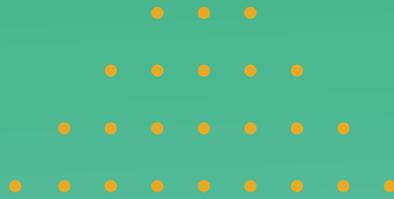




中華人民共和國  
香港特別行政區

# 綠色債券 報告2021



# 目录



- 3 政府绿色债券计划
- 4 香港在气候及环境保护方面的承诺
- 5 香港的绿色和可持续金融措施
- 6 《绿色债券框架》
- 8 政府发行的绿色债券
  - 8 首批发行的绿色债券
  - 8 2021年2月发行的绿色债券
- 10 绿色债券募集资金分配情况
  - 10 按财政年度划分
  - 11 按资格类别划分
  - 14 资金使用情况(按项目显示)
  - 15 资金使用情况(按绿色债券显示)
- 16 获融资项目的地理位置
- 17 获融资项目的详情及预期环境效益
  - 17 A. 废物管理及资源回收
  - 20 B. 绿色建筑
  - 24 C. 水及废水管理
  - 27 D. 能源效益和节约能源
- 29 外部评核
- 30 附录



## 政府绿色债券计划

2018年2月，中华人民共和国香港特别行政区政府(政府)财政司司长在2018至19年度《财政预算案》宣布，推出借款上限<sup>1</sup>为1,000亿港元(约128亿美元)的**政府绿色债券计划**(绿债计划)，以彰显政府推动绿色金融的决心，以及把香港特别行政区(香港特区或香港)建设成为更可持续发展和更宜居的城市。



2018年11月，政府获香港特区立法会授权，绿债计划下所募集的资金将拨入基本工程储备基金，为具环境效益的政府工务项目提供资金。由财政司司长担任主席的政府绿色债券计划督导委员会(督导委员会)亦成立，负责监督和就绿债计划的推行和发展提出策略方向。香港金融管理局(金管局)协助政府在绿债计划下推行绿色债券发行工作。截至2021年7月31日，政府已在绿债计划下成功发行总值35亿美元的绿色债券。

为继续巩固和发展香港作为区内及国际首要绿色金融枢纽的地位，财政司司长在**2021至22年度《财政预算案》**宣布计划将绿债计划的借款上限提升一倍至2,000亿港元(约256亿美元)，让政府可以于2021至22年度起的五个财政年度<sup>2</sup>，再发行合共约1,755亿港元等值(约225亿美元)的绿色债券，让政府有更大的空间尝试扩大绿债发行的币种、项目的种类和发行的渠道。实际发行金额和时间因应市场情况而定。立法会于2021年7月通过政府扩大绿债计划的涵盖范围和提高借款上限至2,000亿港元的建议。扩大绿债计划后，募集所得的资金会继续拨入基本工程储备基金，但将资助更多不同类别的绿色项目，并不限于政府工务项目。

<sup>1</sup> 借款上限是指任何时间在绿债计划下未清偿的本金额，即已发行债券的本金额减去已到期债券的本金额。

<sup>2</sup> 政府的财政年度由每历年4月1日至下一历年3月31日。

# 香港在气候及环境保护方面的承诺

2017年1月，环境局发表《香港气候行动蓝图2030+》，该报告由政府政务司司长领导的气候变化督导委员会制订，是所有决策局和相关部门努力的成果，当中阐述香港2030年减少碳排放的目标，以及有关各方为达到该目标而共同制订的计划。《巴黎协定》在2016年11月生效，并适用于香港特区，故此香港会按照《巴黎协定》所订的时间表作出报告。香港的目标是在2030年，把碳强度(即以每单位本地生产总值计的碳排放量)由2005年的水平降低65%至70%。该目标相等于把碳排放总量减低26%至36%，以至人均排放量将于2030年达至3.3至3.8公吨。

为支持香港转型为低碳经济体，以及减低气候变化对香港环境的影响，政府各决策局和部门已就香港的主要环境事宜推行多项措施<sup>3</sup>和发表政策文件<sup>4</sup>，并制订低碳及可持续发展蓝图。



除了成立绿债计划，香港近年在改善空气质素、保育生态、发展可再生能源和节能减碳，以及建设转废为材及污水处理基建等多方面，取得良好进展。行政长官于《2020年施政报告》宣布香港特区将致力争取于2050年前实现碳中和。为达此目标，政府会在2021年内更新《香港气候行动蓝图》，定下更进取的减碳排放策略和措施。政府于2021年7月成立由香港特区行政长官主持的气候变化及碳中和督导委员会，取代由政务司司长领导的气候变化督导委员会。新的督导委员会负责督导气候策略和行动，并在最高层次就有关策略和行动进行审议和作出决策。2021年2月，政府公布《香港资源循环蓝图2035》，以「全民减废·资源循环·零废堆填」为愿景，提出应对直至2035年废物管理挑战的策略，包括发展足够转废为能设施，摆脱依赖堆填区直接处置废物。2021年3月，政府公布全港首份电动车普及化路线图，引领香港在2050年前达致车辆零排放的未来路向。2021年6月，政府发布《香港清新空气蓝图2035》，蓝图以「健康宜居·低碳转型·比肩国际」为愿景，令香港在2035年前成为空气质素媲美国际大城市的宜居城市。

<sup>3</sup> 包括推行《上网电价计划》以进一步推广私营界别发展分布式可再生能源、展开《铁路发展策略2014》以纾缓交通挤塞和减少空气污染，以及落实《净化海港计划》和《污水收集整体计划》。

<sup>4</sup> 包括：

- ◆ 《香港生物多样性策略及行动计划2016-2021》；
- ◆ 《香港都市节能蓝图2015~2025+》；
- ◆ 《香港资源循环蓝图2035》；
- ◆ 《香港电动车普及化路线图》；及
- ◆ 《香港清新空气蓝图2035》。

# 香港的绿色和 可持续金融措施



香港作为国际金融中心，在全球经济转型至低碳和可持续经济的过程中，担当举足轻重的角色。多年以来，政府一直提供有助市场发展的基建并推出各项措施，以发展和巩固香港作为区内及粤港澳大湾区绿色和可持续金融中心的地位，为内地于2060年前及香港于2050年前实现碳中和的目标作出贡献。

2020年5月，绿色和可持续金融跨机构督导小组(督导小组)成立，成员包括多个本港金融监管机构及政府决策局<sup>5</sup>。督导小组旨在协调金融业针对气候和环境风险的应对措施，加快香港绿色和可持续金融的发展，并支持政府的气候策略。督导小组于2020年12月发布绿色和可持续金融的策略计划，提出从六方面<sup>6</sup>巩固香港金融生态系统，长远共建更绿和更可持续的未来，并同意落实五个短期行动纲领<sup>7</sup>。督导小组于2021年7月宣布下一阶段工作重点，包括气候相关披露和可持续汇报、碳市场机遇以及新成立的绿色和可持续金融中心(中心)。中心统筹不同界别在培训、研究和政策制订方面的工作；亦将会建立一个资源、数据及分析工具的知识库，支持业界向更可持续的发展模式转型。政府会与金融业界和相关持份者携手推展策略计划，促使资金推动区内的可持续项目及鼓励更多机构善用香港平台作绿色投融资及认证。

金管局和世界银行集团成员国际金融公司于2020年11月共同发起了绿色商业银行联盟(联盟)，以帮助银行开发解决新兴市场气候变化所需的方案。金管局作为联盟的亚洲区域创始成员及首个区域执行理事，将会推动香港成为亚洲区商业银行的绿色金融枢纽。联盟将在区内联合举办多项专项计划及活动，包括进行绿色金融研究、提供独到的市场分析及具针对性的专业能力提升及培训，以及为银行提供实际指引。这些活动将会支持银行建立其绿色转型路径，将绿色金融纳入核心业务，同时开发新的绿色金融产品。

2021年5月，政府推出了为期三年的**绿色和可持续金融资助计划**，资助合格的债券发行人和借款人的发债支出及外部评审服务。该计划将有助吸引更多债券发行人和借款人使用香港的融资平台和专业服务，令香港绿色金融活动更趋蓬勃，同时亦可鼓励更多金融及专业服务提供者和外部评审机构以香港作为区域业务枢纽。

<sup>5</sup> 督导小组由金管局和证券及期货事务监察委员会共同领导，成员包括环境局、财经事务及库务局、香港交易及结算所有限公司、保险业监管局及强制性公积金计划管理局。

<sup>6</sup> (一) 加强管理气候相关财务风险；(二) 推动气候相关资讯在各层面的流通，以便利风险管理、资金分配及投资者保障；(三) 提升业内人士的相关技能，促进公众对绿色和可持续金融的关注；(四) 鼓励产品创新及研究措施，促使资金流向绿色和可持续项目；(五) 把握内地带来的商机，发展香港成为粤港澳大湾区的绿色金融中心；及(六) 加强区域及国际合作。

<sup>7</sup> (一) 相关行业必须在2025年或之前按照气候相关财务披露工作小组的建议，就气候相关资料作出披露；(二) 以采纳「共通绿色分类目录」为目标；(三) 支持国际财务报告准则基金会的建议，成立一个新的可持续准则委员会；(四) 鼓励进行以气候为重点的情境分析；及(五) 建立一个用作统筹金融监管机构、政府机关、业界持份者及学术机构推动绿色和可持续金融的平台。

# 《绿色债券框架》

政府在2019年发表的《绿色债券框架》(《框架》)，是绿债计划的重要组成部分。《框架》表述政府计划如何透过发行绿色债券，以募集所得资金推展改善环境和推动低碳经济发展的项目。《框架》及其发行的债券符合国际资本市场协会所订的《绿色债券原则2018》。

根据《框架》，发行债券所募集的资金只会为政府工务项目融资或再融资，而该等项目须符合八个合资格类别中的一个或多个类别，即可再生能源、能源效益和节约能源、污染预防及管控、废物管理及资源回收、水及废水管理、自然保育/生物多样性、清洁运输以及绿色建筑。

督导委员会根据《框架》的「募集资金用途」部分的所载资格准则，审议各决策局和部门提交的项目，以核准成为「合资格项目」。另外督导委员会亦会根据「项目评估与遴选」部分所述程序，审议和核准每批绿色债券募集所得的资金以分配予合资格项目。

每批绿色债券所募集的资金在未分配予合资格项目前，会记入基本工程储备基金，并分配予在紧接该批债券发行日前后两个财政年度内的开支项目上。过半募集资金预期会分配予未来的开支项目。

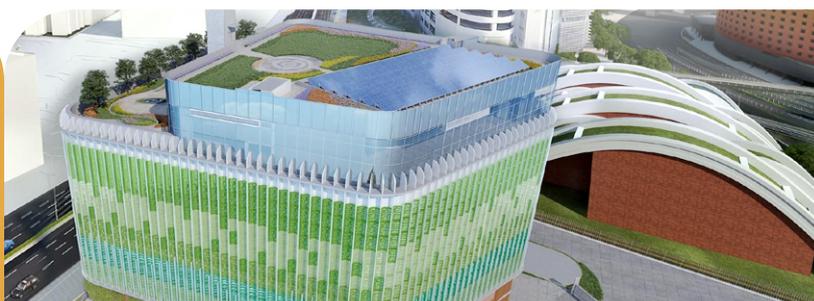
政府会每年提供资料，说明募集资金的分配情况和预期环境效益。

Vigeo Eiris已就《框架》符合《绿色债券原则2018》等多项事宜提供独立的第三方意见。



可再生能源

能源效益和  
节约能源





## 污染预防及管控

## 废物管理及 资源回收



## 水及废水管理

## 自然保育 / 生物多样性



## 清洁运输

## 绿色建筑



# 政府发行的绿色债券

## 首批发行的绿色债券

在《框架》下首批价值10亿美元的绿色债券已在2019年5月28日成功发行，并获香港品质保证局颁发绿色金融认证发行前证书。

截至2020年6月30日，所募集的总资金78.29亿港元已全数分配予七个工务项目，项目分属《框架》所界定的四个不同合格类别。

政府于2020年8月发布绿债计划下首份《绿色债券报告》(即《绿色债券报告2020》)，载述获首批政府绿色债券融资的七个项目的详情、募集资金分配的情况及预期环境效益。首批绿色债券获香港品质保证局颁发绿色金融认证发行后证书。



## 2021年2月发行的绿色债券

在2021年1月25日举行网上路演后，政府于2021年2月2日在新设立的「全球中期票据发行计划」下成功发行总值25亿美元，涵盖5年期价值10亿美元、10年期价值10亿美元和30年期价值5亿美元的绿色债券。这批债券同样获香港品质保证局颁发绿色金融认证发行前证书。

是次发行的债券深受环球投资界欢迎，吸引超过140亿美元的认购金额，为发行金额的逾5倍。其中5年期及10年期各自吸引其发行金额逾5倍的认购金额，而30年期则吸引其发行金额逾7倍的认购金额。这批债券吸引不同类别的传统和绿色投资者，当中不少为已签署《负责任投资原则》的绿色投资者，或是在作出投资

<sup>8</sup> 债券所募集的美元资金在收取后已立即被兑换为港元。

决定时会考虑环境、社会及管治因素的投资者。约65%的债券分配予亚洲的投资者、20%分配予欧洲的投资者、15%分配予美国的投资者。

是次发行于发行当时取得多项突破：全球最大政府类别美元计价的绿色债券；30年期债券为亚洲最长年期政府类别美元计价的绿色债券，亦是政府所发行最长年期的债券；及全球首个专为发行绿色债券而设的政府类别「全球中期票据发行计划」。

### 2021年2月发行的绿色债券详情

发行金额	10亿美元	10亿美元	5亿美元
港元等值 <sup>9</sup>	77.49亿元	77.25亿元	38.30亿元
年期	5年	10年	30年
发行日	二零二一年二月二日		
到期日	二零二六年二月二日	二零三一年二月二日	二零五一年二月二日
发行价	99.951%	99.638%	98.812%
票面息率	0.625%	1.375%	2.375%
评级(发行时)	惠誉 AA- AA+ 标准普尔		
上市	<ul style="list-style-type: none"> <li>香港交易所</li> <li>伦敦证券交易所</li> </ul>		

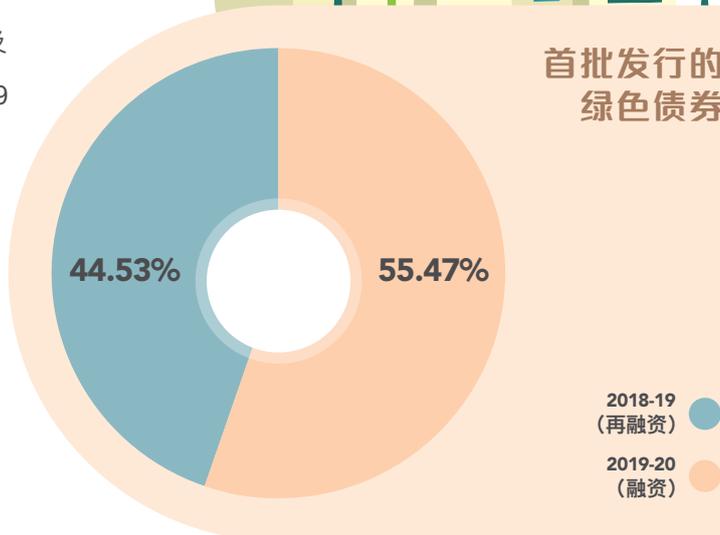
# 绿色债券募集资金分配情况

## 按财政年度划分

如在《绿色债券报告2020》中所述，首批绿色债券所募集的总资金78.29亿港元已全数分配予七个工务项目，项目分属《框架》所界定的四个不同合资格类别。44.53%及55.47%的资金分别为该七个项目在2018-19及2019-20年度的开支融资。

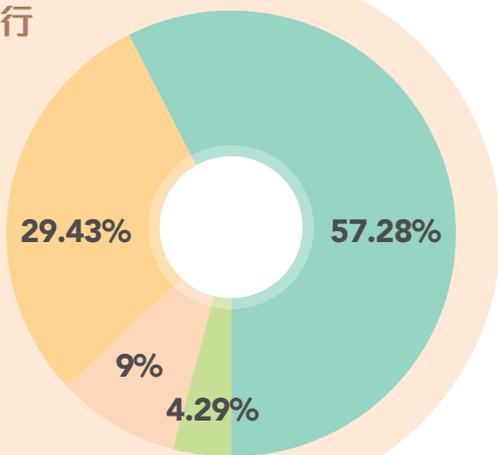


### 首批发行的绿色债券

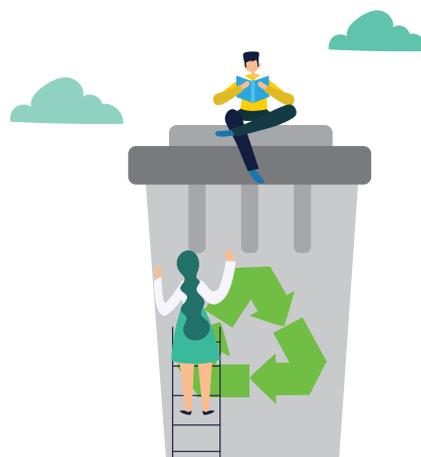


## 2021年2月发行的绿色债券

- 2018-19 (再融资)
- 2019-20 (再融资)
- 2020-21 (融资)
- 2021-22 & 2022-23 (融资)



截至2021年7月31日，2021年2月发行的绿色债券所募集的总资金193.04亿港元，已全数分配或预留予五个获首批绿色债券部分资助的工务项目及另外七个最近被督导委员会核准为「合资格项目」并可获分配绿债资金的工务项目(新入选项目)。4.29%、9.00%及29.43%的资金分别为该12个项目在2018-19、2019-20及2020-21年度的开支融资。余下57.28%的资金则预留为该等项目在2021-22及2022-23年度的开支融资。



## 按资格类别划分<sup>9</sup>

### A. 废物管理及资源回收

	首批发行的绿色债券	2021年2月发行的绿色债券
这类别获得的募集资金：	40.45亿港元 (5.19亿美元)	67.81亿港元 (8.74亿美元)
已分配的资金：	40.45亿港元 (5.19亿美元)	26.49亿港元 (3.41亿美元)
已预留的资金：	-	41.32亿港元 (5.33亿美元)
占总募集资金的百分率：	51.67%	35.13%
获融资的项目：	1. 综合废物管理设施第1期(I·PARK) 2. O·PARK1	1. I·PARK 2. O·PARK2*

\*新入选项目

### B. 绿色建筑

	首批发行的绿色债券	2021年2月发行的绿色债券
这类别获得的募集资金：	21.56亿港元(2.76亿美元)	84.57亿港元 (10.91亿美元)
已分配的资金：	21.56亿港元(2.76亿美元)	40.58亿港元 (5.24亿美元)
已预留的资金：	-	43.99亿港元 (5.67亿美元)
占总募集资金的百分率：	27.53%	43.81%
获融资的项目：	1. 西九龙政府合署 2. 启德发展区的税务大楼	1. 启德发展区的税务大楼 2. 库务大楼* 3. 玛丽医院第一期重建计划* 4. 东九文化中心*

\*新入选项目

<sup>9</sup> 已预留的资金的最终分配情况将视乎项目于2021-22及2022-23年度的实际支出，并将于日后的《绿色债券报告》公布。



## C. 水及废水管理

	首批发行的绿色债券	2021年2月发行的绿色债券
这类别获得的募集资金：	11.27亿港元(1.44亿美元)	20.21亿港元(2.61亿美元)
已分配的资金：	11.27亿港元(1.44亿美元)	11.14亿港元(1.44亿美元)
已预留的资金：	-	9.07亿港元(1.17亿美元)
占总募集资金的百分率：	14.40%	10.47%
获融资的项目：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新围污水处理厂改善工程第1期</li> <li>2. 在东涌及小蚝湾之间增建一条加压污水管及修复现有加压污水管</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 新围污水处理厂改善工程第1期</li> <li>2. 在东涌及小蚝湾之间增建一条加压污水管及修复现有加压污水管</li> <li>3. 西九龙雨水排放系统改善计划 - 水塘间转运隧道计划*</li> <li>4. 沙头角污水处理厂第1期扩建工程*</li> </ol>

\* 新入选项目

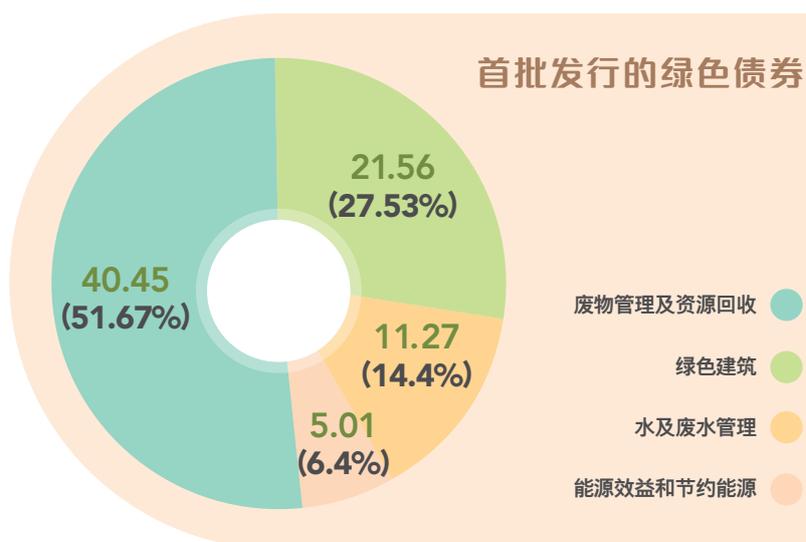
## D. 能源效益和节约能源

	首批发行的绿色债券	2021年2月发行的绿色债券
这类别获得的募集资金：	5.01亿港元(6,400万美元)	20.45亿港元(2.64亿美元)
已分配的资金：	5.01亿港元(6,400万美元)	4.25亿港元(5,500万美元)
已预留的资金：	-	16.20亿港元(2.09亿美元)
占总募集资金的百分率：	6.40%	10.59%
获融资的项目：	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 启德发展区区域供冷系统</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 启德发展区区域供冷系统</li> <li>2. 启德发展区新增的区域供冷系统*</li> </ol>

\* 新入选项目

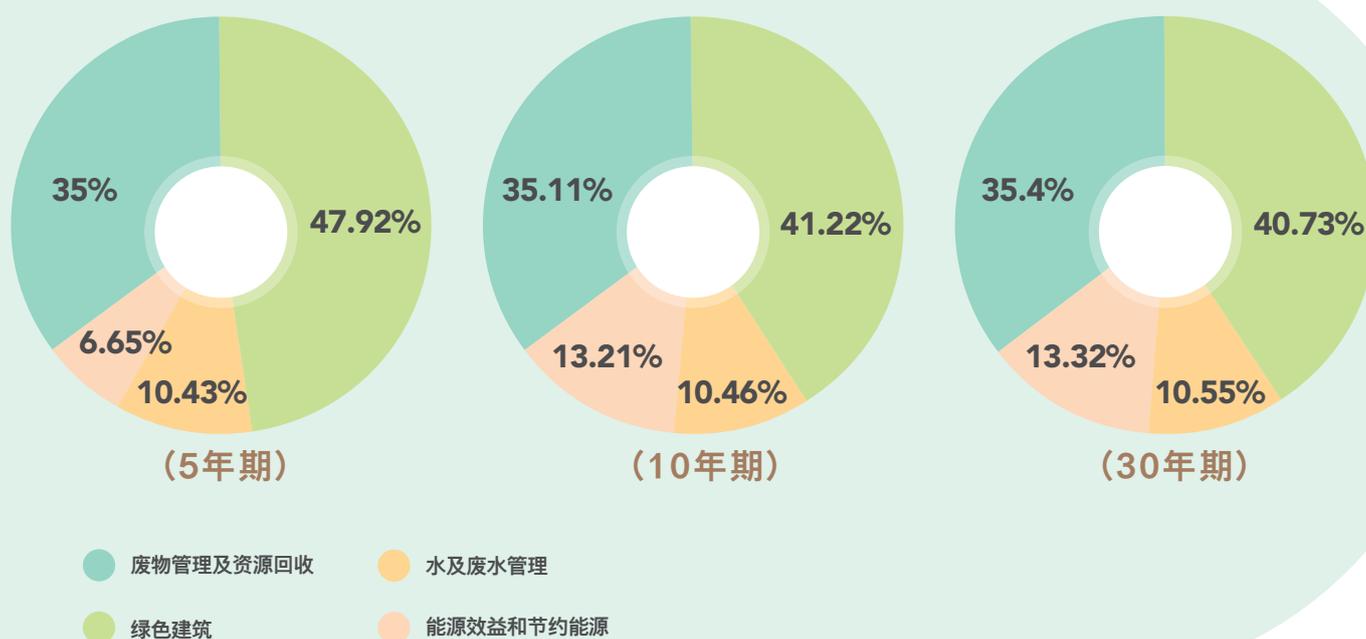


## 资金分配情况 (按合资格类别划分) (亿港元)



合资格类别	5年期债券	10年期债券	30年期债券	三批不同年期债券
(A) 废物管理及资源回收	35.00%	35.11%	35.40%	<b>35.13%</b>
(B) 绿色建筑	47.92%	41.22%	40.73%	<b>43.81%</b>
(C) 水及废水管理	10.43%	10.46%	10.55%	<b>10.47%</b>
(D) 能源效益和节约能源	6.65%	13.21%	13.32%	<b>10.59%</b>

## 2021年2月发行的绿色债券



## 资金使用情况(按项目显示)

项目编号	项目名称	合资格类别	项目总预算 (亿港元)	截至2020-21 年度的开支 (亿港元)	截至2021年 7月31日 已分配的资金 (亿港元)
1	I-PARK	废物管理及资源回收	192.04	60.51	60.00
2	O-PARK1	废物管理及资源回收	15.89	14.18	2.66
3	西九龙政府合署	绿色建筑	47.43	35.97	17.69
4	启德发展区的税务大楼	绿色建筑	36.00	10.87	10.87
5	新围污水处理厂改善工程第1期	水及废水管理	25.72	16.27	10.90
6	在东涌及小蚝湾之间增建一条加压 污水管及修复现有加压污水管	水及废水管理	13.63	4.22	3.31
7	启德发展区区域供冷系统	能源效益和节约能源	49.46	40.77	8.02
8	O-PARK2	废物管理及资源回收	24.53	4.28	4.28
9	库务大楼	绿色建筑	22.81	10.12	10.12
10	玛丽医院第一期重建计划	绿色建筑	135.56	12.31	12.31
11	东九文化中心	绿色建筑	41.76	15.01	11.14
12	西九龙雨水排放系统改善计划－ 水塘间转运隧道计划	水及废水管理	12.22	3.59	3.59
13	沙头角污水处理厂第1期扩建工程	水及废水管理	20.41	4.61	4.61
14	启德发展区新增的区域供冷系统	能源效益和节约能源	42.69	1.24	1.24

# 资金使用情况(按绿色债券显示)



发行年份	绿色债券 (国际证券号码)	绿色债券 募集资金 (亿港元)	分配予2018-19、2019-20及2020-21年度开支的金额														预留予2021-22及 2022-23年度 开支的金额	
			项目编号															
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	1, 4至14	
2019	5年期绿色债券 (US43858AAB61/ USY2836BAN48)	78.29	37.79	2.66	17.69	3.86	8.86	2.41	5.01	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2021	5年期绿色债券 (US43858AAC45/ USY3422VCR79)	77.49	8.88	0	0	2.80	0.82	0.36	3.01	1.71	4.05	4.92	4.46	1.44	1.84	0	43.19	
2021	10年期绿色债券 (US43858AAD28/ USY3422VCS52)	77.25	8.88	0	0	2.80	0.82	0.36	0	1.71	4.05	4.92	4.46	1.44	1.84	0.83	45.13	
2021	30年期绿色债券 (US43858AAE01/ USY3422VCT36)	38.30	4.44	0	0	1.40	0.41	0.18	0	0.86	2.02	2.46	2.23	0.72	0.92	0.41	22.25	
<b>资金总额</b>		<b>271.32</b>	<b>60.00</b>	<b>2.66</b>	<b>17.69</b>	<b>10.87</b>	<b>10.90</b>	<b>3.31</b>	<b>8.02</b>	<b>4.28</b>	<b>10.12</b>	<b>12.31</b>	<b>11.14</b>	<b>3.59</b>	<b>4.61</b>	<b>1.24</b>		

注: 由于进位关系, 个别数字加起来可能不等于总数。

**首批绿色债券**  
国际证券号码:  
(US43858AAB61/  
USY2836BAN48)

**2021年2月发行的  
5年期绿色债券**  
国际证券号码:  
(US43858AAC45/  
USY3422VCR79)

**2021年2月发行的  
10年期绿色债券**  
国际证券号码:  
(US43858AAD28/  
USY3422VCS52)

**2021年2月发行的  
30年期绿色债券**  
国际证券号码:  
(US43858AAE01/  
USY3422VCT36)

# 获融资项目的地理位置



- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| 1 I-PARK                       | 8 O-PARK2                  |
| 2 O-PARK1                      | 9 库务大楼                     |
| 3 西九龙政府合署                      | 10 玛丽医院第一期重建计划             |
| 4 启德发展区的税务大楼                   | 11 东九文化中心                  |
| 5 新围污水处理厂改善工程第1期               | 12 西九龙雨水排放系统改善计划—水塘间转运隧道计划 |
| 6 在东涌及小蚝湾之间增建一条加压污水管及修复现有加压污水管 | 13 沙头角污水处理厂第1期扩建工程         |
| 7 启德发展区区域供冷系统                  | 14 启德发展区新增的区域供冷系统          |

# 获融资项目的详情及 预期环境效益

## A. 废物管理及资源回收

### 新入选项目的主要预期效益(项目8)：

- (i) 每年生产/节省2 400万度电力
- (ii) 每年避免或减少排放67 000公吨二氧化碳当量的温室气体



### 1. 综合废物管理设施第1期(项目1)



综合废物管理设施，简称I·PARK，位于香港南缘水域、毗邻石鼓洲的人工岛。I·PARK旨在大幅缩减混合都市固体废物的体积和回收有用的资源，预计在2025年全面投入运作。该项目获得首批及2021年2月发行的政府绿色债券资助。项目的详情及预期环境效益载于《[绿色债券报告2020](#)》。

首批绿色债券

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

## 2. O·PARK1 (项目2)



O·PARK1位于北大屿山小蚝湾，是香港首个有机资源回收中心。O·PARK1采用厌氧分解技术把厨余转化为生物气(一种与天然气相近的可再生能源资源)以作发电，过程中产生的残馀物可转化为副产品堆肥，用于园林绿化和农业用途。O·PARK1已在2018年全面投入运作。项目的部分工程费用由首批政府绿色债券资助。根据最新评估，O·PARK1每年可减少约42 000公吨温室气体的排放，较《绿色债券报告2020》最初报告的25 000公吨增加了68%。

如欲了解更多详情，请浏览[O·PARK1](#)的网页。

首批绿色债券



### 3. O·PARK2 (项目8)



有机资源回收中心第2期，简称O·PARK2，位于新界北区的沙岭，是香港第二所有机资源回收中心。O·PARK2采用厌氧分解技术把厨馊转化为生物气以作发电，过程中产生的剩馊物可转化为肥料，用于园林绿化和农业用途。O·PARK2每日可处理300公吨厨馊。

预计O·PARK2每天可产生约30 000立方米生物气。除了供应自身的电力及热能需要，剩馊的生物气会用作生产电力并输送至电力公司的电网。设施每年可产生约2 400万度电，足够约5 000户家庭使用。

预计O·PARK2于2023年启用后，可减少使用化石燃料发电和减少弃置有机废物至堆填区，从而香港每年可避免排放约67 000公吨的温室气体<sup>10</sup>及减少约11万公吨运往堆填区弃置的厨馊。

如欲了解更多详情，请浏览O·PARK2的网页。

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

<sup>10</sup> 根据预期因(1)减少堆填都市固体废物及有机废物；及(2)输出剩馊电力至香港现有电网取代化石燃料发电而避免或减少的温室气体排放量而估算。

## B. 绿色建筑

### 新入选项目的主要预期效益 (项目9、10及11)：

预期获得绿建环评新建建筑金级或以上认证



### 1. 西九龙政府合署(项目3)

坐落于油麻地西九龙填海区，由两座大楼组成的西九龙政府合署已在2019年启用，并为九个政府部门提供办公地方。项目的部分工程费用由首批政府绿色债券资助。项目于2020年11月获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑最终铂金级认证。项目的详情及预期环境效益载于《绿色债券报告2020》。



首批绿色债券



### 绿建环评

绿建环评就建筑物在规划、设计、施工、调试、管理、运作及维修各范畴的可持续性，订立了一套全面的表现准则，评核结果获香港绿色建筑议会认可并由该会发出认证。绿建环评为建筑物在生命周期中的整体表现作公平、客观的评估，让机构及企业可展示其致力推动可持续发展的决心。详情请浏览 [www.hkgbc.org.hk](http://www.hkgbc.org.hk)。

## 2. 位于启德发展区的税务大楼 (项目4)

新税务大楼坐落于九龙启德发展区北缘，预计在2022年竣工。项目获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑暂定金级认证，并获得首批及2021年2月发行的政府绿色债券资助。项目的详情及预期环境效益载于《绿色债券报告2020》。



新增

## 3. 库务大楼 (项目9)



库务大楼位于九龙长沙湾，可乘多种公共交通工具到达。大楼楼高22层并将提供净作业楼面面积约26 500平方米，而容纳的主要设施包括现时设于湾仔海旁三座政府大楼的六个政策局及部门的办公室，以及目前租用私人物业的五个部门；一间普通科门诊诊所；一间设有100个名额的幼儿中心；以及一间设有40个名额的长者日间护理中心。项目预计在2022年竣工。

大楼会采用多项节能装置、可再生能源技术及循环使用装置，主要包括：

- ◆ 设有变速驱动器的制冷机，以节省能源
- ◆ 按需求自动调控空气供应系统，以调控空气供应量，从而减少用电
- ◆ 回收废气热能的热能交换设备，以达到节能效果
- ◆ 光伏发电系统，能把太阳辐射转化为可用电能
- ◆ 雨水回收系统，能用作园林灌溉，以节约用水

项目获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑暂定金级认证，当中包括二氧化碳减排量达到约29.11%(根据绿建环评暂定评估报告的评审结果)。



## 4. 玛丽医院第一期重建计划 (项目10)



玛丽医院于1937年成立，位于香港岛西南面的薄扶林，是大型急症医院，既为中西区及南区居民服务，也为本港其他地区不少病人提供治疗。玛丽医院提供全面的急症治疗和第三层医疗服务，包括24小时急症室服务、住院服务、日间护理和康复服务，以及涵盖不同专科和分科的专科服务。玛丽医院作为香港大学李嘉诚医学院的教学医院，负责提供专业临床训练、率先采用创新科技和进行崭新疗法的临床试验。该院也是全港性的第三层和第四层医疗服务转介中心，负责提供多种复杂和先进的服务，包括器官移植、初生婴儿深切治疗、冠心病护理、烧伤、整形外科和脑外科等。玛丽医院自2003年7月成为香港唯一的指定肝脏移植中心，提供世界级水平的肝脏移植服务。玛丽医院急症室也是全港指定的五所创伤治疗中心之一。

玛丽医院成立已80年，院内现有设施已经过时，未能应付新型第三层急症医院所面对的服务要求和 workflows。重建项目范围主要包括兴建一座新医院大楼，大楼设有大型楼层，能容纳不同医疗及支援设施；建造新医院大楼及现有建筑物的潜在连接，

以配合玛丽医院后续的重建计划；以及兴建仅用于紧急医疗用途的天台直升机停机坪。项目的总建筑面积面积约143 000平方米，将提升玛丽医院的医疗服务能力，以应对因人口增长和人口老化而日益增加的需求。项目预计在2024年竣工。

大楼会采用多项节能装置、可再生能源技术及循环使用装置，主要包括：

- ◆ 设有变速驱动器的高效能气冷式制冷机，以节省能源
- ◆ 备有二氧化碳感应器的鲜风供应监控系统，能调控所需的鲜风供应量，从而节省为了维持大楼设定温度而加热或冷却鲜风所耗的能源
- ◆ 用户/动态感应器，能按区域控制空调供应和照明系统
- ◆ 多功能热泵，用以提供热水、空间供暖及抽湿，以达到节能效果
- ◆ 光伏发电系统，能把太阳辐射转化为可用电能
- ◆ 太阳能热水系统，能吸收太阳热辐射把供水加热，从而减少使用电热水器的用电需求
- ◆ 使用冷凝水循环使用系统作冲厕用途，以节约用水

项目预计将获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑金级认证。项目的节能装置预计每年可节省9.8%的能源消耗量。

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券



东九文化中心位于地点便利的东九龙，坐落人口稠密地区，毗连完善公共交通系统，可为社区提供多项文化设施和服务以及公众休憩用地。中心可为演艺团体、艺术家和观众提供交通便捷的场地，有助纾缓现时演艺设施十分短缺的情况。中心的总建筑面积楼面积约50 900平方米，预计于2023年对外开放，当中的设施包括一个设有1 200个座位的演艺厅、一个设有550个座位的剧场、三个分别设有120至360个座位的多用途小剧场、排练室以及其他附属设施。

项目会采用多项节能装置、可再生能源技术及循环使用装置，主要包括：

- ◆ 水冷式制冷机(淡水蒸发式冷却塔)，以节省能源
- ◆ 冷水循环系统的自动监控系统，能减少水泵所耗的能源，以达到节能效果
- ◆ 备有二氧化碳感应器的鲜风供应监控系统，能调控所需的鲜风供应量，从而节省为了维持大楼设定温度而加热或冷却鲜风所耗的能源
- ◆ 回收废气热能的热能交换设备，以达到节能效果

- ◆ 多供能热泵，用以提供空间供暖及抽湿，以达到节能效果
- ◆ 建筑物能源管理系统，以提升能源使用效率
- ◆ 太阳能热水系统，能吸收太阳热辐射把供水加热，从而减少使用电热水器的用电需求
- ◆ 光伏发电系统，能把太阳辐射转化为可用电能
- ◆ 雨水回收系统，能用作园林灌溉，以节约用水

项目获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑暂定金级认证，当中包括二氧化碳减排量达到约13.2% (根据绿建环评暂定评估报告的评审结果)。

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

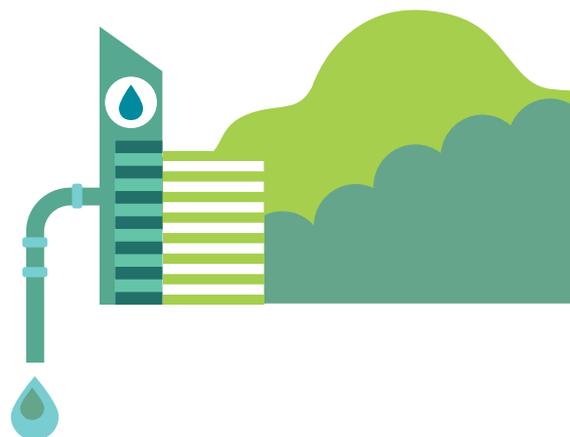
2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券



## C. 水及废水管理

### 新入选项目的主要预期效益(项目12及13)：

- (i) 每年额外收集约340万立方米食水
- (ii) 每日额外处理3 340立方米污水



### 1. 新围污水处理厂改善工程第1期 (项目5)



项目位于新界元朗，旨在改善现有新围污水处理厂的处理水平，减少香港西北水域所承受的污染量。项目已在2021年第一季度启用，并获得首批及2021年2月发行的政府绿色债券资助。项目的详情及预期环境效益载于《绿色债券报告2020》。

首批绿色债券

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

## 2. 在东涌及小蚝湾之间增建一条加压污水管及修复现有加压污水管(项目6)



项目涉及在位于北大屿山东涌污水泵房及小蚝湾污水处理厂之间增建一条长约6.5公里、直径1.2米的加压污水管，以及修复现有的加压污水管。预计项目会由2023年起逐步启用并在2025年全面启用。项目获得首批及2021年2月发行的政府绿色债券资助。项目的详情及预期环境效益载于《绿色债券报告2020》。

首批绿色债券

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

新增

## 3. 西九龙雨水排放系统改善计划—水塘间转运隧道计划(项目12)

项目包括兴建一条由九龙副水塘至下城门水塘长约2.8公里、直径3米的输水隧道；在九龙副水塘兴建进水口构筑物；以及在下城门水塘兴建排水口构筑物。项目旨在把九龙水塘群收集的地面径流转运至下城门水塘，为九龙副水塘提供可用的蓄洪空间，以接收更多由集水区流入的地面径流。项目可以改善西九龙地区，包括深水埗、长沙湾和荔枝角的防洪能力，以达致所需的标准，亦可加强这些地方的防洪应变能力，以应对气候变化。另外，这个项目能把九龙水塘群收集的地面径流转运至下城门水塘，估计平均每年可因此额外收集约340万立方米食水<sup>11</sup>。项目预计在2022年竣工。

<sup>11</sup> 估算收集所得的水量会受降雨量影响，而香港的降雨量每年不同并随季节变化。



2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

## 4. 沙头角污水处理厂第1期扩建工程(项目13)



现时位于新界北区的沙头角污水处理厂只为沙头角墟提供服务，将经处理后的净化水透过一条较短的海底排放管排放至沙头角海。该厂的污水处理量已在2019年达到每日1 660立方米的上限。项目将扩建沙头角污水处理厂，以改善沙头角海的水质。工程主要包括重建现有沙头角污水处理厂以增加污水处理量，及建造一条海底排放管以排放经处理的净化水。重建工程能将污水处理量增加3 340立方米至每日5 000立方米，为预计约二万人提供服务，并预留空间以备日后能进一步将污水处理量增加5 000立方米至每日一万立方米。兴建一条更大和更长的新海底排放管，可以提供足够容量排放更多经处理的净化水和提升以水流稀释净化水的效果。项目预计在2025年竣工，以应付该地区的发展需要和人口增长。

项目预计将获得香港绿色建筑议会的绿建环评新建建筑金级认证。项目的节能装置预计每年可节省15%的能源消耗量。

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

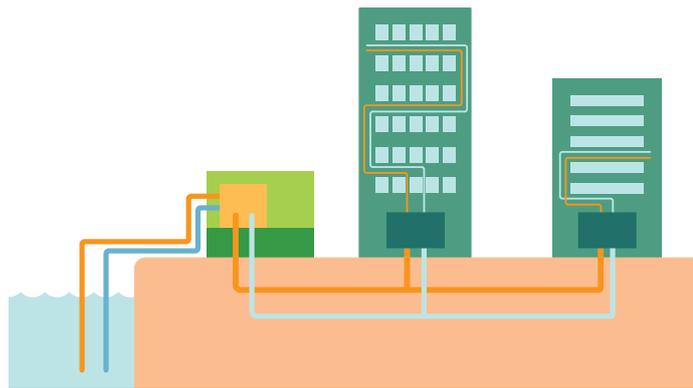
2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

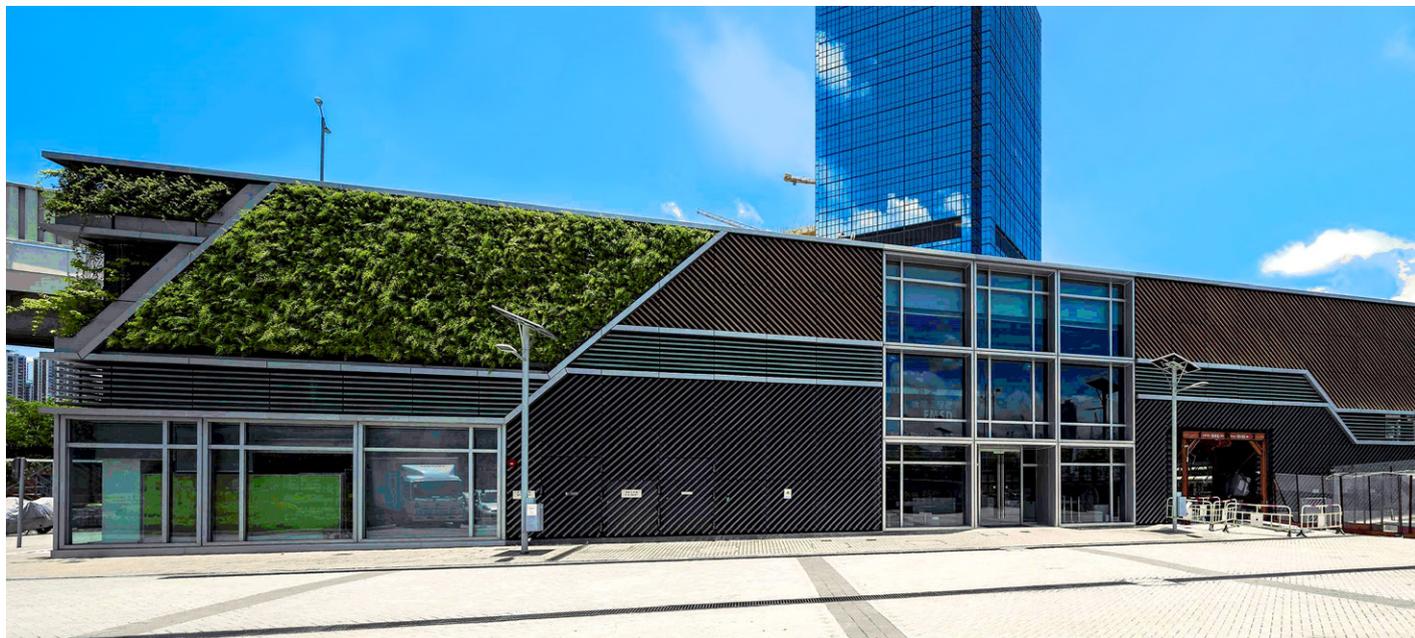
## D. 能源效益和节约能源

### 新入选项目的主要预期效益(项目14)：

- (i) 与气冷式空调系统比较能提升能源效益35%
- (ii) 每年节省5 300万度电力
- (iii) 每年避免或减少排放37 000公吨二氧化碳当量的温室气体



### 1. 启德发展区区域供冷系统(项目7)



启德发展区区域供冷系统是大型中央空调系统，设有中央制冷机组供应冷冻水，通过地下冷冻水管网络为启德发展区内多座建筑物提供供冷服务。计划第I、II期及第III期(组合甲至丙)先后在2013年至2020年之间完成。第III期的其余工程预计于2025年完成。项目获得首批及2021年2月发行的政府绿色债券资助。项目的详情及预期环境效益载于《绿色债券报告2020》。

首批绿色债券

2021年2月  
发行的5年期  
绿色债券

## 2. 启德发展区新增的区域供冷系统(项目14)



正在启德发展区兴建的新增区域供冷系统，将用以应付该区用户建筑物对制冷量预计需求的增长，包括新急症医院、因提升启德发展区的发展密度而增加约400 000平方米的商业楼面总面积，以及启德体育园。预计制冷量约为178兆瓦，可服务新增非住宅总空调面积约为811 000平方米。

在启德发展区提供新增的区域供冷系统，将带来显著的环保效益，并有助于缓解气候变化。估计在项目全面投入服务后，每年可节省约5 300万度电力，相当于每年减少37 000公吨二氧化碳排放<sup>12</sup>。

除了节约能源外，区域供冷系统更会为个别用户及社区带来以下效益—

- ◆ 可节省原本需要在个别建筑物装设制冷机组的前期建设费用，减幅约为5%至10%
- ◆ 建筑物的设计更具弹性
- ◆ 可减少启德发展区内的热岛效应；并可避免用户建筑物空调机组的散热器和制冷机组运作而引致的噪音和震动
- ◆ 个别建筑物可因应其空调需求而调节制冷量，较独立空调系统更灵活

2021年2月  
发行的10年期  
绿色债券

2021年  
2月发行的  
30年期  
绿色债券

<sup>12</sup> 估算是根据预期使用区域供冷系统较传统气冷式系统节省的用电量，从而得出避免或减少的温室气体排放量。

# 外部评核

《绿色债券报告2021》获督导委员会核准。在《框架》下，首批及于2021年2月发行的政府绿色债券皆获得香港品质保证局颁发绿色金融认证发行后证书。有关香港品质保证局及评审的进一步资料，请参阅附录。



发行后阶段  
证书编号：CC 7193  
CC 7649 - CC 7654



# 附录

## 评审摘要

### 范围和目标

中华人民共和国香港特别行政区政府（以下简称「政府」）委托香港品质保证局，就其《绿色债券报告2021》（以下简称「报告」）的内容进行独立评审。评审将根据《香港品质保证局绿色金融认证计划2018》<sup>1</sup>（以下简称「计划」）的发行后要求，就报告相关的绿色债券及由该债券提供资金的绿色项目，是否符合政府绿色债券框架和环境方法声明作出保证。此摘要反映了我们发出香港品质保证局绿色金融证书所作的观点。香港品质保证局的评审范围，涵盖2020年7月1日至2021年7月31日的数据和资料。

### 过程与方法

计划列明了评审的过程，当中收集证据的过程旨在确保一个独立的评审程序。

已执行的评审程序包括：

- ◆ 审查相关文档；
- ◆ 实地查访相关场地；
- ◆ 与负责编制报告的人员进行面谈；及
- ◆ 选取具有代表性的抽样项目、数据和资料进行验证。

在评审过程中，香港品质保证局的评审小组对所选的抽样原始数据和支持证据，进行了彻底检查。

### 独立性

政府负责收集和准备报告内所陈述的资料。香港品质保证局并不涉及收集和计算报告内陈述的数据或参与编撰报告。香港品质保证局的评审过程，是独立于政府。

---

<sup>1</sup> 香港品质保证局在编制计划时，参考了国际和国家公认的准则和原则。有关详情请参阅《香港品质保证局绿色金融认证计划手册2018》第2.1章节和附录3。如欲索取手册，请与香港品质保证局**联络**。



## 局限性

是次评审本身存在一定的局限性。由于评审所作出的保证是基于抽样测试所检查的资料和数据，可能出现舞弊、错误或不合规等情况而未被发现。评审不会就特定报告范围和期限以外的资料作出保证。

在评审报告内容是否符合相关规定或标准而作出保证时，本身亦存有额外的风险。有关保证涉及须按政府编制的定义和估量方法而汇编的原始数据以查核资料。最后，评估报告是否符合计划属主观性质，不同的持份者对此可能作出不同的解读。

我们的评审仅限于就是否符合计划的发行后要求而作出保证，以及在2021年3月31日已落实的计划相关政策 and 程序。

## 结论

报告内陈述的绿色债券活动资料经香港品质保证局的评审小组核实，符合商定的评审范围、目标和准则。

香港品质保证局采用风险基础方法，检查的工作包括就政府报告内的资料和所披露的信息相关的证据进行评审。

根据评审结果，评审小组得出结论，没有发现报告有重大错误或遗漏。报告实质正确和公允地表述报告期内的数据和资料。报告是根据计划发行后的要求编写。

© 2021香港品质保证局。保留所有权利。除《版权条例》(第528章)允许外，不得以电子、机械、微型复制、影印、录制或以其他方式复制，存储在检索系统中或以任何形式或任何方式传播本出版物的任何部分，未经版权所有者的事先书面许可。尽管我们尽一切合理努力提供摘要，但给出的结果和解释是基于从主要或次要来源真诚收集的信息，无法提供对结果的置信度估计。我们不保证该摘要将满足您的要求，也不保证该摘要是完整的、无错误的或不会中断的。摘要中包含的信息不构成投资建议，也不代表购买、出售或持有已发行债券、股票或证券的建议。香港品质保证局对因使用信息而间接或直接引起的任何性质的任何索赔或损失概不负责。详细计划之条款及条件，可参阅本局 [网页](#)。

## 香港品质保证局

香港品质保证局是于1989年成立的非牟利机构。作为区内具领导地位的合格评定机构之一，香港品质保证局一直致力为各行业提供各类认证及评审服务，并透过知识分享和技术转移，推动工商界和社会机构提升管理水平和竞争力。

### 丰富经验与知识 推动可持续金融

香港品质保证局在社会责任、环境保护、可持续发展及负责任投资等领域开发多元化服务，并累积了丰富知识和经验，包括：

- ◆ 获得中国标准化研究院及香港特别行政区政府创新科技署提名，香港品质保证局的专家分别代表中国及香港特别行政区加入ISO相关技术委员会，直接参与制定《ISO 14030绿色债务工具 - 指定项目及资产的环境表现》及《ISO 32210可持续金融框架：原则和指南》
- ◆ 为国际资本市场协会《绿色债券原则》的观察员
- ◆ 为气候债券标准委员会授权的核查机构
- ◆ 成为香港唯一获《联合国气候变化框架公约》下的清洁发展机制（CDM）执行理事会认可的指定经营实体，提供CDM审定及核查服务
- ◆ 为「恒生可持续发展企业指数系列」就上市公司的可持续发展表现提供评级服务

### 致力提升绿色金融公信力

为配合区内绿色金融发展，香港品质保证局于2018年推出「绿色金融认证计划」，为绿色债券发行者及绿色贷款借款者提供第三方认证服务，致力提升绿色金融的公信力及持份者信心。

香港品质保证局在制定绿色金融认证计划的过程中，参考了多个具广泛认受性的国际及国家绿色金融标准，当中包括：

- ◆ 《联合国气候变化框架公约》的CDM；
- ◆ 国际资本市场协会的《绿色债券原则》；
- ◆ 中国绿色产业指导目录；
- ◆ 中国绿色债券支持项目目录；
- ◆ 欧盟委员会技术专家组（TEG）《欧盟可持续金融分类方案》最终报告；及
- ◆ ISO 26000：2010 社会责任指南。

2021年5月，香港品质保证局亦配合政府政策及市场需要，进一步推出「**绿色和可持续金融认证计划**」，旨在推动更多资金流向绿色及可持续用途，以响应政府在2050年前实现碳中和及将香港发展为区内绿色和可持续金融枢纽的目标。

## 查询

### 香港品质保证局

地址：香港北角渣华道191号嘉华国际中心19楼

电话：(852) 2202 9111

传真：(852) 2202 9222

电邮：[hkqaa@hkqaa.org](mailto:hkqaa@hkqaa.org)

网页：<http://www.hkqaa.org>





香港特别行政区政府新闻处设计  
2021年8月