

# 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

## ——[消防施工图]

| 图 纸 目 录   |             |    |        |
|-----------|-------------|----|--------|
| 图号        | 图 名         | 图幅 | 备注     |
| 本 设 计 图 纸 |             |    |        |
| 1         | 暖通设计说明(一)   | A3 | 1: 100 |
| 2         | 一层自然排烟平面图   | A2 | 1: 100 |
| 3         | 二层自然排烟平面图   | A2 | 1: 100 |
| 4         | 三层自然排烟平面图   | A2 | 1: 100 |
| 5         | 四层自然排烟平面图   | A2 | 1: 100 |
| 6         | 五至六层自然排烟平面图 | A2 | 1: 100 |
| 7         | 屋面自然排烟平面图   | A2 | 1: 100 |
| 8         |             |    |        |
| 9         |             |    |        |
| 10        |             |    |        |
| 11        |             |    |        |
| 12        |             |    |        |
| 13        |             |    |        |
| 14        |             |    |        |
| 15        |             |    |        |
| 16        |             |    |        |
| 17        |             |    |        |
| 18        |             |    |        |
| 19        |             |    |        |
| 20        |             |    |        |

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 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



玖度工程设计有限公司

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

# 暖通设计说明(一)

## 一、设计依据

- 1、建设单位的设计委托书及设计任务要求。
- 2、政府主管部门（职能部门）的批复文件（含立项、方案、初设、消防、人防等）
- 3、已报批的初步设计图（或方案文本）。
- 4、现行国家、行业、省、市设计规范、规程、规定、标准、措施；主要的规范包括但不限于：
  - 1）、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012
  - 2）、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016
  - 6）、《建筑设计防火规范》GB50016-2014(2018年版)
  - 7）、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017
  - 9）、《建筑机电工程抗震设计规范》GB50981-2014
  - 10）、《民用建筑设计统一标准》GB 50352-2019
  - 11）、《建筑环境通用规范》GB55016-2021
  - 12）、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021
  - 13）、《建筑通风和排烟系统用防火阀门》GB 15930-2007
  - 14）、《挡烟垂壁》GA533-2012
  - 17）、《建筑防火通用规范》GB55037-2022
  - 18）、《消防设施通用规范》GB 55036-2022
  - 19）、《民用建筑通用规范》GB 55031-2022
  - 20）、《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020
  - 26）、《海南省建设工程消防设计审查验收疑难问题解答》
  - 27）、《通风管道耐火试验方法》GB/T 17428-2009
  - 28）、《通风管道技术规程》JGJ\_T 141-2017
  - 29）、《消防排烟风机耐高温试验方法》XF211-2009
  - 30）、《自然排烟窗技术规程》T/CECS884-2021
  - 34）、各专业提供的设计图纸及业主方委托的设计任务书

## 二、基本说明

- 1、本工程高程采用--高程，坐标采用--坐标系，图中室内坪±0.000标高相当于绝对标高详见建筑总平面图。
- 2、本施工图所注各种标高除特别注明外，屋面为结构面标高，其余均为建筑完成面标高。
- 3、本施工图所注尺寸除标高及总平面图以米（m）计外，其它均为以毫米（mm）为单位。
- 4、本施工图中的说明部分与图纸部分同样有效，是施工安装的依据性文件。若说明部分与图纸部分有矛盾，甲方及施工单位应及时向设计单位提出质疑，并以设计单位书面解释为准。
- 5、施工过程中，本专业全套图纸应与本工程的其他专业图纸配合使用，如有发现矛盾，应及时通知设计单位协商解决后，方可施工。
- 6、本工程局部性的设计修改将以设计变更通知单的形式完成；大量性的设计调整将以新版图纸的形式进行，并在新图编号中注明版次，以前的版本作废。
- 7、本工程在设计使用年限内未经技术鉴定或设计许可，不得擅自加层，不得擅自改变建筑、结构的用途和使用环境，不得擅自改变消防环境。对建筑幕墙、结构及消防设施应定期检测和维修。

- 8、本施工图设计范围：用地红线以内的建筑物、构筑物及室外工程（以设计合同为准）。设计合同以外的二次设计内容或子项设计内容均由发包人进行委托。其中单体建构筑物管线设计至外墙外1米。
- 9、本施工图必须按当地有关规定经有关职能部门及审图单位批准后方可施工。

## 三、设计内容

本工程一至六层层采用自然排烟。

## 四、防烟排烟系统

### 1、一般规定：

- 1.1、防烟排烟系统应满足控制建设工程内火灾烟气的蔓延，保障人员安全疏散、有利于消防救援的要求。
- 1.2、防烟、排烟系统应具有保证系统正常工作的技术措施，系统中的管道、阀门和组件的性能应满足其在加压送风或排烟过程中正常使用的要求。
- 1.3、机械加压送风管道和机械排烟管道均应采用不燃性材料，且管道的内表面应光滑，管道的密闭性能应满足火灾时加压送风或排烟的要求。
- 1.4、加压送风机和排烟风机的公称风量，在计算风压条件下不应小于计算所需风量的1.2

### 2、自然排烟系统

- 2.1倍地上公共建筑内建筑面积大于100m2且经常有人停留的房间；建筑内建筑面积大于300m2且可燃物较多的房间及长度大于20m的走道设置排烟设施，--层局部房间有自然排烟条件，排烟方式均采用自然排烟，其他区域采用机械排烟。
- 2.2、采用自然排烟的场所当净高小于6m时，其有效开窗面积不小于该场所建筑面积的

- 2.3、自然排烟窗(口)设置在排烟区域的顶部或外墙，当设置在外墙上时，自然排烟窗(口)设置于在储烟仓内，但走道、室内空间净高不大于3m的区域的自然排烟窗(口)全部要求安装在储烟仓内会有困难，允许可以设置在室内净高度的1/2以上，以保证一定的清2%；

- 2.4、公共建筑仅在走廊或回廊设置自然排烟时，在走廊两端（侧）均设置面积不小于2晰度高度自然排烟窗（口），且两侧自然排烟窗（口）的距离不应小于走廊长度的2/3。
- 2.5、公共建筑房间内与走廊或回廊均设置自然排烟时，设置有效面积不小于走廊、回廊建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

- 2.6、除上述场所外，其它场所的自然排烟窗（口）面积应按照烟羽流类型，根据火灾热释放速率、清晰度高度、烟羽流质量流量及烟羽流温度参数计算确定。

- 2.7、除地上建筑的走道或地上建筑面积小于500m2的房间外，设置自然排烟的场所均设置补风系统。补风系统直接从室外引入空气，自然补风面积不小于自然排烟面积的50%。

- 2.8、自然排烟窗(口)优先利用窗户把手手动开启，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗(口)，距地1.3~1.5m设置手动开启装置;并应便于操作，明显可见。

- 2.9、防烟分区内任意一点与最近的自然排烟窗(口)之间的水平距离按

GB51251-2017第4.3.2条及第4.4.12条执行。

- 2.10、设置在防火墙两侧的自然排烟窗（口）最近的边缘的水平距离不应小于2.0m。



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

高校后勤楼消防设计项目

子项名称  
SUB-PROJECT

工程编号

工程名称

审定人:

AUTHORIZER

项目负责人:

PROJECT LEADER

审核人:

AUDITOR

专业负责人:

DISCIPLINE LEADS

检查人:

CHECKER

设计人:

DESIGNER

图纸名称 DRAWING TITLE

暖通设计说明(一)

设计编号 DESIGN NO.

专 业

暖通

比 例

1:100

日 期

2026.03

设计阶段

施工图

修改版次

单位出图专用章 SEAL

工程 设计 出图 专用 章

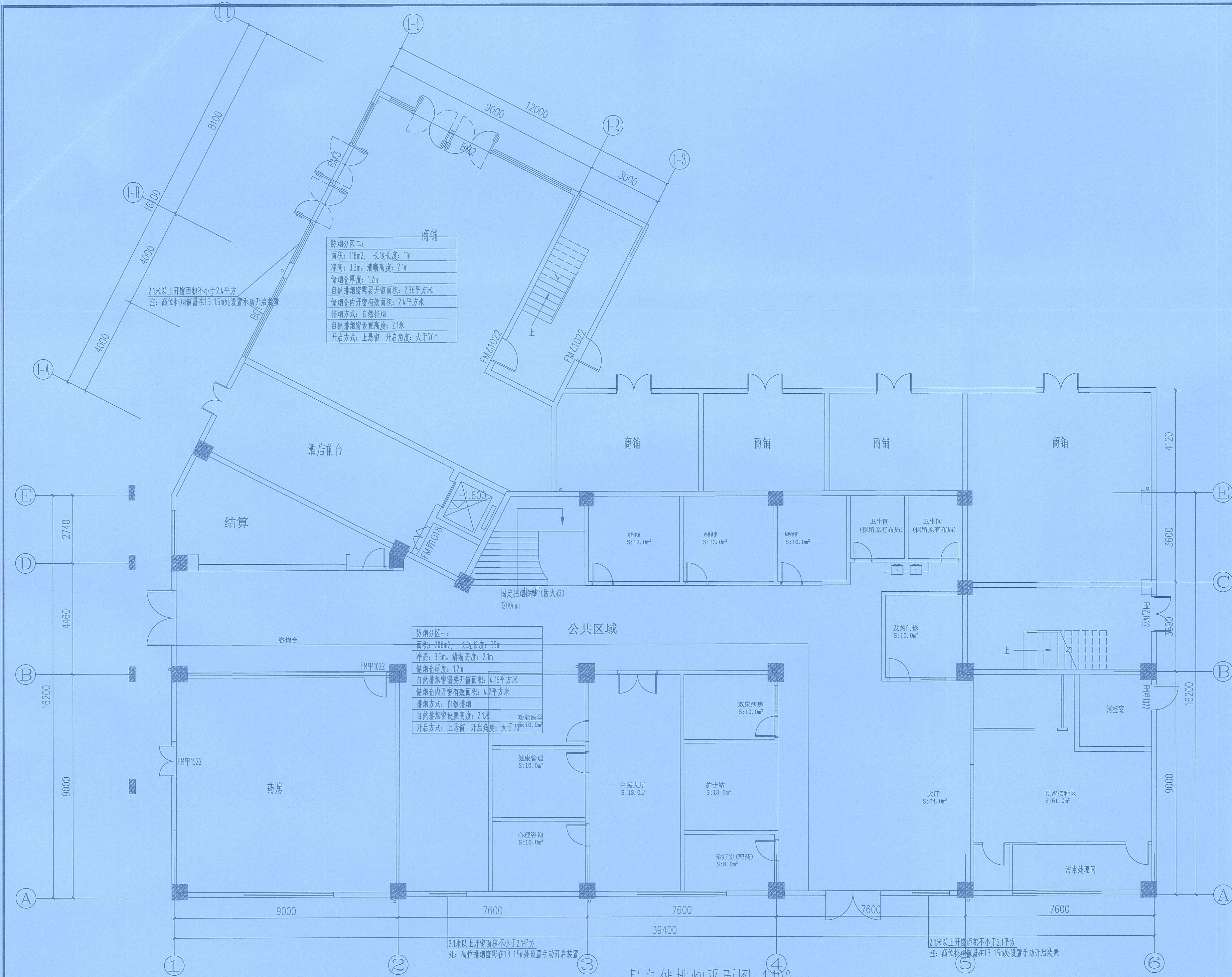
(有效期至:2027年4月30日)

单位:玖度工程设计有限公司

行业:建筑行业(建筑工程)甲级

个人执业专用章 SEAL

证书号:A113A01301



一层自然排烟平面图 1:100

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: 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

|                          |     |     |
|--------------------------|-----|-----|
| 子项名称<br>SUB-PROJECT      |     |     |
| 工程编号<br>PROJECT No.      |     |     |
| 审定人:<br>AUTHORIZER       | 刘跃辉 | 刘映辉 |
| 项目负责人:<br>PROJECT LEADER | 赵翠环 | 刘翠环 |
| 审核人:<br>AUDITOR          | 刘跃辉 | 刘映辉 |
| 专业负责人:<br>SPECIALIST     | 李英芬 | 李英芬 |

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  
琼设图审[2025]第14619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

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 |
| 项目负责人:<br>PROJECT LEADER   | 赵翠环 |
| 审核人:<br>AUDITOR            | 刘跃辉 |
| 专业负责人:<br>DISCIPLINE LEADS | 李英芬 |

海南省建设工程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  
琼设审一类字第14619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

|    |         |      |        |
|----|---------|------|--------|
| 比例 | 1:100   | 修改版次 |        |
| 日期 | 2026.03 | 图纸编号 | XFN-03 |

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  
个人执业专用章 SEAL  
证书号: A113A01301



|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| 防烟分区五:       |                             |
| 面积:          | 123m <sup>2</sup> 长边长度: 49m |
| 净高:          | 2.8m, 清晰高度: 2.3m            |
| 储烟仓厚度:       | 0.5m                        |
| 自然排烟窗需受开窗面积: | 2.46平方米                     |
| 储烟仓内开窗有效面积:  | 4平方米                        |
| 排烟方式:        | 自然排烟                        |
| 自然排烟窗设置高度:   | 1.4米                        |
| 开启方式:        | 上悬窗 开启角度: 大于70°             |

③ 三层自然排烟平面图 1/40

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

子项名称 SUB-PROJECT  
工程编号 PROJECT No.

审定人: 刘跃辉 刘映辉

项目负责人: 赵翠环 刘映辉

审核人: 刘跃辉 刘映辉

专业负责人: 李英芬 李英芬

海南省建设工程施工图设计文件审查专用章  
海南华鼎建筑设计咨询有限公司  
琼海市建设局  
工程名称: 三层自然排烟平面图  
审图编号: S114619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

专业: 暖通 设计阶段: 施工图  
比例: 1:100 修改版次:  
日期: 2026.03 图纸编号: XFN-04

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  
个人执业专用章 证书号: A113A01301



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

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT NO.

审定人:

AUTHORIZER

项目负责人:

PROJECT LEADER

审核人:

AUDITOR

设计人:

DESIGNER

校对:

CHECKER

审核:

REVIEWER

专业

暖通

设计阶段

施工图

比例

1:100

修改版次

日期

2026.03

图纸编号

XFN-05

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

|                                    |
|------------------------------------|
| 防烟分区六:                             |
| 面积: 118m <sup>2</sup> , 长边长度: 4.9m |
| 净高: 2.8m, 清晰高度: 2.3m               |
| 储烟仓厚度: 0.5m                        |
| 自然排烟窗需要开窗面积: 2.36平方米               |
| 储烟仓内开窗有效面积: 4平方米                   |
| 排烟方式: 自然排烟                         |
| 自然排烟窗设置高度: 1.4米                    |
| 开启方式: 上悬窗 开启角度: 大于70°              |

四层自然排烟平面图 1:100



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: 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

子项名称

SUB-PROJECT

工程编号

PROJECT NO.

审定人:

AUTHORIZER

项目负责人:

PROJECT LEADER

审核人:

AUDITOR

专业负责人:

DISCIPLINE LEAD

海南省建设工程施工图设计文件审查专用章  
海南华翔建筑设计咨询有限公司  
琼设审一字第4619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

暖通

设计

比例

1:100

修改版次

日期

2026.03

图纸编号

XFN-06

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

个人执业专用章

证书号:A113A01301

防烟分区七:  
面积: 118m<sup>2</sup>, 长边长度: 4.9m  
净高: 2.8m, 清晰高度: 2.3m  
储烟仓厚度: 0.5m  
自然排烟窗需要开启面积: 2.36平方米  
储烟仓内开窗有效面积: 4平方米  
排烟方式: 自然排烟  
自然排烟窗设置高度: 1.4米  
开启方式: 上悬窗 开启角度: 大于70°

③五至六层自然排烟平面图④100



致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

|                            |     |     |
|----------------------------|-----|-----|
| 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          | 刘跃辉 | 刘跃辉 |
| 专业负责人:<br>DISCIPLINE LEADS | 李英芬 | 李英芬 |

海南省建设工程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

琼设审一字第014619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

比 例 1:100 修改版次

日 期 2026.03 图纸编号 XFN-07

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:致度工程设计有限公司

行业:建筑行业(建筑工程)甲级

个人执业专用章 SEAL 证书号:A113A01301