

上海政法学院文明校园  
创建美化校园环境方案施工图

## 目录

序号	图纸名称	图纸编号	图幅	备注
01	目录	ML-01	A2	
02	设计说明	SM-01	A2	
03	植物墙详图一	YJ-01	A2	
04	植物墙详图二	YJ-02	A2	
05	植物墙详图三	YJ-03	A2	
06	植物墙详图四	YJ-04	A2	
07	植物配置图	LS-01	A2	
08	灌溉布置图	SS-01	A2	
09	配电平面图	DS-01	A2	
10	配电系统图	DS-02	A2	

备注:  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE
----------	-------------------	------------

审核  
APPROVED BY

项目负责人  
PROJECT CHIEF

专业负责人  
SPECIALTY CHIEF

校对  
REVIEWED BY

设计  
DESIGN BY

版本号  
VERSION 第一版

图名  
TITLE:  
目录

图纸阶段 STEP	施工图	图号 No.	ML-01
--------------	-----	-----------	-------

比例 SCALE	日期 DATE	2024.10
-------------	------------	---------

# 立体绿化设计说明

## 一、项目概况

- 项目名称：上海政法学院文明校园创建美化校园环境方案项目。
- 本植物墙绿化工程设计施工图仅针对此方案绿化工程。
- 项目现状：室外垂直绿化。

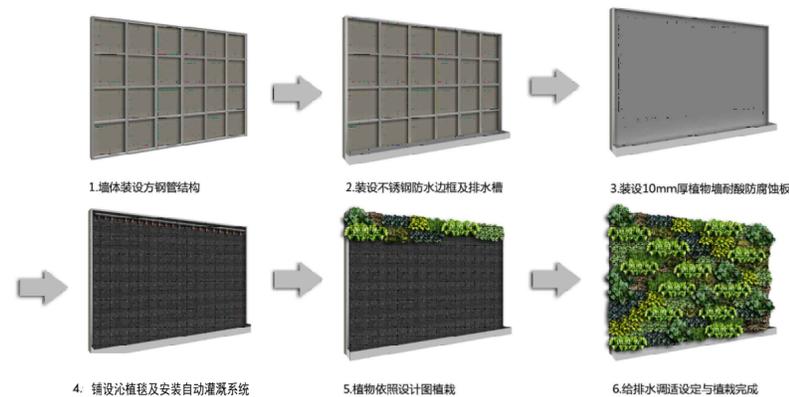
## 二、设计依据

- 【建筑结构荷载规范】(GB50009-2001)(2006年版)
- 【钢结构设计规范】(GB50017-2003)
- 【建筑钢结构焊接规程】(JGJ81-2002)
- 【压型金属板设计施工规程】(YBJ216-88)
- 【节水灌溉工程基础规范】(GB/T50363-2006)
- 【低压管道输水灌溉工程技术规范】(SL/T153-95)
- 【灌溉与排水工程设计规范】(GB50288-99)

## 三、系统概况

- 铺贴式种植技术采用沁植毯技术，沁植毯技术主要材料使用的是毡布和无土生长基，应用毡布和无土生长基强有力的保水性和吸水性能，为绿墙植物提供稳定的生长环境。
- 垂直绿化基层结构可为混凝土、砖墙、金属板墙、硬PVC板等，需满足垂直绿化所需要的荷载：50kg/m<sup>2</sup>
- 沁植毯安装步骤：
  - 在垂直面树立钢龙骨结构，并使用PVC板材上。
  - 将沁植毯使用枪钉快速固定在PVC板材上。
  - 安装浇灌，使用PE管路和渗透管装置，布置在沁植毯上，并使渗透水方向朝向沁植毯方向。便于浇灌时水能顺利滴入目标。进水处理安装定时器系统。使其后期定时定量浇灌即可。
  - 将植物插入沁植毯中，注意插入植物使用刀划开一层毡布，然后将植物塞入。
  - 完成后注意观察植物根系是否穿刺并扎在沁植毯上。
  - 安装示意图如下：

植物墙安装流程示意图



## 四、钢结构系统

(一) 钢材：除特别注明外，本工程钢材钢架梁采用Q235B，加劲板、连接板采用Q235B，其化学成分及力学性能应符合(GB/700-88)标准的有关规定。

- 焊接时应选择合理的焊接工艺及焊接顺序，以减小钢结构中产生的焊接应力和焊接变形。
  - 手工焊的焊条应采用：Q235与Q235钢之间焊接应采用E43型焊条。
  - 自助焊或半自助焊应按下列情况采用与结构材料强度相应的焊丝和焊剂：焊接Q235钢时，采用H08A、B08E型焊丝配合中锰型、高锰型焊剂或采用H80Mn、H80MnA配合无锰型、低锰型焊剂。
  - 钢结构安装过程中，在基层上钻孔，孔径、孔深必须满足设计要求，同时考虑台风对钢结构强度的影响。钢结构安装焊接必须满足《钢结构工程施工质量验收范围》的要求，焊接完成后焊接处须做防锈防腐处理。
  - 镀锌构件完成后，焊缝表面进行防锈处理，涂装富锌底漆+红丹中间漆+面漆2道，室外工程防腐涂层总厚度不宜小220um。
- (二) 凡图中未注明的角焊缝、板厚小于6mm，hf=6mm，板厚大于6mm，hf=t-2mm，焊缝长度等于构件搭接长度，且一律满焊，焊缝等级为为三级。

## 五、给排水系统

### (一) 绿化墙给水—滴灌系统

- 微滴灌系统采用根部灌溉渗透，提供植物生长所需水分，每处绿墙顶部设置根部灌溉管网
- 滴管管选用PE材料，配用专用浇灌滴头每个孔间隔130mm，每个滴孔出水量见给排水详图。Ø 16mmPE管，设置隐藏于灌溉布内，具体排布见给排水详图；
- 标准工程采用科雨控制系统，实现定时定量灌溉方式。并且设置于每处绿墙附近(≤10米距离)提供≥DN25PVC进水点，水压满足0.15-0.35MPa。水源需为洁净的自来水，水温要和所处的环境温度相近(在0度以上，36度以下)
- 自循环系统电源需求：线和五孔插座、防水、防盗、上锁；电压为220V，负荷2.5KW。
- 业主需24小时保证(科雨系统)不断水(自动循环系统)不断电，以保证植物存活，现场非我公司原因造成植物死亡，不属于我司维护范围内。

### (二) 排水—排水槽

排水槽位于植物墙底部地面上，选用304不锈钢材料，由业主于每处绿墙最低点处提供≥DN25排水孔洞。

## 六、植物种植系统

### 1. 选苗：

选苗标准：植株茁壮，无病虫害，无机机械损伤，高度合适，枝叶饱满。

### 2. 苗木种植前的修剪：

种植前应摘除苗木枯萎叶和腐烂叶、病虫害、病虫根。

### 3. 苗木种植：

(1) 苗木种植前，应对苗木规格大小进行检查，对不符合根系生长要求的苗木，应重新选其他苗进行替换。

(2) 种植时，需把植物根清洗干净，保证根系必须舒展，苗木种入毛毡的种植深度宜在5-10cm

## 七、植物养护管理

### 1. 浇水

(1) 安装完成后应视植物的需水情况及时浇水；春夏2-3次，秋冬1-2次，0度以上正常浇灌，0度以下视情况手动浇灌。

### 2. 施肥

(1) 应根据植物的长势进行施肥；

(2) 每年根据情况施一到二次肥即可。

### 3. 病虫害防治

(1) 病害和虫害的防治均应以防为主，防、治结合，

(2) 密切观察，在发病初始消杀虫害。

### 4. 植物修剪、清洁

(1) 植物长势过大需要修剪的，工作人员安排修剪工作。不适合修剪的植物考虑更换植物或者通过药物控制植物生长。

(2) 植物生长过程出现黄叶、干叶，工作人员现场清理干净，并保证地面环境和周围环境的清洁。

5. 养护管理应定期检查垂直绿化整体系统是否完好？是否正常？

养护期限为3个月。

## 八、其他

1. 未经设计人员同意，不得进行材料代用。

2. 在使用期间未经设计人员同意，不得改变原有结构形式，原有浇灌设置。

3. 图中标注的尺寸，除标高外及特殊注明处，均以毫米(mm)为单位。

4. 本图纸应与其他作业图纸配合，核对无误，有关交接部分不在此图纸范围内。

5. 防水施工时基层含水率不应大于9%，否则不得施工。

6. 现场施工时，应与设计图核对方可施工。如与图纸不相符。应经有关各方协调后进行调整。

## 九、注意事项

1. 植物墙进场之前应做给水、排水测试，此后因前期预留得给水、排水不畅导致的漏水情况，我公司概不负责。

2. 室内植物墙所在的墙地面，必须有一定的防水能力，能保证人工浇灌后快速干燥。

3. 室内浇灌系统如需隐藏，请预留检修口。

备注：  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE
----------	-------------------	------------

审核  
APPROVED BY

项目负责人  
PROJECT CHIEF

专业负责人  
SPECIALTY CHIEF

校对  
REVIEWED BY

设计  
DESIGN BY

版本号  
VERSION

第一版

图名  
TITLE:

说明

图纸阶段  
STEP

施工图

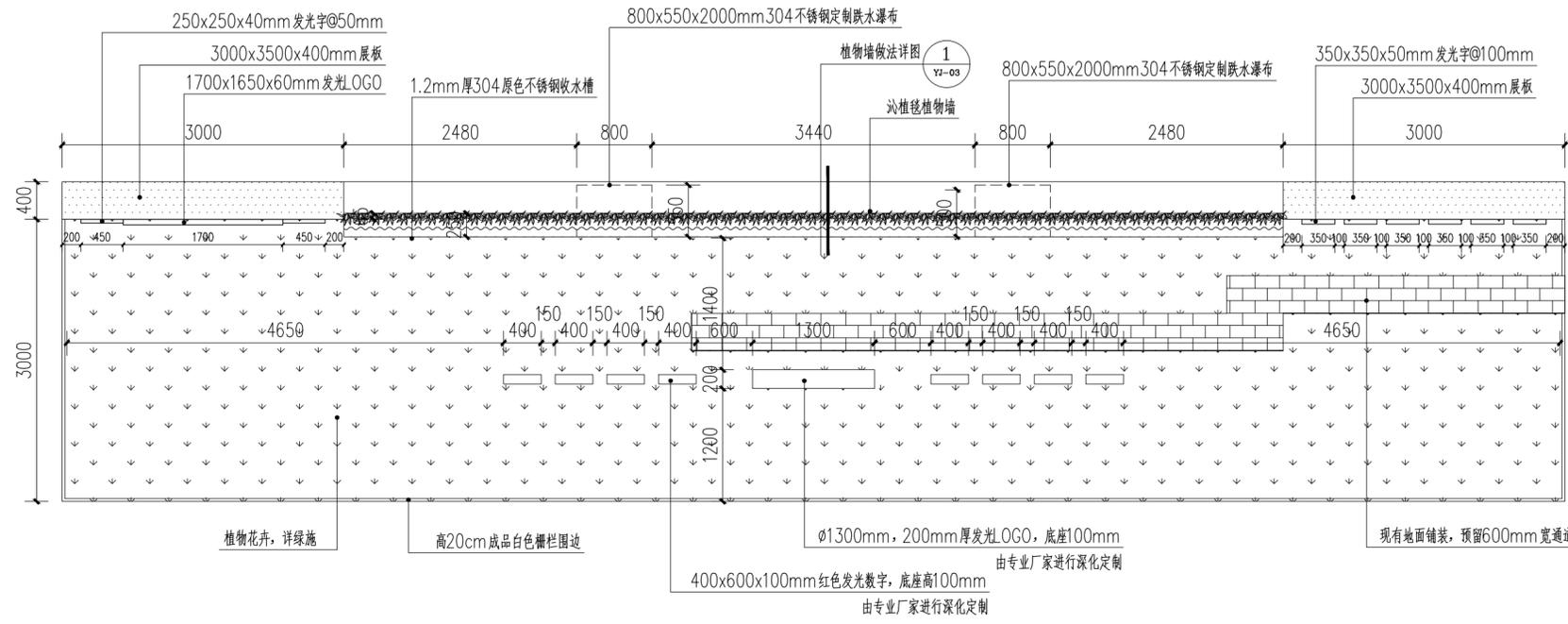
图号  
No.

SM-01

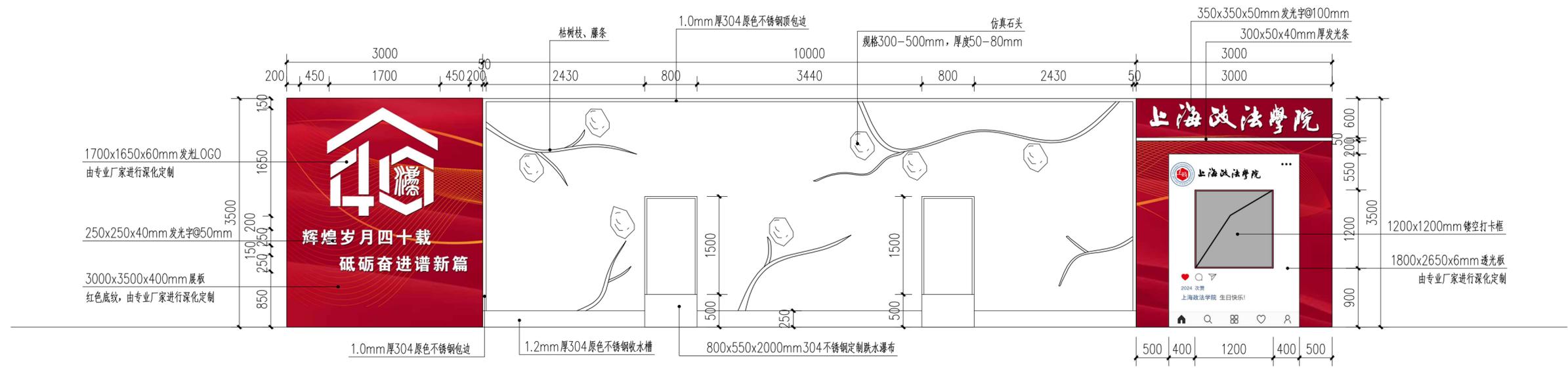
比例  
SCALE

日期  
DATE

2024.10



① 植物墙平面图 1:50



② 植物墙正立面图 1:50

备注:  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

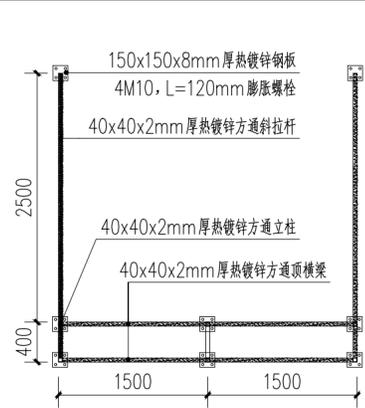
号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE

审核 APPROVED BY	
项目负责人 PROJECT CHIEF	
专业负责人 SPECIALTY CHIEF	
校对 REVIEWED BY	
设计 DESIGN BY	

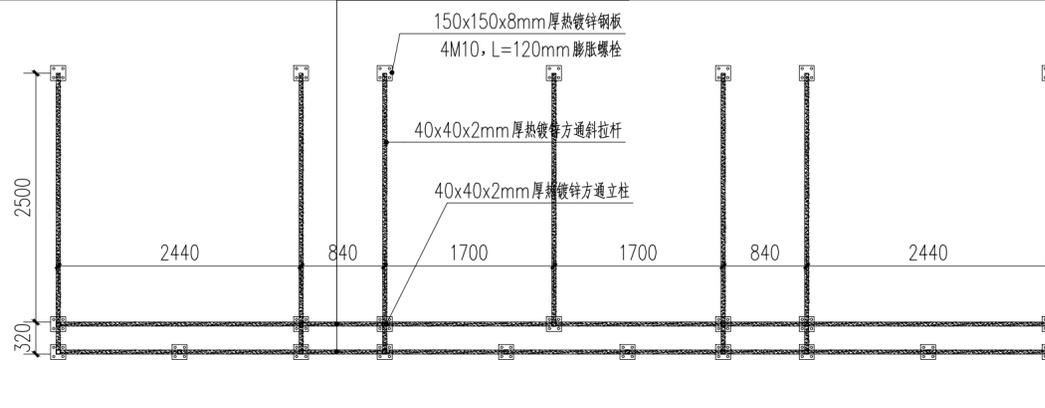
版本号 VERSION	第一版
图名 TITLE:	植物墙详图一

图纸阶段 STEP	施工图	图号 No.	YJ-01
--------------	-----	-----------	-------

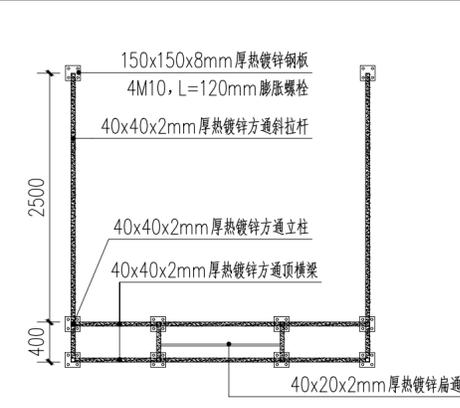
比例 SCALE	日期 DATE	2024.10
-------------	------------	---------



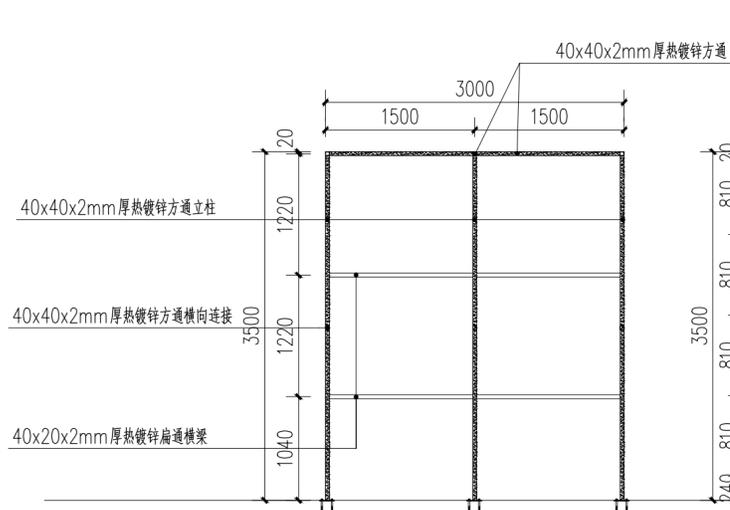
① 左侧展板钢龙骨布置平面图 1:50



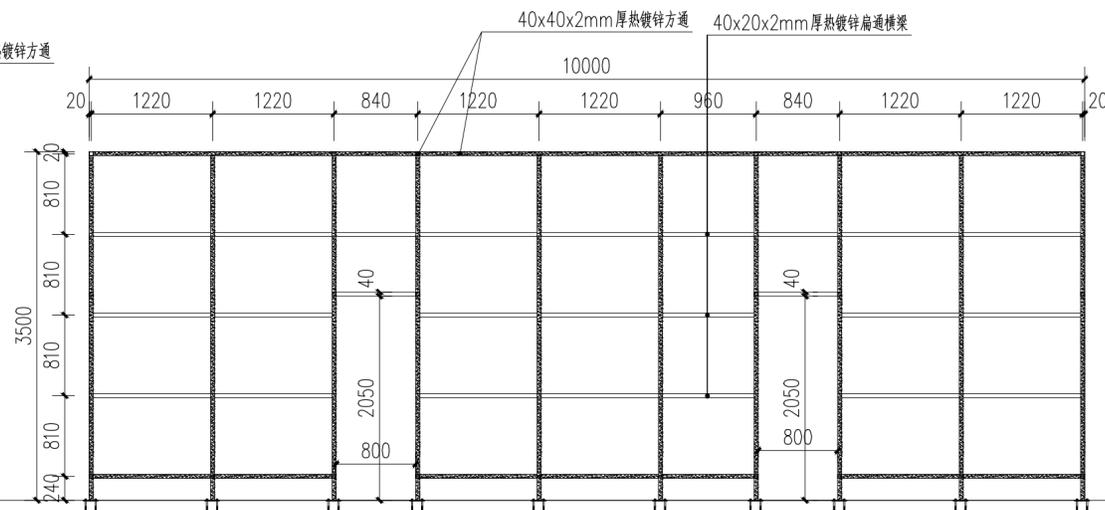
② 植物墙钢龙骨布置平面图 1:50



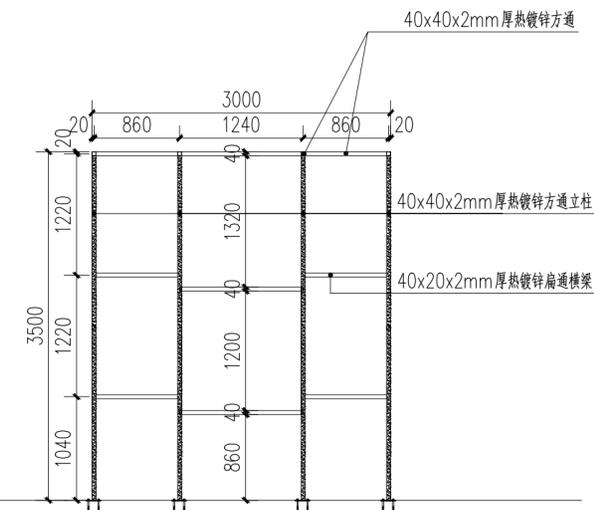
③ 右侧展板钢龙骨布置平面图 1:50



④ 左侧展板钢龙骨布置正面图 1:50

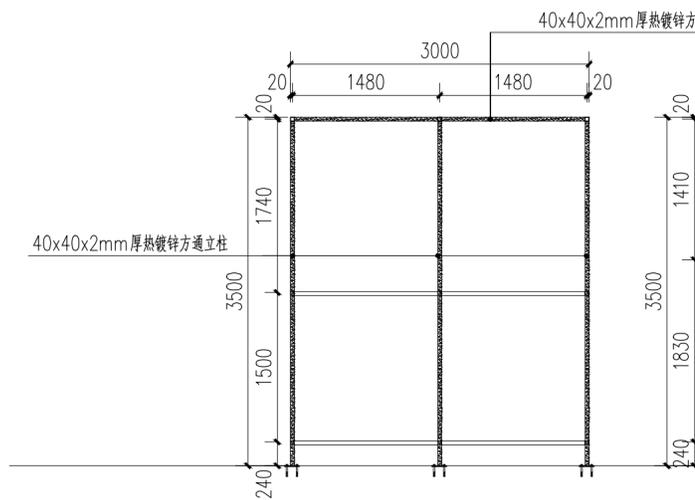


⑤ 植物墙钢龙骨布置正面图 1:50

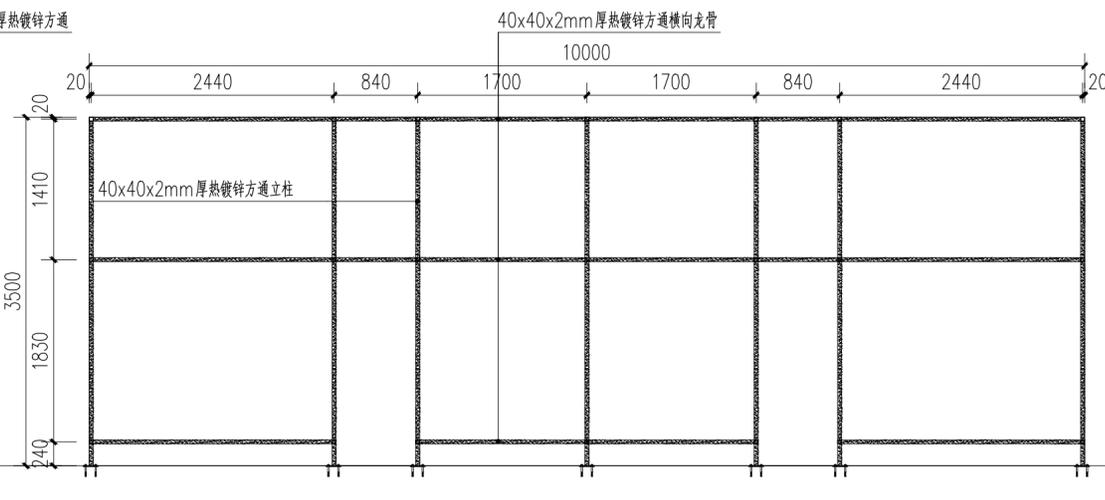


⑥ 右侧展板钢龙骨布置正面图 1:50

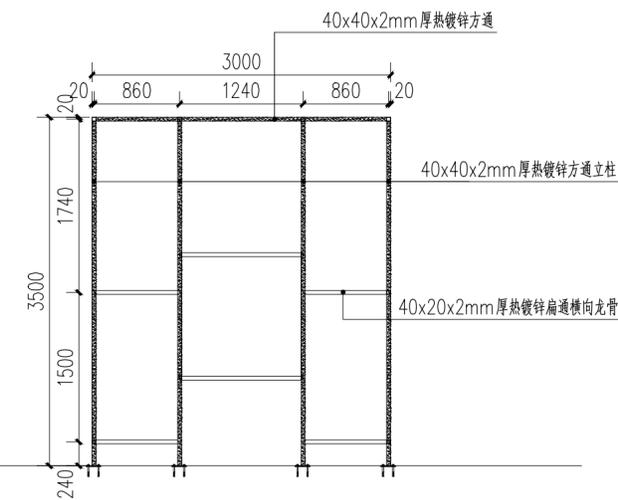
注：正面，立柱和顶横梁是40x40x2mm厚热镀锌方通，其余横梁是40x20x2mm厚热镀锌扁通。



⑦ 左侧展板钢龙骨布置背面图 1:50



⑧ 植物墙钢龙骨布置背面图 1:50



⑨ 右侧展板钢龙骨布置背面图 1:50

注：背面龙骨，立柱和横向龙骨均是40x40x2mm厚热镀锌方通。

备注：  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE

审核 APPROVED BY	
项目负责人 PROJECT CHIEF	
专业负责人 SPECIALTY CHIEF	
校对 REVIEWED BY	
设计 DESIGN BY	

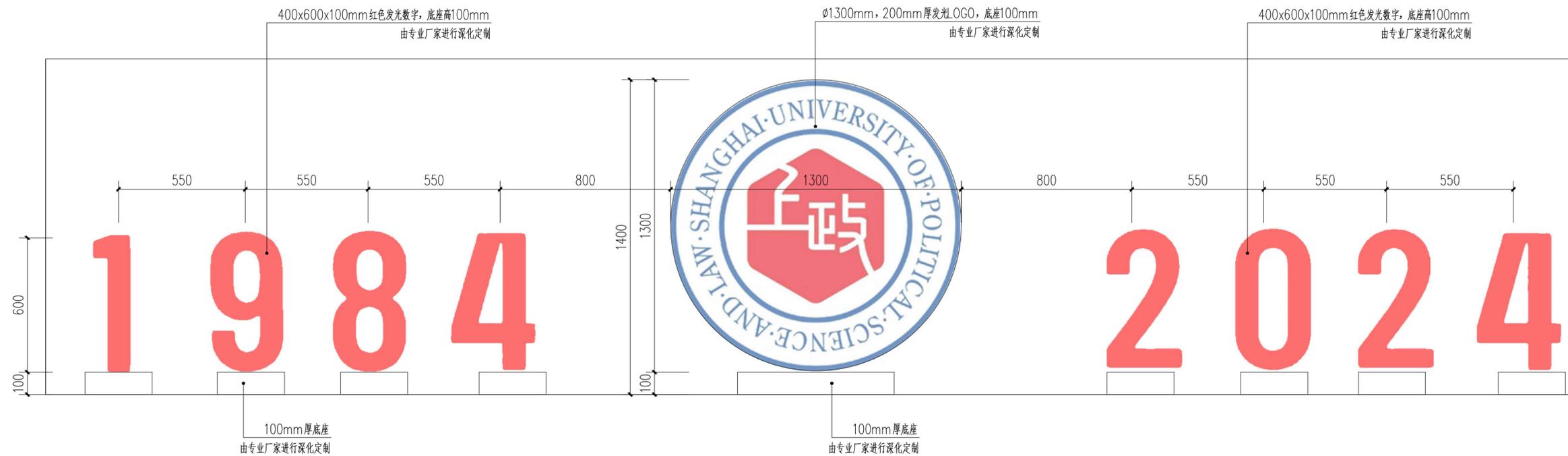
版本号 第一版  
VERSION

图名  
TITLE:  
植物墙详图二

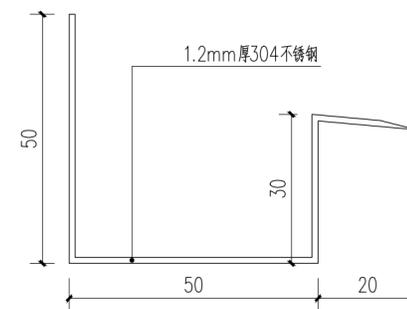
图纸阶段 施工图 STEP 图号 YJ-02 No.

比例 SCALE 日期 2024.10 DATE





① 发光数字及LOGO立面图 1:15



跌水槽大样 1:1

② 跌水瀑布详图 1:15

注：跌水瀑布为304不锈钢材质，由专业厂家进行深化定制。

备注：  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE

审核  
APPROVED BY

项目负责人  
PROJECT CHIEF

专业负责人  
SPECIALTY CHIEF

校对  
REVIEWED BY

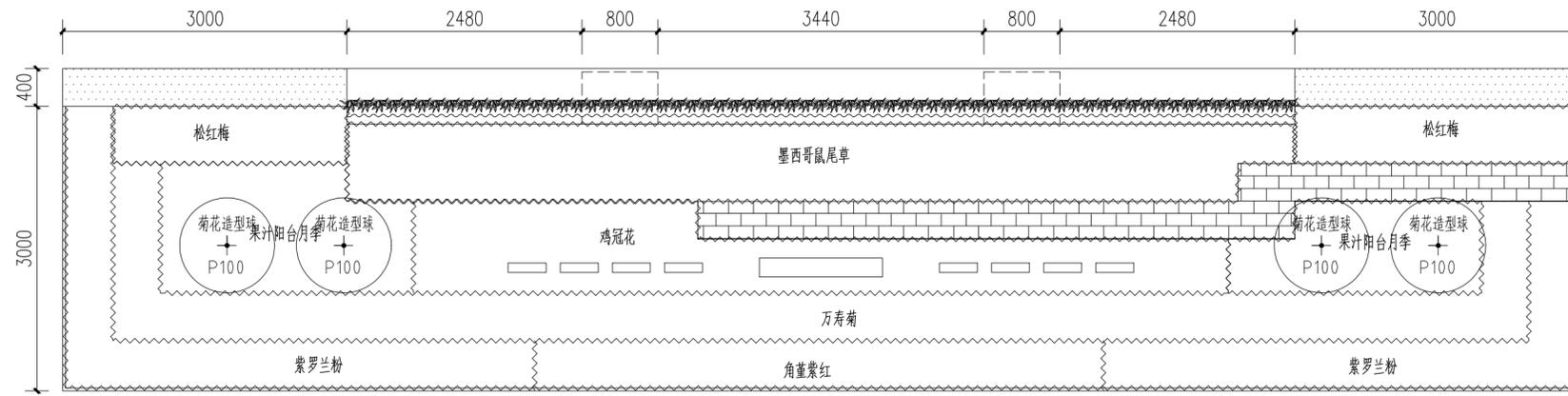
设计  
DESIGN BY

版本号  
VERSION 第一版

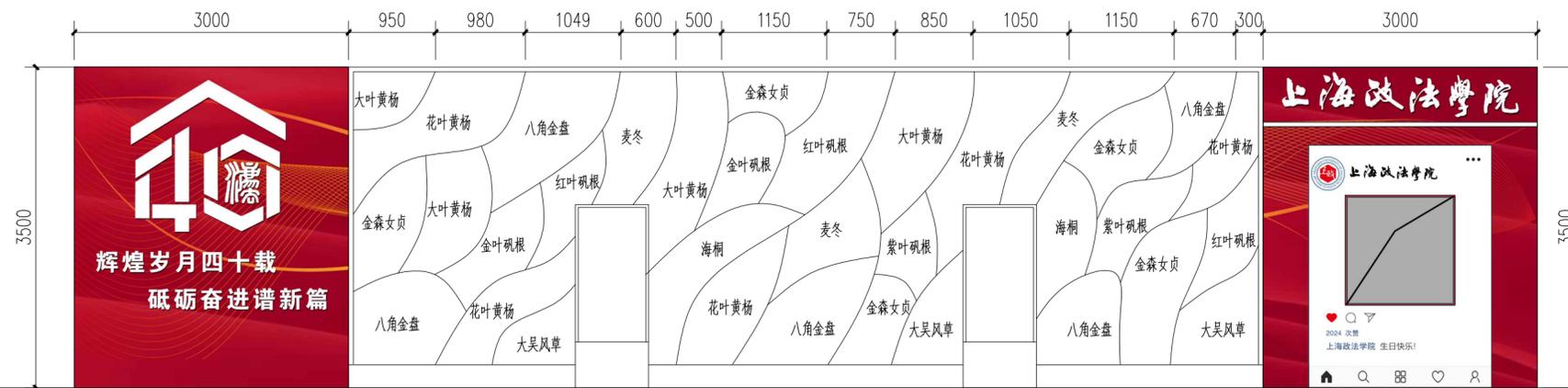
图名  
TITLE: 植物墙详图四

图纸阶段  
STEP 施工图 图号  
No. YJ-04

比例  
SCALE 日期  
DATE 2024.10



① 地面植物配置平面图 1:50



② 植物墙植物配置图 1:50

植物墙苗木表 (29m<sup>2</sup>)

序号	名称	拉丁名	规格		面积 (m <sup>2</sup> )	备注
			苗高 (m)	冠幅 (m)		
灌木类						
001	红叶矾根	Heuchera micrantha	0.15-0.2	0.15-0.2	2.4	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
002	紫叶矾根	Heuchera micrantha	0.15-0.2	0.15-0.2	1.1	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
003	金叶矾根	Heuchera micrantha	0.15-0.2	0.15-0.2	1.4	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
004	八角金盘	Fatsia japonica (Thunb.) Decne. & Planch.	0.3-0.4	0.25-0.35	3.5	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
005	大吴风草	Farfugium japonicum (L. f.) Kitam.	0.3-0.4	0.25-0.3	1.9	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
006	海桐	Pittosporum tobira (Thunb.) W. T. Aiton	0.2-0.3	0.2-0.25	3.2	43株/m <sup>2</sup> 精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
007	花叶黄杨	Buxus sempervirens cv. Variegata	0.25-0.3	0.2-0.25	5.1	
008	大叶黄杨	Buxus megistophylla H. Lévl.	0.2-0.25	0.2-0.25	3.8	
009	金森女贞	Ligustrum japonicum 'Howardii'	0.2-0.25	0.2-0.25	3.8	
010	麦冬	Liriope spicata (Thunb.) Lour.	0.18-0.2	0.18-0.2	2.8	

注: 均为110盆苗

地面花卉苗木表 (41.6m<sup>2</sup>)

序号	名称	拉丁名	规格		面积 (m <sup>2</sup> )	备注
			苗高 (m)	冠幅 (m)		
灌木类						
001	菊花造型球	Chrysanthemum x morifolium Ramat	0.8-1.0	0.8-1.0	4株	整形修剪, 生长良好, 无病虫害
002	墨西哥鼠尾草	Salvia leucantha	0.4-0.45	0.3-0.4	7.9	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
003	松红梅	Leptospermum scoparium J. R. Forst. et G. Forst.	0.35-0.45	0.3-0.4	3.3	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
004	果汁阳台月季	Rosa 'Juicy Terrazza'	0.3-0.4	0.3-0.35	5.7	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
005	鸡冠花	Celosia cristata L.	0.4-0.5	0.25-0.3	6.1	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
006	万寿菊	Tagetes erecta L.	0.3-0.4	0.2-0.25	8.6	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
007	紫罗兰粉	Matthiola incana (L.) R. Br.	0.25-0.35	0.2-0.25	7	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害
008	角堇紫红	Viola cornuta	0.2-0.25	0.2-0.25	3	精品盆苗, 整形修剪, 生长良好, 无病虫害

备注:  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE

审核  
APPROVED BY

项目负责人  
PROJECT CHIEF

专业负责人  
SPECIALTY CHIEF

校对  
REVIEWED BY

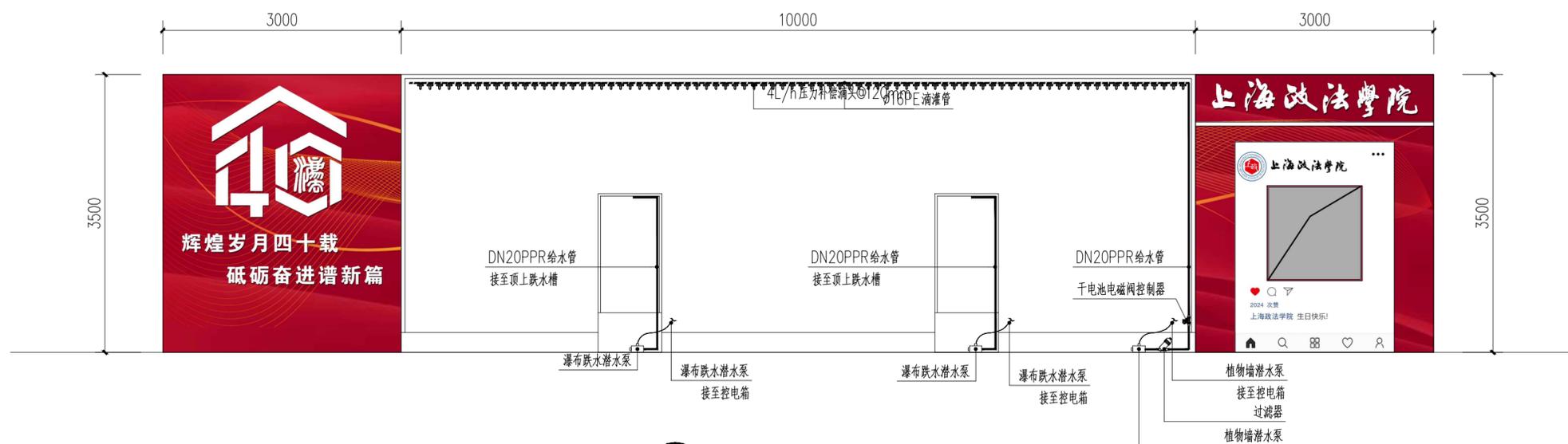
设计  
DESIGN BY

版本号  
VERSION 第一版

图名  
TITLE: 植物配置图

图纸阶段  
STEP 施工图 图号  
No. LS-01

比例  
SCALE 日期  
DATE 2024.10



1 植物墙灌溉布置图 1:50

备注:  
NOTE

建设单位 CLIENT

工程名称 PROJECT

上海政法学院文明校园创建  
美化校园环境方案

子项名称 SUB-TITLE

号 No.	说明 DESCRIPTION	日期 DATE

审核 APPROVED BY		
项目负责人 PROJECT CHIEF		
专业负责人 SPECIALTY CHIEF		
校对 REVIEWED BY		
设计 DESIGN BY		

版本号 第一版  
VERSION

图名  
TITLE:  
灌溉布置图

图纸阶段 施工图 图号 SS-01  
STEP No.

比例 日期 2024.10  
SCALE DATE



