

卸甲镇车伯线河综合整治工程

施工图

科水工程管理有限公司

二〇二六年四月

目录

图表名称	图表编号	备注
工程建设内容简表		
设计总说明		
一、河道工程		
河道平面分图	HD-01	(1/21) ~ (21/21)
排泥场平面图	HD-02	
河道标准断面图	HD-03	
土方工程数量表	HD-04	
河道断面图	HD-05	(1/9) ~ (9/9)
二、排水工程		
排水工程设计说明	PS-01	
平面布置图	PS-02	
主要工程数量表	PS-03	
检查井坐标表	PS-04	
污水管道纵断面图	PS-05	
出户管接管示意图	PS-06	
管道吊架大样图	PS-07	(1/2) ~ (2/2)
管道沟槽回填大样图	PS-08	
路面搭接大样图	PS-09	
泵站平面布置图	BZ-01	
泵站总体布置图	BZ-02	
进水池钢筋图	BZ-03	
预制盖板构造图	BZ-04	
三、配套工程		
K0+671管涵新建端墙平 面布置图	GH-1-01	
K0+671管涵新建端墙 总体布置图	GH-1-02	
金家村部节点改造 平面布置图	GH-2-01	
金家村部节点改造 总体布置图	GH-2-02	
金家村部节点改造 挡墙构造图	GH-2-03	
K3+117管涵 平面布置图	GH-3-01	
K3+117管涵 总体布置图	GH-3-02	
K3+117管涵 1.0m管涵钢筋图	GH-3-03	

[illegible]

卸甲镇车伯线河综合整治工程			
工程建设内容简表			
工程内容		工程量	备注
河道工程	清淤疏浚	2.06km	西起车逻大河东至龙港河，工长2.06km，清淤疏浚。清淤方式为干河水力冲淤。排泥场设于河道北侧。
	整坡清杂、水面清理	3.56km	西起车逻大河东至施胡中心路，全线整坡清杂、水面清理。
排水工程	污水截污	0.15km	河道K0+712~K0+864污水截污，工长0.15km，污水管道采用dn200UPVC管152m，dn315PE管98m，横支管及出户管dn110UPVC管600m，700圆形污水井(混)3座。
	河道活水	1座	新建活水泵站1座，型号为50（JY）WQS20-7-0.75。
配套工程	新建端墙	1座	K0+671处现状1-1.0m管涵新建端墙。
	金家村部节点改造	1处	K0+960处新建1道dn225PE管、检查井1座、悬臂挡土墙34m。
	新建1-1.0m圆管涵	1座	K3+117处新建1座1-1.0m圆管涵。
	新建1-1.5m圆管涵	1座	K3+338处新建1座1-1.5m圆管涵。
	截污管包封	1处	K0+530处现状截污管道包封。
	涵闸维修	2处	对K2+055、K2+103处涵闸闸门及启闭机进行改造维修。
绿化工程	河道绿化	2.56km	K0+000~K2+060、K3+060~K3+560河道北岸补植绿化
	节点绿化	1处	K0+960处绿化节点。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段
审查						水 工 部 分
校核			工程建设内容简表			
校对						
设计						
制图						
证书编号：A135028263			比例		日期	2026.04
			图号	GCJB-1		

设计总说明

1 工程概况

1.1 项目概况

车伯线河位于高邮市卸甲镇，等级为乡级河道，功能为区域内部排涝生产河，河道西起车逻大河、东至硬塘沟，涉及金家、伯勤两个村，全长约 3.96km。当前存在河床淤积、水质不佳的现象，影响了河道的引排功能及周边人民群众的生活生产环境。

因此卸甲镇人民政府拟对卸甲镇车伯线河进行整治提升，以河畅、水清、岸绿、景美为任务目标。提升区域水环境。

本次工程实施范围：西起车逻大河，东至施胡中心路，全长约 3.56km。



项目地理位置图

河道南侧为庄台或是农田，北侧为汤车线。河道北岸自然放坡，南岸住房院墙，现状河口宽约 14~18m，局部受限段为 10m。河道常水位 1.23m，最高水位 1.83m（85 高程）。



车伯线河现状

1.2 主要设计内容

工程内容		工程量
河道工程	清淤疏浚	2.06km
	整坡清杂、水面清理	3.56km
排水工程	污水截污	0.15km
	河道活水	1 座
配套工程	新建端墙	1 座
	金家村部节点改造	1 处
	新建 1-1.0m 圆管涵	1 座
	新建 1-1.5m 圆管涵	1 座
	截污管包封	1 处
	涵闸维修	2 处
绿化工程	河道绿化	2.56km
	节点绿化	1 处

2 设计依据

2.1 规划文件及参考资料

- 《高邮市现代水网建设规划（2023-2035）》（江苏省水利科技工程科技咨询股份有限公司）；
- 《高邮市防洪排涝规划（2009.03）》（高邮市水务局、南京大学、河海大学）；
- 《高邮市城市总体规划（2013-2030）》（江苏省城市规划设计研究院）；
- 相关勘探测量资料；

5、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》（SL 252-2017）；
- 3、《防洪标准》（GB 50201-2014）；
- 4、《河道整治设计规范》(GB 50707-2011)；
- 5、《堤防工程设计规范》（GB 50286-2013）；
- 6、《水工挡土墙设计规范》（SL 379-2007）；
- 7、《水工混凝土结构设计规范》（SL 191-2025）；
- 8、《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）；
- 9、《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL654-2014）；
- 10、《水利工程预拌混凝土应用技术规范》（DB32/3261-2017）；
- 11、《灌溉与排水工程设计标准》（GB50288-2018）；
- 12、《水工建筑物抗震设计标准》（GB51247-2018）；
- 13、《水利工程混凝土耐久性技术规范》（江苏省地方标准 DB32/T 2333-2013）；
- 14、《建筑地基处理技术规范》（JGJ79-2012）；
- 15、《水工建筑物抗冰冻设计规范》（GB/T 50662-2011)；

其它相关的规范、标准及规程。

2.3 高程坐标系

本设计图高程系为 85 高程（85 高程=废黄河高程-0.17），坐标系为 2000 大地坐标系。

3 自然地理及区域地质概况

3.1 自然地理

场地位于高邮市卸甲镇境内，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。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

拟建工程位于高邮市卸甲镇，查《江苏省环境水文地质图集》，场地地貌分区里下河浅洼平原区，地貌类型属古泻湖堆积平原的沼泽洼地平原。

整个工程区地貌单元单一，为长江三角洲冲积平原。

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 次破坏性地震。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《中国地震动参数区划图》（GB 18306—2015）附录 C，工程所在地卸甲镇的Ⅲ类场地基本地震动峰值为 0.10g，基本地震动加速度反应谱特征周期 0.40s(第二组)。场地地震基本烈度为Ⅶ度。

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。

3.7 工程地质

根据本次勘察，将勘察场地的土层按照岩性和土的力学性质分为 7 个工程地质层，各层土的特征描述如下：

①层素填土:杂色,很湿,结构松散,主要为黏性土,上部含大量植物根系,回填年限小于十年。场区普遍分布。

④层粉质黏土:黄褐色,可塑,切面光滑且有光泽,干强度及韧性中等。场区普遍分布。

④1 层粉质黏土:灰褐色,可塑,切面光滑且有光泽,干强度及韧性中等。场区普遍分布。

⑤层粉砂:青灰色,湿,中密,主要矿物成分为石英和长石,颗粒形状以圆形及次圆形为主,颗粒级配一般,含有少量云母碎片。场区普遍分布。

⑧粉质黏土，灰褐色，可塑,切面光滑且有光泽,干强度及韧性中等，场区普遍分布。

⑨粉质黏土，褐色，可塑,切面光滑且有光泽,干强度及韧性中等。灰褐色，场区普遍分布。

⑩粉质黏土，灰褐色，可塑,切面光滑且有光泽,干强度及韧性中等。该层未钻穿。

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”。各地基土层承载力及设计参数值如下表所列：

层号	土层名称	承载力特征值 fk(kPa)	预制桩侧阻 标准值 qsk(kPa)	预制桩桩端阻 标准值 qpk(kPa)	灌注桩侧阻 标准值 qsk(kPa)
①	素填土	-	/	/	/
④	粉质黏土	160	40		38
④1	粉质黏土	120	35		33
⑤	粉砂	140	55	2500	53

⑧	粉质黏土	130	50	2200	48
⑨	粉质黏土	150	55	2200	53
⑩	粉质黏土	160	60	2200	58

4 主要设计指标

4.1 工程设计标准

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。

4.2 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。

5 工程设计

5.1 工程任务

本次工程任务：提升区域水环境，以河畅、水清、岸绿、景美为目标。

5.2 总体布置

本次卸甲镇车伯线河综合整治工程包括河道工程、排水工程、配套工程、绿化工程。车伯线河整治长度 3.64km，主要建设内容为河道清淤、整坡清杂、水面清理、污水截污、河道活水、新建管涵及挡墙、河道周边绿化等。详见图纸“工程建设内容简表”。

5.3 主要工程设计

5.3.1 河道工程

车伯线河整治范围为西起车逻大河东至施胡中心路，全长 3.56km，全线整坡清杂、水面清理，对 K0+000~K2+060 进行清淤疏浚，工长 2.06km。清淤方式为干河水力冲淤，

清淤量 9502m³，河坡按现状坡比进行整坡，水面线以下坡比按 1:1.2 进行清淤。
排泥场设于河道北侧，为现状废塘，填塘复耕。

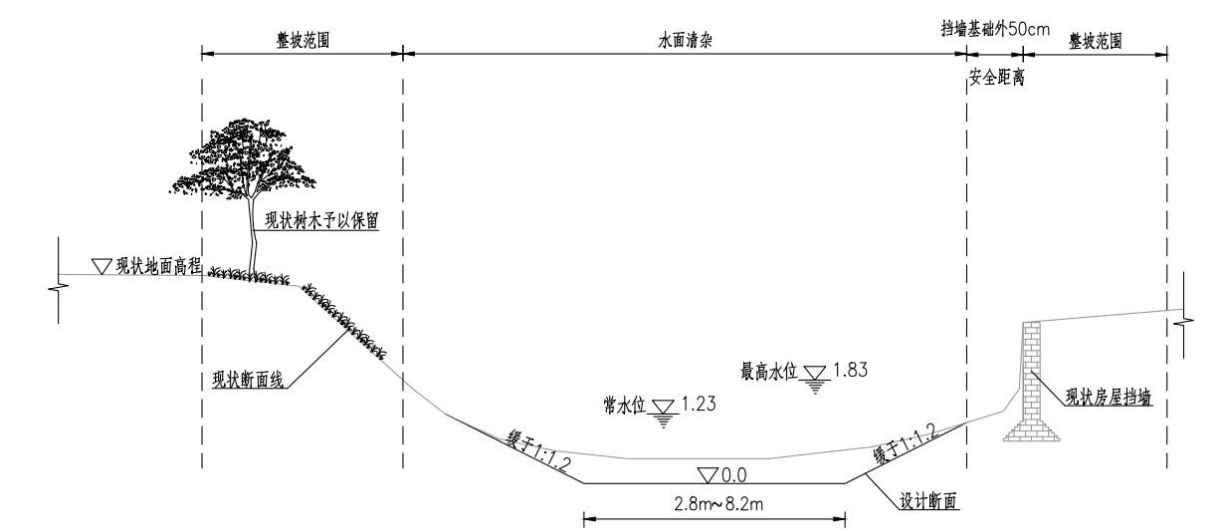


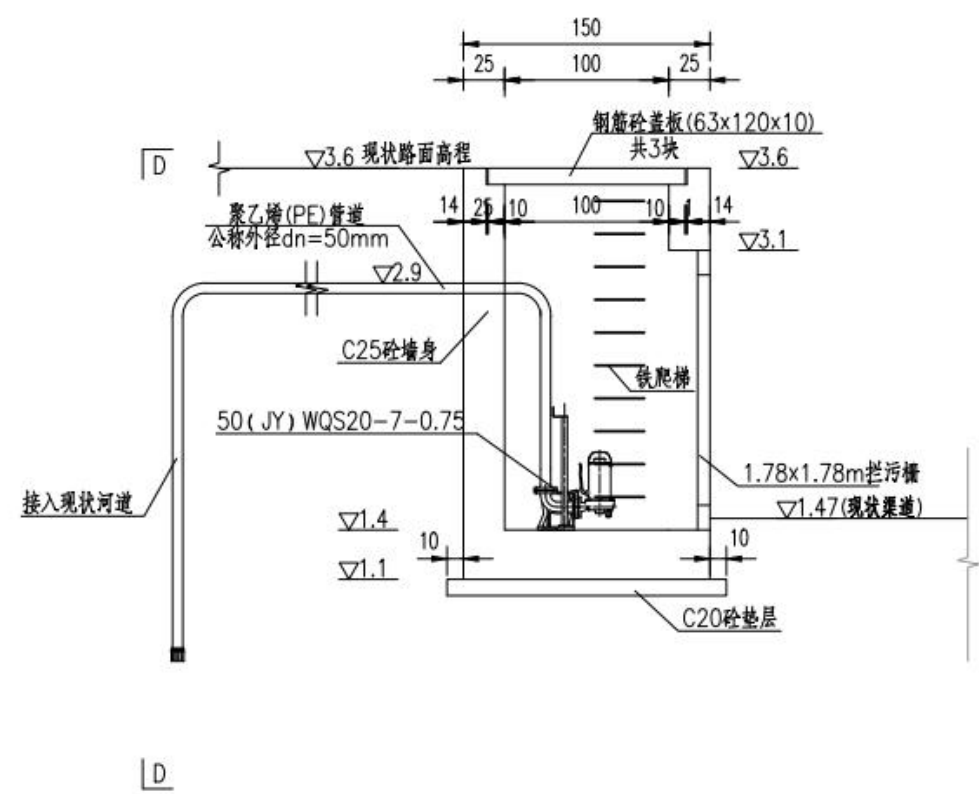
图 5-1 车伯线河清淤断面图

5.3.2 排水工程

污水截污：河道 K0+712~K0+864 污水截污，工长 0.15km，污水管道采用 dn200UPVC 管 152m、dn315PE 管 98m，横支管及出户管 dn110UPVC 管 600m，700 圆形污水井（混）3 座。

河道活水：八支渠西侧新建活水泵站 1 座，采用竖井配合潜水泵引水，型号为 50(JY) WQS20-7-0.75，流量 15m³/h，扬程 7m，电机功率 0.75kW。

其余相关说明详见排水部分设计说明。



活水泵站布置示意图

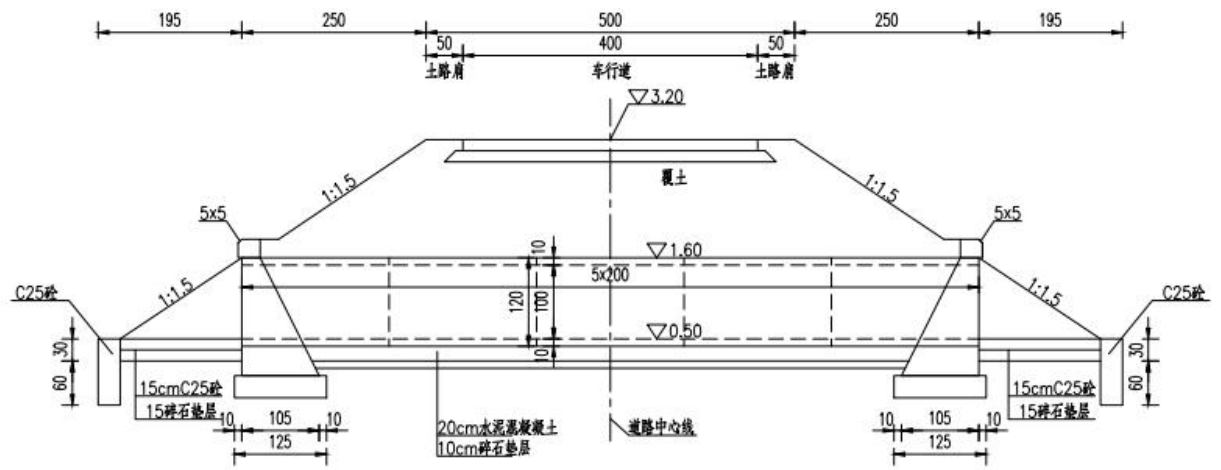
5.3.3 配套工程

配套工程建设内容详见下表：

配套工程	新建端墙	1 座	K0+671 处现状 1-1.0m 管涵新建端墙。
	金家村部节点改造	1 处	K0+960 处新建 1 道 dn225PE 管、检查井 1 座、悬臂挡土墙 34m。
	新建 1-1.0m 圆管涵	1 座	K3+117 处新建 1 座 1-1.0m 圆管涵。
	新建 1-1.5m 圆管涵	1 座	K3+338 处新建 1 座 1-1.5m 圆管涵。
	截污管包封	1 处	K0+530 处现状截污管道包封。
	涵闸维修	2 处	对 K2+055、K2+103 处涵闸闸门及启闭机进行改造维修。

PE 管：采用 dn225PE 管， SDR17，基础采用 180° 中、粗砂基础。

圆管涵：管节采用钢筋混凝土Ⅱ级承插管，接口橡胶圈采用滚动橡胶圈，基础采用 C25 砼基础。



圆管涵布置示意图

5.3.4 绿化工程

河道绿化：K0+000~K2+060、K3+060~K3+560 河道北岸补植绿化。

节点绿化：K0+960 处绿化节点。

其余相关说明详见绿化部分设计说明。

5.3.5 四乱整治工程

村组	草堆	乱搭 乱建	乱堆 乱放	鸡鸭窝	砖杂	猪圈	猪圈 填土	树木 赔青	废旧 房屋	厕所 改建	临时 用地
单位	处	处	处	舍	处	个	个	棵	间	个	亩
金家村	40	28	248	51	57	16	16	227	8	3	18
伯勤村	53	23	216	57	49	13	13	198	6	4	

以上工程量均与所在村进行了对接，具体实施工程量应根据现场实际情况确认。

5.4 耐久性设计

5.4.1 工程和建筑物合理使用年限

根据《水利水电工程合理使用年限及耐久性设计规范》（SL 654-2014）和工程等别，本工程建筑物合理使用年限为 30 年。

5.4.2 环境条件

本次工程所处环境类别为二类或三类。

5.4.3 构造要求

- （1）施工中应采用合理的施工工艺隔绝或减轻环境因素对结构的作用。
- （2）应按施工设计图纸所示控制构造缝宽度。
- （3）应采取合理的措施保证钢筋保护层厚度达到图纸中的设计要求。

5.4.4 材料要求

1、混凝土

- （1）混凝土耐久性基本要求
 - ①本工程悬臂挡墙、竖井盖板采用 C30、管涵基础、端墙采用 C25、垫层采用 C20，混凝土抗冻等级均为 F50，防渗范围内的混凝土建筑物抗渗等级均为 W4。
 - ②不同环境类别下配筋混凝土耐久性应满足表 5.4.4-1 要求。

表 5.4.4-1 配筋砼耐久性基本要求

环境类别	混凝土最低强度等级	最小水泥用量（kg/m³）	最大水胶比	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m³）
二	C25	260	0.55	0.3	3.0
三	C25	300	0.50	0.2	3.0

（2）混凝土原材料要求

①水泥

采用普通硅酸盐水泥（强度等级不低于 42.5 级），技术指标执行《通用硅酸水泥》

（GB175 -2007）。

②骨料、掺合料、外加剂和水

骨料、掺合料、外加剂和水的使用应满足《水工混凝土施工规范》（SL677-2014）相关要求。

③钢筋混凝土结构耐久性设计指标应满足表 5.4.4-2 要求

表 5.4.4-2 钢筋混凝土结构耐久性设计指标

序号	工程部位	环境类别	强度等级	抗渗等级	抗冻等级	钢筋保护层厚度(mm)	最大裂缝宽度限值（mm）	最大碳化深度（mm）	备 注
1	挡土墙	二类	C30	W4	F50	35	0.3		现浇砼
3	闸室	二类	C30	W4	F50	35	0.3		现浇砼
2	箱涵	二类	C30	W4	F50	35	0.3		现浇砼

（3）钢筋

非预应力水工结构主要采用 HRB 400 普通热轧变形钢筋，符号 Φ ，弹性模量 $E_s=2.0\times10^5\text{N/mm}^2$ ，强度设计值 $f_y=f_y=360\text{N/mm}^2$ ；少量采用 HPB 300 光圆钢筋（符号 Φ ， $E_s=2.1\times10^5\text{N/mm}^2$ ， $f_y=f_y=270\text{N/mm}^2$ ）。以上钢筋性能指标应符合《钢筋混凝土用钢第 1 部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2024）、《钢筋混凝土用钢第 2 部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2024）等现行相关标准、规范的规定。

（4）伸缩缝

伸缩缝：本次工程分段长度不大于 15m，分缝处设置一道伸缩缝，缝宽 2cm，并采用沥青油毛毡填实，伸缩缝的施工须参照《加强水工建筑物止水和伸缩缝施工质量管理若干意见》（苏水质监〔2009〕21 号文）。

（5）土工布

土工布技术参数：采用 10kN/m 聚脂短丝针刺土工布，标称断裂强度对应伸长率 20~100%，顶破强力 1.4kN，单位面积质量偏差率 $\pm 5\%$ ，幅宽偏差率-0.5%，厚度偏差率 $\pm 10\%$ ，等效孔径 O90 O95 为 0.07~0.2mm，垂直渗透系数为 $K\times (10^{-2}\sim10^{-3})\text{cm/s}$ ，抗

酸碱性能（强力保持率）≥80%，抗氧化性能（强力保持率）≥80%。

6 强制性条文执行

工程等别与建筑物级别				
标准名称 1		《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252—2017		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	水利水电工程的等别,应根据其工程规模、效益和在经济社会中的重要性,按表 3.0.1 确定。	本工程为治涝工程,治涝面积约 0.4 万亩(<3 万亩),工程等别为 V 等。	符合
2	4.5.1	治涝、排水工程中的排水渠(沟)永久性水工建筑物级别,应根据设计流量按表 4.5.1 确定。	涵闸、管涵为 5 级水工建筑物。	符合
标准名称 2		《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.1	围堰级别应根据其保护对象、失事后果、使用年限和围堰工程规模划分为 3、4、5 级,具体按表 3.0.1 确定。	本工程淹没基坑,经济损失较小,围堰级别确定为 5 级。	符合
洪水标准和安全超高				
标准名称 1		《水利水电工程等级划分及洪水标准》SL252—2017		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合

1	5.5.1	治涝、排水、灌溉和供水工程永久性水工建筑物的设计洪水标准,应根据其级别按表 5.5.1 确定。	本工程涵闸、管涵为 5 级水工建筑物	符合
标准名称 2		《水利水电工程围堰设计规范》SL645-2013		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.0.9	围堰工程设计洪水标准应根据建筑物的类型和级别在表 3.0.9 规定幅度内选择。对围堰级别为 3 级且失事后果严重的工程,应提出发生超标准洪水时的工程应急措施。	本工程围堰级别为 5 级,围堰类型为土石结构,洪水重现期按 5 年考虑。	符合
标准名称 2		《水工挡土墙设计规范》SL379-2007		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.2.2	不允许漫顶的水工挡土墙墙前有挡水或泄水要求时,墙顶的安全加高值不应小于表 3.2.2 规定的下限值。	水工挡土墙无挡水及泄洪要求	符合
稳定与强度				
标准名称 1		《水工混凝土结构设计规范》SL191-2008		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.1.9	未经技术鉴定或设计许可,不应改变结构的用途和使用环境。	未发生改变结构的用土和使用环境的现象	符合
2	3.2.2	承载能力极限状态计算时,结构构件计算截面上的荷载效应组合设计值	结构构件计算截面上的荷载效应	符合

		应按下列规定计算：	组合设计值均按规范规定取值	
3	3.2.4	承载能力极限状态计算时，钢筋混凝土、预应力混凝土及素混凝土结构构件的承载力安全系数 K 不应小于表 3.2.4 的规定。	混凝土结构构件的承载力安全系数按表 3.2.4 规定取值。	符合
4	4.1.4	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度标准值 fck、ftk 应按表 4.1.4 确定。	结构设计时均按表 4.1.4 取值。	符合
5	4.1.5	混凝土轴心抗压、轴心抗拉强度设计值 fc、ft 应按表 4.1.5 确定。	结构设计时均按表 4.1.5 取值。	符合
6	5.1.1	素混凝土不得用于受拉构件。	设计中无素混凝土受拉构件。	符合
标准名称 2		《水工挡土墙设计规范》 SL379-2007		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	3.2.7	沿挡土墙基底面的抗滑稳定安全系数不应小于表 3.2.7 规定的允许值。	本工程挡土墙抗滑稳定安全系数 3.5	符合
2	3.2.12	土质地基上挡土墙的抗倾覆稳定安全系数不应小于表 3.2.12 规定的允许值。	本工程挡土墙抗倾覆稳定安全系数 3.9	符合
3	6.3.1	土质地基和软质岩石地基上的挡土墙基底应力计算应满足下列要求： 1、在各种计算情况下，挡土墙平均	本工程挡土墙形式为悬臂式挡土墙	符合

		基底应力不大于地基允许承载力，最大基底应力不大于地基允许承载力的 1.2 倍； 2、挡土墙基底应力的最大值与最小值之比不大于表 6.3.1 规定的允许值。		
劳动安全				
标准名称 1		《灌溉与排水工程设计标准》 GB50288-2018		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	20.4.2	1 级～4 级渠（沟）道和渠道设计水深大于 1.5m 的 5 级渠道跌水、倒虹吸、渡槽、隧洞等主要建筑物进、出口及穿越人口聚居区应设置安全警示牌、防护栏杆等防护设施。	本工程挡墙顶设有绿化。	符合
卫生				
标准名称 1		《水利水电工程劳动安全与工业卫生设计规范》 GB50706-2011		
序号	条款号	强制性条文内容	执行情况	符合/不符合
1	5.7.1	工程所使用的包括砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等无机非金属建筑主体材料，其放射性指标限量应符合表 5.7.1 的规定。	本工程选用材料放射性指标限量按规范选取。	符合

7 工程施工

7.1 施工顺序

测量放样→河道清淤→构造物施工→河道整坡→绿化施工

7.2 测量放样

土方工程开挖前应结合场地清理，全面排查摸清施工场地范围内市政管道、供电线路等管线的布置情况。如发现市政管道、供电线路等，施工单位应采取合理的施工措施，避开对管线的干扰，并制定相关安全预案以保证施工设备和人员的安全。当采取措施后，依然影响工程施工时，须会同参建各方，确定是否采取变更调整后方可继续作业。

7.3 施工导截流及降排水

施工时利用周边水系导流，无需再设置施工导流措施，施工过程中应加强降排水工作。

7.4 土方工程

7.4.1 土方开挖

施工单位应根据地质、降低地下水位措施和施工条件等情况，确定合理的坡比及基坑支护措施，并编制专项方案报监理审批。基坑开挖后，须会同业主、监理、勘察、设计方的相关人员验槽后，方可进行下阶段的施工。

7.4.2 土方回填

墙后土方填筑前必须清除基坑底部的积水、杂物等，采用粘土或壤土回填，含水率应控制在最优含水率附近，并分层夯实，层厚不大于 25cm，回填土压实度不低于 0.91。整个填筑过程中应保证对称回填，均匀上升。在靠近建筑物 2m 范围内采用人工或小型压实设备（激振力不大于 35kN）回填并夯实，且铺土厚度宜适当减少。

土方工程的施工须参照《关于进一步加强土方工程质量管理的通知》（苏水基〔2013〕17 号文）的要求执行。

7.4.3 弃土区布置

施工单位需编制弃土区布置方案，并报业主、监理确认，严禁将弃土随意弃运至大江大河。

7.75 砼、钢筋砼和砌石施工

7.5.1 砼工程

砼浇筑顺序根据结构缝和结构形状由低到高分段、分层块，依次逐层向上进行，砼浇筑顺序分块，跳块浇筑，每段每层砼一次性连续浇筑，以防产生冷缝，并做好结构缝的止水埋设。砼、钢筋砼和砌石施工应严格按设计尺寸进行施工放样。砼达到一定强度后方可进行下一道工序。砼、钢筋砼和砌石工程施工要求详见相关规范。

砼施工时应严格按相关施工规范的要求进行配料、浇筑和养护，以保证砼工程的施工质量。

（一）模板

模板的设计、制作和安装应保证模板结构有足够的强度和刚度，能承受混凝土浇筑和振捣的侧向压力和振动力，防止产生移位，确保混凝土结构外形尺寸准确，并应有足够的密封性，以避免漏浆。砼浇筑立模主要采用钢模板，边角及不规则部位用木模板，钢筋对拉加木支撑结构。为使砼浇筑连续，模板量按总面积 1/2~1/3 准备。施工顺序依次为底板、墙身，以减少地基不均匀沉降。砼施工采用满堂脚手、翻斗车输送带运送生料、翻斗车运送熟料的方法，砼振捣采用插入式振捣器。砼骨料均由外地采购运至工地现场冲洗，模板及钢筋制作均由工地加工完成。

（二）钢筋

本工程所用钢筋必须经过检验合格后方可使用，并提供质保书和测试结果。钢筋构造处理的弯钩及锚固长度应严格按照施工规范进行操作。工程用的钢筋规格、品种应得到批准，承包商不得随意更改。

（三）混凝土

本工程商品砼运送车能到达工地现场，拟采用商品砼。

挡墙施工顺序依次为底板、墙身结构。砼振捣采用插入式振捣器和平板式振捣器振捣。

建筑物基础开挖后，基面找平，放线，加强排水，严禁地基表层被水浸入，及时将砼垫层浇好。然后立模，扎筋，安装止水、沥青板和砼浇筑，养护、拆模。

钢筋制作与安装：钢筋在加工场集中加工，运至现场绑扎，主筋采用电焊，为控制混凝土保护层厚度，钢筋与模板之间放置适当数量水泥砂浆垫块，钢筋层之间设置架立筋。

模板制作与安装：模板应有足够的强度和刚度，支撑选用钢管或槽钢，内外模用对销螺栓联结，达到稳定牢固，拼缝要求紧密，板面刷脱模剂。其中，对拉螺杆要求采用组合式对拉止水螺杆，可购置成品，也可自行加工制作，拆模后封堵并养护。

（四）混凝土温度控制

根据工期安排，砼浇筑多处于不利季节，施工中应注意温度控制：

（1）混凝土应严格控制浇筑温度，浇筑温度不应超过 28 摄氏度，夏季炎热天气浇筑时，入模温度不宜超过 30 摄氏度，浇筑体表面温度与大气温度的温差不大于 20 摄氏度，浇筑后及时进行保湿养护，浇筑块里表温差不宜大于 25 摄氏度。

（2）混凝土质量除满足强度等要求外，施工配合比设计时应考虑早期抗裂要求。

（3）施工方面应从原材料选择、配合比设计、施工安排、施工质量、混凝土温度控制、养护和表面保温等方面采取综合措施，防止混凝土裂缝。

（4）在满足混凝土各项设计指标的前提下，应采用水化热低的水泥，优化配合比设计，改善骨料级配，掺用掺和料、外加剂等综合措施适当减少水泥用量，加强内部温控，以减少内外温差，防止产生收缩裂缝。

（5）高温季节混凝土施工拌合时可采用冷水、加冰等降温措施，宜采用冰片或冰屑，并适当延长拌合时间。

（6）混凝土运输过程中应注意采取隔热措施，浇筑时间应安排在早晚和夜间进行。

（7）若埋设冷却水管进行初期冷却，水管应采用导热性能好的 HDPE 管，距离缝面不小于 2m，距离埋件不小于 1m，混凝土降温速度不大于 2 度/天，后期采用砂浆回灌密实。

（8）混凝土施工过程中应加强浇筑温度测量，测点分布均匀，测点根据不同位置规则布设，数量满足《水工混凝土施工规范》要求。温测数据应形成记录表，以指导施工。

7.6 水泵制造、采购和安装

水泵、启闭机应由专业厂家制造，制造、采购和安装应满足图纸的要求，同时满足相关规范要求。

8 环境保护

根据相关规定标准，为加强环境保护，防治扬尘污染，有效控制施工噪音。把施工现场扬尘整治和噪音污染工作放在改善居住环境、创建卫生文明城市形象的重要位置。保障居民和施工人员的身体健康，杜绝职业病的发生。制定施工现场环境保护工作的范围、内容、工作程序和制度措施。

（1）基坑土石方工程开挖期间，督促检查渣土运输车辆必须符合相关规定要求，严禁超冒超载沿途洒落。运输砂石、水泥、土方、垃圾等易产生扬尘污染物质的车辆必须封闭。

（2）施工场地出入口铺设麻袋等防尘降尘设施，出入施工现场车辆必须进行冲洗，经保洁人员检查合格才准放行，防治泥土和污水带入市政道路。施工现场城市道路区域设专职保洁人员巡检并进行及时清扫。

（3）施工现场集中堆放的土石方必须进行覆盖，基坑土石方施工，可根据天气和气温条件进行每天洒水不少于 2—3 次。

（4）如遇气象预报施工区域四级以上大风或政府及相关部门发布空气质量预警时，

应责令施工单位停止土方开挖运输和拆除施工。

（5）对噪音污染比较大的施工部位和特殊部位，要求施工单位尽量安排在白天施工，夜间施工采取降噪措施，施工人员不得大声喧哗和撞击其他物件，减少人为的噪声扰民。

（6）混凝土施工振捣过程中，振捣棒尽量避免碰撞钢筋及钢质模板，建设施工单位选用低噪音振动器。

（7）进出场材料运输车辆尽量安排在白天，减少夜间运输机械噪音，对产生噪音的施工机械（切割金属和锯木扳机）等，采取相应降噪措施。

（8）督促检查施工单位对作业人员文明施工教育，施工作业时轻拿轻放，严禁敲打物体制造噪音，如遇工程施工特殊情况，施工单位报监理工程师进行旁站监理和指导，施工中可采取一定区域性隔离和封闭措施，减少噪音污染。

9 水土保持

严格遵守水土保持法律、法规和合同规定，做好施工活动范围内的水土保持工作，避免由于施工造成的水土流失。依照国家、地方和业主有关规定制定切实可行的措施和管理制度。

严格执行“三同时”制度，同时施工、同时竣工、同时投产使用。

自觉接受业主、监理和当地环保部门对水土保持的监督、指导和管理，积极改进施工过程中存在的问题，提高水土保持水平。

为保护土壤表层耕作土以利于后期绿化，将表土剥离。剥离的表层土在利用之前需要临时堆置并加以防护。本方案考虑将剥离后的表土在河道管理用地内沿河道呈条状临时堆放。堆放高度不超过 3m，堆置边坡 1:1，顶宽 3m，表层采用织布覆盖。

河坡及河道保护范围内采取草皮护坡、种植绿篱等植物措施。

10 工期安排及其他注意事项

10.1 施工工期

以招标文件中相关要求为准。

10.2 其他注意事项

（1）施工中应加强对边坡、基础及建筑物的沉降观测，减小施工对周边居民及建筑的干扰。

（2）施工中需注意文明施工，与环保结合，降低噪声，减少尘埃，防止污染，控制施工弃渣、生活垃圾，创造工作制度化，生产标准化，工程管理程序化及规范化的施工现场。

11 劳动安全与工业卫生

施工中应采取有必要的安全防护措施保证工程和施工人员安全，防止人员坠落等安全事故的发生。建议加强安全教育，增设安全标示。

12 施工安全

1、工程施工前，我公司将对施工图设计文件作技术交底；施工中我公司将及时解决施工中发现的勘察、设计问题，参与工程质量事故调查分析，按规定参与施工验槽工作，并对因勘察、设计原因造成的质量事故提出相应的技术处理方案。

2、施工安全要求：

（1）施工单位应建立安全生产制度，做好各项安全技术措施落实工作，明确划分项目部各人员的责任制，制定严格的安全技术操作规程。

（2）施工单位施工前应编制施工组织设计，批准后方可进场施工；对一些专业性强、难度大的施工项目，单独编制专项安全施工组织设计，提出保障施工作业人员安全和预防生产安全事故的措施。

（3）施工安全的重点部位和环节：

①安全疏散、消防车道、消防给水等应按规定设置。

②站区地面水应有常规排水设施和检修排水措施；设置水情自动测报系统；时刻与

各级防汛部门保持联系，做好防汛预案并严格执行。

③施工现场应按相关法规要求做好防火工作。

④预防坍塌事故，做好边坡或边坡支护工作，深基坑施工应单独编制施工方案并报
批。

⑤预防机械伤害和触电事故：各类机械必须严格按操作规程和劳保规定进行操作；
健全用电管理制度，执行相关法规对临时用电的要求。

⑥做好施工人员的安全防护和相关安全培训工作。

3、施工安全要点

①在基坑工作坑内设置紧急爬梯，出现安全险情或事故时作应急用。

②建筑物的基坑土方开挖应本着先降水，后开挖的施工原则。并结合基坑的中部开
挖明沟加以明排。降水措施应视工程地质条件而定，在条件许可时，先前进行降水试验，
以验证降水方案的合理性。降水期间必须对基坑边坡及周围建筑物进行安全监测，发现
异常情况及时研究处理措施，保证基坑边坡和周围建筑物的安全，做到信息化施工。若
原有建筑物距基坑较近，视工程的重要性和影响程度，可以采用拆迁或适当的支护处理。
基坑边坡视地质条件，可以采用适当的防护措施。

③在雨季，尤其是汛期必须做好基坑的排水工作，安装足够的排水设备。基坑土方
开挖完成或基础处理完成，应及时组织基础隐蔽工程验收，及时浇筑垫层混凝土对基础
进行封闭。

④对桩基施工的设备操作人员，应进行操作培训，取得合格证书后方可上岗。在正
式施工前，应先进行基础加固的工艺试验，工艺及参数批准后展开施工。成桩后应按照
相关规范的规定抽样，进行单桩承载力和复合地基承载力试验，以验证加固地基的可靠
性。

⑤配备足够的安全用品，购置足够的消防器才，组织义务消防抢险队，制定工地用

火制度，对各用火单位指定专门的内看火负责人，宣传消防知识。现场要设立安全宣传
牌和消防宣传牌。

⑥作好防洪、防雨、防雷措施，机电、起重设备做好接地。定期和不定期开展安全
检查评比工作，查违章查隐患，查措施，抓落实。

13 其他

1、因施工方案调整而引起的变更，承包人应在事先征询并获得参建和主管单位同意
变更的意见或通过专题评审后，再由施工承包人按施工联系单方式，申请并提交设计变
更，监理审核、设计单位复核、最终报业主批准后实施。

2、本工程涉及专业、部门较多，施工中应注意专业间和部门间的协作、联系和衔接，
提前安排落实各种预埋件的施工准备工作和专业衔接，切勿发生施工遗漏事件。

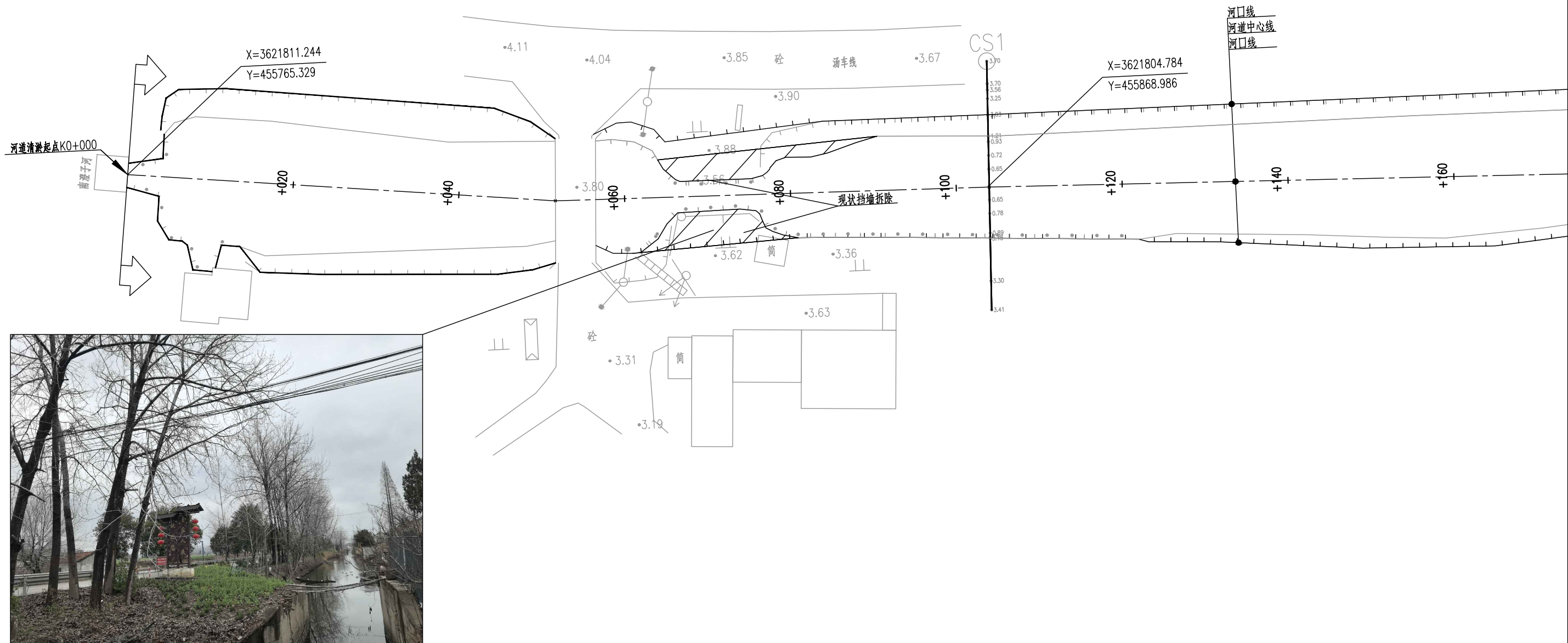
3、施工时，对安全、劳动保护、防水、防火和环境保护等方面，应按有关规定执行。

4、施工过程如有根据国家相关规定须编制专项方案报批的，施工单位须编制专项方
案报相关部门审批。

5、施工中发现其它问题和图中未尽事宜，请及时与我院联系，以便会同研究处理。

6、其他未尽事宜按国家现行施工及验收规范执行。

一、河道工程

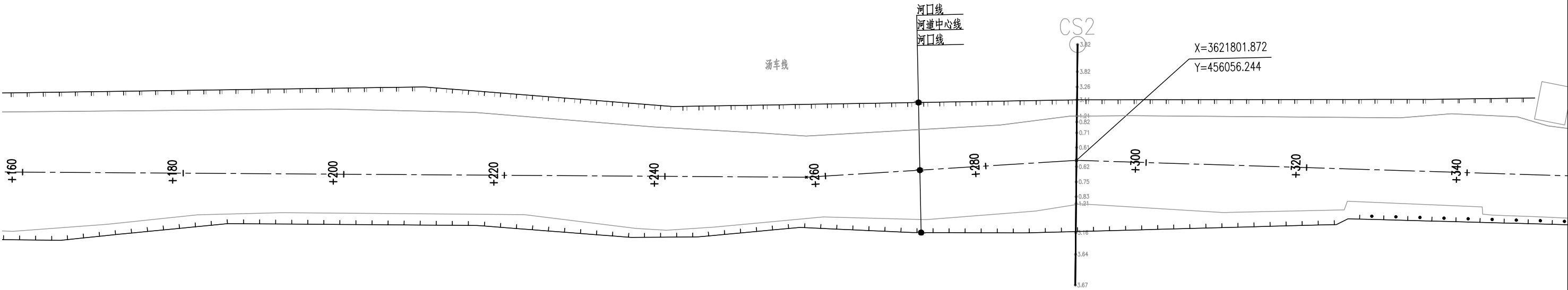


现状

说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。
- 4、▨ 现状砖砌挡墙拆除约13方，挡墙拆除后1：1.5自然放坡，开挖土方约162方，最终按实计量。
- 5、↑ ↑ 为施工范围线。

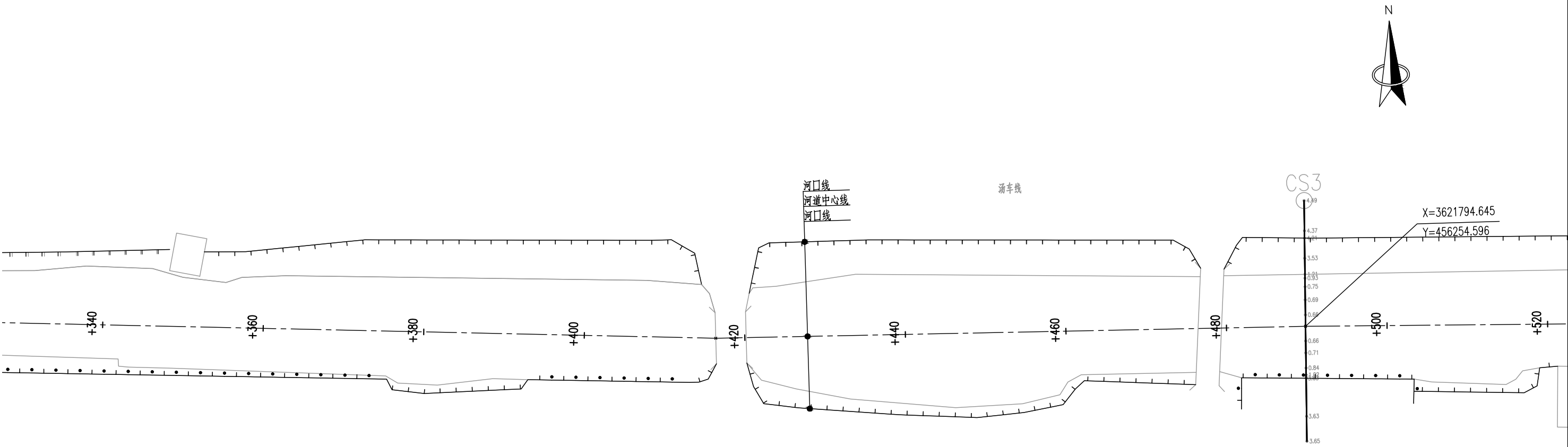
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(1/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

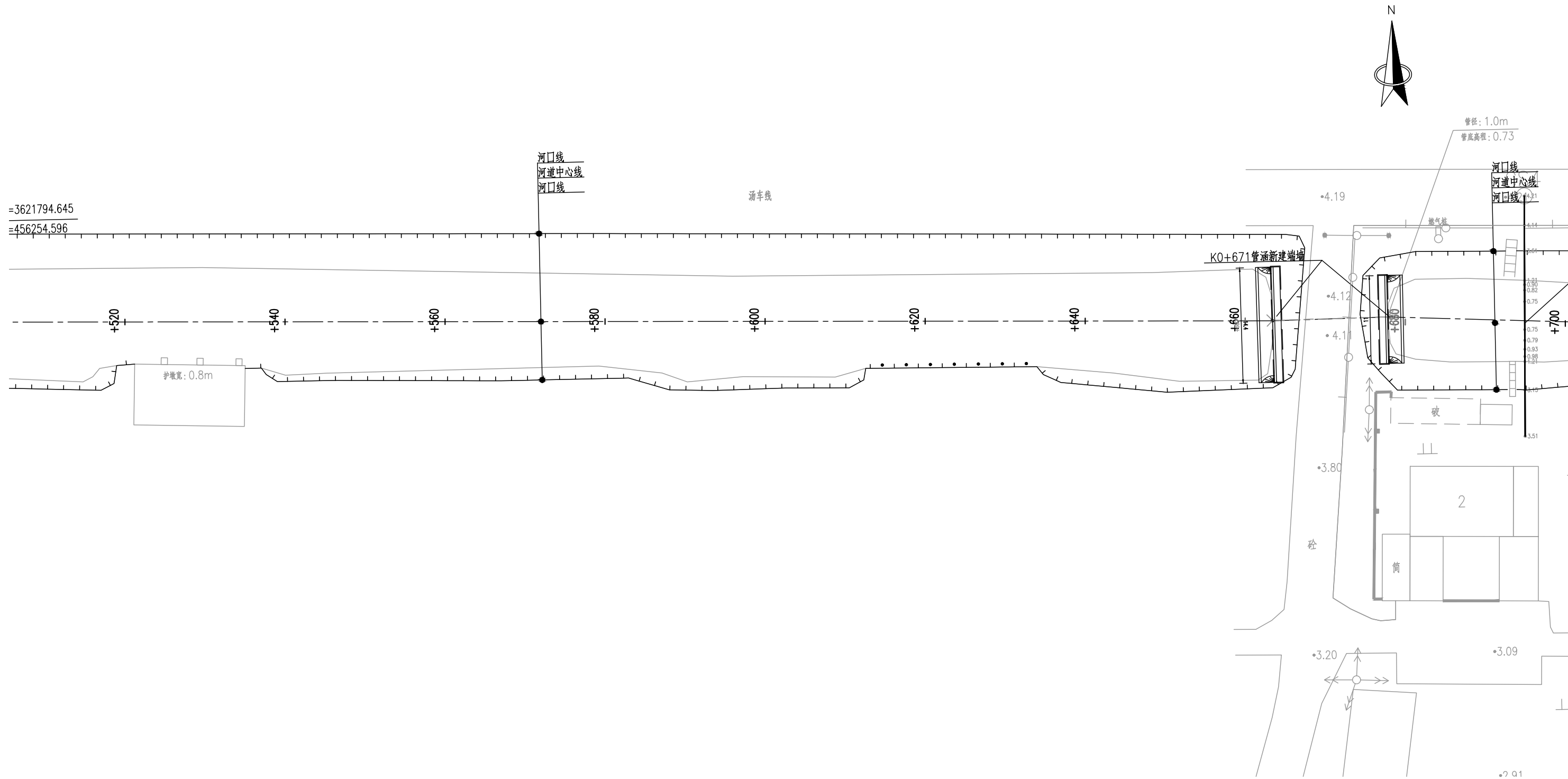
科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(2/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

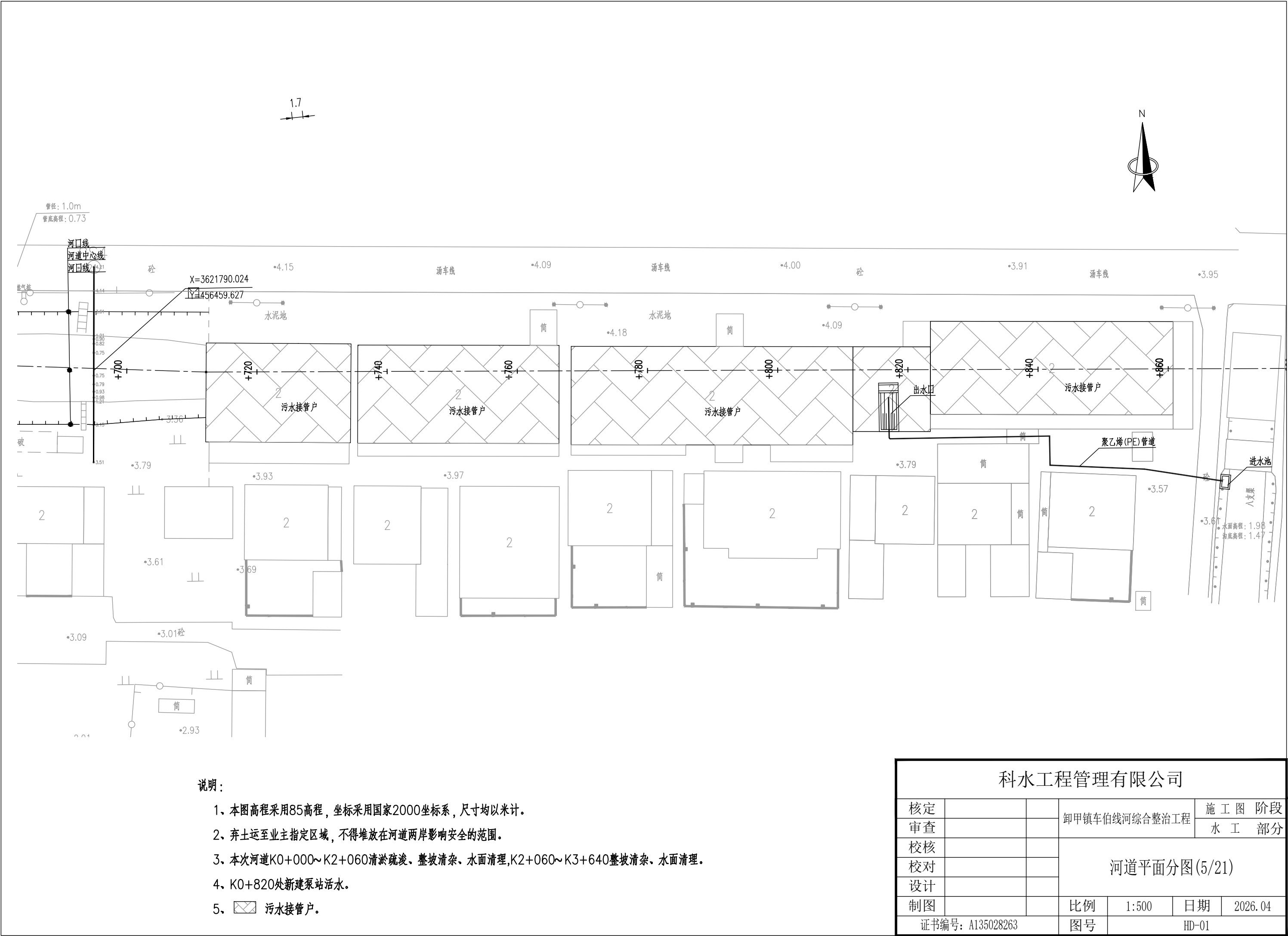
科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(3/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



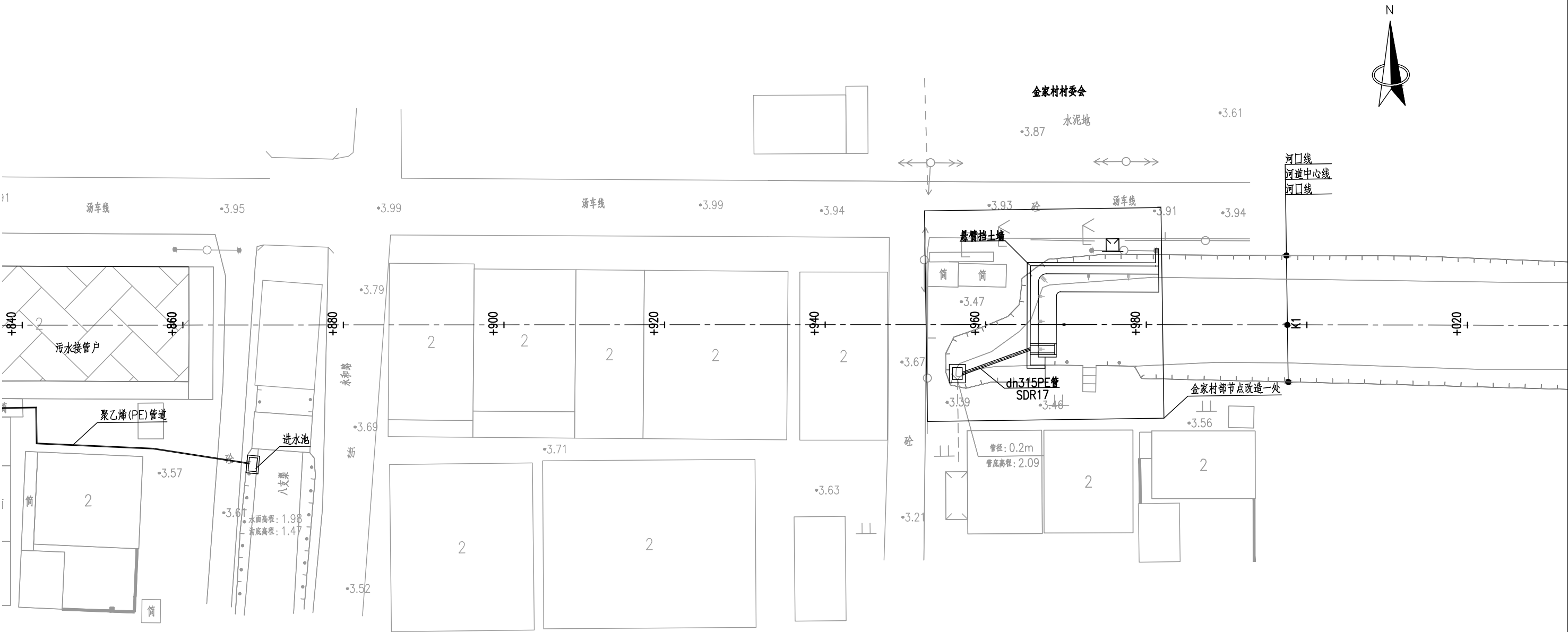
说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。
- 4、K0+671管涵新建端墙。

科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						水 工 部 分	
校核			河道平面分图(4/21)				
校对							
设计							
制图							
			比例	1:500	日期	2026.04	
证书编号: A135028263			图号	HD-01			



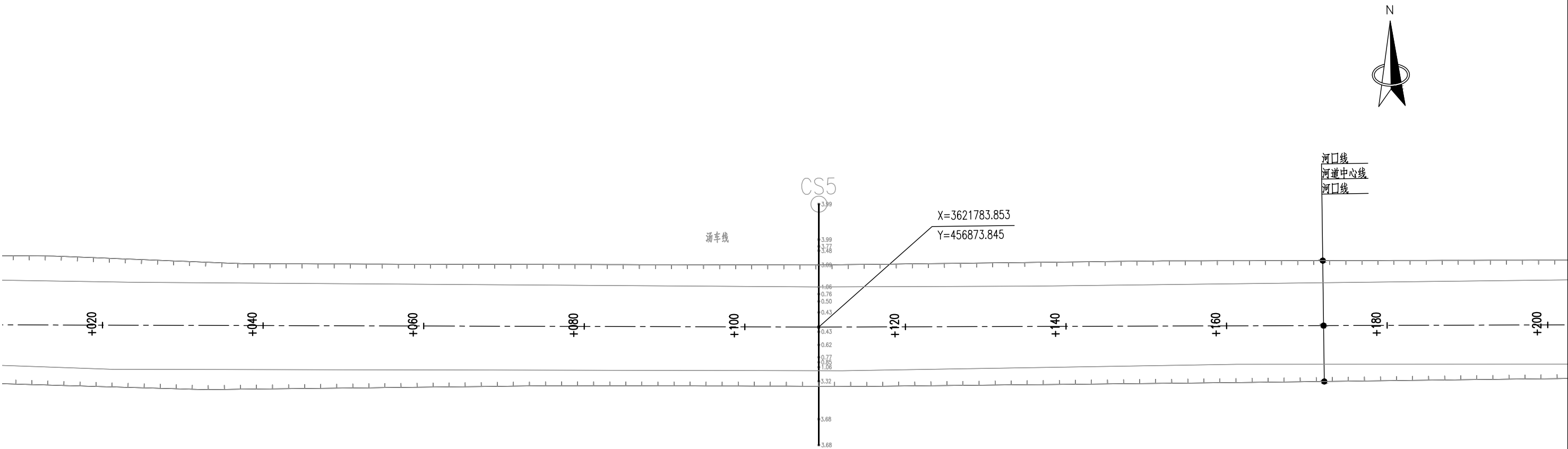
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段
审查						水 工 部 分
校核			河道平面分图(5/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明:

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。
- 4、K0+970金家村部节点改造一处。

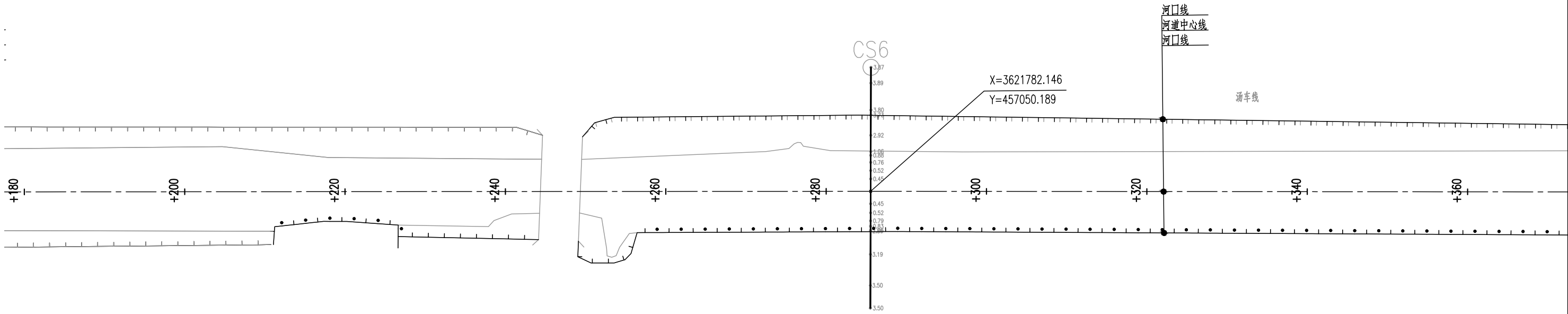
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(6/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

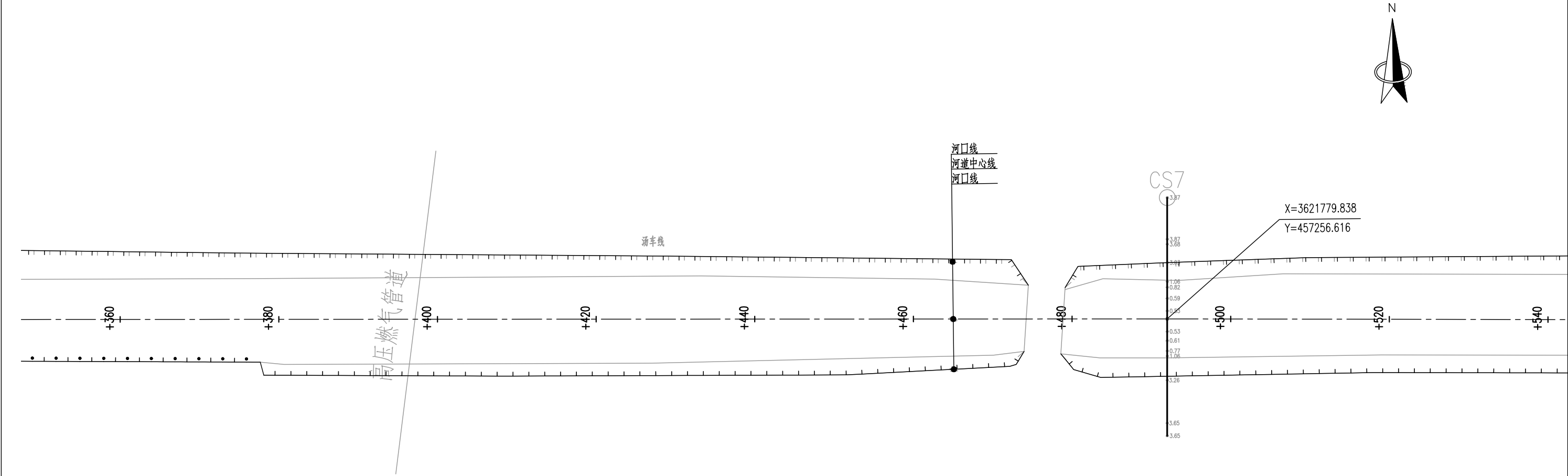
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(7/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

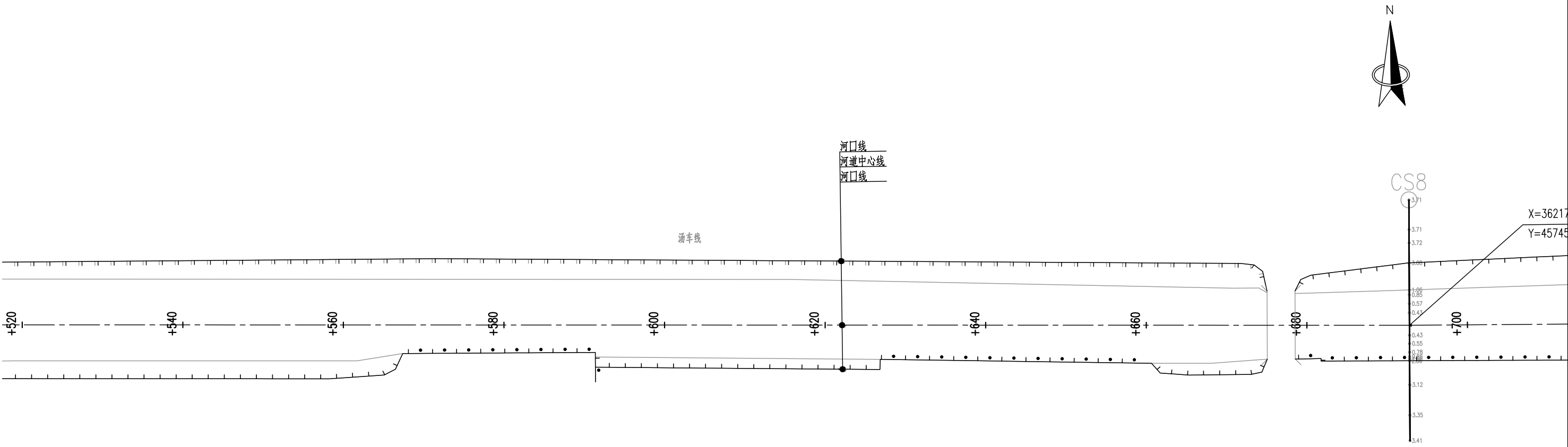
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(8/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

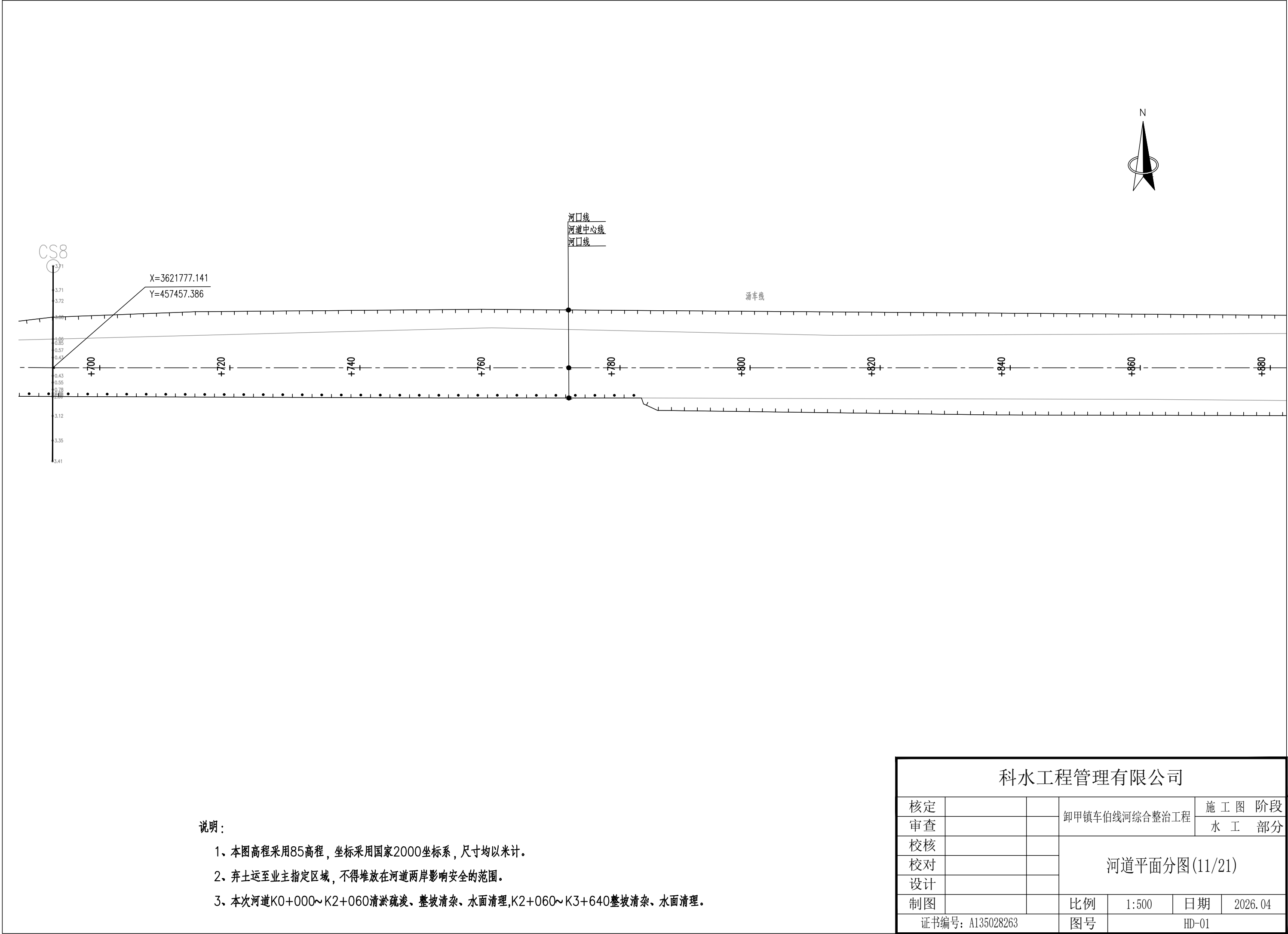
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(9/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		

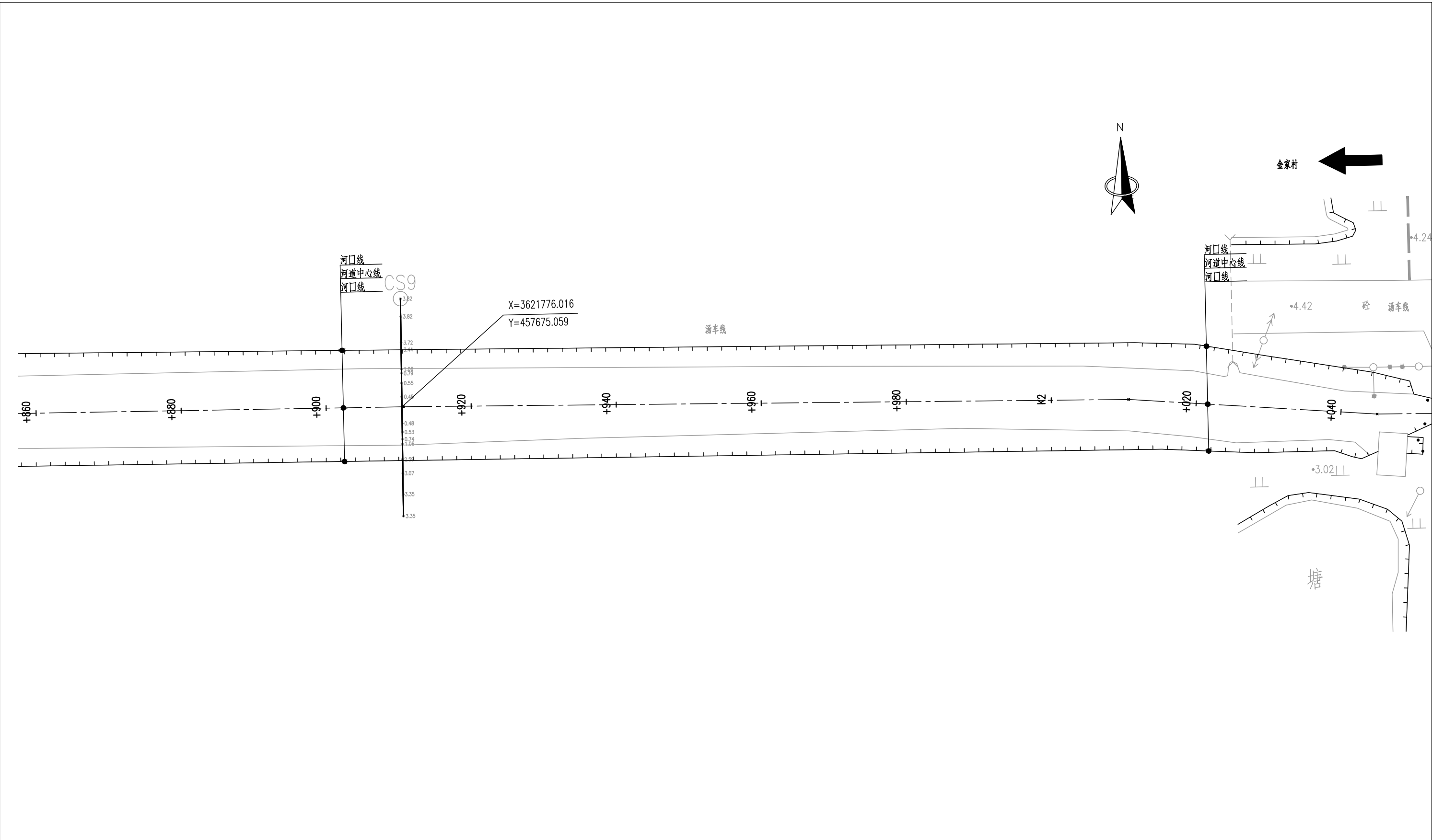


说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(10/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		

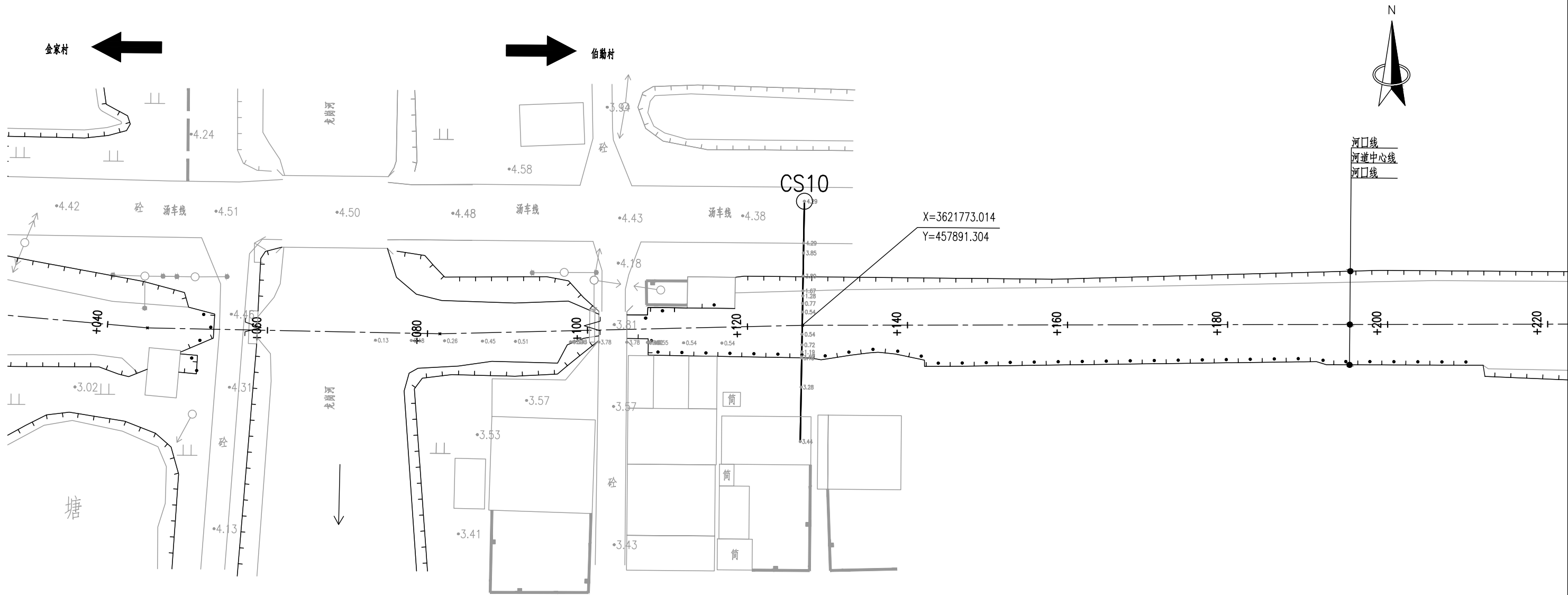




说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

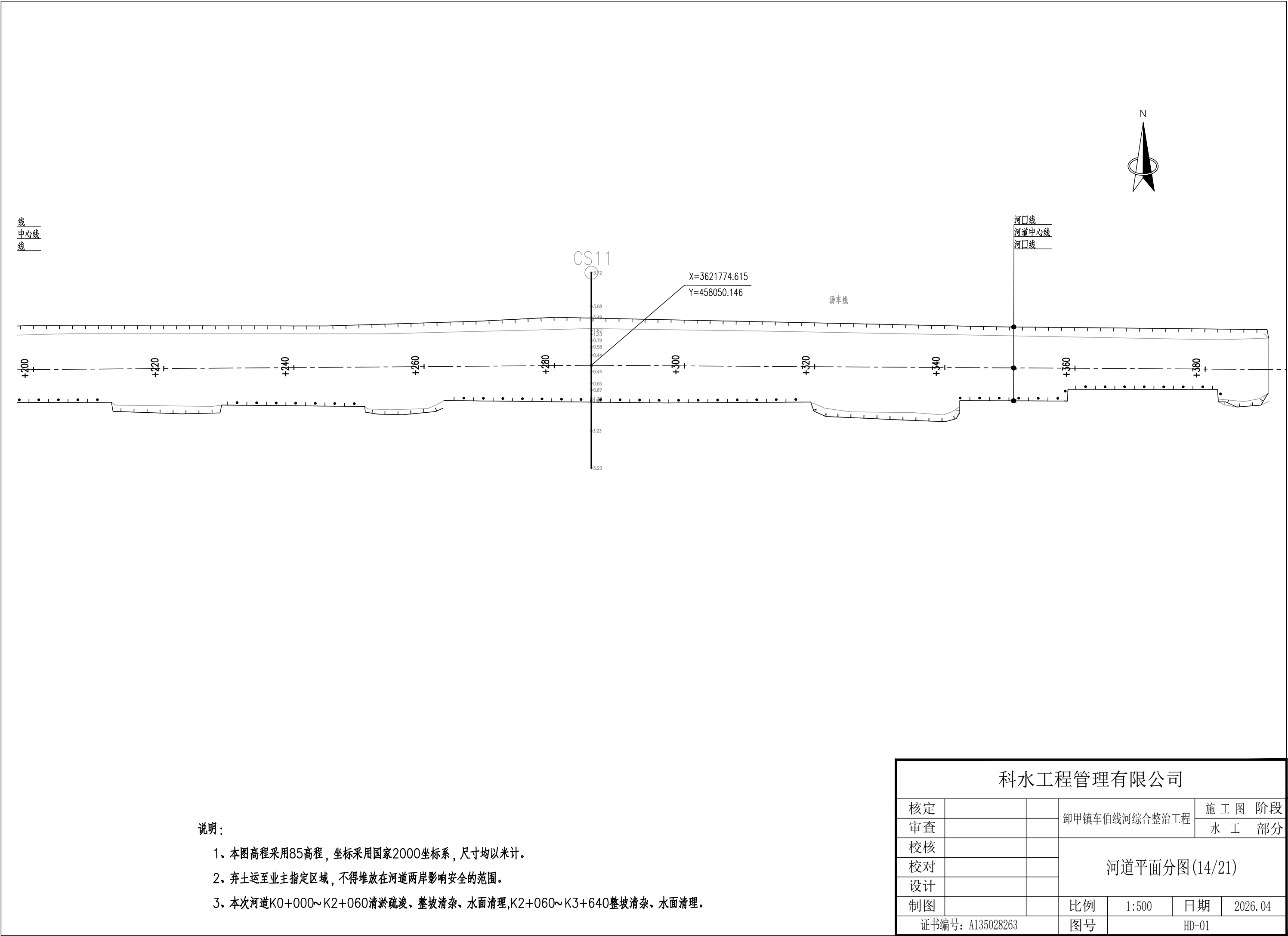
科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(12/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明:

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清淤、水面清理,K2+060~K3+640整坡清淤、水面清理。

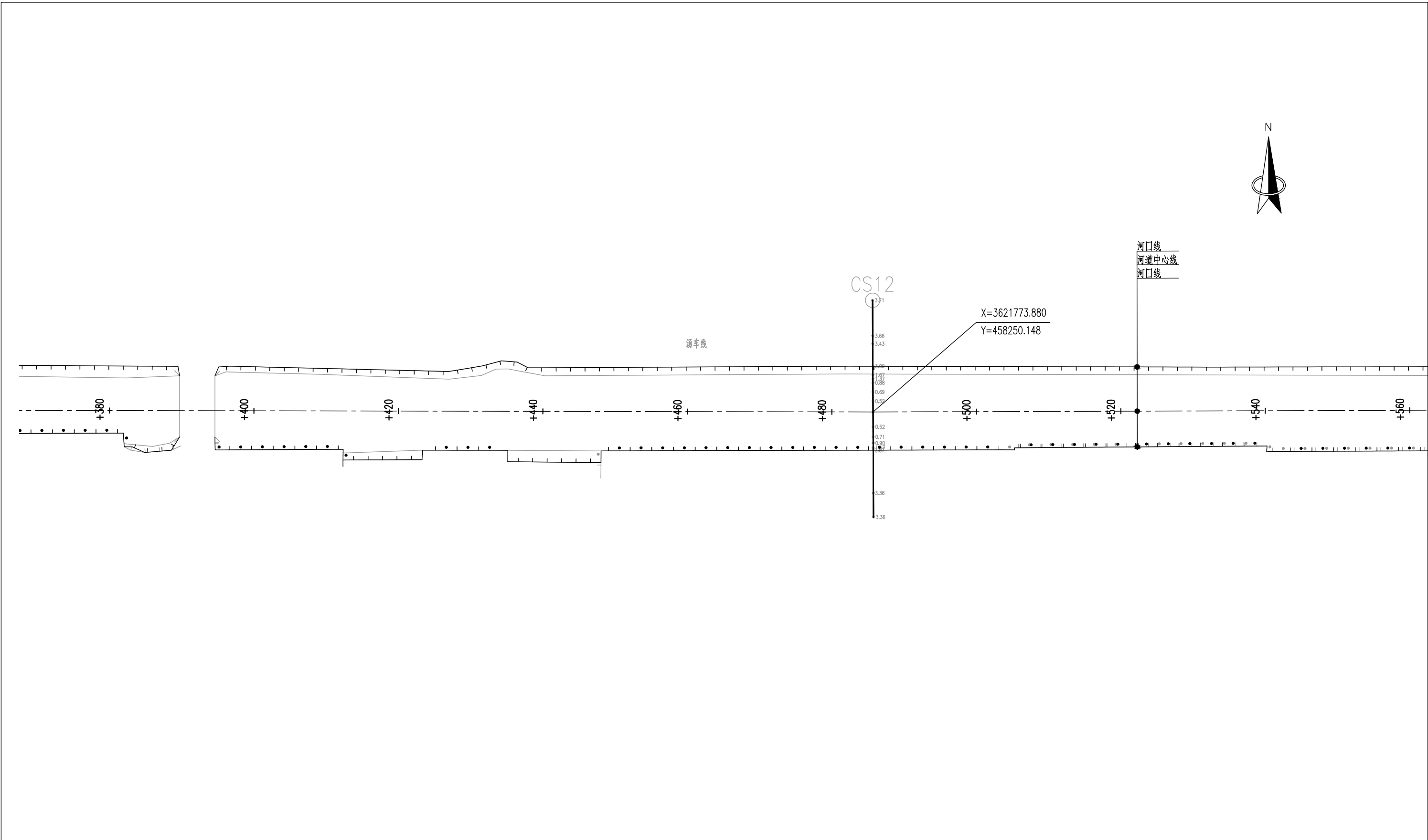
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(13/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

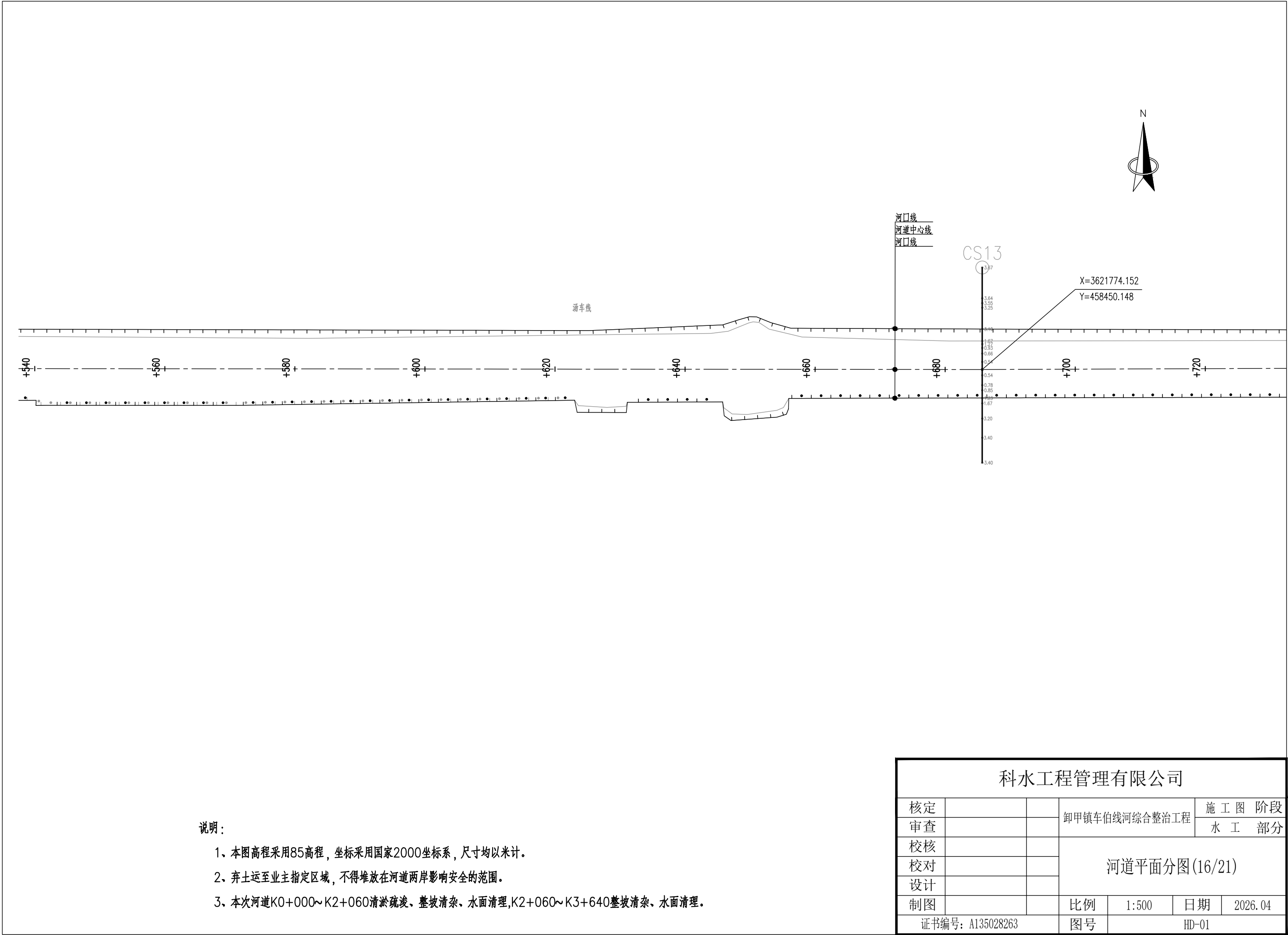
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段
审查						水 工 部 分
校核			河道平面分图(14/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

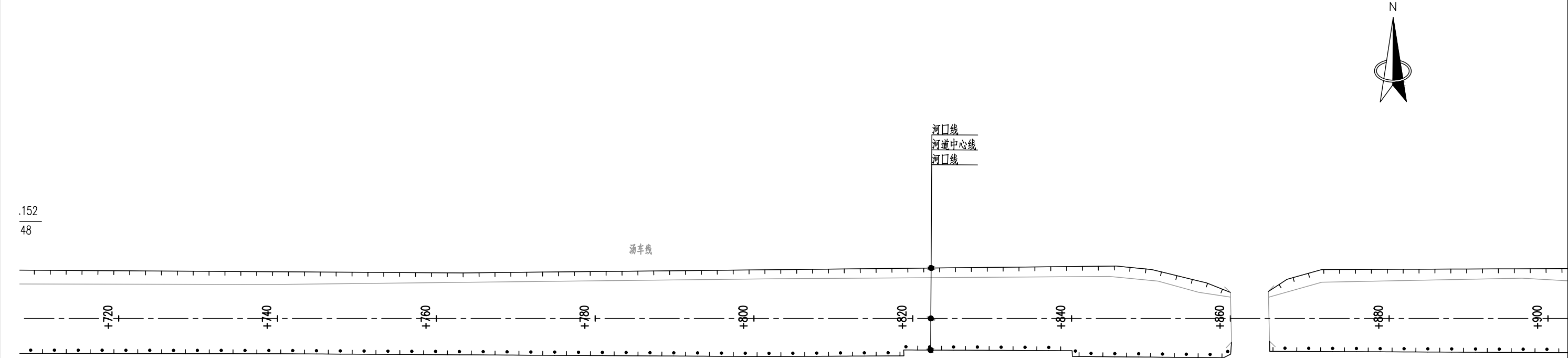
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(15/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

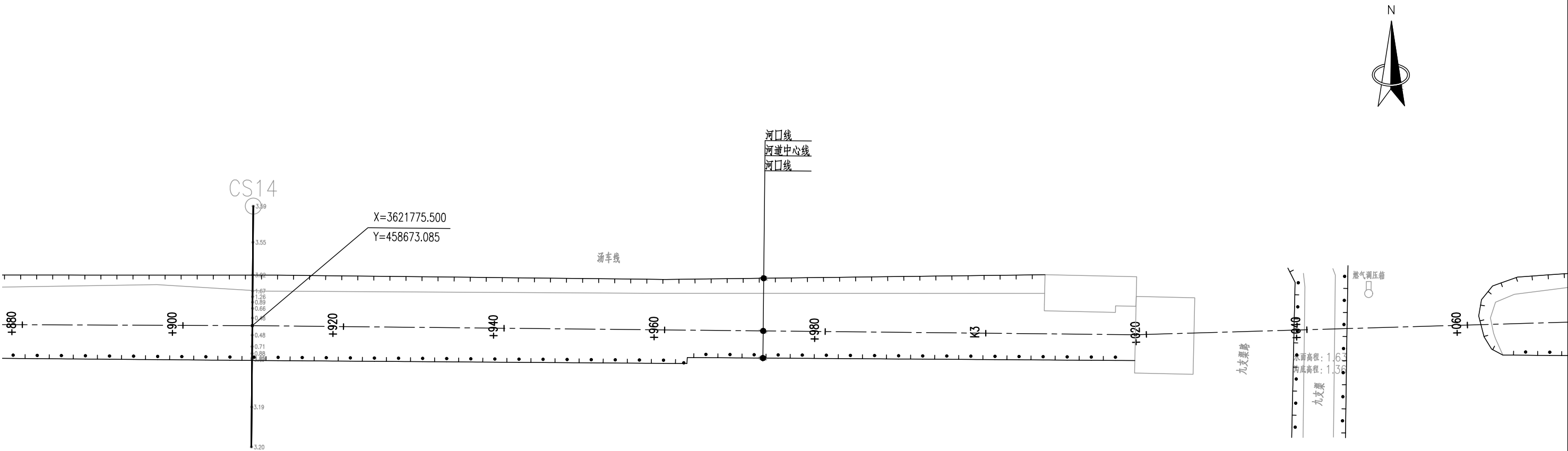
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(16/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

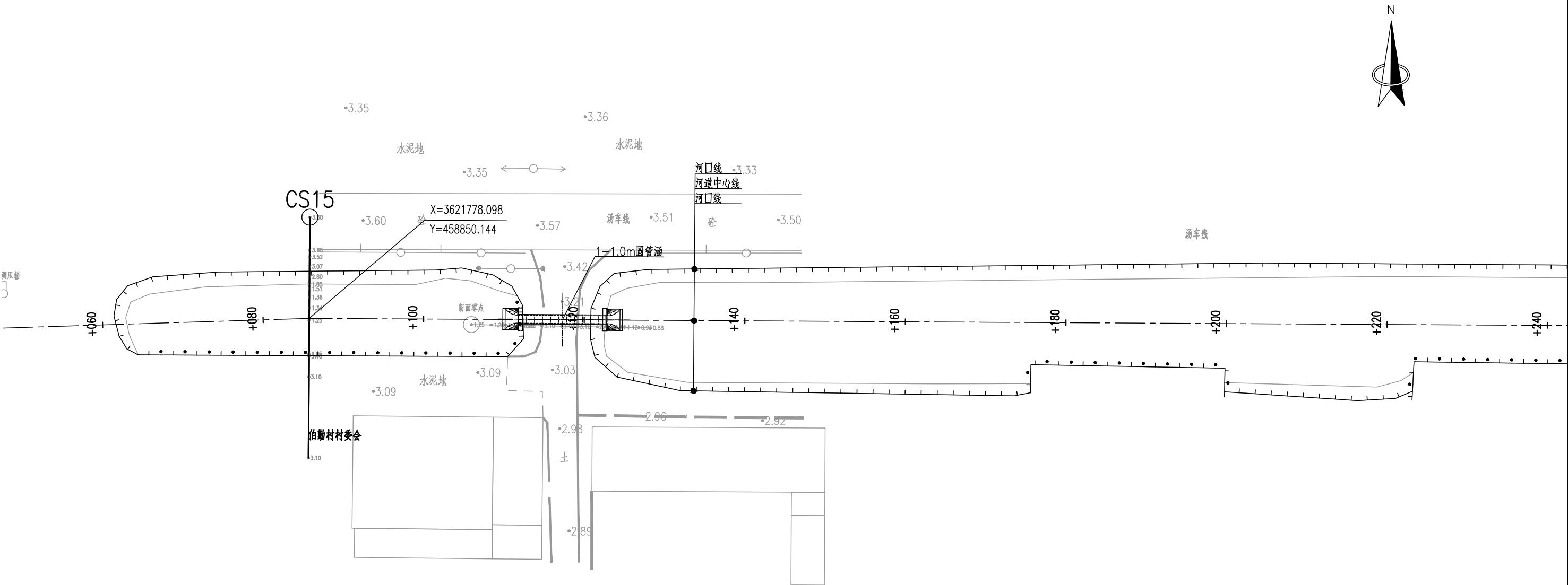
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(17/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。

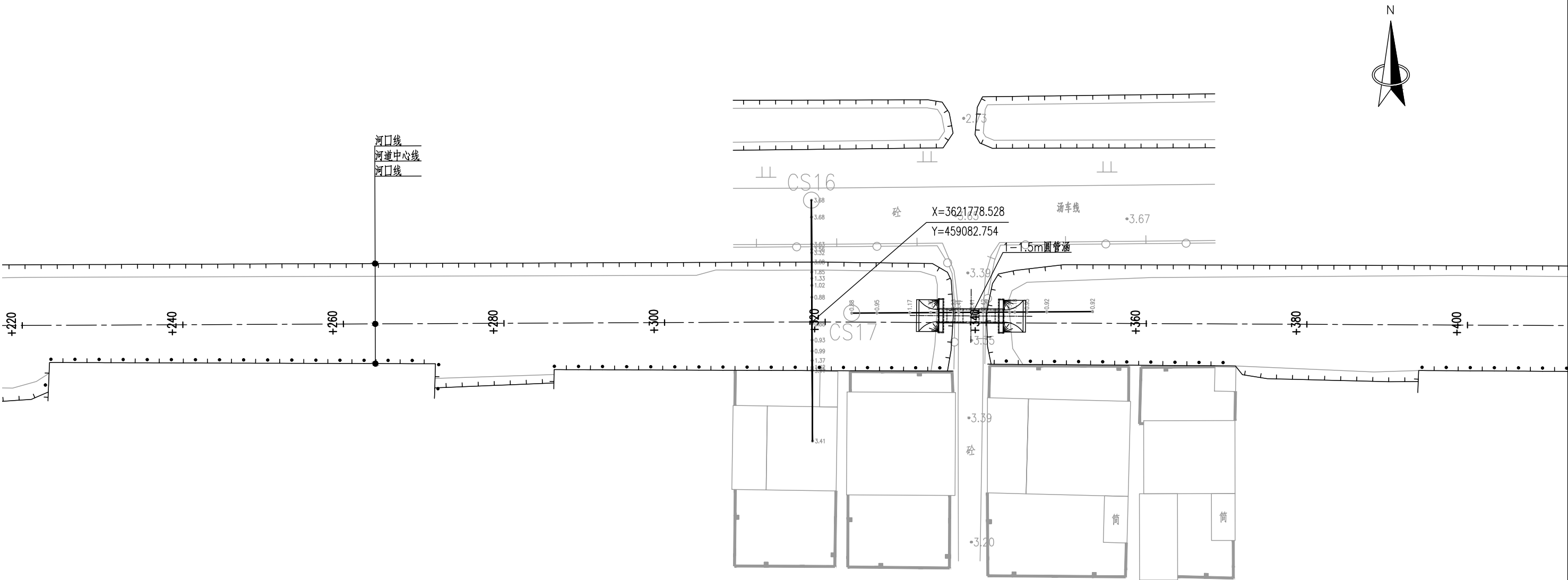
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(18/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。
- 4、K3+117新建管涵。

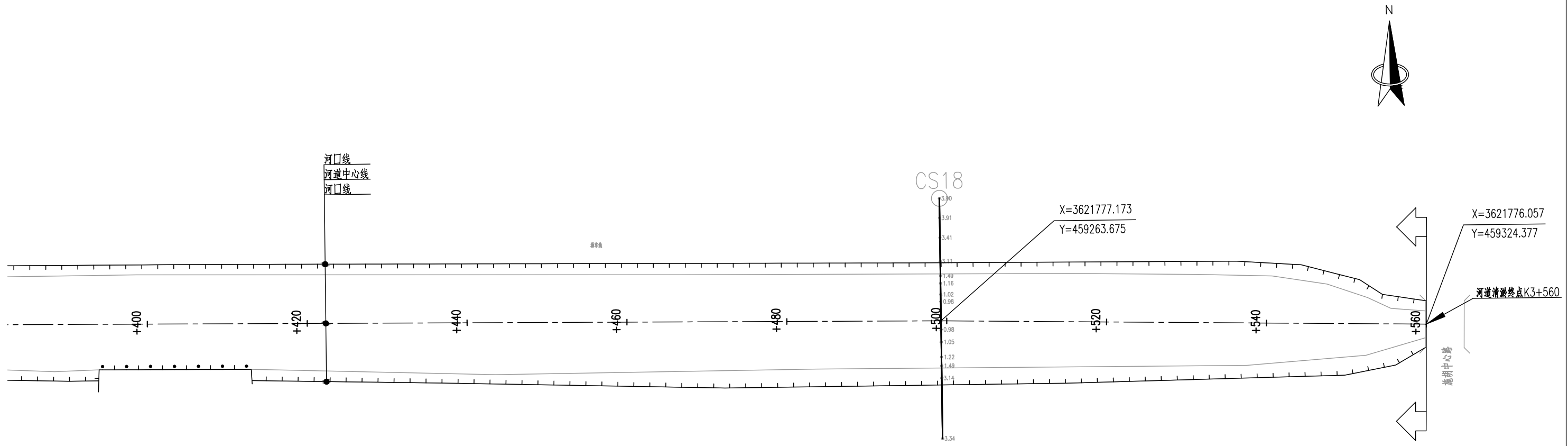
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(19/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明:

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理。
- 4、K3+338新建管涵。

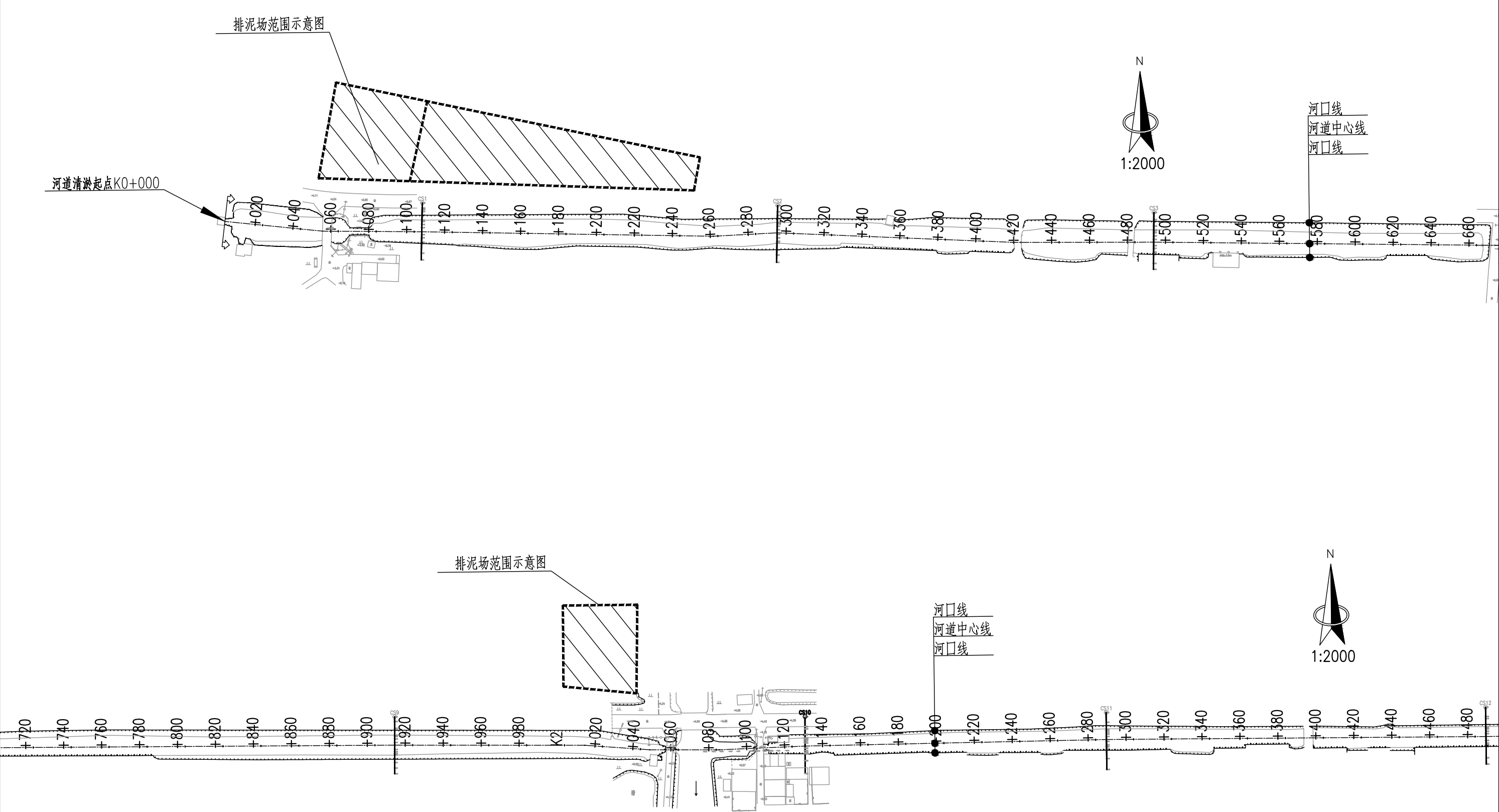
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			河道平面分图(20/21)			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-01		



说明：

- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清淤、水面清理，K2+060~K3+640整坡清淤、水面清理。
- 5、 为施工范围线。

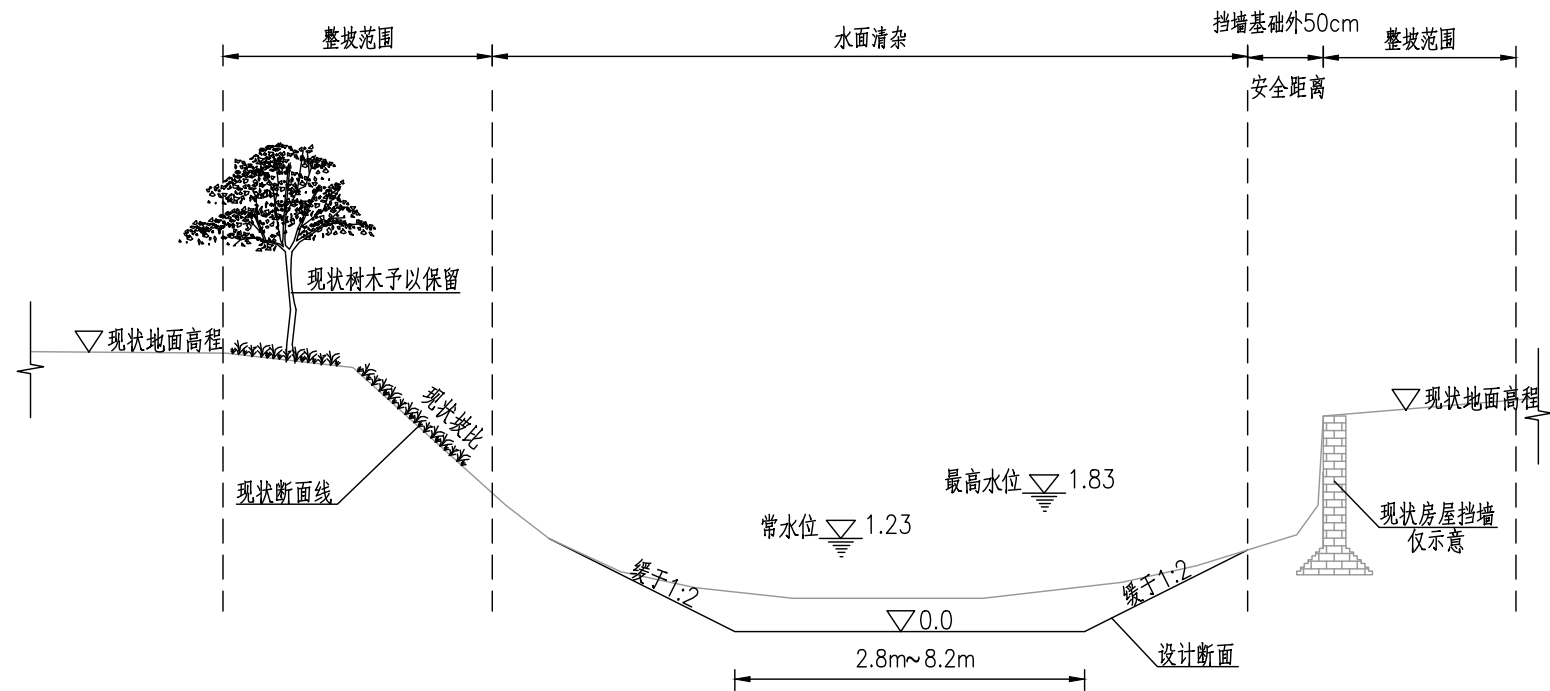
科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段		
审查					水 工 部 分		
校核			河道平面分图(21/21)				
校对							
设计							
制图							
			比例	1:500	日期	2026.04	
证书编号: A135028263			图号	HD-01			



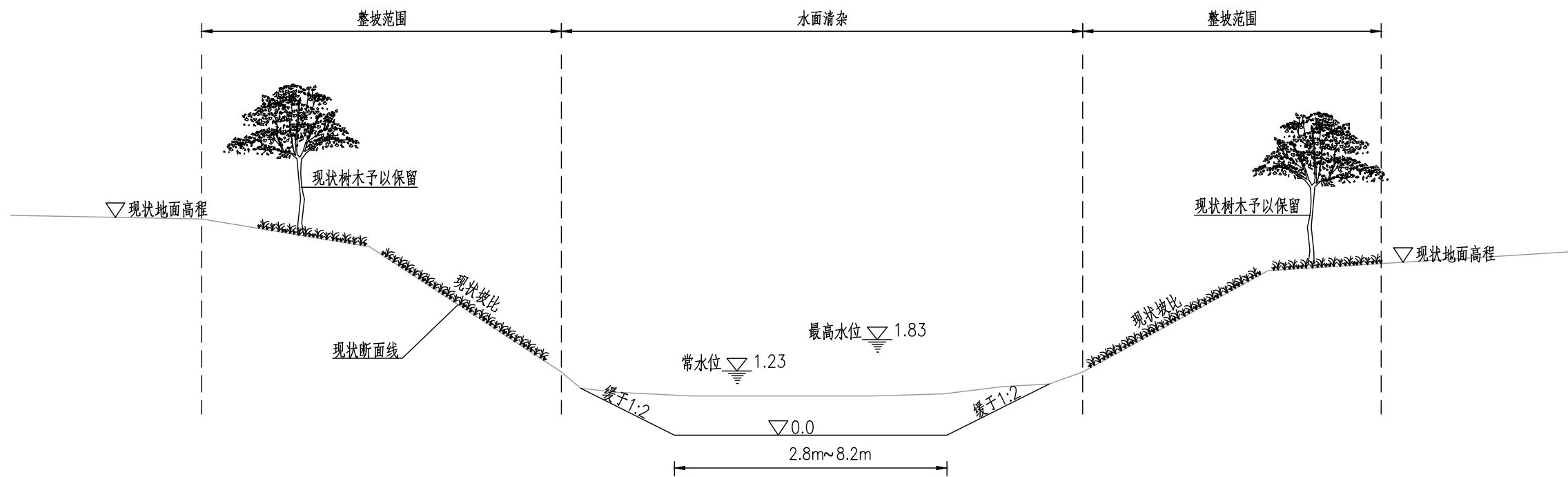
说明：

- 1、图中高程以米计，尺寸以厘米计，高程采用85高程系，坐标采用2000大地坐标系。
- 2、排泥场设于本项目河道北侧废塘。本图仅示意，业主指定位置共两处，具体位置需与建设方对接后确认。废淤用于填塘复垦。
- 3、吸浆管道可利用现状桥涵穿过公路（汤车线）。

科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			排泥场平面图			
校对						
设计						
制图			比例	1:500	日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	HD-02		



整治河道标准断面图一 1:100



整治河道标准断面图二 1:100

说明：

- 1、本图单位:高程以米计(85高程系),其余均以厘米计。
- 2、河道河底高程和边坡比仅为示意,具体可根据现场实际情况适当调整。
- 3、本次河道K0+000~K2+060清淤疏浚、整坡清杂、水面清理,
K2+060~K3+640整坡清杂、水面清理;全线绿化,绿化布置详见绿化设计图。
- 4、工程施工过程中若河道两侧存在房屋、建筑、桥梁等,施工过程中
需预留安全距离,严禁野蛮施工。

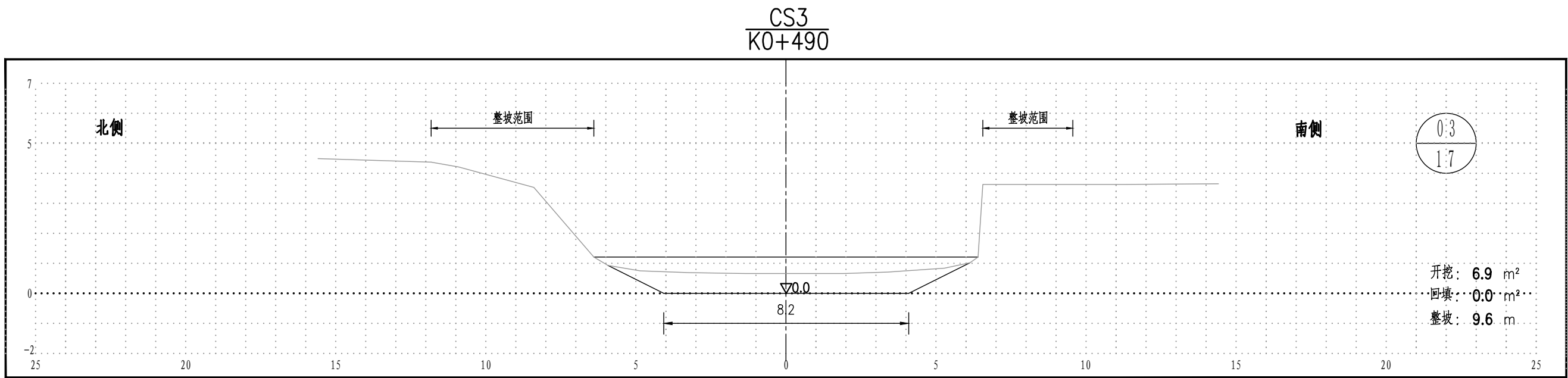
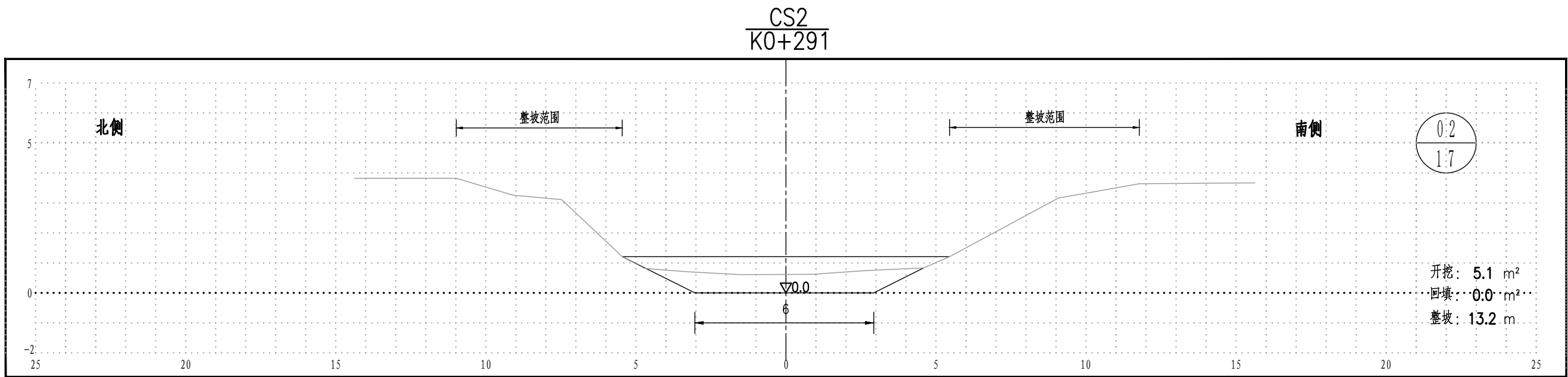
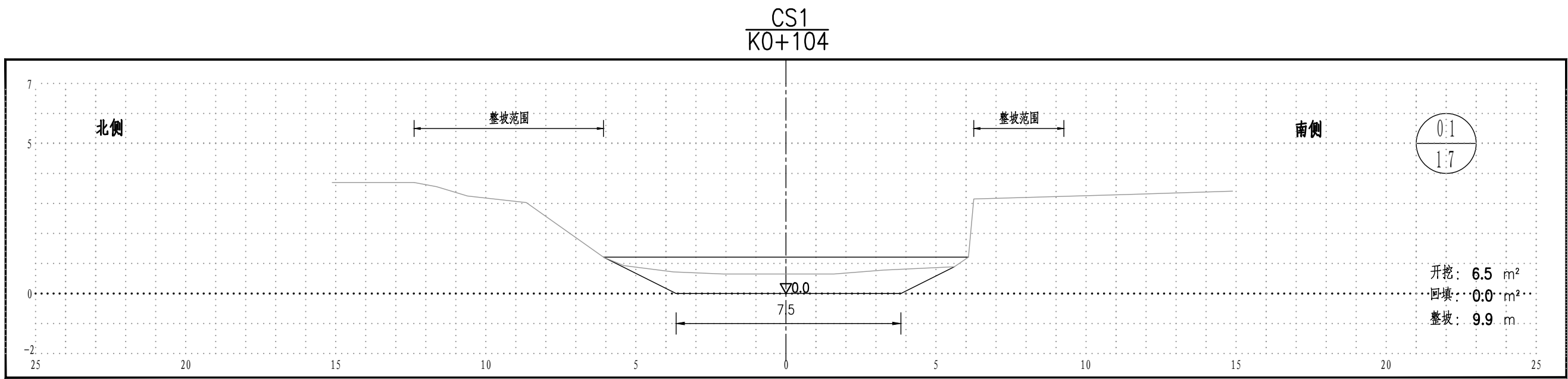
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			整治河道标准断面图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	HD-03		

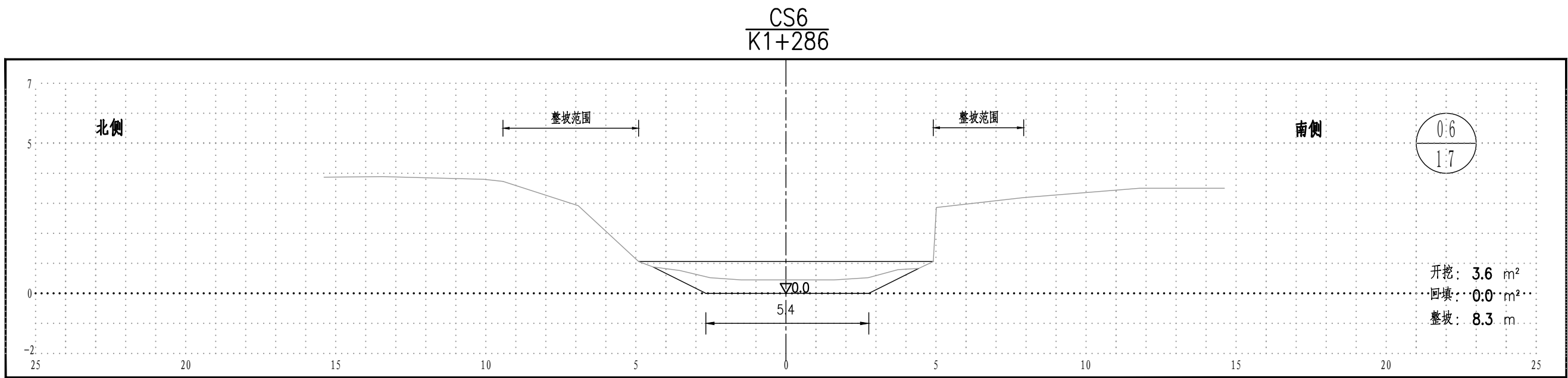
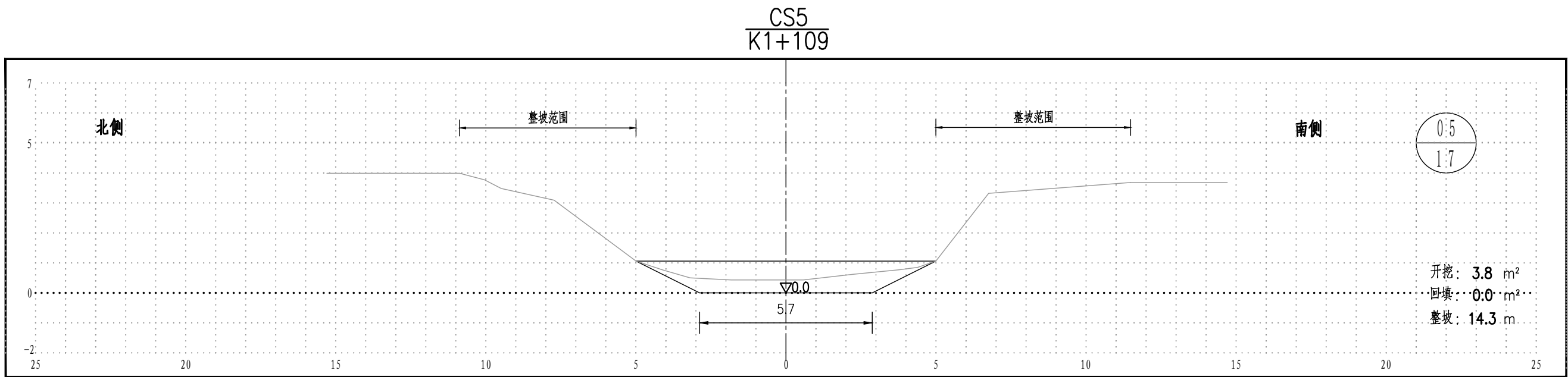
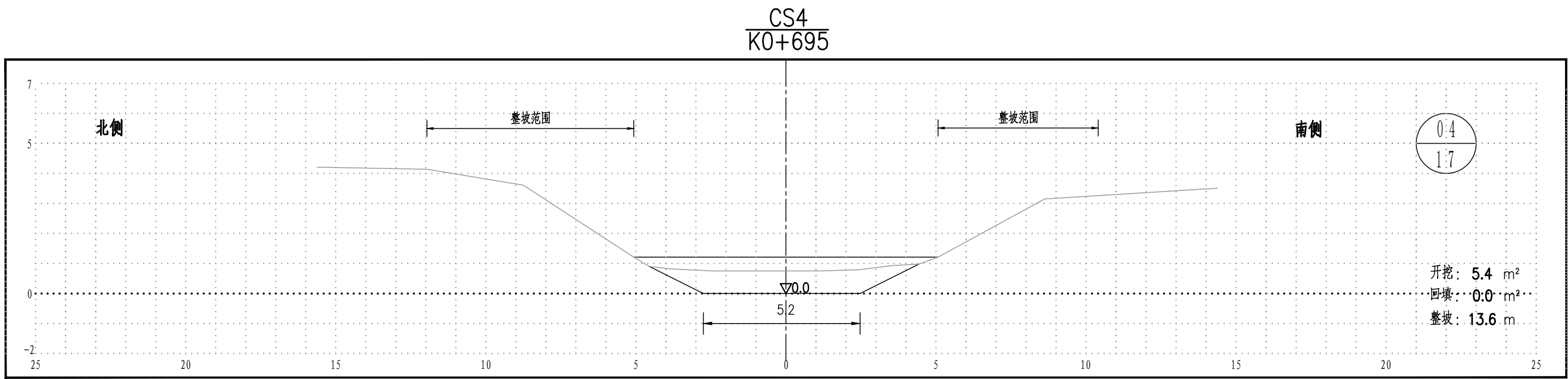
序号	河道桩号	间距（m）	清淤方量			河岸整坡、清杂面积			水面清杂
			断面积（m ² ）	平均断面积（m ² ）	方量（m ³ ）	整坡长度（m）	平均长度（m）	面积（m ² ）	面积（m ² ）
起点	K0+000		6.5			9.9			
CS1	K0+104	104	6.5	6.5	676	9.9	9.9	1030	
CS2	K0+291	187	5.1	5.8	1085	13.2	11.6	2160	
CS3	K0+490	199	6.9	6.0	1194	9.6	11.4	2269	
CS4	K0+695	205	5.4	6.2	1261	13.6	11.6	2378	
CS5	K1+109	414	3.8	4.6	1904	14.3	14.0	5775	
CS6	K1+286	177	3.6	3.7	655	8.3	11.3	2000	
CS7	K1+492	206	3.8	3.7	762	9.8	9.1	1864	
CS8	K1+693	201	3.0	3.4	683	9.5	9.7	1940	
CS9	K1+911	218	3.7	3.4	730	9.2	9.4	2038	
	K2+060	149	3.7	3.7	551	9.2	9.2	1371	
CS10	K2+127	67				10.6	9.9	663	352
CS11	K2+286	159				9.0	9.8	1558	835
CS12	K2+486	200				10.0	9.5	1900	995
CS13	K2+686	200				11.1	10.6	2110	960
CS14	K2+909	223				9.5	10.3	2297	1003
CS15	K3+086	177				6.9	8.2	1451	752
CS16	K3+318	232				6.4	6.7	1543	1201
CS18	K3+499	181				12.2	9.3	1683	1054
终点	K3+560	61				12.2	12.2	744	340
合计		3560			9502			36775	7491

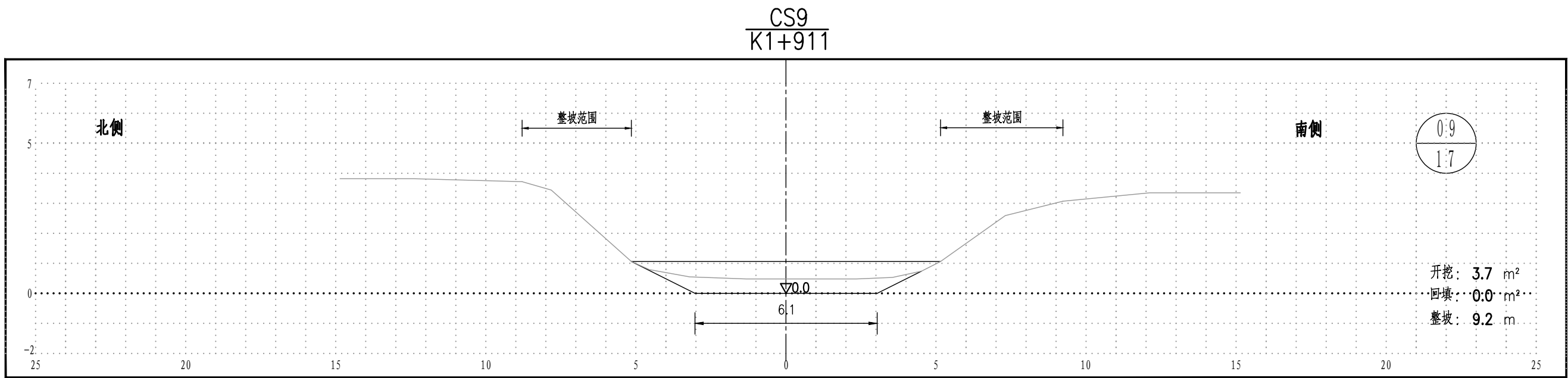
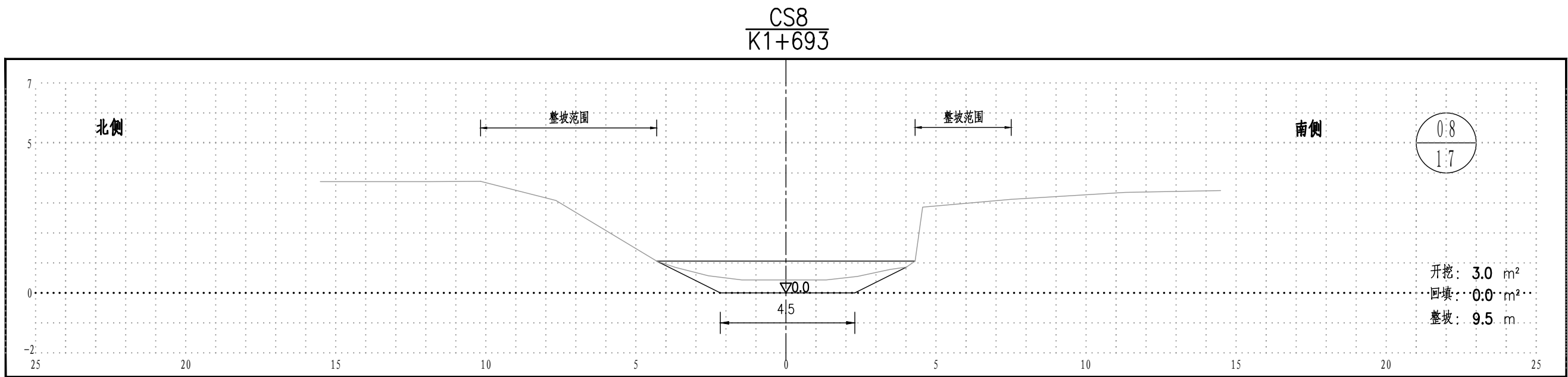
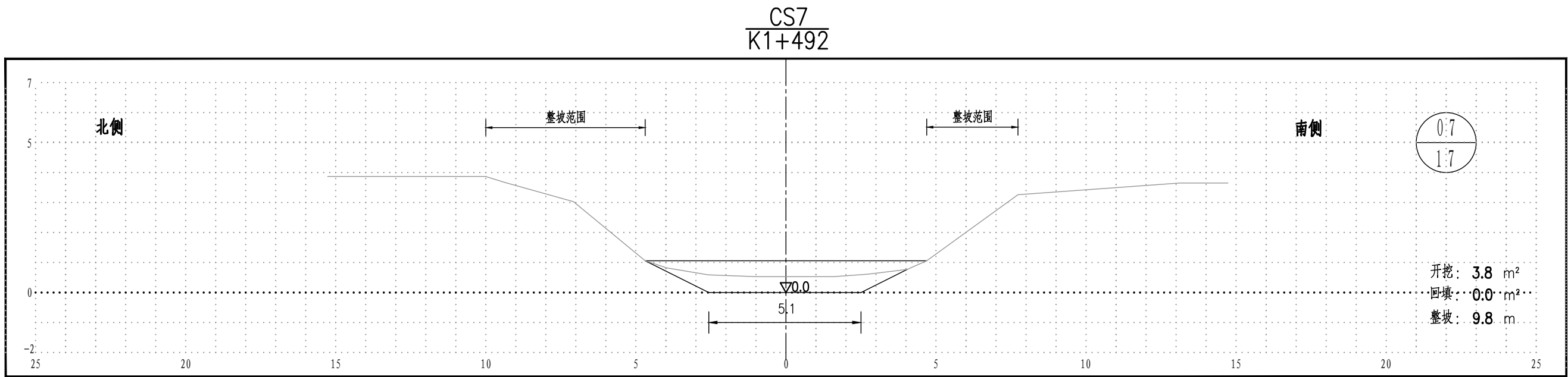
说明：

- 1、本表中土方量仅供参考，具体以实际发生为准。
- 2、弃土运至业主指定区域，不得堆放在河道两岸影响安全的范围。
- 3、本次工程采用泥浆泵干法施工。
- 4、河道抽水量约1.1万立方。
- 5、河岸整坡厚度按10cm考虑。

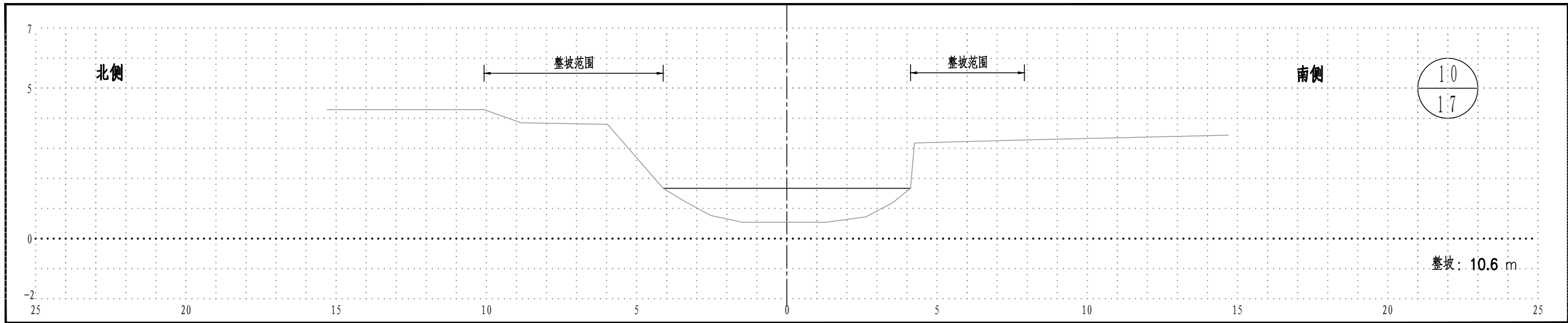
科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						水 工 部 分	
校核			土方工程量表				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026.04	
证书编号：A135028263			图号	HD-04			



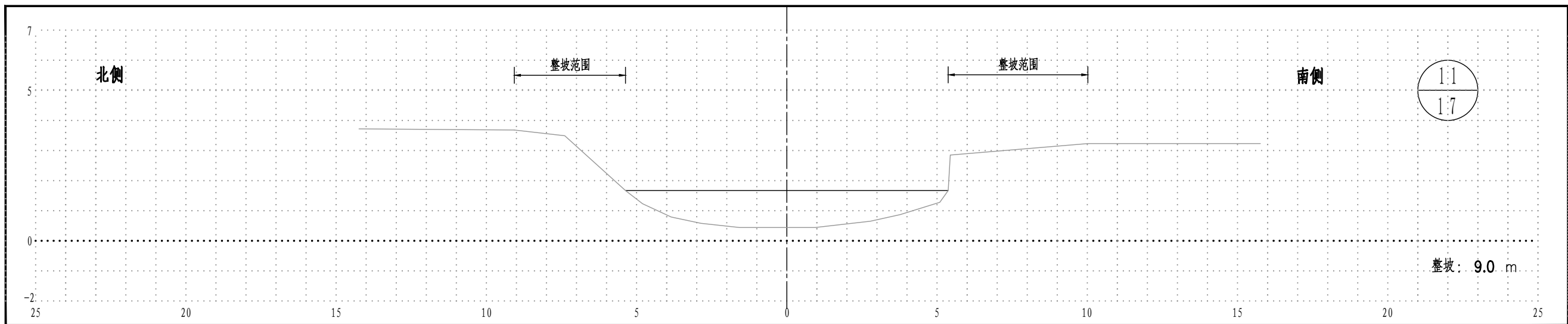




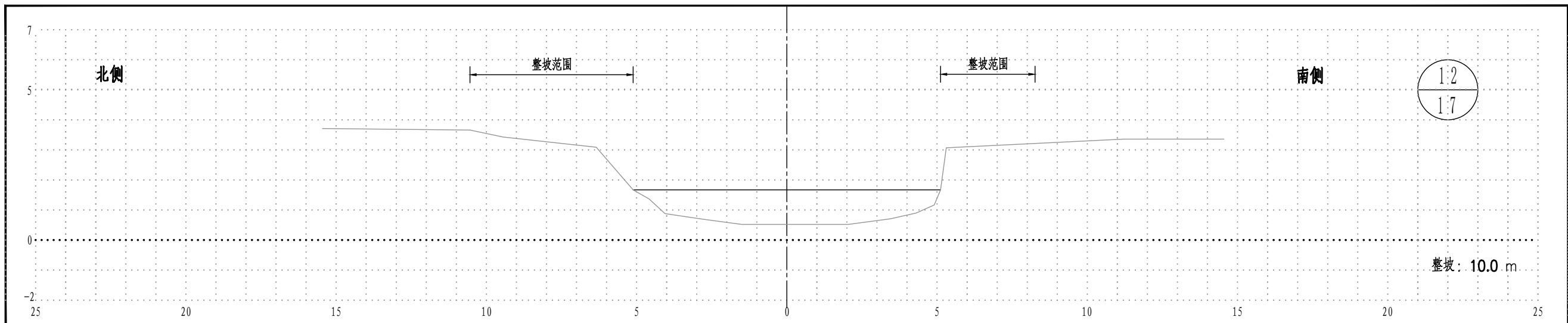
CS10
K2+127



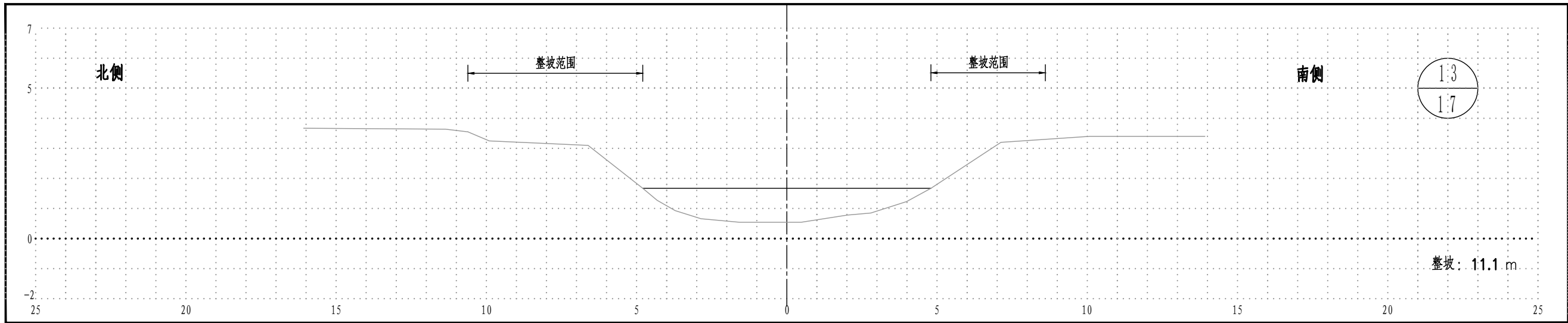
CS11
K2+286



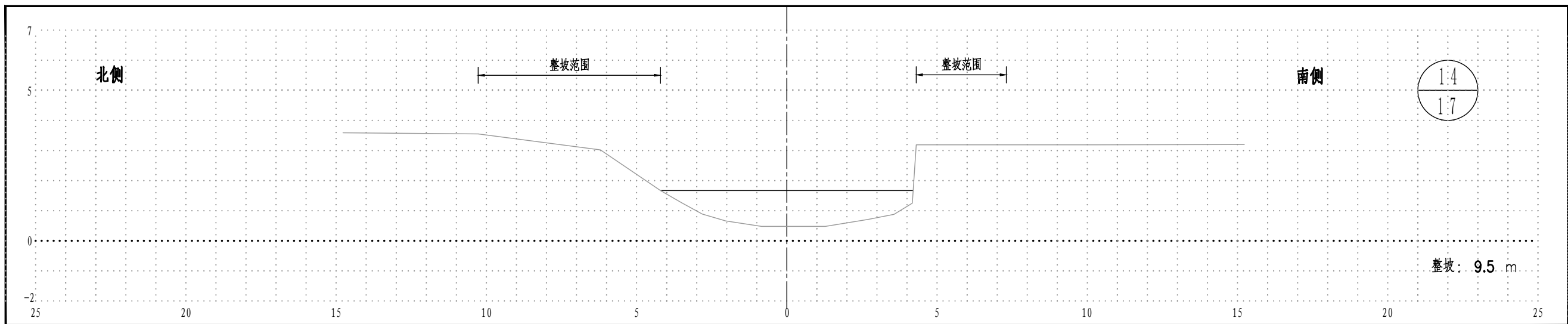
CS12
K2+486



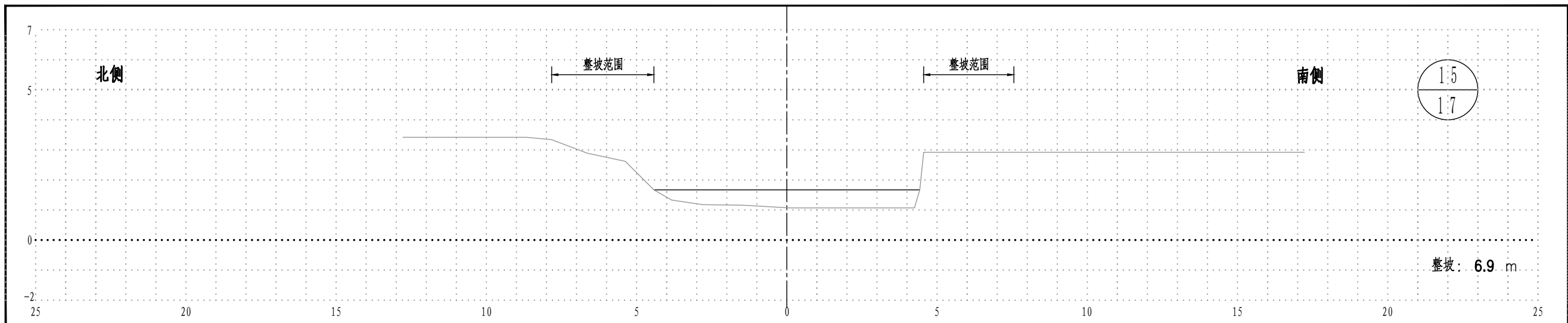
CS13
K2+686



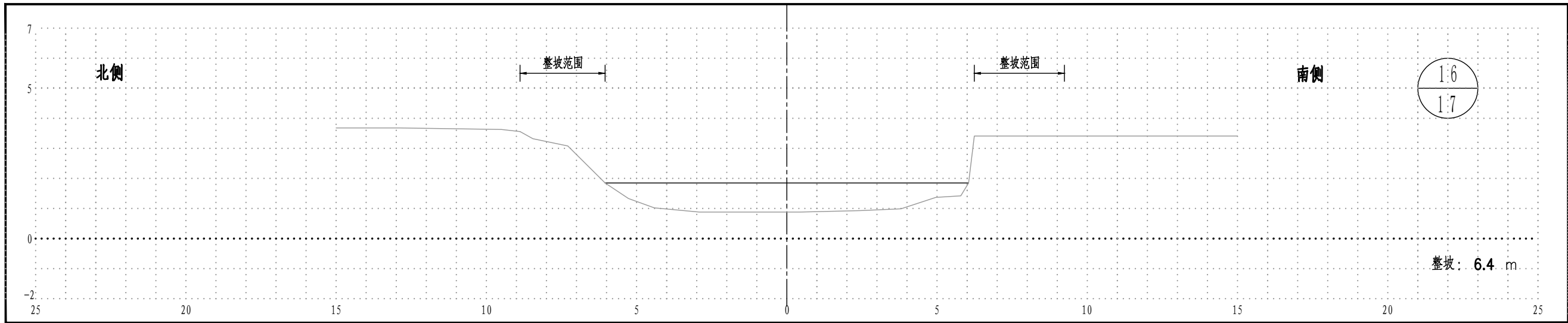
CS14
K2+909



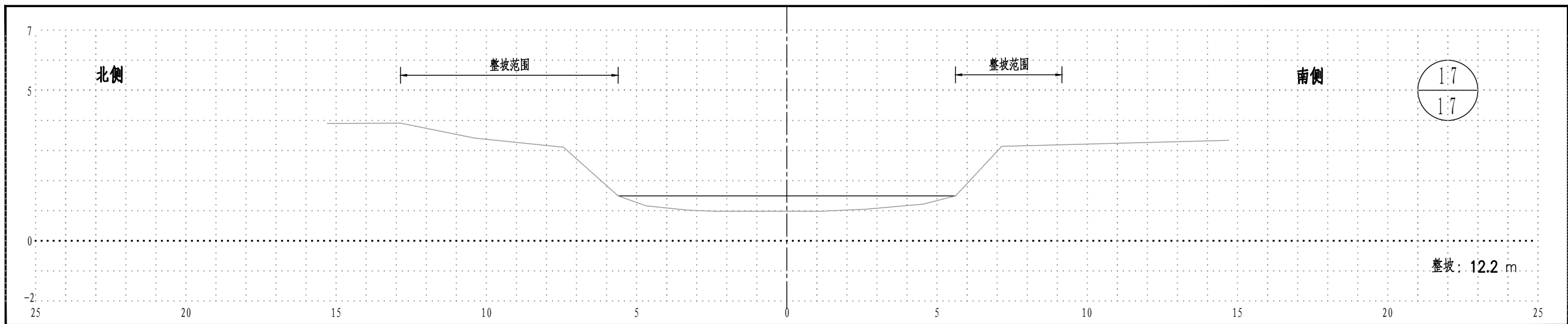
CS15
K3+086

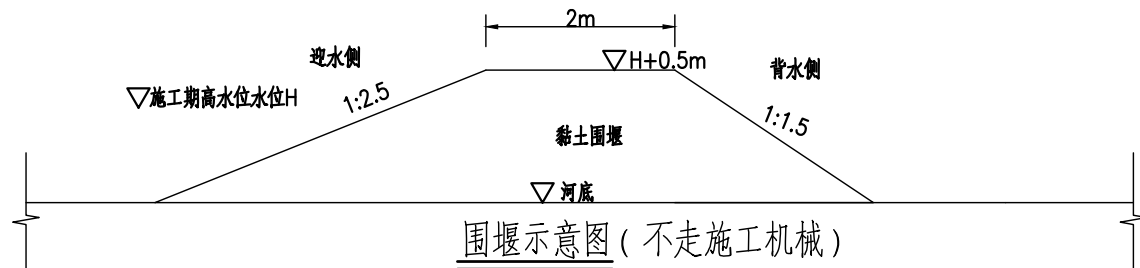


CS16
K3+318



CS18
K3+499





说明：

- 1、图中单位以米计，高程采用85高程系，坐标采用2000大地坐标系。
- 2、本次工程共设围堰6道（包含河道清淤工程、建筑物工程），数量可根据现场实际情况适当调整，最终按实计量。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			施工围堰断面图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	HD-04		

二、排水工程

排水工程设计说明

1 工程概况

1.1 项目概况

(1) 本工程为卸甲镇车伯线河综合整治工程。

(2) 车逻分界河位于高邮市卸甲镇，全长约 3.56km，整治范围西起车逻大河，东至施胡中心路，河道南侧为庄台或农田，北侧为汤车线。主要涉及为金家村和伯勤村，以龙港河为界，以西为金家村范围，以东为伯勤村。

(3) 因八支渠以西约 28 户房屋建于河上，生活生产污水直排入河，且东侧河道被八支渠断开，无活水源，西侧为 1.0m 管涵，河道流水不畅。造成该区域水体污染严重，严重影响周边居民生活，急需收集沿河居民的生活污水，改善周边居民的生活环境。



本图平面系统为 2000 大地坐标系，高程采用 1985 国家高程基准。

2 总体改造内容

经与建设单位多次沟通，形成如下方案：设置 1 跟 dn200 的 U-PVC 排水横管悬挂在房屋底板上，收集出户管污水。设置 1 根 dn315 PE 实壁管承接排水横管污水，接入市政污水管网。同时，设置 1 座活水泵站，采用型号为 50（JY）WQS20-7-0.75 潜水泵，流量 15m3/h，扬程 7m，电机功率 0.75kW。

3 设计依据

- (1) 《城乡排水工程项目规范》GB55027-2022
- (2) 《建筑给水排水与节水通用规范》GB55020-2021
- (3) 《室外排水设计标准》GB 50014-2021
- (4) 《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010
- (5) 《建筑给水排水设计标准》GB50015-2019
- (6) 《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021
- (7) 《建筑与市政地基基础通用规范》GB55003-2021
- (8) 《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021
- (9) 《建筑与市政工程无障碍通用规范》GB 55019-2021
- (10) 《建筑与市政工程防水通用规范》GB55030-2022
- (11) 《混凝土结构通用规范》GB565008-2021
- (12) 《给水排水工程管道结构设计规范》GB 50332-2002
- (13) 《建筑机电工程抗震设计规范》（GB 50981-2014）
- (14) 《给水排水工程构筑物结构设计规范》GB 50069-2002
- (15) 《建筑地基基础设计规范》GB 50007-2011
- (16) 《室外给水排水和燃气热力工程抗震设计规范》GB50032-2003
- (17) 《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008

- (18) 《给水排水构筑物施工及验收规范》GB 50141-2008
- (19) 《埋地聚乙烯排水管道工程技术规程》CECS164：2004；
- (20) 《市政排水管道工程及附属设施》06MS 201-1,06MS 201-2,06MS 201-3
- (21) 《江苏省给水排水图集》苏 S01-2021
- (22) 《钢筋混凝土及砖砌排水检查井》20S515
- (23) 《非开挖工程用聚乙烯管》CJ/T 358-2019
- (24) 《建筑排水管道安装--塑料管道》19S406
- (25) 《埋地塑料排水管道工程技术规程》CJJ143-2010
- (26) 《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJT29-2010
- (27) 《检查井盖》GB/T 23858-2009
- (28) 《铸铁检查井盖》CJ/T 511-2017
- (29) 《单层、双侧井盖及踏步》14S501-2017
- (30) 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》住建部第 37 号令
- (31) 排水规划等相关资料；
- (32) 修测地形图及测量单位提供的管线测量平面图；
- (33) 相关法律、标准、规范、规定、政策（如水质、卫生、管材、环保等）。
- (34) 现场踏勘资料
- (35) 其他相关资料。

4 管网改造方案

- 1、改造方案：设置 1 跟 dn200 的 U-PVC 排水横管悬挂在房屋底板上，收集出户管污水。设置 1 根 dn315 PE 实壁管承接排水横管污水，接入市政污水管网。
- 2、道路、绿化等恢复要求
- (1) 管道、检查井施工过程中破坏的河岸、道路、绿化等需进行原状恢复。

（2）道路恢复施工质量验收按《 城镇道路路面设计规范》(CJJ 169-2012)《 城市道路路基设计规范》(CJJ 194-2013)《城镇道路养护技术规范》(CJJ 36-2016)及《 城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)等标准规范要求执行。

3、其他注意事项:

改造完成后，需在非埋地排水管及检查井盖应注明 “污水”字样，检查井盖边上增加“污”标签，并且标注排水流向。

5 管材及接口

1.埋地污水：采用 PE 实壁排水管，热熔焊接。环柔性(压缩 50%)，内壁应圆滑，无反向弯曲，无破裂，氧化诱导时间>20min(试验温度 200℃)。其中，小区内新建室外污水管道规格为: PE100 级,SDR21 系列,环刚度≥8 kN/m²，dn315 管道公称外径 315mm,壁厚 15mm。

PE 实壁排水管材质量应符合《非开挖工程用聚乙烯管》 (CI/T 358-2019) 的要求。

2.出户管、横干管：出户管采用 dn110 的 UPVC 管（户外型），横杆管采用 dn200 的 UPVC 管（户外型），承插粘接。硬聚氯乙烯类管道用于室外明敷时，应采用硬聚氯乙烯承插式粘接实壁管材，并喷涂耐受紫外线较好的氟碳树脂或丙烯酸树脂涂料。安装参见《建筑排水硬聚氯乙烯管道工程技术规程》及国标 19S406，管道规格需符合《建筑排水用硬聚氯乙烯 (PVC-U) 管材》 (GB/T5836.1.2-2018) 的要求。

管材物理力学性能和系统适用性

项 目		要 求
物理力学性能	密度 (kg/m ³)	1350 ~ 1550
	维卡软化温度 (℃)	≥ 79
	纵向回缩率 (%)	≤ 5
	拉伸屈服应力 (MPa)	≥ 40. 0
	断裂伸长率 (%)	≥ 80
	落锤冲击试验TIR (%)	TIR ≤ 10
系统适用性	水密性	无渗漏
	气密性	无渗漏

管件物理力学性能

项 目		要 求
物理力学性能	密度 (kg/m ³)	1350 ~ 1550
	维卡软化温度 (℃)	≥ 74
	烘箱试验	符合GB/T 8803-2001的规定
	坠落试验	无破裂
系统适用性	水密性	无渗漏
	气密性	无渗漏

6 检查井

1、本工程污水井选用苏 S01-2021 中混凝土井，结合 GB55030-2022，本工程污水井防水设计工作年限不低于工程结构设计工作年限（50 年），工程防水类别为甲类，工程防水使用环境类别为I类，工程防水等级为一级防水。主体结构防水做法 3 道，1 道防水混凝土，外设 2 道防水层（刷防水涂料三涂 FYT-1 防水层 2 道）。结构混凝土均为 C30 抗渗混凝土，污水构筑物抗渗等级为 P8。

2、车行道下选用 700 可调式防沉降井盖(重型铸铁),井盖类别为 D400 型，绿化带内选用钢纤维混凝土井盖，井盖类别为 C250 型。成品质量需符合《检查井盖》GB/T23858-2009 的要求。检查井内踏步采用包塑铁爬梯，详苏 S01-2021-372，井盖要求安全、易打开，带通风孔。

3、污水检查井井盖应有标识，并注明“污水”字样，检查井井盖应选用具有防盗功能的井盖。检查井井盖应具备防盗、防坠落、防滑、防位移、防噪声的五种功能要求；所有检查井井盖下方应加设防坠落井算，防坠落井算应牢固可靠、承重能力不小于 300kg 并具

有较大的过水能力，避免暴雨期间面水从井底涌出时被冲走。

7 架空管道敷设

1、管道坡度：除特殊说明外，dn200 架空排水塑料管坡度为 3‰，具体详见平面图。

2、管道支吊架：

1）管道支架或管卡应固定在楼板上或承重结构上。排水转弯处须加强固定，管道支吊架安装参见国标 25S402 施工。

2）所有架空管道的安装及支、吊、托架等所有配件的安装请按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002，《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-2008 施工，具体做法及要求参见相应管材的技术规程及国标图集，并根据相应规范最大间距要求设置管道的固定、滑动、防晃支、吊、托架。管道支架、吊架应采用防止固体传声措施。

3）排水横支管需按施工规范设置管箍及支架以防排水横管的反坡现象，确保排水通畅。

3、塑料排水管伸缩节:横管管段长度超过 2m 时，设伸缩节，伸缩节间距不得超过 4m，伸缩节应尽量靠近水流汇合配件处，图中不再示出。

4、排水立管与排出横干管的连接应采用大弧度 90 度弯头连接。

5、清扫口：

（1）水流转角小于 135°的排水横管上，应设清扫口；

（2）清扫口可采用带清扫口的转角配件替代；

（3）dn200 排水横管的直线管段上清扫口之间的最大距离为 20m，塑料排水管道上设置的清扫口宜与管道相同材质。

（4）管径大于或等于 100mm 的排水管道上设置清扫口，应采用 100mm 直径清扫口。

（5）排水横管连接清扫口的连接管及管件应与清扫口同径，并采用 45°斜三通和 45°弯头或由两个 45°弯头组合的管件。

6、管道保温、防腐及试验：

（1）外露于室外排水管采取保温措施,采用柔性泡沫橡塑制品保温材料(耐火性能 B1 级及以上)，保温厚度 50mm ，保护层要求用双导铝结带缠绕保护。具体保温方法详见国标 16S401。保温应在完成试验合格及除锈防腐处理后进行。

（2）管道支架除锈后喷樟丹二道，灰色调和漆二道。喷油漆厚度应均匀，不得有脱皮、起泡、流淌和漏喷现象。卡箍也要防腐。

（3）排水管做通球试验。

其余未尽事宜按照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002 等现行国家施工验收规范、标准、规程执行和当地有关规定执行。

8 埋地管道、检查井地基处理及基础做法

1、管道坡度：除特殊说明外，dn315 埋地 PE 实壁管坡度为 3‰，具体详见平面图。

2、开槽埋管基坑开挖后应保证槽内无积水，尽量使用明沟排水，当明沟排水不能满足要求时可选用井点降水。同时必须做好基坑支护，确保周边其他设施的安全使用。沟槽开挖后需请相关部门人员到场验槽。

3、管道的地基设计承载力: fak≥80KPa, 检查井等构筑物的地基设计承载力: fak≥100kPa。

4、地基土承载力满足管道、检查井基础设计承载力的要求，基础做法如下:塑料管管道基础采用 180°砂石基础，具体做法详苏 S01-2021-122。管道与检查井连接处采用混凝土加固，详见省标苏 S01-2021-127。

5、开挖如若遇到不良地质情况，地基须进行处理，处理方法暂定如下:

a.管道基础下超挖 600mm，用 100mm 碎石挤入整平后先铺一层土工布再回 600mm 中粗砂至基础垫层底部(密实度≥95%) ；

b.绿化带内检查井基础下超挖 600m，用 100mm 碎石挤入整平后先铺一层土工布再回填 600m 中粗砂至检查井基础垫层底部《密实度≥95%) ；

c.道路下检查井基础下超挖 800m，用 100mm 碎石挤入整平后回先铺一层土工布再填 800m 中粗砂至检音井基础垫层底部(密实度≥95%) ；

回填采用梯形断面，底边横向宽度应超出管道及检查井基础两侧各 500mm，土工布包裹后顶层搭边。检查井底板底板襟边 500mmm。

沟槽开挖后如遇暗塘等不良土质，则应及时通知设计人员现场处理。

9 沟槽回填

埋地敷设的塑料排水管：采用中粗砂回填至管顶以上 500m 回填应满足压实度要求，详见大样图。

绿化带下塑料排水管：管顶 500m 以上采用良质土回填至地面下 500mm，其上再回填素土至地面，回填应满足密实度要求。详见大样图。

道路下检查井：检查井周围 600mm 范围用内采用 6%水泥土回填至道路路床底，压实度要求不小于 90%。

10 管道施工及回填

- 1、沟槽应在闭水试验合格后及时回填。回填要求详见大样图。
- 2、沟槽回填时，砖、石、木块等杂物应清除干净。
- 3、管道两侧和管顶以上 500mm 范围内的回填材料，应由沟两侧对称运入槽内，不得直接扔在管道上，回填其他位置时，应均匀运入槽内，不得集中推入。
- 4、回填压实应逐层进行，每层厚度不大于 20cm，且不得损伤管道，具体回填要求按大样图中有关要求执行。
- 5、当沟槽内有地下水时，必须将地下水降至槽底以下 0.5 米，做到干槽施工。一般采用明沟排水，当采用明沟排水困难时，应根据地质及开挖深度采用合适的井点降水或其它降水措施。
- 6、当上方用机械开挖时，应保留 200mm 土层用人工清槽，且不得超挖，如若超挖应

用砂石将超挖部分采用醉石回填夯实。

- 7、在施工过程中当管内无水时，应注意防止沟槽进水造成管道上浮。
- 8、管道与检查井连接采用短管连接: 管道承口应放在检查井的出水方向,当管道位于软土地段，短管后宜接一根或多根长度不大于 2.0m 短管，插口插入方向应与水流方向一致，承口外边缘距井外壁 250-500mm。
- 9、管道两侧回填土应同时进行，高差不得大于 0.3m。
- 10、开挖沟槽边坡坡度应符合《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 的相关规定。
- 11、塑料管与检查井连接采用遇水膨胀橡胶密封圈连接，做法详见 06MS201-2-P56。
- 12、雨污水管道施工中，沟槽开挖前原地面高程需保证管顶覆土深度不小于 40cm，否则采用先填土后开挖法施工。

11 施工注意事项

- 1、新老管道对接施工时，施工单位应在施工前对接入的现状污水管道位置、管径、标高进行实测。并按实际情况，拿出施工专项组织方案，并报相关主管部门批准后方可施工。
- 2、本工程的所有混凝土采用预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆。本工程的所有钢筋、凡直径≥12m 者采用 HRB400(注明者除外)，直径<12mm 采用 HPB300 钢筋，并符合《GB/T 1499.1-2017》、《GB/T 1499.2-2010 》及 《GB/T 1499.3-2010》 的规定。
- 3、应根据施工组织设计中的施工平面布置图确定各功能位置，做好围挡、安全标示和交通疏导工作。
- 4、开挖维修施工期间，要对现状雨污水进行导流，可采用气囊对上下游现状雨污水主管道进行封堵，利用污水泵抽排污水至下游污水管道内。
- 5、沟槽开挖深度根据现状管道深度及图纸内容确定，沟槽开挖的不良土方不允许用作沟槽回填。

- 6、管道施工结束后对施工过程中破坏的现状道路、景观、管线等其他公共设施予以原样恢复。
- 7、本次设计为室外配套管网改造，新建检查井设计标高需与现状道路标高一致，若设计与现状不符需根据现场实际情况进行调整。
- 8、本工程所用检查井或构筑物素混凝土垫层等级均改为 C20，省标及国标图集中采用的 C10、C15 混凝土均改为 C20 混凝土。
- 9、施工过程中局部路段距离现状构筑物较近，需采取保护措施，保证现状管道安全，可采用钢板桩支护，具体方案由施工单位在施工组织设计中明确，并经专家论证会通过后方可施工。
- 10、施工时请注意对现状管道的保护，注意对已有建筑的保护，不得影响建筑物基础，注意人身安全；并采取措施防止建筑物沉降，同时应进行沉降观测，如发现问题应立即停止施工，并采取相关措施，确保现状建筑物及构筑物安全。
- 11、工程应遵守国家和地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。

12 工程验收

- 1、沟槽开挖达到设计高程后，应会同有关部门验槽。
- 2、沟槽回填前，重力流管道全线应根据《给水排水管道工程施工及验收规范》(GB50268-2008) 9.3 条的要求进行闭水试验，闭水试验合格后方可回填。
- 3、工程施工结束后，应会同有关部门进行竣工验收，并评定质量标准。
- 4、管网改造竣工后需第三方监测单位对改造点进行复测，确保施工质量。
- 5、管网改造竣工后需将改造点资料公示上墙。

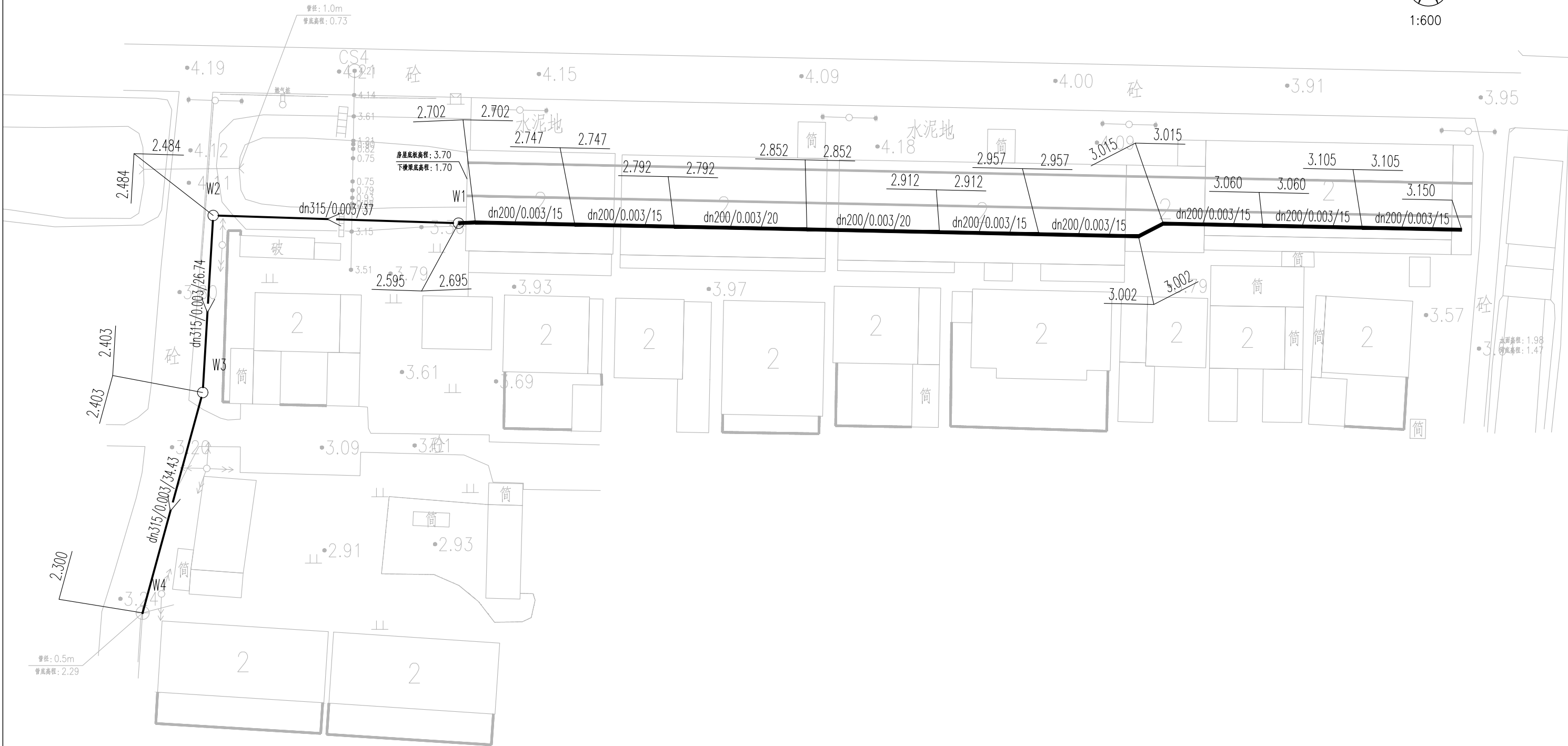
13 其它

- 1、管道在施工过程中与其它管线交叉产生矛盾或有未预见情况、会同设计人员现场解

- 决。
- 2、管道工程施工，应遵守国家和地方有关安全、劳动保护、防火、防爆、环境和文物保护等方面的规定。
- 3 本设计说明与通用图集有矛盾之处以本设计说明为准。
- 4 其他注意事项:
- 1)根据改造经验，排水管道横管的安装位置需要做大量的居民协调工作，施工单位进场后应尽快确定每根横管及吊架的安装位置，并跟地下新建污水管网无缝对接。
- 2）由于改造区域管线较多，施工前，与管线单位协商研究管线的保护措施，以免本管网施工影响其它管网的正常工作和安全，必要时可通知设计人员进行相应变更。
- 3）路面作业时，维护作业区域应设置安全警示标志，维护人员应穿戴配有反光标志的安全警示服。作业完毕，应及时清除障碍物。
- 4）施工前，应对挂管底板处进行强制通风，并应持续检测有毒有害和爆炸性气体浓度，并确保河道内水深、流速等满足人员进人安全要求。施工作业中，应根据环境条件采取确保人员安全的防护措施
- 5、未尽事宜按有关规范、标准及规程执行。



1:600



说明:

- 1、图中尺寸单位均以米计，比例1： 600。
- 2、坐标系统采用CGCS2000坐标系。
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。
- 4、管道、检查井位置可根据现场情况做适当调整。
- 5、施工前，请施工单位核实管道、检查井的位置、管径及标高。

图 例



科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					排 水	部 分
校核			平面布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号		PS-02	

主要材料统计表(管道)

序号	管道名称	管径	管材	管长（m）	接口形式	备 注
1	污水管道	dn200	UPVC管	151.8	承插粘接	现场按实计量
2	污水管道	dn315	PE实壁管	98.2	热熔焊接	8000N/m2
3	横支管及出户管	dn110	UPVC管	600（暂估）	承插粘接	现场按实计量

注: 1. 材料表中管长是坡度斜线方向的实际管长。
2. 各管段长度计算以检查井中心为起终点, 未扣除井内管长。
3. 本材料表仅供参考, 最终以标底为准。

注意事项

- 1、由于本工程为局部改造，施工单位施工前须提前复测管道标高、管径等参数，如有问题，请提前与甲方或设计人员联系；
- 2、未标注雨污水检查井标高的位置按现状道路路面标高恢复。
- 3、排出管重新接井可能对现状检查井造成破坏，请编标单位酌情考虑此部分工程量。
- 4、改造部分的雨污水管网部分位于路面下，请编标单位酌情考虑土方开挖及回填等工程量。
- 5、本工程为局部改造，施工过程中可能会遇到各类突发情况，导致工程量的增加。请编标单位酌情考虑工程量。

检查井及主要材料统计表

序号	名称	图集号	数量	单位	备注
1	700圆形污水井(混)	苏S01-2021-232	3	座	

注: 现状恢复井盖、防坠网等按实计量。

主要恢复工程量表

序号	名称	单位	数量	备注
1	沥青路面恢复	平方	0	现场按实计量
2	混凝土路面恢复	平方	68	现场按实计量
3	绿化恢复	平方	128	现场按实计量
4	检查井修复	座	1	

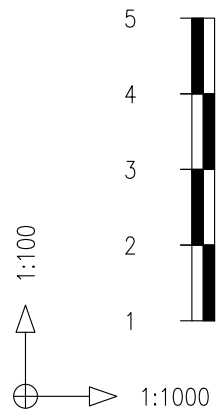
科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					排 水	部 分
校核			主要工程数量表			
校对						
设计						
制图						
证书编号：A135028263			比例		日期	2026. 04
			图号	PS-03		

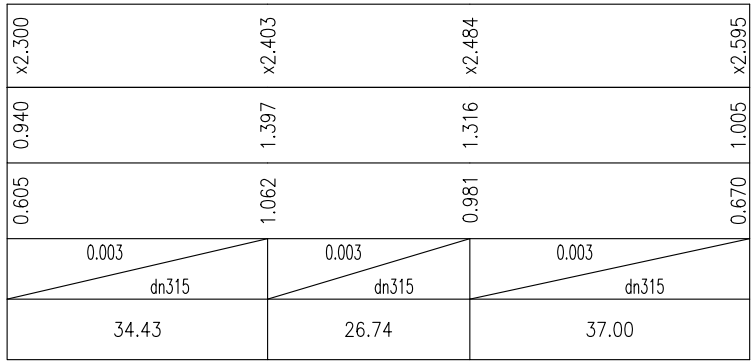
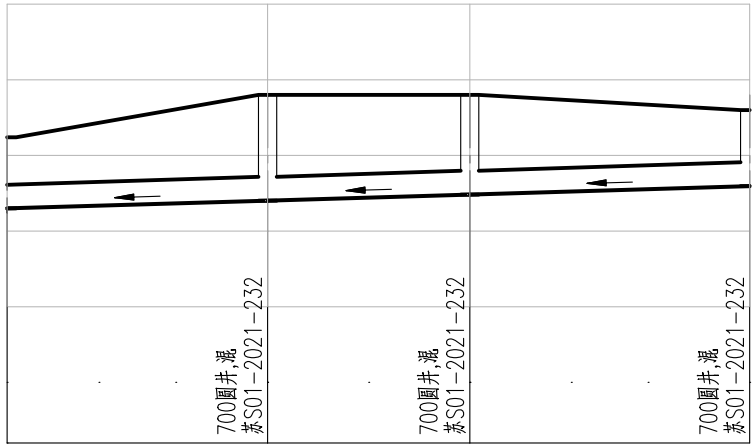
污水井数据表-1

井号	X坐标	Y坐标	规格, 型号	图集号	井深 (≈ m)
W1	3621782.934	456475.576	700圆井, 混	苏S01-2021-232	1.01
W2	3621784.093	456438.594	700圆井, 混	苏S01-2021-232	1.32
W3	3621757.404	456437.016	700圆井, 混	苏S01-2021-232	1.40

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					排 水 部 分	
校核			检查井坐标表			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	PS-04		

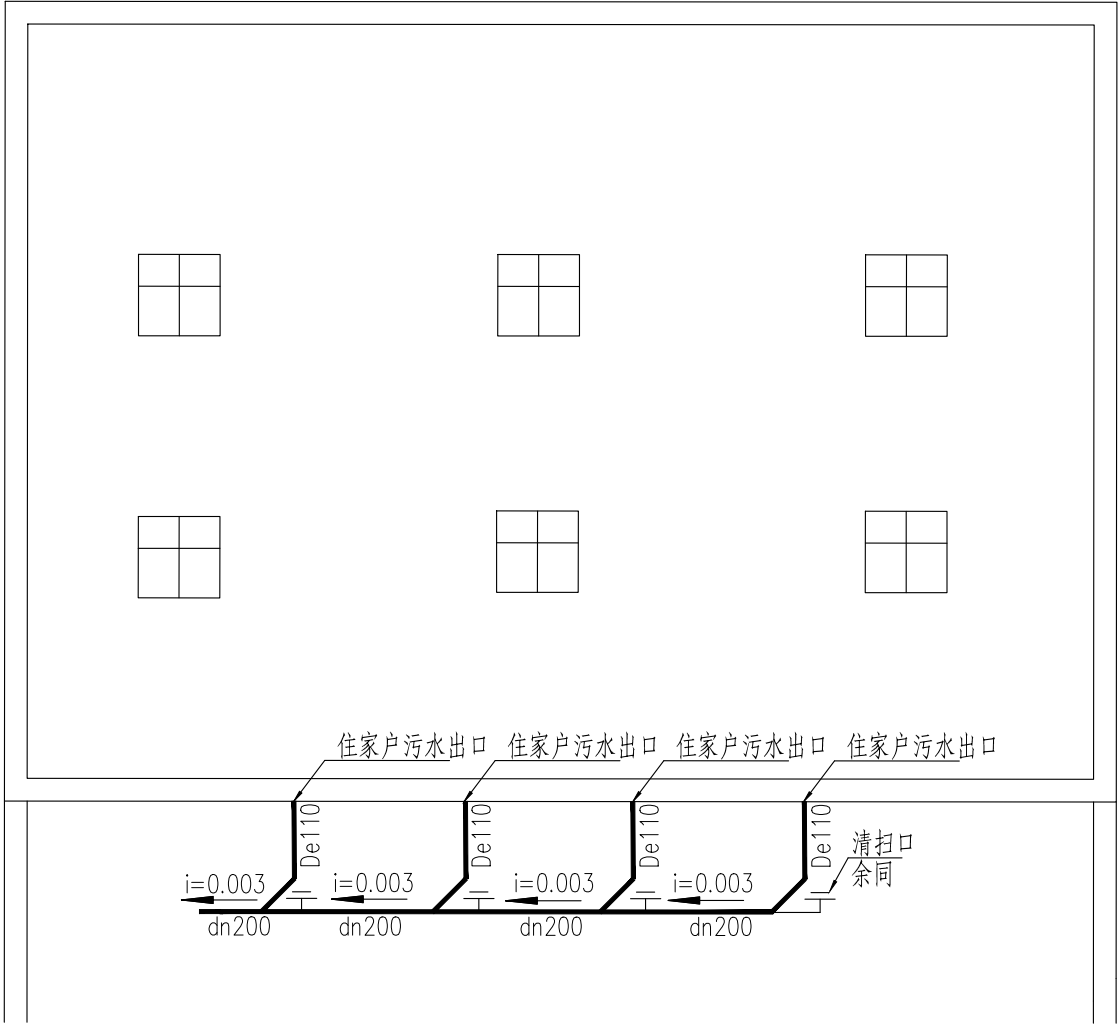


桩 号
设计地面标高
现状地面标高
×管底标高
埋深(米)
覆土(米)
管径mm管坡
井距(米)
检查井编号
管材基础



W3	W2	W1
PE实壁管, SN8级 中粗砂基础 苏S01-2021, 122页	PE实壁管, SN8级 中粗砂基础 苏S01-2021, 122页	PE实壁管, SN8级 中粗砂基础 苏S01-2021, 122页

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					排 水 部 分	
校核			污水管道纵断面图			
校对						
设计						
制图						
证书编号: A135028263			比例		日期	2026.04
			图号	PS-05		

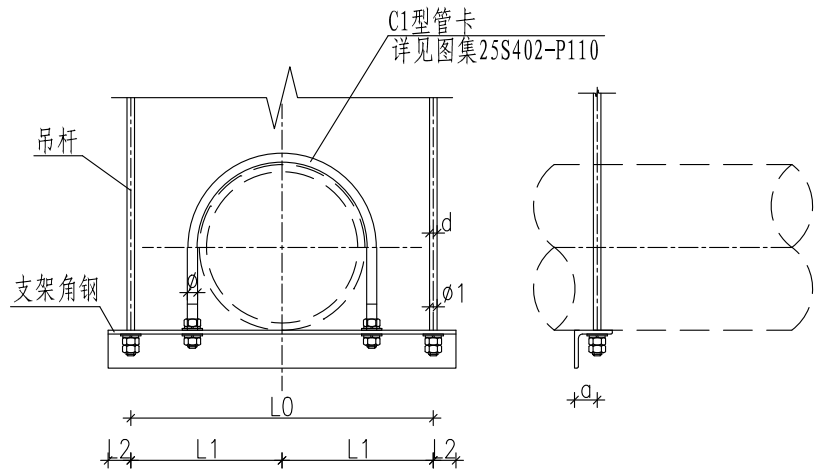


出户管接管示意图

说明:

- 1、水流转角小于135° 的排水横管上，应设清扫口；
- 2、清扫口可采用带清扫口的转角配件替代；
- 3、dn200排水横管的直线管段上清扫口之间的最大距离为20m，塑料排水管道上设置的清扫口宜与管道相同材质。
- 4、管径大于或等于100mm的排水管道上设置清扫口，应采用100mm直径清扫口
- 5、排水横管连接清扫口的连接管及管件应与清扫口同径，并采用45° 斜三通和45° 弯头或由两个45° 弯头组合的管件。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					排 水 部 分	
校核			出户管接管示意图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	PS-06		



DN200 PVC-U管 双杆吊架图

说明：吊架根部做法参见图集25S402-P95-A3型

尺寸表

序号	公称直径DN	保温类型	L0	L1	L2	φ
1	200	保温	470	235	30	13.5
		不保温	400	200		

材料表

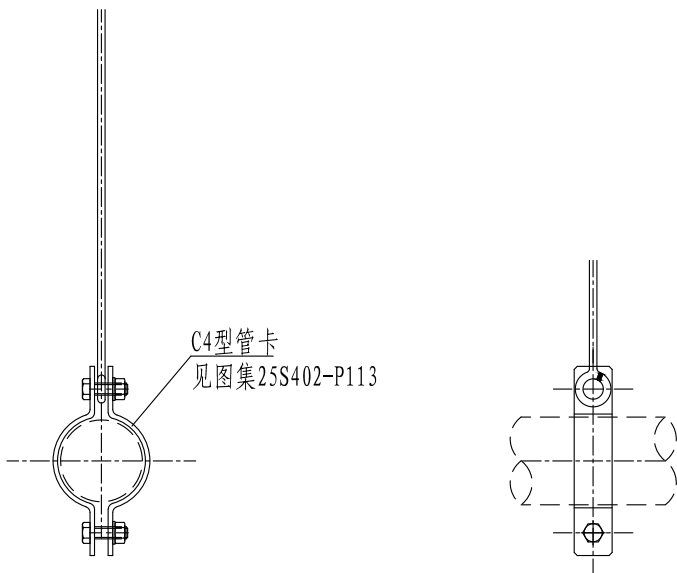
序号	公称直径	吊架间距	管重(kg)	吊杆		支架角钢			
	DN	(mm)	保温	直径d	螺母及垫圈	规格	长度(mm)	件数	重量(kg)
			不保温	(mm)	个数				
1	200	3000	250	10	2	L50×5	530	1	2.00
		3000	230	10	2	L50×5	460	1	1.73

a值及φ1值

序号	名称	规格	尺寸
1	角钢	L50×5	a(mm)=30
2	吊杆直径	d=10mm	φ1=11.0mm

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						排 水 部 分	
校核			管道吊架大样图（1/2）				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026. 04	
证书编号：A135028263			图号	PS-07			



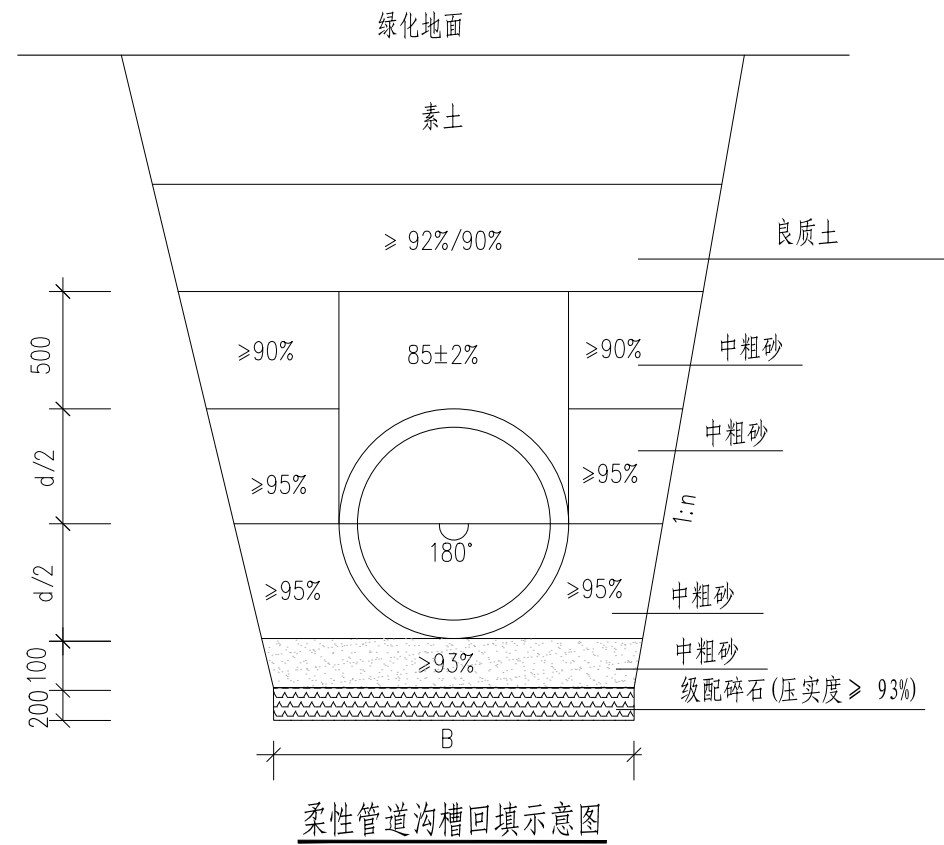
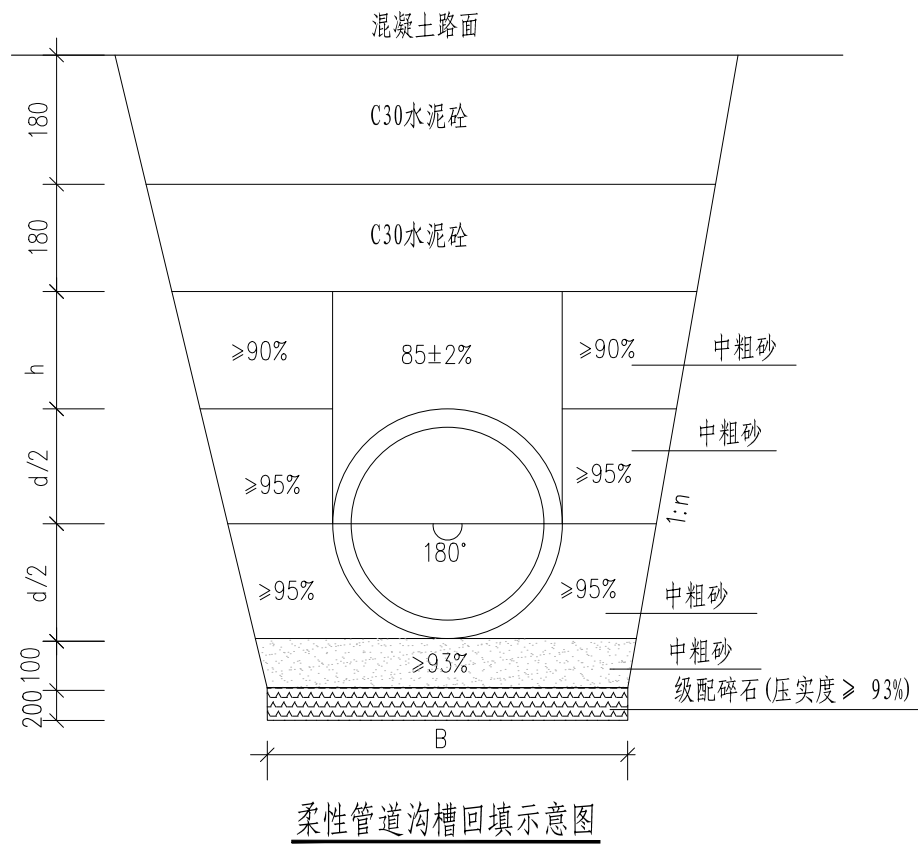
dn110 PVC-U管 单杆吊架图

材料表

序号	公称 直径 DN	吊架 间距 (mm)	管重 (kg)	吊杆 直径 (mm)
1	100	3000	80	10

说明：吊架根部做法参见图集25S402-P95-A3型

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					排 水 部 分	
校核			管道吊架大样图（2/2）			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	PS-07		

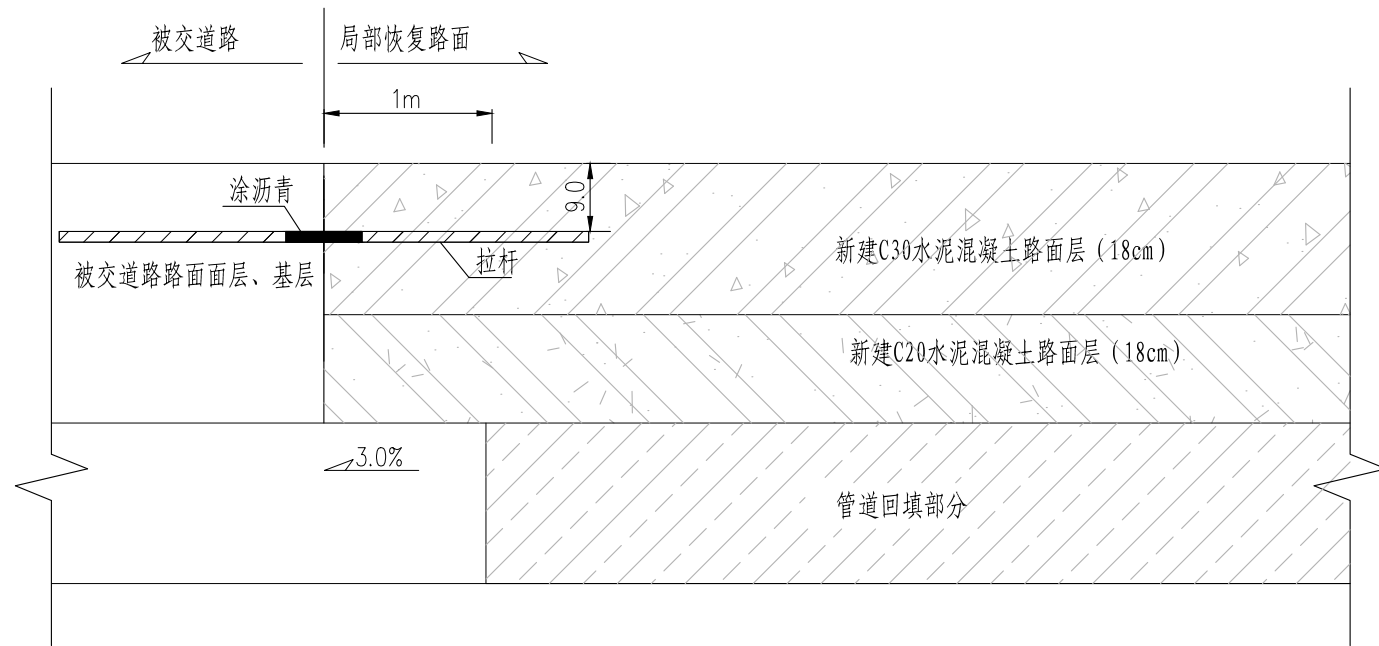


柔性管基础尺寸表 单位: (mm)

管 径	B
dn315	1300

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						排 水 部 分	
校核			管道沟槽回填大样图				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026.04	
证书编号: A135028263			图号	PS-08			

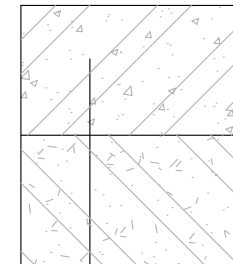


混凝土路面拼接大样图

(单位: cm)

说明:

- 1、本图尺寸单位均以厘米计。
- 2、拉杆采用长度70cm，直径14mm的HRB400级螺纹钢，布设间距50cm。
- 3、新老路面拼接结构层暂定为以上做法，施工时根据现场具体情况进行调整。



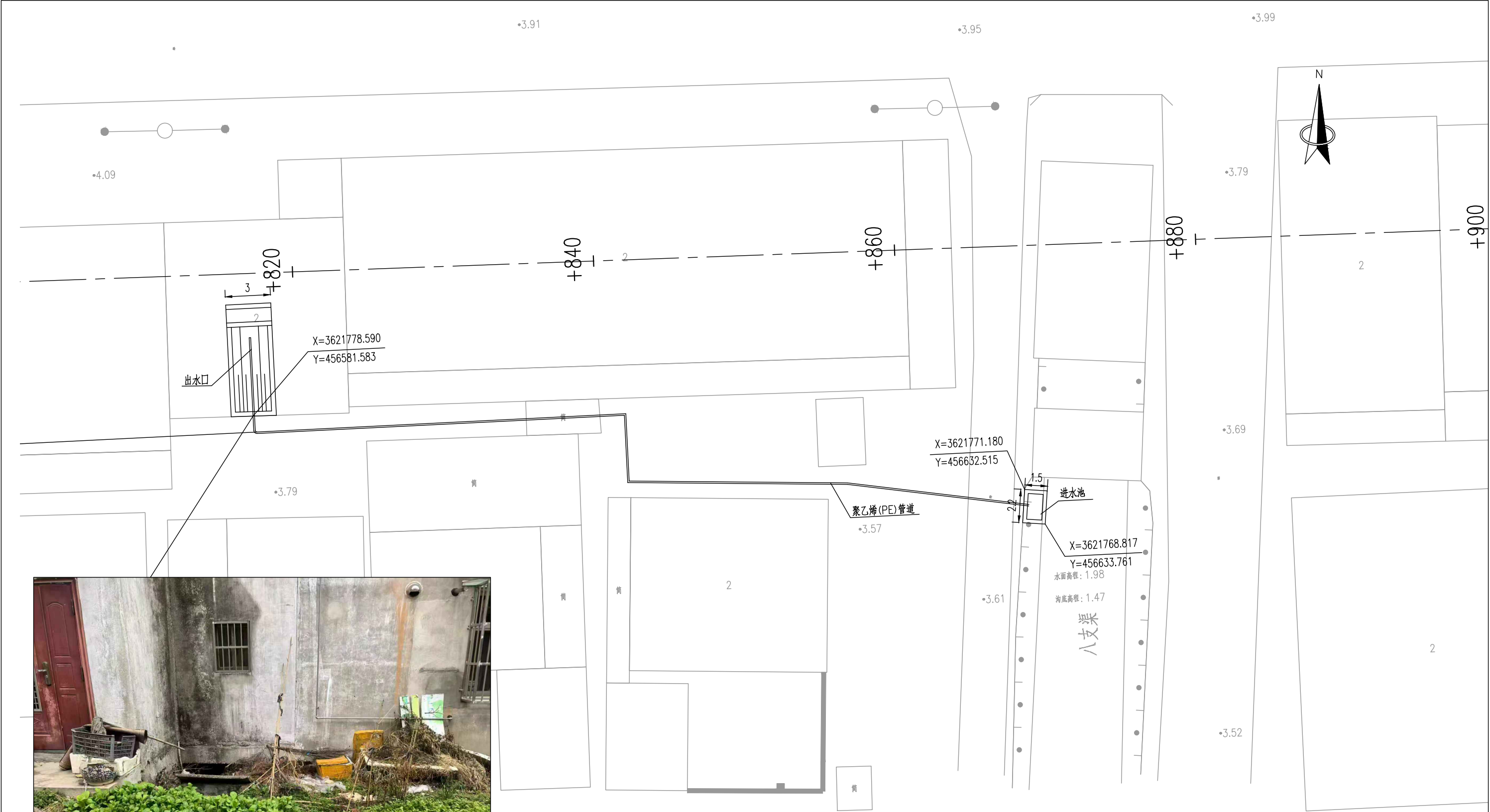
18cm C30水泥砼

18cm C20水泥砼

混凝土路面结构层

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					排 水	部 分
校核			路面搭接大样图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	PS-09		



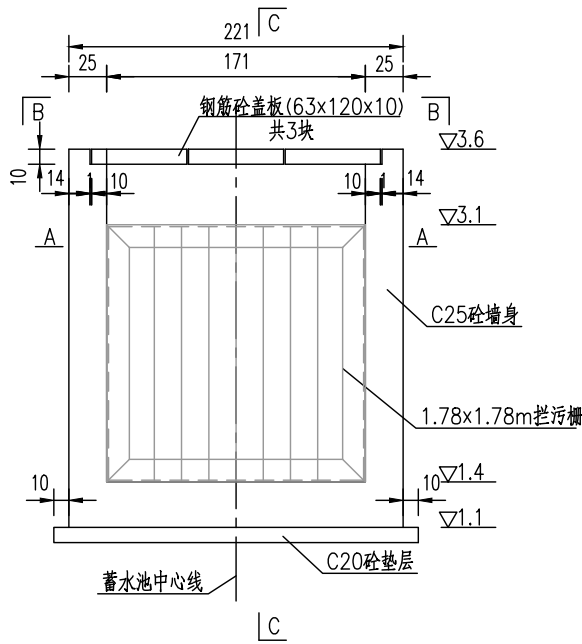
现状

- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、本图比例尺:1:250。

科水工程管理有限公司					
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施 工 图	阶 段
审查				水 工	部 分
校核			泵站平面布置图		
校对					
设计					
制图			比例	日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	BZ-01	

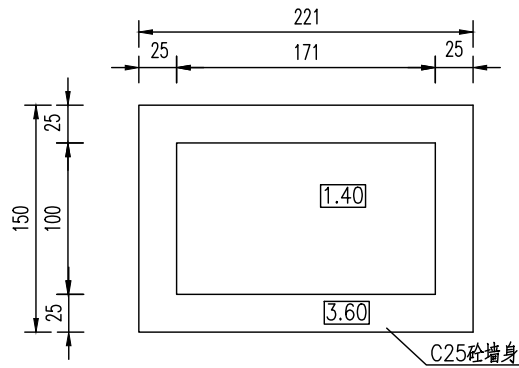
蓄水池立面图

1:50



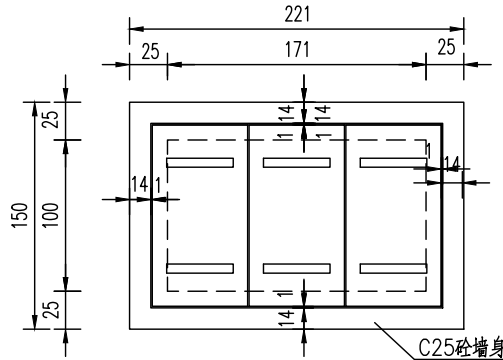
A-A

1:50



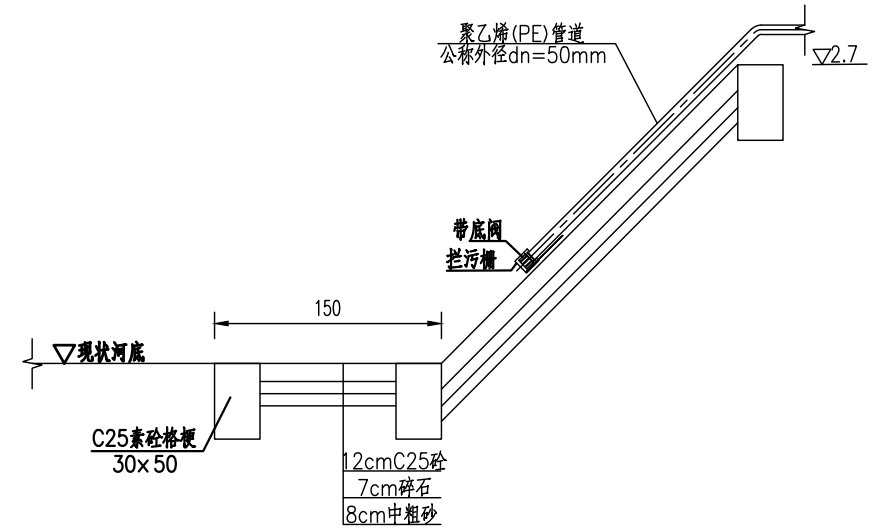
B-B

1:50



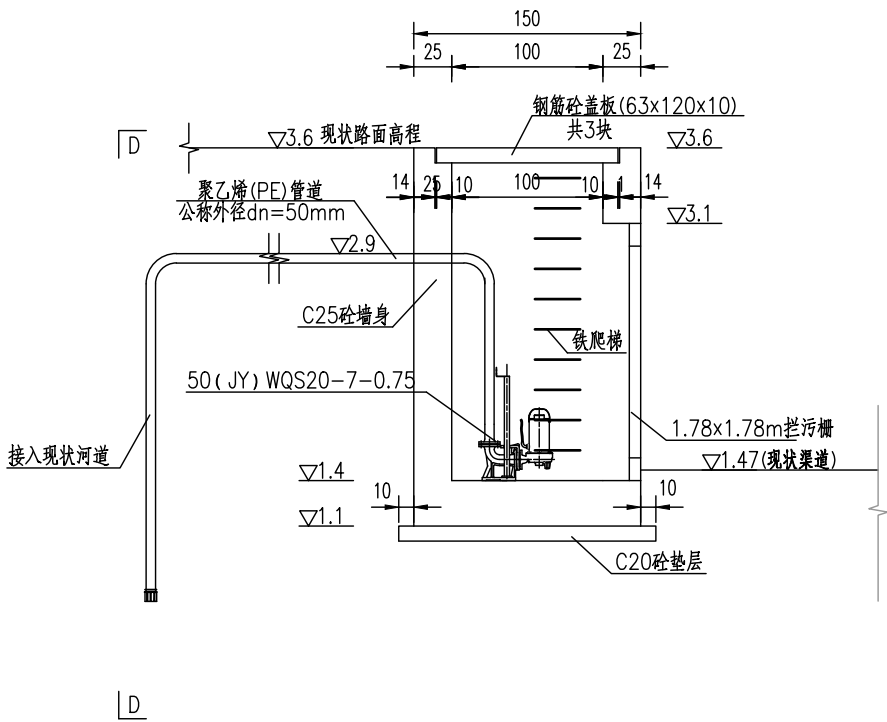
D-D

1:50



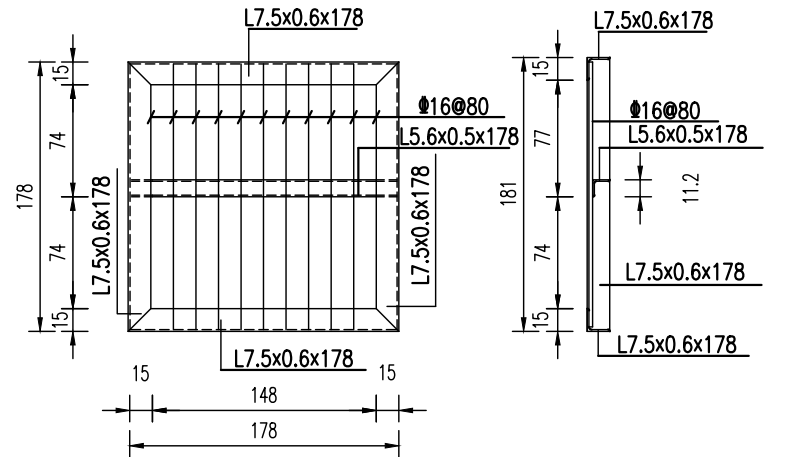
C-C

1:50



拦污栅结构图

1:50



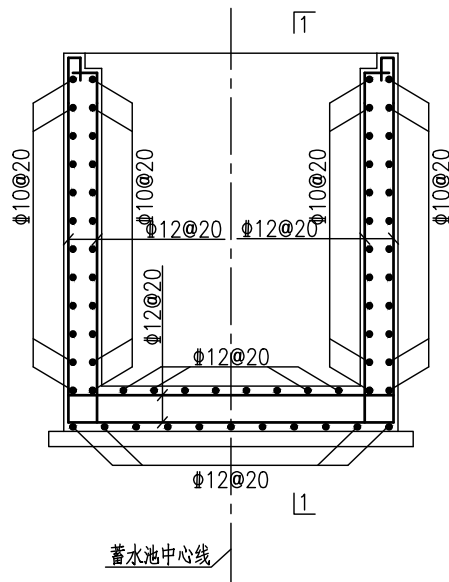
说明：

- 1、本图单位：高程以米计(85高程系)，其余均以厘米计。
- 2、本次泵站型号为50(JY)WQS20-7-0.75，流量15m³/h，扬程7m，电机功率0.75kW，水池尺寸可根据所选泵型适当调整。水泵为购买成品安装，应包含控制系统。电源进线：400V/YJV22-4×35电缆25m。
- 3、墙后回填壤土或粘土，分层夯实，回填土压实度应达到0.91。
- 4、拦污栅金属结构应除锈，红丹打底，银灰防锈漆二度；焊缝高度均为5毫米；拦污栅净高度可根据实际情况略作调整。
- 5、进水管穿墙处采用柔性穿墙套管,胶泥填充。
- 6、蓄水池开挖底板时，若遇不良土层则采用8%水泥土换填，压实度不小于0.95。
- 7、现状驳岸、河底护砌因施工破坏时，按现状情况恢复与蓄水池衔接，砼护坡修复C25砼2m³，砼底板恢复C25砼5m³，最终按实计量。
- 8、出水管接入现状河道，接入现状河道护砌约30m²，C25素砼格梗共20m，具体位置可根据现场情况调整，最终按实计量。
- 9、现状绿化恢复，可根据现场情况调整(绿化恢复5m²)。
- 10、聚乙烯(PE)管道约60m，埋深不小于70cm，PE管基础采用360°中、粗砂基础，沟槽开挖及回填应符合《给排水图集》苏S01-2021第122页，第128页要求。
- 11、穿路管涵路面恢复按现状恢复，约93m²，路面结构层：16cmC30砼+15cm10%石灰土(压实度不小于0.95)，最终按实计量。
- 12、进水池施工时预埋拦污栅构建。

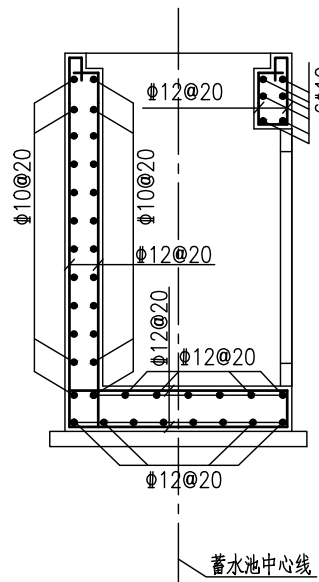
科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						水 工 部 分	
校核			泵站总体布置图				
校对							
设计							
制图							
证书编号：A135028263			比例		日期	2026.04	
			图号	BZ-02			

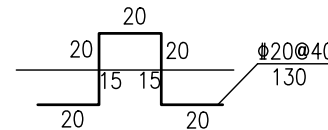
蓄水池立面图 1:50



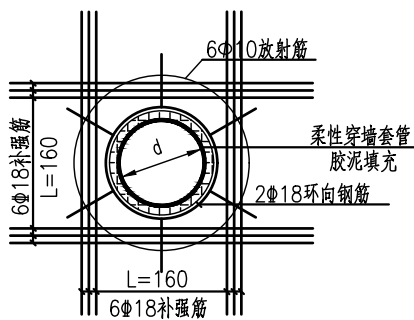
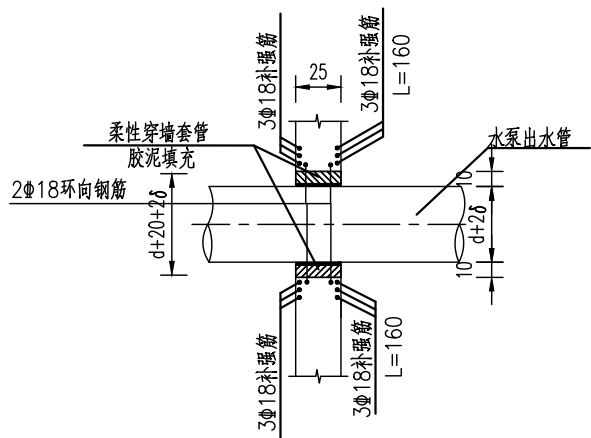
1-1 1:50



踏步钢筋



出水管穿墙处大样图 1:50

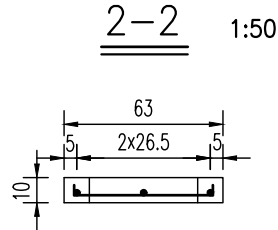
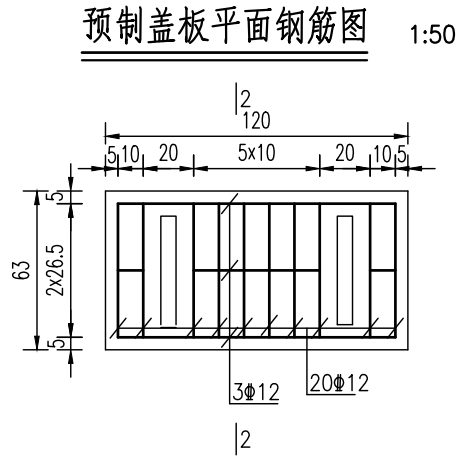
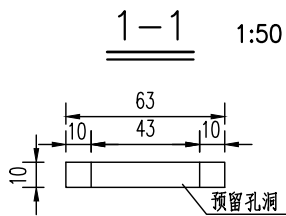
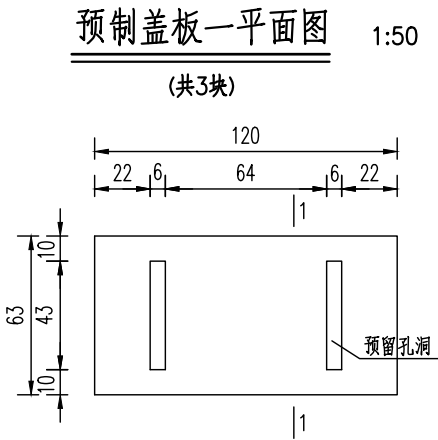


说明:

- 1、本图单位：高程以米计，钢筋直径以毫米计，其余尺寸以厘米计。
- 2、砼强度等级各部均为C25。钢筋搭接与锚固长度应符合有关规范要求。
- 3、钢筋Φ为HPB300钢，Φ为HRB400钢。
- 4、钢筋保护层厚度见《设计总说明》。
- 5、水池浇筑时应根据进出水管道预留孔洞。
- 6、进水池施工时预埋拦污栅构建。

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					水 工	部 分
校核			进水池钢筋图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号		BZ-03	

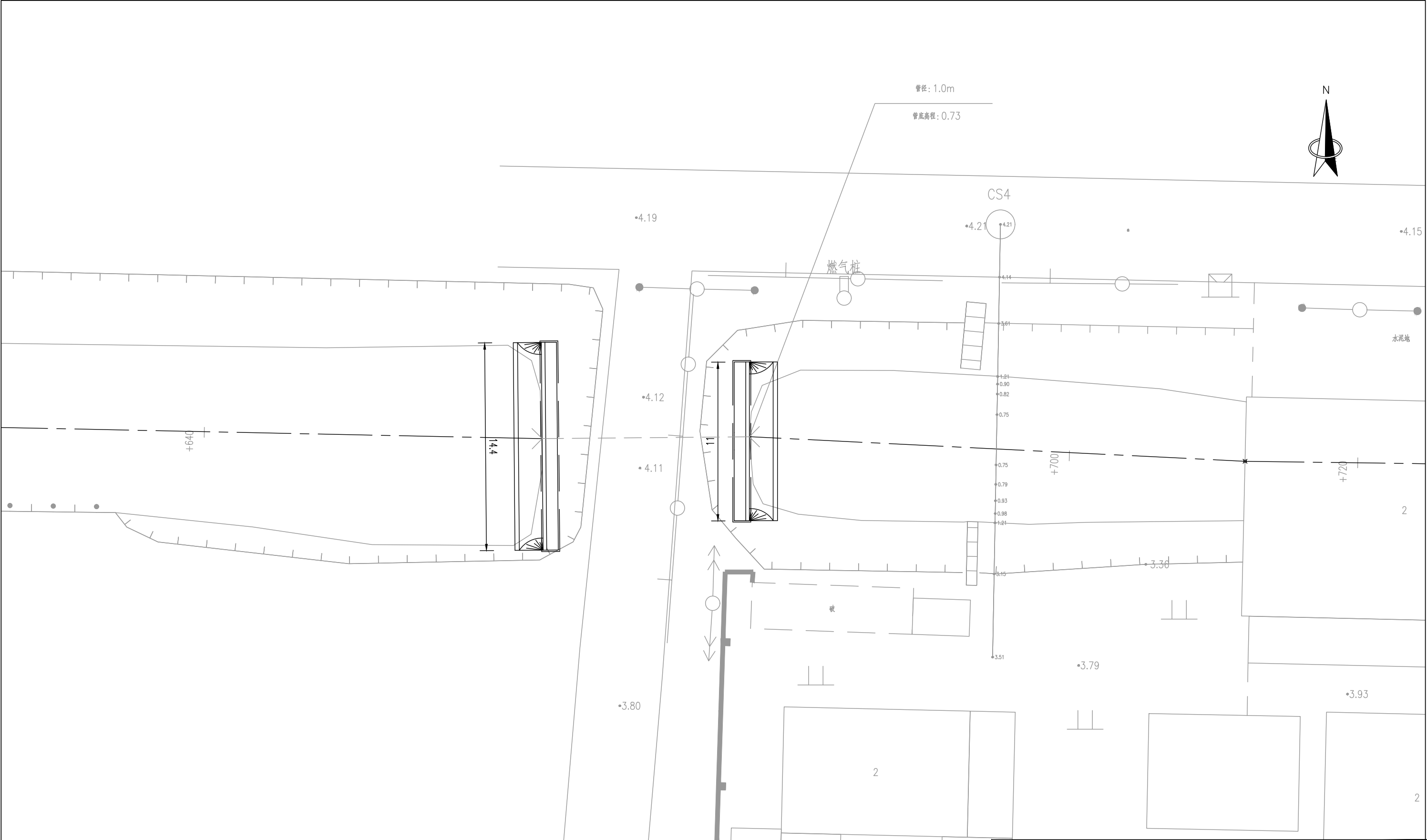


说明:

- 1、本图单位: 高程以米计, 钢筋直径以毫米计, 其余尺寸以厘米计。
- 2、砼强度等级各部均为C25。钢筋搭接与锚固长度应符合有关规范要求。
- 3、钢筋Φ为HPB300钢, 为HRB400钢。
- 4、钢筋保护层厚度见《设计总说明》。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			预制盖板构造图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	BZ-04		

三、配套工程

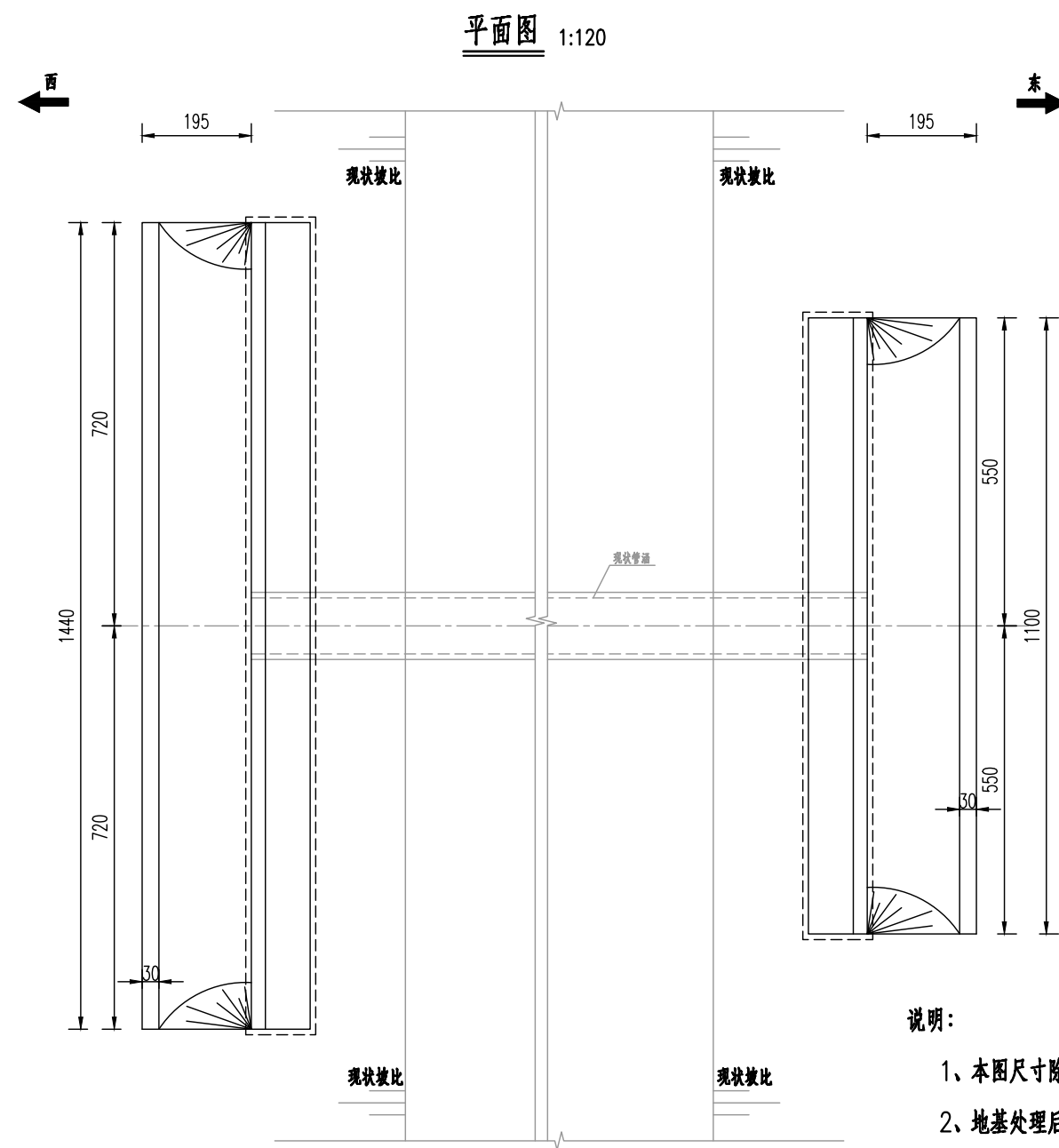
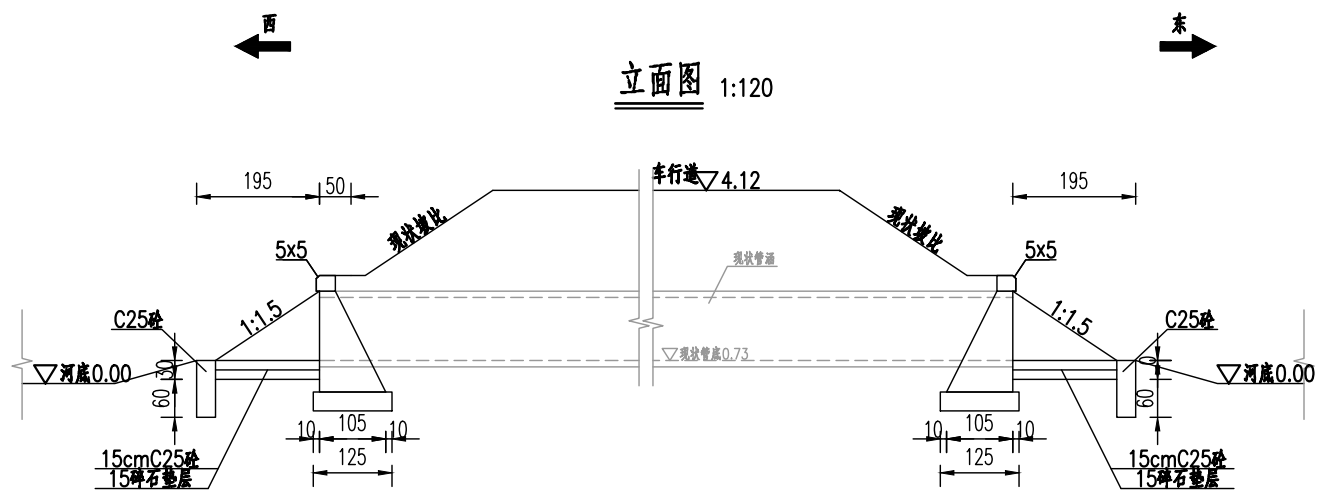


说明:

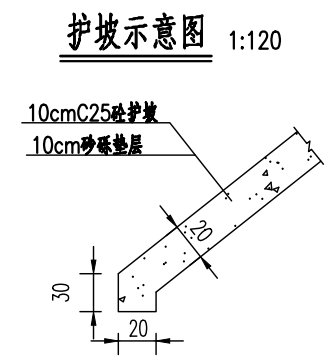
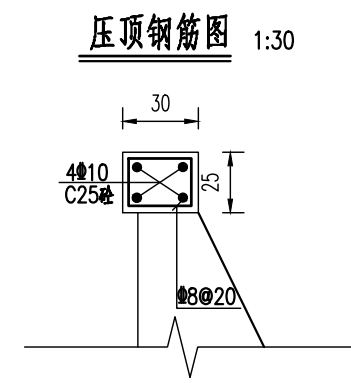
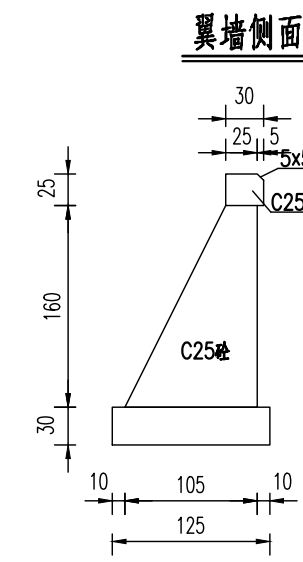
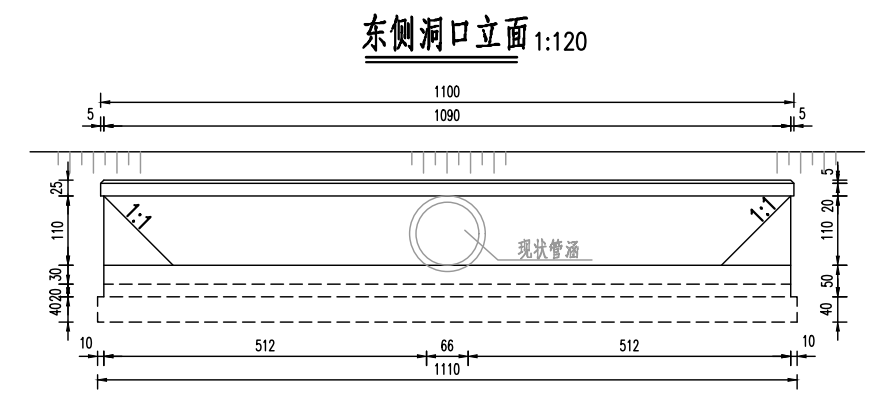
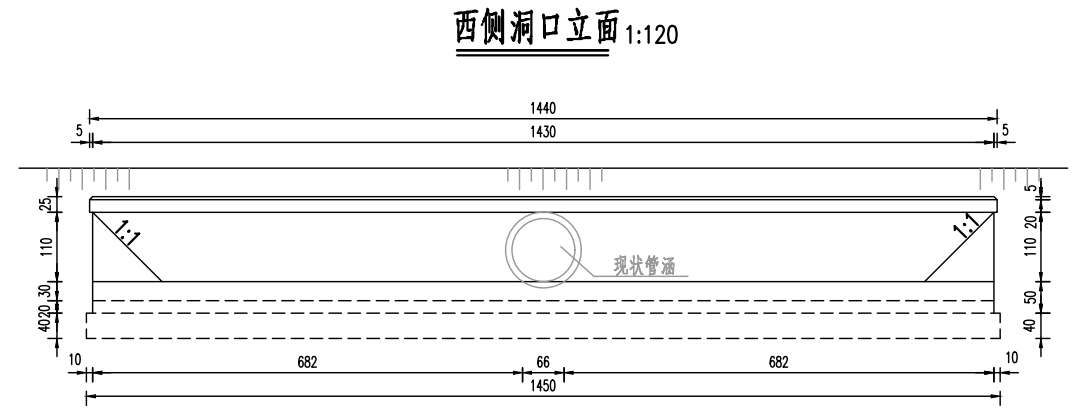
- 1、图中尺寸单位均以米计，比例1: 250。
- 2、坐标系统采用CGCS2000坐标系，中央子午线120°。
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

科水工程管理有限公司

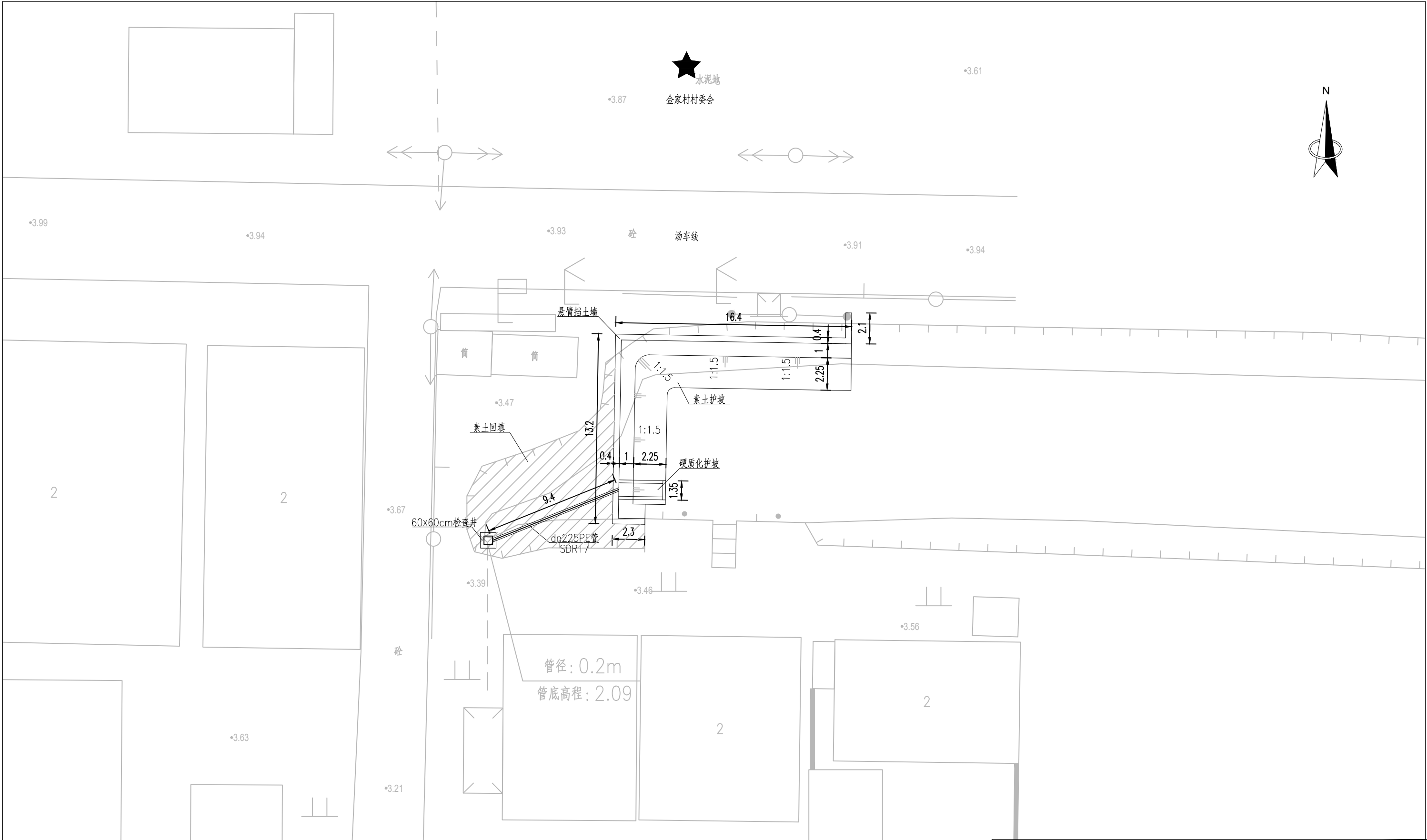
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						水 工 部 分	
校核			K0+671管涵新建端墙 平面布置图				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026. 04	
证书编号: A135028263			图号	GH-1-01			



- 说明:
- 1、本图尺寸除高程、桩号以米计外,余均以厘米为单位。
 - 2、地基处理后地基承载力不得小于100Kpa,经验槽合格后方可施工。
 - 3、挡墙标高、长度、护坡设置、洞口铺砌等,可根据现场情况适当调整。
 - 4、绿化恢复约75平。



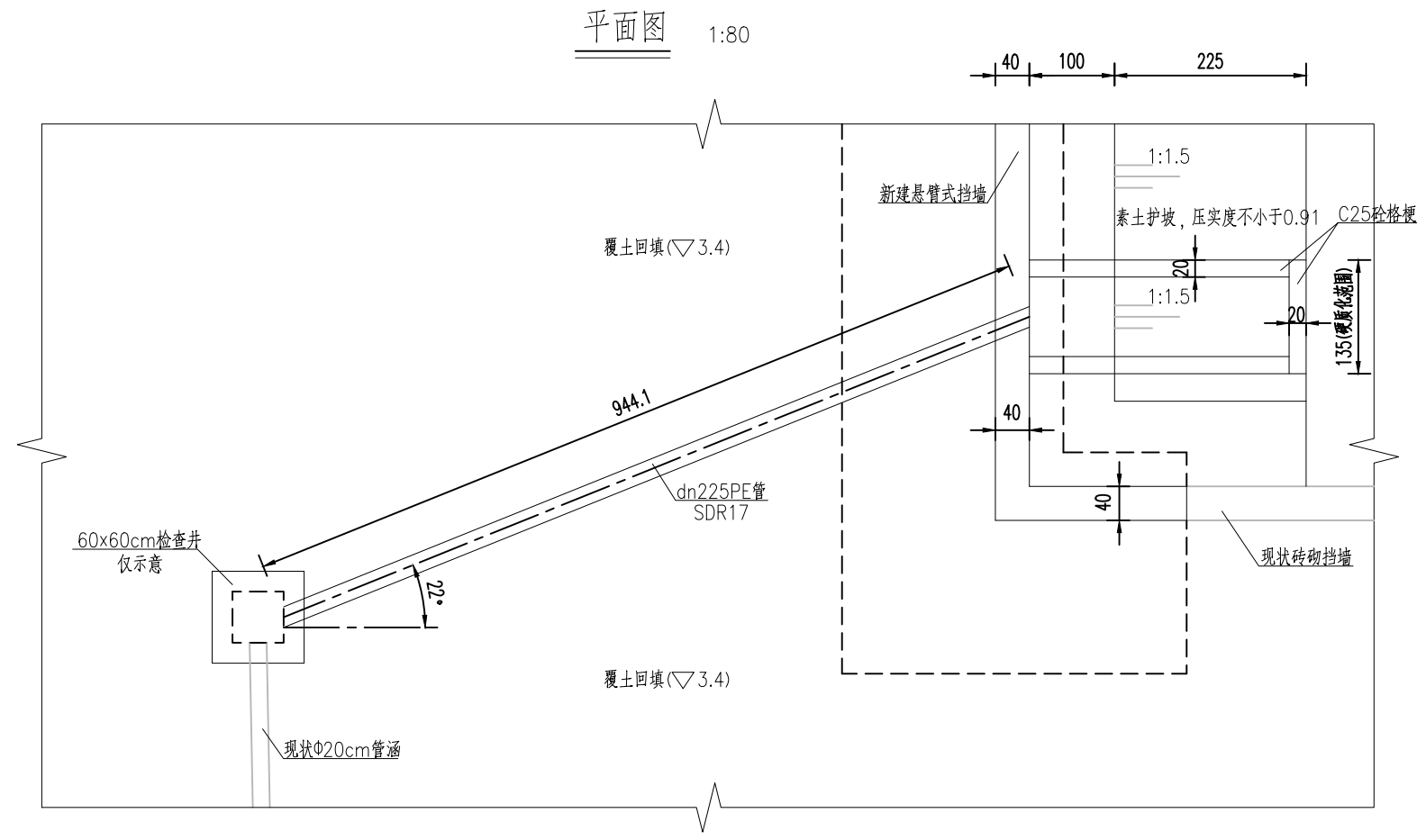
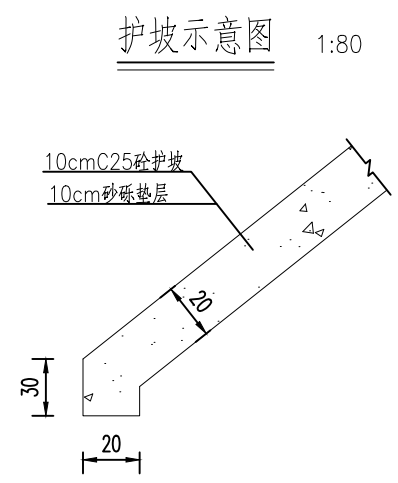
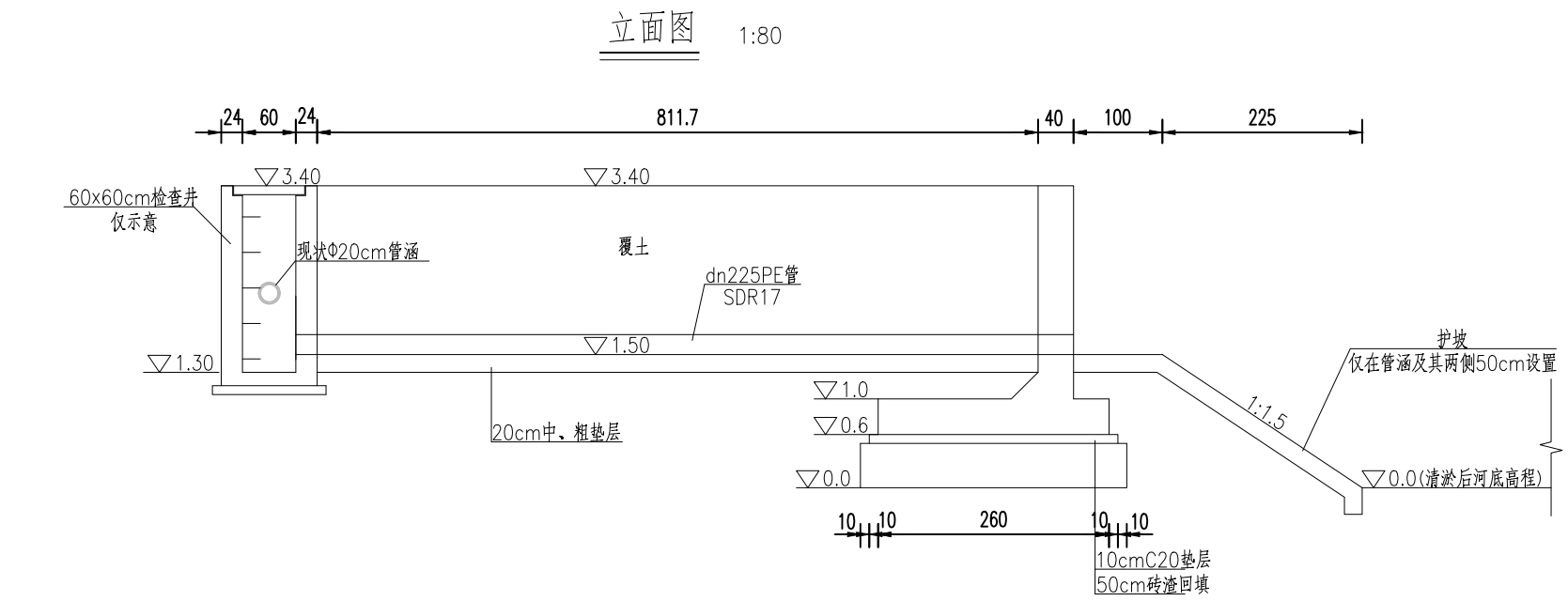
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K0+671管涵新建端墙 总体布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	GH-1-02		



说明：

- 1、图中尺寸单位均以米计，比例1：250。
- 2、坐标系统采用CGCS2000坐标系，中央子午线120°。
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。
- 4、场地素土回填约280m³，具体工程量可根据现场情况适当调整

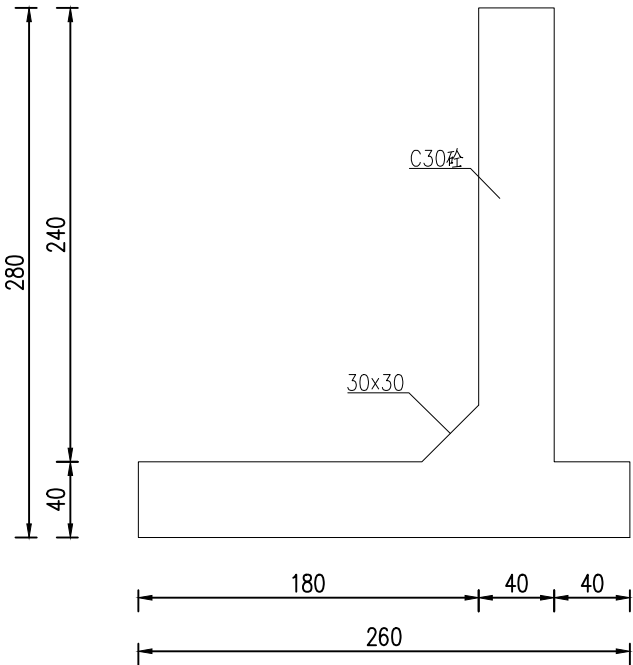
科水工程管理有限公司					
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施 工 图	阶 段
审查				水 工	部 分
校核			金家村部节点改造 平面布置图		
校对					
设计					
制图			比例		日期 2026.04
证书编号：A135028263			图号	GH-2-01	



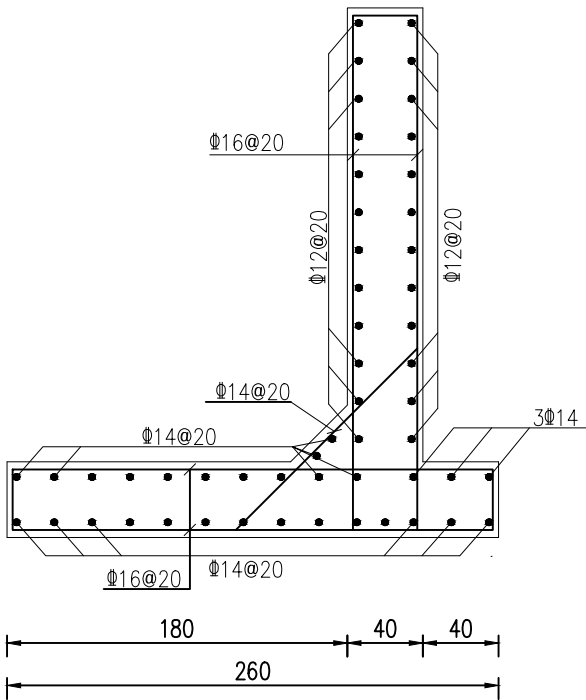
- 说明：
- 1、本图尺寸除高程、桩号以米计外，余均以厘米为单位。
 - 2、地基处理后地基承载力不得小于100Kpa，经验槽合格后方可施工。
 - 3、管涵标高、长度、护坡设置等，可根据现场情况适当调整。
 - 4、本图PE管采用dn225PE管，SDR17（见《给水排水图集》苏S01-2021第15页）。
 - 5、PE管基础采用180°中、粗砂基础，沟槽开挖及回填应符合《给水排水图集》苏S01-2021第122页、第128页要求。
 - 6、PE管与检查井连接方式见《给水排水图集》苏S01-2021第123页。
 - 7、挡墙基础顶埋深不小于50cm。
 - 8、检查井做法参照《给水排水图集》苏S01-2021第134页相关技术要求。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			金家村部节点改造 总体布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	GH-2-02		

悬臂挡墙一般构造图 1:40



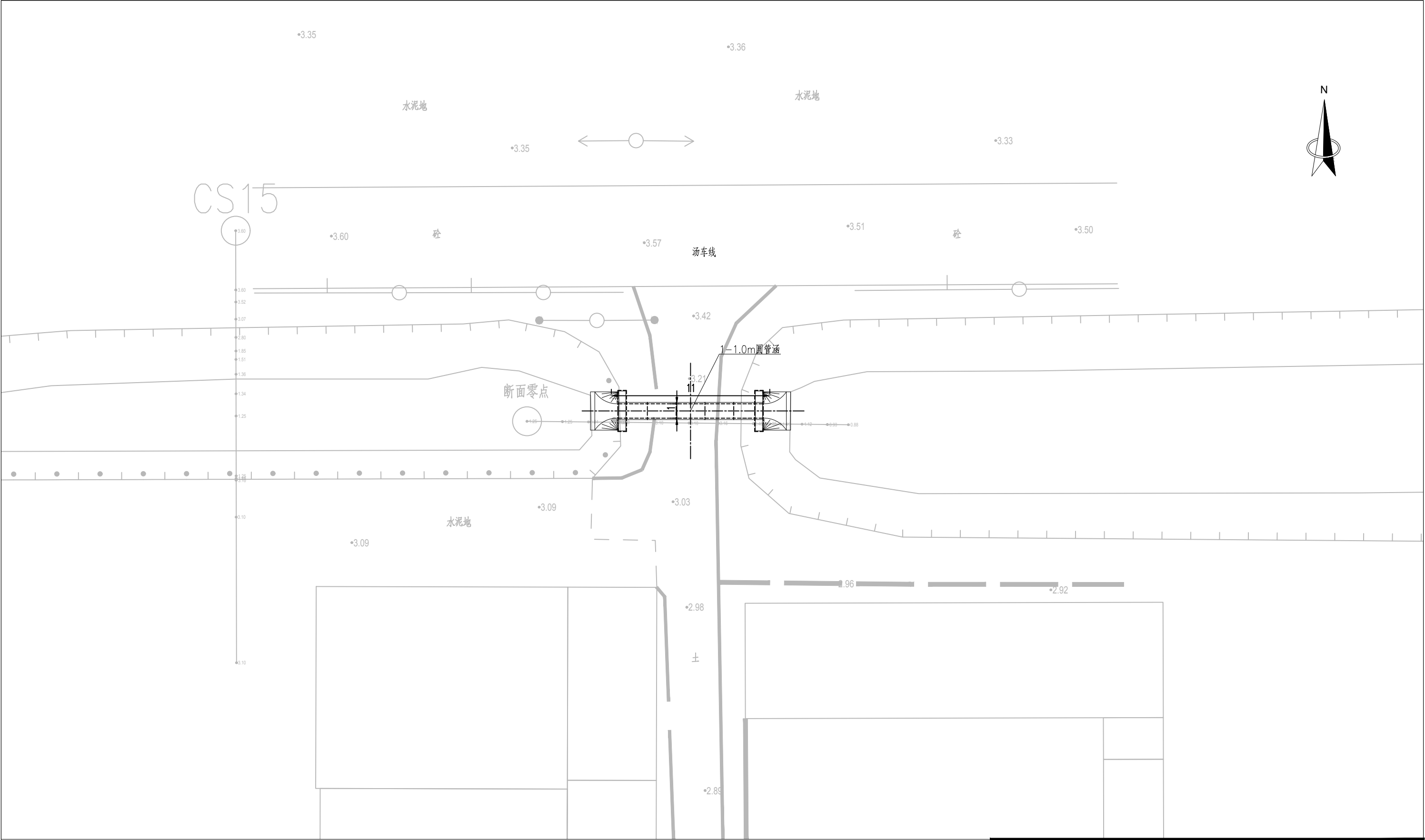
悬臂挡墙钢筋构造图 1:40



说明：

- 1、本图尺寸均以厘米为单位。
- 2、钢筋搭接与锚固长度、钢筋保护层厚度应符合有关规范要求。
- 3、挡墙长度共计34m，具体可根据现场情况调整。
- 4、各底板下均垫10cm厚C20砼垫层，图中未示。

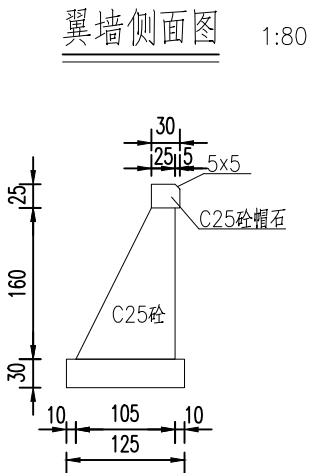
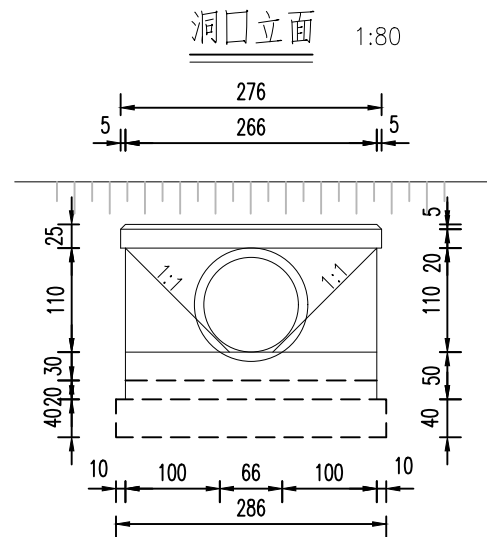
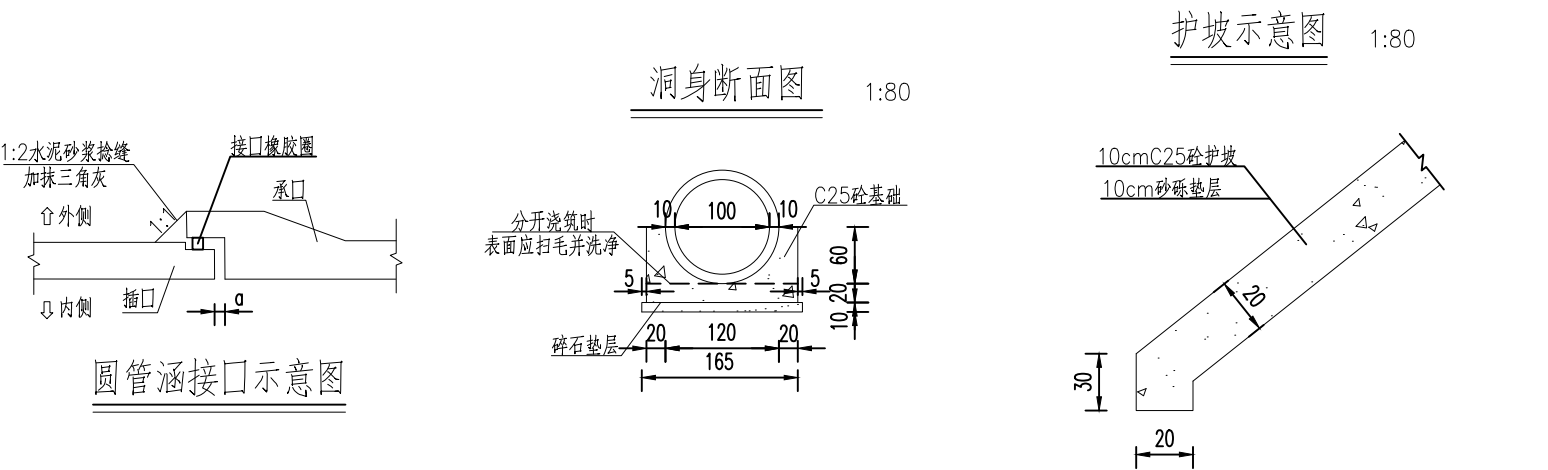
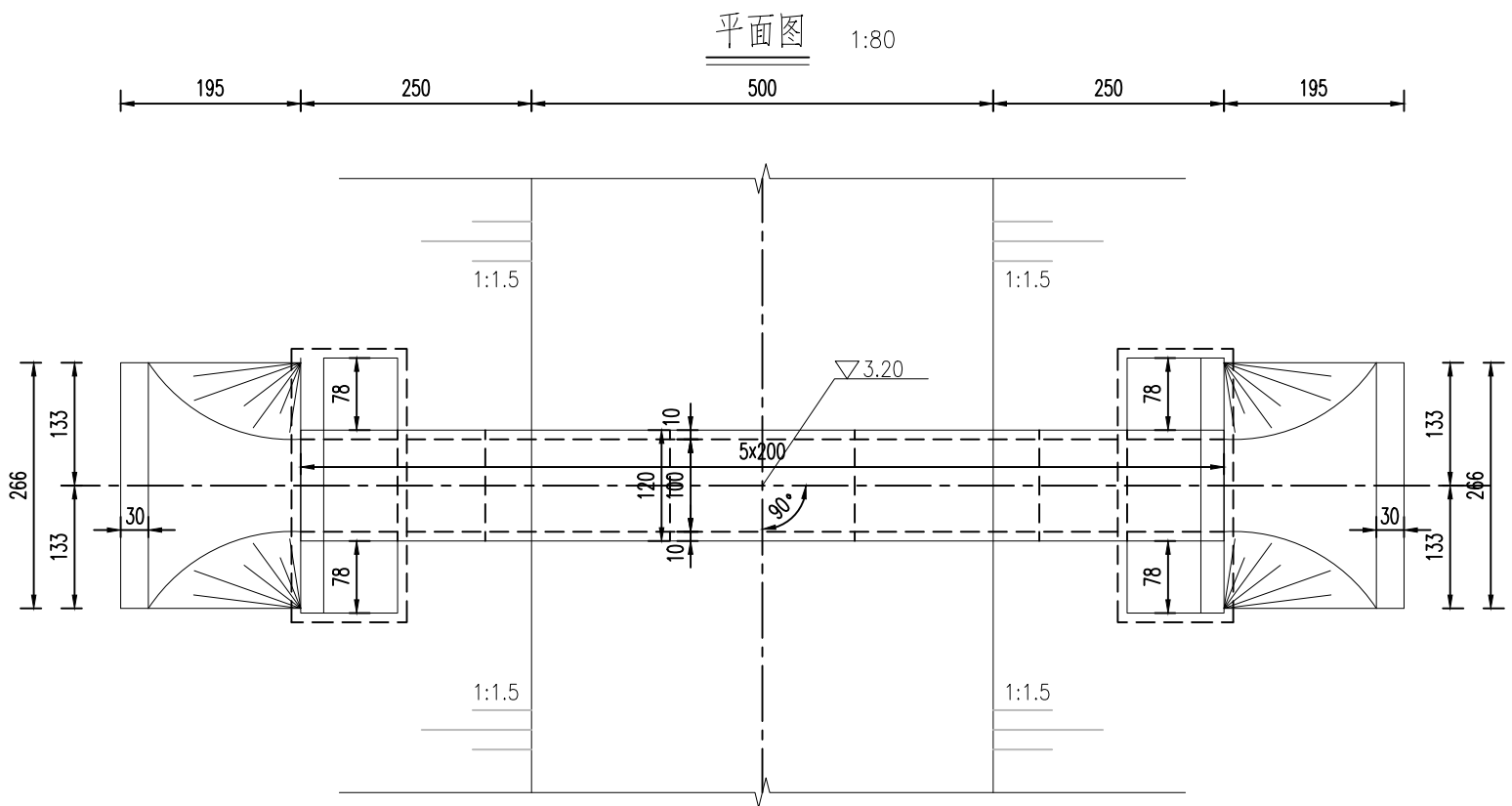
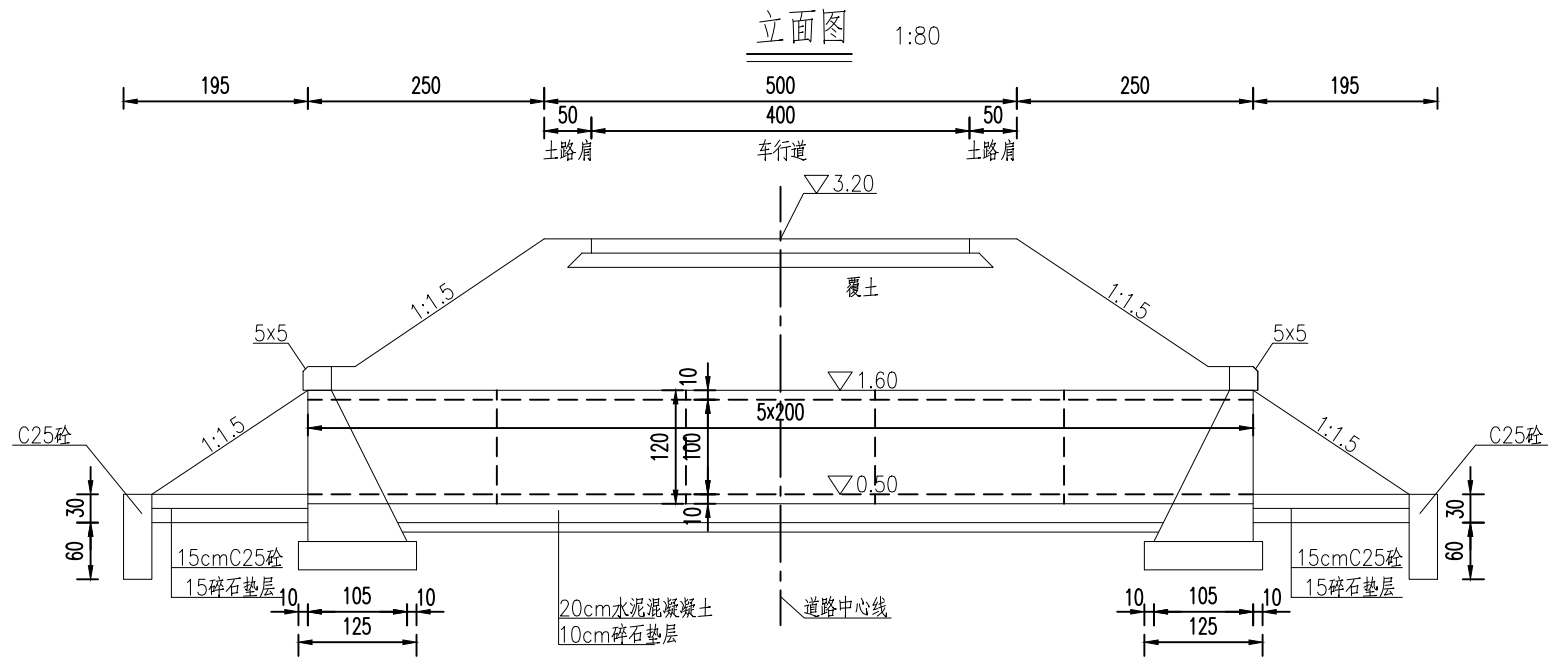
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			金家村部节点改造 挡墙构造图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	GH-2-03		



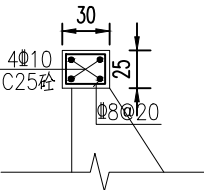
说明：

- 1、图中尺寸单位均以米计，比例1：250。
- 2、坐标系统采用CGCS2000坐标系，中央子午线120°。
- 3、高程系统采用1985国家高程基准。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K3+117管涵 平面布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	GH-3-01		



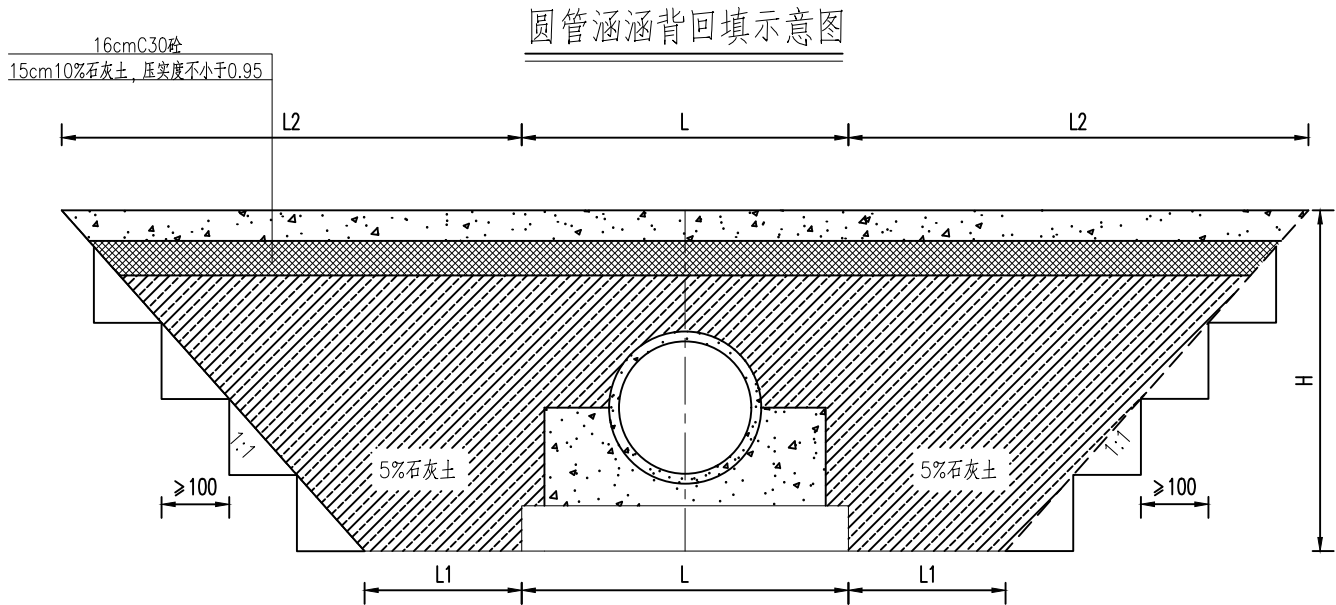
压顶钢筋图



说明：

- 1、本图尺寸除高程、桩号以米计外，余均以厘米为单位。
- 2、涵洞地基处理后地基承载力不得小于100Kpa，经验槽合格后方可施工。
- 3、圆管涵标高、长度、护坡设置等，可根据现场情况适当调整。
- 4、管身周围应设防水层，采用沥青涂刷（全涵身范围）。
- 5、本图圆管涵管节采用钢筋混凝土Ⅱ级承插管（具体参数见《给水排水图集》苏S01-2021第106页）。
- 6、承插管接口参照图集《06MS2021-1》23页要求设置，接口橡胶圈采用滚动橡胶圈，橡胶圈参数详见图集《06MS2021-1》第40页，并与管材配套相适应。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K3+117管涵 总体布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-3-02		



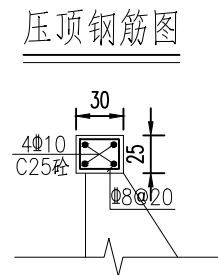
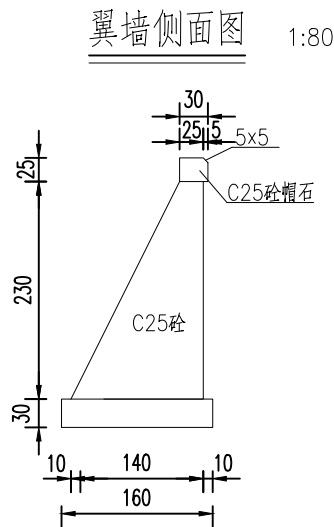
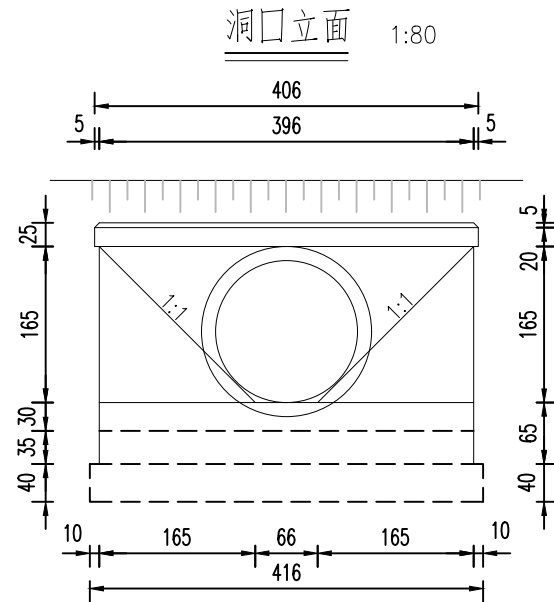
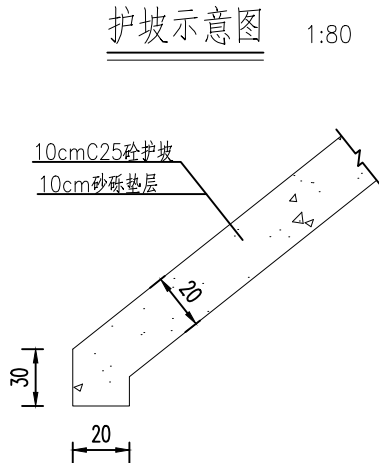
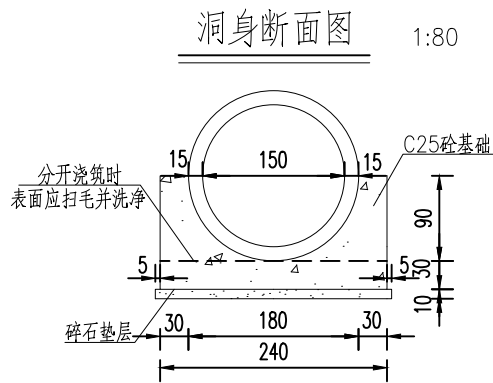
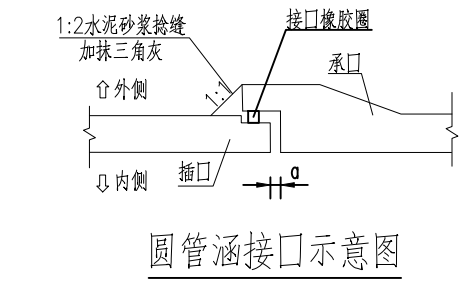
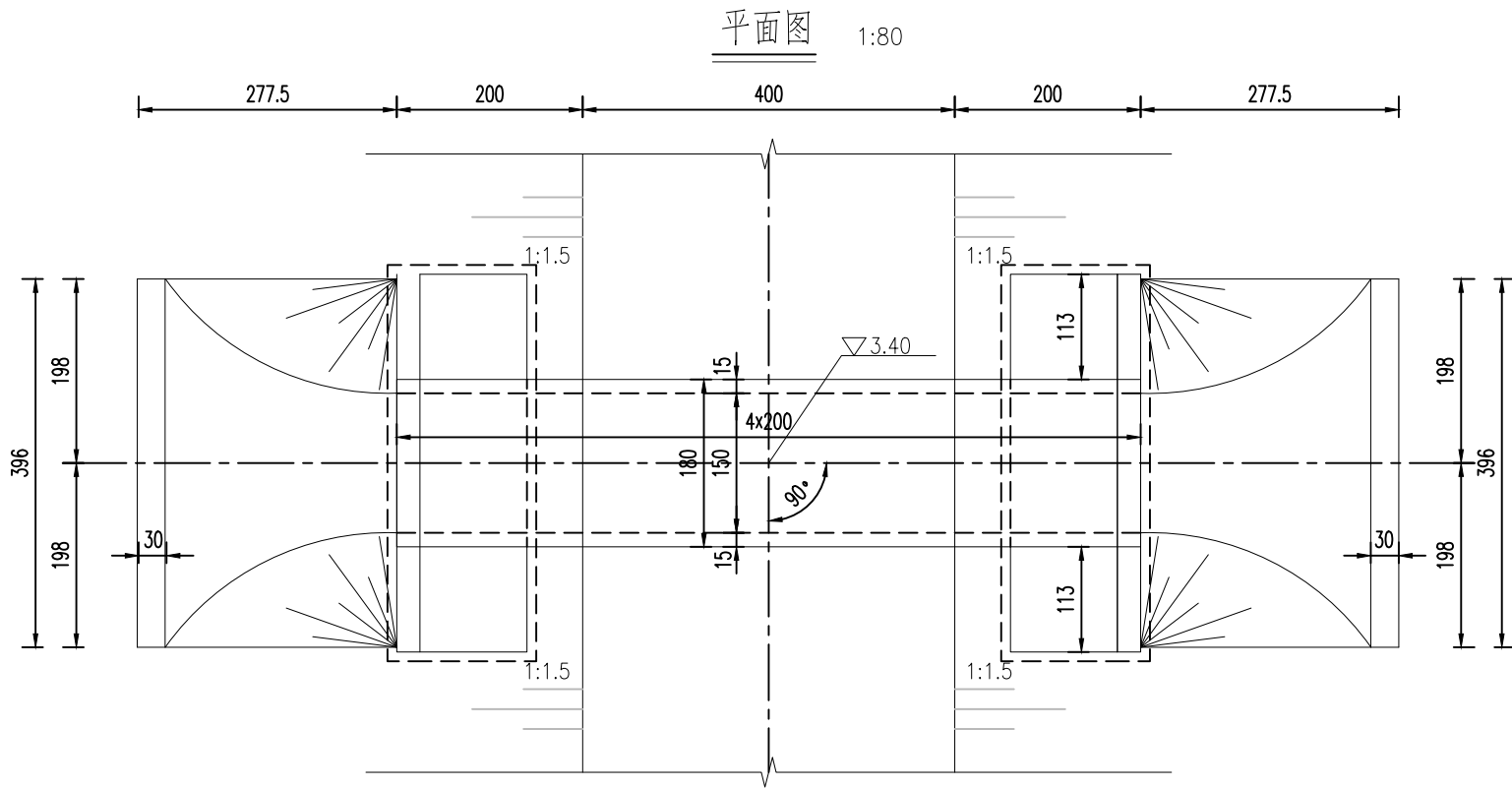
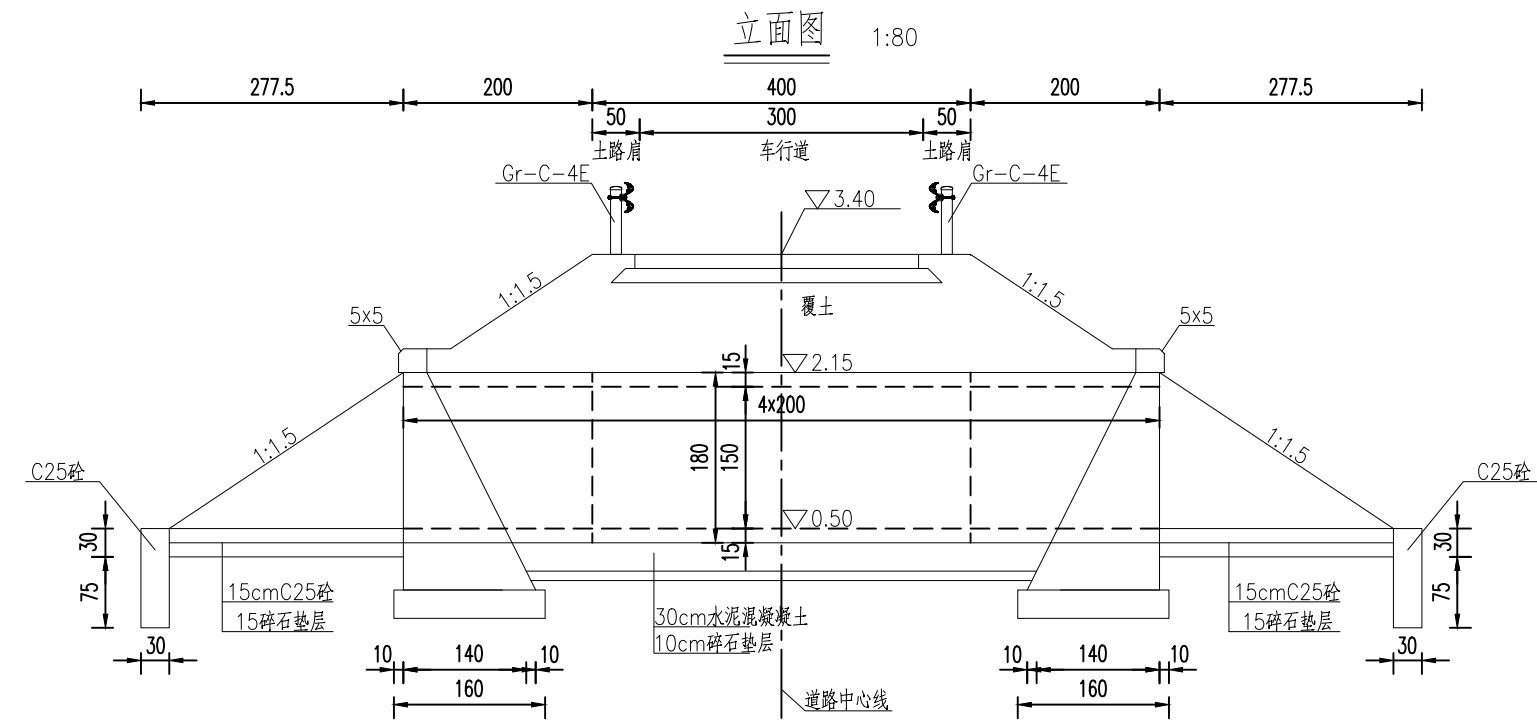
涵洞两侧路基填筑

两侧路基范围 构造物类型	底部长度L1 (cm)	上部长度L2 (cm)	备注
圆管涵	100	100+H	H—路基填土高度 (m)

说明：

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米计。
- 2、为使管道基础与管道结合良好,管外壁必须洗净。管接口必须修整、洗净，橡胶圈必须落槽、不得扭由、回弹。
- 3、沟槽回填采用5%石灰土每20cm一层，分层夯实，相对密度应达到94%。
- 4、路面拆除恢复范围约81m²，具体可根据现场情况适当调整。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K3+117管涵 回填示意图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-3-04		

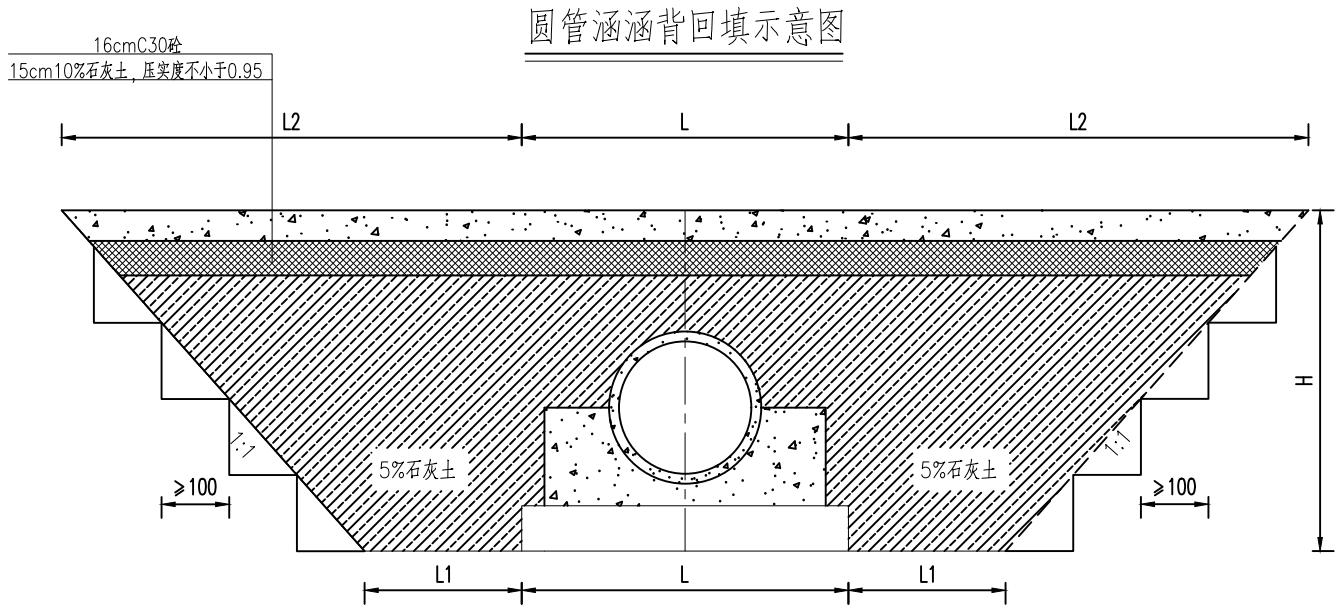


说明:

- 1、本图尺寸除高程、桩号以米计外，余均以厘米为单位。
- 2、涵洞地基处理后地基承载力不得小于100Kpa，经验槽合格后方可施工。
- 3、圆管涵标高、长度、护坡设置等，可根据现场情况适当调整。
- 4、管身周围应设防水层，采用沥青涂刷（全涵身范围）。
- 5、本图圆管涵管节采用钢筋混凝土Ⅱ级承插管（具体参数见《给水排水图集》苏S01-2021第106页）。
- 6、承插管接口参照图集《06MS2021-1》23页要求设置，接口橡胶圈采用滚动橡胶圈，橡胶圈参数详见图集《06MS2021-1》第40页，并与管材配套相适应。
- 7、波形梁护栏拆除后恢复共计28m，具体可根据现场情况适当调整。

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施工图	阶段
审查					水工	部分
校核			K3+338管涵 总体布置图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号		GH-4-02	



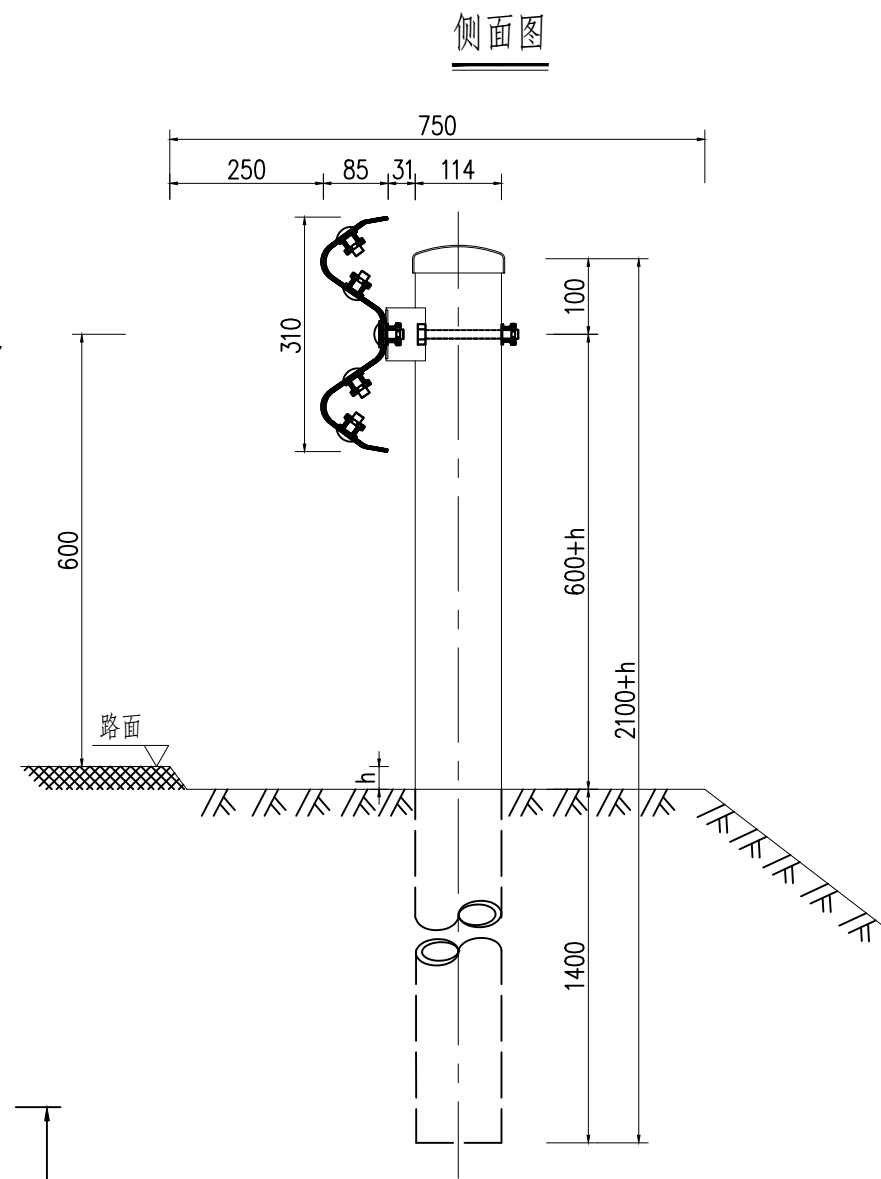
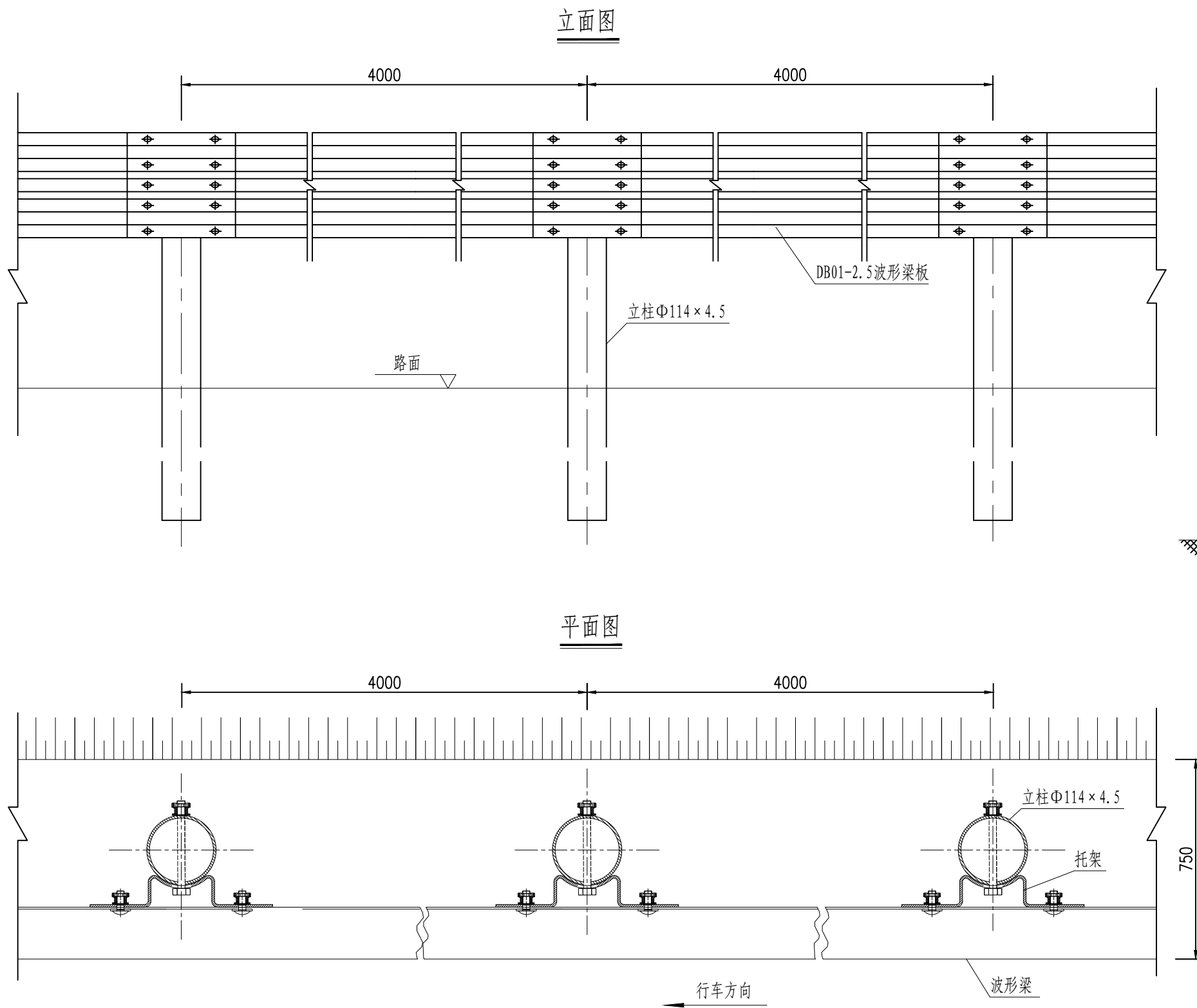
涵洞两侧路基填筑

两侧路基范围 构造物类型	底部长度L1 (cm)	上部长度L2 (cm)	备注
圆管涵	100	100+H	H—路基填土高度 (m)

说明：

- 1、本图尺寸除注明外，均以厘米计。
- 2、为使管道基础与管道结合良好,管外壁必须洗净。管接口必须修整、洗净，橡胶圈必须落槽、不得扭由、回弹。
- 3、沟槽回填采用5%石灰土每20cm一层，分层夯实，相对密度应达到94%。
- 4、路面拆除恢复范围约36m²，具体可根据现场情况适当调整。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K3+338管涵 回填示意图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-04		



说明:

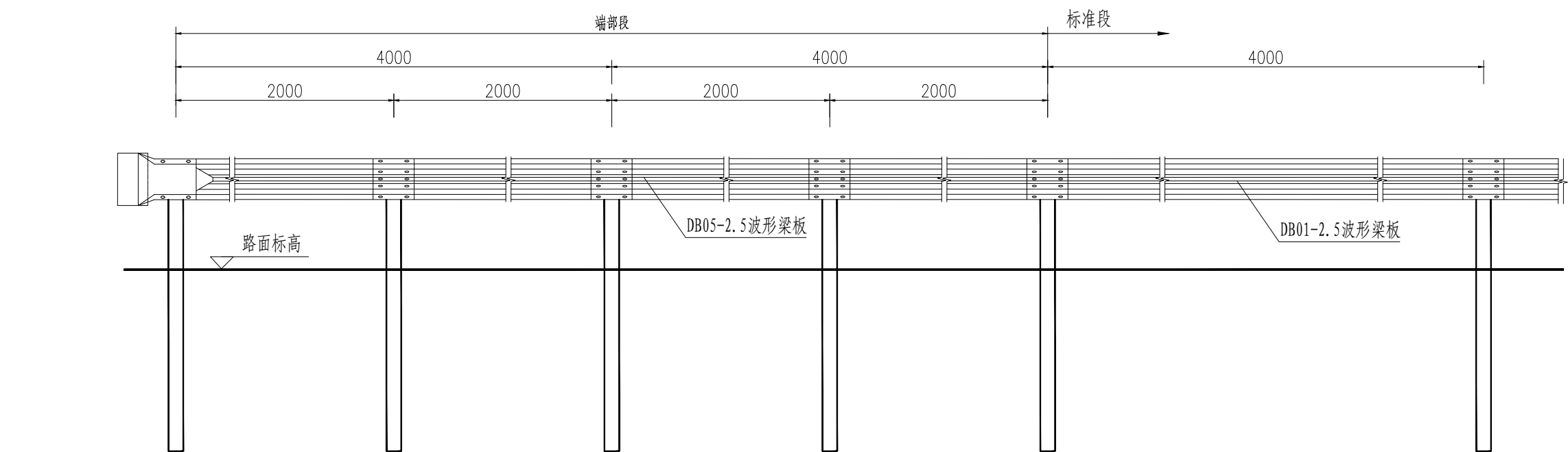
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致。
- 3、本护栏立柱中心间距为4米，立柱直接埋于土中。
- 4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。
- 5、图中h为路面与土路肩平均高差，本项目按4cm考虑，具体应以现场实际情况确定，保证梁板中心高度为600mm、立柱埋深为1400mm。

100m Gr-C-4E护栏材料数量表

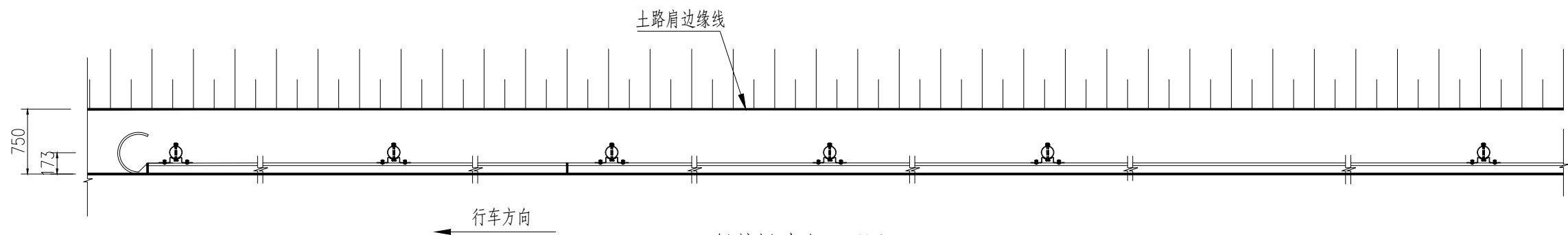
序号	名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数	总重量(kg)	材料
1	立柱G-T	$\Phi 114 \times 4.5 \times 2140$	26.251	25根	656.28	Q235
2	柱帽	$\Phi 122 \times 2$	0.299	25个	7.475	Q235
3	托架T-1	$300 \times 70 \times 4.5$	1.10	25个	27.5	Q235
4	波形梁板	$4320 \times 310 \times 85 \times 2.5$	40.97	25块	1024.25	Q235
5	拼接螺栓A1	M16×40	0.139	200套	27.8	45号钢、Q235
6	连接螺栓B1	M16×50	0.208	50套	10.4	45号钢、Q235
7	连接螺栓C1	M16×150	0.336	25套	8.4	45号钢、Q235

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施工图	阶段
审查				水工	部分
校核			K3+338管涵 护栏构造图		
校对					
设计					
制图			比例		日期
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05	
				2026.04	



C级护栏端头立面图



C级护栏端头平面图

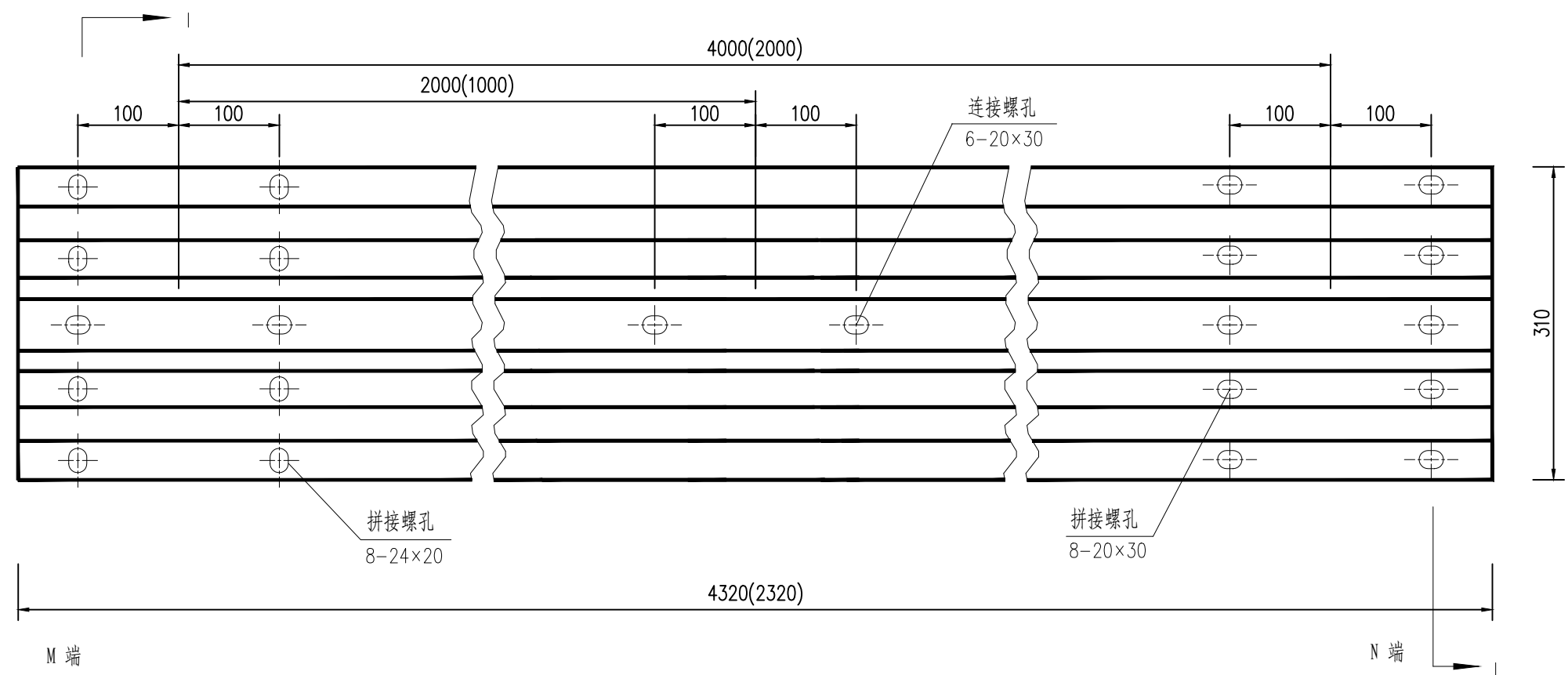
每处圆头式C级护栏端部材料数量表

序号	名 称	规 格	数 量	材 料	重量 (kg)		
					单件	重量	总计
1	立柱G-T	Φ114×4.5×2140	5根	Q235	26.251	131.255	245.024
2	柱帽	Φ122×2	5个	Q235	0.299	1.495	
3	托架T-1	300×70×4.5	5个	Q235	1.10	5.5	
4	波形梁板	2320×310×85×2.5	4块	Q235	22.0	88.0	
5	拼接螺栓A1	M16×40	36套	45号钢, Q235	0.139	5.004	
6	连接螺栓B1	M16×50	10套	45号钢, Q235	0.208	2.08	
7	连接螺栓C1	M16×150	5套	45号钢, Q235	0.336	1.68	
8	圆形端头D-I-3	--	1个	Q235	10.01	10.01	

- 说明:
- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
 - 2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。
 - 3、本图适用于路侧波形梁护栏的上、下游端部处理。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			K3+338管涵 护栏构造图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05		

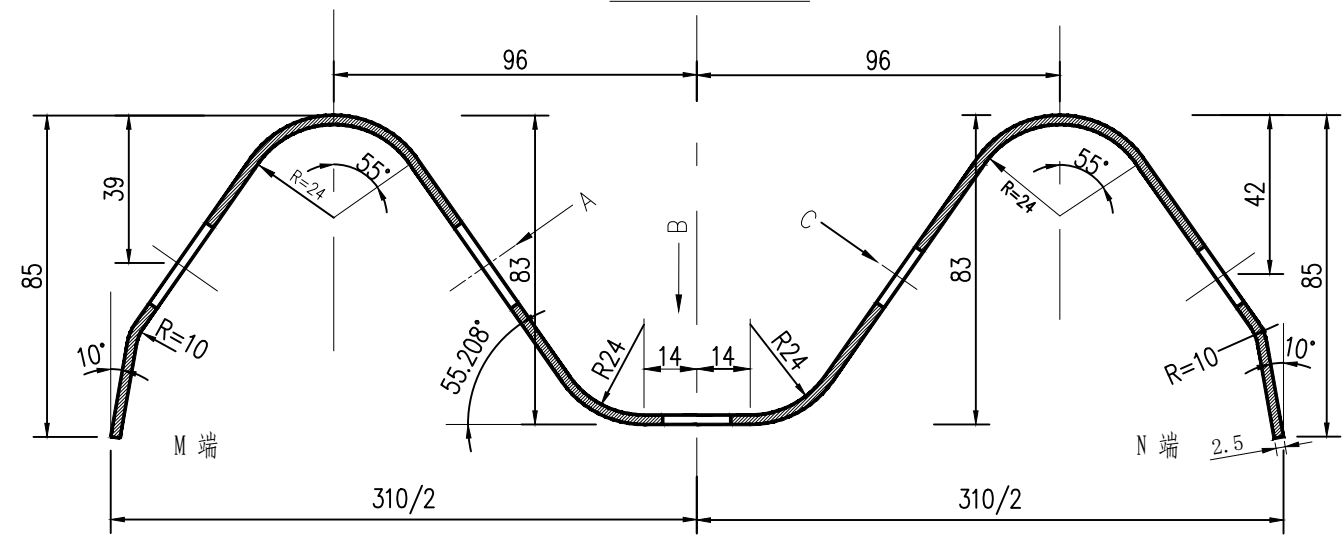
波形梁立面图



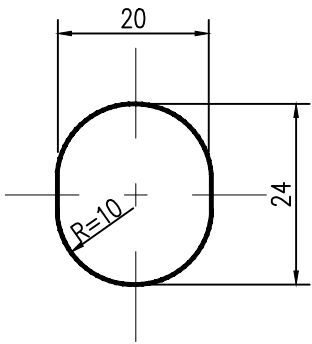
材料数量表

名 称	规 格	单重(kg)	材 料
DB01-2.5波形板	4320×310×85×2.5	40.97	Q235钢
DB05-2.5波形板	2320×310×85×2.5	22.00	Q235钢

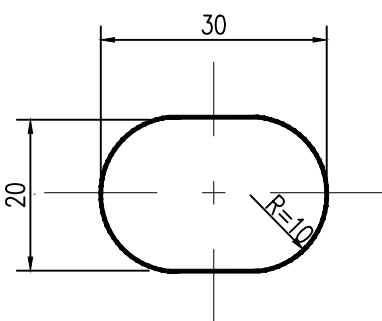
波形梁剖面图



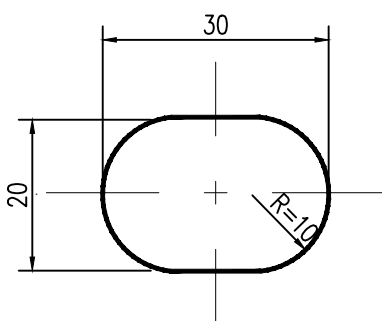
A向



B向



C向

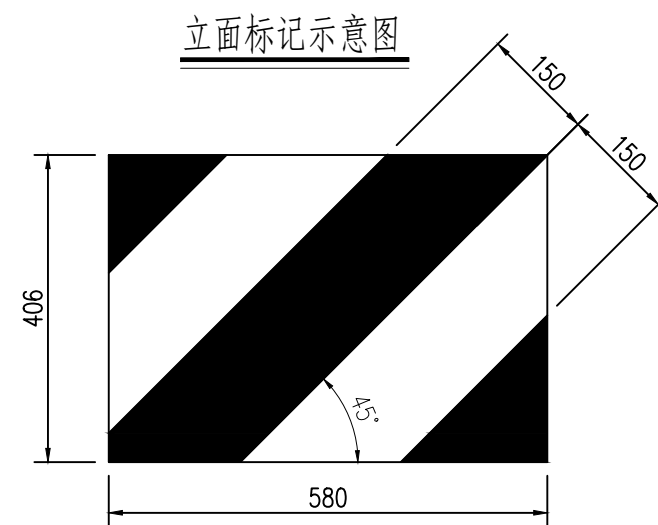
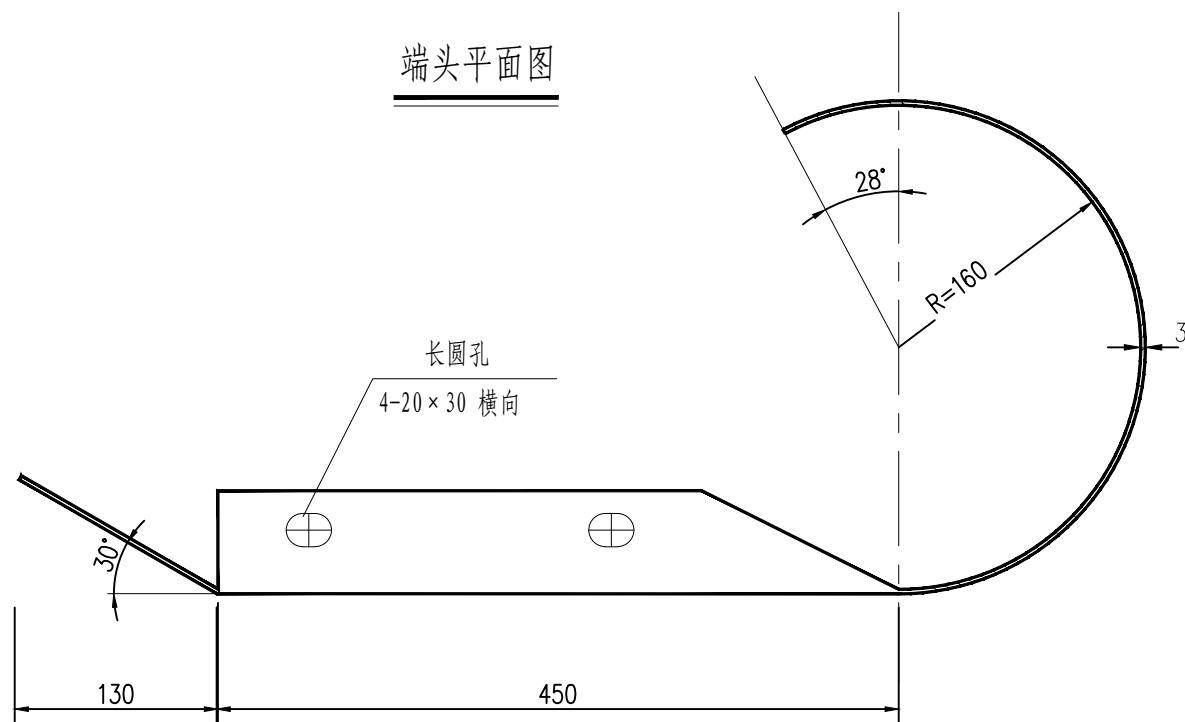
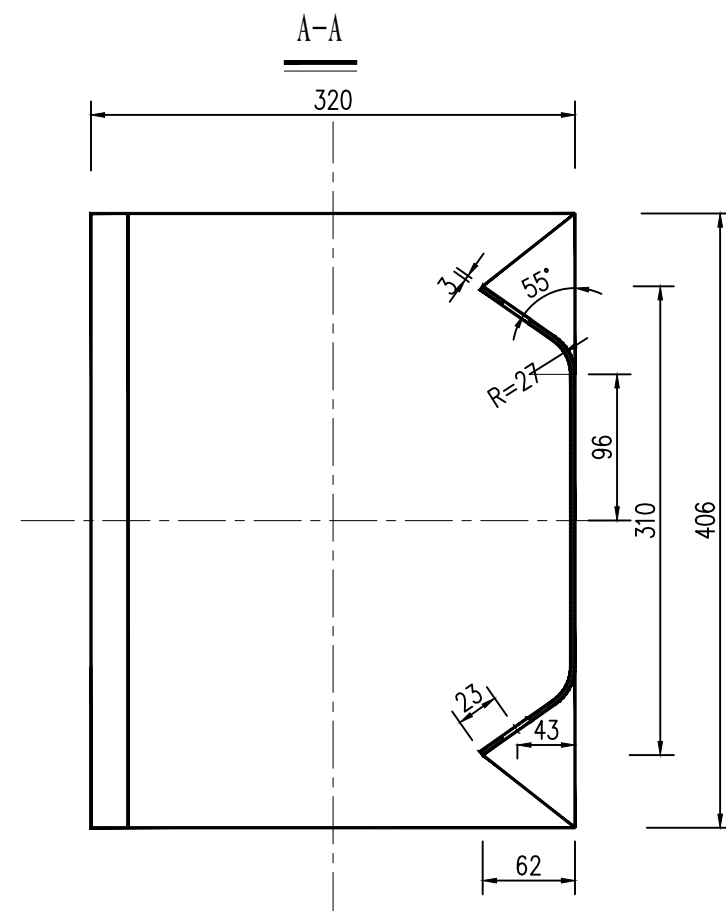
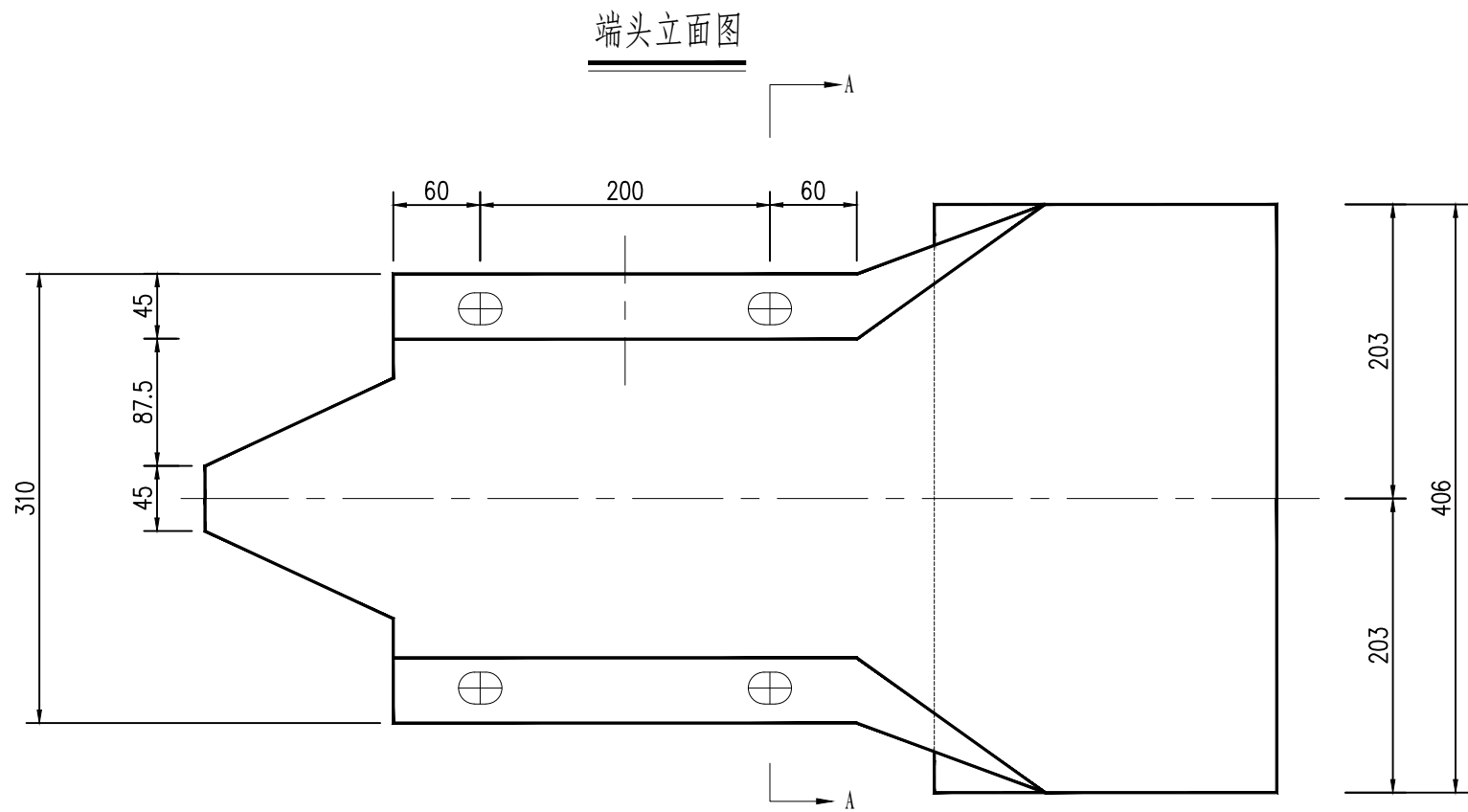


说明:

- 图中尺寸单位以毫米计。
- 所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理, 镀锌600g/m²。
- 波形梁搭接时M端在上, N端在下。

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图		阶 段
审查						水 工		部 分
校核			K3+338管涵 护栏构造图					
校对								
设计								
制图			比例			日期		2026.04
证书编号: A135028263			图号		GH-4-05			



说明:

- 1、本图尺寸均以毫米为单位。
- 2、所有端头均应设置黄黑相间的倾斜线条，线宽均为15cm，由实体中间以45°角向两边施画，可采用IV类反光膜，直接粘贴于端头表面。

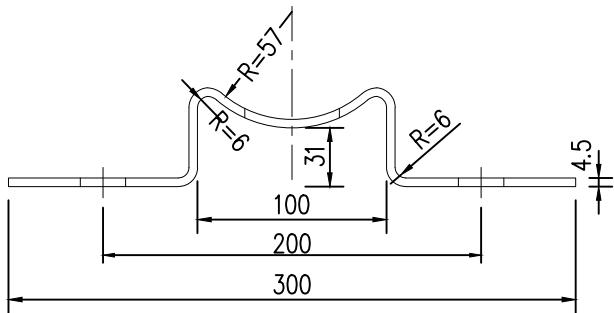
材料数量表

名 称	规 格 (mm)	材 料	单 重 (公斤/个)
路侧端头D- I -3	R-160	Q235	10.01

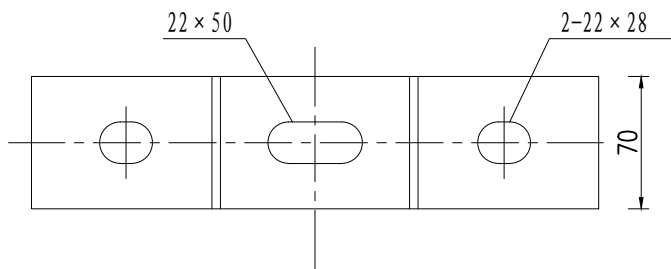
科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						水 工 部 分	
校核			K3+338管涵 护栏构造图				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026. 04	
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05			

托架T-1型立面图 1: 4



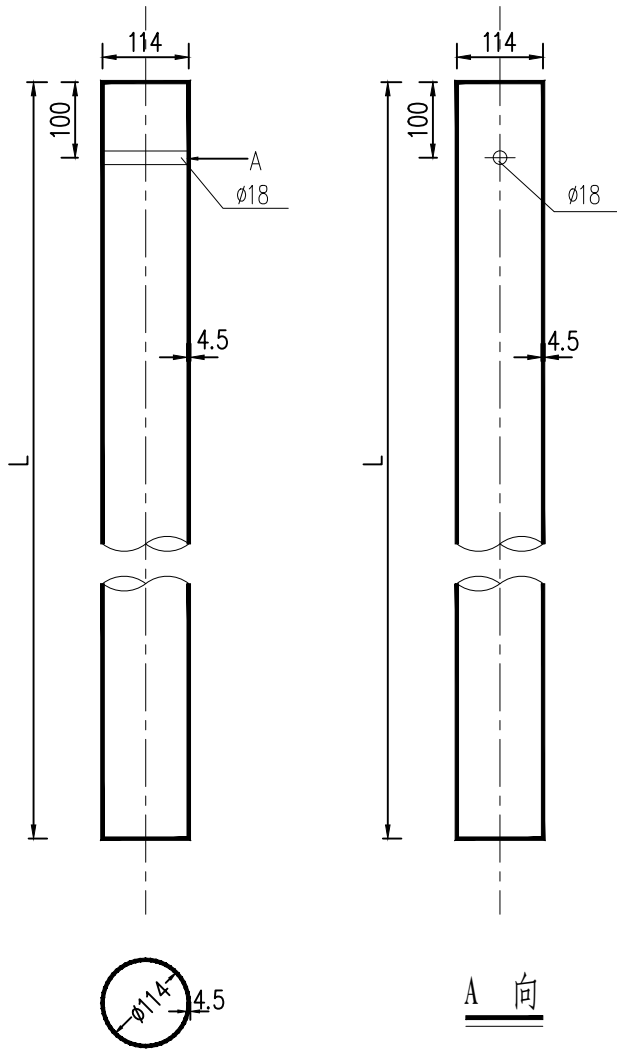
托架T-1型平面图 1: 4



材料数量表

名称	规格	单件重(kg)	材料
托架T-1型	300×70×4.5	1.10	Q235

G-T-114-C



波形梁护栏立柱规格、材料一览表

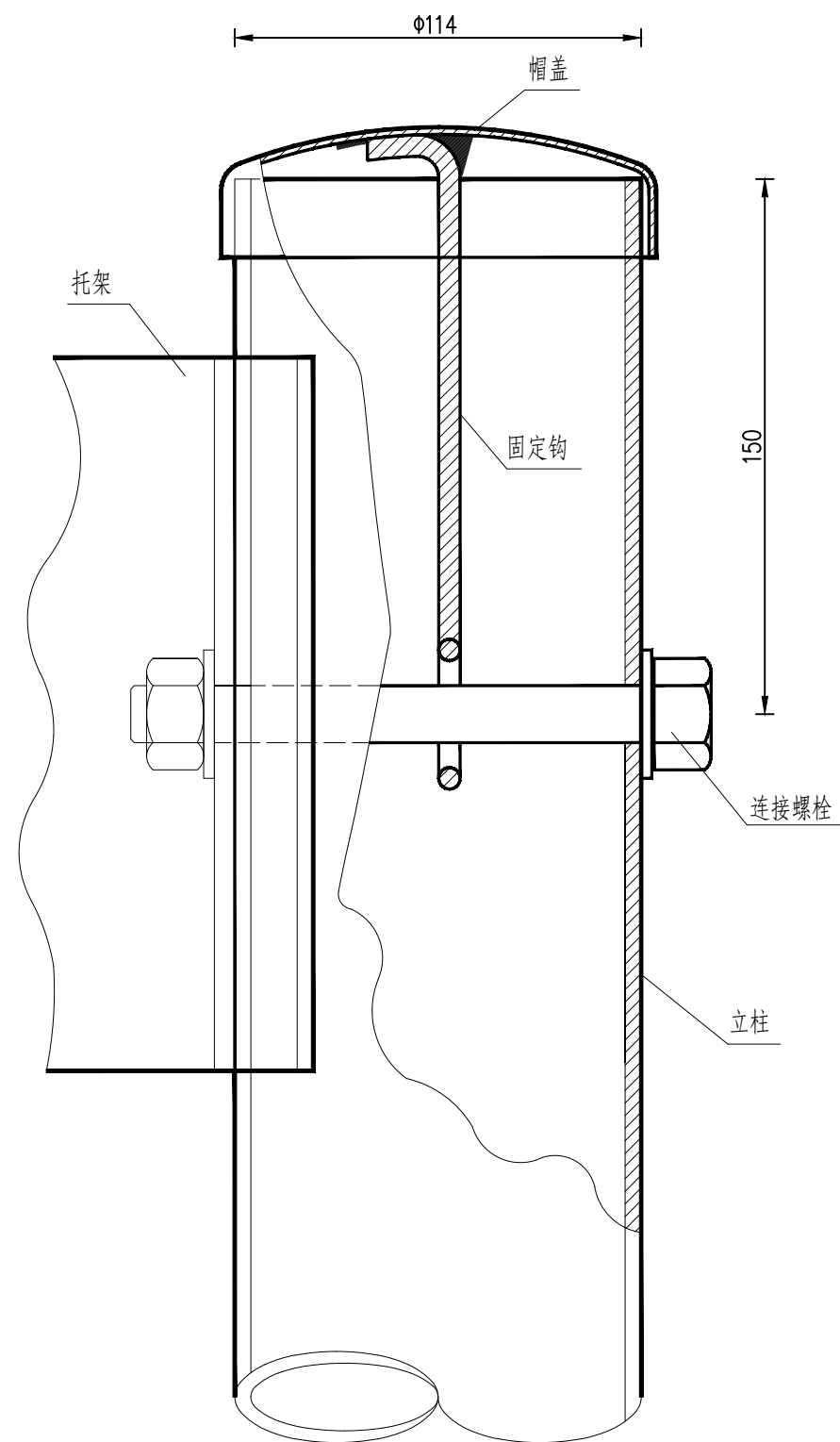
序号	名 称	规 格 (mm)	单件重(kg)	材料	备 注
1	立柱G-T	φ114×4.5×2160	26.251	Q235	用于Gr-C-4E护栏立柱

说明:

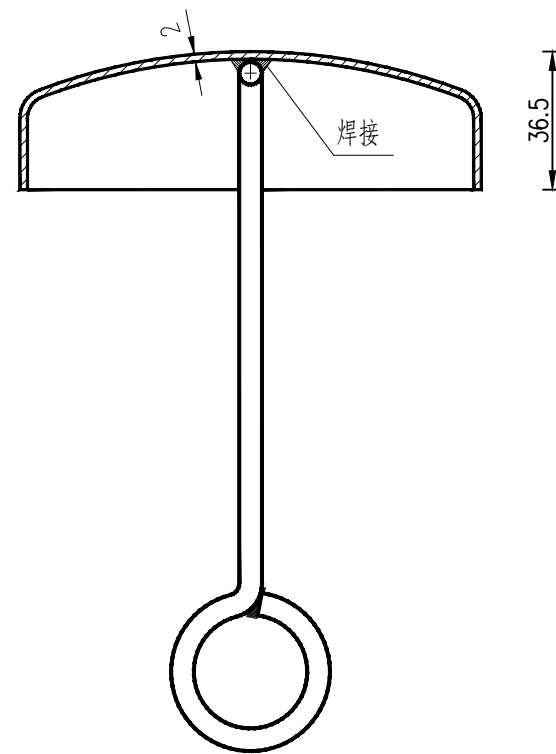
- 图中标注尺寸均以毫米为单位;
- 加工后的托架按规范要求进行防腐处理;
- 本托架用于C级 护栏的连接。
- 所有圆柱技术条件均应符合规范《波形梁钢护栏》GB/T31439. 2-2015的要求。

科水工程管理有限公司

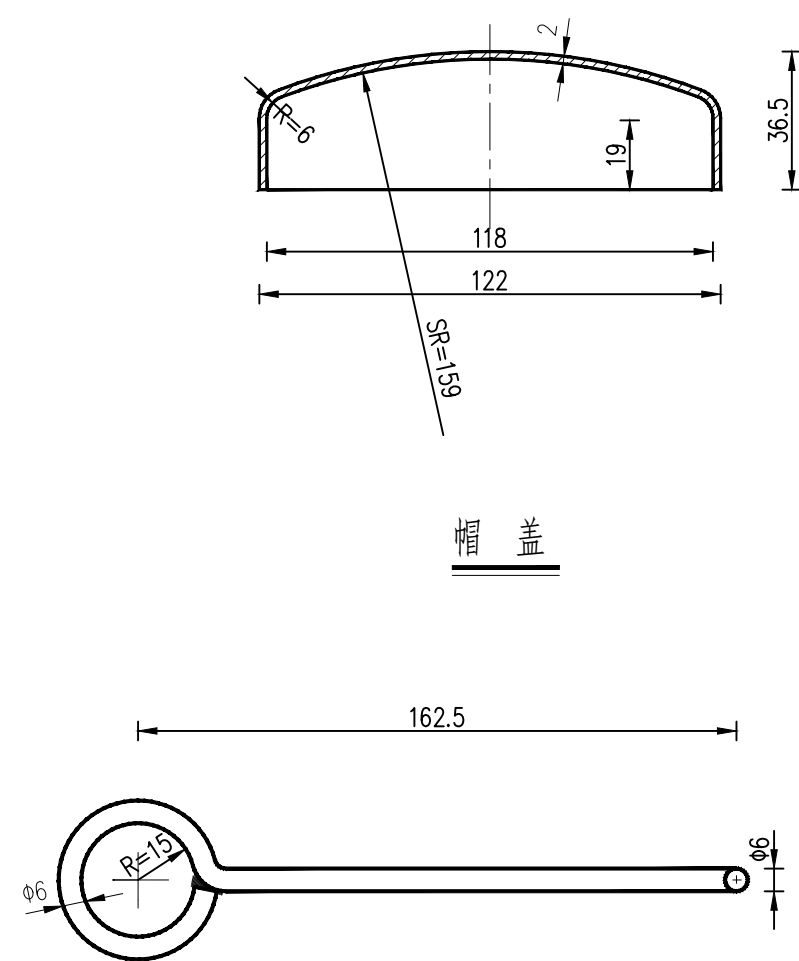
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					水 工	部 分
校核			K3+338管涵 护栏构造图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05		



柱帽与立柱连接图



柱帽结构



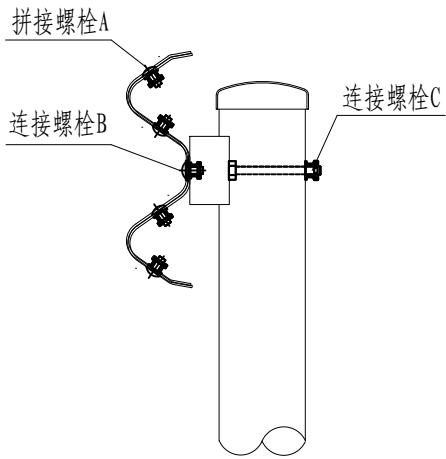
固定钩

柱帽特征表

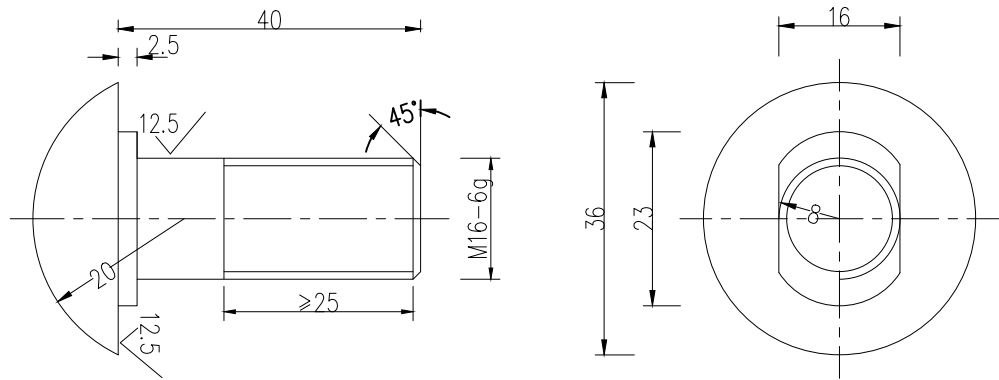
材料名称	规格(mm)	件(根)数	单位	数量
帽 盖	Φ122×36.5	1	kg	0.238
固定钩	Φ6 长275	1	kg	0.061

说明:
1、本图尺寸均以毫米为单位。

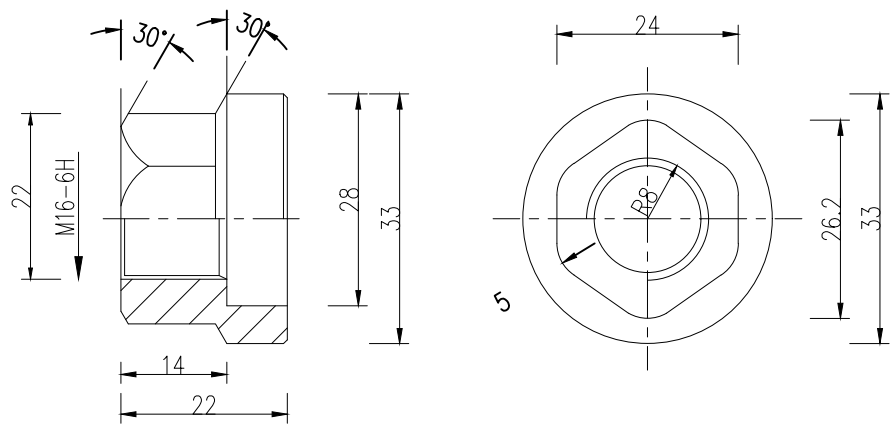
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					水 工	部 分
校核			K3+338管涵 护栏构造图			
校对						
设计						
制图						
			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05		



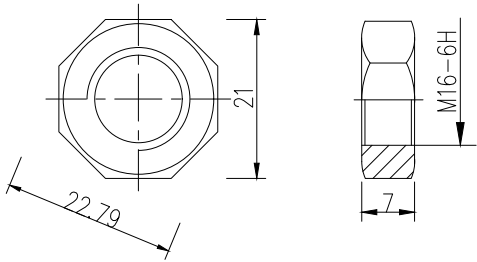
螺栓位置示意图



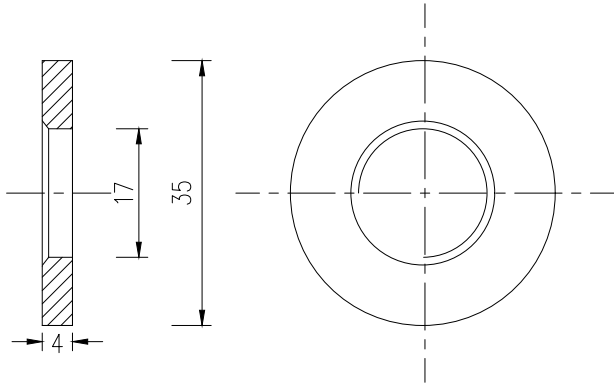
拼接螺栓JI-1 1:1



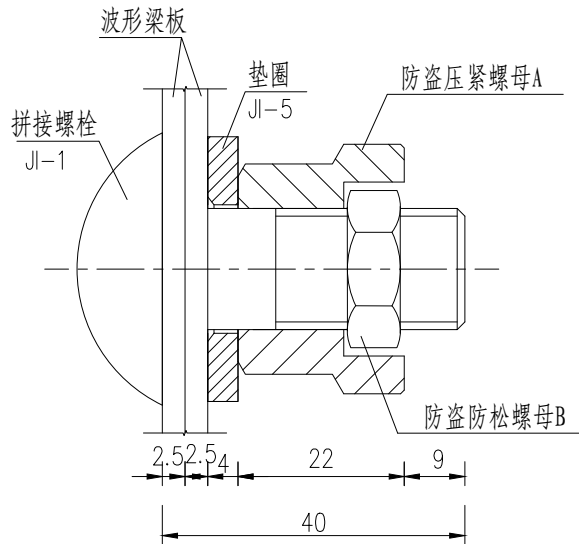
防盗压紧螺母A 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JI-5 1:1



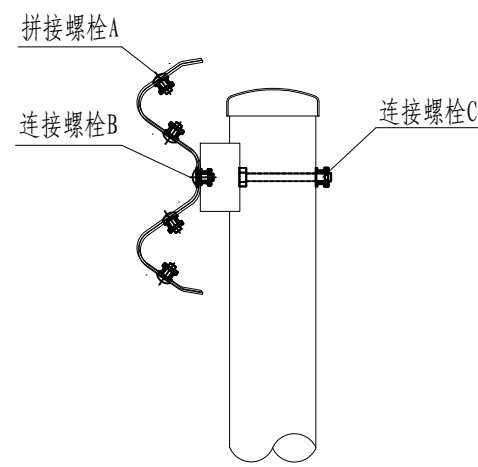
防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1 (1套) 材料数量表

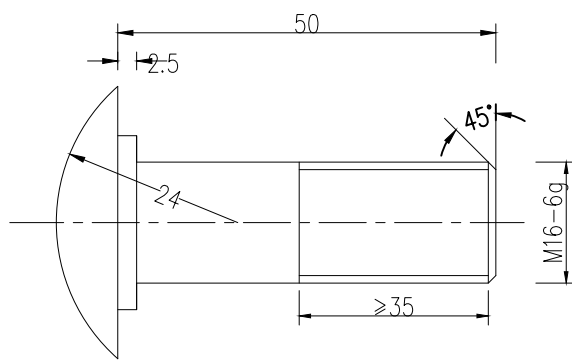
材料名称	规格 (mm)	单重 (kg)	备注	合计 (kg)
拼接螺栓JI-1	M16×40	0.087	45号钢	0.139
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JI-5	Φ35×4	0.052	Q235	

- 说明:
- 图中标注尺寸以毫米为单位;
 - 拼接螺栓JI-1用于C级护栏波形梁板之间的连接;
 - 拼接螺栓JI-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为 $350\text{g}/\text{m}^2$
 - 拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油, 以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装;
 - 拼接螺栓及连接副加工成品后, 其技术指标应达到国标8.8S级标准。

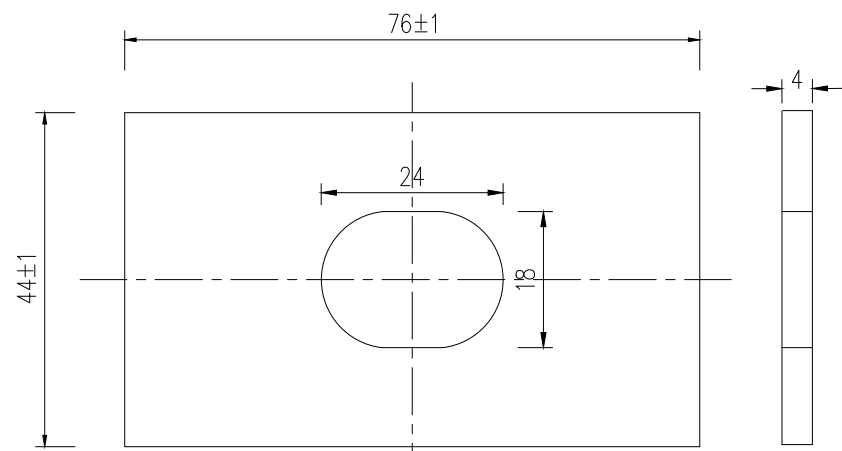
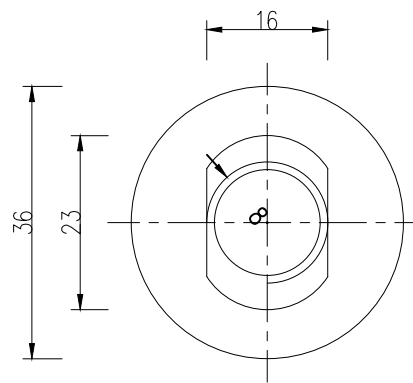
科水工程管理有限公司					
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施工图	阶段
审查				水工	部分
校核			K3+338管涵 护栏构造图		
校对					
设计					
制图			比例	日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05	



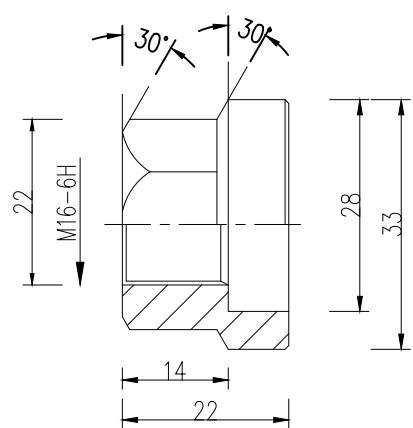
螺栓位置示意图



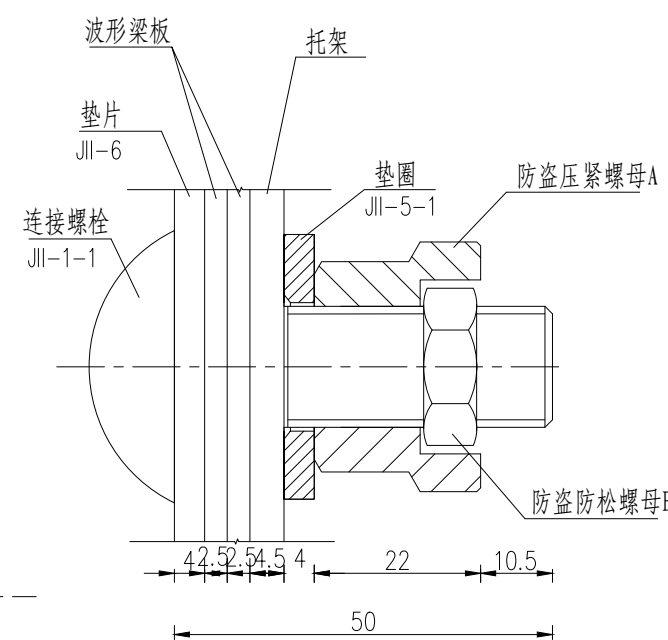
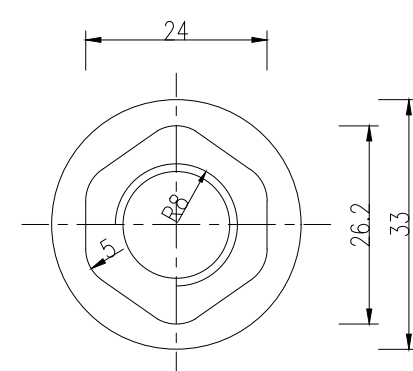
连接螺栓JII-1-1 1:1



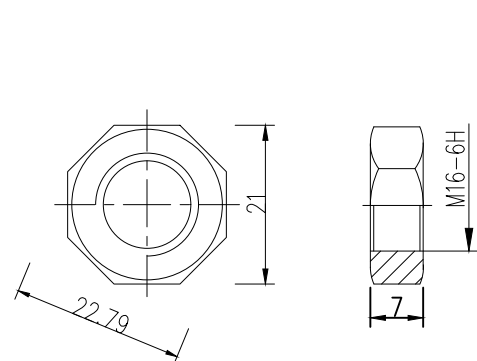
横梁垫片JII-6 1:1



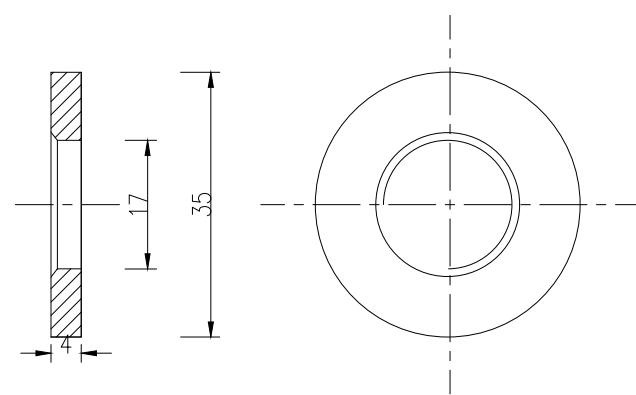
防盗压紧螺母A 1:1



防盗螺栓连接图 1:1



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

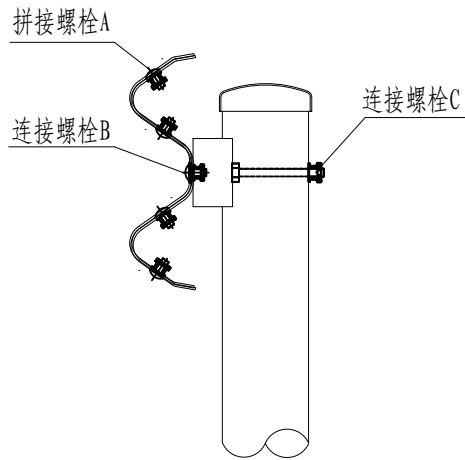
连接螺栓B1 (1套) 材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单重 (kg)	备注	合计 (kg)
连接螺栓JII-1-1	M16×50	0.103	Q235	0.208
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	Φ35×4	0.052	Q235	
横梁垫片JII-6	Φ35×4	0.105	Q235	

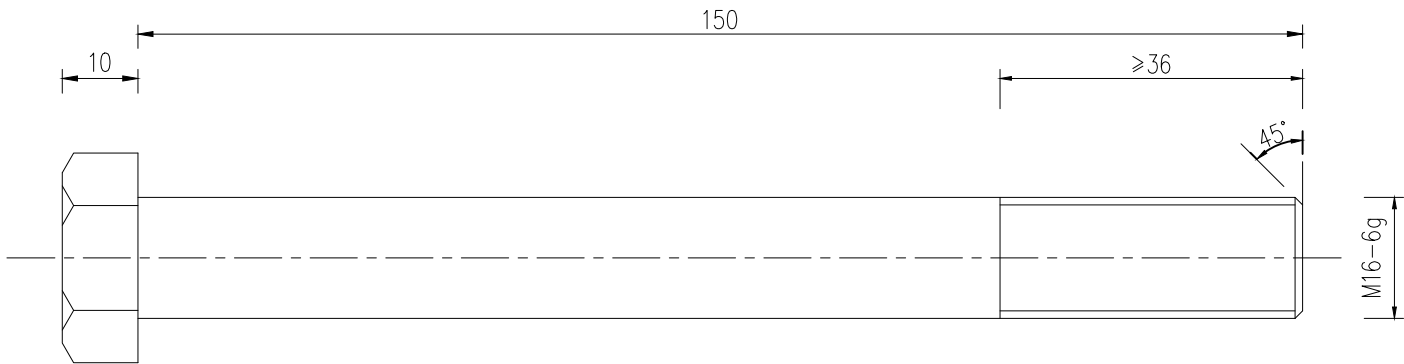
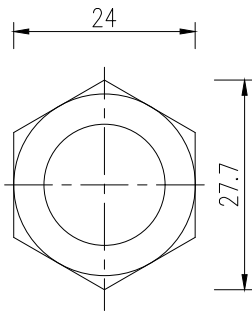
- 说明:
- 图中标注尺寸以毫米为单位;
 - 连接螺栓JII-1-1用于 C级护栏 托架与波形梁板之间的连接;
 - 连接螺栓JII-1-1及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m²。

科水工程管理有限公司

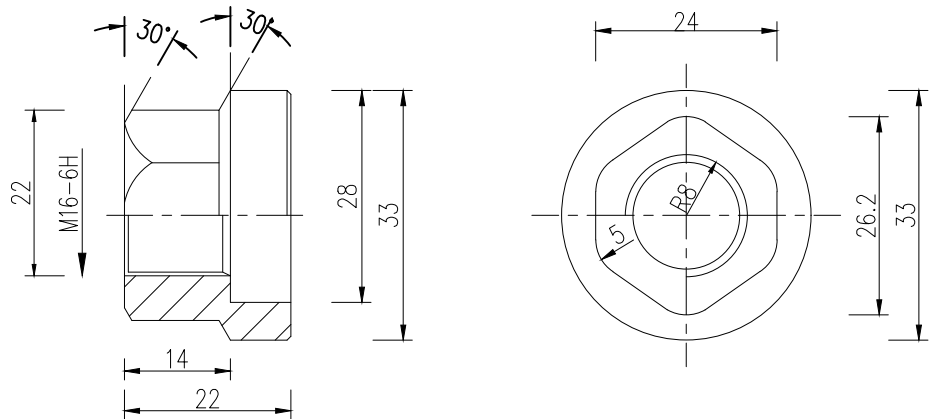
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施 工 图	阶 段
审查				水 工	部 分
校核			K3+338管涵 护栏构造图		
校对					
设计					
制图			比例	日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05	



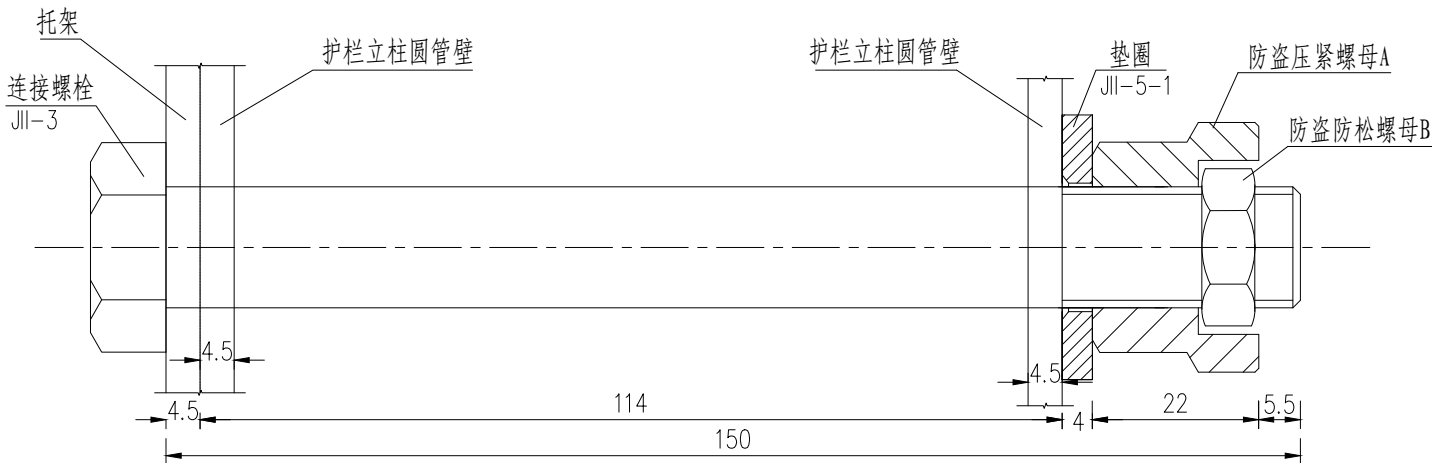
螺栓位置示意图



连接螺栓JII-3 1:1



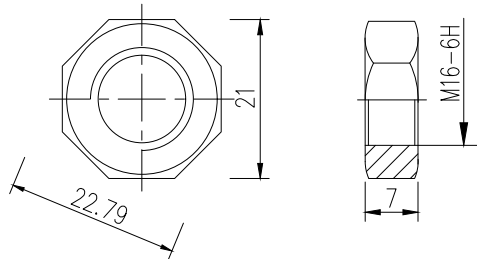
防盗压紧螺母A 1:1



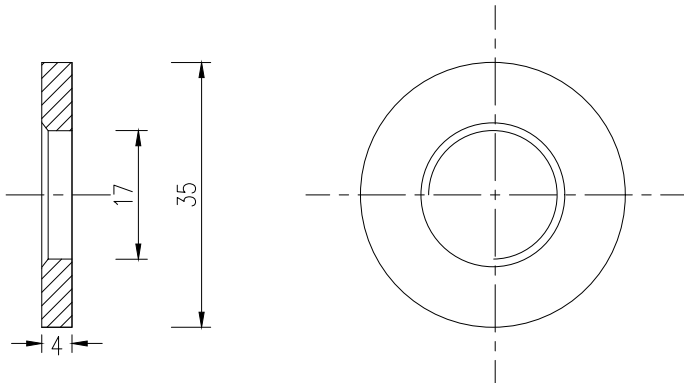
防盗螺栓连接图 1:1

连接螺栓C1 (1套) 材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单重 (kg)	备注	合计 (kg)
连接螺栓JII-3	M16×150	0.284	Q235	0.336
防盗压紧螺母A	M16	0.062	45号钢	
防盗防松螺母B	M16	0.015	45号钢	
垫圈JII-5-1	Φ35×4	0.052	Q235	



防盗压紧螺母B 1:1



垫圈JII-5-1 1:1

说明:

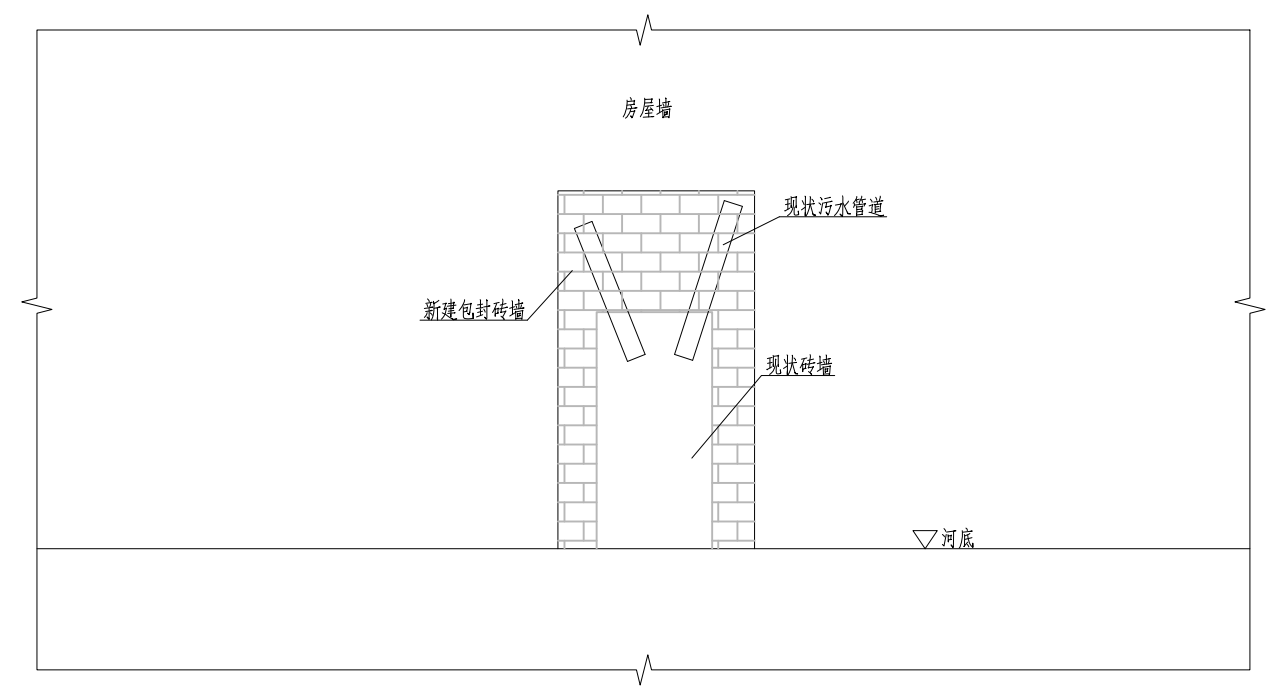
- 图中标注尺寸以毫米为单位;
- 连接螺栓JII-3用于 C级护栏圆管立柱和托架的连接;
- 连接螺栓JII-3及配套连接副, 均需进行热浸镀锌防锈处理, 其镀锌量为350g/m²。

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施 工 图	阶 段
审查				水 工	部 分
校核			K3+338管涵 护栏构造图		
校对					
设计					
制图			比例	日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	GH-4-05	

截污管包封示意图

1:80



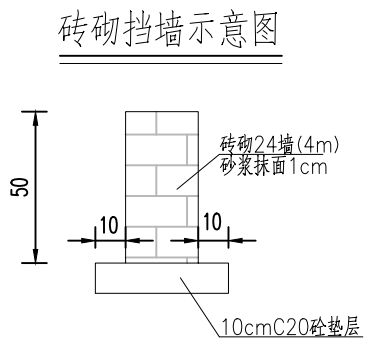
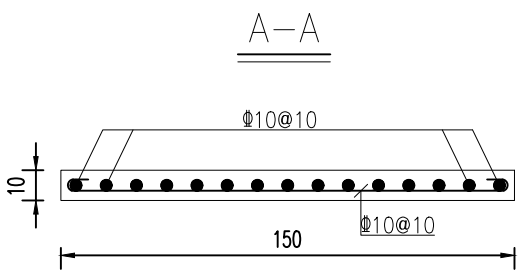
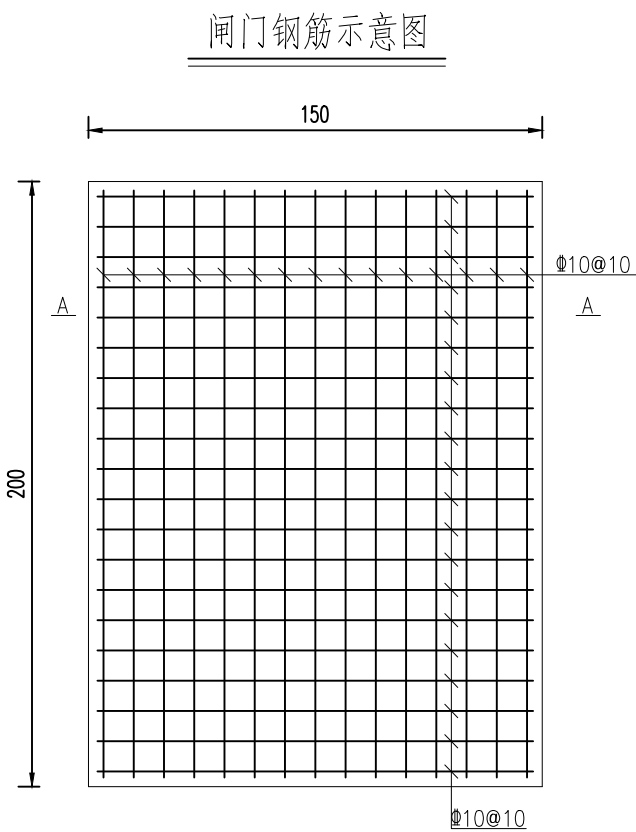
现状位置照片



说明：

- 1、截污管包封位于河道桩号K0+530处。
- 2、包封采用砖砌墙共计6m³，具体可根据现场情况调整。
- 3、砖砌墙砂浆抹面1cm，约27m²。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					水 工 部 分	
校核			截污管包封示意图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	PT-1		



- 说明：
- 1、对K2+055、K2+103处涵闸闸门及启闭机进行改造。
 - 2、启闭机更换采用5T手动螺杆启闭机（手摇）。
 - 3、施工时根据闸门拆除后，闸门实际情况确定，若能继续使用则无需新建闸门。
 - 4、金家村涵闸增设砖砌挡墙，共计4m长，同时对现状砖砌挡墙进行修补。
 - 5、对涵闸现状排架进行拆除，共计约2m³。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图	阶 段
审查					水 工	部 分
校核			闸门维修示意图			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	PT-2		

四、绿化工程

一 .设计依据

- 1、设计合同书与甲方提供的相关建议和意见；
- 2、甲方确认的方案设计图；
- 3、设计人员现场考察、测量及其记录；
- 4、国家及当地相应的园林花木苗圃等有关规范和标准。

二 .设计规范

- 1.《公园设计规范》GB51192－2016
- 2.《园林绿化木本苗》CJ/T 24－2018
- 3.《绿化种植土壤》CJ/T 340－2016
- 4.《园林绿化工程项目规范》GB 55014－2021
- 5.《园林绿化工程施工及验收规范》CJJ 82－2012
- 6.《城市绿地设计规范》（2016年版） GB50420－2007
- 7.《园林植物栽植技术规程》 DBJ08－18－91
- 8.《园林植物养护技术规程》 DBJ08－19－91
- 9.《园林植物保护技术规程》 DB2102/T 0030－2021

三 .现有植物的保留与保护

- 1、施工前应在本设计中植物保留区标明需保留的植物并采取保护措施；
- 2、未经设计师对可能侵蚀部分的审核确认，不允许在植物保留区进行挖掘、排水或其它任何破坏等；
- 3、在建筑对保留植物可能造成影响的情况下，应在施工前与设计师进行确认。

四 .选苗要点

- 1、按照”苗木表”中所规定的苗木规格购苗，应选择枝干健壮，形体完美，无病虫害的苗木；
- 2、乔木尽量采用假植苗，严禁出现没枝的单干苗木，乔木分枝点不少于4个。树形特殊的树种，分枝必须有4层以上；
- 3、孤植树应选种树形姿态优美、造型奇特、冠形圆整耐看的优质苗木。
- 4、按”苗木表”中所列示的乔灌木高度范围，应每种高度都有，结合植物造景进行高低错落搭配；阵列苗木高差不大于50cm，且枝下分枝高度高差小于5cm，力求列植后整齐统一；
- 5、在保证乔灌木移植成活率的前提下，尽量保留原有冠幅，使绿化尽快见效；
- 6、选择苗木时，按”苗木表”中所示的胸径（距离地面1.3米高的平均直径）范围，下限不能小于清单下限，上限不宜超过清单上限3cm（主景树可达5cm）；
- 7、为确保乔灌木移植成活及迅速恢复生长，所带土球保证放入种植池内时完整不散，土球直径依乔灌木的根系分布情况按实确定；大苗移植严格按土球设计要求(土球直径大小可为苗木地径的5~8倍，土球厚度应是土球高度的2/3)；
- 8、花灌木尽量选用容器苗，地苗应保证移植根系，带好土球，包装结实牢靠。

五、种植土要求

- 1、PH值为5.5－7.5间中性土壤，疏松、不含建筑和生活垃圾；
- 2、种植土深要求：草地大于30CM；花灌木要求大于50CM；乔木则要求在种植土球周围有大于80CM的合格土层，若受现场地形的条件限制，可依现实与质监单位商定；
- 3、种植池之合成土，使用土质有：30%细砂或已完全分解的岗岩(无含盐成分)、20%泥炭土替代物、50%现有园土；
- 4、种植区现有土壤不适宜种植时，将表面换为种植土的土深为：草地> 150mm；地被植物> 300mm；花灌木> 500mm；浅根性乔木> 900mm；深根性乔木> 1500mm的合格土层，换土后应压实，使密实度达80%以上，以免因沉降产生坑洼；
- 5、屋顶花园或其它结构顶板上的种植区的土层厚度要求：在荷载允许的情况下，采用以下做法：采用陶粒、玻璃纤维布、轻质种植土，控制容重应根据具体部位的屋顶结构承重能力分别决定，请参照结构图纸并与专业人员协商。铺设种植土前，应首先核查该部分的土中积水排除系统是否已施工完善，经确认后先按设计要求完成陶粒疏水层，然后方可铺设种植土，严格按照施工规范铺设疏水设施及种植土，当种植土的厚度不能满足植物生长所需时，应及时告知设计单位，对图纸进行修改；

为了保证树种生长的特殊环境，其植物种植土厚度不应小于以下数植：

植被类型	草 坪	灌 木	小乔木	浅根乔木	深根乔木	特殊树种
土层厚度cm	30	45	60	90	150	按实际需要定

- 6、水生植物与喜湿植物的盆栽土壤，要求完全腐质化的上层土且土中不含杀虫剂，土壤稳定性强，且含有一定的合理营养成分。

六、基肥要求

为了改良土壤弥补绿地土壤肥力不足，使植物恢复生长后能尽快见效，需对植物施足基肥，按照园林施工要求，可选以下基肥：

- 1、垃圾堆烧肥：利用垃圾焚烧厂生产的垃圾堆烧过筛，且充分沤热后使用；
- 2、堆沤蘑菇肥：为蘑菇生产厂生产蘑菇后的种植基质废料掺入3－5%的过磷酸钙堆沤、充分腐熟后的基肥；施工基肥用量时根据苗木规格确定，要求与土拌匀施用，草地10Kg/m²；花木(花坛)20Kg/m²；绿篱单行5Kg/m²；1米以下灌木(土球100mm－300mm)8Kg/株，1米以上(土球> 400mm)10Kg/株。乔木土球(土球500mm－600mm为20Kg－25Kg/株、土球700mm－800mm为30Kg－40Kg/株)；草地花坛在施肥后应进行一次约200mm－300mm深的耕翻，把肥与土充分混匀，使土质提高；乔灌木则应在种植前在穴边将肥土混匀，依次放入穴底和种植池；
- 3、塘泥：为鱼塘沉积泥，经晒干后，结构良好的优质泥块，含丰富有机质和氮、磷、钾等肥料元素，捣成碎块(在任何方向直径30mm－50mm施用)；
- 4、其它作基肥必须经该工程主管单位同意后施用，用量依实而定。

七、挖穴标准

- 1、挖树穴要正确：必须是坑壁垂直，且要比根系球大出30cm以上。还要加上20公分厚有机肥，再覆以一薄层种植土后种植，使苗木今后生长强壮；
- 2、植物挖穴时注意事项：a、位置正确；b、规格要适当；c、穴的上下口应一致；d、在斜坡上挖穴，应先将斜坡整成一个小平台，然后在平台上挖穴，挖穴的深度应从坡下口开始计算；e、在新填土方处挖穴，应将穴底适当踩实；f、土质不好的应加大穴的规格；g、挖穴时遇上杂物要清走,遇管道等要停止操作，及时找有关部门配合解决；h、挖穴时如遇上障碍物，应找设计人员协商；
- 3、树穴与土球的具体参考尺寸如下：

土球直径cm 树穴直径cm	20	30	40	50	60	70	80	90	100以上
直径x底直径x深	40x40x30	50x50x40	60x60x50	70x70x60	80x80x70	90x90x80	110x110x100	120x120x110	按实际需要定

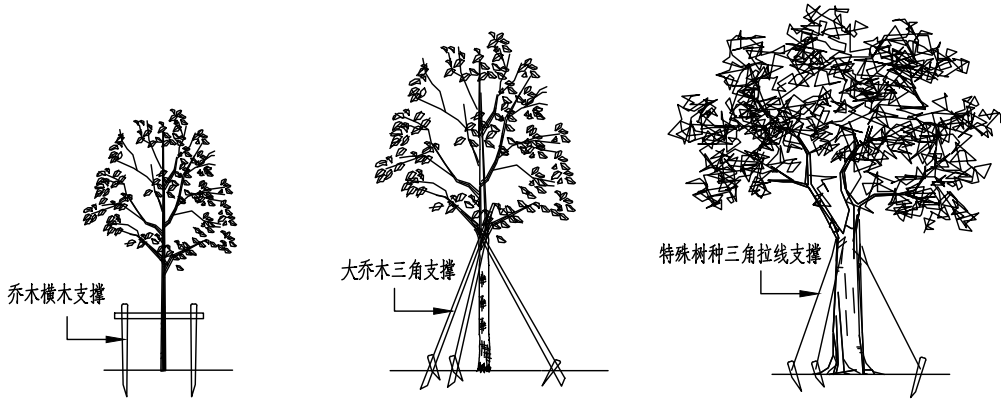
- 4、施工单位在绿化施工挖穴时应注意地下管线走向，遇有地下异物时做到“一探、二试、三查”，保证不挖坏地下构筑物。同时遇有问题应及时向设计施工负责单位反映，以使绿化施工符合现场实际情况，以便及时处理。施工单位应做好记录及工程量签证工作，如绿化施工与现场不符，应及时反映给施工管理及设计单位，以便于日后验收及编制竣工资料。

八 、种植要点

- 1、种植施工时要按植物配置图施工，如有改动，需征得设计单位同意；
- 2、树木运到栽植地点后，应及时定植，对裸根植物要进行假植或培土，对带土球树木应保护好土球；
- 3、种植乔木时，应根据人的最佳观赏点及乔木本身的阴阳面来调整乔木的种植面。将乔木的最佳观赏面正对人的最佳视点，同时尽量使乔木种植后的阴阳面与乔木本身的阴阳面保持吻合，以利植物尽快恢复生长；
- 4、种植胸径在5CM以上或自然高3m以上的乔木应杉木支柱固定，支柱应牢固，绑扎树木处应夹垫软物（如草绳），绑扎后的树干应保持直立，绑扎的部位按树木的支撑点位置实际情况来定，如下图所示；

科水工程管理有限公司

核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						绿 化 部 分	
校核			绿化设计说明				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026. 04	
证书编号：A135028263			图号	LH-1-01			



- 5、分层种植的花灌木带，植物带边缘轮廓种植密度应大于规定密度，平面线型应流畅，边缘成弧形，高低层次分明，且与周边点缀植物高差不少于30cm；
- 6、整形装饰篱苗木规格大小一致，修剪整形的观赏面应为圆滑曲线弧形，起伏有致；点植的花草树木应自然种植，高低错落有致；
- 7、草坪栽植时间：暖地型草种铺设时间为春和初夏，尤以梅雨季更宜。冷地型草种为春、秋季，而以秋季为好；草块移植除炎夏及寒冬均可铺设；草皮种植的绿地地面土质必须符合土质要求，将块状草皮连续铺植，草块间缝< 20mm，之后浇水，待半干后压实，隔天连续拍打3次以上，使草地平整。

九、特殊树种移植处理：

- 1、特殊树种(大树、古树)移植后的伤势处理：首先在勒伤处全部用多菌灵药液涂抹一遍进行消毒，以防病菌侵入，然后将几乎勒掉的树皮按原位对接好后，糊一层厚约3厘米至4厘米的稀泥，以保持该处树干水分和复原后的树皮不再移位，最后用塑料薄膜包扎严实，以免病菌、害虫及雨水浸入造成腐烂，在以后管理中，采取专人管理、重点养护，加强对其叶面喷水，在夏季高温季节每天叶面喷水2次至3次，以保证树木水分代谢平衡，其余的养护措施与其他移植的大树相同；

- 2、特殊树种(大树)非季节移植处理：

(1)前期准备

- a、制定方案:准备好必需的机械设施(如吊车、平板运输车等)、人力及辅助材料，实地勘测运输路线，制定出详细的起运方案；
- b、苗木处理:预先对苗木进行疏枝、短截及树干伤口处理，或对树干进行草绳绑扎，有可能的话在主要的分枝上也进行绑扎，尽可能减少在移栽过程中水分蒸发；
- c、栽植地树穴处理，移植大苗的树穴除要考虑土球大小外，还要预留出人工坑内作业空间(土球至坑边保留50—80cm).在树穴的底部做好排水设施，采用软式透水管或者用碎石外包裹无纺布，将水引至低洼处，保证根部不积水。

(2)起挖运输

- a、时间:最好选用阴天起挖，在夏季移栽，最好选择在傍晚或凌晨运输，且必须做到随起、随运、随栽；
- b、起苗:保持土球直径为胸径的6—8倍，土球完好；
- c、运苗:苗木过于高大，运输路线上有线路架空线时，必须使苗木保持一定的倾斜角度放置，为防止下部枝干折伤，在运输车上要做好支架，夏季，如果在白天运输，做好遮阳工作，并喷洒蒸腾抑制剂。

(3)减少水分蒸发

- a、栽前修剪:一方面修剪吊装运输和吊装过程中损坏的枝条，另一方面，在非季节中移栽大树必须进行强修剪，以减少水分的蒸发，减轻根系的负担，维持树木体内的平衡；
- b、回填土:栽植前先进进行种植土回填，回填土尽量采用移植大树的原生境的土与有机肥均匀混合；
- c、栽植:根据苗木土球的深浅要求，将苗木放入坑内，栽植深度与原来的保持一致，带土球苗木剪断草绳(若为麻绳必须取出蒲包或麻绳片)，边埋土边夯实，树木栽好后，做三角支架或铅丝吊桩，支柱与树干相接部分要垫上蒲包，以防磨伤树皮。在种植时在树穴周围均匀放置透气管和观察管，透气管可以利于根部与外部保持较好的呼吸状况，观察管可以观察根部是否积水，也可以将生长液通过观察管注入至根部，透气管由珍珠岩套网袋制成，观察管用PVC管；
- d、浇水:栽植后用作挡水堰，挡水堰要足够大并拍实以防水，定植一周内浇水3次透水，第一次在栽后24小时以内浇。

- 3、需要特别注意的是，在种植特大树种时，要注意对准地下车库的柱位或是承重梁，确保在其荷载值以内。

十.绿化养护：

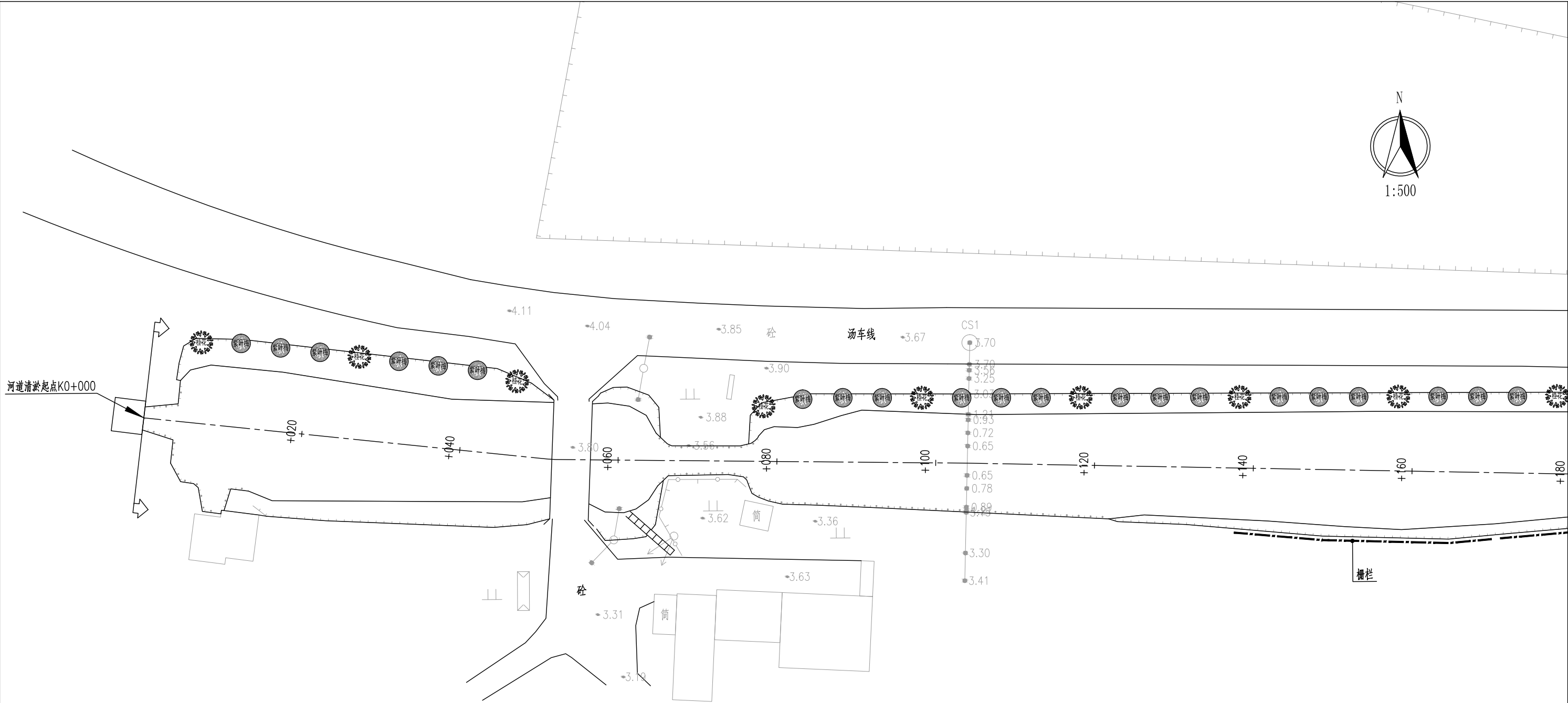
养护期在第一株植物运到基地时开始，并持续到正式养护期开始后十二个月之后或持续到最后审查批准时为止，养护期内，应及时更新受损苗木，并按设计意图，按植物喜阳、喜阴、耐旱、耐湿等生态特征分别进行养护；根据植物生长不同阶段及时调整,保证丰富的层次和群落结构，应及时负责清理杂物、浇水、堆肥、修剪整形、抹不定芽、防风、防治病虫害、除杂草等。

- a、追肥：主要施氮肥和复合肥，草地追肥多为氮肥，在养护期内进行堆肥(1)地被植物按面积计算约每月每平方米50g(分2—3次)，尿素做追肥，可撒施或水施，(2)灌木每株每月25g左右(分1—2次)，乔木每月每株150g左右(分1—2次)，施工时的具体用量可由施工方面依实确定；
- b、浇水：为确保土壤适当潮湿以达到良好生长，所有植物都应浇水，在苗木早期的生长阶段应勤浇水，干旱季节应每日浇水，潮湿季节在需要时浇水；
- c、除草：保证种植区无杂草，至少每月应除草一次，所有被除掉的覆盖料与土壤应重新填回，将所有去除的杂草与垃圾搬离基地；
- d、抹不定芽及保主枝：截干乔木，成活后萌芽很不规则，这时应该在设计枝高以下将全部不定芽抹掉，在枝高以上选3—5个生长健壮、长势良好、有利于形成均匀冠幅的新芽保留；
- e、稳定：应随时对植物和支撑木棍进行加固，特别是狂风暴雨季节；
- f、修剪：修剪以加速植物繁茂长势，促进开花，所有死坏枝条及枯花应及时去除，修剪期依不同植物品种而定，修剪枝条时切口应与茎齐平，所有直径> 30mm的切口涂以适当保护层；修剪草皮时在主要生长季每月至少修剪一次，手剪或机械不限，干旱季节应修剪两次，留茬高度依不同品种而定，一般为50mm，除草远离基地；病虫害防治：检查所有地面植物是否被病虫害感染，鉴定感染特征、种类并消除病害。

十一、备注：

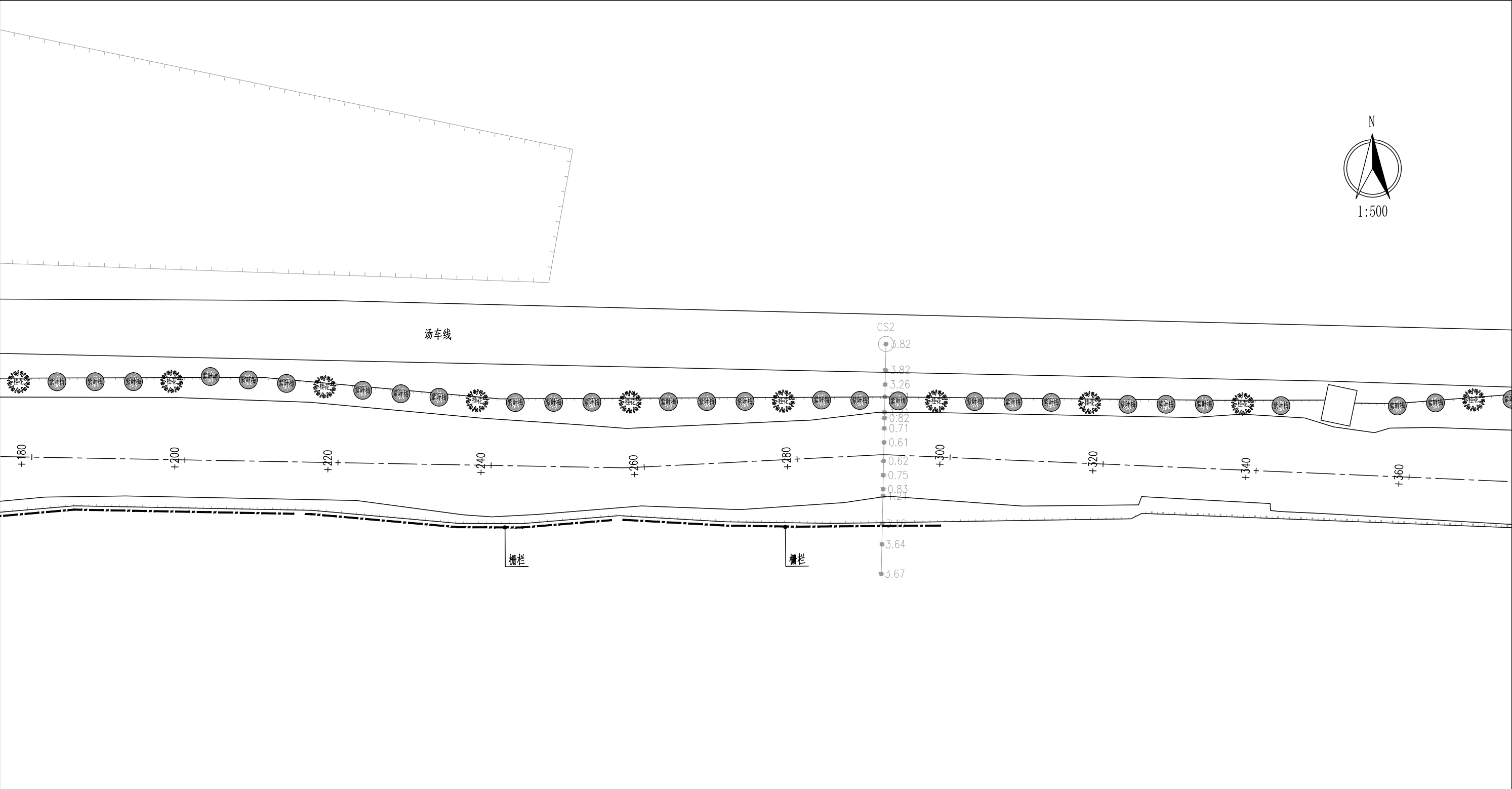
- 1、以上所述仅供施工参考，如与当地相关之标准、规范、惯例等有冲突之处，按项目当地之相关标准、规范、惯例等进行施工，并应及时与绿化设计师联系沟通。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			绿化设计说明			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-1-02		



- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图01			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-01		

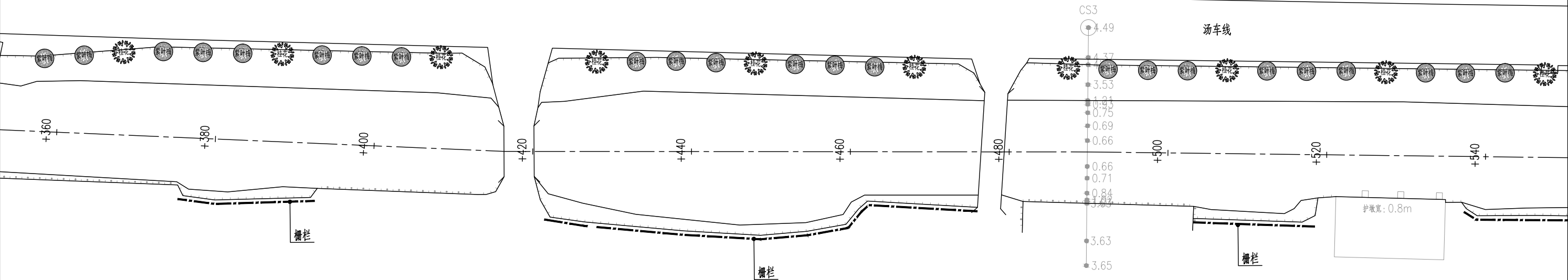


说明：

1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。

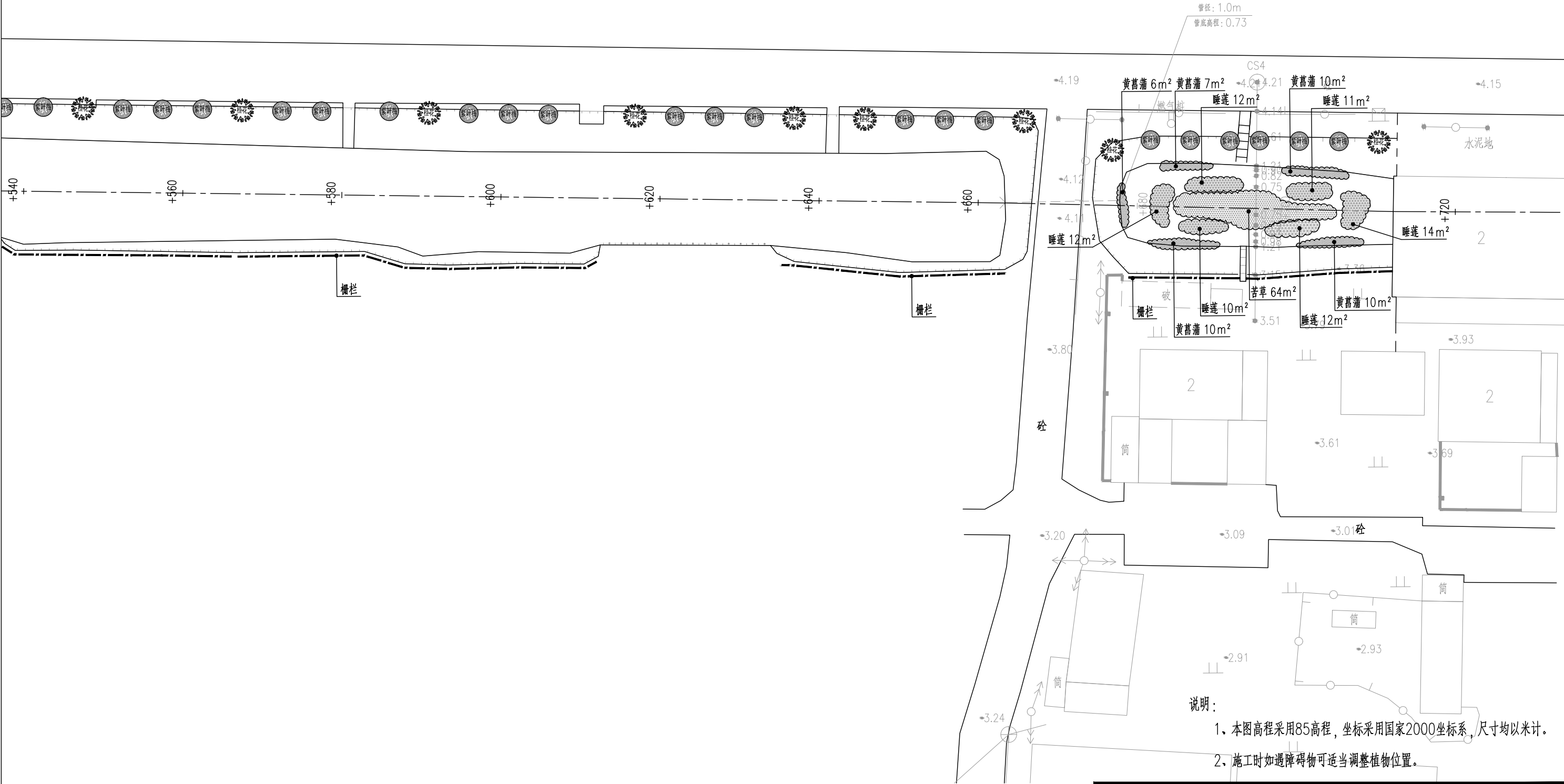
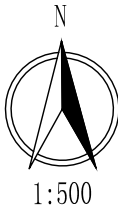
2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图02			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-02		

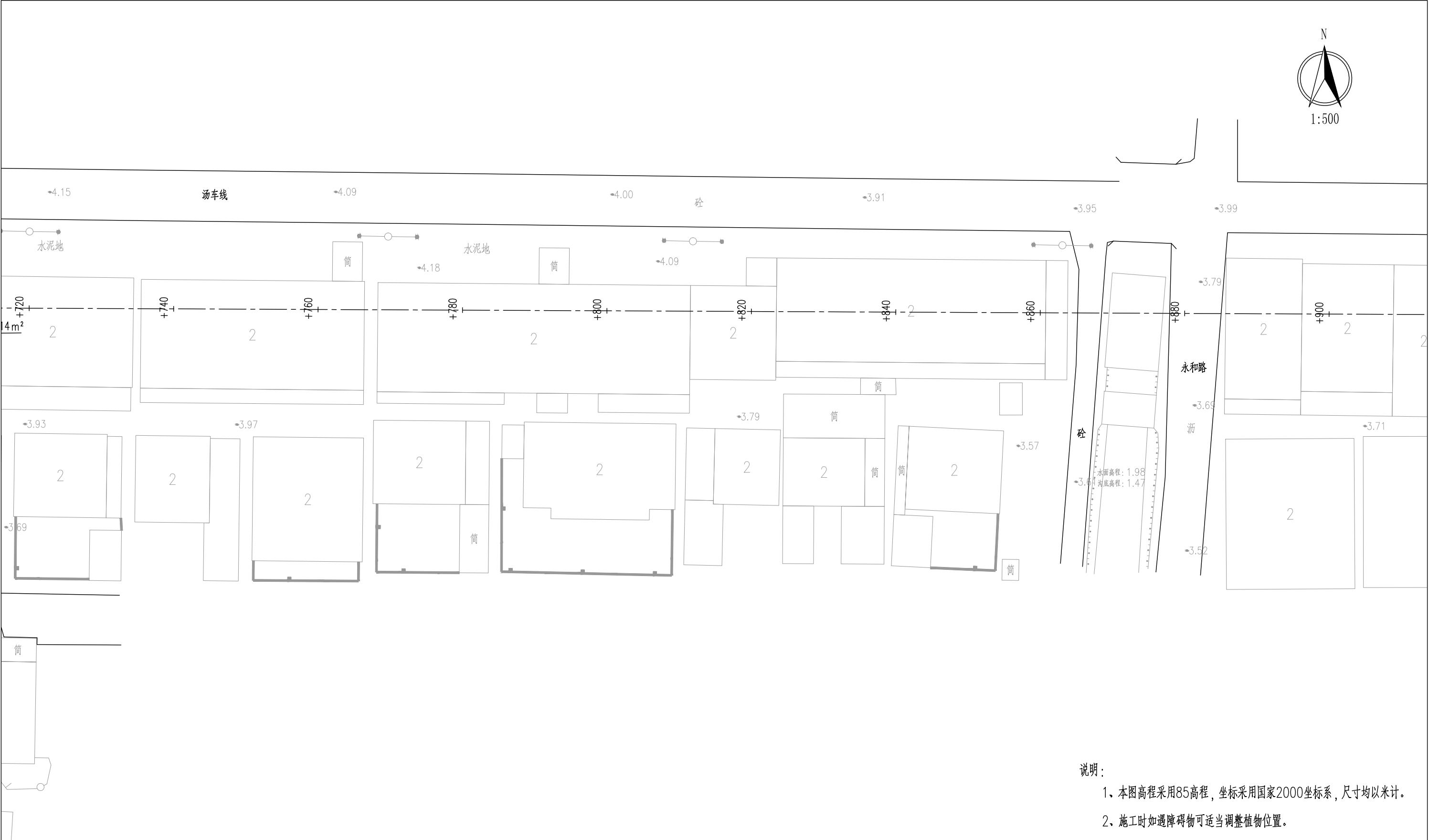


- 说明:
- 1、本图高程采用85高程, 坐标采用国家2000坐标系, 尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图03			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号: A135028263			图号	LH-2-03		

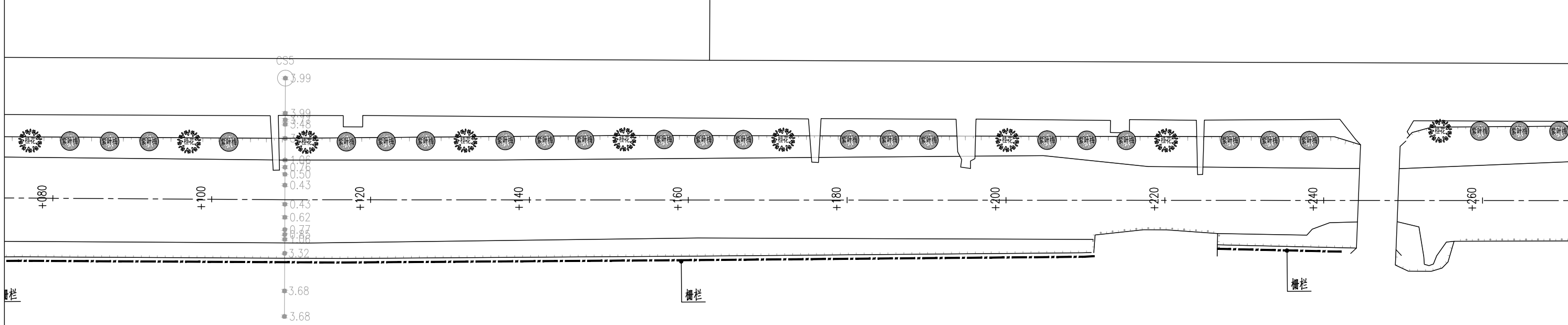


科水工程管理有限公司					
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施 工 图	阶 段
审查				绿 化	部 分
校核			河道绿化总平面布置图04		
校对					
设计					
制图					
证书编号: A135028263			比例	日期	2026. 04
			图号	LH-2-04	



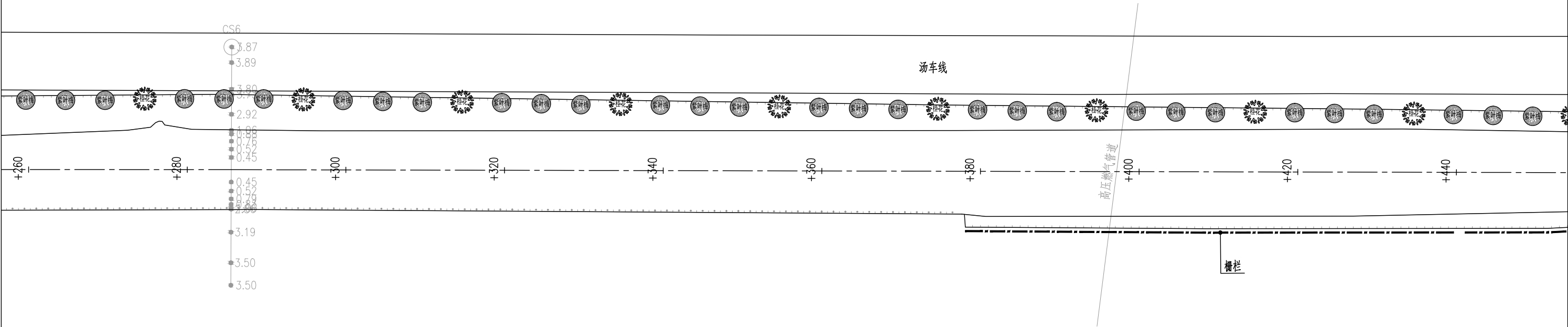
说明：
1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图05			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-05		



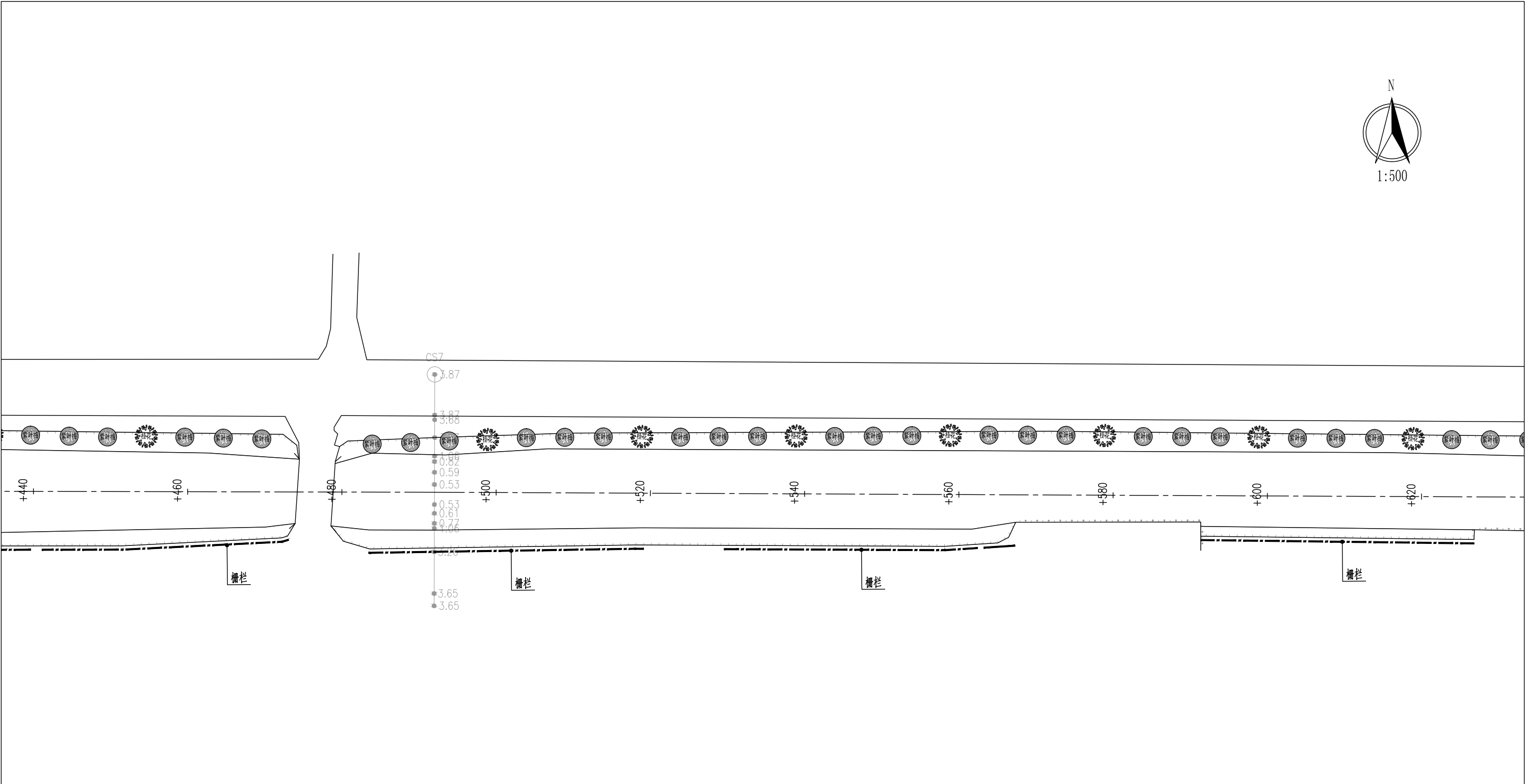
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图07			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-07		



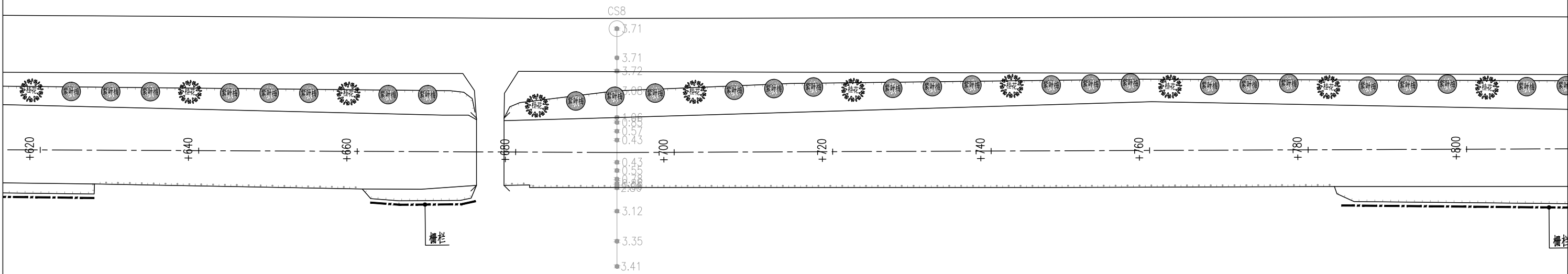
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图08			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-08		



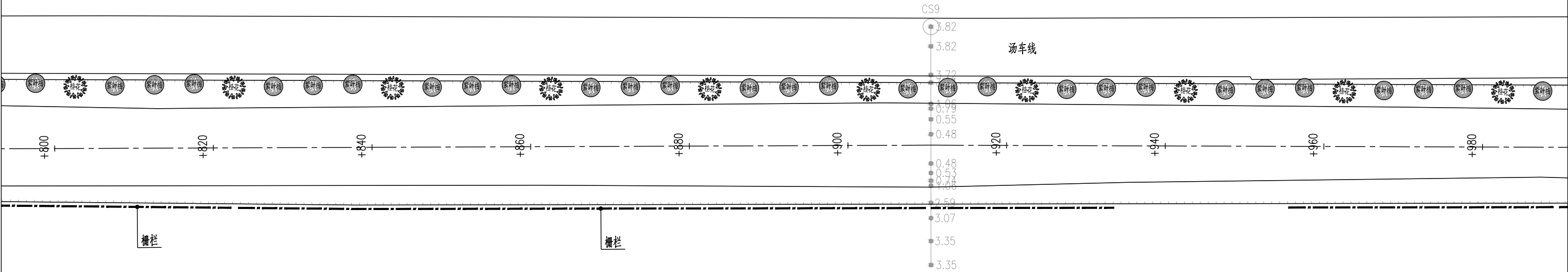
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施工图阶段	
审查						绿化部分	
校核			河道绿化总平面布置图09				
校对							
设计							
制图			比例		日期	2026.04	
证书编号: A135028263			图号	LH-2-09			



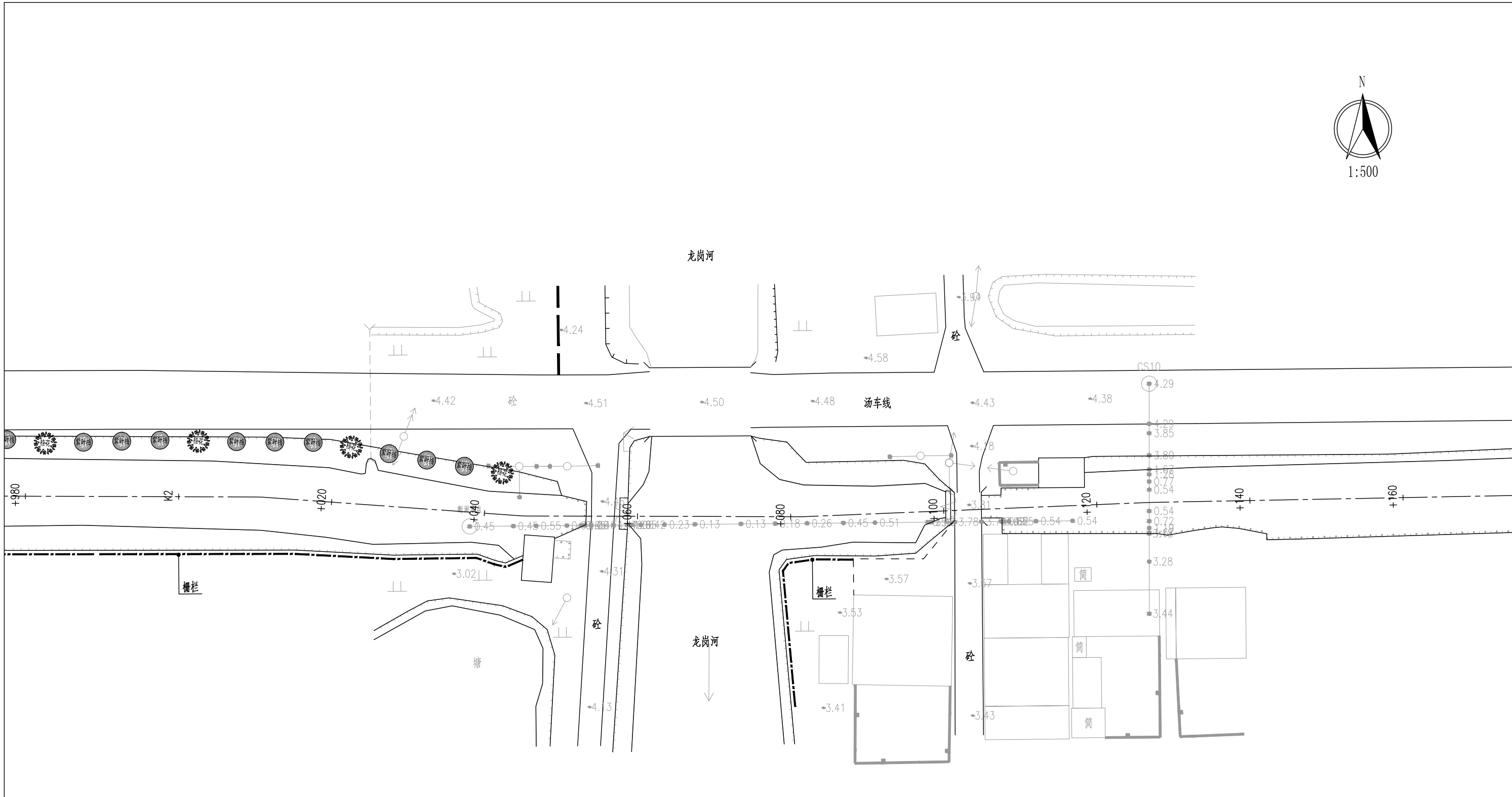
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图10			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-10		



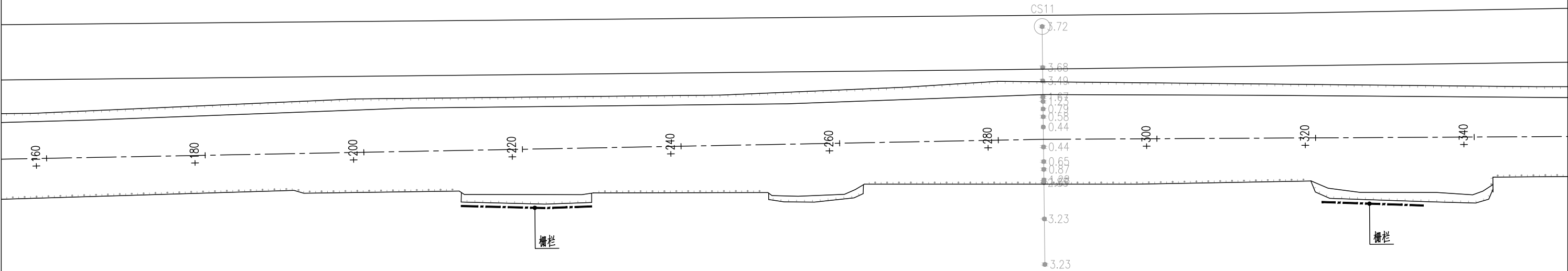
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图11			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-11		



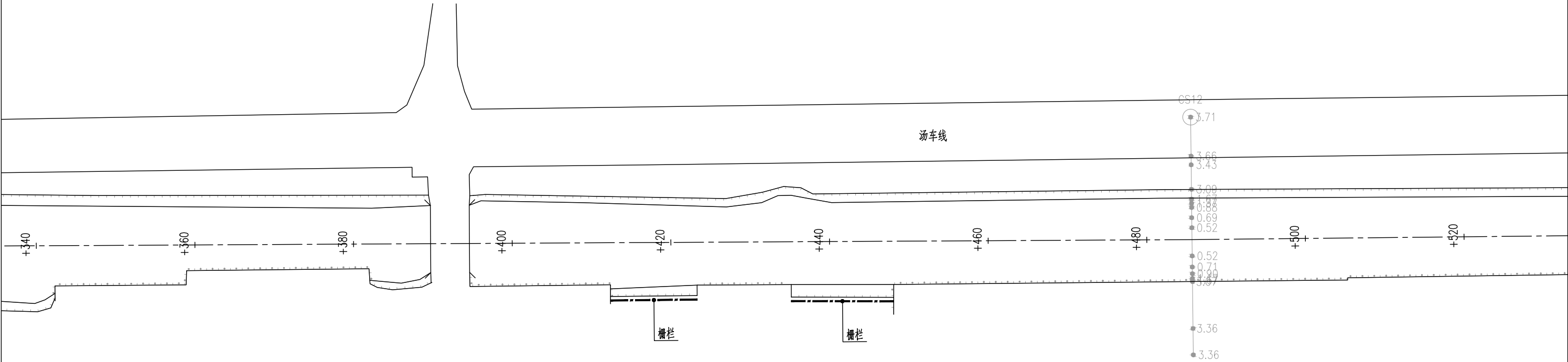
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图12			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-12		



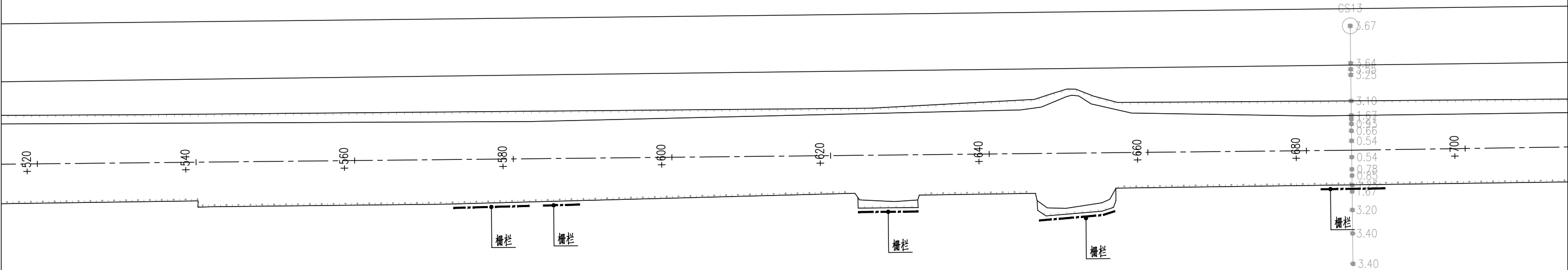
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图13			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-13		



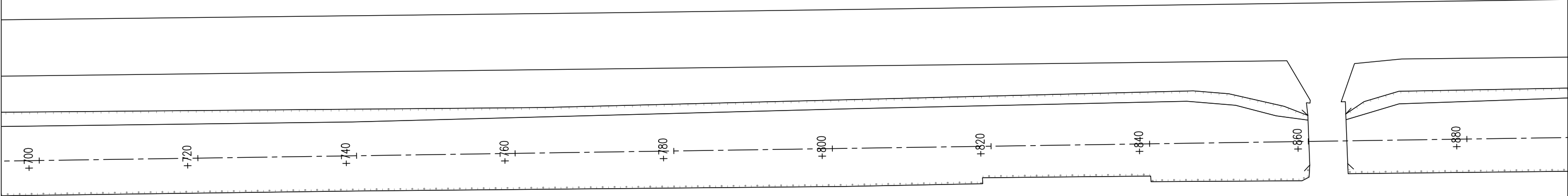
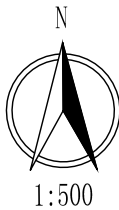
- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图14			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-14		



- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图15			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-15		

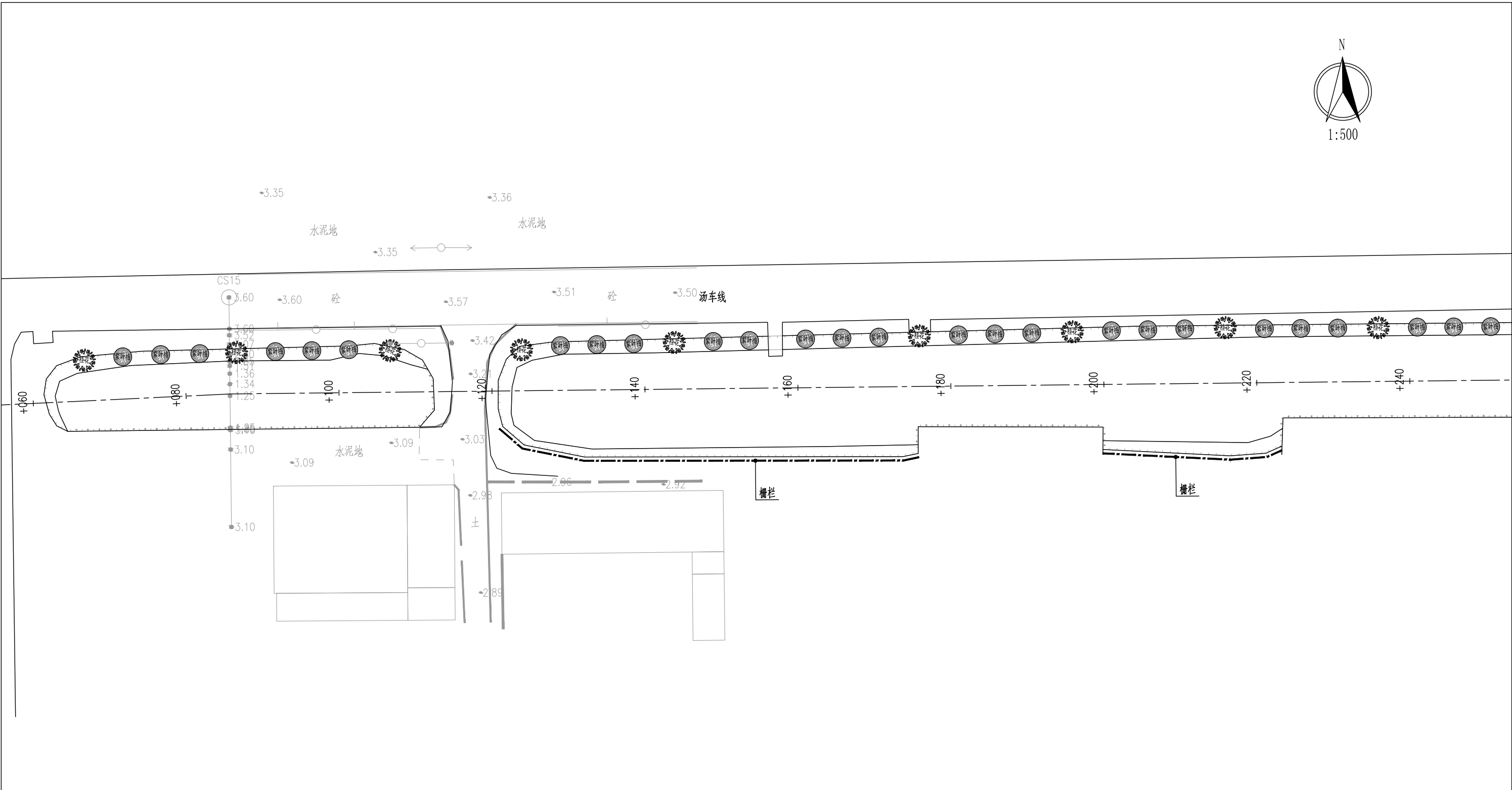


- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图16			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-16		



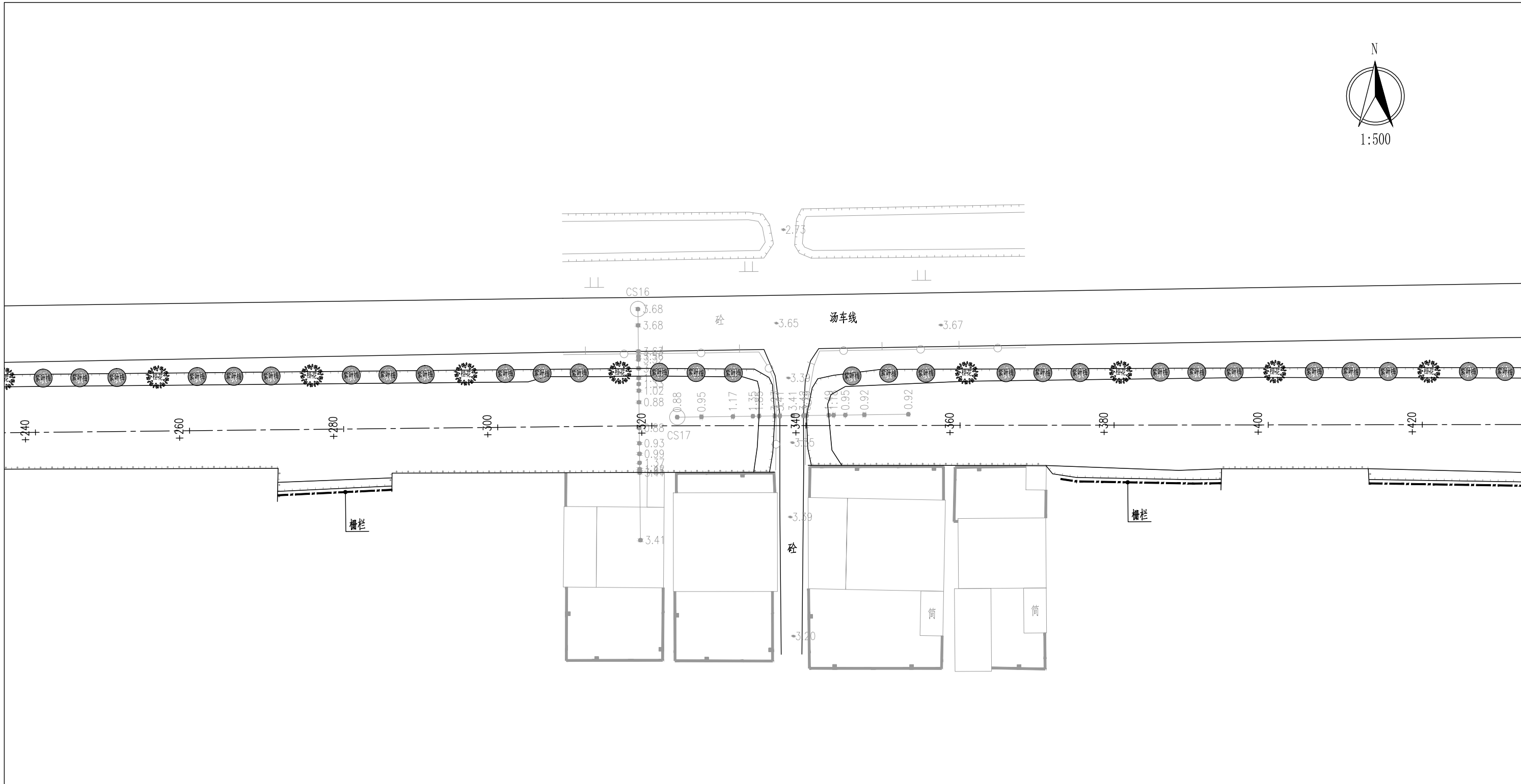
科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施工图 阶段	
审查					绿 化 部分	
校核			河道绿化总平面布置图17			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号: A135028263			图号	LH-2-17		



说明：

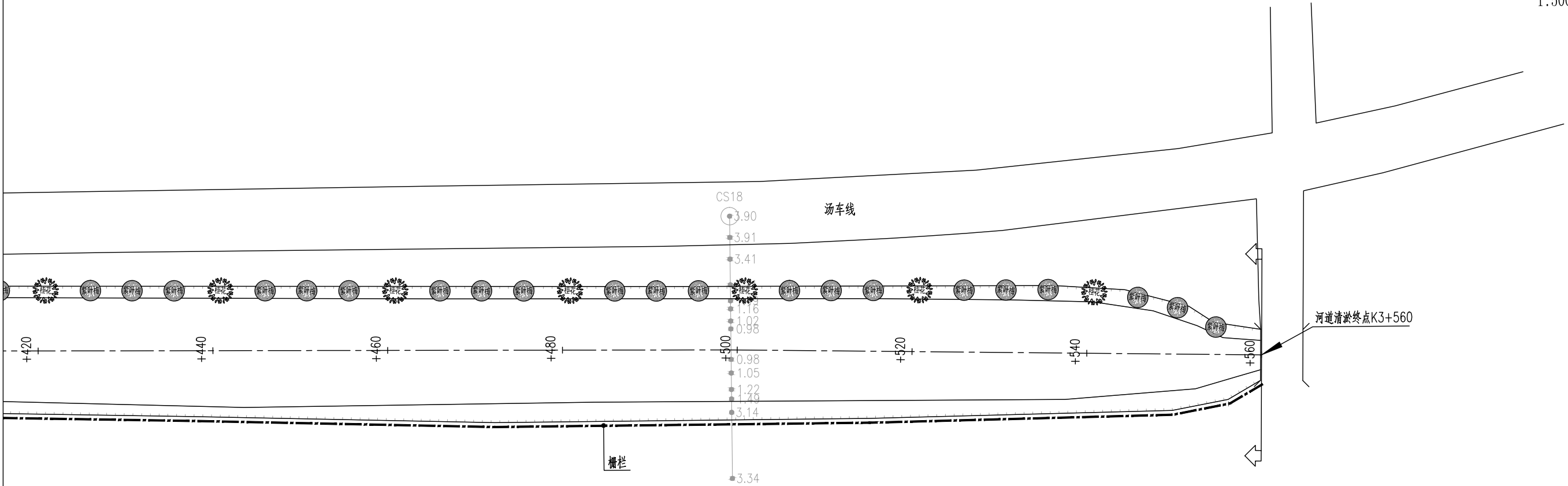
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图18				
校对							
设计							
制图							
			比例		日期	2026.04	
证书编号: A135028263			图号	LH-2-18			



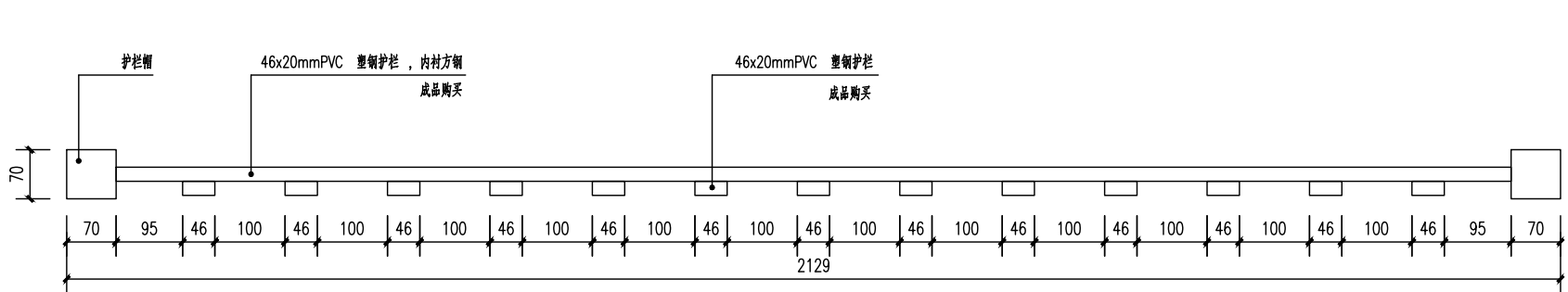
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
- 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司							
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程			施 工 图 阶 段	
审查						绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图19				
校对							
设计							
制图							
证书编号: A135028263			比例		日期	2026.04	
			图号	LH-2-19			

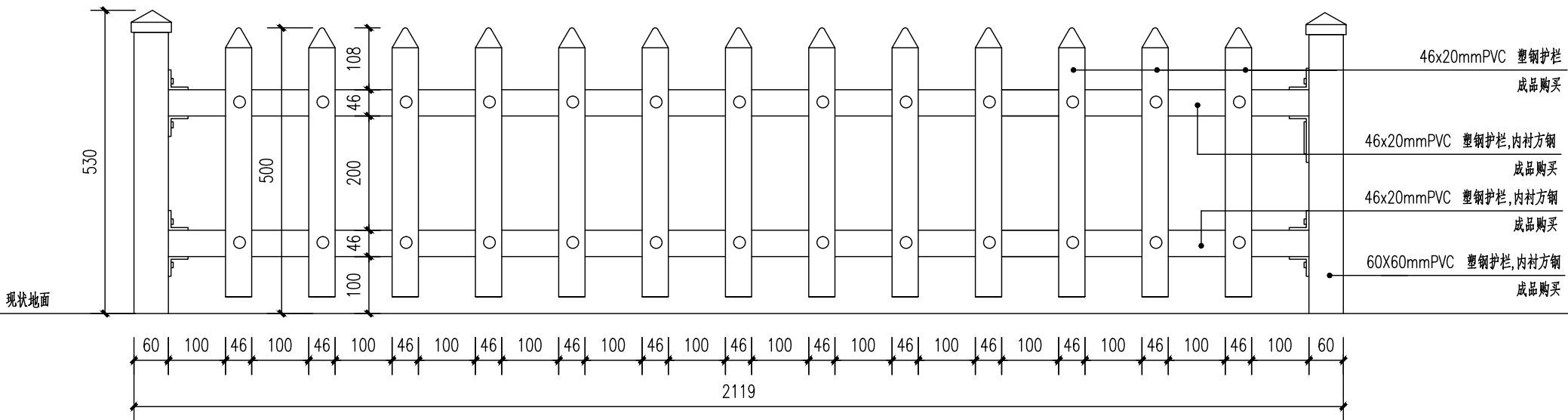


- 说明：
- 1、本图高程采用85高程，坐标采用国家2000坐标系，尺寸均以米计。
 - 2、施工时如遇障碍物可适当调整植物位置。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			河道绿化总平面布置图20			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-2-20		



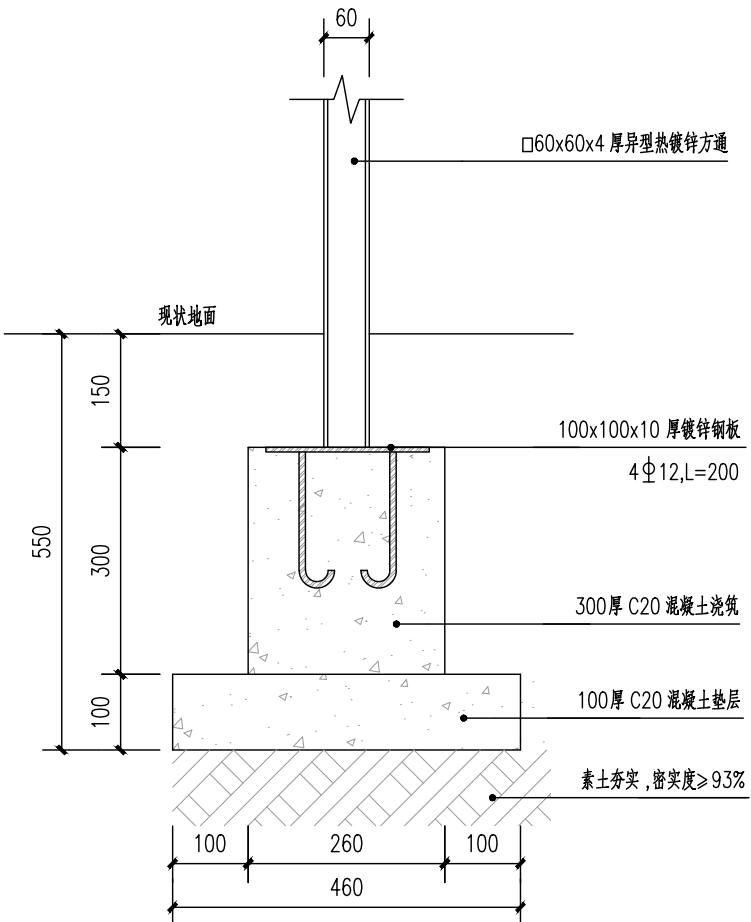
平面图 1:100



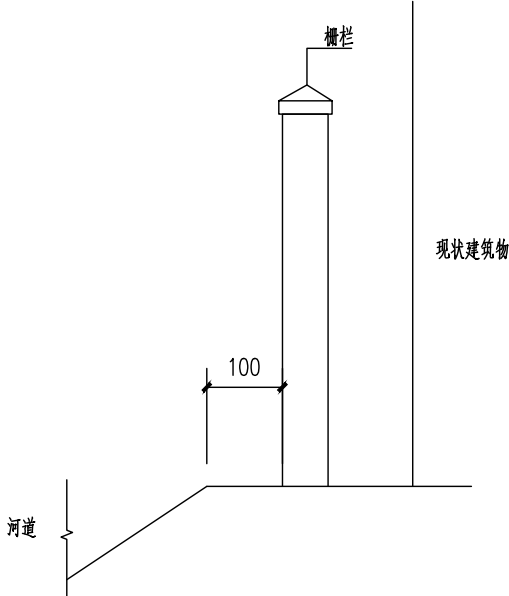
立面图 1:100



效果示意图



剖面图 1:100



栅栏布置标准断面图

- 说明：
- 1、图中尺寸为mm。
 - 2、内衬方钢尺寸根据现场情况调整。
 - 3、栅栏距离河坡位置可根据现场实际情况调整。

科水工程管理有限公司					
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程	施工图	阶段
审查				绿化	部分
校核			铁栅栏示意图		
校对					
设计					
制图			比例	日期	2026. 04
证书编号：A135028263			图号	LH-3	

河道绿化工程量清单（不含金家村委会节点）

序号	图 例	名 称	规 格			单位	数量	备 注
			胸径CM 地径CM	冠幅CM	高度CM			
01		独杆四季桂	∅10	200~250	300~350	株	109	分枝点1.8~2.2m，主干通直，冠幅饱满匀称，株距5m
02		紫叶梅	d8	≥150	≥200	株	313	姿态优美，三级分枝以上，分枝点0.5~0.8米，株距5m
03		黄菖蒲		30~50	60~100	平方米	43	3~5株/丛，25丛/平方米，种植区域水深 0.1~0.5m，根系埋入底泥10~15cm，植株直立稳固（K0+700位置）
04		睡莲				平方米	71	2~4株/平方米，种植区域水深 0.5~1.2m，根茎埋入底泥15~20cm，确保固定不漂浮（K0+700位置）
05		苦草				平方米	64	49~64株/平方米，，种植区域水深 0.5~2.0m，全株沉于水下，根系植入底泥 5~10cm。（K0+700位置）
06		栅栏				米	1250	量暂估，平面图位置仅为示意，可根据实际情况调整位置，详见图LH-3

金家村委会节点绿化工程量清单

序号	图 例	名 称	规 格			单位	数量	备 注
			胸径CM 地径CM	冠幅CM	高度CM			
01		造型罗汉松	d10~12	200~250	250~280	株	2	分枝点 0.6~1.0m，云片造型 4~6 层，层次清晰匀称，冠幅饱满密实，叶色浓绿，无病虫害，无枯枝
02		紫叶梅	d8	≥150	≥200	株	7	姿态优美，三级分枝以上，分枝点0.5~0.8米
03		丛生金桂		250	300	株	3	多主干自然丛生，主干3~5 枝，枝条粗壮均匀，冠幅圆满饱满，无偏冠、无枯枝、无病虫害
04		金森女贞球A		150	150	株	4	球形饱满，不脱脚
05		金森女贞球B		120	120	株	5	球形饱满，不脱脚
06		蒲苇		80~100	180~200	丛	2	5~8株/丛
07		毛鹃		25~30	30~35	平方	9	36株/平方米
08		金森女贞		25~30	30~35	平方	9	36株/平方米
09		麦冬				平方	20	日本矮脚麦冬，6—8株/丛，25~30丛/平方米，满铺，不露土
10		草坪				平方	246	百慕大黑麦草混播草坪，满铺不露土。
11		千层石				吨	2.5	共3块，需经业主确认，长1.0~1.5米、宽0.5~0.8米、高0.6~1.0米不等，形态优美。
12		现状清理				平方	283	清理现状杂草、杂物。

说明：

- 1、所有乔、灌木选择应满足不杀头、不偏冠、不嫁接，乔木以梳理内堂枝为主，不破坏乔木原本的全冠，乔木选择应满足苗木表备注中的要求；
- 2、如遇与现场实际情况冲突，植物栽种位置可适当调整；
- 3、景石推荐千层石,具体石材品种、数量根据甲方要求确定,样品提供照片由甲方确认。

科水工程管理有限公司						
核定			卸甲镇车伯线河综合整治工程		施 工 图 阶 段	
审查					绿 化 部 分	
校核			绿化工程数量表			
校对						
设计						
制图			比例		日期	2026.04
证书编号：A135028263			图号	LH-4		