

第一章

环境设计制图课程概述

- 第一节 环境设计专业相关知识
- 第二节 环境设计制图课程规划
- 第三节 课程的教学设计



第一节 环境设计专业相关知识

一、什么是环境设计专业

环境设计是一门交叉学科，包含的学科相当广泛，综合了建筑学、园林设计、室内装潢、环境绘图（如标志牌和信息公告牌）等学科，涵盖社会科学、卫生保健学、环境科学和自然科学。在内容上环境设计以建筑学为基础，有其独特的侧重点。与建筑学相比，环境设计更注重建筑的室内外环境艺术气氛的营造；与城市规划设计相比，环境设计更注重规划细节的落实与完善；与园林设计相比，环境设计更注重局部与整体的关系。环境设计是“艺术”与“技术”的有机结合体。环境设计专业通常会设在建筑学院、室内装修学院、园林设计学院中，也有可能设在工程学院（工业和产品设计）中。

环境设计的目的是从设计的角度来研究环境的各个方面，整体考虑人工和自然等空间要素，设计出使这些要素和谐统一的建筑和环境空间，既满足功能需求，又考虑到环境安全和生态的可持续发展。

二、环境设计专业是否适合你

如果你喜欢绘画，喜欢大自然和自然科学，喜欢计算机、手工艺和模型制作、摄影、城市规划和园林，乐于参加志愿者活动，对人文和环境非常感兴趣，那你可能会喜欢这个专业。如果你注重细节，具备创造力、批判性思维能力、数字能力、组织能力、空间思维能力、动手能力，那你很适合学习这个专业。

三、环境设计专业需要学习哪些课程

环境设计专业需要学习的课程主要有素描、色彩、平面构成、空间与材料构成、建筑史、建筑力学、建筑构造与选型、环境工程学、建筑材料学、建筑设备、建筑设计规范、城市设计规范、建筑绘图、电脑绘图、家具造型设计、材质应用、3D 立体家居设计、文化空间设计、室内设计、室外设计、室外园林、家具设计、展示设计、3ds Max、AutoCAD。

四、环境设计专业学生毕业后可以从事什么工作

职业导向：城市规划人员、社区规划人员、居民小区规划专家、建筑师、室内装潢师、园林建筑师、施工经理、功能设备规划人员 / 经理、房地产开发商。

就业前景：房地产开发公司、建筑设计院、建筑装饰公司、城市规划局等。
环境设计专业毕业的学生非常少，因此就业情况比较好。

第二节 环境设计制图课程规划

一、课程定位

1. 课程性质与作用

“环境设计制图”在环境设计专业中属于必修专业课程，它的知识面覆盖整个专业体系（主要是室内设计和景观设计），属于框架性和系统性的课程，也是环境设计的实践课程。

“环境设计制图”课程的作用主要是为学生以后的专业设计和工程实践打下坚实的基础。它的前续课程主要是图形图象设计软件、手绘表现技法等。

2. 课程的基本理念

本课程设计理念是以为学生打下坚实的专业基础和培养学生的专业学习兴趣为重点，根据环境设计专业后继课程的学习要求，提高学生对专业的认识，培养和提高学生融合各种知识的能力。要求学生在牢固掌握环境设计原理的基础上，对设计的概念拓展、原理分析等进行图解思考，从而掌握设计程序和设计评价方法，为专业课程的学习和工程实践打下坚实的基础。

（1）突出学生主体，注重学生的能力培养。“环境设计制图”面向环艺专业全体学生，注重环境设计的基本理论、基本方法和基本技能的学习及素质教育，激发学生的学习兴趣，在启发、提示下使其自主地、全面地理解环境设计制图的基本理论和基本方法，提高学生的思维能力和实际操作技能，增强学生理论联系实际的能力，培养学生的创新精神，使学生养成善于观察、独立分析和解决问题的习惯；以提高技能、磨砺意志、活跃思维和扩展视野为基本目标。

（2）尊重个体差异，注重过程评价，促进学生发展。在教学过程中，倡导自主学习，启发学生对设定状况积极思考、分析，鼓励多元思维方式并将其表达出来，尊重个体差异。此外，建立能激励学生学习兴趣和发展自主学习能力的评价体系，该体系由形成性评价和终结性评价构成。在教学过程中应以形成性评价为主，注重培养和激发学生的学习积极性和自信心。终结性评价应注重检测学生的知识应用能力。评价要有利于促进学生的知识应用能力和发展健康人格。还要建立以过程培养促进个体发展，以学生可持续发展能力评价教学过程的双向促进机制，以激发兴趣、展现个性、发展心智和提高素质为基本理念。

（3）整合课程资源，改进教学方式，拓展学习渠道。在教学过程中，提醒学生留意观察并思考生活中的各种现象和素材，鼓励他们将理论与实际结合起来，提高他们发现问题、分析问题、解决问题的能力。

3. 课程设计思路

鉴于本课程的定位，本着环境专业学生对环境设计制图基础知识的需求特点，以专业基础能力培养为核心培养目标，以行动导向的教学过程为指导思想，结合课程本身的特点，配合专业课程的学习需求，进行理论与实际相结合的教学方式，为专业设计提供牢固的基础知识；培养学生对环境设计专业的浓厚兴趣，为其从事本专业的研究打下必要的基础。

二、课程设计

1. 课程目标设计

能力目标：本课程在教学过程中，突出学生主体，采用理论结合实践进行教学，启发学生善于观察、自主思考、独立分析问题与解决问题。通过以学生为主体的学习，使学生在观察、思维、分析与解决问题能力方面有明显的提高，处理对实际操作过程中出现的问题能够利用所学基本理论知识与方法举一反三，正确、灵活运用，体现注重实际应用技能的培养目标。

知识目标：使学生对环境设计专业课程有整体的了解、认知；使学生初步掌握环境设计所必需的基本素养和技能；通过让学生亲自动手实践，联系所学习的理论知识，为适应专业学习需求打下基础，逐步走向专业课程的学习。

素质目标：提高人际交往和协商沟通能力，培养工作中与他人的团队合作能力，具备良好的职业道德和规范，锻炼良好的心理素质和克服困难与挫折的能力，养成积极思考问题、主动学习的习惯，拥有较强的自主学习能力。

2. 课程内容设计

模块名称	学时
环境设计制图课程概述	4
环境设计制图与实训	12
环境设计制图实例赏析与分析	14
环境设计制图方法入门（选定项目，学生进行项目的设计制作，教师修改—实践部分）	24

3. 能力训练项目设计

编号	能力训练项目名称	拟实现的能力目标	相关支撑知识	训练方法、手段与步骤	结果（可展示）
第一章	环境设计制图课程概述	让学生对环境设计制图有一个整体的认识	环境设计制图的基本概念、课程定位与目标	理论教学	掌握环境设计的基本概念、课程定位与内涵
第二章	环境设计制图与实训	掌握总体规划、详细设计、施工图设计的绘制要点与技巧	环境设计制图的基础知识、各阶段设计制图的技术要求与规范	理论教学、案例分析	掌握工程制图的基础知识和建筑制图要求与规范
第三章	环境设计制图实例欣赏与分析	通过赏析，掌握总体规划、详细设计、施工图设计的绘制	工程图纸幅面格式，比例，制图工具，项目制图要求与规范	理论教学、案例分析	

三、考核方案设计

1. 工作任务评价（平时成绩）

- （1）能力目标（检测、报告、综合实训的评价）40%。
- （2）相关理论知识掌握程度（课堂发言、讨论、作业等）30%。
- （3）其他（出勤、表现）30%。

2. 综合评价

- （1）课程总成绩 = 平时成绩（30%）+ 期末成绩（70%）。
- （2）平时成绩（100%）= 单项成绩（40%）+ 综合实训成绩（60%）。
- （3）单项成绩根据其在课程中的地位分别占10%；每个综合实训占30%，两个综合实训占60%。
- （4）期末成绩（100%）为期终绘制图成绩。

四、课程实施条件

- （1）对专任教师的教师资格、行业企业工作经历、职业资格及能力和知识结构的要求。
- （2）对兼职教师的行业企业相应工作岗位年限、职业资格及能力和知识结构的要求。
- （3）校外实践教学条件要求，包括：课程对校内实训基地生产性或实物模拟仿真、混合仿真和计算机虚拟仿真实训环境和设施设备条件的要求；课程对校外实训基地及条件要求。
- （4）课程资源的开发与利用、教材的选用与编写。
- （5）课程网站和信息化教学资源建设、其他教学资源的开发与利用。



第三节 课程的教学设计

一、教学目的

通过本课程系统的理论讲授和科学的课题训练,使学生了解环境设计制图的绘制原理及绘制步骤,全面熟练地掌握不同的技法、不同空间的表现方式及技法要点,充分了解表现技法的作用(传达设计师的构思),用直观的形象传达设计思想。

通过练习熟练掌握居住区、公园、校园等大型公共绿地的总体规划、详细设计和施工图设计,掌握建筑外观、鸟瞰规划、园林景观、室内空间等不同类型的空间绘图技巧,并熟练运用;提高学生的审美情趣、敏锐的观察力及分辨力;后期进行创意表现的课题训练,选择各类题目发挥想象并完整表现,除了基本的表现外要注重设计思维的培养。

二、教学方法

表现技法课程采用理论讲授、影像辅助教学、方案课题训练有机结合的方式进行,引导学生正确运用表现技法的原理表现设计,注重学生表现技法多样性的创造,使其全面了解表现技法的画法技巧和绘制过程,全面掌握表现技法的规律与技巧。

三、教学内容

1. 理论讲授

一、环境设计制图课程概述

1. 相关概念
2. 设计目标与原则
3. 训练目的与主要节点

二、环境设计与实训

1. 方案阶段图纸
2. 详细设计图纸要求
3. 节点详细设计
4. 施工图设计
5. 实训

三、实例欣赏与分析

1. 公园环境设计案例分析图纸
2. 广场设计案例分析
3. 居住区环境设计案例分析

2. 实践环节

实践环节课时：24 学时。

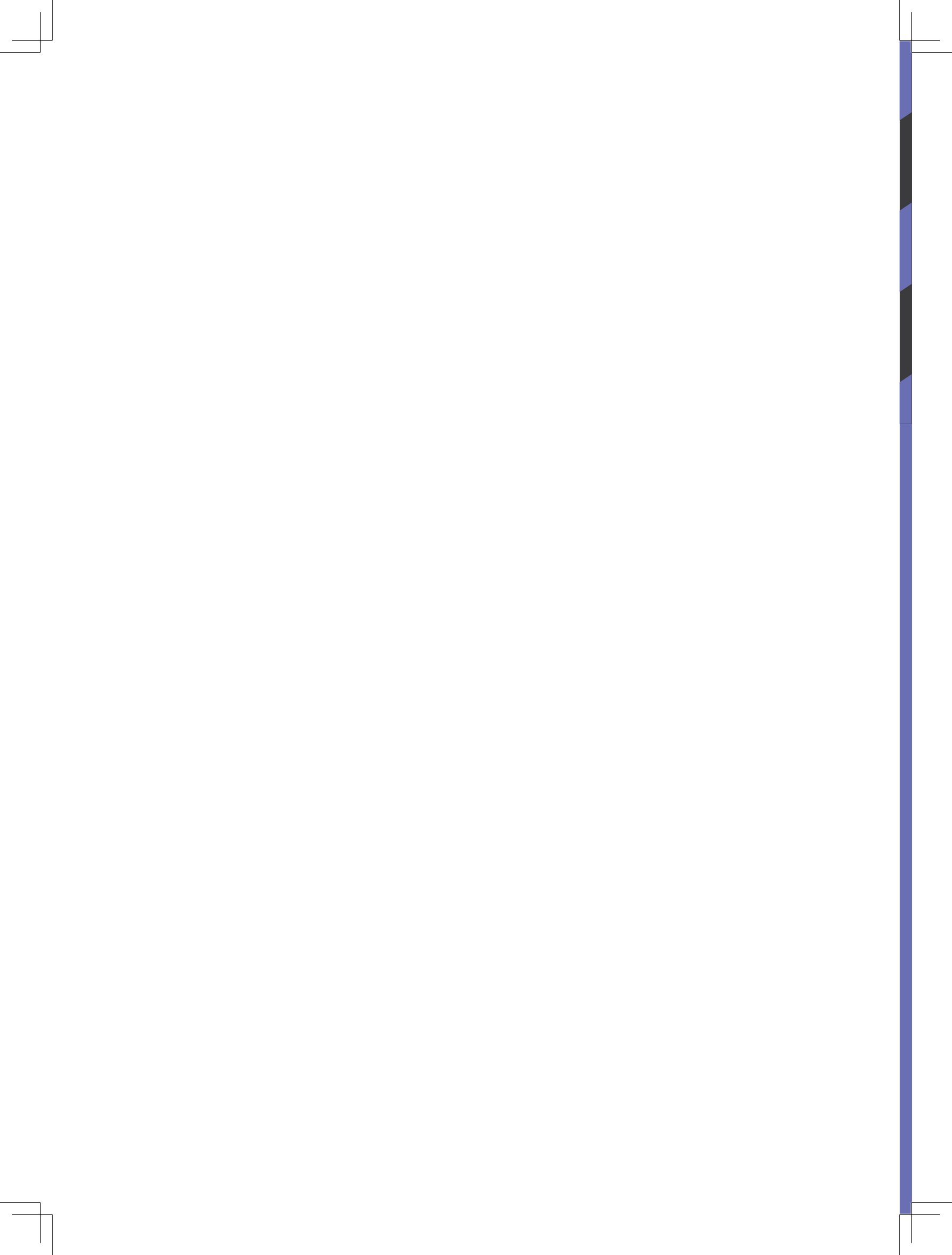
实践环节教学目的：表现技法实践环节是让学生充分掌握表现设计制图的绘制过程，加强基本功的实训课程，主要是联系实际工程绘制出项目的总体布局、现状分析、功能区划、景点划分、道路交通组织、绿化布局及各专项设计，主要重点要做到符合实际，分析到位，布局合理，特色鲜明。在绘制中注意和招标投标项目要求的联系，在着眼实际的同时注重科学和时代感。

实践环节教学内容：街头绿地的设计。根据实际绘制出项目的方案设计，要注意布局的合理性及各功能区之间的关系，突出创造性思维和实践结合。在方案设计的基础上做出详细设计。根据详细设计做出施工图设计。

3. 课堂作业及课堂辅导

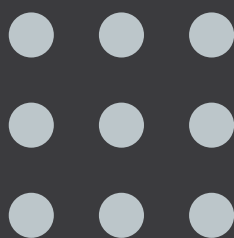
作业 1：某城市广场的方案设计。要求做出总体规划，作为平时作业布置，最后上交。

作业 2：某城市公园的方案设计、详细设计、施工图设计。可作为长期课外训练布置，列入考核成绩。



第一章

环境设计与实训



- 第一节 方案阶段图纸
- 第二节 详细设计图纸要求
- 第三节 节点详细设计
- 第四节 施工图设计
- 第五节 实训——山东公路技师学院景观设计

第一节 方案阶段图纸

一、图纸的分类

方案阶段一般绘制以下图纸：场地现状平面图、场地位置关系图、设计总平面图、功能分区图、景区划分景点分布图、绿化配置图、各专项图（包括道路交通组织、给排水、照明、竖向、建设分期等设计图）、重要节点设计图（包括典型特征剖面图、必要的详图等）。

效果图部分：总体鸟瞰图、重要建筑和构筑物透视效果图、重要景观透视效果图、必要的景观小品透视效果图、必要的彩色剖面图、详图等。

技术分析图部分：项目区位分析图、场地现状分析图、场地现状景观资源分析图、现状其他分析图，设计构思说明图、功能分析图、交通组织分析图、景观空间分析图等。

二、城市公园总体设计图纸

1. 城市公园的分类

类别名称	内容与范围	备 注
公园绿地	向公众开放,以游憩为主要功能,兼具生态、美化、防灾等作用的绿地	
综合公园	内容丰富,有相应设施,适合公众开展各类户外活动的规模较大的绿地	
全市性公园	为全市人民服务,活动内容丰富、设施完善的绿地	
区域性公园	为市区内一定区域的居民服务,具有较丰富的活动内容和设施完善的绿地	
社区公园	为一定居住用地范围内的居民服务,具有一定的活动内容和设施的集中绿地	不包括居住组团
居住区公园	服务于一个居住区的居民,具有一定活动内容和设施,为居住区配套建设的集中绿地	服务半径 0.5 ~ 1.0 km
小区游园	为一个居住小区的居民服务、配套建设的集中绿地	服务半径 0.3 ~ 0.5 km
专类公园	具有特定内容或形式,有一定游憩设施	
儿童公园	单独设置,为少年儿童提供游戏及开展科普、文体活动。有安全、完善设施的绿地	
动物园	在人工饲养条件下,移地保护野生动物,供观赏、普及科学知识,进行科学研究和动物繁育,并具有良好的设施的绿地	
植物园	进行植物科学研究和引种驯化,并供观赏、游憩及开展科普活动的绿地	
历史名园	历史悠久,知名度高,体现传统造园艺术并被审定为文物保护单位的园林	
风景名胜园	位于城市建设用地范围内,以文物古迹、风景名胜点(区)为主形成的具有城市公园功能的绿地	

续表

类别名称	内容与范围	备 注
游乐公园	具有大型游乐设施，单独设置，生态较好的绿地	绿化占地比例应≥ 65%
其他专类公园	除以上各种专类公园以外具有特定主题内容的绿地。包括雕塑园、盆景园、体育公园、纪念性公园等	绿化占地比例应≥ 65%
带状公园	沿城市道路、城墙、水滨等，有一定游憩设施的狭长型绿地	
街旁绿地	位于城市道路用地之外，相对独立成片的绿地，包括街道广场绿地、小型沿街绿化用地等	绿化占地比例应≥ 65%

2. 城市公园总体设计的图纸分类

项目的总体规划一般包括以下图纸：现状分析图、总体布局图（总平面、鸟瞰图）、功能区划图、景区划分图、基础设施布局图、绿化配置图、专项规划图、道路交通图、竖向设计图、供电照明图、给排水规划图、建设分期图、重要节点图。

三、城市广场总体设计图纸

城市广场总体设计图纸分类及要求如下：

- (1) 规划地段位置图。
- (2) 规划地段现状图。图纸比例为 1/2000~1/500。
- (3) 场地适宜性分析图。通过对场地内、外自然和人工要素的分析，标明各地块主要特征及建设适宜性。
- (4) 广场规划总平面图。图纸比例为 1/1000~1/300，图上应标明规划建筑、草地、林地、道路、铺装、水体、停车、重要景观小品、雕塑的位置，以及主要空间、景观、建筑、道路的名称。
- (5) 广场与场地周边环境联系分析图。从交通、视线、轴线、空间等方面分析广场与周边环境的关系。
- (6) 景点分布及场地文脉分析图。
- (7) 功能布局与空间特色分析图。
- (8) 景观分析图。
- (9) 广场场地及小品设施分布图。标明广场上硬地铺装、绿地、水体的范围；景观小品（含标识、灯具、座椅、雕塑等）、服务性设施、垂直交通井、公共厕所、地下建筑出入口及通风口位置；地下建筑范围。
- (10) 广场夜间灯光效果设计图。
- (11) 道路交通规划图。图纸比例为 1/1000~1/500，图上应标明道路的红线位置、横断面，以及道路交叉点坐标、标高、坡向坡度、长度、停车场用地界线。



(12) 交通流线分析图。标明地面、地下人流车流,空中人流车流,地上、地下机动车、非机动车停车位置范围,地下车库人、车出入口,地下建筑位置及出入口、各级聚散地范围。

(13) 种植设计图。图纸比例为 1/500~1/300,图上应标明植物种类、种植数量及规格,附苗木种植表。

(14) 绿地系统分析图。图上应标明各类绿地的位置、范围和关系。

(15) 竖向规划图。图纸比例为 1/1000~1/500,图上应标明不同高度地块的范围、相对标高及高差处理方式。

(16) 广场纵、横断面图。图纸比例为 1/500~1/300,图上应反映出广场的尺度比例、高差变化、地面地下空间利用、周边道路、乔木绿化等,标明重要标高点。

(17) 主要街景立面图。图纸比例为 1/500~1/300,图上应标明沿街建筑高度、色彩、主要构筑物高度。

(18) 广场内主要建筑和构筑物方案图。主要包括建筑地面层平面图、地下建筑负一层平面图、主要构筑物平立面剖面图。

(19) 综合管网规划图。图纸比例为 1/1000~1/500。

(20) 表达设计意图的效果图或图片。一般应包括总体鸟瞰图,夜景效果图,重要景点效果,特色景点效果,反映设计意图的局部放大平、立、剖面图及相关图片,重要建筑和构筑物效果图。

四、居住区环境总体设计图

居住区环境总体设计方案阶段绘制图纸与城市公园及广场图纸大同小异,根据规模大小略有变化,一般要求绘制:场地现状平面图、场地位置关系图、设计总平面图、重要节点设计图、典型特征剖面图、必要的详图等。



第二节 详细设计图纸要求

一、图纸目录、图纸名称与图号

图纸目录、图纸名称与图号要准确。

二、设计总说明

要包含(不限于)工程概况、设计依据、基本要求、土建构造说明、灌溉给排水

水工程说明、电气工程说明、种植工程说明、其他杂项。

三、总平面图

(1) 所采用的底图为最终确定的项目规划总平面图, 并且各种建筑出地面部分已全部画出, 位置尺寸准确。

(2) 图纸要涵盖全部的设计范围, 无缺失漏画。

(3) 图纸中要包含所设计的全部硬质景观, 且尺寸与大样图一致, 位置准确。

(4) 采用正确的指北针与比例尺。

(5) 道路等要满足规范等的要求。

四、索引平面图

(1) 底图是最终正确的景观平面图。

(2) 所有的硬质景观均应有大样详图索引、无漏标。

(3) 硬质景观索引无重复, 索引图号与后面对应的索引详图号一致。

五、总平面放线网络图 (坐标定位图)、总平面放线尺寸图

(1) 底图是最终正确的景观平面图。

(2) 各硬质景观与道路广场要给出准确的坐标定位, 或图纸给出易找的网络定位原点。

(3) 各硬质景观与道路广场要给出正确的尺寸标注, 圆形、弧形要标明半径 (或直径) 并且要给出圆心的坐标点, 弧形还要标注出弧度。

六、铺装总平面

(1) 底图是最终正确的景观平面图。

(2) 各道路广场均应注明铺装面层所用材料的材质 (含尺寸、厚度、色彩), 不能完全注明材料的区域要给出大样索引图号, 在大样图中标明所用材料的材质。

(3) 各种铺装可采用不同的填充图案加以区分, 不同铺装分界处要画出明确的分界线。

(4) 要给出物料统计表, 列出各种铺装的面积及具体材质。

七、竖向总平面图

(1) 底图是最终正确的景观平面图。

(2) 所标注的标高要统一, 绝对禁止相对标高与绝对标高同时出现的情况。



场地标高与排水坡度不能有矛盾。

- (3) 不能有标注错误。所有场地不能有漏标。
- (4) 各坡度应满足无障碍设计规范的要求。
- (5) 水景深度、防护墙体要满足设计规范要求。

八、户外家具平面布置图

- (1) 底图是最终正确的景观平面图。
- (2) 室外标志系统应满足物业要求。
- (3) 室外休息坐椅、凳布置要合理。
- (4) 室外垃圾桶等布置要满足需要，位置安排合理，其选址应注意减少混乱且方便易达。



第三节 节点详细设计

一、广场道路铺装

- (1) 道路要一次设计到位，避免纠纷。
- (2) 广场铺装以硬质材料为主，形式及色彩搭配应具有一定的图案感，不宜采用无防滑措施的光面石材、地砖、玻璃等。广场出入口应符合无障碍设计要求。
- (3) 广场等处要给出做法或图案大样，若图案中有异型的面层材料，要给出异型的面层材料的大样图（要标明详细尺寸）。
- (4) 除小园路外，道路应设置路牙，避免草地高于路面，造成雨水、泥水流到道路上。路牙高度一般以 100~150 mm 为宜。
- (5) 道路、广场的砫板要每隔 4~6 m 留一条伸缩缝，间隔 60 m 应留一条胀缝。
- (6) 要给出各种不同铺装及道路的剖面做法详图。

二、健身、游乐场所

- (1) 健身运动、游乐场应分散在住宅区、方便居民就近使用又不扰民的区域，不允许有机动车和非机动车穿越运动场地。
- (2) 运动区应保证有良好的日照和通风，地面宜选用平整防滑适于运动的铺装材料，同时满足易清洗、耐磨、耐腐蚀的要求。

(3) 室外健身器材要考虑老年人的使用特点,要采取防跌倒措施。

(4) 儿童游乐场应该在景观绿地中划出固定的区域,一般均为开敞式。游乐场地必须阳光充足,空气清洁,能避开强风的袭扰;应与住区的主要交通道路相隔一定距离,减少汽车噪声的影响并保障儿童的安全。游乐场的选址还应充分考虑儿童活动产生的嘈杂声对附近居民的影响,以离开居民窗户 10 m 远为宜。

(5) 儿童游乐场周围不宜种植遮挡视线的树木,保持较好的可通视性,便于成人对儿童进行目光监护。

(6) 儿童游乐场地面铺装最好用弹性材料,游戏场内避免有坚硬的石头等硬物,避免儿童受到伤害。

三、硬质景观小品

景观小品通常要有平面大样、立面、剖面及结构剖面图,比较复杂的还应该该有细部做法大样图。

1. 便民设施

便民设施包括音响设施、自行车架、饮水器、垃圾容器、座椅(具),以及书报亭、公用电话、邮政信报箱等。

(1) 音响设计外形可结合景物元素设计。音箱高度应为 0.4~0.8 m,保证声音能均匀扩散,无明显强弱变化。音响放置位置一般应相对隐蔽。

(2) 自行车在露天场所停放,应划分出专用场地并安装车架。自行车架分为槽式单元支架、管状支架和装饰性单元支架,占地紧张时可采用双层自行车架,自行车架尺寸要满足要求。

(3) 饮水机的高度宜为 800 mm 左右,供儿童使用的饮水机高度宜为 650 mm 左右,并应安装在高度为 100~200 mm 的踏台上。饮水器的结构和高度还应考虑轮椅使用者的方便。

(4) 垃圾容器分为固定式和移动式两种。普通垃圾箱的规格为高 660~1430 mm,宽 480~1080 mm。放置在公共广场的垃圾箱体积应较大,高宜在 1430 mm 左右,直径不宜超过 520~1370 mm。

(5) 室外座椅(具)的设计应满足人体舒适度要求,普通座面高 380~450 mm,座面宽 430~490 mm,单人椅标准长度为 1500 mm 左右,双人椅标准长度为 1800 mm 左右,3 人椅标准长度为 2700 mm 左右,靠背座椅的靠背倾角以 100°~110° 为宜。座椅(具)材料多采用木材、石材、混凝土、陶瓷、金属、塑料等,应优先采用触感好的木材,并做防腐处理,座椅转角处应做磨边倒角处理。

2. 信息标志

各种标志应确定统一的格调和背景色调以突出物业管理形象。



3. 栏杆、扶手

(1) 栏杆大致按高度尺寸分为矮栏杆、高栏杆和防护栏杆 3 种。矮栏杆高度为 300 mm 以上,不妨碍视线,多用于绿地边缘,也用于场地空间领域的划分。高栏杆高度在 900 mm 左右,有较强的分隔与拦阻作用。防护栏杆高度在 1100 mm 以上,超过人的重心,以起防护围挡作用。一般设置在高台的边缘,可使人产生安全感。

(2) 扶手设置在坡道、台阶两侧,高度为 850~1100 mm,室外踏步级数超过了 3 级时必须设置扶手,以方便老人和残障人士使用。供轮椅使用的坡道应设高度 650mm 与 850mm 两道扶手。

4. 围栏、栅栏

(1) 围栏、栅栏具有限入、防护、分界等多种功能,立面构造多为栅状和网状、透空和半透空等形式。

(2) 围栏一般采用铁制、钢制、木制、铝合金制、竹制等。栅栏竖杆的间距不应大于 110 mm。

(3) 围栏、栅栏设计高度根据被隔离地块的大小和用途确定。《民用建筑设计统一标准》(GB 50352—2019)中规定栏杆高度不应小于 1.05 m,高层建筑的栏杆高度应再适当提高,但不宜超过 1.20 m。

5. 挡土墙

(1) 挡土墙的形式根据建设用地的实际情况经过结构设计确定。

(2) 挡土墙必须设置排水孔,一般为 3 平方米设一个直径为 75 mm 的排水孔,墙内宜敷设渗水管,防止墙体内存水。

(3) 钢筋混凝土挡土墙必须设伸缩缝,配筋墙体每 30 m 设一道,无筋墙体每 10 m 设一道。

6. 坡道

(1) 居住区道路最大纵坡坡度不应大于 8%,园路坡度不应大于 4%。

(2) 自行车专用道路最大纵坡坡度控制在 5% 以内。

(3) 轮椅坡道坡度一般为 6%,最大不超过 8.5%,并采用防滑路面。

(4) 人行道纵坡坡度不宜大于 2.5%。

7. 台阶

(1) 台阶的坡度踏步高度(h)和宽度(b)是决定台阶舒适性的主要参数, $2h+b=600\sim1500$ mm 较为适宜,一般室外踏步高度不大于 150 mm,踏步宽度不小于 300 mm。

(2) 低于 250 mm 的高差,不宜设置台阶,可以考虑做成坡道。

(3) 台阶长度超过 3 m 或需改变攀登方向的地方, 应在中间设置休息平台, 平台宽度应大于 1.2 m, 台阶坡度一般控制在 $1/7 \sim 1/4$ 范围内, 踏面应做防滑处理, 并保持 1% 的排水坡度。

(4) 为了方便晚间人们行走, 台阶附近应设照明装置, 人员集中的场所可在台阶踏步上安装地灯。

8. 种植容器

(1) 花盆、花草类盆深 200 mm 以上, 灌木类盆深 400 mm 以上, 中木类盆深 450 mm 以上。花盆用材应具备一定的吸水保温能力, 不易引起盆内过热和干燥。

(2) 树池深度至少深于树根球以下 250 mm。

四、雕塑

(1) 雕塑需雕塑厂家进行二次深化设计。

(2) 雕塑在布局上一定要注意与周围环境的关系, 恰如其分地确定雕塑的材质、色彩、体量、尺度、题材、位置等, 展示其整体美、协调美。

(3) 雕塑应具有时代感, 要以美化环境、保护生态为主题, 体现住宅区人文精神; 以贴近人为原则, 切忌尺度超长过大, 更不宜采用具有金属光泽的材料制作。

五、水景

水景设计应结合场地气候、地形及水源条件, 还要根据设计确定适当的防水方式。

1. 瀑布跌水

(1) 瀑布按其跌落形式分为滑落式、阶梯式、幕布式、丝带式等多种, 并模仿自然景观, 采用天然石材或仿石材设置瀑布的背景和引导水的流向 (如景石、分流石、承瀑石等), 考虑到观赏效果, 不宜采用平整饰面的白色花岗石作为落水墙体。

(2) 为了确保瀑布沿墙体、山体平稳滑落, 应对落水口处山石做卷边处理, 或对墙面做坡面处理。

(3) 瀑布因其水量不同, 会产生不同的视觉、听觉效果, 因此落水口的水流量和落水高差的控制成为设计的关键参数, 居住区内的人工瀑布落差宜在 1 m 以下。

(4) 跌水是呈阶梯式的多级跌落瀑布, 其梯级宽高比宜为 $1:1 \sim 3:2$, 梯面宽度宜为 0.3~1.0 m。



2. 溪流

(1) 溪流分为可涉入式溪流和不可涉入式溪流两种。可涉入式溪流的水深应小于 0.3 m, 以防止儿童溺水, 同时水底应做防滑处理; 可供儿童嬉水的溪流应安装水循环和过滤装置。不可涉入式溪流宜种养适应当地气候条件的水生动植物, 增强观赏性和趣味性。

(2) 溪流的坡度应根据地理条件及排水要求而定。普通溪流的坡度宜为 0.5%, 急流处为 3% 左右, 缓流处不超过 1%。

(3) 溪流宽度宜为 1~2 m, 水深一般为 0.3~1 m, 超过 0.4 m 时, 应在溪流边采取防护措施 (如石栏、木栏、矮墙等)。

(4) 溪流水岸宜采用散石和块石, 并与水生或湿地植物的配置相结合, 减少人工造景的痕迹。

3. 大面积水池

大面积水池水深一般为 0.3~1.5 m, 为了防止陆上动物的侵扰, 池边平面与水面需保证有 0.15 m 的高差。不足 0.3 m 的浅水池, 池底可做艺术处理, 显示水的清澈透明。水深若超过 0.5 m, 岸边必须加防护栏杆。

4. 喷泉

喷泉所用喷头要适应场所的需要。

六、亭廊等景观构架

1. 亭

(1) 亭的形式、尺寸、色彩、题材等应与所在居住区景观风格相适应、协调。亭的高度宜为 2.4~3 m, 宽度宜为 2.4~3.6 m, 立柱间距宜为 3 m 左右 (设计有特殊需要的除外)。

(2) 木制凉亭应选用经过防腐处理的耐久性强的木材。

(3) 图纸要有完整的平面大样、立面、剖面、结构及细部大样做法图。

(4) 平面大样图中要注明详细尺寸, 通常应该有顶平面图、底平面图, 底平面图中还应该注明地面饰面材料。立面图、剖面图中应包含详细尺寸、所用材料及做法。

(5) 结构图应包含柱子基础做法, 若为混凝土结构的亭子, 还应该明确柱梁等的配筋。

2. 廊

(1) 廊的宽度和高度设定应按人的尺度比例关系加以控制, 避免过宽、过高, 一般高度宜在 2.2~2.5 m, 宽度宜为 1.8~2.5 m。

(2) 图纸要有完整的平面大样图、立面图、剖面图、结构图及细部大样做法图。

(3) 各图纸应按要求标明准确的尺寸、材料及做法。

3. 棚架

(1) 棚架高宜为 2.2~2.5 m, 宽宜为 2.5~4 m, 长宜为 5~10 m, 立柱间距宜为 2.4~2.7 m。

(2) 棚架下应设置供休息用的椅凳。

(3) 图纸要有完整的平面大样图、立面图、剖面图、基础做法图、整体结构图及细部大样图, 各图纸要标明准确的尺寸、材料及做法。

4. 膜结构

(1) 结构及详细做法要由专业厂家二次设计。

(2) 居住区内的膜结构设计应适应周围环境空间的要求, 不宜做得过于夸张, 位置需避开消防通道。

(3) 膜结构的悬索拉线埋点要隐蔽并远离人员活动区。

(4) 膜结构一般为银白反光色, 醒目鲜明, 因此要以蓝天、较高的绿树或颜色偏冷偏暖的建筑物为背景, 形成较强烈的对比。

第四节 施工设计

施工图一般以蓝图形式出现, 各类项目图纸要求大同小异, 一般有如下要求。

一、规划地段位置图

规划地段位置图应标明规划地段在城市的位置及和周围地区的关系。

二、规划地段现状图

规划地段现状图的比例为 1/2000~1/500, 图上应标明自然地形地貌、道路、绿化、水体、工程管线及各类用地建筑的范围、性质、层数、质量等。

三、规划总平面图

规划总平面图比例为 1/1000~1/300, 图上应标明规划建筑、草地、林地、



道路、铺装、水体、停车、重要景观小品、雕塑的位置、范围，以及主要空间、景观、建筑、道路的尺寸和名称。

四、道路交通规划图

道路交通规划图比例为 1/1000~1/500，图上应标明道路的红线位置、横断面，道路交叉点坐标、标高，以及坡向坡度、长度和停车场用地界线。

五、竖向规划图

竖向规划图比例为 1/1000~1/500，图上应标明不同高度地块的范围、相对标高及高差处理方式。

六、种植设计图

种植设计图比例为 1/500~1/300，图上应标明植物种类、种植数量及规格，附苗木种植表。

七、综合管网规划图

综合管网规划图比例为 1/1000~1/500。

八、小品设施分布图

小品设施分布图比例自定，图上应标明广场上硬地铺装、绿地、水体的范围；景观小品（含标识、灯具、座椅、雕塑等）、服务性设施、垂直交通井、公共厕所、地下建筑出入口及通风口位置、地下建筑范围。

九、纵、横断面图

纵、横断面图比例为 1/500~1/300，图上应反映出广场的尺度比例、高差变化、地面地下空间利用、周边道路、乔木绿化等，标明重要标高点。

十、主要街景立面图

主要街景立面图比例为 1/500~1/300，图上应标明沿街建筑高度、色彩、主要构筑物高度。

十一、主要建筑和构筑物方案图

主要建筑和构筑物方案图包括主要建筑地面层平面、地下建筑负一层平面、主要构筑物平、立、剖面图。

第五节 实训——山东公路技师学院景观设计

一、总体设计



项目概况

山东公路技师学院新校区位于济南市东部彩石山，南临经十东路（309国道），规划用地面积约40.699公顷，学生规模5000人，规划基地属于山前冲洪积平原与丘陵接触带，地貌类型为洪积平原，区内整体地势北高南底，西高东低，地面标高132~198米，地面相对高差为66米，平均坡降为4.85%。基地四周山体呈浑圆馒头状，山体坡度20~30度。南部经十东路区域地势较平坦，北部近山脚区域地势起伏较大，基地中部有一冲沟。地理条件优越，交通便利，环境优美，水、电、路、通信等基础设施配套基本到位，是理想的学校建设选址。

规划设计依据

1. 山东省公路高级技工学校新校区规划设计任务书；
2. 国家建设部、发改委、教育部发布的《普通高等学校建筑规划面积指标》（建标[1992]245号）；
3. 《学校建筑设计规范》；
4. 《公园设计规范》（CJJ48—92），中华人民共和国建设部颁布；
5. 《城市用地分类与规划建设用地标准》，（GBJ137—90），建设部；
6. 《工程建设标准强制性条文》建标[2004]103号；
7. 《城市道路交通规划设计规范》；
8. 山东省、济南市城市规划有关管理文件及技术规范指标。

场地现状分析

1. 交通：南临经十东路（309国道），出入口便捷，区域地理位置优越，交通便利。
2. 植被：基地现状以农田和山林地为主，现状自然植被和景观环境条件较好，主要植物有栓柏等，长势良好。
3. 地形：基地山水构架良好，藏风聚气。场地属于山前冲洪积平原与丘陵接触带，地貌类型为洪积平原。土壤肥沃，适宜于植物地被的生长，能形成较好的植物景观，便于学校整体校园规划建成后景观管理和维护。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案



规划设计目标

1. 完善总体规划,营造和谐景观;
2. 满足功能要求,塑造人性空间;
3. 体现公路技师学院特色,形成院校主题风格景观;
4. 融合山、水、庭、林,建造生态校园。

规划设计原则

总体体现“景观包容建筑,建筑融入景观”为主。

功能性原则 以学生生活和院校教学的各种功能使用为出发点,进一步完善推进校园整体规划,营造互动有机的开放景观空间系统。设完整、连贯、便捷的步行及车行系统,形成多层次、多功能的信息交往和情感交流空间。

生态性原则 把校园环境作为济南市地区整体生态系统的子系统,以自然环境为本底,依存于本底之中,同时,因山就水,整理山形、地貌和水系,丰富地景,以校园中国有的坡地、冲击沟、凹地、绿地、树等自然景观作为校园景观环境格局的构架,创造出具有中国传统人文意境的天然山水园林等。

人文性原则 体现泉城地域景观特征,突出学校“公路文化”特色。整体景观环境以体现校园人文精神为宗旨,最大限度地激励学生内在特质,感染人地氛围,提高人地道德品质、艺术修养,教育感化学子,使学校展现蓬勃向上、清新、精美的风貌。

艺术性原则 融合山、水、庭、林,建造生态校园。完善和丰富整个校园的生态系统、水系统、公共空间系统、设施小品系统、室外课堂系统等等,使各个子系统和諧统一,将师生交流、过去与未来、自然与人文浑然天成地联系在一起,打造优美的生态校园。

规划设计主题

风水天成,福地育人,徜徉绿洲,纵贯学海。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

景观结构

校园总体结构:“一心两轴一带”,有众星拱月之势。

“一心” 即校园中部的雁池,是校园的主要景观中心,沿湖设计自然生态景观,以古驰道、古栈道、古驿道,三条古道为主题,利用地形,环绕在雁池周围。驰道广场伸入湖中,成为校园最大的广场,为学校各种活动提供了场地。

“两轴”: 主轴为从主入口开始向北延伸的中心轴,轴线根据地势呈台地状,轴线通过跌水,串联了年轮广场、成才广场、生态广场、源泉广场,将景观平台抬升一个又一个的高度,同时推向一个又一个的观景高潮。层层跌水,体现中华文化的源远流长。在生态广场上布置轮胎状的花台,结合道路汽车特点,体现了公路学校的特色。两次轴同主轴平行,位于主轴的西边,结合交通流线,连接学校南部次入口和档案馆。“一心两轴”环抱校园,展开一系列学术活动和交往的户外公共连贯空间。

“一带” 即指校园北部横贯东西的一条长带,该条带位于群山山脚,贯穿校园会所、教室公寓、学生公寓、学生餐厅等一系列生活区域,形成幽静,温馨,富有生活气息的山林休憩条带。

功能分区与布局

结合校园师生需求,依据教学、师生生活、对外交流等具体功能,构建绿色校园,生态校园、公路特色校园。

公路特色区——教学区的主要景观轴,突出体现公路学校的校园文化气氛,以“探索之路”处的阶梯为序,延续公路的元素,轴线上节点主题依次为“梦想”“求实”及“创新”。

自然亲水区——保留场地内的原始冲沟,并挖掘人工湖,以“雁池”为主题,展现学子们的鸿鹄之志,同时“雁池”也通“砚池”,意为师生的学习生活创造优雅的自然环境。湖边设中国古道园,体现古道发展历史文化。

森林休闲区——结合会所、交流中心等休闲需求,以“元宝山,元宝湖”为构想,体现大自然的宁静祥和的景观。

学习文化区——主要为学生宿舍餐厅等,具有丰富的校园文化气氛,供学生交流、学习,展现积极向上的景观。

活力运动区——以运动场、体育馆、车场等为功能,景观上充满活力动感,同时体现山东体育大省的特色。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

植物配置

依照原有地形和生态环境,根据每个区域的功能所需进行植物搭配。如地块邻近308国道一侧,作为学校的门户所在,种植观赏价值高的观花彩叶植物,提高观赏度。在主轴位置,种植牡丹、玉兰、松、竹、梅等具有浓厚的中国文化底蕴的植物,来提高轴线在整个地块的地位。在教师公寓区,种植桃树、李树以寓意“桃李满天下”。在中心湖区,种植柳树等滨水植物,增加水岸的可观性……

此外,还注意校园植物景观乔、灌、地被、草坪多层次搭配,常绿与落叶搭配,观花与观叶、观果搭配。同时达到和谐、生态、低碳的要求。

1. 主要道路植物景观

选用银杏、法桐、国槐、鹅掌楸、栾树等北方常用树种作为校园主要干道的行道树,在入口进入主轴两侧的重要位置,种植榉树,有“中举”之寓意。

2. 重要区域或节点植物景观

重要区域或节点是人们日常活动之地,有遮荫、交流和景观作用,要根据不同地点情况来选择骨干树种。

主入口:种植草花花境配合杜鹃,以常绿树油松作为背景,鲜艳的花色迎接远到的来宾。

主轴:选用白玉兰、日本晚樱、梅花、油松、竹子、牡丹等具有浓厚的中国文化底蕴的植物,丰富轴线景观,并提高轴线在整个地块的地位。

中心湖区:种植垂柳等滨水植物,增加水岸的可观性,湖心小岛种植火炬树、红瑞木等颜色艳丽的植物,点亮小岛。

教师公寓区:种植桃树、李树以寓意“桃李满天下”。

会所区:选用日本晚樱、梅花、海棠、玉兰等高档的植物,提高会所档次。

学生生活区:种植富有生活情趣的植物。

山东光合园林设计事务所有限公司

竖向规划设计

为满足道路交通、地面排水、建筑布置和城市景观等方面的综合要求,塑造丰富地形,以地表径流方式将地面雨水排入湖中。机动车道路纵坡为0.3%~0.5%。

学习文化区地势较平坦,设计成为若干景观休息台地和缓坡的形式;活力运动区地势较平坦,设计成平坦的体育活动场地形式;公路特色区地势起伏较大,部分地段坡度超过10度,且周边区域地势起伏较大,设计成为台地缓坡陡坡相结合;每个台地间高差控制在2米以内,其余大部分区域尽量保持现状地形,结合景观设计局部改造,基本实现土方平衡。

停车场设计

充分考虑各功能区停车位的需求,停车位 321 个。

用地平衡表

用地平衡表		
	面积 (m ²)	百分比
建筑占地	37328.2	8.4%
绿地	209146.8	51.4%
水体	20035	4.9%
道路广场用地	111757	27.4%
体育用地	28723	7.9%
总用地面积	40.699 万m ²	

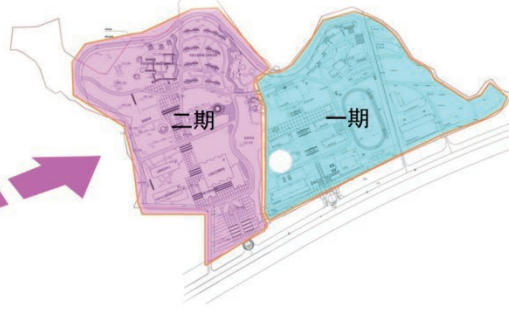
投资估算

序号	工程名称	工程性质	单位	工程量	单位 (元)	合价 (元)	备注
1	景观绿化	绿化种植	m ²	209146.8	25	5228670	
2	广场铺装		m ²	32660	40	1306400	
3	停车场铺装		m ²	12149	40	485960	
4	水体		m ²	20035	20	400700	
5	驳岸		m	2642	40	105680	
6	大门		组	1	100000	100000	
7	草坪		组	1	150000	150000	
8	景观小品		组	5	8000	40000	
9	桥		座	5	20000	100000	
10	不可预见费			1	100000	50000	
11	合计					7967410	

山东光合园林设计事务所有限公司



区位分析



山东公路技师学院新校区位于济南市东部彩石山,南临经十东路(309国道),规划用地面积约40.699公顷,学生规模5000人,规划基地属于山前冲洪积平原与丘陵接触带,地貌类型为洪积平原,区内整体地势北高南低,西高东低,地面标高132~198米,地面相对高差为66米,平均坡降为4.85%。基地四周山体呈浑圆馒头状,山体坡度20~30度。南部经十东路区域地势较平坦,北部近山脚区域地势起伏较大,基地中部有一冲沟。地理条件优越,交通便利,环境优美,水、电、路、通信等基础设施配套基本到位,是理想的学校建设选址。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

现状分析



交通:南临经十东路(309国道),出入口便捷,区域地理位置优越,交通便利。

植被:基地现状以农田和山林地为主,现状自然植被和景观环境条件较好,主要植物有桧柏等,长势良好。

地形:基地山水构架良好,藏风聚气。场地属于山前冲洪积平原与丘陵接触带,地貌类型为洪积平原。土壤肥沃,适宜于植物地带的生长,能形成较好的植物景观,便于学校整体校园规划建成后景观管理和维护。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案





景观分区规划图

景观分区：

景观分区结合学校的需求，将校园分为教学、师生生活、对外交流等功能划分为五个区域，构建绿色校园、生态校园、公路特色校园。

公路特色区——教学区的主要景观轴，突出体现公路学校的校园文化气氛，以“探索之路”处的阶梯为序，延续公路的元素，轴线上节点依次为梦想、求实及创新。

自然亲水区——保留场地内的原始冲沟，并挖掘人工湖，以“雁池”为主题，展现学子们的鸿鹄之志，同时“雁池”也通“砚池”，意为师生的学习生活创造优雅的自然环境。湖边设中国古道园，体现古道发展历史文化。

森林休闲区——结合会所、交流中心等休闲需求，以“元宝山，元宝湖”为构想，体现大自然的宁静祥和的景观。

学习文化区——主要为学生宿舍餐厅等，具有丰富的校园文化气氛，供学生交流、学习，展现积极向上的景观

活力运动区——以运动场、体育馆、驾车等为功能，景观上充满活力动感，同时体现山东体育大省的特色。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

景观结构规划图

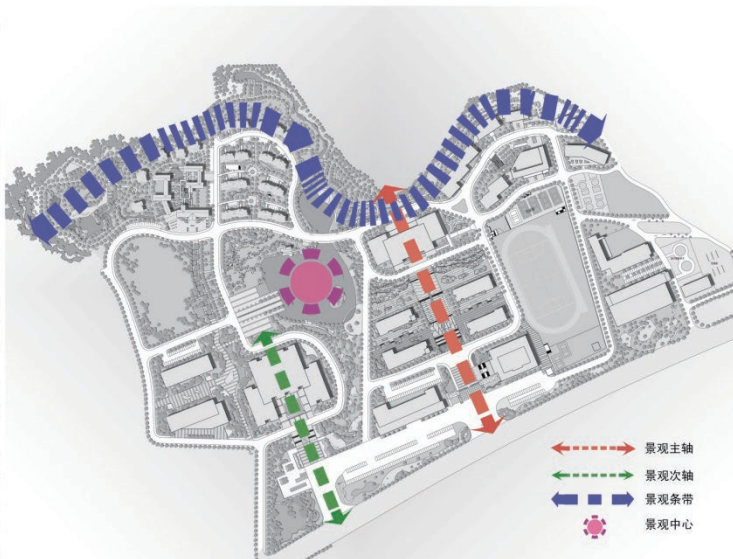
景观结构：

校园采用“一心两轴一带”的布局，形成众星拱月之势

一心：即校园中部的雁池，是校园的主要景观中心，沿湖设计自然生态景观，以古驰道、古栈道、古驿道，三条古道为主题，利用地形，环绕在雁池周围。

两轴：主轴为从主入口开始向北延伸的中心轴，轴线根据地势呈台地状，轴线通过跌水，串联了年轮广场、成才广场、生态广场、源泉广场，将景观抬升一个又一个的高度。次轴同主轴平行，位于主轴的西边。连接了学校南部次入口和档案馆。

一带：即指校园北部横贯东西的一条长带，该条带位于群山山脚，贯穿校园会所、教室公寓、学生公寓、学生餐厅等一系列生活区域，形成一条富有生活气息的条带。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

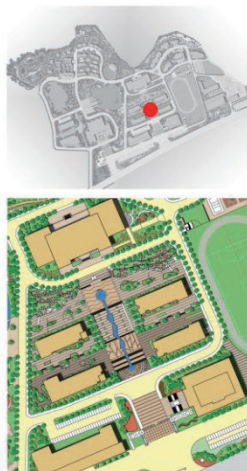
景观道路规划图



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

主轴线节点



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

主轴为从主入口开始向北延伸的中心轴，轴线根据地势呈台地状，轴线通过跌水，串联了年轮广场、成才广场、生态广场、源泉广场，将景观平台抬升一个又一个的高度，同时推向一个又一个的观景高潮。

山东光合园林设计事务所有限公司

中心景观轴

中心景观轴以学院发展历程为主题，中央以学院名称更迭为线索制作地面浮雕。在平台最上方中央设置地面铺装为学院校徽，充分表现本校文化特色。

中心景观轴地面铺装以水为线索，从源泉开始，再到生态、生命广场，最后到达表达积累的年轮广场。体现了对莘莘学子到学院来认真学习成长的殷切希望。



树池意向



树池意向



浮雕意向



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

驰道广场节点



驰道广场位于雁池旁，是校园内最大的广场，为大型的学生活动提供了场地。驰道是秦代皇帝御用道路，广场中的龙的浅浮雕体现了它的尊贵。广场上根据古驰道的建制种植油松，并一直延伸到水中。驰道广场体现了公路技师学院的特色。

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

食堂广场节点

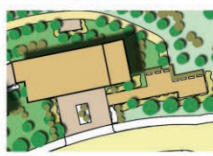


食堂紧邻学生公寓，食堂外设有一个广场，便于大量人流的集散。在广场的两侧设有树阵广场，林荫下布置室外的餐桌，同学们可以享受室外用餐的乐趣。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

学生公寓节点

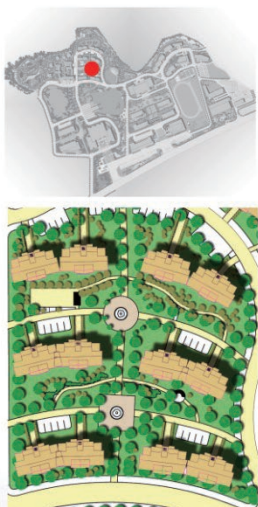


学生公寓区位于学校东北角，设计多个座椅及花架廊等，为学生营造一个休闲，舒适，富有生活情趣的乐园。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

教师公寓节点



教师公寓区位于学校西北部，区域内设计凉亭廊架，增添生活气息。该区域多种植桃树、李树，以寓意“桃李满天下”。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

学生宿舍平面详图



利用复杂的地形，通过多种方式连接了宿舍楼与主路，并且采用台地的形式，丰富了景观层次，解决了坡度太陡，无法种植的难题，同时让同学们能快捷地回到宿舍。

山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

剖面图一

由于坡度达到23%，而种植草坪的最大坡度为25%，坡度太大，很难种植植被，所以采用台地的方式，将之转化为一个个的台层，每个台层种植各种类型的植物，使得景观层次更加丰富。在靠近人行道的种植台，加宽其边缘，使之成为供行人休息的座椅。

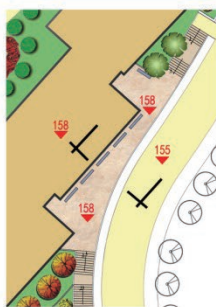


山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

剖面图二

将宿舍楼前的两个出入口连接成一个大的平台。该平台通过两端的楼梯连接主楼。平台与主路高差约3m，将学生宿舍同主路的公共环境中分离开来，创造出一个安静良好的氛围。

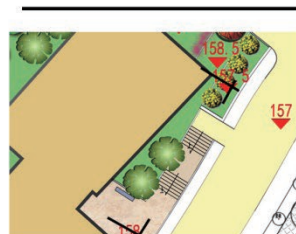


山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

剖面图三

通过一层层的台阶，连接主路与宿舍。挡墙上种植色彩丰富的花灌木以及彩叶树种，丰富其立面。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

教学区植物配置

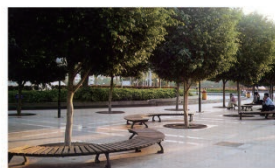
教学区重视四季有景，并且针对不同道路选择主干树种，形成不同的文化特点。
巧妙利用地形设计了台阶式花园，种植牡丹和黑松，营造牡丹花台的气氛。
由于建筑遮挡导致了阳面和阴面，特意选种杜鹃、玉簪、珍珠梅等耐阴且花色丰富的植物种类。



办公休闲区植物配置



办公休闲区以活泼的草花花境为主，配合花境种植香花彩叶树种，例如枫香、桂花等。部分密植，提供私密和半私密空间。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

滨水区植物配置

与木质栈台、滨水小品结合，体现不同岸线特色，运用层次不同的植被来展现水景特色：

- (1) 水面开阔地带种植耐水湿色叶树种，营造季相不同的景象。
- (2) 较窄水道则沿岸线种植垂柳，饰以彩色花境，形成花溪与水并流的景象。
- (3) 硬质岸线则在水中种植黄色鸢尾等水生植物，加强岸线与水的联系，生态岸线则沿着缓坡入水，种植芦苇、梭鱼草等植物。
- (4) 庭院中的小型水景用少量的荷花和睡莲来表现静谧的空间。



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

住宿区植物配置

住宿区考虑到住户的休息和健身锻炼的需要，植物设计以疏林草坪为主。对于临近道路和喧闹的活动区种植国槐等乔木以阻挡噪声。住宿区内部则以草坪为主，丛植鹅掌楸、碧桃、紫叶李等色叶开花树种形成不同季相景色。

运动实习区植物配置

运动实习区作为户外活动场所集中地带，需要植物少刺、没有飞絮类果实的干扰。能够提供一定的遮阴效果。选用白蜡、元宝枫作为主要树种。

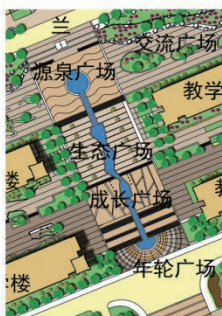


Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

水景设计

(1) 校园中部的雁池,是校园的主要景观中心,沿湖设计自然生态景观,以古驰道、古栈道、古驿道,三条古道为主题,利用地形,环绕在雁池周围。驰道广场伸入湖中,成为校园最大的广场,为学校各种活动提供了场地。



(2) 中心广场以叠水水景为主题轴线。通过跌水,串联了年轮广场、成才广场、生态广场、源泉广场,将景观平台抬升一个又一个的高度,同时推向一个又一个的观景高潮。层层跌水,体现中华文化的源远流长。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

园林建筑意向



景观中的亭、廊、台等园林建筑以现代风格为主,设计简洁、大方,形式活泼,色彩与环境统一,符合园林的意境美。



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

园林小品意向

为丰富校园内的景观，提升场地的文化品味和艺术价值，设置精致的雕塑和小品，体现校园的学术氛围，陶冶师生的情操。



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

指示牌意向



指示系统多采用木质或者其他现代的材质，指示清晰，风格与环境统一，体现园林设施的轻盈感。



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

垃圾箱及园灯意向



垃圾箱及园林景观灯多采用现代风格，整体简约，大气，体现园林设施的轻盈感，传达园林景观的意境美。



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

园林坐凳意向

坐凳结合景观的具体形式进行设计，将休息设施和景观很好地进行融合，坐凳形式丰富，材质简约现代，在人们活动之余提供良好的休息环境。



Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

山东光合园林设计事务所有限公司

园林铺装意向



铺装材质多样, 风格现代, 选择特殊材质表现驿道、栈道和驰道, 将材质与环境相结合, 展现新时期校园的风貌



驿道

栈道

驰道



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

学校后山陡崖的处理方式

学校后山山体陡峭, 采用铺挂绿色罩面网加固边坡, 同时取得前期绿化视觉效果, 再通过攀援爬蔓月季蔓延生长而逐渐覆盖坡面。工程防护与环境绿化相结合, 能够达到永久绿化的目的。绿色铁丝网的多孔性为攀援植物的攀缘生长提供阶梯, 实现上攀下蔓, 加快植物生长, 大大缩短坡面植物的覆盖时间。

对于纯岩石边坡(或砌石挡土墙、喷混坡面), 先进行坡面打种植穴, 在种植穴中填营养土, 种植爬蔓月季。注意种植穴要留出排水孔。种植穴呈梅花形分布, 间距1~2 m。



效果示意图



山东光合园林设计事务所有限公司

Shandong Traffic Technician New Campus Landscape Design
山东公路技师学院新校区景观绿化设计方案

二、施工图

山东公路技师学院一期景观绿化设计 施工图

× × × × × × × × × × 设计事务所有限公司
× × × × 年 × × 月 × × 日

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
封面
NO 图号
01
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVIEW BY 审核
CHKD BY 核对
DATE 日期
× × × × 年 × × 月 × × 日
PHASE 阶段
施工图设计

总设计说明

一、总述

- 项目名称：山东公路技师学院一期景观绿化设计施工图
- 设计范围及设计内容：山东公路技师学院新校区位于济南市东部彩石山，南临经十东路（309国道），区位优势，交通便利，规划用地总面积约24.57公顷，学生规模3 000人，一期景观绿化设计面积为17.97公顷。
场地属于山前冲洪积平原与丘陵接触带，地貌类型为洪积平原。基地现状以农田和林地为主。现状自然植被和景观环境条件较好，特别是基地西北部山坳处，有一片现状林木，长势良好，环境优美。
- 施工图纸中所注尺寸均以毫米为单位，标高以米为单位。图中细部节点以详图为例，尺寸均以详图为准，如发现有矛盾时，请照此原则办理。
- 施工前应由承建商核对各专业图纸并与设计单位进行图纸技术会审。

二、设计依据

- 城市绿化条例（国务院令第100号，1992年6月22日发布）。
- 风景园林图例图示标准（建标〔1995〕42号，1995年7月25日发布）。
- 建设工程设计文件编制深度的规定（建设〔1992〕10号，1992年3月10日发布）。
- 《中华人民共和国国家标准造林技术规程》，GB/T157767-1995(1)。
- 甲方提供的现状总平面图、已批准的山东公路技师学院一期景观方案设计图。
- 相关传真文件及E-mail文件。

三、设计说明

该设计旨在完善总体规划，营造和谐景观；满足功能要求，塑造人性空间；体现公路技校校园特色，形成整体风格；融合山、水、庭、林，建造生态校园。完善和丰富整个校园的生态系统、水系统、公共空间系统、设施小品系统、室外课堂系统等等，使各个子系统和諧统一，将师生交流、过去与未来、自然与人文浑然天成地联系在一起。注重三项原则：

- 功能性原则：以学生生活和实际教学中的各种功能使用为出发点，调整和改进总体规划，营造有机的开放空间系统。设计完整、连续、便捷的步行和车行系统，形成多层次、多功能的信息联系和情感交流空间。
- 生态性原则：把校园作为一定地区范围生态系统的子系统依存于自然环境之中，同时，因山就水，整理山形、水系，丰富地景，以校园中固有的坡地、冲击沟、凹地、绿地、树等自然景观作为校园景观环境格局的构架，创造出具有中国传统人文意境的天然山水园林等。
- 人文性原则：校园景观环境应能体现各种人文精神，能最大限度地强化激励学生内在的精神特质，感染人地情绪，提高人地道德品质、艺术修养，完善人格，保持学校蓬勃向上、清新、精美的气质。体现泉城地域景观特征，突出学校“公路文化”特色。

该设计以“风水天成，福地宜学”为设计主题。结合学校的需求，将校园的教学、师生生活、对外交流等功能划分为五个区域，构建绿色校园、生态校园、公路特色校园。

公路特色区——教学区的主要景观轴，突出体现公路学校的校园文化气氛，以“探索之路”处的阶梯为序，延续公路的元素，轴线上节点依次为梦想、求实及创新。

自然亲水区——保留场地内的原始冲沟，并挖掘人工湖，以“雁池”为主题，展现学子们的鸿鹄之志，同时“雁池”也通“砚池”，意为师生的学习生活创造优雅的自然环境。湖边设中国古道园，体现古道发展历史文化。

森林休闲区——结合会所、交流中心等休闲需求，以“元宝山，元宝湖”为构想，体现大自然的宁静祥和的景观。

学习文化区——主要为学生宿舍餐厅等，具有丰富的校园文化气氛，供学生交流、学习，展现积极向上的景观。

活力运动区——以运动场、体育馆、驾车等为功能，景观上充满活力动感，同时体现山东体育大省的特色。

四、放线

放线依据甲方所提供的现状总图绘制及甲方认可的方案总图。采用坐标网格及尺寸标注两种形式，坐标网格及控制点坐标的单位为米，尺寸标注的单位为毫米。规划建筑放线，依据甲方确认的方案图纸进行总体平面图定位，具体详细尺寸需另见建筑专业详图。

五、竖向

- 竖向的设计依据为甲方提供的现状总图，及道路竖向设计图。
- 图中除特别注明外，铺装的排水坡度不低于0.3%，草地排水坡度不低于0.5%，草地坡度比铺装低50‰。
- 图中所提供的标高为绝对标高，为铺装面层或绿地表层的标高。
- 规划建筑竖向，依据甲方确认的方案图纸设计总体竖向，具体详细竖向另见建筑专业详图。

六、土建

- 道路：主园路和次园路为青石板铺装。
- 观景平台：观景平台主要用芬兰防腐木。
- 铺装：包括道路铺装、广场铺装。园路及小广场铺装主要材料为混凝土砖、各色花岗岩卵石等。道路及广场铺装的基础采用3：7灰土和混凝土垫层，铺装做法见详图。

七、材料要求

- 所有材料均有出厂合格证。
- 铺装密缝拼接，缝隙对齐，保持铺装平面，不起翘角，砼分缝处铺装铺设见相关大样。铺装与地面建筑物交接处，需保证铺装的完整，缝隙密缝接，异型铺装需严格按设计尺寸切割，密缝拼接。
- 钢筋、水泥、砂、石等主要材料受光进行试验，合格后方能用于施工。
- 所有外露金属构件均需作防锈漆打底，调合漆一底二度。所有外露木件均应作防腐防虫处理，面层刮腻子一道，清漆两道。
- 为保证效果，所有装饰材料须由施工单位、监理单位及会同设计单位确定后才能用于施工。
- 施工过程中如因材料供应困难或建设单位提出改变原设计的布置或用料时，均应事前征得设计单位同意后方可施工，如发现本工程所发各工种图纸存在矛盾和碰头处，应及时与设计人员联系解决。
- 本工程设计未包括与市政设施所需的设备管道设施,两者应综合考虑实施。

八、施工要求

- 施工单位要严格按图施工。须待施工放线定位全部完成，确认无误后方可进行施工，如有疑问及时与设计人员联系。
- 监理单位要严格把关，确保设计意图的实现。
- 做好隐蔽验收、检测等工作，以此作为手段对施工质量进行控制。

九、种植设计

详见种植设计说明。
注：表中价格包含苗木购买、运输、种植、管护一年，包种包活等全部费用。

十、雕塑及相关公用设施

由专业厂家根据公园规划设计深化设计，根据雕塑设计要求，再完善基础及照明等设计。

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图名名称 总设计说明
NO. 图号 02
DESKIN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指挥
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVIEW BY 审核
CHECK BY 校对
DATE 日期 ××××年××月××日
PHASE 阶段
施工图设计



图纸目录

序号	图号	图 纸 名 称	规格	比例
1	01	封面	A1	
2	02	总设计说明	A1	
3	03	道路广场、苗木一览表	A1	
4	04	图纸目录	A1	
5	YZ-1	总平面图	A1	1:1000
6	YZ-2	总平面分区索引图	A1	1:1000
7	YZ-3	乔木种植设计图	A1	1:1000
8	YZ-4	灌木地被花境种植设计图	A1	1:1000
9	YZ-5	竖向设计、道路广场铺装图	A1	1:1000
10	YZ-6	施工放线坐标图	A1	1:1000
11	YSA-1	A地块分区种植设计详图	A1	1:300
12	YSA-2	A地块分区竖向广场详图	A1	1:300
13	YSB-1	B地块分区种植设计详图	A1	1:300
14	YSB-2	B地块分区竖向广场详图	A1	1:300
15	YSC-1	C地块分区种植设计详图	A1	1:300
16	YSC-2	C地块分区竖向广场详图	A1	1:300
17	YSD-1	D地块分区种植设计详图	A1	1:300
18	YSD-2	D地块分区竖向广场详图	A1	1:300
19	YSE-1	E地块分区种植设计详图	A1	1:300
20	YSE-2	E地块分区竖向广场详图	A1	1:300
21	YSF-1	F地块分区种植设计详图	A1	1:300
22	YSF-2	F地块分区竖向广场详图	A1	1:300
23	YSG-1	G地块分区种植设计详图	A1	1:300
24	YSG-2	G地块分区竖向广场详图	A1	1:300
25	YSH-1	H地块分区种植设计详图	A1	1:300
26	YSH-2	H地块分区竖向广场详图	A1	1:300
27	YSI-1	I地块分区种植设计详图	A1	1:300
28	YSI-2	I地块分区竖向广场详图	A1	1:300
29	YSJ-1	J地块分区种植设计详图	A1	1:300
30	YSJ-2	J地块分区竖向广场详图	A1	1:300
31	YSK-1	K地块分区种植设计详图	A1	1:300
32	YSK-2	K地块分区竖向广场详图	A1	1:300
33	YSX-1	做法详图及大样索引图	A1	1:1000
34	YSX-2	广场道路剖面图	A1	
35	YSX-3	休息坐凳1、2做法详图	A1	
36	YSX-4	休息坐凳3、种植池做法详图	A1	
37	YSX-5	花架做法详图	A1	
38	YSX-6	树池做法详图	A1	
39	YSX-7	铺装做法详图1	A1	
40	YSX-8	铺装做法详图2	A1	
41	YSX-9	铺装做法详图3	A1	
42	YSX-10	铺装做法详图4	A1	
43	YSX-11	停车场、垃圾箱做法详图	A1	
44	YSX-12	路灯、草坪灯做法详图	A1	

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
图纸目录
NO. 图号
04
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVIEW BY 审核
CHECK BY 校对
DATE 日期
××××年××月××日
PIASE 阶段
施工图设计



苗木表

常绿乔木

编号	名称	胸径 (cm)	数量
1.0000	油松	15-20	151.0000
2.0000	白皮松	15-20	26.0000
3.0000	棕柏	6-8	137.0000
4.0000	侧柏	6-8	59.0000
5.0000	大叶女贞	6-8	45.0000

落叶乔木

编号	名称	胸径 (cm)	数量
1.0000	银杏	15-20	115.0000
2.0000	栉树	15-20	6.0000
3.0000	青桐	15-20	16.0000
4.0000	法桐	15-20	212.0000
5.0000	鹅掌楸	15-20	14.0000
6.0000	山桃	6-8	48.0000
7.0000	日本晚樱	8-10	81.0000
8.0000	海棠	6-8	26.0000
9.0000	紫叶李	6-8	63.0000
10.0000	碧桃	6-8	70.0000
11.0000	垂丝海棠	3-6	14.0000
12.0000	紫玉兰	6-8	13.0000
13.0000	五角枫	10-15	76.0000
14.0000	白玉兰	10-15	26.0000
15.0000	栾树	10-15	133.0000
16.0000	元宝枫	10-15	148.0000
17.0000	国槐	15-20	112.0000
18.0000	白蜡	15-20	102.0000
19.0000	白花山碧桃	6-8	5.0000

常绿灌木

编号	名称	株高 (cm)	数量
1.0000	小叶黄杨球	40-60	6.0000
2.0000	大叶黄杨球	40-60	8.0000

落叶灌木

编号	名称	冠幅 (cm)	数量
1.0000	珍珠梅	150-200	127.0000
2.0000	金银木	60-100	8.0000
3.0000	木槿	80-100	42.0000
4.0000	红花腊木球	50-100	37.0000
5.0000	杜鹃球	30-40 (株高)	28.0000
6.0000	紫荆	80-100	64.0000
7.0000	红瑞木	80-100	44.0000
8.0000	椴木	80-100	27.0000
9.0000	卫矛	50-100	12.0000
10.0000	丁香	100-200	85.0000
11.0000	绣线菊	60-100	158.0000
12.0000	石榴	150-200	77.0000
13.0000	连翘	150-200	121.0000
14.0000	大花溲疏	80-150	25.0000
15.0000	紫薇	150-200 4-6 (胸径)	336.0000
16.0000	梅花	150-200	79.0000
17.0000	迎春	80-100	87.0000

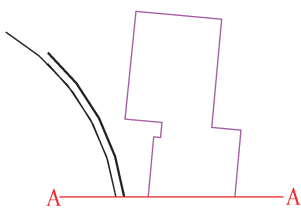
景观绿化主要技术指标

绿地面积(除建筑、主干道、体育场面积的 土地面积)	93247 m ²
草坪面积	63317 m ²
园路面积	1628 m ²
广场面积	20012 m ²
水景面积	523 m ²
一期总用地面积	179705 m ²

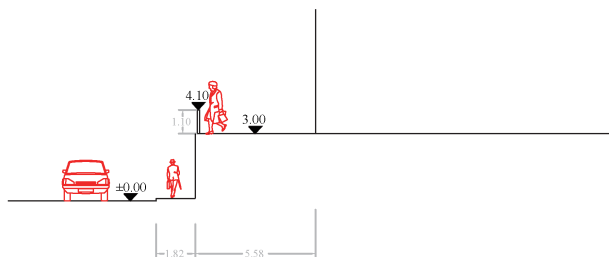
主要广场一览表

广场名	面积 m ²	材质
源泉广场	1739.0000	花岗岩
生态广场	1536.0000	花岗岩、广场砖
成长广场	877.0000	花岗岩
年轻广场	1122.0000	花岗岩
交流广场1	1733.0000	花岗岩
交流广场2	1741.0000	花岗岩
交流广场3	3632.0000	花岗岩
交流广场4	3017.0000	花岗岩
广场1	530.0000	透水砖
广场2	530.0000	花岗岩
广场3	76.0000	鹅卵石、透水砖
广场4	188.0000	鹅卵石、透水砖
广场5	324.0000	花岗岩
广场6	183.0000	青石板
广场7	41.0000	花岗岩
广场8	210.0000	花岗岩
广场9	70.0000	花岗岩
广场10	37.0000	花岗岩
广场11	350.0000	鹅卵石、透水砖
广场12	166.0000	青石板
广场13	523.0000	花岗岩
广场14	256.0000	青石板
广场15	167.0000	花岗岩
广场16	30.0000	透水砖
广场17	17.0000	花岗岩
休闲广场	917.0000	花岗岩

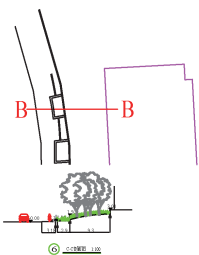
PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称 道路广场、苗木一览表
NO. 图号 03
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVI BY 审核
CHKD BY 校对
DATE 日期 ××××年××月××日
DESIGNED 设计
施工图设计



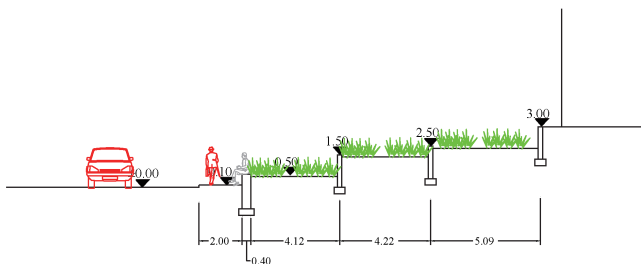
1 A-A剖面图 1:500



2 A-A剖面图 1:100

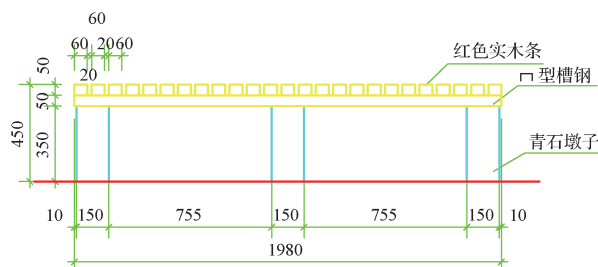


3 B-B剖面图 1:500

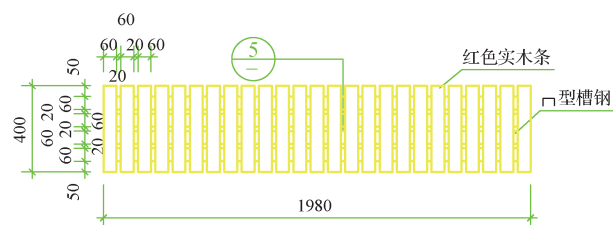


4 B-B剖面图 1:100

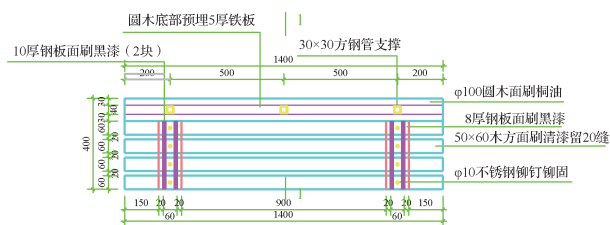
PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
广场道路剖面图
NO. 图号
YSX-2
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指挥
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVI BY 审核
CHKD BY 校对
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计



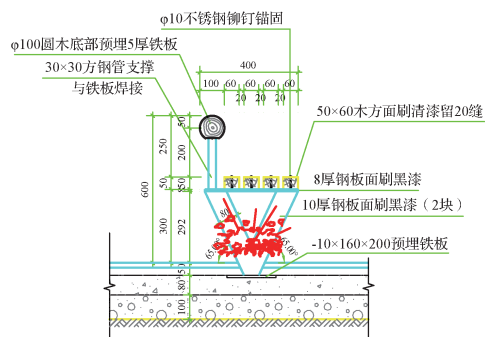
1 休息坐凳1 立面图 1:10



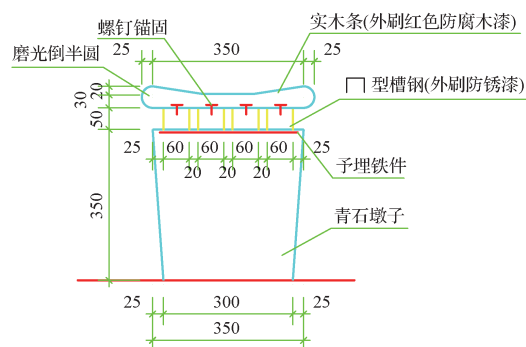
2 休息坐凳1 平面图 1:10



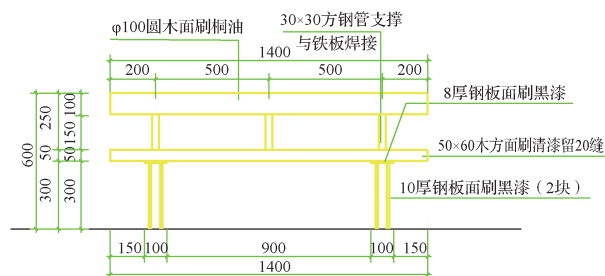
4 休息坐凳2 平面图 1:10



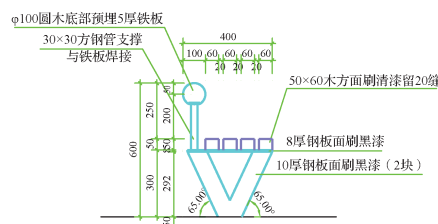
6 休息坐凳2 1-1剖面图 1:10



3 休息坐凳1 剖面图 1:5

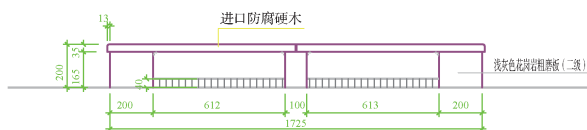


5 休息坐凳2 立面图 1:10

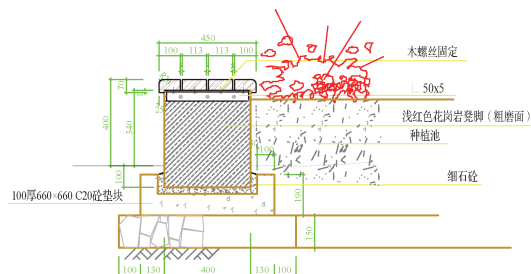


7 休息坐凳2 剖面图 1:10

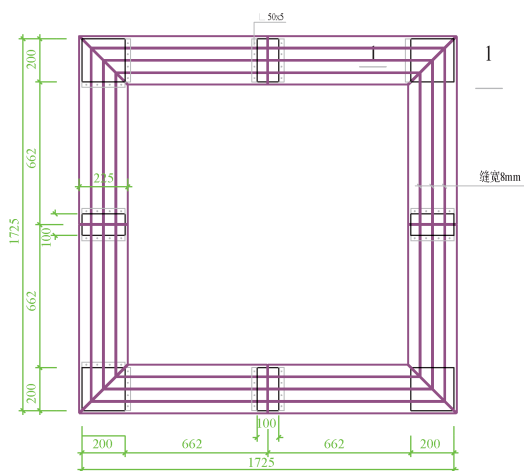
PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图样名称	休息坐凳1、2做法详图
NO. 图号	YSV-3
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVIEW BY 审核	
CHECKED BY 校核	
DATE 日期	
PHASE 阶段	
施工图设计	



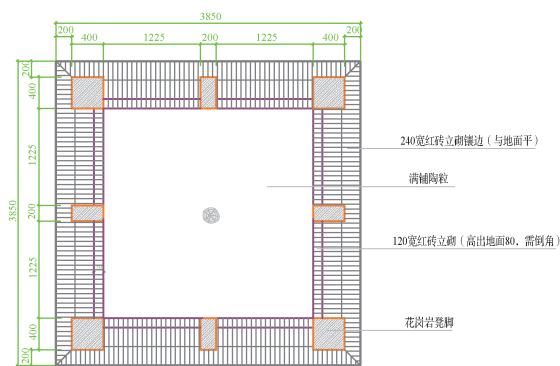
1 休息坐凳3 平面图 1:10



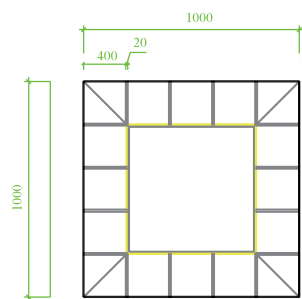
2 休息坐凳3 1-1剖面图 1:10



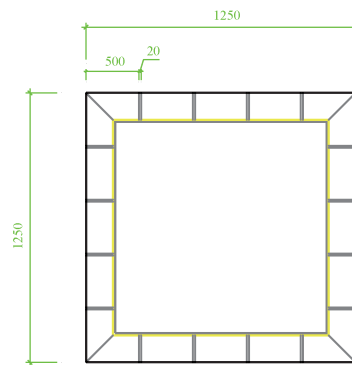
3 休息坐凳3 平面图 1:10



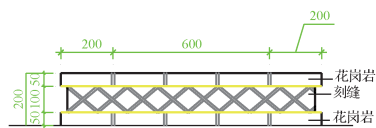
4 凳脚及红砖镶边大样 1:30



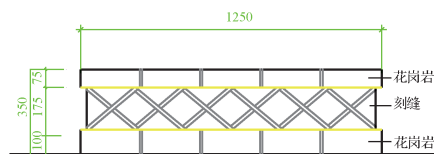
5 种植池 平面图 1:10



6 种植池 平面图 1:10

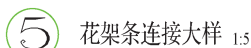
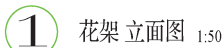


7 种植池 立面图 1:10

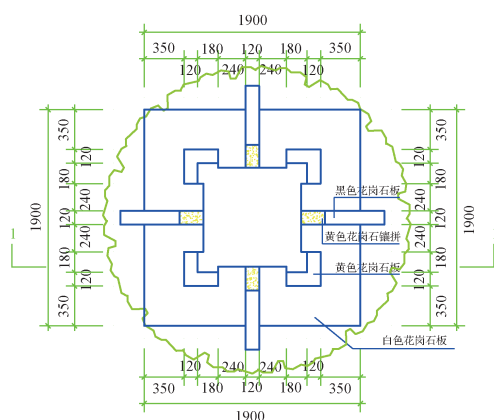


8 种植池 立面图 1:10

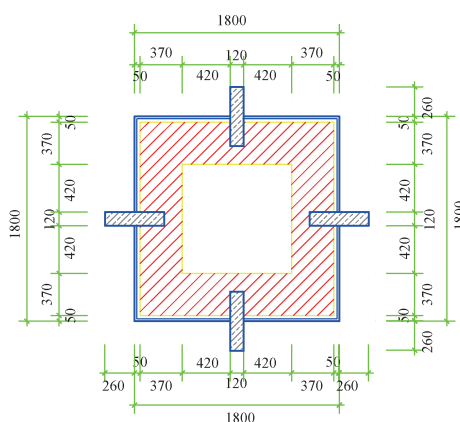
PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称	休息坐凳3、种植池做法详图
NO. 图号	YSX-4
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVI BY 审核	
CHKD BY 校核	
DATE 日期	
PHASE 阶段	
施工图设计	



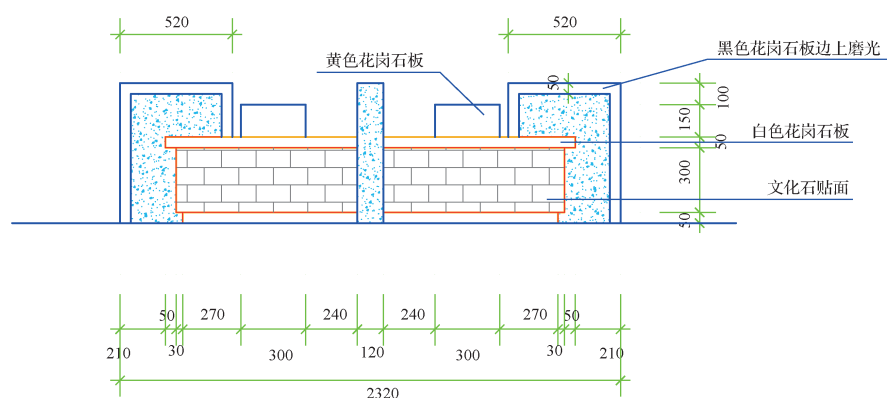
PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图底名称	花架做法详图
NO 图号	YSU-5
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指挥	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVI BY 审核	
CHKD BY 核对	
DATE 日期	
PHASE 阶段	施工图设计



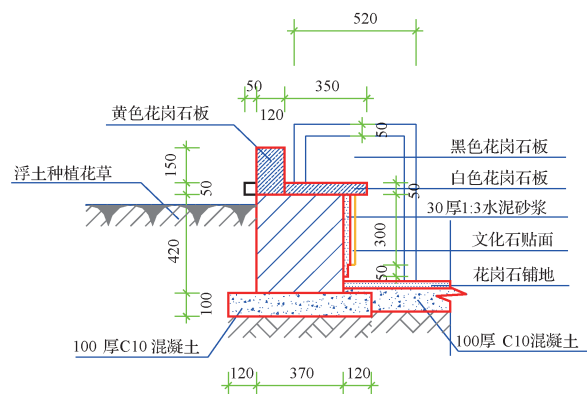
1 树池 顶平面图 1:20



2 树池 平面图 1:20

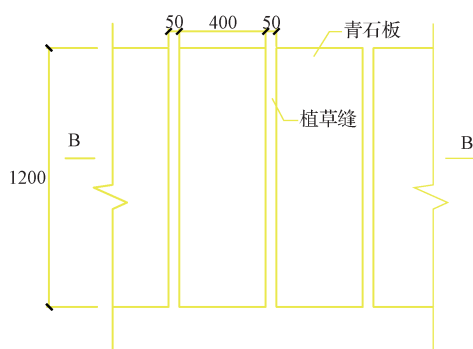


3 树池 立面图 1:20

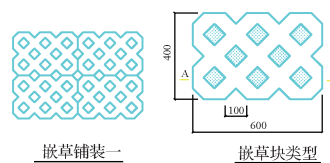


4 树池 剖面图 1:20

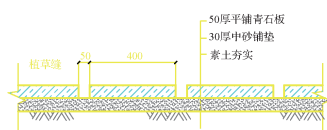
PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图样名称
树池做法详图
NO. 图号
YSX-6
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVI BY 审核
CHKD BY 校核
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计



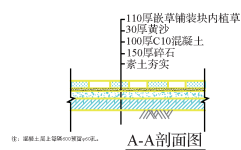
1 嵌草铺装1 平面图 1:1



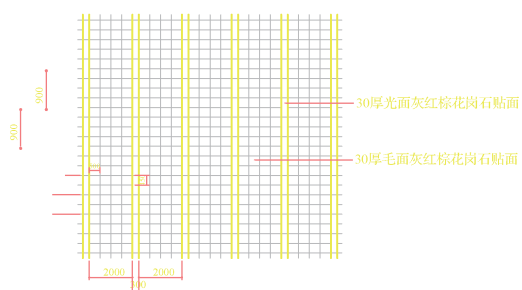
③ 嵌草铺装2平面图 1:1



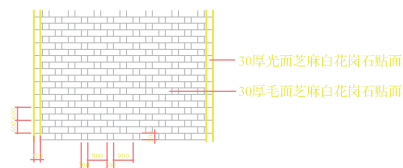
② 嵌草铺装1 剖面图 1:1



4 嵌草铺装2 剖面图 1:1

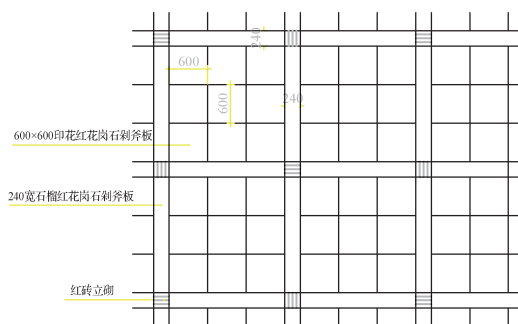


5 广场铺装1平面图 1:10

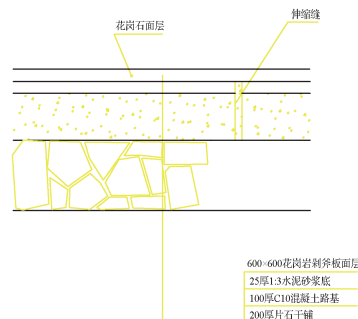


6 广场铺装2 平面图 1:10

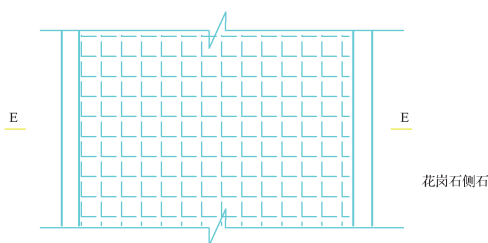
PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
NO. 图号
YS%-7
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVI BY 审核
CHKD BY 校对
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计



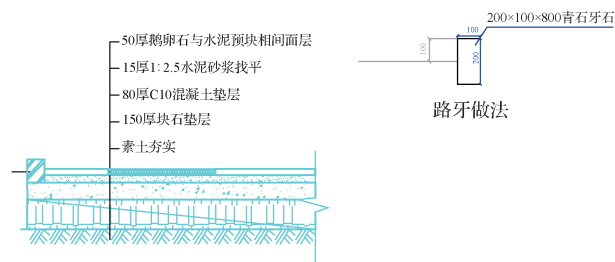
① 广场铺装3平面图 1:50



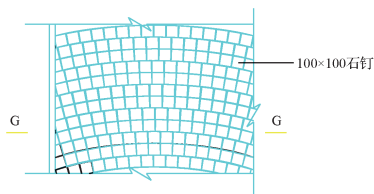
② 广场铺装3剖面图 1:50



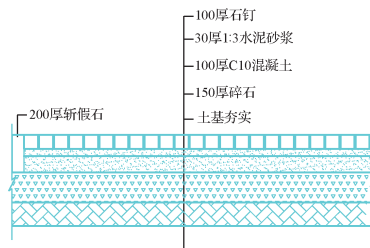
③ 广场铺装4平面图 1:50



④ 广场铺装4剖面图 1:50

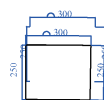
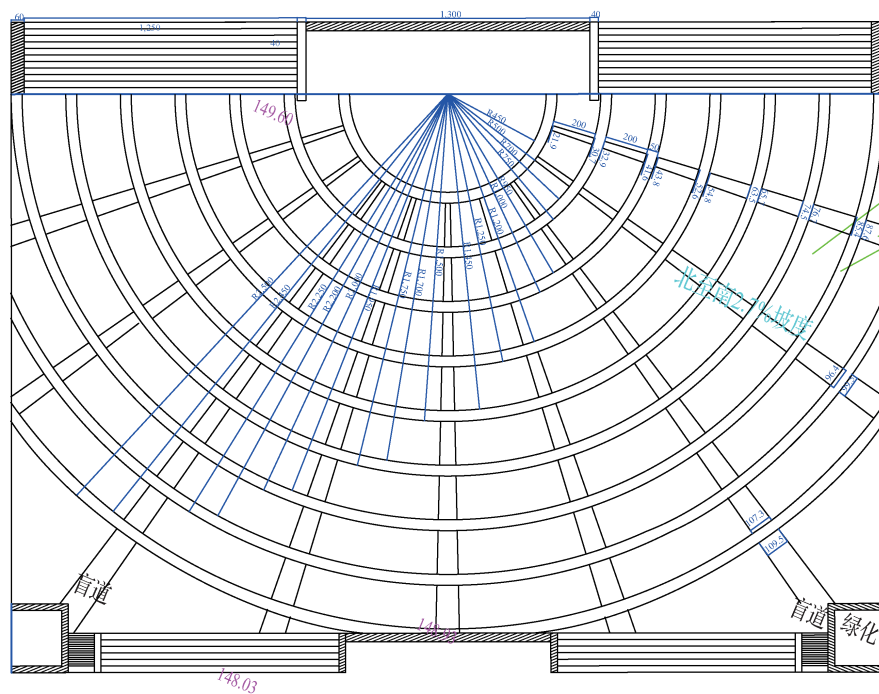


⑤ 广场铺装5平面图 1:50



⑥ 广场铺装5剖面图 1:50

PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称	铺装做法详图2
NO. 图号	YSX-8
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVI BY 审核	
CHKD BY 控制	
DATE 日期	
PHASE 阶段	施工图设计

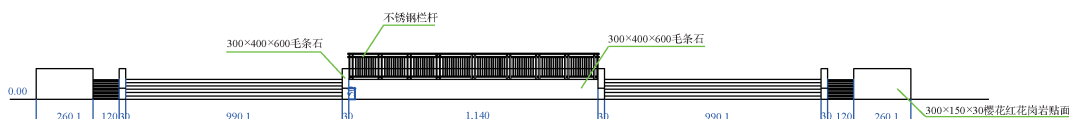


250×300×30珍珠花岗岩大样

600×600×30珍珠花岗岩贴面

250×300×30石岛花岗岩贴面

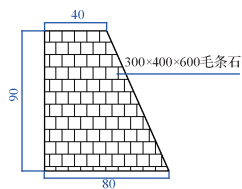
旭日广场铺装平面图 1:100



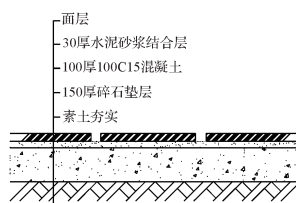
正立面 1:100



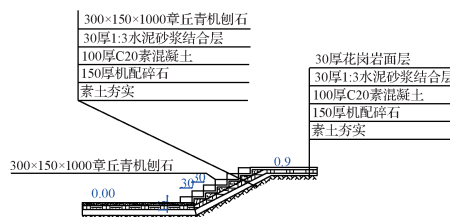
侧面 1:100



B-B剖面 1:50

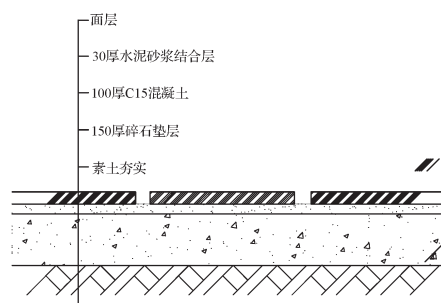
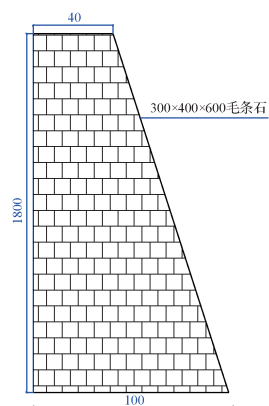
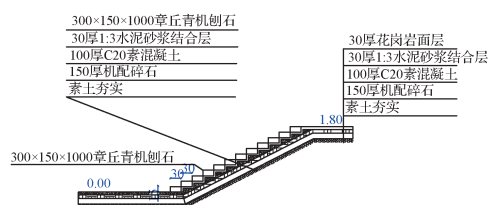
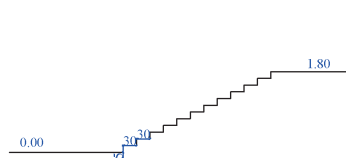
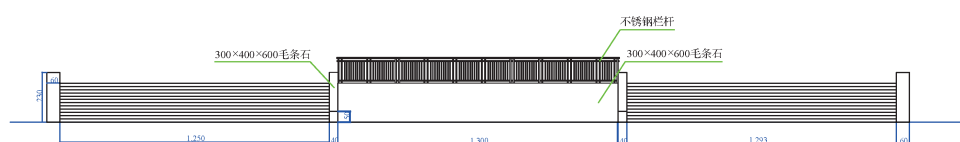
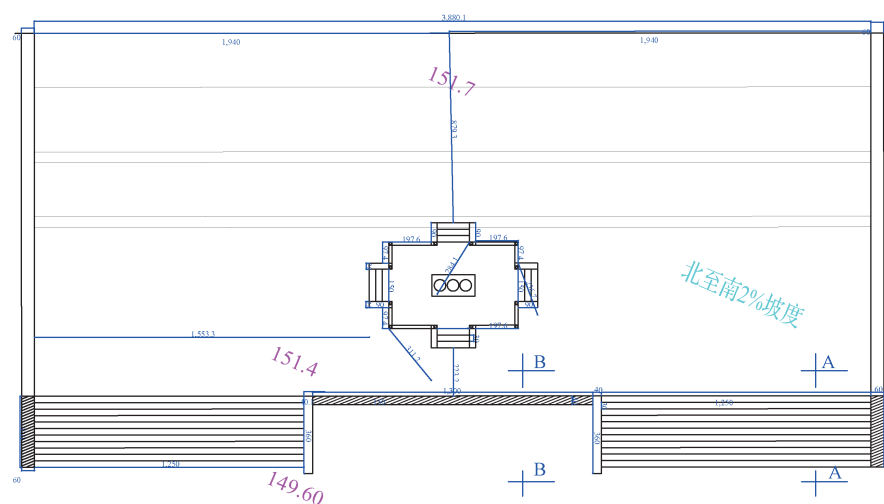


广场铺装做法详图 1:100

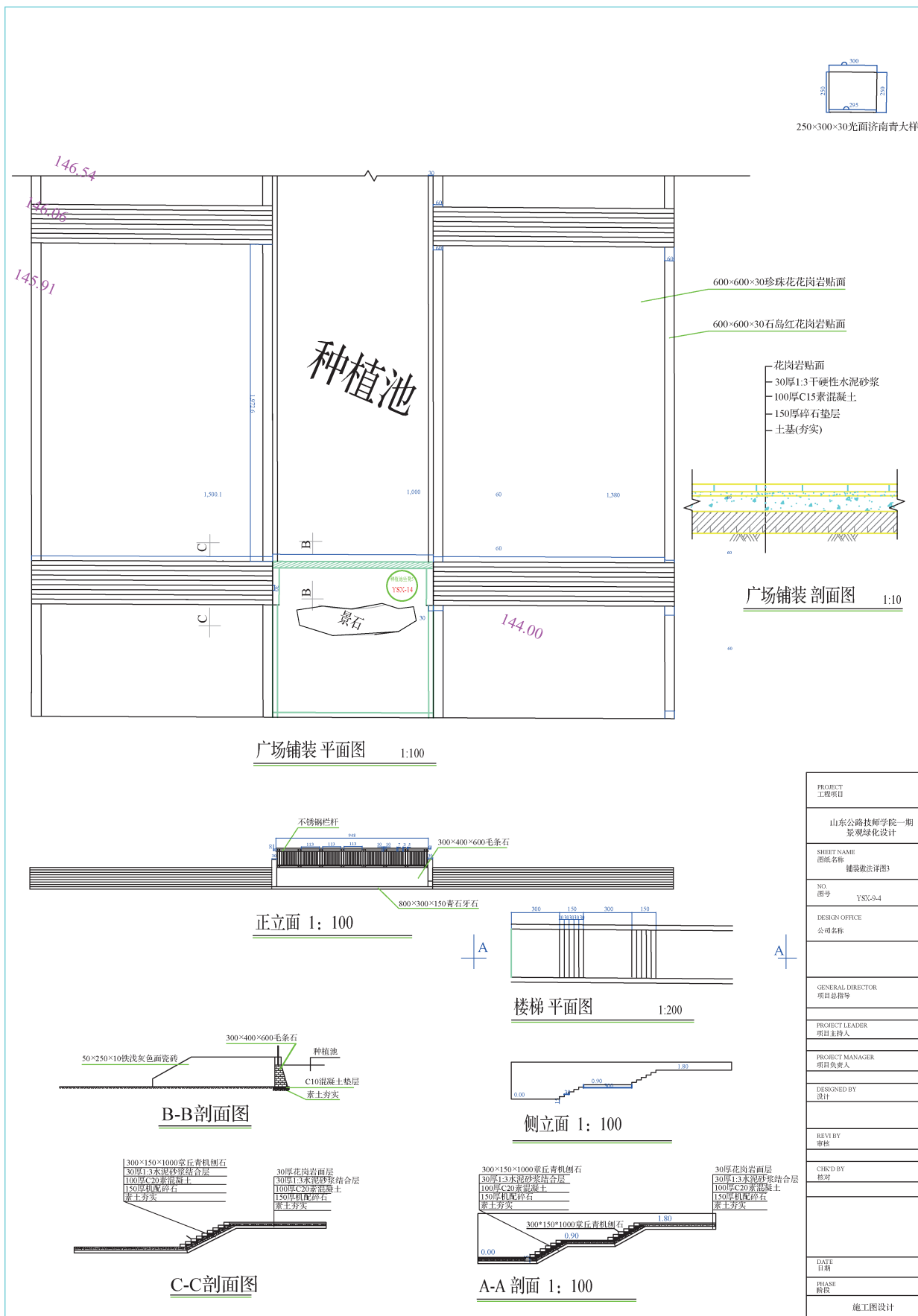


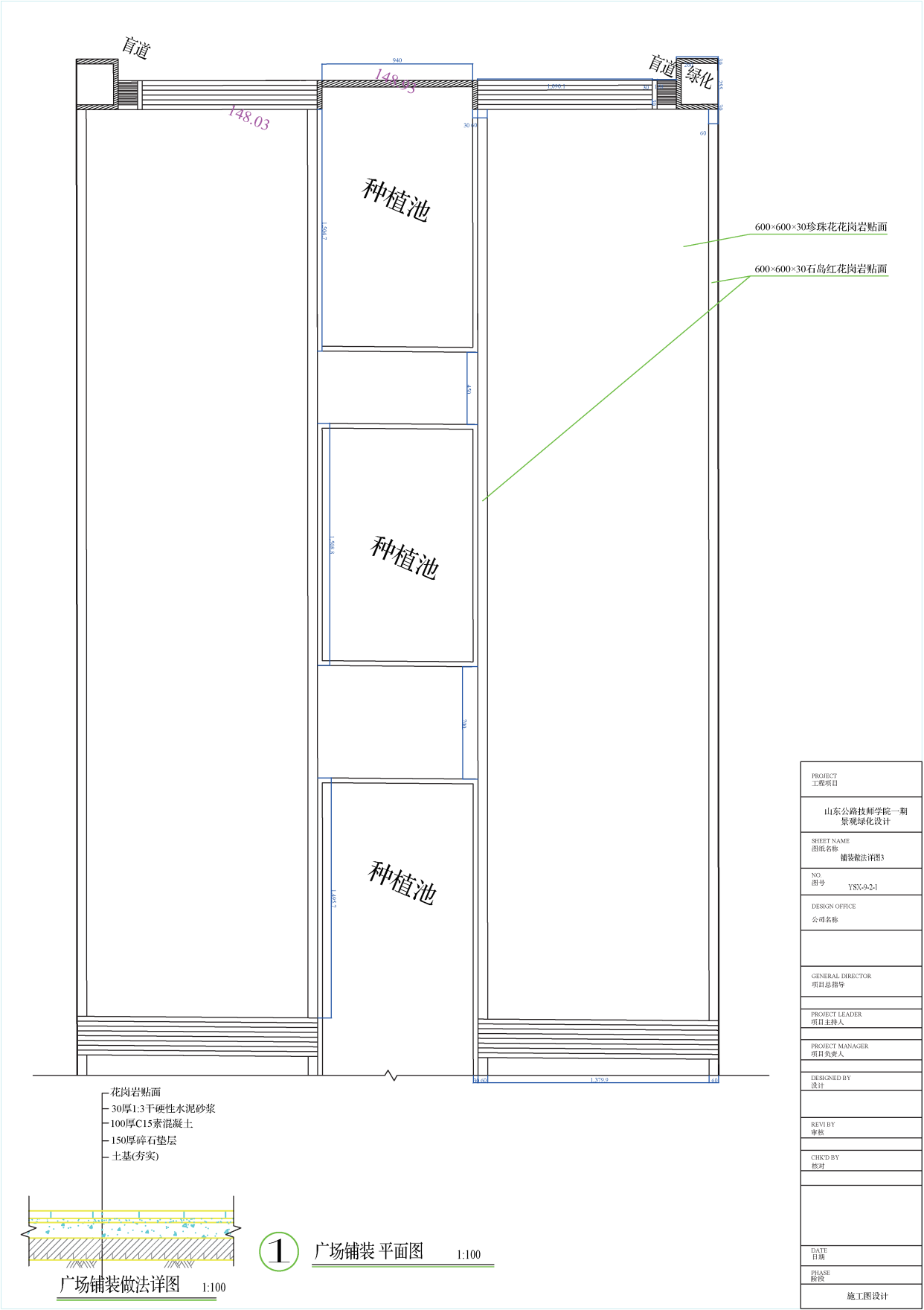
A-A剖面 1:100

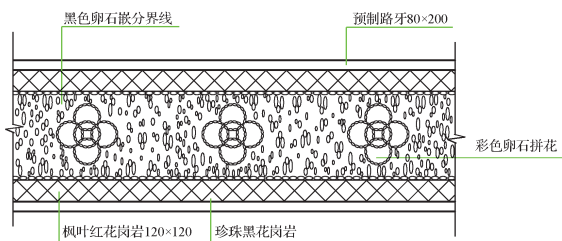
PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称	铺装做法详图3
NO. 图号	YXS-0-3
DESIGN OFFICE 公司名称	山东光合园林设计事务所有限公司
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	刘晓明 徐建林
PROJECT LEADER 项目主持人	黄 彪 王光华
PROJECT MANAGER 项目负责人	徐建林
DESIGNED BY 设计	刘晓明 张法亮 郭麒麟 邓 璇
REVIEW BY 审核	黄 彪 王光华
CHECKED BY 校核	张法亮
DATE 日期	2013年3月18日
PHASE 阶段	施工图设计



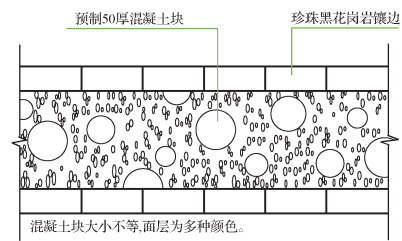
PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称	植被做法详图3
NO. 图号	YSX-5-1
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVIEW 审核	
CHECKED BY 核对	
DATE 日期	
PHASE 阶段	施工图设计



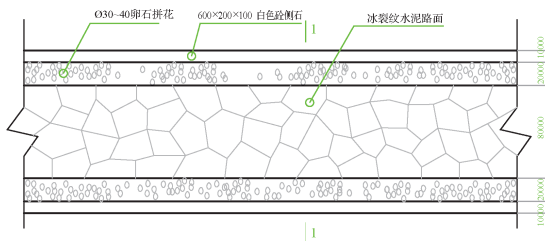




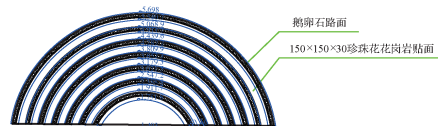
1 园路铺装1平面图 1:20



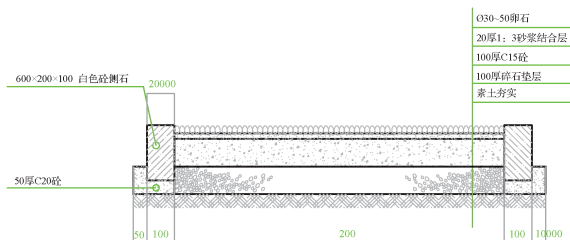
2 园路铺装2平面图 1:20



1 园路铺装3平面图 1:20

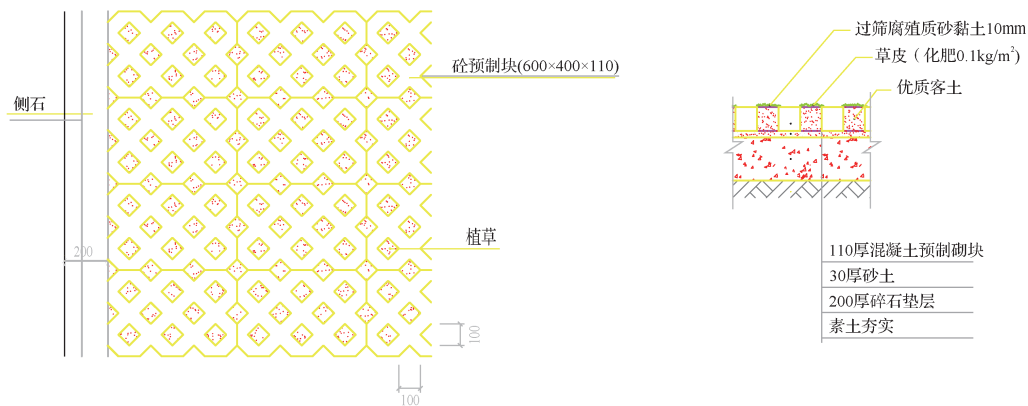


园路铺装4平面图



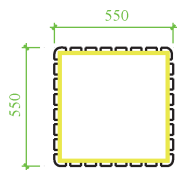
2 园路铺装3剖面图 1:10

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
铺装做法详图4
NO. 图号
YSX-10
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVIEW BY 审核
CHECKED BY 校对
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计

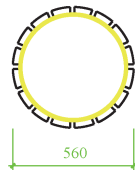


1 停车场铺地 平面图 1:15

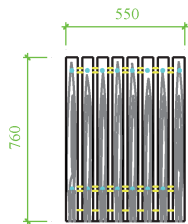
2 停车场铺地 剖面图 1:15



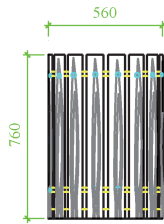
3 木质垃圾箱1 平面图 1:10



3 木质垃圾箱2 平面图 1:10

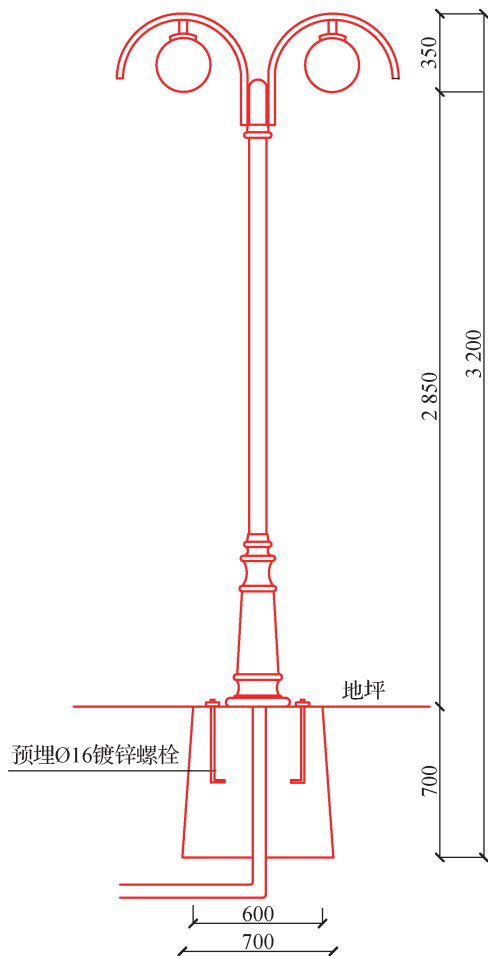


3 木质垃圾箱1 立面图 1:10

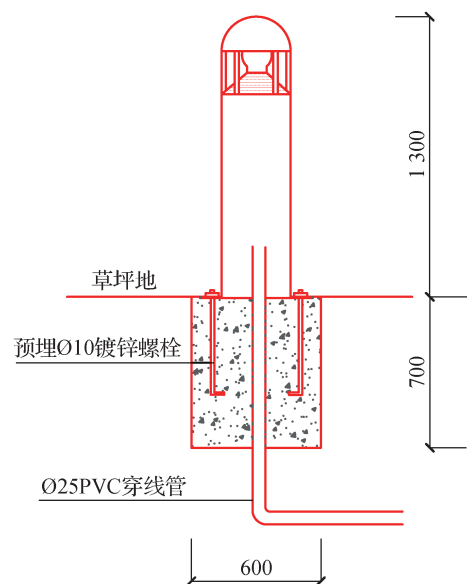


3 木质垃圾箱2 立面图 1:10

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称 停车场、垃圾桶做法详图
NO. 图号 YSX-11
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVI BY 审核
CHK'D BY 校对
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计



1 路灯 立面及安装大样 1:10

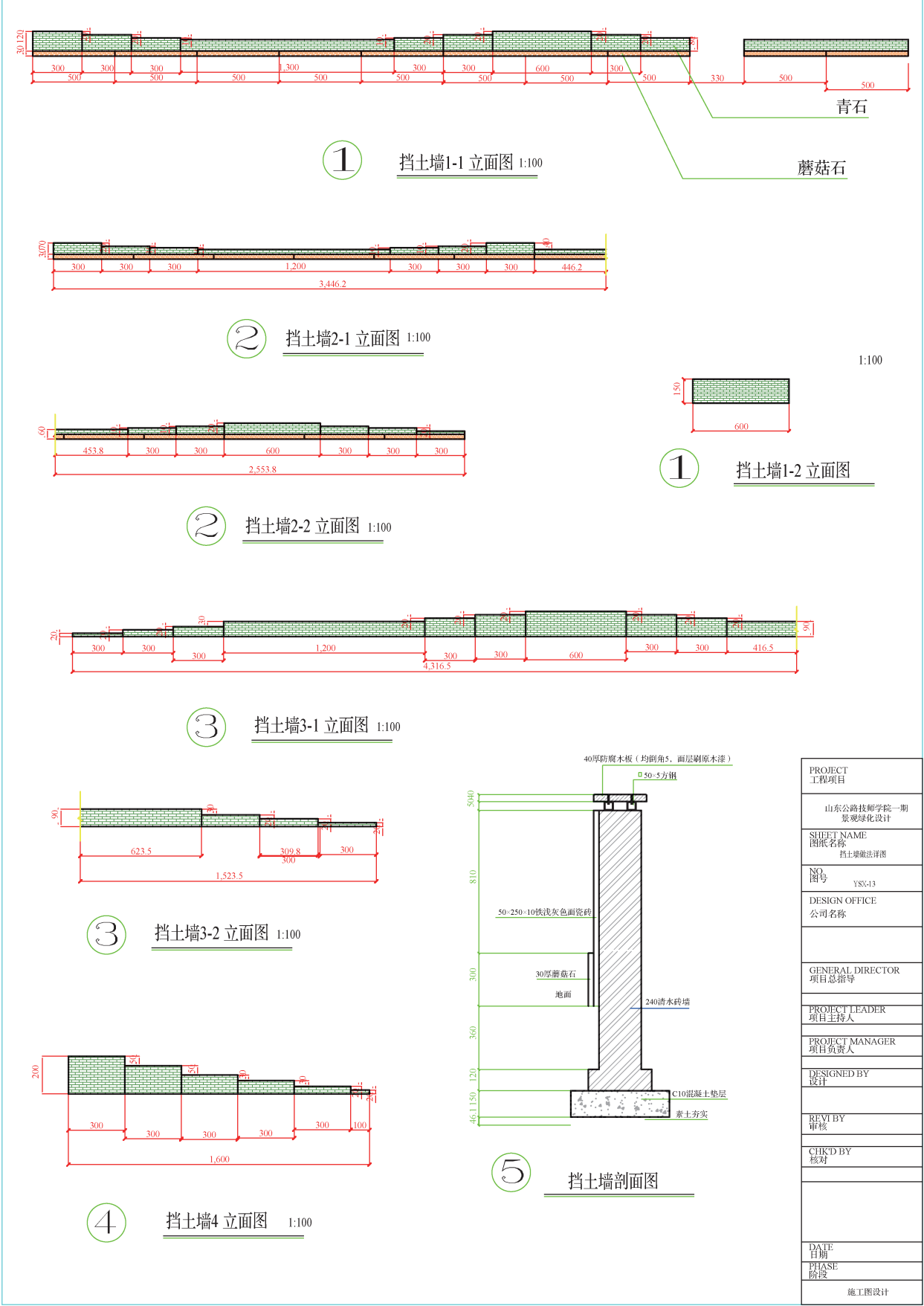


2 草坪灯 立面及安装大样 1:10

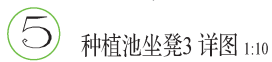
注:

庭园灯规格型号: 2-HLT (2×200W×3 200) -G
管线采用VV- (2×6+1×2.5) ZVG25
草坪规格型号: 1-HLC (1×60W×650) -Z
管线采用VV- (2×4+1×1.5) ZVG25
庭园灯、草坪灯规格型号可根据甲方要求另选。

PROJECT 工程项目
山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称
路灯、草坪灯做法详图
NO. 图号
YSX-12
DESIGN OFFICE 公司名称
GENERAL DIRECTOR 项目总指导
PROJECT LEADER 项目主持人
PROJECT MANAGER 项目负责人
DESIGNED BY 设计
REVIEW BY 审核
CHECKED BY 校对
DATE 日期
PHASE 阶段
施工图设计



PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 图纸名称	挡土墙做法详图
NO. 图号	Y8X-13
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVIEW BY 审核	
CHKD BY 核对	
DATE 日期	
PHASE 阶段	施工图设计



PROJECT 工程项目	山东公路技师学院一期 景观绿化设计
SHEET NAME 出纸名称	休息坐凳3、种植池做法详图
NO. 图号	YS-14
DESIGN OFFICE 公司名称	
GENERAL DIRECTOR 项目总指导	
PROJECT LEADER 项目主持人	
PROJECT MANAGER 项目负责人	
DESIGNED BY 设计	
REVI BY 审核	
CHKD BY 校对	
DATE 日期	
PHASE 阶段	
施工图设计	

