

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目 初步设计及概算编制报告

委托单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

编制单位：深圳市卓信建设集团有限公司

2025 年 5 月 29 日

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目
初步设计及概算编制报告

项目名称：汕头（澄海）玩具创意产业馆项目

研究阶段：初步设计及概算编制

委托单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

编制单位：深圳市卓信建设集团有限公司

编制人员：迪柯程 黄仕鹏

审 核：李建梅

批 准：叶海源

项目负责人：王永生

目 录

第一章 项目概述.....1

1.1. 项目名称.....1

1.2. 建设单位.....1

1.3. 项目类型.....1

1.4. 建设地点.....1

1.5. 建设内容与规模.....2

1.6. 建设周期.....3

1.7. 投资概算与资金筹措.....3

1.8. 编制依据.....3

1.9. 主要结论.....4

第二章 项目建设背景及必要性.....5

2.1. 项目建设背景.....5

2.2. 项目建设必要性.....8

第三章 需求分析及建设条件.....11

3.1. 项目概况.....11

3.2. 建设目标.....17

第四章 项目建设方案.....19



4.1. 项目设计原则	19
4.2. 展厅设计方案	21
4.3. 展项应用方案	57
4.4. 多媒体信息化方案	63
4.5. 装修改造工程	71
第五章 劳动安全卫生与消防	83
5.1. 编制依据	83
5.2. 劳动安全卫生	84
5.3. 消防	86
第六章 海绵城市	91
6.1. 规划设计依据	91
6.2. 规划原则与目标	93
6.3. 建设方案	94
第七章 节能节水措施	104
7.1. 节能设计依据原则	104
7.2. 节能措施	105
7.3. 节水措施	106
第八章 环境影响评价	108
8.1. 环境影响评价依据	108



8.2. 项目对环境的影响	109
8.3. 环境保护措施及治理方案	112
8.4. 环境影响评价	116
第九章 项目管理与实施进度	117
9.1. 项目组织管理	117
9.2. 实施进度	119
第十章 投资概算与资金筹措	121
10.1. 项目概算依据	121
10.2. 编制内容	122
10.3. 编制依据	122
10.4. 价格依据	124
10.5. 投资概算表	124
10.6. 概算与估算金额对比表	127
10.7. 资金筹措	127
第十一章 项目效益分析	128
11.1. 经济社会效益	128
11.2. 风险识别分析	129
第十二章 结论与建议	130
12.1. 结论	130



12.2. 建议	131
第十三章 图纸	132
13.1. 施工图纸	132
13.2. 美工图纸	267



第一章 项目概述

1.1. 项目名称

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目

1.2. 建设单位

汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

1.3. 项目类型

室内装修改造项目



1.4. 建设地点

本项目建设地点位于汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢一至三层。

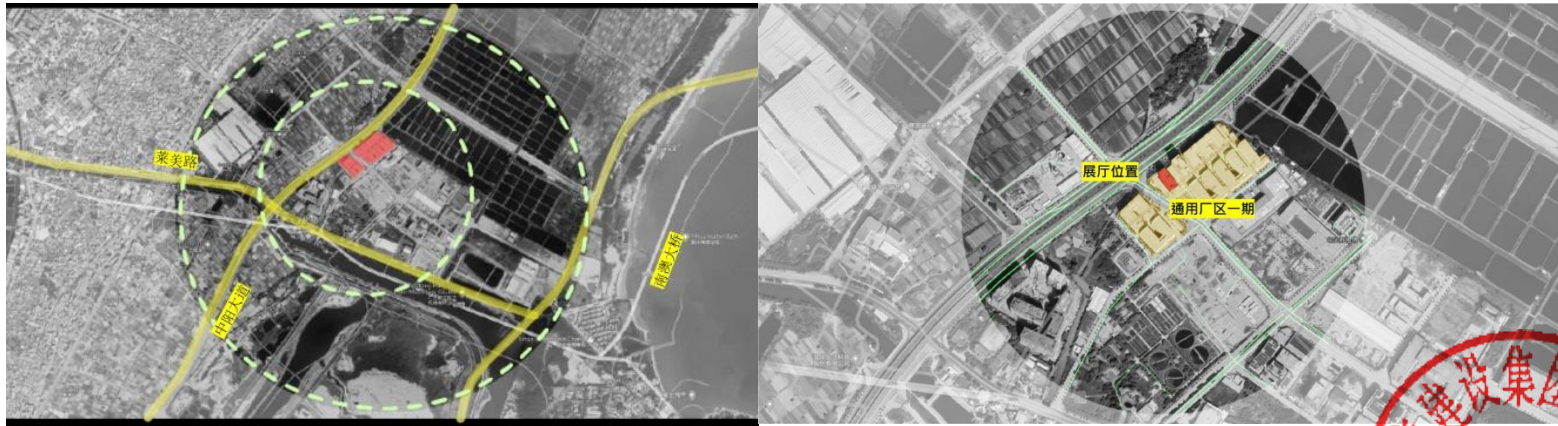


图 1-1 项目建设地点

1.5. 建设内容与规模

本项目为汕头市澄海区玩具创意产业高质量发展规划中的重要任务，总设计面积为 2317 平方米，包括产业馆（一层）868 平方米、产业馆（二层）613 平方米、配套办公空间（三层）836 平方米。主要包含土建工程（含拆除、室内装饰装修工程等）、安装工程（含电气工程、给排水工程、弱电智能化、消防工程、空调暖通、计算机应用、网络系统工程）、陈列布展辅助展品展项制作（数字内容、多媒体程序、展字、造型画面、灯箱）等。

1.6. 建设周期

本项目建设周期为 1 年。

1.7. 投资概算与资金筹措

项目概算总投资 1368.31 万元，所需资金积极争取申报深圳市宝安区对口帮扶协作澄海区项目专项资金，不足部分由区财政统筹上级资金、区级资金解决。

1.8. 编制依据

本报告根据国家、市和区相关文件以及项目资料、数据进行编制，具体包括如下：

- 1、《投资项目可行性研究指南》；
- 2、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 3、《建设工程质量管理条例》（国务院令第 279 号）；
- 4、《建筑工程施工质量验收统一标准》（GB 50300-2001）；



- 5、《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210-2001）；
- 6、国家发展改革委、住房城乡建设部联合发布《关于规范城市规划展览馆建设布展的通知》；
- 7、国家有关城市规划与工程建设的标准、规范、规定与定额；
- 8、建设单位委托编制项目建议书的咨询服务合同书、设计图纸以及其他基础调研资料。

1.9. 主要结论

本项目的建设目标为汕头澄海地区的城市级玩具创意展示中心，为了全面展示澄海丰富多样的玩具种类，能承载未来数年澄海玩具创意产业、城市会客厅和展览展示领域的标杆性。本项目可以展现澄海玩具创意产业的高质量发展，加快推进文化创意对玩具产业赋能，以及打造文化创意产业创新孵化载体、配合澄海文化产业运营中心展开各项城市 IP、品牌 IP 线下活动，以提高澄海文化知名度，促进经济效益转化。

综上所述，该项目具有显著的社会效益和良好的环境效益，其投资规模合理，资金来源基本保障，工程建设方案合理可行，其建设是十分必要且基本可行的。



第二章 项目建设背景及必要性

2.1. 项目建设背景

汕头澄海玩具产业具有深厚的历史底蕴和强大的产业基础。澄海玩具产业起源于 20 世纪 50 年代，起初以手工制作的小玩具为主。随着改革开放的推进，澄海玩具产业迅速发展，逐渐形成了以出口为主的产业格局。澄海是全球玩具产业的重要集聚地，被誉为“中国玩具礼品之都”。目前，澄海拥有 5 万多家玩具企业，20 多万从业者，玩具产业年产值超过 500 亿元。2023 年，澄海玩具产业产值突破 500 亿元，2024 年规上工业产值达 140.91 亿元。澄海玩具在全球市场占据重要地位，塑料玩具产量占全国近 50%，积木产量占全国三分之二、全球三分之一。

澄海区玩具产业特点有：1. 产业链完善：澄海玩具产业涵盖了从原材料供应、模具制造、零部件加工到产品组装、包装、销售的全产业链，是国内规模最大、配套最完善的玩具生产和贸易基地；2. 创新能力强：澄海玩具企业注重技术创新和设计创新，不断引进先进技术和设备，加强与高校、科研机构合作，研发具有自主知识产权的新产品。近年来，澄海玩具产业还积极融入人工智能、VR 等新技术，推动产品智能化升级；3. 品牌建设突出：澄海玩具产业积极打造自主品牌，拥有奥飞、奥迪双钻等一批知名品牌。同时，澄海企业通过 IP 授权、文化创意等方式，

提升产品附加值；4. 文化赋能：澄海玩具产业注重文化元素的融入，将传统文化与现代设计相结合，开发出具有文化内涵的产品，如融合生肖文化与机甲潮流的“机甲蛇”积木。

汕头市和澄海区政府积极推动玩具产业转型升级，提出了一系列发展战略，包括加速生产数字化改造、推动玩具 IP 产业链式发展等。政府还规划建设全球玩具智造中心、国际玩具创意研发商贸中心等项目，推动全产业链迭代升级。

在汕头市委“三新两特一大”新产业布局中，玩具创意产业被列为两个特色产业之一，明确以澄海区为重点实施产业集群数字化转型试点，集中奥飞娱乐、星辉娱乐等骨干企业优势，发挥宝奥城、科创中心、玩具展厅、玩具协会功能，重点解决研发设计环节薄弱、本地高质量原材料供应不足等问题，打造一流 IP，推进工艺玩具与数字创意融合，发展跨界融合新业态，培育壮大“玩具+IP 及衍生品”“玩具+数字创意”“玩具+智能制造”等产业。

“世界玩具看中国，中国玩具看广东，广东玩具看澄海”。汕头市目前有玩具生产经营企业约 1 万家（加上配套市场主体约 3.2 万家），拥有 20 多家年产值超亿元的骨干企业。2020 年，规上产值 275 亿元，占 9.2%。目前，汕头市工艺玩具产业形成了高度集聚、分工精细、配套完善的体系，产业分工精细程度在世界范围内最高，在国际市场具有竞争力。产业链包括上游 IP 创设、授权及再创作、产品研发设计和原材料供应，中游玩具生产制造，下

游贸易及零售。

锚定澄海区玩具创意产业打造“千亿产业”发展目标，按照“3年强基础，8年大发展”的发展路径。到2025年，“玩具+大文创”“玩具+大配套”“玩具+大智能”三大产业的招商引资、项目落地、创新协同取得显著成效；园区优化改造顺利推进，实现开好局、起好步，为后续发展奠定基础。到2030年，澄海区玩具+大文创”“玩具+大配套”“玩具+大智能”三大产业规模显著提升、产业结构持续优化；龙头企业发展壮大，品牌效应明显增强，制造技术和创新能力显著提升；文化创意产业初具规模，对玩具产业的赋能作用进一步增强；园区布局持续优化，基本建成产城融合的现代化园区。将澄海区打造成为国内外具有较强影响力的玩具创意产业特色基地、国家先进制造业产业集群、粤东地区的重要经济增长极。

本项目为澄海的城市级玩具创意展示中心，为了全面展示澄海丰富多样的玩具种类，能承载未来数年澄海玩具创意产业、城市会客厅和展览展示领域的标杆性。本项目可以展现澄海玩具创意产业的高质量发展，加快推进文化创意对玩具产业赋能，以及打造文化创意产业创新孵化载体、配合澄海文化产业运营中心展开各项城市IP、品牌IP线下活动，以提高澄海文化知名度，促进经济效益转化。

本项目地符合展览展示的基础条件，入口大厅具有较好的挑高空间优势（层高8.4m，面积217 m²）、光照条件

良好（原建筑有较多玻璃幕墙）、优越的交通条件（毗邻中阳大道和莱美路）、独特的优质相关玩具创意企业（拟）入驻园区等。项目一至二层展陈空间加展示公区面积为 1481 m²，及三层配套办公区面积 836 m²，涵盖项目地的一至三层共 2317 m²。

2.2. 项目建设必要性

2.2.1. 提升澄海玩具产业品牌形象，提升城市文化软实力

澄海作为“中国玩具礼品城”，是全球玩具产业的重要集聚地，玩具产业已成为其最具代表性的城市名片。建设城市级玩具创意展示中心，能够集中展示澄海玩具的创新成果、品牌文化和 IP 形象，进一步提升澄海玩具在全球市场的知名度和美誉度。

玩具不仅是产品，更是文化的载体。通过展示中心展示澄海玩具的文化内涵和创意设计，能够提升城市的文化软实力，增强市民的文化认同感和自豪感。

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目作为澄海区城市级玩具创意展示中心的建设是提升澄海玩具产业品牌形象，提升城市文化软实力的必然需要。



2.2.2. 推动产业创新与升级，加强产业链协同

澄海玩具产业正朝着“IP 化”“智能化”“教育化”方向发展，通过建设展示中心，可以为玩具企业提供一个集中展示新技术、新产品和新创意的平台，促进企业之间的交流与合作，加速产业创新升级。例如，作为创新型玩具企业，广东新佳奇科技有限公司专注“手办级潮玩积木”，通过自有 IP 与联名开发，将文化符号注入产品设计，宇航员、圣诞树等单品销量突破百万，新佳奇推出的“机甲蛇”积木，将传统文化与现代潮流相结合，成为中华文化输出的重要载体。

澄海拥有完善的玩具产业链，从模具制造到生产加工再到市场推广，形成了完整的产业生态。城市级玩具创意展示中心能够进一步整合产业链上下游资源，促进企业间的协同合作，提升产业整体竞争力。

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目作为澄海区城市级玩具创意展示中心的建设是推动产业创新与升级，加强产业链协同的必然需要。

2.2.3. 促进文旅融合发展，增强知识产权保护意识

澄海正在探索“玩具+文旅”的新业态，通过建设玩具创意展示中心，结合玩具主题乐园、主题酒店等项目，

打造沉浸式的玩具主题旅游体验，推动玩具产业与文旅产业的协同发展。

澄海玩具产业在知识产权保护方面一直走在前列。展示中心可以作为知识产权保护的宣传平台，展示澄海在知识产权保护方面的成就和经验，进一步增强企业的知识产权保护意识。

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目作为澄海区城市级玩具创意展示中心的建设是促进文旅融合发展，增强知识产权保护意识的必然需要。



第三章 需求分析及建设条件

3.1. 项目概况

3.1.1. 场址与范围

为了提升澄海玩具创意产业的形象和知名度，拓展对外宣传渠道，让外界更好地了解澄海玩具创意产业的现状及产业发展规划，特筹建汕头（澄海）玩具创意产业馆，建议对本项目进行立项。

项目地址拟定汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢一至三层，位于岭海工业区，东至海源路，南至清平路，西至中阳大道，北至清怡路。本项目地符合展览展示的基础条件，入口大厅具有较好的挑高空间优势（层高 8.4m，面积 217 m²）、光照条件良好（原建筑有较多玻璃幕墙）、优越的交通条件（毗邻中阳大道和莱美路）、独特的优质相关玩具创意企业（拟）入驻园区等。•



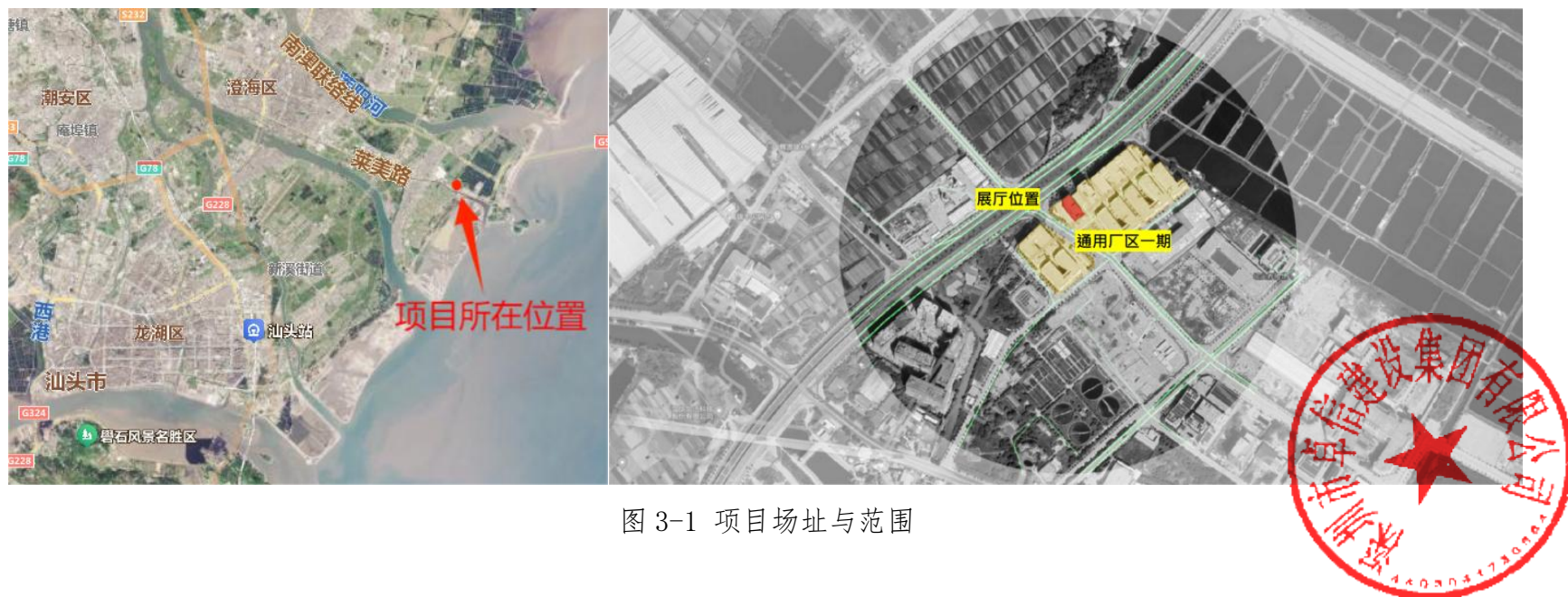


图 3-1 项目场址与范围

3.1.2. 现状分析

（1）楼栋现状：本项目为改造项目，位于汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢首层至三层，项目一至二层展陈空间加展示公区面积为 1481 m²，及三层配套办公区面积 836 m²，涵盖项目地的一至三层共 2317 m²。



图 3-2 项目现场图

岭海中小微企业创业园一期项目位于汕头市澄海区凤翔街道岭海工业园清平路 1 号、2 号，总用地面积 92.324 亩，总建筑面积 19.8 万平方米，总投资 6.12 亿元。园区一期建设了 8 栋建筑物，具体包括：6 栋通

用厂房、1 栋研发大楼、1 栋员工宿舍。岭海中小微企业创业园一期项目于 2019 年 9 月正式动工，并于 2021 年 6 月全面竣工并投入使用，岭海中小微企业创业园由于交通便利、配套完善（食堂、宿舍、运动场、停车场等一应俱全）、政策优惠，吸引了一批生产型企业入驻，一期厂房出租率达到 99%。

（2）楼内现状：岭海中小微企业创业园一期 1 幢为岭海中小微企业创业园的研发大楼，现已投入使用，主要用于生产研发以及办公。该大楼符合展览展示的基础条件，入口大厅具有较好的挑高空间优势（6 层高 8.4m，面积 217 m²）、光照条件良好（原建筑有较多玻璃幕墙）、优越的交通条件（毗邻中阳大道和莱美路）、独特的优质相关玩具创意企业入驻园区等。





图 3-3 汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1 幢内部现状图

现状楼栋内给排水、电气、暖通等专业设施配备齐全，内部装修情况良好，现状布局与一二层展陈空间局部存在冲突，需要拆除部分墙体且新增隔墙，均采用轻质防火隔墙。

（3）土地要素保障

本建设项目是在现有建筑即汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1 幢上进行改造，不涉及征地、土地性质改变、产权转让、矿产压覆、占用耕地、永久基本农田、生态保护红线等问题。土地要素有可靠的保障。

3.1.3 资源环境要素保障

（1）水资源

本项目场址处于汕头市澄海区岭海中小微企业创业园，市政给排水管网敷设完善，能够保证项目用水需求。

（2）能源资源

本项目建设和运营过程中使用的主要能源是电力。本项目场址处于汕头市澄海区岭海中小微企业创业园，电力配套完善，能够保证项目施工及使用过程的用电需求。

（3）大气环境

本项目不属于高耗能、高排放项目。根据《三线一单》大气环境，质量底线体系与划分技术方法，大气环境质量底线是保障自然环境恢复、生态环境质量提升和居住环境质量提高的基本需求。因此，建设项目必须确保不低于这一标准，以保障公众健康和可持续发展。项目建设对大气环境的影响主要集中于施工阶段，通过严格的环境管理和监测，以及地方政府的政策支持，可以确保该项目在建设过程中不会对大气环境造成负面影响。

（4）生态环境

本项目建设是在现有建筑即汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢上进行改造，不涉及土地开发、水土



保持、植被破坏等问题。项目建设对周围生态环境的影响主要集中于施工阶段，可能会产生少量的施工噪音、施工废弃物、施工污水等污染，通过严格的施工环境管理和符合规范的处理措施，以及在项目设计、建设、运营过程中，按照低碳设计、绿色建筑、低能耗运营等要求进行管理实施，可以确保该项目不会对生态环境造成负面影响。本项目建设不存在环境敏感区和环境制约因素。

3.2. 建设目标

澄海区是中国玩具之都，占全国玩具出口量近 50%，产业基础雄厚。本项目将依托澄海玩具产业集群优势，拟打造一个集产业历史、当代品牌实践、创意设计、产品展示、品牌孵化、文旅体验、团体研学于一体的城市产业新地标。

3.2.1. 了解新时代澄海玩具产业【转型发展】和【先进成果】的第一站

展厅面向政务考察、招商引资、团体研学三大群体开放，展陈体验融合以下四大定位：一次产城融合理念创新



征程、一个当代品牌的成果展示场域、一次体验玩具产业的云端之旅、一次特区建设经验的收获之旅，具有城市形象代表、产业政策高度、园区招商促商、展示可变多样、多元复合功能的综合展示中心。

3.2.2. 城市地标级的展示运营空间

通过"政府引导+国企运营+协会协同"的模式进行对本项目运营。

展厅内设置了企业+IP 临展专区，对内可面向园区内优秀企业免费提供场所进行优秀产品曝光，助力园区立园满园；对外可向外界优秀的玩具创意企业收取展位租金、IP 授权分成，助力运营活力和展览内容丰富性拓展。

展厅深度联合澄海玩具产业协会，未来可定期举办国际玩具创意设计大赛，助推运营活力。

展厅为面向广大学生群体开放，拟定了众多研学体验内容，可与高校合作增加工作日的参观频次，增加项目社会价值和曝光，为宣传澄海玩具创意产业的社会影响力添砖加瓦。



第四章 项目建设方案

4.1. 项目设计原则

4.1.1. 整合优化，因地制宜的原则

最大限度的利用和整合土地资源，充分利用汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢的内部空间，创造双重优化的展示环境，为外来参观人员及内部办公人员创建一个整洁、舒适的展示空间和功能空间。



4.1.2. 统一协同，资源共享的原则

遵循统一的标准，各相关职能部门根据权限的不同，共享内容信息资源。同时，各职能部门共同参与，既能保障规划数据同步更新，也有利于实现信息共享和协同工作，实现资源的集约化管理与使用。

4.1.3. 布局合理，方便管理的原则

根据本项目的用地情况，合理地处理布展装修工程与原有建筑的整体设计，充分考虑空间布局和功能分区，设

备设施先进与功能齐全，项目设计要满足展厅展示内容的实际需要，以及参观人员的观展需求，既便于内容展示，又方便管理。

4.1.4. 安全可靠，节能环保的原则

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目工程的建设是一个综合而复杂的工程，项目建设中必须注重和保障施工、落地及后期运营的安全可靠，确保网络和系统具有良好的安全性、稳定性、可靠性、易用性。同时，展厅所用装饰材料均为对人体无害、节能环保的新材料，在照明与展厅设备上使用节能产品，并打造智能中控系统，设置接待模式与节能模式，中央控制、便捷高效，模式切换，智慧节能。

4.1.5. 经济实用，可持续性的原则

在空间利用与设计上要根据实际情况充分考虑经济实用的要求，控制建设运营成本，提高展馆利用率。从展厅长远使用与运营出发，内容上尽可能使用方便替换、可持续更新的展陈方式，满足规划的常展常新。运营上多开发话题性、热点性和趣味性的主题活动类型，吸引人流，提升展馆使用率，维持新鲜度与活力，延长展馆生命周期。

4.1.6. 面向未来，适度超前的原则

随着人们日益增长的精神文明需求，政府和社会公众的文化诉求与体验要求也将不断提高。汕头（澄海）玩具创意产业馆必须保证对未来技术发展的前瞻性与预测性，适度超前规划，强调新思路、新技术、新模式在展陈设计中的运用，满足未来 3-5 年的经济、社会、环境发展要求和公众诉求。

4.2. 展厅设计方案

4.2.1. 策展说明

1、展厅主题

展厅以“从造梦工厂到城市进化引擎”为策展主题，立足于澄海玩具创意产业发展自身，从产城视角讲述澄海玩具的前世今生。“造梦工厂”寓意澄海玩具的历史进程，从商贸基因、在地人文工艺美术底蕴出发，到澄海玩具因匠心而聚，因家族工厂而兴，最终聚集成现代化产业园，从历史视角映射宏观发展趋势的高格局与眼界。“城市进化引擎”则象征着澄海玩具发展的未来方向是产城的现代化融合，以高新科技、文化自信出发，不断进取，未来



可期。

2、展陈体系

根据策展体系及空间推导，将“核心序厅”“产业历史”、“品牌实践”、“玩具产业展示”、“未来蓝图”五大板块按照叙事逻辑依次落位在空间中，涵盖澄海玩具产业的地域缘起、行业历史、当代品牌、产业链展示、玩具展示、IP 展示、AI 技术展示、产城规划。

“核心序厅”：本版块作为整个展厅的起点，以大气、政务、正统的空间打造氛围感，设计语言以现代化的方式诠释澄海面向未来的城市基调和产城融合升级的决心，同时以人文底蕴纹样诉说传承故事。

“产业历史”：内容融合澄海在自然与人文方面的历史底蕴与地缘优渥；进一步展示以改革开放后的澄海玩具产业发展为背景，参考传统博物馆的递进式展陈方式抽取每个重点时期的行业特征进行展陈。

“品牌实践”：以矩阵式品牌墙迎接各位观众的到来。品牌展墙具备可更换、可增设展具的方式打造，既是展陈面又将品牌临展与展区主流线区隔开。来到现如今澄海重点规划之中，新时代玩具展业的品牌建设营运而生。

“玩具产业展示”：融合最全面的玩具创意产业的全产业链板块、通过矩阵式的展墙和包裹感的空间序曲打造实体玩具展示空间，再步入数字 IP 空间，丰富的 IP 延伸玩具和文创产品在色彩缤纷的矩阵展墙上逐一阵列。



“未来蓝图”：旨在通过这种梦幻玩具丛林的设计语言出发，让观众进入一个科技、AI 玩具的密林之中，最后重点展示澄海区玩具产业规划沙盘的内容，通过圆形空间的特殊条件和积木沙盘的造型打造独特的澄海区当地产业规划内容拆解。

4.2.2. 改造方案及功能

本项目为汕头（澄海）玩具创意产业馆项目工程，项目地上三层总建筑面积 2902 平方米，其中改造部分总建筑面积 2317 平方米。展厅一层设计面积为 868 平方米，包含“核心序厅”、“产业历史”、“品牌实践”、配套休息公区、品牌 IP 临展空间等；展厅二层设计面积为 613 平方米，包含“玩具产业展示”、“未来蓝图”等；配套空间三层 836 平方米，包含园区中心办公空间、园区公司办公空间、多功能厅（兼大会议室）、其他配套功能空间等。主要包含土建工程（含拆除、室内装饰装修工程等）、安装工程（含电气工程、给排水工程、消防工程、通风空调、楼宇弱电系统）、陈列布展制作（展字、造型画面、灯箱等）、设备购置以及室外配套（园林景观改造工程）。

本项目将对现状场地重新布局，拆除并进行装修改造，主要建设内容为对卫生间、展厅内垂直交通流线的旋转

楼梯，完善通风空调及防排烟系统，调整因布局重置而导致的消防末端改造等。展厅内设备购置。工程包括玩具产业馆和配套办公空间两部分，其中玩具产业馆包含室内拆除工程、装饰工程、安装工程、布展陈列工程。

1、玩具产业展厅

（1）拆除工程

拆除局部实心砖墙墙体、楼板、单双开门及门框、门套、玻璃门、玻璃幕墙等。其中：

涉及拆除实心砖墙约 102.13 立方米，拆除楼板约 8 立方米；拆除原有单开门及门框、门套约 26 樘、双开门及门框、门套约 10 樘、拆除玻璃门 25.8 平方米、拆除玻璃幕墙约 34.8 平方米等。



（2）装饰工程

根据功能单元布局情况，室内主要装修内容如下：

- ①室内天棚：新建轻钢龙骨吊顶天棚、天花无机涂料、玻纤吸音板吊顶、不锈钢波浪板、矿棉板吊顶等。
- ②室内墙面：新建钢架隔墙、轻钢龙骨隔墙、陶铝吸音板墙面、投影漆墙面、无机涂料墙面、不锈钢踢脚线等。
- ③室内地面：新建防水地面、块料地面、自流平地面、卷材地面、强化木地板地台、防静电地板等。
- ④安装门、不锈钢门套，定制展柜、定制展台制作等。

（3）安装工程

①电气工程

本工程主要为区域电气改造，主要为配电系统、照明系统等，包括敷设线管、电缆电线、安装配电箱、插座、空气开关、设置筒灯及灯带等。

②消防工程

本工程主要为区域消防末端改造，主要为水喷淋系统、消火栓系统、火灾自动报警系统、应急照明及疏散指示系统、防排烟系统、原消防系统基础检测等。

③通风空调工程

本工程主要为区域空调工程，主要为设备工程、通风管道工程、空调管道工程、空调改造与空调设备安装等。

④楼宇弱电系统

由于暂无楼宇原始布局图，无法做出相应设计，故列暂列。相关范围为室内网络、门禁、广播、监控点位布置，以上所有内容信号源接驳至原大楼系统统一管理。

⑤陈列布展工程



主要为展览设备布置，包括沙盘，展示墙、展板、展字、造型画面、灯箱等。

4.2.3. 空间设计

1、设计思路

本次项目改造共三层，大楼一层二层为展厅，三层为配套办公空间。尽可能打造一个综合性、多功能城市开放空间与平台，促进人与场域之间，场域与场域之间的互动和连通。在设计上从宏观出发，打造“城市会客厅到城市引擎”的整体设计策略，重新考量室内到室外，展厅与建筑，将建筑大堂、规划展厅、会议室等诸多功能与要素合理有序地串联起来，形成流畅丰富的观展体验路线。

2、功能平面布局

结合场地现状情况，将整体空间划分为玩具创意展示馆（一至二层）及展厅配套空间（三层）。具体如下：

（1）玩具创意展示馆

考虑到产业展示内容的重要性与量级关系，将原项目地一至二层的办公空间作为玩具创意展示馆的主要载体空间，并打通原有办公室隔墙，再加上纳入的部分厕所面积（二层），相互之间去掉原有走廊隔断，扩容区域，形成

一个完整、多变、开阔的展示场所。将现有部分中枢通道、厕所（二层）等改造为展厅的机房与设备间，服务于展厅多媒体设备的承载。玩具创意展示馆设计规模为 1481 平方米。

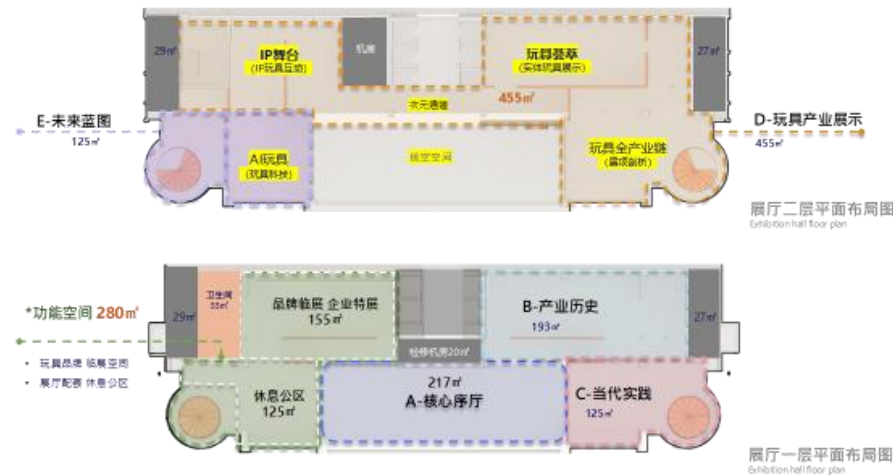


图 4-1 玩具创意展示馆平面布局

3、展厅流线

空间推导：为使有限空间释放无限潜力，探寻基于多样化展示的无限可能性，展厅规划多个 BOX 式展示空间，在每个展区之间相互连接。

功能分区：根据策展体系及空间推导，将“核心序厅”“产业历史”、“品牌实践”、“玩具产业展示”、“未来蓝图”五大板块按照叙事逻辑依次落位在空间中，从序厅观看完影片后从右侧出发，沿着一条路线浏览完玩具产业展厅，并通过旋转楼梯的垂直交通回到序厅左侧的配套公区休息空间，同时将 IP 临展空间置于序厅左侧，避免出现多重流线的冲突，以及逆流而造成拥堵，减少因内容重复使群众感到厌倦。本次规划展厅流线详见下图：

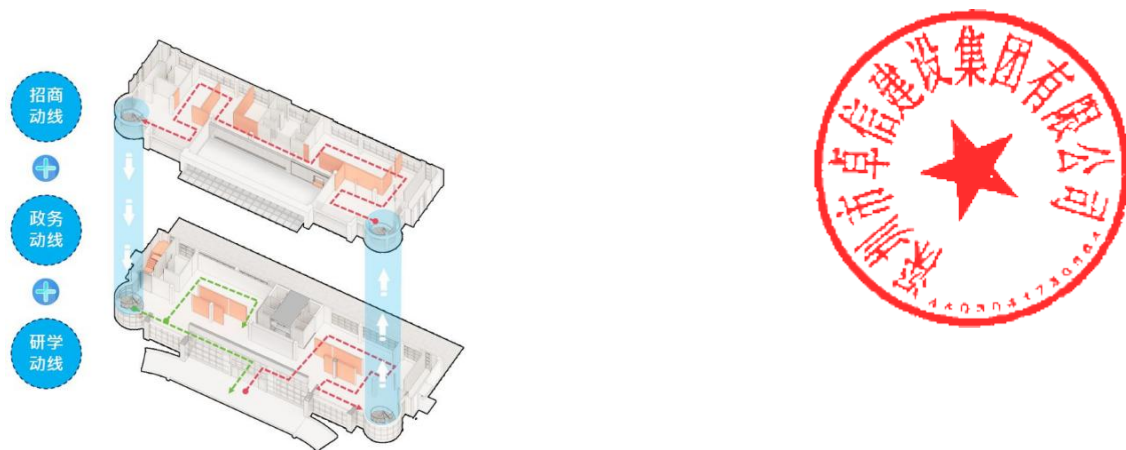


图 4-2 玩具创意展示馆轴侧流线

配套办公空间：根据功能需求属性和展示体验设计的角度出发，为了避免本建筑上层（三至八层）的办公人群与观展人群出现流线冲突，本次规划展厅流线详见下图：

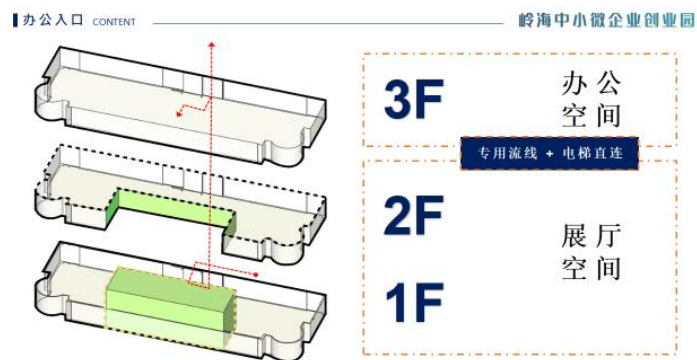


图 4-2 玩具创意展示馆-配套办公空间轴侧流线



4、空间意向

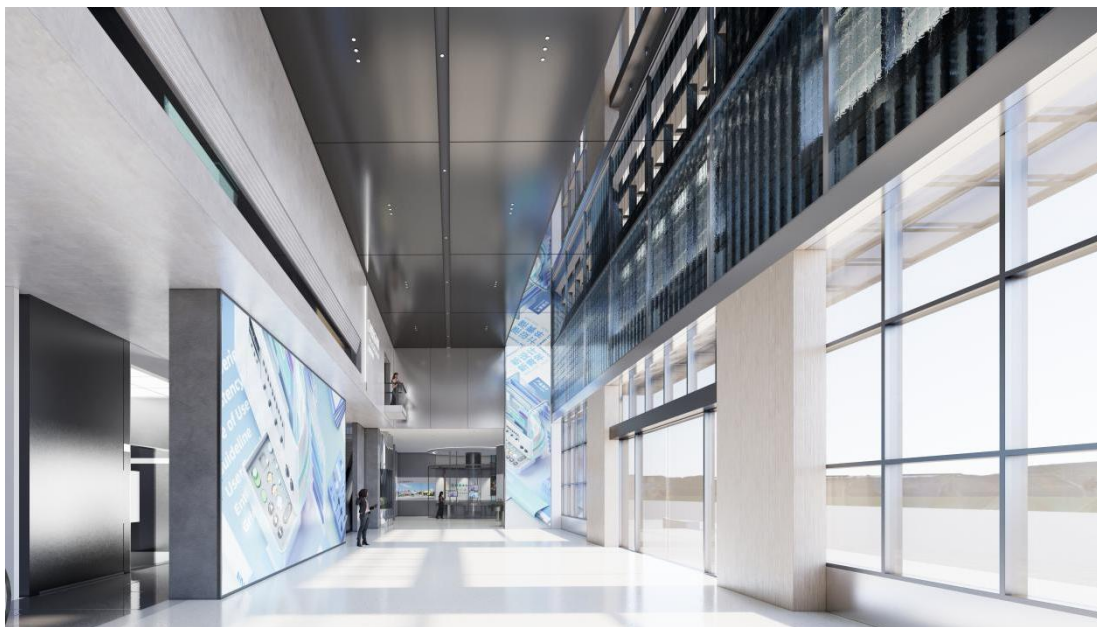
（1）展陈空间设计方案

根据澄海的城市特性，提炼当地文化素材，结合玩具产业特性，分别转化为空间的色彩运用、材质选择、体块塑造。

在材质选择上，选用玩具塑料，金属、玻璃、黑镜、人造石材等材质表现质感。

在体块塑造上，整体以干净整洁的直线条为主，追求空间趣味体验的同时也规避对称的设计手法，展厅整体旨在表现城市的区域发展与文化的脉络，以及不断迭代升级的产业生态。

①核心序厅位于首层序厅处，主要布置有播放展馆主题影片，用 LED 巨幕+序厅影片的形式播放影片，可用于接待政务群体、招商群体、团体研学等；以及放置以澄玩智造为主题的动感灯箱用于完整游览的宏观展示。序厅的展陈方式为 LED 巨幕+数字内容，本版块作为整个展厅的起点，以大气、政务、正统的空间打造氛围感，设计语言以现代化的方式诠释澄海面向未来的城市基调和产城融合升级的决心，同时以人文底蕴纹样诉说传承故事。



序厅效果图



在序厅高处的设计上，可用玻璃砖材质构建构筑墙体，可提取潮汕古建筑纹样作为墙面纹路。

②产业历史位于首层展厅的右侧，讲述澄海对外贸易的缘起；讲述澄海历史发展起源；讲述工艺美术的基础深厚、贸易出口的历史悠久、塑料制品的行业发达。展陈方式主要为艺术装置+实物展陈，通过这些艺术装置和陈列的实物来体现澄海当地的人文风貌。



效果图一

此板块内容融合了澄海在自然与人文方面的历史底蕴与地缘优渥，空间语言大面积采用自然元素的“海水”的流动意向和人文元素的飞檐、勾栏瓦片等，将传统文化融入现代设计的展陈体系之中。



效果图二



重点展项【旧貌换新颜】展示内容聚焦于澄海传统的工艺美术手工业传承，并以新颖的互动方式让传统技法展现新的生命力。



意向图



产业循迹分别讲述澄海玩具产业创业起步时期、滚动发展时期、产业集群形成时期、产业转型升级时期四个时期不同的经历特征。使用发光亚克力+触控一体机的展陈方式，以改革开放后的澄海玩具产业发展为背景，参考传统博物馆的递进式展陈方式抽取每个重点时期的行业特征进行展陈；每个隔间相互独立，却又以相同的半透明状的材质相互关联，象征着时期与时期之间的进步与回望。

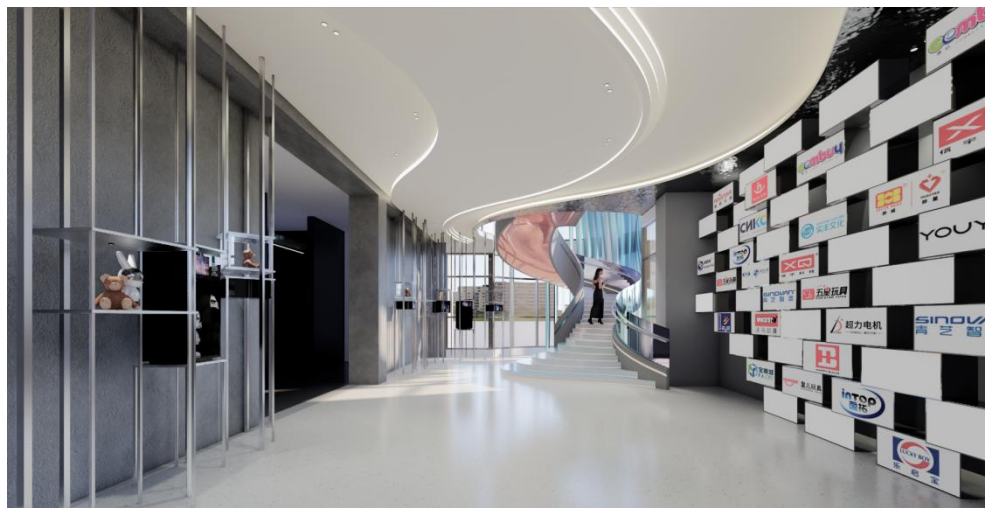
重点时期以纪录片形式+定向音响呈现，让观众犹如身临其境的回到了那个艰苦岁月之中，在历史的脚步中走向今日发展的盛况。



效果图



③当代品牌位于展厅首层的右下方，以品牌凝集为主题，进行陈列企业矩阵，其中有奥飞娱乐、星辉玩具、实丰文化、群兴玩具、宏腾玩具、信必达、GOLDS、信宇科技、盈拓玩具、澄海科创中心等品牌的展示。



效果图



以矩阵式品牌墙迎接各位观众的到来。品牌展墙用 LED 的 logo 矩阵墙组成，具备可更换、可增设内容的方式打造。来到现如今澄海重点规划之中，新时代玩具展业的品牌建设营运而生。设计通过将原本散落于城市各处的小作坊、小工厂链接贯通至成体系的当代品牌之中。空间语言以体块的汇集为核心，打造现代化品牌图景。此外还涵盖行业协会（澄海玩具协会）相关内容，该区域可用于布置协会组织建设和协会主要活动。

重点展项玩具精英展陈方式为触控式一体机+物理互动道具的形式打造，通过电话机+人物采访的形式向观众传递澄海玩具人对未来产业的展望。

④玩具产业展示位于展厅二层右下角，将产业百科-玩具全景分为三个部分产业上游-创意与原料、产业中游-技术支撑、产业下游-商务服务。

本单元进入最全面的玩具产业板块——产业百科厅，引入眼帘的是当今澄海市在玩具产业的多年积累和努力下获得的荣誉，以及上中下游全产业链的每一个板块的详细内容。我们通过模块化的展示组团详细的拆解了上中下游的每一个板块内容。

产业上游-创意与原料的部分可以以图文、实物、查询屏的方式展示设计研发、IP 创作与授权、原材料、塑料原料供应等相关内容。



意向图

产业中游-技术支撑的部分可以以图文、实物、查询屏的方式展示模具开发、注塑加工、玩具组装、技术装备、部件零件、包装装潢等相关内容。



效果图一

产业下游-商务服务的部分可以以图文、实物、查询屏的方式展示产品销售、玩具博览会、交通运输、物流仓储、中介服务、贸易电子网络等相关内容。



效果图二



产业下游-商务服务的部分也可以图文、灯箱、实物、查询屏的方式展示这些详实的资料。



效果图三

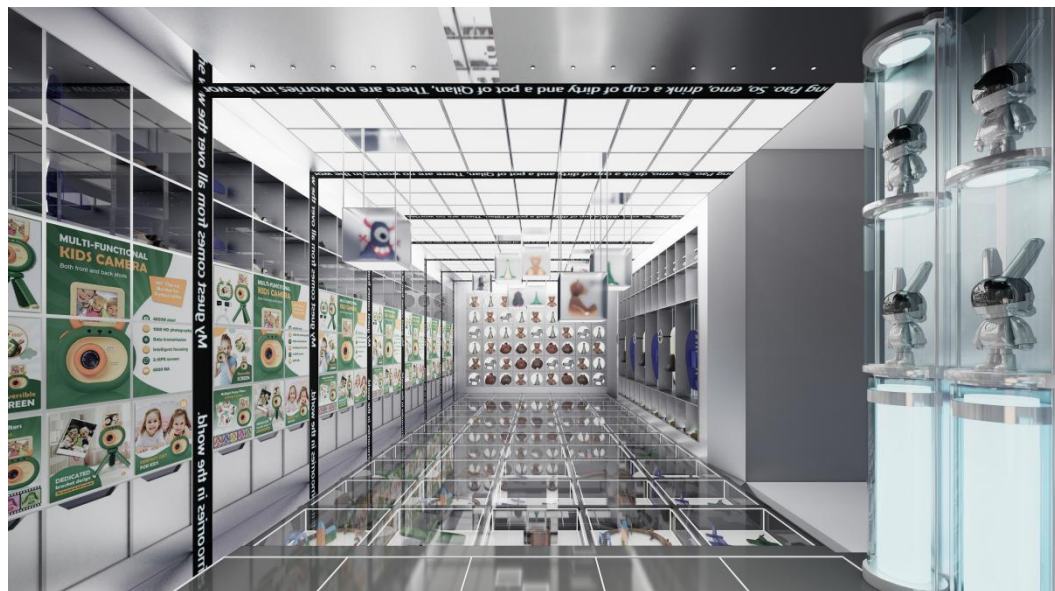


实体玩具展示区位于展厅二层的右上角，展示各种各样的玩具，包括电玩类玩具、塑胶类玩具、弹射类玩具、娃娃类玩具、童车类玩具、金属类玩具以及其他类玩具。



效果图一





效果图二





效果图三





意向图

此版块展陈方式为实物展陈+材质墙。通过矩阵式的展墙和包裹感的空间序曲打造，打破了传统货架式的展览方式，以抽拉展台、模块化展示柜体、升降式天花展架和地踩展具的形式突破原有玩具展示的界限。同时通过玩具造景的方式打造城市 IP——澄澄专区，作为引导观众进入下一个展区的入口。

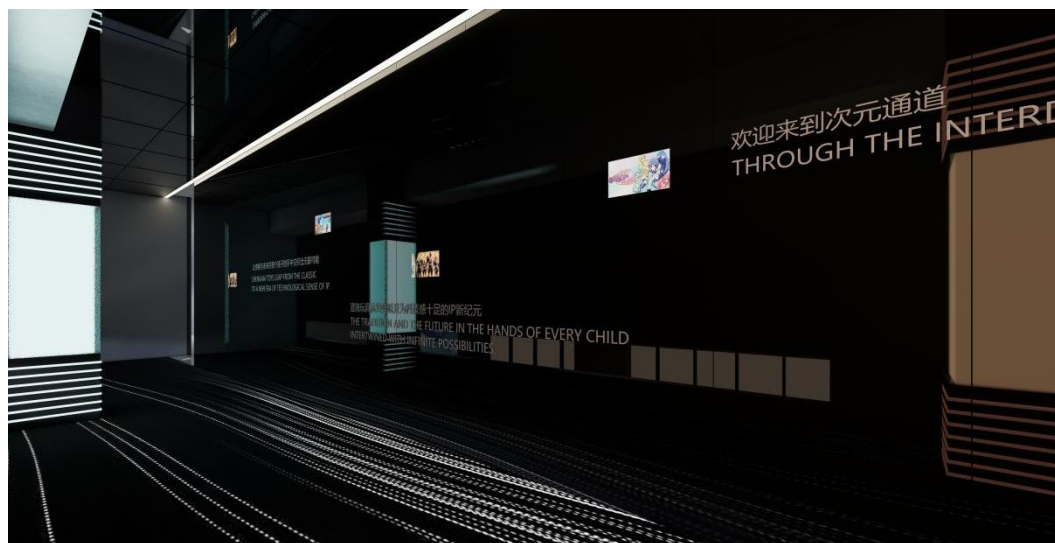




澄海城市 IP——澄澄示意图

超次元通道

展厅二层连接各单元的通道设计成沉浸式廊道、超次元链接，展示从玩具商到原创 IP 动画以及动漫产业集群

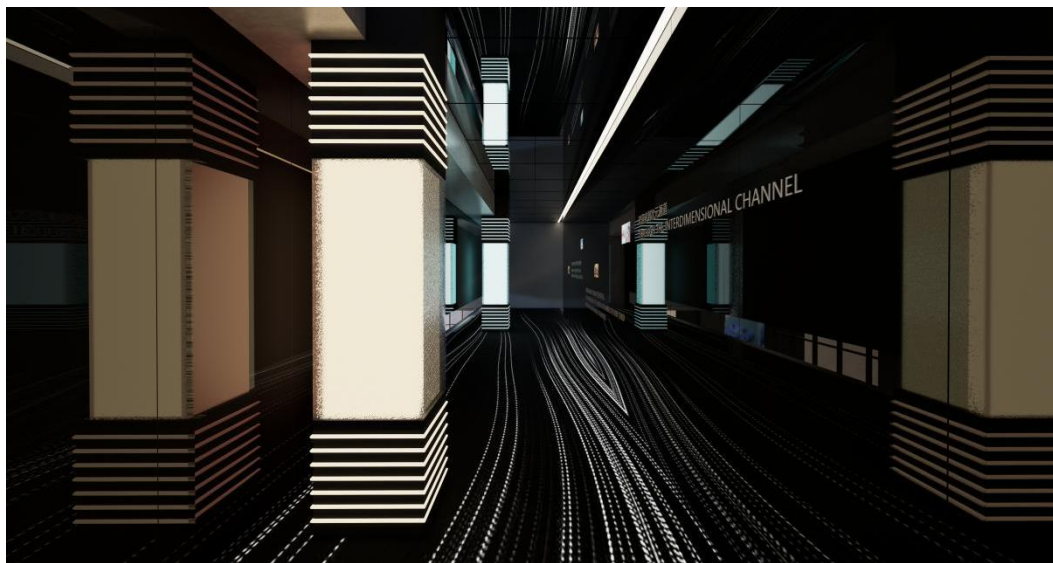


超次元通道效果图一



超时空通道的展陈方式为雷达互动+触控一体机。

通过利用走廊空间的特性，将交通空间的概念优化为实际的“次元通道”，让观众们穿过廊道感受动画角色的魅力。观众来到一个沉浸式的玩具通道，通过隔空挥手的方式与通道内的屏幕和灯箱进行交互，唤醒澄海著名的动画 IP 的经典画面——超级飞侠、喜羊羊与灰太狼、巴啦啦小魔仙、铠甲勇士等经典 IP 动画引导大家进入未来玩具展区。



超时空通道效果图二



IP 展区位于展厅二层左上角，主要作为澄海的 IP 视窗，展示各个 IP 的玩具化演绎、澄海玩具 IP 交易平台介绍以及文创产品专区。展区的产品主要为 IP 联名产品、IP 衍生文创产品、原创 IP 玩具产品。展陈方式为触控一体机+RGB+实物。



效果图一



通过一块触控式一体机和包裹式实物陈列的方式打造一个数字 IP 空间，丰富的 IP 延伸玩具和文创产品在色彩缤纷的矩阵展墙上逐一陈列。

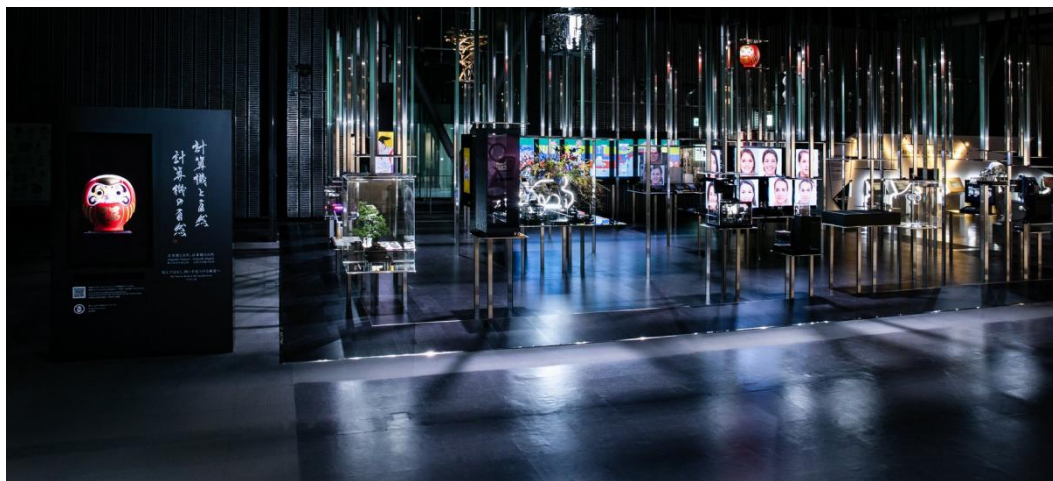
观众可以通过触控式一体机与空间中的展品进行交互，了解每一个 IP 产品背后的故事以及 IP 玩具产业的小知识。单元八设置主题为“一个 IP 的诞生”的展陈空间，该空间通过呈现角色线稿、灵感注入、三维建模等内容来体现 IP 塑造过程。该区域的展陈方式主要为投影面板+RFID 展项。



效果图二



⑤未来蓝图位于展厅二层左下角，单元九主要展示的是玩具的新形态，展示由各种各样 AI 玩具组成的玩具丛林以及各类玩具使用的 AI 技术。单元九的展陈方式为定制展架+互动 PAD。展陈方式为定制展架+互动 PAD。



单元九意向图



AI 陪伴玩具悄然成为一种流行趋势，不少科技、玩具大厂开始入局这个新赛道。本展区旨在通过这种梦幻玩具丛林的设计语言出发，让观众进入一个科技、AI 玩具的密林之中。

观众可以自由穿梭于丛林展架中欣赏玩具，也可以通过通过展架一体化的 PAD 与各种 AI 玩具进行交互，真正体验到玩具“活”化的科技魅力和背后强大的技术支撑。

澄玩沙盘位于展厅二层左下角，展示的是澄玩全域的一个沙盘，主要体现澄海区玩具产业的整体布局、项目分布以及产业定位，也会展示与行业相关的各个政策，展现澄海的四中心一乐园，呈现政策扶持的效果。

该单元的展陈方式为物理沙盘+美工展墙。此版块重点展示澄海区玩具产业规划沙盘的内容，通过圆形空间的特殊条件和积木沙盘的造型打造独特的澄海区当地产业规划内容拆解。



单元十意向图

(1) 展厅配套：公共休息区、洽谈区



展厅配套提供休息空间，促进互动交流，为参观者提供放松交谈的场所，同时也便于团体参观者进行导览讲解。通过独特的陈设布置，增加空间体验，丰富展厅空间层次感和艺术体验。利于展品销售推广，兼具茶歇小食的人性化配套服务。

硬件设备主要为定制桌椅、空间配饰等，该配套区域可容纳人数 20~24 人。



展厅配套意向图



（2）特别单元：品牌临展

该单元位于展厅一楼左侧，展陈方式主要为模块展架，可作为澄海玩具创意产业馆的重点运营项目，以及作为“澄海玩具 IP 交易平台”的延展空间，澄海区玩具创意产业的配套功能空间。本展区通过模块化的展示方式将不同的

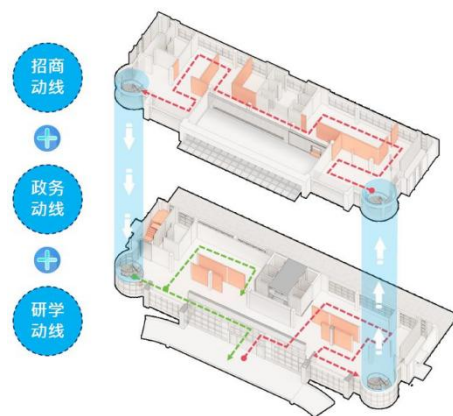
几何体进行悬吊和组合，展台之间可以任意组合、拆分；展架可以以不同的结构展示任意大小的海报、平面内容。可以适应各种形式的品牌特展。



特别单元意向图

（3）展厅内部交通建设

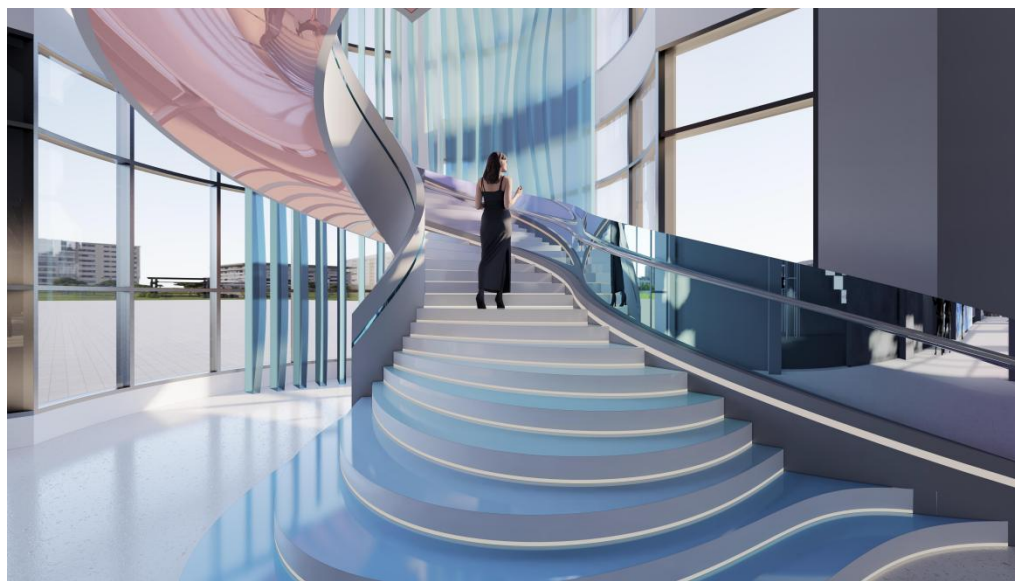
通过在原建筑左右两侧圆形空间设置旋转楼梯，组成上下楼层的专属交通链路。



交通轴测图

将建筑两侧的圆形空间上下打通，将展厅一层的“因海而生”概念和二层的“灵感源泉”作为顶层设计，并置入“海洋浪潮、创意粒子、原料瀑布”等元素，打造一个契合于展厅核心叙事主体的旋转楼梯装置。





楼梯效果图



不局限于将其视为交通的功能性作用，更是作为贯通澄海玩具产业前世与今生的重要叙事表达之中。建成后，本主视觉面将成为本馆的重要亮点之一，作为核心打卡点、展馆运营引流进行助力。

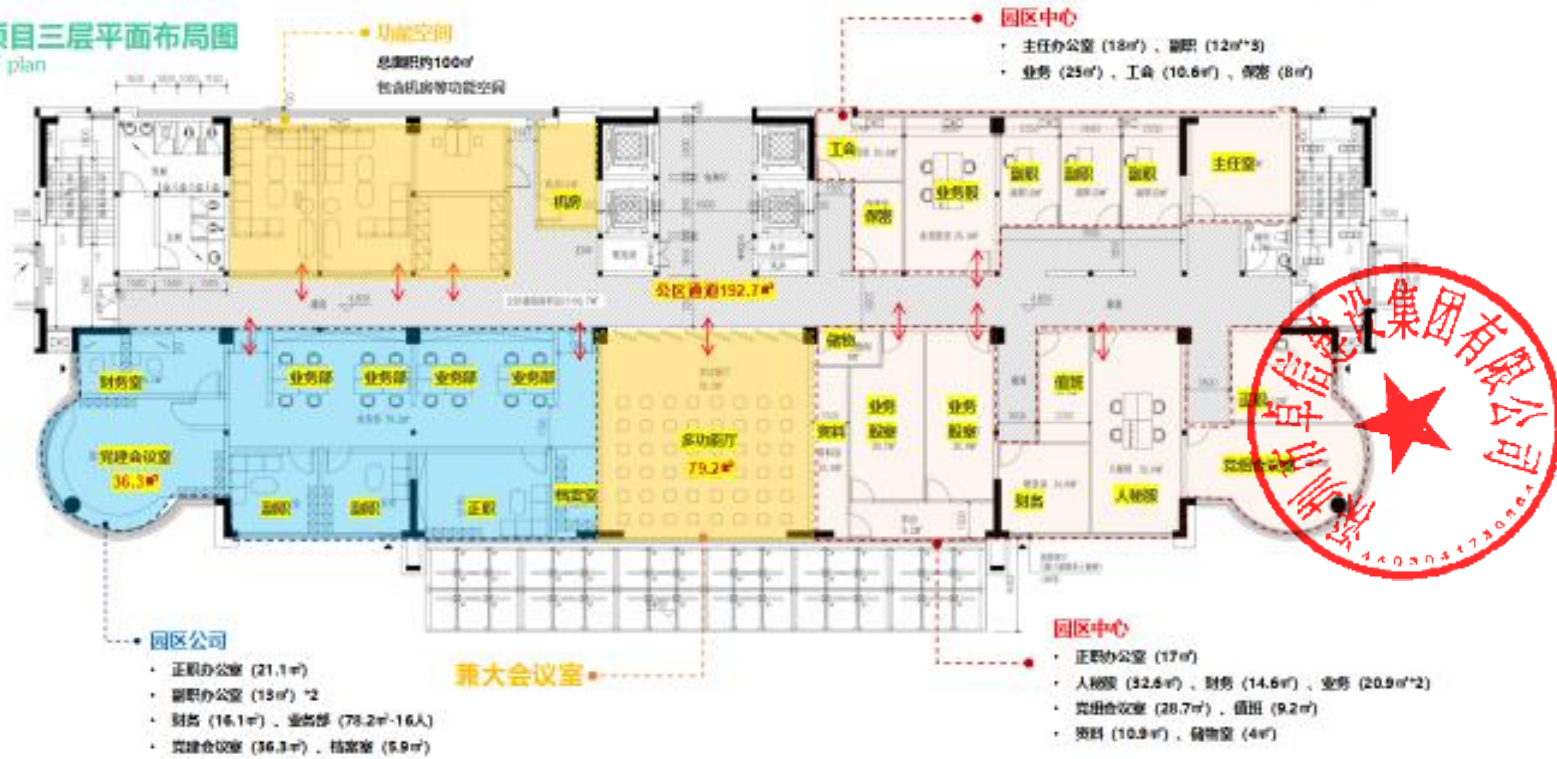
（2）配套办公空间设计方案

配套空间三层 836 m²，基础层高 3.6 米，包含园区中心办公空间、园区公司办公空间、多功能厅（兼大会议室）、其他配套功能空间（包含卫生间 33+4 m²）等。

3F办公布局 CONTENT

丝路视觉

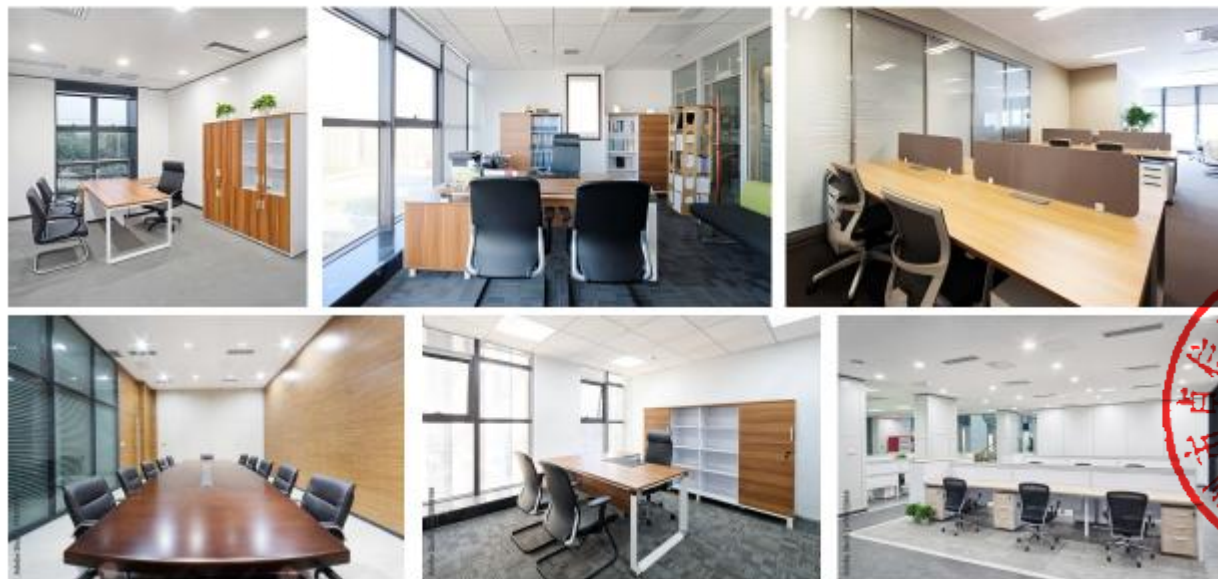
项目三层平面布局图 3F plan



办公区域平面图

3F办公参考REFERENCE

岭海中小微企业创业园



办公区域参考图

4.3. 展项应用方案

4.3.1. 物理互动

物理互动装置指的是在无多媒体等辅助手段下，靠纯物理原理形成互动的展示形式。其优点在于动手感、互动感强，调动观众积极性；适合青少年体验，适用于将枯燥晦涩的科普知识转化为生动有趣的体验方式；制作成本低，维护成本也低，拆卸安装便捷；丰富展示空间，使其获得极大的层次感。

1、翻转展板

翻转展板适用于展板、展柜与展台，内容上适合表现选择类、提问类和对应类展示信息，通过简化的图片与凝练的文字信息，快速直观的了解规划中的重点表现信息，同时正反面的运用可增加体验过程中“猜谜”的趣味感。但在安装过程中，要注意转轴安装限位阻尼，这样可保持模块展示面的整齐和复位的准确性。



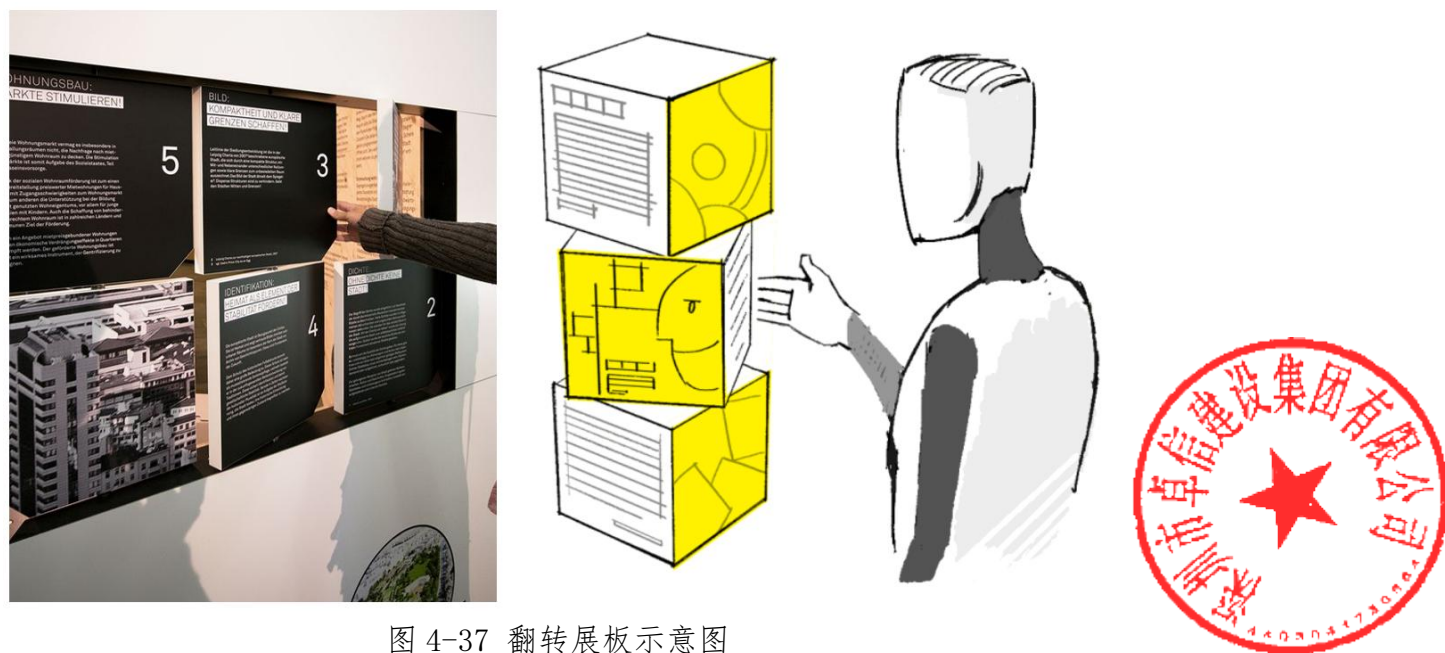


图 4-37 翻转展板示意图

2、抽拉式展板

抽拉式展板适用于展板，内容上适合表现有并列关系的规划信息，以图文结合的形式形成可互动的艺术展板。

由于展示信息通过展板进行了空间的纵向排列、压缩和延伸，因此大大节省了展示空间，适合面积较小的展厅，提高了空间利用率，同时增加了观众和展品中的主观互动性。

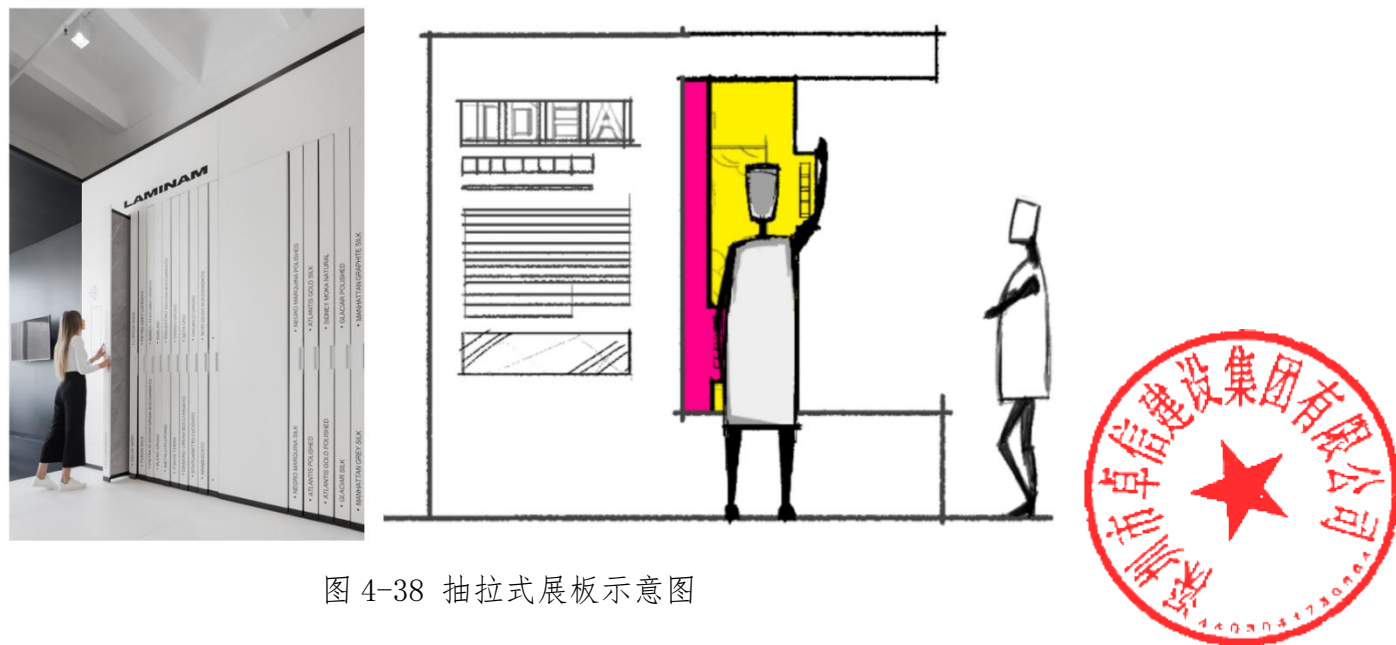


图 4-38 抽拉式展板示意图

4.3.2. 多媒体互动

多媒体技术是使用计算机交互式综合技术和数字通信网络技术处理多种表示媒体文本、图形、图像、视频和声音，使多种信息建立逻辑连接，集成为一个交互系统，这种交互系统被概括地称为“多媒体互动”。其优点是新技术所带来的新感觉、新体验是物理互动无法比拟的。

1、RFID+空间投影

RFID 技术常用于大型展馆、企业展厅、科技展厅等展示手段，在插入卡片后呈现 3D 模型或功能演示。其与空间投影结合后有两大特性：①互动性强：观众可自主选择内容，提升参与感。②灵活定制：支持多卡分类（如按产品线设置不同播放内容）。

本项目采用的 RFID+空间投影所在区域为玩具产业展示区，当观众选择了自己喜欢的 IP 卡片，放置在对应的感应位置之上时，投影画面通过空间折幕的数字内容进行 IP 的流程化讲解，投影技术与特效幻影结合，相辅相成，形成一场华丽的现场魔幻秀。





图 4-39 3D MAPPING 投影沙盘整体示意图

2、触控一体机

触控一体机是通过电子技术来实现触摸功能的触摸屏，是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置，当接触了屏幕上的图形按钮时，屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置，可用以取代机械式的按钮面板，并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果。作为一种常用的、最新的电脑输入设备，数字交互屏

提供了简单、直观、自然的一种人机交互方式。

本项目采用的数字交互屏运用在产业历史、玩具全产业链条等内容上，通过触控交互装置来点击查询各层级下的具体内容，以立体的 3D 动画效果表现内容的拆解，增强画面的生动性。



图 4-41 数字交互屏示意图

4.4. 多媒体信息化方案

本项目多媒体信息化方案只涉及玩具产业展厅。

4.4.1. 智能中控系统

智能中控系统是基于无线网络技术的便捷性、人性化、节能型系统，可一键操控展厅所有灯光、设备，打开或关闭，全馆或局部，设定情景模式，实现中央控制、一体集成与一机操控的系统集成。

1、设备控制

设备控制主要包括主机开关控制、投影机开关控制、电视机开关控制以及播放机开关控制。

其中，主机开关控制采用两种方式并用：

- （1）网络控制开关机；
- （2）主机跳线控制开关机。

正常情况下使用网络控制开关机。在遇到主机死机的情况下采用跳线控制强制开关机；投影机采用 RS232 控制；电视机采用 RS232 控制或者红外控制；播放机采用弱电继电器控制，播放器选用供电自动开机，开机自动循环播放



功能。

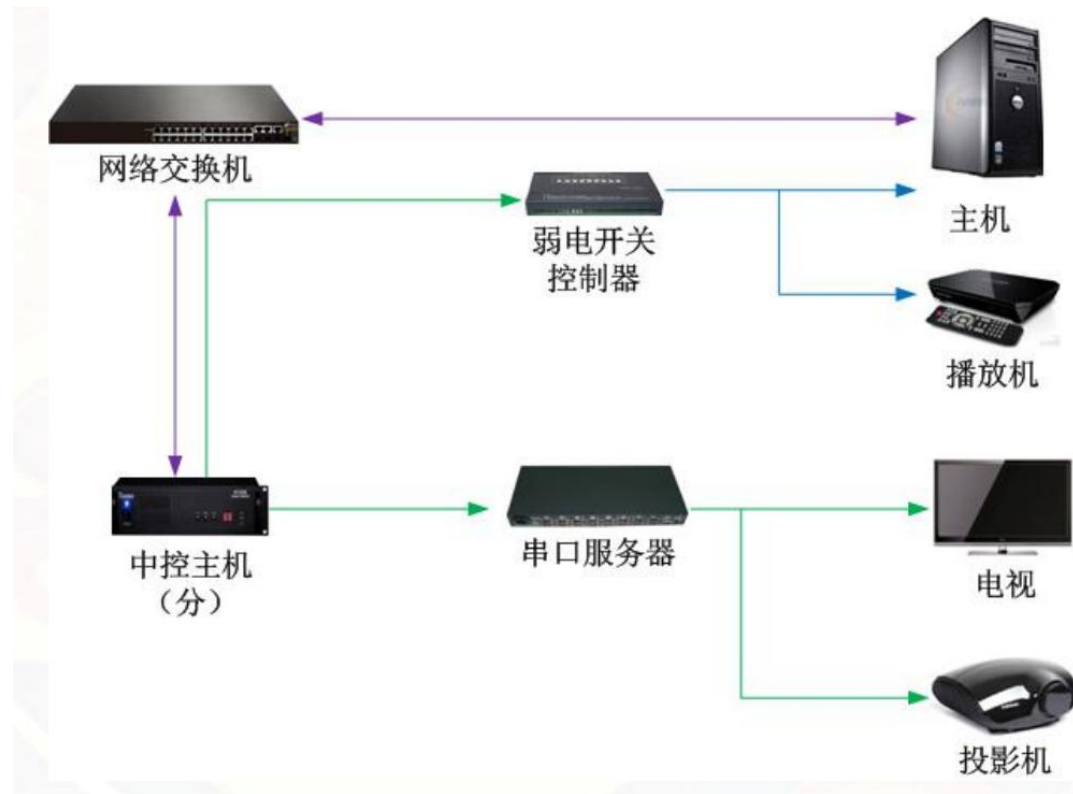


图 4-43 设备控制示意图

2、灯光控制

灯光控制主要包括强电灯光控制及弱电灯光控制两部分。

弱电灯光主要是发光字等，因为大部分情况下灯光与展项的演示内容联动，故采用展项本地主机通过弱电控制器器直接控制。

强电灯光主要包括灯箱、光电展板、射灯、筒灯等，直接通过强电灯光控制模块控制。

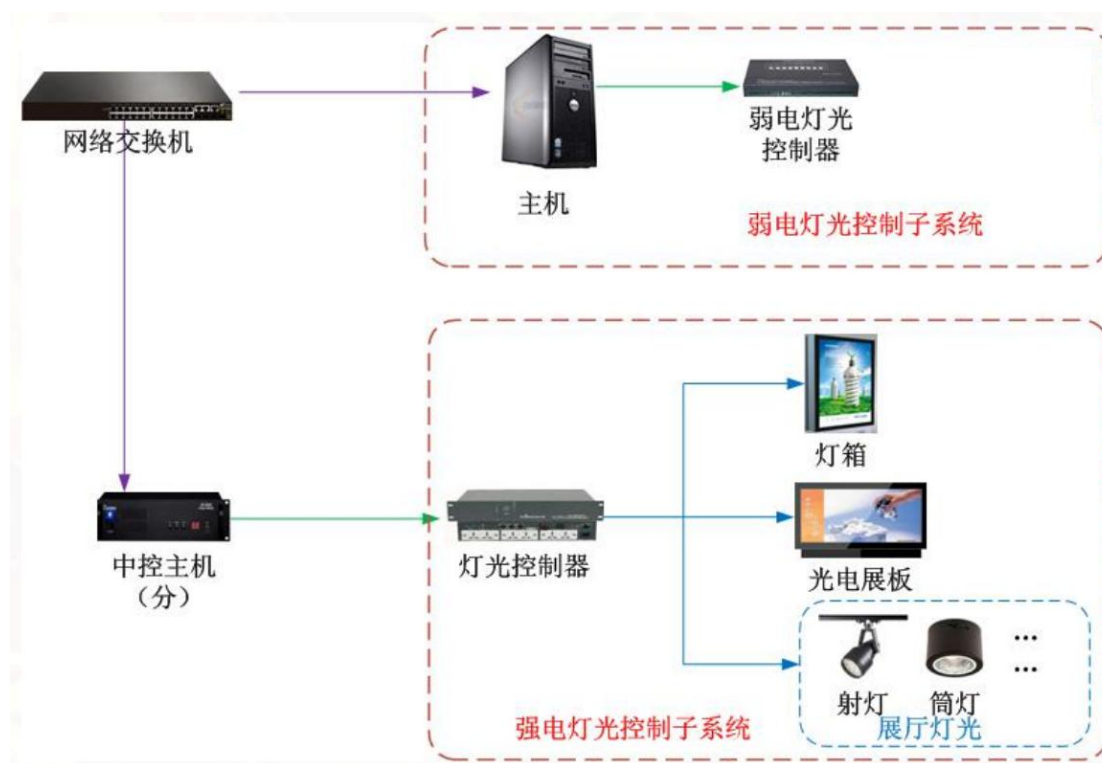


图 4-44 灯光控制示意图

3、展项控制

展项控制主要是为了参观者更方便的查看展项内容，特别是对于视频内容来讲，通过播放、暂停、重播功能，可实现自由切换和观看的目的。



图 4-45 展项控制示意图

4、模式控制

本项目中控控制模式主要有三种：团队参观模式、一般运营模式、节能模式。主要功能及控制内容如下表所示：

表 4-1 中控控制模式表

模式	运行状态	主要用途	备注
团队参观模式	所有展项处于开启状态，画面处于静止状态	用于团体讲解参观，讲解者可自由控制展项内容播放	该系统可支持三个团体同时参观，在团队参观模式下不能控制展项的关闭，其中一个团队控制一个展项后，其他团队需要等该团队参观完后方可控制（可分厅控制）
一般运营模式	所有展项处于开启状态，视频为循环播放	主要用于散客参观	该系统下管理者可根据需要关闭相关展项及灯光
节能模式	所有展项处于待机状态	节能模式为预备模式，在该模式下技能保证设备低用电量，又能保证展项的快速启动	该系统下有助于展厅的节能减排

5、后台控制

该系统在后台管理主要有两方面功能：设备状态监控以及数字内容更换。设备状态监控可以监视展项的开启关闭状态以及投影机的目前状态。数字内容更换可以通过中控机房的后台服务器，对内容进行集中更新。

4.4.2. 智慧讲解系统

智能分区讲解系统是一款适用于接待团队使用的语音导览设备。每个分区讲解播放器自成系统独立工作、互不

干扰，可保证讲解区域中的每位观众均能清晰地听到讲解员的讲解，观众无需佩戴任何设备。讲解区域之间采用淡入淡出的不间断切换方式，真正做到讲解区域间的无缝、平滑切换，“人到声起，人走声息，声随人动、如影随形”。该系统支持多分区独立现场讲解，可人工讲解亦可播放内存语音。讲解员佩戴设备小巧美观，携带方便，操作简单，对于领导、观众没有任何的佩戴设备的要求，超强的抗干扰能力，音质清晰；当陈展或讲解区域调整时，可通过专用设置机非接触调整逻辑群组设置，不改变布线及硬件，不破坏展览效果。



图 4-46 智慧讲解系统示意图

4.4.3. 临时展厅

相对于常设展厅的内容持久性与更新周期慢的特点，可搭建一些临时主题展览作为活跃展厅气氛和保持新鲜感的运营手段。

1. “澄海玩具 IP” 延展空间

本展区为澄海文化产业运营中心合作项目的延伸合作空间，拟定不定期开展数字文化展览、数字文化体验馆、数字文化市集、玩具展览会、玩具设计大赛、玩具收藏家交流会、亲子互动活动、主题沙龙等活动。



图 4-51 玩具临展产品示意图

2. “澄海玩具高校研学”延展空间

空间设计打破传统报告厅布局，采用临展+阶梯会议室的双强灵活组合，原木系结构搭配澄海玩具最具有代表性的活力橙，使得整体风格更加彰显活力与趣味。观众可在听完讲座之后，直接移步临展区了解玩具的实物与技术，让整体的参观动线清晰高效，增强对展览内容的认知。六组展柜采用组装滑轮柜体，可根据布展需求自由调节。阶梯教室阶梯采用模块化设计，在充当座位的同时内部结构为柜体，附带收纳功能，以便做到整体空间最大的利用率。会场可容纳 48-56 人，每节台阶座位 600mm 宽，符合人体工程学，可容纳正常成年人的舒适乘坐。



图 4-51 澄海玩具高校研学示意图

4.5. 装修改造工程

总改造面积为产业馆（一层）868 平方米、产业馆（二层）613 平方米、配套办公空间（三层）836 平方米。

主要包含土建工程（含拆除、室内装饰装修工程等）、安装工程（含电气工程、给排水工程、弱电智能化、消防工程、空调暖通、计算机应用、网络系统工程）、陈列布展辅助展品展项制作（数字内容、多媒体程序、展字、造型画面、灯箱）等。各工程实施方案如下。



4.5.1. 室内天花改造

1、天花工程施工工艺

（1）放线：根据室内水平线，测定天棚设计标高点，沿墙、柱面四周弹放天花设计标高线，并根据图纸定位动线天花标高点；

（2）龙骨吊杆：确定龙骨下端的标高，将吊杆无螺旋丝扣的一段与楼板预埋构件连接固定；

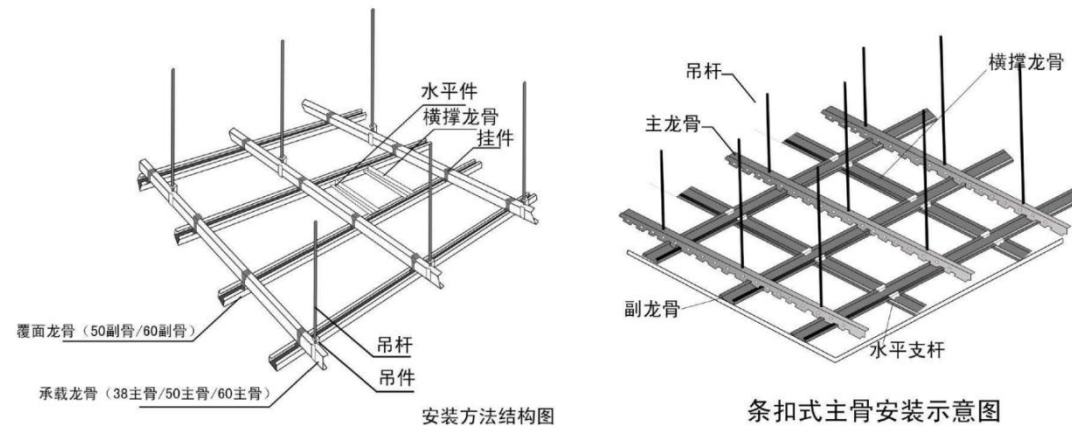


图 4-53 安装示意图

(3) 主龙骨及调平；在主龙骨上预先安装好吊挂件。将组装吊挂件的主龙骨，按分档线位置使吊挂件装入相应的吊杆螺母，拧好螺母。装好连接件，拉线调整标高起供和平直。固定边龙骨，采用射钉固定，设计无要求是射钉间距为 800mm；

(4) 次龙骨及调平：按已经弹好的次龙骨分档线，卡放次龙骨吊挂件。按间距 400mm，将次龙骨通过吊挂件，吊挂件在主龙骨上。当次龙骨长度需多根延续接长时，用次龙骨连接件，在吊挂次龙骨的同时相连，调直固定；

(5) 副龙骨：按已经弹好的副龙骨线分档线，卡装副龙骨吊挂件。按设计规定的副龙骨间距，将副龙骨通过吊挂件，吊挂件在次龙骨上；

（6）安装罩面板：在已装好并验收的轻钢精骨架下面，按罩面板的规格、拉缝间隙进行分块弹线，从顶棚中间顺中龙骨方向开始先装一行罩面板作为基准，然后向两侧分行安装，固定罩面板的自攻螺钉间距为 150~200mm；

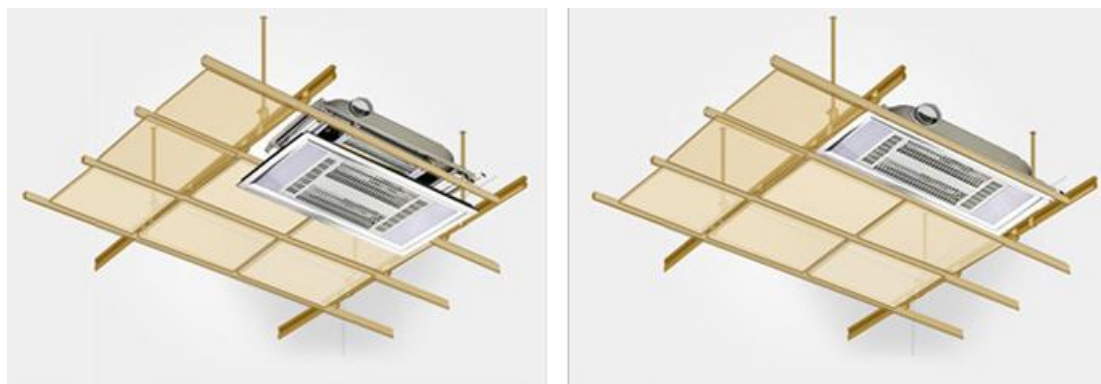


图 4-54 安装示意图



（7）接缝施工，面层找平：石膏腻子贴缝，网孔拉结带或纸面接缝贴缝/金属护角条走阳角。

2、成品保护及应该注意的问题

（1）成品保护

①龙骨架及罩面板安装应注意保护顶棚内各种管线，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；

②轻钢龙骨，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；

③要对已安装的门窗，以施工完毕的地面、墙面等注意保护、防止污染；

④已安装轻钢龙骨架不得上人踩踏，其他工种吊挂件，不得吊于轻钢龙骨架上；

（2）应注意的质量问题

①吊顶不平：原因在于主次龙骨安装时吊杆调平不认真，造成各吊杆点的标高不一致，施工时应检查各吊点的紧挂程度，并接通检查标高与平整度是否符合设计和施工规范要求；

②轻钢骨架局部结点构造不合理：在留洞、灯具口、通风口等处，应按图相应结构点构造设置龙骨及连接件，使构造符合图册及设计要求；

③轻钢骨架吊固不牢：顶棚的轻钢骨架应吊在主体结构上，并应拧紧吊杆螺母以控制固定设计标高，顶棚内的管线、设备件不得吊在轻钢骨架上；

④罩面板分块间隙不直；施工时注意板块规格，拉线找正，安装固定时保证平正对直；

⑤压缝条、压边条不严密平直：施工时应拉线、对正后方可固定、压粘。

3、天花施工验收标准

（1）吊顶标高、尺寸、起供和造型符合设计要求；

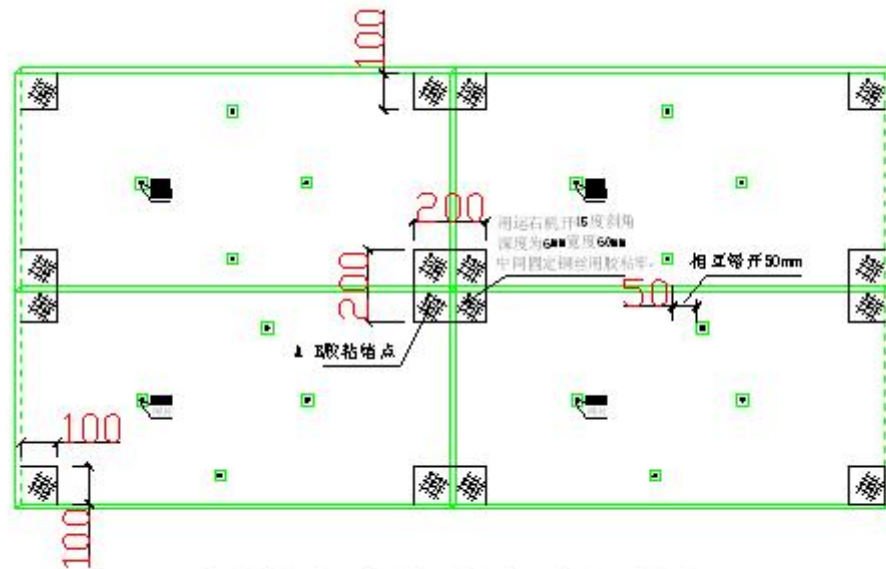


- (2) 饰面材料的材质、品种、规格、图案和颜色应符合设计要求；
- (3) 吊杆、龙骨和饰面材料的安装必须牢固；
- (4) 石膏板的接缝应按其施工工艺标准进行板缝防裂处理；
- (5) 饰面材料表面应洁净、色泽一致，不得有翘曲、裂缝及缺损。压条应平直、宽窄一致；
- (6) 饰面板上的灯具、烟感器、喷淋头、风口等设备的位置应符合设计要求，与饰面板的交接应吻合、严密；
- (7) 面层接缝应均匀一致，角缝应吻合，表面应平整，无翘曲、锤印。

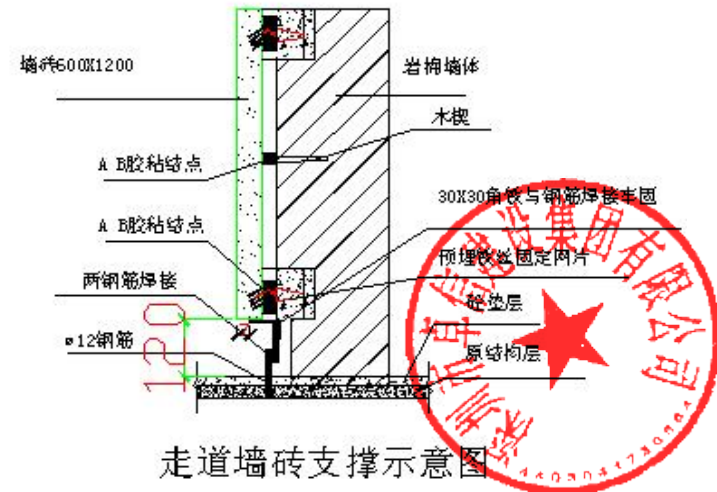


4.5.2. 室内地面改造

在墙砖粘贴之前每块砖四角粘结点位置用运石机开槽，开槽角度为 45 度，深度 6mm 长度 60mm，每个粘结点上要预埋一根铜丝，铜丝要插入墙砖开孔槽内并用 A、B 胶粘接牢固。在墙体粘接点位置用预埋铁丝固定钢丝网，把钢丝网固定牢固。



走道墙砖粘结点布置图



走道墙砖支撑示意图

图 4-55 安装示意图

墙砖下口固定，保证墙砖稳定性使墙砖不下沉，造成墙砖开列脱落，在结构板上按照墙砖位置线用角铁支撑墙砖。具体做法见图。按照墙砖外边线固定角铁支撑钢筋，先在结构板上打 $\Phi 12$ 的孔，孔径外测距墙砖外边线大于7mm，孔深不小于100mm。打好孔后植入 $\Phi 12$ 的钢筋固定牢固，长度超出结构板不小于60mm。上测用30×30mm角铁和钢筋焊接牢固，角铁外测距墙砖外边线7mm。角铁上面钢筋和结构板上植好的钢筋打接焊接，角铁上皮高度+500线下382mm。粘砖时最下排墙砖固定在角铁支架上，标高用AB胶找平粘贴。

4.5.3. 室内墙面改造

内墙面进行重新粉刷，表面根据楼层的不同，饰以不同主题的宣传栏。具体改造方式为：将原有墙面打磨清洗干净，根据墙面情况进行腻子处理后涂刷底漆和面漆，选用防水防老化能力强的白色乳胶漆（或者使用外墙乳胶漆）。同时根据现场情况，在适当位置（如电梯口旁，走廊拐角处）的墙上安装小打包台。

1、施工部署

（1）技术准备

熟悉设计图纸和要求，根据有关标准、规范选定用料，编写施工方案或技术措施，计算材料需用量计划，编写技术安全交底，组织安排样板施工。

（2）材料准备

①材料的品种、规格、技术性能应满足设计要求；

②材料和产品必须有出厂合格证、技术性能检测报告、使用说明书，技术性能必须符合国家有关产品质量标准。

③水性涂料（乳胶漆）是乳液型涂料的一种，具有有机溶剂含量低、无毒、无污染、节约资源、施工方便、装饰效果好等特点，以及良好的耐水性、耐候性、抗污染性等理化性能，广泛应用于中高档建筑的内外墙面涂饰工程。



选择该品种时，应比较每种涂料的每平方米遮盖率、涂料的环保性能、耐久年限等。应根据设计要求、使用部位、使用环境、施工气温等条件来选用，同时应选用同一批号的产品，并一次备齐；

④腻子用料：尽量使用涂料制造商配套生产的产品、如现场配制内墙腻子，其用料和配合比参考附表。所用材料水泥、大白粉、滑石粉、羧甲基纤维素、801 胶等生产厂家很多，质量差异也很大，所以必须用正规厂家的产品。

⑤材料的运输、存放、管理，应按产品使用说明书要求分类存放管理。

（3）主要机具

砂浆搅拌机、瓷砖切割机、手电钻、冲击电钻、铁板、阴阳角抹子、铁皮抹子、木抹子、托灰板、木刮尺、方尺、铁制水平尺、小铁锤、木锤、鍬子、垫板、小白线；开刀、墨斗、小线坠、小灰铲、盒尺、钉子、红铅笔、工具袋等。

（4）作业条件

①室内（包括地面）或室外抹灰工作已全部结束，且新抹砂浆常温要求龄期 7d 以上，现浇混凝土（清水混凝土）常温要求 28d 以上。

②基层基本干燥，含水率不大于 8%-10%，具体根据所用产品要求。



③门窗设备管线安装全部完毕，安装孔口、墙面孔洞已封堵修补完毕，且已达到干燥要求。

④室内墙面涂饰时，吊顶、门窗玻璃、木装修已经完成，油漆只剩最后一道。

⑤采用喷涂工艺，对不喷涂部位已经做好遮挡。

⑥样板已经鉴定合格。

⑦施工温度 5℃-35℃，应符合所用产品的具体要求。

2、施工工艺


清理基层--刷乳胶液一遍--填补缝隙、局部刮腻子、修补阴阳角、顶拼缝处理磨平--满刮腻子~3遍腻子--砂纸磨光--刷第一遍乳胶漆--复补腻子--砂纸磨平--刷第二遍乳胶漆--复补腻子--砂纸磨平、磨光--刷第三遍乳胶漆

3、操作内容

（1）基层处理：混凝土面或抹灰面的浮砂、灰尘、疙瘩等清理干净、砼面粘附着的隔离剂面用洗涤剂或火碱液（火碱：水=1：10）刷洗干净，然后用清水洗去火碱液晾干；混凝土墙面与砌体墙面裂缝处理。先用切割机在裂缝处列“V”形，用弹性腻子嵌补平整，再刷白乳胶嵌缝带两道。



(2) 刷稀乳液一遍：在洁净干燥的基层上刷稀乳液一遍，增加腻子与基层的粘结。稀乳液用重量比，乳液：水=1：5。

(3) 填补缝隙、局部刮腻子：墙面缝隙、局部碰坏、坑洼不平处，用石膏腻子分遍补平，干燥后砂纸打磨，浮灰扫净。腻子配合比：石膏粉：乳液：纤维素水溶液（浓度：3.5%）=100：45：60。轻质条板隔墙接缝和吊顶罩面板拼缝应用嵌缝腻子塞满，上糊一层玻纤网格布或化纤网格布条，用乳液或胶粘剂贴于拼缝上，粘贴时应将布条拉直糊平，糊完后刮石膏腻子，并盖过布边，干燥后用砂纸磨平。

(4) 满刮腻子：刮腻子遍数可由墙面平整程度决定，一般情况下为3遍，腻子重量配比为乳胶：滑石粉：纤维素=1：5：3.5，第一遍用刮板竖向满刮，一刮板紧接着一刮板，接头不得留槎，每刮一刮板最后收头要干净利落，不得有刮痕。干燥后磨砂纸将浮腻子及斑迹磨平磨光，再将墙面清扫干净。第二遍用胶皮刮板竖向满刮，所用材料及方法同第一遍腻子，干燥后砂纸磨平并扫干净。第三遍用胶皮刮板找补腻子或用钢片刮板满刮腻子，将墙面刮平刮光，干燥后用细砂纸磨光磨平，不得将腻子磨穿。注：每在一间房间刮腻子的时候，先刮相对立的两面墙，待此两面墙干后再刮剩余对立的两面墙，此做法为了保证阴角处理方便，易于定型。

(5) 涂刷乳胶漆：先涂刷顶棚，后涂刷墙面，墙面由上往下进行。涂料的工作粘度和稠度，应保证施工时不

流坠，不显刷纹。如达不到要求时，应事先按产品说明书规定或在厂家指导下进行调整，在施工过程中不得任意加长或用其他溶液稀释。涂料在使用前应进行充分搅拌，在使用过程中也要不断进行搅拌。

（6）复补腻子：第一遍乳胶漆干透后，对墙面上的麻点、洼坑、刮痕用腻子批刮找平，干透后用细砂纸轻磨，并把粉尘扫净，达到表面平整光滑。

4、质量标准

（1）主控项目

①涂料的品种、型号和性能应符合设计要求，产品应有出厂合格证，技术性能检测报告、产品使用说明书，应有进场验收记录。

②涂饰工程的颜色、图案应符合设计要求，应涂饰均匀，粘结牢固，不得漏涂、透底、起皮和掉粉。

③应做好基层处理：对新建筑物的混凝土或抹灰基层在涂饰涂料前应涂刷抗碱封闭底漆；旧墙面在涂饰涂料前应清除疏松的旧装修层，并涂刷界面剂；混凝土或抹灰基层的含水率不得大于 10%；基层腻子应平整、坚实、粘结牢固，无粉化、起皮和裂缝，厨房、卫生间必须使用耐水腻子。

（3）一般项目



表 4-2：乳胶漆工程质量和检验方法

项次	项目	中级涂饰	高级涂饰	检查方法
1	颜色	均匀一致	均匀一致	观察
2	返碱、咬色	允许少量轻微	不允许	
3	流坠、疙瘩	允许少量轻微	不允许	
4	砂眼、刷痕	允许少量轻微砂眼，刷纹通顺	无砂眼 无刷痕	
5	装饰线、分色直线度允许偏差（mm）	2	1	拉 5m 线，不足 5m 拉通线，用钢直尺检查



第五章 劳动安全卫生与消防

5.1. 编制依据

- 1、《中华人民共和国劳动法》；
- 2、《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）；
- 3、《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）；
- 4、《火灾自动报警系统施工及验收规范》（GB50166-92）；
- 5、《通风空调工程施工及验收规范》（GB50243-97）；
- 6、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB50254-96）；
- 7、《采暖与卫生工程施工验收规范》（GBJ242-82）；
- 8、《机械设备安装工程施工及验收通用规范》（GB-50231-98）；
- 9、劳动安全卫生标准、规范、章程和其他依据。



5.2. 劳动安全卫生

劳动安全卫生是劳动者实现宪法赋予的生命权、健康权的具体保障。劳动安全与卫生，既是相互联系又是彼此独立，共同组成劳动者劳动保护的屏障。劳动安全是指用人单位应保证劳动场所无危及劳动者生命安全的伤害事故发生。劳动卫生是指用人单位应保证劳动场所无危及劳动者身体健康的慢性职业危害发生。

本项目为政府投资项目，为保证项目实施过程中人员的身体健康和财产安全，本项目应严格遵守国家有关法律、法规和安全标准，建立完善的劳动卫生安全和劳动安全规章制度。



5.2.1. 危害因素分析

本项目在建设阶段可能存在一些危险因素，如施工坠落意外、危险作业及场所、有碎片、屑末、液体飞出及有裸露导电体、设备事故和部件损害而引起人身事故危险、不符合劳动卫生要求的空气、温度与湿度施工环境、粉尘危害和有毒物质、焊接辐射、热危害的装置、噪音及震动、日常生活饮水、食物卫生条件、员工休息室环境等等。

5.2.2. 安全防护措施

1、建立、健全劳动安全卫生运行责任制和其他各项劳动保护制度。根据实际需要设置劳动保护管理机构，配备专职或者兼职劳动保护人员，严格执行国家劳动安全卫生规程和标准。

2、建立职工持证上岗制度，平时要对职工尤其对各种设备的操作人员进行劳动安全卫生教育。对新职工和调换新工种和使用新设备的操作人员，必须进行劳动安全卫生训练，并经考试合格后方可上岗。

3、工程的设计和建设都必须严格按照国家规定的标准，确保劳动安全卫生设施完善，并且必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

4、展厅内各种设施必须建立维修保养、检查和报废制度，配备的多种安全防护、防毒等装置必须齐全、完好、有效。

5、依照有关规定，为职工提供符合国家规定的劳动安全卫生条件和必要的劳动防护用品。

6、本项目建设周期较长，因此要合理安排工程进度，满足工作人员国家规定的工作时间和休息、休假制度。

7、依据劳动保护法规定对女职工实行必要的特殊劳动保护。

8、本项目是重要的公众体验设施，除保持清洁卫生的环境外，还必须建立严格的环境卫生消毒制度，防止各



种疾病交叉传播，确保参观人员的身体健康。

5.3. 消防

5.3.1. 火灾隐患分析

随着展览行业的日新月异，火灾安全隐患也是无所不在。展厅有效的防火措施，即可防患于未然，亦可以在发生意外时能有效的避免意外的扩大，将意外损害减至最低。本项目在正常运转过程中，可能因为用电负荷大或者其他设施使用不当容易发生火灾，应采取下列有效的消防防范措施：

1、空调防火措施

空调风管、冷水、热水管的保温材料均采用非燃或难燃材料。凡穿过空调机房的墙的风管在穿越处置防火阀并与系统风机联锁，当防火阀关阀后风机电源自动切断。按规范要求设置机械排烟系统。

2、电气防火措施

配变电所的电力变压器采用树脂浇注的干式变压器，低压无功功率补偿采用金属化膜(干式)电容器。对公用重要回路（消防设备用电、应急照明、计算器监控、保安电源等）的电力干线，采用阻燃或耐火电缆。



3、安全指示灯与应急照明措施

在各出口处设置安全出口灯，在通道处设疏散指示灯，在各区域均设置带有蓄电池的应急灯作备用照明，应急时间不少于 30min，应急照明由应急配电箱配电火灾事故照明和疏散指示标志。

4、消防监测、报警及消防联动控制系统

火灾自动报警系统采用集中报警系统，集中火灾报警控制器及消防联动控制柜采用琴台式。火灾报警系统采用二总线、地址编码、分布智能型探测系统。采用声光报警器进行报警。

火灾报警及消防联动控制系统的主电源采用消防电源，二路电源供电，并在消防值班室进行自动互投。火灾报警及消防联动控制系统自带直流备用电源。

在楼内设置感烟探测器，在建筑物的主要出入口设置重复显示盘，采用智能感烟探测器和手动报警按钮、声光报警器进行火灾探测和报警。

设置一套消防联动系统，一旦发生火灾后，火灾报警及消防联动控制系统可对以下设备进行联动控制：

- (1) 相应区域的声光报警器、警铃进行警报鸣响，指挥人员疏散；
- (2) 消火栓按钮及联动控制柜直接连线控制启动消防泵；



- (3) 切断相应区域的非消防电源；
- (4) 对于重要消防设备由联动控制柜直接连线控制，在联动控制柜上设手动/自动控制开关；
- (5) 消防监控中心设在门卫，昼夜有人值班；
- (6) 各报警区设有应急广播系统一套，用作消防指挥，火灾时受报警系统控制自动启动。

5、消防水措施

一：喷淋系统

- 1、按中危险 I 级设置自动喷水灭火装置，配水管道的工作压力不应大于 1.2MPa，并不应设置其他用水设施。
- 2、该大楼原有自动喷淋主系统，本工程的自动喷淋系统接入大厦喷淋主系统。
- 3、自动喷淋系统无吊顶处采用 68℃直立型喷洒头，有吊顶处采用 68℃下垂型喷洒头，安装在天花下，距灯、距柱应大于 0.5 米，距空调送风口 1.5 米，吊顶内净空高度大于 800mm 的闷顶应设置喷头。
- 4、中危险级场所配水支管、配水管控制的标准流量洒水喷头数量，不宜超过下表规定。



公称管径（mm）	控制的喷头数（只） （中危险级）
25	1
32	3
40	4
50	8
65	12
80	32
100	64
150	>64

二：消火栓系统

- 1、该大楼原有消火栓系统，本次消火栓位置根据现场实际情况进行调整和移位。
- 2、本工程中消火栓栓口的动压力不大于 0.5MPa，且不小于 0.35MPa，同时在出口动压力大于 0.7MPa 的消火栓处设置减压孔板。

三：管材接口及防腐

- 1、消防管道应采用国标内外热镀锌管，当管径小于或等于 DN50 采用螺纹连接，大于 DN50 采用沟槽连接。
- 2、室内管刷红丹底漆（水性漆）二遍，刷红调合面漆二道。



四：试压

- 1、消防管道安装完成后应进行水压试验，当系统设计工作压力等于或小于 1.0MPa 时，水压强度试验压力应为设计工作压力的 1.5 倍，并不应低于 1.4MPa。



第六章 海绵城市

6.1. 规划设计依据

1、相关法律法规

- ◆ 《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建（试行）》；
- ◆ 《汕头市海绵城市专项规划方案（2020-2035 年）》；
- ◆ 《汕头市城市排水（雨水）防涝专项规划（2023-2035 年）》；
- ◆ 《汕头市海绵城市建设项目设计审查实施细则（试行）》；
- ◆ 国家及汕头市相关设计规范、规程、规定。

2、相关规范标准

- ◆ 《城市防洪工程设计规范》（GB/T50805-2012）；
- ◆ 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；



- ◆ 《城市排水工程规划规范》 GB50318-2017）；
- ◆ 《室外排水设计规范》（GB50014-2006）（2016 年版）；
- ◆ 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）；
- ◆ 《建筑与小区雨水利用工程技术规范》（GB50400-2016）；
- ◆ 《城市水系规划规范》（GB50513-2009，2016 年版）；
- ◆ 《中华人民共和国地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- ◆ 《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）；
- ◆ 《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建（试行）》；
- ◆ 《海绵城市建设绩效评价与考核办法（试行）》；
- ◆ 《海绵城市专项规划编制暂行规定》（建规[2016]50 号）；



6.2. 规划原则与目标

6.2.1. 规划原则

（1）保护原有生态系统

从水文循环的角度，最大限度的保护原有水生态基础设施，尽可能地减少项目建设对原有自然环境的影响；采取生态化、分散化的小规模源头控制措施，降低项目开发对自然生态环境的冲击和破坏，最大限度保留原有绿地。

（2）提高生态系统自我修复能力

优先利用自然排水系统与低影响开发设施，实现雨水的汇集、渗透、净化和可持续水循环，提高水生态系统的自我修复能力，维护项目开发前的自然水文特征，维护良好的生态功能。

（3）因地制宜实施低影响开发技术

根据当地的水资源状况、地质条件、水文特点、水环境保护情况以及当地内涝防治要求等，合理选用下沉式绿地、植草沟、透水铺装和多功能调蓄等低影响开发设施。另外，在物种选择上，选择乡土植物和耐淹植物，避免植物长时间浸水而影响植物的正常生长，影响净化效果。

6.2.2. 规划目标

根据汕头市相关政策中要求建筑的雨水控制优先利用低洼地形、下凹式绿地等生物滞留设施减少外排量，鼓励利用景观收集池作为调蓄空间。既有利于削减洪峰流量同时兼顾雨水回收的经济效益。

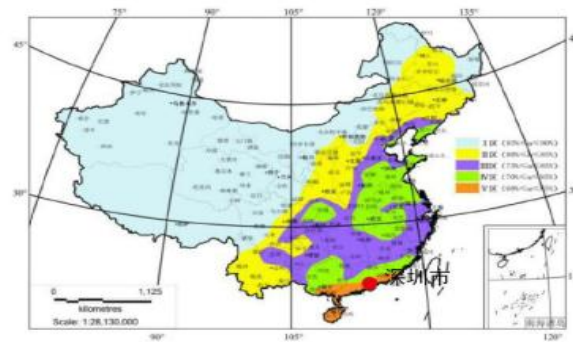
- (1) 年径流总量控制率：根据汕头市不同降雨型和下垫面土壤类型以及用地确定年径流总量控制率目标。
- (2) 绿色屋顶比例：不低于 50%(引导性指标)。
- (3) 绿地下沉比例：不低于 60%。且复杂型生物滞留设施比例 \geq 下沉式绿地的 50%(引导性指标)。
- (4) 人行道、广场透水铺装比例不小于 90%(引导性指标)。
- (5) 不透水下垫面径流控制比例小于 70%(引导性指标)。



6.3. 建设方案

6.3.1. 控制指标

根据《海绵城市建设技术指南—低影响开发雨水系统构建》，年径流总量控制率应为： $60\% \leq a \leq 85\%$ 。



我国大陆地区年径流总量控制率分区图

考虑汕头市年均降雨总量较高，台风暴雨场次较多，降雨量不均衡等因素，综合确定汕头市年径流总量控制率不低于 70%(重点区域率先达到)，条件较好的地区应不低于 75%，做好源头水量与水质控制。70%年径流总量控制率对应的设计降雨量为 31.3mm，即要实现 70%年径流总量控制率的目标，海绵城市各项设施需容纳单位面积用地上不低于 31.3mm/d 的降雨量。

本项目将结合汕头雨型、土壤、建成度，从需求、经济适用等要求出发，合理分区确定各管控单元的海绵城市建设年径流总量控制率目标。

6.3.2. 规划要点

1、建筑屋面

- (1) 平屋面（坡度小于 15 度）宜采用顶绿化（绿色屋顶）的方式蓄存雨水；
- (2) 大面积屋面雨水宜收集回用，可收集进入水景或蓄水池，如不收集回用，应引入建筑周围绿地入渗。

2、绿地

- (1) 绿地应建为下凹绿地，充分利用绿地入渗雨水；
- (2) 当绿地入渗面积不足时，可广泛采用其他渗透设施，入渗可选用浅沟—渗渠组合系统、渗透管、渗透管

—排放一体设施等；

- (3) 绿地临近城市水体、城市绿带时，应利用城市水体、绿带进行整体雨水综合利用设计；
- (4) 绿地植物宜选用耐涝耐旱本地植物。

3、道路花园

人行道、花园场地可采用透水砖或草格。

4、水体景观



(1) 景观水体应作为雨水调蓄设施，并与景观设计相结合，调蓄池应设溢流口，超过设计标准的雨水可排入市政管系，调蓄池雨水在非雨季时可收集利用，经适当处理回用于绿化、冲洗地面、景观用水等。

(2) 无景观水体可利用的建设项目，无法达到径流控制目标的，可在确保安全情况下，因地制宜设置地下蓄水池。

5、排水系统

(1) 优化排水系统设计，通过径流系数本底分析和雨水综合利用后核算排水系统设计；

(2) 雨水口宜尽量设置在下凹绿地内，并采用截污挂篮等源头污染物去除设施。

(3) 合理设计超渗系统，并按现行规范标准设计室外排水管道。



6.3.3. 实施方案

海绵城市是指城市像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”。下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。在城市防涝安全的前提下，最大限度实现雨水利用。

本项目涉及到展厅与户外中庭花园的关联使用与统筹考虑，因此要注重海绵城市设计的规范。地面铺装可以选

择透水性能好的材料，如透水砖或者石块铺砌，石块与石块之间填充泥土、煤灰等，并且结合透水铺装、排水明沟及生物滞留设施，建议可设计一个集收集、净化、储存雨水于一体的良性循环系统；绿地可以改造成下沉式雨水花园，用来收集周边铺装过滤不及时雨水；树池可以改造成滞留式生态树池，用来收集开放场地中的雨水。



图 6-1 海绵城市设计示意图

水利用系统分类：低影响开发雨水系统：通过对雨水的渗透、储存、利用，有效控制径流总量；城市雨水管渠系统：传统排水系统，雨水传输与排放；超标雨水径流排放系统：包括自然水体、行洪通道、调蓄池、人工设施等。

水净化系统分类：按照水流方向、基质的不同可分为表面流湿地和潜流湿地，其中潜流湿地又可分为水平型潜

流湿地和垂直型潜流湿地；潜流湿地具有较高的污染处理能力和效率，污水以水平方式和垂直方式通过特定的基质材料层，在湿地床的内部流动；表流湿地与自然湿地的处理原理和景观效果非常类似，处理效率略低于潜流湿地，但具有较佳的景观效果和生态栖息地功能；

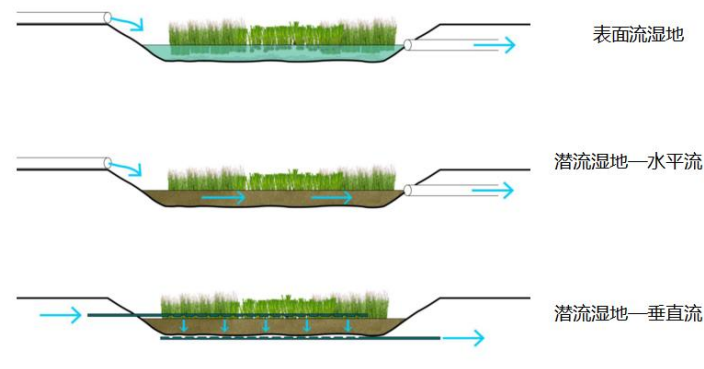


图 6-2 水净化系统分类图

低冲击开发雨水综合利用(又称低影响开发模式 LowImpactDevelopment)提倡进行源头雨水水质与水量的控制，因地制宜的建设绿色屋顶(屋面)、低势绿地、生物滞留池(塘)、植被过滤带等设施，取得恢复自然水文循环、削减洪峰和雨水径流污染，改善城市气候等多重生态效益，是国际先进的城市规划建设理念。

海绵城市建设雨水径流及污染物的控制效果受降雨特征、土壤类型、下垫面种类、地面坡度等因素的影响。因



此在对年径流总量控制率目标进行分解时应考虑以上因子的影响。根据汕头市流域管控制区划，本项目所在地属于石岩河片区，属于西部雨型区，软土（黏土）比例 8.4%，区域年径流总量控制率 70%。根据《海绵城市建设技术指南》，本项目应顺应地块总体上呈现南高北低，水库、池塘带状分布的自然地貌，尽量避免大挖大填。项目建设将强调优先利用植草沟、渗水砖、下沉式绿地等“绿色”措施来组织排水，以“慢排缓释”和“源头分散”控制为主要规划设计理念，既避免了洪涝，又有效的收集了雨水。

根据本项目的所在地水文、降水等自然条件，以注重生态保护、资源节约、经济适用为原则，拟从利用现有的水体资源、绿色屋顶、道路、广场等方向做专项规划。

1、水库等自然水体资源利用：水库除景观功能外，更重要的功能是防洪、供水，水库本身将是一个巨大的雨洪调节综合体。暴雨时，四周汇水在流经截留池和沉砂池后，经过初步净化，汇入湖体。另外，建议在水库下游水体沿岸设计生态驳岸，根据水位变化选择适宜的水生、湿生植物。湿地为天然的海绵蓄水池，生态湿地区为本区域内的相对低点，可将区域内多余的路面径流调蓄引至生态湿地区，雨水口建设沉砂过滤池过滤雨水。

2、绿色屋顶：表面种植绿色植被，用以吸收雨洪期间多余的雨水径流，通过植物根系净化过滤，将雨水收集到雨水桶进行存储回用；绿色屋顶底层有轻质土层、防根系穿透层、排水层以及防水层等多层结构保护，同时能保



护建筑表层，多样植物搭配的绿色植被层可以吸收建筑热量，缓解建筑热岛效应。因本项目位于建筑一层，因此不涉及屋顶区域改造。

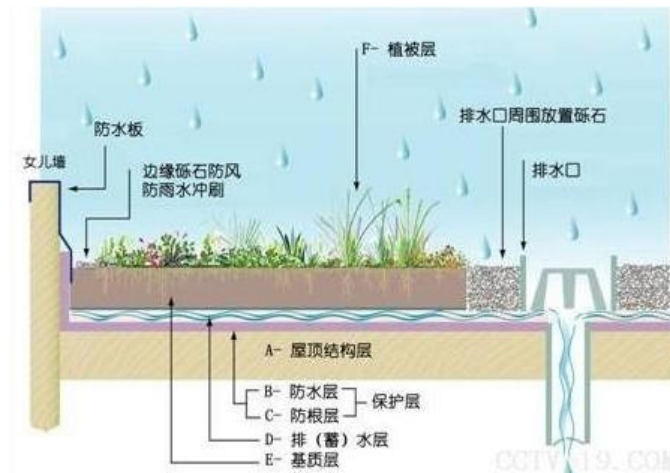


图 6-3 绿色屋顶示意图

3、道路：结合道路横断面和排水方向，人行道和花园应采用透水铺装，以渗透为主。机动车道地面径流流入道路下沉式绿地、雨水花园、蓄水池、调节塘等调蓄设施，经调蓄、适当净化处理后超出的雨水排入雨水管网。道路绿化带内应采取必要的防渗措施，防止径流雨水下渗对道路路基强度和稳定性造成破坏。

透水材料铺装可选择透水砖、透水混凝土、透水沥青做为铺装材料，各材料优缺点如下：

表 6-1 各透水铺装材料优缺点一览表

材料	透水性	结构稳定性	色彩、可塑性	施工	维护
透水砖	良好	一般	色彩丰富、可塑性强	简单	方便
透水混凝土	良好	一般	色彩丰富、可塑性强	较难	成本高
透水沥青	稍差	稳定性好	色彩较少、可塑性强	较难	方便

通过透水铺装的各项指标，可以得出透水砖、透水沥青是方便操作，且透水、稳定各项性能均符合指标的较佳材料选择。

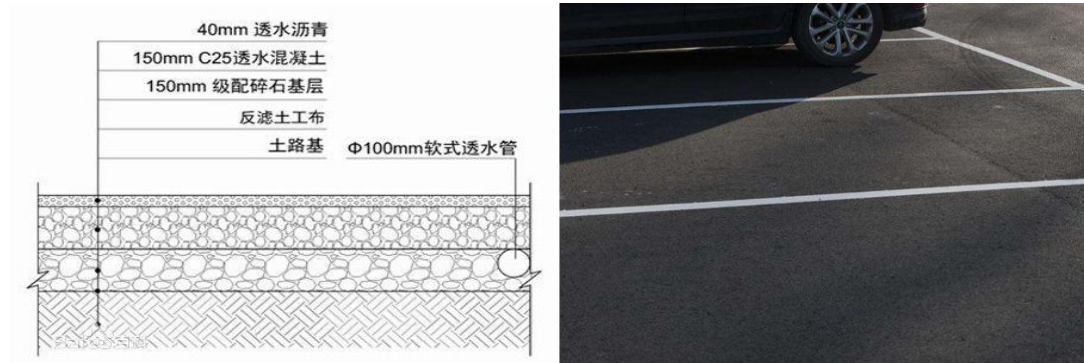


图 6-5 透水沥青铺装图

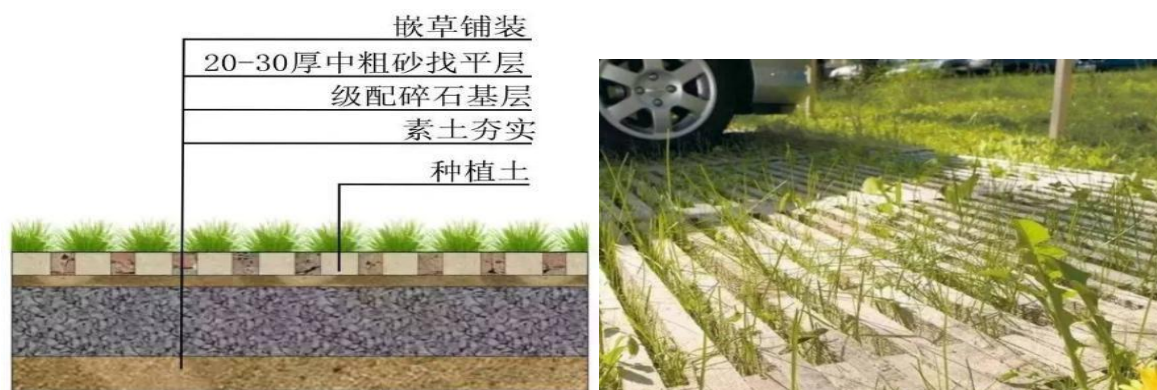


图 6-6 块料嵌草铺装意图



第七章 节能节水措施

7.1. 节能设计依据原则

- 1、《中华人民共和国节约能源法》；
- 2、《国家重点节能技术推广目录（第四批）》（2011 年第 34 号）；
- 3、《节能中长期专项规划》（发改环资〔2004〕2505 号）；
- 4、《中国节能技术政策大纲》（发改委、科技部 2006）；
- 5、《综合能耗计算通则》（GBT 2589-2008）；
- 6、《民用建筑节能管理规定》年 1 月 1 日；
- 7、《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2005）；
- 8、《民用建筑热工设计标准》（GB50176-93）；
- 9、《公共建筑节能设计标准广东省实施细则》（DBJ15-51-2007）；



7.2. 节能措施

7.2.1. 建立健全的节能管理制度

按照国家节能法规的要求，制定完善节能规范、标准，建立健全能源管理和节能责任制度，如《节能管理机构职责》《合理用电、节约用电管理制度》《用电计量、统计管理制度》《节能奖惩制度》等。

7.2.2. 确定能源管理专职人员

指定 1 名管理人员和 1 名技术人员负责节能管理工作，监督节能管理制度的实施，并对节能管理提出改进意见。

7.2.3. 建立完善的能源计量体系

项目电耗除安装总计量和照明专用计量外，对主要设备和主要供电回路设智能计量表，数据直接传送到控制室，由控制室汇集生成能耗统计报表，实时反映给节能管理人员。



7.2.4. 采用智能化感应系统

通过在中控系统加入感应装置来实现节能减排的作用。整个的运作过程如下：

我们将展示馆根据楼层和展区设计排布有多个定点感应装置，通过定点感应装置开触动灯光照明设备和展项的开启。

当展区内无人参观时，各灯光照明设备、多媒体展示设备都处于待机状态，达到省电的目的；当观众步入展区，展区入口处的定点感应装置接到感应信息，相应的灯光开启、多媒体设备演示。

通过感应装置的设置，大大降低馆内灯光系统、多媒体系统的无效开启时间，从而减少运营费用。



7.3. 节水措施

节约用水是落实科学发展观，实施水资源可持续发展战略的重要工作。为确保汕头市创建节水型城市和节水型社会工作的顺利进行，本项目应在同样功能的设备中采购节约用水的设备，降低水的消耗量，提高水的重复利用率。

7.3.1. 定期检查供水设施

节约用水最有效、最直接的手段是减少新水量的摄取。采用能够节省用水的生产方法及设备，定期检查隐蔽水管，检查内部供水系统，及时修理有毛病的水箱、水龙头及其他供水设施，降低输水管网、用水管网、用水设备(器具)的漏损率，如采用利于节水降低“跑冒滴漏”发生的瓷芯水阀和铝塑复合管材。

7.3.2. 配备计量水表和控制仪表

重点用水系统和设备应配备计量水表和控制仪表，明确水计量和监控仪表的设计安装及精度要求。



7.3.3. 设置节水提醒标志

用水处张贴醒目的节约用水标志，倡导展厅工作人员及内部员工的节约用水，培养良好的行为习惯。

关于本次卫生间给排水：未改变已设计施工完成的给排水管路，仅对卫生间装饰面层进行修缮，沿用原建筑设计排水管路。

第八章 环境影响评价

8.1. 环境影响评价依据

本项目在建筑规划和环保设计中，依据的建筑设计规范、环境质量和污染物排放标准如下：

- 1、《建设项目环境保护条例》（2006 年版）；
- 2、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年版）；
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004 年 12 月修订版）；
- 4、《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）；
- 5、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- 6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 7、《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）；
- 8、《建筑施工场界噪声限值标准》（GB12523-1990）；
- 9、《广东省地方标准大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）中级标准。



8.2. 项目对环境的影响

8.2.1. 大气污染

本项目在施工期间，建筑工人生活所需燃料燃烧产生的废气以及施工机械、车辆产生的气体都会对区域的大气环境状况产生影响，这些气体中一般都含有二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳和粉尘等。

项目在装修过程中由于粘合剂、涂料和复合材料等，对室内空气环境产生污染，项目建设期主要污染物为挥发性有机化合物（VOC）、甲醛、氨气、颗粒污染物、苯类芳香族物质、氩气等。

本项目运行期的大气污染物主要为汽车尾气，主要为小型汽车停放，只要严格控制汽车尾气的超标排放，本项目汽车尾气产生的污染影响较小，基本不会有太大影响。



8.2.2. 扬尘

建设施工期各种材料装卸、运输车辆行驶造成的扬尘将会导致空气中悬浮颗粒物浓度增加，为减轻施工扬尘对空气的影响，要注意及时清扫运输车辆散落的尘土，施工场地应搭建围栏并在易扬尘的作业时段、作业环节洒水降尘。

8.2.3. 噪声

建设施工期各种施工机械进入场地后在作业过程中，将会改变原有的声环境状况，这些施工机械产生的噪声一般都在 90dB(A) 以上。

本项目在运营期的噪声污染主要来源于交通噪声。每天过往的车辆对该片区环境有一定的影响。

8.2.4. 水污染

本项目在建设工程施工期间，施工人员每天排放生活污水。这些污水中的污染物质主要为 COD、BOD₅、SS 和氨氮等，应尽可能收集进行初步处理。



在施工期间还将产生少量的生产废水，主要是施工过程中使用商品混凝土产生的水泥浆水。另外，对施工机械设备的维修、清洗也将产生少量的废水，其成分主要是油类污染。

本项目在运行期排放的废水主要为生活污水、其他冲洗污水等，污水主要污染物有 SS、COD、BOD5、氨氮等。本项目生活污水将引至室外生态化粪池处理后与废水汇合排入市政排水管，一般不会对地表水环境造成显著污染。

8.2.5. 固体废物

项目施工期间的固体废弃物包括施工建筑垃圾和负责施工的人员会产生的一些生活垃圾等。施工过程中的建筑垃圾主要为废油漆、废涂料、废弃瓷砖、废弃石块、废弃建筑包装材料等，基本上不溶解或者溶解度很低，不飞扬、不腐烂变质；另外是由施工人员产生的生活垃圾，其成分为易拉罐、矿泉水瓶、塑料袋、一次性饭盒、剩余食品等。

本项目运营期产生的固体废物主要为在办公人员及外来人员的生活垃圾。生活垃圾为一般废物，只要集中收集并采取避雨措施堆放，统一由环境卫生部门运往垃圾处理厂进行无害化处理，对环境不会产生新的污染。



8.3. 环境保护措施及治理方案

8.3.1. 大气环境

施工单位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，使机械设备保持良好的工作状态，以减轻环境空气的污染。尽量选用高性能、低噪音、污染小的设备，采用机械化程度高的施工方式，尽量减少现场的管理和施工人员，对混凝土结构尽量采用预制构件，运至现场拼装。

本项目室内环境应参照国标《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）和国标《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001），慎重选择装修材料，加强室内通风。对于通风不良的空间需配置空气过滤器，经空气过滤后外排，排放高度不低于 2.5 米，高于人群呼吸带，换风频率不低于 6 次/h。这样处理可大大降低对环境的影响。



8.3.2. 扬尘

现场施工中，需要使用大量建筑材料，在装卸、堆放、拌和过程中会产生大量粉尘，故建材的堆放及混凝土拌和应定点、定位，并采用防尘措施，设置挡风板。为减少施工期扬尘对周围环境的影响，尽量选用烟气较少的内燃机械和车辆，减少尾气污染。尽量选用高性能、低噪音、污染小的设备，采用机械化程度高的施工方式，对混凝土结构尽量采用预制构件，运至现场拼装。施工过程中的运输车辆应配备洗刷设备，对施工区内的运输道路和施工工地定期洒水，保持施工区内清洁、湿润，以减少汽车轮胎与路面接触而引起的扬尘污染，同时车辆应限速行驶。

另外，屑粒物料与多尘料堆的四周和上方应封盖，对取土场、弃土堆应定期喷洒高分子抑尘剂，以减少扬尘。同时，建筑垃圾要及时清理，文明施工，争取从根本上杜绝发生扬尘的现象。

8.3.3. 噪声

噪声在施工过程中以基础施工阶段对周围环境影响最大。本项目建设施工噪声会对周边临近的楼宇有一定影响，因此建议施工单位要合理安排施工计划和施工机械设备组合，避免夜间施工。严格执行《建筑施工场界噪声限值标

准》（GB12523-1990）的规定，选用低噪声设备，针对施工过程中产生噪声较大的机械设备采用隔声装置，对一些产生噪声大的工艺如钢筋切割、闪光对焊等采取围护措施，以降低噪声对日常工作的影响。

为了日益突出的交通噪声对本项目的影响，建议可采取以下措施：种植绿化带，树种以高大乔木为主，并辅之灌木，绿化带既可进一步降低噪声对楼内人员的影响，又能防尘、美化环境。

8.3.4. 污水

施工期生活污水需经隔油处理后排放。另外，对施工机械设备的维修、清洗也将产生少量的废水，其成分主要是油类污染物，应分别经隔油、沉淀等专业处理后排放。

本项目运行期采取生活污水和雨水分流的处理措施。雨水经处理后作为绿化用水和消防池用水的水源。生活污水将引至室外化粪池处理后排入城市排水管网，厨房所收集的废水必须经沉淀、隔油、隔渣处理后排入市政排水管网。



8.3.5. 固体废物

施工期间产生的碎石、泥土及建筑材料等及时运至城管部门指定地点倾倒，对废弃油漆、涂料及其内包装材料等，应进行分类收集，并及时清理出施工现场。废旧油漆、涂料及包装物属危险废物，不得混入一般建筑垃圾倒掉，应交有资质的单位进行处理。施工人员产生的生活垃圾应按环保部门要求进行分类集中后运送至垃圾处理厂进行无害化处理。

本项目在用地区域内设置足够的分类垃圾箱、筒，定期清理一般废物及垃圾，保持校区内环境整洁。生活垃圾集中收集后运到垃圾处理厂统一处理。



8.3.6. 环保教育

设置宣传牌、条等提醒相关人员，提倡环保的生活方式和生活习惯，减少对环境的污染。

8.4. 环境影响评价

综上所述，本项目建成后产生的各项污染物如能按本报告中提出的污染治理措施进行治疗，保证治理资金落实到位及日后展厅的正常运作，则项目建成后对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，符合国家、地方的环保标准，本项目的建设是可行的。



第九章 项目管理与实施进度

9.1. 项目组织管理

本工程项目将严格按照相关法律法规，遵循汕头市、澄海区有关建设程序，抓好工程质量，节省工程投资，严格合同管理，确保工程项目建设按期完成。

9.1.1. 建立组织

为确项目的顺利实施，建议成立专门的项目实施小组，负责该项目的筹建工作，加强与政府各相关部门的沟通与协调，加快推进项目的进度，确保项目能早日投入使用。建设期内将由项目负责小组对项目建设进行统一管理、指导及检查验收。

9.1.2. 严格把关

为保证工程建设按规划科学有序地进行，按项目计划及施工进度严格审批把关、坚持因地制宜、实事求是的原



则。

要严格按照国家基本建设项目管理程序进行管理，要由相应资质等级的规划设计或工程咨询单位进行设计。实行规范化管理，坚持按项目管理、按设计施工、按标准验收，以及先设计，后施工，再验收的原则。

9.1.3. 加强项目资金的使用与管理

为使项目建设得以顺利实施，要严格按照政府投资项目资金管理相关规章制度对项目资金进行使用与管理。同时，对于建设项目的支出，采取先检查验收、后付款的方式，即尽可能采取分段付款的方式，以保证项目资金充分地得到使用。

对项目资金要从源头抓起，要对建设资金及时地进行监督、检查，不合格的停止付款，以保证各项资金合理使用，确保项目及时实施并保证质量。

9.1.4. 严格检查验收制度

为确保工程建设质量和进度，项目负责人员定期、分阶段进行检查和验收，并对项目实施进行监督、指导，及



时解决项目实施中出现的问题。

9.2. 实施进度

9.2.1. 项目建设周期

本项目建设周期为 1 年。

9.2.2. 实施进度计划

为了方便工程管理，更好地完成工程建设任务，具体工程进度计划安排如下表所示：

（1）项目立项阶段：本项目计划于 2025 年 4 月梳理现有条件以及相关资料，统计项目造价估算，提交可行性研究报告，随后正式开展立项申报工作，并于 5 月完成项目立项，5 月内完成初步设计工作和概算批复。

（2）项目招标阶段：项目计划于 2025 年 6 月完成项目 EPC 招投标工作，并由区委区政府组建的内容专班同步开启展陈内容梳理工作、展厅展品征集工作等。



（3）项目设计深化阶段：在完成项目招标后与设计单位进行对接，计划于 2025 年 7 月正式开启设计深化工作，包含内容深化设计和展陈形式设计工作等。

（4）项目建设阶段：项目计划于 2025 年 7 月开启进场施工工作，计划施工完成节点拟定为 2025 年 9 月底，具体相关时间将会根据具体实施节点倒排。

（5）项目试运营阶段：本项目计划于 2025 年 10 月 1 日进行为期一个月的试运营。

（6）项目开馆：本项目计划于 2025 年 11 月 1 日正式开馆，并同步举办相关活动，引入众多团体参观、团体研学等活动推广本项目品牌知名度。

备注：展厅室内施工进度包括：装修工程（吊顶、地面、展墙结构和饰面、空调改造、消防改造、电路改造）、布展工程（灯箱、展板、互动展项、弱电综合布线）、多媒体硬件设备采购安装、三维影片和数字内容制作及现场调试。



第十章 投资概算与资金筹措

10.1. 项目概算依据

1、编制范围：本项目为汕头（澄海）玩具创意产业馆，总建筑面积 2902 平方米，其中改造部分总建筑面积 2317 平方米，包括玩具产业展示馆 1481 平方米，及三层配套办公区面积 836 平方米。本项目总投资预计为 1368.31 万元。（注：以下货币单位均为人民币）其中，建安工程费为 1170.88 万元，工程建设其他费 132.27 万元（其中设计费 51.01 万元，监理费 34.02 万元）。工程投资概算包括以下三个部分：

第一部分 建筑安装工程费

建筑安装工程费：装饰工程、机电工程、平面美工工程、消防空调末端改造工程、多媒体设备、多媒体内容、定制机械、装置、模型等。

第二部分 工程建设其他费用

建设项目的期工作费用：编制可行性研究报告、工程设计费、施工图技术审查费等。

建设项目实施阶段费用：工程建设监理费、工程造价咨询费、检验监测费、项目建设保险费、白蚁防治费等。



第三部分 基本预备费

基本预备费按照建筑安装工程费及工程建设其他费的 5%编制。

10.2. 编制内容

概算费用包括：建筑安装工程费、工程建设其他费、预备费。建筑安装工程采用工程量清单计价编制，其余费用根据相关各类文件规定的收费标准计算。

10.3. 编制依据

1、工程量编制依据：

1.1、汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计施工图；

1.2、建设单位方提供的该工程有关资料；

1.3、建筑标准、施工规范、定额规则；

2、建安工程费编制依据：本概算为采用工程量清单计价，依据为：



- 2.1、《工程量清单项目计量规范》（2013-广东）；
- 2.2、《广东省房屋建筑与装饰工程综合定额》（2018年）；
- 2.3、《通用安装工程工程量计价规范》（GB50856-2013）；
- 2.4、《建设工程工程量清单计价规范》（GB50500-2013）；
- 2.5、《广东省通用安装工程综合定额》（2018年）；
- 2.6、《广东省建设工程概算编制办法》；

3、工程建设其他费

- 3.1、可行性研究报告依据《计价格【1999】1283号，粤价【2000】8号》编制；
- 3.2、工程设计费依据《计价格【2002】10号》编制；
- 3.3、施工图技术审查费依据《发改价格【2011】534号》以设计费的6.5%编制；
- 3.4、工程建设监理费依据《粤建监协【2015】21号粤建监协【2015】21号》编制；
- 3.5、工程造价咨询费依据《粤价函【2011】724号》编制；
- 3.6、工程招标费依据《计价格【2002】1980号；发改价格【2011】534号》编制；



3.7、检验监测费依据《广东省建设工程概算编制办法》（2014）以建安工程费的 1%编制；

3.8、项目建设保险费依据《建标【2007】164 号》编制；

3.9、白蚁防治费依据《粤价【2003】370 号》按 3 元/m²编制；

4、基本预备费按照建安工程费及工程建设其他费的 5%编制。

5、费用依据：按相关规定计取。

10.4. 价格依据

人工、材料、机械价差根据汕头市澄海区 2025 年第一季度参考价格计算，信息价缺项部分材料采用市场询价方式计算。

10.5. 投资概算表

本项目总投资额为 1368.31 万元，具体费用组成如下表所示：



建设工程概算分项表

项目名称：汕头（澄海）玩具创意产业馆项目

序号	专业分项	概算报价（元）	备注
一	建安工程费	11708768.86	
1	基础室内装饰部分	4796489.77	
1.1	装饰部分	2234214.23	
1.2	机电工程	589565.97	
1.3	平面美工	655766.85	
1.4	消防空调末端改造	1139358.97	
1.5	扶梯改造	177583.75	
2	多媒体部分	6912279.09	
2.1	多媒体设备	3400547.55	
2.2	多媒体内容	3081219.05	
2.3	定制机械、装置、模型	430512.49	
二	工程建设其他费	1322730.59	



1	编制可行性研究报告	52101.12	计价格【1999】1283号，粤价【2000】8号
2	工程设计费	510066.40	计价格【2002】10号
3	施工图技术审查费	33154.29	发改价格【2011】534号 设计费*6.5%
4	工程建设监理费	340257.57	粤建监协【2015】21号
5	工程造价咨询费	121379.20	粤价函【2011】724号
6	工程招标费	71480.80	计价格【2002】1980号；发改价格【2011】534号
7	检验监测费	117087.69	《广东省建设工程概算编制办法》（2014） 建安工程费*1%
8	项目建设保险费	70252.61	建标【2007】164号
9	白蚁防治费	6951.00	粤价【2003】370号 3元/m²
三	基本预备费	651574.97	(一+二)*5%
建设工程概算		13683074.42	一+二+三



10.6. 概算与估算金额对比表

概算与投资估算金额对比表

项目名称：汕头（澄海）玩具创意产业馆项目

序号	专业分项	估算报价(万元)	概算报价（元）	投资估算-概算金额（万元）	估算-概算金额差/投资估算金额
一	建安工程费	1176.61	1170.88	5.73	0.49%
1	基础室内装饰部分	661.16	479.65	181.51	27.45%
2	多媒体部分	515.45	691.23	-175.78	-34.10%
二	工程建设其他费	137.97	132.27	5.70	4.13%
三	基本预备费	65.73	65.16	0.57	0.87%
四	建设工程概算	1380.31	1368.31	12.00	0.87%

10.7. 资金筹措

本项目资金来源为政府投资。

第十一章 项目效益分析

11.1. 经济社会效益

本项目投资由政府财政资金投入，由政府部门负责完成。因而对国民经济的贡献主要表现为外部效果，所产生的效益除极少部分经济效益可以定量计算外，大部分则表现为难以用货币量化的社会、环境效益，主要体现在对社会经济发展及市民文化生活所做出的贡献。

11.1.1. 经济效益

通过展厅对于城市实力与发展潜力宣传，促进区域间战略合作的建立与经济贸易的协作，有利于扩大城市开放规模与影响力，同时会提升区域内规划土地的价值，有利于促成购销合同、投资、转让和合资意向书的商洽和签定。而招商引资的落地会反作用于地区经济发展，加快产业成果转化、孵化和发展，促进中小企业的崛起与发展，吸引劳动力就业，众创孵化产生的间接经济效益等等。

11.1.2. 社会效益

本项目为澄海的城市级玩具创意展示中心，为了全面展示澄海丰富多样的玩具种类，能承载未来数年澄海玩具创意产业、



城市会客厅和展览展示领域的标杆性。本项目可以展现澄海玩具创意产业的高质量发展，加快推进文化创意对玩具产业赋能，以及打造文化创意产业创新孵化载体、配合澄海文化产业运营中心展开各项城市IP、品牌IP线下活动，以提高澄海文化知名度，促进经济效益转化。

11.2. 风险识别分析

11.2.1. 对周边环境造成破坏的风险极小

本项目建设及运营均无需新征土地，不会对本区域及周边环境造成破坏。但是项目在建设期可能会产生粉尘和轻微噪音等，或对周边产生一定程度的影响，因此本项目设计方案中会对此问题重点考虑，在施工期间严格按照设计方案进行施工，并格依照环境保护相关规定制定和落实环境保护措施，降低施工期间粉尘和噪音对周边环境的影响。因此，本项目的建设不仅不会对环境造成破坏，且有助于完善片区功能布局。

11.2.2. 设计方案无潜在风险

由于项目建设规模较小，建设内容以装饰装修工程为主，不涉及其他技术复杂等的建设内容，因此设计方案合理性、合规性、完善性及经济性均无存在潜在风险的可能性。同时，为了保证项目的顺利实施，本项目结合社会经济发展需要及当前的实际情况，客观评价、科学论证本着“经济实用、适度超前”的原则制定建设方案，保证了本项目设计方案的合理性和经

济性。

综上所述，从项目的提出、论证到后续的运营使用，其社会效益显著且无较大风险，存在合理性、合规性、完善性、经济性，因此本项目是可行的。

第十二章 结论与建议

12.1. 结论



本工程汕头（澄海）玩具创意产业馆项目，位于汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢。

项目建设内容包括汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢一层、二层的专题功能区和展览区建设（面积约 1481 m²）、汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢三层配套空间建设（面积约 836 m²）以及汕头市澄海区岭海中小微企业创业园（一期）1幢一、二、三层现有安防监控系统、消防系统、给排水系统、电气线路系统、分体空调系统的问题排查和更新。

项目的建设可以打造文化创意产业创新孵化载体、配合澄海文化产业运营中心展开各项城市 IP、品牌 IP 线下活动，服务于汕头市内、外地游客，确保项目能承载未来数年澄海玩具创意产业、城市会客厅和展览展示领域的标杆性。

项目的建设可以提升当地居民的收入、促进汕头市澄海区玩具产业的发展、增加当地服务行业的收入水平。

项目建设符合国务院、广东省、汕头市相关的政策和规划的要求。因此，项目建设是十分必要的。

项目建设工程建设方案合理、建设和运营所需的各种要素保障完善、运营方式可行。

项目计划分步实施，争取 2025 年 9 月底全面完成，项目建设进度安排合理，工程建设难度较小。

项目总投资估算为 1368.31 万元，其中建安工程费为 1170.88 万元，工程建设其他费 132.27 万元（其中设计费 51.01 万元，监理费 34.02 万元）。项目实施主体：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司。

项目资金来源：申报深圳市宝安区对口帮扶协作澄海区项目专项资金及澄海区政府财政资金。建设资金有保障。

通过社会、工程、资金三个层面分析，项目的综合风险程度较低。

综上所述，该项目具有显著的社会效益和良好的环境效益，其投资规模合理，资金来源基本保障，工程建设方案合理可行，其建设是十分必要且基本可行的。



12.2. 建议

1. 建议成立专门的项目实施小组，加强与政府各相关部门的沟通与协调，加快推进项目的进度，确保项目能早日投入使用。
2. 在施工过程中，要及时按相关的设计进行核查施工结果，以达到最佳展示效果。

3. 建议项目建设单位制定合理有效的实施进度计划，加强合同和各项费用控制管理，最终满足项目工程质量、成本和进度要求。
4. 抓紧按有关程序办妥项目前期手续，确保项目顺利实施。
5. 建议项目建设单位安排好资金与工程计划，尽快完成施工前的准备工作，早日开启开工建设。
6. 加强工程项目管理，严格保证工程质量、工程进度，做好项目成本控制。
7. 目前为项目可行性研究阶段，建议后续结合勘察、设计的资料，针对实际情况进一步优化建设方案。
8. 在有关方案论证、设计、施工方面要紧密配合，对于建设过程中出现的问题应用科学的方法进行分析、比较、论证。
9. 在设计和施工中，吸取国内外的建设经验，采用合理、可行、有效的技术手段，确保工程万无一失。



第十三章 图纸

13.1. 施工图纸

项目名称：汕头（澄海）玩具创意 产业馆项目

建设单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

设计单位：深圳市卓信建设集团有限公司

专业类型：装饰

版本日期：2025.05.



设计阶段：初步设计

日期：2025.05.

图纸总目录

序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注	序号	图纸名称	图号	图幅	备注
01	图纸总目录	ML-01	A2		53	立面图	2F-1E-06	A2						
02	设计说明（一）	SM-01	A2		54	立面图	2F-1E-07	A2						
03	设计说明（二）	SM-02	A2		55	立面图	2F-1E-08	A2						
04	设计说明（三）	SM-03	A2											
05	设计说明（四）	SM-04	A2			通用大样图								
06	设计说明（五）	SM-05	A2		55	通用大样图	DS-01	A2						
07	主要构造做法表	SM-06	A2		56	通用大样图	DS-02	A2						
08	材料表	SM-07	A2											
	平面图				57	楼板拆除及新建楼面平面图	GTPM-01	A2						
09	一层原始平面图	1F-FF-01	A2		58	钢梯平面图、二层钢结构平面图	GTPM-02	A2						
10	一层拆除平面图	1F-FF-02	A2		59	钢梯剖面大样图	GTDY-01	A2						
11	一层平面布置图	1F-FF-03	A2											
12	一层隔墙尺寸图	1F-AR-01	A2											
13	一层天花布置图	1F-RC-01	A2											
14	一层综合天花图	1F-RC-02	A2											
15	一层地面材料图	1F-FC-01	A2											
16	一层立面索引图	1F-KP-01	A2											
17	二层原始平面图	2F-FF-01	A2											
18	二层拆除平面图	2F-FF-02	A2											
19	二层平面布置图	2F-FF-03	A2											
20	二层隔墙尺寸图	2F-AR-01	A2											
21	二层天花布置图	2F-RC-01	A2											
22	二层综合天花图	2F-RC-02	A2											
23	二层地面材料图	2F-FC-01	A2											
24	二层立面索引图	2F-KP-01	A2											
25	三层原始平面图	3F-FF-01	A2											
26	三层拆除平面图	3F-FF-02	A2											
27	三层平面布置图	3F-FF-03	A2											
28	三层隔墙尺寸图	3F-AR-01	A2											
29	三层天花布置图	3F-RC-01	A2											
30	三层综合天花图	3F-RC-02	A2											
31	三层地面材料图	3F-FC-01	A2											
32	三层立面索引图	3F-KP-01	A2											
	立面图													
33	立面图	1F-1E-01	A2+1/4											
34	立面图	1F-1E-02	A2+1/4											
35	立面图	1F-1E-03	A2+1/4											
36	立面图	1F-1E-04	A2											
37	立面图	1F-1E-05	A2											
38	立面图	1F-1E-06	A2											
39	立面图	1F-1E-07	A2											
40	立面图	1F-1E-08	A2											
41	立面图	1F-1E-09	A2											
42	立面图	1F-1E-10	A2											
43	立面图	1F-1E-11	A2											
44	立面图	1F-1E-12	A2											
45	立面图	1F-1E-13	A2											
46	立面图	1F-1E-14	A2											
47	立面图	1F-1E-15	A2											
48	立面图	2F-1E-01	A2											
49	立面图	2F-1E-02	A2											
50	立面图	2F-1E-03	A2											
51	立面图	2F-1E-04	A2											
52	立面图	2F-1E-05	A2+1/4											

位置图示：
REF. PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址：深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号
电话：(0755) 26666666 传真：(0755) 26666666
E-MAIL: ZHONGXIN@163.COM

建筑设计专业专项审核

建筑幕墙工程设计专项审核

建筑装饰装修工程专业承包贰级

建筑幕墙工程专业承包贰级

重要提示：
本设计图样为深圳市卓信建设集团有限公司
所有，非经我司及设计单位之书面批准，不得随意
任何部分翻印、切勿以比例图样此图，一切按图内
数字所示为准，承建人必须按施工规范要求，及
立即通知建筑师及设计师。

工程名称
PROJECT NAME
汕头（澄海）玩具创意
产业馆项目

图纸名称：
TITLE
图纸总目录

项目编号
PROJECT NO.

项目负责人
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计
CHIEF DESIGNED
陈剑雄 陈剑雄

制图
DRAWN
叶海源 叶海源

校对
CHECKED
李建梅 李建梅

审核
APPR.
李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO. ML-01

施工图设计说明（一）

一. 设计依据

- 1.1 汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司提供的原建筑各专业图纸和现场勘察。
- 1.2 根据签订的合同和设计任务书以及业主认可的布展设计方案。
- 1.3 现行最新版的国家和地方、行业、有关政策、法规、建筑设计规范、规程和规定。
- 1.4 设计执行规范：
- | | |
|--------------------|------------------------|
| 《房屋建筑制图统一标准》 | GB/T 50001-2017 |
| 《建筑防火通用规范》 | GB 55037-2022 |
| 《建筑设计防火规范》 | GB 50016-2014 (2018年版) |
| 《建筑内部装修设计防火规范》 | GB 50222-2017 |
| 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 | GB 50325-2020 |
| 《建筑装饰装修工程质量验收规范》 | GB 50210-2018 |
| 《建筑玻璃应用技术规程》 | JGJ 113-2015 |
| 《建筑环境通用规范》 | GB55016-2021 |
- 1.5 内装修选用的材料应符合：
- | | |
|-------------------------------|---------------|
| 《室内装饰装修材料人造板及其制品中甲醛释放限量》 | GB 18580-2017 |
| 《木器涂料中有害物质限量》 | GB 18581-2020 |
| 《室内装饰装修材料内墙涂料中有害物质限量》 | GB 18582-2008 |
| 《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》 | GB 18583-2008 |
| 《室内装饰装修材料木家具中有害物质限量》 | GB 18584-2001 |
| 《室内装饰装修材料壁纸中有害物质限量》 | GB 18585-2023 |
| 《聚氯乙烯卷材地板中有害物的限量》 | GB 18586-2001 |
| 《室内装饰装修材料地毯、地毯衬垫及地毯胶粘剂有害物质限量》 | GB 18587-2001 |
| 《混凝土外加剂中释放氨的限量》 | GB 18588-2001 |
| 《建筑材料放射性核素限量》 | GB 6566-2010 |
| 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》 | GB 50325-2020 |

- 1.6 本工程所选用的各种装修材料,根据设计方提供的材料规格、品质、颜色等技术条件。
由施工单位提供材料样板,并提供材料合格证书及环保、防火性能检测报告,经建设单位、设计单位、现场监理确认后进行现场封样和实施,并据此进行验收。

二. 室内设计工程项目概况

- 2.1 项目名称: 汕头(澄海)玩具创意产业馆项目
- 2.2 建设地点: 汕头市
- 2.3 建设单位: 汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司
- 2.4 设计范围:

本次室内装修范围为一二三层局部,详见图名为平面布置图的图纸,未改变原建筑防火分区及使用功能。

- 2.5 设计标高:
- 2.5.1 ±0.000层以上各层地面完成面的标高标注为 0.000。


- 2.5 建筑设计标准:
- 2.5.1 建筑分类: 二类高层公共建筑
- 2.5.2 设计使用年限: 50 年;抗震设防烈度 8 度;
- 2.5.3 屋面防水等级: I 级,民用建筑设计等级划分: 一级工程

三. 装修说明

- 3.1 凡装修设计涉及建筑主体或承重结构变动或在主体结构上增加荷载、悬挂检修马道、过渡钢结构等问题,须经原建筑设计单位或具有和原建筑设计单位相同资质的设计单位认可后方可施工。
- 3.2 室内装修材料、设备品种、规格、性能应符合设计要求及国家现行有关标准的规定。
- 3.3 室内装修设计要严格执行防火规范,不宜大面积采用木龙骨结构装修。如局部采用可燃材料,必须进行防火阻燃处理,刷防火涂料两遍。
- 3.4 现场施工过程中如遇重大的原则性修改,应经甲乙双方确认后形成补充合同文本,方可进行施工图修改设计。
- 3.5 施工现场关于设计变更或补充设计,必须有授权的设计师签字方为有效,必要时须得到甲方和监理方的书面认可。
- 3.6 本说明和设计图纸具有同样效力,两者均应遵守。若两者有矛盾时,甲方及施工单位应及时提出,并以设计单位同意确认的为准。
- 3.7 所有材料应以样板为准,其样式、质量及档次要符合设计要求,如需替换应通知业主及设计单位,并经业主和设计单位确认后方可使用。

四. 隔墙工程

- 4.1 装饰施工图设计中新增的墙体和改动的墙体,见平面定位图,墙体材料类型、材质要求见图例;未改变的原建筑设计墙体的定位尺寸、构造做法详见建筑设计施工图。
- 4.2 室内玻璃隔断应按《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113-2015和《建筑安全玻璃管理规定》及相应的技术规范,选择符合现行国家标准的钢化玻璃。
- 4.3 自承重隔墙板如混凝土或GRC墙板、钢丝网抹水泥砂浆墙板、配筋陶粒混凝土墙板、轻集料混凝土墙板、石膏圆孔墙板等均按《内隔墙建筑构造》(J111-114)的规定执行。
- 4.4 填充墙砌至梁、板底时,应预留一定空隙,待填充墙砌完沉实并应至少间隔7天后,再用斜砌法把砌体墙与上部板梁间补砌挤实。
- 4.5 当填充墙的水平长度大于6米且墙端部没有砼柱时,应在墙端部及墙中间加设构造柱,此构造柱的柱顶、柱脚应在主体结构中预埋4Φ12短竖筋,钢筋接驳长度500mm,先砌墙后浇筑。构造柱断面为墙宽X240,主筋4Φ12,箍筋Φ8@200,墙与柱拉结筋应在砌墙时预先植筋。
- 4.5.1 当填充墙上开设门窗洞口且墙体洞口大于300mm时,则需要在门窗洞口上设置预制C20钢筋混凝土过梁,梁宽同墙体厚度,高度不小于120mm,钢筋直径6mm,间距小于120mm且不少于两根,过梁伸入两端墙体不小于240mm。

位置图示: REF. PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司	
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号 电话:0755-26666666 传真:0755-26666666	
建筑幕墙工程专业承包壹级	建筑幕墙工程专业承包贰级
重要提示: 本设计图仅为设计单位内部使用,不得作为工程招投标文件,不得作为工程验收、结算、索赔、诉讼等依据。如有需要,须经设计单位书面同意,并加盖公章。否则,后果自负。	
项目负责人 PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意产业馆项目	
图纸名称: TITLE 设计说明(一)	
项目编号 PROJECT NO.	任更强 任更强
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNER	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPR.	李建梅 李建梅
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年5月
图幅 SIZE	A2
图纸编号 DRAWING NO.	SM-01

施工图设计说明（二）

- 4.6 当填充墙的高度大于4米的200mm砖墙或大于3米的100mm砖墙，须在门窗顶设置通长钢筋砼圈梁，断面为墙宽X240mm，主筋4 ϕ 10，箍筋为 ϕ 8@200。
- 4.7 轻钢龙骨石膏板隔墙构造做法按《内隔墙建筑构造》（J111-114）规定执行，并参照厂家的相应技术规范施工，一般隔墙选用U100系龙骨，超过4m选用100龙骨定制通长龙骨；根据项目特点如遇特殊情况不能使用通长龙骨，需按照《内隔墙建筑构造》（J111-114）-28的规定执行，且需错缝搭接。
- 除此另需注意以下问题：
- 1）连接与稳定竖龙骨的贯通龙骨当隔墙高度不超过3m时可设一根，隔墙高度超过3m时，每隔1200mm设置一根贯通龙骨；除常规轻钢龙骨隔墙外，部分墙面屏幕、壁挂沙盘、模型展柜处需增加方通加固（详见隔墙图纸及墙身大样图）
- 2）龙骨间距300和400两种，配合1200宽板，水平接缝采用平形接头。
- 3）当隔墙有隔声要求或防火要求时，墙板应封到顶。与主体结构连接处，垫通长隔声胶条，并在石膏板与主体结构接触处嵌密封胶，中间填充吸声材料。吸声材料在一面板铺好后，用胶粘剂粘在板面上，应上下满铺。
- 4）石膏板接缝处应使用厂家配套供应的专用于接缝的嵌缝膏和盖缝带，确保石膏板接缝质量；
- 4.8 近卫生间区域房间的轻质砖砌块墙体以及全部的石膏板隔墙等，需做离地200高轻质水泥基层，厚度同基层板厚度。
- 4.9 近卫生间区域房间的墙体，应做防水层。防水层的做法为高分子益胶泥或涂1.5厚聚氨酯防水涂膜和聚合物水泥砂浆两道防水层，并沿四周卷起至1.8米高。
- 4.10 木饰面基层应选用经处理后防火等级为B1级以上的阻燃夹板（施工单位要提供合格的样板）。

五. 地面工程

- 5.1 大理石需六个面做防护处理，背涂抗碱防护剂，地面铺装（石材、瓷砖）纵横向长度超过8米时需设置伸缩缝。
- 5.2 有水房间的楼地面应低于相邻房间不小于20mm做挡水门槛。有地漏的地面应找坡1~2%，坡向地漏。有大量排水的应设排水沟及集水坑。
- 5.3 地面打化学螺栓处周边及缝用植筋胶密实，植筋胶须使用国家合格产品。
- 5.4 有水房间的地面应做防水层。防水层的做法为高分子益胶泥或涂1.5mm厚聚氨酯防水涂膜和聚合物水泥砂浆两道防水层，并沿四周卷起至1.8米高。
- 5.5 防水施工要求
- 1) 施工质量必须达到《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB 50210-2018）的要求；之前，应做好基层防水处理。
- 5.6 所有设备检修通道地面及沙盘区域地面水泥收光面并做清漆（防潮、防尘）。附节点图：



- 5.7 地面回填时，所有靠近原建筑玻璃幕墙一侧的回填高度需用水泥板封堵，水泥板与幕墙玻璃之间留出20mm的距离，防止地面回填层变形破坏幕墙，并做好防火封堵。

六. 吊顶工程

- 6.1 所有吊顶材料的燃烧性能必须符合国家《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017的要求。吊顶构造详国标图集《内装修—室内吊顶》12J502-2。吊顶材料应选用非燃烧体，其耐火极限应为A级。
- 6.1.1 天花吊顶系统采用60系列上人龙骨（图中已有标明除外），主龙骨中距900~1000mm，次龙骨中距400mm，横撑龙骨中距600mm。天花的龙骨、吊筋、吊件、螺丝及封条为同一系列的产品，当天花吊顶到楼板底距离超过1500mm高时，吊杆需增加反向支撑。
- 6.1.2 不上人石膏板吊顶龙骨说明详见：12J502-2-A13页
- 6.1.3 上人石膏板吊顶龙骨说明详见：12J502-2-A14页
- 6.1.4 吊顶检修孔（不上人）说明详见：12J502-2-A30页
- 6.1.5 石膏板吊顶伸缩缝详见：12J502-2-A45页
- 6.1.6 石膏板天花反支撑吊顶详见：12J502-2-A31页
- 6.1.7 挂钩式金属铝扣板吊顶龙骨详见：12J502-2-D20页
- 吊顶材料应选用非燃烧体，其耐火极限应为0.25小时以上，吊顶龙骨均选用暗装龙骨固定。
- 6.2 顶棚上各类灯具、扬声器、火灾自动报警探测器、自动灭火喷头，空调风口检修口等的布置，需各专业工种在施工安装时需紧密配合，并根据现场实际情况和综合天花布置图点位进行定位和施工。
- 6.3 顶棚净空较低，而管道、设施、阀门较多，人员不便进入检修的，应在经常需检修的部位设检修口，检修口为隐藏式检修口，检修口位置由各专业施工单位提供，应合理设置，并尽量减少检修口数量，石膏板吊顶的采用专业成品隐形检修口，如检修口位置与装饰造型冲突需与设计单位联系后确定；
- 6.4 重型吊顶或顶棚上悬挂重型设备及灯具时，需由厂家提供参数做安全度结构验算，并在顶棚封板前预留相应结构挂件；
- 6.5 可燃气体管道不得在封闭吊顶内敷设；
- 6.6 顶棚内的上下水道应做保温隔汽处理，防止产生凝结水；
- 6.7 当纸面石膏板吊顶标高一致且面积大于100m²时，纵、横方向每12m-18m距离处宜做伸缩缝处理。遇到建筑变形缝处时，吊顶宜根据建筑变形量设计变形缝尺寸及构造。
- 6.8 当吊顶吊筋长度大于1.5m且小于2.5m时，应按规范要求设置反向支撑。当吊顶吊筋长度大于2.5m时（或反支撑垂直长度大于1.5m时），应该设置转换层，转换层横向使用L50*3镀锌角钢，纵向使用L50*3镀锌角钢，呈网状排布，间距详见施工图纸。

七. 门窗工程

- 7.1 建筑设计的门及新增门编号、洞口尺寸详见平面布置图门表。
- 7.2 普通门所有五金配件、拉手、门锁等为品牌产品。
- 7.3 消防疏散门如从安全、管理角度出发需在平时时封闭的，应设置推栓式门禁装置或与消防报警信号联动的电磁门禁装置；

八. 油漆涂料及构件防腐防虫工程

- 8.1 饰面板刷国产硝基底漆三道，喷硝基哑光面漆四道，漆厚为0.6mm。（为了保证油漆效果，所有饰面板油漆工程，要求厂家加工后现场安装）
- 8.2 所有涂料饰面详见材料表的要求及技术参数。

位置图示：
REF. PLAN建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭南园区开发
建设投资有限公司深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHUOXIN GROUP CO., LTD.地址：深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗路4号中天元大厦10楼
电话：0755-26666666 传真：0755-26666666

建筑设计：广东省建筑设计研究院

建筑幕墙工程：广东中恒

建筑装饰工程：广东中恒

建筑幕墙工程：广东中恒

重要提示：
本设计图仅为指导施工单位进行施工之用，不得随意更改，所有非建筑师及设计师之书面批准，不得随意更改任何部分，切勿以比例图量取尺寸，一切尺寸均以图内所示为准，承建人必须遵照施工现场状况，立即通知建筑师及设计师。

项目名称：
汕头（澄海）玩具创意
产业馆项目图纸名称：
TITLE
设计说明（二）项目编号
PROJECT NO.项目负责人
PROJECT CHIEF设计
CHIEF DESIGNER制图
DRAWN校对
CHECK审核
APPROVE

比例 SCALE

日期 DATE

图幅 SIZE

图纸编号
DRAWING NO.

施工图设计说明（三）

- 8.3 所有涂料、油漆、饰面处理均需要先做样板，经甲方及设计方认可后方可进行大面积的施工，并据此进行验收。
- 8.4 裸顶或者镂空格栅吊顶，所有墙体材料需要做至天花完成面以上的100mm处，天花完成面以上的100mm处至楼板底做无机涂料喷涂处理。
- 8.5 氟碳漆根据设计要求选择，一定要使用配套底漆，两遍腻子，氟碳漆需三遍成型。
- 8.6 室内用腻子的粘结强度应符合《建筑室内用腻子》（JG/T 298-2010）的规定，室外用腻子的粘结强度应符合《建筑室外用腻子》（JGT 157-2009）的规定，易受潮部位应采用耐水腻子。

九. 防火设计工程

- 9.1 本工程设计遵循原土设计的防火分区、防烟分区、人员疏散等各项防火措施。
- 9.2 本工程所用材料的燃烧性能应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB50222-2017中对装修材料的燃烧性能等级要求的相关规定。
- 9.3 所有基层木材均应满足防火和防腐要求，涂上三层本地消防审查单位同意使用的防火涂料；
- 9.4 固定家具燃烧性能等级不应小于B1级的要求设计，不露面处均刷防火涂料；
- 9.5 玻璃幕墙与其周边防火分隔构件间的缝隙、与楼板或隔墙外沿间的缝隙、与实体墙面洞口边缘间的缝隙等，应按相应规范进行封堵；
- 9.6 所选装饰材料均应满足相应的防火等级要求（必要时须附有关方面的鉴定报告）其中：主要装修材料燃烧性能等级为顶棚=A，墙面=B1，地面=B1，隔断=B1，固定家具=B1，窗帘=B1（无窗房间主要装修材料燃烧性能等级在原有基础上提高一级）。

十. 钢架焊接工程

- 10.1 钢架焊接说明：
- 1）钢架采用型钢焊接制作，焊缝级别为三级。焊缝质量必须达到国家钢结构施工及验收规范的要求。
- 2）焊接完成后，型钢焊接点位表面进行除锈，涂底漆二道，防火漆二道。

十一. 与各工种的配合说明

- 11.1 电气照明与装修的配合。
- 11.1.1 所有电气照明的灯具、插座、开关、配电箱等的位置除专业规范要求外,其余定位尺寸都要符合装饰设计所定的要求，如有不符或遗漏，应及时通知设计单位，由设计单位确定具体位置后才能施工。（墙面明装开关、插座需与墙面材料颜色同色）。
- 11.1.2 电气照明的管线铺设及需隐藏的灯具挂件应做好配合工作，非照明系统的各种暗装的管线应尽早联系相关单位，在施工过程中做好各项隐蔽工程工作，以免造成不必要的返工。
- 11.1.3 各类独立展示台、服务台内部的信息、电源、终端需做配合预留、定位和开孔工作。
- 11.2 装饰给排水与装修的配合。
- 11.2.1 给排水管线由装修单位完成，给排水的定位应按照确认后的洁具样板的安装要求，结合给排水施工图施工。

- 11.2.2 所有后施工的排水沟及地漏的走水坡度必须严格按照施工规范进行施工。
- 11.3 空调与装修的配合。
- 11.3.1 空调风口的定位需根据综合天花平面图，制作时需检查是否影响设备正常使用，风口材质统一颜色需与装饰天花颜色相协调,安装时需与装饰造型相协调，且风口的长度及宽度与其所在位置的天花造型等长等宽，并方便于检修。
- 11.4 消防与装修的配合。
- 11.4.1 消防系统以专业单位设计的施工图纸为准,喷淋末端定位详见综合天花平面图，消防栓、手动报警器等布置参见平面布置图和立面图，装修施工单位必须给予积极配合。
- 11.5 综合布线系统与装修的配合。
- 11.5.1 综合系统以各专业单位设计的施工图纸为准，各种布线管道及末端面板及信息点的数量、位置均与装饰面有关系，装饰施工单位必须给予积极配合，其位置详见综合天花平面图。
- 11.5.2 所有系统末端定位应按整齐、美观的原则定位，以专业施工图及装修施工图的定位为准，如有不符或遗漏，应及时通知专业设计单位，由设计单位确定具体位置后才能施工。
- 11.5.3 所有机械屏幕轨道、LED屏幕基础钢架设备图均以各相关专业图纸为准，装饰施工需根据各专业设备安装图纸安装工序、接电需求、现场条件进行沟通配合。
- 11.6 平面美工的配合。
- 11.6.1 此施工图仅为硬装方面装饰施工使用，相关墙面上美工造型样式、大小、位置以专业美工文件为准，展墙面美工裱糊基层需提前与美工制作协商清晰各自工作范围。需根据美工展墙深化设计方案图纸沟通协调光电预留和检修需求；装修施工单位必须给予积极配合。

十二. 施工注意事项及材料选用说明：

- 12.1 施工工艺除特殊做法图中详图表示外，一般常规做法均按中华人民共和国《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018及有关规定执行。
- 12.2 施工验收应严格按照中华人民共和国《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013有关规定执行。
- 12.3 严格按中华人民共和国有关消防规范，《建筑设计防火规范》50016-2014(2018年版)，所有木制品的天花、隔墙、墙裙，都要进行严格防火处理。
- 12.4 当纸面石膏板吊顶标高一致且跨度超过12~18m或面积大于100m²时，设置天花伸缩缝处理。
- 12.5 检修口的位置根据现场情况定位开口，如根据现场情况的位置不能满足检修或需增设检修口时，由专业及设计单位确认后才能施工。
- 12.6 在钢筋砼结构上打化学螺栓时，不得破坏原结构主筋。
- 12.7 钢结构焊接时，焊角尺寸等于较薄焊件的厚度。
- 12.8 天花吊吊筋距离结构板（梁）底>1500mm时，应设置反支撑。反向支撑原则上按设计图纸

位置图示：
REF. PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭南园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD.
地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号
电话:(0755)26666666 传真:(0755)26666666
E-MAIL:zhongxin@163.com

建筑装饰工程专项甲级

建筑幕墙工程设计专项甲级

建筑装饰装修工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示：
本设计图仅为指导施工单位建设集团有限公司
所有，非承包商及设计单位之作品批准，不得随意将
任何部分翻印、复制或比例变更此图，一切按图内
内容所示为准。承包商必须遵照施工现场状况，及
对图内所示数字之准则如发现有任何不符处，应
立即通知建筑师及设计师。

项目名称
PROJECT NAME
汕头（澄海）玩具创意
产业馆项目

图纸名称：
TITLE
设计说明（三）

项目编号
PROJECT NO.

项目负责人
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计
CHIEF DESIGNER
陈剑雄 陈剑雄

制图
DRAWN
叶海源 叶海源

校对
CHECKED
李建梅 李建梅

审核
APPROVED
李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE
2025年5月

图幅 SIZE
A2

图纸编号
DRAWING NO.
SM-03

施工图设计说明（四）

- 施工，个别与吊顶内其他设备有冲突之处，可现场适当调整角钢安装位置，若风管、排烟管管径>1200时，角钢转换层须置于风管、排烟管底部。
- 12.9 超重型装饰灯具及安装于天花吊顶上的其它重型设备等均需直接悬挂，不得与吊顶龙骨发生受力关系。
- 12.10 所有饰面为无机涂料的天花吊顶，其阳角、阴角及板材接缝处（特殊做法除外）均要贴专用封缝带或两层的确良布。
- 12.11 各房间无天花吊顶，设备及管线直接外露时，原则上需将设备及管线表面喷（刷）漆处理，颜色同结构楼板（梁）底，或咨询设计师意见。
- 12.12 若图中有关尺寸与现场不符，应及时通知设计单位，不得以丈量图纸为依据取得数据用于现场实施。
- 12.13 若图中有关材料名称与材料样板不符的，以业主同设计单位确定的样板为准。
- 12.14 特殊材料或半成品材料应在设计师指导下进行加工或选择。
- 12.15 天花在沿墙壁有藏光槽或者其它造型上的凹槽时，要求此处墙面上的造型及材料延伸至藏光槽或者凹槽内直至凹槽底部，不得在与天花齐平的位置断开，凹槽内部需刷白处理。
- 12.16 自动喷水灭火系统的配水干管、配水管应做红色或红色环圈标志。室内的其它立管（给水、排水、消防管、消防栓等）根据相邻的饰面材料进来包管处理。
- 12.17 建筑内部装修不应擅自减少、改动、拆除、遮挡消防设施、疏散指示标志、安全出口、疏散出口、疏散走道和防火分区、防烟分区等。建筑内部消火栓箱门不应被装饰物遮掩，消火栓箱门四周的装修材料颜色应与消火栓箱门的颜色有明显区别或在消火栓箱门表面设置发光标志或荧光标识。
- 12.18 材料选择
- 12.18.1 I类民用建筑室内装饰装修采用的无机非金属装饰装修材料放射性限量必须满足现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566-2010规定的A类要求。
- 12.18.2 民用建筑室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料，严禁采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。
- 12.18.3 材料选用无毒无害无污染环境，有益于人体健康的装修材料产品，采用取得国家环境认证标志的产品执行室内装饰装修材料有害物质限量的十个国家强制性标准。装修材料的设计应满足《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB50325-2020。
- 12.19 施工要求
- 12.19.1 采取防氡设计措施的民用建筑工程，其地下工程的变形缝、施工缝、穿墙管(盒)、埋设件、预留孔洞等特殊部位的施工工艺，应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108-2008的有关规定。
- 12.19.2 民用建筑室内装饰装修施工时，施工现场应减少溶剂型涂料作业，减少施工现场湿作业、扬尘作业、高噪声作业等污染性施工，不应使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行除油和清除旧涂层作业。
- 12.19.3 民用建筑室内装饰装修严禁使用有机溶剂清洗施工用具。

- 12.20 验收
- 12.20.1 民用建筑工程竣工验收时，必须进行室内环境污染物浓度检测，其限量应符合表12.23.1的规定。

表12.23.1 民用建筑室内环境污染物浓度限量

污染物	I类民用建筑工程	II类民用建筑工程
氡 (Bq/m3)	≤150	≤150
甲醛 (mg/m3)	≤0.07	≤0.08
氨 (mg/m3)	≤0.15	≤0.20
苯 (mg/m3)	≤0.06	≤0.09
甲苯 (mg/m3)	≤0.15	≤0.20
二甲苯 (mg/m3)	≤0.20	≤0.20
TVOC (mg/m3)	≤0.45	≤0.50

- 12.20.2 室内环境污染物浓度检测结果不符合本标准表规定的民用建筑工程，严禁交付投入使用。


十三. 图纸说明

- 13.1 图纸无特殊说明的，依据《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB50210-2018，按一般常规做法。凡图中节点做法与本说明所述做法有异者，均以本说明做法为准。
- 13.2 图中标高标注，为所在层建筑地面完成面标高为±0.000起算的高度。
- 13.3 墙体及门窗洞口尺寸定位，除标注者外，均同原建筑设计。
- 13.4 凡是图中节点不完善的，由设计单位在施工中完善，在现场完善的施工图纸，包括设计变更图，都应由设计师签字确认后方为有效。
- 13.5 图纸编号说明
- 1) 为方便施工，本套设计图纸顺序每层按平面图、立面图、详图编排。
- 2) F表示平面图——IE表示立面图——DS表示大样图
- 13.6 图中单位以毫米（mm）计，标高以米（m）计。本装修工程依照国家标准《建筑装饰装修工程质量验收标准》GB 50210-2018进行竣工验收。

- 注：1、独立展台、机械结构、LED屏幕钢架图纸以施工二次深化现场尺寸为准。
- 2、所有与幕墙结合区域天地收口做法需结合现场实际情况完善补充图纸后方可施工。

位置图示：
REF. PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭南园区开发
建设投资有限公司


深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山大道100号
电话: (0755) 26020000 传真: (0755) 26020001
网站: www.zxgc.com

建筑设计专业设计专项审核
建筑幕墙工程设计专项审核
建筑装饰装修工程专业承包资质
建筑幕墙工程专业承包壹级
重要提示:
本设计图章为深圳卓信建设集团有限公司
所有, 非建筑师及设计师之专用图章, 不得随意
作任何部分翻印, 切勿以比例图章此图, 一切按图内
文字所示为准, 承建人必须遵照施工现场状况
立即通知建筑师及设计师。

项目名称
PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
设计说明(四)

项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPR.	李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO. SM-04

施工图设计说明（五）

十四. 无障碍通行设施

- 1) 城市开敞空间、建筑场地、建筑内部及其之间应提供连贯的无障碍通行流线。
- 2) 无障碍通道：有地面高差时，应设置轮椅坡道或缘石坡道；通行净宽 $\geq 1.2\text{m}$ ，人员密集的公共场所 $\geq 1.8\text{m}$ ；无障碍通道上有井盖、算子时，井盖、算子孔洞的宽度或直径不应大于15mm，条状孔洞应垂直于通行方向。
- 3) 轮椅坡道：横向坡度不应大于1：50，纵向坡度不应大于1：12，每段坡道的提升高度不应大于750mm；通行净宽不应小于1.20m；轮椅坡道的起点终点和休息平台的通行净宽不应小于坡道的通行净宽，水平长度不应小于1.50m，门扇开启和物体不应占用此范围空间。
- 4) 无障碍出入口：应设置地面坡度不大于1：20的平坡出入口；
- 5) 门采用平开门（或推拉门），在无障碍通道上不使用旋转门。门开启后通行净宽 $\geq 0.9\text{m}$ ；平开门门扇外侧和里侧均设置扶手，扶手应保证单手握拳操作，操作部分距地面高度0.85~1.10m；除防火门外，门开启所需的力度不应大于25N。
- 6) 全玻璃门应选用安全玻璃，并应采取醒目的防撞提示措施；开启扇左右两侧为玻璃隔断时，门应与玻璃隔断在视觉上显著分开，玻璃隔断应采取醒目的防撞提示措施；防撞提示应横跨玻璃门或隔断，距地面高度应为0.85~1.10m。
- 连续设置多道门时，两道门之间的距离除去门扇摆动的空间后的净间距不应小于1.5m。
- 满足无障碍要求的安装有闭门器的门，从闭门器最大受控角度到完全关闭前10°的闭门时间不应小于3s。
- 满足无障碍要求的双向开启的门应在可视高度部分安装观察窗，透视部分的下沿距地面高度不应大于0.85m。
- 7) 楼梯：采用带休息平台的直线型楼梯，踏步有踢面和扶手，不采用无踢面和直角形突缘的踏步。
- 8) 扶手：满足无障碍要求的单层扶手的高度应为850mm~900mm；设置双层扶手时，上层扶手高度应为850mm~900mm，下层扶手高度应为650mm~700mm。轮椅坡道的扶手起点和终点处应水平延伸，延伸长度不应小于300mm；扶手末端应向墙面或向下延伸，延伸长度不应小于100mm。扶手应固定且安装牢固，形状和截面尺寸应易于抓握，截面的内侧边缘与墙面的净距离不应小于40mm。扶手应与背景有明显的颜色或亮度对比。

十五. 照明工程说明

- 15.1 灯具参数以图纸中灯具图例表和灯具选型表为准，如有差异，须让灯光设计师重新确认。
- 15.2 采购灯具需满足灯光设计确定的参数，如无法满足，须及时与灯光设计师沟通。
- 15.3 灯具需满足国家3C认证并带有检验合格证。
- 15.4 灯具变压器要求为一线品牌并且满足3C认证，变压器效率不低于85%，单个变压器连接荷载不得超过额定功率的80%。
- 15.5 灯具及灯带安装过程中出现线路过热的情况，须立即与电气工程师和灯光设计师联系。
- 15.6 灯具须严格按照灯具布置图点位安装，如出现无法安装的情况，须及时与灯光设计师沟通。

十六. 主要墙体构造做法、耐火极限、燃烧性能表

序号	名称	做法说明	耐火极限（h）	燃烧性能
01	轻钢龙骨+石膏板隔墙	U100轻钢龙骨隔墙 内部放置80mm厚容重80KG/m³吸音岩棉 12mm厚阻燃夹板+12mm厚纸面石膏板	1小时	不燃性
02	轻钢龙骨+防火石膏板隔墙	U100轻钢龙骨隔墙 放置80mm厚容重80KG/m³防火岩棉 双面单层10mm硅酸钙板+12mm纸面石膏板	4小时	不燃性

十七. 主要装修材料燃烧性能等级详见下表


位置	材料名称	耐火等级
顶棚	无机涂料	A级
	蜂窝不锈钢	A级
	铝板	A级
	矿棉板	A级
墙面	无机涂料	A级
	人造石	A级
	陶铝吸音板	A级
	不锈钢	A级
地面	橡胶地板	B1级
	石材	A级
	钢制防静电地板	A级

十八. 疏散走道及玻璃幕墙防火封堵相关设计

- 疏散走道的防火等级不小于1h。
- 疏散走道的两侧隔墙和楼板，应满足相应耐火等级建筑的燃烧性能和耐火极限要求。
- 疏散走道的顶棚、墙面不应采用影响人员安全疏散的镜面反光材料。
- 地上建筑的水平疏散走道，其顶棚应采用A级装修材料，其他部位应采用不低于B1级的装修材料；
- 地下民用建筑的疏散走道，其顶棚、墙面和地面均应采用A级装修材料
- 室内墙体与玻璃幕墙接壤处应做防火封堵处理：
- 1:使用防火密封胶，在玻璃幕墙的接缝处，使用防火密封胶进行封堵，确保缝隙严密。
- 2:使用岩棉或矿棉封堵，玻璃幕墙与各层楼板、隔墙外沿间的缝隙，
- 当采用岩棉或矿棉封堵时，并应填充密实。

位置图示：
REF. PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭南园区开发建设投资有限公司


深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LIMITED
地址:深圳市宝安区福海街道花岗社区中元大道(卓信集团)
电话:0755-26620200 传真:0755-26620209
E-MAIL: zpx@zpx.com.cn

建筑设计专业设计专项甲级
建筑幕墙工程设计专项甲级
建筑装饰装修工程专业承包壹级
建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示：
本设计图章为深圳卓信建设集团有限公司
所有，非经我司及设计师之书面批准，不得随意
任何部分翻印、切勿以比例图量取尺寸，一切按图内
标注所示为准。承建人必须遵照施工现场状况，按
时通知如能按图及设计。

项目名称
PROJECT NAME
汕头（澄海）玩具创意
产业馆项目

图纸名称：
TITLE
设计说明（五）

项目编号
PROJECT NO.

项目负责人
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计
CHIEF DESIGNER
陈剑雄 陈剑雄

制图
DRAWN
叶海源 叶海源

校对
CHECKED
李建梅 李建梅

审核
APPROVED
李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE
2025年5月

图幅 SIZE
A2

图纸编号
DRAWING NO.
SM-05

主要构造做法表

序号	名称	做法说明	燃烧性能	序号	名称	做法说明	燃烧性能	序号	名称	做法说明	燃烧性能
01	无机涂料造型吊顶	原建筑楼板 Φ8全牙吊杆,双向吊点,900~1200mm 60轻钢主龙骨(上人吊顶,1.2mm厚,间距@1000mm) 60轻钢次龙骨(0.6mm厚,间距@400mm) 双层9.5mm纸面石膏板 刮白胶腻子找平二遍 刷抗碱底漆一道 喷无机涂料面漆二道 详见国标图集12J502-2中A14页	A	07	碳晶板/陶铝吸音板/黑色烤漆玻璃(墙面)	100系列轻钢龙骨 12mm阻燃夹板 3mm结构专用胶 碳晶金属板/陶铝吸音板/黑色烤漆玻璃	BI				
				08	不锈钢收边踢脚线	轻钢龙骨隔墙厚度详见图纸 12mm阻燃夹板 304不锈钢 详见国标图集13J502-1中G17页	A				
02	透光膜吊顶	原建筑楼板 Φ8全牙吊杆,双向吊点,900~1200mm 60轻钢主龙骨(上人吊顶,1.2mm厚,间距@1000mm) 60轻钢次龙骨(0.6mm厚,间距@400mm) 9mm玻璃板+9.5mm纸面石膏板箱体结构,刷白处理 打箱专用贴片灯 铁膜天花(施工工艺按厂方要求) 详见国标图集12J502-2中E04页	A	09	橡胶地板	原建筑楼板 原有地面 满刷界面剂处理 5mm自流平 配套专用粘结剂 橡胶地板 详见国标图集13J502-3中D03页	BI				
03	铝格栅(天花)	原建筑楼板 原顶喷深灰色无机涂料 Φ8全牙吊杆,双向吊点,900~1200 60轻钢主龙骨(上人吊顶,1.2mm厚),间距@1000) 铝格栅专用龙骨 成品铝格栅吊顶安装	A	10	强化木地板(地台)	原建筑楼板 50*50*3mm镀锌方钢(地面150*3mm镀锌角钢+MS膨胀螺栓固定)横向@800mm、竖向@800mm 5mm花纹钢板 12mm阻燃夹板 12mm纤维水泥加压板 泡沫塑料衬垫 强化木地板	A				
04	U100轻钢龙骨隔墙	100*50*3mm镀锌方钢竖向间隔3米(防锈处理) 上下200*150*8mm镀锌埋板及M10膨胀螺栓固定 横向100*50*3镀锌方钢@**mm(详见隔墙尺寸图) 100系列轻钢龙骨 (竖龙骨400mm间距,0.8mm厚; 天地横龙骨,0.6mm厚; 通贯龙骨间距1200mm,1.0mm厚) 轻钢龙骨中间放置80mm厚容重80KG/m³吸音岩棉 墙面基层及饰面做法详见大样图	A	11	矿棉板吊顶(设备间)	原建筑楼板 Φ8全牙吊杆,双向吊点,900~1200mm 60轻钢主龙骨(上人吊顶,1.2mm厚),间距@1000mm) 配套副龙骨 矿棉板 详见国标图集12J502-2中B33页	A				
05	墙面无机涂料、投影漆	100系列轻钢龙骨 12mm阻燃夹板 12mm纸面石膏板 刮白胶腻子找平二遍 刷抗碱底漆一道 喷面漆二道 详见国标图集13J502-1中B04页	A	12	防静电地板(设备间)	原建筑楼板 30厚C20细石混凝土找平层(以现场实际情况为准) 可调节钢性龙骨支架 钢制防静电地板 详见国标图集13J502-3中K03页	A				
06	墙面喷绘	100系列轻钢龙骨 12mm阻燃夹板 12mm纸面石膏板 刮白胶腻子找平二遍、打磨 基膜涂刷 宣纸布	A	13	门窗口、设备留洞口钢龙骨加固	50*100*3镀锌方钢竖向至钢筋混凝土楼板 天地方钢两侧L50*3角码固定 50*100*3横龙骨 洞口上下侧50*100*3竖龙骨(间距1200mm)	A				

位置图示:
REF. PLAN

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



建筑设计单位: 深圳市卓信建设集团有限公司

建筑幕墙工程专业承包贰级

建筑装饰装修工程专业承包叁级

建筑幕墙工程专业承包叁级

重要提示:
本设计图样为深圳市卓信建设集团有限公司所有,非经我司及设计单位之书面批准,不得随意将任何部分翻印、复制或比例放大使用。一切使用均须以本图所示为准。承建人必须遵照施工现场状况,立即通知设计单位及设计师。

项目名称:
PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
主要构造做法表

项目编号:
PROJECT NO.

项目负责人:
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计:
CHIEF DESIGNER
陈剑雄 陈剑雄

制图:
DRAWN
叶海源 叶海源

校对:
CHECK
李建梅 李建梅

审核:
APPR.
李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

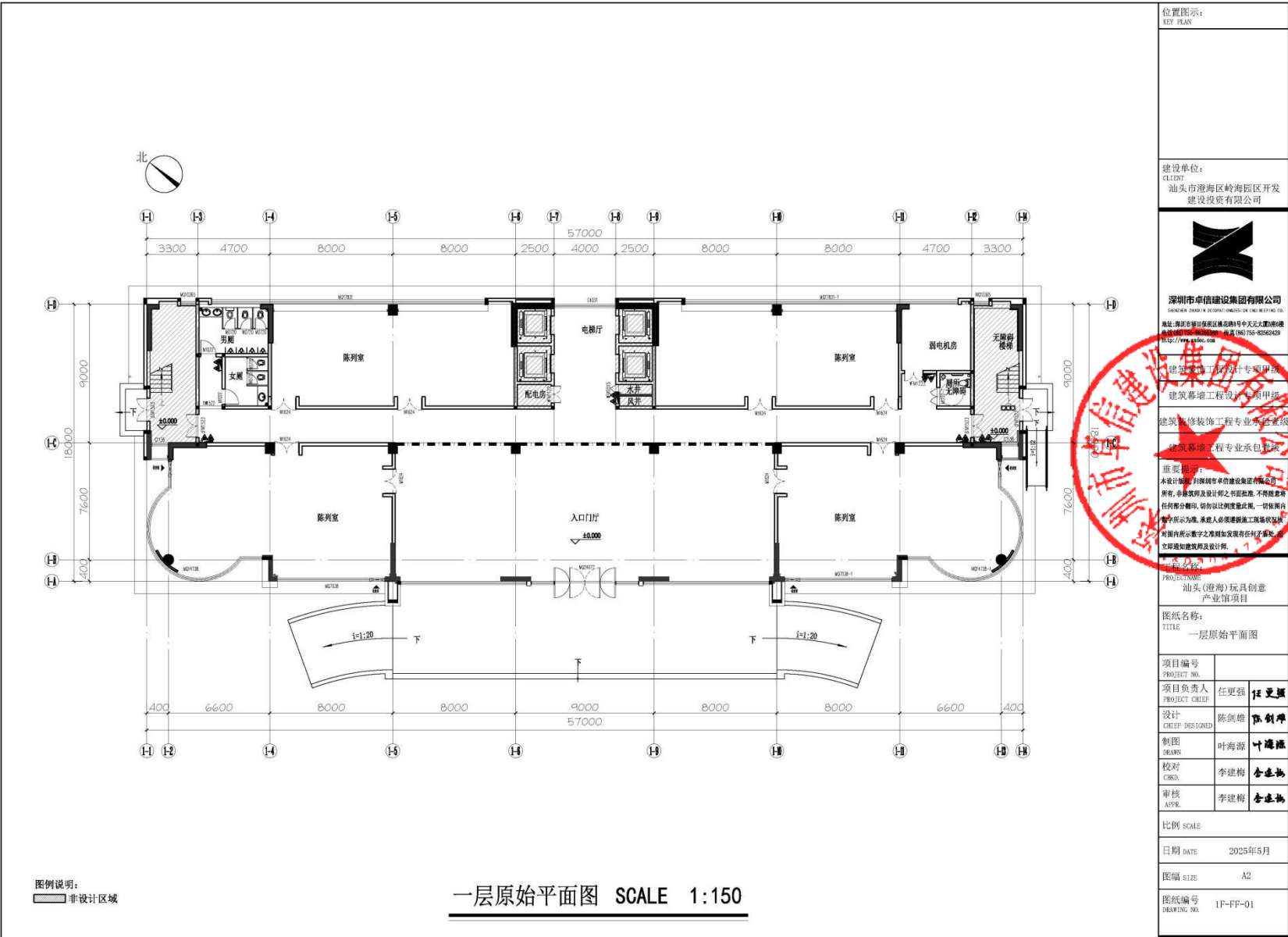
图纸编号
DRAWING NO. SM-06

[illegible]

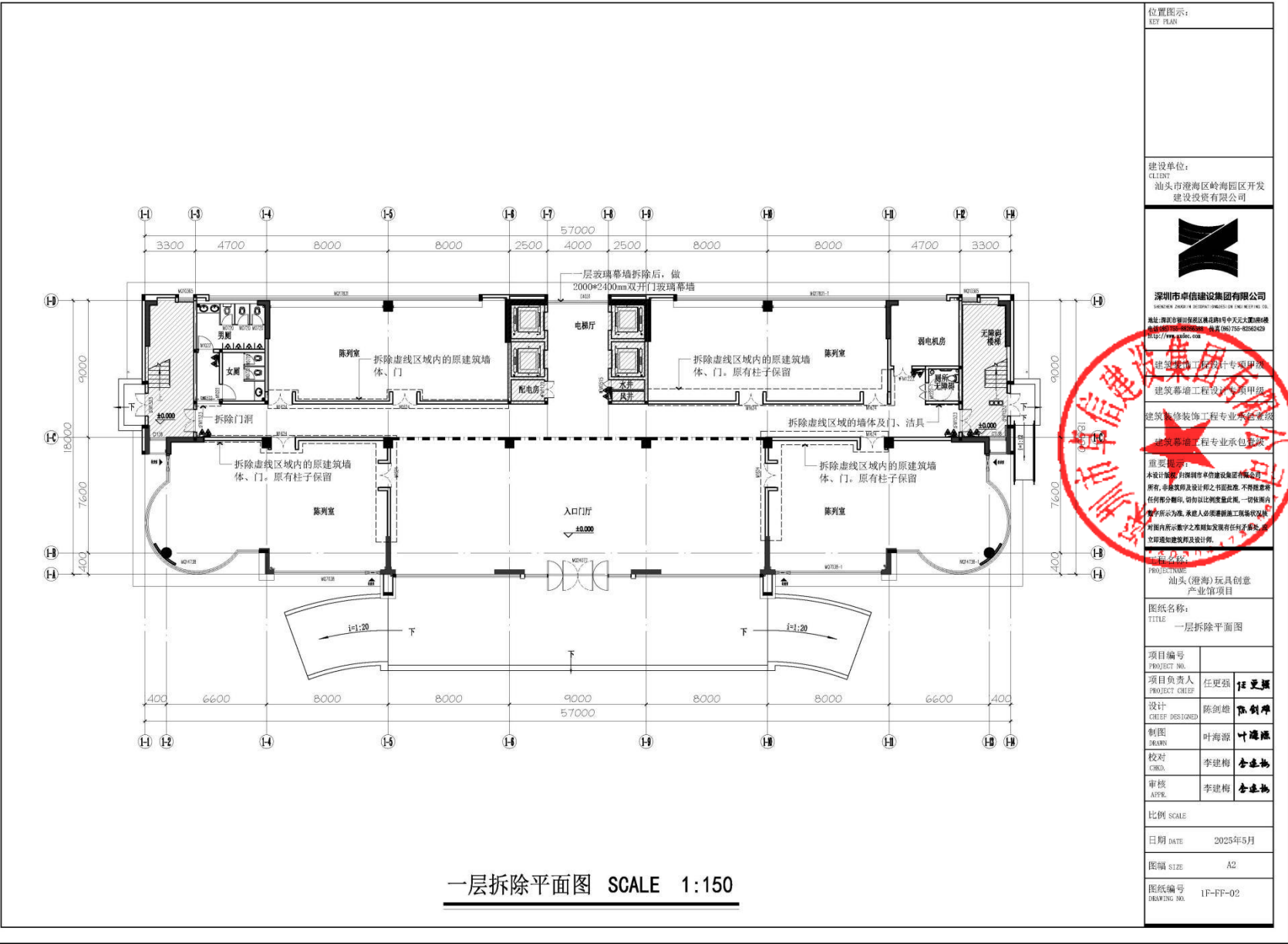
注：以上材料承建商必须提供样板与物料予设计师及甲方审批

图纸编号
DRAWING NO. SM-07

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



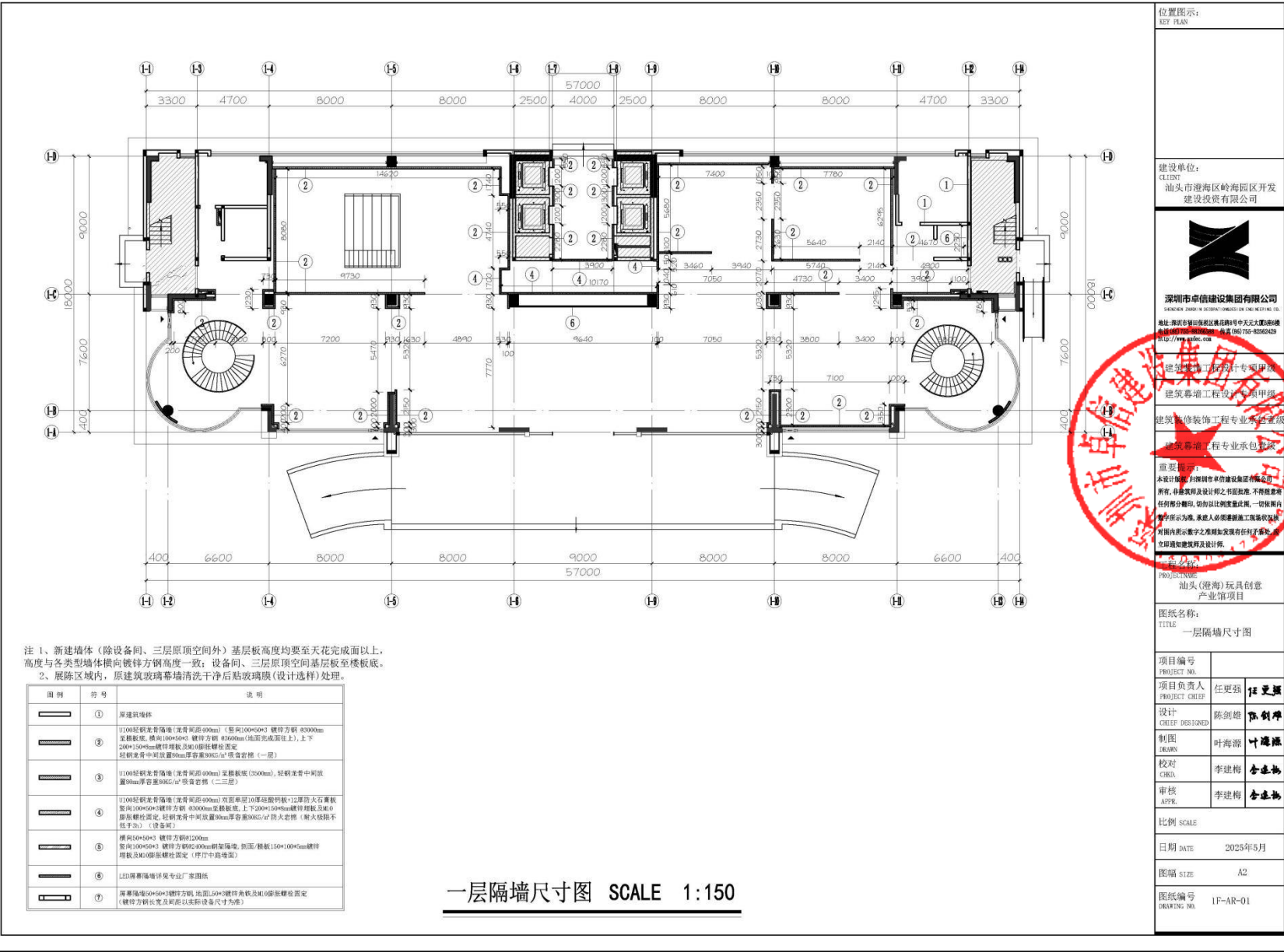
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



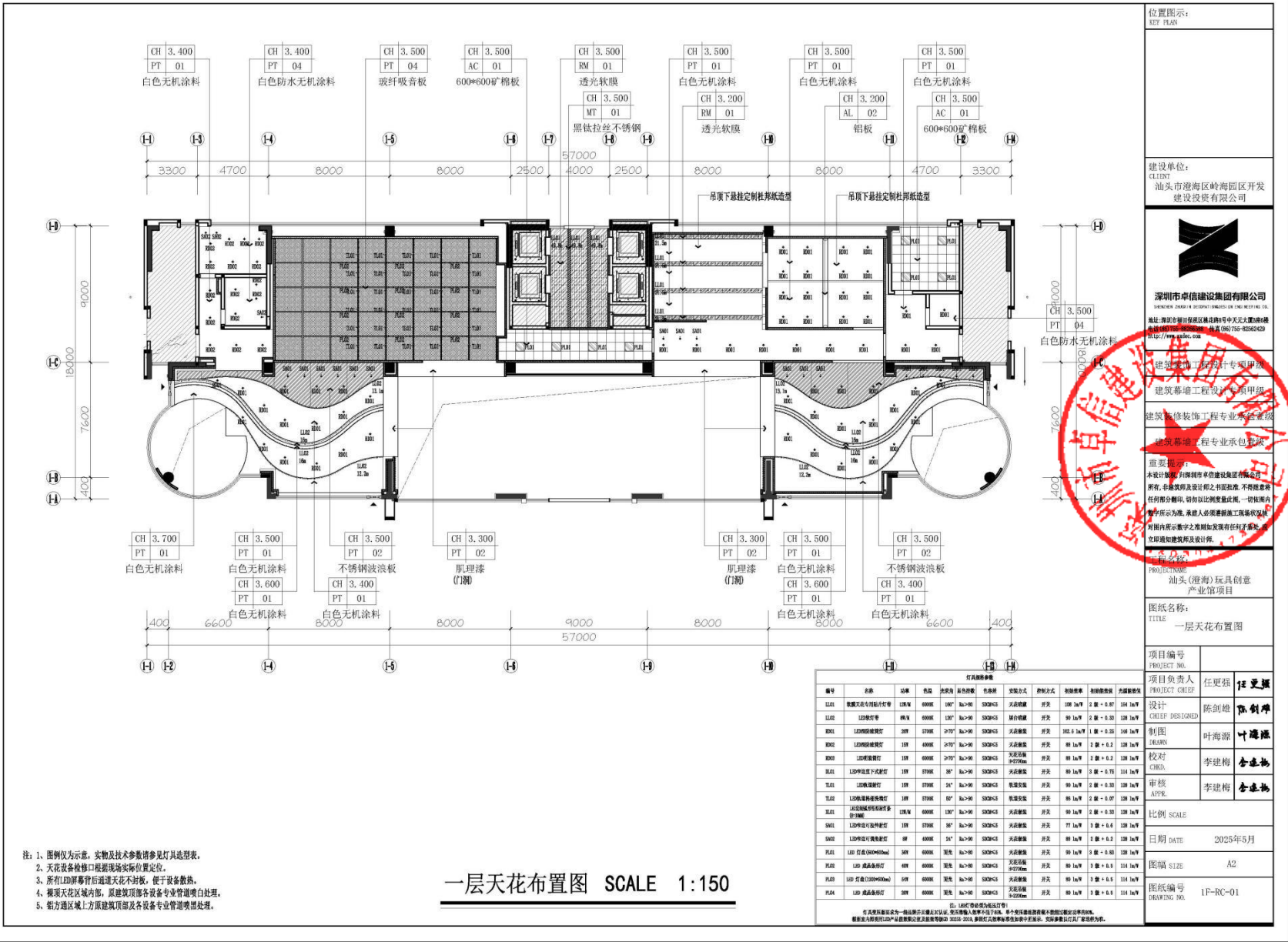
一层拆除平面图 SCALE 1:150



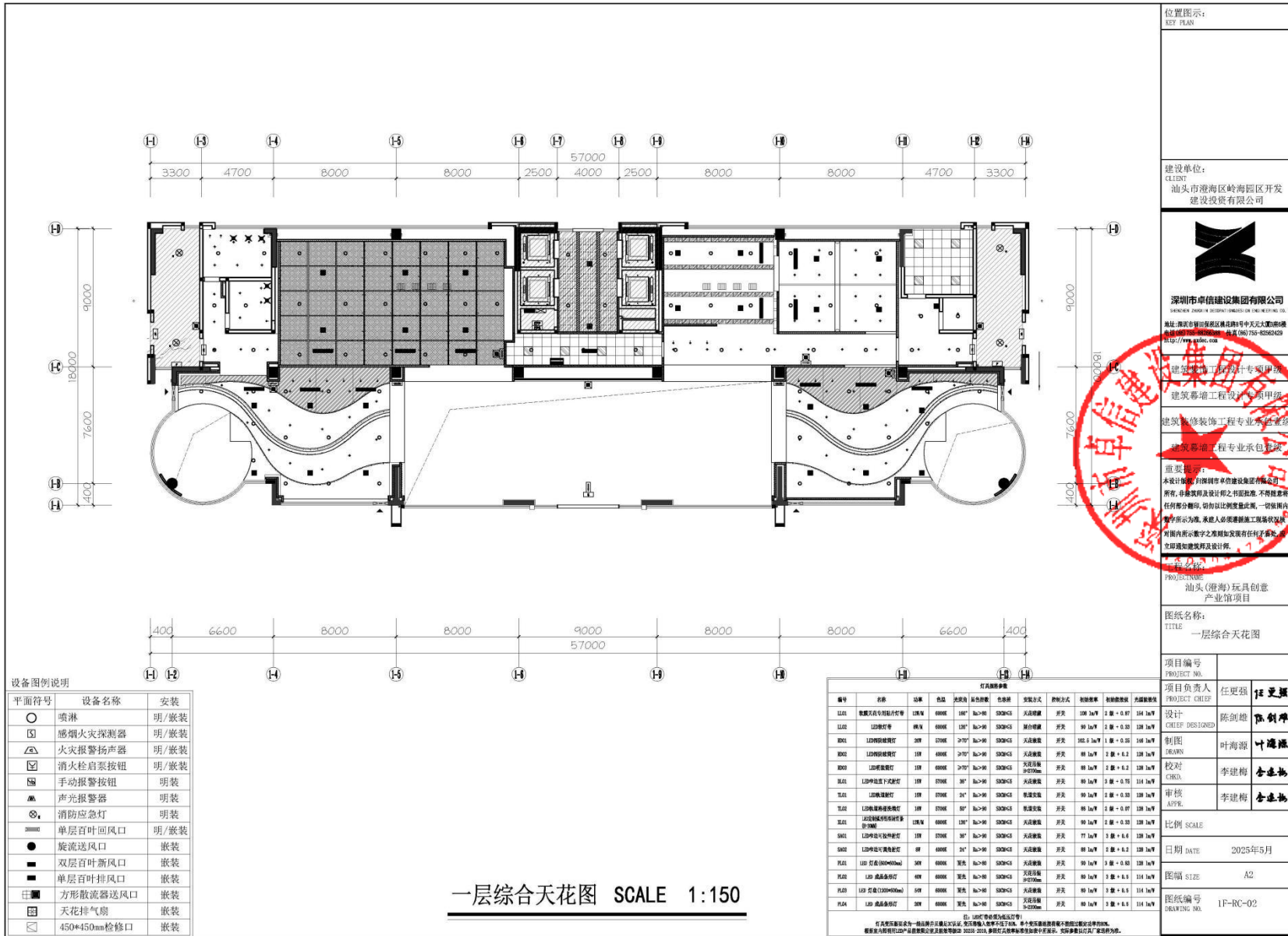
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



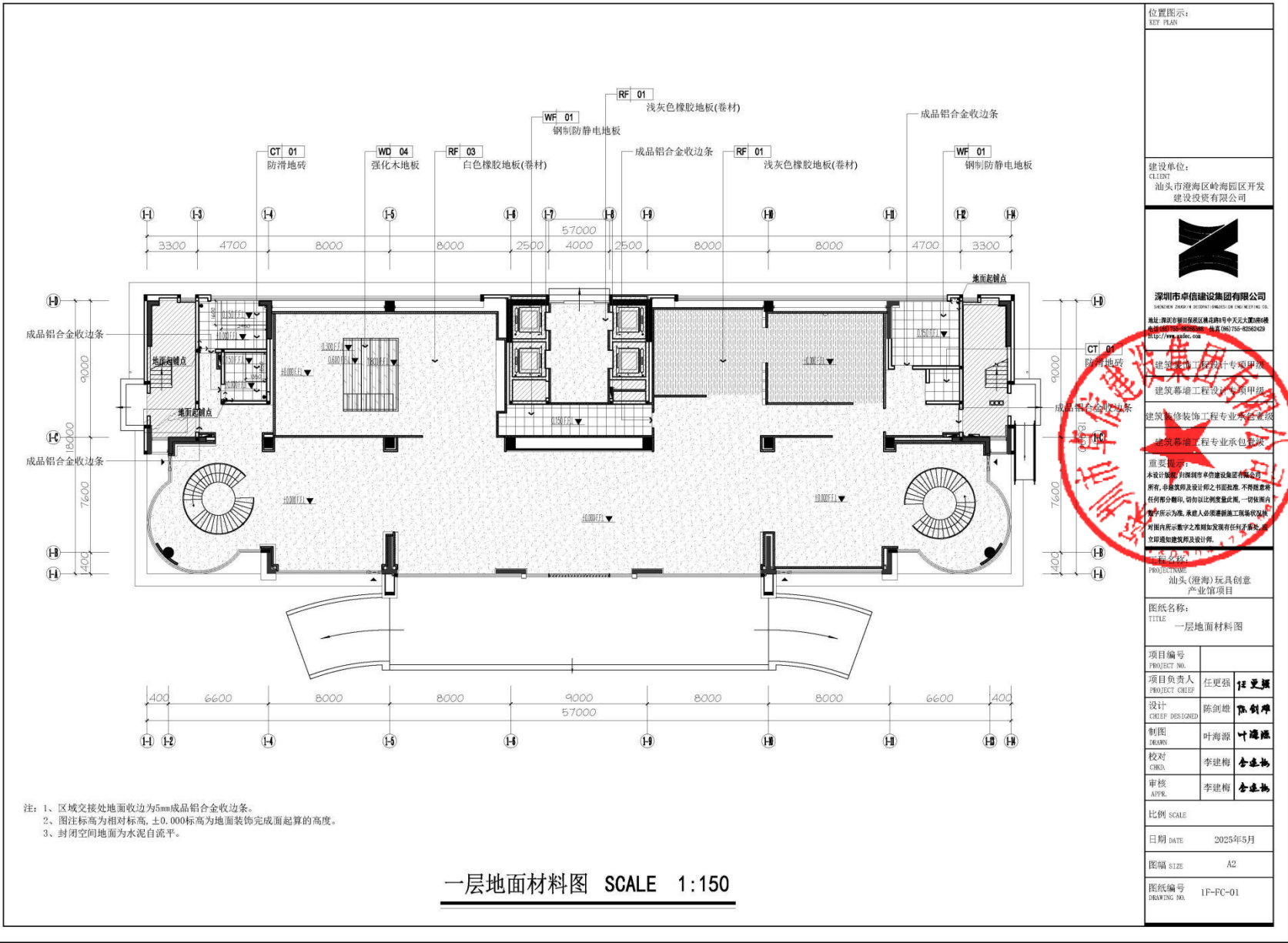
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

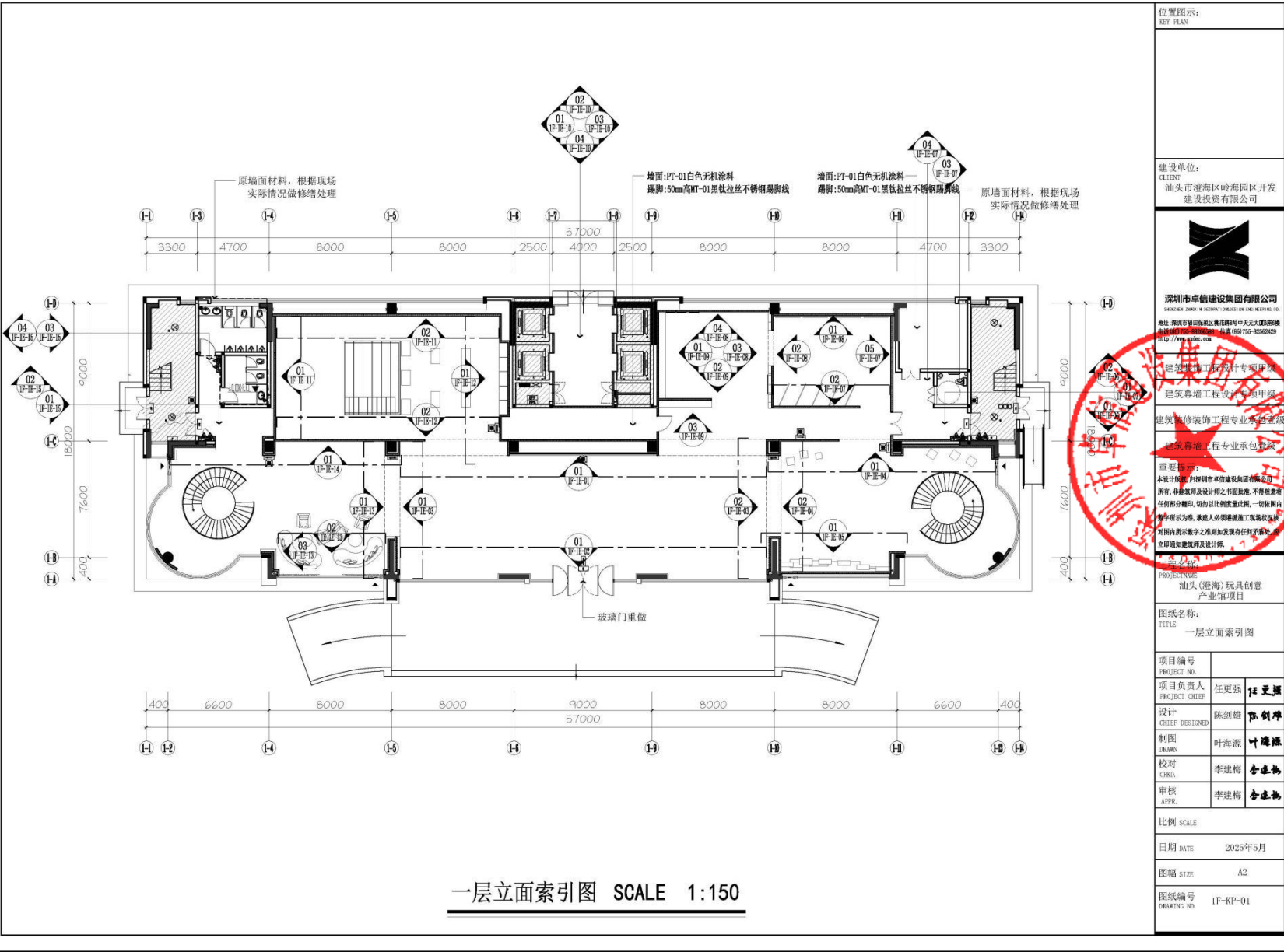


汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

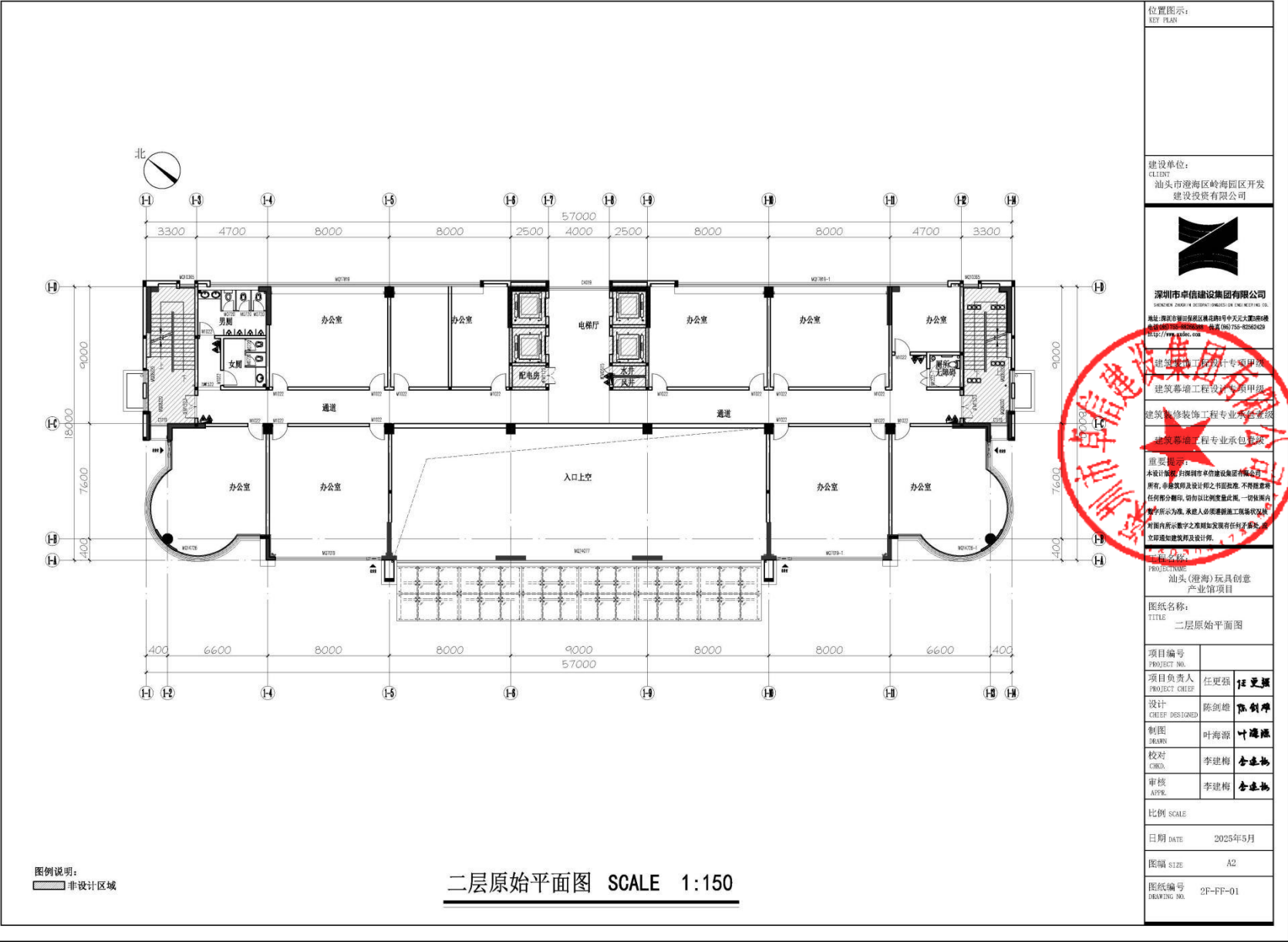


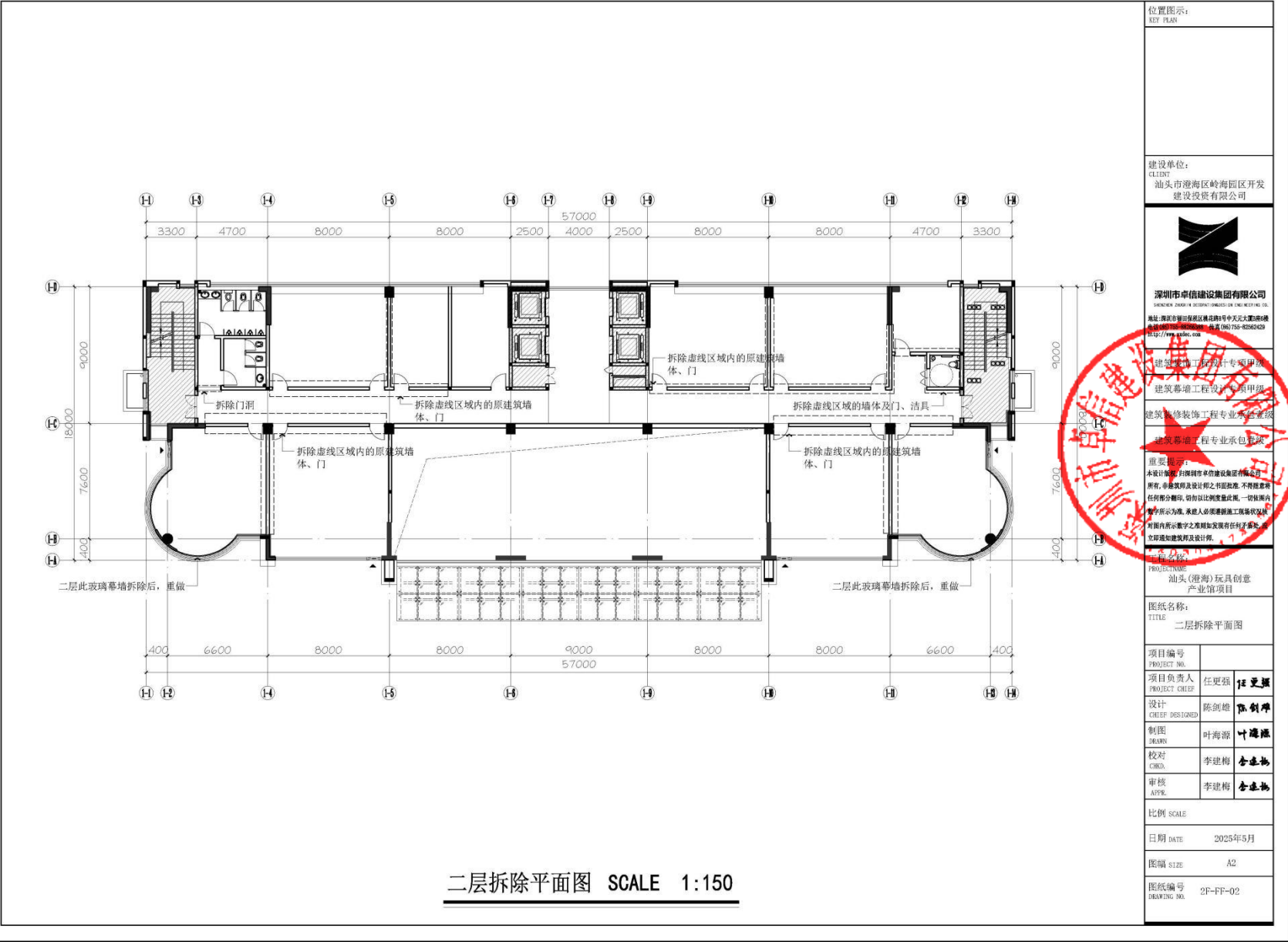
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

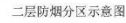




汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告





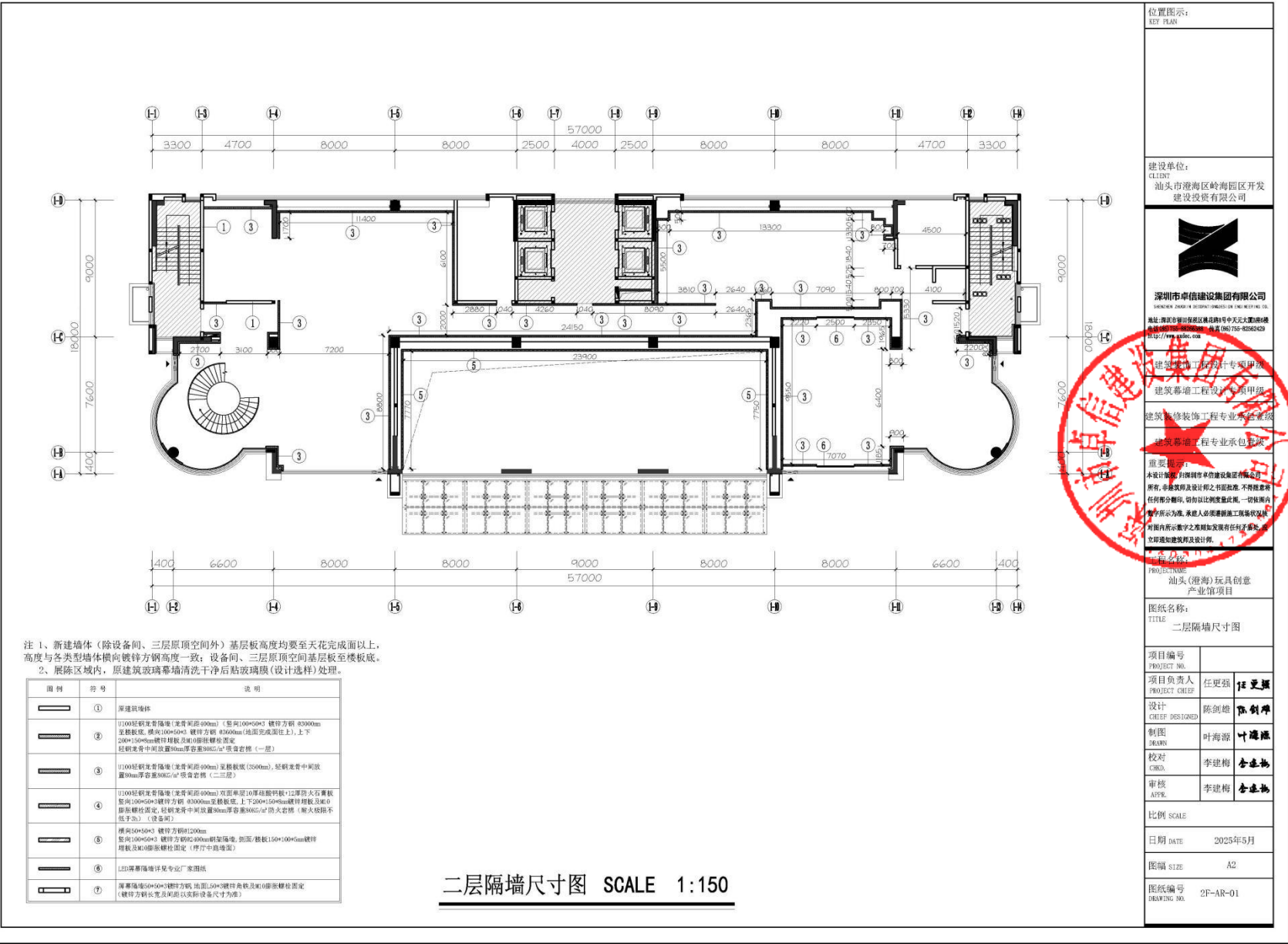


门表				
门编号	名称	使用位置	门尺寸	数量
FM-01	甲级防火门	1F/2F/3F设备间、储物室、排烟机房	1000mm*2200mm	6
M-01	单开门	2F电梯厅/3F办公区	1000mm*2200mm	21
M-02	单开门	3F厕所	900mm*2200mm	1

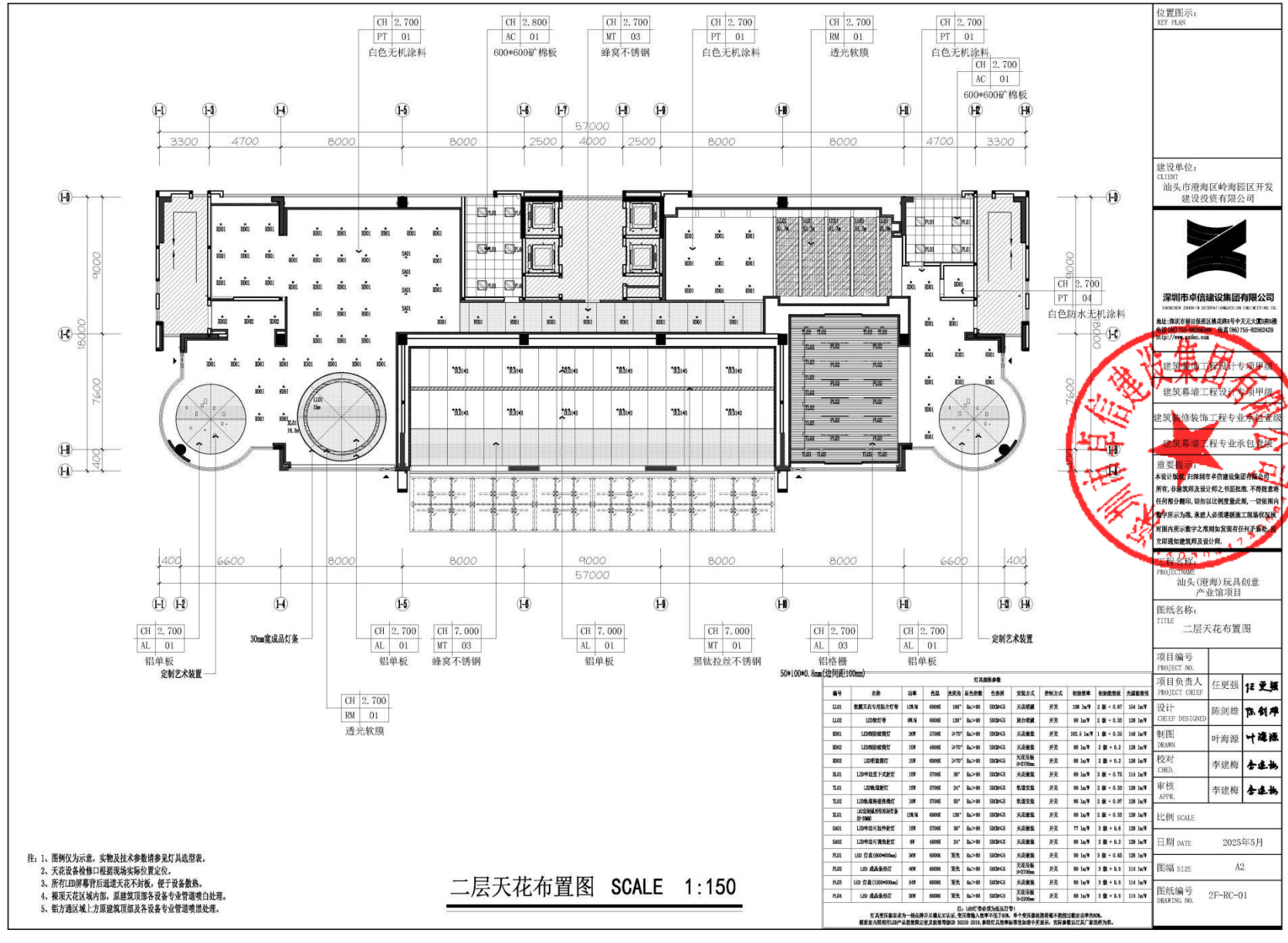
二层平面布置图 SCALE 1:150

DRAWING NO. 28-FF-03

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

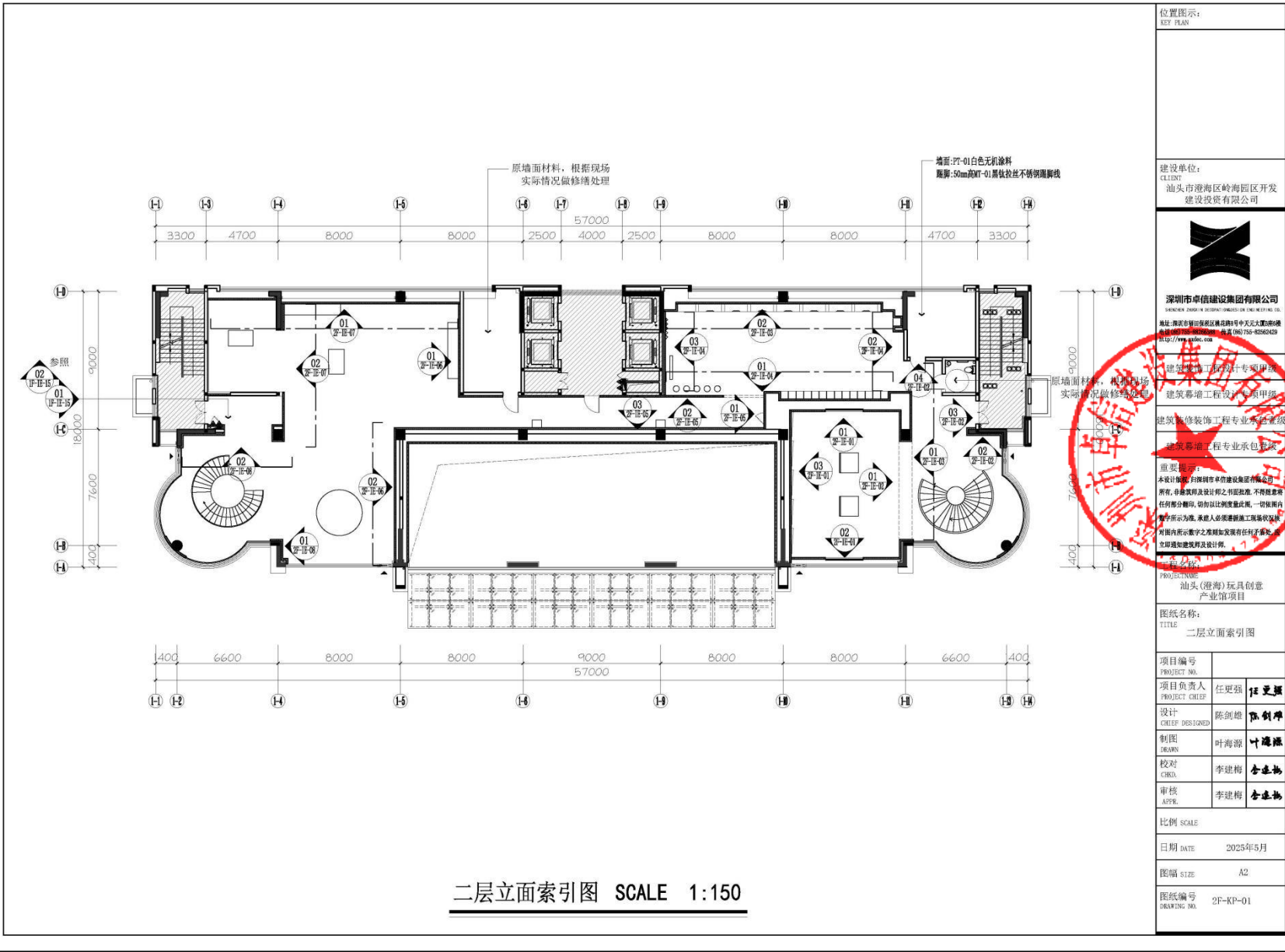


汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

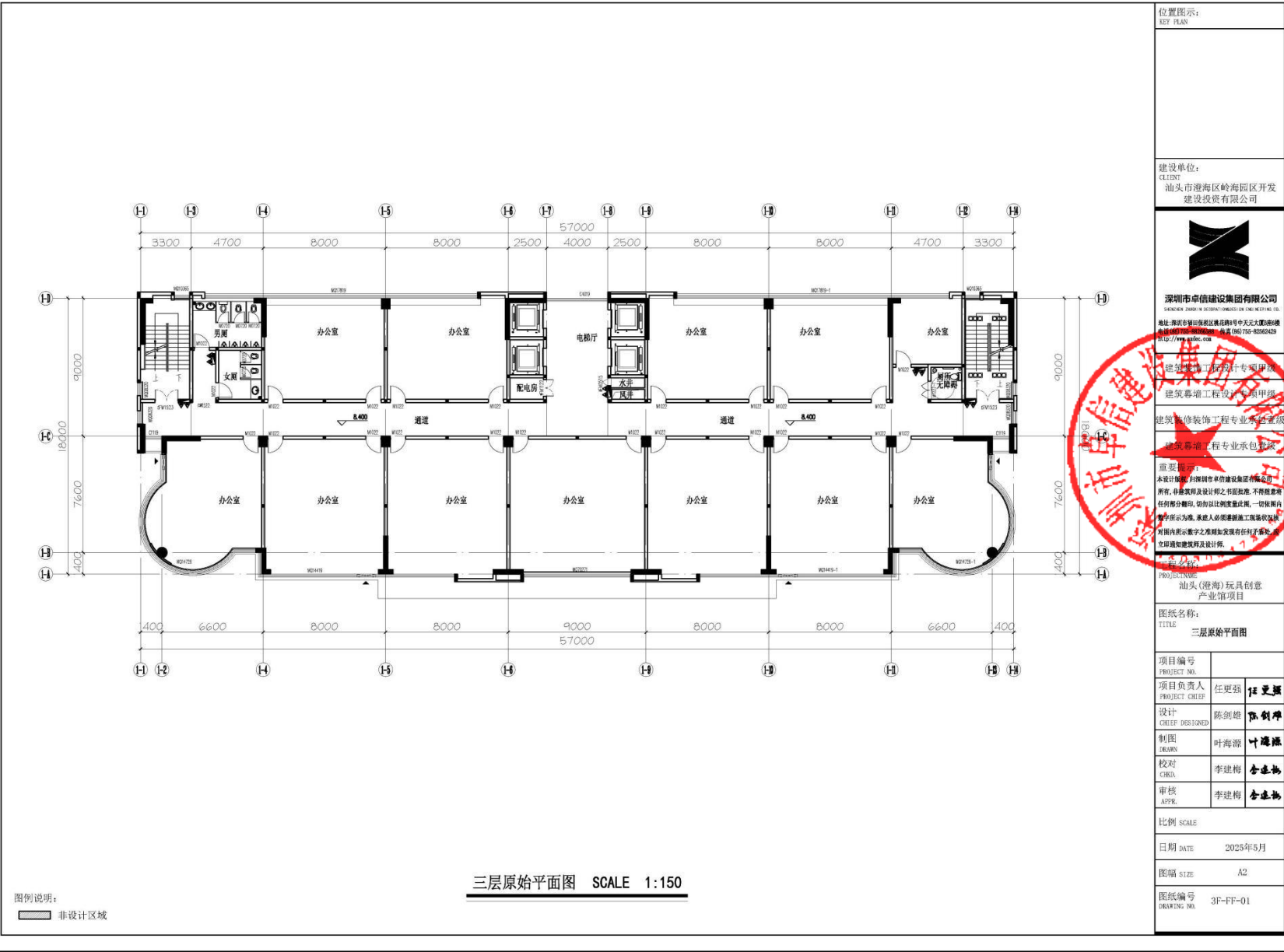


1. 1.1.1.1





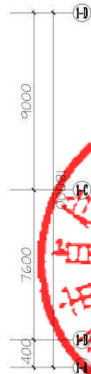
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告







iv

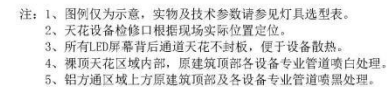
[illegible]

iv

图纸编号 3F-AR-01

图纸编号 3F-AR-01

三层天花布置图 SCALE 1:150

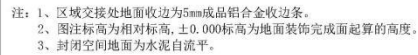


Downloaded from <http://ajphaphysocpharm.sagepub.com/> at 11:01 11 November 2014

灯具电压器要求为一类品牌并且满足3C认证,电压器输入效率不低于95%,单个电压器连续满载不能超过额定功率的80%,
规格书内所引用产品性能图文件及数据表格 2020-2023,参照其效率标准值做对比而证实,实际效率以灯具厂家送样为准




14



14

提示位置:
REF: 15-05

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区海山区开发
建设投资有限公司


深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗路9号中天大厦B座1001室
电话: 0755-26017609 传真: 0755-26016429
E-MAIL: 1375179@qq.com

建筑幕墙工程专业承包甲级
建筑幕墙工程专业承包一级
建筑幕墙工程专业承包二级
建筑幕墙工程专业承包叁级
建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计图样为深圳卓信建设集团有限公司
所有, 非经授权及设计师之书面批准, 不得随意复制或
任何部分翻印, 否则以侵权处理。一经发现, 必究不
贷。如有违反, 承建人必须按施工规范要求, 立即
向有关部门报告之准则如发现有任利于幕墙工程
立即告知建筑师及设计师。

PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业园项目

图纸名称:
TITLE
三层地面材料图

项目编号 PROJECT NO.	任更强	任更强
项目负责人 PROJECT CHIEF		
设计 DESIGN	陈剑超	陈剑超
制图 DRAWN	叶海潮	叶海潮
校对 CHECK	李建伟	李建伟
审核 APPV.	李建伟	李建伟

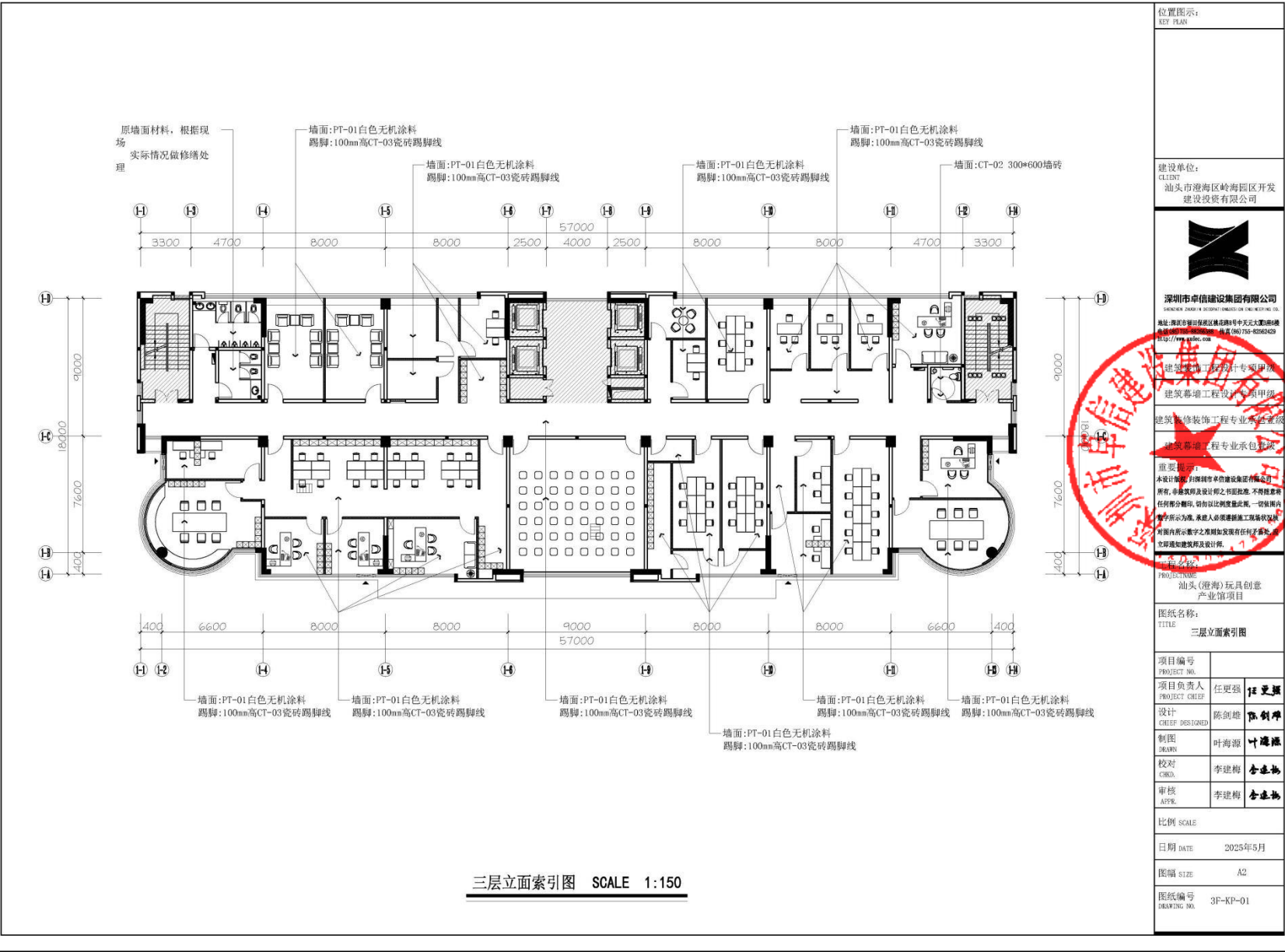
比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

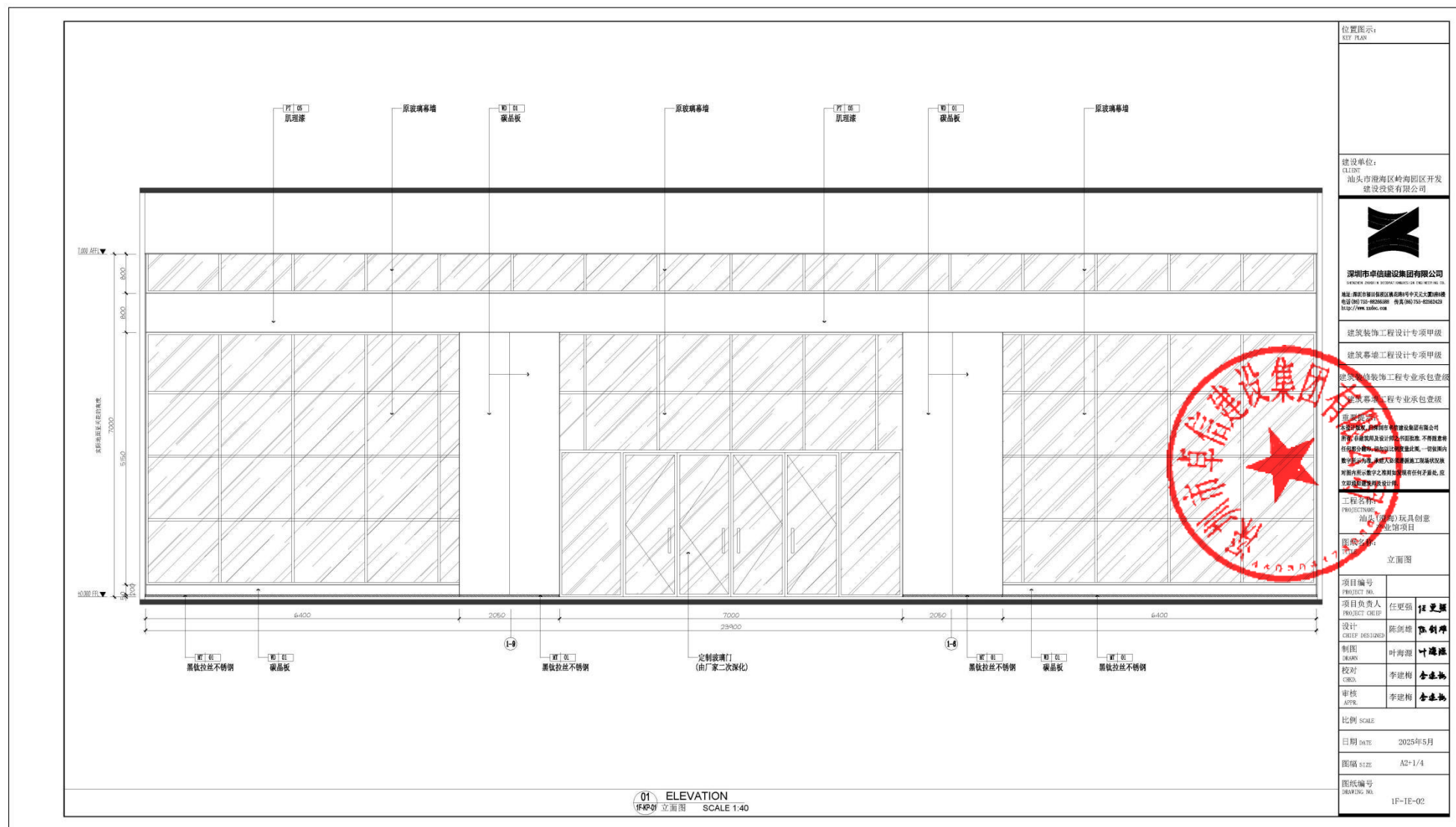
图幅 SIZE A2


图纸编号
DRAWING NO. 3F-FC-01

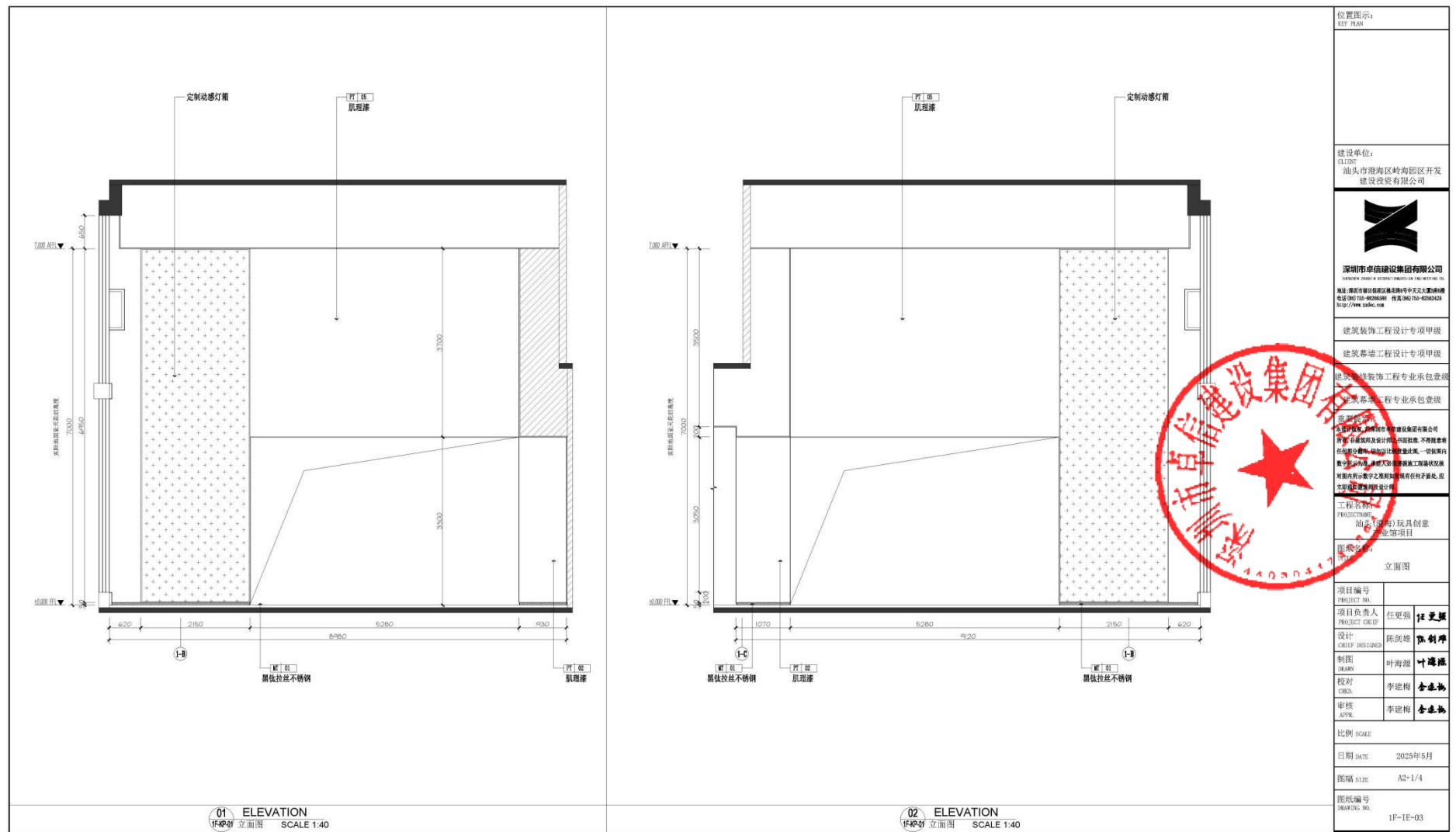
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

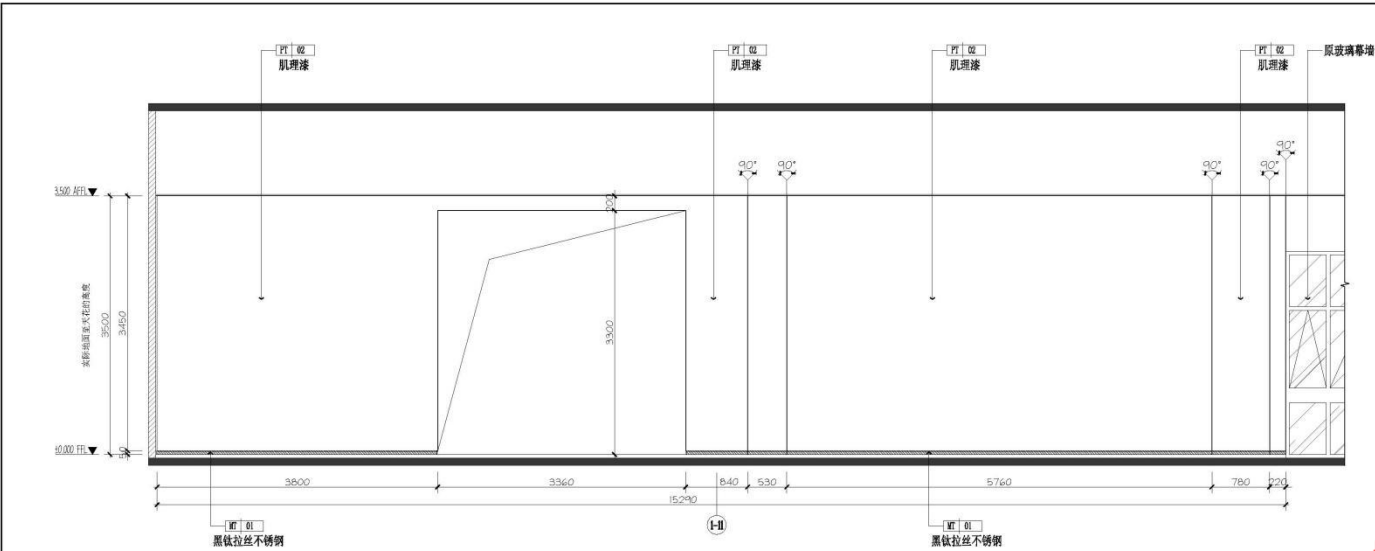




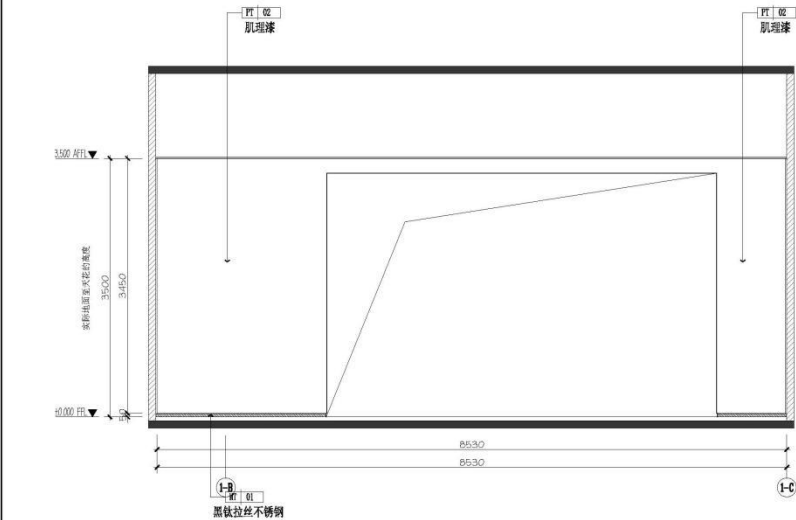


位置图: KEY PLAN	
建设单位: 汕头市澄海区岭海园区开发 投资有限公司	
 <p>深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市福田区福强路4001号中天元大厦10楼 电话: (0755) 255-88888 (传真: 0755) 255-88888 网站: www.zxsc.com</p>	
建筑装饰工程设计专项甲级	
建筑幕墙工程设计专项甲级	
建筑装饰工程专业承包壹级	
建筑幕墙工程专业承包壹级	
<p>工程名称: 汕头(澄海)玩具创意 产业项目</p> <p>工程名称: 汕头(澄海)玩具创意 产业项目</p>	
<p>项目编号: PROJECT NO.</p> <p>项目负责人: PROJECT CHIEF</p> <p>设计: CHIEF DESIGNER</p> <p>制图: DRAWN</p> <p>校对: CHECKED</p> <p>审核: APPROVED</p>	
<p>比例 SCALE</p> <p>日期 DATE: 2025年5月</p> <p>图幅 SIZE: A2=1/4</p> <p>图纸编号 DRAWING NO.: 1F-1E-02</p>	





01 ELEVATION
1F-KP-01 立面图 SCALE 1:40



02 ELEVATION
1F-KP-02 立面图 SCALE 1:40

位置图示:
REF PLAN

建设单位:
CLIENT

汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司

地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗路4号中天大厦B座402室
电话:0755-26666666 传真:0755-26666666
E-MAIL:zhongxin@163.com

建筑设计甲级设计专项甲级

建筑幕墙工程设计专项甲级

建筑装饰装修工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司
所有,非经设计单位及设计人员之书面批准,不得随意将
任何部分翻印、复制或比例变更此图,一切按图内
数字所示为准,承建人必须遵照施工现场状况及
对图内所示数字之准确如发现有任何不符处,应
立即通知建筑师及设计师。

项目名称

汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:

立面图

项目编号

PROJECT NO.

项目负责人

PROJECT CHIEF

设计

CHIEF DESIGNED

制图

DRAWN

校对

CHECK

审核

APPR.

比例 SCALE

日期 DATE

2025年5月

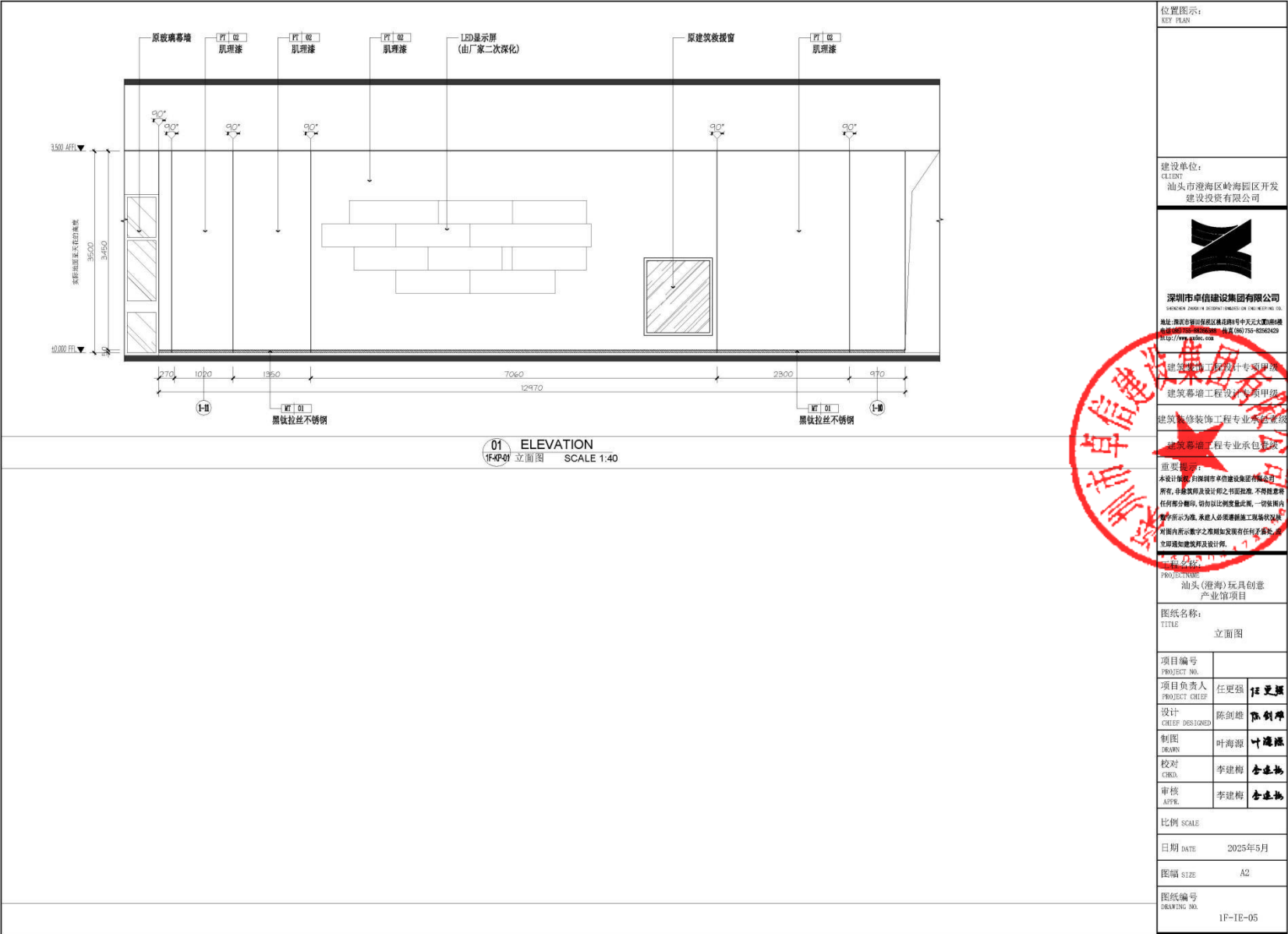
图幅 SIZE

A2

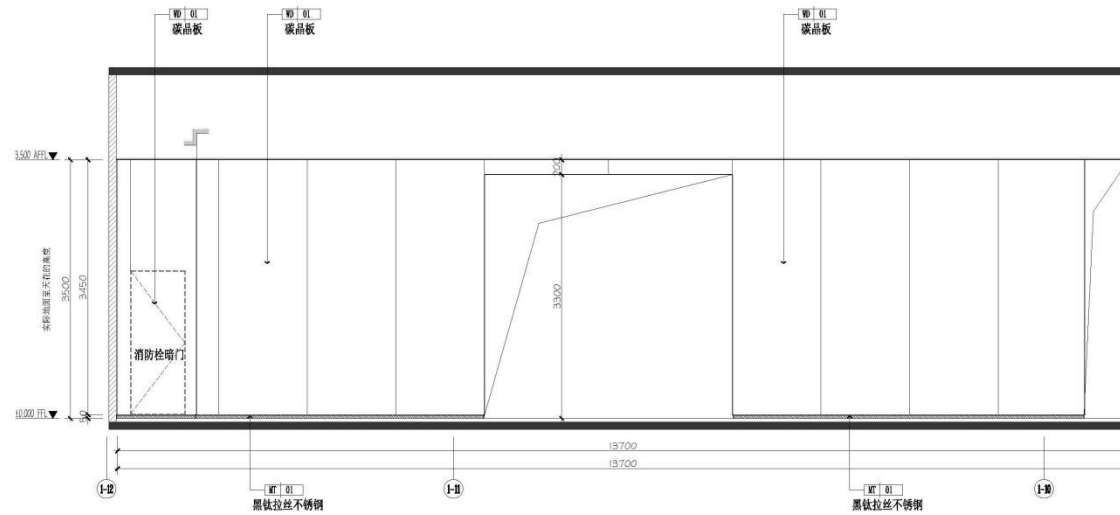
图纸编号

DRAWING NO.

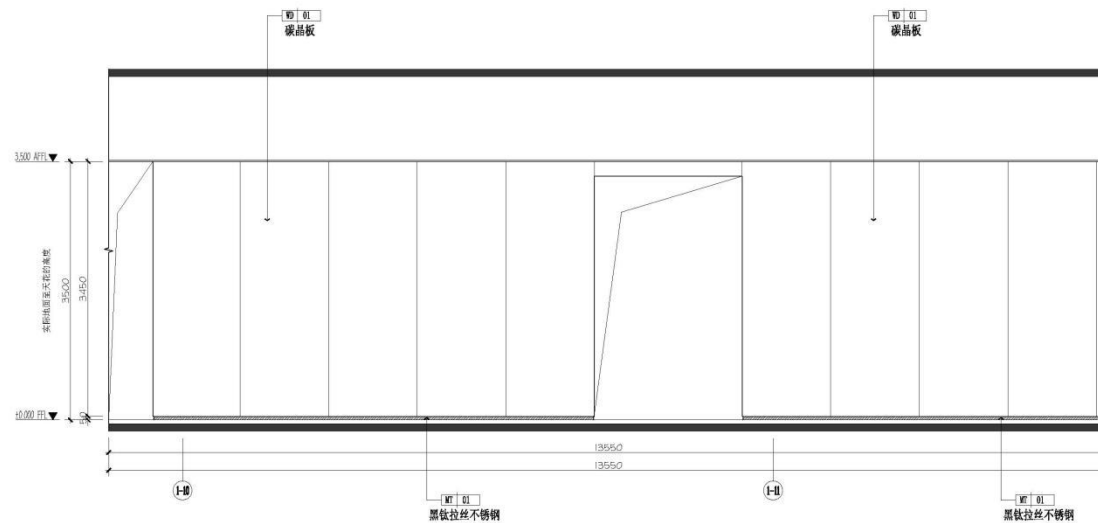
1F-TE-04



汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



01 ELEVATION
1F-KP-01 立面图 SCALE 1:40



02 ELEVATION
1F-KP-01 立面图 SCALE 1:40

位置图示:
KEY PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHUOXIN CONSTRUCTION DESIGN ENGINEERING CO.
地址: 深圳市福田区桃花路8号中天大厦3座6楼
电话: (86) 755-88265588 传真: (86) 755-82562429

建筑装饰工程设计专项甲级

建筑幕墙工程设计专项甲级

建筑装饰装修工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计版权, 归深圳市卓信建设集团有限公司
所有, 非建筑师及设计师之书面批准, 不得随意将
任何部分翻印, 切勿以比例度量此图, 一切依图内
数字所示为准。承建人必须遵照施工现状状况
对图内所示数字之准则如发现有任何不妥处, 应
立即通知建筑师及设计师。

工程名称: PROJECTNAME
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE

项目编号 PROJECT NO.	
---------------------	--

项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强	任更强
------------------------	-----	-----

设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄	陈剑雄
----------------------	-----	-----

制图 DRAWN	叶海源	叶海源
-------------	-----	-----

校对 CHKD.	李建梅	李建梅
-------------	-----	-----

审核 APPB.	李建梅	李红梅
-------------	-----	-----

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

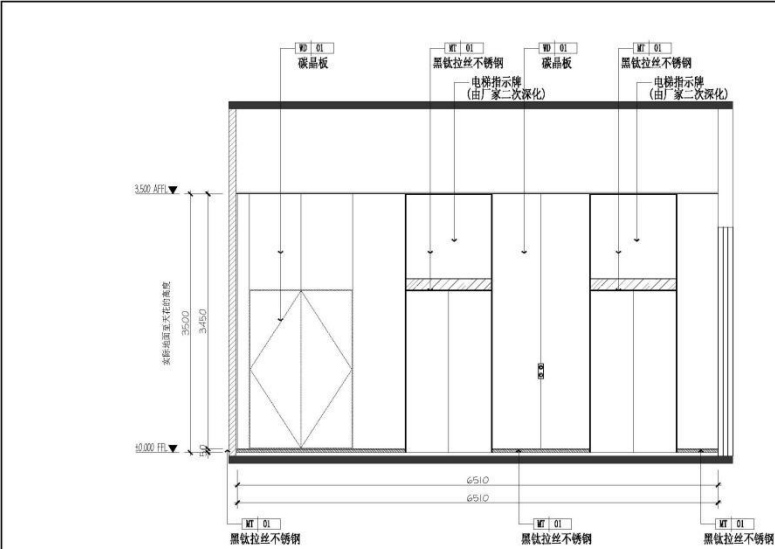
图纸编号 DRAWING NO.	1F-IE-06
---------------------	----------



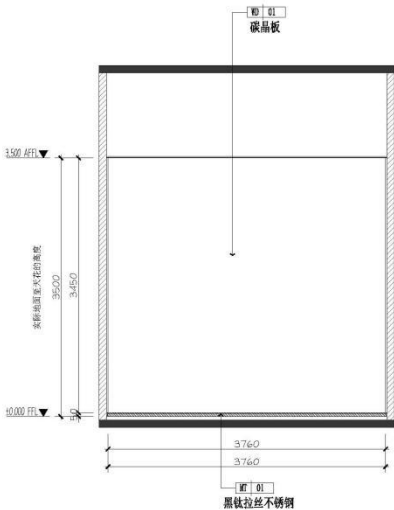




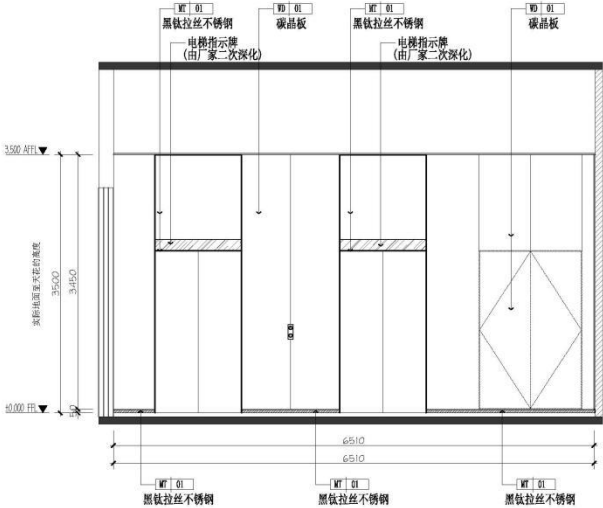
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



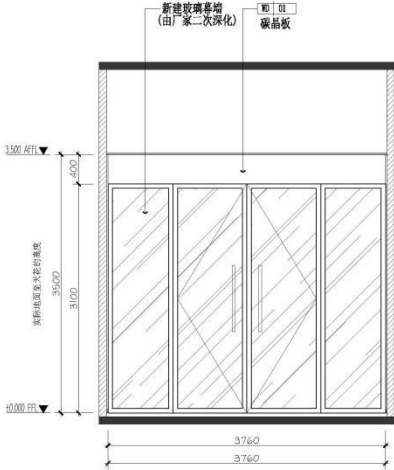
01 ELEVATION
1F-KP-01 立面图 SCALE 1:40




02 ELEVATION
1F-KP-02 立面图 SCALE 1:40



03 ELEVATION
1F-KP-03 立面图 SCALE 1:40

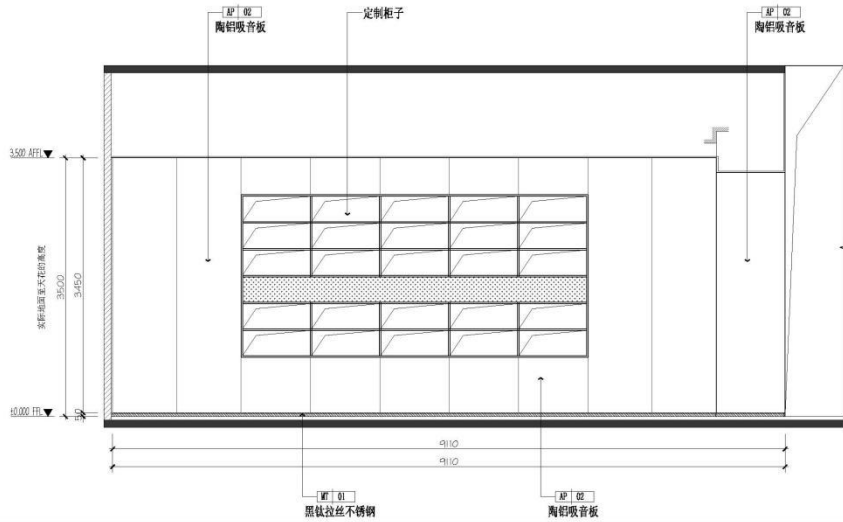


04 ELEVATION
1F-KP-04 立面图 SCALE 1:40

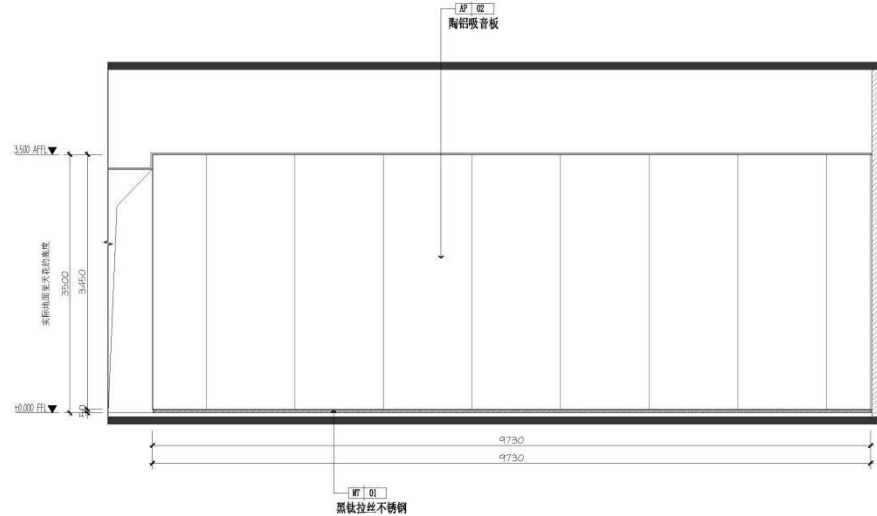
位置图示: REF PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 投资有限公司	
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号 电话:0755-27622222 传真:0755-27622222 网站:www.zxgc.com	
建筑设计: 卓信设计专项甲级 建筑幕墙工程: 专项甲级 建筑装饰工程: 专业承包壹级 建筑幕墙工程: 专业承包壹级	
重要提示: 本设计图仅为设计单位提供, 不得随意 所有, 非经设计单位及设计人员之书面批准, 不得随意 任何部分翻印, 切勿以比例图面此图, 一切按图内 数字所示为准, 承建人必须遵照施工现场状况 对图内所示数字之准则如发现有任何矛盾处, 立即通知建筑师及设计师。	
项目名称: 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目	
图纸名称: TITLE 立面图	
项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPR.	李建梅 李建梅
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年5月
图幅 SIZE	A2
图纸编号 DRAWING NO.	1F-TE-10



汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



01 ELEVATION
1F-4F-01 立面图 SCALE 1:40



02 ELEVATION
1F-4F-02 立面图 SCALE 1:40

位置图示:
REF. PLAN

建设单位:

CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司

SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山大道100号
电话:0755-26666666 传真:0755-26666666
网站:www.zxgc.com

建筑设计专业甲级

建筑幕墙工程设计专业甲级

建筑装饰工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司
所有,非经设计单位之书面批准,不得将本
任的部分翻印、复制或比例放大使用。一切按图内
数字所示为准。承建人必须遵照施工现场状况
对图内所示数字之准确如发现有任何不符,应
立即通知建筑师及设计师。

项目名称:

汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:

TITLE
立面图

项目编号

PROJECT NO.

项目负责人

PROJECT CHIEF

设计

CHIEF DESIGNED

制图

DRAWN

校对

CHECK

审核

APP.:

比例 SCALE:

日期 DATE

2025年5月

图幅 SIZE

A2

图纸编号

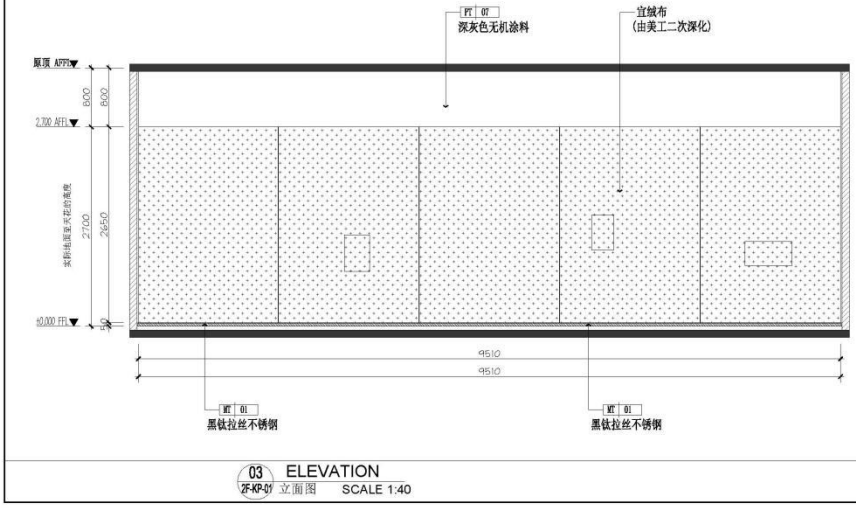
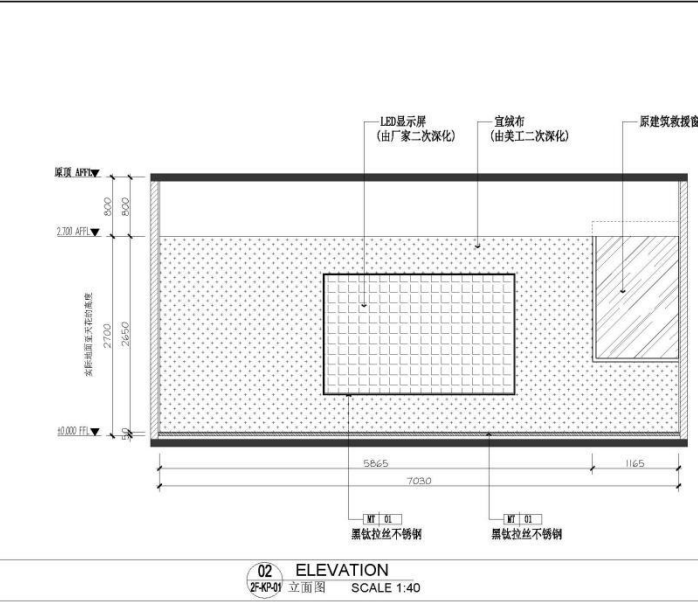
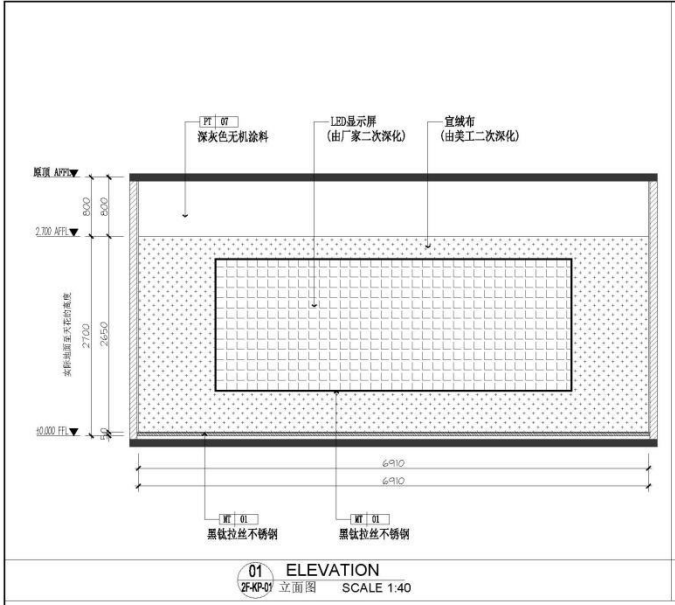
DRAWING NO.


1F-TE-12



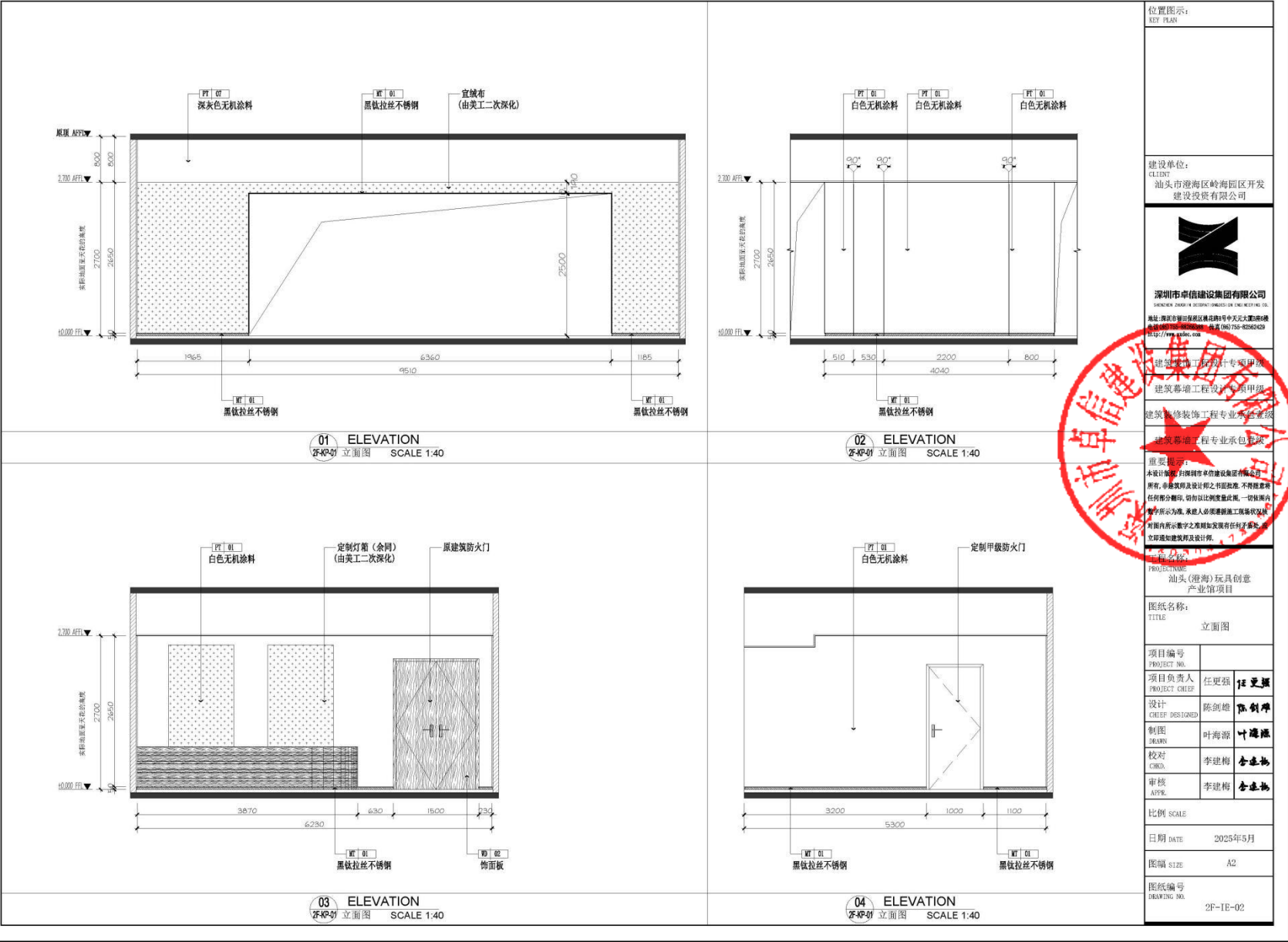






位置图示: REF PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司	
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山天元大厦B座 电话: (0755) 27622222 传真: (0755) 27622222 E-MAIL: zhxin@zxcg.com	
建筑幕墙工程专业承包贰级 建筑装饰工程设计专项甲级 建筑装修装饰工程专业承包壹级 建筑幕墙工程专业承包壹级	
重要提示: 本设计图仅为指导施工之用, 不作为施工依据。 所有, 非经设计单位及设计人员之书面批准, 不得随意将 任何部分翻印、复制或比例放大使用。一切按图内 数字所示为准。承建人必须遵照施工现场状况, 对 图内所示数字之准则如发现有任何不符处, 应 立即通知建筑师及设计师。	
项目名称 PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目	
图纸名称: TITLE 立面图	
项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPV.	李建梅 李建梅
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年5月
图幅 SIZE	A2
图纸编号 DRAWING NO.	2F-TE-01

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告






提示位置:
REF: 1E-03

SHEKONG ZHONGBAOWU JIANSHIJI GONGSI (CHINA) PTE. LTD.

地址: 新加坡在管理区森基路第4号天天大酒酒店内
电话: 6512-7767-9258-9259
http://www.gkq.com.sg

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区海山区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHEKONG ZHONGBAOWU JIANSHIJI GONGSI (CHINA) PTE. LTD.
建筑幕墙工程专业承包壹级
建筑工程设计专项甲级
建筑装饰装修工程专业承包叁级
重要提示:
本设计图样为深圳卓信建设集团有限公司所有, 非经建筑师及设计师之书面批准, 不得复制或作任何部分重印, 切勿自行随意变更, 一切修改须经设计师所指示为之, 承建人必须遵照施工图纸及相关材料对照所示之数字之准则如发现有误时须立即通知建筑师及设计师。

项目名称:
PROJECT NO.
汕头(澄海)玩具创意
产业带项目

图纸名称:
TITLE
立面图

项目编号 PROJECT NO.	任更强	任夏强
项目负责人 PROJECT CHIEF		
设计 DESIGN	陈创辉	陈创辉
制图 DRAWN	叶海潮	叶海潮
校对 CHECK	李建树	李建树
审核 APPR.	李建树	李建树

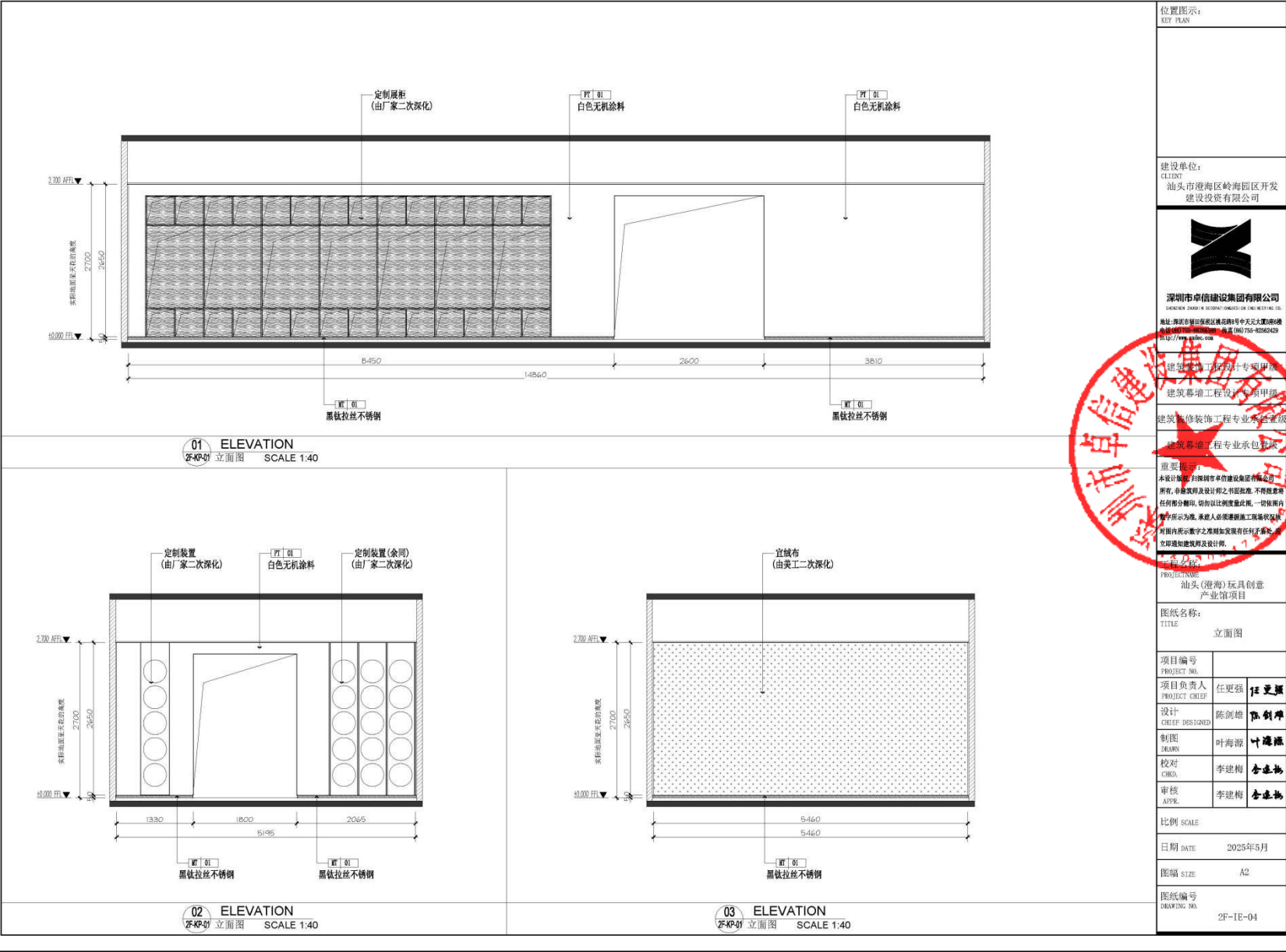
比例 SCALE

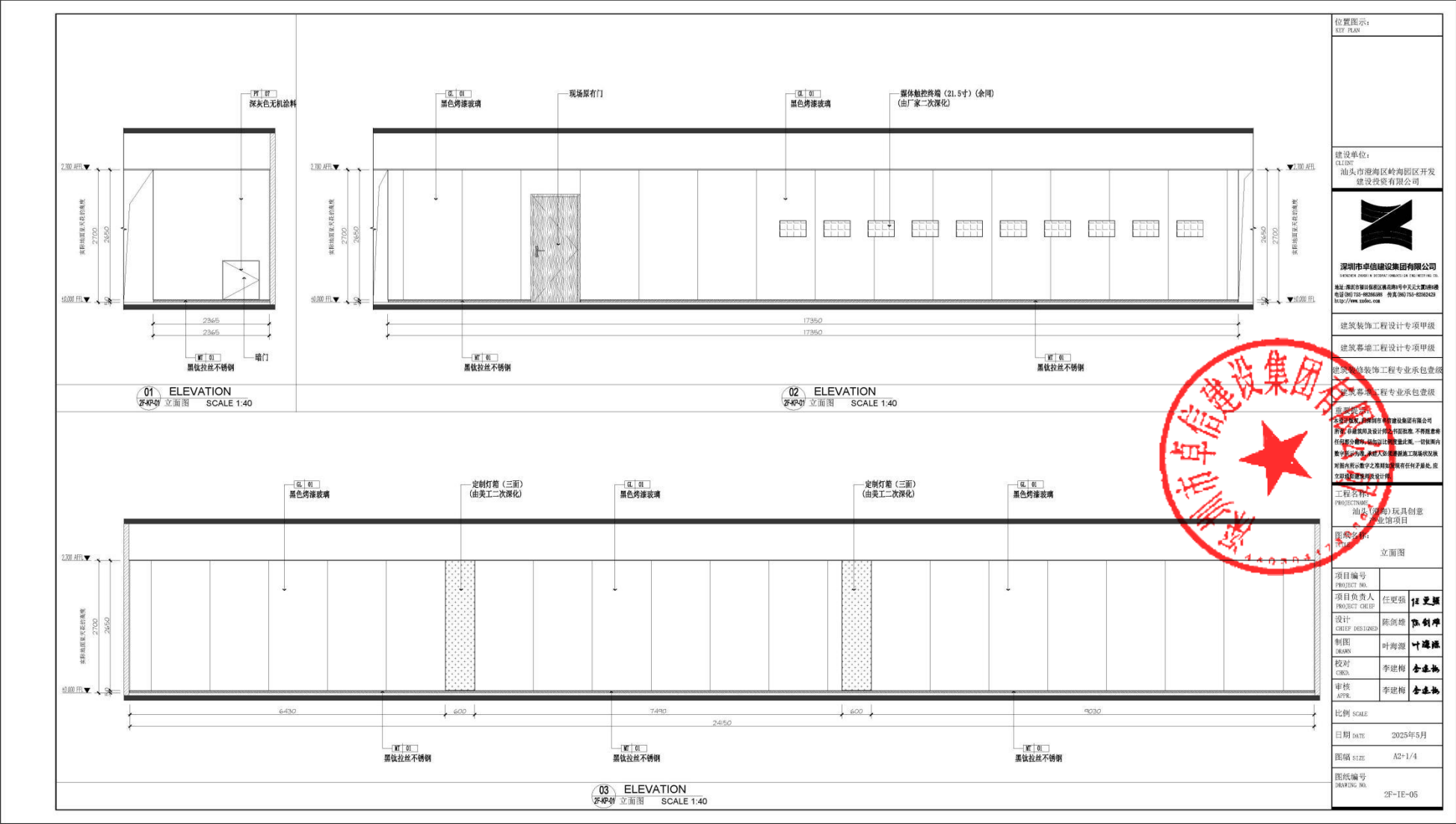
日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图底编号
DRAWING NO.


2F-1E-03





位置图示:
KEY PLACE

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市中信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. (CHINESE) PTE. CO.
地址: 深圳市罗湖区桂园街道红岭路70号中天大厦B座1001
所有, 非经授权及设计人之书面批准, 不得将全部或
任何部分图示, 仿制或以其它方式使用。
电话: 0755-750-8256/8259
http://www.szxh.com

建筑幕墙工程施工图专项审查
建筑幕墙工程竣工专项审查
建筑幕墙装饰工程专业承包资质
建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计图样只供编制招标文件和建设使用, 不得
所有, 非经授权及设计人之书面批准, 不得将全部或
任何部分图示, 仿制或以其它方式使用。
一切修改须
有书面指示为要。承建人必须按施工图及设计人
对图内所示数据之准则如发现有错字或漏字
应立即通知设计人及设计师。

PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业园项目

图纸名称:
TITLE
立面图

项目编号 PROJECT NO.		
项目负责人 PROJECT CHIEF	汪更强	
设计 CHIEF DESIGNER	陈国雄	陈剑华
制图 DRAWN	叶海潮	叶海潮
校对 CHECKED	李建构	李建构
审核 APPROV.	李建构	李建构

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO. 2F-1E-06



位置图示:
KEY PLACE

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司

深圳市中信建设集团有限公司
SHENZHEN CHINSHEN BUILDING GROUP CO., LTD. (CHINSHEN P&ID CO.)

地址: 深圳市罗湖区桂园街道红岭中路口天元大厦B座2002室
所有, 非受权及设计师之书面批准, 不得复制或
任何部分显示, 窃仿以作商业用途。 电话: 0086 755-82566249
http://www.csgc.com.cn

建筑幕墙工程施工图专项审查
建筑幕墙工程竣工专项审查
建筑幕墙装饰工程专业承包资质
建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计图样只供编制招标文件和建设使用, 不得
所有, 非受权及设计师之书面批准, 不得复制或
任何部分显示, 窃仿以作商业用途。 一切修改须
图样所示为据。承建人必须按施工图样及设计
图样内所示数据之准则如发现有错字或漏字
立即通知建筑幕墙设计人员。

PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业园项目

图纸名称:
TITLE
立面图

项目编号 PROJECT NO.	在更叠 REVISED
项目负责人 PROJECT CHIEF	陈国雄 陈剑华
设计 CHIEF DESIGNER	叶海潮 叶海潮
制图 DRAWN	李建梅 李建梅
校对 CHECKED	李建梅 李建梅
审核 APPROV.	李建梅 李建梅

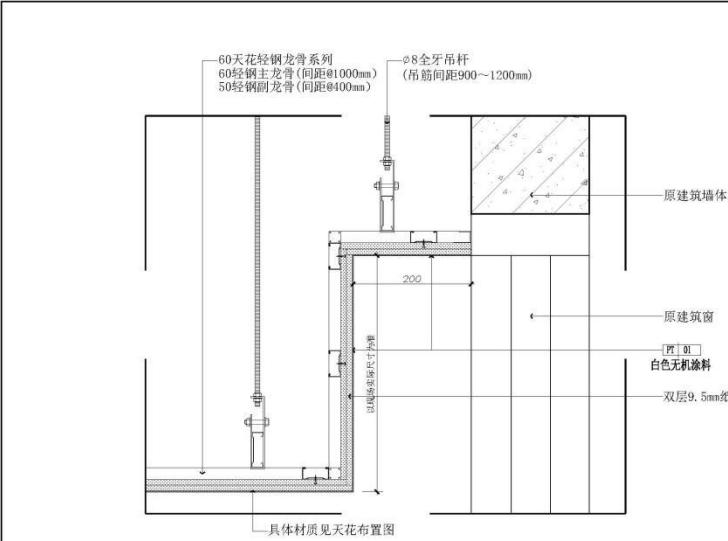
比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

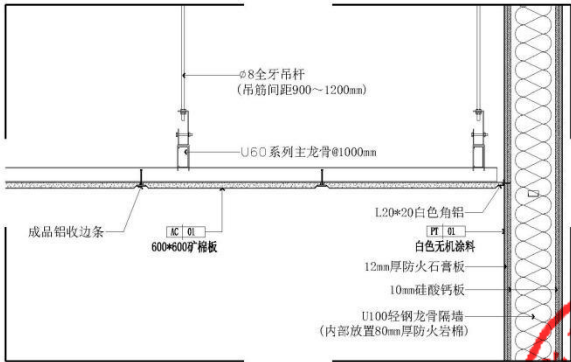
图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO. 2F-1E-07

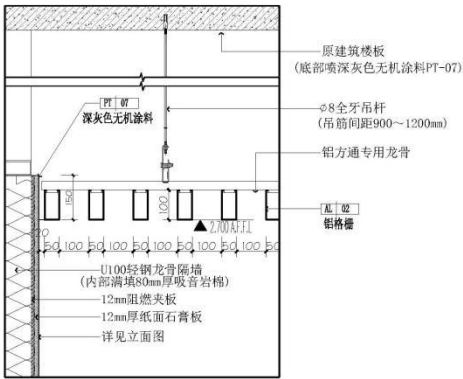




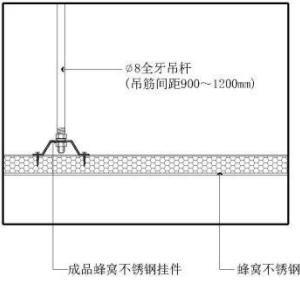
窗帘盒通用大样图



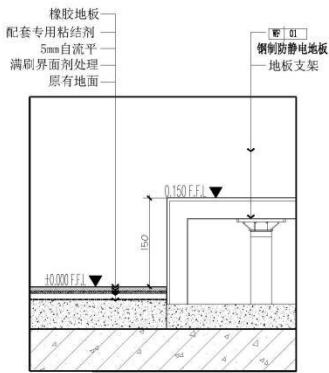
设备间吊顶通用大样图



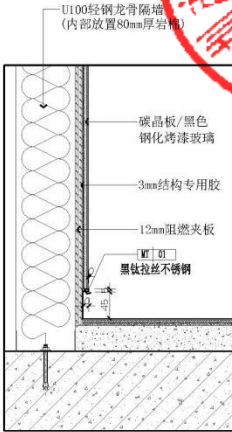
铝格栅吊顶通用大样图




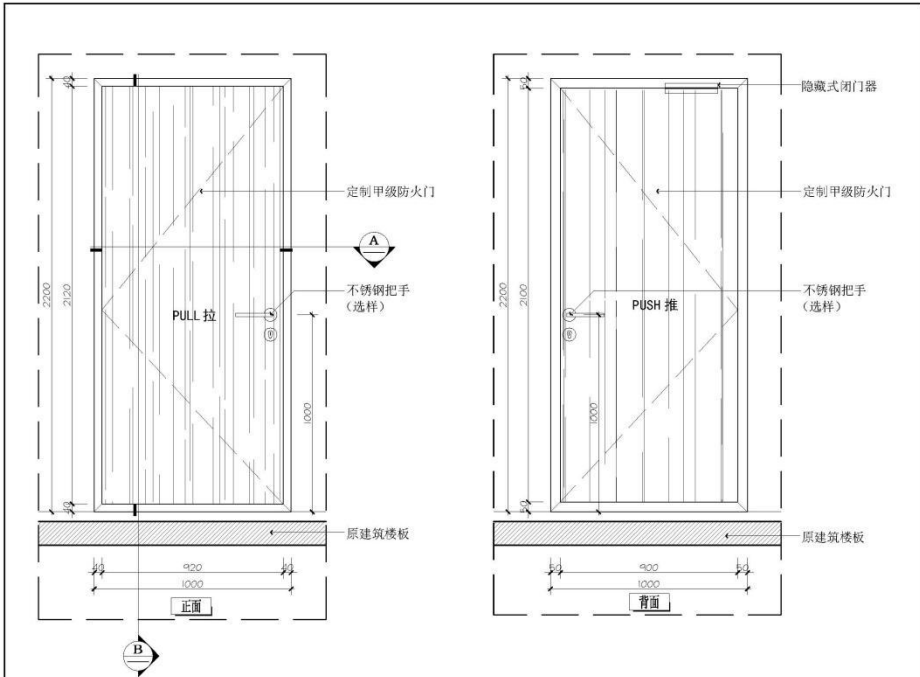
铝格栅吊顶通用大样图



地面通用大样图

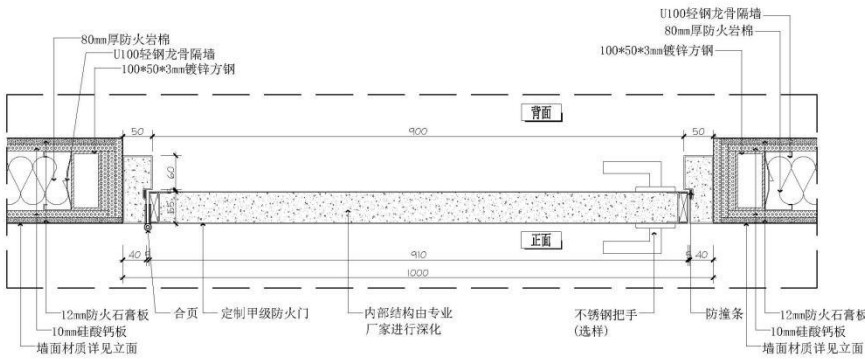


位置图示: REF PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司	
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号 电话: (0755) 27622222 传真: (0755) 27622222 网站: www.zxjianshe.com	
建筑设计: 广东省建筑设计研究院 建筑幕墙工程: 广东省建筑设计研究院 建筑装饰工程: 广东省建筑设计研究院 建筑幕墙工程: 广东省建筑设计研究院	
重要提示: 本设计图仅为初步设计, 不作为施工图使用。 所有, 非经我司及设计单位之书面批准, 不得随意 任的修改和翻印, 切勿以比例图施工。一切按图内 标注所示为准。承建人必须遵照施工现场状况, 及 对图内所示数字之准确如发现有任何不符, 应 立即通知能视理及设计师。	
PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目	
图纸名称: TITLE 通用大样图	
项目编号 PROJECT NO.	项目负责人 PROJECT CHIEF
项目负责 PROJECT CHIEF	任更强
设计 CHIEF DESIGNER	陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源
校对 CHECKED	李建梅
审核 APPROVED	李建梅
比例 SCALE	
日期 DATE 2025年5月	
图幅 SIZE A2	
图纸编号 DRAWING NO. DS-01	

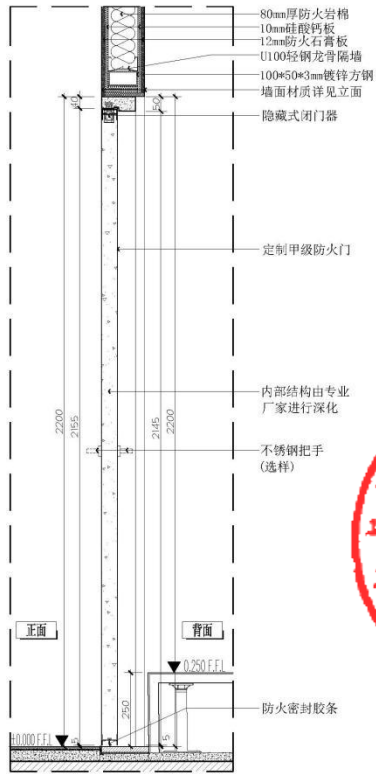


01 ELEVATION
立面图 SCALE 1:15

02 ELEVATION
立面图 SCALE 1:15




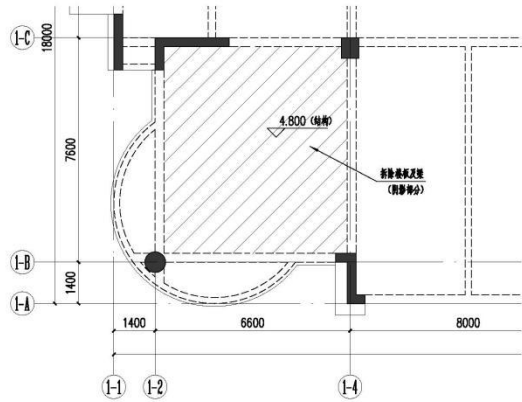
A DETAILS
大样图 SCALE 1:5



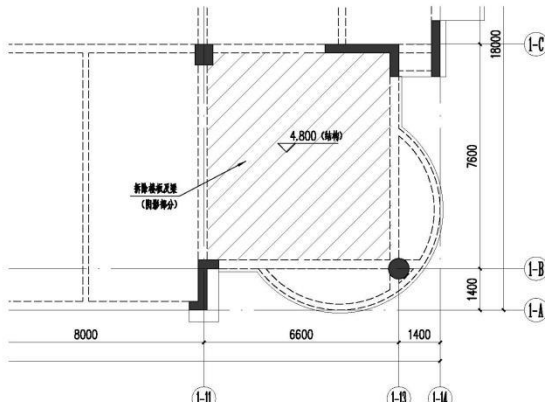
B DETAILS
大样图 SCALE 1:10

门编号: FM-01		位置: 设备间	数量: *	
门尺寸: 1000*2200mm			门厚度: 55mm	
序号	名称	描述 (每樘门)	数量	单位
1	不锈钢把手 (选择)	材质: 304不锈钢	1	套
2	隐藏式合页	材质: 304不锈钢	3	付
3	隐藏式闭门器	材质: 304不锈钢	1	套
4	防火门锁	材质: 304不锈钢	1	套

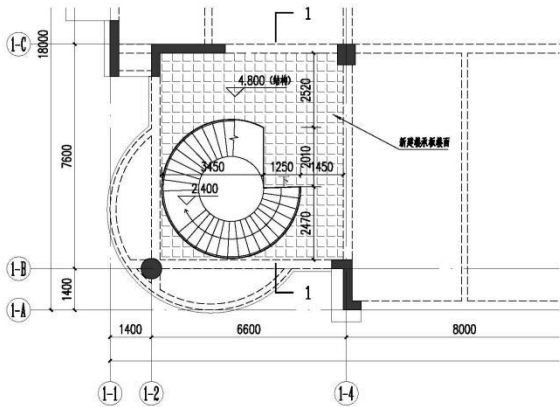
位置图示: REF PLAN		
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司		
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山大道100号 电话: (0755) 750-6250/6251 网站: www.zxgc.com		
建筑设计: 广东省建筑设计研究院 建筑幕墙工程: 广东省建筑设计研究院 建筑装饰工程: 广东省建筑设计研究院 建筑幕墙工程: 广东省建筑设计研究院		
重要提示: 本设计为初步设计, 仅供参考, 不作为施工图设计依据。 所有, 非经我司及设计单位之书面批准, 不得随意将 任何部分翻印、复制或用于其他项目。一切按图内 所示为准。承建人必须遵照施工规范要求, 严格 对照图内所示数字之准则如发现有误, 请及时 立即通知设计单位及设计师。		
项目名称: 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目		
图纸名称: TITLE 通用大样图		
项目编号 PROJECT NO.	项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄	
制图 DRAWN	叶海源 叶海源	
校对 CHECK	李建梅 李建梅	
审核 APPV	李建梅 李建梅	



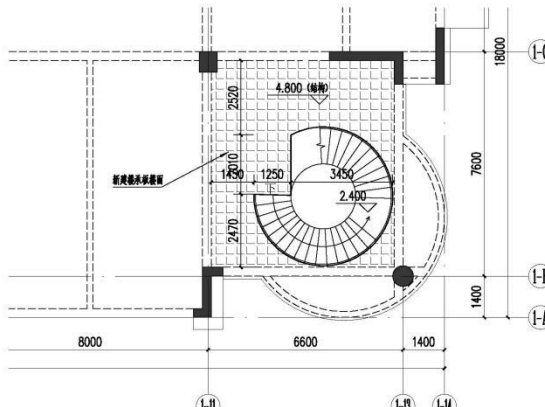
二层楼板拆除平面图 1:100



二层楼板拆除平面图 1:100



二层新建楼板平面图 1:100



二层新建楼板平面图 1:100

位置图示:
KEY PLAN

建设单位:

CLIENT

汕头市澄海区岭海园区开发

建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司

SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.

地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号

电话:0755-25555555 传真:0755-25555555

网站:www.zxgc.com

建筑设计专业甲级

建筑幕墙工程专业承包壹级

建筑装饰工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:

本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司

所有,非经我司及设计单位之书面批准,不得随意

复制或分发给任何单位或个人,否则我司及设计

单位将依法追究其法律责任。本设计文件仅供

甲方参考使用,乙方必须按照施工现场实际情况

进行施工,如发生任何变更,须经甲方及设计

单位书面同意后方可实施。

项目负责人:任更强

设计:陈剑雄

制图:叶海源

校对:李建梅

审核:李建梅

比例 SCALE

日期 DATE

2025年5月

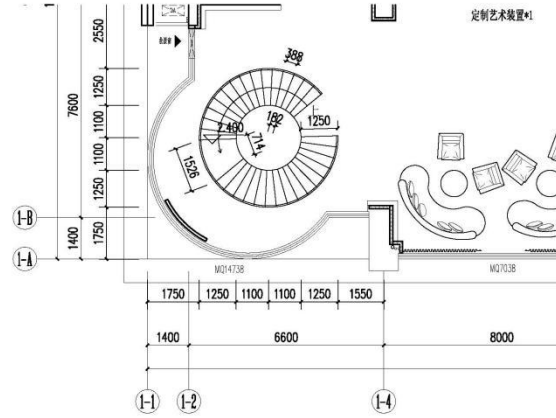
图幅 SIZE

A2

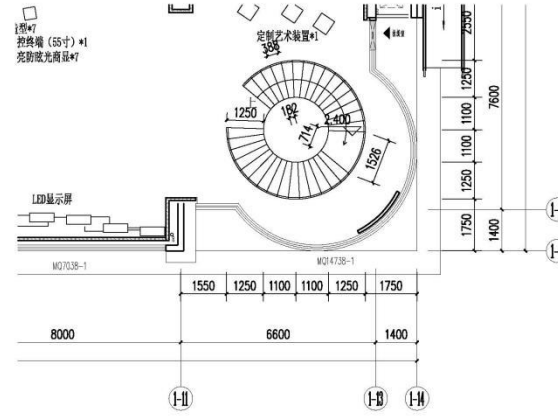
图纸编号

DRAWING NO.

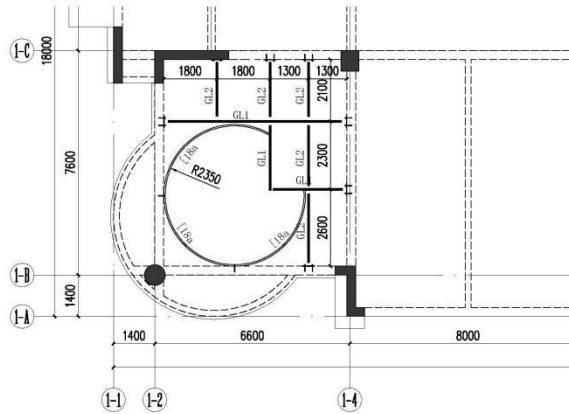
GTPM-01



首层钢梯平面图 1:100

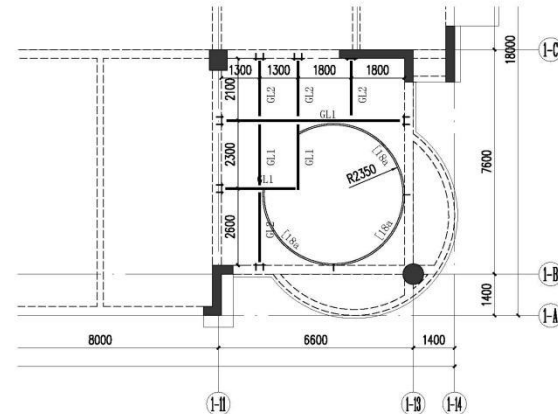


首层钢梯平面图 1:100




二层钢结构平面图 1:100

序号	材料	规格	单位	数量	备注
1	GL1	H300x200x8x12	Q235B	11.000	11.000
2	GL2	H150x100x6x9	Q235B	11.000	11.000



二层钢结构平面图 1:100

位置图示: KEY PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 投资有限公司	
 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山天元大厦B座 邮编: 518102 电话: 0755-85262429 E-MAIL: zhxin@zxcg.com	
建筑设计: 广东省建筑设计研究院 建筑幕墙工程: 广东省建筑设计研究院 建筑装饰工程: 广东省建筑设计研究院 建筑安装工程: 广东省建筑设计研究院	
重要提示: 本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司 所有, 非经本公司及设计单位书面批准, 不得随意 复制或分发给任何单位和个人, 否则将追究法律 责任。本设计文件仅供参考, 不作为施工的依据。 如施工过程中发现任何设计错误, 应立即通知 设计单位及监理单位。	
项目名称: PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目	
图纸名称: TITLE 钢梯平面图 二层钢结构平面图	
项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNER	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPV.	李建梅 李建梅
比例 SCALE	
日期 DATE 2025年5月	
图幅 SIZE A2	
图纸编号 DRAWING NO. GTPM-02	

项目名称：汕头（澄海）玩具创意 产业馆项目

建设单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

设计单位：深圳市卓信建设集团有限公司


专业类型：弱电

版本日期：2025.05.



设计阶段：初步设计

日期：2025.05.

位置图示: KEY PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司	
	
深圳市卓信建设集团有限公司 地址: 深圳市福田区景田路德信世纪花园中关天光大厦50楼5005室 电话: 0755-8261-8820/8261-8835 传真: (086) 755-8262129	
建筑幕墙工程设计专项甲级	
建筑幕墙工程专项设计专项甲级	
建筑装饰装修工程专项设计专项甲级	
建筑幕墙工程专业承包贰级	
建筑装饰装修工程专业承包贰级	
项目负责人: 陈剑雄 CHENJIANXIONG 15016888816 1501688816	
设计阶段: 方案阶段 设计说明: 本项目为汕头市澄海区岭海园区中关天光大厦50楼5005室 所有: 本建筑幕墙工程设计专项设计, 书后附: 本建筑幕墙工程专业承包贰级 任何部分翻印, 均须以比例变更此图, 一律以图 数字所示为准, 承建人必须遵照图, 本建筑幕墙工程专业承包贰级 图内所示数字之原因如与图内所示数字不符, 应 立即通知建筑幕墙设计人	
工程名称 PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意 产业园项目	
图纸名称: TITLE 多媒体目录	
项目编号 PROJECT NO.	任更强 任更强
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建楠 李建楠
审核 APPE.	李建楠 李建楠
比例 SCALE	
日期 DATE	2025年5月
图幅 SIZE	A2
图纸编号 DRAWING NO.	RD-ML-01

设计说明

一、项目概况

项目名称: 汕头(澄海)玩具创意产业馆项目;
建设地点: 汕头市澄海区;
建设单位: 汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

二、设计依据

- 1. 技术要求及图纸。弱电系统的设计将按照以下国家颁布的各种相关的法律、法规以及指导性文件,
- 2. 综合布线系统工程设计规范 (GB50311-2016)
- 3. 智能建筑设计标准 (GB 50314-2015)
- 4. 民用建筑监视电视系统技术规范 (GB50198-2011) ;
- 5. 中华人民共和国公共安全行业标准 (GA/T70-94GA/T75-94)
- 6. 安全防范工程程序与要求 (GT/T75-94)
- 7. 安全防范工程通用规范 (GB5029-2022、)
- 8. 电子信息系统机房设计规范 (GB50174-2008)
- 9. 民用建筑电气设计标准 (GB51348-2019)

三、系统概要

多媒体信息发布系统、智能中控控制系统、无线覆盖系统、语音导览系统、

四、多媒体信息发布系统

1) 触控显示

触控屏是一种可接收触头等输入讯号的感应式液晶显示装置,当接触了屏幕上的图形按钮时,屏幕上的触觉反馈系统可根据预先编程的程式驱动各种连结装置,可用以取代机械式的按钮面板,并借由液晶显示画面制造出生动的影音效果。触控屏作为一种最新的电脑输入设备,它是目前最简单、方便、自然的一种人机交互方式。可以实现互动桌面、互动墙面等应用形式。在数字内容上将项目的区位、配套、资源等以互动、有趣的形式展现,对于建筑、景观和户型等重要构成部分可以采用360度全景或虚拟现实等互动技术,让受众在畅享高科技带来的感官享受的同时,更深层次地了解项目,能够有效地提升项目品质,它赋予了多媒体以崭新的面貌,是极富吸引力的全新多媒体交互设备。

2) LED屏

LED点阵屏通过LED(发光二极管)组成,以灯珠亮灭来显示文字、图片、动画、视频等,是各部分组件都模块化的显示器件,由显示模块、控制系统及电源系统组成。LED点阵显示屏制作简单,安装方便,可作为广告屏以及广告牌等。

3) 专业扩声系统

音箱布置采用吊装式安装与环境装修相互协调;
音响系统将能独立控制每个扬声器通道,通过智能控制系统对每一个扬声器都能独立控制,达到不同区域的音量大小的独立控制,而且整个控制过程能智能的根据不同区域的增益需要自动调整,这样大大减小了对音响系统控制人员的专业程度要求及工作量;
音频系统的处理部分一改传统的调音台的方式,采用全数字的音频媒体矩阵的方式,能同时处理上八路通道的绝对独立输入输出,对每个通道均能做均衡、压限等全方面的音频处理,同时可以将任意通道组合编组;

五、智能中央控制系统

集中控制系统主要担负整个展厅的所有显示、音响、灯光、机电设备的控制。控制系统能按时间顺序控制整个展厅的声、光、电设备进行协作表演,是整个系统的核心部分。
环境控制与表演控制相结合,实现预演—主题演示—互动演示—结束的程序化控制;
采用无线触摸屏主控方式,满足多种控制方式;
友好的控制界面,简化的控制模式;
可预设多种控制流程,根据需要可快速调取;
同步控制系统对视频、音响、灯光等子系统进行准确的、实时控制,满足主题演示的同时也可进行分段演示;
展厅智能控制系统由中央管理服务器工作站、系统单元,输出单元,输入单元部分组成,主要由通信接口,系统电源,功能模块,调光/开关模块,可编程面板,智能传感器等组成。

六、无线覆盖系统

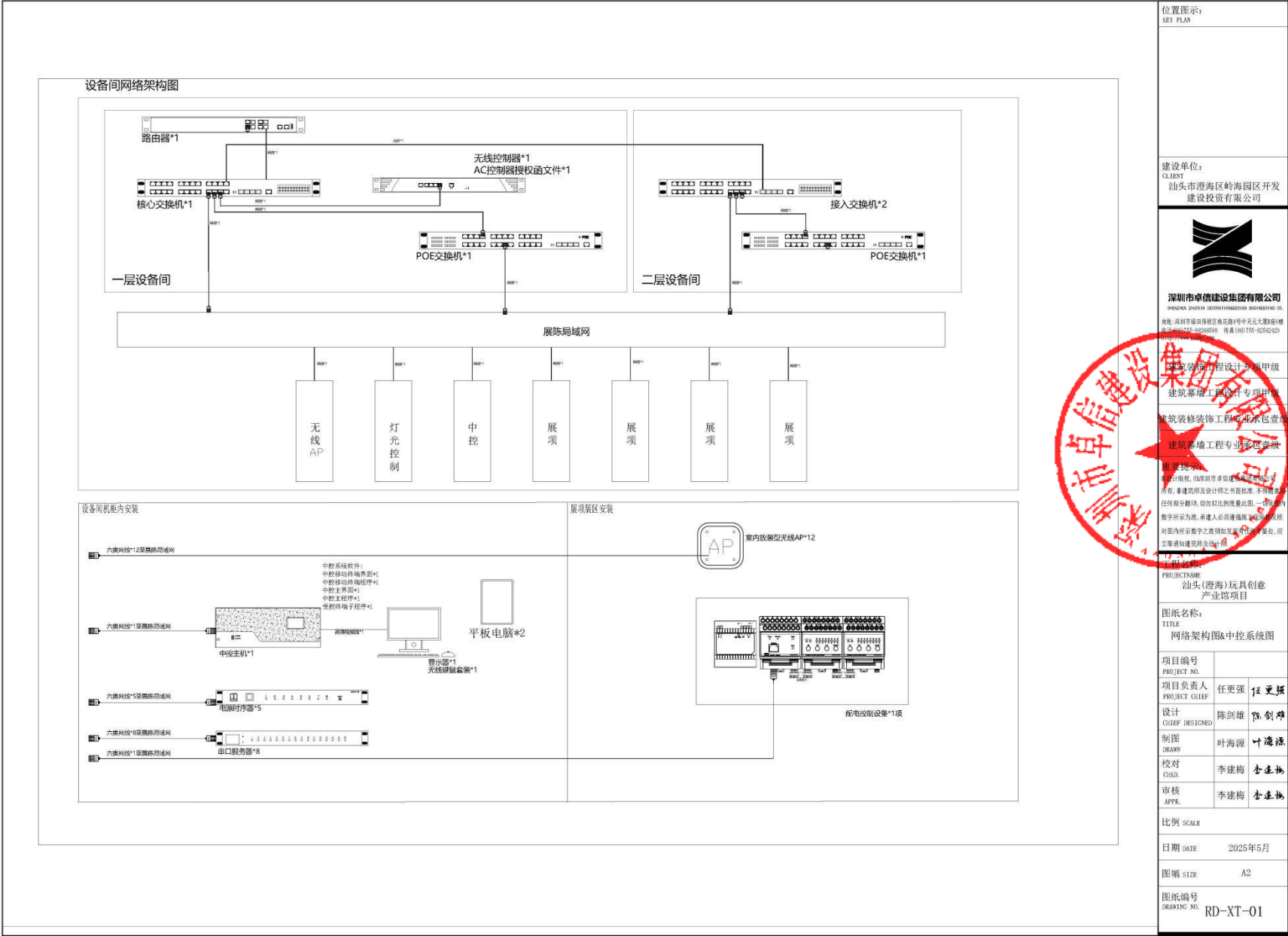
在有无线覆盖的地方,手机、平板电脑等终端可以正常接收和发射信号,进行无线通信,可以联网,数据传输,中央控制。在没有无线覆盖的地方,手机、平板电脑等终端无法进行无线通信。由于无线电磁波传输时会发生衰落以及存在干扰,因而覆盖距离有限。因此,无线通信需要解决的关键问题之一是无线覆盖,让无线信号无处不在。

七、语音讲解系统

团队智慧讲解系统是一种应用在固定展厅、展馆等场所的接待大型团队进行讲解的设备系统,此系统由团队智慧讲解发射机、团队智慧讲解接收机、扩音喇叭组成,具有自动配置频段、进行声音扩音讲解的功能,发射机为手持式,可以进行人工讲解,也可以进行播放内存语音讲解,而接收机和扩音喇叭是固定在展厅、展馆内的,通过发射机发射信号,接收机接收后,经过处理后,输出信号进行自动适配,与发射机的频段进行匹配,本实用新型可以自动适配调节频段、并具有无限制扩大的播放声音的功能,达到无论展厅大小都能被声音全面覆盖。

序号	图例	名称	线型规格及敷设方式	线型	安装方式
1		数据			弱电桥架上空敷
2		数据			桥架
3		LED 屏	Cat6(数量以平面图标注为准) JDG20,CE/WC		暗线暗敷
4		无线AP	Cat6 JDG20,WC/ACC		桥架安装
5		投影机	光纤+Cat6 JDG20,WC/ACC		展台暗线安装/壁挂
6		触控一体机	Cat6 JDG20,WC/ACC		展台暗线安装/壁挂
7		网络音频扩声单元	RVV2*2.0 JDG20,CE/ACC		桥架
8		大功率多单元网络扩声单元	RVV2*2.0 JDG20,CE/ACC		桥架
9		接口网络面板	Cat6*2 JDG20,WC/ACC		0.3mm安装

位置图示: KEY PLAN	
建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司	
 深圳市中信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市福田区福强路中元大厦306B 电话: 0755-85286588 传真: 0755-85286529 邮箱: zhongxin@163.com	
设计等级: 工程设计甲级 建筑幕墙工程专业承包壹级 建筑装饰装修工程专业承包壹级 建筑幕墙工程专业承包壹级	
重要提示: 本设计文件, 归深圳市中信建设集团所有。 所有: 本建筑师及设计师之书面批准, 不得随意在 任何部分翻印, 但仍以比例度为准。本图仅供 数字所示为准, 承建人必须遵照施工图设计说 明图内所标数字之范围知照及遵守。应 立等通知建筑师及设计师。	
项目名称: PROJECTNAME 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目	
图纸名称: TITLE 多媒体设计说明	
项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源
校对 CHECK	李建国
审核 APPE.	李建国
比例 SCALE	
日期 DATE 2025年5月	
图幅 SIZE A2	
图纸编号 DRAWING NO. RD-SM-01	



1.20



图纸编号
DRAWING NO.

DRAWING NO. RD-XT-02

1.2.



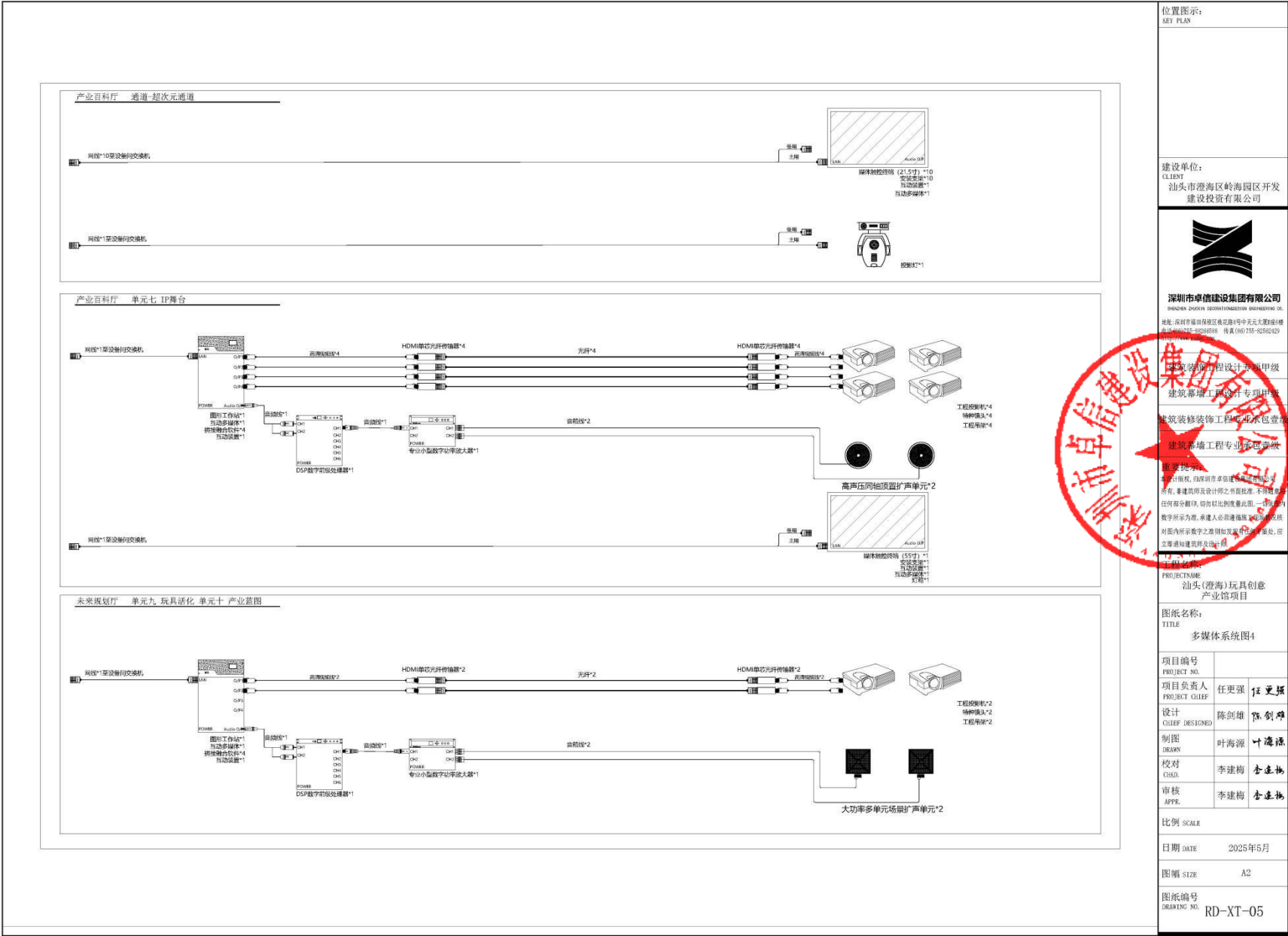
DRAWING NO. RD-XT-03

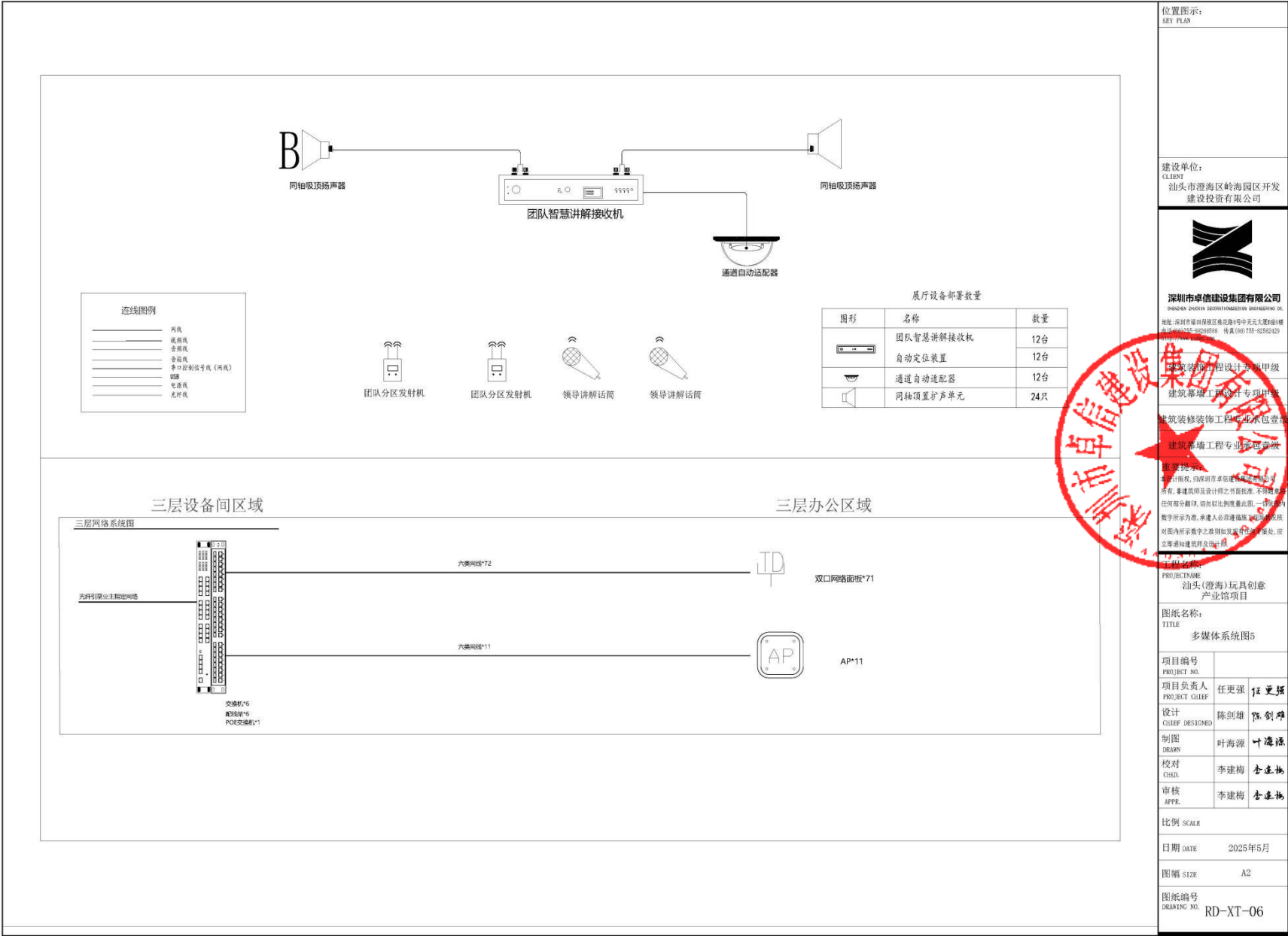
DRAWING NO. RD-XT-03



比例 SCALE	
日期 DATE	2025年5月
图幅 SIZE	A2
图纸编号 DRAWING NO.	RD-XT-04

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告





LMU



LMU

DRAWING NO. 1F-RD-01

LMT

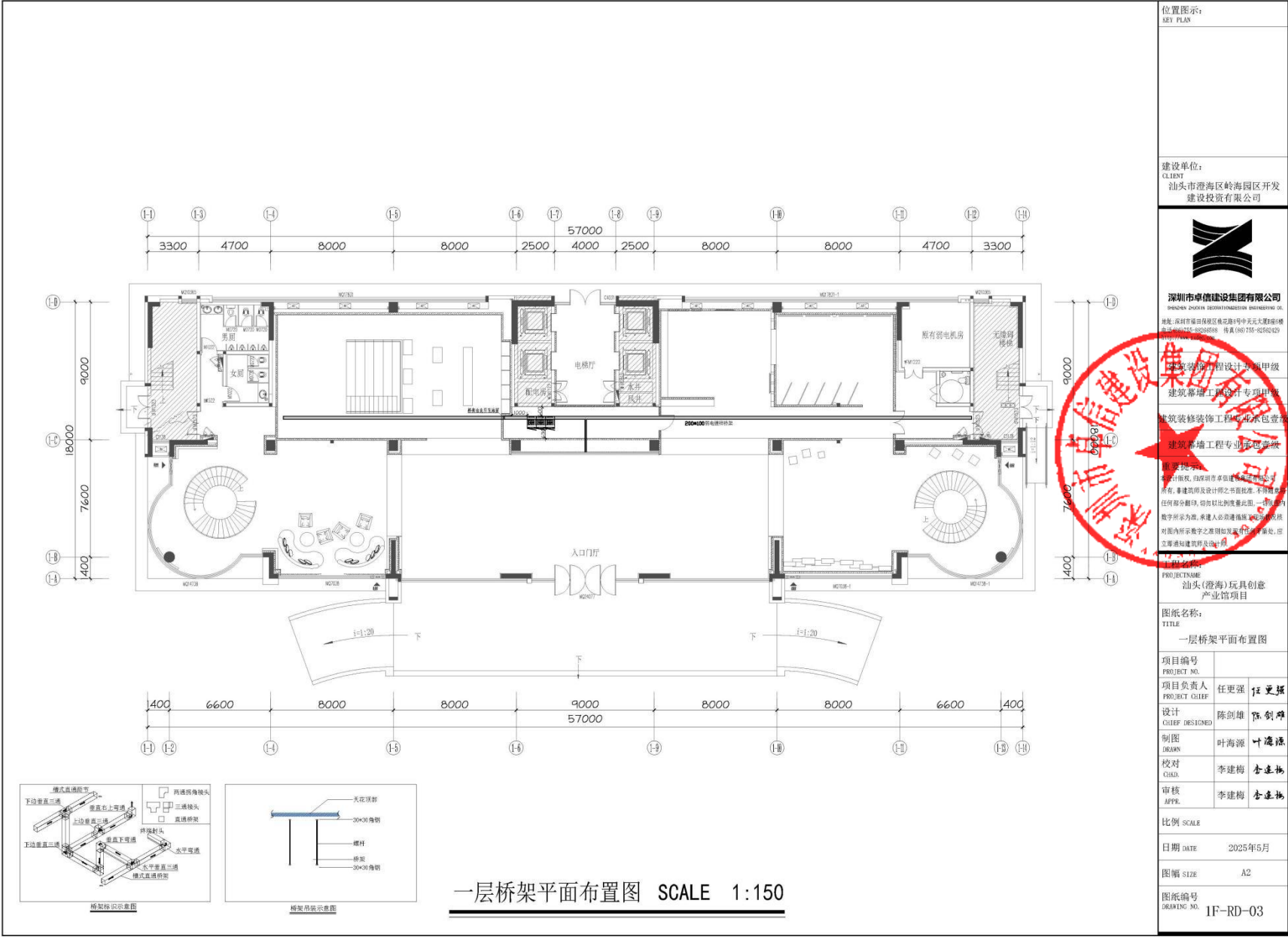


LMT

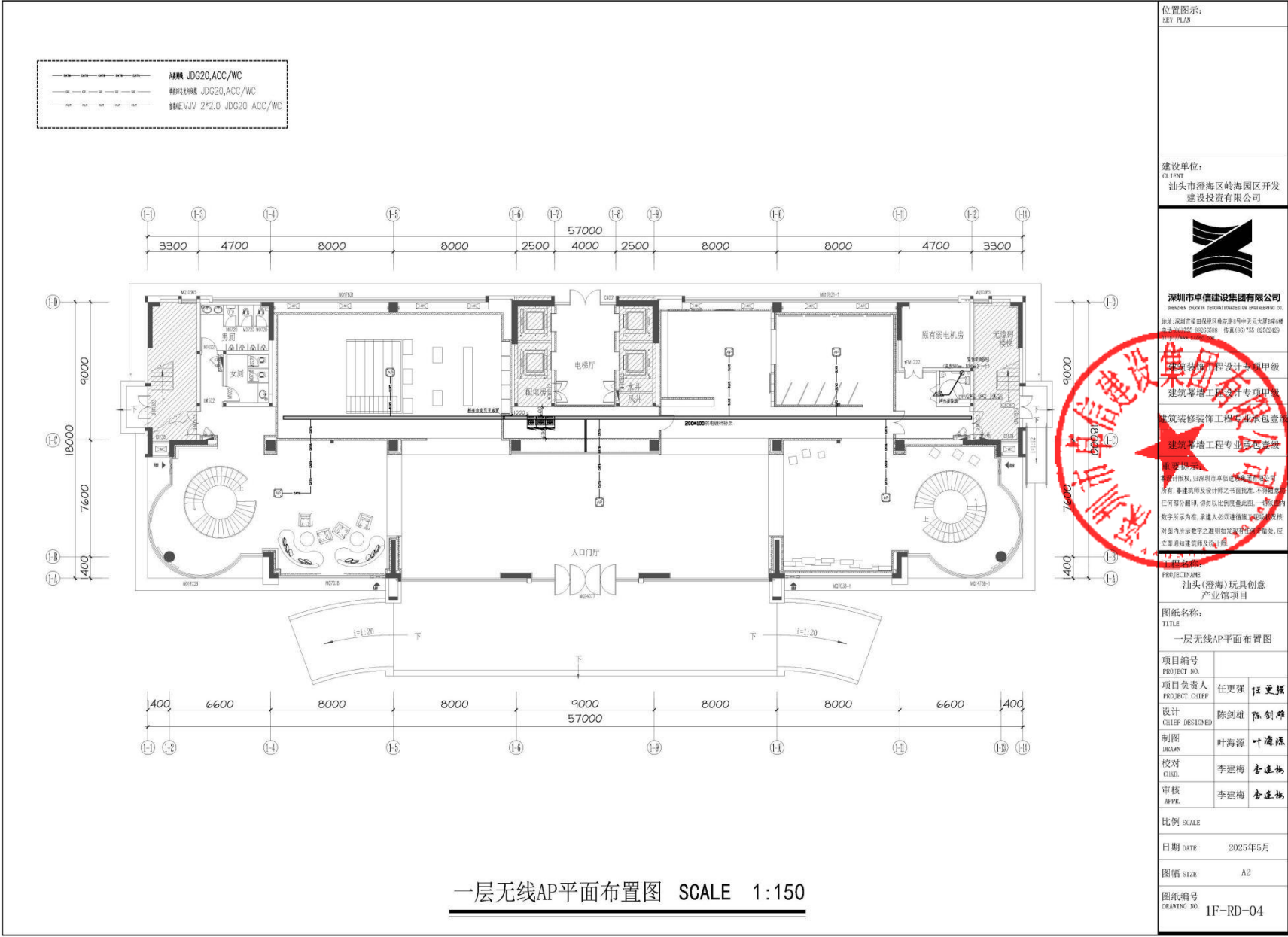
图纸编号
DRAWING NO. 1E-PD-02

11 RD 02

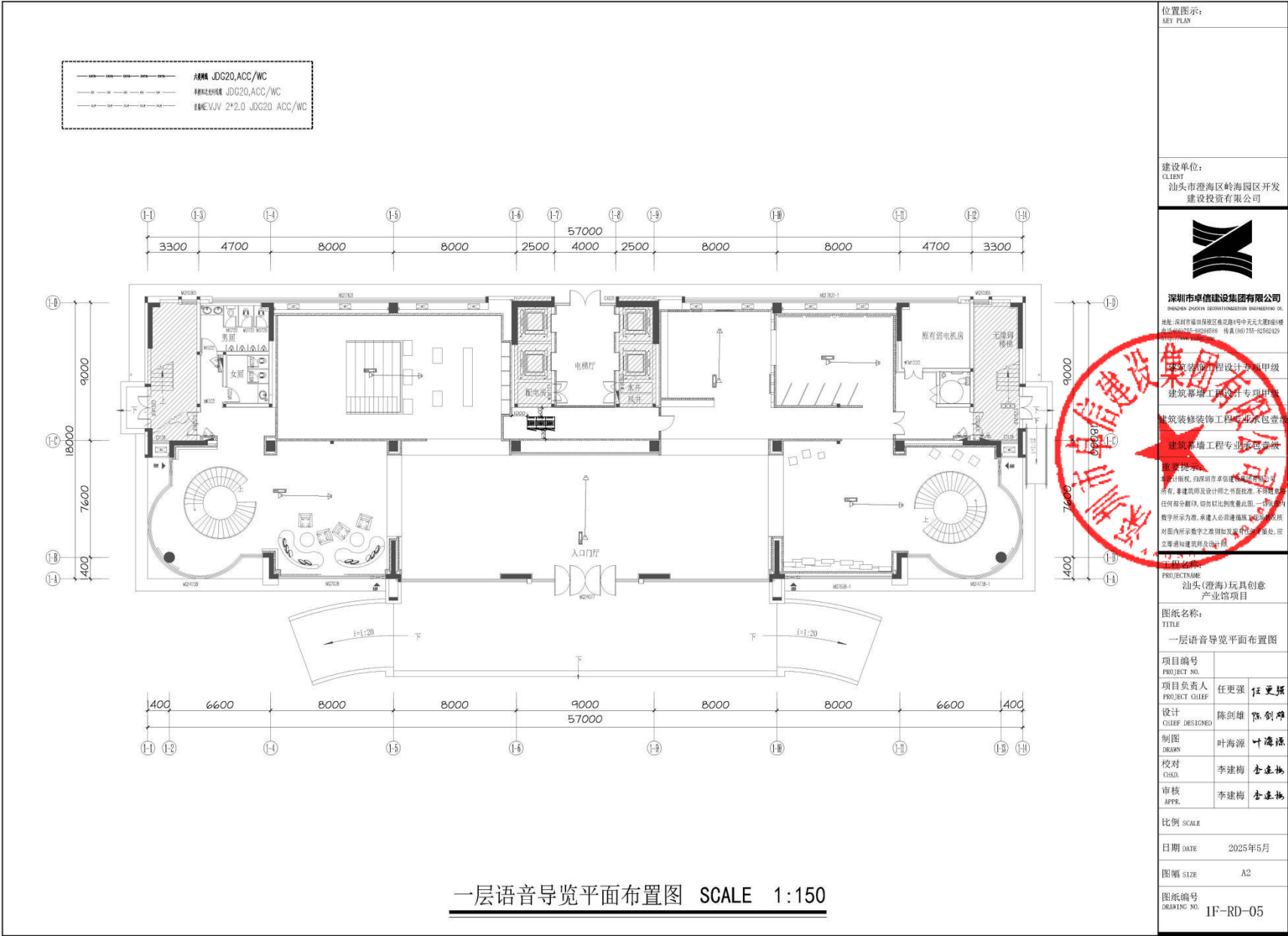
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



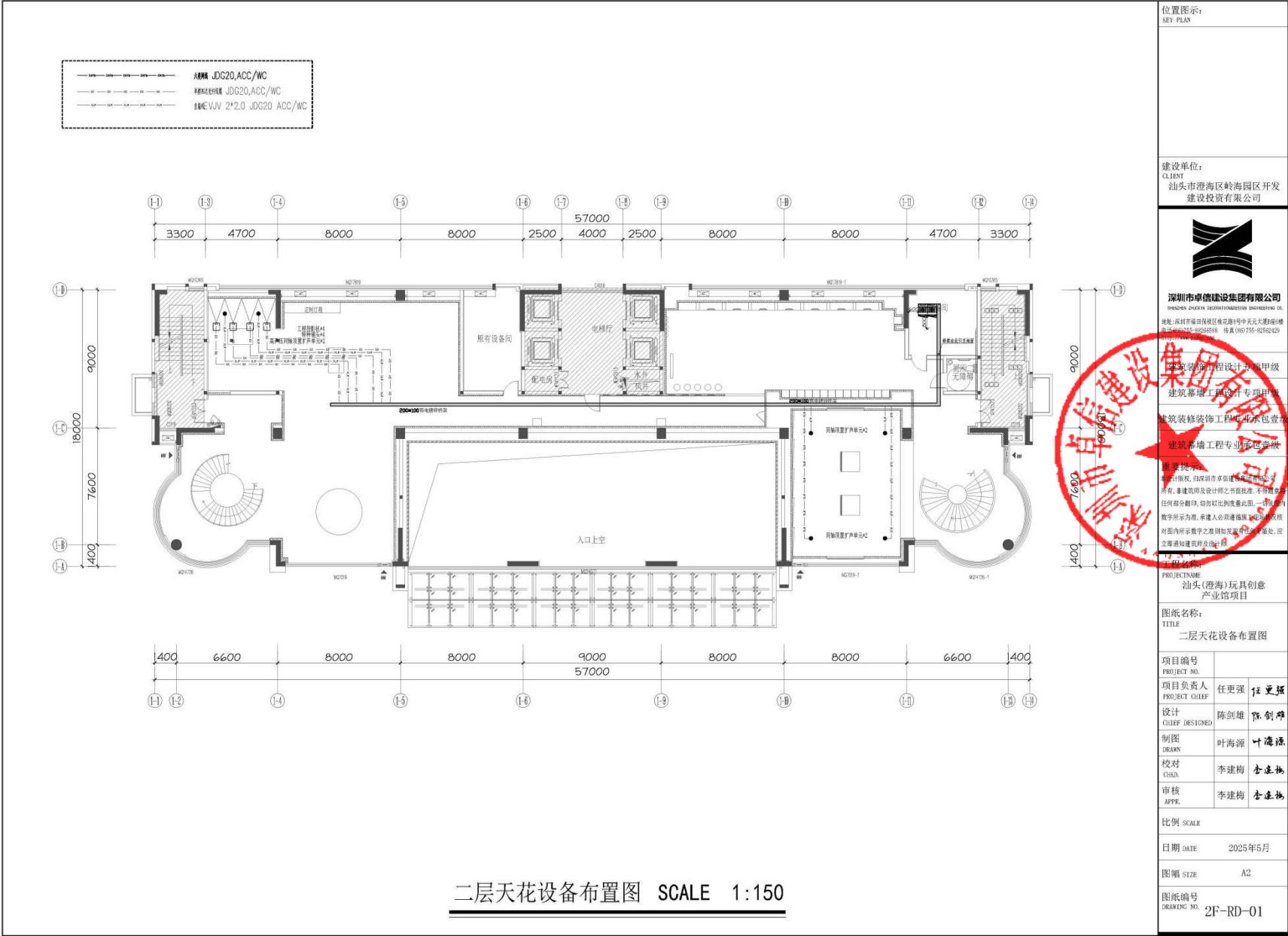
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



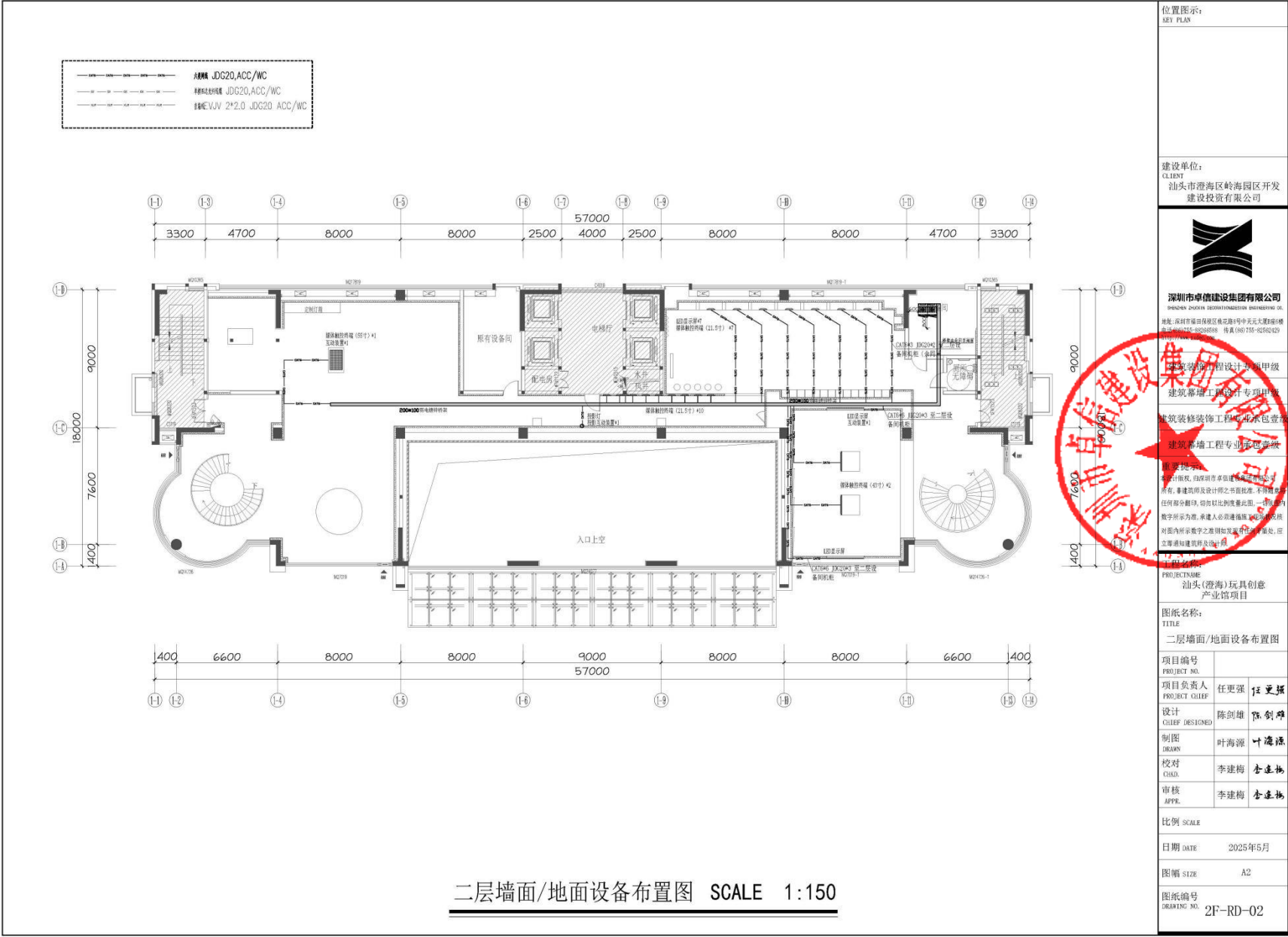
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



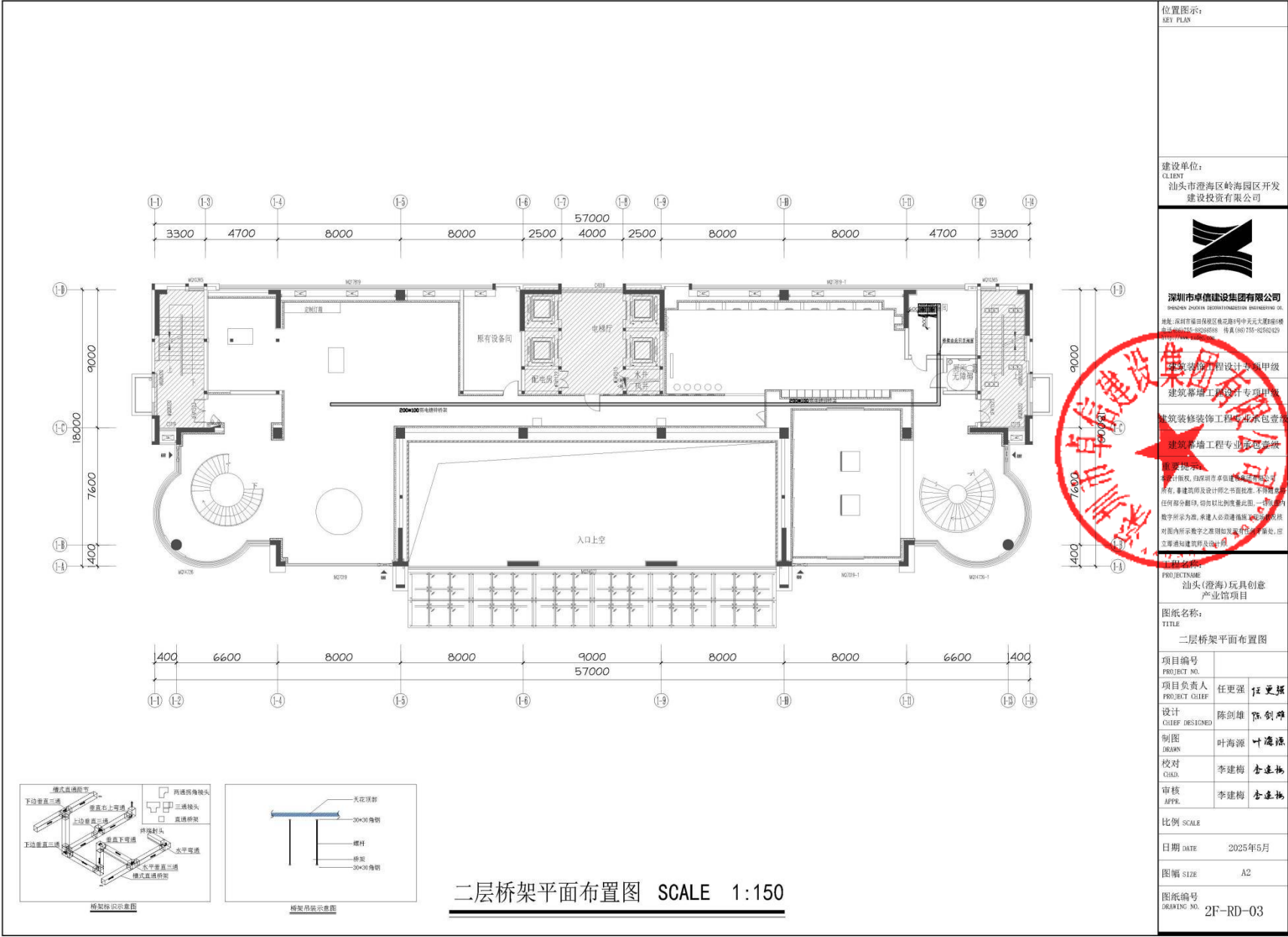
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

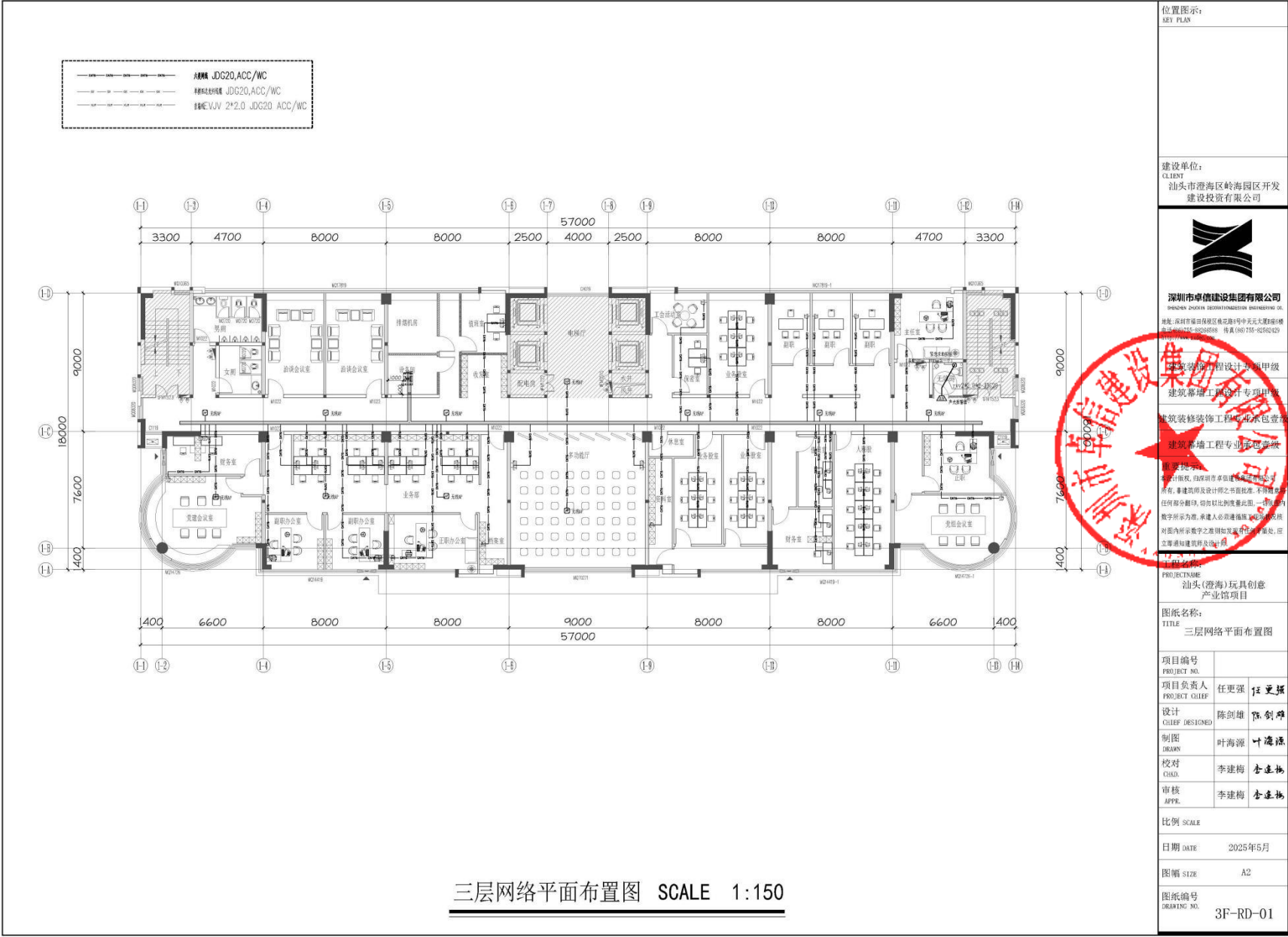


二层桥架平面布置图 SCALE 1:150



--	--

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



项目名称：汕头（澄海）玩具创意 产业馆项目

建设单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

设计单位：深圳市卓信建设集团有限公司

专业类型：强电

版本日期：2025.05.



设计阶段：初步设计

日期：2025.05.

图纸目录

序号	图纸编号	图纸名称	图幅	比例	备注
	封面				
1	DS-01	目录			
2	DS-02	电气设计说明1			
3	DS-03	电气设计说明2			
4	DS-04	图例及安装方式			
5	DS-05	配电系统图1			
6	DS-06	配电系统图2			
7	DS-07	配电系统图3			
	平面图				
8	1F-DS-01	一层插座回路图	A2	1:150	
9	1F-DS-02	一层天花照明回路图	A2	1:150	
10	1F-DS-03	一层美工电源回路图	A2	1:150	
11	1F-DS-04	一层动力配电图	A2	1:150	
12	2F-DS-01	二层插座回路图	A2	1:150	
13	2F-DS-02	二层天花照明回路图	A2	1:150	
14	2F-DS-03	二层美工电源回路图	A2	1:150	
15	2F-DS-04	二层动力配电图	A2	1:150	
12	3F-DS-01	三层插座回路图	A2	1:150	
13	3F-DS-02	三层天花照明回路图	A2	1:150	
14	3F-DS-03	三层动力配电图	A2	1:150	

位置图示:
KEY PLAN

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司


深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址:深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山大道100号
电话 (086) 755-89296388 传真 (086) 755-82562429
http://www.zxhcn.com

建筑专业工程设计专项甲级

建筑装饰专业设计专项甲级

建筑装饰装修工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:
本设计图(册)为深圳市卓信建设集团有限公司
所有,非经该单位及设计人员之书面批准,不得随意
复制或分发给任何单位和个人,不得用于任何工程
或项目。如有违反,本公司将依法追究法律责任。
本图(册)所示数字之准确性如发现有任何矛盾或疑
问,应立即通知设计人员及设计师。

工程名称:
PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
目录

项目编号
PROJECT NO.

项目负责人
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计
CHIEF DESIGNER
陈剑雄 陈剑雄

制图
DRAWN
叶海源 叶海源

校对
CHECKED
李建梅 李建梅

审核
APPROVED
李建梅 李建梅

比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO. DS-01

[illegible]

位置图示:
KEY PLAN

建设单位：
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHUOXIN DECORATION DESIGN ENGINEERING CO.

地址：深圳市福田保税区桂花路8号中天云大厦306房

电话(86)755-88266588 传真(86)755-82562429
http://www.xndoc.com

建筑装饰工程设计专项甲级

建筑装饰装饰工程专业承包壹

建筑幕墙工程专业承包壹级

本设计版权, 归深圳市卓信建设集团有限公司
所有, 非建筑师及设计师之书面批准, 不得随意

数字所示为准, 承建人必须进插施工现场状况核
对图内所示数字之准则如发现有任何矛盾处, 应
立即通知建筑师及设计师,

工程名称: PROJECTNAME
 外协(劳务)项目创意

图纸名称:

电气设计说明	
工程名称: 10KV 变电所	设计单位: 10KV 变电所

项目负责人	任更强	任更强
-------	-----	-----

设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄	陈剑雄
----------------------	-----	-----

DRAWN	叶博怀	叶博怀
校对	李建梅	李建梅

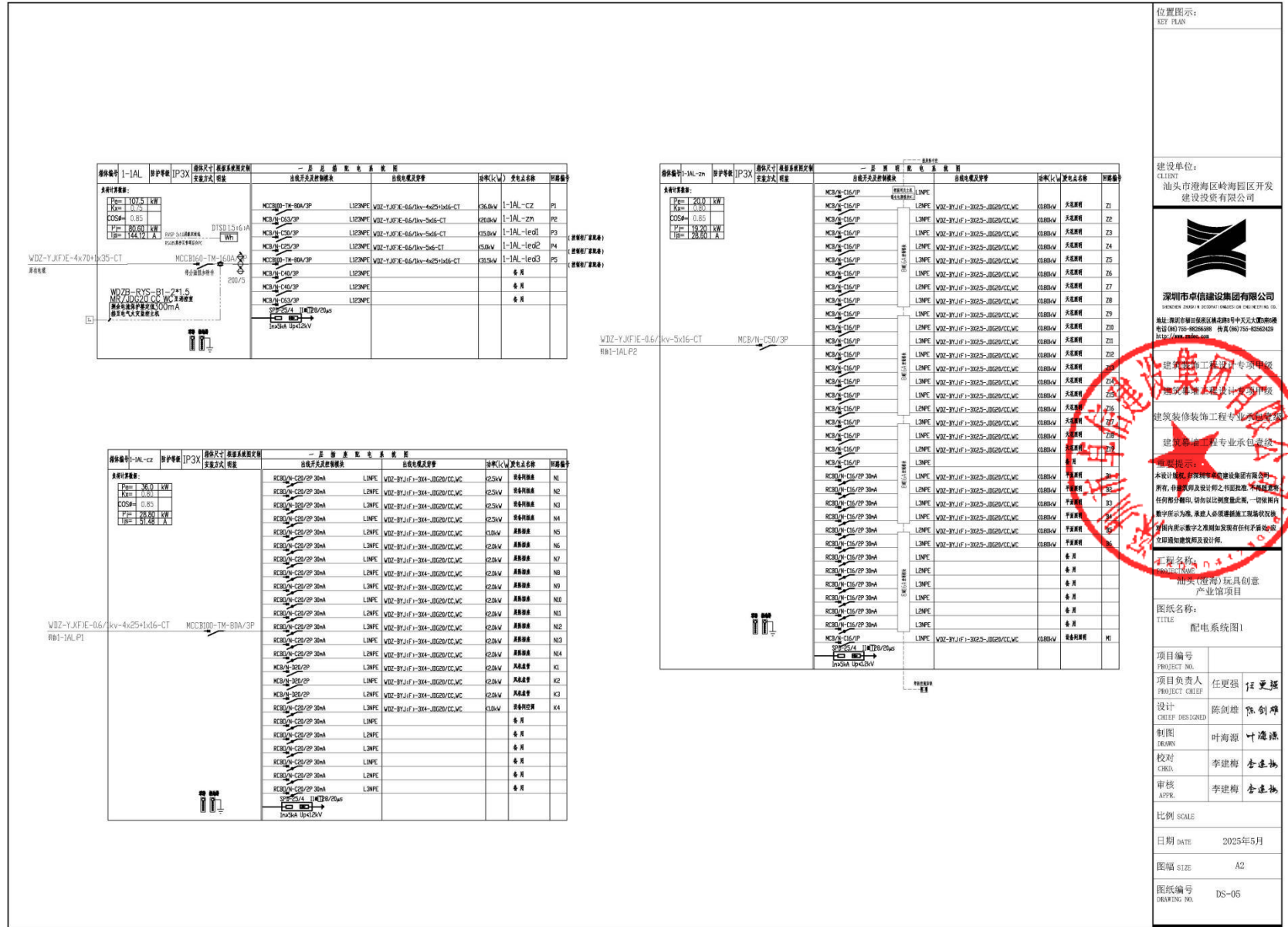
审核 APPR.	李建梅	李连梅
-------------	-----	-----

比例 SCALE

图幅	SIZE	A2
----	------	----

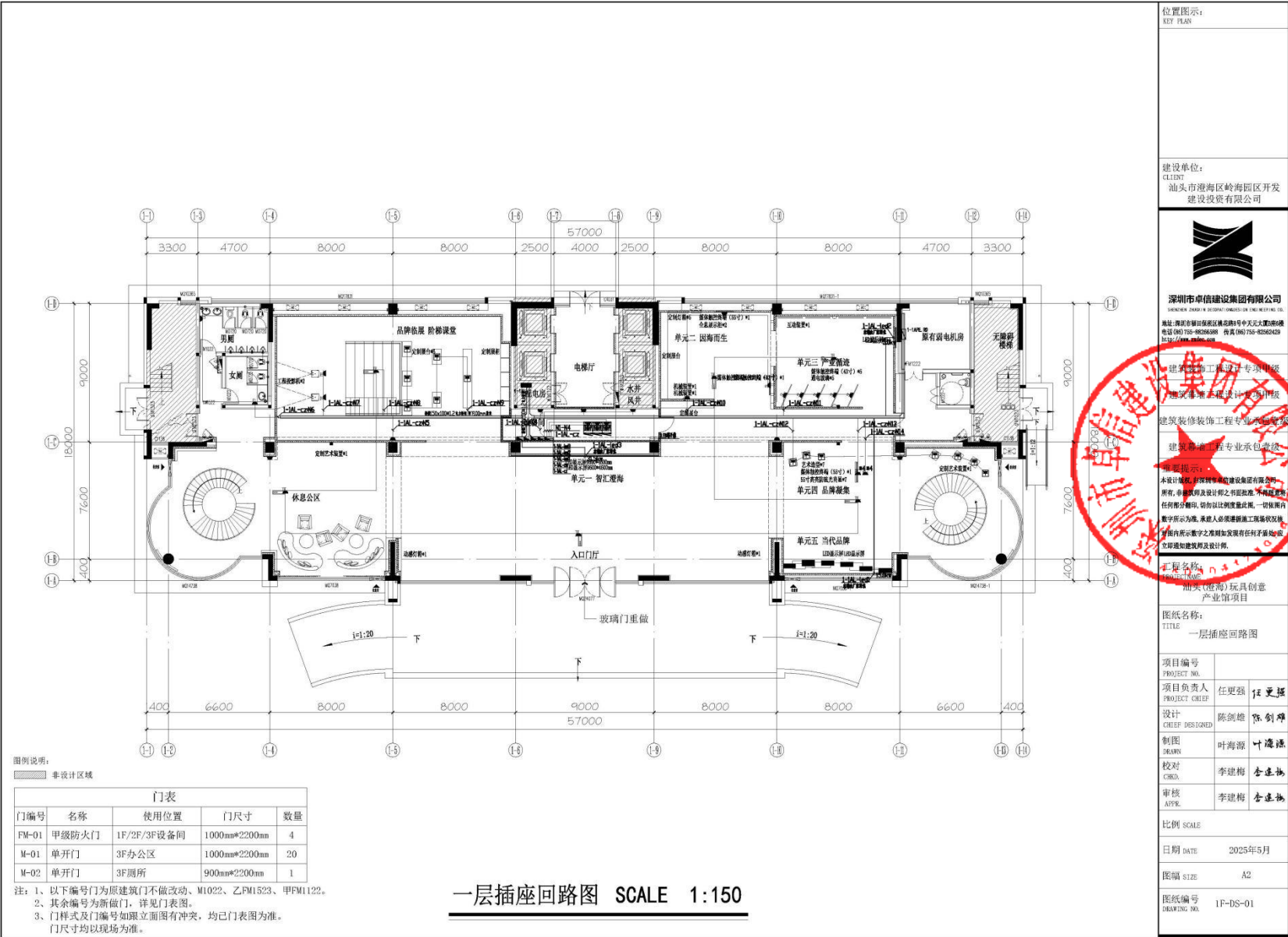
图纸编号
 DRAWING NO.

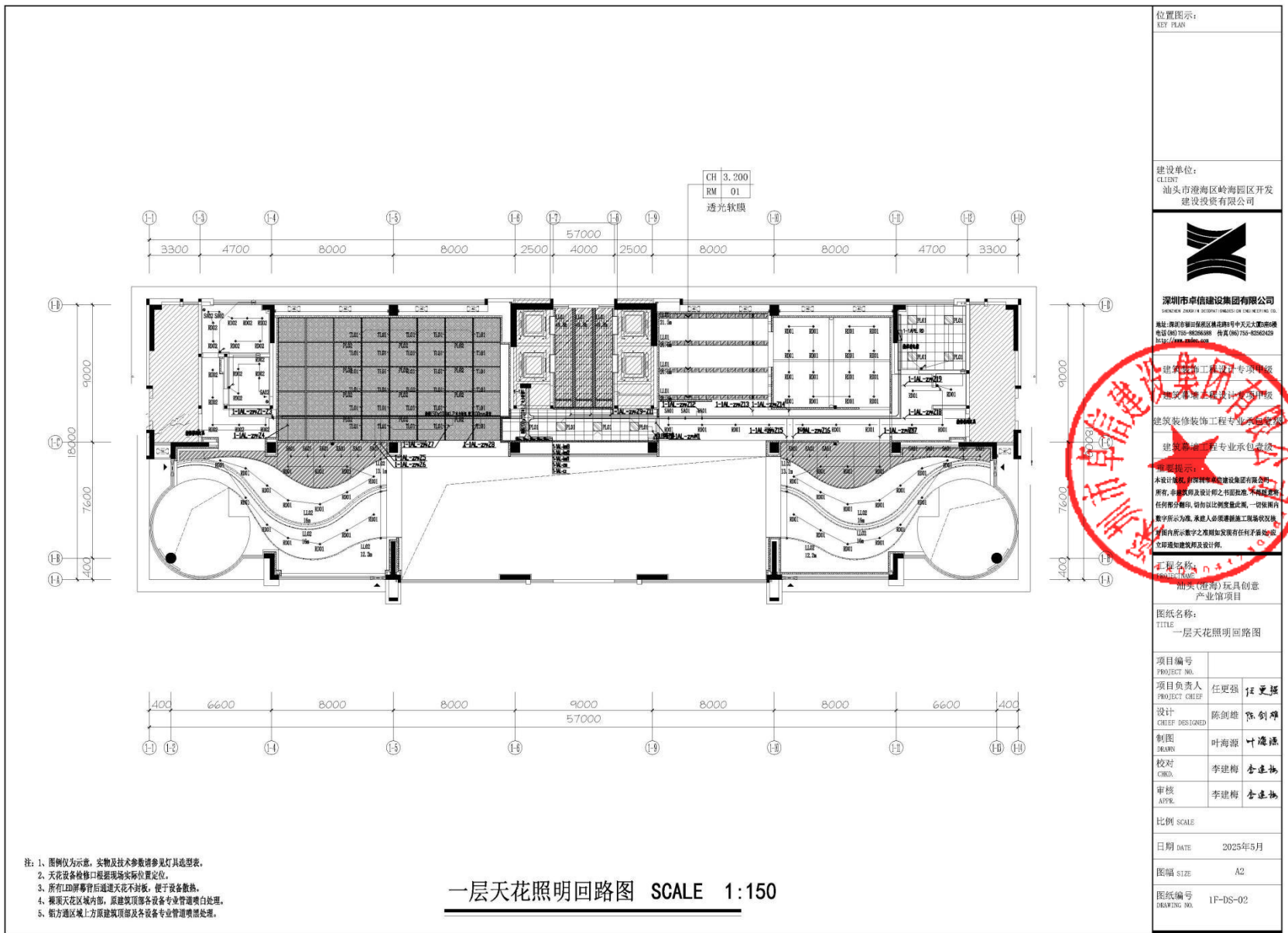
218



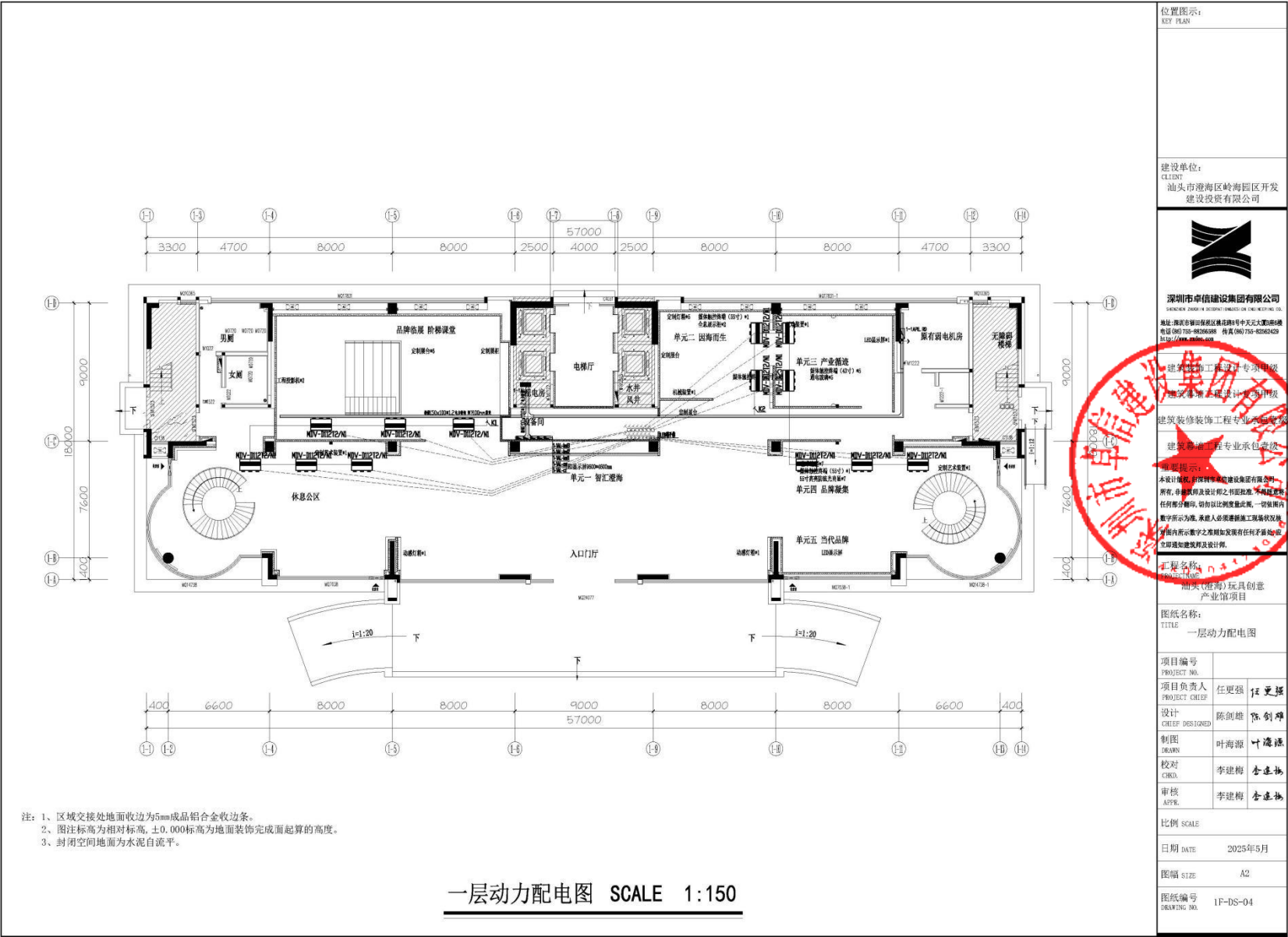


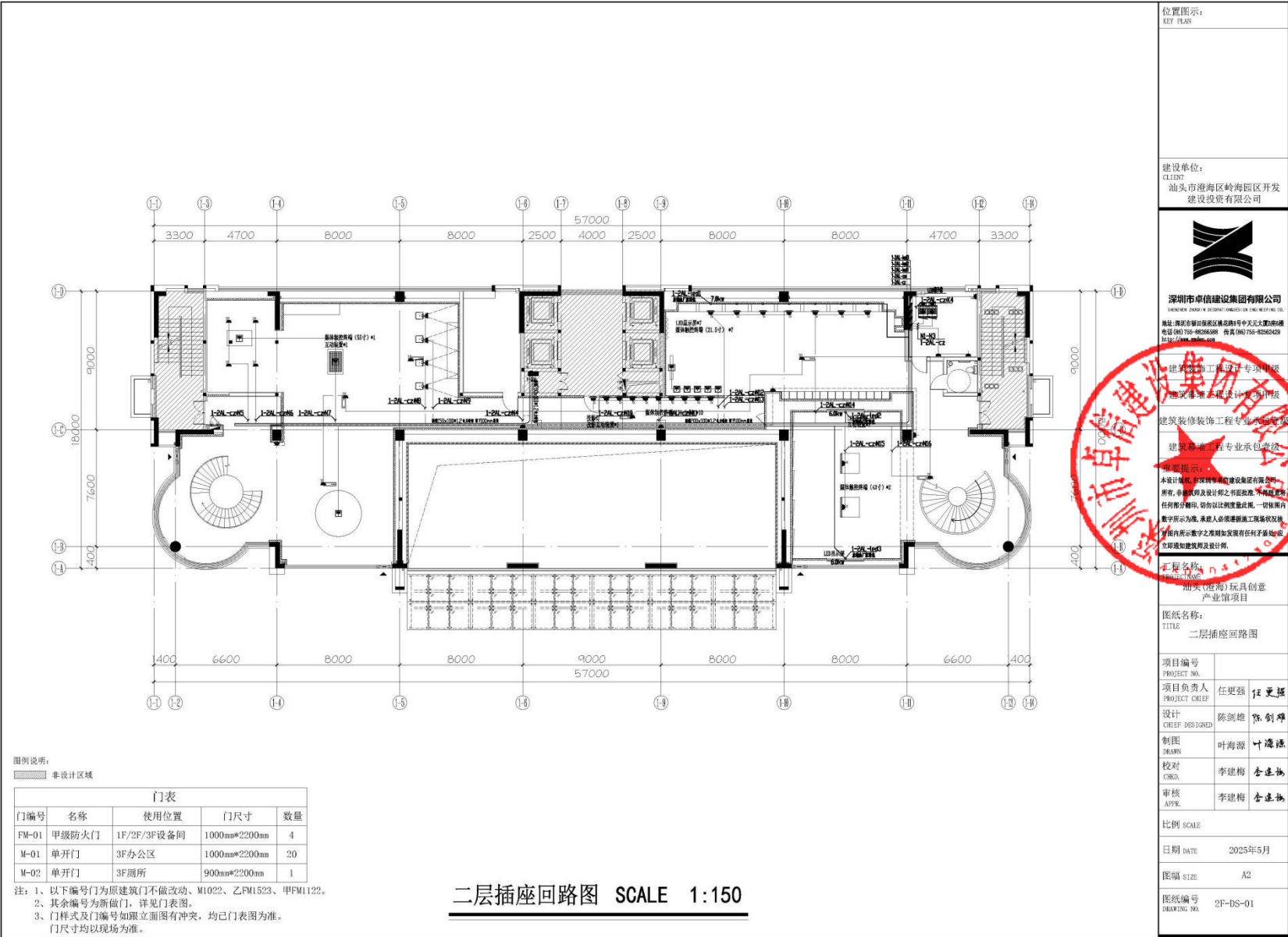


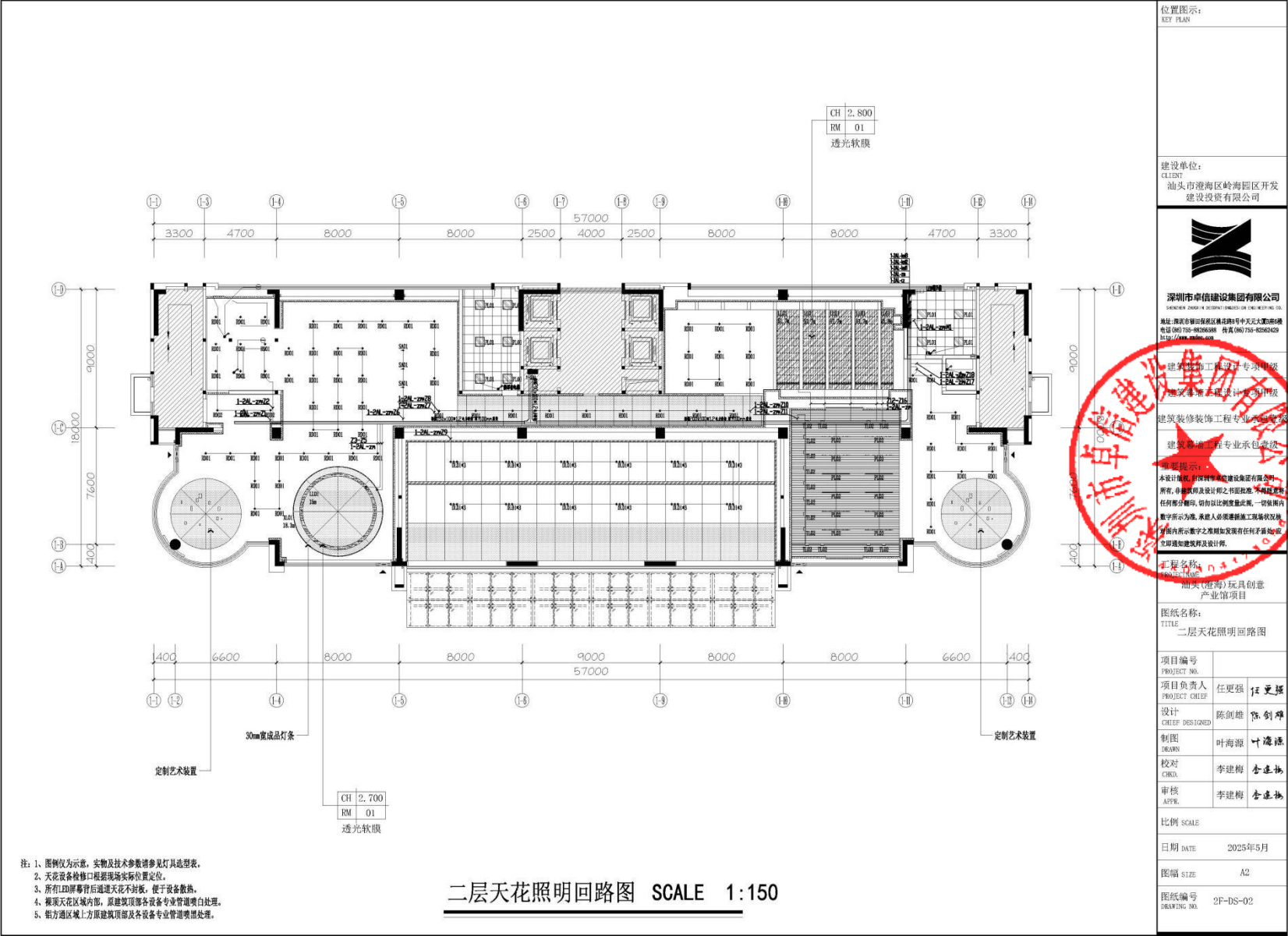


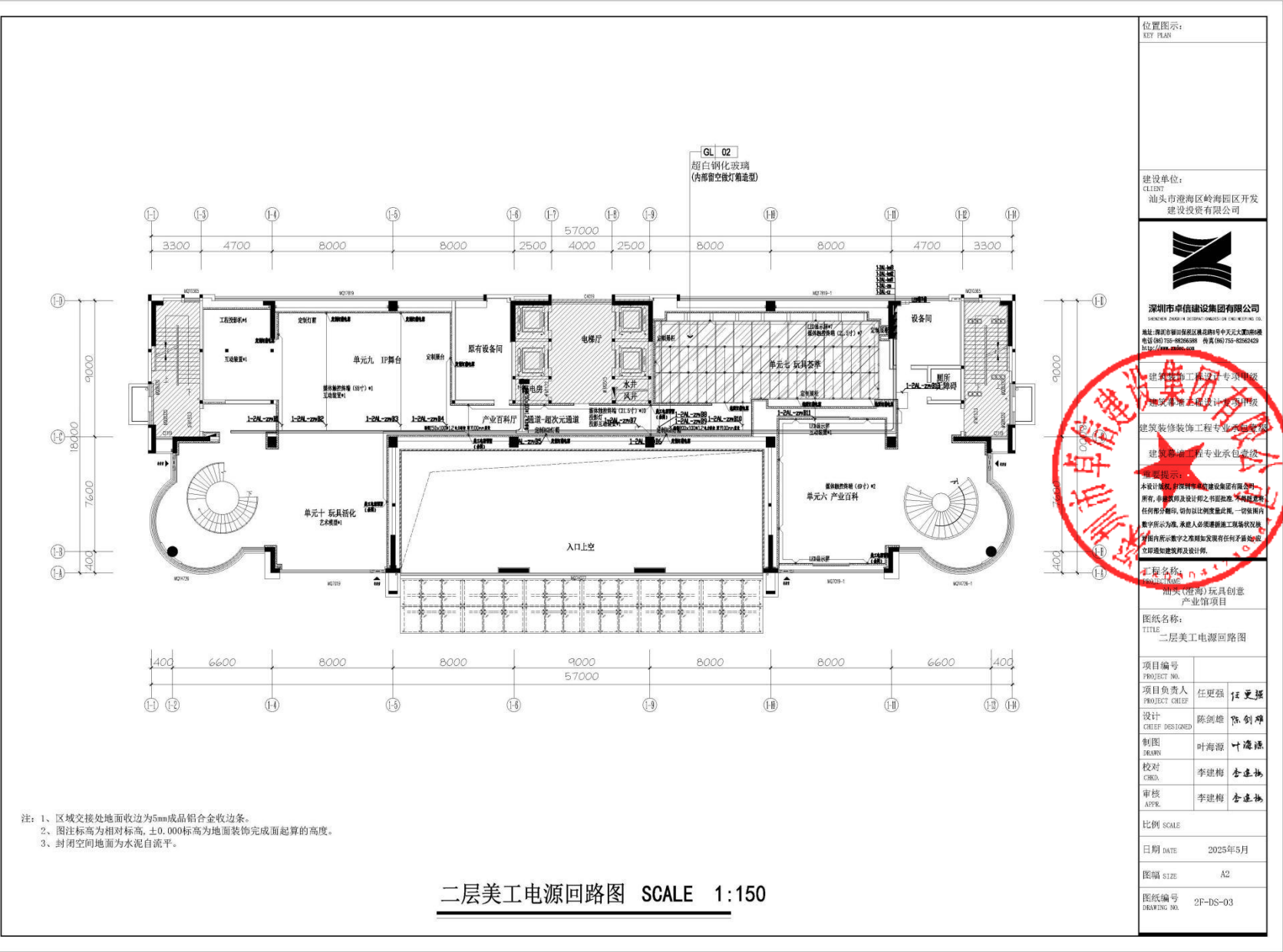


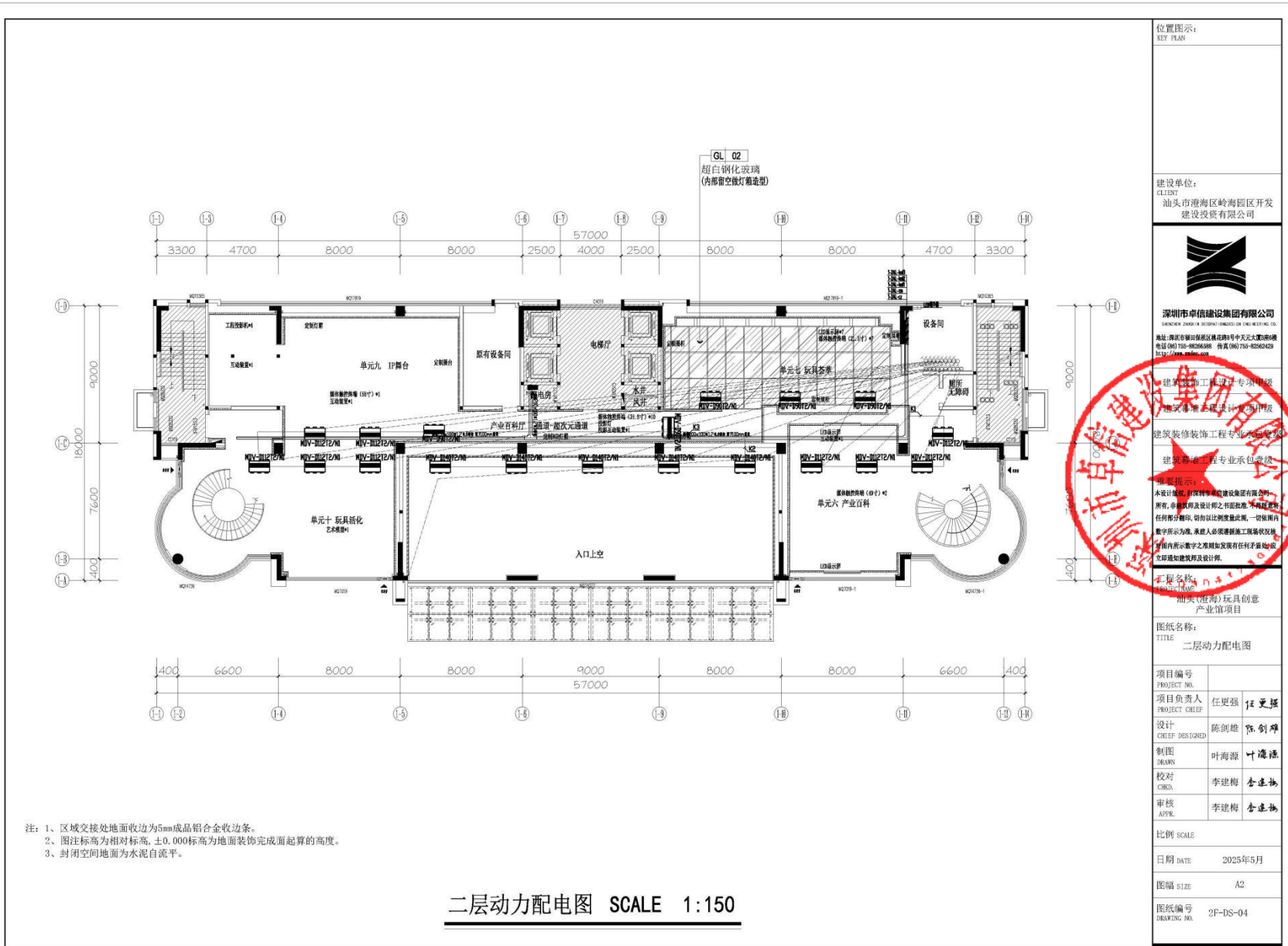












项目名称：汕头（澄海）玩具创意 产业馆项目

建设单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

设计单位：深圳市卓信建设集团有限公司

专业类型：暖通空调

版本日期：2025.05.



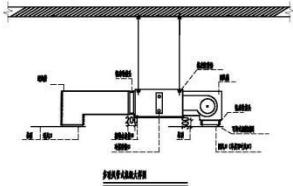
设计阶段：初步设计

日期：2025.05.

主要设备及材料表				
序号	名称	规格及型号	单位	数量
1	多联式室内机	MDV-D22T3/N1-A Q _g =2.2KW, Q _h =2.6KW N=60W 气/液: 6.35/φ12.7	台	7
2	多联式室内机	MDV-D28T3/N1-A Q _g =2.8KW, Q _h =3.2KW N=60W 气/液: 6.35/φ12.7	台	7
3	多联式室内机	MDV-D36T3/N1-A Q _g =3.6KW, Q _h =4.0KW N=65W 气/液: 6.35/φ12.7	台	3
4	多联式室内机	MDV-D45T3/N1-A Q _g =4.5KW, Q _h =5.0KW N=90W 气/液: 6.35/φ12.7	台	3
5	多联式室内机	MDV-D56T3/N1-A Q _g =5.6KW, Q _h =6.3KW N=90W 气/液: 9.52/φ15.88	台	4
6	多联式室内机	MDV-D71T2/N1-C Q _g =7.1KW, Q _h =8.0KW N=160W 气/液: 9.52/φ15.88	台	4
7	多联式室内机	MDV-D80T2/N1 Q _g =8.0KW, Q _h =9.0KW N=160W 气/液: 9.52/φ15.88	台	1
8	多联式室内机	MDV-D90T2/N1 Q _g =9.0KW, Q _h =10.0KW N=210W 气/液: 9.52/φ15.88	台	7

主要设备及材料表				
序号	名称	规格及型号	单位	数量
15	多联式室外机	MDV-1300(46)W/DSN1 Q _g =130.0KW, Q _h =145.0KW N _g =40.3KW, N _h =36.8KW #铜管: (4140*830*1630) 气/液: #19.05, #41.30	台	1

主要设备及材料表				
序号	名称	规格及型号	单位	数量
9	多联式室内机	MDV-D112T2/N1 Q _g =11.2KW, Q _h =12.5KW N=250W 气/液: 9.52/φ15.88	台	21
10	多联式室内机	MDV-D125T2/N1 Q _g =12.5KW, Q _h =14.0KW N=250W 气/液: 9.52/φ15.88	台	1
11	多联式室内机	MDV-D140T2/N1 Q _g =14.0KW, Q _h =15.0KW N=290W 气/液: 9.52/φ19.1	台	5
12	多联式室外机	MDV-S60(20)W/DSN1 Q _g =56.0KW, Q _h =63.0KW N _g =17.0KW, N _h =16.0KW #铜管: (1960*800*1615) 气/液: #15.88, #28.58	台	1
13	多联式室外机	MDV-1130(40)W/DSN1 Q _g =113.0KW, Q _h =126.5KW N _g =33.5KW, N _h =31.5KW #铜管: (3740*830*1630) 气/液: #19.05, #41.30	台	1
14	多联式室外机	MDV-1235(44)W/DSN1 Q _g =123.5KW, Q _h =137.5KW N _g =37.05KW, N _h =34.6KW #铜管: (4140*830*1630) 气/液: #19.05, #41.30	台	1



位置图示:
REF. PLAN

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭南园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区中元大道100号
电话: (0755) 26666666 传真: (0755) 26666666
E-MAIL: zhongxin@zhongxin.com

建筑设计: 广东省建筑设计研究院

建筑幕墙工程: 广东幕墙工程

建筑装饰工程: 专业承包资质

建筑幕墙工程: 专业承包资质

重要提示:
本设计图样为设计单位提供, 仅供建设单位参考。
所有, 非经设计单位及设计人员之书面批准, 不得随意
任何部分复制或, 切勿以比例图样施工。一切按图内
数字所示为准。承建人必须遵照施工现场状况, 及
立即通知建筑师及设计师。

项目名称:
PROJECT NAME
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
设计说明

项目编号:
PROJECT NO.

项目负责人:
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计:
CHIEF DESIGNER
陈剑雄 陈剑雄

制图:
DRAWN
叶海源 叶海源

校对:
CHECKED
李建梅 李建梅

审核:
APPROVED
李建梅 李建梅

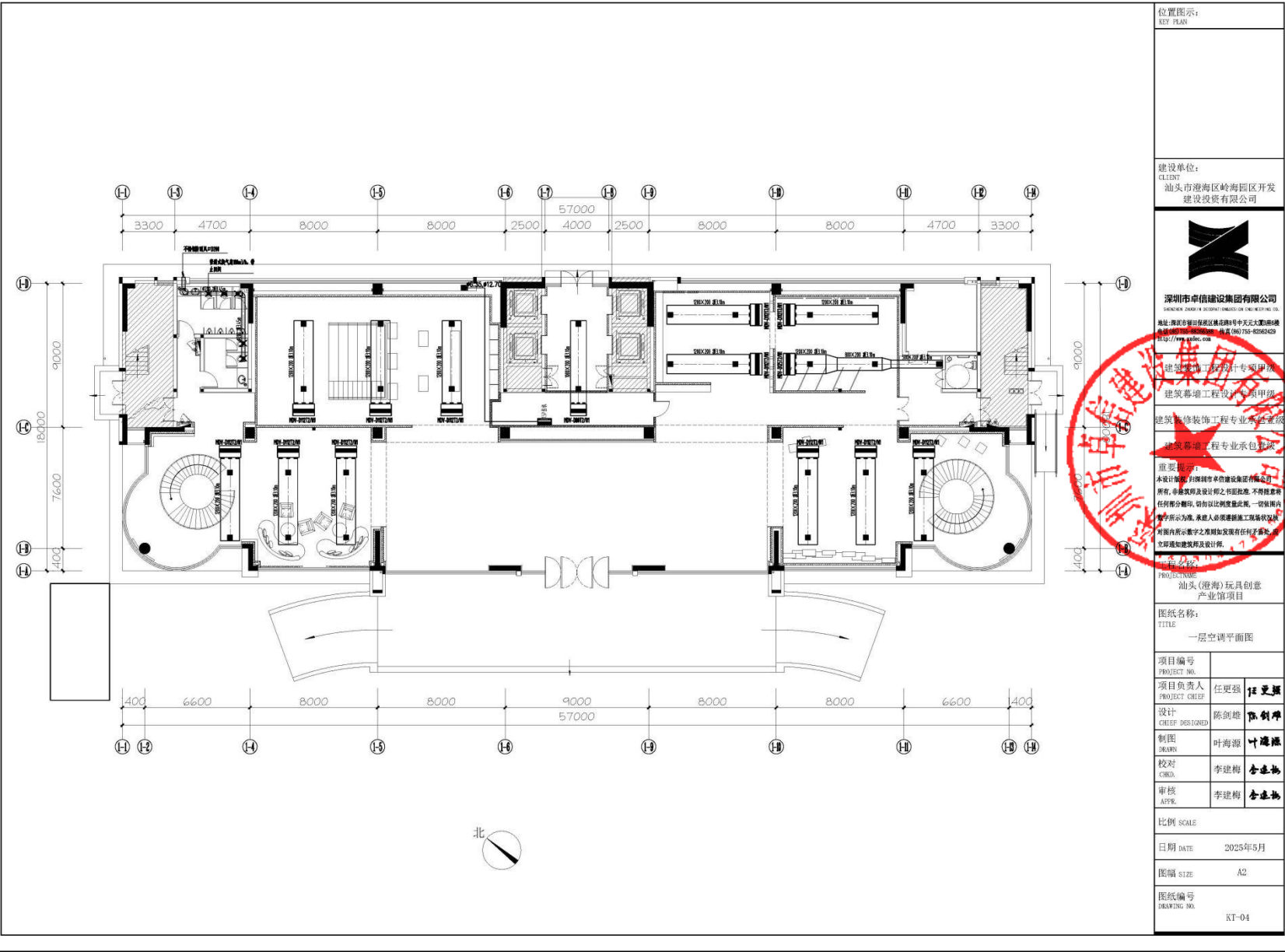
比例 SCALE:

日期 DATE: 2025年5月

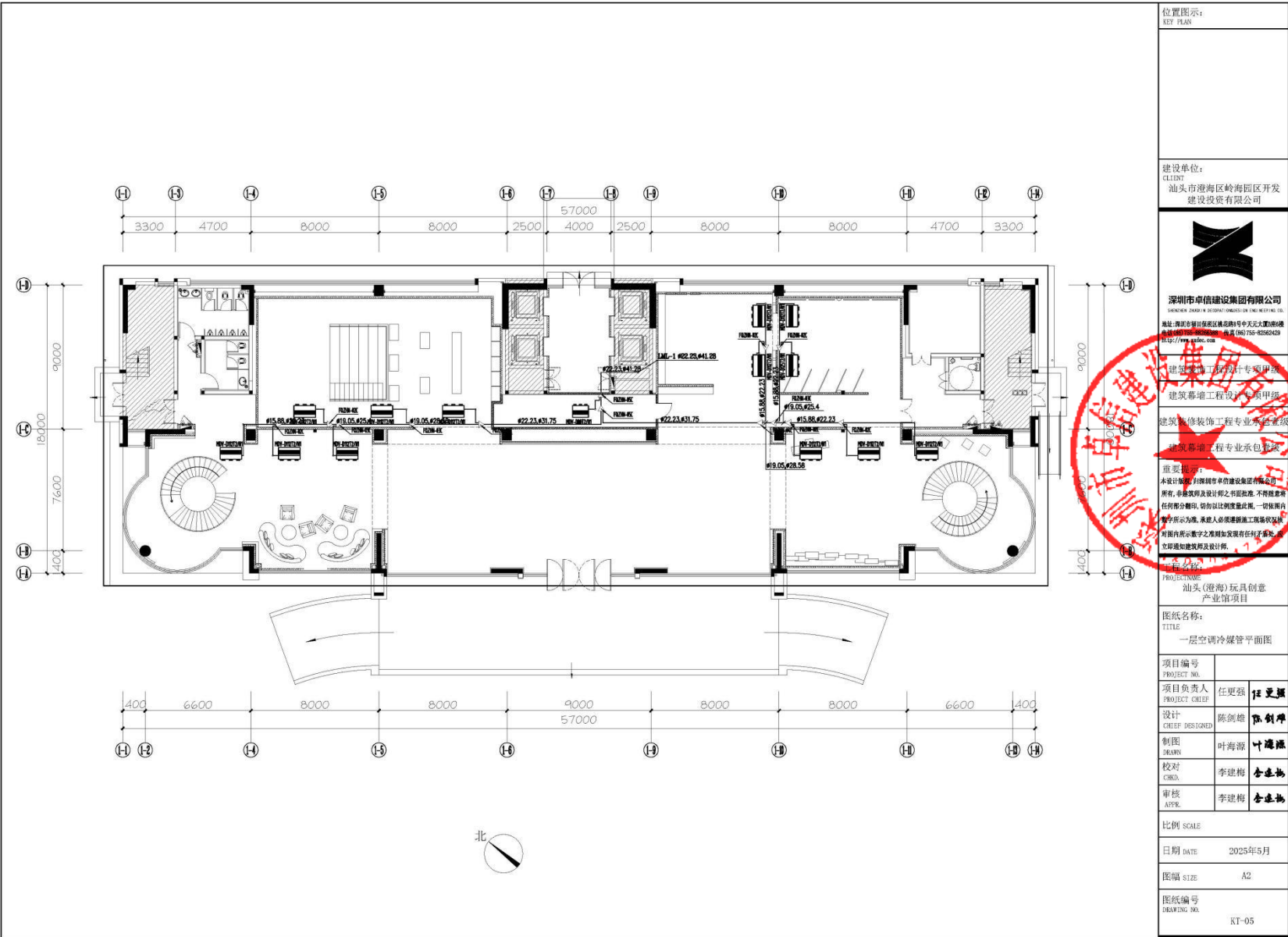
图幅 SIZE: A2

图纸编号:
DRAWING NO.
RT-03

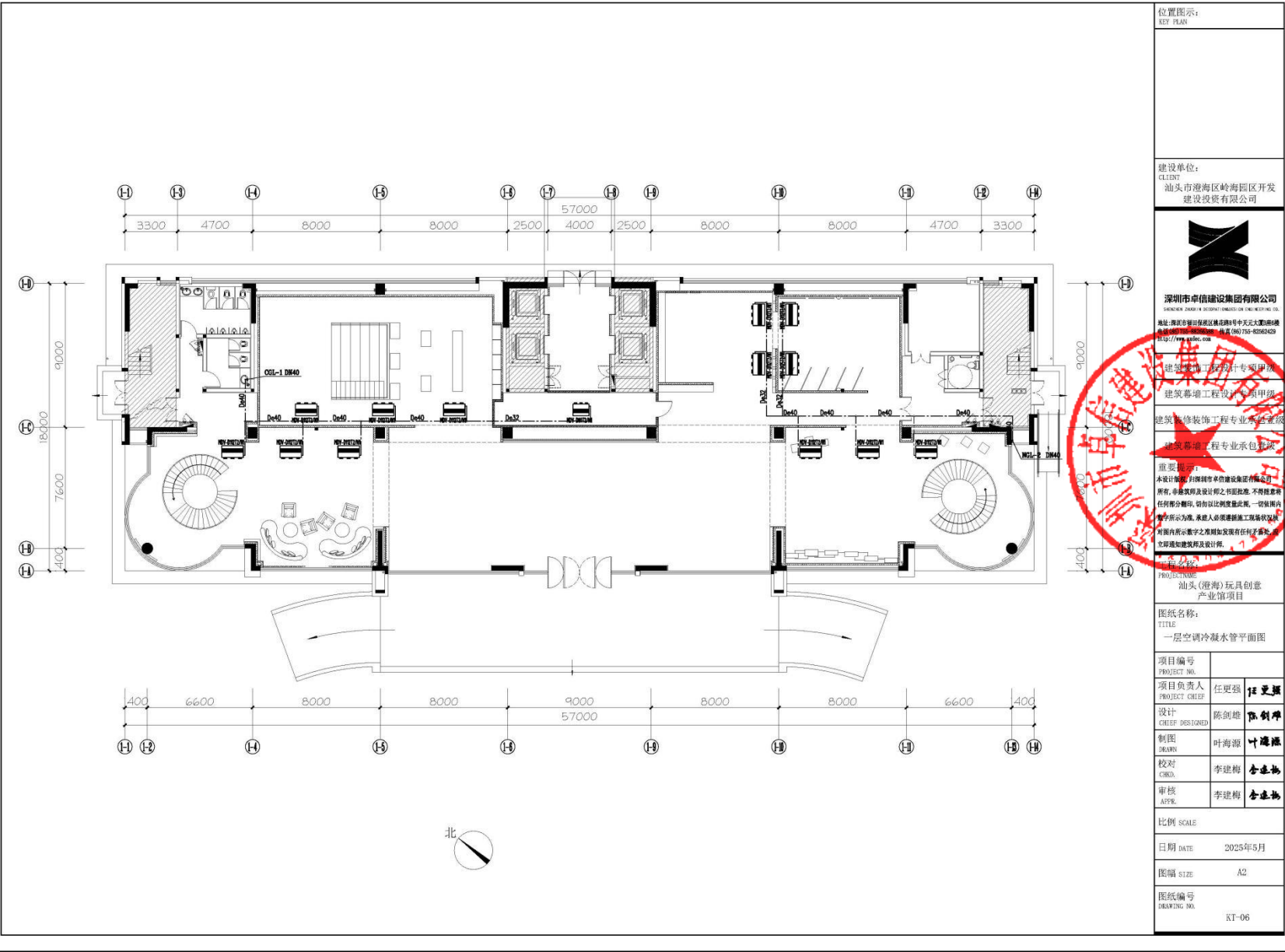
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



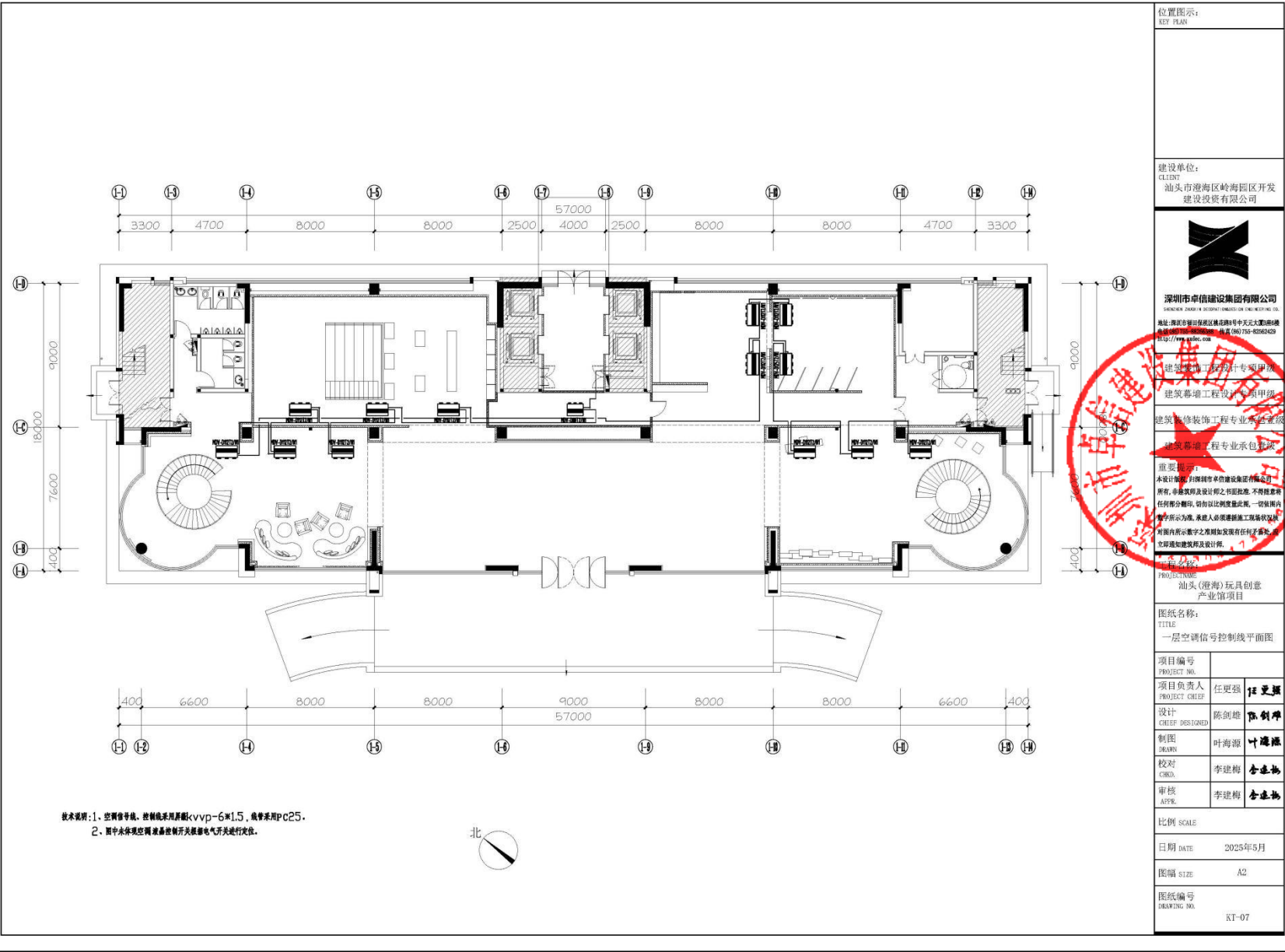
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



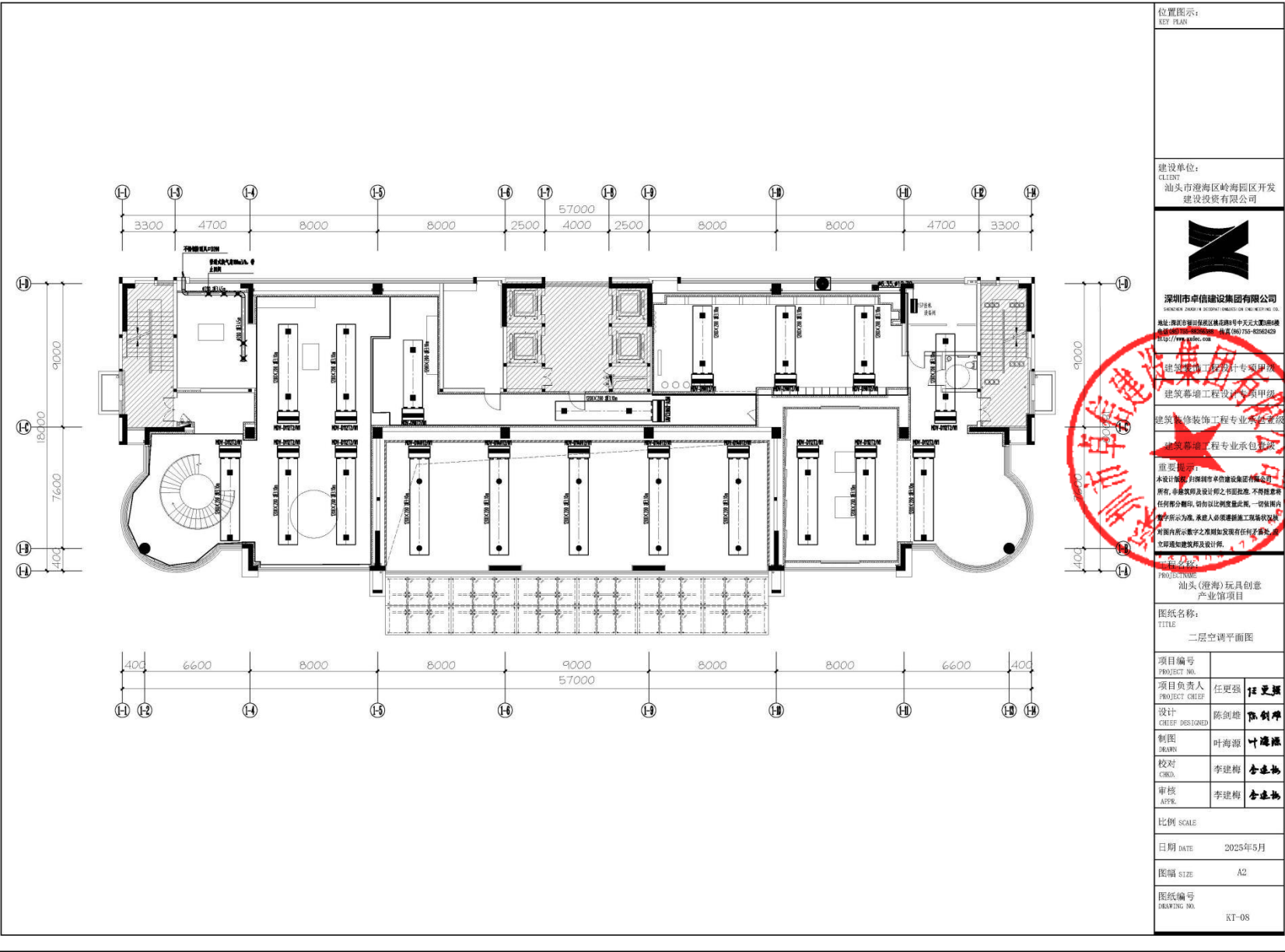
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



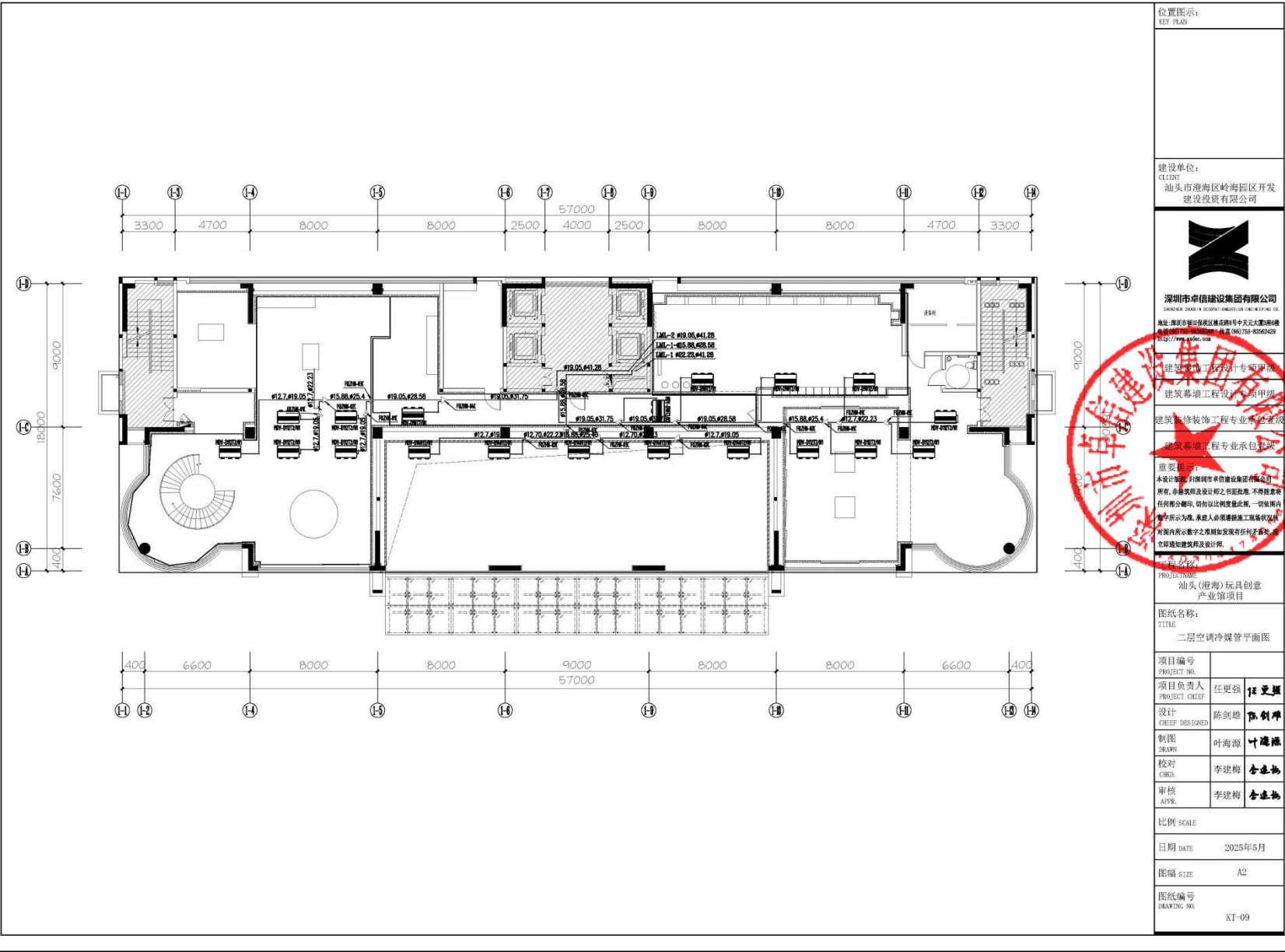
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



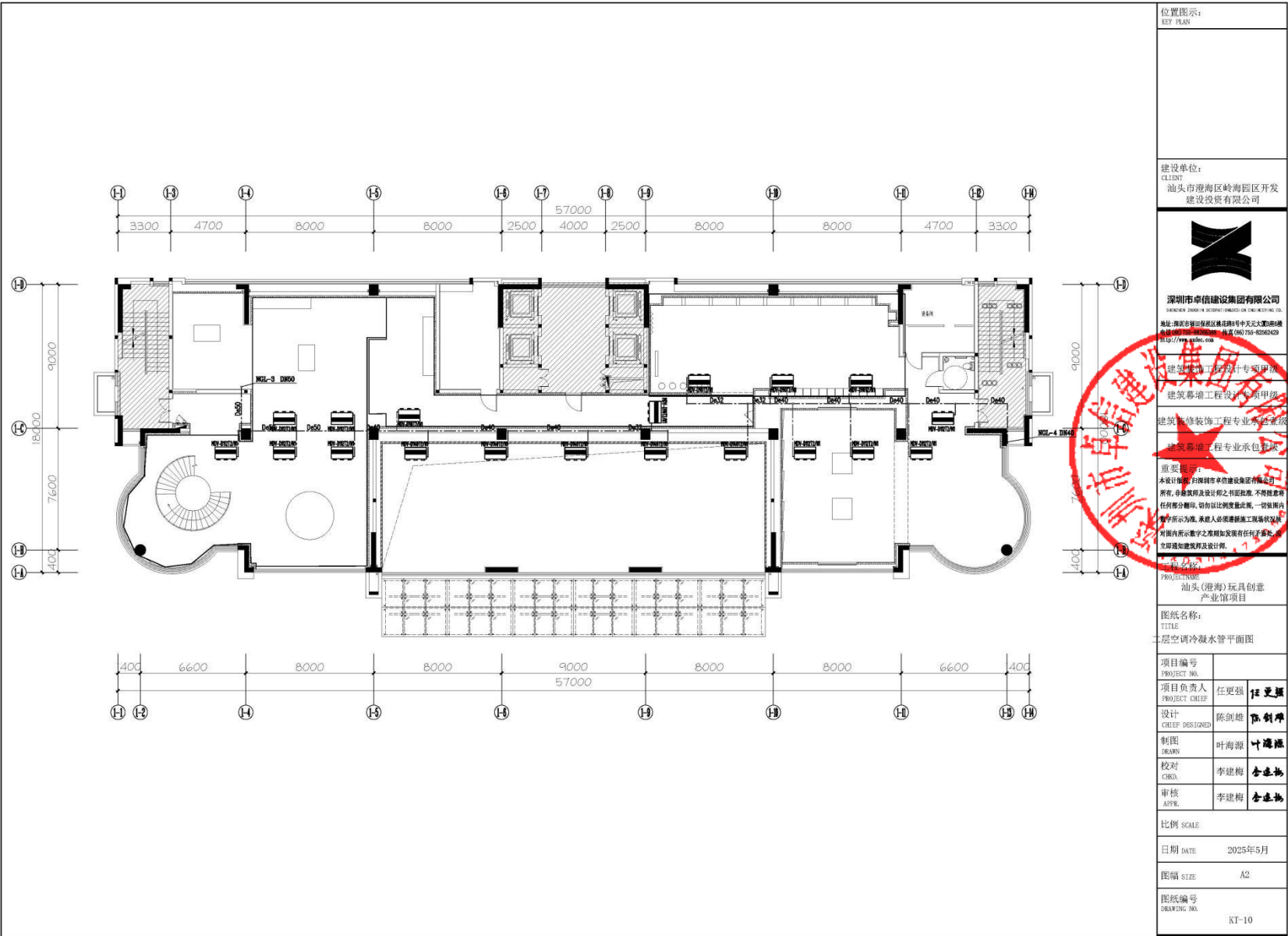
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



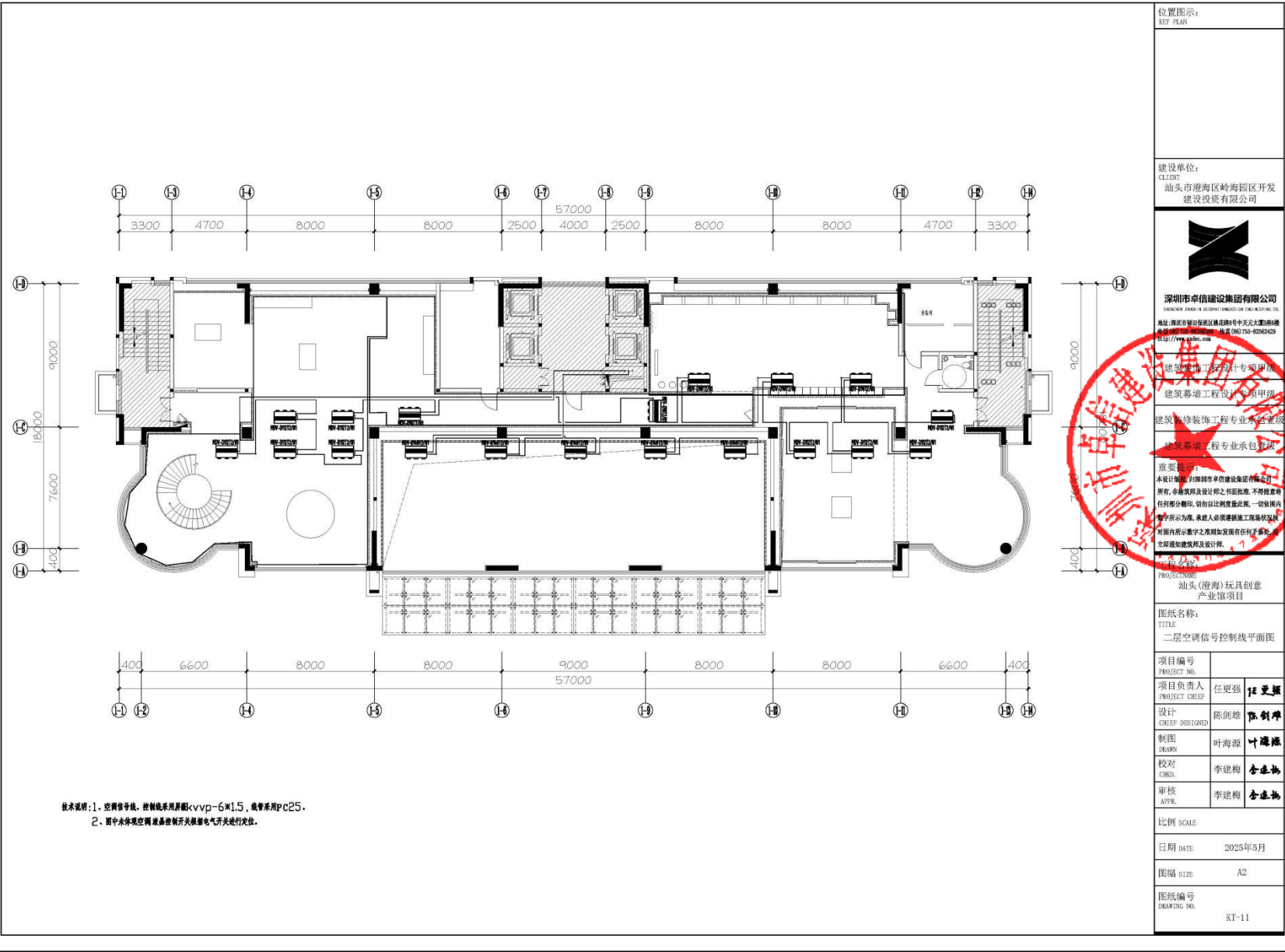
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



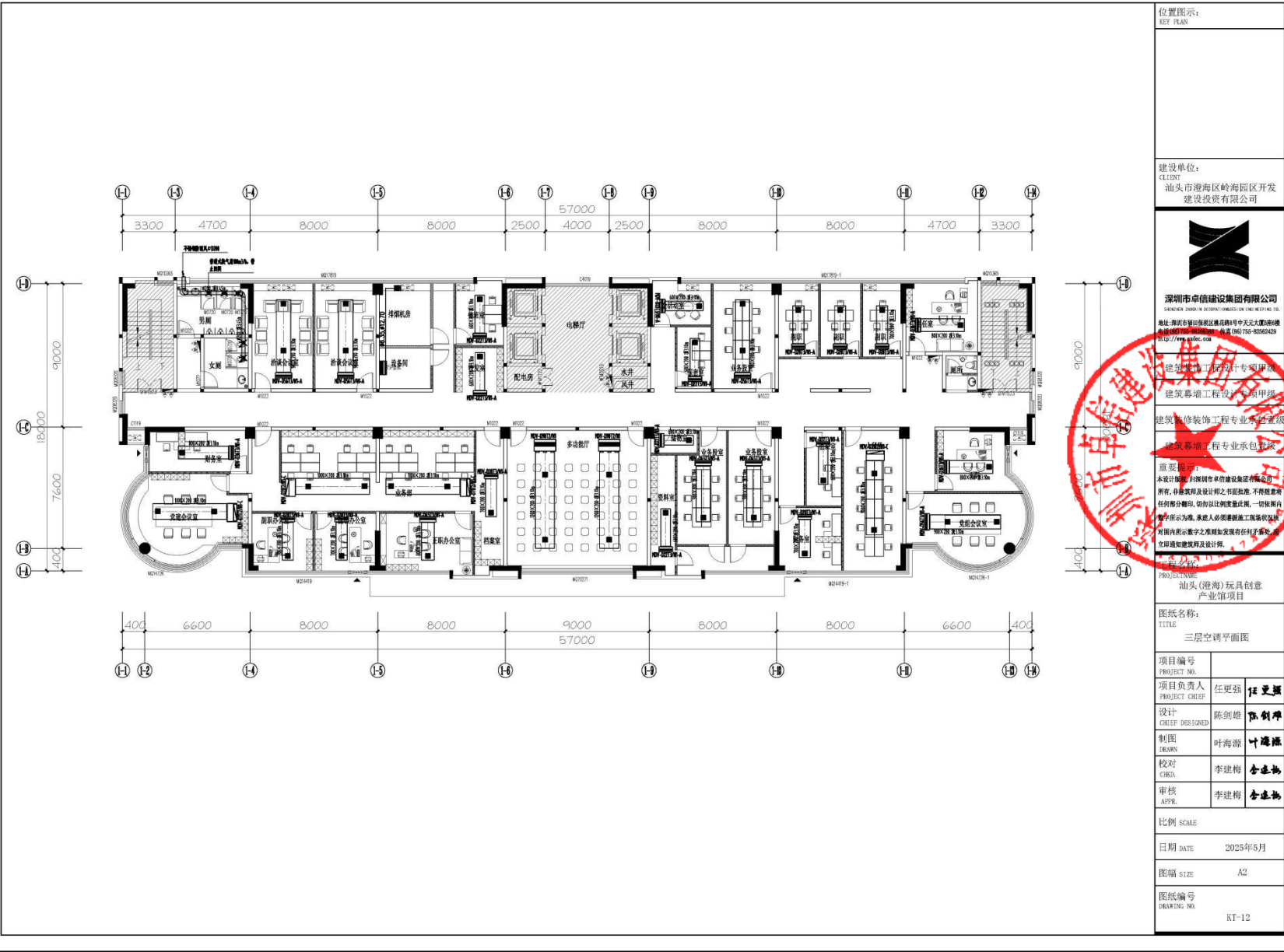
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



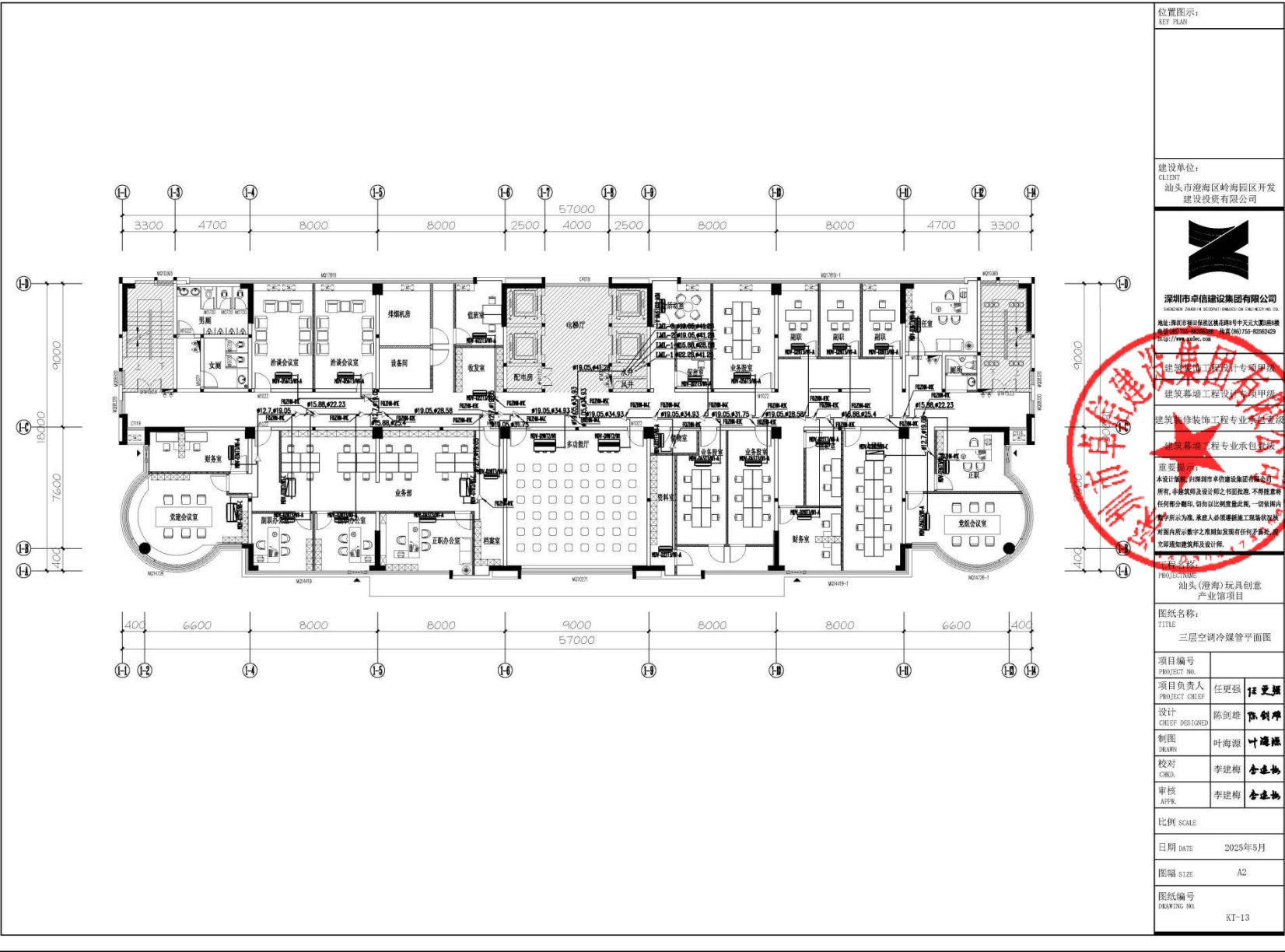
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



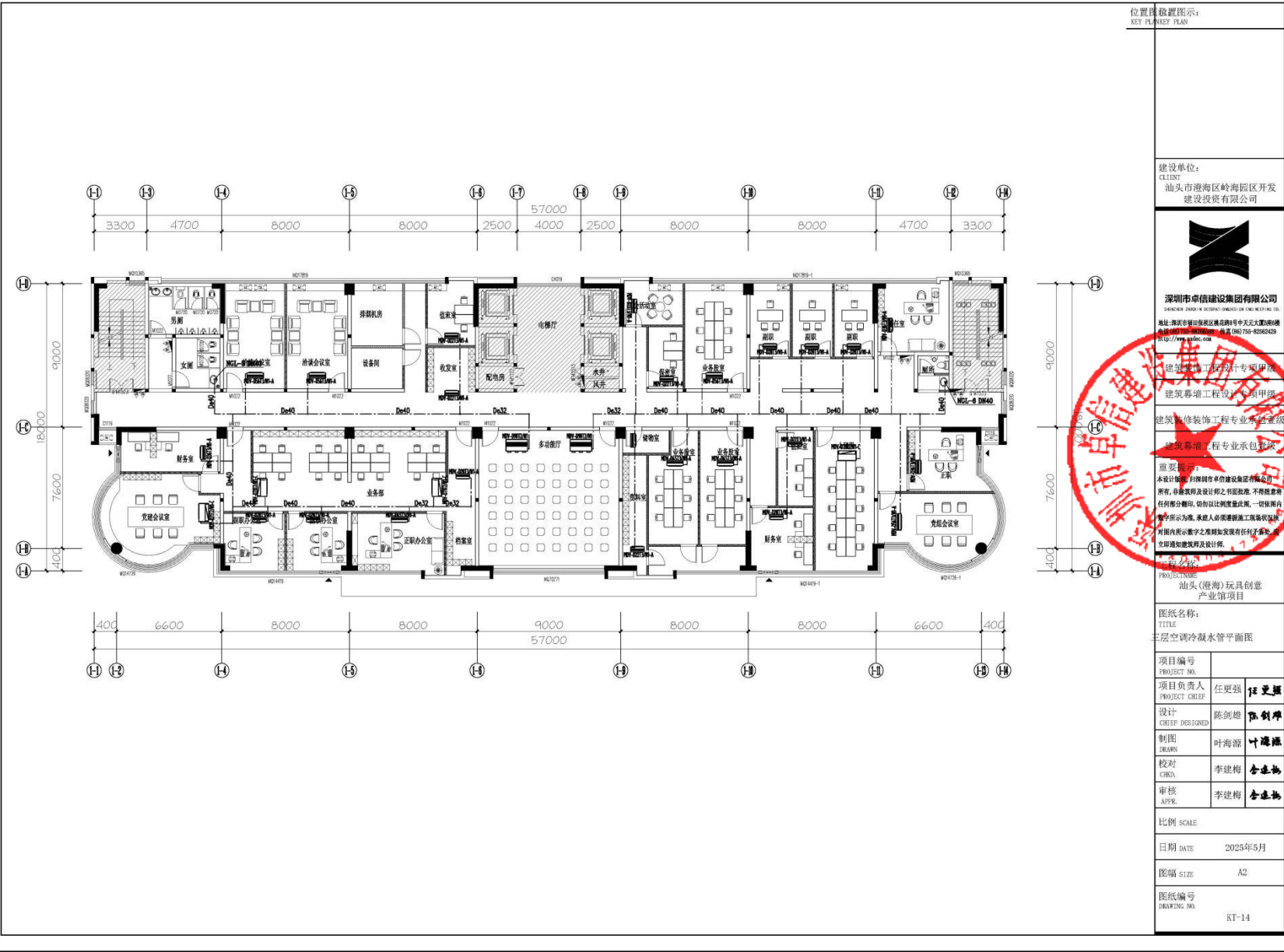
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告

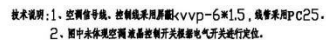


汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



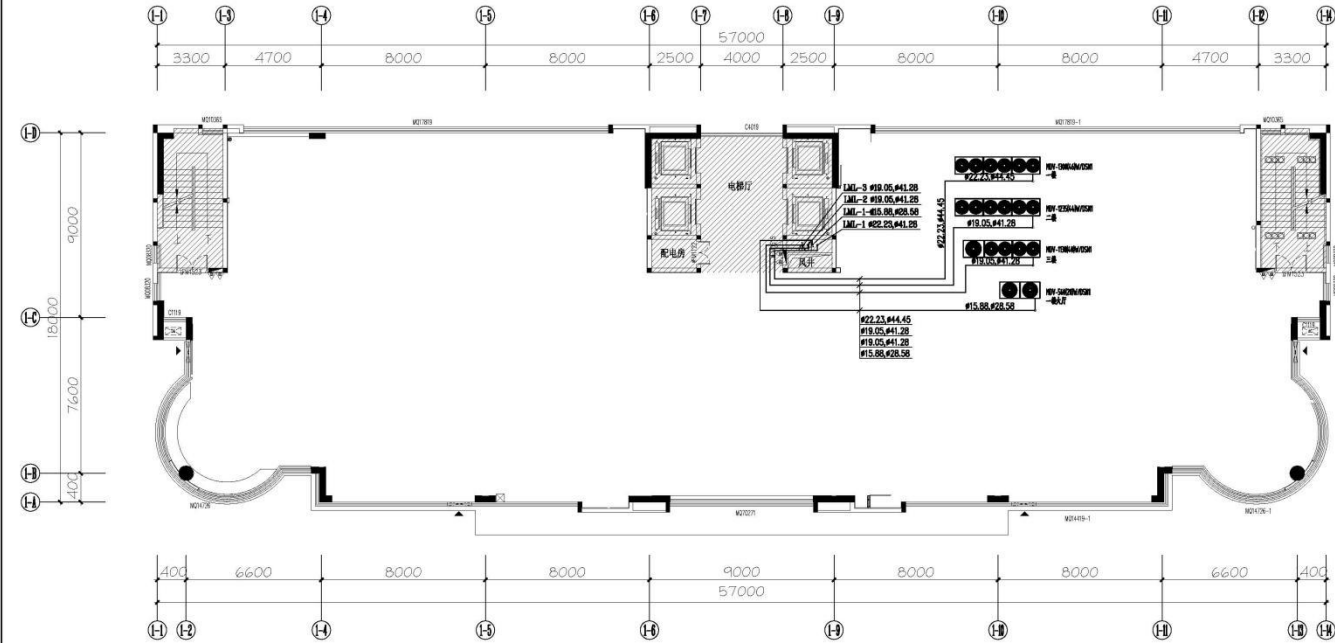
汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



4. Test

KT-15

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



位置图示:
KEY PLAN

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
投资有限公司


深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHUOXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗山天元大厦B座402室
电话: 0755-26526029
网站: www.zhuoxin.com

建筑设计专业甲级
建筑幕墙工程专业承包贰级
建筑装饰工程专业承包壹级
建筑幕墙工程专业承包贰级

重要提示:
本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司
所有, 非经我司及设计单位之书面批准, 不得随意将
任何部分复制或用于其他项目。一切按图内
所示之尺寸为准, 承建人必须遵照施工规范要求
进行施工, 如有任何疑问, 请及时与设计单位
沟通, 如未按图施工, 后果自负。

项目名称:
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
屋顶空调主机平面图

项目编号 PROJECT NO.	
项目负责人 PROJECT CHIEF	任更强 任更强
设计 CHIEF DESIGNED	陈剑雄 陈剑雄
制图 DRAWN	叶海源 叶海源
校对 CHECK	李建梅 李建梅
审核 APPV.	李建梅 李建梅

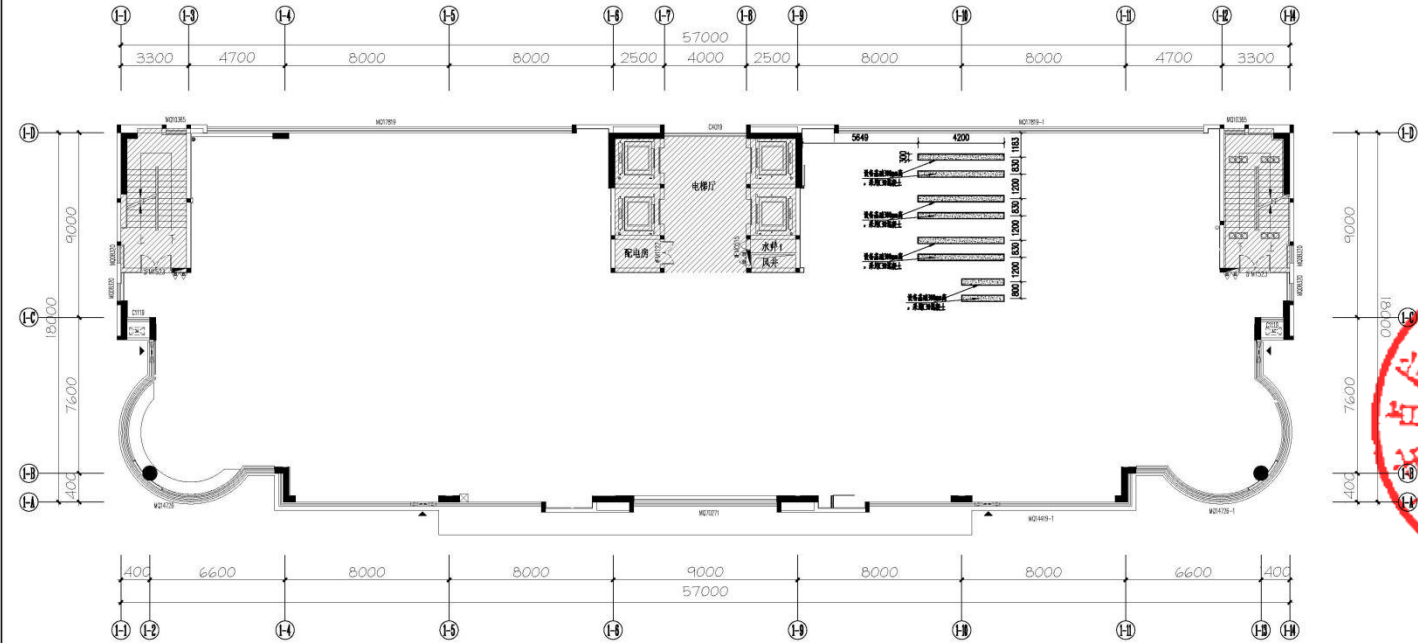
比例 SCALE:

日期 DATE: 2025年5月

图幅 SIZE: A2

图纸编号
DRAWING NO.
KT-16

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



位置图示:
REF. PLAN

建设单位:
CLIENT
汕头市澄海区岭海园区开发
建设投资有限公司



深圳市卓信建设集团有限公司
SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD.
地址: 深圳市宝安区西乡街道铁岗社区铁岗路8号中元大厦B座409
电话: (0755) 27910221 传真: (0755) 27910222
网站: www.zxgc.com

建筑幕墙工程专业承包壹级

建筑装饰工程专业承包壹级

建筑幕墙工程专业承包壹级

重要提示:

本设计文件为深圳市卓信建设集团有限公司
所有, 非经设计单位及设计人员之书面批准, 不得随意将
任何部分翻印、复制或比例变更此图, 一切按图内
数字所示为准, 承建人必须遵照施工现状图及
立图通知进行设计。

项目名称:
汕头(澄海)玩具创意
产业馆项目

图纸名称:
TITLE
屋顶空调主机基础平面图

项目编号
PROJECT NO.

项目负责人
PROJECT CHIEF
任更强 任更强

设计
CHIEF DESIGNED
陈剑雄 陈剑雄

制图
DRAWN
叶海源 叶海源

校对
CHECK
李建梅 李建梅

审核
APPV.
李建梅 李建梅

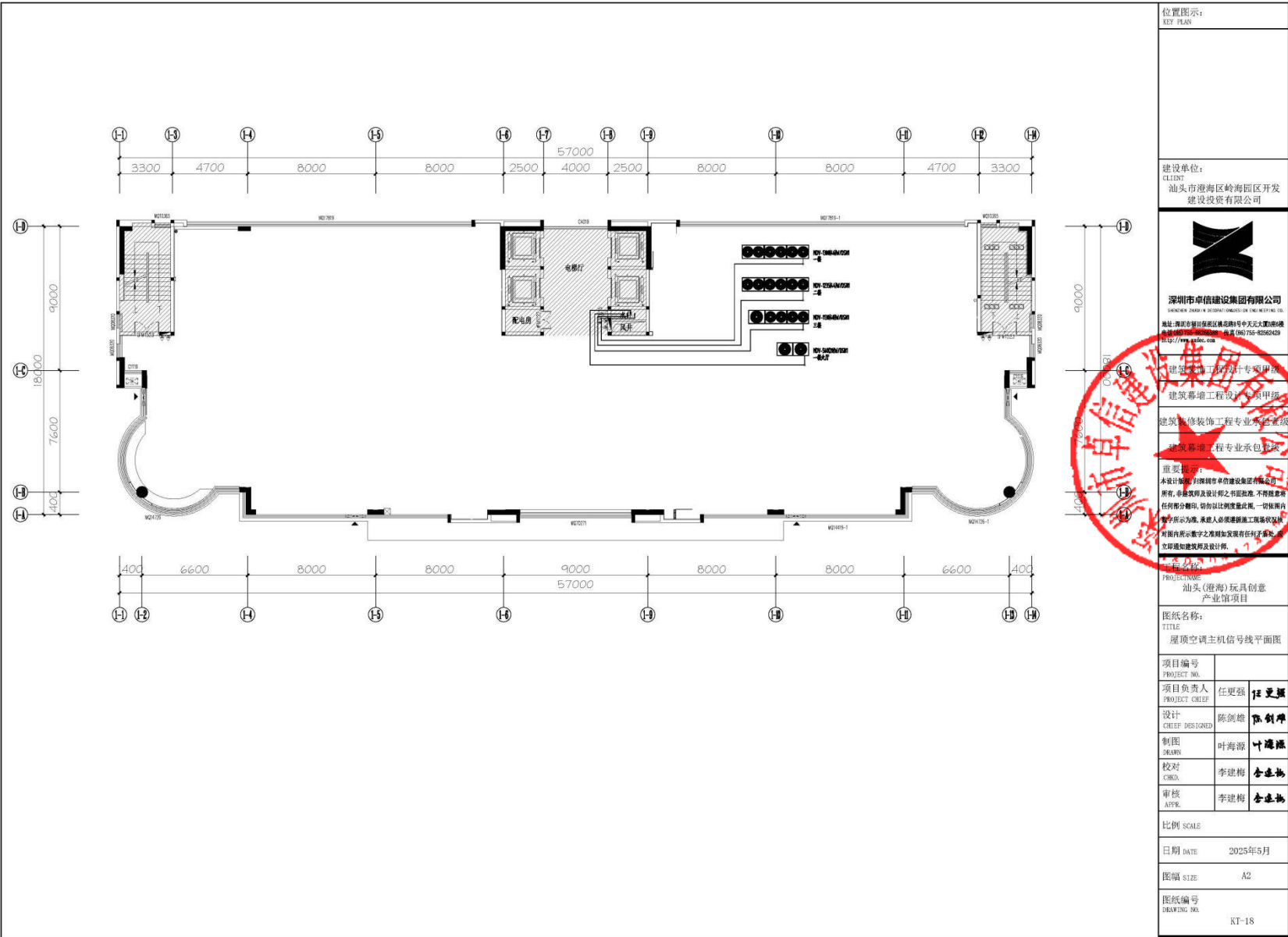
比例 SCALE

日期 DATE 2025年5月

图幅 SIZE A2

图纸编号
DRAWING NO.
RT-17

汕头（澄海）玩具创意产业馆项目初步设计和概算编制报告



项目名称：汕头（澄海）玩具创意 产业馆项目

建设单位：汕头市澄海区岭海园区开发建设投资有限公司

设计单位：深圳市卓信建设集团有限公司


专业类型：消防


版本日期：2025.05.



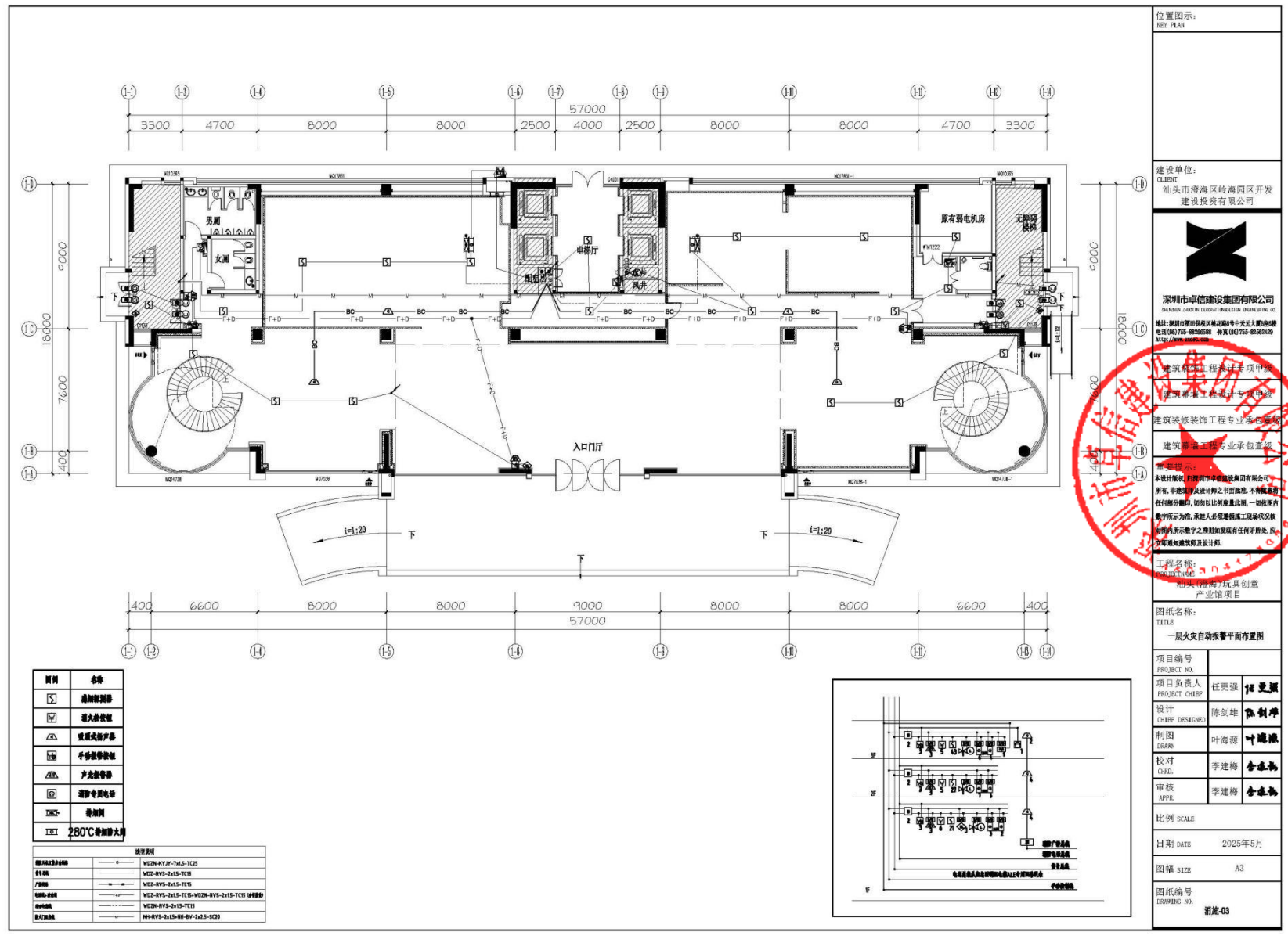
设计阶段：初步设计

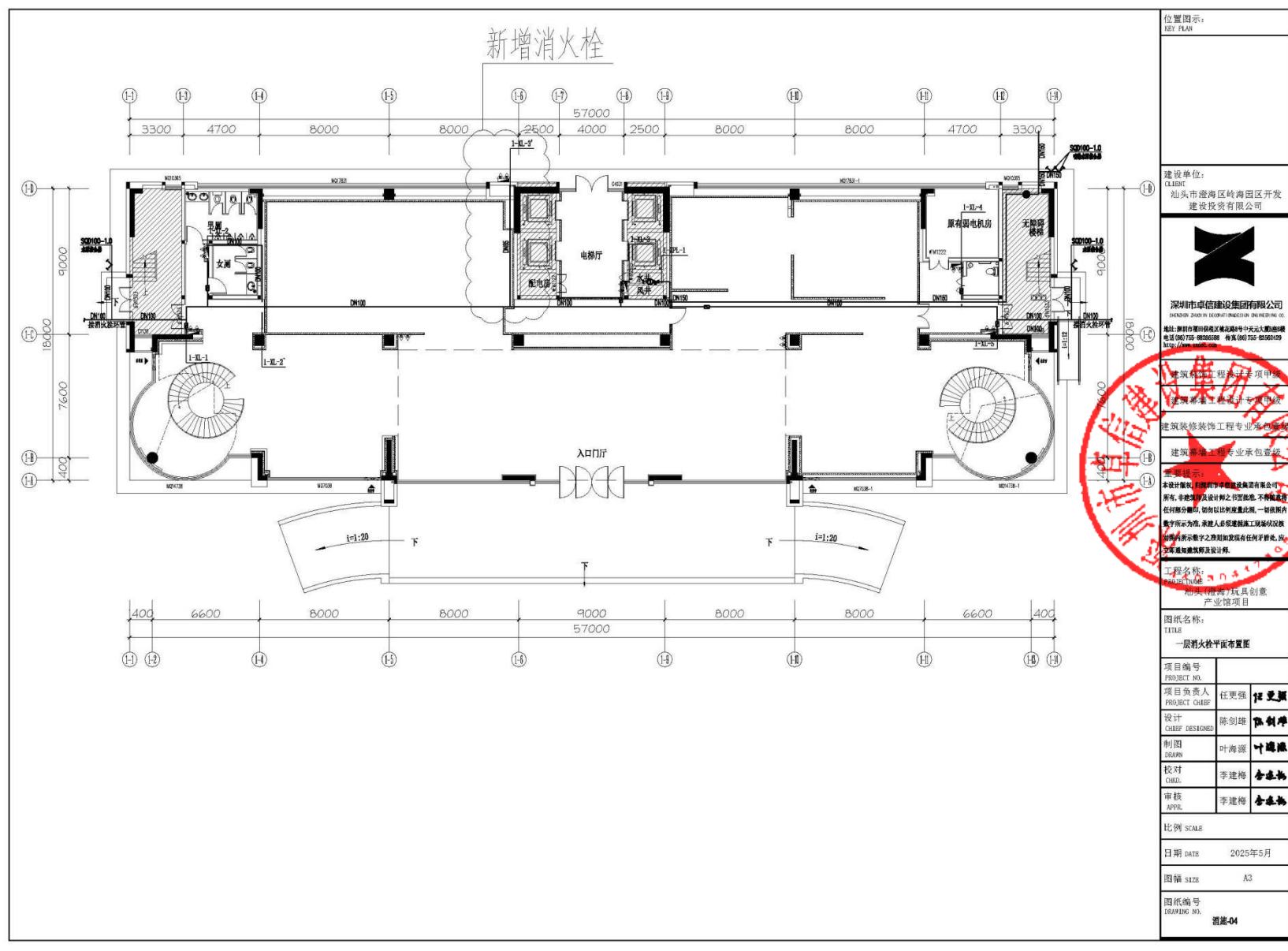
日期：2025.05.

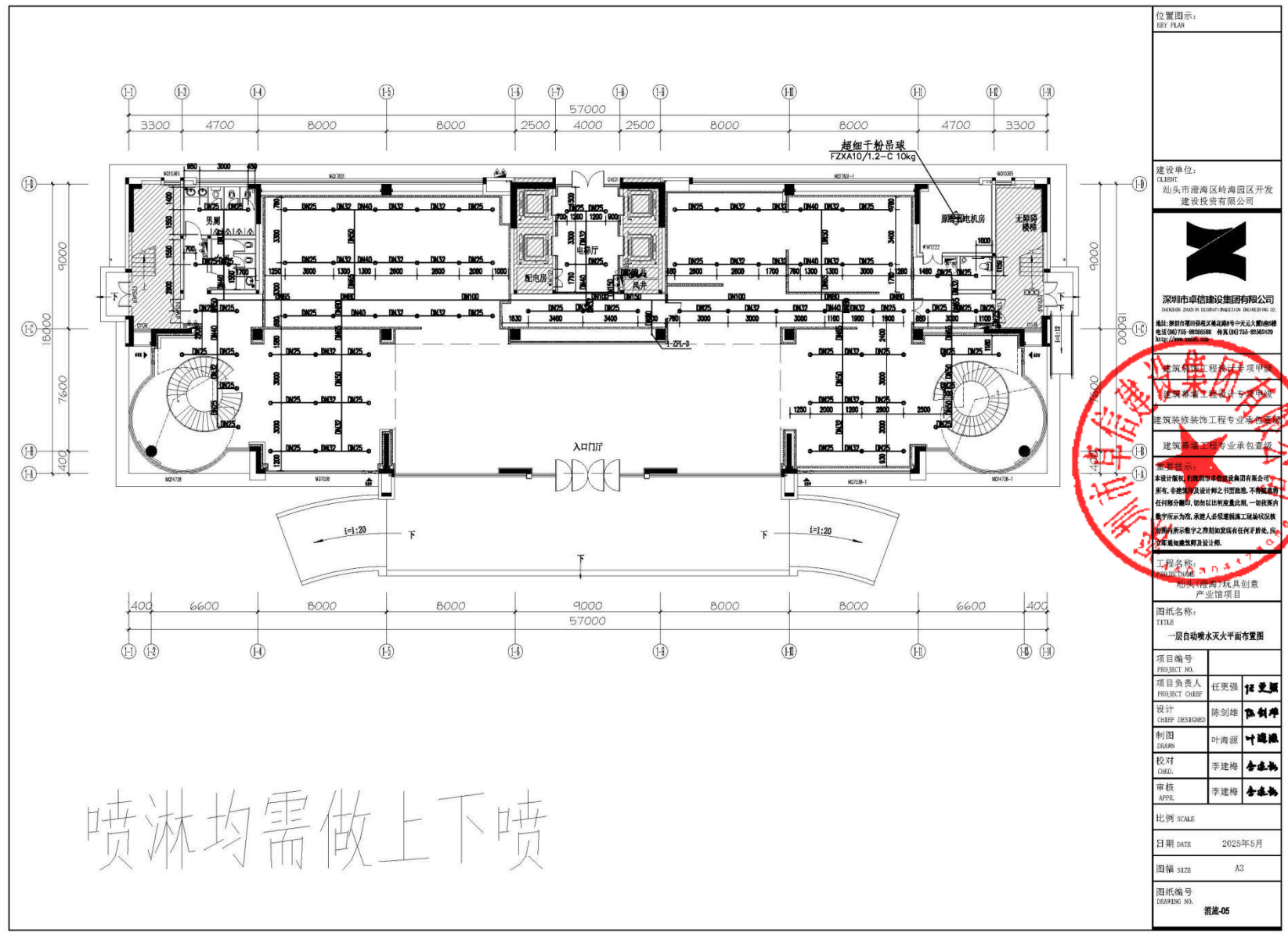
消防设计说明			位置图示: KEY PLAN
一、设计依据			建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岭海园区开发 建设投资有限公司
(1). 建筑防火通用规范(GB55037-2022);			
(2). 消防给水通用规范(GB55036-2022);			
(3). 建筑设计防火规范(GB50016-2014)(2018年版);			
(4). 办公建筑设计标准(JGJ/T67-2019);			
(5). 自动喷水灭火系统设计规范(GB50084-2017);			
(6). 消防给水及排水工程技术规范(GB50974-2014);			
(7). 火灾自动报警系统设计规范(GB50116-2013);			
(8). 建筑防排烟系统技术标准(GB51251-2017);			
(9). 装修材料燃烧性能等级			
二、设计范围			深圳中德建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGDE CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市龙岗区龙城街道中龙大道100号 电话: (067) 755-88260088 传真: (067) 755-88260029 http://www.zdgc.com.cn
本工程的水火报警系统、自动灭火系统、排烟系统、应急照明及疏散指示系统。			建筑专业工程设计专项审查 建筑专业工程设计专项审查
三、工程概况			工程名称: 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目
本项目主体为研发大楼, 首层为陈列室, 二至八层为办公室, 首层层高4.8米, 二至八层层高3.6米, 总建筑面积30.3米, 为二类高层建筑。			图纸名称: TITLE 消防设计说明
本次二次装修为汕头(澄海)玩具创意产业馆项目。原有完善的消防系统, 本次二次装修进行消防设计。			项目编号: PROJECT NO.
四、火灾报警系统			项目负责人: PROJECT CHIEF
1、该大楼原有火灾自动报警主系统, 本工程火灾自动报警系统连接大厦主系统。			设计: CHIEF DESIGNED
2、本工程只对报警设备进行调整和移位, 不改变原有报警主系统。			制图: DRAWN
3、吊顶下安装智能感烟探测器, 为感温安装, 探测器距空调送风口水平距离不应小于1.5米, 并宜接近回风口安装, 避开空调送风口, 探测器周围0.5米内, 不应有遮挡物。			校对: CHKD.
4、手动报警按钮安装: 手动报警按钮距墙面1.5米。			审核: APPR.
5、消防警铃: 消防警铃距墙面1.5米。			比例 SCALE
6、报警线路穿镀锌钢管沿吊顶内敷设。			日期 DATE 2025年5月
7、配管及配线: 均与大厦原有火灾报警系统管线匹配。			图幅 SIZE A3
8、从接线盒、线槽等处至用电设备的采用金属软管保护, 明敷线槽盒的管端应做防水密封处理。			图纸编号: DRAWING NO.
五、喷淋系统			消防-01
1、本工程除中庭1楼设置自动喷水灭火系统, 配水管道的压力不大于1.2MPa, 并不应设置其他用水设施。			
2、该大楼原有自动喷淋主系统, 本工程自动喷淋系统接入大厦喷淋主系统。			
3、自动喷淋系统无吊顶采用68℃直立型喷头, 有吊顶采用68℃下垂型喷头, 安装在天花下, 距灯、距柜应大于0.5米, 距空调送风口1.5米, 吊顶内净空高度大于800mm 的吊顶应设置喷头。			
4、中庭除1楼所配水管、配水管道的标准流量洒水喷头数量, 不宜超过下表规定。			
公称管径 (mm)	控制喷头流量 (L/min) (中危险级)		
25	1		
32	3		
40	4		
50	8		
65	12		
80	32		
100	64		
150	>64		
六、消火栓系统			
1、该大楼原有消火栓系统, 本次消防设计位置量量现场实际情况进行调整和移位。			
2、本工程中消火栓出口的压力不大于0.5MPa, 且不小于0.35MPa, 同时在出口或压力大于0.7MPa的消火栓处设置减压孔板。			
七、楼梯间及防烟			
1、消防楼梯间应采用国家标准防排烟管, 当管径小于或等于DN50采用螺旋管, 大于DN50采用直管。			
2、室内楼梯间应采用(水性漆)二遍, 刷乳胶漆二遍。			
八、试压			
1、消防管道安装完成后应进行水压试验, 当系统设计工作压力不大于1.0MPa时, 水压强度试验压力应为设计工作压力1.5倍, 并不应低于1.4MPa。			
当系统设计工作压力大于1.0MPa时, 水压强度试验压力应为设计工作压力1.4MPa。			
九、排烟系统			
1、大于50平方米的无窗房间、大于100平方米且经常有人停留的地上房间以及大于20米的走廊均设置机械排烟, 排烟量按房间或内走道面积x60m3/h.m2计算, 走道排烟量取值不小于3000m3/h, 房间排烟量取值不小于15000m3/h, 当一个排烟系统担负多个防烟分区排烟时, 系统排烟量按同一防烟分区中任意两个相邻防烟分区的排烟量之和的最大值计算, 排烟风机的排烟量应不小于20%的漏风量。			
2、排烟管道的设置和耐火极限应符合下列规定: a. 排烟管道及其连接部件应能在280℃时连续30min 保证其结构完整性。 b. 竖向设置的排烟管道应设置独立的管道井, 排烟管道的耐火极限不应小于0.50h。 c. 水平设置的排烟管道应设置在吊顶内, 其耐火极限不应小于0.50h; 当确有困难时, 可直接设置在室内, 但管道的耐火极限不应小于1.00h。 d. 设置在走道吊顶内的排烟管道, 以及穿越防火分区的排烟管道, 其管道的耐火极限不应小于1.00h, 但设备用房和汽车库的排烟管道耐火极限可不低于0.50h。			
3、当吊顶内有可燃物时, 吊顶内的排烟管道应采用不燃材料进行隔热, 并应与可燃物保持不小于150mm 的距离。			
4、排烟风管的隔层后应采用厚度不小于40mm 的不燃绝热材料, 绝热材料的施工应风管加固, 导流片的设置应符合现行标准《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243的有关规定。			
十、应急照明及疏散指示系统			
1、建筑内的疏散楼梯间、疏散楼梯间的前室或合用前室、避难走道及其前室、避难层、避难间、消防专用通道, 不应低于1.0lx; 疏散走道、人员密集的场所, 不应低于3.0lx; 其他场所, 不应低于0.1lx。			
2、疏散应急照明灯应设置在出入口的顶部、墙面上或疏散通道上; 安全出口标志灯应设置在安全出口和人员密集场所疏散门的正上方; 疏散走道的指示标志灯应设置在走道、楼梯两侧距地面、梯面高度1m 以下的墙面、柱面上; 当安全出口或疏散门在疏散走道侧时, 应在疏散走道上增设指向安全出口或疏散门的方向标志灯; 方向标志灯的标志面与疏散方向垂直时, 灯具的设置间距不应大于20m; 方向标志灯的标志面与疏散方向平行时, 灯具的设置间距不应大于10m。			
3、本项目应急照明及疏散指示系统采用集中控制系统, 灯具采用A型灯具, 连续供电时间不少于0.5h。			
4、消防应急照明灯具和疏散指示标志灯应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统》(GB17945)和《消防安全标志》(GB13495)的有关规定。			
十一、建筑灭火器配置			
1、根据《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005的规定, 本工程火灾危险等级为中度危险, 火灾种类为A类, 每个设置点设置MF/ABC3的手提式磷酸盐干粉灭火器2具, 灭火器的最大保护距离为20米; 灭火器均设置在灭火器箱内。			
十二、图纸未尽事宜, 施工严格执行施工验收规范。			

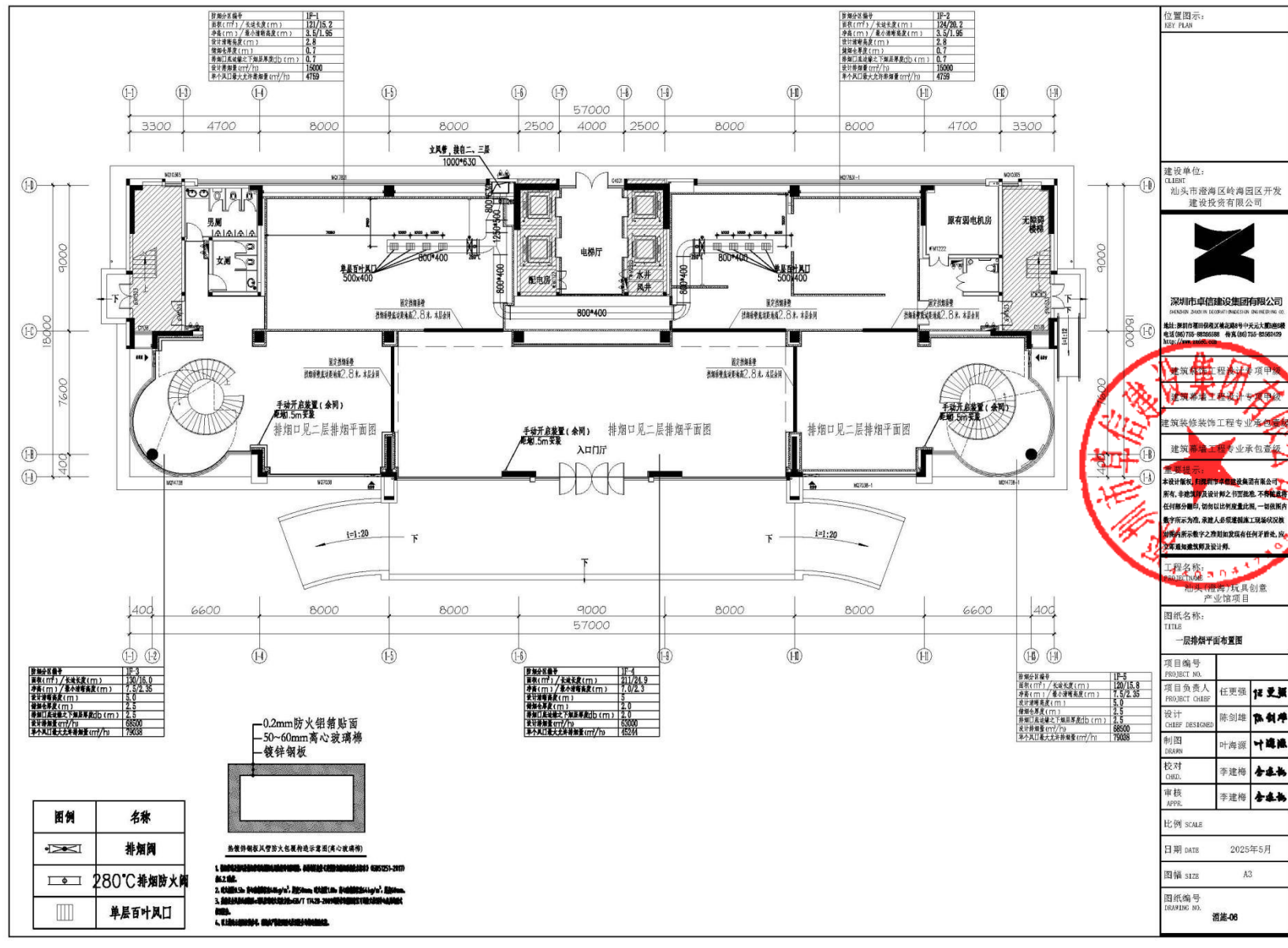
图纸目录					位置图示: KEY PLAN
					建设单位: CLIENT 汕头市澄海区岐海园区开发 投资有限公司
					 深圳市卓信建设集团有限公司 SHENZHEN ZHONGXIN CONSTRUCTION GROUP CO., LTD. 地址: 深圳市福田区福民路8号中天大厦10楼1008 电话 (067) 735-88260388 传真 (067) 735-88260329 http://www.zxjz.com
					建筑工程施工许可证申领 建筑工程施工许可证申领
					建筑装饰装修工程专业承包壹级
					重要提示: 本设计概算, 版权归深圳市卓信建设集团所有。 所有, 非经本集团及设计部之书面同意, 不得复制或 任行部分翻印, 否则以比例量比例, 一切概算内 数字所示为概, 承建人必须遵照工程概算内 数字所示数字之比例和发现有任何矛盾时, 应 以本集团和设计师。
					工程名称: PROJECT NAME 汕头(澄海)玩具创意 产业馆项目
					图纸名称: TITLE 图纸目录
					项目编号 PROJECT NO.
					项目负责人 PROJECT CHIEF 任更强
					设计 CHIEF DESIGNED 陈剑雄
					制图 DRAWN 叶海源
					校对 CHKD. 李建梅
					审核 APPR. 李建梅
					比例 SCALE
					日期 DATE 2025年5月
					图幅 SIZE A3
					图纸编号 DRAWING NO. 消施-02

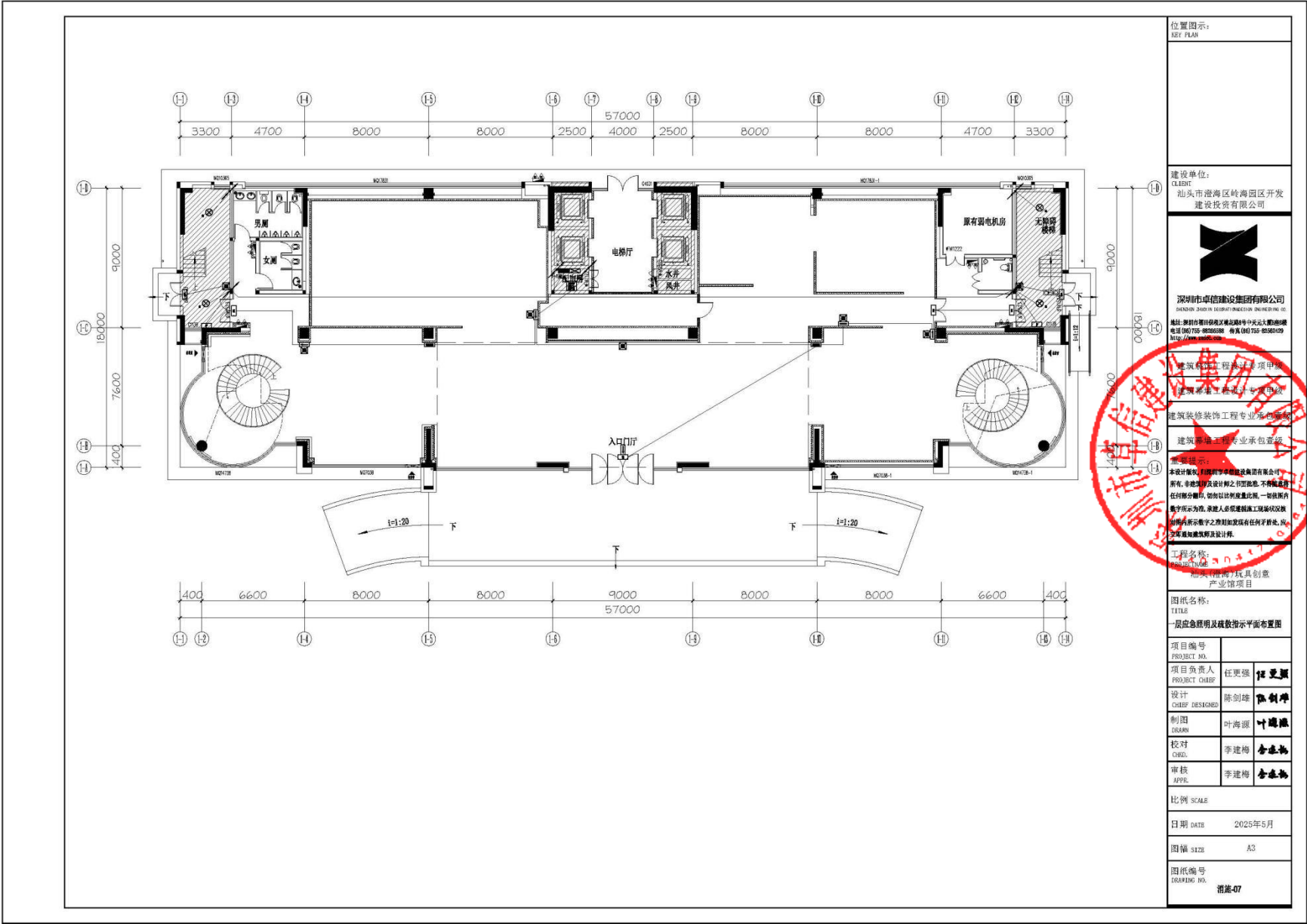
图纸目录				
序号	图号	图纸名称	比例	图幅
001	消施-01	消防设计说明		A3
002	消施-02	图纸目录		A3
003	消施-03	一层火灾自动报警平面布置图	1:200	A3
004	消施-04	一层消防栓平面布置图	1:200	A3
005	消施-05	一层自动喷水灭火平面布置图	1:200	A3
006	消施-06	一层排烟平面布置图	1:200	A3
007	消施-07	一层应急照明及疏散指示平面布置图	1:200	A3
008	消施-08	二层火灾自动报警平面布置图	1:200	A3
009	消施-09	二层消防栓平面布置图	1:200	A3
010	消施-10	二层自动喷水灭火平面布置图	1:200	A3
011	消施-11	二层排烟平面布置图	1:200	A3
012	消施-12	二层应急照明及疏散指示平面布置图	1:200	A3
013	消施-13	三层火灾自动报警平面布置图	1:200	A3
014	消施-14	三层消防栓平面布置图	1:200	A3
015	消施-15	三层自动喷水灭火平面布置图	1:200	A3
016	消施-16	三层排烟平面布置图	1:200	A3
017	消施-17	三层应急照明及疏散指示平面布置图	1:200	A3



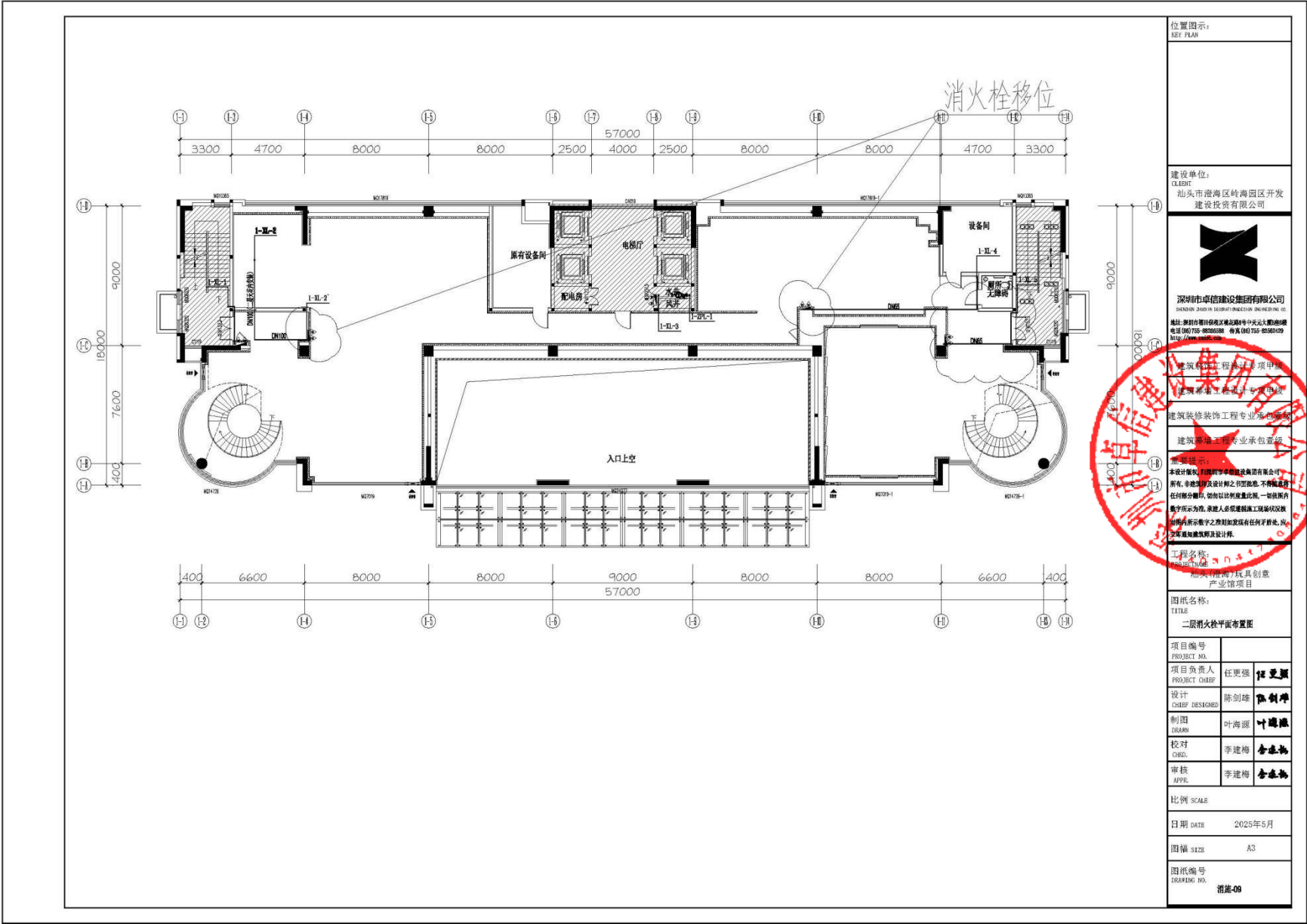


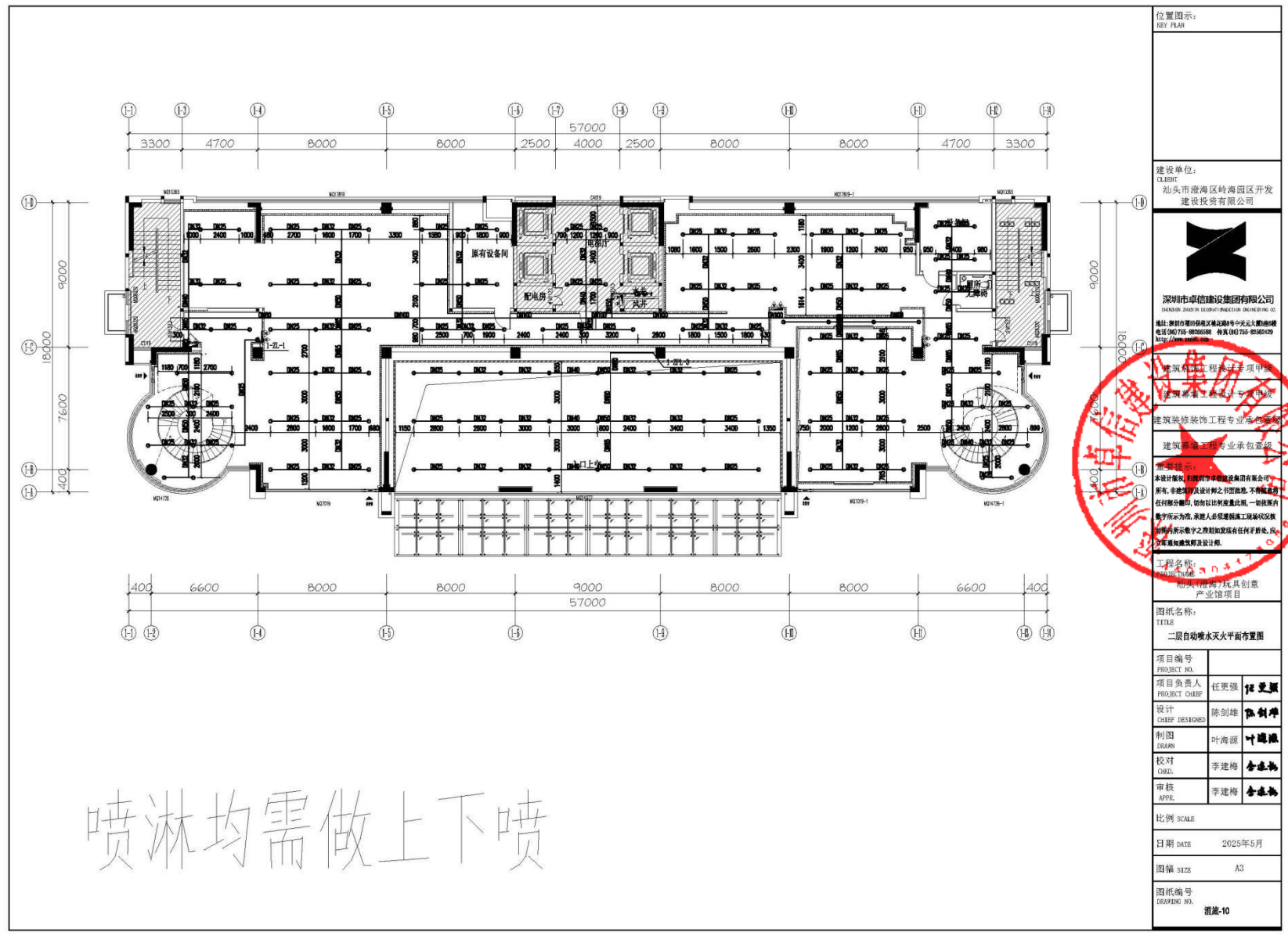


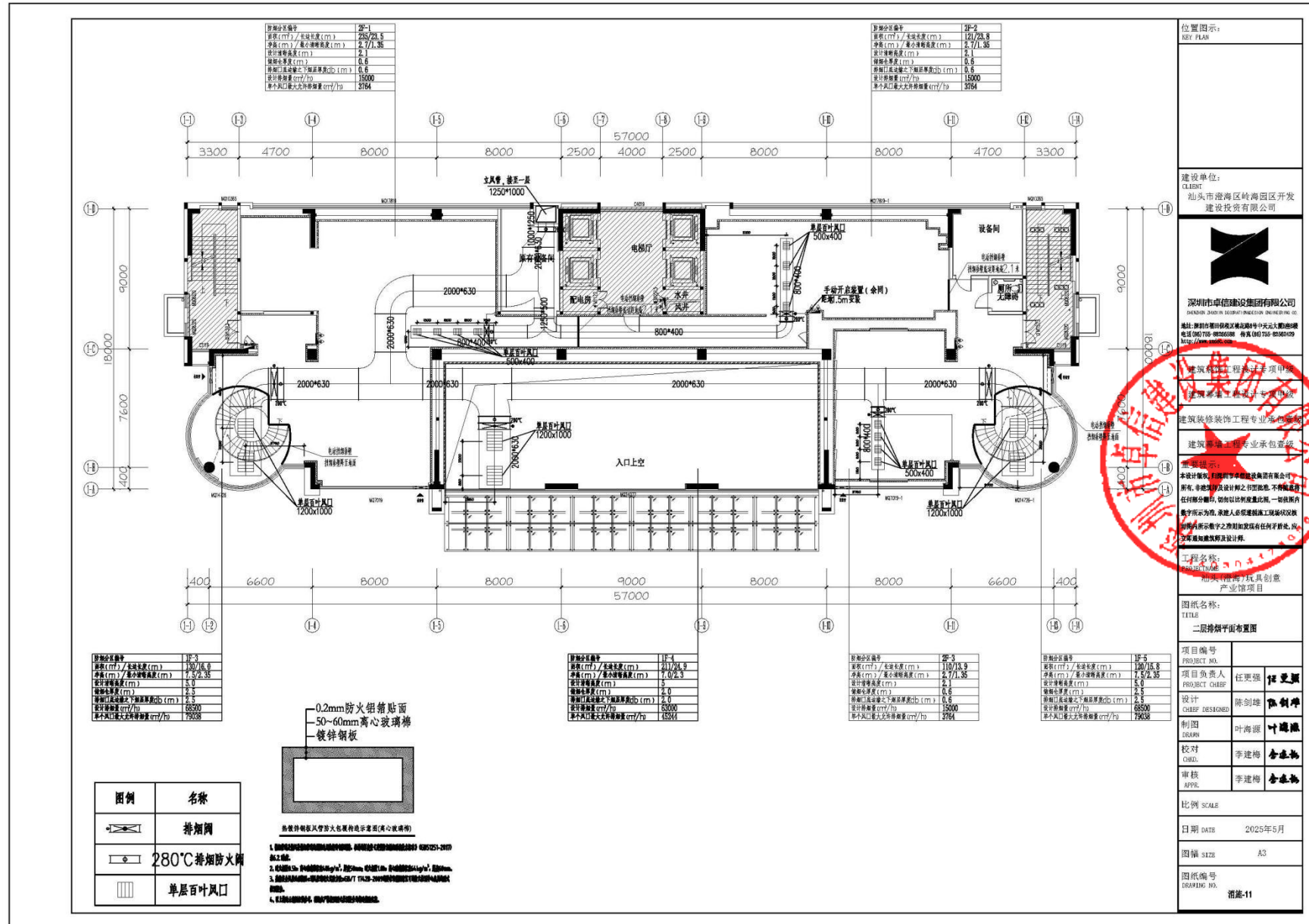


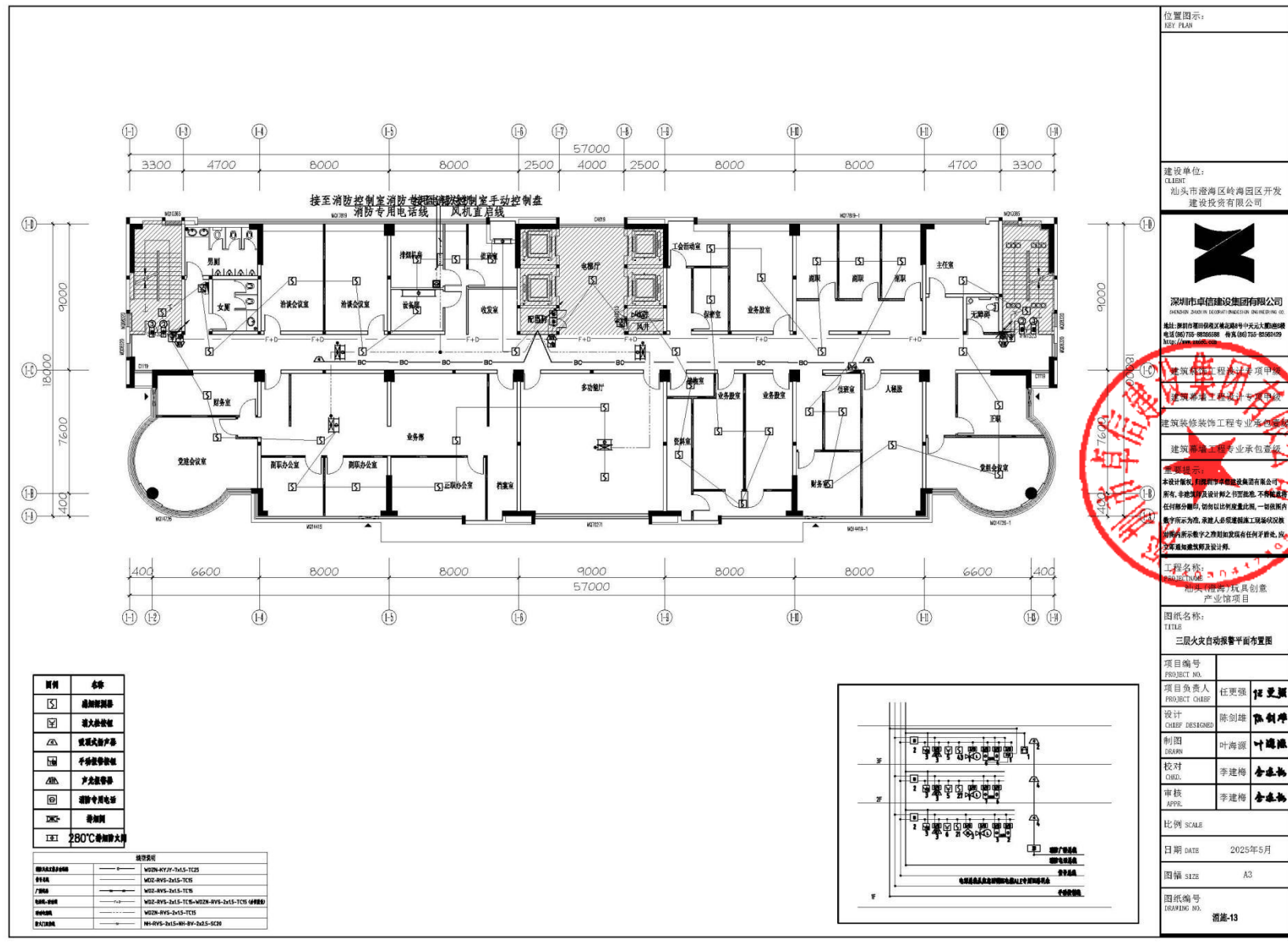


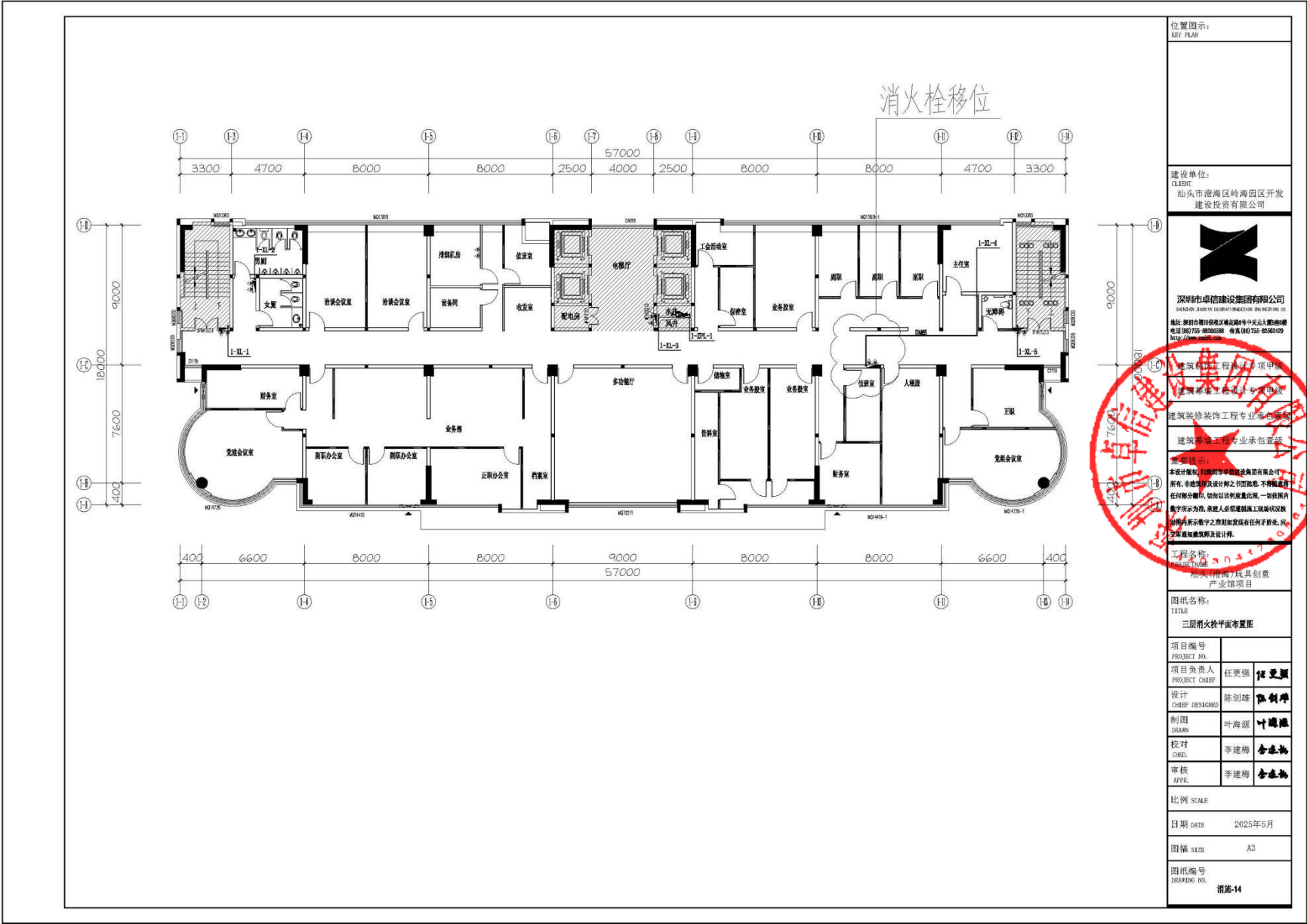


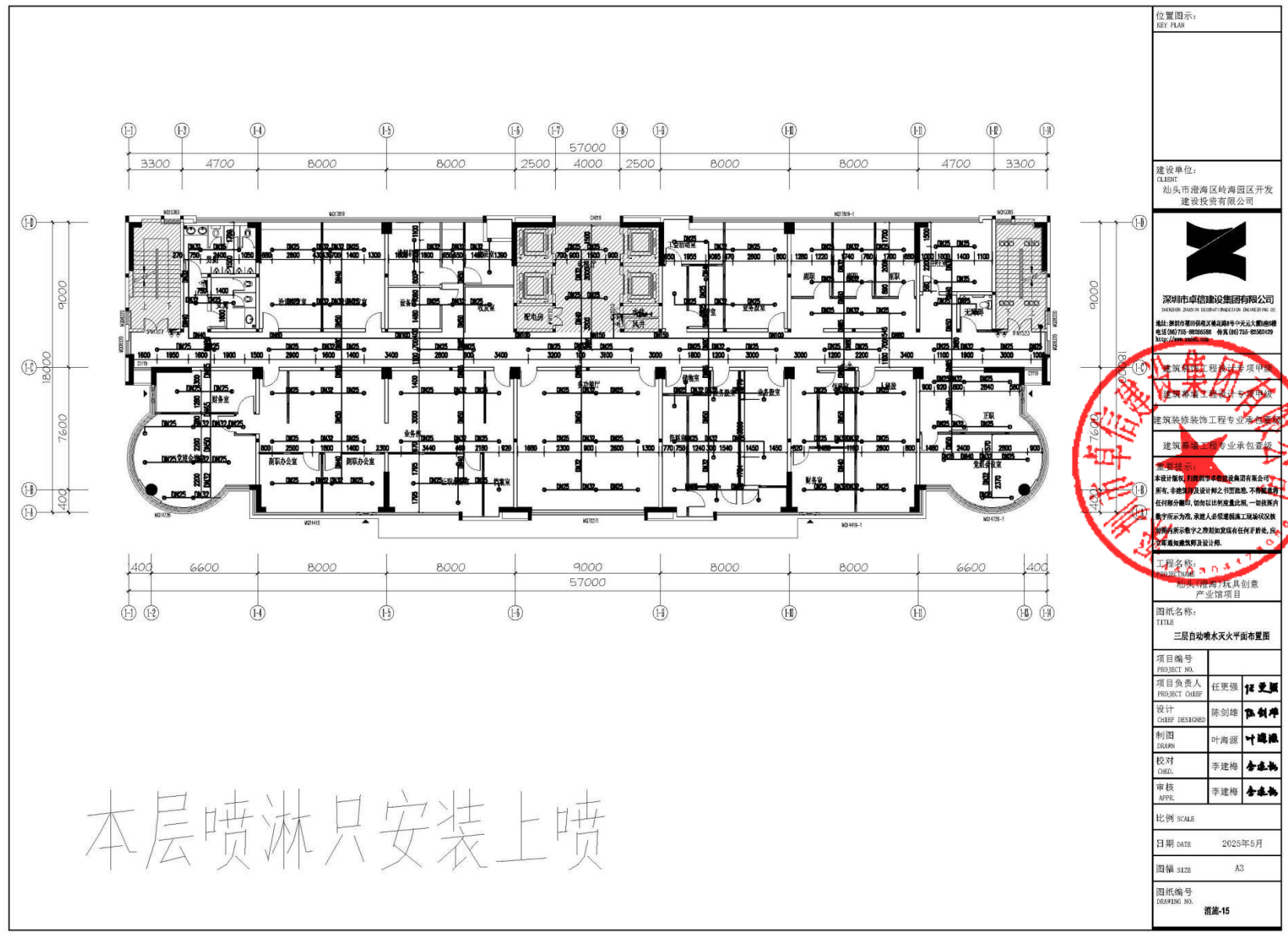


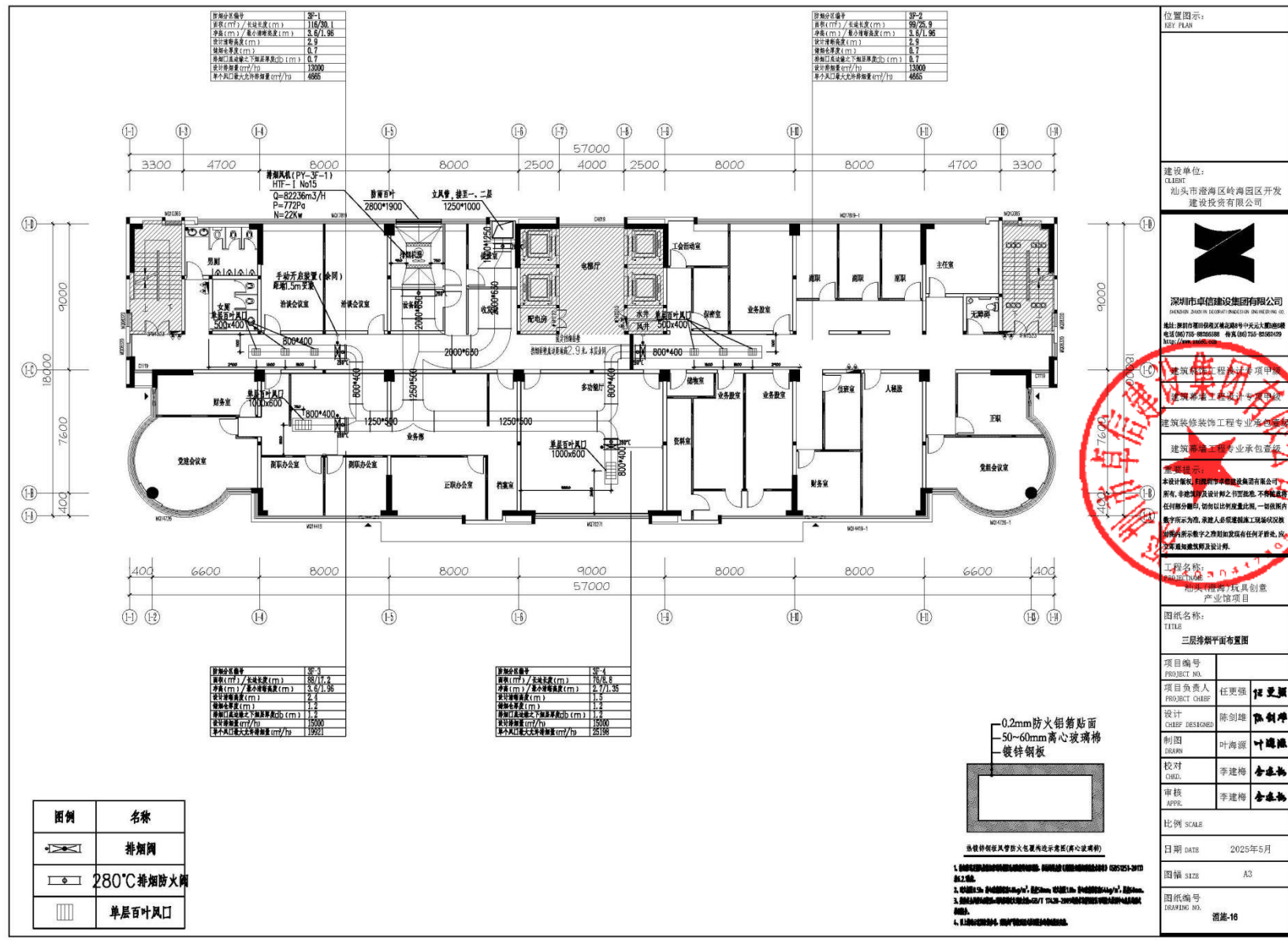


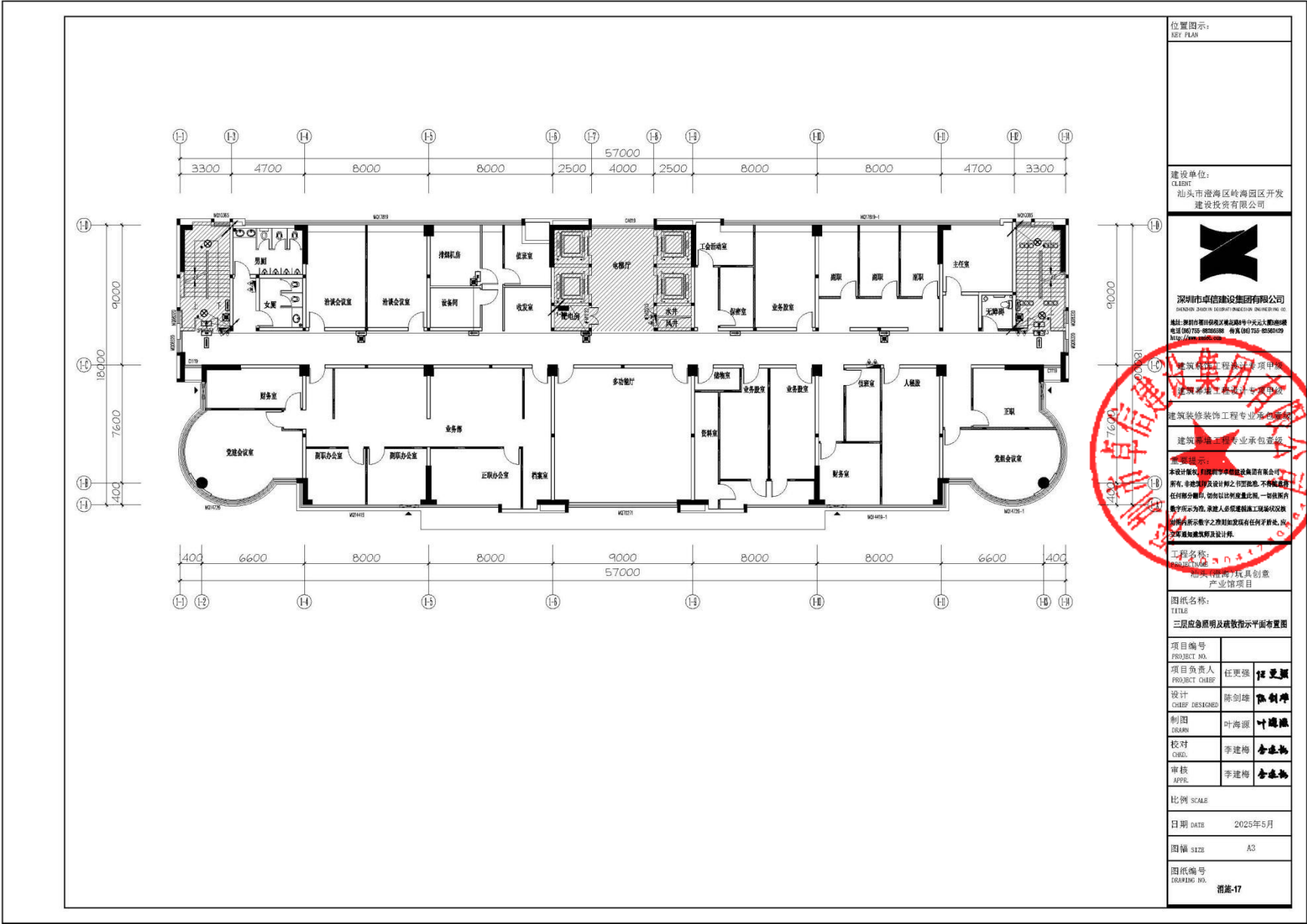












13.2. 美工图纸



通电玻璃
尺寸：4000x2600mm

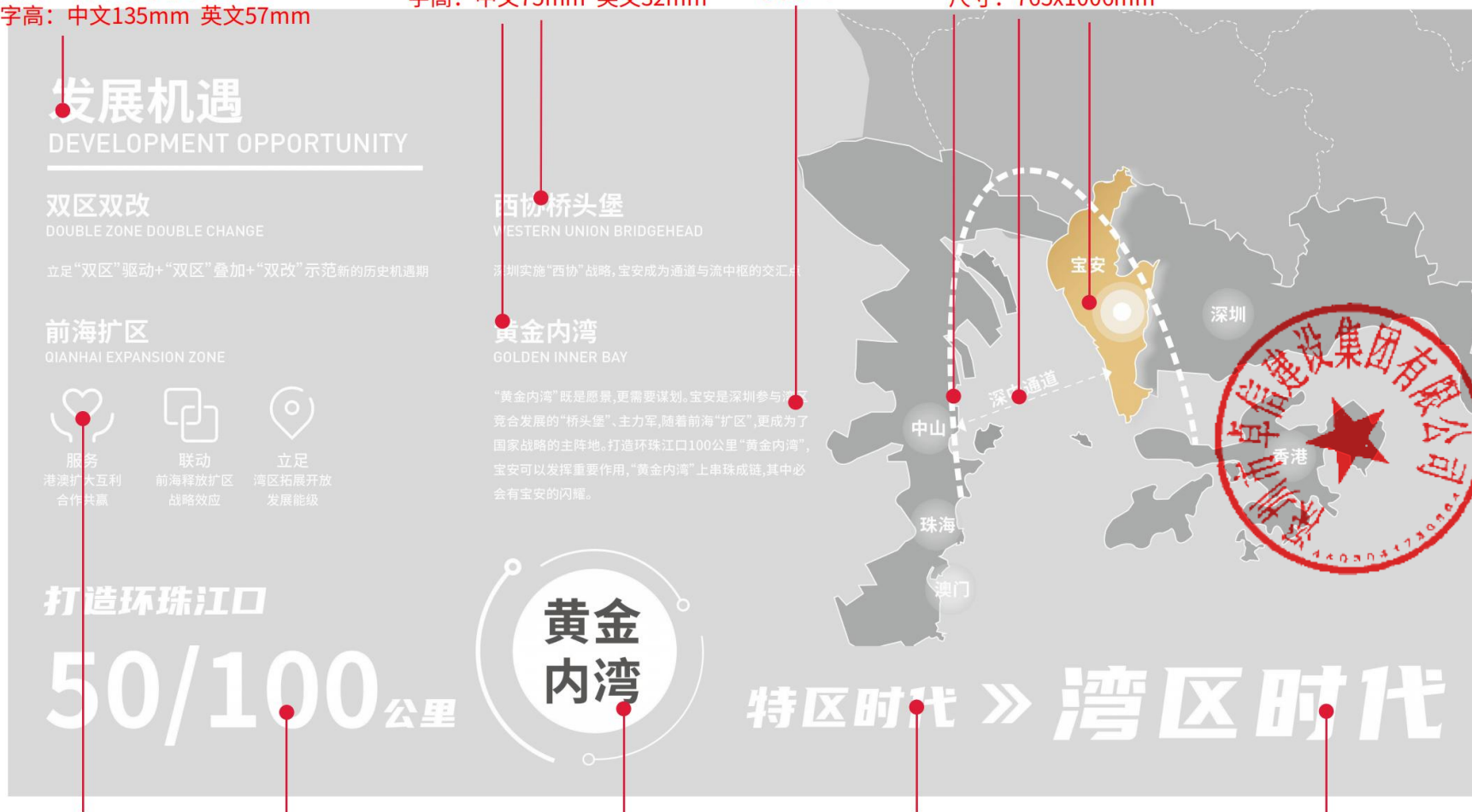


中文发光立体字；英文亚克力立体字
厚度：25mm；5mm
数量：中文4个 英文22个
字高：中文135mm 英文57mm

中文发光立体字；英文亚克力立体字
厚度：25mm；5mm
字高：中文75mm 英文32mm

即时贴
字高：37mm

亚克力发光地图
厚度：10mm
尺寸：765x1006mm



立体发光图标
厚度：25mm
尺寸：165x165mm

亚克力烤漆立体字
厚度：10mm
字高：中文89mm 数字234mm

立体发光图标
厚度：10mm
尺寸：500x500mm

亚克力烤漆立体字
厚度：10mm
字高：126mm

亚克力烤漆立体字
厚度：10mm
字高：226mm





亚克力烤漆立体字
厚度：5mm
字高：中文75mm 英文32mm

亚克力烤漆立体字
厚度：5mm
字高：中文75mm 英文32mm

亚克力烤漆立体字
厚度：10mm
字高：中文135mm(单个) 英文57mm



宣绒布uv
尺寸：3130x2400mm

透光软膜灯箱（铝合金型材框架）
尺寸：800x1120mm

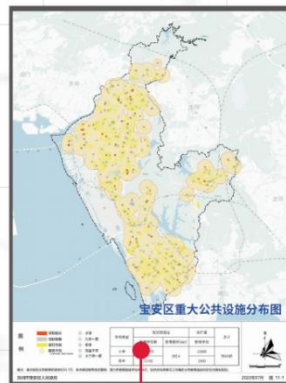
亚克力烤漆立体字
厚度：5mm
字高：中文75mm 英文32mm

宣绒布uv
尺寸：6200x2400mm

民生工作 LIVELIHOOD WORK

发展目标：民生七优

- 01 幼有善育
- 02 学有优教
- 03 劳有厚得
- 04 病有良医
- 05 老有所养
- 06 住有所居
- 07 弱有众扶



55寸触控一体机
数量：1个

资源配置 RESOURCE ALLOCATION

三区三线 三区：城镇空间、农业空间、生态空间 三线：城镇开发边界、永久基本农田、生态保护红线

底线管控目标

01 生态保护

至2035年，划定生态保护红线65.78平方公里，划定自然保护地64.78平方公里，主要覆盖东部山区的生物多样性丰富地区以及铁岗-石岩饮用水源地等生态敏感地区。



ECOLOGICAL PROTECTION

02 农业生产

至2035年，耕地保有量不少于6426.4亩（4.28平方公里），永久基本农田保护面积不低于5657.9亩（3.905平方公里），主要分布在铁岗-石岩饮用水源地周边以及山间较为平缓的谷地。



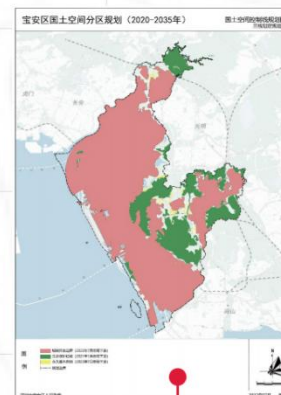
AGRICULTURAL PRODUCTION

03 城市发展

至2035年，全区城市开发边界控制在268.10平方公里，其中城镇集中建设区247.95平方公里，城镇弹性发展区3.30平方公里，特别用途区16.85平方公里。



URBAN DEVELOPMENT



透光软膜灯箱（铝合金型材框架）
尺寸：800x1120mm
数量：2个

空间格局 SPATIAL PATTERN

生态空间总体格局

整合生态资源，构建山、河、海、林、田相互融合的生态空间基底，形成“一带、两心、两带、多廊、多点”的生态空间格局。

一核

一核即铁岗-石岩饮用水自然公园及周边的生态空间，是宝安区生态空间的核心，是宝安区生态空间的基础。

两心

两心即铁岗山、罗田两处以森林覆盖为主的生态中心，具有较佳的生物多样性。

两带

两带即西部滨海生态带和东部山区生态带，是宝安区生态空间的重要组成部分，具有较佳的生物多样性。

多廊

多廊即生态山廊、生态水廊、生态绿廊等生态廊道，串联起生态空间，形成生态网络。

多点

多点即海上田园、西河红树林湿地、铁仔山等多个重要生态功能的生态节点，发挥生态节点作用。





即时贴
字高：460mm



即时贴
字高：21mm

中文发光立体字；英文亚克力立体字
厚度：25mm；5mm
字高：中文75mm 英文32mm

即时贴
字高：460mm

九围国际总部区 JIUWEI INTERNATIONAL HEADQUARTERS AREA



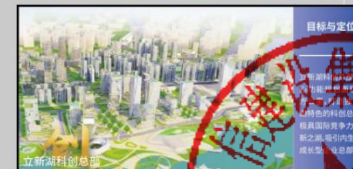
- 目标与定位**
- 打造面向全球五百强企业总部和金融机构的“总部楼宇”。
- 空间布局：**
- 一核：即国际总部核心区，建设国际总部核心区。
两轴：沿汕头大道和九围路，重点布局总部楼宇和研发区域。
四组团：商务组团、总部组团、九围、科技园组团（联合组团）。
- 产业布局：**
- 一核、两轴、多组团。
- 用地情况**
- 规划范围22.8平方公里，总建筑面积约1.1平方公里。

机场东商务总部区 AIRPORT EAST BUSINESS HEADQUARTERS AREA



- 目标与定位**
- 构建“无缝衔接、快速连接、高度融合”的空铁联运枢纽，打造大湾区航空经济总部基地。
- 区位优势：**
- 地处广深高速、厦深铁路与中广产业拓展走廊的交汇核心。
- 产业布局：**
- 立体枢纽+总部+研发。
- 用地情况**
- 规划范围面积约1.2平方公里，机场东商务区面积约1.1平方公里，枢纽核心区约0.6平方公里。

立新湖科创总部区 LIXINHU SCIENCE INNOVATION HEADQUARTERS



- 目标与定位**
- 构建面向全球五百强企业总部和金融机构的“总部楼宇”。
- 城市功能：**
- 加强城市创新集聚功能，服务中心功能和生态服务。
- 产业布局：**
- 依托航空枢纽、轨道交通、九围总部基地、海洋新城、科技园等，重点布局总部楼宇、研发、总部楼宇、文化、创意、时尚创意产业。
- 空间结构：**
- 进一步拓展总部核心区内涵，加强总部楼宇和功能支撑，强化广深科技轴上的重要空间节点，空港都市区的重要功能提升和辐射。

透光软膜灯箱（铝合金型材框架）
尺寸：1124x527mm
数量：3个

即时贴
字高：21mm

中文发光立体字；英文亚克力立体字
厚度：25mm；5mm
字高：中文75mm 英文32mm

即时贴
字高：460mm



透光软膜灯箱（铝合金型材框架）
尺寸：1124x527mm
数量：4个

即时贴
字高：21mm

