

会 签	名			
	姓			
	专	观		
	景	通		
	名			
	姓			
	专	路		
	造	气		
	电	控		
	仪			
专 家 建 议	名			
	姓			
	专	建		
	结	构		
	土			
	名			
	姓			
	专	水		
	给	排		
	环	境		

工艺设计说明（一）

一、工程名称

花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计

二、工程概况

2.1 项目概况

本工程管道沿裕安涌西岸新建DN2200污水管道，并沿喜闻路自西向东，沿裕安涌西岸（西朗污水厂二期东侧绿化带）敷设，接至西朗污水厂二期进厂管内；  
菊树泵站拟建于花地河西岸，水口西二街北侧。

2.2 工程规模

新建DN2200污水管道1.09km，新建一座污水提升泵站（规模为11.5万m³/d）

三、尺寸单位、坐标及高程

- （1）图中标高、管长以米计，其余除注明者外，均以毫米为单位；
- （2）本工程坐标采用广州坐标系，高程采用广州高程系统。

四、设计依据

4.1 相关资料

- 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计合同
- 花地河西侧污水干管完善工程可行性研究报告
- 本项目地形物探资料
- 业主提供的其他相关资料

4.2 设计标准及规范

- 《城市给水工程项目规范》（GB55026-2022）
- 《城乡排水工程项目规范》（GB55027-2022）
- 《室外排水设计标准》（GB50014-2021）
- 《城市工程管线综合规划规范》（GB50289-2016）
- 《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）
- 《城镇给水排水技术规范》（GB50788-2012）
- 《城市排水工程规划规范》（GB50318-2017）
- 《给水排水工程构筑物结构设计规范》（GB50069-2002）
- 《工业金属管道工程施工规范》（GB50235-2010）
- 《工业金属管道工程施工质量验收规范》（GB50184-2011）
- 《给水排水工程埋地钢管管道结构设计规程》（CECS141：2002）
- 《混凝土结构设计规范》（2015版）（GB50010-2010）
- 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）
- 《涂装前钢材表面预处理规范》（SY/ T0407-2012）
- 《埋地钢质管道环氧煤沥青防腐层技术标准》（SY/T0447-2014）
- 《城市道路设计规范》（CJJ37-2012）
- 《给水排水设计手册》（第三版）（第一册、第五册）
- 《市政公用工程设计文件编制深度规定》（2013年版）
- 其他相关国家、行业及地方标准及规范

五、设计参数

5.1 设计流量：本工程泵站设计流量为11.5m³/d,管道设计总流量：2138.38L/s。

5.2 设计扬程：本工程泵站设计扬程18m。

六、工程设计

6.1 平面定位：

- （1）本图标出泵站红线、管道平面折转角度坐标。在实际施工放线时，应严格按照图纸施行。如需对图中标出的坐标或尺寸进行调整，及时与设计联系。
- （2）泵站、污水管道施工前应对沿线的现状管线进行复测，并向有关管线管理部门办理报批手续后方可开工。

6.2 管道管材及接口：

- （1）本工程D2235×22污水管道、D1020×12压力提升管道采用钢管，采用焊接；站区生活给水管道采用PE，采用热熔连接；生活污水管管径≤300，采用HDPE管（环刚度≥8级），O型橡胶垫圈，管道工作内压0.2MPa；雨水管管径≤300，采用高密度聚乙烯（HDPE）管；管径ø300-600，采用承插式钢筋混凝土管（Ⅱ级，O型橡胶圈）。
- （2）钢管的连接方式采用焊接接口连接，阀门的连接采用法兰连接。钢管及管件焊缝还需X光检测，按照《焊缝无损检测 射线检测 第1部分：X和伽玛射线的胶片技术》（GB/T3323.1-2019）规定执行，检验数量为5%，标准为A级，质量等级应不低于Ⅲ级。
- （3）钢管管材采用材质为Q235-B的钢管，管道成型时用氧乙炔火焰切割，焊条采用E4303型，管材及焊接必须符合有关国家及行业标准。
- （4）钢管及管件焊缝需采用超声波检验（UT），按照《焊缝无损检测超声波检测技术、检测等级和评定》（GB/T11345-2013)的有关规定执行，检测等级不低于B级，检测数量为100%，质量等级不低于Ⅱ级。
- 检测长度不应小于每条焊缝长度的5%。焊缝质量不低于GB/T3323.1-2019中的Ⅲ级标准。DN≤500mm，PN≤1.0MPa，设计温度小于80℃的钢制焊接管件可不做射线照相检测。
- （6）平直度：当管子在为管长2/3间距的两个台架上进行滚动检查时，最大偏差fm不应大于管有效长度L的 0.125%，即：fm（mm）≤0.125%L。管件焊缝的交叉部位和焊缝间距小于50mm的对接焊缝，应进行100%的射线探伤检测，焊缝质量不低于GB/T3323.1-2019中的Ⅱ级标准，其检测长度可计入局部检测长度之内。其它焊缝应进行局部检测，
- （7）塑料管不必进行防腐处理。
- （8）室内排水UPVC管采用粘接。，室外HDPE排水管采用电热熔连接。
- （9）钢筋砼排水管采用橡胶密封圈承插连接。

6.4 管道工作压力和试验压力：

本工程泵站出水管道工作压力为0.2MPa，试验压力1.00MPa，所有管道管配件均应满足该压力需求，并应分段试压，分段长度不大于1km。具体做法按照

《给水排水管道工程施工及验收规范》（GB50268-2008）执行。

6.5 钢管防腐：

钢管在涂装前应进行金属表面处理，根据需要选择喷丸、喷砂等工艺，应符合《涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的评定试验》的相关规定，不得手工除锈。输水钢管防腐层表面应平整连续、光滑、无气泡、无漏涂部位、并且不得有发粘、脱皮、气泡、斑痕等缺陷存在。本工程管道内外防腐工艺如下，钢管在防腐前需进行除锈,采用喷砂除锈质量等级应达到SA3.5级,人工除锈质量等级应达到St3.0级。

A.钢管外防腐：

埋地管道及管配件外防腐按照《埋地钢制管道环氧煤沥青防腐层技术标准》（SY/T 0447-2014）采用环氧煤沥青加强级防腐（六油两布）：

底漆-面漆-面漆-玻璃布-面漆-面漆-玻璃布-面漆-面漆，干膜厚度大于等于600um；玻璃布采用中碱，无捻、无腊的玻璃纤维布，其经纬密度为12×12根/cm。

焊缝接口处外防腐采用氧煤沥青特加强级“六油两布”，干膜厚度大于等于600um。

B.钢管内防腐

钢管内防腐采用内壁均涂水泥砂浆衬里，水泥砂浆衬里技术要求按《埋地给水钢管道水泥砂浆衬里技术标准》（CECS10:89）执行

6.9 管道转弯

6.9.1 管件

钢管管道弯头三通等配件采用钢制。法兰对接需公称值和PN值一致。

6.10 附属建（构）筑物

本工程中雨水口、检查井均采用《给水排水标准图集》中的标准及相关排水管道施工及验收规范。雨水落底井做法参见02S515中沉泥井。  
道路雨水口如与电缆沟等冲突，雨水口位置可适当调整。雨水口连管管径为DN300的高密度聚乙烯（HDPE）管，管道坡度不小于1.0%。路边2.0m处。

6.11 雨污水系统

厂区污水接入附近市政污水管网；屋面雨水采用重力流排水系统，经室内雨水管散排至地面，再漫流至雨水口，室外雨水管道最终排入市政雨水管道。






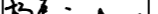

6.12 管沟、电缆沟、流量计排水管设置

管沟、电缆沟沿沟一定距离<50m处设DN100排水管，就近排入厂区雨水管网，采用UPVC管。流量计井、阀门井设置排水系统，仓库备有潜污泵定期抽排排水。

6.13 消防系统

室内消火栓设计流量、消火栓布置、灭火器设置、建筑给排水设计等说明详见建筑给排水图纸专业说明。

室外消火栓采用地上式消火栓，布置距离不超过120m，保护半径不大于150m，距离路边1.0m处安装。

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design &amp; Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
						子项名称		菊树污水泵站			图 名		工艺设计说明（一）				
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三 李治威		设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工 艺	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅		专业负责人	郭嘉灏 王南钦		制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B00-01

会 签 表	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称
	专 业 名 称	专 业 名 称	专 业 名 称

室外消火栓环管以站区生活给水管作为水源，室外消防水量为25L/s。室外消火栓环管沿建筑物周边敷设成环，沿途布置室外消火栓，布置间距小于120m。

6.14 生活给水系统

生活给水系统与消防系统共用，管径DN50。水质符合观《生活饮用水卫生标准》的要求。绿化用水采用DN20专用埋地式快速接头，结合20m的软给水管进行人工浇灌。

6.15 构筑物闭水试验

A、水池施工完毕必须进行满水试验。在满水试验中并应进行外观检查，不得有漏水现象。水池渗水量按池壁和池底的浸湿总面积计算，钢筋混凝土水池不得超过2L/m · d；砖石砌体水池不得超过3 L/m · d；试验方法应符合现行《给水排水构筑物施工及验收规范》附录一的规定。

B、水池满水试验应在下列条件下进行：（1）池体的混凝土或砖石砌体的砂浆已达到设计强度；（2）现浇钢筋混凝土水池的防水层、防腐层施工以及回填土以前；（3）装配式预应力混凝土水池施加预应力以后，保护层喷涂以前；（4）砖砌水池防水层施工以后、石砌水池勾缝以后；（5）砖石水池满水试验与填土工序的先后安排符合设计规定。

C、水池满水试验前，应做好下列准备工作：（1）将池内清理干净，修补池内外的缺陷，临时封堵预留孔洞、预埋管口及进出水口等。并检查充水及排水闸门，不渗漏；（2）设置水位观测标尺；（3）标定水位测针；（4）准备现场测定蒸发量的设备；（5）充水的水源应采用清水并做好充水和放水系统的设施。

D、水池满水试验其它规定按照现行《给水排水构筑物施工及验收规范 》执行。

6.16 管道水压试验

（1）生产管线、给水管等压力管道，实际工作压力<0.6MPa，其直埋地下管道必须在管基检查合格后进行强度及严密性试验，水压试验的试验压力为1.1MPa。

（2）污水管道回填土前应采用闭水法进行严密性试验。

（3）给水管管道水压试验后，竣工验收前应冲洗消毒，消毒要求按GB50268—2008执行。

（4）管道试压时，应在转弯处增加临时支撑措施，避免弯头脱节，其余事项见《给排水管道施工及验收规范》（GB50268—2008）。

6.17 生产设施颜色

为了方便管理区分，提出下述颜色作参考标准。

（1） 工艺管：埋地部分为黑色，外露部分为绿色G02，黄环Y05。

（2） 雨水管：埋地部分为黑色，外露部分为灰色B03。

（3） 闸门：壳体为黑色，开启盘为红色R03。

（4） 钢制楼梯及铁件：银灰色B03。

（5） 钢地板：深天兰色PB01。

八、结构设计部分详见结构图纸

九、泵站、管道施工

9.1 施工前应组织建设单位、设计单位、监理单位、施工单位进行施工交底。

9.2 设计文件中反映的现状地下管线及建构筑物仅供参考，施工单位在施工前应摸查清楚并制定相应的保护措施报沿线相关部门批准后方可施工；

9.3 施工应执行《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022）的相关技术要求；

9.4 施工过程中必须服从周边相关主管部门、产权单位的管理，办理相关的审批手续；

9.5 管道敷设

（1）铺设管道前要排除槽内积水，避免泡水施工；

（2）本工程设计各类井位于现状道路上的井面标高原则上与现状地面相平，井环等路面成型后再座浆。检查井位于果林或农田时，井面标高应比周围现状地面平均标高高0.3m。

（3）管道与阀门井的连接、连接井壁部分用水泥砂浆填实，外壁做防水层以防渗漏；

9.6 管道安装

管道安装及验收必须严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）中的要求施行。

9.7 施工过程中应对地面沉降和隆起进行监测，施工引起的地面沉降和隆起应严格控制在环境条件允许的范围以内，并根据周围环境、建筑物基础和地下管线对变形的敏感度，采取稳妥可靠的措施。

当穿越重要建筑物、地下构筑物时，应根据实际情况确定允许沉降量，并因地制宜采取措施。

9.8 管线施工完毕后，需按原状绿化带、砼路面或鱼塘等进行恢复，若产权部门另有相关要求，需报建设单位确认。

9.9 施工完毕后警示标志的设置

根据管线位置和现场实际情况准确安装地面标示牌，直线段标示牌的安装间距约30米，地下管线密集等显眼位置均应埋设管道标识。

埋地管道顶部上方300mm处应设置400mm宽塑料标识带，回填时一同埋设，在上升管道设置防护设施并做警示说明。管道地面标示牌样式参照如下，其工程量按实结算。

工艺设计说明（二）

十、设备、器材、主要材料采购注意事项

10.1本设计注明的设备、器材、材料的型号及名称仅供参考，不构成设备、器材、材料采购的必备条件。采购的设备、器材、主要材料应满足设计文件提出的技术参数及相关技术标准的要求。采购完成后，建设单位应将相关的技术资料提供给设计单位，由设计单位核对并决定是否修改设计后方可进行设备基础、预留孔洞及相关配套管件等的制作和施工。

10.2本工程所有原材料必须具备材料出厂质量证明书。到货后要按材料质量证明书进行验收，对有质量怀疑的材料，要进行复检，不合格材料不得使用。

十一、施工及验收应按下列要求进行

（1）工程必须严格按照《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）进行施工及验收。

（2）管道水压试验：给排水管道竣工验收前应进行水压试验。生活饮用水管道运行前应冲洗、消毒，经检验水质合格后，方可并网通水投入运行。

（3）焊缝的检测及验收标准明确统一按照《焊缝无损检测超声检测技术、检测等级和评定》（GB/T 11345—2013）及《金属熔化焊焊接接头射线照相》（GB/T3323.1—2019）执行。

（4）工程报建和施工的有关手续应严格按照建管、水利、防洪、航道、海事、路政等部门的有关规定。

十二、施工安全注意事项

（1）施工时施工单位应严格按设计图纸进行管位定线，但如局部位位置遇障碍物或现场的情况与测量情况相差较大，应与设计人员协商后再做调整。

（2）沟槽开挖时应做好施工排水、降水工作，确保管道在无水的的环境下施工。沟槽回填时，不得回填淤泥、腐植土、有机物及大的块状物，管道两侧应对称回填，薄层轻夯，管道安装、沟槽回填及其他设施的施工技术要求，均按《给排水管道工程施工及验收规范》严格执行。

（3）压力管道竣工验收前应进行水压试验，在水压试验合格后，运行前管道应冲洗、消毒，管道冲洗、管道消毒要求按《给排水管道工程施工及验收规范》（GB50268—2008）有关规定执行。。

（4）市政道路上开挖管道时，应做好交通疏导解工作，避免车辆拥堵等问题。

（5）工程施工前必须对该道路/地面下的管线进行详细的摸查，相距现有地下管线较近时，须会同相关单位对现有管线保护、改线和迁移制定可行的方案。工程位置距现状管线较近处，应采用人工或小型机械施工。

（6）工程部分管道涉及鱼塘、农田、道路等征借地、植被迁移，需提前做好协商与费用安排。

（7）道路开挖段内现状管线需做好迁改工作。

（8）施工单位进场施工前应对设计路由处的现状管线进行复探。图中所示管线保护及迁改量仅供参考，迁改、保护管线种类、规格、数量应以实际发生为准。

（9）建构筑物内的孔洞，应加设盖板或者临时栏杆，防止人、物坠落。

（10）为保护管道今后运行的安全性，减少由于沿线盲目施工导致管道破坏的情况发生，应在管道沿线设置警示标志，具体相关要求参照业主单位的相关文件施行。

（11）施工区域距离高压电线较近时，施工前必须报当地供电部门进行安全确认，做好安全防护措施。

（13）工程沿线有高压电塔、军事光缆、地下电缆、光纤缆线、供水管、雨污水管（涵）、燃气管、输油管等重要管线时。施工前，应与有关管线单位，协调好施工安全事宜，设计及施工方案需报相关管线单位审批后方可实施。

（14）穿越河道、铁路、桥梁、隧道、地铁等特殊重要构筑物的给排水工程在施工前应查明工程场区周边状况，重视施工过程对周边环境可能造成的人员、构筑物破坏的安全影响，设计及施工方案需报主管部门审批后方可实施。

（15）工程施工过程中，应注意卫生措施，避免影响身体健康。

（16）安全生产注意事项详见结构说明。施工单位应严格执行《施工安全技术要求》。其他未尽事宜，请参照相关规范、法规及行业标准执行。

（17）本施工注意事项是对施工安全主要问题的提示和强调，不能涵盖施工安全组织的全部内容。施工单位应根据本项目的具体情况，按照相关规定制定相应的安全生产措施。

十三、 海绵城市









详见海绵城市设计专章。

十四、工程运行管理

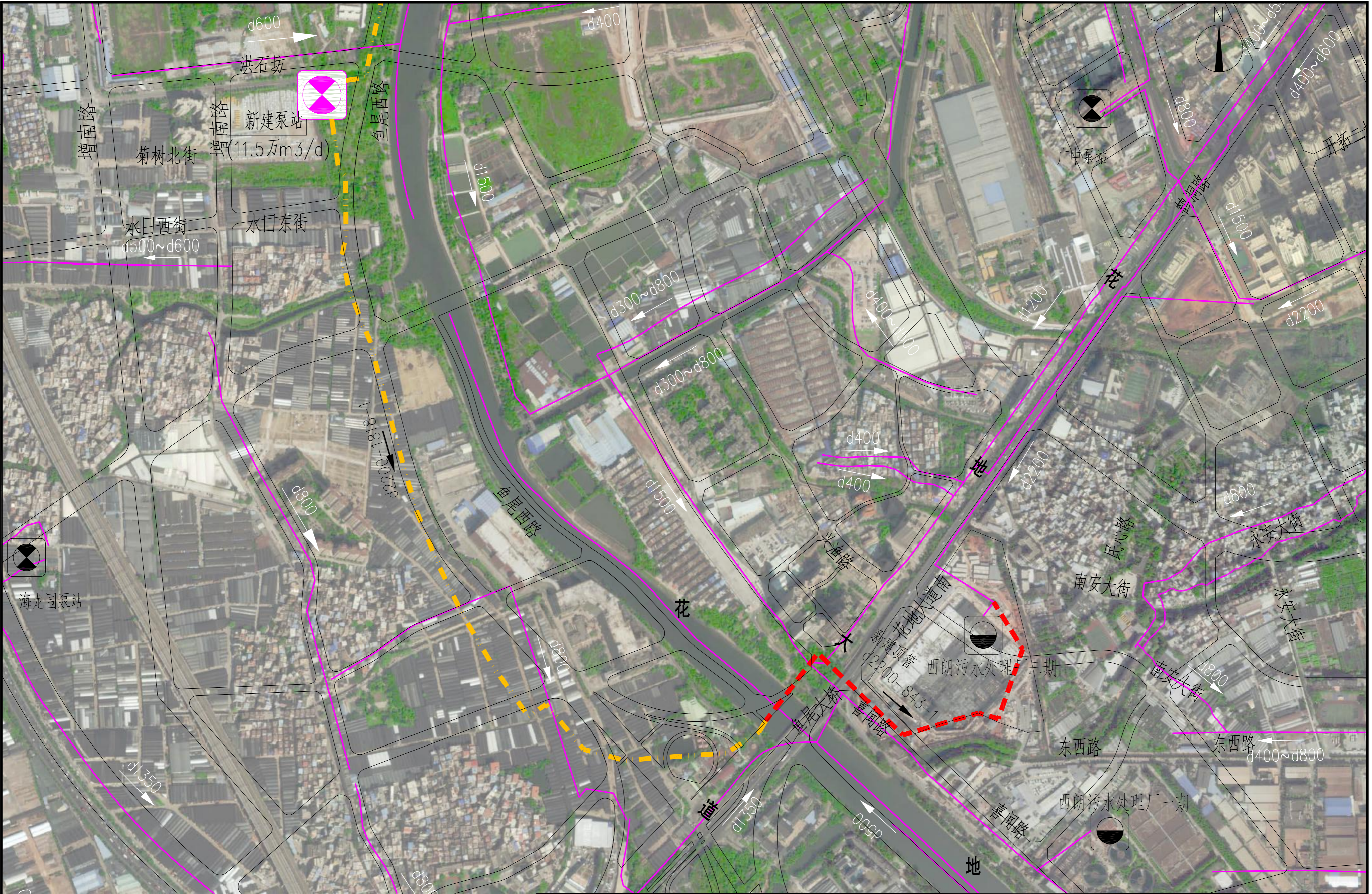
本工程运行管理应执行《城乡排水工程项目规范》（GB55027—2022)的相关规定，并应符合国家及行业的相关规定要求。

十五、图纸使用说明







- （1）工艺施工图主要反映工艺设计，有关构、建筑物的土建设计详见土建设计图。
- （2）本工程设计中结构专业的施工说明见结构专业设计图。
- （3）本图需与工艺总图、管线综合横断面图等的设计图纸一并使用。
- （4）其他未尽事宜，应按照国家、行业及地方标准及规范执行。


<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design &amp; Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739</div>						项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心				
						子项名称		菊树污水泵站			图 名		工艺设计说明（二）				
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三 李治威		设计人	王南钦		设计号	23X1013	专 业	工 艺	图 别	水 初
审核人	马少博		校对人	李德毅		专业负责人	郭嘉灏 王南钦		制图人	王南钦		设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B00-02

专业	姓名		专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
	姓	名						
给水			建筑		道路		测量	
排水			结构		电气		暖通	
环境			岩土		仪控			

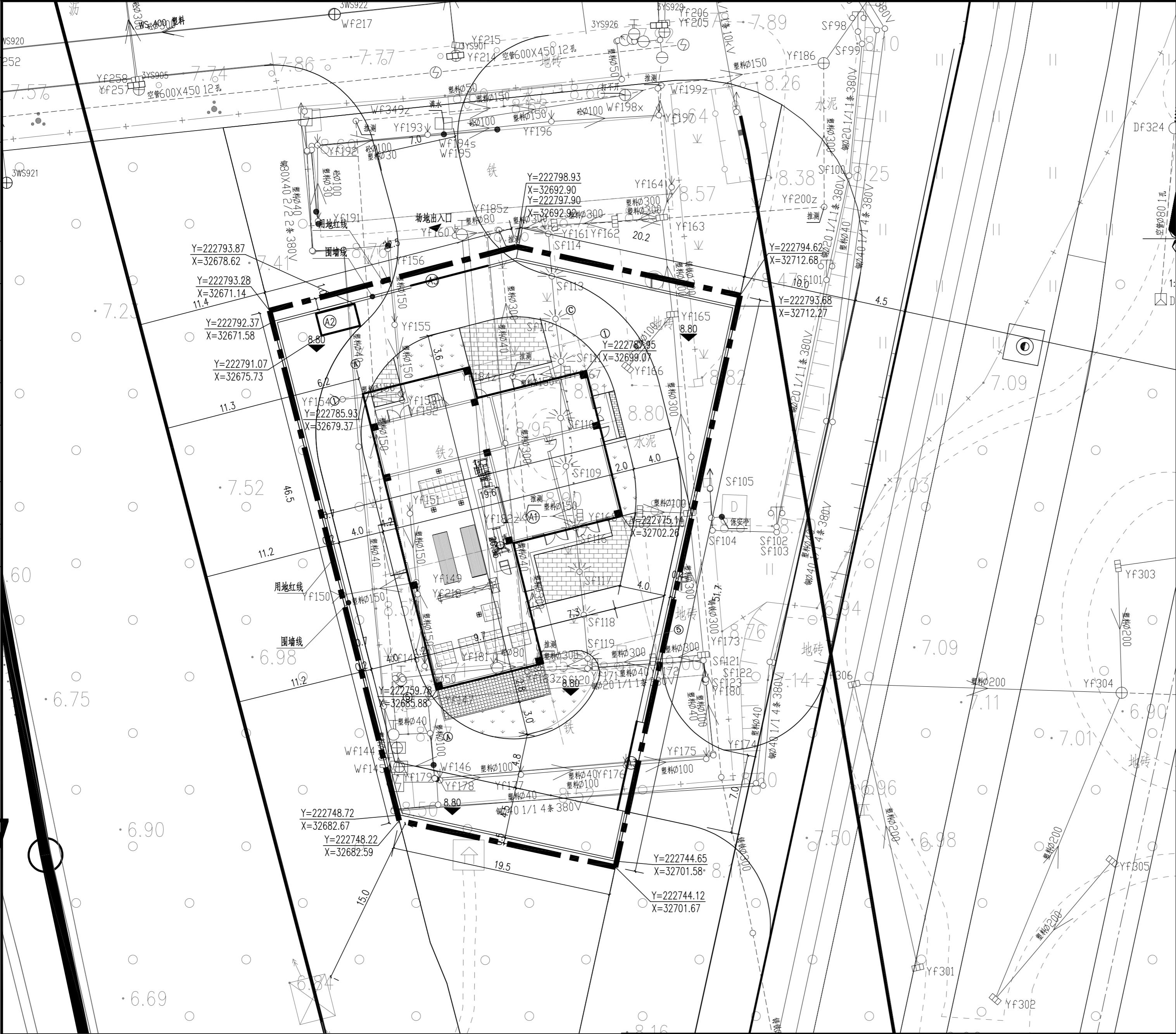


图例：

-  本项目新建公共污水管
  计划建设公共污水管
  现状泵站
  西朗污水处理厂
-  现状公共污水管
  水系
  新建泵站
   $\varnothing 500$  管径(mm)  
 漆面

 <b>广东省建筑设计研究院有限公司</b> Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739					项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心							
					子项名称 菊树污水泵站		图 名 工程位置图							
审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工 艺	图 别	水 初
审核人	马少博		校对	李德毅	专业负责人	郭嘉福 王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B00-03

专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		景观	
给排水		结构		电气		暖通	
环境		岩土		仪控			





## 建、构筑物一览表


序号	名 称	尺 寸	数 量	备 注
本项目新建、构筑物				
①	泵房	LxB=26.95mx19.6m	1座	含变配电间、开关房、中控室等
②	成品门卫	LxB=3mx2m	1座	
③	厂区大门	L=8m	2处	参照15J001-9 面贴5mm厚钢板密封 具体样式详业主自定
④	围墙	H=2.5m	155米	
场地现状临时建筑拆除				
⑤	临时二层板房	A=1000m <sup>2</sup>	1座	
⑥	临时管道		1批	含水、电、污水、雨水等临时管道




## 经济技术指标表



项 目	单 位	数 值
总用地面积	平方米	1550.78
总建筑面积	平方米	958.30
计算容积率面积	平方米	777.50
不计算容积率面积	平方米	180.80
总基底面积	平方米	377.20
绿化面积	平方米	360.88
绿地率	%	23.3
容积率	—	0.50
建筑密度	%	24.3

图例：

 站区红线
  站区道路

 新建构筑物

 8.80 室外地坪标高
  站区红线
  特殊标注

 围墙
  构筑物编号

说明：



3. 污水提升处理规模为  $11.5\text{万m}^3/\text{d}$ ;

泵站总平面布置图



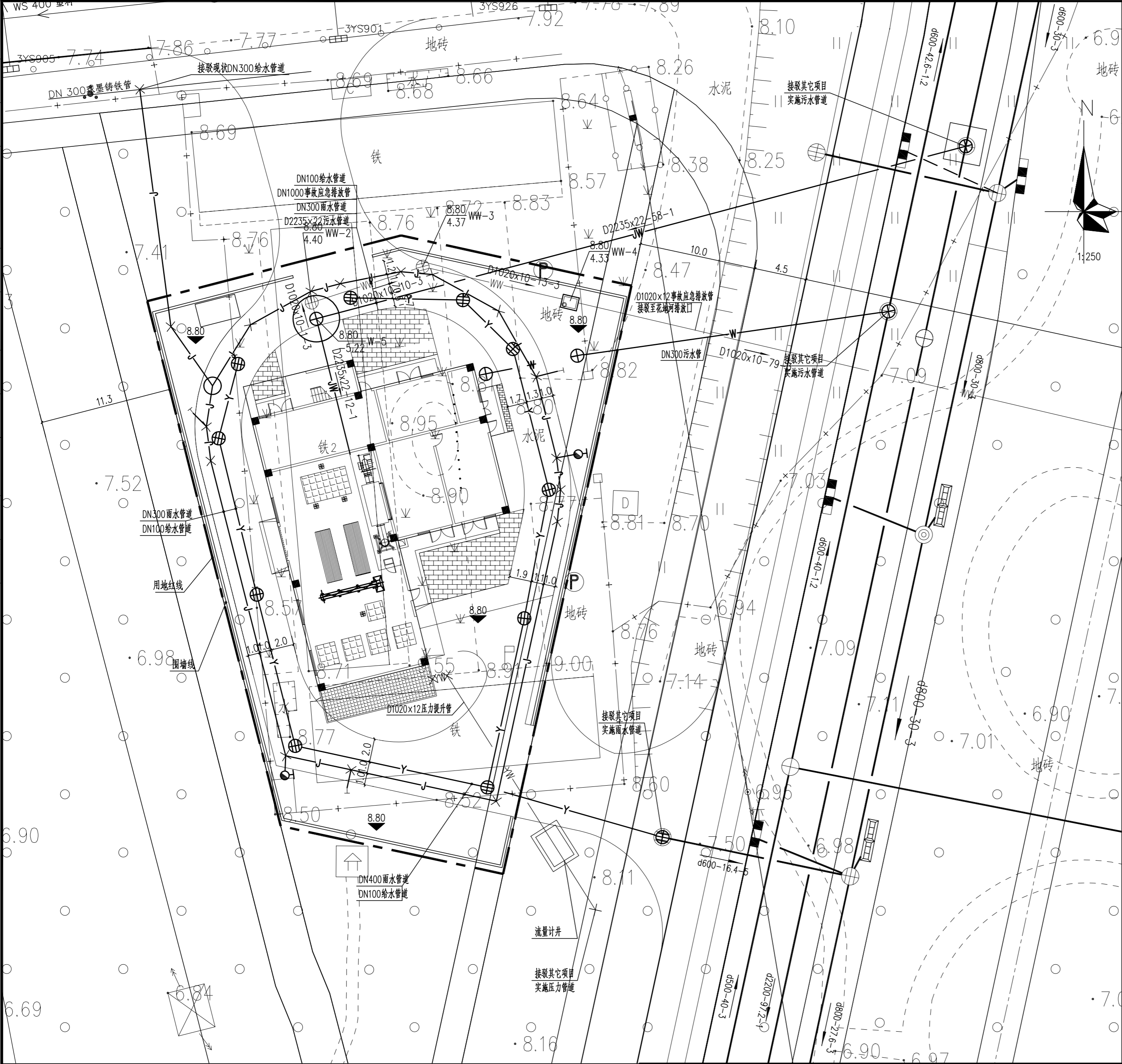
广东省建筑设计研究院有限公司  
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd

Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd  
住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736  
住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739

审定人	李骏飞		主持人		项目负责人	杨磊三 李治威
审核人	马少博		校对入	李德毅	专业负责人	郭嘉潮 王南钦

项目名称				花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计		建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心	
子项名称				菊树污水泵站		图 名		泵站总平面布置图	
设计人	王南钦	审核人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工 艺	图 别	水 初
制图人	王南钦	审核人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B00-04

姓名	
专业	景观
姓名	
专业	道路
姓名	
专业	建筑
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境



主要工程量统计表

类型	编号	名称	规格	材质	数量	单位	备注
泵房进水管	泵房进水管						
	A01	直管	D2235x22 , PN10	Q235B	70	米	
	A02	直管	D1020x12 , PN10	Q235B	26	米	压力提升管
	A03	焊接45°弯头	DN1000 , PN10	Q235B	2	只	
	A04	流量计井	2000mm×3000mm	钢筋混凝土	1	座	
	A05	电磁流量计	DN1000	成品	1	只	流量计井内
	A06	双法兰限位伸缩接头	DN1000, δ=10, PN10	Q235B	2	只	流量计井、阀门井内
	A07	法兰盘	DN1000 , PN10	Q235B	4	片	流量计井、阀门井内
	A08	污水检查井	3000mm×3000mm, H=14m	钢筋混凝土	2	座	
	A09	顶管工作井		钢筋混凝土	1	座	详见结构图
	A10	顶管接收井		钢筋混凝土	1	座	详见结构图
	A11	直管	D1020x12 , PN10	Q235B	105	米	应急事故排放管
	A12	污水检查井	φ1600 , H=5m	钢筋混凝土	1	座	
	A13	蝶阀井	2200mm×3000mm	钢筋混凝土	1	座	详见标准图集《07MS101-2》P110
	A14	手电两用蝶阀	DN1000 , 功率2.22kw	成品	1	只	蝶阀井内
	A15	八字排放口	DN1000		1	处	
给水消防管	给水消防管						
	B01	给水管	DN100	PE	160	米	附近量管配件
	B02	水表井	DN100	钢筋混凝土	1	座	包括闸阀、水表、过滤器 减压阀倒流防止器, 参见05S108
	B03	机械水表	DN100	成品	1	只	
	B04	消火栓	SS65-1.0		2	只	
	B05	节水型灌溉措施		成品	3	套	
	B06	圆形立式闸阀井	DN100	砖砌	1	座	包括闸阀、倒流防止器, 减压阀参见详见 详见07MS101-2-P14页
	B07	闸阀	DN100 , PN10	成品	1	只	
	B08	减压阀	DN100 , PN10	成品	1	只	
	B09	倒流防止器	DN100 , PN10	成品	1	只	
污水管	生活污水管线						
	C01	污水管	DN300 , 环刚度≥8kN/m <sup>2</sup>	HDPE	35	米	
	C02	污水检查井	φ1000	钢筋混凝土	2	座	钢筋混凝土, 详见06MS201-3/P21
雨水管	厂区雨水管线						
	D01	雨水管	DN300 , 环刚度≥8kN/m <sup>2</sup>	HDPE	50	米	
	D02	雨水管	d400	II级钢筋混凝土	56	米	
	D03	雨水管	d500	II级钢筋混凝土	16	米	
	D04	雨水检查井	φ1000	钢筋混凝土	11	座	钢筋混凝土, 详见结构大样图
	D05	雨水口	预置混凝土装配式平算式单算雨水口	钢筋混凝土	11	只	
	D06	雨水口连接管	DN300 , 环刚度≥8kN/m <sup>2</sup>	HDPE	25	米	

说明:

- 本图尺寸单位: 除管径、检查井尺寸以毫米计外, 其余均以米计。
- 本图中围墙及构筑物定位详见图纸“GY-B00-04”。管道及检查井的定位以管中心、井中心与道路中心线的相对关系为据。
- 站区压力给水采用PE管, 热熔连接。
- 生活污水管管径≤300, 采用HDPE管(环刚度≥8级), O型橡胶垫圈, 管道工作内压0.2MPa。管材必须满足汽车荷载及覆土要求。雨水管管径≤300, 采用高密度聚乙烯(HDPE)管; 管径300~600, 采用承插式钢筋混凝土管(II级, O型橡胶圈)。
- 本工程中雨水口、检查井及管道基础均采用《给水排水标准图集》中的标准及相关排水管道施工及验收规范。雨水落底井做法参见02S515中沉泥井。道路雨水口如与电缆沟等冲突, 雨水口位置可适当调整。雨水口连接管管径为DN300的高密度聚乙烯(HDPE)管, 管道坡度不小于1.0%。路边2.0m处; 除雨水管和污水管注管底标高外, 其余提升压力管道、给水管道均注管中心标高。
- 给水和消防管覆土厚度0.70m, 消火栓位于路边1.0m处。
- 本图所有管道长度及法兰数量在施工过程中视具体情况可作调整。
- 当工程管线竖向位置发生矛盾时, 应遵循以下原则:
  - (1) 压力管线让重力自流管线;
  - (2) 可弯曲管线让不易弯曲管线;
  - (3) 分支管线让主干管线;
  - (4) 小管径管线让大管径管线;
  - (5) 污水管在给水管下。
- 本图检查井井顶标高, 设在道路上的应与道路持平, 设在绿地中高出绿地 0.05m。
- 电缆沟布置详见电气、仪表设计图, 电缆沟接水就近排入附近雨水井。

图例:

——	泵站红线	——	站区道路	8.80	室外地坪标高
——	新建构筑物	——	站区围墙		
——JW——	泵站进水管线	——YW——	泵站压力出水管	——W——	污水管线
——Y——	雨水管线	——J——	给水管线	——WW——	事故应急排放管
■	雨水篦子	⊕	排水检查井	d300-26-0.3	管径-管长-坡度
					单位: mm-m-%

泵站管线综合图



广东省建筑设计研究院有限公司

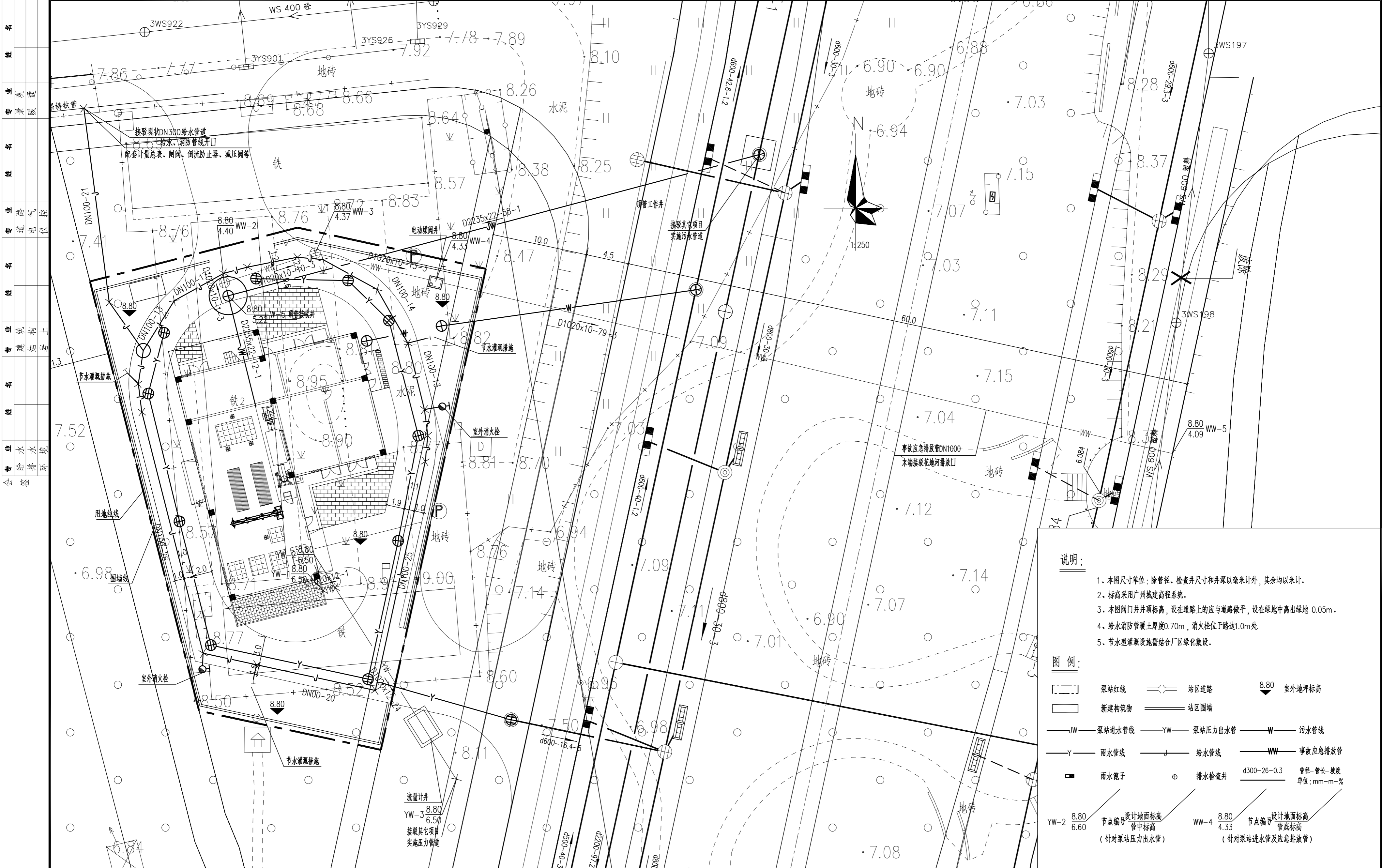
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736

住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739

审定人	李骏飞	主持人		项目负责人	杨磊三 李治成	设计人	王南钦
审核人	马少博	校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项目名称	菊树污水泵站	图名	泵站管线综合图
设计号	23X1013	专业	工艺
设计阶段	初步设计	日期	2023.10
图号	GY-B00-05	图别	水初



姓名	
专业	景观
姓名	
专业	道路
姓名	
专业	建筑
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境
姓名	
专业	给排水
姓名	
专业	环境

泵站进出管道及给水消防管布置图



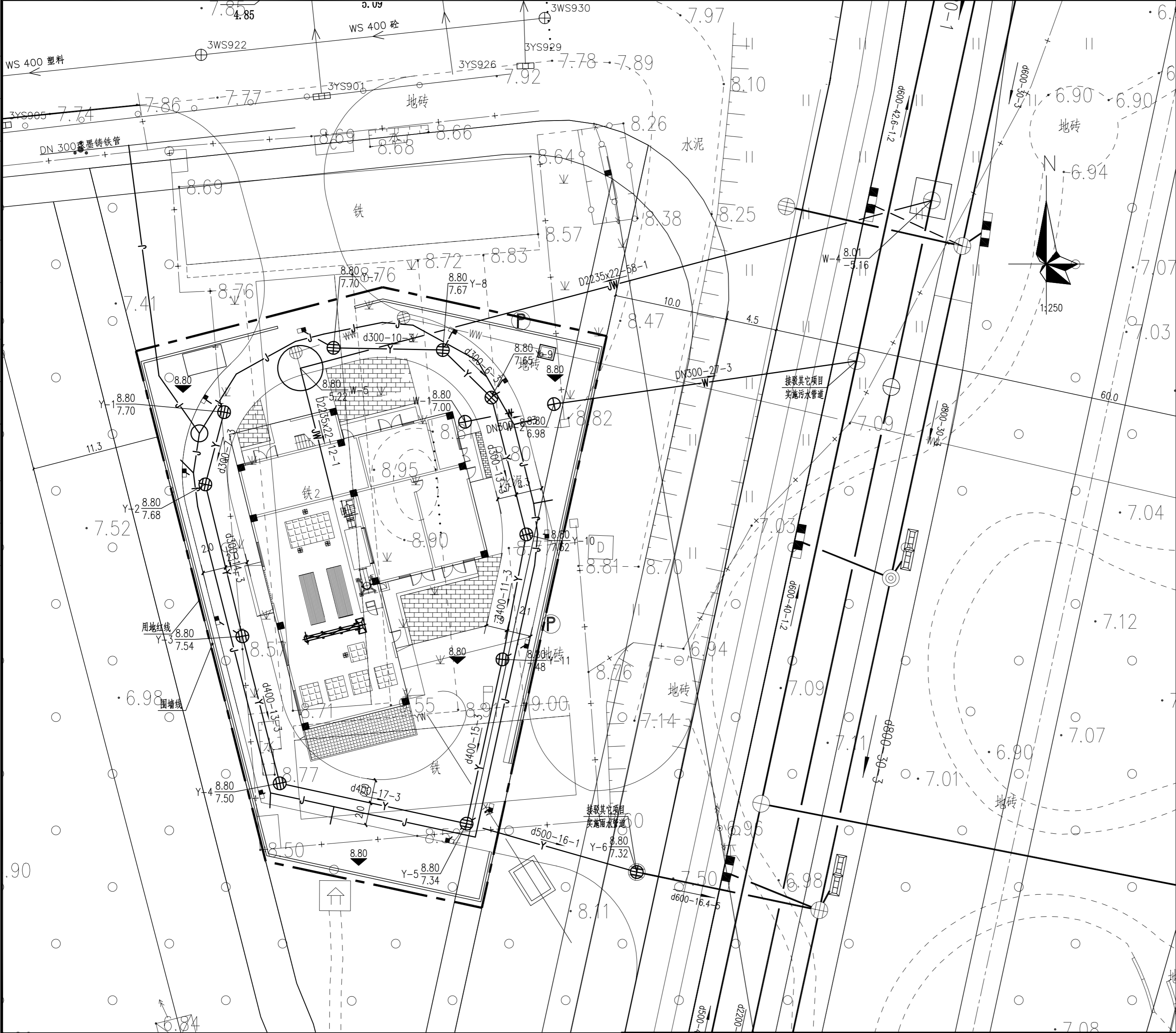
广东省建筑设计研究院有限公司  
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.  
住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736  
住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739

项目名称 花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计  
子项目名称 菊树污水泵站

建设单位 广州市荔湾区水务工程建设管理中心  
图名 泵站进出管道及给水消防管布置图

审定人	李骏飞	主持人		项目负责人	杨磊三 李治成	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专业	工艺	图别	水初
审核人	马少博	校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日期	2023.10	图号	GY-B00-06

姓名	
专业	景观暖通
姓名	
专业	道路电气
姓名	
专业	建筑构造
姓名	
专业	给排水环境
会签	



- 说明：
- 1、本图尺寸单位：除管径、检查井尺寸和井深以毫米计外，其余均以米计。
  - 2、标高采用广州城建高程系统。
  - 3、本图检查井井顶标高，设在道路上的应与道路做平，设在绿地中高出绿地 0.05m。
  - 4、厂区重力雨水管管材：  
雨水管管径 $\leq 300$ ，采用高密度聚乙烯（HDPE）管；管径 $\phi 300-600$ ，采用承插式钢筋混凝土管（II级，O型橡胶圈）。
  - 5、屋面雨水落水管接入 $400\times 400$ 落水井，落水井连接管为DN300HDPE管，管道坡度 $\geq 1\%$ 。
  - 6、本工程中雨水口、检查井及管道基础均采用《给排水标准图集》中的标准及相关排水管道施工及验收规范。雨水落底井做法参见02S515中沉泥井。道路雨水口除注明外均采用平篦式雨水进水口，如与电缆沟等冲突，雨水口位置可适当调整。  
路边2.0m处；除厂区雨水管和污水管注管底标高外，其余管道均注管中心标高。
  - 7、埋地HDPE管的强度必须满足丰载的要求，环刚度 $\geq 8\text{kN/m}^2$ ，管道覆土小于0.7m时应采取加固措施。  
HDPE管施工时必须严格按照有关施工规范实行。
  - 8、雨、污水管道及检查井地基处理、防腐等详见结构设计图。

图例：

泵站红线	站区道路	8.80 室外地坪标高
新建构筑物	站区围墙	
JW 泵站进水管线	YW 泵站压力出水管	W 污水管线
Y 雨水管线	J 给水管线	WW 事故应急排放管
雨水篦子	排水检查井	$\phi 300-26-0.3$ 管径-管长-坡度 单位：mm-m-%
节点编号	设计地面标高	管底标高

泵站排水布置图



广东省建筑设计研究院有限公司  
Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd.

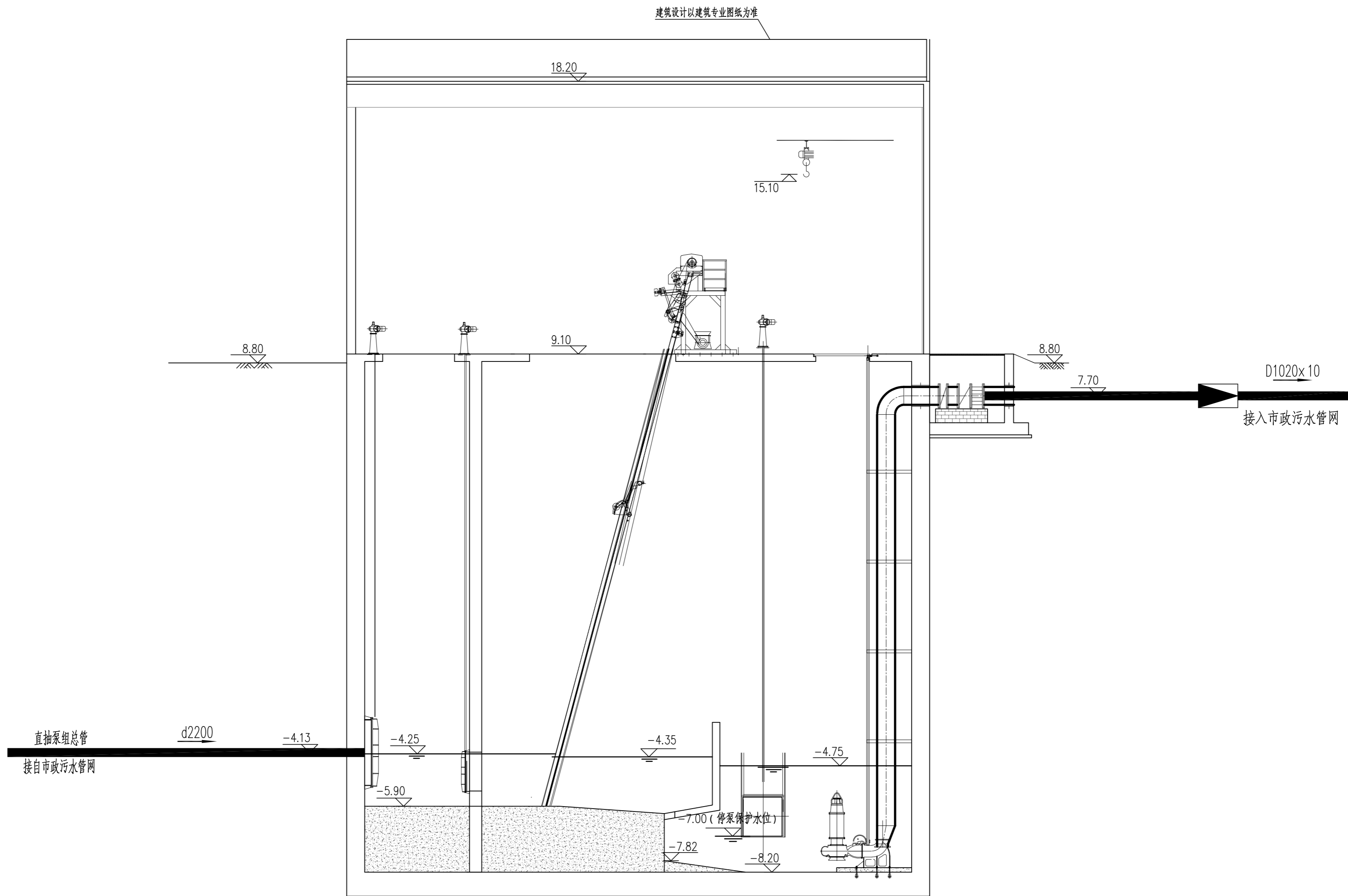
住建部工程设计资质甲级证书号：A244013736  
住建部工程勘察综合资质甲级证书号：B144013739

审定人	李骏飞	主持人		项目负责人	杨磊三 李治成
审核人	马少博	校对人	李德毅	专业负责人	郭嘉湘 王南钦

项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
子项名称	菊树污水泵站	图名	泵站排水布置图
设计人	王南钦	设计号	23X1013
制图人	王南钦	设计阶段	初步设计

专业	工艺	图别	水初
日期	2023.10	图号	GY-B00-07

专业	姓名		专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
	姓	名						
给水			建筑		道路		专业	姓名
给排水			结构		电气		暖通	
环境			岩土		仪控			

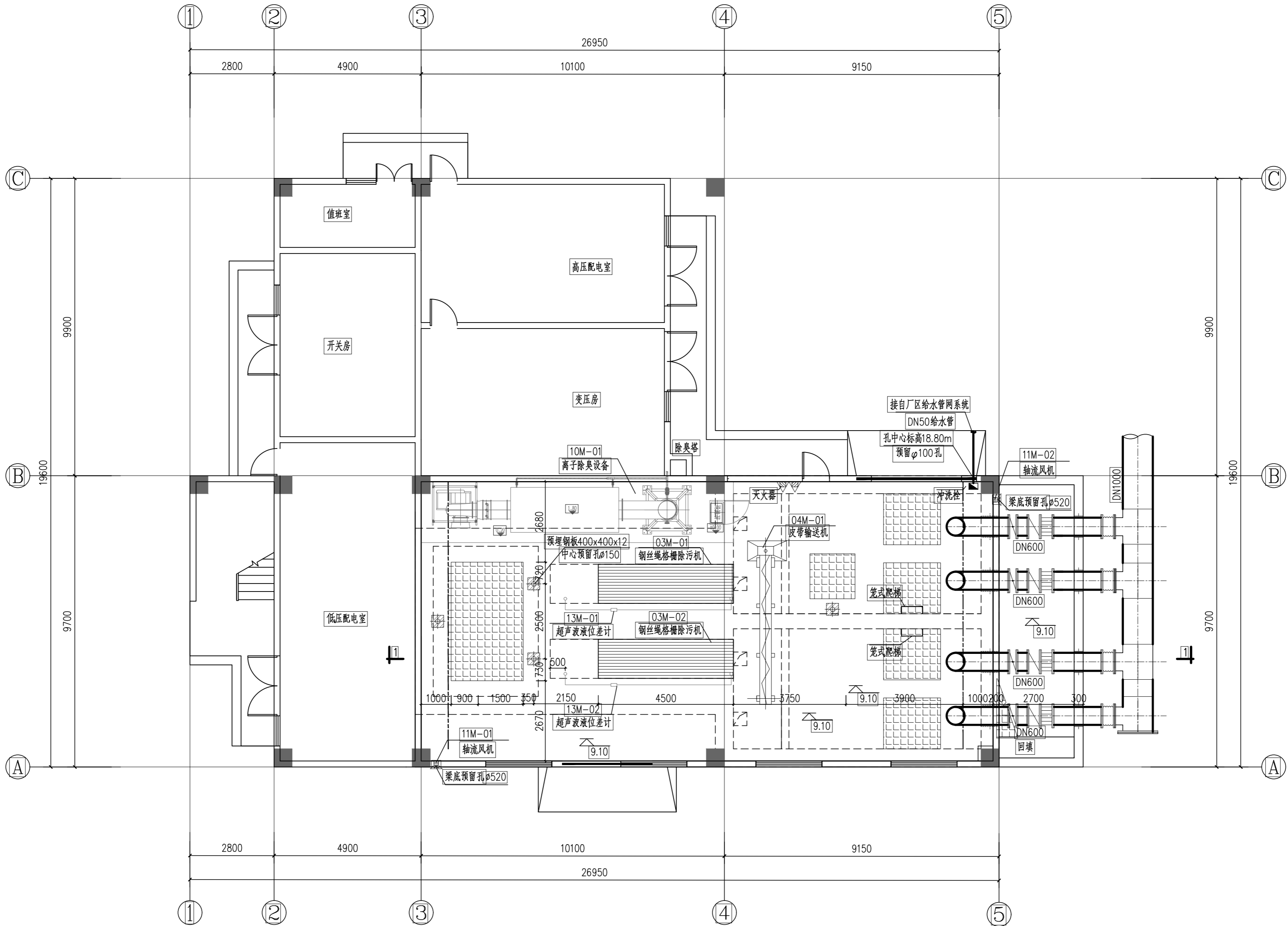


泵站工艺流程图 1:100

<div></div> <div>广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design &amp; Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>						项目 名称			花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计			建设 单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心		
						子项 名称			菊树污水泵站			图 名		泵站工艺流程图		
审定人	李骏飞		主持人			项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	王南钦	设计号	23X1013	专 业	工 艺	图 别	水 初	
审核人	马少博		校对人	李德毅		专业负责人	郭嘉福 王南钦	制图人	王南钦	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B00-08	

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

姓名	
姓名	
专业	景观
专业	道路
专业	电气
专业	控制
姓名	
姓名	
专业	建筑
专业	结构
专业	岩土
姓名	
姓名	
专业	给水
专业	排水
专业	环境
会签	

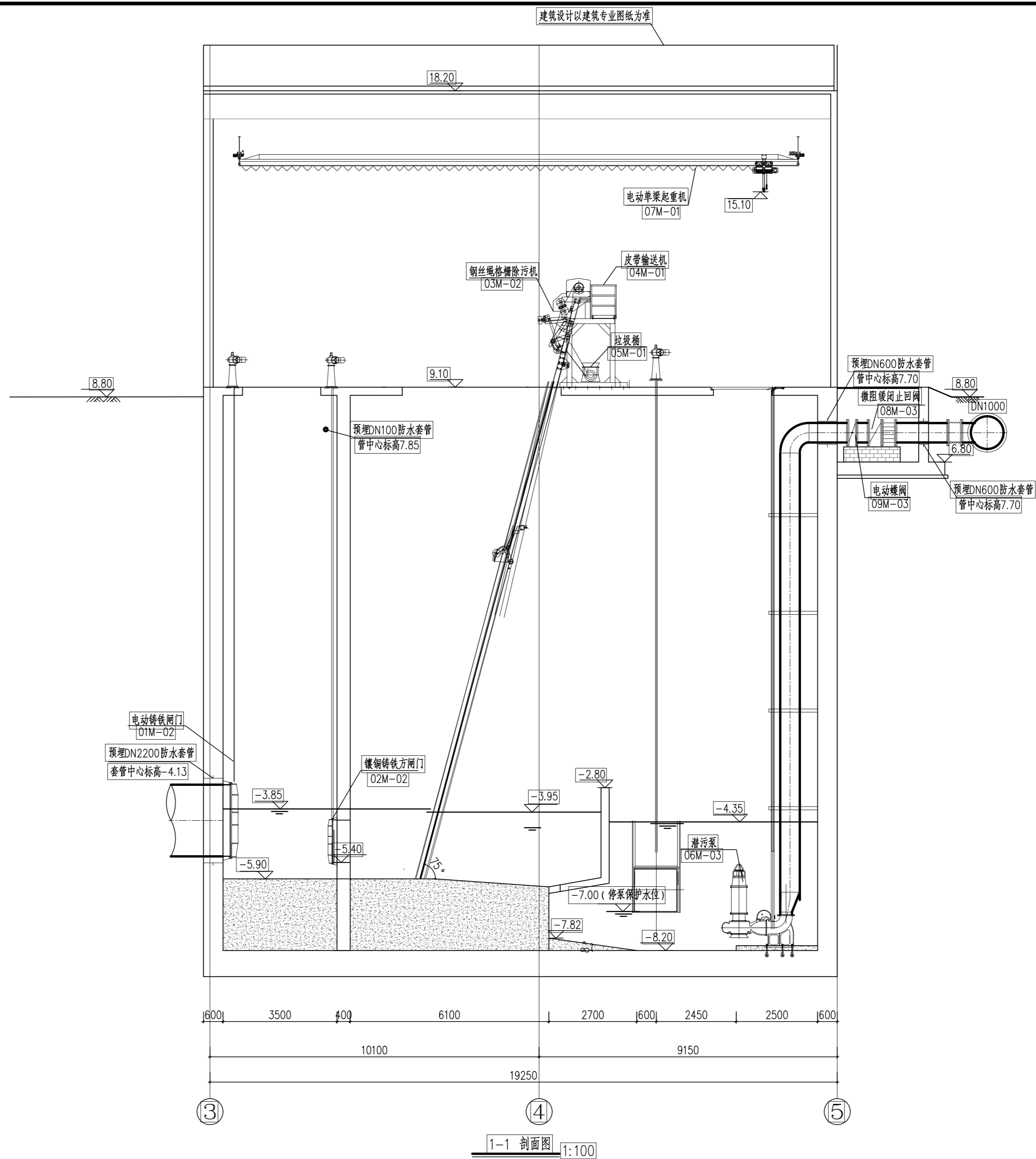





上层平面图 1:100

广东省建筑设计研究院有限公司 Guangdong Architectural Design & Research Institute Co., Ltd. 住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736 住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739				项目名称	花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计	建设单位	广州市荔湾区水务工程建设管理中心
				子项名称	菊树污水泵站	图名	泵房工艺设计图(一)
审定人	李骏飞	主持人	李骏飞	项目负责人	杨磊三 李治威	设计人	黄黎祺
审核人	马少博	校对	李德毅	专业负责人	郭嘉澍 王南钊	制图人	黄黎祺
				设计号	23X1013	专业	工艺专业
				设计阶段	初步设计	日期	2023.10
				图号	GY-B01-01	图别	水初



专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名	专业	姓名
给水		建筑		道路		电气		景观	
排水		结构		电力		控制		暖通	
环境		岩土		仪器					



<div> 广东省建筑设计研究院有限公司</div> <div>Guangdong Architectural Design &amp; Research Institute Co., Ltd.</div> <div>住建部工程设计资质甲级证书号: A244013736</div> <div>住建部工程勘察综合资质甲级证书号: B144013739</div>										项目名称		花地河西侧污水干管完善工程勘察及初步设计				建设单位		广州市荔湾区水务工程建设管理中心			
										子项名称		菊树污水泵站				图 名		泵房工艺设计图 (三)			
审定人	李骏飞		主持人				项目负责人	杨磊 李治威	设计人	黄黎祺	设计号	23X1013	专 业	工艺专业	图 别	水 初					
审核人	马少博		校对人	李德毅	李德毅		专业负责人	郭嘉澍 南钦	制图人	黄黎祺	设计阶段	初步设计	日 期	2023.10	图 号	GY-B01-03					

图纸版权属广东省建筑设计研究院有限公司所有,未经许可,任何单位及个人不得翻印复制作为其他工程之用。

