其他吊顶材料在入场存放、使用过程中严格管理,保证不变形、不受潮、不生锈。

3) 安装装饰面板时,施工人员应戴手套,以防污染板面。。

5.2.4 木作工程

1、木制作施工前,先要对基层清理,检查墙地面的平整度,垂直度,

达到要求后再进行木制作基层施工。

2、根据施工图纸的尺寸要求，在墙上划出水平标高，弹出分格线，定出打眼位置，间距符合木龙骨间距。

3、根据分格线在墙上用电锤打眼，深度不小于 5CM。防腐木橛应进行防腐处理，钉入墙体要牢固，长出部分割除，并补刷防腐油。

4、木龙骨断面尺寸严格按设计要求，含水率不大于 10%，并不得有腐朽、扭曲等缺陷。

5、木龙骨安装前，应刷三遍防火涂料，然后上下龙骨找平，找直，按面层板块大小由下到上做好纵向木标筋，然后在空档内根据设计尺寸钉横向联合龙骨。

6、木基层龙骨必须保证表面的平整度和立面的垂直度，阴阳角方整，高低不平处用木片刷白乳胶垫实，并用钉子钉牢。

7、木基层龙骨达到要求后，用纸钉钉木基层板（刷防火涂料二遍）钉头沉入板面 2mm。

8、木基层验收合格后，进行饰面板施工。饰面板施工前根据尺寸、色泽、花纹进行挑选、切割，刷漆、易污染的面层提前刷二遍底漆，背面喷防火液，并对切边进行修整。

9、饰面板安装，刷胶要均匀，不得有漏刷现象，固定采用纹钉，布钉要均匀，间距在 10—15CM 之间。钉头应进行处理，使钉头埋入木板内，颜色腻子补平。

10、木压条规格尺寸要一致，木纹、颜色相近的钉在同一面上。木压条安装要拉线找平，位置正确，割角整齐，交固，接缝严密。并且与墙面紧贴，出墙尺寸一致。

11、清理修补，将多余的，木渣等清理干净，使表面光滑，拐角方正，线条顺直，不露钉帽，无戗槎、刨痕、毛刺、锤印等缺陷。

5.2.5 油漆

1、润粉，用麻丝楷擦油漆，擦到擦净填补棕眼，色泽均匀一致，不得遗漏发荏。

2、刷硝基清漆，配制的硝基清漆需加入适量的稀释剂调稀后使用，刷漆要均匀，无接槎，无遗漏，涂层薄而匀，待第一遍漆膜略干后，用透明腻子补嵌，然后用 180#水砂纸进行全面水磨后将表面擦干净，待水分干透后，进行第二遍清漆涂刷，漆膜略干后，进行全面水磨，然后刷漆面，待涂刷 7 天后，再进行磨退出光。

5.2.6 内墙粉刷工程

1、施工工序：

基层处理→补缝→刮腻子

2、主要技术措施：

（1）基层处理：将石膏板层清扫干净，石膏板边缘割整齐，用防锈漆点自攻螺丝钉帽以防日后生锈变色。墙面基层表面起皮、松动处清除干净，然后将表面扫干净。

（2）实缝：用石膏加胶和好补入石膏板缝隙，尽量填满、填实、刮平之后用绷带粘平整。

（3）刮腻子：第一遍横向满刮，一刮板紧接着一刮板，每一刮板最后收头要干净平顺，接头不得留槎，第二遍竖向满刮，第三遍用胶皮刮板找补腻子，每遍干后用细砂纸，将浮腻子及斑迹磨平磨光，经适当找补后，打光即可进行刷漆或喷涂。

（4）避免工程质量通病：漏刷、反锈、阴阳角不直，棱角不清晰、流坠、皱纹、木作污染、倒光、粗糙等。

(5) 质量检查：腻子批好后，经质检员检查认定合格后方可进行喷涂，喷涂结束后，质检员进行检查，填写质检表格。

5.2.7 地面工程

1、施工前地基准备要求

(1) 地表湿度：表层地面的湿度应在 4.5% 以下，地板施工前 14-28 天应对地面进行干燥。

(2) 表面硬度：用锋利的凿子快速交叉切划表面，交叉处不应有爆裂。

(3) 表面平整度：用 2 米靠尺和楔形尺检测，表面平整度允许偏差 $\leq 3\text{mm}$ 。

(4) 表面密实度：表面不得过于粗糙，不得有过多的孔隙，对轻微起砂地面应作表面硬化处理。

(5) 地表裂缝：不得有宽度大于 3mm 的裂缝，面层不得有空鼓。

(6) 表面清洁度：油污、蜡、漆、颜料等残余物质必须去除。

(7) 地表温度：现场空气温度应在 18 摄氏度以上，地表温度在 15 摄氏度以上。

2、自流平的施工步骤

(1) 处理地坪：用铲刀、吸尘机除去地面的小结块、尘沙、杂物及前道施工的残留物。检查清理修补地表小面积疏松、空鼓、裂缝、凸起、凹陷的部位。

(2) 精测地坪：用地坪检测器在待施工的地坪上检测任意 2 米范围内的不平整度。

如自流平的施工厚度为 2mm，地坪的不平整度不能大于 3mm，如大于 3mm，则使用打磨机处理。

(3) 涂布底油：用底油滚筒涂步地坪每一处，不可遗漏。

(4) 自流平基泥：将清水按比例倒入搅拌桶，再倒入自流平水泥，用电钻和搅拌器搅拌均匀。

(5) 正式施工：将自流平分批倒入地坪，用专用刮板推刮均匀，并用放气滚筒进行放气。

(6) 精细处理：待 24 小时自流平干燥后用砂皮机进行打磨修整，清除表面微小颗粒，使施工后自流平表面更加平整、光洁。

5.2.8 门工程

1、施工顺序

施工工艺：弹线找规矩→决定窗框安装位置→决定安装标高→掩扇、门框安装样板→门框安装→门扇安装→五金件安装

总工序：隔墙砌筑→门框安装→门口抹灰掩口→内装工程→门扇安装→油漆工程

2、门框安装：

首先用 50 长的木螺钉将 $140 \times 20 \times 2.0$ 的白铁皮板，做防腐处理固定在木门窗框背面，采用射钉固定，门框左右两侧连接点数 3 个，门框采用射钉固定在混凝土门洞内。安装时，门上口拉通线。洞口与门框间的安装缝隙为 12mm。门框两侧固定连结点每边三个。木门的玻璃厚度为 5mm。

3、门扇安装：安装前检查门扇的型号、规格、质量是否合乎要求，发现问题，事先修好或更换；将扇放入框中试装合格后，合页距离门上下端取立挺高度的 $1/10$ ，在框上按比合页长、宽大 1mm 画线，并剔出合页槽，槽深一定要比合页厚度大 2mm，槽底要平。木门安装采用 125×82 mm 合页，配 5×45 mm 木螺钉。

4、木门小五金安装：安装小五金时，先用锤将木螺钉打入长度的 $1/3$ ，

然后用改锥将拧紧、拧平，不得歪扭、倾斜，严禁打入全部深度。执手门锁的高度距离楼面为 1000mm；门锁应安装在木门锁木（或木槌）上，高度距地 900-1000mm，剔凿锁眼时不得损伤接榫；门扇安装完毕，经验收合格后，在门扇底部楔入木楔，并有专人看管，防止损坏；贴脸安装：门框与墙体缝隙中填塞沥青麻丝，双面用水泥沙浆嵌填抹平，弹线顶贴脸。

5.2.9 场馆智能化

1、智能化管理系统组成

（1）智能中控——电源智能、展项开关、灯光控制模块。

（2）智慧管理——展项设备管理系统、参观人流数据管理系统、智慧中控。

2、智慧控制系统

展厅中对于多种设备、多个展项的管理，通常操作会非常繁琐，耗时耗力。在这一方面中央控制系统具有诸多优势。管理人员通过平板电脑、手机或计算机，可根据需要对整馆展项设备（投影机、计算机等）、灯光等实现远程控制，可以远程唤醒和关闭各设备，并可调整展项媒体音量、播放进度及监控各展项运行状态等功能。

本系统包含整馆展项控制及智能灯光控制，由无线网络、核心交换机、楼层交换机、主服务器、各展项设备、智能灯光控制模块及控制软件组成，通过以大网将各设备连接并组建局域网。开发中央控制软件平台，实现对展项及灯光的集中控制。

（1）灵活控制

讲解员可以通过手中的 PAD，任意启动该设备，若当前的展品运行一半，可以让它重头开始运行，让视察人员在短时间内看完整个过程。

（2）软件调试和更新

软件调试人员，可以通过 PAD 终端，对展品进行软件更新和调试，特别是计算机和显示部分比较远的时候，可以通过 PAD 进行调试，方便快捷。

（3）电源控制

馆方的管理人员可通过 PAD 终端对每层楼的服务器发指令，实现启动和关闭计算机，灯光、展品开启和关闭，保证电源的平稳，护设备。

（4）运行监测

管理人员可以通过 PAD 终端，对当前的展品进行软件监测，查看当前的运行。

3、智慧管理平台

在大数据时代，高效的管理需要借助得力的工具，“科技馆智慧管理平台”可以满足科技馆在运营状态、展教活动、展品展项、人员考核等方面的管理需求，为科技馆实现高效运营管理提供专业技术保障。

4、观众出入口管理系统

在观众出入口设置高技术安全检查设备，如 X 光检测设备及人体探测器等，对观众和随身携带的物品检查。存包间配置危险品、爆炸品检测设备。出入口设置联网闸机系统，观众通过网络预约成功后，通过安检设备后，凭预约码在闸机上刷码进入展馆内。

在交通要道设置电子显示屏，以中文、英文多种语音显示引路和紧急疏散指导信息。

5、突发事件紧急报警处理系统

科技馆的治安情况应高度重视。无论在馆内、馆外出现紧急事件时，通过报警系统应能调动保卫人员，联动车辆出入口等门自动关闭或开启，

联动公安、消防、武警紧急报警设备，参与事件处理。

5.3 建设管理方案

5.3.1 实施原则与步骤

1、工程的实施首先应符合国家基本建设项目的建设和审批程序，按程序做好项目的前期工作，为工程顺利进行创造条件。

2、根据科技馆项目建设实际情况规划设置相关施工组织机构。作为项目管理单位负责项目的实施、组织、协调和管理工作的。

3、指定专人担任项目实施负责人，负责项目实施过程中的决策、指挥、执行及对内、对外谈判、联络等工作。

4、项目的设计、供货、施工、监理、审计、安装等均应按照建筑法、招投标法进行，履行必要的法律手续，违约责任应按照国家法律法规执行。

5、项目管理单位应与项目施工等相关单位协商制定项目实施计划表，以使有关各方保证项目按期顺利进行。

5.3.2 项目建设中的组织机构

在项目建设初期，根据科技馆项目建设实际情况规划设置相关施工组织机构。全面具体负责项目的建设工作的。本工程的建设应严格遵守建设程序，实行项目法人负责制、招投标制及监理制，严把质量关，保证建设资金合理、高效的使用。工程完成后，要严格执行验收标准，对不合理的工程要做到坚决返工。

5.3.3 工程建设管理

为保证工程建设的顺利实施，建议此工程项目设立专门的项目管理机构，该机构负责筹措资金、招标、施工组织、布展工程、监理、验收交付等建设全过程的管理。

本项目为建筑改造性质，展陈布展工程需要立足建筑改造特点，充分考虑建筑改造设计方案，满足相关消防规范，不破坏建筑结构，布展设备展品要满足荷载、结构设计要求要求。

1. 项目建设过程监督控制

为确保项目建设按期完成，并实现较高的质量，本项目将按国家要求聘请有资质的专业监理公司进行全过程监控。

2. 布展单位的选择

按公开、公平、公正的市场竞争原则，本项目将采用招投标方式选择布展规划单位。该单位必须具有资信好、实力强、经验丰富等特点，同时全过程要实行项目经理负责制。

该项目建设是否能成功运行，除设计的合理性外，更重要的是管理的科学性与合理性。因此在工程施工的同时，应对重要部门管理人员进行岗前培训。人员由淮南市科协内部调剂。

3、工程进度管理

在施工承包合同、监理合同中明确有关工期、进度的违约处罚等条款，通过招标的优惠条件鼓励施工单位加快进度，控制对投资的投放速度，控制对建设材料的供应，建立相应的奖励和惩罚措施等。依据规划、控制和协商等管理职能手段，在工程的准备及实施的全过程中，对工程进度进行

控制。

根据目标工期编制合理的项目进度计划，定期收集反映实际进度的有关数据，同时进行现场实地检查。

4、合同管理

合同管理是工程建设管理的重要内容之一，是控制工程投资、进度、质量的基本依据。由于建设工程合同标的大，投入的资金数额大，技术面广、复杂、施工工期紧，使用的人力、物力多，涉及的单位多等原因，更有必要将建设工程合同作为一个系统工程进行科学管理，从而提高工程项目的经济效益和社会效益。因此，工程实施过程中的每个项目，均要以合同形式确定双方或多方的责、权、利，以保证工程项目和工作任务的实现。

在项目建设管理过程中，制定具体的《合同管理办法》，对合同管理的原则、范围、主要内容、合同管理的组织原则及职责、合同承办人的职责、对合同的订立、审查及履行的监督检查，都应提出具体要求，对合同的变更、转让、解除、纠纷等做出符合法律规定的程序要求和解决办法，使合同管理有章可循。

市场经济必须严格按照合同办事，在工程建设招标、材料供应招标、施工招标中应按照合同法和工程建设有关管理制度和规章与中标单位签订完善的合同条款，并严格按照合同进行管理，以保证项目经营管理活动的顺利进行，提高工程管理水平，实现项目工程投资、进度、质量、安全等目标，以取得良好的社会和经济效益。

5、协调管理

协调工作是项目管理的重点，也是保证工程顺利实施的关键，在整个

工程实施过程中，建设项目组织与外部各关联单位之间，建设项目组织内部各单位、各部门之间，专业与专业间、环节与环节间，以及建设项目与周围环境、其它市政建设工程间存在着相互联系、相互制约的关系和矛盾，特别是工期紧迫，需进行多头、平行作业的情况下尤为突出。因此，要取得一个建设项目的成功，就必须通过积极有效的组织协调、排除障碍、解决矛盾，以保证实现建设项目的各项预期目标。

6、安全建设管理

首先，监督和要求施工单位建立健全工程项目安全生产制度。必须建立有符合该项目特点的安全生产制度，参与项目的管理、监理、施工及相关人员都必须认真执行制度的规定和要求。工程项目安全生产制度要符合国家、地方、相关行业及单位的有关安全生产政策、法规、条例、规范和标准。

其次，做好安全检查。对安全检查结果必须认真对待，需要整改的必须限定整改完成时间，落实整改方案 and 责任人。

7、资金管理

项目建设资金应在指定银行开设专用账户，专款专用，专人管理。制定每月用款计划，确保建设资金足额、恰当、适时用于工程建设。

5.3.4 建设工期

本项目实施工期为 1 年，从 2024 年 01 月至 2024 年 12 月。具体进度如下：

项目计划于 2024 年 1 月开始前期工作，1 月完成项目立项，3 月完成初步设计，4 月完成设计施工一体化招标，6 月底完成深化设计，11 月

底完成展品生产制作安装调试，力争 2024 年 12 月底完成开馆。布展施工需根据高新区管委会改造进展情况实施。

5.3.5 招标方案

1、招标主要依据

国家发展改革委令第 3 号《工程基础设施建设项目招标范围和规模标准规范》；

《工程基础设施建设项目招标范围和规模标准的规定》；

《招标公告发布暂行办法》；

《评标委员会和评标办法暂行规定》；

《中华人民共和国招标投标法》。

2、招标组织原则

（1）严格执行国家及安徽省、淮南市招标制度。

（2）遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则。

（3）必须招标的工程项目规定：

第一条 为了确定必须招标的工程项目，规范招标投标活动，提高工作效率、降低企业成本、预防腐败，根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定，制定本规定。

第二条 全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括：

（一）使用预算资金 200 万元人民币以上，并且该资金占投资额 10% 以上的项目；

（二）使用国有企业事业单位资金，并且该资金占控股或者主导地位的项目。

第三条 使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括：

（一）使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目；

（二）使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目。

第四条 不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目，必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订，报国务院批准。

第五条 本规定第二条至第四条规定范围内的项目，其勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购达到下列标准之一的，必须招标：

（一）施工单项合同估算价在 400 万元人民币以上；

（二）重要设备、材料等货物的采购，单项合同估算价在 200 万元人民币以上；

（三）勘察、设计、监理等服务的采购，单项合同估算价在 100 万元人民币以上。同一项目中可以合并进行的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，合同估算价合计达到前款规定标准的，必须招标。

3、招标范围

根据《工程建设项目招标范围和规模标准规定》，本项目达到规定的规模标准，属于必须进行工程建设项目招标的项目。

4、招标情况表

5-3-5 招标基本情况表

招标项目	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用	备注
	全部	部分	自行	委托	公开	邀请	招标方式	
	招标	招标	招标	招标	招标	招标		
展教及布展工程	√			√	√			
监理	√			√	√			
设备	√			√	√			
重要材料	√			√	√			

5.4 消防措施

本项目展陈布展设计不含消防工程，展陈布展工程遵循建筑改造消防设计，充分满足相关消防规范。

第六章 项目运营方案

6.1 运营模式选择

项目建成后，由项目建设单位负责后期的管理。

6.2 运营组织方案

6.2.1 项目工程建设组织管理

工程建设是百年大计，必须坚持质量第一，本项目要积极推行项目法人责任制、招投标制、建设监理制和合同管理制。

项目由淮南市科学技术协会承办，组成项目建设筹备办公室，全面具体的负责项目建设工作。主要完成项目实施准备、配套资金筹集、技术获得、勘察设计、设备订货、施工准备、施工和经营准备直到竣工验收和交付使用等各个工作阶段。同时对职工的调集、招聘和必要的培训做出适当

的时间安排，使其和经营需要相衔接。这些阶段的各项投资活动和各个环节，有些是同时开展和相互交叉进行。将项目实施时期各个工作阶段的各个工作环节进行统一规划，以便对项目实施进度做出合理而又切实可行的安排，达到保证工期、顺利投入运营的目的。

6.2.2 项目组织机构设置方案

淮南市科技馆展陈布展项目完成后，由淮南市科学技术协会自行负责日常运作管理。

6.2.3 人力资源配置方案

依据《科学技术馆建设标准》和淮南市科技馆的工作任务，结合淮南市科技馆展陈布展设计项目的设置与规模，建议馆长下设行政管理部、公共关系部、展览研发部、公众教育部、公众服务部、工程管理部等管理部门。其主要工作任务和职责如下：

行政管理部：负责馆内的行政管理，包括日常事务、人事、财务、后勤等事务；

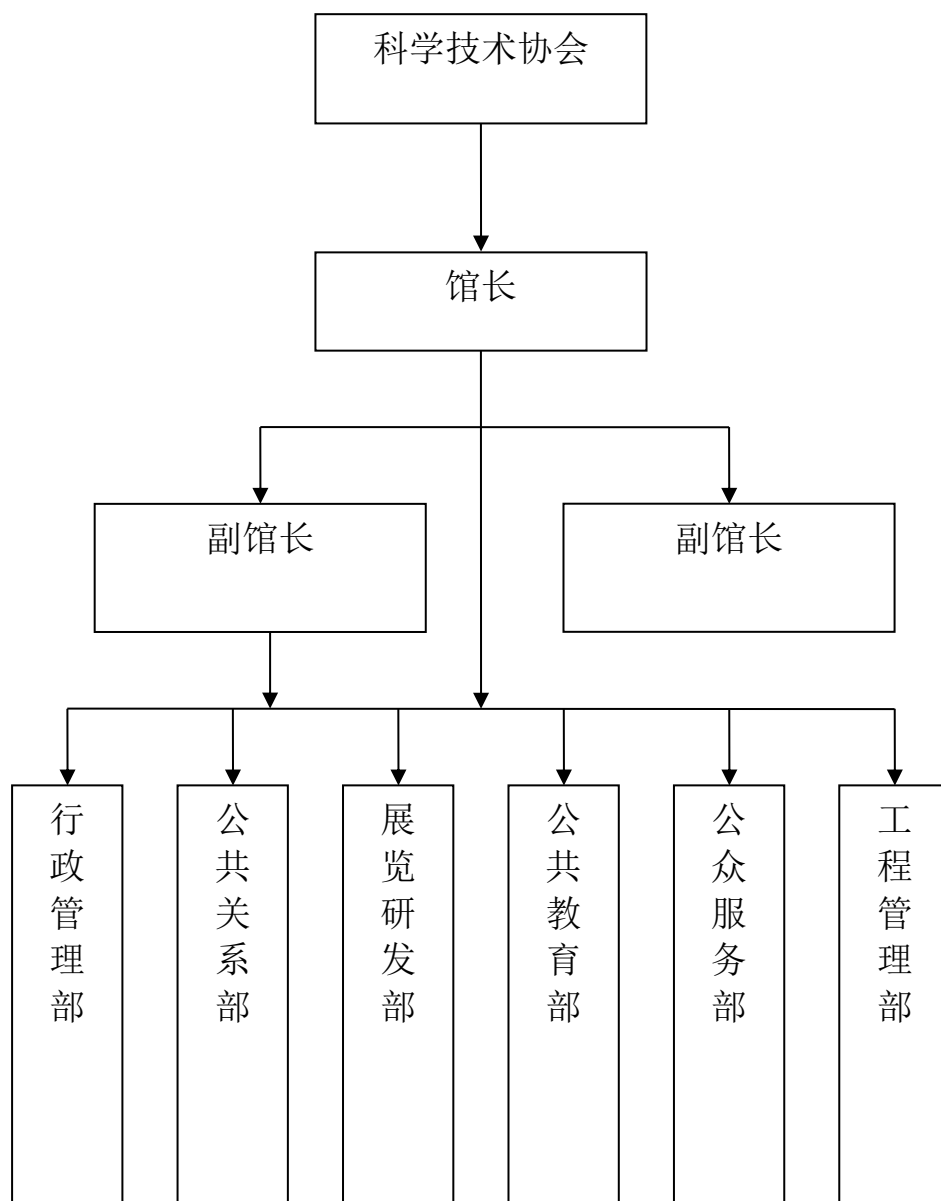
公共关系部：负责对外联络、宣传、接待等事务；

展览研发部：负责展览业务的规划发展研究；开展公众调查；组织展览策划和展品设计及制作、布展和维修等；

公众教育部：负责展览和展品的展出活动管理，辅导公众参观，并组织报告、讲座、影视和实验等教育活动；

公众服务部：负责销售门票，维护展厅安全和卫生，及负责接待观众餐饮和销售商品等；

工程管理部：负责维护水、电、空调、电梯及建筑维修等。



依据《科学技术馆建设标准》，科技馆工作人员编制总数主要根据科技馆建设规模确定，淮南科技馆属于中型科技馆，工作人员数量与场馆建筑面积比例为 1：180，本馆建筑面积 16123 平方米，总工作人员应控制在 89 人以内。

6.3 安全保障方案

本项目为淮南市科技馆展陈布展项目，贯彻安全第一，预防为主方针，确保本工程施工过程符合《建设项目（工程）劳动卫生监察规定》（中华人民共和国劳动部令第 3 号）等劳动安全卫生标准，保障工作人员的安全和健康。

1. 对于文明施工、环境保护和易发生伤亡事故（或危险）处，应设置明显的、符合国家标准要求的安全警示标志牌。

2. 现场周围和陡坡，沟坑处设围栏、防护板，现场入口处设“无关人员禁止入内”的警示标志。

3. 根据全面分析工程项目的各种危险因素，选用安全可靠的各种装置设备，设施和必要的安全检验，检测设备。

4. 施工临边，洞口交叉、高处作业及楼板、屋面、阳台等临边防护，必须采用密目式安全立网全封闭，作业层要另加防护栏。

5、加强安全教育，对有关操作人员进行技术培训和考核，提高技术操作能力和安全防护能力。

第七章 项目投资估算及资金筹措

7.1 投资估算依据

依据建设部、发改委印发的《科学技术馆建设标准》

第四十三条：科技馆建设投资一般由建筑安装工程（房屋建筑工程、室外工程）费用、展教装备费用、工程建设其他费用和预备费用组成。

第四十四条：科技馆房屋建筑工程费、室外工程费、展教装备费、工程建设其他费和预备费各自占建设项目投资的比例，根据科技馆的类型

按下表控制：

科技馆投资费用百分比（%）

费 用 名 称	建筑安装工程费		展 教 装 备 费	工 程 建 设 其 他 费	预备费
馆类型	房屋建筑工程费	室 外 工 程 费			
特 大 型 馆	54.9~61.8	6.0~6.8	21.4 ~ 24.1	7.7 ~ 8.7	4.0 ~ 4.6
大型馆	53.6~60.4	5.9~6.6	23.0 ~ 26.0	7.5 ~ 8.4	4.0 ~ 4.6
中型馆	50.7~57.1	5.7~6.4	26.5 ~ 30.0	7.1 ~ 7.9	4.0 ~ 4.6
小型馆	49.8~56.1	5.4~6.0	28.1 ~ 31.6	6.9 ~ 7.7	4.0 ~ 4.6

注：展教装备中投资费用百分比不含大型数字化天象仪、特效电影等设备。

对于《科学技术馆建设标准》中规定的建筑安装工程费，应当等同于建设投资分类估算法中建筑工程费、设备及工器具购置费、安装工程费，但不含室外工程费及展教工程费，设备及工器具购置费、安装工程费是指与建筑本身所配套的水、电、控制、空调、智能控制等设备的购置费及安装费。

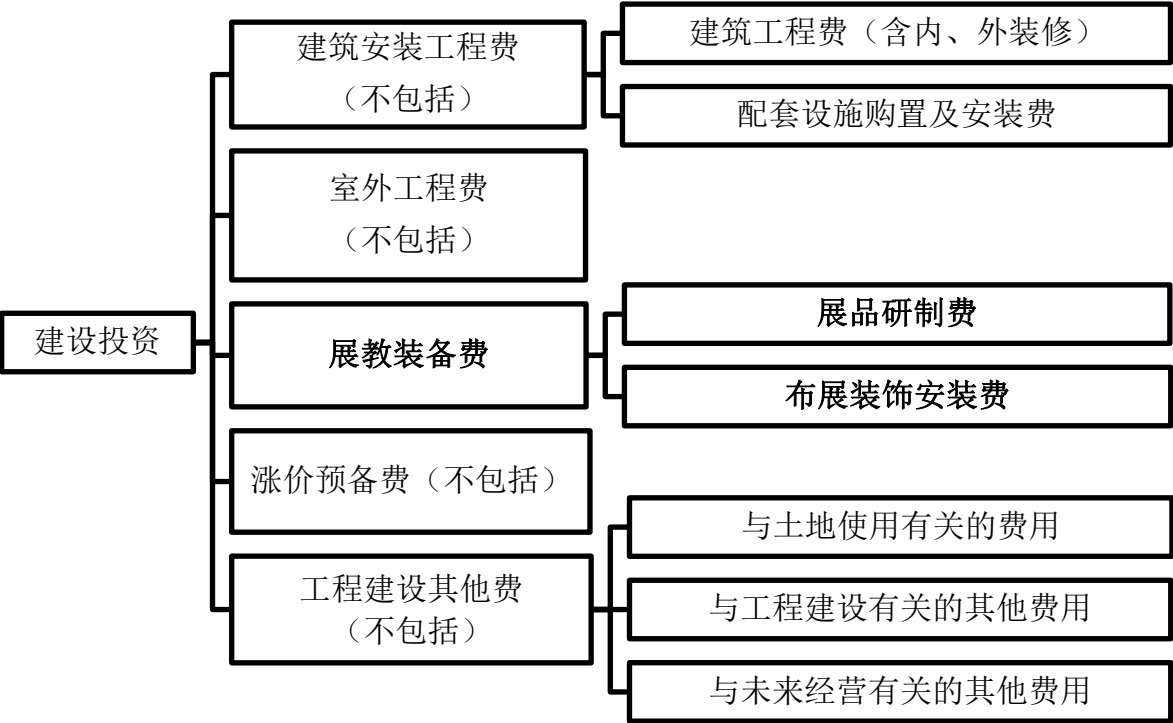
由于科技馆作为大型公益设施，需要比较充裕的室外场地，以便于交通组织、观众集散场、举办室外展览、室外活动场地、停车等，因此室外工程单独列出。

7.2 投资估算指标说明

展教装备费用原本属于建设投资分类估算法中的**设备及工器具购置**

费、安装工程费，但在科技馆建设投资中属于特别重要和特殊的组成部分，为了与建筑本身所配套的水、电、控制、空调、智能控制等设备的购置费及安装费相区别，在此也单独列出，有关展教工程中的设计费等也含在其中，不在工程建设其他费中重复计算。

综上所述，淮南科技馆在项目建议书阶段所采用的估算指标体系如下：



7.3 投资构成及估算

针对淮南市地方经济发展环境和淮南市科技馆定位的综合因素，造价单价约取 3720 元/平方米，即该展陈布展项目总估算约为 5998.2 万元。

1. 本次工程为展陈布展项目，仅包含展教工程。土石方平场工程、土建工程、消防工程、电气工程、暖通工程、附属工程等计列费用，包

含在建筑土建及建筑改造范围内，不在本次工程量及价格范围内。

展教工程费用主要由展品研制费和布展装饰安装费组成。由于科技馆展品（项）具有单件、非标、不定型的特点，单件展品因使用材质、表现形式、体量大小不同价格差别较大，本项目展品费用参考当前市场平均价格测算，价格包含展品研制、安装运输、调试、质保期维保、税费等。

本项目展品研制费费用估算为 4747 万元，包括本项目所有展品和智能化的软硬件费用、课程开发费、培训费等。

展品研制费用估算表						
序号	工程费用名称	硬件费 (万元)	软件费 (万元)	其它费用(含课程开发费、培训费等)(万元)	展项数量	合计 (万元)
一	展品展项研制费=1+2	2793	1897	57	296	4747
1	常设展厅	2665	1777	55	294	4497
1.1	序厅	42	28	/	6	70
1.2	好奇乐园	570	380	12	70	962
1.3	万物之理	528	352	11	74	891
1.4	自然之道	498	332	8	50	838
1.5	公共安全	270	180	8	25	458
1.6	能源科技	199	133	4	19	336
1.7	创新前沿	558	372	12	50	942
2	配套公共设施	128	120	2	2	250
2.1	多功能活动区	100	30	/	2	130
2.2	科普沙龙	/	/	/	/	/
2.3	悦享书吧	/	/	/	/	/
2.4	配套功能区	/	/	/	/	/
2.5	创新长廊	/	/	/	/	/
2.6	创客实践中心	/	/	/	/	/
2.7	公共空间	/	/	/	/	/
2.8	场馆智能化	28	90	2	/	120

布展装饰安装费主要为常设展厅的装饰安装费、公共空间的二次精装修费用，布展装饰安装费的估算方法采用单位建筑工程投资估算法（单位建筑工程造价指标乘以建筑工程总量）、单位实物工程量投资估算法（以单位实物工程造价指标乘以实物工程量），单位造价指标的确定参照淮南市建筑工程定额和同类项目造价水平，并按现行价格水平予以调整。

本项目布展装饰安装费包括序厅、好奇乐园、万物之理、自然之道、公共安全、能源科技、创新前沿、多功能活动区、科普沙龙、悦享书吧、配套功能区、创新长廊、创客实践中心、公共空间、智能化等的装饰装修工程费及安装工程费等。

本项目布展装饰安装费费用估算为 1133 万元。

布展装饰安装费估算表					
序号	工程费用项目	面积（m ² ）	装饰装修工程费（万元）	安装工程费（万元）	合计（万元）
一	布展装饰安装费=1+2+3	16123	944	189	1133
1	常设展厅	7488	810	143	953
1.1	序厅	594	68	10	78
1.2	好奇乐园	1603	170	30	200
1.3	万物之理	1713	180	28	208
1.4	自然之道	1278	145	25	170
1.5	公共安全	639	65	15	80
1.6	能源科技	481	52	10	62
1.7	创新前沿	1180	130	25	155
2	配套公共设施	8635	134	16	150
2.1	多功能活动区	375	20	4	24
2.2	科普沙龙	628	10	1	11
2.3	悦享书吧	591	12	1	13
2.4	配套功能区	800	10	1	11
2.5	创新长廊	679	12	2	14
2.6	创客实践中心	668	10	1	11
2.7	公共空间（二次精装修）	4894	60	6	66
3	场馆智能化	0	0	30	30

2. 工程建设其他费用，本项目为在已完成建筑的基础上实施的展教工程项目，仅包含建设单位管理费和工程监理费，土地使用费、工程勘察费、工程设计费、前期咨询费、造价咨询费、环境评价费、水土保持评价费、地质灾害评估费等工程建设其他费用，不在本次工程量及价格范围内。

建设单位管理费和工程监理费参考照财政部财建【2016】504号文、发改价格【2007】670号文，皖建监协〔2015〕12号文，结合市场实际情况，本项目按照展教工程费用基数的1%取值。即：工程建设及其他费用=展教工程费用×1%，展教工程费用=展品研制费+布展装饰安装费。工程建设及其他费用为： $(4747+1133) \times 1\% = 58.8$ 万元

3. 基本预备费一般按工程费用和其他费用之和为计算基数，乘以基本预备费率计算，即：基本预备费=（展教工程费用+工程建设及其他费用）×基本预备费率，其中基本预备费率的取值执行国家及部门的有关规定，结合本项目特点，费率按1%计提。

基本预备费为： $(5880+58.8) \times 1\% = 59.4$ 万元

4、涨价预备费

按照有关政策规定，本项目涨价预备费未予估列。

5、建设期利息

本项目建设投资无贷款，故无建设期利息产生。

6、固定资产投资（不含建设期利息）

以上各项合计为不含建设期利息的固定资产投资，其估算值为5998.2万元。

7、建设期利息

按照拟定的融资方案，本项目建设投资中不含银行贷款，因此也就没有建设期利息的发生。

8、建设投资

按照《投资项目可行性研究指南》的要求，以上 6、7 两项合计为建设投资，其估算值为 5998.2 万元。

淮南市科技馆项目投资估算表								
序号	工程费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标		备注
		展教装备费			合计	面积 (㎡)	单位造价 (元/㎡)	
		布展装饰安 装费		展品 研制 费				
		装饰 装修 工程	安装 工程					
一	展教装备费用=1+2+3	944	189	4747	5880	16123	3646.96	
1	常设展厅	810	143	4497	5450	7488	7278.31	
1.1	序厅	68	10	70	148	594	2491.58	一层
1.2	好奇乐园	170	30	962	1162	1603	7248.91	
1.3	万物之理	180	28	891	1099	1713	6415.65	
1.4	自然之道	145	25	838	1008	1278	7887.32	二层
1.5	公共安全	65	15	458	538	639	8419.41	
1.6	能源科技	52	10	336	398	481	8274.43	
1.7	创新前沿	130	25	942	1097	1180	9296.61	
2	配套公共设施	134	46	250	430	8635	497.97	
2.1	多功能活动区	20	4	130	154	375	4106.67	一层
2.2	科普沙龙	10	1	/	11	628	175.16	
2.3	悦享书吧	12	1	/	13	591	219.97	
2.4	配套功能区	10	1	/	11	800	137.50	二层
2.5	创新长廊	12	2	/	14	679	206.19	
2.6	创客实践中心	10	1	/	11	668	164.67	
2.7	公共空间 (二次精装修)	60	6	/	66	4894	134.86	一层、 二层

3	场馆智能化	/	30	120	150	/	/	一层、 二层
二	工程建设其他费				58.8	/	/	
1	工程建设其他费	含项目建设管理费、工程监理费等			58.8	/	/	按 1% 计取
三	预备费				59.4	/	/	
1	基本预备费	(一+二) *1%			59.4	/	/	按 1% 计取
四	投资估算合计				5998.2	/	/	

省内近 5 年科技馆投资建设规模等数据情况

馆 名	建筑面积 (万 M ²)	展览面积 (万 M ²)	展陈投资 (亿元)	开馆时间
黄山市科技馆	0.55	0.35	0.5	2022 年
安徽省科技馆 新馆	6	2.4	3.9	2023 年
合肥市科技馆 新馆	5	1.5	3.26	2023 年
阜阳市科技馆	1.39	0.68	0.46	2021 年
肥东县科技馆	1.69	0.98	1.11	2024 年
六安市科技馆	1.2	0.72	0.73	2020 年
怀远县科技馆	0.5392	0.3295	0.28	2024 年
凤阳县科技馆	0.6886	0.43	0.45	2023 年
泗县科技馆	0.52	0.32	0.24	2020 年
临泉县科技馆	0.23	0.2	0.23	2023 年
涡阳县科技馆	0.6	0.36	0.33	2020 年

7.3 资金筹措

项目投资申请地方财政资金解决。

第八章 项目影响效果分析

8.1 经济效益分析

淮南市科技馆属于文化事业单位，非赢利单位，注重社会效益。对大众群体免费开放，附属服务项目收费，具有一定的创收能力。

建成后的科技馆经费来源主要是自身经营创收和政府补贴两部分。其中，经营创收部分主要用于部分消耗性支出如：展品修护维护、以及其他保障日常经营正常运转的相关费用。聘用人员工资、房屋维修、设备维修改造等维修性支出部分依靠国家给予一定补贴。

8.2 社会效益评价

本项目盘活动漫园用地，解决历史遗留问题，带动地区经济发展，是淮南市为加快科普设施建设，促进科普教育现代化发展的有力措施，促进更多优质科学技术知识资源的共享。为教育现代化进程提供了支撑，为科教兴国战略的实施提供了保障。将提高淮南市的科学涵养，提高淮南市的科学技术人才储备力量，促进区域的发展，从而带动淮南市的整体发展。

8.2.1 弘扬科学精神，传播先进文化

科学文化素质是国民素质的重要组成部分，提高全民族的科学文化素质是实施科教兴国战略和可持续发展战略的一项重要基础性工作。在科学技术快速发展的今天，科技知识的普及程度对人们运用知识进行科学思维和提高科技创新能力，对社会生产力和精神文化的发展，都有着深刻的影响。

淮南市科技馆是淮南市面向公众进行科普宣传教育的重要阵地。

本项目在展品购置、改造后，将通过展览、培训、实验、影视播放等多种形式，开展公众尤其是青少年易于参与、接受的科普活动，普及科技知识、传播科学思想和科学方法，对于在全社会弘扬科学精神，建设先进文化，提高公众科学文化素质，形成科学、健康、文明的生活方式具有独特而重要的作用。

8.2.2 积极搭建社会化科普服务平台，全面提升公众科学文化素质

该项目的建设，对于积极开展群众性、社会性、经常性的科普活动，大力弘扬科学精神，宣传科学思想和科学方法，普及科学知识，提倡科学、文明、健康的生活方式，在全社会形成爱科学、学科学、用科学的良好风尚，有着至关重要的作用。该项目结合素质教育和思想道德教育，从不同年龄段青少年的心理特征和需求出发，把激发其科技兴趣和爱好摆在突出位置，注重科学精神、科学方法和科学态度的培养，注重独立思考和动手能力的培养，注重团队精神的培养，促进青少年的健康成长。坚持面向社会，广泛开展先进实用技术推广、技术培训和科普示范等多种形式的科技服务活动，认真组织科技下乡、科教进社区等活动，使更多的群众相信科学并依靠科学解决生产生活中遇到的各种问题。

该项目建设，还将充分调动社会各方面的力量参与科普工作，大力加强科技馆等科普教育基地和展教工程的建设，推动科普工作的社会化、市场化和信息化。加强与大众传媒特别是报纸、电视、网络、移动通信等媒体的合作，不断拓展宣传途径，扩大科普宣传的覆盖面和影响力。

8.2.3 展现科技发展的新趋势

淮南市科技馆展陈布展内容着重反映淮南市乃至全国国民经济发展的重大领域，反映新世纪科技发展的新趋势，更加重视展示世界科技发展中具有前瞻性、导向性的新内容，以及高新技术、前沿科学的普及。

8.2.4 丰富展教手段，提高观众参观质量

淮南市科技馆是淮南市科技、文化和社会形象的体现和重要窗口。淮南市科技馆展陈布展项目的建设，通过更新、改造展品，有利于丰富展教手段，提升展教水平，提高观众参观质量。

8.3 生态环境影响分析

8.3.1 生态环境现状

1、环境空气：项目区域环境空气质量良好，SO₂、NO_x 等指标均满足《环境空气质量标准》一级标准。

2、水环境：本项目所在地地表水水质较好，项目所在地水环境质量功能区属三类区，执行国家《地表水环境质量标准》III类标准。该区域地下水环境质量较好，达到国家《地下水质量标准》III类标准。

3、声环境：拟建项目所在地周围环境噪声质量基本符合《声环境质量标准》1类标准，声学环境质量较好。

4、主要环境保护目标

项目所在区域内无自然保护区、名胜古迹及风景区等特殊环境敏感目标。

8.3.2 施工期环境影响分析及对策

1、污水

施工期所排放的污水主要是施工过程建筑排水以及由于雨天在施工场地形成的地面径流。

项目建筑废水拟集中后，经设置在施工场地内的沉淀池，进行沉淀处理，并在排水口设置滤布，拦截大的块状物以及泥砂后，再排入污水管网。此外，施工单位应避免雨天进行基础工程的施工。

2、废气

施工期间运输车辆及施工机械排放的废气中含有 CO、NO₂、THC 等污染物，施工单位必须使用污染物排放符合国家标准的运输车辆和施工设备，加强设备、车辆的维护保养，使机械、车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆和淘汰设备，以确保施工场地所在区域的环境空气达到《环境空气质量标准》二级标准的要求。

另外，施工过程加热沥青，使用油漆和稀释剂产生的挥发物中含有沥青烟和苯等有害物质，会对周围的环境空气造成污染。因此，在施工过程中尽量采用新工艺，加强管理，减少污染物排放，保证在防水、装饰工程中产生的无组织排放源的污染物符合《大气污染物综合排放标准》二级排放标准限值要求。

3、噪声

各种施工机械的施工噪声及建材、建筑弃土运输车辆行驶、装卸时发出的噪声对附近环境影响较大。类比调查表明，场界噪声强度土石方阶段为 80-110dB (A)，基础阶段为 90-110 dB (A)，结构阶段为 70-110 dB

(A)，装修阶段为 70-110 dB (A)。

为减少施工期产生的噪声污染，必须加强施工管理，合理布局施工设备、合理安排施工时间，对高噪音施工设备采取必要的减振、降噪处理，在中午（12：30-14：30）和夜间（22：00-次日 7：00）禁止施工，如因工艺需要在夜间施工时，必须取得有关部门的批准、方可施工。

由以上可以看出，项目的建设期间不可避免地会对环境造成污染，特别是施工期的噪声、扬尘污染，但施工期所产生的影响是暂时性的，它们将随着施工期的结束而消失。

在施工中做好环境保护和水土保持工作，施工期对环境的影响可大大减小，生态环境可逐步恢复。

8.3.3 运营期环境影响分析及对策

项目建成投入使用后产生的污染源主要为生活污水、生活垃圾、厨房油烟废气声等，根据安徽省和国家有关规定，必须进行有效的控制和处理。治理措施如下：

1、污水处理

场地内采用雨污分流制，建筑物内主要为生活污水及厨房污水，厨房废水经隔油池处理后排入建筑室外的污水管，与生活污水一起排入污水处理装置，经生化处理达标后再排入城市下水道，厨房污水设隔油沉砂池。

2、生活垃圾

建筑各层设置垃圾堆放处，在用地东侧设垃圾站，由物管人员定时收集送入垃圾站，每天再运至城市垃圾处理场（站）处理。

3、噪声控制

(1) 将产生噪声或振动的设备，如水泵房、柴油发电机房等放在地下室或半地下室，从而减少噪声、烟气对建筑物的危害和周围环境的影响。

(2) 备用紧急柴油发电机组噪声控制：在发电机房进出口均设消音器，基础作减振垫，发电机排出的烟经排烟池后再经烟道排放。

(3) 水泵基础作减振垫，四周墙壁及顶棚均作隔声吸声处理。噪声在 50 分贝内，符合安徽省环境噪声管理规定。

4、建筑和装饰材料

严格按国家规定的标准选用不散发污染物的材料

8.4 节能措施

8.4.1 节能措施设计依据

节约能源是我国经济和社会发展的一项长远战略方针，同发达国家相比，我国能源利用效率仍然较低。迈入新世纪，我国面临着经济快速发展，因此应大力开展节能工作大幅度提高能源利用效率，尽量采用节能设计。淮南市科技馆展陈布展工程中节能节水设计依据如下：

1. 《中华人民共和国节约能源法》(中华人民共和国主席令第七十号)
2. 《中华人民共和国可再生能源法》(中华人民共和国主席令第 3 号)。
3. 《中华人民共和国循环经济促进法》(中华人民共和国主席令第四号)。
4. 《民用建筑节能条例》(国务院令第 530 号)。
5. 《公共机构节能条例》(国务院第 531 号令)。
6. 《国务院关于加强节能工作的决定》(国发[2006]28 号)。

7.《固定资产投资项自节能评估和审查暂行办法》(国家发改委 2010 年第 6 号令)。

8.4.2 电气节能

本建筑内二次精装修部位及非二次精装修部位的照明功率密度 LPD 及其显色指数 Ra 均应满足现行规范《建筑照明设计标准》(GB5034)的规定, LPD 不大于其规定的目标值:且所选照明灯具效率应满足节能要求,照明功率密度 LPD 具体要求如下:

主要场所名称	照明功率密度限制 (W/m ²)	对应照度值 (lx)
管理室、会议室	8	300
主要大厅	8	200
弱点机房	13.5	500
变电所	6	200
水泵房、空调机房	3.5	100
门厅、过道	3.5	100
卫生间	3	75

1. 照明设备选用及节能技术措施说明

a、会议室和管理室照明光源采用 LED 灯具。

b、管理照明控制根据功能要求采用分组、分区、动静控制、时间控制、光敏调节照度或开关等方式。管理场所利用室外自然光的变化调节人

工照明照度，所控的灯列与窗平行，保证工作面得到设定的照度水平，节约电能消耗。

c、展厅、多功能厅、会议室、门厅等公共活动空间设置先进的计算机智能照明控制系统，通过调光或开关量控制满足不同功能的灯光场景控制需求，营造舒适的照明环境，既延长灯管的使用寿命，又有利于节能和管理，并通过通讯接口与楼宇自动化管理系统联网。

d、疏散指示灯采用低功耗 LED 光源。

e、用户变电所设置于大楼地下一层，靠近负荷中心，变压器选用难燃、低噪音、高效低功耗的节能型产品。

f、变电所低压侧设置集中无功功率自动补偿装置，以使高压侧功率因数达到 0.90 以上：对用电量大、功率因数低的用电设备设置就地无功功率自动补偿装置，以降低无功损耗，提高电压质量，减小导线截面。

g、大功率水泵设置软启动、生活泵和部分空调机组设置变频控制系统，以节约能源。

h、变电所低压侧设置滤波装置，减少谐波危害。

i、采用低烟无卤电缆和电线，火灾时避免释放含氯的有毒烟雾，保证人员的安全疏散，并减少对环境的污染。

2. 能源系统运行与管理控制

a、电能的独立计量功能变电所设置低压出线侧计量表具，以供内部核算。

b、采用楼宇设备自控管理系统对空调设备、水泵、各类风机、电气照明及

其他用电设备进行能量自动控制、自动调节、实时监察，以实现最优化运行，达到集中管理、程序控制和节约能源等目的。

c、变电所设置计算机能量管理系统，主要配电设备设置检测和控制模块，实现变配电能量管理，便于实时控制和监测电能运行状况，有利于优化和制定有效的节能措施。

8.4.3 给排水节能

建筑节水是一个系统工程，除应制订有关节水的法律法规、加强日常管理和宣传教育、利用价格杠杆促进节水工作外，还应采取有效的技术措施，以保证建筑节水工作全面深入的开展。本项目采取的节水措施主要如下：

1. 增强节水意识

应树立水是一种宝贵资源的观念，节约用水即是节省资源。通过各种经济和行政管理措施不断增强节水意识，节水意识的增强可对其他具体节水措施起到事半功倍的作用。

2. 采用节水型设施

a、所有洁具采用节水型，其中：坐便器冲洗水箱采用 6 升；公共卫生间洗手盆采用感应式龙头；小便器采用感应式冲洗阀。

b、楼层配水点压力控制在 0.2MPa。

c、设置水表计量：基地内设总表计量，其余部分根据功能及管理要求设分表计量。

d、屋面雨水经收集处理后回用于绿化、浇洒。

e、生活废水经收集处理后回用于绿化、浇洒、部分冲厕用水。

f、水池、水箱溢流水位均设报警装置，防止进水管阀门故障时，水池、水箱长时间溢流排水。

g、选择高性能的阀门和符合现行国家标准的管材及管件，保证供水安全，减少漏损。

8.4.4 暖通空调节能

1. 冷热源的选择及系统设备的配置

名义工况下离心式水冷冷水机组性能系数 COP 不小于 5.8，综合部分负荷性能系数 IPLV 不低于 6.10。

名义工况下螺杆式水冷冷水机组性能系数 COP 不小于 5.5，综合部分负荷性能系数 IPLV 不低于 6.20。

名义工况下多联机空调机组制冷综合性能系数不小于 4.0。所有分体空调能效等级应为 1 级或 2 级。

2. 空调水系统的节能措施

空调冷热水采用闭式二管制一次泵水系统。空调水系统的定压和膨胀，采用高位开式膨胀水箱方式。采用电动压差旁通及能量检测系统等自控系统对空调系统进行能量调节，使空调系统能随建筑物的负荷变化选择最经济的运行方式。

冷水机组的冷冻水设计供、回水温差为 6°C ，空调热水设计供、回水温差为 15°C 。空调冷却水系统的设计：具有过滤、缓蚀、阻垢、杀菌、灭藻等水处理功能；冷却塔设置在空气流通条件好的场所；冷却塔补水总管上设置水流量计量装置；冷却塔风机采用运行台数控制以节省能耗。

3. 风机、水泵的设置和选用

选择空调、通风风机时，计算其单位风量耗功率(W_s)所选风机的单位风量耗功率不高于规范限值。

选择空调冷水系统、热水系统的水泵时，计算系统的耗电输冷(热)比不高于规范限值。

采用分层改置空调机组或新风机组的空调方式，在部分使用时可单独运行，节省能耗。

4. 排风系统的节能措施

全空气空调系统送风和排风机的电机均采用变频电机，使送风量可以根据需要调节，以节约能耗。另外部分空调箱设排风热回收装置。

5. 风管、水管的保温措施

空调风管保温采用 $48\text{kg}/\text{m}^3$ 离心玻璃棉，防潮层采用阻燃玻纤布复合铝箔。次热水管采用离心玻璃棉管壳保温，密度 $64\text{kg}/\text{m}^3$ ，厚度 70mm ，导热系数 $(0.034\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K}))$ 。冷冻水管、二次热水管、空调冷媒管、冷凝水管保温采用难燃 B1 级橡塑保温材料，厚度为 25mm – 40mm ，冷凝水管保温层厚度为 15mm 。

6. 空调采暖设计标准

空调采暖设计按《公共建筑节能设计标准》(GB50189–2015)和当地有关节能规定进行设计。施工图设计阶段负荷计算进行热负荷和逐项逐时的冷负荷计算。

8.4.5 绿色建筑

发展绿色建筑是贯彻落实中央提出的发展节能省地型住宅和公共建筑的重要举措。依据现行国家标准《绿色建筑评价标准》(GB/T60378-

2019)、结合项目实际情况编制绿色建筑专篇,旨在分析本次建筑在节地、节能、节水、节材、室内环境质量、运营管理等方面的绿色建筑方案措施,为下阶段的方案设计、施工、室内外装修等工作提供参考,以期提高建筑功能、效率与舒适性水平,创造高效、低耗、低污染、健康舒适、绿色平衡的建筑环境,推动淮南市绿色建筑和循环经济的发展。

1. 编制依据、设计原则

(1)《绿色建筑评价标准》(GBT50378-2019)

(2)《LEED 2009 for new construction and major renovations rating system》

(3)《绿色建筑技术导则》(2005 年 10 月建设部和科技部共同颁布)

(4)《公共建筑节能设计标准》(GBJ50189-2005)

(5)《夏热冬暖地区居住建筑节能设计标准》(JGJ75-2003)

2.设计原则

绿色建筑是在全寿命周期内兼顾资源节约与环境保护的建筑,单项技术的过度采用很可能造成新的浪费。在项目实施过程中,需从建筑全寿命周期的各个阶段综合评估建筑规模、建筑技术与投资之间的互相影响,以节约资源和保护环境为主要目标,综合考虑安全、耐久、经济、美观等因素,比较、确定最优的技术、材料和设备。

(1) 基于全寿命周期的考量,包括项目前期准备阶段、建造阶段、使用阶段和废弃处置阶段。

(2) 充分考虑项目建设地的气象、水文、地质、交通以及周边的人文、自然环境。

(3) 不搞技术堆砌,以适用、安全、可靠为基本要求,更多从布局、设计角度实现绿色节能要求。

(4) 协同考虑声、光、温、湿、气、水、电、绿化等多个方面，形成统一的有机整体。

3. 设计方案节材措施

(1) 设计方案在相关规定的基础上，做到建筑造型要素简约，无大量装饰性构件。施工时进行土建与装修工程一体化设计施工，不破坏和拆除已有的建筑构件及设施。结合建筑体形设计功能性构件，达到建筑美学和功能性一体化。

(2) 采用低能、低能耗、耐久性好的新型建筑体系。

4. 绿色建材选择

(1) 尽量采用可再生原料生产的建筑材料或可循环再利用的建筑材料，减少不可再生材料的使用率，如采用非木质的新材料或人造板材代替木质板材等；尽量使用原料消耗量少和采用废弃物生产的建材；就地取材，尽量选择本地资源进行施工，节约材料运输能耗和成本并减少运输对环境造成的影响。

(2) 使用含有可再生成分的材料，选用带有较少包装材料的产品，并鼓励生产厂家回收并重复利用原有的包装材料。

5. 绿色建筑等级判定

根据自评结果及各绿色建筑星级所要求项数，建议本项目按照绿色建筑评价标准为基本级的目标实施。

8.5 碳达峰碳中和分析

8.5.1 碳达峰碳中和目标

到 2025 年，绿色低碳循环发展的经济体系初步形成，重点行业能源

利用效率大幅提升。单位国内生产总值能耗比 2020 年下降 13.5%；单位国内生产总值二氧化碳排放比 2020 年下降 18%；非化石能源消费比重达到 20%左右；森林覆盖率达到 24.1%，森林蓄积量达到 180 亿立方米，为实现碳达峰、碳中和奠定坚实基础。

到 2030 年，经济社会发展全面绿色转型取得显著成效，重点耗能行业能源利用效率达到国际先进水平。单位国内生产总值能耗大幅下降：单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 65%以上；非化石能源消费比重达到 25%左右，风电、太阳能发电总装机容量达到 12 亿千瓦以上；森林覆盖率达到 25%左右，森林蓄积量达到 190 亿立方米，二氧化碳排放量达到峰值并实现稳中有降。

到 2060 年，绿色低碳循环发展的经济体系和清洁低碳安全高效的能源体系全面建立，能源利用效率达到国际先进水平，非化石能源消费比重达到 80%以上，碳中和目标顺利实现，生态文明建设取得丰硕成果，开创人与自然和谐共生新境界。

8.5.2 节能减排影响分析

我国正处于工业化、城镇化进程快速发展的阶段，又处于产业转型期，传统的粗放型增长方式加剧了资源消耗和碳排放，我国政府已经公布到 2020 年单位 GDP 碳排放比 2005 减少 40~45%的目标。项目建设可推动可再生能源的应用，更有助于碳减排目标的实现，也有利于提高太和县的环境质量。

本项目用电 411.84 万千瓦时，用水 3300 吨，通过节能措施，类比同类项目可节能减排约 10%，具有较好的节能效益，对调整当地的能源结

构、保护生态环境、促进和带动当地的经济发展有着十分重要的意义。

第九章 项目风险管控方案

9.1 风险识别与评价

9.1.1 风险因素分析

1、投资风险

本项目施工条件、人工成本、材料、运输等费用都存在不确定或不可预见因素，综上所述，本项目可能因工程量超过预计值、工程费用上涨导致总投资增加。

2、工程风险

本项目建设地址位于淮南市高新区沿山路与舜耕西支一路交口，原志高动漫园 D3 栋建筑，面临建筑改造设计施工，工期时间紧张等。以上可能造成施工进度延后风险。

3、社会风险

本项目作为淮南市科技馆展陈布展项目，社会关注程度高，社会敏感性强。若项目建设成功，则社会效益显著；但是，如果项目建设中出现违规操作或发生安全事故，将造成非常严重的社会影响。

9.1.2 风险评估

1、评估方法

按照风险损失的大小和损失发生的可能性，将风险程度划分为 4 个等级（一般风险、较大风险、严重风险、灾难性风险），并针对每一风险

因素，以定性分析方法评估其风险程度。

2、风险估计

本项目的风险程度估计如下表所示。

表 9-1：风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度				说明	序号	风险因素名称	风险程度				说明
		灾难性	严重	较大	一般				灾难性	严重	较大	一般	
1	市场方面							利率					
	市场需求量				√			工程量				√	
	竞争能力							价格					
	价格			√				工期					
2	技术方面						6	融资方面					
	先进性			√				汇率					
	可靠性							利率			√		
	适用性							资金可靠性				√	
	可得性							资金充足性			√		
	匹配性						7	配套条件					
3	资源方面							水、电、气配套条件					
	资源储量							交通运输配套条件					
	供应可靠性							其他配套条件					
	价格			√			8	外部环境					
4	工程方面							经济环境				√	
	工程地质							自然环境					
	水文地质				√			社会环境					
5	投资方面							政策				√	
	汇率						9	其他					

从以上分析可以得出，本项目基本不存在灾难性或严重的风险，可能存在较大风险的主要是在原材料及产品市场价格、技术和政策等方面，其它方面可能存在的风险相对较小。

9.2 风险管控方案

1、投资风险对策

针对项目总投资的不确定因素，在每一项目单体的建设过程中，将进行详细调查和精确估算，降低不确定因素；在选址、设计、施工和建设管理等环节，都应增强成本意识，力争降低费用。

2、工程风险对策

针对项目建设选址工程地质、水文条件、周边建筑情况可能较复杂的情况，项目建设中应尽力做好勘探工作，避免出现工程风险损失。

3、社会风险对策

为杜绝负面社会影响，在项目建设全过程中严格按照有关法规操作，做到公开、公平、公正；特别强调施工质量与施工安全，建立完善的安全管理制度和安全责任制度。

4、外部协作条件风险对策

针对项目协调工作难度大，项目实施过程中，将建立各相关方的协调联络体系，加强沟通协调；通过协议、责任书等形式明确各方权责，力争外部配套设施和配套政策及时到位，杜绝推诿、拖延现象。

第十章 研究结论和建议

10.1 主要研究结论

淮南市科技馆是淮南市委、市政府的民生工程之一，淮南市科技馆建设作为提高淮南市人民科学文化素质的社会公益场所和普及科学知识、倡导科学方法、弘扬科学精神和推动科技创新的重要基础设施，以及青少年进行科普宣传教育的教学基地，意义深远。

1、淮南市至今没有科技馆，周边场馆无法覆盖本地，选址建设是必要的、迫切的。

2、场馆的建设属于公益性项目，项目建成后将提供一个提高淮南人民科学文化素质的社会公益性场所和普及科学知识、倡导科学方法、弘扬科学精神和推动科技创新的重要基础设施，以及青少年进行科普宣传教育的教学基地。

3、该项目的社会效益显著，本项目的实施是非常必要的。

4、该项目总投资 5998.2 万元，建设条件优越，建设规模合理，投资估算适中。项目建成后社会效益显著，项目建设是可行的。

5、本项目属无污染和少污染的建设项目，环保、安全卫生及消防措施利于落实。

10.2 问题与建议

鉴于项目实施的重大社会意义，建议上级政府及有关部门积极支持项目建设，同时项目建设单位应积极做好前期准备工作，在进行初步设计时应进一步完善项目建设方案，使之更加合理，争取该项目早日实施。

第十一章 附表、附图

11.1 附表

项目总投资使用计划与资金筹措表														
单位：万元														
序号	阶段 项目	建设期			运营期									合计
		1			2			3			4			
		外币	人民币	小计	外币	人民币	小计	外币	人民币	小计	外币	人民币	小计	
1	总投资		5998.2	5998.2		0.0	0.0			0.0		0.0	0.0	5998.2
1.1	建设投资		5998.2	5998.2		0.0	0.0			0.0			0.0	5998.2
1.2	建设期利息		0.0	0.0					0.0	0.0			0.0	0.0
1.3	流动资金			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
2	资金筹措		5998.2	5998.2			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	5998.2
2.1	自有资金		5998.2	5998.2		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	5998.2
	其中：用于流动资金					0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
2.2	借款		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0
2.2.1	长期借款		0.0	0.0		0.0	0.0			0.0			0.0	0.0
2.2.2	流动资金借款			0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	0.0

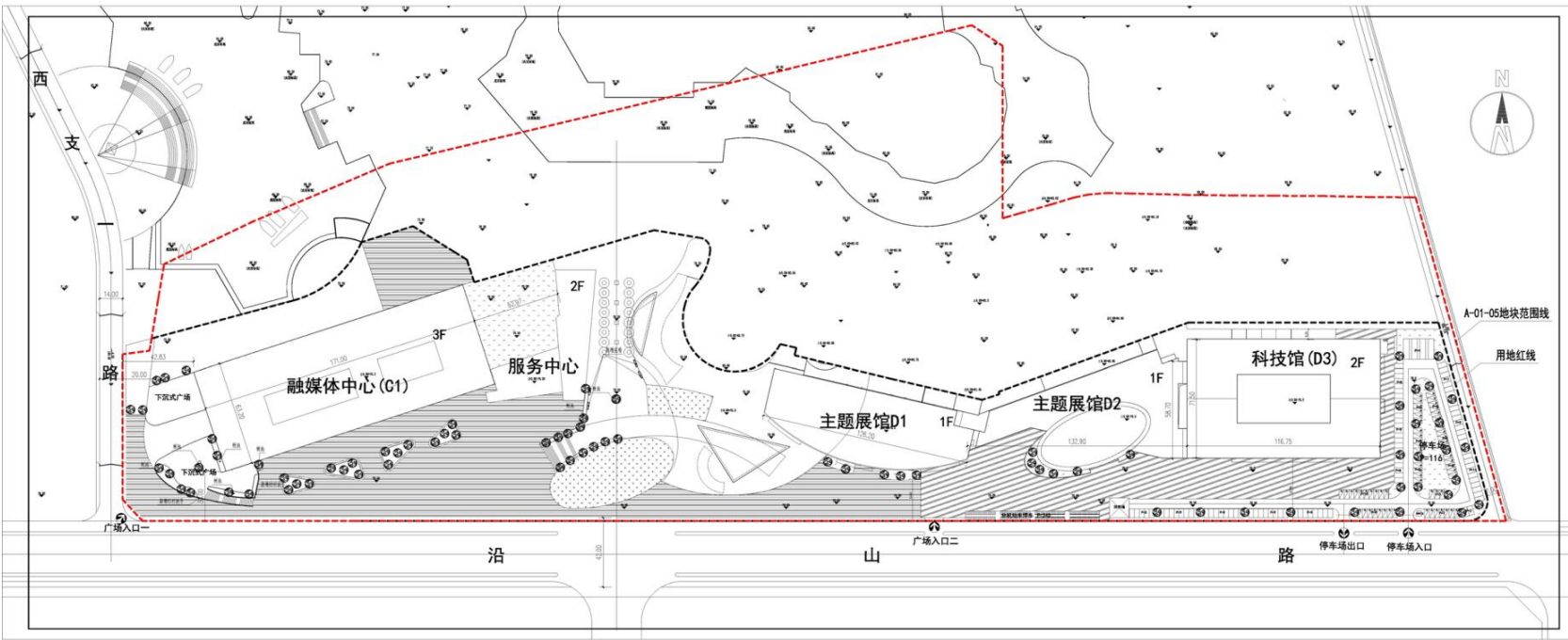
2.2.3	其他短期借款												0.0
2.3	项目扶持资金		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0			0.0

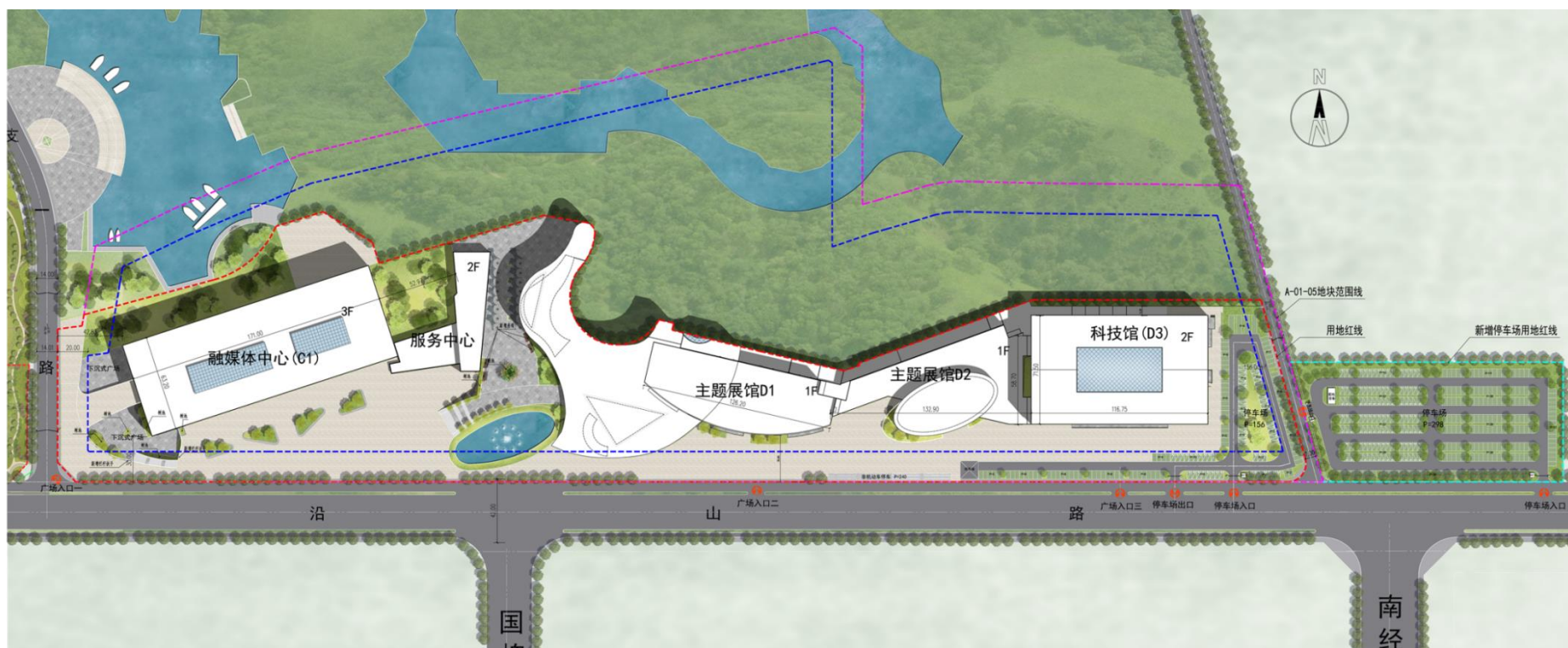
淮南市科技馆项目投资估算表								
序号	工程费用名称	估算价值(万元)				技术经济指标		备注
		展教装备费			合计	面积（m²）	单位造价（元/ m²）	
		布展装饰安装费		展品研制 费				
		装饰装修 工程	安装工程					
一	展教装备费用=1+2+3	944	189	4747	5880	16123	3646.96	
1	常设展厅	810	143	4497	5450	7488	7278.31	
1.1	序厅	68	10	70	148	594	2491.58	一层
1.2	好奇乐园	170	30	962	1162	1603	7248.91	
1.3	万物之理	180	28	891	1099	1713	6415.65	
1.4	自然之道	145	25	838	1008	1278	7887.32	
1.5	公共安全	65	15	458	538	639	8419.41	二层
1.6	能源科技	52	10	336	398	481	8274.43	
1.7	创新前沿	130	25	942	1097	1180	9296.61	
2	配套公共设施	134	46	250	430	8635	497.97	
2.1	多功能活动区	20	4	130	154	375	4106.67	一层

2.2	科普沙龙	10	1	/	11	628	175.16	
2.3	悦享书吧	12	1	/	13	591	219.97	
2.4	配套功能区	10	1	/	11	800	137.50	二层
2.5	创新长廊	12	2	/	14	679	206.19	
2.6	创客实践中心	10	1	/	11	668	164.67	
2.7	公共空间（二次精装修）	60	6	/	66	4894	134.86	一层、二层
3	场馆智能化	/	30	120	150	/	/	一层、二层
二	工程建设其他费				58.8	/	/	
1	工程建设其他费	含项目建设管理费、工程监理费等			58.8	/	/	按 1%计取
三	预备费				59.4	/	/	
1	基本预备费	(一+二) *1%			59.4	/	/	按 1%计取
四	投资估算合计				5998.2	/	/	

11.2 附图

总平面图





区位图



影像图



现状图



D3栋科技馆



11.3 附件

淮南高新技术产业开发区管理委员会

关于申请审定淮南高新区科技创新中心提升 改造项目规划设计方案的函

淮南市自然资源和规划委员会办公室：

我区拟改建淮南高新区科技创新中心提升改造项目，项目地址位于淮南高新区沿山路与西支一路交口东北角。项目规划用地面积约 17.87 万平方米，经淮南高新区管委会研究并审查，同意该方案。目前该项目规划设计方案已编制完成，外立面按现状（原设计方案）修复改造，内部按现状修复，后期验收提请市政府专题研究，职能部门予以支持。为加快项目前期手续推进进度，我委现申请审定该项目规划设计方案。



淮南市发展和改革委员会文件

淮发改审批（2024）16号

淮南市发展改革委关于淮南市科技馆展陈布展项目建议书的批复

淮南市科学技术协会：

你单位《关于申请审批淮南市科技馆展陈布展项目建议书的函》（淮科协字〔2024〕3号）及相关附件收悉。为提升淮南市整体科学技术知识宣教软硬件设施，促进科普教育现代化发展，提升全民科学素质。依据《淮南市人民政府办公室关于下达2024年市本级政府投资计划的通知》（淮府办秘〔2024〕1号），经委主任办公会研究通过，现就有关事项批复如下：

- 一、同意淮南市科技馆展陈布展项目建设。
- 二、项目拟选址：淮南市高新区
- 三、项目法人：淮南市科学技术协会
- 四、建设规模及内容：本项目包括科技馆D3栋内装修、展

陈装备制造、展陈专项消防和智能化等，总建筑面积约 15300 平方米。

五、项目代码：2402-340400-04-01-259399

六、项目估算总投资约 6000 万元，资金来源为财政配套解决。

请接文后，严格按照政府投资项目基本建设程序，办理土地、规划等相关手续，并按照《政府投资条例》的相关规定，委托咨询机构编制项目可行性研究报告报我委审批。

本批复文件自印发之日起有效期 2 年。



抄送：市自然资源和规划局、市生态环境局、市水利局、市公管局、市统计局、高新区管委会、本委投资科、资环科
