

积城镇东添浆中心小学学生食堂改造项目

施工图设计文件

✓ 建筑

✓ 结构

✓ 给排水

✓ 暖通

✓ 电气



信宇腾远规划设计有限公司

2024.12

注意：
本图纸须经盖章并加盖本公司专用出图章方为有效。
本图纸必须经注册建筑师审核合格盖章。
并经注册建筑师签字合格盖章后方可施工。
本图纸版权归信宇博远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码
(工程名称)

注册执业签章

姓名

注册证书号码

注册印章号码

审核

项目负责

专业负责

设计

建设单位

工程名称

子项名称

图名

设计号

图号

图别



信宇博远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
荣安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839

4、疏散门最小宽度大于1100mm，满足防火规范要求					十四、环保及室内环境污染控制																										
5、直通疏散走道的最近房门至最近安全出口的直线距离：					1、总体规划采取了有利于环保和控污的措施；充分利用地形地貌，不破坏基地原有的环境。																										
<table><tr><td rowspan="3">名 称</td><td colspan="2">位于两个安全出口之间的疏散门</td><td colspan="2">位于袋形走道两侧或尽端的疏散门</td><td></td></tr><tr><td>设计值（m）</td><td>规定值（m）</td><td>设计值（m）</td><td>规定值（m）</td><td></td></tr><tr><td>一层</td><td>19.90</td><td>22</td><td>--</td><td>22</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					名 称	位于两个安全出口之间的疏散门		位于袋形走道两侧或尽端的疏散门			设计值（m）	规定值（m）	设计值（m）	规定值（m）		一层	19.90	22	--	22							2、环境保护及污染防治设施应遵循与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的、原则。				
						名 称	位于两个安全出口之间的疏散门		位于袋形走道两侧或尽端的疏散门																						
							设计值（m）	规定值（m）	设计值（m）	规定值（m）																					
一层	19.90	22	--	22																											
房间内最远点至房间直通疏散走道的疏散门的直线距离不大于22m。					3、各种污染物（如废气、烟气、废水、污水、垃圾、噪声、油污、各类建筑材料所含放射性和非放射性污染物含量等）均应采取有效措施控制和防治并应符合国家相关规范的要求。																										
					4、尽量采用可回收利用的建筑材料，不使用焦油类、石棉类产品和材料。																										
					5、管道穿过有隔声要求的墙和楼板时，应采取密封隔声措施。																										
4、所有电缆井、管道井待管线等安装完成后，每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧材料做防火分隔，详见结构图。所有电缆井、管道井与房间、走道相连通的孔洞应采用防火封堵材料封堵，防火封堵应满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020的要求。					6、环境噪声控制值应符合现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010、《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）的有关规定。																										
5、室内装修材料严格执行《建筑内部装修设计防火规范》（GB50222-2017）的有关规定。					7、进行过土壤中氡浓度的检测，当民用建筑工程场地土壤中氡浓度平均值不大于20000Bq/m³或土壤表面氡析出率不大于0.05Bq/(m²·s)时，可不采取防氡工程措施；当大于时应采取土壤换填等措施。																										
规定,室内各部位的装修材料燃烧性能等级均不应低于A级。					8.室内环境污染控制																										
6、所有管井待管线等安装后，每层在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧材料作防火分隔，详见结构报建图。凡管道穿墙穿楼板的设备孔洞的缝隙，均应在安装后用相当于隔墙、楼板耐火极限的不燃烧材料封堵密实，防火封堵应满足《建筑防火封堵应用技术标准》GB/T51410-2020的要求。					8.1本工程室内材料均应符合《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2020的规定，并满足指标放射性限量。																										
7、建筑外窗、玻璃幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙应采用防火材料封堵。					8.2无机非金属材料放射性指标限量：																										
8、外墙在均设置有利用外门供消防救援人员进入，窗口间距不大于20米，具体详见立面图。窗口玻璃采用易碎玻璃，在室外设置易于识别的明显标志。					<table><tr><td>测定项目</td><td colspan="3">内照射指数（I_{ra}）</td><td colspan="2">外照射指数（I_r）</td></tr><tr><td>限量</td><td colspan="3">≤1.0</td><td colspan="2">≤1.0</td></tr></table>					测定项目	内照射指数（I _{ra} ）			外照射指数（I _r ）		限量	≤1.0			≤1.0											
					测定项目	内照射指数（I _{ra} ）			外照射指数（I _r ）																						
限量	≤1.0			≤1.0																											
9、本项目建筑外墙保温采用建筑节能一体化保温系统（自保温加砌块均质自保温砌块），其构造和技术要求详见《建筑节能一体化——自保温砌块墙体建筑构造》18YTJ116，保温材料选用自保温加砌块（均质自保温砌块），符合《建筑设计防火规范》GB50016-2014（2018年版）第6.7.3的规定，自保温砌块（均质自保温砌块）燃烧性能等级为A级；本项目屋顶板面耐火极限不小于1.0h，屋面保温材料为岩棉板，燃烧性能等级为A级。					8.3无机非金属材料放射性指标限量：																										
10、构件耐火涂料后的耐火极限如下：					<table><tr><td>测定项目</td><td colspan="3">内照射指数（I_{ra}）</td><td colspan="2">外照射指数（I_r）</td></tr><tr><td>限量</td><td colspan="3">≤1.0</td><td colspan="2">≤1.3</td></tr></table>					测定项目	内照射指数（I _{ra} ）			外照射指数（I _r ）		限量	≤1.0			≤1.3											
					测定项目	内照射指数（I _{ra} ）			外照射指数（I _r ）																						
限量	≤1.0			≤1.3																											
钢柱耐火极限不小于2.5h，钢梁耐火极限不小于1.5h，屋顶承重构件耐火极限不小于1.0h，且必须与防锈涂料匹配。					8.4加气混凝土的建筑主体材料放射性限量：																										
防火涂料且不低于结构图要求。防火涂料的性能、涂层厚度及质量要求应符合现行国家标准《钢结构防火涂料》GB14907和国家标准《钢结构防火涂料应用技术规程》T/CECS 24-2020的规定。具体厚度施工参照《民用建筑钢结构防火构造》06SG501的要求。					<table><tr><td>测定项目</td><td colspan="3">表面氡析出率（Bq/m²·s）</td><td colspan="2">内照射指数（I_{ra}）</td><td colspan="2">外照射指数（I_r）</td></tr><tr><td>限量</td><td colspan="3">≤0.015</td><td colspan="2">≤1.0</td><td colspan="2">≤1.3</td></tr></table>					测定项目	表面氡析出率（Bq/m²·s）			内照射指数（I _{ra} ）		外照射指数（I _r ）		限量	≤0.015			≤1.0		≤1.3							
测定项目	表面氡析出率（Bq/m²·s）			内照射指数（I _{ra} ）		外照射指数（I _r ）																									
限量	≤0.015			≤1.0		≤1.3																									
十三、无障碍设计：					8.5根据控制室内环境污染的要求，本工程Ⅱ类民用建筑工程，污染物浓度限值应满足以下要求：																										
1、本工程建筑性质为食堂，执行《无障碍设计规范》GB50763-2012、《建筑与市政工程无障碍通用规范》（GB 55019-2021），无障碍设计部位有：建筑入口（含轮椅坡道、门宽）等。					十六、太阳能系统：																										
2、残疾人通过的门扇安装视线观察玻璃、横执把手和关门拉手，门扇下方设350高的护门板，门扇弹簧门采用小力度，门内外地面高差为5mm并以斜坡过渡。					1、本项目在屋项上设置太阳能系统2m²，利用清洁能源，减少碳排放。																										
3、满足无障碍要求的手动门应符合下列规定：					2、光伏产品设计要求：																										
（1）门开启后的通行净宽度不应小于900mm；（2）平开门的门扇的外侧和里侧均应设置扶手，扶手应保证单手握拳操作，操作部分距地面高度应为0.85~1.00m；（3）除防火门外，门开启所需的力度不应大于25N。					光伏发电系统设计应综合日照条件、建筑条件，并满足安全可靠、经济适用、美观及便于安装、清洁、维护。																										
4、满足无障碍要求的全玻璃门应符合下列规定：					3、本项目光伏发电采用自发自用。																										
（1）应选用安全玻璃或采取防护措施，并应采取醒目的防撞提示措施；（2）开启扇左右两侧为玻璃隔断时，门应与玻璃隔断在视觉上显著区分开，玻璃隔断并应采取醒目的防撞提示措施；（3）防撞提示应横跨玻璃门或隔断，距地面高度应为0.85m~1.50m之间。					4、屋项光伏组件的方位角面向正南，坡屋项上设置太阳能光伏板6平方米。																										
5、满足无障碍要求的双向开启的门应在可视高度部分安装观察窗，透视部分的下沿距地面高度不应大于850mm。					5、光伏发电产品应带有储能装置，并带有通讯接口。																										

测定项目	内照射指数（I _{ra} ）	外照射指数（I _γ ）
限量	≤1.0	≤1.0

8.3无机非金属材料放射性指标限量：

测定项目	内照射指数（I _{ra} ）	外照射指数（I _γ ）
限量	≤1.0	≤1.3

8.4加气混凝土的建筑主体材料放射性限量：

测定项目	表面氡析出率（Bq/m ² ·s）	内照射指数（I _{ra} ）	外照射指数（I _γ ）
限量	≤0.015	≤1.0	≤1.3

8.5根据控制室内环境污染的要求，本工程II类民用建筑工程，污染物浓度限值应满足以下要求：

测定项目	氡	甲醛	氨	苯	甲苯	二甲苯	总挥发性有机化合物（TVOC）
限量	≤150Bq/m ³	≤0.08mg/m ³	≤0.20mg/m ³	≤0.09mg/m ³	≤0.20mg/m ³	≤0.20mg/m ³	≤0.50mg/m ³

十六、太阳能系统：

1、本项目在屋顶上设置太阳能系统2m²，利用清洁能源，减少碳排放。

2、光伏产品设计要求：

光伏发电系统设计应符合日照条件、建筑条件，并满足安全可靠、经济适用、美观及便于安装、清洁、

维护。

3、本项目光伏发电采用自发自用。

4、屋顶光伏组件的方位角面向正南，坡屋顶上设置太阳能光伏板5平方米。

5、光伏发电产品应带有储能装置，并带有通讯接口。

注意：
本图须经盖章并加盖本公司专用出图章方为有效。
本图纸必须经图纸审核后到档案馆合格盖章。
并经勘察单位、设计单位、监理单位合格盖章后方可施工。
本图纸版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码

(1704017040100)

注册执业签章	
姓 名	刘树军
注册证书号码	20213501447
注册印章号码	6113483-006

审 定	宁小真	签字
审 核	沈晨露	签字
项目负责人	刘树军	签字
专业负责	刘树军	签字
设 计	杨芳	签字

建设单位
信源市教育体育局

工程名称
织城镇东源梁中心小学食堂改造项目

子项名称

图 名
建筑设计总说明（三）

设计号	04	版 次	A
图 号	10	图 期	2024.12
图 别	建 施	日 期	2024.12



信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
莱安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839

节能设计专篇

- 6、屋顶光伏板是一种利用太阳能发电的装置，需要定期进行运维以确保其正常运行。
- (1) 清洁：屋顶光伏电站的发电效率与光伏板的清洁程度有关，因此，定期清洁光伏板至关重要。清洁时，应使用软刷子和清水轻轻擦拭光伏板表面，避免使用化学清洁剂和刷子刮伤光伏板表面。
- (2) 维护电缆：电缆连接部分是光伏电站故障的重要组成部分。需要检查电缆是否松动或磨损，以及接线是否正确。
- (3) 系统检测：定期检测光伏电站系统的电流、电压和发电功率等指标，以及检查逆变器是否正常工作。如果有任何问题，需要及时维修或更换故障零部件。
- (4) 物理安全：确保光伏电站的固定系统牢固，防止因高风险导致的损坏。同时，还要确保电站周围没有任何障碍物，以允许足够的自然通风和防止火灾等风险。
- (5) 数据分析：光伏电站需要记录和分析发电数据，以评估发电效率并及时解决问题。使用监测软件可以帮助收集和分析发电数据。

十七、其他施工注意事项：

- 1、所有砌块墙体预留洞，应待各专业进行管线综合，核对标高后方可进行施工。
- 2、所有图纸尺寸均以标注为准不得从图中直接量取，门窗、洞口不详者均至梁底。
- 3、预埋木砖及贴邻墙体的木质面均做防腐处理，露明软件均做防锈处
- 理、设备各专业应密切配合施工，施工前设备图必须与土建图核对，施工中土建与安装单位需密切配合。
- 5、本工程不含二次装修。
- 6、建设单位、设计单位、施工单位和监理四方共同进行图纸会审后方可施工。
- 7、本工程施工图经图纸审查合格后方可施工
- 8、本工程所有设备材料成品半成品需经建设单位认可后方可施工
- 9、本工程所有室内外材料规格、色彩、质地经建设单位和设计单位协商确定后方可使用。
- 10、施工中土建与设备工程应密切配合施工，如发现图中若有不清或须变更处应与设计人协商后再行修改，以保证施工进度和工程质量。

节能设计专篇

- 1、设计依据：
1.1建研科技股份有限公司开发的《PKPM建筑节能设计分析软件》，
软件版本号：20220520
1.2国家现行规范：
《建筑节能与可再生能源利用通用规范》(GB55015-2021)
《民用建筑热工设计规范》GB50176-2016
2、建筑分类：甲类公共建筑
3、建筑热工设计分区：寒冷地区
4、建筑层数：地上一层
5、建筑面积：395.27㎡
6、外墙保温体系：门式钢架+自保温砌块（匀质材料自保温砌块）
7、体形系数：0.28
8、窗墙面积比：东0.15 南-- 西0.07 北--
9、冬季室内计算温度：18.00℃ 冬季室外计算温度：-7.22℃ 室内空气露点温度：10.14℃
10、围护结构部位：

围护结构部位	保温材料、厚度	燃烧性能	保温材料		干密度 kg/m³	传热系数W/m²·K	
			导热系数 W/m·K	修正系数		限值	设计值
屋面	130厚岩棉板	A级	0.041	1.30	110	0.40	0.39
外墙	280厚匀质材料自保温砌块	A级	0.120	1.05	900	0.50	0.48

- 11、外窗采用断桥铝窗框(Low-E中空Super-SE-1)(5mm+9A+5mm)，传热系数K<=2.40(W/m²·K)
太阳得热系数<0.52 中空玻璃露点为-40℃
- 12、窗户的气密性等级为6级(空气渗透量q<=1.5m³/(m·h))
保温性能为6级，隔声性能为5级，抗风压性能为4级，水密性能为2级。
- 13、建筑外门、外窗与墙体之间的缝隙，应采用高效保温材料填堵，窗框与抹灰之间的缝隙采用保温材料 and 玻缝密封胶密封。
- 14、本项目规定性指标满足《建筑节能与可再生能源利用通用规范》GB 55015-2021的规范要求。

注意：
本图须经盖章并加盖本公司专用出图章方为有效。
本图纸必须经图纸审核员审核合格盖章，
并经明辨审批部门审核合格盖章后方可施工。
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码

(工程计价使用)

注册执业签章

姓名 刘树军

注册证书号码 20213501447

注册印章号码 6113483-006

审 定	宁小冀	签字
审 核	沈晨曦	沈晨曦
项目负责人	刘树军	刘树军
专业负责	刘树军	刘树军
设计	杨芳	杨芳

建设单位
济源市教育体育局

工程名称
怀城镇东添家中心小学食堂改造项目

子项名称

图名 建筑设计总说明（四）
节能设计专篇

设计号	图 号	05	版 次	A
图 别	建 施	日 期	2024.12	



信宇腾远规划设计有限公司
地址：西安曲江新区雁展路1111号
荣安中心T7-2506
资质证书编号：A261134839

注意：
本图须经签署并加盖本公司专用出图章方为有效。
本图纸必须经图审合格盖章。
并经明防审批部门审查合格盖章后方可施工。
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码

(7位阿拉伯数字)

注册执业签章

姓名

刘树军

注册证书号码

20213501447

注册印章号码

6113483-006

审定

宁小真

审核

沈晨曦

项目负责人

刘树军

专业负责人

刘树军

设计

杨芳

建设单位

济源市教育体育局

工程名称

怀城镇东源梁中心小学食堂改造项目

子项名称

一层平面图

图名

一层平面图

设计号

07 10 版次 A

图号

07 10 版次 A

图别

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑

图名

建筑



信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路1111号

联系电话：029-2506

资质证书编号：A261134839

注意：
本图须经盖章并加盖本公司专用出图章方为有效。
本图纸必须经图审合格盖章。
并经图审合格盖章后方可施工。
本图版权归信宇腾远规划设计有限公司所有。

备注

项目编码

(待图审合格盖章)

注册执业签章

姓名 刘树军

注册证书号码 20213501447

注册印章号码 6113483-006

审定 宁小真

审核 沈晨曦

项目负责人 刘树军

专业负责 刘树军

设计 杨芳

建设单位 济源市教育体育局

工程名称 轵城镇东源中心小学学生食堂改造项目

子项名称

图名 屋顶平面图

设计号 08 版次 A

图号 08 10 版次 A

图别 建设 日期 2024.12



信宇腾远规划设计有限公司

地址：西安曲江新区雁展路1111号

莱安中心T7-2506

资质证书编号：A261134839

