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： 北京江河幕墙系统工程有限公司

日期： 2025年05月21日

业绩文件目录

一、投标人业绩文件汇总表 3

二、投标人业绩证明材料 5

2.1 海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段 5

2.1.1 施工合同 5

2.1.2 项目经理变更资料 9

2.1.3 竣工验收证明材料 11

2.1.4 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明 18

2.1.5 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料 21

2.1.6 全国建筑市场监管公共服务平台证明资料 25

2.1.7 荣获 2021-2022 年度中国建筑工程装饰奖 27

2.2 重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-202 号宗地节约街项目“光控朝天门中心”二期(1 号塔楼及裙楼)幕墙专业分包工程 28

2.2.1 施工合同 28

2.2.2 竣工验收证明材料 32

2.2.3 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明 34

2.2.4 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料 41

2.2.5 全国建筑市场监管公共服务平台-截屏查询证明材料 45

三、幕墙加工厂书面承诺 49

3.1 全资子公司自有幕墙加工厂关系证明资料 50

3.2 全资子公司自有广州加工厂产权证明(47147.91 ㎡) 52

3.3 全资子公司加工厂介绍 54

四、其他业绩材料（按需提供） 65

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**	**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： 幕墙工程专业承包合同，合同额须为 5000 万元以上。 提供业绩数量不超过 2 项，超过 2 项的按前 2 项计入。 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。 (1)业绩认定时间以竣工验收证明材料载明的日期为准。 (2)证明资料中的承包单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。 (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。 （4）投标人必须提供幕墙抗风压性能、	业绩 1： 项目名称：海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段 承包内容：海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段 合同金额：326160575.33 元 合同签订时间：2017 年 9 月 27 日 竣工验收时间：2021 年 3 月 19 日 业绩 2： 项目名称：重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-202 号宗地节约街项目“光控朝天门中心”二期(1 号塔楼及裙楼)幕墙专业分包工程 承包内容：重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-202 号宗地节约街项目“光控朝天门中心”二期(1 号塔楼及裙楼)幕墙专业分包工程 合同金额：53669817.44 元	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”等省级平台证明资料（必须提供）。	对项目名称、承发包人名称、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	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 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 项目 1： 项目名称-P6 承发包人名称-P8 合同金额-P7 合同签订时间-P6 竣工验收时间-P16 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明-P19-20 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料-P23-24

		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。	合同签订时间：2020 年 4 月 29 日 竣工验收时间：2021 年 1 月 22 日			全国建筑市场监管公共服务平台证明资料-P25-26 项目 2： 项目名称-P28 承发包人名称-P29 合同金额-P29 合同签订时间-P29 竣工验收时间-P32 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明-P35-36 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料-P42-44 全国建筑市场监管公共服务平台证明资料-P45-48

二、投标人业绩证明材料

2.1 海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段

2.1.1 施工合同

中华人民共和国

山东省青岛市

海天大酒店改造项目(海天中心)一期

（一标段）

幕墙工程

合同协议书

合同协议书

本协议书于 2017 年 9 月 27 日由法定注册地址于 青岛市东海西路 15 号 24 层的 青岛国信海天中心建设有限公司（以下简称“雇主”）为一方，和法定注册地址于北京市顺义区牛汇北五街 5 号 4 幢的北京江河幕墙系统工程有限公司（以下简称 “承包商”）为另一方协商签订。

鉴于雇主愿将名称为海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段的工程交由承包商实施，并已接受由承包商提出为进行本工程的设计（在合同规定的范围内）、施工、竣工、交付修补其中任何的缺陷、并完成竣工备案及验收所收取的下述报酬金额。

另鉴于承包商同意按照下文约定的合同文件的要求履行其合同责任和义务，并保证以诚信、敬业和积极的态度与雇主和本工程涉及的任何第三方保持充分有效的合作，确保本工程的圆满竣工。

工程概述及合同范围如下：

一、 工程名称：海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段

二、 工程地点： 山东省青岛市香港西路48号

三、 工程规模：

占地面积：32,802.6 平方米，项目建筑面积：494,073平方米；

本工程建设规模：外立面幕墙总投影面积约为80,000平方米。

四、 工程范围为：海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程施工图深化设计及幕墙工程施工等。按照合同文件的要求承担本工程的深化设计、图签、符合要求的视觉模型和幕墙性能测试模型及性能测试、编制施工图（包括通过相关单位及政府要求的审图工作）及竣工图并盖章、物料供应、加工制作、机械、运送、卸货、更换、安装、测试、及申报政府有关当局验收并获得批准使用、修补缺陷、质量保修及完成竣工验收及档案验收及一切相关的工作。

合同协议书 （续上）

雇主和承包商达成协议如下：

1. 本协议书中的词语和措辞的含义应与下文提到的合同条件中分别赋予它们的含义相同。

2. 合同文件由下列文件组成，应互为阅读和解释：

   a) 本合同补充协议或补充合同；
   b) 合同协议书；
   c) 中标通知书(包含投标确认函、投标报价修正及问题澄清的确认及分部分项工程量清单综合单价核查确认表)；
   d) 合同专用条件；
   e) 合同通用条件；
   f) 投标函；
   g) 工程规范、技术标准和要求；
   h) 附件；
   i) 图纸；
   j) 已标价工程量清单；
   k) 招标书及其附件；
   l) 投标书及其附件
   m) 其他合同文件；

3. 鉴于雇主将按下文所述付给承包商各种款项，承包商特此与雇主签约，保证遵照合同的各项规定，设计（在合同规定的范围内）、实施和完成本工程及修补其任何缺陷。

4. 雇主特此立约向承包商保证将在本合同约定的各项期限内和以本合同约定的方式，向承包商支付 人民币叁亿贰仟陆佰壹拾陆万零伍佰柒拾伍元叁角叁分 (RMB326,160,575.33)的合同金额或根据合同进行调整的金额或本合同约定的承包商应得的其他款项，以作为承包商对本工程的设计（在合同规定的范围内）、施工、竣工、交付、修补其任何缺陷并完成竣工备案与验收工作的报酬。

5. 工程质量标准：一次验收合格。本幕墙工程承包商作为本工程的独立承包商，配合雇主及本项目总承包商确保本项目获得鲁班奖，满足本项目LEED金奖和绿建三星认证评价标准。需配合雇主进行LEED金奖和绿建三星申报相关工作，提供需要的评审材料并配合及履行相关的LEED金奖和绿建三星认证工作。有关工程的质量、技术标准及规范若有矛盾之处，均以较严格标准执行。

合同协议书 （续上）

6. 工期：766日历天，
计划开工工期以实际开工日期为准；
计划完工日期不变，总日历天数按实际开工日期至计划完工日期计算。
计划完工日期：2019 年 10 月 20 日；

幕墙施工工期要求：实际开工日期以雇主书面通知为准。

在满足总体进度计划要求下，各区段最迟完成幕墙全部工作（含电梯口）时间要求：

T2：2019 年 10 月 20 日；
T1 与 T2 塔楼区域裙房：2019 年 5 月 22 日；
T2 与 T3 塔楼区域裙房：2018 年 11 月 29 日。

7. 签订：

7.1 本合同自双方签字盖章且承包商按约定提供履约担保后生效。

7.2 签订地点：青岛市市南区

7.3 本协议书（一式壹拾贰份，雇主捌份，承包商肆份）由雇主及承包商双方在首页所述日期根据中华人民共和国相关法律签署订立，特立此据。

雇主：青岛国信海天中心建设有限公司
（盖章）

承包商：北京江河幕墙系统工程有限公司
（盖章）

法定代表人签字：_____
（姓名：_____）

法定代表人签字：_____
（姓名：_____）

2.1.2 项目经理变更资料

房屋建筑工程项目经理变更备案表

项目（标段）名称：青岛海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段

<table>
<tr><td colspan="2">建设单位名称</td><td>青岛国信海天中心建设有限公司</td><td>工程地点</td><td>市南区香港西路 48 号</td></tr>
<tr><td colspan="2">工程类别</td><td>超高层</td><td>建设规模</td><td>494073 平方米</td></tr>
<tr><td colspan="2">项目工期起止时间</td><td colspan="3">2018 年 1 月 31 日至 2020 年 4 月 20 日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目经理变更</td><td>变更前项目经理</td><td colspan="3">姓名：马栋君　注册证书编号：京 111060701856 专业：　建筑工程
等级：一级</td></tr>
<tr><td>变更后项目经理</td><td colspan="3">姓名：崔国骏　注册证书编号：京 111131426950　专业：建筑工程
等级：一级</td></tr>
<tr><td>变更事项</td><td>项目经理更换及变更原因：
因马栋君身体原因，不能再担任该项目项目经理

北京江河幕墙系统工程有限公司
110000104824
施工企业法定代表人：
2018年4月20日
周韩印</td><td>建设单位意见：
青岛国信海天中心建设有限公司
370202002788 9
建设单位法定代表人：
尹健
370202032553 4
2018 年 5 月 9 日</td><td colspan="2">建设行政主管部门审核意见：
青岛市城乡建设委员会建筑工程管理处
工程建设管理处
2018 年 5 月 16 日</td></tr>
</table>

备注：此表由施工单位填写，经建设单位同意，报建设行政主管部门批准，并由建设行政主管部门上网登录。

－ 1 －

项目施工单位机构人员变更备案表

工程名称	海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段		
建设单位	青岛国信海天中心建筑有限公司		
工程地点	青岛市市南区香港西路 48 号	建设规模	49.4073 万平方米，高度 369 米
工程类别	公共商业建筑，为一类建筑	开工日期	2018-1-31
变更理由	原合同项目成员因不能出差到青岛及有的人员已离职，为满足该项目需要。公司统一调配工作经验丰富，参加过高层幕墙施工管理的人员进驻本项目。		

变更前施工单位项目人员信息			变更后施工单位项目人员信息		
姓名	岗位	技术职称	姓名	岗位	技术职称
马栋君	项目经理	建造师	崔国骏	项目经理	建造师
张清华	项目副经理	建造师	于目永	项目执行经理	
陈晋	技术负责人	工程师	侯义刚	技术负责人/质量员	工程师
高峰	安全负责人	专职安全员	冯建伟	安全员	
甄少飞	安全员	专职安全员	李京臻	T2 安全生产主管	
李强	质量员	质检员	张善华	总负责	
徐艺峰	质量员	质检员			
王志明	施工员	施工员	姜世玉	施工员	/
骆建伟	材料员	材料员	孙东阳	材料员	/
刘海超	机械员	机械员			
李乐乐	资料员	资料员	王泽钢	资料员	
朱士利	测量员	测量员			
高双跃	BIM 项目负责人	/			
高波	BIM 正专业负责人	/			
陆林枫	BIM 副专业负责人	/			
施工单位（公章） 2018 年 5 月 16 日			建设单位意见： 建设单位（公章）2018 年 5 月 16 日		

2.1.3 竣工验收证明材料

建 设 工 程 竣 工 验 收 报 告

[备—2]

工程名称：海天大酒店改造项目（海天中心）一期工程

设计单位：悉地国际设计顾问（深圳）有限公司

施工单位：中国建筑第八工程局有限公司

监理单位：上海建科工程咨询有限公司

建设单位：青岛国信海天中心建设有限公司

目　　录

一、工程概况

二、施工许可证、施工图设计文件审查意见

三、建设单位执行基本建设程序情况

四、地基与基础、主体结构工程质量检查、结构抽检及评定情况

五、屋面工程质量及评定情况

六、设备安装工程及使用功能质量检查情况

七、施工企业自评、监理核查质量情况

八、工程竣工验收组织形式、程序、内容等情况

九、验收组对工程勘察、设计、施工、监理等方面的评价

十、工程竣工验收意见

十一、其他有关需注明的情况

十、工程竣工验收意见

建设工程竣工验收报告

一、工程概况

本项目位于青岛市市南区香港西路48号，总建筑面积494073㎡，其中地下建筑面积151245㎡，地上建筑面积342828㎡。包括办公、酒店、企业品牌中心、公寓、商业、观光、艺术中心、博物馆、地下车库及附属配套设施。T1塔楼地下五层，地上42层，高度203m，标准层层高3.9m、4.4m；T2塔楼地下五层，地上73层，高度369m，标准层层高4.3m、4.4m、3.9m；T3塔楼地下五层，地上54层，高度239m，标准层层高3.6m；地下五层，局部六层，层高自下而上依次为4m、4m、3.6m、4.7m、5.5、5.7m；裙1四层，裙2五层，层高均为6m。T1钢筋混凝土框架核心筒结构；T2钢筋混凝土核心筒+钢框架结构；T3钢筋混凝土框架剪力墙结构；裙房框架结构，局部钢结构。

二、施工许可证号、施工图设计文件审查意见

施工许可证号：370202201606240101号。

施工图设计文件审查意见：合格

三、建设单位执行基本建设程序情况

在工程项目管理过程中执行基本建设程序，规划部门规划审批手续齐全，青岛市质量安全监督站监督，上海建科工程咨询有限公司监理。开工前办理施工图设计文件审查、质量监督注册、施工许可证手续、按规定委托工程监理；组织图纸会审、设计交底、设计变更；组织工程质量验收；及时办理竣工验收备案手续。

四、地基与基础、主体结构工程质量检查、结构抽检及评定情况

地基与基础工程质量，符合工程建设强制性标准、符合设计及合同要求、规范要求、保证资料齐全有效，评定合格。

主体结构工程质量，符合工程建设强制性标准、符合设计及合同要求、规范要求，主体结构经抽检混凝土符合设计要求、保证资料齐全有效，评定等级为合格。

五、屋面工程质量检查及评定情况

屋面工程质量符合规范标准要求、符合设计要求，无渗漏现象、满足使用功能要求，保证资料齐全有效，评定合格。

六、设备安装工程及使用功能质量检查情况

暖、卫、电气安装工程质量符合规范标准要求、符合设计要求、各项功能性试验符合要求、运行正常，资料齐全有效，评定合格。

七、施工企业自评、监理核查质量情况

地基与基础分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。
主体结构分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。
装饰、装修分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。
建筑屋面分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。
电气安装分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。
给排水、采暖分部工程施工企业自评合格，监理核查合格。

八、工程竣工验收组织形式、程序、内容等情况

工程竣工验收组织形式：成立以建设单位项目负责人为组长，各参建单位项目负责人及有关专家参加的验收组，按照验收程序进行验收。

工程竣工验收程序：1、建设单位组织，成立验收组并主持验收会议。2、各参建单位分别汇报工程合同履约情况和在工程建设各环节执行法律、法规和工程建设强制性标准的情况。3、审阅各参建单位提供的工程档案资料。4、查验工程实体质量。5、形成工程竣工验收意见。

工程竣工验收内容：验收人员听取和审阅了建设、设计、勘察、施工、监理单位的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的情况及工程档案资料，对工程质量进行检查。

九、验收组对工程勘察、设计、施工、监理等方面的评价

工程勘察、设计、施工、监理等单位的质量行为符合有关质量管理规定的要求，在工程施工过程中，各责任主体责任制落实到位，质保体系健全，运行正常，确保工程质量达到良好的效果。

十、工程竣工验收意见

该工程经建设单位组织勘察、设计、施工、监理单位组成的验收组共同检查，认为施工单位完成了设计和合同内容、各分部分项工程质量验收符合要求，工程质量符合工程建设强制性标准，符合设计和合同要求，满足使用功能，同意验收。

十一、其他有关需要注明的情况

无

竣工验收主办人（签章）：

竣工验收组成员（签章）：

建设单位（项目）负责人（签章）：

建设单位：（公章）

21年3月19日

中国建筑装饰协会高级室内建筑师

姓 名： 凌燕芳

注册号： A034913SA320085

有效期： 至2024年12月

中华人民共和国一级注册建造师执业印章

刘光生

鲁137091000626(00)

建筑

2013.08.29

东亚装饰股份有限公司

SHANGHAI KANG YE CONSTRUCTION DECORATION ENGINEERING CO.,LTD.

上海康业建筑装饰工程有限公司

2.1.4 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明

设 计 说 明

一、工程概述

01．项目名称：海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程（一标段）

02．建设单位：青岛国信海天中心建设有限公司

03．建设地点：青岛市香港西路 48 号

04．建筑设计单位：CCDI&AA 联合体

05．幕墙顾问：迈进外墙建筑设计咨询(上海)有限公司北京分公司

06．建筑高度：T2 楼 369m

07．建筑层数：地上 73 层．地下 5 层（自东海西路一侧计算）

08．主体结构形式：钢筋混凝土核心筒＋钢框架结构（与幕墙立柱相连的主体混凝土构件的混凝土强度等级不宜低于 C30）

09．地面粗糙度类型：裙房 1 为 B 类．T2 及裙房 2 为 A 类

10．建筑物耐火等级：一级

11．抗震设防烈度： 7 度（基本加速度为 0.10g）设计分组第二组

12．外墙结构设计年限不少于 50 年．幕墙设计使用年限为 25 年。

13．幕墙结构安全等级：二级

14．风荷载的取值．幕墙设计风荷载采用 50 年一遇的风压值和风洞试验较大值。

15．工程概述：

本项目地块面临大海．紧临香港西路及东海西路。整个项目总建筑面积 494073 ㎡．由三栋高层塔楼、两栋裙房及一个地下室组成；塔楼的高度分别为：塔楼 1（以下简称 T1）210.00m．塔楼 2（以下简称 T2）369.00m．塔楼 3（以下简称 T3）245.00m。一标段包括 T2、裙楼 1、裙楼 2。

T2 包括一个超五星酒店．办公及顶层的观光层。裙楼分东西两个．西侧裙楼（裙楼 1）包括五星酒店大堂及酒店配套设施．东侧裙楼（裙楼 2）为商业。地下为配套的停车库、货运区、机房、各功能的后勤办公等。

项目场地北高南低．南北高差 5-6m。本项目首层出入口设在南面东海西路一侧．二层向北侧香港西路一侧设出入口。

本次提交包括：

1）T2 塔冠外围单元式玻璃幕墙

2）塔冠核心筒位置框架式玻璃、铝板幕墙、

3）塔冠斜幕墙位置框架式玻璃幕墙、

4）玻璃盒子部位点玻幕墙

5）球形采光顶幕墙

二. 设计依据：

设计依据包括但不限于：

1. 建筑设计图纸、业主技术要求以及幕墙招标图纸。
2. 住房城乡建设部 国家安全监管总局关于进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知 建标（2015） 38 号
3. 相关国家规范与海天塔身幕墙施工图参照规范一致。

三．系统介绍

1、塔冠外围单元式玻璃幕墙系统；

该幕墙系统位于 325 米-363.15 米标高塔冠外围位置。

该系统是由 11 段倾斜角度不同的幕墙组成．包括 88.35 度（东西面）、88.62 度（北面东侧、南面西侧）、88.66 度（北面西侧）、79.90 度（北面中间）、81.1 度（南面西侧转内东面）、81.42 度（内东面外侧）、90 度（南面东侧、内东面、内西面）。

该幕墙系统采用 100mm 宽系列横滑型单元式幕墙系统，基本分格为 1250mm。每个分格做为一个单元板块；单元板块高为一个楼层的高度。单元体顶部挂接于主体结构（混凝土或钢梁）上．大风压区（81.1 度立面 70、71、72 层）采用双支点连接。

除内立面外．其他立面立柱上设有竖向铝合金灯槽。

本系统玻璃面板为：

透明区域玻璃

GL-03:8(LI-HS)+1.52SGP+8(LI-HS-2LowE)+12(Ar-TGI)+8(LI-T)+12(Ar-TGI)+8(LI-T) 钢化夹胶双中空玻璃

非透明区域玻璃

GL-18B：8(LI-HS)+1.52SGP+8(LI-HS-2LowE)+12(A)+8(LI-T) 钢化夹胶中空玻璃+2mm 粉末喷涂铝板

消防救援窗玻璃

GL-20：8(LI-T-2LowE)+12(Ar-TGI)+8（LI-T）+12(Ar-TGI)+8（LI-T）钢化双中空玻璃

该系统主型材的铝合金材质采用 6063-T6．连接件的铝合金材质采用 6061-T6。室内铝型材表面处理：粉末喷涂；室外铝型材表面处理：氟碳喷涂（四涂）。不可视面采用阳极氧化处理．颜色根据建筑师和业主封样确定。

防火垂壁：设置在单元体层间室内侧．固定于混凝土板下方．采用两层 12mm 厚非石棉纤维增强硅酸钙板．表观密度约 750~900 公斤/立方米．中间夹 80mm 厚防火岩棉．容重大于 100kg/m3．耐火极限不小于 1.5 小时

楼板处采用 100mm 厚防火棉填充密实．容重不小于 110 kg/m3．采用 5mm 厚镀锌防火钢板间断布置在结构楼板及幕墙间承托防火岩棉．并由 1.5mm 厚镀锌防火钢板在顶部覆盖．防火钢板与主体结构

2、塔冠核心筒位置框架式玻璃、铝板幕墙；

海迪国际设计顾问（深圳）有限公司 技术确认章

北京江河幕墙系统工程有限公司 图纸专用章 建筑幕墙工程设计专项甲级 轻型钢结构工程设计专项甲级 证书编号：A111000657

施工图审查 1. 本申报意见仅是对送审施工图设计文件是否满足国家强制性条文的审查意见，并不能免除施工图设计方依照合同内定的责任条件；2. 所有审查意见均授为考虑于相同及类似条件下的全部情况，并非仅针对所指引的部位；3. 数量和尺寸并不在审核考虑范围之内；4. 除本意见外，施工图设计方还应参照并能满足相关专业包括（但不限于）建筑设计、结构、机电等发出的综合意见。 □A. 无特别意见 □B. 请按批注意见执行 □C. 请按批注意见完善 迈进外墙建筑设计咨询 MEINHARDT FACADE TECHNOLOGY 签署：… 2021.8.18

施工图 编制单位 北京江河幕墙系统工程有限公司 审核 校对 编制日期 式样负责人 监理单位 上海建科工程咨询有限公司 总监理工程师 现场监理

该系统位于塔冠核心筒位置。

该系统北立面为铝单板幕墙，其他三个面为玻璃幕墙，基本分格为 1250mm。

北面的铝单板幕墙为闭缝系统，面材采用 3mm 厚铝单板，表面氟碳喷涂处理，材质为 3003-H14。龙骨采用 120x80x5 热镀锌矩形钢管，与主体结构双支点固定，横梁采用 80x60x4 热镀锌矩形钢管。

东南西面的玻璃幕墙为隐框系统，面材为 8(LI-HS)+1.52SGP+8(LI-HS-2LowE)+12(A)+8(LI-T)钢化夹胶中空玻璃，与主体钢结构交叉的部位采用 3mm 厚铝单板面材。龙骨采用 120x80x5 热镀锌矩形钢管，与主体结构双支点固定，横梁采用 80x60x4 热镀锌矩形钢管。

3、塔冠斜幕墙位置框架式玻璃幕墙

该系统位于塔冠南立面 70 和 71 层位置。

该系统采用明框系统，幕墙面内倾倾角为 49.96 度，基本分格为 1250mm，铝合金灯槽设置于立柱上。

玻璃采用 8(LI-HS)+1.52SGP+8(LI-HS-2LowE)+12(Ar-TGI)+8(LI-T)+12(Ar-TGI)+8(LI-T)钢化夹胶双中空玻璃，层间非透明位置采用 8(LI-HS)+1.52SGP+8(LI-HS-2LowE)+12(A)+8(LI-T)钢化夹胶中空玻璃+2mm 粉末喷涂铝板。

龙骨采用铝合金型材，材质采用 6063-T6，室内铝型材表面处理：粉末喷涂；室外铝型材表面处理：氟碳喷涂（四涂）。不可视面采用阳极氧化处理，颜色根据建筑师和业主封样确定。

防火垂壁：设置在 71 层层间室内侧，固定于主体钢结构梁下方，采用两层 12mm 厚非石棉纤维增强硅酸钙板，表观密度约 750~900 公斤/立方米，中间夹 80mm 厚防火岩棉，容重大于 100 kg/m3，耐火极限不小于 1.5 小时。

楼板处采用 100mm 厚防火棉填充密实，容重不小于 110 kg/m3，采用 1.5mm 厚镀锌钢板条间断布置在结构板边缘及幕墙间承托防火岩棉，并由 1.5mm 厚镀锌防火钢板在顶部覆盖，防火钢板与主体结构间注防火胶。

4、玻璃盒子系统；

该系统位于塔冠西立面 71 层 2-F 到 2-C 轴位置。

该系统封闭四面为透明玻璃悬挑结构系统，平面三角形悬挑透明空间玻璃结构，进出错位 0~1900mm。

底玻璃、顶玻璃和立玻璃，该底玻璃通过底部支撑装置固定在混凝土，该顶玻璃的一侧端通过连接装置固定在主体结构上，该顶玻璃与该立玻璃均通过驳接头固定在钢横梁上，该钢横梁与主体结构牛腿连接，该立玻璃下端与该底玻璃通过驳接件连接。该左立玻璃与该右立玻璃之间的缝隙用结构胶。

本系统立玻璃透明部分玻璃面板为：

15(超白-钢化)+2.28SGP+15(超白-钢化) +2.28SGP+15(超白-钢化)

本系统顶玻璃透明部分玻璃面板为：

15(超白-钢化)+2.28SGP+15(超白-钢化)

本系统底玻璃透明部分玻璃面板为：

15(超白-钢化)+2.28SGP+15(超白-钢化) +2.28SGP+15(超白-钢化) +2.28SGP+15(超白-钢化)

地板玻璃上有保护层：8mm 钢化玻璃

所有玻璃盒子驳接件连接螺纹处需涂防松剂。

5、塔冠球形采光顶幕墙

该系统位于塔冠 72 层屋顶位置。

该系统采用半隐框系统，玻璃采用 6(TP)+0.89SGP+2.2(调光)+12(Kr-TGI)+5(HS-LowE)+1.52PVB+5(HS)中空夹胶调光玻璃。

龙骨采用铝合金型材，材质采用 6063-T6，室内铝型材表面处理：粉末喷涂；室外铝型材表面处理：氟碳喷涂（四涂）。不可视面采用阳极氧化处理，颜色根据建筑师和业主封样确定。

铝龙骨通过每个分格交叉点位置的四翼钢件固定于主体钢结构上，玻璃通过副框与压块体系固定于幕墙龙骨上，在每块玻璃四角设置有不锈钢压板保证玻璃安全。

四、建筑幕墙的物理性能

1、建筑幕墙的物理性能

幕墙的物理性能等级是依据《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》GB/T15227-2007 按照建筑物所在的地区的地理、气候条件、建筑物高度、体型和环境以及建筑物的重要性等选定的，其分级符合国家现行规范《建筑幕墙》GB/T 21086-2007 的规定。

1.1 抗风压性能

根据《建筑结构荷载规范》GB 50009-2012，计算各个部位的风压标准值，从而确定建筑幕墙的抗风压性能分级指标值 P3，计算过程如下表。

本工程幕墙的抗风压性能等级：1 系统塔冠外围单元式玻璃幕墙为 9 级（5.5KPa），其他系统为 6 级（3.5KPa）。

按照《建筑幕墙》GB/T21086-2007 第 5.1.1 条的规定，建筑幕墙的抗风压性能分级标准如下表所示。

分级代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分级指标值 P3（kPa）	1.0≤P3＜1.5	1.5≤P3＜2.0	2.0≤P3＜2.5	2.5≤P3＜3.0	3.0≤P3＜3.5	3.5≤P3＜4.0	4.0≤P3＜4.5	4.5≤P3＜5.0	P3≥5.0

表中 P3 为风荷载标准值，其含义是在 P3 作用下，幕墙主要受力杆件(铝型材)的相对挠度值不应大于 L/180（L—杆件长度）。

注：1）表中 P3 不应小于 Wk；

2）9 级时需同时标注 P3 的测试值，如：属 9 级（5.5KPa）；

3）分级指标值 P3 为正、负风压测试值绝对值的较小值。

1.2 水密性能

本工程幕墙水密性能等级为 5 级。

按照《建筑幕墙》GB/T21086-2007 第 5.1.2 条的规定，建筑幕墙的水密性能分级标准如下表所示。

建筑幕墙水密性能分级

悉地国际设计顾问（深圳）有限公司 技术确认章

北京江河幕墙系统工程有限公司 图纸专用章
建筑幕墙工程设计专项甲级
轻型钢结构工程设计专项甲级

竣工图
施工单位 北京江河幕墙系统工程有限公司
编制人 审核人
技术负责人 编制日期
监理单位

迈进外墙建筑设计咨询
MEINHARDT FACADE TECHNOLOGY
签署：
日期：2021.8.18

分级代号		1	2	3	4	5
分级指标值ΔP（Pa）	固定部分	500≤ΔP<700	700≤ΔP<1000	1000≤ΔP<1500	1500≤ΔP<2000	ΔP≥2000
	可开启部分	250≤ΔP<350	350≤ΔP<500	500≤ΔP<700	700≤ΔP<1000	ΔP≥1000

1.3 **气密性能**

本工程幕墙气密性能等级为 4 级。

建筑幕墙的气密性能以在标准状态下，压力差为 10Pa 的空气渗透量 q 为分级依据，按照《建筑幕墙》GB/T21086-2007 第 5.1.3 条的规定，建筑幕墙的气密性能分级标准如下面的两个表所示。

建筑幕墙开启部分气密性能分级

分级代号	1	2	3	4
分级指标值 q_L($m^3/m\cdot h$)	$4.0\geq q_L>2.5$	$2.5\geq q_L>1.5$	$1.5\geq q_L>0.5$	$q_L\leq 0.5$

建筑幕墙整体气密性能分级

分级代号	1	2	3	4
分级指标值 q_A（$m^3/m^2\cdot h$）	$4.0\geq q_A>2.0$	$2.0\geq q_A>1.2$	$1.2\geq q_A>0.5$	$q_A\leq 0.5$

建筑幕墙》GB/T21086-2007 第 5.1.3 条规定了建筑幕墙气密性能设计指标的一般规定，如下表所示；《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003 第 4.2.4 条规定了有采暖、通风、空气调节要求时，玻璃幕墙的气密性能不应低于 3 级。

地区分类	建筑层数、高度	气密性能分级	气密性能指标小于	
			开启部分 q_L($m^3/m\cdot h$)	幕墙整体 q_A($m^3/m^2\cdot h$)
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

《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003 第 4.2.4 条规定有采暖、通风、空气调节要求时，玻璃幕墙的气密性能不应低于 3 级。

1.4 **平面内变形性能**

本工程幕墙的平面内变形性能为 3 级。

建筑幕墙平面内变形性能，非抗震设计时，应按主体结构弹性层间位移角限值进行设计；抗震设计时，应按主体结构弹性层间位移角限值的 3 倍进行设计。主体结构楼层最大弹性层间位移角如下表所示。

楼层弹性层间位移角限值

结 构 类 型	弹性层间位移角限值
钢筋混凝土框架	1/550
钢筋混凝土框架-剪力墙，框架-核心筒，板柱-剪力墙	1/800
钢筋混凝土筒中筒；剪力墙	1/1000
钢筋混凝土框支撑	1/1000
多、高层钢结构	1/300

按照《建筑幕墙》GB/T 21086-2007 第 5.1.6 条的规定，建筑幕墙的平面内变形性能分级标准如下表所示。

建筑幕墙平面内变形性能分级

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值γ	γ＜1/300	1/300≤γ＜1/200	1/200≤γ＜1/150	1/150≤γ＜1/100	γ≥1/100

1.5 **热工性能**

本工程幕墙的传热系数：除 4 系统玻璃盒子外，其他系统透明部分的幕墙传热系数为 6 级。

按照《建筑幕墙》GB/T 21086-2007 第 5.1.4 条的规定，建筑幕墙传热系数和玻璃幕墙遮阳系数的分级标准如下面两个表所示：

建筑幕墙传热系数分级　W/(m²·K)

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值	K≥5.0	5.0>K≥4.0	4.0>k≥3.0	3.0>K≥2.5	2.5>K≥2.0
分级代号	6	7	8		
分级指标值	2.0>K≥1.5	1.5>K≥1.0	K<1.0		

1.6 **耐撞击性能**

本工程幕墙的耐撞击性能为 2 级，其中，全玻璃景观房（玻璃盒子）为室内侧 3 级，室外侧 4 级。

建筑幕墙的耐撞击性能以撞击物体的撞击能量E和撞击物体的降落高度H为分级指标，以不使幕墙发生损伤为依据，按照《建筑幕墙》GB/T21086-2007 第 5.1.7 条的规定，耐撞击性能分级标准如下表所示：

建筑幕墙耐撞击性能分级

分级指标		1	2	3	4
室内侧	撞击能量 E/(N·m)	700	900	>900	
	降落高度 H/mm	1500	2000	>2000	
室外侧	撞击能量 E/(N·m)	300	500	>800	

迈进国际设计顾问（深圳）有限公司 技术确认专用章
北京江河幕墙系统工程有限公司 图纸专用章 建筑幕墙工程设计专项甲级 经型钢结构工程设计专项甲级 证书编号 A111100657
施工图审查 迈进外墙建筑设计咨询 MEIJINHARDT FACADE TECHNOLOGY
竣工图 施工单位 北京江河幕墙系统工程有限公司 编制人 审核 技术负责人 编制日期 监理单位 上海建科工程咨询有限公司 总 现场监理

2.1.5 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料

2018-001107

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L0230

180001280333 (2018)国认监认字(077)号

检 验 报 告

TEST REPORT

BETC-QC1-2018-00167

工程/产品名称
Name of Engineering/Product 单元式铝合金玻璃幕墙

委托单位
Client 北京江河幕墙系统工程有限公司

检验类别
Test Category 委托检验

北京江河幕墙系统工程有限公司
海天大酒店改造项目(海天中心)一期幕墙工程一标段
签订经济合同、结算、担保、借款无效

国 家 建 筑 工 程 质 量 监 督 检 验 中 心

NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION
AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

154

注 意 事 项
NOTICE

1. 报告无“检验鉴定章”或检验单位公章无效；

Test report is invalid without the “Stamp of test report” or that of test department on it.

2. 复制报告未重新加盖“检验鉴定章”或检验单位公章无效；

Duplication of test report is invalid without the “Stamp of test report” or that of test department re-stamped on it.

3. 报告无主检、审核、批准签字无效（仲裁检验报告应增加审定签字）；

Test report is invalid without the signatures of the persons for chief test, verification and approval. The test report for arbitration should be added the signature of the person for verification on it.

4. 报告涂改无效；

Test report is invalid if altered.

5. 对检验报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检验单位提出；

Different opinions about test report should be reported to the test department within 15 days from the date of receiving the test report.

6. 一般情况，委托检验仅对来样负责，样品信息由委托方提供。

In general, for entrusted tests the responsibilities are undertaken for the delivered samples only and the sample information is provided by clients.

地址：北京市朝阳区北三环东路30号
ADD：NO.30, Beisanhuan East Road, ChaoyangDistrict, Beijing, China
电话(Tel)：010-84281338　　010-64517787
投诉电话：010-64517830
传真(Fax)：010-84288515　　010-84281338
邮政编码(Post code)：100013
Internet: http://www.cabr-betc.com

北京江河幕墙系统工程有限公司
海天大酒店改造项目(海天中心)一期幕墙工程一标段
签订经济合同、结算、担保、借款无效

135

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

委托编号(Commission No.):2018-001107

报告编号(No. of Report): BETC-QC1-2018-00167　　第 1 页 共 58 页 (Page 1 of 58)

委托单位 (Client)		北京江河幕墙系统工程有限公司		
地址 (ADD.)		-------	样品编号(NO.)	QC1-2018-00167
样品 (Sample)	名称(Name)	单元式铝合金玻璃幕墙	状态(State)	正常
	商标(Brand)	-------	规格型号 (Type/Model)	详见图纸
生产单位 (Manufacturer)		北京江河幕墙系统工程有限公司		
送样日期 (Date of delivery)		2018-01-27	数量(Quantity)	1 组
工程名称 (Name of engineering)		海天大酒店改造项目（海天中心）一期工程		
取样部位 (Sampling position)		T2 东立面 47~48 层外墙系统及主体结构		
检验 (Test)	项目 (Item)	国标动风压三性能及幕墙层间变形性能检验、美标气密性能、静态水密性能、动态水密性能、结构位移性能、结构安全性能、玻璃色差测试	地点 (Place)	高碑店幕墙门窗试验室
	仪器 (Instruments)	QC-082-02 钢卷尺；QC-101 幕墙检测设备；QC-165 色差仪	日期 (Date)	2018-02-06～02-07
检验依据 (Test based on)		AAMA 501.1-2005,AAMA 501.7-11,ASTM E330-02（2010）, ASTM E331-2000(2009),GB/T 18250-2000，GB/T 15227-2007, GB/T 18250-2015，ASTM E283-04(2012)，GB/T 2680-1994		
判定依据 (Criteria based on)				

检验结论 (Conclusion)

气密性能：幕墙整体属国标 GB/T 21086-2007　第 4 级

水密性能：固定部分属国标 GB/T 21086-2007　第 5 级

抗风压性能：　属国标 GB/T 21086-2007　第 9 级（5.5kPa）

平面内变形性能：　属国标 GB/T 18250-2015　第 3 级

备注	1. 美标测试过程及测试结果详见报告试验过程。 2. 见证单位：上海建科工程咨询有限公司；见证人：付兆江。

批准 (Approval)	审核 (Verification)	主检 (Chief tester)	联系电话 (Tel.)	报告日期 (Date)
石清	鲁冬菊	单波	010-88386984	2018-03-01

156

国家建筑工程质量监督检验中心检验报告

TEST REPORT OF NATIONAL CENTER FOR QUALITY SUPERVISION AND TEST OF BUILDING ENGINEERING

报告编号（No. of Report）:BETC-QC1-2018-00167　　第 2 页 共 58 页（Page 2 of 58）

缝　长：	开启部分: ---- m	固定部分: ---- m	
面　积：	开启面积: ---- m^2	总 面 积:67.75 m^2	
楼层高度：	4.40 m	主受力杆长度：	---- mm
面板品种	HS8+1.52PVB+HS8 （Low-E+12Ar+TP8+12Ar+TP8; HS8+1.52PVB+HS8(Low-E)+12A+TP8; 3mm 带肋银灰色铝板	镶嵌方式	干法+湿法
面板镶嵌材料	结构胶：道康宁 993N 密封胶：道康宁 DC791	框扇密封材料	----
气　温：	1.5℃	气　压：	101.8 kPa
最大玻璃尺寸：	宽：----- mm　长：----- mm	厚：----- mm	

检验结果

气密性能：10Pa 压力差值作用下，试件整体单位面积空气渗透量为 0.17 $m^3/(m^2 \cdot h)$；

-10Pa 压力差值作用下，试件整体单位面积空气渗透量为 0.20 $m^3/(m^2 \cdot h)$。

水密性能（稳定加压）：在压力差值为 2000 Pa 作用下，持续时间 30min，试件轻微渗漏。

抗风压性能：变形检测：正压 2.2 kPa；负压 -2.2 kPa；

反复加压检测：正压 3.3 kPa；负压 -3.3 kPa；

安全检测：正压 5.5 kPa；负压 -5.5 kPa。

平面内变形性能：平行于幕墙平面左右方向各移动 26.4 mm，反复三个周期，试件无损坏。

北京江河幕墙系统工程有限公司
海天大厦改造项目（海天中心）一期幕墙工程一标段
签订经济合同、结算、担保、借款无效

备注：最大玻璃尺寸详见图纸。

157

2.1.6 全国建筑市场监管公共服务平台证明资料

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1756134

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

海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程

山东省-青岛市-市南区

项目编号	3702021812190005	省级项目编号	370202201706050101
建设单位	青岛国信海天中心建设有限公司	建设单位统一社会信用代码	9137020208141508XT
项目分类	房屋建筑工程	建设性质	新建
总面积(平方米)	160000	总投资(万元)	61000
立项级别	地市级	立项文号	南发改[2013]148号、南发改[2014]88号

项目地址：--

工程基本信息 招投标信息 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

项目代码	--	项目编号	3702021812190005
项目分类	房屋建筑工程	行政区划	山东省-青岛市-市南区
具体地点	--	经纬度	--
立项文号	南发改[2013]148号、南发改[2014]88号	立项级别	地市级
立项批复机关	--	立项批复时间	--
建设单位	青岛国信海天中心建设有限公司	建设单位统一信用社会代码	9137020208141508XT
建设用地规划许可证编号	地字第370200201401011号	建设工程规划许可证编号	建字第370200201501076号；建字第370200201401069号
工程投资性质	--	项目二维码	--
资金来源	--	国有资金出资比例	--
总面积(平方米)	160000	总投资(万元)	61000
总长度(米)	--	建设性质	新建
建设规模	本项目外立面幕墙总投影面积约15万平方米		
重点项目	否	工程用途	公共建筑

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1756134

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

海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程

山东省-青岛市-市南区

项目编号	3702021812190005	省级项目编号	370202201706050101
建设单位	青岛国信海天中心建设有限公司	建设单位统一社会信用代码	9137020208141508XT
项目分类	房屋建筑工程	建设性质	新建
总面积（平方米）	160000	总投资（万元）	61000
立项级别	地市级	立项文号	南发改[2013]148号、南发改[2014]88号

项目地址：--

工程基本信息 招投标信息 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

数据等级 ?	中标单位	招标类型	招标方式	中标日期	中标金额(万元)	中标通知书编号	省级中标通知书编号	详情
D	北京江河幕墙系统工程有限公司	施工	公开招标	2017-09-12	32616.06	3702021812190005-BD-001	370202201706050101-BD-01	查看
D	中建深圳装饰有限公司	施工	公开招标	2017-09-12	18430.64	3702021812190005-BD-002	370202201706050101-BD-02	查看

2.1.7 荣获 2021-2022 年度中国建筑工程装饰奖

中国建筑工程装饰奖

获奖证书

（建筑幕墙类）

北京江河幕墙系统工程有限公司

你单位承建的 海天大酒店改造项目（海天中心）一期幕墙工程 T2 塔楼 工程

荣获二〇二一～二〇二二年度中国建筑工程装饰奖。

特发此证

承建范围：建筑幕墙

二〇二二年十二月三十一日

2.2 重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-202 号宗地节约街项目“光控朝天门中心”二期(1 号塔楼及裙楼)幕墙专业分包工程

2.2.1 施工合同

副本

EVERBRIGHT CHAOTIANMEN CENTER

ECC

重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-2/02 号宗地

节约街项目“光控朝天门中心”二期

(1 号塔楼及裙楼)幕墙专业分包工程

合同文件

建设单位	:	重庆光控兴渝置业有限公司
总承包单位	:	中建三局集团有限公司
专业分包单位	:	北京江河幕墙系统工程有限公司
工料测量师	:	务腾咨询(上海)有限公司
日期	:	二零二零年十四月

分包合同协议条款

本分包合同由以下各方于2020年 4 月 29 日在中华人民共和国重庆市签署：

建设单位：重庆光控兴渝置业有限公司，一家依据中国法律成立并有效存续的公司法人，注册地址为：重庆市渝中区陕西路 22 号 26F，法定代表人为：范文霞，联络电话为：023-60337707（以下简称"建设单位"）。

专业分包人：北京江河幕墙系统工程有限公司，一家依据中国法律成立并有效存续的公司法人，注册地址为：北京市顺义区牛汇北五街 5 号 4 幢，法定代表人为周韩平，联络电话为_____（以下简称"分包人"）。

鉴于：

1. 建设单位拟将重庆市渝中区渝中组团 F 分区 F20-2/02 号宗地节约街项目"光控朝天门中心"二期（1 号塔楼及裙楼）幕墙专业分包工程（以下简称"分包工程"）分包，分包人被选定为本分包工程的承包人，按照本分包合同的规定进行施工并完成本分包工程。

2. 建设单位已向分包人提供了用来陈述本分包合同之工作范围之分包合同图纸及分包人要求的相关图纸、分包合同技术规范，以及分包合同工程量清单。而分包人已根据上述文件及图纸向建设单位提交了附有全部标价之工程量清单。

依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律、行政法规、遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方经协商一致，订立本分包合同如下，以兹共同信守和执行。

双方现协定如下：

1. 分包人同意以**不含增值税人民币（大写）伍仟叁佰陆拾陆万玖仟捌佰壹拾柒圆肆角肆分，(RMB 53,669,817.44 元)，**

   增值税额人民币（大写）肆佰捌拾叁万零贰佰捌拾叁圆伍角柒分(RMB 4,830,283.57 元)

   含增值税额人民币（大写）伍仟捌佰伍拾万零壹佰零壹圆零壹分(RMB 58,500,101.01 元)

   前述价款为暂定总金额（以下简称 "分包合同金额"），按合同图纸及技术规范以综合单价包干实施并完成本分包工程；建设单位同意以上述金额和按照本分包合同规定的付款时间及付款方式由建设单位直接支付本分包工程的有关款项。

7. 提交给建设单位/总承包人/工程监理批准的分包人设计方案必须符合国家/省/市有关规范或要求，技术规范，图纸等设计概念及本承包合同其它有关要求。当以上内容出现任何的不一致时,则被视为合同价已包含了按较高、较完整及较严标准/描述/说明。分包人按本承包合同中应负的责任，上述责任不会因为建设单位/总承包人/工程监理对分包人设计方案的审核或批准而减少。

本协议由建设单位及分包人双方根据中华人民共和国相关法律签署订立。双方均同意对于本合同的效力、执行、解除、终止、争议解决等均受中华人民共和国的法律管辖和约束，因合同发生的争议均提交项目所在地人民法院诉讼解决。

本协议条款经建设单位及分包人双方法定代表人签署并加盖各自公章后开始生效并执行。

分包人已履行合同内全部义务，并且缺陷通知期满、质量保修期满后，建设单位已支付完本合同竣工结算价款，本合同亦告终止。

分包人已清楚总承包人提供的配合及照管责任，保证在施工过程中服从总承包人的组织、管理及协调，保证不得由于分包人的的原因导致总承包人在进度、质量、安全等方面违反总承包合同中的任何义务。建设单位有权通过三方协议（建设单位、总承包人、分包人）将本分包合同中建设单位的部分管理职能委托给总承包人，专业分包人同意并配合建设单位、总承包人另行签订三方协议。

8. 本合同一式捌份，其中正本贰份，副本陆份，均具有同等效力，建设单位执壹份正本肆份副本，分包人执壹份正本贰份副本。

双方签署如下：

建设单位 ：重庆光控兴渝置业有限公司

通讯地址 ：重庆市渝中区陕西路 22 号长航大厦 26 层

电子邮箱 ：

法定代表或其授权代表 ：

经办人姓名 ：

联系电话 ：023 - 60337707

日期 ：

盖章 ：

开户银行 ：

银行帐号 ：

分包单位 ：北京江河幕墙系统有限公司

通讯地址 ：

电子邮箱 ：

法定代表或其授权代表 ：

经办人姓名 ：

联系电话 ：

日期 ：2020.4.29

盖章 ：

开户银行 ：

银行帐号 ：

2.2.2 竣工验收证明材料

验收表-8

单位(子单位)工程质量竣工验收记录

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程	单位（子单位）工程名称	1号塔楼
结构类型	框架结构	层数/建筑面积	49层
施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司	施工单位技术负责人	韩维池
施工单位项目负责人	刘灵圣	施工单位项目技术负责人	王修钢
开工日期	2020 年 8 月 27 日	完工日期	2021 年 1 月 22 日

序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程验收	共 3 分部，经查符合设计及标准规定 3 分部	验收合格
2	质量控制资料核查	共 17 项，经核查符合规定 17 项	验收合格
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查 8 项，符合规定 8 项，共抽查 8 项，符合规定 8 项，经返工处理符合规定 0 项	验收合格
4	观感质量验收	共抽查 2 项，达到“好”和“一般”的 2 项，经返修处理符合要求的 0 项	一般
综合验收结论			

参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
	（公章） 项目负责人： （签字）	（公章） 总监理工程师： （签字、加盖执业印章）	（公章） 项目负责人： （签字、加盖执业印章）	（公章） 项目负责人： （签字、加盖执业印章）	（公章） 项目负责人： （签字、加盖执业印章）
	2021 年 1 月 22 日	2021 年 1 月 22 日	2021 年 1 月 22 日	2021 年 1 月 22 日	年 月 日

注：1. 单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位法人代表书面授权。

2. 建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位项目负责人参加验收，施工单位的技术、质量负责人、分包单位项目负责人也应该参加验收。

重庆市建设工程质量监督总站 监制
重庆市城市建设档案馆

单位(子单位)工程质量竣工验收记录

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程	单位（子单位）工程名称	裙楼
结构类型	框架结构	层数/建筑面积	13层
施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司	施工单位技术负责人	韩维池
施工单位项目负责人	刘灵圣	施工单位项目技术负责人	王修钢
开工日期	2020年 8月27日	完工日期	2021年 1月22日

序号	项目	验收记录	验收结论
1	分部工程验收	共 3 分部，经查符合设计及标准规定 3 分部	验收合格
2	质量控制资料核查	共 17 项，经核查符合规定 17 项	验收合格
3	安全和使用功能核查及抽查结果	共核查 9 项，符合规定 9 项，共抽查 9 项，符合规定 9 项，经返工处理符合规定 0 项	验收合格
4	观感质量验收	共抽查 3 项，达到“好”和“一般”的 3 项，经返修处理符合要求的 0 项	一般
综合验收结论			

	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	勘察单位
参加验收单位	（公章） 项目负责人： (签字) 2021年1月22日	（公章） 总监理工程师： (签字、加盖执业印章) 2021年1月22日	（公章） 项目负责人： (签字、加盖执业印章) 刘灵圣 2021年1月22日	（公章） 项目负责人： (签字、加盖执业印章) 2021年1月22日	（公章） 项目负责人： (签字、加盖执业印章) 年 月 日

注:1. 单位工程验收时，验收签字人员应由相应单位法人代表书面授权。

2. 建设单位、监理单位、勘察单位、设计单位、施工单位项目负责人参加验收，施工单位的技术、质量负责人、分包单位项目负责人也应该参加验收。

重庆市建设工程质量监督总站 监制
重庆市城市建设档案馆

2.2.3 幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明

竣 工 说 明

一、 工程概况：

1. 工程名称：光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程；
2. 建设单位：重庆光控兴渝置业有限公司；
3. 工程地点：重庆市渝中区朝天门节约街片区渝中组团F20-2/02地块；
4. 工程规模： 项目总用地面积约22859.80mm2，总建筑面积约268134.69m2，本次幕墙面积总计53279m2；
5. 本工程范围为二期（范围为1#塔楼及裙楼），二期建筑面积为150622.45m2，裙楼为商业，塔楼为办公写字楼。
6. 结构形式： 1#楼塔楼结构形式为框架核心筒结构，裙楼结构形式为框架-剪力墙结构。
7. 建筑高度： 1#楼最高建筑标高249.4米，总层数为49层，5#裙楼，建筑高度为67.6米，总层数13层；
7. 地面粗糙度类别：C类
8. 建筑抗震设防分类为乙类，抗震设防烈度：6度；
9. 建筑幕墙设计使用年限：25年
10. 本工程建筑防火分类为一类，建筑物耐火等级为一级；防雷分类：一类防雷；

二、 编制依据及规范：

1. 重庆市渝中区渝中组团F分区F20-2/02号宗地节约街项目＝光控朝天门中心＝二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程施工图
2. 图纸会审记录和设计交底记录
3. 设计变更
4. 技术变更（洽商）记录
5. 施工现场工程隐蔽验收记录
6. 建（构）筑物定位测量、施工检查测量及竣工测量
7. 图纸会审记录和设计交底记录
8. 相关性能检测及验收标准：

《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》--GB/T15227-2007
《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》--GB/T 18250-2015
《建筑幕墙抗震性能振动台试验方法》--GB/T18575-2001
《钢结构工程施工质量验收规范》--GB50205-2001
《玻璃幕墙工程质量验收标准》--JGJ/139-2001
《建筑密封胶材料试验方法》--GB/T13477.1-13477.20-2002
《铝及铝合金阳极氧化、氧化膜厚度的测量方法》--GB/T8014.1~3-2005
《混凝土结构工程施工质量验收规范》--GB50204-2002
《建筑装饰装修工程质量验收规范》--GB50210-2001
《建筑节能工程施工质量验收规范》--GB50411-2007
《硫化橡胶或热塑性橡胶撕裂强度的测定》--GB/T529-2007
《金属材料 室温拉伸试验方法》--GB/T228-2002
《天然饰面石材试验方法》--GB/T9966.1~9966.8-2001
《铝及铝合金阳极氧化、氧化膜厚度的测量方法》--GB/T8014.1~3-2005
《民用建筑外保温系统及外墙装饰防火暂行规定》 公通字［2009］46号
《进一步加强玻璃幕墙安全防护工作的通知》建标［2015］38号

三、 幕墙系统说明：

1.塔楼-单元玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#楼7层以上标准层大面位置；
该系统竖向为明框，横向分格在层高分格上为明框，横向分格在层高分格下为隐框，
大面玻璃采用：TP8(双银LOW-E)+12A+TP8双超白钢化中空玻璃；
层间阴影盒位置玻璃面板采用：TP8(镀膜)超白钢化中空玻璃，玻璃背部采用2mm厚粉末喷涂铝背板，+50mm厚保温岩棉；
室内玻璃栏板与单元立柱位置共用龙骨，采用8mm+1.52PVB+8mm钢化夹胶玻璃；
龙骨采用铝合金型材，铝合金型材外露表面采用氟碳喷涂处理，室内采用粉末喷涂处理，不可视位置采用银白氧化；
开启扇采用外开上悬窗，五金配件采用上悬铰链，六点锁闭系统；

2.塔楼-框架玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#楼4-6层标准层大面位置；
该系统竖向为明框，横向分格在层高分格上为明框，横向分格在层高分格下为隐框，
大面玻璃采用：TP8(双银LOW-E)+12A+TP8双超白钢化中空玻璃；
层间阴影盒位置玻璃面板采用：TP8(镀膜)超白钢化中空玻璃，玻璃背部采用2mm厚粉末喷涂铝背板，+50mm厚保温岩棉；
室内玻璃栏板与立柱共用龙骨，采用8mm+1.52PVB+8mm钢化夹胶玻璃；
龙骨采用铝合金型材，铝合金型材外露表面采用氟碳喷涂处理，室内采用粉末喷涂处理，不可视位置采用银白氧化；
开启扇采用外开上悬窗，五金配件采用上悬铰链，六点锁闭系统；

3.裙冠-单元玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#楼顶层大面位置；
该系统竖向为明框，横向分格在层高分格上为明框，横向分格在层高分格下为隐框，
大面玻璃采用：TP8+1.52PVB+TP8双超白钢化夹胶玻璃；
龙骨采用铝合金型材，铝合金型材外露表面采用氟碳喷涂处理，室内采用粉末喷涂处理，不可视位置采用银白氧化；

4.副塔楼-框架玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#副楼14-22层标准层大面位置；
该系统竖向为明框，横向分格在层高分格上为明框，横向分格在层高分格下为隐框，
大面玻璃采用：TP8(双银LOW-E)+12A+TP8双超白钢化中空玻璃；
层间阴影盒位置玻璃面板采用：TP8(镀膜)超白钢化中空玻璃，玻璃背部采用2mm厚粉末喷涂铝背板，+50mm厚保温岩棉；
室内玻璃栏板与立柱共用龙骨，采用8mm+1.52PVB+8mm钢化夹胶玻璃；
龙骨采用铝合金型材，铝合金型材外露表面采用氟碳喷涂处理，室内采用粉末喷涂处理，不可视位置采用银白氧化；

5.商业裙楼5#楼-框架玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#商业裙楼4-13层标高大面位置；
该系统为框架是明框玻璃幕墙系统；
大面玻璃采用：TP10(条纹彩釉)单层超白钢化中空玻璃；
龙骨采用热浸镀锌钢龙骨，表面喷涂处理。

6.商业裙楼-框架玻璃幕墙系统-立面高反射单层玻璃

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在1#商业裙楼4-13层标高大面位置；
该系统为框架是明框玻璃幕墙系统；
大面玻璃采用：TP10(镀膜)单层超白钢化中空玻璃+2mm粉末喷涂铝板；
龙骨采用热浸镀锌钢龙骨，表面喷涂处理。

7.商业裙楼-立面点玻系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在裙楼西立面5-8层大面位置；

竣工图			
	建设单位	公司有限公司	
	项目负责人	现场代表	
	监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	
	总 监	监理工程师	刘超
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司	
	项目负责人	刘录圣	技术负责人 王伟
	编制日期	2021.10	竣工图号 JJ-001

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（一）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-001
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

该系统为框架式点玻幕墙系统；

大面玻璃采用：TP12(双银LOW-E)+12A+TP12双超白钢化中空玻璃；

龙骨采用热浸镀锌钢龙骨，表面喷涂处理。

8.商业裙楼—立面点玻(LED)系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在裙楼北立面5—10层大面位置；

该系统为框架式点玻幕墙系统；

大面玻璃采用：TP12+1.52PVB+TP12双超白钢化夹胶玻璃；

龙骨采用热浸镀锌钢龙骨，表面喷涂处理。

9.商业裙楼—框架玻璃幕墙系统

该系统为本项目主要玻璃幕墙系统，主要分布在裙楼1#及5#楼1—3层位置；

该系统为框架式玻璃幕墙系统；

大面玻璃采用：TP8(双银LOW-E)+12A+TP8双超白钢化中空玻璃；

龙骨采用铝合金型材，铝合金型材外露表面采用氟碳喷涂处理，室内采用粉末喷涂处理，不可视位置采用银白氧化；

10.商业裙楼—雨蓬系统

该系统为裙楼主入口位置的雨蓬，面材为玻璃及铝板，框架系统；

侧面、顶部位置及底部包梁采用3mm厚铝单板，氟碳喷涂，底部大面采用8+1.52PVB+8钢化夹胶磨砂玻璃，玻璃外侧布置格栅及灯光；

采用钢龙骨，热浸镀锌处理。

11.商业裙楼内天街框架幕墙系统—立面

系统A:玻璃幕墙系统，分布在商业裙楼内天街11—13层商业裙楼内街位置。

主要投影分格尺寸：

5.1m层高：1750mm×3400、1750×（3600+300）；

典型构造如下：

框架式玻璃幕墙系统，立柱通过钢制连接件固定于主体结构上。

保温区域玻璃面板采用：TP12(双银LOW-E)+12A+TP12双超白钢化中空玻璃；

非保温区域玻璃面板采用： TP12钢化彩釉玻璃；龙骨采用铝合金龙骨，表面室外采用氟碳喷涂处理；悬挑位置采用氟碳喷涂钢龙骨；面板之间采用密封胶密封。

系统B:铝合金格栅系统，分布在商业裙楼11—13层商业裙楼内街位置。

主要投影分格尺寸：

5.1m层高：60×60mm铝合金仿木纹方管间距60mm　20×40mm、40×40mm铝合金仿木方管间距80mm，错缝造型布置.

铝合金方管格栅体系：铝板位置格栅固定于铝板上，独立位置铝合金格栅固定于氟碳喷涂钢龙骨上，钢龙骨通过连接件与主体结构固定；固定于铝单板幕墙位置的方管与铝单板共用龙骨；

独立结构的方管采用氟碳喷涂钢龙骨；面板之间采用密封胶密封；

系统C:铝单板系统，分布在商业裙楼11—13层商业裙楼内街位置。

主要位置：层间铝板造型、店招位置、玻璃幕墙板口位置；

氟碳喷涂铝单板体系：层间位置通过铝合金角码固定在热镀锌钢龙骨上，钢龙骨通过连接件固定在主体钢结构上；

玻璃幕墙位置店招与玻璃幕墙公用龙骨，铝板幕墙位置店招与铝板幕墙公用龙骨；

3mm厚氟碳喷涂铝单板；店招位置采用仿深色不锈钢放果.面板之间采用密封胶密封；

幕墙四周防火、防潮、处理，与洞口之间的室内缝隙防火封堵采用防火胶及镀锌钢板及防火棉材料。

系统D:玻璃栏板系统，分布在商业裙楼11—13层商业裙楼内街位置。

典型构造如下：900×1100mm玻璃栏板系统

采用不锈钢龙骨，龙骨固定于主体钢结构上；

面板采用：T8+1.52pvb+T8钢化夹胶玻璃；

龙骨材料：不锈钢龙骨、不锈钢夹具；

12、 出入口铝板玻璃雨蓬

雨蓬悬挑主钢结构生根在混凝土结构梁柱上，拉杆生根在混凝土结构梁柱。

雨蓬采用隐框玻璃幕墙系统，根部设置不锈钢排水沟。

雨蓬龙骨采用镀锌钢龙骨外包3mm厚铝单板，

上下层玻璃面板均采用8+1.52PVB+8钢化夹胶玻璃。

雨蓬四周采用铝板封包，设置滴水线以及灯饰预留位置。

13、 铝板吊顶/格栅吊顶

该系统主要分布在裙房吊顶

典型构造如下：

立柱为镀锌钢管，横梁为镀锌角钢；

3mm铝单板表面氟碳喷涂，背衬加筋肋；

吊顶格栅采用150×350氟碳喷涂铝合金方管，格栅型材通过不锈钢螺栓与纵向铝合金横梁连接；纵向铝合金横梁通过螺栓组与吊杆连接，吊杆采用氟碳喷涂钢管；

14、 变形缝（玻璃幕墙、铝板幕墙位置）

变形缝采用风琴板胶皮适应主体结构变形，风琴板胶皮外侧采用保温岩棉填实，岩棉外侧覆盖2mm防水胶皮并预留200mm拉伸长度，变形缝室内外两侧采用2mm铝板遮盖，

铝板做凹槽处理；铝板与部件之间的空隙采用保温岩棉填实。

15、 钢制平开门

该系位于各入口位置。

入口门为地弹门，门框采用热镀锌钢龙骨外包1.2mm不锈钢表皮；玻璃面板采用TP8（双银LOW-E）+12A+TP8双超白钢化中空玻璃。

四、 幕墙主要性能指标要求：

1、抗风压性能：

抗风压变形系指建筑幕墙在与其相垂直的风压作用下，保持正常性能不发生任何损坏的能力,具有为保证幕墙的强度与刚度。风荷载标准值按照《玻璃幕墙工程技术规范》及《建筑结构荷载规范》确定。幕墙强度要求$\sigma<\sigma_s$；幕墙刚度要求铝质龙骨满足相对挠度$\mu\leqslant L/180$，钢质龙骨满足相对挠度$\mu\leqslant L/250$，钢桁架满足相对挠度$\mu\leqslant L/400$，四边支撑玻璃的挠度限值按其短边长的1/60采用。设计值为GB/T15227的规定的风荷载标准值。本工程风荷载标准值计算如下：

1、水平风荷载最大正风压标准值计算：

$Wk=\beta gz\times\mu s1\times\mu z\times W0$

$=1.571\times1.2\times2.21\times0.45=+1.875KPa$

2、水平风荷载最大负风压标准值计算：

$Wk=\beta gz\times\mu s1\times\mu z\times W0$

$=1.571\times1.6\times2.21\times0.45=2.499KPa$

结合下表规定：

建筑幕墙抗风压性能分级表：

分级代号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
分级指标值 P_3/kPa	$1.0\leqslant P_3<1.5$	$1.5\leqslant P_3<2.0$	$2.0\leqslant P_3<2.5$	$2.5\leqslant P_3<3.0$	$3.0\leqslant P_3<3.5$	$3.0\leqslant P_3<4.0$	$4.0\leqslant P_3<4.5$	$4.5\leqslant P_3<5.0$	$P_3\geqslant5.0$
注：1：9级时需同时标注P3的测试值。如：属9级（5.5kPa）。									
注：2：分级指标P3为正、负风压测试值绝对值的较小值。									

本工程幕墙抗风压性能设等级为2级

竣工图				
	建设单位	重庆光控兴业置业有限公司		
	项目负责人	周[illegible]	现场代表	
	监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
	总 监	[illegible]	监理工程师	[illegible]
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		
	项目负责人	刘录圣	技术负责人	王修翔
	编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-002

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（二）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-002
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

2、水密性能:

水密性能系指在风雨同时作用下，幕墙遮过雨水的能力。因该因地区气候差异较大，根据不同的气候条件我们在确保幕墙不发生雨水渗漏的前提下把室内外空气压力差作为幕墙防雨水渗漏性能均衡量指标，并按幕墙固定部分和开启部分分开制定分级标准。

$$P=1000\mu z\mu c\omega 0 \cdots\cdots 1$$

P—水密性能指标，单位：Pa；

μz—风压高度变化系数，应按GB50009的有关规定采用；

μc—风力系数，可取1.2；

$\omega 0$—基本风压（kPa），应按GB50009的有关规定采用，本工程取0.45kPa

b）其他地区可按a）条计算值的75%进行设计，且固定部分取值不宜低于700Pa，可开启部分与固定部分同级。

根据上式计算; P=1000x2.105x1.2x0.45=1136.7Pa

考虑风荷载的最小限值; P>1190Pa

结合下表规定:

建筑幕墙水密性能分级表:

分级代号		1	2	3	4	5
分级指标值	固定部分	500≤ΔP<700	700≤ΔP<1000	1000≤ΔP<1500	1500≤ΔP<2000	ΔP≥2000
ΔP/Pa	可开启部分	250≤ΔP<350	350≤ΔP<500	500≤ΔP<700	700≤ΔP<1000	ΔP≥1000

注：5级时需同时标注固定部分和开启部分ΔP的测试值。

有水密性要求的建筑幕墙在现场淋水实验中，不应发生水渗漏现象。

开放式建筑幕墙的水密性能可不作要求。

本工程幕墙水密性 3 级；

3、气密性能:

幕墙的气密性能是指在风压作用下，幕墙开启部分为关闭状况时，阻止空气通过幕墙的性能。分级指标q是标准状态下，压力差为10Pa时的空气渗透量单位为m3/m·h（10Pa）。

本工程地处启东市，属于夏热冬冷地区，结合《建筑幕墙》GB/T21086-2007中对"其他地区"的规定

幕墙的气密性能根据下表确定:

地区分类	建筑层数、高度	气密性能分级	气密性能指标小于	
			开启部分q_L（$m^3/m\cdot h$）	幕墙整体
夏热冬冷地区	10层以下	2	2.5	q_A（$m^3/m^2\cdot h$）
	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

开启部分气密性能分级指标q_L应符合下表的要求:

分级代号	1	2	3	4
分级指标值 q_L（$m^3/m\cdot h$）	4.0≥q_L>2.5	2.5≥q_L>1.5	1.5≥q_L>0.5	q_L≤0.5

幕墙整体（含开启部分）气密性能分级指标q_A应符合下表的要求:

分级代号	1	2	3	4
分级指标值 q_A（$m^3/m^2\cdot h$）	4.0≥q_A>2.5	2.5≥q_A>1.5	1.5≥q_A>0.5	q_A≤0.5

本工程幕墙整体(含开启部分) 气密性能属于3 级；

4、平面内变形性能:

a）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弹性层间位移角控制值；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3倍。主体结构楼层最大弹性层间位移角控制值可按下表规定执行。

结构类型		建筑物高度H/m		
		H≤150	150<H≤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	–
	框支层	1/1000	–	–
多、高层钢结构		1/300		

注1：表中弹性层间位移角=Δ/h，Δ为最大弹性层间位移量，h为层高

注2：线性插值系指建筑高度在150m～250m间，层间位移角取1/800（1/1000）与1/500线性插值

本工程主楼框架核心筒结构，幕墙取主体单层弹性层间位移限值的3倍，主楼即为3（1/800）=1/267

结合下表规定，

建筑幕墙平面内变形性能分级表

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值r	R<1/300	1/300≤r<1/200	1/200≤r<1/150	1/150≤r<1/100	R≥1/100

注：表中分级指标为建筑幕墙层间位移角。

确定本工程主楼幕墙的平面内变形性能为 2 级。

本工程裙楼框架剪力墙结构，幕墙取主体单层弹性层间位移限值的3倍，主楼即为3（1/800）=1/267

结合下表规定，

建筑幕墙平面内变形性能分级表

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值r	R<1/300	1/300≤r<1/200	1/200≤r<1/150	1/150≤r<1/100	R≥1/100

注：表中分级指标为建筑幕墙层间位移角。

本工程裙楼幕墙的平面内变形性能为 2 级。

5、热工性能:

建筑幕墙传热系数应按GB50176-2016的规定确定，并满足GB50189、JGJ132-2001、JGJ134、GJ26和JGJ75的要求。

玻璃（或其他透明材料）幕墙遮阳系数应满足GB50189和JGJ75的要求。幕墙传热系数应按相关规范进行设计计算，幕墙在设计环境条件下应无结露现象；对热工性能有较高要求的建筑，可进行现场热工性能试验。

本工程地处重庆市，属于夏热冬冷地区，根据《公共建筑节能设计标准》GB50189-2015、建筑节能设计专篇及部标文件技术要求透明区域幕墙传热系数K≤2.6W/（m2.K）；非透明区域幕墙传热系数 K≤0.8W/（m2.K）。经过计算，本工程透明部分K值2.54，非透明部分K值0.598，节能设计计算结果与原建筑节能设计一致，满足规范与建筑设计要求。

结合下表规定:建筑幕墙传热系数分级

分级代号	1	2	3	4	5	6	7	8
分级指标值 K/W/（$m^2\cdot K$）	K>5.0	5.0>K>4.0	4.0>K>3.0	3.0>K>2.5	2.5>K>2.0	2.0>K>1.5	1.5>K>1.0	K<1.0

注：8级时需同时标注K的测试值

本工程幕墙传热系数性能属于 5 级。

竣工图

建设单位	重庆光控兴业置业有限公司		
项目负责人		现场代表	
监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
总 监		监理工程师	
施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		
项目负责人	刘录圣	技术负责人	王修纲
编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-003

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（三）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-003
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

6、 空气隔声性能:

空气声隔声性能符合GB/T21086-2007《建筑幕墙》的要求。检测方法符合GB/T 8485《建筑外窗空气声隔声性能分级及检测方法》及GBJ118《民用建筑隔声设计规范》的要求。

空气声隔声性能符合建筑物的使用功能和环境条件的要求。本工程玻璃采用中空玻璃，玻璃与槽的间隙采用硅酮耐候胶和三元乙丙胶条密封，既降低了玻璃幕墙自身受热胀冷缩的噪音又提高了玻璃幕墙的隔声性能。

本工程技术要求，幕墙室内、外之间的噪音减弱性能Rw=35dB，所以空气声隔声性能需达到 3 级。

建筑幕墙空气隔声性能分级表

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值Rw/dB	25≤Rw<30	30≤Rw<35	35≤Rw<40	40≤Rw<45	Rw≥45
注：5级时需同时标注Rw的测试值					

本工程幕墙空气隔声性能为 3 级。

7、 承重力性能:

a）幕墙能承受自重和设计时规定的各种附件的重量，并能可靠地传递到主体结构。

b）在自重标准值作用下，水平受力构件在单块面板两端跨距内的最大挠度不应超过该面板两端跨距的1/500，且不应超过3mm。

8、 防雷性能：符合《建筑物防雷设计规范》GB50057、《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008中规定的防雷建筑物要求，并应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003的第4.4.13条中规定:

a、幕墙的金属框架应与主体结构的防雷体系可靠连接，并保持导电畅通;

b、在主体建筑有水平均压环的楼层，对应导通路立柱的预埋件或固定件应采用圆钢或扁钢与水平均压环焊接连通，形成防雷通路，焊缝和连接应涂防锈漆。

c、本工程防雷等级为 一级，在整个屋面组成不大于5X5m的接闪网、接闪带，建筑高度大于30米位置，沿屋顶周边敷设接闪网。高于30米的建筑，其超过30米的部分防侧击。

d、建筑防侧击雷时，在不大于5x 5m的范围内宜有一根采用柔性导线上、下连通，并设置一个防雷引出点与建筑主体防雷体系可靠连接;

e、兼用防雷功能的幕墙压顶板体系与主体结构屋顶的防雷系统应有效的连通。与电气承包商配合做好防直击雷措施。详见防雷节点。

施工说明

（一）、人性化

1、在不影响立面效果和配合室内使用功能的前提下，非常合理的设计立面分格及选材，不在人的视线高度设计幕墙横梁或窗横梁。

2、所有面材板块均能自由更换；便于在出现色差或破损时进行更换及维修；

3、玻璃幕墙均做内亲皮设计；

玻璃幕墙可视部分内侧梁、板、柱、隔墙应做深灰色铝板做内衬板或涂料处理；

玻璃幕墙室内可见立柱、横梁采用铝型材，室内可视面粉末喷涂处理，室外可视面氟碳喷涂处理，不可视面阳极氧化处理。

（二）、防静电:

1、施工原则:

1）抑制或减少静电的产生;

2）将已产生的静电迅速、安全、有效的消除;

2、具体措施:

1）防止其他物体与幕墙紧密接触，留饰与幕墙间保持一定距离，避免两者直接接触;

2）与玻璃接触的清洗材料选用不易起电的材料，并降低摩擦速度;

3）对金属杆件通过接地使静电荷作用迅放掉，使带电体与大地等电位。

（三）、防噪音:

在金属与金属直接接触可能产生噪音的地方均设有防噪音柔性垫片，幕墙开启扇的挂钩和横梁上的挂钩之间设有防噪音胶条。

（四）、绿色环保、节能:

1、幕墙、门窗施工所用的玻璃、铝型材、钢材等均为绿色材料，不会对环境造成污染，且可回收利用;

2、各种清洗剂、油漆及稀释剂等对空气、环境会造成污染的材料，在存放、运输、使用及处置处理时应有严格的管理程序，进行定点存放，完工后彻底清除。

（五）、节能、防结露:

采用隔热铝型材，玻璃采用低辐射LOW-E中空玻璃。

（六）、抗震

本工程在正常使用状态下，本玻璃幕墙具有良好的工作性能。在多遇地震作用下能正常使用；在设防烈度地震作用下经修理后仍可使用；

在罕遇地震作用下幕墙骨架不得脱落；幕墙的面板与骨架之间采用防脱、防滑设计。

（七）、幕墙防火

幕墙及建筑外窗作为建筑物的外围护结构，是建筑重要组成部分。本工程幕墙防火隔断选用100mm厚防火岩棉，防火性能均为A级；在每层楼板处及同层水平向房间之间的防火封修均采用100mm厚的防火岩棉填充密实，防火岩棉外侧采用1.5mm的镀锌钢板进行承托。外装饰柱的空腔每层均采用防火材料封堵。

1、幕墙的防火施工符合现行国家标准的有关规定;

2、幕墙与各层楼板、隔墙外沿间的缝隙，采用岩棉封堵，其厚度100mm，填充密实；楼层间水平防烟带的岩棉采用厚度1.5mm的镀锌钢板承托；承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙填充防火密封材料。防火封堵充全阻断主体结构与幕墙的金属横梁之间的空腔，不因保温材料缺失而出现两个楼层之间的通烟通道;

3、玻璃幕墙与其周边防火分隔构件间的缝隙、与楼板或隔墙外沿间的缝隙等，均进行防火封堵;

4、玻璃幕墙的防火封堵构造系统，在正常使用条件下，具有伸缩变形能力、密封性和耐久性；遇火状态下，在规定的耐火时限内，不发生开裂或脱落，保持相对稳定性;

5、玻璃幕墙防火封堵构造系统的填充料及其保护性面层材料，均采用耐火极限符合相关要求;

6、无窗槛墙或窗槛墙高度小于1.2m的建筑幕墙，在每层楼板外沿设置高度不低于1.2m的不燃烧体裙墙或防火玻璃裙墙。室内设置自动喷水灭火系统的部位，上下层开口之间的实体墙体高度不小于0.8m；不燃烧实体裙墙的耐火极限不低于1.0h;

7、同一幕墙玻璃单元，未跨越建筑物的两个防火分区;

8、楼层分隔防火单元的防火墙或防火隔断在楼板边缘处左右两侧各设宽度不小于1.0m的不燃烧墙，实体墙和防火玻璃计入此宽度;

9、幕墙与主体结构的连接件和预埋件外露部分均设在防火保护区内。

（八）、耐腐蚀:

在两种不同金属材料（不锈钢除外）接触的部位设置了绝缘垫片，防止双金属腐蚀。钢件表面采用热镀锌、无机富锌涂料处理。

竣工图

建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司		
项目负责人		现场代表	
监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
总 监		监理工程师	
施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		
项目负责人	刘录圣	技术负责人	王伟纲
编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-004

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（四）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-004
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

（九）、玻璃防自爆工艺

1、按照现行行业标准《建筑玻璃应用技术规程》JGJ 113的有关规定；

2、严格控制玻璃钢化应力的均匀度；

3、浮法玻璃生产工艺：在浮法原料中添加硫酸锌或硝酸锌能减少硫化镍结石的数量；

4、玻璃原片采用超白玻璃或均质处理(HST)，降低钢化玻璃自爆；

5、采用吸热率较低的钢化玻璃，避免玻璃吸热后非均匀膨胀而产生热炸裂；

6、合理分格的玻璃板块尺寸，避免由于玻璃板块过大而受热膨胀炸裂；

7、玻璃边缘倒棱并细磨，外露玻璃的边缘应精磨，以消除边部切割时留下的细小裂纹；

8、玻璃构造设计时采用下列减少热炸裂的措施：

1）防止或减少玻璃局部升温；

2）对玻璃边部进行倒角磨边等加工处理；

3）玻璃的镶嵌应采用弹性良好的密封衬垫材料。

（十）、窗台板排水坡度及滴水槽施工

所有雨篷、下窗台板及铝合金压顶板均保证3%排水坡度，上窗台板均做滴水槽。

（十一）、钢质构件表面处理

所有提供的钢结构构件上有寿命为25年的保护涂层系统。

（十二）、保温、防火材料

防火材料选用100mm厚密度110kg/m3的防火岩棉，其产品等级不低于合格品；采用1.5mm厚的热轧镀锌钢板承托，承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙填充防火密封材料。

1、保温岩棉技术要求：

1）岩棉厚100mm带0.2厚纸基加筋热反射铝箔贴面隔汽层，燃烧性能均为A级。保温岩棉导热系数λ≤0.034W/(m X k).

2）用于岩棉板薄抹灰的岩棉容重为100Kg、立方米，憎水率达到99%以上.

3）用于干挂幕墙内的保温岩棉容重不小于100Kg、立方米，憎水率达到99%以上.

4）用于防火封堵的防火岩棉容重不小于120Kg、立方米，憎水率达到99%以上

2、一般要求

1）外观质量：树脂分布均匀，表面平整，不得有妨碍使用的伤痕、污迹、破损，外覆层与基材的粘结平整牢固.

2）燃烧性能：A级不燃性

3）玻璃幕墙保温粘贴于背板内侧并采用钢板条固定.

（一）消防安全施工要点

1、 防火性能：达到相关防火规范、并应符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003的第4.4条中有关规定.本工程的玻璃幕墙与层间楼板，幕墙与横向隔墙间的缝隙，采用不燃材料岩棉或矿棉加以隔断，厚度不小于100mm，楼层间水平防烟带的岩棉或矿棉采用1.5mm厚的镀锌钢板承托，保证与楼板或墙体形成全封闭的隔离带，防止串烟.详见防火节点.

2、保温材料：本工程幕墙均采用外墙保温材料均为憎水型岩棉，防火性能为A级.

3、面板材料：建筑幕墙面板均采用不燃材料（A级）.

4、防火封堵：

1）建筑幕墙与每层楼板、隔墙处的缝隙，均采用防火材料封堵；

2）基层墙体内部腔体及建筑幕墙与基层墙体、窗间墙、窗槛墙及裙墙之间的空间，均在每层楼板处采用防火材料封堵；

3）外装饰柱的空腔逐层采用防火材料封堵；

4）玻璃幕墙层间采用双道防火材料封堵；

5）雨篷周围采用防火材料封堵；

6）大商业立面消防救援窗周围采用防火材料封堵；

7）广告位周边采用防火材料封堵；

8）防火裙墙：室内设置自动喷水灭火系统时，上下层开口之间的实体墙体高度大于0.8m；不燃烧实体裙墙的耐火极限大于1.0h；

9）防火封堵材料均采用防火岩棉，防火封堵做法详见节点图.

5、窗槛墙、窗间墙的填充材料均采用不燃烧材料（A级）.

6、防火门窗：紧靠防火墙两侧的门、窗、洞口之间最近边缘的水平距离不小于2m，当水平距离小于2m时，设置固定乙级防火门、窗.

7、防高空坠物：玻璃幕墙的下方设置绿化或水池等隔离带，紧靠幕墙不布置停车位和可能吸引行人停留的商业设施。人员出入口上方设置挑檐；

8、保温性能，其保证措施如下

所有幕墙及门窗系统均采取隔热措施，防止热量进入室内.

节能：

1）本项目建筑物幕墙的气密性等级满足国家标准《建筑外窗气密性、水密、抗风压性能分级及检测方法》GB/T7106中规定的不低于3级的要求。幕墙水密性为2级，隔声性能为2级，保温性能为5级，抗风压性能为3级。抗风荷载承载力应不小于2.472kN/m2.详见超高超大论证报告书.

六 、主要材料选用说明：

在材料选择上，玻璃幕墙铝型材均进行了表面处理。幕墙钢龙骨均进行热镀镀锌处理。所用的连接件除具有一定的强度外，所有钢制零部件均进行了与其功能和位置相宜的防护处理，也具有足够的耐气候性。如：螺钉、垫圈等附件选用不锈钢件，所有连接角码均采取表面镀锌防腐处理， 所有的密封件为耐腐蚀的非金属材料。不同金属材料之间加设绝缘垫片，以防止电化腐蚀。

本工程功能分区明确，整个建筑外观具有独特的建筑造型。为满足立面装饰效果的需要，幕墙中采用的材料品种规格众多，现对其中主要材料加以分项说明：

1、玻璃： 所有玻璃外观质量和技术指标，符合现行标准《浮法玻璃》GB11614的相关规定，且玻璃的外观质量和技术指标符合国家现行标准《建筑用安全玻璃 第2部分：钢化玻璃》GB15763.2-2005、《中空玻璃》GB/T11944-2002、《建筑玻璃应用技术规程》JGJ113-2009及"发改运行(2003)2116号建筑安全玻璃管理规定"的有关要求等有关规定。所有玻璃均进行了倒棱磨边处理.

序号	材料名称	型号规格	备注
1	钢化玻璃	TP8(双银LOW-E)+12A+TP8双超白钢化中空玻璃	用于塔楼大面幕墙
2	钢化玻璃	TP8(镀膜)超白钢化中空玻璃	用于塔楼大面层间幕墙
3	钢化夹胶玻璃	8mm+1.52PVB+8mm钢化夹胶玻璃	用于室内栏板
4	钢化彩釉玻璃	TP8(条纹彩釉)单层超白钢化中空玻璃；	用于商业裙楼
5	钢化玻璃	TP12(双银LOW-E)+12A+TP12双超白钢化中空玻璃	用于商业裙楼
6	钢化玻璃	TP12+1.52PVB+TP12双超白钢化夹胶玻璃	用于商业裙楼

竣工图				
	建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司		
	项目负责人	(signature)	现场代表	
	监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
	总 监	(signature)	监理工程师	(signature)
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		
	项目负责人	刘灵圣	技术负责人	王修纲
	编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-005

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（五）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-005
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

2、金属幕墙

铝合金板表面采用PVDF三涂处理（室外外露部分），平均膜厚40μm，局部膜厚t≥34μm,保证装饰表面的耐候性能。

幕墙材料力学性能按《金属与石材幕墙工程技术规范》JGJ133-2001中第5.3条的有关规定进行。牌号为3003，试样状态为H24。

3、不锈钢板材件：幕墙用不锈钢材，为保证防腐性能，材质应为奥氏体不锈钢，质量应符合现行国家标准、行业标准中规定的高精级，

本工程不锈钢材质的选用：室外采用不锈钢316级产品，表面处理拉丝。

4、铝合金型材：本工程采用国产优质铝型材，牌号为T5或T6，质量符合《铝合金建筑型材》GB5237-2006中规定的高精级，

室内不可见部分主要铝合金型材表面进行阳极氧化处理，室外可视部分铝合金型材表面进行氟碳喷涂处理（符合AAMA2605.标准）

室内可视部分粉末喷涂处理（符合AAMA2605.标准）。

主受力位置采用6063-T6材质铝型材，非主受力位置采用6063-T5材质铝型材。

氧化膜质量到达《铝及铝合金阳极氧化膜的总规范》GB8013中规定的AA15级，各项性能指标均符合《铝合金建筑型材》 GB5237

氧化膜厚度级别不低于AA15级，加工精度均符合高精级。铝合金表面光洁，色泽一致，不易剥落，易清洁，耐久性好。外露部分表面采用氟碳喷涂处理，平均膜厚不小于40μm（三涂），局部膜厚t≥34μm,保证装饰表面的耐候性能。

5、钢材：除不锈钢外，本工程所用钢材牌号为Q235B，材质符合《碳素结构钢》GB/700.《优质碳素结构钢》GB/T699及《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003的第3.1.2条中规定：钢材表面进行表面热浸镀锌，锌膜厚度符合《金属覆盖层钢铁制品热镀锌层技术要求》GB/T13912的有关规定；

6、胶类：本工程所采用的胶类符合《建筑幕墙用硅酮结构密封胶》JG/T475-2015的规定，采用中性硅酮胶。根据使用功能的不同，分别采用专用中性硅酮结构密封胶、中性硅酮耐候密封胶；根据使用功能的不同，分别采用专用中性硅酮结构密封胶、中性硅酮耐候密封胶；

7、五金配件和紧固件：本工程中五金件满足《紧固件机械性能 不锈钢螺栓、螺钉和螺柱》GB/T3098.6和《紧固件机械性能不锈钢螺母》GB/T3098.15的规定，牌号为A2-70，螺纹连接的公差配合及构造应符合GB/T20666-2006有关标准的规定，幕墙主要五金配件的使用寿命应满足设计要求；紧固件规格和尺寸应有足够的承载力和可靠性；

8、其它：橡胶制品采用三元乙丙橡胶，密封胶条为挤出成型，橡胶块为压膜成型，符合现行国家标准《建筑橡胶密封垫预成型实芯硫化的结构密封垫用材料》HB/T3089及《工业用橡胶板》GB/T5574的有关规定。邵氏硬度为70±5°并具有20%至35%的压缩度，性能符合《建筑橡胶密封垫预成型实心硫化的结构密封垫用材料规范》GB19711、《中空玻璃用弹性密封胶》JC/T486和《建筑窗用弹性密封剂》JC/T485中的有关规定。低发泡间隔双面胶带选用中等硬度的聚胺基甲酸乙脂低发泡间隔双面胶带，填充材料采用聚乙烯发泡材料，密度不大于0.037g/cm3。玻璃幕墙的隔热保温材料，宜采用岩棉、矿棉、玻璃棉、防火板等不燃烧或难燃烧材料，本项目选用岩棉燃烧性能为A级；防火防潮材料外采用铝箔或塑料薄膜包装；

9、本工程中预埋件及后置埋件满足《混凝土结构设计规范》 GB 50010-2010,本工程埋件未及埋设或埋设严重偏位的均采用后置埋件，均满足《混凝土结构后锚固技术规程》 JGJ 145-2004的相关要求，使用化学螺栓或后扩底锚栓连接。

七、主要加工、施工要求：

10、防火保温材料：

防火材料选用100mm厚的岩棉板，密度120kg/m3,其产品等级应不低于合格品,为A1级不燃物；

采用1.5mm厚的热轧镀锌钢板承托，承托板与主体结构、幕墙结构及承托板之间的缝隙填充防火密封材料。

保温材料在墙体部位选用50mm厚保温岩棉，密度不低于100kg/m3,导热系数不大于0.048W/mK

经热工计算，符合主体结构节能的热工性能要求。

1、为调整土建施工误差，幕墙安装应在土建单位三线移交基础上先确定放线基准线，以其为基准确定幕墙个分格线立面位置，幕墙平面与主体间距，需在经主体进行了整体测量后，以主体实际度为依据确定，以保证幕墙完成面的垂直度；

2、对于铝件及钢件等加工，应严格按相应加工图纸要求进行，保证达到图纸所要求的精度要求；加工图纸应简洁清晰，技术要求具体明确，并符合《玻璃幕墙工程技术规范》JGJ102-2003中第9条中的有关规定；

3、现场焊接符合规范材料及工艺要求，所有焊接处焊缝应均匀饱满、无夹渣，确保焊接质量；

4、玻璃幕墙用硅酮结构密封胶、硅酮接缝密封胶均在有效期内使用；材料面板接触、粘结的密封胶、密封剂执行GB/T21086-2007中相关规定；硅酮建筑密封胶施工严格按照工艺要求进行，泡沫垫条平整顺直，耐候胶有效厚度大于3.5mm，并添满胶缝，胶缝表面光滑、均匀，无空鼓及气泡；

5、幕墙用硅酮结构密封胶，符合国家行业标准《建筑幕 墙用硅酮结构密封胶》JG/T475 -2015 及JGJ102-2003中第3.6.2条的有关规定，工厂打胶严格按照工艺要求进行，胶缝截面尺寸根据不同部位计算书及加工图施工，胶缝饱满，养护时间充裕；除全玻幕墙外，未在现场填注硅酮结构。

6、玻璃幕墙采用的中空玻璃全部符合《中空玻璃》GB/T11944-2002的有关规定，同时满足JGJ102-2003中第3.4.3条中的有关规定；

7、所选幕墙材料全部符合JGJ102-2003中第3.1~3.7条中的有关规定；

8、铝合金型材幕墙立柱与镀锌连接件间设置了防腐垫片，当铝合金立柱兼作竖向避雷带时，采用铜导线连接幕墙立柱及镀锌连接件；

9、门、窗等构件的安装应严格按照工艺要求进行，钻孔位置准确，活动灵活可靠，同时雨水渗漏性能及空气渗透性能到达相关要求；

10、幕墙施工时，龙骨通过预埋件与主体结构连接，图中所标预埋件间距除部分转角处皆为预埋件中心距。埋件水平和垂直方向位置偏差±10mm，尺寸间偏差±10mm；

11、钢结构安装过程中，制作、组装、焊接和涂装等工序均符合现行国家标准《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205中的有关规定进行；

1)材料与连接要求

(a)、图中未特别说明的钢材材料均采用Q235B,

其质量均要求应符合《碳素结构钢》。

(c)、按照要求，不同强度等级钢号的碳素钢，低合金钢钢材之间相焊选用焊接材料应保证焊缝金属的抗拉强度应高于或等于强度较低一侧母材标准规定下限值，也不应超过强度较高一侧母材标准规定的上限值。所以Q235B和Q345B焊接选用J427或J507(E4315 E5015)焊钢制作。Q345B焊接故意用焊条E50XX。

(d)、普通螺栓、螺母和垫圈采用《碳素结构钢》(GB/T700-2006)规定的Q235号钢制作，其热处理、制作和技术要求不低于C级，普通螺栓孔为 II 类孔。

(e)、钢结构连接如果采用高强螺栓，高强螺栓为10.9S，连接板的摩擦系数要达到0.35。

竣工图				
建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司			
项目负责人	(signature)	现场代表		
监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司			
总 监	(signature)	监理工程师	(signature)	
施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司			
项目负责人	刘录圣	技术负责人	王德钢	
编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-006	

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（六）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-006
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

竣 工 说 明

2)钢结构制作

(a)、结构构件符合《GB 50205-2001》要求，各种构件尺寸无误，进行下料加工精准，出厂前进行了预装配检查.

(b)、钢材加工前进行了校对，外观平直.

(c)、焊接要求：

(Ⅰ)、施焊时，选择了合理的焊接顺序，采用预热、锤击和整体回火等方法减少钢结构中产生的应力和焊接变形.

(Ⅱ)、凡图中未注明的角焊接缝、其焊脚尺寸等于较薄构件的厚度，并沿构件搭接长度连接满焊.

(Ⅲ)、管构件制做时应在端部加封口板，厚度为6mm。

(d)、焊缝质量要求：

本工程钢结构焊缝要求均为三级焊缝；焊缝形式均为角焊缝；焊缝长度为搭接周边围焊；焊角高度除注明焊角高度均为较薄板厚，焊接技术要求符合《建筑钢结构焊接技术规程》 JGJ81-2002的要求.

3)钢结构安装

(a)、结构安装前对构件进行了全面检查：构件的数量、长度、垂直度、平整度、安装接头螺栓孔之间的尺寸等均符合设计要求和规范要求.

(b)、结构吊装时，制定了专门的吊装方案，防止构件产生过大的变形.

(c)、结构吊装就位后，及时系牢支撑及其它连系构件，或设置临时支撑以保证结构的稳定性.

(d)、所有上部结构的吊装，必须在下部结构就位、校正、并系牢支撑以后方可进行.

(e)、吊装上部结构时，宜先从靠近支撑处的框架开始，在该组框架安装完毕后，应在其间的次梁，连系梁支撑等全部装好，并检查纠正其垂直度等，之后向另一端顺序安装.

4)钢结构的镀锌除锈、防腐、防火

本工程钢结构的表面处理分为热浸镀锌处理、氟碳喷涂处理。钢材表面进行表面热浸镀锌，锌膜厚度符合《金属覆盖层钢铁制品热镀锌层技术要求》GB/T13912的有关规定。需氟碳喷涂的构件制作完毕后，进行表面抛丸除锈处理，除锈等级不低于Sa2.5级；除锈合格后，方可根据要求喷涂底漆、面漆;有防火要求的构件,需根据要求喷涂防火漆.

12、预埋件埋设时锚筋应与主体均压环或进常钢筋通过焊接或绑扎可靠连接。局部漏埋或偏位，需后置埋件与主体结构的连接,后置埋件须经热浸镀锌防腐处理，并通过计算确定埋板和锚栓的规格，锚栓可采用化学螺栓或机械膨胀螺栓等可靠的连接措施，并应通过试验确定其承载能力后方可施工。当预埋件漏埋或偏位需要采用后置埋件时，应在每三层用Δ10钢筋设一道均压环，并与主体可靠连接。焊接要求除应满足国标《建筑钢结构焊接技术规程》（JGJ81-2002）中的有关规定，焊接部位除注明外，焊缝均按三级焊缝质量标准；所有钢件相接处均满焊，焊缝高度等于较薄钢件厚度；焊条、焊丝：手工焊时，若主体金属为Q235钢，采用E4303型焊条，其性能应符合《碳钢焊条》(GB/T5117-95)的规定.

13、民用建筑外保温系统及外墙装饰防火设计、施工及使用，除执行国家现行标准规范的有关规定外，还应符合下列规定：

1)、建筑高度大于等于24m时，保温材料的燃烧性能应为A级.

2)、建筑高度小于24m时，保温材料的燃烧性能应为A级或B1级。其中，当采用B1级保温材料时，每层应设置水平防火隔离带.

3)、保温材料应用不燃烧材料作为护层。防护层应将保温材料完全覆盖.

4)、采用金属、石材等非透明幕墙结构的建筑，应设置基层墙体，其耐火极限应符合现行防火规范关于外墙耐火极限的有关规定；玻璃幕墙的窗间墙、窗槛墙、裙墙的耐火极限和防火构造应符合现行防火规范关于建筑幕墙的有关规定.

5)、基层墙体内部空腔及建筑墙与基层墙体、窗间墙、窗槛墙、裙墙之间的空间，应在每层楼板处采用防火封堵材料封堵.

八、 幕墙方案中危险源分析：

序号	事故类别	常见的形式	防范措施
1	钢化玻璃自爆	1、玻璃上墙后发生自爆.	1、采用均质处理，玻璃原片采用低铁超白玻可有效降低玻璃自爆.
2	防止结构胶失效	1、玻璃幕墙铝型材与玻璃之间结构胶因外部原因而失效.	1、玻璃幕墙板面采用半隐框或明框构造，玻璃挡板采用机械固定可以有效防止玻璃因结构胶失效而坠落.

九、 幕墙施工中存在的危险因素分析：

序号	事故类别	常见的形式	防范措施
1	高处坠落	1、从施工脚手架、吊篮及其他施工平台上坠落.	1、按要求佩戴好安全带.
		2、从幕墙施工作业面临边坠落.	2、设置幕墙施工防坠落临边钢丝绳.
2	物体打击	1、高空落物、翻块和滚动的材料及其他物体砸伤	1、按要求正确佩戴好安全帽，进出施工现场需走专用安全通道.
3	触电	1、触碰破皮露芯的电缆.	1、专人进行日常的电缆安全检查.
		2、触碰漏电的电动设备外壳.	2、按要求接好保护零线（PE线）.
		3、触碰漏电的电动设备外壳.	3、作业前需仔细观察高压线离作业区的距离，作业时起重臂至少与高压线保持3米距离.
		4、使用绝缘防护不良的手持电动工具.	4、手持电动工具使用前需认真检查，确认无安全隐患后方可使用.
		5、无电工证人员随意接线.	5、严禁无证人员进行接线作业.
4	机械伤害	1、切割机切割片爆片及被切物飞出伤人.	1、严格按操作规程要求进行操作，操作时佩戴防护帽.
		2、卷扬机转动部位的绞、碾和拖带.	2、对转动部位加装防护罩或防护挡板.
		3、机况不良、违章操作、机械安全防护设施失效.	3、加强日常检查，杜绝违章操作.
5	坍塌	1、脚手架基础不牢、连墙件未按要求设置、脚手架上放置材料等发生的倒塌、坍塌.	1、脚手架严格按规范要求进行搭设，加强日常的安全检查，脚手架上严禁堆放过多材料.
6	起重伤害	1、起重作业时被吊物脱落导致的砸伤.	1、起吊前认真检查起吊绳索设置是否符合要求、是否存在断股，吊钩保险装置是否可靠等，起重作业区域按要求拉设警戒线严禁无关人员进入.
		2、单元体起吊过程中钩挂主体结构及其他设备设施未及时停止，导致钢丝绳断裂后单元体坠落伤人.	2、起吊点设置缆风绳，确保单元体在既定的空间内起升或降落.
7	火灾	1、焊接作业时未按要求做好防火措施所导致的火灾.	1、作业前清理作业区域的易燃及可燃物，配备接火斗、灭火器，设置看火人.
		2、钢材切割作业时未设置挡火板所导致的火灾.	2、切割区域严禁堆放易燃及可燃物，设置挡火板，配备灭火器.

竣工图				
	建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司		
	项目负责人	（签名）	现场代表	
	监理单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司		
	总 监	（签名）	监理工程师	（签名）
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		
	项目负责人	刘录圣	技术负责人	王德纲
	编制日期	2021.10	竣工图号	JJ-007

工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
图名	竣工说明（七）	图 别	建 竣
		竣工图号	JJ-007
		编制人	张小军
		编制日期	2021.10

2.2.4 幕墙抗风压性能、水密性、气密性的检测报告等证明材料

MA
162201060163
2016.02.29-2022.02.28

重庆百世德工程检测有限公司

检 测 报 告

报告编号：044Q1105002000171

委托单位：重庆光控兴渝置业有限公司

工程名称：光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程

施工许可证号：500103202008270220

工程项目编码：----

检测工程代码：----

检测项目：玻璃幕墙

样品唯一性标识编号：----

检测日期：2020年09月28日

地址:重庆市南岸区茶园新区玉马池工业|查询电话：61921691　　联系电话:61921691

电子邮箱：

【声明】:1、样品委托信息由委托方提供；

2、本报告或本报告复印件无“检测专用章”无效；

3、对本报告若持有异议，请向本公司申诉；

4、未经同意，本报告不得作商业广告用。

057

幕墙水密性、气密性、抗风压性能、传热性能、平面内变形性能检测报告

报告编号：044Q1105002000171

委托信息	工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		工程代码	SG0442004234	
	委托单位	重庆光控兴渝置业有限公司		送 样 人	李培岩	
	样品名称	玻璃幕墙		样品尺寸	4000*6000（组装后）mm	
	面　　积	24m²		开启缝长	1.17*1.65m	
	层　　高	5.1m		面板最大尺寸	1268*5100（mm）	
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司				
	型　　材	四川三星新材料科技股份有限公司　6063-T5				
	面　　板	四川南玻节能玻璃有限公司　大面：TP8 LOW-E（BJ165）+12A+TP8双超白钢化中空玻璃；层间：TP8(CNT150)超白钢化单片玻璃				
	密封材料	成都硅宝科技股份有限公司　硅酮结构密封胶（双组份）：硅宝992；硅酮耐候密封胶：硅宝998				
	五金配件	必凯成（北京）建筑科技有限公司				
	幕墙安装	北京江河幕墙系统工程有限公司				
	见 证 人	余开泉		见 证 号	20040297	
	使用部位	1#塔楼				
	委托检测参数	水密性	气密性	抗风压性	传热系数	平面内变形
		3级	3级	3级	5级	2级
	检测依据	GB/T 21086-2007《建筑幕墙》				
检测信息	委托编号	20111341	样品编号	20Q110500-00171	检测类别	委托检测
	收样日期	2020年09月11日	检测类型	工程检测	检测日期	2020年09月28日
	检测条件	水密性	稳定加压			
	符号说明	q1 一单位缝长渗透量；q2 一单位面积渗透量；△P—水密性能检测值；P1—抗风压性能变形检测值、P2—抗风压性能反复加压检测值，P3—抗风压性能分级指标定级值。				

检测结果及检测结论	检测参数	技术要求		检测结果	单项结论
	气密性	开启部分qL，m³/h.m	1.5≥qL>0.5	0.9	合格
		整体部分qA，m³/h.m²	1.2≥qA>0.5	1.0	
	水密性(Pa)	固定部分	1000≤△P<1500	1000	合格
		可开启部分	500≤△P<700	500	
	抗风压性(kPa)	正压	2.0≤P3<2.5	2.4	合格
		负压		2.3	
	平面内变形性能	1/300≤γ<1/200		1/300	合格
	热工性能	传热系数w/(m².k)	2.5>K≥2.0	2.3	合格
		遮阳系数	——	——	
	检测结论	来样所检测参数满足气密性能3级、水密性能3级、抗风压性能3级、平面内变形性能2级、传热系数5级的设计要求。 （检测专用章） 签发日期：2020年10月09日			
	备　　注	——			

批准：周光煌　　审核：张旭东　　试验：龚小林　罗小阳

058

162201060163
2016.02.29-2022.02.28

重庆百世德工程检测有限公司

检 测 报 告

报告编号：04401105002000187

委托单位：北京江河幕墙系统工程有限公司

工程名称：光控朝天门中心二期（1号楼塔楼及裙楼）幕墙工程

施工许可证号：500103202008270220

工程项目编码：----

检测工程代码：----

检测项目：玻璃幕墙

样品唯一性标识编号：----

检测日期：2020年11月27日

地址:重庆市南岸区茶园新区玉马池工业 查询电话：61921691 联系电话:61921691
电子邮箱：

【声明】:1、样品委托信息由委托方提供；
2、本报告或本报告复印件无“检测专用章”无效；
3、对本报告若持有异议，请向本公司申诉；
4、未经同意，本报告不得作商业广告用。

059

幕墙水密性.气密性.抗风压性能.传热性能.平面内变形性能检测报告

报告编号：044Q1105002000187

委托信息	工程名称	光控朝天门中心二期（1号楼塔楼及裙楼）幕墙工程		工程代码	SG0442005398
	委托单位	北京江河幕墙系统工程有限公司		送 样 人	曹洪源
	样品名称	玻璃幕墙		样品尺寸	4500*5100组装后mm
	面　　积	4.05m²		开启缝长	m
	层　　高	5.1m		面板最大尺寸	1500*2700（mm）
	施工单位	北京江河幕墙系统工程有限公司			
	型　　材	钢龙骨120*80/型材规格130*60　四川三星新材料科技股份有限公司			
	面　　板	10mm单片高反射钢化玻璃和10mm条纹彩釉钢化玻璃 /四川南玻节能玻璃有限公司			
	密封材料	硅宝998 /成都硅宝科技股份有限公司			
	五金配件	----			
	幕墙安装	北京江河幕墙系统工程有限公司			
	见 证 人	余开泉		见 证 号	20040297
	使用部位	裙楼幕墙工程			
	委托检测参数	水密性	气密性	抗风压性	传热系数	平面内变形
		3级	3级	3级	级	2级
	检测依据	GB/T 21086-2007《建筑幕墙》				

检测信息	委托编号	20141722	样品编号	20Q110500-00187	检测类别	委托检测
	收样日期	2020年11月20日	检测类型	工程检测	检测日期	2020年11月27日
	检测条件	水密性	稳定加压			
	符号说明	q1 一单位缝长渗透量；q2 一单位面积渗透量；△P—水密性能检测值；P1—抗风压性能变形检测值；P3—抗风压性能反复加压检测值；P3—抗风压性能分级指标检测值				

检测结果及检测结论	检测参数	技术要求		检测结果	单项结论
	气密性	开启部分qL，m³/h.m	1.5≥qL>0.5	----	合格
		整体部分qA，m³/h.m²	1.2≥qA>0.5	1.1	
	水密性(Pa)	固定部分	1000≤△P<1500	1000	合格
		可开启部分	500≤△P<700	----	
	抗风压性(kPa)	正压	2.0≤P3<2.5	2.2	合格
		负压		2.4	
	平面内变形性能	1/300≤γ<1/200		1/300	合格
	热工性能	传热系数w/(m².k)	----	----	----
		遮阳系数	----	----	
	检测结论	来样所检测参数满足气密性能3级、水密性能3级、抗风压性能3级、平面内变形2级的设计要求。 （检测专用章） 签发日期：2020年11月30日			
	备　　注	----			

批准：周光煌　　审核：张旭东　　试验：龚小林　罗小阳

060

2.2.5 全国建筑市场监管公共服务平台-截屏查询证明材料

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=2535280

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

光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程

重庆市-重庆市-渝中区

项目编号	5001032009040012	省级项目编号	5001032008270086
建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司	建设单位统一社会信用代码	91500103084680241Y
项目分类	其他	建设性质	新建
总面积(平方米)	--	总投资(万元)	5850.01
立项级别	--	立项文号	--

项目地址：渝中组团F分区F20-2/02

工程基本信息 | 招投标信息 | 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

项目代码	--	项目编号	5001032009040012
项目分类	其他	行政区划	重庆市-重庆市-渝中区
具体地点	渝中组团F分区F20-2/02	经纬度	--
立项文号	--	立项级别	--
立项批复机关	0	立项批复时间	--
建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司	建设单位统一信用社会代码	91500103084680241Y
建设用地规划许可证编号	--	建设工程规划许可证编号	500103201900076
工程投资性质	国内资金	项目二维码	--
资金来源	--	国有资金出资比例	--
总面积(平方米)	--	总投资(万元)	5850.01
总长度(米)	--	建设性质	新建
建设规模	0		
重点项目	否	工程用途	--
计划开工	--	计划竣工	--

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=2535280

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

光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程

重庆市-重庆市-渝中区

项目编号	5001032009040012	省级项目编号	5001032008270086
建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司	建设单位统一社会信用代码	91500103084680241Y
项目分类	其他	建设性质	新建
总面积（平方米）	--	总投资（万元）	5850.01
立项级别	--	立项文号	--

项目地址：渝中组团F分区F20-2/02

工程基本信息 招投标信息 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	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司	915000002028031195	曾孝国	510231**********12
设计企业	北京江河幕墙系统工程有限公司	91110000069632989Y	于军	430103**********13
施工企业	北京江河幕墙系统工程有限公司	91110000069632989Y	刘灵圣	511323**********75

https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=2535280

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

光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程

重庆市-重庆市-渝中区

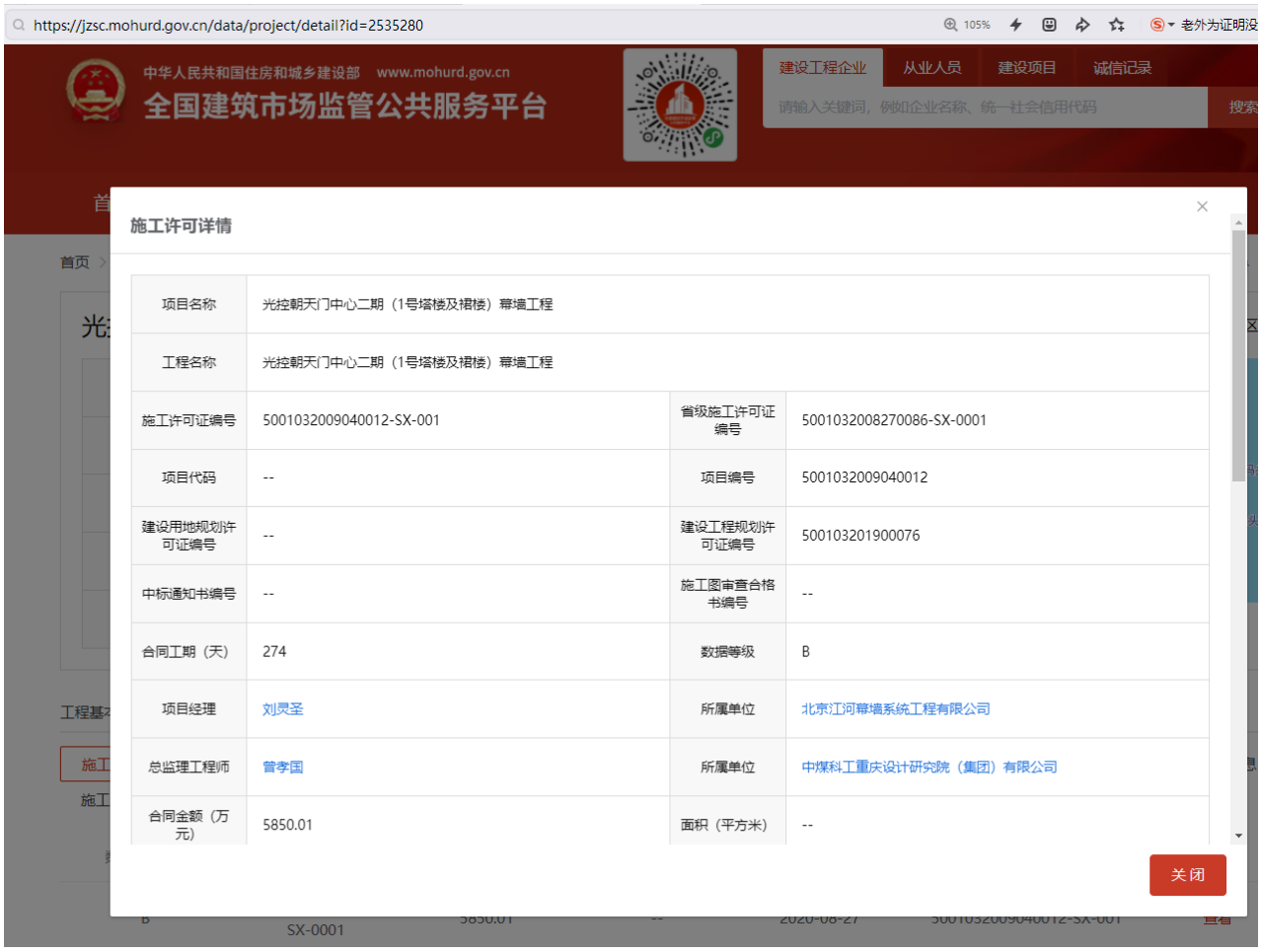
项目编号	5001032009040012	省级项目编号	5001032008270086
建设单位	重庆光控兴渝置业有限公司	建设单位统一社会信用代码	91500103084680241Y
项目分类	其他	建设性质	新建
总面积（平方米）	--	总投资（万元）	5850.01
立项级别	--	立项文号	--

项目地址：渝中组团F分区F20-2/02

工程基本信息 招投标信息 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

施工许可信息 质量监督信息 安全监督信息 施工现场安全专业人员信息 施工现场管理人员信息 施工现场特种作业人员信息 施工现场主要机械设备信息 施工现场检查信息 施工现场工程监理人员信息

数据等级 ?	省级施工许可证编号	合同金额（万元）	面积（平方米）	发证日期	施工许可编号	详情
B	5001032008270086-SX-0001	5850.01	--	2020-08-27	5001032009040012-SX-001	查看



https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=2535280

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

施工许可详情

项目名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
工程名称	光控朝天门中心二期（1号塔楼及裙楼）幕墙工程		
施工许可证编号	5001032009040012-SX-001	省级施工许可证编号	5001032008270086-SX-0001
项目代码	--	项目编号	5001032009040012
建设用地规划许可证编号	--	建设工程规划许可证编号	500103201900076
中标通知书编号	--	施工图审查合格书编号	--
合同工期（天）	274	数据等级	B
项目经理	刘灵圣	所属单位	北京江河幕墙系统工程有限公司
总监理工程师	曾孝国	所属单位	中煤科工重庆设计研究院（集团）有限公司
合同金额（万元）	5850.01	面积（平方米）	--

关闭

三、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）：北京江河幕墙系统工程有限公司

法定代表人（签字）：

日期：2025 年 05 月 21 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。

3.1 全资子公司自有幕墙加工厂关系证明资料

广州江河幕墙系统工程有限公司章程修正案

广州江河幕墙系统工程有限公司于 2019 年 05 月 08 日经股东决定增加公司注册资本，并决定对公司章程作如下修改：

1. 第七条现修改为：公司注册资本：60000 万元。

2. 第八条现修改为：股东姓名、出资额、出资方式、出资期限如下：

股东(发起人)名称或姓名	认缴			持股比例(%)
	出资额(万元)	出资方式	出资期限	
北京江河幕墙系统工程有限公司	60000	货币	2019.12.31	100

公司股东（盖章）：

公司法定代表人签名：

日期：2019 年 05 月 08 日

首页 | 企业信息填报 | 信息公告 | 重点领域企业 | 导航 | 15002...

国家企业信用信息公示系统
National Enterprise Credit Information Publicity System

企业信用信息 | 经营异常名录 | 严重违法失信名单

请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号

广州江河幕墙系统工程有限公司 在营（开业）企业

统一社会信用代码： 914401836618473561
注册号：
法定代表人： 戴竣
登记机关： 广州市增城区市场监督管理局
成立日期： 2007年06月18日

发送报告
信息分享
信息打印

基础信息 | 行政许可信息 | 行政处罚信息 | 列入经营异常名录信息 | 列入严重违法失信名单（黑名单）信息 | 公告信息

营业执照信息

- **统一社会信用代码：** 914401836618473561
- **企业名称：** 广州江河幕墙系统工程有限公司
- **注册号：**
- **法定代表人：** 戴竣
- **类型：** 有限责任公司(法人独资)
- **成立日期：** 2007年06月18日
- **注册资本：** 60000.000000万人民币
- **核准日期：** 2023年03月13日
- **登记机关：** 广州市增城区市场监督管理局
- **登记状态：** 在营（开业）企业
- **住所：** 广州市增城新塘镇创新大道25号
- **经营范围：** 建筑结构加固补强;工程勘察设计;房屋建筑工程施工;建筑幕墙工程专业承包;建材、装饰材料批发;建筑钢结构、预制构件工程安装服务;玻璃钢制品批发;建筑材料设计、咨询服务;房屋建筑工程设计服务;工程技术咨询服务;技术进出口;技术玻璃制品制造;装修用玻璃零售;玻璃钢材料批发;机械工程设计服务;货物进出口（专营专控商品除外）;对外承包工程业务;

提示：根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则，按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求，国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公示内容作相应调整，详见https://gkml.samr.gov.cn/nsjg/djzcj/202209/t20220901_349745.html

营业期限信息

- **营业期限自：** 2007年06月18日
- **营业期限至：**

股东及出资信息

序号	股东名称	股东类型	证照/证件类型	证照/证件号码	详情
1	北京江河幕墙系统工程有限公司	法人股东	企业法人营业执照	91110000069632989Y	查看

共 查询到 1 条记录 共 1 页　首页　上一页　1　下一页　末页

主要人员信息

共计 7 条信息

吴汉沐 董事	戴竣 董事长	戴竣 经理	肖玉平 监事	陈真 董事	冯奕德 董事	周韩平 董事

分支机构信息

暂无分支机构信息

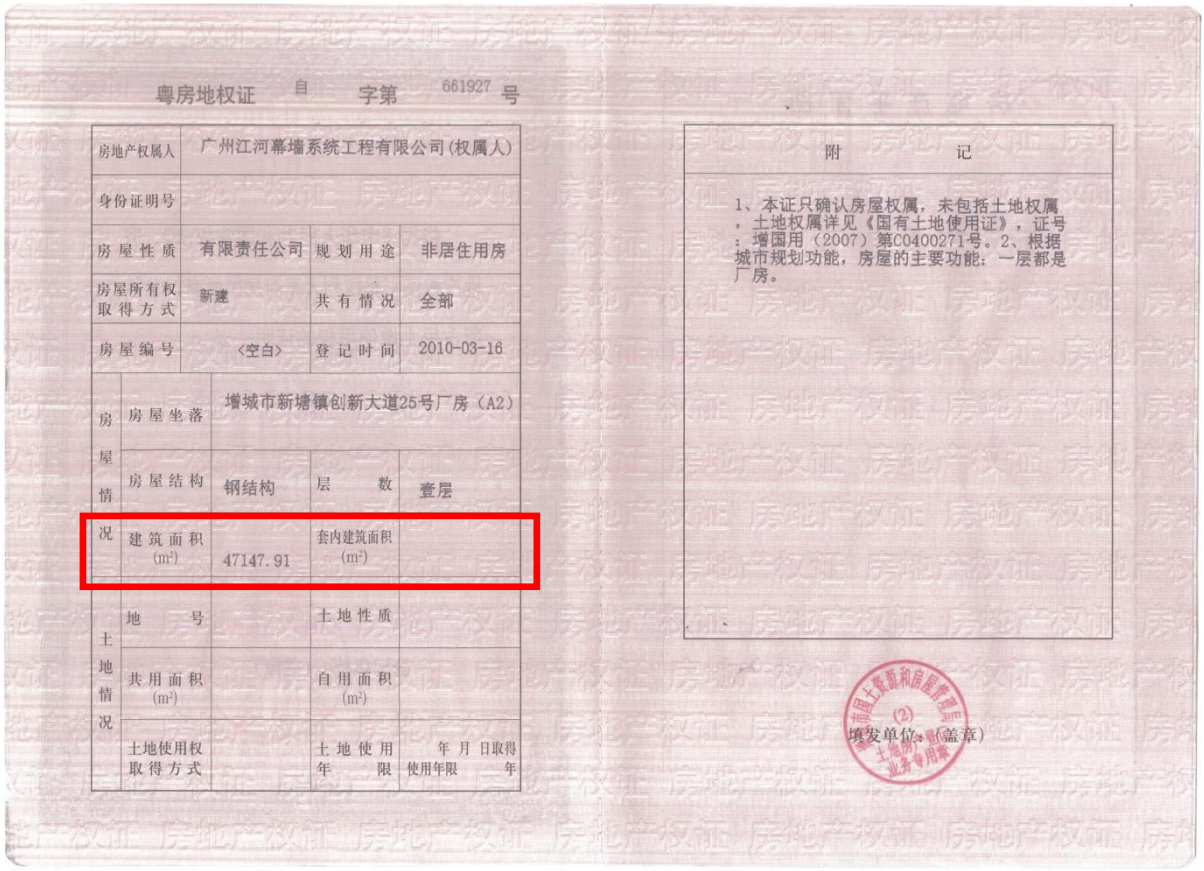
3.2 全资子公司自有广州加工厂产权证明(47147.91 ㎡)

广东省建设厅监制(2008版)

建房注册号：44003

根据《中华人民共和国物权法》，房地产权证书是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

登记机构：(盖章)



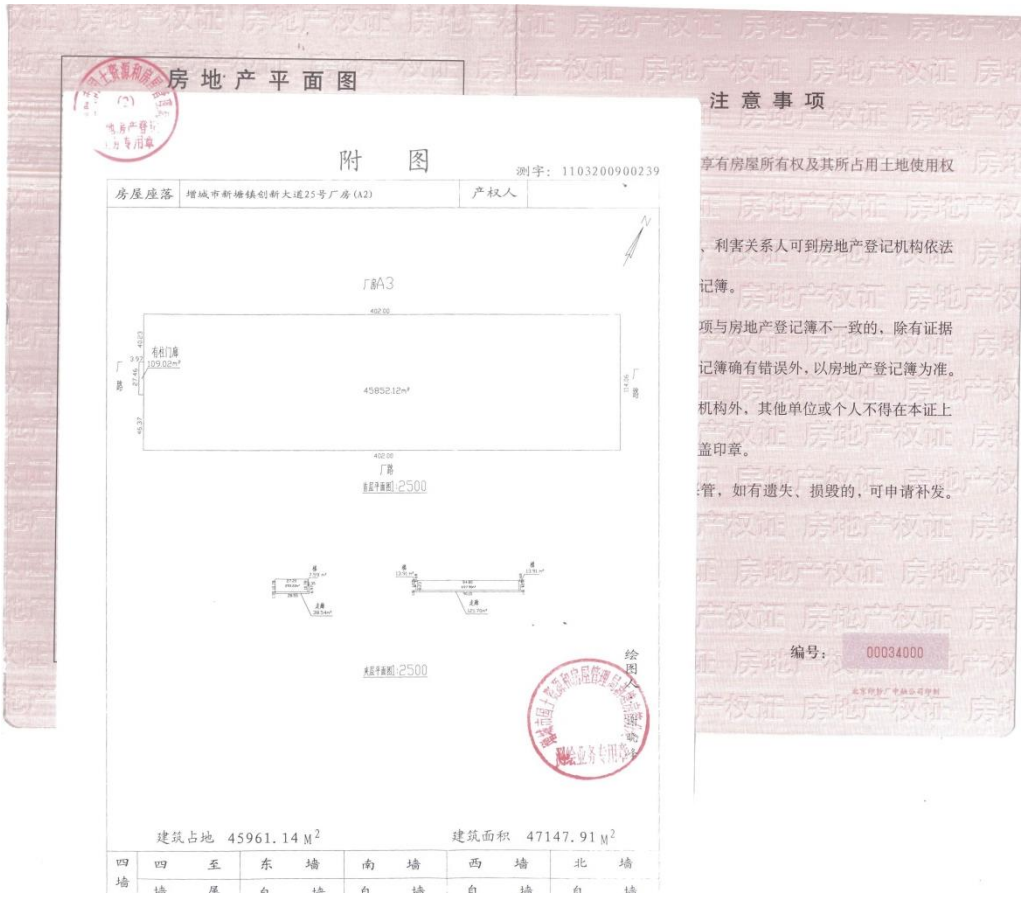
粤房地权证 自 字第 661927 号

房地产权属人		广州江河幕墙系统工程有限公司(权属人)		
身份证明号				
房屋性质		有限责任公司	规划用途	非居住用房
房屋所有权取得方式		新建	共有情况	全部
房屋编号		<空白>	登记时间	2010-03-16
房屋情况	房屋坐落	增城市新塘镇创新大道25号厂房（A2）		
	房屋结构	钢结构	层数	壹层
	建筑面积(m²)	47147.91	套内建筑面积(m²)	
土地情况	地号		土地性质	
	共用面积(m²)		自用面积(m²)	
	土地使用权取得方式		土地使用年限	年 月 日取得 使用年限 年

附记

1、本证只确认房屋权属，未包括土地权属，土地权属详见《国有土地使用证》，证号：增国用（2007）第C0400271号。2、根据城市规划功能，房屋的主要功能：一层都是厂房。

填发单位：(盖章)



房地产平面图

附　图

测字：1103200900239

房屋座落	增城市新塘镇创新大道25号厂房(A2)	产权人	

厂房A3

492.00

毛坯门廊 109.02㎡

45852.12㎡

492.00

首层平面图1:2500

夹层平面图1:2500

绘图

建筑占地　45961.14 M²　　建筑面积　47147.91 M²

四墙	四　至	东　墙	南　墙	西　墙	北　墙
		白　墙	白　墙	白　墙	白　墙

注意事项

享有房屋所有权及其所占用土地使用权

、利害关系人可到房地产登记机构依法

记簿。

项与房地产登记簿不一致的，除有证据

记簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

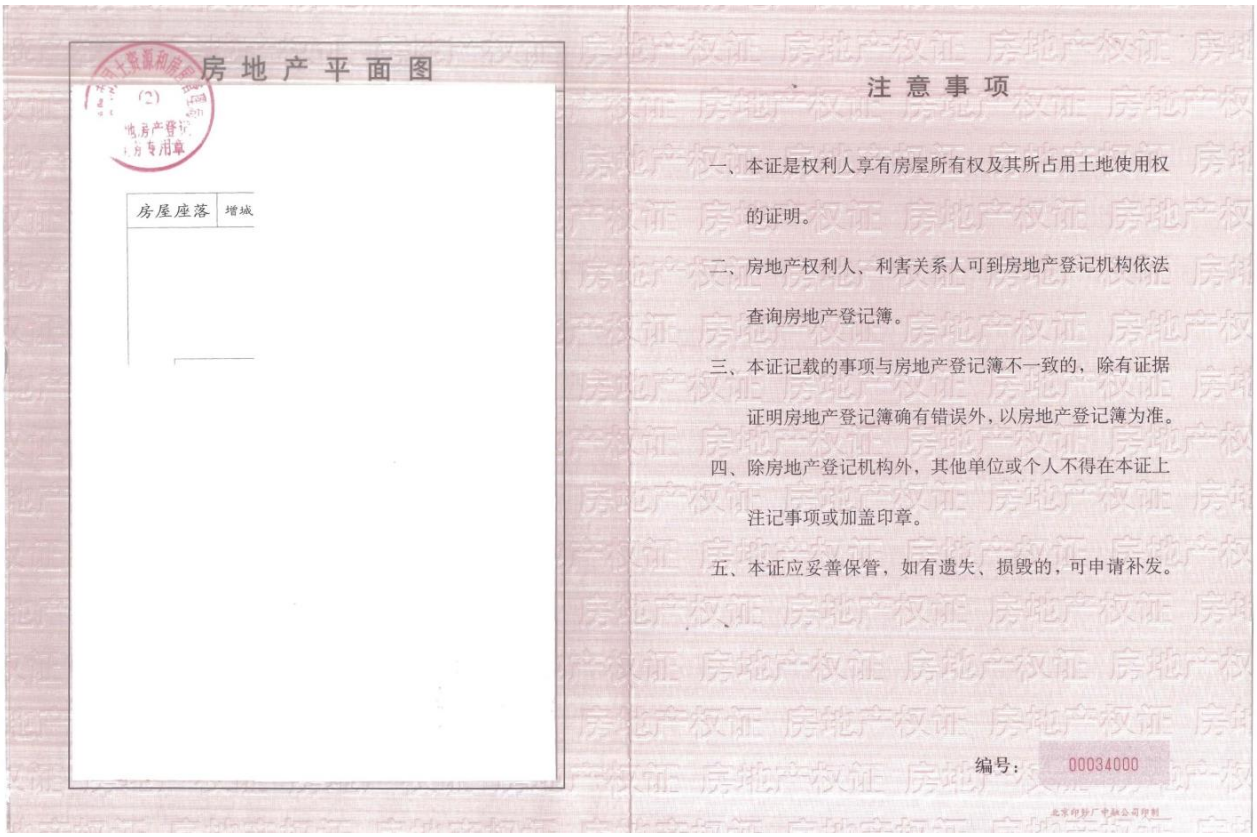
机构外，其他单位或个人不得在本证上

盖印章。

管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00034000

北京印刷厂电脑公司印制



房地产平面图

房屋座落	增城

注意事项

一、本证是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权的证明。

二、房地产权利人、利害关系人可到房地产登记机构依法查询房地产登记簿。

三、本证记载的事项与房地产登记簿不一致的，除有证据证明房地产登记簿确有错误外，以房地产登记簿为准。

四、除房地产登记机构外，其他单位或个人不得在本证上注记事项或加盖印章。

五、本证应妥善保管，如有遗失、损毁的，可申请补发。

编号：00034000

北京印刷厂电脑公司印制

3.3 全资子公司加工厂介绍

加工厂总占地面积约 200 亩，防雨堆场约 2 万平方米，单元养护车间约 3 万平方米，幕墙加工生产厂房约 5 万平方米。办公楼约 2 万平方米，员工宿舍食堂及活动中心约 2 万平方米，生产工人约 1200 人。加工设备主要采用德国耶鲁、意大利安美百事达等进口设备，拥有世界最先近的幕墙加工设备共计 250 余台。现整个生产系统由生产部、质检部、工艺部、仓储部四大部门组成，拥有经验丰富的幕墙管理及技术人员共计 150 余人。按照 ISO9001 质量管理体系，规范了工艺流程和管理程序做到了国际化、信息化、现代化、工业化、程序化、规范化和标准化，已成为世界一流的幕墙加工厂。

◆ 超大规模生产车间介绍

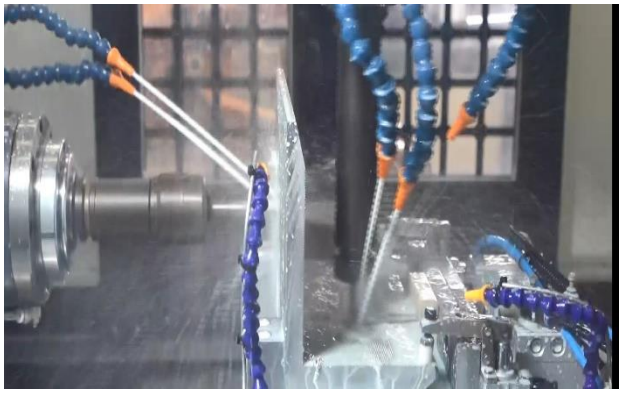
广州加工基地生产车间单元体组装线 13 条、年产能 250 万㎡；框架生产线 5 条、年产能 85 万㎡。东莞加工基地生产车间单元体组装线 9 条、年产能 180 万㎡；框架生产线 5 条、年产能 85 万㎡。其中每年加工量型材可达 20000 吨，拥有世界最先进的幕墙加工设备共计 300 余台。

单元体组装线 1
Unit Assembling Line 1

◆ 全自动机器人码件生产线

由江河自主研发的码件机器人，已经实现单元体码件类产值全自动生产,可实现全自动下料、平面正面打孔、铣切、切边、攻丝、立体正面和侧面打孔、铣切、立体平面侧面打孔、切角等操作，基本涵盖到幕墙用转接件的所有加工内容。

上料传送带 ⟺ 上料机器人



CNC 正面侧面双主轴加工中心 ⟺ 自动切边机

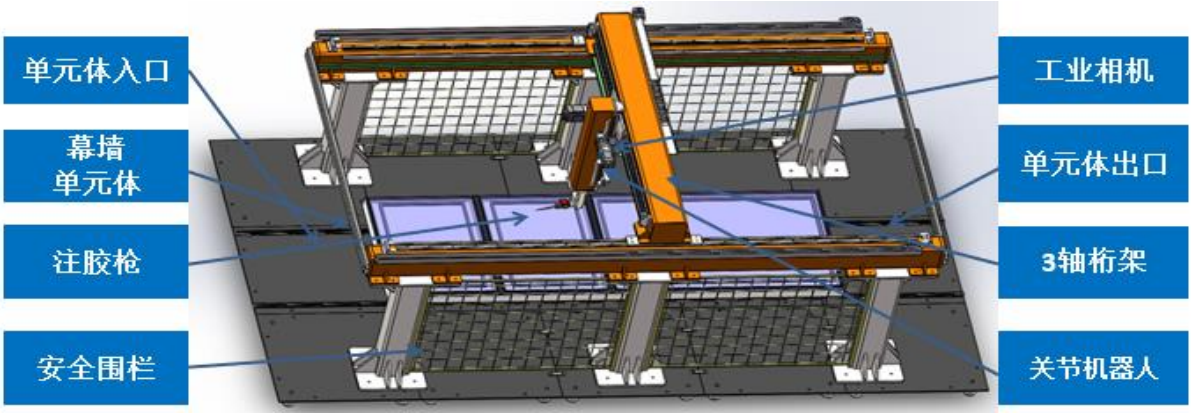
◆ 单元体组装传输带流水线

幕墙单元体组装线拥有世界先进一流的自动传输带，全长 400m，所有立柱横梁及边框、玻璃面材的装配均实现机械组装，单元体组装实现了流水式生产，大大地提高了组装精度，组装操作方便，降低了劳动强度、节约了劳动力，缩短了生产时间。

◆ 全自动化无尘注胶室

全自动注胶机安装在室内，可旋转、可升降，注胶室内配备有各种恒温、恒湿、通风设备。整个注胶间环境为洁净无粉尘无油污环境，温度控制在 10℃-30℃，湿度控制在 35%-75%。

首创机器人与双组份注胶机智能改造，可数字化控制打胶速度，自动控制混胶、出胶、洗枪；精准胶量控制，基于玻璃幕墙不同特征，利用机器人算法精确调整出胶量，减少胶量浪费。利用多轴联动控制技术，实现多种注胶形式，并根据出胶量实时控制各轴联动运行速度，同时满足大面积、复杂、异形幕墙单元体的注胶工艺要求。插补联动注胶方式代替人工注胶，精确控制胶枪对注胶点的任意位置和姿态；自主开发多轴联动控制技术，可扩展连接如注胶机、输送线、视觉系统等外围设备。



为加强对物料的管理，加工厂设有专门的幕墙材料、半成品、成品存储区域，我们还实行了货位管理，完全摆脱了以前随机存储的物料查找和盘点困难，充分体现了它的优越性。

◆ 存储能力介绍

✧ 铝型材库房采用我司独特的立体式货架存放管理，最大程度的使用存储空间，该库房共有货位 2200 个、存货托盘 3180 个，总存储量可达 2200 吨。

✧ 胶条的存放采用我司独特的立体式货架存放管理，可以有效的提高使用面积，扩大存储量。

✧ 五金类材料的存放采用密集式箱柜存储，最大的使用了室面存储的面积，尽量减少空隙。箱体采用滚轮移动式处理，可以方便的将密集在一起的箱体推开，进行取货。

✧ 加工厂设有框架玻璃养护区域，注胶完的产品存放于室内进行养护，养护区内通风良好，无灰尘、污气等，可有效保障玻璃幕墙安装前的各项性能指标。

✧ 生产加工厂设有大规模的单元体存储区，单元体按现场的安装顺序进行落架养护，养护到期后进行发货。

◆ 工厂设备

主要生产设备

序号	设备名称	规格参数	数量	单位
1	全自动机器人码件生产线	六轴/10T	1	套
2	全自动智能注胶机	六轴关节桁架	6	套
3	德国进口叶鲁数控五轴加工中心	五轴 7m*0.5m*0.5m	1	台
4	德国进口叶鲁数控四轴加工中心	四轴	4	台
5	国产数控 CNC 加工中心	三轴	22	台
6	意大利进口下料双头锯	复合角	6	台
7	国产锯切、铣切设备	任意角、复合角	84	台
8	全自动贴膜机	6 米	2	套
9	行吊	1-5 吨	41	套
10	全自动薄壁角码自动线	/	1	套
11	单元体立放淋水装置	1 吨	4	套
12	升降机	1 吨	29	台
13	叉车	1.5-6 吨	40	台

◆ 工厂设备实景照片

自动送料切割双头锯

五轴轴切割双头锯

自动切割角切口锯

高位 kT-60R 金三轴

欧亚特三轴加工中心

欧亚特四轴加工中心

金工高位 kT — 700S 三轴加工中心

四、其他业绩材料（按需提供）

无