

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预警预报综合业务用房建设项目  
(预警预报综合业务用房)

---

施工图设计

给排水专业

兴建单位：廉江市气象局

---

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

[illegible]

备注

给排水设计总说明及图例

一、设计依据

- 1.《建筑给排水设计标准》GB 50015-2019
- 2.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
- 3.《室外给水设计标准》GB 50013-2018
- 4.《室外排水设计规范》GB 50014-2006（2016年版）
- 5.《城镇给排水技术规范》GB50788-2014
- 6.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 29-2010
- 7.《建筑给水钢塑复合管道工程技术规程》T/CECS 125-2020
- 8.《建筑给水铝塑复合管道工程技术规程》CFSC105:2000
- 9.《建筑给排水制图标准》GB/T 50106-2010
- 10.《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 11.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 12.《广东省绿色建筑规范》DBJ/T15-201-2020
- 13.《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 14.《消防设施通用规范》GB55036-2022
- 15.《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019

16.其它与本工程有关的设计规范及规程。

二、工程概况

- 1.工程名称：廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目——廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目（气象预报综合业务用房）。工程地址：廉江市气象局新基地内。
- ✓

建筑概况：首层为业务办公室、会议室等，建筑基底面积323.05平方米。

建筑特性：本建筑为2层的办公楼，建筑高度为7.97米，总建筑面积（618.73）平方米。

建筑耐火等级为二级，设计使用年限：50年；抗震设防烈度：7度。属多层公共建筑。
- 2.生活给水系统：
- ✓

1）水源来自市政给水管网。

用水量预测：本工程生活给水设计最高日用水量为2.4立方米/天。最大小时用水量为0.24立方米/时。生活用水定额8升/（人·天），用水时间按8小时，小时变化系数取1.3。

水压分析：市政管网接入本地块后，用水由市政给水管供水直接供水，由下而上供水。各单体生活给水引入主管为De50给水采用压力为0.20MPa。一般情况下，卫生间洁具静水压力控制在0.25MPa~0.40MP
- 3.生活排水系统：
- ✓

1.本工程生活排水系统含生活废水（洗手盆、地漏等）及生活污水（粪便污水）两个子系统，室内污水采用合流制。

2.生活污水经化粪池简单处理后排至室外污水管网；室外污水管网汇集后排至市政污水管网。生活排水（生活废水及生活污水），总排水量约为1.5升/秒。
- 4.雨水系统：
- ✓

1.本工程雨水系统采用雨污分流制。雨水排水量按汇水面积计，汇水面积约为520.42平方米，设计重现期取5年，按广东省湛江市地区降雨强度取q=5.22L/（S\*100m）平均径流系数取0.9。雨水计算排水量约为2.401升/秒。

2.屋顶女儿墙设溢流口，屋面雨水排水与溢流口总排水能力按50年重现期的降雨强度计算。

3.屋面雨水采用87型雨水斗。雨水采用建筑外排水形式，屋面雨水经雨水斗和雨水管排至雨水井，再由室外雨水管汇集排至市政雨水管。
- 5.室内轻便式消防栓系统（本工程不设置）
- 1）、本工程为多层公共建筑，建筑高度为7.87m，地上2层。
- 本工程满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022第8.1.7条规定，不设置室内消火栓系统。宜设置消防软管卷盘或轻便消防水龙，消防软管卷盘设置在消防箱体内部，消防软管卷盘应配置内径不小于φ19的消防软管，设置间距不应大于30m；消防软管卷盘应配置当量喷嘴直径6mm的消防水枪。
- 2）、室外消防供水：本工程室外设有市政地上消火栓1个，满足室外消防用水。
- 6.自动喷水灭火系统（本工程不设置）：
- 本工程危险等级：中II，自动喷水灭火系统设计用水量为30L/s，系统作用时间1小时。系统设1组湿式报警阀，每个防火分区设一个信号阀和水流指示器。
- 系统设1组湿式报警阀，每个防火分区设一个信号阀和水流指示器。自动喷水系统为一个供水区，平时管网压力由屋顶消防稳压泵维持；火灾时，喷头动作，水流指示器动作向消防中心显示着火区域位置，此时湿式报警阀处的压力开关动作自动启动喷淋水泵，并向消防中心报警，消防中心可自动或手动启动喷淋水泵，手动停止喷淋水泵。消防泵房内设二台自动喷淋水泵，一用一备，互为备用。该泵运行情况应显示于消防中心和水泵房的控制盘上。
- 7.建筑灭火器配置：
- ✓

1.本工程按民用建筑严重危险级，均按3A类火灾配置灭火器。

灭火器配置级别为MF/ABC4型2具灭火器设置在灭火器箱内，最大保护距离不大于15m。

2.除特别注明外，灭火器放置在消火栓箱旁的灭火器箱内，要明显、方便易取的位置，每箱内配置2个灭火器。
- 8.气体灭火系统：
- 地下室发电机房设置气体灭火系统作保护，灭火设计密度不应小于灭火密度的1.3倍；具体施工委托专业公司细化。
- 9.给排水绿建说明：
- ✓

1）生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活用水卫生标准》GB5749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

4）、非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识

- 5）、卫生洁具均采用节水型产品，所有产品需满足《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870的要求，节水龙头选用陶瓷阀芯水龙头或停水自动关闭，节水便器选用压力防臭型。卫生器具额定流量：坐便器或大便器5/3L次两档，小便器3L/次，洗手盆水龙头6L/分钟，节水效率达到2级。

| 节水器具用水参数 |                 |        |
|----------|-----------------|--------|
| 节水器具     | 节水器具参数及特点       | 用水效率等级 |
| 水嘴       | 流量0.125L/S      | 2级     |
| 坐便器、蹲便器  | 双档，流量3.5/5.0L/S | 2级     |
| 小便器      | 冲洗水量3.0L/S      | 2级     |
| 淋浴器      | 流量0.12L/S       | 2级     |
| 大便器冲洗阀   | 冲洗水量5L/次        | 2级     |
| 小便器冲洗阀   | 冲洗水量3L/次        | 2级     |

三、一般规定

- 1.设计范围：用地红线范围内建筑室内外给排水设计。
- 2.除设计注明外，管道长度和标高以米计，其余尺寸以毫米计。
- 3.压力管道标高指管道中心；自流管道标高指管内底。

四、管材选用及连接方式：

| 序号 | 系统类别     | 管 材                    | 连接方式                      | 备 注                        |
|----|----------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1  | 生活给水     | 室外埋地管：PE管              | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          | 室内干管：PPR管和钢塑管          | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          | 室内支管：PPR管              | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          |                        |                           |                            |
| 2  | 室内污水排水   | 室内立管、支管：PVC-U管         | 粘接                        | 每层在三通底或楼板底设伸缩节             |
|    |          | 底部横干管：加厚PVC-U管         | 粘接                        |                            |
| 3  | 室内雨水排水   | 上部立管：PVC-U管            | 粘接                        | 每层在三通底或楼板底设伸缩节             |
|    |          | 底部横干管：加厚PVC-U管         | 粘接                        |                            |
| 4  | 室外污水排水二级 | <DN250或φ300PVC排水管      | 粘接                        |                            |
|    |          | >DN250 承插钢筋混凝土管 II级    | 柔性胶圈承插连接                  |                            |
| 5  | 室外雨水排水   | <DN250 PVC排水管          | 粘接                        |                            |
|    |          | >DN250 承插钢筋混凝土管 II级    | 柔性胶圈承插连接                  |                            |
| 6  | 消防管      | 热浸镀锌钢管（自喷采用内外热浸镀锌钢管）   | 螺纹连接（DN<100）卡套式连接（DN≥100） | 喷淋支管1.0MPa时≥1.6MPa         |
|    |          |                        |                           |                            |
| 7  | 压力排水管    | U-PVC给水管和镀锌钢管（人防区出外墙处） | 粘接（螺纹连接）                  | 1.0MPa                     |

给排水塑料管标识外径与图中标示公称管径对照表

| 塑料管标示外径 | φ | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 160 | 225 |
|---------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 公称直径 DN |   | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 |

注：若采购材料与本表有出入，应与设计人员联系确定相应管径。

五、防腐

- 1.埋地金属管道（内外涂塑钢管除外）采用三油两布防腐，明装镀锌钢管刷底漆一道，调和面漆两道。

六、安装要求

- 1.卫生设备安装参见国标05S1图集，具体选用见卫生间大样。卫生间给水支管明装。
- 2.除设计注明外，排水管道一律采用标准坡度。
- 3.住宅给水管引至厨房洗涤盆处，具体户内接管设计又业主二次装修设计。
- 4.卫生洁具及配件采用节水型产品，不得使用一次冲水量大于6L的器具。
- 5.水封地漏或存水弯的水封深度不得小于50mm。

七、其他

- 1.压力管道各系统工作压力见系统图。
- 2.系统说明见各系统原理图。
- 3.未说明部分按现行建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范自动喷水灭火系统施工及验收规范。

凡是在本说明序号前打“✓”者为本工程采用条文。

图例

| 名 称     | 图 例    | 名 称      | 图 例 |
|---------|--------|----------|-----|
| 给 水 管   | —○ JL  | 弹簧安全阀    | ↕   |
| 排 水 管   | —○ PL  | 平衡锤安全阀   | ↕   |
| 排 粪 管   | —○ FL  | 浮 球 阀    | —○  |
| 雨 水 管   | —○ YL  | 延时自闭冲洗阀  | ┐   |
| 消 防 管   | —○ XHL | 放水龙头     | —┐  |
| 喷 淋 管   | —○ ZPL | 洒水龙头     | —┐  |
| S型存水弯   | ┐      | 消防栓（单口）  | ┐   |
| P型存水弯   | ┐      | 消防栓（双口）  | ┐   |
| 清 扫 口   | ⊙ 干    | 室外消火栓    | ┐   |
| 透 气 帽   | ↑      | 水泵接合器    | —┐  |
| 雨 水 斗   | ○ 干    | 消防喷头（开式） | —○  |
| 排水漏斗    | ○ 干    | 消防喷头（闭式） | —○  |
| 圆型地漏    | ⊙ 干    | 湿式报警阀    | ⊙   |
| 检 查 口   | ┐      | 淋浴喷头     | ┐   |
| Y型过滤器   | ┐      | 洗 脸 盆    | ┐   |
| 信 号 阀   | ┐      | 浴 盆      | ┐   |
| 闸 阀     | ┐      | 化 验 盆    | ┐   |
| 截 止 阀   | ┐      | 洗 涤 盆    | ┐   |
| 止 回 阀   | ┐      | 污 水 池    | ┐   |
| 消声止回阀   | ┐      | 挂式小便器    | ┐   |
| 减 压 阀   | ┐      | 立式小便器    | ┐   |
| 减 压 孔 板 | ┐      | 坐式大便器    | ┐   |
| 旋 塞 阀   | ┐      | 蹲式大便器    | ┐   |
| 底 阀     | ┐      | 矩形化粪池    | ┐   |
| 流 量 计   | ┐      | 除 油 池    | ┐   |
| 水流指示器   | ┐      | 自动排气阀    | ┐   |
| 离 心 水 泵 | ┐      | 雨 水 口    | ┐   |
| 管 道 泵   | ┐      | 阀门井、检查井  | ┐   |
| 潜 水 泵   | ┐      | 水 表      | ┐   |
| 压 力 表   | ┐      | 可曲挠橡胶接头  | ┐   |
| 刚性防水套管  | ┐      |          |     |

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

工程名称

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
——廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目  
(气象预报综合业务用房)

设计号

2024-11-009

日期

2024. 11

建设单位

廉江市气象局

图 别

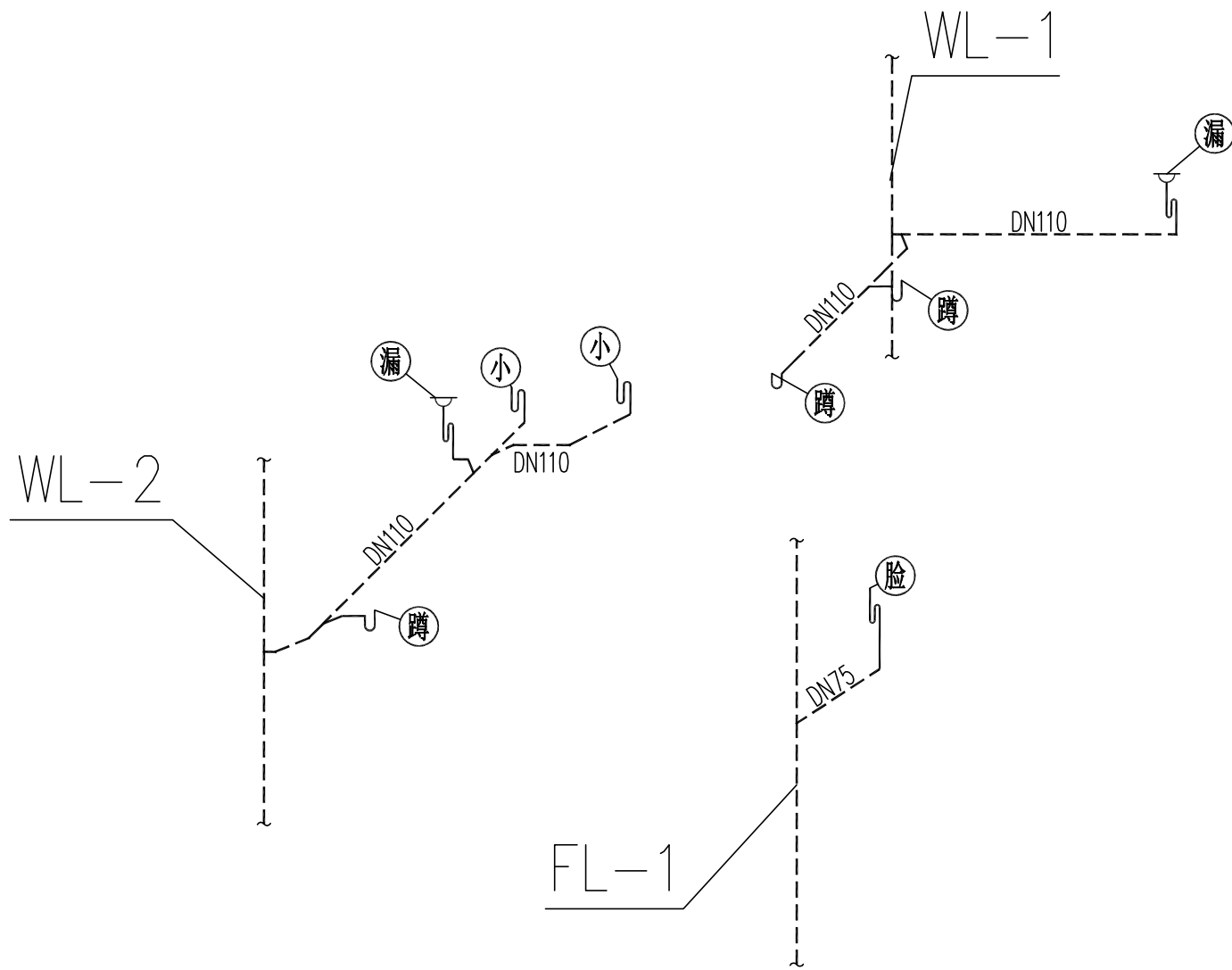
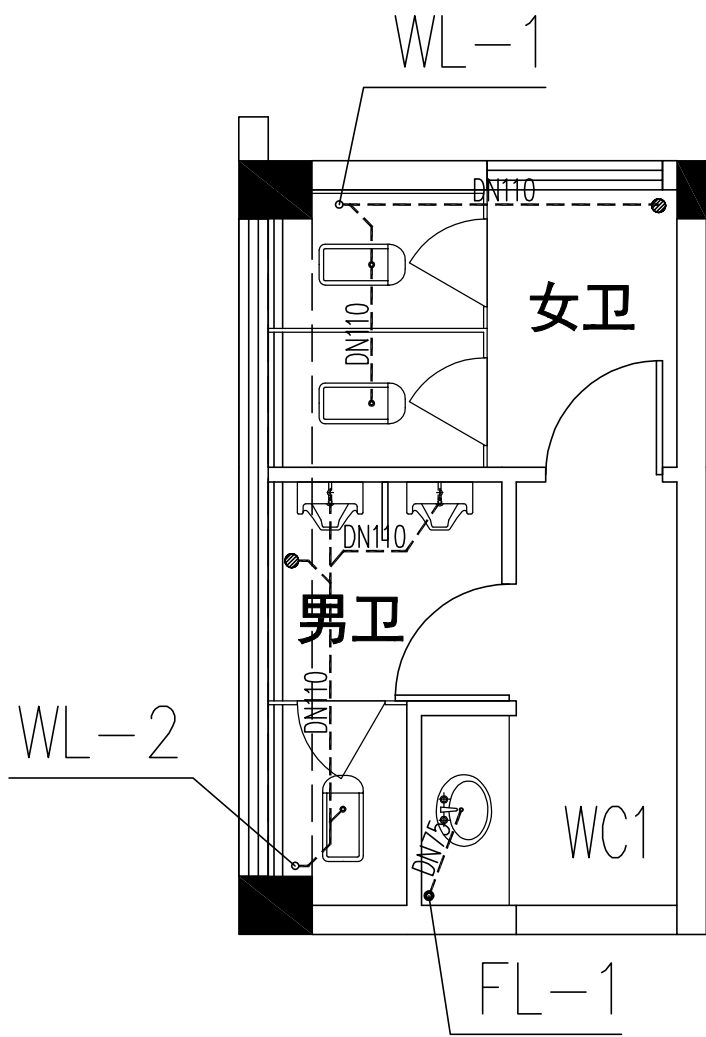
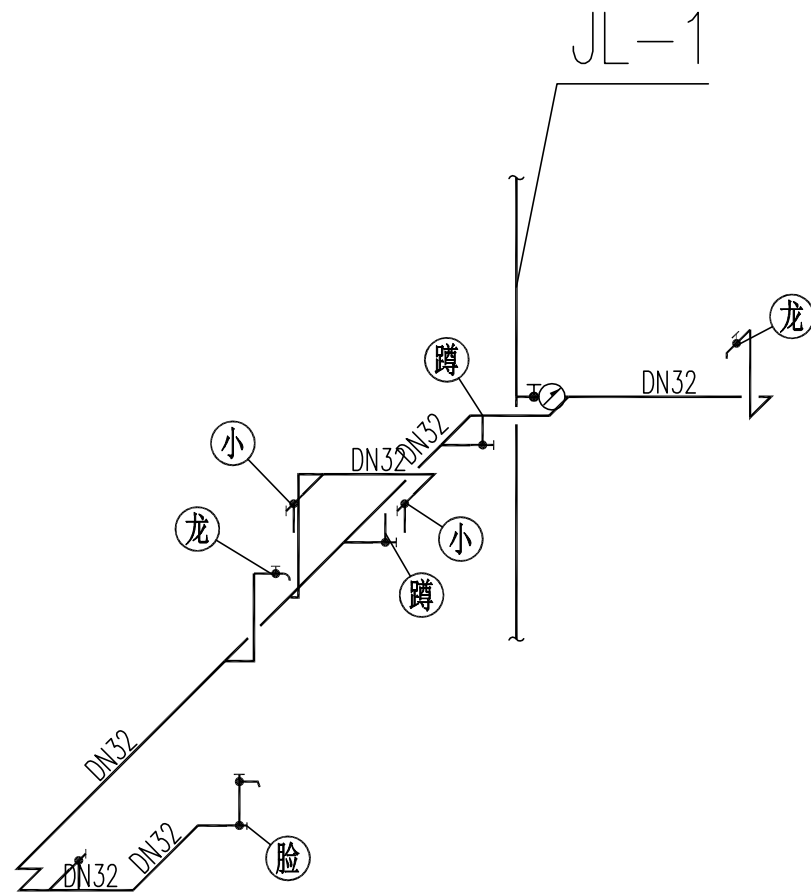
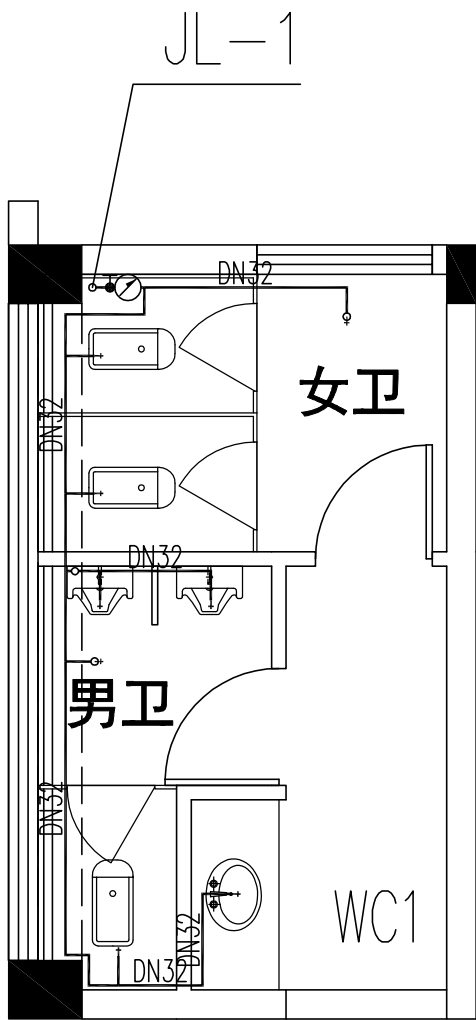
水 施

图 名

给排水设计总说明及图例

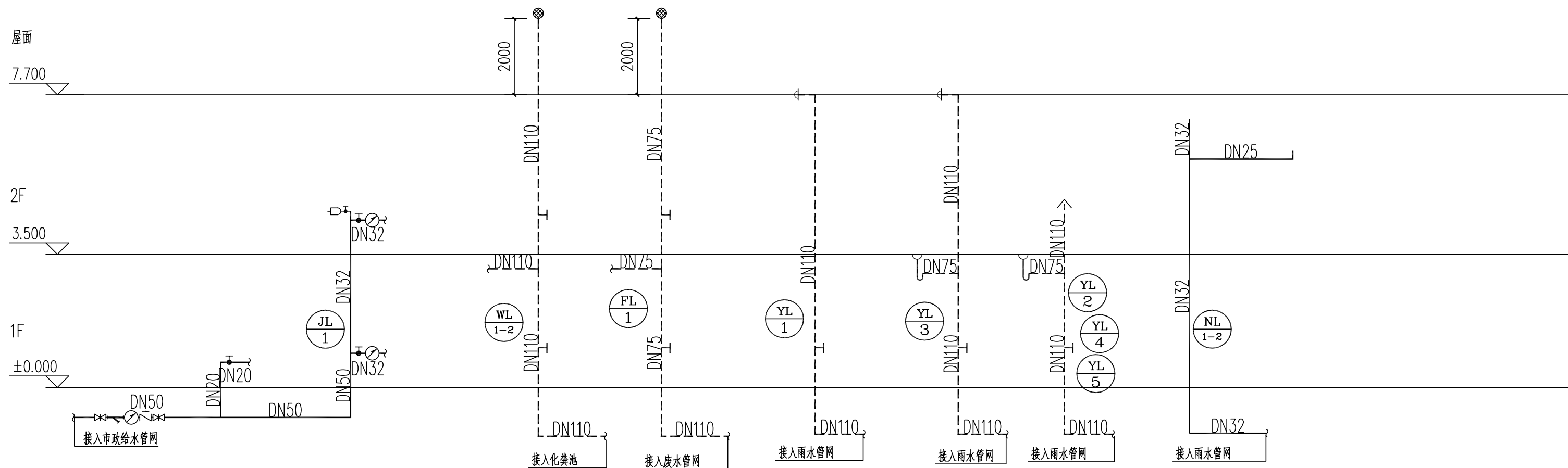
图 号

S-01



卫生间给排水大样图

|          |     |   |     |     |   |      |     |     |    |      |                                                                      |      |           |     |             |
|----------|-----|---|-----|-----|---|------|-----|-----|----|------|----------------------------------------------------------------------|------|-----------|-----|-------------|
| 廉江市建筑设计院 |     |   |     |     |   |      |     |     |    | 工程名称 | 廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目<br>—廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目<br>(气象预报综合业务用房) |      |           | 设计号 | 2024-11-009 |
| 审定       | 黄细晖 | 翻 | 总负责 | 何志强 | 何 | 工种负责 | 陈永源 | 陈永源 | 设计 | 刘啟锋  | 刘啟锋                                                                  | 建设单位 | 廉江市气象局    | 图别  | 水施          |
| 主持人      | 黄细晖 |   | 审核  | 何志强 |   | 校对   | 陈永源 |     | 制图 | 刘啟锋  |                                                                      | 图名   | 卫生间给排水大样图 | 图号  | S-02        |



给排水系统图

备注

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

工程名称

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目  
(气象预报综合业务用房)

设计号

2024-11-009

日期

2024. 11

审 定

黄细晖

审 核

何志强

工 种 负 责

陈永源

校 对

陈永源

设 计

刘啟锋

制 图

刘啟锋

兴 建 单 位

廉江市气象局

图 别

水 施

主 持 人

黄细晖

审 核

何志强

校 对

陈永源

制 图

刘啟锋

图 名

给排水系统图

图 号

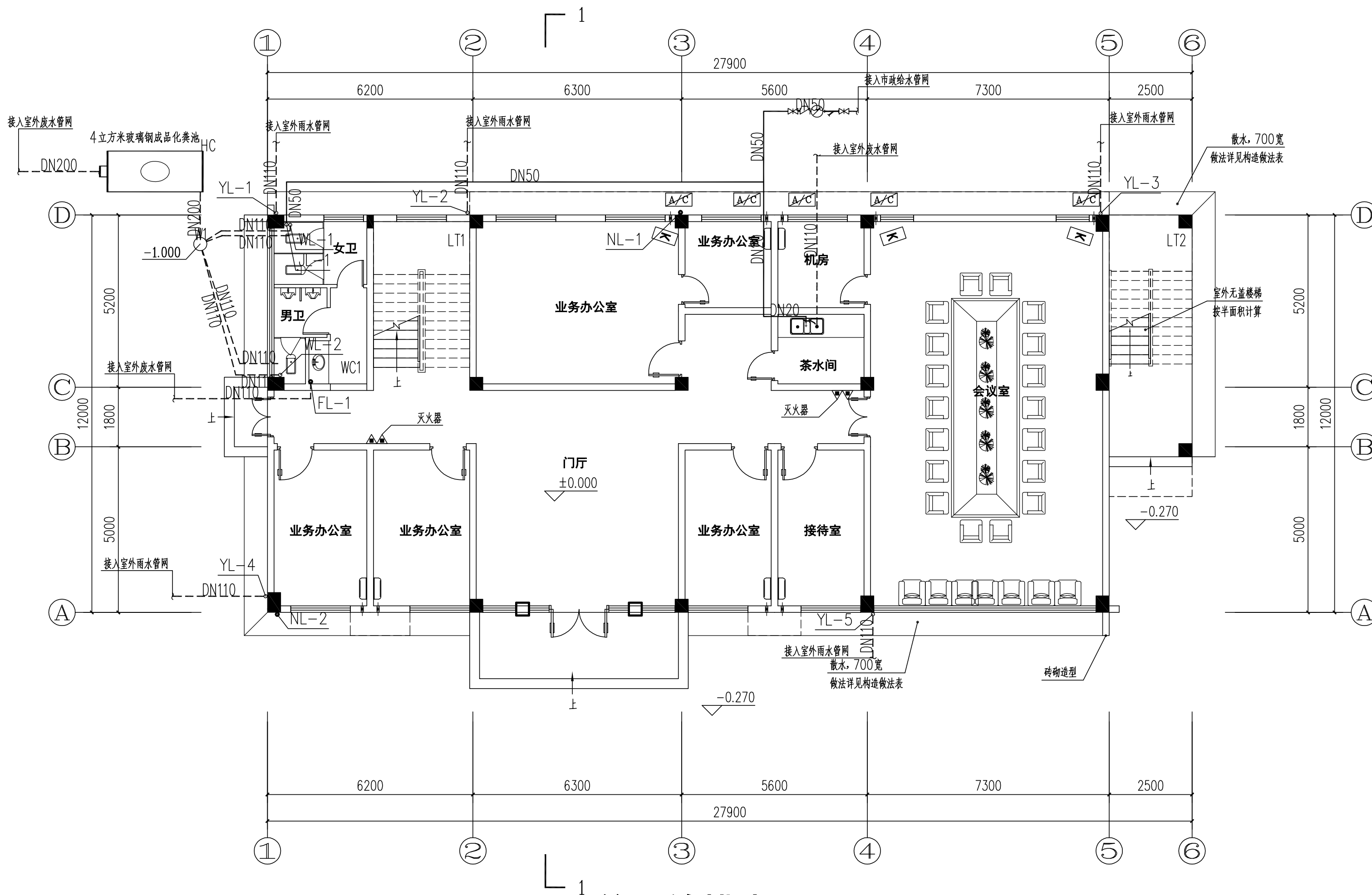
S-03

备注

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章



首层给排水平面图 1:100

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

工程名称

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目  
(气象预报综合业务用房)

设计号

2024-11-009

日期

2024. 11

建设单位

廉江市气象局

图别

水施

图名

首层给排水平面图

图号

S-04

审定

黄细晖

总负责

何志强

工种负责

陈永源

设计

刘啟锋

制图

刘啟锋

审核

何志强

校对

陈永源

制

制

制

制

制

制

制

主持

黄细晖

审核

何志强

校对

陈永源

制

制

制

制

制

制

制

制

制

制

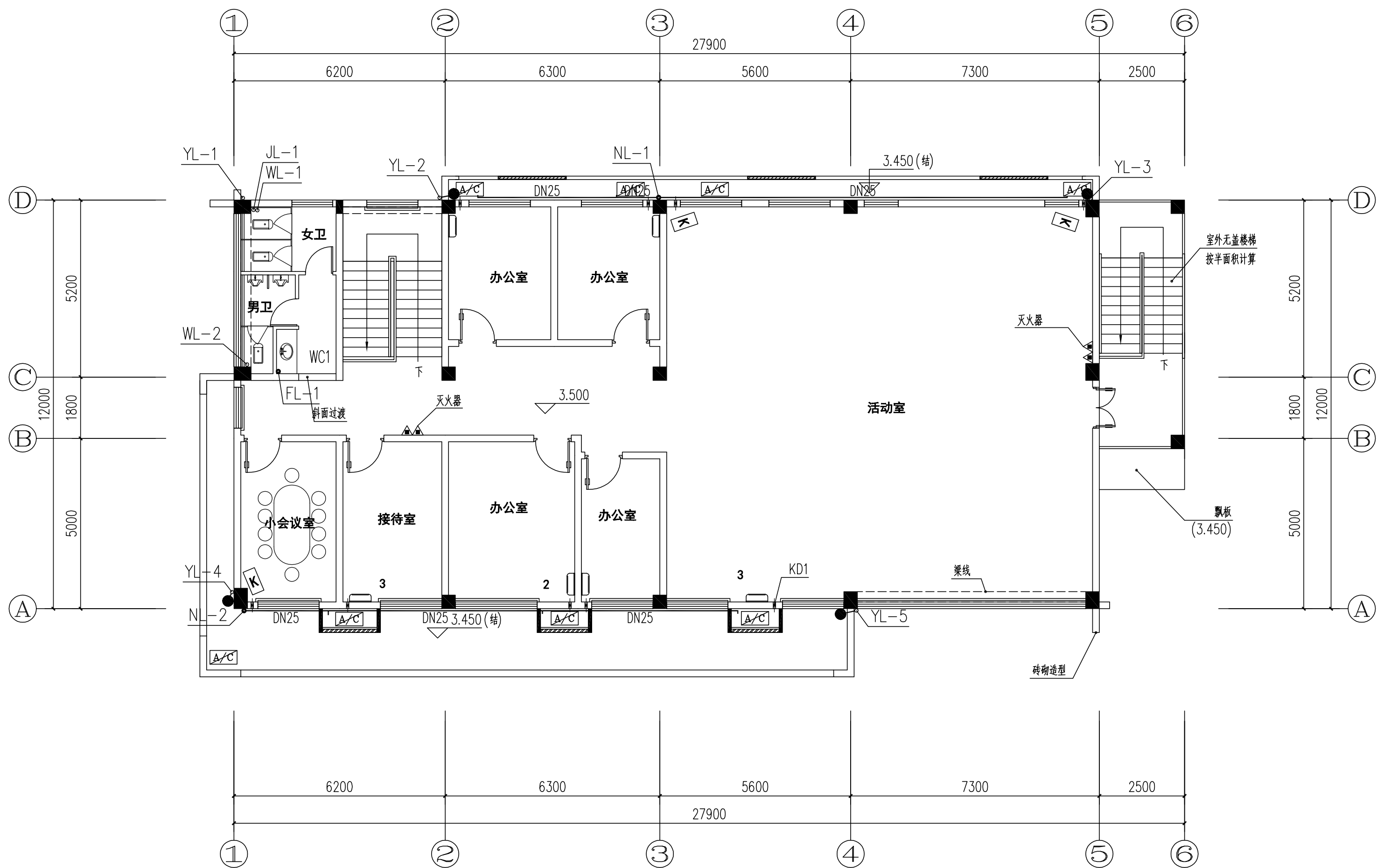
制

制

制

制

制



二层给排水平面图 1:100

备注

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

工程名称

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目  
(气象预报综合业务用房)

设计号

2024-11-009

日期

2024. 11

建设单位

廉江市气象局

图别

水施

图名

二层给排水平面图

图号

S-05

审定

黄细晖

总负责

何志强

工种负责

陈永源

设计

刘啟锋

制图

刘啟锋

主持

黄细晖

审核

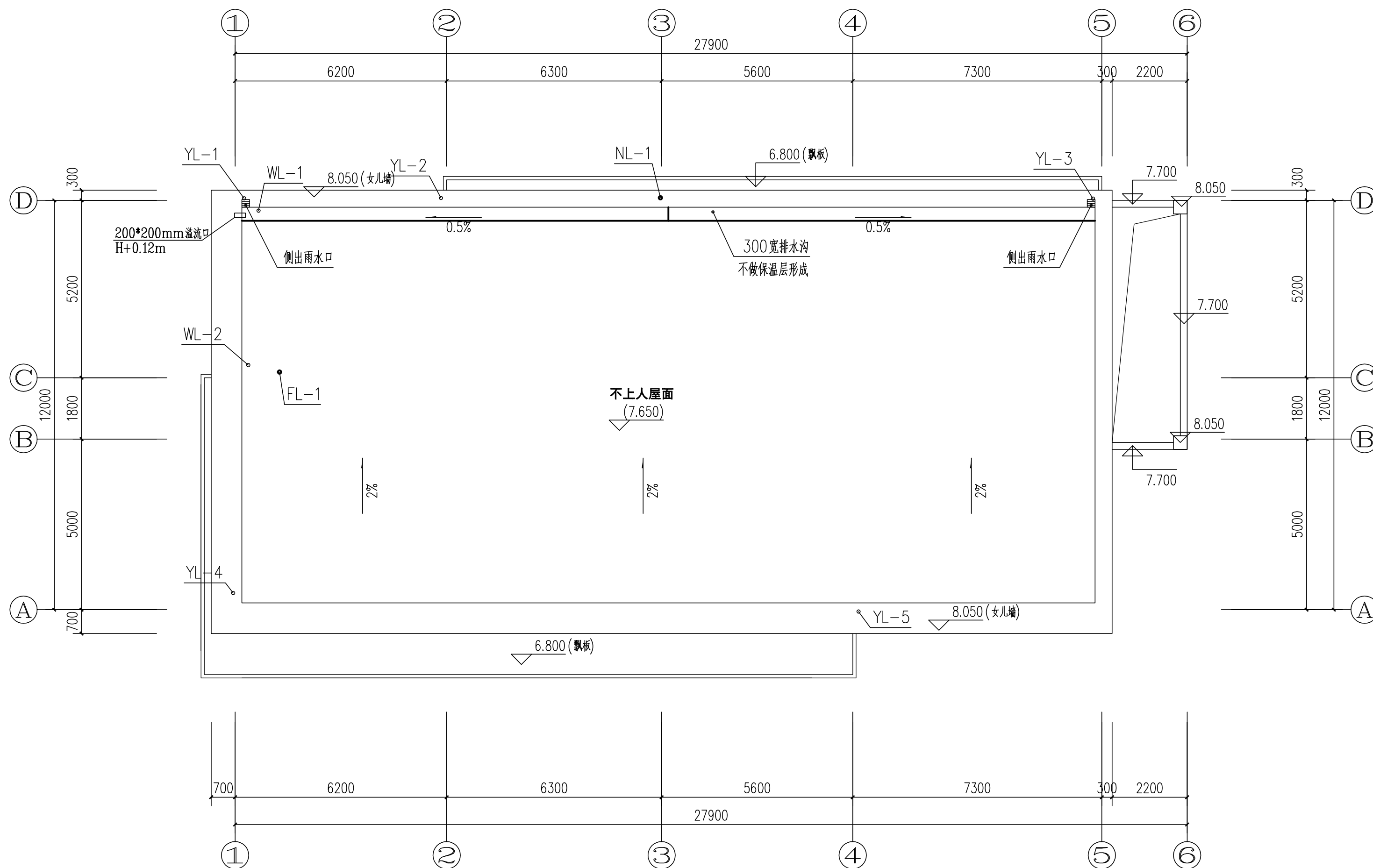
何志强

校对

陈永源

制图

刘啟锋



屋顶给排水平面图 1:100

备注

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

工程名称

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目  
(气象预报综合业务用房)

设计号

2024-11-009

日期

2024. 11

建设单位

廉江市气象局

图别

水施

图名

屋顶给排水平面图

图号

S-06

审定

黄细晖

审核

何志强

设计

刘啟锋

制图

刘啟锋

校对

陈永源

审核

何志强

主持

黄细晖

审核

何志强

校对

陈永源

审核

何志强

廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目  
—廉江市气象局气象预警预报综合业务用房建设项目  
(配电房)

---

施工图设计

给排水专业

兴建单位：廉江市气象局

---

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|----|--------------|--|--|--|------|-----|-------|----|--|--|--|--|--|--|--|--|----|--|--|
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  | 备注 |  |  |
| 序号 | 图纸名称         |  |  |  | 图 号  | 图 幅 | 比 例   | 备注 |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 01 | 图纸目录         |  |  |  | S-00 | A2  | 1:100 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 02 | 给排水设计总说明及图例  |  |  |  | S-01 | A2  | 1:100 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 03 | 首层、天面层给排水平面图 |  |  |  | S-02 | A2  | 1:100 |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 04 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 05 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 06 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 07 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 08 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 09 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 10 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 11 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 12 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 13 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 14 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 15 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 16 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
| 17 |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     |       |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |
|    |              |  |  |  |      |     | </    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |    |  |  |

给排水设计总说明及图例

一、设计依据

- 1.《建筑给水排水设计标准》GB 50015-2019
- 2.《建筑设计防火规范》GB 50016-2014（2018年版）
- 3.《室外给水设计标准》GB 50013-2018
- 4.《室外排水设计规范》GB 50014-2006（2016年版）
- 5.《城镇给水排水技术规范》GB50788-2014
- 6.《建筑排水塑料管道工程技术规程》CJJ/T 29-2010
- 7.《建筑给水钢塑复合管道工程技术规程》T/CECS 125-2020
- 8.《建筑给水铝塑复合管道工程技术规程》CFSC105:2000
- 9.《建筑给水排水制图标准》GB/T 50106-2010
- 10.《建筑灭火器配置设计规范》GB50140-2005
- 11.《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974-2014
- 12.《广东省绿色建筑设计规范》DBJ/T15-201-2020
- 13.《建筑防火通用规范》GB55037-2022
- 14.《消防设施通用规范》GB55036-2022
- 15.《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2019
- 16.其它与本工程有关的设计规范及规程。

二、工程概况

- 1.工程名称：廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台基础设施建设项目——廉江市气象局气象预警预报综合业务用房建设项目（配电房）。工程地址：廉江市气象局新基地内。
- ✓

建筑概况：首层为电房，建筑基底面积21.00平方米。

建筑特性：本建筑为1层的电房,建筑高度为5.15米，总建筑面积（21.00）平方米。

建筑耐火等级为二级，设计使用年限：50年；抗震设防烈度：7度。属单层配套建筑。
- 2.生活给水系统：

1）水源来自市政给水管网。

用水量预测：本工程生活给水设计最高日用水量为2.4立方米/天。最大小时用水量为0.24立方米/时。生活用水定额8升/（人·天），用水时间按8小时，小时变化系数取1.3。

水压分析：市政管网接入本地块后，用水由市政给水管供水直接供水，由下面上供水。各单体生活给水引入主管为De50给水采用压力为0.20MPa。一般情况下，卫生间洁具静水压力控制在0.25MPa~0.40MP
- 3.生活排水系统：

1.本工程生活排水系统含生活废水（洗手盆、地漏等）及生活污水（粪便污水）两个子系统，室内污水采用合流制。

2.生活污水经化粪池简单处理后排至室外污水管网；室外污水管网汇集后排至市政污水管网。生活排水（生活废水及生活污水），总排水量约为1.5升/秒。
- 4.雨水系统：

✓

1.本工程雨水系统采用雨污分流制。雨水排水量按汇水面积计，汇水面积约为520.42平方米，设计重现期取5年，按广东省湛江市地区降雨强度取q=5.22L/（S\*100m）平均径流系数取0.9。雨水计算排水量约为2.401升/秒。

2.屋顶女儿墙设溢流口，屋面雨水排水与溢流口总排水能力按50年重现期的降雨强度计算。

3.屋面雨水采用87型雨水斗。雨水采用建筑外排水形式，屋面雨水经雨水斗和雨水管排至雨水井，再由室外雨水管汇集排至市政雨水管。
- 5.室内轻便式消防栓系统（本工程不设置）

1）、本工程为 单层配套建筑，建筑高度为 5.15 m,地上1层。

本工程满足《建筑防火通用规范》GB55037-2022 第8.1.7条规定，不设置室内消火栓系统。宜设置消防软管卷盘或轻便消防水龙，消防软管卷盘设置在消防箱体内,消防软管卷盘应配置内径不小于φ19的消防软管，设置间距不应大于30m;消防软管卷盘应配置流量喷嘴直径6mm的消防水枪。

2）、室外消防供水：本工程室外设有市政地上消火栓 1 个，满足室外消防用水。
- 6.自动喷水灭火系统（本工程不设置）：

本工程危险等级：中II，自动喷水灭火系统设计用水量为 30 L/s，系统作用时间1小时。系统设1组湿式报警阀，每个防火分区设一个信号阀和水流指示器。

系统设1组湿式报警阀，每个防火分区设一个信号阀和水流指示器。自动喷水系统为一个供水区，平时管网压力由屋顶消防稳压泵维持；火灾时，喷头动作，水流指示器动作向消防中心显示着火区域位置，此时湿式报警阀处的压力开关动作自动启动喷水泵，并向消防中心报警，消防中心可自动或手动启动喷淋水泵，手动停止喷淋水泵。消防泵房内设二台自动喷淋水泵，一用一备，互为备用。该泵运行情况应显示于消防中心和水泵房的控制盘上。
- 7.建筑灭火器配置：

✓

1.本工程按民用建筑严重危险级,均按3A类火灾配置灭火器。

灭火器配置级别为MF/ABC4型2具灭火器设置在灭火器箱内，最大保护距离不大于15m。

2.除特别说明外，灭火器放置在消火栓箱旁的灭火器的箱内，要明显,方便易取的位置，每箱内配置2个灭火器。
- 8.气体灭火系统（本工程不设置）：

发电机房设置气体灭火系统作保护，灭火设计密度不应小于灭火密度的1.3倍;具体施工委托专业公司细化。
- 9.给排水建设说明：

✓

1)生活饮用水水质应满足现行国家标准《生活用水卫生标准》GB5749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

4).非传统水源管道和设备应设置明确、清晰的永久性标识

- 5).卫生洁具均采用节水型产品，所有产品需满足《节水型生活用水器具》CJ/T164-2014及《节水型产品技术条件与管理通则》GB/T18870的要求，节水龙头选用陶瓷阀芯水龙头或停水自动关闭，节水便器选用压力防臭型。卫生器具额定流量：坐便器或大便器5/3L次两档，小便器3L/次，洗手盆水龙头6L/分钟，节水效率达到2级。

| 节水器具用水参数 |                   |        |
|----------|-------------------|--------|
| 节水器具     | 节水器具参数及特点         | 用水效率等级 |
| 水嘴       | 流量 0.125 L/S      | 2级     |
| 坐便器、蹲便器  | 双档,流量 3.5/5.0 L/S | 2级     |
| 小便器      | 冲洗水量 3.0 L/S      | 2级     |
| 淋浴器      | 流量 0.12 L/S       | 2级     |
| 大便器冲洗阀   | 冲洗水量 5 L/次        | 2级     |
| 小便器冲洗阀   | 冲洗水量 3 L/次        | 2级     |

三、一般规定

- 1.设计范围：用地红线范围内建筑室内外给排水设计。
- 2.除设计注明外，管道长度和标高以米计，其余尺寸以毫米计。
- 3.压力管道标高指管道中心；自流管道标高指管内底。

四、管材选用及连接方式：

| 序号 | 系统类别     | 管 材                    | 连接方式                      | 备 注                        |
|----|----------|------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1  | 生活给水     | 室外埋地管：PE管              | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          | 室内干管：PPR管和钢塑管          | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          | 室内支管：PPR管              | 热熔连接                      | 工作压力大于1.0Mpa时，公称压力选用1.6Mpa |
|    |          |                        |                           |                            |
| 2  | 室内污水排水   | 室内立管、支管：PVC-U管         | 粘接                        | 每层在三通底或楼板底设伸缩节             |
|    |          | 底部横干管：加厚PVC-U管         | 粘接                        |                            |
| 3  | 室内雨水排水   | 上部立管：PVC-U管            | 粘接                        | 每层在三通底或楼板底设伸缩节             |
|    |          | 底部横干管：加厚PVC-U管         | 粘接                        |                            |
| 4  | 室外污水排水二级 | <DN250或φ300PVC排水管      | 粘接                        |                            |
|    |          | >DN250 承插钢筋混凝土管 II级    | 柔性胶圈承插连接                  |                            |
| 5  | 室外雨水排水   | <DN250 PVC排水管          | 粘接                        |                            |
|    |          | >DN250 承插钢筋混凝土管 II级    | 柔性胶圈承插连接                  |                            |
| 6  | 消防管      | 热浸镀锌钢管（自喷采用内外热浸镀锌钢管）   | 螺纹连接(DN<100)卡套式连接(DN≥100) | 喷淋支管1.0MPa时≥1.6MPa         |
|    |          |                        |                           |                            |
| 7  | 压力排水管    | U-PVC给水管和镀锌钢管(人防区出外墙处) | 粘接(螺纹连接)                  | 1.0MPa                     |

给排水塑料管标识外径与图中标示公称管径对照表

| 塑料管标示外径 | φ | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 63 | 75 | 90 | 110 | 160 | 225 |
|---------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|
| 公称直径 DN |   | 15 | 20 | 25 | 32 | 40 | 50 | 65 | 80 | 100 | 150 | 200 |

注：若采购材料与本表有出入，应与设计人员联系确定相应管径。

五、防腐

- 1.埋地金属管道（内外涂塑钢管除外）采用三油两布防腐，明装镀锌钢管刷底漆一道，调和面漆两道。

六、安装要求

- 1.卫生设备安装参见国标05S1图集，具体选用见卫生间大样。卫生间给水支管明装。
- 2.除设计注明外，排水管道一律采用标准坡度。
- 3.住宅给水管引至厨房洗涤盆处，具体户内接管设计又业主二次装修设计。
- 4.卫生洁具及配件采用节水型产品，不得使用一次冲水量大于6L的器具。
- 5.水封地漏或存水弯的水封深度不得小于50mm。

七、其他

- 1.压力管道各系统工作压力见系统图。
- 2.系统说明见各系统原理图。
- 3.未说明部分按现行建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范自动喷水灭火系统施工及验收规范》。

凡是在本说明序号前打“✓”者为本工程采用条文。

备注

图纸专用章

注册师执业章

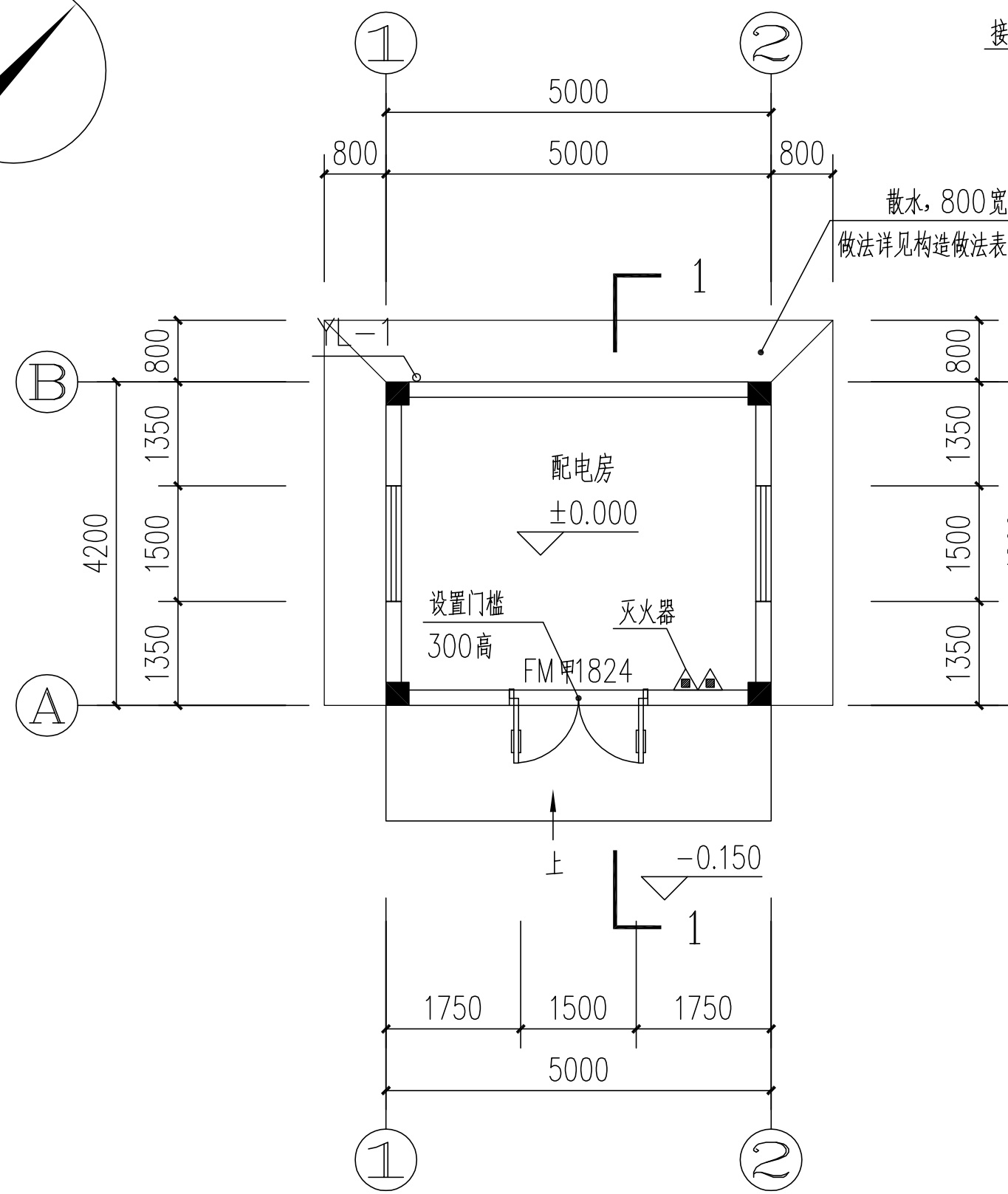
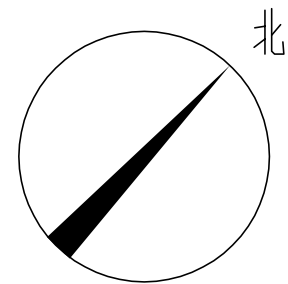
施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

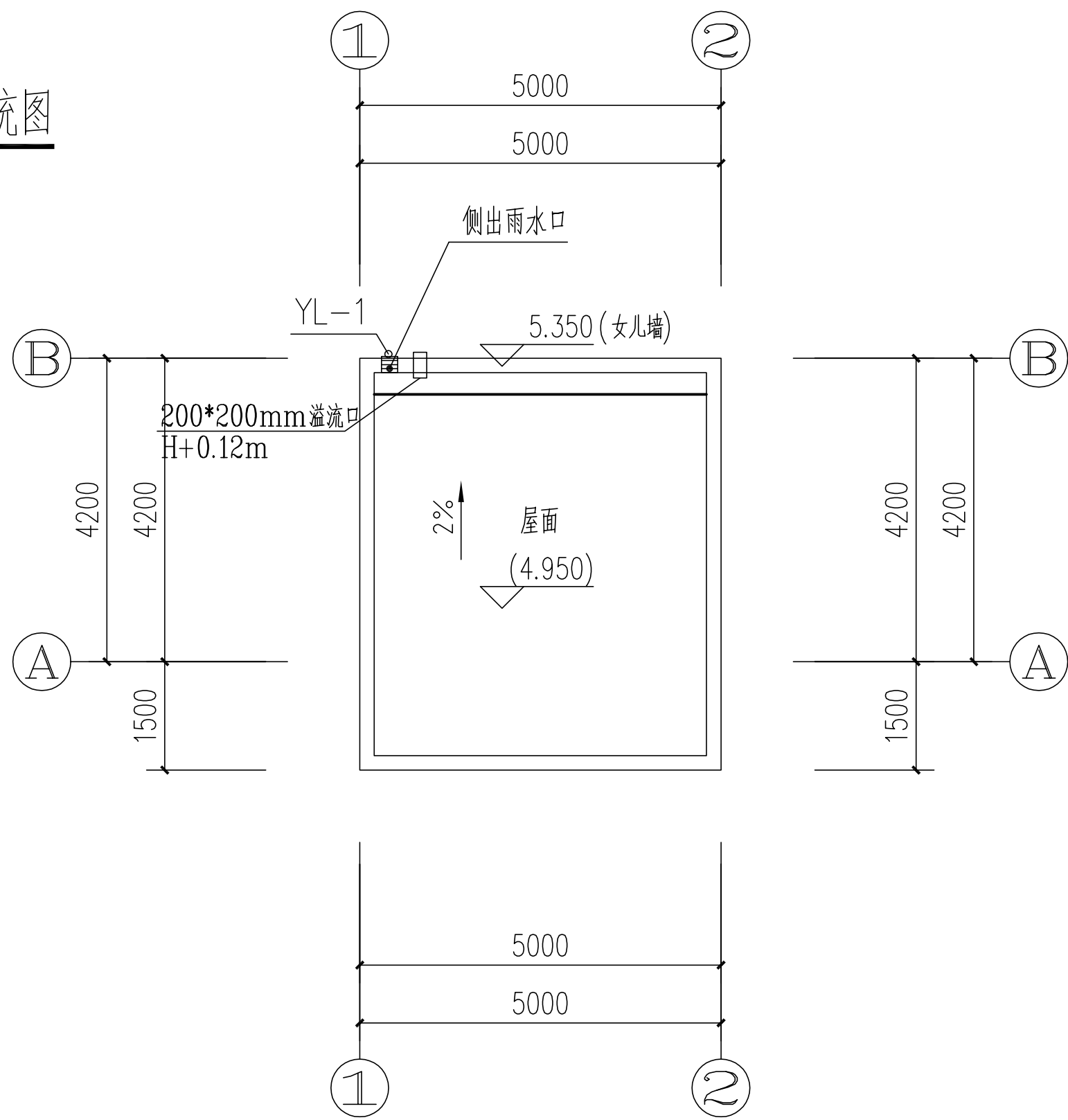
| 工程名称 | 廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台基础设施建设项目——廉江市气象局气象预警预报综合业务用房建设项目（配电房） | 设计号 | 2024-11-009 |
|------|---------------------------------------------------------|-----|-------------|
| 建设单位 | 廉江市气象局                                                  | 日期  | 2024. 11    |
| 图名   | 给排水设计总说明及图例                                             | 图别  | 水施          |
| 制图   | 刘啟鋒                                                     | 图号  | S-01        |

|       |     |       |     |         |     |     |     |         |             |
|-------|-----|-------|-----|---------|-----|-----|-----|---------|-------------|
| 审 定   | 黄细晖 | 总 负 责 | 何志强 | 工 种 负 责 | 陈永源 | 设 计 | 刘啟鋒 | 兴 建 单 位 | 廉江市气象局      |
| 主 持 人 | 黄细晖 | 审 核   | 何志强 | 校 对     | 陈永源 | 制 图 | 刘啟鋒 | 图 名     | 给排水设计总说明及图例 |



首层给排水平面图 1:100

雨水系统图



天面层给排水平面图 1:100

备注

图纸专用章

注册师执业章

施工图审查专用章

廉江市建筑设计院

建筑工程乙级设计证书号 A244009936

|      |                             |     |             |
|------|-----------------------------|-----|-------------|
| 工程名称 | 廉江市、雷州市、遂溪县、徐闻县气象台站基础设施建设项目 | 设计号 | 2024-11-009 |
|      | 廉江市气象局气象预报综合业务用房建设项目(配电房)   | 日期  | 2024.11     |
| 建设单位 | 廉江市气象局                      | 图别  | 水施          |
| 图名   | 首层、天面层给排水平面图                | 图号  | S-02        |

|     |     |     |     |      |     |    |     |    |     |    |     |
|-----|-----|-----|-----|------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 审定  | 黄细晖 | 总负责 | 何志强 | 工种负责 | 陈永源 | 设计 | 刘啟锋 | 制图 | 刘啟锋 | 审核 | 刘啟锋 |
| 主持人 | 黄细晖 | 审核  | 何志强 | 校对   | 陈永源 | 制图 | 刘啟锋 | 审核 | 刘啟锋 | 审核 | 刘啟锋 |