



中國建築國際集團有限公司  
CHINA STATE CONSTRUCTION INTERNATIONAL HOLDINGS LIMITED

# 昂 首 邁 進 可 持 續 未 來

2018  
可持續發展報告

# 目录

1	关于本报告	34	社会责任
5	报告主题	35	回应全球趋势三： 人口老化
6	主席寄语	38	我们与员工
8	可持续发展管理	53	我们与合作伙伴
9	回应全球趋势一： 联合国可持续发展目标	56	回应全球趋势四： 创新
12	可持续发展委员会	60	我们与客户
15	持份者沟通	70	回应全球趋势五： 建立共融互助城市
22	经营责任	72	我们与社区
23	回应全球趋势二： 可持续发展风险管理	78	环境责任
26	企业简介	79	回应全球趋势六： 气候变化
31	企业管治	81	我们与环境
		99	关键绩效指标总览
		114	香港交易所《环境、社会及管治报告指引》 内容索引
		120	全球报告倡议组织准则内容索引

# 关于 本报告



# 关于本报告

中国建筑国际集团有限公司，连同其附属公司（统称为「中国建筑国际」或「集团」），欣然发布二零一八年一月至二零一八年十二月（下称「本年度」）的《可持续发展报告》。报告为二零一六年集团《企业社会责任报告》转型后的第三份《可持续发展报告》，旨在以更全面及多元化的方式展现集团在经济、环境及社会方面的政策、措施和绩效，让各持份者进一步了解集团在可持续发展道路上的发展策略与承诺。

## 报告特色



集团回应当前的全球  
可持续发展大趋势



业务分部或地区公司的  
代表性案例



## 报告范围

本报告聚焦公司及其直接相关的附属公司的建筑与投资业务在环境、社会及管治的表现。有关业务涵盖中国内地、香港及澳门地区，占集团总收入 94.4%。

本集团之幕墙系统及运营管理业务由上市附属公司中国建筑兴业集团有限公司<sup>1</sup>（下称「中国建筑兴业」）（股份代号：00830）经营，占集团总收入 5.6%。中国建筑兴业在可持续发展的表现已透过其二零一八年度年报发布，故有关资料并不纳入本报告范围。

### 中国建筑兴业二零一八年度年报

由于集团本年度于海外地区（主要为阿拉伯联合酋长国及印度）并无进行投资活动，有关地区之营运不纳入本报告范围。本集团将定期以重要性为原则，检视报告范围，确保为投资者及其他持份者提供更全面和准确的资讯。

<sup>1</sup> 前称「远东环球集团有限公司」。

## 报告标准

本报告依循全球报告倡议组织（下称「GRI」）准则的核心选项，并参照《可持续发展报告指南 4.0 版本》的建筑及房地产行业（下称「GRI CRE」）披露。本报告亦符合香港交易所《环境、社会及管治报告指引》（下称「ESG 指引」）的「不遵守就解释」及「建议披露」条文。

集团关注气候相关财务信息披露工作组（「TCFD」）的指引，为量化气候变化相关财务影响作准备。同时，集团亦计划参考TCFD之建议编制下一份《可持续发展报告》，以加强管治、策略、风险管理，以及指标与目标方面的信息披露。

集团以 ESG 指引和 GRI 准则的汇报原则——持份者包容性、可持续发展背景、实质性、量化、平衡性、可比较性和一致性、可靠性、完整性、清晰性、时效性及准确性作为编写基础，并于最后一章附有完整索引，以便读者按 ESG 指引和 GRI 准则框架查阅报告内容。

### 汇报原则及应用



# 关于本报告

## 报告内容管理

集团已建立内部监控及审查程序，并在可持续发展委员会的协调及监督下，竭力确保本报告所有呈现的资料均准确可靠。为进一步提升数据收集的效率和准确性，集团本年度升级了可持续发展电子数据收集平台，增加「注意事项」和「问答」等功能，便于不同地区员工直接反映数据收集中所遇到的问题。集团亦委聘可持续发展顾问向全体负责数据收集的员工提供培训，强化员工对各项指标的理解，减少错填漏填情况的出现。

本报告呈现的财务数据已获独立核数师罗兵咸永道会计师事务所审核，详情请参阅中国建筑国际二零一八年度年报第九十七页。

### 中国建筑国际二零一八年度年报

为确保本报告的可信度及透明度，集团委任独立可持续发展顾问低碳亚洲协助集团筹备报告，以及公正检视集团在可持续发展的工作和进展。本报告经集团可持续发展委员会检视，并于二零一九年七月获董事会批准。

## 发布方式

集团于中国建筑国际网站设有可持续发展专区，以便持份者随时查阅集团可持续发展的最新动态。持份者亦可以在网站下载本报告。报告设中文及英文版本。



中国建筑国际网站  
[www.csci.com.hk](http://www.csci.com.hk)

## 意见反馈

中国建筑国际非常重视持份者的意见。如阁下对于本报告内容或集团在可持续发展的进程有任何疑问或建议，欢迎透过 [csci\\_esg@cohl.com](mailto:csci_esg@cohl.com) 与集团金融业务部联络。





## 报告主题

### 推动科技创新发展 建造宜居智慧城市

我们正处于城市化的年代，人口不断从乡村向城市迁移聚居。联合国预测，二零二零年全球城市化率将达到67.2%，城市将成为经济发展的主引擎。伴随着城市化水平不断提高，基础设施体系、交通系统效率、生活品质、健康、环境保护与资源分配之间的矛盾亦进一步突显。「智慧城市」理念由此而生，提倡系统整合，以替代传统城市规划设计方案。

作为打造「智慧城市」的重要一环，智能建筑亦成为全球发展重点。依托科技创新的发展应用，中国建筑国际以新思维面对种种挑战，推动更符合经济发展、用户需要及环境变化的房屋工程、土木工程、机电工程、基础建设管理、装配式建筑等建筑相关业务，建设宜居智慧城市，肩负其经营、社会及环境保护责任。

本报告开篇着重介绍集团的可持续发展管治方针及持份者沟通策略，随后在「经营责任」、「社会责任」和「环境责任」三大主题章节中详述二零一八年度集团在经济、环境和社会等方面所开展的工作。





## 颜建国先生

董事局主席兼非执行董事



中国建筑国际在近四十年发展中，发挥建造高质量、技术性工程的核心专长，致力推动建筑、城市和社区等领域的长远及蓬勃发展。我们坚持科技开发与创新，不断提升在数字化、智能化、装配式建筑及绿色建筑等方面的核心竞争力。与此同时，我们已逐渐将诚信经营、以人为本、社会关怀和环境保护等可持续发展理念融入日常工作中，积极应对各种风险和挑战。

为进一步提升集团在可持续发展方面的工作和表现，我们于年初正式成立可持续发展委员会，全面负责集团可持续发展路线的制订和实施。在此基础上，一个完善的可持续发展策略已成为我们推动可持续业务决策和营运的关键。

## 集团二零二零年可持续发展策略的目的是什么？

近年，全球对于可持续发展的关注持续增长。联合国提出了17项可持续发展目标，中国政府亦随之发布《中国落实二零二零年可持续发展议程国别方案》，明确说明其支持推进可持续发展议程的总体路径。在「社会动员」、「资源投入」及「风险防控」等多个方面，政府均强调了企业和公众认同及参与可持续发展工作的重要性。建筑行业作为国家的支柱产业之一，对经济、环境及社会等方面的发展有着重大的推动作用，故成为落实可持续发展的重要助力者。我们将订立二零二零年可持续发展策略，针对集团在可持续发展方面受到的制约，建立系统性解决机制，引导各地区业务工作，为所在地区市场乃至更广泛领域的可持续发展事业奉献力量。



## 可持续发展对中国建筑国际的持份者及中国建筑国际有多重要？

企业的成长和发展离不开价值链中的持份者，在可持续发展道路上的前行亦是如此。以国家提倡的建筑节能为例，集团为实现此目标而推广低能耗建造工艺的同时，势必影响到持份者的观念和常规操作：分包商需执行新工艺，供应商需提供绿色建材，客户和公众需接受低能耗建筑概念。而持份者在可持续发展上的期望与转型亦会对集团的营运造成影响。我们一直重视持份者的意见，提供多种渠道与各持份者进行恒常沟通，并透过沟通了解到持份者对集团在诚信经营、绿色发展及社会贡献等多方面的殷切期望。与广泛界别的持份者沟通亦协助我们分析当前世界的变化趋势，成就了集团的可持续发展策略和政策措施的不断完善。我们相信，企业的稳定经营和不断成长与当地乃至全球的可持续发展密不可分。秉承可持续发展的理念，集团辨明风险，完善管理机制，以积极面对国内外环境中的各项挑战，把握发展机遇，为持份者创造最大价值。

## 集团的非财务绩效与财务绩效有何关系？

财务绩效和非财务绩效有助我们更直观地分析和汇报企业价值，缺一不可。财务绩效反映集团经济发展及结构状况，非财务绩效则反映集团对社会责任之承担，以及集团面对未来环境及社会风险的长远发展能力。

因此，除财务绩效考核外，我们亦制定了一系列非财务绩效考核指标，包括施工质量、安全环保及防贪反腐有效性等，并建立相关管理制度和措施。该等指标协助管理层衡量集团过往表现的同时，能够为集团未来的发展方向提供指示，对新决策的制订和管理起到重要作用。

展望未来，我们相信建筑行业在实现全球可持续发展的重要性将会继续提升。集团希冀通过自身努力，破解发展中的突出矛盾和问题，并继续与各持份者紧密合作，携手构建更美好的居住及工作环境，为缔造可持续未来作出更大的贡献。

# 可持续发展管理

企业在追求经济成长的同时，亦须兼顾经济、社会及环境的可持续发展。中国建筑国际探索并建立具有自身特色的可持续发展管理模式，广泛听取并吸纳各持份者意见，并进一步将可持续发展理念和策略融入集团日常营运，追求合理利润与社会责任及环境责任的统一。





## 回应全球趋势一： 联合国可持续发展目标

二零一五年，联合国全体193个成员国正式通过《2030年可持续发展议程》，此议程包括17个可持续发展目标以及169个具体目标。这些目标兼顾了可持续发展中经济、社会和环境三个方面，致力消除贫困、饥饿和不平等、提倡增强妇女和女童权力和能力、建立和平、公正和包容的社会，以及保护地球及其天然资源。

17个可持续发展目标的实现，有赖于政府和各社会组织（包括企业）的积极行动和通力合作。在此过程中，企业亦可利用该等目标作为自身可持续发展战略框架的基

础，从而将营运与全球优先事项联系起来，把握未来发展机遇。

中国建筑国际反思集团所在行业及自身营运对可持续发展的影响，关注与业务紧密相关的目标。为对目标的实现作出贡献，集团计划全面评估业务对各项可持续发展目标的正面或负面、当前或潜在的影响，以确定优先事项，并制订集团目标和采取针对性措施，将可持续发展目标整合到各业务之中。



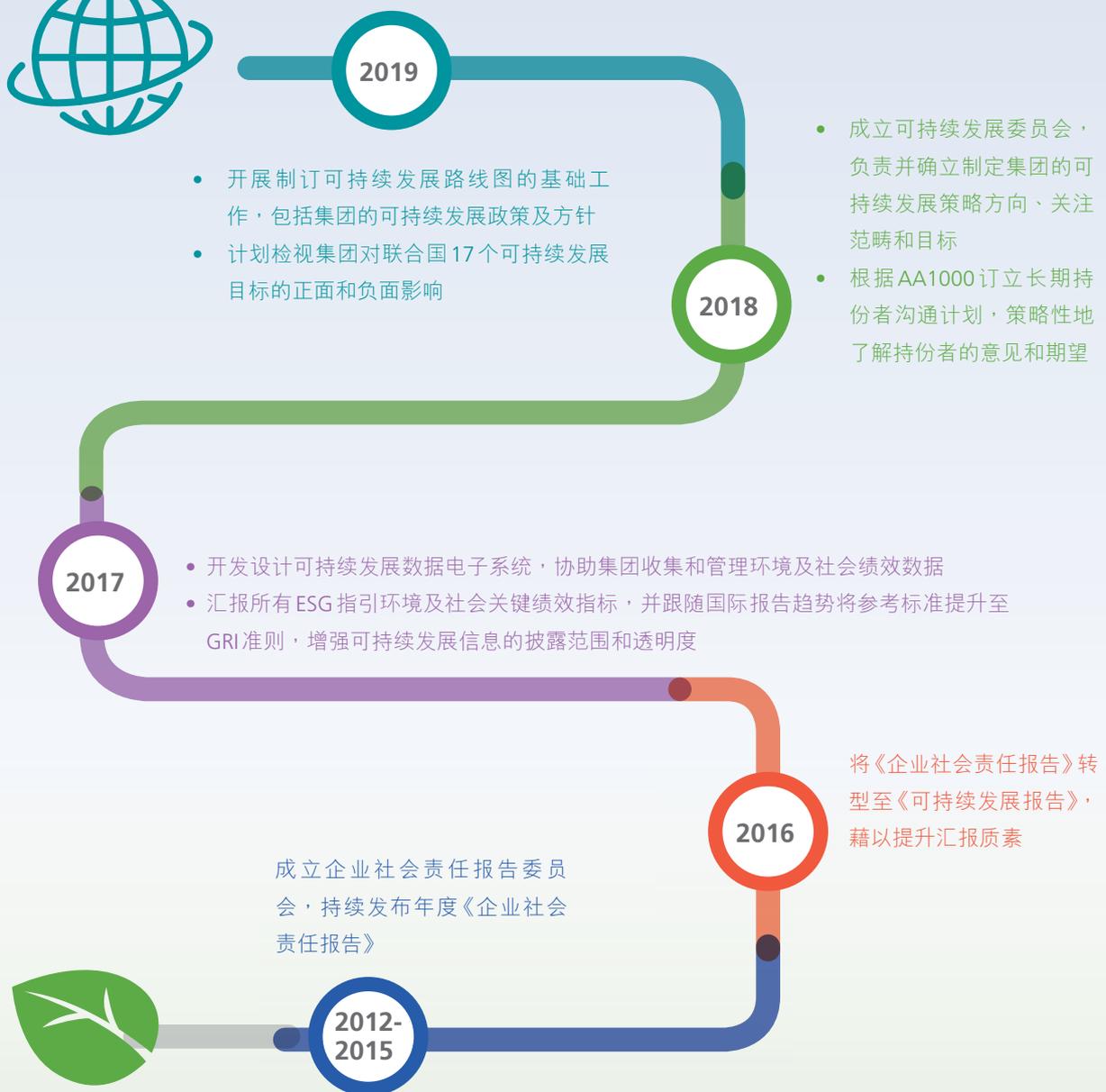
# 可持续发展管理

回应全球趋势  


可持续发展委员会

持份者沟通

## 可持续发展历程





## 可持续发展方针

二零一九年，董事局通过设立可持续发展政策及方针，进一步提升集团经营规范性，提高员工发展的人文关怀，打造安全健康的运营环境，全面提升产品质量及服务，坚持低碳合规采购，营造和谐共融社区环境，着力绿色建筑应用，为集团的可持续发展奠定更坚固的制度基础。



# 可持续发展管理

回应全球趋势  


可持续发展委员会

持份者沟通

## 可持续发展委员会



**张海鹏先生**  
(执行董事兼行政总裁)

作为中国内地及港澳地区建筑行业的重要参与者，为建立包容、安全且可持续的城市提供建筑解决方案，为气候变化等人类面临的共同挑战贡献智慧，是我们义不容辞的责任。在过去数年间，集团立足微观与宏观两个方面，由上至下推进可持续风险管理之意识和制度，努力保障自身健康营运的同时，追求为社会带来积极影响。发展过程中逐步累积的工程技术经验以及协调管理能力，与注重发挥科技创新引领作用的理念相结合，成为集团可以实践带动同行行动、贡献社会可持续发展的基础。



**周汉成先生**  
(执行董事兼财务总监)

我们强调依法合规，不断完善风险管理体系。各具体项目已成立风险小组，负责识别及管理风险，并向地区公司风险相关部门进行汇报。集团每年亦组织数次会议，讨论风险相关事宜，找出控制措施。集团实时关注政策法规更新变化，定期检视并优化内部制度，并给予员工适当指引与培训，确保集团营运满足日趋严谨的环境及社会规例。



### 孔祥兆先生 (执行董事、副总裁)

我们注重建筑环境的质量、安全与环保。集团正在研究试行智慧工地，包括研发可精准定位施工人员位置、检测工人运动状态和身体状况的智能手带，以及使用支持视频监控、噪音粉尘监测、人员安全监管、在线预警等功能的云平台等，提高项目管理效率和安全生产。而集团在多地推广装配式建筑，缩短建筑周期的同时，亦有效提高建造质素、改善工地安全及提升环保效益。



### 罗海川先生 (助理总裁)

我们视促进员工的全面发展为集团的重要任务之一。集团持续完善培训体系建设，关注员工在不同阶段的发展需要，推行多项针对性培训计划，并开发电子培训平台，努力为员工实现自身发展和拓展事业空间创造机会。集团亦重视员工的权益和身心健康。员工在获得制度保障的同时，可通过如问卷调查等渠道，向集团反映需求与意见。该等措施已进一步推广至工地工人，以创造包容、平等、互信和协作的工作环境。

而在社区方面，集团促进自身与社区的和谐共处。建设项目开工前，工地项目经理会了解周边群众需要，适当调整施工安排。此外，集团参与捐资助学，支持基础设施改造。在台风等灾害来临时，集团调动人力、物力和资源抢险救灾，并于灾后为社区重建贡献力量。

# 可持续发展管理



回应全球趋势

可持续发展委员会

## 可持续发展管治架构

为贯彻中国建筑国际的可持续发展理念，集团于二零一八年正式成立可持续发展委员会（「委员会」）。委员会负责统筹集团的可持续发展管理工作，规划策略并设定目标；下设运营管理、人力资源、社区投资，以及合规与风险四个分会，负责推动相应政策和措施的落实。委员会成员由集团执行董事及高级管理人员担任，确保委员会的决策力和执行力。





## 持份者沟通

### 定期沟通方式

在中国建筑国际的业务管理中，持份者<sup>2</sup>的参与是其中一个重要部分，有助集团审视潜在的风险与商机。在日常营运中，集团一直透过会议、工作坊及其他活动与内部及外部持份者保持开放沟通。我们希望藉由多元的沟通渠道，使持份者了解集团的发展和营运方针，亦提供机会让集团了解他们的意见及需求，从而发展相应政策以回应及满足其期望。

 员工	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 股东大会</li> <li>• 年报、中期报告及公告等公开资讯</li> <li>• 业绩路演及反向路演</li> </ul>	 投资者	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 进行社区意见调查</li> <li>• 举办公益活动</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 集团刊物</li> <li>• 申诉渠道</li> </ul>	 客户	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 投标会议</li> <li>• 工程简介会</li> <li>• 茶聚及学会活动</li> </ul>	 社区团体
 供应商/分包商	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 订立相关管理制度</li> <li>• 供应商/分包商会议</li> </ul>	 监管机构	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 配合政府政策施行</li> </ul>

<sup>2</sup> 「持份者」，又称「利益相关方」或「权益人」，指对集团业务有重大影响，或受集团业务影响的群体和个人。集团的持份者不仅包括内部的员工、管理层、董事，还包括外部的客户、业务伙伴、投资者、监管机构及各类型的社区团体等。

# 可持续发展管理

回应全球趋势  


可持续发展委员会

持份者沟通

## 关键性分析

在本报告的筹备过程中，为识别集团的关键性议题以及其优先顺序，集团委托独立可持续发展顾问低碳亚洲开展了一系列持份者沟通及实质性分析，主要包括以下四个阶段：

### 1 识别可持续发展议题

- 顾问参考国际趋势、同行惯例以及集团历年的持份者沟通结果，协助集团识别34项与集团业务及其影响最密切相关的议题，涵盖「经济绩效」、「环境保护」、「雇佣及劳工常规」、「营运惯例」和「社会投资」五大范畴，并以此作为是次与内部及外部持份者沟通的基础。

### 2 收集持份者意见

- 顾问透过1) 与行政总裁及各高级管理层的四节深入访谈；2) 内外部持份者的焦点小组讨论；及3) 于集团安徽合肥分公司进行的内部培训及实地考察，在加深内部持份者对不同可持续发展议题的认知的同时，了解他们对于各议题的关注程度，并收集其对集团可持续发展所面临的风险与机遇的意见与建议。
- 为进一步广纳不同持份者的意见，集团首次邀请外部持份者参与网上问卷调查，对34项可持续发展议题予以评分；连同内部持份者，共收回1,275份有效问卷。





### 3 进行实质性分析

- 根据持份者回覆，顾问建立实质性矩阵并进行评估，识别九项「非常重要」议题及八项「重要」议题。与过去两年一致，持份者较关注「雇佣及劳工常规」和「营运惯例」范畴。其中，最为重要的三项议题分别是「安全及健康的工作环境」、「雇佣管理制度」及「反贪污」。

### 4 确定可持续发展关键性议题

- 顾问向集团的可持续发展委员会综合汇报持份者的意见以及实质性评估结果。
- 委员会讨论并确认将「非常重要」及「重要」议题统一纳入集团本年度的「可持续发展关键性议题」，在报告中作重点披露。



# 可持续发展管理

回应全球趋势  


可持续发展委员会

持份者沟通

中国建筑国际2018年实质性矩阵





17项「可持续发展关键性议题」按重要性由高至低排列，以及相应之影响范围呈列如下：

「非常重要」议题	影响范围		GRI 准则	相关章节
	集团内部	集团外部		
15 安全及健康的工作环境	✓	✓	GRI 403	社会责任 – 我们与员工
13 雇佣管理制度	✓	✓	GRI 401	社会责任 – 我们与员工
30 反贪污	✓	✓	GRI 205	经营责任 – 企业管治
16 培训与发展	✓		GRI 404	社会责任 – 我们与员工
26 保护客户数据和隐私	✓	✓	GRI 418	社会责任 – 我们与客户
14 劳资关系	✓		GRI 402	社会责任 – 我们与员工
18 员工多元化和平等机会	✓		GRI 405	社会责任 – 我们与员工
20 防止童工或强制劳工	✓	✓	GRI 408, GRI 409	社会责任 – 我们与员工
29 质量管理及售后服务	✓	✓	不适用	社会责任 – 我们与客户
<b>「重要」议题</b>				
17 消除歧视	✓		GRI 406	社会责任 – 我们与员工
28 保护知识产权	✓	✓	不适用	经营责任 – 企业管治
25 客户及公众健康与安全	✓	✓	GRI 416	社会责任 – 我们与客户
31 防止反竞争行为	✓	✓	GRI 206	经营责任 – 企业管治
11 污水和废弃物的产生及管理	✓	✓	GRI 306	环境责任 – 我们与环境
27 公平和负责任的营销传播及信息	✓	✓	GRI 417	社会责任 – 我们与客户
1 经济绩效	✓	✓	GRI 201	经营责任 – 企业简介
19 尊重结社自由和集体谈判自由	✓		GRI 407	社会责任 – 我们与员工

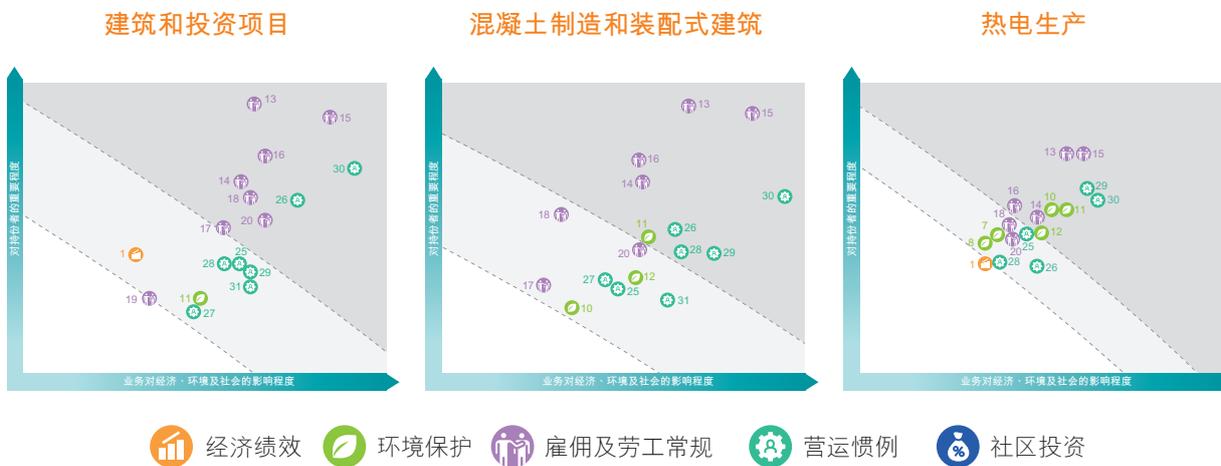
# 可持续发展管理

回应全球趋势

可持续发展委员会

持份者沟通

相较二零一七年，本年度之「可持续发展关键性议题」新增「尊重结社自由和集体谈判自由」。除此之外，集团的「可持续发展关键性议题」并无重大变动。由于集团业务多样，集团为更充分了解持份者对不同业务分部的关注，分类整理分析持份者对「建筑和投资项目」、「混凝土制造和装配式建筑」以及「热电生产」的意见，以持续改善相关绩效。



经比较分析，持份者对「建筑和投资项目」和「混凝土制造和装配式建筑」的关注与集团总矩阵结果基本相似。而对于「热电生产」的营运，持份者较为关注其「环境保护」范畴相关议题（见下图）的影响与表现。该等议题亦已重点披露于本报告中。

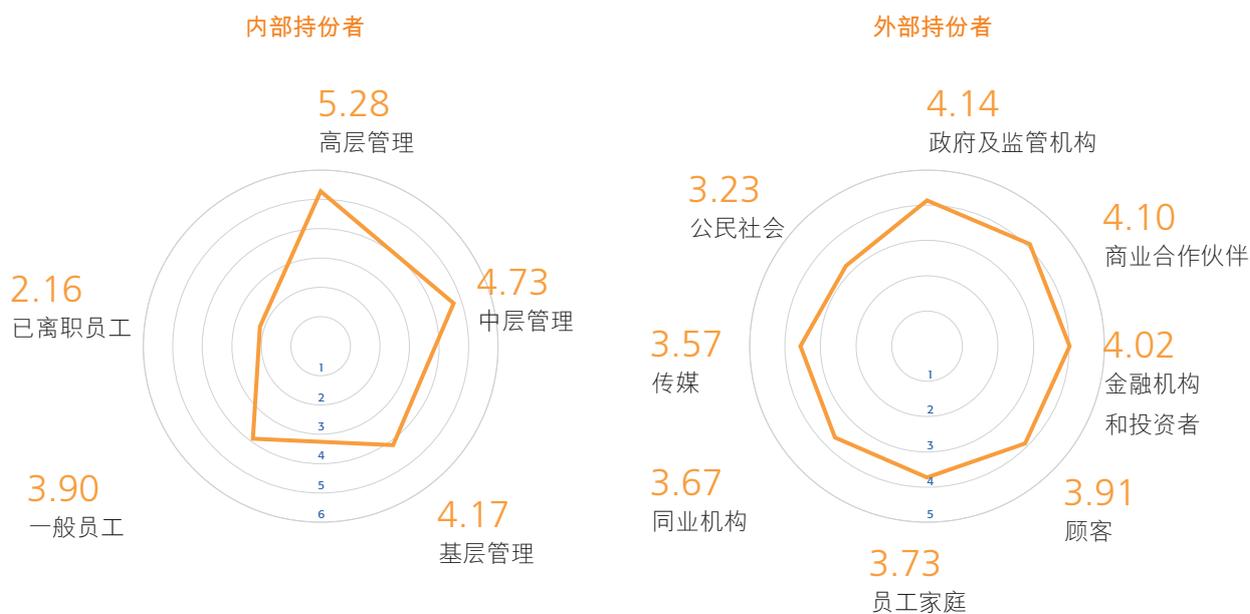




## 未来计划

为保持份者沟通的成效，中国建筑国际致力建立系统、透明、诚信和准确的沟通，并提供适时回覆。本年度，集团开展六年持份者沟通计划的初期工作。在顾问的指导下，可持续发展委员会之成员根据AA1000 持份者参与标准，通过依赖性、受影响性、责任、影响力、代表性、密切性及紧张度七项准则识别集团的重要持份者。集团未来将进一步鉴别不同持份者组别所需的沟通程度，以制订措施，完善持份者沟通方式。

以下为按持份者重要性由高至低排序的结果概览：



# 经营责任

持续稳健的经营是企业发展的基本条件。中国建筑国际秉承诚实守信、公平公正的理念，通过合规管理、法治思维及制度约束，提高集团科学治理和抵御风险的能力，以持续创造产业与企业价值，引领社会经济发展。



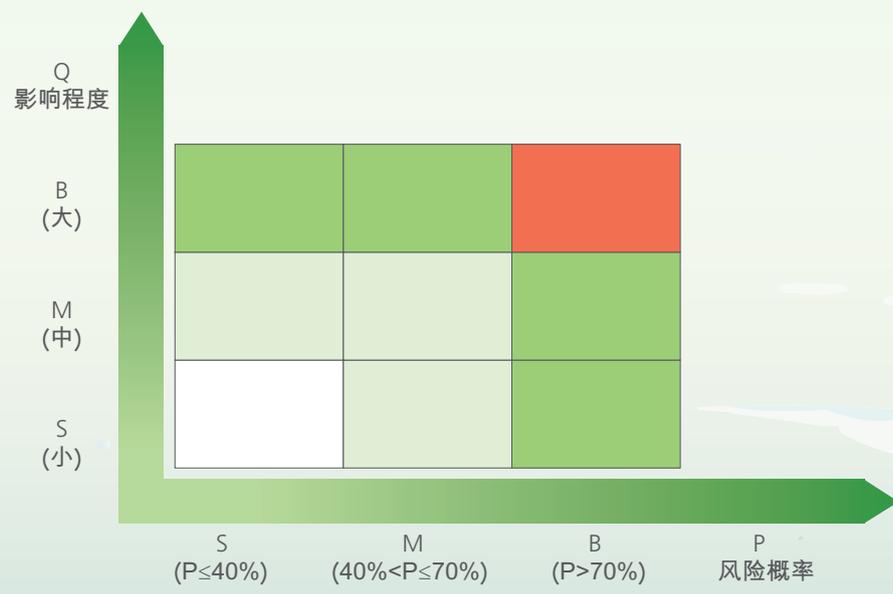


## 回应全球趋势二： 可持续发展风险管理

全球化、技术创新和业务拓展令产业环境不断改变，为企业提供发展机会的同时，亦日益提高企业在经济、社会、环境和政治法规等方面的风险。尤其对于建筑行业，建筑项目投资高、体量大、参与方多且影响面广，增加其面临风险的机率，故适当的风险规避及管理方法必不可少。在此背景下，「政府和社会资本合作」(「PPP」) 模式令企业与政府建立「利益共享、风险共担」的共同体关系，减少企业的投资风险，同时减轻政府的财政负担。PPP在民生基建中有较广泛运用，有利于增加社会效益。

长周期的基建投资项目易受地区经济波动和政策调整影响。此外，由于内地不同地区的自然条件及人文环境差异较大，不同项目面临造价高、线路长、建设周期长、技术难度大、地质条件复杂、气候条件多变等不同挑战。集团充分利用 PPP 模式，规避了传统模式长期经营中存在的 uncertainty，与政府共同承担项目，降低了运营风险。

为做好风险管控，集团借助风险影响评估工具量化风险，分析风险发生的概率和影响，将项目建设期的风险划分为九大类。根据评级分类结果，集团制定策略，重点关注及坚决杜绝中等概率以上及有较大影响 (M-B 区间) 的风险；同时亦关注位于 M-M 区间之风险的变化趋势，为其筹划专项方案，致力有效化解及应对风险。



# 经营责任

回应全球趋势

企业简介

企业管治



通过以上方法，集团识别项目管理风险、国家政策变化风险、投资超支风险、质量安全风险，工期违约风险等主要风险，并制定了相应的防范措施。

主要风险	详情	防范措施
 <p>管理风险</p>	项目参与方众多，各方诉求及管理方式不一，权责划分不明确	<ul style="list-style-type: none"> <li>创新联合管理模式，采用「项目公司（社会资本方）+ 总监理工程师办公室（政府出资人）」的模式，使管理路径更清晰化</li> <li>与政府方多次研讨与洽商，明确社会资本方派驻项目人员的详细分工和职责，以及工作流程</li> </ul>
 <p>政策风险</p>	国家关于规范PPP项目的政策文件频繁出台，可能带来运营模式的转变	<ul style="list-style-type: none"> <li>结合项目实际学习文件，列出及解读政策中的具体要求与指示；并通过与政府和咨询机构的对接，根据政策内容及合同要求制定项目专项整改计划，确保合规合法地开展项目工作</li> </ul>



主要风险	详情	防范措施
 <p>投资风险</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>项目地质条件复杂多变，加上材料价格上涨，可能导致支出增加</li> <li>技术、服务和咨询等费用可能增加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引入设计监理、咨询单位对设计全过程进行跟踪，不断完善项目施工设计</li> <li>引进隧道高地应力、瓦斯检测单位，对相关路段进行检测优化</li> <li>在特长隧道、大于四级的高速坡采取动态设计方式，降低设计变更机率</li> <li>建立及控制建设期间费用的招标限价，并将相关文件报予政府方核备</li> </ul>
 <p>安全质量风险</p>	<p>项目地质条件复杂且施工环境多变，造成安全质量管控难度较大</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>依照集团的安全管理和质量保障体系健全安全和质量管理制度，落实安全生产责任制</li> <li>执行日常巡查、季度综合检查及领导带班制，强化安全质量管控，同时监督监理单位及施工单位履行责任</li> </ul>
 <p>工期风险</p>	<p>征地拆迁和施工进度滞后</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>与政府沟通合作，分阶段提供施工作业面</li> <li>完善进度管理办法，参与进度计划编修</li> </ul>

# 经营责任

| 回应全球趋势

| 企业简介

| 企业管治



## 企业简介

中国建筑国际于一九七九年开始于香港从事建筑业务，为一间采用纵向综合业务模式的建筑企业。多年来，集团以卓越及优质的管理参与建筑行业，主要承接房屋工程、土木工程、基础工程和机电工程等。集团亦积极开展中国内地基建投资和政府保障性住房建设业务，拓展

优质PPP项目的同时，推动产业新城业务的转型。集团在香港设立总部，并于二零零五年七月在香港联合交易所主板成功上市（股份代号：3311.HK）。





## 业务规模

## 主要业务



- 主要在建项目
- 运营及管理项目
- 装配式建筑生产基地

[中国建筑国际二零一八年度年报第 34 至 45 页](#)

# 经营责任

回应全球趋势

企业简介

企业管治



## 价值创造<sup>3</sup>

集团在创造经济价值的同时，亦努力回报各持份者，追求集团与持份者共同价值的最大化，实现合作共赢、和谐发展。

### 目标愿景

具备较强竞争力的国际综合型建筑及基建投资企业

### 核心价值观

品质保障，价值创造

### 长期经营理念

持续增值，和谐共赢

### 财务资本

股东权益：430.78亿港元  
总借款：410.41亿港元  
总资产：1,361.22亿港元

### 制造资本

竣工工程：19项  
承接新工程：93项  
在建工程：217项，应占合约额 3,653.05亿港元

## 资本投入 ▶▶

### 基建投资

基础设施和保障房投资为主的核心业务，包括高速公路投资、市政工程投资、公共建筑投资和保障性住房投资等

### 土木工程

承建政府的土木工程项目包括桥梁建造、隧道、道路、海港工程（填海）、工地平整、水处理厂及污水处理厂等

### 收费公路

主要运营中国山西阳孟高速公路和山西阳泉至娘子关一级公路

### 热电厂

运营一家位于沈阳的皇姑热电厂

### 桥梁管理

主要运营收费桥梁南京长江二桥

### 员工薪酬

44.09亿港元

## 经济价值 ▶▶

<sup>3</sup> 除自然资本及人力资本数据外，其他数据包括中国建筑兴业。



**发展战略**  
承建与基建投资双核驱动

**经营策略**  
慎微笃行、精筑致远

**经营方针**  
稳中求进、效益为先，传承创新、质量为上

**天然资本**  
能源使用：2,675,791兆瓦时等值  
水资源使用：5,747,673立方米

**人力资本**  
员工人数：10,521人  
平均培训时数：14.6小时

**社会与关系资本**  
与分包商、供应商和客户构建长期合作关系  
多次组织志愿救灾工作

**楼宇建筑**  
进行私人及公共楼宇、教育机构、酒店、商务大楼等的建设工作

**智慧资本**  
推广 BIM 在项目全周期中的应用  
获批专利数目：60项

经营模式

**建筑及销售成本**  
469.30亿港币

**利息及股息**  
35.49亿港币

**税务费用**  
16.49亿港币



# 经营责任

回应全球趋势

企业简介

企业管治



## 主要荣誉、行业协会及可持续发展指数参与情况

本年度，中国建筑国际在可持续的经营模式下荣获多项奖项及认证，并参与多个与可持续发展有关的指数评核。同时，集团积极助力各行业协会发展。



连续第六年荣获《机构投资者》亚洲区「最受尊敬公司」



FTSE4Good

连续两年获选为「富时社会责任指数」成分股



二零一八年中国证券「金紫荆奖」获评「最具品牌价值上市公司」



获颁低碳想创坊「低碳关怀环境、社会及管治标签」最高等级

### 主要协会名称

香港中国企业协会-建筑行业委员会	澳门建造商会
香港建造商会	澳门和光协进会
澳门中国企业协会	澳门环境科技研究协会
澳门地产业总商会	澳门建筑安全协会
澳门科技大学商学院咨询委员会	四川省建设工程质量安全与监理协会
澳门建筑业协会	成都市工程建设质量协会
澳门建筑置业商会	云南省建筑业协会



恒生可持續發展企業  
指數系列 2018 - 2019成份股



## 企业管治

中国建筑国际通过权责明确的公司治理结构，不断强化董事局职能并健全内部监控，致力提升企业竞争力与风险管控能力，健全集团营运。

董事局为集团统筹决策机构。董事局由九位具有丰富的经营及学术经验的董事组成，当中包括四名独立非执行董事。主席负责董事局的管理，而集团的日常管理则由行政总裁执行。董事局二零一八年共召开四次会议，总出席率96.97%。董事局下设提名委员会，审核委员会及薪酬委员会，为董事决策提供支持。

为确保董事能对董事局及其委员会持续作出相关贡献，公司为董事提供持续培训和最新资讯，以定期提高他们对业务和集团所营运市场的知识、技能和理解。此外，为更好的将可持续发展理念和策略融入公司营运和路线中，公司计划未来更好地发挥科技优势，利用电子平台为董事提供有关可持续发展的信息，加强其对相关议题的认知和决策。

 [中国建筑国际二零一八年度年报第67至78页](#)

# 经营责任

回应全球趋势

企业简介

企业管治



## 风险管理

董事局全面负责厘定中国建筑国际的整体业务战略和目标，进而评估及厘定达成策略目标时愿意接纳之风险性质及程度，并确保集团设立及维持适当及有效的风险管理及内部监控系统。在董事局的监督下，管理层负责设计、实施及监察风险管理及内部控制系统，确保有足够控制措施保障公司的资产及利益相关人士的利益。

为持续识别及加强风险管理、建立全面的风险意识及监控文化，公司主要针对战略风险、财务风险、市场风险及运营风险，设置风险管控小组。小组主席由董事局主席担任，成员包括执行董事及财务部门的高级管理人员。各部门的专门报告及定期报告须提交予风险管控小组检阅。

集团亦设立审计部，持续检讨风险管理及内部监控系统是否充足及有效。审计部制定年度工作计划，主力审核业务板块的财务管理、营运管理及内部监控，协助业务单位实施风险管理及优化其制度，并协助董事局及管理层检查及复核制度之不足及缺失，适时提供改进建议。该部门独立于各业务板块并向行政总裁直接负责，确保监控的中立性。

 [中国建筑国际二零一八年度年报第75至77页](#)

## 倡廉企业

中国建筑国际的《雇员手册》规定本集团员工在进行业务往来时，不得提供、索取或收受任何利益。同时，员工有责任维护集团利益，须向部门或工地领导及人力资源部申报可能存在的利益冲突情况，严禁以工作和职务之便缔结私人商业合约、为亲友提供便利和牟取利益，避免因利益冲突引致贪污、舞弊或诈骗等行为。违反该等行为守则之雇员将受到纪律处分或终止雇用，触犯法律法规者将被移送司法机关进行处理。



集团开展廉洁风险排查，并建立信访问题线索管理体系，强化反腐倡廉制度建设。员工及其他利益相关者如发现可能违法违纪的情况，可通过来信、来访、电话和网络等途径向集团举报，由集团核查人员对所收集到的问题线索进行跟进并予以上报。集团亦要求高层管理人员签署廉洁建设责任书，确保为辖下发现的贪腐情况负责。

 [中国建筑国际二零一七年度可持续发展报告第40至41页](#)



为提升员工的反贪污及商业道德意识，集团持续加强宣传由母公司中国海外集团编制的廉洁风险防范教育指引，安排相关教育培训。中国建筑工程（香港）有限公司（下称「中建香港」）于年内邀请廉政公署为新入职员工进行培训，以及为前线管理及各职能相关要员开展题为「企业管治 — 上市公司商业道德」的讲座。共计820名员工参与了讲座培训，中国建筑工程（澳门）有限公司（下称「中建澳门」）及中建国际投资（中国）有限公司（下称「中建国际投资」）的员工亦有出席。

## 防止反竞争行为

市场公平的竞争环境是企业开展有效竞争，实现市场对社会资源优化配置的前提和条件。集团致力维护公平、公正的竞争秩序，并于雇员及董事的操守准则及合规手册中，订明所有董事及员工在一切业务往来时，必须以诚信和公平的原则，确保所有活动均严格遵守香港《竞争条例》、《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国反垄断法》及《联合国商业与人权指导原则》等相关法例和规定，反对任何形式的不正当竞争，以达致商业道德、管治及诚信的高标准。

## 保护知识产权

建筑物从设计到施工，包括建筑外观、建筑规划、物料使用、施工技术等各步骤均凝结智慧成果的应用，可能涉及多种知识产权。集团尊重知识产权，在《雇员手册》中订明员工不得在未授权的情况下擅自采用他人意念、产品及货品的纪律。

# 社会责任

企业植根于社会，故而其营运与形形色色的社会群体有密切关联。集团肩负为各持份者创造价值的使命，积极透过建设宜居宜业生活环境，促进营业所在社区的福祉与发展。





### 回应全球趋势三： 人口老化

纵观全球，人口老化的速度不断加剧。根据世界卫生组织的数字，由二零一五至二零二零年间，全球60岁以上的人口比例将从12%增加至22%，总数从9亿增加至20亿。全球化、技术发展（例如交通运输和通讯）、城市化及移徙均直接及间接地影响老年人生活。人口结构改变为各地政府以至各行各业带来机遇及风险。优化工作及生活环境能促进社会的整体发展及提升其竞争力，长远达致可持续发展。

建筑行业由大量劳工支撑，工人老龄化亦为普遍现象。香港政府统计处和香港建造商会二零一八年的就业调查结果显示，大约19万香港建筑工人的年龄超过55岁，占总人数约四成。如何在人口老化的趋势中寻找增长机遇，同时确保员工的健康与福祉，是建筑行业必须应对的挑战。对此，中国建筑国际以科技创新为大方向，为全体工作者提供更合适、方便而安全的工作环境，确保不同年龄工作者的安全。采纳科技让集团更有效地管理及改善工作环境，了解工作者的需要并协助他们进一步在不同岗位发挥长处。



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

## 智能安全管理系统

个别管道环境狭长且缺乏公用网络信号覆盖，难以进行实时沟通交流。中建香港获香港建造商会「建筑业安全基金」支持，建立针对管道建设项目的智能安全管理系统，利用超宽带 (Ultra-wide Band，简称「UWB」) 通讯系统，能准确定位工人位置及实时检查身体状况，实现全方位管道监控，确保员工安全。

每名施工人员进入管道工作前均须佩戴智能手环，并以蓝牙连结至监察系统，以便实时记录佩戴者的行踪和位置，以及量度其心率及血压。手环设有摔倒警报功能；万一工人在管道内摔倒或失去平衡，手环会即时向管道外监控人员发出警报，以便及时安排协助或救援。工地员工亦可按求助按钮，向监控人员发出求助警报。

管道环境复杂，且工程涉及不同范畴工作，施工成员来自不同专业背景。为防止施工人员因误进非指定范围引发安全事故，监控人员可以利用手环的出入管制功能对不同区域设定出入许可权。当施工人员进入非指定范围，手环便会同时向该人员和监控人员作出提示警报。

集团深信，施工环境安全有赖项工管理人员和施工团队相互监督、互相制约、互相配合，有利于提升职业安全水准。中建香港管理人员定期巡查管道，并利用智能拍摄电筒，记录工程情况和进度。拍摄画面即时传送至监察系统，以便管理人员及监控人员日后翻查记录和作出跟进。

管道作业智能安全管理系统证明集团借着创新及创意的方式提升建筑业安全与健康，并夺得二零一八年创意工程安全奖之安全运作设施项目金奖。



集团已将更多创新科技广泛应用于建筑工地管理中，以加强安全措施的执行和安全文化的建设。



结合人工智能技术，闭路电视监控系统能够识别工人是否正确佩戴个人防护装备，如安全帽及反光衣；系统亦能识别火情，有助管理人员侦察工地火灾和及时作出跟进。



为鼓励良好的工地安全习惯，集团开发行为安全奖励电子管理系统，利用互联网及移动云平台技术，向表现良好的工人派发数码「表彰卡」。



集团派遣之专职人员巡查施工工地时，可以透过云端平台即时记录安全、环境或其他质量问题，并通过平台分派整改任务和追踪分包商跟进情况。平台亦能针对质量、安全、进度等问题进行分类统计和建立分析报告，便于工程细节的全面管控。

集团深知年轻人是建造业持续发展的重要元素。除通过采用创新建筑技术，加强工地安全环境以改变年轻人对建筑行业的传统认知外，集团亦拓展多元化的招聘渠道，提供广阔的发展平台和具竞争力的薪酬福利，以吸引更多生力军。同时，集团尊重员工的社会价值，保障员工权益，并在文化、事业和工作层面上均给予他们正向鼓励，致力提升员工的归属感和凝聚力。

详情请参阅本报告之「保障员工权益」和「培训与发展」章节。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

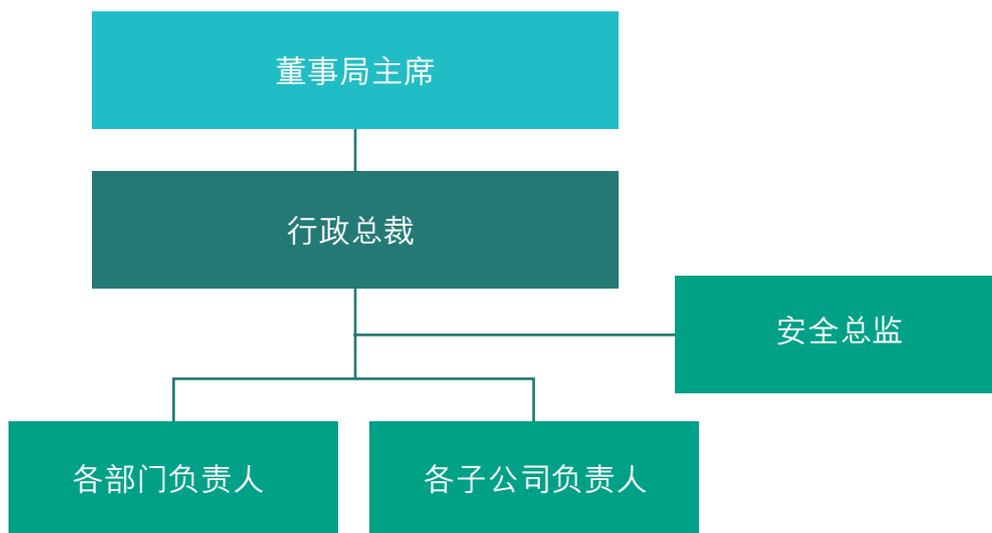
我们与社区

## 我们与员工

中国建筑国际秉持「生命至上，安全运营第一」的安全管理理念，落实「安全第一、预防为主、综合治理」的安全生产方针，致力完善内部组织和沟通，确保全体员工及其他工作者的安全与健康。

### 员工安全管理体系

本年度，集团进一步完善《安全生产管理办法》，健全由集团主要负责人为核心的安全生产领导责任制，落实集团及各级生产单位的安全生产主体责任。



集团亦透过一套全面的安全及健康管理方法，包括建立安全生产监督管理委员会、认证职业健康安全管理系统、制定安全政策及指引、开展安全生产检查、提供安全及健康培训，以及应对安全事故等程序，预防工伤意外，提升员工的安全健康意识。



安全生产监督  
管理委员会

为推进各项安全与健康管理工作，集团设置安全生产监督管理委员会（下称「安委会」）。集团安委会主任由行政总裁担任，成员包括各子公司主要负责人、分管负责人及各职能部门主要负责人。安委会每半年召开委员会议一次，针对安全目标、安全生产体系建设、重大安全生产问题等相关议题进行讨论与决策，并交由各单位执行。



职业健康  
安全管理系统

集团旗下之中建香港、中国海外房屋工程有限公司、中国建筑机电工程有限公司、深圳海龙建筑科技有限公司及爱铭建筑（国际）有限公司自二零零二年推动建立 OHSAS 18001 职业健康安全管理系统，并委托香港品质保证局每年进行外部审核，提升公司全员对职业健康安全风险的意识与管理，积极构建符合健康安全法规之工作环境。



安全政策及  
指引

集团制定《安全及健康管理政策》，并编制《安全及健康工作指引》及《工地吊运讯号员安全工作指引》、《工地起重装置安全管理指引》和《工地高危工序安全管理指引》等多份具体工作指引，给予员工指引的同时，亦要求分包商及其他相关人士遵守集团的政策及指引，并委任安全主任及安全督导员于项目工地进行巡查，确保工作环境的安全。



安全生产  
检查

集团建立安全生产检查制度，以及时发现安全隐患和问题，并有效落实整改。集团对子公司重点区域、重点项目开展安全专项检查及督察的同时，各子公司须每季度进行一次全面检查，而各生产项目应每月至少组织一次安全综合大检查。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区



安全培训及装备

针对员工安全意识和技能的培养，集团每年规划安排各项安全及健康训练，加强其对危害的认知与防护观念。同时，集团为员工配备适当的防护装备，并在各项目场所配备消防安全设备，降低事故发生风险。



应急管理

对于事故紧急处理，集团要求各子公司订立事故处理与调查管理制度，并设立紧急应变小组，以使事故处理及调查更为及时有效。应急预案的编制亦有助于紧急事件处理程序的有序开展，减少事故之损失。同时，集团每年针对各种可能发生的事故类型，模拟举行应急演练，提升员工应变能力，并根据演练中所发现的问题不断完善应急措施及预案。

《安全生产管理办法》亦对安全事故的报告和处理进行了详细规定，要求事故单位及时安排人员进行跟进救援，并向上级安全生产监督管理部门如实报告事故详情。本年度，集团共录得 17 宗工伤个案。根据分析报告，事故源于工作滑倒、绊倒、提举或搬动物件受伤。集团已加强有关工作培训及提供相关指引。



## 案例： 建筑和投资项目的安全措施

建筑行业涉及众多施工人员、工序以及设备运用，往往带来较高安全风险。集团重视工地现场及每位工人的安全，在各地区制定并推行安全措施，致力预防及减轻潜在危险。

中建香港制定《安全及健康政策》，并通过综合管理委员会、安全环保部、公司安全管理小组及工地综合管理工作小组层层落实、检讨及监督政策的执行。在政策指导下，中建香港每年制定具体的安全管理目标及指标，并通过检讨目标及指标的完成程度，订立翌年的目标及工作计划。本年度，中建香港工程部门及各工地均签署了《二零一八年安全生产管理责任状》，其中包含「杜绝严重事故及违例检控，减少一般工伤意外事故，全年累计千人工伤意外率低于8.8<sup>4</sup>」的年度安全管理目标。

为实现目标，中建香港坚持执行《安全及健康管理工作程序》，要求各工地按照工程性质及规模建立相应的安全管理组织，成员包括工地管理人员、工程师、管工及分包商安全代表及工人代表等，以深化分区责任制，明确前线管理人员职责。工地安全管理组织根据《安全及健康管理工作程序》统筹落实如工地施工安全及健康检查、安全及健康培训、安全推广及安全生产季度监控等多项安全措施。年内，中建香港并没有发生严重意外事故，然而千人意外率为9.24<sup>4</sup>，略高于年度目标。中建香港分析总结各工地安全工作的开展，针对土木工程意外率较高的情况重点完善相应工地安全管理制度和措施，例如编制《香港国际机场工程施工安全管理注意事项》。此外，中建香港亦于年内完善了《季度安全管理检查末尾评分约谈机制》和《工地分包商打工人安全管理办法》，进一步加大工地安全管理力度。

<sup>4</sup> 含分包商工人数据。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区



中建澳门制定《安全及健康政策》，并通过其安全生产委员会、工程合约部及各工地层层落实、检讨及监督政策的执行，以达到防止职业灾害、改善工作环境的目标。为持续不断提高其安全文明施工管理水准，中建澳门在本年度完善安全措施如下：



## 安全管理制度

制定《工地安全管理奖评审奖励办法》。每月由中建澳门领导、工程部及各工地经理共同交叉检查各工地整体安全表现并进行评分。与此同时，引入政府劳工事务局职安健评分及考虑月份工伤意外事故，对工地安全表现排名，鼓励持续进步。



## 安全设施

- 「模板作业防坠层」- 凡在5米高的位置，在楼底板下约1.7~1.8米处设立了防坠层，铺设密板，有效防止人员从高处坠下。
- 「集中无线电动工具充电站」- 减少因电力超负荷短路引致火警。
- 「电动升降台资格操作员指纹识别启动系统」- 工人利用个人指纹鉴证，才能操作电动升降台，确保防止没有授权的工人危险操作。



## 安全培训

- 「VR虚拟实境」- 工友不需要到现场，就可体验事故的危害，让体验者对不安全的行为有所警惕、警觉。
- 「安全体验区」- 工地内设置体验区，设备可给予工人在进场之前亲自体验一遍，从而更深刻地建立安全意识。同时，也可针对工种加强培训。



### 紧急应变

及早制定防台风预案，组织工程部在第一时间掌握台风资讯后，立即向各工地下发工作指引，与各工地制定防台风预案，对在建工地进行风险分级管控和防台风措施检查，并协助集团安全部门进行防台风工作交流，提升各受灾区域平台对台风的重视及制定相应措施，落实防台风各项工作，有助减低被破坏情况和灾后损失，缩减复修时间，尽快复工。

中建澳门按照制定之安全计划，准备足够预算用于员工安全及健康设施，并制定了一连串管理办法及安全推广培训措施，提高工地工友安全意识，加强工地安全保障。本年度，中建澳门累计千人工伤意外率低于安全指标6.5(含分包商工人数据)。

而对于中国内地的建筑和投资项目，中建国际投资制定《安全生产管理办法》，以建立全面的安全生产管理体系。中建国际投资设立安全生产委员会，亦要求各子公司建立安全生产委员会，负责领导安全生产工作及对重大问题进行决策。独立的安全生产监督管理机构执行《安全生产监督管理制度》，督促子公司落实安全生产责任，以及监督相关安全工作的开展。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社会



在项目正式开工前对工程进行评估，订立安全管理的目标与指标，并编制执行计划，包括安全费用管理、教育培训、操作规程及应急预案等方面。

经验人员组成工作小组，负责编制《公司重大危险源清单》和《公司职业健康安全方案》，并在新项目开工前以文件为基础，对项目的风险因素进行评分，及时控制重大危险源和准备补救方案。

审批每个施工方案中针对现场实际情况、施工特点和周围环境的安全技术措施，预防施工可能产生的危险情况。

由总承包商技术负责人及安全总监向各分包商和劳务班组说明作业的技术要求及应遵循的安全事项，保证前线工作者均了解施工作业的技术特点、危险及防范措施。

本年度，包括安徽、陕西、浙江及山东公司在内的多个地区公司之建筑及投资项目获得国家级、省部级、地市级及区县级安全表彰，共计32项。例如安徽省国际妇女儿童医学中心项目、长岗小学、空港启动区及水源保护区安置点工程2标段项目和成都医学城「三医创新中心」(三期)项目均获评全国建设工程项目施工安全生产标准化示范工地。此外，中建国际投资亦于年内积极承办省部级、地市级和区县级安全参观示范活动，共计六次。

例如：陕西公司西咸经济交流中心项目承办陕西省文明工地即施工扬尘防治现场观摩会；贵州公司正习高速公路专案承办贵州省交通建设品质工程推进会；山东公司淄博市高新区市政项目承办了淄博市政府现场观摩会；安徽公司承办合肥市经开区二零一八年「安全生产月」活动之建筑领域安全生知识竞赛。透过活动，中建国际投资希望能带动全行业强化安全生产环境，建立安全文化。



## 案例： 装配式建筑工厂安全与健康

中建国际投资旗下广东海龙建筑科技有限公司（下称「广东海龙」）主要从事装配式建筑产品的研发、设计、生产与施工业务，并在深圳和珠海拥有两个生产基地。遵循「安全第一，预防为主，综合治理」的方针，广东海龙在厂区积极推动安全生产检查，并按「五定」原则（定责任人、定时限、定资金、定措施、定预案）对所发现的问题及隐患进行整改，以防范事故之发生。

此外，为应对紧急事故，广东海龙编制《安全生产应急处置方案》，并通过培训及定期演练令全体员工熟悉应变程序，以便能在事故发生时有效控制其影响，减少人员和设备损失。

为增进生产厂区各级人员对安全之重视，广东海龙积极落实《项目安全生产与文明施工奖励办法》及《安全印花奖励活动办法》。同时，广东海龙亦十分重视员工的健康。其不断健全职业病防治责任制，对作业现场进行危害因素辨识及检测，并定期组织员工进行一般体检及职业病检查，建立健康监护档案。此外，通过海报、宣传单张、健康培训等方式，广东海龙向员工宣传健康知识及理念，强化员工对自身的健康管理。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作伙伴

我们与客户

我们与社区



## 案例： 热电厂安全管理

中建国际投资旗下沈阳皇姑热电有限公司（下称「皇姑热电」）主要从事电力、热力生产、销售及能源开发。作为热电联产型企业，安全生产是保障稳定供热和供电的基础，影响着上万户居民的正常生活。

为加强生产安全和消防安全管理、明确管理责任的划分，皇姑热电本年度修订安全生产组织架构，以完善其三级安全管理网络，落实每一层的安全管理责任。目前，皇姑热电设有安全生产委员会，其办公室设于安全监察部，由皇姑热电总经理主管。委员会下设五个领导小组。小组在皇姑热电安全监察部的指导下执行安全生产工作。





#### 生产安全 领导小组

- 负责热源供暖发电设备系统的安全生产



#### 供热安全 领导小组

- 负责组织供暖设备的检修、热网运行操作和日常维护管理



#### 工程安全 领导小组

- 负责新建、扩建工程的安全管理工作



#### 物资安全 领导小组

- 负责物资的安全接收、储存、管理和发放
- 负责员工劳动保护用品的采购



#### 综合安全 领导小组

- 负责机动车辆、档案库房、员工食堂和宿舍、以及信息安全的全面管理

同时，皇姑热电以「安全第一、预防为主、综合治理」为方针，按国家的法例规定，执行《安全管理制度》，确保员工的人身安全，同时维持热电厂设备发电安全可靠。制度适用于皇姑热电各个生产部门，各部门均有明确职责，确保安全生产。

《安全管理制度》涵盖的范畴包括：



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

## 保障员工权益

截至二零一八年底，中国建筑国际在香港、澳门及中国内地之员工总数为 10,521 人<sup>5</sup>。

集团重视对员工权益的保障。与每位员工均签订了遵照当地雇佣法例及规例所制定的雇佣合同或劳动合同。透过合同条款及《雇员手册》，集团与员工沟通有关招聘及晋升、工作时间及考勤、薪酬及解雇、假期及福利，以及员工调动等雇佣安排。



### 案例： 工地劳资关系管理

建筑行业屡次发生中介人克扣工资或收取介绍费等事件，严重危害工人权益并削弱行业整体的竞争力。集团对此等行为为绝不容忍，并已采取多项措施保障工地工作者。

集团在每个工地委任劳资关系专员，专责处理雇员劳资事务。集团鼓励辖下工地的工人遇到不公平对待时挺身举报，并透过定期进行问卷调查，主动向工人查询有否遇上损害其利益的情况，例如拖欠工资。集团亦于每个工地之显眼处张贴声明，明确维护员工权益的重要性，并列明求助途径。

集团的工地劳工主任须每月定期与所有分包商召开劳资关系检讨会议。若有拖欠工资、拖欠或迟交强积金供款等事宜，工地劳工主任负责追讨分包商立即整改，并通知工地经理及代表，让各方作出有效的应变措施。

<sup>5</sup> 不包括中国建筑兴业及联营公司雇员。



集团致力建立和维护一个多元、共融、无歧视的工作环境，并向现职和未来员工提供平等机会，令其不会因性别、婚姻状况、怀孕、残疾、家庭岗位和种族等，在雇佣、解雇、晋升、调职及培训等方面获差别待遇。集团亦重视家庭友善措施的推广，员工可享婚假、产假及男士侍产假、丧假及覆盖员工家属的医疗福利。台风「山竹」灾后，集团为员工提供家庭支援服务，包括门窗免费维修及人力财物支援。此外，集团亦会及时了解员工家庭生活状况，向困难家庭提供帮助。于二零一八年五月，集团在澳门首次获得澳门妇联总会颁发的「家庭友善雇主奖」。

集团制定了防止歧视及骚扰政策，就歧视及骚扰的定义、形式及申诉途径提供更详细的指引。年内，集团没有收到任何有关歧视及骚扰的申诉。

针对员工薪酬，《雇员手册》订明其乃根据员工学历、专业资格、经验、工作表现、服务年资、职责轻重以及市

场情况等多重因素而厘定。管理层亦定期参照相关行业标杆评价和薪酬调查结果检讨集团之薪酬政策，调整薪酬水平，使其更具市场竞争力。同时，集团亦根据各地区的实际情况提供多种福利及有薪假期，以照顾员工的个人需要。对于连续为集团服务五年的在职员工，集团将向其颁发长期服务奖，以对其所作出的贡献给予肯定和鼓励。

集团禁止使用童工，在招聘时查核应聘者的身份证及其他证明文件，以确保获聘者符合当地法定工作年龄。集团亦不允许任何形式的强制劳工。如员工因工作需要而加班，集团设有补偿安排，员工可在经主管审批后按当地规定获加班补假或津贴。除在内部执行防止童工及强制劳工的政策及措施外，集团明白其对工地分包商在雇佣工人方面的合规性的监察责任，故而安排工地的劳资事务专员利用电子出入闸系统，检视工人身份信息，确保符合法律法规要求。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

## 培训与发展

中国建筑国际重视员工的能力发展，并通过《员工手册》让员工清楚了解集团的培训政策与安排。透过制定年度培训计划、开展内部标准课程及提供外部课程资助等，集团强化员工专业知识，激发其工作热情，从而提升员工工作绩效，创造更高的企业价值。本年度，集团以完善人才培养系统及提升培训效能为目标，策划并开展了一系列多元且有针对性的培训课程，保障所有员工都接受了适合培训。



中建国际投资开发 PPP 项目和  
开发类项目系列培训课程

总部开展 11 期覆盖住宅产业化和投资开发之业务模式分析、规划施工管理、税务与合同风险管理等方面的培训。平均每期参与人数超过 200 人。



中建香港开发工地管理系列课程

房屋公司及土木公司分别针对相应业务，开展质量管理体系、建造工艺、施工技术等方面的系列培训，受训人数超过 500 人。



中建澳门开发工地「6+3」  
管理系列课程

培训内容涵盖质量管理、进度管理、安全管理和环保管理等多个方面，帮助员工更加全面地了解工程项目管理。



见习工程师／学徒计划

培育有志投身于建造业的土木、房屋或机电工程系大学毕业生，成为专业工程人员及集团未来的管理人员。



装配式建筑、建筑抗震设计、  
工程环保培训

中建澳门与香港华基商学院、澳门建筑业商会、澳门科技大学等多家学府机构进行外间培训合作，对相关专业知识进行深入研究；同时，安徽海龙、广东海龙和山东海龙等装配式建筑业务公司亦向前线员工提供了产品设计、作业规范、关键流程操作要点等方面的培训。

在提升培训效能方面，中国建筑国际开展了第一期的领导力发展培训班，为60名二级机构副总经理及助理总经理职级管理人员举行为期六天的封闭式培训，重点协助参加者建立全局意识、长远眼光、开阔视野及探索未知领域的工作理念。

# 社会责任

| 回应全球趋势



| 我们与员工

| 我们与合作  
伙伴

| 我们与客户

| 我们与社区



## 案例： 人才招聘计划

集团因应各项业务的需要制定不同招聘方法，确保能从多个渠道吸纳背景多元化的人才，支持业务发展的同时，为员工提供有针对性的职业发展方向，鼓励员工不断成长。

### 海纳计划

海纳计划是集团面向拥有工作经验的专业人士的招聘平台。二零一八年，安徽公司人力资源部举行了涵盖六个城市的联合招聘活动，为项目管理、商务合约、财务、人力等方面招揽员工。

人力资源部利用招聘平台、微信、内部推荐以及自主筛选等多种渠道进行宣传及收集简历。面试日共吸引了超过150名应征者。经过一连串的面试环节，安徽公司成功招聘了20位新员工。

### 海之子校园招聘计划

集团将专注培养管理人才作为企业责任的一部分，于全国各地大学进行招聘活动，向毕业生介绍集团的文化，引起他们加入中国建筑国际的兴趣。

二零一八年的招聘活动设武汉站、南京站、长沙站、广州站及上海站。二零一九年度海之子校园招聘计划更首次走进香港，进一步扩大招聘人才的渠道，为集团的未来发展打好基础。

校园招聘计划以「建筑梦想·无限可能」为主题，强调集团对人才及企业文化建设的重视。集团特别为管理培训生量身订造培养计划，协助他们迎接职业生涯的每一个阶段，与集团一同成长。

海之子计划分为四个重要阶段，为管理培训生搭建一条完善的成才之路。人力资源部亦会定期将管理培训生的工作总结呈交至集团的管理层，以监察他们的适应及发展状况。



#### 人才招聘

明确未来培养目标



#### 启航磨炼

文化引导及意识塑造



#### 系统培养

指派导师提升专业素质



#### 竞聘上岗

系统考核及综合鉴定



## 我们与合作伙伴

### 供应链管理

集团的供应链主要包括混凝土、钢筋、砂石等建材设备及柴油、燃煤等能源的供应商，加工、劳务、顾问等服务提供方，以及建筑工程项目的分包商。本年度，集团在港澳地区及中国内地有逾 600 间主要产品及服务供应商。

#### 主要供应商数目



集团致力确保高水准的项目安全与质量。在此过程中，供应商的品质、交期、供应状况、经营绩效、信赖度、管理、沟通等均对集团营运产生密切影响。因此，集团对供应商进行妥善的管理至关重要。集团依据《物资采购工作程序》，规范对供应商的考察和评审程序，确保供应商符合工程质量、安全、健康和环保要求。相关部门亦须按要求建立和维护供应商名册，所有经审核纳入名册的供应商在招标中均会获得同等报价机会，而集团的招标率为 100%，保障公开、公平和公正。

对于合作中的供应商，集团每年对其表现进行全面的评估，以更新供应商名册。除准期情况、质量、服务和财政外，评分准则还包括安全环保文明表现，供应商之安全表现及环保表现评分分别须达至 75% 和 70% 以上。供应商如未能满足集团的综合管理要求，将被暂停投标资格，进行整改；如未能在短期内作出改善，集团会其从供应商名册中剔除，取消其投标资格。本年度，供应商表现评估合格率达 100%。

# 社会责任

| 回应全球趋势



| 我们与员工

| 我们与合作  
伙伴

| 我们与客户

| 我们与社区



在集团供应商管理相关政策及制度文件的指导下，中建国际投资建立并执行《工程管理制度》，当中结合地方法律法规要求及实际情况，细化了子公司进行工程承包商管理的流程。



## 书面审查

子公司合约商务部组织承包商进行登记，提供公司证明文件、业绩、管理体系等资料；并与工程管理部对承包商的文件真实性、合法性、完整性和有效性，信誉和市场占有率，产品和服务质量，近三年的营业额与业绩，以及在质量、环境和职业健康方面的合规情况和保证能力进行审查。



## 现场考察

子公司主管合约负责人组织合约、工程、财务等相关人员对承包商进行实地考察，以深入了解承包商的技术装备水平、人员素质情况、现场的文明施工和安全管理情况等。考察合格并经审批的承包商方可进入《合格承包商名册》。



## 履约评价

子公司每年对承包商进行履约评价，评价内容包括：项目质量、工作效率、履约能力、配合程度、守法情况及安全环保表现等。评价结果上报工程管理部，以决定是否继续保留承包商的合格资格。履约评价不合格被取消资格的承包商，一年内不得参与所有项目投标，并须在再次参与时重复之前的审核步骤。

本集团重视与供应商维持长远关系，通过恒常的沟通，致力使供应商均能与集团共同建立重视环境和社会风险的共识；并提供渠道予供应商反映其需求及意见，以保证所有供应商得到公平及合理的对待。为更有系统地收集供应商的意见与建议，集团每年透过问卷方式，邀请供应商参与满意度调查。调查内容涵盖企业社会责任（包括减废措施和廉洁自律）和员工工作态度（包括行为表现、协作成效和结果）两大范畴。二零一八年，集团向100间主要供应商发放问卷，收回50份，平均满意度为87.8%。



## 案例： 推动绿色采购



减少碳排放及资源浪费  
保护环境

为了实现与环境协调发展的可持续社会，集团致力在从设计、采购、施工、使用到最终处理的整个建筑生命周期内降低环境负荷。中建香港在二零一五年制定了《采购政策》，规定了各单位于进行采购活动时所需遵循的各项守则，其中一项便是「绿色采购」。

配合政策规定，中建香港物资部已就多项办公及工地材料和设施的选择及使用制定指引，并在本年度进一步提高了环保产品的使用率。

2018年成就	2019年计划
新加入循环再造纸制品，鼓励工地使用	于办公室和工地全面采用环保认证纸张
约90%的夹板及木枋经环保认证	逐步提高比率，并于2023年全面采用获环保认证的夹板及木枋
约92%租赁发电机具优质机动设备（「QPME」）证书	逐步提高比率，并于2021年全面使用具QPME证书的发电机
超过90%由中建香港租赁的吊机车符合欧盟五期标准	由中建香港租赁的吊机车全面使用欧盟五期标准
超过90%的办公家具采用E1级标准板材	全部办公家具使用E1级标准板材
超过90%工地的临时照明使用LED灯	各工地临时照明全面使用LED灯

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

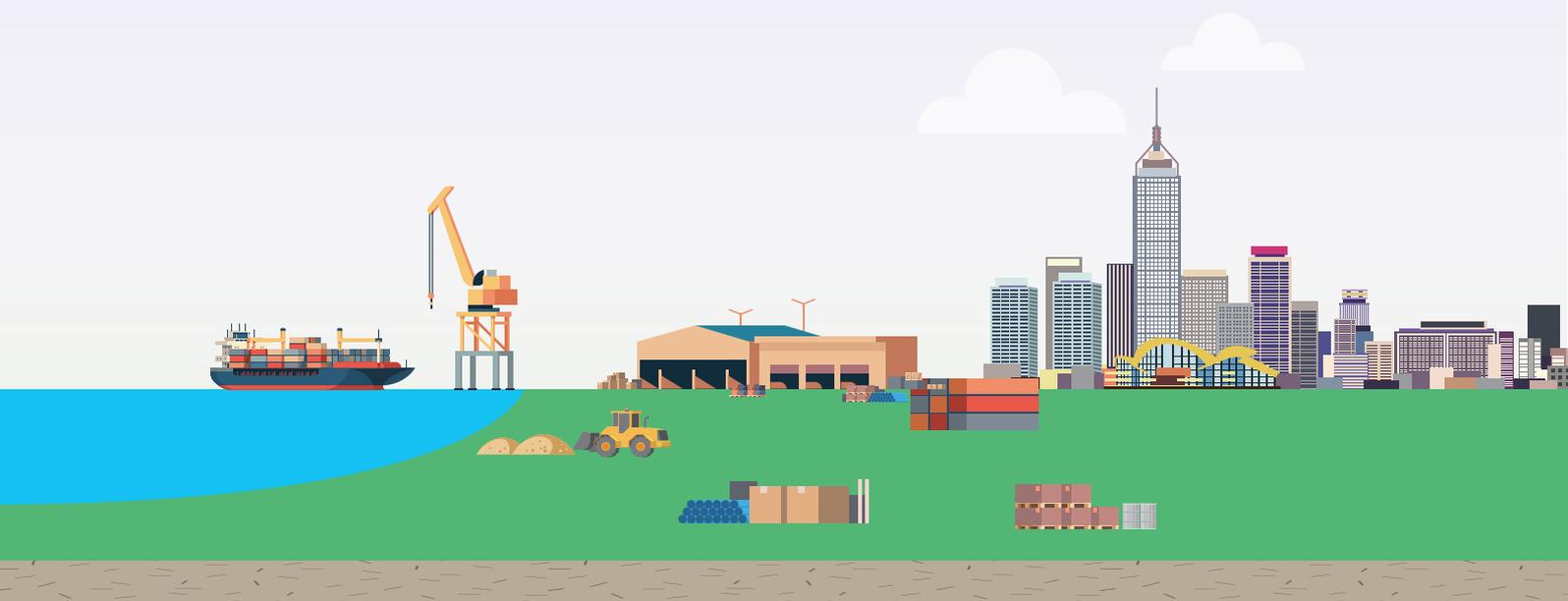


## 回应全球趋势四： 创新

全球人口的不断增长令自然资源的消耗速度和能源需求量激增，而在社会方面，人们对于医疗保健、教育机会、居住水平等生活质素的要求与期望却持续提高。为解决社会与环境发展之间的矛盾，全球创新活动日趋活跃，在各个领域均取得重大进步，为经济、生态、民生等领域的发展提供了重要支撑。

中国建筑国际长期坚持科技创新战略，透过对材料、设备、工艺和技术等的创新投资，支撑集团业务开拓和经营管理，并促进产品和服务管理的不断优化，以先进的项目模式和建筑技术助力新区经济、环境和社会的可持续发展。

集团参与中环湾仔绕道项目——铜锣湾避风塘段隧道工程（下称「避风塘隧道工程」），在铜锣湾避风塘和前湾仔公众货物装卸区兴建一段长587米的明开挖海底隧道和167米的暗挖隧道。该工程不仅规模庞大，涉及临时填海、地下连续墙、桩基础、明挖回填隧道、钻打式暗挖隧道等多方面的专业技术工作，并需要在隧道结构建成后，将有关填海部分移走以还原海床。





### 限制多

- 铜锣湾避风塘船只众多且出入频繁，可供施工的海域有限，需分阶段对避风塘内的系泊设备进行重新安排
- 陆地运输受到严格限制，只能使用海上运输方式

### 技术难

- 涉及临时填海、地下连续墙、桩基础、明挖回填隧道、钻打式暗挖隧道等多种类的分项工程
- 施工区域与现有地下公共设施交叉，同时与其他承建商的工程存在交叉作业区域，施工界面多
- 需要在短期内完成大规模的海底混凝土切割

### 风险高

- 下穿红隧的钻打式暗挖隧道可能影响红隧正常运营
- 暗挖隧道穿越断层及地下水，可能存在施工引发地质灾害的风险
- 港铁沙中线委托工程方案在本工程开始后才定案，其不确定性增加施工组织风险



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

面对多个工程难点，中建香港注重发挥科技创新的引领作用，积极应用了住房和城乡建设部（下称「住建部」）二零二零年发布及推广的「建筑业 10 项新技术」，成功实施其中 9 个大项、19 个小项，并取得了良好的效果。同时，中建香港亦自主开发了一系列工程技术创新，包括新奥法在特大断面硬岩隧道开挖中的应用、新填海区大型深基坑开挖及支撑技术、结构安全性监测（控）技术、结构无损拆除技术，成功攻克技术难题，并在环境保护、节能降耗等绿色施工方面表现优异，保证了工程质量、安全和工期要求。

## 避风塘隧道工程对住建部「建筑业 10 项新技术」的应用一览

新技术种类	新技术项目
地基基础和地下空间工程技术	灌注地下连续墙后注浆技术
混凝土技术	高耐久性混凝土
	自密实混凝土技术
	混凝土裂缝控制技术
钢筋及预应力技术	高强度钢筋应用技术
	大直径钢筋直螺纹连接技术
模板及脚手架技术	盘销式钢管脚手架及支撑架技术
	隧道模板台车技术
钢结构技术	厚钢板焊接技术
绿色施工技术	基坑施工封闭降水技术
	施工过程水回收利用技术
防水技术	预备注浆系统施工技术
	遇水膨胀止水胶施工技术
	聚氨酯防水涂料施工技术
抗震加固与监测技术	结构无损拆除技术
	深基坑施工监测技术
	结构安全性监测（控）技术
信息化应用技术	虚拟仿真施工技术
	高精度自动测量控制技术



本年度，避风塘隧道工程从139个申报项目中脱颖而出，获评中国土木工程建设领域工程建设项目科技创新的最高奖项 - 詹天佑土木工程大奖，是本届唯一获奖的香港工程。此外，避风塘隧道工程获批一项香港专利，并形成三项企业级工法，反映技术水平和施工能力的先进性。创新科技的开发应用实现了科技进步效益9,700万港币，科技进步效益率达1.80%，获得英国土木工程师协会NCE世界隧道工程（5亿美元合约工程组别），以及中国建筑集团有限公司科技推广示范工程证书。同

时，项目亦在安全及环保方面表现突出，获得最佳安全施工程序工地金奖、杰出环境管理金奖、节能及减废证书卓越级别等30余项安全及环保类别的奖项。

因避风塘隧道工程部分区域深入地底或海床，地下水可能透过微细接缝渗出。工程人员对避风塘隧道工程进行定期检查，在发现隧道内有渗水现象时，已及时进行跟进和修补灌浆处理。此后，中建香港继续安排工程人员进行紧密监察，保障工程质素。



中环湾仔绕道位于香港港岛北岸，绕道长约4.5公里。绕道项目于二零零九年十二月展开，并已于二零一九年一月二十日通车。绕道是香港岛上第二条往来岛内地区的行车隧道，以减轻现时告士打道、夏悺道及干诺道中走廊的交通挤塞情况和应对未来的交通增长。绕道建成后，从中环驾车前往北角东区走廊只需约5分钟。

中建香港于二零一零年九月获得路政署避风塘隧道工程，合约额高达港币53.77亿，是当时中建香港历史上独立承接的最高合约额工程。



# 社会责任

| 回应全球趋势



| 我们与员工

| 我们与合作  
伙伴

| 我们与客户

| 我们与社区

## 我们与客户

### 质量管理

当前，中国经济正在转向高质量和全自动化发展阶段，要求企业必须高度重视产品和服务质量。这与中国建筑国际一贯坚持的「品质保障，价值创造」核心价值观是一致的。

集团不断强化和提高建筑工程和产品质量标准，遵守如香港《建筑物条例》和《中华人民共和国建筑法》等适用的有关质量管理的法律法规，并基于国际标准化组织

ISO 9001的要求，结合集团情况，建立了覆盖全业务单元的质量管理体系，加强标准化管理，保障用户的健康与安全。

目前，集团主要子公司均已获得ISO 9001质量管理体系认证，且多间子公司因应ISO 9001:2015新版标准完成转版审核，实践以过程导向、风险考量及PDCA管理系统作为质量管理的基础。我们深信不断检讨和完善质量管理体系，有助集团识别不同施工阶段的风险和机遇，从而制订和落实适当措施，提高集团的质量管理表现。

### ISO 9001:2015质量管理体系认证

- ☑ 中国建筑工程（香港）有限公司
- ☑ 中国海外房屋工程有限公司
- ☑ 中国建筑土木工程有限公司
- ☑ 中国建筑基础工程有限公司
- ☑ 中国建筑机电工程有限公司

- ☑ 海悦建筑工程有限公司
- ☑ 爱铭建筑（国际）有限公司
- ☑ 中国建筑工程（澳门）有限公司
- ☑ 广东海龙建筑科技有限公司
- ☑ 安徽海龙建筑工业有限公司

- ☑ 山东海龙建筑科技有限公司
- ☑ 沈阳皇姑热电有限公司
- ☑ 中海港务（莱州）有限公司
- ☑ 深圳中海建筑有限公司
- ☑ 中建国际工程有限公司



针对项目工程，中建香港制定一套完整的关键施工工序质量监控程序，覆盖房屋工程、土木工程、基础工程及机电工程之下的多个工序，例如大楼及混凝土结构测量定位、食水喉安装、大型支架搭建及拆卸、地下连续墙等大型和复杂工程开工前必须通过项目的施工组织设计评审，确保质量达到要求和提升技术水平。该程序亦明确了以下各监控人员的职责，落实质量管理和监控工作，避免重大质量事故。



工地有关人员

按程序要求检查及保存记录，通知其他监控人员进行联合检查



工程总工程师及部门监控人员

抽查及复核工地记录，并检查前线工作人员现场工作关键工序是否符合施工要求



质量技术部内审人员

配合工地施工进度，审核及监察各工序监控工作的落实情况

此外，《工地质量事故通报及跟进工作程序》明确说明了中建香港的质量事故通报机制。其按各类质量事故详列通报流程、质量事故报告及关闭报告的要求，以便在事故发生时，中建香港能及时掌握并处理有关质量事故的信息及策划应急处理预案。

项目	数目	达标情况
轻微质量事故	楼宇建筑：0	达标
	土木工程：0	达标
	基础工程：3	未达标
	机电工程：0	达标
一般质量事故	楼宇建筑：1	达标
	土木工程：1	达标
	基础工程：1	达标
	机电工程：1	达标

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区

项目	数目	达标情况
严重质量事故	楼宇建筑：0	达标
	土木工程：1	未达标
	基础工程：0	达标
	机电工程：0	达标
未达标坏报告	楼宇建筑：0	达标
	土木工程：0	达标
	基础工程：0	达标
	机电工程：0	达标
收到警告信、投诉信、延迟送货的个案	物质采购：0	达标
	预制件生产： 警告信：0 投诉信：3 延迟送货：1	达标
	机械设备：0	达标
	楼宇建筑：96-100%	达标
业主初次验收合格率	土木工程：91-100%	达标
	基础工程	不适用
	机电工程：100%	达标
	各项防水初次试水合格率 (楼宇建筑)	100%
烧焊工序初次验收合格率 (土木工程)	94-100%	达标
荷载测试验收合格率 (基础工程)	100%	达标
英泥砖压力测试合格率 (基础工程)	100%	达标



## 案例： 加强工程检查及文件管理

中国建筑国际参与的工程数目众多，而且每个工程均牵涉繁复程序，故有效而完善的工程记录管理能确保工程质素及进度。集团已制定一套完整的检查流程，在施工的不同阶段把关，并跟进工程缺失情况。此外，集团亦开始试行通过持有应用程序进行累贴汇报和追踪，实现动态监控。

每项工程的品质检查均分为自检及外部检查：

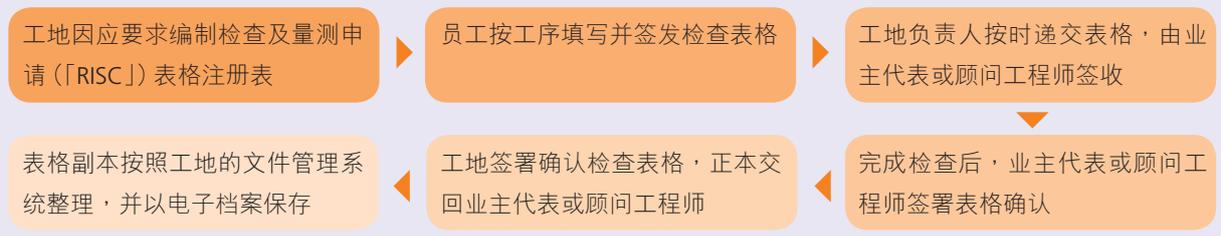


- 三检制度：
- 1 工人检查工序质量
  - 2 分包商检查完成的工序
  - 3 公司复检完成品



- 1 按合约要求，工地发出要求工序检查表格，邀请业主代表或顾问工程师进行现场检查工作
- 2 业主代表或顾问工程师须在检查后在表格上签署回覆
- 3 获得业主代表或顾问工程师验收后，才可进行下一项工序

在品质检查中，集团十分重视填写、提交及保管工程记录文件的程序及相关监管制度：



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区



集团关注 RISC 表格填写的合规情况，并编制了表格的关键资料检查项目。各个工地按检查项目进行检查，子公司亦会按比例从每个工地抽验特定数目的 RISC 表格进行分析。最后子公司会向集团提交分析报告，并定期检查和监察各工地提交 RISC 表格的情况。

因应二零一九年初揭发与港铁沙中线红磡站项目相关文件缺失情况，中建香港已要求有关工地执行以下措施，加强项目文件管理：



各工地必须按合约要求提交所需的检查、试验及验收记录



各工地须复核以往提交《检查申请表 (RFI)》及《检查及测量申请表 (RISC)》的情况



各工地须在每季度完结后一星期内，填报 RISC 表格提交情况、发现的问题及进行的修补



## 案例： CIMS 项目管理

随着全球建筑业数字化的发展，以及中国政府对「互联网+」的推进，中国建筑国际顺应趋势，支持互联网与工程建设的融合，推动工程现场管理协作云平台（「CIMS」）在工地的应用。CIMS能够协助在施工现场进行工程检查、工序管理和验房管理的人员通过手机等移动互联网工具即时记录所发现的问题，并可在线向分包商分派整改任务，实时追踪整改进度。

对比传统的问题记录和信息传达方式，CIMS明显提高管理过程中的沟通效率，方便各方了解自身责任及工作安排。云平台具有过程信息全程存档功能，减少资料缺失的可能性，方便追溯问责、倒逼改进。

此外，CIMS可对质量、安全及工序进度等问题进行分类统计，同步建立各类数据分析报告，令使用者更清晰了解工程细节，以进行适当的跟进，控制潜在风险。

目前，集团在香港12个工地及澳门5个工地使用CIMS，记录问题逾3万条，覆盖质量、安全、工序和分户验收四个范围。通过系统分析报告，集团发现钉板、扎铁及混凝土浇筑为最易出现质量问题的项目，故将加强在这一方面的培训及监管。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

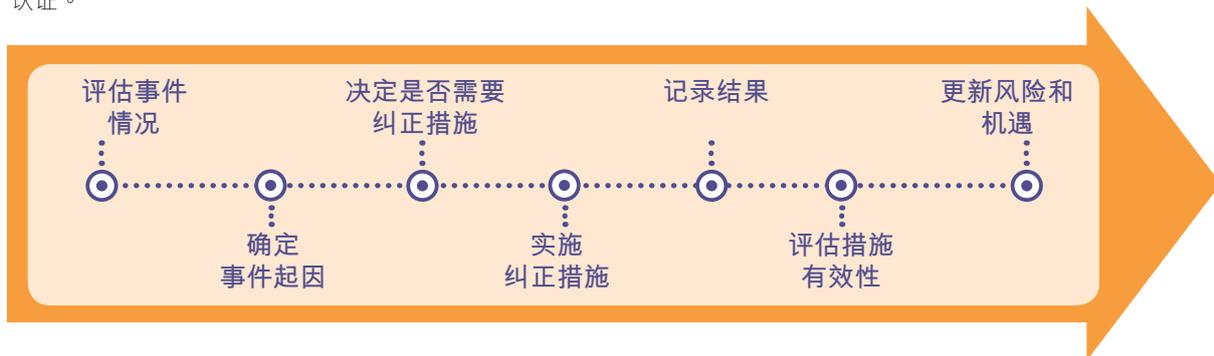
我们与合作伙伴

我们与客户

我们与社区

针对装配式建筑生产业务的质量管理，深圳海龙建筑科技有限公司<sup>6</sup>（下称「深圳海龙」）制定及执行《质量管理体系》，明确质量安全部职责，并订明员工对产品质量的责任，保障质量管理工作在每一环节的正常开展，不断提高产品的质量水平。为进一步提高产品在生产和使用中的信息管理和监控，深圳海龙利用无线射频（「RFID」）技术，自主开发了可实时监控的预制构件和其监控系统，使施工现场安装过程能迅速、准确的找到所需构件；其亦可在建筑物的使用过程中对构件的异常状态进行反馈，及时开展维护工作。该发明已获国家专利认证。

若接获产品或服务投诉，深圳海龙将按照《处理投诉程序》对投诉进行处理和跟进，并对投诉中不符合客户要求的事件之起因进行评估调查，采取适当纠正措施，以避免该情况再次出现。本年度，集团预制件生产业务共收到三宗与产品质量有关的投诉。经调查分析，均与运输和施工中之操作不善有关。集团已制定并执行处理方案，包括更换有缺陷部件，以及增加截面面积小等特殊产品的运输保护，保障工程质量，并预防未来该类事件的发生。



坚持守约保质的方针，深圳海龙不断提高其质量管理水平。得益于优质的产品和服务，深圳海龙已成为多个政府部门工业化建筑产品的长期合格供应商，并被授予「国家住宅产业化基地」和「国家高新技术企业」称号。

<sup>6</sup> 集团旗下中建国际投资之子公司。



## 案例： 保障热电厂稳定供应的措施

皇姑热电致力向客户提供充足和可靠的能源产品及服务，从设备的稳定运行、人员的安全生产意识及应急处置能力入手，保障电力、热力的安全稳定供应。

为保证设备的安全稳定运行，皇姑热电落实风险控制方案，开展隐患排查治理和季节性安全大检查等工作。《安全生产管理制度》明确了安全隐患整改的具体管理流程，要求安监部及各部门负责人、各班组长班长依据皇姑热电检查制度，对电气设备、机械设备、压力管道、安全装置等进行隐患排查，将所发现的隐患及问题及时通报有关部门，督促检查整改，并将整改情况上报安全生产委员会，形成闭环管理。对于隐患的整改，皇姑热电要求一般性安全隐患应于24小时内处置完成，而重大安全隐患应于72小时内完成隐患核查和防范措施拟定，并于七日内完成整改方案及计划。

针对季节性安全大检查，皇姑热电制定并下发了《2018年「春检」及「秋检」工作安排》，确定了两次大检查的工作重点。在共同关注防火工作的同时，相关人员分别为「防风、防汛、防污闪、防雷」及「防寒、防冻」工作进行深入检查，为采暖季设备的正常运行打下基础。

员工的参与也是安全管理及稳定供热供电的关键。皇姑热电将安全教育培训工作纳入年度培训计划，并本着注重实效、以考促学、全员参与的原则，于每季度组织一次全员安全知识考试。考试成绩与员工月考核挂钩。

为进一步保障电力热力供应，皇姑热电制定了应急工作预案，针对因停电、机组跳闸、自然灾害等导致供应中断的情况建立了相关事故应急响应机制，确保在事故发生时能快速启动应急措施，向地方政府相关部门报告事故情况，回应公众咨询与投诉，并做好机组停运后的检查与启动准备工作，及时恢复供应，减少对社会的不良影响。同时，为提高员工的应变和处理能力，皇姑热电在本年度组织了水淹换热站、一次网爆裂、密闭空间中毒、脱硫系统火灾、全厂停电、消防灭火逃生六次事故演练推演工作。

此外，皇姑热电明白随着经济与技术发展，工业控制系统面临越来越多的安全威胁，亦会对安全稳定生产造成影响。通过设立信息安全员进行每日系统巡查，限制无关人员进入机房，对系统进行定期安全评估等措施，皇姑热电加强对工业控制系统的日常管理。同时，针对公用信息安全及工业控制系统可能发生的故障，皇姑热电制定了《生产实时系统(SIS)故障处置方案》、《分散控制系统(DCS)故障处置方案》和《网络与信息安全系统故障处置方案》，指导突发事件的应急处理，最大限度的降低影响和损失。

# 社会责任

| 回应全球趋势



| 我们与员工

| 我们与合作  
伙伴

| 我们与客户

| 我们与社区



## 案例： 桥梁养护管理体系

基建是为提升使用者的生活素质，增加社会整体的竞争力。中国建筑国际对社会的承担并不止于建造，更是在长期维护设施中体现出来。以可靠、高质的建筑支持社会长久的发展是集团贡献社会的信念之一。

桥梁连接城市各处，是疏导城市交通的关键。中国建筑国际旗下之南京长江第二大桥有限责任公司（下称「南京二桥公司」）负责南京长江第二大桥（下称「南京二桥」）的管理营运，多年来一直按照「精品工程、一流管理」的要求，不断改进养护管理体系。此体系以「社会化养护、流程化检查、专业化维修、科学化管理」为重点，致力以创新、科学的方法提升养护素质，同时减低成本，达致更高的社会效益，成为国内跨江大桥工程养护的典范。

南京二桥公司采用科学化管理，其「正交异性钢桥面板环氧沥青铺装养护技术」及「钢箱梁疲劳损伤研究及修补技术」成果处于国内领先水平。传统钢桥的正交异性钢桥面易疲劳开裂及铺装层常破损，是全球普遍的问题。自大桥竣工以来，南京二桥公司委托包括东南大学在内的科研单位，设立专项研究课题，探索钢桥面铺装养护方法。针对通车十年后逐渐出现的疲劳开裂问题，南京二桥公司亦委托机构及专家详细研究分析病害产生机理，制定科学合理的解决方案。由此南京二桥公司成功制定钢桥面铺装养护计划，并对国内同类型桥梁正交异性钢桥面板疲劳裂纹的处置提供借鉴。南京二桥的经验已在安徽安庆大桥、湖北军山大桥等特大桥梁上得到成功应用。



为确保养护管理体系的成效，南京二桥公司建立了完善的检查制度，并收录于《南京长江第二大桥养护手册》，要求相关人员每天进行巡查、每月检查、每季度进行特检及每年进行普查。此制度保障行车安全、桥梁的稳定性及设备正常运行。同时，南京二桥公司强调建立完善的工程养护档案管理体系。此体系遵从国家以及档案管理要求，妥善保存养护工作累积的技术参数，为决策提供可靠依据和科学参考。

此外，针对南京二桥的技术特点，南京二桥公司在常规及专项检测之外，建立了南汉大桥结构健康监测系统，对斜拉桥的应力应变、墩台沉降、挠度变化、索力、桥面铺装、江面防撞等情况进行24小时动态监控，保证大桥整体安全，并能有效掌握大桥结构的即时状况，为工程养护提供科学依据。



南京长江第二大桥是集团运营管理的重要基建项目。此工程全长20.963公里，由南、北汉大桥和南岸、八卦洲及北岸引线组成。全线按双向六车道高速公路标准设计，设有两座特大桥、四座互通立交、六座大桥。其中，南汉大桥为钢箱梁斜拉桥，北汉大桥为钢筋混凝土预应力连续箱梁桥，跨径均为全国领先。南京二桥于二零零一年三月二十六日建成通车，至今已营运18年。

## 维护客户权益

保护资料安全是集团的重要责任之一。集团在《雇员手册》中承诺对客户、员工及商业伙伴所提供的一切机密或特殊资料的保密负责。各级部门的讯息系统设定权限，员工不得越权查阅及使用与其工作无关的资料。此外，集团的所有电脑设备皆安装有防毒软件及防火墙，防止资料因病毒入侵或黑客攻击而泄漏。

此外，在客户沟通和营销传播时，集团一直秉持公平和负责任的态度，为客户提供充分及正确的资讯，保障客户权益。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区



## 回应全球趋势五： 建立共融互助城市

回馈社会是企业应尽之责。身处建筑行业，中国建筑国际关注民生和社会进步，扩大与政府、商业伙伴、社区和广大居民的合作，努力推进共融互助的城市建设。

二零一七年，超强台风「天鸽」吹袭港澳地区及珠江沿海一带，令大量基建民生设施受到严重破坏。澳门最重要、最繁忙的公共客运枢纽关闸巴士总站便是其中之一。受台风影响，关闸巴士总站电力系统、消防设备、通风系统等遭受严重损毁，被迫关闭停用，对澳门城市交通造成严重影响。

为尽快修复关闸巴士总站和改善候车环境，澳门建设发展办公室在本年年初启动了关闸巴士总站整治工程这一重点民生工程项目。集团了解民众的迫切需求，致力发挥技术及经验优势，贡献民生社会。故而在面对该工程招标时，中建澳门将如何缩短工期、尽快为市民恢复便利摆在优先位置，经充分论证后，主动将工期缩短到澳门特区政府及业界预计时间的一半，即255日。



关闸广场地下公共客运总站道路交通及候车环境整治工程

占地面积：13,500平方米

工期：255日

### 地面层

- 拆除两个花槽
- 新建一座制冷机房和一座发电机房
- 将一座梯屋改建为冷却塔

### 地库层

- 拆除泥水饰面、部分机电管线和设备，然后进行重建

### 难点：

- 工程需保留部分原有管线和保护既有设备，难度较普通全部拆除重建类型项目高
- 建设过程中不能影响关闸营运，需保障每天35万人次往返的出入境需求
- 工期紧迫，场地有限，工序较多



承接项目后，中建澳门集中调动各项资源，承诺不计成本保质保量完成工程。在政府批准项目豁免「噪音法」限制的基础上，中建澳门合理安排两班制，进行「朝八晚十」施工。交通事务局、民政总署等政府部门全力加快准照审批等行政工作，而设计、监理、质量控制等顾问单位亦与中建澳门紧密沟通，高效完成技术文件报批工作，配合项目顺利实施。中建澳门在开展紧密施工的同时，坚持开放合作，重视与当地资本的合作，携手44家包括专业建筑商和材料供应商在内的本地中小企业，共同攻克工程难关。

在政府、顾问和各合作伙伴的通力支持和配合下，中建澳门经历251天的不懈努力，在本年度十一月提前完成关闸总站工程项目，并顺利移交交通事务局。整治工程将容易受水浸影响的敏感设备迁移到地面层，加强巴士总站抵御灾害的能力，同时优化了通风系统及改善了候车环境。站内上落客区设计安装冷气设备的独立候车室及排队设施，对于孕妇、长者、轮椅人士提供了特别区间等候，致力满足不同人士的需求和期望，实现共融互助的社会环境。

# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作伙伴

我们与客户

我们与社区

## 我们与社区

中国建筑国际克己任服务社群，回应社会需求，多年来透过投入公共基建、参与捐资助学、开展志愿行动等方式，提升地方发展能力。为进一步规范社区投资行动，本集团可持续发展委员会于二零一九年初制定政策，承诺将持续加强与社区的联系，了解居民的需要，围绕承建民生基建项目、构建宜居社区和支持公益扶贫工作三个范畴，善用自身业务优势，寻求更多机会为社区贡献力量。



### 案例： 参与救灾

在气候变化下，极端天气变得频繁，不但危及市民的生命及财产，更扰乱社会秩序。中国建筑国际一直义不容辞，多次参与各地的救灾工作，履行企业公民的责任，为营运当地社区出力。

#### 超强台风山竹

二零一八年九月，超强台风「山竹」吹袭香港及澳门，香港天文台及澳门气象局均发出十号飓风信号，并持续了10小时，是战后第二长的十号飓风信号。「山竹」为珠江口沿岸带来破坏性的风力及严重的风暴潮。香港至少有458人受伤，超过六万宗塌树报告及至少500宗玻璃窗或玻璃幕墙损毁报告。澳门有40人受伤，超过5,500人需要撤离，并有多宗建筑物损毁报告。





中国建筑国际在「山竹」吹袭港澳前已发布《关于做好强台风「山竹」防风措施的通知》，并召开工作部署视频会议，成立工作领导小组，统筹协调在建工地及办公室的防风防灾工作。同时，集团及时组织义工队伍协助弱势社群，并预先调配物资用于抗灾，确保救援工作顺利。

其中，中建澳门成立 335 人的救灾义工队，在台风来临前已筹备 65 台机械设备、360 把油锯、1,500 把铁铲等物资，为第一时间参与台风抢险救灾行动提供支援。

灾害来临后，集团在港澳地区投入大量人力物力资源，以高效的组织力和执行力，为恢复当地社会经济秩序贡献力量。

### 山东寿光、青州特大洪涝

二零一八年八月，山东省寿光、青州等地录得自一九五一年以来最大降雨，约 526.48 万群众受洪灾影响。集团旗下中建国际投资（山东）有限公司和中海港务（莱州）有限公司协同母公司中海集团其他驻鲁企业，组织 130 余名员工组成义工团队进行了持续八天的抗洪救灾行动，并向灾区群众提供米面油、水桶、铁锹、蚊香等共计 20 余万元的基本物资，以帮助灾区迅速恢复生产，保障灾区人民的生活水平。



**生产**  
 修复 42km 重要农业生产道路  
 清除 240 余处塌方  
 清除 55 处重大障碍  
 重点清运生产企业垃圾  
 厂区修复 19 处

**住户**  
 帮助 22 个受灾村落  
 协助 1,900 个住户

**村镇**  
 清理 9.75km 街道  
 清除 28 处塌方

**河道**  
 主要河道疏浚 7.9km  
 村镇河道疏浚 10km  
 清理 2km 河道垃圾  
 河道护坡 2.66km



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

我们与社区



## 案例： 精准扶贫

本集团致力响应中国「精准扶贫、精准脱贫」的策略。教育是辅助社区脱贫的重要一步，本集团重点投资与教育相关项目，期望下一代能享有更美好的生活。

### 援建从江县美娥小学

中建澳门先到贵州省从江县进行实地考察，了解当地多民族、基础设施落后及教育资源匮乏的情况。为协助社区摆脱贫困代际传递，同时让移民搬迁子女就近入学，中建澳门决定动用500万元人民币援建从江县中海美娥希望小学的综合教学楼。

为顺利推行教育扶贫工作，中建澳门与贵州从江县政府紧密合作，发挥各自资源优势，完善教育设施。从江县政府主要负责前期征地、立项、规划、地勘、设计、监理等工作，中建澳门则负责综合教学楼的投资和建设。未来，中建澳门将继续开展校企共建活动，扶助学校管理，与师生保持交流，并组织员工及社会人士到学校探访。

#### 从江县中海美娥希望小学简介

服务对象	周边 1,080 名学龄儿童
面积	总用地：33,335 平方米 建筑面积：9,037 平方米
设施	综合教学楼（建筑面积：3,364 平方米）、学生宿舍、学生食堂、学生浴室、教师宿舍、运动场、篮球场、排球场
投资额	总投资约 2,811.14 万元人民币





## 送爱大别山

二零一八年十二月，中建国际投资牵头举行「送爱大别山 拥抱无障碍」公益行动。此活动的设计结合社区关怀及探访，针对性地邀请当地教育部门、政府及媒体共同参与，加强沟通，发挥最大效益。

中建国际投资代表首先探访安徽宿州特殊教育中心学校，透过座谈会及绘画课程与当地师生进行互动交流，了解他们的生活和需要。中建国际投资派出的义工团队与有特殊教育需要的学童一同画画，增加他们与不同人士接触的机会，感受义工对他们的关怀，同时让义工亲身了解到社区内的需要。

为了解六安市大别山区因自然环境及经济形态封闭导致贫困落后的实际情况，义工团队实地探访三个村落：白龙井村、荷鹏村及高庄村。义工团队与每个村落的扶贫队长进行深入沟通，认清村民的需要。最后，义工团队送上他们所需的物资，改善他们当前的生活环境。受惠对象包括40名学生、10名教师及10个家庭。

此活动是中建国际投资在安徽进行社区投资的起点。中建国际投资将继续贯彻服务社会的宗旨，对接地方扶贫办及地方政府，形成点对点的扶贫制度，帮助更多有需要人士。



# 社会责任

回应全球趋势



我们与员工

我们与合作  
伙伴

我们与客户

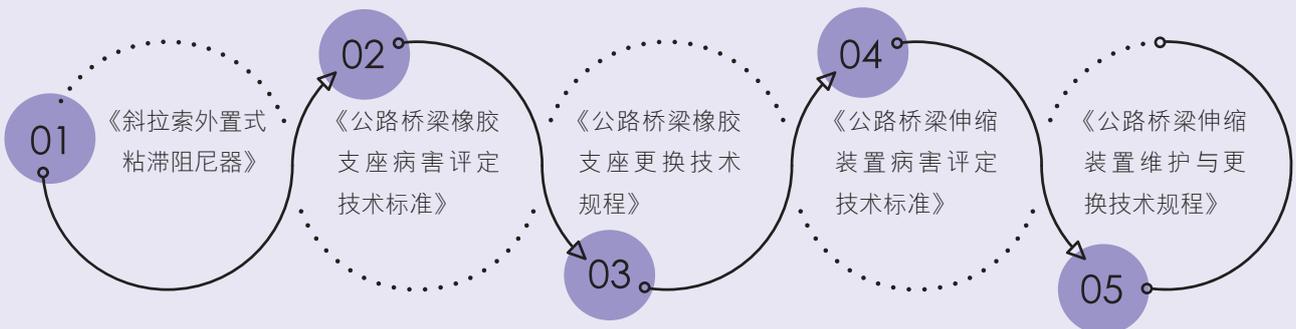
我们与社区



案例：

## 参与编制省级部建筑行业（装配式建筑）、交通运输行业规范

本集团致力以自身的专业贡献社会。为提升社会整体的生活水平及安全，集团结合团队的专业技术及经验，参与编制多项建筑行业及交通运输行业规范。南京二桥公司结合自身跨江特大桥梁养护管理经验与技术，积极参与了部、省多项交通科研项目，不但有助改善基建、造福社会，更提升集团在行业的地位。南京二桥公司曾参与编制的运输行业规范包括：



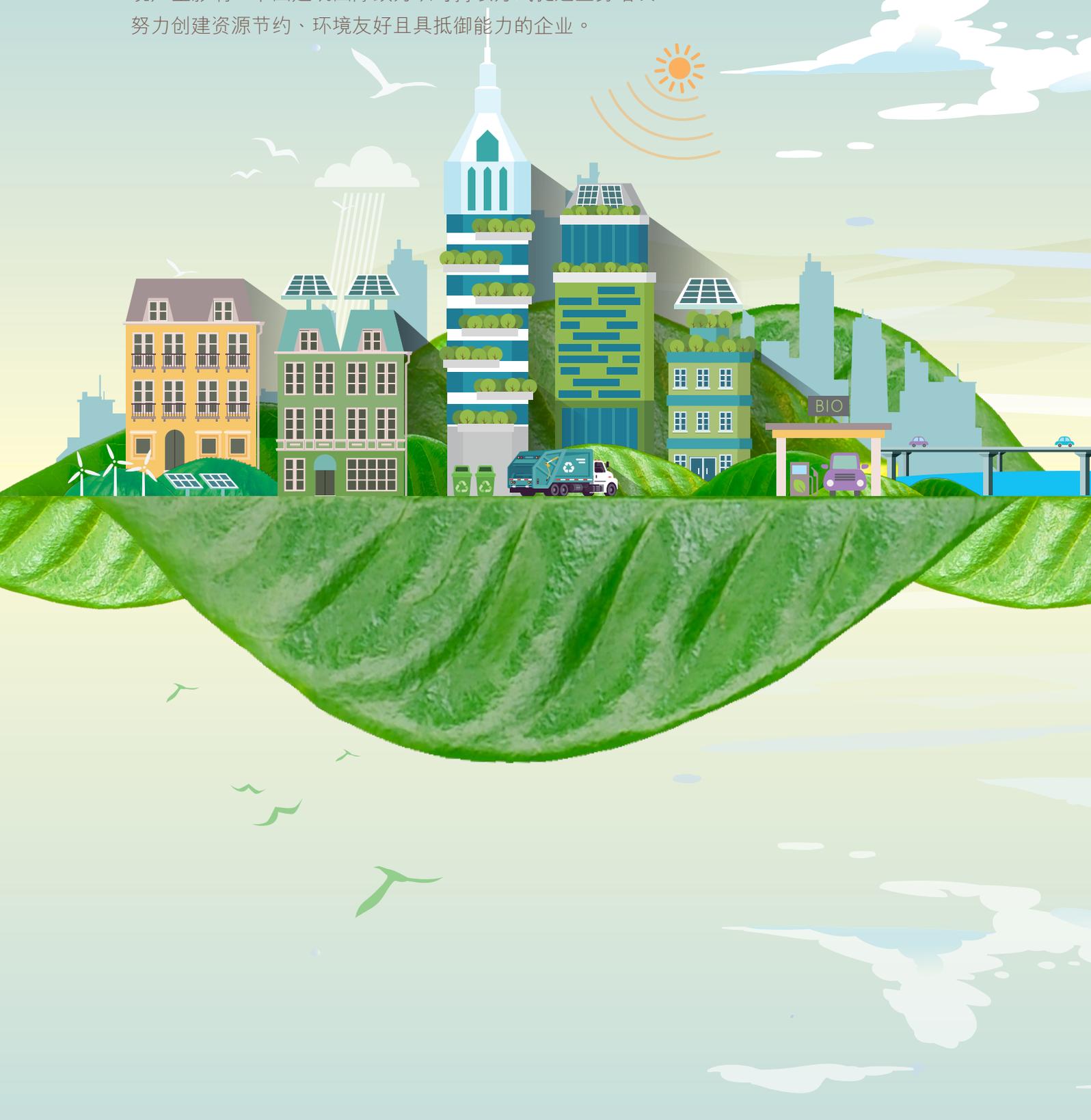


在建筑方面，深圳海龙与深圳市建筑产业化协会合作，结合国内外工程经验，编制两份深圳市建筑产业化团体标准，包括《预制混凝土构件制作与验收规程》及《GRC 饰面钢筋混凝土预制部件制作技术规程》。深圳海龙负责解释具体技术内容。两份标准订明生产和质量验收规范，有助促进行业安全水平和长远发展。其中，《预制混凝土构件制作与验收规程》更包含安全生产及环境保护的章节，有助提升行业整体的安全及环保意识。

未来，本集团会继续留意各地的行业标准和规范的变化，与时俱进，并尽力协助本地行业提升质量，改善社会的基建水平。

# 环境责任

企业的发展及营运不可避免的会对业务所在社区及更广泛的环境产生影响。中国建筑国际致力以可持续方式促进业务增长，努力创建资源节约、环境友好且具抵御能力的企业。





## 回应全球趋势六： 气候变化

因温室气体排放（或「碳排放」）所带来的气候变化为人类及环境带来严重影响，近年来世界各地所发生之水灾、旱灾、台风等极端气候异常现象发生率的增高便是表现之一。二零一五年各国通过《巴黎协议》承诺减低碳排放，把全球平均气温升幅控制在2℃以下。而本年度，联合国政府间气候变化专门委员会（IPCC）会议报告指出，按照当前升温速度，全球最快将在12年后升温超过1.5℃，是以紧急建议全球必须将暖化幅度控制在1.5℃以下，将碳排放量在二零三零年前减半。同一时间，随着限制温室气体排放量、对抗气候变化愈发成为人类刻不容缓的重要课题，投资者不仅将其视为企业的社会责任，还作为评估企业风险识别及管控能力的重要因素，关注企业抵御和适应气候变化的准备机制。

中国建筑国际重视气候变化的应对，持续关注国内外行业趋势，把绿色环保及建筑工业化的思维与集团的发展策略相结合，透过强化营运中的碳管理能力，推广绿色建筑和装配式建筑，以及将建设具有抗灾能力的城市纳入发展计划等，进一步减少建筑对气候变化的影响，为环境创造更高价值，强化可持续发展的竞争力。

以装配式建筑的发展为例，集团目前已布局六个生产基地，积极在基建及保障房项目中采用更多装配式建筑。与传统现场浇筑施工方法相比，装配式建筑设计标准化及生产工厂化的特点有利于提高生产精准度，减少材料浪费和废物产生。此外，成品运送到工地可以快速安装，不仅减少施工时所产生的噪音和泥尘，更能缩短工期。故从资源、生产至施工全过程中装配式建筑均有降低能源耗用，减少温室气体排放的潜能。



### 设计标准化

透过标准设计及统一模板进行构件的生产制造，保障构件的精度，提高物料的利用率



### 生产工厂化

工厂内的预制架构减少施工现场湿作业，减少传统现浇模式的噪音、污水和废弃物。同时半自动化生产模式能节省劳动力，提高建造效率



### 施工装配化

构件运输到施工现场拼装和吊装简化了传统施工流程，降低工人劳动强度，并减少因人工作业对建筑品质的影响，减少物料浪费

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



同时，装配式建筑通常辅以建筑资讯模型（「BIM」）管理。BIM的可视化和参数化等特性在优化设计方案、排除构件冲突状况、协调各阶段工作及降低施工错误等方面具有优势，优化品质和成本控制的同时，减少物料损耗和能源耗用。

## BIM 于装配式建筑中的应用优势



提高设计  
精确度

通过参数化的构件，完成对建筑模型、结构模型和机电模型的三维协同设计，且可根据需要生成任意视图，以及材料统计、面积计算和造价计算，提高设计精确度，并便于后续作业



碰撞自动  
提醒

模拟组装后可进行碰撞自动提醒，并可视化现时碰撞构件和碰撞位置，便于对建筑、结构和机电的同步修改，减少施工过程中发现问题的机率



优化材料库存及  
采购管理

可提取工厂生产和现场装配的所需的报表信息，包括构建类型和原材料数量等，精确物料使用量，优化材料库存及采购管理



RFID

通过融合 RFID 技术，实现构件的设计信息、生产信息、运输信息及装配信息的共享，明确生产、装车、运输计划，并加强施工过程管理，减少返工和整改



传感功能  
的电表

通过安装具有传感功能的电表，系统可实现建筑能耗数据的实时采集、分析和上传，并通过能源管理功能模块的开发对异常能源使用情况进行警告或者标识



## 我们与环境

### 环境管理体系

中国建筑国际根据ISO 14001建立并持续健全集团的环境管理体系，将环保管理融入基本政策及日常营运中，承诺避免造成污染，减少建筑废料，减少天然资源消耗。集团在遵守环保法例、合约条款及相关要求的同时，持续改善环保表现，致力减少或消除营运可能对环境造成的负面影响。

透过环境管理体系，集团明确领导作用及与环境管理有关之工作人员的责任与权限，同时要求各单位分析营运中的主要环境因素，始终保持了解有关当地环保法规及准则之最新发展资讯，订立年度环保目标及指标，从而制定有针对性的环保计划，拨备合适预算用于环保措施，以持续提升集团的环保绩效。

以中建香港为例，其已基于ISO14001:2015和ISO50001:2011标准制定《环境管理手册》及《能源管理手册》，针对政策制定、实施运作、检查评估及员工参与等范畴，提供了相应的管理建议。在综合管理委员会的领导下，中建香港亦持续制订一系列有关用电、用水及建筑材料使用等方面的重点环保目标和指标，并对落实该等目标指标作出详细措施规划。同时，中建香港安排专人负责各项目或部门之能源和资源的数据收集、汇总和报送工作，以统计目标的完成情况。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



范围	目标	主要措施
 工地	节约用电	<ul style="list-style-type: none"> <li>淘汰效率低、高消耗的施工设备及机械；</li> <li>照明使用节能灯；</li> <li>装置太阳能热水器提供热水</li> </ul>
	节约用水	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强项目用水设备维护管理，及时解决供水故障，杜绝跑、冒、漏、滴和长流水现象；</li> <li>禁止使用高压自来水冲洗车辆和地面，减少水资源浪费；</li> <li>设置储水缸回收处理污水，作循环再用</li> </ul>
	减少木材使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>回收重用木材</li> </ul>
	减少纸张使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>推行电子化办公；</li> <li>利用云端技术存储查阅文件，减少打印用纸</li> </ul>
	减少混凝土损耗量	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强施工方案的制订以及对混凝土数量的计算、订购和复核，确定采购量；</li> <li>加强对板模搭建的监管，防止因工序问题造成浪费；</li> <li>制订善用剩余混凝土方案</li> </ul>
	减少钢筋损耗量	<ul style="list-style-type: none"> <li>加强施工方案的制订以及对铁料数量的计算、订购和复核，确定采购量</li> </ul>
 写字楼	节约用电	<ul style="list-style-type: none"> <li>购买符合节能标准的空调、照明及电子办公用品；</li> <li>改变员工行为，推行随手关灯、自觉关闭办公设备等办公室节电措施</li> </ul>
	节约用纸	<ul style="list-style-type: none"> <li>推行无纸化办公；</li> <li>提倡双面用纸，减少重复打印、复印次数</li> </ul>
	回收重用	<ul style="list-style-type: none"> <li>设立废纸回收箱；</li> <li>与资质回收商开展长期合作</li> </ul>



2018年指标	达标情况	2019年指标
电费低于24万港元/亿港元营业额	100% 工地达标	电费低于23万港元/亿港元营业额
水费低于6.0万港元/亿港元营业额 (一般工地) 低于65万港元/亿港元营业额 (磨桩工地)	100% 工地达标	水费低于5.9万港元/亿港元营业额 (一般工地) 低于64万港元/亿港元营业额 (磨桩工地)
用量低于131立方米/亿港元营业额	100% 工地达标	用量低于130立方米/亿港元营业额
用量低于350包A4纸/亿港元营业额	95% 工地达标(部分工地超标原因:进入后期施工阶段,需提交予业主及政府部门之文件报告增多)	用量低于350包A4纸/亿港元营业额
损耗率低于2.0%(一般工地) 低于6.0%(磨桩工地)	100% 工地达标	损耗率低于2.0%(一般工地) 低于6.0%(磨桩工地)
损耗率低于4.5%(房屋工地) 低于3.0%(土木工地) 低于4.0%(基础工地)	100% 工地达标	损耗率低于4.5%(房屋工地) 低于3.0%(土木工地) 低于4.0%(基础工地)
较2017年总用电量减少1.0%	100% 达标	较2018年总用电量减少1.0%,即每平方米用电量低于120kWh
较2015-2017年度平均总用纸量减少3%	五个支援部门轻微超标(个别部门超标原因:期内投标项目增多,所需文件用纸较多)	较2016-2018年度平均总用纸量减少3%
回收所有废旧纸张、电脑、显示器、打印机碳粉盒、硬盘及其他配件	100% 达标	回收所有废旧纸张、电脑、显示器、打印机碳粉盒、硬盘及其他配件

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



透过检视本年度目标和指标的完成度，中建香港分析现有措施的有效性，并由此制订未来的环保目标。例如，中建香港计划进一步提高二零一九工地节约用电目标，即每亿港元营业额的用电支出由24万下降至23万港元；而木材使用量也将在本年度基础上再减少一立方米每亿港元营业额。

为确保所有业务活动均严格遵守当地相关法律法规及集团的政策措施，中建香港建立环境管理监测体系，执行各类型工地检查及环保巡查，包括对日常施工环境污染控制措施执行情况的检查，假日及夜间的噪音巡查，雨季工地排水及污水处理系统检查，以及对具重大影响工程项目的第三方环境监测及审核等。

环境管理的有效执行有赖员工的支持与配合。中建香港编制《安环工作季度简讯》，与工地工友分享当季最新安环讯息，内容涵盖当季安全管理重点、工地安全管理分享、近期获奖情况、安环警示、安环部近期发文等。同时，中建香港组织一系列环保培训及活动，如新入职员工环保培训、工地管理人员绿建环评（BEAM Plus）培训和「中建环保日」等活动，提高员工环保意识。此外，因应ISO50001于本年度的改版安排，中建香港为工地管理人员、安环人员及内审员提供ISO50001:2018能源管理体系认知培训，确保相关工作人员均得悉有关新增内容，为能源管理体系的转版审核做好准备。

## 二零一八年中国建筑国际环保支出

单位：港元





## 环境绩效

### 空气污染物

藉由源头管控，包括使用低污染型燃料，提高热电厂脱硫及脱硝设备的效能，施工过程中使用自动喷雾头洒水降尘，以及强化公务用车管理等方法，集团致力提升空气污染防治效率及减少废气排放。本年度，集团的废气排放主要包括氮氧化物、硫氧化物和可吸入悬浮粒子，主要来源为化石燃料消耗的排放。其中皇姑热电燃烧褐煤

排放的氮氧化物、硫氧化物和可吸入悬浮粒子分别占总排放量的26%、76%和17%，中建国际投资其余子公司所产生的可吸入悬浮粒子占总排放量的44%，中建香港氮氧化物占总排放量的49%。而挥发性有机化合物仅产生于集团旗下中海港务（莱州）有限公司的原油装卸和仓储过程。



二零一八年五月，沈阳市环保局根据国家最新《锅炉大气污染物排放标准》，提高对火电燃煤企业烟气二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 排放特别限制的标准，并要求相关企业于十一月开始执行新标准。皇姑热电电厂内脱硫设备，发现有五台蒸汽炉脱硫工艺无法达到新的排放限制，故于七月开展对设备的改造计划。经过对设计方案的反复论证，皇姑热电最终确定采取提高液气比的方式对脱硫系统进行改造，增大吸收塔内的喷淋密度，使液气间的接触面积增大，从而提高脱硫效率。改造后，厂内所有蒸汽炉均达到新的烟气SO<sub>2</sub>排放标准，满足环保要求。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



## 温室气体排放及能源

中国建筑国际委托专业顾问评估集团的温室气体排放量。该评估之量化过程及排放因子参考中华人民共和国国家发展和改革委员会发布的标准<sup>7</sup>及指南<sup>8</sup>、香港环保署和机电工程署编制的指引<sup>9</sup>、香港大学及香港城市大学

编制的指引<sup>10</sup>以及国际标准ISO14064-1及温室气体盘查议定书，涵盖了京都议定书管制的六种温室气体的直接及间接排放，并按地区及业务性质进行了划分，旨在向持份者提供更全面的碳足迹数据。

### 按地区划分

范围	香港	澳门	中国内地	按范围划分的温室气体排放总量	单位
范围1 <sup>11</sup> ：直接温室气体排放	47,752	3,959	846,327	898,038	吨二氧化碳当量
范围2 <sup>12</sup> ：能源间接温室气体排放	4,289	713	127,250	132,252	吨二氧化碳当量
范围3 <sup>13</sup> ：其他间接温室气体排放	6,402	2	43,007	49,411	吨二氧化碳当量
按地区划分的温室气体总排放量	58,443	4,674	1,016,584	1,079,701	吨二氧化碳当量

<sup>7</sup> 《温室气体排放核算与报告要求 第1部份：发电企业》。

<sup>8</sup> 《公共建筑运营企业温室气体排放核算方法和报告指南（试行）》及《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》。

<sup>9</sup> 《香港建筑物（商业、住宅或公共用途）的温室气体排放及减除的核算和报告指引》。

<sup>10</sup> 《香港中小企业碳审计工具箱》。

<sup>11</sup> 包括固定源、移动源的化石燃料燃烧和工业生产焊接过程释放的温室气体。

<sup>12</sup> 包括外购电力、外购热力，以及由集团于工地供应予工程承包商电力使用所产生的温室气体。

<sup>13</sup> 包括中建香港废纸弃置、食水使用和污水处理，以及集团因商务搭乘飞机公干和承包商的燃料燃烧所释放的温室气体。



按业务性质划分

范围	建筑及工厂	皇姑热电	按范围划分的 温室气体排放总量	单位
范围1 <sup>11</sup> ：直接温室气体排放	78,612	819,426	898,038	吨二氧化碳当量
范围2 <sup>12</sup> ：能源间接温室气体排放	106,861	25,391	132,252	吨二氧化碳当量
范围3 <sup>13</sup> ：其他间接温室气体排放	49,405	6	49,411	吨二氧化碳当量
<b>按业务性质划分的 温室气体总排放量</b>	234,878	844,823	1,079,701	吨二氧化碳当量
<b>温室气体排放密度 (以营业额计算)</b>	20.56			吨二氧化碳当量/ 百万港元

依据温室气体评估结果，集团以范围1之产生于化石燃料燃烧的温室气体排放为主，占比为83.2%，其中又以皇姑热电之排放所占比例最高。为此，皇姑热电进行设备节能改造，并定期进行能耗评估，判别设备是否需要维修、改造或报废更新，使得其温室气体排放较去年减少3.8%<sup>14</sup>。

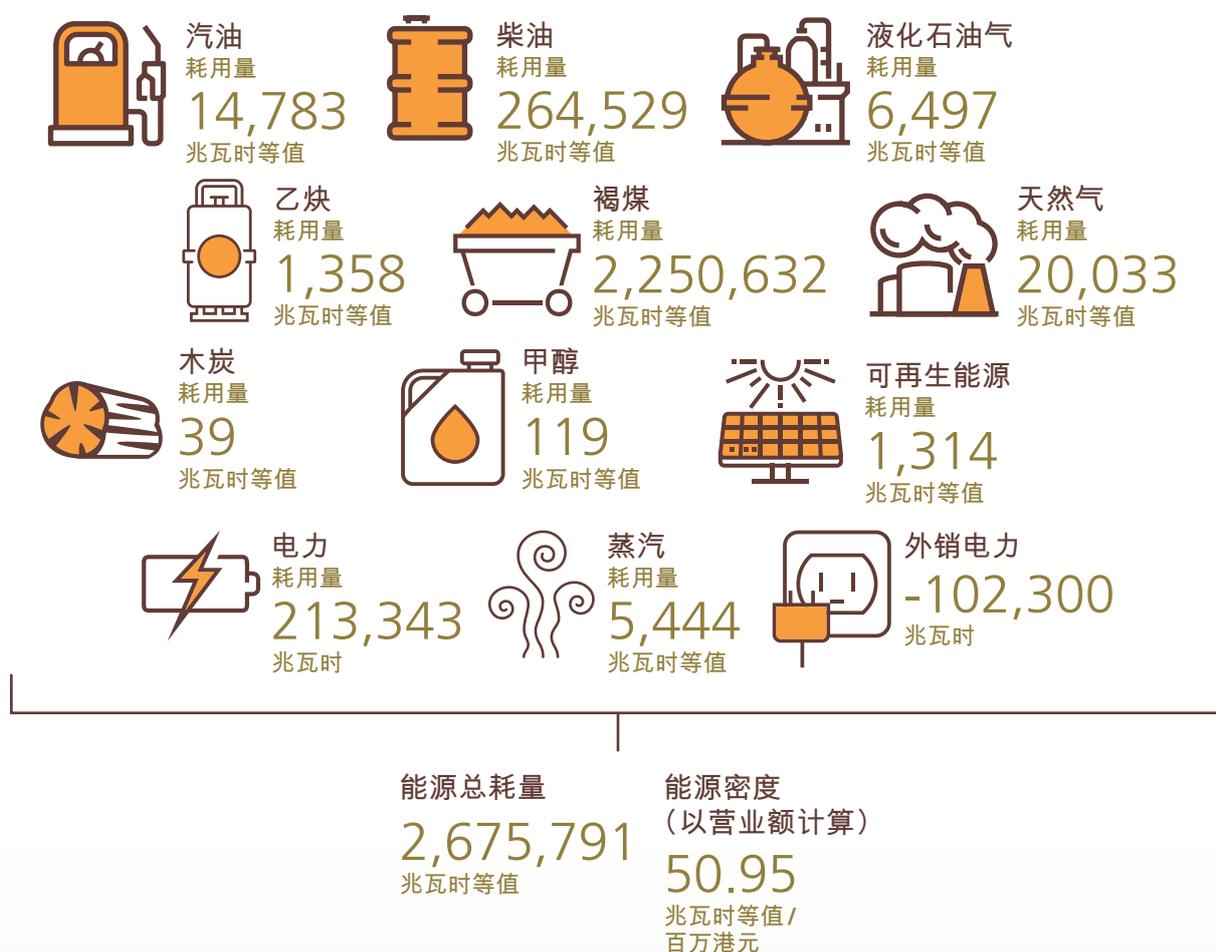
此外，集团亦通过在装配式建筑工厂安装省电无功补偿器，在工地使用太阳能和节能灯，以及大力宣传节电行为等措施，实现节能减排。

<sup>14</sup> 二零一七年皇姑热电的温室气体排放总量为885,448吨二氧化碳当量。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



集团将继续评估、记录及每年披露其温室气体排放及能源使用数据，从而检讨现行措施成效，有助日后进一步制订节能减排目标。



集团深知建筑物的碳排放不仅限于建设工程阶段，亦产生于建材生产、日常使用、维护修缮、乃至最终的拆解处理过程。目前，集团的碳评估已覆盖工地营运及来自于旗下装配式建筑工厂的生产加工过程。为实现全面且系统的评估，集团将逐步完善数据收集系统，计划首先将评估范围扩大至供应链上游，包括建材的生产加工方以及原材料提供方。

### 水资源

中国建筑国际的所有用水均透过市政供水或由其他公共或私人机构供应，在求取水源上并无遇到任何问题。然而，集团了解全球现时及未来面临的水资源短缺问题，制定节水策略，设置节水设施，如皇姑热电的中水回用系统，每小时可节水约50吨，年度采暖季可省下约

181,200吨用水量，提高工业生产过程中的水效率。

另一方面，集团的营运不可避免会产生生活污水、建筑污水及工业污水。通过设置适当的污水处理设施，所有污水均已按当地法律法规进行处理排放。

类别	耗用量 / 排放量	单位
总耗水量 <sup>15</sup>	5,747,673	立方米
耗水密度 (以营业额计算)	109.44	立方米/百万港元
经市政管网/污水渠排放	1,363,549	立方米
(经处理后) 排放到大海、河流或湖泊等 <sup>16</sup>	304,570	立方米
总排水量	1,668,119	立方米
排水密度 (以营业额计算)	31.76	立方米/百万港元
总回用水量	156,579	立方米

<sup>15</sup> 包括集团于工地供应予工程承办商的食水使用。

<sup>16</sup> 主要包括香港工地施工过程中产生的废水，经工地污水处理机处理（沉淀悬浮固体及酸硷中和）并达排放标准后，按污水排放牌照要求排放入雨水渠。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



## 废弃物

集团提倡优化设计、工序及物资管理，以提高资源利用率及减少废物。针对施工和生产过程、以及办公室营运所产生的有害及无害废弃物，集团严格按照当地相关规定进行处理。工程拆建物料、工厂报废混凝土构件、热电厂煤灰及煤渣等无害废弃物，皆在工地或工厂内做好

垃圾分类，并按规定执行清运工作，进行回收利用或最终处理。而有害废弃物如：化学废物，废水处理设施之含金属污泥及日光灯管等，皆已委托合格机构进行处理。



种类	产生量	单位
<b>有害废弃物</b>		
有害废弃物总量 <sup>17</sup>	51.9	吨
有害废弃物密度(以营业额计算)	0.001	吨/百万港元
<b>无害废弃物</b>		
惰性拆建物料(运往公众填料接收设施处理)	631,100	吨
非惰性拆建物料(运往堆填区处理)	63,958	吨
拆建物料(运往废物筛选分类设施处理)	17,170	吨
惰性拆建物料(运往其他经核准的地点重用)	567,772	吨
其他无害废弃物	258,573	吨
<b>无害废弃物总量</b>	<b>1,538,573</b>	<b>吨</b>
<b>无害废弃物密度(以营业额计算)</b>	<b>29.29</b>	<b>吨/百万港元</b>

本年度四月，中建香港一工地因夹斗车装卸泥头前未有洒水弄湿泥头，违反《空气污染管制(建筑工程尘埃)规例》，被环境保护署检控，罚款一万五千元港币。事件后，集团已及时于有关位置安排临时水源及加强工友培训，相关工序已顺利完成。另外，中建香港一基础工地六月因洗车污水流入工地出口外路旁的公用排水渠，违反《水污染管制条例》，被环境保护署检控，罚款二万港币。事件后，工地已将洗车位置内移并于车辆出口加设混凝土矮壅及加深收水槽，防止洗车污水外流。

<sup>17</sup> 有害废弃物包括化学废物和其他有害废弃物。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



## 案例： 工地废弃物管理

为减少建筑工地对环境的危害，集团在项目动工前要求项目负责人及承包商提交工地管理计划，并加强施工期间对环境相关保护措施的执行与监管。废弃物管理就是其中一个重要部分。

工地废弃物主要为无害的拆建物料。各类拆建物料依惰性（包括泥、沙、石和混凝土等）及非惰性（包括竹枝、木料、胶料和金属等）妥善置放于各堆放点，并定期进行清理运输。本年度，为进一步加强对拆建物料的管理，中建香港安环部制定了《处置工地拆解物料管理指引》，规范辖下所有工地对物料的处置及监管。

废弃物种类	惰性拆建物料	非惰性拆建物料
 处理方式	运往公众填料接收设施/废物筛选分类设施处理/其他经核准的地点重用	运往堆填区/废物筛选分类设施处理
 监管措施	工地指派专人负责监管每次运载均使用有效的载运入账票（Chit）或拆建物料运载记录票（DDF）；签发及登记每张票据的使用资料，包括编号、日期、时间、物料处置点、车辆车牌等；并每星期对使用记录进行核对，确保物料已合法合规运载至登记地点进行处理。  同时，各工地均须于车辆出口安排文件登记、拍照及 CCTV 记录，以记录实际出料情况，并确保物料已经妥善覆盖，以及车身及车轮已清洗，避免造成运输途中的环境影响。	



如分包商因特殊原因拟将惰性拆建物料运往私人地段作处置，工地将更进一步加强监管，防止非法倾倒情况的发生。其监管内容包括：



#### 文件提交

- 要求分包商出具获环保署确认的文件、负责运载物料之车队的详细资料、以及拟出料的总量及时间。



#### 审批确认

- 监管人员到拟作处置的私人地段作实地考察并拍照记录，确保该地段为环保署所确认之位置并已采取围网等措施划定堆填范围；
- 审核分包商所提交资料与经环保署确认的表格相符。



#### 出料监管

- 要求车辆必须按照登记时间出料，且只允许已预先登记资料的车辆通过；
- 要求运载司机每次完成倾倒后，于驾驶仓拍摄倾倒地点环境照片并即时传递予工地监管人员；
- 工地每月至少一次对运载物料车辆进行随机抽查，跟踪记录其出料至倾倒全过程。

此外，集团鼓励推动循环经济，重视废弃物的循环再用。例如：集团利用废料混凝土制作混凝土块于施工现场使用，内部调拨旧钢材供其他工地重复使用，以及回收过期安全帽等，从而提高资源利用率，实现节能减碳、绿色建设的目标。

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



## 案例： 推广绿色建筑

近年来政府积极推广绿色建筑，集团也极力响应。本年度，香港地区三成以上之在建项目正在进行香港绿建环评（BEAM Plus）的认证，而中国内地亦提高了获绿色建筑认证的比例。

以取得绿色建筑二星标准的「成都医学城三医创新中心（三期）」项目为例。集团为达至人与建筑、自然和谐共处的目的，于规划之初便在建筑、结构、给排水、暖通、电气等各领域按照绿色建筑二星之标准提升建筑节能率、非传统水源使用率以及可循环建筑材料用量比。



### 建筑

#### 设计内容

- 遮阳措施面积满足《公共建筑节能设计标准》；
- 外窗和幕墙的气密性和可开启面积达到保温节能、通风要求；
- 选用环保型、可持续利用的绿色建筑材料



### 结构

#### 设计内容

- 选用高强、高性能混凝土和轻骨料混凝土；
- 优化钢筋连接方式，节约钢材用量



### 给排水

#### 设计内容

- 运行节水系统，并设置污水处理站，收集利用雨水及中水；
- 洁具设备均采用环保、卫生、绿色的节水产品



### 暖通

#### 设计内容

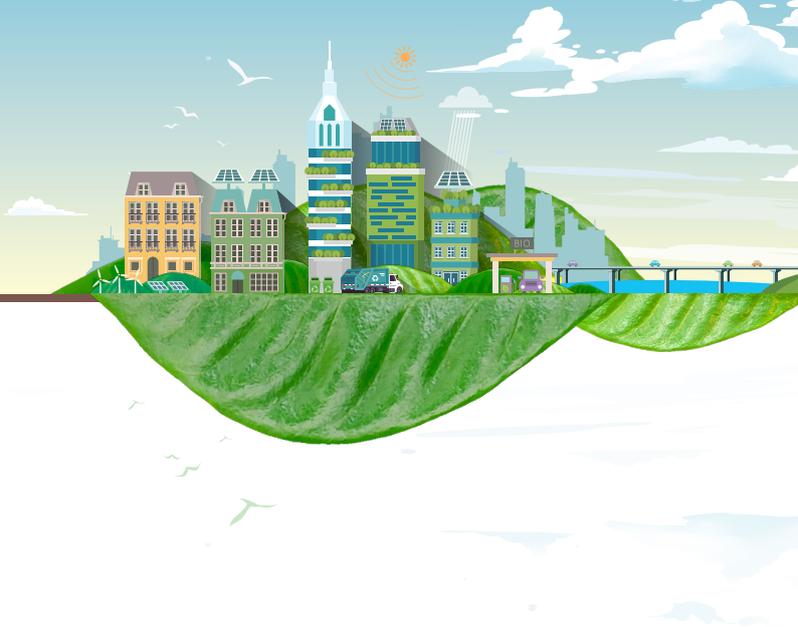
- 集中设置供暖空调系统，对房间进行冬季热负荷和夏季冷负荷优化设计；
- 采用集中控制、分散调节的方式，降低设备负荷；
- 选用节能型设备，降低能耗



### 电气

#### 设计内容

- 采用节能灯具、设备；
- 创新使用园区无人值守系统，以减少工作人员，提高工作效率



而在施工过程中，为减少对周边环境之负面影响及污染，达到绿色施工目的，集团针对施工之环境保护及资源使用等事项订立说明，要求施工人员确实遵守。



环境保护

- 建筑垃圾分类堆放处理，合理利用率应达至30%以上
- 设噪声监控点实时监测并控制噪声
- 采用临时绿化、隔尘布遮盖及雾炮机等措施，减少现场扬尘



材料使用

- 坚持限额领料和废弃物再生利用，减少资源浪费
- 采购绿色环保材料
- 废旧包装回收率应达100%
- 优化钢筋配筋方案，降低边角料产出，减少损耗



水资源使用

- 制定用水定额
- 采用节水器具



能源使用

- 采用节能照明灯具占总数量应大于80%
- 大型机械设备均采用变频式供电系统，降低使用能耗
- 在工人宿舍区安装限电装置杜绝大功率电器，减少耗电并确保用电安全
- 坚持就近取材原则，距施工现场50公里以内生产的建筑材料用量占工程施工使用建筑材料总重量应为70%以上



土地资源利用

- 施工前充分了解施工现场工程地质情况及基础设施管线分布情况，并制订了相应土地保护措施
- 优化总平面布置图，合理充分的利用场地

# 环境责任

回应全球趋势

我们与环境



## 案例： 无纸化办公

为了打造无纸化工作环境，集团使用「工作宝」系统进行内部通讯。电子化平台和工具的应用方便了信息推送、文件传输和远程会议等，提升了各部门的沟通效率。

### 「工作宝」特点



#### 信息化门户

存储各人员资料，组织关系清晰，且平台便于各业务系统的接入，实现移动办公



#### 全媒体会议

结合智能会议平板电视和集团自主研发的会议系统软件，实现文字、数据和视频的融合，提高多人会议的沟通效率



#### 即时消息

满足单聊和群聊需求，便于文字、图片、表情及其他各形式内容的传送，且能同步多终端内容，避免信息遗漏



#### 数据协作

拥有文件共享、群组投票、电子白板及桌面分享等协作功能，方便工作讨论

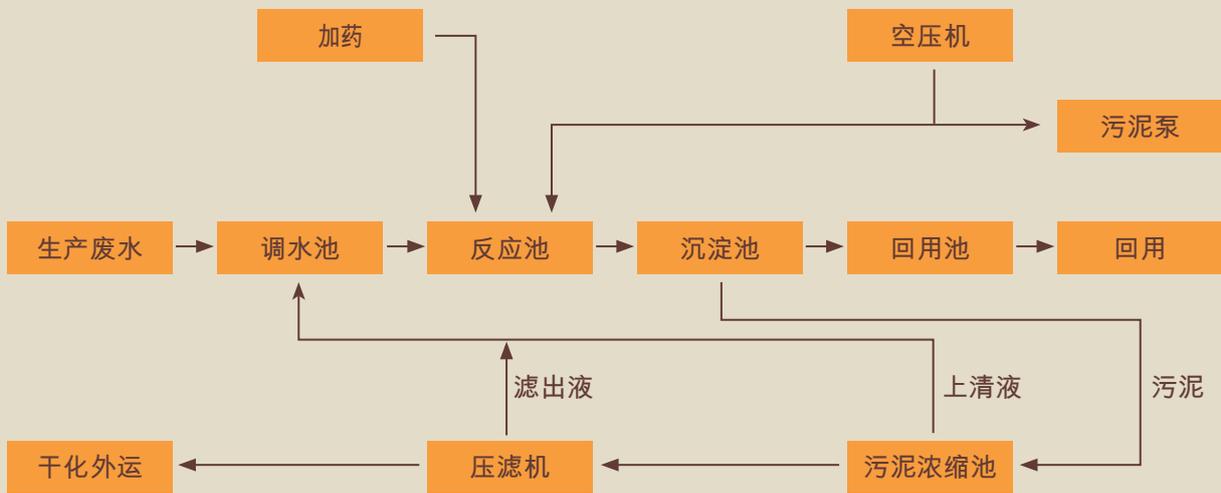
另外，为有效控制管理库存成本及提高文件签发效率，集团全面采用「清查易」和「签收易」系统，将固定资产清查和文件传递电子化。通过此等系统，每件资产和文件均附有射频识别码或二维码，实现远程追踪和自动记录，并且避免了传统手工清点或文件交收的错误。此外，电子化过程在节省了购纸成本，提高工作效率的同时，亦为环境保护和全球减碳尽一份力。



## 案例： 生产废水的处理及重用

集团深知水资源的重要性，除于各工地、厂区及办公室开展节水措施外，亦注重污水的减量与处理，并在预制件之生产流程中推动回收重用生产废水。深圳海龙在废水处理的过程中，推广使用新型的一体化废水处理设备。与传统大型设备相比，新型设备的操作管理方便，具有占地面积和管网规模小的优点，便于厂房的安装和操作，并减轻管道建设负担。

厂房的生产废水排至废水处理设备，经调节池搅拌和反应池药剂处理后，进入沉淀池，分离液体及污泥。污泥经过压滤机脱水后，装袋存放指定位置，定期外运，交由第三方回收。而处理后的废水则进入回用池，再次于生产中使用。本年度深圳海龙总废水回用量为4,018立方米，基本可达到零生产废水排放，从而落实减少水资源使用的目的。



# 环境责任

| 回应全球趋势

| 我们与环境



## 案例： 热电厂节能减排技术应用

面对温室效应和气候变化日益严重的问题，节能减碳已成为各行各业的重要议题。皇姑热电深知身为地球公民的一份子，尽力减少温室气体排放应为其重要责任。皇姑热电长期研究节能技术，并阶段性的完成了对生产设备的改造，例如：一九九七年对机组进行了循环水供热改造，令其可在采暖期进行循环水余热供暖，该项目沿用至今，在本年度供热 33.89 万吉焦耳；二零零四年安装了定、联排热能冷却回收器，又于二零一四年安装溴化锂吸收式热泵机组，该等对循环水系统的改造措施增加了余热回收量，令本年度皇姑热电回收热量 17.52 万吉焦耳。

进入到二零一八年，皇姑热电继续评估设备的耗能情况，设计研发了以下改造方案，以有效节约能源，降低生产中的碳排放量。



### 脱硫密封风机入口管路改造

原管路取风口位于室外，需在室外温度过低时配备加热器。设计改造后，厂区将入口引入厂房，不再需要加热器，节约用电约 25.4 万千瓦时。



### 节能变压器更换

通过对变压器用电参数、负载和空载损耗数据的核定，厂区拆除高耗能的八台变压器，更换为新型节能变压器，每年可节电约 4.7 万千瓦时。



### 空压机出口管改造

旧空压机的工艺设计易造成新建空压机组运行中的频繁卸载。生产部门对产气量、供气量及用气量进行核算，将连通管径扩容，减少了一台空压机的使用，节约用电 43.7 万千瓦时。



## 环境绩效

### 废气排放

类别	排放量 (吨)		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
氮氧化物	2,471	9,488	11,959
硫氧化物	501	47	548
可吸入悬浮粒子	234	0.17	234
挥发性有机化合物	2	0	2

<sup>18</sup> 为便于读者全面了解集团环境及社会的量化表现，本章节亦于各指标列出中国建筑兴业之绩效。中国建筑兴业之环境绩效均来自于其二零一八年年度报告之「环境、社会及管治报告」章节；而在社会绩效方面，除「总员工人数」及「流失员工人数」各分类数据来源于上述报告，其他关键绩效指标数据均已根据本报告统计方式进行计算和汇报。

# 关键绩效指标总览

## 温室气体排放

范围	排放源	排放量 (吨二氧化碳当量)					
		报告范围内之营运点		中国建筑兴业		总计	
范围 1 : 直接温室气体排放	化石燃料 燃烧	895,102	898,038	2,190	2,245	897,292	900,283
	工业生产 过程 - 焊接	2,936		0		2,936	
	氢氟碳化 物及全氟 化碳排放	0		55		55	
范围 2 : 能源间接温室气体 排放	外购电力	130,096	132,252	2,699	2,716	132,795	134,968
	外购热力	2,156		0		2,156	
	外购煤气	0		17		17	
范围 3 : 其他间接温室气体 排放	工业生产 过程 - 焊接 (承办商)	70	49,411	0	318	70	49,729
	固定燃烧 源 (承办 商)	46,969		0		49,969	
	废纸弃置	1,243 <sup>19</sup>		84		1,327	
	食水使用	552 <sup>19</sup>		14		566	
	污水排放	300 <sup>19</sup>		7		307	
	飞机商务 旅行	277		213		490	
温室气体排放总量		1,079,701		5,279		1,084,980	
温室气体排放密度 (吨/百万港元)		19.50					

<sup>19</sup> 仅包括中建香港排放量。



## 废弃物产生

类别	产生量 (吨)		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
<b>所产生之有害废弃物</b>			
有害废弃物总量	51.9	0.003	51.903
有害废弃物密度 (吨/百万港元)	0.001		
<b>所产生之无害废弃物</b>			
惰性拆建物料 (运往公众填料接收设施处理)	631,100	801	1,539,374
非惰性拆建物料 (运往堆填区处理)	63,958		
拆建物料 (运往废物筛选分类设施处理)	17,170		
惰性拆建物料 (运往其他经核准的地点重用)	567,772		
其他无害废弃物	258,573		
无害废弃物总量	1,538,573	801	1,539,374
无害废弃物密度 (吨/百万港元)	27.67		

# 关键绩效指标总览

## 能源使用

类别	能源耗量 (兆瓦时等值) <sup>20</sup>		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
汽油	14,783	5,506	20,289
柴油	264,529	664	265,193
液化石油气	6,497	132	6,629
乙炔	1,358	不适用	1,358
天然气	20,033	不适用	20,033
褐煤	2,250,632	不适用	2,250,632
甲醇	119	不适用	119
木炭	39	不适用	39
可再生能源	1,314	不适用	1,314
外购电力	213,343	4,564	217,907
煤气	不适用	350	350
蒸汽	5,444	不适用	5,444
外销电力	-102,300	不适用	-102,300
能源总耗量	2,675,791	11,216	2,687,007
能源密度 (兆瓦时等值/百万港元)	48.30		

<sup>20</sup> 能源消耗量的单位由二零一七年之吉焦耳转换成兆瓦时等值。此外，二零一七年天然气消耗量更正为 110,540 立方米（约等于 1,931 兆瓦时等值）。



## 用水及排污

类别	耗用量/排放量 (立方米)		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
<b>耗水</b>			
总耗水量 <sup>21</sup>	5,747,673	32,037	5,779,710
耗水密度 (立方米/百万港元)	103.90		
<b>排水</b>			
经市政管网/污水渠排放	1,363,549	信息未获取	1,363,549
(经处理后) 排放到大海、河流或湖泊等	304,570		304,570
总排水量	1,668,119	信息未获取	1,668,119
排水密度 (立方米/百万港元)	31.76		
总回用水量 <sup>22</sup>	156,579	信息未获取	156,579

## 制成品的包装材料

类别	耗用量 (吨)		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
包装用的木材	10,425	不适用	10,425
打包带	不适用	4.40	4.40
缠绕膜	不适用	3.80	3.80
纸护角	不适用	1.60	1.60
气泡膜	不适用	0.02	0.02
透明胶带	不适用	0.07	0.07
PVC 膜	不适用	1.05	1.05
纸张	不适用	522.30	522.30
塑胶	不适用	389.10	389.10
包装材料总耗量	10,425	922.34	11,347.34
包装材料密度 (吨/百万港元)	0.20		

<sup>21</sup> 包括由中国建筑于工地供应予工程承办商的食水使用。

<sup>22</sup> 均回用于集团工地，未被其他组织使用。

# 关键绩效指标总览

## 原材料使用<sup>23</sup>

类别	耗用量			
	香港	澳门	中国内地	总计
<b>集团内部使用</b>				
混凝土(立方米)	1,029,783	276,608	5,320,436	6,626,827
砂浆(立方米)	18,817	4,046	319,357	342,220
钢筋(吨)	245,798	55,931	463,888	765,617
工字(吨)	9,813	1,937	24,313	36,063
闸板(吨)	2,635	1,916	42	4,593
水泥(吨)	33,292	12	1,281,688	1,314,992
河沙(吨)	121,240	16	1,589,812	1,711,068
石料(吨)	452,092	0	2,973,280	3,425,372
砖块(吨)	80	31,811	1,162,778	1,194,669
石矢地台板(吨)	0	12,883	0	12,883
铝制品(吨)	0	0	6,632	6,632
铁制品(吨)	5	26	8,169	8,200
矽胶(吨)	0	0	3	3
玻璃(吨)	50	0	25,743	25,793
<b>承办商使用</b>				
混凝土(立方米)	73,488	130,973	3,413,923	3,618,384
砂浆(立方米)	95,851	3,164	124,464	223,479
钢筋(吨)	83,828	21,813	442,658	548,299
工字(吨)	1,910	0	17,545	19,455
闸板(吨)	2,206	0	40	2,246
水泥(吨)	5,324	12	630,166	635,502
河沙(吨)	9,334	16	1,255,489	1,264,839
石料(吨)	76,928	0	2,470,274	2,547,202
砖块(吨)	9,020	14,685	1,143,950	1,167,655
石矢地台板(吨)	950	12,883	161	13,994
铝制品(吨)	1,200	0	7,447	8,647
铁制品(吨)	1,121	26	8,519	9,666
矽胶(吨)	5	0	1	6
玻璃(吨)	250	0	8,433	8,683
包装用木材(吨)	1,900	2	9,436	11,338

<sup>23</sup> 中国建筑兴业本年度未统计相关数据。



## 社会绩效

### 总员工人数（按地区、年龄组别、性别、雇佣合同及雇佣类型划分）

类别	总员工人数		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
<b>按地区划分</b>			
香港	4,671	345	5,016
澳门	707	不适用	707
中国内地	5,143	1,911	7,054
美国	不适用	247	247
加拿大	不适用	232	232
<b>按年龄组别划分</b>			
30岁以下	3,370	781	4,151
31-40岁	3,025	866	3,891
41-50岁	2,362	706	3,068
51岁以上	1,764	382	2,146
<b>按性别划分</b>			
男性	8,351	2,373	10,724
女性	2,170	362	2,532
总数	10,521	2,735	13,256

# 关键绩效指标总览

地区	性别	按雇佣合同划分					
		固定			临时		
		报告范围内 之营运点	中国建筑 兴业	总计	报告范围内 之营运点	中国建筑 兴业	总计
香港	男性	3,692	276	3,968	0	0	0
	女性	979	69	1,048	0	0	0
澳门	男性	531	不适用	531	0	不适用	0
	女性	176	不适用	176	0	不适用	0
中国内地	男性	4,128	1,699	5,827	0	0	0
	女性	1,015	212	1,227	0	0	0
美国	男性	不适用	42	42	不适用	164	164
	女性	不适用	20	20	不适用	21	21
加拿大	男性	不适用	54	54	不适用	138	138
	女性	不适用	17	17	不适用	23	23

性别	按雇佣类型划分					
	全职			兼职		
	报告范围内 之营运点	中国建筑 兴业	总计	报告范围内 之营运点	中国建筑 兴业	总计
男性	8,349	2,373	10,722	2	0	2
女性	2,169	362	2,531	1	0	1



### 新进员工人数和比率（按地区、年龄组别及性别划分）

类别	新进员工人数			新进员工比率		
	报告范围内之营运点	中国建筑 兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑 兴业	总计
<b>按地区划分</b>						
香港	2,336	93	2,429	50%	27%	48%
澳门	146	不适用	146	21%	不适用	21%
中国内地	949	775	1,724	18%	41%	24%
美国	不适用	89	89	不适用	36%	36%
加拿大	不适用	74	74	不适用	32%	32%
<b>按年龄组别划分</b>						
30岁以下	1,371	436	1,807	41%	56%	44%
31-40岁	799	406	1,205	26%	47%	31%
41-50岁	654	165	819	28%	23%	27%
51岁以上	607	24	631	34%	6%	29%
<b>按性别划分</b>						
男性	2,784	921	3,705	33%	39%	35%
女性	647	110	757	30%	30%	30%
总数	3,431	1,031	4,462	33%	38%	34%

# 关键绩效指标总览

## 流失员工人数和比率（按地区、年龄组别及性别划分）

类别	流失员工人数			流失员工比率		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业 <sup>24</sup>	总计
<b>按地区划分</b>						
香港	1,939	54	1,993	43%	17%	42%
澳门	94	不适用	94	14%	不适用	14%
中国内地	1,705	670	2,375	31%	36%	32%
美国	不适用	9	9	不适用	4%	4%
加拿大	不适用	28	28	不适用	13%	13%
<b>按年龄组别划分</b>						
30岁以下	1,376	350	1,726	41%	47%	42%
31-40岁	914	251	1,165	30%	32%	30%
41-50岁	582	124	760	25%	18%	23%
51岁以上	866	36	902	46%	9%	40%
<b>按性别划分</b>						
男性	3,042	655	3,697	36%	29%	34%
女性	696	106	802	32%	29%	31%
总数	3,738	761	4,499	35%	29%	34%

<sup>24</sup> 因中国建筑兴业环境、社会及管治报告流失员工比率计算方式与集团不同，为保持报告一致性，此列数据已根据集团方式重新计算。



男女员工薪酬比例（按地区及员工类别划分）

地区	员工类别	男女员工薪酬比例		
		报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
香港	高层	2.80:1	不适用	2.51:1
	中层	1.74:1	1.00:1	1.59:1
	基层	1.43:1	1.19:1	1.34:1
	一般员工	1.53:1	1.10:1	1.54:1
澳门	高层	不适用	不适用	不适用
	中层	1.11:1	不适用	1.11:1
	基层	1.36:1	不适用	1.36:1
	一般员工	1.85:1	不适用	1.85:1
中国内地	高层	不适用	不适用	不适用
	中层	0.97:1	不适用	0.88:1
	基层	1.12:1	4.23:1	1.18:1
	一般员工	1.39:1	1.79:1	1.18:1
美国	高层	不适用	不适用	不适用
	中层	不适用	不适用	不适用
	基层	不适用	1.24:1	1.24:1
	一般员工	不适用	0.88:1	0.88:1
加拿大	高层	不适用	不适用	不适用
	中层	不适用	不适用	不适用
	基层	不适用	不适用	不适用
	一般员工	不适用	1.07:1	1.07:1

# 关键绩效指标总览

## 职业健康与安全数据（按地区及性别划分）<sup>25,26</sup>

地区	性别	工伤人数			千人工伤比率		
		报告范围内之营运点	中国建筑 兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑 兴业	总计
香港	男	11	1	12	3.0	3.6	3.0
	女	3	0	3	3.1	0	2.9
澳门	男	0	不适用	0	0	不适用	0
	女	0	不适用	0	0	不适用	0
中国内地	男	3	7	10	0.7	4.1	1.7
	女	0	2	2	0	9.4	1.6
美国	男	不适用	2	2	不适用	9.7	9.7
	女	不适用	0	0	不适用	0	0
加拿大	男	不适用	0	0	不适用	0	0
	女	不适用	0	0	不适用	0	0
总计		17	12	29	1.6	4.4	2.2

<sup>25</sup> 未包括分包商员工。集团正在完善统计机制，计划于下一报告年度开始披露相关数据。

<sup>26</sup> 本年度并无职业病及因工死亡事件发生。



地区	性别	因工伤损失工作日数			工作日损失率		
		报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
香港	男	2,922	77	2,999	0.31%	0.03%	0.25%
	女	2,001	0	2,001	0.76%	0	0.73%
澳门	男	0	不适用	0	0	不适用	0
	女	0	不适用	0	0	不适用	0
中国内地	男	80	524	604	0.01%	0.23%	0.05%
	女	0	140	140	0	0.28%	0.05%
美国	男	不适用	31	31	不适用	0.17%	0.17%
	女	不适用	0	0	不适用	0	0
加拿大	男	不适用	0	0	不适用	0	0
	女	不适用	0	0	不适用	0	0
总计		5,003	772	5,775	0.19%	0.13%	0.18%

地区	性别	缺勤日数			缺勤率		
		报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
香港	男	16,204.5	668	16,872.5	1.71%	0.26%	1.40%
	女	5,765.5	49	5,814.5	2.19%	0.47%	2.12%
澳门	男	0	不适用	0	0	不适用	0
	女	0	不适用	0	0	不适用	0
中国内地	男	140	659	799	0.01%	0.29%	0.06%
	女	0	236	236	0	0.47%	0.08%
美国	男	不适用	180	180	不适用	1.00%	1.00%
	女	不适用	45	45	不适用	0.47%	0.47%
加拿大	男	不适用	25	25	不适用	0.28%	0.28%
	女	不适用	26	26	不适用	0.46%	0.46%
总计		22,110	1,888	23,998	0.82%	0.32%	0.73%

# 关键绩效指标总览

## 培训数据（按地区、性别及员工类别划分）<sup>27</sup>

地区	员工类别	男性员工平均培训时数			受培训男性员工比率			女性员工平均培训时数			受培训女性员工比率		
		报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
香港	高层	1.9	11.2	3.4	100%	100%	100%	0.8	不适用	0.8	100%	不适用	100%
	中层	4.6	12.0	6.0	100%	100%	100%	1.7	9.0	2.3	100%	100%	100%
	基层	9.8	6.0	8.9	100%	100%	100%	5.1	24.0	8.3	100%	100%	100%
	一般员工	2.3	11.1	2.7	100%	100%	100%	0.7	8.0	1.2	100%	100%	100%
澳门	高层	8.0	不适用	8.0	100%	不适用	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	中层	20.0	不适用	20.0	100%	不适用	100%	20.0	不适用	20.0	100%	不适用	100%
	基层	5.5	不适用	5.5	100%	不适用	100%	2.0	不适用	2.0	100%	不适用	100%
	一般员工	3.4	不适用	3.4	100%	不适用	100%	1.7	不适用	1.7	100%	不适用	100%
中国内地	高层	29.0	8.7	26.8	100%	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	中层	31.0	18.0	29.7	100%	100%	100%	35.0	不适用	35.0	100%	不适用	100%
	基层	33.0	4.4	28.9	100%	73%	96%	34.0	19.8	31.2	100%	82%	97%
	一般员工	26.0	2.2	18.4	100%	74%	92%	26.0	1.8	21.8	100%	58%	93%
美国	高层	不适用	12.0	12.0	不适用	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	中层	不适用	10.0	10.0	不适用	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	基层	不适用	6.3	6.3	不适用	100%	100%	不适用	10.0	10.0	不适用	100%	100%
	一般员工	不适用	8.0	8.0	不适用	99%	99%	不适用	37.0	37.0	不适用	97%	97%
加拿大	高层	不适用	10.0	10.0	不适用	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	中层	不适用	10.3	10.3	不适用	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	基层	不适用	8.0	8.0	不适用	100%	100%	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
	一般员工	不适用	6.0	6.0	不适用	100%	100%	不适用	6.5	6.5	不适用	98%	98%

<sup>27</sup> 因中国建筑兴业环境、社会及管治报告员工职级分类方式与集团不同，为保持报告一致性，其培训数据已经重新计算。



### 定期接受绩效和职业发展考核的员工（按性别及员工类别划分）

员工类别	接受考核的男性员工人数			接受考核的男性员工比率			接受考核的女性员工人数			接受考核的女性员工比率		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
高层	58	10	68	100%	100%	100%	3	不适用	3	100%	不适用	100%
中层	178	31	209	100%	100%	100%	21	1	22	100%	100%	100%
基层	930	184	1,114	100%	87%	98%	96	23	119	100%	88%	98%
一般员工	7,185	1,703	8,888	100%	80%	96%	2,050	252	2,302	100%	75%	97%

### 供应商管理（按地区划分）

类别	供应商数目			执行聘用惯例的供应商数目		
	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计	报告范围内之营运点	中国建筑兴业	总计
香港	19	不适用	19	100%	不适用	100%
澳门	318	不适用	318	100%	不适用	100%
中国内地	270	93	363	100%	100%	100%
美国	不适用	1	1	不适用	100%	100%

# 香港交易所《环境、社会及管治报告指引》内容索引

主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>A. 环境</b>			
<b>层面 A1：排放物</b>			
一般披露	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	可持续发展管理 (11)； 环境责任 - 我们与环境 (81,84,91)	
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	关键绩效指标总览 (99)	
A1.2	温室气体总排放量及温室气体密度。	关键绩效指标总览 (100)	
A1.3	所产生有害废弃物总量及密度。	关键绩效指标总览 (101)	
A1.4	所产生无害废弃物总量及密度。	关键绩效指标总览 (101)	
A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果。	环境责任 - 我们与环境 (82-83, 85-89)	
A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法、减低产生量的措施及所得成果。	环境责任 - 我们与环境 (90-93)	



主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>层面 A2：资源使用</b>			
一般披露	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	可持续发展管理（11）； 环境责任 - 我们与环境（81,84）	
A2.1	按类型划分的直接及/或间接能源总耗量及密度。	关键绩效指标总览（102）	
A2.2	总耗水量及密度。	关键绩效指标总览（103）	
A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果。	环境责任 - 我们与环境（82-83, 87-88,98）	
A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及提升用水效益计划及所得成果。	环境责任 - 我们与环境（89,97）	营运并没有求取适用水源的问题。
A2.5	制成品所用包装材料的总量。	关键绩效指标总览（103）	
<b>层面 A3：环境及天然资源</b>			
一般披露	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	可持续发展管理（11）； 社会责任 - 我们与合作伙伴（55）； 环境责任 - 我们与环境（81,84）	
A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	社会责任 - 我们与合作伙伴（55）； 环境责任 - 我们与环境（84,94-95）	

# 香港交易所《环境、社会及管治报告指引》内容索引

主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>B. 社会</b>			
<b>层面 B1：雇佣</b>			
一般披露	有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	可持续发展管理 (11)； 社会责任-我们与员工 (48-49)	本年度集团并无相关的重大违规事件。
B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	关键绩效指标总览 (105-106)	
B1.2	按性别、雇佣类型及地区划分的雇员流失比率。	关键绩效指标总览 (108)	
<b>层面 B2：健康与安全</b>			
一般披露	有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	可持续发展管理 (11)； 社会责任-我们与员工 (38-47)	本年度集团并无相关的重大违规事件。
B2.1	因工作关系而死亡的人数及比率。	关键绩效指标总览 (110)	
B2.2	因工伤损失工作日数。	关键绩效指标总览 (111)	
B2.3	描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	社会责任-我们与员工 (35-47)	



主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>层面 B3：发展及培训</b>			
一般披露	有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策；描述培训活动。	可持续发展管理 (11)； 社会责任-我们与员工 (50-52)	
B3.1	按性别及雇员类别划分的受训雇员百分比。	关键绩效指标总览 (112)	
B3.2	按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	关键绩效指标总览 (112)	
<b>层面 B4：劳工准则</b>			
一般披露	有关防止童工或强制劳工的 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	社会责任-我们与员工 (49)	本年度集团并无相关的重大违规事件。
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	社会责任-我们与员工 (49)	
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	不适用	本年度集团并无发现任何相关情况。
<b>层面 B5：供应链管理</b>			
一般披露	管理供应链的环境及社会风险政策。	可持续发展管理 (11)； 社会责任-我们与合作伙伴 (53)	
B5.1	按地区划分的供应商数目。	关键绩效指标总览 (113)	
B5.2	描述有关聘用供应商的惯例，向其执行有关惯例的供应商数目、以及有关惯例的执行及监察方法。	社会责任-我们与合作伙伴 (53-54)； 关键绩效指标总览 (113)	

# 香港交易所《环境、社会及管治报告指引》内容索引

主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>层面 B6：产品责任</b>			
一般披露	有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及私隐事宜以及补救方法的 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	可持续发展管理 (11)； 社会责任-我们与客户 (60-61, 66-67,69)	本年度集团并无相关的重大违规事件。
B6.1	已售或已运送产品总数中因安全与健康理由而须回收的百分比。	不适用	本年度集团并无因安全与健康问题引致的产品回收事件。
B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	社会责任-我们与客户 (62,66)	
B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	经营责任-企业管治 (33)	
B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	社会责任-我们与客户 (60-64)	
B6.5	描述对消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	社会责任-我们与客户 (69)	



主要范畴	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>层面 B7：反贪污</b>			
一般披露	有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的 (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	可持续发展管理 (11)； 经营责任- 企业管治 (32)	本年度集团并无相关的重大违规事件。
B7.1	于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	不适用	本年度集团或其员工均没有因贪污而被检控。
B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	经营责任- 企业管治 (32-33)	
<b>层面 B8：社区投资</b>			
一般披露	有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	可持续发展管理 (11)； 社会责任- 我们与社会 (72)	
B8.1	专注贡献范畴。	社会责任- 我们与社会 (72)	
B8.2	在专注范畴所动用的资源。	社会责任- 我们与社会 (70-77)	

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>一般披露</b>			
<b>GRI 102：一般披露 2016</b>			
<b>组织概况</b>			
102-1	组织名称	关于本报告 (2)	
102-2	活动、品牌、产品和服务	经营责任- 企业简介 (26-29)	本年度集团并无产品及服务 在市场上被禁止。
102-3	总部位置	经营责任- 企业简介 (26)	
102-4	经营位置	关于本报告 (3)；经营 责任-企业 简介(27)	
102-5	所有权与法律形式	经营责任- 企业简介 (26)	
102-6	服务的市场	经营责任- 企业简介 (26-29)	
102-7	组织规模	经营责任- 企业简介 (27-29)； 社会责任- 我们与员工 (48)	详细的财务分项资料载于集 团二零一八年年度报告第 17-20页。
102-8	关于员工和其他工作者的信息	关键绩效 指标总览 (106)	汇报的雇用人数并无任何重 大变化。
102-9	供应链	社会责 任-我们 与合作伙 伴(53)；关 键绩效指 标总览(113)	



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>一般披露</b>			
<b>GRI 102：一般披露 2016</b>			
<b>组织概况</b>			
102-10	组织及其供应链的重大变化	不适用	本年度并没有相关重大变化。
102-11	预警原则或方针	经营责任- 可持续发展 风险管理 (23-25)； 经营责任- 企业管治 (32)	
102-12	外部倡议	经营责任- 企业简介 (30)	
102-13	协会会员资格	经营责任- 企业简介 (30)	
<b>战略</b>			
102-14	高级决策者的声明	主席寄语 (6-7)	
<b>道德和诚信</b>			
102-16	价值观、原则、标准和行为规范	经营责任- 企业简介 (28-29)； 经营责任- 企业管治 (32-33)	

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>管治</b>			
102-18	管治架构	经营责任- 企业管治 (31); 可 持续发展管 理-可持续 发展委员会 (12-14)	详情请参阅集团二零一八年 年度报告第 66-73 页。
<b>利益相关方参与</b>			
102-40	利益相关方群体列表	可持 续发 展管 理-持 份者 沟 通 (15)	
102-41	集体谈判协议	不 适 用	集团并没有正式的集体谈判 协议。
102-42	识别和遴选利益相关方	可持 续发 展管 理-持 份者 沟 通 (21)	
102-43	利益相关方参与方针	可持 续发 展管 理-持 份者 沟 通(15- 16)	
102-44	提出的主要主题和关切问题	可持 续发 展管 理-持 份者 沟 通(16- 20)	
<b>报告实践</b>			
102-45	合并财务报表中所涵盖的实体	关 于本 报 告 (3)	详情请参阅集团二零一八年 年度报告第 191-197 页。



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
102-46	界定报告内容和议题边界	关于本报告(3);可持续发展管理-持份者沟通(16-20)	有关组织如何运用报告原则界定报告内容之说明请见集团网站。
102-47	实质性议题列表	可持续发展管理-持份者沟通(19)	
102-48	信息重述	关键绩效指标总览(102,108,112)	
102-49	报告变化	关于本报告(3);可持续发展管理-持份者沟通(20)	
102-50	报告期	关于本报告(2)	
102-51	最近报告的日期	不适用	集团上一份报告为二零一七年六月八日发表的二零一七年《可持续发展报告》。
102-52	报告周期	不适用	每年
102-53	可回答报告相关的问题的联系人信息	关于本报告(4)	
102-54	符合 GRI 标准进行报告的声明	关于本报告(3)	

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
102-55	GRI 内容索引	全球报告倡议组织准则 内容索引 (120-131)	
102-56	外部鉴证	不适用	本集团尚未进行报告之外部鉴证。

## 重要议题

### GRI 201：经济绩效 2016

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	经营责任-企业简介 (28-29)	详情请参阅集团二零一八年年度报告第 16-25 页。
103-3	管理方法的检讨		
201-1	直接产生和分配的经济价值	经营责任-企业简介 (28-29)	详情请参阅集团二零一八年年度报告第 6-7 页。

### GRI 205：反腐败 2016

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理 (11)；经营责任-企业管治 (32-33)	
103-3	管理方法的检讨		



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
205-3	已确认的腐败事件和采取的行动	不适用	本年度集团及其员工并无腐败事件，且亦没有因贪污而被检控。

**GRI 206：不正当竞争行为 2016**

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理 (11)；经营责任-企业管治 (33)	
103-3	管理方法的检讨		
206-1	针对不正当竞争行为、反托拉斯和反垄断实践的法律诉讼	不适用	本年度集团并无涉及任何反竞争行为或牵涉反垄断和垄断行为的案件。

**GRI 306：污水和废弃物 2016**

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
-------	---------------	-----------------------	--

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展 管理	
103-3	管理方法的检讨	(11)；环境 责任 - 我们 与环境 (81-84, 89-93,97)	
306-2	按类别及处理方法分类的废弃物总量	关键绩效 指标总览 (101)	
<b>GRI 401：雇佣 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展 管理 - 持份 者沟通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发 展管理	
103-3	管理方法的检讨	(11)；社 会责任 - 我 们与员工 (48-49)	
401-1	新进员工和员工流动率	关键绩效 指标总览 (107-108)	
<b>GRI 402：劳资关系 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展 管理 - 持份 者沟通 (16- 19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发 展管理	
103-3	管理方法的检讨	(11)；社 会责任 - 我 们与员工 (48)	
402-1	有关运营变更的最短通知期	不适用	相关事宜已载于雇佣/劳动合 同。



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>GRI 403 : 职业健康与安全 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理 (11) ; 社会责任-我们与员工 (35-47)	
103-3	管理方法的检讨		
403-2	工伤类别, 工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	关键绩效指标总览 (110-111)	
<b>GRI 404 : 培训与教育 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理 (11) ; 社会责任-我们与员工 (50-52)	
103-3	管理方法的检讨		
404-1	每名员工每年接受培训的平均小时数	关键绩效指标总览 (112)	

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>GRI 405：多元化与平等机会 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通(16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与员工(48-49)	
103-3	管理方法的检讨		
405-2	男女基本工资和报酬的比例	关键绩效指标总览(109)	
<b>GRI 406：反歧视 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通(16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与员工(48-49)	
103-3	管理方法的检讨		
406-1	歧视事件及采取的纠正行动	不适用	本年度集团并无歧视事件的发生。
<b>GRI 407：结社自由与集体谈判 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通(16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与员工(48)	集团二零一八年年度报告第51页。
103-3	管理方法的检讨		
407-1	结社自由与集体谈判权利可能面临风险的运营点和供应商	不适用	本年度集团并无发现任何相关情况。



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>GRI 408 : 童工 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与员工 (49)	
103-3	管理方法的检讨		
408-1	具有重大童工事件风险的运营点和供应商	不适用	本年度集团未识别到具有重大童工事件风险之运营点和供应商。
<b>GRI 409 : 强迫或强制劳动 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与员工 (49)	
103-3	管理方法的检讨		
409-1	具有强迫或强制劳动事件重大风险的运营点和供应商	不适用	本年度集团未识别到具有重大强迫或强制劳事件风险之运营点和供应商。

# 全球报告倡议组织准则 内容索引

GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>GRI 416：客户健康与安全 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通(16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理(11)；社会责任-我们与客户(60-69)	
103-3	管理方法的检讨		
416-2	涉及产品和服务的健康与安全的违规事件	不适用	本年度集团并无相关的违规事件。
<b>GRI 417：营销与标签 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通(16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与客户(69)	
	管理方法的检讨		
417-2	涉及产品和服务信息与标识的违规事件	不适用	本年度集团并无相关的违规事件。



GRI 准则	内容	相关章节 (页码)	备注
<b>GRI 418 : 客户私隐 2016</b>			
103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	社会责任-我们与客户 (69)	
103-3	管理方法的检讨		
418-1	与侵犯客户隐私和丢失客户资料有关的经证实的投诉	不适用	本年度集团并无关于侵犯客户私隐或遗失客户资料的投诉。

**非 GRI 准则涵盖之重要议题**

**质量管理及售后服务**

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	可持续发展管理 (11) ; 社会责任-我们与客户 (60-69)	
103-3	管理方法的检讨		

**知识产权保护**

103-1	对实质性议题及其边界的说明	可持续发展管理-持份者沟通 (16-19)	
103-2	管理方法及其组成部分	经营责任-企业管治 (33)	
103-3	管理方法的检讨		