

标段编号：2020-440300-84-01-014022011001

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称：中国医学科学院阜外医院深圳医院三期建设项目外立面工
程

投标文件内容：业绩文件

投标人：珠海兴业绿色建筑科技有限公司

日期：2025年05月20日



【目 录】

一、投标人业绩文件汇总表.....	3
二、投标人业绩证明材料.....	5
（一）固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程.....	5
1、 中标通知书	6
2、 合同关键页	7
3、 竣工验收证明材料.....	12
4、 发包人公司更名通知函	13
5、 图纸说明（幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求）	14
6、 检测报告	18
7、 全国建筑市场监管公共服务平台项目信息截图、网页链接 （ https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=3472398 ）	30
8、 关于工程名称的说明	31
（二）粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工 项目	32
1、 中标通知书	33
2、 合同关键页	34
3、 竣工验收证明材料.....	40
4、 图纸说明（幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求）	47
5、 检测报告	50
6、 全国建筑市场监管公共服务平台项目信息截图、网页链接 （ https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1885251 ）	65
7、 关于工程名称的说明	68
8、 获奖情况	69



三、幕墙加工厂书面承诺	70
(一) 幕墙加工厂书面承诺	70
(二) 投标人自有幕墙加工厂证明材料	71
1、 幕墙加工厂情况说明	71
2、 幕墙加工厂营业执照	74
3、 用地及房产合法性证明文件	75
4、 投标人与幕墙加工厂隶属于同一上级公司证明资料	81
四、其他业绩材料	83

一、投标人业绩文件汇总表

序号	指标名称	有关要求或说明	资信条目指标数据	证明资料	证明资料要求	证明资料页码（以标书查看器打开业绩文件下方显示页码为准）
1	企业业绩	<p>业绩要求：提供企业近五年（2020年1月1日至招标公告发布之日止）已完工具有代表性的幕墙工程业绩，具体要求如下：</p> <p>幕墙工程专业承包合同，合同额须为5000万元以上。</p> <p>提供业绩数量不超过2项，超过2项的按前2项计入。</p> <p>证明材料：提供施工合同关键页，竣工验收证明（包括竣工验收报告或竣工验收备案表）、列明幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明、检测报告等证明材料。</p> <p>（1）业绩认定时间以竣工验收证明材料载明的日期为准。</p> <p>（2）证明资料中的承包单</p>	<p>业绩 1：</p> <p>项目名称：<u>固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程</u></p> <p>承包内容：<u>框架式幕墙、双层玻璃幕墙、光电幕墙等</u></p> <p>合同金额：<u>6075 万元</u></p> <p>合同签订时间：<u>2023 年 02 月 06 日</u></p> <p>竣工验收时间：<u>2024 年 06 月 20 日</u></p> <p>业绩 2：</p> <p>项目名称：<u>粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工项目</u></p> <p>承包内容：<u>玻璃幕墙(含地弹门)、屋面系统、UHPC</u></p>	<p>合同关键页（必须提供）、竣工验收证明材料（必须提供）、列明幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明、检测报告等证明材料、全国建筑市场监管公共服务平台”或“广东省建设行业数据开放平台”等省级平台证明材料（必须提供）。</p>	<p>对项目名称、承发承包人名称、合同金额、合同签订时间、竣工验收时间、列明幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明、检测报告等证明材料进行标记</p>	<p>页码按合同页码、指标数据、竣工验收报告页码页码顺序排列</p> <p>提供企业近五年（2020年1月1日至招标公告发布之日止）已完工具有代表性的幕墙工程业绩</p> <p>项目 1：P6-P32</p> <p>项目 2：P33-70</p>



	<p>位名称需与企业投标名称一致，如企业名称不一致，则须提供工商部门出具的变更证明。</p> <p>(3)除现有证明材料（合同、竣工验收证明材料、获奖证书等）外，还需投标人提供通过国家住建部“全国建筑市场监管公共服务平台”或“广东省建设行业数据开放平台”等省级平台的项目库中查询到该项目名称的截图、网页链接等，用以证明该项目的真实性。即投标人提交业绩证明材料，必须包括“全国建筑市场监管公共服务平台”或“广东省建设行业数据开放平台”等省级平台的项目信息截图，否则不予认可。</p> <p>(4)投标人必须提供幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明、检测报告等证明材料，缺少其中一项，业绩不予认可。</p>	<p><u>系统、叶脉穿孔铝板、钢结构、建筑泛光灯等</u></p> <p>合同金额：<u>11885.93 万元</u></p> <p>合同签订时间：<u>2018 年 10 月 24 日</u></p> <p>竣工验收时间：<u>2023 年 02 月 07 日</u></p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

二、投标人业绩证明材料

（一）固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程

固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程

项目地址：苏州市高新区塔园路以西、横山路以北

幕墙类型：框架式幕墙、双层玻璃幕墙、光电幕墙等

幕墙面积：35302 平方米

合同金额：6075 万元

开竣工日期：2023.06.09-2024.06.20



1、中标通知书

中标通知书

珠海兴业绿色建筑科技有限公司（中标人名称）：

项目名称

你方于 2022 年 9 月 14 日 所递交的固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程 投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价： 60750000 元 大写：陆仟零柒拾伍万元整

中标金额

工期： 270 日历天。

工程质量：配合总包创国家优质工程奖，一次性合格率 100%。配合取得美国 LEED-NC 金级认证和中国三星级绿色建筑认证、取得超低能耗建筑设计及运营认证标识。

安全文明：配合总包保证本工程现场安全文明施工达到江苏省、苏州市文明工地的要求（达到国家优质工程奖质量评审要求标准即可）。

项目经理 朱坤山，身份证号：420204197112204531。

请你方在接到本通知书后的 3 个工作 日内到 江苏省苏州市高新区紫金路 90 号（固德威技术股份有限公司） 与我方签订承包合同，在此之前按招标文件第一章“授予合同”第（三十二）规定向我方提交履约担保。

招投过程中的投标文件、答疑、澄清、说明、补正事项纪要等相关文件，是本工程合同组成部分。

特此通知。

招标人：（盖单位章）

2023 年 1 月 12 日



2、合同关键页

建设工程施工合同

固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目

幕墙工程

合同编号 A12002-20230206-029

项目名称

发包人：固德威技术股份有限公司

承包人：珠海兴业绿色建筑科技有限公司

签约时间：2023 年 2 月 6 日

签约地点：苏州市高新区紫金路 90 号

发包人
承包人
签订时间

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：固德威技术股份有限公司

发包人

承包人（全称）：珠海兴业绿色建筑科技有限公司

承包人

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程。

工程名称

2. 工程地点：苏州市高新区塔园路以西，横山路以北。

3. 工程立项批准文号：苏高新项备〔2021〕385号。

4. 资金来源：自筹。

5. 工程内容：本工程的部分专业施工图设计及深化，部分报批报建（如涉及，除立项、土地证、规划许可证由发包人负责外）、幕墙工程施工等。具体详见图纸、招标文件、答疑及澄清文件等。

6. 工程承包范围：

包括本工程的部分专业施工图设计及深化、部分报批报建（如涉及，除立项、土地证、规划许可证由发包人负责外）、幕墙工程的施工等工作。具体详见图纸。

二、合同工期

计划开工日期、计划工期

计划开工日期：2023年3月1日。（具体开始工作时间以发包人通知时间为准）

计划工期 270 天；预埋件预埋、幕墙安装等施工工作应与总包、内装及市政景观绿化、绿色建筑、LEED、超低能耗等施工紧密结合，不得因投标人的原因导致项目总工期的延误或影响其他承包商的工期，必须满足总包、内装及市政景观绿化等其他承包商合同工期要求。由于投标人原因引起的项目总工期的延误，导致整个项目验收及交付延期，等同于项目工期不能满足合同工期。

节点工期约定：

1) 六层及以下主体结构完成后起 60 个日历天（节点工期 1），完成六层及以下全部龙骨的施工；

2) 塔楼主体封顶后起 45 个日历天（节点工期 2），完成全部裙房面层的施工，不得影响内装施工；

3) 塔楼主体封顶后起 60 个日历天 (节点工期 3), 完成全部楼层龙骨的施工;

4) 塔楼主体封顶后起 90 个日历天 (节点工期 4), 完成全部楼层面层的施工, 不得影响内装施工。

合同总工期届满, 并不意味着减轻或者免除承包人任何主要及附随合同义务。

三、质量标准及其他工程目标

1. 工程质量: 符合国家标准、行业标准、企业标准和双方合同约定的标准 (以前述标准的最高标准为准), 一次性验收合格率 100%, 作为参建单位获得江苏省“扬子杯”优质工程奖, 配合总包创国家优质工程奖。按《专用条款》的约定及现行的国家相关行业及工程所在地的技术规范及质量验收评定标准在各个工程节点验收合格, 工程质量达到工程所在地政府质监部门验收合格等级并备案完毕。

2. 安全目标: 确保工程无重大安全事故, 配合总包创省、市级安全文明工地 (以满足“扬子杯”工程质量目标为准)。

3. 绿色建筑目标: 配合取得美国 LEED-NC 金级认证和中国三星级绿色建筑绿色三星认证。

4. 超低能耗建筑目标: 配合取得超低能耗建筑设计及运营认证标识。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为:

人民币 (大写) 含税陆仟零柒拾伍万 (¥ 60750000 元整)。

合同金额

增值税专用发票, 税率: 9%; (国家税率进行调整时, 签约合同价按照未税价格和最新税率执行)

其中:

(1) 安全文明施工费:

人民币 (大写) _____ (¥ _____ 元);

(2) 材料和工程设备暂估价金额:

人民币 (大写) _____ / _____ (¥ _____ 元);

(3) 专业工程暂估价金额:

人民币 (大写) _____ / _____ (¥ _____ 元);

(4) 暂列金额:

人民币 (大写) _____ / _____ (¥ _____ 元)。

2. 合同价格形式: 固定总价 (即材料 (除专用条款 11.1 条的特别约定外)、人工、工程设备和机械台班等市场价格的波动、政策变化 (不包括国家税率调整的变化) 等, 合同价格在结算时

将不作调整，发包人无需再向承包人支付任何其他费用）。

3. 本合同价款已含建筑安装工程安全防护、文明施工措施费用等以及为完成合同期内的全部工作内容的人工费、材料费、机械费、措施费、住宿费、差旅费、资料费、各种管理费、税金等一切费用，并按法规要求专款专用。

五、项目经理

承包人项目经理：朱坤山。

项目经理

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 本合同签订后双方签订的补充协议、约定的有关协商、变更等书面协议或文件
- (2) 本合同协议书及附件
- (3) 本合同承诺函、合同价款、答疑文件
- (4) 本合同专用条款
- (5) 本合同通用条款
- (6) 中标通知书
- (7) 招标文件及其附件
- (8) 投标书及其附件
- (9) 施工图纸和设计变更
- (10) 标准、规范及有关技术文件
- (11) 其他合同文件

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书中词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 2023 年 2 月 6 日签订。

签订时间

十、签订地点

本合同在江苏省苏州市高新区紫金路 90 号签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自 双方签字盖章后 生效。

十三、合同份数

本合同一式捌份，具有同等法律效力。发包人执肆份，承包人执肆份。

(以下无正文，为签署页)

发包人：(盖章) 固德威技术股份有限公司	承包人：(盖章) 珠海兴业绿色建筑科技有限公司
法定代表人或其委托代理人(签字)：	法定代表人或其委托代理人(签字)：
统一社会信用代码： 91320500564313408C	统一社会信用代码： 914400001925930496
地 址：苏州市高新区紫金路 90 号	地 址：珠海市南屏科技工业园虹达路 8 号及 9 号生产车间
邮政编码：215021	邮政编码：519000
法定代表人：黄敏	法定代表人：侯胜南
委托代理人：仇殊龙	委托代理人：王龙
电 话：0512-62397998	电 话：0756-6916613
传 真：0512-62397998	传 真：0756-6916613
电子邮箱：weilong.qiu@goodwe.com	电子邮箱：wanglong1@zhgsye.com
开户银行：中国银行苏州姑苏支行	开户银行：中国建设银行股份有限公司珠海湾仔支行
账 号：472858195106	账 号：44001646535053001669

发包人盖章

承包人盖章



3、竣工验收证明材料

工程名称				工程竣工验收证明书				验收日期	
工程名称: 固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程				验收日期: 2020年6月20日					
建设单位	固德威技术股份有限公司			监理单位	苏州建筑工程监理有限公司				
施工单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司			设计单位	中衡设计集团股份有限公司				
建设面积	72156.56 m ²	幕墙面积	35302 m ²	开工日期	2019年6月9日	质量等级	合格		
工程造价	6075 万元			幕墙面积及工程造价	开工日期				
工程范围	固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼			工程内容	幕墙及太阳能光伏				
验收意见	1、所含分部工程质量均验收合格; 2、质量控制资料完整齐全; 3、所含分部工程中有关安全、节能、环境保护和主要使用功能的检验资料完整齐全; 4、主要使用功能的抽查结果符合相关专业验收规范的规定。 5、观感质量符合要求。								
施工单位	监理单位		建设单位		设计单位		有关单位		
技术负责人: (签字):	总监理工程师: (签字):		工地代表: 单位负责人: (签字):		项目负责人: (签字):		参加人员: (签字):		
(公章)	(公章)		(公章)		(公章)				

042 施工单位盖章

4、发包人公司更名通知函

公司更名通知函

尊敬的广大客户、合作伙伴与各界朋友：

发包人公司更名

承蒙您对我司多年的支持与厚爱，为适应市场和公司战略发展的需要，经
工商行政管理机关登记核准，自 2021 年 10 月 08 日起，我司原名称“江苏固

德威电源科技股份有限公司”正式变更为“固德威技术股份有限公司”。

企业更名后，依照相关法律规定：企业主体和法律关系不受任何影响。本
公司原以“江苏固德威电源科技股份有限公司”之名称所开展的业务、签订的
合同、做出的服务承诺继续有效，无任何变化，现一切均由“固德威技术股份
有限公司”继续履行。

若因我司名称变更给您带来不便，我们深表歉意！衷心感谢您一贯的支持
和关怀，我们将一如既往地与您保持长远的、愉快的合作关系，并希望继续
得到您的信任和支持！

特此通知。

固德威技术股份有限公司



注：我司所有发票抬头自 2021 年 10 月 09 日起全部使用新名称。银行收款户
名暂未变更完成，仍使用“江苏固德威电源科技股份有限公司”，待变更完成
后会及时通知。

名 称：固德威技术股份有限公司

纳税人识别号：91320500564313408C

地址 及 电话：苏州市高新区紫金路 90 号 0512-69582260

开户行及账号：中国银行苏州姑苏支行 472858195106



[illegible]

15

1000%, 可开启部分气密性能等级与固定部分相符合。

$P=1000 \mu, p_{\text{差}}=1000 \times 1.94 \times 1.2 \times 0.45=1047.6 \text{ Pa}$

本工程位于苏州市,在 GB50178 中属热带风暴和台风多发地区,幕墙气密性指标 $P \geq 1047.6 \text{ Pa}$,同时,根据幕墙设计要求,确定气密性能不低于 3 级要求。

幕墙气密性能设计指标

分 类 代 号	1	2	3	4	5
气密性能等级 P/Pa	固定部分: 500% $P \leq 2000$ 可开启部分: 250% $P \leq 2000$	700% $P \leq 1000$	1000% $P \leq 1000$	1300% $P \leq 1000$	1700% $P \leq 1000$

注: 1. 幕墙气密性能按固定部分和可开启部分 P 的孰低值。

二、气密性能

幕墙气密性能应符合 GB/T21086《建筑幕墙》的要求,检测方法符合 GB/T15227《建筑幕墙气密、水密、风压性能检测方法》的要求。

幕墙气密性能应满足《建筑幕墙》要求,并符合《公共建筑节能设计标准》GB50189 相关规定及本工程建筑设计节能专项要求,确定本工程幕墙的气密性能为 3 级。

幕墙幕墙气密性能设计指标

地区分类	建筑高度	气密性能等级	开启部分 q_1 $\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$	整体幕墙 q_2 $\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$
夏热冬暖地区	10 层以下	3	0.6	2
	10 层及以上	3	1.0	1.2
其他地区	7 层以下	2	0.6	2
	7 层及以上	3	1.0	1.2

幕墙幕墙气密性能设计指标

分 类 代 号	1	2	3	4
气密性能等级 $q_1/\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$	$0.6 \leq q_1 < 1.0$	$1.0 \leq q_1 < 1.5$	$1.5 \leq q_1 < 2.0$	$q_1 \geq 2.0$

幕墙幕墙气密性能设计指标

分 类 代 号	1	2	3	4
气密性能等级 $q_2/\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$	$0.6 \leq q_2 < 1.0$	$1.0 \leq q_2 < 1.2$	$1.2 \leq q_2 < 1.5$	$q_2 \geq 1.5$

四、热工性能

幕墙传热系数应符合 GB50176 的规定,并满足 GB50189、JGJ132、JGJ134、JGJ26 和 JGJ75 的要求,玻璃(或透明保温材料)幕墙传热系数应符合 GB50189 和 JGJ75 的要求。

本工程属于夏热冬冷地区,本项目采用透明保温幕墙并设置幕墙节能设计软件,节能计算软件计算书,幕墙幕墙节能材料系统软件计算书应满足 $K \leq 0.56 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ 的要求。

根据各主要窗型,提供幕墙传热系数、遮阳系数满足相应要求,详见下表,具体计算详见节能计算书。

幕墙幕墙传热系数、遮阳系数汇总表

材料	窗型	窗墙比	传热系数 K $[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	综合太阳得热系数 SHGC	可见光透射比 V_L	可见光反射比
固定窗	固定 1	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
	固定 2	0.18	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
固定窗	固定 3	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
	固定 4	0.06	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
固定窗	固定 5	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
	固定 6	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30

固定窗	固定 1	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30
固定窗	固定 2	0.02	< 1.0	0.30	≥ 0.60	< 0.30

幕墙传热系数等级应符合下列等级如下:

分 类 代 号	1	2	3	4	5	6	7	8
传热系数 $K/[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	$K \leq 0.5$	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5

注: 1. 幕墙传热系数按固定部分和可开启部分 P 的孰低值。

本工程幕墙传热系数等级为 6 级。

幕墙传热系数等级应符合下列等级如下:

分 类 代 号	1	2	3	4	5	6	7	8
传热系数 $K/[\text{W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})]$	$K \leq 0.5$	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5	≥ 0.5

注: 1. 幕墙传热系数按固定部分和可开启部分 P 的孰低值。

本工程采用的幕墙传热系数为 6 级。

五、空气隔声性能

空气声隔声性能应符合 GB/T10196《建筑隔声》的要求,检测方法符合 GB/T 10196《建筑门窗空气声隔声性能分级和检测方法》及 GB50189《民用建筑隔声设计规范》的要求。

空气声隔声性能以计权隔声量 R_w 进行分级,分级指标符合表中规定,但不符合表中规定者,则应通过声学计算求得整体幕墙的隔声量。

本工程空气声隔声性能符合相应的使用功能和环境条件的要求,本工程幕墙设计,达到了 3 级要求。

幕墙幕墙空气声隔声性能设计指标

分 类 代 号	1	2	3	4	5	6	7	8
计权隔声量 $R_w/[\text{dB}]$	\geq							

[illegible]

6、检测报告



检 测 报 告

报告编号: E03020812300213

工程名称

工程名称

固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼
项目幕墙工程

委托单位

固德威技术股份有限公司

项目类别

见证取样检测专用章
苏州市建设工程质量检测中心有限公司 (2)

苏州市建设工程质量检测中心有限公司

苏州市高新区科灵路451号 电话: 0512-66893706

检测机构



苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

检(2023)幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 1 页

委托单位	固德威技术股份有限公司	委托人	杨永	电话	18062541917
工程名称	固德威技术股份有限公司智慧能源研发中心项目幕墙工程	工程地址	塔园路以西横山路以北		
质监单位	苏州高新区(虎丘区)建设工程质量监督站	质监注册号	XQ202301640164		
建设单位	固德威技术股份有限公司	施工单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司		
监理单位	苏州建筑工程监理有限公司	见证员/号	陈来创/EJT20200646		
样品名称	构件式组合幕墙	委托编号	2023206352	委托日期	2023-11-22
样品状态	符合要求	样品编号	2023152685	抽/送样方式	见证送样
代表数量	19000m ²	样品数量	42.70m ²		
样品信息 (委托单位提供)	详见检测附加说明	工程部位	外立面		
检测项目	气密性能、水密性能、抗风压性能、平面内变形性能				检测项目
检测日期	2023年12月01日-12月05日		检测地点	新区幕墙检测实验室	
原始记录 编号	SZJCZX-PD8041-QR1-45-1-0003467 SZJCZX-PD8041-QR1-45-1-0003468 SZJCZX-PD8041-QR1-45-1-0003469		环境条件	13℃、102.0kPa	
检测设备	CWTE-1-2 建筑幕墙物理性能检测仪【3088】、DYM-3 空盒气压表【2650】、卷尺【5015】				
检测方法	《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T15227-2019 《建筑幕墙》GB/T21086-2007 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》GB/T18250-2015 《建筑幕墙、门窗通用技术条件》GB/T31433-2015				
检测结论	样品经检测,气密性能建筑幕墙整体部分判定为 4 级,建筑幕墙开启部分判定为 4 级;水密性能采用波动加压法固定部分判定为 3 级,可开启部分判定为 3 级;抗风压性能判定为 4 级;层间变形性能 X 轴维度判定为 2 级;上述检测项目均符合工程设计要求。				
备注	—				
批准	王萍	审核	胡晓敏	主检	胡晓敏
声明	1、本报告未加盖红色本中心检验检测报告专用章、无中心标识、失页、添页、部分复印、数据涂改均无效。 2、对本报告如有异议,应在收到报告之日起十五天内向本中心提出,逾期按无异议处理。				

幕墙检测专用章



苏州市建设工程质量检测中心有限公司
建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

检 (2023) 幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 2 页

序号	检测项目		计量单位	技术（设计）要求	检测结果	单项等级判定	单项评定
1	气密性能 (10Pa下)	幕墙整体	$m^3/m^2 \cdot h$	3级：1.2 $\geq q_1$ >0.5	0.1	4级	合格
		可开启部分	$m^3/m \cdot h$	3级：1.5 $\geq q_1$ >0.5	0.4	4级	
2	水密性能 ΔP	固定部分	Pa	3级：1000 $\leq \Delta P$ <1500	1000	3级	合格
		可开启部分	Pa	3级：500 $\leq \Delta P$ <700	500	3级	
3	抗风压性能 P_s		kPa	4级：2.5 $\leq P_s$ <3.0	2.5	4级	合格
			kPa	4级：-2.5 $\leq -P_s$ <-3.0	-2.5	4级	
4	层间变形性能 X轴维度 γ_x		—	2级：1/300 $\leq \gamma_x$ <1/200	0.0033	2级	合格
检测附加说明							
评定结果							
规格型号		7819 \times 5460 (mm)		面板种类	中空玻璃、铝板 6LOW-E+12Ar+6、10LOW-E+12Ar+10 12LOW-E+12Ar+12		
试件宽度		7819mm		面板最大尺寸	1472 \times 2600 (mm) 1733 \times 2600 (mm)		
试件高度		5460mm		面板厚度	6mm、10mm、12mm、3mm		
试件面积		42.70m ²		镶嵌方式	湿法		
开启缝长		6.0m		硅酮耐候密封胶	成都硅宝科技股份有限公司		
试验室温度		286.0K		硅酮结构密封胶	成都硅宝科技股份有限公司		
试验室气压		102.0kPa		—	—		
型材、钢材生产厂家		肇庆亚洲铝厂有限公司、鞍山钢铁集团有限公司					
面板生产厂家		信义节能玻璃(芜湖)有限公司、上海吉祥建材集团有限公司					

评定结果

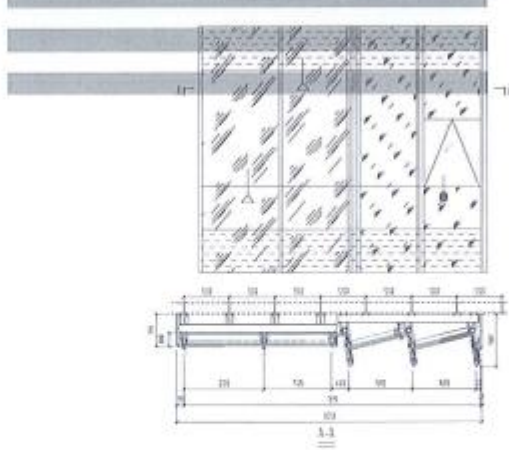
苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

报告编号：E03020812300213

检（2023）幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 3 页

气密性能检测数据				气密性能检测
100Pa 压力下单位面积 空气渗透量 q_s : ($m^3 / m^2 \cdot h$)		100Pa 压力下单位缝长 空气渗透量 q_l : ($m^3 / m \cdot h$)		10Pa 压力下单位面积、单位缝长 空气渗透量:
正压	负压	正压	负压	定级值: $q_v=0.1$ ($m^3 / m^2 \cdot h$) $q_l=0.4$ ($m^3 / m \cdot h$)
0.56	0.55	1.95	1.84	等级: 4 级
水密性能检测数据及附图 (波动加压法)				
淋水量	各级压力持续时间		严重渗漏压力值 (pa)	
4L/ $m^2 \cdot min$	5min		开启部分	固定部分
			700	1500
渗漏情况	加压受喷淋后, 在压力升至 500Pa 时, 可开启部分未出现渗漏, 在压力升至 1000Pa 时, 固定部分未出现渗漏。			
渗漏位置				
定级值	可开启部分水密性定级值: 500Pa ; 固定部分水密性定级值: 1000Pa			
等级	3 级			

苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

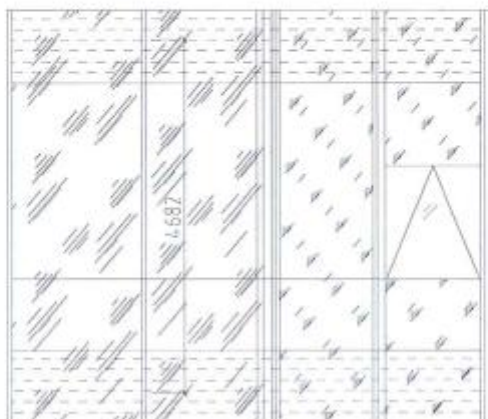
报告编号: E03020812300213

检 (2023) 幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 4 页

抗风压性能检测数据及附图 (铝型材)

抗风压性能检测

抗风压性能检测数据及附图（铝型材）			抗风压性能检		
正压力差 （Pa）	主要受力杆件挠 度（mm）	相对挠度	负压力差 （Pa）	主要受力杆件挠 度（mm）	相对挠度
250	1.53	——	-250	-1.64	——
500	2.97	——	-500	-3.0	——
750	4.59	——	-750	-4.69	——
1000	5.94	<f ₀ /2.5	-1000	-6.02	<-f ₀ /2.5
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
最大面法线挠度时，P ₁ =1000Pa			最大面法线挠度时，-P ₁ =1000Pa		
反复加压检测	P ₂ =1500Pa -P ₂ = -1500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P ₃ =2500Pa -P ₃ = -2500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P _{max} =3500Pa -P _{max} = -3500Pa，无功能障碍和损坏。				
测点位置图	（测点间距离：4682mm）B=10.40mm				
等级	4 级				
					

苏州市建设工程质量检测中心有限公司

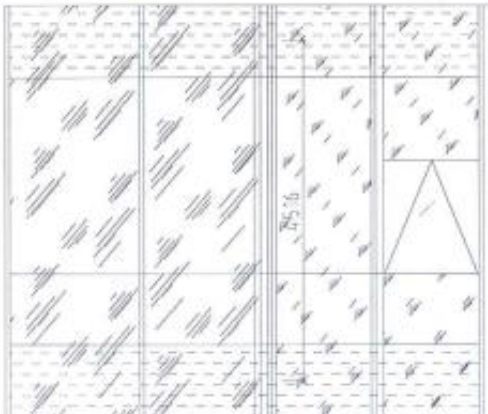
建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

检 (2023) 幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 5 页

抗风压性能检测数据及附图（钢材）				抗风压性能检测	
正压力差 （Pa）	主要受力杆件挠度 （mm）	相对挠度	负压力差 （Pa）	主要受力杆件挠度 （mm）	相对挠度
250	1.33	——	-250	-1.35	——
500	2.46	——	-500	-2.53	——
750	3.53	——	-750	-3.70	——
1000	4.55	<f ₀ /2.5	-1000	-4.65	<-f ₀ /2.5
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
——	——	——	——	——	——
最大面法线挠度时，P ₁ =1000Pa			最大面法线挠度时，-P ₁ =-1000Pa		
反复加压检测	P ₁ =1500Pa -P ₁ =-1500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P ₁ =2500Pa -P ₁ =-2500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P _{max} =3500Pa -P _{max} =-3500Pa，无功能障碍和损坏。				
测点位置图	（测点间距离：4516mm）B=7.22mm				
等级	4 级				



苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

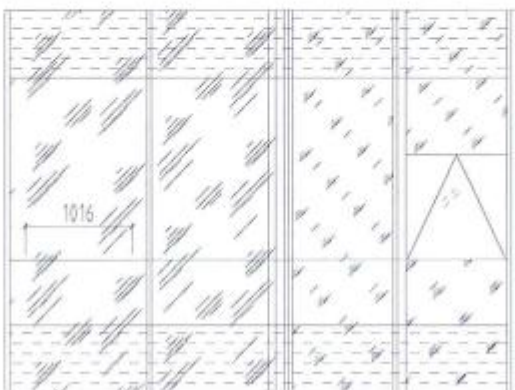
报告编号: E03020812300213

检(2023)幕墙字 JC00212 号

共11页 第6页

抗风压性能检测数据及附图(玻璃)

抗风压性能检测

抗风压性能检测数据及附图（玻璃）			抗风压性能检测		
正压力差 (Pa)	主要受力杆件挠度 (mm)	相对挠度	负压力差 (Pa)	主要受力杆件挠度 (mm)	相对挠度
250	1.56	---	-250	-1.36	---
500	2.78	----	-500	-2.64	----
750	4.13	-----	-750	-4.09	-----
1000	5.42	<f ₀ /2.5	-1000	-5.31	<-f ₀ /2.5
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
最大面法线挠度时，P ₁ =1000Pa			最大面法线挠度时，-P ₁ =1000Pa		
反复加压检测	P ₂ =1500Pa，-P ₂ =1500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P ₃ =2500Pa，-P ₃ =2500Pa，无功能障碍和损坏。				
安全检测	P _{max} =3500Pa，-P _{max} =3500Pa，无功能障碍和损坏。				
测点位置图	(测点间距离：1016mm) B=6.77mm				
等级	4级				
					

苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

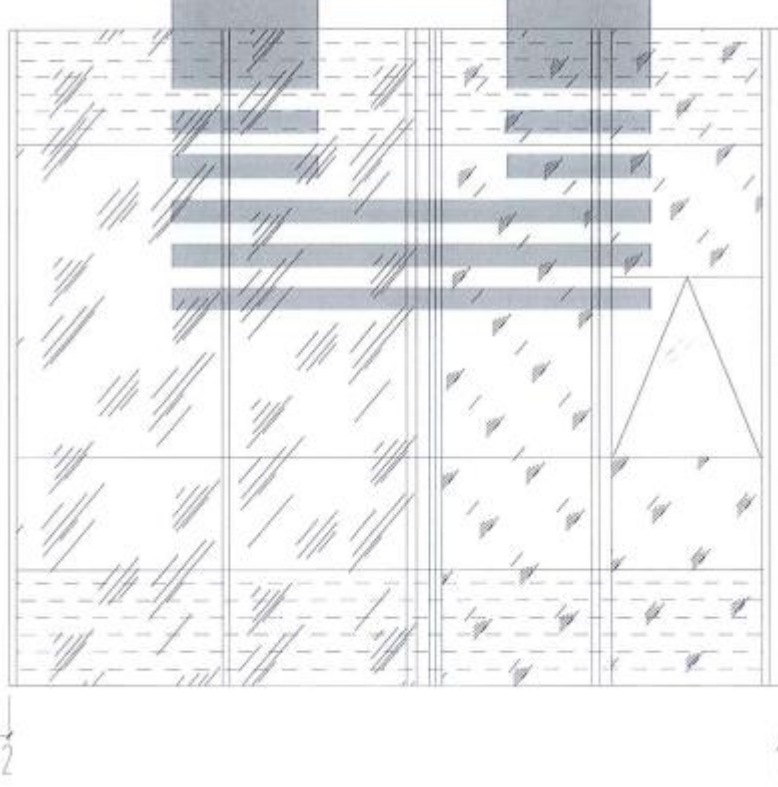
报告编号: E03020812300213

检(2023)幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 7 页

平面内变形检测数据及附图

平面内变形检测

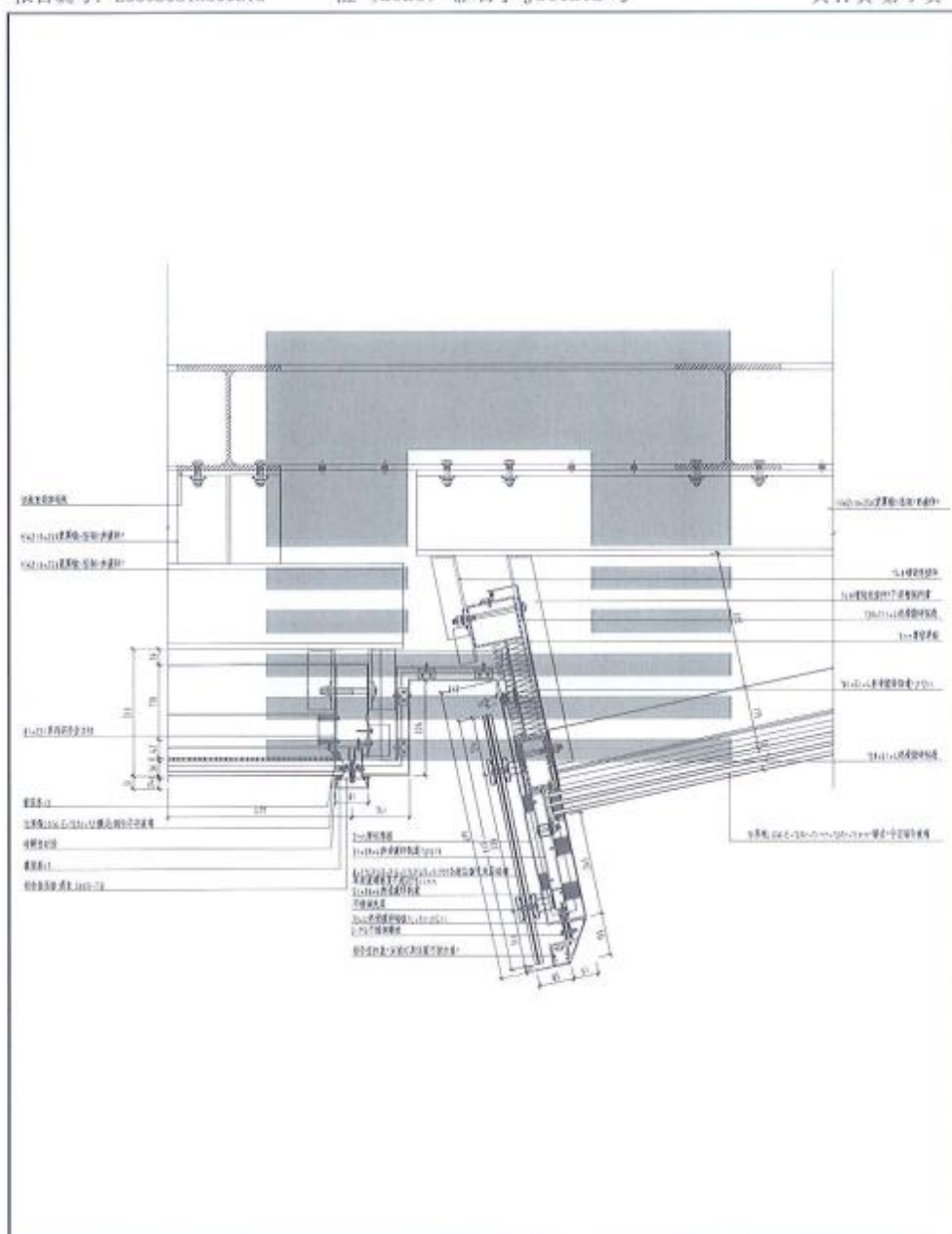
层间 变形 性能 检测	分级指标 γ_x 、 γ_y 、 δ_z (mm)		δ_x (mm)	层间位移角 γ_x	试件状态
	$1/300 \leq \gamma_x, \gamma_y < 1/200$	$10 \leq \delta_z < 15$	18.02	0.0033	完好
备注	幕墙高度: $H=5460\text{mm}$ $\gamma_x = \delta_x / H$ $\gamma_y = \delta_y / H$				
等级	2 级				
检测构件示意图					
					

苏州市建设工程质量检测中心有限公司
建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

檢(2023)幕墻字JC00212號

共 11 页 第 9 页



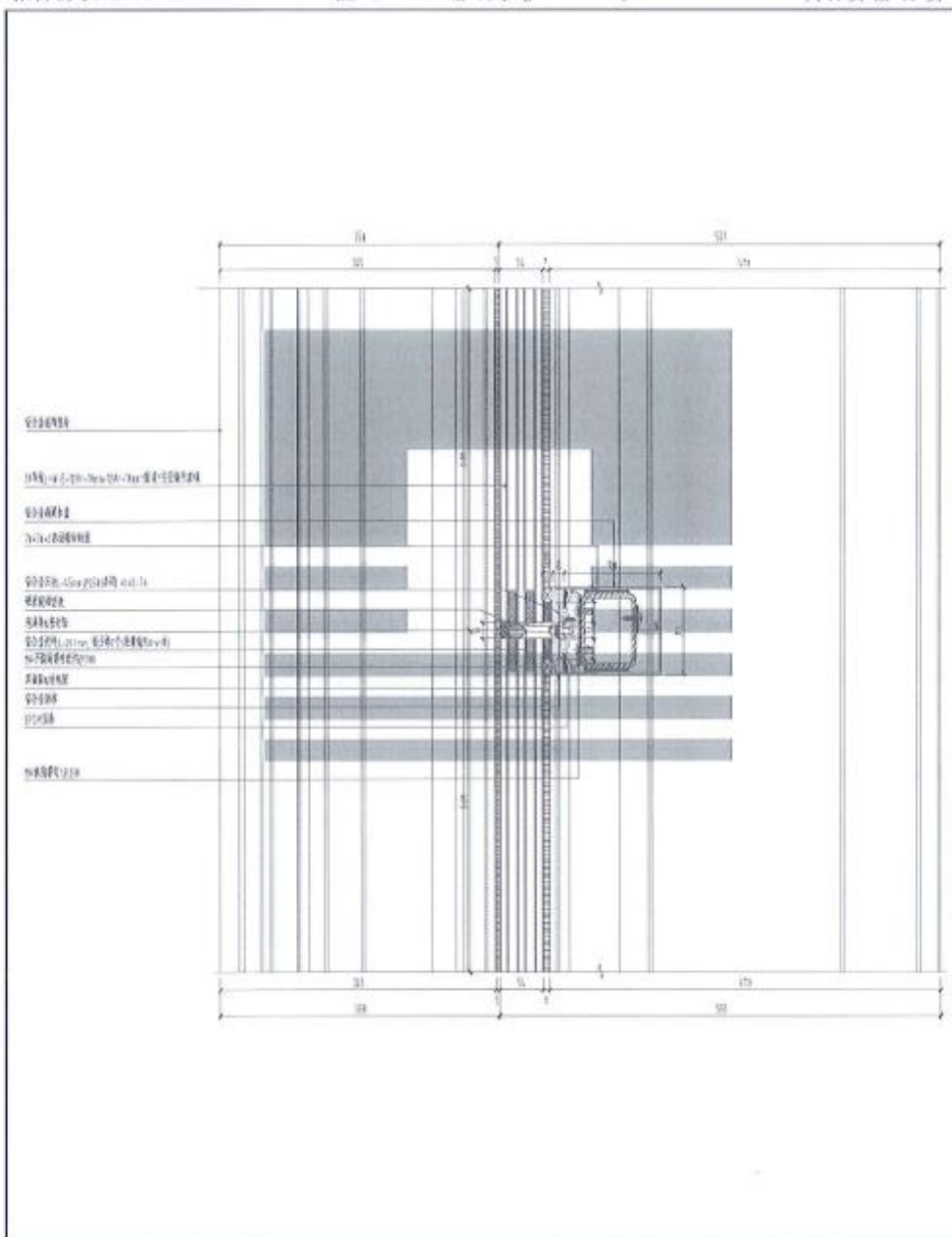
苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

检(2023)幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 10 页



（盖章处）

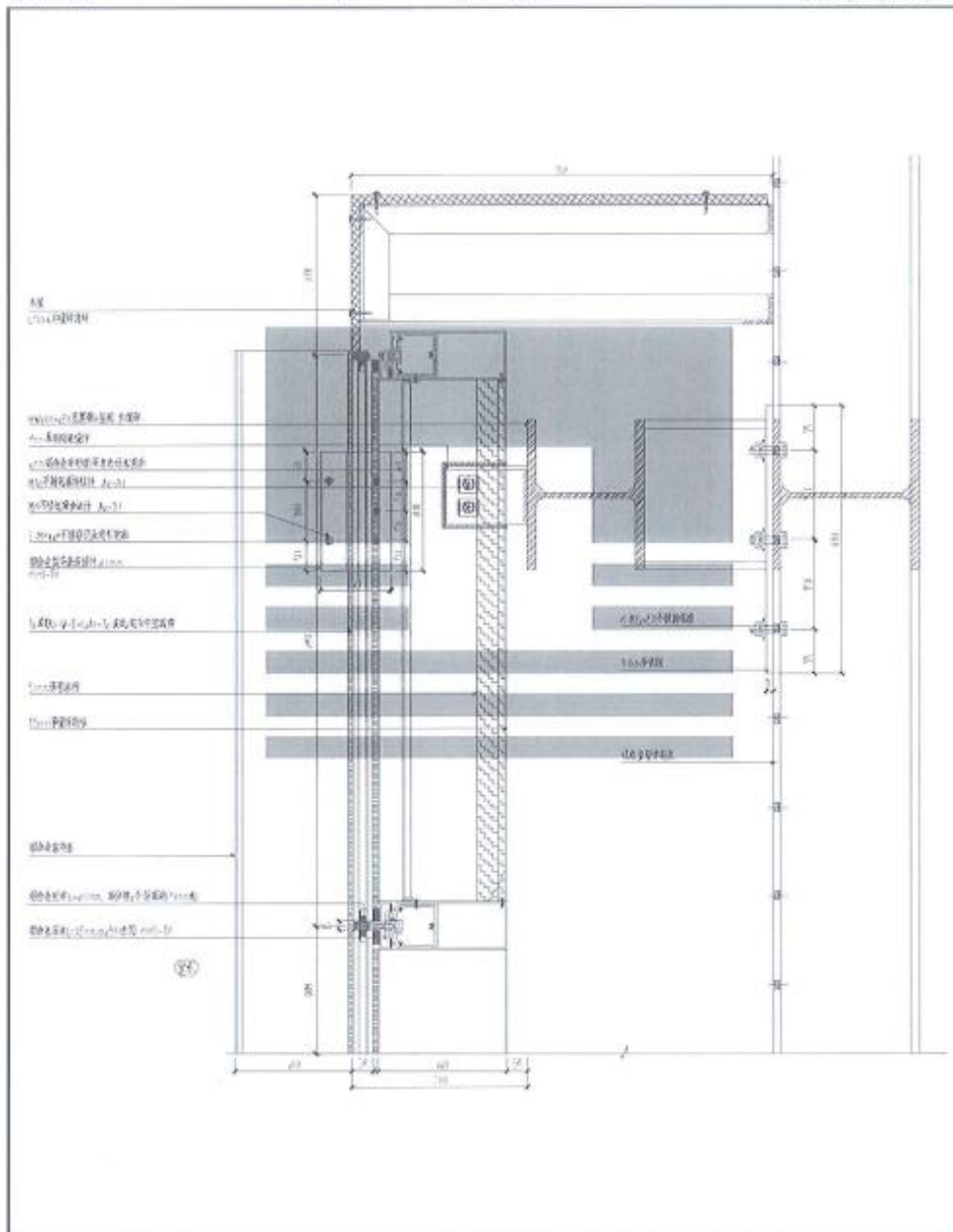
苏州市建设工程质量检测中心有限公司

建筑幕墙检测报告

报告编号: E03020812300213

检(2023)幕墙字 JC00212 号

共 11 页 第 11 页



以下空白

7、全国建筑市场监管公共服务平台项目信息截图、网页链接（<https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=3472398>）

网页链接

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=3472398

首页 监管动态 数据服务 信用建设 建筑工人 政策法规 电子证照 问题解答 网站动态 动态核查

项目名称：江苏固德威电源科技股份有限公司智慧能源研发大楼

江苏省-苏州市

项目地址：苏州市虎丘区塔园路以西，横山路以北

项目编号	3205912412260006	省级项目编号	3205912107190103
建设单位	江苏固德威电源科技股份有限公司	建设单位统一社会信用代码	91320500564313408C
项目分类	房屋建筑工程	建设性质	其他
总面积(平方米)	73700	总投资(万元)	72546.43
立项级别	区县级	立项文号	苏高新项备[2021]385号

工程基本信息 招标投标信息 合同登记信息 施工图审查 施工许可 竣工验收 业绩技术指标

参与单位及相关负责人

企业承担角色	企业名称	企业统一社会信用代码	负责人姓名	负责人证件号
监理企业	苏州建筑工程监理有限公司	91320508137721386Y	瞿智明	320911*****13
勘察企业	中亿丰建设集团股份有限公司	91320500137690962B	马可	320323*****5X
设计企业	中衡设计集团股份有限公司	913200001348450681	刘皓	321283*****20
施工企业	江苏宜安建设有限公司	913202822502694831	蒋飞	320282*****1X
施工企业	苏州朗捷通智能科技有限公司	91320505677621351F	陈晓冬	320586*****18
施工企业	中亿丰建设集团股份有限公司	91320500137690962B	陆峰	320626*****79
幕墙施工单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	914404001925930496	朱坤山	420204*****31
施工企业	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	91320000608285139H	陈祥	420122*****11
施工企业	苏州金螳螂建筑装饰股份有限公司	91320000608285139H	何小飞	320125*****26
施工企业	苏州金螳螂园林绿化景观有限公司	913205946944953936	纪德富	320501*****73

8、关于工程名称的说明

关于工程名称的说明

致各方：

珠海兴业绿色建筑科技有限公司与我单位签订施工合同的工程名称：固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程；

中标通知书、工程竣工验收证明书及检测报告中的工程名称：固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼项目幕墙工程；

竣工图纸中的工程名称：固德威技术股份有限公司智慧能源研发大楼；

在全国建筑市场监管公共服务平台备案的工程名称：江苏固德威电源科技股份有限公司智慧能源研发大楼；

以上工程名称系同一工程。

特此说明！

单位：固德威技术股份有限公司
日期：2025. 4. 29





(二) 粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工项目

工程名称	粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工项目
发包单位	粤澳中医药科技产业园开发有限公司
承包内容	玻璃幕墙(含地弹门)、屋面系统、UHPC 系统、叶脉穿孔铝板、钢结构、建筑泛光灯
幕墙面积	24136 平方米
中标金额	11885.93 万元
施工工期	2018.11.1-2023.2.7
质量情况	合格
获奖情况	2024 年度珠海市工程装饰装修（建筑幕墙类）质量水平 AAA 级



1、中标通知书



粤澳中医药科技产业园开发有限公司
Guangdong-Macau Traditional Chinese Medicine
Technology Industrial Park Development Co., Ltd.

项目招标编号：/

中 标 通 知 书

珠海兴业绿色建筑科技有限公司：

我单位招标的粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面设计及施工

项目已于 2018 年 09 月 28 日 完成开标、评标工作。根据评标委员会的评标报告，我们确

定贵单位为中标单位。

中标价(费率)： 95.50%

中 标 工 期： 按招标文件执行

质 量： 合格

项目负责人： 王艳芳

请贵单位收到本中标通知书后，在 15 日内与我单位签订合同。

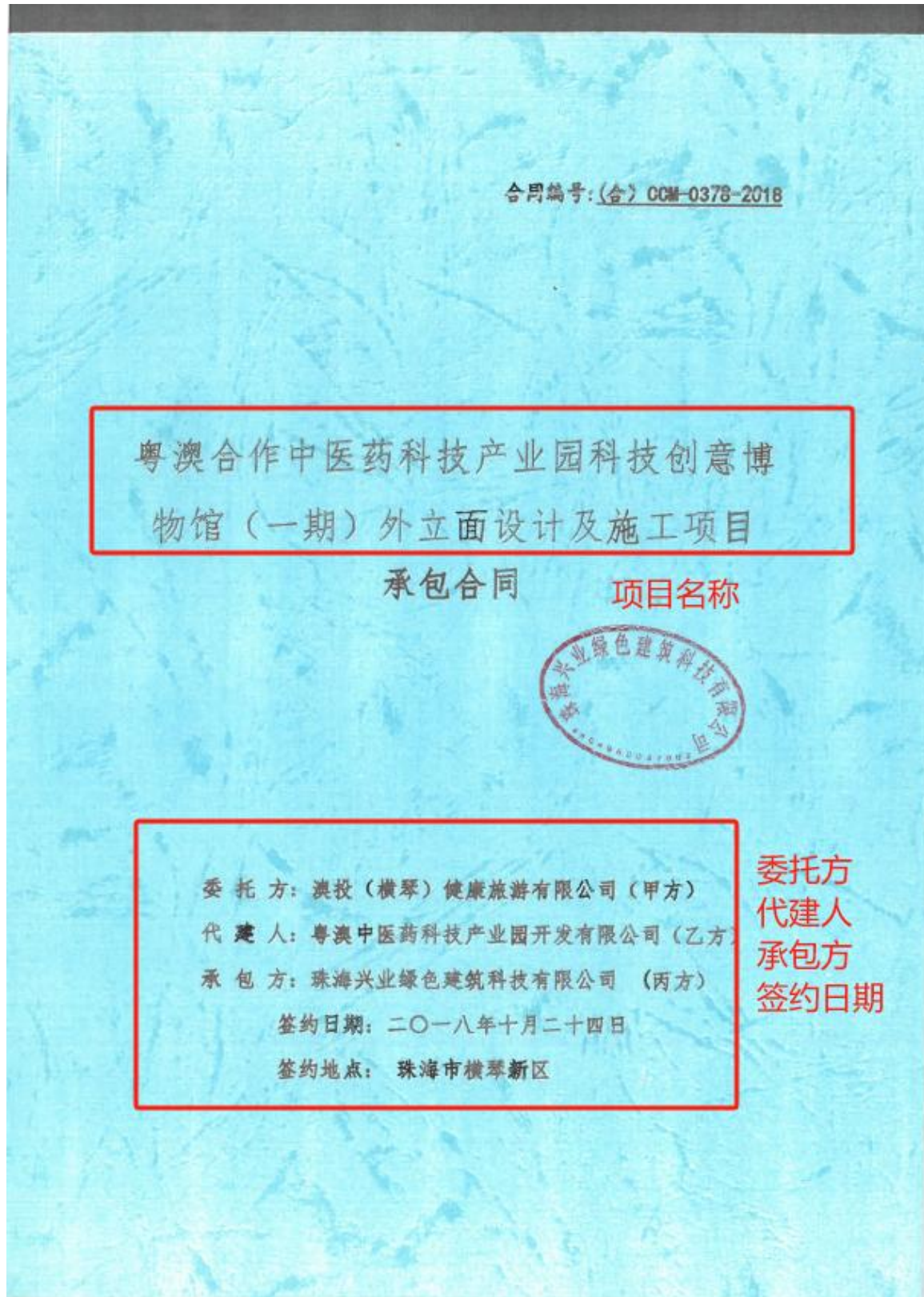
签发单位： 粤澳中医药科技产业园开发有限公司

招标单位：（公章）

2018 年 10 月 9 日

请贵公司收到本通知书当日回函确认，回函传真号码/邮箱：0756-8918232
alex.li@gmtcpark.com。

2、合同关键页



第一部分 合同协议书

委托方(全称): 澳投(横琴)健康旅游有限公司(简称“甲方”)

代建人(全称): 粤澳中医药科技产业园开发有限公司(简称“乙方”)

承包方(全称): 珠海兴业绿色建筑科技有限公司(简称“丙方”)

委托方
代建人
承包方

甲方作为本项目的业主方,全权委托乙方在粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆(一期)外立面设计及施工项目施工承包工作中与丙方直接对接并对本项目进行管理,包括但不限于本项目各项工作的安排及具体事务的开展,控制好本项目的质量、成本、进度等。甲、乙、丙三方协商一致,本着诚信为先、平等自愿、互惠互利、共同发展的原则,根据《中华人民共和国合同法》的规定,经协商一致达成如下协议,三方共同遵照执行。签订本协议。

如果丙方是联合体的,丙方联合体各成员就本合同项下所有工程共同向甲方、乙方承担连带责任。

一、工程概况

1. 工程名称: 粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆(一期)外立面设计及施工项目施工承包

2. 工程地点: 珠海市横琴新区高新技术产业区

3. 工程立项批准文号: /

4. 工程内容: 本项目为粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆(一期)外立面设计及施工项目施工承包。粤澳中医药科技产业园坐落于广东省珠海市的横琴岛西北部的“高新技术产业区”内,为粤澳合作产业园区的首个启动项目,南接环岛北路,东邻环岛西路和未来金海高速,西靠琴海西路,基地交通便利,视野开阔。周边用地环境包括住宅、仓库、货运、港口等。

粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆,用地面积约 17431.29 m²,地上建筑面积约 21670 m²,地上建筑层数为 5 层,建筑高度≤40m。2 层地下室(局部单层地下室),地下室约 10000 m²,以上指标最终以珠海市相关主管部门批准或核定的规划及方案技术指标为准。

工程承包范围

5. 工程承包范围:

粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆外立面及屋面,包括但不限于幕墙体系、屋面体系、建筑泛光系统,设计功能需满足后续的清洗和维修,维保。

5.1 幕墙体系: 包括幕墙、幕墙装饰板件,幕墙与结构的结构支撑与连接。

工程承包内容

5.2 屋面体系: 包括屋面结构支撑、屋面防水隔热层、屋面排水系统、屋面板。

5.3 建筑泛光系统: 包括外立面和屋面的建筑照明, 从机电预留总配电开始至末端, 管线设施、控制器、灯具。

6. 工程承包内容:

6.1 设计内容: 本合同承包范围内的 1) 配合和协助建筑主体设计单位完成方案设计(采用材质 LOW-E 中空玻璃单元式玻璃幕墙); 2) 完成初步设计; 3) 完成施工图设计; 4) 完成深化设计; 5) 所有设计均需要经过建筑主体设计单位和概念设计单位的审核及确认; 6) 配合和协助其他专项设计完成交界位置的设计工作; 7) 组织并召开各阶段图纸的内外外部审查会议; 8) 配合主体设计单位和其他专业设计单位完成施工图审查; 9) 提供工法样板施工图(其中包含预埋件及安装固定方式, 内装遮阳系统及泛光照明灯具的材质及安装方式, 需按样板工程施工确定效果及大面积施工技术交底); 10) 设计完成通过内部图纸会审后, 需要提交正式施工蓝图 12 份; 11) 包含 BIM 设计; 建模、外立面与建筑结构碰撞点检查(并提交检查报告)、施工进度现场管理进度模拟、泛光照明设计方案及效果模拟、材料算量及计量。

6.2 施工内容: 本合同承包范围内的 1) 预埋件、挂件、连接件、龙骨、外饰面板及辅件等采购、安装及施工工作; 2) 所有完整连续的防雷接地系统、出入口感应自动门、雨棚、自动排烟窗、节能保温线、防水线、其他系统交接的收边收口材料; 所有缝隙的打胶、楼层防火封堵、防火隔断、防锈措施等施工工作; 3) 与主体弱电智能化的对接和调试; 4) 按照技术规范要求需完成的自检、四性检测等; 5) 工法样板工程施工; 6) 竣工验收前需要做淋水试验, 所产生的水电费自行承担。

6.3 其他内容: 本合同承包范围内与设计、施工、验收有关的 1) 政府或行政主管部门的报批报建、备案、核准; 2) 本合同范围的验收、资料归档和配合主体验收, 整体验收; 3) 成品及半成品保护; 4) 开荒; 5) 满足物业管理要求的深度清洁; 6) 保修、售后服务等工作。

6.4 配合与协助内容: 1) 向主体设计单位或其他专项设计单位提供与本合同范围有关的相关信息与条件; 2) 接受施工总承包单位的监督与管理; 3) 接受设计总包单位【同济】的监督与管理。

二、合同工期

1. 进场时间: 按乙方要求

开工日期

2. 计划开工日期: 2018 年 11 月 1 日 (本合同实际开工日期以乙正式书面开工令下)

提供相关的证明文件或有涉及到的其他工作内容。

4. 丙方承诺在施工过程中按《珠海市建设工程现场文明施工管理办法》和甲方、乙方指示做好安全文明和安全生产工作，否则由此造成甲方、乙方信誉上或经济上的损失，甲方、乙方将按既定的管理规则给予追究违约责任；因施工不合格导致返工的，丙方需重做并补偿甲方、乙方一切损失。

5. 达到《工程品质保证计划》要求。

四、签约合同价与合同价格形式

合同金额

根据招投标结果的中标费率，经计算：

1. 签约合同价为：暂定人民币（大写：壹亿壹仟捌佰捌拾伍万玖仟叁佰元）（小写：¥118859300.00元）；

其中：1) 暂列金或预备费（大写：伍佰玖拾贰万陆仟伍佰元整）（小写：¥5926500.00元）；

2) 赶工措施费用（大写：叁佰壹拾壹万壹仟伍佰元整）（小写：¥3111500.00元）；

3) 设计费用（大写：叁佰柒拾叁万叁仟捌佰元整）（小写：¥3733800.00元）；

4) 深度清洁费用（大写：叁拾贰万元整）（小写：¥320000.00元）；

5) 创鲁班奖需投入金额（大写：壹拾万元整）（小写：¥100000.00元）；

合同价款暂定价=估算金额*中标费率。中标费率为【5.5】%。

甲方负责筹集建设资金，并委托乙方向丙方支付工程费用。甲方根据项目委托代建协议将代建项目所涉及的工程费用支付给乙方后，由乙方受托代甲方向丙方支付，并由丙方向甲方开具发票。

2. 合同承包及结算形式：

总价包干承包（费率报价方式），包干总价=（施工图预算价+变更、签证）×中标费率（施工图预算价按中标费率整体下浮）+调差

2.1 投标报价书中费率报价为承包人完成本合同和招标文件约定的全部工作内容所发生的一切费用，应包括完成该项目所发生的所有直接工程费、土石方消纳费、措施费、间接费、规费、利润、税金、赶工措施费、设备费、交易服务费、图纸深化费用、保险费以及招标文件和本合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。在招标文件及本合同约定的风险范围之内不可调整。

2.2 粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆（一期）主体工程施工承包，丙方本次承包内容交接界面的施工范围及内容以乙方书面确认的为准，交接界面工作内容

已包含在此次报价中。

2.3 丙方在领取工程款时必须提供由丙方在珠海市横琴新区地税局开具的有效建安发票（发票金额为当期进度款的全额发票），并按乙方财务规定程序办理。否则乙方有权顺延付款时间。

项目经理

五、项目经理

丙方项目经理姓名及身份证号：王艳芳（身份证号：410305196406100020）。

资格证书编号：0174517。

六、合同文件构成

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。解释合同文件的优先顺序如下：

(1) 合同协议书及附件，甲方、乙方与丙方签订的《廉政合同》、《安全生产合同》、《建设工程农民工工资支付保证书》、《承包人违约金一览表》、《工程质量、安全及文明施工、施工管理处罚项目一览表》、《施工管理处罚项目一览表》、《材料设备品牌表》、《工程品质保证计划》、及补充协议；

(2) 中标通知书；

(3) 项目专用合同条款、前附表及数据表（含招标文件补遗书与此有关的部分）、在项目专用合同条款中可能规定的构成本合同组成部分的其他文件；

(4) 招标文件（含招标期间的澄清文件和补充资料），招标图纸（含招标文件补遗书中与此有关的部分）；

(5) 通用合同条款；

(6) 投标函和投标函附录、投标书附表；

(7) 丙方有关人员、设备投入的承诺及投标文件中的施工组织设计；

(8) 技术规范（含招标文件补遗书中与此相关的部分）；

上述文件是相互解释的，但出现含糊不清时，上述文件的排列顺序有优先解释之次序。上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 甲方、乙方承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 丙方承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，不得转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

盖章

(本页为盖章页)

甲方: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字/盖章)

组织机构代码: _____

地 址: _____

邮政编码: _____

法定代表人: _____

委托代理人: _____

电 话: _____

传 真: _____

电子信箱: _____

开户银行: _____

账 号: _____

乙方: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字/盖章)

组织机构代码: _____

地 址: 广东省珠海市金鼎镇高新区科技创新海岸金珠路九号

邮政编码: 519085

法定代表人: _____

委托代理人: _____

电 话: 0756-6916613

传 真: _____

电子信箱: _____

户 名: 珠海兴业绿色建筑科技有限公司

开户银行: 中国建设银行股份有限公司厦门东渡支行

账 号: 35150198180100000673

盖章

乙方: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字/盖章)

组织机构代码: _____

地 址: 广东省珠海市横琴新区

环岛北路 2522 号

邮政编码: 519000

法定代表人: _____

委托代理人: _____

电 话: 0756-8918731

传 真: 0756-8918232

电子信箱: _____

开户银行: _____

账 号: _____

盖章

丙方: (公章)

法定代表人或其委托代理人:

(签字/盖章)

组织机构代码: _____

地 址: 广东省珠海市金鼎镇高新区科技创新海岸金珠路九号

邮政编码: 519085

法定代表人: _____

委托代理人: _____

电 话: 0756-6916613

传 真: _____

电子信箱: _____

户 名: 珠海兴业绿色建筑科技有限公司

开户银行: 中国建设银行股份有限公司厦门东渡支行

账 号: 35150198180100000673



3、竣工验收证明材料

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914 0 0 1

工程名称：粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆（一期）外立面设计施工项目

验收日期：2023 年 2 月 7 日

验收日期

建设单位（盖章）：澳投（横琴）健康旅游有限公司



* GD-E1-914 *



单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-EI-914/1 0 0 1

1. 工程竣工验收报告由建设单位负责填写，向备案机关提交。
2. 填写要求内容真实，语言简练，字迹清楚。
3. 工程竣工验收报告一式七份，建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位、监督站、备案机关各持一



* GD - E1 - 914 / 1 *

一、工程概况

工程名称

GD-E1-914/2 0 0 1

工程名称	粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆（一期）外立面设计及施工项目				
工程地点	广东省珠海市横琴新区环岛北路2522号	建筑面积	<table border="1"> <tr> <td>工程造价</td> <td>11885.93万元</td> </tr> </table>	工程造价	11885.93万元
工程造价	11885.93万元				
结构类型	框架结构 /	层数	地上: 5 层 地下: / 层 工程造价		
施工许可证号	440405201906100301	监理许可证号			
开工日期	年 月 日	验收日期	年 月 日		
监督单位	珠海市建筑工程质量监测站	监督编号	HT170002		
建设单位	澳投（横琴）健康旅游有限公司				
勘察单位	广东核力工程勘察院				
设计单位	同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司				
总包单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司				
承建单位（土建）					
承建单位（设备安装）					
承建单位（装修）	珠海兴业绿色建筑科技有限公司 承建单位				
监理单位	广东建设工程监理有限公司				
施工图审查单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司				



* GD - E1 - 914 / 2 *

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3 0 0 1

(一) 验收组织

建设单位组织勘察、设计、施工、监理单位和其他有关专家组成验收组, 根据工程特点, 下设若干个专业组。

1. 验收组

组长	辛敏芝
副组长	周玉华、王艳芳、张冉、王毅、庄师柳、覃炳庆
组员	刘志根、刘继祥、黄文勇、刘峰、朱坤山、刘富民、郑小春、黄涛

2. 专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	周玉华	刘继祥、黄文勇
建筑设备安装工程	刘志根	覃啓潮
工程质控资料	李建伟	刘峰、朱坤山、刘富民、郑小春、黄涛

(二) 验收程序

1. 建设单位主持验收会议。
2. 建设、勘察、设计、施工、监理单位介绍工程合同履约情况和在工程建设各个环节执行法律、法规和工程建设强制性标准情况。
3. 审阅建设、勘察、设计、施工、监理单位的工程档案资料。
4. 验收组实地查验工程质量。
5. 专业验收组发表意见, 验收组形成工程竣工验收意见并签名。



三、工程质量评定

GD-E1-914/4 0 0 1

分部(系统、 成 在边备)工程	验收意见/ 备注	质量控制资料核查 结果统计	主要使用功能和安全性能资料 核查/实体质量抽查结果统计	观感质量验收抽查结果统计
地基与基础	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
主体结构	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑装饰装修	验收合格	共 34 项, 其中: 经审查符合要求 34 项 经核定符合要求 0 项	共 2 项, 其中: 资料核查符合要求 2 项 实体抽查符合要求 0 项	共 1 项, 其中: 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 0 项
屋面	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑给水、排 水及采暖	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
通风与空调	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑电气	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
智能建筑	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
建筑节能	验收合格	共 34 项, 其中: 经审查符合要求 34 项 经核定符合要求 0 项	共 1 项, 其中: 资料核查符合要求 1 项 实体抽查符合要求 0 项	共 1 项, 其中: 评价为“好”的 1 项 评价为“一般”的 0 项
电梯	/	共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
		共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
		共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项
		共 _____ 项, 其中: 经审查符合要求 _____ 项 经核定符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 资料核查符合要求 _____ 项 实体抽查符合要求 _____ 项	共 _____ 项, 其中: 评价为“好”的 _____ 项 评价为“一般”的 _____ 项



幕墙

四、验收人员签名:

GD-E1-914/5

序号	姓名	工作单位	职务	职称	签名
1	李敏	澳投(横琴)健康产业	项目负责人	高级工程师	李敏
2	陈泽南	澳投(横琴)健康产业	项目经理		
3	潘维金	中医药产业园			潘维金
4	王桂芳	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	项目经理		
5	王敏	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	执行经理		
6	梁丹	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	设计	项目经理名	
7	梁炳庆	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	设计	字	
8	李松茂	澳投(横琴)健康产业有限公司	开发工程师		李松茂
9	王松		工程师		王松
10	梁家伟				梁家伟
11	李松茂				李松茂
12	何石华	广东中设设计院	总监		何石华
13	陈明亮	澳投(横琴)健康产业有限公司	工程师		陈明亮
14	钟祥英	澳投(横琴)健康产业有限公司	工程师		钟祥英
15	刘松松	广东松力建筑装饰	工程师		刘松松
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					

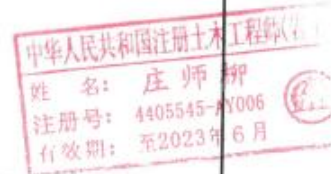


* GD - E1 - 914 / 5 *

(五) 工程验收结论及备注

GD-E1-914/6 0 0 1

施工已按建筑工程合同及设计文件要求, 完成对粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆(一期)外立面设计及施工项目。所有工程资料均齐全有效, 外部观感质量好, 根据《建筑工程施工质量验收统一标准》及珠海市城建有关规定, 粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆(一期)外立面设计及施工项目, 质量等级评定为“合格”, 同意验收。



 (公章) 单位(项目)负责人: 杨新强 年月日	 (公章) 单位(项目)负责人: 王艳芳 年月日	 (公章) 单位(项目)负责人: 覃炳庆 年月日	 (公章) 单位(项目)负责人: 王艳芳 年月日
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



项目经理名字

4、图纸说明（幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求）

[illegible]

一、工程验收标准

- 《建筑节能工程施工质量验收标准》
- 《钢结构工程施工质量验收规范》
- 《建筑工程施工质量验收统一标准》
- 《建筑装饰装修工程质量验收标准》
- 《绿色建筑评价标准》
- 《公共建筑节能检测标准》
- 《铝合金门窗工程技术规程》
- 《建筑节能工程施工质量验收规范》
- 《建筑节能工程施工质量验收规范》

二、幕墙设计技术数据:

- 幕墙结构在设计时考虑以下荷载和作用效应组合:
 - 风荷载;
 - 温度作用;
 - 施工荷载;
 - 幕墙自重;
 - 碰撞;可荷载;
- 基本风速:根据风洞试验报告(报告编号:JK-F2018W033-1)取值。
- 地面和楼面活载 A 类取值。
- 抗震设防烈度:Ⅱ度,地震加速度:0.1g。
- 主体结构类型:钢筋混凝土框架-剪力墙结构。
- 挂件与主体连接处的混凝土结构强度等级:C30。
- 幕墙的结构计算应符合下列规定:
 - 幕墙系统与建筑主体结构应可靠连接;
 - 幕墙系统的强度和刚度控制;
 - 面板玻璃的强度验算和挠度控制;
 - 预埋件的强度验算和挠度控制;
 - 预埋件的锚固长度控制;
 - 预埋件的防腐处理;

三、幕墙材料:

①. 钢化玻璃	②. 中空玻璃	③. 铝板或铝单板
④. 全玻幕墙	⑤. 点式玻璃幕墙	⑥. 玻璃肋
⑦. 金属板	⑧. 石材幕墙	⑨. 铝合金型材
⑩. 玻璃栏杆	⑪. 铝合金百叶	⑫. 金属饰面

四、幕墙性能指标:

玻璃幕墙的风压、气密、水密、平面变形、保温、隔声等性能指标,符合现行国家标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007的规定。

五、抗风压性能

1.1 本工程抗风压性能指标 P3 应符合 GB/T 21086-2007 3.1.1.1 的规定。并符合下表的要求。

1.2 幕墙的抗风压性能指标应根据幕墙所受的风荷载标准值确定,其指标值不应低于表 5.1.1 且不应小于 1.0kPa。

六、水密性能

1.1 本工程水密性能指标应按 GB/T 21086-2007 3.1.1.1 的规定。并符合下表的要求。

1.2 幕墙的水密性能指标应根据幕墙所受的风荷载标准值确定,其指标值不应低于表 5.1.1 且不应小于 1.0kPa。

七、气密性能

1.1 本工程气密性能指标应按 GB/T 21086-2007 3.1.1.1 的规定。并符合下表的要求。

1.2 幕墙的气密性能指标应根据幕墙所受的风荷载标准值确定,其指标值不应低于表 5.1.1 且不应小于 1.0kPa。

八、热工性能

1.1 本工程传热系数 K 应按 GB 50189-2015 的规定确定。并满足 GB 50189-2015 第 4.0.6 条的要求。

1.2 幕墙的热工性能指标应符合 GB 50189-2015 第 4.0.6 条的要求。

九、其他性能

1.1 本工程其他性能指标应符合 GB 50189-2015 的规定。

1.2 幕墙的其他性能指标应符合 GB 50189-2015 的规定。

分档代号

1

2

3

4

5

6

7

8

分档指标值

$K \geq 5.0$

$5.0 > K \geq 4.0$

$4.0 > K \geq 3.0$

$3.0 > K \geq 2.5$

$2.5 > K \geq 2.0$

$2.0 > K \geq 1.5$

$1.5 > K \geq 1.0$

$K < 1.0$

注：8 级时适用时标称 K 的测试值。

4.3 本工程属于夏热冬冷地区，根据建筑节能设计要求，中空玻璃透明幕墙的传热系数 K 值为：1.30 (6+9)，热工性能达到 8 级。

4.4 透明幕墙按相关标准进行设计计算。

4.5 玻璃幕墙的遮阳系数按表 SC 应符合下表的要求。

分档代号

1

2

3

4

5

6

7

8

分档指标值

$0.9 > SC > 0.8$

$0.8 > SC > 0.7$

$0.7 > SC > 0.6$

$0.6 > SC > 0.5$

$0.5 > SC > 0.4$

$0.4 > SC > 0.3$

$0.3 > SC > 0.2$

$SC < 0.2$

注：1、8 级时适用时标称 SC 的测试值。

4.6 本工程玻璃幕墙遮阳系数 SC 值为：0.22，遮阳性能达到 8 级。

5. 平面内变形性能

5.1 平面内变形性能：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

结构类型

抗震设防烈度

抗震设防烈度

抗震设防烈度

钢筋混凝土结构

框架

1/550

1/250

框架-剪力墙

1/500

—

剪力墙

1/600

线性插值

剪力墙

1/1000

线性插值

钢-混凝土结构

剪力墙

1/1000

—

剪力墙

1/1000

—

注：1、表中线性层间位移角 δ 为：最大弹性层间位移量， δ 为层高；

2、线性插值是指按位移在 150mm~250mm 间，层间位移角取 1/900(1/1000)与 1/500 线性插值。

5.2 平面内变形性能分项指标 SC 应符合下表的要求。

分档代号

1

2

3

4

5

分档指标值 γ

$\gamma < 1/300$

$1/300 \leq \gamma < 1/200$

$1/200 \leq \gamma < 1/150$

$1/150 \leq \gamma < 1/100$

$\gamma \geq 1/100$

注：表中分档指标为建筑幕墙层间位移角。

5.3 本工程建筑主体结构属于钢筋混凝土框架剪力墙结构，建筑幕墙平面内变形性能应达到 3 级。

六、幕墙主要选用材料及其技术数据说明

1. 玻璃

本工程所有玻璃外观质量和性能指标，除应符合现行标准《平板玻璃》GB11614 中优等品的有关规定外，玻璃的外观质量和性能指标的应符合国家现行标准《钢化玻璃》GB15763.2 等，中空玻璃还应符合《中空玻璃》GB11914，LOW-E 玻璃还应满足《镀膜玻璃第 2 部分低辐射镀膜玻璃》GB18915.2 中外观质量为优等品。

4.1 玻璃安装及维护应符合现行标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

4.2 应符合《建筑幕墙》、《玻璃幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

4.3 应符合《建筑幕墙》、《玻璃幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

序号	材料名称	技术要求	备注
1	10+10Low-E+12+10+10钢化中空超白玻璃	透明	幕墙
2	10+10Low-E+12+10+10钢化中空超白玻璃	透明	幕墙
3	15mm厚片钢化超白玻璃	透明	幕墙
4	10+4, 5+9+10+10(LOW-E)+12+10+10钢化中空夹胶超白玻璃	透明	采光顶
5	10+4, 5+9+10+10钢化中空夹胶超白玻璃	透明	采光顶
6	12+2, 26+12+2, 28+12+2mm钢化夹胶超白玻璃	透明	栏杆位置夹胶

材料清单

5.1 表面涂层及材料应符合现行标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

5.2 应符合《建筑幕墙》、《玻璃幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

5.3 应符合《建筑幕墙》、《玻璃幕墙》GB/T21086-2007 的有关规定。

序号	材料名称	技术要求	备注
1	1.0mm 单面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
2	3.0mm 双面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
3	3.0mm 单面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
4	3.0mm 双面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
5	3.0mm 双面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
6	3.0mm 双面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定
7	3.0mm 双面丝印铝板	氟碳喷涂	3003-H14 特定

材料清单

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.1 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.2 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙同位位移为性能指标。在幕墙设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值。在抗震设计时，指标值应不小于主体结构同位位移控制值的 3 倍，主体结构层间最大层间位移角控制值按下表的规定执行。

5.3 材料清单：指幕墙在平面内变形性能以幕墙幕墙

5、检测报告



检 验 报 告

TEST REPORT

样品名称: 玻璃、铝板幕墙

工程名称: 粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面设计及施工项目

检验类别: 有见证送检

项目名称

报告日期: 2019.09.05

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

广州建设工程质量安全检测中心有限公司
Guangzhou Testing Centre Of Construction Quality & Safety Co., Ltd.

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

第 1 页/共 6 页

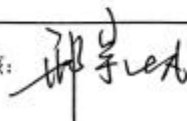
建筑幕墙检验报告

委托单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司		
工程名称	粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面设计及施工项目		
设计单位	同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司	委托日期	2019.06.24
施工单位	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	检验日期	2019.07.19
试件名称	玻璃、铝板幕墙	试件数量	一件
检验性质	有见证送检	工程地点	珠海市
见证信息	见证人: 黄瑞祺 证件号: A-3377 单位: 广东建设工程监理有限公司		
检验依据	《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》 GB/T 15227-2007 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》 GB/T 18250-2015		
分级标准	《建筑幕墙》 GB/T 21086-2007 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》 GB/T 18250-2015		
检验项目	气密性能、水密性能、抗风压性能、层间变形 检测项目		
检验仪器	建筑幕墙物理性能检测仪, 空盒压力温度计, 千斤顶, 钢卷尺。		
检验结论	<p>气密性能: 幕墙整体 $q_A=0.1 \text{ m}^3/(\text{m}^2\cdot\text{h})$。达到第 4 级</p> <p>水密性能: 采用波动加压法检测 固定部分 $\Delta P=2789 \text{ Pa}$。达到第 5 级, $\Delta P=2789 \text{ Pa}$</p> <p>抗风压性能: 安全检测值 $P_3=6140 \text{ Pa}$。达到第 9 级 ($P_3=6.14 \text{ kPa}$)</p> <p>层间变形性能: X 轴方向, 层间位移角 $\gamma=1/267$ (位移量 27.5 mm)。达到第 2 级</p> <p>达到工程设计指标。</p> <p style="text-align: right;">报告日期: 2019 年 09 月 05 日 检验检测专用章 (3)</p>		
备注			

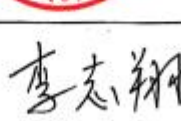
批准:



审核:



主检:



联系人: 刘晓松

电话: (020)26095396、87468605

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

第 2 页/共 6 页

1 试件说明

工程设计 指标	1. 抗风压性能: 安全检测值 6140 Pa ($P_s = 6.14 \text{ kPa}$) 2. 气密性能: 整体面积 4 级 3. 水密性能: 固定部分 5 级, $\Delta P = 2789 \text{ Pa}$ 4. 层间变形: 2 级 (X 轴方向, 指标值 $\gamma = 1/267$, 位移量: 27.5 mm)
试件特征	幕墙试件尺寸 (宽×高): 7900 mm×8000 mm 玻璃最大尺寸 (宽×高): 1950 mm×1334 mm 铝板最大尺寸 (宽×高): 2000 mm×2000 mm 幕墙层高: 7350 mm 安装方式: 框架式湿法装配
主杆型材	铝型材: 肇庆亚洲铝厂有限公司 立柱: 155 mm×92 mm (内包工字钢, 详见图纸) 壁厚: 2.5 mm 横梁: 316 mm×90 mm (内包矩形方通, 详见图纸) 壁厚: 2.0 mm 钢型材: 佛山市南海红锋兴业钢构制品有限公司 立柱: 250 mm×150 mm×8 mm 矩形方通 壁厚: 8.0 mm 400 mm×200 mm×6 mm 矩形方通 壁厚: 6.0 mm 横梁: 120 mm×60 mm×4 mm 矩形方通 壁厚: 4.0 mm
嵌板材料	玻 璃: 江门耀皮工程玻璃有限公司 钢化中空 Low-E 玻璃 厚度: (10+12A+10) mm 铝 板: 佛山市保利来建材实业有限公司 铝单板 厚度 4 mm
结 构 胶	/
耐 候 胶	成都硅宝科技股份有限公司 硅宝 998
配 件	/

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

第 3 页/共 6 页

2 检验结果

实验室环境温度: 33℃ 实验室环境气压: 99.7 kPa 试件面积: 63.20 m ²							
检验项目及结果						级别 评定	
1. 气密性能						4	
幕墙整体 标准状态 10Pa (-10Pa) 压力下空气渗透量: 0.1 (0.1) m ³ / (m ² ·h)							
2. 水密性能						5	
加压方式: 波动加压 固定部分 2789 Pa 作用下无渗漏现象							
3. 抗风压性能						9	
主要受力构件在P ₁ 、P ₂ 下挠度及是否满足标准要求判定							
构件名称 (测点编号)	跨距 mm	P ₁ (±2456 Pa) 作用下 跨中挠度 mm	P ₁ 作用下 允许挠度 (绝对值) mm	P ₂ (±6140 Pa) 作用下 跨中挠度 mm	P ₂ 作用下 允许挠度 (绝对值) mm		判定
立柱1 (25-26-27)	1220	0.14 -0.16	1220/450 =2.71	0.39 -0.38	1220/180 =6.78		满足
横梁1 (28-29-30)	2250	0.26 -0.23	2250/450 =5.00	0.60 -0.57	2250/180 =12.50		满足
玻璃 (7-8-9)	1220	3.61 -3.58	1220/150 =8.13	8.50 -10.46	1220/60 =20.33		满足
立柱2 (19-20-21)	5840	3.61 -3.66	5840/625 =9.34	11.22 -11.18	5840/250 =23.36		满足
横梁2 (22-23-24)	1980	0.58 -0.46	1980/625 =3.17	1.25 -1.30	1980/250 =7.92		满足
风压变形: P ₁ =±2456 Pa 作用下, 试件状态正常, 无功能障碍及损坏, 主要受力构件挠度小于允许挠度。 反复加压: P ₂ =±3684 Pa 作用下, 试件状态正常, 无功能障碍及损坏。 安全检测: P ₃ =±6140 Pa 作用下, 试件状态正常, 无功能障碍及损坏, 主要受力构件挠度小于允许挠度。							
4. 层间变形性能							2
X 轴方向, 层间位移角 γ=1/267 (位移量±27.5 mm) 作用下, 试件状态正常, 无功能障碍及损坏。							

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

第4页/共6页

3 检验图表

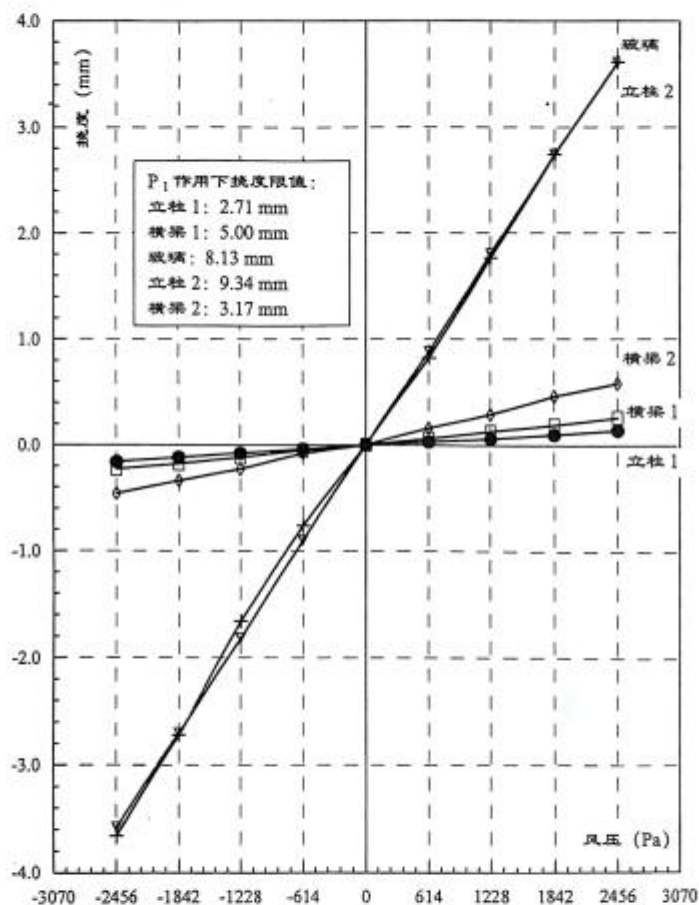
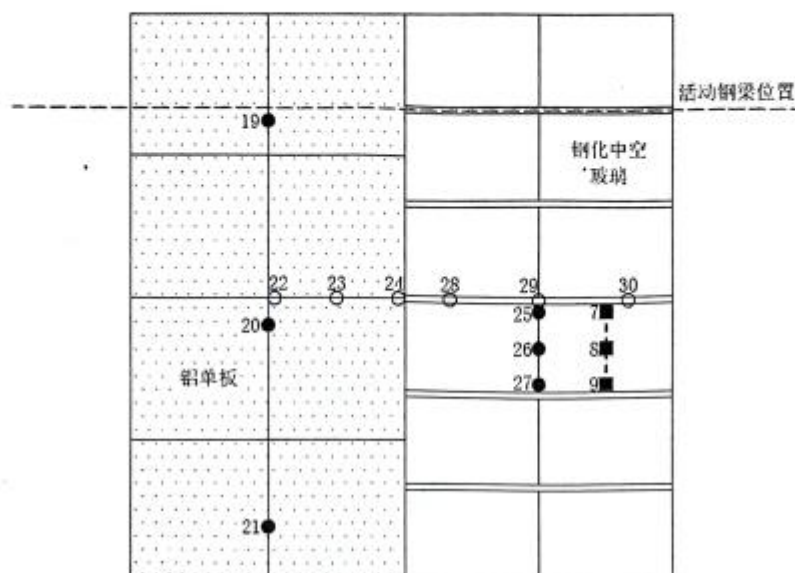


图1 变形检测: 主要受力构件挠度~风压关系曲线

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号: 19J00728-JAALA-1900104

第 5 页/共 6 页



● 立柱测点位置; ○ 横梁测点位置; ■ 玻璃测点位置

图 2 构件测点布置示意图

广州建设工程质量安全检测中心有限公司

报告编号：19J00728-JAALA-1900104

第 6 页/共 6 页

4 资料性附表

附表 1 建筑幕墙气密性能分级 (GB/T 21086-2007)

分级代号	1	2	3	4
开启部分 分级指标值 $q_{L}/[m^3/(m \cdot h)]$	$4.0 \geq q_L > 2.5$	$2.5 \geq q_L > 1.5$	$1.5 \geq q_L > 0.5$	$q_L \leq 0.5$
幕墙整体 分级指标值 $q_{A}/[m^3/(m^2 \cdot h)]$	$4.0 \geq q_A > 2.0$	$2.0 \geq q_A > 1.2$	$1.2 \geq q_A > 0.5$	$q_A \leq 0.5$

附表 2 建筑幕墙水密性能分级 (GB/T 21086-2007)

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值 $\Delta P/Pa$	固定部分	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$
	可开部分	$250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$

注：5 级时需同时注明固定部分和开启部分 ΔP 的测试值。

附表 3 建筑幕墙抗风压性能分级 (GB/T 21086-2007)

分级代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分级指标值 P_3/kPa	$1.0 \leq P_3 < 1.5$	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	$2.5 \leq P_3 < 3.0$	$3.0 \leq P_3 < 3.5$	$3.5 \leq P_3 < 4.0$	$4.0 \leq P_3 < 4.5$	$4.5 \leq P_3 < 5.0$	$P_3 \geq 5.0$

注 1：9 级时需同时标注 P_3 的测试值。如：属 9 级 (5.5kPa)。

注 2：分级指标值 P_3 为正、负风压测试值绝对值的较小值。

附表 4 建筑幕墙层间变形性能分级 (GB/T 18250-2015)

分级指标	1	2	3	4	5
γ_x	$1/400 \leq \gamma_x < 1/300$	$1/300 \leq \gamma_x < 1/200$	$1/200 \leq \gamma_x < 1/150$	$1/150 \leq \gamma_x < 1/100$	$\gamma_x \geq 1/100$
γ_y	$1/400 \leq \gamma_y < 1/300$	$1/300 \leq \gamma_y < 1/200$	$1/200 \leq \gamma_y < 1/150$	$1/150 \leq \gamma_y < 1/100$	$\gamma_y \geq 1/100$
δ_x/mm	$5 \leq \delta_x < 10$	$10 \leq \delta_x < 15$	$15 \leq \delta_x < 20$	$20 \leq \delta_x < 25$	$\delta_x \geq 25$

注：5 级时应注明相应的数值。组合层间位移检测时分别注明级别。

5 附件

委托方提供的幕墙试件图纸，共 16 页。

(图纸编号：封面页、ML-01、SM-01、DY-01、JD-01~12)

粤澳合作中医药科技产业园
中医药科技创意博物馆(幕墙)

四性试验图

同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司

SE 珠海兴业绿色建筑科技有限公司

二零一九年二月

图 纸 目 录

[illegible][illegible]

幕墙四性试验性能指标说明

幕墙设计性能指标:

幕墙幕墙的抗风压、气密、水密、平面内变形性能指标,应符合现行国家标准《建筑幕墙》GB/T21086-2007的规定。

1. 风压性能:

本工程幕墙计算高度为29.700米,幕墙角风荷载标准值为 $1.45kN/m^2$ (负风压),抗风压性能为3级。

分格代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分格面积 P_1/A_1	$1.0 \leq P_1$ < 1.5	$1.5 \leq P_1$ < 2.0	$2.0 \leq P_1$ < 2.5	$2.5 \leq P_1$ < 3.0	$3.0 \leq P_1$ < 3.5	$3.5 \leq P_1$ < 4.0	$4.0 \leq P_1$ < 4.5	$4.5 \leq P_1$ < 5.0	$P_1 \geq 5.0$

注1: 9级时需同时标注 P_1 的测试值,如: 属9级(5.5kPa)。
注2: 分格面积 P_1 为正,负风压测试值绝对值的较小值。

2. 水密性能:

(1) 热带风暴和台风多发地区可按公式 $P=1000h$ 和 $P=1000h$ 计算,且固定部分不宜小于 $1000Pa$,可开启部分与固定部分同级。
(2) 其他地区可按(1)条计算值的70%进行设计,且固定部分不宜小于 $700Pa$,可开启部分与固定部分同级。
本工程属上述热带风暴和台风多发地区,计算值 $P=2709Pa$,按分格指标,水密性能达到3级。

分格代号	1	2	3	4	5
分格面积 $A/P/P_1$	$500 \leq A/P$ < 700	$700 \leq A/P$ < 900	$900 \leq A/P$ < 1200	$1200 \leq A/P$ < 1500	$1500 \leq A/P$ < 2000
可开启部分 $A/P/P_1$	$250 \leq A/P$ < 300	$300 \leq A/P$ < 350	$350 \leq A/P$ < 400	$400 \leq A/P$ < 450	$450 \leq A/P$ < 500

注: 5级时需同时标注固定部分和可开启部分 A/P 的测试值。

3. 气密性能:

气密性能指标应符合GB50176、GB50189、JGJ312-2010、JGJ334、JGJ338的有关规定,并满足相关节能标准的要求。
一般情况可按下表确定:

地区分类	建筑层数、高度	气密性能分级	气密性能指标	
			开启部分 q_1 ($m^3/(m \cdot h)$)	幕墙整体 q_2 ($m^3/(m^2 \cdot h)$)
夏热冬暖地区	10层以下	2	2.5	2.0
	10层及以上	3	1.5	1.2
其他地区	7层以下	2	2.5	2.0
	7层及以上	3	1.5	1.2

本工程幕墙空气渗透性能不低于3级。

分格代号	1	2	3	4
开启部分 q_1 ($m^3/(m \cdot h)$)	$4.0 \geq q_1 > 2.5$	$2.5 \geq q_1 > 1.5$	$1.5 \geq q_1 > 0.5$	$q_1 \leq 0.5$
幕墙整体 (含开启部分) q_2 ($m^3/(m^2 \cdot h)$)	$4.0 \geq q_2 > 2.0$	$2.0 \geq q_2 > 1.2$	$1.2 \geq q_2 > 0.5$	$q_2 \leq 0.5$

4. 平面内变形性能

建筑幕墙平面内变形性能以建筑幕墙层间位移角为性能指标。在非抗震设计时,指标值应不小于主体结构层间位移角控制值;在抗震设计时,指标值应不小于主体结构弹性层间位移角控制值的0.9倍。主体结构楼层最大弹性层间位移角控制值可按表1的规定执行。

主体结构楼层最大弹性层间位移角(表1)

结构类型		建筑高度 H/m		
		$H \leq 250$	$150 < H \leq 250$	$H > 250$
钢筋混凝土结构	框架	1/550	—	—
	板柱-剪力墙	1/800	—	—
	框架-剪力墙、框架-核心筒	1/800	线性插值	—
	筒中筒	1/1000	线性插值	1/500
	剪力墙	1/1000	线性插值	—
	板芯层	1/1000	—	—
多高层钢结构		1/200		

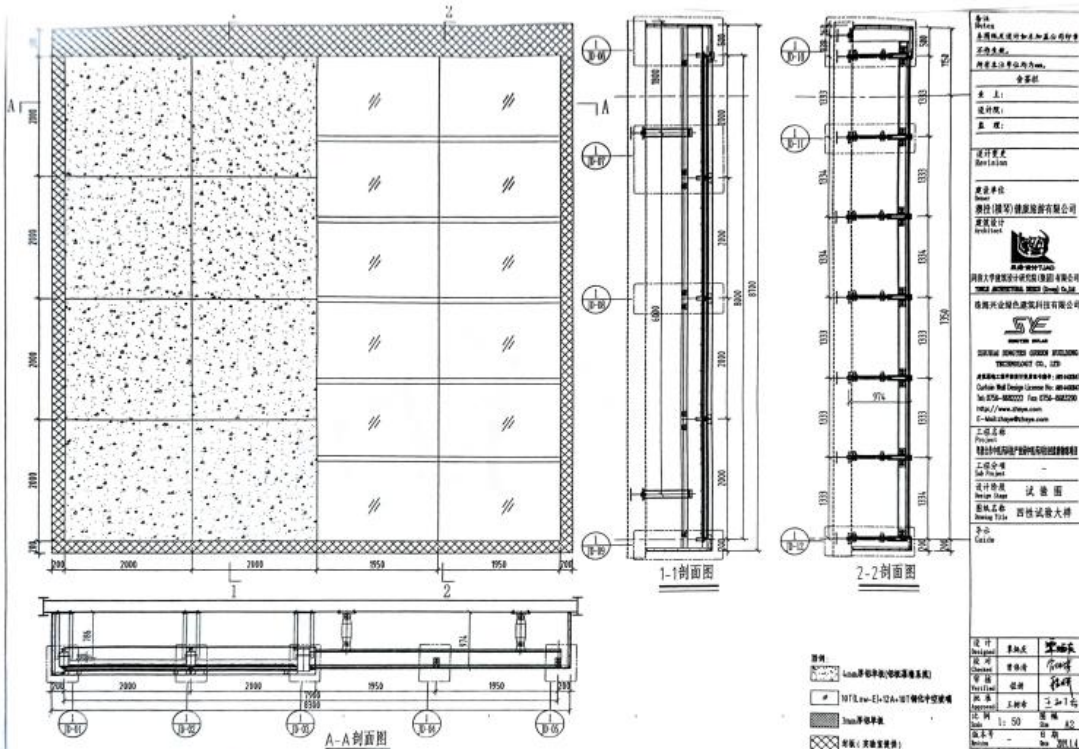
注：1. 表中弹性层间位移角 $\theta = \delta/h$ ，为最大弹性层间位移角， δ 为层间位移；
2. 柱：线性插值是指按高度在150m~250m，层间位移角取1/1000与1/500线性插值。

注1: 表中弹性层间位移角 $=\Delta/h$, Δ 为最大弹性层间位移量, h 为层高。
注2: 线性插值是按建筑高度在 $150m \sim 250m$ 间,层间位移角按 $1/800$ ($1/1000$)与 $1/500$ 线性插值。

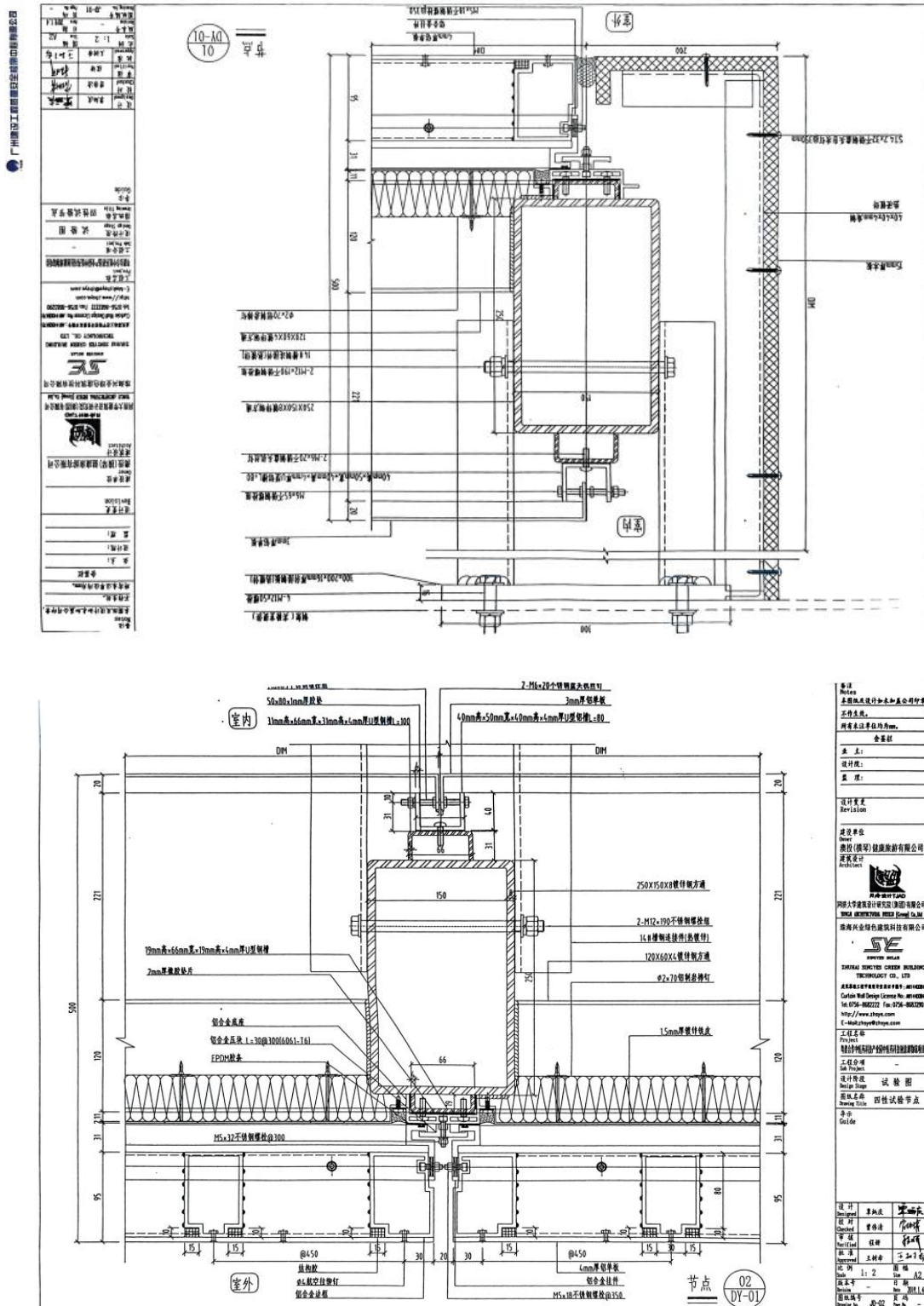
本工程建筑主体结构属于钢筋混凝土框架剪力墙结构,建筑幕墙平面内变形性能达到3级。

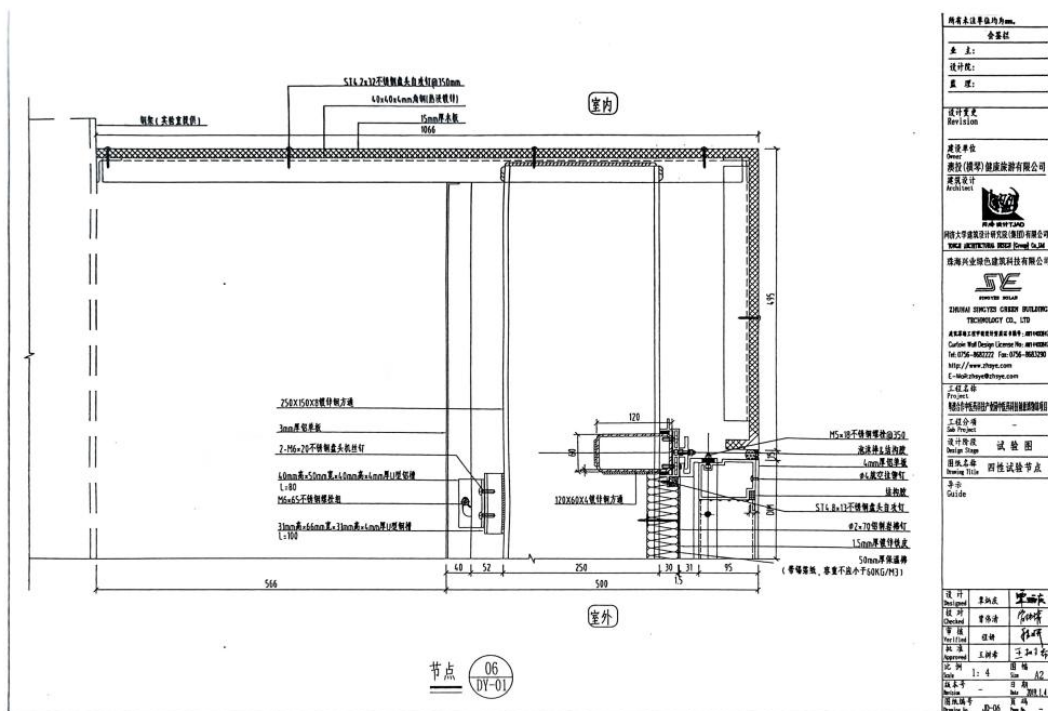
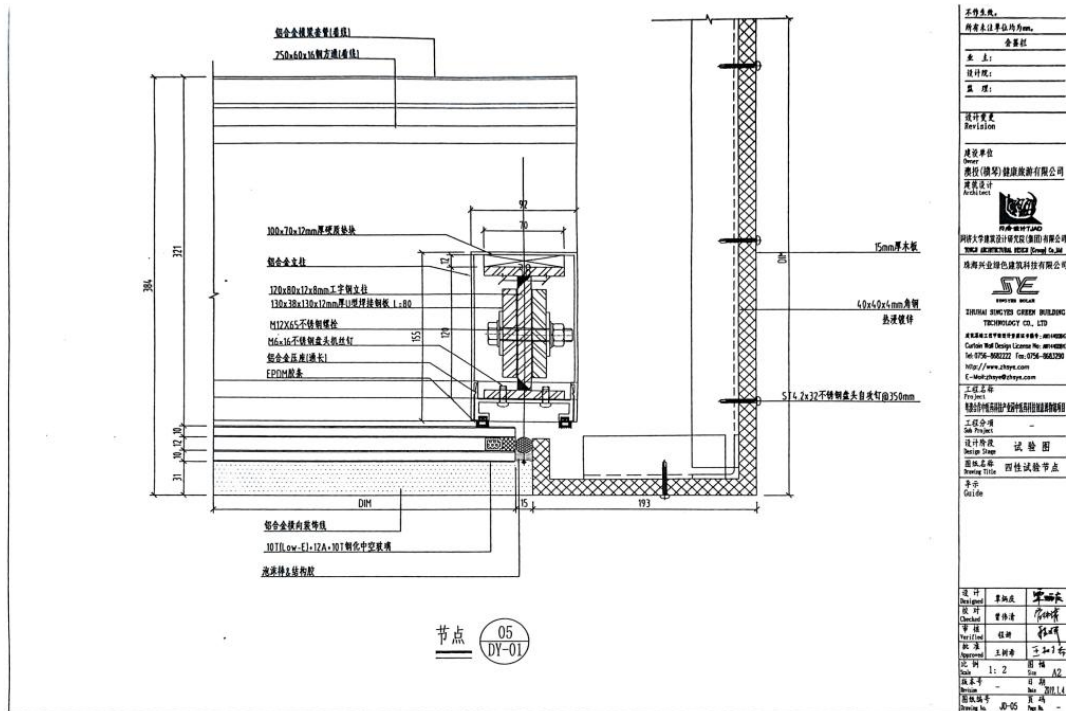
分格代号	1	2	3	4	5
分格面积 q_1	$q_1 \leq 700$	$700 < q_1 \leq 1200$	$1200 < q_1 \leq 1500$	$1500 < q_1 \leq 2000$	$q_1 > 2000$

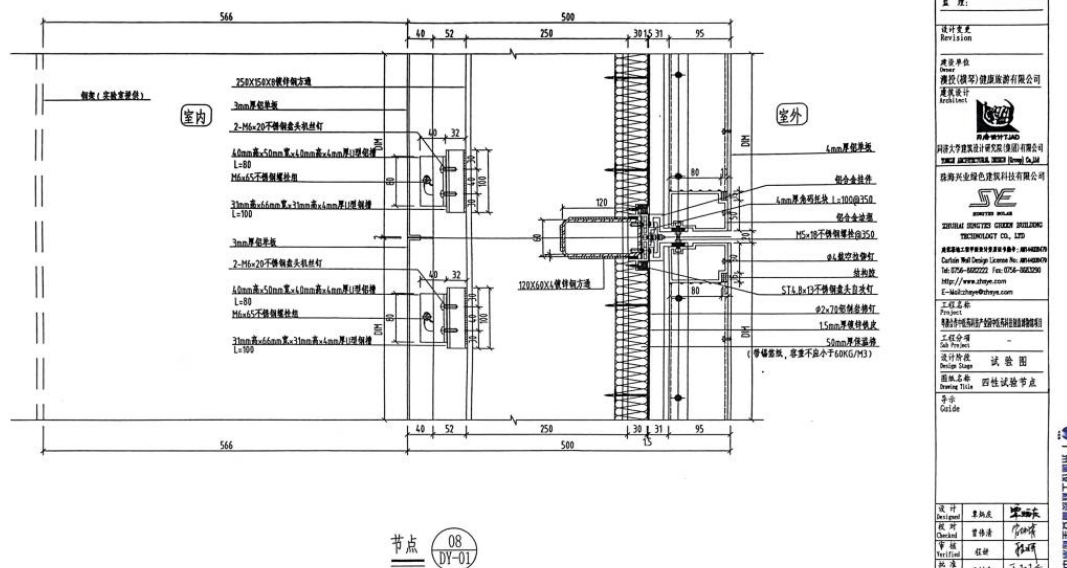
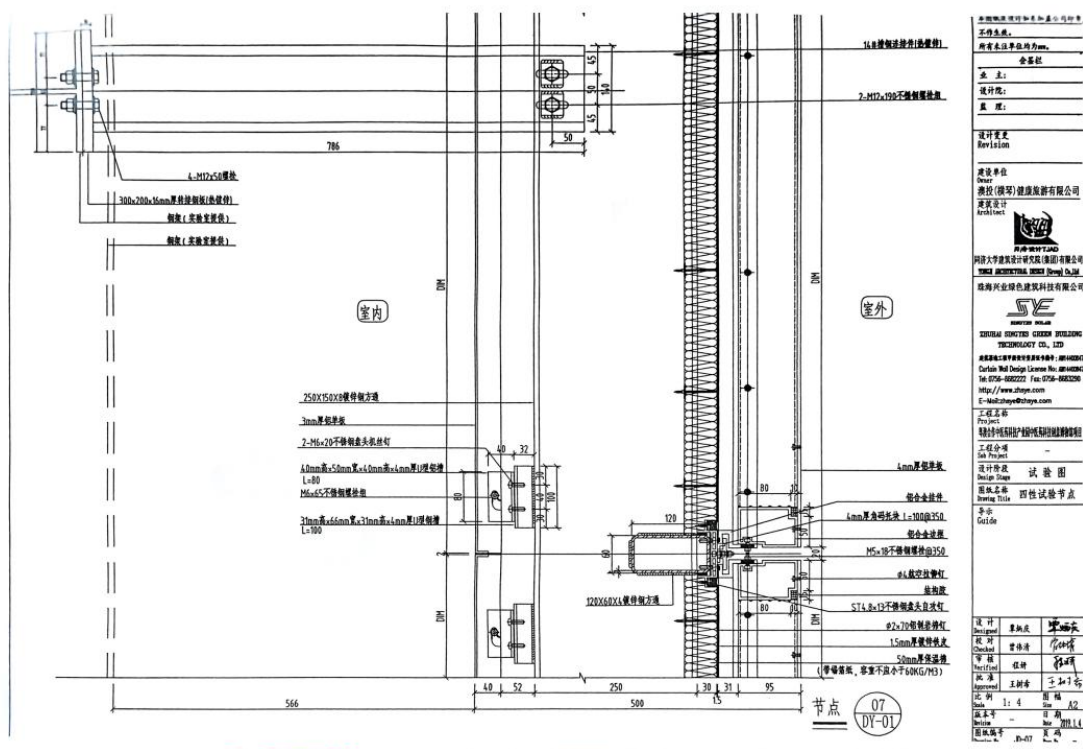
注: 表中分格指标为建筑幕墙层间位移角。

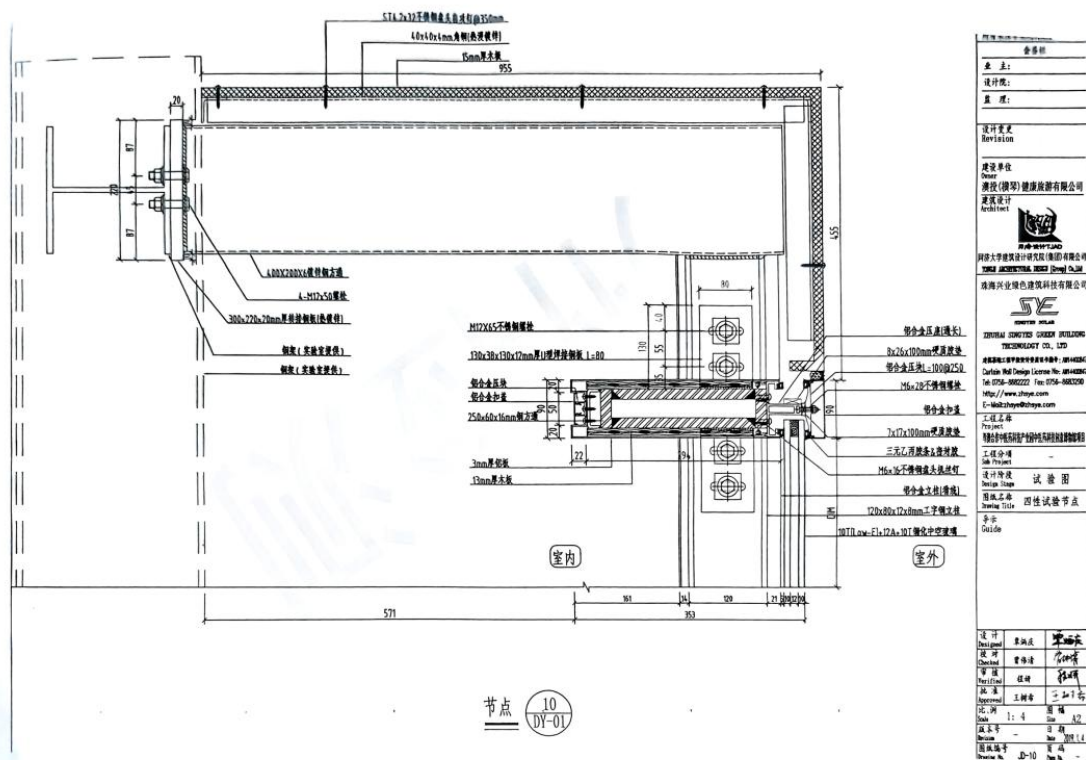
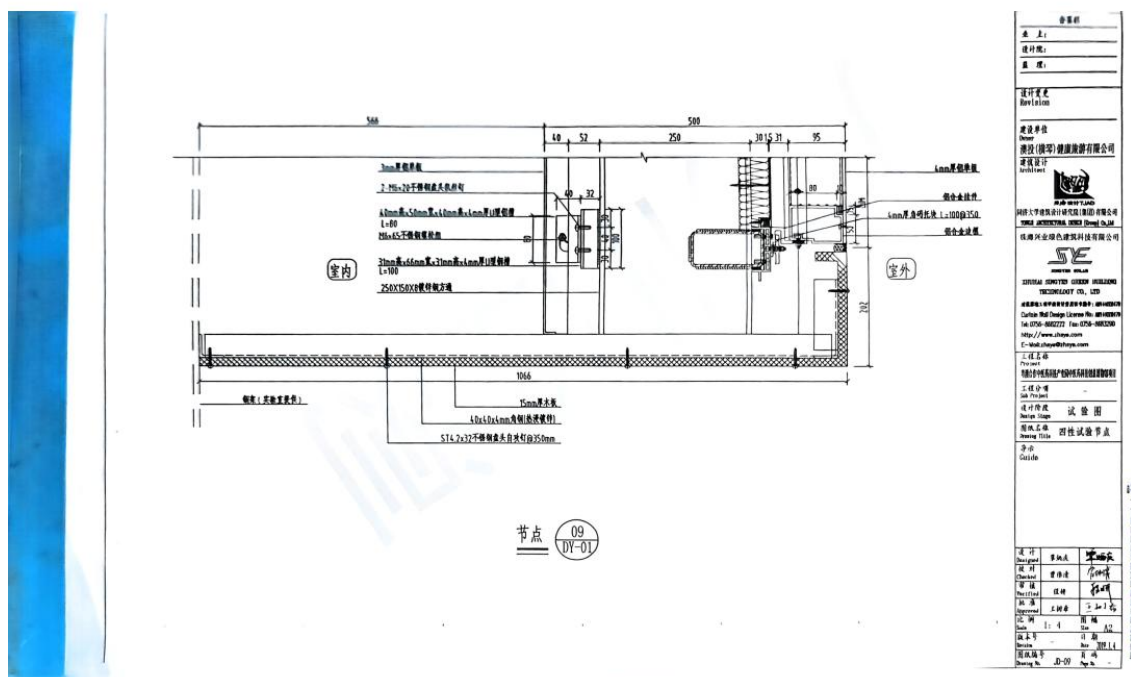


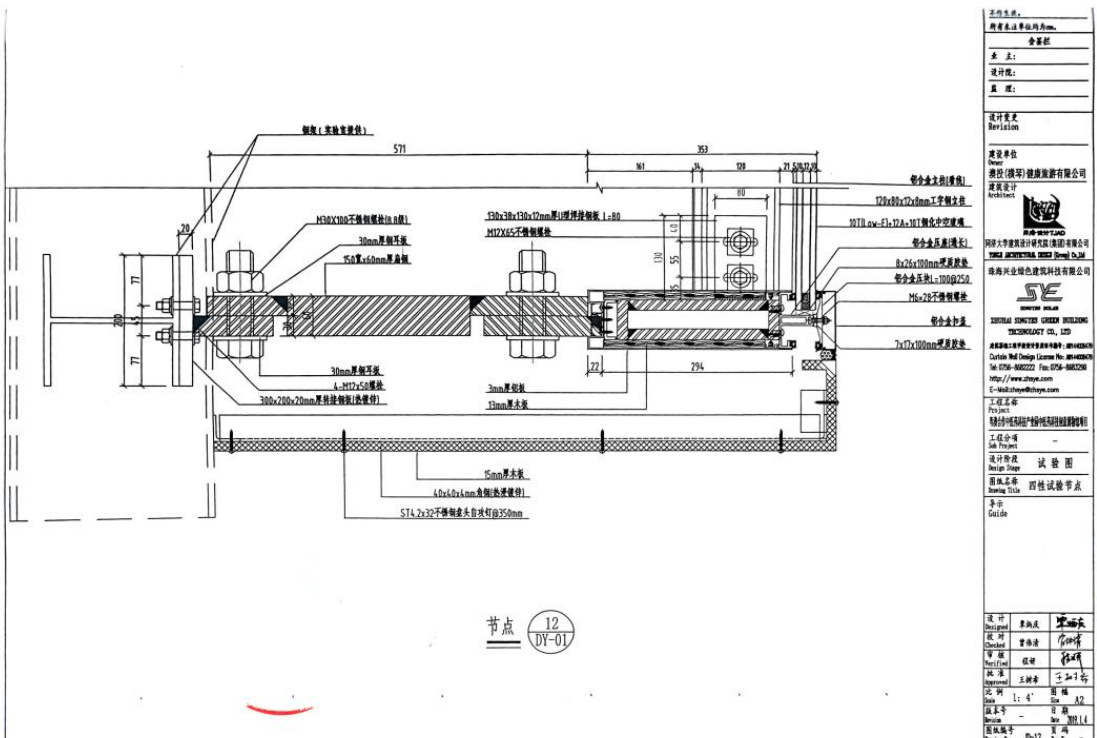
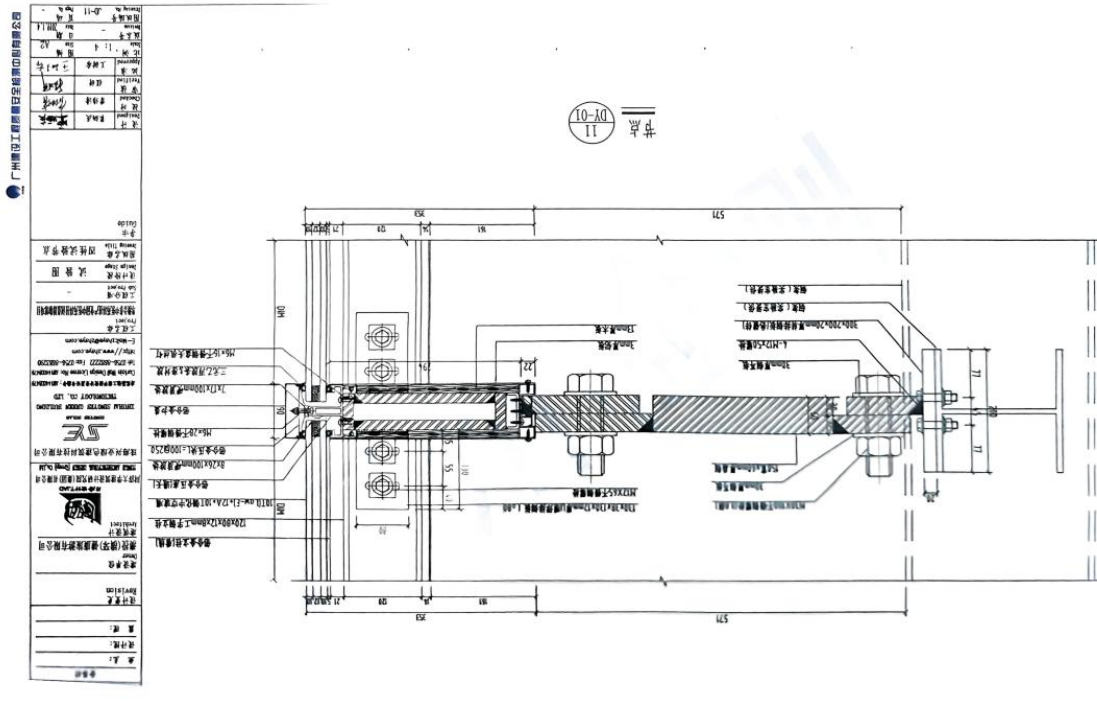
设计: 李洪波
校核: 李洪波
审核: 李洪波
批准: 李洪波
日期: 2010.10.10
比例: 1:50
图名: 幕墙四性试验性能指标说明













6、全国建筑市场监管公共服务平台项目信息截图、网页链接（<https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1885251>）

网页链接

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1885251

全国建筑市场监管公共服务平台

建设工程企业 从业人员 建设项目 诚信记录

请输入关键词，例如企业名称、统一社会信用代码 搜索

首页 监管动态 数据服务 信用建设 建筑工人 政策法规 电子证照 问题解答 网站动态 动态核查

项目数据 > 项目详情 > 手机查看

项目名称 广东省-珠海市

粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆项目(主体工程)

项目编号	4404101905200002	省级项目编号	4404101905100101
建设单位	澳投（楼琴）健康旅游有限公司	建设单位统一社会信用代码	MA4X0FDK1
项目分类	房屋建筑工程	建设性质	新建
总面积(平方米)	36329	总投资(万元)	25017.13
立项级别	区县级	立项文号	2018-440402-47-03-806955

项目地址: --

工程基本信息 招标投标信息 合同登记信息 施工图审查 施工许可 竣工验收 业绩技术指标

参与单位及相关负责人

企业承担角色	企业名称	企业统一社会信用代码	负责人姓名	负责人证件号
监理企业	广东建设工程监理有限公司	23112463-3	师朝武	410321*****17
监理企业	广东建设工程监理有限公司	91440000231124633F	周玉华	310110*****38
监理企业	广东建设工程监理有限公司	91440000231124633F	师朝武	410321*****17
勘察企业	广东核力工程勘察院	73297805-5	—	--
勘察企业	广东核力工程勘察院	91440114732978055B	庄师柳	352124*****35
设计企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	19259304-9	—	--
设计企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	914404001925930496	葛炳炎	450422*****7X
设计企业	东方梦幻（北京）建筑设计有限公司	MA00BKHW-1	—	--
设计企业	东方梦幻（北京）建筑设计有限公司	MA00BKHW-1	李学军	110108*****11

幕墙设计单位



珠海兴业绿色建筑科技有限公司

Zhuhai Singyes Green Building Technology Co., Ltd.

港股代码：00750

中国医学科学院阜外医院深圳医院三期建设项目外立面工程

业绩文件

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1885251

网页链接

(平方米)

36329

(万元)

25017.13

立项级别

区县级

立项文号

2018-440402-47-03-806955

项目地址: --

工程基本信息

招标投标信息

合同登记信息

施工图审查

施工许可

竣工验收

业绩技术指标

详细信息

参与单位及相关负责人

单体信息

企业承担角色	企业名称	企业统一社会信用代码	负责人姓名	负责人证件号	
监理企业	广东建设工程监理有限公司	23112463-3	师朝武	410321*****17	
监理企业	广东建设工程监理有限公司	91440000231124633F	周玉华	310110*****38	
监理企业	广东建设工程监理有限公司	91440000231124633F	师朝武	410321*****17	
勘察企业	广东核力工程勘察院	73297805-5	--	--	
勘察企业	广东核力工程勘察院	91440114732978055B	庄师柳	352124*****35	
设计企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	19259304-9	--	--	
设计企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	914404001925930496	覃炳庆	450422*****7X	
设计企业	东方梦幻(北京)建筑设计有限公司	MA00BKHW-1	--	--	
设计企业	东方梦幻(北京)建筑设计有限公司	MA00BKHW-1	李学军	110108*****11	
设计企业	同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司	13328457-X	--	--	
设计企业	同济大学建筑设计研究院(集团)有限公司	13328457-X	王沐	430105*****10	
施工企业	北京建工集团有限责任公司	10113285-4	王旭光	330624*****76	
施工企业	廉江市第一建筑工程有限公司	19472287-9	罗应章	440822*****11	
施工企业	廉江市第一建筑工程有限公司	91440881194722879R	罗应章	440822*****11	
幕墙施工单位	施工企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	19259304-9	王艳芳	410305*****20

共 16 条

1

2

前往

1

页

相关网站导航

各省级一体化平台

网站访问数量

中华人民共和国住房和城乡建设部

国家工程建设标准化信息网

住房和城乡建设部执业资格注册中心

全国建筑工人管理服务信息平台

北京 / 天津 / 河北 / 山西 / 内蒙古 / 辽宁 / 吉林

黑龙江 / 上海 / 江苏 / 浙江 / 安徽 / 福建 / 江西

山东 / 河南 / 湖北 / 湖南 / 广东 / 广西 / 海南

重庆 / 四川 / 贵州 / 云南 / 西藏 / 陕西 / 甘肃

2

4

7

4

8

2


4

5

2


1

← ↻ 🔍 https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1885251 网页链接



中华人民共和国住房和城乡建设部 www.mohurd.gov.cn

全国建筑市场监管公共服务平台



建设工程企业 从业人员 建设项目 诚信记录

请输入关键词,例如企业名称、统一社会信用代码 搜索


[首页](#) [监管动态](#) [数据服务](#) [信用建设](#) [建筑工人](#) [政策法规](#) [电子证照](#) [问题解答](#) [网站动态](#) [动态核查](#)

首页 > 项目数据 > 项目详情 > 手机查看

粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆项目(主体工程) 项目名称

广东省-珠海市

项目编号	4404101905200002	省级项目编号	4404101905100101
建设单位	澳投(横琴)健康旅游有限公司	建设单位统一社会信用代码	MA4X0FDK1
项目分类	房屋建筑工程	建设性质	新建
总面积(平方米)	36329	总投资(万元)	25017.13
立项级别	区县级	立项文号	2018-440402-47-03-806955



项目地址: --

工程基本信息 招标投标信息 合同登记信息 施工许可 竣工验收 业绩技术指标

详细信息 参与单位及相关负责人 单体信息

企业承担角色	企业名称	企业统一社会信用代码	负责人姓名	负责人证件号
施工企业	珠海兴业绿色建筑科技有限公司	914404001925930496	王艳芳	410305*****20

共 16 条 < 1 2 > 前往 2 页

相关网站导航

中华人民共和国住房和城乡建设部
国家工程建设标准化信息网
住房和城乡建设部执业资格注册中心
全国建筑工人管理服务信息平台

各省级一体化平台

北京 / 天津 / 河北 / 山西 / 内蒙古 / 辽宁 / 吉林 / 黑龙江 / 上海 / 江苏 / 浙江 / 安徽 / 福建 / 江西 / 山东 / 河南 / 湖北 / 湖南 / 广东 / 广西 / 海南 / 重庆 / 四川 / 贵州 / 云南 / 西藏 / 陕西 / 甘肃 / 青海 / 宁夏 / 新疆

网站访问数量

2 4 7 4 8 2 4 5 2 1

网站地图 联系我们 管理系统

©2016-2021 版权所有 中华人民共和国住房和城乡建设部 主办单位: 中华人民共和国住房和城乡建设部建筑市场监管司
网站标识码: bm18000002 备案编号: 京ICP备10036469号 技术支持: 安徽德拓信息科技有限公司 北京建设信源资讯有限公司

7、关于工程名称的说明

关于工程名称的说明

致各方：

珠海兴业绿色建筑科技有限公司与我单位签订施工合同的工程名称：粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工项目；

中标通知书、单位（子单位）竣工验收报告及检验报告中的工程名称：粤澳合作中医药科技产业园科技创意博物馆（一期）外立面深化设计及施工项目；

竣工图纸中的工程名称：粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆项目；

四性试验图中的工程名称：粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆（幕墙）；

在全国建筑市场监管公共服务平台备案的工程名称：粤澳合作中医药科技产业园中医药科技创意博物馆项目（主体工程）；

以上工程名称系同一工程。

特此说明！



单位：澳投（横琴）健康旅游有限公司

日期：2025.4.28

8、获奖情况



三、幕墙加工厂书面承诺

(一) 幕墙加工厂书面承诺

幕墙加工厂书面承诺

致：深圳市建筑工务署工程管理中心：

为了确保本工程招标投标工作顺利进行，同时保证优质高效施工，我方将严格执行建设工程管理的法律法规，并完全接受中国医学科学院阜外医院深圳医院三期建设项目外立面工程（工程名称）工程的招标文件所有内容，为此作出如下承诺：

一旦我方中标，将保证使用经建设单位确认的面积 ≥ 2 万平方米的幕墙加工厂，特此承诺！

投标人（盖章）：珠海兴业绿色建筑科技有限公司

法定代表人（签字）：

日期：2025 年 05 月 20 日

注：上述文件是投标文件重要组成部分，投标人必须全面、准确地提供，并保证其真实性。为避免对投标人产生不利影响，建议投标人严格按照招标文件给出的格式。



(二) 投标人自有幕墙加工厂证明材料

1、幕墙加工厂情况说明

我司在珠海金鼎产业园投资建设的加工制造基地总规划面积达 17 万平方米，分两期建设，共 10 栋楼厂房和 1 栋办公楼。一期包含 1~6#厂房，其余为二期，产业园一期已于 2012 年 3 月建成投产，建筑节能幕墙和铝合金门窗加工年生产能力近 120 万平米，拥有 8 条幕墙生产线和 2 条铝合金门窗加工生产线，基地内的大部分加工机械设备为全新购置的具有国际先进水平的进口设备，可以完全满足各种幕墙、铝合金门窗的加工要求，为加工精度和加工质量提供了有力的保障。该加工基地拥有专业技术精湛的工人 300 多人，工人实行三班制，其中高级工人 1~3 级近 90 人，中级技术工人 4~6 级近 120 人，初级技术工人 7~9 级 60 人，普通工人 30 余人。

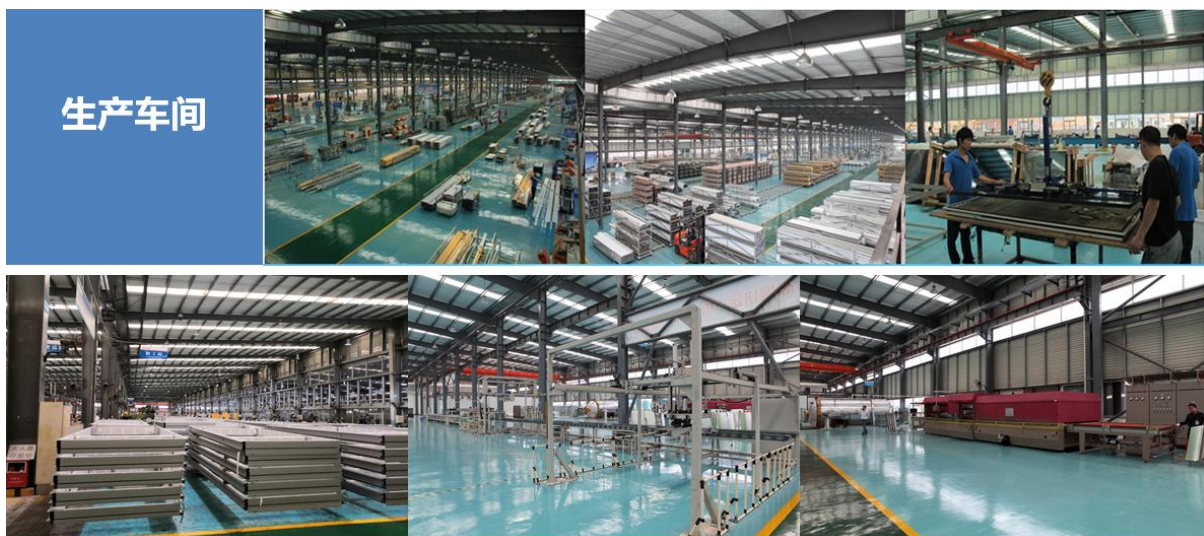
序号	项目介绍	数据	备注
1	总占地面积	17 万 m ²	其中金鼎约 13 万 m ² ； 南屏 5 万 m ²
2	厂房建筑面积	8.5 万 m ²	包含 5、6、7 号厂房；
3	办公建筑面积	2.5 万 m ²	即研发楼，17 层（含 3 层裙楼）；
4	生产线条数	(1)、单元幕墙生产线：8 条； (2)、铝门窗生产线：2 条；	/
5	主要进口加工设备	(1)、德国进口叶鲁品牌三轴数控加工中心 CNC 和多头锯等； (2)、意大利进口飞幕品牌四轴、五轴数控加工中心等；	/
6	年产量	120 万 m ²	/



7	年产值	约 6 亿元左右；	/
8	加工周期	(1)、单元板块：2 周（含养护）； (2)、框架幕墙：1 周； (3)、铝合金门窗：10 天；	/
9	工人总数	300 多人；	含工厂管理人员。



生产车间





生产线一



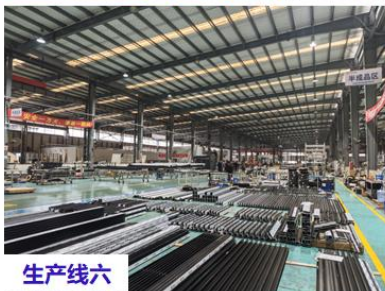
生产线二、三



生产线四



生产线五



生产线六



生产线七、八



注胶房



注胶房



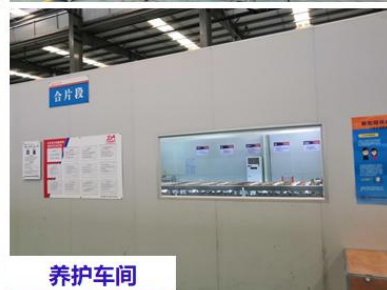
养护区



贴膜区



养护车间



养护车间

2、幕墙加工厂营业执照



统一社会信用代码
914404005645565225

营 业 执 照
(副 本)(副本号:3-3)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息

名 称 珠海兴业节能科技有限公司 法定代表人 梁炳强

商事主体类型 有限责任公司(港澳台法人独资) 成 立 日 期 2010年12月07日

住 所 珠海市香洲区唐家湾镇金珠路9号5栋5211房

重 要 提 示

1. 经营范围：商事主体的经营范围在章程中载明（其中合伙企业的经营范围在合伙协议中载明，个人独资企业和个体工商户的经营范围在设立登记申请书中载明），经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，在依法取得许可审批后方可从事该经营活动。

2. 年度报告：外商投资企业（机构）、海关管理企业应于每年1月1日至6月30日、其他商事主体应于每年的成立周年之日起两个月内提交上一年度报告。

3. 信息查询：商事主体经营范围、出资情况、营业期限、许可审批项目等有关事项和其他监管信息，请登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、国家企业信用信息公示系统（珠海）（网址：<http://ssgs.zhuhai.gov.cn>）或扫描执照上的二维码查询。

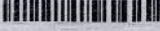
登 记 机 关

2022 年 01 月 27 日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制

3、用地及房产合法性证明文件



粤房地权证 珠 字第 010019204号

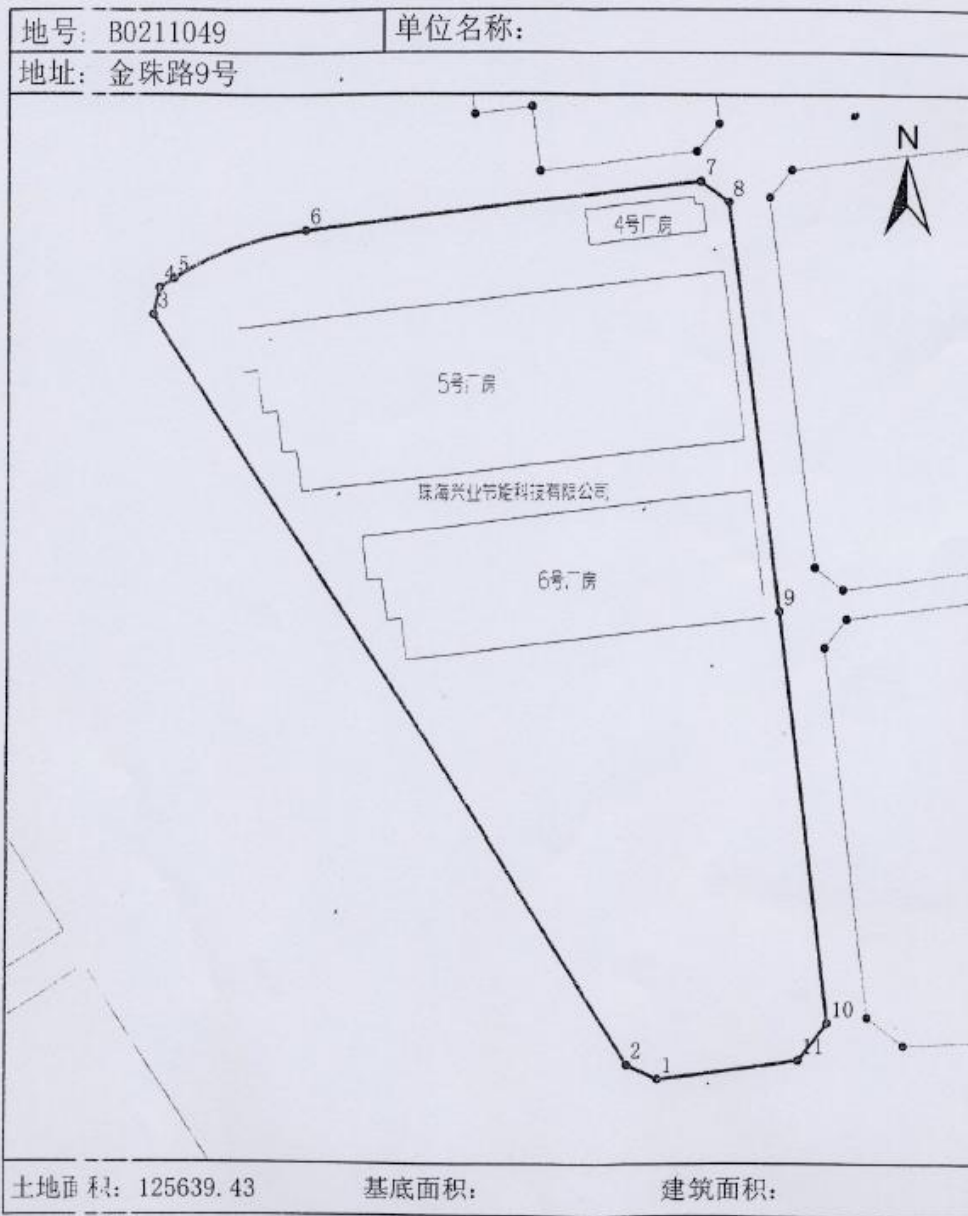
房地产权属人		珠海兴业节能科技有限公司			
身份证明号		营业执照(440400400035603)			
房屋性质		规划用途	工业		
房屋所有权取得方式		自建	共有情况	单独所有	
房屋编号		登记时间	2013-04-12		
房屋情况	房屋坐落	珠海市香洲区金珠路9号5号厂房			
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数	3	
	建筑面积 (m ²)	27036.9	套内建筑面积 (m ²)	26247.25	
土地情况	地号	B0211049	土地性质	国有	
	共用面积 (m ²)	125639.43	自用面积 (m ²)		
	土地使用权取得方式	出让	土地使用年限	年月日取得 使用年限 年	

附 记

土地用途：
工业自(2011-05-06至2061-05-06止)；
土地分摊面积：25129.31；
有抵押，抵押权人中国农业银行股份有限公司珠海南湾支行。

填发单位：(盖章)

宗地图



比例尺: 1:3175

绘图日期:

绘图员:



粤房地权证 珠 字第 010019204号

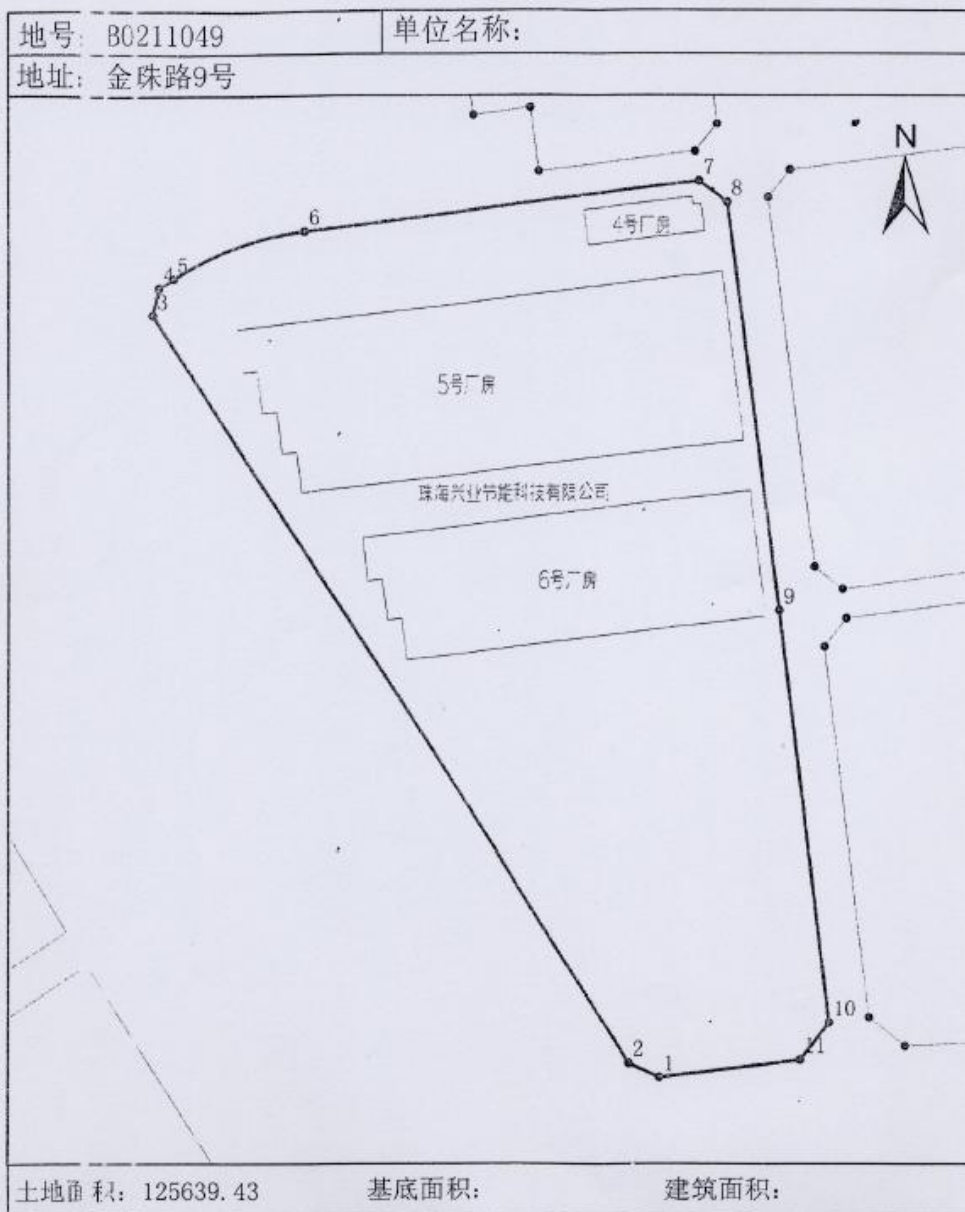
房地产权属人	珠海兴业节能科技有限公司		
身份证明号	营业执照(440400400035603)		
房屋性质	_____	规划用途	工业
房屋所有权取得方式	自建	共有情况	单独所有
房屋编号	_____	登记时间	2013-04-12
房屋情况	房屋坐落	珠海市香洲区金珠路9号8号厂房	
	房屋结构	钢筋混凝土结构	层数 3
	建筑面积 (m ²)	16729.4	套内建筑面积 (m ²) 16090.7
	土地号	B0211049	土地性质 国有
土地情况	共用面积 (m ²)	125639.43	自用面积 (m ²) _____
	土地使用权取得方式	出让	土地使用年限 年 月 日取得 使用年限 年

附 记

土地用途:
工业自(2011-05-06至2061-05-06止);
土地分摊面积: 15267.08;
有抵押。抵押权人中国农业银行股份有限公司珠海紫荆支行。

填发单位: (盖章)

宗地图



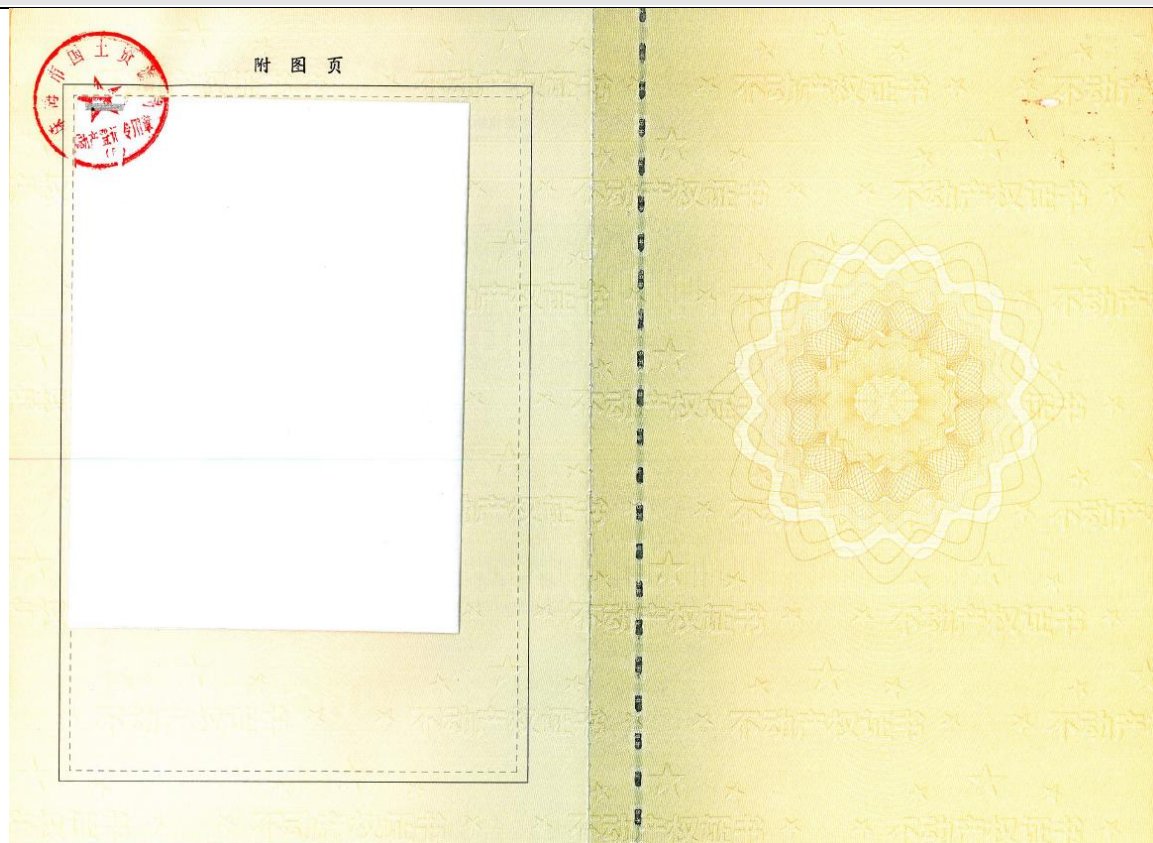
比例尺: 1:3175

绘图日期:

绘图员:



粤 (2016) 珠海市 不动产权第 0117126 号		附 记
权利人	珠海兴业绿色建筑科技有限公司(营业执照: 914404005646566225)	该建筑物总建筑面积29019.11平方米(工业28918.38平方米, 公用设施100.73平方米)。
共有情况	单独所有	
坐落	珠海市香洲区金珠路9号7号厂房	
不动产单元号	_____	
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权	
权利性质	出让/其它	
用途	工业用地/工业	
面积	共有宗地面积126839.43m ² /房屋建筑面积29019.11m ²	
使用期限	国有建设用地使用权2011年05月06日起2061年05月06日止	
权利其他状况	分摊土地使用权面积: 0.00m ² 房屋结构: 钢、钢筋混凝土 房屋总层数: 3层; 所在层数: 第1-3层 房屋竣工时间: 2016年 宗地代码: 440402001003G500071	



4、投标人与幕墙加工厂隶属于同一上级公司证明资料

 水发 SHUIFA 中国水发兴业能源集团有限公司 港股代码：00750

声明函

珠海兴业绿色建筑科技有限公司与珠海兴业节能科技有限公司均系香港联交所上市的国家级高新技术中国水发兴业能源集团有限公司（港股代码：00750）之全资子公司。珠海兴业节能科技有限公司厂房为珠海兴业绿色建筑科技有限公司幕墙生产提供服务，属于珠海兴业绿色建筑科技有限公司幕墙生产车间。

特此声明！

For and on behalf of
China Shuifa Singyes Energy Holdings Limited
中國水發興業能源集團有限公司

声明人（盖章）：中国水发兴业能源集团有限公司

日期：2020年6月24日

For and on behalf of
興業綠色投資(香港)有限公司
SINGYES GREEN INVESTMENT (HK) LIMITED

声明人（盖章）：兴业绿色投资（香港）有限公司

日期：2020年6月24日

声明人（盖章）：珠海兴业绿色建筑科技有限公司

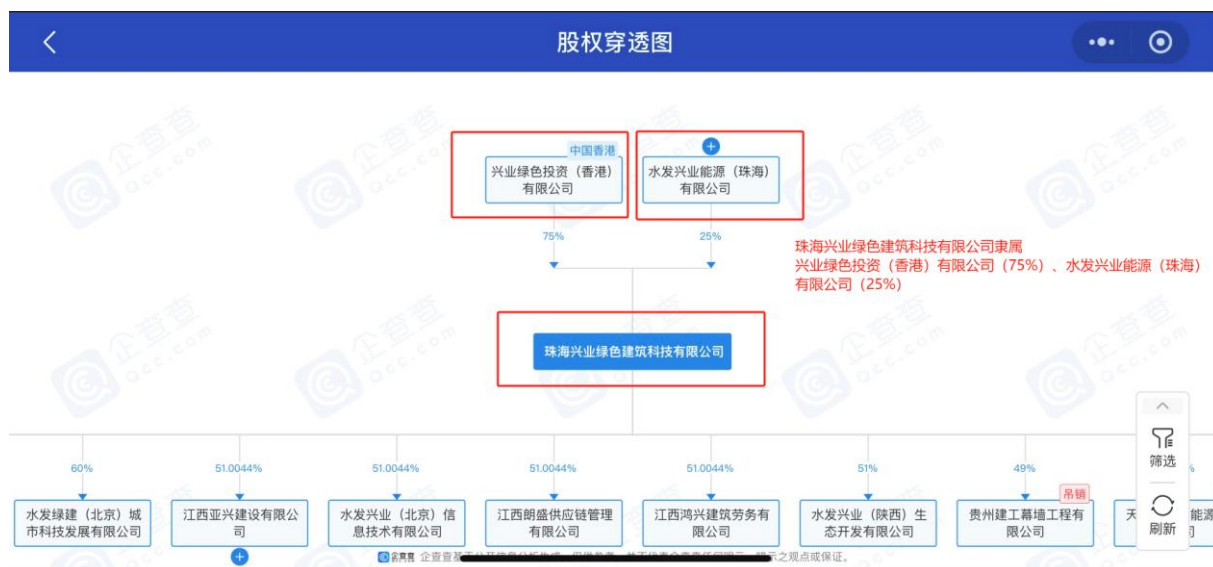
日期：2020年6月24日

声明人（盖章）：珠海兴业节能科技有限公司

日期：2020年6月24日

地址：广东省珠海市金鼎镇科技创新海岸金珠路9号 电话：+86-756-6916666 网址：www.sfsyenergy.com

投标人（珠海兴业绿色建筑科技有限公司）与幕墙加工厂（珠海兴业节能科技有限公司）
 隶属同一上级公司（兴业绿色投资（香港）有限公司）。





四、其他业绩材料

无。