

标段编号：2020-440306-70-03-017951014001

深圳市建设工程施工招标投标 文件

标段名称：机场东车辆段上盖物业开发项目深铁阅海境花园幕墙工程
(2标段)

投标文件内容：资信标文件

投标人：中建海峡建设发展有限公司

日期：2025年07月09日

资信标要求一览表（如有）

序号	资信要素名称	有关要求或说明
1	投标人业绩	提供近五年（从招标公告发布之日起倒算）投标人自认为最具代表性的类似工程业绩（不超过10项），注明项目所在地、在建或已完工；证明资料为施工合同，已完工的须提供竣工验收证明。 关键信息需进行框选标记。
2	项目经理业绩	提供近五年（从招标公告发布之日起倒算）担任同类工程项目经理的业绩（不超过5项），注明项目所在地、已完工；证明资料为施工合同，已完工的须提供竣工验收证明。关键信息需进行框选标记。
3	项目经理社保	项目经理提供本企业不低于连续1年社保。关键信息需进行框选标记。
4	项目技术负责人业绩	提供近五年（从招标公告发布之日起倒算）担任同类工程技术负责人业绩（不超过5项），注明项目所在地、在建或已完工；证明资料为施工合同，已完工的须提供竣工验收证明，证明资料还可为该业绩的业主证明。关键信息需进行框选标记。
5	投标人近两年财务报表汇总表	按招标文件第三章格式要求提报财务报表汇总表
6	投标人近两年财务报表	2022、2023年财务报表

(1) 工程业绩证明材料；	4
1. 升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程项目	5
(1) 合同	5
项目名称、承发包人名称、合同签订时间	6
合同金额	7
造价汇总表	9
(2) 竣工验收报告	10
竣工验收时间	10
(3) 竣工图纸	13
幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明	17
(4) 检测报告	21
(5) “全国建筑市场监管公共服务平台”截图	34
2. 龙华文体中心幕墙工程	36
(1) 合同	36
项目名称、承发包人名称、合同签订时间	36
合同金额	40
(2) 竣工验收报告	43
竣工验收时间	43
(3) 竣工图纸	50
幕墙抗风压性能、水密性、气密性要求的图纸说明	51
(4) 检测报告	58
明框玻璃幕墙 1	58
明框玻璃幕墙 2	78
明框玻璃幕墙 3	95
(5) “全国建筑市场监管公共服务平台”截图	112
(2) 幕墙加工厂书面承诺；	114
(3) 其他业绩材料（按需提供）。	116

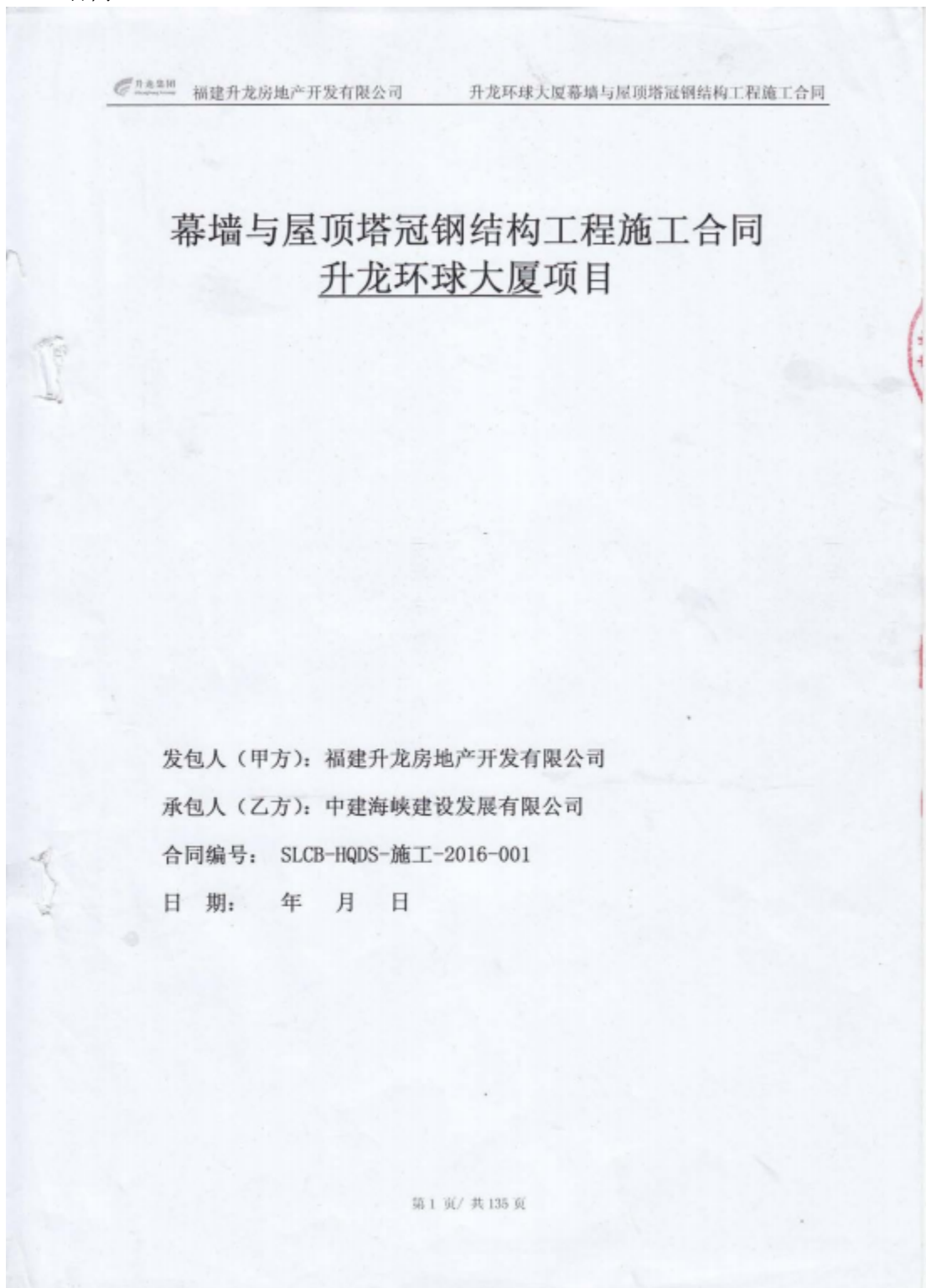
(1) 工程业绩证明材料:

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	证明材料	证明材料要求	证明材料页码（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：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>业绩 1: 项目名称：<u>升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程项目</u> 承包内容：<u>幕墙工程、钢结构工程</u> 合同金额：<u>7200 万元</u> <u>（其中幕墙工程 6594 万元，钢结构 605.6 万元）</u> 合同签订时间：<u>2016-03-01</u> 竣工验收时间：<u>2020-06-25</u></p> <p>业绩 2: 项目名称：<u>龙华文体中心幕墙工程</u> 承包内容：<u>幕墙工程</u> 合同金额：<u>8480.860868 万元</u> 合同签订时间：<u>2019-12</u> 竣工验收时间：<u>2022-10-25</u></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”等省级平台证明资料（必须提供）。	对项目名称、承包单位名称、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>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: 合同页码：P5-9 指标数据：P6、P9、P10、P17 竣工验收报告页码：P10-12</p> <p>项目 2: 合同页码：P36-42 指标数据：P36、P40、P43、P51 竣工验收报告页码：P43-49</p>

1. 升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程项目

(1) 合同



项目名称、承发包人名称、合同签订时间



福建升龙房地产开发有限公司

升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程施工合同

第一部分 协议专用条款

发包人（以下简称甲方）	承包人（以下简称乙方）
单位名称（章）：福建升龙房地产开发有限公司	单位名称（章）：中建海峡建设发展有限公司
单位地址：福州市台江区光明南路1号	单位地址：福州市马尾区江滨东大道98-1号
法定代表或委托代理人：林亿	法定代表或委托代理人：江建端
电话：0591-38123333	电话：0591-87712879
传真：0591-38123333	传真：0591-87712879
开户银行：中国建设银行福州城南支行	开户银行：中国银行福州师大分行
帐号：35001880007052510200	帐号：407858378231
签订日期：2016年3月	签订地点：福州市

根据《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、行政法规的规定，结合本工程实际情况，甲、乙双方遵循平等、自愿、公平、诚实信用和合作互利的原则，甲方现将升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程发包给乙方施工，为明确双方的权利、义务和责任，特订立如下合同条款，以资双方共同遵守。

一、工程概况：

- 1、工程名称：升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程
- 2、工程地点：福州市台江区江滨西大道中央商务区。
- 3、工程内容：塔楼幕墙工程（含雨篷）、屋顶塔冠钢结构工程、第28层及第29层零星钢结构工程、裙楼钢楼梯工程、裙房幕墙部分工程。
- 4、工程规模：幕墙施工面积约63888m²；钢结构工程总重量约812t。总建筑面积约16万m²；建筑总高度280m。

二、工程承包范围及方式：

- 1、承包范围：依据武汉凌云建筑装饰工程有限公司（以下简称“原创设计单位”）设计的主楼幕墙部分：《升龙环球大厦幕墙主楼施工图集》（2015.04.03版，2015年6月15日盖受控分发表）、工作联系函（升龙（榕）设函字[2015]037号及其附件图纸；裙房幕墙部分：《升龙环球大厦幕墙主楼施工图集-裙房幕墙修改图集》（2015.4.3版）及工作联

第3页/共135页



系函（升龙（榕）设函字[2015]026 号和 033 号及其附件图纸）；主楼与裙楼连接部位幕墙工程：《升龙环球大厦幕墙施工图集》（2014.9.19 版）、《升龙环球大厦幕墙施工图集》（2014.9.30 修改部分版）及修订图纸；《塔冠钢结构工程：《升龙环球大厦屋顶钢结构工程图纸》（2015 年 6 月 29 日盖受控分发章版）（备注：前述原创设计单位的图纸相关内容，由乙方确认后采用乙方设计单位名称、图纸名称及版本号正式出图报审）、施工规范及强制性条文、施工图会审纪要、设计变更文件、技术核定单及各种工作联系函、甲方通知等范围内包括但不限于专项设计、深化设计施工图纸、幕墙及钢结构图纸送审、专家论证、材料采购、加工、制作、材料场内搬运装卸（含吊车费）、工程测量放线，避雷连接、锚板预埋后补及调整，连接件、龙骨面板、防火封堵、校正、刷漆、打胶、百叶、雨棚、铝单板、玻璃幕墙、地弹门、检测（检测幕墙的风压变形性能、雨水渗漏性能、空气渗透性能及其他有关项目）、交工资料的完善、竣工验收交付前的现场清洁等幕墙及钢结构分项工程及其他分项工程制安的一切工序及工程保修。

2、承包方式：包工、包料、包机械、包施工图报审及审查、包工期、包质量、包验收、包安全、包管理、包风险、包专家论证等与幕墙及钢结构工程有关的一切事项。

三、工程造价、结算单价及结算原则：

1、本合同价款由基准价、酬金（含人材机风险波动，余同）、资金成本费用三个部分组成：

1.1 基准价：即为完成本合同承包范围内工作内容造价，暂定含税造价为人民币 ¥72000000 元（大写人民币：柒仟贰佰万元整。注：该金额不含裙楼幕墙剩余工程造价，裙房幕墙剩余工程造价由甲乙双方在补充协议中确定）。具体详本合同附件1《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表》。其中：

1.1.1 石材幕墙工程暂定含税造价为人民币 ¥3603106 元（大写：叁佰陆拾万零叁仟壹佰零陆元整）。详见本合同附件1《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表》及其附表。石材幕墙工程其工程量为包干数量，含税综合单价中的甲定乙购乙施工的石材单价为暂定单价。结算综合单价调整办法为：石材单价由甲方采购部认价（含石材开孔、开槽、磨边、倒角、六面防护、玻璃纤维网等费用在内的到本工程甲方指定卸货点的含税落地价）后按本合同附件1《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表》中附表1.1~附表1.3计价办法调整相应项目的含税综合单价并由甲乙双方在补充协议中明确。

1.1.2 除前述石材幕墙工程暂定造价外，基准价中的其余项目均采用总价含税包干方式计酬，含税包干总价为人民币 ¥68396894 元（大写：陆仟捌佰叁拾玖万陆仟捌佰玖拾

肆元整)。本工程施工图纸送审后的图纸内容与本合同约定的图纸内容不一致的(图纸审查期间因原创设计单位设计的内容不符合有关规范、规程、技术标准要求而由图审公司要求甲方修改并经甲方设计部门确认的设计变更除外),其所增加的造价甲方不予调增,由乙方承担;其所减少的造价甲方将从乙方基准价中予以调减。详见本合同附件1《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表》及其附表2.1~附表8.5。

1.2酬金:按人民币¥1000000元(大写:壹佰万元整)含税包干。

1.3资金成本费用:经甲、乙双方协商一致,双方同意将本合同附件4《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程付款节点表》中注明的节点工程款付款办法调整为乙方全部施工完成本合同约定的承包范围内容后甲方开始向乙方支付工程款。因调整付款办法而产生的资金成本费用(以下简称“资金成本费用”)按收到中标通知书之日起306日历天完工包干计算。资金成本费用按以下办法确定:

1.3.1甲方在幕墙工程施工期间不再进行室内精装修工程施工的(施工电梯及塔吊均拆除),乙方在合同工期内全部完工,资金成本费用按人民币¥1900000元(大写:壹佰玖拾万元整)含税包干。

1.3.2甲方在幕墙工程施工期间同时进行室内精装修工程施工的(考虑预留两部施工电梯),乙方在合同工期内除预留施工电梯洞口外的项目全部完工,资金成本费用按人民币¥1750000元(大写:壹佰柒拾伍万元整)含税包干。

1.3.3在本合同工期内乙方完工后甲方不能按付款办法约定支付完工款的,新产生的资金成本费用由甲乙双方在补充协议中按以下原则确定:

1.3.3.1甲乙双方同意继续采用计息方式的,月利率按1.2%计算。

1.3.3.2采用其他方式的,由甲乙双方在补充协议中约定具体还款方式。

1.3.4若因乙方原因造成施工工期超过本合同约定工期的,超期期间任何理由均不计算资金成本费用;因甲方直接原因造成的工期超过本合同约定工期的,按前述拟定原则计算超期期间资金成本费用。

1.3.5自收到中标通知书之日起乙方备料、制作视觉样板直至幕墙国标四性实验合格期间(以下简称“备料期间”)合计三个月时间不计算资金成本费用。

1.3.6备料期间三个月后为施工期间,施工期间按七个月计算资金成本费用。

1.3.7资金成本费用基数及计算办法详见本合同附件3《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程(塔楼幕墙工程)资金成本测算基数表》。

2、结算单价即本合同附件1《升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表》

造价汇总表



福建升龙房地产开发有限公司

升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程施工合同

附件 1:

升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程造价汇总表

序号	项目名称	含税造价(元)	备注
一	裙楼幕墙剩余工程		由甲乙双方在补充协议中确定造价
二	塔楼幕墙工程	72000000	(1+2)
1	幕墙工程	65943706	(1.1+1.2+...+1.8)
1.1	塔楼石材幕墙工程	3603106	暂定含税造价, 详见附表 1 及附表 1.1~1.3
1.2	塔楼玻璃幕墙工程	53445935	含税包干造价, 详见附表 1 及附表 2.1~8.5
1.3	塔楼铝板幕墙工程	217670	
1.4	塔楼门窗工程	161972	
1.5	塔楼雨篷工程	747610	
1.6	塔楼栏杆扶手工程	418950	
1.7	塔楼幕墙其他工程	4643019	
1.8	塔楼与裙楼连接部位工程	2705444	
2	钢结构工程	6056294	
2.1	塔冠钢结构工程	5215490	含税包干造价, 详见附表 2
2.2	第 28、第 29 层零星钢结构工程	128171	含税包干造价, 详见附表 3
2.3	南雨棚钢结构工程	656645	
2.4	西雨棚钢结构工程	55988	
三	酬金	1000000	
四	资金成本费用		
1	在幕墙工程施工期间不再进行室内精装修工程施工的情况	1900000	
2	在幕墙工程施工期间需进行室内精装修工程施工的情况	1750000	
五	合计含税造价		
1	在幕墙工程施工期间不再进行室内精装修工程施工的情况	74900000	(一+二+三+四.1)
2	在幕墙工程施工期间需进行室内精装修工程施工的情况	74750000	(一+二+三+四.2)

(2) 竣工验收报告
竣工验收时间

工程竣工验收证书

建设单位	福建升龙房地产开发有限公司
施工单位	中建海峡建设发展有限公司
工程名称	升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程
工程质式	框架—核心筒
建筑面积	幕墙面积约6.3万平方米
预算造价	约7967万
决算造价	
开工日期	
竣工日期	
工程地点	福州市

验收日期 2020年6月20日

一、验收工程内容:

幕墙部分: 幕墙最高高度为 280m

单元式玻璃幕墙约 63000 m²

钢结构部分: 钢结构重量约 1314 吨。

二、验收意见:

同意验收

2020 年 6 月 20 日

建设单位	单位负责人	花杨 印春	
	项目负责人		
	验收人		
监理单位	单位负责人	蔡伟 印	
	项目总监		
	验收人		
设计单位	单位负责人	武林 印向	
	项目负责人	沈卫波 黄时仁	
	验收人	陈恺	
施工单位	单位负责人	朱肇奇 武林 印向	
	项目负责人	朱肇奇	
	验收人	袁志恒	
参加验收单位	城建档案馆		
	公安消防		
	质量监督站		

[illegible]

一、工程概况

1. 工程名称及概况: 福州升龙环球大厦项目幕墙工程位于福州市总体规划划定的B7地块, 地处闽江北岸充流活力的新商务区中心地带, 用地南北拥有宽广的闽江景观, 东边则是山景和城市景观, 总用地面积1441.6平方米。
2. 项目周边环境及概况: 3层裙楼, 裙房屋面高度15.9米, 1层53层办公楼, 塔楼屋面高度为249.565米, 幕墙最高高度280.00米。
3. 幕墙主要类型: 本工程塔楼(2F以上)横滑式单元隐框玻璃幕墙; 裙楼(含塔楼1~2F)主要为玻璃幕墙, 主要系统为铝型材支撑的玻璃幕墙、全玻幕墙、拉杆式玻璃幕墙、隐框玻璃式玻璃幕墙、主要材料为石材幕墙、铝板结合铝型材玻璃幕墙、铝板结合铝型材玻璃、玻璃肋单元玻璃以及其连接处的单元玻璃幕墙、铝型材铝结构幕墙、及双开门、平开门等。
- 3.1 本工程建筑结构型式: 塔楼为钢框架混凝土框架-核心筒结构体系, 其余为钢框架混凝土框架结构。抗震设防烈度为7度(设计基本地震加速度0.1g)。地面层柱截面为8米。
- 3.2 建设单位: 福建升龙房地产开发有限公司
建筑设计单位: 美国国际设计顾问(深圳)有限公司
合作设计单位: 美国SOW建筑设计公司

二、设计依据

- | | | | | | |
|---------------------------------|---------------------|---------------|------------|--|--|
| 1. 幕墙工程设计合同; | | | | | |
| 2. SOM设计院(为地国际及SOM)提供的建筑结构和结构图; | | | | | |
| 3. SOM提供的100%初步设计-调整版(技术说明书); | GB/T21086-2007 | 建筑幕墙 | 玻璃幕墙工程技术规范 | | |
| 4. 现行的国家、行业有关建筑及幕墙标准、规范及规程; | JGJ102-2003 | 玻璃幕墙工程技术规范 | | | |
| | JGJ113-2009 | 建筑玻璃应用工程技术规范 | | | |
| | JGJ133-2001 | 金属与石材幕墙工程技术规范 | | | |
| | JGJ17139-2001 | 玻璃幕墙工程质量检验标准 | | | |
| | GB50009-2012 | 建筑结构荷载规范 | | | |
| | GB50011-2010 | 建筑抗震设计规范 | | | |
| | GB50017-2003 | 钢结构设计规范 | | | |
| | GB50068-2001 | 建筑结构可靠度设计统一标准 | | | |
| | GB50057-2010 | 建筑物防雷设计规范 | | | |
| | GB50345-2004 | 屋面工程技术规范 | | | |
| | GB50045-1995(2005版) | 高层民用建筑设计防火规范 | | | |
| | GB50016-2006 | 建筑设计防火规范 | | | |
| | GB50118-2010 | 民用建筑隔声设计规范 | | | |
| | JGJ17139 | 玻璃幕墙工程质量检验标准 | | | |

GB50176-1993	民用建筑热工设计规范
GB50189-2005	公共建筑节能设计标准
GB50019-2003	采暖通风与空气调节设计规范
GB50037-2006	绿色建筑评价标准
GB11614-2009	平板玻璃
GB15763.2-2005	建筑用安全玻璃 第2部分 钢化玻璃
GB15763.3-2009	建筑用安全玻璃 第3部分 夹层玻璃
GB/T18915.2-2002	镀膜玻璃 第2部分 低辐射镀膜玻璃
GB/T11944-2002	中空玻璃
GB5237.1-2008	铝合金建筑型材 基材
GB5237.2-2008	铝合金建筑型材 阳极氧化着色型材
GB5237.4-2008	铝合金建筑型材 粉末喷涂型材
JGJ255-2012	铝复合金属屋面工程技术规程
GB5237.5-2008	铝合金建筑型材 氟碳喷涂型材
GB/T8013.1-2007	铝及铝合金阳极氧化膜与有机聚合物膜第1部分 阳极氧化膜
GB/T23443-2009	建筑装饰用铝单板
JG/T133-2000	建筑用铝型材、铝板氟碳涂层
YS/T429.1-2000	铝幕墙板 板基
YS/T429.2-2000	铝幕墙板 氟碳喷涂铝单板
GB/T699-1999	优质碳素结构钢
GB/T700-2006	碳素结构钢
GB/T706-2008	热轧型钢
GB/T7710-2008	优质碳素结构钢热轧薄钢板及钢带
GB/T1171-2008	优质碳素结构钢热轧厚钢板及钢带
GB/T11912-2002	金属覆层钢制制品热镀锌层技术要求
GB/T1220-2007	不锈钢棒
GB/T3280-2007	不锈钢冷轧钢板及钢带
GB/T4226-2009	不锈钢冷加工钢板
GB/T4237-2007	不锈钢热轧钢板及钢带
GB9944-2002	不锈钢饰面
GB/T18600-2009	天然板石
GB/T18601-2009	天然花岗岩建筑板材
GB16776-2005	建筑用硅酮结构密封胶
GB 14683-2003	硅酮建筑密封胶
GB/T21526-2008	结构胶材料 粘接前金属及塑料表面处理剂
JG187-2006	建筑门窗密封条
JC/T882-2001	幕墙玻璃接缝用密封胶
GB23864-2009	防火封堵材料
GB/T24498-2009	建筑门窗、幕墙用密封胶条
GB/T24267-2009	建筑用阻燃密封胶条



GB/T11835-2007 绝热用岩棉、矿棉及其制品
GB/T15227-2007 建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法
GB/T18250-2000 建筑幕墙平面内变形性能检测方法
GB/T18575-2001 建筑幕墙抗震性能振动台试验方法
JG/T138-2010 建筑玻璃点式支承装置
图检控 (1997) 311号 关于加强进口建筑幕墙密封性能检测管理的通知

三、幕墙工程主要系统

工程的建筑外墙结构形式、外观效果及其细部表达是本次设计的重要特征和特点。因此,设计将严格依据并保证实现建筑牌、设计单位确定的立面形式并充分依据其基本结构设计。整个外墙系统设计都基于提高本工程的基本性能,先进性特别是考虑到外观效果、水密性、气密性、安全稳定性、保温节能性能及施工工期、质量方面的要求来进行。

幕墙结构设计设计中尽可能考虑了其施工安装的合理性、组件间配合的工艺性、外墙装饰板块的可更换性。

根据招标文件的要求,在结构设计时除了使其满足中国相关规范之外还充分依据了国外规范的相关规定,在发生冲击时按其中较严格者进行取值,最大限度保证结构的安全性。

在不影响建筑立面设计的前提下,幕墙体系钢、铝制杆件及面板的设计深度和壁厚将依据招标文件技术要求和招投标文件结构要求和力学计算的结果进行设计。

(1) 塔楼单元式玻璃幕墙

依据风洞试验设备,为了达到最佳性价比,因此将塔楼单元分为三个区,低区(40F以下)、高区(40F以上,含40F)及转角区域(转角及相邻轴线直面区域)。三个区域主龙骨型材截面及结构胶等附件各根据相应风压取值进行设计。

层高:塔楼标准层4485mm,避难层4900mm

玻璃:12+12A+10中空低铁单银LOW-E钢化玻璃(转角部位采用弧形玻璃)
层间玻璃:12+12A+10中空低铁单银LOW-E钢化玻璃(转角部位采用弧形玻璃),后衬2mm单层铝板(表面处理:粉末喷涂)

型材:铝合金龙骨,材质6063A-T5。型材表面处理:室外可视面氟碳喷涂,不可视面阳极氧化;室内可视面粉末喷涂,不可视面阳极氧化。转角部位采用弧形型材。

材料:钢制平框理件,材质Q235B。
转接系统:钢制角码及钢挂座,材质Q235B。表面热浸锌处理

(2) 裙楼铝合金翅片支撑的玻璃幕墙,外带遮阳百页
本系统用于裙楼大面,为半隐框玻璃幕墙,竖向采用铝合金翅片做为主受力龙骨,横向采用钢制式连接的明框框架式型材。层间采用框架式单层铝板幕墙,后衬50mm保温岩棉。

层高:标准层高5300mm。

玻璃:10+16A+10中空低铁LOW-E玻璃

型材:25mm厚铝合金翅片,材质6063A-T5。表面“粉末喷涂”处理。
铝板:3mm单层铝板,材质3003-H14。表面PVDF处理(MPS3038古铜色)。

钢龙骨:钢龙骨,材质Q235B。不可视面热浸锌处理。室外可视面钢龙骨表面氟碳喷涂处理。

遮阳穿孔百页:宽度为500mm,暂定为矩形式样,手动室外控制。表面PVDF处理(MPS3038古铜色),穿孔形式及穿孔率以封样为准。

(3) 带竖向不锈钢拉杆的横向玻璃幕墙

本系统用于天井入口面,为玻璃肋式玻璃幕墙。横向采用玻璃肋做为主受力龙骨,竖向采用不锈钢拉杆承重。

跨度:纵向跨度16.5m,横向跨度为6500mm。

玻璃:面玻璃为8+2.28SGP+8+16A+8+2.28SGP+8中空夹胶低铁钢化LOW-E玻璃
肋玻璃为25+2.28SGP+25+2.28SGP+25中空夹胶低铁钢化玻璃

拉杆:Φ14不锈钢拉杆

拉杆连接件:316不锈钢

(4) 隐框框架式玻璃幕墙

本系统用于天井部位非入口面,为隐框框架式玻璃幕墙。

层高:标准层高5300mm。

玻璃:8+12A+8中空低铁钢化LOW-E玻璃

型材:铝合金型材,材质6063A-T5。室内“粉末喷涂”、室外“氟碳喷涂”处理。

(5) 框架式背栓石材幕墙

本系统用于裙楼部分首层部位,裙楼顶层机房层、塔楼首层、裙楼三面,及塔楼首层吊顶层部位。

石材:40mm厚白色哑光面木纹黄岩(SIN3; SIN3B)

石材:25mm厚背栓岩理光面花岗岩石材(SIN-1)

龙骨:钢制管、角钢,材质Q235B。表面热浸锌处理。

背栓:不锈钢背栓,切入深度不得小于25mm。

保温体系:1.2mm镀锌钢板+50mm保温岩棉。



(6) 钢结构主龙骨、框架式玻璃雨棚
本系统主要用于裙楼首层入口部位及塔楼首层西、南主入口部位。幕墙主龙骨采用钢结构体系；面材采用夹胶玻璃，面材龙骨采用铝合金型材，单元式挂接安装。雨棚上表面采用铝框形式，下表面采用明框形式。
面材：塔楼首层西、南入口雨棚上下表面均采用12+1.52pvb+12夹胶钢化玻璃。裙楼首层入口部位上表面采用12+1.52pvb+12夹胶钢化玻璃。
悬挑结构：采用铝管型钢，材质Q235B，非外露钢结构表面黑色防腐处理；外露钢结构表面采用PVDF处理。
面材龙骨：采用铝合金型材，表面PVDF处理。

(7) 裙楼屋顶机房层铝格栅幕墙
本系统主要用于裙楼屋顶部位机房层外立面装饰。采用单元式挂接方案
面材：采用铝合金格栅，表面PVDF处理。
龙骨：铝格栅，材质Q235B，表面PVDF处理。

(8) 玻璃防式采光顶幕墙
本系统主要用于裙楼与塔楼相交的通道部位，共两处。玻璃防式为双支采光顶，玻璃防式两端连接结构为矩形钢管。矩形钢管与主体结构连接时，需考虑主楼与塔楼在不同工况下的变形因素。
面材：而玻璃为8+2.28SGP+8+16+8+2.28SGP+8中空夹胶钢化LOW-E玻璃
龙骨：而玻璃采用19+2.28SGP+19+2.28SGP+19中空夹胶钢化玻璃
跨度：玻璃防跨度为7700mm。

(9) 电动平开门及平开门系统
该形式位于裙楼塔楼首层入口部位。地弹门形式为有框地弹门，玻璃面板采用12mm钢化玻璃。

(10) 玻璃栏杆系统
该形式位于裙楼屋顶部位。
面材：玻璃面板采用了8+1.52SGP+8钢化夹胶玻璃。
龙骨：12mm厚316不锈钢板。

四、建筑与幕墙设计

(1) 人性化设计

1.1 在不影响立面效果和配合室内使用功能的前提下，不在人的视线高度设计幕墙横梁，不浪费一点可节约的造价。

1.2 所有面材板均能自由更换，以便于在出现色差或破损时更换及维修。

1.3 防静电设计

1.3.1 设计原则：
1) 抑制或减少静电的产生。

2) 将已产生的静电迅速、安全、有效的排除。
3) 防静电设计等级为三级，即室内静电电位绝对值不大于1000V。

1.3.2 具体措施：

- 1) 防止其他物体与幕墙紧密接触。
- 2) 清洗时与玻璃接触的清洗材料选用不易起电的材料(如电阻率小于的材料)，并降低摩擦速度。
- 3) 对金属杆件通过接地使静电荷作用释放掉，使带电体与大地等电位。
- 1.4 防静电设计
- 1.4.1 防静电设计
- 1.4.2 防静电设计
- 1.4.3 防静电设计
- 1.4.4 防静电设计
- 1.4.5 防静电设计
- 1.4.6 防静电设计
- 1.4.7 防静电设计
- 1.4.8 防静电设计
- 1.4.9 防静电设计
- 1.4.10 防静电设计
- 1.4.11 防静电设计
- 1.4.12 防静电设计
- 1.4.13 防静电设计
- 1.4.14 防静电设计
- 1.4.15 防静电设计
- 1.4.16 防静电设计
- 1.4.17 防静电设计
- 1.4.18 防静电设计
- 1.4.19 防静电设计
- 1.4.20 防静电设计
- 1.4.21 防静电设计
- 1.4.22 防静电设计
- 1.4.23 防静电设计
- 1.4.24 防静电设计
- 1.4.25 防静电设计
- 1.4.26 防静电设计
- 1.4.27 防静电设计
- 1.4.28 防静电设计
- 1.4.29 防静电设计
- 1.4.30 防静电设计
- 1.4.31 防静电设计
- 1.4.32 防静电设计
- 1.4.33 防静电设计
- 1.4.34 防静电设计
- 1.4.35 防静电设计
- 1.4.36 防静电设计
- 1.4.37 防静电设计
- 1.4.38 防静电设计
- 1.4.39 防静电设计
- 1.4.40 防静电设计
- 1.4.41 防静电设计
- 1.4.42 防静电设计
- 1.4.43 防静电设计
- 1.4.44 防静电设计
- 1.4.45 防静电设计
- 1.4.46 防静电设计
- 1.4.47 防静电设计
- 1.4.48 防静电设计
- 1.4.49 防静电设计
- 1.4.50 防静电设计
- 1.4.51 防静电设计
- 1.4.52 防静电设计
- 1.4.53 防静电设计
- 1.4.54 防静电设计
- 1.4.55 防静电设计
- 1.4.56 防静电设计
- 1.4.57 防静电设计
- 1.4.58 防静电设计
- 1.4.59 防静电设计
- 1.4.60 防静电设计
- 1.4.61 防静电设计
- 1.4.62 防静电设计
- 1.4.63 防静电设计
- 1.4.64 防静电设计
- 1.4.65 防静电设计
- 1.4.66 防静电设计
- 1.4.67 防静电设计
- 1.4.68 防静电设计
- 1.4.69 防静电设计
- 1.4.70 防静电设计
- 1.4.71 防静电设计
- 1.4.72 防静电设计
- 1.4.73 防静电设计
- 1.4.74 防静电设计
- 1.4.75 防静电设计
- 1.4.76 防静电设计
- 1.4.77 防静电设计
- 1.4.78 防静电设计
- 1.4.79 防静电设计
- 1.4.80 防静电设计
- 1.4.81 防静电设计
- 1.4.82 防静电设计
- 1.4.83 防静电设计
- 1.4.84 防静电设计
- 1.4.85 防静电设计
- 1.4.86 防静电设计
- 1.4.87 防静电设计
- 1.4.88 防静电设计
- 1.4.89 防静电设计
- 1.4.90 防静电设计
- 1.4.91 防静电设计
- 1.4.92 防静电设计
- 1.4.93 防静电设计
- 1.4.94 防静电设计
- 1.4.95 防静电设计
- 1.4.96 防静电设计
- 1.4.97 防静电设计
- 1.4.98 防静电设计
- 1.4.99 防静电设计
- 1.4.100 防静电设计

(2) 防雷设计
按照GB50057《建筑物防雷设计规范》(2010版)中防雷分类等级的二级防雷标准进行防雷设计。

2.1 幕墙的立柱在不超过100m范围内采用柔性铜导线，上下连通一根，铜导线的截面不小于25mm²。

2.2 在主体结构设有水平均压环的楼层，对应导电通路立柱的预埋件或连接件采用5mm*40mm的扁钢与水平均压环焊接连通，形成防雷通路，焊缝和连接处防腐处理。

(3) 抗震设计

第一水准：当遭受低于本地区抗震设防烈度的多遇地震影响时，一般不受损坏或不需要修理可继续使用。

第二水准：当遭受相当于本地区抗震设防烈度的地震影响时，可能损坏但经一般修理或加固修理后仍可继续使用。

第三水准：当遭受高于本地区抗震设防烈度预估的罕遇地震影响时，不致于倒塌或发生危及生命的严重破坏。

(4) 幕墙防火设计

4.1 幕墙与各楼层板、隔墙外沿间的缝隙采用防火岩棉填充密实，防火岩棉的密度不小于80kg/m³，其厚度不小于100mm。

4.2 楼层间水平防火带采用厚度1.5mm的镀锌钢板。

4.3 承重板与主体结构、幕墙结构及承重板之间的缝隙采用防火密封胶密封。

4.4 无窗幕墙的玻璃幕墙，在每层楼板外沿设置耐火等级不低于1.0h，高度不低于0.8m的不燃烧实体裙墙。

4.5 当玻璃幕墙跨越防火分区隔断时，采用两片厚度不小于6mm的单片防火玻璃进行有效阻隔。

竣工图			
设计人	审核人	编制人	制图人
日期	日期	日期	日期
比例	比例	比例	比例
图例	图例	图例	图例
备注	备注	备注	备注

(5) 耐腐蚀设计
在两种不同金属材料(不锈钢除外)接触的部位设置绝缘垫片,防止双金属腐蚀。铜件表面采用热镀锌、氟碳喷涂处理或采用其他有效的防腐措施。

(6) 防自爆设计
6.1 严格控制在玻璃钢化应力的均匀度。
6.2 钢化玻璃采用均质处理。
6.3 选用超白低铁钢化玻璃。
6.4 玻璃板块四周做倒棱及精磨边处理,以消除边缘切割时留下的细小裂纹。

五、幕墙主要性能指标

1. 抗风压变形性能
幕墙抗风压变形性能系指幕墙开启部分为关闭状况时,在风压同时作用下,幕墙变形不超过允许值且不发生结构破坏(如裂缝、面板破损、局部屈服、松动或失效等)及五金件松动,开启困难等功能障碍的能力。

建筑幕墙抗风压性能分级

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

P3值为正、负风压测试值绝对值的较小值。本工程按照《玻璃幕墙工程技术规范》及《建筑结构荷载规范》对风荷载标准值进行计算,并对此业主提供的风洞试验报告,以风洞试验报告值为本工程抗风压性能分级参照值。

幕墙性能等级为 6 级。幕墙性能等级为 3 级。

在此荷载作用下:
铝型材的相对挠度不大于 $L/180$ (L 为立柱和横梁的主点距);
钢材的相对挠度不大于 $L/250$ (L 为立柱和横梁两支点距)。

2. 雨水渗透性能
雨水渗透性能系指幕墙开启部分为关闭状况时,在风压同时作用下,阻止雨水渗透的能力。
本工程的设计中,幕墙幕墙采用等压腔的构造原理,利用型材搭接及胶条和密封胶的密封结构进行密封;幕墙采用胶条和密封胶的密封结构,有效提高幕墙的水密性能。根据水密性设计取值计算,幕墙雨水渗透性能等级为 5 级,幕墙雨水渗透性能为 3 级。
幕墙 $P=1000 \times L \times U \times W=1000 \times 2.71 \times 1.2 \times 0.7=2274 \text{Pa}$

建筑幕墙的水密性能分级 (KN/m²)

分级代号	1	2	3	4	5
分级指标值 ΔP / Pa	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$	$\Delta P \geq 2000$

可开启部分 $500 \leq \Delta P < 700$ $700 \leq \Delta P < 1000$ $1000 \leq \Delta P < 1500$ $1500 \leq \Delta P < 2000$ $\Delta P \geq 2000$

3. 空气渗透性能
幕墙空气渗透性能系指幕墙开启部分在关闭状况时,可开启部分以及幕墙整体阻止空气渗透的能力。根据各地不同的风压,以 10Pa 压力差之下单位时间内通过单位缝隙长度的空气量为空气渗透性能的分级值。

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_v / [m ³ / (m·h)]	$4.0 \geq q_v > 2.5$	$2.5 \geq q_v > 1.5$	$1.5 \geq q_v > 0.5$	$q_v \leq 0.5$

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_v / [m ³ / (m·h)]	$4.0 \geq q_v > 2.0$	$2.0 \geq q_v > 1.2$	$1.2 \geq q_v > 0.5$	$q_v \leq 0.5$

本工程采用胶条和密封胶的密封方法,形成可靠密封系统,空气渗透性能达到 3 级。

4. 平面内变形性能
幕墙平面内变形性能系指幕墙全部构造在建筑物层间变位强制幕墙变形后应予以保持的性能。其分级性能指标如下表:

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	$\gamma < 1/300$	$1/300 \leq \gamma < 1/200$	$1/200 \leq \gamma < 1/150$	$1/150 \leq \gamma < 1/100$	$\gamma \geq 1/100$

本工程在验算材料强度时,已按标准取用风载和地震力的组合效应。在地震或大风作用下,产生强制水平位移时,板块之间相互独立,不易造成板块间的挤压。本工程主要结构形式为钢筋混凝土框架-核心筒结构体系,较弹性位移角 3 倍控制,达到 2 级。

竣工图

工程名称: 幕墙工程

设计单位: 幕墙工程

审核: 幕墙工程

日期: 2024.11.11

第 4 页

热工性能系指在基础两侧存在温差条件下, 基础抵抗从高温一侧向低温一侧传热的能力。基础传热系数分段指标见下表:

台座代号	1	2	3	4	5	6	7	8
台座强度等级 (N/mm ²)	≥ 5.0	≥ 4.0	≥ 3.0	≥ 2.5	≥ 2.0	≥ 1.5	1.0K	K(1)0

五、附屬性

影响隔墙的隔声性能是指通过空气传到墙体外表面的声音经过墙后反射、吸收和其他能量转换后的减少量，称为墙体的有效隔声量。影响隔声性能的因素是多方面的，如室外噪声源和室内无噪声源之差，影响隔墙隔声性能的因素是多方面的，主要通过的各性能设计来满足，其分限值如下表：

合模质量	1	2	3	4	5
合模质量偏差, dB	$25 < R_0 < 30$	$30 < R_0 < 35$	$35 < R_0 < 40$	$40 < R_0 < 45$	$R_0 \geq 45$

本工程外墙所用材料都能达到很好的隔声效果,如中空玻璃可以使噪音衰减32dB以上,本工程隔声性能达到3级。

本工程防雷设计符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057和

《民用建筑电气设计规范》JGJ/T16的有关规定。幕墙的金属框架应与主体结构防雷体系可靠连接,连接部位应清除锈迹,采用保护措施。

本基团防火设计符合国家标准的有关规定, 玻璃幕墙与幕墙楼板、隔墙外沿间的缝隙, 采用了岩棉或矿棉封堵, 厚度不小于100mm, 并填实密封。楼层间楼层板的岩棉或矿棉封堵采用厚度不小于1.5mm的镀锌钢板承托, 使其对火焰保护层厚度不小于1.0m。

建筑幕墙使用的所有材料和附件应符合设计要求。符合国家现行产品标准的规定,并应有出厂合格证。特别是主要部件,同安全有关的材料和附件,应严格检查其质量。检查出厂时间,严禁使用不合格和过期材料和附件。幕墙材料还应符合国家节能和规范以及环保要求。

1.1 铝型材选用国产优质铝合金,主要受力型材6063A-T6,其他型材6063-T5(T6)。型材断面大小见相应图样。本项目所有铝型材按不低于GB5237.1-2004高标准设计。

6063-T6合金的机械性能的要求应达到:受拉和受压强度为140.0N/mm²;

受剪为 81.2 N/mm^2 。

6063A-T5合金的机械性能的要求应达到:受拉和受压强度为124.4N/mm²;

受剪为 72.2N/mm^2 。

6063-15 合金的机械性能的基本要求是:定压和定压强度为62N/mm²,
受剪为49.6N/mm²。

1.3 型衬表面处理为: 室外可涂面氟碳漆喷涂, 室内可涂面环氧漆喷涂, 不可视面环氧漆喷涂厚度 $\geq 40\mu\text{m}$, 环氧漆固化后硬度不低于 AA15 级, 平均厚度 $\geq 15\mu\text{m}$; 环氧漆喷涂平均厚度 $\geq 60\mu\text{m}$, 其局部厚度不应小于 40 μm , 平均厚度 $\geq 12\mu\text{m}$, 环氧漆喷涂平均厚度 $\geq 60\mu\text{m}$, 其局部厚度不应小于 40 μm 。

化件在分及受力性能需求国家相关规范要求。

研究位置	研究内容	研究期間
17°11'10"N, 106°04'00"E 林林之半島(100千平方公尺)	上巻女子・環境教育推進委員会	4月18日(土)・20日(日)・21日(月)・22日(火)・23日(水)
16°42'40"N, 105°28'00"E 林林半島(100千平方公尺)	上巻女子・環境教育推進委員会	4月18日(土)・20日(日)・21日(月)・22日(火)・23日(水)

Figure 1 consists of three parts: a photograph of a person, a map of the study area, and a table of data. The photograph shows a person standing in a field. The map shows the location of the study area within a larger region. The table lists the names of the individuals and their corresponding data values.

姓名	数据
张三	12.5
李四	15.2
王五	18.7
赵六	21.3
孙七	24.8
周八	27.1
吴九	30.6
郑十	33.9
陈十一	37.4
冯十二	40.8
朱十三	44.2
马十四	47.6
黄十五	51.0
宋十六	54.4
李十七	57.8
王十八	61.2
张十九	64.6
赵二十	68.0
孙二十一	71.4
周二十二	74.8
吴二十三	78.2
郑二十四	81.6
陈二十五	85.0
冯二十六	88.4
朱二十七	91.8
马二十八	95.2
黄二十九	98.6
宋三十	102.0
李三十一	105.4
王三十二	108.8
张三十三	112.2
李三十四	115.6
王三十五	119.0
张三十六	122.4
李三十七	125.8
王三十八	129.2
张三十九	132.6
李四十	136.0
王四十一	139.4
张三二十	142.8
李四十三	146.2
王四十四	149.6
张三十五	153.0
李四十五	156.4
王四十六	159.8
张三十六	163.2
李四十六	166.6
王四十七	170.0
张三十七	173.4
李四十七	176.8
王四十八	180.2
张三十八	183.6
李四十八	187.0
王四十九	190.4
张三十九	193.8
李四十九	197.2
王五十	200.6
张三二十	204.0
李五十	207.4
王五十一	210.8
张三二十一	214.2
李五十	217.6
王五十二	221.0
张三二十二	224.4
李五十	227.8
王五十三	231.2
张三二十三	234.6
李五十	238.0
王五十四	241.4
张三二十四	244.8
李五十	248.2
王五十五	251.6
张三二十五	255.0
李五十	258.4
王五十六	261.8
张三二十六	265.2
李五十	268.6
王五十七	272.0
张三二十七	275.4
李五十	278.8
王五十八	282.2
张三二十八	285.6
李五十	289.0
王五十九	292.4
张三二十九	295.8
李五十	299.2
王六十	302.6
张三三十	306.0
李五十	309.4
王六十一	312.8
张三三十一	316.2
李五十	319.6
王六十二	323.0
张三三十二	326.4
李五十	329.8
王六十三	333.2
张三三十三	336.6
李五十	340.0
王六十四	343.4
张三三十四	346.8
李五十	350.2
王六十五	353.6
张三三十五	357.0
李五十	360.4
王六十六	363.8
张三三十六	367.2
李五十	370.6
王六十七	374.0
张三三十七	377.4
李五十	380.8
王六十八	384.2
张三三十八	387.6
李五十	391.0
王六十九	394.4
张三三十九	397.8
李五十	401.2
王七十	404.6
张三四十	408.0
李五十	

55

在风荷载标准值作用下,四边支撑玻璃的挠度限值 $d_{1/60}$ 宜按其短边边长的1/60采用;玻璃肋的挠度限值 $d_{1/200}$ 宜按其计算跨度的1/200;点支承玻璃面板的挠度限值 $d_{1/60}$ 宜按其支承点间长边边长的1/60采用。

2.1 建筑幕墙所选的玻璃应符合国家标准及下列要求:

2.1.1 厂商必须按设计要求提供玻璃,应具有上佳的装饰效果和采光、视觉作用,并能根据使用环境的要求,具有良好的隔音降噪、阳光控制、减少热传递、抗冲击等适应和改善建筑环境的功能。

2.1.2 玻璃在外观上不允许存在夹杂层气泡、裂纹、缺角、夹铂印、叠层、磨伤、脱胶等缺陷。

2.1.3 玻璃长宽尺寸允许偏差为1mm,对角线尺寸允许偏差为2mm。

2.1.4 平面钢化玻璃的弯曲度,弓形时不可超过边长的0.5%,波形时不可超过边长的0.3%。

2.1.5 钢化玻璃在钢化前应进行机器磨边并倒角(1.0 \times 45°)处理;

2.1.6 钢化玻璃的强度设计值为84MPa,当其实际强度未达到设计要求时,应按实际情况复核,以保证幕墙安全。

2.2 选用玻璃的品种、规格、颜色均以最终封样为准。

3 花岗岩板材

石材:40mm厚白色哑光面天然花岗石(STN3;STN3B);25mm厚暗雾黑哑光面花岗岩石材(STN-1)

3.1 一般要求

3.1.1 工程所选石材应符合国家现行产品标准的规定,同时应有出厂合格证。

3.1.2 同一颜色幕墙上宜采用同一矿脉的石材。石材上墙前应在加工厂进行排版挑选,以保证所有石材纹理及方向过渡自然,无特别明显色差存在。

3.2 石材物理力学性能:

抗压强度:要求达到130MPa

抗弯强度:应经法定检测机构检测确定,其弯曲强度不应小于8.0MPa

密度:要求达到2600KG/㎡

吸水率:应小于0.8%

3.3 石材面材必须进行复试检测,未达到规范要求不得采用;

3.4 吊顶及倾斜部位石材或非花岗岩饰面石材,背部必须加设防破碎玻璃纤维网。

4 铝板

本工程室外铝板采用3mm厚单层铝板,外表面氟碳喷涂,涂层厚度为40um,材质3003-H14,喷涂颜色以最终封样为准。产品符合有关国家规定。

5. 钢材:

本工程幕墙特接件及预埋板选用国产碳素结构钢,材质为Q235B,表面处理方式为热浸锌,镀锌层厚度 $>85um$ 。(两钢结构、铝钢结构等结构材质及表面处理见相应图纸)

屈服强度 $f_y(N/mm^2)$	抗拉强度 $f_u(N/mm^2)$	伸长率 $A_{5.65}(\%)$	重量密度 (kg/m^3)
215	375	21	78.5
125	215	19	78.5

6. 结构胶、耐候胶

6.1 结构胶、耐候胶和半透明玻璃幕墙,其玻璃和铝型材的粘接必须采用中性硅酮结构密封胶,结构胶使用前,厂家须提供由国家认可的检测机构出具的相容性和剥离粘结性试验报告,及质保年限的质量证书,并应对邵氏硬度、标准状态拉伸粘结性能进行复检,检验不合格产品不得使用。

6.2 耐候胶,用于铝板、隐框玻璃和点支式玻璃幕墙及雨篷等接缝密封。

6.3 硅酮结构密封胶和硅酮建筑密封胶必须在有效期内使用。除全玻璃幕墙外,不应在现场打注硅酮结构密封胶。

6.4 同一幕墙工程应采用同一品牌的硅酮结构密封胶,并应有质保年限的质量证书。用于石材幕墙硅酮结构密封胶的还应有证明无污染的试验报告。

6.5 同一幕墙工程应采用同一品牌的硅酮结构密封胶和硅酮耐候密封胶配套使用。

7. 密封胶,密封胶条和橡胶密封条:为三元乙丙(EPDM)制品。

8. 标准件,所有与幕墙铝型材直接接触的螺栓、螺母、螺钉、垫圈的材质为奥氏体不锈钢(含镍量不小于8%)。

9. 附件双面胶带为聚醚醚酮(PEEK)或聚四氟乙烯材料,泡沫垫条为聚乙烯材料。

10. 附件处理说明:
预埋件的锚板宜采用Q235B级钢。锚板应采用HPB235,HRB335或HRB400级热轧钢筋,严禁采用冷加工钢筋。锚筋直径不宜小于8mm。

本工程除预埋件外,局部还采用后加锚栓连接,其应符合下列规定:

10.1 产品应有出厂合格证;

10.2 锚栓锚固应经过防腐处理;

10.3 应进行承载力现场试验,必要时应进行极限承载力试验;

10.4 锚栓承载力设计值不应大于其承载力设计值的50%;

上述主要材料的产地、颜色、质量及性能应符合设计要求和施工方共同确认的封样为准。



五、其它

1. 设计、制作及安装必须符合合同文件的规定,符合国家及企业有关标准的要求;
2. 主要材料的选用以业主及设计院确认的材料为准;
3. 幕墙钢结构组装、焊接和涂装等工序的施工应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205的有关规定;钢结构均需现场放样核实尺寸后再下料;焊接用E43型焊条;未注明焊缝高度,以标准焊缝厚度为准;未注长度的焊件一律满焊;
5. 幕墙保养及维修应按JGJ102执行;
6. 幕墙的构件设计使用年限不低于二十五年;
7. 玻璃门、落地玻璃(有栏杆除外)应设置明显的警示标志;
8. 轻质填充墙不应作为幕墙的支撑结构;
9. 幕墙应定期检查和维护;
10. 本说明未详处,应按有关规范执行;
11. 材料外观要求、化学成分、表面处理等均需满足国家相关规范。
12. 结构部位存在检测值不评之处,从结构安全方面考虑,不评之处参考检测报告最不利值进行选取。裙房屋顶栏杆应主要求按规范取值校核计算。



第 7 页

0011

(4) 检测报告



161301060102

效期限至：2022年4月14日



中国认可
检测
TESTING
CNAS L1399

检 测 报 告

报告编号: BG12FDMQ1700149

委托单位: 福建升龙房地产开发有限公司

工程名称: 升龙环球大厦幕墙与屋盖钢结构工程

检测内容: 单元式玻璃幕墙物理性能

报告日期: 2017年11月08日

闽建质检测资质专用章 12090004

类别: 综合

范围: 基础 结构 幕墙 钢构 建材 环检 智能

特设 市材 市桥 鉴定 节能 门窗 安装 评估

福建省住房和城乡建设厅颁发 有效期至2018年09月07日

福建省建筑工程质量检测中心有限公司

0076



注 意 事 项

1. 报告未盖本单位“报告专用章”无效。
2. 不得部分复制报告且复制报告未重新加盖本单位“报告专用章”无效。
3. 报告无批准签名无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对报告若有异议，请及时向本单位提出（受理电话：0591-83733794，
6. 对客户送样的委托检测仅对来样负责。
7. 有关检测检验数据未经本单位或有关行政主管部门允许，任何单位不得擅自向社会发布信息。

地址：福州市鼓楼区杨桥中路 162 号

邮编：350025

福州市仓山区金塘路 52 号

邮编：350028

闽侯经济技术开发区南中路 1 号

邮编：350100

电话：0591-83733794 86395681

传真：0591-86395851

网址：www.fjjky.com

邮箱：fjeqt@fjjky.com

0077

幕墙检测报告

委托单位	名称	福建升龙房地产开发有限公司	委托编号	WT12FD1701166
	地址	/	委托日期	2017-08-03
工程名称		升龙环球大厦幕墙与屋顶塔冠钢结构工程	工程地点	福州市台江区
样品名称		单元式玻璃幕墙	样品编号	YP12FDMQ1700093
施工单位		中建海峡建设发展有限公司	检测日期	2017-10-12 2017-10-13
见证资料		福建国特新工程监理咨询有限公司, 陈天波 (证书编号: 1205352)	检测性质	见证检测
样品资料		1、试件尺寸: 宽 (4491+1916) mm × 高 9170mm。 2、铝型材: 生产厂家为福建省南平铝业股份有限公司 3、玻璃: (12Low-E+12A+10) 钢化中空玻璃 生产厂家为东莞南玻工程玻璃有限公司 4、硅酮胶: 结构胶 SS628、耐候胶 SS611 生产厂家为广州市白云化工实业有限公司 其他信息: 详见附图 1-附图 7		
检测参数		气密性能、水密性能、抗风压性能、平面内变形性能		
设计要求		气密性能: 幕墙整体 $q_v \leq 1.2 \text{ m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 水密性能: 固定部分 $\Delta P \geq 2276 \text{ Pa}$ 抗风压性能: $R=3500 \text{ Pa}$ 平面内变形性能: $\gamma \geq 1/267$		
检测依据		GB/T 21086-2007《建筑幕墙》		
检测结果		详见附页		
检测结论		幕墙样品的气密性能、水密性能、抗风压性能及平面内变形性能均符合设计要求。		
备注		①主要仪器设备: 建筑幕墙综合物理性能检测系统, 仪器编号为 (D) 06-025。 ②安装单位、样品资料及设计要求均由委托单位提供。 ③检测地点: 闽侯经济技术开发区南中路 1 号。		

批准: 杨青 审核: 翁启春 校核: 黄海 项目负责人: 林章浦



(附 页)

一、分级标准(GB/T 21086-2007)

项 目 \ 等 级		1	2	3	4	5
气密性能	幕墙整体 q_L $m^3/(m^2 \cdot h)$	$4.0 > q_L > 2.0$	$2.0 > q_L > 1.2$	$1.2 > q_L > 0.5$	$q_L \leq 0.5$	/
	开启部分 q_{L1} $m^3/(m \cdot h)$	$4.0 > q_{L1} > 2.5$	$2.5 > q_{L1} > 1.5$	$1.5 > q_{L1} > 0.5$	$q_{L1} \leq 0.5$	/
水密性能 ΔP (Pa)	固定部分	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$	$\Delta P \geq 2000$
	开启部分	$250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$\Delta P \geq 1000$
平面内变形性能 γ		$\gamma < 1/300$	$1/300 \leq \gamma < 1/200$	$1/200 \leq \gamma < 1/150$	$1/150 \leq \gamma < 1/100$	$\gamma \geq 1/100$

项 目 \ 等 级		1	2	3	4	5	6	7	8	9
抗风压性能 P_3 (kPa)		$1.0 \leq P_3 < 1.5$	$1.5 \leq P_3 < 2.0$	$2.0 \leq P_3 < 2.5$	$2.5 \leq P_3 < 3.0$	$3.0 \leq P_3 < 3.5$	$3.5 \leq P_3 < 4.0$	$4.0 \leq P_3 < 4.5$	$4.5 \leq P_3 < 5.0$	$P_3 \geq 5.0$

二、气密性能检测结果

项 目	正压检测结果	负压检测结果
幕墙整体 q_L [$m^3/(m^2 \cdot h)$]	0.8	0.8
开启部分 q_{L1} [$m^3/(m \cdot h)$]	/	/
结果评定	符合设计要求	

三、水密性能检测结果

项 目	检 测 结 果	结 果 评 定
固定部分	2276Pa 时幕墙样品无渗漏	符合设计要求
开启部分	/	/
备注	检测加压方式为波动加压	

四、平面内变形性能检测结果

项 目	检 测 结 果	结 果 评 定
最大层间相对位移角 γ	1/267	符合设计要求
备注	在检测位移角为 $\gamma = 1/267$ 的条件下, 试件无损坏。	

五、抗风压性能检测结果

基本信息	取 $P_1 = 3500 \text{ Pa}$, $P_2 = P_1 \times 40\% = 1400 \text{ Pa}$, $P_3 = P_1 \times 60\% = 2100 \text{ Pa}$					
变形检测	测试杆件取 3 根 (见图 1 示意):					
	杆件名称	对应测点	两端测点 距离 (mm)	变形检测控制挠度 $f_s/2.5 \text{ (mm)}$	P_1 值作用下的挠度 (mm)	
					$+P_1$	$-P_1$
	组合立柱(母槽)	1、2、3	3820	8.00	2.69	-2.68
	组合横梁(母槽)	4、5、6	1300	2.89	0.73	-0.72
	玻璃短边	7、8、9	1270	8.47	5.20	-5.27
	备注	1. 立柱和横梁的允许挠度 f_s 取 $L/180$, 玻璃短边的允许挠度 f_s 取 $L/60$ 。 2. 立柱跨度 $\leq 4500\text{mm}$, 立柱允许挠度不大于 20mm 。 3. 各测试杆件面法线挠度与压力差关系曲线见图 2。				
反复加 压检测	在 $\pm P_3$ 作用下, 试件无功能障碍或损坏。					
安全检测	在 $\pm P_3$ 作用下, 试件无功能障碍或损坏。					
结果评定	符合设计要求。					

图 1

杆件名称及对应测点说明:

组合立柱(母槽), 对应测点为 1、2、3;

组合横梁(母槽), 对应测点为 4、5、6;

玻璃短边, 对应测点为 7、8、9。

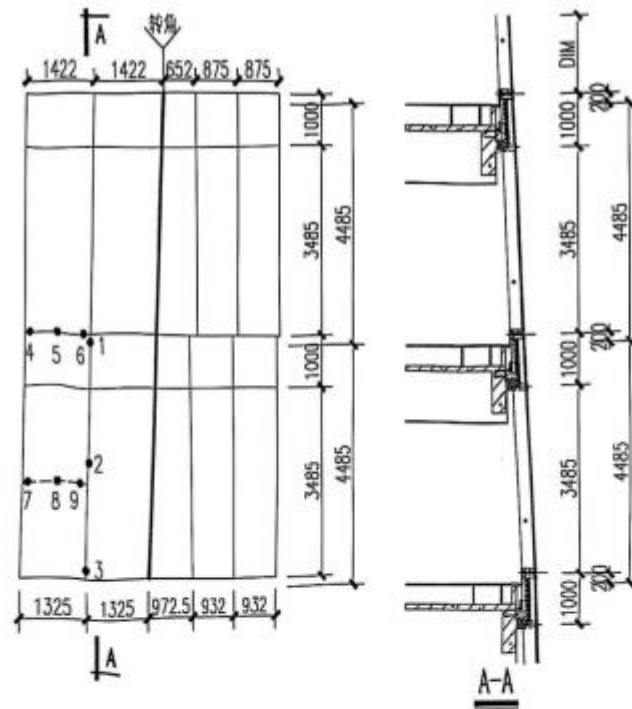


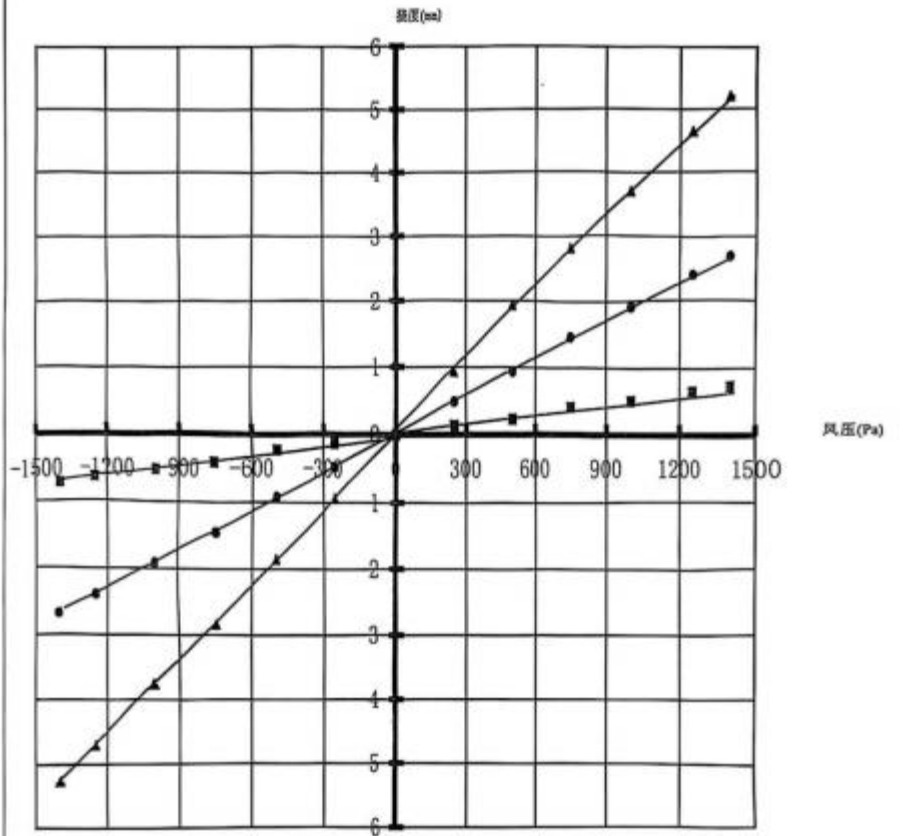
图 1

杆件名称及对应测点说明:

组合立柱(母槽), 对应测点为 1、2、3;

组合横梁(母槽), 对应测点为 4、5、6;

玻璃短边, 对应测点为 7、8、9。



风压挠度关系图

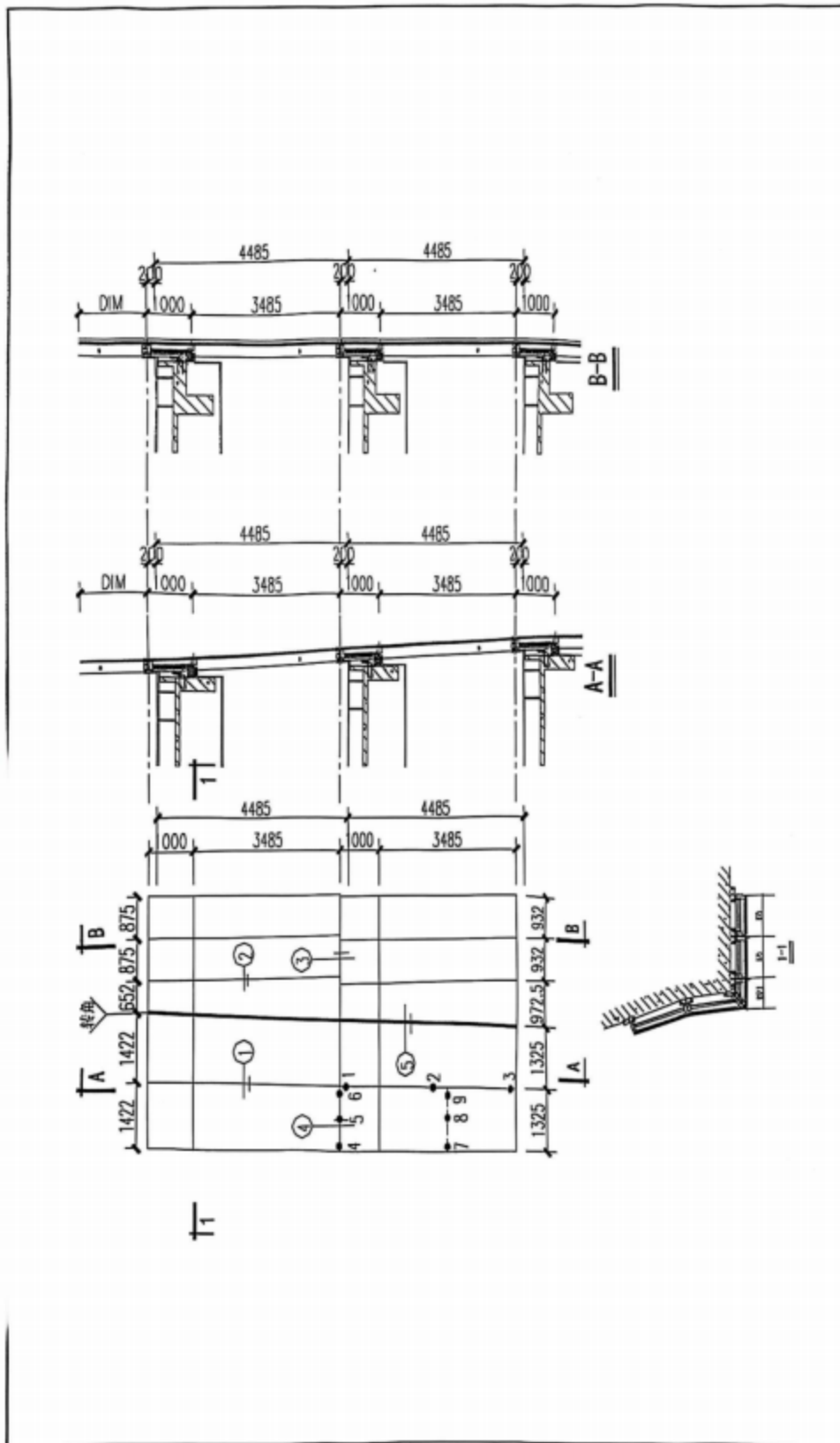
注: ● 为组合立柱(母槽)(测点 1、2、3)挠度
 ■ 为组合横梁(母槽)(测点 4、5、6)挠度
 ▲ 为玻璃边(测点 7、8、9)挠度

图 2 测试杆件面法线挠度与压力差关系面线图

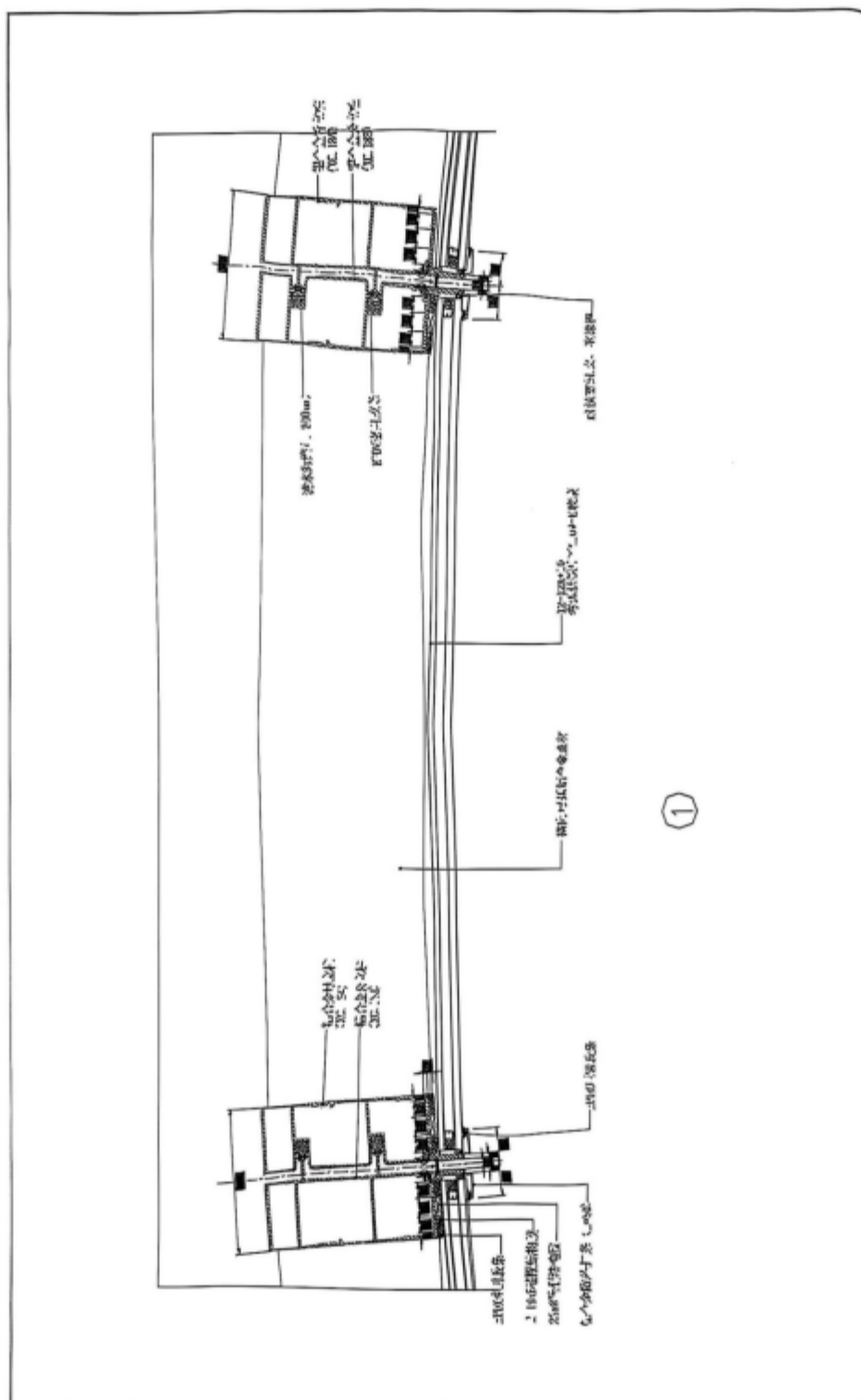
六、试件详图

以下为委托方提供的试件详图(附图 1-附图 7)。

0081
 闽建检(0081FD)-001/1

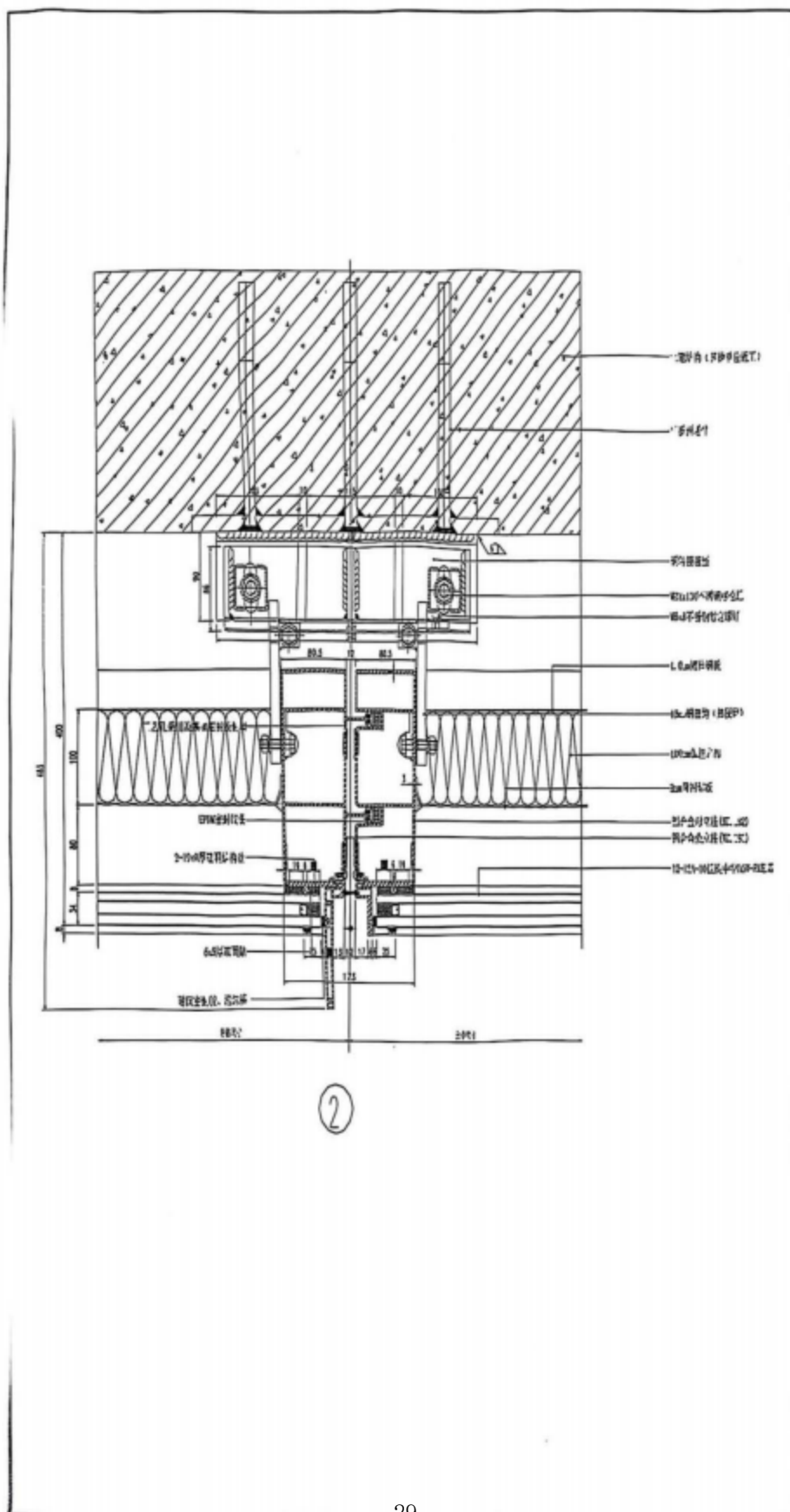


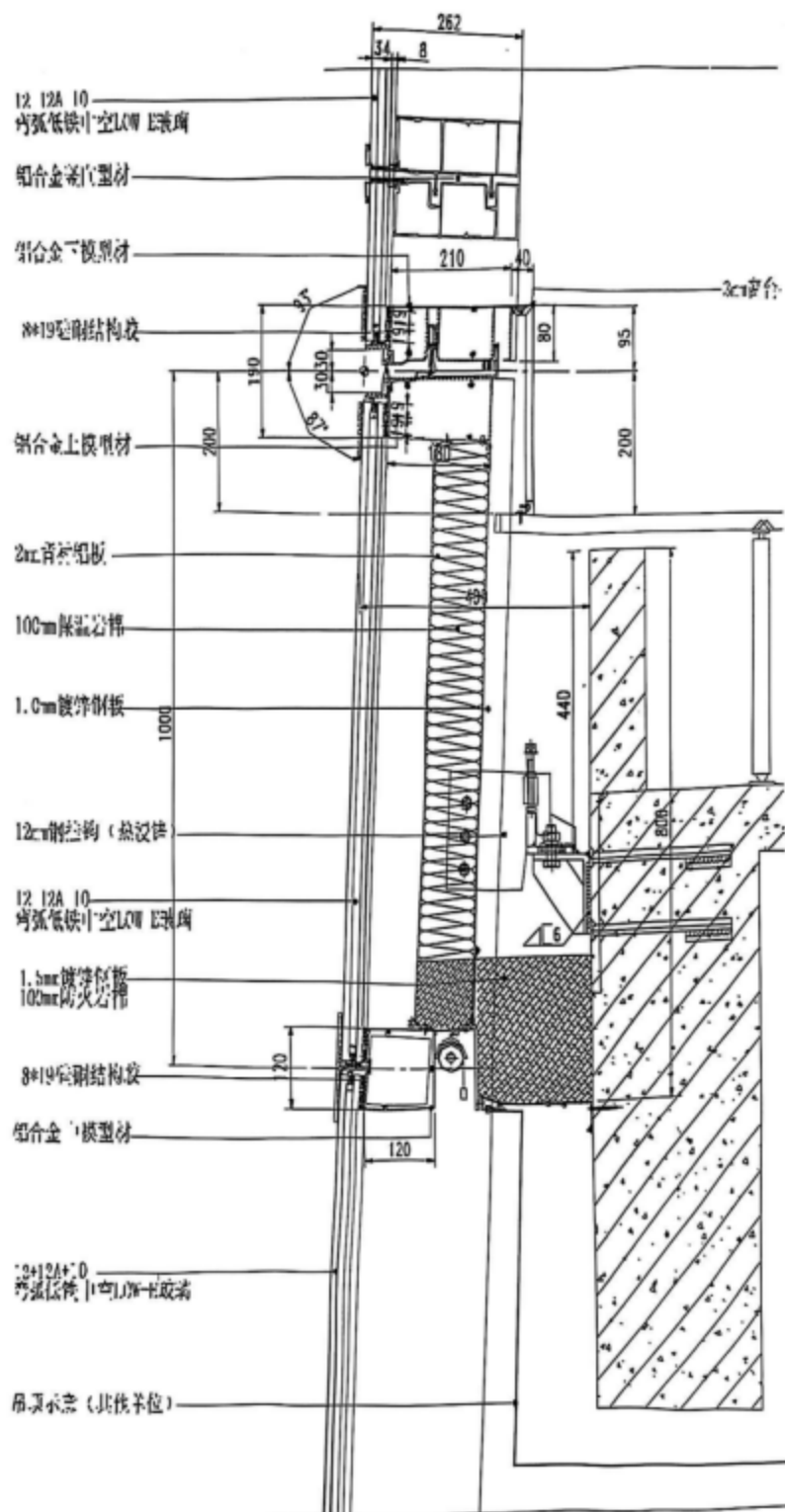
附图 1



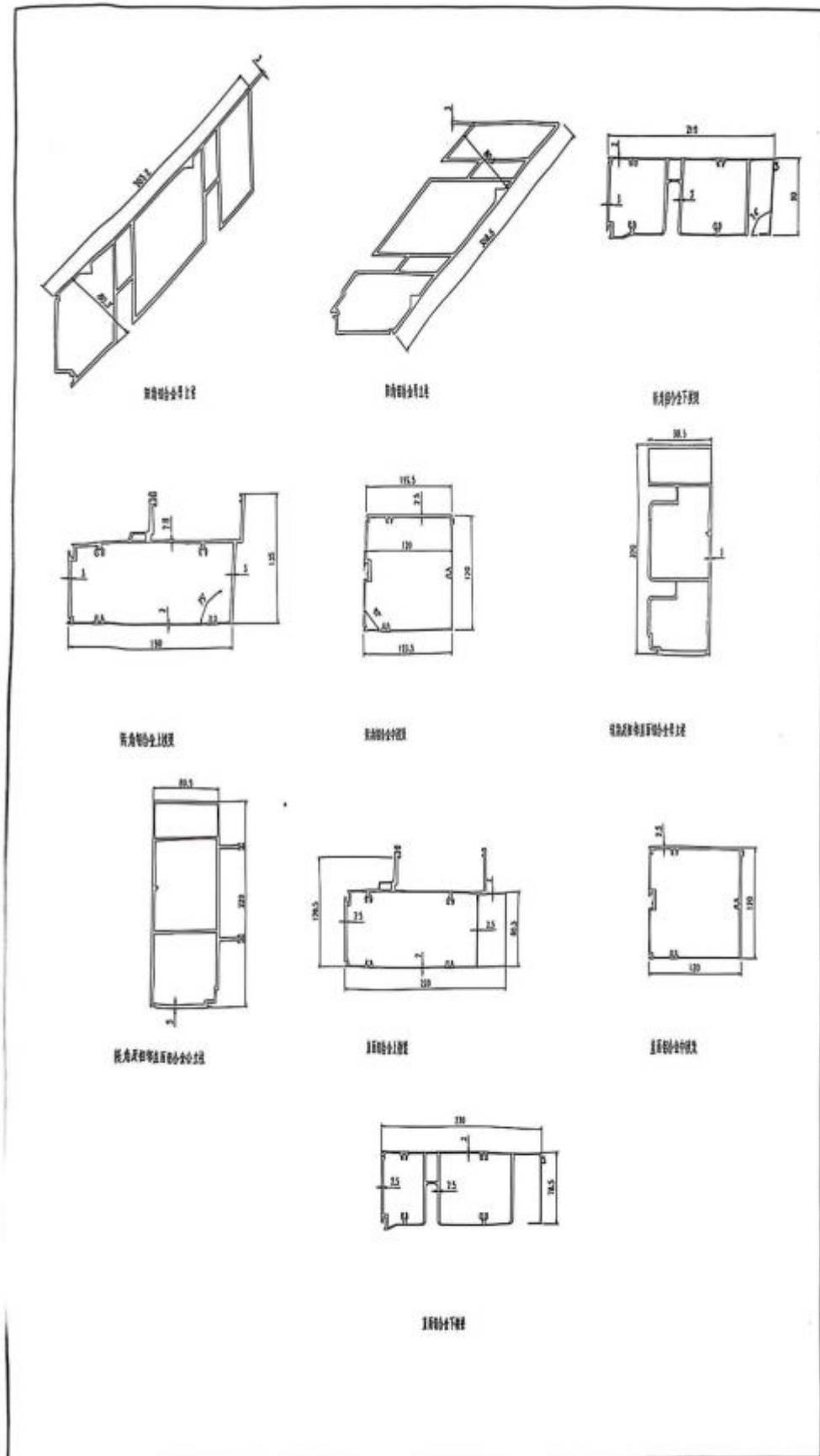
380 0083
PJ100-BG(FD)-001/1

附图 2





④



网页: <https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=2696421>

The screenshot displays the 'National Building Market Supervision and Public Service Platform' (www.mohurd.gov.cn). The main content area shows the project details for 'Shenglong Ring Large Vertical and Horizontal Steel Structure Project' (升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目).

Project Overview:

- 项目名称: 升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目
- 建设单位: 福建升龙房地产开发有限公司
- 监理单位: 升龙建设集团
- 合同金额: 100000000.00元
- 合同工期: 100000000.00天

Project Information Table:

序号	名称	内容	备注
1	工程名称	升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目	
2	建设单位	福建升龙房地产开发有限公司	
3	监理单位	升龙建设集团	
4	合同金额	100000000.00元	
5	合同工期	100000000.00天	

Project Details:

工程名称: 升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目
建设单位: 福建升龙房地产开发有限公司
监理单位: 升龙建设集团
合同金额: 100000000.00元
合同工期: 100000000.00天

Project Location:

项目地址: 福州市仓山区江滨大道中港商务区

Project Status:

工程名称: 升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目
建设单位: 福建升龙房地产开发有限公司
监理单位: 升龙建设集团
合同金额: 100000000.00元
合同工期: 100000000.00天

Project Description:

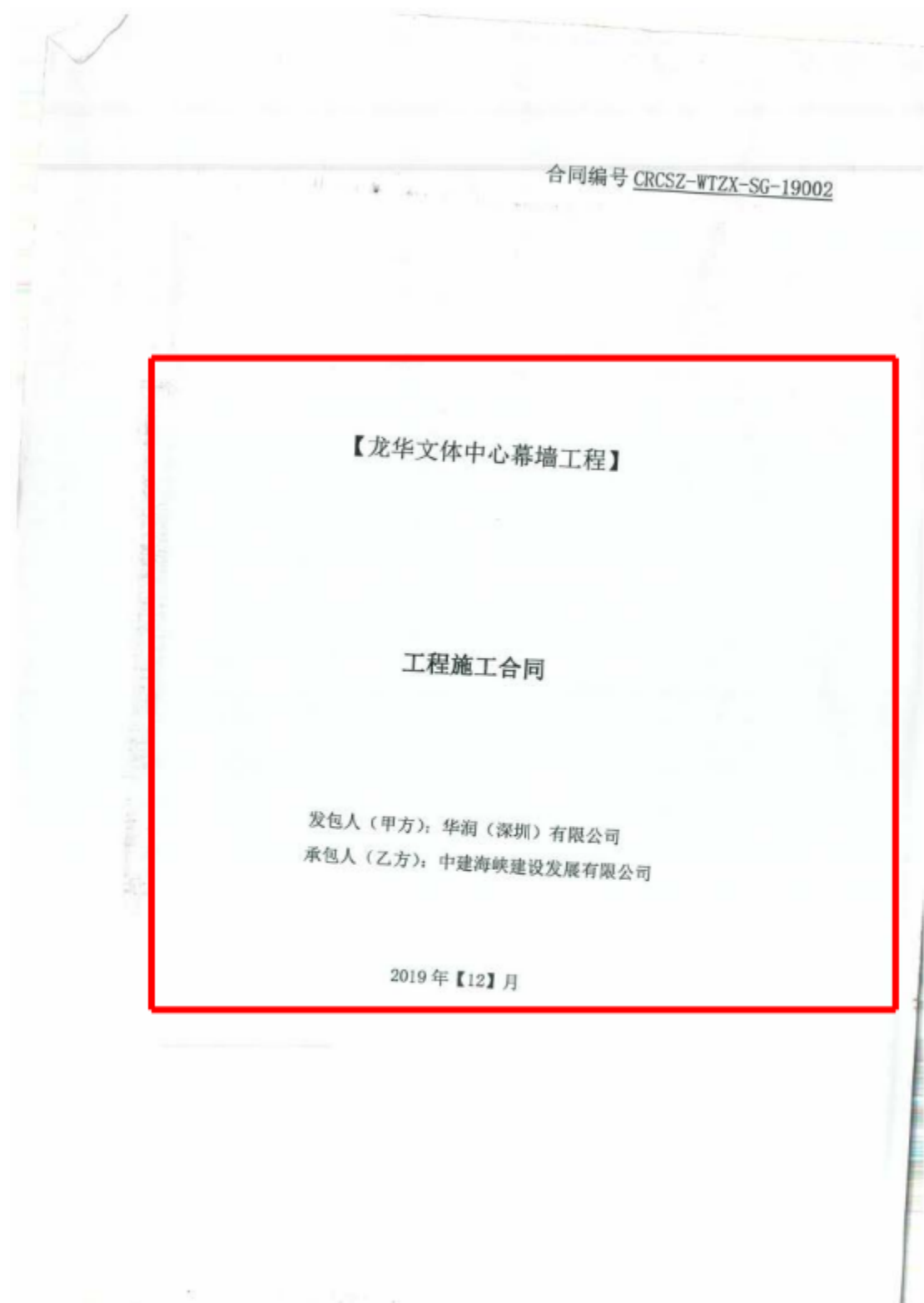
本工程为升龙环球大厦幕墙与竖向塔楼钢结构工程项目，位于福州市仓山区江滨大道中港商务区。工程总建筑面积为100000.00平方米，其中地上建筑面积为60000.00平方米，地下建筑面积为40000.00平方米。工程结构形式为框剪结构，抗震等级为二级。工程主要材料为钢材、混凝土、玻璃等。工程计划工期为100000000.00天。工程计划总投资为100000000.00元。



2. 龙华文体中心幕墙工程

(1) 合同

项目名称、承发包人名称、合同签订时间



第一部分 合同协议书

发包人（甲方）：华润（深圳）有限公司

地址：/

法定代表人：孔小凯

联系人：/

联系电话：/

电子邮箱：/

传真：/

承包人（乙方）：中建海峡建设发展有限公司

地址：福州市马尾区儒江西路60号中建海峡商务广场A座（自贸试验区内）

法定代表人：林向武

联系人：/

联系电话：0591-88023222

电子邮箱：/

传真：/

鉴于：

1. 承包人已明确知悉：2017年10月27日，委托人【深圳市龙华新区政府投资工程项目前期工作办公室、龙华区建筑工务署】（以下简称“委托人”）与发包人签署《代建合同》，委托发包人实施代建，并且承包人已认真查阅、理解委托人招标文件的全部内容，并对委托人授予发包人的权利无任何异议。

2. 发包人已于【2018】年【】月【】日与“中建三局第二建设工程有限责任公司”（下称“总承包方”）签订了《龙华文体中心施工总承包工程施工合同》（下称“总承包合同”），约定将龙华文体中心项目（下称“本项目”）总承包委托给总承包方。

3. 承包人愿意按照本协议的条件承揽本项目中幕墙专业工程的施工。

4. 承包人已认真查阅、理解总承包合同之全部条款，并对发包人授予总承包方的权利无任何异议。

3. 发包人在本工程中虽是委托人的代建单位，但委托人、发包人、承包人三方确认：由发包人独自承担本合同中发包方的一切责任，承包人无权要求委托人及【龙华】区政府承担任何责任。

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、法规、规章，并结合深圳市有关规定及本工程的招标文件要求，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，各方经友好协商，特订立本合同，以资共同遵守。

一、工程概况

工程名称：龙华文体中心幕墙工程

工程地点：深圳市龙华区

工程内容：本项目用地呈三角形，其中 07-03 地块面积:19034.73 平方米，设置室外运动场地及景观绿化，2400 平方米，连接 7-05 地块连桥，07-05 地块面积:64976.9 平方米，设置为体育和文化场馆建筑设施。07-05 地块地上为 1 栋沿用地满铺的综合建筑，由体育功能区、青少年宫等建筑组成，包括 4 座单体，体育功能区包括体育馆、游泳馆、体育场、室外运动场及配套设施用房，青少年宫分为剧场、培训、配套设施用房。A 座体育馆由训练场和比赛场、看台及观众、运动员、竞赛管理、媒体、技术设备等功能用房组成，共 3 层，建筑高度 23.85m；B 座青少年宫由剧场、培训室、配套等组成，共 4 层，建筑高度 23.85m；C 座游泳馆由标准泳池、训练池及戏水池组成，共 2 层，建筑高度 23.80m，D 座体育场由标准足球场、赛道、看台组成，共 3 层，建筑高度 17.787m，地下室为 2 层，地下一层为配套设施用房、培训、剧场、泳池设备用房、车库及设备用房，地下二层主要为车库、人防及设备用房。项目总投资约 110241.19 万元。

建筑面积： 平方米；

工程立项批准文号：深龙华发改[2018]867 号

资金来源：政府投资 100%

二、工程承包范围

包括但不限于幕墙工程的深化设计、采购、加工、供应、运输、仓储、保管、安装、成品防护、调试、检测及保修等以及发包人交与承包人的其他工作。所有的细目详见合同图纸、技术要求及合同其他文件，发包人在实施过程中根据本工程实际情况有权增减部分内容，承包人不能拒绝执行。

1. 市政公用及配套专业工程、其他工程：（在□内打√，并填写相应的工程量）

<input type="checkbox"/> 七通一平工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 电信管道工程	米
<input type="checkbox"/> 挡墙护坡工程	长：米；宽：米；高：米	<input type="checkbox"/> 电力管道工程	米
<input type="checkbox"/> 软基处理工程	万平方米	<input type="checkbox"/> 污水处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 水厂及配套工程	立方米/d	<input type="checkbox"/> 污泥处理厂及配套工程	立方米/d
<input type="checkbox"/> 给水管道工程	米	<input type="checkbox"/> 泵站工程	平方米
<input type="checkbox"/> 道路工程	长：米宽：米	<input type="checkbox"/> 隧道工程	长：米宽：米高：米
<input type="checkbox"/> 桥梁工程	座	<input type="checkbox"/> 道路改造工程	长：米宽：米
<input type="checkbox"/> 排水箱涵工程	长：米宽：米高：米	<input type="checkbox"/> 路灯照明工程	座
<input type="checkbox"/> 交通监控、收费综合系统工程		<input type="checkbox"/> 绿化工程	米
<input type="checkbox"/> 交通安全设施工程	米	<input type="checkbox"/> 燃气工程	米
<input type="checkbox"/> 其它：			

2. 房屋建筑及配套专业工程：（在□内打√，并填写相应的工程量）

<input type="checkbox"/> 地基与基础工程（ <input type="checkbox"/> 基础 <input type="checkbox"/> 基坑支护 <input type="checkbox"/> 边坡 <input type="checkbox"/> 土方 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input type="checkbox"/> 主体结构工程（ <input type="checkbox"/> 钢筋混凝土 <input type="checkbox"/> 钢结构 <input type="checkbox"/> 钢管混凝土 <input type="checkbox"/> 型钢混凝土 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input checked="" type="checkbox"/> 建筑装饰装修工程（ <input type="checkbox"/> 门窗 <input type="checkbox"/> 幕墙：平方米 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input type="checkbox"/> 通风与空调（ <input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input type="checkbox"/> 建筑给水排水及供暖（ <input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 室外给、排水管网 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input type="checkbox"/> 建筑电气工程（ <input type="checkbox"/> 室外电气 <input type="checkbox"/> 电气照明 <input type="checkbox"/> 其它_____）；		
<input type="checkbox"/> 智能建筑	（ <input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它_____）；	
<input type="checkbox"/> 屋面及防水工程	<input type="checkbox"/> 建筑节能	<input type="checkbox"/> 消防工程
<input type="checkbox"/> 室外工程（ <input type="checkbox"/> 室外设施_____ <input type="checkbox"/> 附属建筑_____）；		
<input type="checkbox"/> 室外环境_____）。		
<input type="checkbox"/> 燃气工程（户数：_____；庭院管：_____米）		

3. 二次装饰装修工程：（在□内打√，并填写相应的工程量）

<input type="checkbox"/> 消防工程	<input type="checkbox"/> 门窗	<input type="checkbox"/> 防水工程	<input type="checkbox"/> 电气照明	<input type="checkbox"/> 建筑节能
<input type="checkbox"/> 通风与空调（ <input type="checkbox"/> 通风 <input type="checkbox"/> 空调 <input type="checkbox"/> 其它_____）；				

合同金额

<input type="checkbox"/> 建筑给排水及供暖（ <input type="checkbox"/> 室内给、排水系统 <input type="checkbox"/> 其它_____）；
<input type="checkbox"/> 智能建筑（ <input type="checkbox"/> 综合布线系统 <input type="checkbox"/> 信息网络系统 <input type="checkbox"/> 其它_____）；
<input type="checkbox"/> 其它：

4. 其他工程

/

三、合同工期

计划开工日期：2019年10月10日（以监理人签发的开工令日期为准）

计划竣工日期：2020年5月30日

合同工期总日历天数：234

四、工程质量标准

工程质量标准目标：按照国家、广东省、深圳市相关法律法规规范要求要求进行质量评定和组织验收，符合设计标准，并通过竣工验收达到合格标准。

五、合同价款及支付方式

本合同暂定合同总价为：人民币（大写）捌仟肆佰捌拾万捌仟陆佰零捌元陆角捌分（¥84,808,608.68元）

其中：

(1)税金：

人民币（大写）_____/____（¥_____/____元）；

(2)安全文明施工措施费：

人民币（大写）叁佰壹拾叁万柒仟零捌元贰角陆分（¥3,137,008.26元）；

(3)材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）_____/____（¥_____/____元）；

(4)专业工程暂估价金额：

人民币（大写）_____/____（¥_____/____元）；

(5)暂列金额：

人民币（大写）伍佰贰拾玖万柒仟柒佰柒拾元壹角玖分（¥5,297,770.19元）。

本协议中有关词语含义与招标文件第二卷《通用合同条款》《专用合同条款》定义相同。

八、双方承诺

1、承包人向发包人承诺，按照合同约定进行施工、竣工，并在质量保修期内承担工程质量保修责任，并履行本合同所约定的全部义务。

2、发包人向承包人承诺，按照合同约定的期限和方式支付合同价款及其他应当支付的款项，并履行本合同所约定的全部义务。

九、合同份数

本合同一式壹拾贰份，发包人 柒 份，承包人 伍 份。

十、合同生效

合同订立时间：2019 年 12 月 4 日

合同订立地点：深圳市南山区

本合同经双方法定代表人或其委托代理人签署并加盖公章后生效。

（转下页）

(本页为签字页，无正文)

发 包 人：(公章)

住 所：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开 户 银 行：

账 号：

邮 政 编 码：



承 包 人：(公章)

住 所：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开 户 银 行：

账 号：

邮 政 编 码：



(2) 竣工验收报告
竣工验收时间

单位（子单位）竣工验收报告

GD-E1-914 ☐ ☐ ☐

工程名称: 龙华文体中心幕墙工程

验收日期: 2022年10月25日

建设单位（盖章）: 深圳市龙华区建筑工务署/华润（深圳）有限公司



单位（子单位）竣工验收报告的填写说明

GD-E1-914/1 ☐ ☐ ☐

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、备案机关各持一份。



"GD-E1-914/1"

一、工程概况

GD-E1-914/2

工程名称	龙华文体中心幕墙工程				
工程地点	深圳市龙华区龙环三路 和华建路交汇处东侧	建筑面积	102263.92m²	工程造价	84,808,608.68元
结构类型	钢筋混凝土框架结构	层数	地上:	2	层
	钢结构		地下:	4	层
施工许可证号	2018-440326-47-01-71762104	监理许可证号			
开工日期	2020年7月8日	验收日期	2022年10月25日		
监督单位	深圳市龙华区建设工程质量安全监督站	监督编号	FJ2019084-2		
建设单位	深圳市龙华区建筑工务署/华润（深圳）有限公司				
勘察单位	深圳地质建设工程公司				
设计单位	深圳市欧博工程设计顾问有限公司				
总包单位	中建三局第二建设工程有限责任公司				
承建单位（土建）	中建三局第二建设工程有限责任公司				
承建单位（设备安装）	广东省工业设备安装有限公司				
承建单位（幕墙）	中建海峡建设发展有限公司				
监理单位	浙江江南工程管理股份有限公司				
施工图审查单位	深圳道远工程审图有限公司				



* GD-E1-914/2 *

二、工程竣工验收实施情况

GD-E1-914/3 ☐☐☐

(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	董豪杰
副组长	熊国胜、邢邦宝、汪波
组员	彭金海、夏家禹、文绳武、王石、邓伟、林华林、韩森、陈诗光、廖荣浩

2. 专业组

专业组	组长	组员
建筑工程	董豪杰	邢邦宝、汪波、王石、李泽鹏
建筑设备安装工程	陈诗光	夏家禹、文绳武、邓伟
工程质控资料	叶强	钟敏敏、陈文锋、蓝秀芳

(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

分部(系统、成套设备)工程名称	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	合格	共 11 项,其中: 经审查符合要求 11 项 经核定符合要求 11 项	共 3 项,其中: 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 2 项,其中: 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 0 项
屋面	合格	共 11 项,其中: 经审查符合要求 11 项 经核定符合要求 11 项	共 3 项,其中: 资料核查符合要求 3 项 实体抽查符合要求 3 项	共 2 项,其中: 评价为“好”的 2 项 评价为“一般”的 0 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		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
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



* GD - E1 - 914 / 4 *

会议签到表

会议名称: 龙华文体中心幕墙工程之竣工验收

主持人: 葛强

会议地点: 龙华文体中心项目部会议室

会议时间: 2022.10.25

姓名	单位	职务	联系方式
陈永二	深圳地质建设工程公司	勘察	13714434222
李海峰	深圳市市政工程设计研究院	项目经理	15099900644
邵永红	浙江江南工程管理股份有限公司	总监	13924611350
山石	浙江江南工程管理股份有限公司	总代	13674586110
黄强帆	龙华区建筑工程署	项目负责人	15920044005
李强	华润(深圳)有限公司	项目负责人	18617115752
黄强	中建海峡建设发展有限公司	项目负责人	1586082360
陈永	文修部		13421500178
胡永	龙华区住建局	监督员	13760157609
周	龙华住建局	监督员	23336524
陈永	-	-	23336563
李强	-	监督员	1374704153
李强	-	-	23336522
李强	浙江江南工程管理股份有限公司	主建	1772282944
李强	浙江江南工程管理股份有限公司	资料员	18566626288
李强	浙江江南工程管理股份有限公司	资料员	15361808895
李强	中建海峡建设发展有限公司	资料员	13631511877

人 行 道

(五) 工程验收结论及备注

GD-E1-914/6

该工程已按合同及招标文件规定全部完成，工程质量符合设计要求和施工质量验收规范规定，建筑装饰装修、建筑屋面、建筑节能工程质量验收合格，工程质量控制资料、工程安全和功能检验资料及主要功能抽查资料齐全均符合要求。
经各参加单位评定：同意工程竣工验收，工程质量评定为合格。

建设单位：

单位(项目)负责人：

2022年10月26日

监理单位：

监理单位(公章)：

2022年10月26日

施工单位：

单位(项目)负责人：

2022年10月26日

设计单位：

单位(项目)负责人：

2022年10月26日

勘察单位：

单位(项目)负责人：

年 月 日



* GD-E1-914/6 *

(3) 竣工图纸



设计单位: 中建海峡建设发展有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

监理单位: 福建海峡工程监理有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

建设单位: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

设计日期: 2020.10.10
 设计人: 林强
 审核人: 林强
 审批人: 林强
 日期: 2020.10.10

设计单位: 中建海峡建设发展有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

监理单位: 福建海峡工程监理有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

建设单位: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

设计日期: 2020.10.10
 设计人: 林强
 审核人: 林强
 审批人: 林强
 日期: 2020.10.10

设计单位: 中建海峡建设发展有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

监理单位: 福建海峡工程监理有限公司
 地址: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

建设单位: 厦门市思明区软件园二期观日路11-1号
 电话: 0592-2060000
 传真: 0592-2060001
 网址: www.zhongjianhaidian.com

设计日期: 2020.10.10
 设计人: 林强
 审核人: 林强
 审批人: 林强
 日期: 2020.10.10

设计说明

1. 工程名称: 中德国际投资发展有限公司

2. 工程地点: 中德国际投资发展有限公司

3. 工程内容: 中德国际投资发展有限公司

4. 工程规模: 中德国际投资发展有限公司

5. 工程投资: 中德国际投资发展有限公司

6. 工程工期: 中德国际投资发展有限公司

7. 工程质量: 中德国际投资发展有限公司

8. 工程安全: 中德国际投资发展有限公司

9. 工程环保: 中德国际投资发展有限公司

10. 工程其他: 中德国际投资发展有限公司

序号	名称	规格	单位	数量	备注
1	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
2	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
3	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
4	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
5	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
6	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
7	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
8	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
9	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司
10	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司	中德国际投资发展有限公司

(4) 检测报告

明框玻璃幕墙 1

0238

深圳市恒义建筑技术有限公司

管理编号: HY-4C-170

MA 2016192553R

中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L10013

检测报告



委托单位: 中建海峡建设发展有限公司

工程名称: 龙华文体中心幕墙工程

样品名称: 明框玻璃幕墙

检测类别: 有见证送检

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

深圳市恒义建筑技术有限公司

(1)

地址: 深圳市光明新区公明街道楼村社区中泰路21号 邮政编码: 518107
报告查询电话: 0755-26971332 业务咨询电话: 0755-26971881 传真: 0755-26971595

第 1 页 共 10 页

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

见证单位	浙江江南工程管理股份有限公司	见证人	余伦
委托单位	中建海峡建设发展有限公司	样品编号	NAMQ202000063
工程名称	龙华文体中心幕墙工程	检测数量	壹幢幕墙
样品名称	明框玻璃幕墙	委托日期	2020年07月07日
规格型号	4580mm×15090mm	检测日期	2020年07月27日~07月29日
检测项目	预加载与预测试、幕墙气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压性能、幕墙垂直方向变形、平面外变形、平面内变形性能、重复气密性能、重复水密性能、抗风压安全性能、耐撞击性能	报告日期	2020年07月31日
检测室温度	32.5℃	检测室气压	99.9kPa
主要检测设备	HY-360 大型综合性幕墙检测设备		
检测依据与分级标准			
GB/T 15227-2007 《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》			
GB/T 18250-2015 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》			
GB/T 21086-2007 《建筑幕墙》			
AAMA 501.1-17 《窗、幕墙及门在动态压力差下的水密性能标准测试方法》			
AAMA 501.4-18 《推荐用于评价受地震与风力引起层间位移的窗墙、幕墙与店面系统的静态试验方法》			
ASTM E330/E330M-14 《均匀静态压力下外窗、门、天窗及幕墙结构性能的标准测试方法》			
检测结论			
开启扇开关 50 次, 预加载与预测试	对试件开启扇开关 50 次, 试件未出现功能障碍或损坏 对试件进行 50%W ₀ 压力差的预加载, 试件未出现功能障碍或损坏		
气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级, 幕墙开启部分气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
水密性能	幕墙开启部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=500\text{Pa}$, 固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000\text{Pa}$, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
动态水密性能	等效压力 $\Delta P=1000\text{Pa}$ 作用下, 试件未发生渗漏		
抗风压性能	抗风压性能指标达到 $+P_3=+1.74\text{kPa}$ 、 $-P_3=-2.12\text{kPa}$		
幕墙垂直方向变形性能	垂直方向变形性能指标达到 $\delta_x=15\text{mm}$ ($15\leq\delta_x<20$)		
幕墙平面外变形性能	平面外变形性能指标达到 $\gamma_x=1/200$ ($1/200\leq\gamma_x<1/150$)		
幕墙平面内变形性能	平面内变形性能指标达到 $\gamma_y=1/200$ ($1/200\leq\gamma_y<1/150$)		
开启扇开关 15 次	对试件开启扇开关 15 次, 试件未出现功能障碍或损坏		
重复气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级, 幕墙开启部分气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
重复水密性能	幕墙开启部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=500\text{Pa}$, 固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000\text{Pa}$, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在 1.4 倍风荷载标准值作用下 $+P_{max}=+2.436\text{kPa}$ 、 $-P_{max}=-2.968\text{kPa}$, 试件未发生损坏和功能障碍		
耐撞击性能	室外侧耐撞击性能达到国标 GB/T 21086-2007 第 2 级		
备注	1、报告未盖本公司“检测专用章”无效。 2、报告无试验、审核、批准人签字无效。 3、未经本公司书面批准, 报告不得部分复印(完整复印除外)。 4、如对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出, 逾期视为认可检测结果。 5、附件为“龙华文体中心幕墙工程 WT07 (体育馆大跨度玻璃幕墙系统) 四性试验图”图纸一份, 图纸共 10 页。		

批准人:

审核人:

主要检测人:

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

工程设计值		
开启扇开关 50 次, 预加载与预测试	开启扇能正常开启关紧, 50%W _k 压力差作用下	试件无功能障碍或损坏
气密性能	可开启部分单位缝长渗透量 $m^3/(h \cdot m)$	$1.5 \geq q_k > 0.5$
	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_k > 0.5$
水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
	可开启部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$500 \leq \Delta P < 700$
水密性能(动态)	在等效+1000Pa 的动态压力下, 持续时间 15 分钟	幕墙无渗漏现象
抗风压性能	未出现功能障碍和损坏的最高压力 kPa	$+P_3 = +1.74$ $-P_3 = -2.12$
垂直方向变形性能	Z 轴维度层间高度变化量	$\delta_z = 15mm$
平面外变形性能	Y 轴维度层间位移角	$\gamma_y = 1/200$
平面内变形性能	X 轴维度层间位移角	$\gamma_x = 1/200$
开启扇开关 15 次	开启扇能正常开启关紧	试件无功能障碍或损坏
重复气密性能	可开启部分单位缝长渗透量 $m^3/(h \cdot m)$	$1.5 \geq q_k > 0.5$
	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_k > 0.5$
重复水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
	可开启部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$500 \leq \Delta P < 700$
1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在 1.4 倍风荷载标准值作用下	试件无功能障碍或损坏
耐撞击性能(室外侧)	降落高度 H/mm	1100
	撞击能量 E/(N·m)	500
试件详细描述:		
1、安装方式: 构件式, 开启方式: 下悬, 电动开启。		
2、试件面积: 69.05m ² , 可开启面积: 3.52m ² , 可开启部分缝长: 13.19m, 可开启面积与试件总面积比: 5.10%。		
3、面板品种: 玻璃面板 1, 产品名称: Low-E 钢化中空玻璃, 规格: (6+12A+6) mm, 生产厂家: 中航三鑫股份有限公司大亚湾分公司; 玻璃面板 2, 产品名称: 半钢化夹胶中空玻璃, 规格: (6+1.52PVB+6+12A+6+1.52PVB+6) mm, 生产厂家: 中航三鑫股份有限公司大亚湾分公司。		
4、主料型材: 铝型材, 规格型号: LHWZXX-016, 壁厚: 2mm, 生产厂家: 肇庆亚洲铝厂有限公司; 钢型材, 规格型号: T 型钢 (472×80×35×12) mm, 壁厚: 35mm、12mm, 生产厂家: 广东韶关钢铁有限公司。		
5、五金配件: 电动开启, 生产厂家: 北京吉时开启智能科技有限公司; 不锈钢铰链, 生产厂家: 青岛立兴杨氏门窗配件有限公司。		
6、密封胶: 结构胶, 产品名称: 双组份硅酮结构胶 8000-E (双组份), 生产厂家: 杭州之江有机硅化工有限公司; 耐候胶, 产品名称: JS-2000 耐候性硅酮密封胶 500ML, 生产厂家: 杭州之江有机硅化工有限公司。		
7、附加说明: 泡沫棒, 生产厂家: 惠州新瑞琪塑胶有限公司; 双面胶条, 生产厂家: 佛山市顺德区高仕达建筑装饰材料有限公司。		
试件详细节点见附图。		

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

检测过程及结果的有关说明:

各项性能的检查顺序依次为开启扇测试、预加载预测试、气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压变形 P_1 、抗风压反复受压 P_2 、安全检测 P_3 、垂直方向变形性能、平面外变形性能、平面内变形性能、开启扇测试、重复气密性能、重复水密性能、1.4倍风荷载标准值下的抗风压安全检测、耐撞击性能。

1、开启扇测试:对幕墙开启扇开启关闭50次,试验过程及试验后幕墙开启扇未出现功能障碍或损坏。

2、预加载测试:对幕墙试件施加 $\pm 50\%$ 风荷载标准值($+870\text{Pa}$, -1060Pa),并持续10S,试件未出现功能障碍或损坏。

3、气密性能:

可开启部分正压单位缝长每小时渗透量为 $0.64 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$;

可开启部分负压单位缝长每小时渗透量为 $0.40 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m})$;

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.13 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.16 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

4、水密性能(波动加压法):

根据委托要求,该试件的水密性能指标达开启部分 $\Delta P=500\text{Pa}$,固定部分 $\Delta P=1000\text{Pa}$;

加压方式:波动加压,淋水量: $4\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{min}$

该试件开启部分在平均值为 500Pa 的波动压力差作用下持续15分钟,未发生严重渗漏;

该试件固定部分在平均值为 1000Pa 的波动压力差作用下持续15分钟,未发生严重渗漏。

5、水密性能动态(AAMA 501.1-17):

按 AAMA 501.1-17 测试。试件在等效于 1000Pa 静态压力差的动态风压下持续作用15分钟过程中,未发生渗水现象。

6、抗风压性能:

受力构件位移计安装示意图见图二,面法线挠度与压力差的关系曲线图三。

根据委托要求,正压 $+P_1$ 为 $+1740\text{Pa}$,负压 $-P_1$ 为 -2120Pa 。

取 $+P_1=696\text{Pa}$ ($40\%P_1$) 和 $-P_1=-848\text{Pa}$ ($40\%P_1$) 对试件进行抗风压变形检测,各受力构件相对面法线挠度均小于对应的 $f_0/2.5$ 。

取 $+P_1=1044\text{Pa}$ ($1.5 P_1$) 和 $-P_1=-1272\text{Pa}$ ($1.5 P_1$) 对试件进行抗风压反复受压检测,经检测,试件未出现功能性障碍和损坏。

取 $+P_1=1740\text{Pa}$ 和 $-P_1=-2120\text{Pa}$,对试件进行安全检测,经检测,试件未出现功能性障碍和损坏,其受力杆件相对面法线挠度均小于对应的 f_0 。

7、幕墙垂直方向变形性能(AAMA 501.4-18):

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_1=15.00\text{mm}$,操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活

动梁)沿Z轴维度作三个周期的相对反复移动($0 \sim \delta_z \sim 0 \sim -\delta_z \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

8、平面外变形性能(AAMA 501.4-18):

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_y = 75.00 \text{ mm}$ ($\gamma_y = 1/200$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿Y轴维度作三个周期的相对反复移动($0 \sim \delta_y \sim 0 \sim -\delta_y \sim 0$ 为一个周期),经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

9、平面内变形性能:

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_x = 75.00 \text{ mm}$ ($\gamma_x = 1/200$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿X轴维度作三个周期的相对反复移动($0 \sim \delta_x \sim 0 \sim -\delta_x \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

10、开启闭测试:对幕墙开启部分开启15次,试验后幕墙试件开启窗完好。

11、重复气密性能:

可开启部分正压单位缝长每小时渗透量为 $0.51 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$;

可开启部分负压单位缝长每小时渗透量为 $0.18 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m})$;

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.12 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.20 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开启部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

12、重复水密性能(波动加压法):

根据委托要求,该试件的水密性能指标达开启部分 $\Delta P=500\text{Pa}$,固定部分 $\Delta P=1000\text{Pa}$;

加压方式:波动加压,淋水量: $4\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$

该试件开启部分在平均值为 500Pa 的波动压力差作用下持续15分钟,未发生严重渗漏;

该试件固定部分在平均值为 1000Pa 的波动压力差作用下持续15分钟,未发生严重渗漏。

13、1.4倍风荷载标准值下的抗风压安全检测:

对试件施加+1.4倍 W_k 风荷载标准值(+2.436Pa)的压力,并各持续3s,试件未出现功能障碍或损坏;

对试件施加-1.4倍 W_k 风荷载标准值(-2.968Pa)的压力,并各持续3s,试件未出现功能障碍或损坏;

受力构件位移计安装示意图见图二。

14、耐撞击性能:

检测中撞击物体是总质量为50kg的软体重物,由两个轮胎、两个重块和其它连接件组成,轮胎内压力为0.35MPa,该装置可调节到试验要求高度,且能自由释放。

在幕墙施工现场对幕墙室外侧进行2级能量撞击,撞击物体下落高度为1100mm,撞击部位位于中间板块的开启扇玻璃面板中心撞击点A处,撞击点布置示意图见图一,现场检测情况见图四,经检测该试件未发生损坏及功能障碍,撞击力消失后,能恢复,没有发生永久变形。

检测结束。

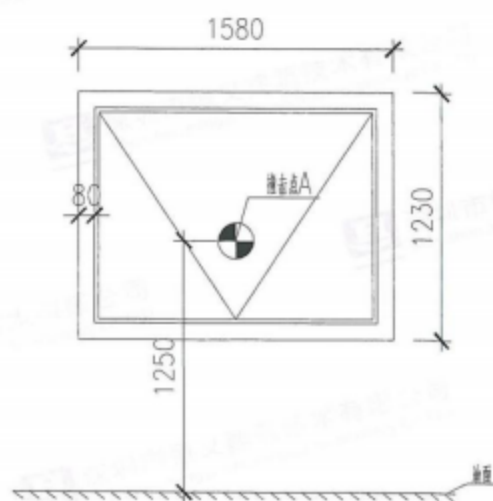
建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

表 1、受力构件在 P_1 、 P_2 压力差作用下的面法线挠度 单位: mm

受力构件	钢横梁	钢立柱	玻璃面板
位移测点号	1、2、3	4、5、6	7、8、9
杆长 L	1335	14060	1260
f_0	1/250	1/250	1/60
696Pa 下面法线挠度	0.61	8.42	2.84
-848Pa 下面法线挠度	-0.53	-9.77	-3.53
$f_0/2.5$ 对应面法线挠度	2.14	22.97	8.40
1740Pa 下面法线挠度	0.86	23.60	7.37
-2120Pa 下面法线挠度	-1.12	-27.44	-8.65
f_0 对应面法线挠度	min{5.34, 20.00}	min{56.24, 30.00}	21.00
2436Pa 下面法线挠度	0.94	31.70	9.16
-2968Pa 下面法线挠度	-1.20	-37.64	-18.38



图一：撞击点位置示意图

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063



图二：各杆件面法线挠度位移计布置图

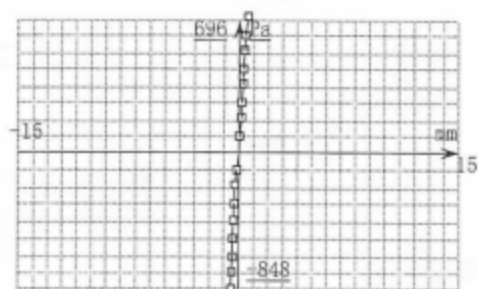
建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

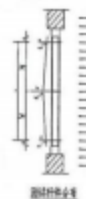
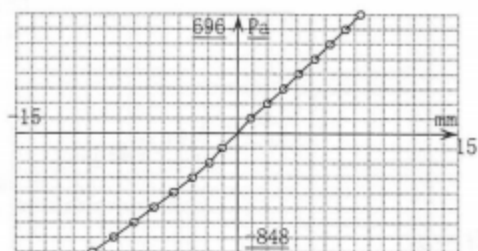
报告编号: NAMQ202000063

图三、挠度曲线及位移图

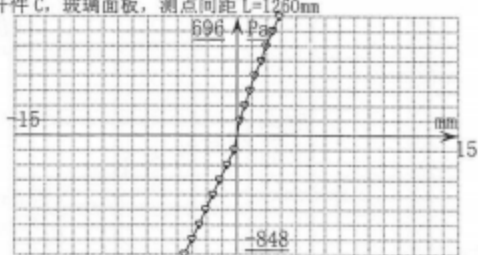
杆件 A, 钢横杆, 测点间距 $L=1335\text{mm}$



杆件 B, 钢立柱, 测点间距 $L=14060\text{mm}$



杆件 C, 玻璃面板, 测点间距 $L=1260\text{mm}$

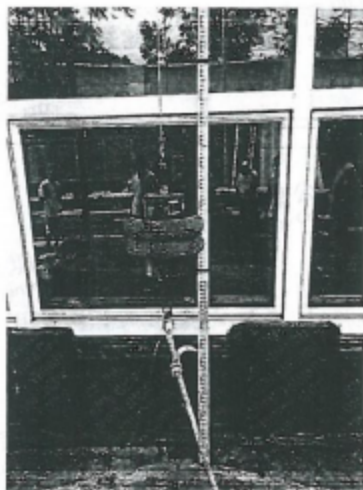


建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

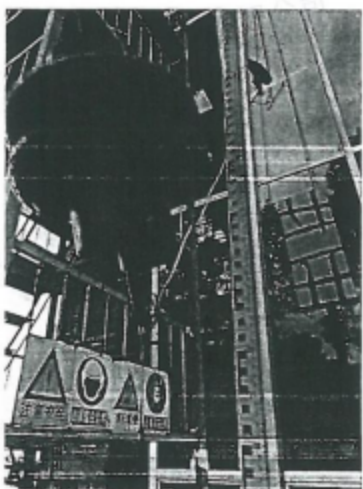
图四、耐撞击现场检测照片



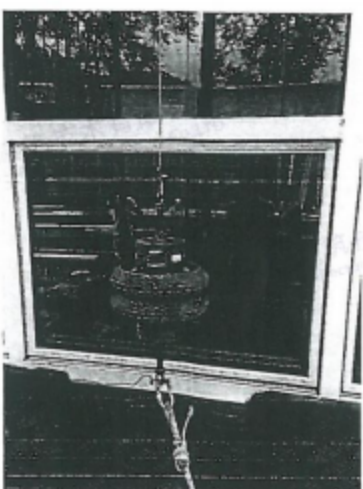
现场检测照片一



现场检测照片二



现场检测照片三



现场检测照片四

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040353

报告编号: NAMQ202000063

建筑幕墙抗风压性能分级: (kPa)

GB/T 21086-2007

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

注1: 9级时需同时标注 P_3 的测试值。如: 属9级 (5.5 kPa)。
注2: 分级指标 P_3 为正、负风压测试值绝对值的较小值。

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 $q_v/[m^3/m \cdot h]$	$4.0 \geq q_v > 2.5$	$2.5 \geq q_v > 1.5$	$1.5 \geq q_v > 0.5$	$q_v \leq 0.5$
整体部分 $q_v/[m^3/m^2 \cdot h]$	$4.0 \geq q_v > 2.0$	$2.0 \geq q_v > 1.2$	$1.2 \geq q_v > 0.5$	$q_v \leq 0.5$

建筑幕墙水密性能分级 (Pa)

GB/T 21086-2007

分级代号	1	2	3	4	5
ΔP	固定 $500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$	$\Delta P \geq 2000$
	开启 $250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$\Delta P \geq 1000$

注: 5级需同时标注固定部分和开启部分 P 的测试值

建筑幕墙层间变形性能分级:

GB/T 18250-2015

分级指标	分级代号				
	1	2	3	4	5
γ_x	$\frac{1}{400} \leq \gamma_x < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_x < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_x < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_x < \frac{1}{100}$	$\gamma_x \geq \frac{1}{100}$
γ_r	$\frac{1}{400} \leq \gamma_r < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_r < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_r < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_r < \frac{1}{100}$	$\gamma_r \geq \frac{1}{100}$
δ_z/mm	$5 \leq \delta_z < 10$	$10 \leq \delta_z < 15$	$15 \leq \delta_z < 20$	$20 \leq \delta_z < 25$	$\delta_z \geq 25$

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。

龙华文体中心幕墙工程

WT07 (体育馆大跨度玻璃幕墙系统)

四性试验图

EFC	
1. 试验名称	四性试验
2. 试验目的	验证幕墙系统的安全性、气密性、水密性、抗风压性能。
3. 试验依据	《建筑幕墙》GB/T 21086-2007
4. 试验设备	气密性试验室、水密性试验室、抗风压试验室。
5. 试验结果	符合设计要求。

设计单位: 中建海峡建设发展有限公司
监理单位: 中建海峡建设发展有限公司
施工单位: 中建海峡建设发展有限公司
试验单位: 中建海峡建设发展有限公司
试验日期: 2020年6月22日

一、试验目的
验证幕墙系统的安全性、气密性、水密性、抗风压性能。

二、试验依据
《建筑幕墙》GB/T 21086-2007

三、试验设备
气密性试验室、水密性试验室、抗风压试验室。

四、试验结果
符合设计要求。

五、试验结论
幕墙系统符合设计要求。

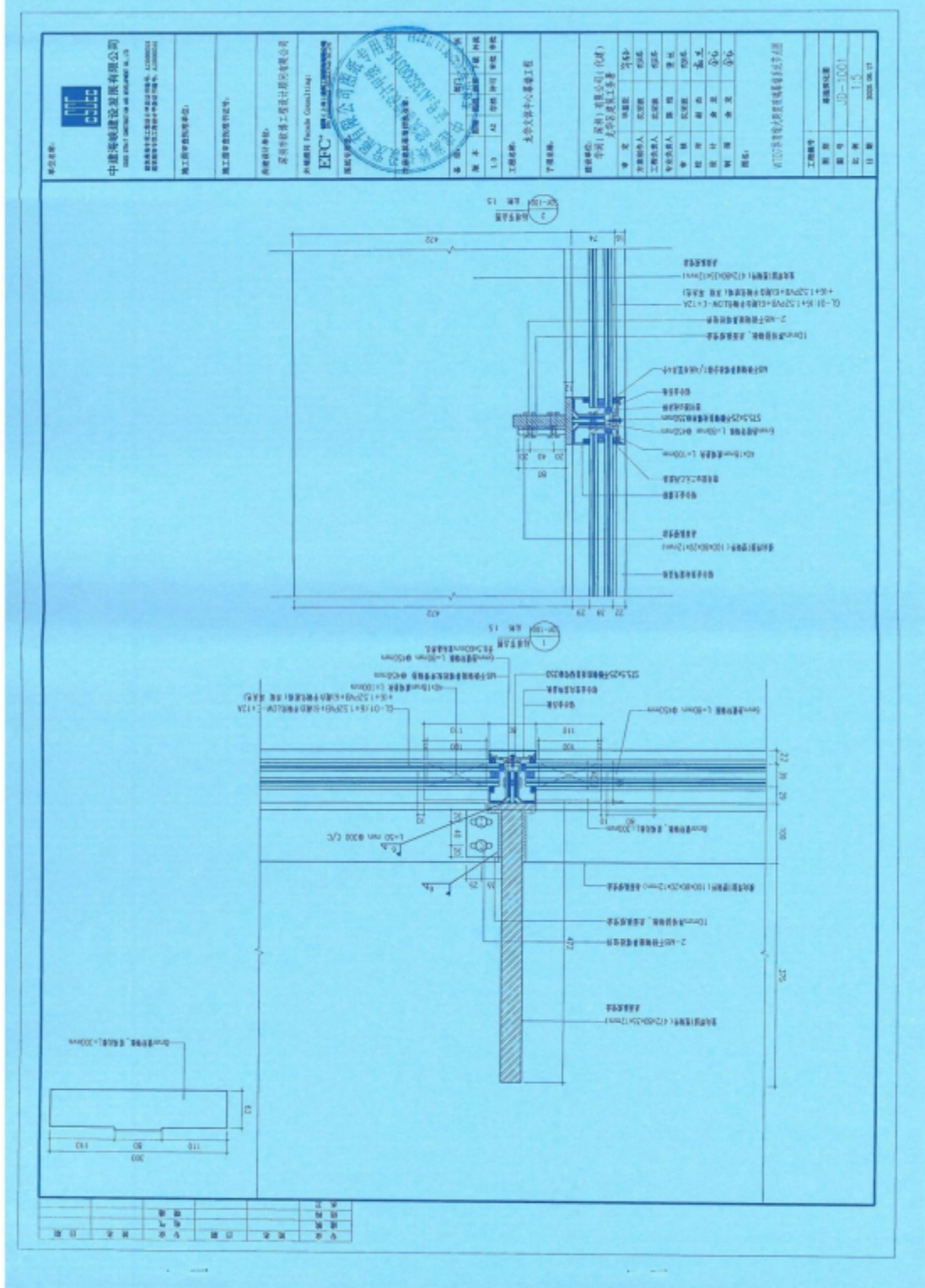
六、试验单位
中建海峡建设发展有限公司

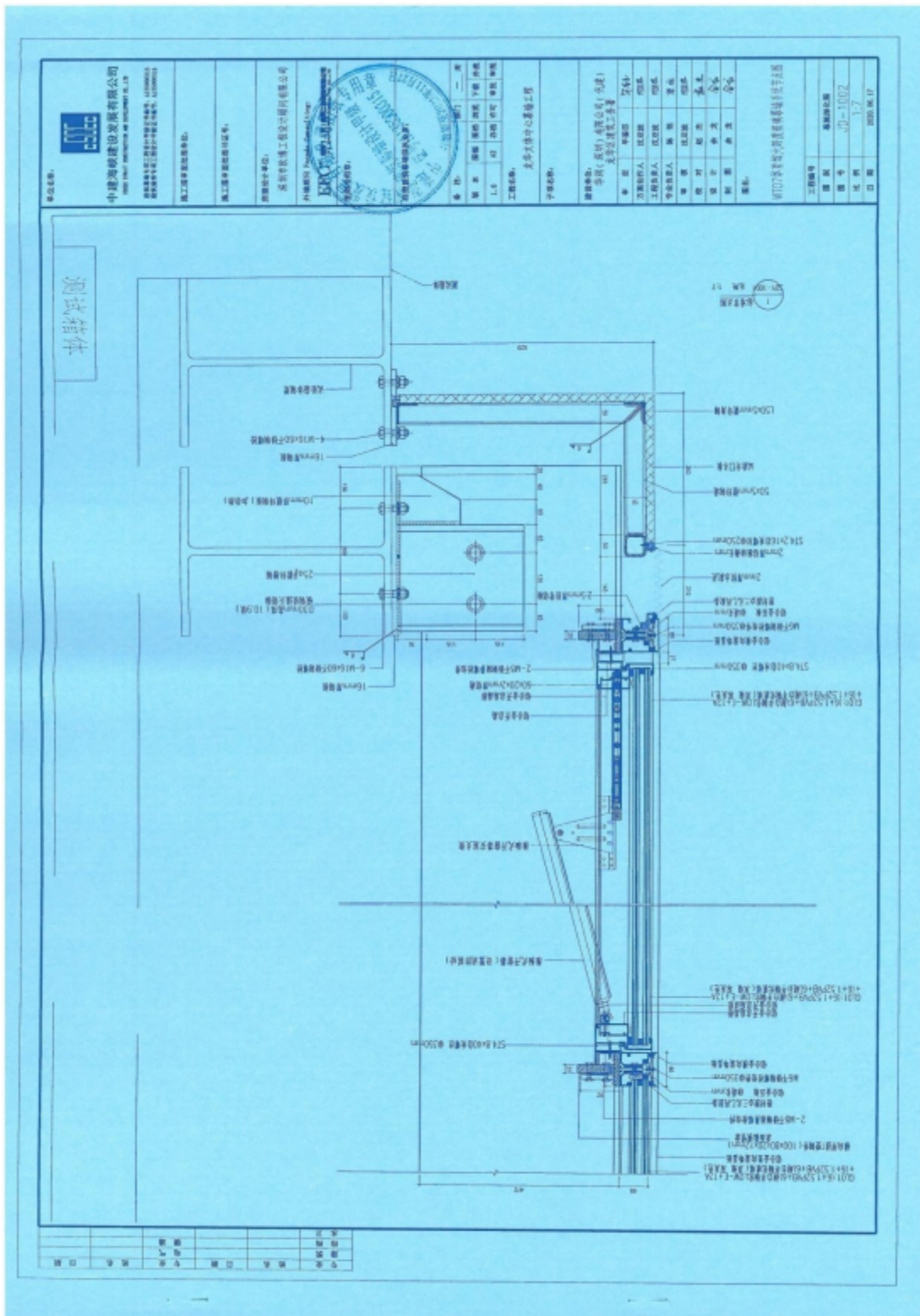
七、试验日期
2020年6月22日

中建海峡建设发展有限公司

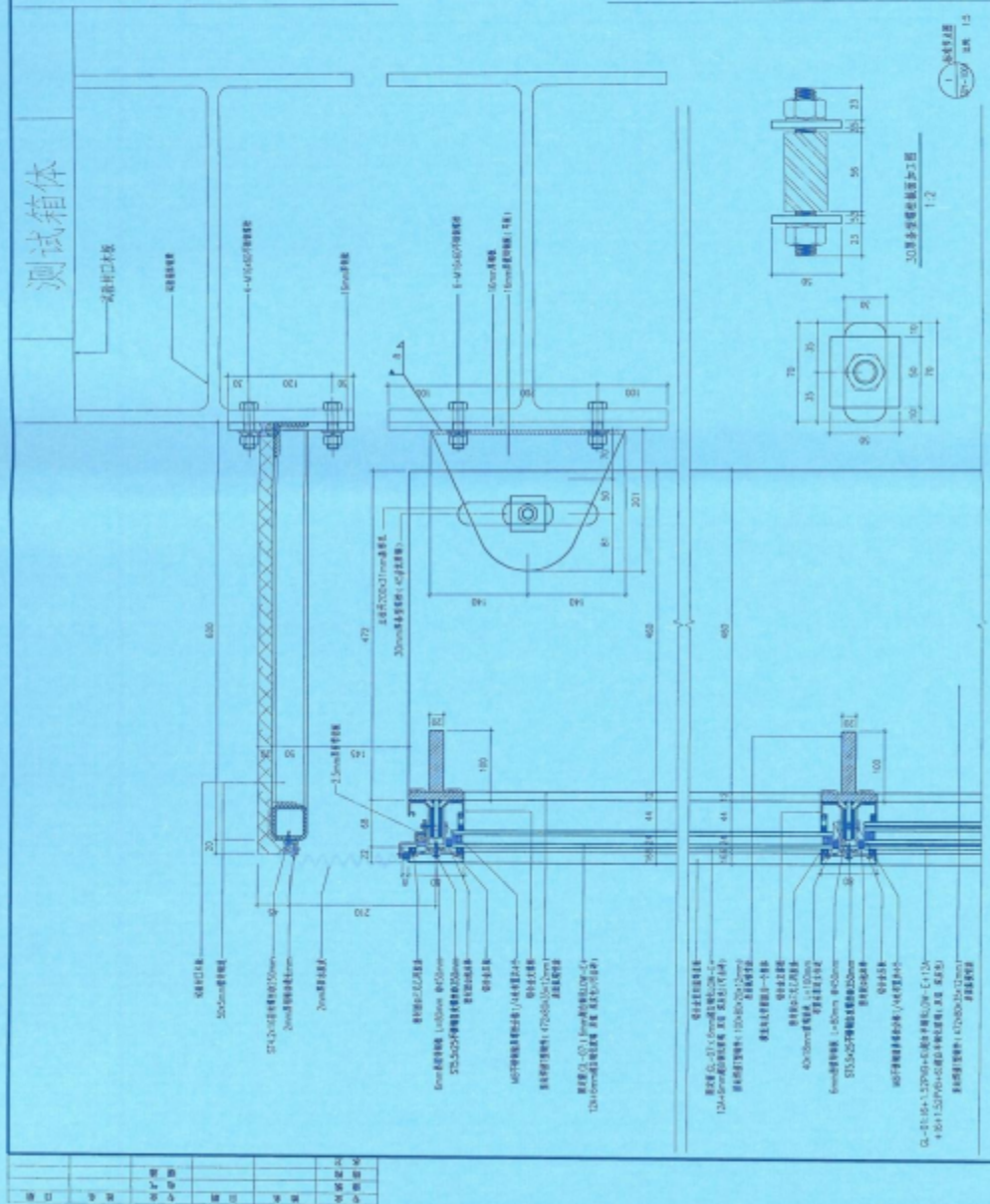
2020-06

Technical drawing of a building foundation. It includes a title block at the top right with company information (中德海建设发展有限公司), a drawing title '基础平面图' (Foundation Plan), and a drawing scale '1:100'. The main drawing area contains a detailed foundation plan with dimensions, elevations, and structural notes. A table at the bottom right lists the drawing's components and their scales. The drawing is signed by '陈明波' (Chen Mingbo) and dated '2020.06.17'.





测试箱体



總計	男	女	男	女	男	女

... ..



中建海峡建设发展有限公司

0000-0001-9150-3000, A. J. Roberts

[illegible]

1870-1871

由工部局批准证书号:

1001-1010

深圳市世博工程设计顾问有限公司

中環國際商務諮詢有限公司
www.hkicb.com

ETC

07-市
015

2023-2024
575

1997

Figure 1

年 度	總額	國庫券	公債	地方債	其他
1977	100	10	10	10	10
1978	100	10	10	10	10
1979	100	10	10	10	10
1980	100	10	10	10	10
1981	100	10	10	10	10
1982	100	10	10	10	10
1983	100	10	10	10	10
1984	100	10	10	10	10
1985	100	10	10	10	10
1986	100	10	10	10	10
1987	100	10	10	10	10
1988	100	10	10	10	10
1989	100	10	10	10	10
1990	100	10	10	10	10
1991	100	10	10	10	10
1992	100	10	10	10	10
1993	100	10	10	10	10
1994	100	10	10	10	10
1995	100	10	10	10	10
1996	100	10	10	10	10
1997	100	10	10	10	10
1998	100	10	10	10	10
1999	100	10	10	10	10
2000	100	10	10	10	10
2001	100	10	10	10	10
2002	100	10	10	10	10
2003	100	10	10	10	10
2004	100	10	10	10	10
2005	100	10	10	10	10
2006	100	10	10	10	10
2007	100	10	10	10	10
2008	100	10	10	10	10
2009	100	10	10	10	10
2010	100	10	10	10	10
2011	100	10	10	10	10
2012	100	10	10	10	10
2013	100	10	10	10	10
2014	100	10	10	10	10
2015	100	10	10	10	10
2016	100	10	10	10	10
2017	100	10	10	10	10
2018	100	10	10	10	10
2019	100	10	10	10	10
2020	100	10	10	10	10
2021	100	10	10	10	10
2022	100	10	10	10	10
2023	100	10	10	10	10
2024	100	10	10	10	10
2025	100	10	10	10	10
2026	100	10	10	10	10
2027	100	10	10	10	10
2028	100	10	10	10	10
2029	100	10	10	10	10
2030	100	10	10	10	10
2031	100	10	10	10	10
2032	100	10	10	10	10
2033	100	10	10	10	10
2034	100	10	10	10	10
2035	100	10	10	10	10
2036	100	10	10	10	10
2037	100	10	10	10	10
2038	100	10	10	10	10
2039	100	10	10	10	10
2040	100	10	10	10	10
2041	100	10	10	10	10
2042	100	10	10	10	10
2043	100	10	10	10	10
2044	100	10	10	10	10
2045	100	10	10	10	10
2046	100				

姓名	性别	年龄	职业	住址
王德胜	男	45	教师	XX市XX区XX路XX号
李小红	女	32	护士	XX市XX区XX路XX号
张小明	男	28	程序员	XX市XX区XX路XX号
赵大伟	男	55	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	40	医生	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	38	工程师	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	25	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	50	农民	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	35	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	42	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	30	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	28	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	22	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	48	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	33	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	40	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	28	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	25	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	20	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	45	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	30	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	38	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	25	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	22	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	18	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	42	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	28	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	35	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	22	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	20	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	15	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	40	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	25	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	32	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	20	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	18	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	12	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	38	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	22	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	30	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	18	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	15	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	10	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	35	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	20	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	28	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	15	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	12	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	8	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	32	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	18	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	25	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	12	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	10	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	5	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	30	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	15	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	22	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	10	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	8	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	3	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	28	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	12	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	20	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	8	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	5	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	2	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	25	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	10	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	18	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	5	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	3	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女	1	会计	XX市XX区XX路XX号
吴大刚	男	22	工人	XX市XX区XX路XX号
郑小华	女	8	教师	XX市XX区XX路XX号
冯大伟	男	15	工人	XX市XX区XX路XX号
陈丽娟	女	3	护士	XX市XX区XX路XX号
孙国强	男	1	程序员	XX市XX区XX路XX号
周小芳	女			

光华文库中心筹建工程

1000

代理：廣濟：中國公司（代理）

年份	数量	单位
1980	1000	吨
1981	1200	吨
1982	1500	吨
1983	1800	吨
1984	2000	吨
1985	2200	吨
1986	2500	吨
1987	2800	吨
1988	3000	吨
1989	3200	吨
1990	3500	吨
1991	3800	吨
1992	4000	吨
1993	4200	吨
1994	4500	吨
1995	4800	吨
1996	5000	吨
1997	5200	吨
1998	5500	吨
1999	5800	吨
2000	6000	吨
2001	6200	吨
2002	6500	吨
2003	6800	吨
2004	7000	吨
2005	7200	吨
2006	7500	吨
2007	7800	吨
2008	8000	吨
2009	8200	吨
2010	8500	吨
2011	8800	吨
2012	9000	吨
2013	9200	吨
2014	9500	吨
2015	9800	吨
2016	10000	吨
2017	10200	吨
2018	10500	吨
2019	10800	吨
2020	11000	吨

吉蘭丹州人	沈亞興	楊品
工理負責人	沈亞興	楊品

专业负责人	陈 刚	职称
审 核	沈厚康	职称

品名	规格	单位
...

姓名	性别	年龄
----	----	----

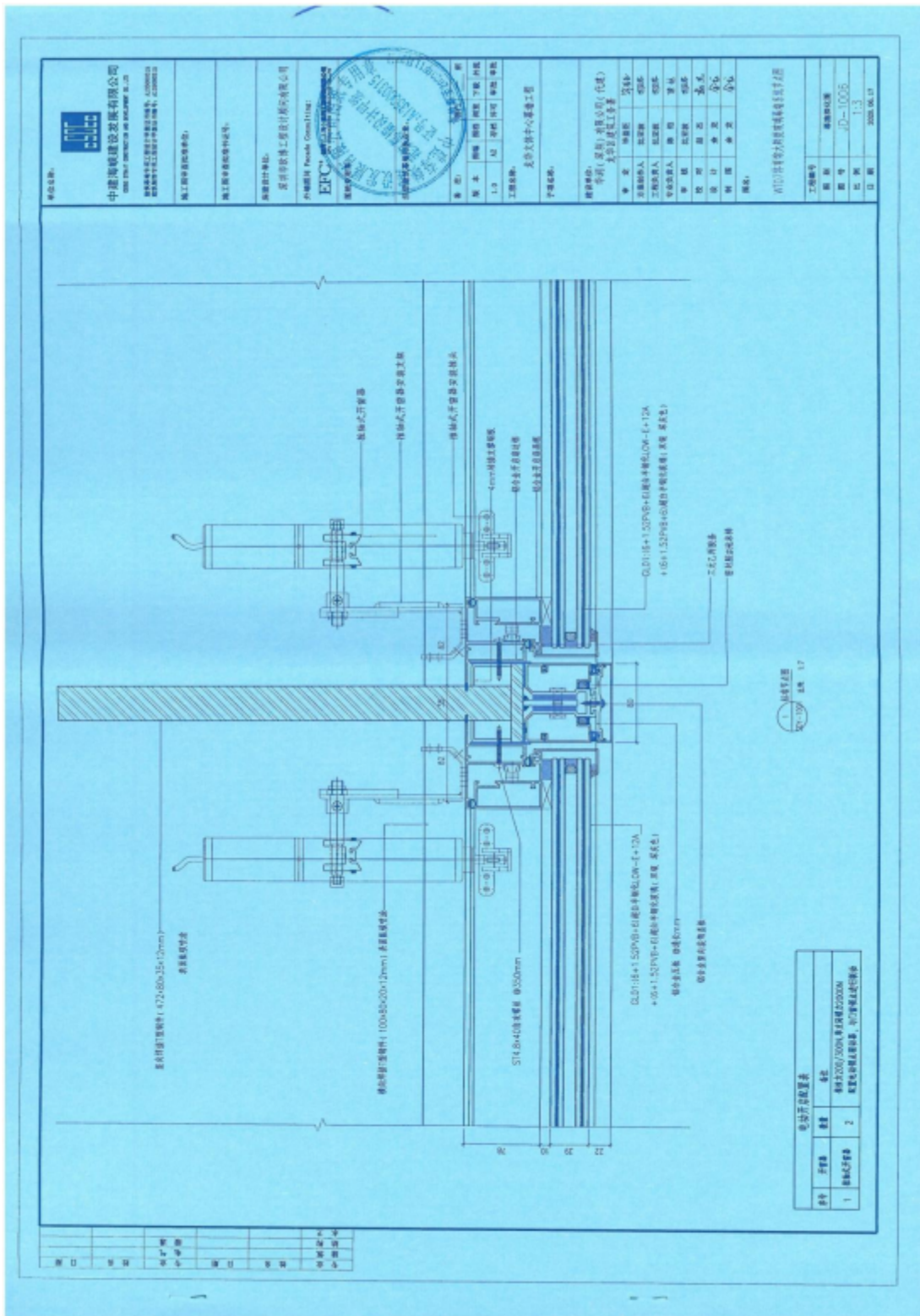
1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

2000年12月15日

工 程 名 称	南 京 市 政 府 办 公 楼
编 号	00000000000000000000

图号	JD-1005
比例	1:5

日期	2009.06.17
----	------------



明框玻璃幕墙 2

0219

深圳市恒义建筑技术有限公司

管理编号:HY-HC-170

MA 2016192553R

中国认可 国际互认 检测 TESTING CNAS L10013

检测报告



委托单位: 中建海峡建设发展有限公司

工程名称: 龙华文体中心幕墙工程

样品名称: 明框玻璃幕墙

检测类别: 有见证送检

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

深圳市恒义建筑技术有限公司

地址: 深圳市光明新区公明街道楼村社区中寮路 21 号
报告查询电话: 0755-26971332 业务咨询电话: 0755-26971881 邮政编码: 518107 传真: 0755-26971596

第 1 页 共 9 页

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

见证单位	浙江江南工程管理股份有限公司	见证人	余伦
委托单位	中建海峡建设发展有限公司	样品编号	NAMQ202000054
工程名称	龙华文体中心幕墙工程	检测数量	壹幅
样品名称	明框玻璃幕墙	委托日期	2020年07月07日
规格型号	6080mm×5400mm	检测日期	2020年09月21日~09月22日
检测项目	预加载与预测试、幕墙气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压性能、幕墙垂直方向变形、平面外变形、平面内变形性能、重复气密性能、重复水密性能、抗风压安全性能、耐撞击性能	报告日期	2020年09月27日
检测室温度	28.6℃	检测室气压	100.9kPa
主要检测设备	HY-360 大型综合性幕墙检测设备		
检测依据与分级标准			
GB/T 15227-2007 《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》 GB/T 18250-2015 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》 GB/T 21086-2007 《建筑幕墙》 AAMA 501.1-17 《窗、幕墙及门在动态压力差下的水密性能标准测试方法》 AAMA 501.4-18 《推荐用于评价受地震与风力引起层间位移的窗墙、幕墙与店面系统的静态试验方法》 ASTM E330/E330M-14 《均匀静态压力下外窗、门、天窗及幕墙结构性能的标准测试方法》			
检测结论			
50%风荷载标准值下的预加载与预测试	对试件进行 50%W ₀ 压力差的预加载, 试件未出现功能障碍或损坏		
气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级,		
水密性能	固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000$ Pa, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
动态水密性能	等效压力 $\Delta P=1000$ Pa 作用下, 试件未发生渗漏		
抗风压性能	抗风压性能指标达到 $+P_3=+1.54$ kPa、 $-P_3=-1.875$ kPa		
幕墙垂直方向变形性能	垂直方向变形性能指标达到 $\delta_x=15$ mm ($15 \leq \delta_x < 20$)		
幕墙平面外变形性能	平面外变形性能指标达到 $\gamma_x=1/183$ ($1/200 \leq \gamma_x < 1/150$)		
幕墙平面内变形性能	平面内变形性能指标达到 $\gamma_x=1/183$ ($1/200 \leq \gamma_x < 1/150$), 属国标 GB/T 18250-2015 第 3 级		
重复气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级,		
重复水密性能	固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000$ Pa, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在 1.4 倍风荷载标准值作用下 $+P_{max}=+2.156$ kPa、 $-P_{max}=-2.625$ kPa, 试件未发生损坏和功能障碍		
耐撞击性能	室外侧耐撞击性能达到国标 GB/T 21086-2007 第 2 级		
备注	1、报告未盖本公司“检验检测专用章”无效。 2、报告无试验、审核、批准人签字无效。 3、未经本公司书面批准, 报告不得部分复印(完整复印除外)。 4、如对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出, 逾期视为认可检测结果。 5、附件为“龙华文体中心幕墙工程 WT20 (体育馆穿孔铝板与玻璃相间幕墙系统) 四性试验图”图纸一份, 图纸共 8 页。		

批准人:

审核人: 郑海生

主要检测人:

第 2 页 共 9 页

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

工程设计值		
50%风荷载标准值下的预加载与预测试	50%W ₀ 压力差作用下	试件无功能障碍或损坏
气密性能	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_a > 0.5$
水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
水密性能(动态)	在等效1000Pa的动态压力下,持续时间15分钟	幕墙无渗漏现象
抗风压性能	未出现功能障碍和损坏的最高压力 kPa	$+P_3 = +1.54$ $-P_3 = -1.875$
垂直方向变形性能	Z轴维度层间高度变化量	$\delta_z = 15mm$
平面外变形性能	Y轴维度层间位移角	$\gamma_y = 1/183$
平面内变形性能	X轴维度层间位移角	$\gamma_x = 1/183$
重复气密性能	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_a > 0.5$
重复水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
1.4倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在1.4倍风荷载标准值作用下	试件无功能障碍或损坏
耐撞击性能(室外侧)	降落高度 H/mm	1100
	撞击能量 E/(N·m)	500
试件详细描述:		
1、安装方式: 构件式. 开启方式: 无。		
2、试件面积: 32.68m ² , 可开启面积: 0m ² , 可开启部分缝长: 0m, 可开启面积与试件总面积比: 0%。		
3、面板品种: 玻璃面板1, 产品名称: Low-E 夹胶中空半钢化玻璃, 规格: (6+12A+6+1.52PVB+6) mm, 生产厂家: 中航三鑫股份有限公司大亚湾分公司; 玻璃面板2, 产品名称: Low-E 中空钢化玻璃, 规格: (6+12A+6) mm, 生产厂家: 中航三鑫股份有限公司大亚湾分公司, 金属面板, 产品名称: 银白色穿孔铝板, 规格: 3mm, 生产厂家: 江西鑫隆泰建材工业有限公司。		
4、主料型材: 铝型材, 规格型号: LHWTZX-050, 壁厚: 2.5mm, 生产厂家: 肇庆亚洲铝厂有限公司; 钢型材, 规格型号: 钢方通 (180×65×8) mm, 壁厚: 35mm, 12mm, 生产厂家: 广东韶关钢铁有限公司。		
5、五金配件: 一一。		
6、密封胶: 耐候胶, 产品名称: JS-2000 耐候性硅酮密封胶 500ML, 生产厂家: 杭州之江有机硅化工有限公司。		
7、附加说明: 泡沫棒, 生产厂家: 惠州新瑞琪塑胶有限公司; 双面胶条, 生产厂家: 佛山市顺德区荣基塑料制品有限公司。		

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

检测过程及结果的有关说明:

各项性能的检查顺序依次为预加载预测试、气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压变形 P_1 、抗风压反复受压 P_2 、安全检测 P_3 、垂直方向变形性能、平面外变形性能、平面内变形性能、重复气密性能、重复水密性能、1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全检测、耐撞击性能。

1、预加载测试:对幕墙试件施加±50%风荷载标准值 (+0.77kPa、-0.9375kPa),并持续 10S,试件未出现功能障碍或损坏。

2、气密性能:

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.11 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.13 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

3、水密性能(波动加压法):

根据委托要求,该试件的水密性能指标达固定部分 $\Delta P=1000\text{Pa}$;

加压方式:波动加压,淋水量: $4\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$

该试件固定部分在平均值为 1000Pa 的波动压力差作用下持续 30 分钟,未发生严重渗漏。

4、水密性能动态(AAMA 501.1-17):

按 AAMA 501.1-17 测试。试件在等效于 1000Pa 静态压力差的动态风压下持续作用 15 分钟过程中,未发生渗水现象。

5、抗风压性能:

受力构件位移计安装示意图见图一,面法线挠度与压力差的关系曲线图二。

根据委托要求,正压 P_1 为 $+1540\text{Pa}$,负压 P_2 为 -1875Pa 。

取 $P_1 = 616 \text{ Pa}$ (40% P_1) 和 $-P_2 = -752 \text{ Pa}$ (40% P_2) 对试件进行抗风压变形检测,各受力构件相对面法线挠度均小于对应的 $f_0/2.5$ 。

取 $P_1 = 924 \text{ Pa}$ (1.5 P_1) 和 $-P_2 = -1128 \text{ Pa}$ (1.5 P_2) 对试件进行抗风压反复受压检测,经检测,试件未出现功能性障碍和损坏。

取 $P_1 = 1540 \text{ Pa}$ 和 $-P_2 = -1875 \text{ Pa}$,对试件进行安全检测,经检测,试件未出现功能性障碍和损坏,其受力杆件相对面法线挠度均小于对应的 f_0 。

6、幕墙垂直方向变形性能(AAMA 501.4-18):

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_z = 15.00 \text{ mm}$,操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿 Z 轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_z \sim 0 \sim -\delta_z \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

7、平面外变形性能 (AAMA 501.4-18):

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_y = 29.50 \text{ mm}$ ($\gamma_y = 1/183$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿Y轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_y \sim 0 \sim -\delta_y \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

8、平面内变形性能:

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_x = 29.50 \text{ mm}$ ($\gamma_x = 1/183$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿X轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_x \sim 0 \sim -\delta_x \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

9、重复气密性能:

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.20 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.31 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

10、重复水密性能(波动加压法):

根据委托要求,该试件的水密性能指标达固定部分 $\Delta P = 1000 \text{ Pa}$;

加压方式:波动加压,淋水量: $4 \text{ L/m}^2 \cdot \text{min}$

该试件固定部分在平均值为 1000 Pa 的波动压力差作用下持续 30 分钟,未发生严重渗漏。

11、1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全检测:

对试件施加+1.4 倍 W_k 风荷载标准值 (+2.156kPa) 的压力,并各持续 3s,试件未出现功能障碍或损坏;

对试件施加-1.4 倍 W_k 风荷载标准值 (-2.625kPa) 的压力,并各持续 3s,试件未出现功能障碍或损坏;

受力构件位移计安装示意图见图一。

12、耐撞击性能:

检测中撞击物体是总质量为 50kg 的软体重物,由两个轮胎、两个重块和其它连接件组成,轮胎内压力为 0.35MPa,该装置可调节到试验要求高度,且能自由释放。

在幕墙施工现场对幕墙室外侧进行 2 级能量撞击,撞击物体下落高度为 1100mm,撞击部位位于玻璃面板中心点撞击点 A 处,撞击点布置示意图见图一,现场检测情况见图三,经检测该试件未发生损坏及功能障碍,撞击力消失后,能恢复,没有发生永久变形。

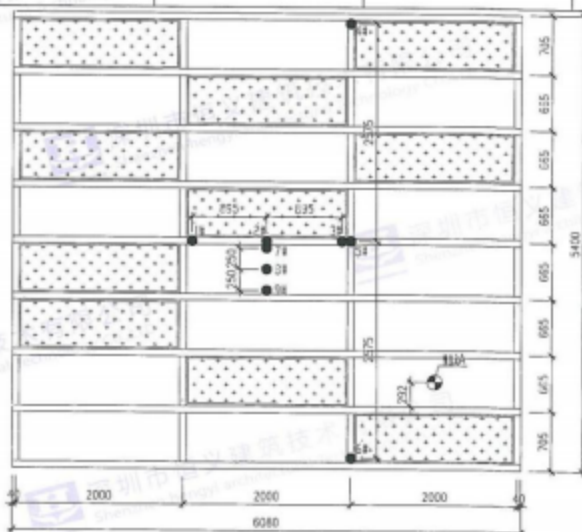
检测结束。

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

表 1、受力构件在 P_1 、 P_2 压力差作用下的面法线挠度 单位: mm

受力构件	钢横梁	钢立柱	玻璃面板
位移测点号	1、2、3	4、5、6	7、8、9
杆长 L	1790	5150	500
f_s	1/250	1/250	1/60
616Pa 下面法线挠度	0.32	1.98	0.29
-752Pa 下面法线挠度	-0.46	-2.55	-0.34
$f_n/2.5$ 对应面法线挠度	2.86	8.24	3.33
1540Pa 下面法线挠度	0.84	6.67	0.71
-1875Pa 下面法线挠度	-0.78	-7.64	-1.01
f_n 对应面法线挠度	$\min\{7.16, 20.00\}$	$\min\{20.60, 30.00\}$	8.33
2156Pa 下面法线挠度	1.08	8.35	1.05
-2625Pa 下面法线挠度	-1.46	-11.00	-1.24



图一：各杆件面法线挠度位移计布置图

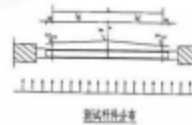
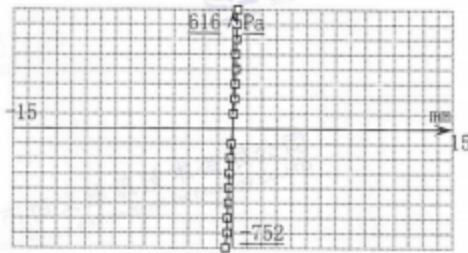
建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040354

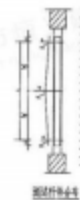
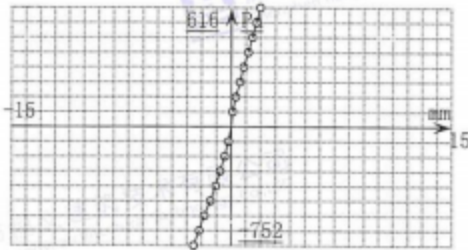
报告编号: NAMQ202000064

图二、挠度曲线及位移图

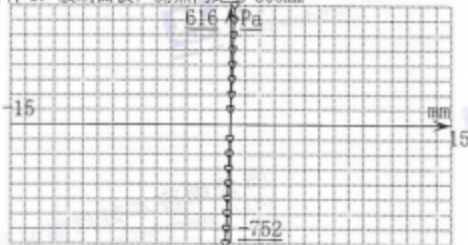
杆件 A, 钢横杆, 测点间距 $L=1790\text{mm}$



杆件 B, 钢立柱, 测点间距 $L=5150\text{mm}$



杆件 C, 玻璃面板, 测点间距 $L=500\text{mm}$



建筑幕墙物理性能检测报告

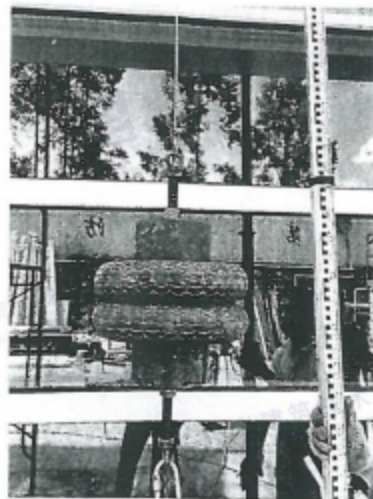
委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

图三、耐撞击现场检测照片



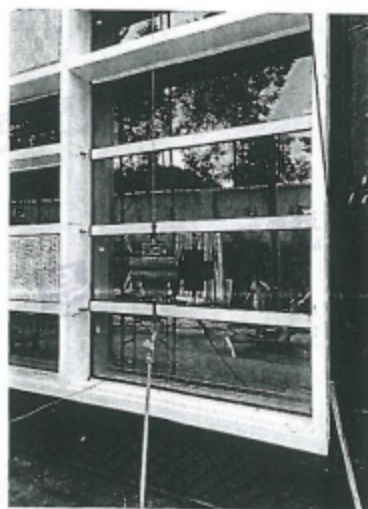
现场检测照片一



现场检测照片二



现场检测照片三



现场检测照片四

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040354

报告编号: NAMQ202000064

建筑幕墙抗风压性能分级: (kPa)

GB/T 21086-2007

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

注 1: 9 级时需同时标注 P_3 的试验值。如: 属 9 级 (5.5 kPa)。注 2: 分级指标 P_3 为正、负风压试验值绝对值的较小值。

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 $q_1/[m^3/m \cdot h]$	$4.0 \geq q_1 > 2.5$	$2.5 \geq q_1 > 1.5$	$1.5 \geq q_1 > 0.5$	$q_1 \leq 0.5$
整体部分 $q_2/[m^3/m^2 \cdot h]$	$4.0 \geq q_2 > 2.0$	$2.0 \geq q_2 > 1.2$	$1.2 \geq q_2 > 0.5$	$q_2 \leq 0.5$

建筑幕墙水密性能分级 (Pa)

GB/T 21086-2007

分级代号	1	2	3	4	5
ΔP	固定 $500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$	$\Delta P \geq 2000$
	开启 $250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$\Delta P \geq 1000$

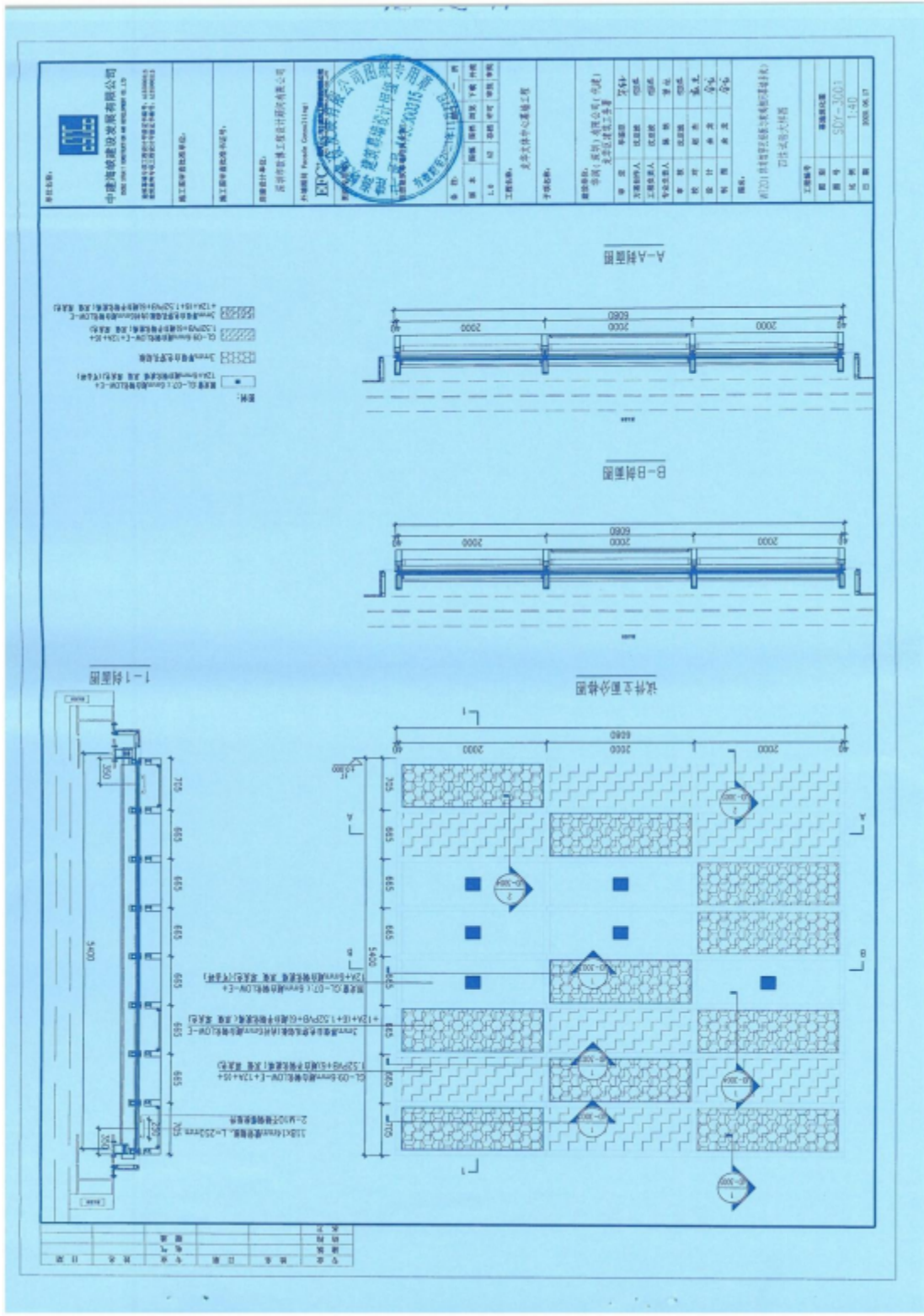
注: 5 级需同时标注固定部分和开启部分 P 的试验值

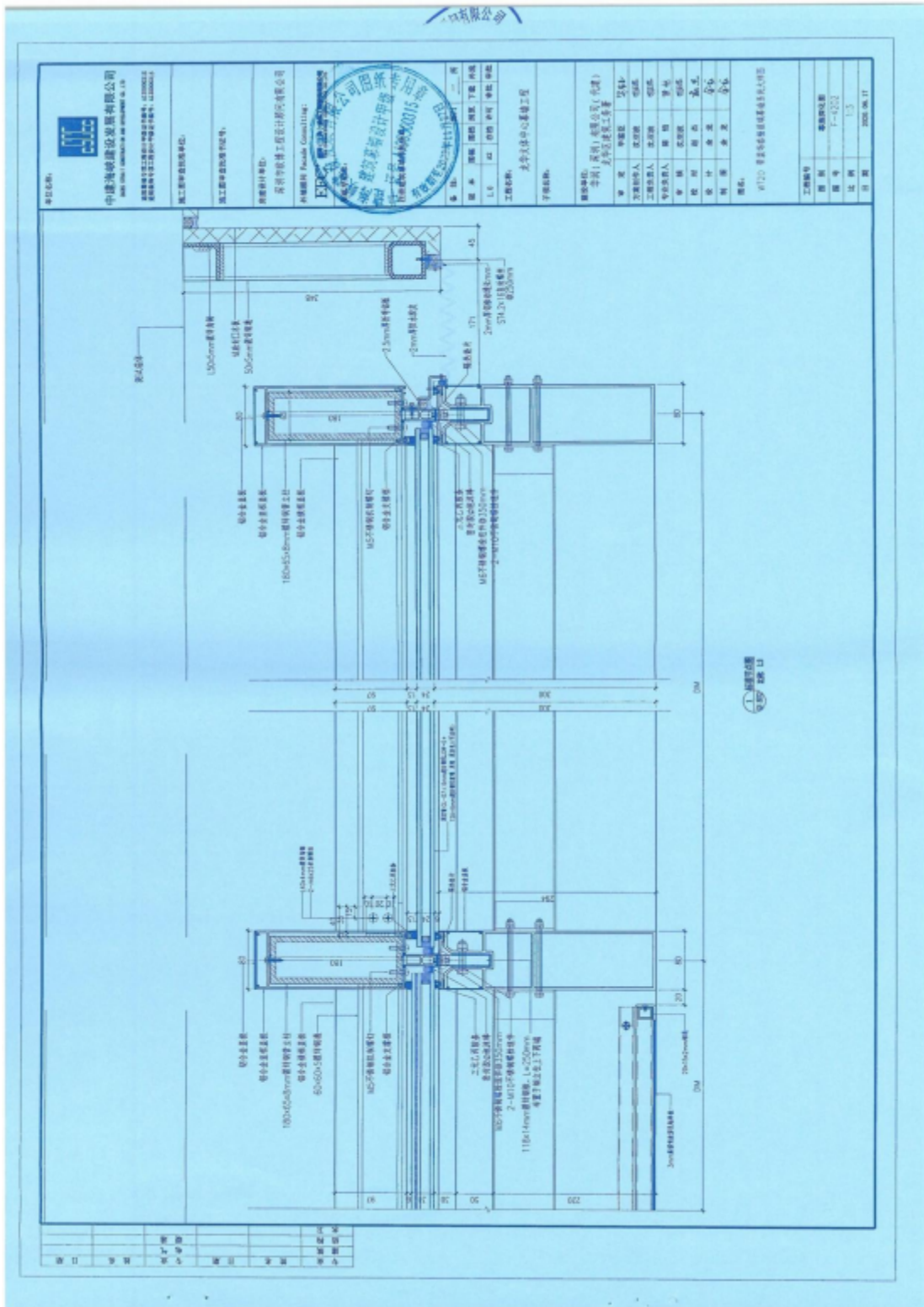
建筑幕墙层间变形性能分级:

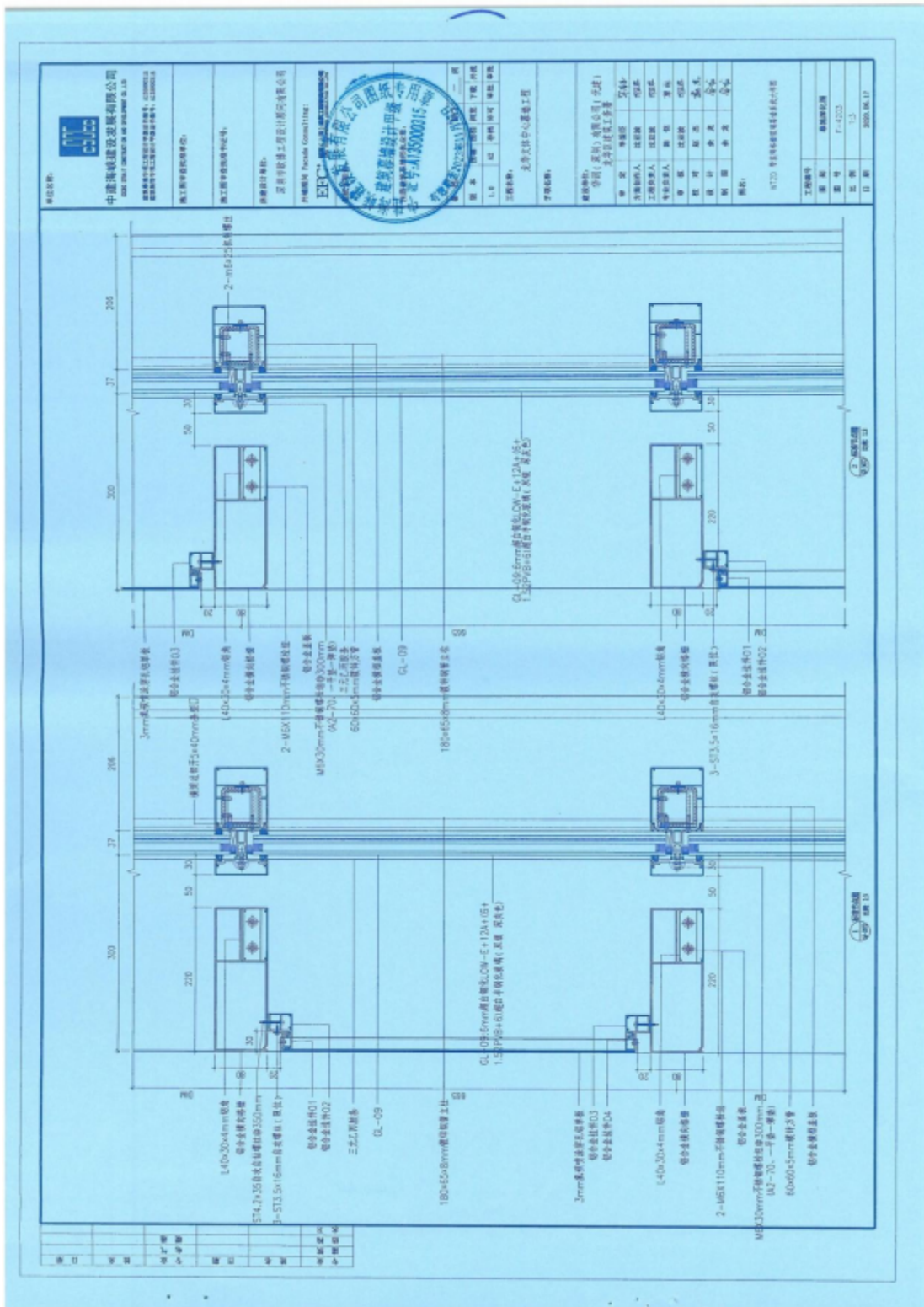
GB/T 18250-2015

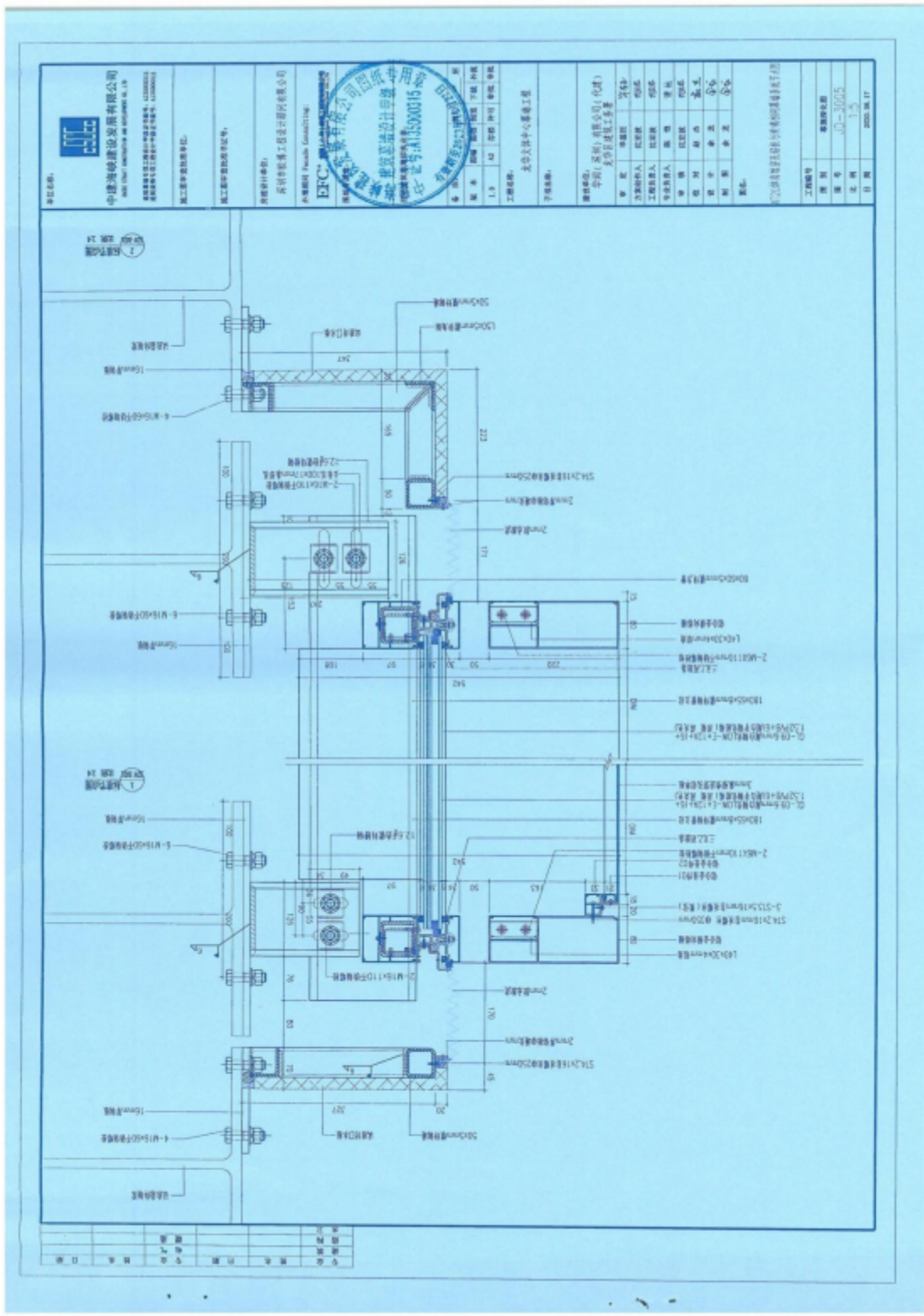
分级指标	分级代号				
	1	2	3	4	5
γ_x	$\frac{1}{400} \leq \gamma_x < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_x < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_x < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_x < \frac{1}{100}$	$\gamma_x \geq \frac{1}{100}$
γ_r	$\frac{1}{400} \leq \gamma_r < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_r < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_r < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_r < \frac{1}{100}$	$\gamma_r \geq \frac{1}{100}$
δ_z/mm	$5 \leq \delta_z < 10$	$10 \leq \delta_z < 15$	$15 \leq \delta_z < 20$	$20 \leq \delta_z < 25$	$\delta_z \geq 25$

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。









明框玻璃幕墙 3

0740

深圳市恒义建筑技术有限公司

管理编号:HY-4C-170

    中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L10013

2018112553R-1

检测报告



委托单位: 中建海峡建设发展有限公司

工程名称: 龙华文体中心幕墙工程

样品名称: 明框玻璃幕墙

检测类别: 有见证送检

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065



深圳市恒义建筑技术有限公司

地址: 深圳市光明新区公明街道楼村社区中泰路 21 号 邮政编码: 518107
报告查询电话: 0755-26971332 业务咨询电话: 0755-26971881 传真: 0755-26971596

第 1 页 共 9 页

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355 2016192553R

报告编号: NAMQ202000065

见证单位	浙江江南工程管理股份有限公司	见证人	余伦
委托单位	中建海峡建设发展有限公司	样品编号	NAMQ202000065
工程名称	龙华文体中心幕墙工程	检测数量	壹幢
样品名称	明框玻璃幕墙	委托日期	2020年07月07日
规格型号	4352mm×12000mm	检测日期	2020年08月31日~09月01日
检测项目	预加载与预测试、幕墙气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压性能、幕墙垂直方向变形、平面外变形、平面内变形性能、重复气密性能、重复水密性能、抗风压安全性能、耐撞击性能	报告日期	2020年09月10日
检测室温度	30.6℃	检测室气压	100.5kPa
主要检测设备	HY-360 大型综合性幕墙检测设备		
检测依据与分级标准			
GB/T 15227-2007 《建筑幕墙气密、水密、抗风压性能检测方法》			
GB/T 18250-2015 《建筑幕墙层间变形性能分级及检测方法》			
GB/T 21086-2007 《建筑幕墙》			
AAMA 501.1-17 《窗、幕墙及门在动态压力差下的水密性能标准测试方法》			
AAMA 501.4-18 《推荐用于评价受地震与风力引起层间位移的窗墙、幕墙与店面系统的静态试验方法》			
ASTM E330/E330M-14 《均匀静态压力下外窗、门、天窗及幕墙结构性能的标准测试方法》			
检测结论			
50%风荷载标准值下的预加载与预测试	对试件进行 50%W ₀ 压力差的预加载, 试件未出现功能障碍或损坏		
气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级, 幕墙开启部分气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级		
水密性能	固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000$ Pa, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
动态水密性能	等效压力 $\Delta P=1000$ Pa 作用下, 试件未发生渗漏		
抗风压性能	抗风压性能指标达到 $+P_3=+3.5$ kPa、 $-P_3=-3.5$ kPa		
幕墙垂直方向变形性能	垂直方向变形性能指标达到 $\delta_x=15$ mm ($15 \leq \delta_x < 20$)		
幕墙平面外变形性能	平面外变形性能指标达到 $\gamma_x=1/200$ ($1/200 \leq \gamma_x < 1/150$)		
幕墙平面内变形性能	平面内变形性能指标达到 $\gamma_x=1/200$ ($1/200 \leq \gamma_x < 1/150$)		
重复气密性能	幕墙整体气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级, 幕墙开启部分气密性能属国标 GB/T 21086-2007 第 4 级		
重复水密性能	固定部分: 水密性能指标达到 $\Delta P=1000$ Pa, 属国标 GB/T 21086-2007 第 3 级		
1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在 1.4 倍风荷载标准值作用下 $+P_{max}=+4.9$ kPa、 $-P_{max}=-4.9$ kPa, 试件未发生损坏和功能障碍		
耐撞击性能	室外侧耐撞击性能达到国标 GB/T 21086-2007 第 2 级		
备注	1、报告未盖本公司“检测专用章”无效。 2、报告无试验、审核、批准人签字无效。 3、未经本公司书面批准, 报告不得部分复印(完整复印除外)。 4、如对本检测报告有异议, 应于收到报告之日起十五日内向本公司书面提出, 逾期视为认可检测结果。 5、附件为“龙华文体中心幕墙工程 WT09 (三角面玻璃幕墙系统) 四性试验图”图纸一份, 图纸共 8 页。		

批准人:

审核人:

主要检测人:

第 2 页 共 9 页

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065

工程设计值		
50%风荷载标准值下的预加载与预测试	50%风压差作用下	试件无功能障碍或损坏
气密性能	可开启部分单位缝长渗透量 $m^3/(h \cdot m)$	$1.5 \geq q_e > 0.5$
	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_a > 0.5$
水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
水密性能 (动态)	在等效+1000Pa 的动态压力下, 持续时间 15 分钟	幕墙无渗漏现象
抗风压性能	未出现功能障碍和损坏的最高压力 kPa	$P_3 = 3.50$
垂直方向变形性能	Z 轴维度层间高度变化量	$\delta_z = 15mm$
平面外变形性能	Y 轴维度层间位移角	$\gamma_y = 1/200$
平面内变形性能	X 轴维度层间位移角	$\gamma_x = 1/200$
重复气密性能	可开启部分单位缝长渗透量 $m^3/(h \cdot m)$	$1.5 \geq q_e > 0.5$
	幕墙整体单位面积渗透量 $m^3/(h \cdot m^2)$	$1.2 \geq q_a > 0.5$
重复水密性能	固定部分未发生严重渗漏时的压力 Pa	$1000 \leq \Delta P < 1500$
1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全性能	在 1.4 倍风荷载标准值作用下	试件无功能障碍或损坏
耐撞击性能 (室外侧)	降落高度 H/mm	1100
	撞击能量 E/(N·m)	500
试件详细描述:		
1、安装方式: 构件式, 开启方式: 无。		
2、试件面积: 49.70m ² , 可开启面积: 0m ² , 可开启部分缝长: 0m, 可开启面积与试件总面积比: 0%。		
3、面板品种: 玻璃面板, 产品名称: Low-E 夹胶中空半钢化玻璃, 规格: (6+1.52PVB+6+12A+6+1.52PVB+6) mm, 生产厂家: 中航三鑫股份有限公司大亚湾分公司。		
4、主料型材: 铝型材, 规格型号: LHWTZX-036, 壁厚: 3mm, 生产厂家: 肇庆亚洲铝厂有限公司; 钢型材, 规格型号: 钢方钢 (400×120×20) mm、(120×120×5) mm, 壁厚: 20mm、5mm, 生产厂家: 广东韶关钢铁有限公司。		
5、五金配件: ——。		
6、密封胶: 结构胶, 产品名称: 双组份硅酮结构胶 8000-E (双组份), 生产厂家: 杭州之江有机硅化工有限公司; 耐候胶, 产品名称: JS-2000 耐候性硅酮密封胶 500ML, 生产厂家: 杭州之江有机硅化工有限公司。		
7、附加说明: 泡沫棒, 生产厂家: 惠州新瑞琪塑胶有限公司; 双面胶条, 生产厂家: 佛山市顺德区高仕达建筑装饰材料有限公司。		
试件详细节点见附图。		

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065

检测过程及结果的有关说明:

各项性能的检查顺序依次为预加载预测试、气密性能、水密性能、动态水密性能、抗风压变形 P_1 、抗风压反复受压 P_2 、安全检测 P_3 、垂直方向变形性能、平面外变形性能、平面内变形性能、重复气密性能、重复水密性能、1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全检测、耐撞击性能。

1、预加载测试: 对幕墙试件施加 $\pm 50\%$ 风荷载标准值 ($\pm 1.75\text{kPa}$), 并持续 10S, 试件未出现功能障碍或损坏。

2、气密性能:

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.09 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.07 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

3、水密性能 (波动加压法):

根据委托要求, 该试件的水密性能指标达固定部分 $\Delta P=1000\text{Pa}$;

加压方式: 波动加压, 淋水量: $4\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{min}$

该试件固定部分在平均值为 1000Pa 的波动压力差作用下持续 30 分钟, 未发生严重渗漏。

4、水密性能动态 (AAMA 501.1-17):

按 AAMA 501.1-17 测试。试件在等效于 1000Pa 静态压力差的动态风压下持续作用 15 分钟过程中, 未发生渗水现象。

5、抗风压性能:

受力构件位移计安装示意图见图一, 面法线挠度与压力差的关系曲线图二。

根据委托要求, P_3 为 3500Pa 。

取 $+P_1=1400 \text{ Pa}$ ($40\% P_3$) 和 $-P_1=-1400 \text{ Pa}$ ($40\% P_3$) 对试件进行抗风压变形检测, 各受力构件相对面法线挠度均小于对应的 $f_0/2.5$ 。

取 $+P_2=2100 \text{ Pa}$ ($1.5 P_1$) 和 $-P_2=-2100 \text{ Pa}$ ($1.5 P_1$) 对试件进行抗风压反复受压检测, 经检测, 试件未出现功能性障碍和损坏。

取 $+P_3=3500 \text{ Pa}$ 和 $-P_3=-3500 \text{ Pa}$, 对试件进行安全检测, 经检测, 试件未出现功能性障碍和损坏, 其受力杆件相对面法线挠度均小于对应的 f_0 。

6、幕墙垂直方向变形性能 (AMMA 501.4-18):

根据委托要求, 取层间位移量为 $\delta_x=15.00 \text{ mm}$, 操作静力加载装置, 推动幕墙试件安装所用的 (活动梁) 沿 Z 轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_x \sim 0 \sim -\delta_x \sim 0$ 为一个周期)。经检测, 试件未发生损坏或功能障碍。

7、平面外变形性能 (AAMA 501.4-18):

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_y = 60.00 \text{ mm}$ ($\gamma_y = 1/200$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿 Y 轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_y \sim 0 \sim -\delta_y \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

8、平面内变形性能:

根据委托要求,取层间位移量为 $\delta_x = 60.00 \text{ mm}$ ($\gamma_x = 1/200$),操作静力加载装置,推动幕墙试件安装所用的(活动梁)沿 X 轴维度作三个周期的相对反复移动 ($0 \sim \delta_x \sim 0 \sim -\delta_x \sim 0$ 为一个周期)。经检测,试件未发生损坏或功能障碍。

9、重复气密性能:

幕墙整体正压单位面积每小时渗透量为 $0.06 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体负压单位面积每小时渗透量为 $0.09 \text{ m}^3 / (\text{h} \cdot \text{m}^2)$;

幕墙整体面积气密性和可开部分缝长的气密性应分别按最不利的级别定级。

10、重复水密性能(波动加压法):

根据委托要求,该试件的水密性能指标达固定部分 $\Delta P = 1000 \text{ Pa}$;

加压方式:波动加压,淋水量: $4 \text{ L/m}^2 \cdot \text{min}$

该试件固定部分在平均值为 1000 Pa 的波动压力差作用下持续 30 分钟,未发生严重渗漏。

11、1.4 倍风荷载标准值下的抗风压安全检测:

对试件施加 +1.4 倍 W_k 风荷载标准值 (+4.90 kPa) 的压力,并各持续 3s,试件未出现功能障碍或损坏;

对试件施加 -1.4 倍 W_k 风荷载标准值 (-4.90 kPa) 的压力,并各持续 3s,试件未出现功能障碍或损坏;

受力构件位移计安装示意图见图一。

12、耐撞击性能:

检测中撞击物体是总质量为 50kg 的软体重物,由两个轮胎、两个重块和其它连接件组成,轮胎内压力为 0.35MPa,该装置可调节到试验要求高度,且能自由释放。

在幕墙施工现场对幕墙室外侧进行 2 级能量撞击,撞击物体下落高度为 1100mm,撞击部位位于玻璃面板中心点撞击点 A 处,撞击点布置示意图见图一,现场检测情况见图三,经检测该试件未发生损坏及功能障碍,撞击力消失后,能恢复,没有发生永久变形。

检测结束。

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065

表 1、受力构件在 P_1 、 P_2 压力差作用下的面法线挠度 单位: mm

受力构件	钢横梁	钢立柱	玻璃面板
位移测点号	1、2、3	4、5、6	7、8、9、10
杆长 L	1128	11520	1120
f_0	1/250	1/250	1/60
1400Pa 下面法线挠度	0.07	5.26	1.71
-1400Pa 下面法线挠度	-0.15	-5.39	-1.79
$f_0/2.5$ 对应面法线挠度	1.60	18.43	7.47
3500Pa 下面法线挠度	0.06	14.12	5.73
-3500Pa 下面法线挠度	-0.12	-13.84	-4.39
f_0 对应面法线挠度	min{4.51, 20.00}	min{46.08, 30.00}	18.67
4900Pa 下面法线挠度	0.40	20.56	5.26
-4900Pa 下面法线挠度	-0.24	-20.52	-3.70



图一: 各杆件面法线挠度位移计布置图

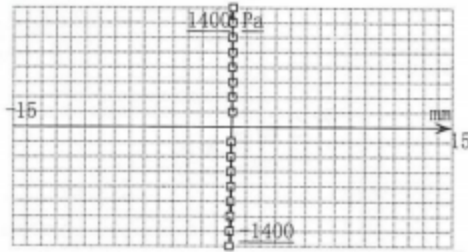
建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

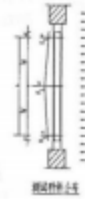
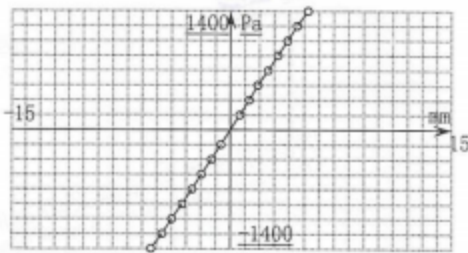
报告编号: NAMQ202000065

图二、挠度曲线及位移图

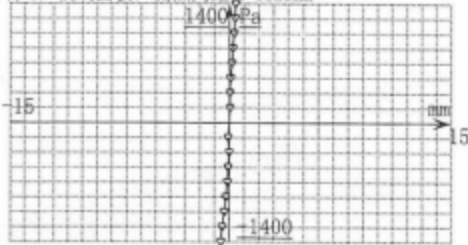
杆件 A, 钢横杆, 测点间距 $L=1128\text{mm}$



杆件 B, 钢立柱, 测点间距 $L=11520\text{mm}$



杆件 C, 玻璃面板, 测点间距 $L=1120\text{mm}$

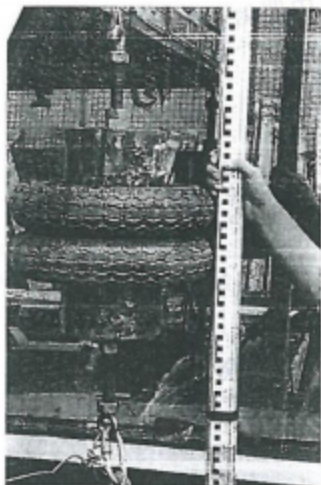


建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065

图三、耐撞击现场检测照片



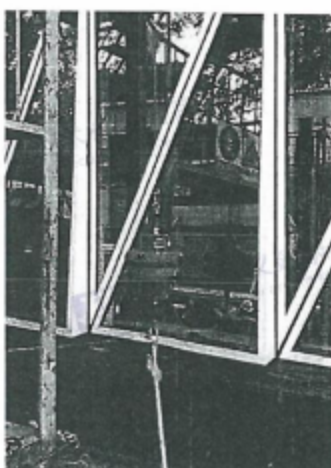
现场检测照片一



现场检测照片二



现场检测照片三



现场检测照片四

建筑幕墙物理性能检测报告

委托编号: HA202040355

报告编号: NAMQ202000065

建筑幕墙抗风压性能分级: (kPa)

GB/T 21086-2007

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

注 1: 9 级时需同时标注 P_3 的试验值。如: 属 9 级 (5.5 kPa)。
注 2: 分级指标 P_3 为正、负风压试验值绝对值的较小值。

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 $q_k/[n^3/m \cdot h]$	$4.0 \geq q_k > 2.5$	$2.5 \geq q_k > 1.5$	$1.5 \geq q_k > 0.5$	$q_k \leq 0.5$
整体部分 $q_k/[n^3/m^2 \cdot h]$	$4.0 \geq q_k > 2.0$	$2.0 \geq q_k > 1.2$	$1.2 \geq q_k > 0.5$	$q_k \leq 0.5$

建筑幕墙水密性能分级 (Pa)

GB/T 21086-2007

分级代号	1	2	3	4	5
ΔP	固定 $500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$1000 \leq \Delta P < 1500$	$1500 \leq \Delta P < 2000$	$\Delta P \geq 2000$
	开启 $250 \leq \Delta P < 350$	$350 \leq \Delta P < 500$	$500 \leq \Delta P < 700$	$700 \leq \Delta P < 1000$	$\Delta P \geq 1000$

注: 5 级需同时标注固定部分和开启部分 P 的试验值

建筑幕墙层间变形性能分级:

GB/T 18250-2015

分级指标	分级代号				
	1	2	3	4	5
γ_x	$\frac{1}{400} \leq \gamma_x < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_x < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_x < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_x < \frac{1}{100}$	$\gamma_x \geq \frac{1}{100}$
γ_r	$\frac{1}{400} \leq \gamma_r < \frac{1}{300}$	$\frac{1}{300} \leq \gamma_r < \frac{1}{200}$	$\frac{1}{200} \leq \gamma_r < \frac{1}{150}$	$\frac{1}{150} \leq \gamma_r < \frac{1}{100}$	$\gamma_r \geq \frac{1}{100}$
δ_z/mm	$5 \leq \delta_z < 10$	$10 \leq \delta_z < 15$	$15 \leq \delta_z < 20$	$20 \leq \delta_z < 25$	$\delta_z \geq 25$

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。

龙华文体中心幕墙工程

WT09 (三角面玻璃幕墙系统)

四性试验图



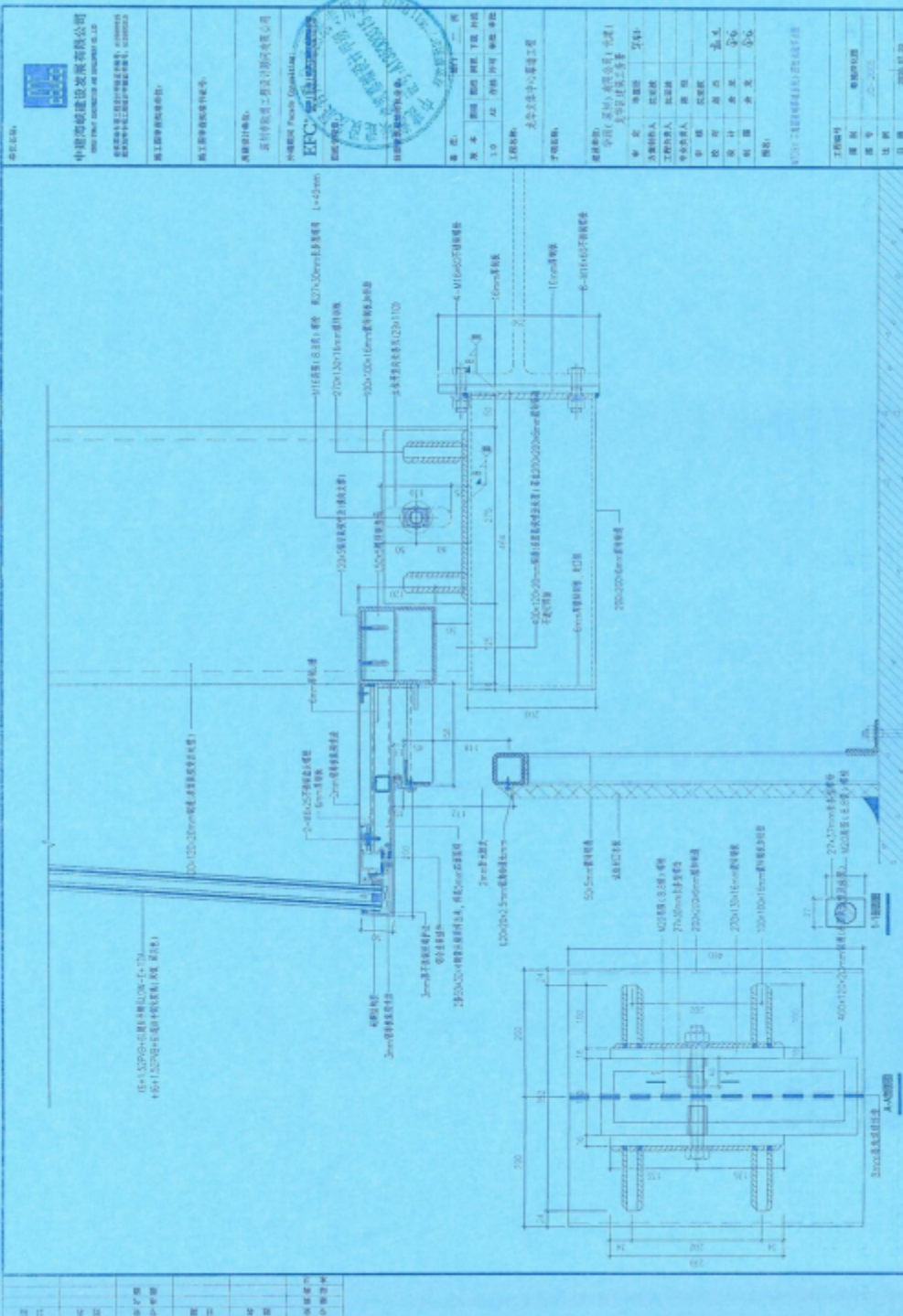
FEC	
<input type="checkbox"/> A	材料
<input type="checkbox"/> B	构造
<input type="checkbox"/> C	性能
<input type="checkbox"/> D	其他

项目负责人: 张德胜

日期: 2020-07-07

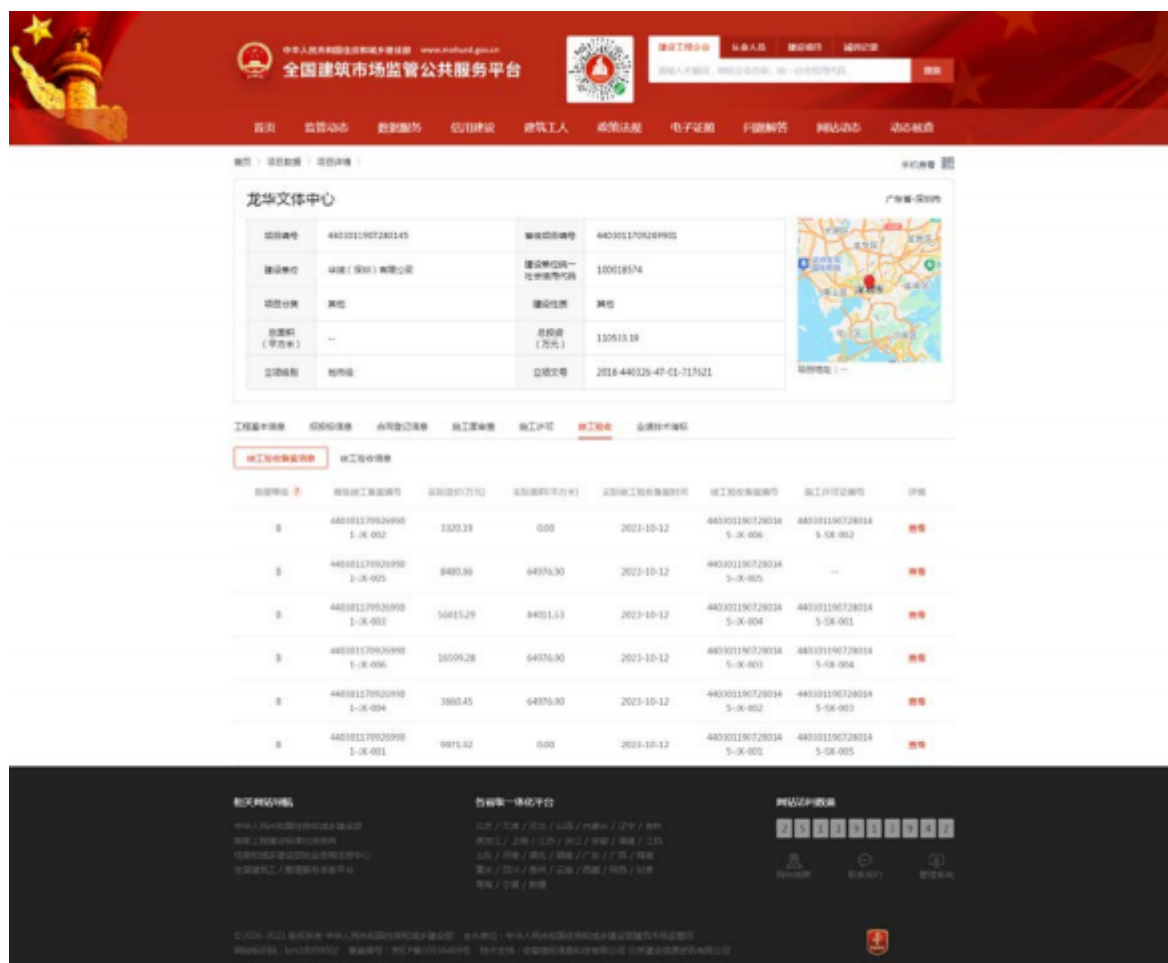
中建海峡建设发展有限公司





(5) “全国建筑市场监管公共服务平台”截图

网页: <https://jzsc.mohurd.gov.cn/data/project/detail?id=1944677>








无

1. 项目经理：陈道义

项目经理履历表

姓名	陈道义	性 别	男	年 龄	36
职务	项目经理	职 称	工程师	学 历	本科
证件类型	身份证	证件号码	350181198908291590	手机号码	18250477955
参加工作时间		2014.7	从事项目经理（建造师）年限		5
项目经理（建造师） 资格证书编号		闽 1352020202100462			

		使用有效期: 2025年05月07日 - 2025年11月03日
<h2>中华人民共和国一级建造师注册证书</h2>		
姓 名: 陈道义		
性 别: 男		
出生日期: 1989年08月29日		
注册编号: 闽1352020202100462		
聘用企业: 中建海峡建设发展有限公司		
注册专业: 建筑工程(有效期: 2024-04-07至2027-04-06)		
 请登录中国建造师网 微信公众号扫一扫查询		 个人签名: 陈道义 签名日期: 2025年05月07日
 中华人民共和国住房和城乡建设部 行政审批专用章 签发日期: 2021年04月02日		

建筑施工企业项目负责人 安全生产考核合格证书

编号: 闽建安B(2021) 1328717

姓 名: 陈道义

性 别: 男

出生年月: 1989年08月29日

企业名称: 中建海峡建设发展有限公司

职 务: 项目负责人(项目经理)

初次领证日期: 2021年04月13日

有效 期: 2024年01月22日 至 2027年04月12日



发证机关: 福建省住房和城乡建设厅

发证日期: 2024年01月22日



职称证

姓 名	陈道义	
Name		
性 别	男	
Sex		
出生日期	1989年8月	
Date of Birth		
专 业	土木工程	
Specialty		
职 称	工程师	
Professional Title		
证书编号	(2021) 12070398	
Certificate No.		

职称评审委员会(章)
Appraising and Approval Committee for
Professional & Technical Competence

中国建筑第七工程局
发证单位: 有限公司
Issued by

2020 年 12 月 7 日

毕业证



身份证



基本养老个人历年缴费明细

社会保障号：350181198908291590 姓名：陈道义

序号	个人编号	单位编号	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
1	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202504	202504至202504	1	6700	正常应缴
2	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202503	202503至202503	1	6700	正常应缴
3	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202502	202502至202502	1	6700	正常应缴
4	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202501	202501至202501	1	6700	正常应缴
5	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202412	202412至202412	1	6700	正常应缴
6	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202411	202411至202411	1	6700	正常应缴
7	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202410	202410至202410	1	6700	正常应缴
8	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202409	202409至202409	1	6700	正常应缴
9	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202408	202408至202408	1	6700	正常应缴
10	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202407	202407至202407	1	6700	正常应缴



序号	个人编号	单位编号	单位名称	建账年份	费款所属期	缴费月数	缴费基数	缴费性质
11	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202406	202406至202406	1	6000	正常应缴
12	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202405	202405至202405	1	6000	正常应缴
13	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202404	202404至202404	1	6000	正常应缴
14	000758831	00119992100	中建海峡建设发展有限公司	202403	202403至202403	1	6000	正常应缴

打印日期：2025-05-07 社保机构：福建省社会保险中心



明细编码：402b54adc6eb6d147949bbf4dc1134f392e
温馨提示：请关注“福建社保”微信公众号，通过服务大厅中的缴费凭证校验功能，扫描明细文件中的二维码或者输入缴费明细编码查询并验证该缴费明细信息。



无

11. 资信标增加财务报表汇总表格式

资产负债表				利润表			
2022 年		2023 年		2022 年		2023 年	
资产规模	资产负债率	资产规模	资产负债率	营业收入	净利润	营业收入	净利润
2680888 万元	72.3%	2979423 万元	72.2%	3880439 万元	87964 万元	4024859 万元	97301 万元

中建海峡建设发展有限公司

已审财务报表

2022年度



目 录

	页	次
一、 审计报告	1	- 4
二、 已审财务报表		
合并资产负债表	5	- 7
合并利润表	8	- 9
合并所有者权益变动表	10	- 11
合并现金流量表	12	- 13
公司资产负债表	14	- 15
公司利润表		16
公司所有者权益变动表	17	- 18
公司现金流量表	19	- 20
财务报表附注	21	- 119





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 17, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼17层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

审计报告

安永华明（2023）审字第61585368_A02号
中建海峡建设发展有限公司

中建海峡建设发展有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了中建海峡建设发展有限公司的财务报表，包括2022年12月31日的合并及公司资产负债表，2022年度的合并及公司利润表、所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的中建海峡建设发展有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中建海峡建设发展有限公司2022年12月31日的合并及公司财务状况以及2022年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中建海峡建设发展有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。



审计报告（续）

安永华明（2023）审字第61585368_A02号
中建海峡建设发展有限公司

三、管理层和治理层对财务报表的责任

中建海峡建设发展有限公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中建海峡建设发展有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中建海峡建设发展有限公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。



审计报告（续）

安永华明（2023）审字第61585368_A02号
中建海峡建设发展有限公司

四、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（续）

- （2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。
- （3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
- （4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中建海峡建设发展有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中建海峡建设发展有限公司不能持续经营。
- （5）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- （6）就中建海峡建设发展有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



审计报告（续）

安永华明（2023）审字第61585368_A02号
中建海峡建设发展有限公司

（本页无正文）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



周颖

中国注册会计师：周颖



张文庆

中国注册会计师：张文庆

中国 北京

2023 年 4 月 17 日



中建海峡建设发展有限公司
合并资产负债表
2022年12月31日

人民币元

资产	附注六	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产			
货币资金	1	4,100,232,440.17	4,375,458,652.17
其中：存放财务公司款项		557,872,787.45	1,400,417,866.57
应收票据	2	103,090,837.95	134,384,157.59
应收账款	3	4,343,572,004.97	3,681,058,901.25
应收款项融资	4	34,847,693.98	152,842,744.84
预付款项	5	351,369,760.00	126,793,491.09
其他应收款	6	2,136,166,306.31	1,995,034,597.91
存货	7	508,113,426.00	268,822,940.80
合同资产	8	4,242,979,146.31	3,731,891,986.72
一年内到期的非流动资产	10、11	1,879,182,438.06	2,341,233,171.15
其他流动资产	9	910,442,970.81	536,592,336.30
流动资产合计		18,609,997,024.56	17,344,112,979.82
非流动资产			
债权投资	10	1,159,490,700.00	673,760,300.00
长期应收款	11	3,525,507,111.01	3,292,177,636.33
长期股权投资	12	1,013,139,958.63	402,728,255.41
其他权益工具投资	13	989,510.00	989,510.00
投资性房地产	14	31,279,958.56	-
固定资产	15	818,231,939.71	818,294,586.67
在建工程	16	937,860.20	8,404,259.09
使用权资产	17	25,922,752.69	26,568,520.70
无形资产	18	162,067,208.67	161,031,852.32
长期待摊费用	19	8,869,884.30	1,127,894.22
递延所得税资产	20	183,342,034.09	140,119,673.56
其他非流动资产	21	1,269,111,585.52	1,008,690,694.51
非流动资产合计		8,198,890,503.38	6,533,893,182.81
资产总计		26,808,887,527.94	23,878,006,162.63

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并资产负债表（续）
2022年12月31日

人民币元

负债和所有者权益	附注六	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债			
短期借款	23	841,500,000.00	-
应付票据	24	107,411,017.01	67,816,818.92
应付账款	25	13,398,425,851.35	12,477,742,952.33
预收款项		2,822,189.15	974,313.54
合同负债	26	1,045,881,420.50	1,317,443,798.35
应付职工薪酬	27	174,303,883.40	172,268,068.36
应交税费	28	192,663,997.09	211,065,622.75
其他应付款	29	2,749,255,177.02	2,446,058,120.22
一年内到期的非流动负债		44,953,388.86	256,492,959.79
其他流动负债	30	187,937,852.25	153,294,602.46
流动负债合计		18,745,154,776.63	17,103,157,256.72
非流动负债			
长期借款	31	524,189,551.80	372,697,000.00
租赁负债	32	24,161,758.02	25,937,524.71
长期应付款	33	71,000,000.00	-
长期应付职工薪酬	34	13,480,000.00	14,110,000.00
递延收益		17,800.80	235.15
递延所得税负债	20	17,141,672.24	11,852,690.93
非流动负债合计		649,990,782.86	424,597,450.79
负债合计		19,395,145,559.49	17,527,754,707.51

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



负债和所有者权益(续)	附注六	2022年12月31日	2021年12月31日
所有者权益			
实收资本	35	1,500,000,000.00	1,500,000,000.00
其他权益工具	36	997,600,000.00	997,600,000.00
资本公积	37	29,550,916.98	29,550,916.98
其他综合收益	38	(8,714,450.10)	(8,243,739.18)
盈余公积	40	562,205,200.69	495,322,381.74
未分配利润	41	4,016,395,911.70	3,092,715,722.34
归属于母公司所有者权益合计		7,097,037,579.27	6,106,945,281.88
少数股东权益		316,704,389.18	243,306,173.24
所有者权益合计		7,413,741,968.45	6,350,251,455.12
负债和所有者权益总计		26,808,887,527.94	23,878,006,162.63

本财务报表由以下人士签署：

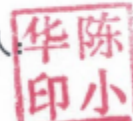
法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并利润表
2022年度

人民币元

	附注六	2022年	2021年
营业收入	42	38,804,398,494.75	34,390,165,829.55
减：营业成本		35,611,994,506.70	31,398,204,747.38
税金及附加	43	97,169,026.40	78,617,441.67
销售费用		9,682,803.64	-
管理费用		259,069,129.68	256,166,343.37
研发费用		1,291,835,209.99	1,125,000,156.34
财务费用	44	265,473,200.54	190,218,167.39
其中：利息费用		96,201,797.68	45,353,151.51
利息收入		9,980,754.75	14,979,000.57
加：其他收益	45	6,545,894.92	3,076,403.89
投资损失	46	(2,709,820.36)	(77,193,224.65)
其中：对联营企业和合营企业的投资收益		94,454,332.48	2,571,348.35
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失		(90,786,002.18)	(79,764,573.00)
信用减值损失	47	(205,584,672.87)	(225,550,076.65)
资产减值损失	48	(64,560,264.77)	(24,815,833.20)
资产处置收益	49	685,839.16	803,851.69
营业利润		1,003,551,593.88	1,018,280,094.48
加：营业外收入	50	1,910,362.77	1,057,307.63
减：营业外支出	51	1,356,696.79	1,252,241.95
利润总额		1,004,105,259.86	1,018,085,160.16
减：所得税费用	53	124,465,227.30	152,625,149.31
净利润		879,640,032.56	865,460,010.85
按经营持续性分类			
持续经营净利润		879,640,032.56	865,460,010.85
按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		833,710,361.52	836,679,976.88
少数股东损益		45,929,671.04	28,780,033.97

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并利润表（续）
2022年度

人民币元

	附注六	2022年	2021年
其他综合收益的税后净额	38	(470,710.92)	(631,320.75)
归属于母公司所有者的其他综合收益的 税后净额	38	(470,710.92)	(631,320.75)
不能重分类进损益的其他综合收益			
重新计量设定受益计划的变动额		(230,000.00)	(260,000.00)
外币财务报表折算差额		(240,710.92)	(371,320.75)
综合收益总额		879,169,321.64	864,828,690.10
归属于母公司所有者的综合收益总额		833,239,650.60	836,048,656.13
归属于少数股东的综合收益总额		45,929,671.04	28,780,033.97

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分





中海建设发展有限公司
合并所有者权益变动表
2022年度



人民币元

2022年度

	实收资本	其他权益工具永续债	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	小计	少数股东权益	所有者权益合计
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.98	(8,243,739.18)	-	495,322,381.74	3,092,715,722.34	6,106,945,281.88	243,306,173.24	6,350,251,455.12
二、本年增减变动金额	-	-	-	(470,710.92)	-	-	833,710,361.52	833,239,650.60	45,929,671.04	879,169,321.64
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	17,500,000.00	17,500,000.00
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	66,882,818.95	(66,882,818.95)	(49,770,000.00)	-	(49,770,000.00)
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	(49,770,000.00)	206,622,646.79	9,968,544.90	216,591,191.69
2. 对所有者分配的分配	-	-	-	-	-	-	206,622,646.79	-	-	-
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	-	1,212,566,458.04	-	-	1,212,566,458.04	-	1,212,566,458.04
1. 本年提取	-	-	-	-	(1,212,566,458.04)	-	-	(1,212,566,458.04)	-	(1,212,566,458.04)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.98	(8,714,450.10)	-	562,205,200.69	4,016,395,911.70	7,097,037,579.27	316,704,389.18	7,413,741,968.45

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并所有者权益变动表(续)

2022年度

人民币元

2021年度

	归属于母公司所有者权益							少数股东权益	所有者权益合计
	实收资本	其他权益工具永续债	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润		
一、上年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	11,206,245.97	(7,612,418.43)	-	416,368,077.73	2,404,707,542.10	253,447,939.27	5,575,717,386.64
加：会计政策变更	-	-	-	-	-	-	(68,835.09)	-	(68,835.09)
同一控制下企业合并	-	-	30,000,000.00	-	-	-	(19,928,657.54)	-	10,071,342.46
二、本年年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	41,206,245.97	(7,612,418.43)	-	416,368,077.73	2,384,710,049.47	253,447,939.27	5,585,719,894.01
三、本年增减变动金额									
(一) 综合收益总额	-	-	-	(631,320.75)	-	-	836,679,976.88	28,780,033.97	864,828,690.10
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	(11,655,328.99)	-	-	-	-	-	(11,655,328.99)
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	78,954,304.01	(78,954,304.01)	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	(49,720,000.00)	(38,921,800.00)	(88,641,800.00)
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	-	736,859,404.76	-	-	-	736,859,404.76
1. 本年提取	-	-	-	-	(736,859,404.76)	-	-	-	(736,859,404.76)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-
四、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.98	(8,243,739.18)	-	495,322,381.74	3,092,715,722.34	243,306,173.24	6,350,251,455.12

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

中建海峡建设发展有限公司
合并现金流量表
2022年度

人民币元

附注六

2022年

2021年

一、经营活动产生的现金流量：

销售商品、提供劳务收到的现金	39,938,403,705.80	37,627,127,294.68
收到其他与经营活动有关的现金	770,881,420.63	617,576,626.98
经营活动现金流入小计	40,709,285,126.43	38,244,703,921.66
购买商品、接受劳务支付的现金	38,408,256,800.39	34,781,725,262.15
支付给职工以及为职工支付的现金	716,213,242.49	702,825,939.28
支付的各项税费	709,982,084.91	822,773,635.54
支付其他与经营活动有关的现金	546,246,169.49	1,196,658,484.08
经营活动现金流出小计	40,380,698,297.28	37,503,983,321.05
经营活动产生的现金流量净额	54 328,586,829.15	740,720,600.61

二、投资活动产生的现金流量：

取得投资收益收到的现金	20,676,392.86	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	2,467,491.08	4,052,320.96
收到其他与投资活动有关的现金	122,480,000.00	115,000,000.00
投资活动现金流入小计	145,623,883.94	119,052,320.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	25,804,183.07	59,869,141.06
投资支付的现金	111,718,800.00	11,032,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	668,494,500.00	311,499,000.00
投资活动现金流出小计	806,017,483.07	382,400,141.06
投资活动使用的现金流量净额	(660,393,599.13)	(263,347,820.10)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并现金流量表（续）
2022年度

人民币元

	附注六	2022年	2021年
三、筹资活动产生的现金流量：			
取得借款收到的现金		1,756,012,551.80	422,000,000.00
筹资活动现金流入小计		1,756,012,551.80	422,000,000.00
偿还债务支付的现金		1,324,654,000.00	605,870,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		142,316,871.56	134,220,256.95
支付其他与筹资活动有关的现金		374,491,543.46	369,867,859.25
筹资活动现金流出小计		1,841,462,415.02	1,109,958,116.20
筹资活动使用的现金流量净额		(85,449,863.22)	(687,958,116.20)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		(151,314.14)	1,946,489.52
五、现金及现金等价物净减少额		(417,407,947.34)	(208,638,846.17)
加：年初现金及现金等价物余额		4,166,899,025.55	4,375,537,871.72
六、年末现金及现金等价物余额	55	3,749,491,078.21	4,166,899,025.55

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
资产负债表
2022年12月31日

人民币元

资产	附注十三	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产			
货币资金		3,646,848,037.47	4,141,007,900.80
其中：存放财务公司款项		539,707,247.41	1,400,417,866.57
应收票据		102,690,837.95	133,717,710.59
应收账款	1	6,509,864,606.76	5,507,682,911.03
应收款项融资		23,847,693.98	120,097,066.84
预付款项		109,104,901.64	52,184,179.66
其他应收款	2	3,050,800,912.85	2,035,590,746.63
存货		44,752,779.77	230,455,440.45
合同资产		3,399,991,190.41	3,401,805,070.39
一年内到期的非流动资产		1,093,519,527.34	1,380,182,653.48
其他流动资产		732,036,668.86	450,906,802.74
流动资产合计		18,713,457,157.03	17,453,630,482.61
非流动资产			
债权投资		496,201,200.00	589,827,200.00
长期应收款		1,068,667,171.42	852,014,547.61
长期股权投资	3	1,753,797,629.54	1,348,026,482.35
其他权益工具投资		989,510.00	989,510.00
投资性房地产		31,279,958.56	-
固定资产		519,616,801.25	568,721,901.55
在建工程		-	8,404,259.09
使用权资产		16,480,374.34	21,922,966.48
无形资产		130,898,612.84	129,571,787.14
长期待摊费用		8,041,793.93	-
递延所得税资产		165,147,704.33	128,293,110.13
其他非流动资产		420,989,375.87	471,750,324.24
非流动资产合计		4,612,110,132.08	4,119,522,088.59
资产总计		23,325,567,289.11	21,573,152,571.20

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



负债和所有者权益	附注十三	2022年12月31日	2021年12月31日
流动负债			
短期借款		700,000,000.00	-
应付票据		107,411,017.01	67,816,818.92
应付账款		12,493,409,515.99	11,505,405,323.89
预收款项		2,746,649.75	904,278.73
合同负债		472,018,804.46	1,323,019,383.74
应付职工薪酬		161,756,839.16	163,221,978.06
应交税费		79,276,428.98	168,148,607.24
其他应付款		2,829,868,415.78	2,444,704,260.86
一年内到期的非流动负债		6,164,720.19	595,977.65
其他流动负债		93,805,110.63	125,841,985.41
流动负债合计		16,946,457,501.95	15,799,658,614.50
非流动负债			
租赁负债		10,001,243.49	22,386,432.79
长期应付职工薪酬		13,480,000.00	14,110,000.00
非流动负债合计		23,481,243.49	36,496,432.79
负债合计		16,969,938,745.44	15,836,155,047.29
所有者权益			
实收资本		1,500,000,000.00	1,500,000,000.00
其他权益工具		997,600,000.00	997,600,000.00
资本公积		4,646,525.57	4,646,525.57
其他综合收益		(8,718,948.90)	(8,291,779.23)
盈余公积		562,205,200.69	495,322,381.74
未分配利润		3,299,895,766.31	2,747,720,395.83
所有者权益合计		6,355,628,543.67	5,736,997,523.91
负债和所有者权益总计		23,325,567,289.11	21,573,152,571.20

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



	附注十三	2022年	2021年
营业收入		35,442,455,925.64	31,850,373,169.77
减：营业成本	4	32,686,423,625.80	29,109,325,516.99
税金及附加		66,111,242.61	67,208,802.99
管理费用		207,545,450.52	210,749,959.21
研发费用		1,193,569,453.14	1,057,719,439.98
财务费用		194,014,214.03	159,085,004.62
其中：利息费用		36,677,193.50	11,868,934.27
利息收入		8,471,553.50	10,951,153.88
加：其他收益		4,907,606.41	-
投资损失	5	(97,769,784.79)	(55,993,237.93)
其中：对联营企业和合营企业的投资收益/(损失)		13,918,954.05	(2,448,464.93)
以摊余成本计量的金融资产终止确认损失		(90,786,002.18)	(79,764,573.00)
信用减值损失		(198,272,742.12)	(230,124,212.40)
资产减值损失		(53,210,839.08)	(25,839,125.65)
资产处置收益		626,394.13	852,694.81
营业利润		751,072,574.09	935,180,564.81
加：营业外收入		364,938.23	263,975.22
减：营业外支出		459,938.94	13,314,004.25
利润总额		750,977,573.38	922,130,535.78
减：所得税费用		82,149,383.95	132,587,495.68
净利润		668,828,189.43	789,543,040.10
其中：持续经营净利润		668,828,189.43	789,543,040.10
其他综合收益的税后净额		(427,169.67)	(634,350.71)
不能重分类进损益的其他综合收益			
重新计量设定受益计划的变动额		(230,000.00)	(260,000.00)
外币财务报表折算差额		(197,169.67)	(374,350.71)
综合收益总额		668,401,019.76	788,908,689.39

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



人民币元
 所有者权益变动表
 2022年度

	实收资本	其他权益工具	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,291,779.23)	-	495,322,381.74	2,747,720,395.83	5,736,997,523.91
二、本年增减变动金额								
(一) 综合收益总额	-	-	-	(427,169.67)	-	-	668,828,189.43	668,401,019.76
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	66,882,818.95	(66,882,818.95)	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	(49,770,000.00)	(49,770,000.00)
(四) 专项储备	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	1,086,555,599.86	-	-	1,086,555,599.86
2. 本年使用	-	-	-	-	(1,086,555,599.86)	-	-	(1,086,555,599.86)
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,718,948.90)	-	562,205,200.69	3,299,895,766.31	6,355,628,543.67

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

中建海峡建设发展有限公司

所有者权益变动表 (续)

2022年度

人民币元

2021年度

	实收资本	其他权益工具余额	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	11,206,245.97	(7,657,428.52)	-	416,368,077.73	2,086,851,659.74	5,004,368,554.92
二、本年增减变动金额								
(一) 综合收益总额	-	-	-	(634,350.71)	-	-	789,543,040.10	788,908,689.39
(二) 所有者投入和减少资本								
1. 同一控制下企业合并	-	-	(6,559,720.40)	-	-	-	-	(6,559,720.40)
(三) 利润分配								
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	78,954,304.01	(78,954,304.01)	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	(49,720,000.00)	(49,720,000.00)
(四) 专项储备								
1. 本年提取	-	-	-	-	704,387,360.18	-	-	704,387,360.18
2. 本年使用	-	-	-	-	(704,387,360.18)	-	-	(704,387,360.18)
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,291,779.23)	-	495,322,381.74	2,747,720,395.83	5,736,997,523.91

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分

中建海峡建设发展有限公司
现金流量表
2022年度

人民币元

一、经营活动产生的现金流量：

销售商品、提供劳务收到的现金	35,944,430,248.87	34,947,172,260.39
收到其他与经营活动有关的现金	623,797,545.13	653,511,643.86
经营活动现金流入小计	36,568,227,794.00	35,600,683,904.25
购买商品、接受劳务支付的现金	34,482,099,291.53	32,332,824,119.24
支付给职工以及为职工支付的现金	531,648,300.63	522,893,373.13
支付的各项税费	587,849,043.53	716,153,090.53
支付其他与经营活动有关的现金	1,605,134,372.47	1,216,440,222.15
经营活动现金流出小计	37,206,731,008.16	34,788,310,805.05
经营活动(使用)/产生的现金流量净额	(638,503,214.16)	812,373,099.20

二、投资活动产生的现金流量：

取得投资收益收到的现金	6,151,806.86	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,681,445.91	667,928.36
收到其他与投资活动有关的现金	89,580,000.00	115,000,000.00
投资活动现金流入小计	97,413,252.77	115,667,928.36
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	22,880,007.26	53,247,983.24
投资支付的现金	232,258,000.00	189,852,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	84,450,000.00	295,930,000.00
投资活动现金流出小计	339,588,007.26	539,029,983.24
投资活动使用的现金流量净额	(242,174,754.49)	(423,362,054.88)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
现金流量表（续）
2022年度

人民币元

三、筹资活动产生的现金流量：

	2022年	2021年
取得借款收到的现金	1,600,000,000.00	400,000,000.00
筹资活动现金流入小计	1,600,000,000.00	400,000,000.00
偿还债务支付的现金	900,000,000.00	400,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	83,200,972.21	58,918,964.19
支付其他与筹资活动有关的现金	372,976,971.04	369,867,859.25
筹资活动现金流出小计	1,356,177,943.25	828,786,823.44
筹资活动产生/（使用）的现金流量净额	243,822,056.75	(428,786,823.44)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	(187,984.87)	1,916,850.25
五、现金及现金等价物净减少额	(637,043,896.77)	(37,858,928.87)
加：年初现金及现金等价物余额	3,933,559,827.08	3,971,418,755.95
六、年末现金及现金等价物余额	3,296,515,930.31	3,933,559,827.08

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



一、基本情况

中建海峡建设发展有限公司（“本公司”）是一家在中华人民共和国福建省注册的有限责任公司，由中国建筑第七工程局有限公司(以下称“中建七局”)、中国建筑股份有限公司(以下称“中国建筑”)、中国建筑第三工程局有限公司(以下称“中建三局”)、中国建筑第四工程局有限公司(以下称“中建四局”)、中国建筑东北设计研究院有限公司(以下称“东北设计院”)、中国建筑上海设计研究院有限公司(以下称“上海设计院”)出资，于1984年3月8日成立，取得的企业法人统一社会信用代码为91350105154381424A；本公司经批准的经营期限为1984年3月8日至2034年3月7日；注册资本为人民币150,000.00万元。本公司总部位于福建省福州市马尾区儒江西路60号中建海峡商务广场A座。

本公司及子公司（统称“本集团”）主要从事房屋建筑、市政公用工程、公路工程、水利水电工程、港口与航道工程施工总承包；地基与基础、建筑装修装饰、钢结构、涂装、金属门窗、机电安装、消防设施、建筑智能化、附着升降脚手架工程、隧道工程、桥梁工程专业承包；园林绿化；线路、管道、设备安装；建筑机械租赁；施工机械设备维修；机械设备销售；建筑材料试验；建筑幕墙、建筑外窗的生产及销售；混凝土预制构件生产及销售；水泥制品的生产及销售；建筑构件、制品及材料开发、生产及销售；商品混凝土及原材料生产、销售及技术咨询；普通货运；货运代办；仓储管理；建筑物、桥梁、道路、铁道的拆除(仅限人工与机械拆除)；建筑幕墙工程设计，建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计；工程监理；工程招标及代理；建筑施工图审查；地质勘查；新农村建设、旧城改造、合村并城建设；建筑工程项目、交通、水利、市政基础设施项目的投资、投资咨询服务、规划设计、投资建设、运营；房地产开发；物业管理；建材贸易。

本公司的母公司为中建七局，最终控股方为中国建筑集团有限公司(以下称“中建集团”)。

二、财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

编制本财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司及本集团于2022年12月31日的财务状况以及2022年度的经营成果和现金流量。



三、 重要会计政策和会计估计

本公司及本集团2022年度财务报表所载财务信息根据下列依照企业会计准则所制定的重要会计政策和会计估计编制。

1. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

2. 记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本集团下属子公司、合营企业及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

3. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。



三、重要会计政策和会计估计（续）

4. 合营安排分类及共同经营

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

5. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

6. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债。以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

本集团考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄为基础评估应收款项及合同资产的预期信用损失。

当单项应收账款和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1	应收政府部门及中央企业客户
应收账款组合2	应收海外企业客户
应收账款组合3	应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

合同资产组合1	工程承包项目合同资产
合同资产组合2	房地产项目合同资产
合同资产组合3	尚未到期的质保金
合同资产组合4	业主未确认投资款项

对于划分为组合的合同资产，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的长期应收款中的BT项目款、土地一级开发及征拆垫款以及其他基建项目款等，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于其他长期应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失。

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合1	应收保证金、押金及备用金
其他应收款组合2	应收代垫款
其他应收款组合3	应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本集团将计提或转回的应收款项和合同资产损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本集团在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

关于本集团对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义等披露参见附注八、3。

本集团计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额、货币时间价值，以及在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

8. 存货

本集团的存货主要包括房地产开发企业的存货、原材料、周转材料、在产品及库存商品等。房地产开发企业的存货主要包括开发产品等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括建造成本、采购成本、加工成本和其他成本。

原材料、周转材料、在产品以及库存商品等存货发出时，采用先进先出法或加权平均法确定发出存货的成本。库存商品和在产品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按系统的方法分配的制造费用。

开发成本及开发产品主要包括土地出让金、基础配套设施支出、建筑安装工程支出、开发项目完工前所发生的符合资本化条件的借款费用及开发过程中的其他相关费用。开发成本于项目完工后按实际成本结转为开发产品，开发产品成本结转时按实际成本核算。

周转材料采用分次摊销法进行摊销。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

9. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他所有者权益变动而确认的所有者权益，按相应的比例转入当期损益。



三、重要会计政策和会计估计（续）

10. 投资性房地产

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产，包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权、已出租的建筑物。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，按其使用寿命及预计净残值率对房屋及建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。

11. 固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。除使用提取的安全生产费形成的之外，固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	8-35年	0%-5%	2.71%-12.50%
机器设备	5-14年	0%-5%	6.79%-20.00%
运输工具	3-10年	0%-5%	9.50%-33.33%
办公设备、临时设施及其他	5-10年	0%-5%	9.50%-20.00%

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

12. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。



三、重要会计政策和会计估计（续）

13. 借款费用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1）专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；
- （2）占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

14. 使用权资产

在租赁期开始日，本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产，按照成本进行初始计量。使用权资产成本包括：租赁负债的初始计量金额；在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；承租人发生的初始直接费用；承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团因租赁付款额变动重新计量租赁负债的，相应调整使用权资产的账面价值。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。



三、重要会计政策和会计估计（续）

15. 无形资产

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本集团带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为本集团带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

本集团取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。外购土地及建筑物支付的价款在土地使用权和建筑物之间进行分配，难以合理分配的，全部作为固定资产处理。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本集团至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

16. 研究开发支出

本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

17. 长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本年和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用，按预计受益期间分期平均摊销，并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。



三、重要会计政策和会计估计（续）

18. 资产减值

对除存货、合同资产及与合同成本有关的资产、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试；对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

19. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本集团提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。



三、重要会计政策和会计估计（续）

19. 职工薪酬（续）

离职后福利（设定提存计划）

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，还参加了企业年金，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

离职后福利（设定受益计划）

本集团运作一项设定受益退休金计划，该计划要求向独立管理的基金缴存费用。该计划未注入资金，设定受益计划下提供该福利的成本采用预期累积福利单位法。

设定受益退休金计划引起的重新计量，包括精算利得或损失，资产上限影响的变动（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额）和计划资产回报（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额），均在资产负债表中立即确认，并在其发生期间通过其他综合收益计入所有者权益，后续期间不转回至损益。

在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：修改设定受益计划时；本集团确认相关重组费用或辞退福利时。

利息净额由设定受益计划净负债或净资产乘以折现率计算而得。本集团在利润表的管理费用、财务费用中确认设定受益计划净义务的如下变动：服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失；利息净额，包括计划资产的利息收益、计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

辞退福利

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

内退福利

本集团向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本集团管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本集团自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本集团比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

预期在资产负债表日起一年内需支付的辞退福利，列示为流动负债。



三、重要会计政策和会计估计（续）

20. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。租赁付款额包括固定付款额及实质固定付款额扣除租赁激励后的金额、取决于指数或比率的可变租赁付款额、根据担保余值预计应支付的款项，还包括购买选择权的行权价格或行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是本集团合理确定将行使该选择权或租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权。

在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，本集团确认利息时增加租赁负债的账面金额，支付租赁付款额时减少租赁负债的账面金额。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

21. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本集团将其确认为预计负债：

- （1）该义务是本集团承担的现时义务；
- （2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本集团；
- （3）该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

22. 其他权益工具

本集团发行的永续债到期后本集团有权不限次数展期，对于永续债票面利息，本集团有权递延支付。对于发行方清算时永续债与发行方发行的普通债券和其他债务处于相同清偿顺序时，本集团审慎考虑此清偿顺序是否会导致持有方对发行方承担交付现金或其他金融资产合同义务的预期，本集团将无合同义务支付现金或其他金融资产的永续债分类为权益工具。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

工程承包合同收入

本集团与客户之间的工程承包合同收入通常包含房屋建筑建设和基础设施建设履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

房地产销售收入

本集团房地产开发业务的收入于将物业的控制权转移给客户时确认，即于客户获得实物所有权或已完工物业的法定所有权且本集团已获得现时收款权并很可能收回对价时确认。

勘察设计服务收入

由于本集团履约过程中所提供的勘察设计服务具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

销售商品收入

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

重大融资成分

对于合同中存在重大融资成分的，本集团按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，使用将合同对价的名义金额折现为商品或服务现销价格的折现率，将确定的交易价格与合同承诺的对价金额之间的差额在合同期间内采用实际利率法摊销。对于预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔未超过一年的，本集团未考虑合同中存在的重大融资成分。



三、重要会计政策和会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（续）

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品或所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注三、21进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本集团将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

政府和社会资本合作（以下称“PPP”）业务相关收入的确认

PPP项目合同，是指本集团与政府方依法依规就PPP项目合作所订立的合同，该合同应当同时符合下列特征（以下简称“双特征”）：

- （1）本集团在合同约定的运营期间内代表政府方使用PPP项目资产提供公共产品和服务；
- （2）本集团在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿。

同时符合下列条件（以下简称“双控制”）：

- （1）政府方控制或管制本集团使用PPP项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格；
- （2）PPP项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制PPP项目资产的重大剩余权益。

社会资本方根据PPP项目合同约定，提供多项服务（如既提供PPP项目资产建造服务又提供建成后的运营服务、维护服务）的，应当按照建造合同确认建造服务的收入和成本。建造服务收入按照收取或有权收取的对价计量，并在确认收入的同时，确认合同资产。

社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，本集团满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在社会资本方拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时，在确认收入的同时确认应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。



三、重要会计政策和会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（续）

政府和社会资本合作（以下称“PPP”）业务相关收入的确认（续）

社会资本方根据PPP项目合同约定，在项目运营期间，本集团有权向获取公共产品和服务的对象收取费用，但收费金额不确定的，该权利不构成一项无条件收取现金的权利，应当在PPP项目资产达到预定可使用状态时，将相关PPP项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产，并按照《企业会计准则第6号——无形资产》的规定进行会计处理。

PPP项目资产达到预定可使用状态后，社会资本方应当按照《企业会计准则第14号——收入》确认与运营服务相关的收入。

建设-转移(以下称“BT”)业务相关收入确认

对于本集团提供建造服务的，于建设阶段，按照建造合同确认相关建造服务收入和成本，建造服务收入按照收取或有权收取的对价计量，在确认收入的同时确认合同资产，并对合同安排中的重大融资成分进行会计处理。待拥有无条件收取对价权利时，转入金融资产，待收到业主支付的款项后，进行冲减。

24. 合同资产与合同负债

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

本集团对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注三、7。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

25. 与合同成本有关的资产

本集团与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。根据其流动性，分别列报在存货、其他流动资产和其他非流动资产中。

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产，除非该资产摊销期限不超过一年。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

25. 与合同成本有关的资产（续）

本集团为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1） 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2） 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
- （3） 该成本预期能够收回。

本集团对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本集团将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1） 企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2） 为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

26. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

本集团采用总额法核算政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。



三、重要会计政策和会计估计（续）

27. 递延所得税

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债。除非：

- （1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。



三、重要会计政策和会计估计（续）

28. 租赁

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

29. 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：

- （1）该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；
- （2）该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；
- （3）该组成部分是专为转售而取得的子公司。

30. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

31. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量部分债务工具投资和全部权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就投资性房地产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房地产所有权上的几乎全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

投资性房地产与存货的划分

本集团建造的物业可能用于出售，也可能用于赚取租金及/或资本增值。本集团在建造物业的初期根据持有目的将物业划分为存货或投资性房地产。在建的过程中，建成后用于出售的物业划分为存货-开发成本，计入流动资产，而建成后用于赚取租金及/或资本增值的物业划分为在建的投资性房地产，计入非流动资产。建成后，用于出售的物业转入存货-开发产品，而用于赚取租金及/或资本增值的物业转入已完工的投资性房地产。

投资性房地产与固定资产的划分

本集团决定所持有的物业是否满足投资性房地产的定义，并在进行判断的时候建立了相关标准。本集团将持有的为赚取租金或资本增值，或两者兼有的房地产(包括正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物)划分为投资性房地产。因此，本集团会考虑物业产生现金流的方式是否在很大程度上独立于本集团持有的其他资产。有些物业的一部分用于赚取租金或资本增值，剩余部分用于生产商品、提供劳务或者经营管理。如果用于赚取租金或资本增值的部分能够单独出售或者出租，本集团对该部分单独核算。如果不能，则只有在用于生产商品、提供劳务或者经营管理的部分不重大时，该物业才会被划分为投资性房地产。本集团在决定辅助服务的重大程度是否足大时，该物业才会被划分为投资性房地产。本集团在决定辅助服务的重大程度是否足

工程承包合同履约进度的确定方法

本集团按照投入法确定提供建造合同的履约进度，具体而言，本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，累计实际发生的成本包括本集团向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本。本集团认为，与客户之间的建造合同价款以建造成本为基础确定，实际发生的建造成本占预计总成本的比例能够如实反映建造服务的履约进度。鉴于建造合同存续期间较长，可能跨越若干会计期间，本集团会随着建造合同的推进复核并修订预算，相应调整收入确认金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：（续）

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

合同是否为租赁或包含租赁

本集团就部分工程施工项目签订了设备租赁协议。本集团认为，根据租赁协议，不存在已识别资产或资产供应方对相关设备拥有实质性替换权，因此，该租赁协议不包含租赁，本集团将其作为接受服务进行处理。

房地产销售收入

根据附注三、23所述的会计政策，本集团对于物业的控制权转移给客户的时点，需要根据房地产销售合同条款及适用于合同的法律规定做出判断。仅当本集团的履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项的情况下，本集团将在一段时间内确认收入；否则，本集团在客户获得实物所有权或已完工物业的法定所有权且本集团已获得现时收款权并很可能收回对价的时点确认。

由于房地产销售合同限制，本集团的物业一般无替代用途。但是，本集团是否就累计至今已完成的履约部分拥有可强制执行的收款权利并在一段时间内确认收入，取决于每个合同条款的约定和适用于该合同的相关法律。为评估本集团是否获得就截止目前已经履约部分的可强制执行的权利，本集团在必要时审查其合同条款及当地有关法律，且需要作出大量判断。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：（续）

房地产销售收入（续）

在本集团与购房客户签订房屋销售合同时，按照部分银行的要求，如果购房客户需要从银行获取按揭贷款以支付房款，本集团将与购房客户和银行达成三方按揭担保贷款协议。在该协定下，本集团将为银行向购房客户发放的抵押贷款提供阶段性连带责任保证担保。该项阶段性连带责任保证担保责任在购房客户办理完毕房屋所有权证并办妥房产抵押登记手续后解除。在三方按揭贷款担保协议下，本集团仅在担保时限内需要对购房客户尚未偿还的按揭贷款部分向银行提供担保。银行仅会在购房者违约不偿还按揭贷款的情况下向本集团追索。

根据本集团销售类似开发产品的历史经验，本集团相信，在阶段性连带责任保证担保期间内，因购房客户无法偿还抵押贷款而导致本集团向银行承担担保责任的比率很低且本集团可以通过向购房客户追索因承担阶段性连带责任保证担保责任而支付的代垫款项，在购房客户不予偿还的情况下，本集团可以根据相关购房合同的约定通过优先处置相关房产的方式避免发生损失。因此，本集团认为该财务担保对开发产品的销售收入确认无重大影响。

权益工具

本集团发行的永续债无须用本集团自身权益工具进行结算，不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。因此本集团将其作为其他权益工具核算。

估计的不确定性

以下为资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具和合同资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

除金融资产之外的非流动资产减值(除商誉外)

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

建造及服务合同

确认建造及服务合同的收入及费用需要由管理层做出相关估计。如果预计建造及服务合同将发生损失，则此类损失应确认为当期成本。本集团管理层根据建造及服务合同预算来预计可能发生的损失。由于房建、基建和勘察设计业务的特性，导致合同签订日期与项目完成日期往往归属于不同会计期间。在合同进展过程中，本集团持续复核及修订合同预算总收入和合同预算总成本。

非上市股权投资的公允价值

本集团采用市场法确定对一部分非上市股权投资的公允价值，这要求本集团确定可比上市公司、选择市场乘数、对流动性折价进行估计等，因此具有不确定性。此外，本集团根据具有类似合同条款和风险特征的其他金融工具的当前折现率折现的预计未来现金流量确定对另一部分非上市股权投资的公允价值。这要求本集团估计预计未来现金流量、信用风险、波动和折现率，因此具有不确定性。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

土地增值税

本集团须对物业销售增值部分根据税法缴纳土地增值税。土地增值税的拨备是管理层根据对有关税收法律及法规要求的理解作出的最佳估计。实际土地增值税负债须于土地增值税清算时由税务机关厘定。本集团尚未与税务机关就若干房地产开发项目确定其土地增值税的清算及纳税方案。最终的土地增值税计算结果可能有别于初始入账的金额，任何差异将会影响实现差异期间的土地增值税支出及相关拨备金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

在建房地产开发成本的确认及分摊

房地产建造的成本于工程在建期间记为存货，并将于房地产销售收入确认后结转入利润表。在最终结算工程成本和其他有关的房地产开发成本之前，该等成本需要本集团管理层按照预算成本和开发进度进行估计。本集团的房地产开发一般分期进行，直接与某一期开发有关之成本记作该期之成本。不同阶段的共同成本按照可出售面积分摊至各个阶段。倘若工程成本的最终结算及相关成本分摊与最初估计不同，则工程成本及其他成本的增减会影响未来年度的损益。

存货跌价准备

本集团的存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货的可变现净值是指存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。管理层对存货的可变现净值计算涉及到对估计售价、至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费的估计。该等估计的变化将会影响存货的账面价值和未来变化年度的损益。

设定受益义务的计量

本集团就向若干退休和提前退休职工支付的补充津贴福利确认为一项负债。该等福利支出及负债的金额乃采用独立专业精算师所作的精算估值而厘定。独立专业精算师每年均对本集团退休计划的精算状况进行评估。该等精算估值涉及对折现率、退休福利通胀比率及其他因素所作出的假设。鉴于其长期性，上述估计具有不确定性。

固定资产的可使用年限和残值

本集团对固定资产在考虑其残值后，在预计使用寿命内计提折旧。本集团定期复核相关资产的预计使用寿命和残值，以决定将计入每个报告期的折旧费用数额。资产使用寿命和残值是本集团根据对同类资产的已往经验并结合预期的技术改变而确定。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧费用进行调整。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。



四、 税项

1、 本集团本年度主要税项及其税率列示如下：

- 增值税 - 应税收入按相应的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。本集团本年度适用税率或征收率包括13%、10%、9%、6%、5%、3%。
- 根据2016年财政部和国家税务总局颁发的《营业税改征增值税试点有关事项的规定》，本集团按简易计税方式的建筑行业老项目等按应税收入的3%计算应纳税额。
- 城市维护建设税 - 按实际缴纳的流转税的7%或5%计缴。
- 企业所得税 - 本集团位于中国内地的企业所得税按应纳税所得额的25%计缴(除附注四、2所述税收优惠外)，其他海外地区按应纳税所得额的0-35%计缴。
- 教育费附加 - 按实际缴纳的流转税的3%计缴。
- 土地增值税 - 本集团有偿转让土地使用权及地上建筑物或其他附着物产权产生土地增值额的，按30%-60%的四级超率累进税率计算缴纳土地增值税。
- 房产税 - 按房产原值从价计征部分1.2%计缴或房产租金收入从租计征部分12%计缴。

2、 税收优惠

本集团享受的企业所得税税收优惠情况如下：

国家需要重点扶持的高新技术企业税收优惠政策

本集团所属子公司根据企业所得税法及其他相关规定，被认定为国家需要重点扶持的高新技术企业的具体情况如下：

公司名称	高新技术企业证书编号	实际税率
中建海峡建设发展有限公司	GR202235001605	15%
厦门中建东北设计院有限公司	GR202035100542	15%
中建科技(福州)有限公司	GR202035000126	15%



五、 合并财务报表的合并范围

1. 子公司情况

本公司子公司的情况如下：

	主要经 营地/ 注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例（%）		年末出资额	备注
				直接	间接		
中建海峡(厦门)建设发展有限公司	厦门市	基础设施建 设与投资	500,000,000.00	100.00	-	100,000,000.00	
莆田中建建设发展 有限公司	莆田市	基础设施建 设与投资	500,000,000.00	50.00	-	99,999,140.00	注3
中建(福建)城市开发 运营有限公司	福州市	基础设施建 设与投资	400,000,000.00	100.00	-	399,935,713.40	
中建科技(福州)有限 公司	福州市	科学研究和 技术服务	100,000,000.00	50.00	-	50,000,000.00	注4
中建海峡(深圳)建设 发展有限公司	深圳市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	100.00	-	40,050,000.00	
石狮共富交通建设 开发有限公司	石狮市	商务服务业	100,000,000.00	72.00	-	158,600,000.00	
中建海峡（南昌） 建设发展有限公 司	南昌市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	100.00	-	100,000,000.00	注1
漳州招商局经济技 术开发区中建基 础设施投资开发 有限公司	漳州市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	20.00	79.90	75,900,000.00	
中建海峡(江西)建设 发展有限公司	赣州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	29,964,393.19	
中建嘉和地产有限 公司	福州市	房地产投资 与开发	50,000,000.00	100.00	-	2,316,048.87	
中建海峡（泉州） 建设发展有限公 司	泉州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	95.00	5.00	50,000,000.00	注2
中建海峡（长汀） 建设发展有限公 司	长汀市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	50,000,000.00	注1
闽清中建投资开发 有限公司	福州市	基础设施建 设与投资	20,000,000.00	100.00	-	20,000,000.00	
厦门中建东北设计 院有限公司	厦门市	设计与勘察	50,000,000.00	100.00	-	68,331,440.05	
中建海峡（福建） 智能装备科技有 限公司	福州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	8,492,680.98	注2
中建海峡福建钢结 构有限公司	福州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	49,552,938.58	
厦门顶斌实业有限 公司	福州市	基础设施建 设与投资	12,150,000.00	100.00	-	12,150,000.00	
CSCEC STRAIT (CAMBODIA) CONSTRUCTIO N AND DEVELOPMENT CO. LTD.	金边	基础设施建 设与投资	美元150,000.00	100.00	-	-	
CSCEC STRAIT (MALAYSIA) CONSTRUCTIO N AND DEVELOPMENT SDN. BHD	亚庇	基础设施建 设与投资	美元150,000.00	100.00	-	-	



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

本公司子公司的情况如下：

注 1：中建海峡(南昌)建设发展有限公司、中建海峡（长汀）建设发展有限公司为本年新设子公司。

注 2：中建铝新材料福建有限公司本年更名为中建海峡（福建）智能装备科技有限公司、泉州中建海峡城市投资开发有限公司本年更名为中建海峡（泉州）建设发展有限公司。

注 3：本公司与莆田中建建设发展有限公司的其他股东签订一致行动人协议，约定对于该子公司的各项财务和经营决策，其他股东将无条件支持及一致行动，故纳入合并范围。

注 4：本公司与中建科技(福州)有限公司的其他股东签订一致行动人协议，约定对于该子公司的各项财务和经营决策，其他股东将无条件支持及一致行动，故纳入合并范围。

除本年新设的子公司外，合并财务报表范围与上年度一致。

2. 重要少数股东的权益

存在重要少数股东权益的子公司如下：

2022年

	少数股东 持股比例	归属于少数股东 的损益	向少数股东支付 股利	年末累计少数股 东权益
莆田中建建设发展有限公司	50.00%	30,827,115.45	-	189,482,229.10
中建科技(福州)有限公司	50.00%	3,803,764.63	-	62,233,272.32

2021年

	少数股东 持股比例	归属于少数股东 的损益	向少数股东支 付股利	年末累计少数股 东权益
莆田中建建设发展有限公司	50.00%	21,898,387.70	(38,921,800.00)	157,054,113.65
中建科技(福州)有限公司	50.00%	7,092,897.13	-	58,429,507.69



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

下表列示了上述子公司主要财务信息。这些信息为本集团内各企业之间相互抵销前的金额：

	莆田中建建设发展有限公司	中建科技(福州)有限公司
2022年		
流动资产	1,045,979,365.94	116,340,189.87
非流动资产	281,091,204.64	173,246,488.12
资产合计	1,327,070,570.58	289,586,677.99
流动负债	942,963,554.97	163,607,581.53
非流动负债	5,142,557.42	1,512,551.80
负债合计	948,106,112.39	165,120,133.33
营业收入	1,785,877,133.70	120,672,286.52
净利润	61,654,230.90	7,607,529.25
综合收益总额	61,654,230.90	7,607,529.25
经营活动使用的现金流量净额	(11,400,965.35)	(528,449.74)
	莆田中建建设发展有限公司	中建科技(福州)有限公司
2021年		
流动资产	830,917,060.34	109,888,941.27
非流动资产	350,509,789.15	180,658,796.32
资产合计	1,181,426,849.49	290,547,737.59
流动负债	864,116,622.21	173,688,722.18
负债合计	864,116,622.21	173,688,722.18
营业收入	1,453,053,361.54	222,353,576.05
净利润	43,796,775.40	14,185,794.26
综合收益总额	43,796,775.40	14,185,794.26
经营活动(使用)/产生的现金流量净额	(11,680,684.90)	80,789,290.79



六、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2022年12月31日	2021年12月31日
现金	6,849.48	1,169.75
银行存款	3,843,389,927.32	4,237,779,017.43
其他货币资金	<u>256,835,663.37</u>	<u>137,678,464.99</u>
合计	<u>4,100,232,440.17</u>	<u>4,375,458,652.17</u>

于 2022 年 12 月 31 日，本集团的所有权受到限制的货币资金为人民币 350,741,361.96 元（2021 年 12 月 31 日：人民币 208,559,626.62 元），参见附注六、22。

2. 应收票据

	2022年12月31日	2021年12月31日
商业承兑汇票	<u>103,503,250.95</u>	<u>134,921,176.51</u>
减：应收票据坏账准备	<u>(412,413.00)</u>	<u>(537,018.92)</u>
合计	<u>103,090,837.95</u>	<u>134,384,157.59</u>

于 2022 年 12 月 31 日，应收票据账面价值人民币 103,090,837.95 元（2021 年 12 月 31 日：人民币 134,384,157.59 元）。于 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日本集团无已质押的应收票据。

本集团列示于应收票据的已背书或已贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下：

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
商业承兑汇票	-	<u>93,154,095.51</u>	-	<u>130,188,628.94</u>

本集团对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。本集团经评估认为所持有的商业承兑汇票不存在重大的信用风险，预期信用损失金额不重大。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款

(1) 应收账款的账龄分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	4,337,985,466.54	3,873,234,729.53
1年至2年	561,527,559.56	129,841,130.76
2年至3年	55,378,033.34	60,736,291.14
3年至4年	36,217,556.04	147,860,165.24
4年至5年	183,361,509.16	43,506,921.77
5年以上	<u>197,278,985.13</u>	<u>177,762,030.39</u>
小计	5,371,749,109.77	4,432,941,268.83
减：应收账款坏账准备	<u>(1,028,177,104.80)</u>	<u>(751,882,367.58)</u>
合计	<u>4,343,572,004.97</u>	<u>3,681,058,901.25</u>

(2) 坏账准备

应收账款坏账准备的变动如下：

2022年

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	其他增减变动	年末余额
<u>751,882,367.58</u>	<u>272,242,438.27</u>	<u>(71,461,853.12)</u>	<u>-</u>	<u>75,514,152.07</u>	<u>1,028,177,104.80</u>

2021年

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	其他增减变动	年末余额
<u>615,990,132.73</u>	<u>361,368,637.78</u>	<u>(133,022,224.28)</u>	<u>(92,441,434.12)</u>	<u>(12,744.53)</u>	<u>751,882,367.58</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

(2) 坏账准备（续）

应收账款及坏账准备按类别披露：

	2022年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	3,644,641,572.01	67.85	688,863,358.28	18.90
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,727,107,537.76	32.15	339,313,746.52	19.65
合计	5,371,749,109.77	100.00	1,028,177,104.80	19.14

	2021年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	3,294,117,538.70	74.31	458,559,527.32	13.92
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,138,823,730.13	25.69	293,322,840.26	25.76
合计	4,432,941,268.83	100.00	751,882,367.58	16.96

于 2022 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款分析如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率(%)	计提理由
单位1	1,013,722,706.47	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位2	650,727,294.79	273,305,463.81	42.00	回收可能性
单位3	246,564,002.27	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位4	232,279,527.14	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位5	148,390,522.24	37,678,104.45	25.39	回收可能性
其他	1,352,957,519.10	377,879,790.02	27.93	回收可能性
合计	3,644,641,572.01	688,863,358.28		



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

(2) 坏账准备（续）

于 2021 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款分析如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失 率（%）	计提理由
单位1	1,263,280,264.94	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位2	650,727,294.79	273,305,463.81	42.00	回收可能性
单位3	240,676,854.61	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位4	173,955,511.92	16,780,823.87	9.65	回收可能性
单位5	121,165,044.02	27,116,504.40	22.38	回收可能性
其他	<u>844,312,568.42</u>	<u>141,356,735.24</u>	<u>16.74</u>	回收可能性
合计	<u>3,294,117,538.70</u>	<u>458,559,527.32</u>		

本集团采用组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

组合1：

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失
1年以内	131,691,880.30	2.00	2,633,837.63	80,887,100.01	2.00	1,617,742.01
1年至2年	22,070,768.50	5.00	1,103,538.43	44,397,728.47	5.00	2,219,886.42
2年至3年	23,262,573.67	15.00	3,489,386.05	9,657,835.28	15.00	1,448,675.30
3年至4年	4,097,710.19	30.00	1,229,313.06	25,857,224.03	30.00	7,757,167.21
4年至5年	23,944,281.73	45.00	10,774,926.79	1,283,907.15	45.00	577,758.21
5年以上	<u>2,293,862.12</u>	<u>100.00</u>	<u>2,293,862.12</u>	<u>11,087,911.62</u>	<u>100.00</u>	<u>11,087,911.62</u>
合计	<u>207,361,076.51</u>		<u>21,524,864.08</u>	<u>173,171,706.56</u>		<u>24,709,140.77</u>

组合2：

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失
1年以内	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>-</u>	<u>814,873.21</u>	<u>6.00</u>	<u>48,892.39</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

(2) 坏账准备（续）

组合3:

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率（%）	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率（%）	整个存续期预期 信用损失
1年以内	989,145,783.27	4.50	44,511,560.48	559,040,468.93	4.50	25,156,821.26
1年至2年	215,683,331.10	10.00	21,568,333.12	64,292,861.20	10.00	6,429,286.16
2年至3年	30,911,102.89	20.00	6,182,220.58	50,915,266.76	20.00	10,183,053.35
3年至4年	29,288,333.55	40.00	11,715,333.42	81,691,420.08	40.00	32,676,568.03
4年至5年	59,732,787.43	65.00	38,826,311.83	42,223,014.62	65.00	27,444,959.53
5年以上	194,985,123.01	100.00	194,985,123.01	166,674,118.77	100.00	166,674,118.77
合计	<u>1,519,746,461.25</u>		<u>317,788,882.44</u>	<u>964,837,150.36</u>		<u>268,564,807.10</u>

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团不存在将应收账款质押给银行作为取得借款之担保的情况。

4. 应收款项融资

	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	<u>34,847,693.98</u>	<u>152,842,744.84</u>
合计	<u>34,847,693.98</u>	<u>152,842,744.84</u>

本集团视日常资金管理的需要将银行承兑汇票进行贴现和背书，故将银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收款项融资如下：

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	<u>141,216,014.56</u>	-	<u>220,062,704.96</u>	-

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备，经评估所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，预期信用损失金额不重大。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

5. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	325,846,662.22	121,240,037.70
1年至2年	23,025,049.21	3,860,381.83
2年至3年	1,598,048.57	1,693,071.56
3年以上	900,000.00	
合计	351,369,760.00	126,793,491.09

6. 其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	1,894,524,544.31	1,868,774,041.92
1年至2年	238,607,069.03	131,102,551.81
2年至3年	32,018,246.23	32,685,949.82
3年至4年	16,798,723.97	2,718,659.22
4年至5年	11,946,919.20	848,386.45
5年以上	980,072.84	1,219,694.19
小计	2,194,875,575.58	2,037,349,283.41
减：其他应收款坏账准备	(58,709,269.27)	(42,314,685.50)
合计	2,136,166,306.31	1,995,034,597.91



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款（续）

其他应收款按照未来 12 个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2022年

	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第三阶段 已发生信用减值金融资产 (整个存续期预期信用损失)	合计
年初余额	38,871,033.45	3,443,652.05	42,314,685.50
年初余额在本年			
阶段转换	(153,042.81)	153,042.81	-
本年计提	21,248,946.94	9,383,860.82	30,632,807.76
本年转回	(16,807,157.54)	(4,980,798.41)	(21,787,955.95)
其他变动	1,001,401.68	6,548,330.28	7,549,731.96
年末余额	<u>44,161,181.72</u>	<u>14,548,087.55</u>	<u>58,709,269.27</u>

2021年

	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第三阶段 已发生信用减值金融资产 (整个存续期预期信用损失)	合计
年初余额	30,724,243.15	13,818,508.83	44,542,751.98
年初余额在本年			
阶段转换	(128,922.15)	128,922.15	-
本年计提	22,315,082.67	2,116,717.09	24,431,799.76
本年转回	(14,029,370.22)	(10,063,932.47)	(24,093,302.69)
本年转销	(10,000.00)	(2,556,563.55)	(2,566,563.55)
年末余额	<u>38,871,033.45</u>	<u>3,443,652.05</u>	<u>42,314,685.50</u>

注：根据《企业会计准则解释第15号》规定，对于本集团成员单位纳入集团资金集中管理的，通过资金结算中心归集至集团母公司账户的资金，本集团成员单位仍在资产负债表“其他应收款”项目中列示，未单独增设“应收资金集中管理款”项目单独列示。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 存货

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
房地产开发产品	390,916,595.46	-	390,916,595.46	100,819,700.00	(10,905,620.67)	89,914,079.33
原材料	113,509,346.16	-	113,509,346.16	165,528,419.07	-	165,528,419.07
在产品	-	-	-	4,199,871.97	-	4,199,871.97
库存商品	3,687,484.38	-	3,687,484.38	8,658,440.41	-	8,658,440.41
其他	-	-	-	522,130.02	-	522,130.02
合计	<u>508,113,426.00</u>	<u>-</u>	<u>508,113,426.00</u>	<u>279,728,561.47</u>	<u>(10,905,620.67)</u>	<u>268,822,940.80</u>

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团不存在将存货向银行抵押或质押作为取得借款之担保的情况。

8. 合同资产

	2022年12月31日	2021年12月31日
工程承包项目	4,066,490,380.62	3,590,995,032.62
尚未到期的质保金	499,846,458.39	603,670,011.89
金融资产模式的PPP项目	<u>1,091,802,982.66</u>	<u>602,341,590.66</u>
小计	5,658,139,821.67	4,797,006,635.17
减：合同资产减值准备	<u>(146,981,641.64)</u>	<u>(56,423,953.94)</u>
小计	5,511,158,180.03	4,740,582,681.23
减：列示于其他非流动资产的合同资产(附注六、21)	<u>(1,268,179,033.72)</u>	<u>(1,008,690,694.51)</u>
合计	<u>4,242,979,146.31</u>	<u>3,731,891,986.72</u>
其中：合同资产流动部分原值	4,360,233,234.40	3,767,518,014.02
合同资产流动部分减值准备	(117,254,088.09)	(35,626,027.30)

合同资产减值准备的变动如下：

2022年

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
<u>56,423,953.94</u>	<u>75,428,179.06</u>	<u>(10,867,914.29)</u>	<u>25,997,422.93</u>	<u>146,981,641.64</u>

2021年

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
<u>32,549,870.52</u>	<u>30,875,090.61</u>	<u>(6,990,141.01)</u>	<u>(10,866.18)</u>	<u>56,423,953.94</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 合同资产（续）

合同资产流动部分减值准备的变动如下：

2022年

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
35,626,027.30	64,375,118.55	(8,744,035.17)	25,996,977.41	117,254,088.09

2021 年

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
26,557,485.14	14,159,708.72	(5,081,099.54)	(10,067.02)	35,626,027.30

合同资产无论是否存在重大融资成分，本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备：

	2022年12月31日			
	账面余额		减值准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提减值准备	532,750,488.19	12.22	92,702,825.57	17.40
按信用风险特征组合计提减值准备	3,827,482,746.21	87.78	24,551,262.52	0.64
合计	4,360,233,234.40	100.00	117,254,088.09	2.69
	2021年12月31日			
	账面余额		减值准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提减值准备	283,040,955.22	7.51	16,126,730.54	5.70
按信用风险特征组合计提减值准备	3,484,477,058.80	92.49	19,499,296.76	0.56
合计	3,767,518,014.02	100.00	35,626,027.30	0.95



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 合同资产（续）

于2022年12月31日，单项计提减值准备的合同资产分析如下：

	账面余额	减值准备	整个存续期预期信用 损失率（%）	计提理由
单位1	126,294,234.83	5,845,058.81	4.63	回收可能性
单位2	66,557,816.03	2,671,431.44	4.01	回收可能性
单位3	30,372,030.00	30,372,030.00	100.00	回收可能性
单位4	30,092,984.00	12,803,003.12	42.54	回收可能性
单位5	25,498,390.40	10,821,759.65	42.44	回收可能性
其他	<u>253,935,032.93</u>	<u>30,189,542.55</u>	11.89	回收可能性
合计	<u>532,750,488.19</u>	<u>92,702,825.57</u>	17.40	

于2021年12月31日，单项计提减值准备的合同资产分析如下：

	账面余额	减值准备	整个存续期预期信用 损失率（%）	计提理由
单位1	126,294,234.83	3,659,234.98	2.90	回收可能性
单位2	47,739,157.04	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位3	46,855,162.26	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位4	25,498,390.40	5,099,678.08	20.00	回收可能性
单位5	7,569,320.62	4,316,801.75	57.03	回收可能性
其他	<u>29,084,690.07</u>	<u>3,051,015.73</u>	10.49	回收可能性
合计	<u>283,040,955.22</u>	<u>16,126,730.54</u>	5.70	

9. 其他流动资产

	2022年12月31日	2021年12月31日
待抵扣进项税额等	307,267,810.40	110,193,834.63
应收关联方款项(附注十、6)	438,500,000.00	417,000,000.00
预缴税金	23,975,073.07	9,398,501.67
抵债资产	<u>140,700,087.34</u>	
小计	910,442,970.81	536,592,336.30
减：减值准备		
合计	<u>910,442,970.81</u>	<u>536,592,336.30</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

10. 债权投资

	2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收关联方贷款(附注十、6)	1,159,490,700.00	-	1,159,490,700.00
小计	1,159,490,700.00	-	1,159,490,700.00
减：列示于一年内到期的非流动资产	-	-	-
减：列示于一年内到期的非流动资产的债权投资	-	-	-
合计	1,159,490,700.00	-	1,159,490,700.00

	2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收关联方贷款(附注十、6)	785,905,300.00	-	785,905,300.00
小计	785,905,300.00	-	785,905,300.00
减：列示于一年内到期的非流动资产	-	-	-
减：列示于一年内到期的非流动资产的债权投资	(112,145,000.00)	-	(112,145,000.00)
合计	673,760,300.00	-	673,760,300.00

11. 长期应收款

	2022年12月31日	2021年12月31日
PPP项目应收款	291,181,438.00	216,674,580.20
应收BT项目款	4,790,519,582.59	5,040,802,760.61
押金及工程质量保证金	24,076,866.44	18,349,123.02
应收关联方款项(附注十、6)	500,000.00	2,270,000.00
其他	316,657,704.20	264,985,773.31
小计	5,422,935,591.23	5,543,082,237.14
减：长期应收款坏账准备	(18,246,042.16)	(21,816,429.66)
小计	5,404,689,549.07	5,521,265,807.48
减：一年内到期的长期应收款	(1,879,182,438.06)	(2,229,088,171.15)
合计	3,525,507,111.01	3,292,177,636.33

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团将长期应收款向银行质押作为取得借款之担保的情况参见附注六、22。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 长期股权投资

	2022年12月31日	2021年12月31日
合营企业	486,517,903.13	283,302,218.35
联营企业	<u>526,622,055.50</u>	<u>119,426,037.06</u>
长期股权投资减值准备	-	-
合计	<u>1,013,139,958.63</u>	<u>402,728,255.41</u>

对合营企业投资列示如下：

	年初余额	本年变动			年末余额
		追加投资	权益法下 投资收益/(损失)	其他	
莆田中建木兰建设开发有限公司	124,355,227.64	-	(1,997,697.35)	-	122,357,530.29
福州海嘉建设有限公司	73,280,821.99	-	15,879,836.72	-	89,160,658.71
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	50,000,000.00	-	-	-	50,000,000.00
福州新智园投资发展有限公司	15,690,356.13	-	23,780.85	-	15,714,136.98
福州经济技术开发区建发置业有限公司	-	12,000,000.00	(1,039,446.47)	-	10,960,553.53
晋江中运体育建设发展有限公司	<u>19,975,812.59</u>	<u>-</u>	<u>58,489,156.44</u>	<u>119,860,054.59</u>	<u>198,325,023.62</u>
合计	<u>283,302,218.35</u>	<u>12,000,000.00</u>	<u>71,355,630.19</u>	<u>119,860,054.59</u>	<u>486,517,903.13</u>

对联营企业投资列示如下：

	年初余额	本年变动				年末余额
		追加投资	权益法下 投资收益/(损失)	分派股利	其他	
漳州城嘉房地产有限公司	-	-	(621,951.64)	-	94,302,227.03	93,680,275.39
福州现代物流城投资建设开发有限公司	-	-	(1,947,583.36)	-	74,104,864.22	72,157,280.86
天津建宝公路建设有限公司	-	-	(6,742.03)	-	20,017,433.39	20,010,691.36
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	19,391,101.77	-	-	-	(19,391,101.77)	-
福建中海樾投资有限公司	14,976,875.47	-	(2,116,627.28)	(6,078,431.37)	-	6,781,816.82
莆田市莆阳学府建设有限公司	32,900,000.00	20,718,800.00	-	-	120,585,100.00	174,203,900.00
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	2,152,078.77	-	(271,135.46)	-	-	1,880,943.31
福清中建融海建设开发有限公司	9,407,985.69	-	1,131,769.67	-	-	80,539,755.36
中建长通（福州）商品混凝土有限公司	9,097,604.09	-	451,915.70	-	-	9,549,519.79
中建商品混凝土（福建）有限公司	22,977,007.20	9,000,000.00	(9,008,301.87)	-	-	22,968,705.33
福州中嘉和晟实业有限公司	7,491,384.07	-	36,325,783.21	-	-	43,817,167.28
其他	<u>1,032,000.00</u>	<u>-</u>	<u>73,375.49</u>	<u>(73,375.49)</u>	<u>-</u>	<u>1,032,000.00</u>
合计	<u>119,426,037.06</u>	<u>99,718,800.00</u>	<u>24,010,502.43</u>	<u>(6,151,806.86)</u>	<u>289,618,522.87</u>	<u>526,622,055.50</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 长期股权投资（续）

下表列示了对本集团不重要的合营企业的汇总财务信息：

	2022年	2021年
投资账面价值合计	288,192,879.51	263,326,405.76
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润	12,866,473.75	9,978,253.49
综合收益总额	12,866,473.75	9,978,253.49

下表列示了对本集团不重要的联营企业的汇总财务信息：

	2022年	2021年
投资账面价值合计	724,947,079.12	139,401,849.65
下列各项按持股比例计算的合计数		
净利润/(亏损)	82,499,658.87	(7,406,905.14)
综合收益/(亏损)总额	82,499,658.87	(7,406,905.14)

13. 其他权益工具投资

2022年

	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本年股利收入		指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
			本年终止确认的权益工具	仍持有的权益工具	
非上市权益工具投资	4,010,490.00	989,510.00			非交易性

2021年

	累计计入其他综合收益的公允价值变动	公允价值	本年股利收入		指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因
			本年终止确认的权益工具	仍持有的权益工具	
非上市权益工具投资	4,010,490.00	989,510.00			非交易性



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 投资性房地产

	房屋及建筑物
原价	
年初余额	-
本年增加	<u>31,279,958.56</u>
年末余额	<u><u>31,279,958.56</u></u>
累计折旧和摊销	
年初及年末余额	<u><u> </u></u>
减值准备	
年初及年末余额	<u><u> </u></u>
账面价值	
年末	<u><u>31,279,958.56</u></u>
年初	<u><u> </u></u>

本集团投资性房地产以经营租赁的形式租给第三方。

于2022年12月31日，无投资性房地产的所有权受到限制。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

15. 固定资产

2022年

	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备、临时 设施及其他	合计
原价					
年初余额	661,043,910.76	297,114,328.46	14,460,263.74	156,942,611.87	1,129,561,114.83
购置	-	13,112,199.20	1,414,876.22	2,534,451.22	17,061,526.64
在建工程转入	-	2,624,880.52	-	721,349.54	3,346,230.06
其他增加	30,742,628.75	-	1,030,033.88	191,988.71	31,964,651.34
处置或报废	-	(92,606,298.15)	(253,556.31)	(37,916,697.15)	(130,776,551.61)
年末余额	691,786,539.51	220,245,110.03	16,651,617.53	122,473,704.19	1,051,156,971.26
累计折旧					
年初余额	(95,681,746.48)	(139,238,443.15)	(7,622,433.93)	(68,723,904.60)	(311,266,528.16)
计提	(18,223,262.64)	(15,928,221.63)	(1,326,390.94)	(14,299,711.56)	(49,777,586.77)
其他增加	(171,233.91)	(53,636.09)	(342,773.44)	(123,441.25)	(691,084.69)
处置或报废	-	92,606,298.15	240,878.49	35,962,991.43	128,810,168.07
年末余额	(114,076,243.03)	(62,614,002.72)	(9,050,719.82)	(47,184,065.98)	(232,925,031.55)
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值					
年末	577,710,296.48	157,631,107.31	7,600,897.71	75,289,638.21	818,231,939.71
年初	565,362,164.28	157,875,885.31	6,837,829.81	88,218,707.27	818,294,586.67

于2022年12月31日，无固定资产的所有权受到限制（2021年12月31日：无）。

16. 在建工程

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
中建海峡党员政治生活馆	-	-	-	2,090,699.10	-	2,090,699.10
中建海峡商务广场B座二层培训中心	-	-	-	3,688,679.47	-	3,688,679.47
中建钢结构生产线	-	-	-	2,624,880.52	-	2,624,880.52
中建科技地铁管片生产线改造项目	937,860.20	-	937,860.20	-	-	-
合计	937,860.20	-	937,860.20	8,404,259.09	-	8,404,259.09

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团不存在将在建工程抵押给银行作为取得借款之担保的情况。



六、合并财务报表主要项目注释（续）

17. 使用权资产

2022年

	房屋及建筑物
成本	
年初余额	34,693,353.52
本年增加	11,390,625.58
本年减少	(4,988,748.63)
年末余额	<u>41,095,230.47</u>
累计折旧	
年初余额	(8,124,832.82)
本年增加	(8,264,055.06)
本年减少	1,216,410.10
年末余额	<u>(15,172,477.78)</u>
账面价值	
年末	<u>25,922,752.69</u>
年初	<u>26,568,520.70</u>

18. 无形资产

2022年

	土地使用权	软件	其他	合计
原价				
年初余额	217,214,951.02	16,141,415.35	1,611,456.39	234,967,822.76
本年增加	<u>7,820,504.19</u>	<u>2,085,244.34</u>	<u>-</u>	<u>9,905,748.53</u>
年末余额	<u>225,035,455.21</u>	<u>18,226,659.69</u>	<u>1,611,456.39</u>	<u>244,873,571.29</u>
累计摊销				
年初余额	(63,648,145.16)	(9,713,464.59)	(574,360.69)	(73,935,970.44)
本年增加	<u>(5,994,882.98)</u>	<u>(2,569,104)</u>	<u>(306,404.61)</u>	<u>(8,870,392.18)</u>
年末余额	<u>(69,643,028.14)</u>	<u>(12,282,569.18)</u>	<u>(880,765.30)</u>	<u>(82,806,362.62)</u>
账面价值				
年末	<u>155,392,427.07</u>	<u>5,944,090.51</u>	<u>730,691.09</u>	<u>162,067,208.67</u>
年初	<u>153,566,805.86</u>	<u>6,427,950.76</u>	<u>1,037,095.70</u>	<u>161,031,852.32</u>

于 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，无形资产所有权均未受到限制。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 长期待摊费用

	2022年12月31日	2021年12月31日
装修费用	8,041,793.93	-
租入固定资产改良支出	794,620.68	1,127,894.22
其他	<u>33,469.69</u>	-
合计	<u>8,869,884.30</u>	<u>1,127,894.22</u>

20. 递延所得税资产/负债

本集团在资产负债表中将某些已确认的递延所得税资产和已确认的递延所得税负债以抵销后的净额列示，于2022年12月31日，抵消金额为人民币4,059,725.95元（2021年12月31日：人民币3,415,946.62元）。

未经抵销的递延所得税资产：

	2022年12月31日	2021年12月31日
资产减值准备	178,884,442.73	135,389,695.98
租赁负债	4,477,823.31	4,183,862.00
可抵扣亏损	3,535,315.95	3,569,491.09
预计负债	<u>504,178.05</u>	<u>392,571.11</u>
合计	<u>187,401,760.04</u>	<u>143,535,620.18</u>

于2022年12月31日，本集团未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异为人民币61,660,878.55元（2021年12月31日：无），可抵扣亏损为人民币118,597,044.28元（2021年：71,423,191.73元），到期日为2027年。

本集团认为未来不是很可能产生用于抵扣上述可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的应纳税所得额，因此未确认以上项目的递延所得税资产。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

20. 递延所得税资产/负债（续）

未经抵销的递延所得税负债：

	2022年12月31日	2021年12月31日
BT/BOT项目收入	16,782,613.64	11,251,117.43
使用权资产	<u>4,418,784.55</u>	<u>4,017,520.12</u>
合计	<u>21,201,398.19</u>	<u>15,268,637.55</u>

递延所得税资产和递延所得税负债互抵金额：

	2022年12月31日	2021年12月31日
递延所得税资产	4,059,725.95	3,415,946.62
递延所得税负债	4,059,725.95	3,415,946.62

抵销后的递延所得税资产和递延所得税负债净额列示如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
递延所得税资产	183,342,034.09	140,119,673.56
递延所得税负债	17,141,672.24	11,852,690.93

21. 其他非流动资产

	2022年12月31日	2021年12月31日
合同资产(附注六、8)	1,297,906,587.27	1,029,488,621.15
预付长期资产购置款	<u>932,551.80</u>	-
小计	1,298,839,139.07	1,029,488,621.15
减：减值准备	<u>(29,727,553.55)</u>	<u>(20,797,926.64)</u>
合计	<u>1,269,111,585.52</u>	<u>1,008,690,694.51</u>

于2022年12月31日，针对上述合同资产计提的减值准备余额为人民币29,727,553.55元（2021年12月31日：人民币20,797,926.64元）。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

22. 所有权受到限制的资产

	2022年12月31日	2021年12月31日	
货币资金	350,332,107.16	208,559,626.62	注1
长期应收款	<u>563,587,000.00</u>	<u>431,457,000.00</u>	注2
合计	<u>913,919,107.16</u>	<u>640,016,626.62</u>	

注 1：所有权受到限制的货币资金主要包括农民工工资保证金，银行承兑汇票保证金存款、保函保证金存款及房地产预售监管资金和按揭保证金等。

注 2：于 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日，本集团将长期应收款向银行质押或抵押，为取得银行借款之担保。

23. 短期借款

	2022年12月31日	2021年12月31日
信用借款	<u>841,500,000.00</u>	<u>-</u>

24. 应付票据

	2022年12月31日	2021年12月31日
银行承兑汇票	<u>107,411,017.01</u>	<u>67,816,818.92</u>

25. 应付账款

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内(含1年)	12,380,781,256.01	11,915,848,674.61
1年至2年(含2年)	712,329,705.92	231,521,363.40
2年至3年(含3年)	80,931,485.60	173,201,966.60
3年以上	<u>224,383,403.82</u>	<u>157,170,947.72</u>
合计	<u>13,398,425,851.35</u>	<u>12,477,742,952.33</u>

于 2022 年 12 月 31 日，账龄超过 1 年的应付账款余额为人民币 1,017,644,595.34 元（2021 年 12 月 31 日：人民币 561,894,277.72 元），主要是由于工程尚未竣工以及结算，款项尚未进行最后清算。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 合同负债

	2022年12月31日	2021年12月31日
预收工程款	1,019,364,070.45	1,311,864,997.43
预售房产款	14,687,173.39	-
其他	11,830,176.66	5,578,800.92
合计	1,045,881,420.50	1,317,443,798.35

27. 应付职工薪酬

	2022年 应付金额	2022年末 未付金额	2021年 应付金额	2021年末 未付金额
工资、奖金、津贴和补贴	448,729,532.33	131,478,201.10	443,299,028.58	135,312,334.53
职工福利费	50,234,724.37	3,000.00	51,586,774.57	-
社会保险费	41,604,831.01	2,202,892.99	37,187,843.60	1,609,284.39
其中：医疗保险费	36,352,280.84	1,808,403.53	32,976,304.58	1,220,060.72
工伤保险费	2,720,800.64	135,540.37	2,148,925.77	130,210.86
生育保险费	2,531,749.53	258,949.09	2,062,613.25	259,012.81
补充商业保险	23,736.25	2,480.00	13,924.73	2,480.00
住房公积金	80,393,169.27	1,221,844.17	73,011,729.96	265,659.09
工会经费和职工教育经费	12,096,064.17	22,942,131.56	15,336,279.16	20,413,967.53
设定提存计划	86,933,696.59	16,453,333.58	78,736,391.58	14,664,342.82
其中：基本养老保险费	59,759,210.70	3,345,248.09	54,091,810.10	2,006,652.41
失业保险费	1,868,812.24	1,348,262.08	1,968,536.83	1,297,946.00
企业年金缴费	25,305,673.65	11,759,823.41	22,676,044.65	11,359,744.41
合计	720,015,753.99	174,303,883.40	699,171,972.18	172,268,068.36

28. 应交税费

	2022年12月31日	2021年12月31日
企业所得税	111,154,000.03	81,970,184.56
增值税	44,106,036.05	118,945,130.30
土地增值税	15,908,724.50	513,750.73
个人所得税	14,272,683.71	5,350,705.01
城市维护建设税	3,048,748.88	1,838,798.36
教育费附加	748,108.72	725,571.30
其他	3,425,695.20	1,721,482.49
合计	192,663,997.09	211,065,622.75



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 其他应付款

	2022年12月31日	2021年12月31日
应付保证金	983,171,105.47	333,862,481.56
应付代收款及施工奖励金	651,088,511.42	332,404,050.45
应付关联方款项（附注十、6）	485,294,862.58	1,343,816,389.10
应付押金	357,257,095.34	148,006,612.71
应付项目融资款	236,183,602.21	251,708,586.40
应付股利	36,260,000.00	36,260,000.00
合计	<u>2,749,255,177.02</u>	<u>2,446,058,120.22</u>

30. 其他流动负债

	2022年12月31日	2021年12月31日
待转销项税额	184,576,665.23	150,677,461.74
预计合同损失	3,361,187.02	2,617,140.72
合计	<u>187,937,852.25</u>	<u>153,294,602.46</u>

31. 长期借款

	2022年12月31日	2021年12月31日
信用借款	1,512,551.80	196,000,000.00
质押借款	563,587,000.00	431,457,000.00
小计	565,099,551.80	627,457,000.00
减：一年内到期的长期借款	(40,910,000.00)	(254,760,000.00)
合计	<u>524,189,551.80</u>	<u>372,697,000.00</u>

于2022年12月31日，上述借款的年利率为3.65%-6.60%（2021年12月31日：4.75%-5.14%）。

于2022年12月31日及2021年12月31日，本集团将各类资产向银行抵押或质押作为借款之担保的情况参见附注六、22。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 租赁负债

	2022年12月31日	2021年12月31日
房屋及建筑物	26,205,146.88	27,670,484.50
减：一年内到期的租赁负债	<u>(2,043,388.86)</u>	<u>(1,732,959.79)</u>
合计	<u>24,161,758.02</u>	<u>25,937,524.71</u>

33. 长期应付款

	2022年12月31日	2021年12月31日
售后回租款	73,000,000.00	-
减：一年内到期的长期应付款	<u>(2,000,000.00)</u>	-
合计	<u>71,000,000.00</u>	-

34. 长期应付职工薪酬

	2022年12月31日	2021年12月31日
设定受益计划净负债	<u>13,480,000.00</u>	<u>14,110,000.00</u>

(a) 设定受益计划净负债

对于 2007 年 3 月 31 日前退休的职工，除国家规定的保险制度外，本集团还提供了补充退休福利，该类补充退休福利属于设定受益计划。设定受益计划义务现值每年由外部独立精算师韬睿惠悦咨询公司基于与该义务期限和币种相似的国债利率，采用预期累积福利单位法计算。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

34. 长期应付职工薪酬（续）

(a) 设定受益计划净负债（续）

下表为资产负债表日所使用的主要精算假设：

	2022年12月31日	2021年12月31日
折现率	2.75%	3.00%
遗属生活费用年增长率	4.50%	4.50%
平均医疗费用年增长率	8.00%	8.00%
离退休人员补充养老福利年增长率	0.00%	0.00%
死亡率	中国人身保险业经验 生命表(2010-2013)养 老类业务男表/女表向 后平移三年	中国人身保险业经验 生命表(2010-2013)养 老类业务男表/女表向 后平移三年

在损益中确认的有关计划如下：

	2022年	2021年
利息净额	<u>410,000.00</u>	<u>460,000.00</u>
离职后福利成本净额	<u>410,000.00</u>	<u>460,000.00</u>
计入财务费用	<u>410,000.00</u>	<u>460,000.00</u>
合计	<u>410,000.00</u>	<u>460,000.00</u>

设定受益计划义务现值变动如下：

	2022年	2021年
年初余额	14,110,000.00	14,610,000.00
利息净额	410,000.00	460,000.00
计入其他综合收益		
精算损失	230,000.00	260,000.00
已支付的福利	<u>(1,270,000.00)</u>	<u>(1,220,000.00)</u>
年末余额	<u>13,480,000.00</u>	<u>14,110,000.00</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

35. 实收资本

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	人民币	比例（%）	人民币	比例（%）
中建七局	750,000,000.00	50.00	750,000,000.00	50.00
中国建筑	300,000,000.00	20.00	300,000,000.00	20.00
中建三局	187,500,000.00	12.50	187,500,000.00	12.50
中建四局	187,500,000.00	12.50	187,500,000.00	12.50
东北设计院	60,000,000.00	4.00	60,000,000.00	4.00
上海设计院	15,000,000.00	1.00	15,000,000.00	1.00
合计	<u>1,500,000,000.00</u>	100.00	<u>1,500,000,000.00</u>	100.00

36. 其他权益工具

	2022年12月31日	2021年12月31日
20中建海峡MTN001中期票据	<u>997,600,000.00</u>	<u>997,600,000.00</u>

37. 资本公积

2022年及2021年

	资本溢价
年初及年末余额	<u>29,550,916.98</u>

38. 其他综合收益

合并资产负债表中归属于母公司所有者的其他综合收益累积余额：

2022年

	2022年1月1日	增减变动	2022年12月31日
重新计量设定受益计划变动额	(7,607,867.50)	(230,000.00)	(7,837,867.50)
其他权益工具投资公允价值变动	(401,049.00)	-	(401,049.00)
外币财务报表折算差额	<u>(234,822.68)</u>	<u>(240,710.92)</u>	<u>(475,533.60)</u>
合计	<u>(8,243,739.18)</u>	<u>(470,710.92)</u>	<u>(8,714,450.10)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

38. 其他综合收益（续）

2021年	2021年1月1日	增减变动	2021年12月31日
重新计量设定受益计划变动额	(7,347,867.50)	(260,000.00)	(7,607,867.50)
其他权益工具投资公允价值变动	(401,049.00)	-	(401,049.00)
外币财务报表折算差额	136,498.07	(371,320.75)	(234,822.68)
合计	<u>(7,612,418.43)</u>	<u>(631,320.75)</u>	<u>(8,243,739.18)</u>

39. 专项储备

2022年	安全生产费
年初余额	-
本年增加	1,212,566,458.04
本年减少	<u>(1,212,566,458.04)</u>
年末余额	<u>-</u>
2021年	安全生产费
年初余额	-
本年增加	736,859,404.76
本年减少	<u>(736,859,404.76)</u>
年末余额	<u>-</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

40. 盈余公积

2022年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	<u>495,322,381.74</u>	<u>66,882,818.95</u>	-	<u>562,205,200.69</u>

2021年

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	<u>416,368,077.73</u>	<u>78,954,304.01</u>	-	<u>495,322,381.74</u>

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。

法定盈余公积经批准可用于弥补以前年度亏损或增加实收资本。

41. 未分配利润

	2022年	2021年
调整前上年年末未分配利润	3,092,715,722.34	2,404,707,542.10
会计政策变更	-	(68,835.09)
同一控制下企业合并的影响	-	(19,928,657.54)
调整后年初未分配利润	3,092,715,722.34	2,384,710,049.47
归属于母公司所有者的净利润	833,710,361.52	836,679,976.88
其他	206,622,646.79	-
减：提取法定盈余公积(附注六、40)	66,882,818.95	78,954,304.01
应付其他权益持有者股利(注1)	48,500,000.00	48,500,000.00
其他	1,270,000.00	1,220,000.00
年末未分配利润	<u>4,016,395,911.70</u>	<u>3,092,715,722.34</u>

注1：于2022年10月28日，本公司召开第三届董事会第五十七次会议，审议通过《关于公司2020年度第一期中期票据支付债券利息4,850万元的议案》，确认应付永续债利息人民币48,500,000.00元。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

42. 营业收入

	2022年	2021年
主营业务收入	38,770,779,071.49	34,332,766,655.31
其他业务收入	<u>33,619,423.26</u>	<u>57,399,174.24</u>
合计	<u>38,804,398,494.75</u>	<u>34,390,165,829.55</u>

	2022年	2021年
与客户之间的合同产生的收入	38,781,093,805.54	34,324,055,220.01
租赁收入	<u>23,304,689.21</u>	<u>66,110,609.54</u>
合计	<u>38,804,398,494.75</u>	<u>34,390,165,829.55</u>

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

2022年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察	其他	合计
主营业务收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	65,030,524.33	172,764,002.97	66,237,550.84	38,770,779,071.49
在某一时点确认收入	-	-	65,030,524.33	-	46,267,537.01	111,298,061.34
在某一时段内确认收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	-	172,764,002.97	19,970,013.83	38,659,481,010.15
其他业务收入	-	-	-	-	<u>10,314,734.05</u>	<u>10,314,734.05</u>
合计	<u>28,813,580,011.65</u>	<u>9,653,166,981.70</u>	<u>65,030,524.33</u>	<u>172,764,002.97</u>	<u>76,552,284.89</u>	<u>38,781,093,805.54</u>

2021年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察	其他	合计
主营业务收入	26,397,022,066.24	7,606,987,989.54	931,452.38	261,297,660.56	39,761,944.10	34,306,001,112.82
在某一时点确认收入	-	-	931,452.38	-	20,712,586.81	21,644,039.19
在某一时段内确认收入	26,397,022,066.24	7,606,987,989.54	-	261,297,660.56	19,049,357.29	34,284,357,073.63
其他业务收入	-	-	-	-	<u>18,054,107.19</u>	<u>18,054,107.19</u>
合计	<u>26,397,022,066.24</u>	<u>7,606,987,989.54</u>	<u>931,452.38</u>	<u>261,297,660.56</u>	<u>57,816,051.29</u>	<u>34,324,055,220.01</u>

43. 税金及附加

	2022年	2021年
城市维护建设税	21,197,354.42	28,453,202.32
地方水利建设基金	15,147,502.22	-
土地增值税	15,875,181.45	32,571.43
印花税	11,161,757.32	13,832,724.04
教育费附加	10,486,010.43	13,210,687.14
房产税	5,337,341.60	6,976,813.11
土地使用税	1,318,227.48	649,305.88
其他税费	<u>16,645,651.48</u>	<u>15,462,137.75</u>
合计	<u>97,169,026.40</u>	<u>78,617,441.67</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

44. 财务费用

	2022年	2021年
利息支出	96,201,797.68	45,353,151.51
减：利息收入	(9,980,754.75)	(14,979,000.57)
手续费支出	177,582,079.82	156,621,450.72
汇兑损益	1,193,333.62	2,272,997.26
其他	476,744.17	949,568.47
合计	<u>265,473,200.54</u>	<u>190,218,167.39</u>

45. 其他收益

	2022年	2021年
政府补助	6,168,705.49	2,981,194.07
增值税加计扣除	145,656.14	38,082.26
其他	231,533.29	57,127.56
合计	<u>6,545,894.92</u>	<u>3,076,403.89</u>

46. 投资损失

	2022年	2021年
按权益法核算的长期股权投资收益	95,366,132.62	(1,104,828.57)
债权投资在持有期间取得的投资收益	14,524,586.00	-
处置以摊余成本计量的金融资产产生的损失	(91,697,802.32)	(79,764,573.00)
债务重组投资损失	(20,902,736.66)	-
其他	-	3,676,176.92
合计	<u>(2,709,820.36)</u>	<u>(77,193,224.65)</u>

47. 信用减值损失

	2022年	2021年
应收账款坏账损失	(200,780,585.15)	(228,346,413.50)
应收票据坏账转回/（损失）	124,605.92	(537,018.92)
其他应收款坏账损失	(8,844,851.81)	(339,002.94)
其他非流动资产减值转回	-	4,213,992.65
长期应收款坏账转回/（损失）	2,961,136.28	(930,380.52)
一年内到期的非流动资产减值转回	955,021.89	388,746.58
合计	<u>(205,584,672.87)</u>	<u>(225,550,076.65)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

48. 资产减值损失

	2022年	2021年
存货跌价损失	-	(930,883.60)
合同资产减值损失	(55,631,083.38)	(9,078,609.18)
其他非流动资产减值损失	(8,929,181.39)	(14,806,340.42)
合计	(64,560,264.77)	(24,815,833.20)

49. 资产处置收益

	2022年	2021年
处置非流动资产利得	685,839.16	950,731.22
其中：处置固定资产利得	626,513.64	-
处置非流动资产损失	-	(146,879.53)
合计	685,839.16	803,851.69

50. 营业外收入

	2022年	2021年
应付款项转入	1,435,300.88	-
与日常活动无关的政府补助	106,882.09	807,280.08
其他	368,179.80	250,027.55
合计	1,910,362.77	1,057,307.63

51. 营业外支出

	2022年	2021年
公益性捐赠支出	796,478.63	159,990.00
诉讼赔偿费	305,965.64	-
滞纳金	145,698.84	586,900.87
其他	108,553.68	505,351.08
合计	1,356,696.79	1,252,241.95



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

52. 费用按性质分类

本集团营业成本、销售费用、管理费用和研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2022年	2021年
分包成本	15,342,883,395.23	12,056,616,067.76
劳务支出	6,839,982,465.50	6,829,033,116.01
耗用的原材料	11,597,784,140.57	11,007,342,792.70
职工薪酬	720,015,753.99	724,020,628.18
折旧及摊销费用	67,332,998.37	78,655,699.83
其他	<u>2,604,582,896.35</u>	<u>2,083,702,942.61</u>
合计	<u>37,172,581,650.01</u>	<u>32,779,371,247.09</u>

53. 所得税费用

	2022年	2021年
当期所得税费用	162,397,984.04	179,726,187.38
递延所得税费用	<u>(37,932,756.74)</u>	<u>(27,101,038.07)</u>
合计	<u>124,465,227.30</u>	<u>152,625,149.31</u>

所得税费用与利润总额的关系列示如下：

	2022年	2021年
利润总额	1,004,105,259.86	1,018,085,160.16
按适用税率计算的所得税费用	251,026,314.97	254,521,290.04
不可抵扣的费用	3,487,730.28	3,440,971.03
无须纳税的收益	(35,667,813.84)	(446,273.21)
未确认的可抵扣亏损	9,777,214.27	7,001,903.94
利用以前年度可抵扣亏损	(10,407,456.87)	(5,754,484.20)
当期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异	5,370,831.29	-
当期转回或确认以前未确认递延所得税资产导致的可抵扣暂时性差异	(43,204.88)	(5,920,280.10)
某些子公司适用不同税率的影响	(55,171,921.55)	(89,989,594.52)
研发费用加计扣除	(31,208,147.02)	(28,198,140.03)
对以前期间当期所得税的调整	<u>(12,698,319.35)</u>	<u>17,969,756.36</u>
按本集团实际税率计算的所得税费用	<u>124,465,227.30</u>	<u>152,625,149.31</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

54. 经营活动现金流量

将净利润调节为经营活动现金流量：

	2022年	2021年
净利润	879,640,032.56	865,460,010.85
加：资产减值损失	64,560,264.77	24,815,833.20
信用减值损失	205,584,672.87	225,550,076.65
固定资产折旧	49,777,586.77	58,954,435.08
使用权资产折旧	8,264,055.06	8,124,832.82
无形资产摊销	8,870,392.18	8,346,800.56
长期待摊费用摊销	420,964.36	3,229,631.37
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产的收益	(685,839.16)	(828,902.18)
财务费用	96,611,175.20	46,302,719.98
投资损失	2,709,820.36	43,870,499.03
递延所得税资产增加	(43,221,738.05)	(27,273,288.32)
递延所得税负债增加/（减少）	5,288,981.31	(244,523.82)
存货的（增加）/减少	(212,318,187.34)	114,351,592.10
受限资金的增加	(142,181,735.34)	(140,267,772.30)
递延收益的增加/（减少）	17,565.65	(312,912.92)
经营性应收项目的增加	(2,890,161,395.53)	(860,657,480.09)
经营性应付项目的增加	2,295,410,213.48	371,299,048.60
经营活动产生的现金流量净额	<u>328,586,829.15</u>	<u>740,720,600.61</u>

55. 现金及现金等价物

	2022年12月31日	2021年12月31日
现金		
其中：库存现金	6,849.48	1,169.75
可随时用于支付的银行存款	<u>3,749,484,228.73</u>	<u>4,166,897,855.80</u>
现金及现金等价物余额	<u>3,749,491,078.21</u>	<u>4,166,899,025.55</u>
	2022年	2021年
现金的年末余额	3,749,491,078.21	4,166,899,025.55
减：现金的年初余额	<u>4,166,899,025.55</u>	<u>4,375,537,871.72</u>
现金及现金等价物净减少额	<u>(417,407,947.34)</u>	<u>(208,638,846.17)</u>



七、 分部报告

1. 经营分部

出于管理目的，本集团根据产品和服务划分成业务单元，本集团有如下5个报告分部：

- （1） 房屋建筑工程；
- （2） 基础设施建设与投资；
- （3） 房地产开发与投资；
- （4） 设计勘察及其他；

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩，以报告的分部利润为基础进行评价。

经营分部间的转移定价，参照与第三方进行交易所采用的公允价格制定。



七、 分部报告（续）

1. 经营分部（续）

2022年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察及其他	分部间抵消	合计
对外交易收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	66,970,273.31	270,681,228.09	-	38,804,398,494.75
分部间交易收入	-	-	-	491,040,016.87	(491,040,016.87)	-
小计	<u>28,813,580,011.65</u>	<u>9,653,166,981.70</u>	<u>66,970,273.31</u>	<u>761,721,244.96</u>	<u>(491,040,016.87)</u>	<u>38,804,398,494.75</u>
营业成本	(26,536,819,768.86)	(8,876,861,263.91)	(34,927,535.32)	(654,425,955.48)	491,040,016.87	(35,611,994,506.70)
信用减值损失	(191,550,388.23)	(1,438,959.85)	(11,679,468.56)	(915,856.23)	-	(205,584,672.87)
资产减值损失	(55,516,392.94)	(4,142,220.50)	(4,901,651.33)	-	-	(64,560,264.77)
折旧费和摊销费	<u>(47,525,558.98)</u>	<u>(127,617.47)</u>	<u>(130,521.55)</u>	<u>(19,549,300.37)</u>	<u>-</u>	<u>(67,332,998.37)</u>
利润总额	430,543,131.38	593,484,937.06	(57,163,200.17)	37,240,391.59	-	1,004,105,259.86
减：所得税费用						<u>(124,465,227.30)</u>
净利润						<u>879,640,032.56</u>
分部资产总额	11,394,545,534.35	13,141,835,880.87	2,075,727,467.44	1,586,577,213.13	(1,389,798,567.85)	26,808,887,527.94
分部负债总额	7,495,307,212.08	10,177,294,271.64	1,682,146,465.24	1,430,196,178.38	(1,389,798,567.85)	19,395,145,559.49



七、 分部报告（续）

1. 经营分部（续）

2021 年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察及其他	分部间抵消	合计
对外交易收入	26,397,022,066.24	7,606,987,989.54	931,452.38	385,224,321.39	-	34,390,165,829.55
分部间交易收入	-	-	-	469,652,192.95	(469,652,192.95)	
小计	<u>26,397,022,066.24</u>	<u>7,606,987,989.54</u>	<u>931,452.38</u>	<u>854,876,514.34</u>	<u>(469,652,192.95)</u>	<u>34,390,165,829.55</u>
营业成本	(24,317,352,886.07)	(6,849,011,460.12)	(932,984.20)	(700,559,609.94)	469,652,192.95	(31,398,204,747.38)
信用减值损失	(220,946,367.63)	(2,554,229.89)	(789,868.68)	(1,259,610.45)	-	(225,550,076.65)
资产减值损失	(22,845,341.45)	(1,004,176.66)	(930,883.60)	(35,431.49)	-	(24,815,833.20)
折旧费和摊销费	<u>(34,572,768.54)</u>	<u>(304,473.91)</u>	-	<u>(35,653,624.56)</u>	-	<u>(70,530,867.01)</u>
利润总额	405,819,356.39	521,221,680.93	(1,762,687.06)	92,806,809.90	-	1,018,085,160.16
减：所得税费用						<u>(152,625,149.31)</u>
净利润						<u>865,460,010.85</u>
分部资产总额	10,922,663,312.01	12,290,161,266.31	91,371,997.13	1,332,153,262.74	(758,343,675.56)	23,878,006,162.63
分部负债总额	6,568,406,399.12	10,556,606,556.86	89,609,310.07	1,071,476,117.02	(758,343,675.56)	17,527,754,707.51



七、 分部报告（续）

2. 其他信息

产品和劳务信息

对外交易收入

	2022年	2021年
房屋建筑工程	28,813,580,011.65	26,397,022,066.24
基础设施建设与投资	9,653,166,981.70	7,606,987,989.54
房地产开发与投资	66,970,273.31	931,452.38
设计勘察	172,764,002.97	261,297,660.56
其他	97,917,225.12	123,926,660.83
合计	38,804,398,494.75	34,390,165,829.55

地理信息

对外交易收入

	2022年	2021年
中国内地	38,607,449,176.56	34,235,580,035.12
其他国家或地区	196,949,318.19	154,585,794.43
合计	38,804,398,494.75	34,390,165,829.55

对外交易收入归属于客户所处区域。

非流动资产总额

	2022年12月31日	2021年12月31日
中国内地	2,306,969,003.00	2,018,072,633.34
其他国家或地区	9,452,186.65	6,045,174.17
合计	2,316,421,189.65	2,024,117,807.51

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产、长期股权投资和递延所得税资产。



八、 金融工具及其风险

1. 金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2022 年 12 月 31 日

金融资产

	以摊余成本计量的 金融资产	以公允价值计量且其变动计入 其他综合收益的金融资产		合计
		准则要求	指定	
货币资金	4,100,232,440.17	-	-	4,100,232,440.17
应收票据	103,090,837.95	-	-	103,090,837.95
应收账款	4,343,572,004.97	-	-	4,343,572,004.97
应收款项融资	-	34,847,693.98	-	34,847,693.98
其他应收款	2,136,166,306.31	-	-	2,136,166,306.31
一年内到期的非流 动资产	1,879,182,438.06	-	-	1,879,182,438.06
债权投资	1,159,490,700.00	-	-	1,159,490,700.00
长期应收款	3,525,497,111.01	-	-	3,525,497,111.01
其他权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
合计	<u>17,247,231,838.47</u>	<u>34,847,693.98</u>	<u>989,510.00</u>	<u>17,283,069,042.45</u>

金融负债

	以摊余成本计量的 金融负债
短期借款	841,500,000.00
应付票据	107,411,017.01
应付账款	13,398,425,851.35
其他应付款	2,749,255,177.02
一年内到期的非流动负债	42,910,000.00
长期借款	524,189,551.80
长期应付款	<u>71,000,000.00</u>
合计	<u>17,734,691,597.18</u>



八、 金融工具及其风险（续）

1. 金融工具分类（续）

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：（续）

2021 年 12 月 31 日

金融资产

	以摊余成本计量的 金融资产	以公允价值计量且其变动计入 其他综合收益的金融资产		合计
		准则要求	指定	
货币资金	4,375,458,652.17	-	-	4,375,458,652.17
应收票据	134,384,157.59	-	-	134,384,157.59
应收账款	3,681,058,901.25	-	-	3,681,058,901.25
应收款项融资	-	152,842,744.84	-	152,842,744.84
其他应收款	1,995,034,597.91	-	-	1,995,034,597.91
债权投资	673,760,300.00	-	-	673,760,300.00
长期应收款	3,292,177,636.33	-	-	3,292,177,636.33
其他权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
合计	14,151,874,245.25	152,842,744.84	989,510.00	14,305,706,500.09

金融负债

	以摊余成本计量的 金融负债
应付票据	67,816,818.92
应付账款	12,477,742,952.33
其他应付款	2,446,058,120.22
长期借款	372,697,000.00
合计	15,364,314,891.47

2. 金融资产转移

已转移但未整体终止确认的金融资产

于2022年12月31日，本集团已背书及贴现的银行承兑汇票及商业承兑汇票的账面价值为人民币93,154,095.51元(2021年12月31日：人民币130,188,628.94元)。本集团认为，本集团保留了其几乎所有的风险和报酬，包括与其相关的违约风险，因此，继续全额确认其及与之相关的已结算应付账款或短期借款。背书或贴现后，本集团不再保留使用其的权利，包括将其出售、转让或质押给其他第三方的权利。于2022年12月31日，本集团以其结算的应付账款或取得的短期借款账面价值总计为人民币93,154,095.51元（2021年12月31日：人民币130,188,628.94元）。



八、 金融工具及其风险（续）

2. 金融资产转移（续）

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2022年12月31日，本公司已背书及贴现但尚未到期的银行承兑汇票的账面价值为人民币141,216,014.56元(2021年12月31日：人民币220,062,704.96元)。于2022年12月31日，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向本公司追索(“继续涉入”)。本公司认为，本公司已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本公司认为，继续涉入公允价值并不重大。

2022年度，本公司于其转移日未确认利得或损失。本公司无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。

3. 金融工具风险

本集团的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。本集团对此的风险管理政策概述如下。

信用风险

按照本集团的政策，需在接受新客户时评价信用风险，并对单个客户信用风险敞口设定限额。在本集团内不存在重大信用风险集中。

本集团各项金融资产以及合同资产的最大信用风险敞口等于其账面金额。本集团在每一资产负债表日面临的最大信用风险敞口为向客户收取的总金额减去减值准备后的金额。本集团还因提供财务担保而面临信用风险，详见附注八中披露。

信用风险敞口

于2022年12月31日及2021年12月31日，应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、债权投资及长期应收款风险敞口信息参见附注六、2、3、4、6、8、10及11。



八、 金融工具及其风险（续）

3. 金融工具风险（续）

流动性风险

本集团的目标是保持充足的资金和信用额度以满足流动性要求。本集团通过经营和借款等产生的资金为经营融资。

下表概括了金融负债及其他负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2022年12月31日

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
短期借款	868,582,958.90	-	-	-	868,582,958.90
应付票据	107,411,017.01	-	-	-	107,411,017.01
应付账款	13,398,425,851.35	-	-	-	13,398,425,851.35
其他应付款	2,749,255,177.02	-	-	-	2,749,255,177.02
长期借款	70,410,804.94	74,320,582.74	217,564,568.40	394,188,865.06	756,484,821.14
租赁负债	2,175,218.81	6,940,144.00	14,619,893.00	6,526,953.92	30,262,209.73
财务担保合同	-	-	431,240,000.00	-	431,240,000.00
长期应付款	3,402,790.00	37,869,417.92	36,684,708.96	-	77,956,916.88
合计	<u>17,199,663,818.03</u>	<u>119,130,144.66</u>	<u>700,109,170.36</u>	<u>400,715,818.98</u>	<u>18,419,618,952.03</u>

2021年12月31日

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
应付票据	67,816,818.92	-	-	-	67,816,818.92
应付账款	12,477,742,952.33	-	-	-	12,477,742,952.33
其他应付款	2,446,058,120.22	-	-	-	2,446,058,120.22
长期借款	276,019,399.80	64,566,625.80	193,005,977.40	228,907,651.60	762,499,654.60
财务担保合同	-	-	431,240,000.00	-	431,240,000.00
租赁负债	2,544,570.87	9,327,043.52	14,929,059.11	4,321,046.29	31,121,719.79
合计	<u>15,270,181,862.14</u>	<u>73,893,669.32</u>	<u>639,175,036.51</u>	<u>233,228,697.89</u>	<u>16,216,479,265.86</u>

注：上述长期借款、租赁负债包含一年内到期的部分。



八、 金融工具及其风险（续）

3. 金融工具风险（续）

市场风险

利率风险

本集团的利率风险主要产生于银行借款等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本集团面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本集团面临公允价值利率风险。

本集团通过维持适当的固定利率债务与可变利率债务组合以管理利息成本。于2022年12月31日，本集团之固定利率带息负债余额为人民币1,106,902,551.80元(2021年12月31日：无)，本集团之浮动利率带息负债余额为人民币372,697,000.00元(2021年12月31日：人民币627,457,000.00元)。

本集团总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息负债的成本以及本集团尚未付清的以浮动利率计息的带息负债的利息支出，并对本集团的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。于2022年度及2021年度，本集团并无重大利率互换安排。

于2022年12月31日，如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降50个基点，而其他因素保持不变，本集团的净利润会增加/减少约人民币2,611,828.97元(2021年12月31日：约人民币3,137,285.00元)。

汇率风险

本集团的主要经营位于中国境内，主要业务以人民币结算。本集团已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元和港币)存在外汇风险。本集团总部财务部门负责监控集团外币交易和外币资产及负债的规模，以最大程度降低面临的外汇风险；为此，本集团可能会通过签署远期外汇合约或货币互换合约的方式来达到规避外汇风险的目的。于2022年度及2021年度，本集团未签署重大远期外汇合约或货币互换合约。

于2022年12月31日，在所有其他变量保持不变的假设下，如果人民币对外币升值/贬值10%，本集团的净利润会增加/减少人民币4,470,782.30元（2021年12月31日：人民币4,554,370.60元）。



八、 金融工具及其风险（续）

4. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力，为所有者提供回报，并保持最佳资本结构以降低资本成本。

本集团根据经济形势管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，本集团可以调整对所有者的利润分配、向所有者归还资本、或发行新股或出售资产以减少负债。2022年度和2021年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用资产负债率来管理资本，资产负债率是指合并资产负债表中所列示总负债除以总资产。本集团于资产负债表日的资产负债率列示如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
资产负债率	72.35%	73.41%



九、公允价值

1. 金融工具公允价值

管理层已经评估了货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

本公司的财务部门由会计机构负责人领导，负责制定金融工具公允价值计量的政策和程序。会计机构负责人直接向主管会计工作负责人报告。每个资产负债表日，财务部门分析金融工具价值变动，确定估值适用的主要输入值。估值须经主管会计工作负责人审核批准。

金融资产和金融负债的公允价值，以在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额确定，而不是被迫出售或清算情况下的金额。以下方法和假设用于估计公允价值。

长期应收款、债权投资等采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率作为折现率。2022年12月31日，针对长期应收款及债权投资等自身不履约风险评估为不重大。

本公司相信，以估值技术估计的公允价值及其变动，是合理的，并且亦是于资产负债表日最合适的价值。

2. 公允价值层次

以公允价值计量的资产和负债：

2022年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
应收款项融资	-	-	34,847,693.98	34,847,693.98
非上市权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
金融资产合计	-	-	35,837,203.98	35,837,203.98

2021年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
应收款项融资	-	-	152,842,744.84	152,842,744.84
非上市权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
金融资产合计	-	-	153,832,254.84	153,832,254.84

第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括未来现金流量、相同类别公司的市净率及市盈率等。



十、关联方关系及其交易

1. 关联方的认定标准

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制，构成关联方。

下列各方构成本公司的关联方：

- (1) 本公司的母公司；
- (2) 本公司的子公司；
- (3) 与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- (4) 对本公司实施共同控制的投资方；
- (5) 对本公司施加重大影响的投资方；
- (6) 本集团的合营企业；
- (7) 本集团的联营企业；
- (8) 本公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；
- (9) 本公司的关键管理人员或母公司关键管理人员，以及与其关系密切的家庭成员；
- (10) 本公司的主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业；
- (11) 本公司所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；
- (12) 对本公司实施共同控制的企业的合营企业或联营企业；
- (13) 对本公司施加重大影响的企业的合营企业。

上述所指的合营企业包括合营企业及其子公司，联营企业包括联营企业及其子公司。

仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

2. 母公司和子公司

母公司名称	注册地	业务性质	对本公司持股比例（%）	对本公司表决权比例（%）	注册资本人民币元
中建七局	河南郑州	工程施工	50.00	100.00	6,000,000,000.00

本公司的最终控制方为中建集团。

本公司的子公司详见附注五、1。



十、关联方关系及其交易（续）

3. 其他关联方

关联方关系

中建七局安装工程有限公司	与本公司同受母公司控制
中建七局地产集团有限公司	与本公司同受母公司控制
中建铝新材料河南有限公司	与本公司同受母公司控制
中国海外集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建设基础设施有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第五工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑一局(集团)有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建财务有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建海外有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建科技集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建铝新材料有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑西南设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国市政工程西北设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中海建筑有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建电子商务有限责任公司	与本公司同受最终母公司控制
中建电子信息技术有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建电子商务有限责任公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建商业保理有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑基础设施有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建国际投资集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建科创(上海)投资有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑西南勘察设计院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	合营企业
福州海嘉建设有限公司	合营企业
福州新智园投资发展有限公司	合营企业
莆田中建木兰建设开发有限公司	合营企业
福建中海樾投资有限公司	联营企业
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	联营企业
福清中建融海建设开发有限公司	联营企业



十、关联方关系及其交易（续）

3. 其他关联方（续）

	关联方关系
晋江中运体育建设发展有限公司	联营企业
莆田市莆阳学府建设有限公司	联营企业
福州现代物流城投资建设开发有限公司	联营企业
福建莆田未来新城投资有限公司	联营企业
漳州城嘉房地产有限公司	联营企业
天津建宝公路建设有限公司	联营企业

4. 本集团与关联方的主要交易

(1) 工程承包和工程发包

工程承包

	关联交易内容	2022年	2021年
中国建设基础设施有限公司及其子公司	工程承包	326,948,405.49	323,160,942.38
莆田中建木兰建设开发有限公司	工程承包	297,317,026.82	298,728,494.79
福清中建融海建设开发有限公司	工程承包	277,708,245.55	130,035,780.57
中国海外集团有限公司及其子公司	工程承包	270,520,428.75	54,876,340.24
福州现代物流城投资建设开发有限公司	工程承包	152,357,872.68	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	工程承包	114,718,467.05	4,955,513.25
中国建筑	工程承包	96,712,421.70	(132,783,427.20)
晋江中运体育建设发展有限公司	工程承包	36,007,855.29	296,854,734.42
中建海外有限公司及其子公司	工程承包	32,114,863.91	25,590,729.63
莆田市莆阳学府建设有限公司	工程承包	31,918,443.86	578,757,296.82
福州新智园投资发展有限公司	工程承包	23,352,110.07	14,489,150.92
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	工程承包	21,825,751.71	39,964,913.65
福建中海樾投资有限公司	工程承包	15,456,559.85	-
中建国际投资集团有限公司	工程承包	-	24,825,123.30
福建莆田未来新城投资有限公司	工程承包	8,190,090.85	-
漳州城嘉房地产有限公司	工程承包	5,547,568.93	-
中建七局	工程承包	2,729,304.59	35,114,335.73
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	工程承包	1,909,150.95	-



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(1) 工程承包和工程发包（续）

工程承包(续)

	关联交易内容	2022年	2021年
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	工程承包	499,472.05	-
中国市政工程西北设计研究院有限公司及其子公司	工程承包	486,806.60	-
中海建筑有限公司	工程承包	-	476,040,834.41
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	工程承包	-	91,966,877.60
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	工程承包	-	11,558,049.16
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	工程承包	-	961,092.55
中国建筑一局(集团)有限公司及其子公司	工程承包	-	9,897.41
合计		<u>1,716,320,846.70</u>	<u>2,275,106,679.63</u>

工程发包

	关联交易内容	2022年	2021年
中国海外集团有限公司及其子公司	工程发包	527,350,706.09	87,356,062.42
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	工程发包	219,936,904.92	272,088,445.41
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	工程发包	35,433,149.55	97,286,473.01
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	工程发包	21,483,299.10	78,304,843.82
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	工程发包	9,106,001.54	3,906,479.94
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	工程发包	2,160,859.56	-
中建七局安装工程有限公司	工程发包	-	15,857,169.54
中建电子商务有限责任公司	工程发包	-	11,495,319.65
中建电子信息技术有限公司	工程发包	-	3,723,853.21
中建七局	工程发包	-	3,009,218.83
中国建筑西南设计研究院有限公司及其子公司	工程发包	-	94,339.62
合计		<u>815,470,920.76</u>	<u>573,122,205.45</u>



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(2) 自关联方购买商品和接受劳务

	关联交易内容	2022年	2021年
中建新疆建工（集团）有限公司及其子公司	采购商品	277,535,882.92	163,183,394.99
中建方投资发展集团有限公司及其子公司	采购商品	163,357,084.14	-
中建铝新材料有限公司及其子公司	采购商品	300,751.79	60,276.94
中建电子商务有限责任公司及其子公司	采购商品	253,472.35	-
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	采购商品	203,033.16	505,565.53
中建七局	采购商品	50,220.77	-
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	采购商品	23,763.90	6,541.50
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	采购商品	-	1,498,438.34
中建科技集团有限公司及其子公司	采购商品		984,048.47
合计		<u>441,724,209.03</u>	<u>166,238,265.77</u>

(3) 关联方担保

2022 年 12 月 31 日，本集团为合营公司福州海嘉建设有限公司提供抵押借款担保的金额为人民币 431,240,000.00 元（2021 年 12 月 31 日：人民币 431,240,000.00 元）。

(4) 关联方资金拆借

资金拆入

2021年

	拆借金额	起始日	到期日
中建七局	<u>14,967,000.00</u>	2021年6月2日	无固定到期日



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(4) 关联方资金拆借(续)

资金拆出

2022年

	拆借金额	起始日	到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	10,000,000.00	2022年1月18日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	6,000,000.00	2022年4月6日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	15,100,000.00	2022年6月20日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	11,850,000.00	2022年12月8日	无固定到期日
福州新智园投资发展有限公司	6,000,000.00	2022年1月28日	无固定到期日
福州新智园投资发展有限公司	21,500,000.00	2022年5月20日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	13,000,000.00	2022年3月18日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	7,000,000.00	2022年6月9日	无固定到期日
中建七局地产集团有限公司及其子公司	374,809,500.00	2022年9月16日	无固定到期日
中建七局地产集团有限公司及其子公司	<u>209,235,000.00</u>	2022年12月12日	无固定到期日
合计	<u>674,494,500.00</u>		

2021年

	拆借金额	起始日	到期日
晋江中运体育建设发展有限公司	95,500,000.00	2021年1月12日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	71,000,000.00	2021年3月19日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	65,000,000.00	2021年3月9日	无固定到期日
莆田市莆阳学府建设有限公司	59,419,000.00	2021年8月4日	无固定到期日
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	12,580,000.00	2021年1月22日	无固定到期日
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	<u>8,000,000.00</u>	2021年3月26日	无固定到期日
合计	<u>311,499,000.00</u>		



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(4) 关联方资金拆借(续)

资金拆出(续)

2021年

	拆借金额	起始日	到期日
晋江中运体育建设发展有限公司	95,500,000.00	2021年1月12日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	71,000,000.00	2021年3月19日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	65,000,000.00	2021年3月9日	无固定到期日
莆田市莆阳学府建设有限公司	59,419,000.00	2021年8月4日	无固定到期日
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	12,580,000.00	2021年1月22日	无固定到期日
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	8,000,000.00	2021年3月26日	无固定到期日
合计	311,499,000.00		

利息收入

	关联交易内容	2022年	2021年
中建七局	利息收入	-	5,226.67
中建财务有限公司	利息收入	333,331.58	694,792.88
合计		333,331.58	700,019.55

利息支出

	关联交易内容	2022年	2021年
中建七局	利息支出	145,500.00	101,100.00
中建财务有限公司	利息支出	-	391,823.90
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	利息支出	1,867,300.81	-
合计		2,012,800.81	492,923.90



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(5) 关联方资产转让

	交易内容	2022年	2021年
中建商业保理有限公司	应收账款保理	223,000,000.00	430,000,000.00
合计		223,000,000.00	430,000,000.00

5. 资金集中管理

(1) 货币资金

	2022年12月31日	2021年12月31日
中建财务有限公司	557,872,787.45	1,400,417,866.57

(2) 其他应收款

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中建七局	136,434,280.92	-	112,672,680.55	-

(3) 其他应付款

	2022年12月31日	2021年12月31日
中建七局	3,330,222.23	502,395,759.51

6. 关联方应收应付款项余额

(1) 应收票据

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中海建筑有限公司	-	-	666,447.00	-



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(2) 应收账款

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国建筑股份有限公司	1,013,722,706.47	-	1,263,280,264.94	-
中国海外集团有限公司及其子公司	323,373,162.11	-	55,702,837.66	-
中国建筑基础设施有限公司及其子公司	284,247,926.85	-	90,149,929.60	-
中建七局	57,977,199.73	-	46,445,409.00	-
中建七局地产集团有限公司及其子公司	41,969,988.00	-	1,155,787.22	-
福建中海樾投资有限公司	28,347,410.74	(1,275,633.48)	-	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	24,100,196.42	-	1,195,617.87	-
福州现代物流城投资建设开发有限公司	19,119,020.30	(382,380.41)	-	-
中建方投资发展集团有限公司及其子公司	17,809,607.28	-	-	-
中建海外有限公司及其子公司	9,859,694.26	-	9,183,912.19	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	7,980,250.91	(359,111.29)	6,569,375.84	(295,621.91)
福州新智园投资发展有限公司	7,763,525.48	(130,661.89)	-	-
福清中建融海建设开发有限公司	7,106,598.66	(319,796.94)	34,951,502.07	-
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	7,027,111.93	-	-	-
中建国际投资集团有限公司及其子公司	5,061,636.92	-	-	-
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	3,196,390.94	(63,927.82)	4,111.62	-
中国建筑第五工程局有限公司及其子公司	2,205,086.34	-	5,255,863.98	-
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	2,089,640.16	-	3,089,640.16	-
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	1,874,953.29	(898,516.93)	1,221,643.84	(24,432.88)
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	1,258,688.43	-	9,490,442.38	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	523,700.00	-	-	-
中建铝新材料河南有限公司	129,807.50	-	363,648.40	-
中海建筑有限公司	-	-	240,676,854.61	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	-	-	25,172,829.64	(1,132,777.33)
中国建筑一局(集团)有限公司及其子公司	-	-	369,401.89	-
合计	1,866,744,302.72	(3,430,028.76)	1,794,279,072.91	(1,452,832.12)



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(3) 应收款项融资

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国建筑一局（集团）有限公司及其子公司	9,079,891.17		-	
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	1,000,000.00		-	
中建国际投资集团有限公司及其子公司	-		103,843,379.84	
中海建筑有限公司	-		1,000,000.00	
中建七局	-		500,000.00	
合计	10,079,891.17	-	105,343,379.84	-

(4) 其他应收款

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中建七局	810,698,294.84	-	406,456,278.00	-
中国建筑股份有限公司	185,545,355.22	-	-	-
中建七局地产集团有限公司及其子公司	108,598,381.86	-	-	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	44,007,624.82	(1,322,287.45)	-	-
中建七局投资有限公司及其子公司	14,106,087.99	-	-	-
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	11,400,000.00	(228,000.00)	1,000,000.00	(20,000.00)
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	5,000,000.00	-	-	-
中国建筑基础设施有限公司及其子公司	3,200,000.00	-	-	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	2,968,666.07	-	-	-
漳州城嘉房地产有限公司	2,510,975.00	(1,004,390.00)	-	-
中国海外集团有限公司及其子公司	1,794,164.54	-	-	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	1,504,037.82	(601,211.35)	7,624.82	(1,524.96)
福州新智园投资发展有限公司	1,214,932.00	(48,597.28)	-	-
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	500,000.00	-	-	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	200,000.00	-	-	-
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	120,000.00	-	-	-
中建海外有限公司及其子公司	97,373.54	-	500,000.00	-
合计	1,193,465,893.70	(3,204,486.08)	407,963,902.82	(21,524.96)



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(5) 合同资产

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
中国建筑股份有限公司	163,931,082.27	-	-	-
中国海外集团有限公司及其子公司	87,668,742.53	-	10,609,736.00	-
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	17,863,547.86	(81,286.13)	-	-
福州现代物流城投资建设开发有限公司	13,930,418.83	(63,436.26)	-	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	13,635,857.69	(68,179.29)	-	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	5,650,911.04	(782,043.28)	-	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	5,609,027.14	-	536,875.74	-
福清中建融海建设开发有限公司	3,259,600.55	(13,048.58)	-	-
中海建筑有限公司	-	-	121,598,191.40	-
中建七局地产集团有限公司及其子公司	-	-	51,219.78	-
合计	<u>311,549,187.91</u>	<u>(1,007,993.54)</u>	<u>132,796,022.92</u>	-

(6) 其他流动资产

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
晋江中运体育建设发展有限公司	301,000,000.00	-	307,000,000.00	-
福州新智园投资发展有限公司	87,500,000.00	-	60,000,000.00	-
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	<u>50,000,000.00</u>	-	<u>50,000,000.00</u>	-
合计	<u>438,500,000.00</u>	-	<u>417,000,000.00</u>	-



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(7) 长期应收款

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
中建七局	500,000.00	-	1,770,000.00	-
中国建筑	-	-	500,000.00	-
合计	<u>500,000.00</u>	<u>-</u>	<u>2,270,000.00</u>	<u>-</u>

(8) 债权投资

	2022年12月31日		2021年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
中建七局地产集团有限公司及其子公司	663,289,500.00		112,145,000.00	
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	233,450,000.00		190,500,000.00	
莆田中建木兰建设开发有限公司	147,351,200.00		127,351,200.00	
福州海嘉建设有限公司	110,400,000.00		192,400,000.00	
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	5,000,000.00		12,580,000.00	
莆田市莆阳学府建设有限公司	-		120,585,100.00	
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	-		30,344,000.00	
合计	<u>1,159,490,700.00</u>	<u>-</u>	<u>785,905,300.00</u>	<u>-</u>



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(9) 应付账款

	2022年12月31日	2021年12月31日
中国海外集团有限公司及其子公司	512,226,593.06	512,391,958.78
中建新疆建工（集团）有限公司及其子公司	212,206,708.08	211,989,611.35
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	163,357,084.14	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	144,797,836.85	83,143,096.88
中建七局	94,664,947.53	63,359,751.83
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	41,148,382.87	27,710,981.26
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	40,941,684.33	40,560,486.33
中国建筑股份有限公司	11,021,530.00	61,021,530.00
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	3,500,922.09	3,757,491.94
中建科技集团有限公司及其子公司	2,572,238.72	2,572,238.72
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	1,291,440.92	496,304.00
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	746,714.17	-
中建铝新材料有限公司及其子公司	300,751.79	1,141,017.15
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	278,034.00	967,577.42
中建电子商务有限责任公司及其子公司	1,579.00	4,146,511.56
中建七局安装工程有限公司		21,972,909.00
合计	1,229,056,447.55	1,035,231,466.22



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(10) 其他应付款

	2022年12月31日	2021年12月31日
中建七局	378,657,328.49	1,003,698,602.36
中国建筑	36,169,666.86	58,616,228.56
中建科创（上海）投资有限公司	21,002,381.16	-
中建财务有限公司	15,588,652.93	108,424,168.94
天津建宝公路建设有限公司	14,500,000.00	-
福清中建融海建设开发有限公司	9,800,000.00	-
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	5,899,766.58	6,939,431.31
中建七局地产集团有限公司及其子公司	1,936,531.11	96,000,000.00
中国建设基础设施有限公司及其子公司	758,310.00	-
中建七局投资有限公司及其子公司	380,462.80	-
漳州城嘉房地产有限公司	300,000.00	-
中建新疆建工（集团）有限公司及其子公司	84,009.18	10,000.00
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	66,000.00	66,000.00
中国海外集团有限公司及其子公司	46,029.31	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	30,000.00	-
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	21,000.00	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	13,661.16	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	11,000.00	-
中国建筑西南勘察设计研究院有限公司及其子公司	10,000.00	-
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	10,000.00	-
福建中海樾投资有限公司	4,900.00	-
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	4,000.00	4,000.00
莆田市莆阳学府建设有限公司	1,163.00	-
中建电子商务有限责任公司及其子公司	-	37,076,382.24
中建铝新材料有限公司及其子公司	-	32,757,710.15
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	-	188,987.07
中海建筑有限公司	-	29,878.47
中建科技集团有限公司及其子公司	-	5,000.00
合计	<u>485,294,862.58</u>	<u>1,343,816,389.10</u>



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(11) 合同负债

	2022年12月31日	2021年12月31日
中国建设基础设施有限公司及其子公司	63,520,000.00	-
合计	63,520,000.00	-

(12) 应付票据

	2022年12月31日	2021年12月31日
中建新疆建工（集团）有限公司及其子公司	94,012,383.76	65,516,818.92
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	10,495,429.39	2,300,000.00
合计	104,507,813.15	67,816,818.92

十一、 或有事项

	2022年12月31日	2021年12月31日	
未决诉讼或仲裁形成的或有负债	198,749,000.00	37,629,600.00	注1
对外提供担保形成的或有负债	431,240,000.00	431,240,000.00	注2
合计	629,989,000.00	468,869,600.00	

注1： 上述未决诉讼主要系与工程质量、工程款及融资等相关的纠纷。

注2： 上述担保事项主要系为向银行抵押借款提供的担保。



十二、 租赁

1. 作为承租人

	2022年	2021年
租赁负债利息费用	1,171,281.68	1,293,714.31
计入当期损益的采用简化处理的短期租赁费用	92,461.81	-
计入当期损益的采用简化处理的低价值资产租赁费用（短期租赁除外）	-	48,751.62
与租赁相关的总现金流出	9,051,925.30	120,497,765.68

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物，房屋及建筑物的租赁期通常为1年至10年。租赁合同通常约定本集团不能将租赁资产进行转租，部分租赁合同要求本集团财务指标保持在一定水平。

其他租赁信息

使用权资产，参见附注六、17；租赁负债，参见附注六、32。

2. 作为出租人

经营租赁

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2022年	2021年
租赁收入	<u>23,304,689.21</u>	<u>39,345,067.05</u>



十三、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

应收账款的账龄分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	6,720,838,585.58	5,744,843,274.28
1年至2年	359,101,001.34	94,803,968.91
2年至3年	52,976,307.79	46,302,025.97
3年至4年	24,629,750.38	138,540,148.29
4年至5年	81,541,448.60	43,185,599.54
5年以上	196,055,255.72	175,849,308.06
小计	7,435,142,349.41	6,243,524,325.05
减：应收账款坏账准备	(925,277,742.65)	(735,841,414.02)
合计	6,509,864,606.76	5,507,682,911.03

应收账款及坏账准备按类别披露：

	2022年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）
单项计提坏账准备	5,865,867,749.35	78.89	602,282,966.32	10.27
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,569,274,600.06	21.11	322,994,776.33	20.58
合计	7,435,142,349.41	100.00	925,277,742.65	12.44

	2021年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例（%）	金额	计提比例（%）
单项计提坏账准备	5,246,868,128.01	84.04	457,622,737.39	8.72
按信用风险特征组合计提坏账准备	996,656,197.04	15.96	278,218,676.63	27.92
合计	6,243,524,325.05	100.00	735,841,414.02	11.79



十三、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

2022年

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	其他增减变动	年末余额
<u>735,841,414.02</u>	<u>232,991,432.95</u>	<u>(43,555,148.27)</u>	<u>-</u>	<u>43.95</u>	<u>925,277,742.65</u>

2021年

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	其他增减变动	年末余额
<u>598,415,000.21</u>	<u>353,491,772.75</u>	<u>(124,611,481.53)</u>	<u>(91,441,434.12)</u>	<u>(12,443.29)</u>	<u>735,841,414.02</u>

于 2022 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
单位1	1,472,721,918.10	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位2	1,013,722,706.47	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位3	650,727,294.79	273,305,463.81	42.00	回收可能性
单位4	232,279,527.14	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位5	176,469,238.41	-	-	应收集团内款项，信用风险低
其他	<u>2,319,947,064.44</u>	<u>328,977,502.51</u>	<u>14.18</u>	<u>回收可能性</u>
合计	<u>5,865,867,749.35</u>	<u>602,282,966.32</u>		

于 2021 年 12 月 31 日，单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

	账面余额	坏账准备	预期信用损失率（%）	计提理由
单位1	1,538,103,587.10	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位2	1,263,280,264.94	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位3	650,727,294.79	273,305,463.81	42.00	回收可能性
单位4	232,277,305.00	-	-	应收集团内款项，信用风险低
单位5	196,087,868.55	-	-	应收集团内款项，信用风险低
其他	<u>1,366,391,807.63</u>	<u>184,317,273.58</u>	<u>13.49</u>	<u>回收可能性</u>
合计	<u>5,246,868,128.01</u>	<u>457,622,737.39</u>		



十三、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

本公司采用组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

组合1

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失
1年以内	130,797,491.30	2.00	2,615,949.85	80,881,493.21	2.00	1,617,629.87
1年至2年	22,067,356.50	5.00	1,103,367.83	44,397,728.47	5.00	2,219,886.42
2年至3年	23,262,573.67	15.00	3,489,386.05	9,657,835.28	15.00	1,448,675.30
3年至4年	4,097,710.19	30.00	1,229,313.06	25,857,224.03	30.00	7,757,167.21
4年至5年	23,944,281.73	45.00	10,774,926.79	1,283,907.15	45.00	577,758.21
5年以上	2,293,862.12	100.00	2,293,862.12	11,078,611.62	100.00	11,078,611.62
合计	<u>206,463,275.51</u>		<u>21,506,805.70</u>	<u>173,156,799.76</u>		<u>24,699,728.63</u>

组合2:

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损失 率（%）	整个存续期预 期信用损失
1年以内	-	-	-	814,873.21	6.00	48,892.39
合计	-		-	<u>814,873.21</u>		<u>48,892.39</u>

组合3:

	2022年12月31日			2021年12月31日		
	估计发生违约的账 面余额	预期信用损 失率（%）	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率（%）	整个存续期预期 信用损失
1年以内	906,919,256.36	4.50	40,811,366.58	463,887,172.20	4.50	20,874,922.76
1年至2年	155,360,575.98	10.00	15,536,057.59	43,109,369.22	10.00	4,310,936.94
2年至3年	28,640,891.55	20.00	5,728,178.31	36,644,190.69	20.00	7,328,838.14
3年至4年	20,532,040.19	40.00	8,212,816.08	72,371,403.13	40.00	28,948,561.25
4年至5年	57,597,166.87	65.00	37,438,158.47	41,901,692.39	65.00	27,236,100.08
5年以上	193,761,393.60	100.00	193,761,393.60	164,770,696.44	100.00	164,770,696.44
合计	<u>1,362,811,324.55</u>		<u>301,487,970.63</u>	<u>822,684,524.07</u>		<u>253,470,055.61</u>



十三、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2022年12月31日	2021年12月31日
1年以内	2,813,588,972.58	1,947,755,468.80
1年至2年	238,101,174.01	95,550,128.58
2年至3年	31,655,140.33	31,750,867.67
3年至4年	16,101,743.88	213,195.22
4年至5年	70,172.20	
小计	3,099,517,203.00	2,075,269,660.27
减：其他应收款坏账准备	(48,716,290.15)	(39,678,913.64)
合计	3,050,800,912.85	2,035,590,746.63

其他应收款按照 12 个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

2022年

	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第三阶段 已发生信用减值金融资产 (整个存续期预期信用损失)	合计
年初余额	37,252,508.03	2,426,405.61	39,678,913.64
本年计提	14,340,464.18	8,734,626.59	23,075,090.77
本年转回	(12,213,741.74)	(1,824,283.92)	(14,038,025.66)
其他变动	311.40	-	311.40
年末余额	39,379,541.87	9,336,748.28	48,716,290.15

2021年

	第一阶段 未来12个月预期信用损失	第三阶段 已发生信用减值金融资产 (整个存续期预期信用损失)	合计
年初余额	28,088,260.75	10,426,066.20	38,514,326.95
本年计提	22,070,903.48	1,853,792.63	23,924,696.11
本年转回	(12,906,656.20)	(9,853,453.22)	(22,760,109.42)
年末余额	37,252,508.03	2,426,405.61	39,678,913.64



十三、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

	2022年12月31日	2021年12月31日
子公司	1,287,236,359.07	988,142,359.07
-直接控制之子公司	1,287,236,359.07	988,142,359.07
合营企业	293,898,529.86	270,849,470.29
联营企业	172,662,740.61	89,034,652.99
合计	1,753,797,629.54	1,348,026,482.35

直接控制之子公司

2022 年

	年初余额	本年变动	年末余额	本年宣告分派现金股利
中建（福建）城市开发运营有限公司	399,935,713.40	-	399,935,713.40	-
石狮共富交通建设开发有限公司	72,000,000.00	86,600,000.00	158,600,000.00	-
中建海峡（厦门）建设发展有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-
中建海峡（南昌）建设发展有限公司	-	100,000,000.00	100,000,000.00	-
莆田中建建设发展有限公司	99,999,144.00	-	99,999,144.00	-
厦门中建东北设计院有限公司	68,331,440.05	-	68,331,440.05	-
中建科技（福州）有限公司	50,000,000.00	-	50,000,000.00	-
中建海峡（长汀）建设发展有限公司	-	50,000,000.00	50,000,000.00	-
中建海峡福建钢结构有限公司	49,552,938.58	-	49,552,938.58	-
中建海峡（泉州）建设发展有限公司	47,500,000.00	-	47,500,000.00	-
中建海峡（深圳）建设发展有限公司	40,050,000.00	-	40,050,000.00	-
中建海峡（江西）建设发展有限公司	29,964,393.19	-	29,964,393.19	-
闽清中建投资开发有限公司	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-
厦门顶斌实业有限公司	-	12,150,000.00	12,150,000.00	-
中建海峡（福建）智能装备科技有限公司	8,492,680.98	-	8,492,680.98	-
中建嘉和地产有限公司	2,316,048.87	-	2,316,048.87	-
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	-	50,344,000.00	50,344,000.00	-
合计	988,142,359.07	299,094,000.00	1,287,236,359.07	-



十三、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

直接控制之子公司（续）

2021 年

	年初余额	本年变动	年末余额	本年宣告分派现金股利
中建（福建）城市开发运营有限公司	399,935,713.40	-	399,935,713.40	-
中建海峡（厦门）建设发展有限公司	-	100,000,000.00	100,000,000.00	-
莆田中建建设发展有限公司	99,999,144.00	-	99,999,144.00	35,719,800.00
石狮共富交通建设开发有限公司	72,000,000.00	-	72,000,000.00	-
厦门中建东北设计院有限公司	28,511,440.05	39,820,000.00	68,331,440.05	-
中建科技（福州）有限公司	50,000,000.00	-	50,000,000.00	-
中建海峡福建钢结构有限公司	-	49,552,938.58	49,552,938.58	-
泉州中建海峡城市投资开发有限公司	47,500,000.00	-	47,500,000.00	-
中建海峡（深圳）建设发展有限公司	50,000.00	40,000,000.00	40,050,000.00	-
中建海峡（江西）建设发展有限公司	29,964,393.19	-	29,964,393.19	-
闽清中建投资开发有限公司	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-
中建铝新材料福建有限公司	-	8,492,680.98	8,492,680.98	-
中建嘉和地产有限公司	2,316,048.87	-	2,316,048.87	-
南平中建城市建设开发有限公司	9,500,000.00	(9,500,000.00)	-	-
合计	<u>759,776,739.51</u>	<u>228,365,619.56</u>	<u>988,142,359.07</u>	<u>35,719,800.00</u>



十三、 财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业

对合营企业投资列示如下：

	年初余额	本年变动 权益法下投资收益/(损失)	其他	年末余额
莆田中建木兰建设开发有限公司	111,902,479.58	(1,638,722.53)	-	110,263,757.05
福州海嘉建设有限公司	73,280,821.99	15,879,836.72	-	89,160,658.71
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	50,000,000.00	-	-	50,000,000.00
福州新智园投资发展有限公司	15,690,356.13	23,780.85	-	15,714,136.98
晋江中运体育建设发展有限公司	19,975,812.59	-	8,784,164.53	28,759,977.12
合计	270,849,470.29	14,264,895.04	8,784,164.53	293,898,529.86



十三、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

联营企业

对联营企业投资列示如下：

	年初余额	本年变动				年末余额
		追加或减少投资	权益法下 投资收益/(损失)	宣告现金股利	其他	
福清中建融海建设开发有限公司	9,407,985.69	70,000,000.00	1,131,769.67	-	-	80,539,755.36
莆田市莆阳学府建设有限公司	10,000,000.00	39,910,000.00	-	-	-	49,910,000.00
中建商品混凝土（福建）有限公司	22,977,007.20	9,000,000.00	(9,008,301.87)	-	-	22,968,705.33
中建长通（福州）商品混凝土有限公司	9,097,604.09	-	451,915.70	-	-	9,549,519.79
福建中海樾投资有限公司	14,976,875.47	-	(2,116,627.28)	(6,078,431.37)	-	6,781,816.82
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	2,152,078.77	-	(271,135.46)	-	-	1,880,943.31
中建共享59号基础设施投资私募基金	1,032,000.00	-	73,375.49	(73,375.49)	-	1,032,000.00
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	19,391,101.77	-	-	-	(19,391,101.77)	-
	<u>89,034,652.99</u>	<u>118,910,000.00</u>	<u>(9,739,003.75)</u>	<u>(6,151,806.86)</u>	<u>(19,391,101.77)</u>	<u>172,662,740.61</u>



十三、 财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业和联营企业的主要信息：

	主要经营地/ 注册地	业务性质	注册资本	本公司 持股比例 (%)	本公司 表决权比例 (%)	
合营企业						
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	福州市	房地产业	100,000,000.00	50.00	50.00	
福州新智园投资发展有限公司	福州市	商务服务业	50,000,000.00	50.00	50.00	
福州海嘉建设有限公司	福州市	土木工程建筑业	240,000,000.00	20.00	20.00	注1
莆田中建木兰建设开发有限公司	莆田市	房屋建筑业	500,000,000.00	44.90	44.90	
晋江中运体育建设发展有限公司	晋江市	体育	200,000,000.00	10.00	70.00	
联营企业						
莆田市莆阳学府建设有限公司	莆田市	房屋建筑业	100,000,000.00	10.00	10.00	注1
中建商品混凝土(福建)有限公司	福州市	其他制造业	90,800,000.00	30.00	30.00	
福建中海樾投资有限公司	福州市	房地产业	30,000,000.00	31.00	31.00	
福清中建融海建设开发有限公司	福清市	房地产业	200,000,000.00	40.00	40.00	
中建长通(福州)商品混凝土有限公司	闽侯县	非金属矿物制品业	30,000,000.00	19.00	19.00	注1
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	莆田市	公共设施管理业	50,000,000.00	5.00	5.00	注1

注1：本公司虽对上述被投资公司持股比例较低，但因其对上述公司的财务和经营政策有参与决策的权力，能对其产生重大影响，故将其作为联营公司。



十三、财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本

	2022年		2021年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	35,355,299,879.72	32,463,090,213.56	31,782,528,924.11	28,898,817,950.71
其他业务	87,156,045.92	223,333,412.24	67,844,245.66	210,507,566.28
合计	<u>35,442,455,925.64</u>	<u>32,686,423,625.80</u>	<u>31,850,373,169.77</u>	<u>29,109,325,516.99</u>

营业收入列示如下：

	2022年	2021年
与客户之间的合同产生的收入	35,363,073,773.08	31,794,609,967.69
租赁收入	<u>79,382,152.56</u>	<u>55,763,202.08</u>
合计	<u>35,442,455,925.64</u>	<u>31,850,373,169.77</u>

截至2022年12月31日，本公司剩余履约合同义务主要与本公司工程承包合同相关，剩余履约义务预计将于相应工程承包合同的未来履约期内按履约进度确认为收入。

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

	2022年	2021年
房屋建筑工程	25,821,635,700.12	24,281,956,024.34
基础设施建设与投资	9,456,630,486.98	7,364,511,289.07
房地产开发与投资	-	931,452.38
设计勘察	56,768,750.24	116,080,801.03
其他	<u>28,038,835.74</u>	<u>31,130,400.87</u>
合计	<u>35,363,073,773.08</u>	<u>31,794,609,967.69</u>

5. 投资损失

	2022年	2021年
按成本法核算的长期股权投资收益	-	26,219,800.00
按权益法核算的长期股权投资收益	13,918,954.05	(2,448,464.93)
处置以摊余成本计量的金融资产产生的损失	(90,786,002.18)	(79,764,573.00)
债务重组投资损失	<u>(20,902,736.66)</u>	<u>-</u>
合计	<u>(97,769,784.79)</u>	<u>(55,993,237.93)</u>



十四、财务报表的批准

本财务报表业经本公司董事会于2023年4月17日决议批准报出。





照叔业和

(副本) (8-1)

统一—社会信用代码

91110000051421390A

名称 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

类型 台港澳投资特殊普通合伙企业

找事務合以

[illegible]

出资额 10000万元

成立日期 2012年08月01日

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号东方广场安永大楼17层01-12室



2023年03月31日

登记机关

企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>
市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

<http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局

证书序号: 0004095

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予从事注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

名称: 安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
首席合伙人: 毛鞍宁
主任会计师:
经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业

执业证书编号:

11000243

批准执业文号:

财会函（2012）35号

批准执业日期:

二〇一二年七月二十七日





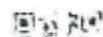
姓名 周颖
Full name 周颖
性别 女
Sex 女
出生日期 1967年01月20日
Date of birth 1967年01月20日
工作单位 天津利成有限责任会计师事务所
Working unit 天津利成有限责任会计师事务所
身份证号 120105670120092
Identity card No. 120105670120092



周颖的年检二维码



姓名: 周颖
证书编号: 120000030763



年度检验登记
Annual General Registration

证书检验合格, 继续有效一年。
The certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate 120000030763

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs 天津市注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance 2008年03月01日



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of a Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



事务所
CPAs

同意调入
Agree the holder to be transferred to



事务所
CPAs

转入: 安永 2015.6.16

北 京 注 册 会 计 师 协 会
注意 事项

- 一、注册会计师执行业务, 必要时须向委托方出示本证书。
- 二、本证书只限于本人使用, 不得转让、涂改。
- 三、注册会计师停止执行法定业务时, 应将本证书缴还主管注册会计师协会。
- 四、本证书如遗失, 应立即向主管注册会计师协会报告, 登报声明作废后, 办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.





姓名 张文庆
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1988-03-25
Date of birth
工作单位 安永华明会计师事务所(特
Working unit 殊普通合伙)
身份证号 412723198803254213
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，有效期一年。
This certificate is valid for another year after
this renewal.



姓名：张文庆
证书编号：110002431221

张立庆的年检二维码



证书编号：
No. of Certificate

批准注册协会：
Authorized Institute of CPA

发证日期：
Date of Issuance

110002431221
2017年11月17日



中建海峡建设发展有限公司

已审财务报表

2023年度



目 录

	页	次
一、 审计报告	1	- 4
二、 已审财务报表		
合并资产负债表	5	- 7
合并利润表	8	- 9
合并所有者权益变动表	10	- 11
合并现金流量表	12	- 13
公司资产负债表	14	- 15
公司利润表		16
公司所有者权益变动表	17	- 18
公司现金流量表	19	- 20
财务报表附注	21	- 111





Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 17, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza, 1 East Chang An Avenue
Dongcheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼17层
邮政编码：100738

Tel 电话：+86 10 5815 3000
Fax 传真：+86 10 8518 8298
ey.com

审计报告

安永华明（2024）审字第70074247_A02号
中建海峡建设发展有限公司

中建海峡建设发展有限公司董事会：

一、审计意见

我们审计了中建海峡建设发展有限公司的财务报表，包括2023年12月31日的合并及公司资产负债表，2023年度的合并及公司利润表、所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的中建海峡建设发展有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了中建海峡建设发展有限公司2023年12月31日的合并及公司财务状况以及2023年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于中建海峡建设发展有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。



审计报告（续）

安永华明（2024）审字第70074247_A02号
中建海峡建设发展有限公司

三、管理层和治理层对财务报表的责任

中建海峡建设发展有限公司管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估中建海峡建设发展有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督中建海峡建设发展有限公司的财务报告过程。

四、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

- （1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。



审计报告（续）

安永华明（2024）审字第70074247_A02号
中建海峡建设发展有限公司

四、注册会计师对财务报表审计的责任（续）

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：（续）

- （2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。
- （3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。
- （4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对中建海峡建设发展有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致中建海峡建设发展有限公司不能持续经营。
- （5）评价财务报表的总体列报（包括披露）、结构和内容，并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。
- （6）就中建海峡建设发展有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。



审计报告（续）

安永华明（2024）审字第70074247_A02号
中建海峡建设发展有限公司

（本页无正文）

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



陈柏伊

中国注册会计师：陈柏伊



刘术娜

中国注册会计师：刘术娜

中国 北京

2024 年 4 月 18 日



中建海峡建设发展有限公司
合并资产负债表
2023年12月31日

人民币元

资产	附注六	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产			
货币资金	1	5,276,562,610.35	4,100,232,440.17
其中：存放财务公司款项		1,251,542,429.98	557,872,787.45
应收票据	2	1,364,840.06	103,090,837.95
应收账款	3	5,608,217,810.97	4,343,572,004.97
应收款项融资	4	50,603,498.43	34,847,693.98
预付款项	5	160,537,033.38	351,369,760.00
其他应收款	6	2,171,610,571.48	2,136,166,306.31
存货	7	488,575,200.74	508,113,426.00
合同资产	8	4,597,206,535.03	4,242,979,146.31
一年内到期的非流动资产	10、11	834,869,426.69	1,879,182,438.06
其他流动资产	9	970,129,050.69	910,442,970.81
流动资产合计		20,159,676,577.82	18,609,997,024.56
非流动资产			
债权投资	10	1,038,340,830.24	1,159,490,700.00
长期应收款	11	4,547,644,702.95	3,525,507,111.01
长期股权投资	12	1,385,506,284.65	1,013,139,958.63
其他权益工具投资		989,510.00	989,510.00
投资性房地产	13	30,430,931.11	31,279,958.56
固定资产	14	799,495,228.75	818,231,939.71
在建工程		3,209,899.29	937,860.20
使用权资产	15	15,955,084.17	25,922,752.69
无形资产	16	158,470,289.03	162,067,208.67
长期待摊费用	17	8,396,674.72	8,869,884.30
递延所得税资产	18	239,078,467.63	183,342,034.09
其他非流动资产	19	1,407,037,294.75	1,269,111,585.52
非流动资产合计		9,634,555,197.29	8,198,890,503.38
资产总计		29,794,231,775.11	26,808,887,527.94

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并资产负债表（续）
2023年12月31日

人民币元

负债和所有者权益

附注六

2023年12月31日

2022年12月31日

流动负债

短期借款	21	2,600,000,000.00	841,500,000.00
应付票据	22	88,622,940.89	107,411,017.01
应付账款	23	14,179,106,095.25	13,398,425,851.35
预收款项		4,091,152.88	2,822,189.15
合同负债	24	495,736,250.76	1,045,881,420.50
应付职工薪酬	25	172,509,322.01	174,303,883.40
应交税费	26	268,782,583.69	192,663,997.09
其他应付款	27	2,869,595,158.20	2,749,255,177.02
一年内到期的非流动负债	29、30、31	127,514,061.32	44,953,388.86
其他流动负债	28	258,337,994.71	187,937,852.25

流动负债合计

21,064,295,559.71

18,745,154,776.63

非流动负债

长期借款	29	424,487,788.03	524,189,551.80
租赁负债	30	15,288,435.24	24,161,758.02
长期应付款	31	-	71,000,000.00
长期应付职工薪酬	32	13,100,000.00	13,480,000.00
递延收益	33	8,159,473.14	17,800.80
递延所得税负债	18	11,613,532.40	17,141,672.24

非流动负债合计

472,649,228.81

649,990,782.86

负债合计

21,536,944,788.52

19,395,145,559.49

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并资产负债表（续）
2023年12月31日

人民币元

负债和所有者权益(续)	附注六	2023年12月31日	2022年12月31日
所有者权益			
实收资本	34	1,500,000,000.00	1,500,000,000.00
其他权益工具	35	1,006,651,506.85	997,600,000.00
资本公积	36	29,953,764.37	29,550,916.98
其他综合收益	37	(9,435,290.44)	(8,714,450.10)
盈余公积	39	634,020,207.95	562,205,200.69
未分配利润	40	4,810,075,009.22	4,016,395,911.70
归属于母公司所有者权益合计		7,971,265,197.95	7,097,037,579.27
少数股东权益		286,021,788.64	316,704,389.18
所有者权益合计		8,257,286,986.59	7,413,741,968.45
负债和所有者权益总计		29,794,231,775.11	26,808,887,527.94

本财务报表由以下人士签署：

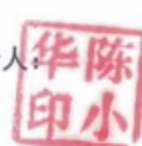
法定代表人：



主管会计工作负责人：



会计机构负责人：



后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并利润表
2023年度

人民币元

	附注六	2023年	2022年
营业收入	41	40,248,697,078.33	38,804,398,494.75
减：营业成本		37,265,168,132.88	35,611,994,506.70
税金及附加	42	45,199,637.05	97,169,026.40
销售费用		2,872,144.64	9,682,803.64
管理费用		229,342,816.25	259,069,129.68
研发费用		1,096,229,656.97	1,291,835,209.99
财务费用	43	165,712,772.75	265,473,200.54
其中：利息费用		102,373,332.78	96,201,797.68
利息收入		11,145,293.17	9,980,754.75
加：其他收益	44	9,179,021.22	6,545,894.92
投资收益/(损失)	45	2,891,108.07	(2,709,820.36)
其中：对联营企业和合营企业的			
投资收益		54,392,784.00	94,454,332.48
以摊余成本计量的金融			
资产终止确认损失		(114,948,814.65)	(90,786,002.18)
信用减值损失	46	(175,567,337.79)	(205,584,672.87)
资产减值损失	47	(149,016,229.86)	(64,560,264.77)
资产处置收益		261,081.63	685,839.16
营业利润		1,131,819,561.06	1,003,551,593.88
加：营业外收入		1,290,128.29	1,910,362.77
减：营业外支出		375,642.68	1,356,696.79
利润总额		1,132,734,046.67	1,004,105,259.86
减：所得税费用	49	159,719,985.19	124,465,227.30
净利润		973,014,061.48	879,640,032.56
按经营持续性分类			
持续经营净利润		973,014,061.48	879,640,032.56
按所有权归属分类			
归属于母公司所有者的净利润		921,145,611.63	833,710,361.52
少数股东损益		51,868,449.85	45,929,671.04

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并利润表（续）
2023年度

人民币元

	附注六	2023年	2022年
其他综合收益的税后净额	37	(720,840.34)	(470,710.92)
归属于母公司所有者的其他综合收益的 税后净额	37	(720,840.34)	(470,710.92)
不能重分类进损益的其他综合收益			
重新计量设定受益计划的变动额		(640,000.00)	(230,000.00)
外币财务报表折算差额		(80,840.34)	(240,710.92)
综合收益总额		972,293,221.14	879,169,321.64
归属于母公司所有者的综合收益总额		920,424,771.29	833,239,650.60
归属于少数股东的综合收益总额		51,868,449.85	45,929,671.04

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分





中海建设发展股份有限公司
合并所有者权益变动表

2023年度



人民币元

2023年度

	实收资本	其他权益工具 永续债	资本公积	归属于母公司所有者权益			未分配利润	小计	少数股东 权益	所有者 权益合计
				其他综合收益	专项储备	盈余公积				
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.38	(8,714,450.10)	-	562,205,200.69	4,016,395,911.70	7,097,037,579.27	316,704,389.18	7,413,741,968.45
二、本年增减变动金额										
(一) 综合收益总额	-	-	-	(720,840.34)	-	-	921,145,611.63	920,424,771.29	51,868,449.85	972,293,221.14
(二) 所有者投入和减少资本										
其他权益工具持有者增加										
1. 资本公积	-	1,000,000,000.00	(1,740,000.00)	-	-	-	-	998,260,000.00	-	998,260,000.00
2. 资本公积	-	(997,600,000.00)	(2,400,000.00)	-	-	-	-	(1,000,000,000.00)	-	(1,000,000,000.00)
3. 收购子公司少数股权	-	-	4,542,847.39	-	-	-	-	4,542,847.39	(35,914,650.39)	(31,371,803.00)
(三) 利润分配										
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	71,815,007.26	(71,815,007.26)	(500,000.00)	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	(500,000.00)	(500,000.00)	(46,636,400.00)	(47,136,400.00)
3. 股利分配	-	6,651,506.85	-	-	-	-	(55,151,506.85)	(48,500,000.00)	-	(48,500,000.00)
(四) 专项储备										
1. 本年提取	-	-	-	-	1,485,922,785.00	-	-	1,485,922,785.00	-	1,485,922,785.00
2. 本年使用	-	-	-	-	(1,485,922,785.00)	-	-	(1,485,922,785.00)	-	(1,485,922,785.00)
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	1,006,651,506.85	29,853,764.37	(9,435,290.44)	-	634,020,207.95	4,810,075,009.22	7,971,265,197.95	286,021,788.64	8,257,286,986.59

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分





中建海峡建设发展有限公司
合并所有者权益变动表（续）
2023年度

人民币元

2022年度

	实收资本	其他权益工具 永续债	资本公积	归属于母公司所有者权益			未分配利润	小计	少数股东 权益	所有者 权益合计
				其他综合收益	专项储备	盈余公积				
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.98	(8,243,739.18)	-	495,322,381.74	3,092,715,722.34	6,106,945,281.88	243,306,173.24	6,350,251,455.12
二、本年增减变动金额	-	-	-	(470,710.92)	-	-	833,710,361.52	833,239,650.60	45,929,671.04	879,169,321.64
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	-	-	17,500,000.00	17,500,000.00
(二) 所有者投入和减少资本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 利润分配	-	-	-	-	-	66,882,818.95	(66,882,818.95)	-	-	-
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	(49,770,000.00)	(49,770,000.00)	-	(49,770,000.00)
2. 对所有者分配的分配	-	-	-	-	-	-	206,622,646.79	206,622,646.79	9,968,544.90	216,591,191.69
3. 其他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(四) 专项储备	-	-	-	-	1,212,566,458.04	-	-	1,212,566,458.04	-	1,212,566,458.04
1. 本年提取	-	-	-	-	(1,212,566,458.04)	-	-	(1,212,566,458.04)	-	(1,212,566,458.04)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	29,550,916.98	(8,714,450.10)	-	562,205,200.69	4,016,395,911.70	7,097,037,579.27	316,704,389.18	7,413,741,968.45

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
合并现金流量表
2023年度

人民币元

		2023年	2022年
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金		40,559,577,221.83	39,938,403,705.80
收到其他与经营活动有关的现金		288,180,968.24	770,881,420.63
经营活动现金流入小计		40,847,758,190.07	40,709,285,126.43
购买商品、接受劳务支付的现金		39,203,248,803.61	38,408,256,800.39
支付给职工以及为职工支付的现金		781,364,928.46	716,213,242.49
支付的各项税费		611,425,448.77	709,982,084.91
支付其他与经营活动有关的现金		119,879,866.42	546,246,169.49
经营活动现金流出小计		40,715,919,047.26	40,380,698,297.28
经营活动产生的现金流量净额	50	131,839,142.81	328,586,829.15
二、投资活动产生的现金流量：			
取得投资收益收到的现金		18,996,744.47	20,676,392.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额		968,675.48	2,467,491.08
收到其他与投资活动有关的现金		120,405,180.58	122,480,000.00
投资活动现金流入小计		140,370,600.53	145,623,883.94
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金		43,936,769.36	25,804,183.07
投资支付的现金		78,806,803.00	111,718,800.00
支付其他与投资活动有关的现金		29,226,286.49	668,494,500.00
投资活动现金流出小计		151,969,858.85	806,017,483.07
投资活动使用的现金流量净额		(11,599,258.32)	(660,393,599.13)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



三、筹资活动产生的现金流量：

		2023年	2022年
吸收投资收到的现金		998,260,000.00	-
取得借款收到的现金		3,510,822,362.73	1,756,012,551.80
筹资活动现金流入小计		4,509,082,362.73	1,756,012,551.80
偿还债务支付的现金		1,838,405,000.00	1,324,654,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金		196,909,002.66	142,316,871.56
支付其他与筹资活动有关的现金		1,370,595,416.10	374,491,543.46
筹资活动现金流出小计		3,405,909,418.76	1,841,462,415.02
筹资活动产生/(使用)的现金流量净额		1,103,172,943.97	(85,449,863.22)
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		(163,506.47)	(151,314.14)
五、现金及现金等价物净增加/(减少)额	51	1,223,249,321.99	(417,407,947.34)
加：年初现金及现金等价物余额		3,749,491,078.21	4,166,899,025.55
六、年末现金及现金等价物余额	51	4,972,740,400.20	3,749,491,078.21

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
资产负债表
2023年12月31日

人民币元

资产	附注十二	2023年12月31日	2022年12月31日
流动资产			
货币资金		4,732,448,810.10	3,646,848,037.47
其中：存放财务公司款项		1,243,622,734.86	539,707,247.41
应收票据		1,364,840.06	102,690,837.95
应收账款	1	7,470,447,632.14	6,509,864,606.76
应收款项融资		48,580,972.82	23,847,693.98
预付款项		143,195,912.90	109,104,901.64
其他应收款	2	2,897,898,681.54	3,050,800,912.85
存货		23,927,276.67	44,752,779.77
合同资产		3,699,779,523.41	3,399,991,190.41
一年内到期的非流动资产		652,990,759.29	1,093,519,527.34
其他流动资产		682,636,319.35	732,036,668.86
流动资产合计		20,353,270,728.28	18,713,457,157.03
非流动资产			
债权投资		522,246,124.33	496,201,200.00
长期应收款		1,513,816,861.79	1,068,667,171.42
长期股权投资	3	2,091,279,689.23	1,753,797,629.54
其他权益工具投资		989,510.00	989,510.00
投资性房地产		30,430,931.11	31,279,958.56
固定资产		503,963,065.77	519,616,801.25
使用权资产		13,336,888.63	16,480,374.34
无形资产		127,910,925.04	130,898,612.84
长期待摊费用		7,900,706.54	8,041,793.93
递延所得税资产		217,740,769.24	165,147,704.33
其他非流动资产		663,952,067.97	420,989,375.87
非流动资产合计		5,693,567,539.65	4,612,110,132.08
资产总计		26,046,838,267.93	23,325,567,289.11

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
资产负债表（续）
2023年12月31日

人民币元

负债和所有者权益	2023年12月31日	2022年12月31日
流动负债		
短期借款	2,500,000,000.00	700,000,000.00
应付票据	88,622,940.89	107,411,017.01
应付账款	12,781,714,494.23	12,493,409,515.99
预收款项	3,835,175.29	2,746,649.75
合同负债	415,743,839.70	472,018,804.46
应付职工薪酬	160,865,398.84	161,756,839.16
应交税费	119,688,583.79	79,276,428.98
其他应付款	2,814,620,101.01	2,829,868,415.78
一年内到期的非流动负债	1,471,158.97	6,164,720.19
其他流动负债	100,424,502.09	93,805,110.63
流动负债合计	18,986,986,194.81	16,946,457,501.95
非流动负债		
租赁负债	12,917,283.53	10,001,243.49
递延收益	8,150,000.00	-
长期应付职工薪酬	13,100,000.00	13,480,000.00
非流动负债合计	34,167,283.53	23,481,243.49
负债合计	19,021,153,478.34	16,969,938,745.44
所有者权益		
实收资本	1,500,000,000.00	1,500,000,000.00
其他权益工具	1,006,651,506.85	997,600,000.00
资本公积	3,843,350.75	4,646,525.57
其他综合收益	(9,409,600.83)	(8,718,948.90)
盈余公积	634,020,207.95	562,205,200.69
未分配利润	3,890,579,324.87	3,299,895,766.31
所有者权益合计	7,025,684,789.59	6,355,628,543.67
负债和所有者权益总计	26,046,838,267.93	23,325,567,289.11

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司

利润表

2023年度

人民币元

	附注十二	2023年	2022年
营业收入	4	34,675,757,563.28	35,442,455,925.64
减：营业成本	4	32,115,689,965.94	32,686,423,625.80
税金及附加		37,194,107.68	66,111,242.61
管理费用		202,725,496.71	207,545,450.52
研发费用		1,044,968,713.09	1,193,569,453.14
财务费用		132,969,031.10	194,014,214.03
其中：利息费用		77,762,433.08	36,677,193.50
利息收入		9,313,256.40	8,471,553.50
加：其他收益		6,903,581.09	4,907,606.41
投资收益/(损失)	5	23,897,774.39	(97,769,784.79)
其中：对联营企业和合营企业的			
投资收益		21,210,550.32	13,918,954.05
以摊余成本计量的金融			
资产终止确认损失		(107,396,314.65)	(90,786,002.18)
信用减值损失		(218,179,970.08)	(198,272,742.12)
资产减值损失		(138,955,430.27)	(53,210,839.08)
资产处置收益		244,420.86	626,394.13
营业利润		816,120,624.75	751,072,574.09
加：营业外收入		64,885.71	364,938.23
减：营业外支出		246,003.69	459,938.94
利润总额		815,939,506.77	750,977,573.38
减：所得税费用		97,789,434.10	82,149,383.95
净利润		718,150,072.67	668,828,189.43
其中：持续经营净利润		718,150,072.67	668,828,189.43
其他综合收益的税后净额		(690,651.93)	(427,169.67)
不能重分类进损益的其他综合收益			
重新计量设定受益计划的变动额		(640,000.00)	(230,000.00)
外币财务报表折算差额		(50,651.93)	(197,169.67)
综合收益总额		717,459,420.74	668,401,019.76

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分





中海海峽建設發展有限公司
所有者權益變動表
2023年度

人民幣元

2023年度

	實收資本	其他權益工具 永續債	資本公積	其他綜合收益	專項儲備	盈餘公積	未分配利潤	所有者權益合計
一、上年年末及本年初餘額	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,718,948.90)	-	562,205,200.69	3,299,895,766.31	6,355,628,543.67
二、本年增減變動金額								
(一) 綜合收益總額	-	-	-	(690,651.93)	-	-	718,150,072.67	717,459,420.74
(二) 所有者投入和減少資本	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 其他權益工具持有者投入資本	-	1,000,000,000.00	(1,740,000.00)	-	-	-	-	998,260,000.00
2. 其他權益工具持有者減少資本	-	(997,600,000.00)	(2,400,000.00)	-	-	-	-	(1,000,000,000.00)
3. 收購子公司少數股權	-	-	3,336,825.18	-	-	-	-	3,336,825.18
(三) 利潤分配	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 提取盈餘公積	-	-	-	-	-	71,815,007.26	(71,815,007.26)	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	(500,000.00)	(500,000.00)
3. 对其他權益工具持有者的分配	-	6,651,506.85	-	-	-	-	(55,151,506.85)	(48,500,000.00)
(四) 專項儲備	-	-	-	-	-	-	-	-
1. 本年提取	-	-	-	-	1,345,155,394.92	-	-	1,345,155,394.92
2. 本年使用	-	-	-	-	(1,345,155,394.92)	-	-	(1,345,155,394.92)
三、本年年末餘額	1,500,000,000.00	1,006,651,506.85	3,843,350.75	(9,409,600.83)	-	634,020,207.95	3,890,579,324.87	7,025,684,789.59

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



	实收资本	其他权益工具 永续债	资本公积	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	所有者权益合计
一、上年年末及本年初余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,291,779.23)	-	495,322,381.74	2,747,720,395.83	5,736,997,523.91
二、本年增减变动金额	-	-	-	(427,169.67)	-	-	668,828,189.43	668,401,019.76
(一) 综合收益总额	-	-	-	-	-	-	(66,882,818.95)	-
(二) 利润分配	-	-	-	-	-	66,882,818.95	(49,770,000.00)	(49,770,000.00)
1. 提取盈余公积	-	-	-	-	-	-	-	-
2. 对所有者的分配	-	-	-	-	-	-	-	-
(三) 专项储备	-	-	-	-	1,086,555,599.86	-	-	1,086,555,599.86
1. 本年提取	-	-	-	-	(1,086,555,599.86)	-	-	(1,086,555,599.86)
2. 本年使用	-	-	-	-	-	-	-	-
三、本年年末余额	1,500,000,000.00	997,600,000.00	4,646,525.57	(8,718,948.90)	-	562,205,200.69	3,299,895,766.31	6,355,628,543.67

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司

现金流量表

2023年度

人民币元

	2023年	2022年
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	34,788,814,913.57	35,944,430,248.87
收到其他与经营活动有关的现金	756,110,677.09	623,797,545.13
经营活动现金流入小计	35,544,925,590.66	36,568,227,794.00
购买商品、接受劳务支付的现金	34,336,091,269.37	34,482,099,291.53
支付给职工以及为职工支付的现金	642,390,560.34	531,648,300.63
支付的各项税费	452,759,542.37	587,849,043.53
支付其他与经营活动有关的现金	177,888,773.79	1,605,134,372.47
经营活动现金流出小计	35,609,130,145.87	37,206,731,008.16
经营活动使用的现金流量净额	(64,204,555.21)	(638,503,214.16)
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	46,944,000.00	-
取得投资收益收到的现金	65,633,144.47	6,151,806.86
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	521,435.13	1,681,445.91
收到其他与投资活动有关的现金	108,621,525.88	89,580,000.00
投资活动现金流入小计	221,720,105.48	97,413,252.77
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,830,990.56	22,880,007.26
投资支付的现金	280,751,803.00	232,258,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	10,300,000.00	84,450,000.00
投资活动现金流出小计	300,882,793.56	339,588,007.26
投资活动使用的现金流量净额	(79,162,688.08)	(242,174,754.49)

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



中建海峡建设发展有限公司
现金流量表（续）
2023年度

人民币元

三、筹资活动产生的现金流量：

吸收投资收到的现金	998,260,000.00	-
取得借款收到的现金	3,400,000,000.00	1,600,000,000.00

筹资活动现金流入小计	4,398,260,000.00	1,600,000,000.00
------------	------------------	------------------

偿还债务支付的现金	1,600,000,000.00	900,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	125,557,222.27	83,200,972.21
支付其他与筹资活动有关的现金	1,366,446,024.45	372,976,971.04

筹资活动现金流出小计	3,092,003,246.72	1,356,177,943.25
------------	------------------	------------------

筹资活动产生的现金流量净额	1,306,256,753.28	243,822,056.75
---------------	------------------	----------------

四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	(163,506.47)	(187,984.87)
--------------------	--------------	--------------

五、现金及现金等价物净增加/(减少)额	1,162,726,003.52	(637,043,896.77)
加：年初现金及现金等价物余额	3,296,515,930.31	3,933,559,827.08

六、年末现金及现金等价物余额	4,459,241,933.83	3,296,515,930.31
----------------	------------------	------------------

后附财务报表附注为本财务报表的组成部分



一、基本情况

中建海峡建设发展有限公司(“本公司”)是一家在中华人民共和国福建省注册的有限责任公司,由中国建筑第七工程局有限公司(以下称“中建七局”)、中国建筑股份有限公司(以下称“中国建筑”)、中国建筑第三工程局有限公司(以下称“中建三局”)、中国建筑第四工程局有限公司(以下称“中建四局”)、中国建筑东北设计研究院有限公司(以下称“东北设计院”)、中国建筑上海设计研究院有限公司(以下称“上海设计院”)出资,于1984年3月8日成立,取得的企业法人统一社会信用代码为91350105154381424A;本公司经批准的经营期限为1984年3月8日至2034年3月7日;注册资本为150,000.00万元。本公司总部位于福建省福州市马尾区儒江西路60号中建海峡商务广场A座。

本公司及子公司(统称“本集团”)主要从事房屋建筑、市政公用工程、公路工程、水利水电工程、港口与航道工程施工总承包;地基与基础、建筑装修装饰、钢结构、涂装、金属门窗、机电安装、消防设施、建筑智能化、附着升降脚手架工程、隧道工程、桥梁工程专业承包;园林绿化;线路、管道、设备安装;建筑机械租赁;施工机械设备维修;机械设备销售;建筑材料试验;建筑幕墙、建筑外窗的生产及销售;混凝土预制构件生产及销售;水泥制品的生产及销售;建筑构件、制品及材料开发、生产及销售;商品混凝土及原材料生产、销售及技术咨询;普通货运;货运代办;仓储管理;建筑物、桥梁、道路、铁道的拆除(仅限人工与机械拆除);建筑幕墙工程设计,建筑工程及相应的工程咨询和装饰设计;工程监理;工程招标及代理;建筑施工图审查;地质勘查;新农村建设、旧城改造、合村并城建设;建筑工程项目、交通、水利、市政基础设施项目的投资、投资咨询服务、规划设计、投资建设、运营;房地产开发;物业管理;建材贸易。

本公司的母公司为中建七局,最终母公司为中国建筑集团有限公司(以下称“中建集团”)。

二、财务报表的编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定(统称“企业会计准则”)编制。

本财务报表以持续经营为基础列报。

遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求,真实、完整地反映了本公司及本集团于2023年12月31日的财务状况以及2023年度的经营成果和现金流量。



三、重要会计政策和会计估计

本公司及本集团2023年度财务报表所载财务信息根据下列依照企业会计准则所制定的重要会计政策和会计估计编制。

1. 会计期间

本集团会计年度采用公历年度,即每年自1月1日起至12月31日止。

2. 记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外,均以人民币元为单位表示。

本集团下属子公司、合营企业及联营企业,根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币,编制财务报表时折算为人民币。

3. 合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定,包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司,是指被本公司控制的主体(含企业、被投资单位中可分割的部分,以及本公司所控制的结构化主体等)。当且仅当投资方具备下列三要素时,投资方能够控制被投资方:投资方拥有对被投资方的权力;因参与被投资方的相关活动而享有可变回报;有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。

在编制合并财务报表时,子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本集团内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额的,其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司,被购买方的经营成果和现金流量自本集团取得控制权之日起纳入合并财务报表,直至本集团对其控制权终止。在编制合并财务报表时,以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司,被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时,对前期财务报表的相关项目进行调整,视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的,本集团重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下,少数股东权益发生变化作为权益性交易。



三、重要会计政策和会计估计（续）

4. 合营安排分类及共同经营

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

5. 现金及现金等价物

现金，是指本集团的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本集团持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

6. 外币业务和外币报表折算

本集团对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用初始确认时所采用的汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本集团在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，所有者权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率（除非汇率波动使得采用该汇率折算不适当，则采用现金流量发生日的即期汇率折算）折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本集团于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

- （1）收取金融资产现金流量的权利届满；
- （2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。以常规方式买卖金融资产，是指按照合同规定购买或出售金融资产，并且该合同条款规定，根据通常由法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本集团承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本集团的金融资产于初始确认时根据本集团管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本集团改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融资产分类和计量（续）

金融资产的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本集团管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本集团不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

金融负债分类和计量

本集团的金融负债于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融负债。以摊余成本计量的金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

以摊余成本计量的金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值

本集团以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产及财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

本集团考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本集团选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产及财务担保合同，本集团在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本集团按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本集团按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本集团假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本集团基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本集团考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄为基础评估应收款项及合同资产的预期信用损失。

当单项应收账款和合同资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将应收账款和合同资产划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

应收账款组合1	应收政府部门及中央企业客户
应收账款组合3	应收其他客户

对于划分为组合的应收账款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具减值（续）

合同资产组合1	工程承包项目合同资产
合同资产组合2	房地产项目合同资产
合同资产组合3	尚未到期的质保金
合同资产组合4	业主未确认投资款项

对于划分为组合的合同资产，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于因销售商品、提供劳务等日常经营活动形成的长期应收款中的BT项目款、土地一级开发及征拆垫款以及其他基建项目款等，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于其他长期应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期信用损失率，计算预期信用损失。

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本集团依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合1	应收保证金、押金及备用金
其他应收款组合2	应收代垫款
其他应收款组合3	应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本集团参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

本集团将计提或转回的应收款项和合同资产损失准备计入当期损益。对于持有的以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具，本集团在将减值损失或利得计入当期损益的同时调整其他综合收益。

本集团计量金融工具预期信用损失的方法反映的因素包括：通过评价一系列可能的结果而确定的无偏概率加权平均金额、货币时间价值，以及在资产负债表日无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。

当本集团不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本集团直接减记该金融资产的账面余额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

7. 金融工具（续）

金融工具抵销

同时满足下列条件的,金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示:具有抵销已确认金额的法定权利,且该种法定权利是当前可执行的;计划以净额结算,或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

金融资产转移

本集团已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的,终止确认该金融资产;保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,不终止确认该金融资产。

本集团既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,分别下列情况处理:放弃了对该金融资产控制的,终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债;未放弃对该金融资产控制的,按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的,按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者,确认继续涉入形成的资产。财务担保金额,是指所收到的对价中,将被要求偿还的最高金额。

8. 存货

本集团的存货主要包括房地产开发企业的存货、原材料及库存商品等。房地产开发企业的存货主要包括开发成本、开发产品等。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括建造成本、采购成本、加工成本和其他成本。

原材料以及库存商品等存货发出时,采用先进先出法或加权平均法确定发出存货的成本。库存商品成本包括原材料、直接人工以及在正常生产能力下按系统的方法分配的制造费用。

开发成本及开发产品主要包括土地出让金、基础配套设施支出、建筑安装工程支出、开发项目完工前所发生的符合资本化条件的借款费用及开发过程中的其他相关费用。开发成本于项目完工后按实际成本结转为开发产品,开发产品成本结转时按实际成本核算。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日,存货按照成本与可变现净值孰低计量,对成本高于可变现净值的,计提存货跌价准备,计入当期损益。可变现净值,是指在日常活动中,存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。



三、重要会计政策和会计估计（续）

9. 长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本集团对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本集团的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本集团确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本集团负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

10. 投资性房地产

投资性房地产，是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。

投资性房地产按照成本进行初始计量。与投资性房地产有关的后续支出，如果与该资产有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠地计量，则计入投资性房地产成本。否则，于发生时计入当期损益。

本集团采用成本模式对投资性房地产进行后续计量，按其使用寿命及预计净残值率对房屋及建筑物和土地使用权计提折旧或摊销。



三、重要会计政策和会计估计（续）

11. 固定资产

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本集团，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

除使用提取的安全生产费形成的之外，固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

	使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	8-35年	0%-5%	2.71%-12.50%
机器设备	5-14年	0%-5%	6.79%-20.00%
运输工具	3-10年	0%-5%	9.50%-33.33%
办公设备、临时设施及其他	5-10年	0%-5%	9.50%-20.00%

本集团至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

12. 在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

13. 借款费用

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。

当资本支出和借款费用已经发生，且为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或生产活动已经开始时，借款费用开始资本化。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定；占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。



三、重要会计政策和会计估计（续）

13. 借款费用（续）

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中,发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的,暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用,计入当期损益,直至资产的购建或者生产活动重新开始。

14. 使用权资产

在租赁期开始日,本集团将其可在租赁期内使用租赁资产的权利确认为使用权资产,按照成本进行初始计量。使用权资产成本包括:租赁负债的初始计量金额;在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额,存在租赁激励的,扣除已享受的租赁激励相关金额;承租人发生的初始直接费用;承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。本集团因租赁付款额变动重新计量租赁负债的,相应调整使用权资产的账面价值。本集团后续采用年限平均法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的,本集团在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的,本集团在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

15. 无形资产

使用寿命不确定的无形资产不予摊销,无论是否存在减值迹象,每年均进行减值测试。寿命确定的无形资产在使用寿命内采用直线法摊销。

16. 研究开发支出

本集团将内部研究开发项目的支出,区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出,于发生时计入当期损益。

开发阶段的支出,只有在同时满足下列条件时,才能予以资本化,即:完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;具有完成该无形资产并使用或出售的意图;无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出,于发生时计入当期损益。

17. 长期待摊费用

长期待摊费用包括经营租入固定资产改良及其他已经发生但应由本年和以后各期负担的、分摊期限在一年以上的各项费用,按预计受益期间分期平均摊销,并以实际支出减去累计摊销后的净额列示。



三、重要会计政策和会计估计（续）

18. 资产减值

对除存货、合同资产及与合同成本有关的资产、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本集团将估计其可收回金额，进行减值测试；对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本集团以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本集团将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本集团确定的经营分部。

比较其包含商誉的资产组或者资产组组合的账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

19. 职工薪酬

职工薪酬，是指本集团为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的除股份支付以外各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。



三、重要会计政策和会计估计（续）

19. 职工薪酬（续）

离职后福利(设定提存计划)

本集团的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，还参加了企业年金，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

离职后福利(设定受益计划)

本集团运作一项设定受益退休金计划，该计划要求向独立管理的基金缴存费用。该计划未注入资金，设定受益计划下提供该福利的成本采用预期累积福利单位法。

设定受益退休金计划引起的重新计量，包括精算利得或损失，资产上限影响的变动（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额）和计划资产回报（扣除包括在设定受益计划净负债利息净额中的金额），均在资产负债表中立即确认，并在其发生期间通过其他综合收益计入所有者权益，后续期间不转回至损益。

在下列日期孰早日将过去服务成本确认为当期费用：修改设定受益计划时；本集团确认相关重组费用或辞退福利时。

利息净额由设定受益计划净负债或净资产乘以折现率计算而得。本集团在利润表的管理费用、财务费用中确认设定受益计划净义务的如下变动：服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失；利息净额，包括计划资产的利息收益、计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

辞退福利

本集团向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

内退福利

本集团向接受内部退休安排的职工提供内退福利。内退福利是指，向未达到国家规定的退休年龄、经本集团管理层批准自愿退出工作岗位的职工支付的工资及为其缴纳的社会保险费等。本集团自内部退休安排开始之日起至职工达到正常退休年龄止，向内退职工支付内部退养福利。对于内退福利，本集团比照辞退福利进行会计处理，在符合辞退福利相关确认条件时，将自职工停止提供服务日至正常退休日期间拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等，确认为负债，一次性计入当期损益。内退福利的精算假设变化及福利标准调整引起的差异于发生时计入当期损益。

预期在资产负债表日起一年内需支付的辞退福利，列示为流动负债。



三、重要会计政策和会计估计（续）

20. 租赁负债

在租赁期开始日，本集团将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债，短期租赁和低价值资产租赁除外。租赁付款额包括固定付款额及实质固定付款额扣除租赁激励后的金额、取决于指数或比率的可变租赁付款额、根据担保余值预计应支付的款项，还包括购买选择权的行权价格或行使终止租赁选择权需支付的款项，前提是本集团合理确定将行使该选择权或租赁期反映出本集团将行使终止租赁选择权。

在计算租赁付款额的现值时，本集团采用租赁内含利率作为折现率；无法确定租赁内含利率的，采用承租人增量借款利率作为折现率。本集团按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益，但另有规定计入相关资产成本的除外。

租赁期开始日后，本集团确认利息时增加租赁负债的账面金额，支付租赁付款额时减少租赁负债的账面金额。当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，本集团按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债。

21. 预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务是本集团承担的现时义务且该义务的履行很可能会导致经济利益流出本集团，同时有关金额能够可靠地计量的，本集团将其确认为预计负债。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

以预期信用损失进行后续计量的财务担保合同列示于预计负债。

22. 其他权益工具

本集团发行的永续债到期后本集团有权不限次数展期，对于永续债票面利息，本集团有权递延支付。对于发行方清算时永续债与发行方发行的普通债券和其他债务处于相同清偿顺序时，本集团审慎考虑此清偿顺序是否会导致持有方对发行方承担交付现金或其他金融资产合同义务的预期，本集团将无合同义务支付现金或其他金融资产的永续债分类为权益工具。



三、 重要会计政策和会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入

本集团在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益。

工程承包合同收入

本集团与客户之间的工程承包合同收入通常包含房屋建筑建设和基础设施建设履约义务，由于客户能够控制本集团履约过程中的在建资产，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法，根据发生的成本确定提供服务的履约进度。履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

房地产销售收入

本集团房地产开发业务的收入于将物业的控制权转移给客户时确认，即于客户获得实物所有权或已完工物业的法定所有权且本集团已获得现时收款权并很可能收回对价时确认。

勘察设计服务收入

由于本集团履约过程中所提供的勘察设计服务具有不可替代用途，且本集团在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本集团按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本集团已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

销售商品收入

本集团与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本集团通常在综合考虑了下列因素的基础上，以控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

重大融资成分

对于合同中存在重大融资成分的，本集团按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，使用将合同对价的名义金额折现为商品或服务现销价格的折现率，将确定的交易价格与合同承诺的对价金额之间的差额在合同期间内采用实际利率法摊销。对于预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔未超过一年的，本集团未考虑合同中存在的重大融资成分。



三、重要会计政策和会计估计（续）

23. 与客户之间的合同产生的收入（续）

质保义务

根据合同约定、法律规定等，本集团为所销售的商品或所建造的资产等提供质量保证。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证，本集团按照附注三、21 进行会计处理。对于为向客户保证所销售的商品符合既定标准之外提供了一项单独服务的服务类质量保证，本集团将其作为一项单项履约义务，按照提供商品和服务类质量保证的单独售价的相对比例，将部分交易价格分摊至服务类质量保证，并在客户取得服务控制权时确认收入。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独服务时，本集团考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及本集团承诺履行任务的性质等因素。

政府和社会资本合作（以下称“PPP”）业务相关收入的确认

PPP 项目合同，是指本集团与政府方依法依规就 PPP 项目合作所订立的合同，该合同应当同时符合下列特征（以下简称“双特征”）：

- （1）本集团在合同约定的运营期间内代表政府方使用PPP项目资产提供公共产品和服务；
- （2）本集团在合同约定的期间内就其提供的公共产品和服务获得补偿。

同时符合下列条件（以下简称“双控制”）：

- （1）政府方控制或管制本集团使用PPP项目资产必须提供的公共产品和服务的类型、对象和价格；
- （2）PPP项目合同终止时，政府方通过所有权、收益权或其他形式控制PPP项目资产的重大剩余权益。

社会资本方根据PPP项目合同约定，提供多项服务（如既提供PPP项目资产建造服务又提供建成后的运营服务、维护服务）的，应当按照建造合同确认建造服务的收入和成本。建造服务收入按照收取或有权收取的对价计量，并在确认收入的同时，确认合同资产。

社会资本方根据 PPP 项目合同约定，在项目运营期间，本集团满足有权收取可确定金额的现金（或其他金融资产）条件的，应当在社会资本方拥有收取该对价的权利（该权利仅取决于时间流逝的因素）时，在确认收入的同时确认应收款项，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定进行会计处理。



三、 重要会计政策和会计估计 (续)

23. 与客户之间的合同产生的收入 (续)

政府和社会资本合作(以下称“PPP”)业务相关收入的确认 (续)

社会资本方根据PPP项目合同约定,在项目运营期间,本集团有权向获取公共产品和服务的对象收取费用,但收费金额不确定的,该权利不构成一项无条件收取现金的权利,应当在PPP项目资产达到预定可使用状态时,将相关PPP项目资产的对价金额或确认的建造收入金额确认为无形资产,并按照《企业会计准则第6号——无形资产》的规定进行会计处理。

PPP项目资产达到预定可使用状态后,社会资本方应当按照《企业会计准则第14号——收入》确认与运营服务相关的收入。

建设-转移(以下称“BT”)业务相关收入确认

对于本集团提供建造服务的,于建设阶段,按照建造合同确认相关建造服务收入和成本,建造服务收入按照收取或有权收取的对价计量,在确认收入的同时确认合同资产,并对合同安排中的重大融资成分进行会计处理。待拥有无条件收取对价权利时,转入金融资产,待收到业主支付的款项后,进行冲减。

24. 合同资产与合同负债

本集团根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本集团将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利,且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

本集团对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法详见附注三、7。

合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务,如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。



三、重要会计政策和会计估计（续）

25. 与合同成本有关的资产

本集团与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。根据其流动性，分别列报在存货、其他流动资产和其他非流动资产中。

本集团为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产，除非该资产摊销期限不超过一年。

本集团为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- （1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- （2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；
- （3）该成本预期能够收回。

本集团对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本集团将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

- （1）企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；
- （2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

26. 政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

本集团采用总额法核算政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。



三、重要会计政策和会计估计（续）

26. 政府补助（续）

与资产相关的政府补助，确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

27. 递延所得税

本集团根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债。除非：

- （1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的单项交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损、且初始确认的资产和负债未导致产生等额应纳税暂时性差异和可抵扣暂时性差异；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本集团以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

- （1）可抵扣暂时性差异是在以下单项交易中产生的：该交易不是企业合并、交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损；
- （2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，该暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣该可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本集团于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本集团对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本集团重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。



三、重要会计政策和会计估计（续）

27. 递延所得税（续）

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

28. 租赁

在合同开始日，本集团评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

作为承租人

除了短期租赁和低价值资产租赁，本集团对租赁确认使用权资产和租赁负债，会计处理见附注三、14和附注三、20。

合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团按照各部分单独价格的相对比例分摊合同对价。

短期租赁和低价值资产租赁

本集团将在租赁期开始日，租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。本集团对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为出租人

租赁开始日实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。本集团作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租赁进行分类。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，本集团按照各部分单独价格的相对比例分摊合同对价。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按直线法确认为当期损益，未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。初始直接费用资本化，在租赁期内按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。



三、重要会计政策和会计估计（续）

28. 租赁（续）

售后租回交易

本集团按照附注三、23评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

作为承租人

售后租回交易中的资产转让属于销售的，本集团作为承租人按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失；售后租回交易中的资产转让不属于销售的，本集团作为承租人继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，按照附注三、7对该金融负债进行会计处理。

29. 终止经营

终止经营，是指满足下列条件之一的、能够单独区分的组成部分，且该组成部分已经处置或划分为持有待售类别：该组成部分代表一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区；该组成部分是拟对一项独立的主要业务或一个单独的主要经营地区进行处置的一项相关联计划的一部分；该组成部分是专为转售而取得的子公司。

终止经营损益在利润表中与持续经营损益分别列示。终止经营的减值损失和转回金额等损益及处置损益作为终止经营列报。对于当期列报的终止经营，本集团在当期财务报表中将原来作为持续经营损益列报的信息重新作为可比会计期间的终止经营列报。

30. 安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

31. 公允价值计量

本集团于每个资产负债表日以公允价值计量部分债务工具投资和全部权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的高低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。



三、重要会计政策和会计估计（续）

31. 公允价值计量（续）

每个资产负债表日，本集团对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

32. 重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面价值进行重大调整。

判断

在应用本集团的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本集团就投资性房地产签订了租赁合同。本集团认为，根据租赁合同的条款，本集团保留了这些房地产所有权上的几乎全部重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

投资性房地产与存货的划分

本集团建造的物业可能用于出售，也可能用于赚取租金及/或资本增值。本集团在建造物业的初期根据持有目的将物业划分为存货或投资性房地产。在建的过程中，建成后用于出售的物业划分为存货-开发成本，计入流动资产，而建成后用于赚取租金及/或资本增值的物业划分为在建的投资性房地产，计入非流动资产。建成后，用于出售的物业转入存货-开发产品，而用于赚取租金及/或资本增值的物业转入已完工的投资性房地产。

投资性房地产与固定资产的划分

本集团决定所持有的物业是否满足投资性房地产的定义，并在进行判断的时候建立了相关标准。本集团将持有的为赚取租金或资本增值，或两者兼有的房地产(包括正在建造或开发过程中将来用于出租的建筑物)划分为投资性房地产。因此，本集团会考虑物业产生现金流的方式是否在很大程度上独立于本集团持有的其他资产。有些物业的一部分用于赚取租金或资本增值，剩余部分用于生产商品、提供劳务或者经营管理。如果用于赚取租金或资本增值的部分能够单独出售或者出租，本集团对该部分单独核算。如果不能，则只有在用于生产商品、提供劳务或者经营管理的部分不重大时，该物业才会被划分为投资性房地产。本集团在决定辅助服务的重大程度是否足以使该物业不符合投资性房地产的确认条件时，乃按个别物业基准单独作出判断。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

工程承包合同履约进度的确定方法

本集团按照投入法确定提供建造合同的履约进度，具体而言，本集团按照累计实际发生的建造成本占预计总成本的比例确定履约进度，累计实际发生的成本包括本集团向客户转移商品过程中所发生的直接成本和间接成本。本集团认为，与客户之间的建造合同价款以建造成本为基础确定，实际发生的建造成本占预计总成本的比例能够如实反映建造服务的履约进度。鉴于建造合同存续期间较长，可能跨越若干会计期间，本集团会随着建造合同的推进复核并修订预算，相应调整收入确认金额。

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本集团管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本集团考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本集团需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

合同是否为租赁或包含租赁

本集团就部分工程施工项目签订了设备租赁协议。本集团认为，根据租赁协议，不存在已识别资产或资产供应方对相关设备拥有实质性替换权，因此，该租赁协议不包含租赁，本集团将其作为接受服务进行处理。

担保对房地产开发产品销售收入的影响

在本公司与购房客户签订房屋销售合同时，按照部分银行的要求，如果购房客户需要从银行获取按揭贷款以支付房款，本公司将与购房客户和银行达成三方按揭担保贷款协议。在该协定下，本公司将为银行向购房客户发放的抵押贷款提供阶段性连带责任保证担保。该项阶段性连带责任保证担保责任在购房客户办理完毕房屋所有权证并办妥房产抵押登记手续后解除。在三方按揭贷款担保协议下，本公司仅在担保时限内需要对购房客户尚未偿还的按揭贷款部分向银行提供担保。银行仅会在购房者违约不偿还按揭贷款的情况下向本公司追索。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

判断（续）

担保对房地产开发产品销售收入的影响（续）

根据本公司销售类似开发产品的历史经验，本公司相信，在阶段性连带责任保证担保期间内，因购房客户无法偿还抵押贷款而导致本公司向银行承担担保责任的比率很低且本公司可以通过向购房客户追索因承担阶段性连带责任保证担保责任而支付的代垫款项，在购房客户不予偿还的情况下，本公司可以根据相关购房合同的约定通过优先处置相关房产的方式避免发生损失。因此，本公司认为该财务担保对开发产品的销售收入确认无重大影响。

权益工具

本集团发行的永续债无须用本集团自身权益工具进行结算，不包括交付现金或其他金融资产给其他方，或在潜在不利条件下与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。因此本集团将其作为其他权益工具核算。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面价值重大调整。

金融工具和合同资产减值

本集团采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息。在做出这些判断和估计时，本集团根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本集团于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面价值不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

建造及服务合同

确认建造及服务合同的收入及费用需要由管理层做出相关估计。如果预计建造及服务合同将发生损失，则此类损失应确认为当期成本。本集团管理层根据建造及服务合同预算来预计可能发生的损失。由于房建、基建和勘察设计业务的特性，导致合同签订日期与项目完成日期往往归属于不同会计期间。在合同进展过程中，本集团持续复核及修订合同预算总收入和合同预算总成本。

非上市股权投资的公允价值

本集团采用市场法确定对一部分非上市股权投资的公允价值，这要求本集团确定可比上市公司、选择市场乘数、对流动性折价进行估计等，因此具有不确定性。此外，本集团根据具有类似合同条款和风险特征的其他金融工具的当前折现率折现的预计未来现金流量确定对另一部分非上市股权投资的公允价值。这要求本集团估计预计未来现金流量、信用风险、波动和折现率，因此具有不确定性。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

土地增值税

本集团须对物业销售增值部分根据税法缴纳土地增值税。土地增值税的拨备是管理层根据对有关税收法律及法规要求的理解作出的最佳估计。实际土地增值税负债须于土地增值税清算时由税务机关厘定。本集团尚未与税务机关就若干房地产开发项目确定其土地增值税的清算及纳税方案。最终的土地增值税计算结果可能有别于初始入账的金额，任何差异将会影响实现差异期间的土地增值税支出及相关拨备金额。

在建房地产开发成本的确认及分摊

房地产建造的成本于工程在建期间记为存货，并将于房地产销售收入确认后结转入利润表。在最终结算工程成本和其他有关的房地产开发成本之前，该等成本需要本集团管理层按照预算成本和开发进度进行估计。本集团的房地产开发一般分期进行，直接与某一期开发有关之成本记作该期之成本。不同阶段的共同成本按照可出售面积分摊至各个阶段。倘若工程成本的最终结算及相关成本分摊与最初估计不同，则工程成本及其他成本的增减会影响未来年度的损益。

存货跌价准备

本集团的存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货的可变现净值是指存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。管理层对存货的可变现净值计算涉及到对估计售价、至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费的估计。该等估计的变化将会影响存货的账面价值和未来变化年度的损益。



三、重要会计政策和会计估计（续）

32. 重大会计判断和估计（续）

估计的不确定性（续）

设定受益义务的计量

本集团就向若干退休和提前退休职工支付的补充津贴福利确认为一项负债。该等福利支出及负债的金额乃采用独立专业精算师所作的精算估值而厘定。独立专业精算师每年均对本集团退休计划的精算状况进行评估。该等精算估值涉及对折现率、退休福利通胀比率及其他因素所作出的假设。鉴于其长期性，上述估计具有不确定性。

固定资产的可使用年限和残值

本集团对固定资产在考虑其残值后，在预计使用寿命内计提折旧。本集团定期复核相关资产的预计使用寿命和残值，以决定将计入每个报告期的折旧费用数额。资产使用寿命和残值是本集团根据对同类资产的已往经验并结合预期的技术改变而确定。如果以前的估计发生重大变化，则会在未来期间对折旧费用进行调整。

承租人增量借款利率

对于无法确定租赁内含利率的租赁，本集团采用承租人增量借款利率作为折现率计算租赁付款额的现值。确定增量借款利率时，本集团根据所处经济环境，以可观察的利率作为确定增量借款利率的参考基础，在此基础上，根据自身情况、标的资产情况、租赁期和租赁负债金额等租赁业务具体情况对参考利率进行调整以得出适用的增量借款利率。



四、 税项

1、 本集团本年度主要税项及其税率列示如下:

增值税	- 应税收入按相应的税率计算销项税,并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。本集团本年度适用税率或征收率包括13%、10%、9%、6%、5%、3%。 根据2016年财政部和国家税务总局颁发的《营业税改征增值税试点有关事项的规定》, 本集团按简易计税方式的建筑行业老项目等按应税收入的3%计算应纳税额。
城市维护建设税	- 按实际缴纳的流转税的7%或5%计缴。
企业所得税	- 本集团位于中国内地的企业所得税按应纳税所得额的25%计缴(除附注四、2所述税收优惠外),其他海外地区按应纳税所得额的0-35%计缴。
教育费附加	- 按实际缴纳的流转税的3%计缴。
土地增值税	- 本集团有偿转让土地使用权及地上建筑物或其他附着物产权产生土地增值额的,按30%-60%的四级超率累进税率计算缴纳土地增值税。
房产税	- 按房产原值从价计征部分1.2%计缴或房产租金收入从租计征部分12%计缴。

2、 税收优惠

本集团享受的企业所得税税收优惠情况如下:

国家需要重点扶持的高新技术企业税收优惠政策

本集团所属子公司根据企业所得税法及其他相关规定,被认定为国家需要重点扶持的高新技术企业的具体情况如下:

公司名称	高新技术企业证书编号	实际税率
中建海峡建设发展有限公司	GR202235001605	15%
厦门中建东北设计院有限公司	GR202335100238	15%
中建科技(福州)有限公司	GR202335000504	15%
莆田中建建设发展有限公司	GR202335001681	15%



五、 合并财务报表的合并范围

1. 子公司情况

本公司子公司的情况如下：

	主要 经营地 /注册地	业务 性质	注册 资本	持股比例(%)		表决权 比例(%)	备注
				直接	间接		
中建海峡(厦门)建设发展有限公司	厦门市	基础设施建 设与投资	500,000,000.00	100.00	-	100.00	
莆田中建建设发展有限公司	莆田市	基础设施建 设与投资	500,000,000.00	50.00	-	51.00	注3
中建(福建)城市开发运营有限公司	福州市	基础设施建 设与投资	400,000,000.00	100.00	-	100.00	
中建科技(福州)有限公司	福州市	科学研究和 技术服务	100,000,000.00	70.00	-	70.00	
中建海峡(深圳)建设发展有限公司	深圳市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	100.00	-	100.00	
石狮共富交通建设开发有限公司	泉州市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	80.00	-	80.00	
中建海峡(南昌)建设发展有限公司	南昌市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	100.00	-	100.00	
漳州招商局经济技术 开发区中建基础设施 投资开发有限公司	漳州市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	20.00	79.90	99.90	
中建海峡(江西)建设发展有限公司	赣州市	基础设施建 设与投资 房地产投资	50,000,000.00	100.00	-	100.00	
中建嘉和地产有限公司	福州市	与开发	50,000,000.00	100.00	-	100.00	
中建海峡(泉州)建设发展有限公司	泉州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	95.00	5.00	100.00	
中建海峡(长汀)建设发展有限公司	龙岩市	基础设施建 设与投资	100,000,000.00	100.00	-	100.00	
闽清中建投资开发有限 公司	福州市	基础设施建 设与投资	20,000,000.00	100.00	-	100.00	
厦门中建东北设计院有限 公司	厦门市	设计与勘察	50,000,000.00	100.00	-	100.00	
中建海峡(福建)智能装备 科技有限公司	福州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	100.00	
中建海峡福建钢结构有限 公司	福州市	基础设施建 设与投资	50,000,000.00	100.00	-	100.00	
厦门顶斌实业有限公司	厦门市	基础设施建 设与投资	12,150,000.00	100.00	-	100.00	
中建海峡(晋江)工程管理 有限公司	泉州市	设计与勘察	100,000,000.00	100.00	-	100.00	注2
中建七局(江苏)建设有限 公司	常州市	建设工程 施工	95,000,000.00	100.00	-	100.00	注1
中建海峡(漳州)建设发展 有限公司	漳州市	建设工程 施工	90,000,000.00	100.00	-	100.00	注1
中建(福建)模块化建筑 科技有限公司	龙岩市	专业技术 服务业	50,000,000.00	100.00	-	100.00	注1
CSCEC STRAIT (CAMBODIA) CONSTRUCTION AND DEVELOPMENT CO. LTD.	金边	基础设施建 设与投资	美元150,000.00	100.00	-	100.00	
CSCEC STRAIT (MALAYSIA) CONSTRUCTION AND DEVELOPMENT SDN. BHD.	亚庇	基础设施建 设与投资	美元150,000.00	100.00	-	100.00	



五、 合并财务报表的合并范围（续）

1. 子公司情况（续）

本公司子公司的情况如下（续）：

注 1：中建七局（江苏）建设有限公司、中建海峡（漳州）建设发展有限公司、中建（福建）模块化建筑科技有限公司为本年新设子公司。

注 2：中建海峡（晋江）工程管理有限公司本年由中建海峡建设发展有限公司子公司厦门中建东北设计院有限公司之子公司变更为中建海峡建设发展有限公司子公司。

注 3：本公司与莆田中建建设发展有限公司的其他股东签订一致行动人协议，约定对于该子公司的各项财务和经营决策，其他股东将无条件支持及一致行动，故纳入合并范围。

除本年新设的子公司外，合并财务报表范围与上年度一致。

2. 重要少数股东的权益

存在重要少数股东权益的子公司如下：

	少数股东 持股比例	归属于少数股东 的损益	向少数股东支付 股利	年末累计少数股 东权益
莆田中建建设发展有限公司	50%	46,295,066.43	46,636,400.00	187,539,895.54



五、 合并财务报表的合并范围（续）

2. 重要少数股东的权益（续）

下表列示了上述子公司主要财务信息。这些信息为本集团内各企业之间相互抵销前的金额：

2023 年

莆田中建建设发展有限公司

流动资产	1,211,124,443.23
非流动资产	237,547,310.84
资产合计	1,448,671,754.07
流动负债	1,070,389,963.02
非流动负债	-
负债合计	1,070,389,963.02
营业收入	2,916,297,083.80
净利润	92,590,132.86
综合收益总额	92,590,132.86
经营活动产生的现金流量净额	6,625,711.55

2022 年

莆田中建建设发展有限公司

流动资产	1,045,979,365.94
非流动资产	281,091,204.64
资产合计	1,327,070,570.58
流动负债	942,963,554.97
非流动负债	5,142,557.42
负债合计	948,106,112.39
营业收入	1,785,877,133.70
净利润	61,654,230.90
综合收益总额	61,654,230.90
经营活动使用的现金流量净额	(11,400,965.35)



六、 合并财务报表主要项目注释

1. 货币资金

	2023年12月31日	2022年12月31日
现金	502.14	6,849.48
银行存款	4,008,607,980.44	3,285,517,139.87
其他货币资金	16,411,697.79	256,835,663.37
存放财务公司款项	<u>1,251,542,429.98</u>	<u>557,872,787.45</u>
合计	<u>5,276,562,610.35</u>	<u>4,100,232,440.17</u>

2. 应收票据

	2023年12月31日	2022年12月31日
商业承兑汇票	<u>1,370,321.34</u>	<u>103,503,250.95</u>
减:应收票据坏账准备	<u>(5,481.28)</u>	<u>(412,413.00)</u>
合计	<u>1,364,840.06</u>	<u>103,090,837.95</u>

本集团列示于应收票据的已背书或已贴现但在资产负债表日尚未到期的应收票据如下:

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
商业承兑汇票	-	-	-	<u>93,154,095.51</u>

本集团对于应收票据，无论是否存在重大融资成分，均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。本集团经评估认为所持有的商业承兑汇票不存在重大的信用风险，预期信用损失金额不重大。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款

(1) 应收账款的账龄分析如下：

	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	5,507,596,296.22	4,337,985,466.54
1年至2年	668,437,123.30	561,527,559.56
2年至3年	315,238,073.31	55,378,033.34
3年至4年	36,486,648.81	36,217,556.04
4年至5年	15,897,468.96	183,361,509.16
5年以上	<u>236,225,290.94</u>	<u>197,278,985.13</u>
小计	6,779,880,901.54	5,371,749,109.77
减：应收账款坏账准备	<u>(1,171,663,090.57)</u>	<u>(1,028,177,104.80)</u>
合计	<u>5,608,217,810.97</u>	<u>4,343,572,004.97</u>

(2) 坏账准备

应收账款坏账准备的变动如下：

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
<u>1,028,177,104.80</u>	<u>271,388,376.49</u>	<u>(125,714,263.04)</u>	<u>(2,188,127.68)</u>	<u>1,171,663,090.57</u>

应收账款及坏账准备按类别披露：

	2023年12月31日			
	账面余额 金额	比例(%)	坏账准备 金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	3,502,438,092.88	51.66	738,846,878.59	21.10
按信用风险特征组合计提坏账准备	<u>3,277,442,808.66</u>	<u>48.34</u>	<u>432,816,211.98</u>	<u>13.21</u>
合计	<u>6,779,880,901.54</u>	<u>100.00</u>	<u>1,171,663,090.57</u>	<u>17.28</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

3. 应收账款（续）

（2） 坏账准备（续）

应收账款及坏账准备按类别披露：（续）

	2022年12月31日			
	账面余额 金额	比例(%)	坏账准备 金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	3,644,641,572.01	67.85	688,863,358.28	18.90
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,727,107,537.76	32.15	339,313,746.52	19.65
合计	5,371,749,109.77	100.00	1,028,177,104.80	19.14

本集团采用组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

组合1：

	2023年12月31日			2022年12月31日		
	估计发生违约的账 面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的账 面余额	预期信用 损失率 (%)	整个存续期预 期信用损失
1年以内	276,909,523.38	2.00	5,538,190.44	131,691,880.30	2.00	2,633,837.63
1年至2年	31,357,425.53	5.00	1,567,871.28	22,070,768.50	5.00	1,103,538.43
2年至3年	6,543,629.59	15.00	981,544.44	23,262,573.67	15.00	3,489,386.05
3年至4年	16,152,373.91	30.00	4,845,712.17	4,097,710.19	30.00	1,229,313.06
4年至5年	2,474,307.70	45.00	1,113,438.47	23,944,281.73	45.00	10,774,926.79
5年以上	23,193,273.95	100.00	23,193,273.95	2,293,862.12	100.00	2,293,862.12
合计	356,630,534.06		37,240,030.75	207,361,076.51		21,524,864.08

组合3：

	2023年12月31日			2022年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用 损失率 (%)	整个存续期预期 信用损失
1年以内	2,017,639,380.87	4.50	90,793,772.34	989,145,783.27	4.50	44,511,560.48
1年至2年	550,900,699.73	10.00	55,090,070.00	215,683,331.10	10.00	21,568,333.12
2年至3年	108,435,421.98	20.00	21,687,084.40	30,911,102.89	20.00	6,182,220.58
3年至4年	20,199,413.07	40.00	8,079,765.23	29,288,333.55	40.00	11,715,333.42
4年至5年	10,605,341.96	65.00	6,893,472.27	59,732,787.43	65.00	38,826,311.83
5年以上	213,032,016.99	100.00	213,032,016.99	194,985,123.01	100.00	194,985,123.01
合计	2,920,812,274.60		395,576,181.23	1,519,746,461.25		317,788,882.44



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

4. 应收款项融资

	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	<u>50,603,498.43</u>	<u>34,847,693.98</u>

本集团视日常资金管理的需要将银行承兑汇票进行贴现和背书，故将银行承兑汇票分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

已背书或贴现但在资产负债表日尚未到期的应收款项融资如下：

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	<u>123,457,579.80</u>	<u>-</u>	<u>141,216,014.56</u>	<u>-</u>

于2023年12月31日及2022年12月31日，本集团按照整个存续期预期信用损失计量坏账准备，经评估所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，预期信用损失金额不重大。

5. 预付款项

预付款项的账龄分析如下：

	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	154,818,998.27	325,846,662.22
1年至2年	2,622,397.60	23,025,049.21
2年至3年	2,195,637.51	1,598,048.57
3年以上	<u>900,000.00</u>	<u>900,000.00</u>
合计	<u>160,537,033.38</u>	<u>351,369,760.00</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

6. 其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	1,922,421,816.76	1,894,524,544.31
1年至2年	287,434,152.76	238,607,069.03
2年至3年	18,459,854.52	32,018,246.23
3年至4年	11,395,832.02	16,798,723.97
4年至5年	9,405,962.24	11,946,919.20
5年以上	<u>12,864,863.73</u>	<u>980,072.84</u>
小计	2,261,982,482.03	2,194,875,575.58
减：其他应收款坏账准备	<u>(90,371,910.55)</u>	<u>(58,709,269.27)</u>
合计	<u>2,171,610,571.48</u>	<u>2,136,166,306.31</u>

其他应收款按照未来 12 个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

	第一阶段 未来 12 个月预期信用损失	第三阶段 整个存续阶段信用损失 (已发生信用减值)	合计
年初余额	44,161,181.72	14,548,087.55	58,709,269.27
年初余额在本年 阶段转换	(3,362,041.42)	3,362,041.42	-
本年计提	30,406,367.45	14,297,161.13	44,703,528.58
本年转回	(11,248,472.06)	(1,769,073.48)	(13,017,545.54)
本年核销	(25,000.00)	-	(25,000.00)
其他变动	<u>1,658.24</u>	-	<u>1,658.24</u>
年末余额	<u>59,933,693.93</u>	<u>30,438,216.62</u>	<u>90,371,910.55</u>

注：根据《企业会计准则解释第 15 号》规定，对于本集团成员单位纳入集团资金集中管理的，通过资金结算中心归集至集团母公司账户的资金，本集团成员单位仍在资产负债表“其他应收款”项目中列示，未单独增设“应收资金集中管理款”项目单独列示。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

7. 存货

	2023年12月31日			2022年12月31日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
房地产开发产品	390,265,159.17	-	390,265,159.17	390,916,595.46	-	390,916,595.46
原材料	83,505,602.45	-	83,505,602.45	113,509,346.16	-	113,509,346.16
库存商品	14,804,439.12	-	14,804,439.12	3,687,484.38	-	3,687,484.38
合计	488,575,200.74	-	488,575,200.74	508,113,426.00	-	508,113,426.00

8. 合同资产

	2023年12月31日	2022年12月31日
工程承包项目	4,017,323,804.21	4,066,490,380.62
尚未到期的质保金	822,723,576.01	499,846,458.39
金融资产模式的PPP项目	1,460,197,614.97	1,091,802,982.66
小计	6,300,244,995.19	5,658,139,821.67
减:合同资产减值准备	(296,001,165.41)	(146,981,641.64)
小计	6,004,243,829.78	5,511,158,180.03
减:列示于其他非流动资产的合同资产(附注六、19)	(1,407,037,294.75)	(1,268,179,033.72)
合计	4,597,206,535.03	4,242,979,146.31
其中:合同资产流动部分原值	4,837,159,954.31	4,360,233,234.40
合同资产流动部分减值准备	(239,953,419.28)	(117,254,088.09)

本集团向客户提供建造服务并在一段时间内确认收入,形成合同资产,该项合同资产在形成无条件收款权后转入应收款项,或达到预计可使用状态后转入无形资产。

合同资产减值准备的变动如下:

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
146,981,641.64	167,448,897.07	(18,432,667.21)	3,293.91	296,001,165.41



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

8. 合同资产（续）

合同资产流动部分减值准备的变动如下：

年初余额	本年计提	本年转回	其他变动	年末余额
117,254,088.09	140,130,396.30	(17,434,673.15)	3,608.04	239,953,419.28

合同资产无论是否存在重大融资成分，本集团均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备：

	2023年12月31日			
	账面余额		减值准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提减值准备	768,214,883.01	15.88	172,741,856.50	22.49
按信用风险特征组合计提减值准备	4,068,945,071.30	84.12	67,211,562.78	1.65
合计	4,837,159,954.31	100.00	239,953,419.28	4.96

	2022年12月31日			
	账面余额		减值准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提减值准备	532,750,488.19	12.22	92,702,825.57	17.40
按信用风险特征组合计提减值准备	3,827,482,746.21	87.78	24,551,262.52	0.64
合计	4,360,233,234.40	100.00	117,254,088.09	2.69



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

9. 其他流动资产

	2023年12月31日	2022年12月31日
待抵扣进项税额	484,680,211.48	307,267,810.40
应收关联方款项(附注十、6)	-	438,500,000.00
预缴税金	30,051,747.87	23,975,073.07
抵债资产	455,397,091.34	140,700,087.34
小计	970,129,050.69	910,442,970.81
减:减值准备	-	-
合计	970,129,050.69	910,442,970.81

10. 债权投资

	2023年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收关联方贷款(附注十、6)	1,038,340,830.24	-	1,038,340,830.24
减:列示于一年内到期的非流动资产 的债权投资	-	-	-
合计	1,038,340,830.24	-	1,038,340,830.24
	2022年12月31日		
	账面余额	减值准备	账面价值
应收关联方贷款(附注十、6)	1,159,490,700.00	-	1,159,490,700.00
减:列示于一年内到期的非流动资产 的债权投资	-	-	-
合计	1,159,490,700.00	-	1,159,490,700.00



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

11. 长期应收款

	2023年12月31日	2022年12月31日
应收BT项目款	4,652,863,833.90	4,893,198,070.05
应收关联方款项(附注十、6)	301,000,000.00	500,000.00
PPP项目征拆垫款	255,079,115.66	291,181,438.00
押金及工程质量保证金	2,747,070.21	24,076,866.44
应收其他基建项目款	<u>187,684,325.05</u>	<u>213,979,216.74</u>
小计	5,399,374,344.82	5,422,935,591.23
减：长期应收款坏账准备	<u>(16,860,215.18)</u>	<u>(18,246,042.16)</u>
小计	5,382,514,129.64	5,404,689,549.07
减：一年内到期的长期应收款	<u>(834,869,426.69)</u>	<u>(1,879,182,438.06)</u>
合计	<u>4,547,644,702.95</u>	<u>3,525,507,111.01</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

12. 长期股权投资

	2023年12月31日	2022年12月31日
合营企业	899,482,836.85	486,517,903.13
联营企业	<u>486,023,447.80</u>	<u>526,622,055.50</u>
减：长期股权投资减值准备	-	-
合计	<u>1,385,506,284.65</u>	<u>1,013,139,958.63</u>

合营企业和联营企业的主要信息：

	主要经营地 /注册地	业务性质	注册资本	本集团 持股比例 (%)	本集团 表决权比例 (%)	备注
合营企业						
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	福州市	房屋建设与投资	100,000,000.00	50.00	50.00	
福州新智园投资发展有限公司	福州市	房屋建设与投资	50,000,000.00	50.00	50.00	
漳州城嘉房地产有限公司	漳州市	房地产投资与开发	166,670,000.00	51.00	51.00	
福州海嘉建设有限公司	福州市	基础设施建设与投资	240,000,000.00	20.00	20.00	
福州经济技术开发区建发置业有限公司	福州市	房地产投资与开发	20,000,000.00	60.00	60.00	
晋江中运体育建设发展有限公司	莆田市	房屋建设与投资	200,000,000.00	70.00	70.00	
莆田中建木兰建设开发有限公司	莆田市	基础设施建设与投资	500,000,000.00	49.90	49.90	
联营企业						
福建中海樾投资有限公司	福州市	房屋建设与投资	30,000,000.00	51.00	51.00	
莆田市莆阳学府建设有限公司	莆田市	房屋建设与投资	100,000,000.00	32.90	32.90	
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	莆田市	基础设施建设与投资	50,000,000.00	5.00	5.00	注1
福清中建融海建设开发有限公司	福州市	基础设施建设与投资	200,000,000.00	40.00	40.00	
福州现代物流城投资建设开发有限公司	福州市	房地产投资与开发	500,000,000.00	30.00	30.00	
天津建宝公路建设有限公司	天津市	基础设施建设与投资	50,000,000.00	49.00	49.00	
中建长通(福州)商品混凝土有限公司	福州市	销售材料	30,000,000.00	19.00	19.00	注1
中建商品混凝土(福建)有限公司	福州市	销售材料	120,800,000.00	30.00	30.00	
中建(厦门)海沧南道路工程建设运营有限公司	厦门市	基础设施建设与投资	50,000,000.00	35.00	35.00	
福州中嘉和晟置业有限公司	福州市	房地产投资与开发	28,570,000.00	35.00	35.00	

注1：本公司虽对上述被投资公司持股比例较低，但因其对上述公司的财务和经营政策有参与决策的权力，能对其产生重大影响，故将其作为联营公司。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

13. 投资性房地产

	房屋及建筑物
原价	
年初余额	31,279,958.56
本年增加及减少	-
年末余额	31,279,958.56
累计折旧和摊销	
年初余额	-
本年增加	(849,027.45)
本年减少	-
年末余额	(849,027.45)
减值准备	
年初及年末余额	-
账面价值	
年末	30,430,931.11
年初	31,279,958.56

本集团投资性房地产以经营租赁的形式租给第三方。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

14. 固定资产

	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	办公设备、临时 设施及其他	合计
原价					
年初余额	691,786,539.51	220,245,110.03	16,651,617.53	122,473,704.19	1,051,156,971.26
购置	106,385.84	25,777,572.39	1,292,932.22	4,698,509.11	31,875,399.56
在建工程转入	749,604.71	2,229,565.50	-	-	2,979,170.21
其他增加	-	158,063.72	13,191.92	-	171,255.64
处置或报废	-	(5,553,000.00)	(1,216,016.00)	(7,382,860.15)	(14,151,876.15)
年末余额	<u>692,642,530.06</u>	<u>242,857,311.64</u>	<u>16,741,725.67</u>	<u>119,789,353.15</u>	<u>1,072,030,920.52</u>
累计折旧					
年初余额	(114,076,243.03)	(62,614,002.72)	(9,050,719.82)	(47,184,065.98)	(232,925,031.55)
计提	(18,906,222.39)	(20,087,792.39)	(1,437,220.47)	(12,615,958.10)	(53,047,193.35)
其他增加	-	(7,073.88)	(675.29)	-	(7,749.17)
处置或报废	-	5,275,350.00	1,155,215.20	7,013,717.10	13,444,282.30
年末余额	<u>(132,982,465.42)</u>	<u>(77,433,518.99)</u>	<u>(9,333,400.38)</u>	<u>(52,786,306.98)</u>	<u>(272,535,691.77)</u>
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值					
年末	<u>559,660,064.64</u>	<u>165,423,792.65</u>	<u>7,408,325.29</u>	<u>67,003,046.17</u>	<u>799,495,228.75</u>
年初	<u>577,710,296.48</u>	<u>157,631,107.31</u>	<u>7,600,897.71</u>	<u>75,289,638.21</u>	<u>818,231,939.71</u>



六、合并财务报表主要项目注释（续）

15. 使用权资产

	房屋及建筑物
成本	
年初余额	41,095,230.47
本年增加	-
本年减少	(6,793,274.71)
年末余额	34,301,955.76
累计折旧	
年初余额	(15,172,477.78)
本年增加	(4,773,872.53)
本年减少	1,599,478.72
年末余额	(18,346,871.59)
账面价值	
年末	15,955,084.17
年初	25,922,752.69

16. 无形资产

	土地使用权	软件	其他	合计
原价				
年初余额	225,035,455.21	18,226,659.69	1,611,456.39	244,873,571.29
本年增加	-	5,282,722.58	285,039.23	5,567,761.81
年末余额	225,035,455.21	23,509,382.27	1,896,495.62	250,441,333.10
累计摊销				
年初余额	(69,643,028.14)	(12,282,569.18)	(880,765.30)	(82,806,362.62)
本年增加	(6,131,920.51)	(2,695,201.98)	(337,558.96)	(9,164,681.45)
年末余额	(75,774,948.65)	(14,977,771.16)	(1,218,324.26)	(91,971,044.07)
账面价值				
年末	149,260,506.56	8,531,611.11	678,171.36	158,470,289.03
年初	155,392,427.07	5,944,090.51	730,691.09	162,067,208.67



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

17. 长期待摊费用

	2023年12月31日	2022年12月31日
装修费用	7,900,706.54	8,041,793.93
租入固定资产改良支出	495,968.18	794,620.68
其他	-	33,469.69
合计	<u>8,396,674.72</u>	<u>8,869,884.30</u>

18. 递延所得税资产/负债

本集团在资产负债表中将某些已确认的递延所得税资产和已确认的递延所得税负债以抵销后的净额列示，于2023年12月31日，抵销金额为2,646,977.73元（2022年12月31日：4,661,299.45元）。

未经抵销的递延所得税资产：

	2023年12月31日	2022年12月31日
资产减值准备	236,124,913.86	178,884,442.73
租赁负债	2,608,836.54	4,477,823.31
可抵扣亏损	2,175,715.83	3,535,315.95
金融工具公允价值变动	601,573.50	601,573.50
预计负债	<u>214,405.63</u>	<u>504,178.05</u>
合计	<u>241,725,445.36</u>	<u>188,003,333.54</u>

于2023年12月31日，本集团未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异为8,483,800.61元（2022年12月31日：61,660,878.55元），未确认递延所得税资产的可抵扣亏损为121,909,146.47元（2022年12月31日：118,597,044.28元），可抵扣亏损到期日为2028年。

本集团认为未来不是很可能产生用于抵扣上述可抵扣暂时性差异和可抵扣亏损的应纳税所得额，因此未确认以上项目的递延所得税资产。

未经抵销的递延所得税负债：

	2023年12月31日	2022年12月31日
BT/BOT项目收入	11,852,690.93	17,384,187.14
使用权资产	<u>2,407,819.20</u>	<u>4,418,784.55</u>
合计	<u>14,260,510.13</u>	<u>21,802,971.69</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

19. 其他非流动资产

	2023年12月31日	2022年12月31日
合同资产(附注六、8)	1,463,085,040.88	1,297,906,587.27
预付长期资产购置款	-	932,551.80
小计	1,463,085,040.88	1,298,839,139.07
减：减值准备	(56,047,746.13)	(29,727,553.55)
合计	1,407,037,294.75	1,269,111,585.52

20. 所有权受到限制的资产

	2023年12月31日	
货币资金	303,822,210.15	注1
长期应收款	468,182,000.00	注2
合计	772,004,210.15	

注1：所有权受到限制的货币资金主要包括农民工工资保证金、保函保证金存款和法院诉讼冻结资金等。于2023年12月31日，受到限制的货币资金余额为303,822,210.15元。

注2：于2023年12月31日，本集团将长期应收款向银行质押或抵押，为取得银行借款做担保。

21. 短期借款

	2023年12月31日	2022年12月31日
信用借款	2,600,000,000.00	841,500,000.00

22. 应付票据

	2023年12月31日	2022年12月31日
银行承兑汇票	88,622,940.89	107,411,017.01



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

23. 应付账款

	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	13,907,182,577.11	12,380,781,256.01
1年至2年	184,309,346.33	712,329,705.92
2年至3年	57,897,177.98	80,931,485.60
3年以上	<u>29,716,993.83</u>	<u>224,383,403.82</u>
合计	<u>14,179,106,095.25</u>	<u>13,398,425,851.35</u>

于2023年12月31日，账龄超过1年的应付账款余额为271,923,518.14元（2022年12月31日：1,017,644,595.34元），主要是由于工程尚未竣工以及结算，款项尚未进行最后清算。

24. 合同负债

	2023年12月31日	2022年12月31日
预收工程款	479,177,358.55	1,019,364,070.45
预售房产款	8,845,065.19	14,687,173.39
其他	<u>7,713,827.02</u>	<u>11,830,176.66</u>
合计	<u>495,736,250.76</u>	<u>1,045,881,420.50</u>

25. 应付职工薪酬

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
工资、奖金、津贴和补贴	131,478,201.10	492,814,179.92	(494,048,186.46)	130,244,194.56
职工福利费	3,000.00	47,311,215.66	(47,311,215.66)	3,000.00
社会保险费	2,205,372.99	42,560,354.00	(42,841,646.47)	1,924,080.52
其中：医疗保险费	1,808,403.53	35,729,974.52	(35,995,101.11)	1,543,276.94
工伤保险费	135,540.37	4,226,476.67	(4,226,597.35)	135,419.69
生育保险费	258,949.09	2,602,876.81	(2,617,468.01)	244,357.89
补充商业保险	2,480.00	1,026.00	(2,480.00)	1,026.00
住房公积金	1,221,844.17	81,178,597.70	(81,644,732.47)	755,709.40
工会经费和职工教育经费	<u>22,942,131.56</u>	<u>12,403,129.65</u>	<u>(11,428,806.08)</u>	<u>23,916,455.13</u>
	<u>157,850,549.82</u>	<u>676,267,476.93</u>	<u>(677,274,587.14)</u>	<u>156,843,439.61</u>
设定提存计划	16,453,333.58	89,358,571.65	(90,146,022.83)	15,665,882.40
其中：基本养老保险费	3,345,248.09	59,679,534.90	(60,300,268.36)	2,724,514.63
失业保险费	1,348,262.08	1,786,940.07	(1,879,030.68)	1,256,171.47
企业年金缴费	<u>11,759,823.41</u>	<u>27,892,096.68</u>	<u>(27,966,723.79)</u>	<u>11,685,196.30</u>
合计	<u>174,303,883.40</u>	<u>765,626,048.58</u>	<u>(767,420,609.97)</u>	<u>172,509,322.01</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

26. 应交税费

	2023年12月31日	2022年12月31日
企业所得税	190,938,473.17	111,154,000.03
增值税	65,270,497.17	44,106,036.05
土地增值税	6,854,757.71	15,908,724.50
个人所得税	1,685,857.33	14,272,683.71
城市维护建设税	755,978.97	3,048,748.88
教育费附加	313,632.16	748,108.72
其他	2,963,387.18	3,425,695.20
合计	268,782,583.69	192,663,997.09

27. 其他应付款

	2023年12月31日	2022年12月31日
应付保证金	807,579,387.32	983,171,105.47
应付代收款及施工奖励金	365,390,889.92	651,088,511.42
应付关联方款项(附注十、6)	767,291,296.01	485,294,862.58
应付押金	355,370,713.38	357,257,095.34
应付项目融资款	537,702,871.57	236,183,602.21
应付股利	36,260,000.00	36,260,000.00
合计	2,869,595,158.20	2,749,255,177.02

28. 其他流动负债

	2023年12月31日	2022年12月31日
待转销项税额	256,908,623.82	184,576,665.23
预计合同损失	1,429,370.89	3,361,187.02
合计	258,337,994.71	187,937,852.25



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

29. 长期借款

	2023年12月31日	2022年12月31日
信用借款	10,834,914.53	1,512,551.80
质押借款	468,182,000.00	563,587,000.00
小计	479,016,914.53	565,099,551.80
减：一年内到期的长期借款	(54,529,126.50)	(40,910,000.00)
合计	424,487,788.03	524,189,551.80

30. 租赁负债

	2023年12月31日	2022年12月31日
房屋及建筑物	17,273,370.06	26,205,146.88
减：一年内到期的租赁负债	(1,984,934.82)	(2,043,388.86)
合计	15,288,435.24	24,161,758.02

31. 长期应付款

	2023年12月31日	2022年12月31日
售后回租款	71,000,000.00	73,000,000.00
减：一年内到期的长期应付款	(71,000,000.00)	(2,000,000.00)
合计	-	71,000,000.00



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 长期应付职工薪酬

	2023年12月31日	2022年12月31日
设定受益计划净负债	<u>13,100,000.00</u>	<u>13,480,000.00</u>

(a) 设定受益计划净负债

对于 2007 年3 月31 日前退休的职工，除国家规定的保险制度外，本集团还提供了补充退休福利，该类补充退休福利属于设定受益计划。设定受益计划义务现值每年由外部独立精算师韬睿惠悦咨询公司基于与该义务期限和币种相似的国债利率，采用预期累积福利单位法计算。

下表为资产负债表日所使用的主要精算假设：

	2023年12月31日	2022年12月31日
折现率	2.50%	2.75%
遗属生活费用年增长率	4.50%	4.50%
平均医疗费用年增长率	8.00%	8.00%
离退休人员补充养老福利年增长率	0.00%	0.00%
死亡率	中国人身保险业经验 生命表(2010-2013)养 老类业务男表/女表向 后平移三年	中国人身保险业经验 生命表(2010-2013)养 老类业务男表/女表向 后平移三年

在损益中确认的有关计划如下：

	2023年	2022年
利息净额	<u>350,000.00</u>	<u>410,000.00</u>
离职后福利成本净额	<u>350,000.00</u>	<u>410,000.00</u>
计入财务费用	<u>350,000.00</u>	<u>410,000.00</u>
合计	<u>350,000.00</u>	<u>410,000.00</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

32. 长期应付职工薪酬（续）

(a) 设定受益计划净负债（续）

设定受益计划义务现值变动如下：

	2023年	2022年
年初余额	13,480,000.00	14,110,000.00
计入当期损益		
利息净额	350,000.00	410,000.00
计入其他综合收益		
精算利得	640,000.00	230,000.00
其他变动		
已支付的福利	(1,370,000.00)	(1,270,000.00)
年末余额	13,100,000.00	13,480,000.00

33. 递延收益

	2023年12月31日	2022年12月31日
与收益相关的政府补助	8,159,473.14	17,800.80

34. 实收资本

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	人民币	比例(%)	人民币	比例(%)
中建七局	750,000,000.00	50.00	750,000,000.00	50.00
中国建筑	300,000,000.00	20.00	300,000,000.00	20.00
中建三局	187,500,000.00	12.50	187,500,000.00	12.50
中建四局	187,500,000.00	12.50	187,500,000.00	12.50
东北设计院	60,000,000.00	4.00	60,000,000.00	4.00
上海设计院	15,000,000.00	1.00	15,000,000.00	1.00
合计	1,500,000,000.00	100.00	1,500,000,000.00	100.00



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

35. 其他权益工具

	2023年12月31日	2022年12月31日
20中建海峡MTN001中期票据	-	997,600,000.00
23中建海峡MTN001(科创票据)	<u>1,006,651,506.85</u>	-
合计	<u>1,006,651,506.85</u>	<u>997,600,000.00</u>

36. 资本公积

	资本溢价	其他	合计
年初余额	24,105,960.30	5,444,956.68	29,550,916.98
其他	<u>402,847.39</u>	-	<u>402,847.39</u>
年末余额	<u>24,508,807.69</u>	<u>5,444,956.68</u>	<u>29,953,764.37</u>

37. 其他综合收益

合并资产负债表中归属于母公司所有者的其他综合收益累积余额：

2023年

	2023年1月1日	增减变动	2023年12月31日
重新计量设定受益计划变动额	(7,837,867.50)	(640,000.00)	(8,477,867.50)
其他权益工具投资公允价值变动	(401,049.00)	-	(401,049.00)
外币财务报表折算差额	<u>(475,533.60)</u>	<u>(80,840.34)</u>	<u>(556,373.94)</u>
合计	<u>(8,714,450.10)</u>	<u>(720,840.34)</u>	<u>(9,435,290.44)</u>

2022年

	2022年1月1日	增减变动	2022年12月31日
重新计量设定受益计划变动额	(7,607,867.50)	(230,000.00)	(7,837,867.50)
其他权益工具投资公允价值变动	(401,049.00)	-	(401,049.00)
外币财务报表折算差额	<u>(234,822.68)</u>	<u>(240,710.92)</u>	<u>(475,533.60)</u>
合计	<u>(8,243,739.18)</u>	<u>(470,710.92)</u>	<u>(8,714,450.10)</u>



六、合并财务报表主要项目注释（续）

38. 专项储备

	安全生产费
年初余额	-
本年增加	1,485,922,785.00
本年减少	<u>(1,485,922,785.00)</u>
年末余额	<u>-</u>

39. 盈余公积

	年初余额	本年增加	本年减少	年末余额
法定盈余公积	<u>562,205,200.69</u>	<u>71,815,007.26</u>	-	<u>634,020,207.95</u>

根据公司法、本公司章程的规定，本公司按净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为本公司注册资本50%以上的，可不再提取。

法定盈余公积经批准可用于弥补以前年度亏损或增加实收资本。

40. 未分配利润

	2023年	2022年
年初未分配利润	4,016,395,911.70	3,092,715,722.34
归属于母公司所有者的净利润	921,145,611.63	833,710,361.52
其他	-	206,622,646.79
减：提取法定盈余公积(附注六、39)	71,815,007.26	66,882,818.95
应付其他权益持有者股利(注1)	55,151,506.85	48,500,000.00
其他	<u>500,000.00</u>	<u>1,270,000.00</u>
年末未分配利润	<u>4,810,075,009.22</u>	<u>4,016,395,911.70</u>

注 1：于 2023 年度，本集团向其他权益工具持有者分配股息 55,151,506.85 元（2022 年：48,500,000.00 元）。



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

41. 营业收入

	2023年	2022年
主营业务收入	40,199,379,558.16	38,770,779,071.49
其他业务收入	<u>49,217,520.17</u>	<u>33,619,423.26</u>
合计	<u>40,248,597,078.33</u>	<u>38,804,398,494.75</u>

营业收入列示如下：

	2023年	2022年
与客户之间的合同产生的收入	40,214,182,866.26	38,781,093,805.54
租赁收入	<u>34,414,212.07</u>	<u>23,304,689.21</u>
合计	<u>40,248,597,078.33</u>	<u>38,804,398,494.75</u>

于 2023 年 12 月 31 日，本集团剩余履约合同义务主要与本集团工程承包合同相关，剩余履约义务预计将于相应工程承包合同的未来履约期内按履约进度确认为收入。

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

2023年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察	其他	合计
主营业务收入	29,383,307,251.61	10,593,498,720.76	27,551,017.47	139,639,620.09	55,382,948.23	40,199,379,558.16
在某一时点确认收入	-	-	27,551,017.47	-	24,805,915.18	52,356,932.65
在某一时段内确认收入	29,383,307,251.61	10,593,498,720.76	-	139,639,620.09	30,577,033.05	40,147,022,625.51
其他业务收入	-	-	-	-	14,803,308.10	14,803,308.10
合计	<u>29,383,307,251.61</u>	<u>10,593,498,720.76</u>	<u>27,551,017.47</u>	<u>139,639,620.09</u>	<u>70,186,256.33</u>	<u>40,214,182,866.26</u>

2022年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察	其他	合计
主营业务收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	65,030,524.33	172,764,002.97	66,237,550.84	38,770,779,071.49
在某一时点确认收入	-	-	65,030,524.33	-	46,267,537.01	111,298,061.34
在某一时段内确认收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	-	172,764,002.97	19,970,013.83	38,659,481,010.15
其他业务收入	-	-	-	-	10,314,734.05	10,314,734.05
合计	<u>28,813,580,011.65</u>	<u>9,653,166,981.70</u>	<u>65,030,524.33</u>	<u>172,764,002.97</u>	<u>76,552,284.89</u>	<u>38,781,093,805.54</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

42. 税金及附加

	2023年	2022年
地方水利建设基金	13,889,253.40	15,147,502.22
印花税	11,150,984.45	11,161,757.32
房产税	7,258,409.04	5,337,341.60
城市维护建设税	3,281,029.89	21,197,354.42
教育费附加	3,004,545.01	10,486,010.43
土地使用税	819,809.19	1,318,227.48
土地增值税	202,918.55	15,875,181.45
其他税费	5,592,687.52	16,645,651.48
合计	45,199,637.05	97,169,026.40

43. 财务费用

	2023年	2022年
利息支出	102,373,332.78	96,201,797.68
减：利息收入	(11,145,293.17)	(9,980,754.75)
手续费支出	72,415,004.14	177,582,079.82
汇兑损益	1,719,729.00	1,193,333.62
长期应收/应付款折现及其他	350,000.00	476,744.17
合计	165,712,772.75	265,473,200.54

44. 其他收益

	2023年	2022年
政府补助	8,830,300.00	6,168,705.49
增值税加计扣除	108,409.78	145,656.14
其他	240,311.44	231,533.29
合计	9,179,021.22	6,545,894.92



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

45. 投资收益/（损失）

	2023年	2022年
按权益法核算的长期股权投资收益	54,392,784.00	94,454,332.48
处置以摊余成本计量的金融资产 产生的损失	(114,948,814.65)	(90,786,002.18)
债权投资在持有期间取得的投资收益	49,522,410.82	14,524,586.00
债务重组利得/(损失)	13,924,727.90	(20,902,736.66)
合计	<u>2,891,108.07</u>	<u>(2,709,820.36)</u>

46. 信用减值损失

	2023年	2022年
应收票据坏账转回	406,931.72	124,605.92
应收账款坏账损失	(145,674,113.45)	(200,780,585.15)
其他应收款坏账损失	(31,685,983.04)	(8,844,851.81)
一年内到期的非流动资产减值转回	2,305,024.73	955,021.89
长期应收款坏账(损失)/转回	(919,197.75)	2,961,136.28
合计	<u>(175,567,337.79)</u>	<u>(205,584,672.87)</u>

47. 资产减值损失

	2023年	2022年
合同资产减值损失	(122,695,723.15)	(55,631,083.38)
其他非流动资产减值损失	<u>(26,320,506.71)</u>	<u>(8,929,181.39)</u>
合计	<u>(149,016,229.86)</u>	<u>(64,560,264.77)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

48. 费用按性质分类

本集团营业成本、销售费用、管理费用和研发费用按照性质分类的补充资料如下：

	2023年	2022年
分包成本	18,733,888,821.14	15,342,883,395.23
劳务支出	5,741,878,679.50	6,839,982,465.50
耗用的原材料	10,475,483,321.72	11,597,784,140.57
职工薪酬	765,626,048.58	720,015,753.99
折旧及摊销费用	69,656,768.89	67,332,998.37
其他	<u>2,807,079,110.91</u>	<u>2,604,582,896.35</u>
合计	<u>38,593,612,750.74</u>	<u>37,172,581,650.01</u>

49. 所得税费用

	2023年	2022年
当期所得税费用	220,854,013.56	162,397,984.04
递延所得税费用	<u>(61,134,028.37)</u>	<u>(37,932,756.74)</u>
合计	<u>159,719,985.19</u>	<u>124,465,227.30</u>

所得税费用与利润总额的关系列示如下：

	2023年	2022年
利润总额	1,132,734,046.67	1,004,105,259.86
按适用税率计算的所得税费用	283,183,511.67	251,026,314.97
子公司适用不同税率的影响	(65,961,024.55)	(55,171,921.55)
不可抵扣的费用	3,318,530.58	3,487,730.28
非应税收入	(25,900,918.08)	(35,667,813.84)
未确认的可抵扣亏损	3,337,299.16	9,777,214.27
利用以前年度可抵扣亏损	(1,648,110.56)	(10,407,456.87)
当期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异	-	5,370,831.29
当期未确认递延所得税资产的应纳税暂时性差异	(895,119.27)	-
当期转回或确认以前未确认递延所得税资产导致的可抵扣暂时性差异	(13,378,693.56)	(43,204.88)
研发费用加计扣除	(23,353,255.60)	(31,208,147.02)
对以前期间当期所得税的调整	<u>1,017,765.40</u>	<u>(12,698,319.35)</u>
按本集团实际税率计算的所得税费用	<u>159,719,985.19</u>	<u>124,465,227.30</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

50. 经营活动现金流量

将净利润调节为经营活动现金流量：

	2023年	2022年
净利润	973,014,061.48	879,640,032.56
加：资产减值损失	149,016,229.86	64,560,264.77
信用减值损失	175,567,337.79	205,584,672.87
固定资产折旧	53,047,193.35	49,777,586.77
使用权资产折旧	4,773,872.53	8,264,055.06
投资性房地产折旧	849,027.45	-
无形资产摊销	9,164,681.45	8,870,392.18
长期待摊费用摊销	1,821,994.11	420,964.36
处置固定资产、无形资产和其他 长期资产的收益	(261,081.63)	(685,839.16)
财务费用	102,723,332.78	96,611,175.20
投资(收益)/损失	(2,891,108.07)	2,709,820.36
递延所得税资产增加	(56,712,431.18)	(43,221,738.05)
递延所得税负债(减少)/增加	(4,421,597.19)	5,288,981.31
存货的减少/(增加)	19,431,839.42	(212,318,187.34)
受限资金的减少/(增加)	46,919,151.81	(142,181,735.34)
递延收益的增加	8,159,933.07	17,565.65
经营性应收项目的增加	(10,836,975,659.73)	(2,890,161,395.53)
经营性应付项目的增加	<u>9,488,612,365.51</u>	<u>2,295,410,213.48</u>
经营活动产生的现金流量净额	<u>131,839,142.81</u>	<u>328,586,829.15</u>

51. 现金及现金等价物

	2023年12月31日	2022年12月31日
现金		
其中：库存现金	502.14	6,849.48
可随时用于支付的银行存款	<u>4,972,739,898.06</u>	<u>3,749,484,228.73</u>
现金及现金等价物余额	<u>4,972,740,400.20</u>	<u>3,749,491,078.21</u>
	2023年	2022年
现金的年末余额	4,972,740,400.20	3,749,491,078.21
减：现金的年初余额	<u>3,749,491,078.21</u>	<u>4,166,899,025.55</u>
现金及现金等价物净增加/(减少)额	<u>1,223,249,321.99</u>	<u>(417,407,947.34)</u>



六、 合并财务报表主要项目注释（续）

52. 租赁

1. 作为出租人

经营租赁

与经营租赁有关的损益列示如下：

	2023年	2022年
租赁收入	<u>34,414,212.07</u>	<u>23,304,689.21</u>

2. 作为承租人

	2023 年	2022年
租赁负债利息费用	600,730.12	1,171,281.68
计入当期损益的采用简化处理的 短期租赁费用	-	92,461.81
与租赁相关的总现金流出	4,392,934.43	9,051,925.30

本集团承租的租赁资产包括经营过程中使用的房屋及建筑物、房屋及建筑物的租赁期通常为1年至10年。租赁合同通常约定本集团不能将租赁资产进行转租,部分租赁合同要求本集团财务指标保持在一定水平。

其他租赁信息

使用权资产,参见附注六、15;对短期租赁和低价值资产租赁的简化处理,参见附注三、28;租赁负债,参见附注六、30和附注八、2。

53. 政府补助

计入当期损益的政府补助如下：

	2023年	2022年
与收益相关的政府补助		
计入其他收益	7,636,657.36	5,908,705.49
计入营业外收入	<u>1,076,500.00</u>	<u>106,882.09</u>
合计	<u>8,713,157.36</u>	<u>6,015,587.58</u>



七、 分部报告

1. 经营分部

出于管理目的，本集团根据产品和服务划分成业务单元，本集团有如下4个报告分部：

- （1）房屋建筑工程；
- （2）基础设施建设与投资；
- （3）房地产开发与投资；
- （4）设计勘察及其他。

管理层出于配置资源和评价业绩的决策目的，对各业务单元的经营成果分开进行管理。分部业绩，以报告的分部利润为基础进行评价。

经营分部间的转移定价，参照与第三方进行交易所采用的公允价格制定。



七、 分部报告（续）

1. 经营分部（续）

2023年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察及其他	分部间抵销	合计
对外交易收入	29,383,307,251.61	10,593,498,720.76	27,551,017.47	244,240,088.49	-	40,248,597,078.33
分部间交易收入	-	-	-	611,781,782.10	(611,781,782.10)	-
小计	29,383,307,251.61	10,593,498,720.76	27,551,017.47	856,021,870.59	(611,781,782.10)	40,248,597,078.33
营业成本	(27,384,333,265.32)	(9,725,211,775.85)	(20,780,392.77)	(746,624,481.04)	611,781,782.10	(37,265,168,132.88)
信用减值(损失)/转回	(217,909,395.50)	(13,605,441.11)	67,026,879.19	(11,079,380.37)	-	(175,567,337.79)
资产减值(损失)/转回	(145,394,145.40)	(3,704,993.06)	82,908.60	-	-	(149,016,229.86)
折旧费和摊销费	(53,205,194.96)	(1,536,590.45)	(1,018,451.49)	(13,896,531.99)	-	(69,656,768.89)
利润总额	302,434,581.16	672,916,762.85	72,737,974.71	84,644,727.95	-	1,132,734,046.67
减：所得税费用						(159,719,985.19)
净利润						973,014,061.48
分部资产总额	15,049,003,300.82	12,974,504,861.41	1,633,052,736.63	2,319,613,739.87	(2,181,942,863.62)	29,794,231,775.11
分部负债总额	10,364,116,727.67	10,023,153,905.92	1,195,803,092.02	2,135,813,926.53	(2,181,942,863.62)	21,536,944,788.52



七、 分部报告 (续)

1. 经营分部 (续)

2022 年

	房屋建筑工程	基础设施建设与投资	房地产开发与投资	设计勘察及其他	分部间抵销	合计
对外交易收入	28,813,580,011.65	9,653,166,981.70	65,030,524.33	272,620,977.07	-	38,804,398,494.75
分部间交易收入	-	-	-	491,040,016.87	(491,040,016.87)	-
小计	<u>28,813,580,011.65</u>	<u>9,653,166,981.70</u>	<u>65,030,524.33</u>	<u>763,660,993.94</u>	<u>(491,040,016.87)</u>	<u>38,804,398,494.75</u>
营业成本	(26,536,819,768.86)	(8,876,861,263.91)	(34,339,936.66)	(655,013,554.14)	491,040,016.87	(35,611,994,506.70)
信用减值损失	(191,550,388.23)	(1,438,959.85)	(11,687,384.92)	(907,939.87)	-	(205,584,672.87)
资产减值损失	(55,516,392.94)	(4,142,220.50)	(4,901,651.33)	-	-	(64,560,264.77)
折旧费和摊销费	<u>(47,525,558.98)</u>	<u>(127,617.47)</u>	<u>(93,499.48)</u>	<u>(19,586,322.44)</u>	<u>-</u>	<u>(67,332,998.37)</u>
利润总额	430,543,131.38	593,484,937.06	(39,810,794.50)	19,887,985.92	-	1,004,105,259.86
减：所得税费用						(124,465,227.30)
净利润						<u>879,640,032.56</u>
分部资产总额	11,394,545,534.35	13,141,835,880.87	1,153,217,866.98	2,509,086,813.59	(1,389,798,567.85)	26,808,887,527.94
分部负债总额	7,495,307,212.08	10,177,294,271.64	785,468,582.24	2,326,874,061.38	(1,389,798,567.85)	19,395,145,559.49



七、 分部报告（续）

2. 其他信息

产品和劳务信息

对外交易收入

	2023年	2022年
房屋建筑工程	29,383,307,251.61	28,813,580,011.65
基础设施建设与投资	10,593,498,720.76	9,653,166,981.70
房地产开发与投资	27,551,017.47	65,030,524.33
设计勘察及其他	244,240,088.49	272,620,977.07
合计	40,248,597,078.33	38,804,398,494.75

地理信息

对外交易收入

	2023年	2022年
中国内地	40,043,001,291.23	38,607,449,176.56
其他国家或地区	205,595,787.10	196,949,318.19
合计	40,248,597,078.33	38,804,398,494.75

对外交易收入归属于客户所处区域。

非流动资产总额

	2023年12月31日	2022年12月31日
中国内地	2,412,577,948.77	2,306,969,003.00
其他国家或地区	10,417,453.05	9,452,186.65
合计	2,422,995,401.82	2,316,421,189.65

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产、长期股权投资和递延所得税资产。



八、金融工具及其风险

1. 金融工具分类

于 2023 年 12 月 31 日,以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产合计 51,593,008.43 元 (2022 年 12 月 31 日: 35,837,203.98 元), 主要列示于应收款项融资和其他权益工具投资;以摊余成本计量的金融资产合计 19,478,610,792.74 元 (2022 年 12 月 31 日: 17,247,231,838.47 元), 主要列示于货币资金、应收票据、应收账款、其他应收款、一年内到期的非流动资产、债权投资和长期应收款;以摊余成本计量的金融负债合计 20,289,326,043.69 元 (2022 年 12 月 31 日: 17,734,691,597.18 元), 主要列示于短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、一年内到期的非流动负债、长期借款和长期应付款。

2. 金融工具风险

本集团的金融工具导致的主要风险是信用风险、流动性风险及市场风险。本集团对此的风险管理政策概述如下。

信用风险

按照本集团的政策,需在接受新客户时评价信用风险,并对单个客户信用风险敞口设定限额。在本集团内不存在重大信用风险集中。

本集团各项金融资产以及合同资产的最大信用风险敞口等于其账面价值。本集团在每一资产负债表日面临的最大信用风险敞口为向客户收取的总金额减去减值准备后的金额。本集团还因提供财务担保而面临信用风险, 详见附注八中披露。

信用风险敞口

于2023年12月31日及2022年12月31日,应收票据、应收账款、应收款项融资、其他应收款、合同资产、债权投资及长期应收款风险敞口信息参见附注六、2、3、4、6、8、10及11。

流动性风险

本集团的目标是保持充足的资金和信用额度以满足流动性要求。本集团通过经营和借款等产生的资金为经营融资。

下表概括了金融负债及其他负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析:

2023年12月31日

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
短期借款	2,628,007,561.64	-	-	-	2,628,007,561.64
应付票据	88,622,940.89	-	-	-	88,622,940.89
应付账款	14,179,106,095.25	-	-	-	14,179,106,095.25
其他应付款	2,869,595,158.20	-	-	-	2,869,595,158.20
长期借款	79,385,554.10	146,405,983.29	328,748,458.40	61,588,426.33	616,128,422.12
长期应付款	37,869,417.92	36,684,708.96	-	-	74,554,126.88
财务担保合同	-	-	431,240,000.00	-	431,240,000.00
租赁负债	2,064,470.21	7,256,370.80	7,962,035.91	1,998,645.98	19,281,522.90
合计	<u>19,884,651,198.21</u>	<u>190,347,063.05</u>	<u>767,950,494.31</u>	<u>63,587,072.31</u>	<u>20,906,535,827.88</u>



八、 金融工具及其风险（续）

2. 金融工具风险（续）

流动性风险（续）

下表概括了金融负债及其他负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：（续）

2022年12月31日

	1年以内	1年至2年	2年至5年	5年以上	合计
短期借款	868,582,958.90	-	-	-	868,582,958.90
应付票据	107,411,017.01	-	-	-	107,411,017.01
应付账款	13,398,425,851.35	-	-	-	13,398,425,851.35
其他应付款	2,749,255,177.02	-	-	-	2,749,255,177.02
长期借款	70,410,804.94	74,320,582.74	217,564,568.40	394,188,865.06	756,484,821.14
长期应付款	3,402,790.00	37,869,417.92	36,684,708.96	-	77,956,916.88
财务担保合同	-	-	431,240,000.00	-	431,240,000.00
租赁负债	<u>2,175,218.81</u>	<u>6,940,144.00</u>	<u>14,619,893.00</u>	<u>6,526,953.92</u>	<u>30,262,209.73</u>
合计	<u>17,199,663,818.03</u>	<u>119,130,144.66</u>	<u>700,109,170.36</u>	<u>400,715,818.98</u>	<u>18,419,618,952.03</u>

注：上述长期借款、租赁负债包含一年内到期的部分。

市场风险

利率风险

本集团的利率风险主要产生于银行借款等长期带息债务。浮动利率的金融负债使本集团面临现金流量利率风险，固定利率的金融负债使本集团面临公允价值利率风险。

本集团通过维持适当的固定利率债务与可变利率债务组合以管理利息成本。于2023年12月31日，本集团之固定利率带息负债余额为2,768,134,126.50元（2022年12月31日：1,106,902,551.80元），本集团之浮动利率带息负债余额为310,882,788.03元（2022年12月31日：372,697,000.00元）。

本集团总部财务部门持续监控集团利率水平。利率上升会增加新增带息负债的成本以及本集团尚未付清的以浮动利率计息的带息负债的利息支出，并对本集团的财务业绩产生重大的不利影响，管理层会依据最新的市场状况及时做出调整，这些调整可能是进行利率互换的安排来降低利率风险。于2023年度及2022年度，本集团并无重大利率互换安排。

于2023年12月31日，如果以浮动利率计算的借款利率上升或下降50个基点，而其他因素保持不变，本集团的净利润会增加/减少约1,583,961.50元（2022年12月31日：约2,611,828.97元）。



八、 金融工具及其风险 (续)

2. 金融工具风险 (续)

市场风险 (续)

汇率风险

本集团的主要经营位于中国境内,主要业务以人民币结算。本集团已确认的外币资产和负债及未来的外币交易(外币资产和负债及外币交易的计价货币主要为美元和港币)存在外汇风险。本集团总部财务部门负责监控集团外币交易和外币资产及负债的规模,以最大程度降低面临的外汇风险;为此,本集团可能会通过签署远期外汇合约或货币互换合约的方式来达到规避外汇风险的目的。于2023年度及2022年度,本集团未签署重大远期外汇合约或货币互换合约。

于2023年12月31日,在所有其他变量保持不变的假设下,如果人民币对外币升值/贬值10%,本集团的净利润会增加/减少3,614,041.24元(2022年12月31日:4,470,782.30元)。

3. 资本管理

本集团资本管理的主要目标是确保本集团持续经营的能力,为所有者提供回报,并保持最佳资本结构以降低资本成本。

本集团根据经济形势管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构,本集团可以调整对所有者的利润分配、向所有者归还资本、或发行新股或出售资产以减少负债。2023年度和2022年度,资本管理目标、政策或程序未发生变化。

本集团采用资产负债率来管理资本,资产负债率是指合并资产负债表中所列示总负债除以总资产。本集团于资产负债表日的资产负债率列示如下:

	2023年12月31日	2022年12月31日
资产负债率	<u>72.29%</u>	<u>72.35%</u>



八、 金融工具及其风险（续）

4. 金融资产转移

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2023年12月31日，本集团已背书及贴现但尚未到期的银行承兑汇票的账面价值为123,457,579.80元(2022年12月31日：141,216,014.56元)。于2023年12月31日，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向本集团追索(“继续涉入”)。本集团认为，本集团已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，全额终止确认其及与之相关的已结算应付账款。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。本集团认为，继续涉入公允价值并不重大。

2023年度，本集团于其转移日未确认利得或损失。本集团无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。

九、 公允价值

1. 以公允价值计量的资产和负债

2023年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
应收款项融资	-	-	50,603,498.43	50,603,498.43
非上市权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
金融资产合计	-	-	51,593,008.43	51,593,008.43

2022年12月31日

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价 (第一层次)	重要可观察输入值 (第二层次)	重要不可观察输入值 (第三层次)	
持续的公允价值计量				
应收款项融资	-	-	34,847,693.98	34,847,693.98
非上市权益工具投资	-	-	989,510.00	989,510.00
金融资产合计	-	-	35,837,203.98	35,837,203.98

第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值所使用的估值模型主要为现金流量折现模型和市场可比公司模型等。估值技术的输入值主要包括未来现金流量、相同类别公司的市净率及市盈率等。



十、关联方关系及其交易

1. 关联方的认定标准

一方控制、共同控制另一方或对另一方施加重大影响，以及两方或两方以上同受一方控制、共同控制，构成关联方。

下列各方构成本公司的关联方：

- (1) 本公司的母公司；
- (2) 本公司的子公司；
- (3) 与本公司受同一母公司控制的其他企业；
- (4) 对本公司实施共同控制的投资方；
- (5) 对本公司施加重大影响的投资方；
- (6) 本集团的合营企业；
- (7) 本集团的联营企业；
- (8) 本公司的主要投资者个人及与其关系密切的家庭成员；
- (9) 本公司的关键管理人员或母公司关键管理人员，以及与其关系密切的家庭成员；
- (10) 本公司的主要投资者个人、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员控制、共同控制的其他企业；
- (11) 本公司所属企业集团的其他成员单位（包括母公司和子公司）的合营企业或联营企业；
- (12) 对本公司实施共同控制的企业的合营企业或联营企业；
- (13) 对本公司施加重大影响的企业的合营企业。

上述所指的合营企业包括合营企业及其子公司，联营企业包括联营企业及其子公司。

仅仅同受国家控制而不存在其他关联方关系的企业，不构成关联方。

2. 母公司和子公司

母公司名称	注册地	业务性质	对本公司持股比例(%)	对本公司表决权比例(%)	注册资本
中建七局	河南郑州	工程施工	50.00	100.00	9,000,000,000.00元

本公司的最终母公司为中建集团。

本公司的子公司详见附注五、1。



十、关联方关系及其交易（续）

3. 其他关联方

关联方关系

中建七局地产集团有限公司及其子公司	与本公司同受母公司控制
中建铝新材料河南有限公司	与本公司同受母公司控制
中建七局投资有限公司及其子公司	与本公司同受母公司控制
中建七局(上海)有限公司	与本公司同受母公司控制
中国建设基础设施有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国海外集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建海外有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑西南设计研究院有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国市政工程西北设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建电子商务有限责任公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑发展有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建科技集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建铝新材料有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建财务有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建国际投资集团有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑第五工程局有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑一局(集团)有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建资本控股有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
中建科创(上海)投资有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中建海嘉建设工程有限公司	与本公司同受最终母公司控制
中国建筑西南勘察设计研究院有限公司及其子公司	与本公司同受最终母公司控制
厦门市海贸地产有限公司	本公司所属企业集团的其他成员单位的联营企业
龙岩永杭高速公路有限责任公司	本公司所属企业集团的其他成员单位的联营企业
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	合营企业
福州海嘉建设有限公司	合营企业
福州新智园投资发展有限公司	合营企业
漳州城嘉房地产有限公司	合营企业
莆田中建木兰建设开发有限公司	合营企业
晋江中运体育建设发展有限公司	合营企业
福建中海樾投资有限公司	联营企业
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	联营企业
福清中建融海建设开发有限公司	联营企业
莆田市莆阳学府建设有限公司	联营企业
福州现代物流城投资建设开发有限公司	联营企业
天津建宝公路建设有限公司	联营企业



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易

（1） 工程承包和工程发包

工程承包

	关联交易 内容	2023年	2022年
福清中建融海建设开发有限公司	工程承包	345,130,303.26	277,708,245.55
中国建设基础设施有限公司及其子公司	工程承包	292,474,149.33	326,948,405.49
晋江中运体育建设发展有限公司	工程承包	263,116,680.05	36,007,855.29
中建国际投资集团有限公司及其子公司	工程承包	246,146,050.55	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	工程承包	178,107,703.27	297,317,026.82
中建海外有限公司	工程承包	160,009,566.67	32,114,863.91
中国海外集团有限公司	工程承包	144,194,918.52	270,520,428.75
福州现代物流城投资建设开发有限公司	工程承包	129,247,519.78	152,357,872.68
中国建筑西南设计研究院有限公司	工程承包	80,123,382.10	-
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	工程承包	75,250,696.35	499,472.05
漳州城嘉房地产有限公司	工程承包	50,196,725.46	5,547,568.93
中国建筑股份有限公司	工程承包	49,352,347.97	96,712,421.70
中建方程投资发展集团有限公司及其 子公司	工程承包	42,598,577.30	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	工程承包	19,997,443.53	114,718,467.05
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发 有限公司	工程承包	15,367,825.18	21,825,751.71
莆田市莆阳学府建设有限公司	工程承包	10,586,276.76	31,918,443.86
福州新智园投资发展有限公司	工程承包	7,784,282.70	23,352,110.07
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	工程承包	3,337,625.86	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其 子公司	工程承包	334,905.66	1,909,150.95
中国市政工程西北设计研究院有限公司及 其子公司	工程承包	257,264.15	486,806.60
福建莆田未来新城投资有限公司	工程承包	-	8,190,090.85
福建中海樾投资有限公司	工程承包	-	15,456,559.85
中建七局	工程承包	-	2,729,304.59
合计		<u>2,113,614,244.45</u>	<u>1,716,320,846.70</u>



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

(1) 工程承包和工程发包（续）

工程发包

	关联交易内容	2023年	2022年
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	工程发包	107,547,042.05	219,936,904.92
中国海外集团有限公司及其子公司	工程发包	43,434,563.56	527,350,706.09
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	工程发包	30,684,920.14	21,483,299.10
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	工程发包	11,278,813.75	35,433,149.55
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	工程发包	3,264,060.06	2,160,859.56
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	工程发包	2,329,907.36	9,106,001.54
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	工程发包	602,859.66	-
中建电子商务有限责任公司及其子公司	工程发包	64,021.75	-
中建七局	工程发包	9,433.96	-
合计		199,215,622.29	815,470,920.76

(2) 自关联方采购商品

	关联交易内容	2023年	2022年
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	采购商品	268,431,906.50	277,535,882.92
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	采购商品	20,673,671.50	163,357,084.14
中国建筑发展有限公司	采购商品	13,639,925.00	-
中建科技集团有限公司及其子公司	采购商品	1,723,051.17	-
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	采购商品	111,578.35	203,033.16
中建电子商务有限责任公司及其子公司	采购商品	36,558.50	253,472.35
中建铝新材料有限公司及其子公司	采购商品	-	300,751.79
中建七局	采购商品	-	50,220.77
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	采购商品	-	23,763.90
合计		304,616,691.02	441,724,209.03

(3) 关联方担保

2023年12月31日, 本集团为合营公司福州海嘉建设有限公司提供抵押借款担保的金额为431,240,000.00元(2022年12月31日: 431,240,000.00元)。



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

（4） 关联方租赁

作为出租人

	租赁资产种类	2023年	2022年
中建七局地产集团有限公司及其子公司	房屋建筑物	1,313,223.16	-

（5） 关联方资金拆借

资金拆出

2023年

	拆借金额	起始日	到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	6,300,000.00	2023年5月6日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	4,000,000.00	2023年12月26日	无固定到期日
合计	10,300,000.00		

2022年

	拆借金额	起始日	到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	10,000,000.00	2022年1月18日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	6,000,000.00	2022年4月6日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	15,100,000.00	2022年6月20日	无固定到期日
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	11,850,000.00	2022年12月8日	无固定到期日
福州新智园投资发展有限公司	6,000,000.00	2022年1月28日	无固定到期日
福州新智园投资发展有限公司	21,500,000.00	2022年5月20日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	13,000,000.00	2022年3月18日	无固定到期日
莆田中建木兰建设开发有限公司	7,000,000.00	2022年6月9日	无固定到期日
中建七局地产集团有限公司及其子公司	374,809,500.00	2022年9月16日	无固定到期日
中建七局地产集团有限公司及其子公司	209,235,000.00	2022年12月12日	无固定到期日
合计	674,494,500.00		



十、 关联方关系及其交易（续）

4. 本集团与关联方的主要交易（续）

（6） 关联方利息收入与支出

利息收入

	关联交易内容	2023年	2022年
中建七局地产集团有限公司及其子公司	利息收入	18,926,286.49	-
中建财务有限公司	利息收入	1,564,992.89	333,331.58
合计		20,491,279.38	333,331.58

利息支出

	关联交易内容	2023年	2022年
中建七局	利息支出	1,105,923.42	145,500.00
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	利息支出	-	1,867,300.81
合计		1,105,923.42	2,012,800.81

（7） 关联方资产转让

	交易内容	2023年	2022年
中建资本控股有限公司及其子公司	应收账款保理	1,192,000,000.00	223,000,000.00



十、 关联方关系及其交易（续）

5. 资金集中管理

对于本集团归集至中建股份账户的资金，于资产负债表“其他应收款”项目中列示；
对于本集团从中建股份账户拆借的资金，于资产负债表“其他应付款”项目中列示；
对于本集团直接存入中建财务公司的资金，于资产负债表“货币资金”项目中列示；
对于本集团直接从中建财务公司拆借的资金，于资产负债表“短期借款”项目中列示。

6. 关联方应收应付款项余额

(1) 货币资金

	2023年12月31日	2022年12月31日
中建财务有限公司	1,251,542,429.98	557,872,787.45

(2) 应收账款

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国建筑	487,900,547.65	-	1,013,722,706.47	-
中国海外集团有限公司及其子公司	435,944,854.42	-	323,373,162.11	-
中国建设基础设施有限公司及其子公司	293,457,648.44	-	284,247,926.85	-
中建国际投资集团有限公司及其子公司	119,605,965.03	-	5,061,636.92	-
福清中建融海建设开发有限公司	89,169,764.66	(4,012,639.41)	7,106,598.66	(319,796.94)
中建七局	58,260,831.49	-	57,977,199.73	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	42,752,228.95	-	24,100,196.42	-
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	29,700,254.59	-	17,809,607.28	-
福建中海樾投资有限公司	28,347,410.74	(2,834,741.07)	28,347,410.74	(1,275,633.48)
福州现代物流城投资建设开发有限公司	24,814,092.37	(496,281.85)	19,119,020.3	(382,380.41)
莆田中建木兰建设开发有限公司	20,082,005.30	(903,690.24)	7,980,250.91	(359,111.29)
中建海外有限公司及其子公司	13,790,603.15	-	9,859,694.26	-
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	12,862,262.09	(257,245.24)	3,196,390.94	(63,927.82)
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	8,065,914.99	-	8,285,800.36	-
福州新智园投资发展有限公司	7,763,525.48	(1,552,705.10)	7,763,525.48	(130,661.89)
中建七局地产集团有限公司及其子公司	7,022,826.37	-	41,969,988.00	-
漳州城嘉房地产有限公司	3,550,000.00	(159,750.00)	-	-
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	3,337,625.86	-	-	-
中国建筑第五工程局有限公司及其子公司	3,142,689.93	-	2,205,086.34	-
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	2,729,754.24	(312,193.74)	1,874,953.29	(898,516.93)
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	2,089,640.16	-	2,089,640.16	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	678,700.00	-	523,700.00	-
中建铝新材料河南有限公司	129,807.50	-	129,807.50	-
厦门市海贸地产有限公司	8,600.00	(172.00)	-	-
合计	1,695,207,553.41	(10,529,418.65)	1,866,744,302.72	(3,430,028.76)



十、 关联方关系及其交易 (续)

6. 关联方应收应付款项余额 (续)

(3) 应收款项融资

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中国海外集团有限公司及其子公司	15,790,972.82	-	-	-
中国建筑第五工程局有限公司及其子公司	451,634.80	-	-	-
中国建筑一局(集团)有限公司及其子公司	-	-	9,079,891.17	-
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	-	-	1,000,000.00	-
合计	16,242,607.62	-	10,079,891.17	-

(4) 其他应收款

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中建七局	960,526,933.21	-	810,698,294.84	-
中国建筑	185,944,099.27	-	185,545,355.22	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	131,785,269.02	(5,410,052.07)	44,007,624.82	(1,322,287.45)
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	20,900,000.00	(418,000.00)	11,400,000.00	(228,000.00)
中建七局投资有限公司及其子公司	16,471,313.94	-	14,106,087.99	-
中国海外集团有限公司及其子公司	7,029,390.92	-	1,891,538.08	-
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	5,000,000.00	-	5,000,000.00	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	2,968,666.07	-	2,968,666.07	-
漳州城嘉房地产有限公司	2,510,975.00	(2,510,975.00)	2,510,975.00	(1,004,390.00)
福州新智园投资发展有限公司	1,214,932.00	(97,194.56)	1,214,932.00	(48,597.28)
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	500,000.00	-	500,000.00	-
中建七局(上海)有限公司	311,701.91	-	-	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	200,000.00	-	200,000.00	-
中建电子商务有限责任公司及其子公司	20,000.00	-	-	-
龙岩永杭高速公路有限责任公司	20,000.00	-	-	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	7,624.82	(3,049.93)	1,504,037.82	(601,211.35)
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	-	-	120,000.00	-
中国建设基础设施有限公司及其子公司	-	-	3,200,000.00	-
中建七局地产集团有限公司及其子公司	-	-	108,598,381.86	-
合计	1,335,410,906.16	(8,439,271.56)	1,193,465,893.70	(3,204,486.08)



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(5) 合同资产

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
中国建筑	306,775,600.63	-	163,931,082.27	-
莆田中建木兰建设开发有限公司	105,214,709.18	(1,154,321.67)	5,650,911.04	(782,043.28)
福州现代物流城投资建设开发有限公司	44,041,157.27	(218,558.51)	13,930,418.83	(63,436.26)
中建海外有限公司及其子公司	39,303,274.44	-	-	-
中国海外集团有限公司及其子公司	17,708,110.71	-	87,668,742.53	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	13,740,681.55	(178,530.59)	13,635,857.69	(68,179.29)
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	9,284,600.91	(44,125.30)	17,863,547.86	(81,286.13)
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	3,861,943.73	-	5,609,027.14	-
福清中建融海建设开发有限公司	347,613.59	(347,613.59)	3,259,600.55	(13,048.58)
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	264,087.19	(264,087.19)	-	-
中建七局	256,660.85	-	-	-
漳州城嘉房地产有限公司	173,502.93	(173,502.93)	-	-
福州新智园投资发展有限公司	155,681.96	(155,681.96)	-	-
晋江中运体育建设发展有限公司	67,582.17	(67,582.17)	-	-
合计	<u>541,195,207.11</u>	<u>(2,604,003.91)</u>	<u>311,549,187.91</u>	<u>(1,007,993.54)</u>

(6) 预付款项

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
中建电子商务有限责任公司及其子公司	17,061,964.05	-	462,411.59	-
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	1,790,000.00	-	-	-
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	160,000.00	-	628,545.60	-
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	17,261.11	-	-	-
中建科技集团有限公司及其子公司	-	-	500,000.00	-
合计	<u>19,029,225.16</u>	<u>-</u>	<u>1,590,957.19</u>	<u>-</u>



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

(7) 其他流动资产

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
晋江中运体育建设发展有限公司	-	-	301,000,000.00	-
福州新智园投资发展有限公司	-	-	87,500,000.00	-
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	-	-	50,000,000.00	-
合计	-	-	438,500,000.00	-

(8) 长期应收款

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
晋江中运体育建设发展有限公司	301,000,000.00	(903,000.00)	-	-
中建七局	-	-	500,000.00	-
合计	301,000,000.00	(903,000.00)	500,000.00	-

(9) 债权投资

	2023年12月31日		2022年12月31日	
	账面余额	减值准备	账面余额	减值准备
中建七局地产集团有限公司及其子公司	516,094,705.91		663,289,500.00	
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	243,750,000.00		233,450,000.00	
福州海嘉建设有限公司	110,400,000.00		110,400,000.00	
福州新智园投资发展有限公司	100,745,387.70		-	
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	67,350,736.63		-	
莆田中建木兰建设开发有限公司	-		147,351,200.00	
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	-		5,000,000.00	
合计	1,038,340,830.24	-	1,159,490,700.00	-



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

（10） 应付票据

	2023年12月31日	2022年12月31日
中建电子商务有限责任公司及其子公司	50,307,189.09	-
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	19,330,000.00	94,012,383.76
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	5,000,000.00	10,495,429.39
合计	74,637,189.09	104,507,813.15

（11） 应付账款

	2023年12月31日	2022年12月31日
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	310,283,424.99	212,206,708.08
中国海外集团有限公司及其子公司	192,594,355.37	512,226,593.06
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	162,355,452.95	163,357,084.14
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	117,012,816.69	144,797,836.85
中建七局	80,966,104.53	94,664,947.53
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	43,628,250.05	41,148,382.87
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	38,810,181.33	40,941,684.33
中国建筑	11,021,530.00	11,021,530.00
中国建筑发展有限公司	5,455,991.00	-
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	3,264,060.06	1,291,440.92
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	3,127,622.18	3,500,922.09
中建科技集团有限公司及其子公司	1,908,289.89	2,572,238.72
中建七局地产集团有限公司及其子公司	484,064.86	-
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	462,950.27	746,714.17
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	372,494.00	278,034.00
中建资本控股有限公司及其子公司	252,702.26	-
中建铝新材料有限公司及其子公司	250,751.79	300,751.79
中建电子商务有限责任公司及其子公司	2,175.37	1,579.00
合计	972,253,217.59	1,229,056,447.55



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

（12）其他应付款

	2023年12月31日	2022年12月31日
中建七局	609,368,930.51	378,657,328.49
中建财务有限公司	37,193,158.99	15,588,652.93
中国建筑	36,134,960.25	36,169,666.86
中建科技集团有限公司及其子公司	23,371,803.00	-
中建科创(上海)投资有限公司	16,002,381.16	21,002,381.16
天津建宝公路建设有限公司	14,500,000.00	14,500,000.00
中建七局地产集团有限公司及其子公司	10,480,367.56	1,936,531.11
福清中建融海建设开发有限公司	9,800,000.00	9,800,000.00
中国建筑第六工程局有限公司及其子公司	5,475,491.41	5,899,766.58
中国建筑西南设计研究院有限公司	3,921,136.38	-
中建电子商务有限责任公司及其子公司	237,000.00	-
中建七局投资有限公司及其子公司	222,414.34	380,462.80
中国建筑发展有限公司	144,540.00	-
中建海嘉建设工程有限公司	118,617.00	-
中建新疆建工(集团)有限公司及其子公司	74,500.00	84,009.18
中国海外集团有限公司及其子公司	69,075.08	46,029.31
福建中建元洪筑海建设开发有限公司	66,000.00	66,000.00
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	40,080.17	-
中国建筑装饰集团有限公司及其子公司	40,000.00	10,000.00
莆田中建木兰建设开发有限公司	14,375.16	13,661.16
中国建筑东北设计研究院有限公司及其子公司	10,000.00	11,000.00
中国建筑第四工程局有限公司及其子公司	3,000.00	4,000.00
中建方程投资发展集团有限公司及其子公司	2,000.00	-
莆田市莆阳学府建设有限公司	1,465.00	1,163.00
中国建筑第二工程局有限公司及其子公司	-	21,000.00
中国建筑西南勘察设计研究院有限公司及其子公司	-	10,000.00
中国建设基础设施有限公司及其子公司	-	758,310.00
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	-	30,000.00
漳州城嘉房地产有限公司	-	300,000.00
福建中海樾投资有限公司	-	4,900.00
合计	767,291,296.01	485,294,862.58



十、 关联方关系及其交易（续）

6. 关联方应收应付款项余额（续）

（13） 合同负债

	2023年12月31日	2022年12月31日
中国建设基础设施有限公司及其子公司	85,707,036.00	63,520,000.00
中国建筑第八工程局有限公司及其子公司	24,773,809.78	-
中国建筑第三工程局有限公司及其子公司	4,500,000.00	-
合计	114,980,845.78	63,520,000.00

十一、或有事项

	2023年12月31日	
未决诉讼或仲裁形成的或有负债	113,379,585.69	注1
对外提供担保形成的或有负债	431,240,000.00	注2
合计	544,619,585.69	

注1： 上述未决诉讼主要系与工程质量、工程款及融资等相关的纠纷。

注2： 上述担保事项主要系为向银行抵押借款提供的担保。



十二、公司财务报表主要项目注释

1. 应收账款

应收账款的账龄分析如下：

	2023年12月31日	2022年12月31日
1年以内	7,378,111,240.66	6,720,838,585.58
1年至2年	633,582,710.29	359,101,001.34
2年至3年	299,985,497.22	52,976,307.79
3年至4年	36,106,046.98	24,629,750.38
4年至5年	5,389,521.20	81,541,448.60
5年以上	234,722,265.87	196,055,255.72
小计	8,587,897,282.22	7,435,142,349.41
减：应收账款坏账准备	(1,117,449,650.08)	(925,277,742.65)
合计	7,470,447,632.14	6,509,864,606.76

应收账款及坏账准备按类别披露：

	2023年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	5,537,209,369.18	64.48	704,970,584.58	12.73
按信用风险特征组合计提坏账准备	3,050,687,913.04	35.52	412,479,065.50	13.52
合计	8,587,897,282.22	100.00	1,117,449,650.08	13.01

	2022年12月31日			
	账面余额		坏账准备	
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)
单项计提坏账准备	5,865,867,749.35	78.89	602,282,966.32	10.27
按信用风险特征组合计提坏账准备	1,569,274,600.06	21.11	322,994,776.33	20.58
合计	7,435,142,349.41	100.00	925,277,742.65	12.44



十二、公司财务报表主要项目注释（续）

1. 应收账款（续）

应收账款坏账准备的变动如下：

年初余额	本年计提	本年收回或转回	本年核销	年末余额
925,277,742.65	244,621,249.19	(52,243,118.64)	(206,223.12)	1,117,449,650.08

本公司采用组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

组合1：

	2023年12月31日			2022年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失
1年以内	270,372,634.48	2.00	5,407,452.66	130,797,491.30	2.00	2,615,949.85
1年至2年	31,357,425.53	5.00	1,567,871.28	22,067,356.50	5.00	1,103,367.83
2年至3年	6,543,629.59	15.00	981,544.44	23,262,573.67	15.00	3,489,386.05
3年至4年	16,152,373.91	30.00	4,845,712.17	4,097,710.19	30.00	1,229,313.06
4年至5年	2,474,307.70	45.00	1,113,438.47	23,944,281.73	45.00	10,774,926.79
5年以上	23,193,273.95	100.00	23,193,273.95	2,293,862.12	100.00	2,293,862.12
合计	350,093,645.16		37,109,292.97	206,463,275.51		21,506,805.70

组合3：

	2023年12月31日			2022年12月31日		
	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失	估计发生违约的 账面余额	预期信用损 失率(%)	整个存续期预期 信用损失
1年以内	1,854,391,617.10	4.50	83,447,622.90	906,919,256.36	4.50	40,811,366.58
1年至2年	518,441,547.72	10.00	51,844,154.79	155,360,575.98	10.00	15,536,057.59
2年至3年	93,363,224.57	20.00	18,672,644.92	28,640,891.55	20.00	5,728,178.31
3年至4年	19,953,673.07	40.00	7,981,469.23	20,532,040.19	40.00	8,212,816.08
4年至5年	2,915,213.50	65.00	1,894,888.77	57,597,166.87	65.00	37,438,158.47
5年以上	211,528,991.92	100.00	211,528,991.92	193,761,393.60	100.00	193,761,393.60
合计	2,700,594,267.88		375,369,772.53	1,362,811,324.55		301,487,970.63



十二、公司财务报表主要项目注释（续）

2. 其他应收款

其他应收款的账龄分析如下：

	2023年12月31日	2022年12月31日
1 年 以 内	2,674,864,396.39	2,813,588,972.58
1年至2年	259,525,725.50	238,101,174.01
2年至3年	17,558,586.09	31,655,140.33
3年至4年	11,070,755.35	16,101,743.88
4年至5年	8,821,254.05	70,172.20
5 年 以 上	31,015.89	-
小计	2,971,871,733.27	3,099,517,203.00
减：其他应收款坏账准备	(73,973,051.73)	(48,716,290.15)
合计	2,897,898,681.54	3,050,800,912.85

其他应收款按照 12 个月预期信用损失及整个存续期预期信用损失分别计提的坏账准备的变动如下：

	第一阶段 未来12个月预期信用 损失	第三阶段 整个存续阶段信用损失 (已发生信用减值)	合计
年初余额	39,379,541.87	9,336,748.28	48,716,290.15
年初余额在本年 阶段转换	(3,281,241.42)	3,281,241.42	-
本年计提	30,033,413.62	7,376,204.76	37,409,618.38
本年转回	(10,390,328.32)	(1,762,348.70)	(12,152,677.02)
其他变动	(179.78)	-	(179.78)
年末余额	55,741,205.97	18,231,845.76	73,973,051.73



十二、公司财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资

	2023年12月31日	2022年12月31日
子公司	1,527,860,826.42	1,287,236,359.07
合营企业	366,494,872.21	293,898,529.86
联营企业	<u>196,923,990.60</u>	<u>172,662,740.61</u>
合计	<u>2,091,279,689.23</u>	<u>1,753,797,629.54</u>

直接控制之子公司

2023 年

	年初余额	本年变动	年末余额	本年宣告分派 现金股利
中建(福建)城市开发运营有限公司	399,935,713.40	-	399,935,713.40	-
石狮共富交通建设开发有限公司	158,600,000.00	(5,263,174.82)	153,336,825.18	-
中建海峡(厦门)建设发展有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-
中建海峡(南昌)建设发展有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-
莆田中建建设发展有限公司	99,999,144.00	-	99,999,144.00	46,636,400.00
厦门中建东北设计院有限公司	68,331,440.05	-	68,331,440.05	-
中建科技(福州)有限公司	50,000,000.00	23,371,803.00	73,371,803.00	-
中建海峡(长汀)建设发展有限公司	50,000,000.00	50,000,000.00	100,000,000.00	-
中建海峡福建钢结构有限公司	49,552,938.58	-	49,552,938.58	-
中建海峡(泉州)建设发展有限公司	47,500,000.00	-	47,500,000.00	-
中建海峡(深圳)建设发展有限公司	40,050,000.00	-	40,050,000.00	-
中建海峡(江西)建设发展有限公司	29,964,393.19	-	29,964,393.19	-
闽清中建投资开发有限公司	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-
厦门顶斌实业有限公司	12,150,000.00	-	12,150,000.00	-
中建海峡(福建)智能装备科技有限公司	8,492,680.98	-	8,492,680.98	-
中建嘉和地产有限公司	2,316,048.87	-	2,316,048.87	-
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施投资开发有限公司	50,344,000.00	(30,344,000.00)	20,000,000.00	-
中建七局(江苏)建设有限公司	-	2,100,000.00	2,100,000.00	-
中建(福建)模块化建筑科技有限公司	-	10,000,000.00	10,000,000.00	-
中建海峡(漳州)建设发展有限公司	-	90,000,000.00	90,000,000.00	-
中建海峡(晋江)工程管理有限公司	-	100,759,839.17	100,759,839.17	-
合计	<u>1,287,236,359.07</u>	<u>240,624,467.35</u>	<u>1,527,860,826.42</u>	<u>46,636,400.00</u>



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

直接控制之子公司（续）

2022 年

	年初余额	本年变动	年末余额	本年宣告分派 现金股利
中建(福建)城市开发运营有限公司	399,935,713.40	-	399,935,713.40	-
石狮共富交通建设开发有限公司	72,000,000.00	86,600,000.00	158,600,000.00	-
中建海峡(厦门)建设发展有限公司	100,000,000.00	-	100,000,000.00	-
中建海峡(南昌)建设发展有限公司	-	100,000,000.00	100,000,000.00	-
莆田中建建设发展有限公司	99,999,144.00	-	99,999,144.00	-
厦门中建东北设计院有限公司	68,331,440.05	-	68,331,440.05	-
中建科技(福州)有限公司	50,000,000.00	-	50,000,000.00	-
中建海峡(长汀)建设发展有限公司	-	50,000,000.00	50,000,000.00	-
中建海峡福建钢结构有限公司	49,552,938.58	-	49,552,938.58	-
中建海峡(泉州)建设发展有限公司	47,500,000.00	-	47,500,000.00	-
中建海峡(深圳)建设发展有限公司	40,050,000.00	-	40,050,000.00	-
中建海峡(江西)建设发展有限公司	29,964,393.19	-	29,964,393.19	-
闽清中建投资开发有限公司	20,000,000.00	-	20,000,000.00	-
厦门顶斌实业有限公司	-	12,150,000.00	12,150,000.00	-
中建海峡(福建)智能装备科技有限公司	8,492,680.98	-	8,492,680.98	-
中建嘉和地产有限公司	2,316,048.87	-	2,316,048.87	-
漳州招商局经济技术开发区中建基础设施 投资开发有限公司	-	50,344,000.00	50,344,000.00	-
合计	988,142,359.07	299,094,000.00	1,287,236,359.07	-



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业

对合营企业投资列示如下：

2023年

	年初余额	本年变动		年末余额
		追加或减少投资	权益法下投资(损失)/收益	
莆田中建木兰建设开发有限公司	110,263,757.05	52,467,500.00	(3,670,043.29)	159,061,213.76
福州海嘉建设有限公司	89,160,658.71	-	17,034,868.38	106,195,527.09
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	50,000,000.00	-	-	50,000,000.00
福州新智园投资发展有限公司	15,714,136.98	-	5,497,907.29	21,212,044.27
晋江中运体育建设发展有限公司	28,759,977.12	-	1,266,109.97	30,026,087.09
合计	293,898,529.86	52,467,500.00	20,128,842.35	366,494,872.21



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业(续)

对合营企业投资列示如下：（续）

2022年

	年初余额	本年变动		年末余额
		权益法下投资(损失)/收益	其他	
莆田中建木兰建设开发有限公司	111,902,479.58	(1,638,722.53)	-	110,263,757.05
福州海嘉建设有限公司	73,280,821.99	15,879,836.72	-	89,160,658.71
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	50,000,000.00	-	-	50,000,000.00
福州新智园投资发展有限公司	15,690,356.13	23,780.85	-	15,714,136.98
晋江中运体育建设发展有限公司	19,975,812.59	-	8,784,164.53	28,759,977.12
合计	270,849,470.29	14,264,895.04	8,784,164.53	293,898,529.86



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

联营企业

对联营企业投资列示如下:

2023年

	年初余额	本年变动			年末余额
		追加或减少投资	权益法下投资(损失)/收益	宣告现金股利	
福清中建融海建设开发有限公司	80,539,755.36	-	613,407.57	-	81,153,162.93
莆田市莆阳学府建设有限公司	49,910,000.00	14,500,000.00	-	-	64,410,000.00
中建商品混凝土(福建)有限公司	22,968,705.33	-	(8,616,601.09)	-	14,352,104.24
中建长通(福州)商品混凝土有限公司	9,549,519.79	-	3,879,407.97	-	13,428,927.76
福建中海樾投资有限公司	6,781,816.82	-	5,106,318.99	-	11,888,135.81
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	1,880,943.31	-	147,938.09	-	2,028,881.40
中建共享59号基础设施投资私募基金	1,032,000.00	-	70,457.98	(70,457.98)	1,032,000.00
中建(厦门)海沧南道路工程建设运营有限公司	-	8,750,000.00	(119,221.54)	-	8,630,778.46
合计	172,662,740.61	23,250,000.00	1,081,707.97	(70,457.98)	196,923,990.60



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

联营企业(续)

对联营企业投资列示如下：（续）

2022年

	年初余额	本年变动				年末余额
		追加或减少投资	权益法下投资 (损失)/收益	宣告现金股利	其他	
福清中建融海建设开发有限公司	9,407,985.69	70,000,000.00	1,131,769.67	-	-	80,539,755.36
莆田市莆阳学府建设有限公司	10,000,000.00	39,910,000.00	-	-	-	49,910,000.00
中建商品混凝土(福建)有限公司	22,977,007.20	9,000,000.00	(9,008,301.87)	-	-	22,968,705.33
中建长通(福州)商品混凝土有限公司	9,097,604.09	-	451,915.70	-	-	9,549,519.79
福建中海樾投资有限公司	14,976,875.47	-	(2,116,627.28)	(6,078,431.37)	-	6,781,816.82
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资 开发有限公司	2,152,078.77	-	(271,135.46)	-	-	1,880,943.31
中建共享59号基础设施投资私募基金	1,032,000.00	-	73,375.49	(73,375.49)	-	1,032,000.00
漳州招商局经济技术开发区中建基础 设施投资开发有限公司	19,391,101.77	-	-	-	(19,391,101.77)	-
合计	89,034,652.99	118,910,000.00	(9,739,003.75)	(6,151,806.86)	(19,391,101.77)	172,662,740.61



十二、财务报表主要项目注释（续）

3. 长期股权投资（续）

合营企业和联营企业的主要信息：

	主要经营地/ 注册地	业务性质	注册资本	本公司 持股比例 (%)	本公司 表决权比例 (%)	
合营企业						
福州海峡文化艺术中心建设开发有限公司	福州市	房屋建设与投资	100,000,000.00	50.00	50.00	
福州新智园投资发展有限公司	福州市	房屋建设与投资	50,000,000.00	50.00	50.00	
福州海嘉建设有限公司	福州市	基础设施建设与投资	240,000,000.00	20.00	20.00	注1
莆田中建木兰建设开发有限公司	莆田市	基础设施建设与投资	500,000,000.00	44.90	44.90	
晋江中运体育建设发展有限公司	晋江市	房屋建设与投资	200,000,000.00	10.00	70.00	
联营企业						
莆田市莆阳学府建设有限公司	莆田市	房屋建设与投资	100,000,000.00	10.00	10.00	注1
中建商品混凝土(福建)有限公司	福州市	销售材料	90,800,000.00	30.00	30.00	
福建中海樾投资有限公司	福州市	房屋建设与投资	30,000,000.00	31.00	31.00	
福清中建融海建设开发有限公司	福清市	基础设施建设与投资	200,000,000.00	40.00	40.00	
中建长通(福州)商品混凝土有限公司	闽侯县	销售材料	30,000,000.00	19.00	19.00	注1
莆田江口蒜溪中建海峡基础设施投资开发有限公司	莆田市	基础设施建设与投资	50,000,000.00	5.00	5.00	注1
中建(厦门)海沧南道路工程建设运营有限公司	厦门市	基础设施建设与投资	50,000,000.00	35.00	35.00	

注1：本公司虽对上述被投资公司持股比例较低，但因其对上述公司的财务和经营政策有参与决策的权力，能对其产生重大影响，故将其作为联营公司。



十二、财务报表主要项目注释（续）

4. 营业收入及成本

	2023年		2022年	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	34,607,732,829.57	31,967,996,662.66	35,355,299,879.72	32,463,090,213.56
其他业务	<u>68,024,733.71</u>	<u>147,693,303.28</u>	<u>87,156,045.92</u>	<u>223,333,412.24</u>
合计	<u>34,675,757,563.28</u>	<u>32,115,689,965.94</u>	<u>35,442,455,925.64</u>	<u>32,686,423,625.80</u>

营业收入列示如下：

	2023年	2022年
与客户之间的合同产生的收入	34,624,176,445.56	35,363,073,773.08
租赁收入	<u>51,581,117.72</u>	<u>79,382,152.56</u>
合计	<u>34,675,757,563.28</u>	<u>35,442,455,925.64</u>

截至2023年12月31日，本公司剩余履约合同义务主要与本公司工程承包合同相关，剩余履约义务预计将于相应工程承包合同的未来履约期内按履约进度确认为收入。

与客户之间合同产生的营业收入分解情况如下：

	2023年	2022年
房屋建筑工程	24,174,110,427.83	25,821,635,700.12
基础设施建设与投资	10,337,027,681.38	9,456,630,486.98
设计勘察	65,721,449.21	56,768,750.24
其他	<u>47,316,887.14</u>	<u>28,038,835.74</u>
合计	<u>34,624,176,445.56</u>	<u>35,363,073,773.08</u>

5. 投资收益/(损失)

	2023年	2022年
按成本法核算的长期股权投资收益	46,636,400.00	-
按权益法核算的长期股权投资收益	21,210,550.32	-
处置以摊余成本计量的金融资产产生的损失	(107,396,314.65)	13,918,954.05
债权投资在持有期间取得的投资收益	49,522,410.82	-
债务重组利得/(损失)	<u>13,924,727.90</u>	<u>(20,902,736.66)</u>
合计	<u>23,897,774.39</u>	<u>(97,769,784.79)</u>



十三、财务报表的批准

本财务报表业经本公司董事会于2024年4月18日决议批准报出。





营业执照

(副本) (8-1)

统一社会信用代码

91110000051221390A



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验“互联网+政务服务”。



名称 安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 台湾投资特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 毛鞍宁

出资额 人民币元 10000 万元

成立日期 2012年08月01日

主要经营场所

北京市东城区东长安街1号安永
大楼17层01-12室

经营范围

许可项目：注册会计师业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：企业管理；企业管理咨询；技术交流、技术转让、技术推广；软件开发、技术咨询、计算机系统服务；计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统集成服务；软件外包服务；人工智能应用软件开发；物联网技术服务；知识产权服务（专利代理服务除外）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动。）



登记机关

2024年04月12日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书编号: 0004885

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有入经财政部门依法审批，准予在注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请变更。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或内业可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



会计师事务所
执业证书

名称: 安永华明会计师事务所 (特殊普通合伙)
首席合伙人: 毛鞍宁
主任会计师:
经营场所: 北京市东长安街1号东方广场安永大楼17层

组织形式: 特殊的普通合伙企业
执业证书编号: 110000243
批准执业文号: 财会函 (2012) 35 号
批准执业日期: 二〇一二年七月二十七日





姓名 陈柏伊
性别 女
出生日期 1975-08-18
工作单位 安永华明会计师事务所
身份证号 430403197508180021



姓名: 陈柏伊
证书编号: 110002433115

陈柏伊的年检二维码



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate

110002433115

批准注册协会:
Authorized Institute of CPAs

北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2009年 12月 9日



2009年 3月 20日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

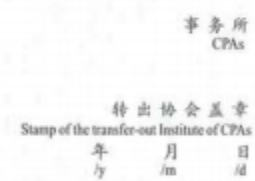


同意调入
Agree the holder to be transferred to

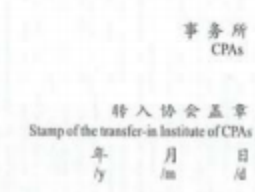


注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from



同意调入
Agree the holder to be transferred to





姓名 刘木娜

性别 女

出生日期 1990-05-02

工作单位 安永华明会计师事务所(特

殊普通合伙)

身份证号码 370782199005052521

Identity card No. 370782199005052521



年度检验登记

Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号:
No. of Certificate

110002434442

批准注册协会
Authorized Institute of CPAs

北京注册会计师协会

发证日期:
Date of Issuance

2022 年 03 月 21 日



刘木娜 110002434442

年 月 日

