



绿色动力环保集团股份有限公司  
Dynagreen Environmental Protection Group Co., Ltd.

股票代码：1330.HK & 601330.SH

綠色動力  
DYNAGREEN



2020

环境、社会及  
管治(“ESG”)报告



## 目录

1	关于本报告	3	3.3	资源利用	14
1.1	编制基础	3	3.3.1	用水	14
1.2	集团业务	3	3.3.2	用电	14
1.3	报告范围	4	3.3.3	其他	15
1.4	信息来源	5	3.3.4	资源使用数据	15
2	集团对于 ESG 发展的策略	6	3.4	环保新技术的开发	15
2.1	集团 ESG 战略	6	3.5	合规性声明	15
2.2	集团 ESG 管理架构	6	4	社会	16
2.3	利益相关者参与	6	4.1	社会相关政策	16
2.4	重要性评估	7	4.2	雇佣	16
3	环境	8	4.2.1	健康与安全	16
3.1	环境保护概况和相关政策	8	4.2.2	员工招聘和福利	18
3.2	影响环境的主要污染物	10	4.2.3	员工发展与培训	19
3.2.1	大气排放 (废气和恶臭控制)	11	4.2.4	劳工准则	21
3.2.2	废水处理	12	4.3	反贪腐	21
3.2.3	废弃物管理	13	4.4	产品责任	21
3.2.4	噪音防治	13	4.5	供应链	22
3.2.5	环境排放数据	14	4.6	社区投资	22
			4.6.1	应对疫情	23
			5	香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》索引表	25



## 1 关于本报告

### 1.1 编制基础

本报告为绿色动力环保集团股份有限公司（「绿色动力」或「本公司」或「本集团」）之第五份环境、社会及管治报告（「本报告」）。本报告按照香港联合交易所有限公司（「香港联交所」）证券上市规则之附录 27《环境、社会及管治报告指引》编制，报告期间为 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，内容对以往的相关活动进行了简要的回顾。本报告将刊载于香港联交所网站与本公司官方网站。

### 1.2 集团业务

本集团是北京市国有资产经营有限责任公司控股的专门从事循环经济、可再生能源产业的上市企业。集团业务涵盖城市垃圾处理项目的投资建设、运营管理、技术研发，核心配套设备的供应，以及顾问咨询等专业化服务，为城市垃圾处理提供整体解决方案。

本集团投资建设的城市垃圾处理项目是集垃圾焚烧、发电、供热和炉渣制砖于一体的综合性垃圾资源化项目。垃圾焚烧核心设备采用国产化专利技术，具有一定的成本优势和技术适应性优势。环保工艺上通过控制垃圾燃烧的时间和温度，再加上严格的烟气处理工艺，确保包括二噁英在内的所有环保排放指标都能严格达标。垃圾燃烧后产生的能源用于发电、供热，而炉渣则用以制砖。垃圾处理过程中产生的渗滤液在厂内处理后将回用或排入市政管网，而飞灰则在添加螯合剂及水泥固化后进行卫生填埋，彻底消除了生活垃圾的二次污染，真正实现了垃圾处理的无害化、减量化和资源化。

2020 年，本集团实现营业收入约人民币 227,761.88 万元，较去年同期增加 29.97%；实现净利润约人民币 52,843.46 万元，较去年同期增加 26.77%。2020 年，本集团共处理生活垃圾 897.32 万吨（含填埋），较去年同期增长 24.75%；合并提供绿色上网电量为 27.27 亿度，较去年同期增长 41.21%。截止 2020 年底，本集团垃圾焚烧日处理能力约为 2.7 万吨。

### 1.3 报告范围

本报告的主体范围为绿色动力环保集团股份有限公司及其附属公司，着重于汇报本集团在中国的各城市垃圾处理项目在环境和社会方面的表现。本报告所披露的环境数据涵盖集团总部以及二十一个于 2020 年完整运行一个年度的重点污染监控项目（分别位于常州、海宁、平阳、永嘉、武汉、泰州、乳山、安顺、蓟州、惠州、句容、蚌埠、通州、宁河、广元、密云、佳木斯、汕头、博白、章丘以及四会）。



海宁扩建项目



红安项目







## 1.4 信息来源

本报告数据来源于绿色动力环保集团股份有限公司及其附属公司的内部文件和相关统计资料。

## 2 集团对于 ESG 发展的策略

### 2.1 集团 ESG 战略

在追求企业可持续发展的过程中，本集团在考虑经营目标和市场地位的基础上，始终保持盈利增长以及整体能力的不断提高。在已领先的竞争领域，和未来扩张的经营环境两个方面，本集团强调内部管理、客户管理、人员管理、市场管理，意在制定统筹兼顾、长效多元、视野前瞻的可持续发展计划。

本集团秉承可持续发展理念，坚持「社会效益为首、经济效益为本」的价值取向，以「创造美好生活环境」为企业使命，贯彻「安全、环保、文明、高效」的运营管理理念。我们高度重视安全环保工作，期望与客户、供货商、员工、小区居民等利益相关者互利共赢，为社会进步、经济增长及环境治理贡献应尽的力量。

### 2.2 集团 ESG 管理架构

本集团董事会负责评估及厘定有关环境、社会的风险，并确保本集团建立合适及有效的环境、社会风险管理及内部监控系统。在董事会的领导下，本集团管理层负责宣贯安全生产、环保达标、互利共赢、风清气正等经营理念，制定环境与社会管治方面的政策，明确职责分工，推行具体措施，监督实施效果。

### 2.3 利益相关者参与

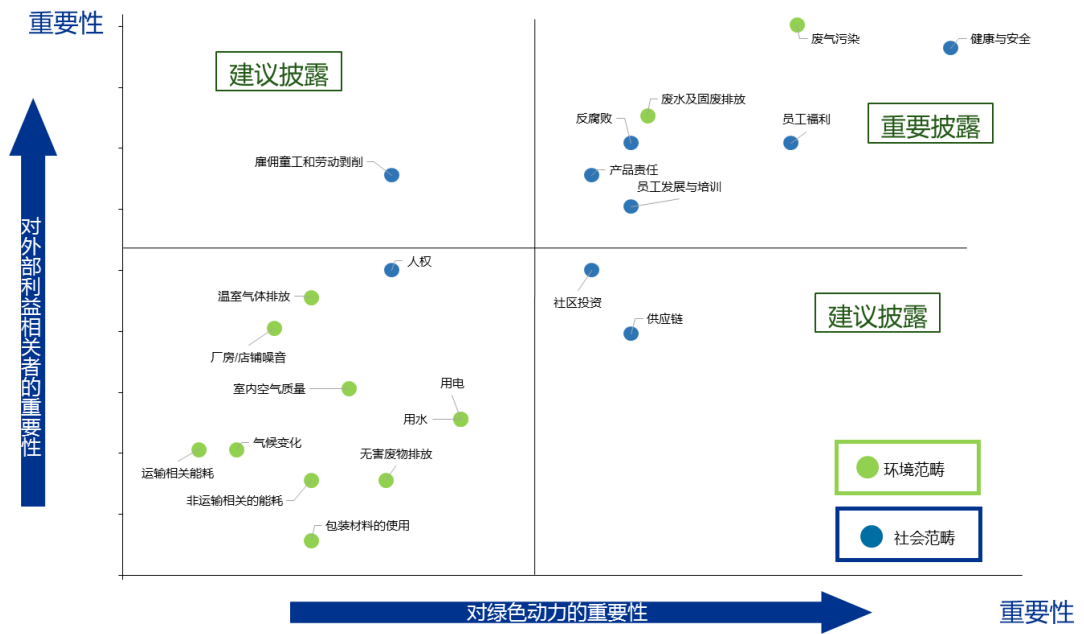
本集团环境、社会与管治的内外部利益相关者当中，主要利益相关者包括内部人员（从管理层到一线员工）、供应商、客户、股东及投资者、政府及业务所在地小区。以现有的重要性评估结果为基础，管理层将持续检讨利益相关者参与以及重要性评估的有效性，以确保报告尽可能全面反映本集团在可持续发展方面的最新进展。



## 2.4 重要性评估

基于利益相关者参与及重要性评估的结果，我们识别出以下对本集团可持续发展有重大影响的项目，并列为本集团可持续发展的重点关注领域。

环境方面	社会方面
<ul style="list-style-type: none"> <li>— 大气排放（废气）</li> <li>— 废水（垃圾坑的渗滤液和污水）</li> <li>— 固体废弃物（炉渣和飞灰）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— 健康与安全</li> <li>— 员工福利</li> <li>— 反腐败</li> <li>— 产品责任</li> <li>— 员工发展与培训</li> </ul>



### 3 环境

#### 3.1 环境保护概况和相关政策

作为国内领先的环保公司，本集团对环境保护高度重视，已形成一套涵盖政府监督、社会监察及企业内控的环境监督及管理模式。

在新《环保法》和《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)、《生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据应用管理规定》之下，垃圾焚烧发电排放标准变得更为严格，执法和处罚力度亦逐步加强。本集团坚持贯彻「社会效益为首、经济效益为本」的经营理念，视环保合规为企业的生命，制定了严格的内部管控程序与标准。继惠州项目后，通州项目于 2020 年荣获「中国电力优质工程奖」。集团营运的泰州、武汉和惠州项目被中国城市环境卫生协会评定为 AAA 级垃圾焚烧发电项目，而平阳和永嘉项目亦被评定为 AA 级垃圾焚烧发电项目，而其中惠州、武汉和蚌埠项目更获中国生态文明研究与促进会授予「绿色发展标杆企业」称号。本年度更为绿色动力集团连续第十一年获中国固废网评选为「固废十大影响力企业」。





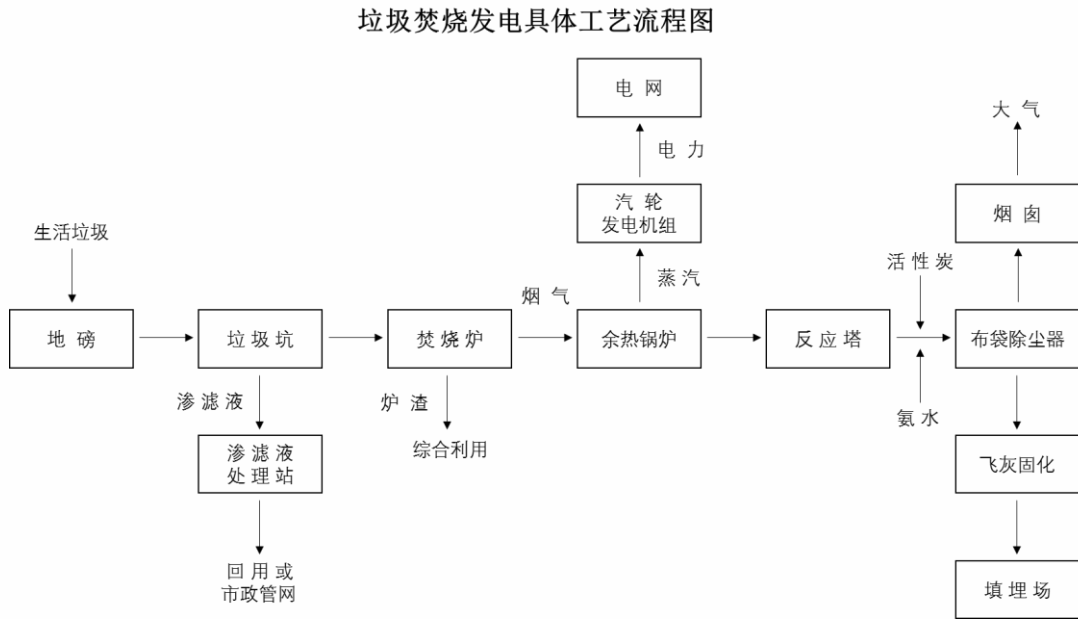
本集团于环境保护管理工作坚持「预防为主、防治结合」的方针，执行环境保护设施「三同时」，制定并严格执行《绿色动力集团环境保护管理制度》等制度对工程建设、生产过程中的环境保护工作进行全过程监督。自成立以来，本集团严格遵守国家法律法规，其中包括《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)、《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》(环发[2008]82号)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《城市污水再生利用工业用水水质》(GBT19923-2005)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及《危险废物填埋污染控制标准》(GB18598-2001)等。严格按照《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)要求开展自行监测工作，监测数据全部合格。在《排污许可证申请与核发技术规范生活垃圾焚烧》(HJ1039-2019)的指引下开展排污许可证的申领工作。按照有关环保法律法规，我们严格监督各运营项目公司烟气、废水、噪声、臭气、固体废弃物排放，保证环保排放符合国家规定的标准，防止环境污染，努力降低污染物排放，保护职工健康，促进企业安全、环保运行。

此外，我们也督促各运营中的项目公司制定企业环境保护工作计划，组织及实施企业生产区域的环境保护和改善安排。对环境可能造成污染的各种污染源，我们主动采取防范措施，避免发生环境污染事故。同时我们亦教育员工遵守国家环境保护法规，自觉履行保护环境的义务，并敢于对污染和破坏环境的现象进行制止。本集团还定期对下属各垃圾焚烧发电厂进行现场检查及环保飞行检查，并要求他们定期开展安全环保自查。

各运营项目公司成立由企业总经理为组长，包括生产副总/总助/安环总监、部门经理、专工、值长在内的环保领导小组，明确各自的环保管理职责，将责任体系覆盖到生产的每一个环节。项目公司安环部负责项目公司日常环境保护监督工作，强化考核问责。集团公司总裁是集团环境保护管理工作的第一责任人，主管运行副总裁是集团运营项目环保管理的直接责任人。集团运营管理中心是集团运营项目环境保护管理工作的监督管理职能部门，负责对各运营项目公司的环境保护履行监督管理与考核工作。

### 3.2 影响环境的主要污染物

本集团主要从事生活垃圾焚烧发电，垃圾焚烧的具体工艺流程如下图所示：



从上述工艺流程可以知悉，本集团在垃圾处理和焚烧过程当中，对环境造成影响的污染物主要为废气、废水（垃圾坑的渗滤液和污水）、固体废弃物（炉渣和飞灰）及设备噪音等。本集团采用了先进的污染防治技术及严格的污染防治措施，集团内部制定了比国家标准更加严格的污染物排放指标，进一步巩固了集团的环境保护工作。就以上主要污染源，本集团制定的相关措施详见如下。

### 3.2.1 大气排放（废气和恶臭控制）

垃圾焚烧发电项目的废气包括有害气体、重金属及颗粒物。烟尘、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物、氯化氢为废气主要成分，而垃圾贮坑产生的异味主要来自氨及硫化氢。本集团的各项公司均采取了包括脱硫、脱硝、活性炭吸附二噁英及布袋除尘器等处理工序，我们对环保设备设施进行定期维护与更新，以确保环保达标排放。其中焚烧垃圾所产生的二噁英排放为公众特别关注的焦点，就此本集团所有项目的二噁英排放均低于《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)所限的 0.1ng-TEQ/Nm<sup>3</sup>。试运行项目开始商业运作前，必须向环保主管行政部门提交环境保护验收申请（其中包括符合资格的第三方出具的二噁英排放检查报告），而正处于商业运作的项目，亦由合格第三方及相关地方环保局对其二噁英排放水平进行定期检查，本集团 2020 年度由国家生态环境部组织的二噁英监督监测全部达标。与此同时，本集团各垃圾焚烧发电厂在线监测系统与国家生态环境部监控系统联网，并在各厂区门口设立 LED 电子显示屏，公示各焚烧炉的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢五项污染因子及炉温监测数据。

对于区域内的异味，各项目公司均实行尽量减少异味外泄的措施，包括密封垃圾卸料口以外地方、安装除臭装置，以及同时将垃圾贮池内的空气抽至炉内助燃，以使垃圾池内处于负压状态。本集团将垃圾渗滤液直接用管道抽送到渗滤液处理站处理，防止垃圾渗滤液释出的异味逸散到周围环境中。而惠州项目填埋场的沼气更被收集用于发电，以有效控制异味问题。为进一步确保二噁英达标排放，实时监控活性炭添加量，本集团积极对活性炭添加系统进行技术改造，确保活性炭连续、稳定添加。

### 3.2.2 废水处理

本集团进厂垃圾含有较高水份，在垃圾贮坑内堆放会有水份渗出。废水以渗滤液的形态定形，主要成分为高浓度的可溶有机物及无机离子，包括大量的氨氮、溶解态的阳离子、重金属、酚类、可溶性脂肪酸及其他有机污染物。我们于年内进行了渗滤液浓水回喷炉膛改造，以减少废水的排放。此外，本集团的垃圾卸料平台需要定期进行清洗，形成了冲洗废水；化学除盐水制水车间形成的酸碱废水；另外还产生少量生活污水。

本集团一般采用生化系统、超滤(UF)、纳滤(NF)及反渗透等技术进行废水处理。多数项目回收处理后的污水大部分回收利用至垃圾焚烧设备的冷却用水以及园区本身绿化用水，减少了排放到市政管网的污水量。同时通过技术改造，增加浓水再处理系统(DTRO)，进一步降低浓水产生量，本集团部分项目如位于惠州的惠阳环保园、通州等公司均已达到「污水零排放」。

本集团一般聘用第三方处理废水，以保证我们排放到市政污水管网的污水达到相关排放标准。垃圾渗滤液排放限值严格按照环评报告及批覆的要求执行，接管废水按国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)标准执行三级排放，接管至污水处理厂做进一步生化处理。



### 3.2.3 废弃物管理

#### 固体废弃物处理

本集团的垃圾发电项目产生的固体废物主要是炉渣及飞灰。作为负责任的垃圾焚烧发电服务提供商，本集团谨慎处理废弃物，并密切监测废物产生和处置以避免对环境的影响。

炉渣处理措施：城市生活焚烧后产生的炉渣被归类为一般工业固体废物，炉渣经冷却、磁选除铁后堆放至室内，由处置单位运输到第三方公司制砖。炉渣存放区域设有防渗措施，同时我们每天检测炉渣并做相应检测记录，确保炉渣热灼减率小于 5%。

本集团每日对飞灰、炉渣产量进行称重记录，而运输过程亦保持密闭，确保没有抛洒、飞扬等现象，保持灰渣运输通道清洁通畅。就飞灰最终处置及炉渣资源综合利用，我们也有转移联单及台账记录。

除炉渣及飞灰外，各项目接收的垃圾在存放于垃圾库时会产生渗滤液，在处理渗滤液的过程中会产生污泥。污泥由各项目公司污水处理系统进行处理，并在进行压滤脱水后，返回到垃圾库，与垃圾掺配均匀后，于项目内自行焚烧处置。

#### 危险废物处理

本集团对于设备废机油和润滑油等危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求进行合规存放，并交由有资质的处理单位进行处置。

飞灰处理措施：垃圾焚烧所产生的飞灰均进行封闭收集后，通过添加螯合剂和水泥进行固化，达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)标准后由具有相应运输能力的运输单位负责运往填埋场进行填埋。

### 3.2.4 噪音防治

本集团的主要噪声源为汽轮发电机及其他辅助设备。本集团按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的规定，对厂界、厂区及生活区的噪声和重点噪声源进行监测工作。测量周期及测量结果的数据均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)和国家规定的标准。

噪声防治措施主要通过：

设备采购时，对供货商提出相应要求，选择并采用工艺先进、低噪声及减振的机械设备，从噪声源头控制；

对高噪音设备，采取安装隔声门窗及安置消声器等措施，降低噪声污染；

透过合理布局，充分利用厂内建筑物的隔音作用并利用绿化带降低噪音，减少噪音对周围环境的影响。



### 3.2.5 环境排放数据

环境排放 (项目公司)		单位	2020 年	2019 年
废水排放总量 (最终排放至营运据点外的污水总量)		吨	111,474	126,144
COD 排放总量		吨	7	6
废气污染物排放量	氮氧化物	吨	3,355	2,125
	二氧化硫	吨	512	450
	烟尘	吨	89	72
	氯化氢	吨	384	226
固体有害废物总量 (飞灰螯合物)		吨	222,256	173,961
液体有害废物 (废机油、润滑油、废酸渣、废矿物油等)		吨	25	13
排放超出环保限值次数		次数	0	0
因不符合环保法律法规而被罚款或起诉的次数		次数	0	0

## 3.3 资源利用

### 3.3.1 用水

垃圾焚烧发电过程需要大量高温高压的水蒸汽推动汽轮机转动，从而带动发电机发电，因此水是本集团主要使用的自然资源之一。我们通过多项措施努力减少用水量，并提高所有工厂的效率，所实施的措施包括冷却水、除盐水循环利用，不再利用的冷却水用于厂区绿化及清洁。另外通过技术改造及调整锅炉补水率，我们将经处理后合格的污水回用以减少取水量。

### 3.3.2 用电

本集团垃圾焚烧发电厂在正常运行时主要使用自身发电量，因此外部购买的能源很少。2020 年厂用电率为 16.85%，同比上升 0.15%。厂用电率上升的主要原因是因为项目实施精细化运营管理，通过提升除尘器布袋压差，适当提升了厂用电率，但同时也提高了石灰反应效率，从而降低了环保耗材使用，并降低了飞灰等危废的产生量。其次是因为部分新建项目相继投产，垃圾收集收运等体系尚未完善，机组设计余量较大，系统未满载运行，导致厂用电率较高。



### 3.3.3 其他

由于本集团所处行业的特性，其他影响环境的方面如包装材料的使用、运输和非运输相关能耗等并未对环境产生重大影响，因此本报告未进行相关信息的披露。

### 3.3.4 资源使用数据

资源使用 (集团总部)	单位	2020 年	2019 年
集团总部用电量	千瓦小时	221,419	195,416
集团总部用水量	吨	2,813	1,474

资源使用 (项目公司)	单位	2020 年	2019 年
处理的垃圾数量	吨	7,841,291	5,479,497
发电量	万千瓦小时	305,471	189,744
厂用电量	万千瓦小时	56,535	30,471
取水量	吨	12,177,723	7,615,487
锅炉用天然气	立方米	134,671	156,163
锅炉用柴油	吨	6,695	2,516
机械与车辆用柴油	吨	127	182

## 3.4 环保新技术的开发

本集团不断开发新工序及技术，包括充分燃烧、自动控制、废气处理的技术，以有效提高垃圾焚烧发电厂效能及控制环境污染物排放，以及其他种类固体废物的处理。我们相信持续创新技术将帮助本集团维持于中国垃圾焚烧发电业的领先地位，在提高本集团发电运作效能的同时，降低对环境带来的影响。在 2020 年，紧跟公司项目大型化趋势，继续推进大型炉排的研发，自主研发的 600 吨焚烧炉已在在建项目安装调试，完成了 800 吨焚烧炉设计优化、主体制造、总装以及内部评审。凭着积极开发新的焚烧技术，将保持绿色动力于国内技术水平的领先地位。

## 3.5 合规性声明

本集团严格遵守国家环保法律法规。在报告年度内，概无重大违规或不合规事件发生。

## 4 社会

### 4.1 社会相关政策

本集团坚信，一个企业除盈利之外更应肩负起对客户、员工、社会、环境等方面的社会责任。由此，我们制定了集团企业社会责任政策，致力承担企业社会责任，倡导全体员工严格遵守有关政策。本集团的企业社会责任政策涵盖以下方面。

### 4.2 雇佣

#### 4.2.1 健康与安全

本集团贯彻「安全、环保、文明、高效」的管理理念，落实「保人身、保电网、保设备」的基本原则，高度重视安全工作。我们已根据国家有关安全生产的规定，在加强安全生产、安全教育和培训的同时，对安全工具管理、临时用电管理、安全事故管理、化学危险品管理、事故应急预案、重大敏感型设施管理等方面制定了详细的规章制度，并将安全工作表现纳入考核体系，作为员工薪资调整、职位变动、培训与发展等人力资源管理工作的依据。各项目公司均设立安环部，由项目公司总经理直接领导，负责安全生产与环境保护的日常监督管理工作。



在项目运营阶段，本集团制定了以下制度及措施：（1）安全生产工作规定，以及事故调查和异常管理规程，确立了一个清晰的内部构架，详细规定各部门的职责；（2）定期安全检查制度，并编制安全月报表，对月度安全生产记录进行考核，依据上月安全指标完成情况，订立下月安全指标；（3）定期安全教育培训制度。本年度，集团组织了各项目公司的主要领导以及安全管理人员参加由当地应急管理机构组织的安全管理取证培训，以确保各项目公司人员拥有必要的营运安全知识；（4）组织签订年度《安全环保目标责任书》。在疫情期间，公司定期向员工派发医用口罩，并每天在厂区、宿舍、食堂进行消毒防范的措施。在加强人员及车辆的出入管理方面，公司对所有员工及垃圾车运输司机进行体温检查和记录登记等措施。此外，公司严格落实疫情工作信息报告机制，执行离厂人员的报备审批，扎实做好各项疫情防控工作。

在项目建设阶段，本集团通过建立安全生产责任体系，以全面监督和管理安全生产工作，对所有施工场地进行排查、风险评估与分析及危险源识别。同时，本集团还对重大施工步骤完善防范处置方案，制定恰当的应急措施，确保施工安全得到保障。

对参与项目设计和建筑工程的分包商，本集团订立了清晰的标准，以供其于承建本集团项目时遵守。本集团也制定明确的技术要求，规定项目承包商必须在本集团专业项目工程师的监督下，遵守相关要求。在报告期内本集团没有录得工伤意外，亦无违背有关雇员健康与安全的法律及规例的行为。

健康与安全数据	2020 年	2019 年
因工作关系死亡人数	0	0
工伤总人数	0	0
因工伤损失工作天数	0	0
因不符合健康与安全相关法律法规而被罚款或起诉次数	0	0

#### 4.2.2 员工招聘和福利

本集团围绕集团发展战略,结合公司实际情况,建立并实施了科学、公开、公平及有利企业可持续发展的人力资源政策,规范了人才计划、员工招聘、培训、考勤与休假、薪酬、考核、辞职与辞退等人力资源管理流程,配套出台了一系列人力资源管理制度(如《员工选聘录用制度》、《招聘及入职管理办法》、《培训管理制度》、《新员工试用期考核细则》、《劳动合同管理办法》、《薪酬管理制度》、《考勤及休假管理制度》、《员工辞职管理制度》等),在人力资源引进、开发、使用、退出等方面,严格遵守国家法律法规和公司的相关规定。

我们不断规范招聘和面试流程,以及推行「面试官」培训课程,持续提升雇主品牌形象。

在员工绩效考核时,首先由员工进行自评,其次由直接领导进行评价,再汇总到分管高管进一步评估,最后再由总裁进行审核。总裁拥有一票否决权。在整个绩效考核流程结束后,直接领导将会再次对结果做出反馈。公司还针对总部高管和项目公司经营班子实行「效益年薪制」,下达年度经营目标和考核激励办法,完善了绩效考评体系,增加了高、中层管理人员对企业的凝聚力。而在年内,我们继续精简及优化集团的人事考核指标,凸显绩效考核的重点,以确保各下属项目公司的生产经营与集团的整体战略一致。在一般福利以外,我们更容许项目公司工程人员报销探亲交通费。





于 2020 年 12 月 31 日，本集团的职员人数为 2,636 人，全部均为全职员工。在报告期内，本集团未发生过违背有关薪酬及解雇、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法律及规例的行为。

雇佣数据 (截至 2020 年 12 月 31 日)	2020 年人数	2020 年离职率
集团总雇员数	2,636	17.3%
按性别划分		
- 男性	2,061	18.2%
- 女性	575	13.9%
按年龄划分		
- 17-30 岁	1,005	20.2%
- 31-40 岁	917	18.2%
- 41-50 岁	588	11.1%
- 51 岁以上	126	16.7%
按地区划分		
- 中国地区	2,636	17.3%
- 国外地区	0	0%

#### 4.2.3 员工发展与培训

为员工提供可持续发展的机会和空间是本集团的义务和责任。员工除薪金及福利外，还享受本集团提供的培训和发展机会。员工的发展及培训是本集团完成经营目标、提高绩效、实现持续发展的保证，也是员工胜任职责、提升自我、开发潜力的途径。本集团制定了《绿色动力集团培训管理制度》、《绿色动力集团内部讲师管理制度》和《绿色动力集团员工进修培训管理办法》等培训制度。

新员工培训按二阶式进行，即公共课培训和部门内专业培训。其中，公共课内容包括：公司介绍，企业发展历程及未来展望，企业文化，各职能部门的工作简介，企业内部规章制度等。部门内专业培训是本部门对新进人员就工作技能进行的培训和引导，即为岗前培训，需要现场实际指导。年内我们也在原来培训方案的基础上增加了党建纪检教育培训，以贯彻落实党的精神。

为培训人才，本集团提供应届毕业生、中层管理人员储备干部培训，同时为一线生产人员提供内训和外训两种技能培训方式。内训由公司组织内部讲师授课，内容围绕安全管理、厂级安全环保教育培训、专业技术、管理培训、工艺培训等。外训一般由公司提供免费将员工送去专业培训机构进行外出脱产培训。另外，公司定期会组织安排部分员工去行业中的先进企业进行现场实习和学习交流。



项目公司员工现场实操学习



项目公司生产技术理论知识学习

培训数据	2020 年
雇员总受训时数	19,178
按职级划分人员受训比例	
- 高级管理层	100.0%
- 一般管理层	94.5%
- 非管理层员工	100.0%
受训人员之平均受训时数	
- 高级管理层	7.60
- 一般管理层	11.47
- 非管理层员工	6.83

#### 4.2.4 劳工准则

本集团严格遵守所有相关劳工法律法规，包括《未成年人保护法》、《劳动法》、《劳动合同法》及《社会保险法》等法例。本集团通过做好入职前人员信息审核，定时清查童工或强制劳工的迹象，做好内部培训工作提高法律法规意识，来达到禁止雇佣童工和强迫劳工的目标。

在报告期间，本集团严格遵守中国政府的《禁止使用童工规定》等相关条例，没有雇用任何 16 岁以下的雇员，没有任何相关的歧视和骚扰事件，也没有发现任何雇佣童工或强制劳工的违规事件。

#### 4.3 反贪腐

本集团制定了《反舞弊与举报制度》、《绿色动力员工行为十诫》、《三重一大集体决策管理制度》、《规范与关联方资金往来的管理制度》和《非日常经营交易事项决策制度》，坚持惩防并举、重在预防的原则，将反舞弊工作重点确定为侵占或挪用企业资产、牟取不当利益、虚假记载、重大遗漏、滥用职权、串通舞弊等方面。同时公司进一步加强了廉政风险防控管理与信访工作，逐步建立了党风廉政建设及责任追究机制、反舞弊宣传及监察工作机制等，组织员工开展廉洁文化教育活动，有效地起到了反舞弊的作用。在员工考核中引入廉洁一票否决条款，在管理人员选拔任免中严格考察流程，在全集团推行核心「正气文化」。

在报告期内，本集团未发生过违背有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的法律及规例的行为。

#### 4.4 产品责任

本集团的客户主要是地方政府城市管理部门与电网公司。本集团根据与地方政府城市管理部门签署的《特许经营协议》为其提供垃圾处理服务，并获得垃圾处理费收入。垃圾处理量通过双方共同监管的计量设备测定，垃圾处理标准遵照相应技术规范与排放标准，垃圾处理费由《特许经营协议》约定并定期检讨调整。

本集团致力于为地方政府城市管理部门提供优质、专业的垃圾处理服务，改善城市环境，建立品牌形象。年内集团通过了 ISO9001: 2015 质量体系认证，显示了提供优质垃圾处理服务的能力。同时我们也致力保护知识产权，并每年就研发申请技术专利。于 2020 年，我们共获得三项专利授权。

在报告期内，本集团未发生过违背有关产品责任法规的行为。

## 4.5 供应链

本集团采购目标主要有各类设备、施工安装服务及各类耗材。本集团建有供货商数据库,根据本集团制定的采购程序与政策,通过招投标等法律允许的方式,公开择优选择供货商,签署采购合同,并根据供货商提供产品或服务的时间节点付款。本集团重视与供货商的关系,本着「平等互利」的理念,以及与供货商建立长期合作关系的精神,根据各个项目实际情况,与供货商伙伴进行不定期的交流沟通。年内,本集团并未发现供货商发生重大违规或事故。

## 4.6 社区投资

本集团倡导构建和谐村社企关系,并于制定的企业社会责任政策中涵盖了对小区投资的内容。我们积极参与小区活动,表达社会关怀,为小区事业贡献力量。为争取项目周边居民以至社会各界的了解及支持,我们保持与附近居民的积极交流,并邀请业内专家学者、市民及媒体等来项目参观,以接受社会公众的监督,减少「邻避效应」。目前我们海宁、平阳、武汉、乳山、安顺及惠州的项目均被列为「环保教育基地」,而惠州及乳山项目同时也是「科普教育基地」,一直接待周边学校组织的学生进行参观,以从小向社会大众普及垃圾处理及分类的知识,社会各界反映也十分良好。



从规划之初,我们在惠州的惠阳环境园就将文化融入睦邻善举中。为融入社群,除了在建筑外观上下了功夫,本集团也将客家人的历史文化渊源、客家文化的代表、客家人热情好客的人文情怀等融入到项目的规划设计之中,拉近了与广大民众之间的距离。





通过一系列真情实感的睦邻友好开放活动，我们与市民保持着长期良好融洽的互动关系，建立起了和谐的村企关系、社企关系，大大提升了本集团作为负责任企业的品牌形象，更有助于破解「邻避效应」，变「邻避」为「邻利」。

#### 4.6.1 应对疫情

2020 年初，新冠病毒疫情爆发，本集团迅速组织各项目公司成立防疫领导小组，有序开展各项疫情防控工作：定期派发医用口罩；实施每天在厂区、宿舍，食堂进行消毒防范的措施；加强人员及车辆的出入管理，对所有员工及垃圾车运输司机进行体温检查和记录登记等措施；严格落实疫情工作信息报告机制，执行离厂人员的报备审批，扎实做好各项疫情防控工作。其中部分项目公司尤其是身处疫情中心的武汉绿色动力再生能源有限公司（以下简称“武汉公司”），积极配合政府部门防疫指示，在做好厂区内外疫情防控工作，确保公司员工身体健康与生命安全的同时，做好医废垃圾应急协同无害化处置工作，为防疫工作做出应有的贡献。

在疫情防控期间，为解决武汉市医疗废物数量井喷、处置能力不足的困境，在武汉市防疫指挥部的布署和市城管委、生态环境局等职能部门的督导下，武汉公司立即制订了《公司对医废垃圾无害化协同处置应急工作预案》并成立医废处理专项领导小组，全天 24 小时主要负责听从调度，综合协调，相关处置信息汇总上报等日常工作。从专业上采取了一系列防控疫情措施，利用炉排炉运行时具有稳定高温灭菌的功能特性，有效把控医疗废弃垃圾在疫情中的传染风险，圆满完成了“两院一点”（即各方舱医院、临时医院及隔离点）等的应急处置任务，实现了入厂医疗废弃垃圾“日进日清”、环保达标排放的要求。自“新冠肺炎”疫情发生以来，武汉公司连续不间断协同处置医疗废物 83 天，期间做到了焚烧炉无停炉、设备运行稳定、环保指标达标、员工零感染、生活垃圾及医废垃圾 100% 无害化正常处理，圆满完成了疫情防控期间医疗废物协同处置任务，累计应急协调处置医废垃圾 4316.58 吨。



武汉公司还相继收到了雷神山医院、武汉市生态环境局和武汉市城市执法管理委员会发出的感谢信。信中表示，感谢武汉公司在抗击新冠肺炎疫情的关键时刻，顾大局、识大体、履行使命担当，实现了医疗废物应急管理运营体系的高效运作，有效缓解了武汉市医疗废物处置工作压力，确保了雷神山医院环境的整洁和工作的正常开展，用实际行动展示了与武汉人民共同战“疫”的决心和意志，为武汉市战胜疫情贡献了智慧和力量，充分展现了绿色动力的责任担当意识和无私奉献精神。



中控室当班人员佩戴口罩



卸料平台指挥着防护服、  
安全帽、口罩、手套等防护



抗疫锦旗



## 5 香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》索引表

	<b>Aspects</b> 范畴	<b>Section</b> 章节	<b>Remarks</b> 备注
<b>A</b>	<b>Environmental 环境</b>		
<b>A1</b>	<p><b>Emissions 排放物</b></p> <p>a) Policies and b) Compliance with relevant laws and regulations that have a significant impact on the issuer relating to air and greenhouse gas emissions, discharges into water and land, and generation of hazardous and non-hazardous waste.</p> <p>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：</p> <p>(a) 政策；及</p> <p>(b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例。</p>	3.2	
A1.1	<p>The types of emissions and respective emission data.</p> <p>排放物的种类及相关排放资料。</p>	3.2.1, 3.2.5	
A1.2	<p>Greenhouse gas emissions in total (in tonnes) and, where appropriate, intensity (e.g. per unit of production volume, per facility).</p> <p>温室气体总排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p>	-	Greenhouse gas emissions and non-hazardous waste KPIs are not identified as material to the Group. We will continue to observe regulatory changes to update any disclosures needed in the future.

			温室气体及无害废弃物的关键绩效指标未被识别为对本集团属重要。我们将继续观察监管变动以于日后必要时更新任何披露资料。
A1.3	Total hazardous waste produced (in tonnes) and, where appropriate, intensity (e.g. per unit of production volume, per facility). 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	3.2.5	
A1.4	Total non-hazardous waste produced (in tonnes) and, where appropriate, intensity (e.g. per unit of production volume, per facility). 所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	3.2.5	
A1.5	Description of measures to mitigate emissions and result achieved. 描述减低排放量的措施及所得成果。	3.2.1	
A1.6	Description of how hazardous and non-hazardous wastes are handled, reduction initiatives and results achieved. 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。	3.2.3	
A2	<b>Use of Resources 资源使用</b>	3.3	



	<p>Policies on the efficient use of resources, including energy, water and other raw materials.</p> <p>有关有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。</p>		
A2.1	<p>Direct and/or indirect energy consumption by type (e.g. electricity, gas or oil) in total (kWh in '000s) and intensity (e.g. per unit of production volume, per facility).</p> <p>按类型划分的直接及/或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p>	3.3.4	
A2.2	<p>Water consumption in total and intensity (e.g. per unit of production volume, per facility).</p> <p>总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。</p>	3.3.4	
A2.3	<p>Description of energy use efficiency initiatives and result achieved.</p> <p>描述能源使用效益计划及所得成果。</p>	3.3.2	
A2.4	<p>Description of whether there is any issue in sourcing water that is fit for purpose, water efficiency initiatives and results achieved.</p> <p>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。</p>	3.3.1	
A2.5	<p>Total packaging material used for finished products (in tonnes) and, if</p>	-	Our operation does not involve the use of packaging material.

	<p>applicable, with reference to per unit produced.</p> <p>制成品所用包装材料的总量（以吨计算），及（如适用）每生产单位占量。</p>		<p>我们的营运未涉及包装材料使用。</p>
<b>A3</b>	<p><b>The Environment and Natural Resources 环境及天然资源</b></p> <p>Policies on minimizing the issuer's significant impact on the environment and natural resources.</p> <p>有关减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。</p>	3.4	
A3.1	<p>Description of the significant impacts of activities on the environment and natural resources and the action taken to manage them.</p> <p>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。</p>	3.4	
<b>B</b>	<b>Social 社会</b>		
<b>B1</b>	<p><b>Employment 雇佣</b></p> <p>Policies on employment and compliance with local laws and regulations that have a significant impact on the issuer on the following aspects:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compensation and dismissal</li> <li>• Recruitment and promotion</li> <li>• Working hours and rest periods</li> <li>• Equal opportunity and anti-discrimination</li> <li>• Diversity</li> </ul>	4.2.2	



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Other benefits and welfare</li> </ul> <p>有关雇佣的政策及遵守于以下方面对发行人有重大影响的本地法律及规例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 薪酬及解雇</li> <li>• 招聘及晋升</li> <li>• 工作时数及假期</li> <li>• 平等机会及反歧视</li> <li>• 多元化</li> <li>• 其他待遇及福利</li> </ul>		
B1.1	<p>Total workforce by gender, employment type, age group and geographical region.</p> <p>按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。</p>	4.2.2	
B1.2	<p>Employee turnover rate by gender, age group and geographical region.</p> <p>按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。</p>	4.2.2	
B2	<p><b>Health and Safety 健康与安全</b></p> <p>Policies and compliance with relevant laws and regulations relating to providing a safe working environment and protecting employees from occupational hazards.</p> <p>有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的政策及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例。</p>	4.2.1	



B2.1	Number and rate of work-related fatalities. 因工作关系而死亡的人数及比率。	4.2.1	
B2.2	Lost days due to work injury. 因工伤损失工作日数。	4.2.1	
B2.3	Description of occupational health and safety measures adopted, how they are implemented and monitored. 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。	4.2.1	
<b>B3</b>	<b>Development and Training</b> <b>发展与培训</b> Policies on improving employees' knowledge and skills for discharging duties at work. Description of training activities. 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。	4.2.3	
B3.1	The percentage of employees trained by gender and employee category (e.g. senior management, middle management). 按性别及雇员类别 (如高级管理层、中级管理层等) 划分的受训雇员百分比。	4.2.3	
B3.2	The average training hours completed per employee by gender and employee category. 按性别及雇员类别划分, 每名雇员完成受训的平均时数。	4.2.3	



<p><b>B4</b></p>	<p><b>Labour Standard 劳工准则</b></p> <p>Policies and compliance with relevant laws and regulations that have a significant impact on the issuer relating to preventing child and forced labour.</p> <p>有关防止童工或强制劳工及对发行人有重大影响的政策及遵守相关法律及规例。</p>	<p>4.2.4</p>	
<p>B4.1</p>	<p>Description of measures to review employment practices to avoid child and forced labour.</p> <p>描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。</p>	<p>4.2.4</p>	
<p>B4.2</p>	<p>Description of steps taken to eliminate such practices when discovered.</p> <p>描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。</p>	<p>4.2.4</p>	
<p><b>B5</b></p>	<p><b>Supply Chain Management</b></p> <p><b>供应链管理</b></p> <p>Policies on managing environmental and social risks of the supply chain.</p> <p>有关管理供应链的环境及社会风险的政策。</p>	<p>4.5</p>	
<p>B5.2</p>	<p>Description of practices relating to engaging suppliers, number of suppliers where the practices are being implemented, how they are implemented and monitored.</p>	<p>4.5</p>	

	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。		
<b>B6</b>	<p><b>Product Responsibility 产品责任</b></p> <p>Policies and compliance with relevant laws and regulations that have a significant impact on the issuer relating to health and safety, advertising, labelling and privacy matters relating to products and services provided and methods of redress.</p> <p>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及对发行人有重大影响的政策以及遵守相关法律及规例。</p>	4.4	
B6.3	<p>Description of practices relating to observing and protecting intellectual property rights.</p> <p>描述与维护及保障知识产权有关的惯例。</p>	4.4	
<b>B7</b>	<p><b>Anti-corruption 反贪污</b></p> <p>Policies and compliance with relevant laws and regulations that have a significant impact on the issuer relating to bribery, extortion, fraud and money laundering.</p> <p>有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱及对发行人有重大影响的政策及遵守相关法律及规例。</p>	4.3	
B7.1	Number of concluded legal cases regarding corrupt practices brought against the issuer or its employees	4.3	



	<p>during the reporting period and the outcomes of the cases.</p> <p>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。</p>		
B7.2	<p>Description of preventive measures and whistle-blowing procedures, how they are implemented and monitored.</p> <p>描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。</p>	4.3	
<b>B8</b>	<p><b>Community Investment 社区投资</b></p> <p>Policies on community engagement to understand the needs of the communities where the issuer operates and to ensure its activities take into consideration the communities’ interests.</p> <p>有关以社区参与来了解发行人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。</p>	4.6	
B8.1	<p>Focus areas of contribution (e.g. education, environmental concerns, labour needs, health, culture, sport).</p> <p>专注贡献范畴（如教育、环境事宜、劳工需求、健康、文化、体育）。</p>	4.6	