图纸须加盖出图印章，否则一律无效

装配式设计说明

一、工程概况

1.本工程建设地点位于 岳阳市岳阳楼区。

2.本工程装配式内容包含：水泥基植树纤维保温叠合板、干式工法保温装饰一体板、预制内墙板、内隔墙与管线一体化、全装修、管线分离、上传湖南省装配式全产业链智能建造平台、装配式施工进场板、预制承台模、装配式围挡、智慧化测量。

3.本工程水泥基植树纤维保温叠合板使用范围：各层楼屋面（楼梯间除外）。

二、设计依据

1.《混凝土结构设计规范》GB 50010-2010(2015年版)

2.《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204-2015

3.《装配式混凝土结构技术规程》JGJ 1-2014

4.《湖南省装配式建筑评价标准》(DBJ43/T542-2022)

5.《建筑用免拆复合保温模板》(JC/T 2493-2018)

6.《水泥基植树纤维防火保温预制装配式叠合板技术标准》(DBJ43/T396-2022)

7.湖南省标准图集《居住建筑节能65%国护结构构造》(湘2017J907)

三、材料

1.水泥基植树纤维保温叠合板

（1）性能要求

表1

检验项目	单位	性能指标		试验方法
		用于墙模	用于楼板模板	
面密度	kg/m²	<50	<30	JC 623
导热系数	W/(m·K)	<0.09	<0.08	GB/T 10294-2008
抗折强度	MPa	>2.0		DB43/T 1080-2015
抗冻性能（冻融循环25次）	质量损失率	<5%	/	GB/T 11969-2020
	抗压强度损失率	<25%	/	GB/T 11969-2020
软化系数		>0.80	>0.75	GB/T 23451-2009
燃烧性能		不低于A级		GB/T 8626-2007
干燥收缩值		≤0.08%		GB/T 23451-2009
放射性		内照射指数≤1.0 外照射指数≤1.3		GB 6566-2010

（2）水泥基植树纤维保温叠合板产品表面平整，无夹杂物，颜色均匀。不应有明显影响使用的可见缺陷，外观质量应保符合下表的要求。

表2

序号	项目	验标
1	面层与夹芯层脱离	无
2	板面裂缝，长度50~100mm，宽度0.5~1.0mm	≤2处/板
3	板的横向、纵向、厚度方向贯通裂缝	无
4	缺棱掉角：宽度 x 长度 10mm x 25mm~20mm x 30mm	无

（3）现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系性能指标应符合下表的规定。

表3

试验项目		单位	性能指标	试验方法
抗冲击强度		J	建筑物首层墙面以及门窗口等易受碰撞部位：≥10；建筑物二层以上墙面等不易受碰撞部位，其他部位：≥3	JGJ 144-2019
吸水量（水浸泡1h）		g/m²	<1000	JGJ 144-2019
耐冻融（D_{30}）		/	表面无裂缝、空鼓、起泡、剥离现象，无掺水裂缝；加强面层与保温层的拉伸粘结强度不小于0.2MPa	JGJ 144-2019
水蒸气湿流密度	涂料饰面	g/(m²·h)	>0.85	JGJ 144-2019
	面砖饰面			
抗面层不透水性	涂料饰面	/	2h不渗水	JGJ 144-2019
	面砖饰面		/	
复合墙体热阻		m²·K/W	符合设计要求	JGJ 144-2019

（4）水泥基植树纤维保温叠合板除应具有良好的保温热工性能外，还应具备充当模板所需的各种材料力学性能。

（5）水泥基植树纤维保温叠合板组成材料应符合国家现行有关材料有害物质限量标准的规定，不得对室内外环境造成污染。

（6）现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系应具有良好的防水性，各组成部分应具有物理-化学稳定性，所有组成材料应彼此相容并应具有防腐性。

（7）现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系的连接件由水泥基植树纤维保温叠合板产品制造商配套提供。

（8）现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系经耐候性试验后，不得出现饰面层起泡或剥落、水泥基植树纤维保温叠合板加强面层空鼓或脱落、保温免拆模板脱落等破坏。

（9）在现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系经耐候性试验后，饰面砖与抹面层的拉伸粘结强度不得小于0.40MPa。

2.水泥基植树纤维保温叠合板配套材料

（1）聚合物水泥砂浆的性能指标应符合《膨胀聚苯板薄抹灰外墙保温系统》(JG 149)的相关要求。

（2）耐碱玻纤网格布经向和纬向拉伸断裂强力均不得小于750N/50mm，耐碱拉伸断裂强力保留率均不得小于50%，断裂伸长率均不得大于4.0%。

（3）连接件应采用工程塑料锚栓或金属沉头螺栓（不锈钢或经过表面防腐处理的金属制成），采用工程塑料锚栓的塑料圆盘直径不小于30mm，带个锚栓抗拔承载力标准值不小于0.5kN。

（4）支模次撑所用木材质际冷和树种应符合《木结构设计标准》(GB 50005-2017)和《建筑施工模板安全技术规范》(JGJ 162-2008)的规定；含水率不应大于20%。

（5）支模主撑所用钢管应符合《直缝电焊钢管》(GB/T 13793-2016)中规定的3号普通钢管及《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)中Q235A级钢的规定，不得使用有严重锈蚀、弯曲、压扁及裂纹的钢管。

（6）接面砂浆的性能应符合《预拌砂浆生产与应用技术规程》(DBJ 43/T 002-2010)的要求。

（7）柔性腻子应与系统组成材料相容，其性能指标应符合《外墙柔性腻子》(GB/T 23455-2009)的有关要求。

（8）涂料、面砖粘结砂浆、面砖勾缝料和面砖的性能指标应符合《外墙外保温工程技术标准》(JGJ 144-2019)的有关要求。

四、现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系

1.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系墙体采用面砖做海面层时，其高度不超过40m。

2.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系墙体和外墙自保温砌体填充墙，其外立面接缝采用20mm厚专用抹面砂浆。

3.构造措施：

（1）国护结构中与现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系墙体和配套的自保温砌体设计应符合国家有关标准规定；自保温砌体墙的洞与现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系墙体的外侧平齐。

（2）水泥基植树纤维保温叠合板应能适应结构基层的正常变形，在正常使用条件下不应出现裂缝、空鼓、脱落等破坏现象，在规定的抗震设防烈度范围内不应从基层脱落。

（3）水泥基植树纤维保温叠合板应具有足够的承载力、刚度和稳定性，应能承受浇筑混凝土的自重、侧压力和施正常施工荷载。

（4）现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系的水泥基植树纤维保温叠合板侧，需吊挂设备和重物时，其锚固件应穿过水泥基植树纤维保温叠合板30mm以上，按吊挂物荷载确定。

3.施工要求：

（1）现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系施工应编制专项施工技术方案，对从事施工作业的人员进行技术交底和必要的实操培训。

（2）水泥基植树纤维保温叠合板及配套材料和配件进场应具有出厂合格证与型式检验报告，安装前应对所用材料和配件进行认真检查，不符合要求者不得使用。

（3）水泥基植树纤维保温叠合板应养护28d后方可出厂，不得使用养护龄期不足、破损、不规整、浇水或未面被污染的水泥基植树纤维保温叠合板，对破损和不规整的水泥基植树纤维保温叠合板可切割成小规格后使用，切割时应使用合适的工具，不得用无刀雷板。

（4）水泥基植树纤维保温叠合板运输时应轻拿轻放，各种材料应分类贮存于通码堆，且不露天存放，对露天存放的材料，应有防雨、防暴晒措施；在干燥干燥的场地，水泥基植树纤维保温叠合板码垛最高不超过10层；存放过程中应采取防潮、防水等保护措施，贮存期及各件应符合产品使用说明书的规定。

（5）水泥基植树纤维保温叠合板和配套材料进场时，施工单位应要求产品供应商对其下列性能进行复验：

A.水泥基植树纤维保温叠合板的外观质量、尺寸偏差、导热系数、密度、抗折强度。

B.耐碱玻纤网格布经向和纬向拉伸断裂强力、耐碱拉伸断裂强力保留率、断裂伸长率。

C.实体检测工程塑料锚栓或金属沉头螺栓拉拔承载力。

D.必要时，可增加其他复验项目或在合同中约定复验项目。

（6）接面砂浆材料选用专用接面砂浆，并按照产品说明书的要求配制，配制好的材料应在规定时间内用完，严禁过时使用，对于每面层采用面料时，应进行粘结强度拉拔试验。拉拔试验应按照《建筑工程饰面砖粘结强度检验标准》(JGJ 110)的规定进行，试验结果应符合设计和有关标准的规定。

（7）冬季施工时，尚应符合现行行业标准《建筑工程冬期施工规程》(JGJ 104)有关规定。

（8）现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系施工要求：

A.水泥基植树纤维保温叠合板施工宜按前应绘制水泥基植树纤维保温叠合板排板图、支承设计专篇图、细部构造和开埋水泥基植物纤维保温叠合板大样图。

B.现浇混凝土国护结构保温侧采用水泥基植树纤维保温叠合板，当另一侧需支模板时，可采用水泥基植树纤维保温叠合板或其他模板系统，两侧支模系统，对拉螺栓固定连接以及形成的整体抗滑足《建筑施工模板安全技术规范》(JGJ 162)的规定。

C.根据设计尺寸确定排板分格方案，尽量使用主规格水泥基植树纤维保温叠合板，对于无法用主规格安装的部位，应事先在施工现场用切割锯切割成方符合要求的非主规格尺寸，非主规格板最小宽度不小于150mm。

D.直接支承水泥基植树纤维保温叠合板的支模次撑间的净距与水泥基植树纤维保温叠合板板厚之比不大于3.7，且净距不大于80mm，否则应按《建筑施工模板安全技术规范》(JGJ 162)做算水泥基植树纤维保温叠合板的承载力和变形。

E.水泥基植树纤维保温叠合板与现浇混凝土间应按每平方不少于5个均匀设置连接件，可或按设置，每排间距不应大于250mm，纵横向均交错排列，小于0.1m²的单块水泥基植树纤维保温叠合板上设置不少于1个连接件，0.1~0.4m²的单块水泥基植物纤维保温叠合板上设置不少于2个连接件，并满足本条同距的要求。连接件应埋入混凝土30mm以上。

F.在施工现场用手枪钻在水泥基植树纤维保温叠合板预定位置穿孔，安装孔距横板边缘不小于50mm，门窗洞口处可增设连接件，使用沉头螺栓或沉头螺丝连接件，要求沉头嵌入模板内1~2mm。

G.非下置休系混凝土浇筑时，应采用目形镀锌钢皮扣在水泥基植树纤维保温叠合板上口形成保护罩。非水泥基植树纤维保温叠合板、主次撑的拆除时间和要求应按照《混凝土结构工程施工质量验收规范》(GB 50204)和《建筑施工模板安全技术规范》(JGJ 162)的规定执行。聚排漏。外墙外侧采用调制砼或碱纤网格布等抗裂排漏。

H.水泥基植树纤维保温叠合板转角处、阳阳角处以及与自保温砌体外侧应整体分层抹压20mm专用接面砂浆，使外立面平整，符合验收要求。

I.水泥基植树纤维保温叠合板与自保温砌体外侧应整体分层抹压20mm专用接面砂浆，使外立面平整，符合验收要求。

J.水泥基植树纤维保温叠合板与自保温砌体外侧应整体分层抹压20mm专用接面砂浆，使外立面平整，符合验收要求。

K.现浇混凝土水泥基植树纤维保温叠合板复合体系对拉螺栓拆除后应取防渗与节能修复措施，使用膨胀水泥砂浆堵塞对拉螺栓孔洞防渗以及涂抹保温浆料进行节能修复。对拉螺栓孔洞防渗处理以及节能施工工艺要点：

a.膨胀水泥砂浆制作：按配合比1:3拌制水泥砂浆，然后在水泥砂浆中按水泥胶量的6%~8%加入膨胀剂形成膨胀水泥砂浆。

膨胀水泥砂浆需集中搅拌，严禁直接在梯层上搅拌。

b.防渗处理：在清理完孔洞处块并洒水湿润孔内后，向孔洞注入膨胀水泥砂浆塞孔，注意塞度为对应体系现浇混凝土层厚度。

c.节能修复：在水泥基植树纤维保温叠合板侧孔口位置涂抹保温浆料进行体系节能修复，保温浆料厚度控制与叠合板厚度相同。

L.通面停止施工时应对已就位且未浇筑混凝土的水泥基植树纤维保温叠合板进行覆盖保护。

M.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系完工后应做好成品保护。施工产生的墙体缺胎，如穿墙（板）洞管、孔洞等，应按照施工方案采取隔断热桥措施，不得影响热工性能。

（9）施工安全措施：

A.施工时应符合行业现行标准《建筑施工安全检查标准》(JGJ 59)的规定。

B.当垂直运输采用施装托板吊装时，托板应满足强度要求，并应设有托无时或安全罩。

C.在高处安装水泥基植物纤维保温叠合板时，工人操作应有可靠立足点，并做好相应的防护措施。在临街面及交通要道地区，尚应设警示牌，派专人看管。

D.作业时，水泥基植树纤维保温叠合板和配件不得抛掷堆放，水泥基植物纤维保温叠合板应放平放稳，严防滑落。操作平台临时堆放的模板不超过3层，连接件应放在指盒或工具袋中，不得散放在脚手架上。脚手架或操作平台上的施工总荷载不得超过其设计值。施工过程中，修面等载不得超过修板的允许荷载值。

E.水泥基植树纤维保温叠合板安装时，上下应有人接应，随装随运，严禁抛掷，且不得将水泥基植树纤维保温叠合板支撑在门窗框上，也不得将脚手板支搭在水泥基植树纤维保温叠合板上，并严禁将水泥基植树纤维保温叠合板与上料井架及有车辆运行的脚手架或操作平台支成一体。

F.水泥基植树纤维保温叠合板支模过程中如遇中途停板，应将已就位的水泥基植树纤维保温叠合板或支架连接稳固，不得浮摇或悬空。

G.施工现场应按有关规定采取可靠的防火安全措施，实现安全文明施工。

H.现场切割水泥基植树纤维保温叠合板应设专人操作，并采取防护措施，避免伤害作业人员。应控制由施工引起的粉尘、噪声等对周围环境产生的不良影响，施工人员操作时应有劳动保护。

J.若遇恶劣天气，如大雨、大雾、沙尘、大雪及六级以上大风时，应停止露天高处作业。五级及以上风力时，应停止高空塔吊作业。

五、验收

1.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系：

（1）一般要求：

A.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系工程应同主体结构同步验收，施工过程中应及时进行质量检查，隐蔽工程验收和验收批验收。

B.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板连接件数量及锚固位置；

b.水泥基植物纤维保温叠合板拼缝，图阳角以及与抹灰后的自保温砌体相交处防止开裂的加强措施；

c.女儿墙、封闭阳台以及出挑的悬挑等墙体特殊热桥部位；

d.水泥基植物纤维保温叠合板及其保温层厚度。

C.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系验收批的划分应符合下列规定：

a.同一楼层，每500~1000m²面积划分为一个验收批，不足500m²也为一个验收批；

b.验收批划分也可根据方便施工与验收的原则，由施工单位与监理（建设）单位共同商定；

D.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系验收批质量验收合格，应符合下列规定：

a.验收批应按主控项目和一般项目验收；

b.主控项目应全部合格；

c.一般项目应合格，当采用计数抽样时，至少应有90%以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷；

d.应具有完整的施工操作依据和质量检查记录。

E.建筑节能分项工程质量规范：a.分项工程所含的检验批均应合格；b.分项工程所含检验批的质量验收记录完整。

（2）主控项目：

A.水泥基植物纤维保温叠合板以及配套材料的品种、规格和性能应符合设计要求。材料进入施工现场时应具有出厂质量合格证、产品出厂检验报告、有效期内的型式检验报告等。 检验方法：观察、尺寸检查；核查质量证明文件。

检验数量：按进场批次，每批次随机抽取3个试样进行检查；质量证明文件按照其出厂检验批进行核查。

B.水泥基植物纤维保温叠合板进场时应对其外观质量、尺寸偏差、导热系数、密度、抗折强度进行复验，复验应为见证取样送检。

检验方法：随机抽样送检，核查复验报告。

检验数量：同一厂家同一品种的产品，当单位工程建筑面积在6000m²以下时各抽查不少于1次；当单位工程建筑面积在6000~12000m²时各抽查不少于2次；当单位工程建筑面积在12000~20000m²时各抽查不少于3次；当单位工程建筑面积大于20000m²时各抽查不少于6次。

C.现浇混凝土结构质量验收应按现行国家标准《混凝土结构工程施工质量验收规范》GB 50204）的规定执行，并应在保温免拆模板未进行抹面层施工前进行。

D.水泥基植物纤维保温叠合板的安装位置应正确、接缝严密，板在浇筑混凝土过程中不得移位、变形。

E.在墙板、柱底等处进行超声法检测混凝土缺陷；当超声法检测应有裂缝时，应局部剥离水泥基植物纤维保温叠合板，直接进行观察检查，无超声法检测仪时可采用敲击法，从敲击声响判断混凝土缺陷，必要时，可采用钻芯法验检混凝土强度和浇筑质量。

检验方法：超声法、敲击法、局部剥离观察、钻芯法。

检查数量：检测墙板、柱底等处混凝土缺陷，每个检验批抽查不少于5处；有缺陷时，局部剥离水泥基植物纤维保温叠合板观察检查，该缺陷检验批抽查不少于5处；钻芯法检验混凝土强度和浇筑质量，每个检验批抽查不少于3处。

F.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系接面层及饰面层施工应符合设计和《建筑装饰装修工程质量验收规范》(GB50210)的要求。检验方法：观察检查；检查施工记录。检查数量：全数检查。

（3）一般项目：

A.施工产生的缺胎，如穿墙（板）洞管、孔洞等，应按照施工方案采取隔断热桥措施，不得影响墙体热工性能。检验方法：对照施工方案观察检查；检查数量：全数检查。

B.水泥基植物纤维保温叠合板的拼缝，图阳角，门窗洞口及不同材料基体的交接处等特殊部位应采取防止开裂和破损的加强措施。检验方法：观察检查；核查隐蔽工程验收记录。检查数量：按不同部位每类抽查10%，并不少于5处。

C.水泥基植物纤维保温叠合板安装允许偏差见下表。

表4

项目	允许偏差(mm)	检查方法	项目	允许偏差(mm)	检查方法
轴线尺寸	5	钢卷尺检查	层高垂直度（大于5m）	8	经纬仪或线坠检查
底模上表面标高	±5	水准仪或拉线、尺量检查	表面平整度	5	2m靠尺和塞尺检查
截面尺寸	+4,-5	钢卷尺检查	阳角垂直度	3	2m靠尺、线坠检查
层高垂直度（不大于5m）	6	经纬仪或线坠检查	相邻两表面高低差	2	钢卷尺检查

D.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系的饰面层允许偏差及检验方法见表5和表6。

表5 面砖饰面层允许偏差

序号	检验项目	允许偏差(mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用2m垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	用2m靠尺和塞尺检查
3	接缝直线度	3	拉5m线，不足5m拉通线，用钢尺检查
4	接缝高低差	1	用钢直尺和塞尺检查
5	接缝宽度	1	用钢直尺检查

表6 涂料饰面层允许偏差

序号	检验项目	允许偏差(mm)	检验方法
1	立面垂直度	3	用2m垂直检测尺检查
2	表面平整度	4	用2m靠尺、楔形塞尺检查
3	阳阳角方正	5	用直角检测尺检查

（4）质量验收：

A.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系质量验收合格，应符合下列规定

a.主控项目应全部合格；　b.一般项目应合格，当采用计数抽样时，至少应有90%以上的检查点合格，且其余检查点不得有严重缺陷；　c.分项工程质量控制资料应完整。

B.现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系竣工验收应提供下列文件、资料：

a.设计文件、图纸会审记录、设计变更和洽商记录；　b.相关现浇混凝土水泥基植物纤维保温叠合板复合体系的型式检验报告和建筑节能与结构一体化技术认定证书复印件；　c.主要组成材料的产品合格证、出厂检验报告、进场复检报告和进场验收记录；

d.施工技术方案、施工技术交底；　e.隐蔽工程验收记录和相关图像资料；　f.其他对工程质量有影响的重要技术资料。

六、装配式绿色建筑设计

1.根据岳阳县本地的装配式设计施工的现状，结合绿建设计、建筑结构减震设计、建筑结构减震设计、机电管线设计、装修装饰施工工艺，提高新技术新工艺的推广度及实行度，

本项目的装配式建筑设计的方式考虑采用的水泥基植物纤维保温叠合板（楼层面板），根据《水泥基植物纤维防火保温预制装配式叠合板技术标准》：

水泥基植物纤维防火保温预制装配式叠合板以以水泥、粉纤等农林废弃物的植物纤维、官能化添加剂、特制聚胺树脂颗粒为 原料，加水搅拌后产生化学反应，实现植物纤维改性和增水缓微降发酒，预制后生 成以硅酸钙凝胶和钙钒石为主要成分的具有龙当保温热工性能和力学性能的预制构件。

2.水泥基植物纤维保温叠合板在绿色装配式建筑中的应用

a）水泥基植物纤维防火保温预制装配式叠合板

（1）水泥基植物纤维防火保温预制装配式叠合板可用于混凝土结构装配式建筑。

（2）施工阶段：直接铺设在梁上，进行预期的钢筋工程便可浇筑混凝土。

（3）使用阶段：水泥基植物纤维保温叠合板充当楼板的保温层，将施工模板和保温工程合二为一。

七、管线分离应用部位设计说明

1.给水排水系统：

1.1管道敷设：给水、排水系统管道均应采用管线分离方式敷设，所有消火栓及喷淋管分离方式明敷。

（1）给水管：水平管敷设于吊顶内；立管敷设于管道井或轻质隔墙空腔内。管道应采用卡压式、快接式等装配式连接方式。

（2）排水管：尖屋采用同层排水系统，采用排板式同层排水时，排水横管敷设在降板区域（卫生间结构降板）内，并采用架空地板系统覆盖。

排水立管敷设在管道井或专用包管墙内。

2.电气与智能化系统：

1.1线缆敷设：电气电缆输出暗敷、桥架内均为明敷；所有大空间警线槽沿桥架内敷设。

1.2终端安装：开关、插座、信息端口等终端，应安装在轻钢龙骨隔墙的石膏板或装配式墙板上，墙体内安装的接线盒应与龙骨可靠固定。

1.3线槽与保护：墙面敷设的强弱电线缆应采用金属线槽分区敷设，强弱电线槽间距应大于300mm，交叉时应采取屏蔽措施。

八、内隔墙集成化说明

内隔墙与管线一体化应完成二次深化设计，成果文件如下：

3.1二次深化图纸包括管线布置剖面图、平面布置深化图、局部施工详图等。

3.2根据次深化图纸，统筹水电安装工程各专业，编制管线施工方案包括各专业施工进场时间、施工顺序、调试时间的配合协调以及成品保护及维修事宜。以上两个成果性文件采得到设计、业主监理、各施工方的认可，作为指导管线分离施工的指导性文件共同遵守。

九、装配式建筑评分

评价项			评价要求	评价分值	最低分值	实际得分	当地实际要求及调整后
主体结构（Q1（50分）	柱、墙等竖向构件	A.采用预制构件	35%≤比例<80%	15~25	20	20	应采用装配式叠合板
			15%≤比例<35%	5~15			/
		B.采用能明显提高免拆模板施工工艺	比例≥35%	3			/
	梁、板等水平构件	A.采用预制构件	70%≤比例<80%	10~20			
			50%≤比例<70%	5~10			/
		B.采用免拆模板施工工艺	60%≤比例<80%	6~8			/
	预制水平构件集成率	预制楼板与保温一体化	50%≤比例<70%	3~5			/
围护墙和内隔墙（Q2（20分）	非承重围护墙非砌体	A.非承重围护墙非砌体	比例≥80%	5	10		/
		B.采用能明显提高工工艺的未现浇外墙	比例≥85%	5			/
	外围护墙集成化	A.非砌筑围护墙与保温、装饰、门窗一体化	50%≤比例<80%	2~5			/
		B.预制围护墙与保温、装饰一体化	50%≤比例<80%	2~5			/
		C.采用干式工法装配墙板等一体化集成	比例≥80%	3		3	干式工法装配墙板等一体化
	内隔墙非砌筑		比例≥50%	5		5	ALC条板
	内隔墙集成化	A.内隔墙与管线、装饰一体化	50%≤比例<80%	2~5			/
		B.内隔墙与管线一体化	50%≤比例<80%	1.4~3.5		2	内隔墙与管线一体化
装修和装备率（Q3（20分）	A.全装修		/	6	/	6	全装修
	B.公共区域空间公共区域交通设施 区域装修		/	3			/
	干式工法装修楼面、地面		50%≤比例<70%	2~4			/
	集成厨房		比例≥70%	3			/
	集成卫生间		比例≥70%	3			/
	管线分离		比例≥50%	4		4	管线分离
标准化、信息化、智慧化应用（Q4（10分）	标准化应用	A.平面布置标准化	比例≥50%	2	/		
		B.部品部件标准化	50%≤比例<70%	3~5			/
	智慧建造平台应用	项目全过程信息采集和数字化协同平台应用	/	2		2	全过程工程咨询
	BIM信息互通信息共享应用	设计阶段应用BIM 技术	BIM正向设计施工图审	3			
加分项（Q5（5分）	装配式产品生产建造方式	采用工厂化生产、现场装配、全过程工程咨询、建筑师负责制等一体化工程组织模式	/	2	/	2	工程智慧建造平台
		采用能有效减少现场用产品类型模式	/	3			/
	施工方案分项采用装配式结构		比例>50%	3			/
	采用具备多种功能（耐久性、防水防腐蚀、保温隔热		比例>70%	2			/
	采用高品质材料及绿色建筑		/	2			/
	公共区域采用无线智能网		/	2			/
	城镇排水系统应用		/	2			
合计					44		
Q6不参评项（有公建无障碍设施不参加5分）					3	公建无障碍设施加5分	
装配率P=（Q1+Q2+Q3+Q4+Q5）/（100-Q6）					45.4 %		
绿色智能建造与装配工业化相融提升加分项					5	装配式装修、装配式施工模板、智能部品模、智慧化测量	
合计					50.4%		

十、预制ALC内隔墙板说明

1.内隔墙采用预制ALC内隔墙板，墙板可选用ALC条板。

2.墙体的连接及构造按照《13J104蒸压加气混凝土砌块、板材构造》相关做法施工。

3.ALC墙板平面长度大于5m或高度大于2倍层高时，墙体中部需设置间距不大于4m的构造柱。

4.ALC墙板与砌筑墙体的交界处需设置构造柱。

5.ALC墙板有宽度大于1500mm的门洞时洞口两侧需设置构造柱，不大于200的门垛采用现浇混凝土构造柱。

6.ALC墙板末端不与其他墙体、混凝土墙柱连接时，末端需设置构造柱。

7.构造柱的截面均不小于墙厚x200，构造柱纵筋均不小于4⌀12，箍筋不小于⌀6@200，其他要求参结构设计总说明第10章砌体(填充墙)工程相关要求

8.ALC墙板的燃烧性能和耐火极限值指标应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB50016和《高层民用建筑设计防火规范》GB50045的有关规定，并应满足建筑和设备相关图纸对燃烧性能和耐火极限的要求。

9.其他相关排施应符合现行行业标准JG/T169《建筑隔墙用轻质条板》和JGJ/T157-2014《建筑轻质条板隔墙技术规程》的有关规定。

不得在图纸上量取尺寸施工。
如有任何不明事宜，须在施工前与设计师会商。
本工程图纸未经设计单位许可不得用于其他地方。

会 签

建 筑专业		
结 构专业		
给排水专业		
电 气专业		
暖 通专业		

岳阳市规划勘测设计院有限公司
出图专用章
市政行业(给水、排水、桥梁工程)专业乙级
风景园林工程设计专项乙级
建筑行业(建筑工程)乙级
证书编号：A2430193305 有效期：2026年7月6日

岳阳市规划勘测设计院有限公司
建筑行业(建筑工程)乙级：A2430193305

项目负责人	夏 洁	夏洁
审 定 人	吴 勇	吴勇
审 核 人	鲁明率	鲁明率
专业负责人	胡佳梦	胡佳梦
校 对 人	乔 铁	乔铁
设 计 人		

档案号：

建设单位：
岳阳市教育事务中心

工程名称：
岳阳市第十四中学实验楼拆除重建项目

子项名称：
3#实验楼

图 名：
装配式建筑专篇设计说明

图 别：

日 期：2026.04

比 例：

图 号：ZPS-01-01

版本号：

版本说明

版本	日期	审核	备注