

连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)建设项目

施 工 图 设 计



重庆交通大学工程设计研究院有限公司

Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University

二〇二五年十二月



项目名称: 连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)

设计单位名称: 重庆交通大学工程设计研究院有限公司

设计资质证书等级: 甲级

业务范围: 水运行业（港口工程、航道工程）甲级

设计证书编号: A150002266

发 证 机 关: 中华人民共和国住房和城乡建设部

发 证 日 期: 2024 年 9 月 3 日

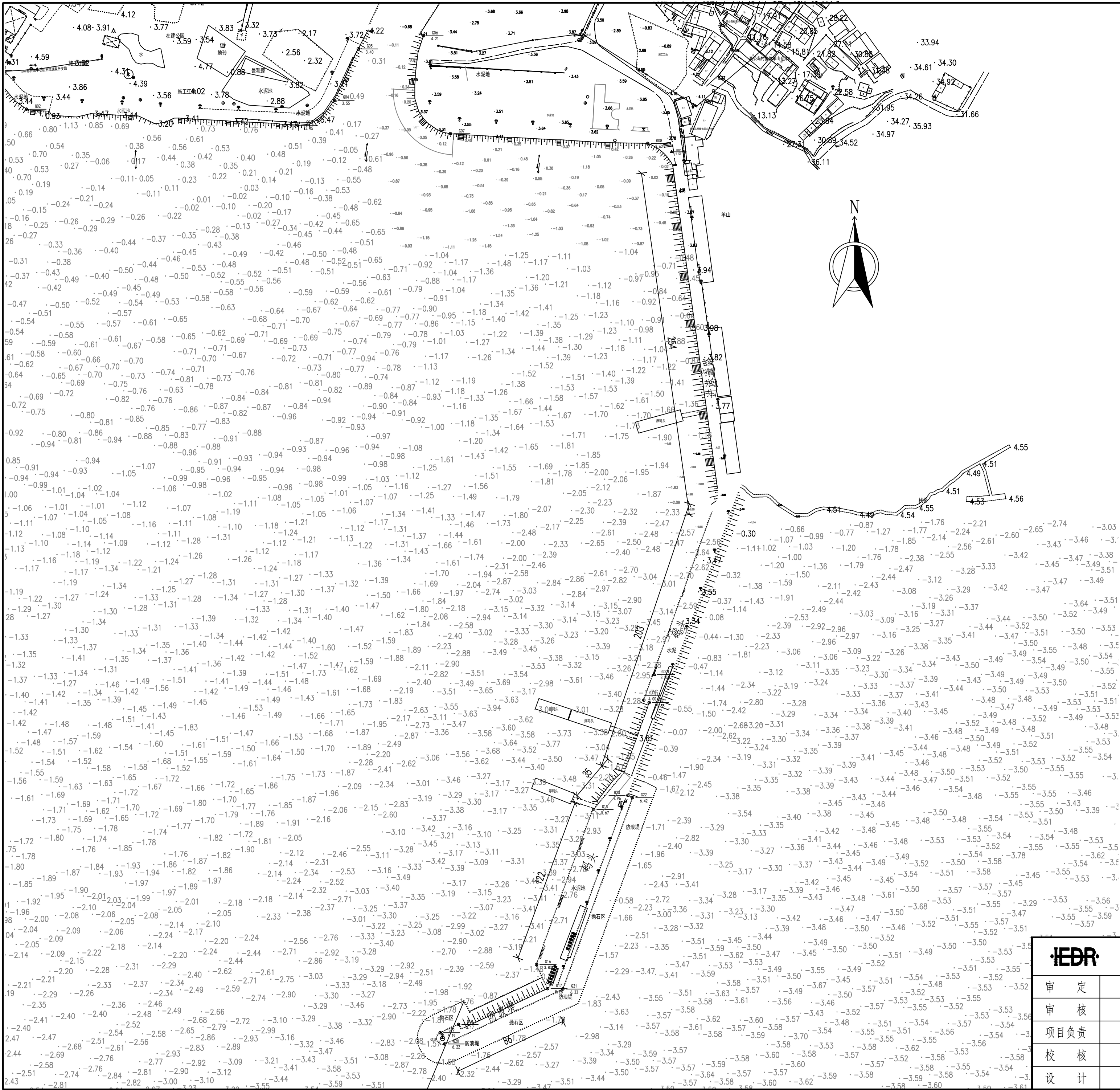
单位法定代表人 : 郑 昱	研究员
单位技术负责人 : 胡继龙	高级工程师
主 管 总 工 : 时伟	正高级工程师
项 目 负 责 人 : 秦宏远	高级工程师

主要参加人员

专 业	专业设计负责人		参加人员	
	姓名	职称	姓名	职称
总体设计	秦宏远	高级工程师	张星	工 程 师
总平面	李广杰	高级工程师	苏平	高级工程师
			张星	工 程 师
水电工程	林清	高级工程师	王波	工 程 师
			邓晓冬	工 程 师
配套工程	苏平	高级工程师		
	林清	高级工程师		

重庆交通大学工程设 计研究院有限公司		连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)			设计编号		SY-SJ-SG-032	
					档案号			
		总体设计、总平面、水工建筑物			日期		2025.12	
A150002266		图纸目录			页码		第 1 页共 1 页	
序号	图纸名称			图号	规格		备注	
第一册	总体设计及总平面							
1	现状图			ZT-01				
2	总平面图布置图			ZT-02				
3	总平面图布置图（彩色底图）			ZT-03				
第二册	给排水消防工程							
4	给排水设计施工总说明			水施-01				
5	给排水管道总平面图（一）			水施-02-01				
6	给排水管道总平面图（二）			水施-02-02				
7	给排水管道总平面图（三）			水施-02-03				
8	给水管道系统图			水施-03				
9	排水管沟高程图			水施-04				
10	给排水管道平面图（一 ~ 八）			水施-05- 01~08				
11	码头排水管及预埋管断面图 A-A			水施-06-01				
12	码头排水管及预埋管断面图 B-B			水施-06-02				
13	现浇管沟结构图			水施-07				
14	开挖横断面、沟槽回填土示意图			水施-08				
15	船舶供水栓大样图			水施-09				
16	智能电动弃流装置 正立面剖视图			水施-10				
编制		日期	校核		日期	审核		日期

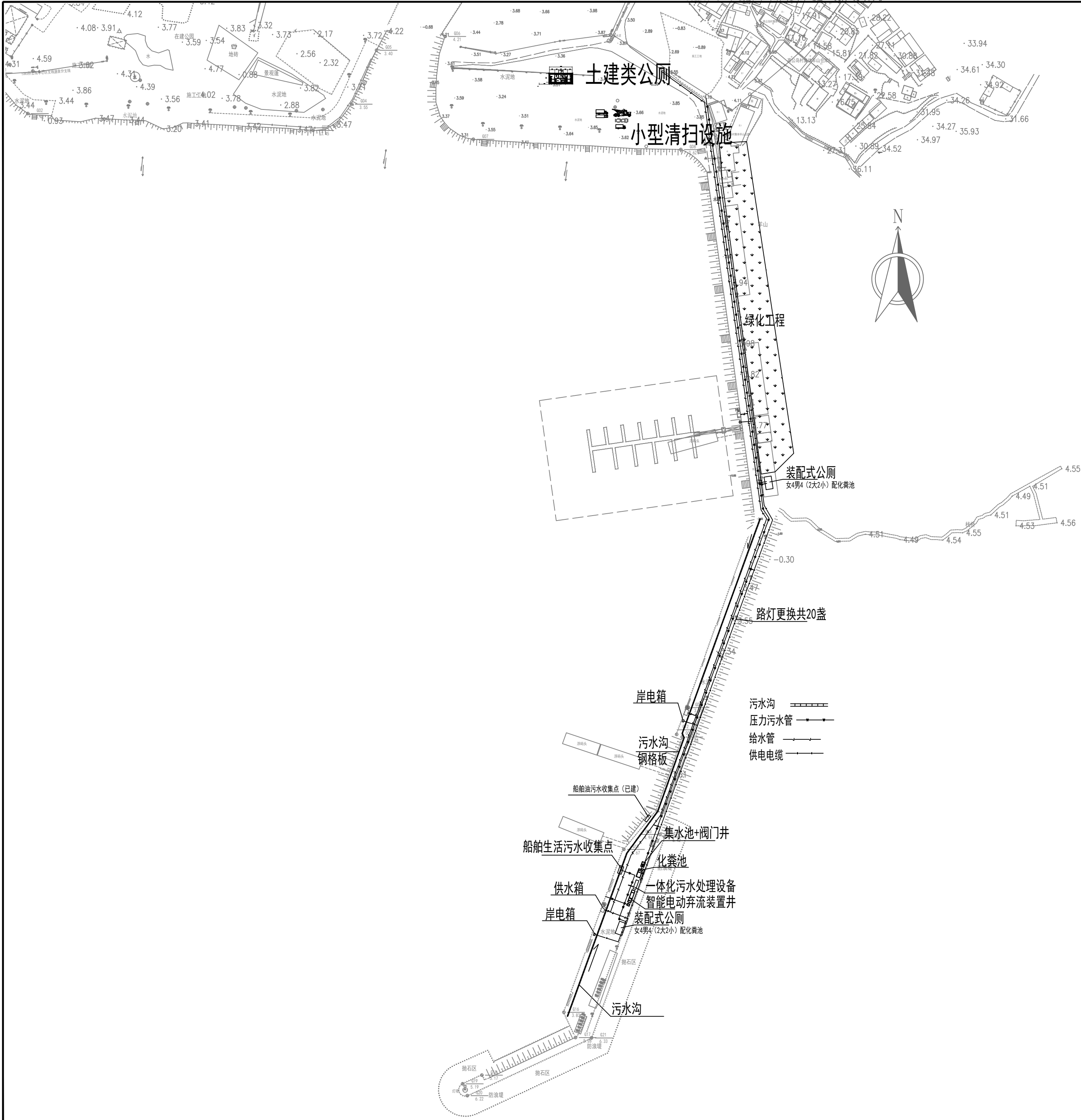
重庆交通大学工程设 计研究院有限公司		连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)			设计编号		SY-SJ-SG-032	
					档案号			
		总体设计、总平面、水工建筑物			日期		2025.12	
A150002266		图纸目录			页码		第 1 页共 1 页	
序号	图纸名称			图号	规格		备注	
第三册	电气工程							
17	电气说明、大样图及设备材料表			EL-01				
18	电气平面布置图（一）			EL-02-01				
19	电气平面布置图（二）			EL-02-02				
20	电气系统图			EL-03				
21	电气安装示意图（1）			EL-04				
22	电气安装示意图（2）			EL-05				
编制		日期	校核		日期	审核		日期



说明:

- 1.图中尺寸、坐标及高程以米计;
- 2.坐标系统:1954年北京坐标系。
- 3.高程系统:1985国家高程基准。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司									
Institute of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University									
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）							
审 核		现状图							
项目负责									
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:2000	图 号	SG-ZT-01		
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12				



主要建设内容及规模

序号	建设内容	规模	规模
1	污水处理设施	1座，50吨/日	
2	清扫及转运设施	1项	直接采购
3	雨污水收集及分流设施	1项	
4	供电照明工程	1项	
5	消防设施	1项	
6	公共厕所	120平方米	另行设计
7	成品公厕	2座	直接采购
8	港区绿化	1项	另行设计

说明：

- 1.图中尺寸、坐标及高程以米计；
- 2.坐标系统:1954年北京坐标系。
- 3.高程系统:1985国家高程基准。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		总平面布置图					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:2000	图 号	SG-ZT-02
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12		

一. 设计范围：

本项目设计范围为红线内的给水排水管道工程，包括给水系统，消火栓系统，码头排水系统和渔船生活污水接收。

本项目采用生活—生产—消防合—给水系统，由市政管网直接供给。

二. 设计依据：

2.1 已审批的规划设计资料。

2.2 有关工种提供的作业图和有关设计资料。

2.3 设计、施工验收规范及标准：

《渔港总体设计规范》SC/T9010—2000

《室外排水设计标准》GB50014—2021

《室外给水设计标准》GB50013—2018

《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974—2014

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268—2008

《给排水构筑物施工及验收规范》GB50141—2008

《船舶水污染物内河港口岸上接收设计指南》JTS/T175—2019

三. 管道系统：

3.1 给水系统：

3.1.1 本项目给水水源采用市政自来水，采用生活—生产合—消防合—给水系统，设3个供水栓给渔船上水量，最大流量15L／s。

3.1.2 从市政道路给水管引一条DN150给水管，给水压力按0.2MPa计，港区采用枝状管网。

3.2 消防给水设施：

本项目无室内消火栓，室外消火栓用水量为15L／s，火灾延续时间为2小时，一次消防用水量108立方米，栓口压力不小于0.14MPa。

本项目室外消火栓布置间距不超过120m，采用室外地上式消火栓，设30mm聚氨酯保温层。

3.3 排水系统：

3.3.1 码头已设船舶油污水收集点。

3.3.2 码头为单侧找坡，码头面设格栅盖板排水沟，改造码头前沿码头面，设1％坡度坡向排水沟。地面排水经过排水沟收集，排入智能电动弃流装置井，码头排水、冲洗废水和初期雨水储存集水池内，经一体化污水处理设备处理后，抽排至后方市政污水井；后期洁净雨水溢流排入大海。渔船生活污水排入码头前沿污水井内，经化粪池处理后抽排至后方市政污水井。

3.3.3 码头雨水量按连云港区暴雨强度公式计算，地面综合径流系数为0.9，雨水设计重现期2年，地面集水时间t＝10min，暴雨强度公式：

3.3.4 码头排水沟尺寸按收集雨水径流量设计。

$$q=\frac{3360.04\times(1+0.82\lg P)}{(t+35.7)^{0.74}}$$

四. 管材及接口：

4.1 室外生活—生产—消防给水管道：埋地敷设管段采用 SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管，电热熔连接，公称压力为 1.0MPa；架空敷设管段采用内涂塑外镀锌钢管，卡箍连接，管段切口和损坏处，应采用厂家专业防腐涂料进行喷涂。不同管材连接时采用法兰连接。

4.2 室外压力污水管道：埋地敷设管段采用 SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管，电热熔连接，公称压力为 1.0MPa；架空敷设管段采用内涂塑外镀锌钢管，卡箍连接，管段切口和损坏处，应采用厂家专业防腐涂料进行喷涂。不同管材连接时采用法兰连接。

4.3 室外重力污水管采用承插式Ⅱ级钢筋混凝土管，承插连接，采用120°混凝土基础。

4.4 阀门：DN<50时采用铜芯截止阀，DN≥50mm时，采用铜芯闸阀或蝶阀，公称压力1.0MPa。

五. 管道敷设：

5.1 室外直埋给水管和压力污水管的管中心埋深一般为1.2m，管道最小覆土厚度不小于1.0m。排水管道与给水管道交叉时，应敷设在给水管的下方。

5.2 架空敷设给水管和压力污水管支架间距2m，采用膨胀螺栓固定在防浪墙内侧，做法见国标25S402—33；管道中间设1个固定支架，做法见国标25S402—60。设硅酸铝纤维管壳保温层，厚度30mm；管道保温层包扎见国标16S401—31，Ⅲ型施工，外层包铝皮。

5.3 排水管道的铺设不得出现无坡、倒坡现象。两检查井之间的管段坡度应一致。如有困难时，后段坡度不应小于前段管道坡度。

6、管道基础：

6.1 压力管基础：如为未经扰动的原状土层，则天然地基进行夯实；如为回填土土层，则在回填土地段做300mm厚灰土垫层；如为岩土或多石层，则在岩石或多石地段做150mm厚沙石垫层；如为软泥土则应更换土壤或每2.5～3.0m做混凝土枕基。

6.2 重力污水管道基础：排水管基底一般铺设一层厚度为100mm的中粗砂基础层；当地基承载力特征值55≤fak<80kPa或槽底处于地下水位之下时，铺垫粒径5～40mm的碎石层150mm，再铺设厚度不小于50mm的中粗砂。对软土地基或因施工原因地基原状土被扰动而影响地基承载力时，必须先对地基进行基础加固处理，在达到规定地基承载力后，再铺设中粗砂基础层。基础表面应平整，其密实度应不小于85％。管道两边回填粗砂至管顶以上500mm。具体详见国标06MS201。

七. 施工要求：

7.1 智能电动弃流装置井、化粪池、污水集水池地基承载力特征值fak不得低于100kpa，否则均应进行地基处理。

7.2 如采用机械开挖管道沟槽时，应保留0.20m厚的不开挖土层，该土层用人工清槽，不得超挖，如若超挖，应进行地基处理。

7.3 地基土被扰动，应采取如下处理措施：扰动150mm以内，可原状土夯实，压实系数>0.95；扰动150mm以上，可用37灰土、卵石、碎石、毛石等填充夯实，压实系数>0.95。

7.4 污水系统钢筋混凝土检查井。管道与检查井采用柔性连接，见06MS201—2—56，57。

7.5 管项上部500mm以内，不得回填块石、碎砖；500mm以上不得集中回填块石、碎砖。

7.6 机械回填土时，回填用的机械不得在沟槽上行走。

7.7 沟槽内的回填土应分层夯实。虚填厚度：机械夯实不大于300mm；人工夯实时，不大于200mm。

7.8 管道接口处的回填土应仔细夯实，不得扰动管道的接口。

室外给排水设计施工总说明

八. 给排水构筑物：

8.1 采用钢筋混凝土水表井，按国标07MS101—2—134进行施工。

8.2 污水检查井井盖、井座均采用重型防盗球墨铸铁井座和井盖，井盖表面与码头面齐平。

8.3 检查井和构筑物井盖下均应设防坠网防坠落，井盖应具备防盗性能。

8.4 检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

8.5 采用钢筋混凝土化粪池，无覆土、有地下水。化粪池清掏周期180天，码头采用G9—30SQF化粪池，有效容积30m³。化粪池应设通气管，通气管排出口靠建筑墙或围墙设置，伸出不上人屋面不小于0.30m或高出地面2.0m，以满足安全、环保的要求，见《钢筋混凝土化粪池》03S702。重建现有公厕化粪池，按现有化粪池规模重建。

8.3 检查井及消防取水口井盖应有防盗、防坠落措施，检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井，应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖与井座。

九. 节水、节能、减排和抗震

9.1 成品公厕内用水器具应采用节能型产品，应满足《节水型生活用水器具》CJ/T 164的有关规定，动压大于0.20MPa的生活配水支管，设置可调式减压阀减压至0.20MPa。

9.2 渔港设固体垃圾收集处，注意固体垃圾的收集和分类，不得将固体垃圾排入大海。

9.3 为防止地震时给排水管道系统及消防管道系统失效或跌落造成人员伤亡及财产损失，根据《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002—2021第1.0.2条，5.1.12条等强制性条文，应对机电管线系统进行抗震设计。

9.3.1 室外生活—生产—消防给水管道采用 SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管（架空部分采用外涂塑复合钢管），满足给水管材抗震要求。

9.3.2 室外压力污水管道采用SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管（架空部分采用外涂塑复合钢管），满足排水管材抗震要求。

9.3.3 重力流污水管道采用承插式Ⅱ级钢筋混凝土管，阀门井、检查井、化粪池等给排水水构筑物均采用钢筋混凝土结构，采用国家标准图集，所采用的混凝土强度等级均不低于C25，满足抗震要求。

十. 管道试压：

10.1 生活—生产—消防给水管道应经水压试验合格后方可投入运行，水压试验包括水压强度试验和严密性试验。水压试验按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）第9.2.10条规定进行，试验压力为0.8MPa；严密性试验压力为设计工作压力，稳压24h无泄漏。

10.2 给水管道在交付使用前必须冲洗和消毒，以浓度为20～30mg/L游离氯的水灌满整个管道并在管内停留24h进行消毒，消毒结束后再用生活饮用水冲洗，水质应经卫生监督部门见证取样检验，达到国家现行标准《生活饮用水卫生标准》GB5749—2006后，方可投入使用。

10.3 压力污水管道应经水压试验合格后方可投入运行，水压试验按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）第9.2.10条规定进行，试验压力为0.8MPa。

10.4 重力污水管道安装完毕后，应进行闭水试验，试水要求应按《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）第9.3.4及第9.3.6条规定进行。闭水试验合格后方可进行沟槽回填。

十一. 其他：

11.1 施工单位应根据国家和地方的规范、规程、技术要求，结合工程实际对施工安全及防护作出相应措施和要求。

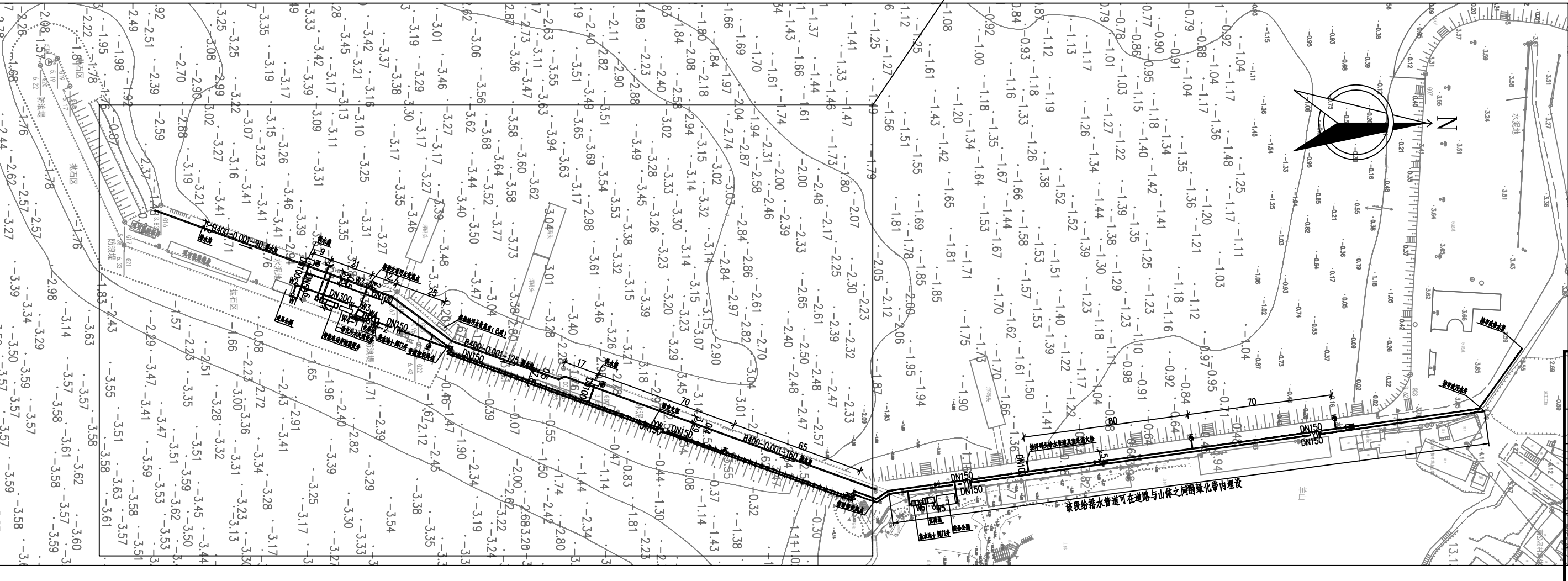
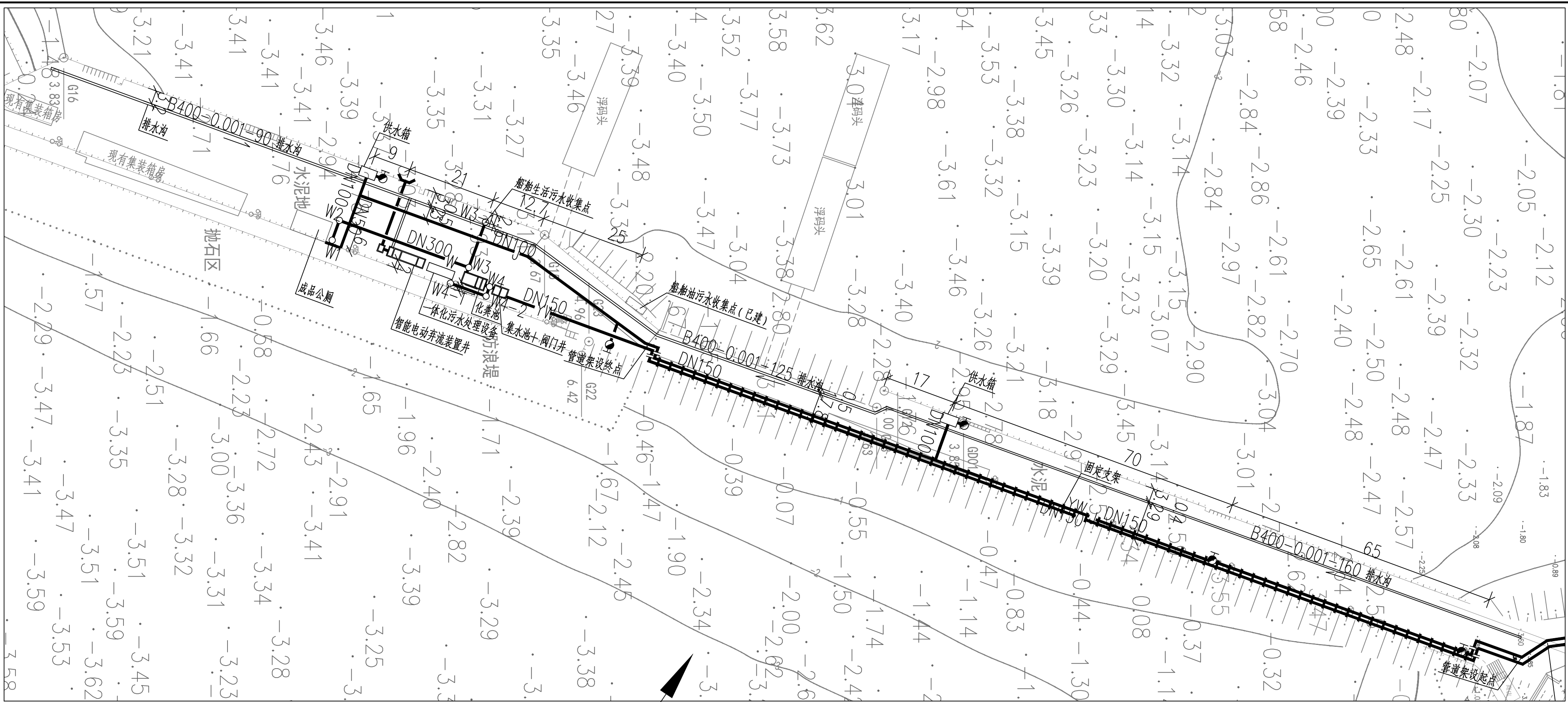
11.2 各类管线（构筑物）最小净距应满足《建筑给水排水设计标准》（GB50015—2019）附录E要求。

11.3 码头渔船生活污水接收井、污水检查井、人孔接收井应设明显标记，并涂刷不同颜色，严禁误接。

图 例

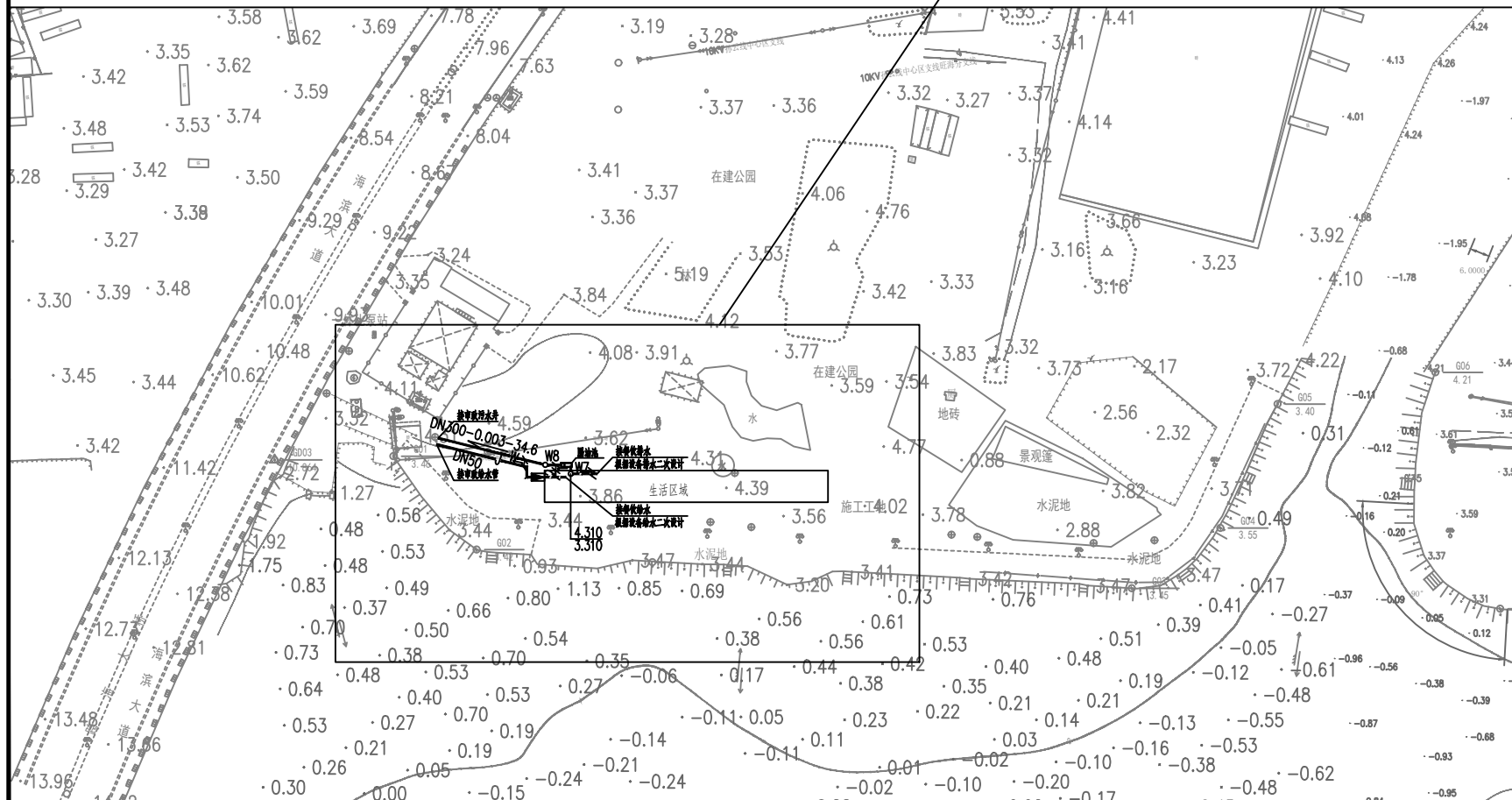
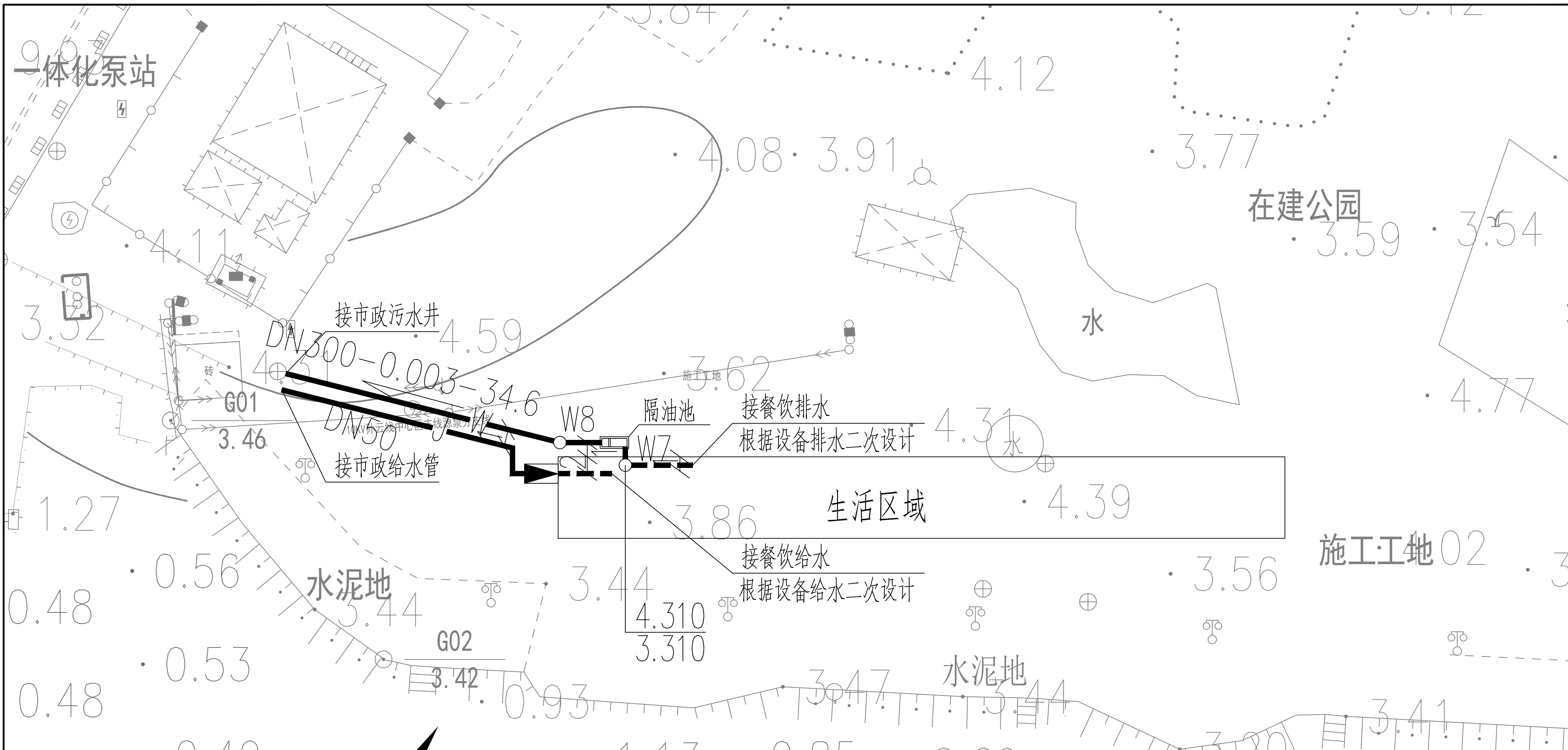
名 称	图 例	名 称	图 例
生活—生产—消防给水管		水 表	
污水管及检查井		止回阀	
压力污水管		闸 阀	
雨水管及检查井		蝶 阀	
格栅盖板排水沟		室外消火栓	
水表井		室内消火栓	
		供水栓	

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核		给排水设计施工总说明					
项目负责							
校 核		阶 段	施工图	比 例		图 号	水施—01
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12		



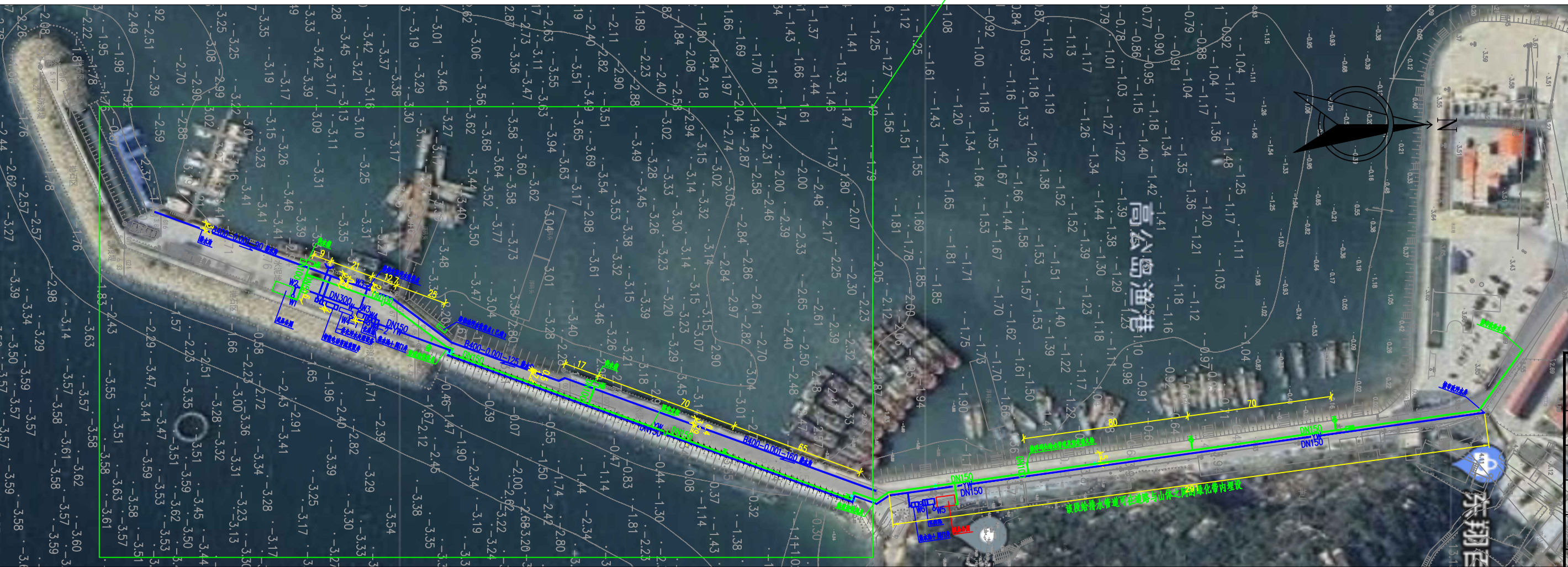
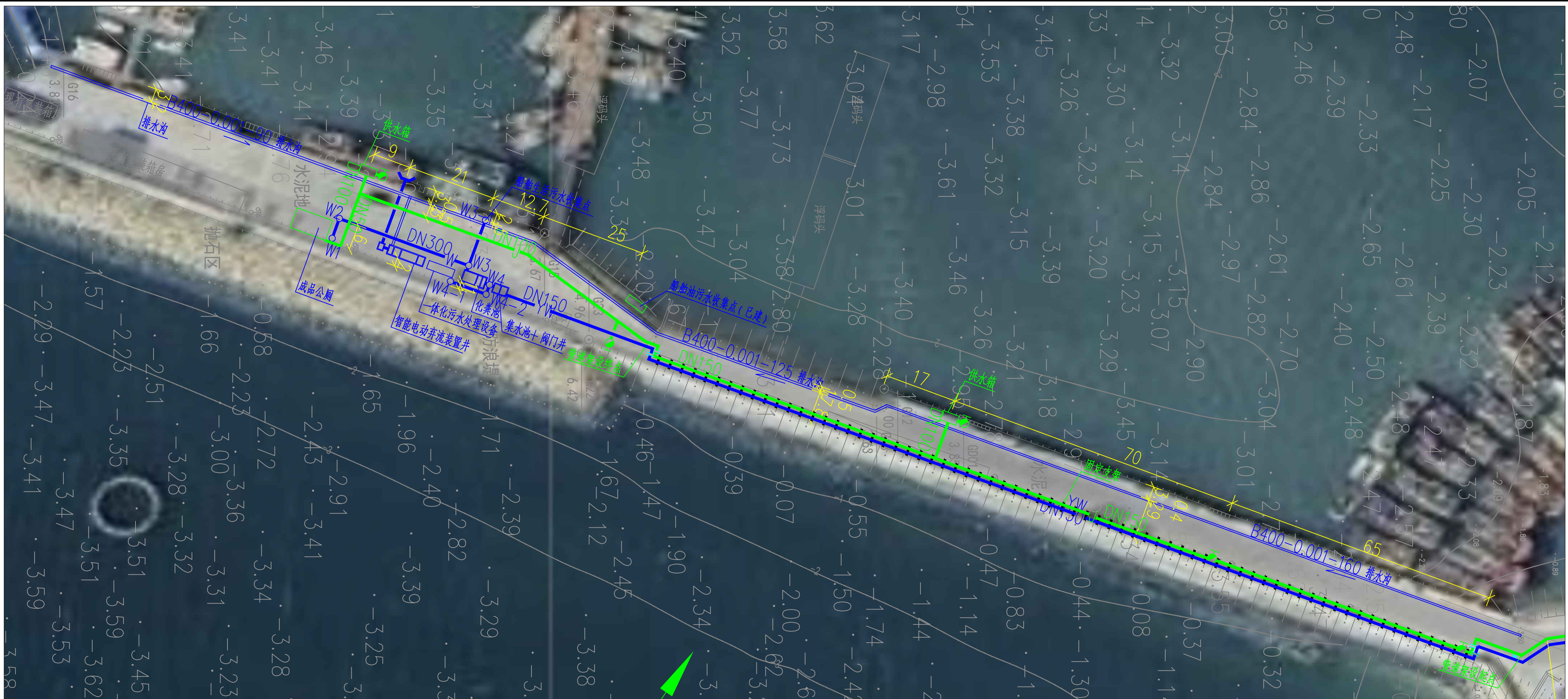
- 说明：
- 1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
 - 2.坐标系统:1954年北京坐标系。
 - 3.高程系统:1985国家高程基准。

·IEDR· 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University					
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）			
审 核		给排水管道总平面图（一）			
项目负责		阶 段	施工图	比 例	1:2000
校 核		类 别	水工	日 期	2025.12
设 计		图 号	水施-02-01		



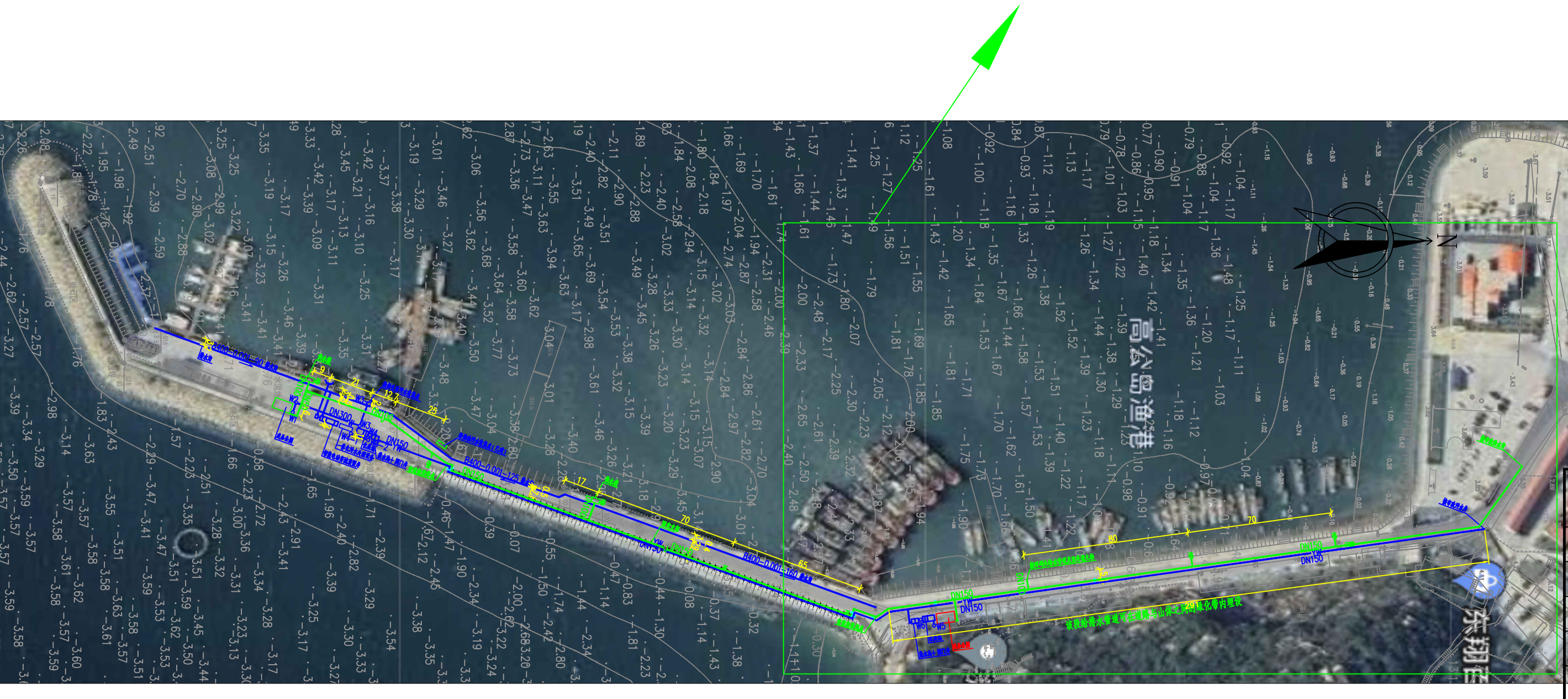
说明：
1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
2.坐标系统:1954年北京坐标系。
3.高程系统:1985国家高程基准。

IEDR 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University						
审 定		连云港港经济区绿色渔港项目（二期）				
审 核						
项目负责		给排水管道总平面图（三）				
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:2000	图 号 水施-02-03
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12	



- 说明：
- 1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
 - 2.坐标系统：1954年北京坐标系。
 - 3.高程系统：1985国家高程基准。

·IEDR· 重庆交通大学工程设计研究院有限公司					
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University					
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）			
审 核		给排水管道总平面图（一）			
项目负责		阶 段	施 工 图	比 例	1:2000
校 核		类 别	水 工	日 期	2025.12
设 计		图 号	水施-02-01		



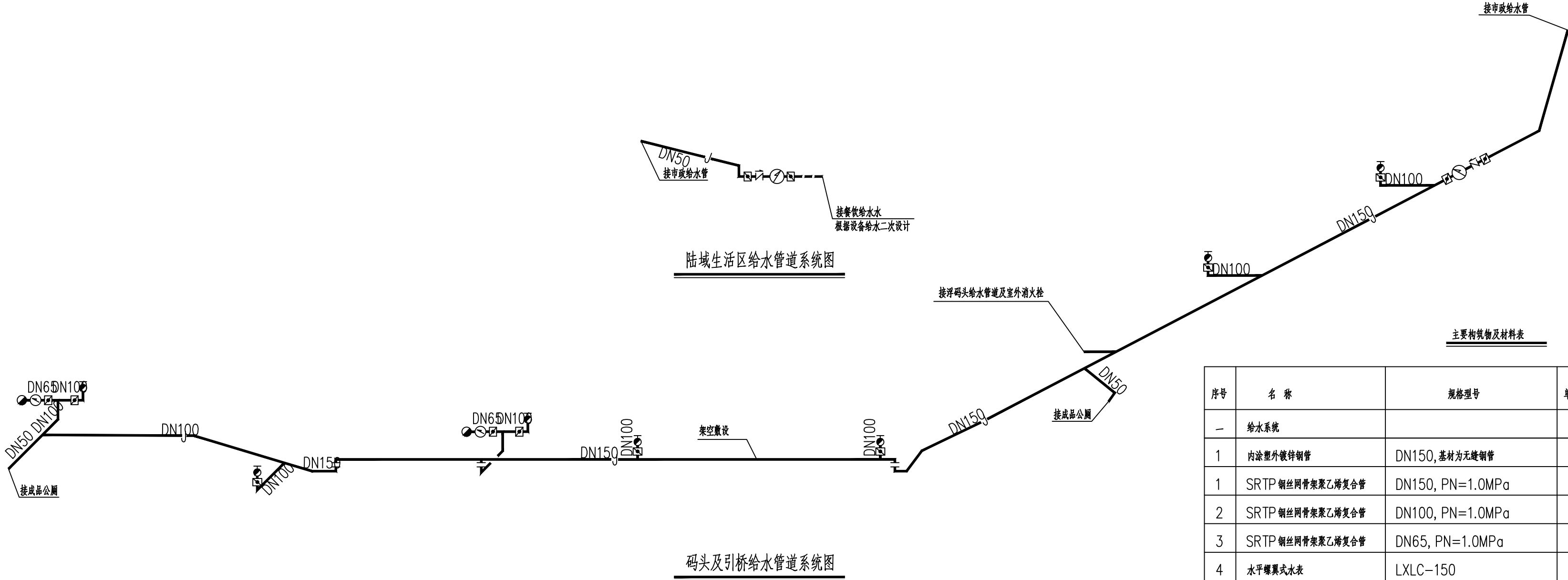
- 说明：
- 1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
 - 2.坐标系统:1954年北京坐标系。
 - 3.高程系统:1985国家高程基准。

IEDR 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University					
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）			
审 核		给排水管道总平面图（二）			
项目负责		阶 段	施工图	比 例	1:2000
校 核		类 别	水工	日 期	2025.12
设 计				图 号	水施-02-02



1. 本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
2. 坐标系统：1954年北京坐标系。
3. 高程系统：1985国家高程基准。

 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		给排水管道总平面图（三）					
校 核		阶 段	施 工 图	比 例	1:2000	图 号	水施-02-03
设 计		类 别	水 工	日 期	2025.12		

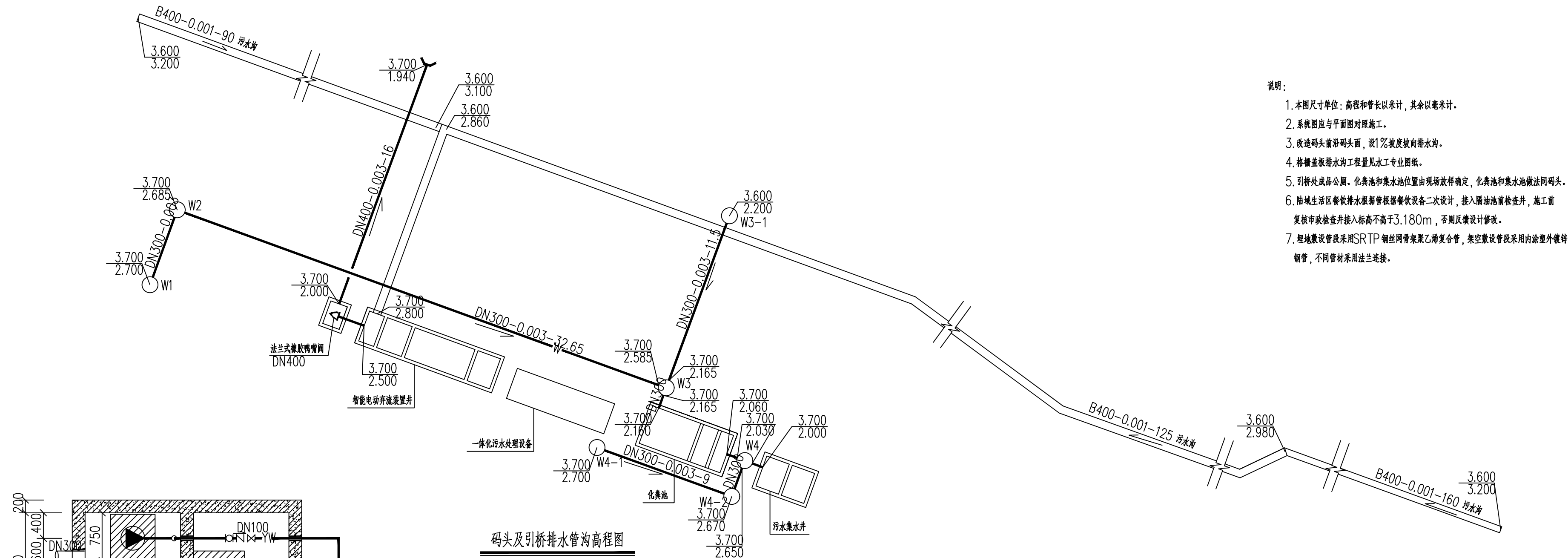


- 说明：
1. 本图尺寸单位：高程和管长以米计，其余以毫米计。
 2. 系统图应与平面图对照施工。
 3. 供水箱结构见水工专业图纸。单设室外消火栓靠挡墙安装。
 4. 浮码头给水管道详见浮码头图纸。
 5. 陆域生活区水表井后给水管道接管根据餐饮设备二次设计。
 6. 埋地敷设管段采用SRTP钢丝网骨架聚乙烯复合管，架空敷设管段采用内涂塑外镀锌钢管，不同管材采用法兰连接。

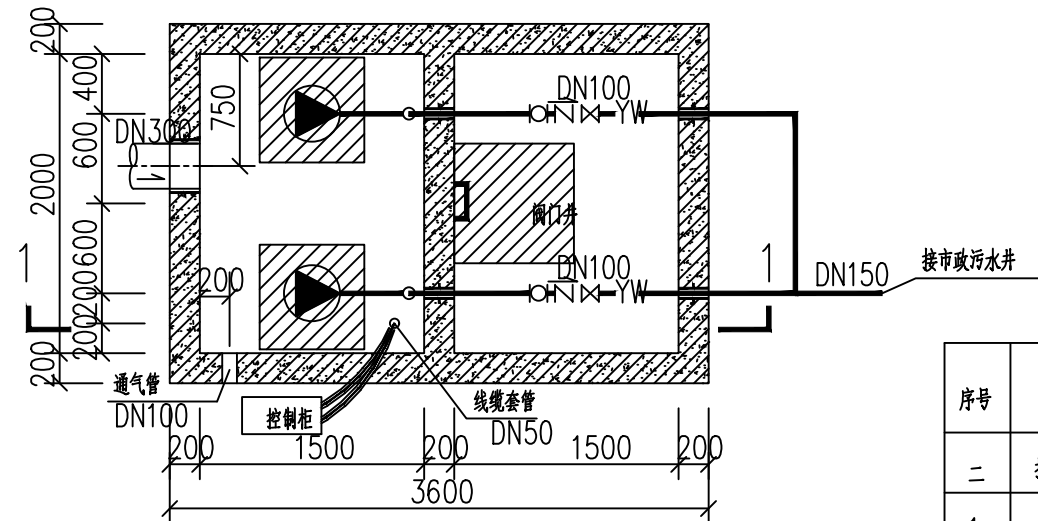
主要构筑物及材料表

序号	名 称	规格型号	单 位	数 量	备 注
一	给水系统				
1	内涂塑外镀锌钢管	DN150,基材为无缝钢管	米	220	设保温
1	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN150, PN=1.0MPa	米	370	外经De160
2	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN100, PN=1.0MPa	米	120	外经De110
3	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN65, PN=1.0MPa	米	6	外经De75
4	水平螺旋式水表	LXLC-150	个	1	
5	蝶阀	DN150, PN=1.0MPa	个	2	
6	蝶阀	DN100, PN=1.0MPa	个	7	
7	蝶阀	DN65, PN=1.0MPa	个	2	
8	蝶阀	DN50, PN=1.0MPa	个	2	
9	止回阀	DN150, PN=1.0MPa	个	1	
10	止回阀	DN50, PN=1.0MPa	个	1	
11	伸缩接头	DN150, PN=1.0MPa	个	1	
12	伸缩接头	DN50, PN=1.0MPa	个	1	
13	水平螺旋式水表	LXLC-65	个	2	
14	水平螺旋式水表	LXLC-50	个	1	
15	室内消火栓	SN65	个	2	用作供水栓
16	室外消火栓	SS100/65-1.6	个	7	
17	钢筋混凝土水表井	2750x1300	座	1	07MS101-2-134
18	钢筋混凝土水表井	2150x1100	座	1	07MS101-2-134

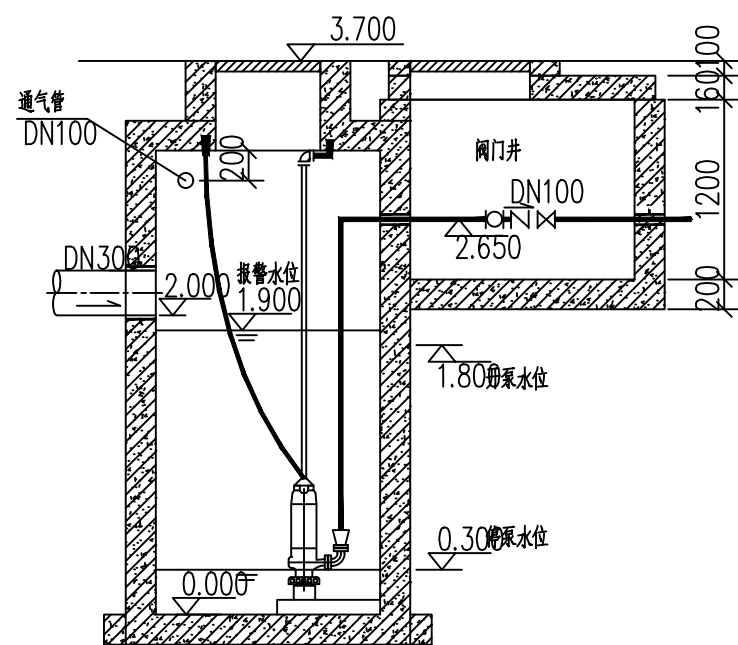
·IEDR· 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University						
审 定		连云港经济区绿色渔港项目（二期）				
审 核						
项目负责		给水管道系统图				
校 核		阶 段	施工图	比 例		图 号 水施-03
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12	



- 说明:
1. 本图尺寸单位: 高程和管长以米计, 其余以毫米计。
 2. 系统图应与平面图对照施工。
 3. 改造码头前沿码头面, 设1%坡度坡向排水沟。
 4. 格栅盖板排水沟工程量见水工专业图纸。
 5. 引桥处成品公厕。化粪池和集水池位置由现场放样确定, 化粪池和集水池做法同码头。
 6. 陆域生活区餐饮排水根据管根据餐饮设备二次设计, 接入隔油池前检查井, 施工前复核市政检查井接入标高不高于3.180m, 否则反馈设计修改。
 7. 埋地敷设管段采用SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管, 架空敷设管段采用内涂塑外镀锌钢管, 不同管材采用法兰连接。



污水集水池 平面图 1:50

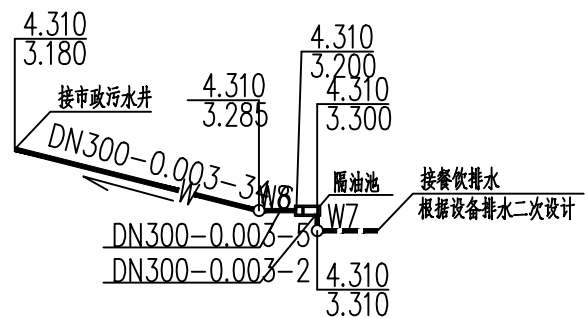


1-1 剖面图 1:50

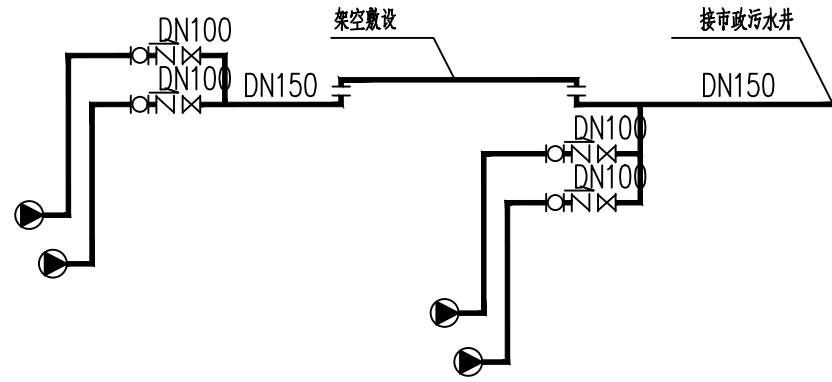
码头及引桥排水沟高程图

主要构筑物及材料表

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
二	排水系统				
1	内涂塑外镀锌钢管	DN150, 基材为无缝钢管	米	220	设保温
1	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN150, PN=1.0MPa	米	370	
2	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN100, PN=1.0MPa	米	12	
3	SRTP 钢丝网骨架聚乙烯复合管	DN400, PN=1.0MPa	米	2	接法兰式橡胶鸭嘴阀
4	承插 钢筋混凝土排水管	DN300	米	120	
5	承插 钢筋混凝土排水管	DN400	米	16	
6	钢筋混凝土污水检查井	φ1000	座	10	见图集20S515-30,31
7	钢筋混凝土化粪池	G9-30SQF	座	2	见图集03S702-67~85
8	钢筋混凝土隔油池	GY-3S	座	1	见图集23S519-68~74
9	污水集水池(潜污排泵室外安装)	A×B×H=1500×2000×3700	座	2	参见图集08S305-36,37,38
10	潜水泵	JYWQ80-50-20-1600-7.5	台	4	
11	阀门	DN100, PN=1.0MPa	个	4	
12	球形止回阀	DN100, PN=1.0MPa	个	4	
13	可曲挠橡胶接头	DN100, PN=1.0MPa	个	4	
14	法兰式橡胶鸭嘴阀	DN400	个	1	
15	阀门井	L×B×H=2000×1500×1200	座	3	参见图集08S305-44
16	智能电动弃流装置井		座	1	结构尺寸见详图, 含智能电动弃流装置
17	HDPE 抽口	DN300		1	个
18	一体化污水处理设备	WSA-1.67,40m ³ /dLBH=6500×2000×2000	套	1	
19	成品公厕	女卫: 6个蹲式大便器 男卫: 4个蹲式大便器+2个小便器	座	2	根据业主要求购置

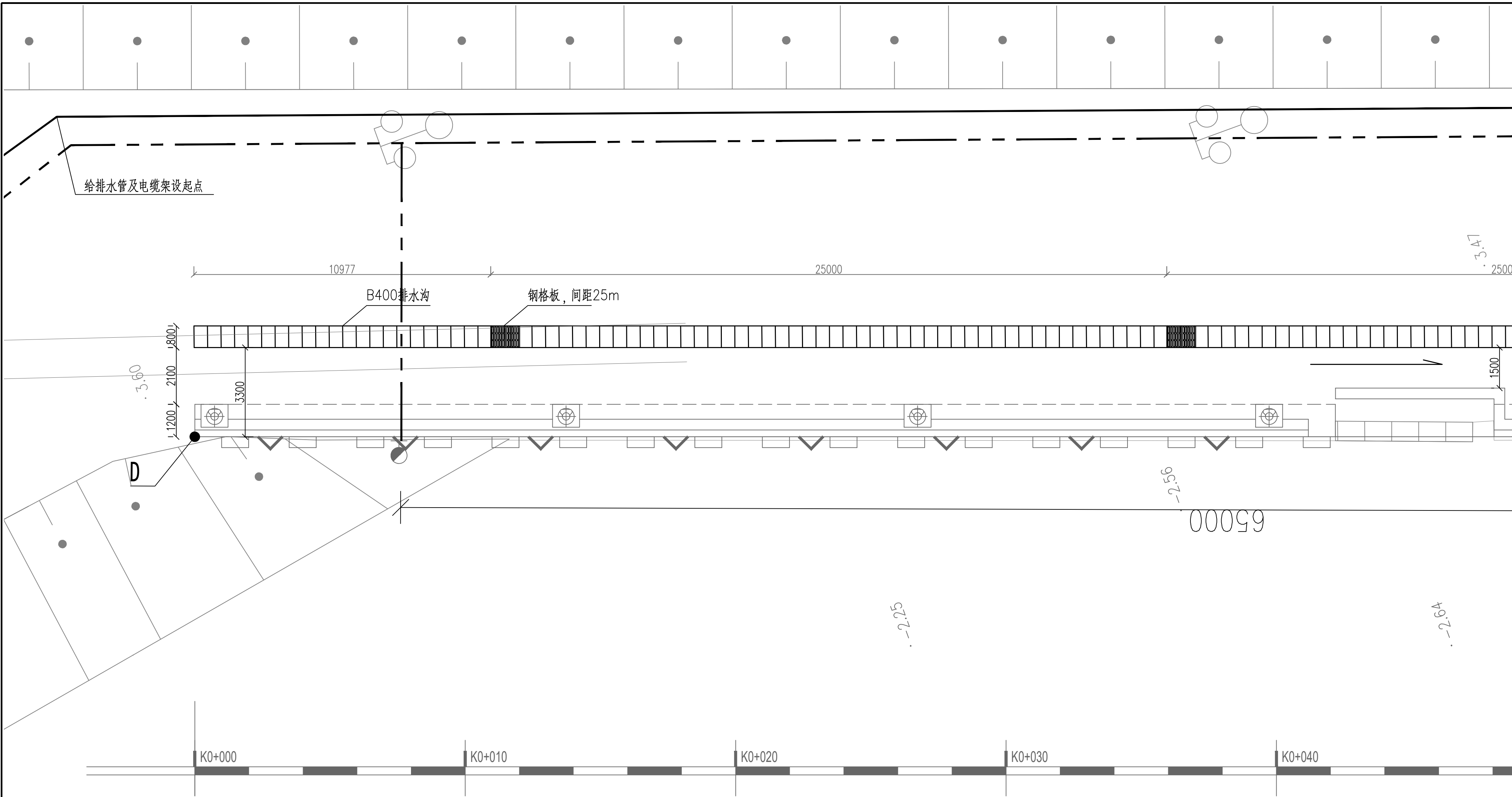


陆域生活区排水管道高程图



压力污水管道系统图

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University						
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)				
审 核		排水管道高程图				
项目负责						
校 核		阶 段	施工图	比 例		图 号 水施-04
设 计		类 别	水工	日 期	2025.12	



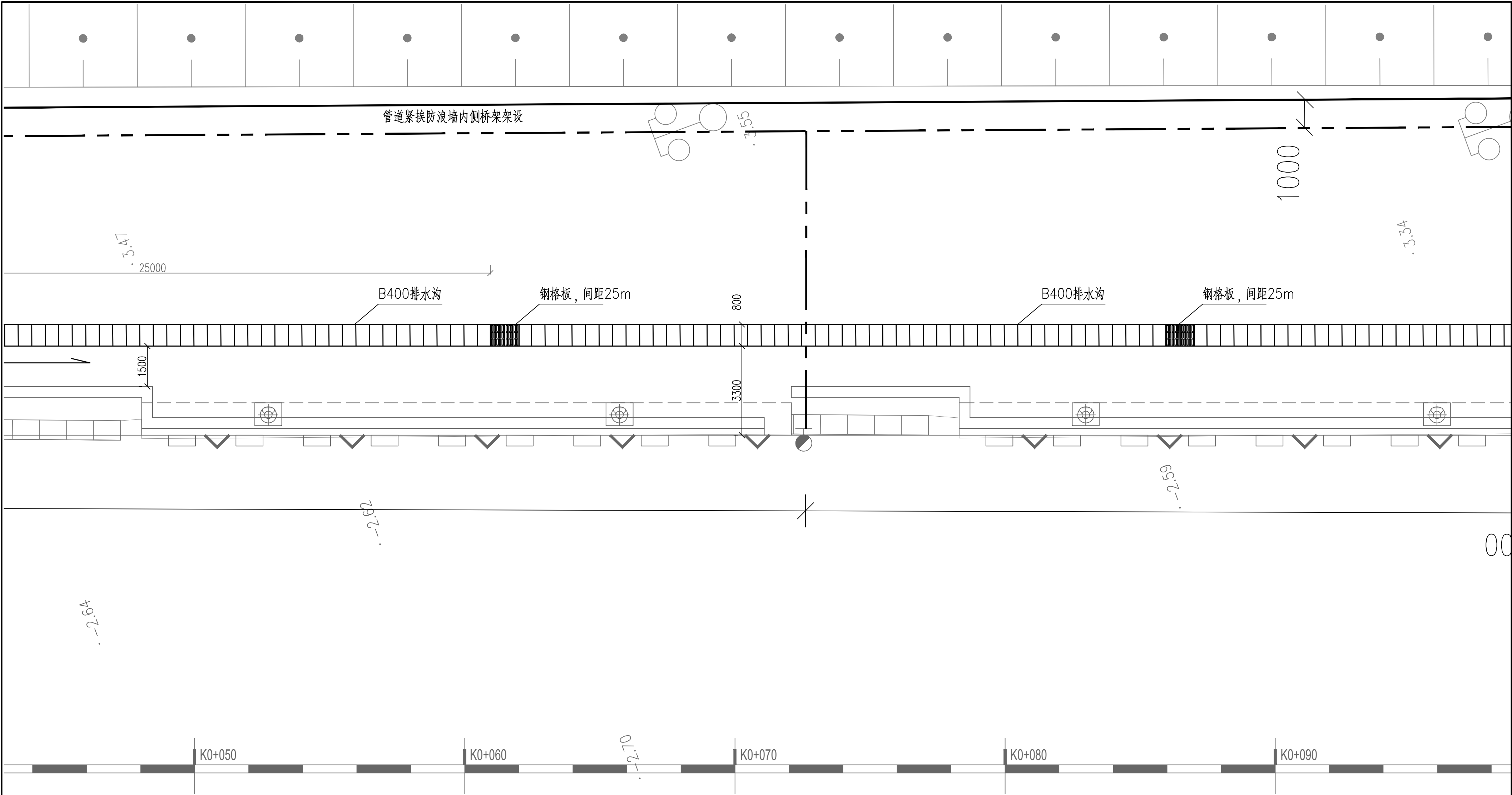
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟		376m	B400盖板沟, 局部设置钢格栅
2	给水管			
3	排水管			
4				

说明:

- 1、图示尺寸以毫米计, 标高以米计。
- 2、高程系统采用85高程基准。
- 3、坐标以米计, 坐标系统为54北京坐标系。
- 4、码头后方排水沟为本项目实施范围, 其余不属于本项目。
- 5、如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合, 需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 6、消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目 (二期)					
审 核							
项目负责		排水沟平面图 (一)					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-01
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



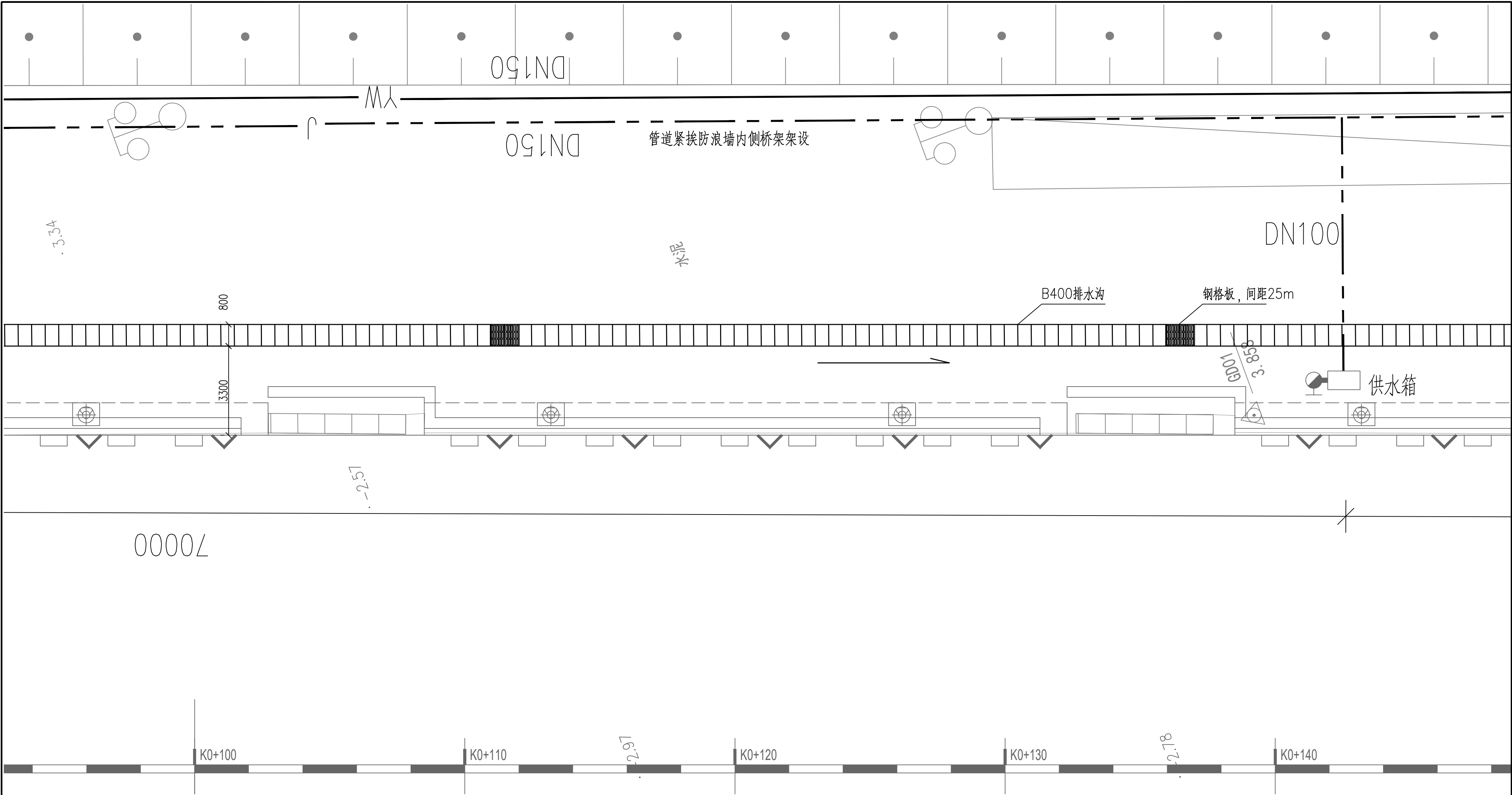
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟	□□□□□	376m	B400盖板沟，局部设置钢格栅
2	给水管	———		
3	排水管	———		
4				

说明：

- 图示尺寸以毫米计，标高以米计。
- 高程系统采用85高程基准。
- 坐标以米计，坐标系统为54北京坐标系。
- 码头后方排水沟为本项目实施范围，其余不属于本项目。
- 如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合，需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

IEDR 重庆交通大学工程设计研究院有限公司							
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		排水沟平面图（二）					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-02
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



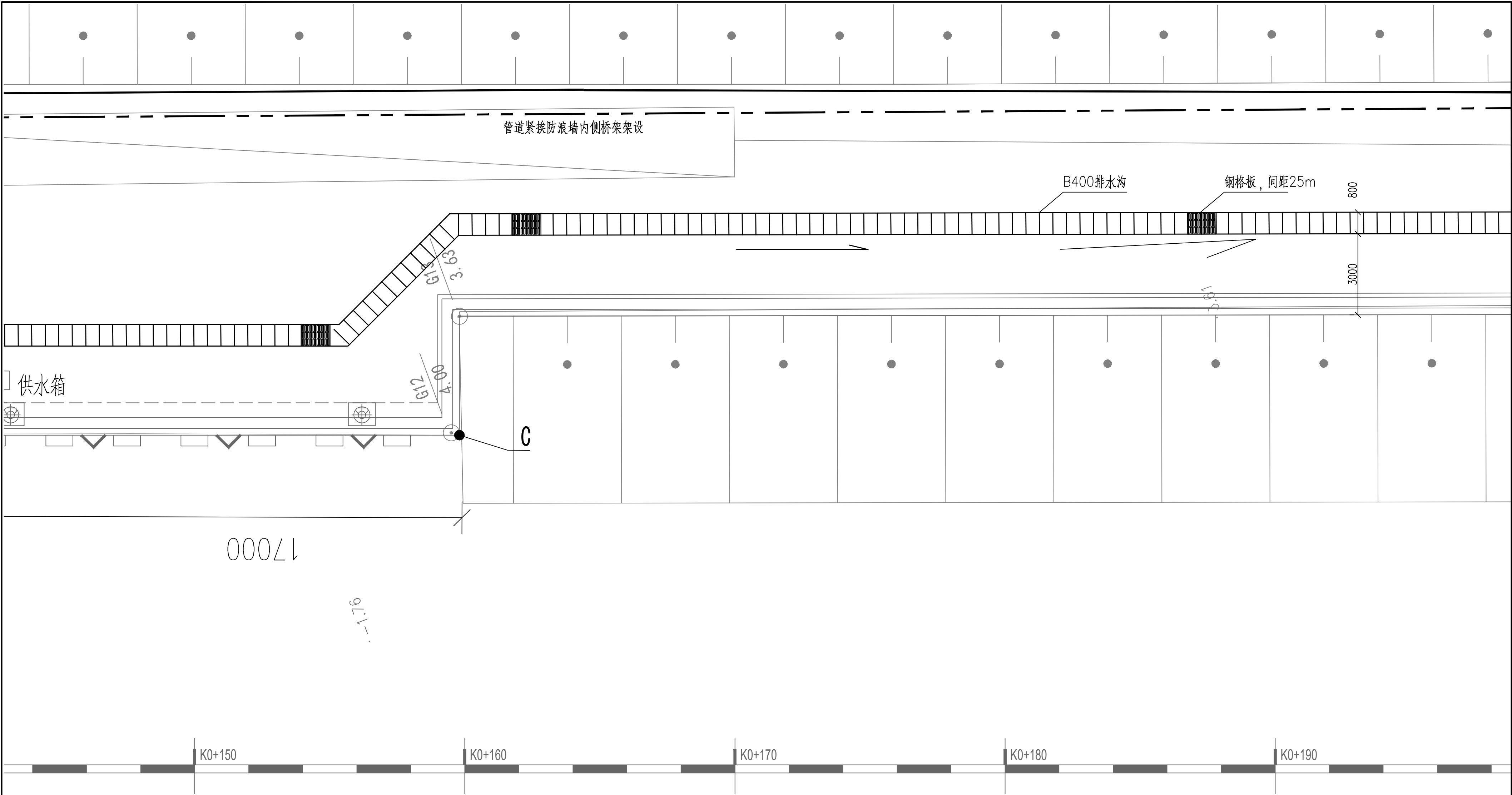
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟	□□□□□	376m	B400盖板沟，局部设置钢格栅
2	给水管	———		
3	排水管	———		
4				

说明：

- 图示尺寸以毫米计，标高以米计。
- 高程系统采用85高程基准。
- 坐标以米计，坐标系统为54北京坐标系。
- 码头后方排水沟为本项目实施范围，其余不属于本项目。
- 如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合，需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

·IEDR· 重庆交通大学工程设计研究院有限公司								
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University								
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）						
审 核								
项目负责		排水沟平面图（三）						
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-03	
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12			



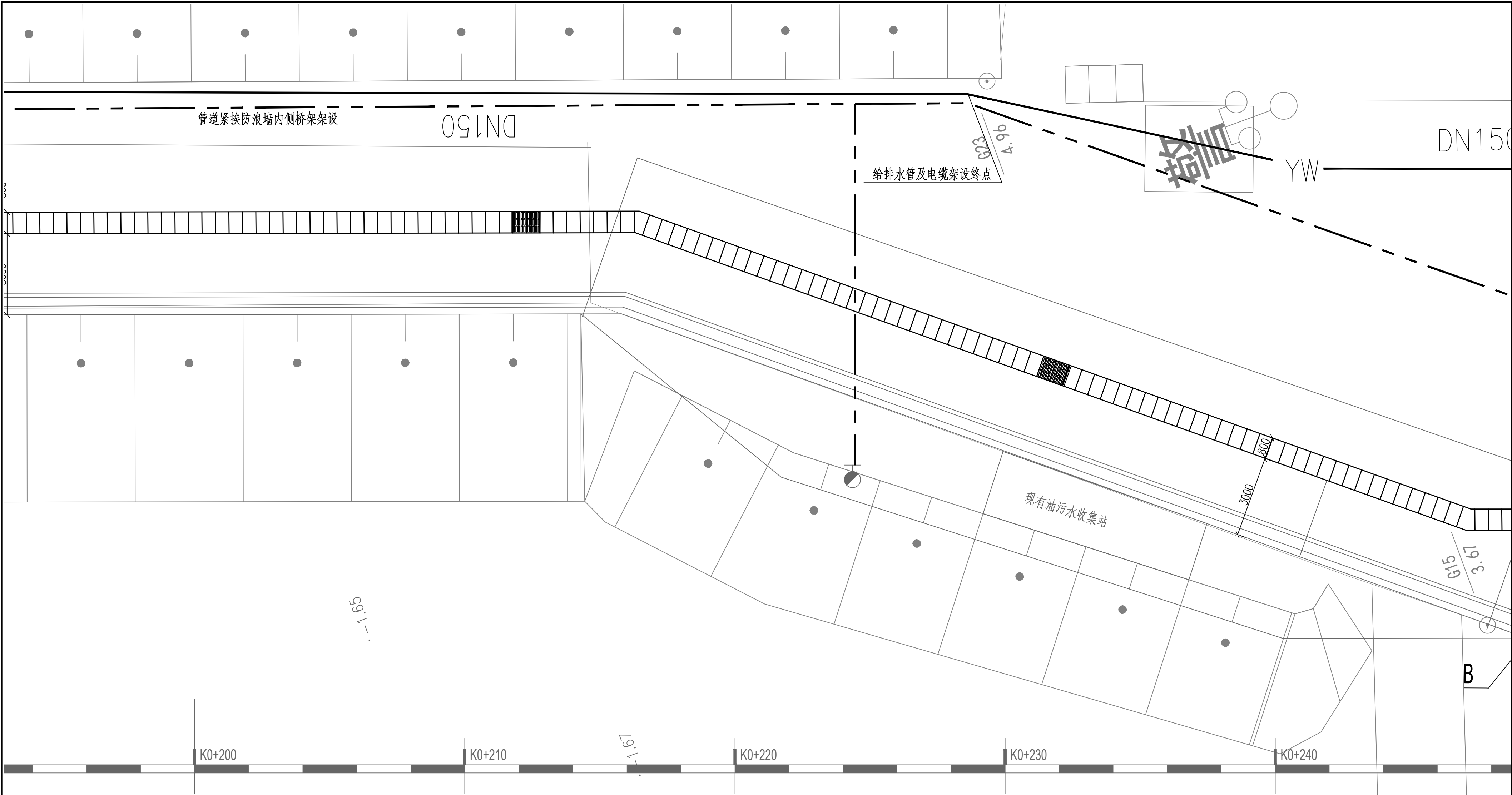
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟	□□□□□□	376m	B400盖板沟，局部设置钢格栅
2	给水管	—————		
3	排水管	—————		
4				

说明：

- 图示尺寸以毫米计，标高以米计。
- 高程系统采用85高程基准。
- 坐标以米计，坐标系统为54北京坐标系。
- 码头后方排水沟为本项目实施范围，其余不属于本项目。
- 如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合，需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司							
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		排水沟平面图（四）					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-04
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



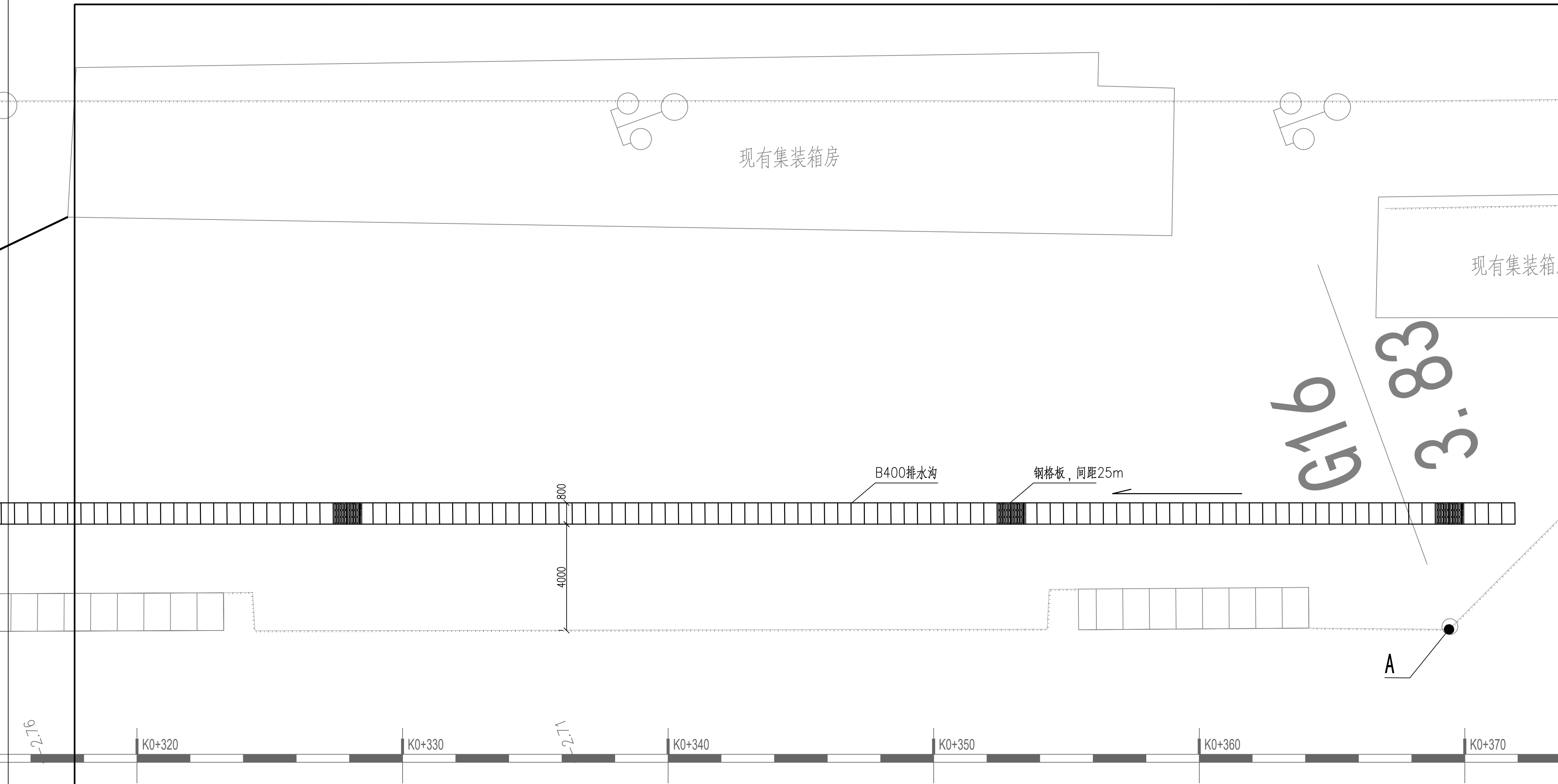
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟	□□□□□□	376m	B400盖板沟，局部设置钢格栅
2	给水管	—————		
3	排水管	—————		
4				

说明：

- 图示尺寸以毫米计，标高以米计。
- 高程系统采用85高程基准。
- 坐标以米计，坐标系统为54北京坐标系。
- 码头后方排水沟为本项目实施范围，其余不属于本项目。
- 如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合，需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司							
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		排水沟平面图（五）					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-05
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



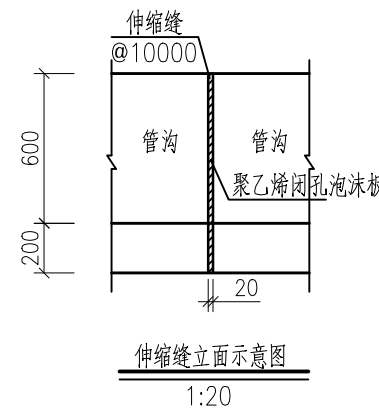
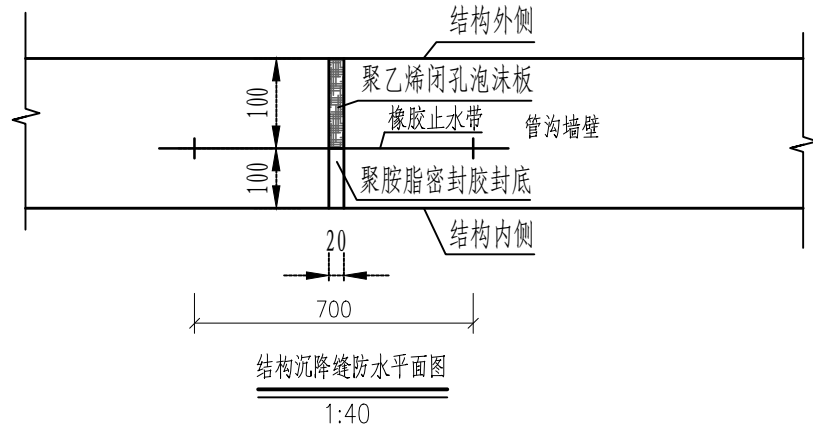
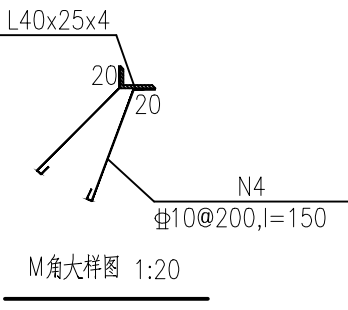
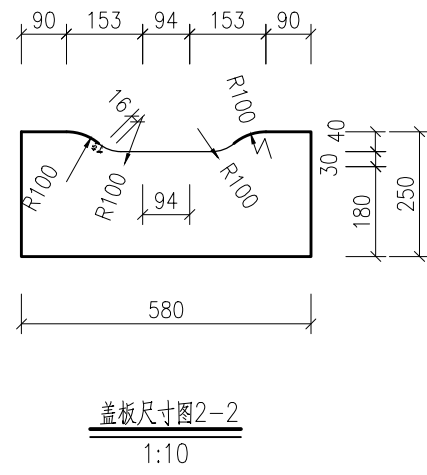
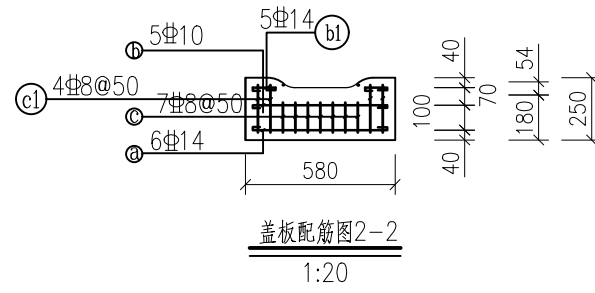
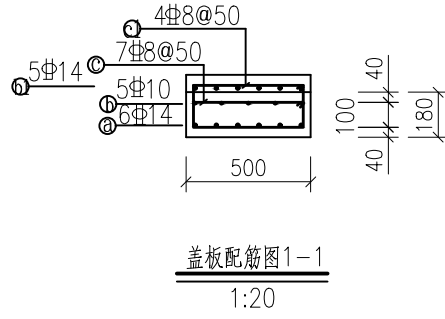
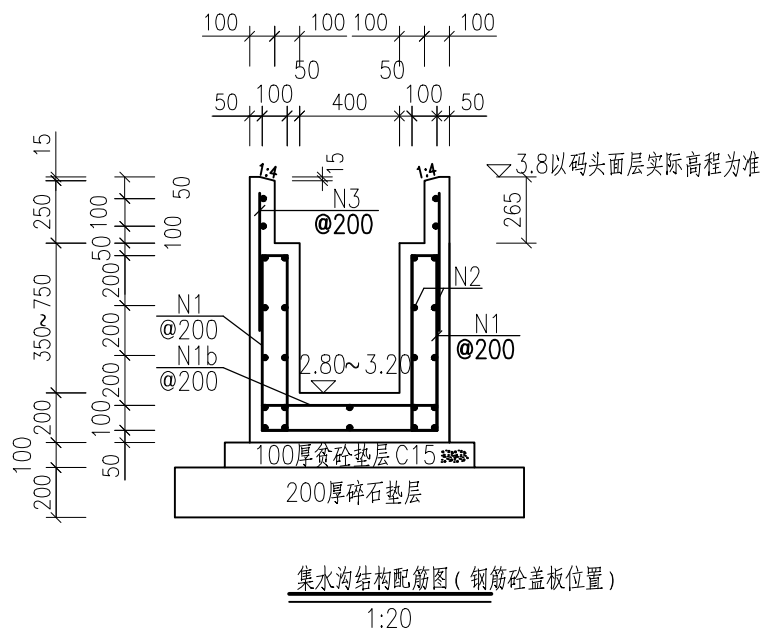
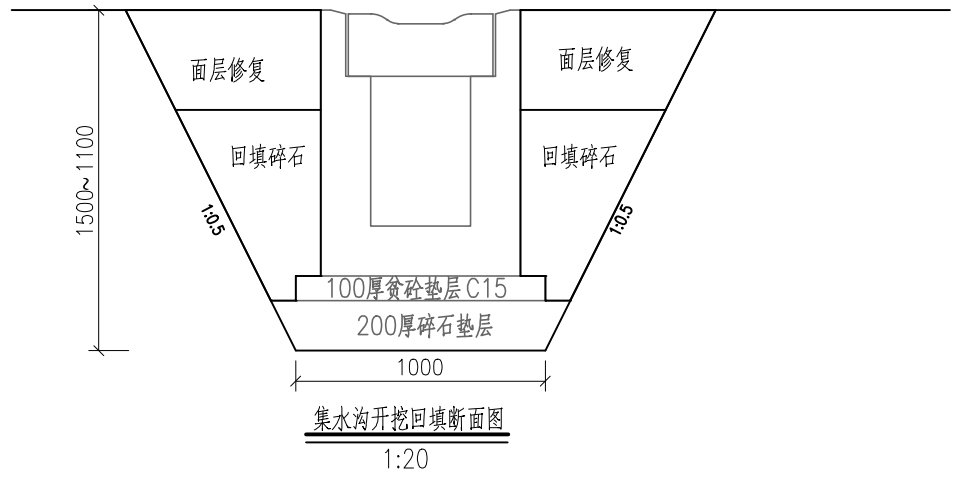
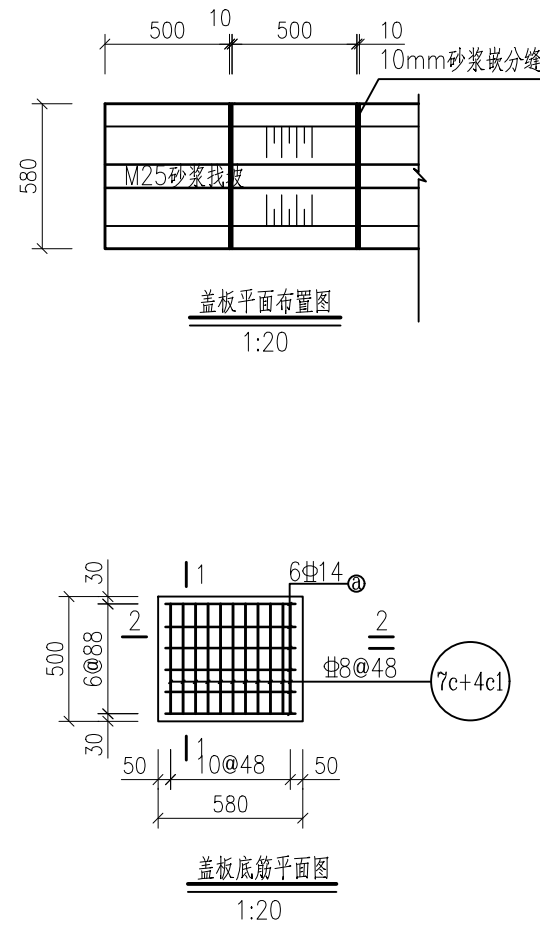
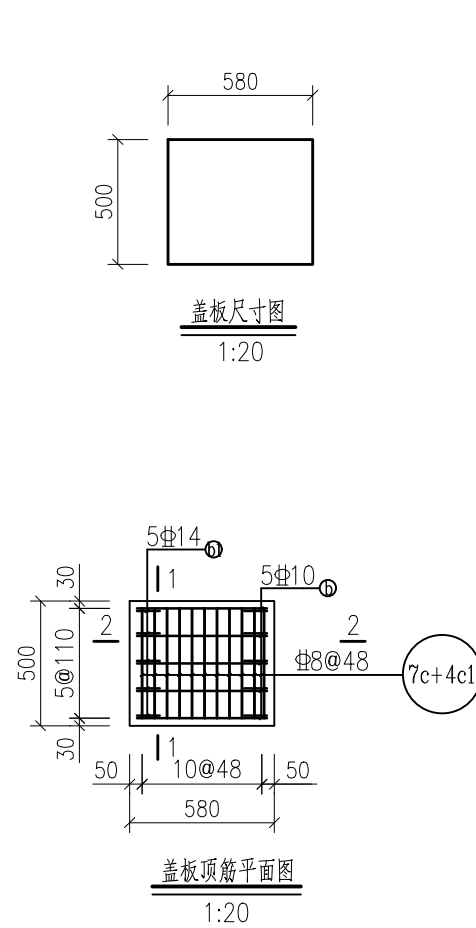
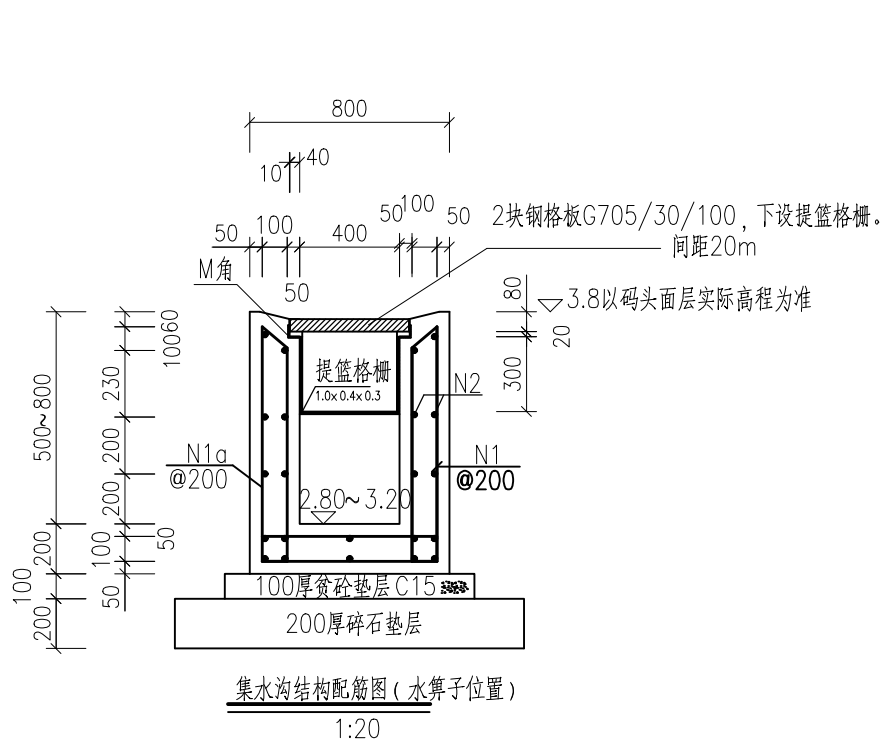
附属设施一览表

序号	名称	图例	数量	备注
1	排水沟	□□□□□□	376m	B400盖板沟，局部设置钢格栅
2	给水管	——		
3	排水管	——		
4				

说明：

- 图示尺寸以毫米计，标高以米计。
- 高程系统采用85高程基准。
- 坐标以米计，坐标系统为54北京坐标系。
- 码头后方排水沟为本项目实施范围，其余不属于本项目。
- 如果新建排水沟与现有旧排水沟有重合，需与建设单位和设计单位协商后处理。
- 消火栓和上水栓安装在码头护轮槛后方。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司							
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		排水沟平面图（八）					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-05-08
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



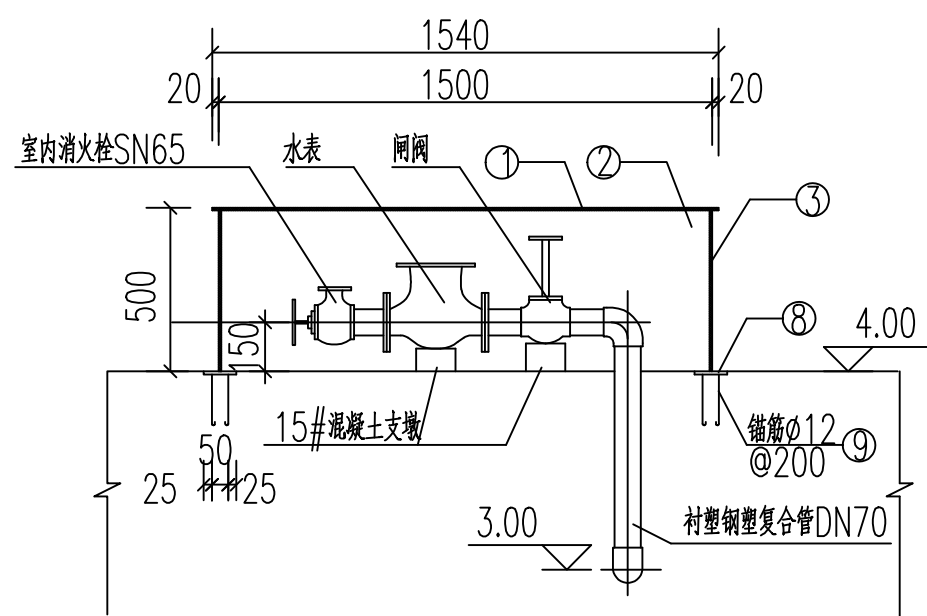
10米排水沟材料表								
编号	型式	规格	长度 (mm)	数量	总长度 (m)	单位钢筋质量 (kg/m)	钢筋质量 (kg)	备注
N1		Φ12	平均1350	100	135	0.888	119.85	@200
N2		Φ10	9880	22	217.36	0.617	134.2	
N1b		Φ12	1750	50	87.5	0.888	77.68	@200
N1a		Φ12	平均1540	5	7.7	0.888	6.84	@200
N3		Φ12	550	100	55	0.888	48.83	@200
混凝土体积 (m³)		4.0 (钢筋总重389kg)		380m水沟总计		156 (钢筋总重15.17t)		C30
素混凝土垫层 (m³)		1.0		380m水沟总计		38		C15
碎石垫层 (m³)		2.8		380m水沟总计		106.4		
钢格栅 (块)		1		380m水沟总计		40		
M角	预埋角钢 (块)	2m		380m水沟总计		40m		L40x25x4
	N4	Φ10	440	270	120	0.617	73.0	@150

单块盖板材料表							
编号	型式	单根长度 (mm)	钢筋直径 (mm)	数量	钢筋总长 (m)	单位钢筋质量 (kg/m)	钢筋质量 (kg)
①		875	Φ14	6	5.25	1.210	6.36
②		830	Φ10	5	4.15	0.617	2.56
③		1270	Φ8	7	19.05	0.395	7.53
④		830	Φ14	5	4.15	0.617	2.56
⑤		1270	Φ8	4	19.05	0.395	7.53
单件合计				760块合计			
混凝土体积(m³)		钢筋质量 (kg)	混凝土体积(m³)		钢筋质量 (t)		
0.07		16.45	53		12.6		

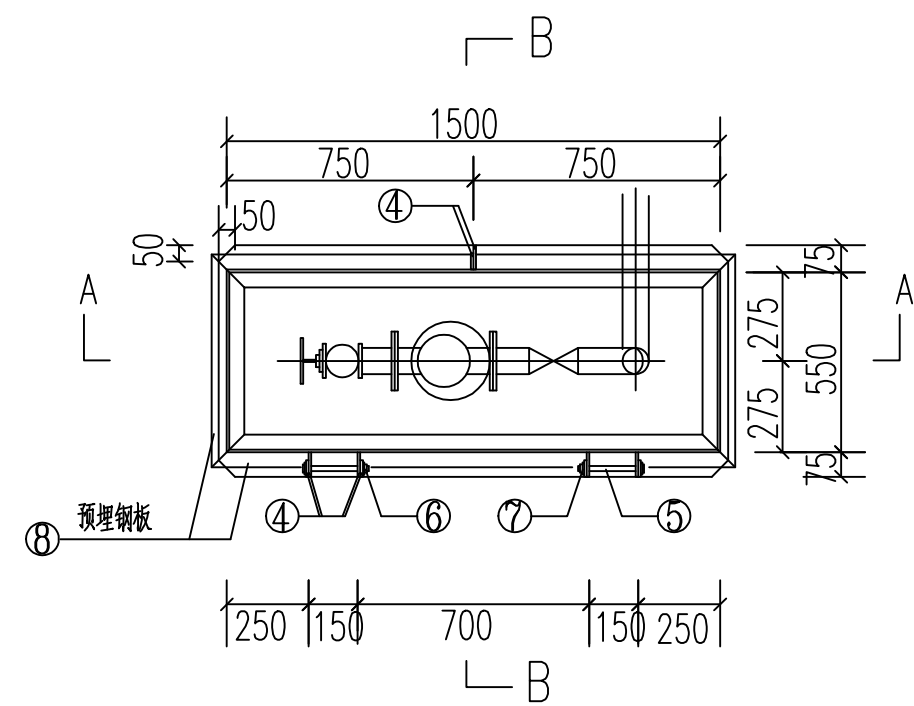
说明:

- 图中尺寸以毫米计, 标高以米计。
- 高程系统: 85高程高程。
- 管沟混凝土标号C35。
- 钢筋规格HRB400,角钢钢材规格Q235B。
- 管沟材料表统计的是每10米的工程量。
- 管沟两侧及底部回填应密实。
- 管沟10m一段设置伸缩缝。
- 盖板之间不留缝隙, 安装到最后一块盖 板时, 根据现场实际情况调整盖板尺寸, 并参照盖板配筋作相应钢筋调整。
- 盖板位置可根据实际情况作适当调整, 使盖板排列尽量紧密。盖板与周边的缝隙 采用砂浆嵌缝, 嵌缝厚度大于2cm。
- 设计荷载: 均载20kPa。

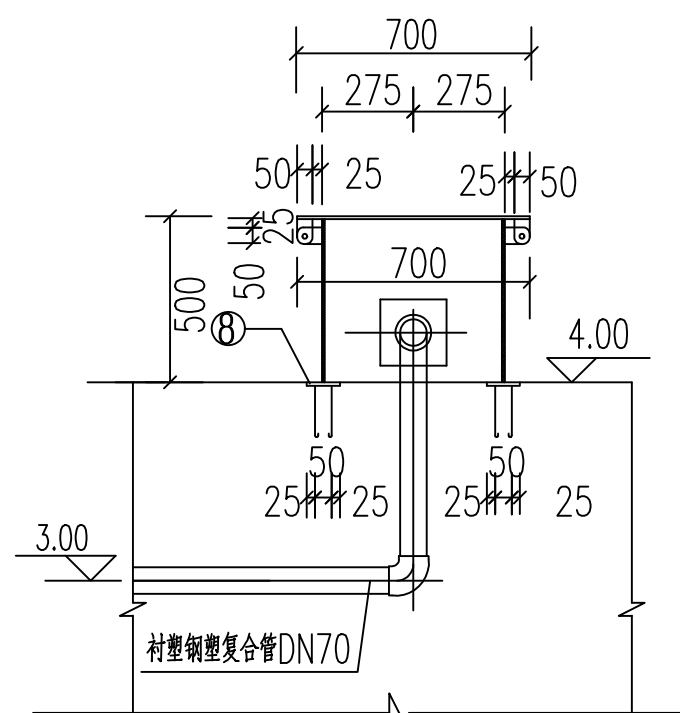
重庆交通大学工程设计研究院有限公司							
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		现浇管沟结构图					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-07
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		



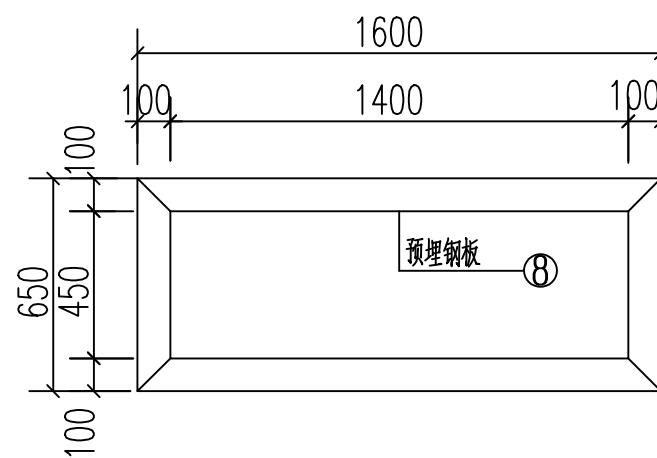
A~A剖面



船舶供水栓大样平面图



B~B剖面



预埋钢板大样图

单个供水栓箱材料用量表

序号	名 称	规 格 (mm)	面 积 (m ²)	件数	长度 (m)	总重	备 注
1	钢板	1540	δ=6	1.078	1	50.77	单个供水栓箱钢料用量: (1)钢板用量: 180.71Kg (2)螺栓、螺母、垫片用量: 0.22Kg (3)预埋钢板用量: 32.18Kg (4)锚筋用量: 11.72Kg (5)总用量: 224.83Kg
2	钢板	1484	δ=8	0.742	2	93.20	
3	钢板	500	δ=8	0.275	2	34.54	
4	钢板	R=25 D=20	δ=8	0.0035	10	2.20	
5	螺栓	L=220	φ16		2	0.12	
6	螺 母	AM16		2		0.07	
7	垫 片	d16		2		0.03	
8	预埋钢板	δ=10	0.41			32.18	
9	锚筋	φ12		22	13.2	11.72	

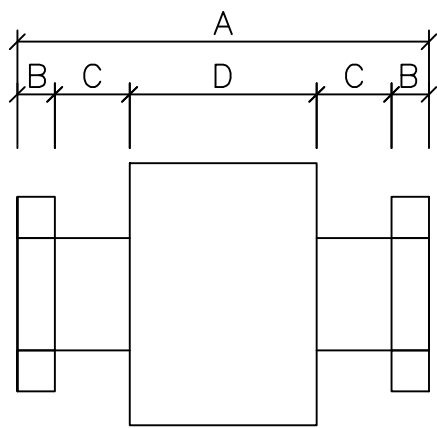
船舶供水栓大样图

供水栓箱说明：

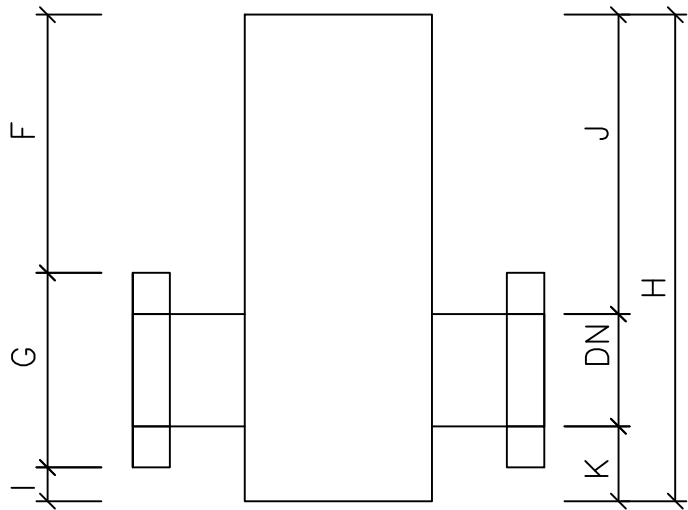
1. 本图尺寸:高程以米为单位,其余以毫米计.
2. 钢板 ②③ 焊成箱体, ④ 分别与 ① ② 焊接,箱体焊牢
搁在码头面上,并与预埋钢板 ⑧ 焊牢.
3. 着色: 供水栓箱去污除锈,防锈漆二道,绿色面漆二道.
4. 除供水栓箱材料外,其它材料见水施—01.
5. ⑨ 锚筋间距为200mm.

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		船舶供水栓大样图					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-09
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		

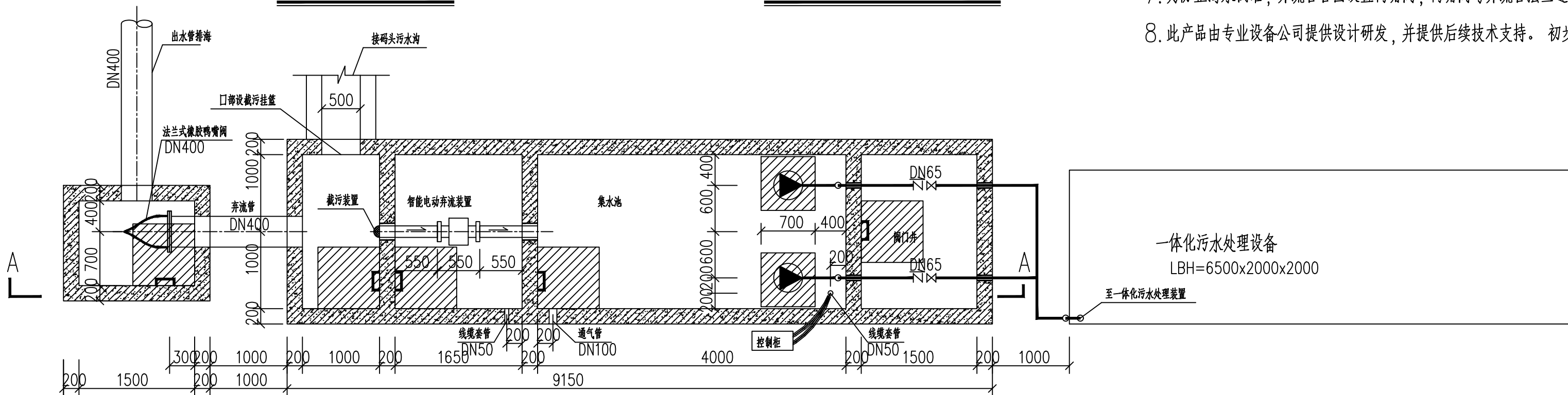
智能电动弃流装置外形尺寸表(mm)											
公称直径DN	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	H
DN150	550	50	100	250	350	370	260	20	425	75	650



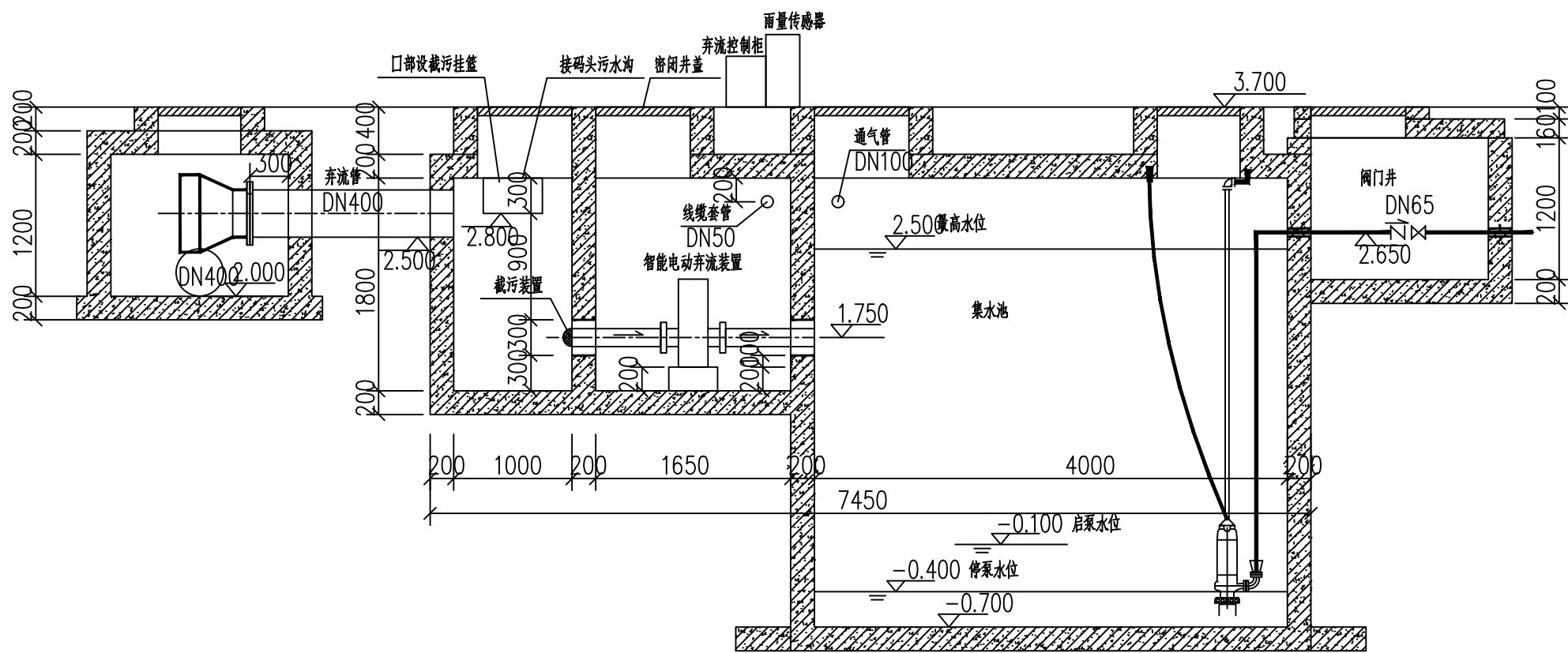
智能电动弃流装置 平面图



智能电动弃流装置 正立面剖视图



智能电动弃流装置井 平面图 1:50

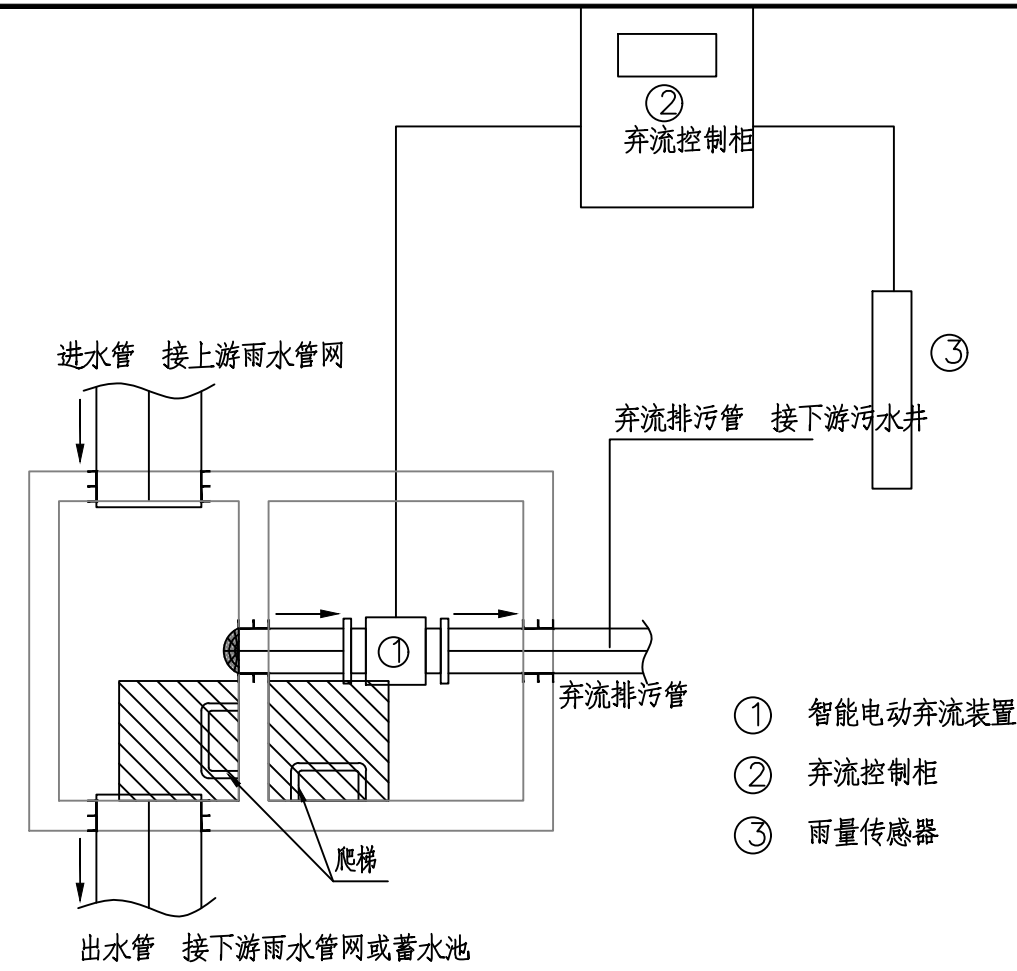


A-Q 剖面图 1:50

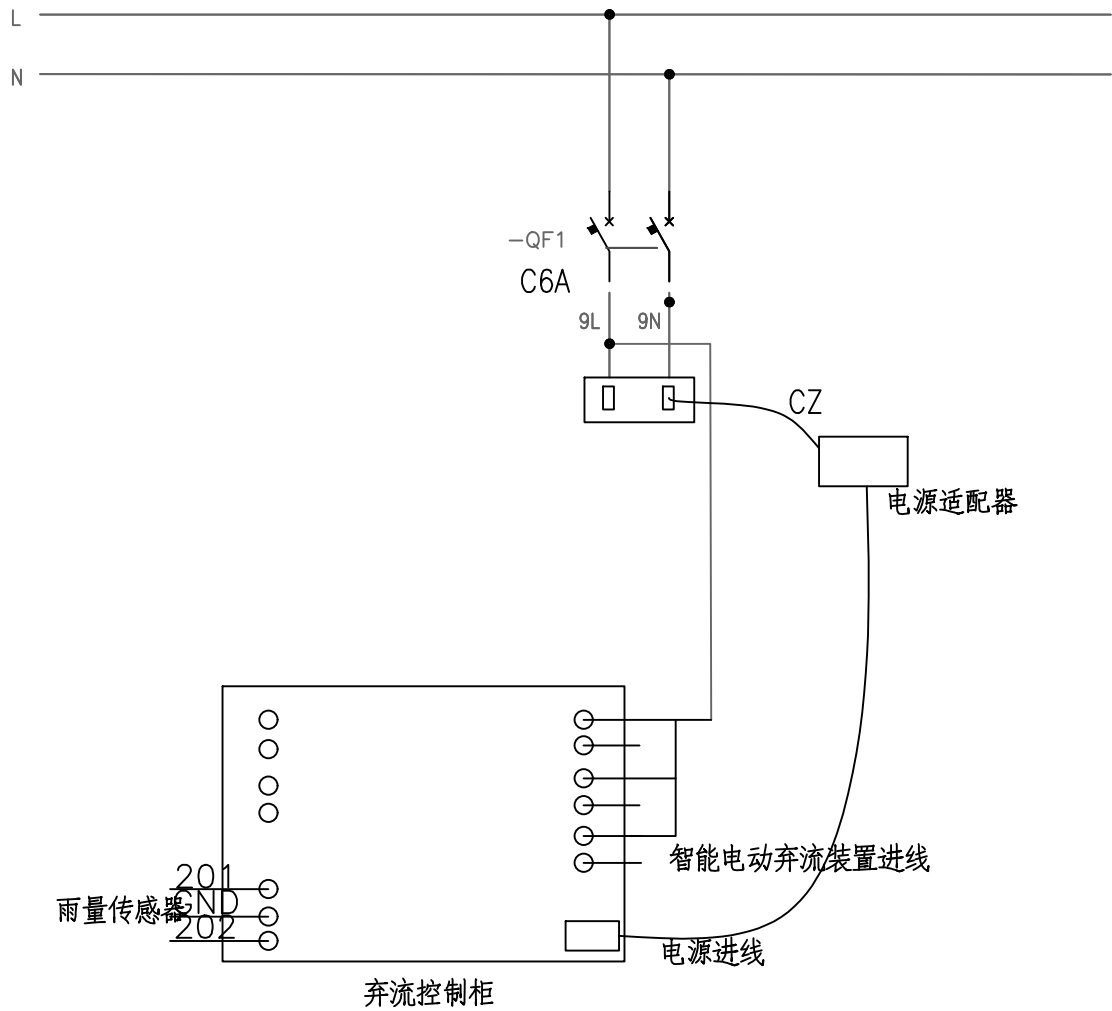
说明:

1. 本图尺寸单位: 高程和管长以米计, 其余以毫米计。
2. 智能电动弃流装置由雨量传感器、控制柜、弃流分流器和信号电缆组成, 由厂家成套提供设备, 设备外壳材质为不锈钢304。
3. 弃流分流器设置于检查井内, 检查井井盖采用密闭井盖, 防止雨水进入, 井内应做防水、防潮处理。
4. 晴天时, 智能电动弃流装置为开启状态。初期雨水冲刷地面, 污染物随雨水经雨水沟和搜集排入井内, 智能电动弃流装置保持开启状态; 降雨中后期, 当雨量超过5mm时, 雨量传感器向弃流控制柜发出一个信号, 弃流控制柜再传出信号关闭智能电动弃流装置, 较为洁净的雨水从弃流管排海; 降雨停止后, 弃流控制柜发出信号将智能电动弃流装置归位成开启状态, 等待下次降雨。
5. 集水池考虑储存5mm初期污染雨水, 并初期污染雨水经一体化污水处理装置初步处理后, 与生活污水一起排至后方市政污水管道。
6. 集水池潜水泵采用导轨安装, 详细做法参见标准图集08S305-35。
7. 为防止海水倒灌, 弃流管管口设置鸭嘴阀, 鸭嘴阀与弃流管法兰连接, 采用塑料法兰。出水管采用承插钢筋混凝土排水管。
8. 此产品由专业设备公司提供设计研发, 并提供后续技术支持。 初步土建工程量采用C40混凝土18立方米, 钢筋3吨。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University						
审 定		连云港经济区绿色渔港项目(二期)				
审 核		智能电动弃流装置 正立面剖视图				
项目负责		阶 段	施工图	比 例		图 号 水施-10-01
校 核		类 别	水工	日 期	2025.12	
设 计						



智能电动弃流装置 原理图



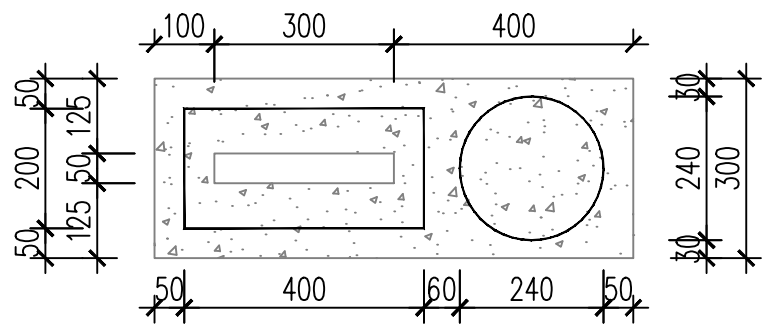
	L	N		201	GND	202		A	N	B				
	A	B		+12V	±5V L 0V			A	N	B				

总电源进线 雨量传感器进线 智能电动弃流装置进线

弃流控制柜 接线图

智能电动弃流装置工作说明:

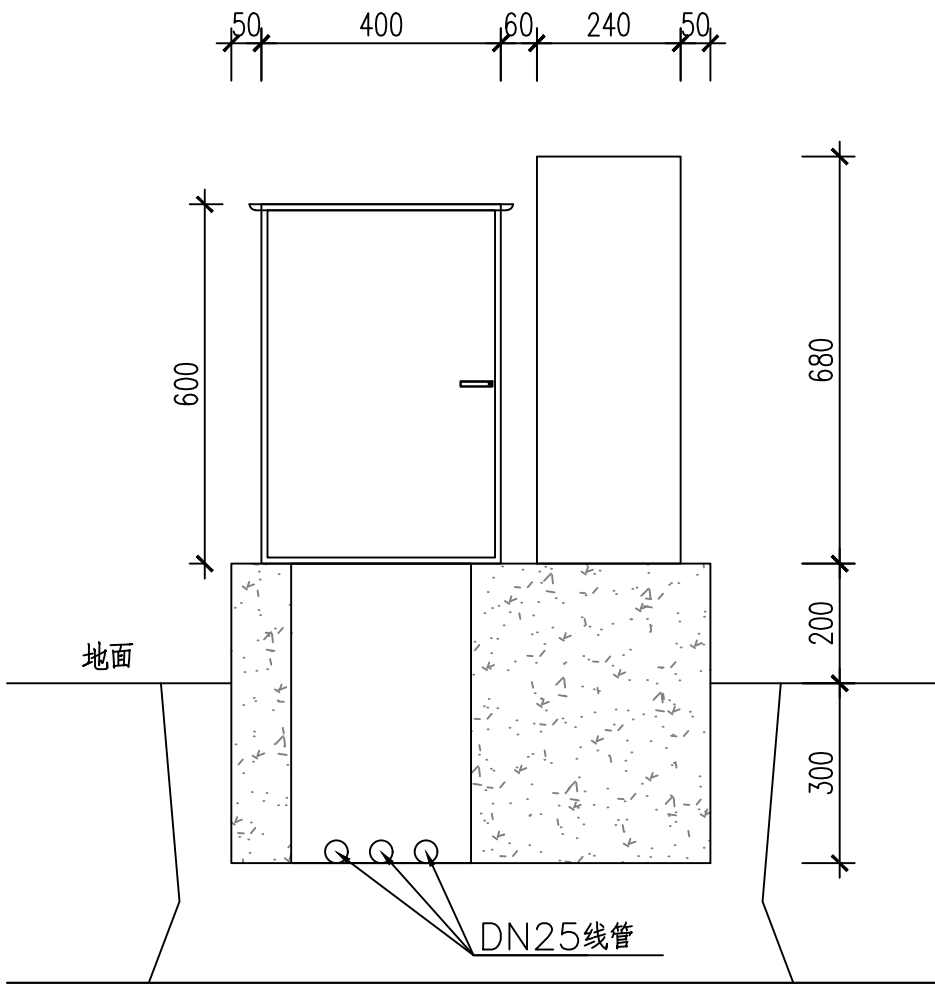
- 1、晴天时，智能电动弃流装置为开启状态；
- 2、降雨初期，当降雨量 $\leq 5\text{mm}$ 时，雨量较小，雨水冲刷地面，地面污染物随雨水从排污管道排放至污水管中；
- 3、降雨中后期，当降雨量 $> 5\text{mm}$ 时，雨量传感器向弃流控制柜发出一个信号，弃流控制柜再传出信号使智能电动弃流装置关闭；较为洁净的雨水从出水管排放至下游检查井或进入雨水蓄水池。
- 4、降雨停止后，弃流控制柜会发出信号将智能电动弃流装置归位成开启状态，等待下一次降雨。



弃流控制柜及雨量传感器基础平面尺寸图

说明:

- 1、弃流控制柜的尺寸为400mm*200mm*600mm，放置位置距智能电动弃流装置不应超过10m。
- 2、弃流控制柜基础做法仅为示意，具体由土建深化。线管大小为DN25，暂定数量为3个。
- 3、弃流控制柜尺寸仅供示意，具体以实际出厂设备为准。
- 4、雨量传感器露天安装。雨量传感器的尺寸为 $\phi 240\text{mm} \times 680\text{mm}(\text{H})$ 。



弃流控制柜及雨量传感器基础剖面图

重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		弃流控制柜及雨量传感器基础图					
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:100	图 号	水施-10-02
设 计		类 别	配套工程	日 期	2025.12		

电气设计说明

1.设计采用主要技术规程规范及其它依据:

<<海港总平面设计规范>>JTJ211-2013

<<渔港总体设计规范>>SC/T9010-2000

<<低压配电设计规范>>GB50054-2011

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010

《通用用电设备配电设计规范》GB50055-2011

《电力工程电缆设计标准》GB50217-2018

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2016

《建筑与市政工程抗震通用规范》GB55002-2021

《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022

2.设计范围:

照明、动力配电及防雷、接地设计。

3.用电负荷:

1).本工程用电考虑按三级负荷供电。

Pe=356.5kW Kc=0.35 Pjs=124.8kW

4.用电设备:

1).太阳能路灯采用LED灯,装于灯杆上,路灯及投光灯灯杆等基础预埋

的具体制作,可由施工方及灯具厂家配合施工,每个路灯设单灯控制器及30mA漏

电保护开关,路灯控制采用时光控和就地控制,码头前沿装卸区的照明为不

影响货物装卸可利用船上灯具或由采用现场操作临时灯具,自带蓄电池电源。

码头风浪大影响电气使用安全时应及时断开码头所有电气设备的电源。

5.防雷、接地:

由于本工程电源引入形式待定,配电箱接地系统采用TN-S形式,接地电阻不大于4欧姆。

路灯单灯接地电阻不大于10欧姆。

进出箱变及码头前沿区域的金属管线及电缆金属外皮在出入处须和接地

系统联结,电气施工人员应与其它专业施工人员配合做好接地卡子的预埋。

码头前沿所有外露金属构件均应通过-40X4热镀锌扁钢与接地体可靠联结。

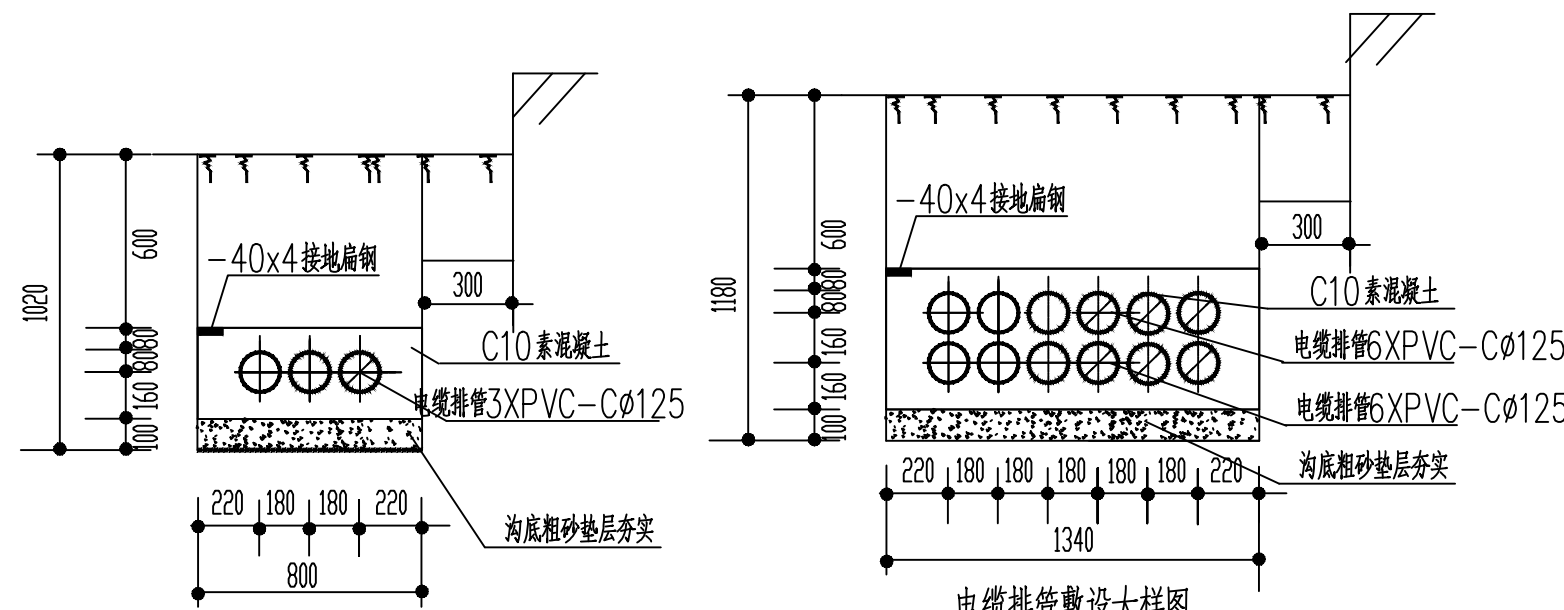
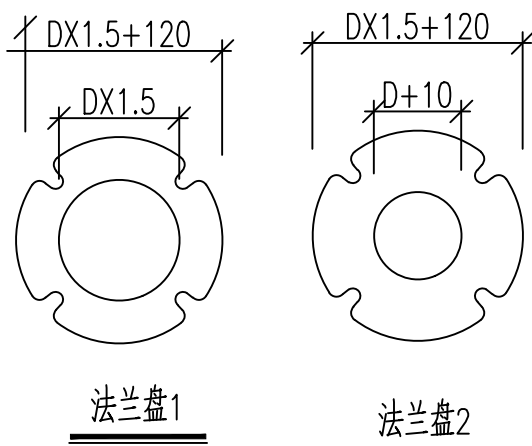
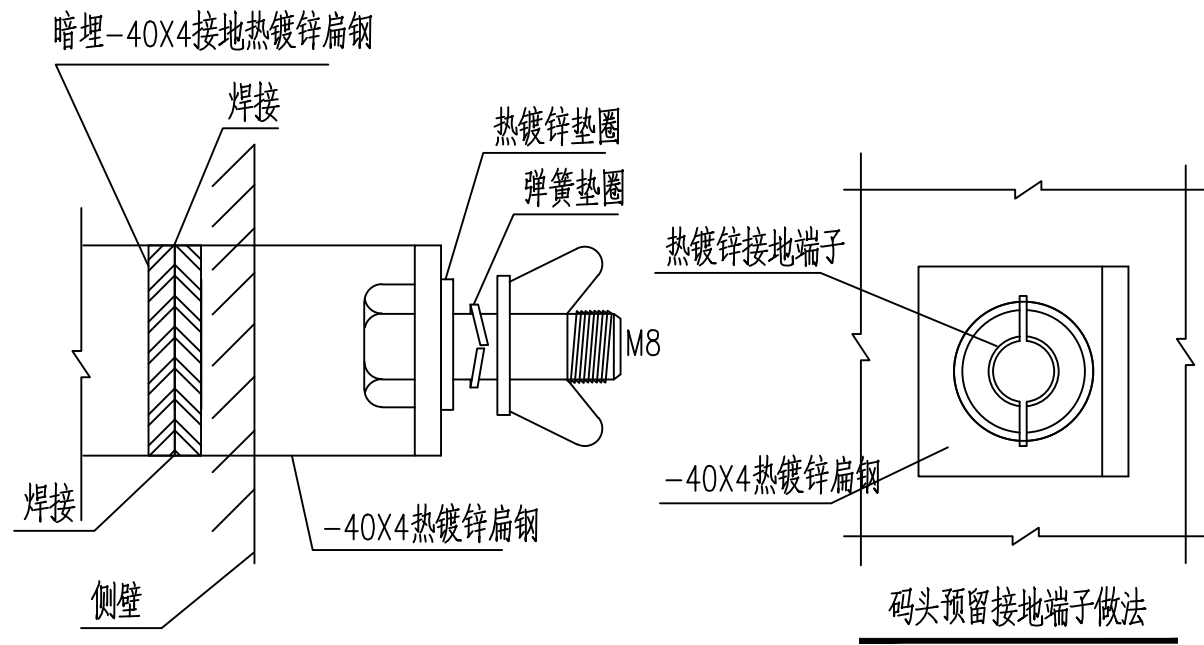
等电位联结做法详<<等电位联结安装>>图集15D502及相关部分。

所有镀锌构件均为热镀锌,凡所选用的电气材料均应符合现行的国家技

术标准,并应具备合格证件。

沿电缆管道全程敷设一根40X4热镀锌扁钢作为接地连接线,埋深0.6米,在有

设备处引上与设备外壳可靠连接。



电缆排管敷设大样图

注:1~3根管均按本图施工。

电缆排管敷设大样图

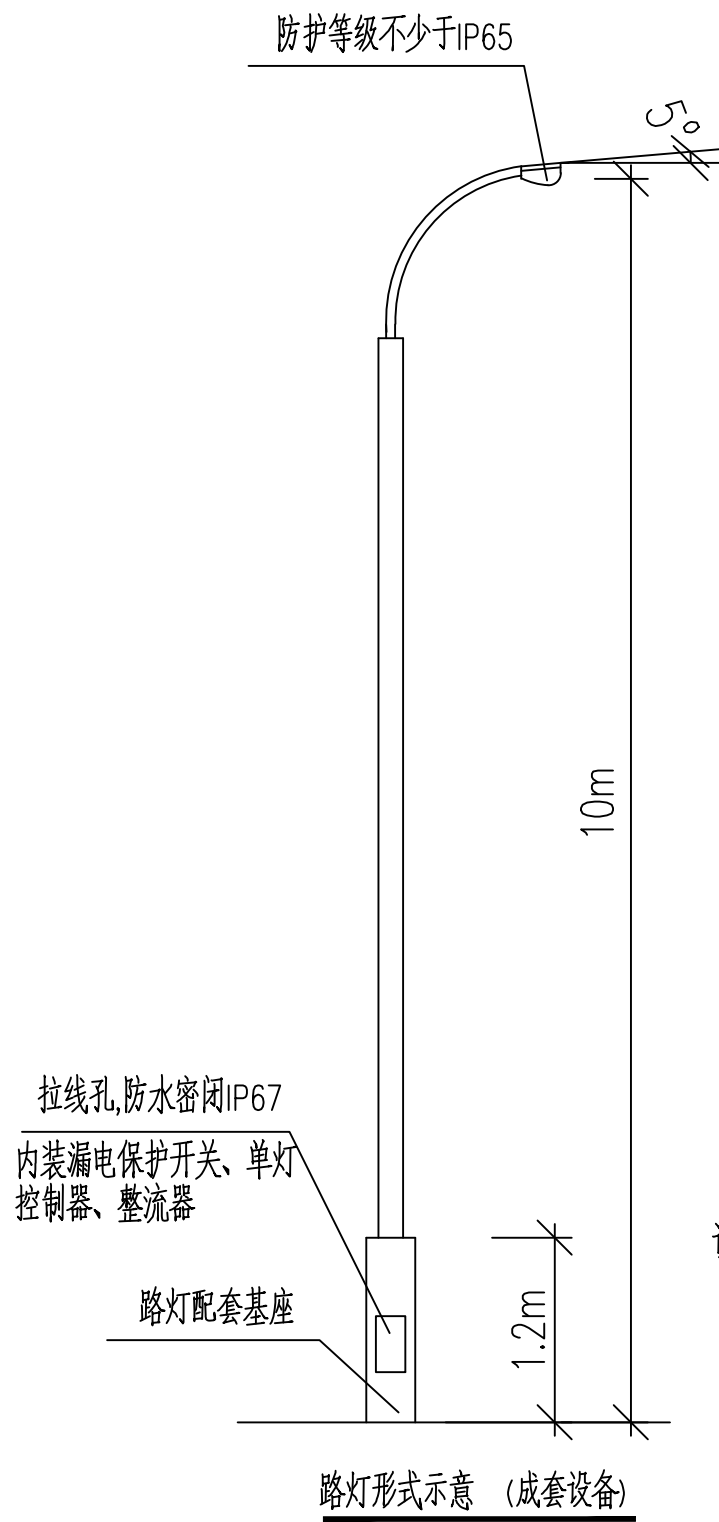
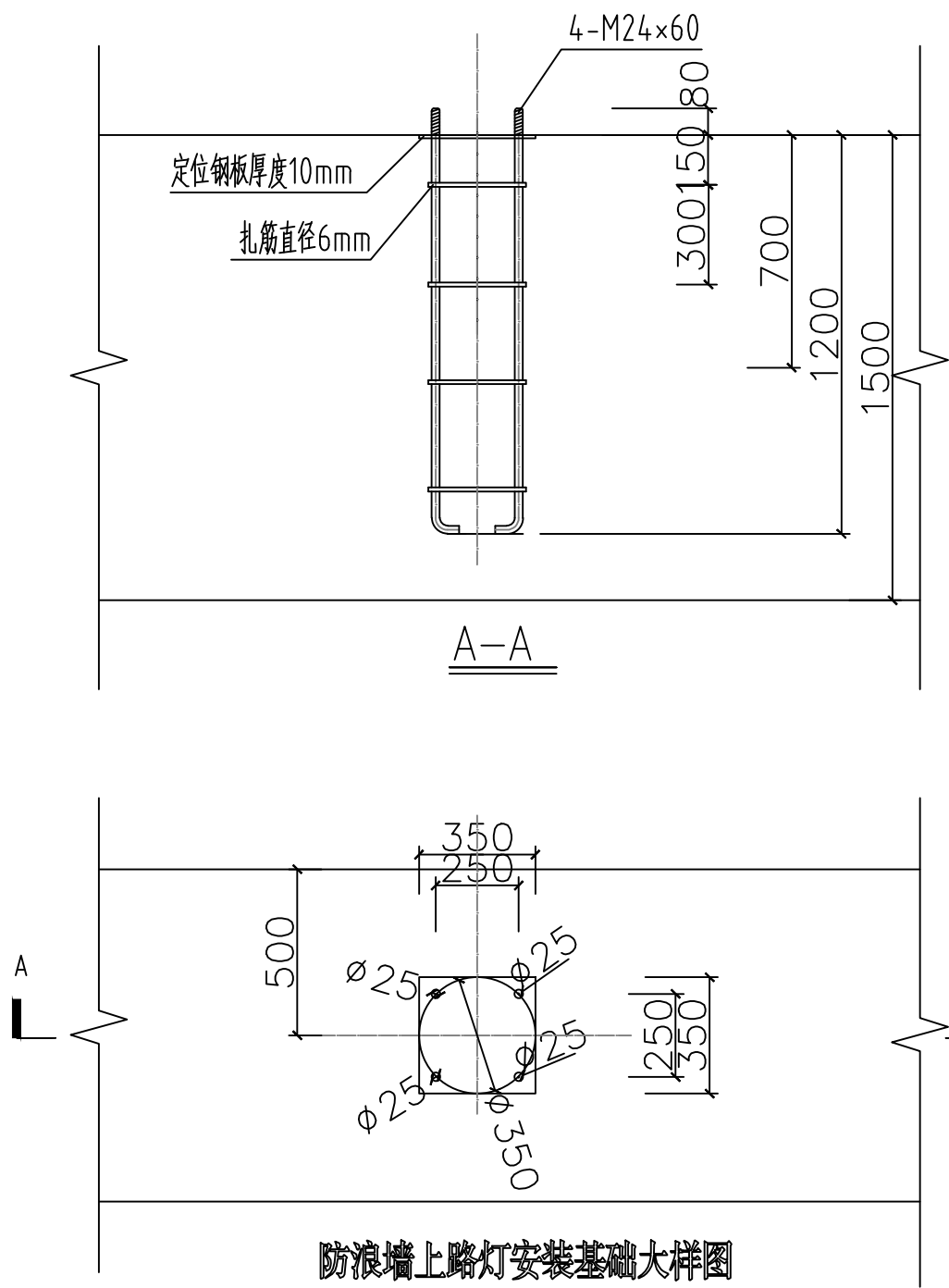
注:4~12根管均按本图施工。

图例及材料表

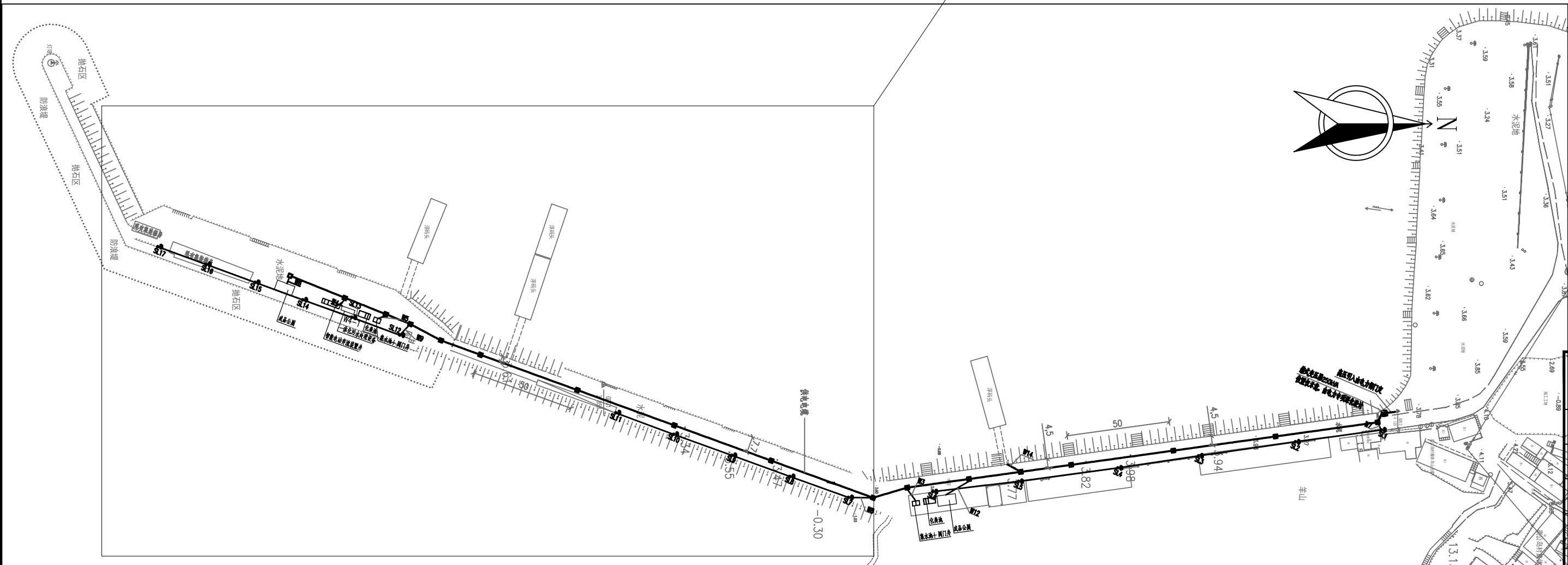
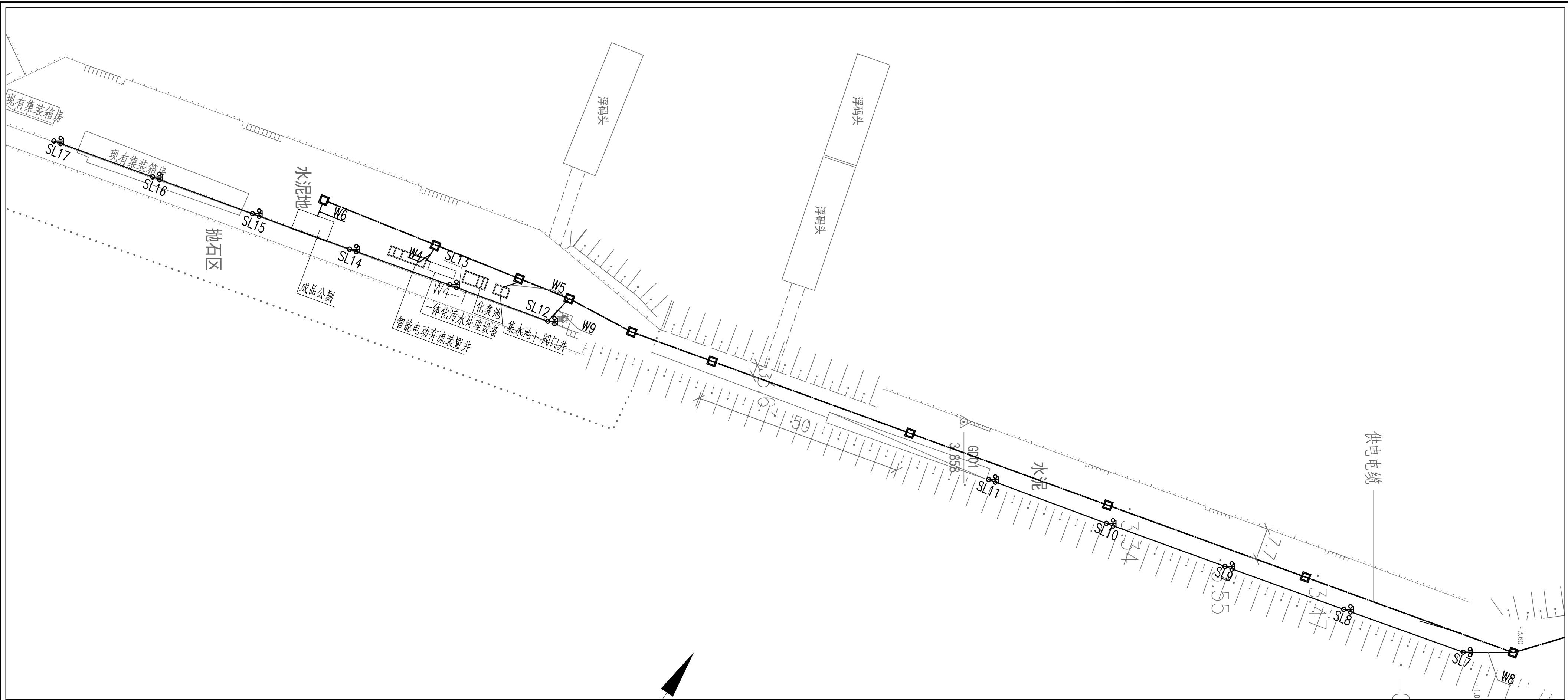
序号	图例	名称及规格	单位	数量	备注
1					
2					
3	⊗	太阳能单头路灯250W(LED灯,IP65),高度10m	套	17	带漏电保护开关及单灯控制器
4	☉	箱式变压器SCB18-10/0.4-250KVA D,Yn11	套	1	由电力专项设计
5		CEHR-0.6/1kV 4x185+1x95	米	200	
6		FS-YJV-0.6/1kV 4x70+1x35	米	587	
7		FS-YJV-0.6/1kV 4x25+1x16	米	550	
8		FS-YJV-0.6/1kV 5x16	米	290	
9		FS-YJV-0.6/1kV 3x6	米	999	
10		PVC-Ø125电力管	米	800	
11		PVC-Ø50电力管	米	1850	
12		40X4热镀锌扁钢	米	1000	
13					
14					
15					
16					
17					
18					

说明:

1. 灯具的形式及安装底座亦可根据产品型号现场实际调整。
2. 灯具基础做法由灯具厂家确定。
3. 灯具厂家提供基础安装条件图纸,或可参考国家图集08D800-4,P65
4. 路灯安装在防浪墙顶部靠路侧。
5. 路灯接地做法:利用40X4热镀锌扁钢将灯具与沉箱钢筋做可靠连接。要求每盏灯具的接地电阻不大于10欧姆。

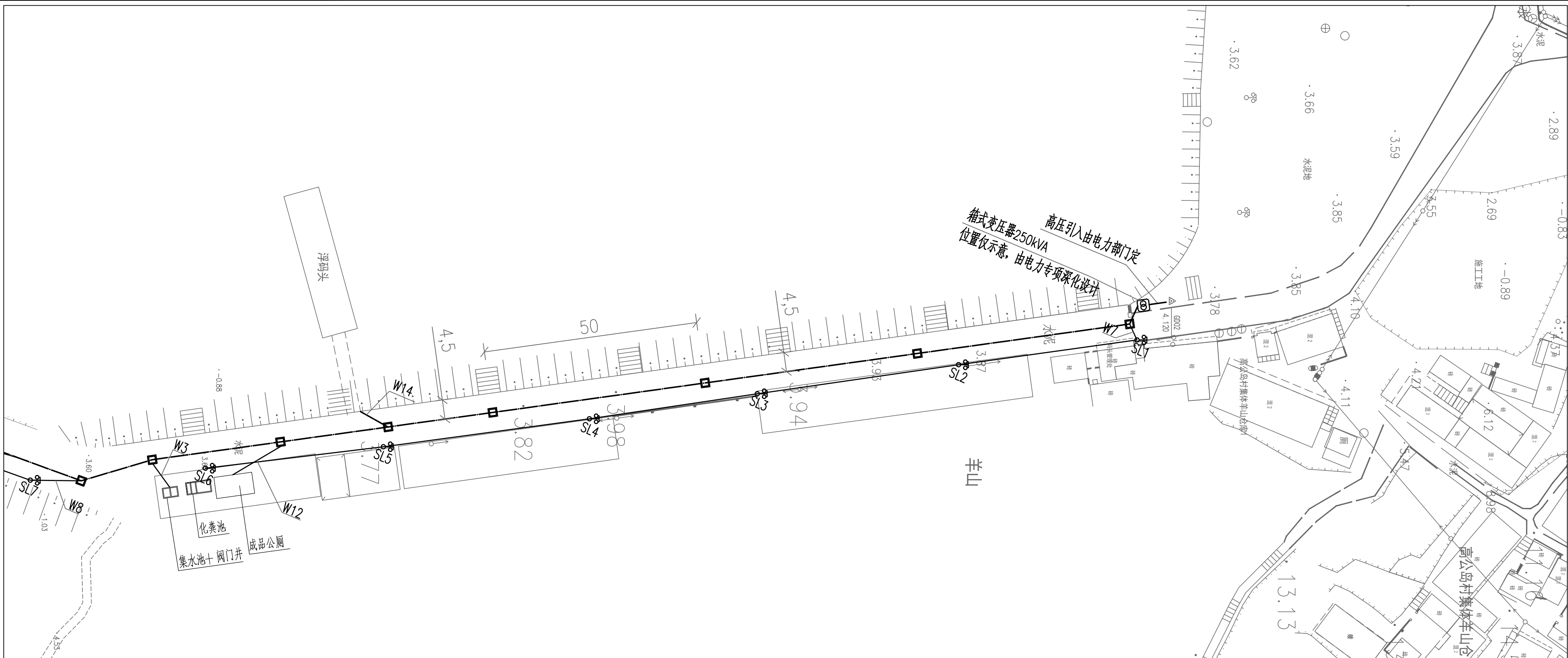


重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审定		连云渔港经济区绿色渔港项目(二期)					
审核		电气说明、大样图及设备材料表					
项目负责		阶段	施工图	比例		图号	EL-01
校核		类别	电气	日期	2025.12		
设计							



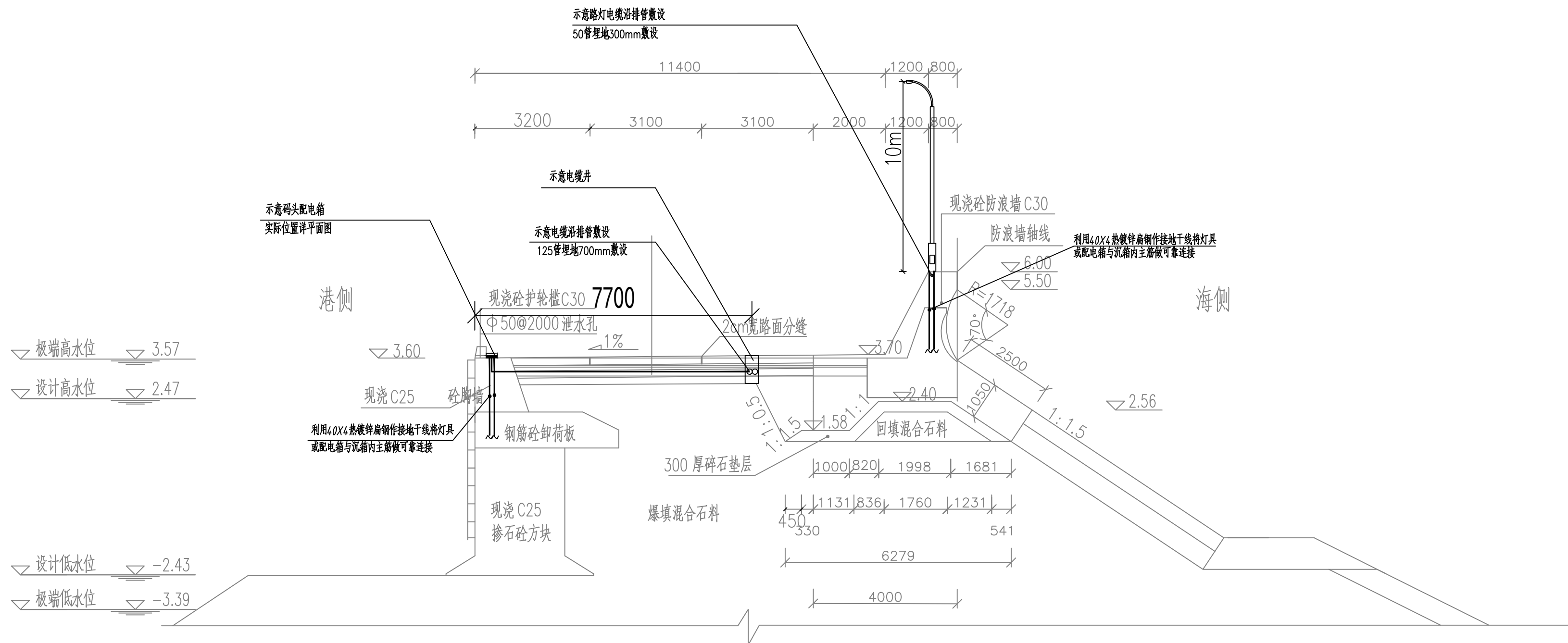
说明：
1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
2.坐标系统:1954年北京坐标系。
3.高程系统:1985国家高程基准。

重庆交通大学工程设计研究院有限公司						
Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University						
审定		连云港港区绿色渔港项目（二期）				
审核		电气平面布置图（一）				
项目负责		阶段	施工图	比例	1:650	图号 EL-02-01
校核		类别	电气	日期	2025.12	
设计						



- 说明：
- 1.本图尺寸单位：管径以毫米计，其余以米计。
 - 2.坐标系统:1954年北京坐标系。
 - 3.高程系统:1985国家高程基准。

·IEDR· 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University					
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）			
审 核					
项目负责		电气平面布置图（二）			
校 核		阶 段	施工图	比 例	1:650
设 计		类 别	电气	日 期	2025.12
		图 号	EL-02-02		



防波堤防浪墙及内侧路面断面图

IEDR 重庆交通大学工程设计研究院有限公司 Institute Of Engineering Design & Research Chongqing Jiaotong University							
审 定		连云渔港经济区绿色渔港项目（二期）					
审 核							
项目负责		电气安装示意图（1）					
校 核		阶 段	施工图	比 例		图 号	EL-04
设 计		类 别	电气	日 期	2025.12		

