



报告类型  
绿色金融框架第三方评估意见

评估认证标准  
» 《绿色债券原则》  
(Green Bond Principles, GBP) (2021年6月版) (内含2022年6月附录1)  
» 《绿色贷款原则》  
(Green Loan Principles, GLP) (2023年2月版)

行业  
地方投资发展公司

国家/地区  
中国

报告日期  
2025年1月21日

# 青岛胶州城市发展投资有限公司

## 第三方评估意见 | 绿色金融框架

### 结论

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 不一致 | 一致 | 良好 | 优秀 |
|-----|----|----|----|

| 因素        | 评级 |
|-----------|----|
| 募集资金用途    | 良好 |
| 项目评估与遴选流程 | 良好 |
| 募集资金管理    | 良好 |
| 报告        | 良好 |
| 外部评审      | 良好 |

联合绿色发展有限公司（以下简称“联合绿色”）审阅了青岛胶州城市发展投资有限公司（以下简称“公司”或“集团”）的《绿色金融框架》（以下简称“《框架》”）等系列文件，评估了公司在募集资金用途、项目评估与遴选流程、募集资金管理、报告、外部评审方面的工作。集团的《框架》获得联合绿色给予的“良好”的评估意见。联合绿色认定此《框架》及《框架》中的合格绿色项目类别符合《绿色债券原则》（Green Bond Principles, GBP）（2021年版）（内含2022年6月附录1）和《绿色贷款原则》（Green Loan Principles, GLP）（2023年2月版）的要求。同时，联合绿色的评估还包括项目类别对相关联合国可持续发展目标（United Nations Sustainable Development Goals，以下简称“UNSDGs”）<sup>1</sup>的贡献。

联系人  
李珊珊  
分析师  
+852 3596 3037  
[sherry.li@lianhegreen.com](mailto:sherry.li@lianhegreen.com)

刘明君  
助理分析师  
+852 3596 3052  
[kathleen.liu@lianhegreen.com](mailto:kathleen.liu@lianhegreen.com)

<sup>1</sup> 根据（A/RES/70/1-变革我们的世界：2030年可持续发展议程 Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development）的定义



## 公司介绍

### 公司材料

集团成立于 2009 年，是胶州市重要的国有资产监督管理和运营平台，专注于基础设施建设和土地管理，也是青岛胶东机场经济示范区（青岛胶东临空经济示范区）的主要开发实体。凭借强大的政府支持，集团通过承担并完成一系列基础设施建设项目，在推动胶州市社会经济发展方面发挥了重要作用。集团由胶州市国有资产服务中心直接全资拥有，该中心是胶州市政府的一个政府机构。

根据国务院关于绿色发展的总体指导，集团致力于确保其经济绩效有利于环境的绿色发展。集团将绿色发展视为其业务基础，并确保其经济发展有利于环境。集团秉持积极的环境责任感，将绿色发展理念融入其规章制度和业务发展规划中。集团积极将绿色原则融入青岛市的经济发展，并致力于在可再生能源和能效提升领域做出贡献。同时，集团还坚持在工程设计和施工过程中减少对环境的负面影响，确保将环保原则应用于每一个工作阶段。

## 公司可持续发展背景

### 公司材料

青岛胶州城市发展投资有限公司位于山东胶州，该地区经济地位重要。公司采用稳健的可持续发展战略，将绿色原则融入核心业务，聚焦可再生能源和能效提升项目，与自身减环境影响承诺相符。国家政策倡导绿色发展，公司的绿色项目如可再生能源系统和节能建筑技术，支持碳减排和低碳转型，其绿色融资工具也助力可持续发展。

### 联合绿色的意见

联合绿色认为，作为国有企业，集团的可再生能源项目和能效提升项目与当地和中央政府的战略和政策一致，且在已有项目中制定了环境缓解措施，这有助于达成国家提出的二氧化碳排放力争 2030 年前达到峰值，2060 年前实现碳中和的目标。

经过媒体搜查，联合绿色未发现集团存在重大的负面 ESG 新闻或争议性问题。

## 公司绿色金融框架介绍

本《框架》旨在说明集团及其附属公司打算如何进行绿色金融交易（“GFT”），以资助具有环境效益的项目，从而支持集团的业务战略和愿景。筹资将包括债券、贷款和其他债务工具，以及具有专门结构的绿色金融交易，通过将收益用于《框架》中定义的合格项目，为绿色发展做出贡献。

- 在债券方面，本《框架》下发行的债券将符合国际资本市场协会（ICMA）发布的《绿色



债券原则》(2021年)<sup>2</sup>或气候债券倡议组织(CBI)发布的《气候债券标准 V3.02》<sup>3</sup>或中国人民银行(PBOC)、国家发展和改革委员会(NDRC)和中国证券监督管理委员会(CSRC)联合发布的《绿色债券支持项目目录(2021年版)》<sup>4</sup>,或随后可能对其进行修订。

- 在贷款方面,根据本《框架》发行的贷款将符合贷款市场协会(LMA)2023年的《绿色贷款原则》<sup>5</sup>(Green Loan Principles, GLP)或随后可能修改的原则。
- 其他形式的融资可能符合在进行此类融资交易时已确立的其他绿色金融原则。

根据上述原则和指导方针,集团的全球募集资金框架通过 GBP/GLP 的四个核心组成部分及其外部评审建议进行表述:

- 1) 募集资金的使用
- 2) 项目评估与遴选流程
- 3) 募集资金管理
- 4) 报告
- 5) 外部评审

在本《框架》下发行的债券可以采取公开交易或私人配售的形式,可以采取不记名或记名的形式,可以采取优先无担保或次级发行的形式。在本《框架》下签订的此类债券和贷款将是对发行人的标准追索权义务,投资者将不承担相关已分配合格资产风险敞口的信用风险。

全球金融交易可在任何司法管辖区和市场进行,以反映集团当前和未来的业务需求。

## A. 募集资金用途

### 公司材料

集团将拨出至少相当于在本《框架》下发行的绿色融资工具净募集资金的金额,为符合下列合格绿色项目类别(“合格绿色项目”)标准的项目提供全部或部分融资和/或再融资,定义如下。

再融资项目的最长回溯期为3年,集团承诺在发行/借款后24个月内全额分配《框架》下每次发行的净募集资金。

- 1) 合格绿色项目类别和合格绿色项目的描述/条件

| 合格绿色项目类别                                      | 合格绿色项目的描述/条件  |
|---|---|
| <b>可再生能源</b><br><b>关键目标:</b><br><b>气候变化减缓</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 与可再生能源系统的设计、制造、建设、安装和运营相关的投资、收购和支出,包括光伏太阳能和风力发电设施以及可再生能源储存系统。</li> </ul> |

<sup>2</sup>符合 ICMA 《绿色债券原则》, 2021年6月版, <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

<sup>3</sup>符合气候债券标准 V3.0, <https://www.climatebonds.net/climate-bonds-standard-v3>

<sup>4</sup>符合《绿色债券支持项目目录(2021年版)》, [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/22/content\\_5601284.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-04/22/content_5601284.htm)

<sup>5</sup>符合《LMA 绿色贷款原则》, 2023年2月, <https://www.lsta.org/content/green-loan-principles/>



**能效提升**  
**关键目标：**  
**气候变化减缓**

通过投资和支出包括但不限于以下项目，提高能效，将建筑和设施的能耗至少降低 15%：

- 在设计和施工过程中，按照《智能建筑设计标准》（GB/T50314-2015）的要求，及时采用可行的智能化技术，实现节约资源和优化环境质量管理的功能，包括但不限于基于建筑设备监控系统、建筑信息模型（BIM）技术等对可再生能源的有效利用和管理；或
- 安装节能设备，更换和/或维护现有设备，以减少能源消耗或避免温室气体排放，包括但不限于智能计量系统、高效暖通空调系统等。相关产品应符合现行国家标准《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）、《节水型生活用水器具》（CJ/T164-2014）等标准；或
- 绿色照明改造，采用 LED、高/低压钠灯、金属卤化物灯、三基色双端直管荧光灯（T8、T5 型）等高效照明产品，以及利用自然光光源、智能照明控制系统等。相关照明产品应符合国家和/或地区相关能效标准的一级能效要求；或
- 既有建筑节能及绿色化改造：改造后建筑相关技术指标符合国家或地方相关建筑节能标准的既有建筑物节能改造活动、建筑用能系统节能改造活动有关要求；获得有效期内国家相关绿色建筑星级标识的既有建筑改造和运营及购置消费，以及改造后达到有效期内国家相关绿色建筑星级标识的既有建筑改造和运营及购置消费。例如建筑技术符合《民用建筑设计统一标准》（GB 50352）、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）、《既有建筑节能改造评价标准》（GB/T51141）等技术标准。

**排除类别**

集团承诺，与以下内容相关的任何活动、资产和技术都将排除在“合格绿色项目”之外：

- 违反国家法律法规、国际公约和协议或受到国际禁令和制裁的活动；
- 武器弹药的生产和贸易；
- 酒精饮料（不包括啤酒和葡萄酒）的生产或贸易；
- 烟草的生产或贸易；
- 赌博、赌场或类似业务的企业；
- 放射性物质的生产或贸易。这不包括认为放射源微不足道和（或）被充分屏蔽的任何设备，例如质量控制设备；
- 涉及有害或剥削形式的强迫劳动/有害童工的生产或活动。

**联合绿色的意见**



|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 不一致 | 一致 | 良好 | 优秀 |
|-----|----|----|----|

联合绿色依照评估标准的相关要求，审阅了《绿色金融框架》等系列文件，全面审查发行人在资金用途方面的政策。

联合绿色将此《框架》中所列举的绿色项目类别分别与《绿色债券原则》（Green Bond Principles, GBP）（2021年6月版）（内含2022年6月附录1）、《绿色贷款原则》（Green Loan Principles, GLP）（2023年2月版）、《绿色债券支持项目目录（2021年版）》、《香港可持续金融分类目录》（Hong Kong Taxonomy for Sustainable Finance）、《欧盟分类目录》（EU Taxonomy）、《联合国可持续发展目标》（Sustainable Development Goals, SDGs）<sup>6</sup>进行对照。

经评估，联合绿色认为集团认可的合格绿色项目类别符合中国的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》。这些合格绿色项目对环境有积极贡献，并部分符合《香港可持续金融分类目录》和《欧盟分类目录》。此外，这些类别还有助于实现联合国可持续发展目标（SDGs）。具体分析将在后文详细阐述。

考虑到，与市场最佳实践相比，回溯期更长，而列出的具有争议性的项目的覆盖更少。联合绿色对集团在募集资金用途方面的评估意见是“良好”，符合评估标准的要求。

## 1. 绿色项目类别：可再生能源

### 符合原则的绿色项目合格类别

联合绿色认为，该《框架》下的项目类别与 GBP 和 GLP 下的合格绿色项目类别“可再生能源（包括其生产、传输、相关器械及产品）”最为相关。

### 相关政府政策

近年来，胶州市持续加强污染源头防治，深入调整辖区能源结构，促进经济社会发展全面绿色转型。

[胶州市政府](#)出台了《胶州市新能源产业发展规划》（2021-2025），初步编制完成《胶州市 2030 年前碳达峰方案和生态产品价值核算项目》，坚持减污降碳协同，减排与适应并重，不断优化产业结构和能源结构。在风电领域，已建成集中式风电项目 2 个，分散式风电项目 4 个，实现风力发电装机容量 27.06 万千瓦，2022 年至 2030 年规划建设 40 个点位风机点位，装机容量 24 万千瓦。在光伏领域，成功争取全国整县（市、区）屋顶分布式光伏开发试点县，已建成并网光伏项目累计容量 24 万千瓦。

<sup>6</sup> 根据联合绿色评级方法论，我们根据联合国可持续发展目标评估发行人的每个合格项目类别，并筛选出对联合国可持续发展目标有明确贡献的目标。此外，发行人的合格项目类别也可能对联合国可持续发展目标的其他目标有所贡献。



### 与《绿色债券支持项目目录（2021年版）》、《香港可持续金融分类目录》和《欧盟分类目录》的符合性

联合绿色认为，该《框架》中对“与可再生能源系统的设计、制造、建设、安装和运营相关的投资、收购和支出，包括光伏太阳能和风力发电设施”的描述，与《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中“3.2.2.2 太阳能利用设施建设和运营”和“3.2.2.1 风力发电设施建设和运营”的描述一致，其中包括“利用太阳能发电的设施建设和运营。包括太阳能光伏发电、太阳能热发电和太阳能热利用设施”以及“利用风能发电的设施建设和运营”。

此外，该《框架》中关于“与可再生能源系统的设计、制造、建设、安装和运营相关的投资、收购和支出，包括……可再生能源储存系统。”的描述与《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中“3.2.3.2 高效储能设施建设和运营”的描述一致，其中包括“采用物理储能、电磁储能、电化学储能和相变储能等技术，为提升可再生能源发电、分布式能源、新能源微电网等系统运行灵活性、稳定性和可靠性进行的高效储能、调峰设施建设和运营”。

联合绿色认为，这类项目部分符合《香港可持续金融分类目录》中“使用太阳能光伏（PV）技术发电的发电设施的建设或运营”活动描述，该描述要求太阳能光伏发电设施中使用的组件和产品需满足一定的光伏转换效率要求。

联合绿色还认为，这类项目符合《欧盟分类目录》中“使用太阳能光伏技术发电”和“可再生能源技术的安装、维护和修理”活动的资格，并满足实质性贡献标准。因此，此类活动对气候变化减缓目标做出了重大贡献。

### 最为相关的联合国可持续发展目标

联合绿色认为，这一合格绿色项目类别对联合国可持续发展目标 (UNSDG) 做出了积极贡献，尤其是对目标 7（经济适用的清洁能源）中的第 7.2 项“到 2030 年，大幅增加可再生能源在全球能源结构中的比例”有较明显贡献。

### 环境效益

[联合国](#)指出，能源是气候挑战的核心，也是解决气候问题的关键。煤炭、石油和天然气等化石燃料是迄今为止全球气候变化的最大贡献者，占全球温室气体排放量的 75%以上和几乎所有二氧化碳排放量的近 90%。

为了遏制气候变化的负面影响，我们需要结束对化石燃料的依赖，投资于清洁、可获取、可负担、可持续和可靠的替代能源。光伏发电是实现清洁发电的最重要途径之一。[深圳可持续发展研究院](#)的研究表明，与传统燃煤电站相比，一个 1 兆瓦的光伏电站每年可节省 405-630 吨标准煤，减少 1036-1600 吨二氧化碳、9.7-15.0 吨二氧化硫和 2.8-4.4 吨氮氧化物。在供暖领域，《[中国低碳发电技术创新与发展报告 2023](#)》指出，太阳能热利用和地热能利用在供暖方面具有巨大的潜力和独特的优势。太阳能或地能与热储存、化石燃料或其他形式的耦合将成为未来实现低碳供暖的主要发展模式。

[国际可再生能源机构 \(IRENA\)](#) 估计，到 2030 年，来自可再生能源的廉价电力将占全球总



电力供应的 65%，到 2050 年，全球 90% 的电力可以也应该来自可再生能源。为了推动可再生能源的大规模、高比例、市场化和高质量发展，2023 年 9 月，[国家能源局](#)发布了《关于组织可再生能源发展试点示范的通知》，明确支持通过组织可再生能源试点示范来培育可再生能源的新技术、新模式和新业态。其目的是扩大可再生能源的应用场景，并重点推动可再生能源的技术进步、降低成本、提高效率和完善机制，为可再生能源的发展和碳达峰、碳中和目标的及时实现提供有力支持。

总体而言，公司的合格绿色项目将通过减少对化石燃料的依赖，帮助减少胶州市的空气污染并改善公众健康。

## 2. 绿色项目类别：能效提升

### 符合原则的绿色项目合格类别

联合绿色认为，该《框架》下的项目类别与 GBP 和 GLP 下的合格绿色项目类别“能效提升（例如新建/翻新建筑节能、储能、区域供热、智能电网、相关器械与产品等）”最为相关。

### 相关政府政策

2021 年，胶州市人民政府发布了《[胶州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要](#)》。文件提到，要推广先进高效节能技术和能源技术，鼓励企业加大对可再生能源生产和利用。胶州市将全面推进资源高效利用，实施能源消费总量和强度以及煤炭消费总量控制。

近年来，[胶州市](#)在节能减排方面取得了显著成就。当地政府积极在双碳目标下为绿色公共机构创造新的标杆。从 2021 年到 2023 年，胶州市对各类政府办公楼、医院、学校及其他公共机构进行了能效提升改造。

近三年以来，胶州市对公共机构实施相关节能改造方面投资共计 2507.8 万元，改造 78.37 万平方米建筑，相关建筑能效得到全面提升，综合节能率 21.78%，每年可减少二氧化碳排放约 5920 吨、节约能源费用 380 余万元。

### 与《绿色债券支持项目目录（2021年版）》、《香港可持续金融分类目录》和《欧盟分类目录》的符合性

联合绿色认为，该《框架》关于“绿色照明改造，采用 LED、高/低压钠灯、金属卤化物灯、三基色双端直管荧光灯（T8、T5 型）等高能效照明产品，以及利用自然光光源、智能照明控制系统等”的描述与《绿色债券支持项目目录（2021 年版）》中“1.1.3.1 绿色照明改造”中的描述一致，具体为“采用 LED、高/低压钠灯、金属卤化物灯、三基色双端直管荧光灯（T8、T5 型）等高能效照明产品，以及利用自然光光源，在室内外各类场所进行的照明设施节能技术改造”。

此外，该《框架》关于“既有建筑节能及绿色化改造：改造后建筑相关技术指标符合国家或地方相关建筑节能标准的既有建筑物节能改造活动、建筑用能系统节能改造活动有关要求；获得有效期内国家相关绿色建筑星级标识的既有建筑改造和运营及购置消费，以及改



造后达到有效期内国家相关绿色建筑星级标识的既有建筑改造和运营及购置消费。例如建筑技术符合《民用建筑设计统一标准》（GB 50352）、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189）、《既有建筑绿色改造评价标准》（GB/T51141）等技术标准”的描述，与《绿色债券支持项目目录（2021年版）》中“5.2.1.5 既有建筑节能及绿色化改造”的描述一致且相同。

联合绿色认为，《香港可持续金融分类目录》对于既有建筑改造的标准比该《框架》的要求更为严格。根据《香港可持续金融分类目录》，该建筑改造应使既有商业建筑和住宅建筑的一次能源需求、能耗或直接温室气体排放量至少比历史平均水平减少 30%。对于既有商业建筑，也可以使用香港绿色建筑议会的零碳就绪建筑认证，至少达到超低或 2 级改进（即减少 25%），根据零碳就绪建筑认证计划。然而，此《框架》只要求提高能效，将建筑物和设施的能耗至少降低 15%。

联合绿色还认为，与该《框架》要求相比，《欧盟分类目录》为“现有建筑翻新”活动设定的标准更为严格。《欧盟分类目录》设定了能源性能指标，这些指标导致一次能源需求至少减少 30%。

#### 最为相关的联合国可持续发展目标

联合绿色认为，这一合格绿色项目类别对联合国可持续发展目标 (UNSDG) 做出了积极贡献，尤其是对目标 7（经济适用的清洁能源）中的第 7.2 项“到 2030 年，全球能效改善率提高一倍”以及目标 9（工业、创新和基础设施）中的 9.4“到 2030 年，升级基础设施并对各行业进行改造，以实现可持续发展，提高资源利用效率，更多地采用清洁和无害环境的技术及工业流程，所有国家都要根据自身能力采取行动”有较明显贡献。

#### 环境效益分析

根据 [IEA](#) 的研究，能效提升被称为清洁能源转型中的“第一燃料”，因为它提供了一些最快、最具成本效益的 CO<sub>2</sub> 缓解方案，同时降低能源费用和加强能源安全。在 2050 年净零排放 (NZE) 情景中，能效提升是避免能源需求的最大措施。

2024 年 5 月，国务院印发《[2024-2025 年节能降碳行动方案](#)》，方案提出到 2025 年底，改造后的居住建筑、公共建筑节能率分别提高 30%、20%。联合绿色认为将供暖、通风和空调 (HVAC) 系统升级为更节能的模式，可以大幅减少能源使用，直接转化为更低的碳排放。这在能效提升方面发挥了至关重要的作用。

总体而言，集团在能效提升方面通过投资和支出智能化技术，安装和改造节能设备，有助于提高胶州市的能源利用效率，并减少能源消耗和碳排放。

## B. 项目评估与遴选流程

### 公司材料



总体原则包括以下两部分。

- 1) 选择具有一定规模效应或示范效应的国家和地区重点绿色项目。
- 2) 坚持项目类型和区域选择的多元化原则。

具体遴选标准：两级绿色项目遴选机制。

根据上述资格标准遴选出符合条件的绿色项目。

#### **第一阶段评估程序：**

根据国际资本市场协会（ICMA）发布的《绿色债券原则（GBP）2021》，或气候债券倡议组织（CBI）发布的《气候债券标准 V3.0》，或中国人民银行（PBOC）、国家发展和改革委员会（NDRC）和中国证券监督管理委员会（CSRC）联合公布的《绿色债券支持项目目录（2021年版）》，对绿色项目进行审核和初选。

#### **第二阶段评估程序：**

根据直接和间接环境关键绩效指标，进一步审查和确认绿色项目。

- 1) 直接环境关键绩效指标：在项目证明文件中披露的环境关键绩效指标，预计为量化指标。
- 2) 间接环境关键绩效指标：
  - i. 根据项目证明文件，项目采用了节能技术或生产方法。
  - ii. 项目符合国家或国际市场关于低碳排放、节能和减排的可持续发展政策和倡议。

#### *集团绿色金融的问责机制*

集团的绿色金融工作组（“GFWG”）负责管理本《框架》，并遵守根据本《框架》发布的所有融资工具。工作小组由集团执行成员和以下部门的高级代表组成，包括

- 财务和资本部
- 融资管理部
- 项目管理部

绿色金融工作组可以不时补充或扩大，让其他相关小组的代表参加。

绿色金融工作组将

- 每年至少召开两次会议，选择和评估本年度和下一年度投资的绿色项目
- 批准符合条件的绿色项目，这些项目最初由组成团队的成员提出
- 对资产池进行定期监测，确保绿色项目符合集团框架第 1 部分“募集资金用途”中规定的标准，同时用符合条件的新绿色项目取代不符合条件的绿色项目
- 确保项目符合集团的环境风险管理框架以及当地政府的适用法规，并确保在债券/贷款的整个有效期内，尽最大努力剔除和/或替换不再符合框架中详述标准的项目



- 确保定期调整债券/贷款的募集资金，使其与在此期间分配给合格项目的资金相匹配
- 根据我们的报告承诺，促进对任何绿色金融工具的定期报告
- 管理框架的任何未来更新
- 确保合格绿色项目的审批遵循集团现有的信贷/贷款/投资审批流程

### 联合绿色的意见

|     |    |           |    |
|-----|----|-----------|----|
| 不一致 | 一致 | <b>良好</b> | 优秀 |
|-----|----|-----------|----|

联合绿色依照评估标准对项目评估与遴选流程的相关要求，审阅了《框架》等系列文件，全面审查了发行人项目评估与遴选流程方面的政策。

集团建立了一套遴选、确定和评估绿色项目的综合流程。集团有一套根据国家和国际标准对项目进行预选和评估的流程。集团将进一步审查直接和间接的环境 KPI 指标，绿色金融工作组每年将至少召开两次会议，以选择和评估要投资的绿色项目。经过沟通，联合绿色了解到，集团还评估了项目对环境的影响，并确定了相应的减缓措施。

考虑到，与市场最佳实践相比，集团的合格绿色项目并不会交由董事会审批。联合绿色对集团在项目评估与遴选流程方面的评估意见是“良好”，符合评估标准的要求。

## C. 募集资金管理

### 公司材料

集团每个 GFT 的资金可通过指定账户或 GFT 登记册进行管理。根据 GFT 登记册方法，资金将存入一般资金账户，并指定分配给符合条件的绿色项目。集团会备存 GFT 登记册，以追踪 GFT 资金的使用情况。集团将建立绿色融资分配登记册，以确保和监督绿色融资资金的分配。

该登记册将为每个已启动的 GFT 提供以下信息

1. GFT 详情：ISIN（如适用）、定价日期、到期日期等。
2. 符合条件的绿色项目分配清单，信息包括：
  - 合格项目清单，包括每个合格项目的合格绿色项目类别、项目描述、项目地点、集团持股比例、项目总成本、分配金额、结算货币等。
  - 未分配资金余额。

### 未分配资金的管理

集团计划在两年内将集团每个 GFT 的资金分配给符合条件的绿色项目。如果部分资金暂时无法分配给符合条件的绿色项目，集团可将未分配资金存入绿色债券指定账户，或根据主管部门的相关规定将未分配资金投资于合格的货币市场产品或债务工具。



### 联合绿色的意见

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 不一致 | 一致 | 良好 | 优秀 |
|-----|----|----|----|

联合绿色依照评估标准对募集资金管理的相关要求，审阅了《框架》等系列文件，全面审查发行人在募集资金管理方面的政策。

集团每笔 GFT 的资金可通过指定账户或 GFT 登记册进行管理，并指定用于符合条件的绿色项目。集团将建立绿色融资分配登记册，以确保和监督绿色融资资金的分配。未分配的资金可存入绿色债券的指定账户，或根据监管部门的相关规定将未分配的资金投资于合格的货币市场产品或债务工具。

考虑到，与市场最佳实践相比，集团的未分配资金并不会分配于其他合格绿色项目。联合绿色对集团在募集资金管理方面的评估意见是“良好”，符合评估标准的要求。

## D. 报告

### 公司材料

集团将在《绿色金融报告》中提供有关绿色融资工具净资金分配的信息。这些信息将每年提供一次，直至所有净资金分配完毕。根据市场需要，这些信息可能包括以下内容：

- 1) 符合条件的绿色项目清单
- 2) 分配给每个符合条件的绿色项目类别的金额
- 3) 在可能的情况下，对所融资的“符合条件的绿色项目”进行描述，如项目地点、分配金额等
- 4) 部分融资项目实例
- 5) 融资与再融资的百分比
- 6) 未分配资金的金额

此外，集团将确认 GFT 资金的使用符合本《框架》的规定，并在全额分配之前及时报告任何重大进展。

### 影响报告

集团将提供符合条件的绿色项目的环境效益报告，可能包括以下环境影响指标。此外，集团还将披露计算方法和主要假设。

| 符合绿色项目类别 | 效益指标 |
|----------|------|
|----------|------|



|       |   |
|-------|---|
| 可再生能源 | <ul style="list-style-type: none"> <li>年度可再生能源发电量（电力以吉瓦时计量，其他能源以吉焦计量）</li> </ul>  |
| 能效提升  | <ul style="list-style-type: none"> <li>节省能源量（兆瓦时）</li> <li>年度能源效率提升百分比</li> </ul> |

上述分配和影响报告将向集团的利益相关方披露（例如投资者等）。

### 联合绿色的意见

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 不一致 | 一致 | 良好 | 优秀 |
|-----|----|----|----|

联合绿色依照评估标准对报告的相关要求，审阅了《绿色金融框架》和发行人政策等一系列文件。

集团将每年提供绿色项目类别层面的披露报告，直至 GFT 的资金全部分配完毕，并在出现任何重大变化时提供披露报告。在可能的情况下，可提供所融资的符合条件的绿色项目的说明，如项目地点、分配金额等。此外，集团将提供符合条件的绿色项目的环境效益报告，可能包括以下环境影响指标。

考虑到，与市场最佳实践相比，集团并不会提供绿色项目层面的披露报告。联合绿色对集团在报告方面的评估意见是“良好”，符合评估标准的要求。

## E. 外部评审

### 公司材料

#### 发行前:

集团已聘请联合绿色发展有限公司（“联合绿色”）和中诚信绿金国际有限公司（简称“中诚信绿金国际”）就《绿色金融框架》提供第三方评估意见，以审查和确认其与 GBP 和 GLP 的一致性。联合绿色和中诚信绿金国际审查了《绿色金融框架》，并提供了第三方评估意见。第三方评估意见的目的是为投资者提供独立评估。第三方评估意见仅为意见陈述，并非事实陈述。发行人和联席牵头经办人不对第三方评估意见或任何第三方提供的与作为绿色债券发行的债券有关的任何意见或证明的适宜性或可靠性做出任何陈述或保证。第三方评估意见连同《绿色金融框架》将在集团网站上公布。《绿色金融框架》和第三方评估意见均未纳入本发行文件，《绿色金融框架》和第三方评估意见也不构成本发行文件的一部分。

#### 发行后:

可委聘独立第三方机构审查及核实内部追踪及从 GFT 分配资金予合格的绿色项目，以及在年报中披露的合格项目预期及实际的影响。



### 聯合綠色的意見

|     |    |    |    |
|-----|----|----|----|
| 不一致 | 一致 | 良好 | 优秀 |
|-----|----|----|----|

经评估，集团已在发行前聘请联合绿色对此《框架》是否符合国际及当地相关标准进行评估并出具第三方评估意见。集团可在发行后委聘独立第三方机构审查及核实内部追踪及从GFT 分配资金予合格的绿色项目，以及在年报中披露的合格项目预期及实际的影响。

考虑到，债券存续期间，ICMA 强烈建议发行人通过聘请外部审计师或其他第三方机构对发行人募集资金管理进行复核，包括验证绿色债券募集资金分配的追踪情况以及募集资金是否分配至合格绿色项目。联合绿色对集团在外部评审方面的评估意见是“良好”，符合评估标准的要求。



## 附录

### 关于联合绿色

联合绿色发展有限公司（以下简称“联合绿色”）成立于2023年，是联合信用管理有限公司（以下简称“联合信用”）和联合赤道环境评价股份有限公司（以下简称“联合赤道”）共同出资设立的子公司。联合赤道为中国大陆最大的可持续金融评估认证服务商。联合绿色总部位于香港，为香港金管局认可外部评审机构，主要负责可持续金融国际评估认证、ESG报告与咨询及ESG培训业务，并辅助经营中国境内外碳市场相关业务。

联合绿色透过与联合赤道具有丰富行业经验的专业团队合作，旨在成为国际知名的可持续金融认证外部评审机构。联合绿色会秉承「塑天地之本原，传人类之文明」的坚定信念，致力帮助中外企业向公众展示其推动绿色发展的决心，为投资者提供独立客观、有参考价值的第三方认证服务。把蓝天碧海绿树留给后代，是联合绿色的抱负与使命。

### 评估范围

此次联合绿色受公司的委托，为《绿色金融框架》提供评估服务。本次评估工作是对《绿色金融框架》的符合性提供一个专业评估，不包括其在财务方面的任何指标以及任何在投资方面的价值判断。

### 责任

#### 委托方

公司的职责是接受联合绿色分析团队的访谈，为联合绿色此次评估工作提供相应的信息数据和制度文件，并确保其提供的信息数据和制度文件真实有效。

#### 评估方

联合绿色的职责是在公司提供的信息数据和制度文件基础上，针对评估内容是否在所有重要方面符合评估标准实施评估，并出具评估结论，向公司和相关方披露《绿色金融框架》是否符合前述标准中的相关要求。

在此第三方评估意见中，联合绿色专门审查了《绿色金融框架》，但没有审查任何关于交易的法律文件或营销材料。尽管如此，此《框架》确实提供了合格项目的描述。

### 评估工作

联合绿色本次评估工作主要包括以下方面：

- » 审查相关部门的负责人员，了解公司的政策和流程相关的关键事项；
- » 审查公司制定的绿色金融框架；
- » 审查相关的信息披露报告；



» 获取及审查相应的支持文件，以支持关键性结论。

#### 委托情况

此第三方评估意见是联合绿色受公司委托。

#### 免责声明

为避免产生歧义，请以联合绿色英文网站发布的英文版报告为准，中文版仅供参考。

联合绿色 SPO 是对发行主体的绿色金融框架的评估。这不是信用评级。

请注意，SPO 报告中的个人不对其中所述的意见负责，其姓名仅供联系之用。我们的报告既不是招股说明书，也不是发行人及其代理人收集、核实并向投资者提供的有关金融工具和证券销售的信息的替代品。

联合绿色从发行人和其他市场参与者处获得提供此服务的报酬。除提供联合绿色要求的信息外，上述个体及其关联个体均不需参与评估与审查流程。

我们的评估不能被视为投资建议，它们也不应被视为替代任何人自己对与金融工具或发行人相关的 ESG 因素的评估。联合绿色无法担保我们的报告将满足您或任何其他人的任何特定目的或需求。联合绿色不建议购买或出售金融产品或证券、提供投资建议或提供任何法律、审计、会计、评估或精算服务。

联合绿色在出具本意见时没有向发行人提供的信息的准确性进行审计或核实。联合绿色无法保证信息的准确性，正确性，及时性和/或完整性。

所有发布的新闻稿和报告均属于联合绿色的知识产权。未经我方书面许可，不得以任何方法复制、公开散发或改动。

版权所有©联合绿色发展有限公司 2025