

上海高职院校学生技能大赛

赛项规程

赛项名称： 园林景观设计与施工

专业大类： 农林牧渔

赛项编号： GZ003

2023 年 12 月

目录

1.项目简介	1
1.1 项目描述	1
1.2 竞赛目的	2
1.3 相关文件.....	2
2.选手应具备的能力	3
3.竞赛模块及命题方式	7
3.1 竞赛模块.....	7
3.2 模块简述.....	8
3.2.1 模块：砌筑、木作与铺装.....	8
3.2.2 模块：水景营造.....	8
3.2.3 模块：植物造景.....	8
3.3 命题方式	8
3.4 命题方案.....	9
4.评分规则	13
4.1 设计部分.....	13
4.2 施工部分.....	15
5.项目特别规定.....	26
6.竞赛相关设施设备	26
6.1 设计比赛应用软件	26
6.2 施工比赛应用材料	26
7.健康和安安全.....	30
8.开放赛场	31
9.绿色环保	32

本项目技术描述是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛当日公布的赛题为准。

1.项目简介

1.1 项目描述

（一）赛项涵盖知识、技能、职业素养

本赛项属于农林牧渔专业大类，包含园林景观设计与园林景观施工两个工作任务，考核内容涵盖园林景观设计与施工图设计、效果图绘制、园林测量、园林工程施工与管理、园林植物等方面的知识和技能。要求选手掌握园林设计基本原理、园林施工图绘制基本规范，熟悉园林植物造景与养护基本原则和方法，具备创新设计理念、熟练操作制图软件完成平面图、施工图、效果图等设计；要求选手能够根据赛事流程合理安排开展施工组织，施工过程中要求选手具备较强识图能力、材料识别和灵活运用能力，严格按照园林工程施工工艺规范进行施工操作，并注意个人防护，施工动作符合人体工程学，做到节约材料、爱护工具、安全环保；团队成员合理分工，具备发现和解决问题、处理突发状况等能力；团队成员具有协作精神、劳动精神、工匠精神。

（二）竞赛时长和竞赛内容

园林景观设计与施工项目为团队项目，每个参赛组由~~2名指导老师~~和由4位选手组成，其中2人为设计选手，另2人为施工选手。同一学校参赛团队不超过1支。

设计选手根据比赛指定的环境、材料等，在4小时内，完成一套5m×6m的小花园景观施工图设计方案，包括彩色平面图、鸟瞰效果图各一张，完整施工图一套。在此基础上施工选手根据本团队设计的施工图经过12小时施工，在指定工位上完成木作、砌筑、铺装、水景营造、植物造景等工作任务，各工作任务有机结合在一起构成一件园林景观作品。执行施工任务时选手只能选用统一提供的施工材料，利用辅助园林工具，在完成每天测评模块的前提下可以提前进行次日考核任务的制作。

（三）成绩比例

总成绩（100分）=设计（100分）×30%+施工（100分）×70%

总成绩由设计和施工两部分组成。设计满分100分，占总成绩的30%；施工满分100分，占总成绩的70%。

（四）赛项模块、比赛时长及分值配比

模块		主要内容	比赛时长	分值
模块一	园林景观设计与	园林景观设计与效果图设计，施工图绘制	4小时	30分
模块二	园林景观施工	按图施工，完成木作、砌筑、铺装、水景营造、植物造景等施工与管理	12小时	70分

1.2 竞赛目的

贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神、全国职业教育大会精神，落实党的二十大报告提出的“提升环境基础设施建设水平，推进城乡人居环境整治”要求。当前我国的园林行业在“走生态优先、绿色发展之路”理念指导下正朝节约型、生态型、功能完善型发展。园林产业链一体化经营特征日趋明显，拥有从苗木种植生产、园林景观设计、工程施工到养护的完整业务结构，能够为客户提供一体化的综合园林景观服务。

园林景观设计与施工赛项为进一步培养更多高素质技术技能人才、能工巧匠、大国工匠，由学校、行业、企业共设，精准对接园林景观设计与工程施工领域的人才需求，对接国家职业技能标准，瞄准世界高水平，营造崇尚技能氛围。检验职业院校农林牧渔类专业复合型技术技能型人才培养成效，促进全国高职院校园林技术、园林工程等相关专业之间的交流，引领专业建设与课程改革，加快各学科建设，全面提升专业建设与教学质量。能进一步深化学校与企业之间的合作交流，加大人才队伍建设力度，提升园林行业产业发展水平。

1.3 相关文件

1.按照教育部高职园林技术、园林工程等专业教学标准和第46、47届世界

技能大赛园艺赛项技术文件等规定的知识和技能要求。

2.国家标准：《建设工程项目管理规范》(GB/T50326-2017)、《普通混凝土小型砌块》(GB/T8239-2014)、《砌体结构工程施工规范》(GB50924-2014)、《砌体结构工程施工质量验收规范》(GB50203-2019)、《建设工程工程量清单计价规范》(GB50500-2018)。

3.行业标准：《园林绿化工程施工及验收规范》(CJJ/T82-2019)、《喷泉水景工程技术规程》(CJJ/T222-2015)、《建设工程施工现场环境与卫生标准》(JGJ146-2013)。

2. 选手应具备的能力

本赛项包含园林设计与施工两个工作任务，考核内容涵盖园林施工图设计、园林工程施工等方面的知识和技能。要求选手掌握园林制图规范、具备创新设计理念、熟练操作绘图软件、安排工作流程、注意个人防护、施工动作符合人体工程学、节约材料、爱护工具、安全环保，团队成员具有协作精神、劳动精神、工匠精神。

参赛选手应具备的能力

模块	能力描述
1	工作组织与管理
	个体需要知道并理解： <ul style="list-style-type: none">· 园艺应该如何设计才能融入周围环境，以及园艺尺寸、建筑环境、位置、天气条件和物理环境方面的限制；· 园艺使用有生命的材料，是动态、不断变化的环境；· 当地规划和建筑规章，以及这些规章与园艺景观的关系和影响；· 可以规划和营造园艺和露天空间的城市和农村环境的范围；· 园艺景观相关的可持续性问题，特别是材料的采购以及园艺对周围环境和野生生物的影响；· 健康、安全和环境相关的法律要求和惯例；· 可持续性和循环使用材料的重要性；· 园艺景观师使用的工具种类，以及工具的使用和维护；· 根据规定的预算工作的重要性；· 作为团队的一员高效工作的重要性；· 如何解读技术图表和设计图纸；· 与园艺景观相关的数学计算和几何； 尺寸、高度和空间意识。
	个体应能够：

	<ul style="list-style-type: none"> · 安全、合理地使用合适的工具，例如锤子、凿子、台式石锯和手持电动工具； · 确保工作场地的整洁和安全； · 组织工作模式、顺序和物流； · 考虑人体工程学、健康和 safety 以及个人保护； · 应用工作流程，从而促进健康和 safety； · 解读复杂的技术图表和设计图纸； · 采购材料，例如石料、树木、植物和其他天然材料； · 作为团队的一员高效工作，与其他专业人员合作； · 在规定时间内和预算范围内完成园艺景观项目。
2	客户服务与沟通
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 高效、积极的客户关系的重要性； · 良好的团队合作以及与其他专业人员之间良好工作关系的重要性。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 遵守客户的概述要求； · 向客户提供项目的设计和制作，以及预算、规划和环境考虑方面的建议和指导； · 提供进行中的园艺景观维护的建议和指导； · 解决问题； · 提供极好的客户服务。
3	园艺设计和园艺设计的解读
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 良好的园艺设计的原则； · 园艺设计的国际特点和文化特点； · 城市和农村区域中园艺和露天空间的环境影响，以及支持城市生活、改善人们生活质量的的功能性植物； · 园艺作为冥想和感官场所的使用； · 硬质景观、管道、电气安装的可处理性； · 不同类型的体育地面材料及其使用与安装； · 各种需要规划的公共露天空间，例如操场、体育场、国家公园、城市公园和娱乐场； · 土壤类型以及土壤是如何支持植物、灌木和树木的； · 影响园艺设计的环境因素，例如天气、地形、朝向和位置； · 园艺或露天空间的规划使用以及使用者，以及其对设计的影响； · 园艺设计的现代趋势。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 设计一个满足客户概述要求的园艺； · 设计能够反映环境特点的园艺，并最大程度地利用地形、位置、预计天气条件、土壤质量和自然环境等； · 设计符合目标使用者需求的园艺和露天空间。

4	<p>石块、平板和预制件的塑形与安装</p>
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 每种结构类型的各种安装方法，以及组装件的最佳组装方式； · 石块、平板、花岗岩和预制件的类型及其使用； · 水泥、黏合剂和支撑材料的类型及其使用； · 用来计算和测量水平度、垂直度、角度和面积的设备； · 精确度的重要性； · 需要在园艺设计和实施中应用的数学原理； <p>硬质景观材料的来源。</p>
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 评估地面的稳定性来确保成品的结构稳定性； · 处理硬核和地基的表面，使用掘土和挖掘设备，或使用手动工具； · 计算硬核要求，并在规划区域上使用； · 为各种结构安装不同类型的骨料地基，包括不同层次的地基材料，并按规定压实； · 以可持续的方式处理挖方残留和碎石，尽可能循环使用，并合理考虑环境因素； · 阅读方案和尺寸，并按照方案进行测量； · 剁、塑形以及切割天然材料或人工材料，至所需要的尺寸和/或形状； · 按照规定安装单个物品和/或组装多个物品，例如台阶、墙、人行道、露台和小路； · 使用松散法或紧密法建造硬质景观； · 正确使用合适的水泥、黏合剂和支撑材料，并用于最合适的环境中； · 遵守指示制作要求的硬质景观； · 将测量尺寸转化成全尺寸，并使用合适的标记工具在材料上标记，方便切割； · 按照规定安装水平或倾斜结构件，例如路面、台阶、露台、草坪和“平坦”区域； · 安装垂直结构件，例如篱笆柱； · 通过斜坡和相关完工地表等级的操控来制造地表排水沟； · 保护周围环境以及其他有生命的事物； · 应用合适的物流策略，用于材料的储存、处理、移动和安全。
5	<p>切割材料并组装水平和垂直结构（未使用坚硬景观材料制作）</p>
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 角切、方形切口、斜切、锯以及其他切割和连接木材/木料件的方法，符合图纸/规格的规定； · 用于计算和测量水平度、垂直度、角度和面积的设备； · 精确度的重要性； · 需要在园艺设计和实施中应用的数学原理； · 木材类型及其在园艺结构中的使用； · 在园艺中使用的木材的长期维护；

	<ul style="list-style-type: none"> 在园艺结构中使用的材料的类型，包括金属框、玻璃和安全面。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> 阅读平面图和尺寸，并按照平面图的尺寸进行测量； 将测量尺寸转化成全尺寸，并使用合适的标记工具在材料上标记，方便切割； 根据规定测量并准确切割木材/木料； 使用紧固件来组装木材/木料件，例如钉子、螺丝、螺母、防护套、支架和配件； 进行木材/木料组装件的饰面，例如使用磨砂纸，使表面光滑、在表面留下印记或其他特殊处理方法； 按照规定安装水平或倾斜结构件，例如路面、台阶、露台、草坪和“平坦”区域； 安装垂直结构件，例如篱笆柱； 通过斜坡和相关完工地表等级的操控来制造地表排水沟； 建议、采购和安装外部设备和园艺设备，例如操场设备、烧烤架、园艺家具、遮荫棚、避暑屋等； 安装篱笆、界墙和大门； 根据最终用途、环境条件和可持续性，在最合适的环境中使用最佳材料。
6	基层、土壤等
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> 土壤和生长介质的不同类型和结构； 如何评估和测试土壤来确定其特点和用途； 不同类型的土壤和生长介质对种植的影响； 土壤添加物的种类及其用途； 天然产品的使用对环境的影响，例如泥煤； 土壤作为生活有机体的生境质量； 各种土壤添加物、生长介质、护根、堆肥。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> 按照规定安装土壤和/或土壤改善剂，用于种植； 安装有机和/或无机护根材料，用于种植，及其用途； 根据推荐使用土壤类型和土壤添加物类型； 正确使用土壤添加物、生长介质、护根、堆肥； 正确准备地面，用来种植各种植物和树木； 准备土壤区域、草皮，按照规定加实和平整； 准备土壤区域，用于种植草坪； 测试土壤来决定和评估其最佳用途。
7	植物和树木的种植与养护
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> 植物、灌木、蔬菜、草药、水果和树木的分类和植物名，以及其使用的最佳方式和时间； 植物生长和发展，及其对园艺设计和动态生物环境的影响；

	<ul style="list-style-type: none"> · 适合不同植物、灌木和树木的条件； · 不同类型的草丛和草坪材料，及其最佳使用； · 不同植物、灌木和树木的养护和管理； · 伤害植物、灌木和树木的疾病和害虫； · 害虫和疾病的治疗； · 害虫和疾病的可持续、天然疗法； · 安全处理、使用和储存用于园艺景观中的化学品； · 与化学品使用相关的环境和可持续性因素。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 去除包装和保护套，准备植物和树木，用于种植，确保植物的状态良好； · 准备土壤和种植区域； · 处理和种植树木和/或灌木； · 处理和种植多年生植物、年生植物和/或地被植物，种在准备好的苗圃中； · 种植选中的植物，考虑到生长模式和园艺的视觉效果，应注意种植间距合理； · 设计和种植一块区域，确保在竞赛结束后这块区域看起来自然、成熟； · 处理和种植蔬菜和草药，用于作物和装饰； · 持续养护植物； · 根据规定安装草皮或平板，带接缝； · 通过卷或压平进行草皮区域的饰面，确保草根和土壤接触严密，去除隆起处、中空处和空间，符合规定； · 种植草坪； · 提供草坪或草皮区域的持续养护。
8	园艺技术（管道、电气、排水灌溉）
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 园艺环境中管道工程和排水工程的原则； · 灌溉系统的原则和类型； · 雨水的收集、储存和使用； · 积水桶、储水桶和灌溉系统的使用、安装和维护； · 园艺环境中电气安装的原则； · 电气和管道产品使用、安装和维护时的健康和 safety 要求； · 影响电气和管道产品的安装和使用的法规。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 根据规定安装、连接和测试低压系统排线和元件，用于照明、制冷、声音和加热； · 根据规定安装排水结构，例如排水口、滤污器、地下管道和/或储水池； · 安装系统来收集和利用雨水；

	<ul style="list-style-type: none"> · 根据规定安装、连接和测试地内灌溉系统元件，并解决出现的问题。
9	水景
	<p>个体需要知道并理解：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 知道用于园艺景观中的池塘、水景和喷泉的种类； · 如何安装和维护水景； · 安装游泳池和热浴缸的流程； · 池塘和水景植物的合理种植； · 持续清理和维护水景。
	<p>个体应能够：</p> <ul style="list-style-type: none"> · 安装活动池塘衬垫和预制池塘； · 在池塘和湖中种植水生植物； · 安装所有类型的水景； · 安装游泳池和热浴缸； · 安装和检查所有相关的泵、管道、清洁系统和电气系统； · 持续维护和养护水景和池塘。

3.竞赛模块及命题方式

3.1 竞赛模块

模块编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	工作流程		6	0	6
B	砌筑		1	14.5	15.5
C	水景		1	6	7
D	石墙		2	9	11
E	木作		6	17.5	23.5
F	铺装		3	22.5	25.5
G	植物种植		3	5.5	8.5
H	整体印象		3	0	3
总计		720	25	75	100

3.2 模块简述

3.2.1 模块：砌筑、木作与铺装

正确使用工具切割砖、石材、钢板、预制混凝土砌块、木料，力求切割面平顺，按正确的尺寸、标高精准砌筑石墙、景墙等，铺筑园路，制作木平台、绿墙等，并安装稳固。

3.2.2 模块：水景营造

利用给定的防水材料、给排水材料、卵石、景石等营造水喷泉、叠水等，无渗漏，正确安装潜水泵、给排水管线。

3.2.3 模块：植物造景

严格按规范种植植物，定点植物种植无误，草皮铺设平整、紧实、接缝严密。提供的植物除草皮外全部用完。

3.3 命题方式

本项目竞赛题的命题方式：

本项目为提前公布试题的项目，由裁判长根据全国职业院校技能大赛的思路及内容命制试题库，并于赛前 4 周公布（包括试题、素材、评判标准）。决赛试题由裁判长主持裁判组在赛前对试题进行修订，修订比例一般不超过 30%。修订时，裁判长须提供完整的修订方案，裁判组成员均可提出修订意见，最终修改由裁判长确定（或由裁判长发起举手表决通过确定），并由全体裁判签字确认。赛前从公布的三套试题中抽取一套试题作为决赛试题。

3.4 命题方案

(一)设计

选手根据提供的施工说明、总平面图、尺寸定位平面图、竖向设计平面图及规程中的材料清单，完成效果图、种植设计平面图、水电平面图、水池详图、砌筑详图、铺装详图、木作详图等设计图，并按要求输图纸。

1.设计要求

设计不能改变试题中硬质景观的位置、尺寸、标高以及水池岸线的定位点、乔木的种植定位点，根据提供的图纸和材料清单，合理运用地形、水体、植物、

木作等，构思新颖，具有独创性、经济性和可行性。

除草皮外植物材料须全部使用完，硬质景观材料根据需要选择，在不改变水池岸线定位点的前提下可以调整水面形状。图面表达清晰美观并符合制图规范，设计应符合国家现行相关法律法规。

2.设计软件

设计图中的图例由大赛组织方统一提供，选用提供的中文 AutoCAD2018 中文版、AdobePhotoshopCS6 中文版、SketchUp 16 中文版，以及 Office2016 等计算机软件。

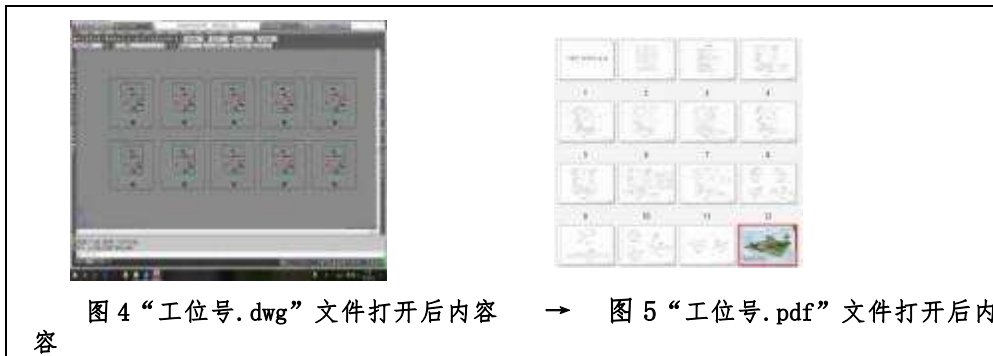
3.设计图纸组成

至少包括以下内容：

- (1) 封面、目录；
- (2) 施工说明、总平面图、尺寸定位图、竖向标高设计图；
- (3) 水电布置平面图、种植设计平面图(包括苗木统计表)；
- (4) 地面铺装做法结构详图；
- (5) 木作(木平台、绿墙等)结构详图；
- (6) 景墙、钢板种植池、黄木纹石墙等结构详图；
- (7) 水池结构详图；
- (8) 效果图展示，包括彩色总平面图 1 张（不超过 200 字的设计说明、用地指标等）、鸟瞰效果图 1 张。

4.图纸输出和提交要求

设计选手最终将 1 个 dwg 格式的文件和 1 个 pdf 格式的文件（图 1）保存在 1 个文件夹里（图 2）并压缩后（图 3）提交。如下图所示。“工位号.dwg”文件为全套施工图，图纸选用 A3 图幅，图框自行设计，自定比例和图纸数量，选手设计完成后使用布局排版，所有图纸排在一个布局里，按图号顺序从左向右、从上向下依次排列，如图 4 所示。“工位号.pdf”文件内容从前到后分别为 A3 图幅 pdf 格式施工图一套和 A3 图幅效果图展板 2 张(图 5)，设计作品展板采用 RGB 模式、150PPI。



竞赛结束后将压缩文件存储到指定地址。作品不得出现任何反映作者、指导老师及学校的相关信息，违者将取消比赛资格。

(二)施工

施工选手根据本参赛队设计选手确认的施工图,使用工具对指定造景材料进行制作、安装、布置和维护。比赛过程中,要求选手相互配合、合理安排工作流程、注意个人防护、施工动作符合人体工程学、合理安排工时,在完成每天测评模块的前提下可以提前进行次日考核模块的制作。赛题包含木作、砌筑、铺装、水景营造、植物造景等工作任务,各工作任务有机结合在一起组成一件园林景观作品。

样卷提供图纸如下:

施工说明

一、本施工图为全国职业院校技能大赛园林景观设计与管理赛项使用，如果和行业施工规范不一致，请遵照本图要求进行实施。

二、所有砌筑项目，基础部分均须进行开挖、夯实。石墙采用黄木纹片岩干垒，垒砌时上下不能通缝，缝隙间不可以填土或细砂，应回填块料或砾石；如果片岩尺寸较小，可分为外两片垒砌，顶层须设置不少于3块的横向连接。景墙用标准砖水泥砂浆砌筑，砂浆填缝须饱满（勾缝）。砌筑用砂浆由选手现场拌和。

三、木平台上下层龙骨须连接为一个整体。

四、地面铺装应在素土夯实、找平后进行块料铺装。花岗岩铺装须密缝且错缝铺设，小料石铺装须用细砂填缝，填缝须密实；小料石铺装中，边角部分二次加工须用凿子加工，严禁使用切割机切割。

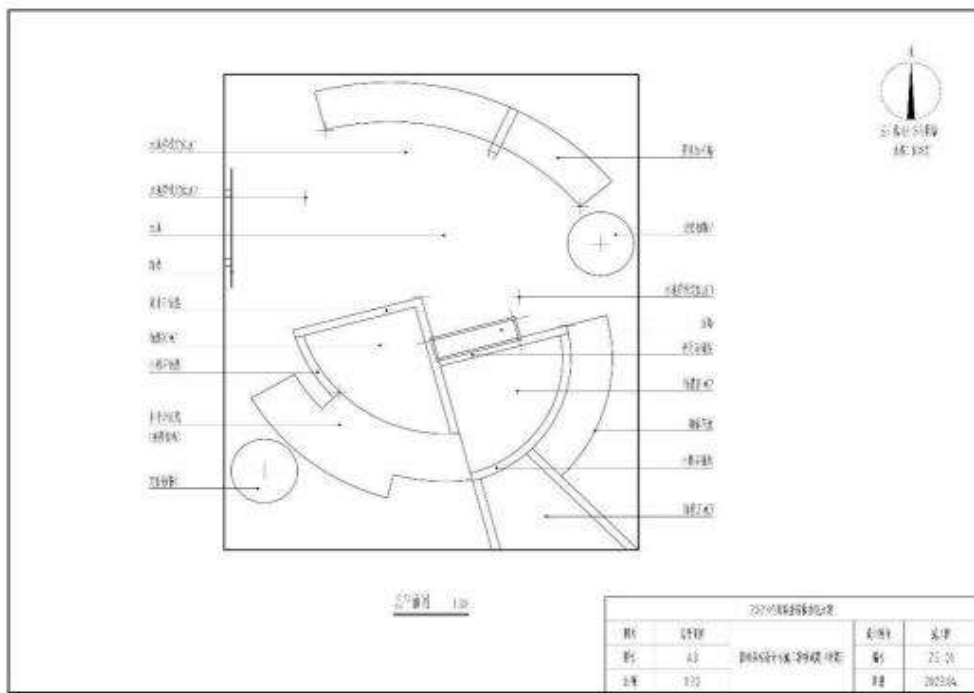
五、水池开挖完成后，应先进行夯实，再用细砂找平后方可铺设水膜，最后均匀洒铺卵石进行填压。

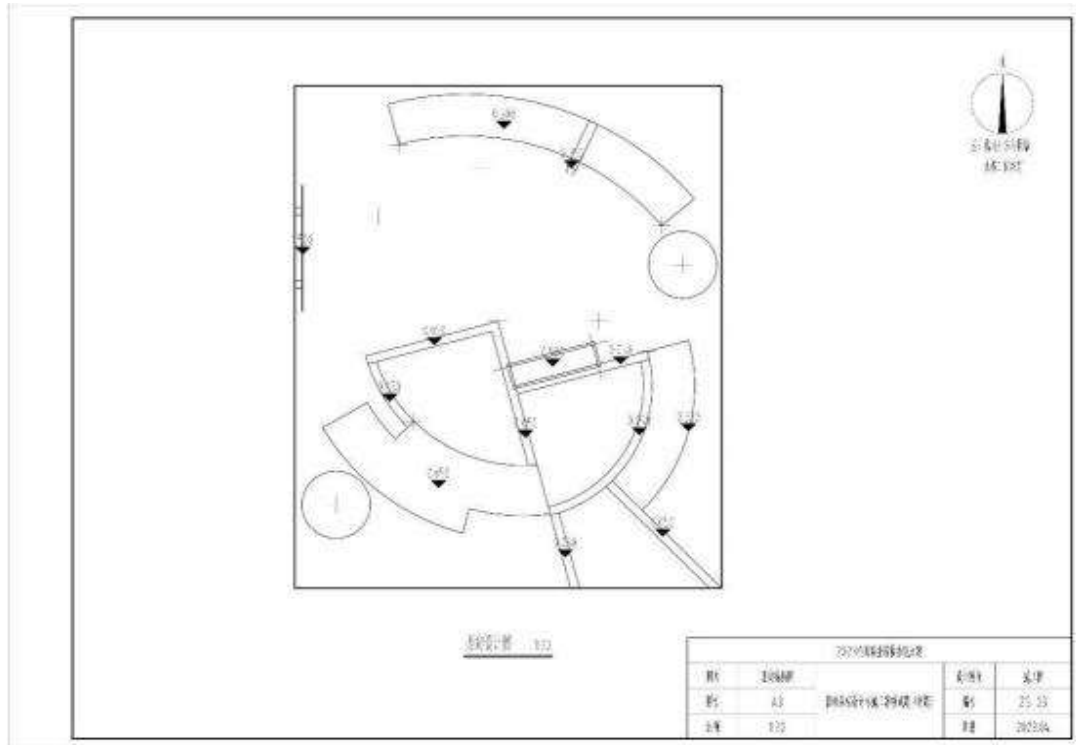
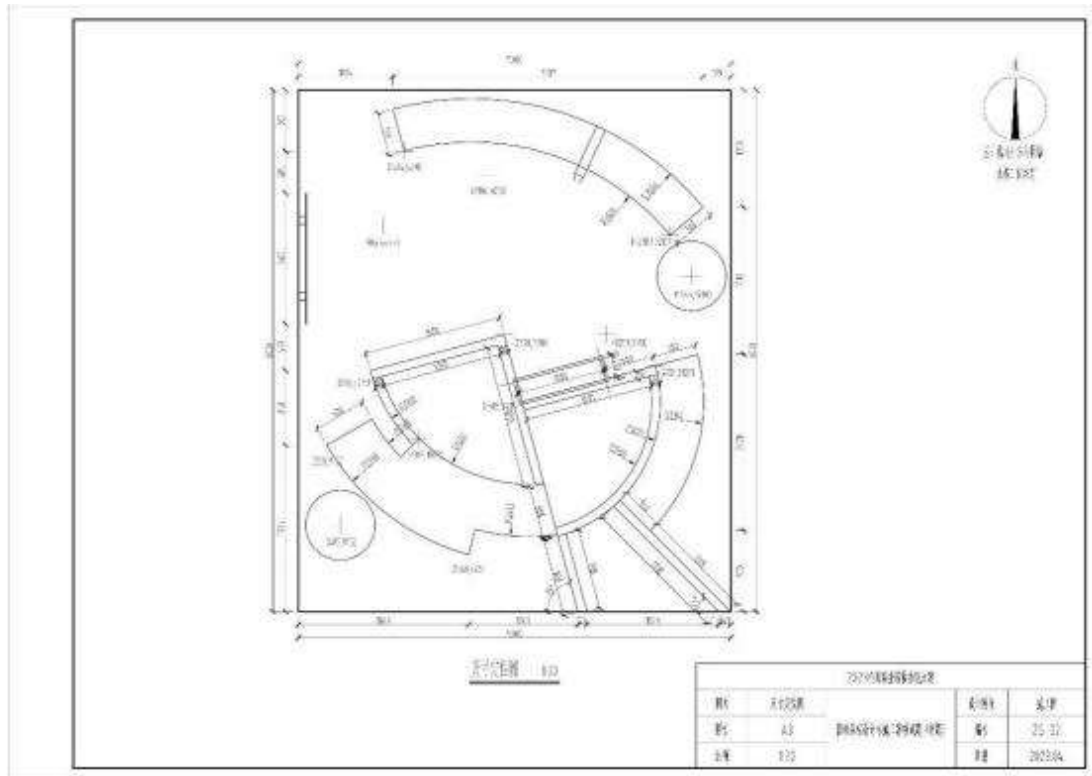
六、植物种植应按照“定位→挖种植穴→解除包装物（根、茎、叶，形修饰和摘除标签）→种植土回填→浇水”这个基本流程进行；草坪铺设前，应对作业面进行一次压实，避免不均匀沉降，保证坪床平整。有条件的应该均匀洒铺一层细砂后再铺设草皮卷。铺设完成后，还要进行洒水和压实。

七、第一天须完成放线，黄木纹石墙干垒，24景墙，钢板花池；

第二天须完成木平台、绿墙、铺装、水景、植物种植。

八、本说明未尽之处，由技术专家组最终解释。





4.评分规则

总分 100 分=设计 100 分×30%+施工 100×70%

成绩保留到小数点后两位，若出现总成绩并列的情况，以施工分高的参赛队为胜，如果施工分仍相同，以施工客观分高的参赛队为胜。

裁判长和督考同时对成绩复核，并将参赛选手成绩汇总，各裁判员最终字确认后，成绩经裁判长和督考确认后当场密封公布。具体名次奖项由上海市教委统一发文。

4.1 设计部分

成绩评定以选手提交的电子图成果为主，裁判员每人一台电脑，内有所有参赛作品，供分析打分。

设计部分评分标准（总分 100 分）

序号	考核内容	考核要点	分值	得分
1	图纸输出（14分）	两名选手分工合理，能协作完成任务	3	
		在 AUTOCAD 软件中用布局统一 A3 纸排版（2分），图框自行设计（2分）	4	
		CAD 文件和所有 PDF 格式图纸按照顺序从前到后排列在一个文件夹内提交（1分）；封面、目录的图名、图号、图幅等与详图对应，编写符合制图规范（2分）	3	
		按照提供的图纸，正确绘制施工设计说明（1分）；总平面图（1分）、尺寸定位平面图（1分）；竖向设计平面图（1分）	4	
2	种植设计平面图（7分）	植物数量、冠幅与提供材料相符（1分）；乔灌木搭配合理（1分）；图例选用符合制图规范（1分）；苗木统计表规格、数量、图例等正确（1分）；植物定点坐标正确（2分）；树种标注正确（1分）	7	
3	水电平面图（5分）	与总平面图、水景详图等相符（1分）；给水、排水、溢水等设施表达正确，符合制图规范（2分）；电路布置正确，符合制图规范（2分）	5	
4	水池详图（8分）	平面大样图、结构剖面图、总平面图相符（1.5分）；绘制比例、线型、剖切符号等正确，符合制图规范（2分）；平面大样图材料、尺寸标注正确（2分）；结构	8	

		剖面图材料、尺寸标注正确 (2.5分)		
5	砌筑详图 (18分)	黄木纹石墙平面大样图、结构图、总平面图相符 (1分); 比例、线型、剖切符号符合制图规范 (1.5分); 平面大样图材料、尺寸标注正确 (1.5分); 结构图结构层符合规范, 材料、尺寸和文字标注正确 (2分)	6	
		景墙同上	6	
		钢板种植池同上	6	
6	铺装详图 (18分)	小料石铺装施工图索引符号、详图符号正确 (1分); 平面大样图、结构图的材料、尺寸标注正确 (2.5分); 比例、线型正确 (2.5分)	6	
		花岗岩铺装同上	6	
		透水砖铺装同上	6	
7	木作详图 (14分)	木平台平面大样图、结构图、总平面图相符 (1分); 比例、线型符合制图规范 (2.5分); 材料、结构符合制图规范 (3.5分)	7	
		创意绿墙同上	7	
8	鸟瞰效果图 (8分)	设计主题突出, 构图创新, 尺度适宜 (2分); 材质选择得当, 颜色搭配合理 (2分)	4	
		鸟瞰图选择角度合适, 能展现庭院主要方向的场景, 视觉效果好 (2分); 各要素比例协调, 景观要素搭配得体, 与平面图内容保持一致 (2分)	4	
9	彩色平面图 (8分)	展板排版布局协调, 主次关系鲜明 (2分); 方案设计合理, 色彩搭配符合美感 (2分); 内容完整, 材质选择合理 (2分); 至少包括总平面图、设计说明、用地指标等内容 (2分)	8	
	合计		100	

4.2 施工部分

施工评分包括测量 (M) 和评价 (J) 两类。凡可采用客观数据表述的评判称为测量; 凡需要采用主观描述进行的评判称为评价。其中测量分共 75 分, 评价分共 25 分。在比赛中, 裁判员按照分工, 依据评分标准公平、公正评判, 并对每位选手各比赛阶段的评判结果签字确认。打分时, 不得有工作人员等无关人员

在场。成绩提交后由裁判长组织裁判员进行成绩汇总，分数统计时由监督仲裁组监督，其他人员不得参与计分。

(1) 主观评价

每位裁判独立评分，如同一组的 3 名裁判之间的评判结果差距超出 1 个分数等级，则重新进行评判。

(2) 现场测量

裁判长公开抽取各评分项测评位置。裁判员在评测过程中使用选手的测量器具。黄木纹景墙高度测量，选手用记号笔画“口”字标示出测量点，并按“①②……”形式编号，标示点为测评点数量的 2 倍。高度测量，裁判 1 人立尺，1 人读数；两人交换再测量一遍，读数一致后由另 1 人在监督仲裁员监督下记录。尺寸测量，裁判 1 人在起点拉尺，1 人读数；两人交换位置再测量一遍，读数一致后由另 1 人在监督仲裁员监督下记录。圆形、弧形硬质景观尺寸测量，选手要标示出圆心，用记号笔画“X”标示出测量点，标示点为圆形、弧形测评点的数量应 3 倍。判断“是/否”的客观评判项目，由 3 名裁判独立评判，如评判结果不一致，由裁判长组织重新评判。定点植物坐标，选手用记号笔在树干离地面 1-5cm 处、工作站边框上标示出测量位置。对于选手未完成的评测项目，裁判不予评测打分。

施工部分评分标准（共 100 分）

项目	类型(J为评价, M为测量)	评分项描述	评分项具体描述	参考分	标准值	测量值	最高分
A		工作流程（6分）；每半天测1次，取平均分					
	J1	工作区域整洁度					1
			工具到处散落,工作区域杂乱无章	0-0.2			
			使用必需的材料和工具,边角料没有使用	0.3-0.6			
			使用必需的材料和工具,利用了边角料(废料)	0.7-0.9			
			操作过程中使用必需材料和工具并摆放整齐,所有边角料都使用	1			
	J2	施工组织是否科学					1

		参赛选手实施过程中毫无秩序(没有条理)	0-0.2			
		操作过程中有一定的逻辑秩序	0.3-0.6			
		有选择性的操作, 目标显而易见, 部分步骤有逻辑性	0.7-0.9			
		操作流程逻辑性强, 步骤清晰, 未出现无故停顿现象	1			
J3	团队合作					1
		团队合作不充分	0-0.2			
		团队成员能相互协作	0.3-0.6			
		每个成员完成自己负责的部分, 团队成员能相互协作	0.7-0.9			
		团队成员分工明确, 能够很好的完成各自负责的部分, 互相协作默契	1			
J4	工具设备及材料使用					1
		工具和设备使用不专业, 未按图纸的要求使用材料, 材料加工及安装不符合规范	0-0.2			
		工具和设备使用正确, 按图纸的要求使用材料, 材料加工及安装基本符合规范	0.3-0.6			
		工具和设备使用正确、熟练; 材料与图纸规定相一致, 材料加工及安装符合规范	0.7-0.9			
		工具和设备使用非常专业, 材料与图纸规定完全一致, 材料加工及安装非常专业	1			
J5	工效					1
		操作不符合人体工程学, 安装、搬运方式不正确, 存在跑、跳、投掷物品行为, 导致受伤	0-0.2			
		操作基本符合人体工程学	0.3-0.6			
		操作符合人体工程学, 注意力集中	0.7-0.9			

			操作准确无误, 灵活应对, 注意力集中, 无跳跃、奔跑、忙乱的行为	1			
J6	健康与安全		主要考核在特定环境下科学使用护目镜、耳罩(耳塞)、护膝等情况		是\否		1
B1 景墙砌筑 (8.5分=客观7.5+主观1)							
M1	景墙盖板完成面高度 1		容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M2	景墙盖板完成面高度 2		容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M3	景墙盖板面尺寸		容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M4	景墙墙体尺寸 1		容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M5	景墙墙体尺寸 2		容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M6	压顶石板水平		气泡压线为否		是\否		0.5
M7	压顶板缝隙		容差±0-2mm; 发现一条缝隙超过 2mm 容许误差, 则为 0 分				0.5
M8	花池的基础经过了开 挖、夯实等流程且按图 纸要求施工合理				是\否		0.5
M9	错缝砌筑且灰缝均匀				是\否		0.5
M10	无游丁走缝				是\否		0.5
J7	墙体外观						1
			灰缝不明显, 墙面污染面积达 50%	0-0.2			
			灰缝明显, 墙面污染面积达 25%- 50%	0.3-0.6			
			平缝水平, 丁缝竖直, 污染面积不 到 25%	0.7-0.9			
			平缝水平, 丁缝竖直, 灰缝填浆饱 满, 无污染	1			

B2	钢板种植池（客观 7 分）					
M11	尺寸 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M12	尺寸 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M13	高度 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M14	高度 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M15	水平			是\否		0.5
M16	垂直度 1	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		0.5
M17	垂直度 2	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		0.5
M18	钢板间拼接缝隙	0-2mm 内为是, 超过 2mm 为否		是\否		0.5
M19	钢板边缘在一条线	0-2mm 内为是, 超过 2mm 为否		是\否		0.5
M20	钢板是否打磨			是\否		0.5
C	水景（7 分=客观 6+主观 1）					
M21	定位点 1	容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M22	定位点 2	容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M23	定位点 3	容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M24	水面上没有垃圾			是\否		0.5
M25	防水膜安装正确, 不漏水			是\否		0.5
M26	水景中水能正常循环			是\否		0.5
M27	水泵安装及设置合理			是\否		0.5

M28	防水膜未露出地表			是\否		0.5
J8	水口水平, 出水均匀					1
		水流未布满出水口宽度的 30%	0-0.2			
		水流布满出水口宽度的 31%-60%	0.3-0.6			
		水流布满出水口宽度的 61%以上, 但未满	0.7-0.9			
		水流均匀布满水口	1			
D 石墙 (11分=客观 9+主观 2)						
M29	石墙的高度 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M30	石墙的高度 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M31	石墙的高度 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M32	石墙的高度 4	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M33	石墙的高度 5	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M34	出水口高度	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M35	墙体是否放坡 (墙身下部稍大于上部)			是\否		1
M36	石墙基础经过开挖、夯实、回填砂砾等流程且按图施工 (若基础下有防水垫则回填砂砾层取消)			是\否		0.5
M37	墙体宽度	完成面宽度不 400mm, 基础不小于 500mm		是\否		1
M38	横向搭接	每层均有不少于 4 块横向连接		是\否		0.5
J9	错缝干垒					1
		错缝干垒, 直缝 (2 层黄木纹通缝视为一条直缝、接头重合部分小于	0-0.2			

		5 厘米视为直缝) 数大于 5 条				
		错缝干垒, 直缝数有 3-4 条	0.3-0.5			
		错缝干垒, 直缝数 \leq 2 条	0.6-0.8			
		全部错缝干垒	0.9-1.0			
J10	墙体外观					1
		墙体不稳固	0-0.2			
		墙体稳固, 50%的墙体面积外观整齐, 放坡不自然	0.3-0.5			
		墙体稳固, 超过 50%的墙体外观整齐, 放坡自然	0.6-0.8			
		墙体稳固、整齐、完美	0.9-1.0			
E1 木平台 (15 分=客观 12+主观 3)						
M39	尺寸 1	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M40	尺寸 2	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M41	尺寸 3	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M42	尺寸 4	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M43	尺寸 5	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M44	高度 1	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M45	高度 2	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M46	高度 3	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M47	高度 4	容差 \pm 0-2mm, 1; \pm >2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M48	做封板并倒角			是\否		1
M49	是否水平	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		1

M50	每一个柱基础均经过了开挖、夯实、垫砖块等流程且按图纸要求施工				是\否	1
J11	面板的缝隙均匀					0.5
		大部分木板间的缝隙不均匀	0-0.1			
		50%的木板缝隙均匀一致	0.25			
		超过 50%的木板间缝隙均匀一致	0.3-0.4			
		所有木板间缝隙都均匀一致	0.5			
J12	龙骨上的螺钉均位于一条直线上					0.5
		螺钉安装未经思考, 杂乱	0-0.1			
		大于 50%的龙骨上的螺钉位于一条直线上	0.25			
		龙骨上的螺钉位于一条直线上	0.3-0.4			
		所有龙骨上的螺钉位于一条直线上且不高于木板表面	0.5			
J13	木作的整体表现					1
		整体没有完成(没做完)	0-0.2			
		整体完成且看起来一般	0.3-0.6			
		整体完成且看起来很好	0.7-0.9			
		整体完成且看起来非常美观	1			
J14	木作所有切割部分均打磨过					1
		切割面打磨不超过 50%	0-0.2			
		60-70%切割面打磨	0.3-0.6			
		70-85%切割面打磨	0.7-0.9			
		超过 85%切割面打磨	1			
E2 木作绿墙 (8.5 分=客观 5.5+主观 3)						
M51	尺寸 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M52	尺寸 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1

M53	高度	容差±0-2mm, 0.5; ±>2--4mm, 0.25; >4mm, 0				0.5
M54	水平	气泡未出线为是, 出线为否				1
M55	垂直度 1	气泡未出线为是, 出线为否				1
M56	垂直度 2	气泡未出线为是, 出线为否				1
	钉子沿着龙骨在一条直线上					1
		钉子安装杂乱	0-0.2			
		大于 50%的龙骨上的钉子在一 条直线上	0.3-0.6			
		龙骨上的钉子基本在一 条直线上	0.7-0.9			
		所有龙骨上的钉子在一 条直线上且不高于木板 表面	1			
J15	木作的整体表现					1
		整体没有完成(没做完)	0-0.2			
		整体完成且看起来一般	0.3-0.6			
		整体完成且看起来很好	0.7-0.9			
		整体完成且看起来非常 美观	1			
J16	木作所有切割部分均 打磨过					1
		切割面打磨不超过 50%	0-0.2			
		60-70%切割面打磨	0.3-0.6			
		70-85%切割面打磨	0.7-0.9			
		超过 85%切割面打磨	1			
F1 花岗岩铺装 (客观 7.5 分)						
M57	尺寸 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M58	尺寸 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M59	尺寸 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M60	是否全部错缝铺设			是\否		0.5
M61	标高 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1

M62	标高 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M63	标高 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M64	水平 1	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		0.5
M65	水平 2	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		0.5
F2 透水砖铺装 (客观. 6.5 分)						
M66	尺寸 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M67	尺寸 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M68	尺寸 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M69	标高 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M70	标高 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M71	标高 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M72	水平	气泡未出线为是, 出线为否		是\否		0.5
F3 小料石铺装 (3.5 分=客观 1.5+主观 2)						
M73	是否全部扫缝			是\否		0.5
M74	尺寸	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm, 0.5; >4mm, 0				1
J18	小料石的缝隙均匀					1
		大部分的缝隙不均匀	0-0.2			
		50%的缝隙均匀一致	0.3-0.6			
		超过 50%的缝隙均匀一致	0.7-0.9			
		所有的缝隙都均匀一致	1			
J19	小料石的整体外观					1
		少于 50%面积的小料石坡度自然, 路面整洁美观	0-0.2			

		超过 50%面积的小料石坡度自然，路面整洁美观	0.3-0.6			
		75%面积的小料石坡度自然，路面整洁美观	0.7-0.9			
		所有小料石坡度自然，路面整洁美观	1			
F4 道牙（8分=客观7+主观1）						
M75	标高 1	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm3-4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M76	标高 2	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm3-4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M77	标高 3	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm3-4mm, 0.5; >4mm, 0				1
M78	道牙交接处全部倒角且合理			是\否		2
M79	水平			是\否		1
	道牙缝隙	容差±0-2mm, 1; ±>2--4mm3-4mm, 0.5; >4mm, 0				1
J20	道牙的整体外观					1
		少于一半的道牙密缝铺设、切口整齐均匀，整体观感较差	0-0.2			
		多于一半的道牙密缝铺设、切口整齐均匀，整体观感一般	0.3-0.6			
		四分之三的道牙密缝铺设、切口整齐均匀，整体观感较好	0.7-0.9			
		所有的道牙密缝铺设、切口整齐均匀，整体观感很好	1			
G 植物种植（8.5分=客观5.5+主观3）						
M81	乔木 A	容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M82		容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M83	乔木 B	容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1

M84		容差±0-2cm, 1; ±>2--3cm, 0.5; >3cm, 0				1
M85	提供的植物（草坪除外）全部被使用			是\否		1
M86	植物全部从容器中取出或除去土球包裹及标签			是\否		0.5
J21	种植技术					1
		不符合行业标准——栽种深度失误，种植过程中没有分层捣实、浇水定根，标签及包扎物没有去除。	0-0.2			
		符合行业标准	0.3-0.6			
		符合行业标准，植物垂直并适度修剪	0.7-0.9			
		符合行业标准，植物垂直并适度修剪，植物最具美感的那面朝向花园入口	1			
J22	绿地的植物布局					1
		植被布置很随机，没有层次感	0-0.2			
		植物布置有一定的层次感	0.3-0.6			
		植物布置有层次感，各层次过渡比较自然	0.7-0.9			
		植物布局合理，层次分明，过渡自然	1			
J23	草皮铺设					1
		坪床不密实，表面不平整	0-0.2			
		坪床密实，表面平整	0.3-0.6			
		坪床密实，表面平整且坡度均匀一致	0.7-0.9			
		坪床密实，表面平整且坡度均匀一致，草皮铺设整齐，不漏缝不重叠	1			
H	整体印象（3分=主观3）					
J24	花园整体印象					3
		园区没有完成	0-1			

		园区完成并且看起来可以,所有部分均按照图纸施工	1-1.5			
		所有部分均按照图纸,园区完成并且看起来非常好	1.5-2			
		园区非常优质的完成,所有部分完成的都很优秀,很大程度上加强了花园的视觉美感	2-3			
合计						100

4.3 评分流程说明

模块 A 为结果评分。

模块 BCDEF 评分由过程分和结果分组成。如无特殊情况，当天进行的比赛需当天完成评分并统分。此次技能大赛采用由裁判长组织进行复核后并统分，然后由工作人员提交的方法。裁判长和督考同时对成绩复核，并将参赛选手成绩汇总，各裁判员最终确认后，成绩经裁判长和督考确认后当场密封公布。具体名次奖项由上海市教委统一发文。”

5. 项目特别规定

- 1.可携带工具箱 1 个，长宽高之和不超过 2.8 米，最长边不超过 1.2 米，不包括测量设备和个人防护设备，超过上述尺寸的工具箱不得带入比赛场地。
- 2.除比赛相关设施设备外，按照各团队需求，还可以携带清单之外的其他工具，但电动工具和物料类一律不得带入比赛场地(如自喷漆、万能胶、装饰品等)。
- 3.竞赛承办方统一提供园林植物、石材等施工材料。为便于拆除，铺装过程不使用水泥。

6.竞赛相关设施设备

6.1 设计比赛应用软件

Windows10 操作系统、中文 AutoCAD2018 中文版、 AdobePhotoshopCS6 中文版、SketchUp 16 中文版，以及 Office2016 等计算机软件。

6.2 施工比赛应用材料

1.设备与工具

(1) 承办方统一提供的设备与工具（每个工位）

承办方提供的设备与工具

序号	设备名称	技术参数	单位	数量
1	台式石材切割机	功率 2200W，锯片转速2800rpm，切割深度 100mm，锯片最大直径 350mm，带水切割	台	1
2	拉杆式木工斜切锯（配架子）	功率1675W，锯片转速1900-3000rpm，锯片孔径30mm，锯片直径 305mm	台	1
3	手持石材切割机	功率1240W，13000r/min，锯深30mm	台	1（含锯片）
4	手持木工切割机	功率 1240W，13000r/min，锯深 30mm	台	1（含锯片）
5	手持无线充电钻	空载转速 0-1200/min，配 3mm 钻头 4 个，十字披头 2 个	台	2
6	曲线锯	500W，冲程长度 20mm，斜角度 45°，木材锯深 85mm	台	1
7	搅拌机	850W，650r/min	台	1
8	角磨机	13000r/min 850W	台	1（含钢材切割锯片和木材抛光片）
9	手推车	90cm 长*60cm 宽*85cm 高	台	1
10	铁锹	1 把圆头、1 把方头	把	2
11	耙子	1 把板耙，1 把齿耙	把	2
12	插座	线长 5m 以上	个	2
13	橡胶水泥桶	底部直径≥25cm	个	2

14	水泥砂浆搅拌桶	底部直径 $\geq 50\text{cm}$	个	1
15	水桶	底部直径 $\geq 35\text{cm}$	个	1
16	大垃圾桶	底部直径 $\geq 50\text{cm}$	个	1
17	木夯	订制	个	1
18	扫帚、簸箕、洒水壶等清洁工具		套	1
19	钻尾螺丝		盒	1
20	90度角码		包	1
21	135度斜拉角码		包	1
22	直角码		包	1
23	平水尺	长度120cm, 高度5cm, 厚度2cm, 测量精度: 正常位置 $0.029^\circ = 0.5\text{mm/m}$	把	2

(2) 选手自备的辅助工具

序号	名称	单位	数量	备注
1	激光红外水平仪	台	1-2	等级: class II、精度: $\pm 0.3\text{mm/m}$ 、安平范围: $\pm 3^\circ$
2	瓦刀	个	2	
3	抹子	个	2	
4	塑料托板	个	2	
5	铁凿	个	2	
6	木工凿	个	2	
7	美工刀	把	1	配一盒刀片
8	钢丝剪	把	1	
9	手锯	把	1	
10	铁锤	把	2	
11	橡皮锤	把	2	
12	铅锤	个	1	
13	记号笔	只	2	
14	橡皮	只	2	
15	铅笔	只	2	
16	墨斗	个	1	浸墨水
17	线团	个	2	
18	水平尺 1	把	2	

19	水平尺 2	把	2	有刻度
20	直角尺	把	1	
21	钢卷尺	把	4	5m、10m 各 2 把
22	小铲子	把	1	园艺
23	小修枝剪	把	1	园艺
24	老虎钳	把	1	
25	手套	副	12	
26	防护眼镜	副	2	
27	隔音耳塞	副	2	
28	防尘口罩	个	2	
29	护膝	对	2	
30	放线定位桩	个	10	高度 \geq 30cm

2.材料

施工部分提供的材料（每个工位）

类别	序号	名称	主要规格	数量	备注
植物	1	红枫	高 1.6-1.8m, 地径 5cm 以上, 分支点 0.9-1.1m, 树形圆满整齐	1 株	定位树种
	2	幸福树	高 1.5-1.6m	1 株	定位树种
	3	散尾葵	高 0.8-1.0m, 冠径0.5-0.6m	3 株	
	4	鸭掌木	高 0.5-0.7m, 冠径0.5-0.6m, 地径3cm, 分支4-5个	5 株	
	5	南天竹	高 0.4-0.6m, 冠径 0.3-0.4m, 3 头以上	10 丛	
	6	肾蕨	高 0.5-0.6m, 3-4 分枝	15 株	
	7	时令草花	蓬径 0.3m, 分支4-5个	共100 盆	2 种各 50 盆
	8	石菖蒲	0.4m*0.3m (高*冠), 3 分支	6 盆	
	10	草皮	面积足量	20 m ²	
	11	绿墙种植袋	高 100 宽100	4 个	
	石材、砖材、钢板	12	花岗岩板 1	500*250*30mm	40 块
13		花岗岩板 2	600*300*30mm	3 块	芝麻白火烧面
14		透水砖	200*100*50mm	200 块	灰色
15		钢板	4000*400*2mm	3 块	
16		小筒瓦	110*110*50 (厚 10mm)	200 片	深灰色

	17	卵石	直径 2-4cm	8 袋	100 斤/袋
	18	景石	粒径 300-500	4 块	天然山石
	19	黄木纹片岩	100-600mm、厚 40-80mm	2m ³	自然石墙、板凳基础可用
	20	小料石	100*100*50mm	200 个	自然面芝麻黑
	21	道牙石	500*120*100mm	30个	花岗岩石
	25	水泥砖	240*115*53mm	250 块	
木材	22	防腐木面板	4000*90*15 mm	30 块	松木类（断面尺寸误差 2mm）
	23	防腐木龙骨	4000*55*35 mm	10 根	
	24	防腐木立柱	4000*85*85 mm	2根	
水景	25	水管	4 分白色蛇皮管子加厚，长 30m	1 盘	配相应水管卡箍 5 个
	26	潜水泵	功率 40w、流量大于 39L/min	1 台	尺寸小于 300*300
	27	出水槽	定制	1	不锈钢
其他	28	电源插板	15 孔，线长 8m	1 个	
	29	自攻螺丝	5cm 长 5 盒8cm 长 5 盒	10 盒	100 个/盒
	30	防水膜	加厚薄膜	25m ²	宽度 5 米
	31	黄沙	细砂	3 袋	不够提出申请增加
	32	水泥	32.5	3 袋	

7.健康和安

（一）比赛环境

1.承办单位应按照**大赛组织方**要求，在赛前组织专人对比赛现场、住宿场所和交通保障进行考察，及时排除安全隐患。赛场的布置，赛场内的器材、设备，应符合国家有关安全规定。如有必要，也可于赛前进行赛场仿真模拟测试，以便发现可能出现的问题。

2.赛场周围要设立警戒线，防止无关人员进入发生意外事件。赛场设置警戒线及联网的监控体系，可对赛场进行 24 小时监控。比赛现场内应参照相关职业岗位的要求为选手提供必要的劳动保护。在具有危险性的操作环节，裁判员要严防选手出现错误操作。

3.承办单位应提供保证应急预案实施的条件，必须明确安全制度和预案，并

配备急救人员与设施。

4.承办单位须在赛场管理的关键岗位，增加力量，建立安全管理日志。应制定开放赛场和体验区的人员疏导方案。赛场环境中存在人员密集、车流人流交错的区域，除了设置齐全的指示标志外，须增加引导人员，并开辟备用通道。参赛选手进入赛场、裁判员和工作人员进入工作场所，严禁携带通讯、照相摄录设备，禁止携带记录用具。如确有需要，由赛场统一配置、统一管理。赛项可根据需要配置安检设备对进入赛场重要部位的人员进行安检。

5.赛项的安全管理，除了可以采取必要的安全隔离措施外，应严格遵守国家相关法律法规，保护个人隐私和人身自由。

（二） 组队责任

1.各学校组织代表队时，须安排为参赛选手购买大赛期间的人身意外伤害保险。

2.各学校代表队组成后，须制定相关管理制度，并对所有选手、指导教师进行安全和纪律等方面的教育。

3.各参赛队伍须加强对参与比赛人员的安全管理，实现与赛场安全管理的衔接。

8.开放赛场

赛场内设定观摩区域，向媒体、企业代表、院校师生等社会公众开放，不允许有大声喧哗等影响参赛选手竞赛的行为发生。指导教师不能进入赛场内指导。赛场外设立展览展示区域，设专人接待讲解。为保证大赛顺利进行，在观摩期间应遵循以下规则：

1.除与竞赛直接有关工作人员、裁判员、参赛选手外，其余人员均为观摩观众。

2.请勿在选手准备或比赛中交谈或欢呼；请勿对选手打手势，包括哑语沟通等明示、暗示行为，禁止鼓掌喝彩等发出声音的行为。

3.请勿在观摩赛场地内使用相机、摄影机等一切对比赛正常进行造成干扰的带有闪光灯及快门音的设备。

4.不得违反比赛规定的各项纪律。请站在规划的观摩席或者安全线以外观看比赛，并遵循赛场内工作人员和竞赛裁判人员的指挥，不得有围攻裁判员、选手

或者其他工作人员的行为。

5.保持赛场清洁，将饮料食品包装、烟头及其他杂物扔进垃圾箱。

6.观摩期间，严重违纪者除本人被逐出观摩赛场外，还将视情况严重程度对所在代表队的选手的成绩进行扣分直至取消比赛资格。

7.如果对裁判裁决产生质疑的，请通过各参赛队领队向**赛项监督仲裁组**提出，不得在比赛现场发言。

9.绿色环保

(一) 环境保护

环境整洁卫生，体现绿色环保，严格遵守竞赛规则，提高安全意识和卫生意识，按照要求穿戴工作服装、安全鞋、手套、安全眼镜、耳塞等劳保用品，严格遵守职业规范。

所有竞赛相关人员必须保持场地整洁。交通路线、走廊、楼梯、紧急疏散通道、灭火器及其他救生设备周边必须保持畅通无障碍，竞赛结束后，选手要整理好竞赛工位的卫生，赛场保洁人员要保障赛场整体的环境卫生，体现安全、整洁、有序，将垃圾分类处理。

将废弃物降至最低水平，多余废弃的耗材等要放入到指定垃圾桶内。

(二) 可持续性

竞赛项目设计和筹备工作要遵循可持续发展原则，耗材回收有序，设备循环使用。工位将被用于与技能相对应的模块进行测试。