

中物聯規劃設計研究院
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS
PLANNING & ARCHITECTURAL
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话：
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832
0777-5613999 叶女士 QQ: 951979808

建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752

城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400

工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160

土地规划乙级资质 证书编号: 201402

工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759

市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质

环境工程(水污染防治工程)专项乙级

农林行业(兽医/畜牧工程)专业乙级

公路行业(公路)专业丙级资质 水利行业(河道整治)专业丙级

及景观工程专项乙级资质 证书编号: A215006759

注册执业章

出图专用章



请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

北部湾港防城港码头有限公司

项目名称 PROJECT

防城港渔湾港区13号泊位
污水处理站工程

子项目名称 SUB PROJ.

设备楼

图纸名称 DRAWING TITLE

基础顶面~5.970m柱平面布置图

项目代号 PROJECT NO. QZ-JZ-22-35

图别 STATUS 结 施 版次 REVISION 第1.0版

图号 DRAWING No. JG-05 日期 DATE 2023.01

审 定 CHECK BY 李 强

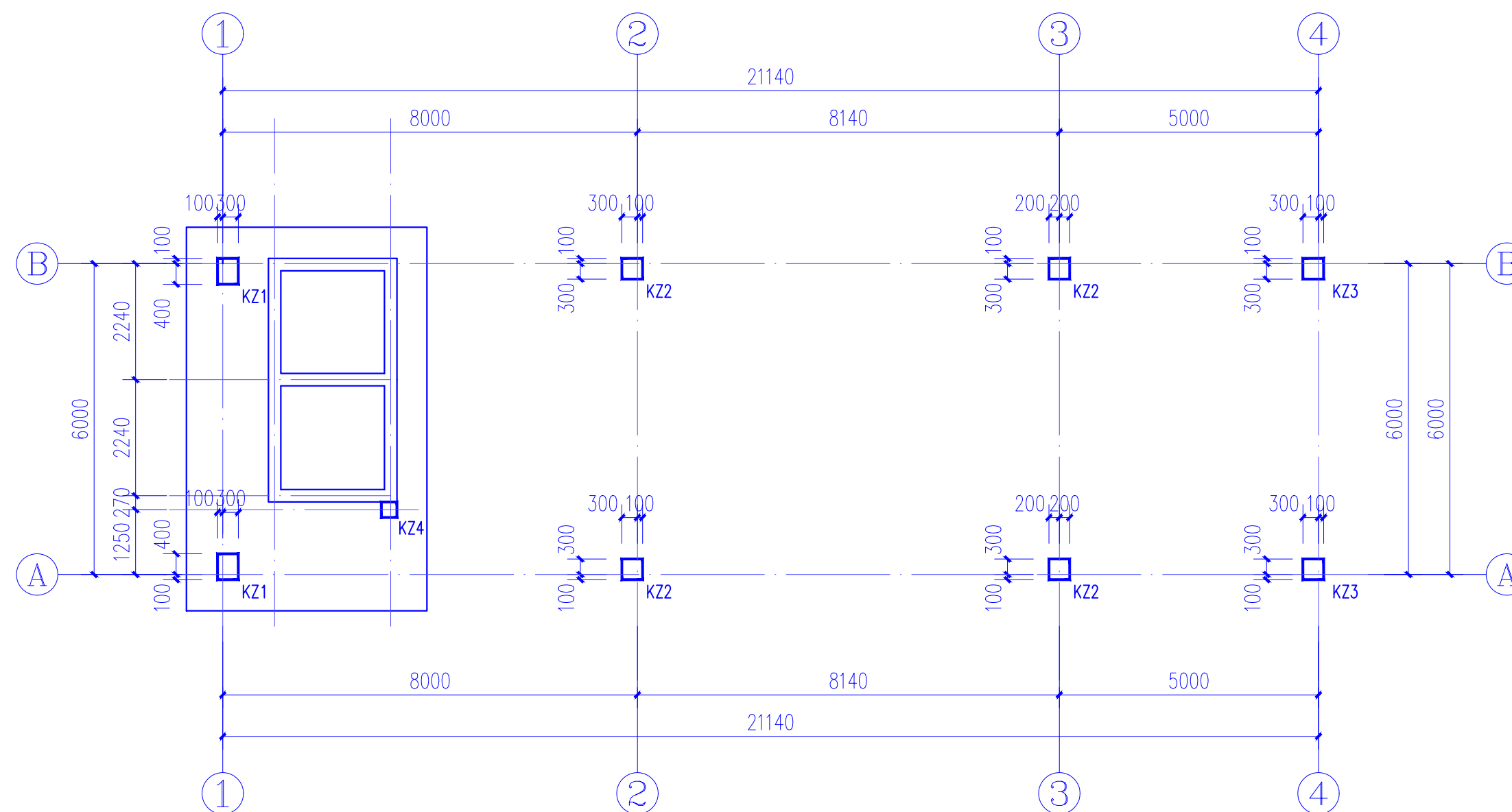
审 核 EXAM BY 黄深栋

项目负责人 CHIEF DESIGNER 丁 鹏

专业负责人 PRO. ENG BY 黄深栋

校 对 CHECK BY 胡登枝

设 计 DESIGN BY 苏晓芸



基础顶面~5.970m柱平面布置图

附注:

- 1、本图除标高及坐标以m为单位,其余尺寸均以mm为单位。
- 2、本图钢筋HRB400E(Φ),砼强度详层高表。
- 3、图中未标注墙柱定位尺寸的均为轴线居中。
- 4、柱箍筋加密区范围按图籍22G101-1取值。
- 5、图中未标注的剪力墙墙厚均为240mm,配筋HΦ14@200, VΦ14@150, TBΦ6@400X400矩形。
- 6、本图未详之处则按国家现行相关规范及图集进行施工。
- 7、预埋件及预留孔详见建筑图。

截面				
编号	KZ1	KZ2	KZ3	KZ4
标高	基础顶面~6.170m	基础顶面~6.170m	基础顶面~4.670m	基础顶面~3.170m
纵筋	4Φ20+6Φ16	4Φ20(角筋)+8Φ16	8Φ16	8Φ14
箍筋/拉筋	Φ8@100	Φ8@100	Φ8@100/200	Φ8@100

屋面	6.170			C25
1	±0.000	6.170	C35	C25
基础	基础顶(嵌固端)		C35	
层号	标高 H(m)	层高 (m)	墙柱砼强度等级	梁板砼强度等级
	结构层	楼面标高	结构层	楼面标高

建筑给排水设计总说明

一、设计依据:

- 1.已批准的初步设计文件;
- 2.建设单位提供的本工程有关资料和设计任务书;
- 3.建筑和有关工种提供的作业图和有关资料;
- 4.国家现行有关给水、排水、消防和卫生等设计规范及规程:
 - a)《室外给水设计标准》GB50013-2018
 - b)《室外排水设计标准》GB50014-2021
 - c)《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)
 - d)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014,2018版)
 - e)《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)
 - f)《2009全国民用建筑工程设计技术措施(给排水)》
 - g)《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014
 - h)《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019
 - i)《城镇给水排水技术规范》GB 50788-2012

二、工程概况:

- 2.1 工程名称:防城港渔湾港区13号泊位污水处理站工程-设备楼;建设地点:防城港渔湾港区13-15号泊位;建设单位:北部湾港防城港码头有限公司。
- 2.2 本工程总建筑面积为:132.31m²,占地面积为132.31m²。
- 2.3 建筑层数和建筑高度:地上1层,建筑高度:6.20m。
- 2.4 建筑结构形式为框架结构,设计使用年限为50年,抗震设防烈度为:6度。
- 2.5 建筑分类:设备用房;设计耐火等级:二级。

三、设计范围:

- 1.本设计范围为本建筑室内的给水排水等管道系统、灭火器配置。

四、管道系统:

本工程设有给排水系统、灭火器的配置。

1.雨水系统:

- 1).屋面雨水采用侧排型雨水斗,雨水斗与天沟、檐沟连接处应采取防水措施。
- 2).屋面雨水经雨水斗和雨水立管排至室外雨水沟。
- 3).室外地面雨水经雨水口,由室外雨水管汇集,排至港区雨水管网。
- 4).建筑屋面雨水系统设计为5年重现期,降雨历时5min,暴雨强度为5.34L/(s·100m²)。屋面天沟按十年重现期设溢流口,溢流口位于雨水斗旁,口底高于板面100mm,尺寸为150mmX100mm。

2.移动式灭火器:

- 1).手提式灭火器按GB50140-2005设计。本建筑按中危险级,A类火灾每具为2A配置,设3Kg手提式干粉磷酸盐灭火器,每具按不小于2A,最大保护面积75(m²/A)(3Kg,2A)设置,最大保护距离为20m。
- 2).灭火器的配置位置及数量详各层平面图。
- 3).手提式灭火器设置在灭火器箱内。

五.管材及接口:

- 1.生活给水管:水表前室外给水管采用村塑镀锌焊接钢管,丝接;水表后明敷的室外给水以及室内给水管采用村塑镀锌焊接钢管,丝接;室内给水管采用PP-R(公称压力1.0MPa)管,热熔接;生活给水管试压力为1.0MPa。试压要求详见《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)。室外明设给水管应采取保温防晒等措施。
- 2.排水管:室内排水管、排水出户管均采用UPVC排水管,粘接;室外排水管及雨水管采用VC-U双壁波纹管,承插橡胶圈接口,隐蔽或埋地的排水管道在隐蔽前必须做灌水试验。雨水管道、附配件以及连接接口正压承受能力不应小于工程验收灌水高度产生的静水压力,塑料管的负压承受能力不应小于80kPa。
- 3.管道基础应根据管道材质、接口形式和地质条件确定,对地基松软或不均匀沉降地段,管道基础应采取加固措施。

六.阀门及附件:

- 1.阀门:生活给水管上采用全铜质截止阀或闸阀,公称压力为1.25MPa。
- 2.附件:
 - 1).严禁生活饮用水管道与大便器(槽)、小便斗(槽)采用非专用冲洗阀直接连接。
 - 2).卫生间采用铝合金或铜质防潮地漏,算子均为镀铬制品。地漏顶标高应低于地面5~10mm。排水存水弯水封高度不小于50mm,构造内无存水弯的卫生器具排水管与生活污水管道连接时,须在排水口以下设存水弯。
 - 3).地面清扫口采用铜制品,清扫口表面与地面相平安装。
 - 4).全部给水配件均采用节水型产品,不得采用淘汰产品。
 - 5)选用密封性能好的阀门、设备,使用时耐腐蚀、耐久性能好的管材、管件。

七.卫生洁具:

- 卫生洁具给水及排水五金配件应采用与卫生洁具配套的节水型,应符合《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014的规定。使用较高用水效率等级的卫生器具。用水效率等级达到三级。

八.管道敷设:

- 1.设于吊顶、管井内管道的阀门、检查口处应预留活动吊钩或检修门,以便于阀门开闭和管道的检修。
- 2.各管道穿越楼板时应设套管,套管内径应比管子大1号,下面与楼板平齐,上面比楼板高50mm,管间隙用油麻填充,并用沥青灌平给排水管道,均使用管卡固定,管卡安装高度为距地面1.5m。排水立管每层设一伸缩节,雨水立管每隔4.0m设一伸缩节。
- 3.所有管道穿钢筋混凝土墙、屋面及梁板处设防水套管,详见国标02S404;应与土建密切配合,预留套管和孔洞。排水管道的横管与横管、横管与立管的连接,应采用45°三通或45°四通和90°斜三通或90°斜四通。立管与排出管端部的连接,宜采用两个45°弯头。
- 4.给排水管道支架和卡箍安装间距遵照《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》(GB50242-2002)要求,做法参见国标03S402。

- 5.排水立管检查口距地面1.0m,立管每层设伸缩节和固定支架。排水立管周围应设高出楼板面设计标高10~20mm的阻水圈。

- 6.排水管道均需设水平坡度,坡向立管或室外检查井,严防坡度不足或倒坡,无特别说明卫生间排水横支管坡度为标准坡度0.026,排水横干管的坡度:DN75 i=0.026, DN110 i=0.026, DN160 i=0.01, DN200 i=0.005。

- 7.室内给水管道敷设于找平层,给水管按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

九.管道试压:

- 1.生活给水管道试验压力为1.0MPa,试压方法应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的规定执行。
- 2.污水及雨水立管、横干管,还应按《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002的要求做通球试验。

十.管道冲洗:

- 1.给水管道在系统运行前须用水冲洗和消毒,要求以不小于1.5m/s的流速进行冲洗,并符合《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242-2002中4.2.3条的规定。
- 2.雨水管和排水管冲洗以管道通畅为合格。

十一.绿色建筑设计:

1.给排水系统的设置应符合下列规定:

- (1)生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的要求;
 - (2)应制定水池、水箱等储水设施定期清洗消毒计划并实施,且生活饮用水储水设施每半年清洗消毒不应少于1次;
 - (3)应使用构造内自带水封的便器,且其水封深度不应小于50mm。
- 2.应制定水资源利用方案,统筹利用各种水资源,并应符合下列规定:
 - (1)应按使用用途、付费或管理单元,分别设置用水量计量装置;
 - (2)用水点处水压大于0.2MPa的配水管应设置减压装置,并应满足给水配件最低工作压力要求;
 - (3)用水器具和设备应满足节水产品的要求。

- 3.场地的竖向设计应有利于雨水的收集或排放,应有效组织雨水的下渗、滞蓄或再利用;对大于10hm²的场地应进行雨水控制利用专项设计。

十二.其他

- 1.图中尺寸标高以米计,管径及其它尺寸以毫米计,给水管管道标高指管中心,排水管道指管内底。
- 2.室内卫生洁具定位尺寸详见施工图,室内卫生设备的安装详09S304,PP-R管的安装详见11S405;室内消火栓暗装设置为暗装,靠墙设置为明装,其栓口中心距地面1.10米安装,具体安装详15S202;室外消火栓的安装详13S201,具体设置详校区给水排水总平面图施工图,距消防水泵接合器的距离在15~40m之内。
- 3.圆形排水检查井的做法详02S515,阀门井的做法参照05S502,成品塑料排水检查井做法详见图集08SS523,室外检查井井盖应有防盗、防坠落措施,检查井、阀门井井盖上应具有属性标识。位于车行道的检查井、阀门井,应采用具有足够承载力和稳定性良好的井盖和井座。

4.管道的防腐要求:

在涂刷底漆前,应清除表面的灰尘、污垢、锈斑、焊渣等物。涂刷油漆厚度应均匀,不得有脱皮、起泡、流淌和漏涂现象。钢管镀锌层破坏处刷红丹防锈漆两道,埋地管道须做三油(环氧煤沥青)两布防腐处理。管道支架除锈后红丹二道,灰色调和漆二道。

- 5、室内给水镀锌钢管刷银粉二道,埋地部分的钢管管道应做加强防腐,管外壁刷冷底子油二道,石油沥青二道,玻璃纤维布一道。为了区分管道,溢、泄水管外壁刷兰色调和漆二道,压力排水管外壁刷灰色调和漆二道,消火栓外壁刷红色调和漆二道,自动喷淋管外壁刷红色黄调和漆二道。

- 6、露在外墙上的排水管道要求涂上与外墙统一颜色的外墙涂料。

- 7.各管道避让原则:给排水管线当电气专业有竖向交叉无法避让时应遵循以下原则:

- 1)与电气管线竖向交叉时,给排水管应从下绕过。
- 2)给排水不同系统管线有竖向交叉时,小管让大管,有压管道避让无压管道,给排水道从排水管上部绕过,小管径有压管应从大管上绕过。
- 3)施工中应与土建公司和其它专业公司密切合作,合理安排施工进度,及时预留孔洞及预埋套管,以防碰撞和返工。

- 9.所有五金配件(如管材、管件、阀门、水表、以及卫生器具的选用等)均采用建设部指定的节水型产品并应遵循《绿色建筑评价标准》(GB/T50378-2014)等有关国家、地方规范和规定实施。

- 10.未述之处,请按国家颁发的现行相关规范进行施工及验收。

主要材料表

编号	图例	名称	型号规格	单位	数量	备注
1		侧排型雨水斗	De110	套	3	
2		UPVC排水管	De50~De110	米	详图	雨、污、废水系统
3		磷酸盐干粉灭火器	手提式MF/ABC3,2A	具	6	
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

注:各材料数量应以施工图实际数量为准,本表仅供参考,不作为工程决算依据。

图例

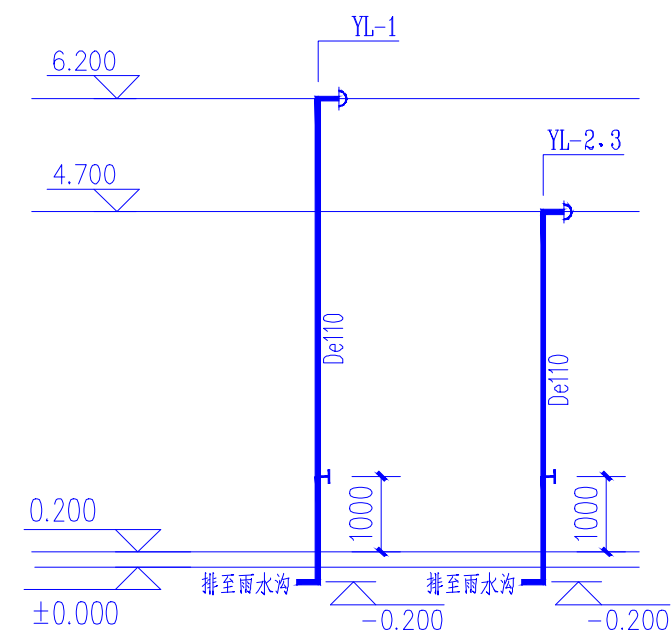
生活给水管		雨水排水管		消防给水管	
污水排水管		废水排水管		通气管	
废水排水立管		生活给水立管		消火栓给水立管	
通气立管		污水排水立管		雨水排水立管	

UPVC塑料排水管外径与公称直径关系对照表:

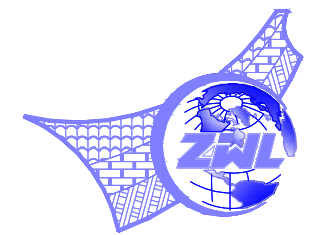
塑料管外径(De)mm	63	75	90	110	160	200
公称直径(DN)mm	50	65	80	100	150	200

给水塑料管公称外径与公称直径关系对照表:

公称外径(De)mm	20	25	32	40	50	63	75	90	110
公称直径(DN)mm	15	20	25	32	40	50	65	80	100



雨水管道系统图 1:100



中物联规划设计研究院
有限公司

CHINA SUPPLY & LOGISTICS
PLANNING & ARCHITECTURAL
DESIGN & RESEARCH INSTITUTE LTD

本院质量及服务投诉电话:
0771-5323519 姚女士 QQ: 305724832

建筑行业甲级资质 证书编号: A145006752

城乡规划甲级资质 证书编号: 自资规甲字21450400

工程咨询甲级资质 证书编号: 甲252021011160

土地规划乙级资质 证书编号: 201402

工程勘察专业乙级资质 证书编号: B245006759

市政(给水工程、排水工程、道路工程、桥梁)专业乙级资质

环境工程(水污染防治工程)专项乙级

农林行业(兽医防疫工程)专业乙级

公路行业(公路)专业甲级资质 水利行业(河道整治)专业丙级

及农田林专业乙级资质 证书编号: A245006759

注册执业章

出图专用章



请核实项目二维码信息
www.zwl-ad.com

建设单位 DEVELOPER

北部湾港防城港码头有限公司

项目名称 PROJECT

防城港渔湾港区13号泊位

污水处理站工程

子项目名称 SUB PROJECT

设备楼

图纸名称 DRAWING TITLE

建筑给排水设计总说明 图例

主要材料表 雨水管道系统图

项目代号 PROJECT NO.

QZ-JZ-22-35

图别 STATUS

水施 版次 REVISION

第1.0版

图号 DRAWING No.

SS-01 日期 DATE

2023.01

审定 CHECK BY

李强

审核 EXAM BY

李玉婷

项目负责人 CHIEF DESIGNER

丁鹏

专业负责人 PRO.ENG BY

李玉婷

校对 CHECK BY

刘仲东

设计 DESIGN BY

林海波