

招标公告附件：

环北部湾广西水资源配置工程第二批施工标（施工 B1 标、
施工 B2 标、施工 B3 标、施工 B4 标、施工 B5 标）各标段招
标范围（主要施工内容）

一、施工 B1 标招标范围（招标控制价 138727 万元）

（1）土建工程

①郁江南干线（西津泵站至板桥隧洞出口段）（桩号 XJ1-079~XJ6+356）是属于郁江南干线的前段，线路总长约 6.5km，主要建筑物包括：西津泵站及其附属建筑物、调压井、隧洞 3 座（总长约 5.1km）、2 段输水管道（长 1.4km，包括钢管及 PCCP 管）、排气补气阀井 2 座、排水排泥阀井 3 座、检修阀井 2 座。

新建泵站为西津泵站，采用半地下泵站型式。泵站总装机容量 40.13MW，设计流量 35m³/s，共安装 4 台主水泵（3 用 1 备）+3 台支线水泵（2 用 1 备）。主要建筑物由进水渠、进口渐变段、进水闸、进水管段、泵房、量水间、检修阀室、出水钢管、变电站等组成。

调压井建筑由连接隧洞、连接竖井段、调压井体等部分组成。连接隧洞包括调压井进水隧洞及调压井出水隧洞两部分组成，进水隧洞连接泵站出水管，进水隧洞长 158m，隧洞洞径 5.0m，出水隧洞长 975m，隧洞洞径 5.0m，采用 C30

（2）钢筋混凝土衬砌。连接竖井洞径与输水隧洞洞径相同，为 D=5.0m，总高度为 16.0m，连接竖井段井壁结构采用一衬挂网喷护+混凝土圈梁，二衬采用混凝土衬砌的结构型式。

调压井为圆筒型结构，直径取 $D=12\text{m}$ ，竖井高 44.3m ，调压井井身采用一衬挂网喷护+混凝土圈梁，二衬采用混凝土衬砌的结构型式。

隧洞共 3 座，分别为上黎隧洞（调压井进、出水隧洞）、石柱坪隧洞以及板桥隧洞。上黎隧洞全长 1144m （ $XJ0-169.000\sim XJ0+975.000$ ），石柱坪隧洞全长 1310m （ $XJ2+368.000\sim XJ3+678.000$ ），板桥隧洞全长 2628m （ $XJ3+728.000\sim XJ6+356.000$ ），3 座隧洞均为有压洞，过水断面采用圆形，开挖断面为马蹄形，二衬后洞内直径为 5.0m ，隧洞衬砌采用 C30（2）钢筋混凝土衬砌。

输水管道共 2 段，第一段管道为上黎隧洞出口段至石柱坪隧洞进口段，桩号范围为 $XJ0+975.000\sim XJ2+368.000$ ，长 1393m ，其中隧洞进出口与检修阀井之间采用 1 根钢管，管径 5m ，两座检修阀之间采用 2 根 PCCP 管并排布置，PCCP 管管径为 3.6m ，当坡度大于 14° 时采用钢管代替 PCCP 管，钢管管径及根数与 PCCP 相同；第二段为连接石柱坪隧洞及板桥隧洞的钢管，桩号范围为 $XJ3+678.00\sim XJ3+728.00$ ，长 50m ，管径 5m 。

②管理维护道路（永久）

本标段涉及 6 条新建或改扩建的管理维护道路，道路长约 4903m 。管理维护道路参照四级公路单车道设计，采用混凝土路面，除西津泵站对外交通道路利用现有乡村道路扩建，由于交通量较大及泵站大件设备运输需要，路面宽度为 4.5m ，路基宽度为 5.5m 外，其余对外交通道路或检修道路

的路面宽度均设为 3.5m，路基宽度为 4.5m。

③建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、填充墙及相关墙体工程、给排水工程、消防工程、景观绿化工程。

④供电设施

本标段工程范围内的永久供电线路设施。

⑤监理人指定的其他工程项目和配合工作。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

(3) 机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统的安装、调试等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分金属结构（包括闸门、拦污栅、启闭机等）设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭设备及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境

监测)。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、土地整治、植被恢复等。

(6) 土地复垦

土地复垦工作内容包括配合编制临时用地复垦方案及临时用地申请，复垦施工图设计，复垦施工（平整与表土回覆、土地翻耕、水田犁底层构建、田埂修筑、灌溉与排水设施、土壤培肥及植被重构等），复垦验收，管护与监测及移交等。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括水利设施（渠道、渡槽等）及对外交通设施（村屯道路、机耕路、机耕桥、交通涵洞、穿路涵管及交通桥等）。

(8) 配合永久安全监测、信息化、管材采购、质量检测、机电安装、超前预报等其他参建单位的工作。

(9) 施工期通航保障方案编制及审批办理手续事宜等。

(10) 配合开展科研课题工作。

(11) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

二、施工 B2 标招标范围（招标控制价 185905 万元）

（1）土建工程

①郁江南干线（板桥隧洞出口至灵东水库段）属于郁江南干线的中后段，线路总长约 27.5km，主要建筑物包括：有压隧洞 1 座、无压隧洞 4 座、输水管线 1 段（总长约 4.8km）、暗涵 5 座、倒虹吸 2 座、水闸 1 座、排气补气阀井 6 座、排水排泥阀井 7 座、检修阀井 2 座、流量计井 2 座。

隧洞包括有压隧洞及无压隧洞，其中木头麓隧洞全长 813m（XJ11+139.000~XJ11+952.000），隧洞为有压洞，过水断面采用圆形，开挖断面为马蹄形，二衬后洞内直径为 5.0m，隧洞衬砌采用 C30（2）钢筋混凝土衬砌。木塘隧洞全长 5599m（XJ12+019.000~XJ17+618.000），上绕隧洞全长 1947m（XJ18+776.000~XJ20+723.000），绕沙隧洞全长 444m（XJ21+215.000~XJ21+659.000），鸡灵隧洞全长 9644m（XJ24+351.000~XJ33+995.000），4 座隧洞均为无压洞，开挖断面为城门洞形，过水断面为城门洞形，其中木塘、上绕及绕沙隧洞断面二衬后洞内尺寸为 4.6×5.4m，隧洞衬砌采用 C30（2）钢筋混凝土衬砌；鸡灵隧洞鸡七段隧洞断面二衬后洞内尺寸为 4.6×5.4m，隧洞衬砌采用 C35（2）钢筋混凝土衬砌；鸡灵隧洞七灵段隧洞断面二衬后洞内尺寸为 4.6×5.2m，隧洞衬砌采用 C35（2）钢筋混凝土衬砌。

输水管线共 1 段，为板桥隧洞出口段至木头麓隧洞进口段，桩号范围为 XJ6+356.000~XJ11+139.000，总长约 4.8km，其中隧洞进出口与检修阀井之间采用 1 根钢管，管径 5m，

两座检修阀之间采用 2 根 PCCP 管并排布置，PCCP 管管径为 3.6m，当坡度大于 14°时采用钢管代替 PCCP 管，钢管管径及根数与 PCCP 相同。

暗涵共 5 座，分别为木头麓暗涵、上下塘暗涵、绕沙暗涵、白路岭 1#暗涵以及白路岭 2#暗涵。5 座暗涵均与无压隧洞连接，暗涵内空为城门洞型，尺寸为 4.6m×5.4m，外轮廓为矩形，尺寸为 6.2×6.9m，暗涵底板、顶板、侧墙混凝土均采用 C30（2）钢筋混凝土结构。

倒虹吸共 2 座，分别为上下塘倒虹吸、白路岭倒虹吸；设计流量均为 35m³/s，上下塘倒虹吸长 734.5m，白路岭倒虹吸长 2223m，两个倒虹吸均为埋管倒虹吸，管径 DN3600，双管，采用预制混凝土钢筒（PCCP）。

水闸共 1 座，为陈塘出水闸，出水闸由渐变段、闸室段、消力池、明渠组成。渐变段为暗涵结构，渐变段首端洞位置净宽 6.6m，总宽 8.2m，渐变段末端净宽 4.4m，总宽 6m，渐变段采用 C35（2）钢筋混凝土结构；闸室采用开敞式无坎宽顶堰型式，闸室长 13m，宽 8m，为 U 型钢筋混凝土结构；消力池为开敞式矩形钢筋混凝土结构，采用底流消能型式，总长 30m，池深 2.5m；渐变段与消力池相接，总长 12m，宽 4.4m，渐变段为矩形变梯形渐变段，采用 C35（2）混凝土；明渠长度约为 418m，明渠断面为开敞式矩形断面，底宽 4.4m，总宽 5.8m，明渠净高 4.5m，总高度 5.2m，明渠底板、边墙、联系梁均采用 C35（2）混凝土。

郁江南干线（板桥隧洞出口至灵东水库段）输水线路沿

线与 5 处等级以上公路交叉，分别为南玉珠高速公路、县道 X477、国道 G209、县道 XA304、鹿寨至钦州港公路。输水线路与上述等级公路交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

②管理维护道路（永久）

本标段涉及 14 条新建或改扩建的管理维护道路，道路长约 1867m。管理维护道路参照四级公路单车道设计，采用混凝土路面，路面宽度均设为 3.5m，路基宽度为 4.5m。

③建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、填充墙及相关墙体工程、给排水工程、消防工程。

④供电设施

本标段工程范围内的永久供电线路设施。

⑤监理人指定的其他工程项目和配合工作。

（2）临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

（3）机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿

线各分项工程设备和系统的安装、调试等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分金属结构（包括闸门、拦污栅、启闭机等）设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭设备及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、土地整治、植被恢复等。

(6) 土地复垦

土地复垦工作内容包括配合编制临时用地复垦方案及临时用地申请，复垦施工图设计，复垦施工（平整与表土回覆、土地翻耕、水田犁底层构建、田埂修筑、灌溉与排水设施、土壤培肥及植被重构等），复垦验收，管护与监测及移交等。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括水利设施（渠道、渡槽等）及对外交通设施（村屯道路、机耕路、机耕桥、交通涵洞、穿路涵管及交通桥等）。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，包括与 5 处等级以上公路交叉，工作内容主要包括按照行业部门或主管部门审

批后的方案施工，按照行业部门或主管部门要求开展相关安全评价工作并办理穿越施工相应手续等。

（9）配合永久安全监测、信息化、管材采购、质量检测、机电安装、超前预报等其他参建单位的工作。

（10）配合开展科研课题工作。

（11）发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

三、施工 B3 标招标范围（招标控制价 117897 万元）

（1）土建工程

①北海干线（灵东水库至马江段）（BHG0+000~BHG21+793.8）

北海干线（灵东水库至马江段）输水线路全长 21.794km，其中隧洞长 20.07km，暗涵长 1.449km，倒虹吸长 0.275km。主要建筑物包括灵东水库进水塔、2 座隧洞、3 处暗涵、2 处倒虹吸、1 座出口闸。

灵东水库进水口为塔式结构，灵东水库进水口包括进水渠、渐变段、进水池、控制段、消力池等建筑物。

北海干线（灵东水库至马江段）共有 2 座隧洞，分别为灵新隧洞、湾杨隧洞。灵新隧洞全长 11240m（BHG0+000.000~BHG11+240.000），隧洞为无压洞，采用 TBM 施工，过水断面采用圆形，TBM 掘进断面为圆形，二衬后洞内直径为 4.7m，隧洞采用 C55 钢筋混凝土管片衬护。湾杨隧洞全长 8830m（BHG11+390.000~BHG20+220.000），隧洞为无压洞，采用钻爆法施工，过水断面为城门洞型，二衬后洞内尺寸为 4.1m×4.6m（宽×高），隧洞采用 C35 现浇钢筋混凝土衬砌。

北海干线（灵东水库至马江段）输水涵洞主要包括 3 段，总长 1.448km，第一段涵洞为武利江暗涵，桩号范围为 BHG11+240.000~BHG11+390.000，长 150m；第二段为杨马 1#暗涵，桩号范围为 BHG20+220.000~BHG21+406.180，长 1186.18m；第三段为杨马 2#暗涵，桩号范围为

BHG21+551.180~BHG21+663.800，长 112.62m。暗涵采用混凝土矩形断面，暗涵内空为矩形，尺寸为 4.1×4.2m，外轮廓为矩形，武利江暗涵外轮廓尺寸为 5.3×5.6m，杨马 1#暗涵及杨马 2#暗涵外轮廓尺寸为 5.3×5.4m，暗涵底板、顶板、侧墙混凝土均采用 C35（2）钢筋混凝土结构。

北海干线（灵东水库至马江段）布置倒虹吸共 2 段，分别为杨马 1#倒虹吸（穿越 S31 柳北高速公路）、杨马 2#倒虹吸（穿越 S217 省道）。杨马 1#倒虹吸全长 145m，杨马 2#倒虹吸全长 130m，倒虹吸包括进水口段、管身段以及出水口段。

北海干线（灵东水库至马江段）输水线路沿线与 2 处等级以上公路交叉，分别为 S31 柳北高速公路及 S217 省道。输水线路与上述等级公路交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

北海干线（灵东水库至马江段）共有 1 座水闸，为马江出口闸，包括闸室、出水暗涵以及护坦等建筑物。闸室采用开敞式无坎宽顶堰型式，长 7.2m，宽 6.0m，为 U 型钢筋混凝土结构。出水暗涵采用混凝土矩形断面，与闸室连接，总长 8m。暗涵内空为矩形，尺寸为 4.0m×4.4m，外轮廓为矩形，尺寸为 5.0×5.4m，暗涵底板、顶板、侧墙混凝土均采用 C35（2）钢筋混凝土结构。

②浦北县支线（PB0+000.000~ PB2+641.236）

浦北县支线线路全长 2.641km，输水管道采用 DIP 管，管内径 1.2m。输水管线上设有进口闸 1 座（包括连接钢管、

闸室等)、复合式吸排气阀 2 个,排水排泥阀 1 个,流量计井 2 个。进口闸闸室采用开敞式无坎宽顶堰型式,长 7.5m,宽 5.1m,为 U 型钢筋混凝土结构。进口闸采用钢管与杨马 2#倒虹吸出水口连接,连接钢管长 10.171m,钢管内径 $D=2m$ 。

③管理维护道路(永久)

本标段北海干线(灵东水库至马江段)涉及 3 条新建或改扩建的管理维护道路,道路长约 1075m。管理维护道路参照四级公路单车道设计,采用混凝土路面,路面宽度均设为 3.5m,路基宽度为 4.5m。

本标段浦北县支线涉及 2 条新建或改扩建的管理维护道路,道路长约 133m。管理维护道路参照四级公路单车道设计,采用混凝土路面,路面宽度均设为 3.5m,路基宽度为 4.5m。

④建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、填充墙及相关墙体工程、给排水工程、消防工程。

⑤供电设施

本标段工程范围内的永久供电线路设施。

⑥监理人指定的其他工程项目和配合工作。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施(含施工安全监测和临时水情测报等)。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

（3）机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统的安装、调试等。

（4）金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分金属结构（包括闸门、拦污栅、启闭机等）设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭设备及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

（5）水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、土地整治、植被恢复等。

（6）土地复垦

土地复垦工作内容包括配合编制临时用地复垦方案及临时用地申请，复垦施工图设计，复垦施工（平整与表土回覆、土地翻耕、水田犁底层构建、田埂修筑、灌溉与排水设施、土壤培肥及植被重构等），复垦验收，管护与监测及移交等。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括水利设施（渠道、渡槽等）及对外交通设施（村屯道路、机耕路、机耕桥、交通涵洞、穿路涵管及交通桥等）。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，包括与 2 处等级以上公路交叉，工作内容主要包括按照行业部门或主管部门审批后的方案施工，按照行业部门或主管部门要求开展相关安全评价工作并办理穿越施工相应手续等。

(9) 配合永久安全监测、信息化、管材采购、质量检测、机电安装、超前预报等其他参建单位的工作。

(10) 配合开展科研课题工作。

(11) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

四、施工 B4 标招标范围（招标控制价 129921 万元）

（1）土建工程

①进水口

旺盛江水库进水口主要由进水渠、进水塔以及预留岩塞（隧洞进口段）组成。预留岩塞（隧洞进口段）长 5m，进水塔与岸坡现有道路利用交通桥连接。

②泵站

白平泵站采用半地下泵站型式，泵站总装机容量 1260kW，共安装 4 台卧式单级双吸离心泵，其中备用机组 1 台，设计流量 1.5m³/s。泵站主要建筑物由进水池、进水钢管、泵房、出水钢管及出水池等组成。

③输水管道

龙港新区支线输水线路总长 58.49km，线路分为旺盛江水库至东港分水口段、东港分水口至龙白分水口段、东港分水口至东港水厂段、龙白分水口至龙潭水厂段、龙白分水口至白平水厂段共 5 段。

旺盛江水库至东港分水口段输水线路总长 18.83km（A0+000~A18+830.282），其中旺港隧洞（A0+000~A4+505.000 不在本次招标范围内）长 4.505km，输水管道 DIP 管长 14.325km（双管，管径为 DN2.0m）；

东港分水口至龙白分水口段输水线路总长 0.393km（D0+000~D0+392.804），采用 DIP 管（双管），管径为 DN1.4m；

东港分水口至东港水厂段输水线路总长 14.47km

(LGB0+000~LGB14+470)，采用 DIP 管（双管），管径为 DN1.4m；

龙白分水口至龙潭水厂段输水线路总长 3.230km（桩号 E0+000~E3+230），采用 DIP 管（双管，局部为钢管），管径为 DN0.7m；

龙白分水口至白平水厂段输水线路总长 21.565km，其中其中龙白分水口至白平泵站段长 10756m（桩号 F0+000~F10+756），白平泵站至白平水厂段长 10809m（桩号 G0+000~G10+809.296），均采用 DIP 管（单管，局部为钢管），管径为 DN1.4m。

龙港新区支线与等级路交叉 9 处，其中高速公路 4 处、国道 4 处、县道 1 处。输水线路与上述等级公路交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

龙港新区支线共穿越输油气管道 5 处，分别为东港泵站至东港水厂段 3 处，白平泵站至白平水厂段 2 处。输水线路与上述输油气管道交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

④管理维护道路（永久）

本标段涉及 7 条新建或改扩建的管理维护道路，道路长约 410m。管理维护道路参照四级公路单车道设计，采用混凝土路面，路面宽度均设为 3.5m，路基宽度为 4.5m。

⑤建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、填充墙及相关墙体工程、给排水工程、消防工程、景观绿化工程。

⑥供电设施

本标段工程范围内的永久供电线路设施。

⑦监理人指定的其他工程项目和配合工作。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

(3) 机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统的安装、调试等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分金属结构（包括闸门、拦污栅、启闭机等）设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭设备及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、土地整治、

植被恢复等。

(6) 土地复垦

土地复垦工作内容包括配合编制临时用地复垦方案及临时用地申请，复垦施工图设计，复垦施工（平整与表土回覆、土地翻耕、水田犁底层构建、田埂修筑、灌溉与排水设施、土壤培肥及植被重构等），复垦验收，管护与监测及移交等。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括水利设施（渠道、渡槽等）及对外交通设施（村屯道路、机耕路、机耕桥、交通涵洞、穿路涵管及交通桥等）。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，包括与等级路交叉 9 处、穿越输油气管道 5 处。工作内容主要包括按照行业部门或主管部门审批后的方案施工，按照行业部门或主管部门要求开展相关安全评价工作并办理穿越施工相应手续等。

(9) 配合永久安全监测、信息化、管材采购、质量检测、机电安装、超前预报等其他参建单位的工作。

(10) 配合开展科研课题工作。

(11) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。

五、施工 B5 标招标范围（招标控制价 81151 万元）

（1）土建工程

①铁山港支线（G0+000~G27+570）

铁山港支线输水线路总长 27.57km，其中进水渠长 185.6m，进水塔长 12.4m、输水隧洞长 1490m，输水管道长 25882m。

进水明渠长 185.6m（G0+000~G0+185.6），其中明渠进口段（桩号 G0+000~G0+121.5）长 121.5m，与现有引水渠共用，现有引水渠为梯形断面，底宽 3m，边坡 1: 2，采用 C20 混凝土护底以及 C20 混凝土六角预制块护坡，本次设计主要是对底板、护坡堆积的淤泥进行清淤处理，渠道结构维持不变；

桩号 G0+121.5~G0+160 段明渠为新建段，长 38.5m，结构为梯形断面，底宽 3m，两侧边坡 1: 2，坡面及底板均采用 C25（1）膜袋混凝土防护；桩号 G0+160~G0+185.6 段为梯形进水前池，前池长 25.6m、底宽 3m，边坡 1: 1.5，采用 C25 混凝土护坡、护底。

明渠后接 12.4m 长的进水塔（G0+185.6~G0+198），进水塔为岸塔式，单层取水布置，为有压进水口，进水塔尺寸为 12.4m×6m×20.7m（长×宽×高）。

输水隧洞共 2 段，均为圆形有压隧洞，其中鹰婆岭隧洞（桩号 G0+198~G1+258）长 1060m，洞径 2m；黄猿岭隧洞（桩号 G5+150~G5+580）长 430m，洞径 2m。

埋管段总长 25882m，共分为 5 段。其中第 1 段埋管（鹰

婆岭隧洞出口~黄猿岭隧洞进口，桩号 G1+258~G5+150) 长 3892m，采用球墨铸铁管 DN2000，设计流量 3.5m³/s；第 2 段埋管（黄猿岭隧洞出口~南康呼北高速公路引道附近，桩号 G5+580~G18+130) 长 12550m，采用球墨铸铁管 DN2000，设计流量 3.5m³/s；第 3 段埋管（南康呼北高速公路引道附近~小马头水厂分水口断面（铁山港 6.5 万吨自来水厂），桩号 G18+130~G23+130) 长 5000m，采用球墨铸铁管 DN1800，设计流量 3.5m³/s；第 4 段埋管（小马头水厂分水口断面（铁山港 6.5 万吨自来水厂）~调流阀房，桩号 G23+130~G27+530) 长 4400m，采用球墨铸铁管 DN1600，设计流量 3m³/s。第 5 段埋管（调流阀房~交水点配水池断面（铁山港 35 万吨自流原水配水井），桩号 G27+530~G27+570) 长 40m，采用球墨铸铁管 2×DN1000，设计流量 3m³/s。

铁山港支线共布置流量计 1 座、调流阀 1 座、检修阀 4 座、复合式吸排气阀 20 座、排泥排泥阀 23 座、连通管井 5 座、分水口阀井 1 座等 55 座附属建筑物。

铁山港支线管道与等级路交叉 9 处，其中高速公路 2 处、国道 4 处、县道 1 处、市政道路 2 处。输水线路与上述等级公路交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

铁山港支线管道与输油气管道交叉 3 处，分别为铁山港支线桩号 G7+381.554~G7+422.703、G9+444.297~G9+486.392、G9+559.633~G9+606.045 处。输水线路与上述输油气管道交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

铁山港支线管道与地下光缆共交叉 4 处，其中与地下光缆交叉 1 处，与地下国防光缆交叉 2 处，与移动基站地下通讯光缆交叉 1 处。输水线路与上述地下光缆交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

铁山港支线管道与铁路交叉 1 处，不在本标段招标范围内。

②北海城区支线（N0+000.000~N8+155.330）

北海城区支线全长 8.155km，主要建筑物由牛尾岭泵站、输水管道及输水管道附属建筑物等组成。

牛尾岭泵站设计安装 4 台水泵，三用一备，总装机容量为 4×280kW，设计抽水流量 3.5m³/s，牛尾岭泵站布置自上游至下游，分别由引水渠、进水前池、主厂房、副厂房、值班管理房、量水间和出水池等建筑组成。

输水管道采用单管铺设，全长 8.155km，管径 DN1800，管材主要为球墨铸铁管，局部采用钢管；

输水管道附属建筑物主要有复合式吸排气阀井 9 座、排水排泥阀井 9 座、检修阀井 2 座、流量调节阀房 1 座；管道末端设量水间（包括电磁流量计、流量调节阀、检修阀）。

北海城区支线与等级路交叉 1 处，为 G7212 柳北高速。输水线路与上述等级公路交叉范围内的建筑物含在本标段范围内。

③管理维护道路（永久）

本标段北海城区支线涉及 2 条新建或改扩建的管理维护道路，道路长约 70m。管理维护道路参照四级公路单车道设

计，采用混凝土路面，路面宽度均设为 3.5m，路基宽度为 4.5m。

④建筑与装修

本标段工程范围内各永久建筑物、构筑物的建筑工程、装饰装修工程、填充墙及相关墙体工程、给排水工程、消防工程、景观绿化工程。

⑤供电设施

本标段工程范围内的永久供电线路设施。

⑥监理人指定的其他工程项目和配合工作。

(2) 临时工程

①施工导流、施工交通、施工供电以及施工临时房屋建筑等本标段范围内所有施工临时设施（含施工安全监测和临时水情测报等）。

②主体及临时工程的施工期排水及安全度汛。

③按合同约定办理临时用地相关手续。

④其他施工临时设施。

(3) 机电设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程设备和系统的安装、调试等。

(4) 金属结构设备采购与安装工程

沿线各分项工程部分金属结构（包括闸门、拦污栅、启闭机等）设备（除甲招乙供外）的采购；沿线各分项工程闸门、启闭设备及拦污设备的安装，压力钢管的制作及安装，输水管道阀门设备的安装等。

(5) 水土保持及环境保护工程（不含水保监测和环境监测）。

本工程施工期的生产、生活区环境保护和水土保持的有关工作，其主要工作范围和内容包括：施工生活污水和废水处理、大气环境与声环境保护、固体废弃物处理、人群健康保护、生态环境保护、环境风险防治、水土保持、土地整治、植被恢复等。

(6) 土地复垦

土地复垦工作内容包括配合编制临时用地复垦方案及临时用地申请，复垦施工图设计，复垦施工（平整与表土回覆、土地翻耕、水田犁底层构建、田埂修筑、灌溉与排水设施、土壤培肥及植被重构等），复垦验收，管护与监测及移交等。

(7) 主体工程施工以及运行影响到的复改建工程，包括水利设施（渠道、渡槽等）及对外交通设施（村屯道路、机耕路、机耕桥、交通涵洞、穿路涵管及交通桥等）。

(8) 主体工程沿线交叉专项工程，包括与等级路交叉 10 处，与输油气管道交叉 3 处，与地下光缆共交叉 4 处。工作内容主要包括按照行业部门或主管部门审批后的方案施工，按照行业部门或主管部门要求开展相关安全评价工作并办理穿越施工相应手续等。

(9) 配合永久安全监测、信息化、管材采购、质量检测、机电安装、超前预报等其他参建单位的工作。

(10) 配合开展科研课题工作。

(11) 发包人要求的其他工作。

具体内容详见技术要求、工程量清单及施工招标图纸。