

高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程

施工图设计图纸

江苏瑞沃建设集团有限公司

二〇二六年四月

设计总说明

1 工程概况

为保障光储充产业园防洪排涝安全，完善区域水系连通，现对珠光路跃进河向北连通北关河的150米河道，在原线路基础上向西平移。项目主要建设内容包括：新建150米河道及配套绿化工程，新建节制闸1座，并对出水口北关河部分河段实施清淤疏浚、岸坡整治及防护等。具体内容及规模如下：

1、河道工程：

- (1) 新建150米河道。
- (2) 新建节制闸一座。
- (3) 出水口北关河部分河段实施清淤疏浚。

2、绿化工程：

对约150m 河道两侧进行绿化提升，对现状绿化予以保留，绿化进行修整，补栽花草灌木。

3、景观工程：

结合水系规划、控规及现状，对出水口北关河部分河段实施清淤疏浚，增设驳岸、护栏、人行步道、挡土墙。拟定河底设计标高为▽0.43m（与水系规划一致），常水位▽2.2m，最高水位▽2.7m。根据现场条件，设计河口宽 8.0m。

2 设计依据

2.1 规划文件及参考资料

- 1、《高邮市城市总体规划（2014-2030年）》；
- 2、高邮市东部新城生态水系规划（2017.9）；
- 3、相关勘测测量资料；
- 4、其他有关业主要求及相关资料。

2.2 规程、规范和技术标准

- 1、《水利工程建设标准强制性条文》（2020年版）
- 2、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252—2017）；
- 3、《灌溉与排水工程设计标准》（GB 50288-2018）；
- 4、《节水灌溉技术规范》（SL207—2017）；
- 5、《防洪标准》（GB50201-2014）；

- 6、《河道整治设计规范》（GB50707-2011）；
 - 7、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
 - 8、《水电水利工程边坡设计规范》（SL386-2007）；
 - 9、《水工混凝土结构设计规范》（SL191-2008）；
 - 10、《水工挡土墙设计规范》（SL379-2007）；
 - 11、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 其它相关的规范、标准及规程。

2.3 高程坐标系

本设计高程系为废黄河高程系，坐标系为 2000d 大地坐标系。

3 自然地理及区域地质概况

3.1 自然地理

场地位于江苏省高邮经济开发区，根据《江苏省环境水文地质图集》（江苏省地质矿产局1989年10月编）扬州市位于中纬度地带，位于湿润的亚热带季风气候区，四季分明，雨量充沛。年平均气温 15.1℃，极端最高气温 39.8℃，极端最低气温-15.1℃（1969年2月5日）。年平均降水量 1034.7mm，年最大降雨量达 1746.0mm 以上（1991年），年最小降雨量仅为 458.9mm（1978年），年变幅达 3.8 倍。降雨主要集中在汛期（6~9月），汛期平均降雨量在 590mm 左右，占全年的 57%。全年有两个较集中的雨季，六月中旬至七月上中旬的梅雨季节和七月中旬至九月下旬的台风雨季节。区内无霜期 200~240 天，水面蒸发量 900~1200mm，陆面蒸发量 500~700mm。

常年主导风向为东南风，冬季为西北风。八、九月份本流域处于副热带高压控制下，台风活动频繁，有的年份达 5 次之多，最大风速达 30m/s。由于影响本区的台风主要是北上登陆型，所造成的水面壅高和波浪，对沿江防洪工程有较大影响。

3.2 地形地貌

高邮市地形以平原为主，低丘平岗比重不大，因地质运动的影响，地形是西南高，东北低，因而出现两种不同的地貌。

西南部菱塘回族乡、送桥镇（天山片、原送桥片）是低丘平岗地貌，其成因属第四纪以来的堆积—侵蚀阶地。运河以东属里下河浅洼平原地貌，其成因是由古泻湖淤积而成。地面高程在 2.5~5.0m（废黄河高程系统）左右。高邮市位于三阳河以西，紧临运河侧的城区地势总的比较平坦，老城区明显高于外围地区，素有孟城之称。

规划范围内地面高程情况：北部经济开发区 2.2 ~3.5m，规划区域内的地面高程均低于高邮湖（ 6.0m ）和京杭大运河（7.0m~7.5m）的正常水位。

3.4 地震

场地处我国华南地震区长江中下游地震亚区扬（州）铜（陵）地震带的中段。历史上扬铜地震带发生过多起破坏性地震。据历史记载，公元 1600~1994 年发生在射阳——茅山断裂带、扬州——泾县段中强地震活动共 10 次。自 1974 年溧阳发生 5.5 级地震后，于 1977 年溧水白马发生 4.1 级地震和 1979 年溧阳上沛东南发生 6.0 级地震，在短短 5 年该断裂带相同地点（上沛）或相邻地点（白马）发生 3 次地震。据附近地震活动周期分析，分两个活跃期：第一个活跃期 1624~1748 年，经历 125 年，发生≥4.25 震级的地震 4 次。第一平静期 1749~1838 年，经历 100 年，没有发生一次≥4.75 震级地震；第二活跃期从 1839 年开始，共发生≥4.75 震级地震 7 次。以上的 10 次中强地震中有 3 次震中位置在扬州，分别为 1624 年 6.0 级（震中烈度 8 度）和 1676 年的 4.75 级地震（震中烈度 6 度），2012 年在宝应与高邮交界（北纬 33.0 度，东经 119.6 度）处发生 4.9 级地震，震源深度 5km。

3.5 地震动参数

查 GB18306—2015《中国地震动参数区划图》，工程所在地属高邮街道，地震动峰值加速度为 0.10g，工程所在地 II 类场地设计特征周期 0.40s，相应的地震基本烈度为 VII 度。

拟建勘察场地的建筑物的抗震设计参数，依据 GB50011—2010《建筑抗震设计标准（2024 年版）》附录 A 的规定：

建筑场地抗震设防烈度：7 度；

设计基本地震加速度：0.10g；

设计地震分组：第二组；

建筑场地类别：IV 类；

根据场地类别和设计地震分组，建议场地设计特征周期采用 0.65s。

3.6 水文地质参数

1、地下水类型

根据本次勘察揭示，根据地下水的赋存、埋藏条件，本次勘察揭示地下水类型为

松散岩类孔隙性上层滞水，主要分布上部粉质黏土孔隙、裂隙中，大气降水及地表

水的渗入为松散岩类孔隙性上层滞水的主要补给来源。

2、水位

在勘察前，各河流的河水位详见河道断面图。潜水水位及水量随季节气象变化，

变化幅度一般±0.5m，主要由大气降水补给，以蒸发、向近河渗流等方式排泄。





查阅区域水文地质资料场地最高水位及最低水位可由当地水务部门查询。

3、水质分析

据调查，场地周围无有害污染源对场地地表水及地下水造成污染。勘察期间未取

水样进行水质分析。

根据区域水质分析资料，并参照依据 DGJ32/TJ208-2016《江苏省岩土工程勘察规范》的环境水对混凝土腐蚀评价标准，场地地表水及地下水对混凝土均无腐蚀性，场地地下水、河水对钢结构均具弱腐蚀性。

项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉		校核人	董建虎		专业名称	景观	图纸编号	LH-02
图名	设计总说明	审核人	孙茜		设计人	杨燕		设计阶段	方案	日期	25.04

3.7 工程地质

本次勘探深度内，根据现场对土的野外鉴别、原位测试及室内土工试验成果综合分析，从工程地质角度，本场地的地基土体可分为 5 大层土，从上至下分述如下：

1层杂填土：以褐色粉质黏土为主，软塑状态；上部为含植物根茎及混凝土地坪；场区普遍分布，土质不均，力学强度差，工程地质条件差。

2层粉土夹粉质黏土（Q4al+pl）：黄灰色，可塑，无摇震反应，手捻光滑，有光泽，干强度及韧性高。中等压缩性，力学强度一般，工程地质条件一般。

3层粉质黏土（Q4al+pl）：灰褐色，可塑，无摇震反应，手捻光滑，有光泽，干强度及韧性高。中等压缩性，力学强度一般，工程地质条件一般。

4层粉质黏土（Q4al+pl）：黄灰色，软塑，无摇震反应，手捻光滑，有光泽，干强度及韧性高。中等压缩性，力学强度一般，工程地质条件一般。

5层粉土（Q4al+pl）：黄灰色，中密状态，摇震迅速，无光泽，干强度及韧性底。中等压缩性，力学强度中等，工程地质条件一般。

上述土层具体分布情况详见“工程地质剖面图”及“静力触探柱状图”。各地基土层物理力学性质指标及设计参数值如下表所列：

地层22- 13地基承载力基本容许值 [fa₀] (kPa)160601804 主要设计指标

4.1 工程设计标准

4.1.1 工程等级及建筑物级别

1、根据《防洪标准》（GB50201-2014）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），工程等别为V等，建筑物级别为5级。





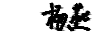
2、根据《高邮市东部新城生态水系规划》，防洪标准采用20年一遇。

3、根据《高邮市东部新城生态水系规划》河道设计常水位▽3.00，控制最高水位▽2.50，最底水位▽2.20。

4.1.2 抗震设计标准

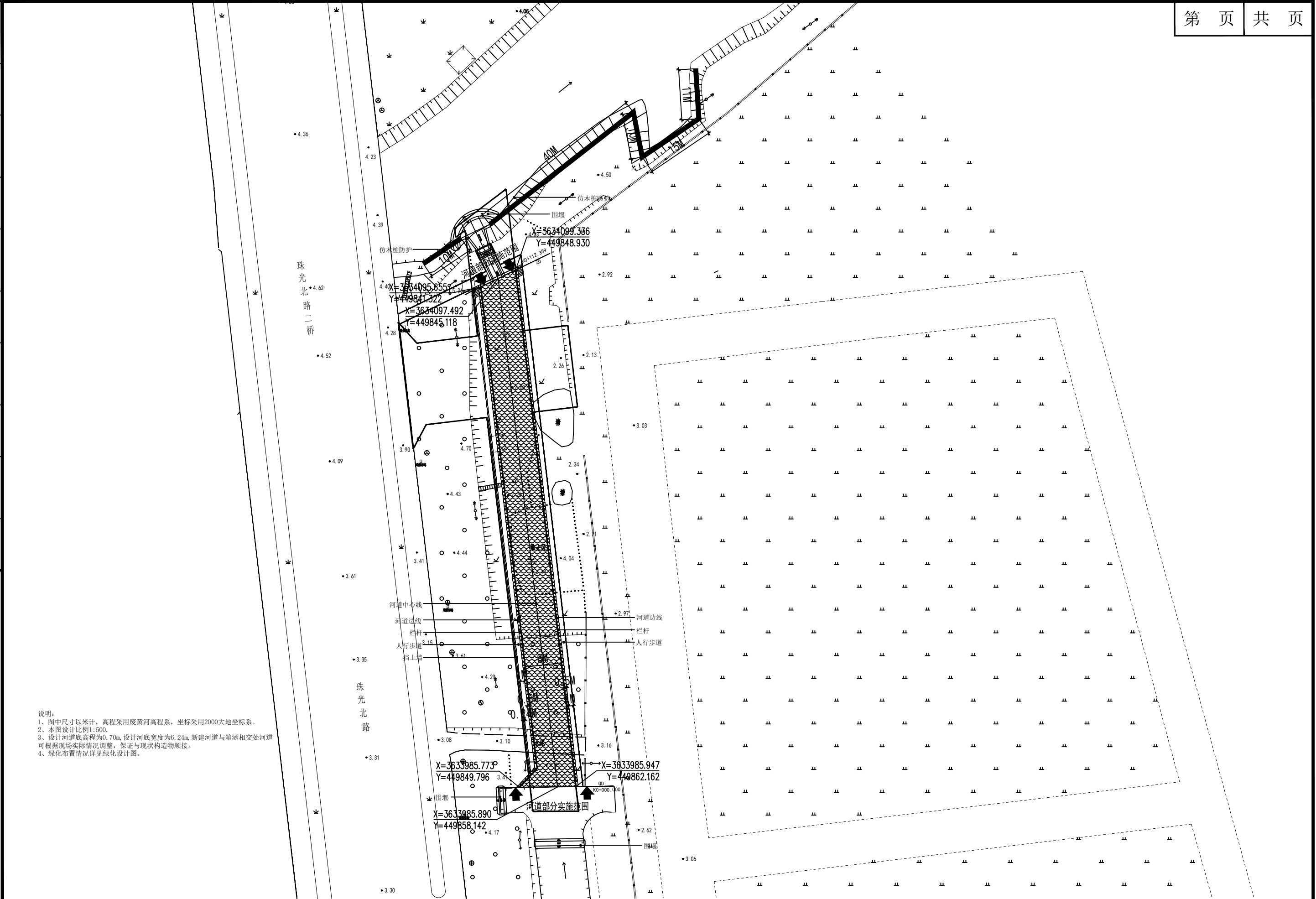
查 GB 18306—2015《中国地震动参数区划图》，场地地震动峰值加速度 0.10g，相应的地震基本烈度为VII度。

名	
签	
专业	
会	
名	
签	
专业	
会	
名	
签	
专业	
会	
名	
签	
专业	





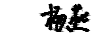
 江苏瑞沃建设集团有限公司 Jiangsu Ruiwo Construction Group Co., Ltd.	项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉		校核人	董建虎		专业名称	景观	图纸编号	LH-03
	图名	设计总说明	审核人	孙茜		设计人	杨燕		设计阶段	方案	日期	25.04

河道工程

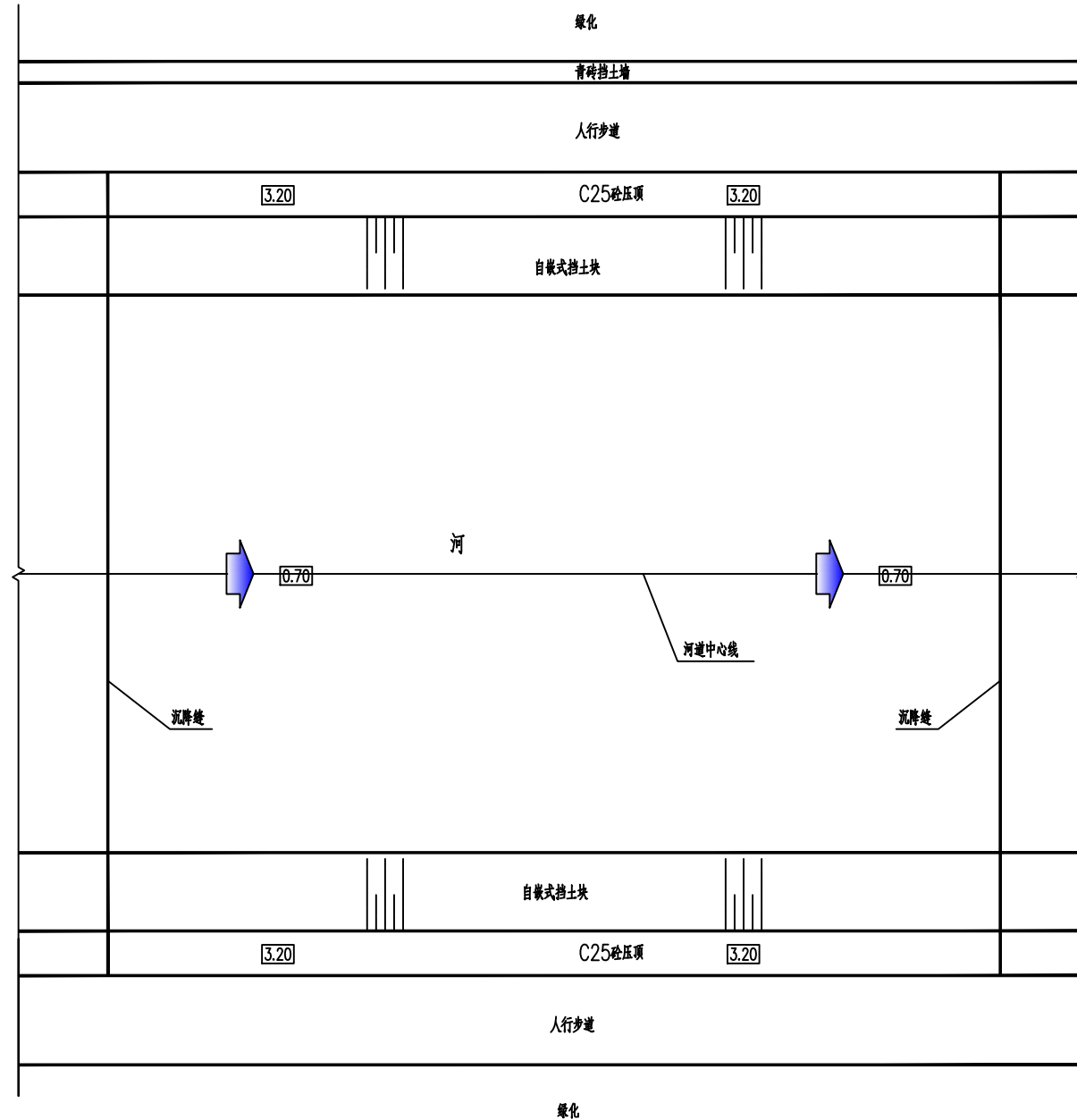
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



说明:
 1、图中尺寸以米计, 高程采用废黄河高程系, 坐标采用2000大地坐标系。
 2、本图设计比例1:500。
 3、设计河道底高程为0.70m, 设计河底宽度为6.24m, 新建河道与箱涵相交处河道可根据现场实际情况调整, 保证与现状构筑物顺接。
 4、绿化布置情况详见绿化设计图。

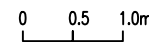
 江苏瑞沃建设集团有限公司 Jiangsu Ruiwo Construction Group Co., Ltd.	项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉		校核人	董建虎		专业名称	景观	图纸编号	HD-01
	图名	河道平面布置图	审核人	孙茜		设计人	杨燕		设计阶段	方案	日期	25.04

名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	

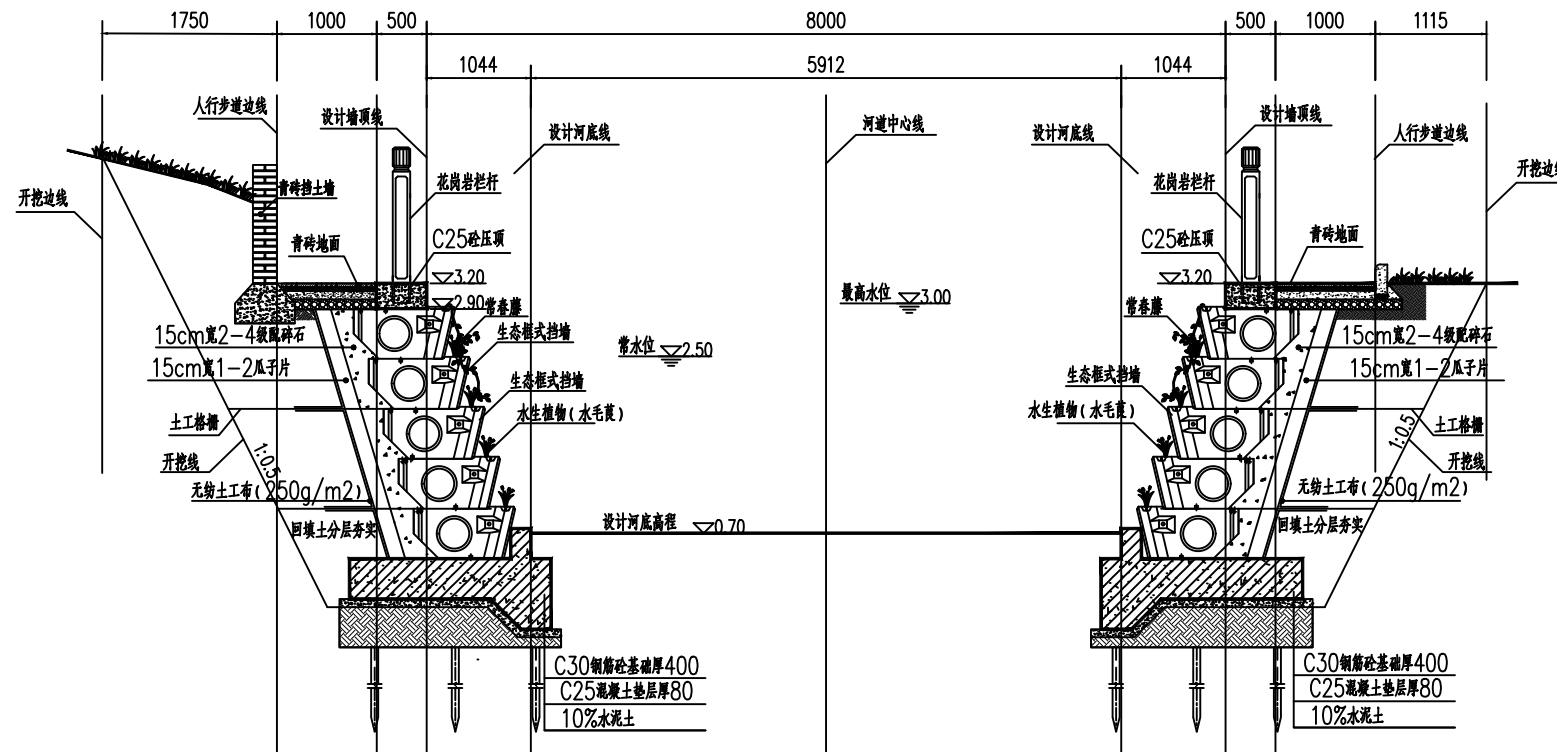


说明:

1. 图中高程系统采用黄海高程, 高程以m为单位, 其余尺寸除说明外均以mm为单位。
2. 施工时, 应注意保护岸后道路、房屋等构筑物, 必要时应采取有效的安全防护措施, 确保两岸构筑物、道路边坡等安全。
3. 底板和压顶一般按10m间距设置沉降缝, 沉降缝缝宽20mm, 缝内填充聚乙烯泡沫板, 外侧采用沥青嵌缝, 深20mm, 缝后铺设一层无纺布(250g/m²)。
4. 自嵌式挡土块施工时, 由厂家深化设计, 并现场指导施工安装。
5. 若挡墙底部为淤泥质粉质黏土时, 采用8%水泥土换填处理, 压实度不小于0.95。
6. 该场地地基为砂土、软土, 建议采用井点降水(2套设备), 降水低至底板以下50cm。



名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



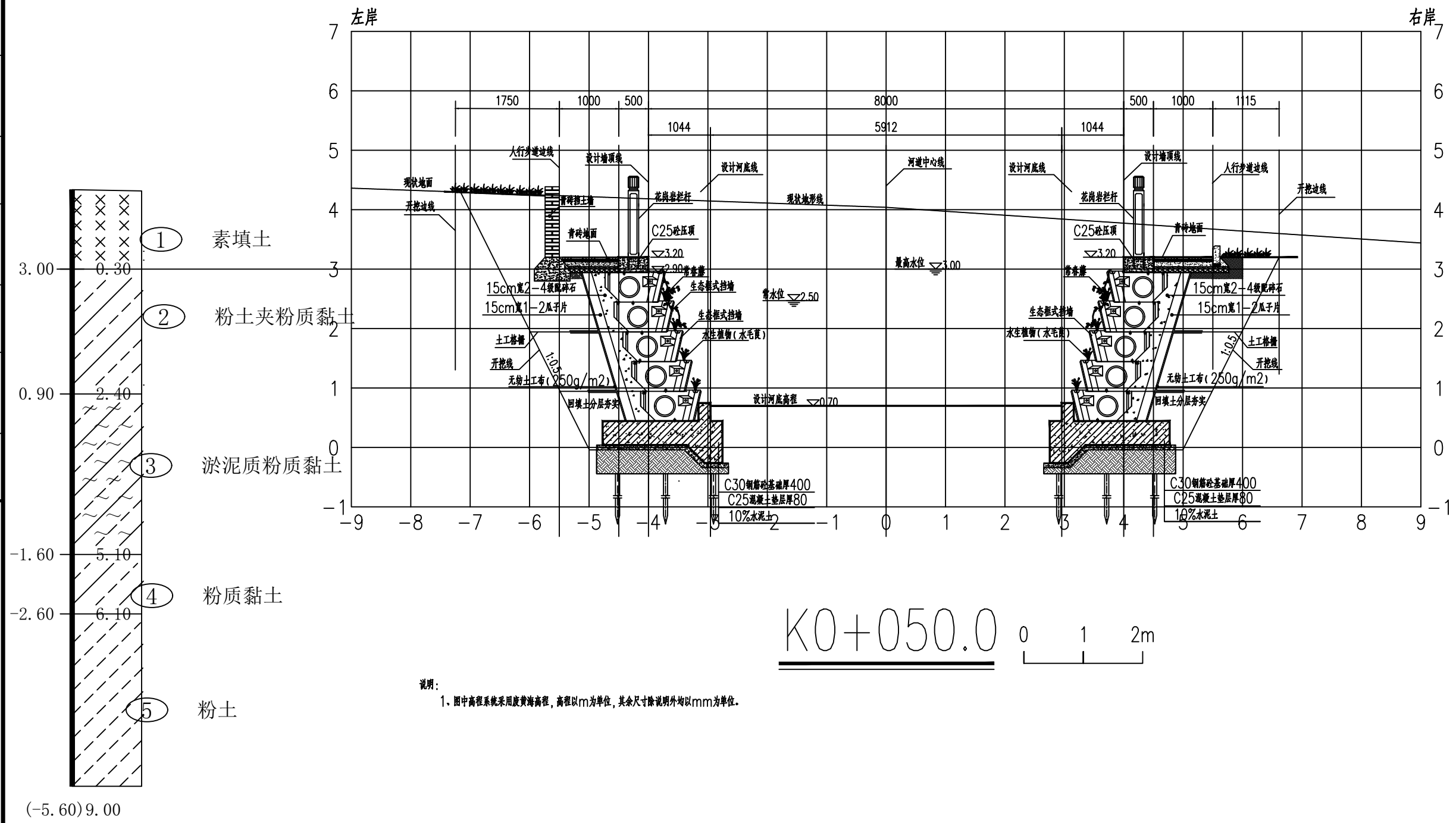
自嵌式景观挡土墙准横断面图

说明:

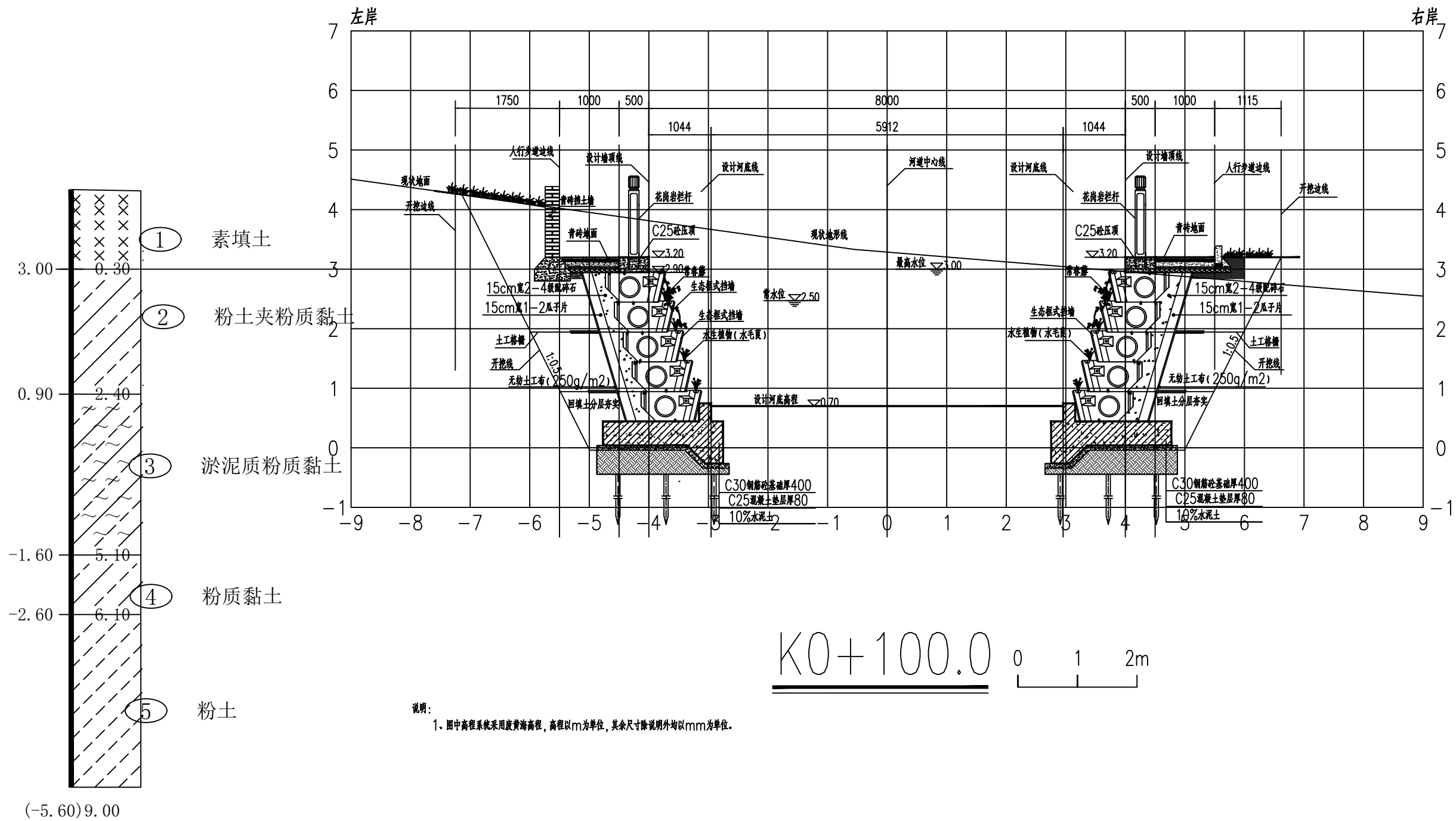
- 1、图中高程系统采用黄海高程，高程以m为单位，其余尺寸除说明外均以mm为单位。
- 2、施工时，应注意保护岸后道路、房屋等构筑物，必要时应采取有效的安全保护措施，确保两岸构筑物、道路边坡等安全。
- 3、底板和压顶一般按10m间距设置沉降缝，沉降缝宽20mm，缝内填充聚乙烯泡沫板，外两侧采用油膏嵌缝，深20mm，缝后铺设一层无纺土工布(250g/m²)。
- 4、生态框块施工时，由厂家深化设计，并现场指导施工安装。
- 5、若挡墙底部为淤泥质粉质黏土时，采用8%水泥土换填处理，压实度不小于0.95。
- 6、该场地地基为砂土、软土，建议采用井点降水，降水降至底板以下50cm。
- 7、每个生态框上下层间采用螺栓连接，螺栓数目和位置由厂家预制时深化设计，要求单米取岸长度内，最底层螺栓抗剪力不小于65kN，抗倾覆力矩不小于180kN·m，螺栓等级不小于5.6级。
- 8、河道两岸与现状地面以自然坡连接，坡比可根据现场实际情况调整，但不得陡于1:2。
- 9、河道开挖弃土须运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响河坡安全的范围。

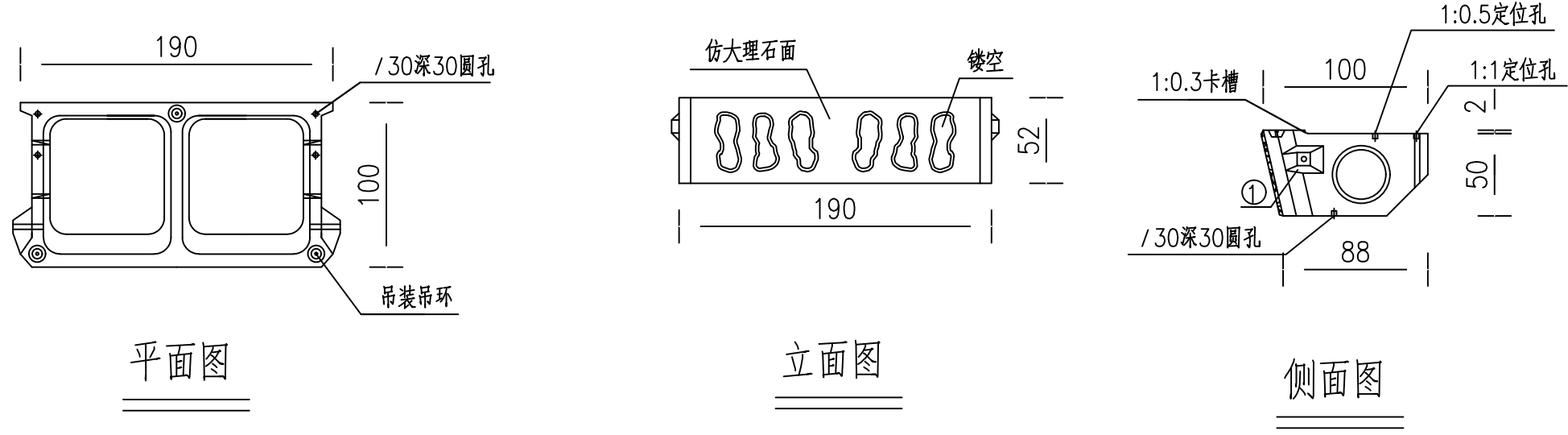
项目	单位 (m³)
土方开挖量	5530
土方回填量	2000
10%水泥土	250

名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	





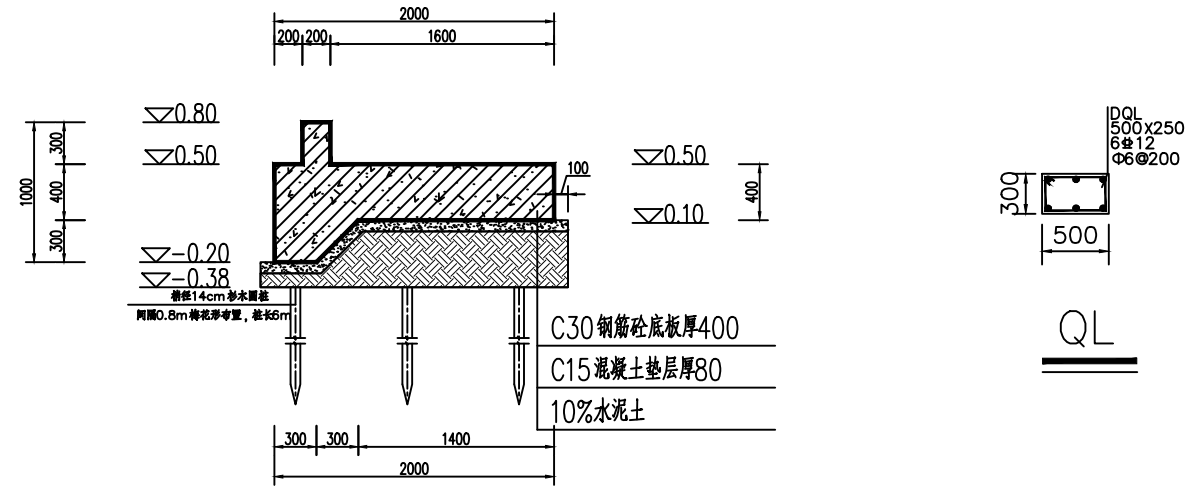
2m长阶梯式挡墙砌块结构尺寸图
(仅供参考, 具体以厂家样品为准)

说明:

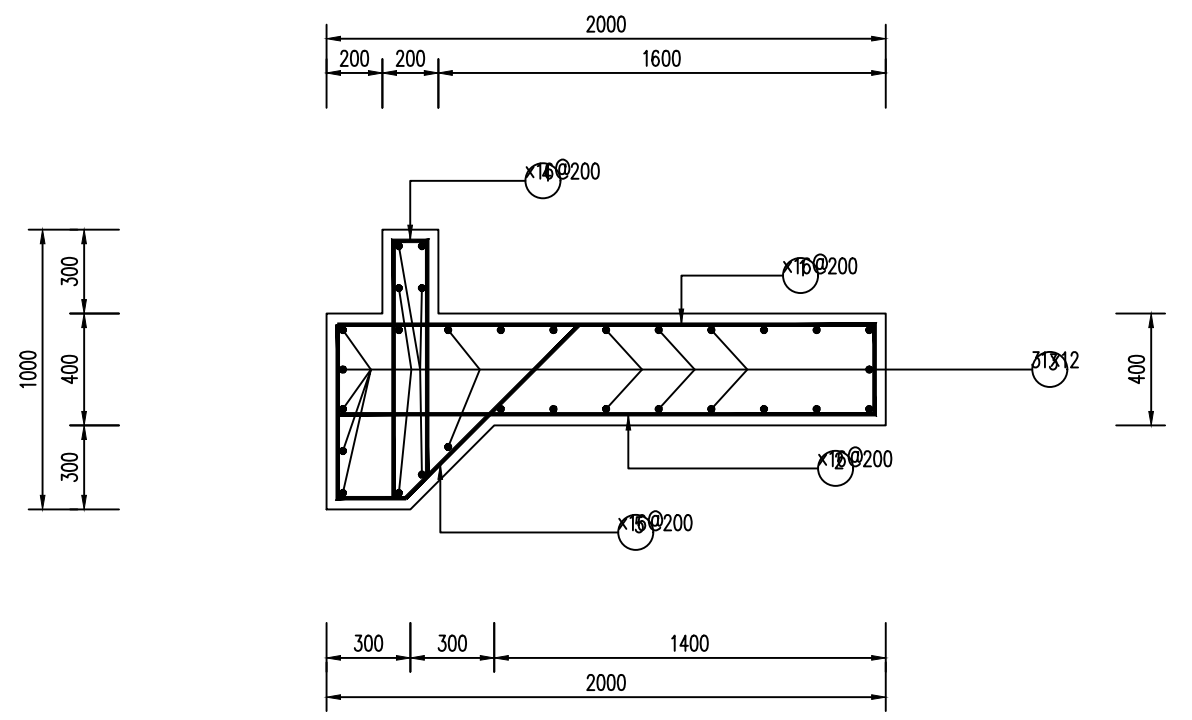
- 1、本图单位:本图尺寸以厘米计。
- 2、驳岸墙顶高程需预留2cm沉降高度。
- 3、砼强度等级:预制砌块为C30, 其余均为C25。
- 4、砌块安装利用吊装设备就位, 安装前应把基础混凝土找平。
- 5、生态框内填充物要求: 框内(含内侧壁)满铺无纺土工布, 并填充石块或碎石。有绿化种植需求时, 框内填充物根据景观要求进行适当调整, 施工前, 应做现场试验, 要求生态框(含框内填充物)容重不小于 $18\text{kN}/\text{m}^3$ 。
- 6、回填土采用粘性土或壤土回填, 并应分层夯实, 每层厚度 $\leq 25\text{cm}$, 压实度 ≥ 0.93 , 严禁采用淤土或杂土回填。
- 7、土工格栅通常采用玻璃纤维格栅, 双向受力80KN, 反滤土工布 $250\text{g}/\text{m}^2$ 。

江苏瑞沃建设集团有限公司 Jiangsu Ruiwo Construction Group Co., Ltd.	项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉	<i>孙茜</i>	校核人	董建虎	<i>董建虎</i>	专业名称	景观	图纸编号	HD-06
	图名	生态框式挡土墙砌块详图	审核人	孙茜	<i>孙茜</i>	设计人	杨燕	<i>杨燕</i>	设计阶段	方案	日期	25.04

名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



底板结构图 0 0.5 1m



底板配筋图 0 0.25 0.5m

底板钢筋表(一个标准段长10m)

编号	直径(mm)	型式	单根长(mm)	根数	总长(m)
①	×16	1920	1920	51	97.92
②	×16	320 1920 320	2560	51	130.56
③	×12	9920	9920	31	307.52
④	×16	120 920 843 100	2083	51	106.23
⑤	×16	620 243 877	1740	51	88.74

钢筋材料表

规格	总长度(m)	单位重(kg/m)	总重(kg)
×12	316.75	0.888	281.27
×16	436.15	1.580	689.12

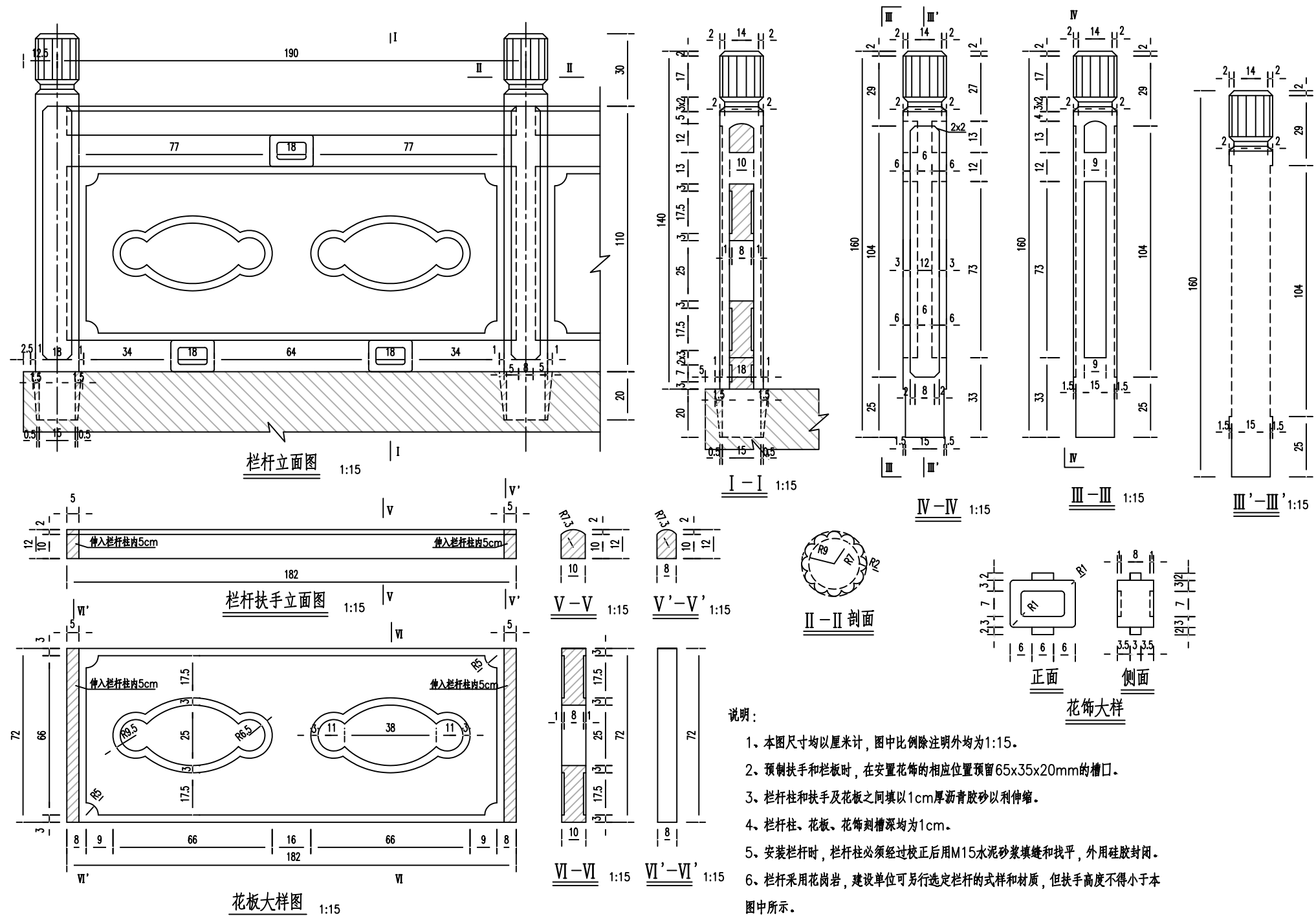
加3%损耗,一个标准段共计钢筋量970kg
 每立方米混凝土含钢量97.0kg
 混凝土强度等级C30 方量10.0m³

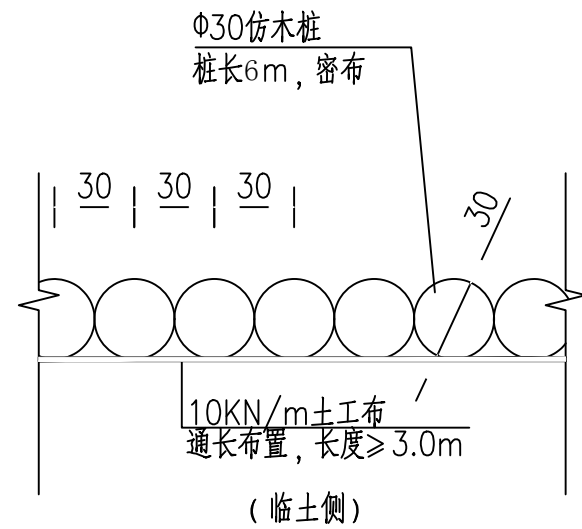
注:3%损耗为底板马蹬筋、墙拉筋及钢筋打搅量。

说明:

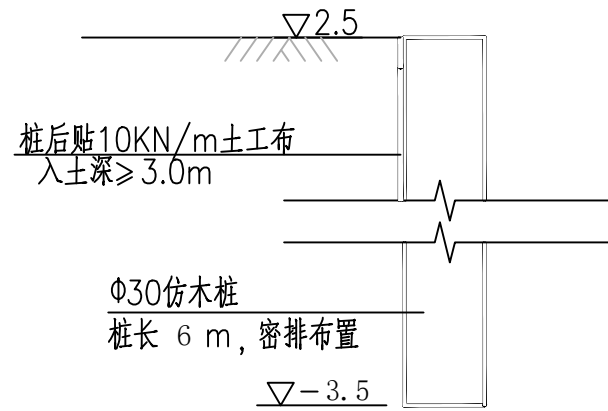
1. 图中高程系统采用废黄海高程;
2. 尺寸以mm计,高程以m计;
3. 材料:垫层C15,其余均采用C30;抗冻等级F50;抗渗等级W4;
4. 钢筋保护层厚度:保护层厚度40mm;
5. 图中钢筋采用HRB400(?)Ⅲ级钢筋,锚固长度为40d;
6. 钢筋连接采用双面焊接接头,搭接长度大于5d,同一连接区段内钢筋接头面积百分率不大于50%;

名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	

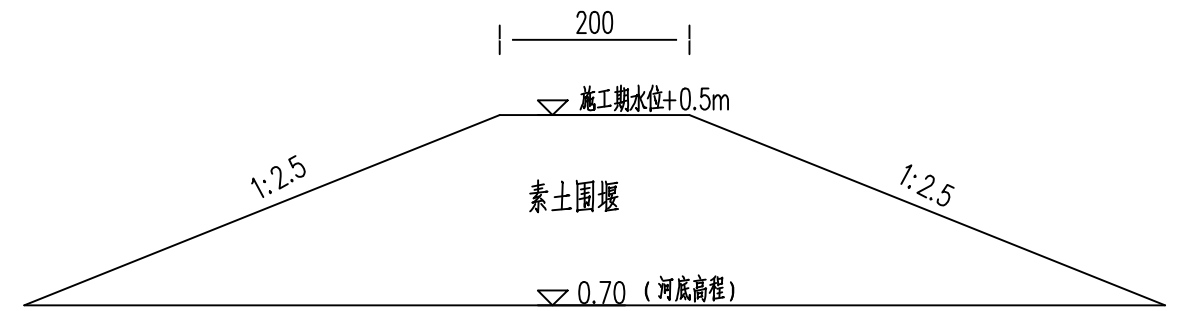




仿木桩平面布置图 1:50



仿木桩断面布置图 1:50



围堰断面图 1:100

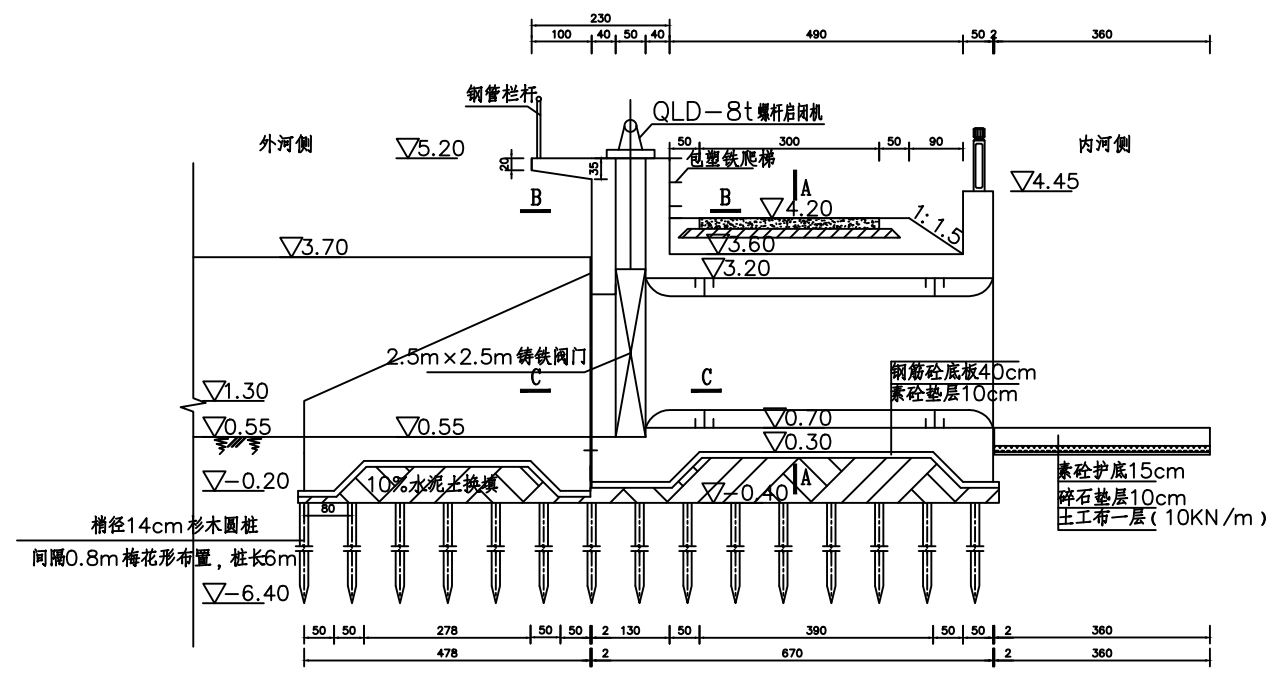
预应力离心仿木桩参数表

项目	外径	壁厚	混凝土强度等级	抗弯承载力设计值	抗剪承载力设计值	抗压承载力设计值
参数	30cm	7cm	C80	≥51KN·m	≥103KN	1453KN

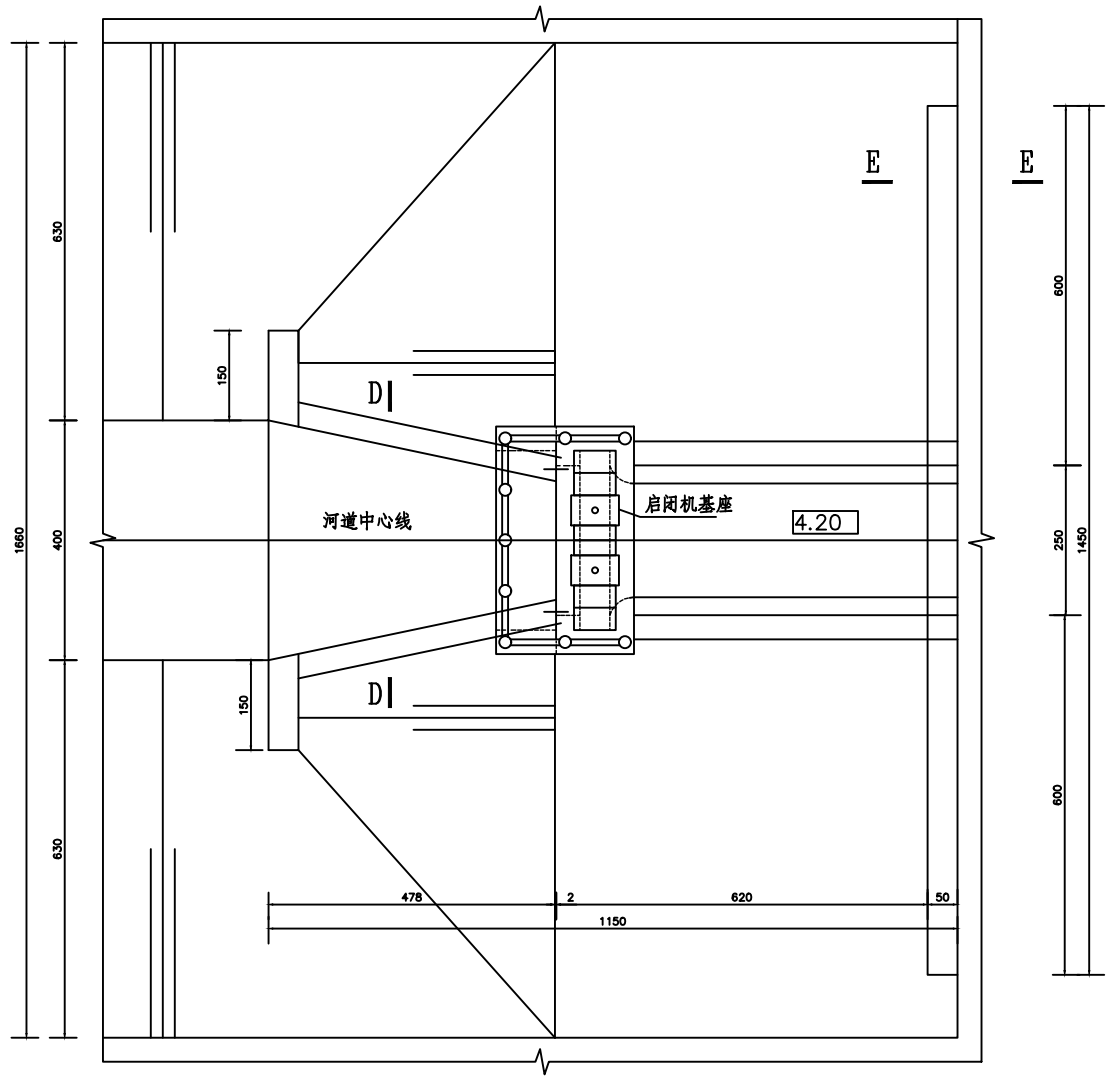
说明:

- 1、本图单位:高程以米计(废黄河高程系), 钢结构尺寸以毫米计, 其余均以厘米计。
- 2、仿木桩为C80预应力桩, 桩径30cm, 壁厚7cm, 单桩桩长6m, 其余设计参数见“仿木桩参数表”。
- 3、仿木桩背水侧铺设1层250g/m²土工布一层, 土工布入土深度应低于仿木桩临水侧坡顶以下不少于50cm, 确保桩间不漏土。
- 4、河道施工过程中, 应注意保护岸边杆线、道路、树木等, 除建设单位要求拆除的构筑物外, 均不得破坏。如因施工损坏, 应原样恢复。
- 5、仿木桩配筋参照23G409先张法预应力混凝土管桩Φ30PHC管桩(C)型。

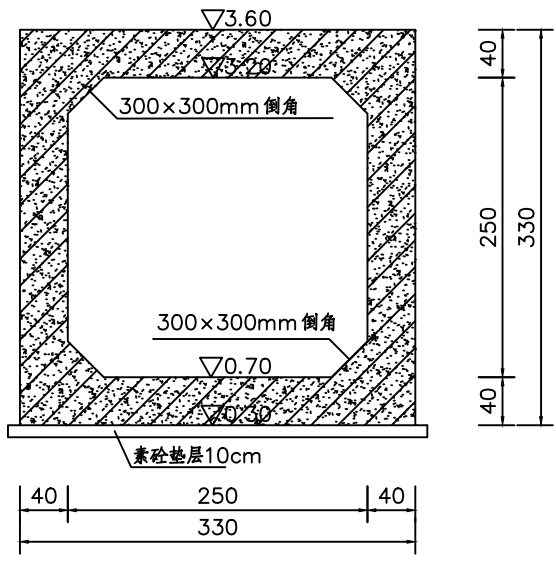
箱涵工程



箱涵剖面图 1:100



箱涵平面图 1:100

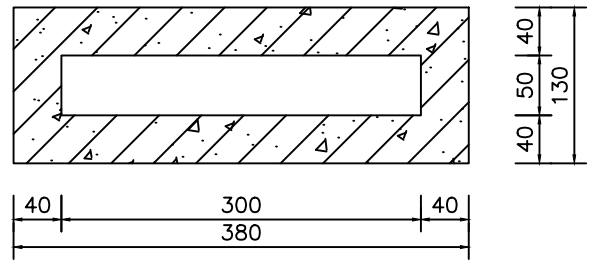


A-A 剖面图 1:50

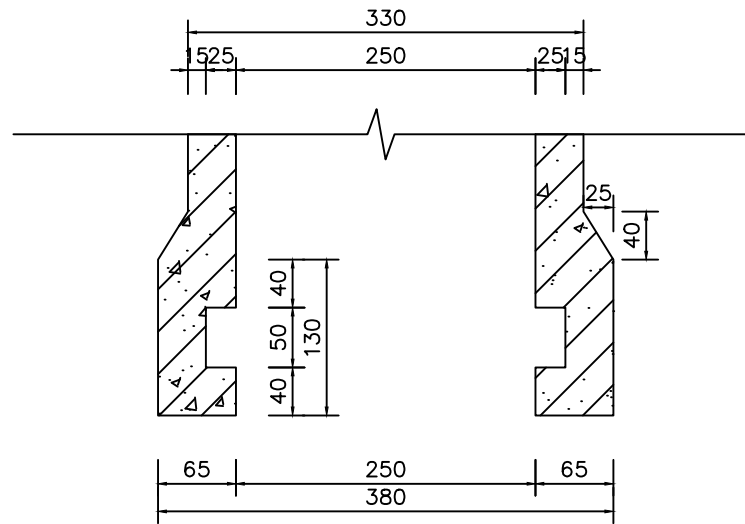
说明:

1. 图中尺寸除高程(废黄河高程)以米记,其余均以厘米记。
2. 荷载等级:公路-II级。
3. 砼强度等级:垫层、格梗、护底为C25,其余均为C30。
4. 该箱涵净孔2.5m X 2.5m,采用双向止水铸铁闸门,材质为球墨铸铁,配备QLD-8T手电两用螺杆启闭机(包括启闭机罩、机架等配套构件)。
5. 门槽尺寸及启闭机平台尺寸需生产厂家提供,并经设计单位复核后确定。
6. 伸缩缝均采用20mm 闭孔型聚乙烯泡沫塑料板填充。

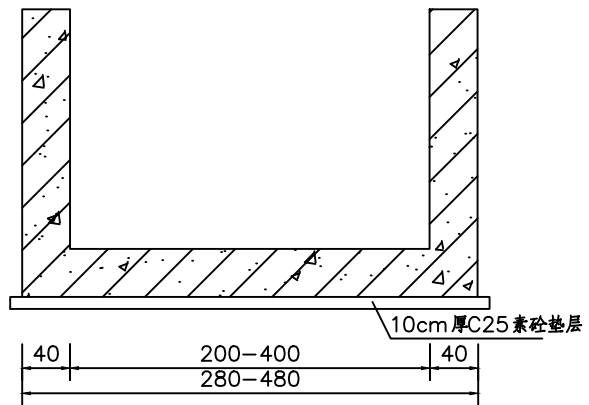
项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉	校核人	董建虎	专业名称	景观	图纸编号	XH-01
图名	新建箱涵01(2.5×2.5×6.7m)平面、立面、纵剖面图	审核人	孙茜	设计人	杨燕	设计阶段	方案	日期	25.04



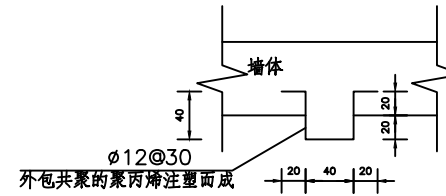
B—B 剖面图 1:50



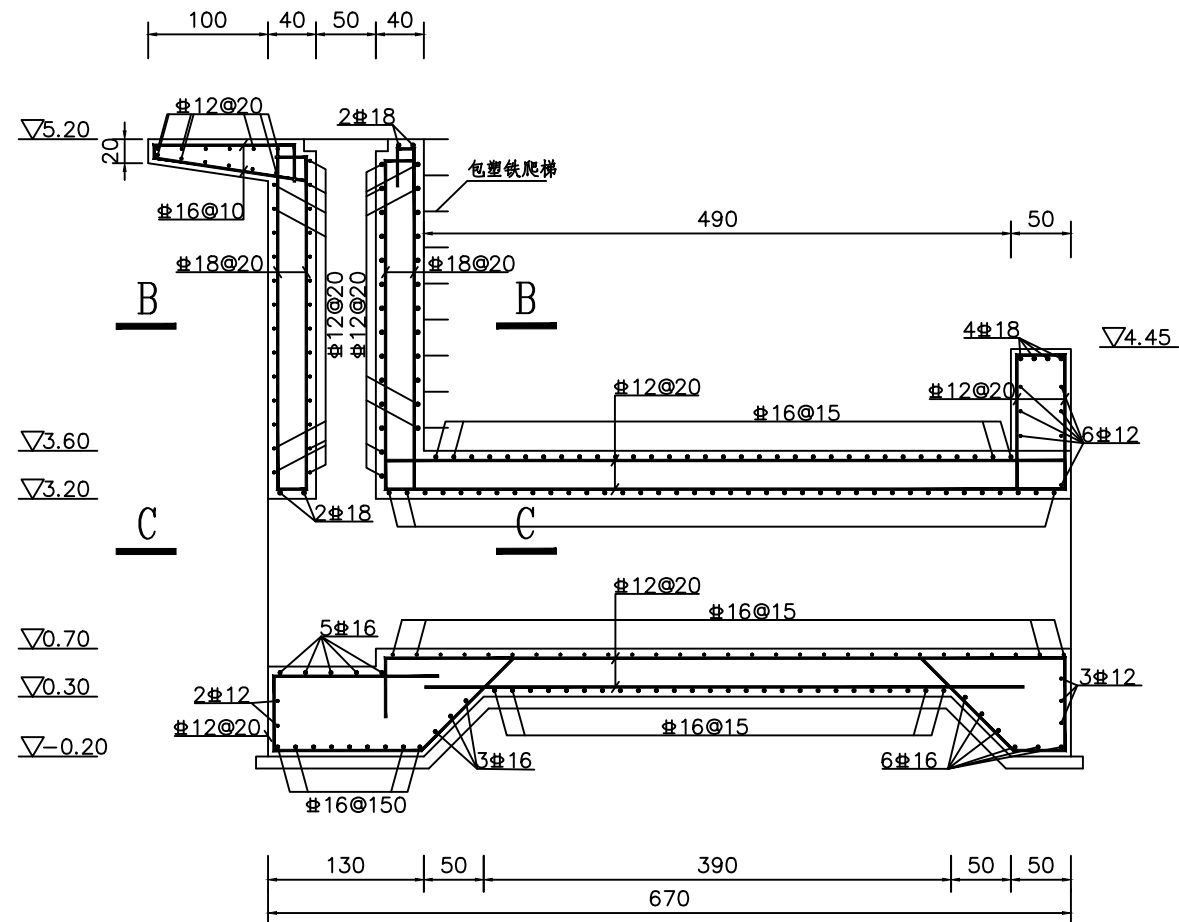
C—C 剖面图 1:50



D—D 剖面图 1:50



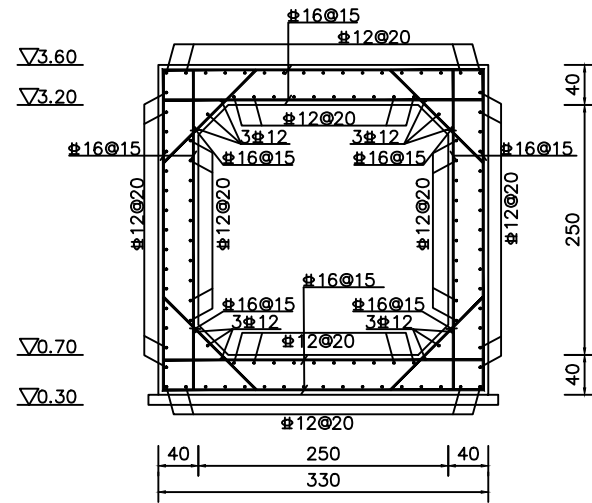
包塑铁爬梯大样图 1:25



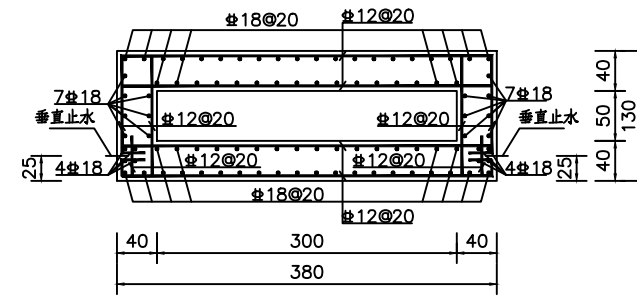
涵身钢筋图 1:50

说明:

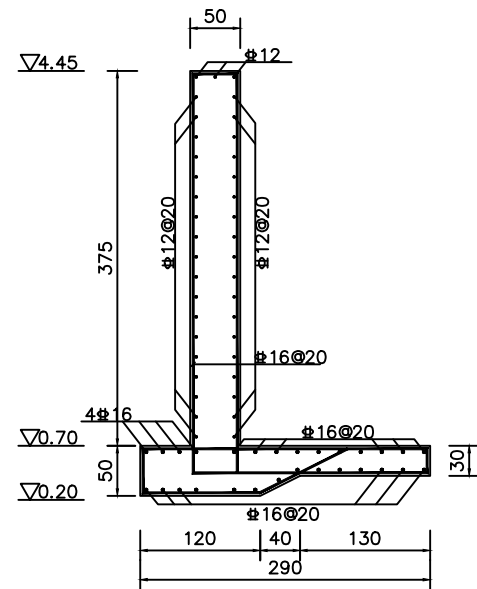
1. 图中尺寸除高程(废黄河高程)以米记,其余均以毫米记。
2. 砼强度等级:垫层、格梗、护底为C25,其余均为C30。
3. 钢筋:φ为HPB300,柱为HRB400;钢筋保护层厚度:底板为5cm,预制盖板为2.5cm,梁为3.5cm,其余为4.5cm。
4. 钢筋制作施工严格按照规范要求,钢筋锚固长度不小于35d,绑扎搭接长度不小于50d,焊接搭接双面焊不小于5d,单面焊不小于10d。
5. 浇筑时应注意预埋件的预埋。



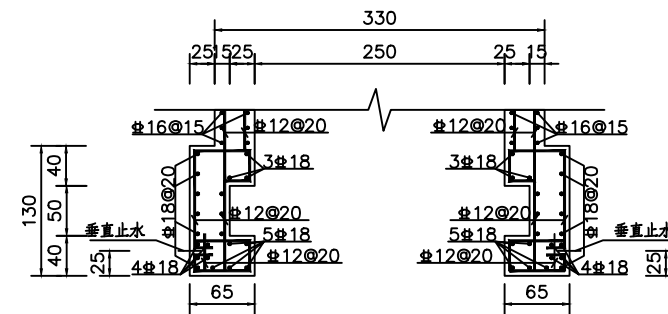
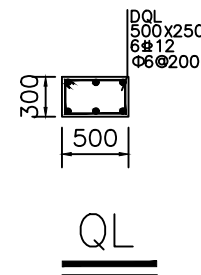
A-A 钢筋图 1:50



B-B 钢筋图 1:50



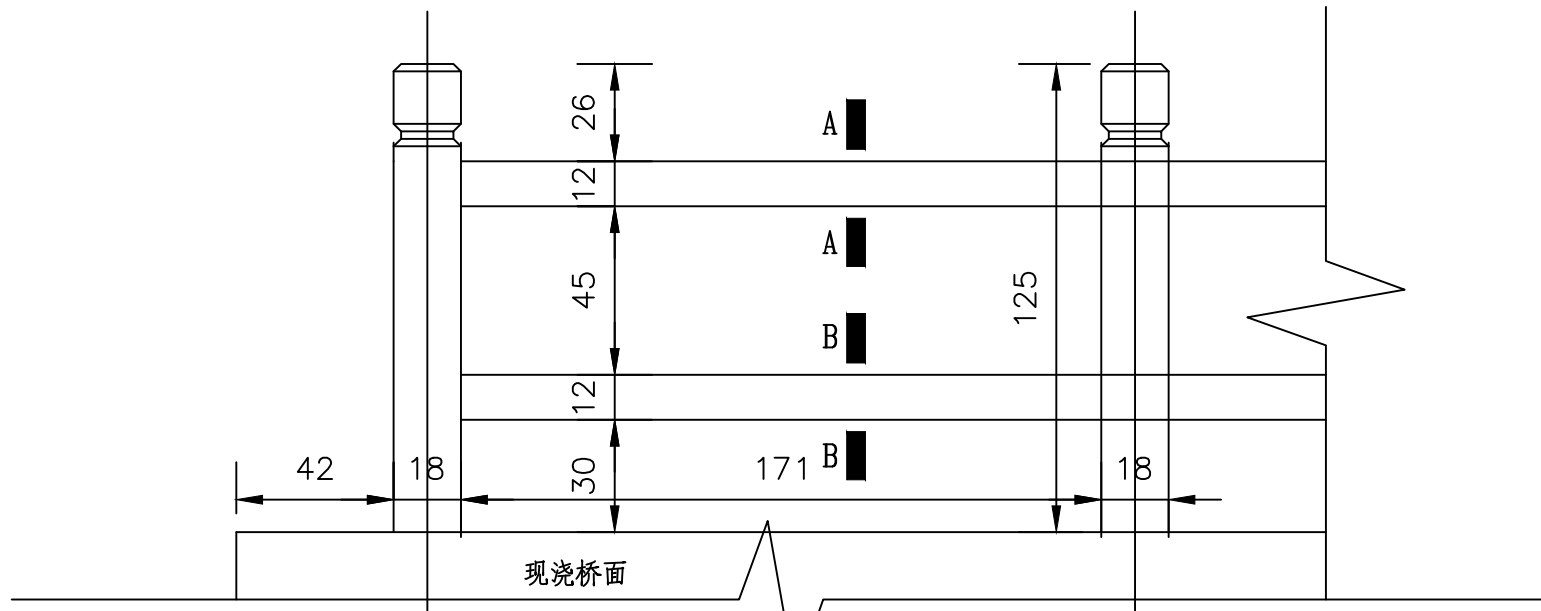
E-E 钢筋图 1:50



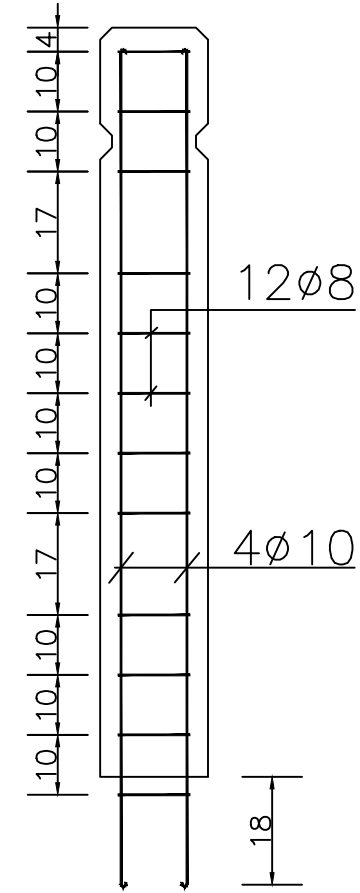
C-C 钢筋图 1:50

说明:

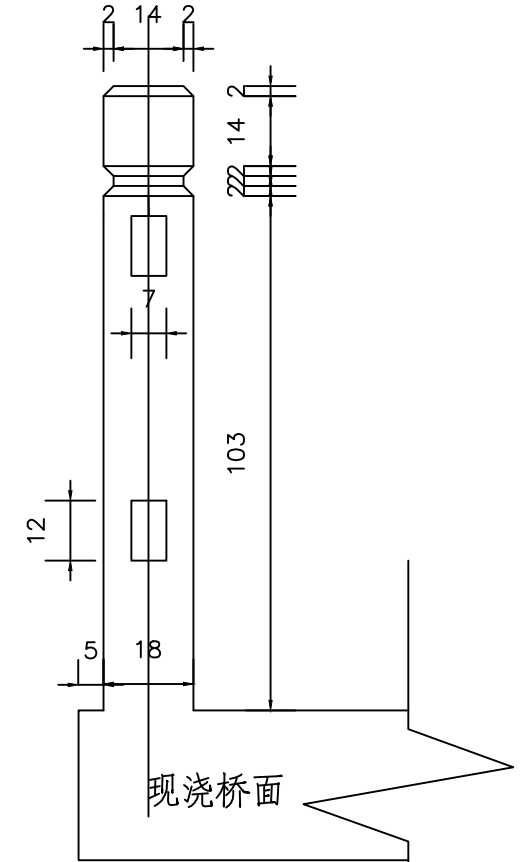
1. 图中尺寸除高程(相对高程)以米记,其余均以毫米记。
2. 砼强度等级:垫层、格梗、护底为C25,其余均为C30。
3. 钢筋:φ为HPB300,ΰ为HRB400;钢筋保护层厚度:底板为5cm,预制盖板为2.5cm,梁为3.5cm,其余为4.5cm。
4. 钢筋制作施工严格按规范要求,钢筋锚固长度不小于35d,绑扎搭接长度不小于50d,焊接搭接双面焊不小于5d,单面焊不小于10d。
5. 浇筑时应注意预埋件的预埋。



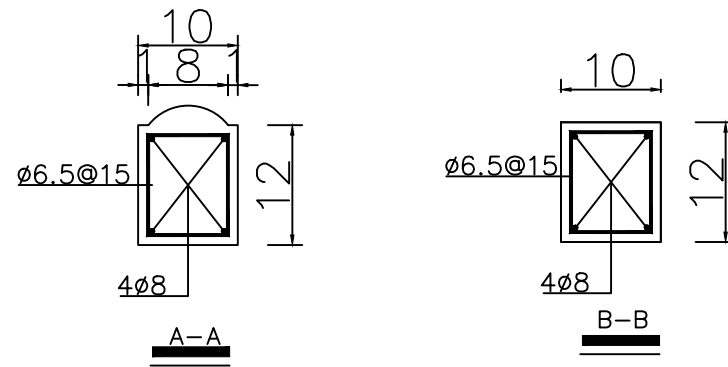
栏杆顺桥向位置图



栏杆配筋图



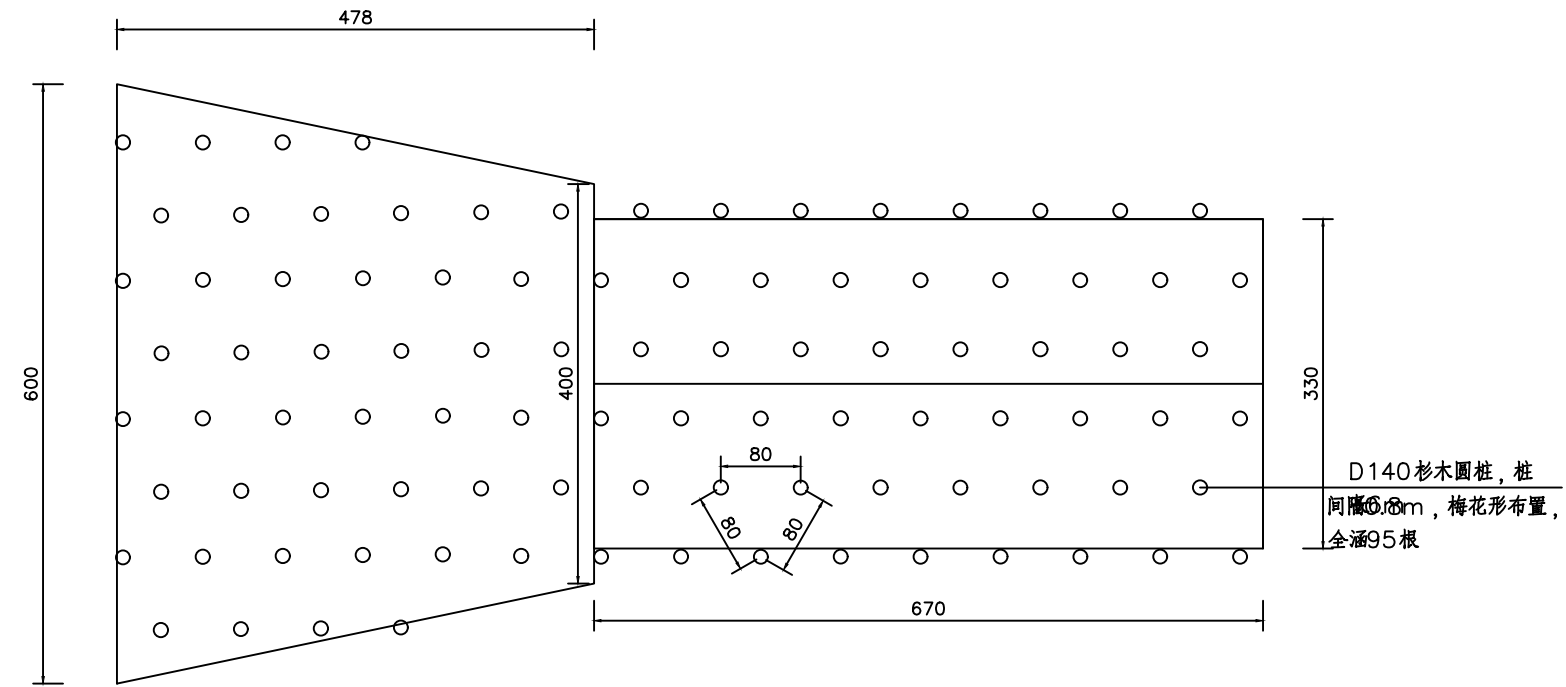
栏杆横桥向位置图



说明:

1. 尺寸单位钢筋直径以毫米计外, 其余均以厘米计。
2. 砼等级: C25; 钢筋保护层2cm。
3. 栏杆扶手预制 (单节L=171, 钢筋伸出两端15cm), 栏杆柱预制, 桥板在相应位置预留洞口。

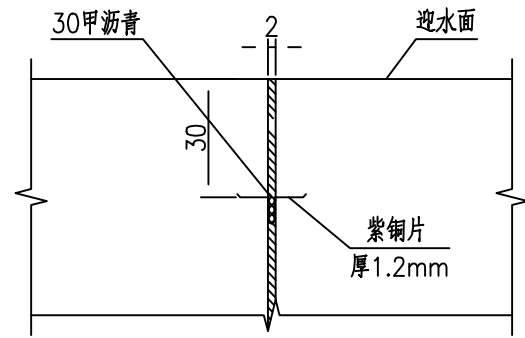
杉木桩基础处理示意图



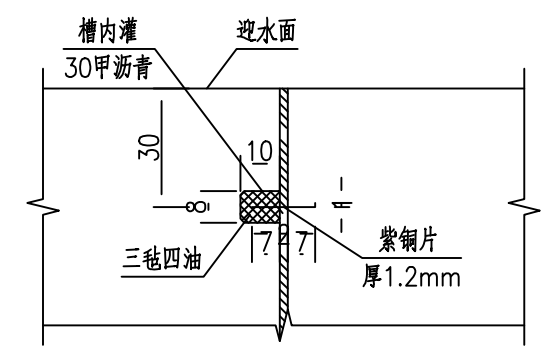
说明:

1. 图中尺寸直径以mm计, 其余尺寸均以cm计。
2. 木桩桩基采用大头D 140mm 杉木圆桩, 桩长6.0m, 打桩方法采用由中心向四周打, 梅花形布置, 共计95根。
3. 具体地基处理方式根据施工现场开挖情况确定: 若基坑开挖后, 地基与地质勘察不符请及时通知相关单位, 待解决后方可施工。

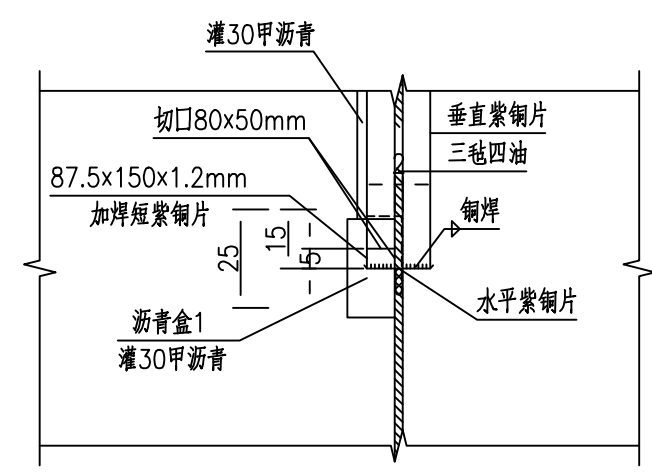
项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉	孙茜	校核人	董建虎	董建虎	专业名称	景观	图纸编号	XH-05
图名	新建箱涵01 (2.5×2.5×6.7m) 木桩基础处理图	审核人	孙茜	孙茜	设计人	杨燕	杨燕	设计阶段	方案	日期	25.04



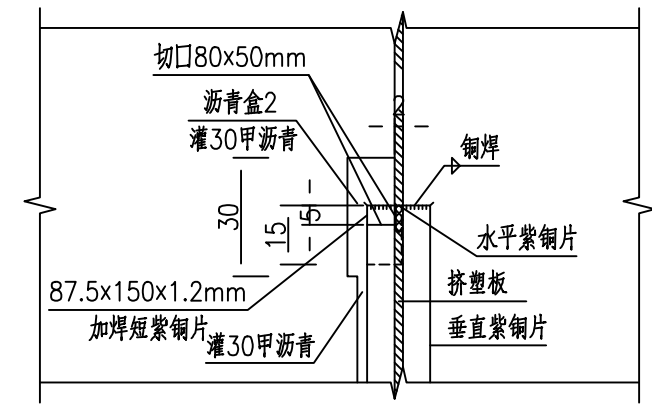
水平止水大样图 1:20



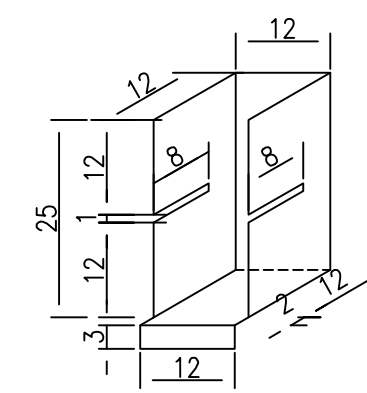
垂直止水大样图 1:20



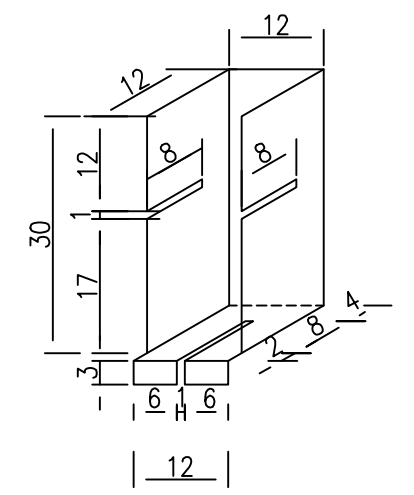
水平、垂直止水铜片接头A大样图 1:20



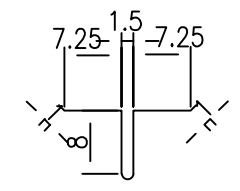
水平、垂直止水铜片接头B大样图 1:2



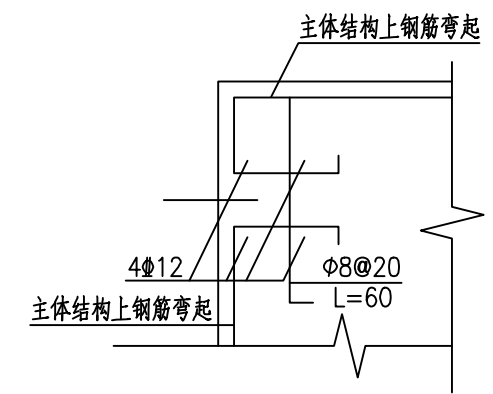
沥青盒1 1:10



沥青盒2 1:10



水平止水铜片大样图 1:10



止水处钢筋大样图 1:20

- 说明:
1. 图中尺寸高程以米计, 其余尺寸均以厘米计。
 2. 在水平止水与垂直止水接头处须设置沥青盒。
 3. 止水铜片之间的焊接均采用铜焊。
 4. 沥青盒采用厚1.0毫米铁皮制作。

绿化工程

第一部分 种植施工总体要求

一、树木种植要求:

1.1 土壤:要求将带有建筑垃圾的土全部清除,原则上换土深度不小于50CM,种植土应为富含有机腐殖质的原土,不须换土的区域深耕加施有机肥。

1.2 种植坑

1) 按设计要求确定位置

2) 坑径大小根据根系大小或土球大小确定,原则上比规定根系或土球直径大50-80CM。

3) 坑槽深度,根据树木根系类别确定,坑槽口径应上下一致,以免植树时根系不能舒展或填土不实,影响树木正常生长。

4) 坑槽规格:乔木、灌木坑穴规格按地方习惯确定。

1.3 选苗、掘苗:

1) 选苗时,除根据设计所提出的苗木规格、树形等特殊要求外,还要注意选择根系发达、生长健壮、无病虫害、无机械损伤和树形端正苗木。

2) 掘苗:为保证苗木成活率,以满足竣工验收的需要,原则上所选苗木均应带土球并包装。

土球规格:

乔木:土球直径按苗木胸径的10倍左右或为主干高度的四分之一左右。

灌木:落叶灌木土球直径按苗高三分之一左右;常绿球类按冠幅二分之一至三分之一;一般灌木土球高度为蓬径3/5-4/5,特殊要求苗木除外。

3) 苗木质量要求最低标准:

乔木:树干主干不得过于弯曲,有明显主轴的树种须有中央领导枝,树冠茂密。各方向枝条分布均匀无严重损伤;

根系:有良好须根、大根、主根不得有严重损伤。

灌木:落叶灌木或丛生灌木,须有短主干或丛生木有主径3-5个,分布均匀,根茎有分枝,须径良好,球类树冠均匀茂密,有新生枝条,不烧膛。

1.4 假植:苗木运到施工现场后未能及时栽植完者,须进行“假植”。

1.5 修剪:高大乔木应于栽前修剪,灌木等可于栽后修剪。修剪应遵循原树的基本特点,不可违反其自然生长的规律。落叶乔木一般以疏枝为主,短截为辅,蘖生能力强的树种可考虑短截为主,但也不可截成秃头状。常绿乔木只考虑疏枝不宜短截,以保护其生长势。

1.6 栽植:

1) 平面位置和高程须符合设计规定。

2) 树身上下应垂直,盆景树除外。行列式栽植必须横平竖直。

3) 栽植深度:乔木苗应较原根颈土痕深5-10CM。灌木应与原土痕齐。覆土高度均应高出原根颈土痕。

4) 土球如坑后应将包装材料剪开并尽量取出。易腐烂之包装可以不取。

二、其它:

1.1 图中未注明尺寸单位均为米(m),详图尺寸单位为毫米(mm)。

1.2 说明未尽事项,均应按国家有关现行施工和验收规范、技术规程、标准等执行和处理。

第二部分 具体施工技术管理要求

一、栽植技术要求:

1、 基地(栽植地):清除地表面层有碍栽植的各类垃圾。按设计树种规格开穴定植,在开穴过程中遇有施工垃圾杂物及时清除,并局部加土确保苗木正常生长。

2、 用肥:回填土有机含量较低,定植时及时上基肥,可用自然肥料,根据树木大小,每株施用1-4公斤,亦可用氮、磷、钾复合肥(含量25%),每株30-50克拌匀填土。

3、 砸实:由于栽植时土壤变得很疏松,定植后必须认真砸实,否则树木新根难以与土壤吻合,影响成活。

4、 灌溉:定植好后立即浇足定根水。

5、 扶正培土:在灌溉后,发现土壤不实,植株歪倒时,进行扶正培土砸实。

6、 修剪:根据苗木的生长特性,对影响树冠形状和枝条过密处进行合理修剪,以减少水份蒸发。

7、 搭支架:对树冠特别大的单株,需要搭支架进行防风。

二、定植后的管理技术要求:

1、 施肥:根据植株大小,按常规用量,适量施有机肥和N-PK复合化肥,浓度不高于5%沟施、坑施、叶面喷施等方法均可,一年至少1-2次,早春施肥可促进植物迅速生长,秋季施肥延长绿期,刺激分蘖,使其安全越冬。

2、 水份管理:植物定植后,要密切注意天气情况,土壤干湿,要浇水及时,特别是高温季节,植物蒸腾和土壤蒸发量较大,每天需要在叶面喷雾,5-7天需浇一次透水,以保正常生长。






3、 整形修剪:在春、秋两季,根据植物的特性,定期修剪,尤其是生长的第一年,会出现部分枝条或植株死亡,应及时修剪,清理或(清除)。

4、 病虫害防治:根据树种的生长特性,及时观察病虫害发生情况进行防治。特别是病虫害多发季节,应以预防为主,定期喷洒多菌灵等杀菌剂及防止虫害的多种农药,一旦发现病虫害,要及时进行喷药防治,不能拖延,减少不应有的损失。

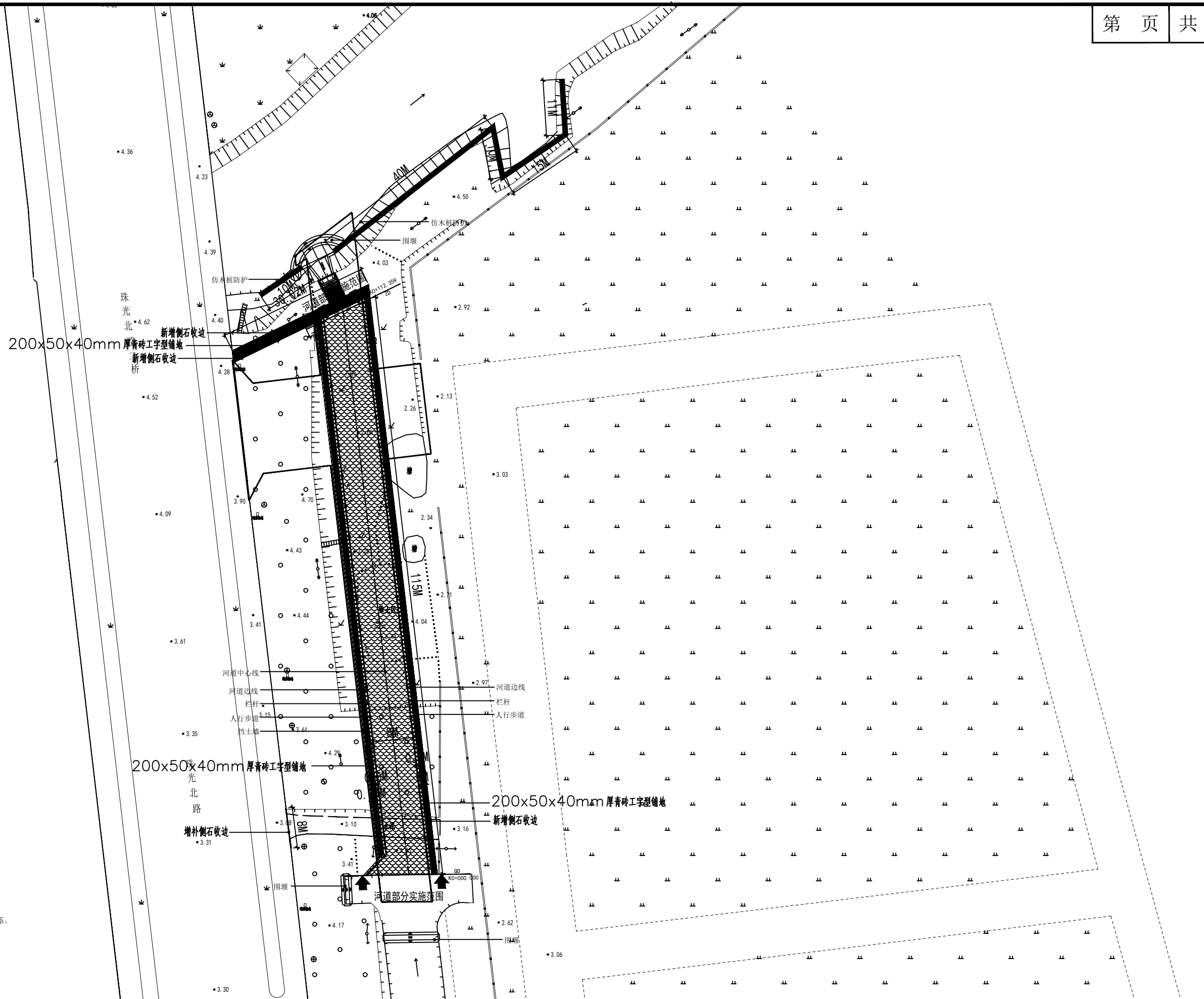
第三部分 养护说明

所有苗木、花卉、草坪等按规定建植完成后,应按设计要求修整成型,及时浇水、冲实。对所植大苗应设立支架固定,同时在夏季栽植的情况下,应搭设遮荫设施。在必要的情况下,对草坪建植区应设置围护设施。对所建植区域,铺植草坪成活后,及时清除杂草,以保证成坪效果。反季节栽植的情况,在养护期限内,设立专人负责养护,发现问题及时解决。待所有苗木、花卉、待所有苗木、花卉、草坪等养护成活后,应进行正常的养护管理工作。一般在秋、冬两季应进行苗木的整形修剪。在苗木生长季节及时清除杂草,定期进行草坪的修整。做好苗木、花卉、草坪等的病虫害防治工作,采取综合防治措施,认真维护和采用安全、高效低毒农药及防治新技术,严禁使用剧毒农药,使用化学农药应按有关安全操作规程进行作业。

根据实际情况,对树木、花草进行施肥管理,施肥方法可采用穴施,放射性沟施和叶面喷施,施肥的时间一般在春、秋两季进行,肥料宜使用有机肥,可使用化肥、复合肥或自配。做好花草、施肥的时间一般在春、秋两季进行,肥料宜使用有机肥,可使用化肥、复合肥或自配。做好花草、树木的保护工作,严禁破坏草坪,严禁在树体上钉钉、绕铁丝、绳索、悬挂杂物,或作为施工支撑点和固定物。严禁刻划树皮和攀折树枝,发现伤疤和树洞要及时修补对腐烂部分应按外科方法进行处理。

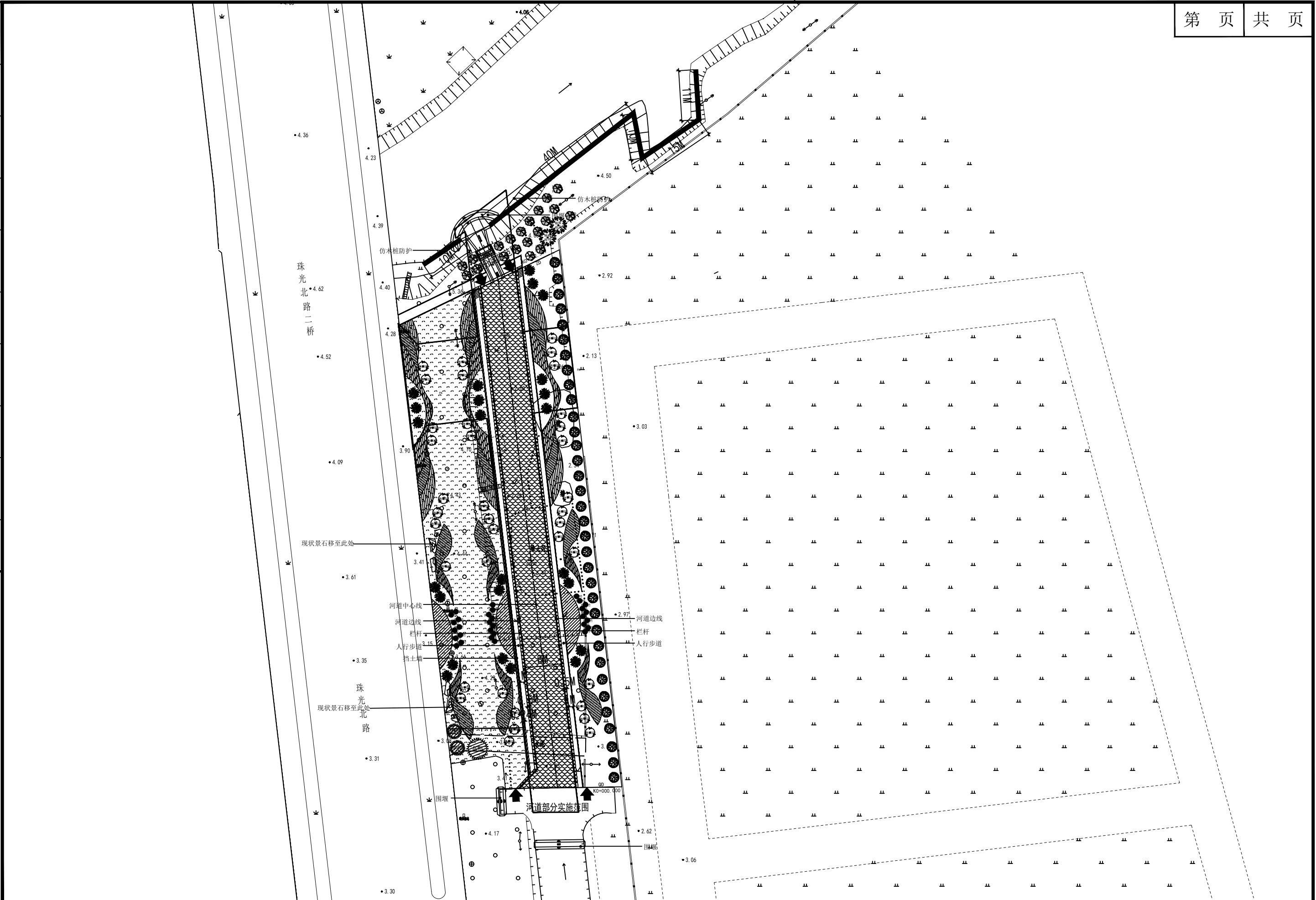
 江苏瑞沃建设集团有限公司 Jiangsu Ruiwo Construction Group Co., Ltd.	项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉		校核人	董建虎		专业名称	景观	图纸编号	LH-01
	图名	绿化种植设计说明	审核人	孙茜		设计人	杨燕		设计阶段	方案	日期	25.04





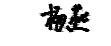
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



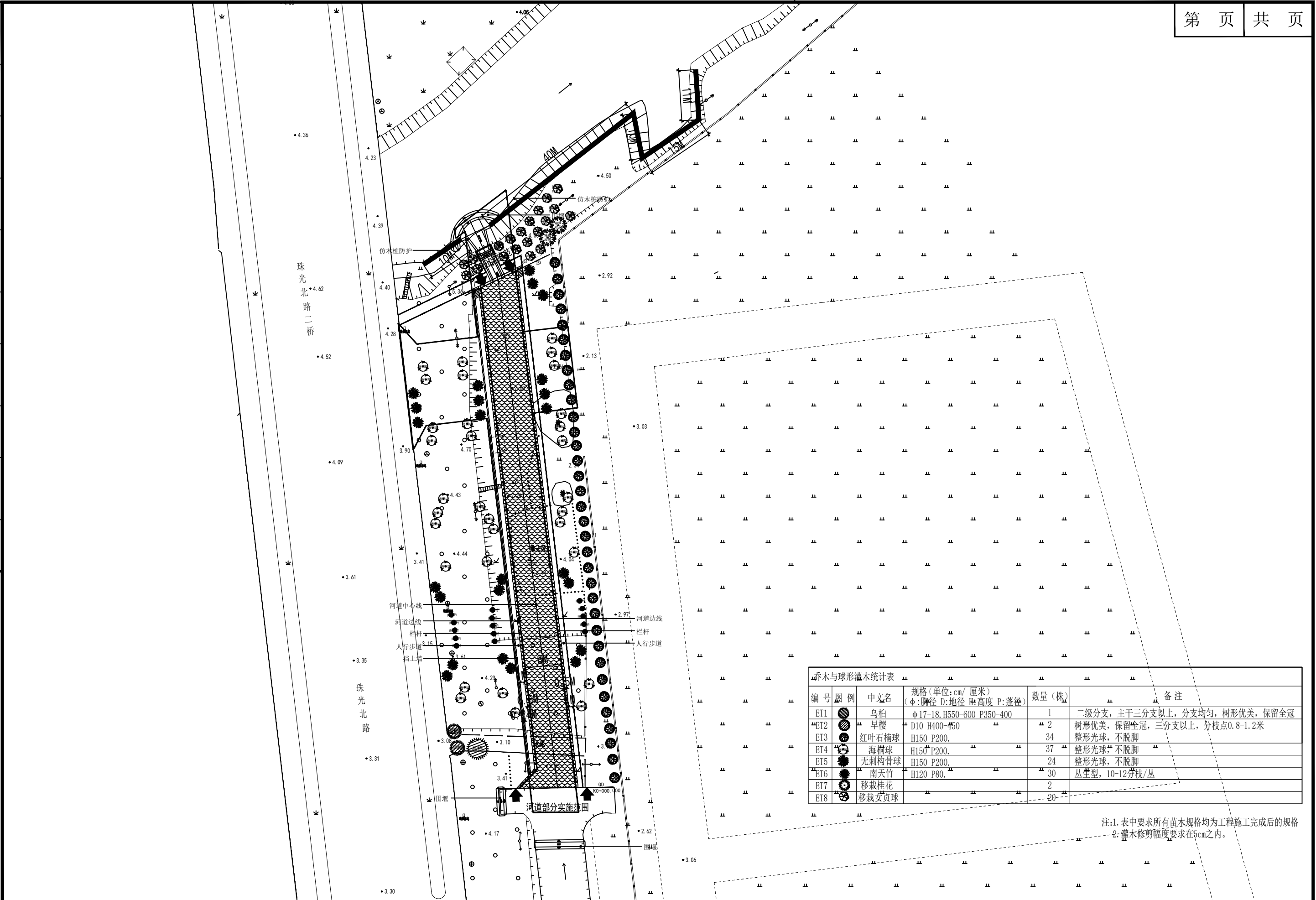
说明:
1、图中尺寸以米计, 高程采用废黄河高程系。

名	签
专业	签
名	签
专业	签
名	签
专业	签
名	签
专业	签
名	签
专业	签



 江苏瑞沃建设集团有限公司 Jiangsu Ruiwo Construction Group Co., Ltd.	项目名称	高邮经济开发区光储充产业园河道整治工程	审定人	於亚辉		校核人	董建虎		专业名称	景观	图纸编号	LH-03
	图名	绿化总平面布置图	审核人	孙茜		设计人	杨燕		设计阶段	方案	日期	25.04

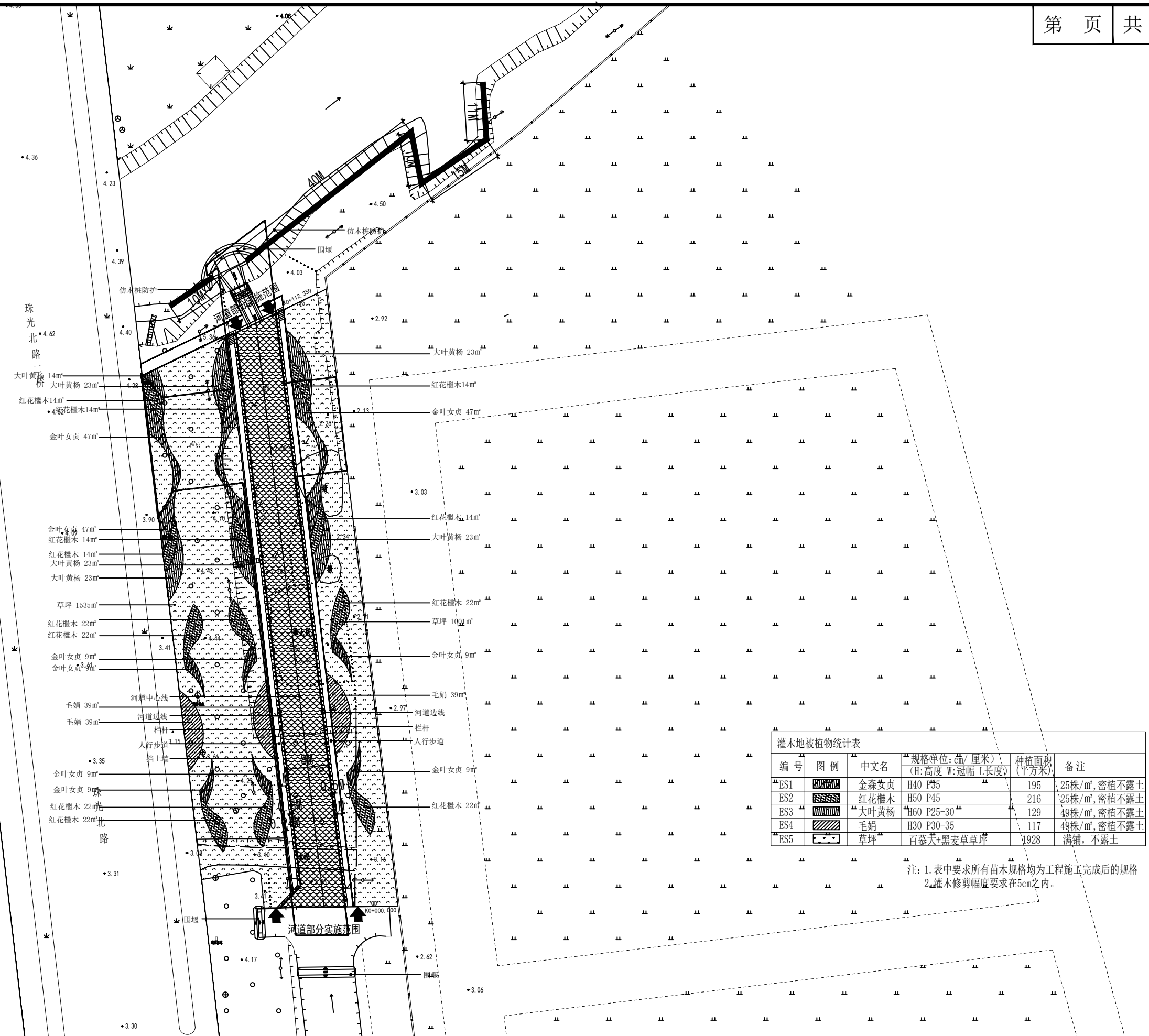
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



编号	图例	中文名	规格(单位:cm/厘米) (Φ:胸径 D:地径 H:高度 P:蓬径)	数量(株)	备注
ET1	●	乌桕	Φ17-18.H550-600 P350-400	1	二级分支, 主干三分支以上, 分支均匀, 树形优美, 保留全冠
ET2	●	早樱	D10 H400-450	2	树形优美, 保留全冠, 三分支以上, 分枝点0.8-1.2米
ET3	●	红叶石楠球	H150 P200.	34	整形光球, 不脱脚
ET4	●	海桐球	H150 P200.	37	整形光球, 不脱脚
ET5	●	无刺构骨球	H150 P200.	24	整形光球, 不脱脚
ET6	●	南天竹	H120 P80.	30	丛生型, 10-12分枝/丛
ET7	●	移栽桂花		2	
ET8	●	移栽女贞球		20	

注:1.表中要求所有苗木规格均为工程施工完成后的规格
2.灌木修剪幅度要求在5cm之内。

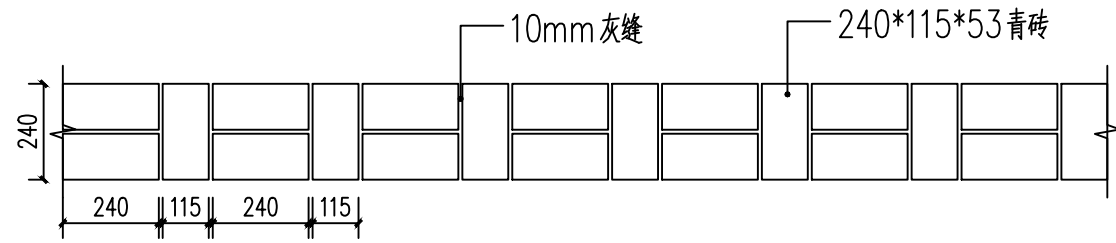
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



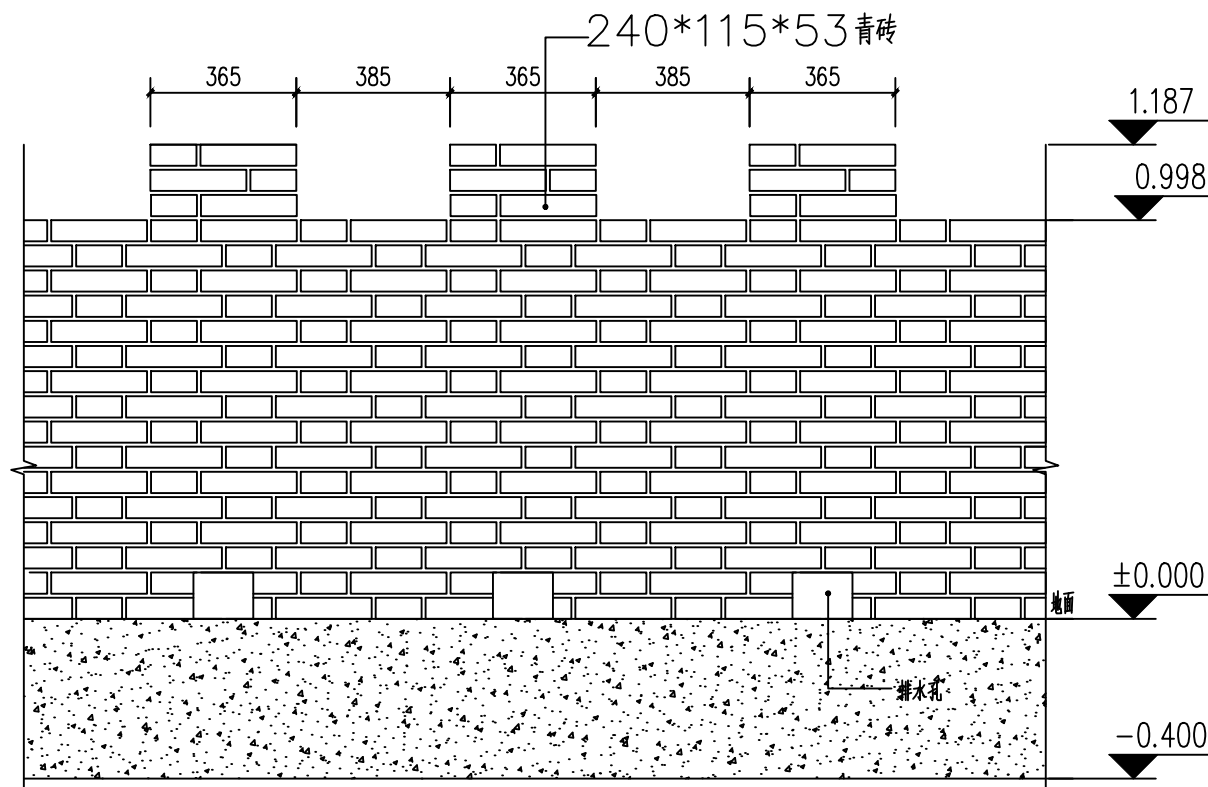
编号	图例	中文名	规格单位: cm/厘米 (H:高度 W:冠幅 L:长度)	种植面积 (平方米)	备注
ES1		金森女贞	H40 P35	195	25株/m², 密植不露土
ES2		红花檵木	H50 P45	216	25株/m², 密植不露土
ES3		大叶黄杨	H60 P25-30	129	49株/m², 密植不露土
ES4		毛娟	H30 P30-35	117	49株/m², 密植不露土
ES5		草坪	百慕大+黑麦草草坪	1928	满铺, 不露土

注: 1. 表中要求所有苗木规格均为工程施工完成后的规格
2. 灌木修剪幅度要求在5cm之内。

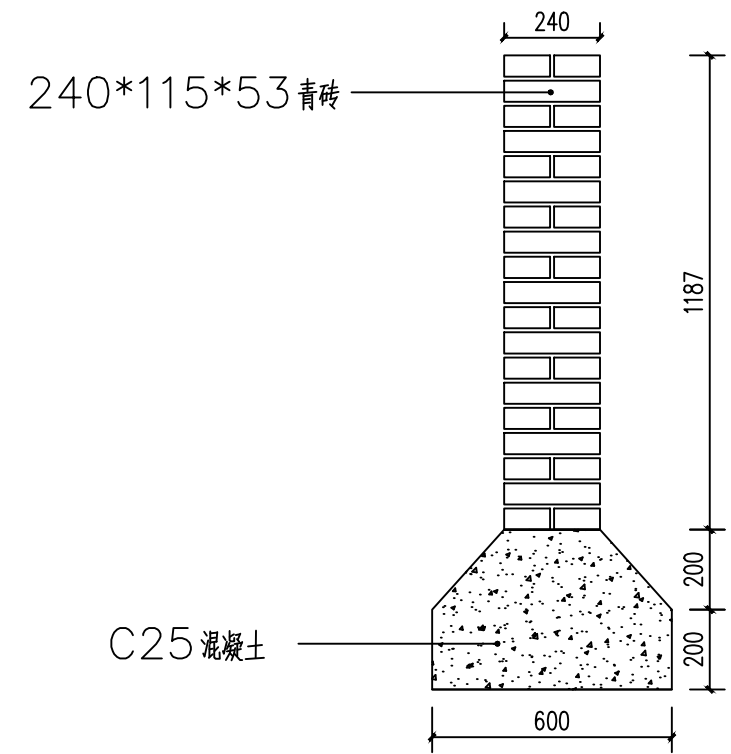
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	
名	
签	
专业	



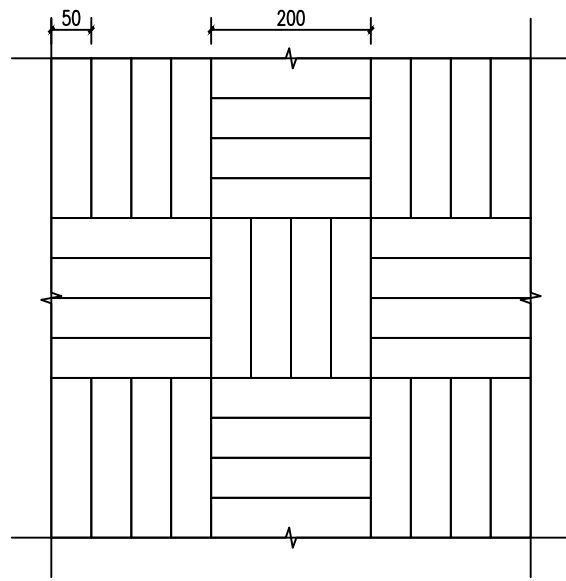
挡墙平面图 1:15



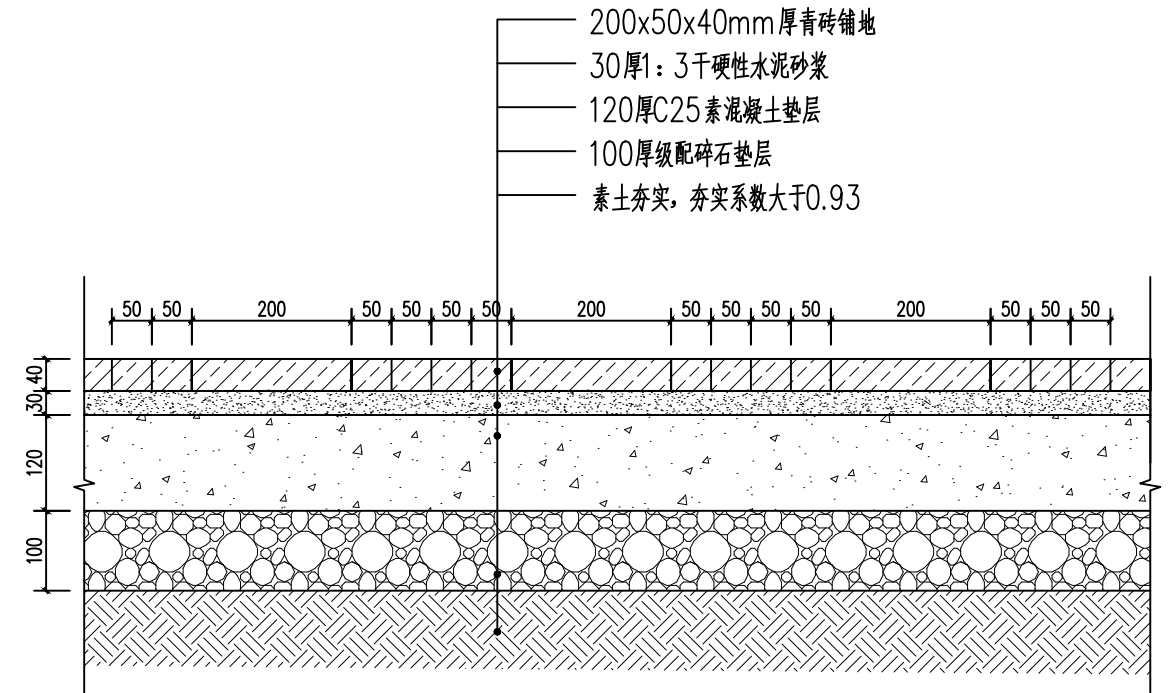
挡墙立面图 1:15



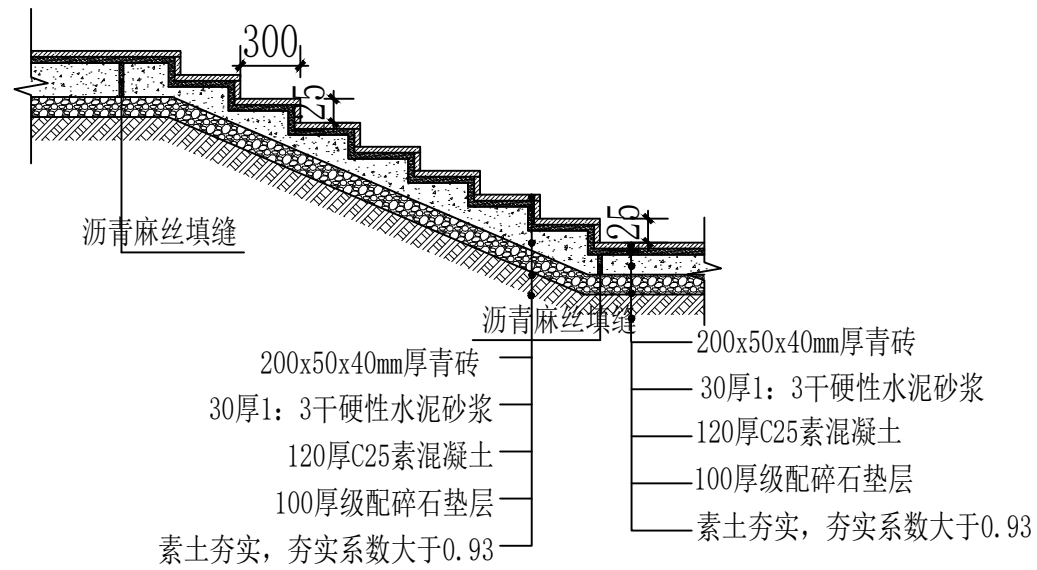
挡墙剖面图 1:15



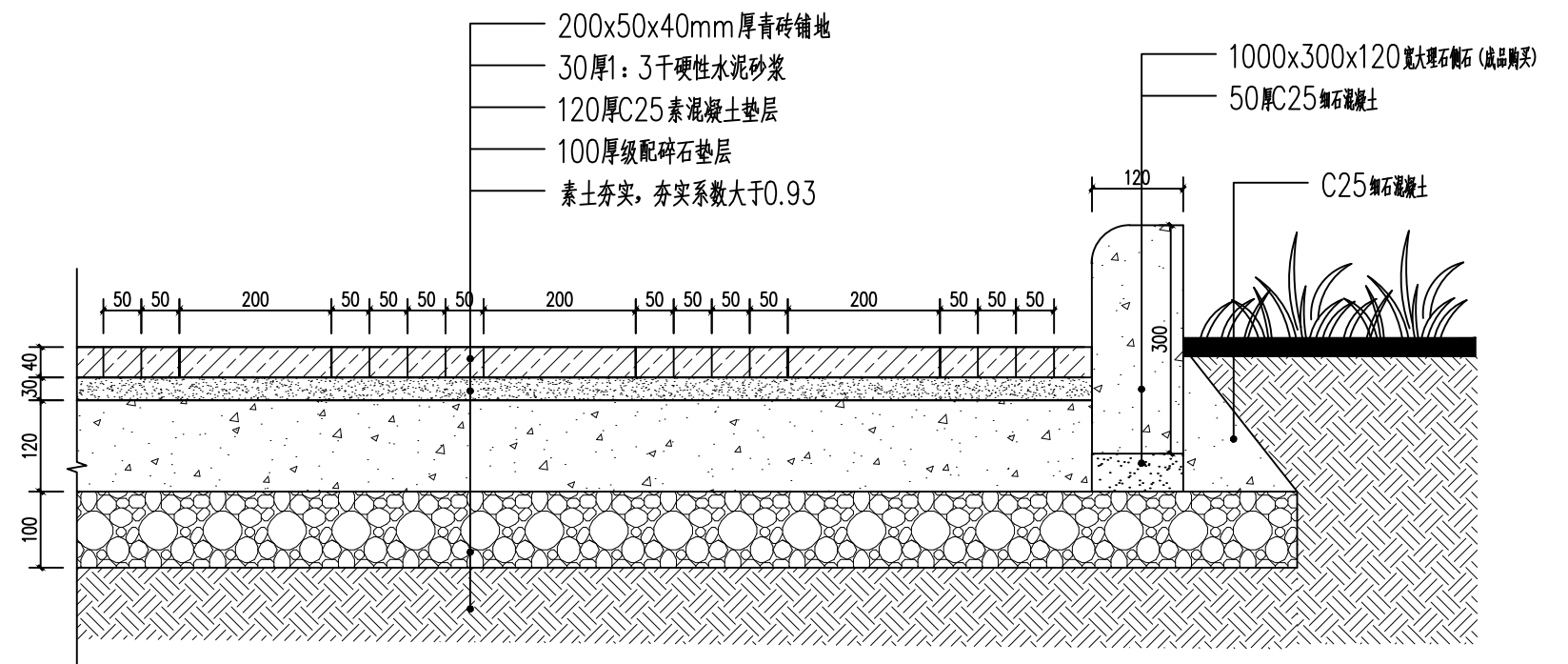
200x50x40mm厚青砖工字型铺地样式 1:8



青砖铺地做法详图 1:8



楼梯做法详图



青砖与绿化交接处做法详图 1:8