

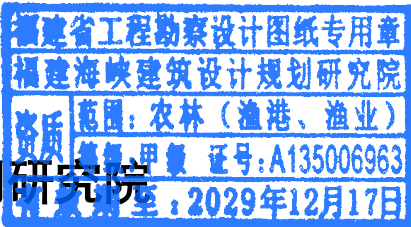
将乐县南口蛟湖内陆渔港工程

初步设计 (报批稿)



福建海峡建筑设计规划研究院

二〇二五年九月



	企业名称：福建海峡建筑设计规划研究院 经济性质：全民所有制 资质等级：农林行业（渔港、渔业工程）专业甲级；建筑行业（建筑工程）甲级。 可承担建筑装饰工程设计、建筑幕墙工程设计、轻型钢结构工程设计、建筑智能化系统设计、照明工程设计和消防设施工程设计相应范围的甲级专项工程设计业务。*****
工 程 设 计 资 质 证 书	
证书编号：A135006963 有效期：至2029年12月17日	
中华人民共和国住房和城乡建设部制	发证机关  2024年12月17日 No.AZ 0113732

将乐县南口蛟湖内陆渔港工程

初步设计

设计单位名称：福建海峡建筑设计规划研究院

设计资质证书等级：甲级

业务范围：农林行业（渔港/渔业工程）专业甲级

建筑行业（建筑工程）甲级

证书编号：A135006963

发证机关：中华人民共和国住房和城乡建设部

发证时间：2024 年 12 月 17 日

院 长：王剑锋（高级工程师）

项目负责人：林天耀（工程师）



主要专业负责人及参加人员

专业	专业负责人	主要参加人员
总图	谢 建（高级工程师）	谢 建（高级工程师）
水工		俞 薪（高级工程师） 付东伟（工 程 师） 林天耀（工 程 师）
概算	林星怡（工 程 师）	林天耀（工 程 师）

将乐县南口蛟湖内陆渔港工程

初步设计

总目录

第一篇	设计说明书
第二篇	工程概算
第三篇	设计图纸

将乐县南口蛟湖内陆渔港工程

初步设计

第一篇 设计说明书

目 录

第1章 总论	1
1.1 设计依据	1
1.2 设计范围与分工	2
1.3 概述	2
1.4 初步设计与工可批复的符合性分析	5
1.5 问题与建议	5
第2章 自然条件	6
2.1 工程地理位置	6
2.2 气象	6
2.3 水文	6
2.4 工程地质	7
2.6 地震	21
第3章 发展预测及设计代表船型	22
3.1 腹地经济发展概况	22
3.2 发展水平预测	24
3.3 设计代表船型	26
第4章 总平面布置	28
4.1 总平面布置原则	28
4.2 本工程与相关规划、相邻工程关系	28
4.3 设计依据	30
4.4 设计主尺度	32
4.5 平面布置方案	34
4.6 主要技术指标	35
4.7 平面方案比选	35
第5章 航道、锚地与助导航设施	36
5.1 航道	36
5.2 锚地	36
5.3 助导航设施	36
第6章 渔港工艺	37
6.1 渔船港内作业流程	37
6.2 鱼货生产工艺流程	37
6.3 码头装卸工艺	37
第7章 水工建筑物	38
7.1 水工建筑物种类及安全等级	38
7.2 设计条件	38
7.3 水工结构方案	39
7.4 主要外力计算	40
7.5 作用于作用效应组合	41
7.6 主要水工建筑物的计算结果	42
7.7 结构方案比选	45
7.8 耐久性设计	45
7.9 主要材料性能指标	48

第 8 章	陆域形成	51
8.1	陆域形成及地基处理	51
第 9 章	生产与辅助建筑物	52
9.1	建、构筑物基本情况简介	52
9.2	主要建筑物设计方案简介	52
9.3	设计依据	55
第 10 章	供电、照明	56
10.1	供电电源	56
10.2	供电方案	56
10.3	用电负荷及设备选择	56
10.4	照明方案	56
10.5	防雷及防静电措施	57
10.6	节电措施	57
10.7	维修措施	57
第 11 章	信息与通信	58
第 12 章	给水排水	59
12.1	给水	59
12.2	排水	59
第 13 章	通风与空气调节	60
13.1	设计依据	60
13.2	设计方案	60
第 14 章	消防	61
14.1	工程概况及设计依据	61
14.3	火灾危险性分析	61
14.4	消防设计	61
14.5	施工期消防	62
第 15 章	环境保护	64
15.1	设计依据	64
15.2	港区主要污染源和污染物	64
15.3	环境保护治理措施	66
15.4	环境保护投资	70
第 16 章	安全	71
16.1	项目概况	71
16.2	安全评价与危害因素	71
16.3	安全防治措施	73
16.4	预期效果分析	75
第 17 章	劳动卫生	76
17.1	主要设计依据	76
17.2	劳动卫生危害因素分析	76
17.3	劳动卫生防护措施	77
17.4	预期效果分析	77
第 18 章	节能	78
18.1	工程概况及设计依据	78
18.2	运营期能源消耗主要环节和综合能耗总量	78

18.3 合理利用和节约能源的措施 79

第 19 章 施工条件、方法和进度82

19.1 工程概况 82

19.2 施工依托条件 82

19.4 施工进度计划 84

第 20 章 项目实施与管理85

20.1 工程概况 85

20.2 组织管理 85

第 21 章 社会影响评价88

21.1 项目基本情况 88

21.2 社会影响分析 88

21.3 社会影响分析综合评价 89

第 22 章 存在问题和建议90

附件一 专家组意见 91

修订说明

我院于 2023 年 12 月编制完成了《将乐县南口蛟湖内陆渔港工程初步设计报告》（以下简称《初步设计》），2024 年 1 月 9 日,将乐县农业农村局在将乐县组织召开《初步设计》评审会，根据与会专家及部门代表意见，我院对该报告进行了补充、修改，形成本报批稿。报告具体修改内容如下：：

（1）进一步完善码头水域布置，详见设计图纸 总平面布置图。

（2）根据水利、林业、自然资源等相关要求，完善总平面布置方案，详见设计图纸 总平面布置图。

（3）根据不同地质条件分段结构设计，完善水工结构计算内容，详见第七章 水工建筑物。

（4）完善工程概算，详见第二篇 工程概算。

（5）根据专家个人和部门意见完善报告内容。

第 1 章 总论

1.1 设计依据

1.1.1 依据文件

- (1) 将乐县南口蛟湖内陆渔港设计委托书；
- (2) 福建省海洋与渔业局、福建省发展和改革委员会、福建省财政厅发布的《福建省渔港布局与建设规划(2020-2025)年中期调整方案》(2023 年 6 月)；
- (3) 《港口工程初步设计文件编制规定》(JTS110-4-2008)；
- (4) 《将乐县南口蛟湖内陆渔港工程可行性研究报告》的批复；
- (5) 建设单位与我院签订的工程设计合同。

1.1.2 依据资料

- (1) 《将乐县南口蛟湖内陆渔港工程可行性研究报告(报批稿)》(福建省水产设计院)；
- (2) 《将乐县南口蛟湖内陆渔港项目水深地形测量技术报告》(福建越扬信息科技有限公司, 2022 年 12 月)；
- (3) 《将乐县南口蛟湖内陆渔港项目建设勘察项目(初勘)》(福建省闽中地质工程勘察公司, 2023 年 8 月)；
- (4) 建设单位提供的其它相关资料。

1.1.3 工程技术标准

本工程采用的规范和技术标准包括国家交通运输部现行的港口工程行业及有关行业的标准、规范, 主要包括以下规范及标准:

- 《渔港总体设计规范》(SC/T9010-2000)；
- 《河港总体设计规范》(JTS 166—2020)；
- 《福建省渔港建设标准》(DB35/T964-2009)；
- 《码头结构设计规范》(JTS167-2018)；
- 《防波堤与护岸设计规范》(JTS154-2018)；

《水运工程地基设计规范》（JTS 147-2017）；
《水运工程地基基础施工规范》（JTS206-2017）；
《港口与航道水文规范》（JTS145-2015）（2022 版）；
《港口工程荷载规范》（JTS144-1-2010）；
《水运工程混凝土结构设计规范》（JTS151-2011）；
《水运工程结构防腐蚀施工规范》（JTS/T209-2020）；
《水运工程抗震设计规范》（JTS146-2012）；
《水运工程节能设计规范》（JTS150-2007）；
《水运工程环境保护设计规范》（JTS149-2018）；
《码头附属设施技术规范》（JTS 169-2017）；
《港口道路与堆场设计规范》（JTS 168-2017）。

1.2 设计范围与分工

本工程设计范围：主要包括码头、上岸踏步等。福建海峡建筑设计规划研究院主要对上述内容展开初步设计工作，并参照《港口工程初步设计文件编制规定》进行报告编制工作（其中编制规定中的港区铁路、控制等章节本项目中无设计内容，因此不编入总目录表）。

1.3 概述

1.3.1 工程建设地点与规模

（1）工程建设地点

拟建南口蛟湖内陆渔港地处南口镇蛟湖村南侧水域，行政隶属于将乐县南口镇，地理坐标为东经 117° 25'、北纬 26° 39'。港区水陆交通方便。

（2）工程建设规模

根据本港的地理位置及水深地形条件，推荐方案总体规划建设规模如下：

码头 a 长 35m，码头 b 长 48m，上岸踏步 65m，陆域形成 A 区 590m²，陆域形成 B 区 2619m²，陆域形成 C 区 1257m²，渔港综合管理中心 450m²，室外工程（含绿化）1 项，警示灯 2 座，给排水、消防、供电照明工程等配套设施。

1.3.2 设计方案

(1) 总平面方案（推荐）

本项目推荐平面方案如下：

渔港港区以河道出水口为界分为东、西两个区块，为满足渔船在不同水位下的停泊需求，本方案拟于港区东、西侧分别修建斜坡码头。

西侧港区沿西北向东南建设长 35m，宽 4m 的斜坡码头，坡面高程从 164.0m 降至 159.0m，其中有 8.8m 长的踏步段，斜坡段坡度为 2%。西侧港区陆域形成 590m²，场地规划作为本港渔业发展功能用地。

东侧港区邻水前沿分别建设斜坡码头和上岸踏步，沿西北向东南建设长 48m，宽 4m 的斜坡码头，坡面高程从 164.0m 降至 159.0m，其中有 4m 长的踏步段，斜坡段坡度为 2%。考虑到繁忙时段渔货上岸的分流需求，本方案于东侧港区东侧前沿修建上岸踏步直接连接至东侧陆域，上岸踏步长 65m，踏步平台高程为 164m，东侧港区陆域形成 2619m²，建设其他发展功能用地，陆域后方为现有进港道路。另在进港道路西侧陆域形成 1257m²，建设港综合管理中心 450m²。

(2) 水工建筑物

①斜坡码头

采用直立式现浇 C25 砼挡墙结构，挡墙高度 1.4~4.2m，顶宽为 0.6m，墙体后坡坡度 1:0.4，墙后回填 10~100kg 块石。挡墙下设厚 0.5m 的抛石基床，基础下方打设梅花形布置的高压旋喷桩至卵石层，桩径 600mm，梅花形布置桩距 1.0m；挡墙后方通道采用 200mm 厚的现浇砼面层，下设厚 200mm 的碎石垫层。码头后方为 1:1.5 浆砌片石护坡与陆域连接，斜坡道外侧设系船环等渔船系泊设施。

②上岸踏步

上岸踏步底端与斜坡码头内沿相接，面上连接陆域平台，为现浇 C25 砼踏步，踏步长 400mm×200mm；为加强土坡稳定性，在上岸踏步段顶部和底部设两处现浇挡墙段，底部基础上设现浇 C25 砼胸墙，胸墙高度 1.8m，顶宽为 0.9m，墙体后坡坡度 1:0.4，墙后回填 10~100kg 块石；顶部挡墙底宽 2.8m，高 1.4m，

呈踏步状。底部挡墙下设厚 0.5m 的抛石基床，顶部挡墙下设厚 0.5m 的现浇 C30 砼基础基础下方打设梅花形布置的旋喷桩至卵石层，桩径 600mm，梅花形布置桩距 1.0m。

（3）主要配套工程方案简述

①生产及辅助建筑

本工程拟在陆域形成区域内新建一座渔港综合管理中心，总建筑面积 450m²。

②消防

本工程 2030 年设计鱼货卸港量 705 万吨，工程主要装卸的货种为各类水产品，防火对象为码头、管理房等渔港配套基础设施。根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定：堆场火灾危险性为戊类，建筑物最低耐火等级为二级。

拟建渔港总占地面积<100 公顷，根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）要求，港区同一时间内的火灾次数按一次考虑。

（5）工程建设外部条件

①交通条件

南口镇蛟湖村位于将乐县南部，距城区 10 公里，距福银高速公路下村口 13 公里，距向莆铁路将乐火车站 8 公里，交通便捷。

②供水

拟建港区供水水源主要来源于后方南口镇蛟湖村，能够满足项目需求。

③供电

本工程供电电源由后方蛟湖村现有电源引接。

④通讯

项目区所在蛟湖村，目前已建成中国电信、中国移动、中国联通基站等多种通讯设施，通讯设备齐全，能满足各种通讯要求。

⑤建筑材料

根据项目周边区域了解，项目所需钢筋、水泥、砂等建筑材料，均需外购并通过水、陆路运输至项目场地，建筑材料基本可满足本工程建设的需要。

⑥施工条件

a.本工程地处金溪范厝库区，库区波浪影响较小，但应特别注意台风期间的防台抗汛。

b.本港后方即为南口镇镇区，施工依托条件较好。

c.水工结构均采用常规的结构方案，工艺成熟，国内拥有众多技术力量雄厚、施工设备、机具齐全、经验丰富的港口、水利工程专业施工队伍，有能力承担本工程的施工任务。

因此，经过对上述外部条件的综合分析，本项目所在地的现有条件能够满足项目的工程建设需要。

1.4 初步设计与工可批复的符合性分析

初设与工可批复的主要建设内容及规模对比如下。

初设与工可主要建设项目规模对比表					表 1.4-1
序号	项目名称	单位	工可批复规模	初设规模	规模变化
1	码头 a	m	35	35	不变
2	码头 b	m	48	48	不变
3	上岸踏步	m	65	65	不变
4	陆域形成 A 区	m ²	590	590	不变
5	陆域形成 B 区	m ²	2619	2619	不变
6	综合管理中心	m ²	450	450	不变
7	渔港综合管理区	m ²	1257	1257	不变
8	室外工程（含绿化）	项	1	1	不变
9	警示灯	座	2	2	不变
10	配套设施	项	1	1	不变

由上表可以对比结果可见，本项目初设建设规模与工可批复规模一致。

1.5 问题与建议

- （1）建议建设单位抓紧进行环境影响评价等手续办理，以便项目审批顺利进行。
- （2）本项目建设完成后，建设单位应加强渔港管理以保障渔船及其他船只进出港的安全。
- （3）工程建成后，建设单位应根据实际情况制定社会稳定风险应急预案，并根据周围社会环境变化进行及时修订。

第 2 章 自然条件

2.1 工程地理位置

拟建南口蛟湖内陆渔港地处南口镇蛟湖村南侧水域，行政隶属于将乐县南口镇，地理坐标为东经 $117^{\circ} 25'$ 、北纬 $26^{\circ} 39'$ 。港区水陆交通方便。

2.2 气象

将乐县位于福建省中部偏西，北纬 $25^{\circ} 33' - 26^{\circ} 12'$ ，东经 $116^{\circ} 56' - 117^{\circ} 47'$ ，将乐县属亚热带海洋性季风气候，全年温和、温润多雨，四季长春。

2.2.1 气温

当地年平均气温 20.4°C ，日最高气温 38°C ，最低气温 -2.9°C ，无霜期达 320 天。

2.2.2 降水

当地年平均降水量 1681.6mm，最多为 1961 年年降水量 2397.8mm，最少为 1967 年年降水量 1224.2mm，一年中各月降水量的变化趋势是 1 至 6 月为递增，7 月份剧减，8 月份回升，9 月份以后锐减。一年中，5-6 月份降水量最多，约占全年的 34%；10 月到次年的 1 月最少，约占全年的 11%。

2.2.3 日照

将乐县年平均日照数为 2200 小时，日照率 50%，表现为夏季多照秋冬少，将乐县年平均相对湿度为 78%-80%。年蒸发量 600-900mm；年日照时数：1892-2131.5 小时。

2.3 水文

拟建项目位于金溪范厝库区，金溪干流有 5 个梯级拦河电站，还有位于顺昌境内的漠武拦河电站，形成拦河电站水库群，其中项目建设点位于将乐县境内 5 个库区中第四阶梯库区，库区水位稳定，其水位受库区电站运行控制。

根据福建华电金湖电力有限公司提供的电站水位资料中范厝电厂资料、《南

口镇防御洪水工作预案》以及蛟湖村前沿水文情况。本工程设计水位标准如下（1985 国家高程基准）：

设计高水位（五年一遇洪水位）：+161.70m；

常水位：+158.80m；

设计低水位（死水位）：+158.50m

2.4 工程地质

本工程地质条件引用自福建省闽中地质工程勘察公司 2023 年 8 月完成的《将乐县南口镇蛟湖渔港项目工程地质勘察报告》，主要内容如下。

2.4.1 区域地质构造

将乐县位于新华夏闽西隆起带和南北构造体系闽西褶断带与北西向晋江大断裂的复合部位，地质构造是由扬子和加里东、华力西和印支、燕山、喜马拉雅山等多次构造运动迭加形成的，发育着不同地质历史时期的褶皱和断裂。主要构造体系受华夏系和新华夏系构造的控制，呈北东向，北西向展布。全市地质构造复杂，褶皱明显，断裂发育。根据区域地质资料及本次勘察结果，场地及周边无全新活动断裂带穿过，现状场地处于相对稳定地块。拟建场地不存在泥石流、滑坡、崩塌等不良地质作用；场地基底由砂岩构成，不存在岩溶作用，场地内及其附近现无人为地下工程，不会产生采空区、地面塌陷、地裂缝等地质灾害。

2.4.2 场地地层及其分布情况

根据本次钻探揭露，场地内分布的 7 地层自上而下依次为：①素填土、②淤泥质土、③卵石、④强风化砂岩和⑤中风化砂岩。现将各岩土层的特征分述如下：

①素填土(Q_新^{m1})：灰黄色、灰褐色、深灰色，松散，主要成分以粘性土、碎石为主，局部底部为灰黑色耕植土，含少量植物根系，碎石含量约 15-25%，粒径 10-20cm，成分为砂岩，呈碎块强风化-中风化状，填土来源主要为场地附近河流的砂土回填而成，未经压实。堆填时间约为 10 年，属欠固结土，均匀性差，

具有高压缩性、无湿陷性。本次勘察仅 ZK8ZK10-ZK12 和 ZK18 孔有揭露，其余各孔缺失。层厚为 2.10-4.70m。经杆长修正后标贯击数 $N=3.0-4.0$ 击，工程性能差。

②淤泥质土(Q_4^{al-pl})：灰黄、灰黑色，欠固结，属高压缩性土，湿-饱和、软塑-可塑，成分主要由粉、粘粒及砂粒构成，砂粒含量 25~35%，摇震无反应，切面光滑，有砂感，干强度及韧性中等，系冲洪积成因。本次勘察仅 ZK10 孔缺失，其余各孔均有揭露并揭穿。层厚为 2.20-7.10m，顶板埋深为 0.00-4.70m，顶板相对高程为 158.40-162.16m，经杆长修正后标贯击数 $N=3.7-6.6$ 击，工程性能较差。

③卵石(Q_4^{al-pl})：杂色，饱和，稍密-中密，卵石含量占 50%以上，粒径一般为 30-50mm，部分大于 80mm，成分以砂岩为主，多呈中风化状，次圆-圆形，磨圆度较好，粒间充填物以中粗砂为主，局部为以粘性土为主，为冲洪积成因。本次勘察各孔均有揭露并揭穿。层厚为 0.50-4.90m，顶板埋深为 2.60-7.10m，顶板相对高程为 154.11-158.25m。经杆长修正后重 II 击数 $N=3.8\sim 11.9$ 击，工程地质性能中等。

④强风化砂岩 ($\in_{1-3}I$)：黄褐色，青灰色，组织结构已大部分破坏，主要成分以长石、石英、云母等矿物为主，矿物大部分已风化成粘土矿物，散体碎裂块状结构，中厚层状构造，岩芯多呈坚硬的砂土夹碎块状，局部以碎块状为主，遇水易软化崩解，干钻困难。岩石坚硬程度属于极软岩，岩体完整程度属极破碎，岩体质量等级 V 级。本次勘察各孔均有揭露，除 ZK8 和 ZK10 有揭穿其余各孔未揭穿并。揭穿层厚为 8.20-12.40m，未揭穿控制厚度为 6.60-17.20m，顶板埋深为 5.20-11.80m，顶板相对高程为 150.36-156.21m，在勘探过程中未发现岩核、岩脉、破碎岩体、洞穴、岩脉、孤石、临空面及软弱夹层等不良地质作用。该层实测标贯击数 ≥ 35 击，为强风化岩，经杆长修正后标贯击数 $N=39.00-53.20$ 击，工程地质性能较好。

⑤中风化砂岩 ($\in_{1-3}I$)：灰黑色，组织结构部分破坏，风化裂隙较发育，矿物成分以长石、石英、云母等为主，呈块状结构，层块状构造，岩芯呈短柱状-长柱状，锤击声脆，不易破碎。岩石单轴饱和抗压强度标准值为 35.6MPa, $RQD=82\%$, 岩石坚硬程度属于较硬岩，岩体完整程度属较完整，岩体基

本质量等级为 III 级，本次勘察除 ZK8 和 ZK10 孔有揭露，未揭穿其，余各孔缺失。控制厚度为 4.60-8.70m，顶板埋深为 16.20-18.40m，顶板高程为 142.45-145.03m，在勘探过程中未发现岩核、岩脉、破碎岩体、洞穴、岩脉、孤石、临空面及软弱夹层等不良地质作用。工程地质性能较好。

以上各孔点的平面位置图及各岩土体揭示详见图 2.4.2-1~6。

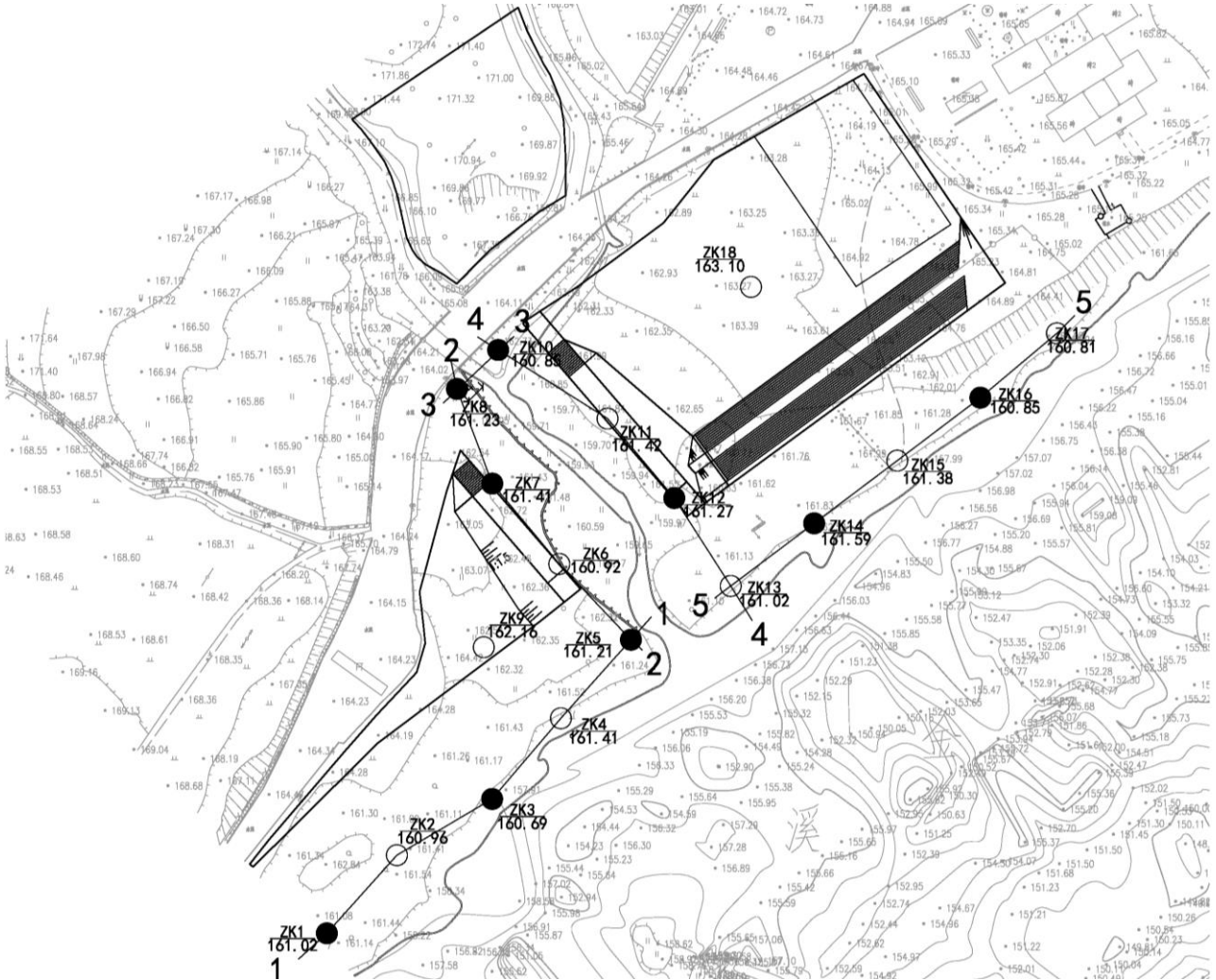


图 2.4.2-1 钻孔平面布置图

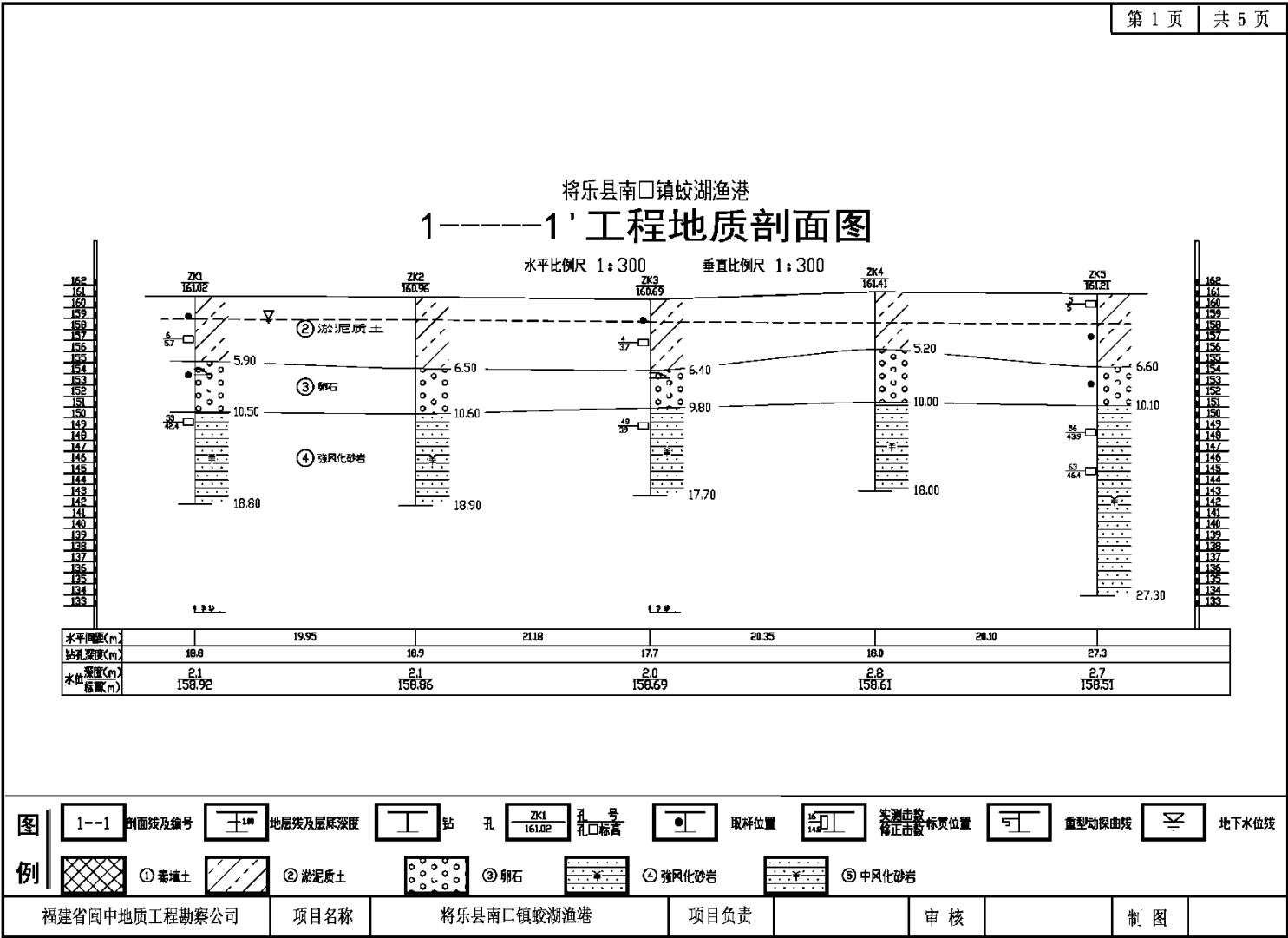


图 2.4.2-2 1-1' 工程地质剖面图

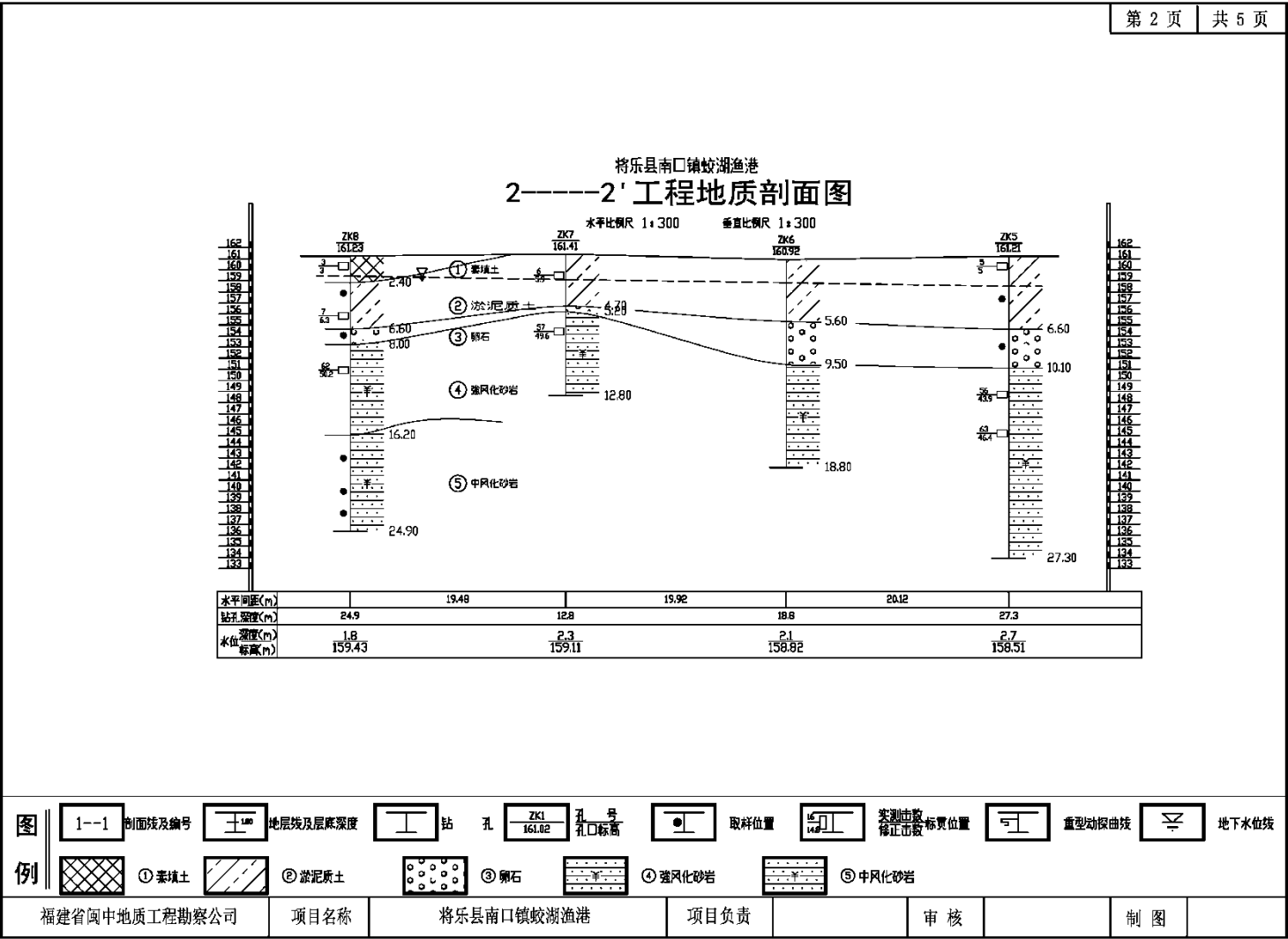
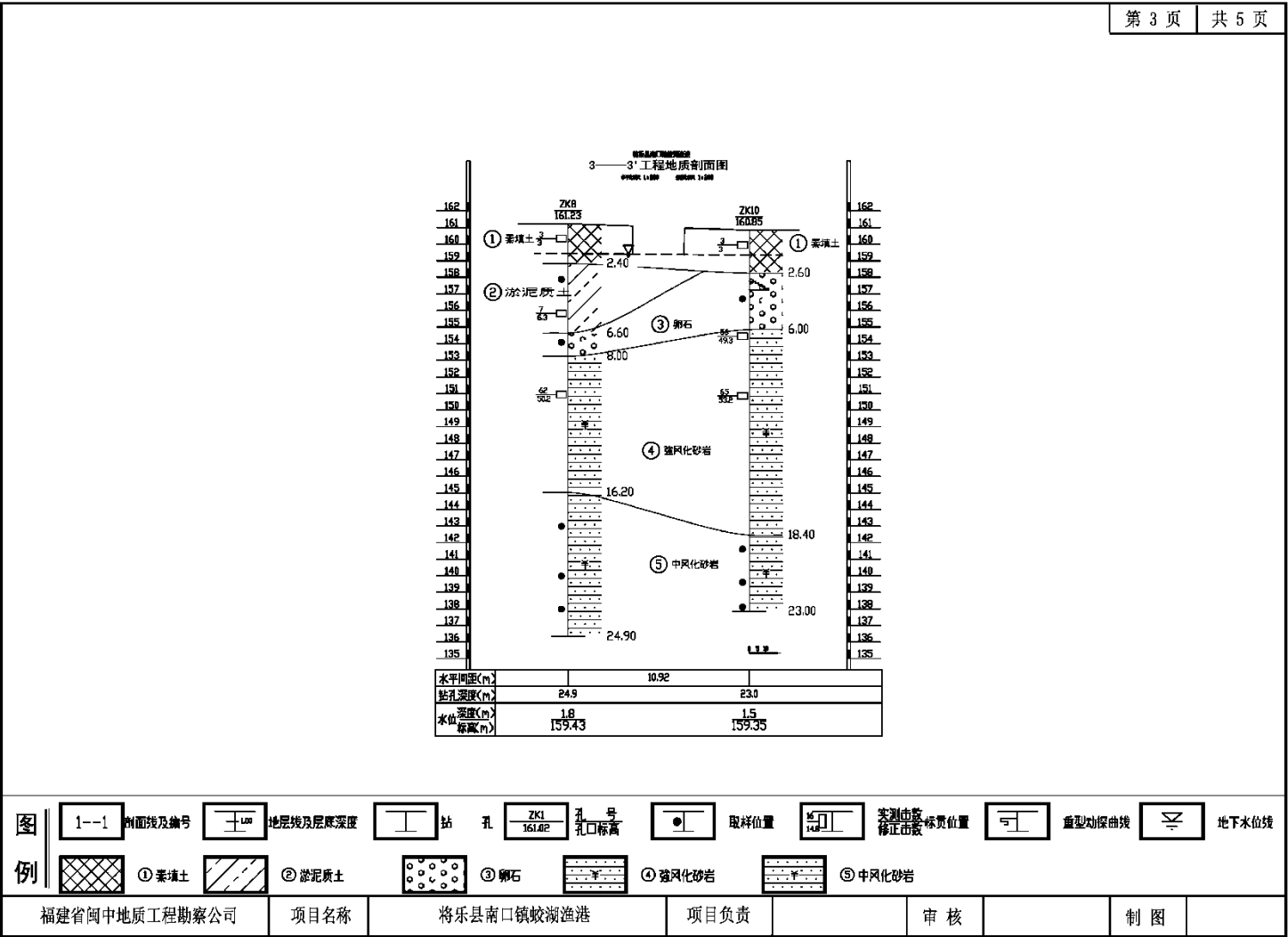


图 2.4.2-3 2-2' 工程地质剖面图



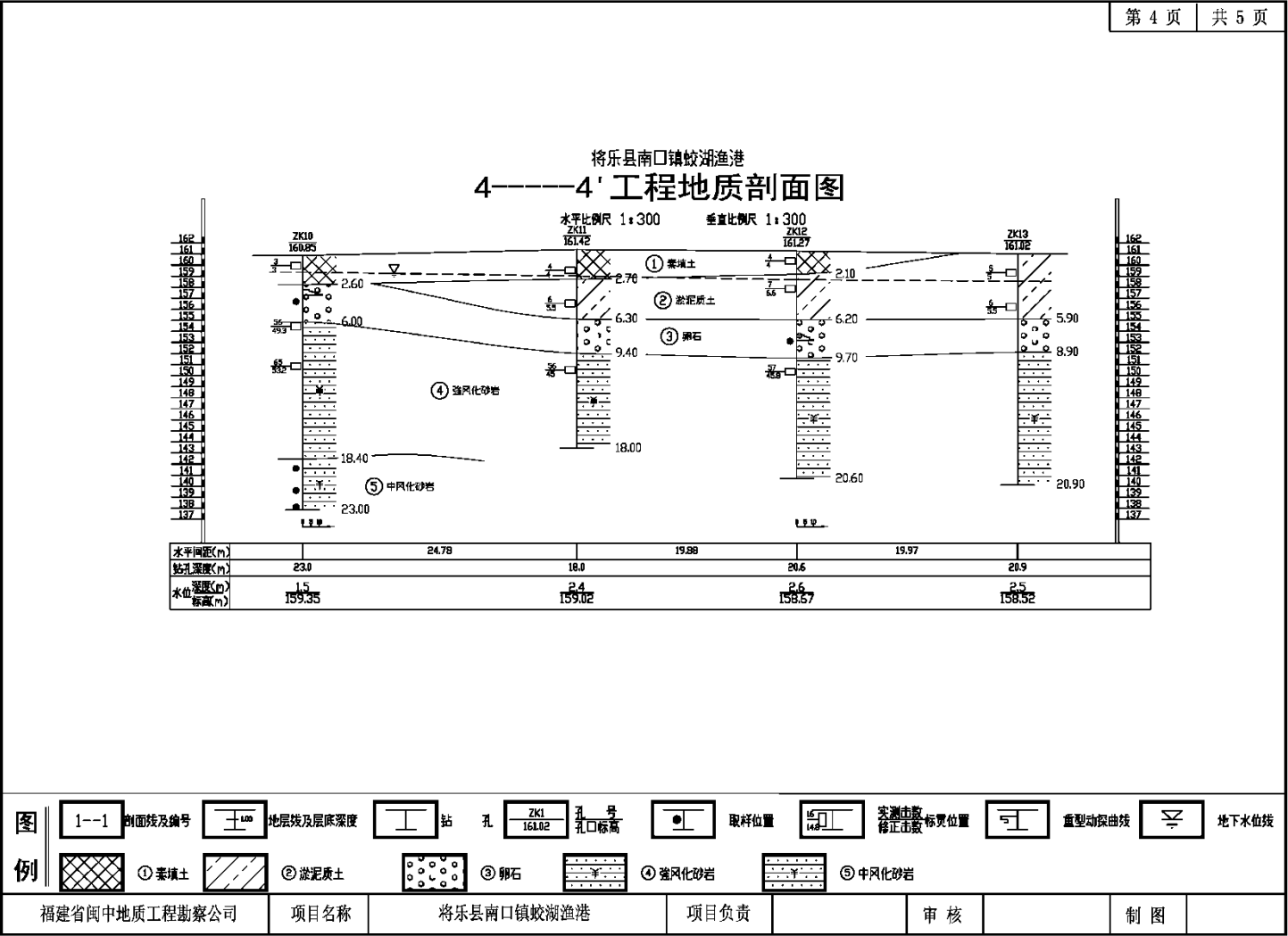


图 2.4.2-5 4-4' 工程地质剖面图

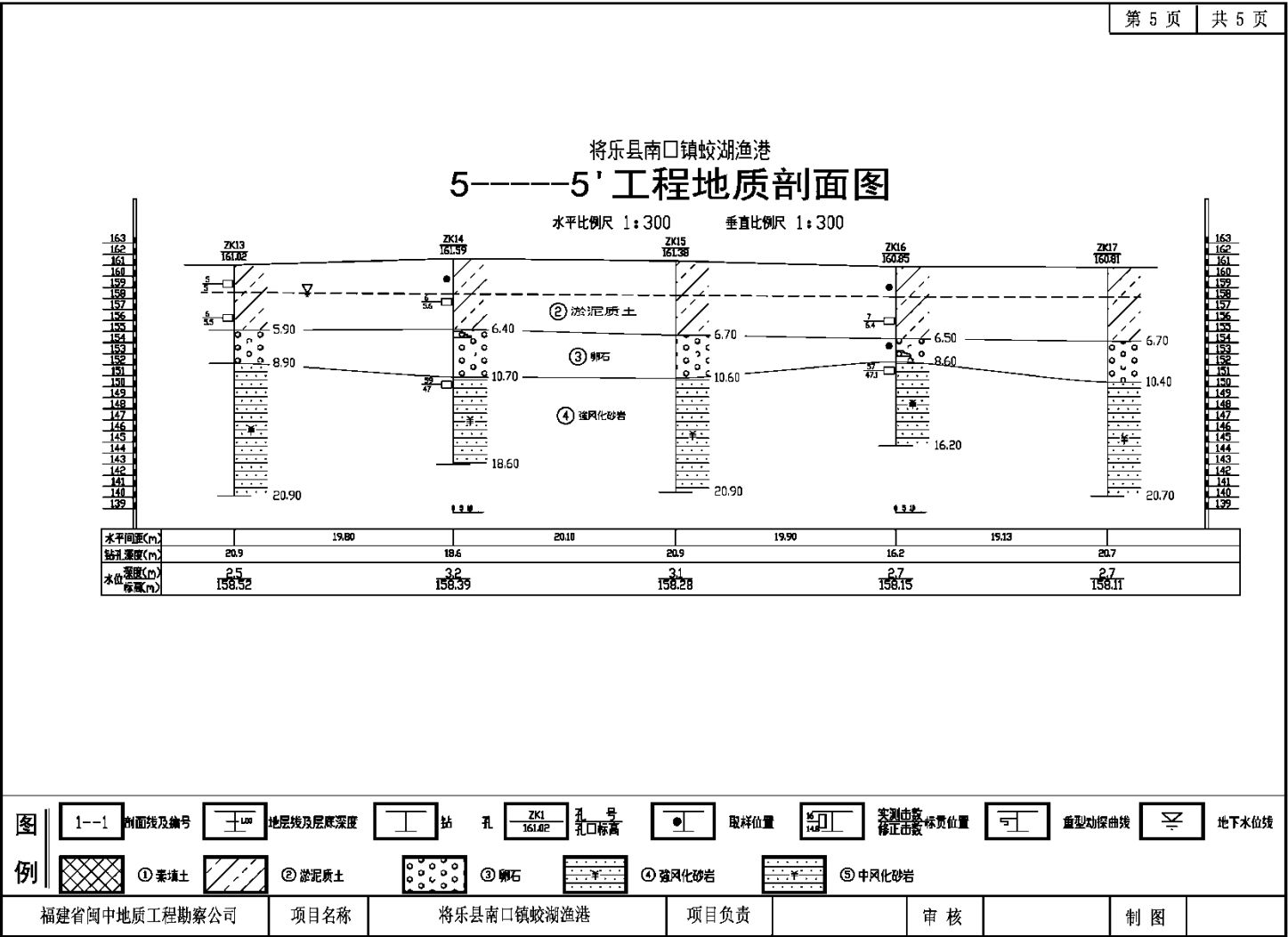


图 2.4.2-6 5-5' 工程地质剖面图

2.4.3 岩土体物理力学性质

经勘察查明场地内地基土在勘察深度范围内为①素填土、②淤泥质土、③卵石、④强风化砂岩和⑤中风化砂岩。各岩土层的工程性能分析评价如下。

①素填土：松散，均匀性差，承载力低，属高压缩性土，为软弱土，且工程性能较差，不能作为基础持力层。

②淤泥质土：欠固结，属高压缩性土，湿-饱和、软塑-可塑，均匀性差，干强度及韧性中等，不宜不能作为基础持力层。

③卵石：承载力特征值中等，高场地内大部分有分布，但其层位、层厚变化较大，均匀性差，可作为基础持力层。

④强风化砂岩：承载力特征值高，属低压缩性土，均匀性较一般，层厚和埋深有一定变化，是较好的桩基础持力层。在本次勘察范围深度内未发现洞穴、临空面及软弱夹层。

⑤中风化砂岩：承载力特征值高，属低压缩性土，均匀性较一般，层厚和埋深有一定变化，是较好的基础持力层及基础下卧层。在本次勘察范围深度内未发现洞穴、临空面及软弱夹层。

2.4.4 场地水文地质条件

场地内地下水主要为赋存于素填土层、卵石层、粘性土层中的孔隙水及强、中风化层中的裂隙水，各含水层之间有一定水力联系，可视为同一含水层，地下水类型主要为潜水，其补给来源主要为大气降水、地表水补给和上下含水层的垂向渗透补给及相邻含水层侧向径流补给，与金溪河支流有一定的水力联系。素填土层、卵石层富水性较好，粘性土层富水性弱，强、中风化岩中由于风化作用，孔隙裂隙多有风化物填充，水量分布不均匀，受节理裂隙控制，渗透性能一般。渗透性差。

场地周边未见污染源，本场地环境类型属于Ⅱ类，按地层渗透性影响属 A 型。根据根据 ZK1 和 ZK8（附近地表水）孔共 2 组地下水和地表水水样分析结果，按国标《岩土工程勘察规范》（GB50021—2001）（2009 年版）的有关条款判定，场地内地下水对建筑材料和钢结构的腐蚀性分析评价见表 2.4.4-1：

地表水腐蚀性评价表 表 2.4.4-1

指标判定 项目		按地层渗透性评价 (A)		Cl ⁻ (干湿交替) mg/L	按环境类型评价 (II)		
		侵蚀性 CO ₃ ²⁻ mg/L	PH		SO ₄ ²⁻ mg/L	Mg ²⁺ mg/L	总矿化度 mg/L
测试值		7.16-9.91	7.04- 7.17	23.61-35.42	17.95- 22.08	2.77-4.52	157.06- 198.63
等级标准值	微	<15	>6.5	<100	<300	<2000	<20000
	弱	15-30	6.5-5.0	100-500	300-1500	2000-3000	20000-50000
	中	30-60	5.0-4.0	500-5000	1500-3000	3000-4000	50000-60000
	强	>60	<4.0	>5000	>3000	>4000	>60000
对混凝土结构		微腐蚀			微腐蚀		
对混凝土结构中 钢筋				微腐蚀			

从上表判定结果表明,场地内地下水和地表水对混凝土结构腐蚀等级为微腐蚀,对钢筋混凝土结构中的钢筋腐蚀等级为微腐蚀,拟建场地地下水对建筑材料腐蚀的防护应符合现行国家标准《工业建筑防腐蚀设计标准》(GB/T50046-2018)的规定。

拟建场地周边无污染源,根据场地地质条件和气候特征,本场地环境类型属于II类,按地层渗透性影响属A型。根据ZK1和ZK15孔共2组土进行土的易溶盐试验分析结果,按国标《岩土工程勘察规范》(GB50021—2001)(2009年版)的有关条款判定,场地内地下土对建筑材料的腐蚀性分析评价见表2.4.4-2

土对建筑材料腐蚀性评价表 表 2.4.4-2

指标判定 项目		按地层渗透性评价 (A)	Cl ⁻ (A)	按环境类型评价 (II)	
		PH	mg/kg	SO ₄ ²⁻ mg/kg	Mg ²⁺ mg/kg
测试值		7.11	51.42-75.62	28.75-37.11	5.77-8.82
等级标准值	微	>6.5	<400	<450	<3000
	弱	6.5-5.0	400-750	450-2250	3000-4500

	中	5.0-4.0	750-7500	2250-4500	4500-6000
	强	<4.0	>7500	>4500	>6000
对混凝土结构		微腐蚀		微腐蚀	
对混凝土结构中钢筋			微腐蚀		

从上表判定结果表明，场地内地基土对混凝土结构腐蚀等级为微腐蚀，对钢筋混凝土结构中的钢筋腐蚀等级为微腐蚀。应按现行国标《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB/T50046-2018）的规定进行防护。

2.4.5 特殊性岩土及不良地质现象

（1）不良地质

本次勘察范围深度内未发现危及拟建场地稳定性的活动断裂、滑坡、地面沉降、崩塌和危岩、泥石流等不良地质作用。勘察范围内的特殊性岩土主要为填土和强风化砂岩，具体分述如下：

填土：分布于场地表层，堆填时间约 1-3 年，主要以砼块，碎砖及粘性土等组成，不含有机质、不含有毒元素和有害气体，堆弃时未按规定分层压实，具低强度、密实度低，较高压缩性，结构松散且不均匀，属不良地基土。

因拟建场地填土分布较广，属高压缩性、低强度软弱土。由于填土因湿陷及自重固结，易引起地面的过量沉降和桩侧负摩阻力，桩基设计时还需考虑回填土桩侧施工后超孔隙水压力消散及加载产生固结沉降，产生的负摩阻力对桩基承载力及变形的影响。建议采用预估负摩阻力，降低单桩承载力或在工程桩施工前现对填土进行压实处理等方法，消除负摩阻力的影响。

强风化岩，泡水易软化崩解，基础开挖后应及时砌筑基础和采取有效措施，防止风化发展。下部风化岩层浸水软化等桩基承载力影响。

由于业主未提供场地地下水管线、地下结构分布图，经地面调查和钻孔揭露，本场地发现有地下管线分布，建设单位务必向有关方面索地下管线和构筑物埋设情况的详细资料，同时提供给设计和施工单位，以便进行支护设计和施工中采取相应的处理措施。

（2）特殊性岩土

场地浅部广泛分布的填土，该层主要由碎石及粘性土等组成，大多未发现

对生态环境及人身健康有害的放射性物质，建议施工时挖除换填或表层硬化处理，该层填土未经系统压实，多呈松散状，在拟建场地内直接裸露，含水量较低，易产生扬尘及泥水，建议施工时采取有效的遮盖、除尘和泥浆控制措施；下部强风化岩虽含少量氡等放射性元素，但一般处于相关规范或规定允许范围之内，必要时可进行专门的检测或测试；以上各层中也不存在其它的重金属污染和化学污染物质，对生态环境的影响总体较弱。

场地邻近河岸，可能引发崩塌等地质灾害；处理措施主要是做好河岸支护设计和治理。

2.4.6 工程地质评价与建议

（1）场地、地基稳定性与适宜性评价

根据区域地质资料，拟建场地及附近未见有活动性断裂通过，可不考虑活动性断裂对场地的影响。

拟建场地不存在泥石流、滑坡、崩塌等不良地质作用；场地基底由砂岩构成，不存在岩溶作用，场地内及其附近现无人为地下工程，不会产生采空区、地面塌陷、地裂缝等地质灾害

综上所述，根据《岩土工程勘察标准》（DBJ/T 13-84-2022）附录 B，拟建场地属抗震不利地段，场地稳定性差；根据《岩土工程勘察标准》（DBJ/T 13-84-2022）附录 A，场地工程建设适宜性差。结合采用的基础型式及相应的处理措施后，该场地和地基是稳定，可进行拟建项目的建设。

拟建场地虽处于抗震不利地段，但其抗震设防烈度为 6 度，可不考虑地震液化和震陷的影响，因此本场地整体稳定性差，地基稳定性一般。

（2）地基土设计计算参数建议值

本次勘察对所采用的原位测试试验数据进行逐一核对检查后，严格按省标《岩土工程勘察标准》（DBJ/T 13-84-2022）执行，并对各项岩土参数进行了分层数理统计，采用电脑软件自动生成，计算出各岩土参数的平均值、标准值和变异系数值，并对统计结果进行核对，在舍弃异常值后再重新进行统计，置信水平取 95%，经过重复计算，直至数据再没有可剔除为止。岩土设计参数根据现场原位测试试验结果，按省标《岩土工程勘察标准》（DBJ/T 13-84-2022）规

范统计后，并结合地区工程经验综合确定。修正后标准贯入试验、重型动力触探试验成果统计见表 2.4.6-1~3。

主要物理力学参数 表 2.4.6-1

土 层 名 称	天然 重度 γ (kN/m ³)	压缩 模量 E_{s1-2} (MPa)	变形 模量 E_0 (MPa)	天 然 含 水 量 ω (%)	塑 性 指 数 I_p	孔 隙 比 e	液 性 指 数 I_L	压缩 系数 α_{1-2} (MPa)	直剪快剪	
									黏聚力 c (KPa)	内摩 擦角 φ ($^{\circ}$)
①素填土	(16.5)	(1.6)	-	-	-	-	-	-	(10)	(10)
②淤泥质土	1.73	2.26	-	46.8	19.5	1.27	1.05	0.92	13.4	4.5
③卵石	(20.5)	(20)	(12)	-	-	-	-	-	(2)	(25)
④强风化砂岩	(20.5)	-	-	-	-	-	-	-	(20)	(30)
⑤中风化砂岩	(22.0)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

岩土层承载力特征值推荐值 表 2.4.6-2

土层名称	原位测 试提供 承载力 kpa	土工试 验提供 承载力 kpa	岩石单轴 饱和抗压 MPa	承载力 特征值 推荐值 kpa	η_b	η_d	岩土对基 底的摩擦 系数 μ	土体与 锚固 体粘结 强度 特征值 frb
①素填土	-	-	-	60	0	1.0	0.15	20
②淤泥质土	110	108.5	-	100	0	1.0	0.25	50
③卵石	230	-	-	200	3.0	4.0	0.4	90
④强风化砂岩	447	-	-	300	-	-	0.4	100
⑤中风化砂岩	-	-	35.6	1000	-	-	0.6	400

桩基设计参数一览表 表 2.4.6-3

岩土体编 号及名称	冲（钻、旋）孔灌注桩		负摩阻力系数
	极限侧阻力标准值（qsik）	极限端阻力标准值（qpk）	
	kPa	kPa	
①素填土	25	-	0.25
②淤泥质土	45	-	0.20
③卵石	65	-	-
④强风化砂岩	80	2000	-

⑤中风化砂岩	150	5000	
--------	-----	------	--

（3）基坑开挖

基础施工时，通知勘察单位参与验槽（试桩）工作，若基槽（坑）开挖到底后，应进行基槽（坑）检验。对土质地基，验槽时采用原位测试对地基基础持力层进行检测。当场地发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。

基坑外围应避免车辆碾压，严禁堆土或其他堆载，开挖土随挖随运，基坑开挖时，应对周边建筑物、道路、基坑支护结构、坑壁土体的沉降和水平位移进行监测。

2.6 地震

根据国标《建筑抗震设计规范》（GB50011—2010）(2016 版)中附录 A 和《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002—2021）及闽震〔2016〕20 号文中附件 1《中国地震动峰值加速度区划图》福建省区划一览表有关规定判定，将乐县南口镇为抗震设防烈度 6 度区，设计地震分组为第一组，II 类场地设计基本地震加速度值 0.05g；根据国标《建筑与市政工程抗震通用规范》(GB 55002-2021) 表 4.2.2-2，设计地震分组为第一组,设计特征周期 0.35s，根据《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223—2008）划分该建筑工程抗震设防类别为标准设防类。根据抗震规范要求：标准设防类建筑可按本地区抗震设防烈度进行抗震设防，因此，该建筑物可按 6 度进行抗震设防。本场地稳定，根据区域地质资料，场地内无发震断裂通过。拟建场地不存在饱和砂土、粉土层，故可不考虑饱和砂土、粉土液化、横向扩展及软土震陷的影响，地震引发的地质灾害。

第 3 章 发展预测及设计代表船型

3.1 腹地经济发展概况

3.1.1 经济发展概况

(1) 将乐县

将乐县位于闽西北，地处武夷山脉东南麓，县域总面积 2241 平方公里，常住人口 14.49 万，2022 年全县地区生产总值增长 5.8%；地方一般公共预算收入增长 5%；农林牧渔业总产值 37.77 亿元，增长 5.3%；其中，渔业 1.33 亿元，增长 3.1%；渔业生产方面。全年水产品产量 5281 吨，增长 1.5%。农林牧渔服务业 7106 万元，增长 4.9%。规模以上工业增加值增长 3.8%；固定资产投资增长 20%；社会消费品零售总额增长 7.6%；城镇居民人均可支配收入增长 7%；农村居民人均可支配收入增长 9.5%。

(2) 南口镇

南口镇东邻漠源镇、西接黄潭镇、南连白莲镇、北与古镛镇、水南镇接壤，是将乐县南大门，南口镇全境地貌类型以中低山为主，地势由南向北倾斜，境内丘陵起伏，峰峦绵亘，七姑山海拔 1126 米，为最高点，松岭海拔 165 米，为最低点。南口镇境内有大小河流 5 条，其中金溪自西北入境，接纳南胜溪、池湖溪流入古镛镇境内，河道总长度 62.8 千米。

南口镇位于将乐县南部，全镇有 13 个行政村、一个良种场，镇政府所在地南口村、松岭村和温坊村。全镇土地总面积为 196 平方公里，占全县土地总面积的 8.73%，总人口 15339 人，2019 年全镇完成工农总产值 175716 万元，其中农业总产值 30627 万元，工业总产值 146475 万元。农民人均纯收入 20726 元。全镇农业以粮食为主，茶叶、烤烟、蔬菜、甘蔗，水果为副，耕地面积为 18034 亩。

(3) 蛟湖村

南口镇蛟湖村位于将乐县南部，距城区 10 公里，距福银高速公路下村口 13 公里，距向莆铁路将乐火车站 8 公里，交通便捷。全村土地面积 14.57 平方公里，耕地面积 1392 亩，林地面积 2 万亩，全村共有 291 户、1151 人。蛟湖村

依山伴水，闽江重要支流金溪河贯穿其中，山林植被覆盖条件好，具有良好的自然水资源和绿色景观资源；蛟湖村历史悠久，具有深厚的杨时文化、苏区文化和农耕文化底蕴，是将乐县古渡口。该村以美丽的山水为依托，建设了南口镇“蛟龙古镇农耕文化园项目”，2020年12月，南口镇蛟湖村被评为国家3A级景区。多支省级皮划艇训练队长年在该河段集训。

拟建项目坐落于金溪范厝库区畔边，库区水面7180亩，库容量3180万立方米。拟建设的渔港位置处于范厝库区中游，水面较为开阔，水质清澈并长年保持二级以上水质。南口镇作为我县渔业生产主要集聚地，现周边没有专用码头，渔船停靠杂乱、管理不规范，严重影响行洪安全及渔民自身安全。为做好船舶日常监管、壮大渔业经济、渔业产业融合及水上旅游项目、皮划艇训练基地的发展，蛟湖村迫切需要建设渔港码头。此项目的建设，可打造一个集渔港船舶停靠、休闲垂钓、观光旅游、渔业知识科普教育于一体的新型渔业港口，既解决捕捞、运输、装卸、船舶停靠等需要，又有利于集聚人气，为发展当地经济，促进乡村振兴及景区的蓬勃发展提供条件。

3.1.2 渔港现状

南口镇拥有优越地理位置和不可多得的内陆港资源条件，水库水质及自然环境较好，且水流量大，循环、更新速度快，是天然的水循环立体水域。

渔港设施极为简陋，尚未建有渔业专用码头，当地50余艘渔船主要依托现有渡口及库区水域的天然岸壁靠泊作业，港区渔货及物资装卸依靠人力搬运，效率低下；为缓解当地鱼货装卸的压力，完善港区整体景观效果，促进渔区繁荣稳定，带动该区域渔业经济的快速发展，深挖旅游产业潜力，拟在南口镇建设渔港。

3.1.3 现状评价及存在问题

由港区的现状可以看出，南口镇渔业经济较为发达，但现有靠泊岸线已不满足当前渔业需求，港区渔业码头泊位较少、渔业配套生产设施明显不足。目前，渔港存在的主要问题有以下几个方面：

- (1) 无专用泊位及渔用通道，生产效率低下。

港区目前无供渔船作业的靠泊设施，库区水位较低时，当地渔船主要在水域内天然岸壁靠泊作业，随着当地渔业经济的发展，传统作业方式已不能满足渔船作业需求，每当鱼货收获季节，很多渔船到岸后不能及时靠泊作业，靠岸后还需人工扛抬渔获，生产效率低下，造成鱼货大量滞留，严重影响当地渔业经济的发展。

（2）配套陆域匮乏。

当地渔船靠泊在建议驳岸，港区后方无配套用地，极大地限制了渔业生产及配套设施建设的发展空间。

3.2 发展水平预测

3.2.1 渔业经济指标

根据建设单位提供的渔业资料，南口镇蛟湖渔港港区 2017~2023 年渔业经济发展统计指标见表 3.2.1-1。

南口镇蛟湖港区 2017~2023 年渔业经济统计指标表 表 3.2.1-1

年份	卸港量（吨）	渔船数（艘）	总马力数（HP）
2017 年	440	48	930
2018 年	461	50	970
2019 年	478	50	970
2020 年	497	52	1010
2021 年	515	52	1030
2022 年	540	52	1030
2023 年	567	52	1030

3.2.2 卸港量预测

根据南口港区 2017~2023 年渔船卸港量统计数据（详见表 3.2.1-1），采用线性函数回归方法对渔船卸港量进行预测：

卸港量预测模型为：

$$Y=20.571X+417.43$$

其中，Y 代表卸港量（单位：t）；

X 代表期数，2017 年为第一期，2018 年为第二期……，2030 年为第十四期；

根据预测模型，预测 2030 年当地渔船卸港量为 705 吨。卸港量回归预测见图 3.2.2-1。

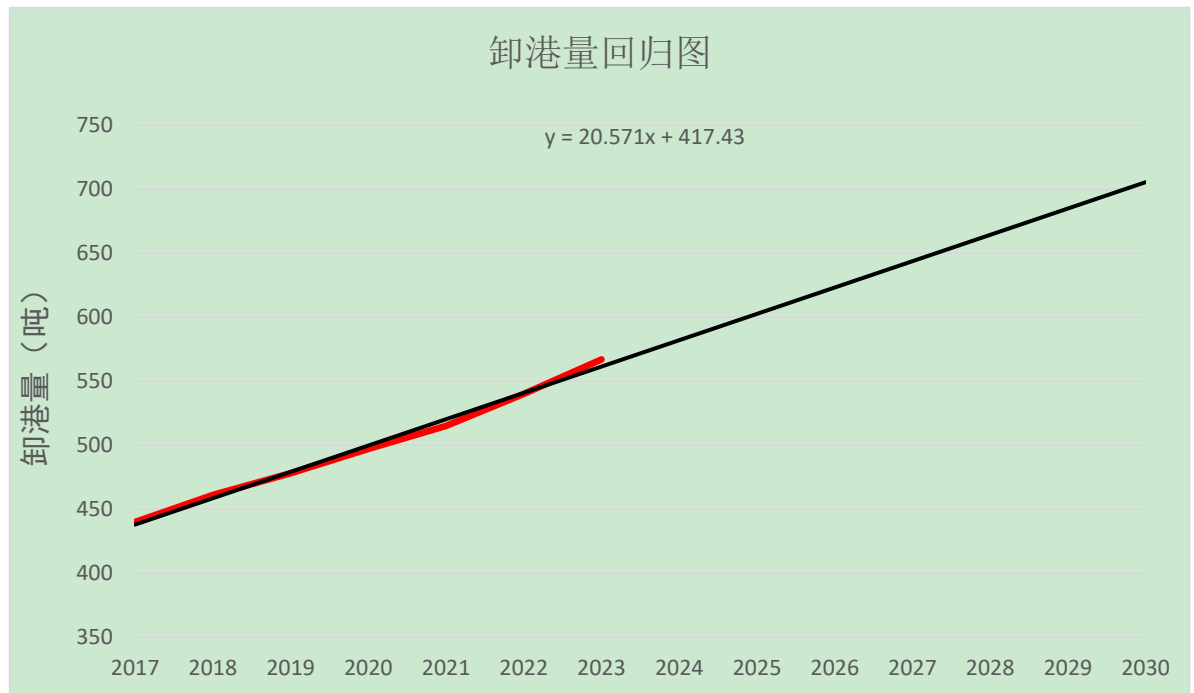


图 3.2.2-1 卸港量回归图

3.2.3 总马力数预测

根据南口港区 2017~2023 年渔船总马力数统计数据（详见表 3.2.1-1），采用线性函数回归方法对渔船总马力数进行预测：

总马力数预测模型为：

$$Y=17.143X + 927.14$$

其中，Y 代表总马力数（单位：HP）；

X 代表期数，2017 年为第一期，2018 年为第二期，……，2030 年为第十四期；

根据预测模型，预测 2030 年南口港区渔船总马力数为 1171HP。渔船总马力数回归预测图见图 3.2.3-1。

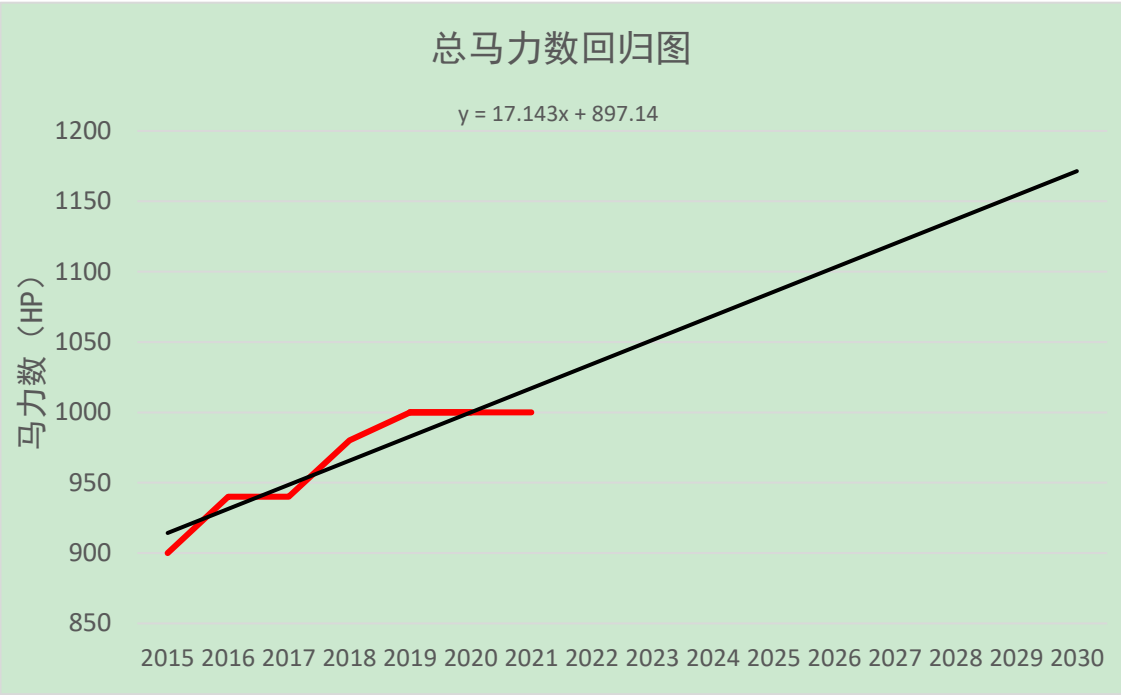


图 3.2.3-1 渔船总马力数回归图

3.2.4 渔船数预测

根据表 3.2.1-1 中南口港区 2017~2023 年当地渔船数的统计结果，预测 2030 年当地渔船数，结合当地实际情况预测：目前当地作业的渔船主要为小型渔船，渔船的数量基本持平，总马力数小幅增长。

3.2.5 发展预测结果统计表

根据前节预测结果，预测本地水产品 在 2030 年在本港的卸港量 705 吨，因此取 2030 年本港的设计卸港量为 705 吨。

本港区发展预测结果统计表 表 3. 2. 5-1

规划期	卸港量 t	渔船数（艘）	总马力数（HP）
2030 年	705	52	1167

3.3 设计代表船型

目前来港作业主要以小型渔船居多，依建设单位提供的船型资料可知范厝库区多为小型渔船，因此本设计以 20HP 渔船作为本港设计代表船型，其船型尺度见下表：

船型基本尺度参数表 表 3.3-1

船 型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	满载吃水（m）
20HP 渔船	5.2	1.7	1.0	0.6

第 4 章 总平面布置

4.1 总平面布置原则

(1) 根据当地自然条件和建设要求合理布置,遵守国家、农业部、交通运输部以及当地有关规范、规定,符合环境保护要求,与当地总体规划协调。

(2) 综合考虑风、浪、流、泥沙、地形及地质等自然条件,因地制宜进行港区布置。平面布置应合理、紧凑,以充分利用宝贵的岸线资源,保护资源,深水深用,浅水浅用,同时应方便船舶操作作业、有利于安全生产。

(3) 水域具有足够的深度和使用面积,满足渔船安全航行、锚泊、避风、靠离码头和装卸作业要求。

(4) 充分考虑社会、经济 and 环境的综合效益,平面布置应结合本地区环境质量要求,尽量减少工程实施对周围生态环境的不利影响。

4.2 本工程与相关规划、相邻工程关系

4.2.1 工程建设地点

拟建工程位于将乐县南口镇蛟湖村南侧范厝库区水域现有的天然靠泊区域。

4.2.2 本工程与相关规划、相邻工程关系

4.2.2.1 与福建省渔港规划的符合性分析

为加快高等级渔港建设,完善渔港建设布局,提升渔港服务能力,福建省发展和改革委员会、福建省财政厅、福建省海洋与渔业局于 2020 年 3 月印发了《福建省渔港布局与建设规划(2020-2025 年)》,计划到 2025 年,全省建设中心、一级渔港 20 个,二级(避风锚地)、三级和内陆渔港不少于 110 个,渔船就近避风率达到 93%以上。2023 年 6 月发布了《福建省渔港布局与建设规划(2020-2025 年)中期调整方案》,将乐县南口蛟湖内陆渔港属于拟建设的内陆渔港。

本项目建设,能进一步完善渔区的渔业基础设施,保障渔民生命财产安全,大力推动渔港建设的进度和水平;能改善和提高渔民的生产作业条件和生活环境质量,建设布局合理、功能完善、安全可靠、管理规范渔业基础设施体系。因此,本项目建设可以与福建省渔港规划相衔接。

4.2.2.2 与防洪影响评价报告分析的符合性分析

根据《将乐县南口蛟湖内陆渔港项目洪水影响评价类报告》（报批稿）结论：

（1）规划符合性评价结论

本项目的建设符合片区发展规划，建设项目用地红线没有占用该段河道划定的防洪岸线和管理范围线，无相关构筑物落在生态保护蓝线范围内，建设方案与该段河道岸线及蓝线规划、河道管理范围线规划、河湖岸线保护与利用规划等相关规划是相符合的。

（2）防洪标准和有关技术要求符合性评价结论本次评价渔港项目按所在河段 20 年一遇防洪标准规划设计，根据本次复核计算，渔港工程设计标高可以满足该段河道 20 年一遇设计洪水位及安全超高的要求。采用防洪标准符合所在河道的规划设计防洪标准和自身防洪标准的要求。

（3）河道行洪影响评价结论

拟建渔港工程无相关建筑物落在现状河道行洪断面和规划防洪岸线内，不会产生阻水影响，项目建设前后，该段河道的水面线不会发生明显变化，不会对该段河道行洪安全产生不利影响。

（4）河势稳定影响评价结论

项目建设前后该段河道的流速不会发生明显变化，建设项目没有占用金溪干流行洪通道，对近岸冲刷、河道断面形状产生的影响较小。本项目的建设没有改变河流的走向，不会影响所在河道或沟渠的深泓线，对所在河段的河势稳定影响很小。

（5）堤防安全稳定影响评价结论

建设项目所在河段现状无已建堤防工程，拟建码头用地红线位于规划建设金溪防洪四期工程蛟湖段拟建堤防上游 29.0m，没有占用拟建防洪堤堤身设计断面及管理范围，项目建设后，码头与拟建金溪防洪四期工程（蛟湖村段）衔接闭合后，本项目的建设不会对堤防安全及岸坡稳定和其他水利工程产生不利影响。

（6）水利工程运行管理和防汛抢险评价结论建设项目水位壅高影响范围内，

无相关水利工程,本项目的建设不会对相关水利工程的运行管理产生不利影响。拟建项目所在河段无相关堤顶防汛路或相关防汛通道,建设项目不会占用已有防汛通道,不会对片区防汛抢险产生不利影响。

(7)第三人合法水事权益的影响评价本项目建设不会对上游已建的蛟湖大桥产生不利影响,不会对现状左岸汇入的小支流排涝产生不利影响,做好水环境相关保护措施的前提下,本项目施工期及运行期对河道水环境的影响范围有限。项目建设不会对上游孔头电站及下游范厝电站发电产生不利影响,项目业主单位制定建设项目运营管理方案及安全管理应急预案,避免对下游范厝电站拦水坝安全产生不利影响。

总体上,本项目的建设对第三人合法水事权益产生的影响较小。

(8)对将乐水文站水文监测影响评价根据本次分析评价计算成果,项目建设后影响范围很小,且拟建渔港码头距离下游将乐水文站距离较远(16.5km),距离上游池湖溪支流南口水文站约 5.034km,本项目的建设不会引起水文站测验断面的水位、流速、流量及流场等的变化,不会对水文测验的工作环境、现有测验设施及测验方案等产生不利影响。

4.2.2.3 与国土空间总体规划符合性分析

项目已纳入已批准的《将乐县国土空间总体规划(2021-2035 年)》和正在编制的《将乐县南口镇蛟湖村村庄规划修编(2024-2035)》,项目规划用地性质为港口码头用地(1204),项目用地位于城镇开发边界外,不占用永久基本农田、生态保护红线等管控边界线,符合县级国土空间总体规划和村庄规划管控规则。

4.2.2.4 与相邻工程的关系

项目区现阶段未有与本项目直接相关的规划拟、在建项目,项目施工及使用期都不会对其它工程造成影响。

4.3 设计依据

4.3.1 设计船型

根据建设单位提供的基础资料,设计代表船型拟选择小型渔船,设计代表船型选取《渔港总体设计规范》中相关船型,船型尺度详见标 4.3.1-1。

船型基本尺度参数表 表 4.3.1-1

船 型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	满载吃水（m）
20HP 渔船	5.2	1.7	1.0	0.6

4.3.2 港口作业天数

影响泊位装卸作业的自然因素一般有风、浪、雨、雾及雷暴等，按照《渔港总体设计规范》中船舶装卸作业的有关规定，结合本工程设计船型及其装卸工艺要求，本工程各设计船型靠泊装卸作业的自然控制因素见表 4.3.2-1。

渔船装卸作业影响标准表 表 4.3.2-1

渔船船型		20HP 渔船
控制因素		
波浪 H _{4%}	横浪	≤0.25m
	顺浪	≤0.25m
风		≤6 级
雨		日降雨量<25mm
雾		能见度≥500m
雷暴		不发生

4.3.3 码头泊位数计算

4.3.3.1 年平均作业天数确定

根据范厝库区的水文资料和泊位作业标准，经对风、雨、雷暴、雾、洪水等影响作业因素的综合分析，确定本泊位的年作业天数为 310 天。

4.3.3.2 码头泊位数确定

码头泊位数采用现行《渔港总体设计规范》公式计算。鱼货装卸主要采用人力作业，水平运输采用农用车、人力车等，不设修船码头，年作业天数按 310 天计。本港 2030 年渔货卸港量按 705 吨计。

（1）卸鱼码头

$$N_1 = Q / (Z \cdot C_1 \cdot K_1)$$

$$C_1 = t_1 \times P_1$$

式中：N₁— 卸鱼码头泊位数；

Q— 全年鱼货总卸港量（t）；

Z— 码头全年平均作业天数（d）；

K₁— 卸鱼码头泊位利用率；

t₁— 每天工作时间（h）；

P_1 — 卸鱼机械有效卸鱼效率（t/h）。

(2) 物资码头

$$N_3 = (0.60 + 0.34Q \times 10^{-4}) \frac{365}{Z}$$

(3) 计算结果

上述公式中各项参数意义详见渔港总体设计规范，设计参数取值见表 4.3.3.2-1，计算结果见表 4.3.3.2-2。

码头泊位数计算参数表 表 4.3.3.2-1

参数	P_1 (t/h)	t_1 (h)	C_1 (t/d)	K_1
取值	16	2	32	0.54

各类码头泊位数量表（单位：个） 表 4.3.3.2-2

N_1		N_3		总计
计算值	设计值	计算值	设计值	
0.13	1	0.7	1	2

本项目不设加冰码头，共设 2 个码头泊位，泊位兼作卸鱼及物资补给泊位，可以满足渔港卸港需求。

4.4 设计主尺度

4.4.1 水域主尺度

(1) 码头前沿设计水深和底标高

根据《渔港总体设计规范》，20HP 码头泊位长度计算结果如下：

码头前沿设计水深 $H=T+h+s$ ；

其中， T ：设计船型满载吃水；

h ：富余水深，石质取 0.5m。

s ：回淤富余量，内河设计取 0.2m。

码头前沿设计底标高计算表 表 4.4.1-

泊位等级	T (m)	$H(m)$	码头前沿底标高计算值(m)
20HP 泊位	0.6	$=0.6+0.5+0.2=1.3$	$=158.5-1.3=157.2$

根据港区现有的水深地形条件及当地渔船的传统作业方式，码头前沿底高程取 157.2m。

(2) 码头前停泊水域宽度

根据《渔港总体设计规范》和《河港总体设计规范》，码头前沿停泊水域宽度采用 2 倍船宽，按设计船型考虑：

20HP 内河码头： $B=2\times 1.7=3.4\text{m}$ ，取为 3.4m；

(3) 船舶回旋水域平面尺度及设计底标高

根据《渔港总体计规范》，20HP 码头回转水域计算宽度为（1.5~2.5） $L_c=7.8\sim 13\text{m}$ ，结合挖入式港池，设计取为 18m；

回旋水域设计底标高与码头前沿设计底标高一致，取 157.2m；

回旋水域设计底标高与码头前沿设计底标高一致，船舶回旋水域设计底标高取天然高程。

4.4.2 航道与锚地

4.4.2.1 航道现状

本港区水深条件较好，渔船通过常用航道进出渔港。航道水深 155.0~157.0m。

4.4.2.2 航道通航标准

当地渔船以 20HP 以下船舶为主，根据当地渔船发展趋势及渔港建设规划的需求，本港考虑设计代表船型为 20HP 渔船双向通航的需求。

4.4.2.3 航道主尺度

(1) 航道有效宽度

按照《渔港总体设计规范》8.8.3 条规定“渔港航道应同时满足捕捞渔船双向通航和进港大型船舶单向通航的需要”。双向航道宽度计算如下：

$$B_1=(6\sim 8)B_c$$

B_c ——设计代表船型全宽

B_1 ——设计代表船型在设计通航水位时，满载吃水船底水平面处的航道净宽。

$$20\text{HP 内河渔船：} B_1=(6\sim 8)\times 1.7=10.2\sim 13.6\text{m}$$

根据以上计算结果，进港航道宽度取 12m。

(2) 航道水深及设计底标高

按照《渔港总体设计规范》8.8.7 条“航道水深的确定同码头前沿设计水深”，设计取 157.20m。

4.4.3 高程设计

根据《渔港总体设计规范》（SC/T 9010-2000）计算：

$$H_P = H_S + H_0$$

式中： H_P —码头前沿高程，m；

H_S —设计高水位，取 161.70m；

H_0 —超高，取 0.5~1.50m。

$$H_P = 161.70 + (0.5 \sim 1.50) = 162.20 \sim 163.20\text{m}；$$

港区现有陆域面高程为 164.0m，考虑到港区与后方陆域衔接，设计取斜坡道面高程为 159.0~164.0m。

4.5 平面布置方案

4.5.1 总平面布置方案一（推荐方案）

渔港港区以河道出水口为界分为东、西两个区块，为满足渔船在不同水位下的停泊需求，本方案拟于港区东、西侧分别修建斜坡码头。

西侧港区沿西北向东南建设长 35m，宽 4m 的斜坡码头，坡面高程从 164.0m 降至 159.0m，其中有 8.8m 长的踏步段，斜坡段坡度为 2%。西侧港区陆域形成 590m²，场地规划作为本港渔业发展功能用地。

东侧港区邻水前沿分别建设斜坡码头和上岸踏步，沿西北向东南建设长 48m，宽 4m 的斜坡码头，坡面高程从 164.0m 降至 159.0m，其中有 4m 长的踏步段，斜坡段坡度为 2%。考虑到繁忙时段渔货上岸的分流需求，本方案于东侧港区东侧前沿修建上岸踏步直接连接至东侧陆域，上岸踏步长 65m，踏步平台高程为 164m，东侧港区陆域形成 2619m²，建设其他发展功能用地，陆域后方为现有进港道路。另在进港道路西侧陆域形成 1257m²，建设港综合管理中心 450m²。

4.5.2 总平面布置方案二

渔港港区以河道出水口为界分为东、西两个区块，为满足渔船在库区不同水位下的停泊需求，本方案拟于港区东、西侧分别修建斜坡码头。

西侧港区沿西北向东南建设长 35m，宽 4m 的斜坡码头，坡面高程从 164.0m 降至 159.0m，其中有 8.8m 长的踏步段，斜坡段坡度为 2%。西侧港区陆域形成

781m²，场地规划作为本港渔业发展功能用地。

东侧港区邻水前沿分别建设斜坡码头和上岸踏步，沿西北向东南建设长48m，宽4m的斜坡码头，坡面高程从164.0m降至159.0m，其中有4m长的踏步段，斜坡段坡度为2%。考虑到繁忙时段渔货上岸的分流需求，本方案于东侧港区东侧前沿修建上岸踏步直接连接至东侧陆域，上岸踏步长71m，踏步平台高程为164m，东侧港区陆域形成2817m²，建设其他发展功能用地，陆域后方为现有进港道路。另在进港道路西侧陆域形成1257m²，建设港综合管理中心450m²。

4.6 主要技术指标

主要技术指标及主要建构（筑）物一览表 表 5.3-5

序号	主要指标	单位	方案一	方案二
1	码头a	m	35	35
2	码头b	m	48	48
3	上岸踏步	m	65	71
4	陆域形成A区	m ²	590	781
5	陆域形成B区	m ²	2619	2817
6	陆域形成B区	m ²	1257	1257
7	渔港综合管理中心	m ²	450	450
8	室外工程（含绿化）	项	1	1
9	警示灯	座	2	2
10	配套设施	项	1	1
11	工程总投资	万元	909.06	1058.29

4.7 平面方案比选

经技术经济综合对比，建设方案推荐平面方案一。

第 5 章 航道、锚地与助导航设施

5.1 航道

本港区水深条件较好，渔船通过常用航道进出渔港。现状航道底高程为 152~157m。

5.2 锚地

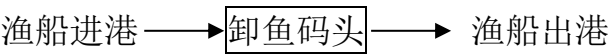
本工程为内陆渔港，受库区洪水影响不大，地处挖入式港池，可满足港区渔船锚泊的需求，港池水域即为渔船的锚地。

5.3 助导航设施

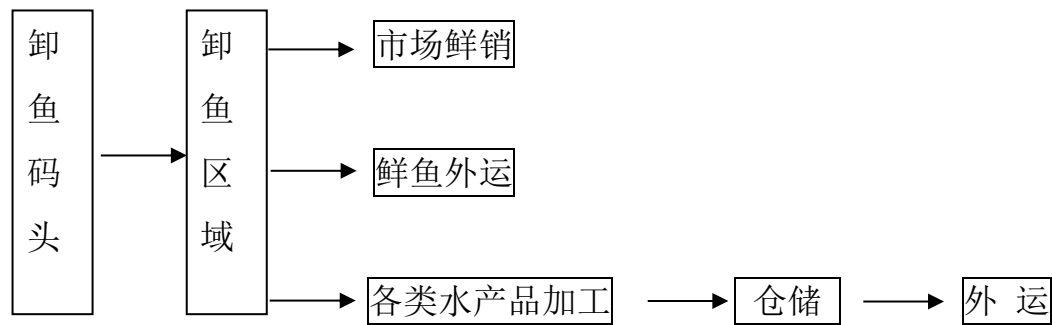
本项目东西 2 侧端头设置警示灯。

第 6 章 渔港工艺

6.1 渔船港内作业流程



6.2 鱼货生产工艺流程



6.3 码头装卸工艺

根据本港的渔货产量及作业方式，港区渔获物上岸主要采用人工装卸，不设装卸设备，流程如下：

渔船→人力上岸→人力或机械运输

第 7 章 水工建筑物

7.1 水工建筑物种类及安全等级

本期工程中拟建水工建筑物包括码头、上岸踏步。水工建筑物安全等级为二级，结构重要性系数 γ_0 取 1.0。

7.2 设计条件

7.2.1 设计船型

船型基本尺度参数表 表 7.2.1-1

船 型	总长（m）	型宽（m）	型深（m）	满载吃水（m）
20HP 渔船	5.2	1.7	1.0	0.6

7.2.2 气象

将乐县位于福建省中部偏西，北纬 $25^{\circ} 33'$ - $26^{\circ} 12'$ ，东经 $116^{\circ} 56'$ - $117^{\circ} 47'$ ，将乐县属亚热带海洋性季风气候，全年温和、温润多雨，四季长春。当地年平均气温 20.4°C 。

7.2.3 水文条件

- 设计水位（基准面：1985 国家高程基准）
- 设计高水位（五年一遇洪水位）：+161.70m；
- 常水位：+158.80m；
- 设计低水位（死水位）：+158.50m。

7.2.4 工程地质

根据区域地质资料，拟建场地及附近未见有活动性断裂通过，可不考虑活动性断裂对场地的影响。拟建场地不存在泥石流、滑坡、崩塌等不良地质作用；场地基底由砂岩构成，不存在岩溶作用，场地内及其附近现无人为地下工程，不会产生采空区、地面塌陷、地裂缝等地质灾害

拟建的码头、上岸踏步基础类型可采用浅基础，基础型式选用条形基础或者独立基础，可选择③卵石为基础持力层。

基础施工时，通知勘察单位参与验槽（试桩）工作，若基槽（坑）开挖到底后，应进行基槽（坑）检验。对土质地基，验槽时采用原位测试对地基基础

持力层进行检测。当场地发现地质条件与勘察报告和设计文件不一致、或遇到异常情况时，应结合地质条件提出处理意见。

基坑外围应避免车辆碾压，严禁堆土或其他堆载，开挖土随挖随运，基坑开挖时，应对周边建筑物、道路、基坑支护结构、坑壁土体的沉降和水平位移进行监测。

7.2.5 设计荷载

均布荷载：10kN/m²

船舶荷载：20HP 渔船。

7.3 水工结构方案

7.3.1 结构方案一（推荐方案）

（1）斜坡码头

采用直立式现浇 C25 砼挡墙结构，挡墙高度 1.4~4.2m，顶宽为 0.6m，墙体后坡坡度 1:0.4，墙后回填 10~100kg 块石。挡墙下设厚 0.5m 的抛石基床，基础下方打设梅花形布置的高压旋喷桩至卵石层，桩径 600mm，梅花形布置桩距 1.0m；挡墙后方通道采用 200mm 厚的现浇砼面层，下设厚 200mm 的碎石垫层。码头后方为 1:1.5 浆砌片石护坡与陆域连接，斜坡道外侧设系船环等渔船系泊设施。

（2）上岸踏步

上岸踏步底端与斜坡码头内沿相接，面上连接陆域平台，为现浇 C25 砼踏步，踏步长 400mm×200mm；为加强土坡稳定性，在上岸踏步段顶部和底部设两处现浇挡墙段，底部基础上设现浇 C25 砼胸墙，胸墙高度 1.8m，顶宽为 0.9m，墙体后坡坡度 1:0.4，墙后回填 10~100kg 块石；顶部挡墙底宽 2.8m，高 1.4m，呈踏步状。底部挡墙下设厚 0.5m 的抛石基床，顶部挡墙下设厚 0.5m 的现浇 C30 砼基础基础下方打设梅花形布置的旋喷桩至卵石层，桩径 600mm，梅花形布置桩距 1.0m。

7.3.2 结构方案二

（1）斜坡码头

采用直立式现浇 C25 砼挡墙（梯形式）结构，挡墙高度 1.4~4.2m，顶宽为

0.6m, 墙体后坡坡度 1:0.4, 墙后回填 10~100kg 块石。挡墙底部坐落在厚 0.5m 的现浇砼底板基础, 基础下方打设梅花形布置的旋喷桩至卵石层, 梢头直径 120mm, 梅花形布置桩距 520mm; 挡墙后方通道采用 200mm 厚的现浇砼面层, 下设厚 200mm 的 5% 水泥碎石稳定层及厚 200mm 的碎石垫层。码头后方为重力式挡墙结构与陆域连接, 斜坡道外侧设系船环等渔船系泊设施。

(2) 上岸踏步

上岸踏步底端与斜坡码头内沿相接, 面上连接陆域平台, 为现浇 C25 砼踏步, 踏步长 400mm×200mm; 为加强土坡稳定性, 在上岸踏步段顶部和底部设两处现浇挡墙段, 底部基础上设现浇 C25 砼胸墙, 胸墙高度 1.8m, 顶宽为 0.9m, 墙体后坡坡度 1:0.4, 墙后回填 10~100kg 块石; 顶部挡墙底宽 2.8m, 高 1.4m, 呈踏步状。挡墙底部坐落在厚 0.5m 的现浇砼底板基础, 基础下方打设梅花形布置的旋喷桩至卵石层, 梢头直径 120mm, 梅花形布置桩距 520mm。

7.4 主要外力计算

7.4.1 船舶系缆力

根据规范公式计算, 考虑风和水流的共同作用 6 级风时船舶离开码头, 风速 $V=13.7\text{m/s}$, 水流流速按 2.5m/s 计。本码头系缆力的控制情况为按 20HP 渔船控制。

系缆力标准值 N 及其垂直于码头前沿线的横向分力 N_x , 平行于码头前沿线的纵向分力 N_y , 和垂直于码头面的竖向分力 N_z 按下列公式计算:

$$N = \frac{K}{n} \left[\frac{\sum F_x}{\sin \alpha \cos \beta} + \frac{\sum F_y}{\cos \alpha \cos \beta} \right]$$

$$N_x = N \sin \alpha \cos \beta$$

$$N_y = N \cos \alpha \cos \beta$$

$$N_z = N \sin \beta$$

式中: N , N_x , N_y , N_z ——分别为系缆力标准值及其横向、纵向和竖向分力 (kN);

$\sum F_x$, $\sum F_y$ ——分别为可能同时出现的风和水流对船舶作用产生的横向分力总和及纵向分力总和 (kN);

K ——系船柱受力分布不均匀系数, K 取 1.2;

n ——计算船舶同时受力的系船柱数目，取 $n=2$ ；

α ——系船缆的水平投影与码头前沿线所成的夹角（°），取 $\alpha=30^\circ$ ；

β ——系船缆与水平面之间的夹角（°），取 $\beta=15^\circ$ 。

经计算得：

20HP 渔船系缆力计算值为 23kN，综合考虑港区靠泊系缆选用系船环。

7.4.2 船舶挤靠力

船舶挤靠力考虑风和水流对计算船舶作用产生的横向分力 ΣF_x 。竖向橡胶护舷间断布置，挤靠力标准值按下式计算：

$$F'_j = \frac{K'_j \sum F_x}{n}$$

式中： F'_j ——橡胶护舷间断布置时，作用于一组或一个橡胶护舷上的挤靠力标准（kN）；

K'_j ——挤靠力不均匀系数，取 1.3；

n ——与船舶接触的轮胎护舷的组数或个数，根据本工程护舷布置情况。

经计算得：靠泊 20HP 渔船的挤靠力标准值为 10kN。

7.4.3 船舶撞击力

船舶靠岸时的撞击力标准值根据船舶有效撞击能量和橡胶护舷性能曲线及靠船结构的刚度确定。

船舶靠岸时的有效撞击能量 E_0 按下式计算：

$$E_0 = \frac{\rho}{2} M V_n^2$$

式中： ρ ——有效动能系数，取 0.75；

M ——船舶质量(t)，满载排水量为 20t；

V_n ——船舶靠岸法向速度(m/s)，取 $V_n=0.25\text{m/s}$ 。

经计算得：靠泊 20HP 渔船时最大有效撞击能量为 2kJ，船舶撞击力较小，考虑到渔船本身自带轮胎护舷，码头上不设护舷。

7.5 作用于作用效应组合

7.5.1 作用分类

(1) 永久作用：结构自重。

(2) 可变作用：水流力、堆货荷载、船舶荷载、施工荷载。

7.5.2 作用效应组合

7.5.2.1 持久状况

永久作用（结构自重）+主要可变作用（船舶荷载）+非主导可变作用（堆货荷载）；

水位为极端高水位和设计高水位。

7.5.2.2 地震状况

永久作用（结构自重）+主要可变作用（堆货荷载）+地震荷载。

以上水位为设计高水位。

7.6 主要水工建筑物的计算结果

7.6.1 结构计算依据

- (1) 按照《码头结构设计规范》（JTS167-2018）中规定进行计算；
- (2) 按照《港口工程荷载规范》（JTS144-1-2010）中规定进行计算；
- (3) 按照《水运工程地基设计规范》（JTS147-2017）中规定进行计算。

7.6.2 计算内容和方法

码头、上岸踏步水工结构主要计算内容包括：整体抗倾抗滑稳定性计算，胸墙抗倾抗滑稳定性计算，基床承载力计算。

本工程码头、上岸踏步结构按相关规范进行计算，码头、上岸踏步结构计算采用抗倾抗滑稳定性计算和承载力计算采用丰海技术咨询服务（上海）有限公司开发的《丰海港口工程计算系统》计算。

7.6.3 主要水工建筑物的计算结果

码头主体计算：根据交通部现行有关规范，应用丰海技术咨询服务（上海）有限公司开发的《丰海港口工程计算系统》，根据交通部颁发的现行有关规范，应用丰海技术咨询服务(上海)有限公司开发的《丰海港口工程计算系统》，对码头主体结构的抗倾、抗滑、地基承载力及整体稳定性进行计算。

(1) 高压旋喷桩、水泥搅拌桩计算

码头上岸踏步采用高压旋喷桩进行地基处理，按《水运工程地基设计规范》（JTS147-2017）进行计算。

单桩承载力特征值计算:

$$R_a = u_p \sum q_{si} l_i + \alpha q_p A_p$$
$$R_a = \eta f_{cu} A_p$$

式中 R_a -单桩竖向承载力特征值 (kPa);
 u_p -桩的周长 (m);
 n -桩长划分土层数;
 q_{si} -桩周第 i 层土的侧阻力特征值 (kPa), 取 22.5kPa;
 l_i -桩长范围内第 i 层土的厚度 (m);
 α -桩端天然地基土的承载力折减系数, 取 0.6
 q_p -桩端地基土未经修正的承载力特征值 (kPa);
 A_p -桩的截面积 (m²);
 η -桩身强度折减系数, 取 0.31;
 f_{cu} -与桩身水泥土配合比相同的室内加固土试块在标准养护条件下
90d 龄期的立方体抗压强度平均值 (kPa)

地基承载力根据《水运工程地基设计规范 (JTS147-2017)》8.12.6.4 节内容
计算, 计算结果见下表 7.6.3-1。

高压旋喷在桩相关计算结果汇总表					表 7. 6. 3-1	
桩型	桩径 (mm)	布置形式	置换率	单桩承载力 Ra (kN)	90d 试块抗 压强度平均 值 f _{cu} (Mpa)	复合地 基承载 力特征 值 (kPa)
高压旋 喷桩	600	梅花形	0. 35	97. 5	3. 5	146. 75

由计算结果可知, 经过高压旋喷桩或水泥搅拌桩处理的地基土承载力能满足稳定要求。

(2) 抗倾、抗滑、承载力计算

斜坡码头结构 (选取最不利断面) 计算内容包括: 现浇砼胸墙的抗倾稳定性、沿胸墙底面和抛石基床底面的抗滑稳定性、基床顶面应力、地基承载力综合相关因素, 详细计算结果见表 7.6.3-2、3。

斜坡码头计算表（持久组合）表 7.6.3-2

计算水位	抗滑稳定计算 (抗滑设计值/ 滑动设计值)	抗倾稳定 计算(抗 倾设计值/ 倾覆设计 值)	基床顶应 力 $\sigma_{\max}$ (kPa)	基床底应力 $\sigma'_{\max}$ (kPa)	地基承载力计算		备注
	基床顶滑动面				Vd (kN)	Fk (kN)	
设计高 水位	1.46	1.20	117.19	60.61	75.57	392.79	满足
设计低 水位	1.47	1.50	126.56	71.69	100.71	442.04	满足

综上，码头结构方案满足使用要求。

上岸踏步计算表（持久组合）表 7.6.3-3

计算水位	抗滑稳定计算 (抗滑设计值/ 滑动设计值)	抗倾稳定 计算(抗 倾设计值/ 倾覆设计 值)	基床顶应 力 $\sigma_{\max}$ (kPa)	基床底应力 $\sigma'_{\max}$ (kPa)	地基承载力计算		备注
	基床顶滑动面				Vd (kN)	Fk (kN)	
设计高 水位	1.19	1.52	92.74	60.61	88.25	317.52	满足
设计低 水位	1.30	1.43	130.53	71.69	108.64	256.03	满足

（3）圆弧滑动计算

采用简单条分法，在极端低水位下，分别选取护岸堤身断面进行计算，指标采用旋喷桩复核地基指标，计算得出抗力分项系数最小时圆弧滑动计算结果如下：

抗力分项系数最小时圆弧滑动计算结果表表 7.6.3-4

部 位	计算滑弧深度	滑弧半径(m)	抗力分项系数(γ)	
外坡	152	16.933	1.154	满足

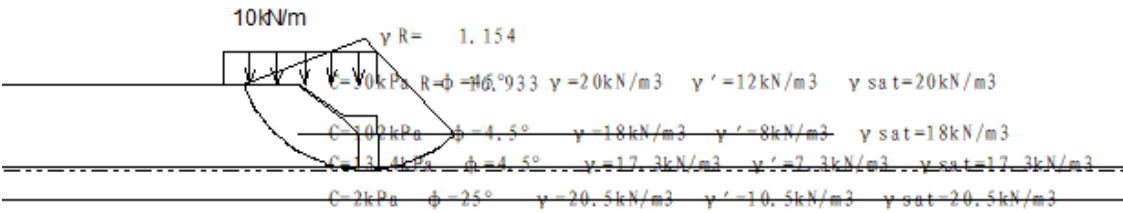


图 7.6.3-1 斜坡码头圆弧滑动计算图

抗力分项系数最小时圆弧滑动计算结果表 表 7.6.3-5

部 位	计算滑弧深度	滑弧半径(m)	抗力分项系数(γ)	
上岸踏步	152	20.333	1.105	满足

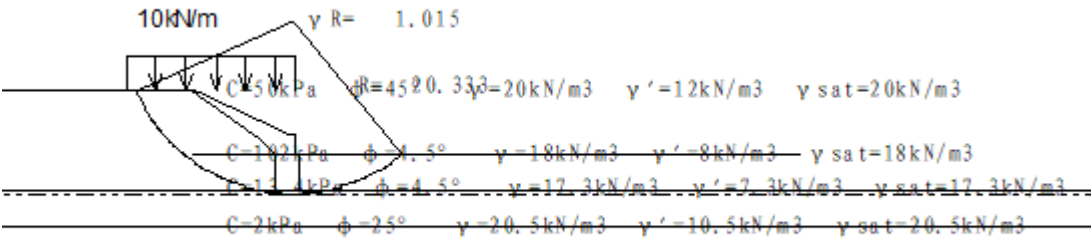


图 7.6.3-2 上岸踏步圆弧滑动计算图

7.7 结构方案比选

结合施工速度和适应性，本工程码头推荐采用结构方案一。

7.8 耐久性设计

7.8.1 主要水工建筑物设计使用年限

水工建筑物安全等级为二级，码头、上岸踏步等的设计使用年限为 50 年。

7.8.2 耐久性的影响因素分析

影响混凝土构件耐久性的因素可分为内因和外因两种。内因与结构设计方法、结构构造和材料因素有关，其中材料属性包括水泥种类、骨料种类和活性、水灰比和配合比、外加剂种类等；外因与环境因素（包括荷载条件、温度条件、

湿度条件、CL-浓度等）、施工质量和措施等人为因素有关；另外，钢材在潮湿的环境中、特别是处于有腐蚀性介质的环境中容易锈蚀，应采取防护措施。

7.8.3 防腐蚀技术标准及措施

7.8.3.1 技术标准

- (1) 《水运工程结构防腐蚀施工规范》（JTS/T209-2020）；
- (2) 《水运工程混凝土结构设计规范》（JTS151-2011）；
- (3) 《水运工程结构耐久性设计标准》（JTS 153-2015）。

7.8.3.2 防腐蚀技术措施

- (1) 混凝土强度等级及钢筋保护层厚度严格按照设计图纸执行。
- (2) 外露钢构件采用重型防腐涂料防腐，喷射或抛射防锈清洁度等级为Sa2.5，表面粗糙度 60~100 μm ，采用环氧重型防腐涂料，厚度 800 μm 。工程中所有外露钢结构（含图纸中未说明部分）防腐均按此标准执行。预埋铁件防腐范围从伸入混凝土内 100mm 处起至露出混凝土的所有表面。

(3) 结构设计时各结构构件便于施工，易于成型，确保各部位形状、尺寸、钢筋位置的施工质量能够得到保证。

(4) 所有预制构件及现浇钢筋砼需按设计要求确保钢筋净保护层厚度，并应满足规范要求。

(5) 混凝土标号严格按照规范规定采用。

(6) 钢结构表层均涂上防腐涂层，应严格按照规范进行施工。

(7) 预埋铁件

防腐范围：预埋铁件防腐范围从深入混凝土内 100mm 处起至露出混凝土的所有表面。

防腐方案：采用热镀锌加涂层联合防腐蚀措施。热镀锌前需进行钢结构表面预处理。钢材表面应无可见的氧化皮、铁锈、涂层和附着物。热镀锌加涂层联合防腐蚀设计使用年限为 10~20 年。

热镀锌要求：热镀锌涂层重量要求达到 610g/m²。生产厂家镀锌槽内操作区域的锌含量（质量）不应低于 98.5%。镀过锌的表面应将所有的灰尘和油污清洗干净，然后用专用活性液进行预处理。

(8) 其他要求

除锈后裸露金属表面应在 4 小时内进行热镀锌。

所有钻眼工作应在喷砂除锈之前全部完成。

涂层面漆颜色由建设等单位确定。

（9）检测

预埋铁件施工、质量检测应按 JTS、GB20205 等有关标准规范的规定执行。

7.8.4 耐久性维护要求

耐久性维护应包括日常检查、定期检测评估和适时维修。

（1）日常检查应包括以下内容：

- ①混凝土蜂窝、麻面、露石等原始缺陷；
- ②外力作用下造成的裂缝、缺损、松动等；
- ③水环境下因钢筋锈蚀引起的构件表面锈迹、裂缝、空鼓、剥落和露筋等损伤；
- ④冻融和化学腐蚀环境构件表面麻面或脱皮、露石，棱角变圆，松顶等损伤；
- ⑤水环境混凝土结构耐久性检测系统的完好性。
- ⑥日常检查宜以外观目测为主，辅以敲击、尺量、摄像等方法记录缺陷和损伤情况，日常检查周期宜每年一次。。

（2）耐久性定期检测评估

①本工程耐久性检测主要为钢筋锈蚀劣化耐久性检测，检测项目和检测方法应按现行行业标准《港口水工建筑物检测与评估技术规范》（JTJ 302）的有关规定执行。

②根据检测结果对结构的耐久性现状进行评估，并依靠可靠的劣化模型进行耐久性预测。

③应根据耐久性检测和监测结果进行剩余使用年限的定量评估，评估方法应按现行行业标准《港口水工建筑物检测与评估技术规范》（JTJ 302）的有关规定执行。

④耐久性定期检测评估周期为 5~10 年

（3）适时维修

①对于状态完好、经检测评估预测其耐久性可达到设计使用年限的结构，可不采取维修措施。

②对于检查和检测发现的破损构件应及时进行修补。对于已出现劣化、且经检测评估预测其耐久性不满足设计使用年限使用要求的结构，应进行耐久性的再设计并采取耐久性维修措施。

7.9 主要材料性能指标

7.9.1 混凝土

（1）一般要求

在成批生产混凝土前，承包商须将原材料质量证书或质量检验报告上报给监理工程师批准，被拒收的材料必须清离施工现场。

（2）水泥

配置混凝土所用的水泥应符合有关现行国家标准；

普通硅酸盐水泥和硅酸盐水泥的熟料中铝酸三钙含量宜在 6%~12%范围内；
结构构件水泥强度等级不得低于 42.5R；

应根据不同地区、不同部位选用适当的水泥品种。

（3）骨料

a.骨料应选用质地坚固耐久，具有良好级配的天然河砂、碎石或卵石；

b.骨料质量应符合现行行业标准《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）的有关规定；

c.细骨料不得采用海砂；

d.粗骨料最大粒径不大于构件截面最小边尺寸的 1/4，不大于钢筋最小净距的 3/4；

e.在浪溅区不大于保护层厚度的 2/3（保护层厚度为 50mm 时，不大于保护层厚度的 4/5），其他区不大于保护层厚度的 4/5。

f.不得采用可能发生碱-骨料反应的活性骨料。

（4）外加剂

外加剂的使用应按《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）的规定执行。

- a.在混凝土中使用外加剂，必须得到监理工程师的批准。承包商应按监理工程师的要求，进行必要的试验，以确定外加剂的用量和效果；
- b.钢筋混凝土中不得使用任何含氯剂的外加剂；
- c.同一次拌合中，使用了一种以上的外加剂时，需要弄清一种外加剂对另一种外加剂的影响，防止离析，并得到监理工程师的批准；
- d.必须严格控制外加剂的掺入量。

（5）混凝土拌合用水

混凝土拌合用水应用不含有影响水泥正常凝结、硬化或促使钢筋锈蚀的饮用水。水中氯离子含量不得超过 200mg/L；当采用天然矿化水时 PH 值不小于 5，硫酸盐含量不得超过 600mg/L。混凝土拌合用水应禁止使用海水，并应符合行业标准《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）的规定。

7.9.2 配合比设计

（1）混凝土配合比设计必须符合设计的规定，承包商应按《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）、《水运工程结构耐久性设计标准》（JTS 153-2015）及《水运工程结构防腐蚀施工规范》（JTS/T209-2020）的规定和步骤进行配合比设计，经试验合格，并经监理工程师批准后方可用于施工；

（2）承包商在施工时应根据自己的经验和设计要求，依次对混凝土的“水胶比”、“用水量”、“最佳砂率”、“水泥用量”和“砂石用量”进行设计和选择。报监理工程师审批后，进行必要的试验，最后选定符合要求的混凝土配合比；

（3）混凝土最大水胶比和最小胶凝材料用量

钢筋混凝土允许的最大水胶比和胶凝材料最小用量的要求详见下表。如果采取规范规定的措施，允许的水泥最小用量可根据规范相关规定调整。

混凝土允许的最大水胶比和胶凝材料最小用量表 表 7.9.2-1

最低胶凝材料用量（kg/m ³ ）	水胶比最大允许值	氯离子含量限值
260	0.65	1.30

钢筋混凝土允许的最大水胶比和胶凝材料最小用量表 表 7.9.2-2

最低胶凝材料用量（kg/m ³ ）	水胶比最大允许值	氯离子含量限值
300	0.65	0.3

7.9.3 模板

承包商应按《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）第 6 章的各项规定执行，并对模板及支架进行设计，确保位置准确和不漏浆；

在码头上部结构中，有水、电、通信等管线穿过，并有各类预埋件，混凝土浇筑前应详细阅读设计图纸，确保预埋件、预留孔位置及标高准确；模板的材料采用钢模板，模板设计完成后应将设计图纸报监理工程师审查，监理工程师签认后方可进行模板加工。

7.9.4 钢筋

施工时，承包商应详细阅读设计图纸，对钢筋的种类和规格应按设计要求采用，若需代换应征得监理工程师和设计代表的同意。

本工程所用的钢筋为：对于普通混凝土，采用热轧 HRB400 及热轧 HPB300 钢筋，热轧 HRB400 钢筋主要作为受力筋使用，热轧 HPB300 钢筋主要用于箍筋、构造钢筋等。

钢筋应有出厂证明或检验报告，经监理工程师按《水运工程混凝土施工规范》（JTS202-2011）的规定进行检验合格后，方能进行加工。

7.9.5 石料

本工程所用石料应符合下列规定：

（1）石料为坚硬耐久的自然开山石料，要求其质地新鲜、坚硬完整、强度高、耐风化和具有良好的抗水性，页岩、泥石岩、粘土岩以及扁平细长的已风化的块石不得使用。

（2）基床抛石、护面（底）块石和棱体抛石的单轴浸水饱和极限抗压强度不低于 50MPa，回填用清渣料块石不低于 30MPa，比重大于 2.55t/m³。

（3）沉箱内填料及墙后回填料，应级配良好，饱和抗压强度不低于 30MPa，未风化、不成片状和无严重裂纹，含泥量小于 5%。

第 8 章 陆域形成

8.1 陆域形成及地基处理

8.1.1 概述

陆域形成 A 区 590m^2 ，陆域形成 B 区 2619m^2 ，陆域形成 C 区 1257m^2 ，均为征用现有陆地。

8.1.2 地质条件

根据项目地质勘察成果，表层以素填土为主。

8.1.3 陆域形成和地基处理方案

8.1.3.1 陆域形成设计原则

- (1) 陆域形成要符合当地总体规划；
- (2) 本着“就近取材、经济合理”的总体原则形成陆域；
- (3) 充分考虑回填料的来源，并根据回填料的物理指标选择合理的回填造地的施工工艺；
- (4) 根据本工程场地条件，并结合施工工序、施工工艺条件，在陆域形成过程中，遵循节省材料、运输便捷的基本原则进行陆域形成设计；
- (5) 陆域形成和后续工序地基处理要统筹兼顾，从施工工艺、工期和投资等方面进行综合比选；
- (6) 陆域形成的施工工艺应满足相关环境保护的法律和规定。

8.1.3.2 设计高程

陆域形成 A 区（陆域整平部分）高程 163.5m ，陆域形成 B 区（陆域整平部分）高程 163.5m ，陆域形成 C 区（陆域整平部分）高程 164.0m 。

8.1.3.3 陆域形成方案

(1) 陆域形成面积分析

陆域形成（陆域整平部分）采用以开挖为主、回填为辅形成。根据钻孔资料显示，表层为素填土，水工设计部分经开挖密实后整平处理至交地标高。后续陆域建设配套设计由景观建筑设计单位设计。

(2) 陆域回填料

将陆域场地平整至相应高程，低洼区域回填开挖料。

第 9 章 生产与辅助建筑物

9.1 建、构筑物基本情况简介

本次南口蛟湖内陆渔港规划建设一幢渔港综合管理中心，作为渔港管理及渔政执法配套用房。管理中心占地 305m²，地上共计 2 层，总建筑面积 450m²，使用定位有码头配套管理、集市商业、渔人附属配套等。最终打造蛟湖的第一入口名片，结合码头基础功能、休闲娱乐为一体的景观建筑。建筑布局为二层建筑，沿河一侧设计二层退台，结合外摆空间，创造出更多的娱乐休闲和观景空间。

建筑物一览表

表 9.1-1

建筑物名称	建筑面积	层数	占地面积	结构形式
渔港综合管理中心	450m ²	2	305m ²	现浇砼框架

9.2 主要建筑物设计方案简介

9.2.1 规划设计理念

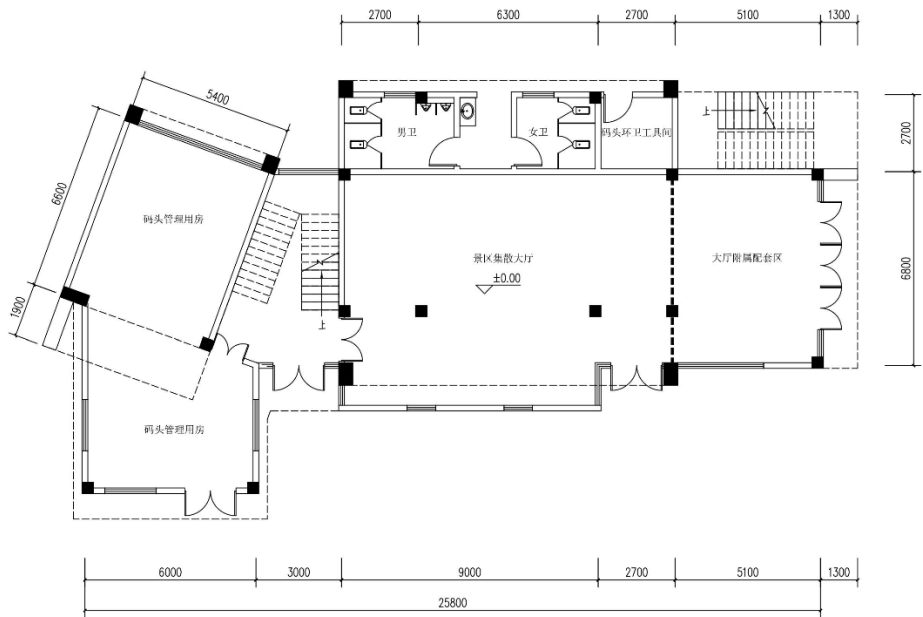
结合乡村建筑与码头设计元素，包括坡顶，挑台，船舶元素装饰。两个建筑体块呈不规则角度组合，营造出一个现代活泼时尚的建筑设计风格。

9.2.2 建筑单体设计效果图

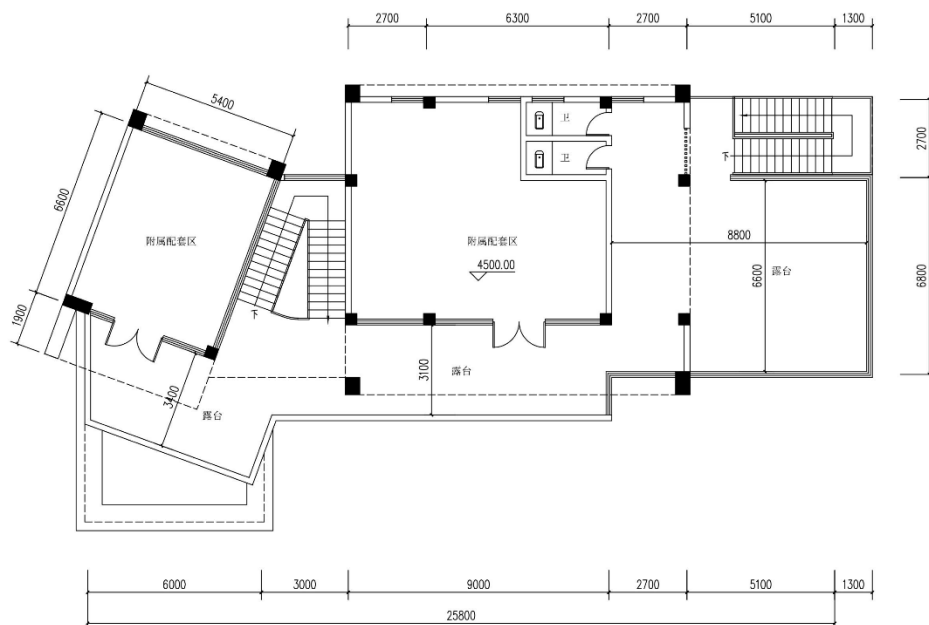




9.2.3 建筑设计平面图



一层平面图



二层平面图

9.2.3 建筑单体设计

(1) 平面设计

建筑主体为两层层，一层包含集散大厅、附属配套厅、码头管理房、公共卫生间；二层包含附属配套区、公共卫生间等。

建筑单体平面设计过程中努力营造出功能合理，环境舒适、安全的渔民休息与人员办公空间。

(2) 立面设计

结合乡村建筑与码头设计元素，包括坡顶，挑台，船舶元素装饰。两个建筑体块呈不规则角度组合，营造出一个现代活泼时尚的建筑设计风格。

(3) 建筑结构选用现浇砼框架结构。

(4) 建筑物消防设计

管理中心办公楼：为多层公共建筑，耐火等级为二级。按规范要求，每个防烟分区不超过 500 平方米，防烟分区以不小于 500 的梁作为挡烟垂壁作为防烟分区分隔；每层为一个防火分区；每层(即每个防火分区)设置 2 部疏散楼梯

其宽度总共为 2.20 米，而建筑每层同时使用人数不超 100 人，满足《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014)的要求。

9.3 设计依据

- (1) 本工程设计所采用的设计规范、规程
- 《工程建设标准强制性条文》（房屋建筑部分）；
- 《建筑结构可靠度设计统一标准》（GB50068-2018）；
- 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB50223-2008）；
- 《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）；
- 《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）；
- 《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）；
- 《砌体结构设计规范》（GB50003-2011）；
- 《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）；
- 《建筑桩基技术规范》（JGJ94-2008）；
- 《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）。

第 10 章 供电、照明

10.1 供电电源

本工程变电箱采用一路 0.4KV 电源进线，采用阻燃铜芯电力电缆引自就近的 10KV 变电站，配电箱考虑设置在后方陆域。

本工程配电电压为 380/220V，供电频率为 50Hz，按三级负荷考虑。

10.2 供电方案

配电箱进线由区域 10kV 变电站引入一路 0.4kV 电源，0.4kV 侧为单母线接线。低压供电范围包括码头区域的照明和动力用电。

供电线路选用 YJV 系统电力电缆，以放射式和树干式相结合的形式向各用电负荷供电。电缆铺设方式：陆域部分主要采用电缆排管混凝土封装的方式铺设，码头平台部分采用电缆穿钢管混凝土封装铺设。

10.3 用电负荷及设备选择

(1) 配电箱供电范围内低压设备装机容量 168kW，计算有功功率 116kW，计算无功功率 90kvar，计算视在功率约 146.90kVA。

(2) 低压开关柜选择性能好、工作可靠及维护方便的产品，0.4kV 低压开关柜选用抽屉式低压开关柜。

10.4 照明方案

(1) 照度要求：

港区码头作业区等照明最小照度为 30LX，采用显色性较高的金属卤化物灯，灯具安装高度为 8.5m，水平倾角不大于 5 度。

(2) 线路敷设：

所有电力用电设备均为 3 相 380V 或单相 220V，按负荷性质分系统，分别采用放射式、树干式及混合式配电方式。

渔港码头室外电力电缆采用 YJV-1KV 型电力电缆穿钢管埋地敷设。

(3) 设备安装：

码头上设码头专用插座箱（防护等级 IP67）作为码头小型设备用电电源，

插座箱用支架架高 1.2m 在不影响装卸处安装。配电总柜均垫高 10 公分在配电室内落地明装。路灯距路边 0.5 米安装。

10.5 防雷及防静电措施

（1）接地

本工程 0.4kV 系统采用 TN-S 系统，所有设备做好保护接地和工作接地，电缆进户处做好重复接地。

（2）防雷

装卸机械和投光灯、路灯设置防雷装置，建筑物按规范要求设置防雷设施，设有信息系统的建筑物，采取防雷击电磁脉冲措施。

10.6 节电措施

场地照明采用就地补偿方式，功率因素要求达到 0.9 以上；其他用电设备采用集中补偿方式，于配电房内低压侧集中补偿，功率因素要求达到 0.9 以上。

10.7 维修措施

（1）选择高效节能的电器设备，降低设备损耗；正确选择电缆线路布置和电缆截面，降低线路损耗；无功功率采用就地补偿和集中补偿相结合。

（2）本工程在投入使用后，要求建立运行维护和管理制度，应有专业人员负责维修和安全检查并做好维护记录。

对于照明系统专职或兼职人员负责并符合下列规定：

应建立定期清洁光源、灯具的制度，室外灯具每年最少擦拭 4 次，专职或兼职人员负责照明设备等运行，使灯的照明输出功率达到额定输出功率的 95% 以上。（宜根据光源的寿命、点亮时间、照度的衰减情况，定期更换光源。）更换照明设备前应对每个空间的照度等级和照明要求进行调查。更换光源时，应采用与原设计或实际安装功率相同的光源，不得随意改变光源的主要性能参数。

第 11 章 信息与通信

本章节无内容。

第 12 章 给水排水

12.1 给水

港区给水由南口镇现有供水系统供水，本工程无新增给水项目。

12.2 排水

港区排水主要排放雨水、生活污水和少量车辆冲洗水，由于本港区内不进行机修作业，车辆冲洗水主要污染物为泥沙。车辆冲洗水经沉淀后排入港区雨水收集系统，收集后可做再次冲洗使用

①港内会水面积小，雨水由地面雨水口收集后汇入专门雨水收集系统，作为后期作业区冲洗水用。

②港区生产污水为少量车辆冲洗水，本港区内不进行机修作业，车辆冲洗水主要污染物为泥沙。车辆冲洗沉淀后排入专门的雨水收集系统可做再次冲洗利用。

第 13 章 通风与空气调节

13.1 设计依据

- ①《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019—2003）；
- ②《工业企业设计卫生标准》（GBZ1—2002）。

13.2 设计方案

13.2.1 空调、冷冻工程

港区管理房等房间，按人体舒适性考虑采用独立式空调系统，配备相应的分体式冷暖空调机组。该空调系统根据房间使用情况布置成多联机或单联机。

节能措施：空调、冷冻系统采用性能可靠的保温材料。

13.2.2 通风工程

- a、一般建筑物采用自然通风；
- b、管理房外墙设轴流风机进行日常通风换气。

第 14 章 消防

14.1 工程概况及设计依据

14.1.1 设计依据

- (1) 《河港总体设计规范》(JTS 166—2020);
- (2) 《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 2018 年版;
- (3) 《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB50974-2014);
- (4) 《自动喷水灭火设计规范》(GB50084-2017);
- (5) 《火灾自动报警系统设计规范》(GB 50116-2023)。

14.1.2 工程概况

本项目建设规模为码头年设计鱼货卸港量 705 吨。本工程水工建筑物包括码头、上岸踏步等。水工建筑物的结构安全等级为 II 级。

水工结构采用重力式现浇挡墙结构。

降水、气温等自然条件详见第三章。

14.3 火灾危险性分析

本工程 2030 年设计鱼货卸港量 705 吨，工程主要装卸的货种为各类水产品，防火对象为后方渔港配套基础设施。根据《建筑设计防火规范》(GB 50016—2014) 规定：堆场火灾危险性为戊类，建筑物最低耐火等级为二级。

14.4 消防设计

(1) 消防水量

本工程最不利消防对象为码头，消防水量根据《建筑设计防火规范》(GB 50016-2014) 要求，码头设计消防水量为 20L/s，火灾延续时间为 2 小时。一次消防水量为 144m³。

因此本工程设计消防秒流量采用 45L/s，港区一次消防水量采用 324m³。

(2) 管网布置

港区室外消防给水采用生活、生产、船舶、环保和消防合一供水系统，由市政管网供水及维持压力，管网呈环状形式布置。管材选用钢丝网骨架塑料复

合管，电熔承插接口，砂垫层。在港区内沿道路及堆场边布置室外消火栓，消火栓间距<120m。

（3）其他消防措施

①通信

在泊位设置有可直接报警的外线电话。

14.5 施工期消防

14.5.1 施工现场组织系统

（1）消防管理组织

成立以项目经理为组长，以安全负责人为副组长的消防管理小组，其它成员若干人。

（2）职责与义务

- ①定期分析施工人员的思想状况，做到心中有数；
- ②经常检查消防器材，以保证消防的可靠性；
- ③经常检查现场的消防规定执行情况，发现问题及时纠正；
- ④定期对职工进行消防教育，提高思想认识。

14.5.2 完善防火教育记录

（1）现场要有明显的防火标志，每月职工进行一次防火教育，定期组织防火检查；

（2）电工、焊工从事电气设备安装和电气焊切割作业，要有相应操作证等，火电相关作业前，要清除附近易燃物；

（3）使用电气设备和易燃、易爆物品，必须制定严格防火措施，指定防火负责人，配备灭火器材，确保施工安全；

（4）因施工需要搭设临时建筑，应符合防火要求并不得使用易燃材料；

（5）施工材料的存放、保管应符合防火安全要求，库房应用非燃材料搭建，易燃、易爆物品应采用专库储存，分类单独存放，保持通风、干燥的库房环境，用火符合防火规定，禁止在工程区域内、库房内调配油漆、稀料；

（6）工程区域内不准设置仓库，不准存放易燃、可燃材料，因施工需要进入工程内的可燃材料，必须采取可靠的防火措施，制定相关防火应对方案；

- (7) 施工现场区域内禁止使用电炉，木工棚、仓库等地点严禁吸烟；
- (8) 氧气瓶、乙炔瓶工作间距不小于 5 米，两瓶同明火作业距离不小于 10 米；
- (9) 在施工过程中要认真做好防火安全技术交底，特别在进行气焊、油漆刷或从事防火等危险作业时，要有具体防火要求；
- (10) 冬季施工保温材料的存放与使用，必须采取防火措施。

14.5.3 完善施工现场防火责任制

由于施工中的火灾危险性大，起火因素多，火灾损失重，所以组织施工时，一定要落实安全用火的要求，认真实施防火措施。

- (1) 加强消防工作的领导，建立义务消防组织，现场设消防值班人员，对现场职工进行消防知识教育，建立现场安全用火制度；
- (2) 现场应划分作业区，易燃易爆材料区，生活区，按规定保证防火间距；
- (3) 现场应有车辆循环通道，通道宽度不小于 3.5 米，严禁占用场内通道堆放材料；
- (4) 现场仓库、易燃材料场和用火处要有足够的灭火工具设备，对消防器材要有专人管理，并定期检查；
- (5) 安装使用电气设备时应注意以下防火要求：
 - ① 各类电气设备、线路不准超负荷使用，线路接头要接实、接牢，防止设备、线路过热或打火短路，发现问题及时修理；
 - ② 墙电线或靠近易燃物的电线要穿管保护，灯具与易燃物应保持安全距离。

第 15 章 环境保护

15.1 设计依据

(1) 《中华人民共和国环境保护法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会 2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修订, 2016 年 9 月 1 日起施行);

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正, 2018 年 1 月 1 日起施行);

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订, 2016 年 1 月 1 日起施行);

(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议, 2018 年 12 月 29 日修正);

(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十四次会议修订, 2016 年 11 月 7 日修正);

(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号公布, 2017 年 10 月 1 日起施行);

(8) 《福建省环境保护条例》(福建省第十一届人民代表大会常务委员会第 29 次会议修订, 2012 年 3 月 31 日起施行);

15.2 港区主要污染源和污染物

本工程水工建筑物主要是码头, 为了防止工程建设及营运期对水域及周边陆域环境的污染, 应作好相应的防护措施, 加强港区作业的管理, 本工程环境保护主要对象是施工期和运营期作业区。

15.2.1 施工期环境影响

15.2.1.1 水环境影响

本项目施工期对水环境影响的因素主要有: 水工建筑物施工过程中泥沙散落入水域; 施工期污水排放, 包括施工人员生活污水, 施工机械冲洗废水排放、施工船舶舱底的油污水和少量的船舶人员生活污水。

15.2.1.2 大气环境影响

(1) 运输土石方和建筑材料的车辆排放的尾气含有碳氢化合物，一氧化碳和氮氧化合物等大气污染物，会对运输线路局部范围的大气环境造成一定影响。

(2) 机修作业时，焊接产生的烟尘会对大气造成危害。

(3) 工程建设期间大气污染源主要是施工扬尘，其污染物为 TSP。扬尘主要来自：物料装卸、水泥搅拌和车辆运输等环节所造成。露天堆放的建材（如矿渣、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥和大风将产生扬尘；在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力也会产生尘粒悬浮，其中施工及运输车辆造成的扬尘最为严重。

15.2.1.3 噪声环境影响

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声。

(1) 港内装卸机械设备，如叉车、平板车等机械设备，将产生大量机械噪声，部分设备的等效声级在 80dB（A）以上。

(2) 交通运输车辆产生的交通噪声将会对声环境造成污染。

(3) 工程建设期间，噪声主要是搅拌机、电锯、吊车等机械噪声，施工船舶噪声、推土挖掘机、装载机等半流动性施工装卸噪声等，噪声源强为 80~110Db（A）。

15.2.1.4 固体废弃物污染源

施工期的固体废物主要来自：

(1) 施工人员的生活垃圾，如食品废弃物、食品包装材料、衣物等。

(2) 废弃的沙石和砖块等建筑垃圾。

15.2.2 营运期环境影响

15.2.2.1 水环境影响

营运期水境影响主要包括到港船舶油污水、生活污水和生产污水。

(1) 到港船舶舱底含油污水、生活污水和鱼货贮藏舱污水，主要污染物为石油类；渔船生活污水主要污染物是 COD_{Cr}、BOD₅、SS；而到港渔船鱼货贮藏舱污水（包括部分甲板冲洗废水）也含有较高的 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃N、SS 等污染物；生产污水主要来自于车辆冲洗所产生含泥沙污水，主要污染物是泥沙。

(2) 项目建设完成后，鱼货装卸使用码头，由于污染为面源污染，在鱼货、垃圾及时清扫清运并保持地面清洁的前提下，码头面污水污染物含量很小。

15.2.2.2 大气环境影响

渔港工程规模小，卸货量不大，排放源强较小，项目地处库区，区域大气扩散条件好，对大气环境的影响小。

15.2.2.3 噪声环境影响

本项目建设区域为一般港口区，根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），属3类声环境功能区，噪声执行3类声环境功能区要求，渔港卸港量较小，主要用于避风，进驻码头的装卸设备不多，运输车辆较少，因此噪声总的来说不大，但仍应选用先进的低噪声机械、设备并加强维护。

15.2.2.4 固体废弃物污染源

到港渔船产生的固体废弃物主要有渔船卸货作业产生的垃圾和船舶产生生活垃圾。在码头设置垃圾桶，到港船舶生活垃圾，应经收集后并入生活垃圾集中处置，不得随意倒入水域。

15.3 环境保护治理措施

15.3.1 施工期环保对策措施

15.3.1.1 施工期生产废水、生活污水及生活垃圾控制措施

（1）施工期生产废水处理措施

根据工程分析，本项目的施工期生产废水主要为运输车辆和机械设备冲洗废水，预估废水日最大排放量约为 $3.5\text{m}^3/\text{d}$ ，其主要污染物为泥沙和石油类。施工车辆冲洗和维修废水量较少，主要渗透到后方土地内。禁止将生产废水直接排库区。

（2）施工期生活污水和垃圾的管理处理措施

生活污水主要含有COD、BOD₅、SS、氨氮（NH₃-N）和动植物油以及粪大肠菌群等污染物，生活污水和垃圾也是施工过程中临时排放的污染物。但必要加强管理，避免对环境造成污染。

①本项目在施工期间，施工队伍均租用周围群众的民房，生活污水主要流入市政污水管网。

②生活垃圾要集中堆放，集中处理，不得将垃圾倒入库区。

15.3.1.2 施工期间的防尘抑尘措施

（1）运送石料、水泥等的卡车不得超载，石料装料高度不得高于车厢边缘高度，并采用加盖篷布和洒水的方法，以防止石料泄漏后增加道路路面土石粉

尘。

(2) 施工主干道路面要定时清扫和喷洒水，以减少汽车行驶扰动起来的扬尘。

(3) 设置临时施工建筑材料仓库，用于水泥等起尘材料的存放，并尽量使用商品混凝土，以减小水泥粉尘污染。

15.3.1.3 施工期间减轻噪声污染的对策措施

(1) 应该选用效率高、噪声低的施工机械设备和大型运输车辆进入工地施工，而不选用噪声大、效率低的农用车、拖拉机进入工地参与施工，同时采用先进快速施工工艺，缩短工期，减少施工噪声影响的时间。

(2) 加强对机械设备的维护保养和正确操作，保证在良好的条件下使用，减少运行噪声。

(3) 高噪声作业内容(混凝土搅拌等)应尽量不安排夜间、午休时间进行。

(4) 合理疏导进入施工区的车辆，减少汽车运输时的鸣笛噪声。

(5) 拟建工程施工噪声应严格按照《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 进行控制。

15.3.1.4 水域生态环境保护措施

(1) 严格禁止向水域倾倒各种垃圾和排放未达标的含油废水，以及其它有害有毒废水。

(2) 实施放流增殖，对工程施工和运营过程中造成生物和渔业资源的损失进行经济补偿，促进生物资源恢复。

15.3.1.5 通航安全防护措施

本工程施工船舶占用水域，将对通航船舶的航行产生一定的影响，应采取有效措施，防范渔港施工可能带来的船舶风险事故的发生。本评价建议采取以下措施，以确保通航安全。

(1) 施工作业期间所有施工船舶必须按照交通部信号管理规定显示信号。

(2) 施工作业船舶在施工期间应加强值班了望，施工作业人员应严格按照操作规程进行操作。

(3) 应配备必要的通讯器材，制定应急计划，施工作业船舶在发生紧急事件时，应立即采取必要的措施，同时向交管中心报告。

(4)在施工前上报当地主管部门施工作业时间,由主管部门发布航行公告,严禁无关船舶进入施工作业水域。

(5)在水域施工作业期间,应加强与当地气象预报部门的联系,在恶劣天气条件,应停止水域作业,以免船舶事故的发生。

15.3.2 营运期环保对策措施

15.3.2.1 港区生活污水和生产废水处理措施

根据工程分析,本项目建成营运后,主要废水为生活污水和生产废水。港区生产污水主要为码头平台的冲洗水,本港区内不进行机修作业,车辆冲洗水主要污染物为泥沙。生产、生活废水经处理后中水利用。

15.3.2.2 船舶含油废水和生活污水处理措施

(1) 船舶含油废水处理措施

对于仅在港口水域范围内航行、作业的船舶,应禁止船舶向水域排放油类污染物,船舶所产生的油类污染物需定期排放至岸上或水上移动接收设施,船舶的油污水系统的排放阀以及能够替代该系统工作的其它系统与油污水管路直接相连的阀门应予以铅封。对于其它靠港船舶舱底油污水经自备油水分离器处理达标后到港外排放,不得在港内排放,排放应符合《船舶水污染物排放控制标准》(GB3552-2018)要求,船舶在港期间若油水分离设施发生故障,应联系当地港口有关部门,由当地环保接收船接收和处理,经处理的废水含油量不得超过 15mg/L,需要排放时,应事先征得港务监督部门的批准,按规定条件在指定区域排放。

建设单位应加强管理,制定相应的规定,要求到港船舶的性能应达到国家规定的各种标准,如《船舶水污染物排放控制标准》等,同时严禁船舶舱底含油废水在港区水域排放。实际上,本渔港在正常运营期内,到港停泊的渔船吨位均较小,船舶舱底含油污水较少,因此船舶舱底含油污水对本港区的水质污染较小。但是,渔船必须配备油污水收集桶,用于收集舱底含油污水,应将收集的油污水交由有资质的单位接收处置。

(2) 船舶生活污水处理措施

船舶污水中的粪便、尿须经专用化粪池设备,加入化粪池药水以生化处理,同时经消毒灭菌后方可排水。对不具备上述处理设施而未能达到排放浓度要求的

船舶，其生活污水不得在本港区排放。

本渔港停泊的渔船吨位均较小，船舶上没有生活污水处理设施，渔船生活污水产生量较难定量，并且实际中大多数渔船的生活污水都是在水域区域未经处理直接排放。因此，建议在港渔船必须配备生活污水收集桶，生活污水交由港区污水处理站统一处理，达标收集回用。

（3）可行性分析

只要建设单位加强对到港船舶的监督管理，禁止或严格限制没有按规定要求配备上述污水处理装置的船舶进港，到港船舶含油污水、生活污水可得到较妥善处理。

15.3.2.3 事故性溢油防范措施

本项目在运营期，应杜绝溢油事故，主要是从管理方面着手，制定切实可行的管理措施，此外，若发生溢油事故，必须采取相应的应急处理措施，以尽量减轻其所产生的危害。

15.3.2.4 固体废物处置措施

本项目运营期固废主要为理鱼产生的生产固废，其次是生活、船舶垃圾。对于理鱼产生的下脚料主要进行回收出售，综合利用，加工成养殖饲料，没有排放。生活垃圾由南口镇卫生队统一收集统一处理。对于在渔港靠泊的渔船建设单位应督促其严格执行《船舶水污染物排放控制标准》（GB3552-2018）及73/78 国际防污公约附则 V《防止船舶垃圾污染规则》的规定，到港船舶垃圾及时接收并于以处理。

渔产品废弃物若不能及时处理，将易在微生物、细菌的作用下，腐败变质产生刺激性气味或有毒的物质。因此，渔产品废弃物应及时清理外运。

15.3.2.5 大气污染防治措施

（1）进入本港区的汽车性能必须达到《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（中国第六阶段）（GB18352.6—2016）及《车用压燃式发动机排气污染物排放限值及测量方法》（GB17691-2005）的要求。

（2）为减轻扬尘的产生对环境造成影响，建设单位应经常清理运输道路上的粉尘、对港区道路喷水增湿，减少汽车行驶产生的扬尘。

（3）加强港区绿化，加强港区绿化，在渔港周围种植乔木和灌木绿化隔离

林带，即可防治控制噪声影响，也可起到防尘作用。

（4）为防止渔类废弃物放置久了产生恶臭，建设单位应对这些废弃物及时清理外运，应经常冲洗码头平台中残留的渔类废弃物。

15.3.2.6 噪声控制措施

（1）为减轻港区环境噪声，最重要的应从声源控制，即选用先进的低噪声机械、设备、装置以及车辆是控制港区噪声的基础，也是控制港区噪声的基本措施。

（2）加强机械设备的定期检修和维护，以减少机械故障等原因造成的振动及声辐射，对高噪声的装卸机械和设备，应采取减振、隔声等措施控制噪声。

（3）严格控制夜间货物运输，在条件允许的情况下，尽可能安排在白天进行装卸作业，缩短夜间作业时间。尽量减轻夜间运输对港区公路沿线居民的影响。

15.4 环境保护投资

本工程环保投资总额详见概算相关内容。

第 16 章 安全

16.1 项目概况

16.1.1 工程概况

本项目建设规模为年设计鱼货卸港量 705 吨。本工程水工建筑物包括码头、上岸踏步等。水工建筑物的结构安全等级为 II 级。

码头采用重力式现浇挡墙结构。其他方面如地基处理等方面具有成熟的设计和施工经验，安全风险较小。工程主要的安全风险在于自然环境安全风险和机械设备运行中存在的风险因素。

16.1.2 设计依据

- (1) 《中华人民共和国安全生产法》（2021 年 6 月 10 日修订）；
- (2) 《中华人民共和国劳动法》（《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国劳动法〉等七部法律的决定》第二次修正，2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）；
- (4) 《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）；

16.2 安全评价与危害因素

16.2.1 生产评价

(1) 本工程属于生产型三级渔港，港区内装卸、交易、运输均为鱼货等水产品。工程火灾危险性为丙类，无爆炸危险性物品。

(2) 本工程运营期应采取相应保证人流和物流的安全措施，做好各项组织工作，减少相互干扰，避免因管理不善或协作不当发生事故。

(3) 通过对本工程货种和装卸、运输设备的危险性分析，车辆伤害和淹溺是本工程的主要事故伤害，同时还存在火灾、触电、高温、噪声等潜在的危险和有害因素。

(4) 本工程为新建渔港，运营前，业主应充分学习和借鉴同类渔港的安全生产经验，建立完善的安全管理机构，制定各类安全管理制度、安全技术操作规程及事故应急预案，从业人员应经岗前培训，考核合格后，持证上岗，以确

保本工程的安全运营。

16.2.1 环境因素分析

（1）气温危害

本工程所属区域夏季历年极端最高气温达 38℃，高温作业危害问题需要予以充分重视。

（2）台风危害

工程所在地处库区，易形成地形雨，容易受季风以及台风影响。

（3）工程地质

测区无不良地质现象存在，勘察也未发现土洞、崩塌，泥石流、采空区等不良地质现象，因此稳定性较好，适宜建筑。

（4）地震危害

根据《水运工程地震设计规范》（JTS146-2012）、《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）及《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015），拟建场地位于将乐县南口镇内，其抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度为 0.05g，设计地震分组为第一组，地震动反应谱特征周期值为 0.35s。据《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）4.1.1 条，根据抗震规范要求：标准设防类建筑可按本地区抗震设防烈度进行抗震设防。

16.2.2 生产过程中安全生产危险因素分析

根据本工程情况和类似工程的分析，本工程的主要危险因素如下：

（1）船舶靠离泊作业危险因素

船舶在靠离泊作业过程会对码头产生撞击、挤靠、摩擦等作用，靠离泊不当会对码头、船体以及码头面、装卸机械设备与设施产生危害影响。

（2）装卸过程中的工伤事故危险因素

码头在装卸过程中，因操纵错误，有可能出现工伤事故，甚至发生严重事故。从同类型码头的情况来看，在作业过程中发生工伤事故危险性较大的作业岗位依次是：舱内（舱内装卸工）、船甲板（甲板指挥手）、码头前沿（码头指挥手、码头装卸工）。可能发生的事故类别主要是物体打击、机械伤害、起重伤害、高处坠落、车辆伤害等。

（3）触电、雷击危险因素

用电设施的操作不当或防护措施不力，作业人员有触电伤害危险。雷雨天，存在着潜伏的雷击危险因素。

（4）火灾危险因素

附近作业场所存在各种明火火源，如机械摩擦均可能引起火灾

（5）车祸危险因素

码头区流动机械运行中可能发生车祸。

（6）落水淹溺危险因素

码头作业人员在解、系船缆绳、现场巡视以及登船时，有可能发生落水淹溺事故。在下雨天以及夜间等不良作业环境下，这种危险性更为突出。

16.3 安全防治措施

16.3.1 工程设计方面的安全措施

（1）总平面布置

平面布置紧凑、合理，车辆进出合理有序，减少相互干扰；

（2）水工结构

- ①码头采用钢筋砼结构，具有不燃烧和较好的耐火性；
- ②码头结构应设计满足强度、抗裂、抗震等安全要求；
- ③码头持力层应选用高强度的地质土层，避免存在软弱夹层；
- ④码头前沿设置护轮坎，防止车辆落水。

（3）码头装卸工艺

①先进合理的工艺设计，不仅是为提高装卸效率，也是提高作业安全性的重要手段，因此工艺流程设计应保证港区生产的高效、先进、安全；

②为确保安全，本工程主要设备和装卸机械、电机、变配电等均采用国家定点厂生产的产品，技术要求上应操作简便、安全可靠、工艺设计合理、维修方便，以降低员工的劳动强度及职业危害；

③所有设备选型时，其噪音、烟尘排放均应符合国家标准。

（4）电气安全

①配电房内变配电设备间距均符合安全作业要求。

②装卸设备、照明灯杆及配电房均设有避雷接地保护装置，所有用电设施均可可靠接地。

③供电系统应有可靠的过负荷保护、短路保护、漏电保护和接地接零等措施。

（5）给排水

①码头设置给水系统；

②生活污水收集后统一处理。

（6）消防

设置消防系统，加强安全教育，杜绝火灾隐患；

16.3.2 装卸船作业的安全措施

（1）防工伤事故措施

①加强管理，在危险作业场所如高空作业处、装卸场所设置安全保护标志，操作人员必须持证上岗；

②装卸机械、电机采用国家定点厂生产的合格产品；

③所有设备通道设有安全防护栏杆，并在道口设醒目的安全标志。港区道路交叉处设醒目的安全标志，制定进出港车辆运行规定，并严格进行管理；

④现场作业人员、司机、调度应配备先进的通讯工具，以确保装卸作业的准确性和安全。对于水上作业人员应配备救生衣、防滑鞋等，夜间作业人员应配有反光工作服；

（2）防雷电措施

①符合《建筑物防雷设计规范》的规定和要求；

②每年雷雨季节前（1月前）必须检查、维修防雷击设备和接地装置；

③用仪器检测防雷冲击接地电阻值，如发现不符合要求，应及时修复。

（3）防火措施

①码头应制定严格的防火安全措施；

②加强消防工作，实行“预防为主，消防结合”；

③港区配备消防栓给水系统；

④设置消防报警系统，配备有线和无线电通信系统。

（4）安全靠离泊措施

- ①船舶靠泊码头时，其靠船速度应不大于规定的速度；
- ②码头靠船橡胶护舷应经常检查，损坏时严禁靠船；
- ③不允许靠泊的船舶使用钢丝绳带缆；
- ④按规定的靠离泊作业标准进行靠离泊作业；
- ⑤定期检查所有导助航浮标、灯桩，满足船舶安全进出港的要求。

（5）防坠落措施

- ①泊位前沿靠水侧 1.5 米内工作人应穿工作救生衣；
- ②码头前沿设护轮槛，防止车辆坠落水中。

16.3.4 安全管理措施

（1）本工程建成投产后要贯彻执行“安全第一，预防为主”的安全工作方针；

（2）建立健全安全生产岗位责任制，实行全面安全管理，并落到实处；

（3）按国家有关规定，配备安全，配备必要的安全卫生教育设施和安全卫生监察、检测仪器与设备，定期对码头进行巡视，发现并整改安全问题；

（4）建立健全安全技术操作规程；

（5）来港船舶必须遵守本工程所在港口及当地管理部门的有关规定，具备各种相应的有效安全证书，以确保来港船舶处于良好的安全工作状态；

（6）对新来职工的调换岗位职工（包括外来人员），必须坚持三级安全教育制度；对全体职工进行经常性的安全教育、岗位技能教育和考核，提高每个职工的安全意识和应急应变能力，考核合格后，方允许上岗。

16.4 预期效果分析

通过设计方面、装卸船作业和健全安全管理措施，使码头能够长期在安全有序的情况下运行，从而达到符合国家相关法律、法规。

第 17 章 劳动卫生

17.1 主要设计依据

- (1) 《中华人民共和国职业病防治法》（2018 年 12 月 9 日修订）；
- (2) 《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1-2010）；
- (3) 《生产过程安全卫生要求总则》（GB/T 12801-2008）；
- (4) 《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083-1999）；
- (5) 国家有关劳动安全卫生方面的法律、法规、规章及国家规范、标准、规程。

17.2 劳动卫生危害因素分析

17.2.1 环境因素分析

17.2.1.1 高温危害

本工程所属区域夏季极端最高气温达 38℃，高温作业危害问题需要予以充分重视。

17.2.1.2 台风危害

台风登陆对本港造成威胁，台风危害应充分考虑。

17.2.2 生产过程中劳动卫生危害因素分析

17.2.2.1 粉尘危害

施工、生产期间，会产生一些粉尘，粉尘会影响人的呼吸系统和视觉。

17.2.2.2 噪声危害

卸船机和各种流动机械在装卸作业时，会发出噪声。当司机室、动力设备噪声>85db 时，将对工人的身心健康产生危害。

17.2.2.3 触电、雷击

用电设施的操作不当或防护措施不力，作业人员有触电伤害危险。

17.2.2.4 高温作业危害

每年有一定高温期，其高温作业危害等级为：船舱内的作业人员夏季为 III 级高温作业、各类机械司机为 II 级高温作业，船甲板、码头前沿的露天作业也属高温作业范畴。高温作业危害严重的可使人中暑，轻的可引起呼吸、心血管消化、泌尿等系统的生理功能的改变。

17.3 劳动卫生防护措施

(1) 就业前健康检查。

为确保广大职工的身体健康，在将要从事本工程的工作之前，所有人员都应进行就业前的健康检查。

(2) 就业定期健康检查。

为及时发现和了解职业危害对职工身体所造成的损害的程度，及时发现可疑职业病，应按一定时间间隔对作业人员的健康状况进行常规检查。

(3) 建立健康监护档案。

(4) 女工劳动保护。

有女职工上岗时，应按照《女职工禁忌劳动范围》和《女职工劳动保护规定（国务院[1998]第9号）》的规定执行。

(5) 各类生产及工作人员应配备相应的劳动保护用品。

(6) 夏季高温作业，适当增加轮换班次，供应防暑降温饮料。

(7) 职业安全卫生教育与培训。

管理部门在工程正式投产前应制定切实可行的安全生产管理手册，同时对可能产生的灾害事故要有相应的应急处理措施，对员工要加强应付各种应急措施的应变能力训练，提高员工素质。

职业安全卫生，不仅在设计阶段应进行充分论证，更重要的是在生产管理过程中，管理者应负起安全防范的责任，把生产事故减小到最小程度。此外，港区应编制重大突发性应急预案框架。

17.4 预期效果分析

通过建立健全劳动卫生管理措施，认真推行职业卫生防护教育和培训。从而达到符合国家相关法律、法规，同时提升员工抵御职业病能力，增强员工对劳动卫生认识，切实保护工人生命安全。

第 18 章 节能

18.1 工程概况及设计依据

18.1.1 工程概况

本工程 2030 年设计鱼货卸港量 705 吨，工程主要装卸的货种为水产品，码头前沿装卸船采用人力装卸，货物水平搬运采用汽车运输的方式。码头平台采用高 8.5 米路灯照明。本工程主要能耗品种为电、燃料油。

18.1.2 设计依据

- (1) 《固定资产投资项目节能评估和审查暂行办法》（国家发改委令第 6 号）；
- (2) 《福建省发展和改革委员会关于印发固定资产投资项目节能评估和审查实施意见的通知》（闽发改投资[2011]1305 号）；
- (3) 交通部港口工程技术规范《水运工程节能设计规范》（JTJ150-2007）；
- (4) 《关于交通行业全面贯彻落实国务院关于加强节能工作的决定的指导意见》（交体法发[2006]592 号）；
- (5) 《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）；
- (6) 《福建省人民政府关于进一步加强节能工作意见》（闽政办〔2006〕36 号）；
- (7) 国家颁布的相关节能政策、法规。

18.2 运营期能源消耗主要环节和综合能耗总量

18.2.1 主要能耗系统

本工程为内陆渔港工程，主要建设内容为码头。本港设计 2030 年卸港量为 705 吨。

本工程能源消耗主要环节为港区照明及供水设施等的能源消耗。主要耗能工序及设备见表 18.2.1-1。

运营期主要耗能系统一览表 表18.2.1-1

项目名称	耗能系统	主要能耗工序	主要耗能设备
码头能耗	照明	码头前沿照明用电	节能型钠灯

18.2.2 项目分品种实物能耗总量

根据拟建项目营运期的上岸平台使用率、港区照明及相关配套设施能耗量等的分析，对运营期能耗进行计算，计算结果

照明系统耗电： $0.25\text{kW}/\text{盏灯} \times 16 \text{ 盏灯} \times 10\text{h}/\text{d} \times 365\text{d}/\text{a}=14600\text{Kwh}/\text{a}$ ；

管理中心耗电： $0.03\text{kW}/\text{m}^2 \times 450 \text{ m}^2 \times 8\text{h}/\text{d} \times 20\text{d}/\text{m} \times 12\text{m}/\text{a}=17280\text{Kwh}/\text{a}$ ；

实物能耗总量折算见表 18.2.2-1。

实物能耗总量表 表 18.2.2-1

项目名称		电（Kwh/a）	折标准煤（t/a）
港区照明系统	能耗	31880	3.92
合计		31880	3.92

能耗量换算系数如下：

电： $1\text{kW} \cdot \text{h}=0.1229\text{kgce}$ 。

18.2.3 能耗分析

根据交通部发布《港口基本建设（技术改造）工程项目设计能源综合单耗评价》，对本工程能耗量进行计算及分析。

（1）营运期能耗量

根据实物能耗计算，拟建项目营运期年能耗折标准煤为 3.92 吨标煤。

（2）供能规模和来源

本工程港区实物能耗包括：年耗电量 31880Kwh，由港区后方变电所供给。

（3）能耗分析

从单位综合能耗分析，本工程单位综合能耗指标为 3.92 吨标煤，其中主要能耗单位为港区照明、管理等项目能耗。

18.3 合理利用和节约能源的措施

在工程设计中，按照国家经委“关于在工程设计中认真节约能源和合理利用能源”的要求及交通部《水运工程设计节能技术》等文件规范为依据，合理利用能源、控制能源消耗，降低生产成本，提高经济效益。具体节能措施如下：

18.3.1 总平面布置

（1）总平面布置与场区的自然条件相适应，合理利用地势，充分利用土地。

(2) 港区陆域布置结合装卸工艺流程和自然条件合理组织各种运输系统,力求港区内各功能区合理、明确、相互之间协调配合,使港区不同货流之间分开,做好车流组织工作,减少相互干扰。

(3) 港区应选用性能稳定、可靠、操作和维修保养简便,耗能低的先进设备,设备的装机容量配备合理,动力消耗低。

(4) 供电设计合理选择变压器容量,并采用节能型产品;变电所位置布置在电力负荷中附近处,采用电力电容器补偿无功容量,减小供电半径,减少线路损耗和变压器损耗。

18.3.2 工艺节能措施

(1) 选用性能稳定、可靠、操作和维修保养简便,耗能低的先进设备,设备的装机容量配备合理,动力消耗低。

(2) 在操作、维修管理中,要求操作人员在各个生产环节上,严格执行操作规则,减少设备故障,并及时排除故障,防止设备空载。

(3) 设备的开启和关闭采用集中控制与人工操作相结合,避免设备空转。

(4) 应综合评价施工中使用的工程机械,对机械的整体状况、耗油量、燃油的燃烧率进行评估检测,把机械状况差耗油量严重超标,燃油燃烧率低及没有修理价值的机械进行报废处理,更换一些目前比较先进的设备,以达到施工机械的节能减排。

18.3.3 给、排水设计

(1) 合理选择输水管网控制点压力,尽量做到经济合理,安全可靠。

(2) 采用生产、生活合一的供水系统,合理选择供水管管径,降低管路水头损失。

(3) 选用优质阀门,经常对阀门、管道进行检查,防止管道漏水造成资源浪费。

(4) 在各用水点装设水表,对各部门用水量进行监控与计量;广泛宣传节约用水,使员工养成节约用水的好习惯。

18.3.4 供电、照明

(1) 设计中简化配电线路,减少配电级数,使配电线路最短,以节约电能

和投资。

(2) 选用国内技术经济指标较先进、高效率、低损耗、节能型的变压器，合理选择变压器容量，使变压器负载率不低于 70%。

(3) 在高低压配电室及大型用电设备设置足够的补偿电容器，采用快速切换的可控硅自动无功功率补偿装置，提高供电系统的功率因数，改善电压质量，减小供电半径，减少线路损耗和变压器损耗，减少供电线路线材损耗和无功功率损耗。

(4) 合理布置照明灯具位置，采用节能型光源，合理布置灯具位置，采用一般照明和局部照明相结合的混合式照明方案，并充分利用自然光照等措施，尽量降低照明能耗。堆场照明分组布置和控制，根据实际需要分别控制各灯具的开关。

(5) 所有电缆线路均采用铜芯电缆，电缆截面根据经济电流密度确定，以减少线路损害，降低运行成本。

(6) 加强管理用电，各个能源使用部门分别装表计量，以利考虑，节约能源。

第 19 章 施工条件、方法和进度

19.1 工程概况

本项目建设规模为码头年设计鱼货卸港量 705 吨。本工程水工建筑物包括码头、护岸等。水工建筑物的结构安全等级为 II 级。

码头及护岸采用重力式现浇挡墙结构，其他方面具有成熟的设计和施工经验。

19.2 施工依托条件

(1) 本工程水文、气象条件详见第三章，本港具备一定的天然掩护条件，但夏秋季台风对施工有一定的影响，主体工程码头、护岸等主体工程的施工应尽量避免台风季节。

(2) 交通较为便利，可通过以港口、高速公路为主体的快捷、高效、安全的综合交通运输体系解决施工运输问题。

(3) 本工程用地主要利用水域，基本不涉及房屋拆迁和移民等问题。

(4) 施工所需水、电、通信均可由南口镇蛟湖村里接入，完全具备施工条件。

(5) 本项目建设所需的建筑材料主要为砂、石、水泥、钢筋。砂料、水泥、钢筋可从周边地区外购，块石、砼用砂通过陆域开山分拣、处理后，通过陆路运至现场。

(6) 水工结构均采用常规的结构方案，工艺成熟，国内拥有众多技术力量雄厚、施工设备、机具齐全、经验丰富的港口、水利工程专业施工队伍，有能力承担本工程的施工任务。

19.3.1 主要施工项目安排

推荐方案主要结构施工顺序建议如下：

(1) 码头

高压旋喷桩打设→基槽开挖→抛石基床→现浇 C25 砼挡墙→墙后抛石→护轮坎施工→面层施工→辅助设施安装

(2) 上岸踏步

高压旋喷桩打设→基槽开挖→抛石基床→现浇 C25 砼挡墙→现浇 C25 砼踏步→墙后抛石

19.3.2 施工方法及注意事项

(1) 现浇工程

混凝土现浇时要防止混凝土初凝前受到库区水流浸泡,如受库区水流浸泡,应凿除;镇脚、压顶及挡墙浇筑时应严格按照设计及高程进行浇筑。

(2) 附属构件施工

本工程另设有栏杆等预埋构件,构件预制时应认真核对设计图纸,以防施工遗漏,造成返工。

工程中凡外露铁件(包括系船柱)均需表面除锈后涂红丹和防锈漆各两道。

19.3.3 施工期间使用的主要大型施工机具

根据本工程的施工特点,施工期间需要配置以下几种大型施工机具:水泥搅拌车、运输车等。

19.3.4 办公及生活设施布置

(1) 考虑现场用地紧张,为便于现场管理,项目部办公设施考虑租用村民居,为配合本工程施工,需新建项目经理部。

(2) 现场生活设施:为施工方便,在施工现场布置生活用房,供加班工人休息。

19.3.5 施工水域布置

(1) 施工水域范围:水域施工主要是码头、护岸及疏浚;

(2) 指示标志:施工范围外侧设置航标,指示过往船舶注意安全,防止发生安全事故。

19.3.6 施工基线布置

施工区布置 2 条相互垂直的基线,在两条基线上布置若干控制点,进行施

工测量控制。

19.3.7 水电、通讯布置

(1) 供电系统：施工现场用电由业主的临时用电接口位置接进场。为保证项目施工用电和防止停电，现场配备 1 台 300kW 备用发电机。

(2) 施工用水：本工程的施工用水、生活用水从当地政府提供的自来水接口接入。

(3) 通讯：对外通讯拟配置 2 部程控电话对外进行业务联系，项目部主要人员均配备手机。场内通讯根据生产调度需要配备若干台无线对讲机进行相互联系。

19.4 施工进度计划

根据施工条件，工程量及施工特点，本期工程推荐方案施工总工期计划安排 12 个月。施工进度详见下表（说明：表中数字单位为月）。

施工进度表												表 19.4-1
项目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
施工准备	■											
码头 a		■	■	■	■	■	■					
码头 b		■	■	■	■	■	■					
上岸踏步			■	■	■	■	■	■				
陆域形成 A 区						■	■	■	■	■		
陆域形成 B 区						■	■	■	■	■		
室外工程（含绿化）								■	■	■	■	
陆域形成 C 区								■	■	■	■	
渔港综合管理中心								■	■	■	■	
水、电等附属设备									■	■	■	
竣工验收等												■

第 20 章 项目实施与管理

20.1 工程概况

本工程规划期限为 2030 年，到 2030 年本港的设计卸港量为 705 吨。项目建设规模为：

码头 a：35m；

码头 b：48m；

上岸踏步：65m；

陆域形成 A 区：590m²；

陆域形成 B 区：2619m²；

陆域形成 C 区：1257m²；

渔港综合管理中心：450m²；

室外工程（含绿化）：1 项；

警示灯：2 座；

以及给排水、供电照明工程等配套设施。

20.2 组织管理

20.2.1 组织结构

20.2.1.1 概况

为使渔港建设和管理更为高效，本工程由将乐县南口镇人民政府承担建设，渔港建成后由南口镇蛟湖村民委员会进行管理。蛟湖村民委员会制定有各种规章制度，负责编制工作计划，做好组织设计，制定施工期和营运期的防台预案。

20.2.1.2 运营模式选择

将乐县南口蛟湖内陆渔港工程建成后，将由南口镇蛟湖村民委员会进行管理。

20.2.1.3 组织管理基本原则

（1）蛟湖村民委员会要因事设人，明确岗位责任。

（2）管理工作必须合理分工，按照职能、任务、服务对象来划分，以提高管理工作的质量和效率，并实行系统管理，把职能相近或相关的部门归类。

（3）实行负责人全权制，强调正职领导副职，逐级负责管理。

(4) 一方面要统一领导，又要实行分级管理，以利于上层管理者摆脱日常事务，集中精力处理重大问题和利于下级部门主动性、积极性的发挥。

(5) 蛟湖村民委员会内部各部门和人员的职务、责任、权利三者相对应，并将责任制的贯彻与经济利益结合起来，以调动积极性。

20.2.2 运营与维护计划

20.2.2.1 运营与维护管理机制

渔港建设项目工程建成后的正常运作与管理是保障项目区的关键。将乐县南口镇人民政府在项目完工前应制定各个渔港管理制度及工程运营与维护计划，落实工程管理责任制。

南口蛟湖内陆渔港工程项目竣工验收交付使用后，已建渔港工程的运行管理和维护工作码头、上岸踏步组成。渔港运行管理工作将采取蛟湖村民委员会管理负责制，即蛟湖村民委员会负责各港水工建筑物维护、港内水域管理及港区相关事宜的协调处理，保证已建渔港能够按设计要求进行运行管理和发挥效益，为项目区渔民的安全生产提供有利条件。

20.2.2.2 运营与维护职责

渔港管理部门对于管理人员需统筹平调和拟定工资分配制度，定期向监管部门报告各项财务执行情况及年度财务决算情况，配合财政、审计、民政、经管等部门的监查。对于港区事务有涉渔纠纷、防台应急处理等工作，需严格遵守渔港各项规章制度，积极参加培训任务。对于港区各建设分部的管理职责具体如下：

(1) 码头、上岸踏步运营与维护职责：保护前沿停靠设施齐全，无漏损，定期检查和养护外露易损坏部件，发现问题及时处理；定期检测码头、上岸踏步及配套设施的使用情况，并做记录，若与原设计偏差较大时应及时上报相关部门确认是否进行处理；建立工程档案，保证资料齐全，对有维修等情况存在时均应记录在案；渔业泊位卫生管理；码头、上岸踏步水电管线检查，注意管道是否有老化、漏水等情况。

定期检查渔业泊位各部位是否异样，尤其每次台风过后，特别注意检查挡墙、护轮坎等主要防护部位是否缺损，对于影响较少可自行修复，若发现破坏较大应当及时上报处理；定期检查警示灯等引航设施的正常使用，保证一旦异

常能及时进行维修。

(2) 港池水域运营与维护职责：定期检查港池水深使用情况，保证进港船舶的航行安全；指挥进港船只分区域作业、锚泊，保证水域充分利用。

20.2.2.3 运营与维护计划

加强组织领导，落实工作责任制。渔港的建设与发展与渔区渔民的利益息息相关，各级政府、各部门要高度重视，切实加强组织领导，把此项工作列入重要工作议程，抓紧抓实。要实行目标责任制管理，确定第一责任人和直接责任人，实行责任追究。

码头、上岸踏步泊位管理：渔业泊位系缆设施、护舷等附属设施每半年进行一次维护，更换老化部件，修复损坏的部件；码头、上岸踏步建成初期每一季度进行沉降及前沿线位置观测，直至沉降稳定为止，若发现前沿线偏移超出允许范围，及时与设计部门联系。

港内水域管理：制定港内水域定期巡查制度，发现问题及时向蛟湖村民委员会汇报，提出解决方案。休渔期港内渔船多且排列紧密，加强巡查，做到每隔 4 小时巡查一次，确保港内渔船安全。同时，加强港内水域环境管理，渔船回港卸货伴随大量生产生活垃圾，及时清理，保持水面清洁；做好港内水环境监测，及时掌控港内水环境变化趋势，预防港内水环境恶化；对淤积严重的港区定期进行清淤。

培训制度：每年休渔期要对管理人员进行培训。培训内容包括工程管理与养护；渔港各种管理制度及管理系统。加强安全生产教育，提高安全生产意识，提升港务管理水平。

加强渔港收费的监督：各级管理单位要建立健全财务管理制度，严格实行专账专户管理，做到核算真实、账目清楚，并定期向监管部门报告各项财务执行情况及年度财务决算情况。同时，应接受财政、审计、民政、经管等部门的监查。县渔业、财政、监察、农经等部门要对各渔港收取的相关费用的使用情况进行定期检查监督。当年收取的费用除正常开支外，结余部分可结转下年使用，管理部门应统筹平调和增加工资支出。

第 21 章 社会影响评价

21.1 项目基本情况

本项目为内陆渔港工程，建设内容主要包括码头、陆域等项目。本工程上岸平台工程可提高当地渔民的装卸效率，促进当地渔业生产的可持续发展，并且为当地渔业下行产业后续配套建设营造有利的条件。

本项目建设资金主要来源于省级渔港配套资金。且本项目旨在建设公益性的设施，项目自身没有明显直接的经济效益，但社会效益明显，因此本报告重点围绕社会影响进行分析评价。

21.2 社会影响分析

21.2.1 社会影响效果分析

（1）本项目的积极影响效果

①渔港建设可以很好的改善港区渔货装卸条件，不仅为当地渔船提供装卸渔货的泊位，而且为渔港配套设施建设创造有利条件，促进渔业经济发展。

②项目建设必然会带动加工、运输、保鲜、交易等一系列产业的发展，增加就业机会，对当地经济繁荣具有重要意义。渔港的建设，可带动发展当地第三产业、渔产品加工、贸易等一系列产业的发展，增加就业人数，增加当地居民收入，促进社会和谐稳定。项目建设有利于充分利用当地港湾资源，发展经济，带动城镇建设，促进现代小城镇的形成，促进当地渔业经济可持续发展。

（2）本项目的负面影响效果

在项目的施工过程中，施工带来的噪音、大气污染等会对当地居民的生活环境造成一定程度的影响；施工船舶的水上作业可能对现有渔船停泊进出造成影响。但是该影响持续时间较短，随着施工完成，不良影响即结束。

21.2.2 社会适应性分析

本项目拟建的码头、上岸踏步工程为公益性项目，旨在为渔货装卸提供服务，并促进当地渔业生产的可持续发展；因此项目的公益性强，是适应本地的社会经济发展环境的。

21.2.3 社会风险及对策分析

本工程项目主要的社会风险因素是施工过程中对南口镇蛟湖村村民生活环境的影响，在项目前期需与当地村民协商，并施工过程中严格按照环境污染的控制和防治措施，将影响降至最低；而且渔港的主体项目是为保障渔民安全的公性工程，故与当地村民协商后可以解决问题。

21.3 社会影响分析综合评价

本项目可以很好的改善港区的渔船避风条件，保障渔民的财产安全，为当地的渔业经济和下行产业创造有利条件。因此本工程为公益性的项目，项目带来的社会正面积积极影响明显，在项目施工过程中带来的噪声、大气等负面影响经有效的措施是可以改善和减小的，且持续时间有限。所以本项目的社会正面影响明显，负面影响很小。

第 22 章 存在问题和建议

(1) 建议建设单位抓紧进行环境影响评价等手续办理,以便项目审批顺利进行。

(2) 本项目建设完成后建设单位应加强渔港管理以保障渔船及其他船只进出港的安全。

(3) 工程建成后,建设单位应根据实际情况制定社会稳定风险应急预案,并根据周围社会环境变化进行及时修订。

附件一 专家组意见

将乐县南口蛟湖内陆渔港工程初步设计 专家组评审意见

2024年1月9日,将乐县农业农村局在将乐县组织召开《将乐县南口蛟湖内陆渔港工程初步设计报告》(以下简称《初设报告》)评审会。参加会议的有将乐县发展和改革局、水利局、财政局、住建局、自然资源局、林业局、交通局、文旅局、三明市将乐生态环境局、将乐县南口镇人民政府(业主单位)及特邀专家(名单附后)。与会代表和专家听取了业主关于项目建设基本情况介绍,编制单位福建海峡建筑设计规划研究院关于《初设报告》编制内容汇报,经质询和审议,形成专家组评审意见如下:

一、总体评价

《初设报告》编制内容较完整、工程方案基本合理可行,达到相关编制规定的深度要求,经修改完善可作为审批的依据。

二、建设规模及内容

本项目设计卸港量为705吨,建设码头a 80m,码头b 50m,码头c 59m;上岸踏步74m,陆域形成A 1070m²,陆域形成B 3557m²,渔民停车场1200 m²,渔港管理房450m²,室外工程(含绿化)1项,以及给排水、供电照明、工程等配套设施等。

三、总平面布置

基本同意推荐的总平面布置方案一。

四、水工建筑物

基本同意推荐的水工结构方案一,码头、上岸踏步采用重力式结构。

五、配套工程

原则同意给排水、供电照明、消防、环保等配套工程设计，并按相关专题的要求组织实施。

六、工程概算

工程概算编制基本符合交通运输部发布的《水运建设工程概算预算编制规定》。

八、意见与建议

1. 完善码头水域布置。
2. 结合水利、林业、自然资源等部门意见，完善总平面布置方案。
3. 根据不同地质条件分段结构设计，相应完善水工结构计算内容。
4. 打入桩按照长度规格区别计价，进一步完善工程概算。
5. 与会代表及专家的其他意见。

专家组：

黄一峰 张族志 陈永

2024年1月9日

将乐县南口蛟湖内陆渔港

初步设计报告

第二篇 工程概算

目 录

第二篇 工程概算

1 工程概况.....	1
2 编制说明.....	1
3 工程总投资.....	2
4 资金筹措方案.....	2
5 总概算表.....	2
6 工料机汇总表.....	39
7 室外工程（绿化）工程概算表	46
8 前期工作费.....	46

1 工程概况

(1) 项目建设规模:

本工程规划期限为 2030 年,到 2030 年本港的设计卸港量为 705 吨。

项目建设规模为:

码头 a: 35m;

码头 b: 48m;

上岸踏步: 65m;

陆域形成 A 区: 590m²;

陆域形成 B 区: 2619m²;

陆域形成 C 区: 1257m²;

渔港综合管理中心: 450m²;

室外工程(含绿化): 1 项;

以及给排水、供电照明、环保等配套设施。

(2) 投资概算范围: 码头、上岸踏步、陆域形成、渔港综合管理中心、室外工程、水电工程等配套设施。

2 编制说明

2.1 编制依据

1、本项目工程初步设计图纸工程量。

2、交通运输部公告〔2019〕57 号关于发布《水运建设工程概算预算编制规定》及其配套定额的公告。

3、财政部、税务总局、海关总署公告〔2019〕39 号《关于深化增值税改革有关政策公告》。

4、招标代理服务收费标准(计价格[2002]1980 号)。

5、福建省交通厅闽交建〔2005〕22 号关于印发福建省执行交通部《沿海港口建设工程估算预算编制规定》的补充规定的通知。

6、2025 年 6 月份福建省交通（公路、水运）工程各市主要材料价格信息。

7、建设单位提供的主（地）材单价及其它与本概算有关文件。

2.2 其它有关说明

- 1、基本预备费为工程费用和其它费用之和的 5%。
- 2、临时工程主要包含临时施工水电等，按 50 万元计列。
- 3、本工程水工项目均按二类工程取费，施工单位按 100 公里调迁。
- 4、本项目设计费、监理费参考《建设工程监理与相关服务收费管理规定》、《工程勘察设计收费管理规定》的相关内容计算。

3 工程总投资

本工程概算推荐方案（方案一）概算总投资 909.06 万元，方案二概算总投资 1058.29 万元。

4 资金筹措方案

本工程建设投资 909.06 万元，根据《福建省人民政府关于进一步加快渔港建设的若干意见》（闽政[2020]2 号），省级补助为项目核定总投资的 65%，项目建设资金除申请省级补助资金外，其余资金由地方自筹。

5 总概算表

总概算表											
工程名称：将乐县南口蛟湖内陆渔港工程（方案一）											
序号	工程或费用项目名称	概算价值（万元）					技术经济指标			总投资（%）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（万元）		
一	工程费用					691.23				76.0%	
(一)	建安工程					690.23				75.9%	
1	码头 a 工程					43.21	米	35.0	1.23		
2	码头 b 工程					49.25	米	48.0	1.03		
3	上岸踏步工程					146.08	米	65.0	2.25		
4	陆域形成 A 工程					0.50	平方米	590.0	0.00		
5	陆域形成 B 工程					4.01	平方米	2619.0	0.00		
6	陆域形成 C 工程					9.57	平方米	1257.0	0.01		
7	室外工程（含绿化）					127.61	项	1.0	127.61		
8	渔用管理房					140.00	平方米	450.0	0.31		
9	水电工程					60.00	项	1.0	60.00		

10	环保工程				60.00	项	1.0	60.00		
11	临时工程				50.00	项	1.0	50.00		临时施工水电接入
(二)	仪器设备				1.00					
1	警示灯购置安装				1.00	座	2.00	0.50		
二	工程建设其他费用				174.54				19.2%	
1	征地拆迁费				30.00					
2	建设单位管理费				9.47					
3	工程设计费				30.48					
4	设计文件第三方技术咨询费				1.33					
5	工程监理费				17.34					
6	勘探测量费				20.00					
7	前期工作费				50.00					
8	招标费				4.85					
9	竣工验收前相关费用				5.00					
10	工程保险费				2.07					
11	造价咨询及审计费				4.00					
三	预留费用				43.29				4.8%	
1	基本预备费				43.29					
四	总概算				909.06					

总概算表

工程名称：将乐县南口蛟湖内陆渔港工程（方案二）

序号	工程或费用项目名称	概算价值（万元）					技术经济指标			总投资（%）	备注
		建筑工程费	安装工程费	设备购置费	其它费用	合计	单位	数量	单位价值（万元）		
一	工程费用					822.20				77.7%	
(一)	建安工程					821.20				77.6%	
1	码头 a 工程					90.19	米	35.0	2.58		
2	码头 b 工程					111.31	米	48.0	2.32		
3	上岸踏步工程					167.62	米	71.0	2.36		
4	陆域形成 A 工程					0.59	平方米	781.0	0.00		
5	陆域形成 B 工程					4.31	平方米	2817.0	0.00		
6	陆域形成 C 工程					9.57	平方米	1257.0	0.01		
7	室外工程（含绿化）					127.61	项	1.0	127.61		
8	渔用管理房					140.00	平方米	450.0	0.31		
9	水电工程					60.00	项	1.0	60.00		

10	环保工程					60.00	项	1.0	60.00		
11	临时工程					50.00	项	1.0	50.00		临时施工水电接入
(二)	仪器设备					1.00					
1	警示灯购置安装					1.00	座	2.00	0.50		
二	工程建设其他费用					185.70				17.5%	
1	征地拆迁费					30.00					
2	建设单位管理费					11.26					
3	工程设计费					35.64					
4	设计文件第三方技术咨询费					1.58					
5	工程监理费					20.19					
6	勘探测量费					20.00					
7	前期工作费					50.00					
8	招标费					5.57					
9	竣工验收前相关费用					5.00					
10	工程保险费					2.46					
11	造价咨询及审计费					4.00					
三	预留费用					50.39				4.8%	
1	基本预备费					50.39					
四	总概算					1058.29					

建筑安装单位工程概算表

工程名称:码头 a (方案一)

工程代号:1

工程类别:二类工程

编号:

序号	定额或估价表 编号	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
					单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	5273	13. 83	72925. 59	17. 35	91486. 55
2	1559	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 不碾压 碎(卵)石	m³ 铺筑体积	28	41. 46	1160. 88	166. 88	4672. 64
3	1585	陆上铺筑抛填工程 码头基床抛石 机械抛石 夯实基床	m³ 铺筑体积	133	45. 07	5994. 31	109. 68	14587. 44
4	1589	陆上铺筑抛填工程 码头基床碾压、夯实 吊机吊夯铤夯实 每点夯四次	m² 碾压(夯 实)面积	141	11. 35	1600. 35	17. 66	2490. 06
5	20903*	高压旋喷桩 单管法	m	264	98. 43	25985. 52	117. 97	31144. 08
6	20903*	高压旋喷桩 空孔	m	415	64. 37	26713. 55	72. 55	30108. 25
7	4122	胸墙、帽梁 矩(梯)形胸墙 无管沟 C25	m³	96	252. 65	24254. 40	488. 68	46913. 28
8	4161	护轮坎、阶梯、节点、接缝 护轮坎 C30	m³	4	943. 34	3773. 36	1346. 54	5386. 16
9	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填块石	m³ 铺筑体积	170	43. 24	7350. 80	149. 64	25438. 80
10	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	6	63. 21	379. 26	189. 71	1138. 26
11	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填开挖土	m³ 铺筑体积	39	2. 92	113. 88	4. 04	157. 56
12	1574	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 土工垫	m² 铺筑面积	520	5. 03	2615. 60	17. 40	9048. 00
13	1661	浆砌毛条石 平面护坡 M25	m³	94	179. 84	16904. 96	505. 09	47478. 46
14	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	52	63. 21	3286. 92	189. 71	9864. 92
15	4014	纵横格梁、垫层、护坦、护坡 护坡 C25	m³	14	268. 57	3759. 98	495. 75	6940. 50

16	1570	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 碾压 铺筑在场地上 碎(卵)石 每碾压八遍	m³ 铺筑体积	21	52.52	1102.92	205.50	4315.50
17	4169	堆场道路刚性面层 厚度(cm 以内) 25 C30	m³	14	242.70	3397.80	474.27	6639.78
18	6010	浮式系船柱(环)、系船环、系船钩制作安装 系船环	t	0.1	6047.38	604.74	7163.86	716.39
定额直接费:						201924.82		338526.63
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						207982.56		348682.43
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						207982.56		348682.43
其中: 人工费						36502.60		36512.49
材料费						66949.70		181932.32
船机费						104530.26		130237.62
施工取费合计:								47700.59
其中分类取费:								
一般水工工程:1-18								47700.59
税前合计:								396383.02
增值税: (税率: 9%)								35674.47
专项税费:								
建筑安装工程费:								432057.49

审核:

复核:

编制:

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:码头 a（方案一）

工程代号:1

工程类别:二类工程

费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率(%)	费用(元)	(元)
基价定额直接费	103.0	207982.56	207982.56
市场价定额直接费		348682.43	348682.43
其他直接费		12166.98	12166.98
安全文明施工费	1.5	3119.74	3119.74
临时设施费	1.2	2495.79	2495.79
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	2017.43	2017.43
材料二次倒运费	0.22	457.56	457.56
施工辅助费	1.03	2142.22	2142.22
施工队伍进退场费	0.93	1934.24	1934.24
企业管理费	7.13	15696.66	15696.66
利润	7	16509.23	16509.23
规费	1.6	3327.72	3327.72
税前合计		396383.02	396383.02
增值税	9	35674.47	35674.47
建筑安装工程费		432057.49	432057.49

概算定额直接费：（概算扩大系数:1.03）	487505.64		715613.90
小型工程增加费：（费率:0%）			
定额直接费合计：	487505.64		715613.90
其中：人工费	132929.01		132947.18
材料费	170443.60		354802.36
船机费	184133.04		227864.37
施工取费合计：			111808.93
其中分类取费：			
一般水工工程:1-14			111808.93
税前合计：			827422.83
增值税：（税率：9%）			74468.05
专项税费：			
建筑安装工程费：			901890.88

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:码头 a（方案二）	工程代号:7	工程类别:二类工程	
费用名称	专业工程类别		费用合计 (元)
	一般水工工程		
	费率(%)	费用(元)	
基价定额直接费	103.0	487505.64	487505.64
市场价定额直接费		715613.90	715613.90
其他直接费		28519.07	28519.07
安全文明施工费	1.5	7312.58	7312.58
临时设施费	1.2	5850.07	5850.07
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	4728.80	4728.80
材料二次倒运费	0.22	1072.51	1072.51
施工辅助费	1.03	5021.31	5021.31
施工队伍进退场费	0.93	4533.80	4533.80
企业管理费	7.13	36792.56	36792.56
利润	7	38697.21	38697.21
规费	1.6	7800.09	7800.09
税前合计		827422.83	827422.83
增值税	9	74468.05	74468.05
建筑安装工程费		901890.88	901890.88

建筑安装单位工程概算表

工程名称:码头 b（方案一）		工程代号:2			工程类别:二类工程		编号:	
序号	定额或估价表 编号	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
					单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	3634	13. 83	50258. 22	17. 35	63049. 90
2	1559	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 不碾压 碎(卵)石	m³ 铺筑体积	35	41. 46	1451. 10	166. 88	5840. 80
3	1585	陆上铺筑抛填工程 码头基床抛石 机械抛石 夯实基床	m³ 铺筑体积	118	45. 07	5318. 26	109. 68	12942. 24
4	1589	陆上铺筑抛填工程 码头基床碾压、夯实 吊机吊夯铤夯实 每点夯四次	m² 碾压(夯 实)面积	188	11. 35	2133. 80	17. 66	3320. 08
5	20903*	高压旋喷桩 单管法	m	361	98. 43	35533. 23	117. 97	42587. 17
6	20903*	高压旋喷桩 空孔	m	634	64. 37	40810. 58	72. 55	45996. 70
7	4122	胸墙、帽梁 矩(梯)形胸墙 无管沟 C25	m³	132	252. 65	33349. 80	488. 68	64505. 76
8	4161	护轮坎、阶梯、节点、接缝 护轮坎 C30	m³	5	943. 34	4716. 70	1346. 54	6732. 70
9	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填块石	m³ 铺筑体积	253	43. 24	10939. 72	149. 64	37858. 92
10	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	7	63. 21	442. 47	189. 71	1327. 97
11	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填开挖土	m³ 铺筑体积	60	2. 92	175. 20	4. 04	242. 40
12	1574	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 土工垫	m² 铺筑面积	746	5. 03	3752. 38	17. 40	12980. 40
13	1661	浆砌毛条石 平面护坡 M25	m³	120	179. 84	21580. 80	505. 09	60610. 80
14	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	66	63. 21	4171. 86	189. 71	12520. 86

15	1570	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 碾压 铺筑在场地上 碎(卵)石 每碾压八遍	m³ 铺筑体积	32	52.52	1680.64	205.50	6576.00
16	4169	堆场道路刚性面层 厚度(cm 以内) 25 C30	m³	21	242.70	5096.70	474.27	9959.67
17	6010	浮式系船柱(环)、系船环、系船钩制作安装 系船环	t	0.1	6047.38	604.74	7163.86	716.39
定额直接费:						222016.20		387768.76
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						228676.69		399401.82
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						228676.69		399401.82
其中: 人工费						47875.96		47884.37
材料费						85190.72		233248.11
船机费						95610.01		118269.34
施工取费合计:								52446.77
其中分类取费:								
一般水工工程:1-17								52446.77
税前合计:								451848.59
增值税: (税率: 9%)								40666.37
专项税费:								
建筑安装工程费:								492514.96

审核:

复核:

编制:

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:码头 b（方案一）	工程代号:2		工程类别:二类工程
费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率(%)	费用(元)	(元)
基价定额直接费	103.0	228676.69	228676.69
市场价定额直接费		399401.82	399401.82
其他直接费		13377.58	13377.58
安全文明施工费	1.5	3430.15	3430.15
临时设施费	1.2	2744.12	2744.12
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	2218.16	2218.16
材料二次倒运费	0.22	503.09	503.09
施工辅助费	1.03	2355.37	2355.37
施工队伍进退场费	0.93	2126.69	2126.69
企业管理费	7.13	17258.47	17258.47
利润	7	18151.89	18151.89
规费	1.6	3658.83	3658.83
税前合计		451848.59	451848.59
增值税	9	40666.37	40666.37
建筑安装工程费		492514.96	492514.96

建筑安装单位工程概算表

工程名称:码头 b（方案二）

工程代号:8

工程类别:二类工程

编号:

序号	定额或估价表 编号	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
					单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	3835	13. 83	53038. 05	17. 35	66537. 25
2	1559	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 不碾压 碎(卵)石	m³ 铺筑体积	73	41. 46	3026. 58	166. 88	12182. 24
3	4139	承台 实体承台 无底模 C30	m³	136	632. 06	85960. 16	988. 08	134378. 88
4	2130*	施打木桩	根桩	1821	136. 97	249422. 37	153. 78	280033. 38
5	4122	胸墙、帽梁 矩(梯)形胸墙 无管沟 C25	m³	537	252. 65	135673. 05	488. 68	262421. 16
6	4161	护轮坎、阶梯、节点、接缝 护轮坎 C30	m³	5	943. 34	4716. 70	1346. 54	6732. 70
7	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填块石	m³ 铺筑体积	379	43. 24	16387. 96	149. 64	56713. 56
8	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填 推土机碾压	m³ 铺筑体积	741	2. 92	2163. 72	4. 04	2993. 64
9	1573*	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 二片石	m³ 铺筑体积	16	66. 51	1064. 16	167. 71	2683. 36
10	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	54	63. 21	3413. 34	189. 71	10244. 34
11	1574	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 土工垫	m² 铺筑面积	687	5. 03	3455. 61	17. 40	11953. 80
12	1570	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 碾压 铺筑在场地上 碎 (卵)石 每碾压八遍	m³ 铺筑体积	21	52. 52	1102. 92	205. 50	4315. 50
13	4169	堆场道路刚性面层 厚度(cm 以内) 25 C30	m³	21	242. 70	5096. 70	474. 27	9959. 67
14	6010	浮式系船柱(环)、系船环、系船钩制作安装 系船环	t	0. 1	6047. 38	604. 74	7163. 86	716. 39
定额直接费:						565126. 06		861865. 87

概算定额直接费：（概算扩大系数:1.03）	582079.84		887721.85
小型工程增加费：（费率:0%）			
定额直接费合计：	582079.84		887721.85
其中：人工费	164914.61		164928.11
材料费	234824.16		498639.52
船机费	182341.08		224154.21
施工取费合计：			133499.45
其中分类取费：			
一般水工工程:1-14			133499.45
税前合计：			1021221.30
增值税：（税率：9%）			91909.92
专项税费：			
建筑安装工程费：			1113131.22

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:码头 b（方案二）

工程代号:8

工程类别:二类工程

费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率 (%)	费用 (元)	(元)
基价定额直接费	103. 0	582079. 84	582079. 84
市场价定额直接费		887721. 85	887721. 85
其他直接费		34051. 67	34051. 67
安全文明施工费	1. 5	8731. 20	8731. 20
临时设施费	1. 2	6984. 96	6984. 96
冬季雨季及夜间施工增加费	0. 97\1. 41	5646. 17	5646. 17
材料二次倒运费	0. 22	1280. 58	1280. 58
施工辅助费	1. 03	5995. 42	5995. 42
施工队伍进退场费	0. 93	5413. 34	5413. 34
企业管理费	7. 13	43930. 18	43930. 18
利润	7	46204. 32	46204. 32
规费	1. 6	9313. 28	9313. 28
税前合计		1021221. 30	1021221. 30
增值税	9	91909. 92	91909. 92
建筑安装工程费		1113131. 22	1113131. 22

建筑安装单位工程概算表

工程名称:上岸踏步（方案一）		工程代号:3			工程类别:二类工程		编号:	
序号	定额或估价表	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
	编号				单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	10436	13. 83	144329. 88	17. 35	181064. 60
2	1559	陆上铺筑抛填工程 铺筑垫层 不碾压 碎(卵)石	m³ 铺筑体积	92	41. 46	3814. 32	166. 88	15352. 96
3	1585	陆上铺筑抛填工程 码头基床抛石 机械抛石 夯实基床	m³ 铺筑体积	142	45. 07	6399. 94	109. 68	15574. 56
4	1589	陆上铺筑抛填工程 码头基床碾压、夯实 吊机吊夯铤夯 实 每点夯四次	m² 碾压(夯 实)面积	240	11. 35	2724. 00	17. 66	4238. 40
5	4149	基础 条形基础 C30	m³	120	309. 33	37119. 60	544. 24	65308. 80
6	20903*	高压旋喷桩 单管法	m	2188	98. 43	215364. 84	117. 97	258118. 36
7	20903*	高压旋喷桩 空孔	m	1045	64. 37	67266. 65	72. 55	75814. 75
8	4122	胸墙、帽梁 矩(梯)形胸墙 无管沟 C25	m³	300	252. 65	75795. 00	488. 68	146604. 00
9	4162	护轮坎、阶梯、节点、接缝 阶梯 C25	m³	231	543. 49	125546. 19	779. 94	180166. 14
10	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	107	63. 21	6763. 47	189. 71	20298. 97
11	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填块石	m³ 铺筑体积	687	43. 24	29705. 88	149. 64	102802. 68
12	1574	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 土工垫	m² 铺筑面积	1431	5. 03	7197. 93	17. 40	24899. 40
13	1661	浆砌毛条石 平面护坡 M25	m³	43	179. 84	7733. 12	505. 09	21718. 87
14	1573	陆上铺筑抛填工程 铺筑倒滤层 碎石	m³ 铺筑体积	27	63. 21	1706. 67	189. 71	5122. 17
15	4014	纵横格梁、垫层、护坦、护坡 护坡 C25	m³	17	268. 57	4565. 69	495. 75	8427. 75

16	6010	浮式系船柱(环)、系船环、系船钩制作安装 系船环	t	0.8	6047.38	4837.90	7163.86	5731.09
定额直接费:						740871.08		1131243.50
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						763097.21		1165180.81
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						763097.21		1165180.81
其中: 人工费						169775.48		169799.53
材料费						300549.44		634844.81
船机费						292772.30		360536.47
施工取费合计:								175015.60
其中分类取费:								
一般水工工程:1-16								175015.60
税前合计:								1340196.41
增值税: (税率: 9%)								120617.68
专项税费:								
建筑安装工程费:								1460814.09

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称: 上岸踏步（方案一）		工程代号: 3		工程类别: 二类工程	
费用名称	专业工程类别		费用合计		
	一般水工工程				
	费率 (%)	费用 (元)	(元)		
基价定额直接费	103.0	763097.21	763097.21		
市场价定额直接费		1165180.81	1165180.81		
其他直接费		44641.18	44641.18		
安全文明施工费	1.5	11446.46	11446.46		
临时设施费	1.2	9157.17	9157.17		
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	7402.04	7402.04		
材料二次倒运费	0.22	1678.81	1678.81		
施工辅助费	1.03	7859.90	7859.90		
施工队伍进退场费	0.93	7096.80	7096.80		
企业管理费	7.13	57591.75	57591.75		
利润	7	60573.11	60573.11		
规费	1.6	12209.56	12209.56		
税前合计		1340196.41	1340196.41		
增值税	9	120617.68	120617.68		
建筑安装工程费		1460814.09	1460814.09		

定额直接费合计：	897708.06		1331950.23
其中：人工费	231278.30		231309.55
材料费	372196.04		737518.05
船机费	294233.71		363122.63
施工取费合计：			205888.47
其中分类取费：			
一般水工工程：1-13			205888.47
税前合计：			1537838.70
增值税：（税率：9%）			138405.48
专项税费：			
建筑安装工程费：			1676244.18

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:上岸踏步（方案二）

工程代号:9

工程类别:二类工程

费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率 (%)	费用 (元)	(元)
基价定额直接费	103. 0	897708. 06	897708. 06
市场价定额直接费		1331950. 23	1331950. 23
其他直接费		52515. 92	52515. 92
安全文明施工费	1. 5	13465. 62	13465. 62
临时设施费	1. 2	10772. 50	10772. 50
冬季雨季及夜间施工增加费	0. 97\1. 41	8707. 77	8707. 77
材料二次倒运费	0. 22	1974. 96	1974. 96
施工辅助费	1. 03	9246. 39	9246. 39
施工队伍进退场费	0. 93	8348. 68	8348. 68
企业管理费	7. 13	67750. 97	67750. 97
利润	7	71258. 25	71258. 25
规费	1. 6	14363. 33	14363. 33
税前合计		1537838. 70	1537838. 70
增值税	9	138405. 48	138405. 48
建筑安装工程费		1676244. 18	1676244. 18

专项税费：	
建筑安装工程费：	4976.95

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:陆域形成 A（方案一）		工程代号:4		工程类别:二类工程	
费用名称	专业工程类别		费用合计		
	一般水工工程				
	费率(%)	费用(元)	(元)		
基价定额直接费	103.0	3082.30	3082.30		
市场价定额直接费		3859.08	3859.08		
其他直接费		180.32	180.32		
安全文明施工费	1.5	46.23	46.23		
临时设施费	1.2	36.99	36.99		
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	29.90	29.90		
材料二次倒运费	0.22	6.78	6.78		
施工辅助费	1.03	31.75	31.75		
施工队伍进退场费	0.93	28.67	28.67		
企业管理费	7.13	232.62	232.62		
利润	7	244.67	244.67		
规费	1.6	49.32	49.32		
税前合计		4566.01	4566.01		
增值税	9	410.94	410.94		
建筑安装工程费		4976.95	4976.95		

建筑安装单位工程概算表

工程名称:陆域形成 A (方案二)

工程代号:10

工程类别:二类工程

编号:

序号	定额或估价表 编号	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
					单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	105	13.83	1452.15	17.35	1821.75
2	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填 推土机碾压	m³ 铺筑体积	235	2.92	686.20	4.04	949.40
3	1297	履带式拖拉机碾压土方 干容重>1.7t/m³ 土类级别 I~II	m³ 实方	235	2.93	688.55	3.78	888.30
4	1300	原土机械平整、碾压、夯实 平整	m²	820	0.89	729.80	0.93	762.60
定额直接费:						3556.70		4422.05
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						3663.40		4554.71
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						3663.40		4554.71
其中: 人工费						693.81		693.61
材料费						230.36		235.14
船机费						2739.23		3625.96
施工取费合计:								840.18
其中分类取费:								
一般水工工程:1-4								840.18
税前合计:								5394.89
增值税: (税率: 9%)								485.54

专项税费：	
建筑安装工程费：	5880.43

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:陆域形成 A（方案二）		工程代号:10		工程类别:二类工程	
费用名称	专业工程类别		费用合计		
	一般水工工程				
	费率(%)	费用(元)	(元)		
基价定额直接费	103.0	3663.40	3663.40		
市场价定额直接费		4554.71	4554.71		
其他直接费		214.30	214.30		
安全文明施工费	1.5	54.95	54.95		
临时设施费	1.2	43.96	43.96		
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	35.53	35.53		
材料二次倒运费	0.22	8.06	8.06		
施工辅助费	1.03	37.73	37.73		
施工队伍进退场费	0.93	34.07	34.07		
企业管理费	7.13	276.48	276.48		
利润	7	290.79	290.79		
规费	1.6	58.61	58.61		
税前合计		5394.89	5394.89		
增值税	9	485.54	485.54		
建筑安装工程费		5880.43	5880.43		

专项税费：	
建筑安装工程费：	40085.28

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:陆域形成 B（方案一）

工程代号:5

工程类别:二类工程

费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率 (%)	费用 (元)	(元)
基价定额直接费	103. 0	24872. 80	24872. 80
市场价定额直接费		31070. 94	31070. 94
其他直接费		1455. 06	1455. 06
安全文明施工费	1. 5	373. 09	373. 09
临时设施费	1. 2	298. 47	298. 47
冬季雨季及夜间施工增加费	0. 97\1. 41	241. 27	241. 27
材料二次倒运费	0. 22	54. 72	54. 72
施工辅助费	1. 03	256. 19	256. 19
施工队伍进退场费	0. 93	231. 32	231. 32
企业管理费	7. 13	1877. 18	1877. 18
利润	7	1974. 35	1974. 35
规费	1. 6	397. 96	397. 96
税前合计		36775. 49	36775. 49
增值税	9	3309. 79	3309. 79
建筑安装工程费		40085. 28	40085. 28

建筑安装单位工程概算表

工程名称:陆域形成B（方案二）			工程代号:11		工程类别:二类工程		编号:	
序号	定额或估价表	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
	编号				单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	1350	13.83	18670.50	17.35	23422.50
2	1604*	陆上铺筑抛填工程 场地回填 推土机碾压	m³ 铺筑体积	820	2.92	2394.40	4.04	3312.80
3	1297	履带式拖拉机碾压土方 干容重>1.7t/m³ 土类级别 I~II	m³ 实方	820	2.93	2402.60	3.78	3099.60
4	1300	原土机械平整、碾压、夯实 平整	m²	2780	0.89	2474.20	0.93	2585.40
定额直接费:						25941.70		32420.30
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						26719.95		33392.91
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						26719.95		33392.91
其中: 人工费						2739.81		2740.47
材料费						870.90		888.02
船机费						23109.24		29764.41
施工取费合计:								6128.20
其中分类取费:								
一般水工工程:1-4								6128.20
税前合计:								39521.11
增值税: (税率: 9%)								3556.90

专项税费：	
建筑安装工程费：	43078.01

审核：

复核：

编制：

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:陆域形成 B（方案二）	工程代号:11	工程类别:二类工程	
费用名称	专业工程类别		费用合计 (元)
	一般水工工程		
	费率(%)	费用(元)	
基价定额直接费	103.0	26719.95	26719.95
市场价定额直接费		33392.91	33392.91
其他直接费		1563.12	1563.12
安全文明施工费	1.5	400.80	400.80
临时设施费	1.2	320.64	320.64
冬季雨季及夜间施工增加费	0.97\1.41	259.18	259.18
材料二次倒运费	0.22	58.78	58.78
施工辅助费	1.03	275.22	275.22
施工队伍进退场费	0.93	248.50	248.50
企业管理费	7.13	2016.58	2016.58
利润	7	2120.98	2120.98
规费	1.6	427.52	427.52
税前合计		39521.11	39521.11
增值税	9	3556.90	3556.90
建筑安装工程费		43078.01	43078.01

建筑安装单位工程概算表

工程名称:陆域形成 C (方案一、二)			工程代号:6		工程类别:二类工程		编号:	
序号	定额或估价表	分部分项工程名称	单位	工程数量	基价(元)		不含税市场价(元)	
	编号				单价	合计	单价	合价
1	1219	挖掘机挖装、自卸汽车运土 液压挖掘机斗容(m³ 以内) 3.0 自卸汽车吨位(t) 20 土类级别 I-II 运距: 10km	m³	4104	13.83	56758.32	17.35	71204.40
2	1300	原土机械平整、碾压、夯实 平整	m²	860	0.89	765.40	0.93	799.80
定额直接费:						57523.72		72004.20
概算定额直接费: (概算扩大系数:1.03)						59249.43		74164.33
小型工程增加费: (费率:0%)								
定额直接费合计:						59249.43		74164.33
其中: 人工费						2112.05		2113.49
材料费						470.77		471.09
船机费						56666.61		71579.75
施工取费合计:								13588.80
其中分类取费:								
一般水工工程:1-2								13588.80
税前合计:								87753.13
增值税: (税率: 9%)								7897.78
专项税费:								
建筑安装工程费:								95650.91

建筑安装单位工程施工取费明细表

工程名称:陆域形成 C（方案一、二）

工程代号:6

工程类别:二类工程

费用名称	专业工程类别		费用合计
	一般水工工程		
	费率 (%)	费用 (元)	(元)
基价定额直接费	103. 0	59249. 43	59249. 43
市场价定额直接费		74164. 33	74164. 33
其他直接费		3466. 09	3466. 09
安全文明施工费	1. 5	888. 74	888. 74
临时设施费	1. 2	710. 99	710. 99
冬季雨季及夜间施工增加费	0. 97\1. 41	574. 72	574. 72
材料二次倒运费	0. 22	130. 35	130. 35
施工辅助费	1. 03	610. 27	610. 27
施工队伍进退场费	0. 93	551. 02	551. 02
企业管理费	7. 13	4471. 62	4471. 62
利润	7	4703. 10	4703. 10
规费	1. 6	947. 99	947. 99
税前合计		87753. 13	87753. 13
增值税	9	7897. 78	7897. 78
建筑安装工程费		95650. 91	95650. 91

工料机汇总表

项目名称： 方案一

项目编号：

序号	名称及规格	单 位	数量	基价(元)	市场价(元)
1	人工 沿海港口	工日	2080.568	62.470	62.470
2	司机及机械使用工 沿海港口	工日	853.818	69.190	69.190
3	人工 内河航运	工日	1949.565	62.470	62.470
4	司机及机械使用工 内河航运	工日	951.033	69.190	69.190
5	型钢 综合	t	1.050	2800.000	4000.000
6	钢筋 综合	t	1.200	2680.000	3900.000
7	土工布 综合	m²	3228.309	3.680	14.000
8	螺栓带帽及垫圈 综合	kg	168.000	6.400	5.500
9	铁钉 综合	kg	127.224	3.800	5.500
10	电焊条 综合	kg	11.563	6.000	5.500
11	镀锌铁丝 #20	kg	8.190	5.520	5.500
12	铁件 综合	kg	1351.951	4.100	5.500
13	定型组合钢模板面 综合	kg	923.970	3.800	5.500
14	定型组合钢模骨架支撑 综合	kg	2212.307	3.600	5.500
15	定型组合钢模连接卡具 综合	kg	1582.218	4.100	5.500
16	水泥 32.5	t	375.902	270.000	360.000
17	水泥 32.5（现浇）	t	250.091	270.000	360.000
18	水泥 42.5（现浇）	t	47.183	300.000	375.000
19	中粗砂 综合	m³	74.995	30.000	210.000
20	中粗砂 现浇	m³	476.554	30.000	210.000
21	碎石 综合	m³	317.105	35.000	150.000
22	碎石 20mm（现浇）	m³	237.636	48.000	150.000
23	碎石 40mm（现浇）	m³	593.437	42.000	150.000
24	碎（卵）石 综合	m³	236.883	35.000	150.000
25	粉煤灰 II级（现浇）	t	52.417	150.000	260.000
26	块石 直接来料	m³	1243.200	36.000	130.000
27	块（片）石 综合	m³	463.740	36.000	90.000
28	条石 综合	m³	222.819	97.000	400.000
29	板枋材 综合	m³	33.073	1200.000	1250.000
30	调和漆 综合	kg	3.000	8.000	16.800

31	汽油 综合	kg	0.972	3.900	8.250
32	柴油 机用	kg	38108.696	3.600	7.250
33	红丹粉 综合	kg	5.000	8.300	19.500
34	电 机械用	kW·h	25863.195	0.900	0.700
35	水 综合	m³	1109.264	1.800	2.240
36	水 现浇	m³	171.184	1.800	2.240
37	工程地质液压钻机	台班	206.094	312.560	424.980
38	旋喷机 单重管	台班	147.210	582.280	724.630
39	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	147.210	99.890	96.860
40	高压灌浆泵	台班	147.210	130.670	103.670
41	履带式液压单斗挖掘机 斗容量 3.0m³	台班	29.776	1385.810	1748.410
42	轮胎式装载机 斗容量 1m³	台班	4.975	347.240	539.700
43	轮胎式装载机 斗容量 2m³	台班	8.104	500.080	738.140
44	轮胎式装载机 斗容量 3m³	台班	0.093	756.670	1061.230
45	履带式推土机 功率 75kW	台班	6.637	560.880	767.110
46	履带式推土机 功率 90kW	台班	22.332	640.980	856.360
47	履带式拖拉机 功率 75kW	台班	2.612	501.560	699.910
48	路面铣刨机 宽度 1000mm	台班	0.560	756.470	972.220
49	电动夯实机 夯击能量 250Nm	台班	0.933	30.410	27.090
50	自卸汽车 装载质量 5t	台班	0.031	327.970	464.300
51	自卸汽车 装载质量 8t	台班	0.651	452.030	601.420
52	自卸汽车 装载质量 20t	台班	325.050	850.850	1071.310
53	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	23.234	126.490	148.500
54	履带式起重机 提升质量 15t	台班	20.177	549.800	657.550
55	门座式起重机 提升质量 30t	台班	0.341	568.560	552.890
56	混凝土搅拌站 生产率 25m³/h	台班	10.035	1169.210	1115.460
57	混凝土搅拌站 生产率 45m³/h	台班	0.155	1425.080	1348.330
58	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	4.420	99.890	96.860
59	筛洗石子机 洗石量 10m³/h	台班	3.311	109.160	106.160
60	钢筋切断机 直径 50mm	台班	0.374	64.170	56.530
61	钢筋弯曲机 直径 50mm	台班	0.433	30.810	27.890
62	木工圆锯机 直径 500mm	台班	10.626	30.840	26.040
63	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班	10.626	26.680	24.100
64	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	3.815	104.730	85.420

65	对焊机 容量 150kVA	台班	0.480	139.770	114.570
66	水泥砂浆 强度等级 M20	m ³	1.400	143.320	384.840
67	水泥砂浆 强度等级 M25	m ³	65.535	156.200	398.610
68	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 20 强度等级 C25 水胶比 0.48	m ³	237.930	152.340	362.110
69	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 20 强度等级 C30 水胶比 0.55	m ³	44.970	153.020	356.960
70	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C25 水胶比 0.48	m ³	570.490	140.320	352.680
71	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C30 水胶比 0.55	m ³	122.400	141.350	351.840

工料机汇总表

项目名称：方案二

项目编号：

序号	名称及规格	单 位	数量	基价(元)	市场价(元)
1	人工 内河航运	工日	8310.154	62.470	62.470
2	司机及机械使用工 内河航运	工日	2306.273	69.190	69.190
3	型钢 综合	t	0.210	2800.000	4000.000
4	型钢 综合	t	0.840	2800.000	4000.000
5	钢筋 综合	t	26.517	2680.000	3900.000
6	钢筋 综合	t	35.076	2680.000	3900.000
7	钢丝绳 综合	kg	809.520	6.000	5.000
8	钢丝绳 综合	kg	502.800	6.000	5.000
9	土工布 综合	m²	1395.702	3.680	14.000
10	土工布 综合	m²	1712.907	3.680	14.000
11	螺栓带帽及垫圈 综合	kg	33.600	6.400	5.500
12	螺栓带帽及垫圈 综合	kg	134.400	6.400	5.500
13	铁钉 综合	kg	13.171	3.800	5.500
14	铁钉 综合	kg	130.041	3.800	5.500
15	电焊条 综合	kg	78.334	6.000	5.500
16	电焊条 综合	kg	119.076	6.000	5.500
17	钢钎 综合	kg	1349.200	3.800	5.500
18	钢钎 综合	kg	838.000	3.800	5.500
19	镀锌铁丝 #20	kg	181.090	5.520	5.500
20	镀锌铁丝 #20	kg	239.540	5.520	5.500
21	铁件 综合	kg	557.649	4.100	5.500
22	铁件 综合	kg	1145.451	4.100	5.500
23	定型组合钢模板面 综合	kg	1230.675	3.800	5.500
24	定型组合钢模板面 综合	kg	610.980	3.800	5.500
25	定型组合钢模骨架支撑 综合	kg	3775.463	3.600	5.500
26	定型组合钢模骨架支撑 综合	kg	1689.067	3.600	5.500
27	定型组合钢模连接卡具 综合	kg	2488.763	4.100	5.500
28	定型组合钢模连接卡具 综合	kg	877.200	4.100	5.500
29	水泥 32.5	t	4.956	270.000	360.000
30	水泥 32.5	t	0.563	270.000	360.000

31	水泥 32.5（现浇）	t	170.459	270.000	360.000
32	水泥 32.5（现浇）	t	263.682	270.000	360.000
33	水泥 42.5（现浇）	t	57.993	300.000	375.000
34	水泥 42.5（现浇）	t	82.937	300.000	375.000
35	中粗砂 综合	m ³	1.596	30.000	210.000
36	中粗砂 综合	m ³	12.281	30.000	210.000
37	中粗砂 现浇	m ³	572.591	30.000	210.000
38	中粗砂 现浇	m ³	373.239	30.000	210.000
39	碎石 综合	m ³	106.700	35.000	150.000
40	碎石 综合	m ³	29.700	35.000	150.000
41	碎石 20mm（现浇）	m ³	37.775	48.000	150.000
42	碎石 20mm（现浇）	m ³	196.400	48.000	150.000
43	碎石 40mm（现浇）	m ³	962.513	42.000	150.000
44	碎石 40mm（现浇）	m ³	444.193	42.000	150.000
45	碎（卵）石 综合	m ³	198.702	35.000	150.000
46	碎（卵）石 综合	m ³	213.840	35.000	150.000
47	粉煤灰 II级（现浇）	t	61.004	150.000	260.000
48	粉煤灰 II级（现浇）	t	40.354	150.000	260.000
49	块石 直接来料	m ³	758.240	36.000	130.000
50	块石 直接来料	m ³	769.440	36.000	130.000
51	二片石 综合	m ³	31.900	38.000	130.000
52	条石 综合	m ³	37.281	97.000	400.000
53	硬杂木 综合	m ³	12.682	1300.000	1250.000
54	硬杂木 综合	m ³	7.877	1300.000	1250.000
55	板枋材 综合	m ³	59.683	1200.000	1250.000
56	调和漆 综合	kg	3.000	8.000	16.800
57	汽油 综合	kg	737.203	3.900	8.250
58	汽油 综合	kg	458.416	3.900	8.250
59	柴油 机用	kg	29297.510	3.600	7.250
60	柴油 机用	kg	18816.368	3.600	7.250
61	红丹粉 综合	kg	5.000	8.300	19.500
62	氧气 综合	m ³	874.880	3.700	7.270
63	乙炔气 综合	m ³	380.573	13.230	33.000
64	电 机械用	kW·h	46276.384	0.900	0.700

65	水 综合	m ³	185.547	1.800	2.240
66	水 现浇	m ³	335.248	1.800	2.240
67	卸扣 M52	个	26.984	166.400	200.000
68	卸扣 M52	个	16.760	166.400	200.000
69	履带式液压单斗挖掘机 斗容量 3.0m ³	台班	18.071	1385.810	1748.410
70	履带式液压单斗挖掘机 斗容量 3.0m ³	台班	12.523	1385.810	1748.410
71	轮胎式装载机 斗容量 1m ³	台班	5.506	347.240	539.700
72	轮胎式装载机 斗容量 1m ³	台班	3.853	347.240	539.700
73	轮胎式装载机 斗容量 2m ³	台班	9.079	500.080	738.140
74	轮胎式装载机 斗容量 2m ³	台班	2.567	500.080	738.140
75	轮胎式装载机 斗容量 3m ³	台班	0.051	756.670	1061.230
76	履带式推土机 功率 75kW	台班	8.046	560.880	767.110
77	履带式推土机 功率 75kW	台班	1.889	560.880	767.110
78	履带式推土机 功率 90kW	台班	13.553	640.980	856.360
79	履带式推土机 功率 90kW	台班	9.392	640.980	856.360
80	履带式拖拉机 功率 75kW	台班	2.954	501.560	699.910
81	路面铣刨机 宽度 1000mm	台班	0.633	756.470	972.220
82	电动夯实机 夯击能量 250Nm	台班	1.055	30.410	27.090
83	自卸汽车 装载质量 5t	台班	13.492	327.970	464.300
84	自卸汽车 装载质量 5t	台班	8.397	327.970	464.300
85	自卸汽车 装载质量 8t	台班	0.357	452.030	601.420
86	自卸汽车 装载质量 20t	台班	197.273	850.850	1071.310
87	自卸汽车 装载质量 20t	台班	136.712	850.850	1071.310
88	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	26.827	126.490	148.500
89	机动翻斗车 装载质量 1t	台班	16.461	126.490	148.500
90	履带式起重机 提升质量 15t	台班	18.167	549.800	657.550
91	履带式起重机 提升质量 15t	台班	12.457	549.800	657.550
92	汽车式起重机 提升质量 5t	台班	13.492	323.820	425.180
93	汽车式起重机 提升质量 5t	台班	8.380	323.820	425.180
94	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	43.174	506.960	610.730
95	汽车式起重机 提升质量 8t	台班	26.816	506.960	610.730
96	门座式起重机 提升质量 30t	台班	0.187	568.560	552.890
97	电动单筒慢速卷扬机 牵引力 30kN	台班	279.962	120.400	114.100

98	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班	172.698	571.020	673.330
99	轨道式柴油打桩机 冲击质量 1.8t	台班	107.264	571.020	673.330
100	混凝土搅拌站 生产率 25m³/h	台班	19.136	1169.210	1115.460
101	混凝土搅拌站 生产率 45m³/h	台班	0.085	1425.080	1348.330
102	灰浆搅拌机 拌筒容量 400L	台班	0.740	99.890	96.860
103	筛洗石子机 洗石量 10m³/h	台班	6.110	109.160	106.160
104	钢筋切断机 直径 50mm	台班	16.058	64.170	56.530
105	钢筋弯曲机 直径 50mm	台班	18.609	30.810	27.890
106	木工圆锯机 直径 500mm	台班	10.442	30.840	26.040
107	木工平刨床 刨削宽度 500mm	台班	10.442	26.680	24.100
108	交流弧焊机 容量 32kVA	台班	8.212	104.730	85.420
109	对焊机 容量 150kVA	台班	21.013	139.770	114.570
110	内燃空气压缩机 排气量 9m³/min	台班	107.936	383.180	571.160
111	内燃空气压缩机 排气量 9m³/min	台班	67.040	383.180	571.160
112	水泥砂浆 强度等级 M20	m³	1.400	143.320	384.840
113	水泥砂浆 强度等级 M25	m³	10.965	156.200	398.610
114	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 20 强度等级 C25 水胶比 0.48	m³	233.810	152.340	362.110
115	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 20 强度等级 C30 水胶比 0.55	m³	44.970	153.020	356.960
116	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C25 水胶比 0.48	m³	873.120	140.320	352.680
117	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C25 水胶比 0.48	m³	311.270	140.320	352.680
118	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C30 水胶比 0.55	m³	251.940	141.350	351.840
119	普通塑性碎石混凝土（现浇） 碎石 最大粒径（mm） 40 强度等级 C30 水胶比 0.55	m³	210.120	141.350	351.840

7. 室外工程（含绿化）概算表

序号	工程或费用名称	单位	数量	概算价值（万元）	
				单价	总价
1	渔港活动平台铺装(透水砖)	m ²	649	0.03	16.2
2	渔港防护栏杆（仿木纹混凝土）	m	35	0.05	1.6
3	渔港码头绿化	m ²	1458	0.03	43.81
4	渔港文化宣传栏	项	1	5.00	5
5	渔港形象造型牌（大台阶侧）	项	1	20.00	20
6	渔港码头标识景墙（入口）	项	1	10.00	10
	停车场工程	m ²	740	0.04	29
7	附属设施	项	1	2.00	2
	小计				127.61

8. 前期工作费明细表

序号	工程或费用名称	单位	数量	概算价值（万元）	
				单价	总价
1	防洪影响评价	项	1	25	25
2	节地评价	项	1	15	15
3	环境影响评价	项	1	10	10
	小计				50

将乐县南口蛟湖内陆渔港

初 步 设 计 报 告

第三篇 设计图纸

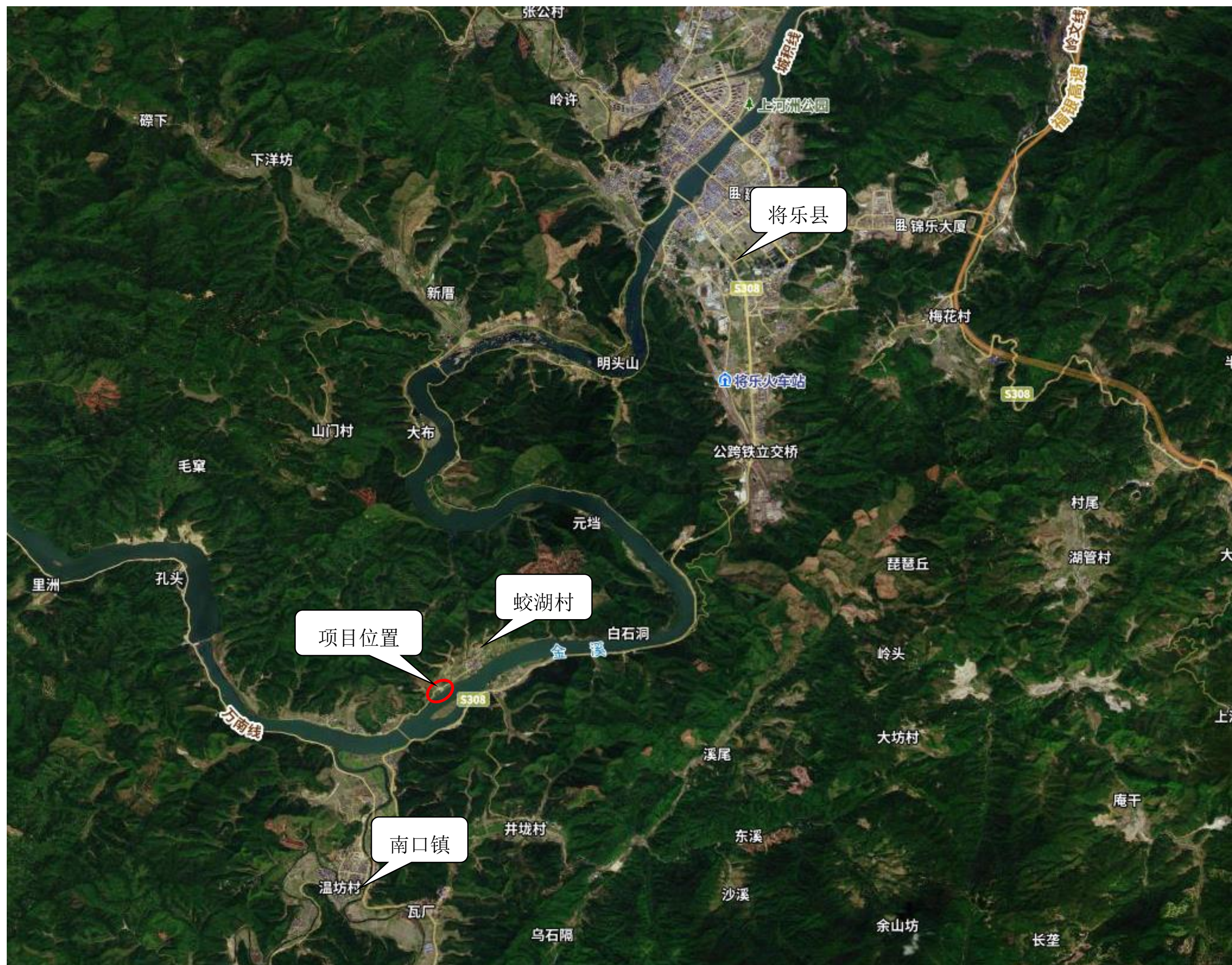
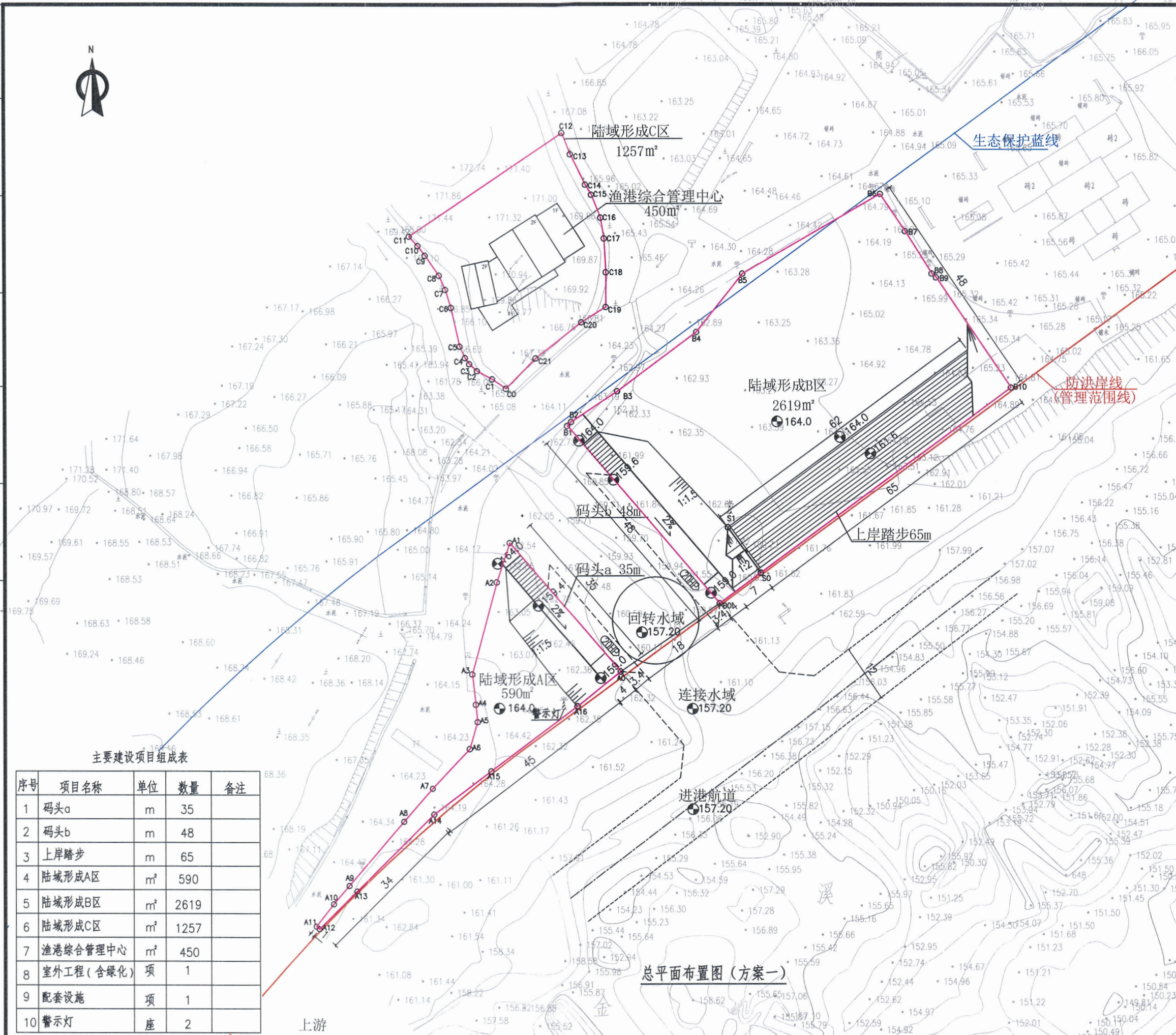
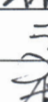
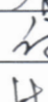
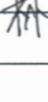
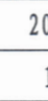


图 1 港区地理位置图

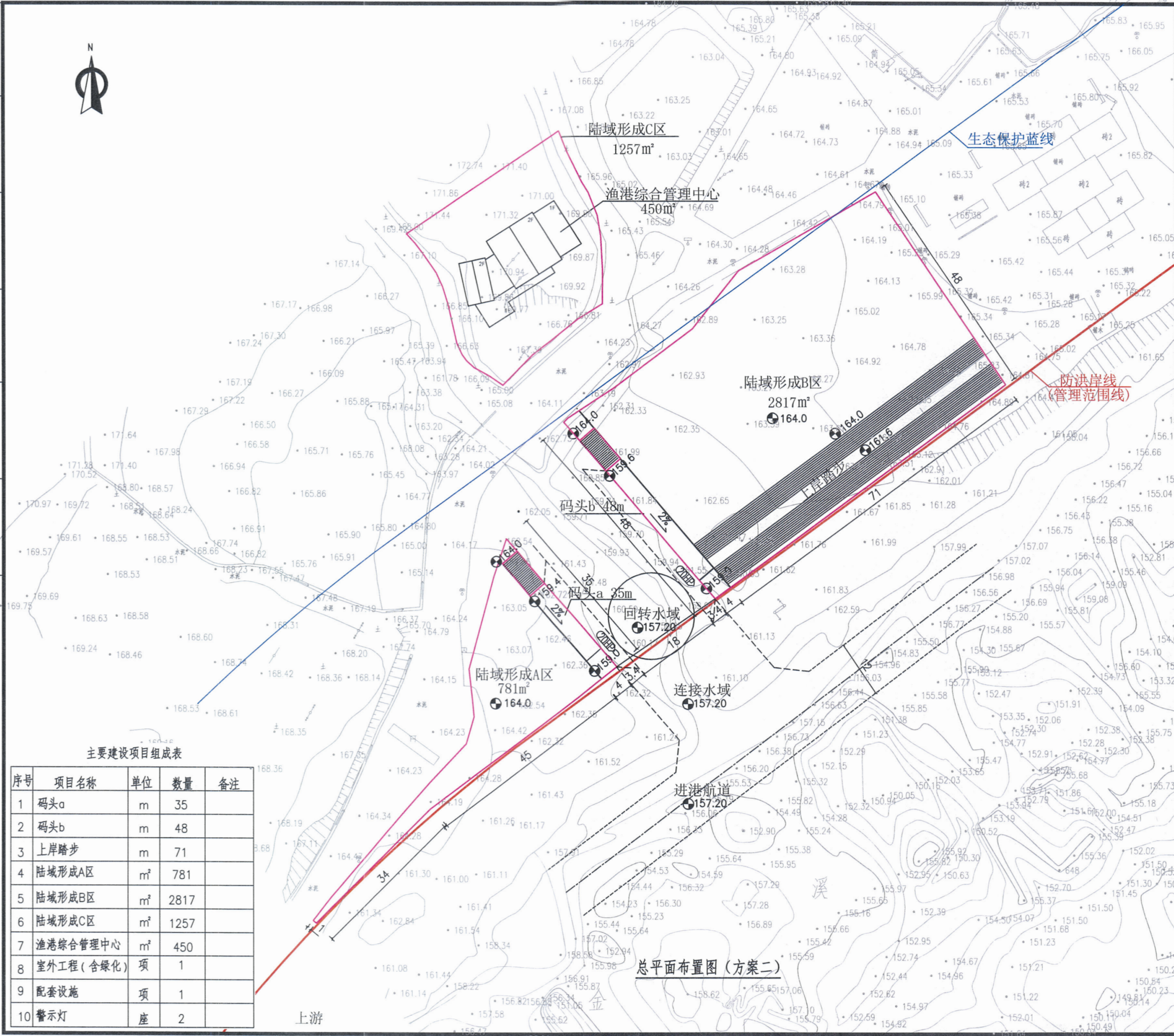


现状图

[illegible]

 福建海峡建筑设计规划研究院 (原福建省水产设计院) FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING		
图纸专用章		
说明： 1、本图地形为福建越扬信息科技有限公司2022年12月测图，平面采用2000国家大地坐标系，中央子午线117°，高程采用1985国家高程基准。本图中尺寸和高程单位均以米计。 2、设计水位如下： 设计高水位（五年一遇洪水位）：+161.70m； 常水位：+158.80m； 设计低水位（死水位）：+158.50m。 3、设计代表船型为20HP渔船，渔船尺度如下： 型长×型宽×满载吃水=5.2×1.7×0.6m。		
工程名称： 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目 项目名称： 渔港		
建设单位： 将乐县南口镇人民政府		
审 定	俞 薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢 建	
审 核	俞 薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	
图 名： 总平面布置图（方案一）		
工程编号		G2303
图 别	初步设计	日期 2025.09
图 号	03	比例 1:800
版本号	A01	备注

期					
日					
名					
姓					
专					
业					
期					
日					
名					
姓					
专					
业					



主要建设项目组成表

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	码头a	m	35	
2	码头b	m	48	
3	上岸踏步	m	71	
4	陆域形成A区	m²	781	
5	陆域形成B区	m²	2817	
6	陆域形成C区	m²	1257	
7	渔港综合管理中心	m²	450	
8	室外工程(含绿化)	项	1	
9	配套设施	项	1	
10	警示灯	座	2	

总平面布置图(方案二)

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图地形为福建越扬信息科技有限公司2022年12月测图,平面采用2000国家大地坐标系,中央子午线117°,高程采用1985国家高程基准。本图中尺寸和高程单位均以米计。
- 2、设计水位如下:
设计高水位(五年一遇洪水位): +161.70m;
常水位: +158.80m;
设计低水位(死水位): +158.50m。
- 3、设计代表船型为20HP渔船,渔船尺度如下:
型长×型宽×满载吃水=5.2×1.7×0.6m。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

审定

俞薪

工程负责人

林天耀

专业负责人

谢建

审核

俞薪

校对

付东伟

设计

林天耀

制图

林天耀

图名:

总平面布置图(方案二)

工程编号

G2303

图别

初步设计

日期

2025.09

图号

04

比例

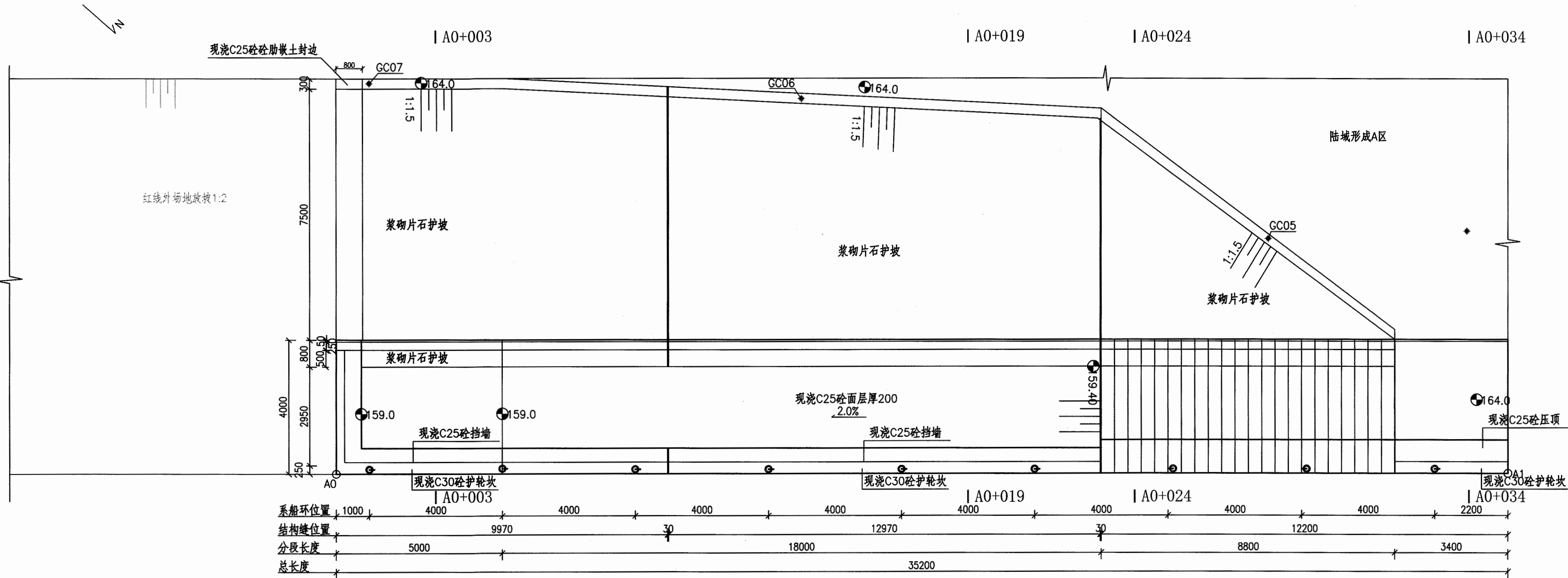
1:800

版本号

A01

备注

期	
日	
名	
姓	
业	
专	
期	
日	
名	
姓	
业	
专	



码头a结构平面图(方案一)

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

- 说明:
- 1、本图标高以米计,尺寸以毫米为单位;
 - 2、高程基准为1985国家高程基准;
 - 3、设计荷载
恒载:建筑物结构自重;
均布荷载: 10kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港

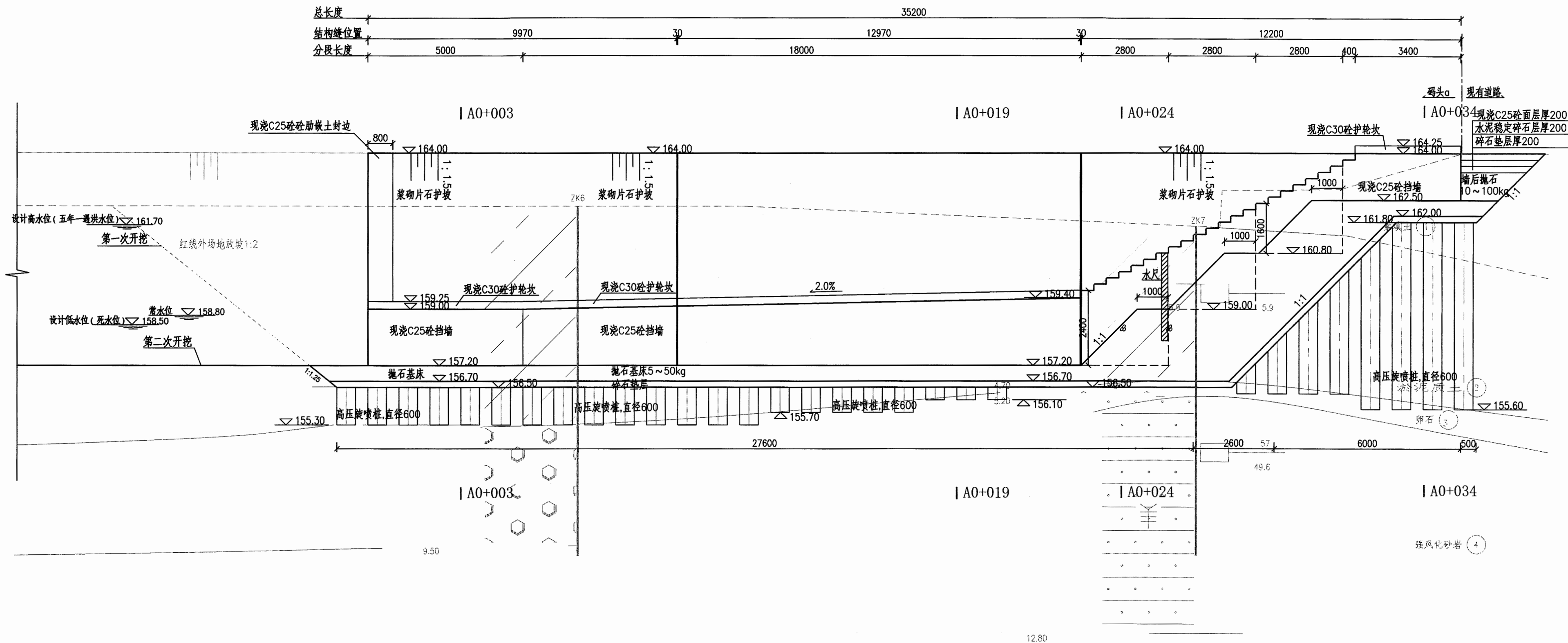
建设单位:
将乐县南口镇人民政府

审 定	俞 薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	谢建
审 核	俞 薪	俞 薪
校 对	付东伟	付东伟
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头a结构平面图(方案一)

工 程 编 号	G2303		
图 别	初步设计	日 期	2025.09
图 号	05	比 例	1:100
版本号	A01	备 注	

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期



码头a结构立面图(方案一)

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、本工程均为D600高压旋喷桩，所有旋喷桩桩端均应进入卵石层，且满足设计桩长。
- 5、在踏步处设置水尺，勿边漏施工。

工程名称:

项目名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

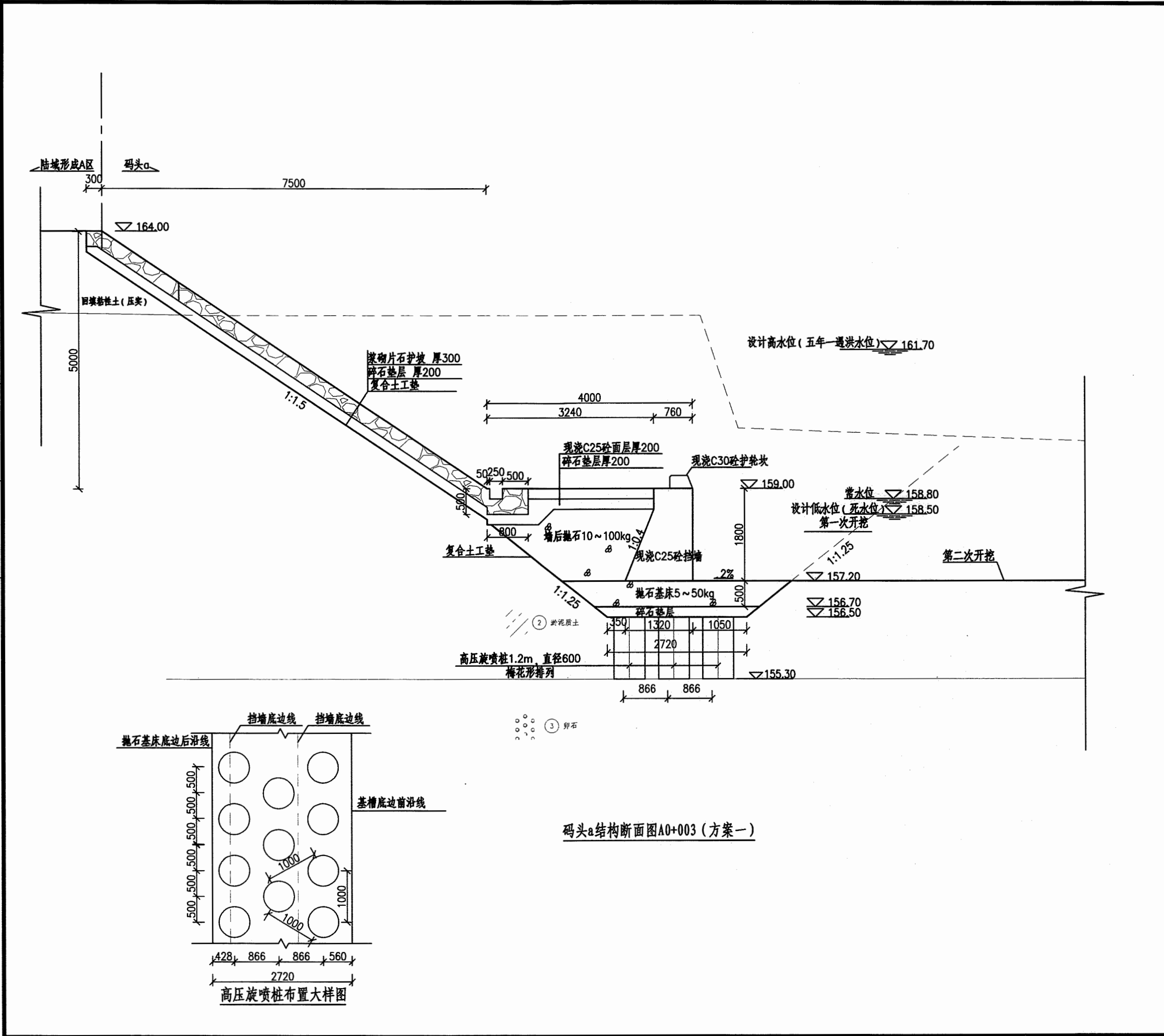
审 定	俞 薪	俞薪
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	谢建
审 核	俞 薪	俞薪
校 对	付东伟	付东伟
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图	名
图 1	图 1
图 2	图 2
图 3	图 3
图 4	图 4
图 5	图 5
图 6	图 6
图 7	图 7
图 8	图 8
图 9	图 9
图 10	图 10
图 11	图 11
图 12	图 12
图 13	图 13
图 14	图 14
图 15	图 15
图 16	图 16
图 17	图 17
图 18	图 18
图 19	图 19
图 20	图 20
图 21	图 21
图 22	图 22
图 23	图 23
图 24	图 24
图 25	图 25
图 26	图 26
图 27	图 27
图 28	图 28
图 29	图 29
图 30	图 30
图 31	图 31
图 32	图 32
图 33	图 33
图 34	图 34
图 35	图 35
图 36	图 36
图 37	图 37
图 38	图 38
图 39	图 39
图 40	图 40
图 41	图 41
图 42	图 42
图 43	图 43
图 44	图 44
图 45	图 45
图 46	图 46
图 47	图 47
图 48	图 48
图 49	图 49
图 50	图 50
图 51	图 51
图 52	图 52
图 53	图 53
图 54	图 54
图 55	图 55
图 56	图 56
图 57	图 57
图 58	图 58
图 59	图 59
图 60	图 60
图 61	图 61
图 62	图 62
图 63	图 63
图 64	图 64
图 65	图 65
图 66	图 66
图 67	图 67
图 68	图 68
图 69	图 69
图 70	图 70
图 71	图 71
图 72	图 72
图 73	图 73
图 74	图 74
图 75	图 75
图 76	图 76
图 77	图 77
图 78	图 78
图 79	图 79
图 80	图 80
图 81	图 81
图 82	图 82
图 83	图 83
图 84	图 84
图 85	图 85
图 86	图 86
图 87	图 87
图 88	图 88
图 89	图 89
图 90	图 90
图 91	图 91
图 92	图 92
图 93	图 93
图 94	图 94
图 95	图 95
图 96	图 96
图 97	图 97
图 98	图 98
图 99	图 99
图 100	图 100

码头a结构立面图(方案一)

工程编号		G2303	
图别	初步设计	日期	2025.09
图号	06	比例	1:100
版本号	A01	备注	

期	
日	
名	
姓	
专	
业	
期	
日	
名	
姓	
专	
业	



码头a结构断面图A0+003 (方案一)



福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计, 尺寸以毫米为单位;
- 2、高程基准为1985国家高程基准;
- 3、设计荷载
恒载: 建筑物结构自重;
均布荷载: 10kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖按自然稳定坡度开挖, 外侧未开挖土体形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩施工前将拟建场地统一平整至高程162m开始钻孔, 基础上方部分形成空孔。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:
渔港

建设单位:
将乐县南口镇人民政府

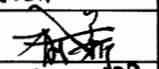
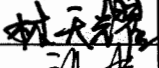
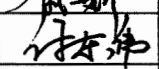
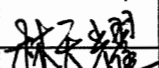
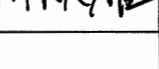
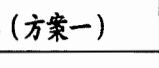
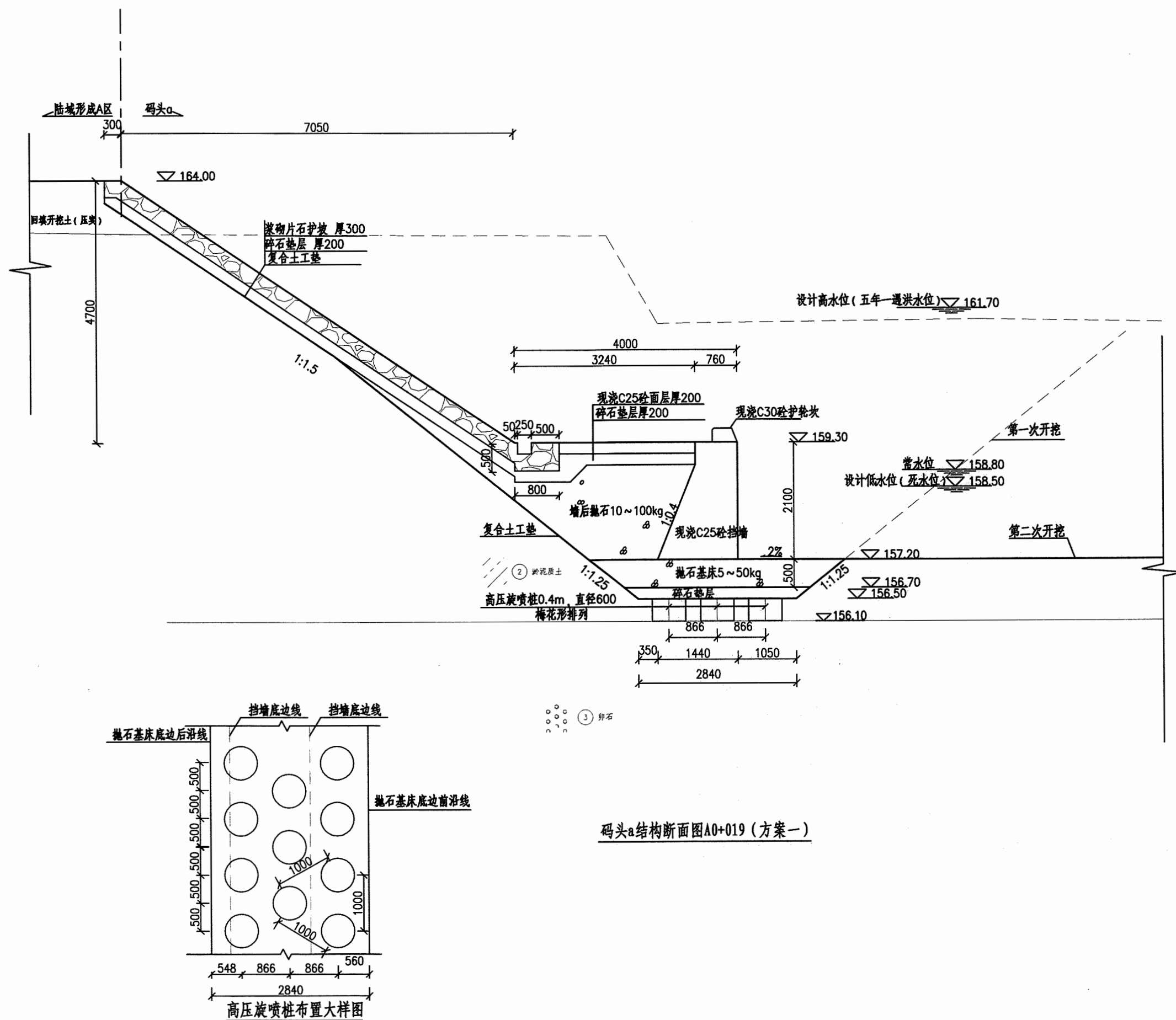
审 定	俞薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢建	
审 核	俞薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	

图 名:
码头a结构断面图A0+003 (方案一)

工程编号	G2303		
图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	07	比 例	1:75
版本号	A01	备 注	

[illegible]

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖按自然稳定坡度开挖，外侧未开挖土体形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩施工前将拟建场地统一平整至高程162m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

宙 定

俞薪

下	人
工部局主	

比工棚

工程负责人

林大耀

专业负责人

谢建

由	上
---	---

合莊

甲	乙
---	---

創新

校 对

付东伟

沿	十
---	---

林天耀

收	入
支	出

外人雅

图 名:

码头a结构断面图A0+019 (方案一)

工程编号

G2303

图别	
----	--

初步设计

日期	
----	--

2025. 09

图号	
----	--

09

比例	
----	--

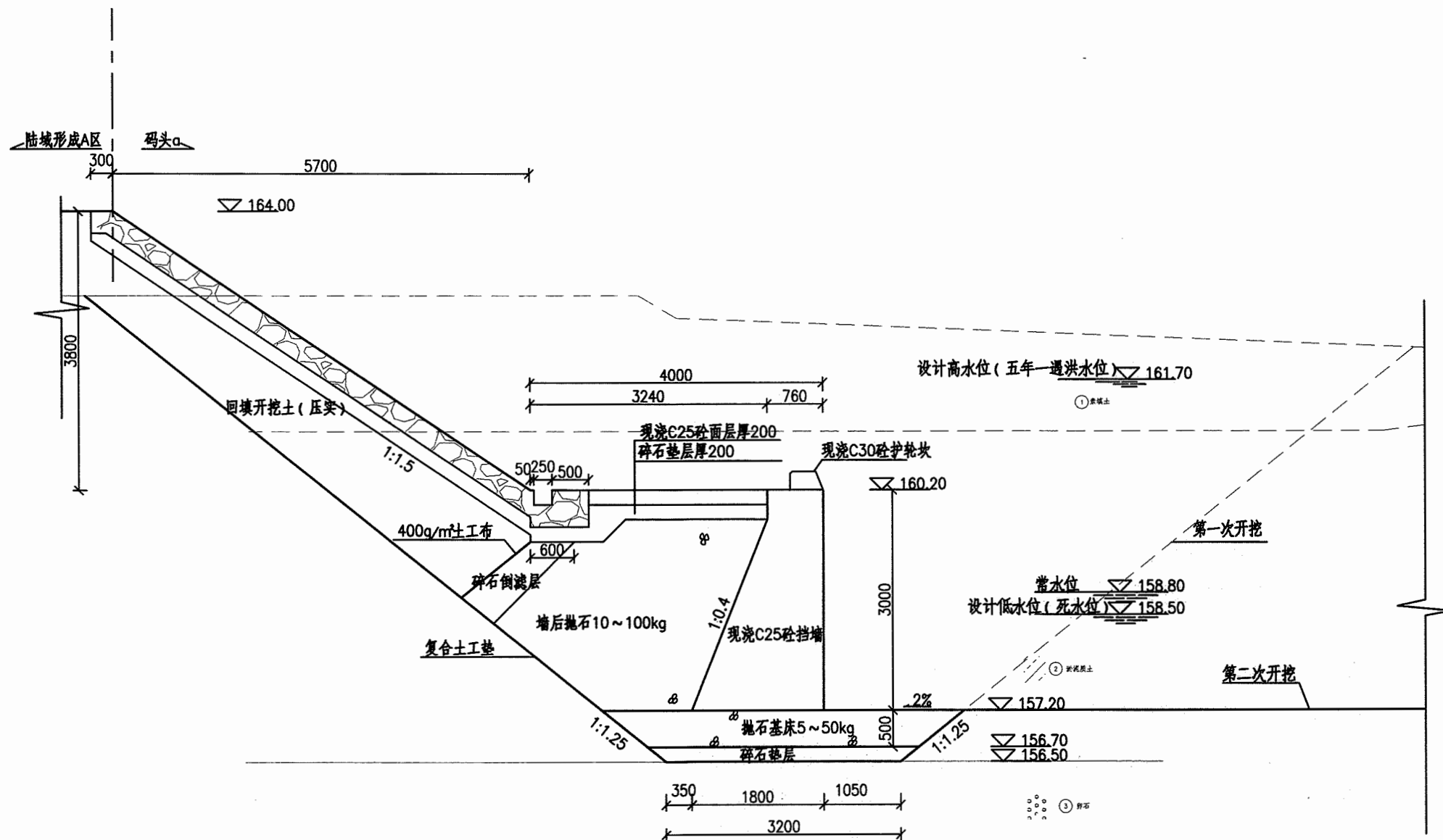
1.75

版本号

01

久	注
---	---

期	
日	
名	
姓	
业	
专	
期	
日	
名	
姓	
业	
专	



码头a结构断面图A0+024 (方案一)

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计,尺寸以毫米为单位;
- 2、高程基准为1985国家高程基准;
- 3、设计荷载
恒载:建筑物结构自重;
均布荷载:10kN/m²;
船舶荷载:20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖按自然稳定坡度开挖,外侧未开挖土体形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩施工前将拟建场地统一平整至高程162m开始钻孔,基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

审定:

俞薪

工程负责人:

林天耀

专业负责人:

谢建

审核:

俞薪

校对:

付东伟

设计:

林天耀

制图:

林天耀

图名:

码头a结构断面图A0+025 (方案一)

工程编号:

G2303

图别:

初步设计

图号:

09

版本号:

A01

日期:

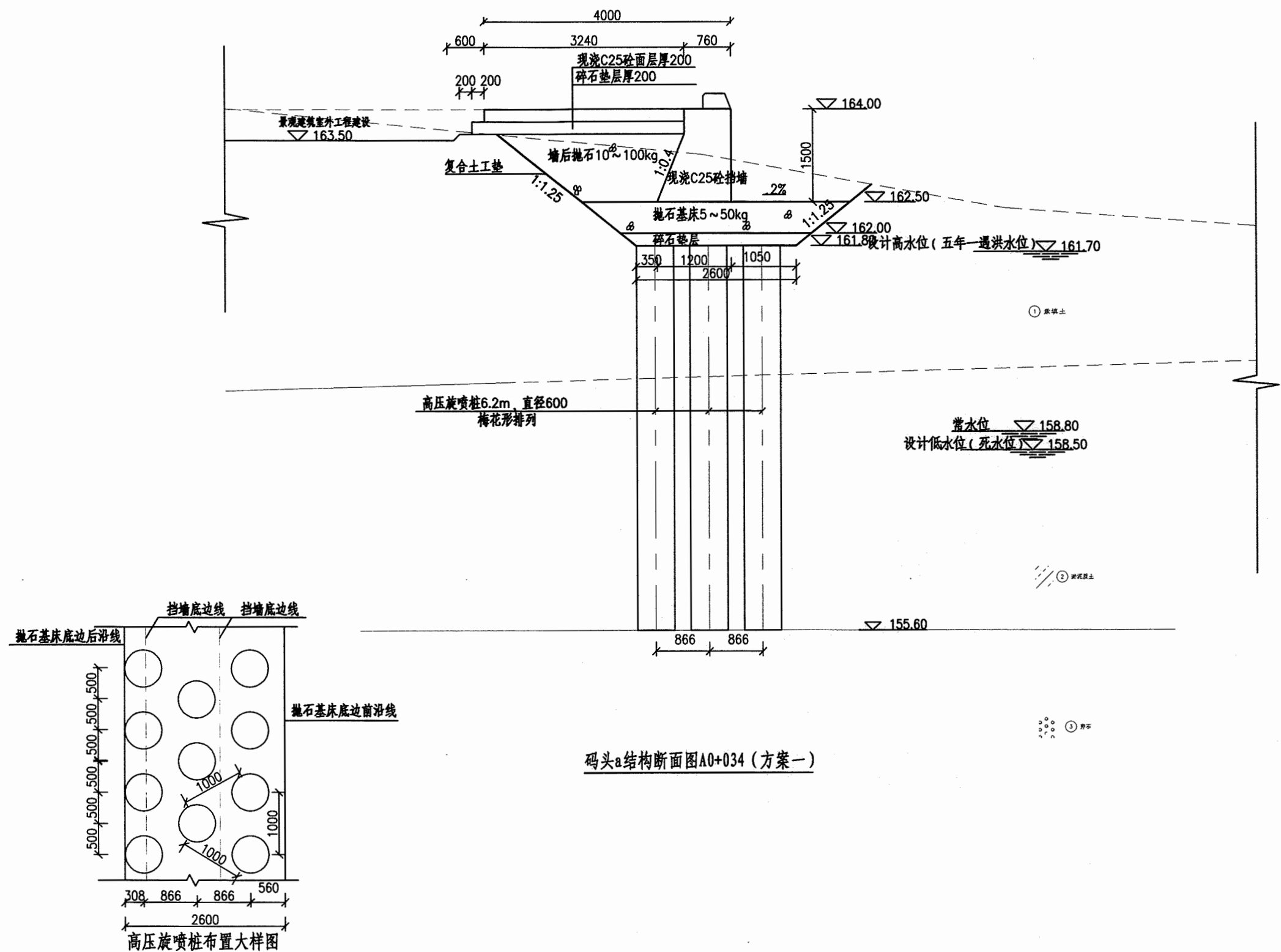
2025.09

比例:

1:75

备注:

期	日	名	姓	业	专	期	日	名	姓	业	专
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖按自然稳定坡度开挖，外侧未开挖土体形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩施工前将拟建场地统一平整至高程162m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。
- 7、场地后方回填至163.50m高程，以上做法建景观建筑设计。

工程名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称: 渔港

建设单位: 将乐县南口镇人民政府

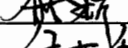
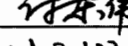
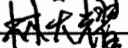
审 定	俞 薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢 建	
审 核	俞 薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	

图 名:
码头a结构断面图A0+034 (方案一)

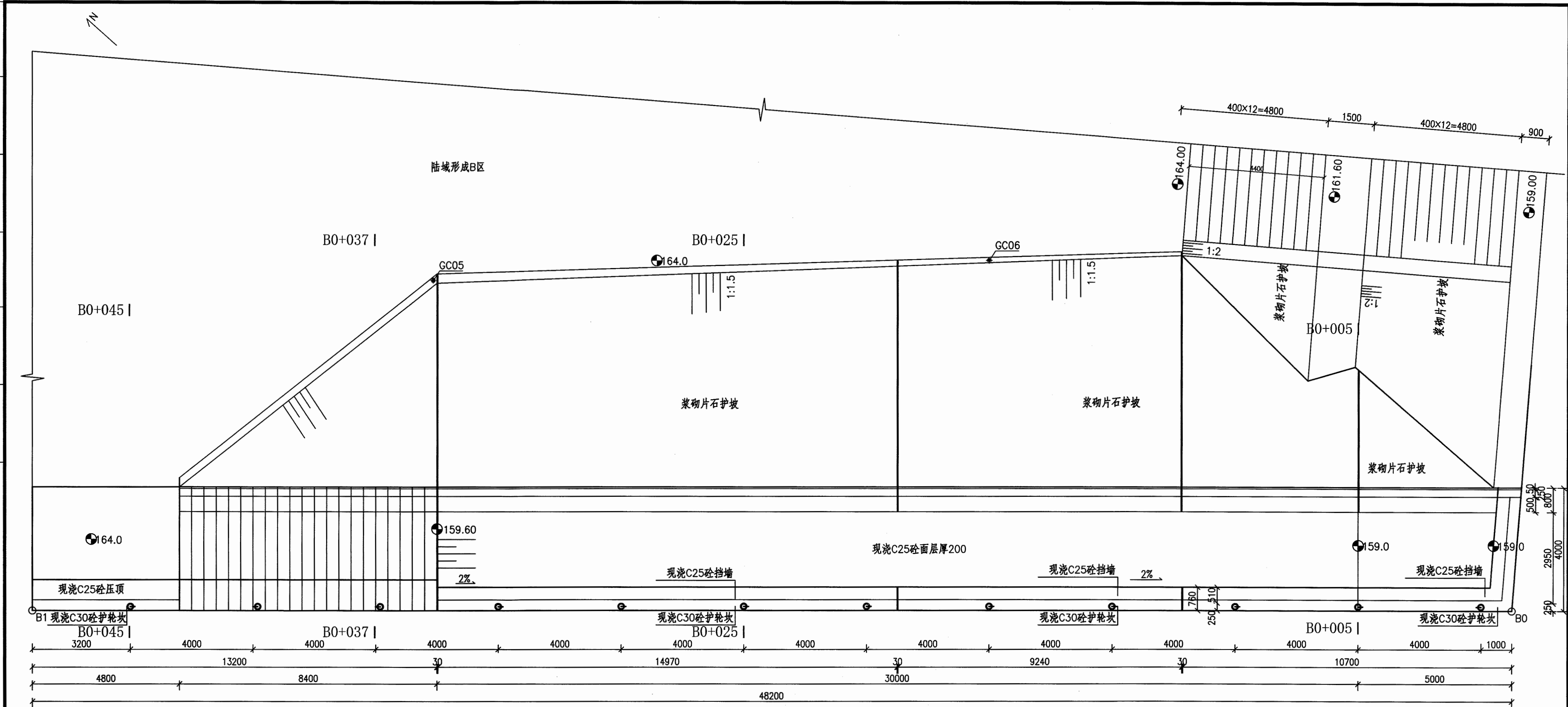
工程编号		G2303	
图别	初步设计	日期	2025.09
图号	10	比例	1:75
版本号	A01	备注	

[illegible]

图纸专用章

工程名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称: 渔港

图 名:
码头b结构平面图(方案一)

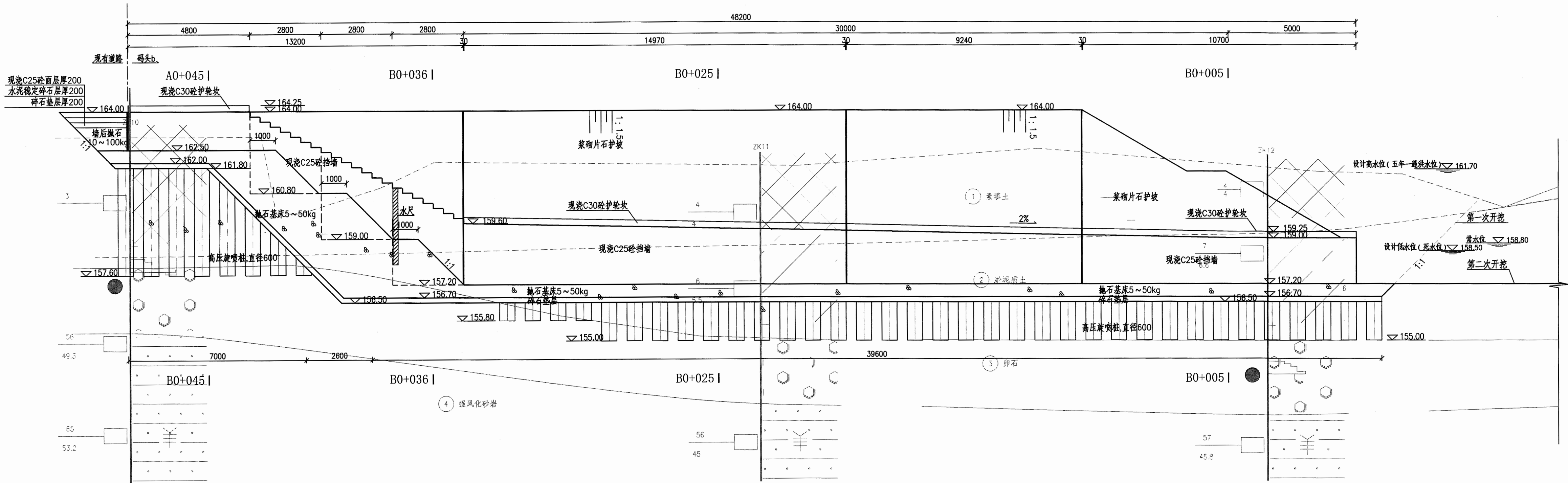


说明:
1. 本图标高以米计, 尺寸以毫米为单位;
2. 高程基准为1985国家高程基准;
3. 设计荷载
恒载: 建筑物结构自重;
均布荷载: 10kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船;
4. 本工程均为D600高压旋喷桩, 所有旋喷桩桩端均应进入卵石层, 且满足设计桩长。
5. 在踏步处设置水尺, 勿遗漏施工。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港
建设单位:
将乐县南口镇人民政府

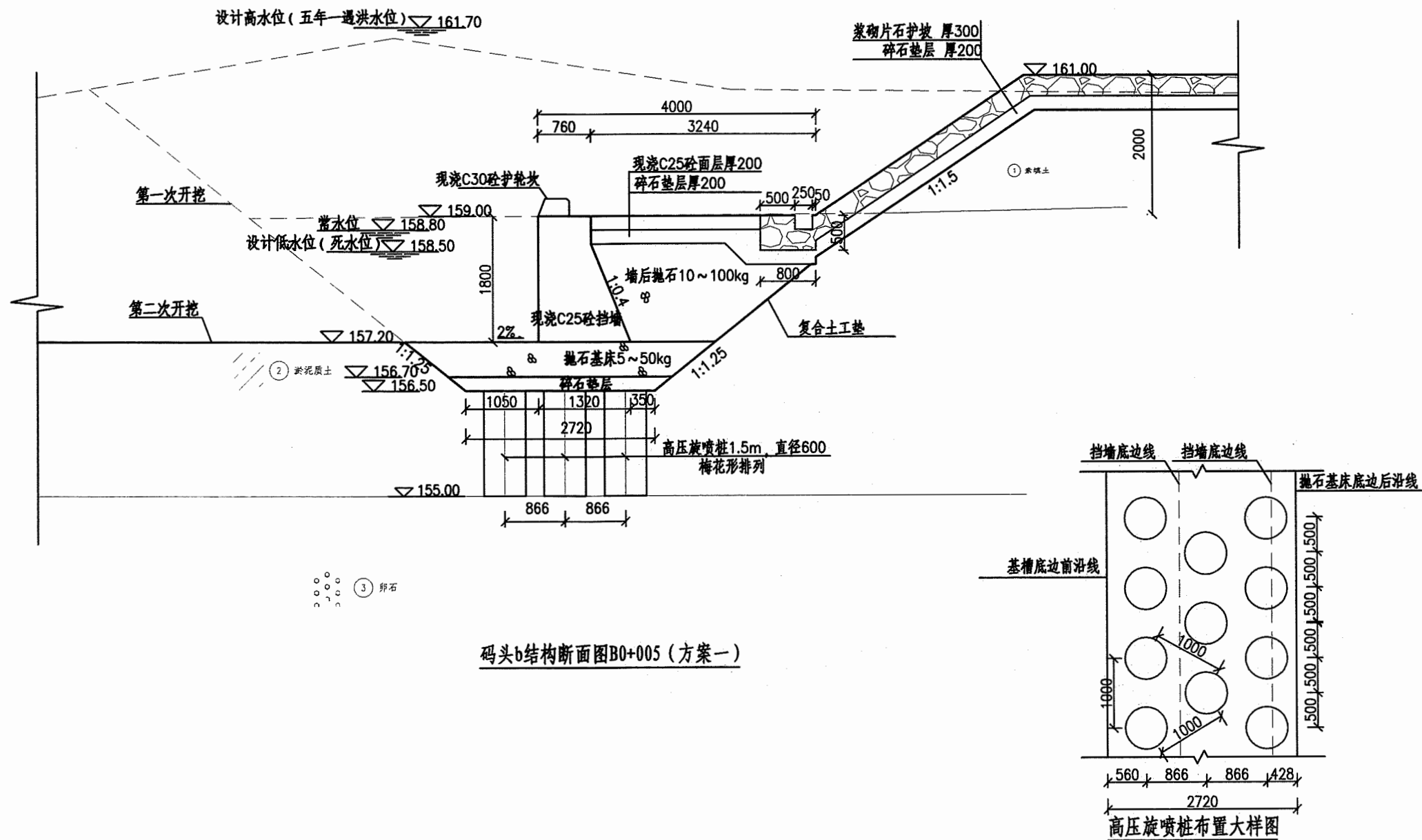
审 定	俞薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	林天耀
审 核	俞薪	林天耀
校 对	付东伟	林天耀
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头b结构立面图(方案一)
工程编号
G2303
图 别
初步设计
日 期
2025.09
图 号
12
比 例
1:100
版本号
A01
备 注



码头b结构立面图(方案一)

期	
日	
名	
姓	
业	
专	
期	
日	
名	
姓	
业	
专	



码头b结构断面图B0+005 (方案一)

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIKIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计, 尺寸以毫米为单位;
- 2、高程基准为1985国家高程基准;
- 3、设计荷载
恒载: 建筑物结构自重;
均布荷载: 10kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船;
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖坡度1:1, 形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩于高程164m开始钻孔, 基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

审定

俞薪

工程负责人

林天耀

专业负责人

谢建

审核

俞薪

校对

付东伟

设计

林天耀

制图

林天耀

图名:

码头b结构断面图B0+005 (方案一)

工程编号

G2303

图别

初步设计

图号

13

版本号

A01

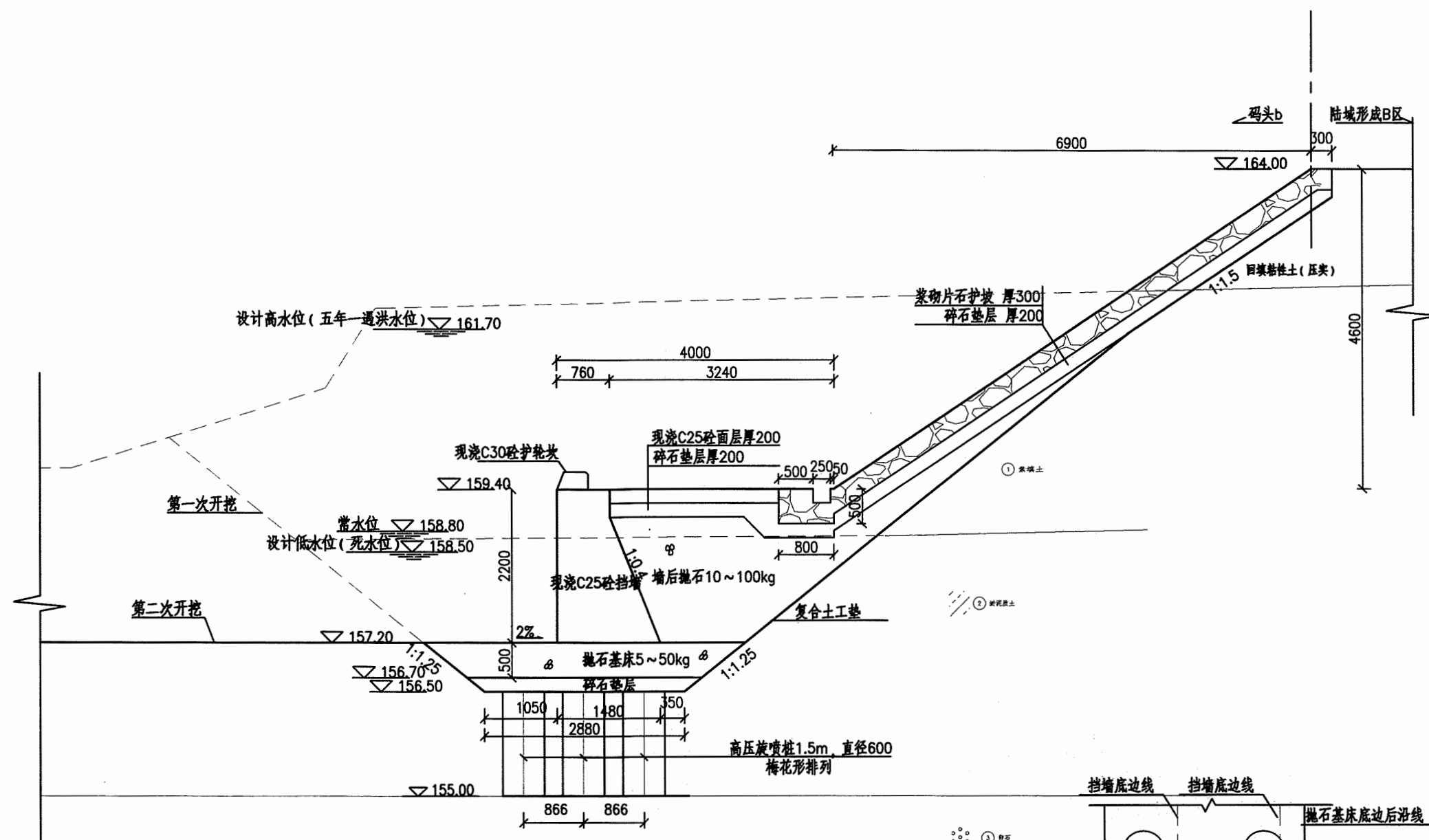
日期

2025. 09

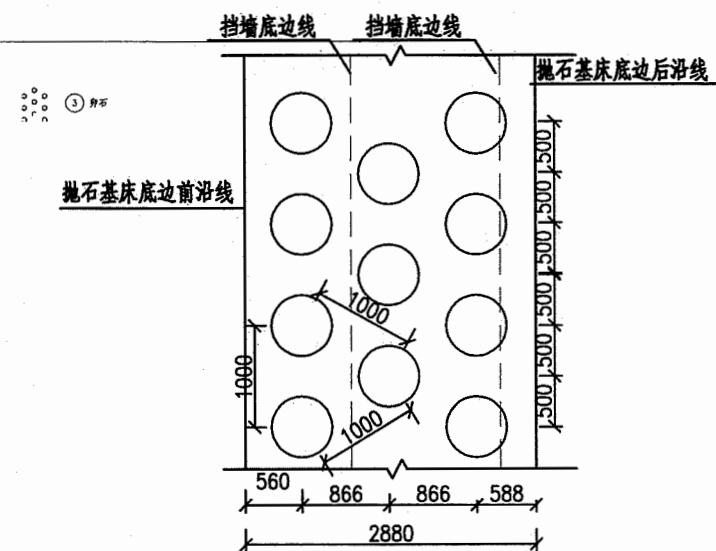
比例

1:75

备注

[illegible]

码头b结构断面图B0+025 (方案一)



高压旋喷桩布置大样图

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖坡度1:1，形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩于高程164m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

定 甫

俞薪

工程负责人

林天耀

专业负责人

谢建

审 核

俞薪

校	对
---	---

付东伟

设计

林天耀

图 名:

码头b结构断面图B0+025 (方案一)

工程编

G2303

图 别	
-----	--

初步设计

日期	
----	--

2025.09

图号

14

比例	
----	--

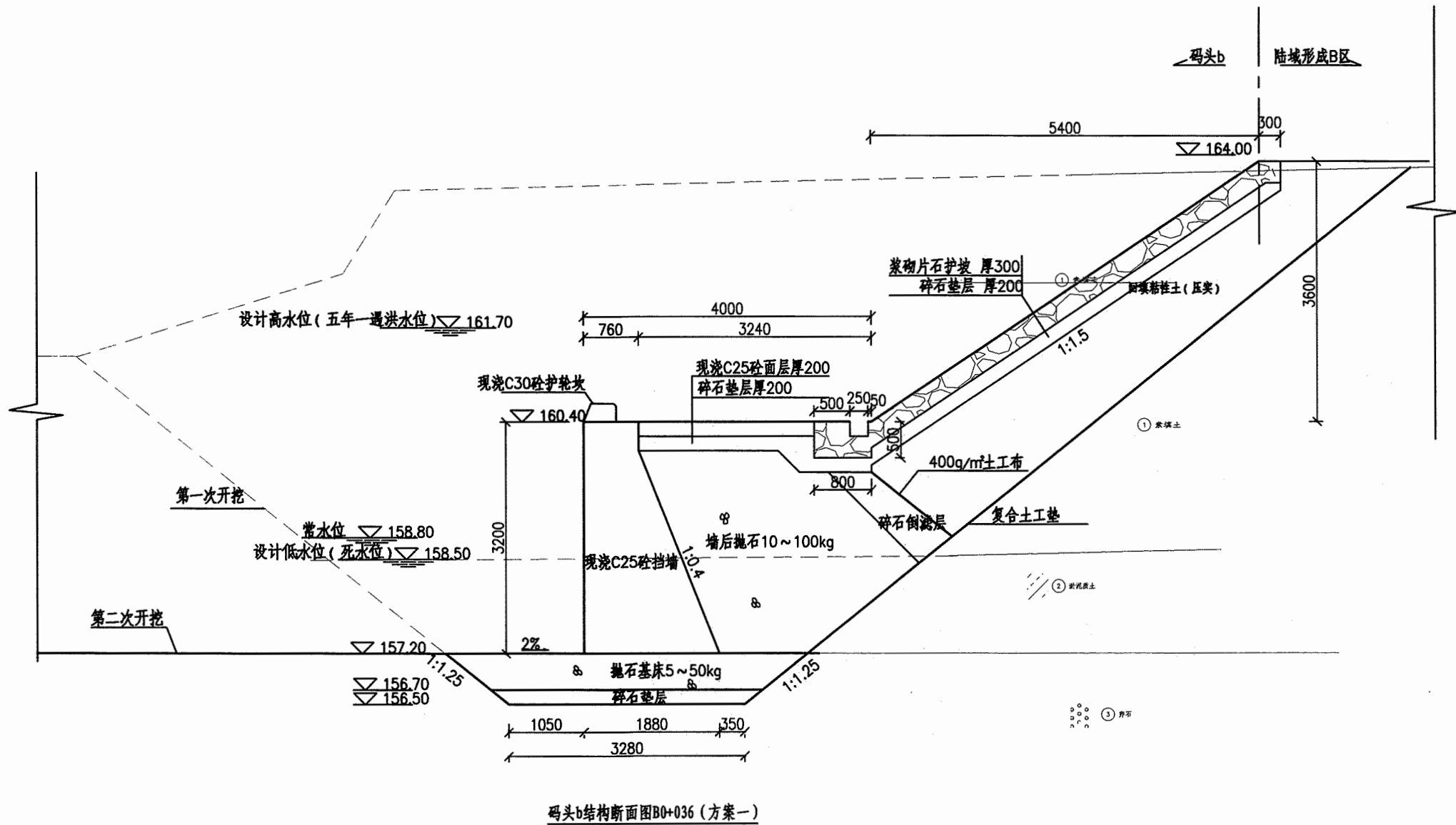
1:75

版本号

A01

备注

期	
日	
名	
姓	
业	
专	
期	
日	
名	
姓	
业	
专	



福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:
1、本图标高以米计, 尺寸以毫米为单位;
2、高程基准为1985国家高程基准;
3、设计荷载
恒载: 建筑物结构自重;
均布荷载: 10kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船。
4、基床应向内侧设2%倒坡。
5、基槽第一次开挖坡度1:1, 形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
6、旋喷桩于高程164m开始钻孔, 基础上方部分形成空孔。

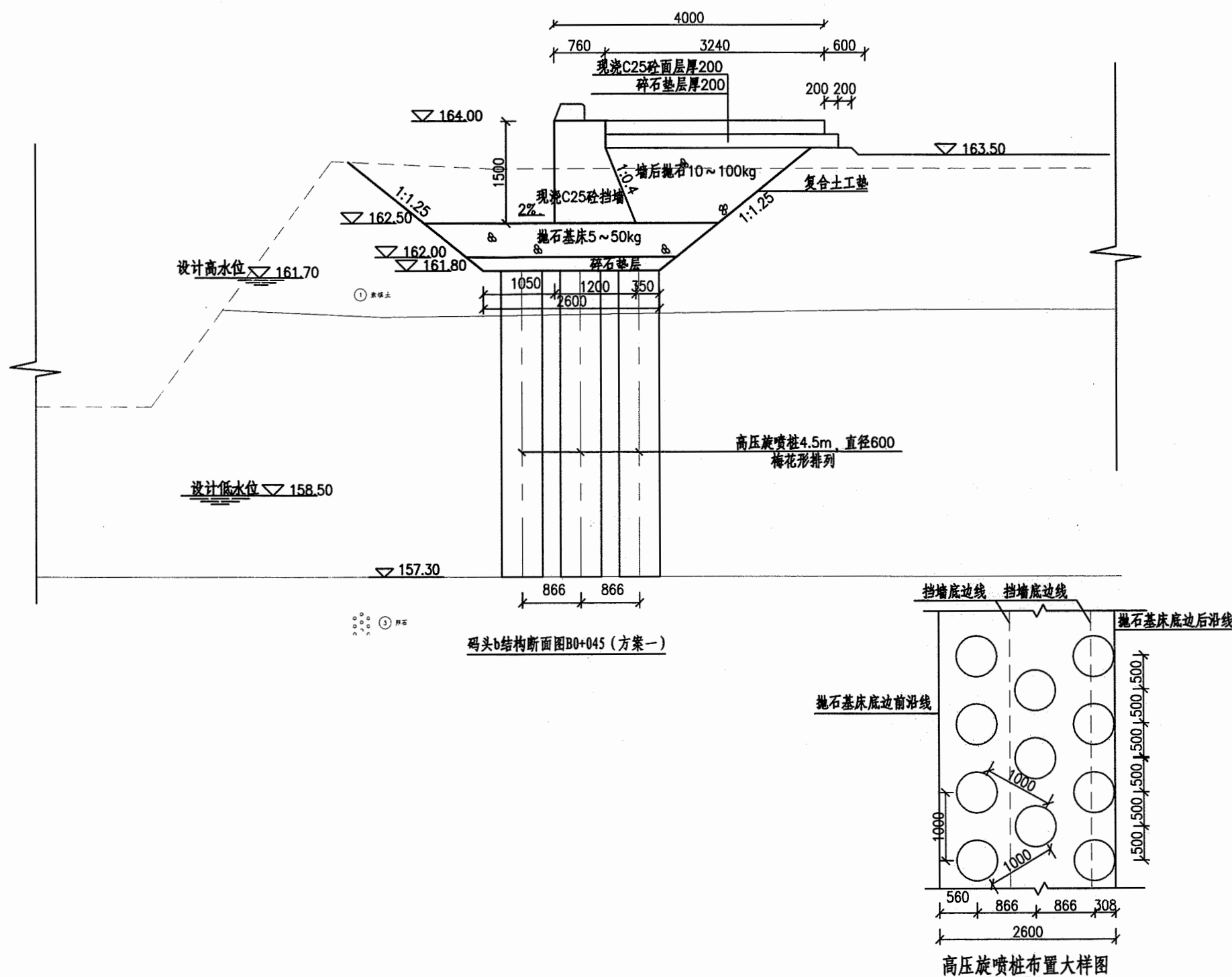
工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港

建设单位:
将乐县南口镇人民政府

审 定	俞薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	林天耀
审 核	俞薪	林天耀
校 对	付东伟	林天耀
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头b结构断面图B0+036 (方案一)

工程编号		G2303	
图 别	初步设计	日 期	2025.09
图 号	15	比 例	1:75
版本号	A01	备 注	

[illegible]

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、基床应向内侧设2%倒坡。
- 5、基槽第一次开挖坡度1:1，形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 6、旋喷桩于高程164m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

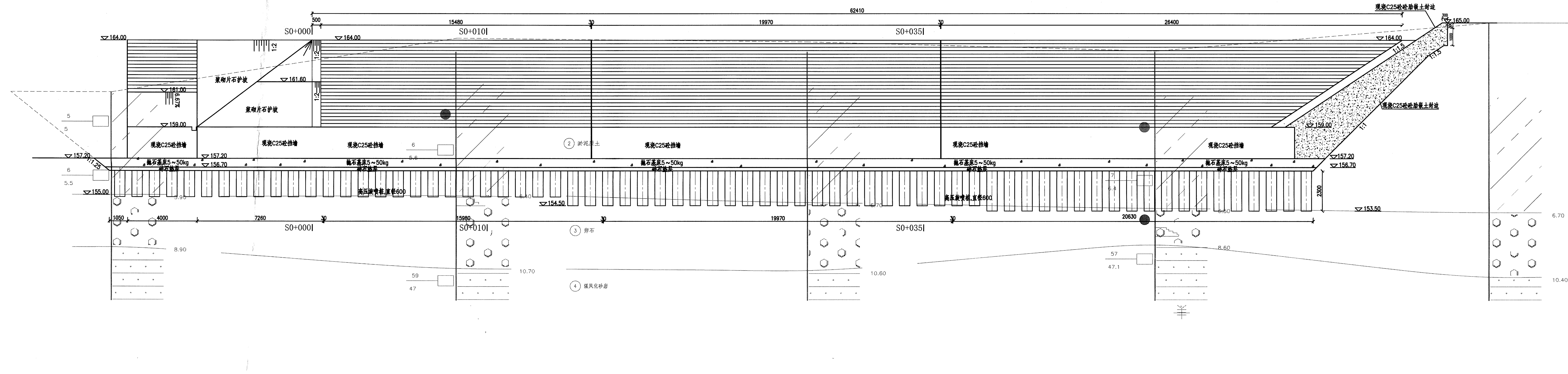
审 定	俞 薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢建	
审 核	俞 薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	

图 名:

码头b结构断面图B0+045 (方案一)

工程编号 G2303

图别	初步设计	日期	2025. 09
图号	16	比例	1: 75
版本号	A01	备注	



上岸踏步结构立面图(方案一)

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HPH准载；
- 4、本工程均为D600高压旋喷桩，所有旋喷桩桩端均应进入卵石层，且满足设计桩长。
- 5、上岸路步前沿边坎收边处采用0.8m宽砼防撞收边。
- 6、水利红线内浆砌片石护坡收边后，红线外原状填地边坡按1:2自然放坡，开挖量计入上岸路步工程量。

工程名称:

项目名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

审 判

工程负责人

专业负责人

宙	木
---	---

校	
---	--

人	人
人	人

以	1
11	

制	
---	--

[illegible]

上月	
本月	

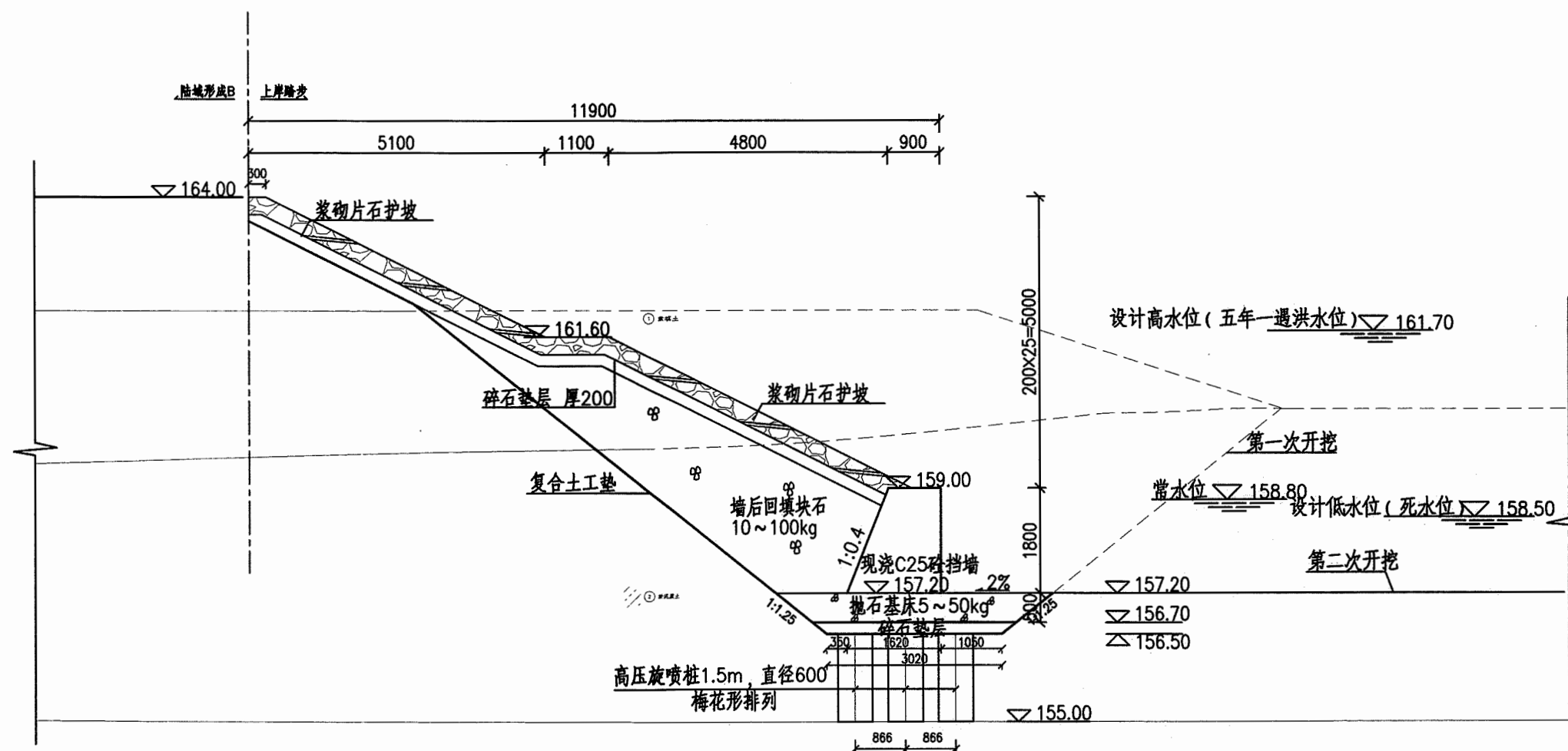
工程编	
-----	--

图 别	:
-----	---

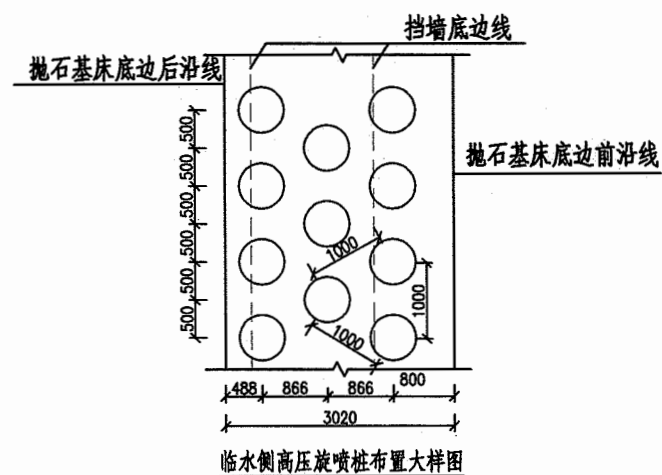
图号	
----	--

版本号	
-----	--

	100	100	100
	100	100	100

[illegible]

上岸踏步结构断面图S0+000 (方案一)



 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、踏步的倒角(30mm×0mm)勿遗漏施工。
- 4、码头踏步设有排水孔直径为50mm，排水孔布置间隔1m，上下层应错开布置。
- 5、基床应向内侧设2%倒坡。
- 6、基槽第一次开挖坡度1:1，形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 7、旋喷桩于高程164m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

定 冊

俞薪

市	人
一	一

11. 王

工程负责人

林天来

专业负责人

谢建

由	址
---	---

合花

申	移
---	---

創新

校 对

付东作

沿	社
---	---

林平

以	以
---	---

林人

图 名:

上岸踏步结构断面图S0+000 (方案一)

工程编号

G2303

图别

初步设计

日期	
----	--

2025.09

图号	
----	--

19

比例	
----	--

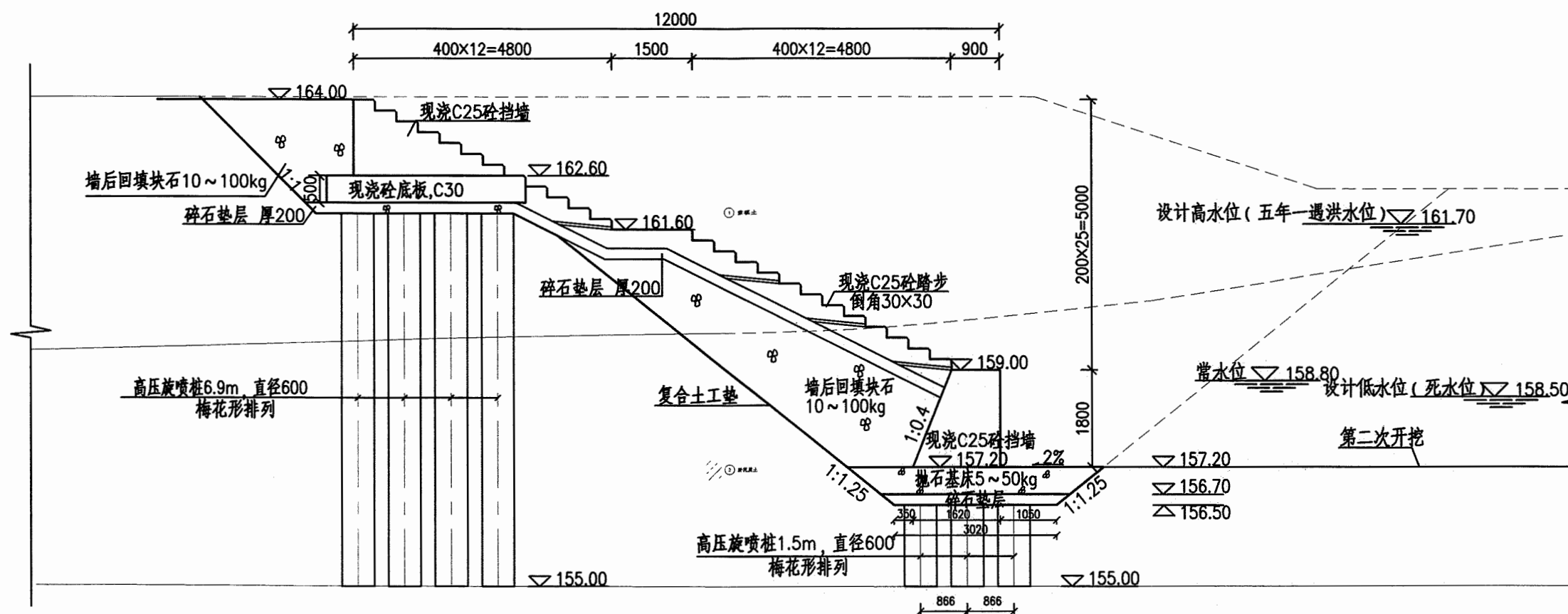
1.100

图号	
版本号	

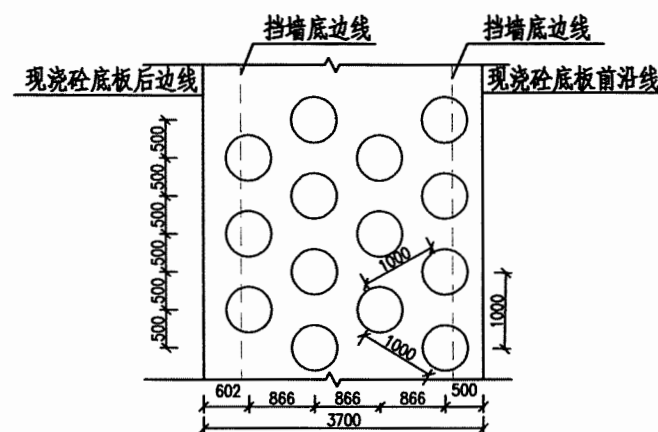
19
A01

备注	
----	--

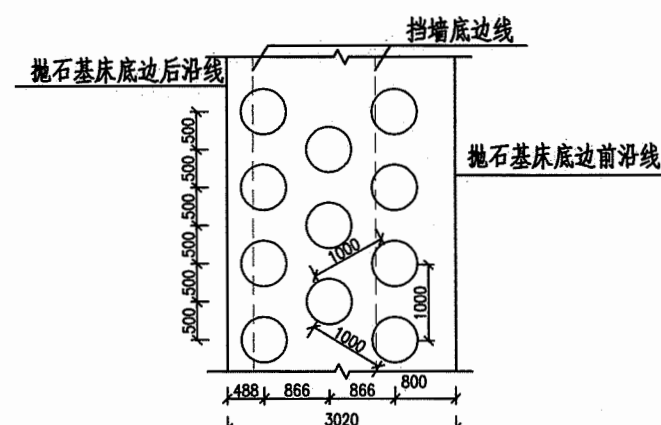
1. 100

[illegible]

上岸踏步结构断面图S0+010 (方案一)



陆域侧高压旋喷桩布置大样图



临水侧高压旋喷桩布置大样图

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、踏步的倒角(30mm×0mm)勿遗漏施工。
- 4、码头踏步设有排水孔直径为50mm，排水孔布置间隔1m，上下层应错开布置。
- 5、基床应向内侧设2%倒坡。
- 6、基槽第一次开挖坡度1:1，形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。
- 7、旋喷桩于高程164m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

定 官

俞薪

工程负责人

林天耀

专业负责人

谢建

申 彬

俞薪

校	对
---	---

付东伟

设计

林天耀

Figure 1

林天耀

图 名:

上岸踏步结构断面图S0+010 (方案一)

工程编号

G2303

图别	
----	--

初步设计

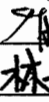
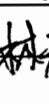
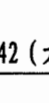
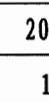
图号

20

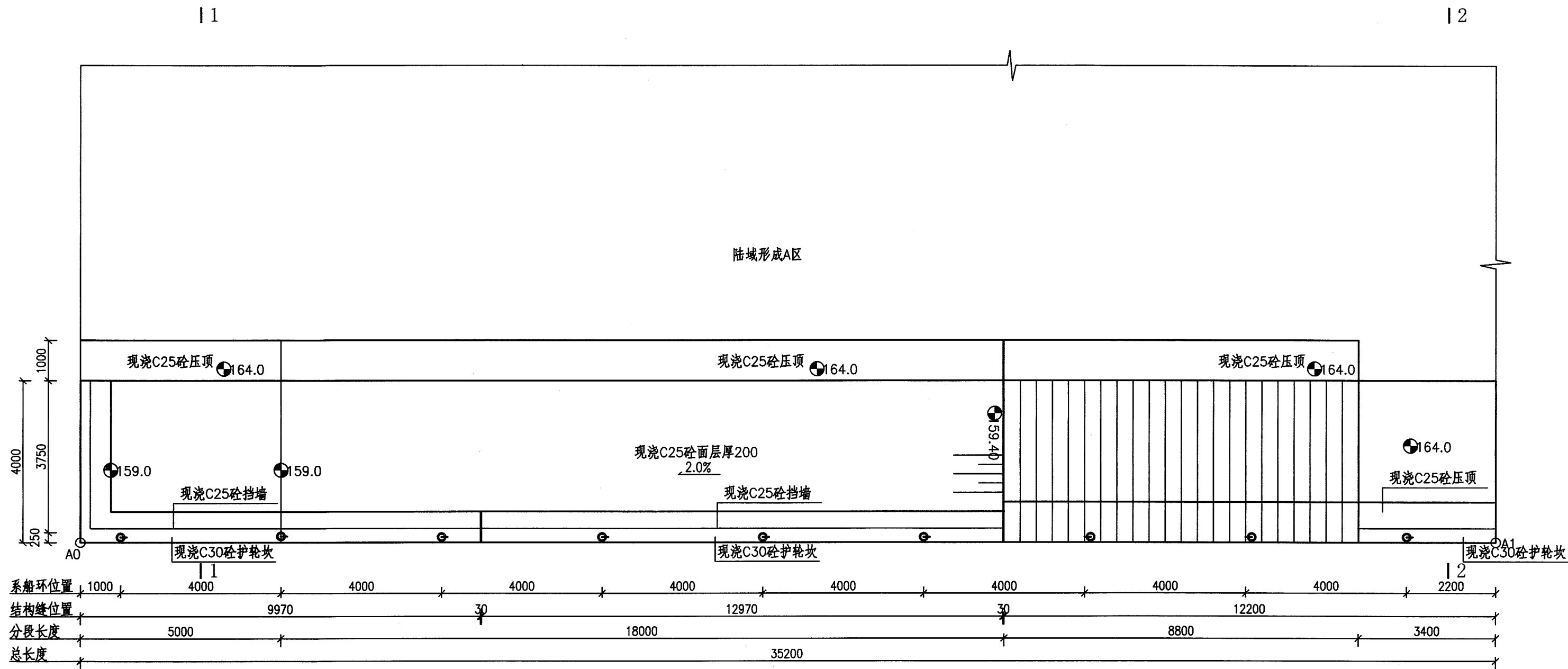
版本号

A01

01	
----	--

 福建海峡建筑设计规划研究院 (原福建省水产设计院)			
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING			
图纸专用章			
说明： 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位； 2、高程基准为1985国家高程基准； 3、踏步的倒角(20mm×20mm)勿遗漏施工。 4、码头踏步设有排水孔直径为50mm，排水孔布置间隔1m，上下层应错开布置。 5、基床应向内侧设2%倒坡。 6、基槽第一次开挖坡度1:1，形成天然围堰便于施工。基槽第二次开挖至挡墙底高程。 7、旋喷桩于高程164m开始钻孔，基础上方部分形成空孔。			
工程名称： 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目 项目名称： 渔港			
建设单位： 将乐县南口镇人民政府			
审 定	俞 薪		
工程负责人	林天耀		
专业负责人	谢建		
审 核	俞 薪		
校 对	付东伟		
设 计	林天耀		
制 图	林天耀		
图 名： 上岸踏步结构断面图S0+042（方案一）			
工 程 编 号		G2303	
图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	21	比 例	1:100
版本号	A01	备 注	

期	
日	
姓	
名	
专	
业	
期	
日	
姓	
名	
专	
业	



码头a结构平面图(方案二)

11

说明:

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

- 1、本图标高以米计,尺寸以毫米为单位;
- 2、高程基准为1985国家高程基准;
- 3、设计荷载
恒载:建筑物结构自重;
均布荷载:10kN/m²;
船舶荷载:20HP渔船。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港

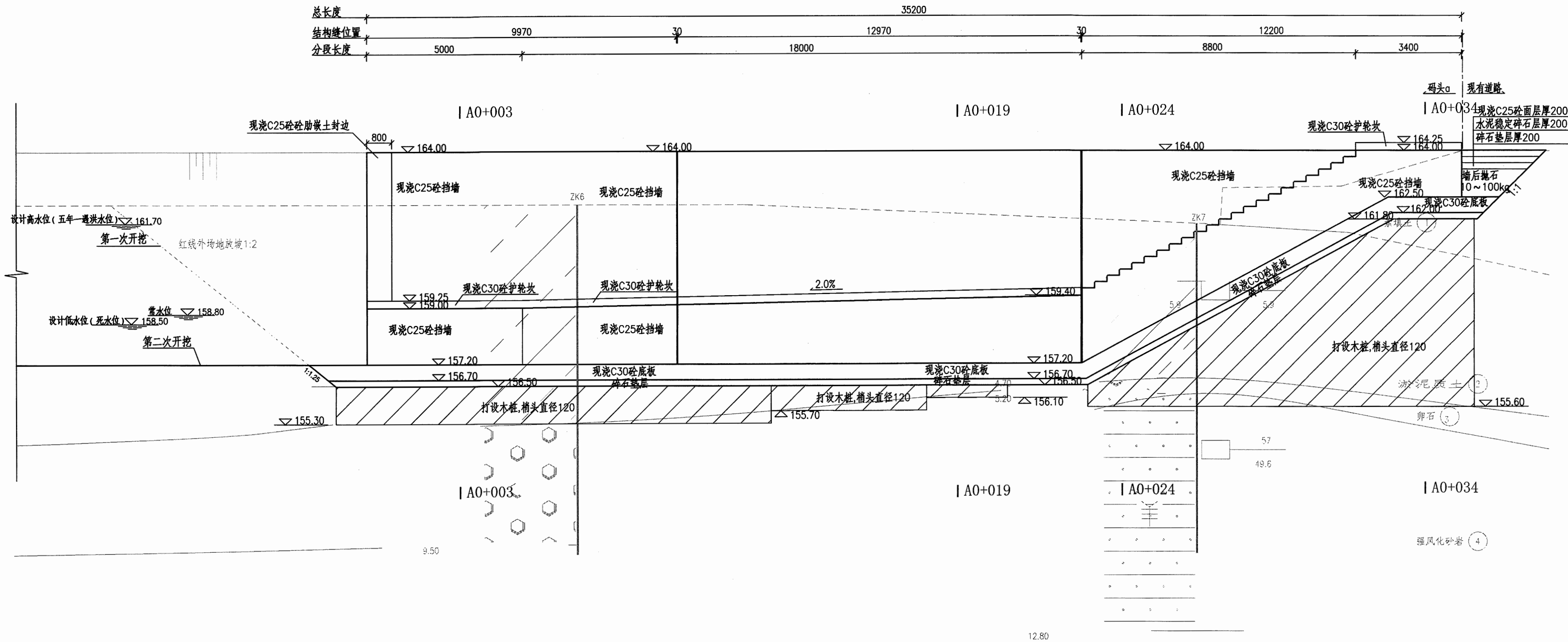
建设单位:
将乐县南口镇人民政府

审 定	俞薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	谢建
审 核	俞薪	林天耀
校 对	付东伟	付东伟
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头a结构平面图(方案二)

工 程 编 号
G2303

图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	22	比 例	1:100
版本号	A01	备 注	

[illegible]

码头a结构立面图 (方案二)

 福建海峡建筑设计
规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明:

- 1、本图标高以米计, 尺寸以毫米为单位;
- 2、高程基准为1985国家高程基准;
- 3、设计荷载

恒载: 建筑物结构自重;

均布荷载: 10 kN/m^2 ;

船舶荷载: 20HP渔船。

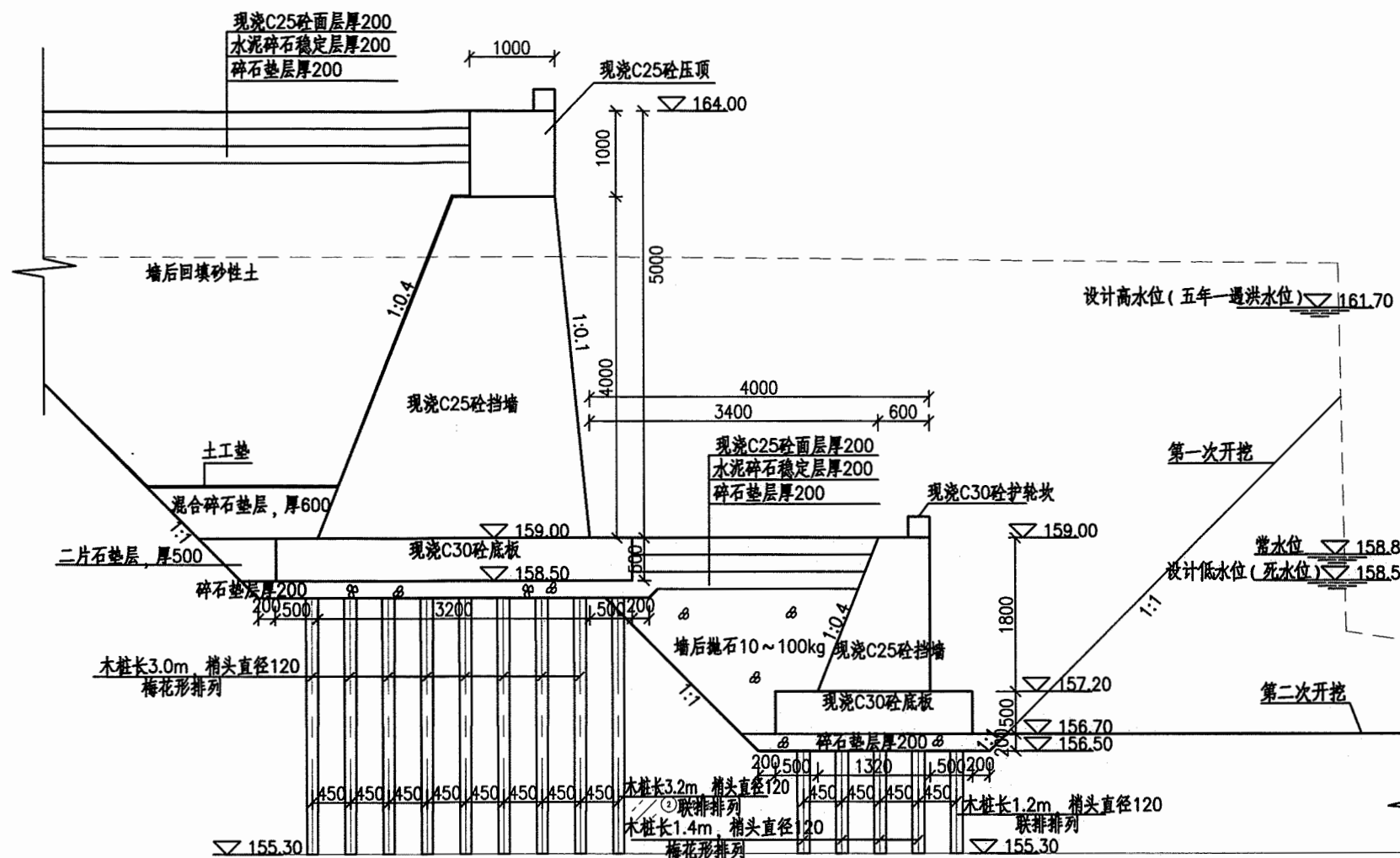
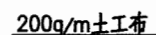
工程名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:

建设单位：
将乐县南口镇人民政府

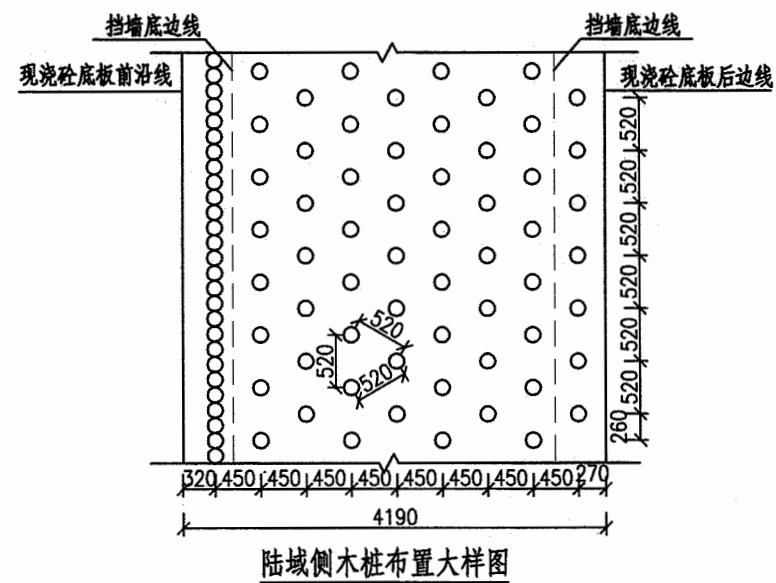
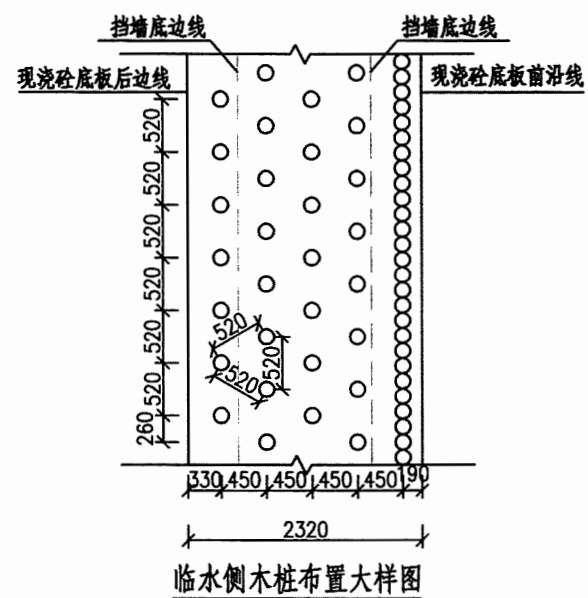
审 定	俞 薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢 建	
审 核	俞 薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	

图 名:
码头a结构立面图(方案二)

工程编号		G2303	
图别	初步设计	日期	2025.09
图号	23	比例	1:100
版本号	A01	备注	

[illegible]

码头a结构断面图(方案二)



 福建海峡建筑设计
设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
集中荷载：10t汽车；
均布荷载：20kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。

工程名称:

将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目

项目名称:

渔港

建设单位:

将乐县南口镇人民政府

定 审

俞薪

丁和名主1

廿五

工程负责人	
技术负责人	

林大和

专业负责人

谢建

审 核

俞薪

姓	名
姓	名

付在信

收	入
出	支

11

设计

林天芳

制图

林天芳

图	名
---	---

码头a结构断面图(方案二)

工程编号

G2303

工 住 制	
用 制	

欄 号	02
1. 本 部 門	

图别	和

初步设计

图号

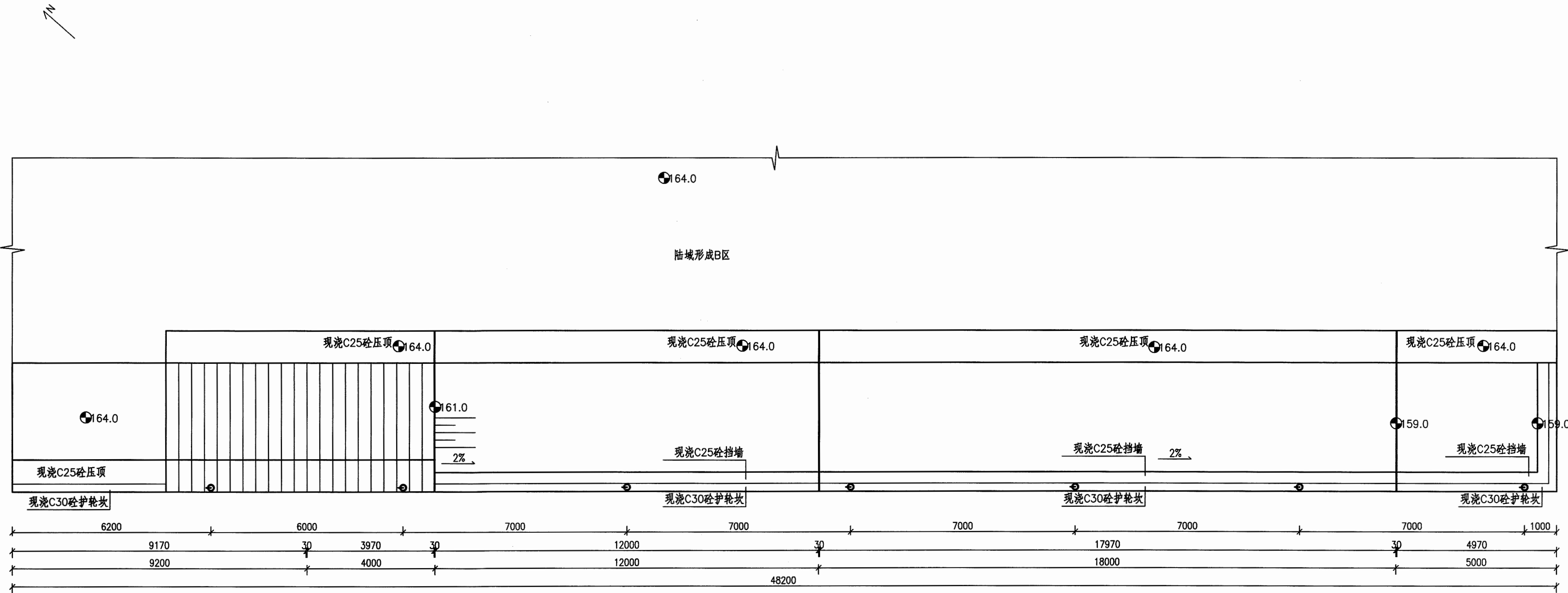
24

版本号	
-----	--

A01

70-11	
-------	--

期	
日	
姓	
名	
专	
业	
期	
日	
姓	
名	
专	
业	



码头b结构平面图（方案二）

福建海峡建筑设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

- 说明:
- 1、本图标高以米计,尺寸以毫米为单位;
 - 2、高程基准为1985国家高程基准;
 - 3、设计荷载
恒载: 建筑物结构自重;
集中荷载: 10t汽车;
均布荷载: 20kN/m²;
船舶荷载: 20HP渔船。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港

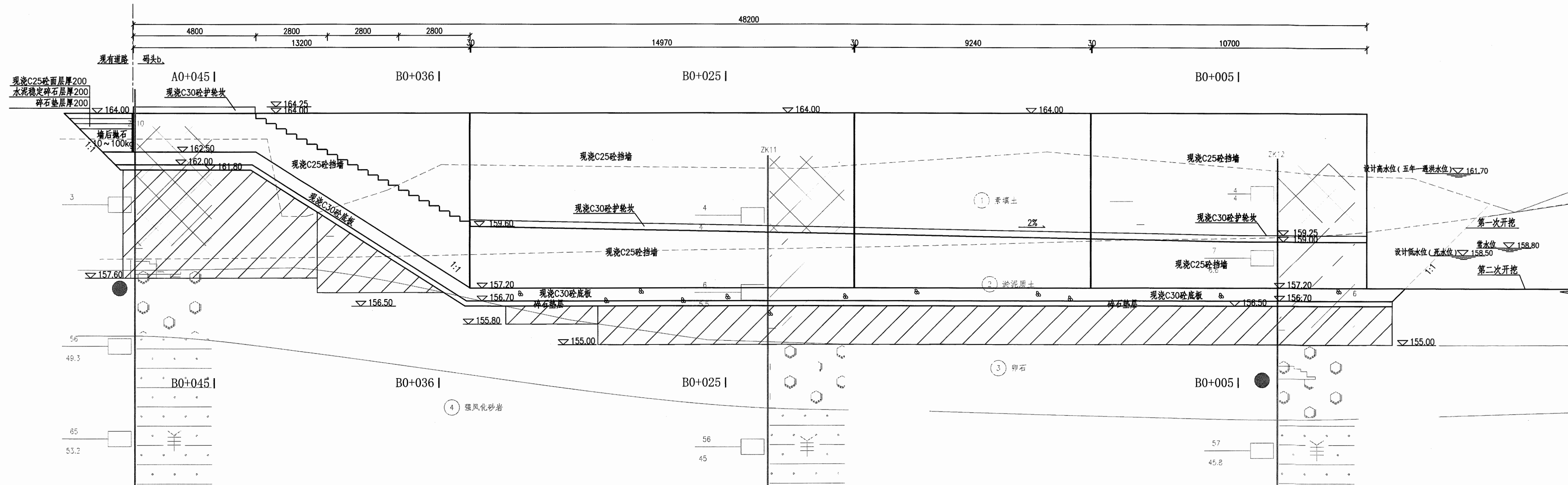
建设单位:
将乐县南口镇人民政府

审 定	俞薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	谢建
审 核	俞薪	俞薪
校 对	付东伟	付东伟
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头b结构平面图（方案二）

工 程 编 号
G2303

图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	25	比 例	1:100
版本号	A01	备 注	

[illegible]

码头b结构立面图(方案二)

 福建海峡建筑设计
设计规划研究院
(原福建省水产设计院)
FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF
ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING

图纸专用章

说明：

- 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位；
- 2、高程基准为1985国家高程基准；
- 3、设计荷载
恒载：建筑物结构自重；
均布荷载：10kN/m²；
船舶荷载：20HP渔船。
- 4、本工程均为D600高压旋喷桩，所有旋喷桩桩端均应进入卵石层，且满足设计桩长。
- 5、在路步外处设置水尺，勿遗漏施工。

工程名称: 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称: 渔港

建设单位: 将乐县南口镇人民政府

审 定	俞 薪	
工程负责人	林天耀	
专业负责人	谢建	
审 核	俞 薪	
校 对	付东伟	
设 计	林天耀	
制 图	林天耀	

图 名:
码头b结构立面图(方案二)

工程编号	G2303
------	-------

图 别	初步设计	日 期	2025.09
-----	------	-----	---------

图号	26	比例	1:100
----	----	----	-------

版本号	A01	备注	
-----	-----	----	--

期	
日	
名	
姓	
专	
业	
期	
日	
名	
姓	
专	
业	

说明:
1、本图标高以米计,尺寸以毫米为单位;
2、高程基准为1985国家高程基准;
3、设计荷载
恒载:建筑物结构自重;
集中荷载:10t汽车;
均布荷载:20kN/m²;
船舶荷载:20HP渔船。

工程名称:
将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目
项目名称:
渔港

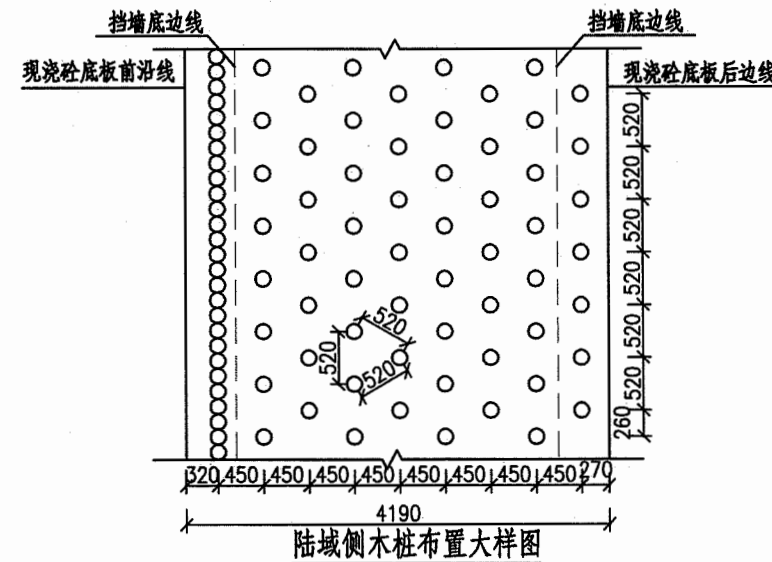
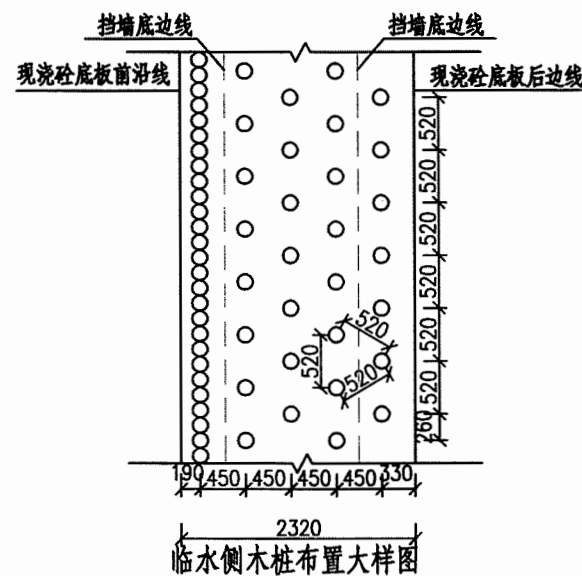
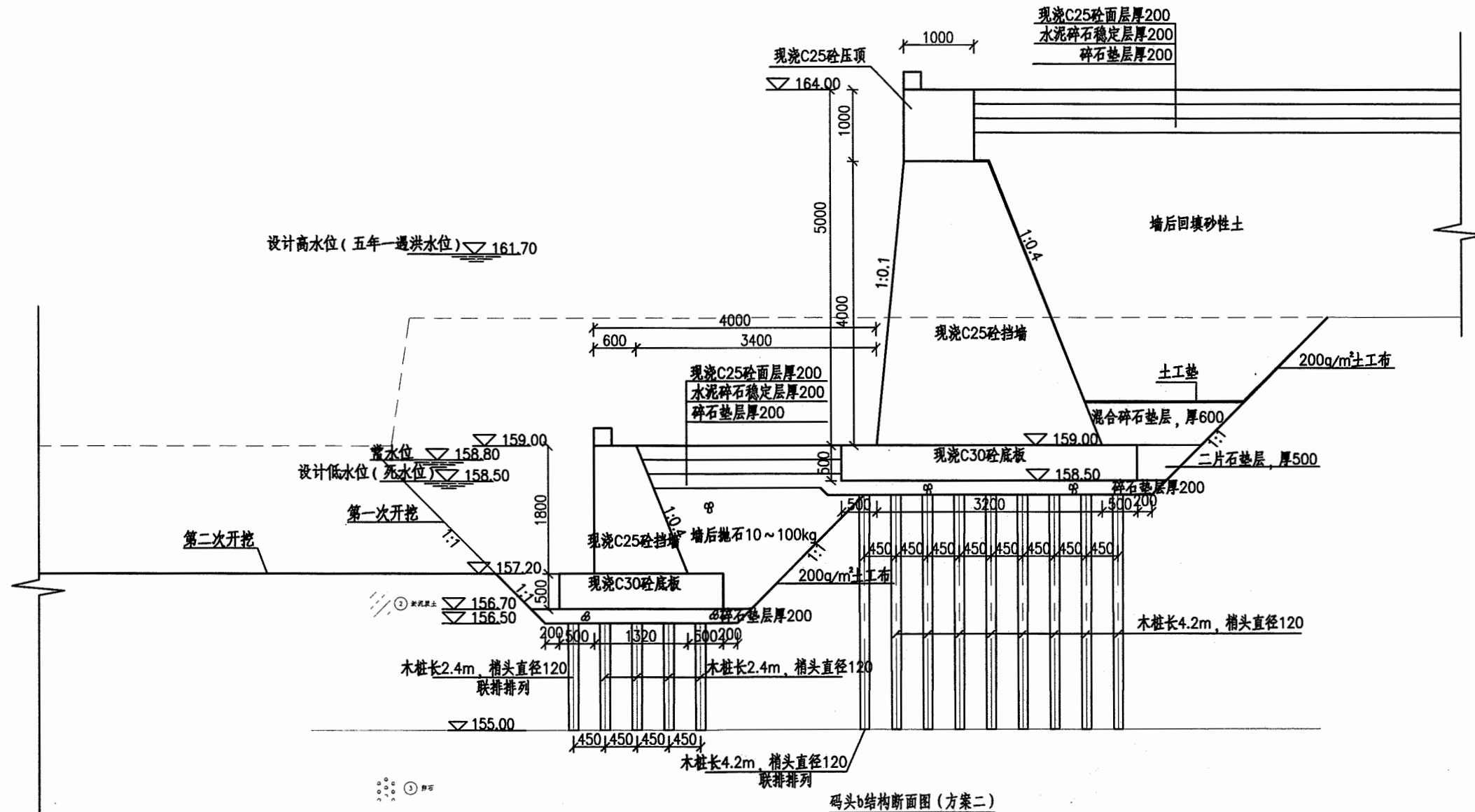
建设单位:
将乐县南口镇人民政府

审 定	俞薪	林天耀
工程负责人	林天耀	林天耀
专业负责人	谢建	谢建
审 核	俞薪	俞薪
校 对	付东伟	付东伟
设 计	林天耀	林天耀
制 图	林天耀	林天耀

图 名:
码头b结构断面图(方案二)

工程编号: G2303

图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	27	比 例	1:75
版本号	A01	备 注	



 福建海峡建筑设计规划研究院 (原福建省水产设计院) FUJIAN HAIXIA RESEARCH INSTITUTE OF ARCHITECTURAL DESIGN AND PLANNING			
图纸专用章			
说明： 1、本图标高以米计，尺寸以毫米为单位； 2、高程基准为1985国家高程基准； 3、设计荷载 恒载：建筑物结构自重； 均布荷载：10kN/m ² ； 船舶荷载：20HP渔船。			
工程名称： 将乐县南口蛟湖内陆渔港建设项目 项目名称： 渔港			
建设单位： 将乐县南口镇人民政府			
审	定	俞薪	俞薪
工程负责人		林天耀	林天耀
专业负责人		谢建	谢建
审	核	俞薪	俞薪
校	对	付东伟	付东伟
设	计	林天耀	林天耀
制	图	林天耀	林天耀
图 名： 上岸踏步结构断面图（方案二）			
工 程 编 号		G2303	
图 别	初步设计	日 期	2025. 09
图 号	28	比 例	1:100
版本号	A01	备 注	

