江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（建筑）

一、项目名称：盐城机电高等职业技术学校　风雨操场

二、项目概况：

所在城市	气候分区	建筑性质	总建筑面积(m2)	停车库(建筑面积m2)	建筑高度	建筑层数	结构形式	绿色星级目标	建筑类别	节能水平	利用可再生能源种类
城南新区	夏热冬冷	风雨操场	3416	／	15.47	2	框架	一星	■甲类 □乙类	■65% □50%	■太阳能光热 □地热热泵 □太阳能光伏 □____

注：停车库建筑面积为地上、地下自行车库和汽车库建筑面积总和。

三、设计依据

1、《江苏省绿色建筑设计标准》DGJ32/T173-2014　　2、《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014

3、《民用建筑绿色设计规范》JGJ/T229-2010　　4、《民用建筑热工设计规范》GB50176-93

5、《公共建筑节能设计标准》　GB 50189-2015　　6、《江苏省绿色建筑施工图设计文件编制深度规定》（2014年版）

7、当地城市规划主管部门的批文；

8、国家、省、市现行的法律、法规、其它相关标准和规定

四、场地规划与室外环境：

1、主要技术经济指标：

1）总用地面积__7800__m2，总建筑面积_3416__m2（其中：地下建筑面积__／__m2，地上建筑面积_3416__ m2）。

建筑密度__／__%，容积率__／__，绿地率__／__%。

2）地下建筑面积与建设用地面积之比__／__，地下一层建筑面积与建设用地面积比率__／__%。

3）机动车停车数__／__（地上停车数__／__、地下停车数__／__），停车方式__／__。

非机动车停车数__／__，停车方式__／__。

2、场地周边□有☑无　电磁辐射。有时，其防护措施为：__／__。

3、场地内□有☑无　地质断裂构造。有时，土壤的氡浓度为__／__Bq/m 3,其防氡措施为：__／__。

（注：当土壤氡浓度≤20000 Bq/m 3时,可不采取防氡措施。）

4、本项目场地内无超标排放的污染源。

5、场地内无障碍停车位__／__辆，占总停车位比例__／__%，无障碍停车位位于__／__。

6、场地内道路系统便捷顺畅，满足消防、救护及减灾救灾等要求。

7、景观环境设计应符合下列要求：

1）停车场、人行通道和广场应种植高大乔木提供避阳，机动车停车场避阴率不应小于20%，室外非机动车停车场应设置避阳避雨措施。

2）场地内应结合绿化景观设计完善步行道系统，提供配套的休憩设施，并综合考虑避阴、排水要求。

3）人行通道应安全、舒适，满足无障碍设计要求，且与场地外人行通道无障碍连通。

4）室外硬质铺装地面中透水铺装率不应小于50%，透水铺装垫层应采用透水构造做法；室外机动车停车场采用植草砖做透水地面时，镂空面积比不应低于40%。

5）景观绿地设计应以乡土植物开发利用为主，兼顾引种，丰富城市绿地系统树种多样性，本地植物种数不宜低于70%。

6）根据植物的生态习性进行多种植物的合理配植；种植应当适应当地气候和土壤条件的植物，采用乔、灌、草结合的复层绿化；绿化用地内绿化覆盖率应大于70%。

五、建筑设计与室内环境：

1、主要功能空间的外墙、隔墙、楼板和门窗的隔声性能：

房间名称	构件名称	空气声隔声性能		楼板撞击声隔声性能		主要隔声材料及构造
		设计值（dB）	标准限值（dB）	设计值（dB）	标准限值（dB）	
乒乓球室	外墙	48、55	>45			蒸压混凝土砌块墙体、200厚钢筋砼墙
	隔墙	48、55	>45			蒸压混凝土砌块墙体、200厚钢筋砼墙
	楼板	48~50	>45			120厚钢筋砼楼板
	外门窗	30	≥30			6+12（空气）+6中空玻璃

2、主要房间室内允许的噪声等级符合《民用建筑隔声设计规范》GB50118-2010的要求。

3、项目应进行专项声学设计的空间：（如观众厅、大型会议室、多功能厅等）

4、本项目产生较大噪声的设备机房（如水泵房、风机房、电梯机房、空调机房等）未与有安静要求的空间相邻布置，有振动的设备基础采取了减振措施.做法详：08J931-38 。

5、本项目根据《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010（2013年版）为□I□II类民用建筑工程。建筑材料及装修材料应符合现行《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB50325-2010（2013年版）的相关规定。

室内空气中甲醛、苯、氨、氡和TVOC五类空气污染物应满足下列要求：

污染物名称	I类民用建筑工程的限值	II类民用建筑工程的限值	备注
甲醛（mg/m3）	≤0.08	≤0.10	
苯（mg/m3）	≤0.09	≤0.09	
氨（mg/m3）	≤0.20	≤0.20	
氡（Bq/m3）	≤200	≤400	
TVOC（mg/m3）	≤0.50	≤0.60	

6、本项目吸烟室、复印室、打印室、垃圾间、清洁间等产生异味或污染物的房间均设有封闭的隔墙或门形成独立空间。

7、本项目厨房、暗卫生间均设有专用烟气道，详见图纸：通风专业图纸 ，汽车库排风口设置详见图纸：无 。

8、建筑装饰装修设计时，不得破坏建筑结构主体。

9、禁止使用国家淘汰的建筑材料和设备。

盐城市建设工程施工图设计技术审查中心
编号：320918151
有效期：长　期

六、建筑节能

江苏省住房和城乡建设厅监制

气候区	朝向	窗墙面积比	传热系数K	遮阳系数SC	建筑面积(m2)	空调形式	集中采暖空调面积	利用可再生能源种类	节能计算方法	节能计算软件
夏热冬冷	■甲类 □乙类	■65% □50%	0.08		3416	□集中 ■分体		太阳能	■规定性指标 □性能性指标	

2、建筑物围护结构热工性能（详表1、表2、表3、表4）

表1：屋面、外墙、架空楼板、分隔非采暖空调房间与采暖空调房间的隔墙和楼板的热工性能

围护结构部位		主要保温材料						传热系统K W/（m2.K）		屋面基层及墙体材料	备注
		名称	干密度(kg/m3)	厚度(mm)	导热系数 λ[W/(m.K)]	修正系数α	燃烧性能等级	设计值	规范限值		
屋面	屋面1（使用部位）	挤塑聚苯板(XPS)B1级	25~35	75(最大125)	0.03	1.25	B1	0.474	≤0.5	钢筋混凝土楼板	
	屋面2（使用部位）	岩棉保温板(A级)	135	100	0.045	1.20	A	0.48	≤0.5	金属压型钢板	
	……										
屋面加权平均值											
外墙	外墙1（使用部位）	石墨烯无机保温砂浆	≤450	20	0.08	1.15	A	0.63	≤0.8	ALC加气混凝土砌块	墙体自保温
	外墙2（使用部位）	岩棉保温板	135	40	0.045	1.2	A	0.765	≤0.8	钢筋混凝土梁、柱	
	……										
外墙加权平均值											
底面接触室外空气的架空层或外挑楼板											无此情况
非采暖空调房间与采暖空调房间的隔墙											无要求
非采暖空调房间与采暖空调房间的楼板											无要求

经计算本工程屋面、外墙热桥部位的冬季内表面温度均不低于露点温度，其热阻值分别为_2.108_（m2.k）/W、_1.307_（m2.k）/W。

表2：地面和地下室外墙热工性能

围护结构部位	主要保温材料						热阻R W/（m2.K）		基层材料	备注
	名称	干密度(kg/m3)	厚度(mm)	导热系数 λ[W/(m.K)]	修正系数α	燃烧性能等级	设计值	规范限值		
采暖空调地下室地面										
地上采暖空调房间的地面	聚苯乙烯泡沫板保温层	25~35	40	0.03	1.25	A	1.26	≥1.2	钢筋混凝土楼板	
采暖、空调地下室外墙（与土壤接触的外墙）										

表3：外窗（包括透明幕墙）的热工性能

朝向	构造			窗墙面积比（天窗星面比）		传热系数 K[W/(m2.K)]		太阳得热系数 SHGC		遮阳系数 SC	
	窗框(幕墙)型材	玻璃	遮阳形式	设计值	规范限值	设计值	规范限值	设计值	规范限值	设计值	规范限值
东向（参照北向窗）	单框隔热型铝合金多腔密封	6钢化+0.76PVB+6钢化+12氩气+6钢化+中空玻璃	玻璃自遮阳	0.43	>0.4 ≤0.5	2.4	≤2.4	0.33	≤0.35	0.38	≤0.40
西向	单框隔热型铝合金多腔密封	6钢化+0.76PVB+6钢化+12氩气+6钢化+中空玻璃	玻璃自遮阳	0.49	>0.4 ≤0.5	2.4	≤2.4	0.33	≤0.35	0.38	≤0.40
南向（参照东向窗）	单框隔热型铝合金多腔密封	6钢化+0.76PVB+6钢化+12氩气+6钢化+中空玻璃	玻璃自遮阳	0.45	>0.4 ≤0.5	2.4	≤2.4	0.33	≤0.35	0.38	≤0.40
北向	单框隔热型铝合金多腔密封	6钢化+0.76PVB+6钢化+12氩气+6钢化+中空玻璃	玻璃自遮阳	0.41	>0.4 ≤0.5	2.4	≤2.4	0.33	≤0.40	0.38	≤0.48
天窗											

表4：外窗（包括透明幕墙）的可见光透射比，可开启面积比，幕墙可见光反射比、耐火完整性

朝向	玻璃可见光透射比		外窗可开启面积比		幕墙可开启面积比		幕墙可见光反射比		×耐火完整性（h）		备注
	设计值	规范限值	设计值	规范限值	设计值	规范限值	设计值	规范限值	设计值	规范限值	
东向	0.48	≥0.4			11%	10%(5%)	0.15	0.2	0.5	0.5	玻璃幕墙开启面积比5%的限值用于10层及其以上楼层，玻璃幕墙的开启面积不足时，设置通风换气装置
西向	0.48	≥0.4			11%	10%(5%)	0.15	0.2	0.5	0.5	
南向	0.48	≥0.4			11%	10%(5%)	0.15	0.2	0.5	0.5	
北向	0.48	≥0.4			11%	10%(5%)	0.15	0.2	0.5	0.5	

注：×项为外墙外保温安《建筑设计防火规范》GB50016-2014第6.7.7条规定采用B1、B2级材料时，外门窗耐火完整性不应低于0.5h，采用A级材料无此要求。

本项目外门窗气密性不低于《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106-2008规定的6级。

本项目幕墙气密性不低于《建筑幕墙》GB/T21086-2007规定的__3__级。

3、可再生能源的利用

1）本项目 ■有 □无　太阳能热水供应系统，使用__电辅热__辅助热源，供热水量__2__m3/d，占建筑生活热水总量的__100__ %。

太阳能集热水器位置：__屋顶__。太阳能热水系统应符合《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》GB50364-2005、江苏省《建筑太阳能热水系统应用技术规范》DGJ32/J08-2015

2）本项目 □有 ■无　地源热泵空调系统，承担采暖空调负荷的比例为__／__%，地源热泵空调系统应符合《地源热泵系统工程技术规范》GB50366-2009、江苏省《地源热泵系统工程技术规程》DGJ32/TJ89-2009的要求。

3）本项目　□有　■无　太阳能光伏发电，■有 □无　光源导系统，其总功率为建筑物总变压器装机容量的__／__%，太阳能光伏系统应符合《民用建筑太阳能光伏系统应用技术规范》JGJ203-2010、江苏省《太阳能光伏与建筑一体化应用技术规程》DGJ32/J87-2009的要求。

4）其他__／__ 。

4、权衡判断

本工程因__／__不符合规定性指标而进行权衡判断。

全年采暖和空气调节能耗（kwh/m2）	设计建筑	参照建筑	结论

4）其他__／__ 。

4、权衡判断

本工程因__／__不符合规定性指标而进行权衡判断。

5、其他

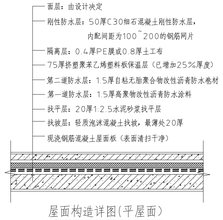
1）本项目采用岩棉保温板(A级)　外保温系统应符合《岩棉外墙外保温系统应用技术规程》（苏JG/T046-2012）标准的要求。

2）本项目采用外遮阳系统应符合江苏省《建筑外遮阳工程技术规程》DGJ32/J123-2011的要求（根据是否设置外遮阳增删）。

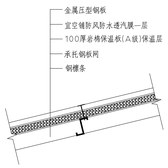
3）绿色建筑的施工应符合国家、江苏省有关施工验收规程的要求。

4）……

6、节能构造节点详图或引用图集

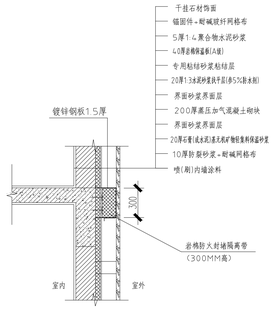


屋面构造详图(平屋面)



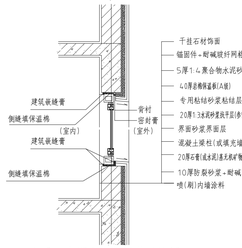
钢结构屋面构造详图(披屋面)

构造做法详见钢架公司设计的节点



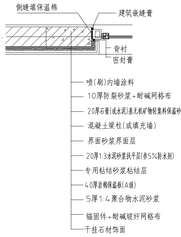
外墙外保温构造详图

每层梁位置300高防火封堵隔离带



普通门窗洞竖向保温构造详图

做法参见图集苏J/T16-2004第11、12页



窗洞收边横剖面图

做法参见图集苏J/T16-2004第11、12页

七、其他绿色建筑技术措施：

1）建筑及照明设计避免产生光污染.外窗可开启面积比例达到 31%。

2）500m范围内有公交站点，场地与公共交通站点具有便捷的联系。

3）采用分体式空调，降低部分负荷、部分房间使用下能耗。

4）采用高效节水灌溉系统.绿化灌溉、道路洗洒使用非传统水源。

5）……

注释：

现代设计 XIAN DAI DESIGN

盐城市现代规划建筑设计院有限公司

单位地址：江苏省盐城市青年中路59号
钱江财富广场A座15层
乙级工程设计证:B5232016977
Tel：0515-88249679

盖章栏

盐城市现代规划建筑设计院有限公司
建筑消防设计自审专用章

盖章栏

江苏省工程勘察设计出图专用章
盐城市现代规划建筑设计院有限公司
资质证书编号 A232016977
江苏省住房和城乡建设厅监制(J)
有效期至二〇一九年九月三十日

盖章栏

中华人民共和国一级注册建筑师
姓名：王 超
注册号：3201697-003
有效期：至2019年12月

制　图		朱国平	
设　计		朱国平	
校　对		王 超	
专业负责人		王 超	
项目负责人		王 超	
审　核		王忠卫	
审　定		邓正洪	
批　准		邓正洪	
会 签 栏			
建　筑		电　气	
结　构		暖　通	
给 排 水		工　艺	

建设单位：盐城机电高等职业技术学校

项目名称：风雨操场

项目编号：2018024

图纸名称：江苏省公共建筑施工图绿色设计专篇（建筑）

图纸编号	建施-04		
日　期	2018.11	版　本	01

未加盖我院出图专用章图纸无效