中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO. ,LTD.
资质证书编号：A252031133
市政行业乙级；电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程）专项乙级。

图 纸 目 录

本表共 1 页　　第 1 页

工程名称	龙胜各族自治县龙脊镇小学新建学生餐厅及活动场地	专业类别	暖通
		设计阶段	施工图
建设单位	龙胜各族自治县教育局	工程编号	ZC20260918

序号	图　号	图　纸　名　称	图 幅	备　注
0		图纸目录		
1	N-01	暖通设计与施工总说明	A3	
2	N-02	一层排烟平面图	A2	

备注：本图纸出图专用章与公章具有同等效力

制表: 柳　毅　　校核: 盛枫杨　　2026年10月

暖通设计与施工总说明

一、工程概况

本工程为龙胜各族自治县龙脊镇小学新建学生餐厅及活动场地。建设地点：广西桂林市龙胜县,建筑规模：总建筑面积为325.95m2，建筑高度约为3.6m,地上1层。建筑功能：食堂建筑，建筑防火类别及耐火等级：二级。抗震设防烈度：6度，绿色建筑等级：基本级。

二、 设计依据

1、现行工程建设国家及地方规范、标准、规定：

《民用建筑通用规范》GB 55031-2022、《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736-2012、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251-2017、《建筑设计防火规范》GB 50016-2014(2018年版)、《建筑防火通用规范》GB 55037-2022、《消防设施通用规范》GB55036-2022、《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021、《建筑环境通用规范》GB 55016-2021、《公共建筑节能设计标准》GB 50189-2015、《公共建筑节能设计标准》DBJ/T45-096-2022、《通风机能效限定值及能效等级》GB19761-2020、《绿色建筑评价标准》GB/T 50378-2019（2024版）、《建筑与市政工程抗震通用规范》GB 55002-2021、《建筑机电工程抗震设计规范》GB 50981-2014、《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016、《绿色建筑设计标准》DBJ/T45-049-2022、《建筑工程设计文件编制深度规定》（2016版）。

三、 设计范围

1、设计内容

1） 排烟系统

2、设计分工

1） 分体空调由业主自理，不在本次设计范围。

四、 室内外设计参数

1、室外计算参数（桂林）：

夏季		冬季	
通风室外计算温度（℃）	30.4	通风室外计算温度（℃）	7.9
室外平均风速m/s	1.6	室外平均风速m/s	3.2

五、 排烟系统

1、自然排烟

1） 建筑空间净高小于或等于6m的场所，设置有效面积不小于该房间建筑面积2%的自然排烟窗（口）。

2） 自然排烟窗的有效面积计算要求开窗角度>70°（悬窗和平开窗），设置在储烟仓以内有效，且距防烟分区内最远点不超30m。

3） 自然排烟窗（口）设置手动开启装置，设置在高位不便于直接开启的自然排烟窗（口），距地面高度1.3~1.5m处设置手动开启装置，具体详建施图。

六、暖通绿建与节能

1）主要功能房间设置分体空调，具有现场独立控制的热环境调节装置。

2）根据《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB55015-2021第3.2.14除严寒地区外，采用房间空气调节器的全年性能系数（APF）和制冷季节能效比（SEER）不应小于下表的规定。

房间空气调节器能效限制

额定制冷量CC（KW）	热泵型房间空气调节器全年性能系数（APF）	单冷式房间空气调节器制冷季节能效比（SEER）
CC≤4.5	4.0	5.0
4.5<CC≤7.1	3.5	4.4
7.1<CC≤14.0	3.3	4.0

七、系统调试与验收

1）单机试运转：通风机等设备，逐台启动进行试运转，考核其基础、转向、传动、润滑、温升电流、风量等的可靠性、正确性、灵活性、合理性等。

2）防排烟系统按照《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251第7章节“系统调试”进行，系统调试应包括设备单机调试和系统联动调试，并按该标准附录D表D-4填写调试记录。

3）防烟、排烟系统中的送风口、排风口、排烟防火阀、送风风机、排烟风机、固定窗、挡烟垂壁等设置明显永久标识。设置的永久性标识的标牌应牢固，标识内容清楚。

4）消防设施的手动操作按钮等装置处应设置防止误操作或被损坏的防护措施。

5）系统竣工后，应进行工程验收，验收不合格不得投入使用。

6）未尽事宜请参考现行相关标准及规范，应严格遵守《通风与空调工程施工质量验收规范》GB50243-2016、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB51251-2017等相关国家现行标准、规范的要求进行施工与验收。

中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO. ,LTD.
资质证书编号：A252031133
市政行业乙级；电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程）专项乙级。

备注：
本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章：

注册师执业章：

工程名称：龙胜各族自治县龙脊镇小学新建学生餐厅及活动场地

子项名称：

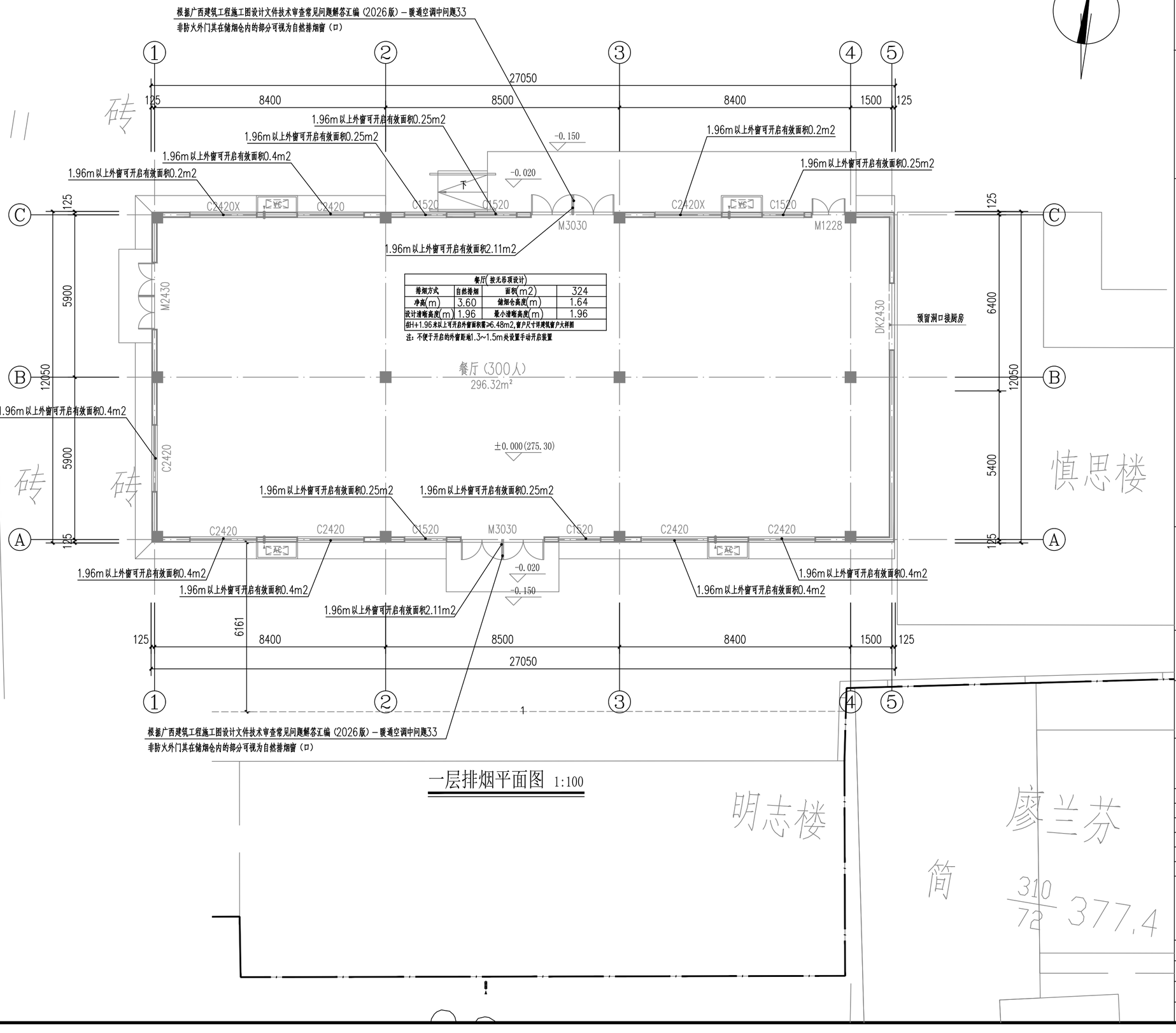
建设单位：龙胜各族自治县教育局

审　　定	刘庆山	
工程负责人	陈　博	
专业负责人	柳　毅	
审　　核	柳　毅	
校　　对	盛枫杨	
设　　计	柳　毅	

图　　名：暖通设计与施工总说明

项目编号	ZC20260918	
图　　别	暖　施	日　期
图　　号	N-01	2026.10
版　　本	第　1　版	

根据广西建筑工程施工图设计文件技术审查常见问题解答汇编（2026版）－暖通空调中问题33
非防火外门其在储烟仓内的部分可视为自然排烟窗（ロ）



餐厅（按无吊顶设计）			
排烟方式	自然排烟	面积(m2)	324
净高(m)	3.60	储烟仓高度(m)	1.64
设计清晰高度(m)	1.96	最小清晰高度(m)	1.96
由H+1.96米以上可开启外窗面积需≥6.48m2,窗户尺寸详建筑窗户大样图			

注：不便于开启的外窗距地1.3~1.5m处设置手动开启装置

一层排烟平面图 1:100

9.02°
北

中城恒业设计集团有限公司
ZHONGCHENG HENGYE DESIGN GROUP CO. , LTD.
资质证书编号：A252031133
市政行业乙级：电力行业（变电工程、新能源发电、送电工程）专业乙级；公路行业（公路）专业丙级；农林行业（农业综合开发生态工程）专业乙级；水利行业丙级；建筑行业乙级；风景园林工程设计专项乙级；环境工程（固体废物处理处置工程、水污染防治工程）专项乙级。

备注：

本图版权属本公司所有，未经本公司负责人书面许可，任何人不得擅自复制或复用。本图应经相关政府主管部门批准后方可生效使用。本图未经施工图审查公司审查合格后，不得用于现场施工，仅供业主建设投资前估算，建设造价之参考图。本图应由相关人员签字及同时加盖出图章和注册执业章方可有效。

图纸专用章：

注册师执业章：

工程名称：龙胜各族自治县龙脊镇小学新建学生餐厅及活动场地

子项名称：

建设单位：龙胜各族自治县教育局

审　　定	刘庆山	刘庆山
工程负责人	陈　博	陈博
专业负责人	柳　毅	柳毅
审　　核	柳　毅	柳毅
校　　对	盛枫杨	盛枫杨
设　　计	柳　毅	柳毅

图　　名：一层排烟平面图

项目编号	ZC20260918	
图　　别	暖　施	日　　期
图　　号	N-02	2026.10
版　　本	第　1　版	