

揭阳职业技术学院

生物工程系

# 课 程 教 案



课程名称：施工图识图与绘制

授课专业：园林技术

适用对象：2024 级

任课教师：杨金风、钟榕林

教研室：园林教研室

## 课程总体教案

<b>授课时间</b>	第 1 周至第 18 周														
<b>总学时</b>	72	周学时	4	实验实训	54										
<b>教学目的和要求</b>	<p>施工图设计是园林专业核心课程之一，所以本课程以能够直接胜任市场园建施工图绘制岗位为目标，以实际的项目施工图绘制为主线，侧重景观施工图设计实用性，要求学生不仅能够识读图纸，并能够独立地完成景观施工图的设计和绘制工作，切实地提高学生的施工图绘制能力，以适应专业工作的需要。</p> <p>结合园林制图、园林 CAD、园林建筑材料与构造等基础课程，通过讲授施工图相关规范、园林制图标准、具体施工图设计、施工图输出等内容，要求学生掌握基本的制图规范，利用 AutoCAD 软件完成图纸的设计制作和编排，培养学生的识读和绘制施工图的能力。。</p>														
<b>教学重点难点</b>	<p><b>重点：</b> 施工图制图规范、施工图设计与绘制</p> <p><b>难点：</b> 规范标准的应用，材料构造的应用，CAD 的技巧与熟练程度，整套施工图的把控</p>														
<b>课程内容学时分配</b>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%;">项目一 课程认知</td> <td style="text-align: right;">5 (2+3)</td> </tr> <tr> <td>项目二 园林施工图认知</td> <td style="text-align: right;">19 (10+9)</td> </tr> <tr> <td>项目三 园林施工图总图设计</td> <td style="text-align: right;">10 (4+6)</td> </tr> <tr> <td>项目四 园林施工图详图绘制</td> <td style="text-align: right;">5 (2+3)</td> </tr> <tr> <td>项目五 综合施工图绘制</td> <td style="text-align: right;">33 (0+33)</td> </tr> </table>					项目一 课程认知	5 (2+3)	项目二 园林施工图认知	19 (10+9)	项目三 园林施工图总图设计	10 (4+6)	项目四 园林施工图详图绘制	5 (2+3)	项目五 综合施工图绘制	33 (0+33)
项目一 课程认知	5 (2+3)														
项目二 园林施工图认知	19 (10+9)														
项目三 园林施工图总图设计	10 (4+6)														
项目四 园林施工图详图绘制	5 (2+3)														
项目五 综合施工图绘制	33 (0+33)														
<b>教材和参考文献</b>	<p>《园林施工图设计与绘制》刘志然 黄晖 重庆大学出版社</p> <p>《景观施工图设计与绘制》王芳，杨青果，王云才编</p> <p>《园林景观施工图设计》周代红编，中国林业出版社，2010 年</p>														

# 项目一 课程认知

项目名称	课程认知	教学时数	5 (2+3)
教学目标	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解本课程的学习方法与要求；</li> <li>2. 了解本课程最终学习预期效果；</li> <li>3. 了解本课程与市场岗位的对应关系；</li> <li>4. 了解对应岗位的晋升及要求；</li> <li>5. 了解园林施工图所用的知识类别、软件、专业资料。</li> </ol> <p><b>技能目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 搜集资料的能力，能从 ai、专业网站、公众号、视频号等渠道搜集专业知识的能力；</li> <li>2. 积极思考的能力，针对搜集的资料能积极主动思考，并进行分析和鉴别的能力。</li> </ol> <p><b>素质目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生的林工程绘图规范的观念；</li> <li>2. 践行以人为本、生态宜居的设计思想。</li> </ol>		
课程思政	<p>大师的故事”——陈从周：园林保护的“桥梁”生态材料（如透水铺装、本土植物）的应用</p>		
教学重点与难点	<p><b>重点：</b>学习方法要求、课程内容、激发兴趣</p> <p><b>难点：</b>施工图要规范</p>		
教学方法与途径	讲授法、往届学生作业案例		
教学主要内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、学习方法与要求</li> <li>2、课程相关</li> <li>3、教学预期</li> <li>4、推荐资料</li> </ol>		
<p><b>教学过程：</b></p> <p><b>（一）引入：</b></p> <p>教师首先通过大师的故事”——陈从周：园林保护的“桥梁”</p> <p>陈从周被誉为“中国园林第一人”，他不仅参与修复了苏州拙政园、上海豫园等众多古典园林，还通过书画、诗词等“杂学”将园林艺术推向世界。他提出“江南园林甲天下，苏州园林甲江南”的著名观点，并致力于园林文化的国际传播。</p> <p>介绍自己绘制施工图的经历引起大家的兴趣。</p> <p><b>（二）学习方法和要求</b></p> <p><b>1、学习方法：</b></p> <p>八字：看、练、想、审、问、知、德、久</p> <p>兴趣（培养感情，自我欣赏，不能浮躁）</p>			

勤奋（多练，要思考）

观察（多观察生活，善于发现）

思考（融会贯通，灵活运用）

多问（为什么如此设计）

厚德载物，厚积薄发

## 2、学习要求：

纪律：不迟到、不早退、不旷课（<3次）；

态度：认真听课、积极回答、不睡觉开小差、不交头接耳、不影响同学和老师上课；

能力：能良好地沟通协作、积极锻炼、刻苦勤奋、富有创造力。

## （三）课程介绍（定位、概述、内容）

### 1、课程定位

必修专业基础：施工图设计；

平行课程：园林工程、施工养护等；

后续课程：实习工作中自学

### 2、课程概述

课时：72学时

考核方式：平时成绩+期末成绩

学习目标：培养对施工图设计的兴趣，了解施工图的基本知识，可以识读施工图、并能独立完成整套施工图的绘制。

课程实施办法：Workshop 模式教学，分组合作，共进退，组长负责组织协调。

### 3、课程内容

项目一 课程认知	5（2+3）
项目二 园林施工图认知	15（6+9）
项目三 园林施工图总图设计	10（4+6）
项目四 园林施工图详图绘制	5（2+3）
项目五 综合施工图绘制	37（4+33）

## （四）教学预期

往届学生作品赏析

打印施工图案例赏析（补充生态材料，如透水铺装、本土植物的应用）激发学生学习施

工图的信心

介绍相关岗位职责及所需能力。

### **(五) 专业书籍、专业网站、专业杂志、微信公号**

推荐园林专业施工图常用的专业书籍、专业网站、专业杂志

### **(六) 绘制施工图封面与图框（见实训教案实训任务一）；**

## **作业与预习**

**预习：**施工图规范，下节课将结合 Cad 和规范进行考核

**作业：**

- 1、搜集施工图相关标准及规范；
- 2、完成分组名单，各组成立公司，设计 logo，合理分工；
- 3、搜集手绘或电脑 jpg 版方案，要求面积不大不小，景观元素丰富，最终从组员搜集材料中确定一个要绘制施工图的方案。

## **自我总结**

## 项目二 园林施工图认知

项目名称	园林施工图认知	教学时数	19 (10+9)
<b>教学目标</b>	<p><b>知识目标</b></p> <p>1. 了解施工图的基本概念、作用意义、园林项目的步骤及园林施工图在其中的位置；</p> <p>2. 熟悉常用的施工图相关规范文件，掌握园建制图规范及软件制图规范；</p> <p>3. 了解园林施工图设计的组成、图纸深度、图纸内容、设计原则等；</p> <p>4. 了解施工图设计程序。</p> <p><b>技能目标</b></p> <p>1. 具备园林施工图的识读能力；</p> <p>2. 能对园林施工图整套图纸进行编排。</p> <p>2. 能在绘图前需要完成的软件基本设置；</p> <p>4. 会天正插件的常用命令及使用技巧。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 培养学生精益求精、务实严谨的工匠精神；</p> <p>2. 培养学时团队合作和安全质量意识。</p>		
<b>课程思政</b>	<p>课程思政案例：“生态红线”与施工图责任</p> <p>思政融入点：</p> <p>生态责任：在图纸审查中设置“生态红线”标注环节，要求学生识别并标注对原生植被、水源保护区的保护措施，强化“生态优先”理念。</p> <p>法律意识：结合《风景名胜区条例》，分析违规施工图导致的生态破坏案例，引导学生理解图纸的“法律约束力”。</p>		
<b>教学重点与难点</b>	<p><b>教学重点：</b> 国家规范标准的解读和熟记，原始资料整理、方案的理解和推敲</p> <p><b>教学难点：</b> 如何实际提高施工图绘制的规范性和可行性</p>		
<b>教学方法与途径</b>	多媒体讲授法、学生提问讨论、实训、分组评比、优生帮带		
<p><b>教学过程：</b></p> <p><b>2.1 认识施工图</b></p> <p>1、施工图概念</p> <p>2、施工图作用</p> <p>3、施工图设计应把握的要点</p> <p>4、施工图文件的基本内容</p> <p>5、施工图要求</p> <p>6、施工图内容要求</p>			

7、图纸版本及修改

## 2.2 施工图制图规范

### 1. 施工图相关规范文件

总图制图标准 GB/50103-2010

建筑制图标准 GB50104—2010

房屋建筑制图统一标准 GBT\_50001-2010

风景园林图例图示标准 CJJ-67-95

AutoCAD2004 制图标准

天正建筑 6.0 制图标准

建筑工程设计文件编制深度规定（2008 版）

建筑模数协调统一标准 GBJ2-86

景观施工图设计流程

### 2. 软件设置规范

1) 线型载入：a. 实线： CONTINUOUS

b. 虚线： ACAD-IS002W100

c. 点划线： ACAD-IS004W100

2) 线宽：作图过程中应随时设置好图形线的线宽及颜色

3) 颜色：以 1-9 号色为主

4) 文字样式

5) 标注样式

6) 比例设定

7) 图层设置：为规范作图及便于图纸的修改，在作图过程中要求将不同内容的图形线设置在不同的图层中。宜采用字母或英文命名。

8) 图框设置：做好图框，用参照功能

9) 图纸布局：建议所有图纸均在图纸空间进行布局出图。

10) 参照功能：为减少施工图设计中重复工作量，须使用 CAD 的参照功能作图（尤其是总图部分）。注：注意对参照文件的保护，防止误改（包括文件内容、文件名和保存路径）、误删。在拷贝带参照的文件时应将参照文件同时拷贝，以防参照丢失。

## 2.3 设计程序

### (一) 准备工作

#### 1、前期准备

- 1) 了解本设计所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术、特殊要求等
- 2) 了解建筑施工结构、给排水、电气设计等
- 3) 了解当地施工的具体要求，主要材料等
- 4) 本单位施工图纸绘制要求
- 5) 搜集图集

#### 2、原始资料整理

- 1) 甲方提供的前期规划图纸（坐标、消防、人防等）
- 2) 建设单位提供建筑施工图一层总平面图，管网，竖向，红线，地下车库范围，建筑效果图，有建筑施工图、结构、管网等整套图纸最好。
- 3) 设计部门或设计师提供的方案设计图纸（风格、构思等）
- 4) 需要自己整理原始资料：现场勘察，哪些已经做完的，哪些还没做的，方案设计没注意到的，施工层面的，建筑一层等

#### 3、打印方案

- 1) 了解设计师的设计意图。整体布局和各节点代表什么东西。
- 2) 标出各节点名称，主次干道，园路，消防道，各景观节点的设计理念/由。相同的节点在其名称中编入标号（景墙 1、景 2。。。）
- 3) 尺寸是否合理。
- 4) 写上铺装标号和标记，为铺装意向图，为 cad 绘制总平铺装做准备节点，图库等资料的寻找和总结。各节点，小品的体量是否合理。

#### 4、CAD 底图处理

- 1) 规划现状 CAD 文件另存一份，进行图层整理
- 2) 保留哪些资料：一层的文字说明（建筑名称）、楼号、楼层数等。
- 3) 观察原始资料经济技术指标：比如停车数量等（这个在方案阶段就该注意了）
- 4) 道路系统、消防登高面处的景观设计要求是否合理。
- 5) 建筑物构筑物要把底层平面放进去，屋顶面用虚线。
- 6) 网格图和坐标图的放样基准点、基准轴先移动到（0，0）点，而后 a1 对齐。

7) 抓出比例, 添加文字

8) 绿化区域的 Z 型线绘制

## (二) 施工图设计

封面

目录

设计说明

**总图设计** (景观总平面图、铺装总平面、竖向设计总平面、家具灯具小品布置总平面、定位尺寸总平面、总平面分区索引图)

**园建设计** (围墙、大门、保安亭、亭、廊、花架、景墙、水景、假山、雕塑、树池、花台、灯柱、座凳、道路广场铺装、木平台、台阶、井盖、车位、地下车库出入口等所有硬质的景观一一表示清楚, 包括平面、立面、剖面、详图, 标明尺寸、材料、做法。)

## 作业与预习

**预习:** 具体施工图设计

**作业:** 方案 CAD 总图描图

## 自我总结

规范能实际应用到施工图制作中非常重要

准备工作非常重要, 是为整个施工图的奠基。

## 项目三 园林施工图总图绘制

项目名称	园林施工图总图绘制	教学时数	10 (4+6)
<b>教学目标</b>	<p><b>知识目标</b></p> <p>1. 熟悉园建施工图的设计准备工作和设计流程；掌握园建施工图图纸的编排和制作；</p> <p>2. 掌握方案总图 CAD 描图技巧；</p> <p>3. 掌握系列总图的设计与制作（铺装、竖向、家具灯具、索引、定位等）。</p> <p><b>技能目标</b></p> <p>1. 熟练使用 AutoCAD 和天正建筑等设计软件；</p> <p>2. 能够准确绘制平面图、立面图、剖面图及节点详图；</p> <p>3. 掌握图纸的标注、尺寸、比例及图例的规范表达；</p> <p>4. 能够将设计方案转化为可操作的施工图；</p> <p>5. 具备现场勘查和解决施工问题的能力。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 能够与项目团队、施工方及客户有效沟通；</p> <p>2. 具备团队协作精神，协调各方需求；</p> <p>3. 培养职业素养，树立职业道德，注重设计的社会和环境责任；</p> <p>4. 培养持续学习的习惯，关注行业动态和技术发展。</p>		
<b>课程思政</b>	传统造景技艺的现代传承		
<b>教学重点与难点</b>	<p><b>教学重点：</b>原始资料整理、方案的理解和推敲</p> <p><b>教学难点：</b>整理的效率</p>		
<b>教学方法与途径</b>	多媒体讲授法、学生提问讨论、实训、分组评比、优生帮带		
<p><b>教学过程：</b></p> <p>（一）准备工作</p> <p><b>1、前期准备</b></p> <p>1) 了解小花园所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术、特殊要求等</p> <p>2) 搜集图集</p> <p><b>2、原始资料整理</b></p> <p>1) 仔细研读提供的方案设计图纸（风格、构思等）</p> <p>思政融入点：</p> <p>文化自信：本小花园构思源自于潮汕文化，潮汕民居的方正格局，景墙造型采自潮汕民居的五行山墙，传承中华园林美学。</p>			

创新思维：对比传统材料与现代环保材料的应用，讨论“如何让古法焕发新生”，培养守正创新能力。

2) 需要自己整理原始资料：现场勘察，明确尺度感，哪些已经做完的，哪些还没做的，方案设计没注意到的，施工层面的，建筑一层等

### 3、打印方案

1) 了解设计师的设计意图。整体布局和各节点代表什么东西。

2) 标出各节点名称，主次干道，园路，消防道，各景观节点的设计理念/由。相同的节点在其名称中编入标号（景墙 1、景 2。。。）

3) 尺寸是否合理。

4) 写上铺装标号和标记，为铺装意向图，为 cad 绘制总平铺装做准备节点，图库等资料的寻找和总结。各节点，小品的体量是否合理。

#### （二）施工图设计

##### （一）封面

工程项目名称、工程地点、工程编号、设计阶段（施工图设计）、设计时间、设计单位名称；封面上应盖设计单位设计专用章。

##### （二）图纸目录

图纸目录是一套施工图的总图纸纲目，是施工图纸的明细和索引，应排在施工图纸的最前面，且不编入图纸序号内，其目的在于出图后增加或修改图纸时方便目录的续编。包括文字或图纸的名称、图别、图号、图幅、基本内容、张数。

##### （三）设计说明

设计说明是针对整个工程需要说明的问题。

（1）工程概况：写明项目名称、项目地点、建设单位、设计范围、设计要求、设计构思、设计内容简介、设计特色等。

（2）施工图设计依据：设计所依据的国家及地方法规、政策、标准化设计等相关规定，应着重说明装饰在遵循防火、生态环保等规范方面的情况。

（3）各类材料统计表、苗木统计表，材料数量、规格及其他要求；

（4）施工图设计说明：施工工艺等

##### （四）总图设计

景观总平图

铺装总平面

竖向设计总平面

家具灯具小品布置总平面

定位尺寸总平面

总平面分区索引图

## 作业与预习

**预习：**各园林建筑构造、施工工艺和施工图纸

**作业：**完成总图的绘制

## 自我总结

准备工作非常重要，是为整个施工图的奠基。

## 项目四 园林施工图详图绘制

项目名称	园林施工图详图绘制	教学时数	5 (2+3)
教学目标	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉各项详图的制图规范表达；</li> <li>2. 理解各项园林工程构造原理（铺装、水景、构筑物）；</li> <li>3. 掌握园建施工图一套图纸的制作。</li> </ol> <p><b>技能目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 能准确绘制，规范表达；</li> <li>2. 选择合适的材料和施工工艺；</li> <li>3. 能独立完成各类园林建筑的平立剖及详图绘制；</li> </ol> <p><b>素质目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备团队协作精神，协调各方需求。</li> <li>2. 培养职业素养，树立职业道德，注重社会和环境责任。</li> </ol>		
课程思政	<p>课程思政案例：低碳施工图的“绿色密码”</p> <p>课程环节：材料与工艺标注</p> <p>思政融入点：</p> <p>生态文明：在图纸中标注透水铺装、雨水收集系统等低碳技术，计算其碳减排量，践行“绿水青山”理念。</p> <p>科学精神：通过实验对比不同材料的透水性、抗压性，培养学生“用数据说话”的严谨态度。</p>		
教学重点与难点	<p><b>教学重点：</b> 各项施工图绘制</p> <p><b>教学难点：</b> 施工图整体的规范性、CAD 的熟练程度</p>		
教学方法与途径	多媒体讲授法、学生提问讨论、实训、分组评比、优生帮带		
<p><b>教学过程：</b></p> <p><b>（一）封面</b></p> <p>工程项目名称、工程地点、工程编号、设计阶段（施工图设计）、设计时间、设计单位名称；封面上应盖设计单位设计专用章。</p> <p><b>（二）图纸目录</b></p> <p>图纸目录是一套施工图的总图纸纲目，是施工图纸的明细和索引，应排在施工图纸的最前面，且不编入图纸序号内，其目的在于出图后增加或修改图纸时方便目录的续编。包括文字或图纸的名称、图别、图号、图幅、基本内容、张数。</p> <p><b>（三）设计说明</b></p> <p>设计说明是针对整个工程需要说明的问题。</p> <p>（1）工程概况：写明项目名称、项目地点、建设单位、设计范围、设计要求、设计构思、设计内容简介、设计特色等。</p>			

(2) 施工图设计依据：设计所依据的国家及地方法规、政策、标准化设计等相关规定，应着重说明装饰在遵循防火、生态环保等规范方面的情况。

(3) 各类材料统计表、苗木统计表，材料数量、规格及其他要求；

(4) 施工图设计说明：施工工艺等

#### **(四) 总图设计**

景观总平面图

铺装总平面图

竖向设计总平面图

定位尺寸总平面图

#### **(五) 园建设计**

景墙、水景、树池、、座凳、道路铺装、木平台、台阶等所有硬质的景观。

原则：图纸表达清晰全面规范，包括平面、立面、剖面、详图，标明尺寸、材料、做法。

就是看到图纸就能施工，不能有让施工员自己去想的地方。

### **作业与预习**

**预习：** 图纸输出打印

**作业：** 画完全套图纸

### **自我总结**

## 项目五 综合施工图绘制

<b>项目名称</b>	综合施工图绘制	教学时数	33 (0+33)
<b>教学目标</b>	<p><b>知识目标</b></p> <p>1. 掌握不同项目类型园林施工图设计与绘制；</p> <p>2. 熟悉不同项目园林材料的选择标准及施工工艺要求，如铺装拼接方式、假山构造、植物种植规范等。</p> <p><b>技能目标</b></p> <p>1. 熟练运用 CAD 等软件绘制施工图，能将设计方案转化为符合规范的施工图纸（如平面图、竖向图、节点详图）。</p> <p>2. 掌握标高控制、等高线绘制及排水方向标注等实际操作技能。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 通过小组协作完成综合性项目（如庭院施工图设计与实施），提升跨专业沟通与分工协调能力。</p> <p>2. 在综合实训中灵活应用理论知识，结合园林新材料、新技术优化设计方案，培养工程实践创新能力。</p>		
<b>课程思政</b>	<p>课程思政案例：“非遗技艺的图纸复活”</p> <p>课程环节：传统工艺标注</p> <p>思政融入点：</p> <p>文化传承：在铺装、雕刻等部分标注非遗技艺（如砖雕、漆艺），标注传承人信息，守护文化根脉。</p> <p>创新融合：讨论“非遗+现代材料”的可行性，推动传统工艺焕发新生。</p>		
<b>教学重点与难点</b>	<p><b>教学重点：</b>不同项目的施工图绘制</p> <p><b>教学难点：</b>施工图整体的规范性、CAD 的熟练程度</p>		
<b>教学方法与途径</b>	多媒体讲授法、学生提问讨论、实训、分组评比、优生帮带		
<p><b>教学过程：</b></p> <p><b>综合实训一 屋顶小花园的施工图绘制</b></p> <p><b>（一）准备工作</b></p> <p><b>1、前期准备</b></p> <p>1) 了解屋顶小花园所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术、特殊要求等</p> <p>2) 搜集图集</p> <p><b>2、原始资料整理</b></p> <p>1) 仔细阅读提供的方案设计图纸（风格、构思等）</p> <p>2) 需要自己整理原始资料：现场勘察，明确尺度感，哪些已经做完的，哪些还没做的，方案设计没注意到的，施工层面的等</p> <p><b>3、打印方案</b></p> <p>1) 了解设计师的设计意图。整体布局和各节点代表什么东西。</p>			

2) 标出各节点名称, 主次干道, 园路, 消防道, 各景观节点的设计理念/由。相同的节点在其名称中编入标号(景墙 1、景 2。。。)

3) 尺寸是否合理。

4) 写上铺装标号和标记, 为铺装意向图, 为 cad 绘制总平铺装做准备节点, 图库等资料的寻找和总结。各节点, 小品的体量是否合理。

## **(二) 施工图设计**

### **(一) 封面**

工程项目名称、工程地点、工程编号、设计阶段(施工图设计)、设计时间、设计单位名称; 封面上应盖设计单位设计专用章。

### **(二) 图纸目录**

图纸目录是一套施工图的总图纸纲目, 是施工图纸的明细和索引, 应排在施工图纸的最前面, 且不编入图纸序号内, 其目的在于出图后增加或修改图纸时方便目录的续编。包括文字或图纸的名称、图别、图号、图幅、基本内容、张数。

### **(三) 设计说明**

设计说明是针对整个工程需要说明的问题。

(1) 工程概况: 写明项目名称、项目地点、建设单位、设计范围、设计要求、设计构思、设计内容简介、设计特色等。

(2) 施工图设计依据: 设计所依据的国家及地方法规、政策、标准化设计等相关规定, 应着重说明装饰在遵循防火、生态环保等规范方面的情况。

(3) 各类材料统计表、苗木统计表, 材料数量、规格及其他要求;

(4) 施工图设计说明: 施工工艺等

### **(四) 总图设计**

景观总平图

铺装总平面

竖向设计总平面

家具灯具小品布置总平面

定位尺寸总平面

总平面分区索引图

### **(五) 园建设计**

景墙、水景、树池、、座凳、道路铺装、木平台、台阶等所有硬质的景观。

原则：图纸表达清晰全面规范，包括平面、立面、剖面、详图，标明尺寸、材料、做法。

就是看到图纸就能施工，不能有让施工员自己去想的地方。

## **综合实训一 小庭院的施工图绘制**

### **（一）准备工作**

#### **1、前期准备**

- 1) 了解小庭院所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术、特殊要求等
- 2) 搜集图集

#### **2、原始资料整理**

- 1) 仔细研读提供的方案设计图纸（风格、构思等）
- 2) 需要自己整理原始资料：现场勘察，明确尺度感，哪些已经做完的，哪些还没做的，方案设计没注意到的，施工层面的，建筑一层等

#### **3、打印方案**

- 1) 了解设计师的设计意图。整体布局和各节点代表什么东西。
- 2) 标出各节点名称，主次干道，园路，消防道，各景观节点的设计理念/由。相同的节点在其名称中编入标号（景墙 1、景 2。。。）
- 3) 尺寸是否合理。
- 4) 写上铺装标号和标记，为铺装意向图，为 cad 绘制总平铺装做准备节点，图库等资料的寻找和总结。各节点，小品的体量是否合理。

### **（二）施工图设计**

#### **（一）封面**

工程项目名称、工程地点、工程编号、设计阶段（施工图设计）、设计时间、设计单位名称；封面上应盖设计单位设计专用章。

#### **（二）图纸目录**

图纸目录是一套施工图的总图纸纲目，是施工图纸的明细和索引，应排在施工图纸的最前面，且不编入图纸序号内，其目的在于出图后增加或修改图纸时方便目录的续编。包括文字或图纸的名称、图别、图号、图幅、基本内容、张数。

#### **（三）设计说明**

设计说明是针对整个工程需要说明的问题。

(1) 工程概况：写明项目名称、项目地点、建设单位、设计范围、设计要求、设计构思、设计内容简介、设计特色等。

(2) 施工图设计依据：设计所依据的国家及地方法规、政策、标准化设计等相关规定，应着重说明装饰在遵循防火、生态环保等规范方面的情况。

(3) 各类材料统计表、苗木统计表，材料数量、规格及其他要求；

(4) 施工图设计说明：施工工艺等

#### **(四) 总图设计**

景观总平面图

铺装总平面

竖向设计总平面

家具灯具小品布置总平面

定位尺寸总平面

总平面分区索引图

#### **(五) 园建设计**

景墙、水景、树池、、座凳、道路铺装、木平台、台阶等所有硬质的景观。

原则：图纸表达清晰全面规范，包括平面、立面、剖面、详图，标明尺寸、材料、做法。

就是看到图纸就能施工，不能有让施工员自己去想的地方。

### **综合实训三 别墅庭院的施工图绘制**

#### **(一) 准备工作**

##### **1、前期准备**

- 1) 了解本设计所使用的材料、尺寸、规格、工艺技术、特殊要求等
- 2) 了解建筑施工结构、给排水、电气设计等
- 3) 了解当地施工的具体要求，主要材料等
- 4) 本单位施工图纸绘制要求
- 5) 搜集图集

##### **2、原始资料整理**

- 1) 甲方提供的前期规划图纸（坐标、消防、人防等）
- 2) 建设单位提供建筑施工图一层总平面图，管网，竖向，红线，地下车库范围，建筑效果图，有建筑施工图、结构、管网等整套图纸最好。

- 3) 设计部门或设计师提供的方案设计图纸（风格、构思等）
- 4) 需要自己整理原始资料：现场勘察，哪些已经做完的，哪些还没做的，方案设计没注意到的，施工层面的，建筑一层等

### **3、打印方案**

- 1) 了解设计师的设计意图。整体布局和各节点代表什么东西。
- 2) 标出各节点名称，主次干道，园路，消防道，各景观节点的设计理念/由。相同的节点在其名称中编入标号（景墙 1、景 2。。。）
- 3) 尺寸是否合理。
- 4) 写上铺装标号和标记，为铺装意向图，为 cad 绘制总平铺装做准备节点，图库等资料的寻找和总结。各节点，小品的体量是否合理。

### **4、CAD 底图处理**

- 1) 规划现状 CAD 文件另存一份，进行图层整理
- 2) 保留哪些资料：一层的文字说明（建筑名称）、楼号、楼层数等。
- 3) 观察原始资料经济技术指标：比如停车数量等（这个在方案阶段就该注意了）
- 4) 道路系统、消防登高面处的景观设计要求是否合理。
- 5) 建筑物构筑物要把底层平面放进去，屋顶面用虚线。
- 6) 网格图和坐标图的放样基准点、基准轴先移动到（0，0）点，而后 a1 对齐。

## **（二）施工图设计**

### **（一）封面**

工程项目名称、工程地点、工程编号、设计阶段（施工图设计）、设计时间、设计单位名称；封面上应盖设计单位设计专用章。

### **（二）图纸目录**

图纸目录是一套施工图的总图纸纲目，是施工图纸的明细和索引，应排在施工图纸的最前面，且不编入图纸序号内，其目的在于出图后增加或修改图纸时方便目录的续编。包括文字或图纸的名称、图别、图号、图幅、基本内容、张数。

### **（三）设计说明**

设计说明是针对整个工程需要说明的问题。

- （1）工程概况：写明项目名称、项目地点、建设单位、设计范围、设计要求、设计构思、设计内容简介、设计特色等。

(2) 施工图设计依据：设计所依据的国家及地方法规、政策、标准化设计等相关规定，应着重说明装饰在遵循防火、生态环保等规范方面的情况。

(3) 各类材料统计表、苗木统计表，材料数量、规格及其他要求；

(4) 施工图设计说明：施工工艺等

#### **(四) 总图设计**

景观总平面图

铺装总平面

竖向设计总平面

家具灯具小品布置总平面

定位尺寸总平面

总平面分区索引图

#### **(五) 园建设计**

围墙、大门、保安亭、亭、廊、花架、景墙、水景、假山、雕塑、树池、花台、灯柱、座凳、道路广场铺装、木平台、台阶、井盖、车位、地下车库出入口等所有硬质的景观。

原则：图纸表达清晰全面规范，包括平面、立面、剖面、详图，标明尺寸、材料、做法。

就是看到图纸就能施工，不能有让施工员自己去想的地方

### **作业与预习**

**预习：** 图纸输出打印

**作业：** 画完全套图纸

### **自我总结**

揭阳职业技术学院

# 实训教案

课程名称：施工图设计

实训课时：54 学时

授课教室：计算机机房

授课专业：园林技术

授课年级：2023 级


撰写人：杨金风

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	1	项目名称	认识园林施工图及封面制作	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 初步认识了解园林景观施工图; 2) 熟悉园林景观施工图的基本组成; 3) 掌握园林景观施工图封面的制作。				
实训重难点	重点：施工图初步认识 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	两套纸质版园林景观施工图，3套电子版园林景观施工图，笔，笔记本				
实训任务	完成识读笔记，绘制园林景观施工图的封面，并导出 JPG，当堂上交。				
成果要求	1) 文件以学号+名字命名上交（CAD 版和 JPG 版）； 2) 封面要求文字大小适中，排版合理，图框线宽 1mm； 3) CAD 要求不在 0 层画图、图层清晰； 4) JPG 要求图纸清晰、不留白边。				
操作 步 骤	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 2) 识读给定图纸，熟悉一套施工图的组成，思考一套施工图为何如此安排，能读懂详图中的标注及各种标注符号。 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制封面，新建图层并命名选定颜色，绘制图框，完成封面文字(项目、公司、日期等信息自定)。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
					

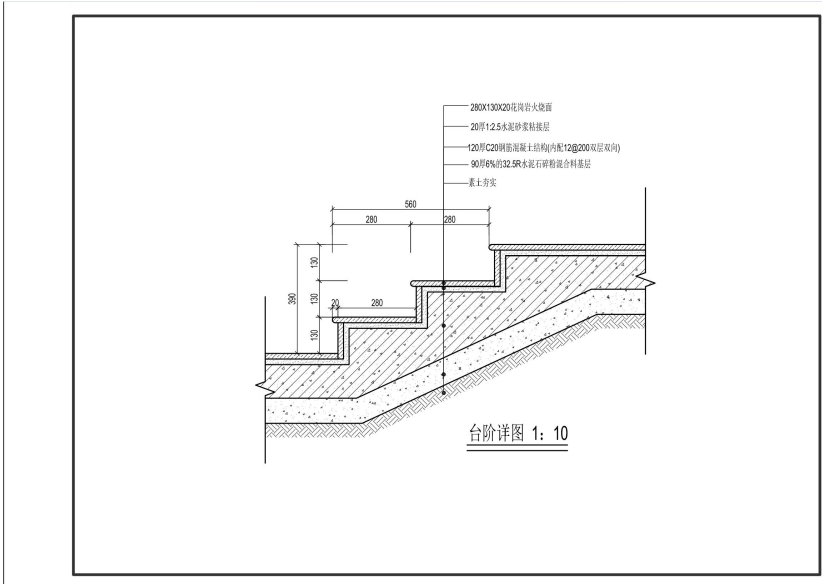
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试(台阶施工图识读) 10 课后作业(设计一个本公司 A3 图框)10 2、专业技能(50分) 封面图纸绘制 50 3、职业素养(15分) 课堂积极性 5 制图规范 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	设计一个本公司 A3 图框

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	2	项目名称	台阶剖面抄绘	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解台阶的构造做法; 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧; 3) 会思考, 能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点: 施工图初步认识 难点: 熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机, 笔, 笔记本				
实训任务	完成台阶剖面抄绘, 上交 CAD 版和 JPG 版。				
成果要求	要求图纸清晰, 尺寸、材料、构造的表达全面清楚, 线宽线型表达准确。				
<b>操作 步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸; 2) 仔细看给定图纸, 并思考如何安排图层、线宽, 如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制, 新建图层, 命名并选定颜色, 绘制线稿, 完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版, 调整打印样式表, 输出 JPG, 当堂完成上交。				
					
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试(台阶施工图识读 10				

	课后作业(行政楼台阶/升旗台台阶剖面二选一)10 2、专业技能(50 分) 校园台阶尺寸测量 5 校园台阶铺装材料调研 15 台阶平面剖面图纸绘制 30 3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	不同做法的台阶剖面图抄绘

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	3	项目名称	树池剖面抄绘	学时	3
课程名称	施工图设计	教材	景观施工图设计与绘制		
实训目的	1) 了解树池的构造做法； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：树池的构造做法 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成树池剖面抄绘，上交 CAD 版和 JPG 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考如何安排图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名并选定颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
	<p style="text-align: center;"><b>1-1剖面图 1:10</b></p>				
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试(树池施工图识读) 10				

	课后作业(完成一套树池施工图)10 2、专业技能(50分) 校园花池尺寸测量 5 校园花池铺装材料调研 15 树池剖面图纸绘制 30 3、职业素养(15分) 课堂积极性 5 制图规范 5 合适的构造 5
课后总结	
课下任务	树池施工图（平立剖面和大样图）

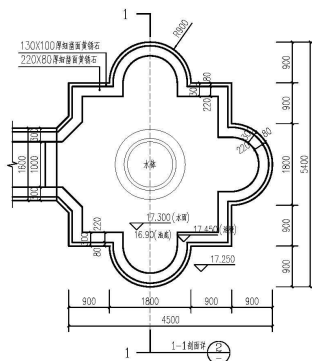
# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

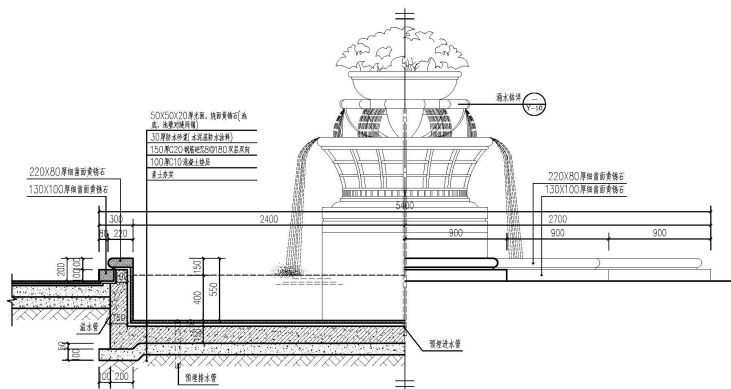
编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	4	项目名称	水景施工图抄绘	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解水景的形式、构造及材料； 2) 掌握水景各组成部分的构造； 3) 掌握水景的施工图绘制，能熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧； 4) 绘制过程中会思考，能知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：根据水景照片自行设计施工图 难点：熟悉水景构造做法				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成水景平立剖面图，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍或网络，自学水景的形式、构造等内容，搜集水景的施工图进行识读； 2) 在各公园、广场、居住区等，寻找已经建设完毕或正在施工的水景实景，对该水景拍照并测量各部分尺寸，观察各种材料，并记录；或者在网络搜集，需要自行选择合适尺寸材料，了解水景施工图尺寸、材料、施工工艺。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名并选定颜色，绘制线稿包括水景的平面图、剖面图以及需要表达的大样图，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注； 4) 布图排版，选择适当的打印比例，调整打印样式表输出 pdf，当堂上交。				



① 特色小水池平面 1:50



① 特色小水池剖/立面 1:20

考核标准

- 1、专业知识(35分)
- 课前预习情况 5
- 考勤 5
- 课上测试：水景施工图识读 10
- 课后作业(水池施工图)10
- 2、专业技能(50分)
- 校园水景尺寸测量 5
- 校园水景铺装材料调研 15
- 水景平面剖面图纸绘制 30
- 3、职业素养(15分)

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	另找一张水景实景照片，完成施工图设计

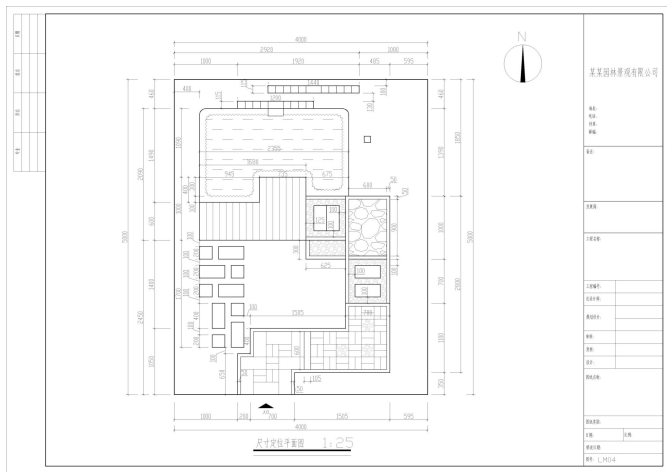
# 揭 阳 职 业 技 术 学 院

## 实 训 任 务 书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	5	项目名称	4m*5m 小花园总平面抄绘 1	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成 4m*5m 小花园套图的总平面图（05）绘制，上交 CAD 版和 JPG 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操 作 步 骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考如何安排图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
<b>考 核 标 准</b>	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成尺寸标注)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50				



	3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	完成总平面图尺寸标注

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	6	项目名称	4m*5m 小花园总平面抄绘 2	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	在实训四的基础上，完成 4m*5m 小花园套图的总平面图（02-08）绘制，上交 CAD 版和 JPG 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考如何安排图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成 6 张总平面)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5				
课后总结					
课下任务	完成六张总平面图				

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	7	项目名称	4m*5m 小花园详图抄绘+构造设计	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：详图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成 4m*5m 小花园套图的详图（09、10、11）绘制，上交 CAD 版和 JPG 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺进行重新设计，打印 jpg 图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考为何如此安排平面详图和其他详图，有没有其他更好的安排，并思考如果是自己来绘制会如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 绘制封面、目录、施工设计说明。 5) 修改整理 4m*5m 小花园一套图纸，布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成一套图纸绘制并输出打印)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50				

	3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	8	项目名称	省赛小花园总平面绘制	学时	3																							
课程名称	施工图设计	教材	景观施工图设计与绘制																									
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。																											
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD																											
实训方法及手段	教师示范、学生绘制																											
材料器材	计算机，笔，笔记本																											
实训任务	完成省赛 5m*65m 小花园套图的总平面图（05）绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。																											
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。																											
操作 步 骤	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考如何安排图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，当堂完成上交。																											
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #8B0000; color: white; padding: 2px;">拾取梦想·匠心筑造</p> <p style="text-align: center;">平面图</p>  <p style="font-size: small;">设计说明                      1、设计原则：生态宜居，以人为本                      2、设计主题：潮汕文化                      3、设计理念：一砖一瓦一世界，一步一景一画卷。通过多种设计手法的运用，旨在打造一个集“闻、看、听、触、感”五感为一体的景观空间，为人们提供一个可闻花香，赏美景、听水声、感乡情的休闲场所。                      4、设计构思：通过对潮汕文化进行深入的挖掘、提炼与深化，借用潮汕民居的“五行山墙”的形式，以潮汕建筑材料之一的瓦片为形象符号形成潮汕的特色编排；融合潮汕的功夫茶文化以茶室的外形与本作相结合以特色小品形式呈现。材料上，传统木料与现代钢板的交错运用，迥异色彩的碰撞标示着对潮汕文化传统的传承与创新发展。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: #8B0000; color: white; padding: 2px;">筑·梦</p>  <p style="font-size: small;">用地指标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>材料</th> <th>面积(m²)</th> <th>比率(%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>花岗岩</td> <td>30</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>碎石</td> <td>15</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>木铺</td> <td>5</td> <td>2%</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>景观小品</td> <td>2</td> <td>1%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>铺装</td> <td>7</td> <td>2%</td> </tr> </tbody> </table> </div> </div>					序号	材料	面积(m²)	比率(%)	1	花岗岩	30	10%	2	碎石	15	5%	3	木铺	5	2%	4	景观小品	2	1%	5	铺装	7
序号	材料	面积(m²)	比率(%)																									
1	花岗岩	30	10%																									
2	碎石	15	5%																									
3	木铺	5	2%																									
4	景观小品	2	1%																									
5	铺装	7	2%																									
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成尺寸标注)10																											

	2、专业技能(50分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	9	项目名称	省赛小花园总平面绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成省赛小花园套图的总平面图（铺装、标高等）绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考如何安排图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 布图排版，调整打印样式表，输出 OPDF，当堂完成上交。				
<b>考核标准</b>	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成 6 张总平面)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5				

	严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	总平面图绘制完成

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	10	项目名称	省赛小花园详图设计与绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：详图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成小花园套图的详图绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺进行重新设计，打印 PDF 图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 仔细看给定图纸，并思考为何如此安排平面详图和其他详图，有没有其他更好的安排，并思考如果是自己来绘制会如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 绘制封面、目录、施工设计说明。 5) 修改整理 4m*5m 小花园一套图纸，布图排版，调整打印样式表，输出 JPG，当堂完成上交。				
<b>考核标准</b>	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成一套图纸绘制并输出打印)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分)				

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	11	项目名称	中式小花园总平面绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成中式小花园的总平面图绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求图纸清晰，尺寸、材料表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸，公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索中式小花园元素，思考小花园的铺装设计和植物配置； 2) 仔细看给定方案图纸、材料表和实训任务单，了解方案设计理念、设计风格和任务要求，并思考如何安排绘制顺序，如何设置图层、线宽，如何提高绘制速度等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b>  3) 首先进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，插入-附着-光栅图像，SC-参照功能使方案达到 1: 1，视频详见学习通。 4) 然后绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注，最终完成施工总平面、铺装总平面、尺寸定位总平面、竖向设计总平面、索引总平面、水电总平面、植物配置总平面等七个总平面图的绘制。 5) 最后在布局进行布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，合并为一个文件，上传至学习通。				

# 梅溪雾隐·研庭十笏 —— 基于中国传统文化传承和科普趣味互动的小花园景观设计



### 设计说明:

本园以4×5米园台东方神卷，崇和中式庭院“以小观大”的哲学。入口和出口铺装采用芝麻白花岗岩加梅花纹瓦片铺装打造，嵌白色卵石模拟雪落梅枝，隐喻文人风骨。中部灰色透水砖铺地呼应自然肌理，暗藏雨水渗透智慧。

景墙以镂空花格窗棂传统建筑韵律，透而不露，喷雾水池底铺青灰卵石，雾起时如山水画卷徐徐展开。木平台悠与西北隅，取“负阴抱阳”之位，供人静站思考，观景赏茶，倚墙听风。三镜装暗合“天、地、人”三才，方寸间尽显东方空间美学。

景点详情			种植数据		
序号	名称	备注	序号	面积	规格/材
1	新建出入口		1	水池	2
2	景墙节点		2	铺装	木
3	木平台区域		3	种植	12
4	铺装区域				
5	水池				
6	景池				

# 梅溪雾隐·研庭十笏 —— 基于中国传统文化传承和科普趣味互动的小花园景观设计



### 考核标准

- 1、专业知识(35分)
  - 课前预习情况 5
  - 考勤 5
  - 课上测试：施工图识读 10
  - 课后作业(完成6张总平面)10
- 2、专业技能(50分)
  - 图纸绘制 50
- 3、职业素养(15分)
  - 课堂积极性 5
  - 生态环保、以人为本的设计思维 5

	严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	12	项目名称	中式小花园详图绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：详图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成小花园详图设计绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺和材料构造进行设计，打印 PDF，图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸；公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索详图绘制（景墙、铺装、小品等），思考小花园详图的材料构造和施工工艺。 2) 根据以往图纸绘制与排版，并思考本方案的详图需要包括哪些，并进行标号，如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色，绘制线稿，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 4) 绘制封面、目录、施工设计说明。 5) 修改整理中式小花园一套图纸，布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，提交至学习通。				
<b>考核标准</b>	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成一套图纸绘制并输出打印)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分)				

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤、钟榕林

项目编号	13	项目名称	别墅庭院总平面绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解总平面图绘制的原则； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握总平面图的绘制； 3) 多思考，做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：总平面图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成别墅庭院的总平面图绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求图层分类清晰准确，尺寸要求准确方便施工，图纸清晰，尺寸、材料表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作 步 骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸，公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索别墅庭院施工图； 2) 仔细看方案图纸和实训任务单，了解方案设计理念、设计风格和任务要求，并思考如何安排绘制顺序，如何设置图层、线宽，如何提高绘制速度等。 3) 打印方案总图，了解设计师的设计意图，标出各节点名称（相同的节点在其名称中编入标号如景墙 1、景墙 2），为铺装标号（铺装 1、铺装 2），并检查各节点尺寸、各小品体量等是否合理。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 4) 邀请广东南园景观工程有限公司钟榕林开展园林景观设计相关讲座。 5) 首先进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，图层分类要清晰，命名并选定颜色，插入-附着-光栅图像，AL 功能使方案与原有 CAD 对齐，视频详见学习通。 6) 然后绘制线稿，进行描图工作，尺寸要为整数并方便施工，线型表达准确最后完成尺寸的标注				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成尺寸标注)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50				

	3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	14	项目名称	别墅庭院总平面绘制	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 熟悉铺装、定位、竖向、索引总平图的设计原则； 2) 能设计制作铺装总图，能完成定位、竖向、索引总平图的绘制； 3) 能熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧； 4) 绘制过程中会思考，能知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：铺装图案的设计和材料的选择 难点：尺度把握				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	在描图工作的基础上进行尺寸总图的标注和铺装总图的设计；				
成果要求	要求图层分类清晰准确，尺寸和材料标注要求全面准确并方便施工，线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍或网络，搜集铺装意向，查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸，公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索别墅庭院施工图，思考别墅庭院的铺装设计和竖向设计； 2) 仔细看给定方案图纸、材料表和实训任务单，根据方案设计理念、设计风格和任务要求，设计本方案的铺装图案和材料，并手绘铺装图案和材料，经老师确定后进行 cad 绘制  以上部分请在实训课前完成。  3) 在上一个实训基础上，完成标高、尺寸、铺装材料、索引、图名及其他符号的标注，最终完成铺装总平面、定位（网格、尺寸、坐标）总平面、竖向设计总平面、索引总平面等总平面图的绘制。 4) 最后在布局进行布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，合并为一个文件，上传至学习通。				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成 6 张总平面)10 2、专业技能(50 分)				

	图纸绘制 50 3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	15	项目名称	别墅庭院详图绘制-铺装详图	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解铺装详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：铺装详图的绘制 难点：熟练运用 CAD				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成小花园详图设计绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺和材料构造进行铺装设计，打印 PDF，图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
<b>操作步骤</b>	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸；公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索铺装图案设计及详图绘制，思考别墅庭院铺装图案及详图的材料构造和施工工艺。 2) 根据以往图纸绘制与排版，并思考本方案的详图需要包括哪些，并进行标号，如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。围墙、大门、保安亭、亭、廊、花架、景墙、水景、假山、雕塑、树池、花台、灯柱、座凳、道路广场铺装、木平台、台阶、井盖、车位、地下车库出入口等所有硬质的景观均需清楚，包括平面、立面、剖面、详图，标明尺寸、材料、做法。 原则：就是看到图纸就能施工，不能有让施工员自己去想的地方。  <b>以上部分请在实训课前完成。</b>  3) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色 4) 绘制铺装图案及剖面，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 5) 修改整理，布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，提交至学习通。				
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成详图绘制)10 2、专业技能(50分) 图纸绘制 50				

	3、职业素养(15 分) 课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	16	项目名称	别墅庭院详图绘制-景墙详图	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解景墙详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技巧，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：景墙详图的绘制 难点：熟练运用 CAD 及天正				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成景墙详图设计绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺和材料构造进行景墙设计与图纸绘制，打印 PDF，图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
操作步骤	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索景墙设计及图纸绘制，思考别墅庭院景墙及详图的材料构造和施工工艺。 3) 根据以往图纸绘制与排版，并思考景墙的详图需要包括哪些，如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b>  4) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色 5) 绘制景墙平面、立面、剖面等，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 6) 修改整理，布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，提交至学习通。				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成详图绘制)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分)				

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	17	项目名称	别墅庭院详图绘制-水景详图	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 了解水景详图绘制的原则，表达清楚的前提下尽量精简图纸； 2) 熟练应用 CAD 及天正绘图的技术，掌握详图的绘制； 3) 会思考，能做到知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：景墙详图的绘制 难点：熟练运用 CAD 及天正				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	完成水景详图设计绘制，上交 CAD 版和 PDF 版。				
成果要求	要求构造按照实际施工工艺和材料构造进行水景设计与图纸绘制，打印 PDF，图纸清晰，尺寸、材料、构造的表达全面清楚，线宽线型表达准确。				
操作步骤	1) 查阅相关书籍及网络施工图的资料及图纸； 2) 公众号、专业网站、视频号、抖音等搜索水景设计及图纸绘制，思考别墅庭院水景及详图的材料构造和施工工艺。 3) 根据以往图纸绘制与排版，并思考水景的详图需要包括哪些，如何安排绘制的顺序，如何安排图层、线宽等。 <b>以上部分请在实训课前完成。</b>  4) 进入 CAD 新建文件进行绘制，新建图层，命名选颜色 5) 绘制水景平面、立面、剖面、大样图等，完成尺寸、材料、图名及其他符号的标注。 6) 修改整理，布图排版，调整打印样式表，输出 PDF，提交至学习通。				
考核标准	1、专业知识(35 分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成详图绘制)10 2、专业技能(50 分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15 分)				

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	

# 揭阳职业技术学院

## 实训任务书

编制部门：生物工程系园林教研室

编制人：杨金凤

项目编号	18	项目名称	整套图纸整理、打印、汇报、评价	学时	3
课程名称	施工图设计		教材	景观施工图设计与绘制	
实训目的	1) 熟悉施工图图纸的组成和顺序； 2) 能熟练应用 CAD 及天正绘图的技术； 3) 绘制过程中会思考，能知其然知其所以然。				
实训重难点	重点：施工图图纸的组成和顺序 难点：详尽统一				
实训方法及手段	教师示范、学生绘制				
材料器材	计算机，笔，笔记本				
实训任务	整套图纸的整理				
成果要求	施工图要求要完整，内容、深度要符合要求，线宽合理，布局合理，字体大小统一，详尽全面、准确清晰，整个文件要经过严格校审，避免“错、漏、碰、缺”。				
操作步骤	1) 学习整套施工图案例，了解施工图的组成和顺序； <b>以上部分请在实训课前完成。</b> 2) 对已绘制的整套图纸进行检查修改和整理，并按照封面、目录、园建设计说明、总平面图、详图的顺序命名。 3) 对已整理好的整套图纸设置好打印样式表 4) 进行出图打印 pdf 5) 按照封面、目录、园建设计说明、总平面图、详图的顺序命名。 6) 汇报施工图图纸 7) 教师进行评价 8) 学生根据评图意见继续修改				
考核标准	1、专业知识(35分) 课前预习情况 5 考勤 5 课上测试：施工图识读 10 课后作业(完成一套图纸绘制并输出打印)10 2、专业技能(50分) 图纸绘制 50 3、职业素养(15分)				

	课堂积极性 5 生态环保、以人为本的设计思维 5 严谨细致的工匠精神 5
课后总结	
课下任务	