

建筑场地园林景观设计深度及图样

批准部门 中华人民共和国建设部
批准文号 建质[2006]82号
主编单位 中国建筑标准设计研究院
中国建筑建筑设计研究院环境艺术设计研究院 统一编号 GJBT-925
北京北林地景园林规划设计院有限责任公司
实行日期 二〇〇六年六月一日
图 集 号 06SJ805

主编单位负责人 王艳 孟国 指
主编单位技术负责人 顾均 张山 田山
技术审定人 张建成 张山 刘静 李征
设计负责人 郭景 史丽秀 张新

目 录

目录	1	竖向布置图	27	南侧灌木地被种植设计图	48
编制说明	2	种植总平面图	28	水景详图-1	49
深度内容		水景设计	29	水景详图-2	50
总则、方案设计	3	铺装节点设计	30	道路、广场铺装-1	51
初步设计	4	读书台设计	31	道路、广场铺装-2	52
施工图设计	9	景观给水排水设计说明	32	道路、广场铺装-3, 花岗岩树池	53
图样		景观给水排水总平面图	33	盖板树池	54
总封面图样、方案设计图纸目录	14	电气专业设计说明、目录、主要设备材料表	34	木制树池	55
方案设计		照明灯具平面布置图	35	台阶、坡道	56
设计说明	15	施工图设计		读书台详图-1	57
现状平面图	16	图纸目录	36	读书台详图-2	58
总平面图	17	设计说明	37	读书台结构-1	59
功能分区图	18	总平面图、平面分区示意图	38	读书台结构-2	60
种植总平面图	19	详图索引平面	39	景观给水排水设计说明-1	61
水景设计	20	a区放线设计、b区放线设计	40	景观给水排水设计说明-2	62
读书台设计	21	c区放线设计、d区放线设计	41	景观给水排水平面图-1	63
景观给水排水设计说明及总平面图	22	e区放线设计	42	景观给水排水平面图-2	64
初步设计		竖向布置图	43	水景节点放大图	65
图纸目录	23	植物名录总表、种植分幅示意图	44	电气专业设计说明、目录、主要设备材料表	66
设计说明	24	北侧乔木种植设计图	45	配电箱系统图	67
总平面图	25	南侧乔木种植设计图	46	照明平面图	68
铺装设计总平面图	26	北侧灌木地被种植设计图	47		

目 录				图 集 号	06SJ805
审核	程述成	张建成	校对	史丽秀	设计
郭景	张新	设计	郭景	张新	页
					1

编制说明

1 编制依据

本图集根据建设部建质函[2005]137号《二〇〇五国家建筑标准设计编制工作计划》进行编制;

《房屋建筑制图统一标准》GB/T50001 - 2001;

《总图制图标准》GB/T50103 - 2001;

《建筑制图标准》GB/T50104 - 2001;

《城市规划制图标准》CJJ/T97 - 2003;

《风景园林图例图示标准》CJJ/67 - 95;

《建筑工程设计文件编制深度规定》建质[2003]84号。

2 编制目的

由于《建筑工程设计文件编制深度规定》中针对建筑场地园林景观设计各阶段的深度未作规定,而目前我国有大量该方面的工程设计,为了保证建筑场地园林景观各阶段设计文件的质量和完整性,中国建筑标准设计研究院组织全国几所经验丰富的风景园林设计院,力求符合《建筑工程设计文件编制深度规定》编制和制图标准的要求,又进一步细化,编写了相关设计深度规定,同时以实际工程的建筑场地园林景观设计各阶段设计文件为例,对深度规定和制图标准予以细化和图样化。采用图文并茂,为国内建筑场地园林景观设计文件的编制提供一种示范画法,以利于保证各阶段的设计质量和便于全国同行间进行交流。

3 适用范围

3.1 本图集提供的图纸内容、表示深度和绘制方法适用于建筑场地园林景观设计各专业的设计文件编制。

3.2 本图集中所选择工程实例只表示建筑场地园林景观设计各阶段的设计文件编写深度,其设计方案和设计参数,不得作为其他工程的依据。

4 图集内容

4.1 建筑场地园林景观设计深度内容、初步、施工图三阶段设计深度内容。

4.2 建筑场地园林景观设计深度内容、初步、施工图三阶段工程设计实例图样。

5 选用说明

5.1 建筑场地园林景观设计深度内容及图样供相关设计单位参考使用。

5.2 深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注,仅为了便于查找,无其他含义。

5.3 图样部分

5.3.1 本图集选取了某校园教学区局部场地园林景观工程的方案(不含效果图)、初步、施工图设计文件各一套,并根据同类图纸只选取一张作为样图的原则,对原有图纸进行了省略和必要的调整(图纸省略情况见本图集第23、36页图纸目录的备注栏),图样中所标注比例为所选工程示例原图的比例。

5.3.2 图样中“注”为所选工程示例原图中文字说明的内容。

5.3.3 图样中“提示”为对本图样的提示性说明。

6 相关图集

本系列图集包括《民用建筑工程建筑初步设计深度图样》05J802、《民用建筑工程建筑施工图设计深度图样》04J801、《民用建筑工程总平面初步设计、施工图设计深度图样》05J804、《民用建筑工程室内装修设计深度图样》06SJ803、《民用建筑工程设计互提资料深度及图样》05SJ806。

编制说明										图集号	06SJ805
审核	程述成	李红	校对	史丽秀	设计	郭景	2	页			

深度内容

1 总 则

- 1.0.1 为了加强对园林景观设计文件的编制、管理，保证各设计阶段设计文件的完整性，参照建设部颁发实施的《建筑工程设计文件编制深度规定》内容要求，编制建筑场地园林景观设计深度规定，以保证设计质量。
- 1.0.2 各设计阶段设计文件编制内容应符合国家现行有关标准、规范、规程以及工程所在地的有关地方性规定。
- 1.0.3 适用于以建筑为主体的场地的园林景观设计。
- 1.0.4 建筑场地园林景观设计一般分为方案设计、初步设计及施工图设计三个阶段。现就上述三阶段设计深度作出规定，供参考。
- 1.0.5 方案设计文件包括设计说明及图纸，其内容达到以下要求：
- 1 满足编制初步设计文件的需要；
 - 2 提供能源利用及与相关专业之间的衔接；
 - 3 据以编制工程估算；
 - 4 提供申报有关部门审批的必要文件。
- 1.0.6 初步设计文件包括设计说明及图纸，其内容达到以下要求：
- 1 满足编制施工图设计文件的需要；
 - 2 解决各专业的技术要求，协调与相关专业之间的关系；
 - 3 能据以编制工程概算；
 - 4 提供申报有关部门审批的必要文件。
- 1.0.7 施工图设计文件包括设计说明及图纸，其内容达到以下要求：
- 1 满足施工安装及植物种植需要；
 - 2 满足设备材料采购、非标准设备制作和施工需要；
 - 3 能据以编制工程预算。
- 1.0.8 本规定编制的设计文件深度要求，对于具体工程项目可根据项目内容和设计范围对本规定条文进行合理的取舍。

2 方案设计

- 2.1 方案设计文件包括：封面、目录、设计说明、设计图纸（其中封面、目录不作具体规定，可视工程需要确定）。
- 2.2 设计说明
- 2.2.1 设计依据及基础资料
- 1 由主管部门批准的规划条件（用地红线、总占地面积、周围道路红线、周围环境、对外出入口位置、地块容积率、绿地率及原有文物古树等级文件、保护范围等）；
 - 2 建筑设计单位提供的与场地内建筑有关的设计图纸，如总平面图、建筑一层平面图、屋顶花园平面图、地下管线综合图、地下建筑平面图、覆土深度、建筑性质、体形、高度、色彩、透视图等；
 - 3 园林景观设计范围及甲方提供的使用及造价要求；
 - 4 地形测量图；
 - 5 有关气象、水文、地质资料；
 - 6 地域文化特征及人文环境；
 - 7 有关环卫、环保资料。
- 2.2.2 场地概述
- 1 本工程所在城市、周围环境（周围建筑性质、道路名称、宽度、能源及市政设施、植被状况等）；
 - 2 场地内建筑性质、立面、高度、体形、外饰面的材料及色彩、主要出入口位置，以及对园林景观设计的特殊要求；
 - 3 场地内的道路系统；
 - 4 场地内需保留的文物、古树、名木及其他植被范围及状况描述；
 - 5 场地内自然地形概况；
 - 6 土壤情况。
- 2.2.3 总平面设计
- 1 设计原则；
 - 2 设计总体构思，主题及特点；

深度内容	总则 方案设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	程述成	校对	史丽秀	设计	郭景	页	3

- 3 功能分区, 主要景点设计及组成元素;
- 4 种植设计: 种植设计的特点、主要树种类别 (乔木、灌木);
- 5 对地形及原有水系的改造、利用;
- 6 给水排水、电气等专业有关管网的设计说明;
- 7 有关环卫、环保设施的设计说明;
- 8 技术经济指标 (也可放在总平面图纸上)

- 1) 建筑场地总用地面积 m^2 ;
- 2) 园林景观设计总面积 m^2 ;
其中: 种植总面积: m^2 , 及占园林景观设计总面积 $\%$;
铺装总面积: m^2 , 及占园林景观设计总面积 $\%$;
景观建筑面积: m^2 , 及占园林景观设计总面积 $\%$;
水体总面积: m^2 , 及占园林景观设计总面积 $\%$.

2.3 设计图纸

2.3.1 场地现状图, 常用比例1:500~1:1000.

- 1 原有地形、地物、植物状态;
- 2 原有水系、范围、走向;
- 3 原有古树、名木、文物的位置、保护范围;
- 4 需要保留的其他地物 (如: 市政管线等).

2.3.2 总平面图, 常用比例1:500~1:1000.

- 1 地形测量坐标网、坐标值;
- 2 设计范围 (招标合同设计范围), 用中粗点划线表示;
- 3 场地内建筑物一层 (也有称为底层或首层) (± 0.00) 外墙轮廓线, 标明建筑物名称、层数、出入口等位置及需保护的古树名木位置、范围;
- 4 场地内道路系统, 地上停车场位置;
- 5 标明设计范围内园林景观各组成元素的位置、名称 (如: 水景、铺装、景观建筑、小品及种植范围等);
- 6 主要地形设计标高或等高线, 如山体的山顶控制标高等;
- 7 图纸比例、指北针或风玫瑰.

2.3.3 功能分区图, 常用比例1:500~1:1000.

在总平面图基础上突出标明各类功能分区, 如供观赏的主要景点、供休闲的各类场地, 及儿童游戏场、运动场、停车场等不同功能的场地. 各功能分区联系的道路系统.

2.3.4 种植设计总平面图, 常用比例1:500~1:1000.

- 1 种植设计的范围;
- 2 种植范围内的乔木、灌木、非林下草坪的位置、布置形态, 并标明主要树种名称、种类、主要观赏植物形态 (可给出参考图片).
- 2.3.5 主要景点放大平面图, 常用比例1:100~1:300.
- 2.3.6 主要景点的立面图或效果图 (手绘、彩色透视).
- 2.3.7 设备管网与场地外线衔接的必要文字说明或示意图.

3 初步设计

3.1 一般要求

3.1.1 初步设计文件包括: 封面、目录、设计说明、设计图纸、工程概算书.

3.1.2 初步设计文件编制顺序

- 1 总封面:
 - 1) 项目名称;
 - 2) 编制单位名称;
 - 3) 项目设计编号;
 - 4) 设计阶段;
 - 5) 编制单位法定代表人、技术总负责人、项目总负责人姓名及其签字或授权盖章;
 - 6) 编制年、月.
- 2 设计文件目录
 - 1) 目录应包括序号, 不得空缺;
 - 2) 图号应从“1”开始, 依次编排, 不得从“0”开始;
 - 3) 目录一般包括序号、图号图纸名称、图幅、备注;
 - 4) 当图纸修改时, 可在图号: “景初1”后加a、b、c (a表示第一次修改版, b为第二次修改版).
- 3 设计说明书, 包括设计总说明、各专业设计说明.
- 4 设计图纸 (可另单独成册).
- 5 概算书 (可另单独成册, 此概算书视具体工程情况确定或只给出工程的估算或工作量).

注: 1. 对于规模较大、功能较复杂、设计文件较多的项目, 设计说明书和设计图纸可按专业成册;

2. 另外单独成册的设计图纸应有图纸总封面和图纸目录; 图纸总封面的要求见4.1.2条;

提示: 深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注, 仅为了便于查找, 无其他含义.

深度内容		初步设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	专业审核	校对	史丽秀	设计	郭景	张	页	4

3.各专业负责人的姓名和签署也可在本专业设计说明的首页上标明。

3.2 设计总说明

3.2.1 园林景观专业

- 1 设计依据及基础资料:
1) 由主管部门批准的规划设计文件及有关建筑初步设计文件;
2) 由主管部门批准的园林景观方案设计文件及审批意见;
3) 建筑设计单位提供的总平面布置图、地下建筑平面图、覆土深度、竖向设计、室外管线综合图;
4) 本工程地形测量图、坐标系统、坐标值及高程系统;
5) 有关气象资料、工程地质、水文资料及生态特征等。
- 2 场地概述:
1) 本工程场地所在城市、区域、周围城市道路名称、宽度、景观设计性质、范围、规模等;
2) 本工程周围环境状况、交通、能源、市政设施、主要建筑、植被状况;
3) 本工程所在地区的地域特征、人文环境;
4) 场地内与园林景观设计相关情况:
① 保留的原有地形、地物(保留的原有建筑物、构筑物、需保留的文物、植物、古树、名木的保护等级及保护范围、水系等);
② 场地内地上建筑物性质、层数、体形、高度、外饰面材料、色彩、主要出入口位置、地下建筑的范围及覆土厚度;
③ 场地内车行、人行道路系统及对外出入口位置;
④ 日照间距及防噪声抗污染等要求。
- 5) 其他需要说明的情况。
- 3 总平面设计:
1) 设计主要特点、主要组成元素及主要景点设计;
2) 场地无障碍设计;
3) 新材料、新技术的应用情况(如能源利用等);
4) 其他。

- 4 竖向设计:
1) 竖向设计的特点;
2) 场地的地表雨水排放方式及雨水收集、利用;
3) 人工水体、下沉广场、台地、主要景点的高程处理,注明控制标高。
- 5 种植设计:
1) 种植设计原则;
2) 对原有古树、名木和其他植被的保护利用;
3) 植物配置;
4) 屋面种植特殊处理(是否符合建筑物结构允许荷载,有良好的排灌、防水系统、防冻措施、防风处理措施)。
- 5) 树种的选择:
① 主要树种;
② 特殊功能树种;
③ 观赏树种。
- 6) 种植技术指标:
① 种植总面积: ____ m²(其中包括地下建筑物上覆土种植面积,屋顶花园种植面积);
② 乔木树种及总棵数;
③ 灌木名称及总面积: ____ m²;
④ 地被名称及总面积: ____ m²;
⑤ 草坪名称及总面积: ____ m²。
- 6 主要水景设计—自然水系的利用及主要人工水景的特点,水源及排水方式。
- 7 主要景观建筑设计形式(即有一定活动空间的,如:亭、榭、楼、廊、伞等),设计深度可参考国家建筑标准设计图集《民用建筑工程建筑初步设计深度图样》05J802。
- 8 主要景观小品设计形式(柱、墙、台、桥、花坛、座椅、标志等)。
- 9 铺装设计特点:主要面层材料的色彩、材质等。
- 10 技术经济指标:

深度内容		初步设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	程述成	校对	史丽秀	史丽秀	设计	郭景	页	5

- 1) 建筑场地总用地面积 ____ m²;
- 2) 景观设计总面积 ____ m²;

其中: 铺装总面积 ____ m², 及占园林景观设计总面积的 ____ %;

种植总面积 ____ m², 及占园林景观设计总面积的 ____ %;

景观建筑面积 ____ m², 及占园林景观设计总面积的 ____ %;

水体总面积 ____ m², 及占园林景观设计总面积的 ____ %;
- 3) 土方工程量;
- 11 提请设计审批时需要明确的问题.
- 12 总说明中已叙述的内容, 在各专业说明中可不再重复.

3.2.2 给水排水专业

- 1 设计依据:
- 1) 本工程设计任务书;
- 2) 已批准的方案设计文件;
- 3) 国家现行的设计规范、规程的名称及编号;
- 4) 建设单位提供的建筑周围市政条件资料;
- 5) 建筑及有关工种提供的条件图及设计资料.
- 2 工程概况与设计范围:
- 1) 本工程建设用地、室外绿化面积;
- 2) 本工程包括项目红线内的绿地喷灌及水景景观设计(生活附属用房的给水排水设计、场地雨水设计)。

3 给水设计:

1) 给水用水量:

- ① 本工程最高日用水量。其中城市自来水用量、中水用水量、中水用量约占日总用水量的 ____ %;
- ② 用说明或用表格的方式列出绿化洒水、水景用水、道路浇洒水量及附属用房水量.
- 2) 水源: 根据甲方提供的本工程周围的给水管网现状, 描述水源拟引自的位置、管径和供水压力。如:
- ① 供水水源为城市自来水;

- ② 供水水源为自备的深水井;
- ③ 供水水源为小区中水.
- 3) 系统:
- ① 喷灌系统的浇灌形式, 如喷灌、微灌;
- ② 景观水池的形式, 如喷水池、戏水池、种植池、养鱼池等;
- ③ 附属用房给水系统.
- 4) 管材、接口、铺设与防腐.

4 排水设计:

1) 废水排放量;

2) 污、废水系统排放方式;

3) 排水方式:

- ① 说明设计采用的排水方式, 如需要提升则说明提升位置、规模, 提升设备型号及设计参数、构筑物形式、占地面积、紧急排放的措施等;
- ② 排水现状简介: 当排入城市管道或建筑场地雨水管道或其他外部明沟时应说明管道、明沟的大小、坡度、排入点的标高、位置和检查井的编号。当排入水体时, 还应说明对排放的要求;
- ③ 雨水系统排放;
- ④ 附属用房排水系统.
- 4) 管材、接口、铺设.
- 5 主要设备表: 按子项分别列出主要设备的名称、型号、规格、数量.
- 6 需提请在设计审批时解决或确定的主要问题.

3.2.3 电气专业

1 设计依据:

- 1) 本工程设计任务书;
- 2) 已批准的方案设计文件;
- 3) 国家现行的设计规范、规程的名称及编号;
- 4) 建设单位提供的认定的工程设计资料, 建设方的设计要求;
- 5) 建筑及有关工种提供的条件图及设计资料.
- 2 工程概况与设计范围:

深度内容		初步设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	设计	魏凯晋	魏凯晋	设计	贾菁	校对	页	6

- 1) 说明工程性质、面积等;
- 2) 根据设计任务书和有关设计资料说明本专业的设计工作内容和分工;
- 3) 本工程拟设置的电气系统。
- 3 配电系统:
 - 1) 电源由何处引来、电压等级、配电方式;
 - 2) 选用导线、电缆的材质和型号,敷设方式;
 - 3) 配电箱、控制箱等配电设备选型及安装方式;
 - 4) 电动机启动及控制方式的选择。
- 4 照明系统:
 - 1) 照明的种类(如路灯、庭院灯、草坪灯、地灯、泛光照明、水下照明等)、电压等级、光源及灯具的选择及控制方式;
 - 2) 照明线路的选择及接地方式。
- 5 防雷:
 - 1) 确定防雷类别;
 - 2) 防直接雷击、防侧击雷、防雷击电磁脉冲、防高电位侵入的措施。
- 6 接地及安全:
 - 1) 本工程系统要求接地的型式及接地电阻要求;
 - 2) 总等电位、局部等电位的设置要求;
 - 3) 接地装置要求,当接地装置需做特殊处理时应说明采取的措施、方法等;
 - 4) 安全接地及特殊接地的措施。
- 7 主要设备表:按子项分别列出主要设备的名称、型号、规格、数量。
- 8 需提请在设计审批时解决或确定的主要问题。

3.3 设计图纸

3.3.1 园林景观专业

- 1 总平面图:根据工程需要,可分幅表示,常用比例1:300~1:1000。
 - 1) 地形测量坐标网、坐标值;
 - 2) 设计范围:以点划线表示;
 - 3) 场地内建筑物一层(也有称为底层或首层)(±0.00相当绝对标高值)外墙

- 轮廓以实粗线表示。标明建筑物名称、层数、高度、编号、出入口,需保护的文物、植物、古树、名木的保护范围,地下建筑物位置(其轮廓以粗虚线表示);
- 4) 场地内机动车道路、对外出入口、人行系统、地上停车场。
- 5) 园林景观设计:
 - ① 表示种植范围:重点孤植观赏乔木及列植,乔木宜以图例单独表示;
 - ② 标明自然水系(湖泊河流表示范围,河流表示水流方向)、人工水系、水景;
 - ③ 广场铺装表示外轮廓范围(根据工程情况表示大致铺装纹样),标注名称和材料的质地、色彩、尺寸;
 - ④ 园林景观建筑(如亭、廊、榭等)以粗线表示外轮廓,标注尺寸、名称;小品均需表示位置、形状、庭园路走向、名称(如活动场地、花、池、伞、架、庭园路等);
 - ⑤ 标注主要控制坐标;
 - ⑥ 根据工程情况表示园林景观无障碍设计。
- 6) 指北针或风玫瑰。
- 7) 补充图例。
- 8) 技术经济指标内容同3.2.1条中第10款,也可列于设计说明内。
- 9) 图纸上的说明:A.设计依据;B.定位坐标;C.尺寸单位;E.其他。
- 2 竖向布置图,常用比例1:300~1:1000。
 - 1) 同3.3.1条第1款中1~7项的内容(其中园林景观设计尺寸标注等内容可适当简化);
 - 2) 与场地园林景观设计相关的建筑物室内±0.00设计标高(相当绝对标高值)、建筑物室外地坪标高;
 - 3) 与园林景观设计相关的道路中心线交叉点设计标高;
 - 4) 自然水系、最高、常年、水底水位设计标高、人工水景控制标高;
 - 5) 地形设计标高、坡向、范围;
 - 6) 主要景点的控制标高(如下沉广场的最低标高、台地的最高标高),场地地面的排水方向;
 - 7) 根据工程需要,做场地设计地形剖面图并标明剖线位置;

提示:深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注,仅为了便于查找,无其他含义。

深度内容		初步设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	编制	校对	曲丹	设计	石丽平	页	7	

- 8) 根据工程需要, 做景观设计土方量计算;
- 9) 图纸上的说明: A. 设计依据; B. 尺寸单位; C. 其他.
- 3 种植平面图, 常用比例 1:300~1:1000.
 - 1) 分别表示不同种植类别, 如: 乔木(常绿、落叶)、灌木(常绿、落叶)、及非林下草坪, 重点表示其位置、范围;
 - 2) 屋顶花园种植, 可依据需要单独出图;
 - 3) 苗木表, 表示名称(中名、拉丁名)、种类、胸径、冠幅、树高;
 - 4) 指北针或风玫瑰图.
- 4 水景设计图, 常用比例: 1:10、1:20、1:50、1:100.
 - 1) 人工水体剖面图, 重点表示各类驳岸形式.
 - 2) 各类水池(如喷水池、戏水池、种植池、养鱼池等)
 - ① 平面图、立面图, 重点表示位置、形状、尺寸、面积、高度等;
 - ② 剖面图, 重点表示水深及池壁、池底构造、材料方案等, 其中: 喷水池: 表示喷水高度、喷射形状、范围等(示意);
 - ③ 各类水池根据工程需要表示水源及水质保护设施.
 - 3) 溪流:
 - ① 平面图, 重点表示源、尾、走向及宽度等;
 - ② 剖面图, 重点表示溪流截面形式、水深等(必要时给出纵剖面图).
 - 4) 跌水、瀑布等:
 - ① 平面图, 重点表示位置、形状、水面宽度、落水处理等;
 - ② 立面图, 重点表示形状、宽度、高度、落水处理等;
 - ③ 剖面图, 重点表示跌落高度、级差、水流导体材料、落水处理等.
 - 5) 旱喷泉, 位置、喷射范围、高度、喷射形式.
 - 6) 指北针或风玫瑰图.
- 5 铺装设计图, 常用比例: 1:10、1:20、1:50、1:100, 重点表示铺装形状、材料; 重点铺装设计还应表示铺装花饰、颜色等.
- 6 园林景观建筑、小品设计图, 常用比例1:10、1:20、1:50、1:100(如: 亭、台、榭、廊、桥、门、墙、伞、架、柱、花坛、树池、标志、座椅等).
 - 1) 单体平面图, 重点表示形状、尺寸等;

- 2) 立面图, 重点表示式样、高度等;
- 3) 剖面图, 重点表示构造示意及材料等;
- 4) 标出电气照明、园林景观照明等位置.
- 3.3.2 给水排水专业
 - 1 总平面图, 常用比例: 1:500~1:1000.
 - 1) 全部建(构)筑物、道路、广场等的平面位置, 并绘制方格网, 坐标、标高和指北针(或风玫瑰图)等;
 - 2) 给水、雨水管道平面位置, 标注出干管的管径、水流方向、阀门井、水表井、检查井和其他给水排水构筑物的位置;
 - 3) 场地内的给水、排水管道与建筑场地及城市管道系统连接点的控制标高和位置.
 - 2 局部平面图, 出图比例可视需要而定.
 - 1) 绘制局部(游泳池、水景等)平面布置图;
 - 2) 绘制水景的原理图, 标注干管的管径、设备位置的标高.
- 3.3.3 电气专业
 - 总平面图(仅有单体设计时, 可无此项内容):
 - 1 标示建(构)筑物名称、容量, 供电线路走向, 回路编号, 导线及电缆型号规格, 架空线杆位, 路灯、庭院灯的杆位(路灯、庭院灯可不绘线路), 重复接地点等;
 - 2 比例、指北针.
- 3.3.4 图纸增减
 - 1 竖向设计可视工程的具体情况与总平面图合并;
 - 2 场地或局部剖面图可视具体情况增减;
 - 3 根据工程的具体情况可增加景点平面放大图及景点透视图;
 - 4 园林景观照明布置图可视工程情况与给排水线路图或总平面图合并.

提示: 深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注, 仅为了便于查找, 无其他含义.

深度内容		初步设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	校对	史丽秀	设计	郭景	许		页	8

4 施工图设计

4.1 一般规定

4.1.1 施工图设计文件

- 1 合同要求所涉及的所有专业的设计图纸（含图纸目录、说明和必要的设备、材料、苗木表，见4.2~4.5节）以及图纸总封面。
- 2 合同要求的工程预算书。

注：对于方案设计后直接进入施工图设计的项目，若合同未要求编制工程预算书，施工图设计文件应包括工程概算书。

4.1.2 总封面应标明以下内容：

- 1 项目名称；
- 2 编制单位名称；
- 3 项目的设计编号；
- 4 设计阶段；
- 5 编制单位法定代表人、技术总负责人和项目总负责人的姓名及签字或授权盖章；
- 6 编制年月（即出图年、月）。

4.2 园林景观专业

4.2.1 施工图阶段景观专业设计文件应包括封面、目录、设计说明书、设计图纸。

4.2.2 施工设计文件顺序同初步设计3.1.2条。

4.2.3 图纸目录应先列新绘制的图纸，后列选用的标准图。

4.2.4 施工图设计说明

- 1 设计依据
 - 1) 由主管部门批准建筑场地园林景观初步设计文件、文号。
 - 2) 由主管部门批准的有关建筑施工图设计文件或施工图设计资料图（其中包括总平面图、竖向设计、道路设计和室外地下管线综合图及相关建筑设计施工图、建筑一层平面图、地下建筑平面图、覆土深度、建筑立面图等）。
- 2 工程概况：包括建设地点、名称、景观设计性质、设计范围面积（如方案设计或初步设计为不同单位承担，应摘录与施工图设计相关内容）。

3 材料说明，有共同性的，如：混凝土、砌体材料、金属材料标号、型号；木材防腐、油漆；石材等材料要求，可统一说明或在图纸上标注。

4 防水、防潮做法说明。

5 种植设计说明（应符合城市绿化工程施工及验收规范要求）：

- 1) 种植土要求；
- 2) 种植场地平整要求；
- 3) 苗木选择要求；
- 4) 植栽种植要求：季节、施工要求；
- 5) 植栽间距要求；
- 6) 屋顶种植的特殊要求；
- 7) 其他需要说明的内容。
- 6 新材料、新技术做法及特殊造型要求。
- 7 其他需要说明的问题。

4.2.5 设计图纸

1 总平面图：根据工程需要，可分幅表示，常用比例1：300~1：1000。

- 1) 地形测量坐标网、坐标值；
- 2) 设计场地范围、坐标、与其相关的周围道路红线、建筑红线及其坐标；
- 3) 场地中建筑物以粗实线表示一层（也有称为底层或首层）（±0.00）外墙轮廓，并标明建筑坐标或相对尺寸、名称、层数、编号、出入口及±0.00设计标高；
- 4) 场地内需保护的文物、古树、名木名称、保护级别、保护范围；
- 5) 场地内地下建筑物位置、轮廓以粗虚线表示；
- 6) 场地内机动车道路系统及对外车行人行出入口位置，及道路中心交叉点坐标；
- 7) 园林景观设计元素，以图例表示或以文字标注名称及其控制坐标；
 - ① 绿地宜以填充表示，屋顶绿地宜以与一般绿地不同的填充形式表示；
 - ② 自然水系、人工水系、水景应标明；
 - ③ 广场、活动场地铺装表示外轮廓范围（根据工程情况表示大致铺装纹样）；
 - ④ 园林景观建筑、小品，如亭、台、榭、廊、桥、门、墙、伞、架、柱、花

提示：深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注，仅为了便于查找，无其他含义。

深度内容		施工图设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	校对	史丽秀	设计	郭景	页	9		

- 坛、园路等需表示位置、名称、形状、园路走向、主要控制坐标;
- ⑤ 根据工程情况表示园林景观无障碍设计。
- 8) 相关图纸的索引 (复杂工程可出专门的索引图)。
- 9) 指北针或风玫瑰。
- 10) 补充图例。
- 11) 图纸上的说明。
- 2 竖向布置图, 常用比例1:300~1:1000。
- 1) 同4.2.5条第1款中1~10项内容。
- 2) 与园林景观设计相关的建筑物一层室内±0.00设计标高 (相当绝对标高值) 及建筑四角散水底设计标高。
- 3) 场地内车行道路中心线交叉点设计标高。
- 4) 自然水系常年最高、最低水位。人工水景最高水位及水底设计标高; 旱喷泉、地面标高。
- 5) 人工地形形状设计标高 (最高、最低)、范围 (宜用设计等高线表示高差)。
- 6) 标注园林景观建筑、小品的主要控制标高, 如亭、台、榭、廊标±0.00设计标高, 台阶、挡土墙、景墙等标顶、底设计标高。
- 7) 主要景点的控制标高 (如下沉广场的最低标高, 台地的最高、最低标高) 及主要铺装面控制标高。
- 8) 场地地面的排水方向, 雨水井或集水井位置。
- 9) 根据工程需要, 做场地设计剖面图, 并标明剖线位置、变坡点的设计标高, 土方量计算。
- 10) 图纸上的说明:
- ① 设计依据;
- ② 尺寸单位;
- ③ 其他。
- 3 种植总平面图, 常用比例1:300~1:500。
- 1) 场地范围内的各种种植类别、位置, 以图例或文字标注等方式区别乔木、灌木、常绿落叶等 (由各单位根据习惯拆分, 但都应表示清楚);

- 2) 苗木表: 乔木重点标明名称 (中名及拉丁名)、树高、胸径、定干高度、冠幅、数量等; 灌木、树篱可按高度、棵数与行数计算、修剪高度等; 草坪标注面积、范围; 水生植物标注名称、数量;
- 3) 指北针或风玫瑰图。
- 4 平面分区图: 在总平面图上表示分区及区号、分区索引。分区应明确, 不宜重叠, 用方格网定位放大时, 标明方格网基准点 (基准线) 位置坐标、网格间距尺寸、指北针或风玫瑰图、图纸比例等;
- 5 各分区放大平面图, 常用比例1:100~1:200。表示各类景点定位及设计标高, 标明分区网格数据及详图索引、指北针或风玫瑰图、图纸比例;
- 定位原则:
- 1) 亭、榭一般以轴线定位, 标注轴线交叉点坐标; 廊、台、墙一般以柱、墙轴线定位; 标注起、止点轴线坐标或以相对尺寸定位;
- 2) 柱以中心定位, 标注中心坐标;
- 3) 道路以中心线定位, 标注中心线交叉点坐标; 庭园路以网格尺寸定位;
- 4) 人工湖不规则形状以外轮廓定位, 在网格上标注尺寸;
- 5) 水池规则形状以中心点和转折点定位标注坐标或相对尺寸; 不规则形状以外轮廓定位, 在网格上标注尺寸;
- 6) 铺装规则形状以中心点和转折点定位标注坐标或相对尺寸; 不规则形状以外轮廓定位, 在网格上标注尺寸;
- 7) 观赏乔木或重点乔木以中心点定位, 标中心点坐标或以相对尺寸定位; 灌木、树篱、草坪、花境可按面积定位;
- 8) 雕塑以中心点定位, 标中心点坐标或相对尺寸;
- 9) 其他均在网格上标注定位尺寸。
- 6 详图:
- 1) 种植详图:
- ① 植栽详图;
- ② 植栽设施详图 (如树池、护盖、树穴、鱼鳞穴等) 平面、节点材料做法详图;
- ③ 屋顶种植图, 常用比例1:20~1:100。

提示: 深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注, 仅为了便于查找, 无其他含义。

深度内容		施工图设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	校对	史丽秀	设计	郭景	张		页	10

a. 表示建筑物幢号、层数，屋顶平面绘出分水线、汇水线、坡向、坡度、雨水口位置以及屋面上的建构筑物、设备、设施等位置、尺寸，并标出各构筑物顶面绝对标高及屋面绝对标高，各类种植位置、尺寸及详图，视工程可单独出图。

b. 剖面图表示覆土厚度、坡度、坡向、排水及防水处理，植物防风固根处理等特殊保护措施及详图索引。

c. 种植置换土要求。

2) 水景详图，常用比例1:10~1:100。

① 人工水体：剖面图，表示各类驳岸构造、材料、做法（湖底构造、材料做法）；

② 各类水池：

平面图：表示定位尺寸、细部尺寸、水循环系统构筑物位置尺寸、剖切位置、详图索引；

立面图：水池立面细部尺寸、高度、形式、装饰纹样、详图索引；

剖面图：表示水深、池壁、池底构造材料做法，节点详图；

其中：喷水池：表示喷水形状、高度、数量；

种植池：表示培养土范围、组成、高度、水生植物种类、水深要求；

养鱼池：表示不同鱼种水深要求。

③ 溪流：

平面图：表示源、尾，以网格尺寸定位，标明不同宽度、坡向；剖切位置，详图索引；

剖面图：溪流坡向、坡度、底、壁等构造材料做法、高差变化、详图。

④ 跌水、瀑布等：

平面图：表示形状、细部尺寸、落水位置、形式、水循环系统构筑物位置尺寸；剖切位置，详图索引；

立面图：形状、宽度、高度、水流界面细部纹样、落水细部、详图索引；

剖面图：跌水高度、级差，水流界面构造、材料、做法、节点详图、详图索引。

⑤ 旱喷泉：

平面图：定位坐标，铺装范围；剖切位置，详图索引；

立面图：喷射形式、范围、高度；

剖面图：铺装材料、构造做法（地下设施）、详图索引及节点详图。

3) 铺装详图：各类广场、活动场地等不同铺装分别表示。

平面图：铺装纹样放大细部尺寸，标注材料、色彩、剖切位置、详图索引；

构造详图：常用比例1:5~1:20（直接引用标准图集的本图略）。

4) 景观建筑、小品详图：

① 亭、榭、廊、膜结构等有遮避顶盖和交往空间的景观建筑；

平面图：表示承重墙、柱及其轴线（注明标高）、轴线编号、轴线间尺寸（柱距）、总尺寸、外墙或柱壁与轴线关系尺寸及与其相关的坡道散水、台阶等尺寸、剖面位置、详图索引及节点详图；

顶视平面图：详图索引；

立面图：立面外轮廓，各部位形状花饰，高度尺寸及标高，各部位构造部件（如雨篷、挑台、栏杆、坡道、台阶、落水管等）尺寸、材料、颜色，剖切位置、详图索引及节点详图；

剖面图：单体剖面、墙、柱、轴线及编号，各部位高度或标高，构造做法、详图索引。

② 景观小品，如墙、台、架、桥、栏杆、花坛、座椅等；

平面图：平面尺寸及细部尺寸；剖切位置，详图索引；

立面图：式样高度、材料、颜色、详图索引；

剖面图：构造做法、节点详图。

③ 图纸比例1:10~1:100。

4.2.6 图纸增减

1 景观设计平面分区图，及各分区放大平面图，可根据设计需要确定增减。

2 根据工程需要可增加铺装及景观小品布置图。

提示：深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注，仅为了便于查找，无其他含义。

深度内容		施工图设计					图集号	06SJ805
审核	程述成	专业审核	校对	史丽秀	设计	郭景	页	11

4.3 结构专业

对于简单的园林景观建筑、小品等需配相关结构专业图的工程，可以将结构专业的说明、图纸在相关的园林景观专业图纸中表达，不再另册出图（内部归档需要计算书）。

4.4 给水排水专业

4.4.1 在施工图设计阶段，给水排水专业设计文件应包括图纸目录、施工图设计说明、设计图纸、主要设备表、计算书。

4.4.2 图纸目录：先列新绘制图纸，后列选用的标准图或重复利用图。

4.4.3 设计总说明

1 设计总说明：

- 1) 设计依据简述；
- 2) 给水排水系统概况；
- 3) 凡不能用图示表达的施工要求，均应以设计说明表述；
- 4) 有特殊需要说明的可分别列在有关图纸上；

2 图例。

4.4.4 设计图纸

1 给水排水总平面图：

1) 绘出全部建（构）筑物、道路、广场等的平面位置（或坐标）、名称、标高和指北针（或风玫瑰图），并绘制方格网；

2) 绘出全部给水排水管网及构筑物的位置（或坐标）、距离、检查井及详图索引号；

3) 对较复杂工程，应将给水、排水总平面图分开绘制，以便于施工（简单工程可绘在一张图上）；

4) 给水管注明管径、埋设深度或敷设的标高，宜标注管道长度，并绘制节点图，注明节点结构、闸门井尺寸、编号及引用详图（一般工程给水管线可不绘节点图）；

5) 排水管标注检查井编号和水流坡向，标注管道接口处，建筑场地雨水排出管网位置，市政管网的位置、标高、管径、水流坡向。

2 排水管道高程表：将排水管道的检查井编号、井距、管径、坡度、地面设计标高、管内底标高等写在表内；

简单的工程，可将上述内容直接标注在平面图上，不列表。

3 水景给水排水图纸：

- 1) 绘出给水排水平面图，注明节点；
- 2) 绘出系统轴测图或系统原理图，标明管径、坡度；
- 3) 详图：应绘出泵坑（泵房布置图），喷头安装示意图。

4.4.5 主要设备材料表：主要设备、仪表、及管道附、配件可在首页或相关图上列表表示。

4.4.6 计算书（内部使用），根据初步设计审批意见进行施工图阶段设计计算。

4.4.7 当为合作设计时，应依据主设计方审批的初步设计文件，按所分工内容进行施工图设计。

4.5 电气专业

4.5.1 在施工图设计阶段，建筑电气专业设计文件应包括图纸目录、施工设计说明、设计图纸主要设备表、计算书（供内部使用及存档）。

4.5.2 图纸目录：先列新绘制图纸，后列重复使用图。

4.5.3 施工设计说明

1 工程设计概况：应将审批定案后的初步（或方案）设计说明书中的主要指标录入；

- 2 各系统的施工要求和注意事项（包括布线、设备安装等）；
- 3 设备定货要求（亦可附在相应图纸上）；
- 4 防雷及接地保护等其他系统有关内容（亦可附在相应图纸上）；
- 5 本工程选用标准图图集编号、页号。

4.5.4 设计图纸

1 施工设计说明、补充图例符号、主要设备表可组成首页，当内容较多时，可分设专页；

2 电气总平面图：

- 1) 标注建（构）筑物、标高、道路、地形等高线和用户的安装容量；
- 2) 标注变、配电站位置、编号；变压器台数、容量；发电机台数、容量；
- 3) 室外配电箱的编号、型号；室外照明灯具的规格、型号、容量；
- 4) 架空线路应标注：线路规格及走向，回路编号，杆位编号，档数、档距、杆高、拉线、重复接地、避雷器等（附标准图集选择表）；

提示：深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注，仅为了便于查找，无其他含义。

深度内容		施工图设计				图集号	
审核	程述成	设计	魏凯晋	魏凯晋	魏凯晋	页	06SJ805 12

5) 电缆线路应标注: 线路走向、回路编号、电缆型号及规格、敷设方式(附标准图集选择表)、人(手)孔位置;

6) 比例、指北针;

7) 图中未表达清楚的内容可附图作统一说明。

3 变、配电站:

1) 高、低压配电系统图(一次线路图):

① 图中应表明母线的型号、规格; 变压器、发电机的型号、规格; 标明开关、断路器、互感器、继电器、电工仪表(包括计量仪表)等型号、规格、整定值;

② 图下方表格标注: 开关柜编号、开关柜型号、回路编号、设备容量、计算电流、导体型号及规格、敷设方法、用户名称、二次原理图方案号(当选用分格式开关柜时,可增加小室高度或模数等相应栏目)。

2) 相应图纸说明: 图中表达不清楚的内容,可随图作相应说明。

4 配电、照明:

1) 配电箱(或控制箱)系统图: 应标注配电箱编号、型号、进线回路编号; 标注各开关(或熔断器)型号、规格、整定值、配出回路编号、导线型号规格(对于单相负荷应表明相别); 对有控制要求的回路应提供控制原理图; 对重要负荷供电回路宜表明用户名称。上述配电箱(或控制箱)系统内容在平面图上标注完整的,可不单独出配电箱(或控制箱)系统图;

2) 配电平面图: 应包括建筑物、道路、广场、方格网; 布置配电箱、控制箱,并标明编号、型号及规格; 控制线路始、终位置(包括控制线路),标注回路规格、编号、敷设方式、图纸应有比例、指北针;

3) 图中表达不清楚的,可随图作相应说明。

5 防雷、接地及安全:

1) 接地平面图: 绘制接地线、接地极等平面位置,标明材料型号、规格、相对尺寸等,及涉及的标准图编号、页次(当利用自然接地装置时,可不出此图),图纸应标注比例;

2) 随图说明可包括: 防雷类别和采取的防雷措施(包括防侧击雷、防雷击电磁脉冲、防高电位引入); 接地装置型式,接地极材料要求、敷设要求、接

地电阻值要求;

3) 除防雷接地外的其他电气系统的工作或安全接地的要求(如: 电源接地形式,直接接地,局部等电位、总等电位接地等),如果采用共用接地装置,应在接地平面图中表述清楚,交待不清楚的应绘制相应图纸(如: 局部等电位平面图等)。

6 其他系统

1) 各系统的系统框图;

2) 说明各设备定位安装、线路型号规格及敷设要求;

3) 配合系统承包方了解相应系统的情况及要求,审查系统承包方提供的深化设计图纸。

4.5.5 主要设备表: 注明主要设备名称、型号、规格、单位、数量。

4.5.6 计算书(供内部使用及归档): 施工图设计阶段的计算书,只补充初步设计阶段时应进行计算而未进行计算的部分,修改因初步设计文件审查变更后,需重新进行计算的部分。

提示: 深度内容中将设计图纸的名称用下划线标注, 仅为了便于查找, 无其他含义。

深度内容		施工图设计						图集号	06SJ805
审核	程述成	专业审核	校对	曲丹	曲丹	设计	石丽平	页	13

图样

1 总封面

- 1.1 封面的内容应不少于本深度要求3.1.2条第1款中的6条，允许自行增加。
- 1.2 本图示推荐一种封面的格式(图1)。
- 1.3 封面的大小应与装订图册大小一致，应按A1、A2、A3、A4标准图幅，字体大小相应变化。

图1 推荐施工图总封面格式

工程 项 目 名 称

编 制 单 位 名 称

设计资质证号：加盖出图章或图纸报审专用章

设计 编 号：

设计 阶 段： 施工图

版本号：

法定代表人：打印名 技术总负责人：打印名 项目总负责人：打印名

签名或盖章 签名或盖章 签名或盖章

年 月

2 工程实例图样

某大学综合楼场地园林景观方案设计图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	方案-1	设计说明	A1	本图集15页
2	方案-2	现状平面图	A1	本图集16页
3	方案-3	总平面图	A1	本图集17页
4	方案-4	功能分区图	A1	本图集18页
5	方案-5	种植总平面图	A1	本图集19页
6	方案-6	水景设计	A1	本图集20页
7	方案-7	读书台设计	A1	本图集21页
8	方案-8	景观给水排水设计说明及总平面图	A1	本图集22页
9	方案-9	景观设计效果图	A1	本图集略
10	方案-10	水景设计方案效果图	A1	本图集略
11	方案-11	读书台设计方案效果图	A1	本图集略

方案设计说明(园林景观专业)

1 设计依据及基础资料

校园总体规划说明书及相关设计图纸;
校园规划设计平面图;
综合楼建筑设计平面图;
校史;
有关气象资料;
校园景观设计委托书;
市政管线综合设计图(校方提供);
《城市居住区规划设计规范》GB50180-93;
《风景园林图例图示标准》CJJ67-95。

2 场地概述

2.1 本设计为某大学一学院综合楼室外环境景观设计,用地范围以规划道路为界,占地面积约34100m²,周围为教学用地,综合楼有2个主入口3个次入口,共5个入口,基本布置在建筑围合的内庭广场,主入口位于建筑的西侧,邻近校园主路。场地周围为校园内部道路,北侧为主路,红线宽度为18m,其他道路红线宽度为12m。设计范围内建筑容积率为1.15。

2.2 本建筑组团用地原为菜地,设计范围内用地平坦,在设计范围内场地中部有一组需保留的大树。

2.3 综合楼为南、北两栋独立的建筑,以连廊相连接,建筑层高为4~5层,平屋顶,建筑外墙色彩为浅棕色和白色,浅棕色为釉面砖,白色为涂料。北侧建筑有地下停车场,覆土深度约1m。两栋建筑围合的内庭满足消防车回车场地的要求。

3 设计原则

结合建筑的功能,为师生提供亲切宜人的休闲场地,即兼顾景观环境的大空间的欣赏要求,又设计出较具私密性的小空间,以供学生学习阅读和交谈。

4 设计构思

4.1 功能分区:分为主入口林荫广场、次入口林荫广场、内庭林荫广场和休闲广场。

4.2 种植设计

4.2.1 以乡土树种为主,在树种选择和种植方式上采用整齐较为统一的形式,营造即严肃又活泼的气氛,植物种类不宜多,注重种植层次,乔木采用规则与自然式种植相结合的方式,灌木采用同种植物成片种植的方式。植物景观突出春秋两季的景观。

4.2.2 主入口林荫广场、内庭广场植银杏、早园竹,南边休闲广场孤植树为朱砂玉兰,营造出春、秋植物景观变化。

4.2.3 基本树种有白皮松、复羽叶栎树、杂种鹅掌楸、国槐、钻天杨、苦楝、紫叶李、茶条槭等。

4.3 竖向设计:根据校园道路设计标高和建筑设计标高确定景观设计场地的标高。原地形基本为平地,由于绿地面积较大,为增加景观的趣味性和种植的层次感,对竖向做微地形塑造,最高处控制在1.5m以下。

4.4 主要景点设计:主要景点有两处,一为一组读书台,一为跌水景墙。读书台采用低矮景墙与座椅的组合,为学生提供安静的读书角。跌水景墙水的跌落营造出静中的动感,活泼生动。

5 经济技术指标

用地平衡表

用地分类		用地面积(m ²)	占园林景观设计总面积比例(%)
规划设计用地总面积		34100	
建筑占地面积		7814	
园林景观 设计用地	总面积	26286	100.00
	种植总面积	10771	40.98
	铺装总面积	15052	57.26
	水体总面积	463	1.76
	园林景观建筑面积	—	—

6 电气设计

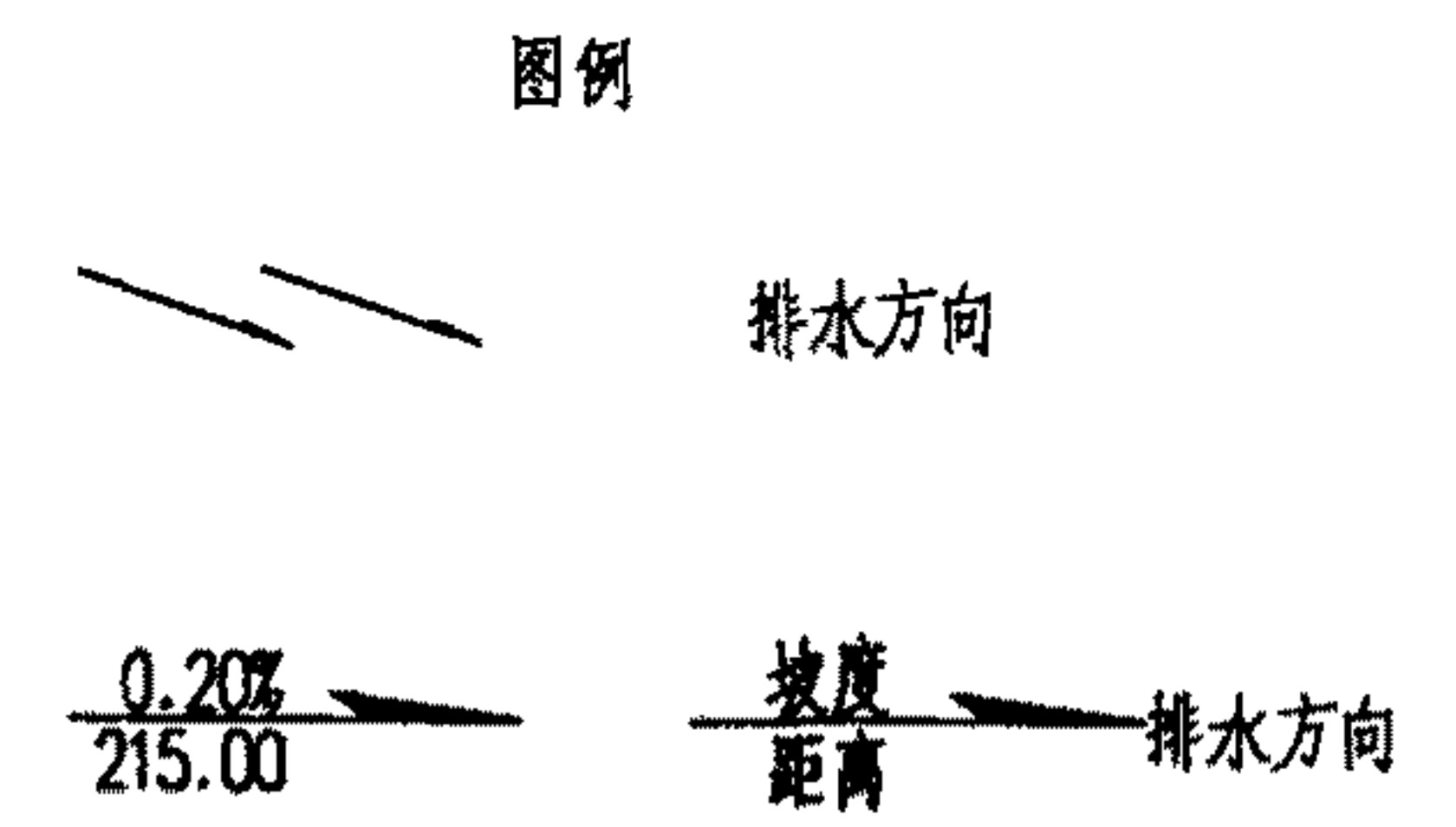
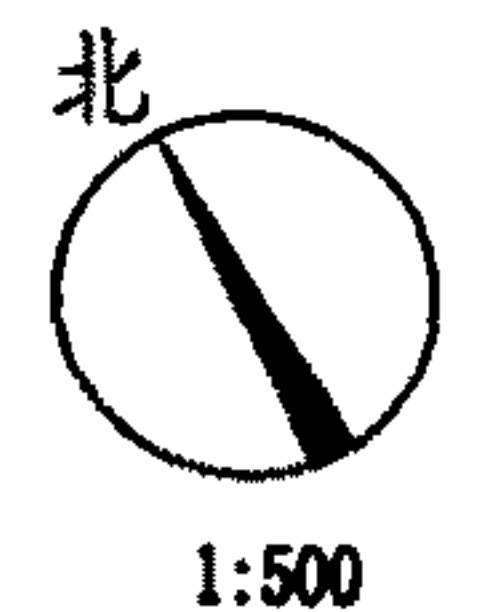
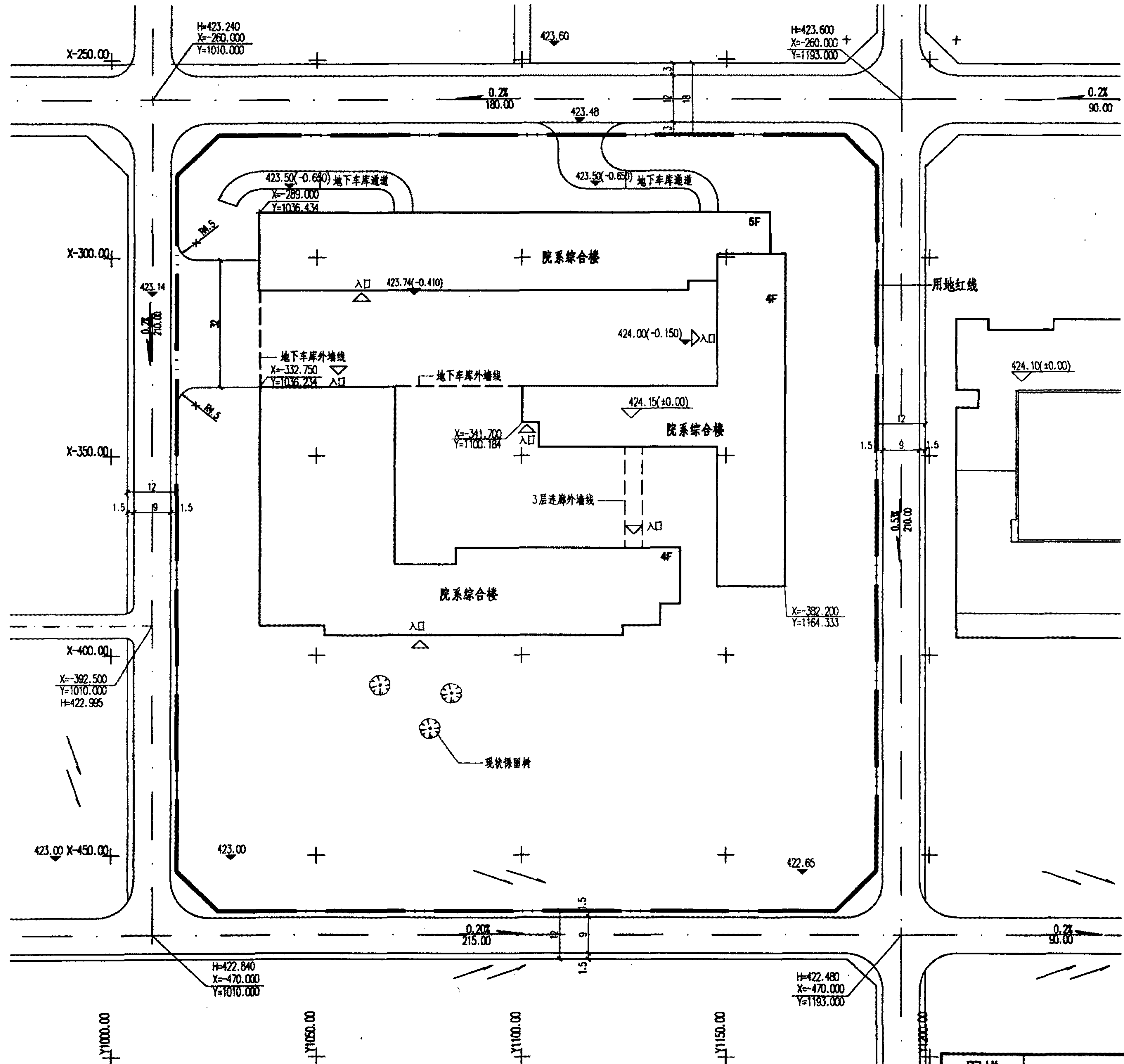
6.1 本工程配电系统为三级负荷,其容量估算为20kW。

6.2 本工程户外照明配电箱本着就近取电源的原则,各配电箱电源由邻近建筑内的配电室引出,电缆采用YJV-0.6/1kV型,电压为AC220/380V,电缆埋深为地坪0.8m以下。户外配电箱为防水型门上加锁,箱体颜色为墨绿色,箱体落地安装,箱体下方做0.2m高混凝土台。

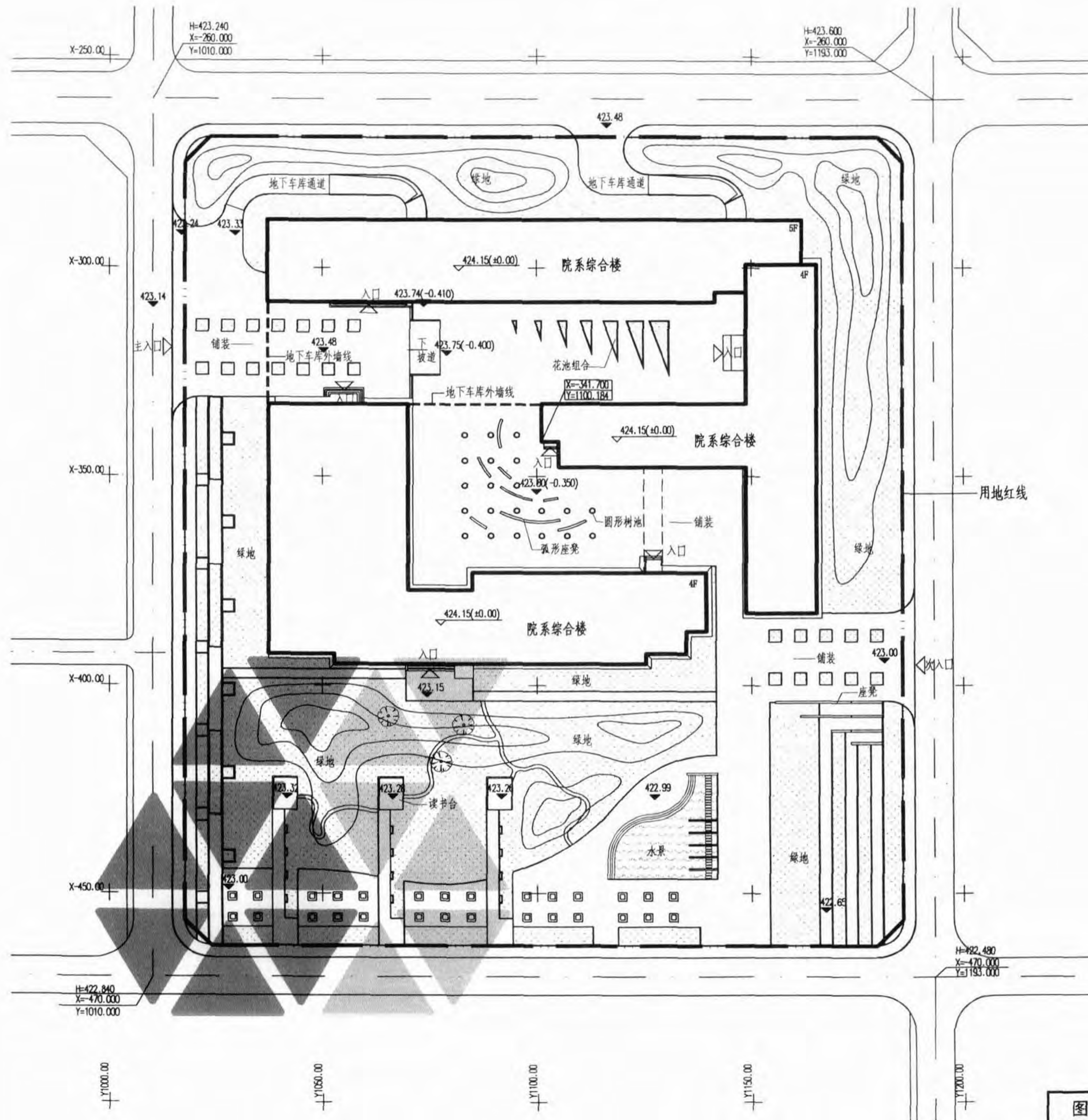
6.3 供电原则:尽量减少穿越各种管线及道路。避免电缆遭受破坏,并便于维修。满足线路电压损失。

7 给水排水设计

给水排水专业设计说明见其专业设计图纸。



图样 方案设计	现状平面图				图集号	06SJ805
审核 李 铭	设计 张 莉	校对 许健宇	绘图 张 莉	页	16	



图例

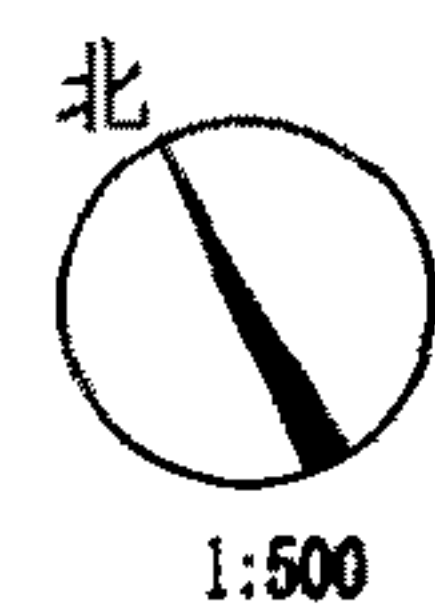
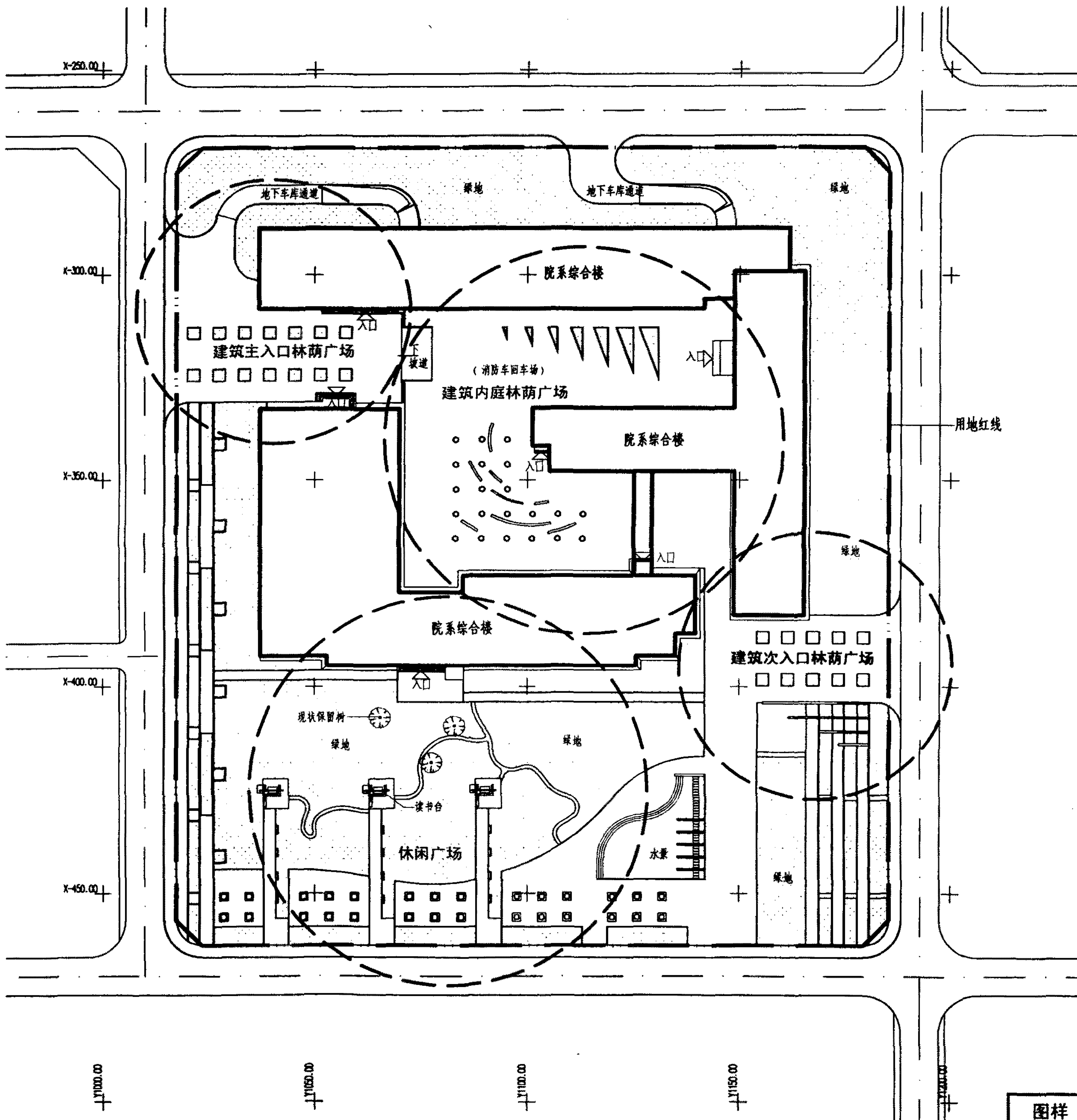


种植区域

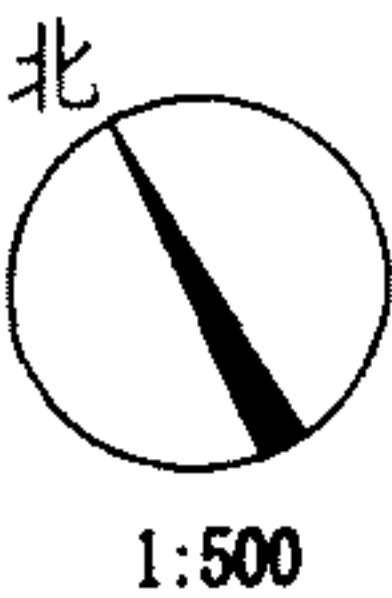


现状保留树

图样 方案设计	总平面图				图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉	设计 许健宇	制图 张莉	页	17	



图样 方案设计	功能分区图		图集号	06SJ805
审核 李 铭	李 铭	校对 许健宇	设计 张 莉 张 莉	页
				18

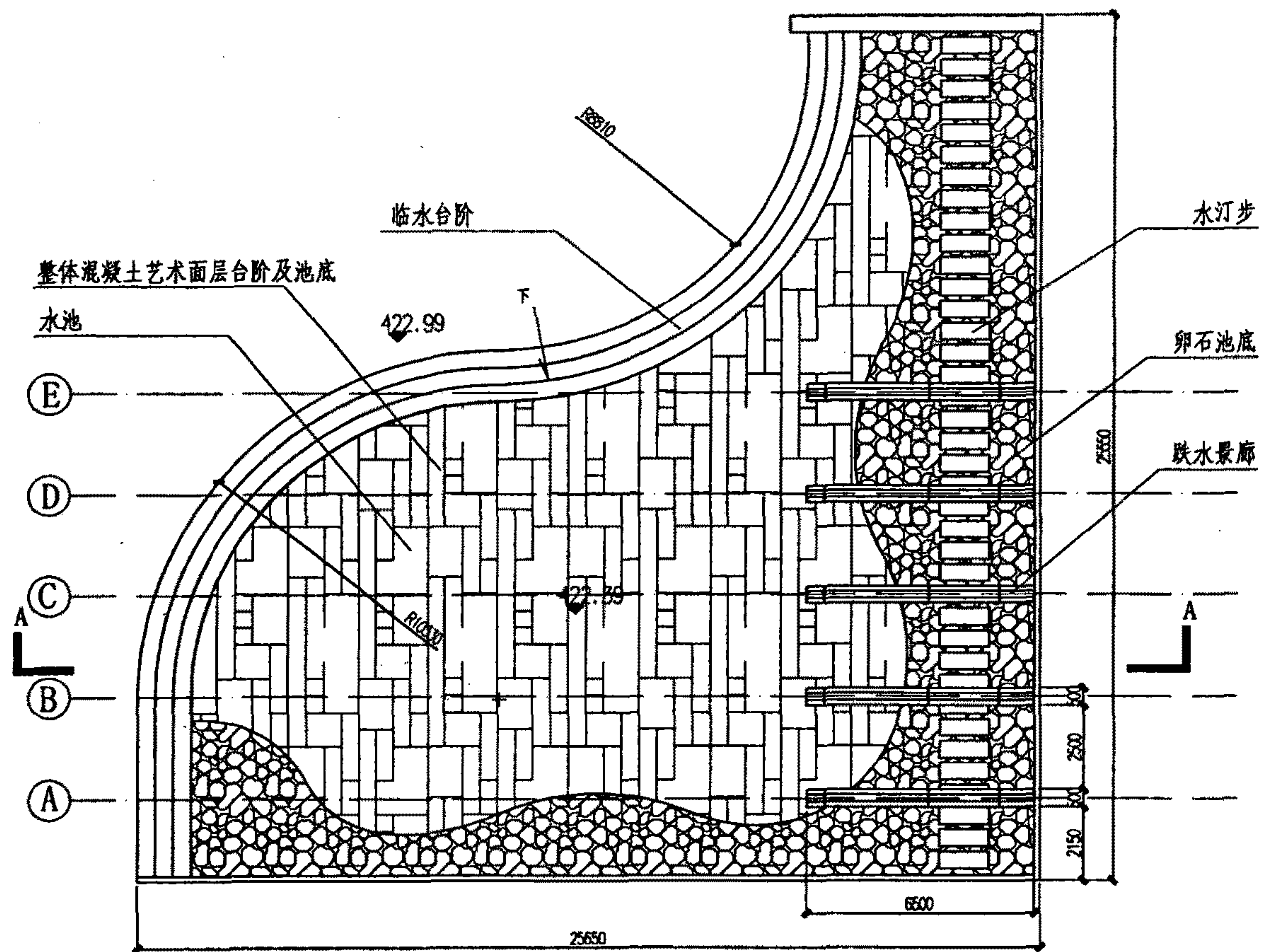


乔木植物名录表		
序号	中名	拉丁名
1	白皮松	Pinus bungeana
2	银杏	Ginkgo biloba
3	钻天杨	Populus nigra var. italica
4	杂种鹅掌楸	Liriodendron chinense X Liriodendron tulipifera
5	黄连木	Pistacia chinensis
6	国槐	Sophora japonica
7	刺楸	Kalopanax septem
8	苦楝	Melia azedarach
9	复羽叶栎树	Koelreuteria bipinnata
10	朱砂玉兰	Magnolia X soulangeana
11	樱花	Prunus serrulata
12	紫叶李	Prunus cerasifera cv. Atropurpurea
13	茶条槭	Acer ginnala
14	早园竹	Phyllostachys propinqua

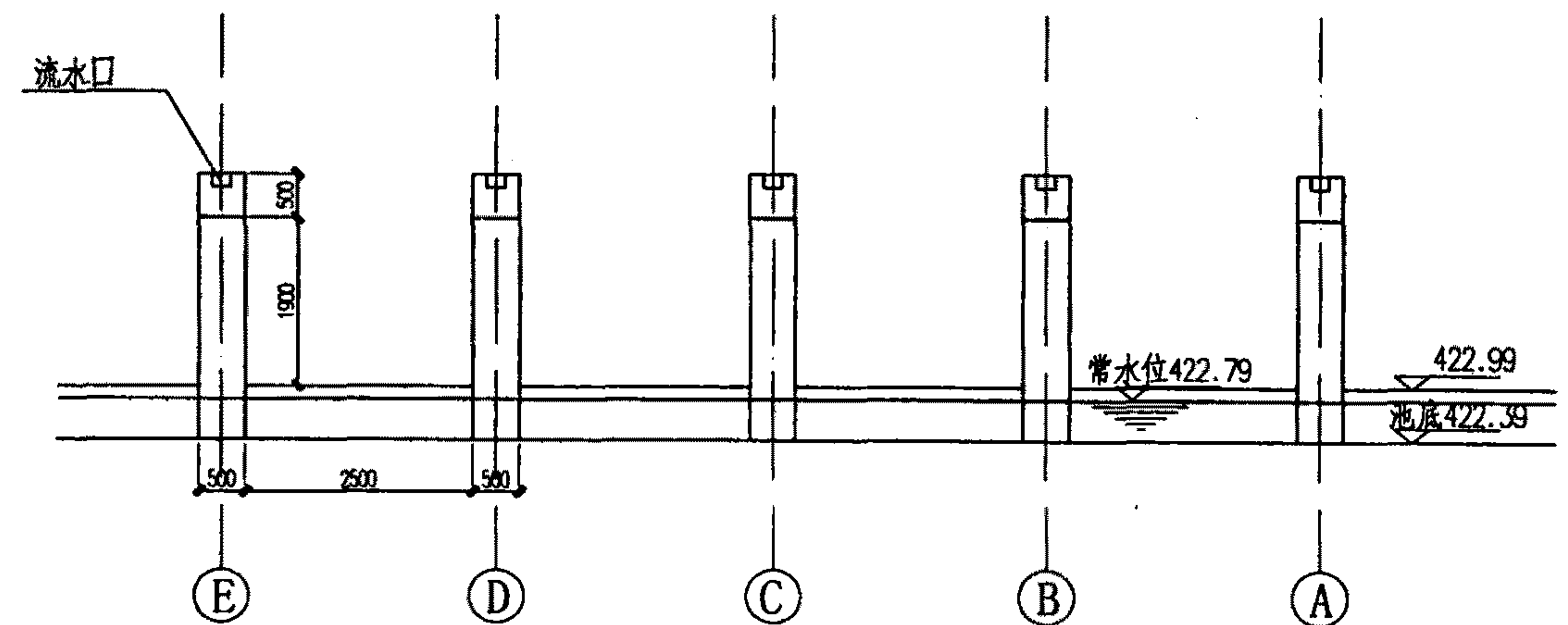
灌木、地被植物名录表		
序号	中名	拉丁名
1	天目琼花	Viburnum sargentii
2	海桐	Pittosporum tobira
3	珍珠梅	Sorbaria kirilowii
4	黄杨	Cotinus coggygia
5	丁香	Syringa oblata
6	红瑞木	Cornus alba
7	锦带花	Weigela florida
8	粉花绣线菊	Spiraea japonica
9	麻叶绣线菊	Spiraea cantoniensis
10	平枝栒子	Cotoneaster horizontalis
11	火棘	Pyracantha fortuneana
12	檫木	Kerria japonica
13	丰花月季	Floribunda Roses
14	金叶女贞	Ligustrum vicaryi
15	迎春	Jasminum nudiflorum
16	西安桧	Sabina chinensis cv. xian
17	箬竹	Indocalamus latifolius
18	马蔺	Iris ensata
19	白三叶	Trifolium repens
20	结缕草	Zoysia nini

图例			
	阔叶乔木		丛植灌木
	针叶乔木		片植灌木、花卉
	竹类		现状保留树

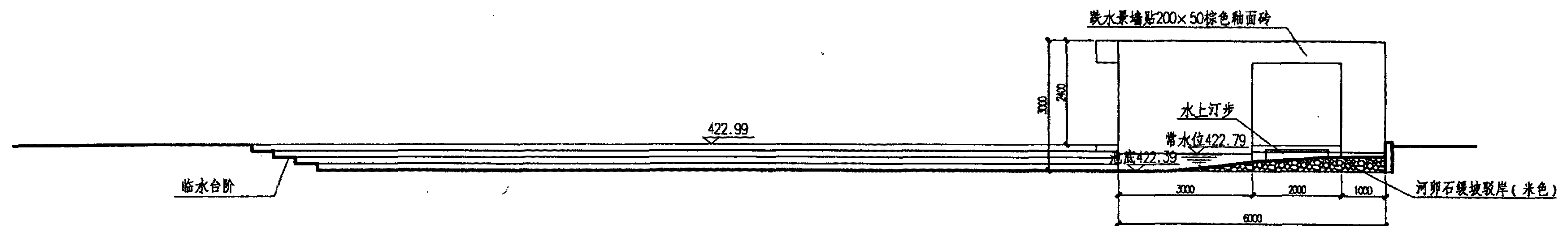
图样 方案设计	种植总平面图			图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉	设计 许健宇	页	19	



水景平面图 1:100

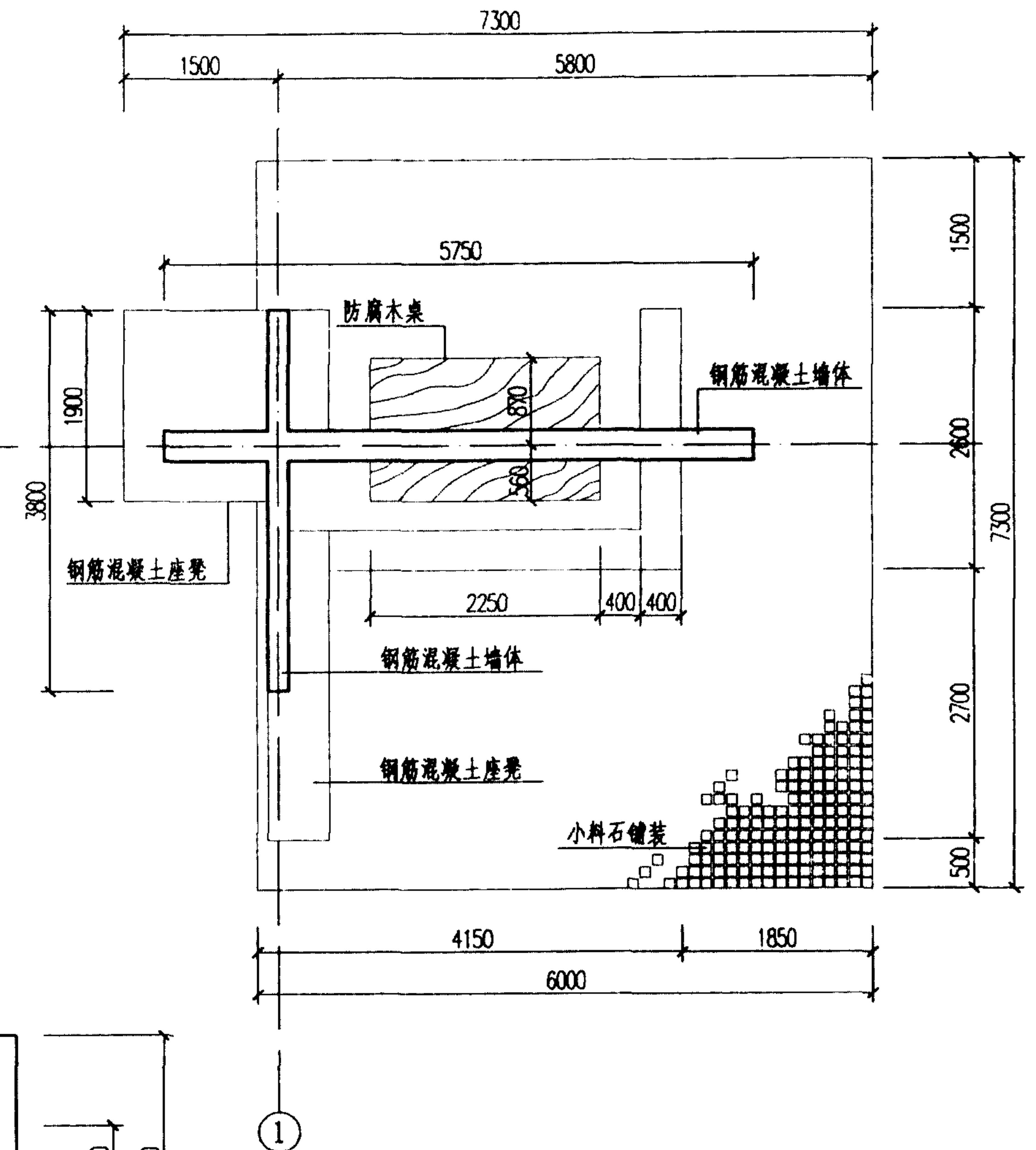
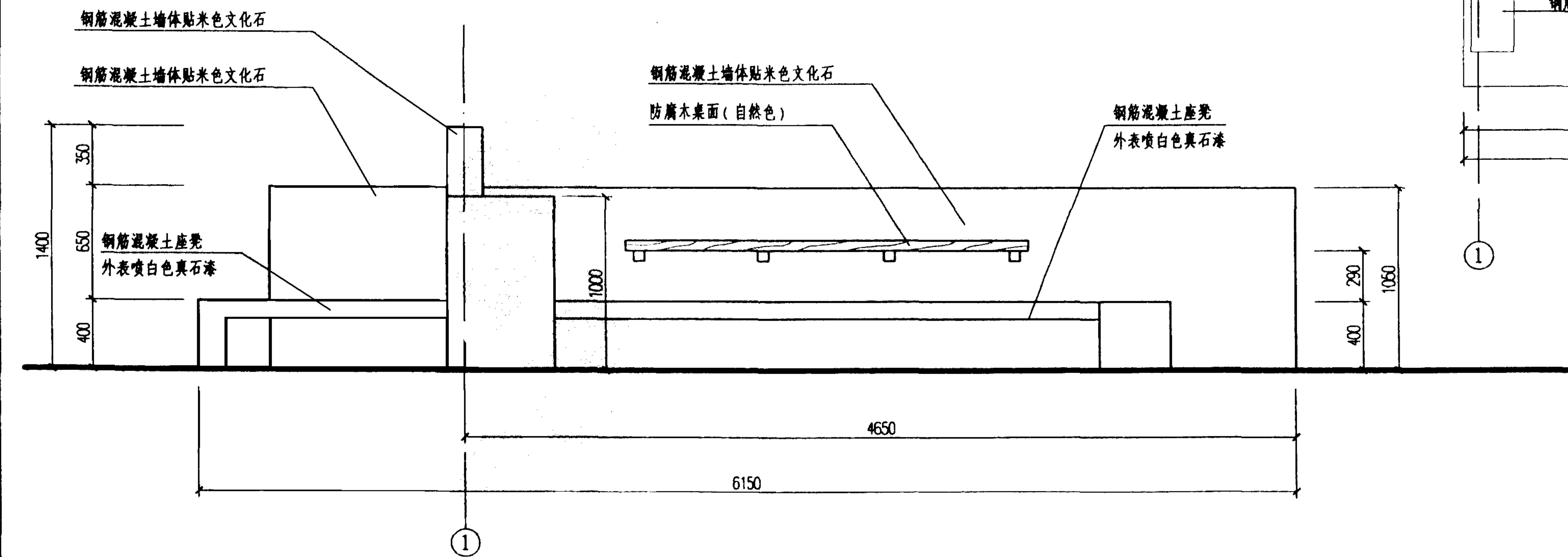
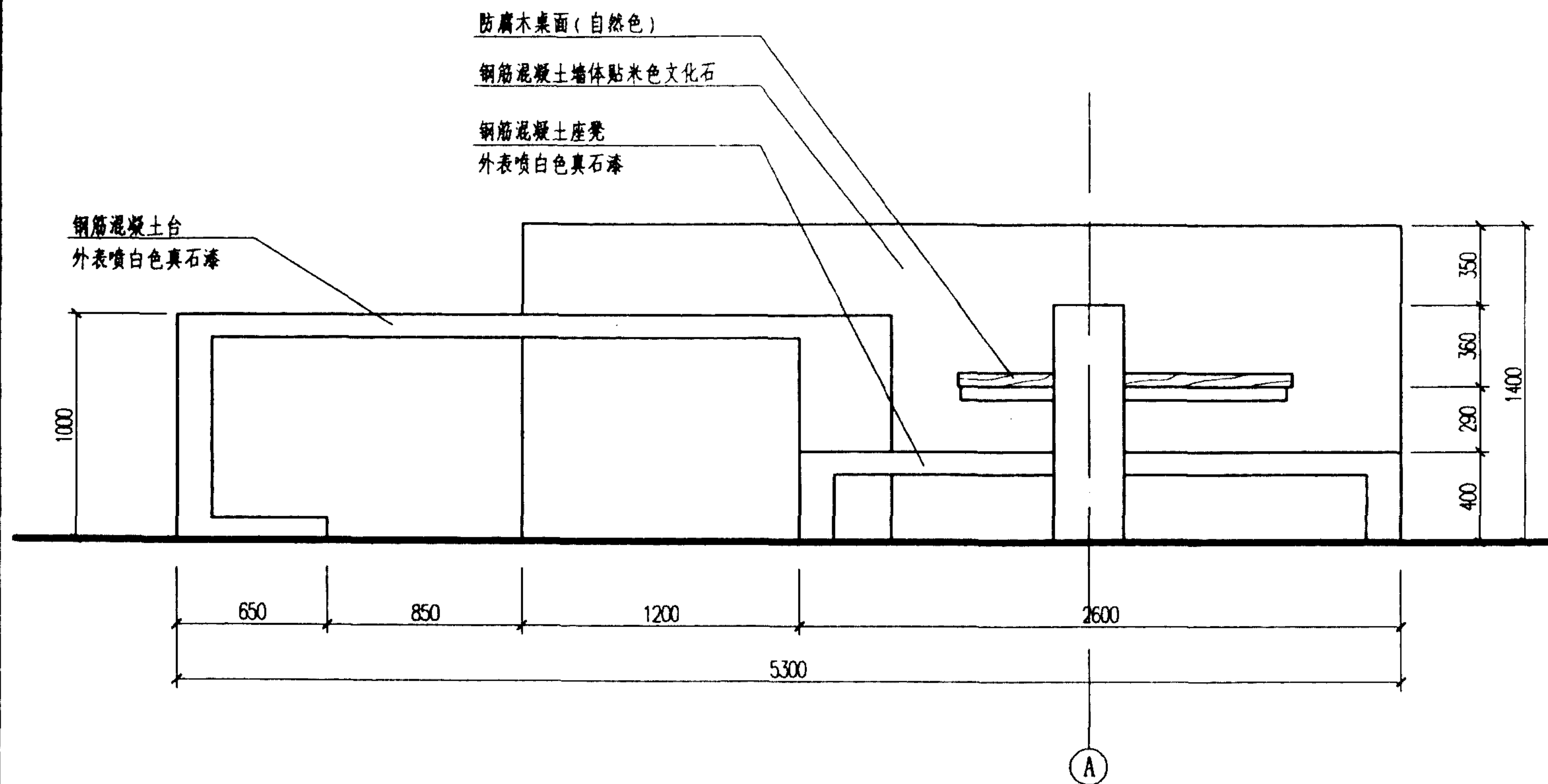


跌水景廊立面图 1:50

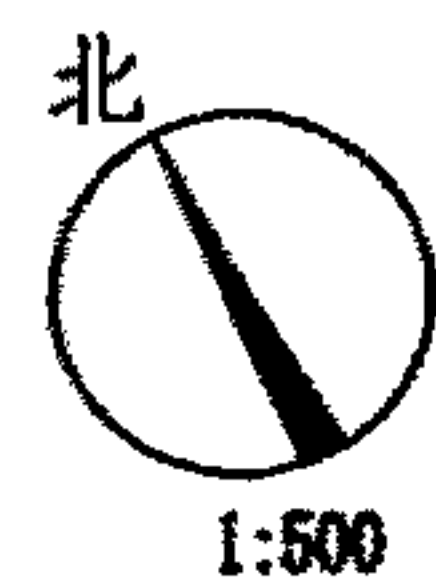
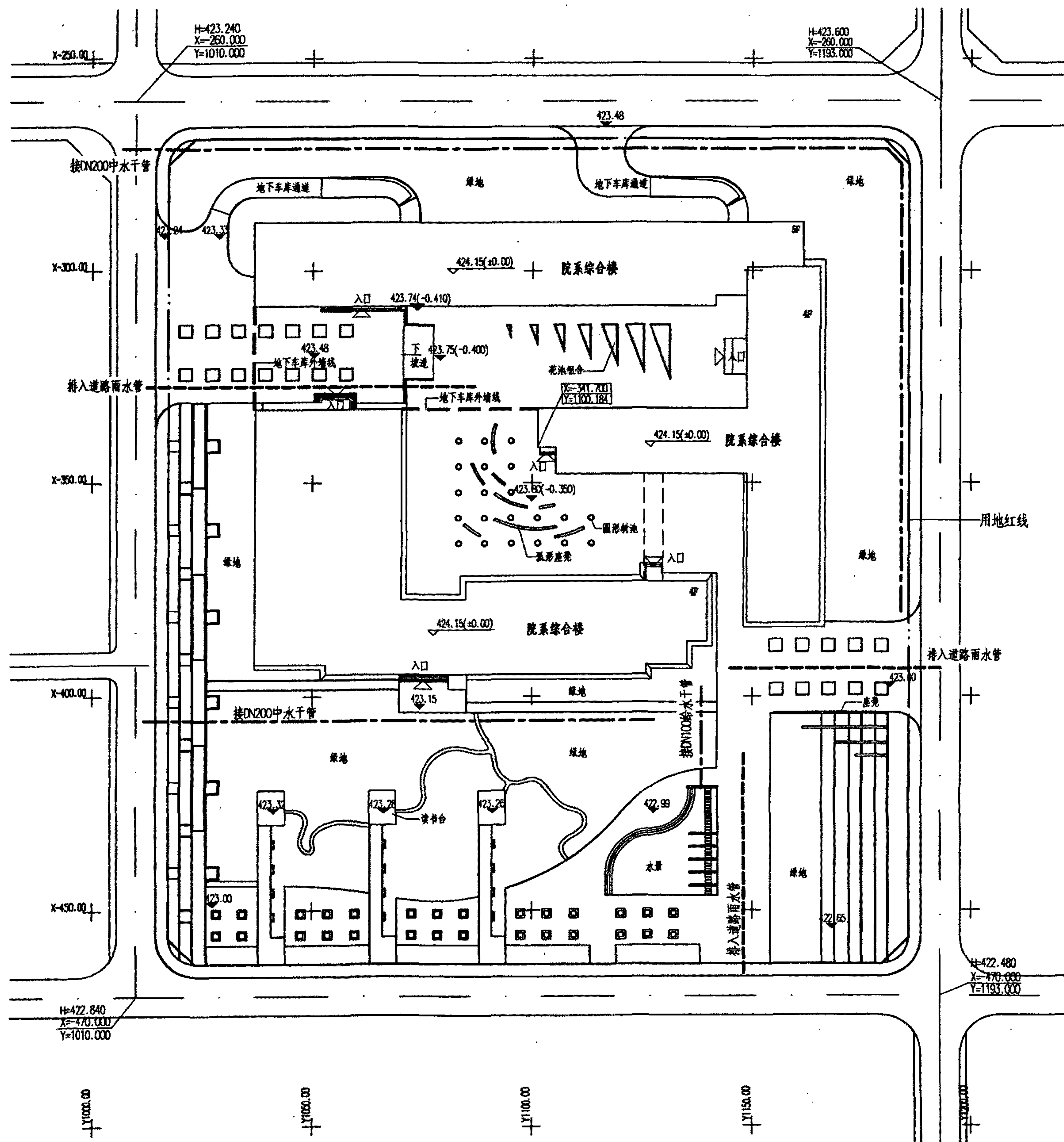


A-A剖面图 1:50

图样 方案设计	水景设计				图集号	06SJ805
审核 李铭	设计 张莉	校对 张莉	设计 许健宇	审核 张莉	页	20



图样 方案设计	读书台设计	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 许健宇	设计 封 朋	页 21



景观给水排水设计说明

1 给水工程

1.1 用水量估测

采用单位绿地面积用水量指标法进行用水量估测。根据《室外给水设计规范》GB50013-2006中相关标准,参照类似地区指标的选取,规划区内绿化用水量为 $15\text{m}^3/\text{h}$ 。

1.2 绿化给水水源

采用区内中水为绿化给水水源。西侧道路现状有DN200中水干管可以向区内供水。

1.3 绿化给水水压

根据校方提供中水管网资料,中水干管上管道压力不低于0.4MPa,可以满足一般园林喷灌喷头的工作压力要求。

1.4 水景水源采用生活给水，建筑南侧有DN100给水管可以利用，压力0.35MPa。

2 排水工程

2.1 排水体制

规划区内排水体制为雨污分流，室外硬化地面经雨水口收集排入道路雨水干管；水景排水排入雨水管。

2.2 排水条件

项目东、西、南三侧道路中线外2m有现状雨水干管,管径DN500。

2.3 管网布置

雨水管网尽量沿地形布置，收集雨水后排入道路雨水管中。

图例:

給水管

雨水管

图样 方案设计	景观给水排水设计说明及总平面图				图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 贾 菁	设计 魏凯晋	魏凯晋	页	22	

某大学综合楼场地园林景观初步设计图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	景初-1	设计说明	A1	本图集24页
2	景初-2	总平面图	A1	本图集25页
3	景初-3	铺装设计总平面图	A1	本图集26页
4	景初-4	竖向布置图	A1	本图集27页
5	景初-5	种植总平面图	A1	本图集28页
6	景初-6	水景设计	A1	本图集29页
7	景初-7	铺装节点设计	A1	本图集30页
8	景初-8	读书台设计	A1	本图集31页
9	景初-9	花池组合	A1	本图集略
10	景初-10	圆形座凳组合	A1	本图集略
11	景初-11	景观给水排水设计说明	A1	本图集32页
12	景初-12	景观给水排水总平面图	A1	本图集33页
13	景初-13	电气专业设计说明、目录、主要设备材料表	A1	本图集34页
14	景初-14	照明灯具平面布置图	A1	本图集35页

初步设计说明（园林景观专业）

1 设计依据及基础资料

校园总体规划说明书及相关设计图纸；
校园规划设计平面图；
综合楼建筑设计图纸；
校史；
有关气象资料；
校园景观设计委托书；
方案审批意见；
市政管线综合设计图（校方提供）；
《城市居住区规划设计规范》GB50180-93；
国家建筑标准设计图集（中国建筑标准设计研究院）；
《风景园林图例图示标准》CJJ67-95。

2 场地概述

设计范围内根据建筑的布局和师生使用的便利分为四个功能分区，即主入口林荫广场、次入口林荫广场、内庭林荫广场、休闲广场，其中内庭广场具有消防回车场的功能，广场北半部位于地下停车场顶部，覆土深度约为1m；位于建筑南侧的休闲广场设有读书台和一组跌水景墙，是师生停留时间较长的场所，在此处有一组保留的大树。

3 设计原则

根据方案设计阶段的设计原则进行深化，园林景观小品、铺装材料及植物材料的选择与建筑风格、建筑色彩及周围环境协调一致，同时与水、电专业相配合，合理布置管线，做好灯具的选型。

4 设计构思

4.1 景观总平面设计：从功能上分为主入口林荫广场、次入口林荫广场、内庭林荫广场和休闲广场四个空间，入口林荫广场和内庭林荫广场承担着人流集散的功能，休闲广场的水景场地、休闲阅读场地可使师生较长时间停留，广场间通过高差的变化或种植作为分隔。

4.1.1 景点设计：主要景点有两处，一为一组读书台，一为一组跌水景墙。读书台采用低矮景墙与座椅的组合，为学生提供安静的读书角。跌水景墙水的跌落营造出静中的动感，活泼生动。

4.1.2 铺装设计：采用灰色广场砖（深灰、浅灰）、芝麻白花岗岩、青石为主要材料，与建筑色彩相协调，通过材料间的搭配和纹样的变化，在整体统一的基础上不同的空间又有细小的变化，这些变化代表着空间场所的变化，在有限的空间丰富景观。

4.2 竖向设计：根据校园道路设计标高和建筑设计标高确定景观设计场地的标高。原地形基本为平地，由于绿地面积较大，为增加景观的趣味性和种植的层次感，竖向上采用微地形塑造，最高处控制在1.5m以下，等高距为0.5m。

在设计范围内基本采用地面排水，将雨水排入市政管道内。建筑设计时在建筑散水外侧设有排水沟，因此草地中的部分雨水可排入此排水沟中。

4.3 种植设计：注重种植层次，乔木与灌木搭配错落有致，乔木采用规则与自然式种植相结合的方式，灌木采用同种植物成片种植的方式。不同的空间突出不同的植物，每个空间以两、三中乔木为主，辅以开花灌木、地被。种植定位时考虑建筑采光的要求，与建筑开窗位置保持适当的距离。

北边入口林荫广场、内庭广场植银杏、早园竹，南侧休闲广场孤植树为朱砂玉兰，营造出春、秋植物景观变化。建筑南侧保留大树周围种植国槐，形成延续性。

基本树种有白皮松、复羽叶栎树、杂种鹅掌楸、国槐、钻天杨、苦楝、紫叶李、茶条槭等。

种植技术指标

种植分类	种植总面积	乔木	灌木	地被	草坪
数量	10771m ²	871株	4493m ²	716m ²	4902m ²

4.4 水景设计：水景由临水台阶、水汀步、跌水景墙组成，水池中设有泵坑，采用循环用水，具体设计见水景初步设计图。

4.5 主要景观小品：设计范围内主要景观小品有读书台、花池组合、座椅。读书台采用低矮景墙与座椅组合，景墙为钢筋混凝土结构，书台采用防腐木。组合花池、种植台采用砖砌，外侧贴青色页岩、花岗岩面材。

4.6 铺装设计：铺装色彩、用材上整体统一，通过同种铺装材料的不同拼接形式来区别空间，与空间划分相协调。主材为灰色广场砖、青石、芝麻白花岗岩，辅材为卵石、花岗岩小料石。

5 主要经济技术指标

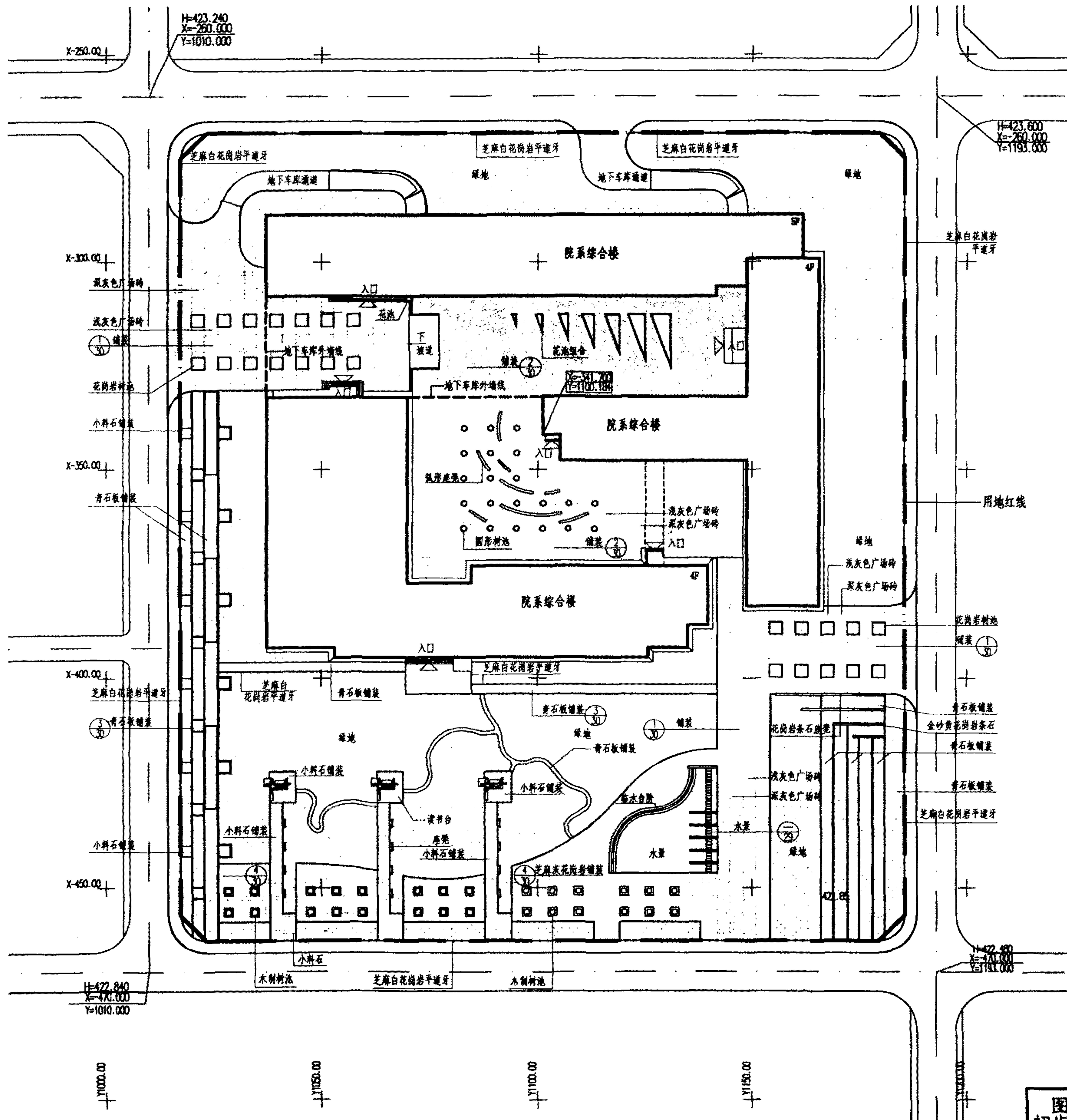
用地平衡表

用地分类		用地面积(m ²)	占园林景观设计用地比例(%)
规划设计用地总面积		34100	
建筑占地面积		7814	
园林景观设计用地	总面积	26286	100.00
	种植总面积	10771	40.98
	铺装总面积	15052	57.26
	水体总面积	463	1.76
	园林景观建筑面积	—	—

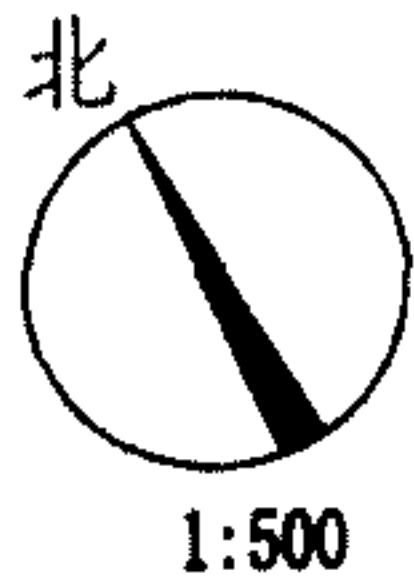
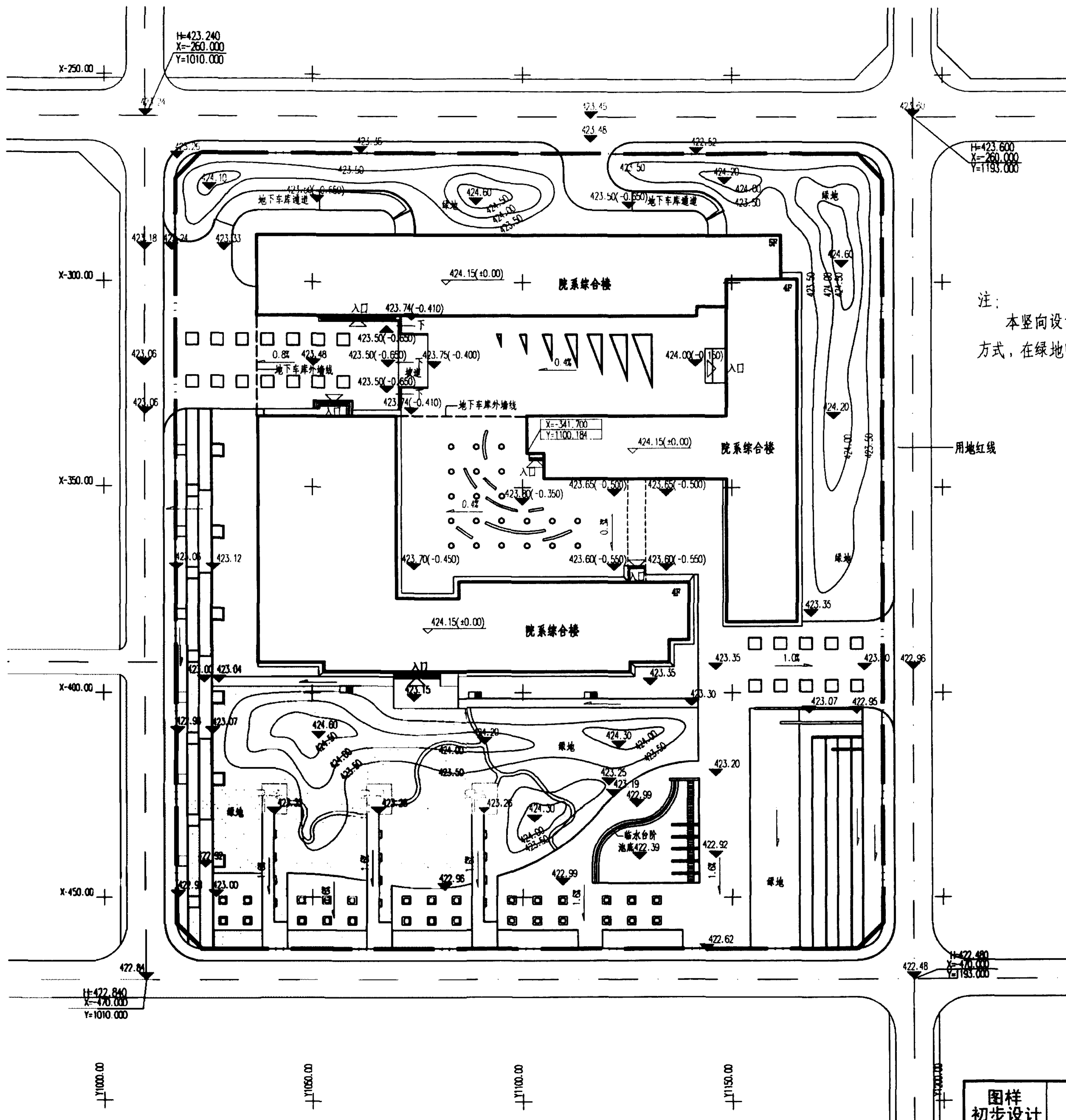
注：1. 设计范围内建筑容积率为1.15。
2. 土方工程量为2784m³，其中挖方278m³，填方为2506m³。

6 水、电见相应专业设计说明

图样	设计说明				图集号	06SJ805
初步设计	审核	李铭	校对	许健宇	设计	张莉 张莉
					页	24

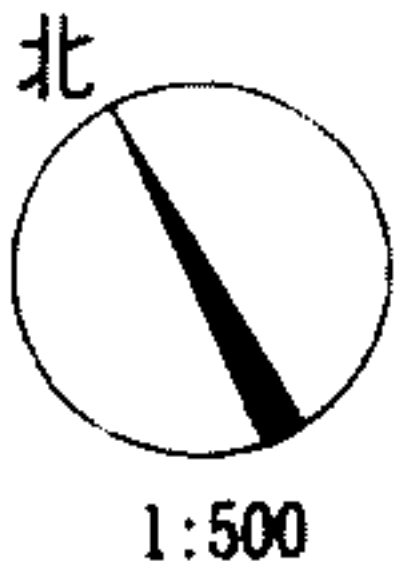
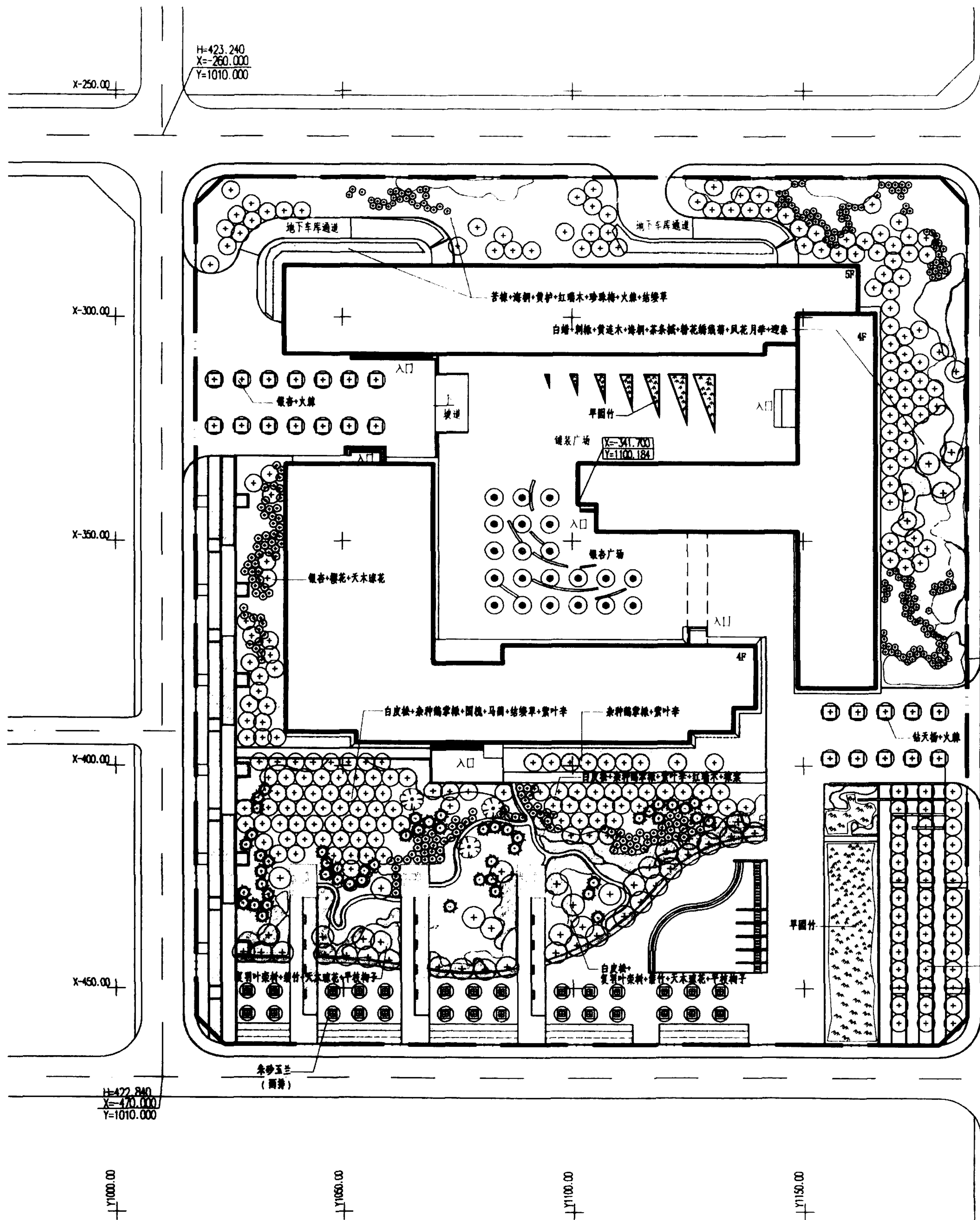


图样 初步设计	铺装设计总平面图	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 许健宇 设计 张 莉 张 莉	页	26



注：本竖向设计以建筑室内、外标高及道路中心线标高为依据，基本采用地面排水方式，在绿地中做微地形塑造。竖向设计以m为单位，等高距为0.5m。

图样 初步设计	竖向布置图	图集号	06SJ805
审核 李铭	设计 张莉	校对 许健宇	页 27



H=423.600
X=260.000
Y=1193.000

乔木植物名录表

序号	中名	拉丁名	数量	单位	胸(地)径(cm)	高度(m)	冠幅(m)	备注
1	白皮松	Pinus bungeana	52	株				
2	银杏	Ginkgo biloba	55	株			全冠	
3	钻天杨	Populus nigra var. italica	52	株			全冠	
4	杂种鹅掌楸	Liriodendron chinense X Liriodendron tulipifera	67	株			全冠	
5	黄连木	Pistacia chinensis	45	株				留两级主枝短截
6	国槐	Sophora japonica	36	株				留两级主枝短截
7	刺楸	Kalopanax septem	12	株			全冠	
8	苦楝	Melia azedarach	50	株				留两级主枝短截
9	复羽叶栎	Koelreuteria bipinnata	43	株				留两级主枝短截
10	朱砂玉	Magnolia X soulangeana	28	株			全冠	
11	樱花	Prunus serrulata	75	株				
12	紫叶李	Prunus cerasifera cv. Atropurpurea	64	株				
13	茶条槭	Acer ginnala	164	株				
14	早园竹	Phyllostachys propinqua	503	m ²				三年生

灌木、地被植物名录表

序号	中名	拉丁名
1	天目琼花	Viburnum sargentii
2	海桐	Pittosporum tobira
3	珍珠梅	Sorbaria kirilowii
4	黄杨	Cotinus coggygia
5	丁香	Syringa oblata
6	红瑞木	Cornus alba
7	锦带花	Weigela florida
8	粉花绣线菊	Spiraea japonica
9	麻叶绣线菊	Spiraea cantoniensis
10	平枝栒子	Cotoneaster horizontalis
11	火棘	Pyracantha fortuneana
12	檵木	Kerria japonica
13	丰花月季	Floribunda Roses
14	金叶女贞	Ligustrum vicaryi
15	迎春	Jasminum nudiflorum
16	西安桧	Sabina chinensis cv. xian
17	箬竹	Indocalamus latifolius
18	马蔺	Iris ensata
19	白三叶	Trifolium repens
20	结缕草	Zoysia ninka

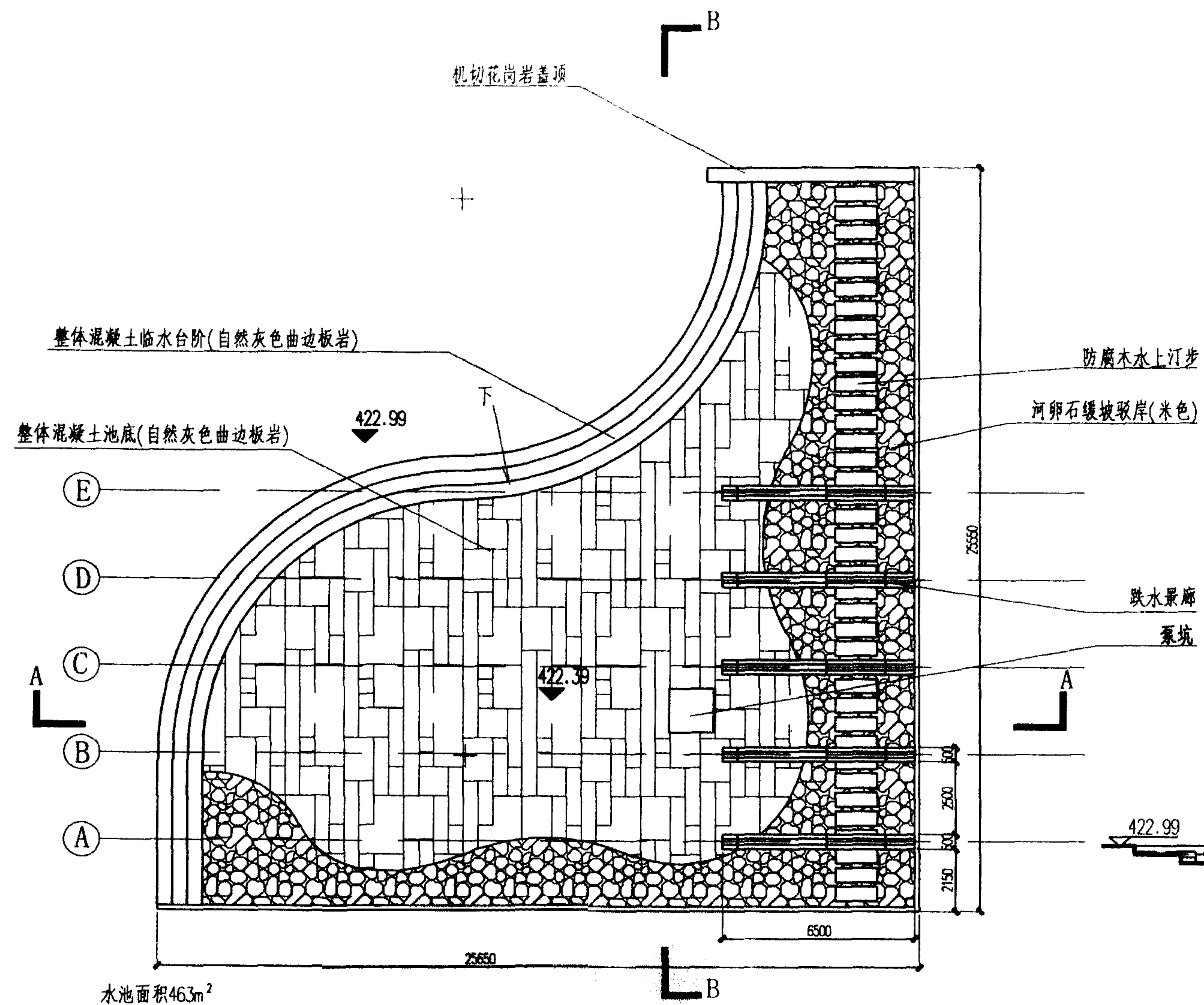
用地红线

钻天杨(三株)

H=422.480
X=470.000
Y=1193.000

图例

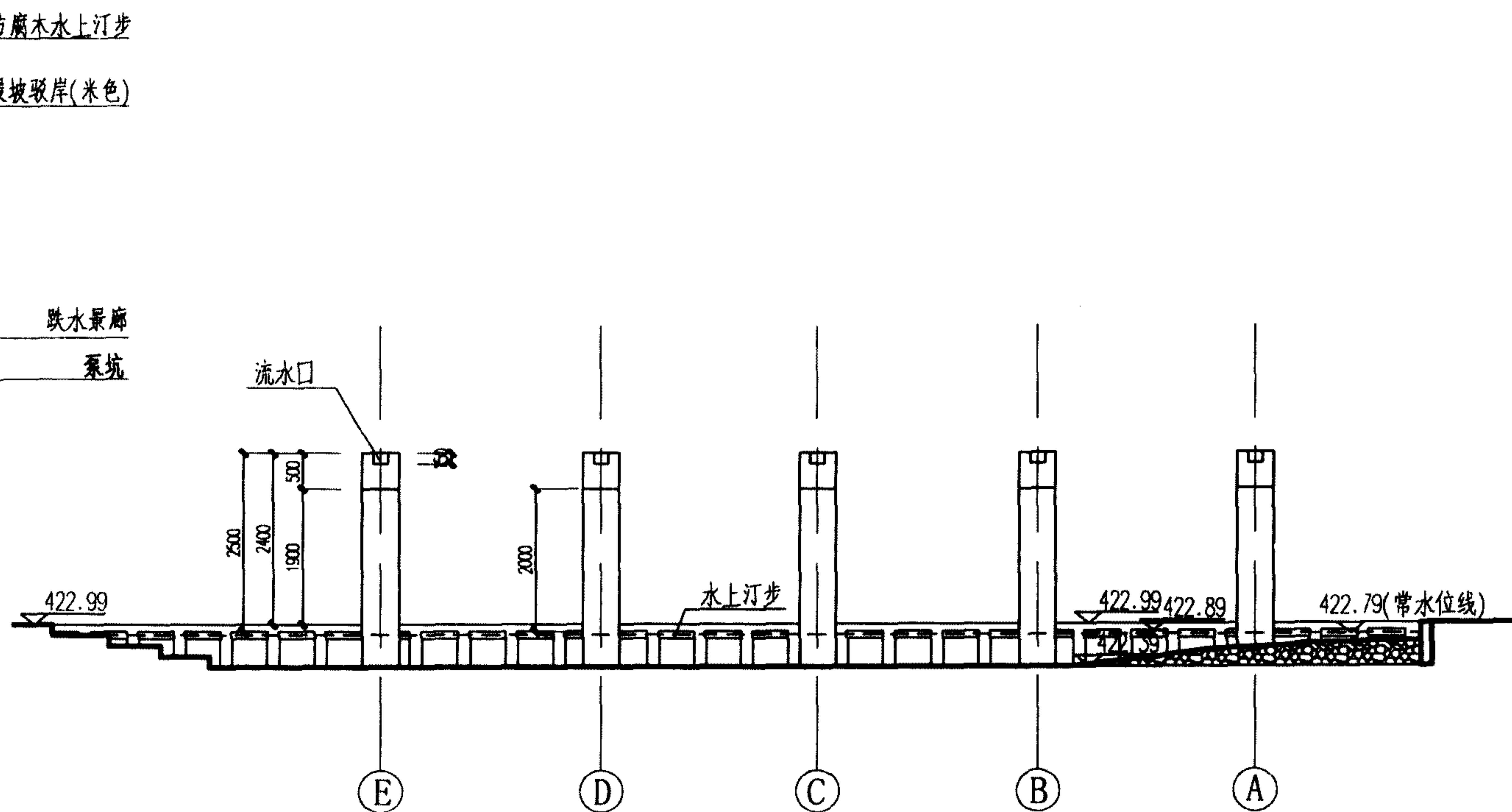
- 阔叶乔木
- 针叶乔木
- 竹类
- 丛生灌木
- 片植灌木、花卉
- 观状保留树



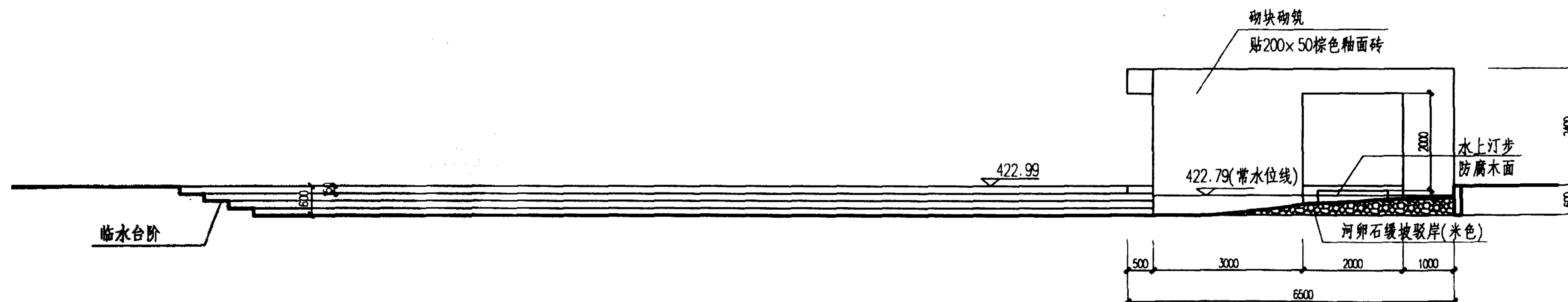
水景平面图 1:100

注:

水景由临水台阶、水上汀步、跌水景墙组成,水池中设有泵坑,水池深600mm(池底标高 422.39m),常水位深400mm(常水位线标高422.79m),水池面积46.3m²。

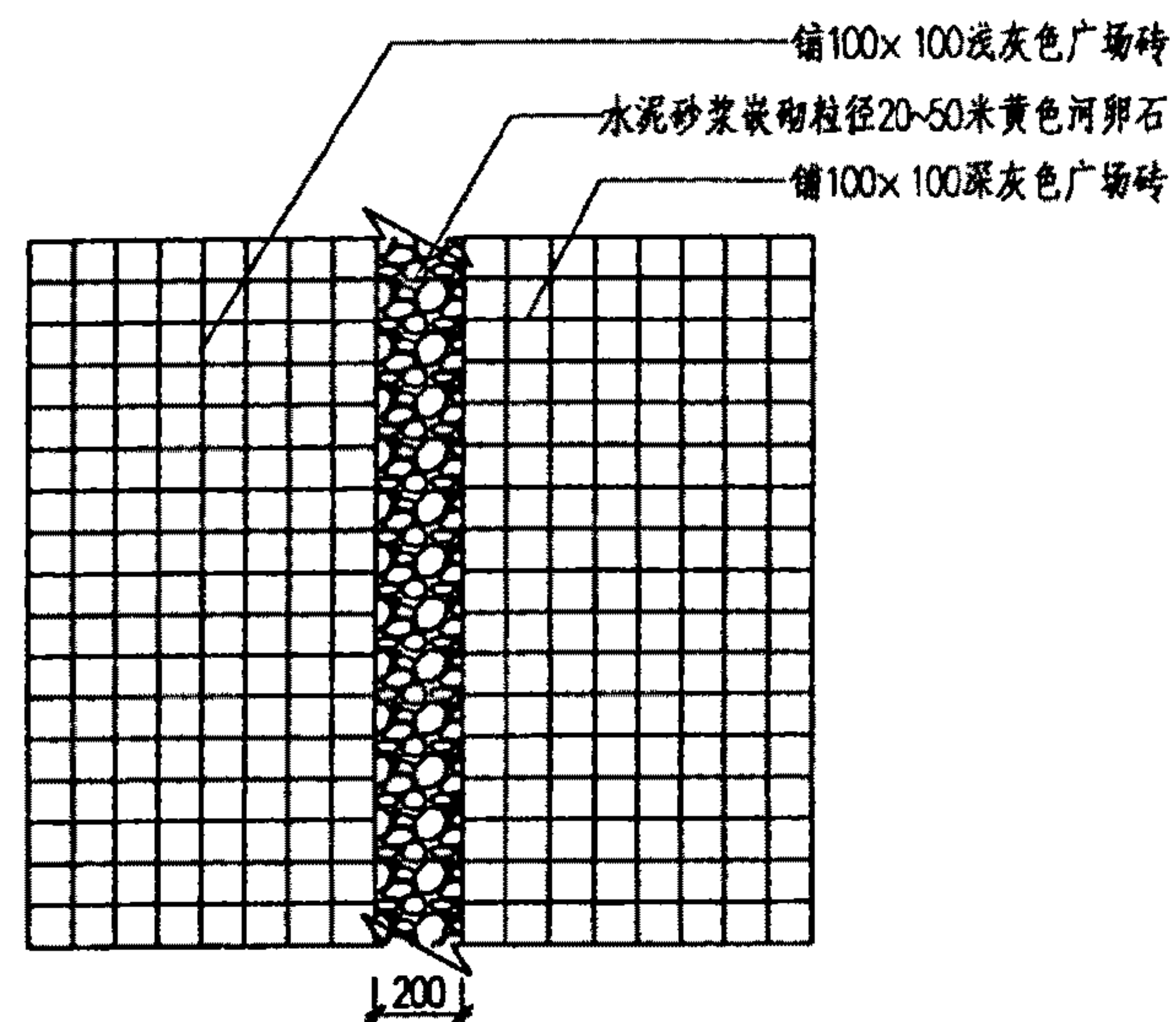


B-B剖面图 1:50

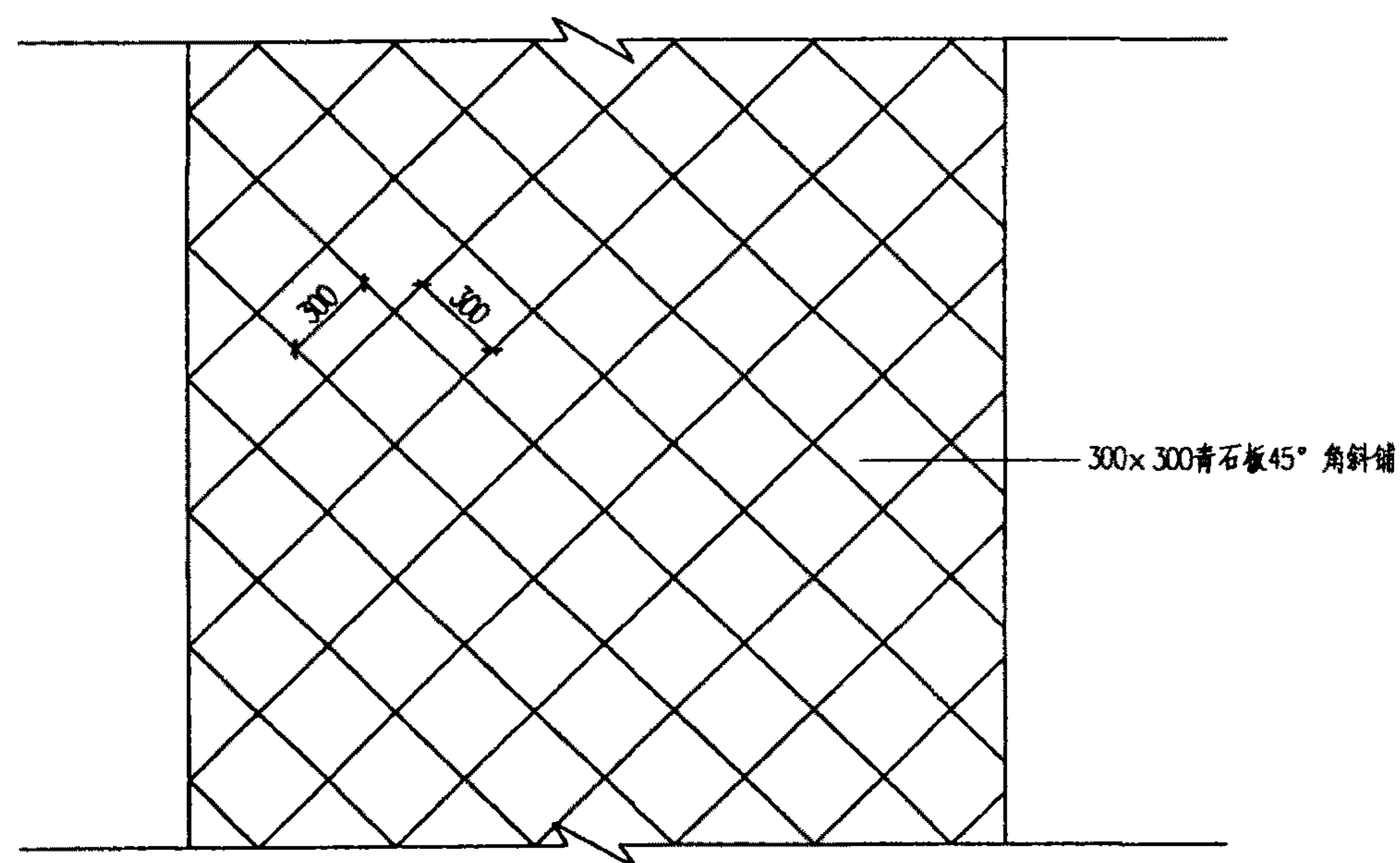


A-A剖面图 1:50

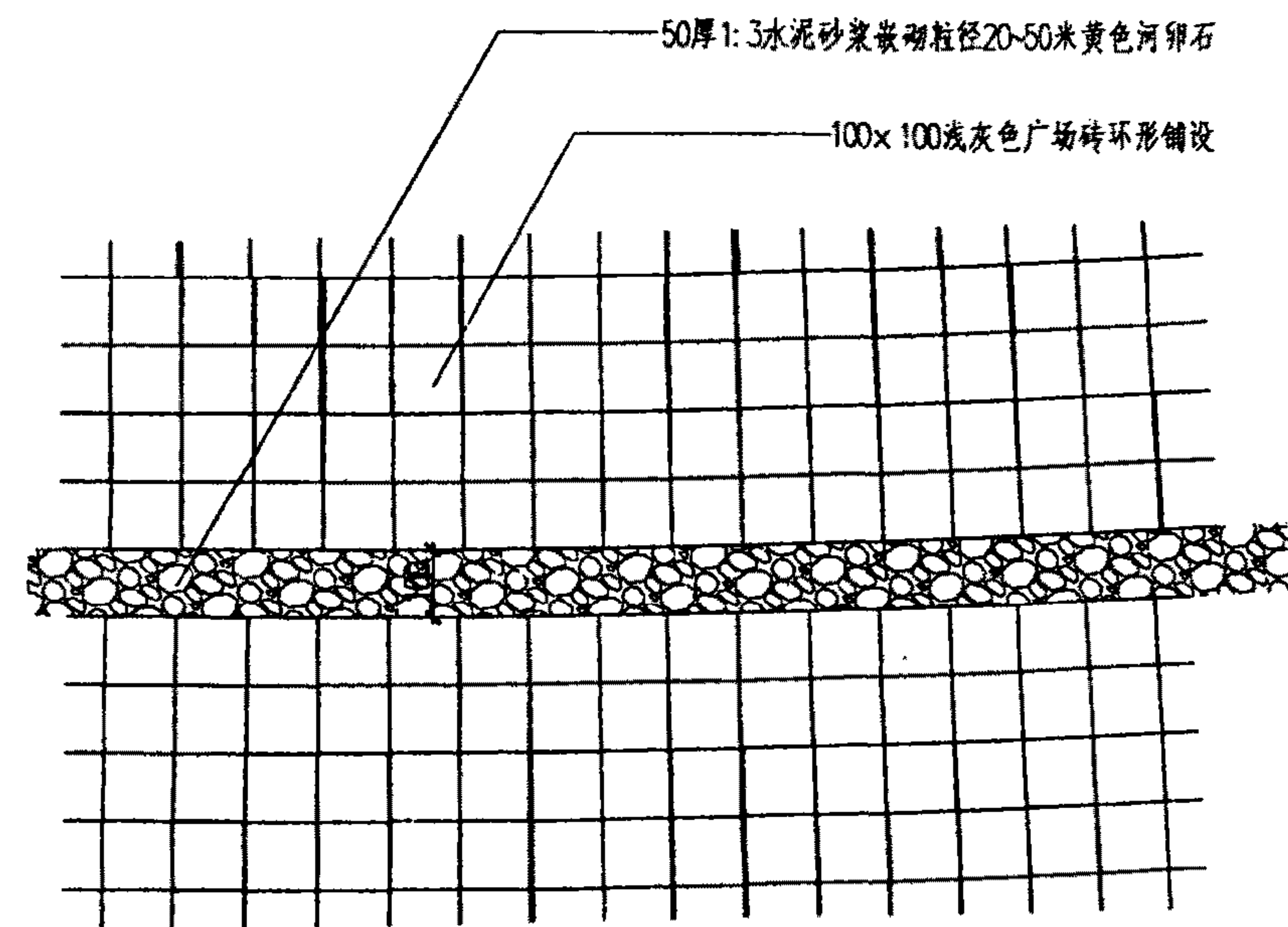
图样 初步设计	水景设计			图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 许健宇	设计 张 莉	张 莉	页	29



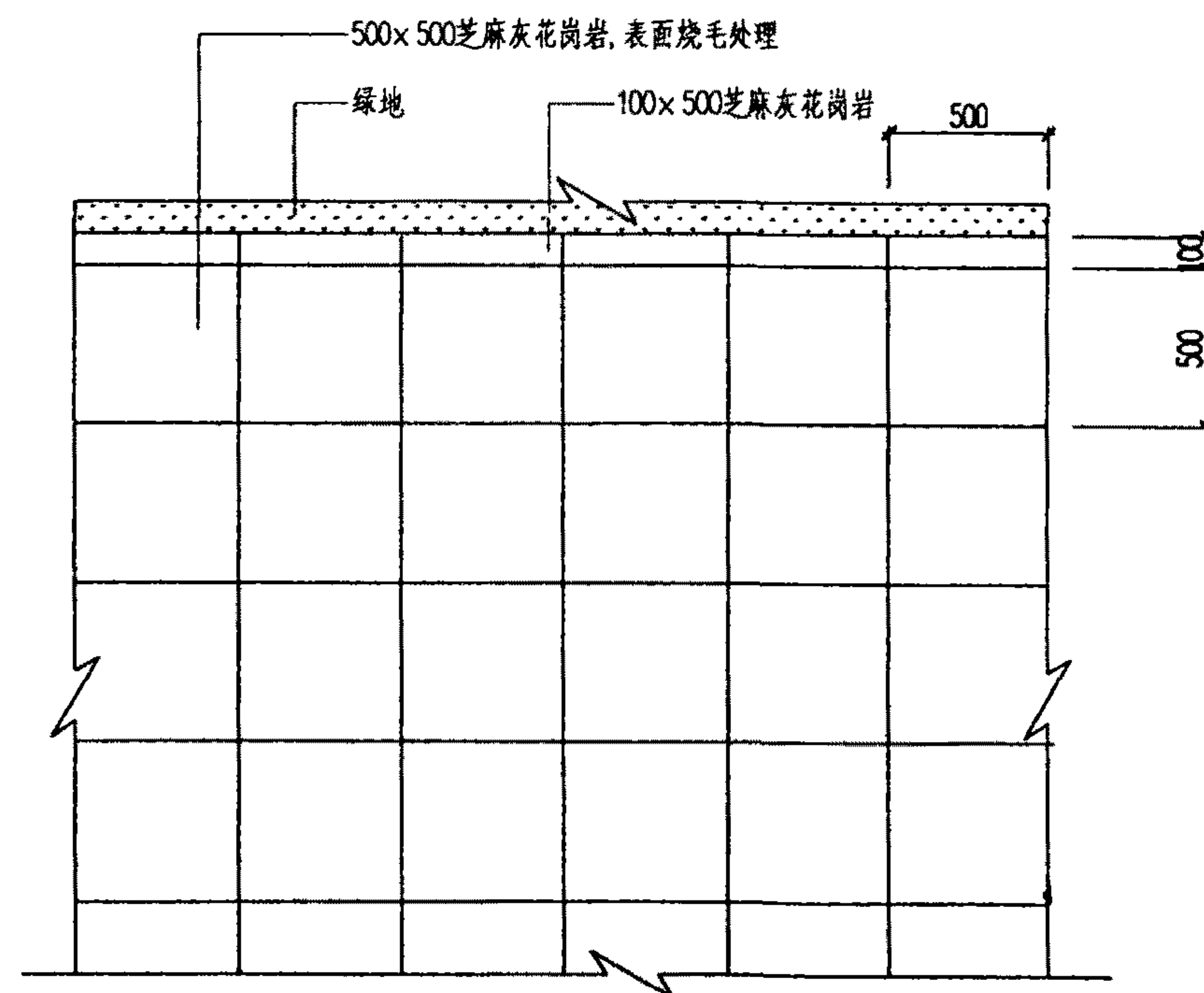
① 铺装节点1: 广场铺装平面 1:20



③ 青石板铺装平面 1:20

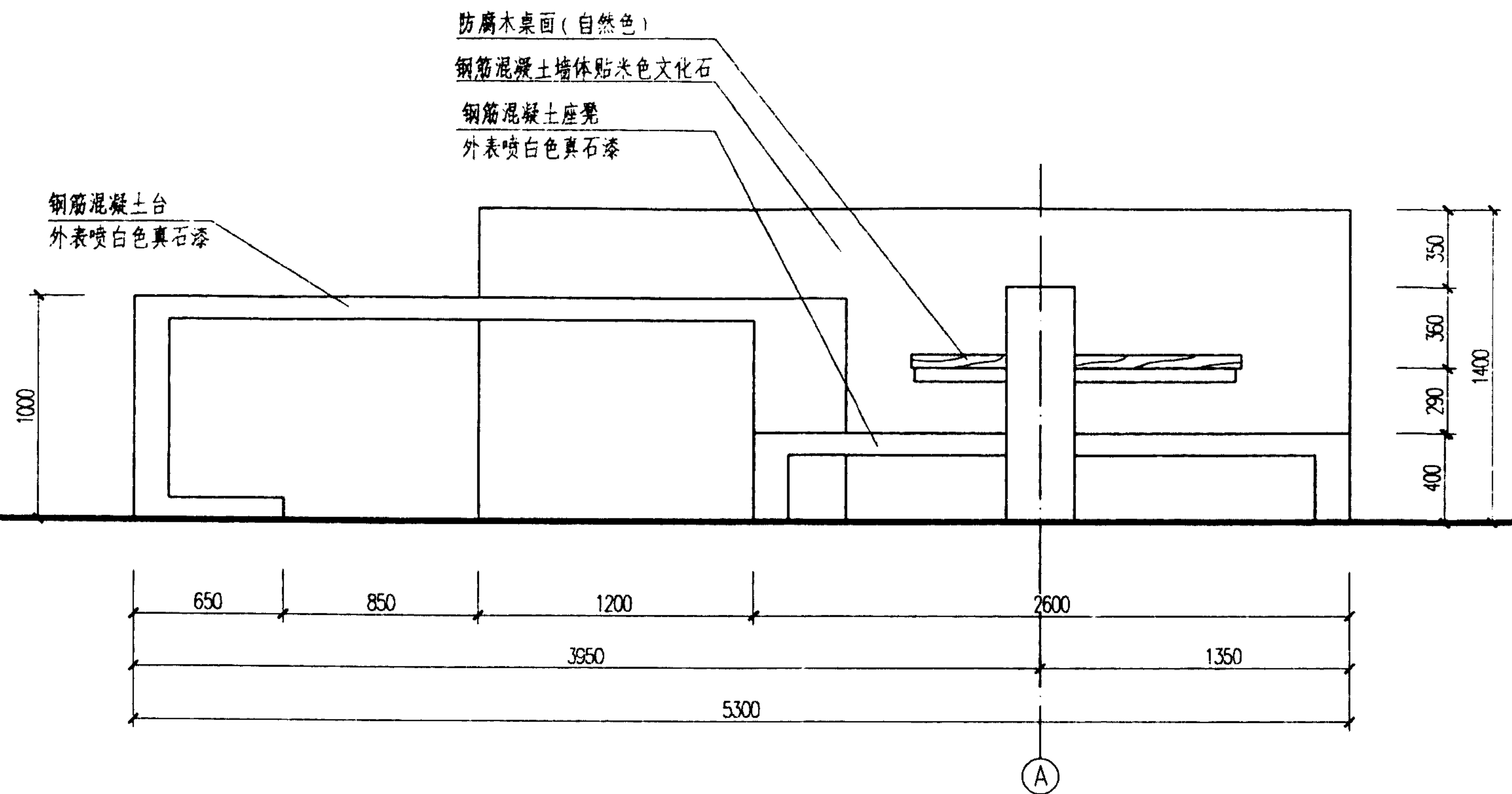


② 铺装节点2: 中心庭院铺装平面 1:10

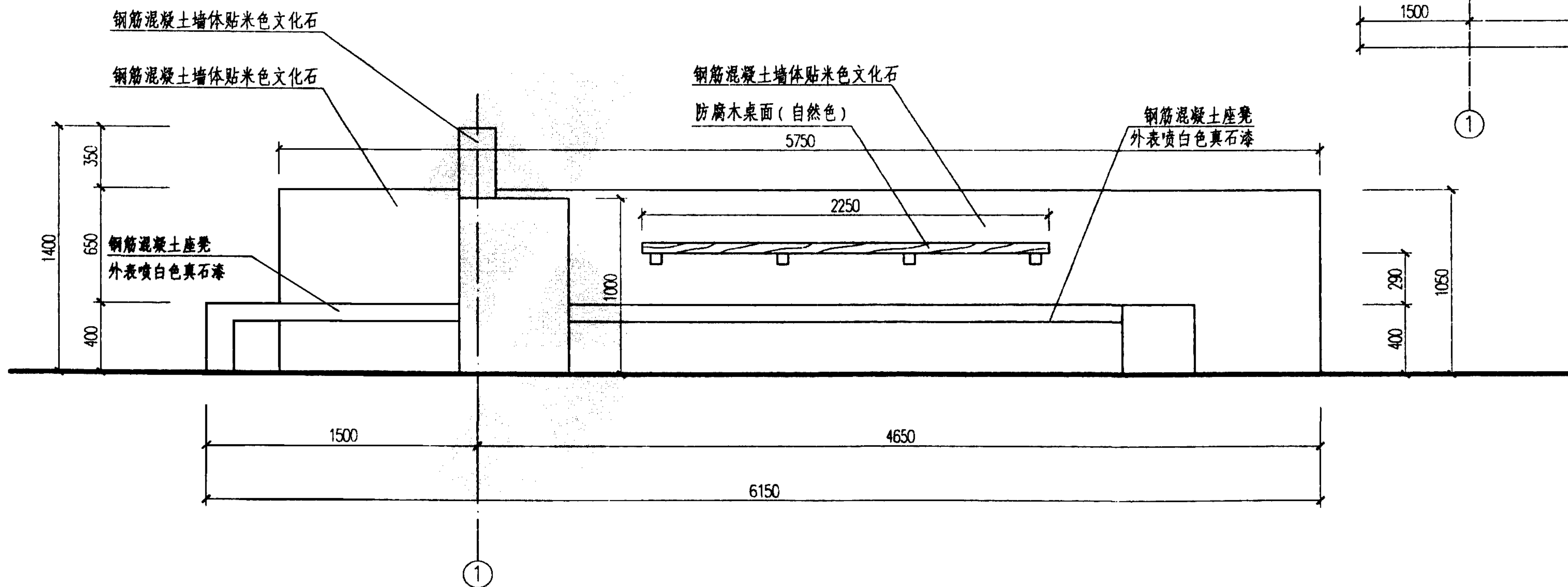


④ 花岗岩铺装平面 1:20

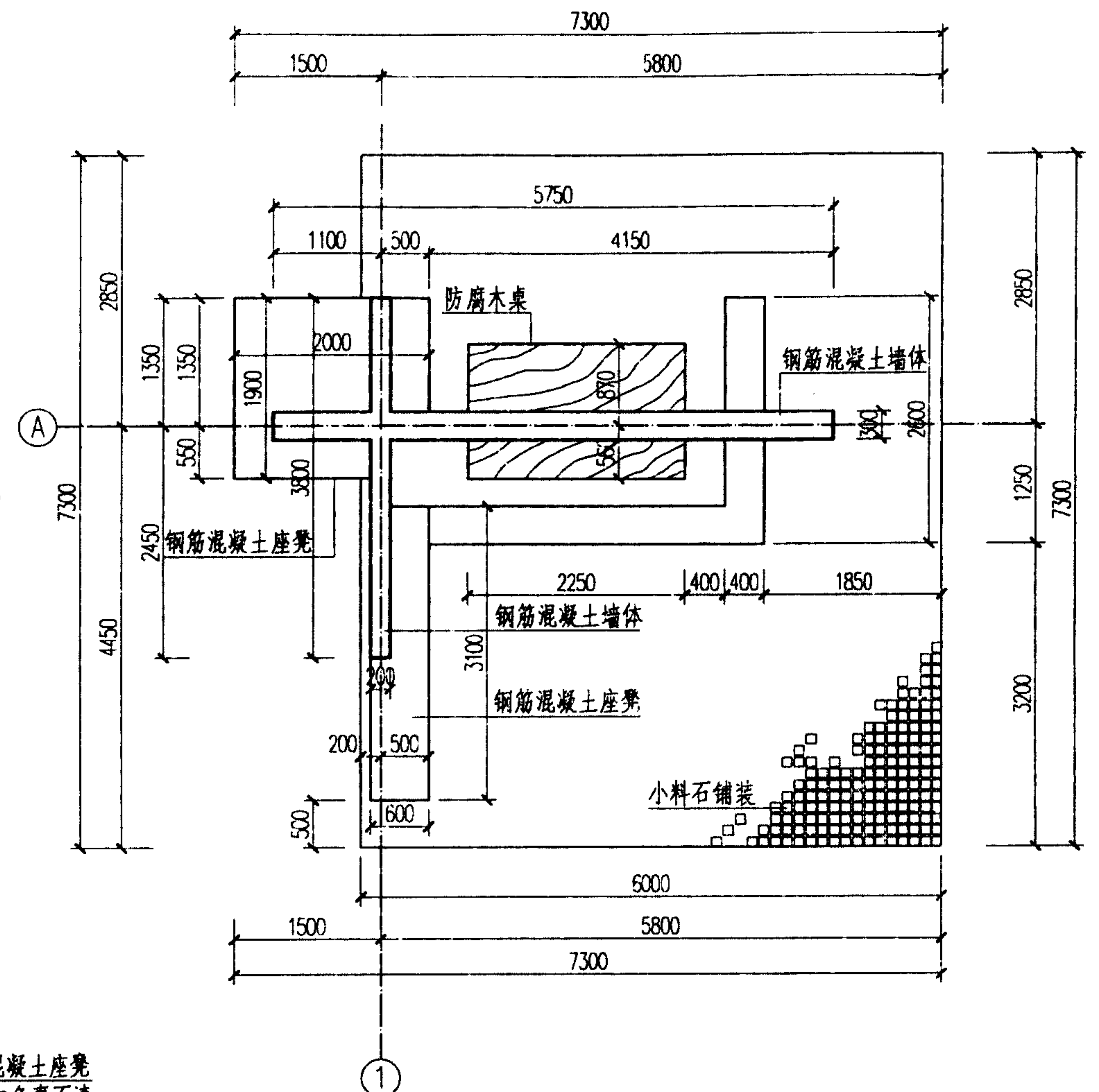
图样 初步设计	铺装节点设计				图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉	张莉	设计 施瑞珊	施瑞珊	页	30



东立面 1:20



南立面 1:20



平面 1:50

图样 初步设计	读书台设计	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉 张莉 设计 封朋 封朋	页	31

景观给水排水设计说明

1 设计依据

工程设计任务书;
已批准的方案设计文件;
建设单位提供的周边小市政管线;
建筑及有关工种提供的条件图及设计资料;
《室外给水设计规范》GB50013-2006;
《室外排水设计规范》GB50014-2006.

2 工程概况与设计范围

本工程包括项目红线内的绿地灌溉及水景设计.

3 给水设计

3.1 给水用水量

绿化给水日最高用水量15m³/h; 水景日最高用水量5m³/h.

3.2 绿化给水水源

采用区内中水作为绿化用水水源. 西侧道路现状有DN200中水干管可以向区内供水. 根据校方提供中水管网资料, 中水干管上管道压力不低于0.4MPa.

3.3 给水系统

3.3.1 绿化给水系统的选择见下表:

区域类型	特 点	特 点
类型一	地形较缓, 通透性较好的草坪区	采用喷灌, 选用射程较大的地埋式升降喷头
类型二	根系深, 对水分不敏感的乔木区	选用地埋式快速取水阀
类型三	地形较缓, 较为密集的灌木区	采用射程较小的升降式散射喷头

3.3.2 景观水池为跌水水景, 水源采用生活给水, 就近接建筑南侧DN100给水管, 水压0.35MPa, 接口处设倒流防止器.

3.3.3 绿化给水管管材采用PVC-U给水管, 公称压力1.0MPa, 管径>90为承插式胶圈连接, 管径<90为承插式胶水粘接, 管道与阀门、金属管连接为法兰连接, 埋深1.2m; 水景给水管采用热镀锌钢管, 丝扣连接, 石油沥青防腐.

4 排水设计

4.1 场地雨水经雨水口收集后由雨水管排入道路雨水管.

4.2 水景排水接入雨水管道.

4.3 排水方式

排入东、西、南三处道路雨水管. 道路雨水管管径均为DN600, 位置为道路中线外侧2.0m, 坡度0.3%. 排入的检查井编号为Y109、Y215和Y253, 标高分别为421.00、421.14和420.89.

4.4 雨水量计算

雨水流量采用以下计算公式

$$Q=q \times \Psi \times F \text{ (L/s)}$$

式中 q—暴雨强度 (L/s·ha);

$$q = \frac{2001(1+0.8111gP)}{(t+8)^{0.711}}$$

其中, 重现期P=1年, 地面集水时间t取10min;

Ψ—地面径流系数;

F—计算降雨集水面积(m²).

4.5 排水管材采用钢筋混凝土管, 胶圈接口, 200mm厚中砂基础.

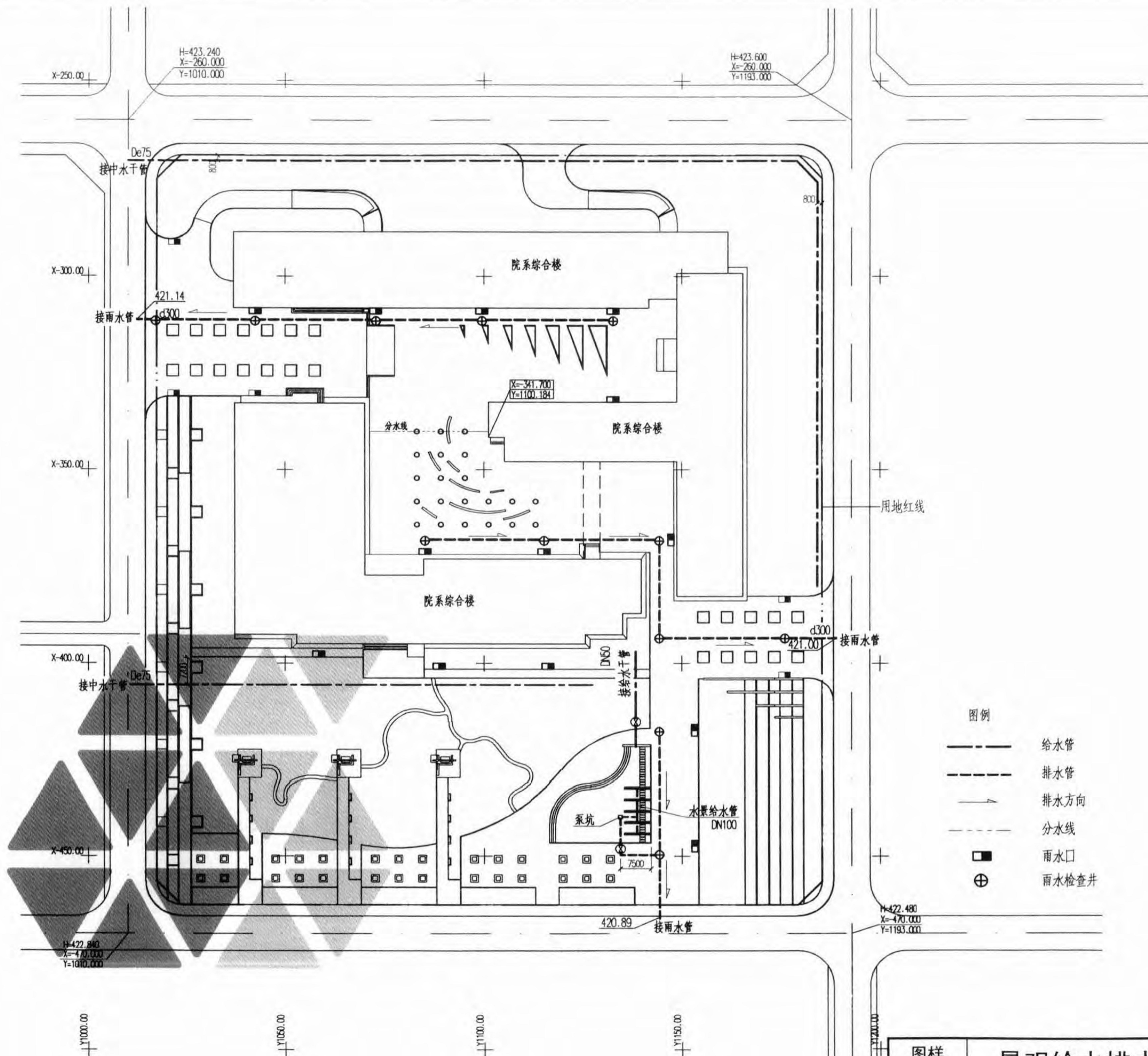
4.6 水池设置泄空设施, 就近排入雨水管, 以利于冬季保护管道.

5 主要设备材料表

主要设备材料表

编号	名称	规格型号	数量	单位
1	PVC-U给水管	De63	52	m
2	PVC-U给水管	De75	25	m
3	热镀锌钢管	DN100	15	m
4	阀门井	—	2	座
5	雨水检查井	Φ1000	12	座
6	钢筋混凝土管	d300	230	m
7	潜水泵	QS65-7-2.2	2	台
8	雨水口	—	18	个

6 请设计审批时确定中水接口处详细压力, 以合理选用绿化喷头.



- 图例
- 给水管
 - 排水管
 - 排水方向
 - 分水线
 - 雨水口
 - 雨水检查井

图样 初步设计	景观给水排水总平面图	图集号	06SJ805
审核 李铭	设计 魏凯晋	校对 贾苇	页 33

电气专业设计说明

1 设计依据

- 1.1 环境景观规划设计方案及相关专业提供的工程设计资料;
- 1.2 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
- 1.3 中华人民共和国现行主要标准及法规:
《低压配电设计规范》GB50054-95;
《电力工程电缆设计规范》GB50217-94;
《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-2001;
《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002;
国家现行的其他相关规范。

2 场地概况

本设计为某大学一学院综合楼室外环境景观设计,用地范围以规划道路为界,占地面积约34100m²。

3 设计内容

主要景观照明灯具及配电箱平面布置、保护接地等。

4 照明配电

- 4.1 本工程配电系统为三级负荷,其容量估算为20kW。
- 4.2 本工程户外照明配电箱本着就近取电源的原则,各配电箱电源由邻近建筑内的配电室引出,电缆采用YJV-0.6/1kV型,电压为AC220/380V。户外配电箱为防水型门上加锁,箱体颜色为墨绿色,箱体落地安装,箱体下方做0.2m高混凝土台。
- 4.3 供电原则:尽量减少穿越各种管线及道路。避免电缆遭受破坏,并便于维修。满足线路电压损失。
- 4.4 图中庭院灯照明回路采用YJV型电缆;其他照明支路采用RVV型电缆穿PVC-U管。电气管线敷设在地坪0.8m以下。庭院灯、草坪灯杆脚距道牙0.8m。
- 4.5 为节约电能本照明系统采用时钟控制器控制灯的开启与关闭,灯的控制方式分为全夜型及半夜型。

5 接地保护

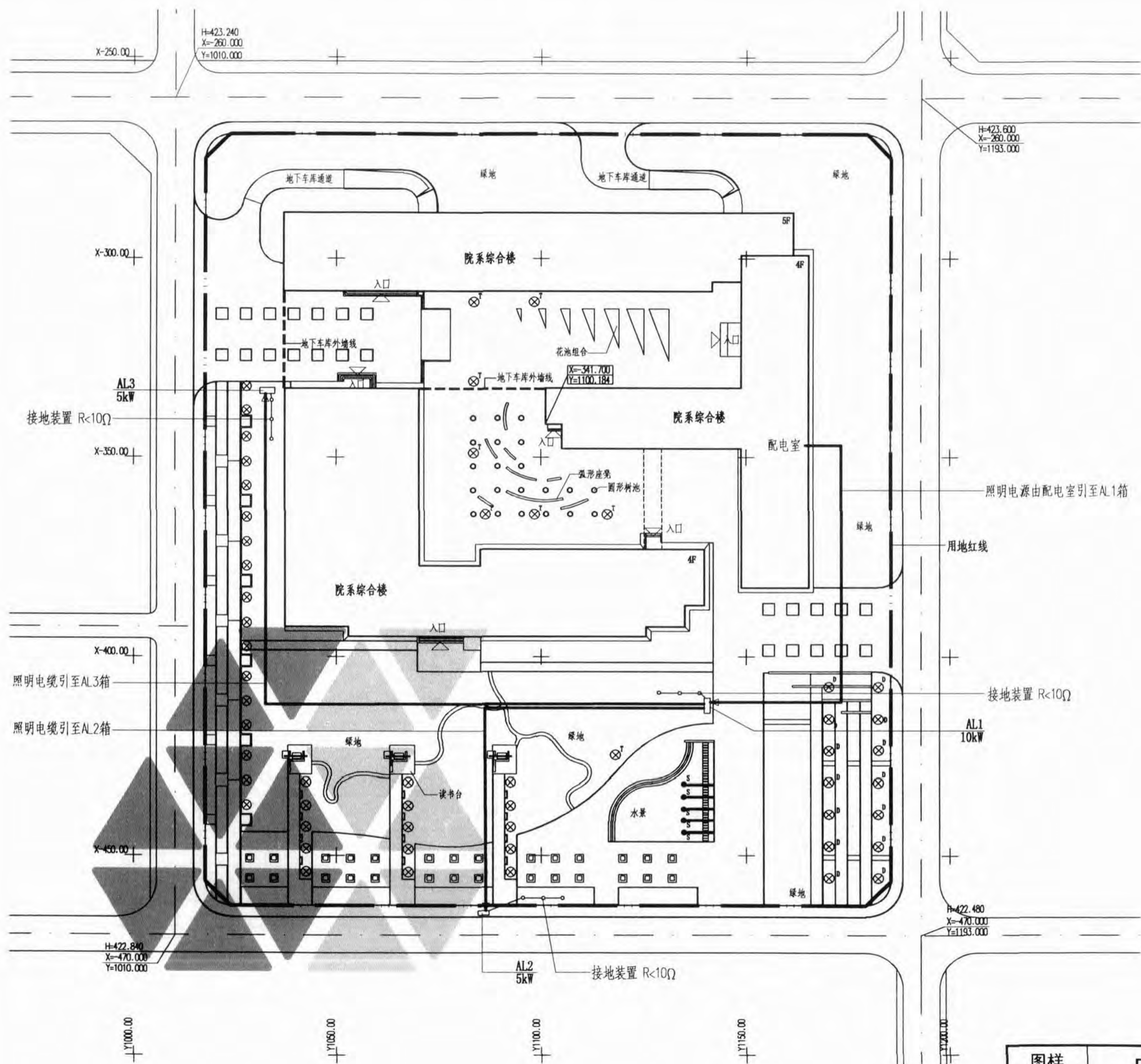
本工程采用TT接地形式,每条照明支路的灯具全部外露,可导电部分采用Φ8镀锌圆钢连接后,就地直接打一根接地极,长2.5m的50×5热镀锌角钢。各配电箱就地做一组接地装置,接地极:50×5热镀锌角钢、长2.5m,间距5m;接地线为40×4热镀锌扁钢,地下-0.8m暗敷设。配电箱系统接地电阻<10Ω。各照明支路及配电箱的接地极其间距大于20m。接地装置各连接点要求焊接,埋入土壤中时做防腐处理。

主要设备材料表

序号	图例	名称	型号 规格	数量	单位	备注
1	⊗ ^T	庭院灯	150W高压钠灯 杆高4.5m IP65	8	盏	
2	⊗	草坪灯	13W节能灯 色温: 3000K 高0.6m IP65	32	个	
3	⊗ ^D	草坪灯	18W节能灯 色温: 3000K 高0.4m IP65	14	个	
4	● ^S	水下地埋灯	LED光源10.2W 白色 12V IP68 灯具直径150	5	个	
5	⊞	树池结合座凳	每组8个地脚灯(光源: 13W节能灯) 色温: 3000K 灯具下皮距地0.2m IP55	22	组	
6	□	照明配电箱	防水型 落地安装	3	个	

图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	比例	备注
1	电施-1	初步设计说明、目录、主要设备材料表	A1		
2	电施-2	照明灯具平面布置图	A1	1:500	



图例

- 庭院灯
- 草坪灯
- 水下地埋灯
- 树池结合座凳 (装地脚灯)
- 照明配电箱

图样 初步设计	照明灯具平面布置图	图集号	06SJ805
审核 李铭	设计 石丽平	页	35

某大学综合楼场地园林景观施工图设计图纸目录

序号	图号	图纸名称	图幅	备注
1	景施-1	设计说明	A1	本图集37页
2	景施-2	总平面图、平面分区示意图	A1	本图集38页
3	景施-3	详图索引平面	A1	本图集39页
4	景施-4	a区放线设计、b区放线设计	A1	本图集40页
5	景施-5	c区放线设计、d区放线设计	A1	本图集41页
6	景施-6	e区放线设计	A1	本图集42页
7	景施-7	竖向布置图	A1	本图集43页
8	景施-8	植物名录总表、种植分幅示意图	A1	本图集44页
9	景施-9	北侧乔木种植设计图	A1	本图集45页
10	景施-10	南侧乔木种植设计图	A1	本图集46页
11	景施-11	北侧灌木地被种植设计图	A1	本图集47页
12	景施-12	南侧灌木地被种植设计图	A1	本图集48页
13	景施-13	水景设计详图-1	A1	本图集49页
14	景施-14	水景设计详图-2	A1	本图集50页
15	景施-15	道路、广场铺装-1	A1	本图集51页
16	景施-16	道路、广场铺装-2	A1	本图集52页
17	景施-17	道路、广场铺装-3 花岗岩树池	A1	本图集53页
18	景施-18	道路、广场铺装-4	A1	本图集略
19	景施-19	盖板树池	A1	本图集54页
20	景施-20	木制树池	A1	本图集55页

序号	图号	图纸名称	图幅	备注
21	景施-21	坡道 台阶	A1	本图集56页
22	景施-22	花池 座凳	A1	本图集略
23	景施-23	读书台详图-1	A1	本图集57页
24	景施-24	读书台详图-2	A1	本图集58页
25	景施-25	读书台详图-3	A1	本图集略
26	景施-26	花池组合设计	A1	本图集略
27	景施-27	弧形座凳组合平面布置及编号图	A1	本图集略
28	景施-28	弧形座凳平面、立面、剖面图	A1	本图集略
29	结施-1	读书台结构-1	A1	本图集59页
30	结施-2	读书台结构-2	A1	本图集60页
31	结施-3	读书台结构-3	A1	本图集略
32	水施-1	景观给水排水设计说明-1	A1	本图集61页
33	水施-2	景观给水排水设计说明-2	A1	本图集62页
34	水施-3	景观给水排水平面图-1	A1	本图集63页
35	水施-4	景观给水排水平面图-2	A1	本图集64页
36	水施-5	水景节点放大图	A1	本图集65页
37	电施-1	电气专业设计说明、目录、主要设备材料表	A1	本图集66页
38	电施-2	配电箱系统图	A1	本图集67页
39	电施-3	照明平面图	A1	本图集68页
40	电施-4	照明定位平面图	A1	本图集略

提示：为便于本图集使用、查询，将所有设计图纸全部列入图纸目录。实际工作中给水排水、电气专业单独编制图纸目录。

施工图设计说明（园林景观专业）

1 设计依据及基础资料

校园总体规划说明书及相关设计图纸;
校园规划设计图集;
综合楼建筑设计图;
综合楼建筑设计综合管线图;
景观初步设计图;
初步设计通过审批意见;
市政管线综合设计图（校方提供）;
《城市居住区规划设计规范》GB50180-93;
国家建筑标准设计图集（中国建筑标准设计研究院）;
《风景园林图例图示标准》CJJ67-95;
《公园设计规范》CJJ48-92;
《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》GJ/T34-91;
《城市绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82-99;
《城市道路绿化规划设计规范》CJJ75-97.

2 工程概况

本设计为某高校院系综合楼园林景观设计，设计范围内总面积约34100m²，其中建筑站地面积约7841m²，园林景观用地26286m²。在初步设计的基础上，遵循初步设计构思完成施工图设计。综合楼南侧保留的大树在施工过程中须有适当的防护。

3 竖向设计

根据初步设计阶段的标高控制细化竖向设计，注意场地的标高变化及排水方向，基本上将地表水排向四周的道路，进入道路上的排水管沟。建筑设计时在建筑散水外侧设有排水沟，因此草地中的部分雨水可排入此排水沟中。地形塑造时，表面至少覆盖50cm厚过筛后的种植土，以利于植物生长。

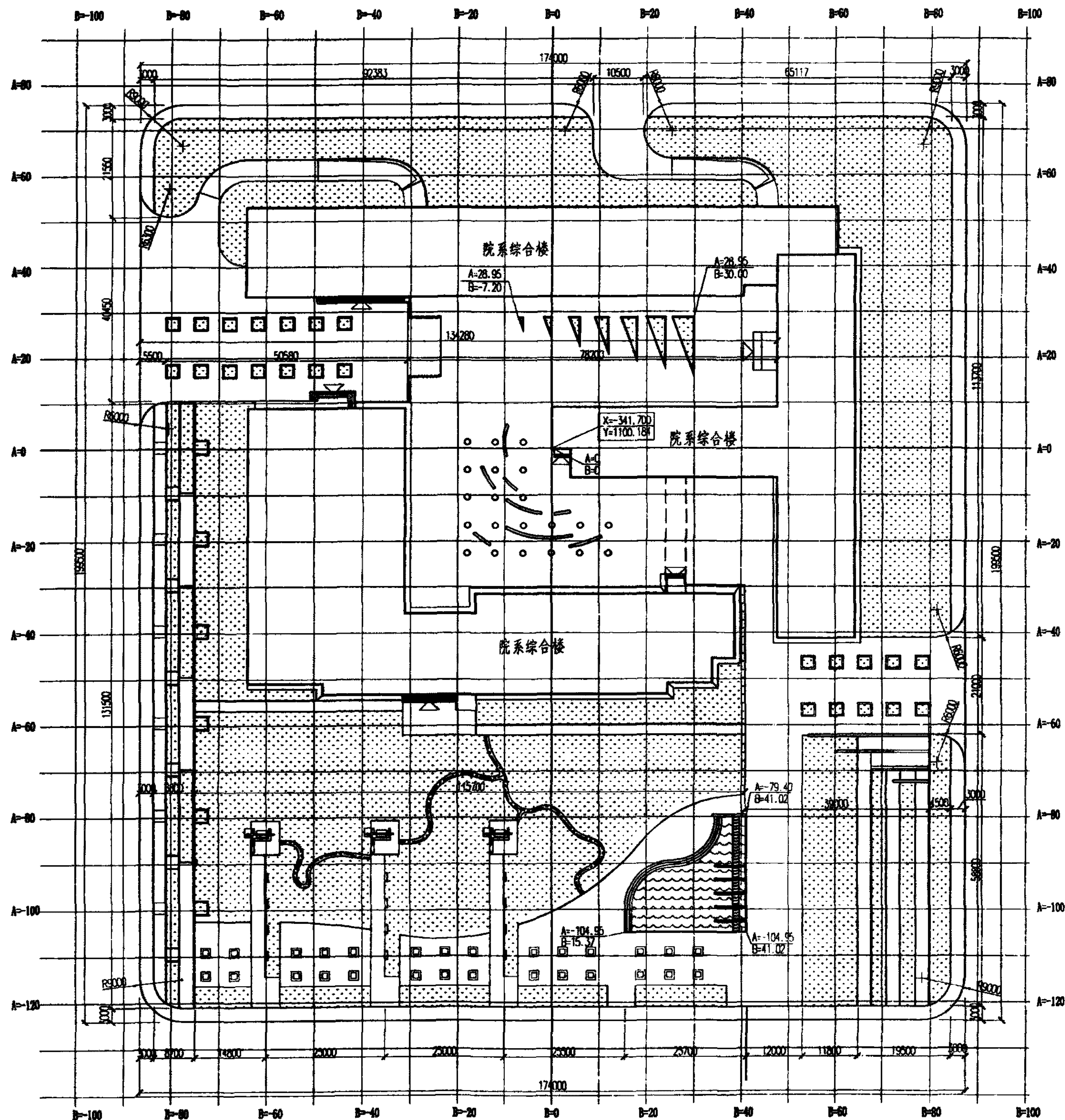
4 主要设计材料

4.1 水景：水景由临水台阶、水汀步、跌水景墙组成，水池中设有泵坑。临水台阶面层、池底面层采用整体混凝土材料，水汀步为钢混结构，跌水景墙为砌体砌筑外贴釉面砖。
4.2 主要景观小品：设计范围内主要景观小品有读书台、花池组合、座椅。读书台采用低矮景墙与座椅组合。景墙为钢筋混凝土结构，外贴米色文化石。书台桌面采用防腐木。座椅为钢筋混凝土结构外喷白色真石漆。组合花池、种植台采用砖砌筑，外侧贴青色页岩、花岗岩面材。
4.3 铺装设计：铺装色彩、用材上整体统一，通过同种铺装材料的不同拼接形式来区别空间，与空间划分相协调。主材为灰色广场砖、青石、芝麻白花岗岩，辅材为卵石、花岗岩小料石。
4.4 防水、防腐做法：花池、墙体防水采用1:2.5水泥砂浆内掺5%防水粉。所用木制材料全部采用经CAA防腐处理后的材料。

5 种植设计

5.1 土壤要求：种植范围内清除建筑垃圾等杂物，地形塑造处保证表面有50cm厚的种植土，其他种植区域场地平整并满足排水坡度，土壤原土过筛，达到《城市绿化工程施工及验收规范》中对土壤的要求。
5.2 苗木要求：在符合《城市绿化和园林绿地用植物材料木本苗》GJ/T34-91中相关规定的同时，苗木要达到本设计苗木表中对苗木规格的要求，尤其是绿篱苗木，对植株个体要求形态整齐没有明显差异。
5.3 苗木栽植、养护要求：达到《城市绿化工程施工及验收规范》CJJ/T82-99中的要求，栽植中注意对管线的合理避让。乔木种植间距为4m×4m，灌木按照植物名录表中的冠幅要求及种植密度种植。
5.4 植物选用可参考国家建筑标准设计图集《环境景观-绿化种植设计》03J012-2。

图样 施工图设计	设计说明				图集号	06SJ805
审核 李 铭	李	校对 许健宇	设计 张 莉	张 莉	页	37



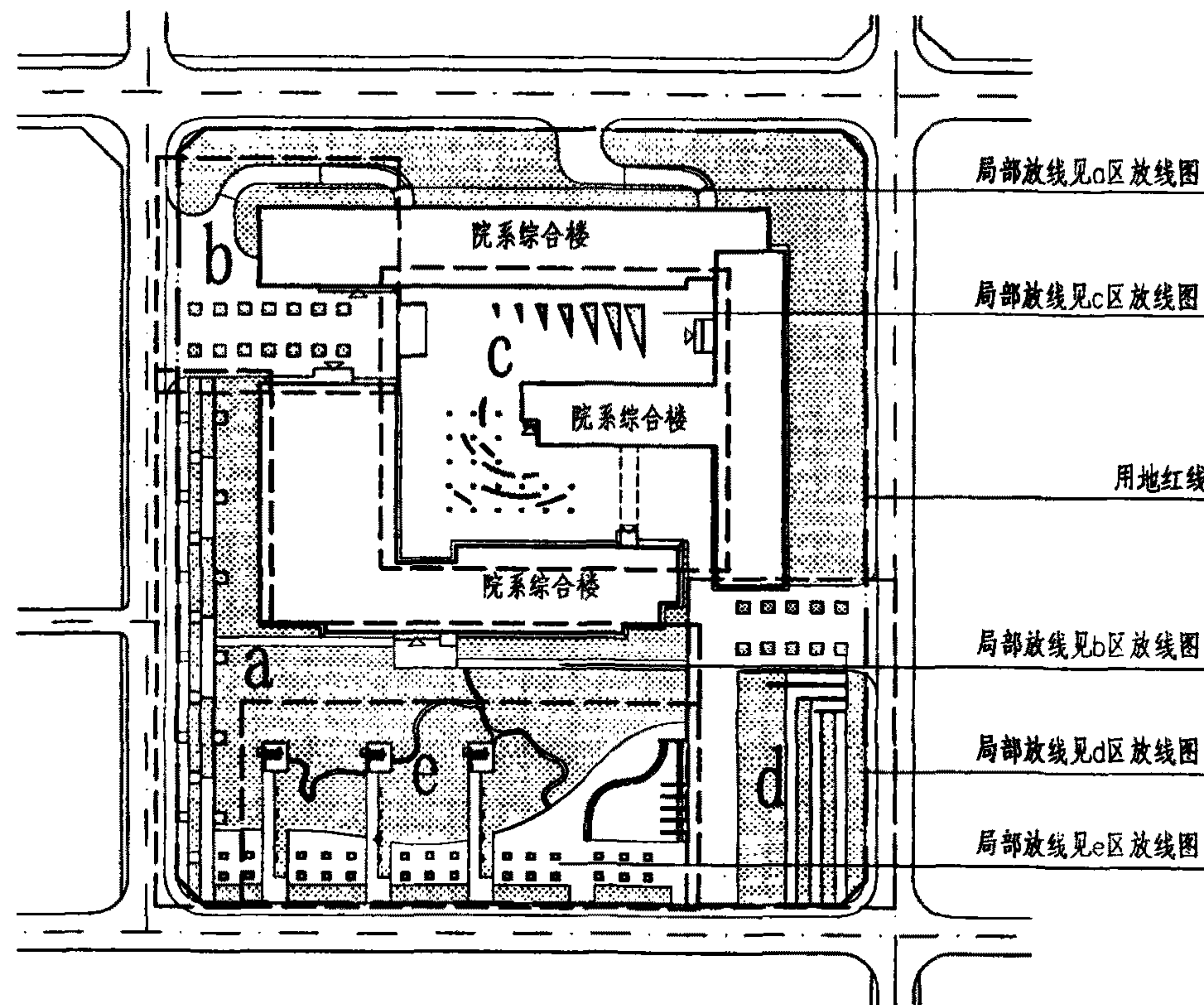
总平面图 1:500



注:

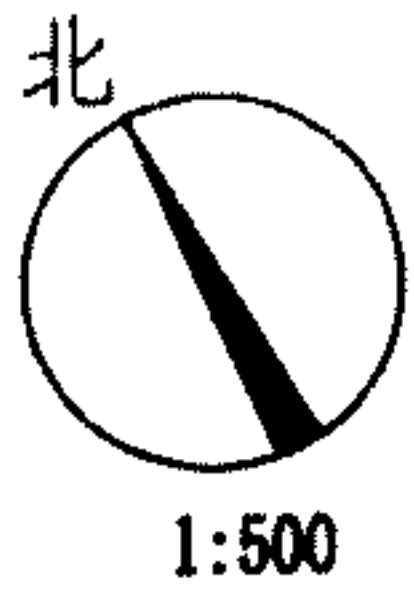
放线采用A、B相对坐标系, A为纵坐标, B为横坐标, 坐标原点为(A=0, B=0)点, 该点选择建筑角点, 大地坐标值为(X=-341.700, Y=1100.184), 方格网间距为10m。

图中坐标标注以m为单位, 尺寸标注以mm为单位。



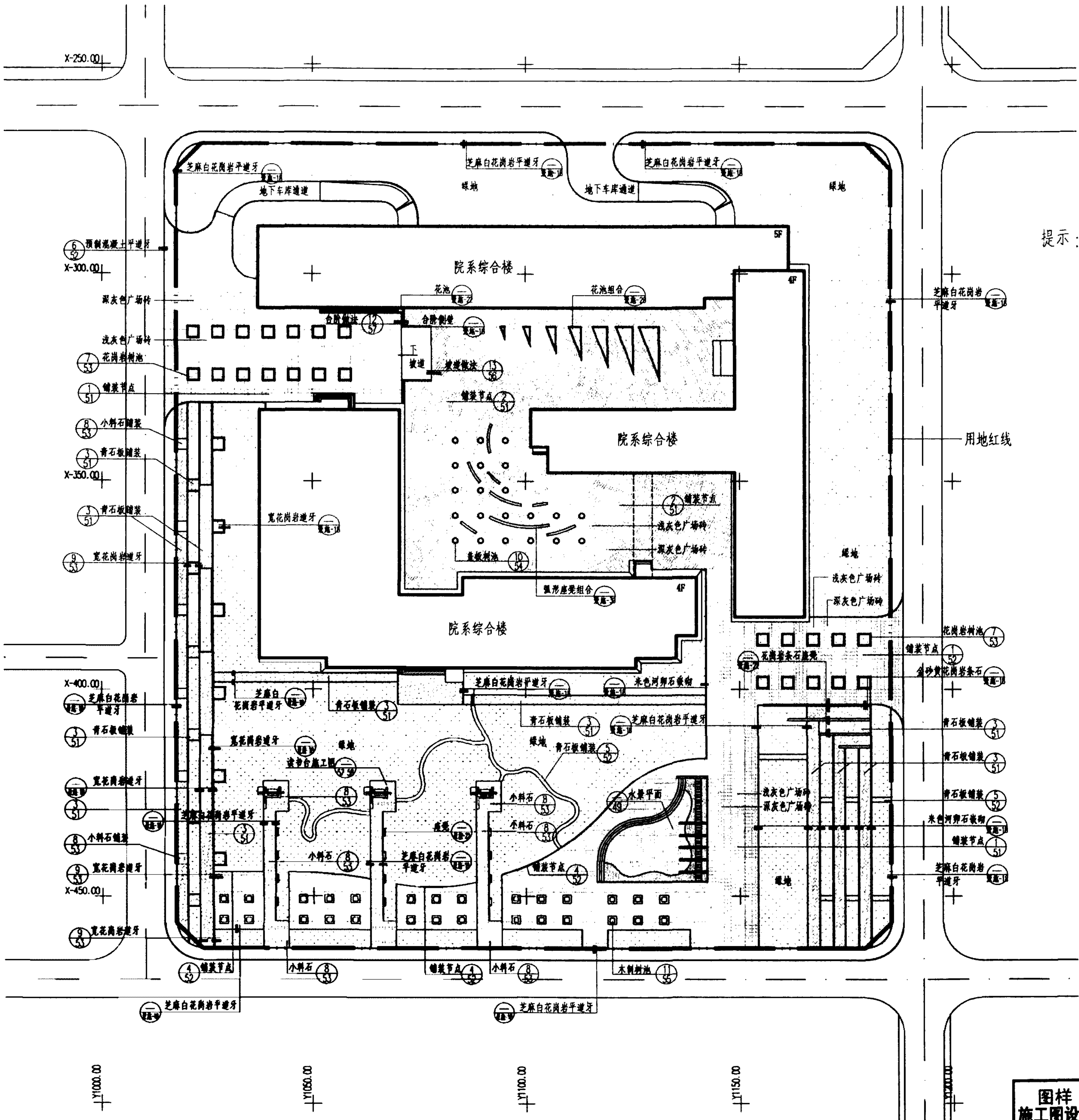
平面分区示意图

图样 施工图设计	总平面图、平面分区示意图	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 许健宇 设计 张 莉 张 莉	页	38

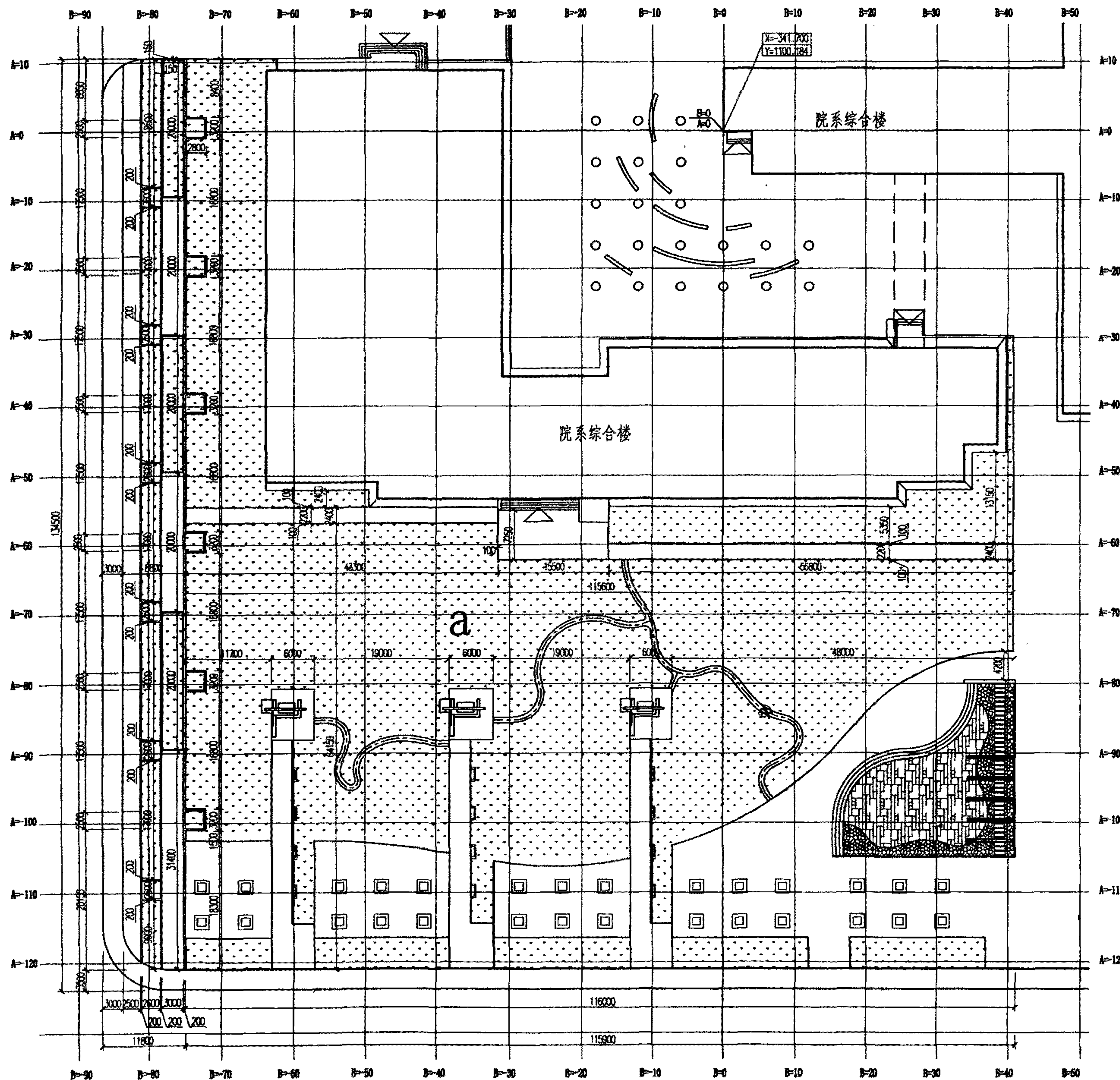


提示:

⊙中“景施-X”为原图纸页码,其他⊙中的“X”均为本图集页码。

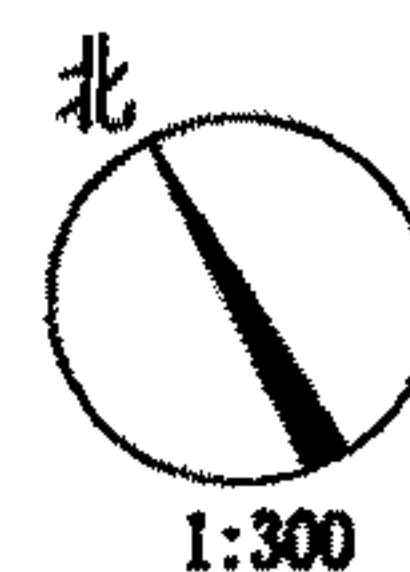


图样 施工图设计	详图索引平面	图集号	06SJ805
审核 李 锦	校对 许健宇 设计 张 莉 张 莉	页	39



a区放线设计 1:300

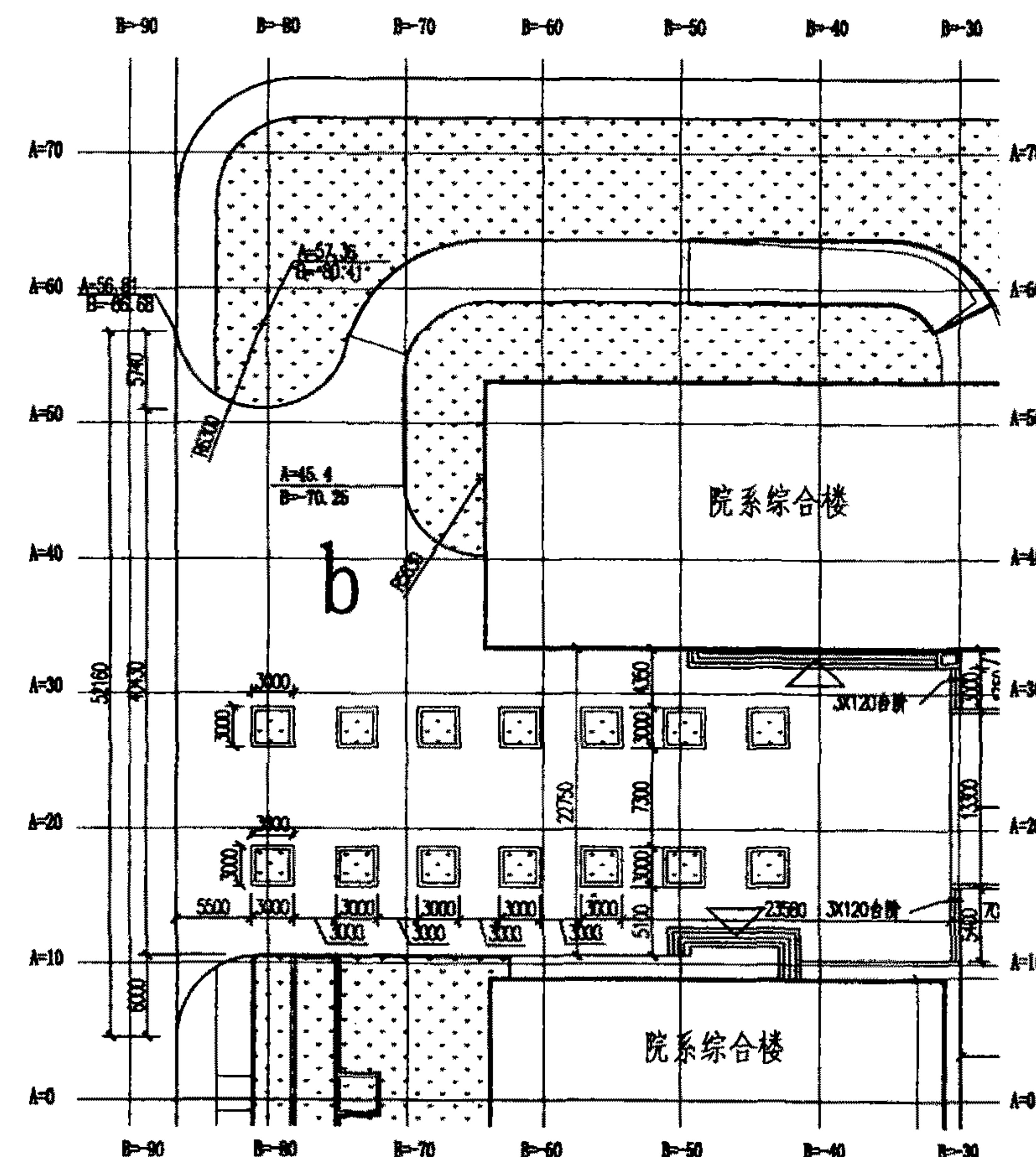
提示：根据设计图纸需要可将索引内容同时放在放线设计图中。



注：

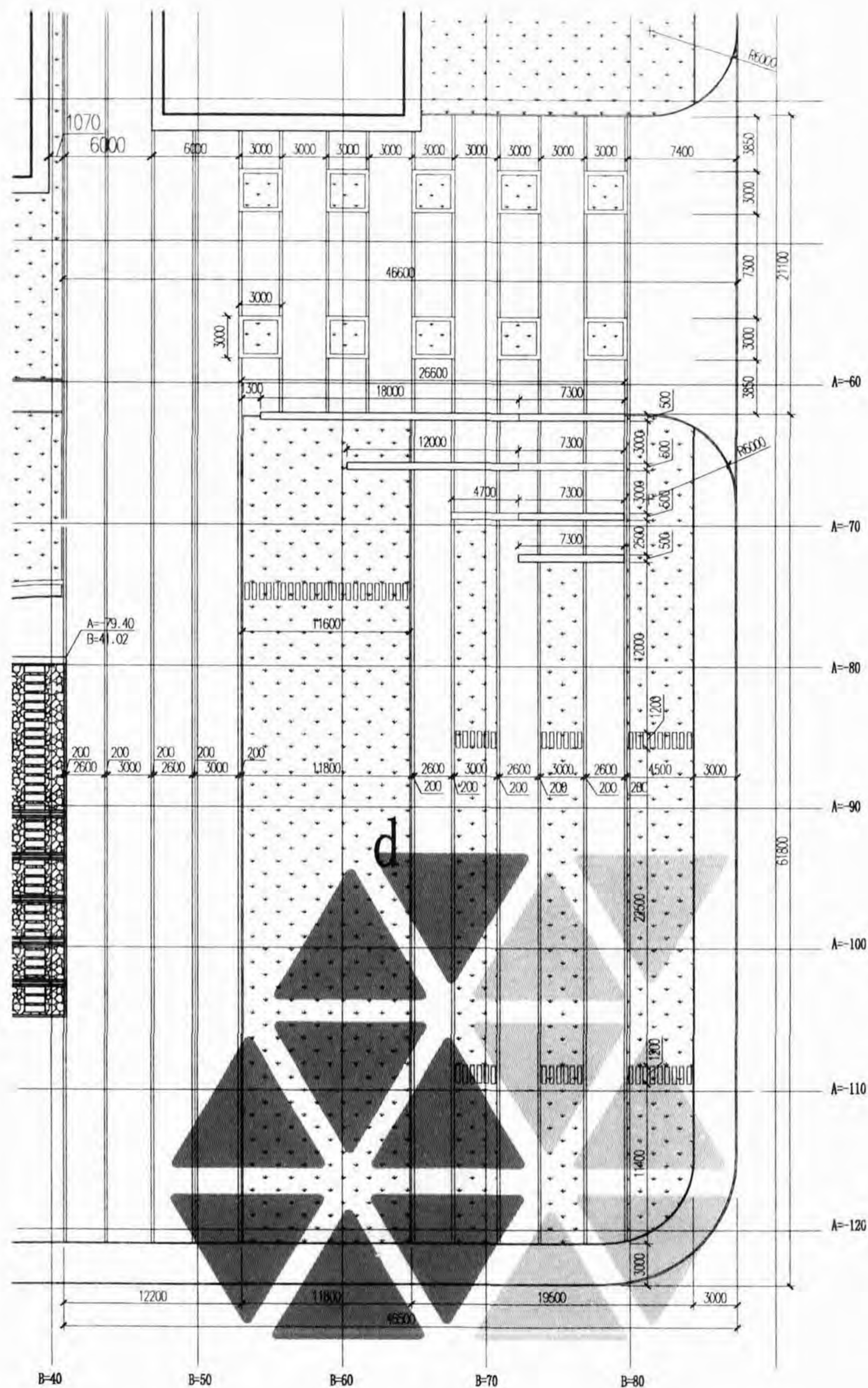
放线采用A、B相对坐标系，A为纵坐标，B为横坐标，坐标原点为(A=0, B=0)点，该点选择建筑角点，大地坐标值为(X=-341.700, Y=1100.184)，方格网间距为10m。

图中坐标标注以m为单位，尺寸标注以mm为单位。

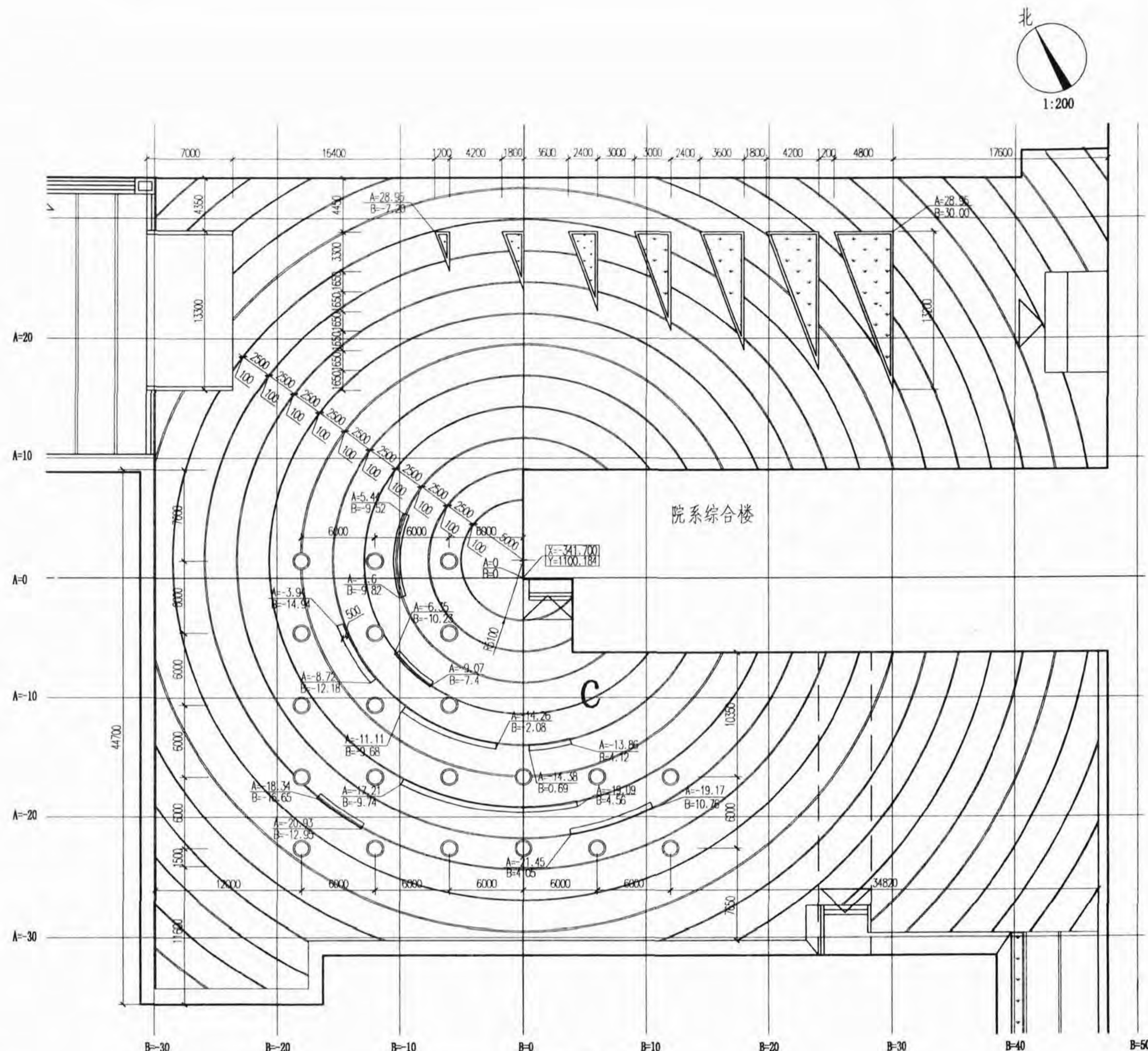


b区放线设计 1:300

图样 施工图设计	a区放线设计、b区放线设计	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 许健宇	设计 张莉	页 40



d区放线设计 1:200



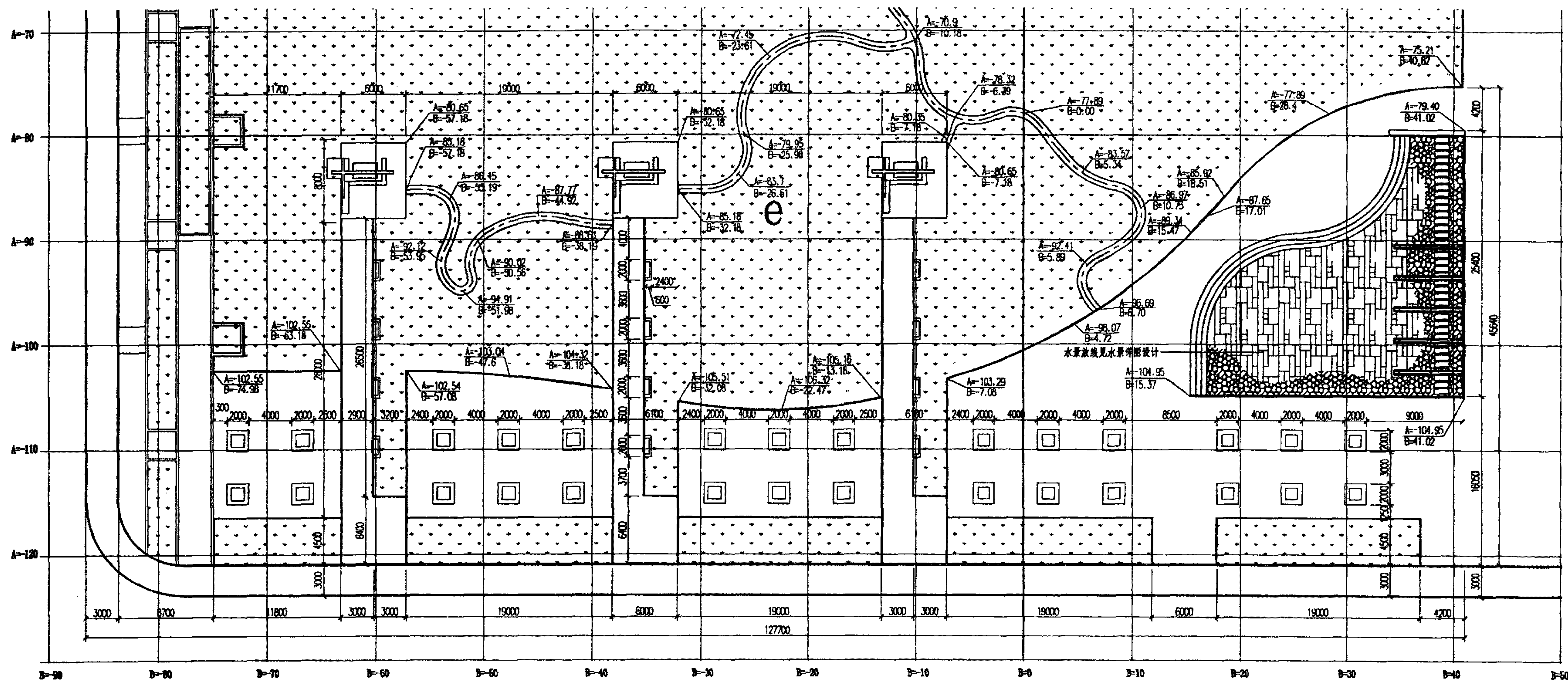
c区放线设计 1:200

注:

放线采用A、B相对坐标系, A为纵坐标, B为横坐标, 坐标原点为(A=0, B=0)点, 该点选择建筑角点, 大地坐标值为(X=-341.700, Y=1100.184), 方格网间距为10m。

图中坐标标注以m为单位, 尺寸标注以mm为单位。

图样 施工图设计	c区放线设计、d区放线设计	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 许健宇	设计 张 莉	页 41



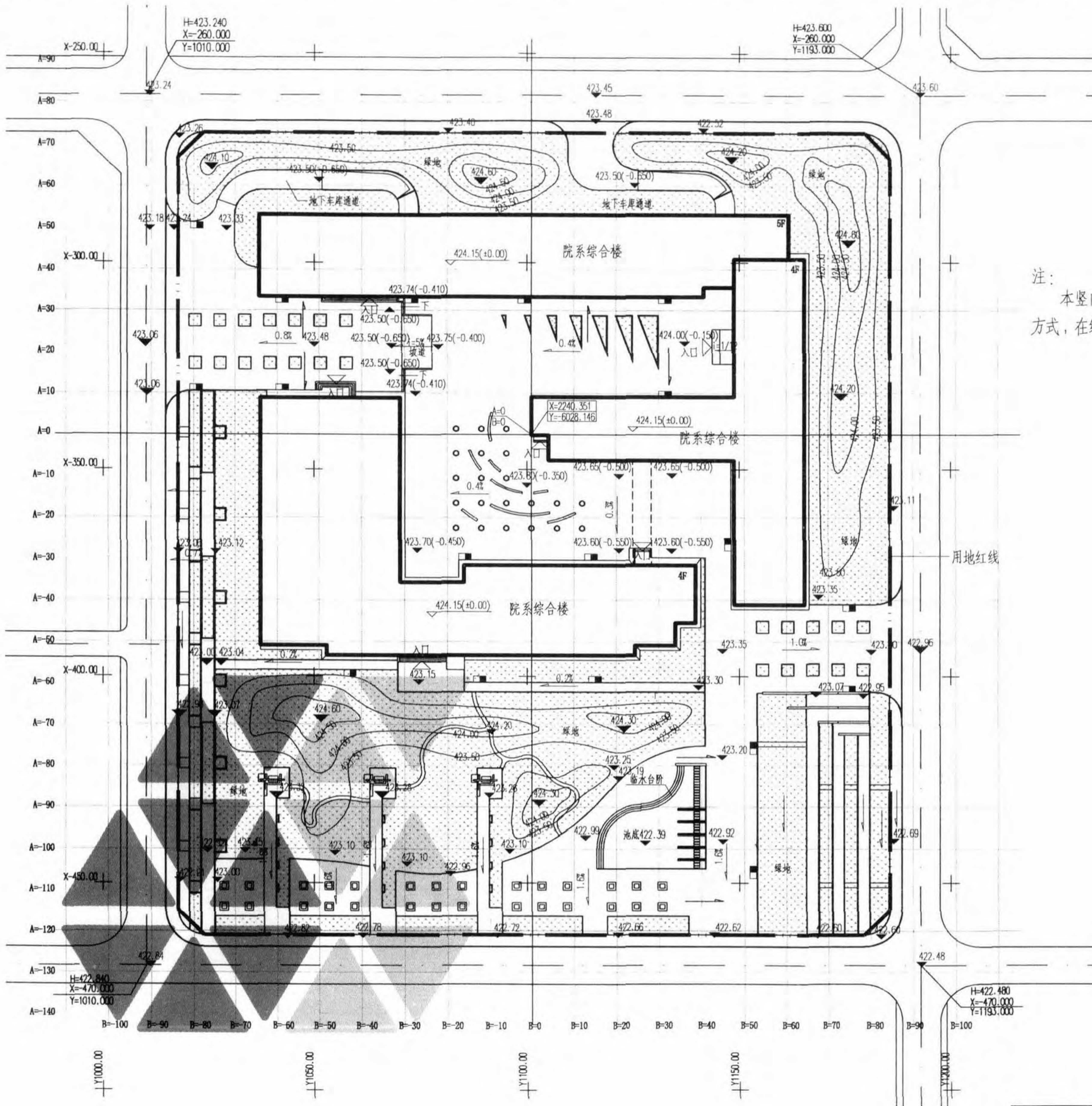
e区放线设计 1:200

注:

放线采用A、B相对坐标系，A为纵坐标，B为横坐标，坐标原点为(A=0, B=0)点，该点选择建筑角点，大地坐标值为(X=-341.700, Y=1100.184)，方格网间距为10m。

图中坐标标注以m为单位，尺寸标注以mm为单位。

图样 施工图设计	e区放线设计	图集号	06SJ805
审核 李 铭	设计 张 莉	校对 许健宇	页 42



注：本竖向设计以建筑室内、外标高及道路中心线标高为依据，基本采用地面排水方式，在绿地中做微地形塑造。竖向设计以m为单位，等高距为0.5m。

图例
雨水口
坡度
排水方向

图样 施工图设计	竖向布置图	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 许健宇	设计 张莉	张莉
页	43		

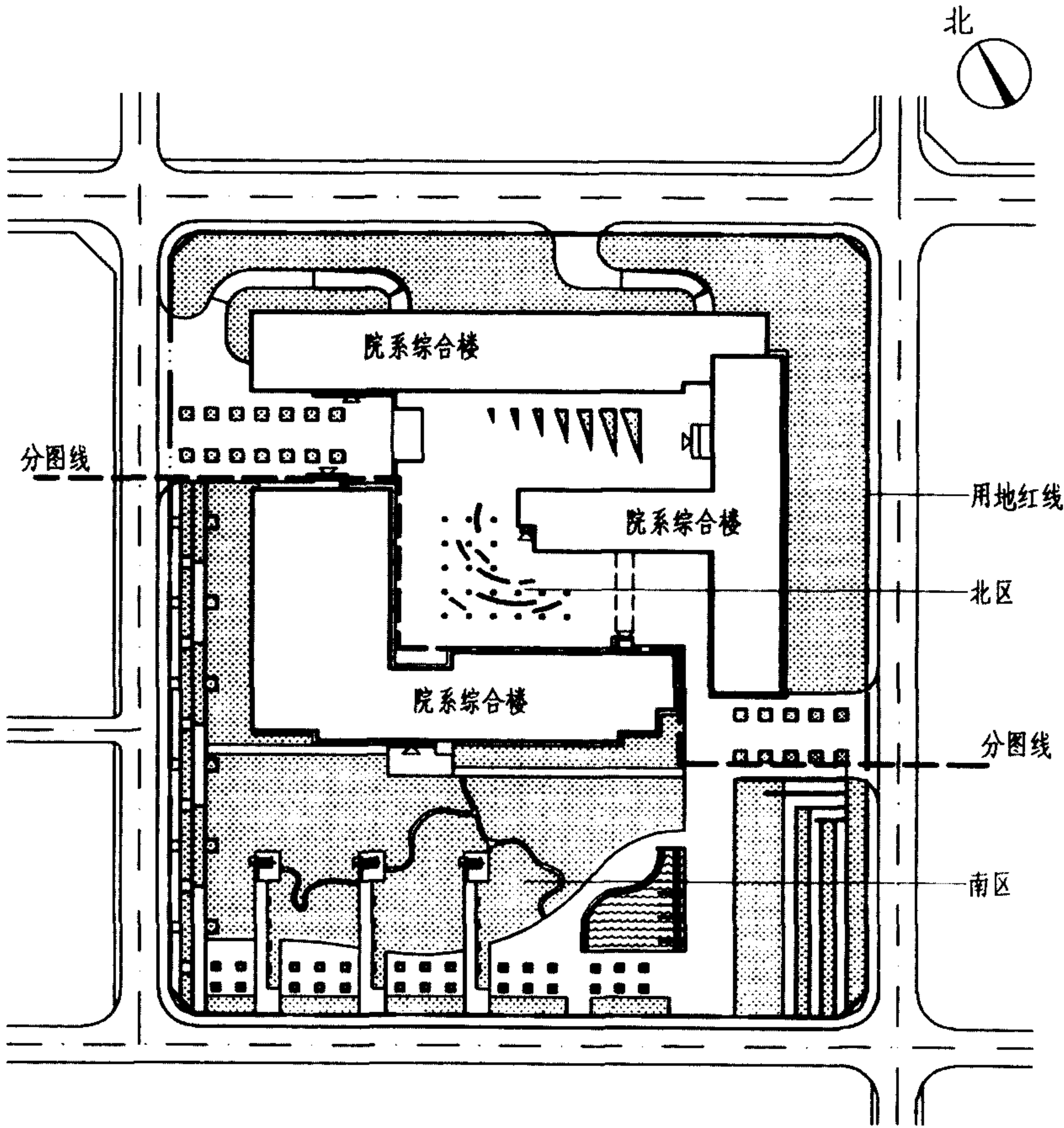
植物名录总表

乔木植物名录表

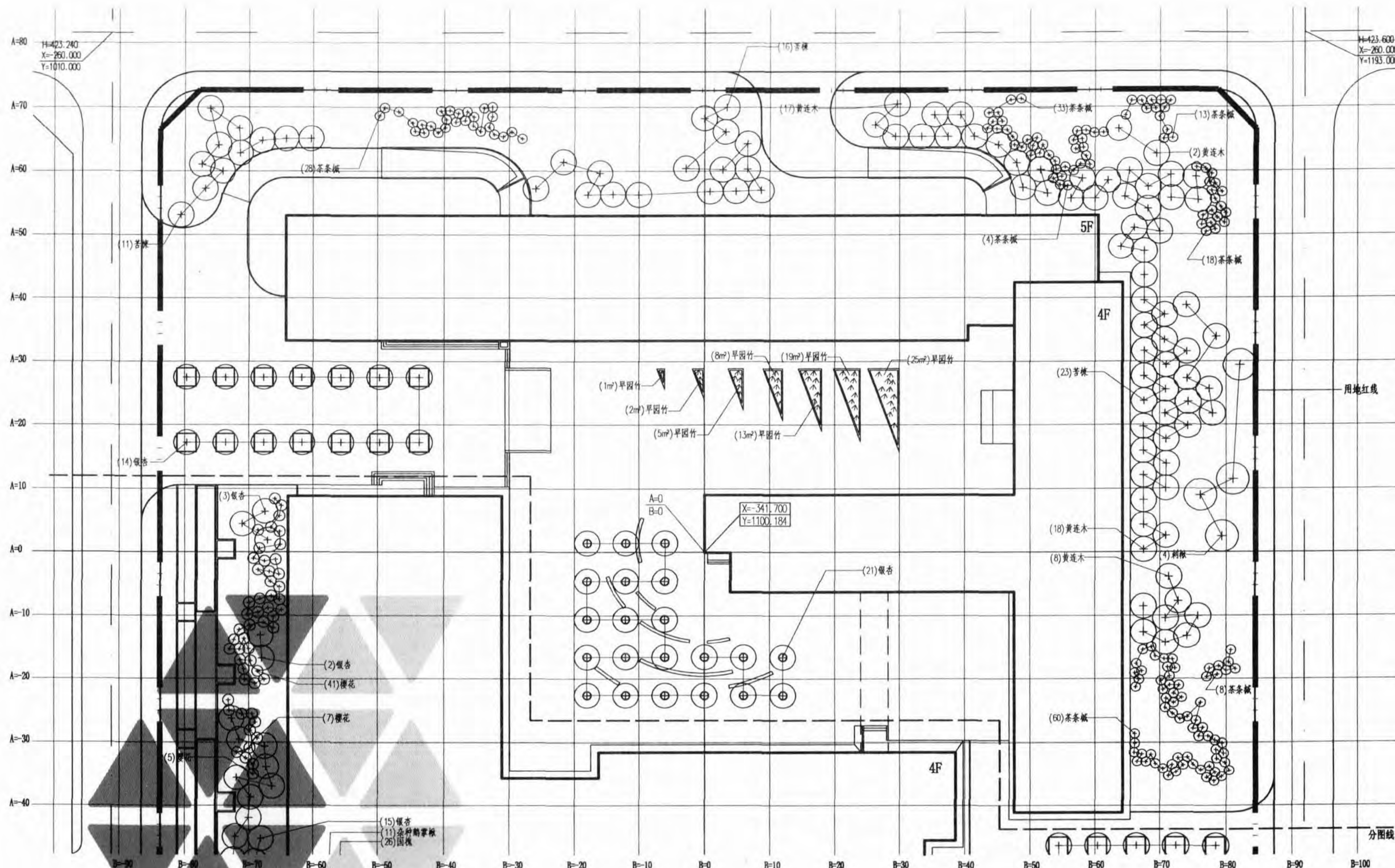
序号	中名	拉丁名	数量	单位	胸(地)径(cm)	高度(m)	冠幅(m)	备注
1	白皮松	Pinus bungeana	52	株		H=2.5~3.0	2~2.5	
2	银杏	Ginkgo biloba	55	株	Φ=10~12		全冠	
3	钻天杨	Populus nigra var. italica	52	株	Φ=7~8		全冠	
4	杂种鹅掌楸	Liriodendron chinense X Liriodendron tulipifera	65	株	Φ=7~8		全冠	
5	黄连木	Pistacia chinensis	45	株	Φ=10~12			留两级主枝短截
6	国槐	Sophora japonica	34	株	Φ=10~12			留两级主枝短截
7	刺楸	Kalopanax septem	12	株	Φ=10~12		全冠	
8	苦楝	Melia azedarach	50	株	Φ=10~12			留两级主枝短截
9	复羽叶栎树	Koelreuteria bipinnata	34	株	Φ=10~12			留两级主枝短截
10	朱砂玉兰	Magnolia X soulangeana	28	株	Φ=7~8		全冠	
11	樱花	Prunus serrulata	75	株	Φ=7~8			
12	紫叶李	Prunus cerasifera cv. Atropurpurea	64	株	Φ=7~8			
13	茶条槭	Acer ginnala	164	株	Φ=7~8			
14	早园竹	Phyllostachys propinqua	503	m ²		H=3.0~3.5		三年生

灌木、地被植物名录表

序号	中名	拉丁名	数量	单位	高度(m)	冠幅(m)	备注
1	天目琼花	Viburnum sargentii	214	株	H=1.2~1.5	Φ=1.2~1.5	
2	海桐	Pittosporum tobira	107	株	H=1.0~1.2	Φ=0.8~1.0	
3	珍珠梅	Sorbaria kirilowii	69	株	H=1.2~1.5	Φ=1.2~1.5	
4	黄栌	Cotinus coggygia	33	株	H=1.2~1.5	Φ=1.2~1.5	
5	丁香	Syringa oblata	80	株	H=1.2~1.5	Φ=1.2~1.5	
6	红瑞木	Cornus alba	411	m ²	H=1.0~1.2	Φ=1.0~1.2	
7	锦带花	Weigela florida	178	m ²	H=1.0~1.2	Φ=1.0~1.2	
8	粉花绣线菊	Spiraea japonica	920	m ²	H=0.8~1.0	Φ=0.8~1.0	
9	麻叶绣线菊	Spiraea cantoniensis	110	m ²	H=1.0~1.2	Φ=1.0~1.2	
10	平枝栒子	Cotoneaster horizontalis	252	m ²	H=0.5~0.6	3~4年生	
11	火棘	Pyracantha fortuneana	694	m ²	修剪后H=0.6	刺(果)篱	9株/m ²
12	檫桫	Kerria japonica	136	m ²	H=0.8~1.0	Φ=0.8~1.0	
13	丰花月季	Floribunda Roses	160	m ²	3~4年生		12株/m ²
14	金叶女贞	Ligustrum vicaryi	125	m ²	修剪后H=0.6	3~4年生	12株/m ²
15	迎春	Jasminum nudiflorum	165	m ²	H=0.8~1.0	3~4年生	
16	西安桧	Sabina chinensis cv. xian	378	m ²	修剪后H=1.2	Φ=0.6~0.7	3株/m ²
17	箬竹	Indocalamus latifolius	117	m ²	3~4年生		
18	马蔺	Iris ensata	263	m ²	3年生		
19	白三叶	Trifolium repens	293	m ²			播种
20	结缕草	Zoysia niniica	4902	m ²			播种

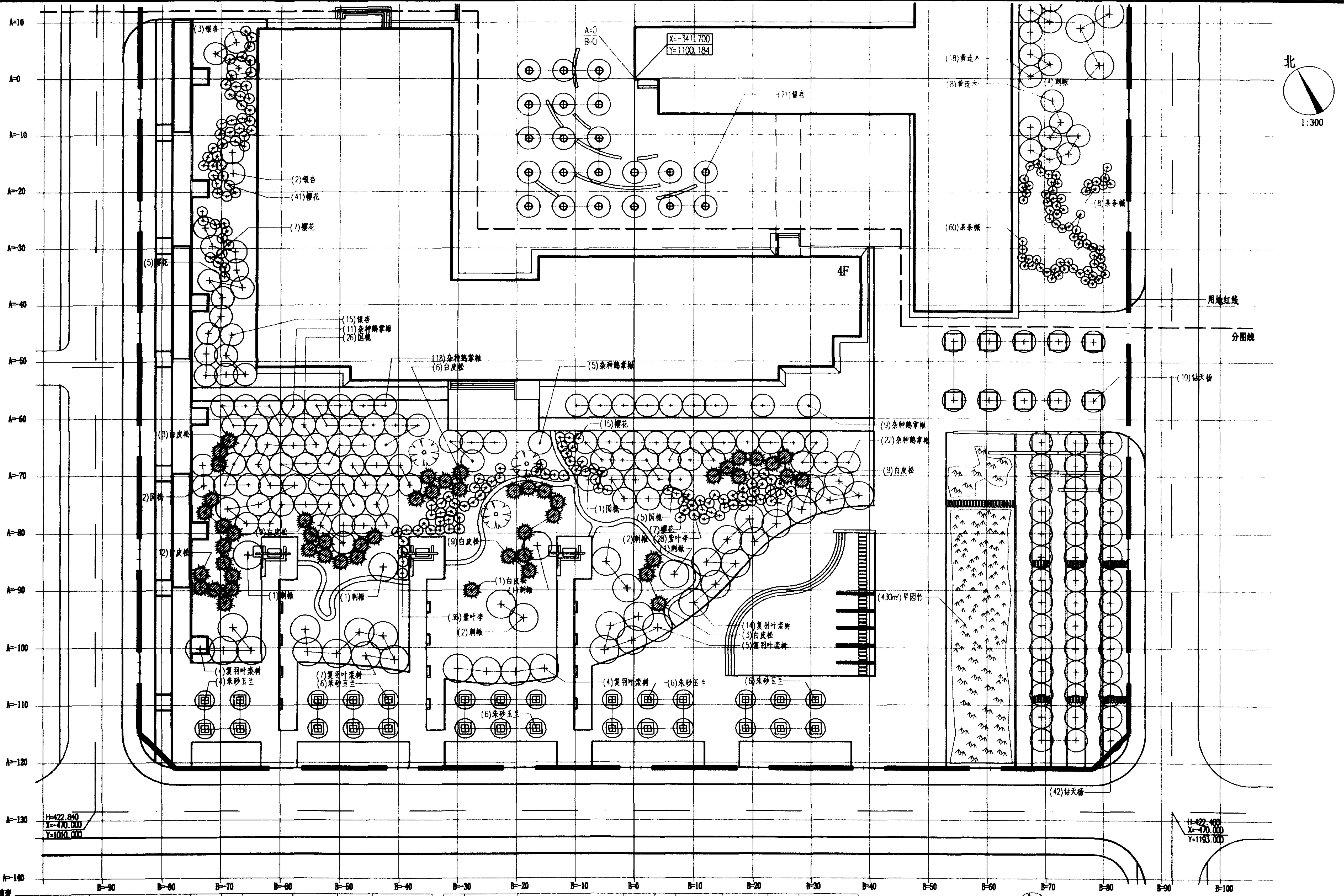


种植分幅示意图



北侧乔木种植表

序号	中名	拉丁名	数量	单位	胸(地)径(cm)	高度(m)	冠幅(m)	备注
1	银杏	Ginkgo biloba	35	株	Φ=10-12		全冠	
2	刺楸	Kalopanax septem	4	株	Φ=10-12		全冠	
3	黄连木	Pistacia chinensis	45	株	Φ=10-12			留两级主枝短截
4	苦楝	Melia azedarach	50	株	Φ=10-12			留两级主枝短截
5	茶条槭	Acer ginnala	164	株	Φ=7-8			
6	早园竹	Phyllostachys propinqua	73	m ²		H=3.0-3.5		三年生



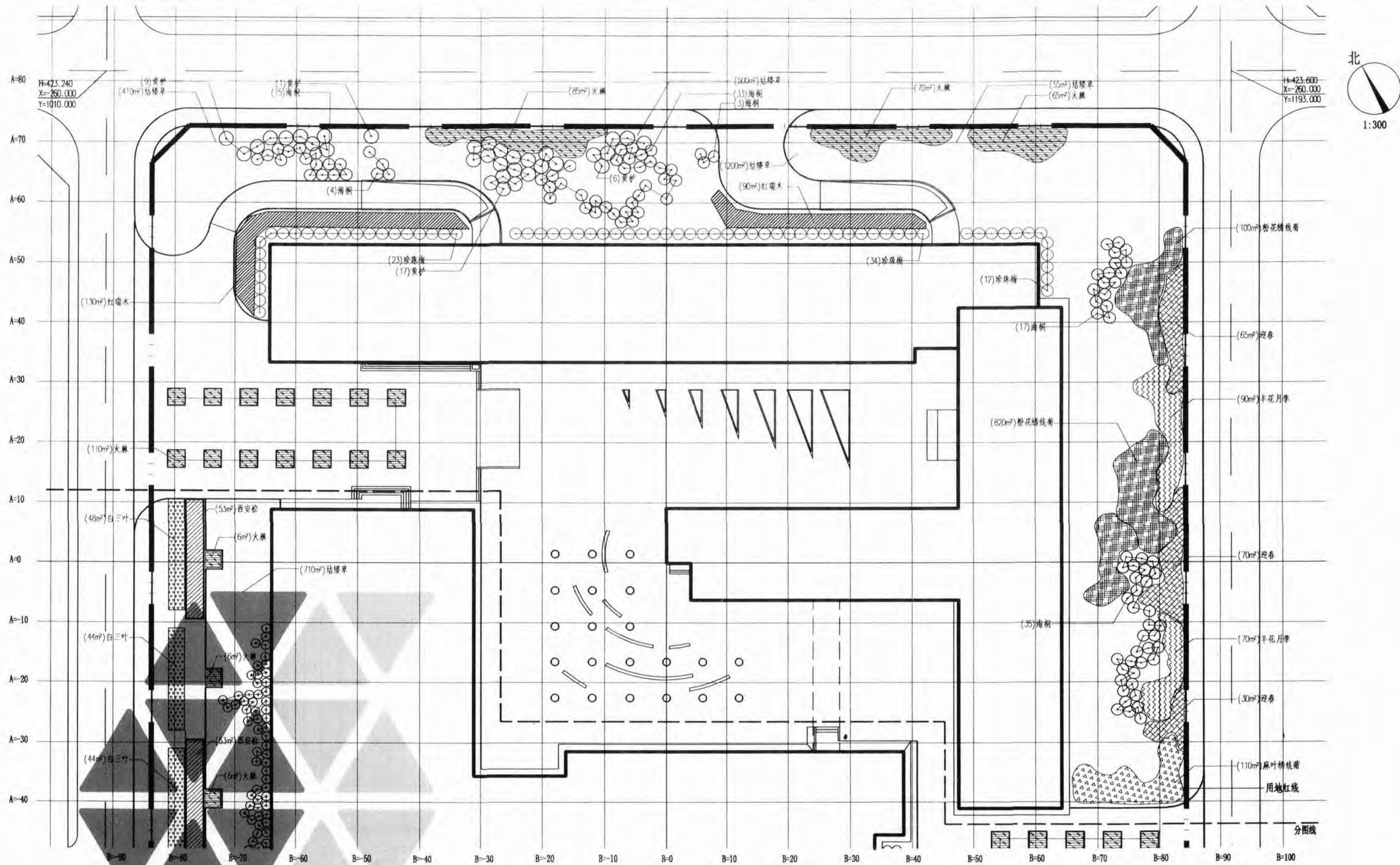
南侧乔木种植表

序号	中名	拉丁名	数量	单位	胸(地)径(cm)	高度(m)	冠幅(m)	备注
1	白皮松	Pinus bungeana	52	株		H=2.5~3.0	2.0~2.5	
2	银杏	Ginkgo biloba	20	株	Φ=10~12		全冠	
3	刺楸	Kalopanax septem	8	株	Φ=10~12		全冠	
4	杂种鹅掌楸	Liriodendron chinense x Liriodendron tulipifera	65	株	Φ=7~8		全冠	
5	复羽叶栎	Koelreuteria bipinnata	34	株	Φ=10~12			留两级主枝短截

6	钻天杨	Populus nigra var. italica	52	株	Φ=7~8		全冠	
7	国槐	Sophora japonica	34	株	Φ=10~12			留两级主枝短截
8	紫叶李	Prunus cerasifera cv. Atropurpurea	64	株	Φ=7~8			
9	朱砂玉兰	Magnolia x soulangeana	28	株	Φ=7~8		全冠	
10	樱花	Prunus serrulata	75	株	Φ=7~8			
11	早园竹	Phyllostachys propinqua	430	m ²		H=3.0~3.5		三年生

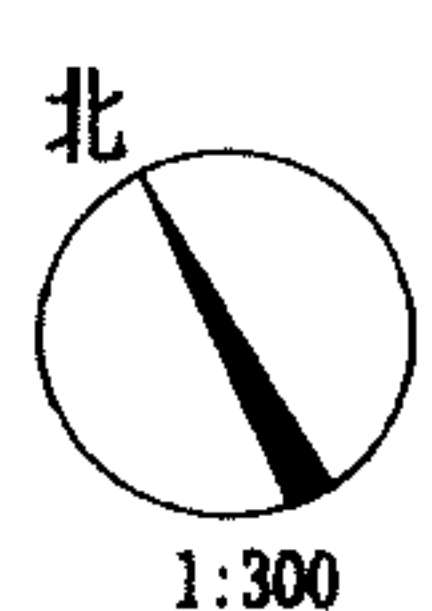
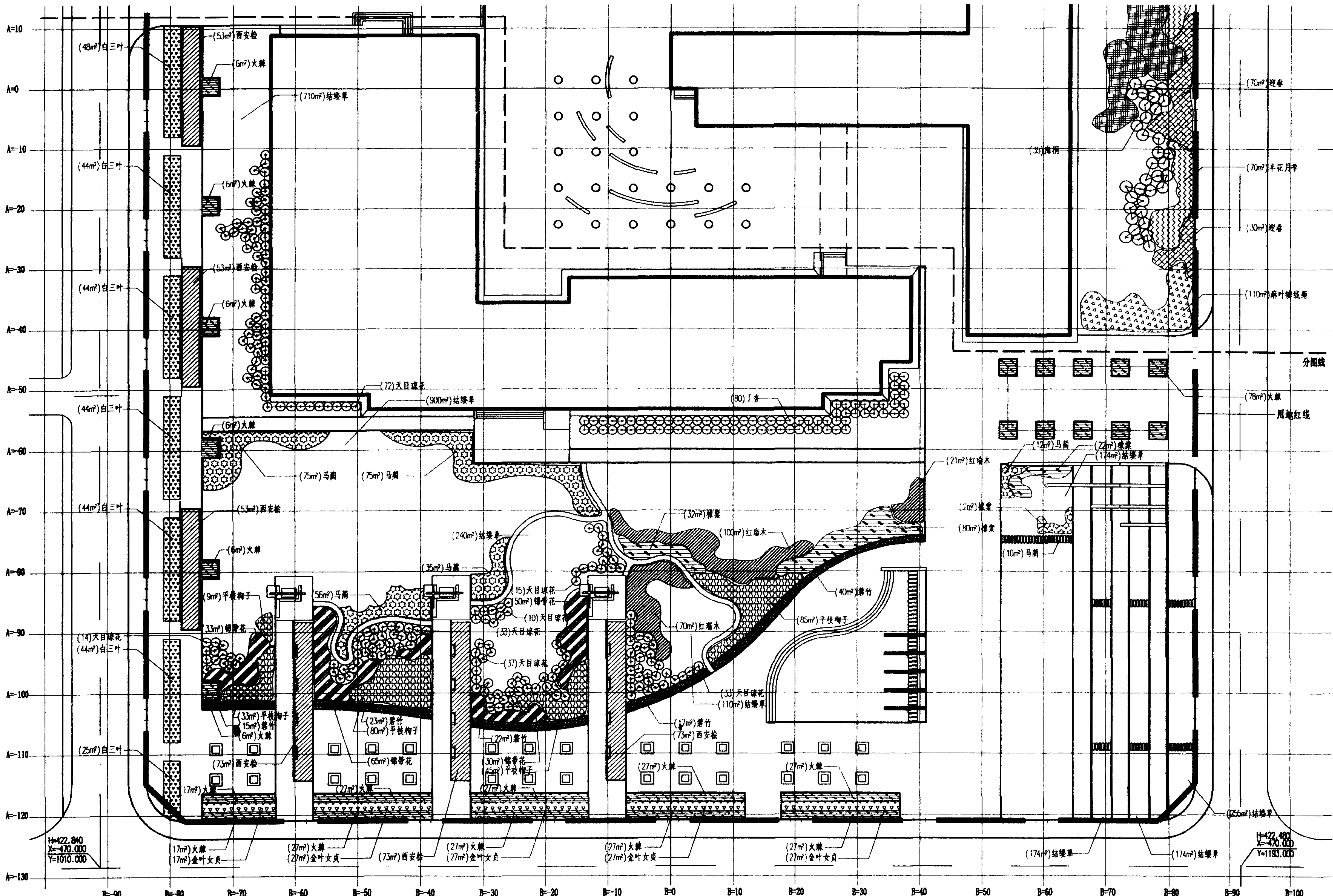
图例:  现状保留树

图样 施工图设计 审核 李铭	南侧乔木种植设计图	图集号	06SJ805
		页	46



北侧灌木、草本地被种植表

序号	中名	拉丁名	数量	单位	高度 (m)	冠幅 (m)	备注
1	海桐	Pittosporum tobira	107	株	H=1.0-1.2	Φ=0.8-1.0	
2	黄杨	Cotinus coggygia	33	株	H=1.2-1.5	Φ=1.2-1.5	
3	麻叶绣线菊	Spiraea cantoniensis	110	m	H=1.0-1.2	Φ=1.0-1.2	
4	红瑞木	Cornus alba	220	m	H=1.0-1.2	Φ=1.0-1.2	
5	粉花绣线菊	Spiraea japonica	920	m	H=0.8-1.0	Φ=0.8-1.0	
6	珍珠梅	Sorbaria kirilowii	69	株	H=1.2-1.5	Φ=1.2-1.5	
7	火棘	Pyracantha fortuneana	330	m	修剪后H=0.6	刺(果)篱	9株/m
8	迎春	Jasminum nudiflorum	165	m	H=0.8-1.0	3-4年生	12株/m
9	丰花月季	Floribunda Roses	160	m	3-4年生		
10	结缕草	Zoysia nitida	2165	m			播种



序号	中名	拉丁名	数量	单位	高度 (m)	冠幅 (m)	备注
1	天目珠花	Viburnum sargentii	215	株	H=1.2-1.5	Φ=1.2-1.5	
2	丁香	Syringa oblata	80	株	H=1.2-1.5	Φ=1.2-1.5	
3	火棘	Pyracantha fortuneana	364	m²	修剪后H=0.6	刺(果)属	9株/m²
4	檫木	Kerria japonica	136	m²	H=0.8-1.0	Φ=0.8-1.0	
5	金叶女贞	Ligustrum vicaryi	125	m²	修剪后H=0.6	3-4年生	12株/m

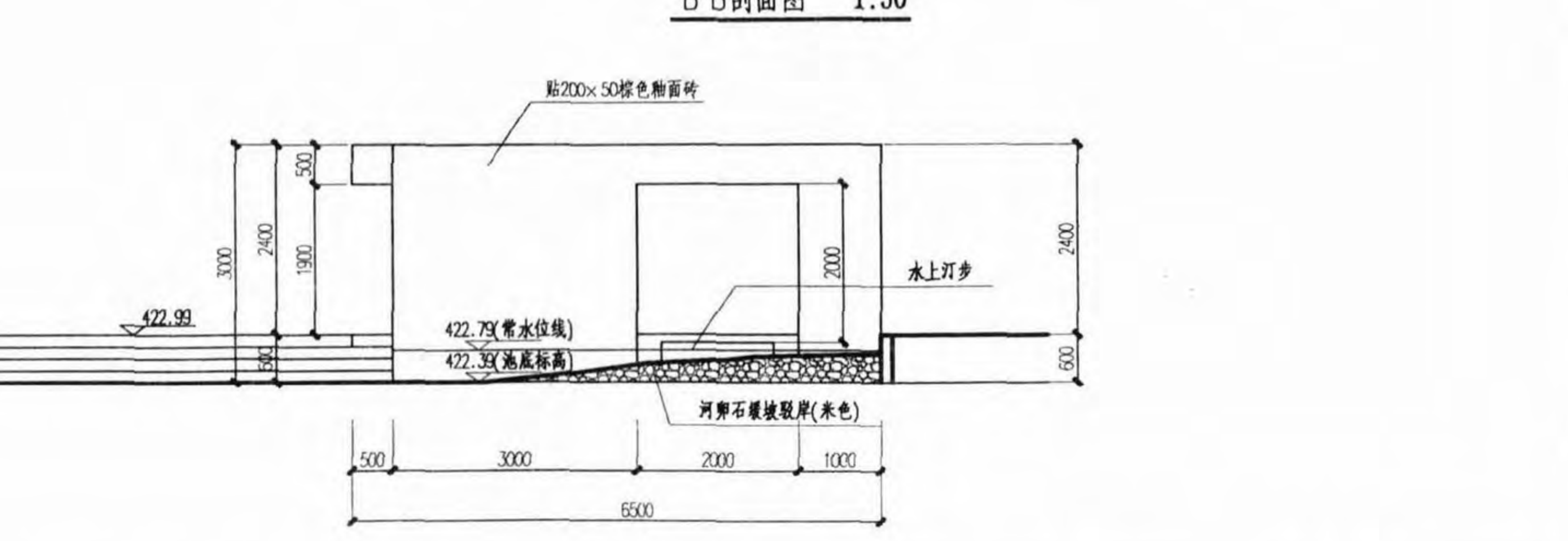
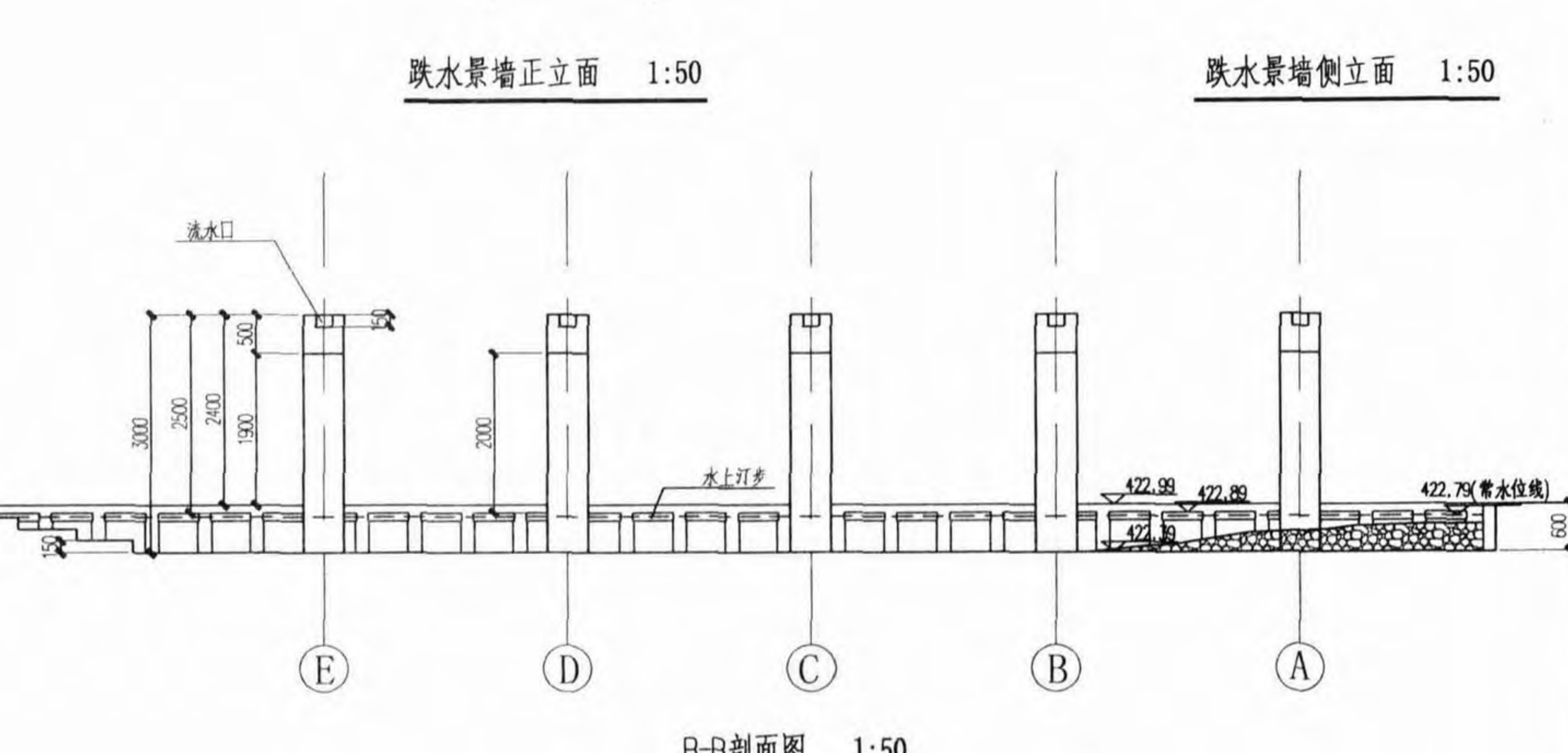
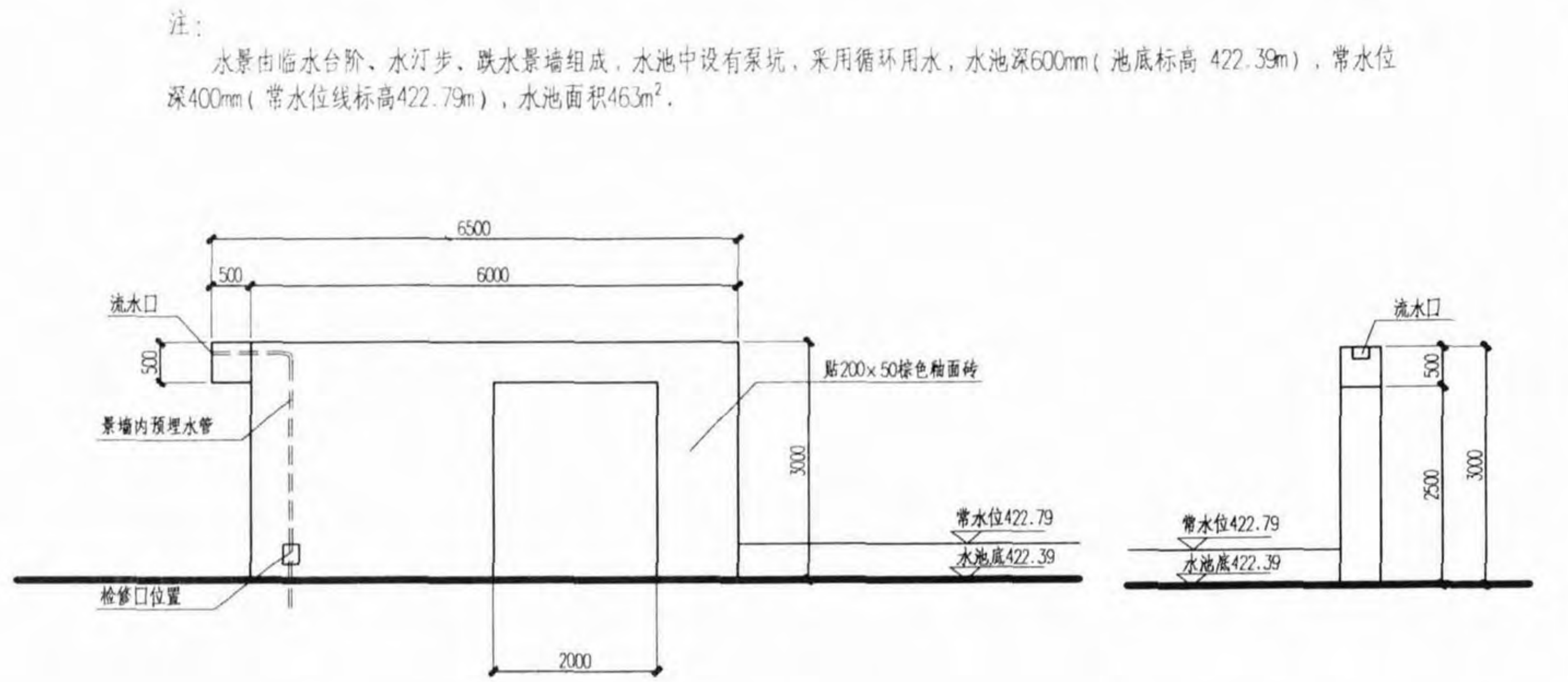
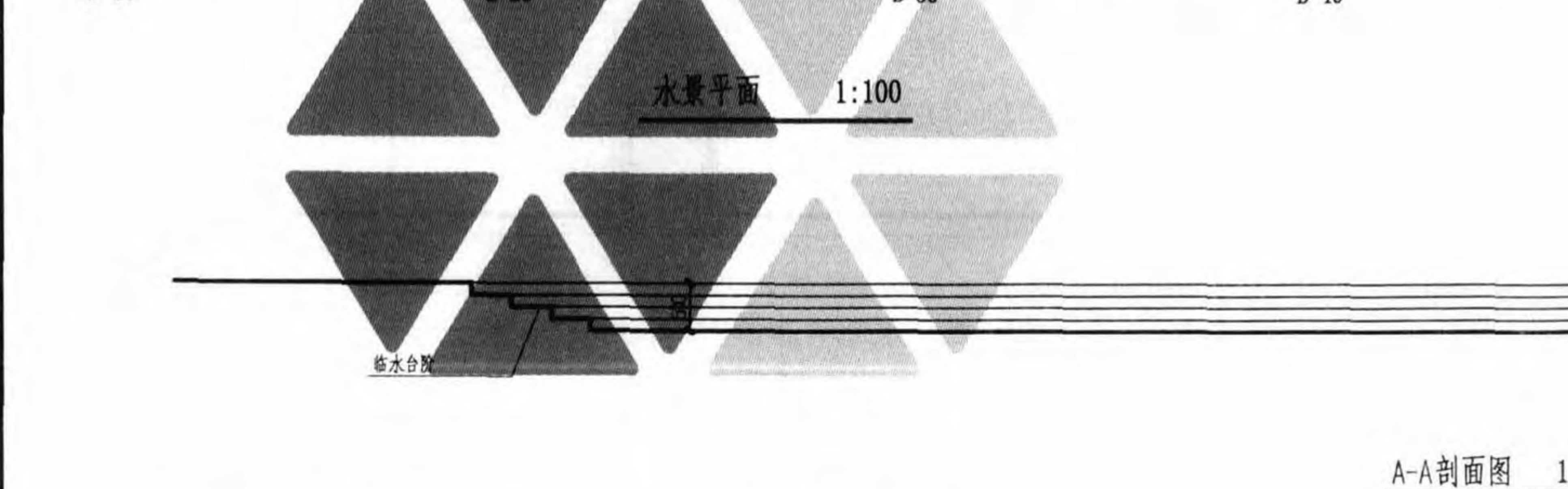
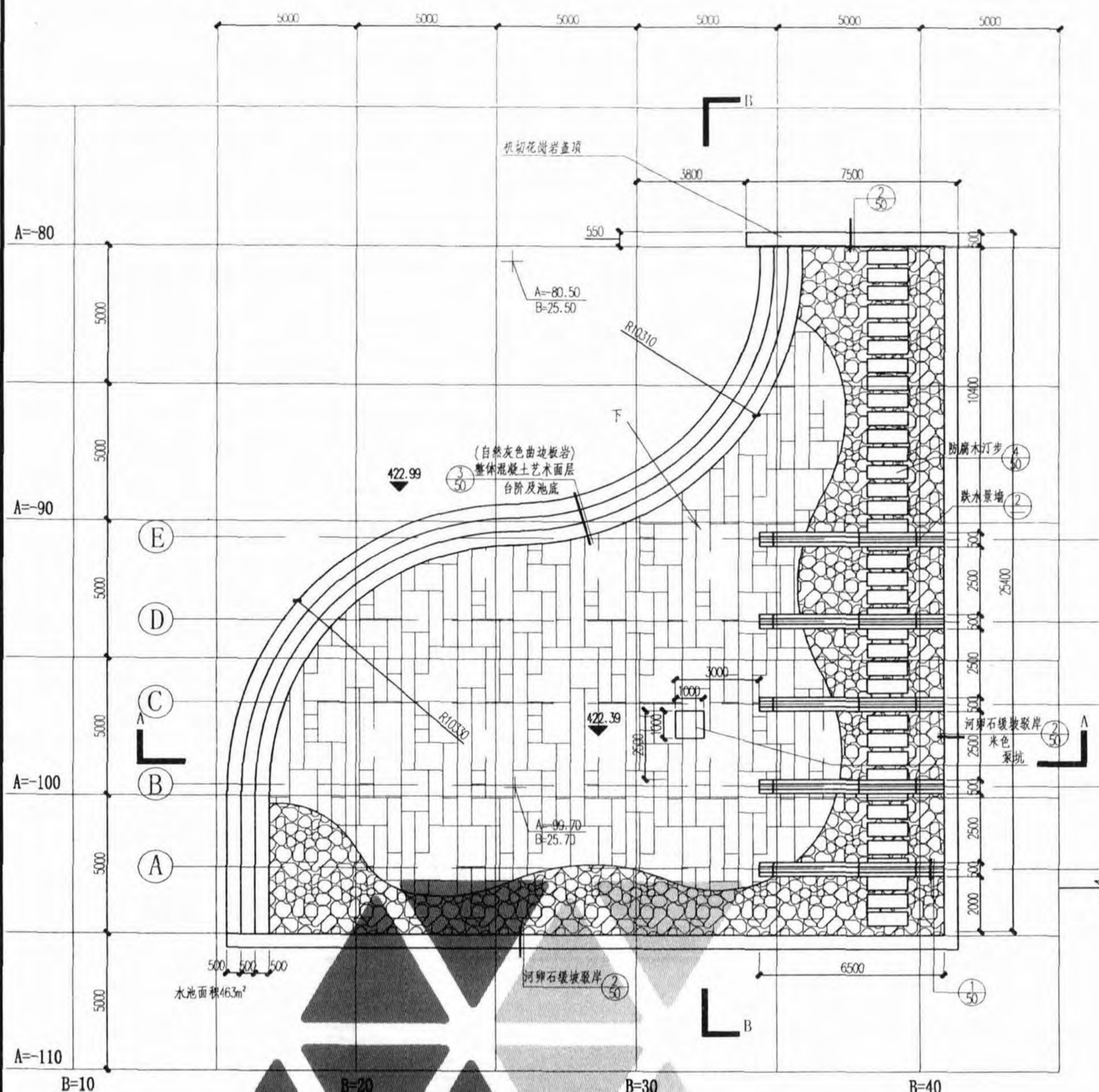
6	平枝栒子	Cotoneaster horizontalis	252	m²	H=0.5-0.6	3-4年生	
7	西安桧	Sabina chinensis cv. xian	378	m²	修剪后H=1.2	Φ=0.6-0.7	3株/m²
8	锦带花	Weigela florida	178	m²	H=1.0-1.2	Φ=1.0-1.2	
9	红瑞木	Cornus alba	191	m²	H=1.0-1.2	Φ=1.0-1.2	
10	箬竹	Indocalamus latifolius	117	m²	3-4年生		

序号	中名	拉丁名	数量	单位	高度 (m)	冠幅 (m)	备注
11	马蔺	Iris ensata	263	m²	3年生		
12	白三叶	Trifolium repens	293	m²			播种
13	结缕草	Zoysia nini	2737	m²			播种

图样
施工图设计
南核李铭

南侧灌木地被种植设计图
校对张莉 张莉 设计姜悦 姜悦

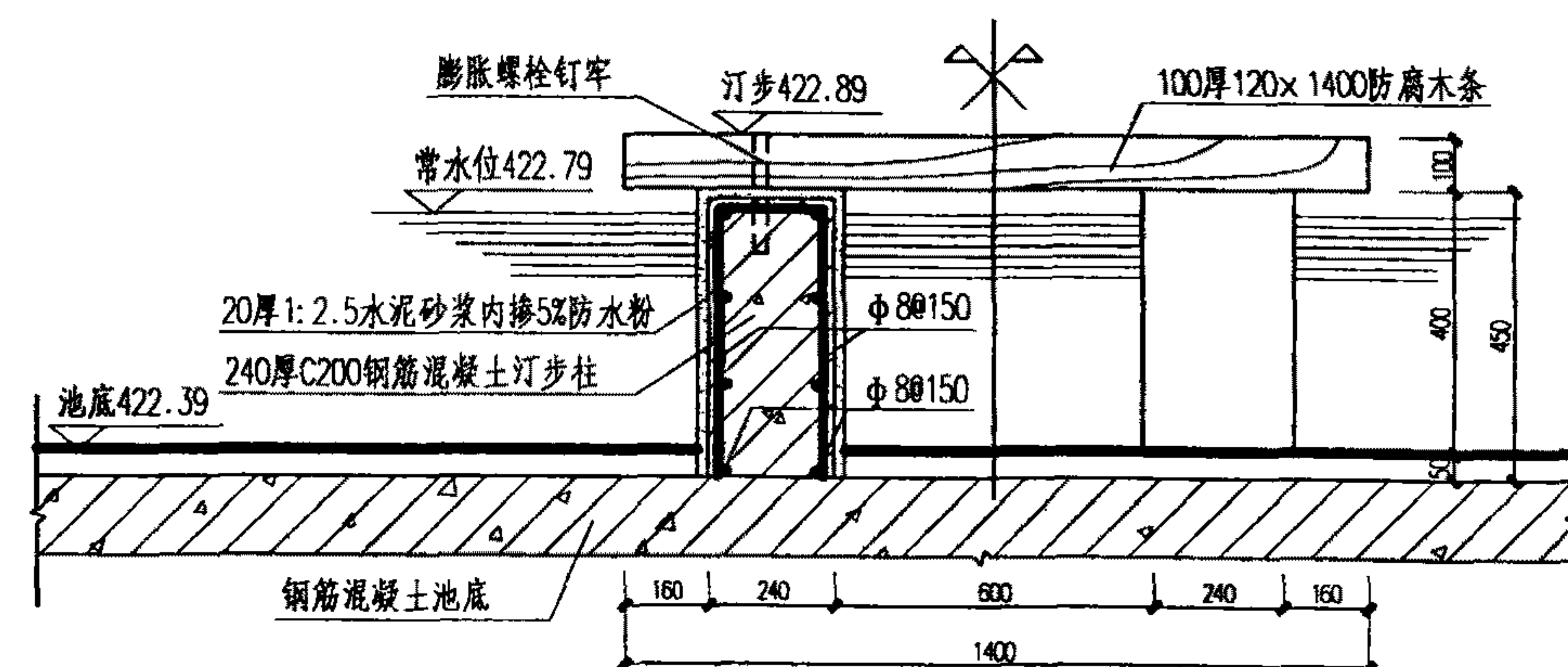
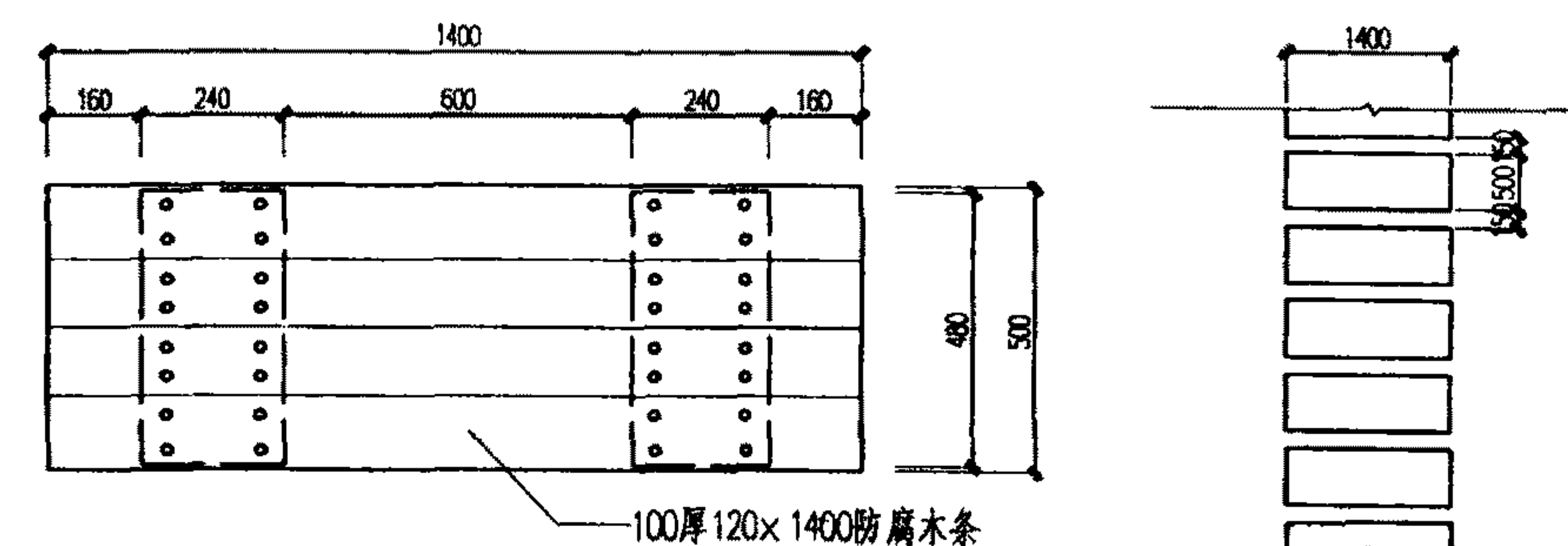
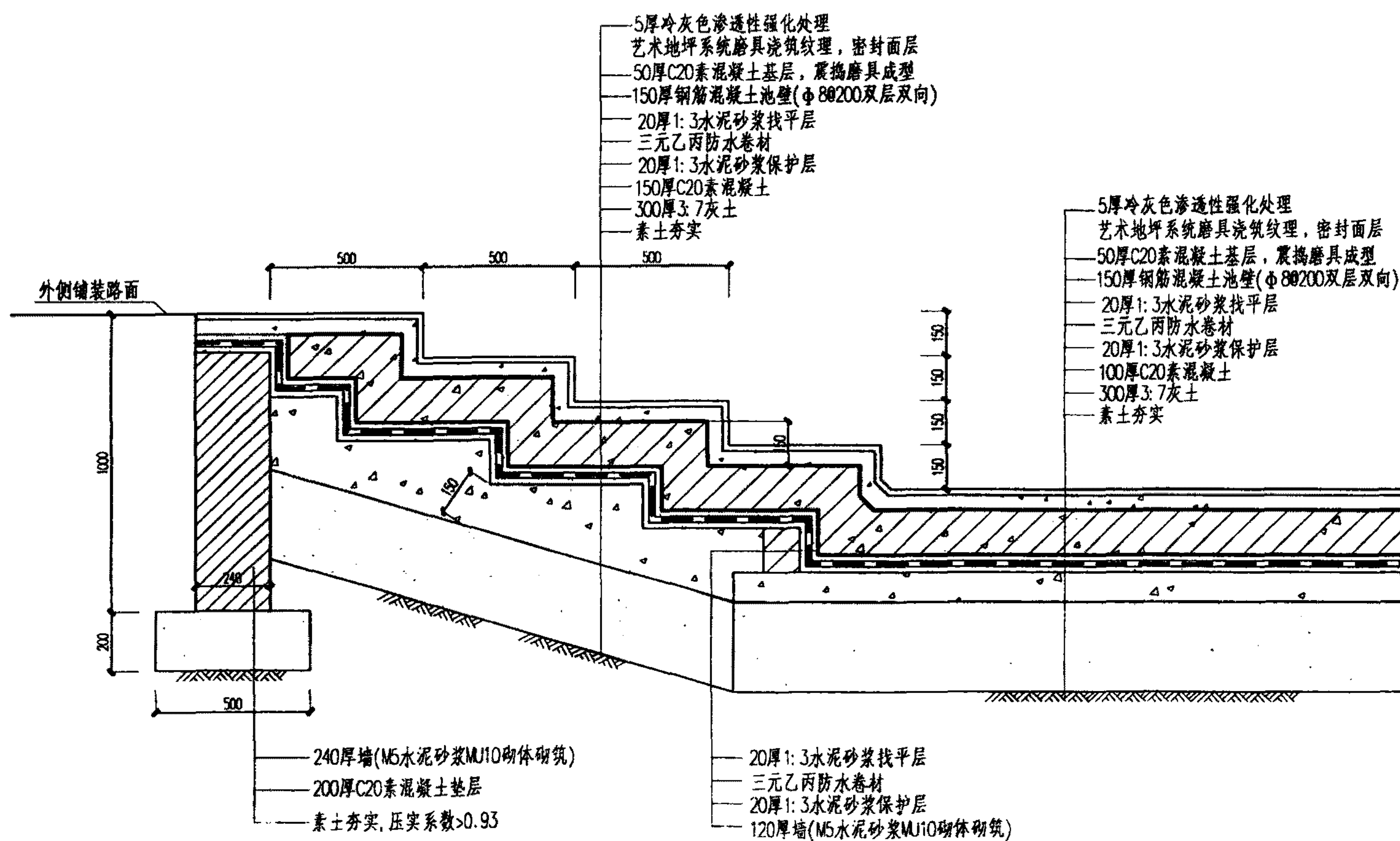
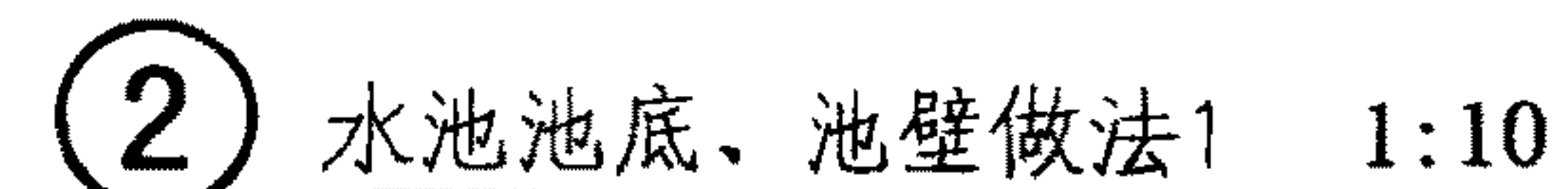
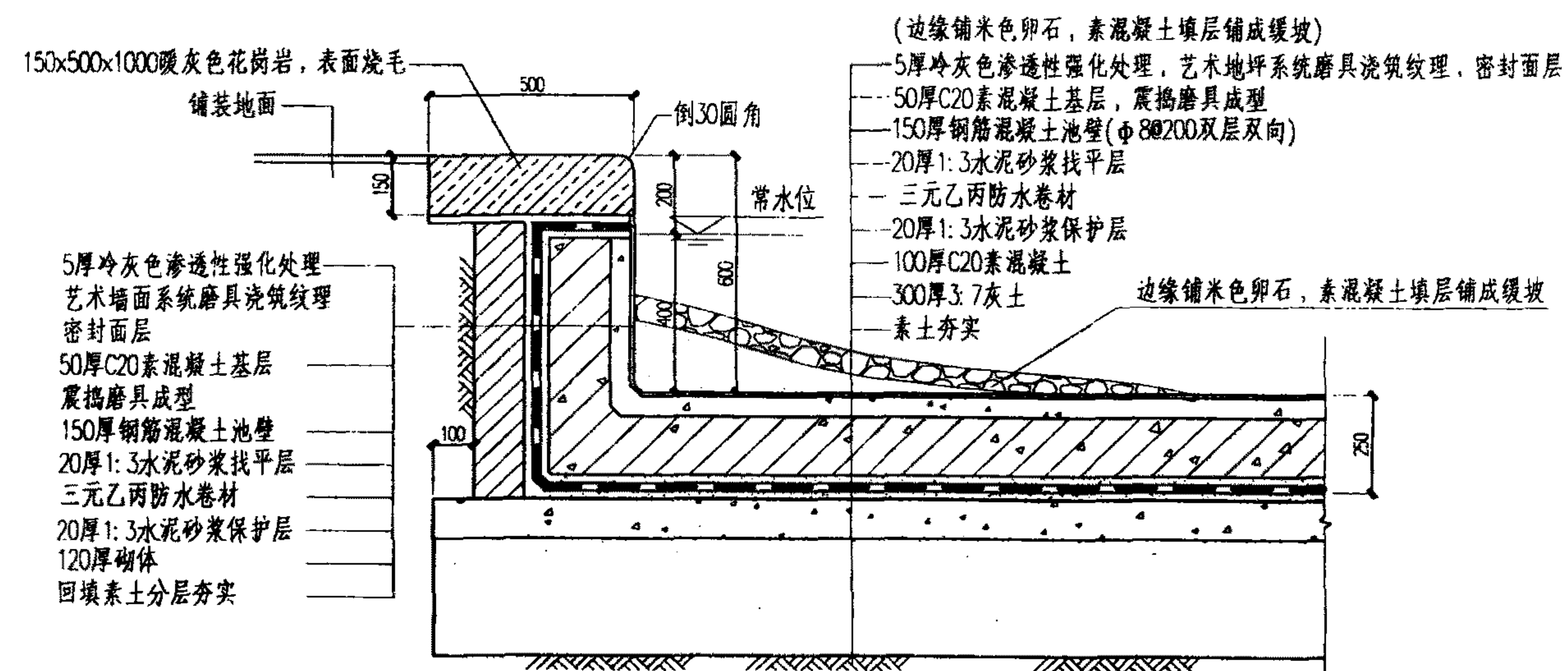
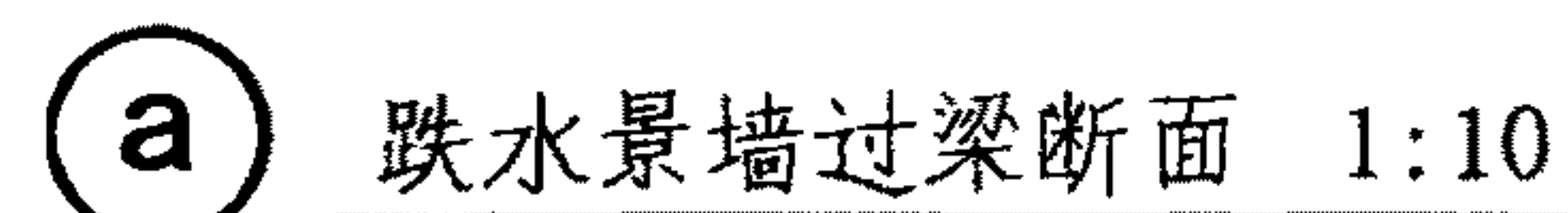
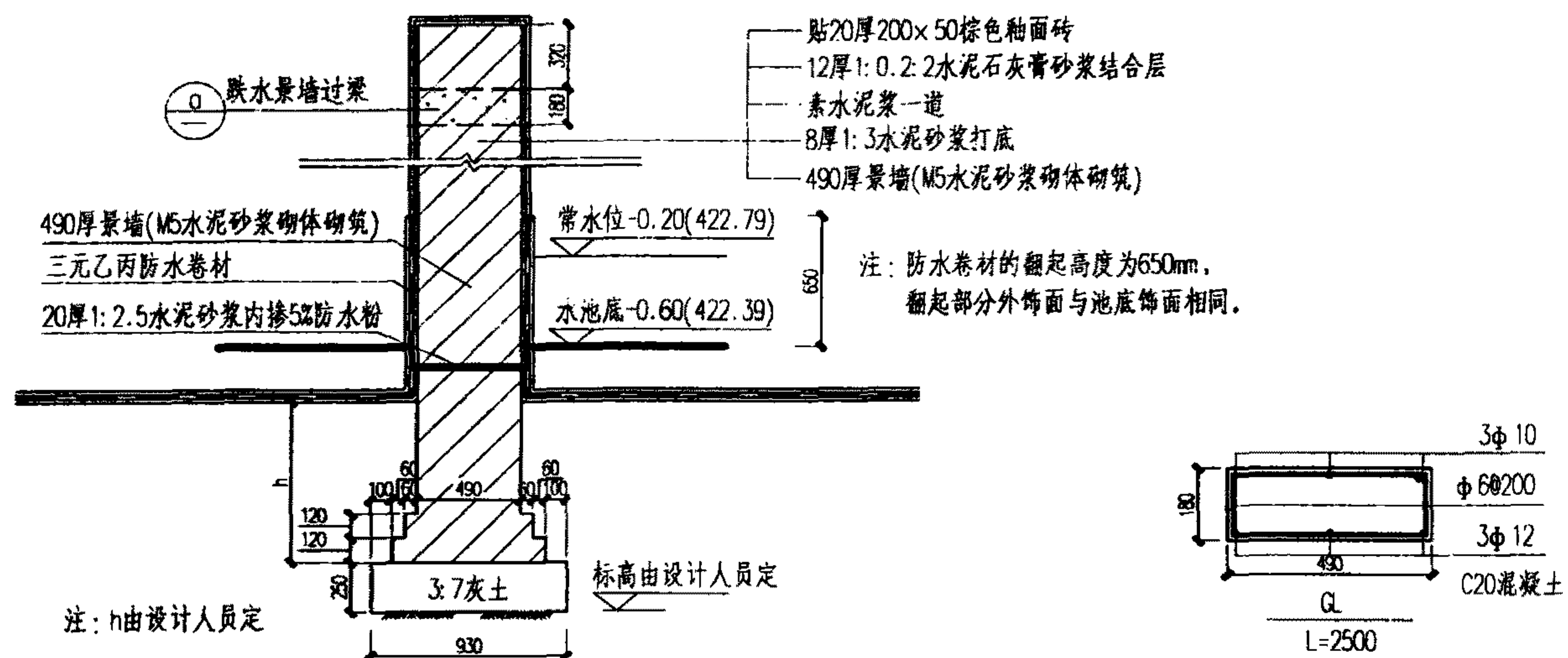
图集号
06SJ805
页
48



注：
水景由临水台阶、水汀步、跌水景墙组成，水池中设有泵坑，采用循环用水，水池深600mm（池底标高 422.39m），常水位深400mm（常水位线标高422.79m），水池面积46.3m²。

提示：本水景设计中台阶弧线为圆的一部分，所以在放线定位时只需标出圆心位置和圆的半径。若台阶为连续的不规则弧线，则需在台阶处根据实际情况增加坐标网格的密度。
泵坑等与给水排水相关的详图可归入给水排水专业设计图。

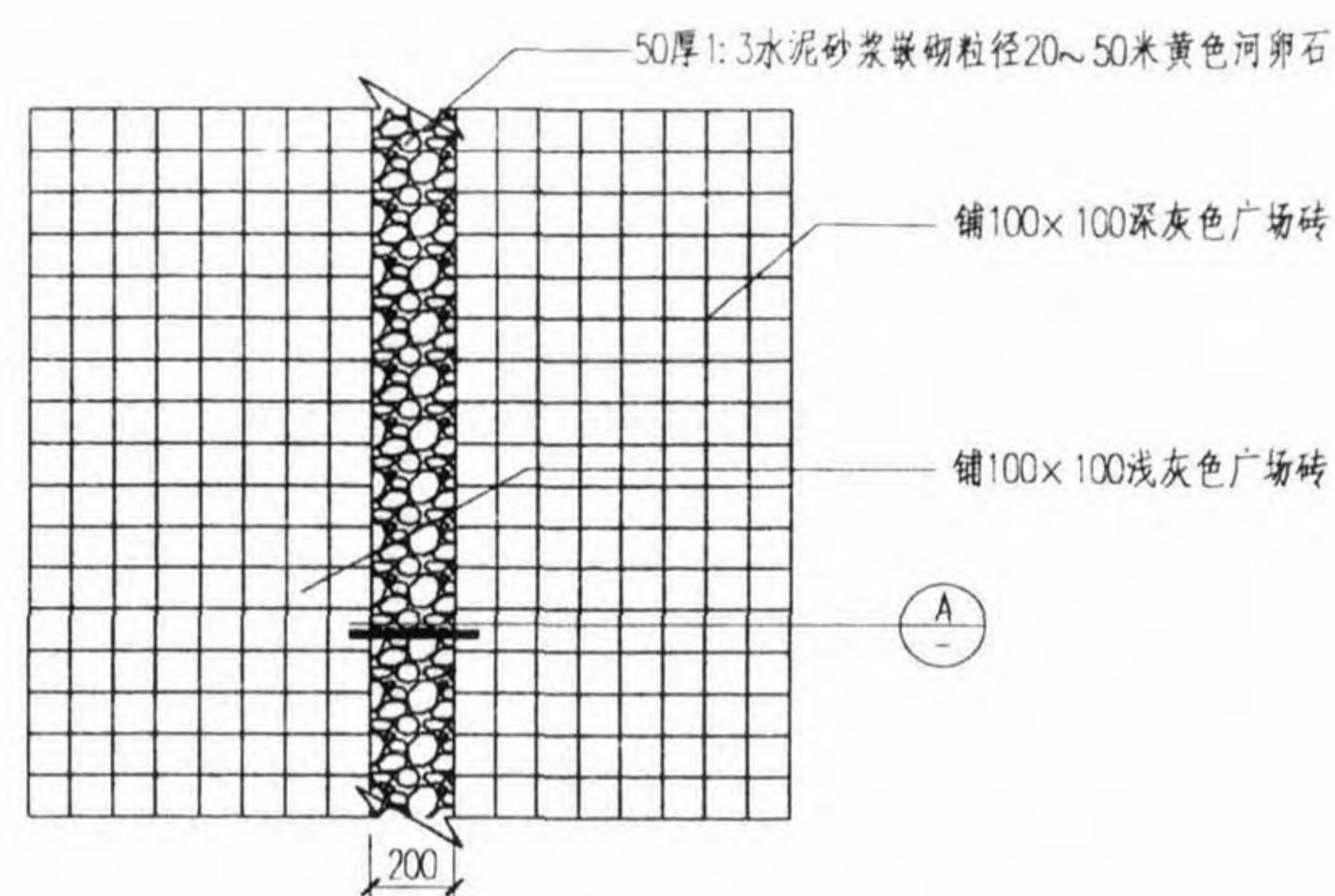
图样 施工图设计	水景详图-1	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 许健宇	设计 张莉	张莉
页	49		



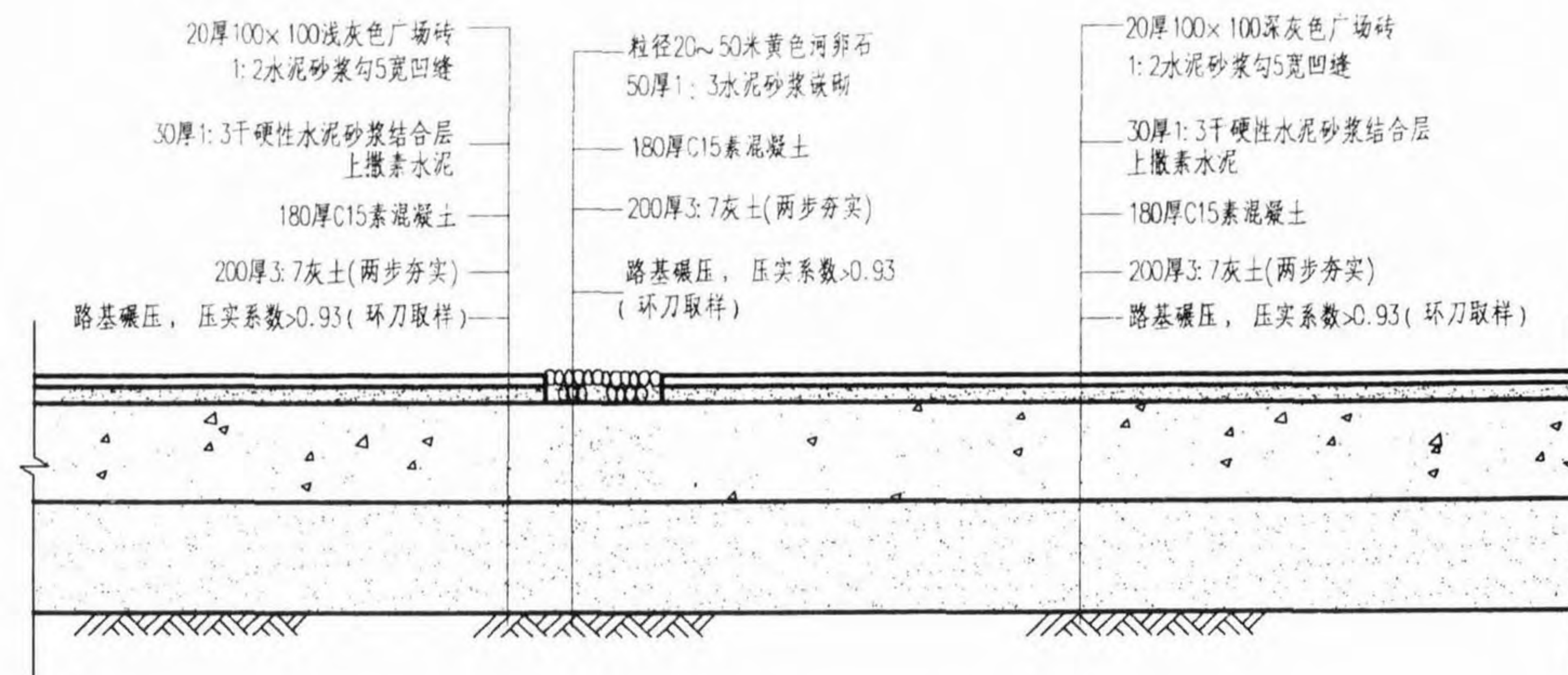
⑤ 水池汀步立剖面 1:10

提示:具体做法必须根据实际项目的具体设计条件确定,本图只作为配合本图集深度内容条款的图样。

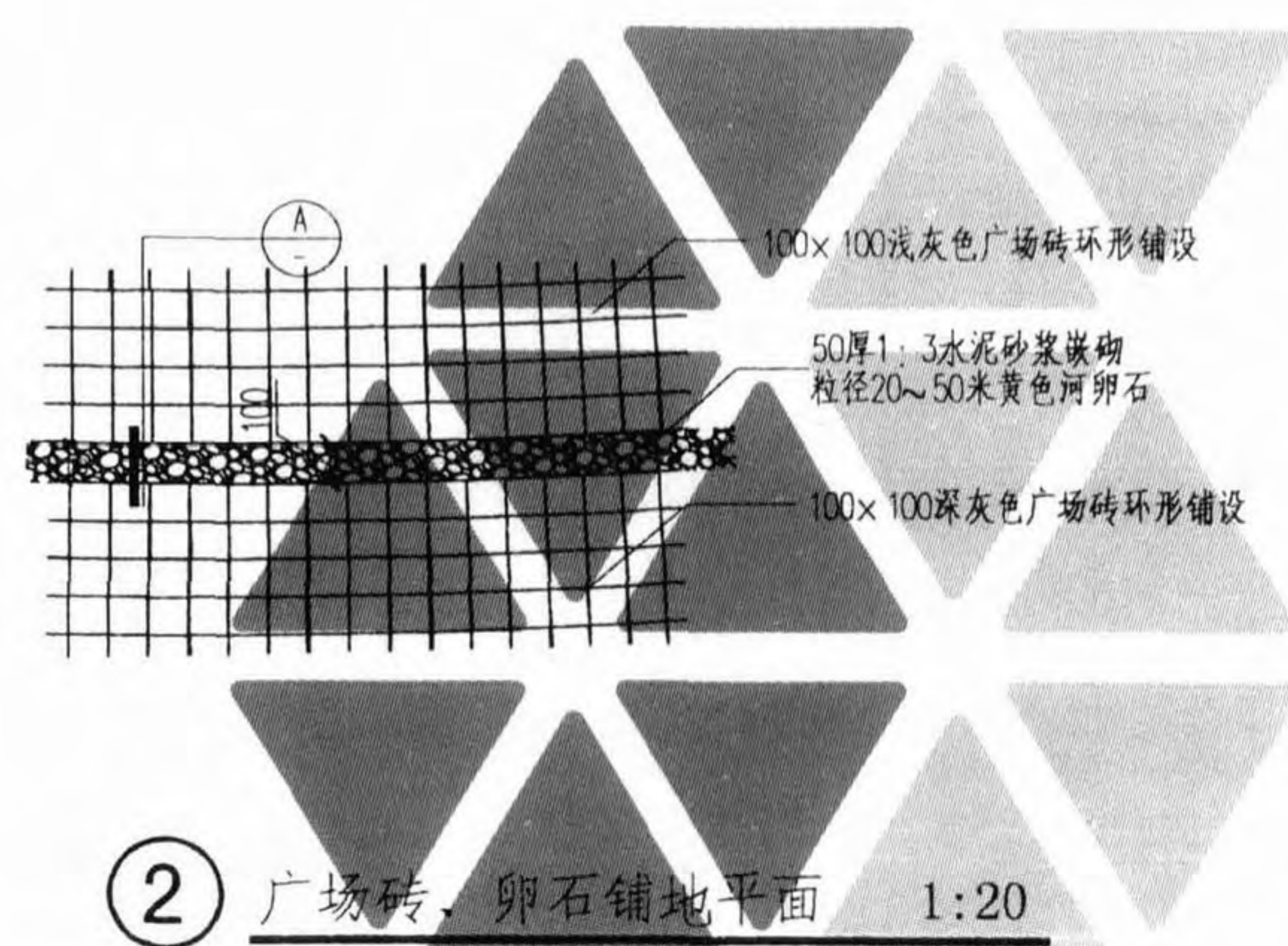
图样 施工图设计	水景详图-2					图集号	06SJ805
审核 李 铭	李	校对 许健宇	设计 张 莉	张莉	面	50	



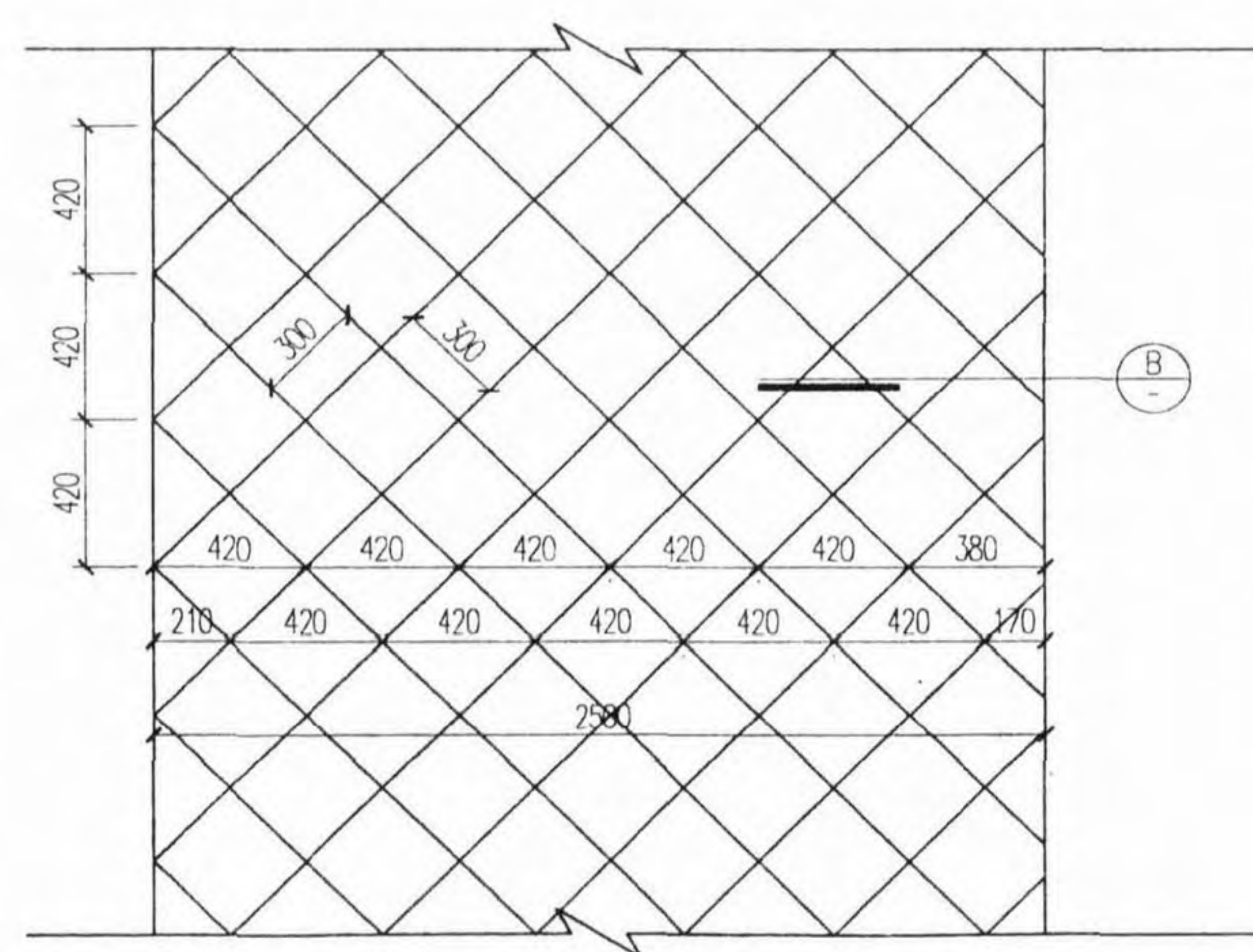
① 广场砖、卵石铺地平面 1:20



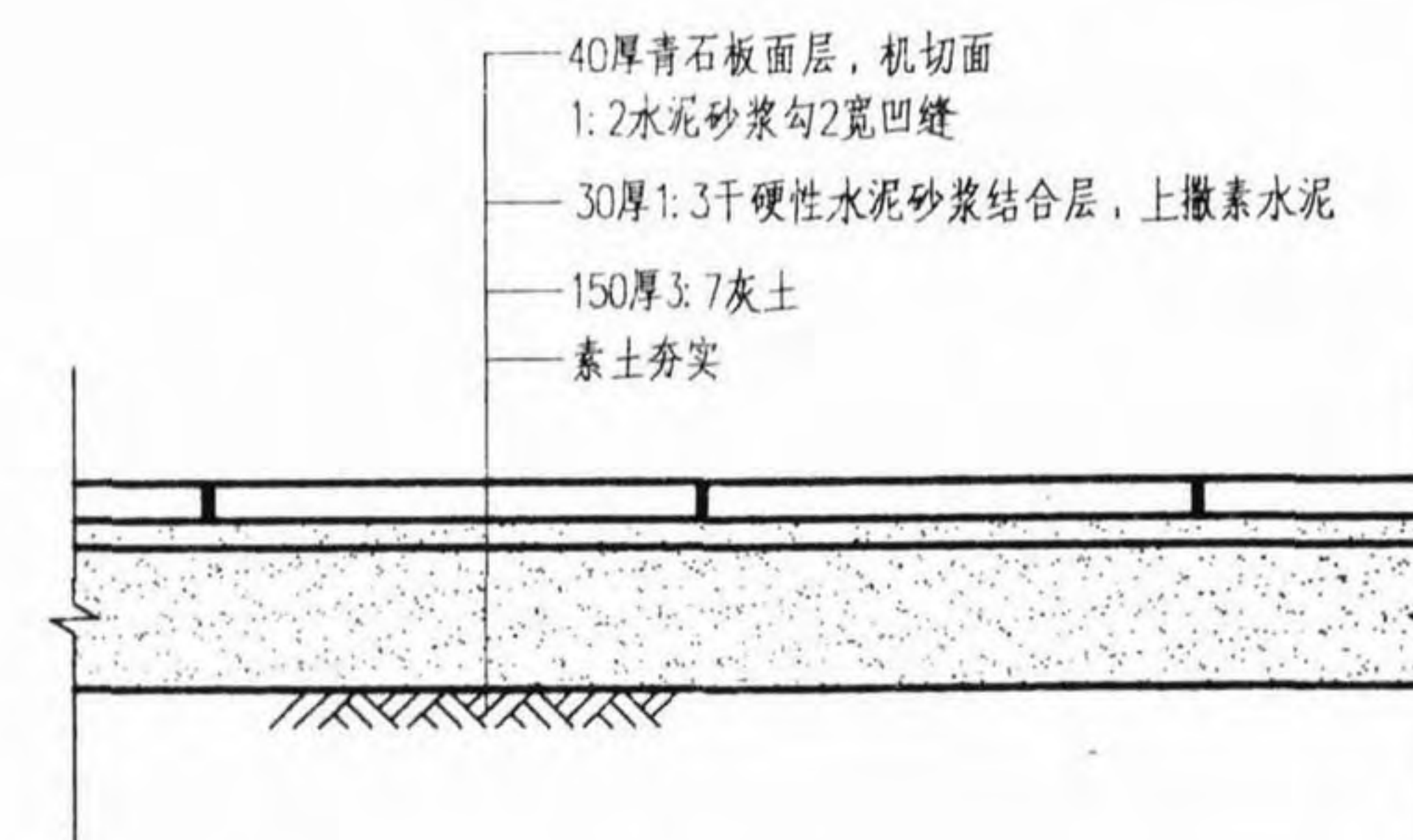
Ⓐ 车行区域广场砖、卵石铺地做法 1:10



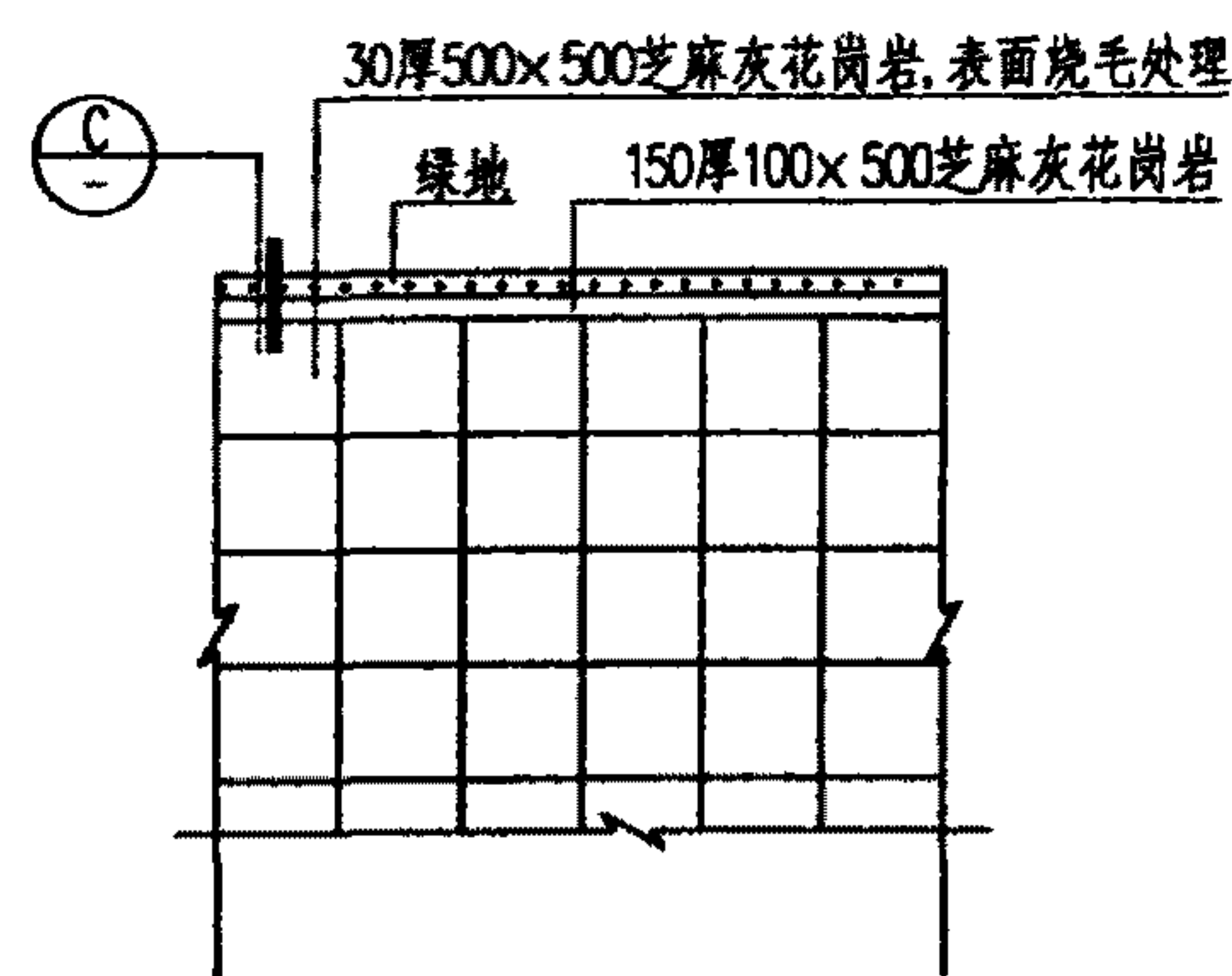
② 广场砖、卵石铺地平面 1:20



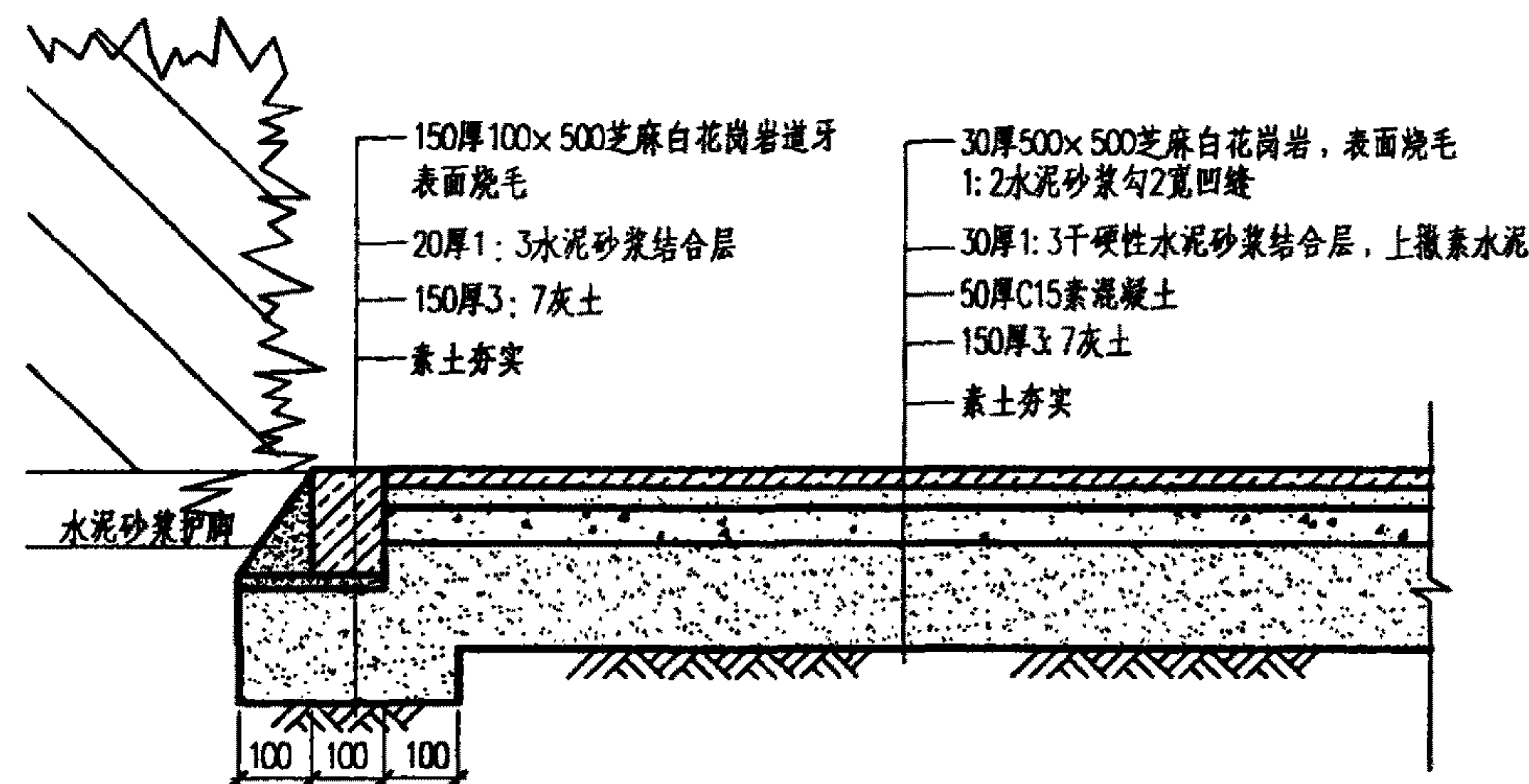
③ 机切面青石板铺地平面 1:50



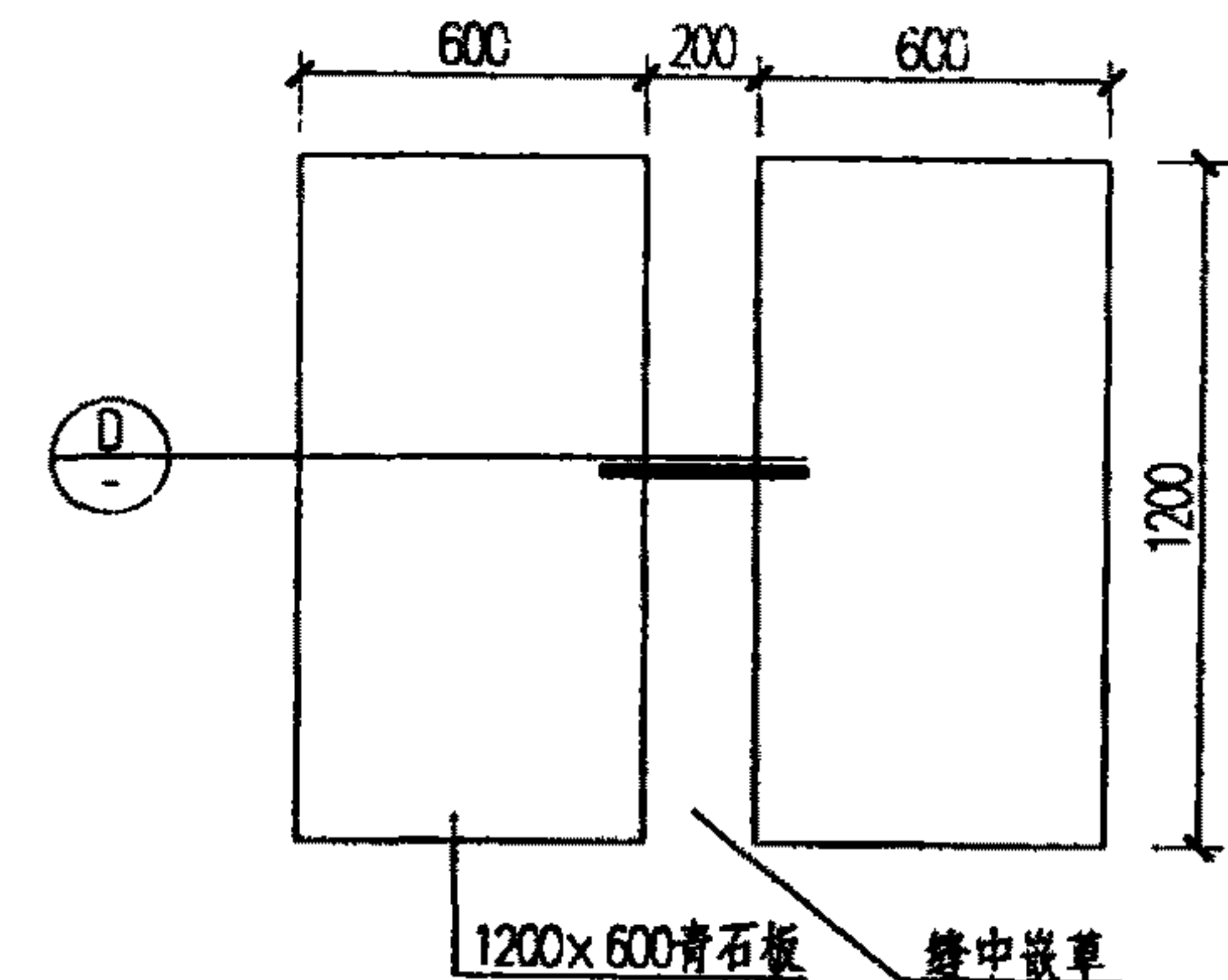
Ⓑ 机切面青石板铺地做法 1:10



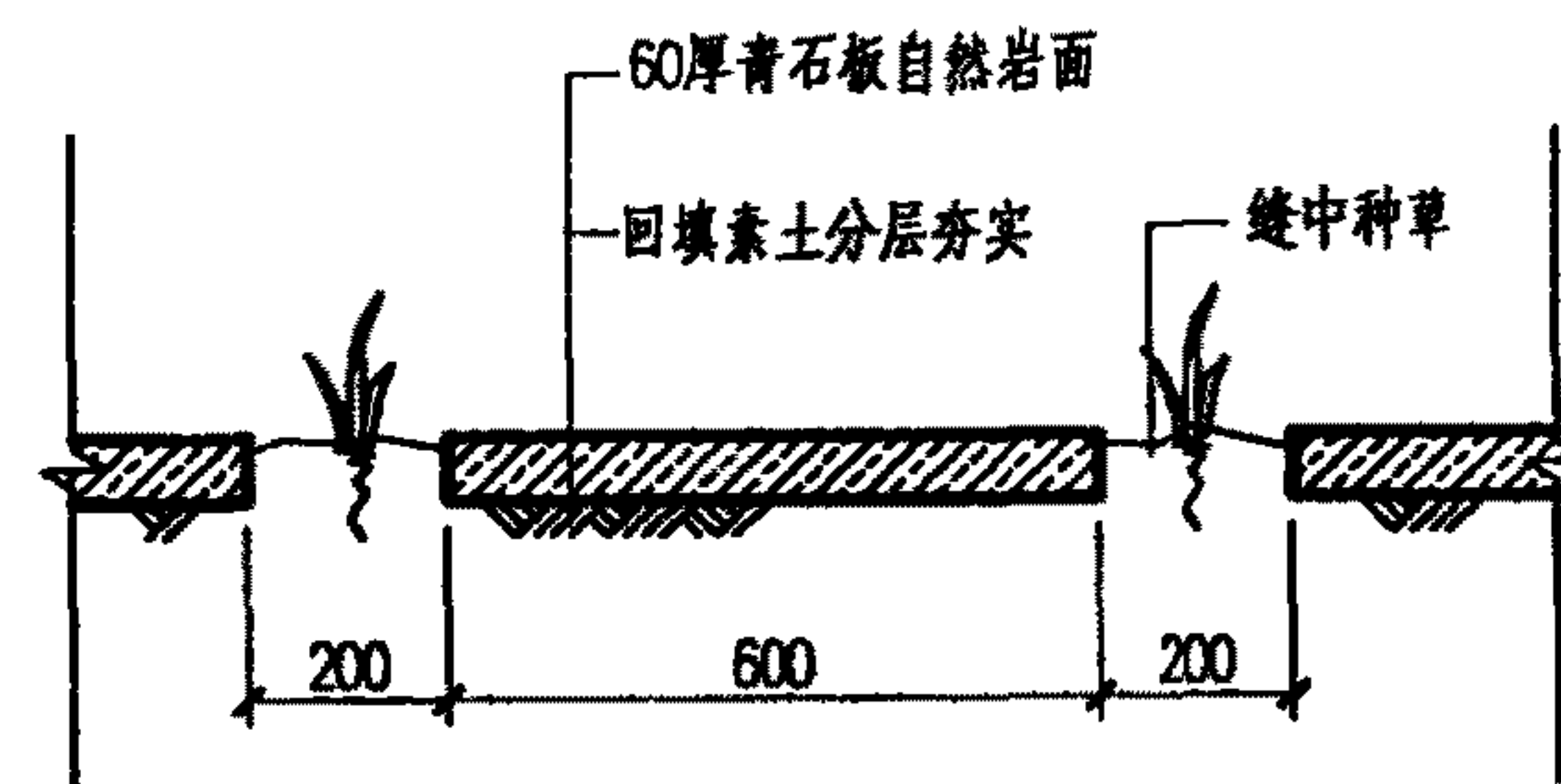
④ 花岗岩铺地平面 1:50



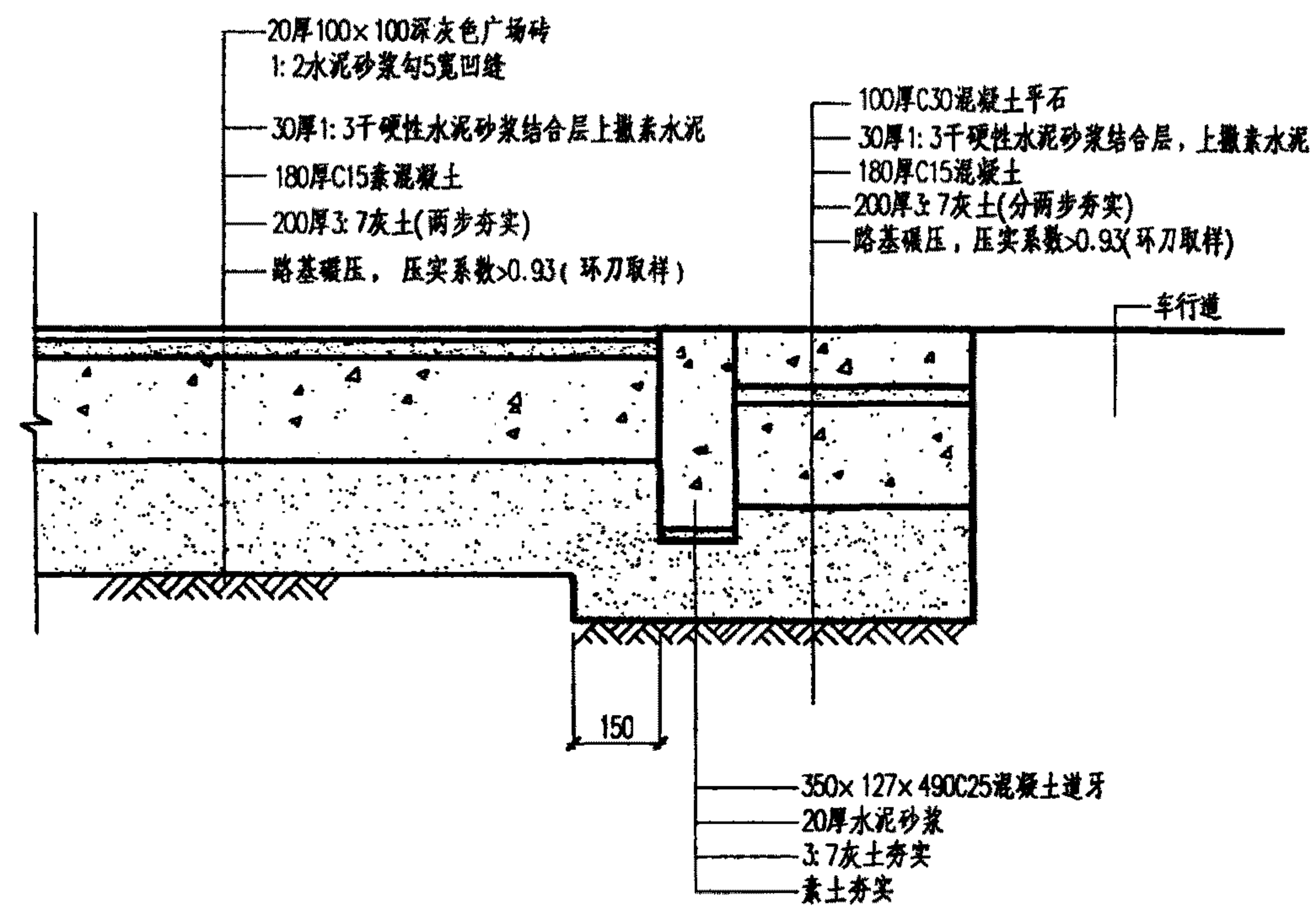
⑤ 花岗岩铺地做法 1:10



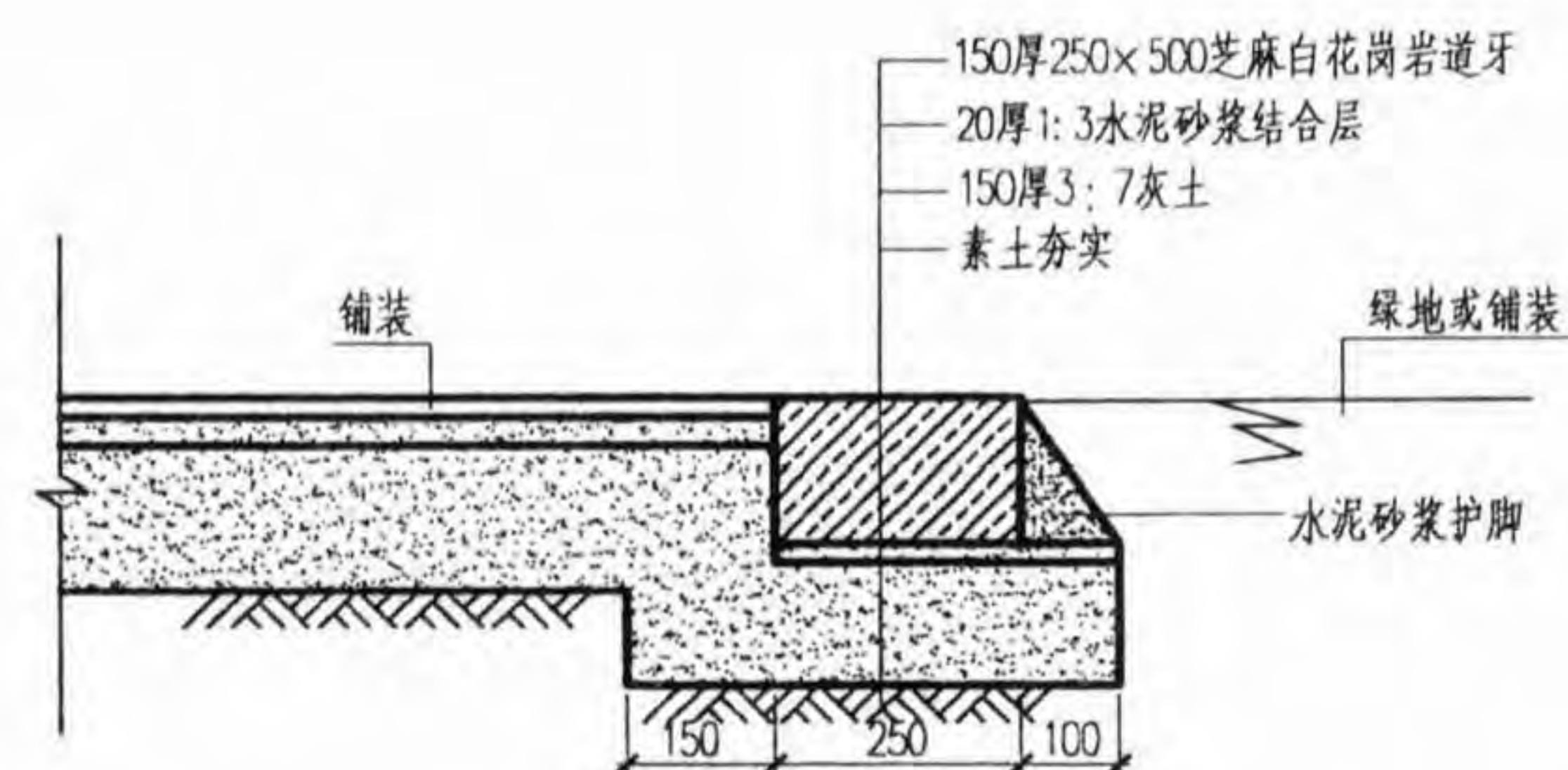
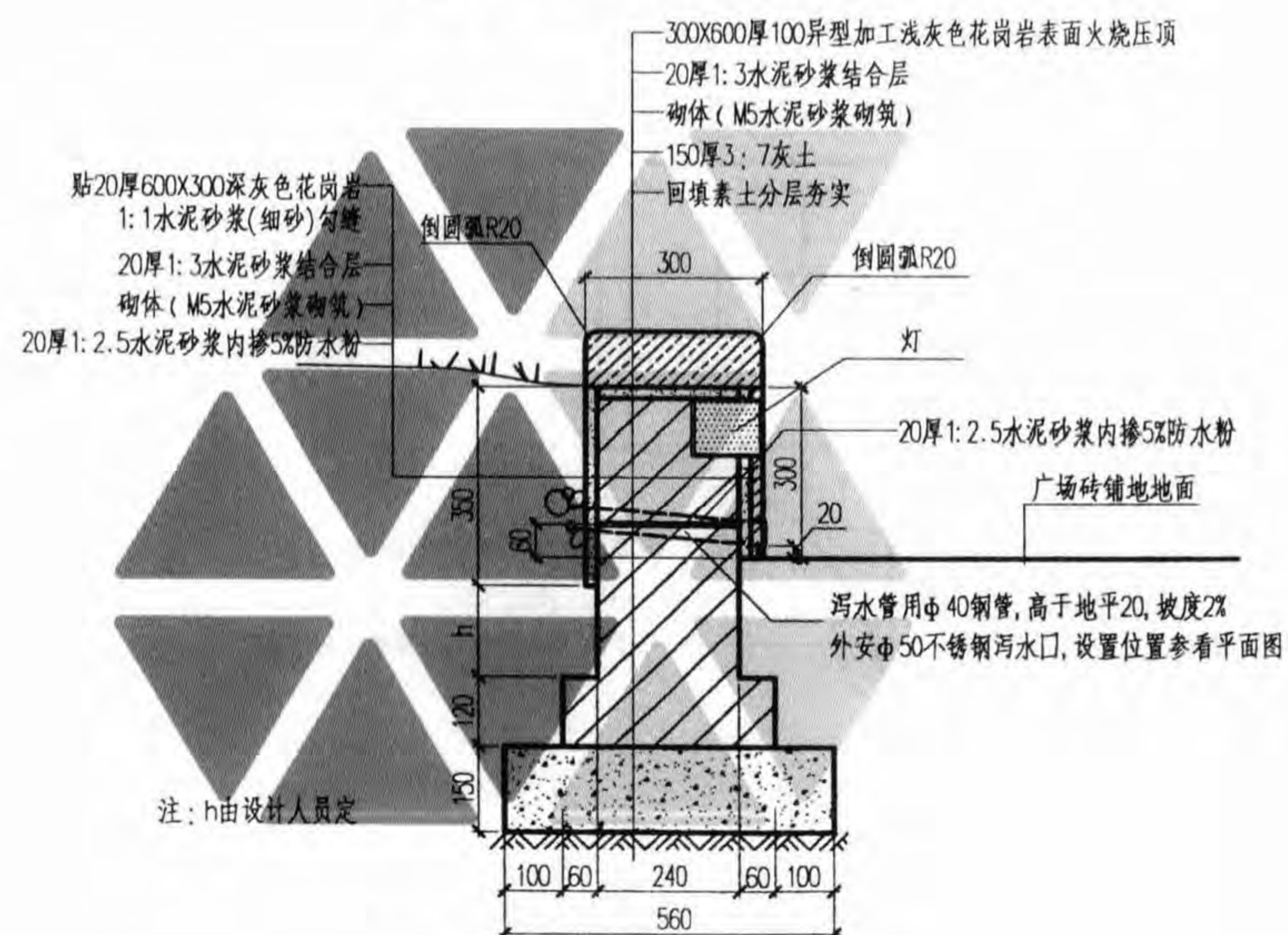
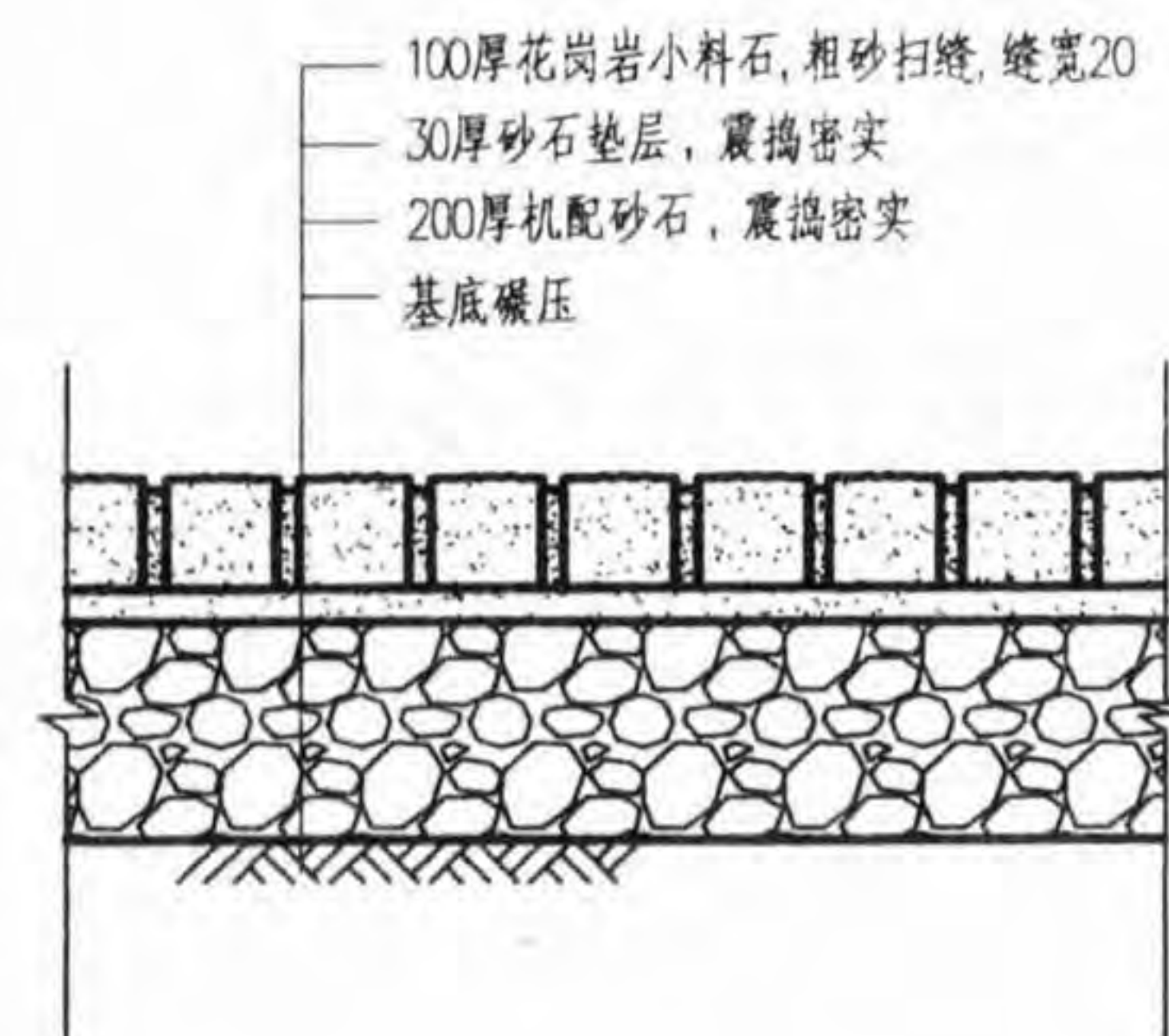
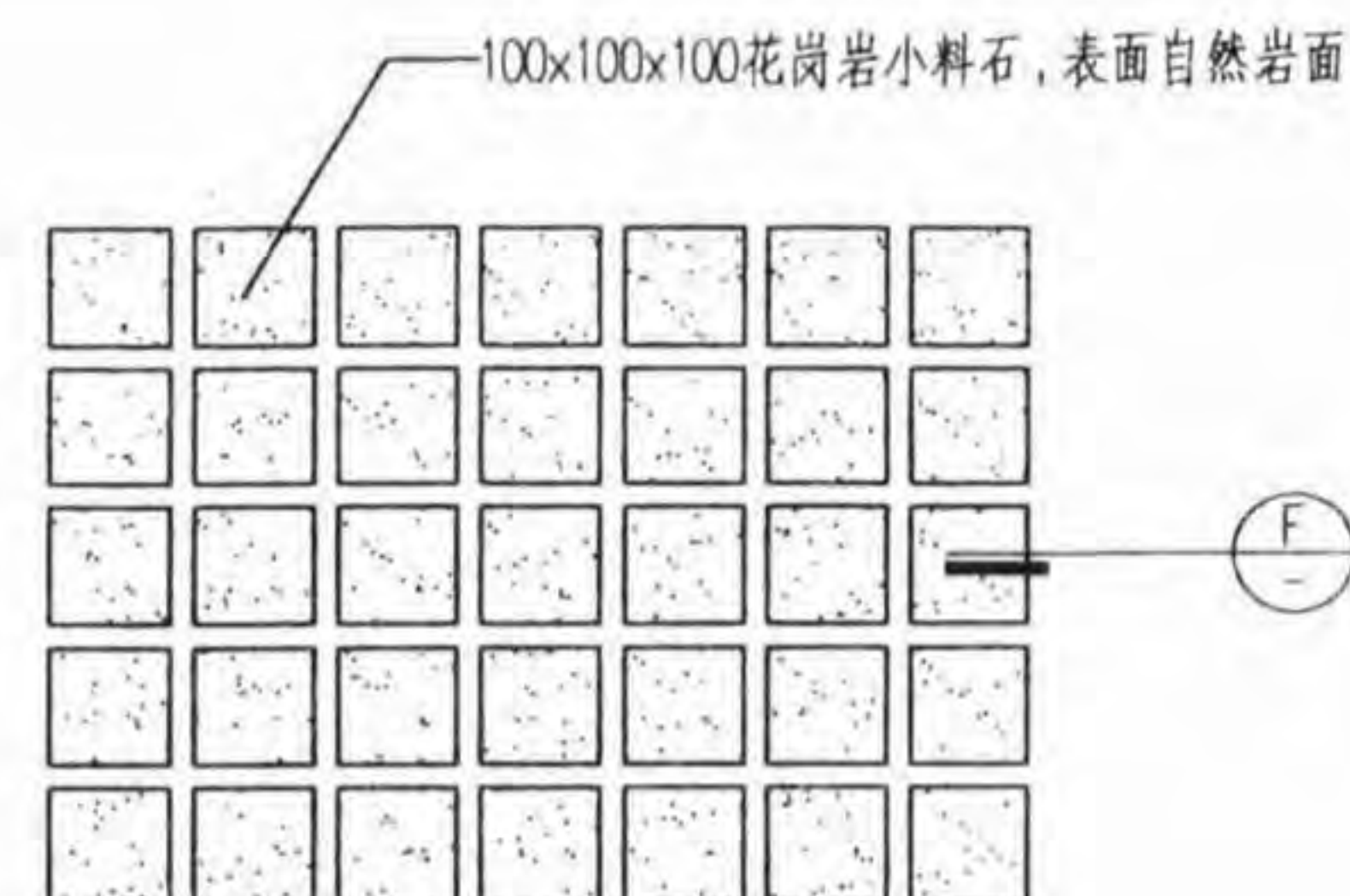
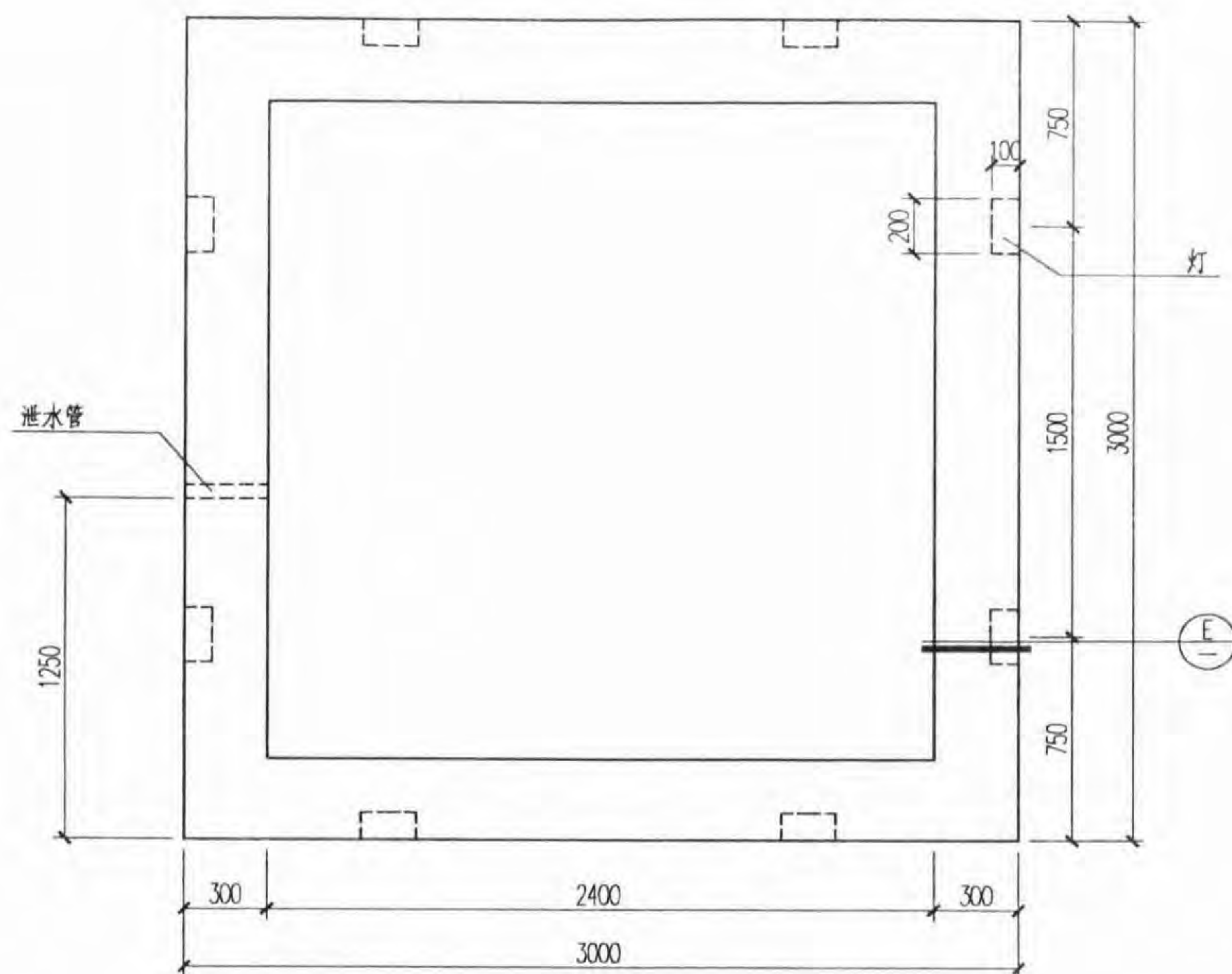
⑥ 自然岩面青石板铺地 1:20

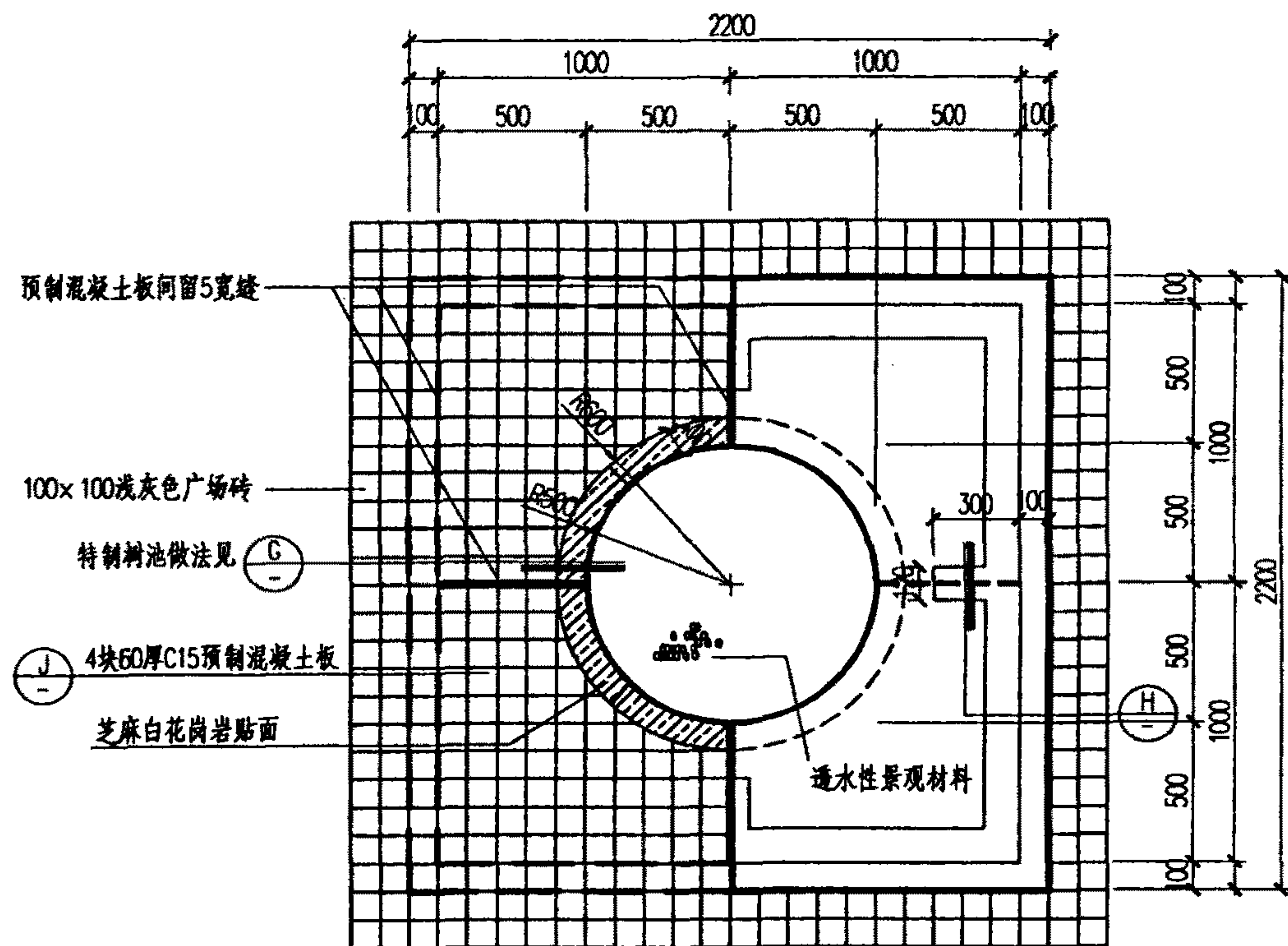


⑦ 自然岩面青石板铺地做法 1:10

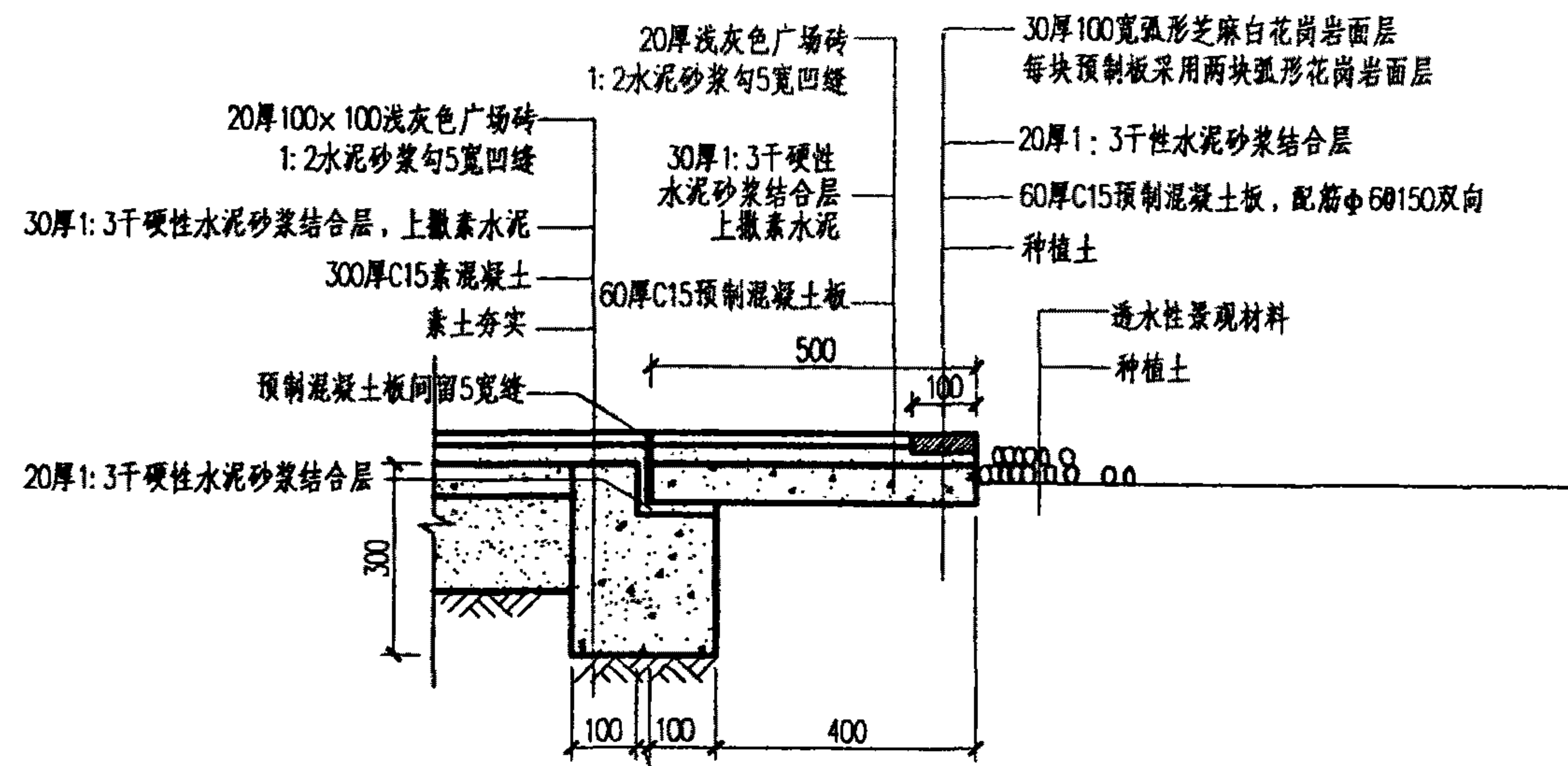


⑧ 混凝土平道牙做法 1:10

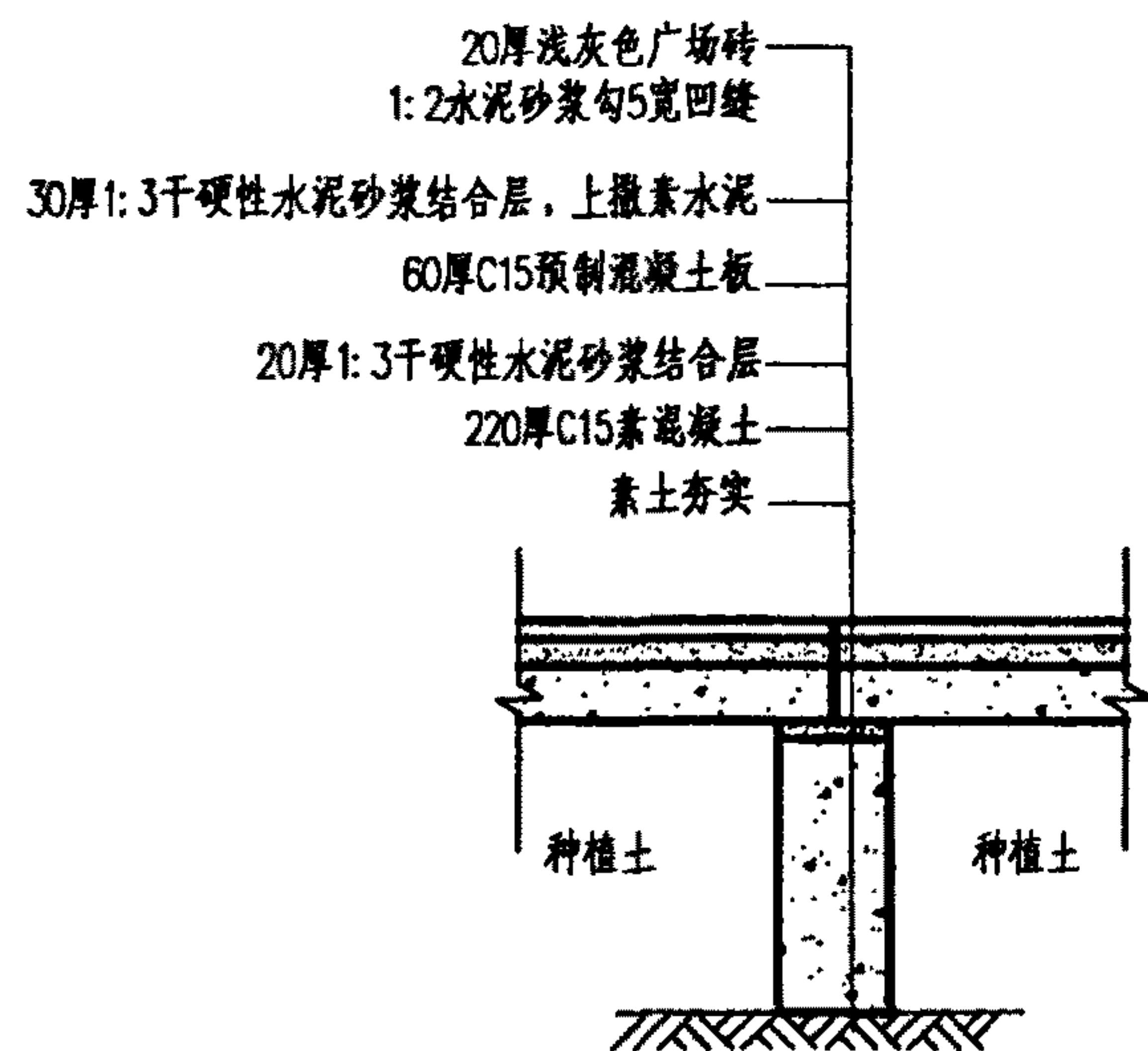




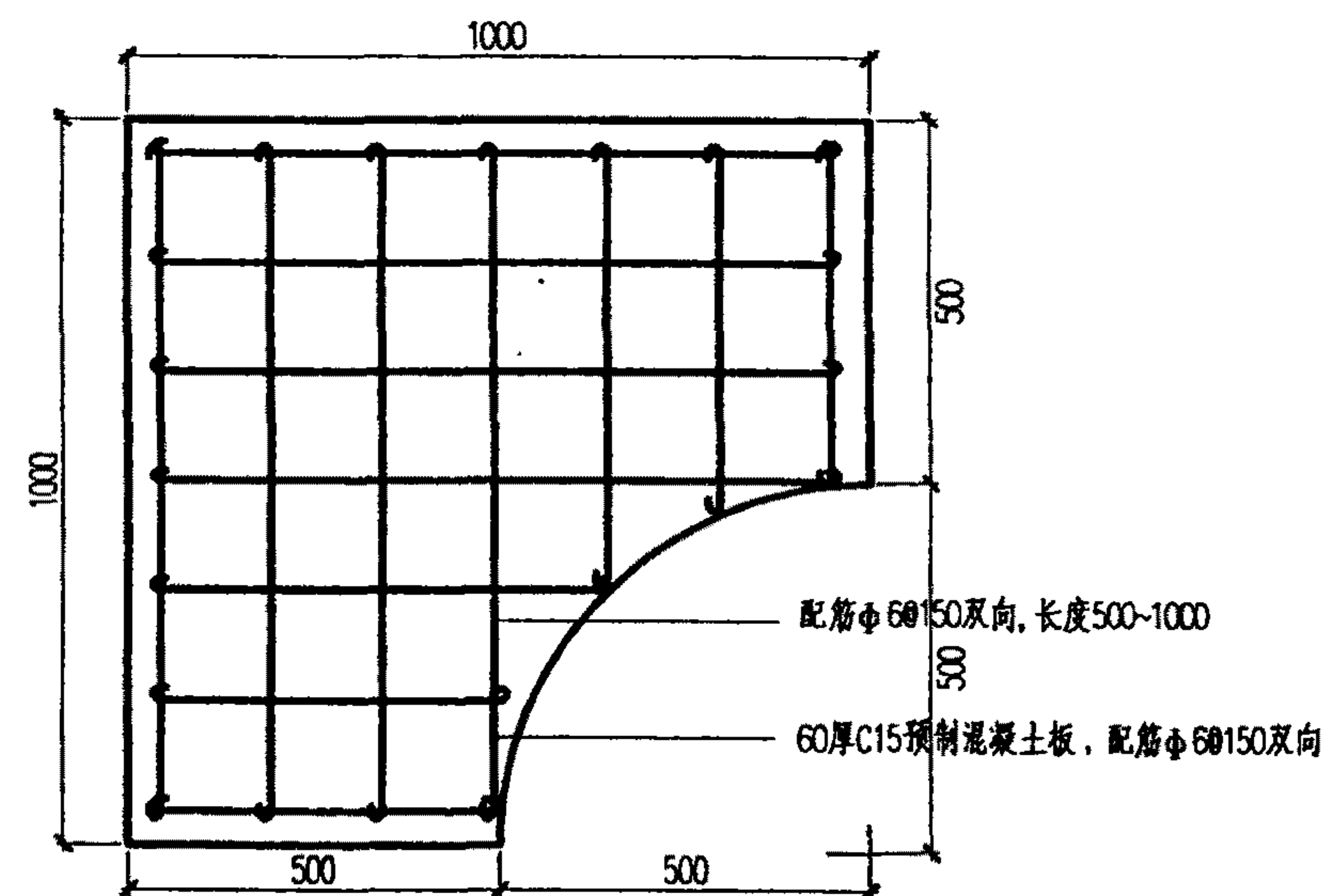
⑩ 盖板树池平面图 1:20



⑥ 树池盖板做法 1:10

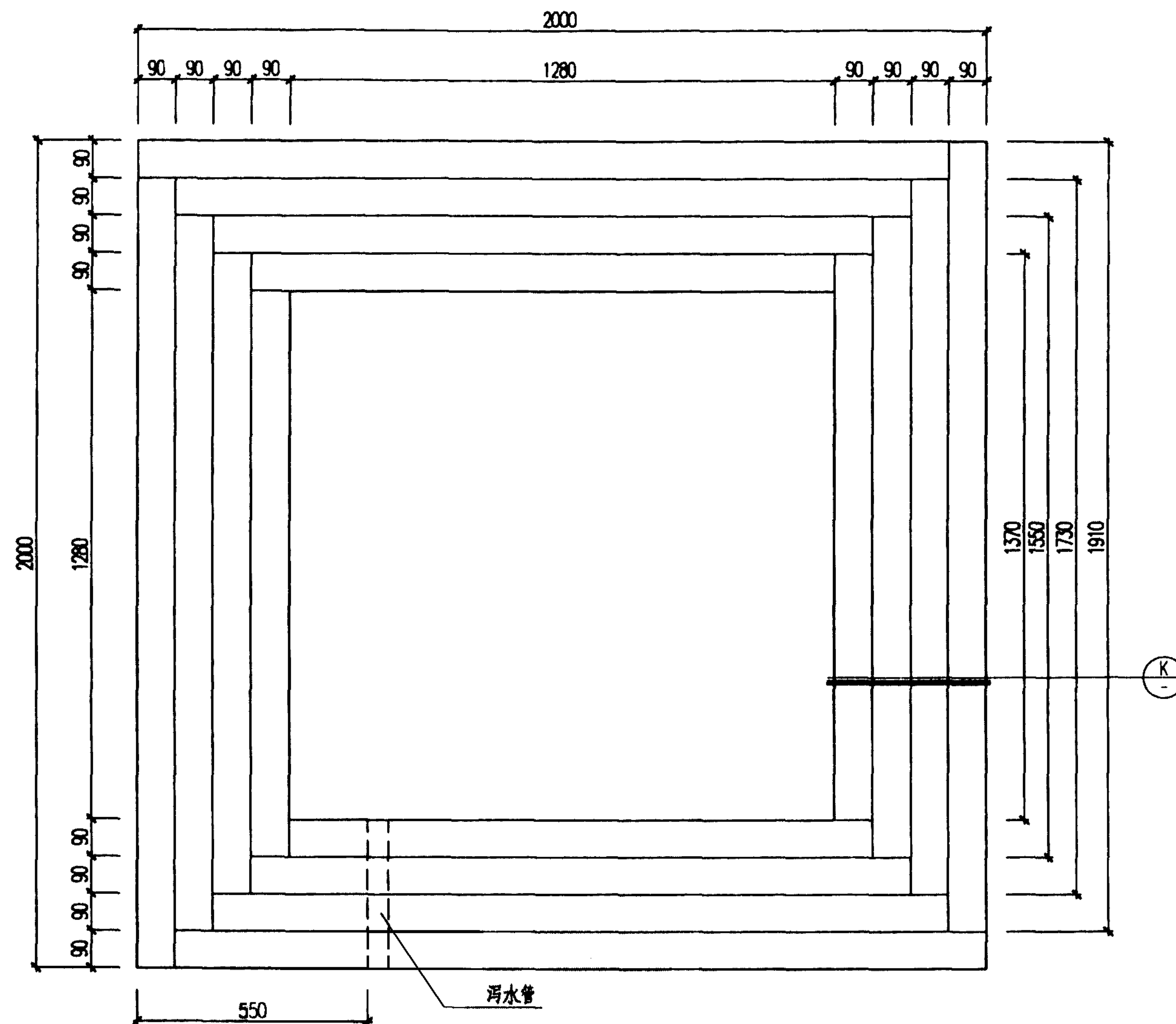


⑨ 树池盖板做法 1:10

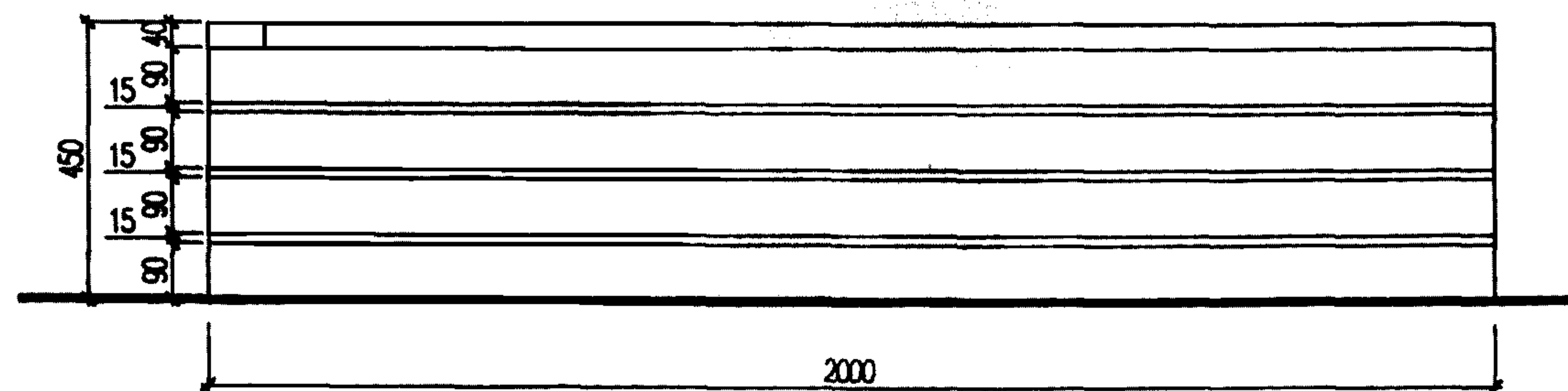


⑪ 树池盖板配筋示意 1:10

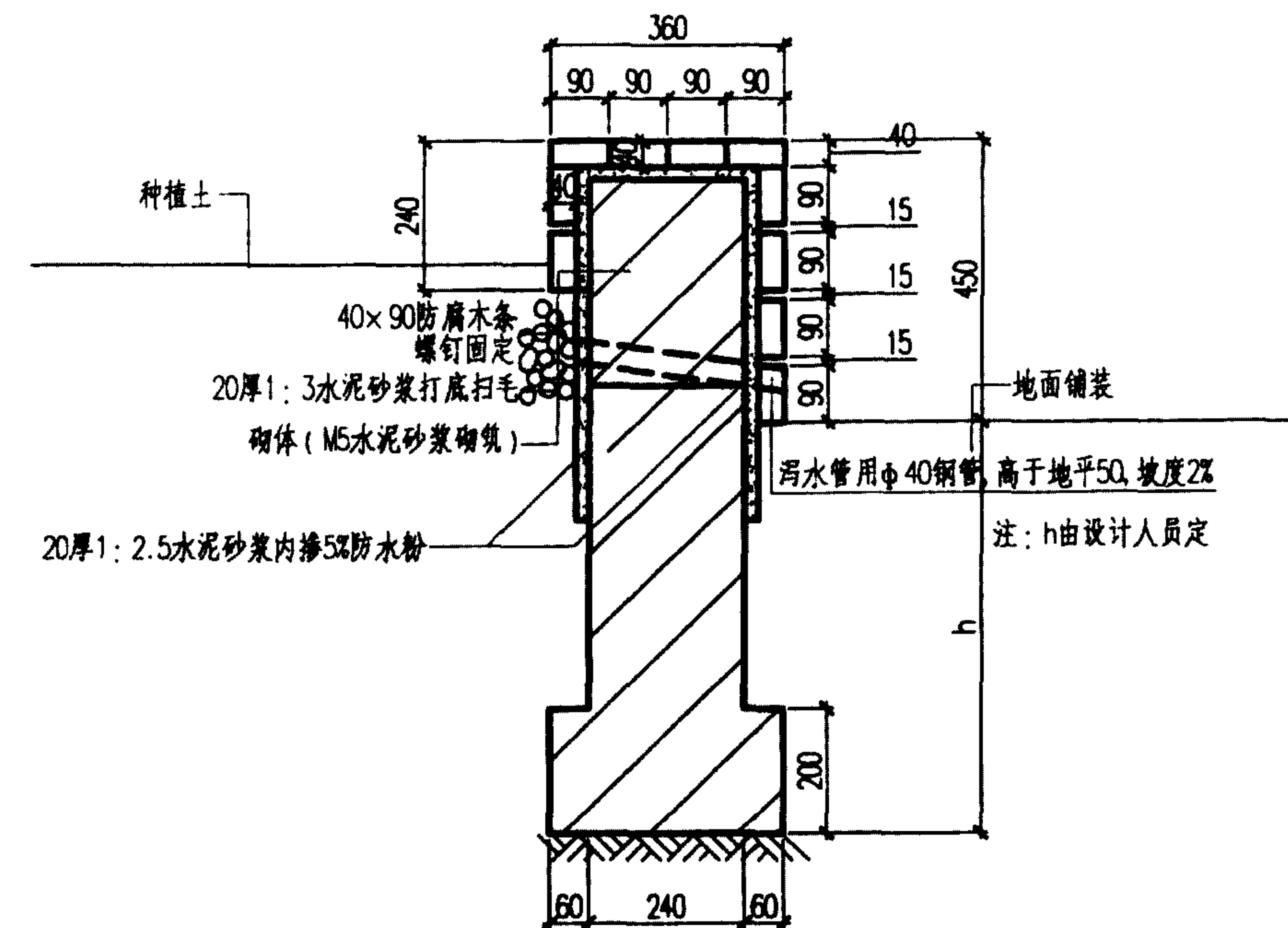
图样 施工图设计	盖板树池	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉 张莉	设计 施瑞珊 张莉	页 54



⑪ 木制树池平面 1:10

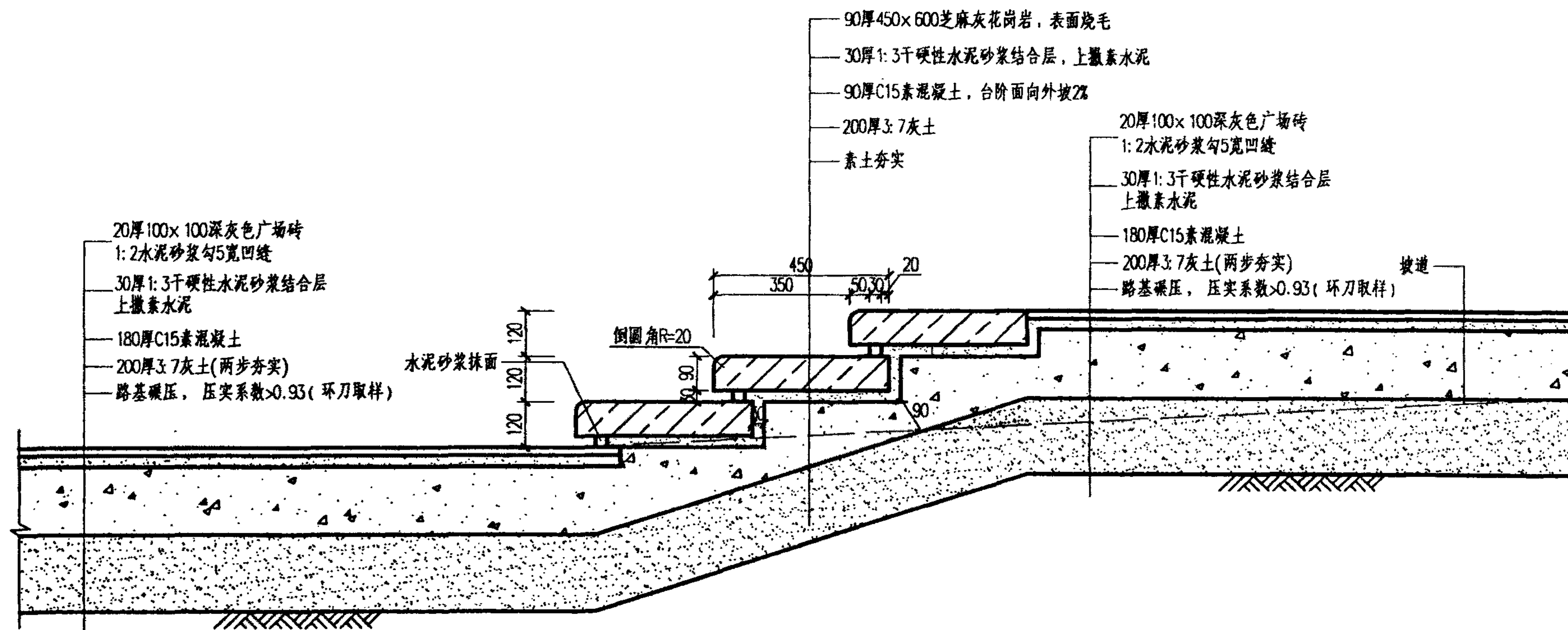


⑪ 木制树池立面 1:10

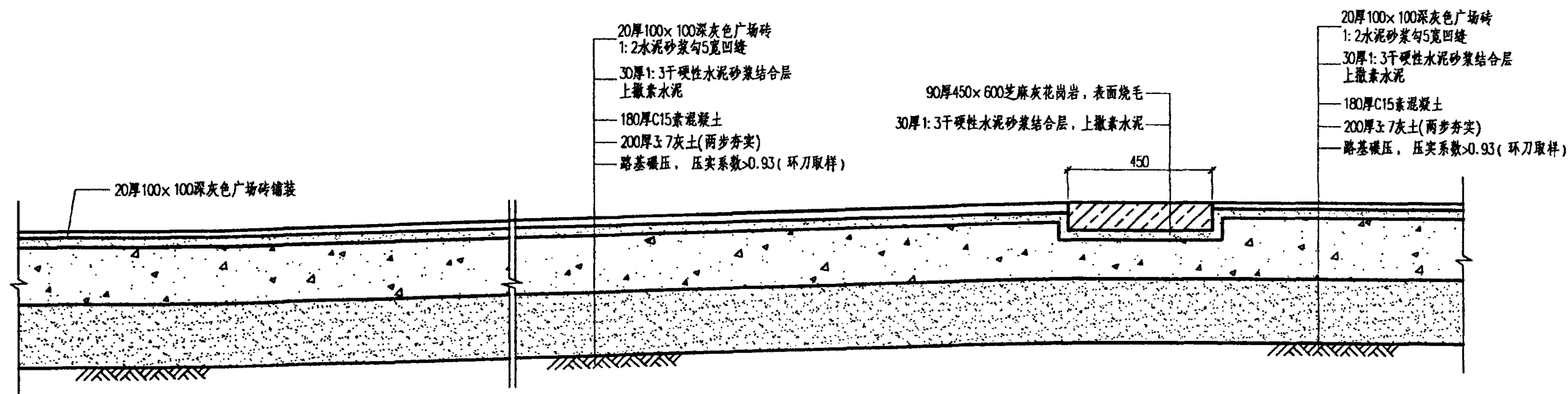


Ⓚ 木制树池做法 1:10

图样 施工图设计	木制树池	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉	设计 施瑞珊	页 55

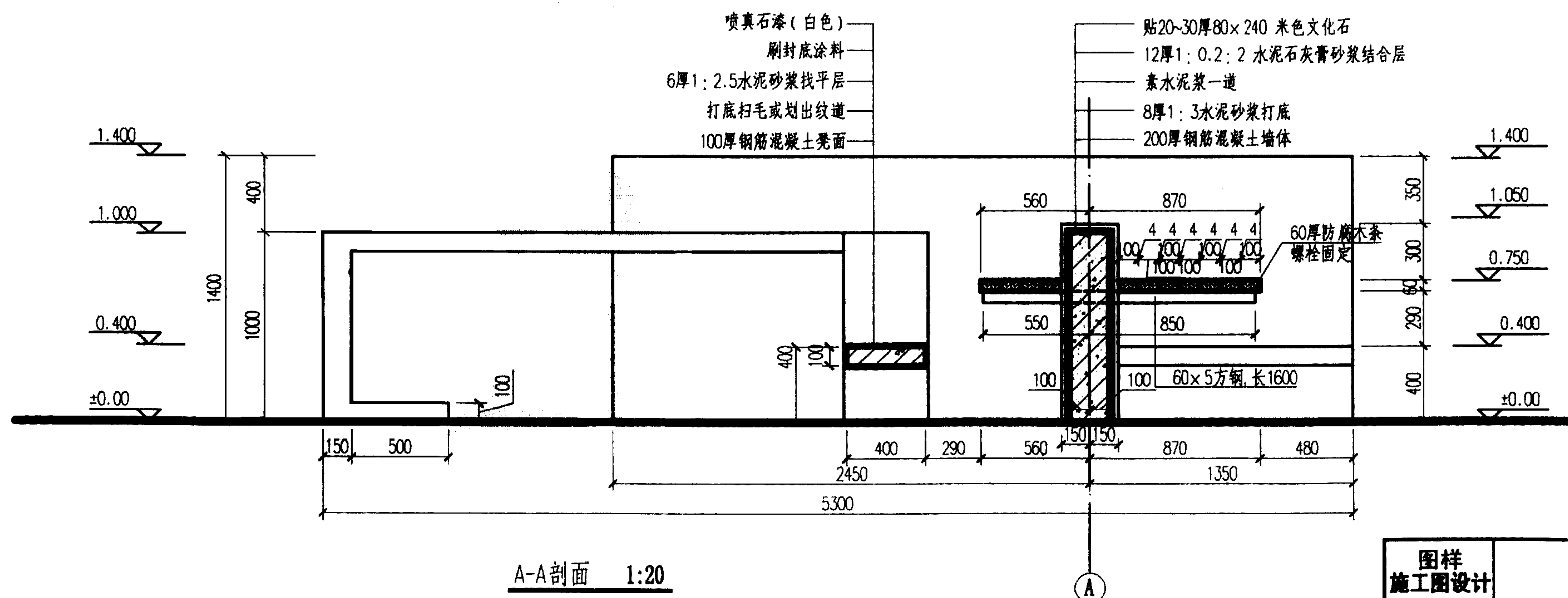
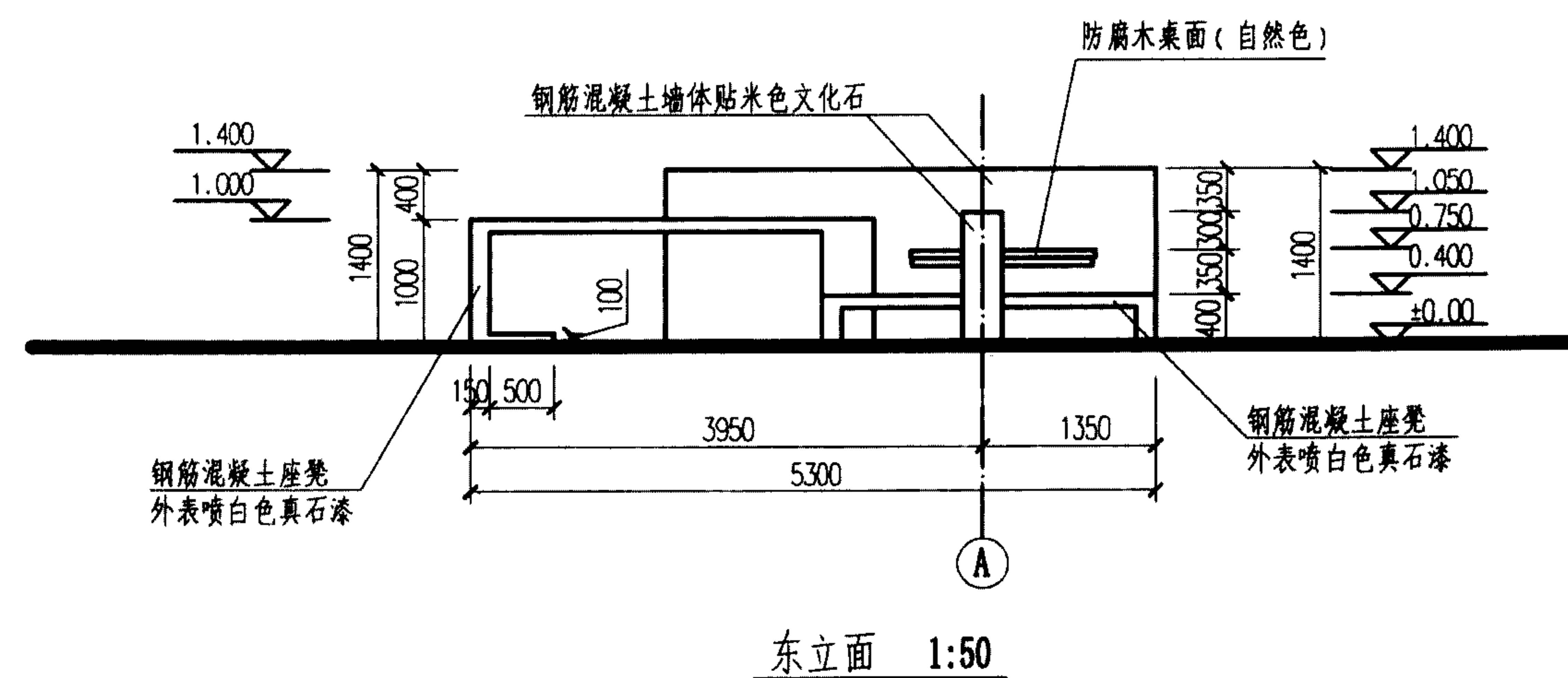
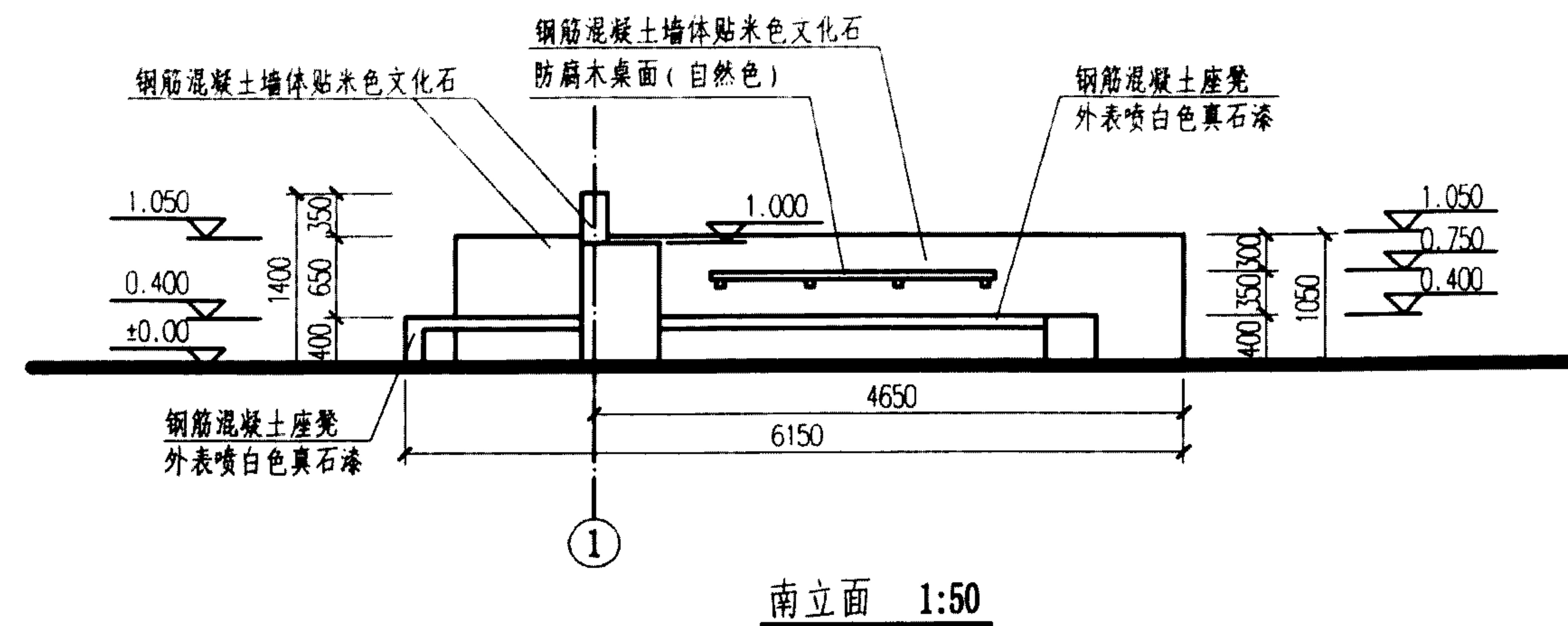
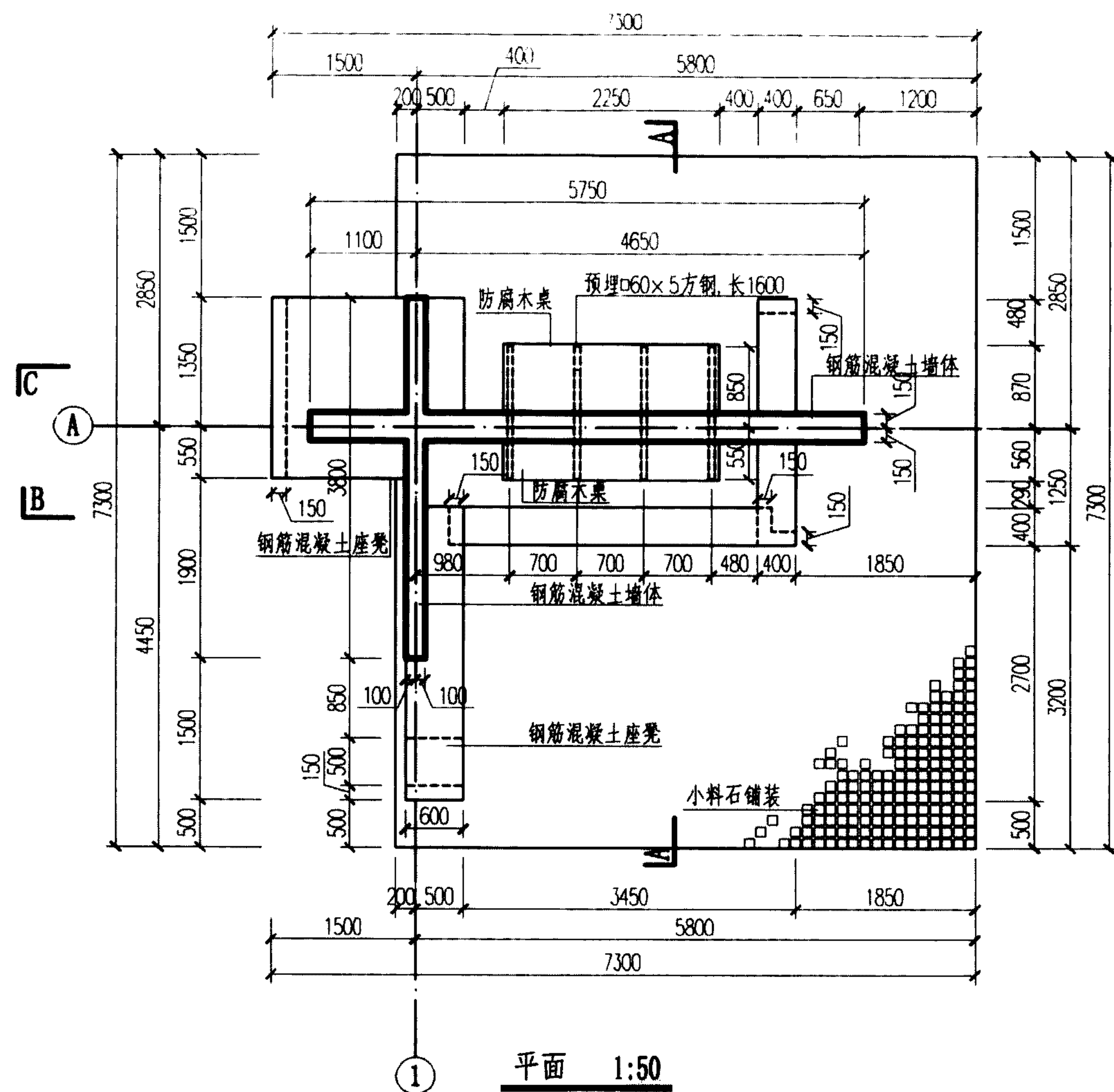


⑫ 台阶做法 1:10



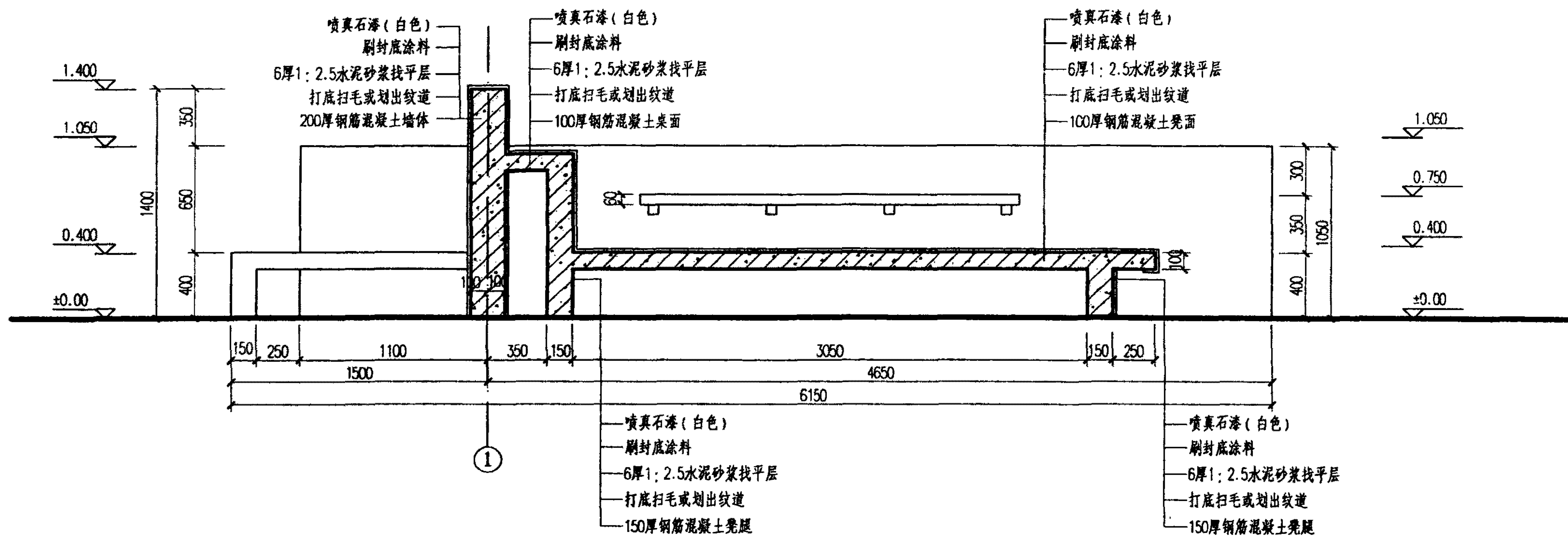
⑬ 坡道做法 1:10

图样 施工图设计	台阶、坡道	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉 张莉 设计 施瑞珊 张莉	页	56

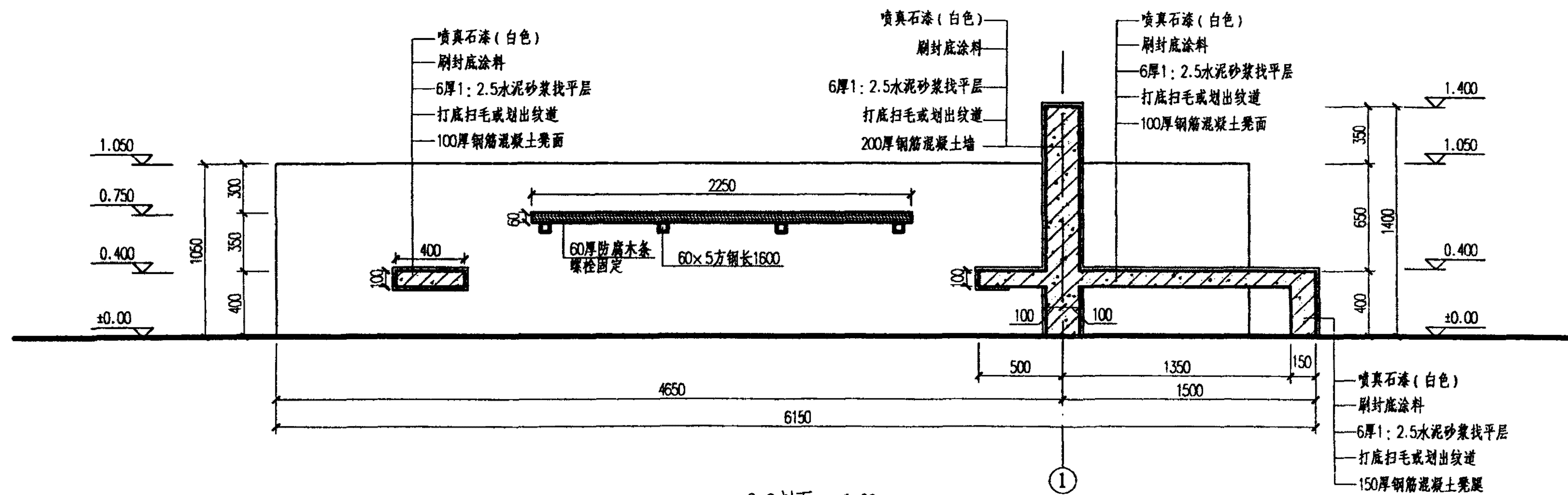


注: 图中尺寸除景墙外均按结构尺寸标注, 景墙墙体由于外装修饰面材料厚度过大, 标注按装修后外皮标注尺寸。

图样 施工图设计	读书台详图-1	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 张莉 张莉 设计 封朋 切明	页	57



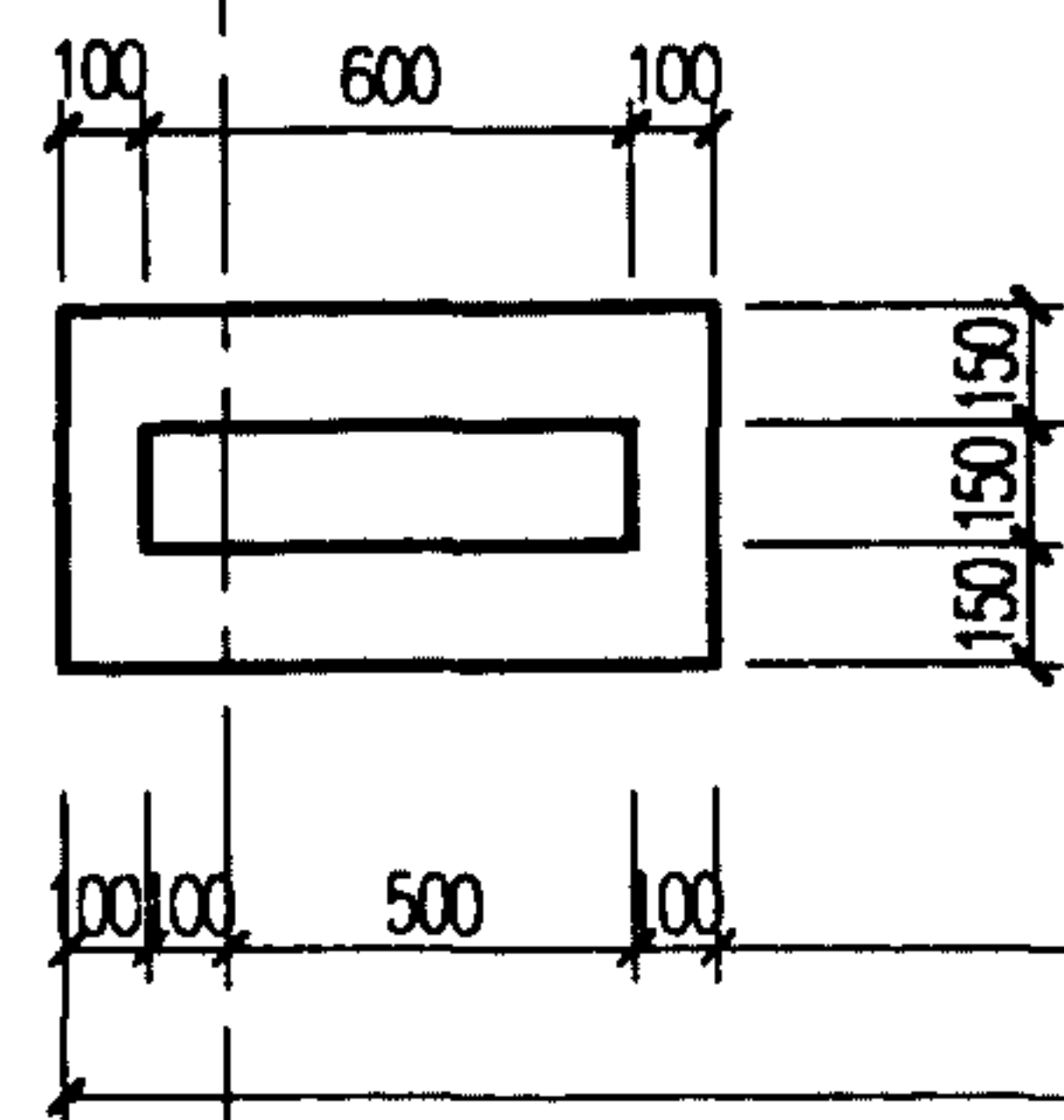
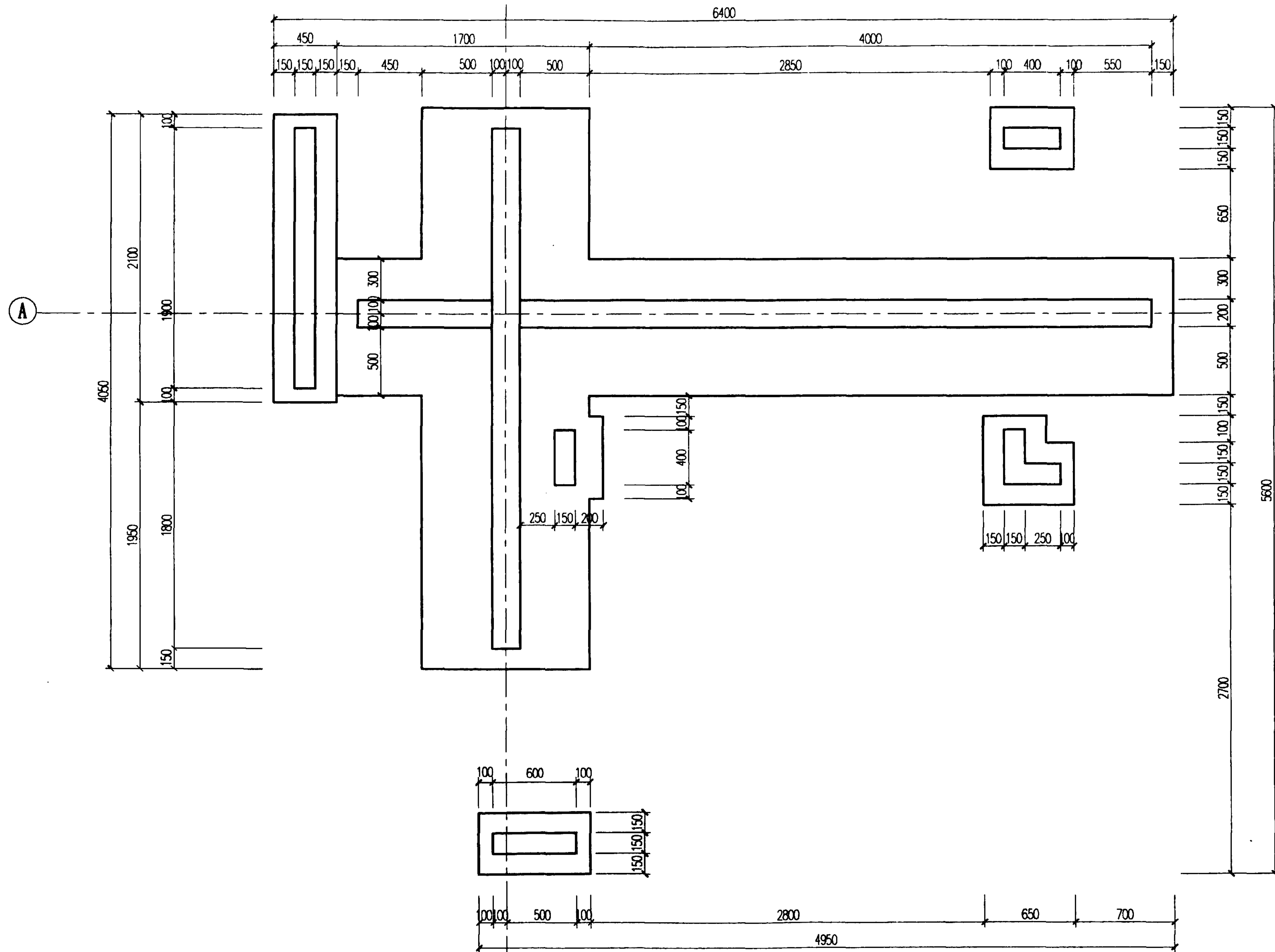
B-B剖面 1:20



C-C剖面 1:20

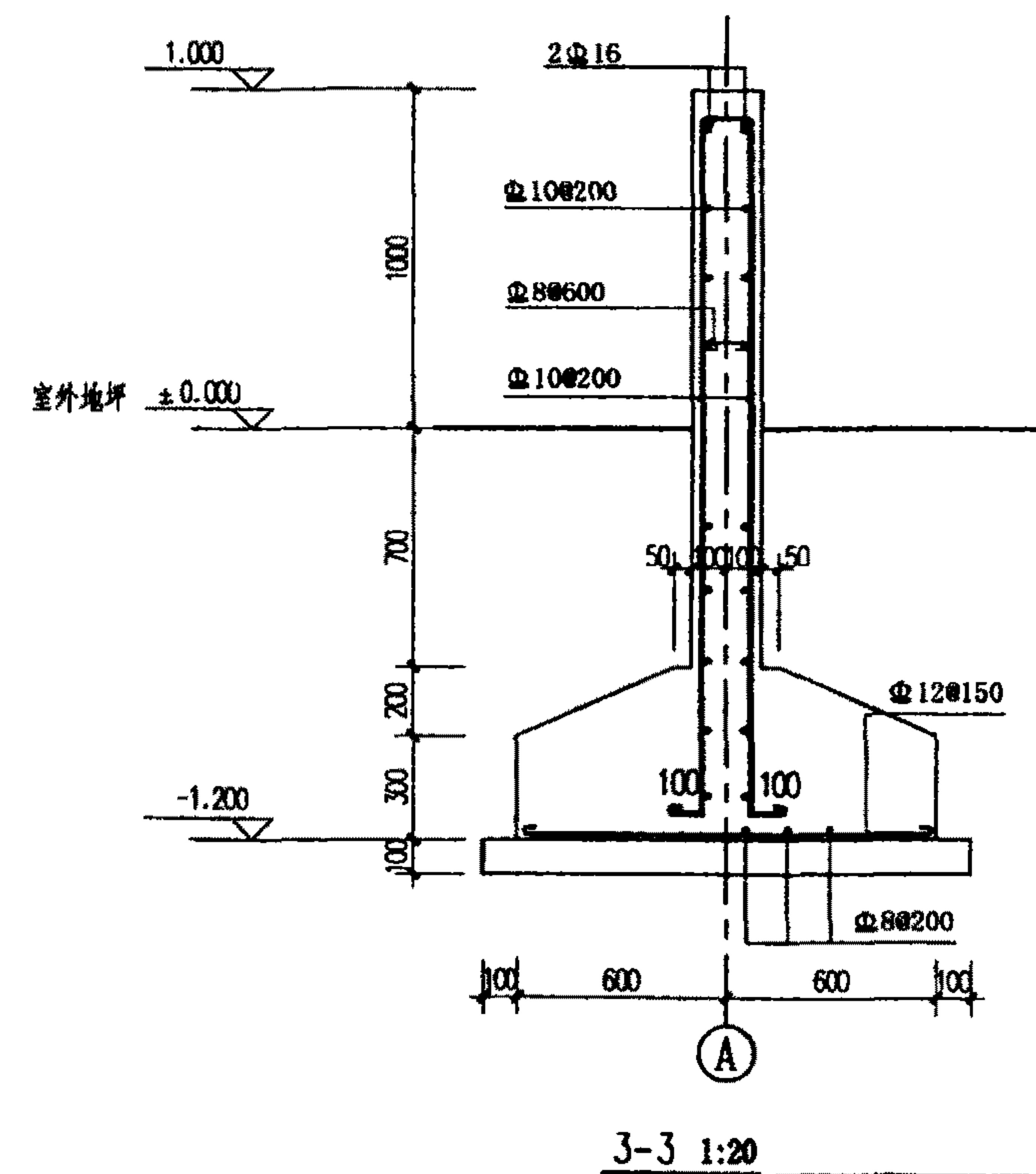
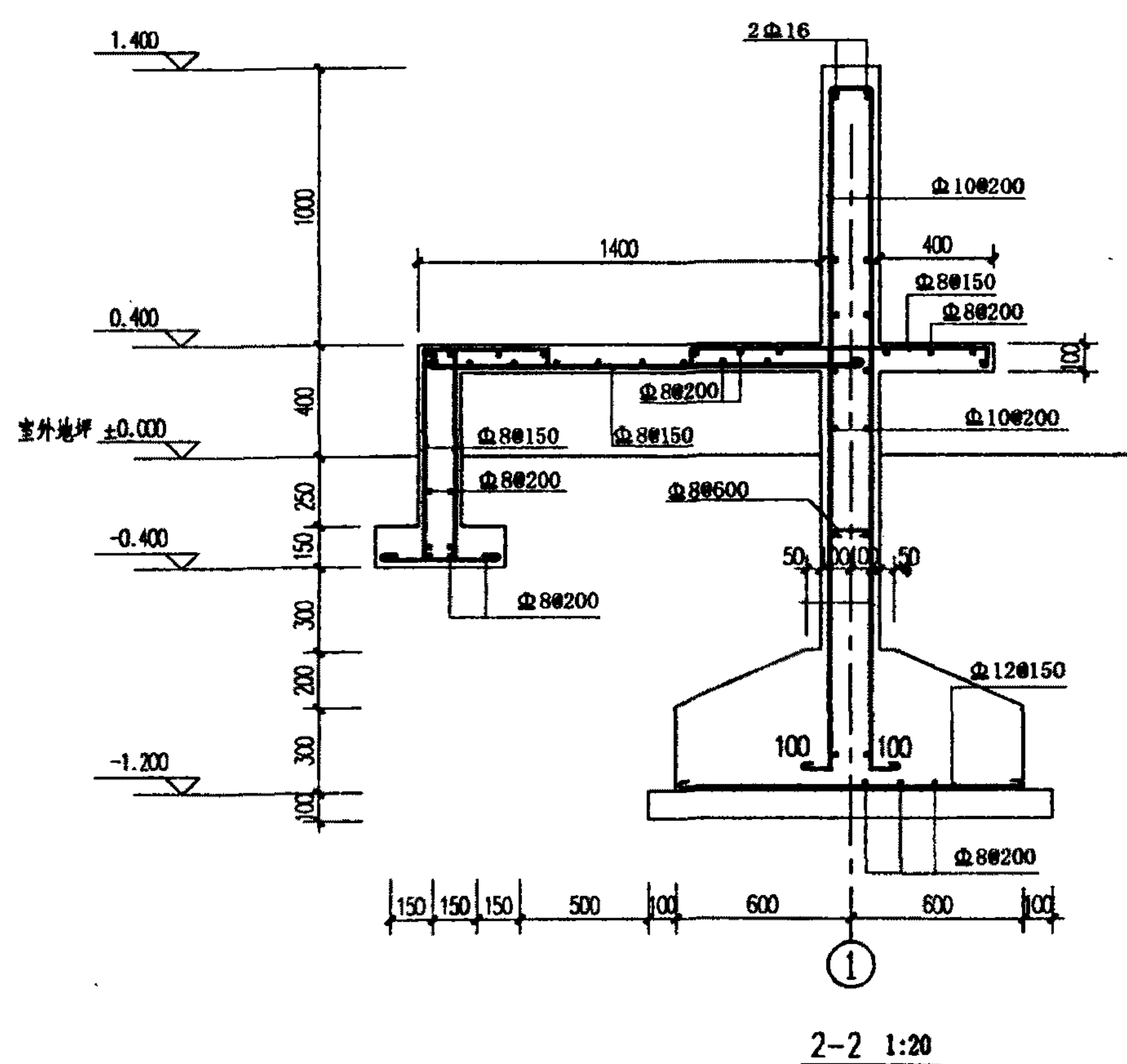
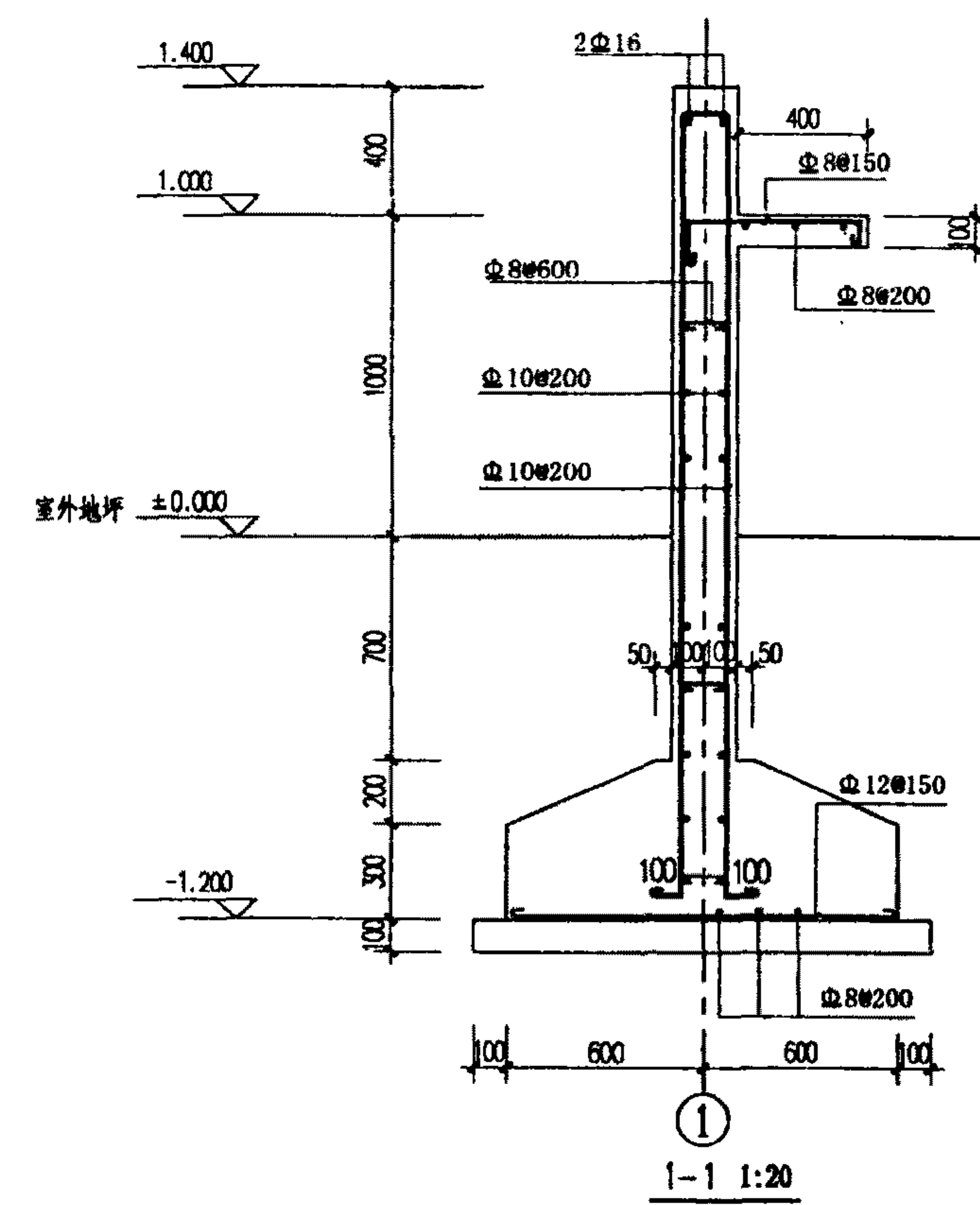
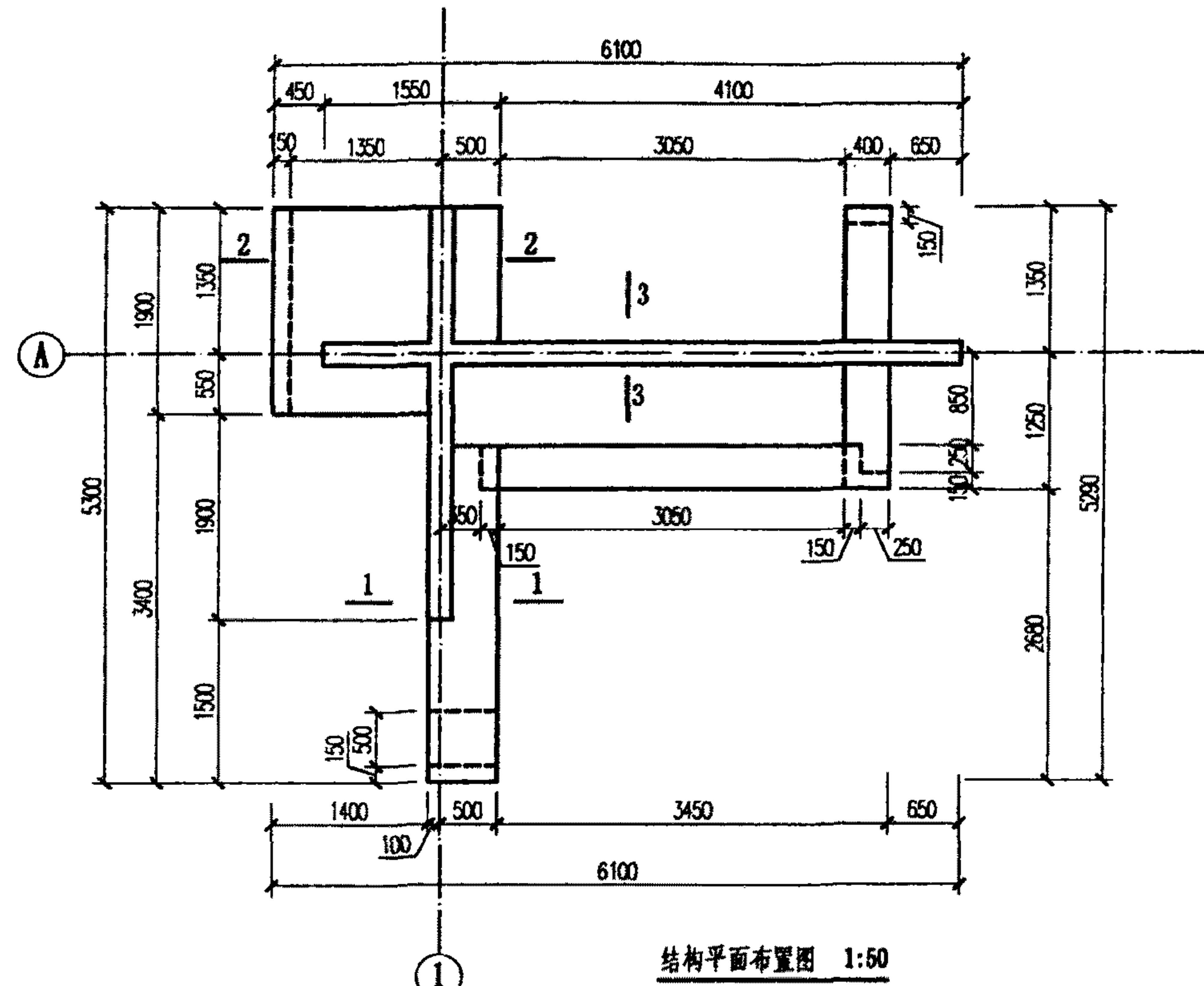
注:图中尺寸除景墙外均按结构尺寸标注,景墙墙体由于外装修饰面材料厚度过大,标注按装修后外皮标注尺寸。

图样 施工图设计	读书台详图-2				图集号	06SJ805
审核 李铭	张莉	校对 张莉	设计 封朋	张明	页	58



基础平面布置图 1:20

图样 施工图设计	读书台结构-1	图集号	06SJ805
审核 郝靖源	设计 韩杰	校对 高宏宇	页 59



注:
1.材料: 钢筋HRB335级, 混凝土强度等级C20, 基础垫层C15;
2.保护层: 墙30, 板20, 基础35;
3.地基承载力特征值按140KPa设计。

提示: 结构数据必须根据实际项目的具体设计条件计算得出, 本结构图只作为配合本图集深度内容条款的图样。

图样 施工图设计	读书台结构-2	图集号	06SJ805
审核 郝增源	设计 韩杰	校对 高宏宇	页 60

景观给水排水设计说明

1 设计依据

《节水灌溉技术规范》SL207-98;
《喷灌工程技术规范》GBJ85-85;
《室外给水设计规范》GB50013-2006;
《室外排水设计规范》GB50014-2006;
《XX大学新校区室外工程中水管道平面图》;
《XX大学新校区室外工程雨水管道平面图》;
《埋地硬聚氯乙烯给水管道工程技术规程》CESC 17: 2000.

2 工程概况

2.1 概况

本设计为某大学一学院综合楼室外环境景观设计,用地范围以规划道路为界,占地面积约34100m²,周围为教学用地。灌溉部分无较大坡度,地形相对简单。该地多年平均降雨量为595mm,降水主要集中在6、7、8三个月,夏季降水量占年降水量的74%,年内分配不均匀,多年平均水面蒸发量为1120mm,最大冻土层深度为0.8m,春、秋多风,风速平均为2.7m/s,多年平均日最大蒸散量ET0=5mm/d。土壤质地多为砂壤土。

2.2 水源

绿化给水采用区内中水为水源,进行绿化养护;水景给水采用生活给水。

2.3 绘图单位

图中管线定位尺寸、管径单位均为mm,标高单位为m。给水管线所注高程为管中心标高,排水管线所注高程为管内底高程。

3 绿化给水工程

3.1 管材及配件

3.1.1 管材及配件给水管采用PVC-U给水管,公称压力1.0MPa。管径≥90为承插式胶圈连接,管径<90为承插式胶水粘接,管道与阀门、金属管连接为法兰连接。

3.1.2 给水阀门选用SZ41X-10型闸阀,绿化给水选用Q4110型球阀,阀门井做法详见国家建筑标准设计图集《室外给水管道附属构筑物》05S502地面操作立式阀门井。

3.2 管线敷设

管线沿地形敷设,主管线埋设1.2m,喷灌支管埋深0.8m。给水管线穿主路处加设钢套管,套管两端各伸出人行道0.5m,管径比工艺管径大2号;当管径≥90的弯头、三通、阀门等处设置支墩,支墩做法详见国家建筑标准设计图集《硬聚氯乙烯(PVC-U)给水管安装》02SS405-1。

3.3 管沟开槽

管沟开槽时,沟底宽度为外径加0.3m。槽底应夯实平整,不得有碎石、硬块和其他突出物。槽底铺10cm厚中砂。

3.4 施工注意事项

3.4.1 给水管线按与楼或道路的相对关系定位,其他管线与给水管线交叉处位置及高程在图中已标注。施工时应刨验核实,无误后严格按图纸施工。

3.4.2 给水管线施工时如遇有其他管线,应向上或向下绕开。

3.5 喷头主要特点及性能参数

3.5.1 A型地埋升降式散射喷头: 升降高度5~30cm,接口尺寸1/2",工作压力0.15MPa,射程5.0m,流量0.5m³/h;喷头间距5.0m。

3.5.2 B型地埋升降式旋转喷头: 升降高度为10cm,接口尺寸3/4",其喷洒角度范围为40°~360°,工作压力0.2MPa,射程10.0m,流量0.8m³/h,喷射仰角25°,有止溢装置,止溢高度2.1m,内装滤网;喷头间距12m。

3.6 施工验收标准

施工验收标准为《埋地硬聚氯乙烯给水管道工程技术规程》CESC-17: 2000及其他相关规范。

4 水景工程

4.1 喷泉池内所有给水主管均暗敷,管材采用热镀锌钢管,丝扣连接,外壁刷冷底子油一道,石油沥青两道;其他设备须做隐蔽或装饰处理。

4.2 阀门选用: 排水管上安装闸阀,水泵出水管安装球阀,喷头连接管上安装调节球阀,配水管与泵、阀门连接采用法兰。

4.3 溢水、泄水管池内端须安装不锈钢格栅网。

4.4 溢水、泄水管材均为PVC-U排水管,胶粘连接。

5 雨水工程

5.1 技术标准

5.1.1 暴雨强度公式: $q = 2001 (1 + 0.811 \lg P) / (t + 8)^{0.711}$ (L/s · ha)

5.1.2 雨水量计算: $Q = \Psi F q$

5.1.3 暴雨设计重现期: $P = 1.0$ 年

5.1.4 径流系数: $\Psi = 0.8$

5.1.5 地面集水时间: $t = 10$ min

5.1.6 折减系数: $m = 2.0$

5.2 雨水主管道管材选用钢筋混凝土企口管,所用管材必须符合国家标准《混凝土和钢筋混凝土排水管》GB/T11836-1999的要求,雨水口连接管选用DN200混凝土承插管。

5.3 管道接口

雨水管接口选用胶圈接口,200mm中砂基础。

图样 施工图设计	景观给水排水设计说明-1	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 贾 芳	设计 魏凯晋	页 61

5.4 检查井

雨水检查井选用国家建筑标准设计图集《排水检查井》02S515中Φ1000mm圆形砖砌雨水检查井（收口式），以1:2水泥砂浆内外抹面，厚20mm；基础采用预制混凝土底板。雨水检查井井圈、井盖位于道路部分时采用重型铸铁井圈、井盖，位于绿化带内时采用新型复合材料井盖，铸铁型井圈、井盖型式由甲方自定。

5.5 雨水口

雨水口采用平算式单算雨水口，详见国家建筑标准设计图集《雨水口》05S518。

5.6 施工要求

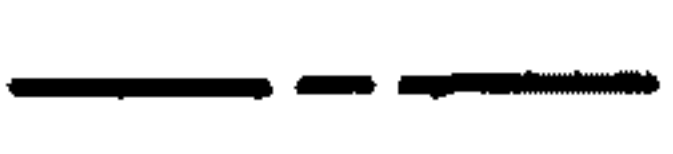
- 5.6.1 管道放线依据与建筑或道路的相对位置定位。
- 5.6.2 当管道及检查井基础座落在回填土层时，回填土的压实度必须≥93%（重型夯实标准），当满足不了以上条件时，必须进行地基处理。处理方法可视具体情况会同甲方及设计人员共同处理。
- 5.6.3 当管道埋深较大并有地下水出现时，应进行施工降水以保证干槽施工。当降水清淤后夯实碎石至管基高度。当降水不力，地基被扰动或遇软弱地基时应进行地基处理，清淤后夯实碎石至管基高度。
- 5.6.4 位于道路部分的雨水管、污水管回填土应严格按道路路基压实度要求回填。
- 5.7 注意事项
- 5.7.1 本次排水工程设计管线交叉较多，管道高程和检查井位置必须按图中所示的高度及位置进行施工，如有位置及高程变动，必须经甲方及设计人员共同解决。
- 5.7.2 当设计雨水管与原有雨水管相接、设计污水管与原有污水管相接时，施工前必须对原有雨水管高程、污水管高程进行复核，核实无误后方可施工。如有不符，应会同甲方及设计人员协商解决。

5.8 工程施工验收

本工程竣工验收严格按照《给水排水管道施工及验收规范》GB50268-97规定执行。

6 未尽事宜，按照国家有关规范、规定执行。

图例：

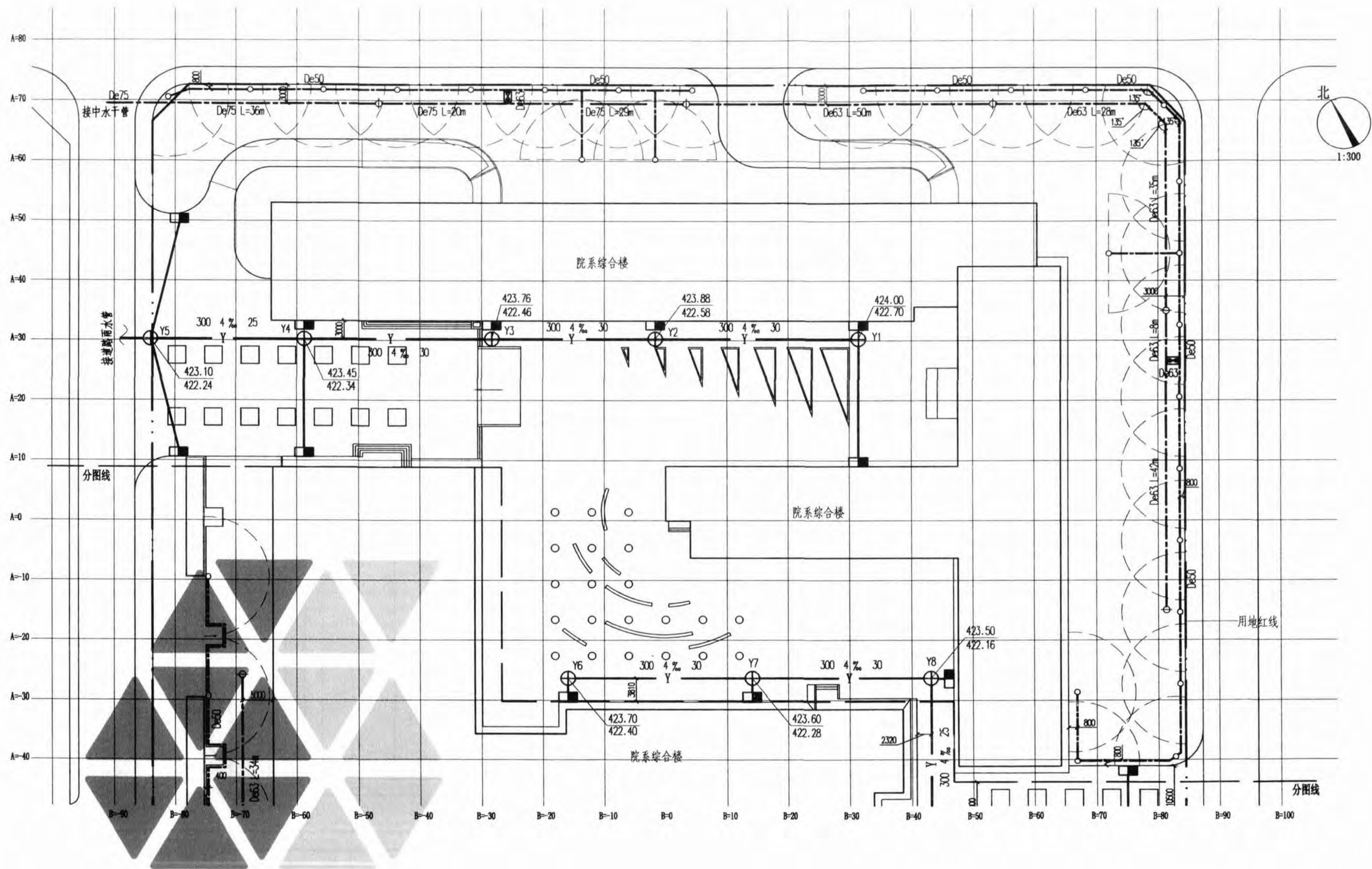
-  阀门井（地面操作立式阀门井）
-  绿化给水管
-  手动灌溉阀箱
-  取水阀
-  A型喷灌喷头（射程5.0m）
-  B型喷灌喷头（射程10.0m）
-  雨水口（平算式单算雨水口）
-  雨水管
-  雨水检查井
- 管径-坡度-管长

主要设备材料表

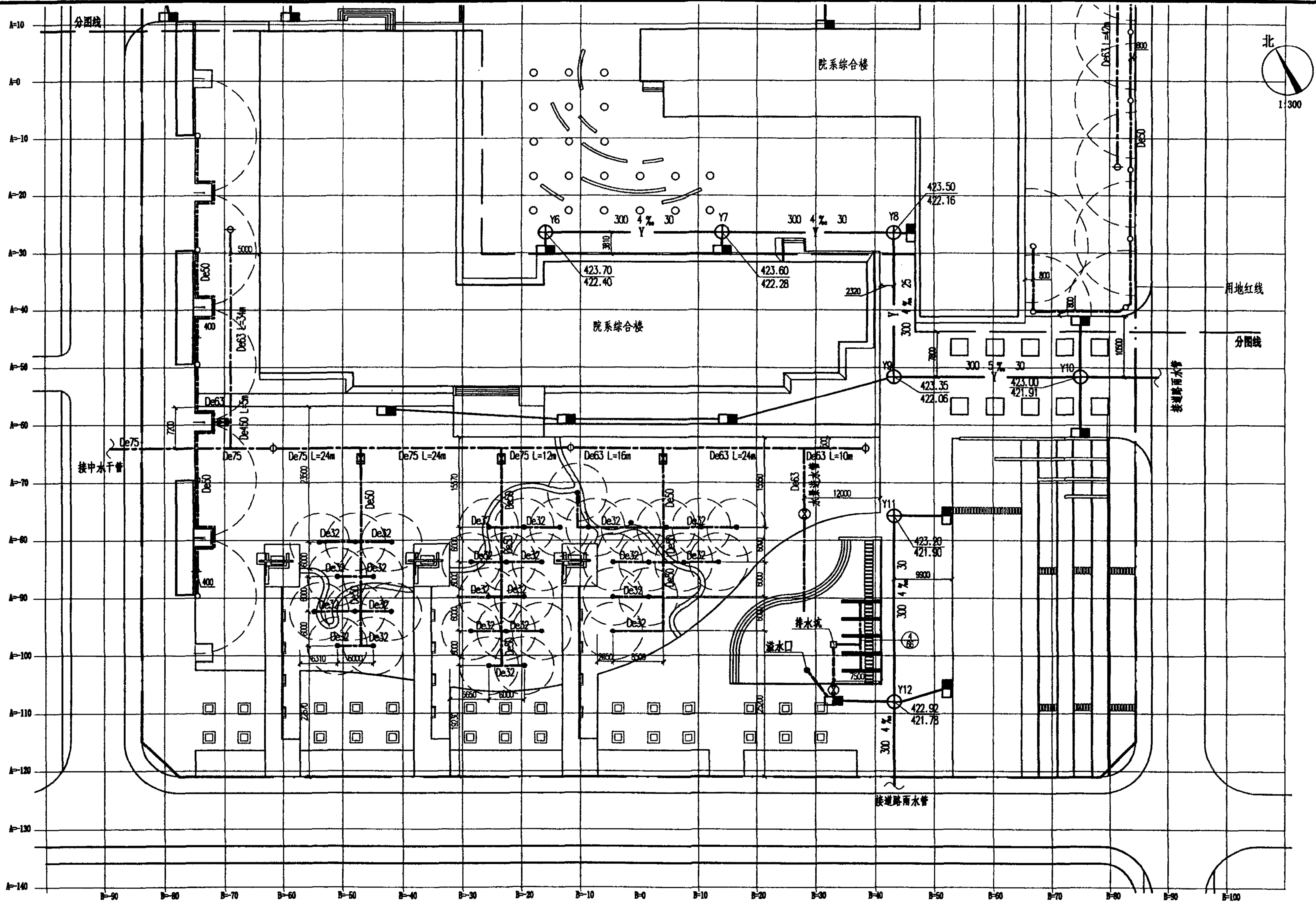
编号	名称	规格型号	数量	单位	备注
1	A型喷灌喷头	散射喷头，射程5m	32	个	
2	B型喷灌喷头	旋转喷头，射程10m	36	个	
3	PVC-U给水管	De32	90	m	
4	PVC-U给水管	De50	480	m	
5	PVC-U给水管	De63	52	m	
6	PVC-U给水管	De75	25	m	
7	热镀锌钢管	DN100	15	m	
8	热镀锌钢管	DN150	4	m	
9	阀门井		2	座	地面操作立式阀门井
10	灌溉阀门箱	536×403	6	座	
11	取水阀	DN25	9	个	铜制
12	雨水口		18	个	平算式单算雨水口
13	雨水检查井	Φ1000	12	座	
14	钢筋混凝土管	d300	230	m	
15	钢筋混凝土管	d200	100	m	
16	潜水泵	QS65-7-2.2	2	台	

图纸目录

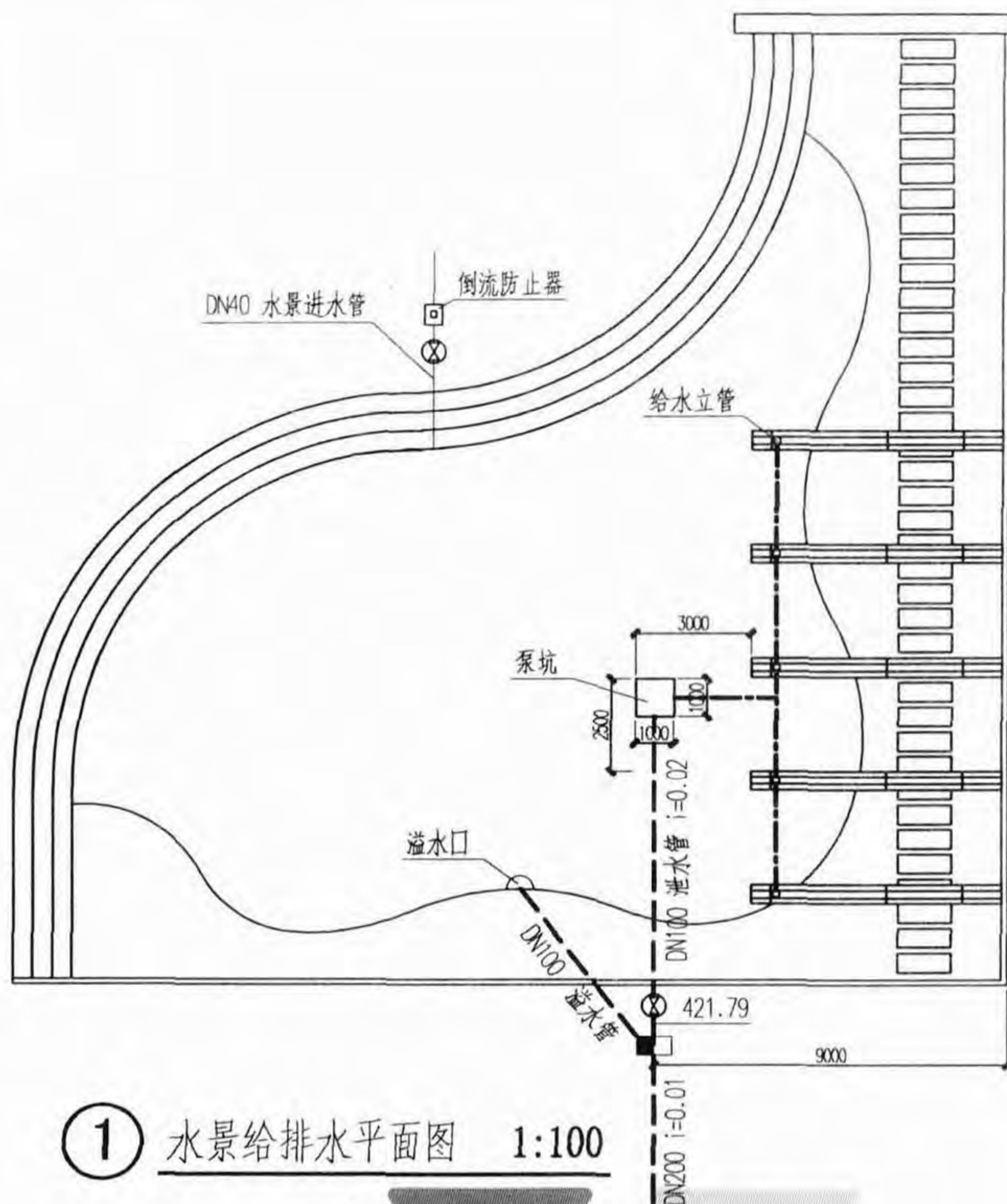
序号	图号	图纸名称	图幅	比例	备注
1	水施-1	给水排水设计说明-1	A1		
2	水施-2	给水排水设计说明-2	A1		
3	水施-3	景观给水排水图平面图-1	A1	1:300	
4	水施-4	景观给水排水图平面图-2	A1	1:300	
5	水施-5	水景节点放大图	A1		



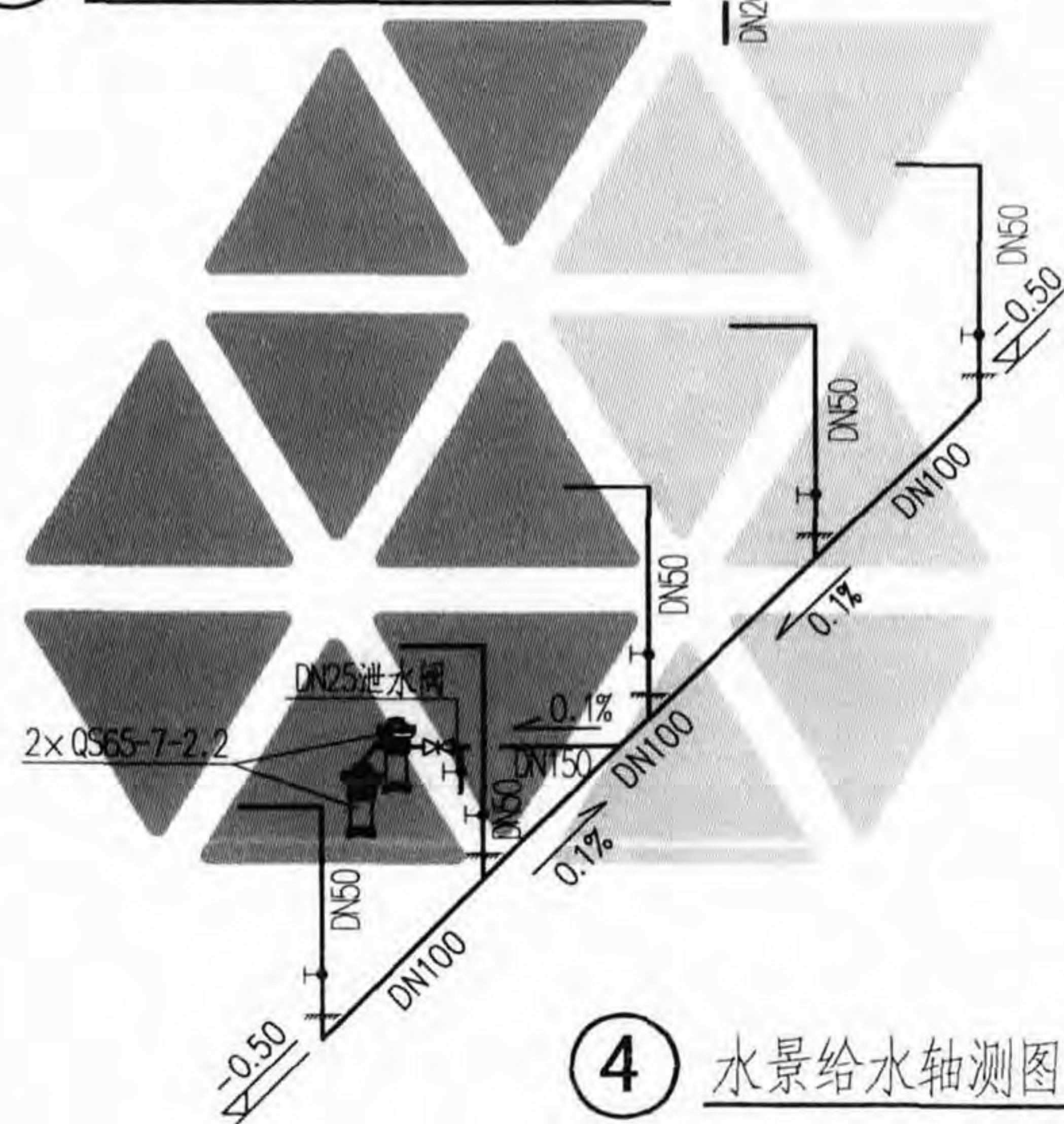
图样 施工图设计	景观给水排水平面图-1	图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 贾苇	设计 魏凯晋	页 63



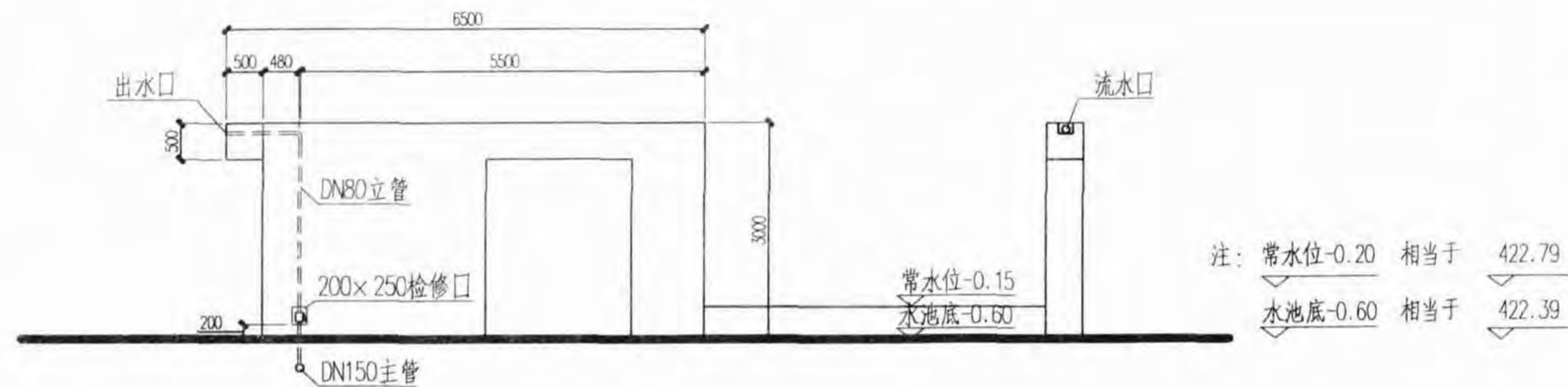
图样 施工图设计	景观给水排水平面图-2	图集号	06SJ805
审核 李 铭	校对 贾 苇	设计 魏凯晋	页 64



① 水景给排水平面图 1:100

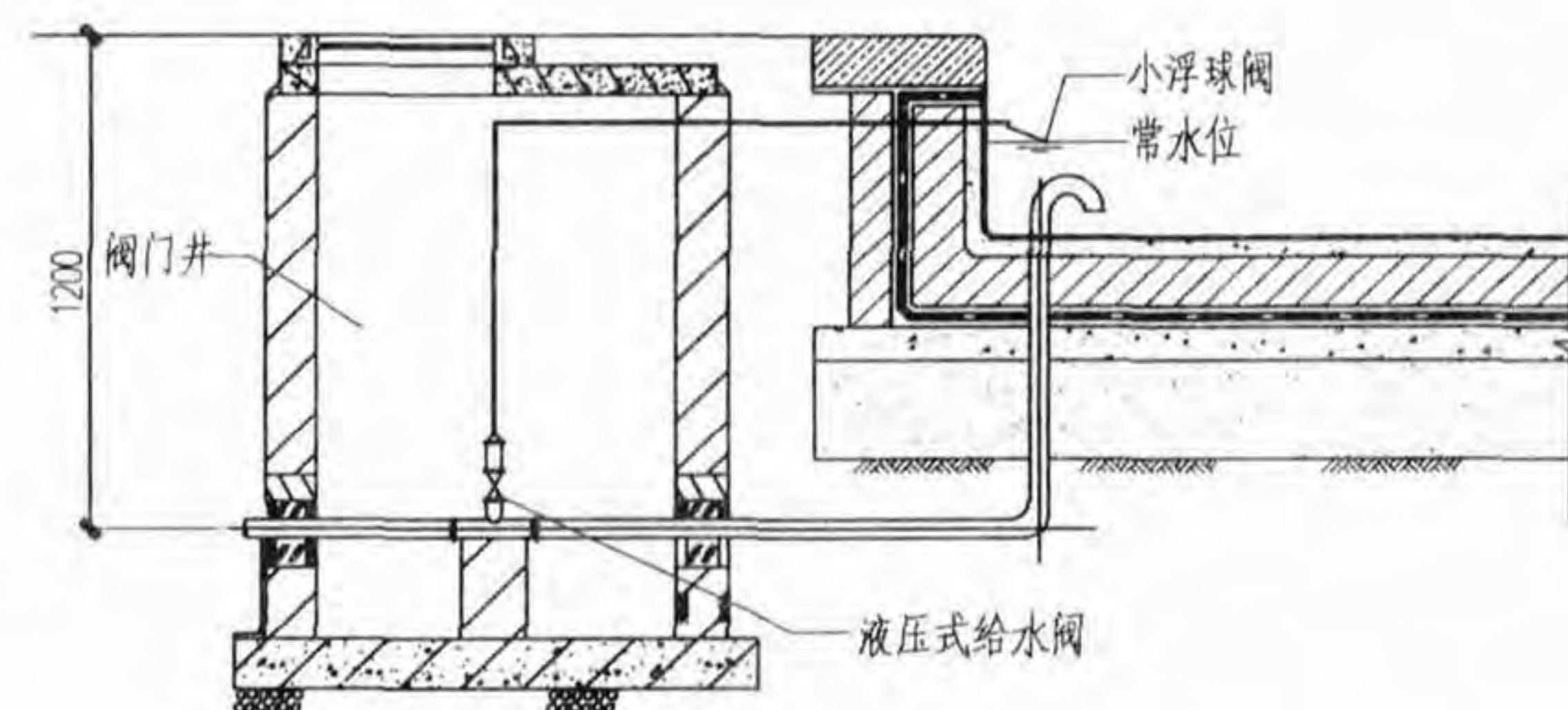


④ 水景给水轴测图 1:100

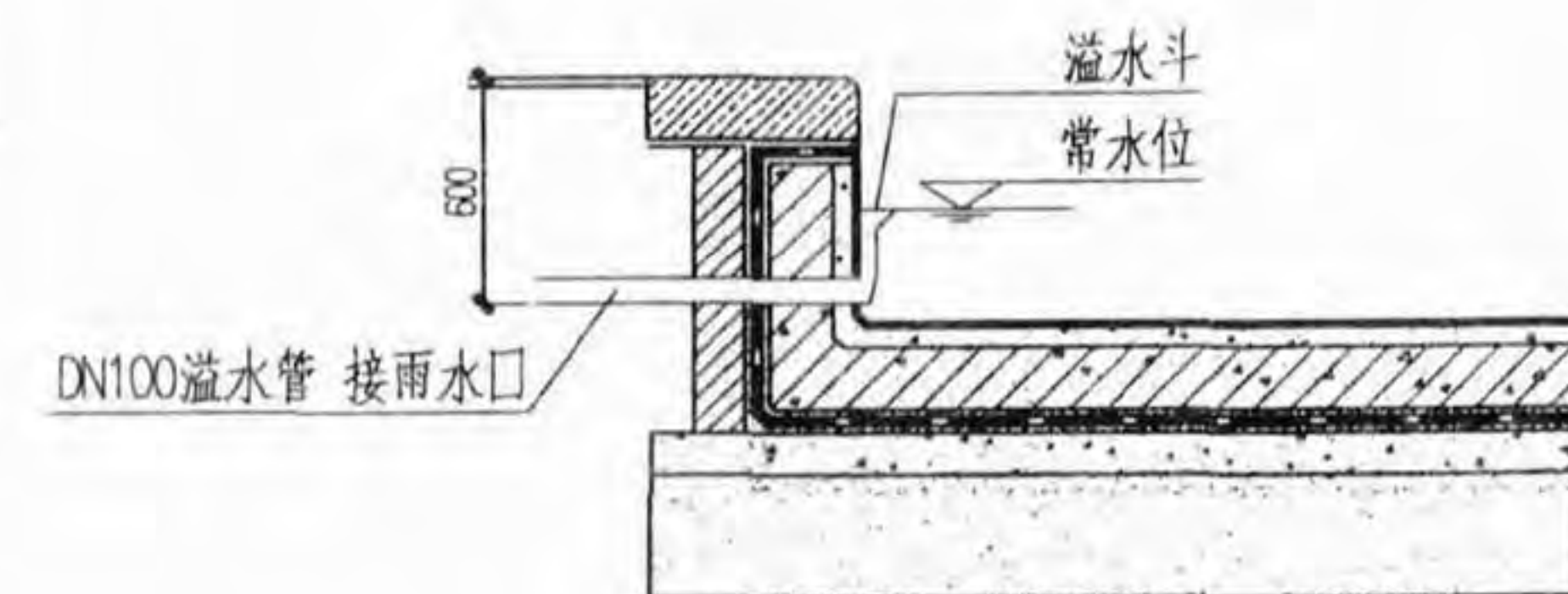


② 流水景墙正立面 1:50

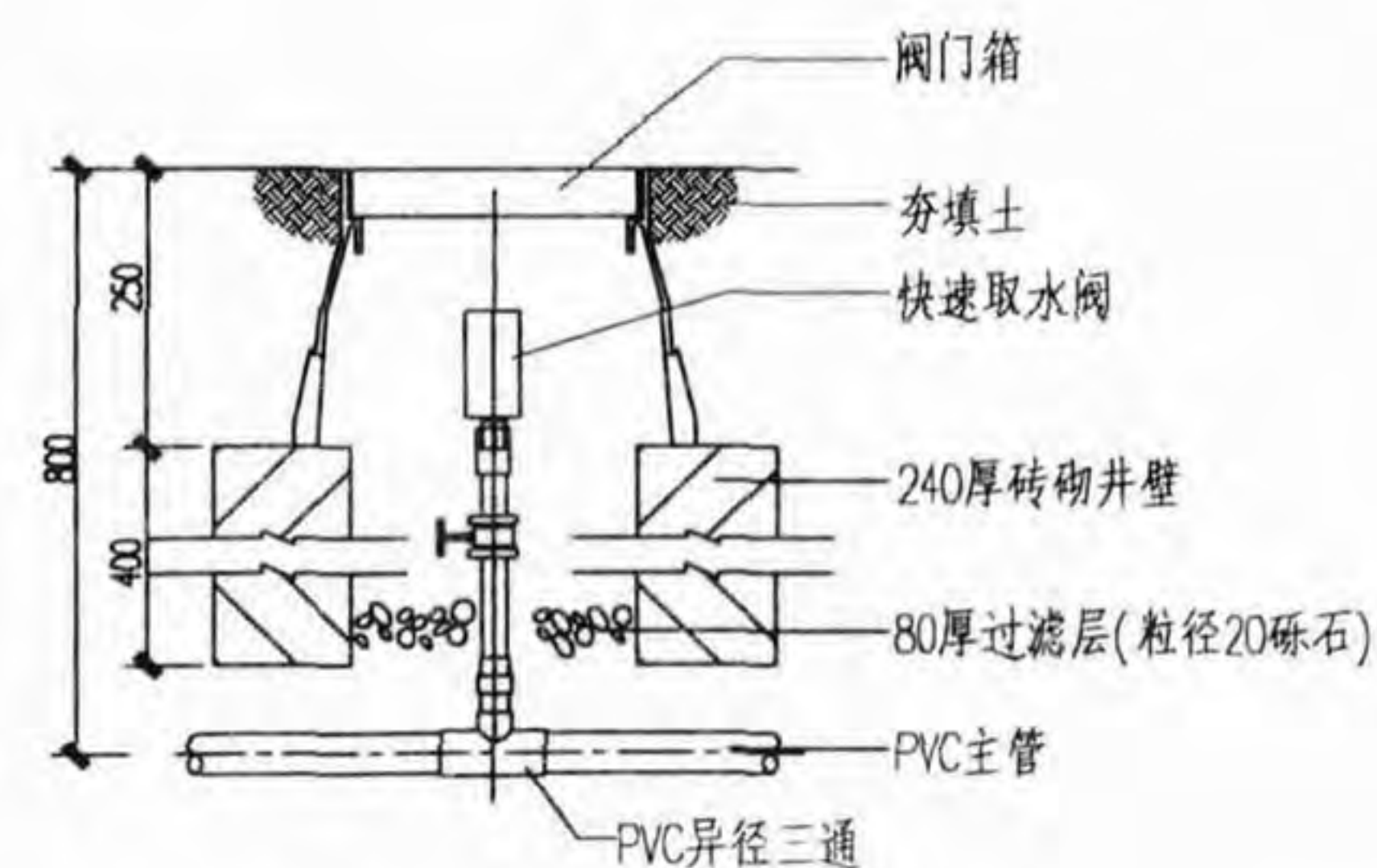
③ 流水景墙侧立面 1:50



⑤ 水景进水管示意图 1:20



⑥ 溢水口安装图 1:20



⑦ 取水栓安装图

图样 施工图设计	水景节点放大图			图集号	06SJ805
审核 李铭	校对 贾苇	设计 魏凯晋	魏凯晋	页	65

电气专业设计说明

1 设计依据

- 1.1 环境景观规划设计方案及相关专业提供的工程设计资料;
- 1.2 建设单位提供的设计任务书及设计要求;
- 1.3 中华人民共和国现行主要标准及法规:
- 《低压配电设计规范》GB50054-95;
- 《电力工程电缆设计规范》GB50217-94;
- 《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ 89-2001;
- 《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002;
- 国家现行的其他相关规范。

2 场地概况

本设计为某大学一学院综合楼室外环境景观设计,用地范围以规划道路为界,占地面积约34100m²。

3 设计内容

景观照明、动力、配电系统、保护接地等。

4 照明配电

- 4.1 本工程配电系统为三级负荷,其容量为14.807kW。
- 4.2 本工程户外照明配电箱本着就近取电源的原则,各配电箱电源由邻近建筑内的配电室引出,电缆采用YJV-0.6/1kV型,电压为AC220/380V。户外配电箱为防水型门上加锁,箱体颜色为墨绿色,箱体落地安装,箱体下方做混凝土台高出地坪0.2m。
- 4.3 供电原则:尽量减少穿越各种管线及道路。避免电缆遭受破坏,并便于维修。满足线路电压损失。
- 4.4 图中庭院灯照明支路为YJV-(2×10)PVC-U50;其他各照明支路采用RVV-(2×4)PVC-U32。电气管线敷设在地坪0.8m以下。潜水泵回路为YCW-(3×4)PVC-U40地坪0.8m以下暗敷。所有节能灯、高压钠金卤灯功率因数>0.95。图中PVC-U管为碳素波纹管。
- 4.5 为节约电能,本照明系统采用时钟控制器控制灯具的开启与关闭,灯具控制方式分为全夜型及半夜型。绿地内庭院灯、草坪灯杆脚距道牙0.8m。

5 接地保护

- 5.1 本工程采用TT接地形式,每条照明及动力支路的灯具、水泵全部外露,可导电部分采用Φ8镀锌圆钢连接后,就地直接打一根接地极:长2.5m的50×5热镀锌角钢。各配电箱就地做一组接地装置,接地极:50×5热镀锌角钢、长2.5m,间距5m;接地线为40×4热镀锌扁钢,地下-0.8m暗敷。配电箱系统接地电阻<10Ω。各照明支路及配电箱的接地极其间距大于20m。接地装置各连接点要求焊接,埋入土壤中时做防腐处理。
- 5.2 本工程水景处设接地端子板做等电位联结,水下地埋灯、潜水泵等配套金属管线及水池金属构件均须做等电位联结。等电位联结施工安装参照国家建筑标准设计《等电位联结安装》02D501-2第18页。

6 施工安装

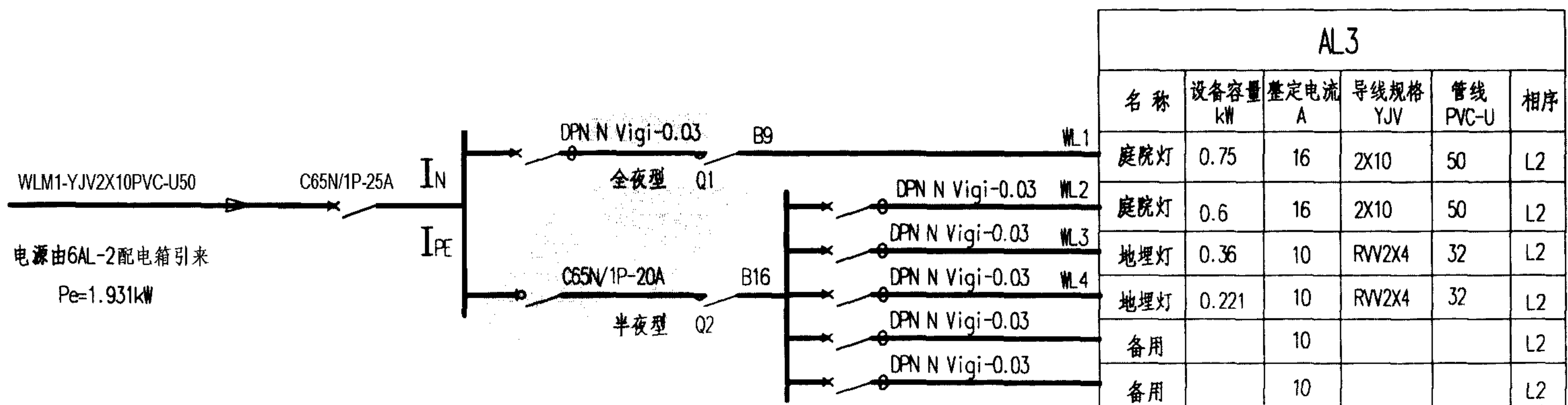
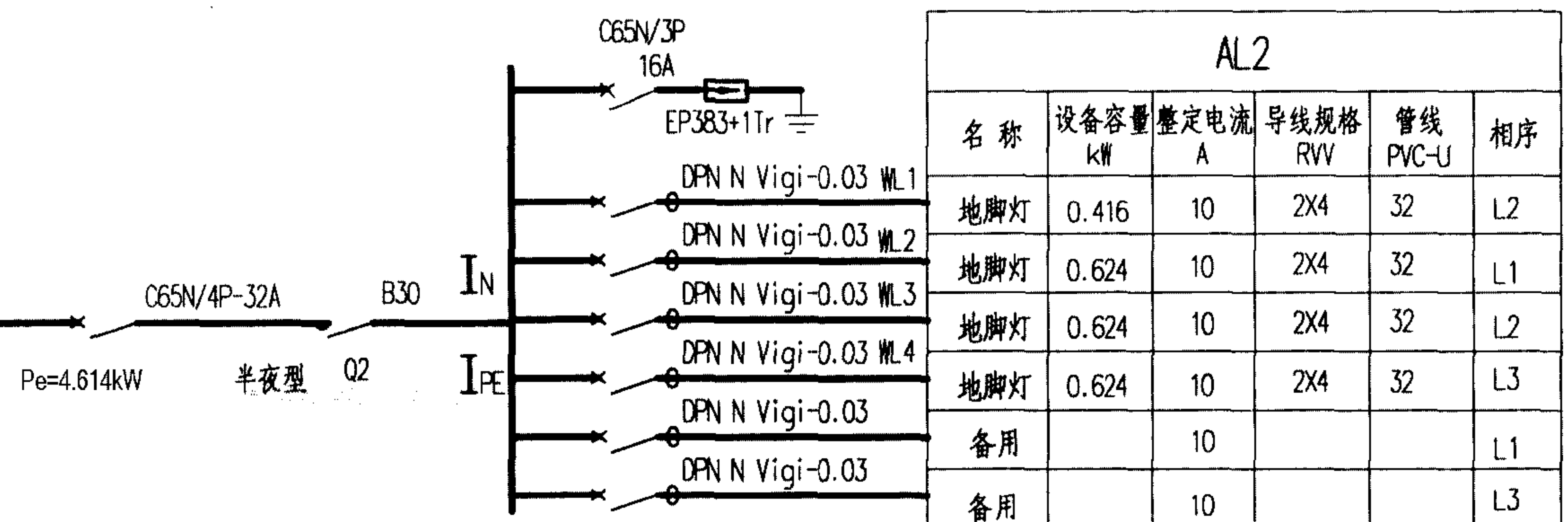
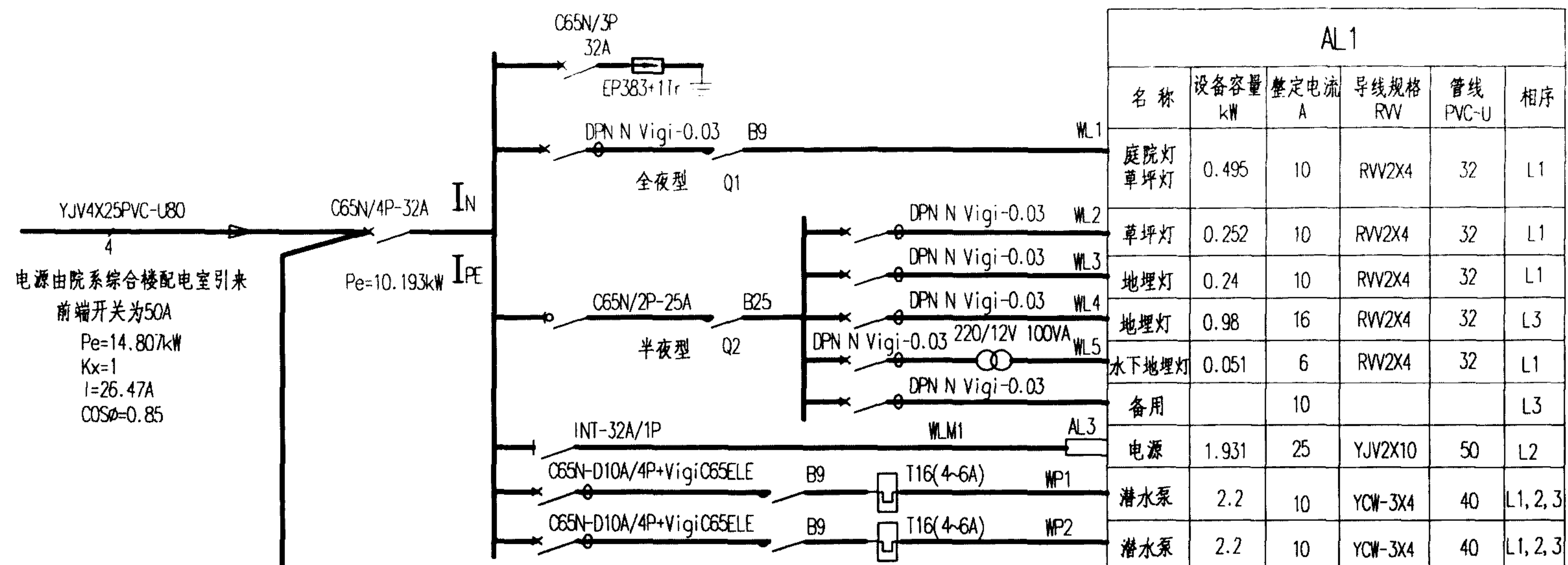
施工安装参照当地建筑电气通用图集,并遵照《建筑电气工程施工质量验收规范》GB50303-2002执行。

主要设备材料表

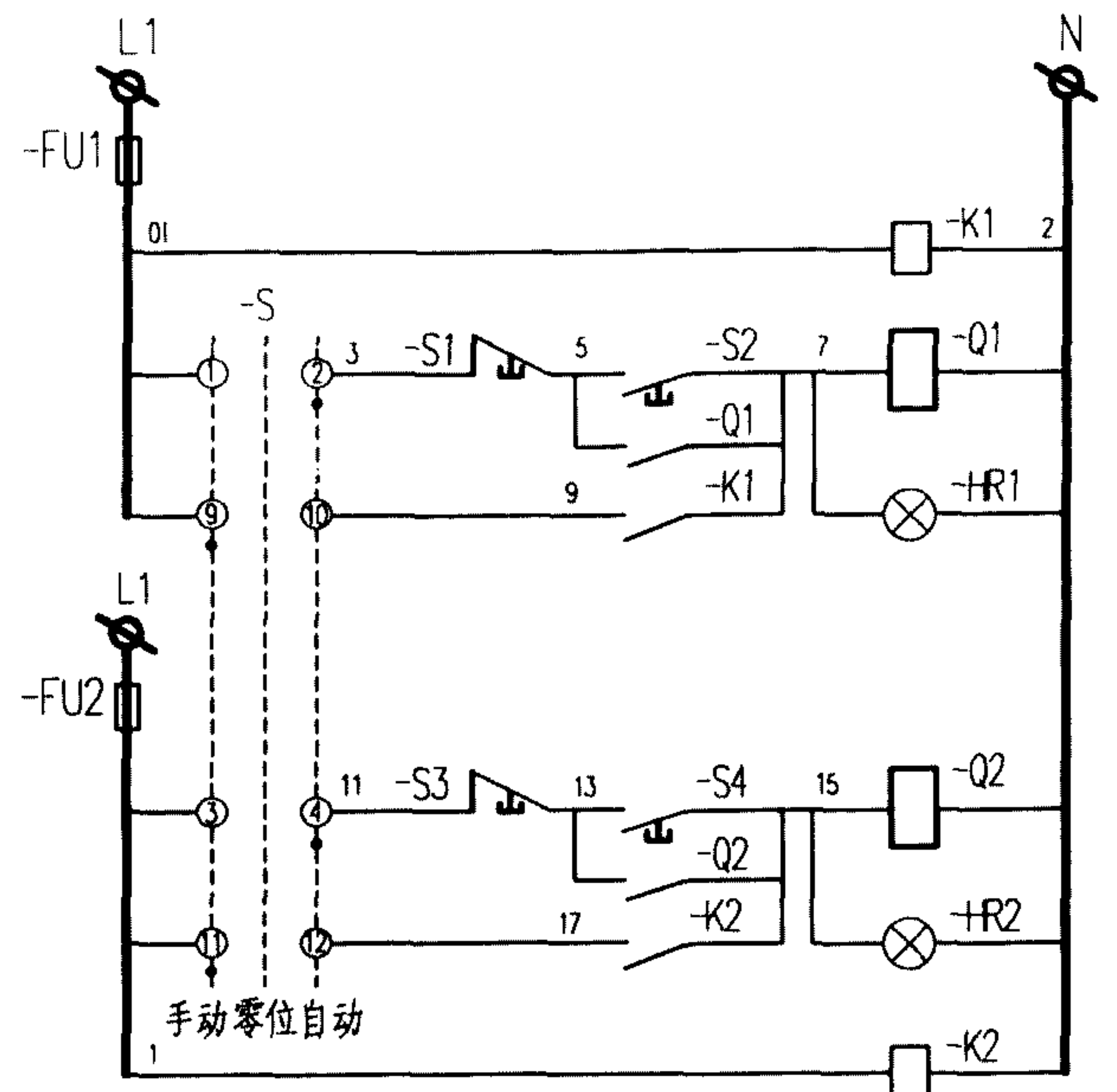
序号	图例	名称	型号 规格	数量	单位	备注
1	⊗ ^T	庭院灯	150W高压钠灯 节能型电感镇流器 杆高4.5m IP65	8	盏	
2	⊗	草坪灯	13W节能灯 色温: 3000K 高0.6m IP65	32	个	
3	⊗ ^D	草坪灯	18W节能灯 色温: 3000K 高0.4m IP65	14	个	
4	●	地埋灯	20W节能灯 色温: 3000K IP67	24	个	
5	● ^L	地埋灯	70W绿色金卤灯 节能型电感镇流器 IP67	14	个	
6	● ^S	水下地埋灯	LED光源10.2W 白色 12V IP68 灯具直径150	5	个	
7	⊞	树池结合 座凳	每组8个地脚灯(光源: 13W节能灯) 色温: 3000K 灯具下皮距地0.2m IP55	22	组	
8	⊙	电缆手孔井	参见《建筑电气安装工程图集》JD5-151	5	个	
9	AL □	照明配电箱	防水型 落地安装	3	个	
10	LEB □	局部等电位 联结端子板	4个端子 安装在水池东侧电缆井内	1	个	
11		铜芯 绝缘电缆	YJV-0.6/1kV 4×25 2×10		m	
12		铜芯 绝缘导线	RVV-450V 2×4		m	
13		铜芯 绝缘电缆	YCW-0.6/1kV 3×4		m	

图 纸 目 录

序号	图号	图 纸 名 称	图幅	比例	备注
1	电施-1	电气设计说明、目录、主要设备材料表	A1		
2	电施-2	配电箱系统图	A1		
3	电施-3	照明平面图	A1	1:500	
4	电施-4	照明定位平面图	A1	1:500	



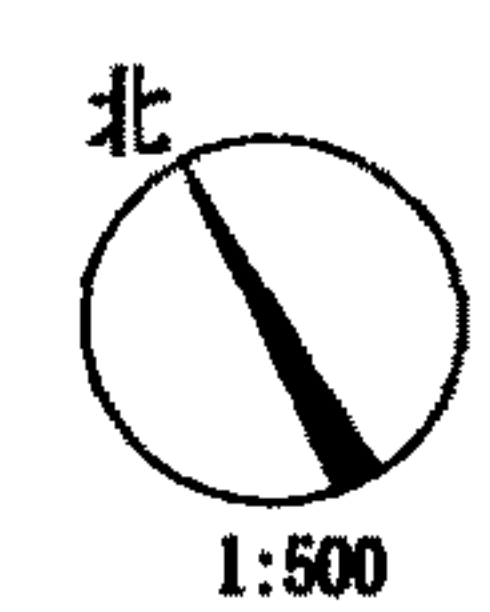
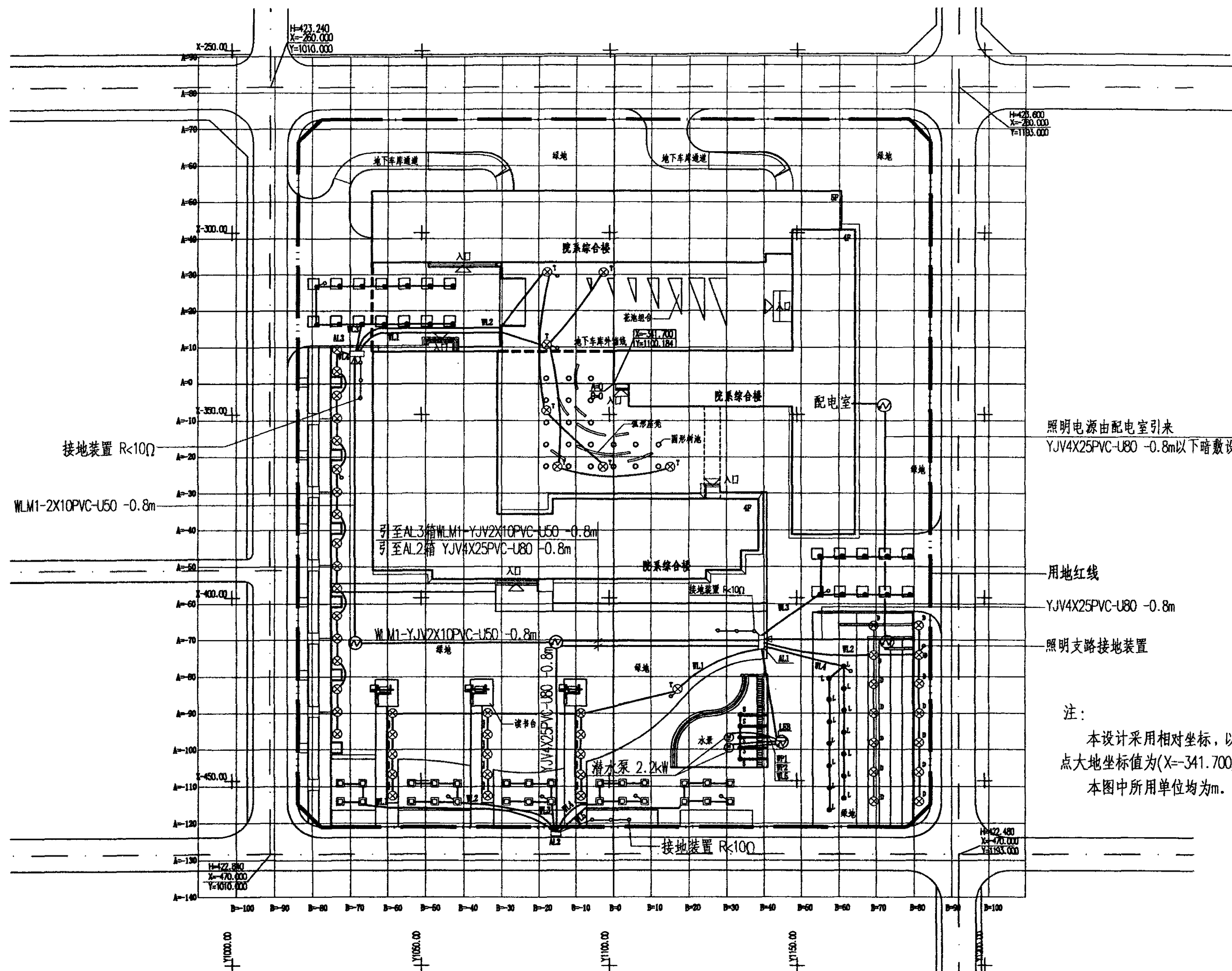
配电箱系统图



全夜灯及半夜灯控制原理图

主要设备材料表

序号	符号	名称	规格 型号	数量	备注
1	-FU1, 2	熔断器	RL6-25/6	2	
2	-Q1, 2	交流接触器	B系列	2	
3	-K1, 2	时钟控制器		2	
4	-S	选择开关	LW5-15D0724/3	1	
5	-S1, 3	停止按钮	LA38-11/301	2	
6	-S2, 4	启动按钮		2	
7	-H R1, 2	红色信号灯	AD11-25/21	2	



照明电源由配电室引来
YJV4X25PVC-U80 -0.8m以下暗敷设

用地红线
YJV4X25PVC-U80 -0.8m
照明支路接地装置

注：
本设计采用相对坐标，以建筑角点为坐标原点(A=0, B=0)，该点大地坐标值为(X=-341.700, Y=1100.184)，方格网间距为10m。
本图中所用单位均为m。

图样 施工图设计	照明平面图	图集号	06SJ805
审核 李铭	设计 石雨平	页	68