

消防给水消防设计专篇

1. 设计依据：

- 室外给水设计规范 GB50013--2006
- 《给排水管道工程施工及验收规范》CGB50268--2008;
- 《埋地聚乙烯给水管道工程技术规程》CJJ101--2004
- 《建筑设计防火规范》GB50016--2014
- 《建筑给水排水设计规范》GB50015--2003
- 《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974--2014
- 《水泥工程设计规范》GB5050295--2016
- 建筑专业规划、道路、园林图纸。

2. 设计范围

- 室内消火栓设计消防用水量为15L /s。
- 室内喷淋设计消防用水量为20L /S。

3. 本设计的新装管道位置需经当地市政、规划局批准。

4. 新装管线埋深以规划路面标高为基准：给水管线埋设在车行道下管顶埋深不小于1.45m，埋设在人行道下管顶埋深不小于1.2m，埋设在绿化带下给管顶不小于1.2m，室内消火栓管道梁下安装。

5. 管材及管件：

- 室外给水管道采用钢丝骨架复合管。
- 室内消火栓管道采用镀锌钢管，管道直径≤DN80采取螺纹连接，管道直径≥DN100采取沟槽卡箍连接。
- 室外低区生活给水管采用公称压力为0.8MPa的管材，
- 室外加压生活消防给水管采用公称压力为1.6MPa的管材，
- 两路进水的市政给水管应设防污倒流器。
- 管材、管件卫生性能均应符合《生活饮用水输配水设备及防护材料的安全性评价》（GB/T17219--1988）的要求。

全部管材、管件均采用当地自来水公司核定生产厂家的产品。

6. 阀门：DN40--DN250阀门采用弹性座封闸阀。闸阀内腔与水接触的材料必须符合国家有关卫生标准。

7. 阀门井的捣筑参照《给排水标准图集》05S502的要求。井盖采用球墨铸铁防盗井盖。

水表井安装参照《给排水标准图集》05S502的要求。

阀门井底按国标图集设D110的UPVC排水管将水排入就近的雨水井。

8. 管道试验水压：

试验水压与管材公称压力相同。

9. 安装塑料给水管时，必须沿管线走向设置1.5mm塑料单支铜芯电线固定于管顶中央的金属示踪线。

10. 新装给水管安装在穿越车行道时必须安装钢套管穿越。

11. 在三通背、弯管背等处必须捣筑砼支墩。如条件不允许捣砼支墩时，可在乙字管、弯管两端和三通支管口设加固箍。支墩或管箍设计参见《给排水标准图集》S3。

12. 室内消火栓安装间距原则上不超过25米，栓口离地面1.1米且与箱体90度安装于箱内。

13. 消火栓安装间距原则上不超过120米,详细位置见平面设计图,采用SS100/65--1.0地上式消火栓,在人行道距路边不大于1米处安装。

14. 管道安装完毕后,在覆土前须按《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268--2008)进行水压试验,同时全部管道在验收前进行通水冲洗,生活饮用水管道还应该进行消毒处理,并经有关部门取样检验水质合格后,方可交付使用。

15. 若管基底承载力>100KPa时,给水管道采用天然基础,坑底用石屑或中砂做20cm找平层。管坑两侧回填中砂(或石屑)至管顶,并用水冲实,密实度不得少于95%;管顶以上回填土按路基要求分层夯实,密实度按《给排水管道工程施工及验收规范》(GB50268--2008)“沟坑回填”标准执行。

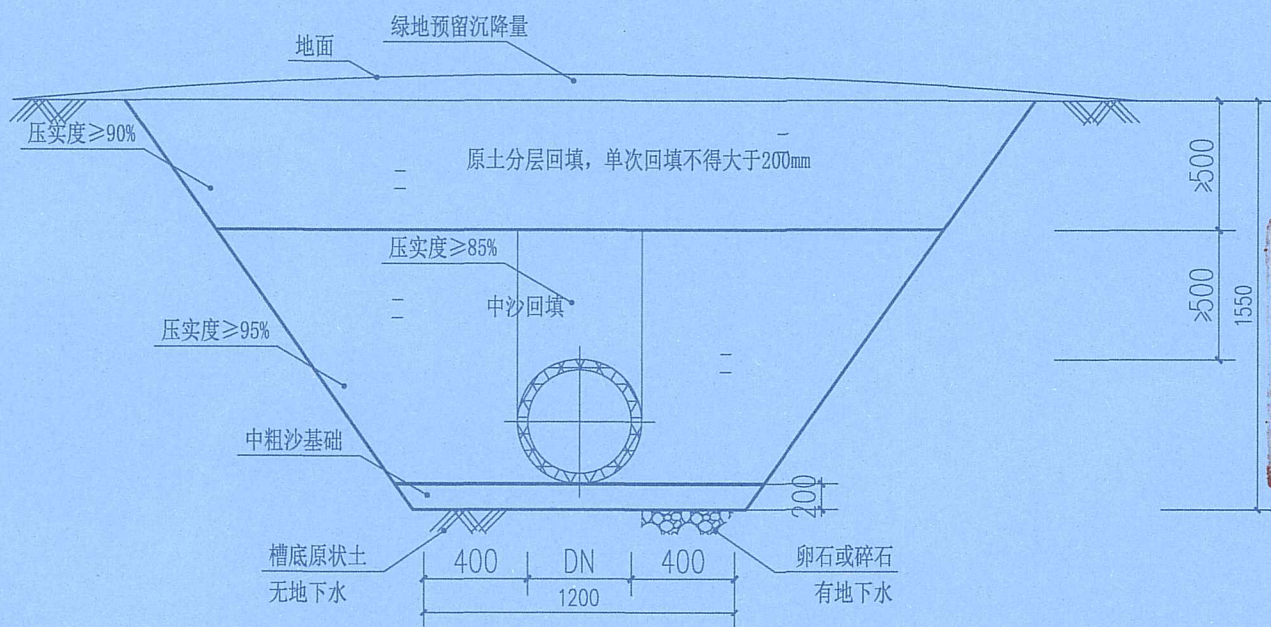
16. 本工程遇各地下设施如电缆，煤气，排水等，请施工单位与各有关部门联系协商，并且做好安全措施妥善解决。

17. 本工程图中乔木及小范围绿地采用洒水栓人工浇灌方式，洒水栓选用绿化专用埋地式快速取水器。

安装高度与现场地面平，浇灌半径约为25米。洒水栓安装按照《给排水标准图集》JS3--1。

18. 本工程须待道路稳定层施工完成后始行施工。水表井位置应与市政给水实际接口位置相符。

19. 本图尺寸单位：管径为毫米，其余为米。



管沟开挖及回填要求

- 注：1：下管前应对管件管材逐节外观检查，不合格者不得下管施工。
- 2：承插式连接的承口应逆水流方向，插口应顺水流方向，使用的粘接剂应使用专用或随材配套的粘接剂。
- 3：开挖前应对场地内现有管线位置进行确认，避免对现有管线的破坏。

单位：米

| 直径DN (mm) | 工作坑宽 B | 埋深 H (车行道) | 埋深 H (人行道) | 垫层 h1 |
|-----------|--------|------------|------------|-------|
| 200       | 0.7    | 0.8        | 0.5        | 0.2   |
| 150       | 0.65   | 0.8        | 0.5        | 0.2   |
| 100       | 0.6    | 0.8        | 0.5        | 0.2   |

注：管径DN100以下参照DN100标准。



玖度工程设计有限公司

工程设计资质证书编号  
建筑甲级：A213032272  
园林乙级：A213032272  
公路丙级：A213032272  
市政乙级：A213032272  
规划乙级：冀自资规乙字22130027

备注 COMMENTS

此图纸必须经施工图审查机构审查合格盖章后方可施工。

建设单位 OWNER

海口市恒盈物业管理服务有限公司

工程名称 PROJECT NAME

经贸学院后勤区一期工程学生后勤服务中心消防改造项目

海南省建设工程施工图设计文件审查专用章

海南华磊建筑设计咨询有限公司

琼设审一类 S14619号

有效期至2025年6月26日至2028年6月26日

海南省住房和城乡建设厅监制

专业负责人:

DISCIPLINE LEADS

校对人:

CHECKER

设计人:

DESIGNER

图纸名称 DRAWING TITLE

设计编号 DESIGN NO.

专业 给排水

设计阶段 施工图

比例 1:100

修改版次

日期 2026. 03

图纸编号

单位出图专用章 SEAL

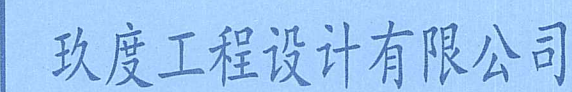
(有效期至:2027年4月30日)

单位:玖度工程设计有限公司

行业:建筑行业(建筑工程)甲级

证书号:A113A01301

个人执业专用章 SEAL



工程设计资质证书编号  
建筑甲级: A213032272  
园林乙级: A213032272  
公路丙级: A213032272  
市政乙级: A213032272  
规划乙级: 冀自资规乙字22130027

| 备注 | COMMENTS |
|----|----------|
|----|----------|

此图纸必须经施工图审查机构审查合格  
盖章后方可施工。

建设单位 OWNER

海南经贸职业技术学院

|      |              |
|------|--------------|
| 工程名称 | PROJECT NAME |
|------|--------------|

经贸学院后勤区一期工程学生后勤  
服务中心消防改造项目

| 子项名称<br>SUB-PROJECT    | 子项描述<br>SUB-PROJECT DESCRIPTION      | 子项开始日期<br>SUB-PROJECT START DATE      | 子项结束日期<br>SUB-PROJECT END DATE      | 子项负责人<br>SUB-PROJECT MANAGER      | 子项状态<br>SUB-PROJECT STATUS      | 子项备注<br>SUB-PROJECT REMARKS      |
|------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|
| 子项1<br>SUB-PROJECT 1   | 子项1描述<br>SUB-PROJECT 1 DESCRIPTION   | 子项1开始日期<br>SUB-PROJECT 1 START DATE   | 子项1结束日期<br>SUB-PROJECT 1 END DATE   | 子项1负责人<br>SUB-PROJECT 1 MANAGER   | 子项1状态<br>SUB-PROJECT 1 STATUS   | 子项1备注<br>SUB-PROJECT 1 REMARKS   |
| 子项2<br>SUB-PROJECT 2   | 子项2描述<br>SUB-PROJECT 2 DESCRIPTION   | 子项2开始日期<br>SUB-PROJECT 2 START DATE   | 子项2结束日期<br>SUB-PROJECT 2 END DATE   | 子项2负责人<br>SUB-PROJECT 2 MANAGER   | 子项2状态<br>SUB-PROJECT 2 STATUS   | 子项2备注<br>SUB-PROJECT 2 REMARKS   |
| 子项3<br>SUB-PROJECT 3   | 子项3描述<br>SUB-PROJECT 3 DESCRIPTION   | 子项3开始日期<br>SUB-PROJECT 3 START DATE   | 子项3结束日期<br>SUB-PROJECT 3 END DATE   | 子项3负责人<br>SUB-PROJECT 3 MANAGER   | 子项3状态<br>SUB-PROJECT 3 STATUS   | 子项3备注<br>SUB-PROJECT 3 REMARKS   |
| 子项4<br>SUB-PROJECT 4   | 子项4描述<br>SUB-PROJECT 4 DESCRIPTION   | 子项4开始日期<br>SUB-PROJECT 4 START DATE   | 子项4结束日期<br>SUB-PROJECT 4 END DATE   | 子项4负责人<br>SUB-PROJECT 4 MANAGER   | 子项4状态<br>SUB-PROJECT 4 STATUS   | 子项4备注<br>SUB-PROJECT 4 REMARKS   |
| 子项5<br>SUB-PROJECT 5   | 子项5描述<br>SUB-PROJECT 5 DESCRIPTION   | 子项5开始日期<br>SUB-PROJECT 5 START DATE   | 子项5结束日期<br>SUB-PROJECT 5 END DATE   | 子项5负责人<br>SUB-PROJECT 5 MANAGER   | 子项5状态<br>SUB-PROJECT 5 STATUS   | 子项5备注<br>SUB-PROJECT 5 REMARKS   |
| 子项6<br>SUB-PROJECT 6   | 子项6描述<br>SUB-PROJECT 6 DESCRIPTION   | 子项6开始日期<br>SUB-PROJECT 6 START DATE   | 子项6结束日期<br>SUB-PROJECT 6 END DATE   | 子项6负责人<br>SUB-PROJECT 6 MANAGER   | 子项6状态<br>SUB-PROJECT 6 STATUS   | 子项6备注<br>SUB-PROJECT 6 REMARKS   |
| 子项7<br>SUB-PROJECT 7   | 子项7描述<br>SUB-PROJECT 7 DESCRIPTION   | 子项7开始日期<br>SUB-PROJECT 7 START DATE   | 子项7结束日期<br>SUB-PROJECT 7 END DATE   | 子项7负责人<br>SUB-PROJECT 7 MANAGER   | 子项7状态<br>SUB-PROJECT 7 STATUS   | 子项7备注<br>SUB-PROJECT 7 REMARKS   |
| 子项8<br>SUB-PROJECT 8   | 子项8描述<br>SUB-PROJECT 8 DESCRIPTION   | 子项8开始日期<br>SUB-PROJECT 8 START DATE   | 子项8结束日期<br>SUB-PROJECT 8 END DATE   | 子项8负责人<br>SUB-PROJECT 8 MANAGER   | 子项8状态<br>SUB-PROJECT 8 STATUS   | 子项8备注<br>SUB-PROJECT 8 REMARKS   |
| 子项9<br>SUB-PROJECT 9   | 子项9描述<br>SUB-PROJECT 9 DESCRIPTION   | 子项9开始日期<br>SUB-PROJECT 9 START DATE   | 子项9结束日期<br>SUB-PROJECT 9 END DATE   | 子项9负责人<br>SUB-PROJECT 9 MANAGER   | 子项9状态<br>SUB-PROJECT 9 STATUS   | 子项9备注<br>SUB-PROJECT 9 REMARKS   |
| 子项10<br>SUB-PROJECT 10 | 子项10描述<br>SUB-PROJECT 10 DESCRIPTION | 子项10开始日期<br>SUB-PROJECT 10 START DATE | 子项10结束日期<br>SUB-PROJECT 10 END DATE | 子项10负责人<br>SUB-PROJECT 10 MANAGER | 子项10状态<br>SUB-PROJECT 10 STATUS | 子项10备注<br>SUB-PROJECT 10 REMARKS |

工程编号  
PROJECT No.

审定人:  
AUTHORIZER

项目负责人  
PROJECT LEAD

审核人:  
AUDITOR

专业负责人  
DISCIPLINE LEA

校对人  
CHECKER

设计人  
DESIGNER  
海南省建设

海南华磊

琼设审  
有效期202

海南省

|   |   |
|---|---|
| 比 | 例 |
|---|---|

|    |   |
|----|---|
| 日期 | 2 |
|----|---|

单位出图专

工 程 设

单位:玖度工

行业: 建筑行业

个人执业者

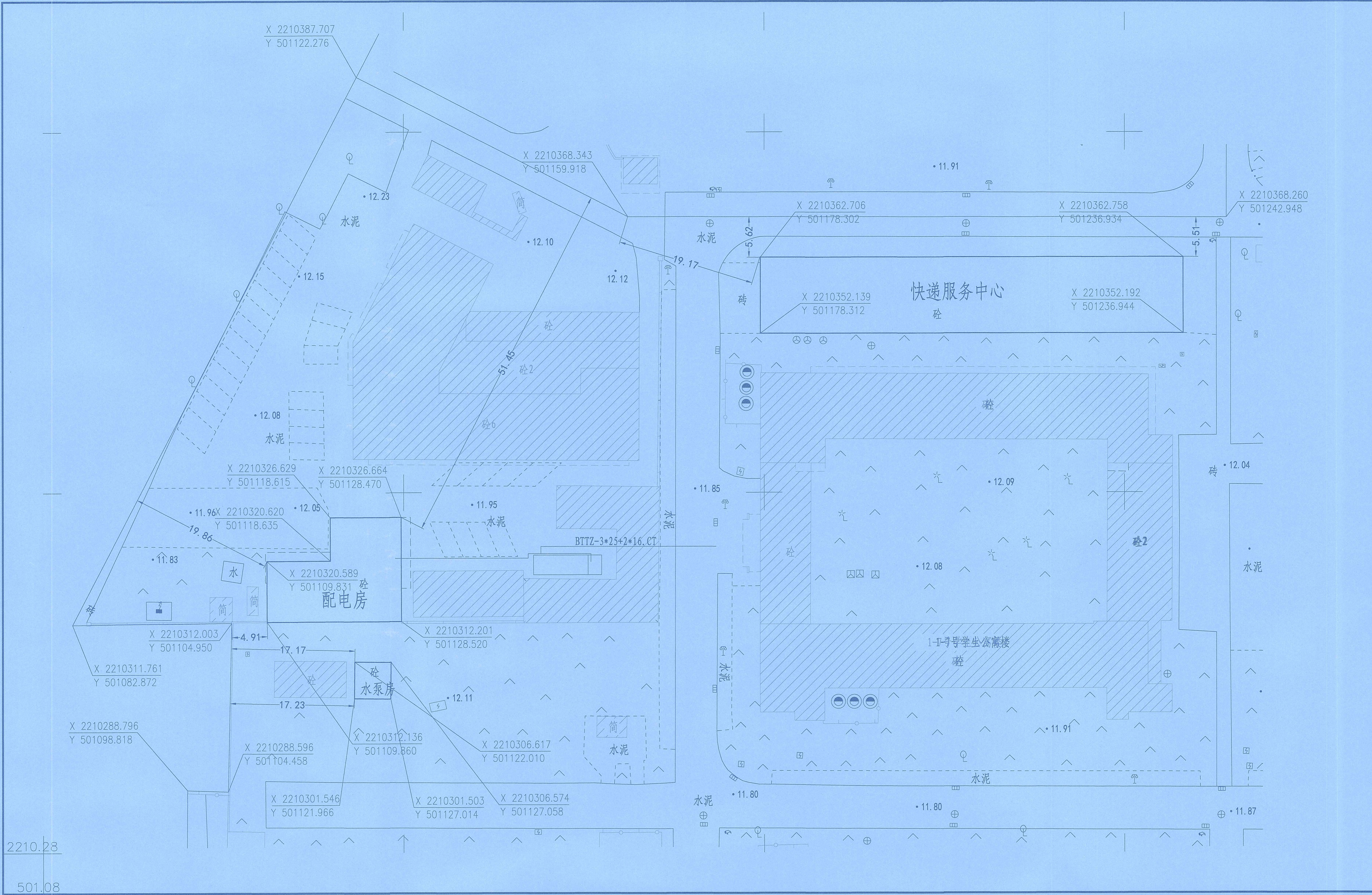
|      |  |
|------|--|
| 十六城五 |  |
|------|--|

100

100

100

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|





### 玖度工程设计有限公司

工程设计资质证书编号  
建筑甲级: A213032272  
园林乙级: A213032272  
公路丙级: A213032272  
市政乙级: A213032272  
规划乙级: 黄自资规乙字22130027

**备注 COMMENTS**  
此图纸必须经施工图审查机构审查合格盖章后方可施工。

**建设单位 OWNER**  
海南经贸职业技术学院

**工程名称 PROJECT NAME**  
经贸学院后勤区一期工程学生后勤服务中心消防改造项目

|                                |          |     |
|--------------------------------|----------|-----|
| <b>子项名称 SUB-PROJECT</b>        |          |     |
| <b>工程编号 PROJECT No.</b>        |          |     |
| <b>审定人: AUTHORIZER</b>         | 刘跃辉      | 刘跃辉 |
| <b>项目负责人: PROJECT LEADER</b>   | 赵翠环      | 赵翠环 |
| <b>审核人: AUDITOR</b>            | 孙爱芸      | 孙爱芸 |
| <b>专业负责人: DISCIPLINE LEADS</b> | 闫涛       | 闫涛  |
| <b>校对人: CHECKER</b>            | 闫涛       | 闫涛  |
| <b>设计人: DESIGNER</b>           | 设计人: 刘跃辉 |     |

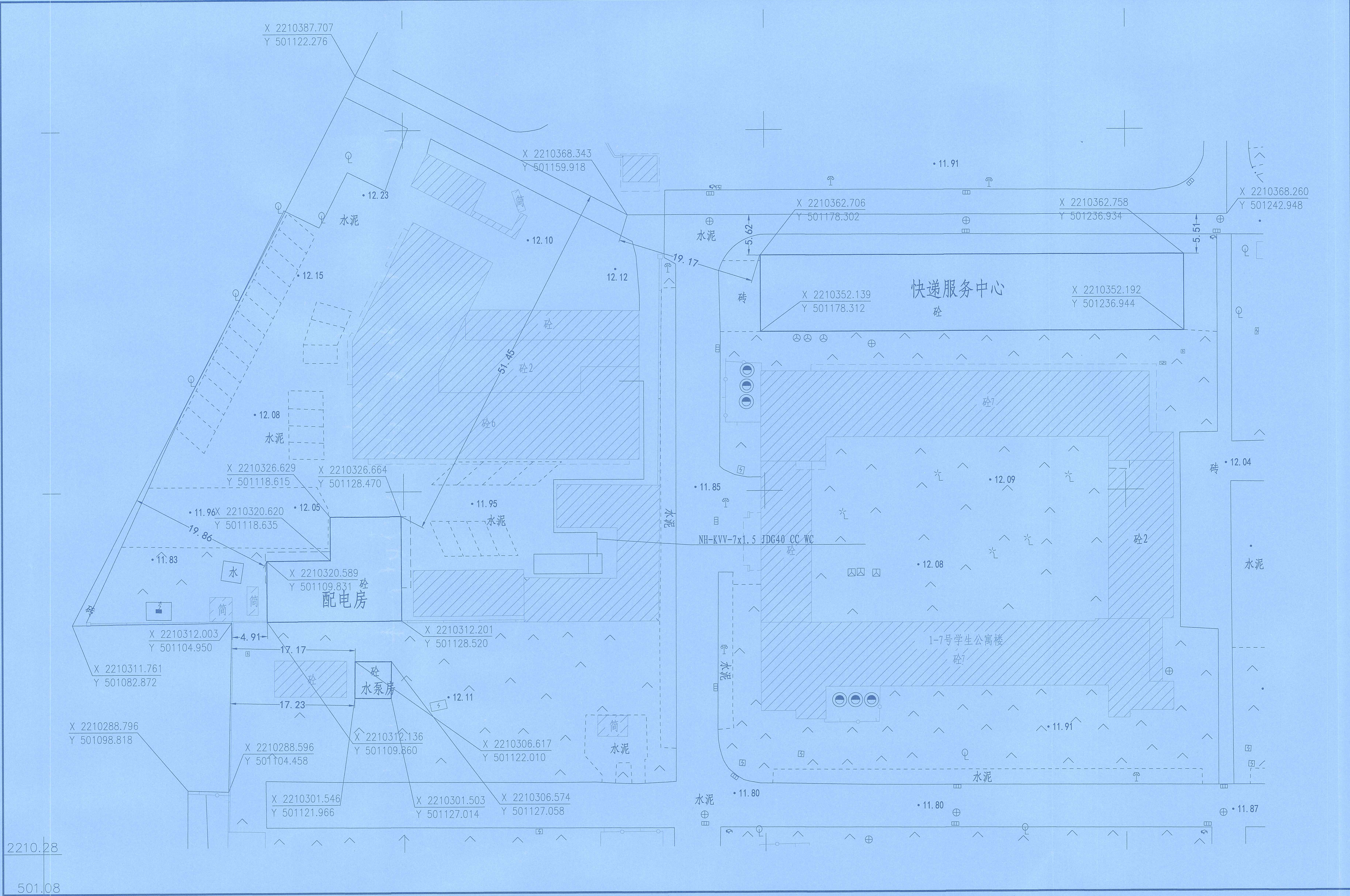
海南省建设工程施工图设计文件审查专用章  
海南省建筑设计咨询有限公司  
琼设审字第1619号  
有效期2025年6月26日至2028年6月26日  
海南省住房和城乡建设厅监制

|           |         |             |     |
|-----------|---------|-------------|-----|
| <b>专业</b> | 给排水     | <b>设计阶段</b> | 施工图 |
| <b>比例</b> | 1:100   | <b>修改版次</b> |     |
| <b>日期</b> | 2026.03 | <b>图纸编号</b> |     |

**单位出图专用章 SEAL**

**工程设计出图专用章**  
(有效期至:2027年4月30日)  
单位:玖度工程设计有限公司  
行业:建筑行业(建筑工程)甲级  
证书号:A113A01301

**个人执业专用章 SEAL**





玖度工程设计有限公司

工程设计资质证书编号  
建筑甲级: A213032272  
园林乙级: A213032272  
公路丙级: A213032272  
市政乙级: A213032272  
规划乙级: 冀自资规乙字22130027

备注 COMMENTS

此图纸必须经施工图审查机构审查合格盖章后方可施工。

建设单位 OWNER

海南经贸职业技术学院

工程名称 PROJECT NAME

经贸学院后勤区一期工程学生后勤服务中心消防改造项目

|                            |     |     |
|----------------------------|-----|-----|
| 子项名称<br>SUB-PROJECT        |     |     |
| 工程编号<br>PROJECT No.        |     |     |
| 审定人:<br>AUTHORIZER         | 刘跃辉 | 刘跃辉 |
| 项目负责人:<br>PROJECT LEADER   | 赵翠环 | 赵翠环 |
| 审核人:<br>AUDITOR            | 孙爱芸 | 孙爱芸 |
| 专业负责人:<br>DISCIPLINE LEADS | 闫涛  | 闫涛  |
| 校对人:<br>CHECKER            | 闫涛  | 闫涛  |
| 设计人:<br>DESIGNER           | 刘俊利 | 刘俊利 |

图审章

海南省住房和城乡建设厅施工图设计文件审查专用章

海南华鑫建筑设计咨询有限公司

琼设审一类 SJ14619号

有效期: 2025年6月26日至2028年6月26日

海南省住房和城乡建设厅监制

|      |          |
|------|----------|
| 设计编号 | 20250626 |
| 专业   | 给排水      |
| 设计阶段 | 施工图      |
| 施工阶段 |          |

|    |         |      |  |
|----|---------|------|--|
| 比例 | 1:100   | 修改版次 |  |
| 日期 | 2026.03 | 图纸编号 |  |

单位出图专用章 SEAL

工程设计出图专用章

(有效期至: 2027年4月30日)

单位: 玖度工程设计有限公司

行业: 建筑行业(建筑工程) 甲级

证书号: A113A01301

个人执业专用章 SEAL

2210.28

501.08