

主要支社

- 青美邦新エネルギー材料有限公司
- 南アフリカSHU POWDERS有限公司
- GEM香港国際物流有限公司
- 荊門市GEM新材料有限公司
- GEM(無錫)エネルギー材料有限公司
- 泰興新資源リサイクル有限公司
- 福安青美エネルギー材料有限公司
- GEM(武漢)都市鉱山産業グループ有限公司
- 武漢駆動用電池再生技術有限公司
- GEM(天津)都市鉱山循環産業発展有限公司
- 江西GEM循環産業股份有限公司
- 湖北グリーンタンクスステン資源循環有限公司
- 河南沐桐環境保護産業有限公司
- 内モンゴル新創資源再生有限公司
- GEM循環(湖南)資源利用有限公司

2023
環境・社会・コーポレートガバナンス
(ESG) 報告書

GEM株式会社

GEM株式会社

2023環境・社会・コーポレートガバナンス(ESG)報告書



電子版ESG報告書



GEM株式会社



GEMリサイクルのデジタルプラットフォーム

100%再生紙印刷
V202404



目次

CONTENTS



美しい世界を建設するために、 GEMが力を尽くしている	05
代表取締役からのメッセージ	07
年度特定テーマ	09
年度ESGハイライト	21

展望	110
付録	111
重要業績評価表	111
プロジェクト実績	115
ベンチマーキングインデックス クステーブル	117

1 GEMについて

会社戦略	29
企業文化	29
中核事業	30
栄誉資格	32

2 持続可能な経営

コーポレートガバナンス	35
内部監査とリスク管理	37
商業道德	38
持続可能な発展 とガバナンス	39
情報セキュリティ とプライバシー保護	42

3 気候変動への対応

グリーン宣言	45
気候変動への積極 的な対応	45
製品CFP認証	47
エネルギー管理	47
カーボンインクルージョ ン資産開発プロジェクト	48
炭素削減サイクル	49

4 革新と技術

イノベーションプラット フォーム	53
知的財産権	56
業界標準	57
革新成果	57

5 環境・エネルギー管理

環境保全管理	61
汚染防止・生態系保護	65
資源管理	69

6 健康、安全と品質

職業健康と安全管理	73
品質管理	79

7 持続可能なサプライチェーン

サプライチェーン の強靱化	85
鉱物に於ける責任	86
顧客への責任	88
業界の共栄の推進	89

8 従業員の発展とサポート

ダイバーシティ・エクイ ティ&インクルージョン	93
従業員の権益	94
従業員の発展 とトレーニング	96

9 企業市民と社会的責任

グリーンエネルギーを 広める	103
農村振興への助力	106
従業員への支援	107
冶金教育の発展への助力	108
コミュニティ・コミュ ニケーションと開発	109

本報告書について

GEM株式会社が2010年から14年連続で発行している持続可能な発展に関する年次報告書であり、2023年の環境・社会・コーポレートガバナンス(ESG)パフォーマンスを含め、サステナビリティ課題に関する理念、経営手法、取り組み、結果を客観的かつ公正に利害関係者に開示することを目的としています。コーポレートガバナンスに関する内容は「GEM株式会社2023年年次報告書」と併せて読まれることを推奨いたします。

報告の範囲

報告の組織範囲: 報告はGEM株式会社の状況をカバーしている。説明と閲覧しやすくするために、「GEM株式会社」は報告書の中で「GEM」「当社」または「我々」と略称する。

時間範囲

本報告書の時間範囲は2023年1月1日から2023年12月31日までとしているが、開示情報の連続性と比較性を考慮して、一部の情報内容は、開示時間において前後に適切に継続されます。

報告と作成根拠

本報告書は、深圳証券取引所が発行した「上場企業社会的責任ガイドライン」(2006年)及び「深圳証券取引所上場企業自主規制ガイドライン第1号一業務取扱(2023年12月改訂)」添付ファイル1「上場企業社会的責任報告開示要件」に基づいて作成された。本報告書の作成過程では、グローバル・レポーティング・イニシアティブ(Global Reporting Initiative, GRI)の「持続可能な発展報告標準」(以下「GRI標準」)を参考にし、また、国連の持続可能な開発目標(Sustainable Development Goals, SDGs)、国連グローバル・コンパクト(UNGC)の10原則、国際サステナビリティ基準「国際財務報告基準IFRSサステナビリティ開示基準S2号-気候関連開示」(IFRS Sustainability Disclosure Standards 2—Climate Related Disclosures, IFRSS2)、明晟(MSCI) ESG評価の関心事項も参考にしている。

報告の原則

重要性

当社は、自身の経営関連及び利害関係側が関心を持っている実質的な議題を識別し、利害関係側に重大な影響を与えるESG事項に対して調査研究を実施する。議題の分析過程及び結果は、本報告書の「実質的な議題」章節を参照。

定量化

本報告書は、報告期間内におけるESG定量化業績指標を開示し、できる限り対応する歴史データを開示する。本報告書は、同一指標の異なる報告期間内における統計及び開示方式について一致性を保つ。

整合性

本報告の統計及び開示方式に変更がある場合、報告の付注に十分に説明する。

客観性

本報告書は、ポジティブやネガティブな情報を客観的に開示し、偏りなく本報告期間内における当社のESGパフォーマンスを報告する内容になることを保証する。

報告内容と議題の定義付け

当社は、中国国内外の関連規定と基準を参考にし、利害関係側の参与原則に従い、「循環はハイテクであり、循環から経済性へ、社会的責任と企業の利益の統一を実現する」という自身の社会的責任理念とグローバル持続可能な発展理念を受け継ぎ、報告期間の環境、炭素削減、社会的責任とコーポレートガバナンスにおける具体的な実践と効果を述べ、当社の管理職層の審査と利害関係側による評価を経て、最終的に本報告書において重点的に開示される実質的な議題を形成している。

報告データの説明

本報告の引用データは主に関連資料の統計分析に基づいて取得したものであり、経営データの出所は主に、GEM株式会社の監査済みの2023年度「GEM株式会社監査報告書」及び「GEM株式会社2023年年次報告書」などである。関連財務データが年次報告書と一致しない場合は、年次報告書に準じる。

連絡先

我々は利害関係側の意見を重視しており、以下の方法からのお問い合わせを歓迎致します。

住所: 深圳市宝安区宝安中心区海秀路荣超濱海ビルA棟20階

TEL: 0755-33386666

連絡先メール: info@gem.com.cn

報告書の取得方法

現時点で、本報告書は簡体字中国語版、英語版、日本語版、韓国語版、インドネシア語版の5つのバージョンを用意しており、そのうち、紙版とPDF電子文書の2つの形式があります。PDF電子文書はGEMの公式サイト(www.gem.com.cn)に登録してダウンロードすることができます。紙版が必要な場合は、(+86) 0755-33386666までお電話ください。



美しい世界を建設するために、 GEMが力を尽くしている



インドネシアのジョコ大統領はGEMグループ会長の 許開華教授を親切に接見しました。

2022年G20サミットの期間中、インドネシアのジョコ大統領は、G20に参加した中国企業家の代表と会見し、格林美グループ代表取締役の許開華教授と親切に握手し、格林美のインドネシアでの科学技術文化投資を高く評価した。



2024年2月2日、代表取締役の許開華教授は招待されて龍年のインドネシア華人祈祷イベントに参加しました。当時の大統領候補であり、現在新たに当選したプラボウォ閣下と許開華教授は親しく交流しました。

代表取締役からのメッセージ

商道は善・グリーンに向かう

2023年、世界の産業界のキーワードは、中国から全世界に至るまで「インボリューション」になるでしょう。

インボリューションの時代には誰も一人ではないが、それでも私たちは環境保護を忘れてはならないし、優しさを欠いてはならないし、弱者層を無視してはなりません。

2023年、中国江蘇省泰興経済開発区にある同社の工場で火災が発生したときに、GEMの物語は始まりました。1月7日正午12時頃、江蘇省泰興経済開発区にある同社の工場では、溶接作業の違反のため、マンガンと銅の統合回収精製ワークショップの補助工程は、一度制御不能の火災を引き起こしました。政府の指導者たちは、昼夜を問わず24時間体制で私たちとともに現場にいて、最も暗い瞬間に対処し、心の試練を乗り越えています。私たちは、完全に真実の情報をいち早く地域社会に開示します。私たちは何万トンもの固形廃棄物と何万トンもの廃水を適時に処理し、社会に二次災害を引き起こさないようにしていました。私たちは火災現場一帯を安全・環境公園として整備し、火災の痕跡と焼失した施設をGEMの永遠の記憶と教訓として永久保存します。今回の火災と消火活動の憂慮すべき事態は、会社の安全管理上の重大な欠陥を深く反省させ、火災が社会や投資者に与えた影響を深く考えさせ、GEM全員が安全管理を重要視していることを心の底からアピールさせるとともに、非常時の屋台骨としての政府の役割を改めて認識させるものであります。政府は私たちに春のような暖かさをもたらしてくれます!だから私たちは政府を愛さなければなりません!

2023年は試練と苦難の年であると同時に、チャンスの年でもあります。

「波を乗り越え、新たなチャンスを切り開く」、これがGEM全員の2023のテーマワードです。2023年、GEMがインドネシアに投資したラテライトニッケル鉱石の高圧湿式製錬 (HPAL) プロジェクトは、4年後に試運転、立ち上げ、生産能力の達成、生産能力の上回りを成功裏に完了し、世界初の自ら設計・建造・稼働する赤土ニッケル鉱による高圧湿式製錬 (HPAL) プロジェクトの成功例となりました。このプロジェクトの投入産出量と製品品質は世界トップクラスであり、ニッケル、コバルト、マンガンの回収率は95%以上に達しており、湿式冶金工学技術の分野におけるGEMの大きな成功を証明しています。

インドネシアの赤土ニッケル鉱湿式冶金プロジェクトの開発が成功したとき、私たちは次のような質問について考えてきた。中国企業は世界に対してどのような答えを出すべきでしょうか?

私たちの答えは、中国企業は我が国の主要鉱物の需要と供給の矛盾を解決するために海外に投資し工場を建設すべきであると同時に、「科学技術+文化」のソフトパワーを残し、長期的な計画を立てるべきであるということです。海外展開を推進することで、

「貰う・与える」のバランスの取れた発展モデルを実現します。

同社の「産業・技術・文化」の統合発展というソフトパワーを持つ海外展開モデルは、3年間の実践で国民に好評であることが実証され、中国とインドネシアの各層に広く認知されています。

2023年、同社が主導する「インドネシア政府・GEM・中南大学共同工学修士国際クラス」は、第3期学生28名の採用・開設を完了しました。これまでに、3段階で合計80名の学生が入学しました。最初のバッチの22人の学生は予定通り2022年6月に卒業し、インドネシアの重要な冶金職に移り、インドネシアの湿式冶金技術者の最初のバッチとなりました。2023年には「インドネシア政府・GEM・中南大学共同工学修士国際クラス」を「1」から「1+N」研修モデルに拡大し、新エネルギー材料や冶金工学技術から、運輸、非鉄金属の国際貿易を含む3つの専攻の採用が開始され、「100人の工学博士、1,000人の工学修士、1万人の職人を育成する」という「百千万」の人材育成計画が公開されました。科学のおよび文化的ハイライトプロジェクト、インドネシアの経済的および社会的発展のための強力な人材サポートを包括的に提供します。

2023年11月6日、GEMはインドネシアバンドン工科大学および中国中南大学と、世界初となる「中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室」を共同で建設する協定を締結しました。これは中国とインドネシアの歴史上初の共同科学研究所であり、世界クラスの共同エンジニアリング技術研究室を創設し、インドネシアの電化戦略と高品質の鉱物資源開発に重要な技術支援を提供し、人類運命共同体のグローバルコミュニティの構築に貢献します。

過去4年間、インドネシアではニッケル資源が豊富であるにもかかわらず、下流製品の開発は欧州、米国、中国の企業が主導するという現象が見られた。インドネシアは自国のニッケル資源を活用して下流工程を独自に開発する主導権を握ることができるでしょうか? GEMの答えは「イエス」であります。2023年10月、GEM はインドネシアの地元鉱山所有者との「資源+技術」という協力の新しいモデルを開始しました。インドネシアのジョコ大統領の立ち会いのもと、GEMとインドネシアの地元ニッケル鉱山所有者ムルデカMDKは共同でESG会社を設立し、新エネルギー原料を生産するための赤土ニッケル鉱を開発する地元インドネシア鉱山所有者が管理するインドネシア史上初のプロジェクトとなります。中国の技術とインドネシアのリソースの深い統合を促進し、「産業、技術、文化の融合、インドネシアとともに成長」というGEMの投資理念を伝え、「貰う・与える」のバランスを達成しました。

こうした科学技術文化交流を実施する過程で、私たちは常にインドネシア政府、インドネシア経済界、インドネシアの大学、中国の大学からの強い支援を感じてきました。彼らは、この国境を越えた科学

的および文化的交流を共同で促進するために常に私たちを支持してきました。海洋・投資調整部門のルフット大臣は、インドネシア政府の中国協力のリーダーであり、中国とインドネシア間の科学的・文化的交流の熱心な推進者である。病気で入院しても、生徒たちの成長を気遣い、考え続けました。インドネシア商工会議所中国委員会主席のガリバルディ・トーヒル氏と中国インドネシア・ハイレベル対話体制秘書局副局长林優娜氏は、中国とインドネシア間の科学的・文化交流において常に熱心な支持者、普及者です。中国中南大学の易紅教授は、2023年12月にチームを率いて直接インドネシアを訪れ、政府、大学、ビジネス界を訪問し、同窓会企業であるGEMのために、インドネシアにおける科学・文化交流プラットフォームを開発し、インドネシアの教育を支援する中国の大学の力を広めています。

どんなに忙しくても、どんなに困難でも、助けを必要としている弱者層をないがしろにしてきたわけではないです。2023年には、弱者層や発展途上地域を支援する取り組みに3,626万元以上を投資しました。私たちは中国の発展途上地域にある7つの村の17,000人以上に資金を提供し、農地を整え、文化広場や自宅までの道路を建設するのを支援し、87人の孤独な高齢者と困窮している221家族に配慮し、彼らが貧困から抜け出せるよう支援してきました。私たちは、特に困難な状況にある学生36名をサポートし、スムーズに大学に入学できるように力を入れていました。少しずつですが、当社は常に力を尽くしています。善が小さきことを以て為さぬことがないようにせよ、社会的責任を確実に実践し、暖かい太陽の光で隅々まで照らします。



許開華 教授、GEM創業者

リサイクル技術業界における研究、教育、産業化における40年の経験がある
中国の循環経済の主導者
国务院特殊津贴専門家
国家循環経済専門家諮問専門家
国家電子廃棄物リサイクル工学技術研究センター創設者
中南大学冶金学兼任教授
インドネシアバンドン工科大学の非常勤教授
国家科学技術進歩賞受賞者 (2010年、2018年)
中国循環経済協会副会長
深圳証券取引所業界諮問専門家

ESGの価値に関するコンセンサスとサポートを提供してくれたグローバル産業チェーンの上流と下流、およびGEMに感謝いたします。GEM全体の投資者と株主の皆様、取締役のGEMグリーン産業のグローバルレイアウトへのご支援に感謝いたします!GEM従業員全体の努力と勤勉に感謝いたします!

2024年、紛争と競争のさなか、力を合わせて希望を築きましょう!
地域紛争は激化し、業界内のインボリューションはさらに深刻になっています。

良いことも悪いことも起こり得ます。

光は決して消えることはありません。

グリーン発展、その勢い止められない。

商道は善・革新に向かう

海に面してうらかな春になり花が咲いています!



年度特定テーマ

特定テーマ1

産業、技術、文化の融合、インドネシアとともに成長

GEMは重責を担うべき時を迎えています。私たちは独自の海外展開モデルを確立し、地理、産業、研究開発、人文科学、文化をインドネシアとうまく統合しました。

2019年以来、GEMは「産業、科学技術、文化の融合、インドネシアとともに成長」を投資理念として波に乗り、インドネシアに総額30億米ドル(生産額60億米ドル)を投資することで、世界クラスの赤土ニッケル鉱新エネルギー材料フル産業チェーンモデル工業団地であるGEM・インドネシア青美邦工業団地を創設します。報告期間終了の時点で、インドネシアのジョコ大統領の立ち会いのもと、GEMとMDKが署名した合弁契約プロジェクトは世界先進レベル

に達していた。GEMはインドネシアとともに成長し、中国・インドネシアの産業・技術・文化の促進に多大な貢献をしており、中国・インドネシアの友好交流・協力のハイライトもモデルプロジェクトの一つとなっており、世界の注目を集めています。

2023年9月、同社代表取締役の許開華氏は国務院李強総理とともにインドネシアを訪問し、インドネシア・中国起業家交流会に参加し、GEMのインドネシアにおける文化交流実績を総理に報告しました。



李強総理は代表取締役の許開華と握手を交わした

特定テーマ1

産業融合 - 中国企業とインドネシア企業の新たな協力の歴史を創る

同社は2023年に、インドネシア地元の鉱山所有者との「資源+技術」協力の新しいモデルを立ち上げ、インドネシアの現地企業が管理する赤土ニッケル鉱湿式精錬プロセスによって管理される初の新エネルギー原料実証プロジェクトを創設しました。これは、インドネシアの資源の優位性と中国のエンジニアリング技術の優位性の間の協力を深め、インドネシア資源の高品質な開発を促進する新たな歴史です。インドネシアのジョコ大統領の立ち会いのもと、GEMはインドネシアのニッケル鉱山所有者であるMDKと合弁会社を設立し、ESG会社を設立しました。これは新エネルギー原料を生産するための赤土ニッケル鉱を開発する、インドネシアの

地元企業が管理するインドネシア史上初のプロジェクトです。これにより、中国の技術とインドネシアの資源の徹底的な統合が促進され、GEMとインドネシアの地元企業の相互成果が実現し、GEMとインドネシアのビジネス界の歴史的な協力関係が強化され、GEMの「産業、技術、文化の融合、インドネシアとともに成長」という投資理念が伝えられ、インドネシアが赤土ニッケル鉱から直接生産される新エネルギー原料の産業高度化を実現し、インドネシアにおける新エネルギー開発プロセスを促進するのを支援します。



インドネシアのジョコ大統領の立ち会いのもと、GEMとMDKが合弁契約に署名

特定テーマ1

科学技術統合 - インドネシアの冶金工学と新エネルギー材料イノベーションを促進

2019年以来、GEMはインドネシアに初の世界クラスの赤土ニッケル鉱湿式冶金および新エネルギー材料技術研究センターを建設し、インドネシアの冶金工学および新エネルギー材料イノベーション技術が世界先進レベルに達するのを支援し、インドネシア初の世界クラスのニッケル産業博物館を建設しました。

2023年11月6日、GEM、中南大学、インドネシアバンドン工科大学は共同で「中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室」を設立しました。これは中国とインドネシアの歴史上初の共同科学実験室です。これは、主要な鉱物資源開発、新エネルギー材料、資源リサイクル、

グリーン技術、ESG、持続可能な発展などの分野で革新的な研究を実施する世界クラスの工学技術共同実験室を設立することを目指しています。同時に、GEMはインドネシアバンドン工科大学と奨学金寄付協定を締結しました。これは中国企業がインドネシアの大学に設立する初の奨学金制度でもあり、バンドン工科大学の優秀な学生の中国留学と特別な支援を必要とする学生の学業修了を支援するために使用されます。インドネシアの電化戦略とインドネシア鉱業の質の高い発展に重要な技術支援を提供し、国際社会の人類運命共同体の構築に貢献します。



GEMグループ会長の許開華教授(左)とバンドン工科大学学長Prof. Reini Wirahadikusumah, Ph.D(右)「GEM・バンドン工科大学・中南大学間の協力に基づいて中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室の共同建設に関する覚書」を締結

2024年1月17日、GEMインドネシア青美邦分析試験センターは、中国合格評定国家認可委員会 (China National Accreditation Service for Conformity Assessment, CNAS) から認定資格を取得しました。インドネシアで「赤土ニッケル鉱+粗製水酸化ニッケル+硫酸ニッケル+水質」を取得した最初の企業です。同時に、インドネシアで最も早くCNAS認証を取得した研究所の1つでもあり、登録から認証

までにわずか6か月と5日しかかかりませんでした。青美邦は新たな出発点としてCNAS認証を取得し、分析試験センターをはじめとする実験室の品質管理と技術レベルの向上を継続し、国際交流と協力を強化し続け、イノベーションを原動力として世界クラスの赤土ニッケル鉱湿式冶金と新エネルギー材料工学技術研究センターを構築します！

特定テーマ1

文化融合-インドネシアの地元人材の育成

2023年、同社が主導する「インドネシア政府・GEM・中南大学共同工学修士国際クラス」は第3段階の登録を完了して授業を開始し、その研修モデルは「1」から「1+N」研修モデルに拡大し、新エネルギー材料や冶金工学技術から、運輸、非鉄金属の国際貿易を含む3つの専攻の採用が開始され、「100人の工学博士、1,000人の工学修士、1万人の職人を育

成する」という「百万人」の人材育成計画が公開されました。科学のおよび文化的ハイライトプロジェクト、インドネシアの経済的および社会的発展のための強力な人材サポートを包括的に提供します。



中南大学副校長郭学益教授(前排右6)、中南大学冶金与环境学院成琼文教授(前排左6)、中南大学副学長の郭学益教授(前列右から6人目)と中南大学冶金環境学院の成瓊文教授(前列左から6人目)、院長閔小波教授(前排右4)、格林美集團副總經理張坤博士(前排右5)閔小波学部長(前列右から4人目)、GEMグループ副總經理張坤博士(前列右から5人目)等与第三屆格林美—中南大学—印尼政府聯合培养國際冶金工程碩士班28名新生合影留念と第3回インドネシア政府・GEM・中南大学共同育成冶金工学修士國際クラス新入生28名との集合写真



インドネシア政府・GEM・中南大学共同育成冶金工学修士中国語研修プログラム(第一期)開会式



合唱「オール・ラング・サイン」



中国語突撃訓練キャンプの優秀な学生が表彰台に登壇

将来に向けて、GEMはインドネシアにおけるニッケル資源プロジェクトの規模拡大と三元系前駆体ハイテク材料などのハイテク実体経済の発展を突破口として、引き続き「8つの行動」を積極的に実施し、中国とインドネシア間の質の高い共同建設を引き続き推進し、中国とインドネシアの科学技術および文化交流に新たな章を書き加え、未来を共有する

中国とインドネシアの共同体の構築促進に積極的に貢献した。新時代における中国・インドネシア運命共同体と人類運命共同体の構築促進に積極的に貢献し、質の高い発展を共に構築し、次の黄金の10年の美しいビジョンを実現しよう。

特定テーマ2

環境に優しく、新しく生まれ変わろう

20年以上にわたって、GEMは環境に優しく、新しく生まれ変わってきた。

当社は、リサイクルされたニッケル、コバルト、マンガン、その他の金属を使用して廃棄物をグリーン製品に変える革新的な技術を使用し、さまざまな下流の応用シーンに従って、要素を構造方向に配置することで、必要な構造と特性が異なる前駆体材料に変換します。工業団地の生態系構築のあらゆる側面にグリーン理念を浸透させ、生産、生活、生態学の統合を達成するために、多数の人工湿地を設計し、廃プラスチックを使用して生態学的木材を再生しました。廃水、廃棄物残留物、固形廃棄物の処理を監視するために大規模な環境監視センターが設置され、24時間365日完全なオンライン監視が行われ、リアルタイムでインターネットにアップロードし、社会全体に発信します。

環境保全施設を常に安定した状態に保って、環境保全施設が良好な動作条件と汚染物質の低濃度排出基準を安定に満たすため、前回収システムのエアバルブの精密制御から終末予防管理設備の運転管理に至るまで、環境保全設備の

アップグレード・改造、精密化管理を強力に推進しています。2023年、同社は環境管理制御センターのアップグレード・改造を行いました。環境保護クラウド、オンライン監視、ビデオ監視などのシステムを統合し、公園の環境管理の可視化と情報化を実現するデジタル環境情報管理プラットフォームを構築しました。管理プロセスにおいて、会社のグリーンで高品質な発展を保護するための監督、検査、調整、派遣、指揮センターの役割を果たします。グループの環境保護運営管理プロセスにおいて監督、検査、調整、派遣および指揮センターの役割を果たし、企業のグリーンで高品質な発展を保護します。

同社は、永久磁石モータの置き換え、フォークリフトの石油から電気への切り替え、洗浄工程で使用する水の削減のためのプロセスの改善、材料の集中供給と集中冷却システムの使用、純水ステーションの構築など、省エネと排出削減プロジェクトを積極的に実行しています。



GEM環境監視センター

特定テーマ2



GEMダブルカーボンビル

約5,000平方メートルの敷地をカバーするGEM建設のグリーンランドは、家族に喜びをもたらす、調和のとれた親子関係を築くことに尽力しています。グリーンランド全体は廃棄された自動車部品から再生され、100%廃棄物というグリーンリサイクルの理念を具体化しています。グリーンランド全体のデザイン理念は、廃棄物資源を芸術的創造によって活用し、ファッションナブルでアートなアミューズメント施設を創造することです。グリーンランドのゲートは200本以上の中

古車タイヤで構成されており、全体の形状は「都市鉱山」を採掘するというGEMの決意を象徴するM字型で、左側のゴリラ「キングコング」も中古車タイヤで構成され、人間が地球環境を守る正義の使者であることを象徴しています。右側のかわいい「大きな目の人形」は、自動車部品の材料で作られており、幸せな3人家族です。



グリーンランド開園式



GEM工業団地の生態

特定テーマ3

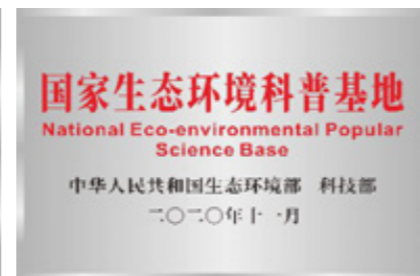
循環型経済を深耕し、兆元レベルの「更新」を推進する

GEMは20年以上にわたり、資源循環回収システム、グリーン処分システム、資源活用システムの構築に取り組んできた。同社は世界クラスの電子廃棄物リサイクル・処理企業、廃車のグリーン処理企業、退役駆動用電池のグリーンリサイクル・処理企業を構築し、「廃棄製品 - リサイクルと解体 - 資源利用 - 改造とリサイクル - 新しい製品」という世界有数の電子廃棄物のグリーン処理の全ライフサイクル産業チェーンと

世界をリードする「廃電池リサイクル-原料再製造-材料再製造-電池パック再製造-再利用-カスケード利用」新エネルギー全ライフサイクルバリューチェーンなどのグローバル実証モデルを構築している。私たちは長年にわたって循環型の文化を深耕し、中国社会における循環経済発展の普及基地となっています

中国社会における循環経済発展の普及基地

- 国家グリーン工場、環境保全施設オープンユニット
- 国家循環経済教育模範基地
- 国家「都市鉱山」模範基地
- 全国小中学校環境教育社会実践基地
- 国家生態環境科学普及基地



同社は中国における都市鉱山採掘のパイオニアであり、都市鉱山採掘の世界的リーダーでもある。20年以上の努力と発展を経て、当社は中国有数の多角的で地域を越えた廃棄物リサイクル、物流、グリーン処分システムを構築し、世界有数の無害な処理と資源利用技術を有し、高いレベルを持っています。中国における廃棄物リサイクルの分野での地位は高く評価されており、中国の循環経済の実証と普及、および環境文明教育の普及にとって優れた拠点となっています。中

央財政経済委員会第4回会議は「新たな大規模設備更新・消費財入れ替えの推進」戦略を提案し、「新たな大規模設備更新・入れ替えの推進行動計画」を発表した。GEMの巨大な廃棄物リサイクル、世界をリードするグリーン・リサイクル技術、都市鉱山採掘システムは、この新たな「更新」の歴史的機会にマッチするだろう。

特定テーマ3

2024年4月2日午前、国家發展改革委員会の鄭栅潔主任が「第1回大規模設備更新・消費財入れ替えシンポジウム」を主宰した。リサイクル分野における唯一の民営企業として、GEMは戦略的パートナーであるJD.comグループ、美的集団、およびハイアールグループ、グリー・エレクトリック、雅迪科技 (Yadea Technology) を含む6社とともにシンポジウムに出席し、消費財の入れ替え業務について、要望や提案など突っ込んだ意見交換や議論を行った。2024年4月、GEMグループとJD.comグループは「リサイクル化・デジタル化サプライチェーン、廃棄物リサイクルプラット

フォームの共同構築に関する戦略的協力協定」を締結し、持株子会社である格林循環は、美的集団と「美的中国地域ユーザーサービスグリーンリサイクルプロジェクト協力協定」を締結した。強力なグリーンリサイクル企業協力システムを構築するために、私たちは資源と能力の優位性に頼り、協力してリサイクル化・デジタル化サプライチェーン、廃棄物リサイクルプラットフォームを構築し、使用済み家電製品のグリーンリサイクルを推進する。



GEMとJD.comグループが戦略的協力協定を締結



格林循環は、美的集団が回収した使用済み家電製品を受け取り、処理する。

特定テーマ4

質の高いガバナンスと清廉な企業文化の構築

国連グローバル・コンパクト (UNGC) のメンバーとして、当社は商業道徳が企業発展の礎であり、社会調和の重要な要素であると確信している。グローバル化の深化に伴い、企業は異なる文化的、法的背景の中でビジネスを行う必要がある。経済効果を追求すると同時に、道徳原則を遵守し、公正、透

明かつ合法的なビジネス慣行を確保する必要があります。確固たる道徳的信念、純粋な精神、そして強いエネルギーによってのみ、企業の持続可能な発展をサポートすることができる。



GEMグループ「調達管理・プロジェクト管理」監査会議を開催

2023年、同社は「調達管理・プロジェクト管理」監査会議を開催し、グループ会長が率いる特別作業グループを設立し、監査役会も全過程に参加し、監察部、内部監査部は財務部と人事部と協力して、前例のないクリーンアップキャンペーンを行った。全面的な管理監査と整頓を通じて、管理職の戦闘力と闘志は大幅に強化された。この措置により、あらゆる種類の腐敗が効果的に抑制され、企業の管理効率が向上し、

この措置も常態化管理の一部となった。一連の措置により、8件の腐敗事件が審査・処理され、関係者14名が厳罰に処され、うち11名が解雇された。汚職関連の違反により2件の契約が解除または更新されず、6分野合計1,095社の不適合サプライヤーが排除され、腐敗による経済損失総額488万5,000元の回収に成功した。

特定テーマ4

2023年には、腐敗防止に対する強固な防衛線を構築するため、従業員の誠実さと自己規律を根底から育成することに注力していく。特別研修、法律の普及などの一連の活動を通じて、私たちは従業員が商業道徳に対する理解と遵守の強化を続けている。特に、重要なポジションにある従業員に対しては、1対1の清廉教育を実施し、従業員一人ひとりがプロフェッショナルとしての高い行動基準を維持できるようにしている。不正競争防止合意を全子会社に徹底し、全従業員の反汚職トレーニングを100%受講させることは、腐敗と断固として闘う決意の表れである。GEMの腐敗防止の戦いは内部管理に限定されず、私たちの腐敗撲滅キャンペーンも対外関係にも及ぶ。当社は、入札の透明性と公正性を確保するため、調達プロセスにおける規則制度の改善を継続して行っている。サプライチェーンのコンプライアンス管理を強化するために、腐敗防止政策とプロセスをパートナーに945回宣伝し、すべてのサプライヤーの定期的な審査を実施し、不適合サプライヤーを摘発し続

ける。当社はデジタル化を活用して腐敗防止活動を実施し、サプライヤーのアクセスと審査を管理するための高度なデジタル調達コラボレーションプラットフォーム (SRM システム) を立ち上げ、現地調査や評価を行うことで、定期的にサプライヤーのリストを公表し、清廉で効率的なサプライチェーン管理を実現している。毅然とした行動の一步一步が、グループの信頼性を揺るがないものにし、同時にビジネス・エコシステム全体に清廉の模範を示した。中国上場企業協会より「2023年度上場企業取締役会優秀実践事例」及び「2023年度上場企業取締役会最優秀実践事例」を受賞。2024年、当社は監査を通じて企業不正防止同盟 (CEAFA) への加盟に成功し、今後は同同盟と手を携えて不正と闘い、清廉な企業文化を推進していく。



格林美股份有限公司

GEMが企業不正防止同盟に参加

特定テーマ5

火災で生まれ変わった泰興工業団地、質の高い発展の新たな旅に出る

GEM株式会社の子会社である格林美(江蘇)コバルト業股份有限公司(以下、泰興工業団地という)は2023年1月7日12時頃、マンガンと銅のコバルト製品生産の補助工程である総合リサイクル精製作業場で火災が発生した。地元の消防署がすぐに現場に到着し、代表取締役の許開華教授とグループの共同創設者兼取締役の王敏氏が直ちに泰興工業団地に駆けつけ、緊急計画を行った。グループの安全環境管

理およびその他の部門を動員して現場に迅速に集結させ、火災は同日に鎮火した。火災は請負業者の違法な火気作業によって発生し、工場および周辺の付帯建物が全焼し、他の企業への波及はなく、人的被害や環境汚染は発生しなかった。昼夜を問わず積極的に整頓を行った後、泰興工業団地の中核生産ラインは2023年2月27日に生産を再開した。

問題を直視し、進捗状況をタイムリーに開示する

事故後、GEMは現実を直視し、問題を回避せず、積極的に火災に対応し、進捗状況をタイムリーに開示した。2023年1月9日に「子会社の一部補助作業場火災に関するお知らせ」を、2023年2月27日に「子会社の一部補助作業場火災の経過お

よび中核生産ラインの生産再開に関するお知らせ」をそれぞれ公表し、投資者や公衆に進捗状況をタイムリーに知らせした。

杜绝环境泄露、杜绝次生灾害

泰興工業団地は1月8日から工場全体の閉鎖を実施し、「環境漏洩や二次災害を防止し、現場を迅速に清掃し、作業と生産を迅速に再開する」という闘いを開始した。100台以上の工事車両とさまざまな緊急物資を緊急動員し、焼けた地域を清掃し、工場エリアの道路を完全に開放した。重金属を含む消火用水の漏出による環境リスクを防ぐため、一昼夜かけて「一大三小」の土囊堤防2.6キロを完成させ、3万個以上の土嚢を消費した。工場全体から滞留水を排出し、2万立方メートル以上の水を汲み上げた。有害廃棄物の緊急移送・処理プロセスが緊急に開始され、7,500トン以上の有害廃棄物

が移送された。泰興市政府は1月17日、「格林美(江蘇)公司火災事故に対する環境緊急対応の終了に関する意見」を発表し、「大気環境と河川水の水質は基準を満たすまでに安定し、格林美(江蘇)公司火災事故による環境リスクは除去されたため、この環境緊急対応を終了することを推奨する」と述べた。「4月までに、泰興工業団地は16,465.43トンの二次危険廃棄物と66,237トンの廃水の処理を規制した。

痛みから学び、火事の教訓を忘れない

1月14日、グループは泰興工業団地で事故反省会を開き、「0107」火災の教訓を忘れず、毎年1月7日を反省日と定め、痛みから学び、警鐘を鳴らし、安全を把握し、事故をなくす。同時に、グループ各工業団地は直ちに「安全整頓、グリーン転換、高品質発展の新しい旅」の特別整頓活動を実施し、火災事故の再発を防止するため、「理念、設備、監督、設計、全行程の保護措置、建設管理、危険化学品製造工程、安全教育」の8つの方面の監査・是正を実施した。



GEMグループ「0107」火災事故反省と安全日活動

特定テーマ5

消防の改善に基づき、仕事と生産の再開を促進するために努力する

泰興工業団地は火災の元の場所に安環広場を建設し、火災安全警告教育ビデオを大型スクリーンで定期的に流し、全従業員に火災事故から学んだ教訓を忘れないよう呼び掛け、警鐘を鳴らした。消防安全管理を強化するために、泰興工業団地は130万元以上を投じて高噴霧泡消防車を配備し、専任の消防隊を設立し、交替制で24時間点検体制を導入し、毎日消防活動を実施した。毎月全面的な火災緊急訓練を行い、現場従業員の緊急対応能力を向上させた。工業団地内のすべての危険源は火災警報システムに組み込まれ、防火設備が改善され、工場内外に100立方メートルの泡消火器が設置されました。工場の防火設備とレベルが質的に向上した。同時に同社は、「安全整頓、グリーン転換、高品質発展

の新しい旅」というグループ全体の特別活動を立ち上げ、「8つの整頓」から防火に潜む危険性を徹底的に調査した。報告期間内に、GEMの各化学工業団地と中核工業団地には合計19台の消防車が配備され、専属のV(非常勤)消防隊が設置され、24時間体制の消防検査体制が設置・実施され、毎月消防訓練と緊急事態対応訓練が実施され、消防意識と緊急事態対応能力が効果的に高められた。2024年3月現在、泰興工業団地の中核生産ラインはすべて生産を再開し、完全に回復し、胸を張って質の高い発展の新たな旅に乗り出している!



火災事故前の工場全景



泰興工業団地火災の跡地に建てられた安環広場

国連の持続可能な発展目標 (SDGs) は、貧困を解消し、地球を守り、世界各地のすべての人々の生活と未来を改善するために、全世界が共同で行動するよう呼びかけている。GEMは、国連の持続可能な開発目標に十分に答え、22年間ずっと人類運命共同体の構築に全力を尽くしてきた。

年度ESGハイライト

持続可能な経営



- コーポレートガバナンスシステムの改善
- 取締役会における独立取締役の割合は33%
- 取締役会における女性取締役の割合は33%
- 企業管理・ガバナンスの継続的な最適化、内部リスク管理と外部コミュニケーションの改善、持続可能な経営・エコシステムの構築
- 上場会社の取締役、監督者、上級管理職責任保険への加入
- 腐敗防止、不正防止、内部通報の専門チームの設置
- 清廉な企業文化を創造するため、グループ全体で反汚職トレーニングを推進し、多形式の通報チャンネルと内部通報者保護体制を設置する。
- 反汚職トレーニングカバー率が100%に達した
- 外部パートナーの腐敗防止政策とプロセスカバー率が100%に達した
- クリーンアップキャンペーンを行って、あらゆる面で状況を監査し、整頓する
- 企業不正防止同盟 (CEAFA) へ加盟し、力を合わせて不正行為と闘い、清廉な企業文化の構築を推進する。

気候変動への対応



- サプライヤーの管理の効率とプライヤーの製品納入品質を向上させる
- 廃棄駆動用電池、電子廃棄物、廃棄自動車とニッケルコバルトリチウムタンクスステン戦略資源循環などの循環経済産業を積極的に配置する
- 優勢業務持ち分プラットフォームを開放し、上下流の共栄共生を実現する
- サービスシステムを改善し、顧客満足度を向上させる
- サプライヤーへのアクセスは100%低リスク
- 製品リコール事件はゼロ
- グリーンエネルギーの使用、省エネルギーと排出削減の実施、製品の全ライフサイクルを通しての炭素削減を推進
- 太陽光発電の累積発電量: 21,610メガワット時
- グリーン電力の購入量: 51,000メガワット時、バイオマス燃料による蒸気の生産量: 110,000トン、炭素排出量の総削減量: 約74,250.42トン
- リサイクル事業による715,600トン以上の炭素削減

革新と技術



- 研究開発への投資は14.46億元に達する
- 「五位一体」のイノベーションプラットフォームを構築し続ける
- グループ中央研究院を設立する
- バンドン工科大学、中南大学の協力に基づいて中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室の共同建設
- 従来の複合システムを革新し、業界に共通する技術的問題を克服し、国際的な先進的なグリーンリーダーを創出する

環境・エネルギー管理



環境保全管理システムとデジタルプラットフォームを改善し、園区の全面的なインテリジェント管理を実現する

環境保全全員参加型の管理体制を実施し、環境保護リスクを適時に発見し、整頓する。

- 環境保全施設のアップグレード・改造、環境管理技術手段の革新を強力に推進する。
- 環境保全への投資は5.51億元に達する
- 環境保全事故: 0、基準達成率100%

年度ESGハイライト

健康、安全と品質



- 安全管理システムとデジタルプラットフォームを改善し、工業団地の全面的なインテリジェント管理を実現する
- 潜在危険を特定し管理するためのデジタル・システムを構築し、潜在危険の排除・処理活動への全面的な参加を促す
- 作業場の労働環境の継続的改善と職業危害要素の低減
- 工業団地内には消防車や小型消防ステーションが設置されている
- 安全生産投入が9,699.18万元に達する
- 21.74万人が安全教育トレーニングに参加した
- 品質管理システムを改善し、デジタル化品質管理システムを構築する
- 高ニッケル産業における磁性異物の品質は業界品質無人エリアに入った

持続可能なサプライチェーン



- サプライヤーの管理の効率とプライヤーの製品納入品質を向上させる
- 廃棄駆動用電池、電子廃棄物、廃棄自動車とニッケルコバルトリチウムタンクスステン戦略資源循環などの循環経済産業を積極的に配置する
- 優勢業務持ち分プラットフォームを開放し、上下流の共栄共生を実現する
- サービスシステムを改善し、顧客満足度を向上させる
- サプライヤーへのアクセスは100%低リスク
- 製品リコール事件はゼロ

従業員の発展とサポート



- インドネシアの新エネルギー産業へ投資し、鉱物資源の高価値利用を促進し、インドネシアの経済成長を促進する
- 外国人従業員は2,000名以上、インドネシアのために2,000人余りの就職を解決する
- インドネシア人従業員専用の寮、食堂、礼拝室を建設する
- 従業員の師弟制度を導入し、インドネシアの若手人材の選抜・育成を実施する
- コーポレートガバナンスへの女性の参画を促進し、ガバナンスの多様化を実現する
- 従業員のうち少数民族は21ある
- 従業員トレーニング参加時間は66時間に達する
- 3回の冶金工学修士クラスが開催され、インドネシアの冶金工学と新エネルギー材料の分野で80人のインドネシア人上級技術者を養成した

企業市民と社会的責任



- 中国とインドの文化交流の道を開くため、インドネシア冶金工学修士クラスおよび中印言語学習クラスを実施する
- 中印言語学習クラス実施時間: 666時間
- 共同研究室を建設し、インドネシアの冶金工学と新エネルギー材料イノベーションを促進する
- グリーンエネルギーを広めるために工場を設立する
- 農村振興を支援し、村人を支援し、農民の生活の質を向上させる
- 産業支援、農村振興、従業員への支援、教育支援などに総額3,626万人民币元がに投資され、合計1万7,000人が支援された
- 近隣の地域社会に奉仕し、言語教育、ゴミの撤去、農業技術の指導などの活動を行う
- 海外従業員に100万元以上の慰謝料と春節の贈り物を贈呈
- 1,544回の開放日イベントを組織し、200,369人の見学者を接待

1

GEM について



【会社名】GEM株式会社 (GEM Co.,Ltd.)
 【設立日】2001年12月28日
 【本社住所】深圳市宝安区宝安中心区海秀路荣超濱海ビルA棟20階
 【証券コード】002340.SZ (深圳証券取引所)
 GEM (スイス証券取引所)

2001年12月28日、グリーン生態製造 (G-Green E-Eco M-Manufacture) の理念に基づき、創業者である許開華教授によって深圳に設立されたGEMは、深圳証券取引所 (株式コード:002340) およびスイス証券取引所に上場している。従業員数は1万人以上、年間生産額は300億元以上に達する。同社は中国国内で率先して「資源は有限、循環は無限」というグリーン低炭素産業理念を打ち出し、「都市鉱山を採掘するビジネスモデルを通じて「汚染を取り除き、資源を再生する」ことで、循環型社会の発展を推進することを積極的に提唱し、中国の都市鉱山の採掘の先行者と世界の新エネルギー産業の推進者であり、世界をリードする廃棄物循環産業グループであり、世界の新エネルギー産業の核心サプライヤーであり、中国の循環型経済をリーダー企業である。

2003年、GEMは中国の南端である深圳からスタートし、北と東を駆け巡り、湖北省、湖南省、広東省、江西省、河南省、天津市、江蘇省、浙江省、山西省、内モンゴル自治区、福建省など11の省・市、およびインドネシア、韓国、南アフリカなどの国に至るまで、19の廃棄物循環処理・新エネルギー材料製造拠点を建設した。グリーン開発の足跡は世界中に広がり、中国の南北3,000キロに及び、中国の国土面積の40%以上をカバーし、5億人以上の人々と廃棄物処理のパートナーシップを築いている。

業界 ポジション

2023年、「中国民营企业トップ500」(484位)に位し、「中国製造業企業トップ500」(371位)、「中国製造業民营企业トップ500」(315位)に再選された。「2022フォーブス中国持続可能な発展工業企業トップ50」と「2022年胡潤中国民营企业持続可能な発展トップ100ランキング」(7位)に位する。世界のリサイクル産業のトップと新エネルギー産業チェーンの中核としての地位を固めた。

- 8つ 駆動用電池のリサイクルセンター
- 7つ 廃棄自動車リサイクル処理センター
- 7つ 電子廃棄物グリーン処理センター
- 5つ 電池材料製造センター
- 3つ 廃プラスチック再生センター
- 2つ 固体廃棄物処理センター
- 1つ コバルトニッケルタングステン資源リサイクルセンター

ハンガリー
 ECOPRO GEM CO., LTD.
 2022年、三次駆動用電池材料である前駆体の原料の売上高は5億ドルに達した。

韓国事務所
 2019年10月21日、GEMは韓国浦項市政府およびECOPROと、新エネルギー車バッテリーのステップアップ利用とリサイクル分野における戦略的協力を共同で推進する覚書を締結した。

インドネシア・青美邦
 2023年3月24日には、韓国新王に年産10万トンの二次駆動用電池のための新世代超高純度ニッケルポリマー前駆体工場の建設に投資し、年産4万3,000トンの超高純度ニッケル前駆体プロジェクトの第1期を計画している。

PT. QMB New Energy Materials
 Materialsはインドネシアで15万MMT/年のバッテリー級ニッケル原料プロジェクトが計画されており、第1段階の3万MMT/年のニッケル原料生産ラインは2022年9月26日に全面開業した。

SHU POWDERS LIMITED
 年間1,000トンのコバルト粉末を生産し、年間販売収入は3,000万円に達した。

G20 INDONESIA 2022
 2022年11月17日、インドネシアのジョコ大統領はGEMグループ会長の許開華教授ら、G20サミットに参加した中国企業家と会見

発展歷程

2001年12月28日、深圳市格林美ハイテク股份有限公司を登記、設立 (立会人 山本良一教授)



2001年12月28日、深圳市格林美ハイテク股份有限公司を登記、設立 (立会人 山本良一教授)



2010年1月22日、深圳証券取引所A株に上場



2010年、核心リサイクル産業クラスターを構築するための国家レイアウトを開始した。
2011年に廃棄自動車リサイクル事業を開始
2013年、三元系駆動用電池材料の再生事業を開始

2022年7月28日、スイス証券取引所に進出



2022年9月26日、インドネシア青美邦ニッケル資源プロジェクトの生産ラインが順調に操業開始



MHPの金属出荷量は27,050トン、超生産率は30%以上、ニッケル、コバルト、マンガンの回収率は95%以上、ニッケル資源プロジェクトの第2期建設に全面的に着手、ニッケル資源の総能力計画は金属量123,000トン/年から金属量150,000トン/年へ



2003年に廃棄電池とコバルトニッケルタングステン資源のリサイクル事業を開始
2004年10月、荊門工業団地第1期工事の超微細コバルト粉末の循環再生生産ラインが完成



2007年7月、荊門工業団地第2期工事の超微細コバルト粉末の生産ラインが完成



2007年に電子廃棄物のリサイクル事業を開始
2009年10月、荊門工業団地の中国国内初のプロセス化電子廃棄物のグリーン処理ラインが完成



2015年11月、韓国のECOPROと自動車駆動用電池材料に係る協力協定を締結し、新エネルギー産業の国際サプライチェーンに参入



2016年10月、南アフリカSHU POWDERSを買収し、世界最大のコバルト粉末メーカーとなった



2017年、三元系駆動用電池材料は国際的な主流のサプライチェーンに入った
青山実業2018年9月、青山実業、邦普循環 (CATL持株)、インドネシアIMIP工業団地、日本阪和興業と手を組み、インドネシアニッケル資源生産電池原料産業園を共同建設し、資源と中核市場を結びつけている。

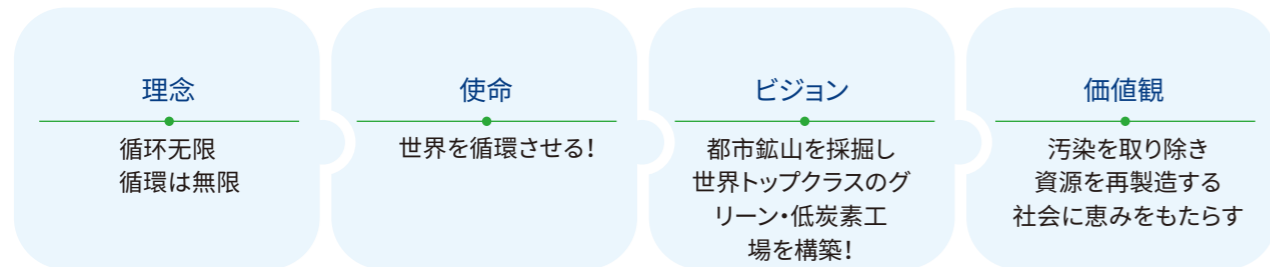


会社戦略

GEMは、「都市鉱山採掘+新エネルギー材料製造」の二本立ての産業戦略を堅持し、超技術革新、品質優先、極端なコスト削減計画を実施し、中核事業の国際競争力と収益性を強化する。退役駆動用電池、電子廃棄物、廃棄自動車を中心に都市鉱山採掘規模を拡大し、設備更新・入れ替え新戦略の中心的役割を果たす。インドネシア産ニッケル資源と三元系前駆体材料の製造規模を拡大し、世界市場での地位を強化する。ゼロ・カーボン計画を着実に実施し、三元系前駆体材料の製造を着実に実施する。引退した電力電池、電子廃棄物、使用済み自動車の都市鉱山採掘の規模を拡大し、設備更新と下取りという国家戦略の中核的役割を果たす。インドネシアでニッケル資源と三元系前駆体材料の製造規模を拡大し、新エネルギー材料の世界市場での地位を固める。「ゼロカーボン計画」、「ニッケル・コバルト・リチウム資源のフルサイクル計画」、「ESG価値向上計画」を着実に実行し、1,000億規模の世界的なグリーン・低炭素産業グループを構築し、世界の投資者に良好な投資収益とグリーン価値を創出する。



企業文化



GEMの10大精神は、グリーンを念頭に置き、家・国と世界に関心を持ち、義が高く、敢然として闘い、敢然として革新し、循環文化の世界価値観であり、GEMの独特なグリーン精神文化システムを構成している。これは、GEM が世界的な業界競争の最前線に留まり続けるための剣です。



中核事業

都市鉱山採掘分野では、廃棄駆動用電池、電子廃棄物、廃棄自動車、廃プラスチックなどの代表的な廃棄物や、ニッケル、コバルト、リチウム、タングステン、金、銀、プラチナ、ガリウム、ゲルマニウム、インジウムなどの主要鉱物戦略資源をリサイクル・処理し、主にニッケル、コバルト、リチウム、タングステン、金、銀、プラチナ、パラジウム希少資源、超微細コバルトニッケルタングステン粉末材料と改質プラスチックを再製造している。新エネルギー材料製造の分野では、同社は駆動用電池用三元系前駆体、三元系正極材料、3Cデジタル電池用四酸化三コバルト材料、リチウムニッケルコバルト金属材料を製造しており、これらは世界の新エネルギー産業における高品質の主力製品であり、同社も世界の新エネルギーサプライチェーンの中核企業となっている。





- 世界トップの電子廃棄物リサイクル企業
- 世界トップのコバルトニッケルタングステン希少資源リサイクル企業
- 世界トップの駆動用電池のリサイクル企業
- 世界トップの超微細コバルト粉末製造企業
- 世界トップの廃棄自動車リサイクル企業

電子廃棄物
回収処理量:
中国の廃棄総量
の**10%**以上を占めている

退役廃棄駆動用電池
回収処理量:
中国の廃棄総量
の**10%**以上
を占めている



循環再生ニッケル資源量:
中国の原生ニッケル採掘量の
20%以上である

循環再生コバルト資源量:
中国の原生コバルト採掘量
の**3.5倍**を上回った

廃棄自動車
回収処理量:
中国の廃棄総量
6%である

循環再生タングステン資源量:
中国の原生タングステン
採掘量の6%である
6%である

荣誉资格



国家グリーン・ 低炭素 先進技術成果	フォーチュン・ チャイナ500 (434位)	2023年フォーブス の中国リチウム 産業チェーント ップ100
2023年胡潤中国 エネルギー民営企業 TOP100	2023上場企業 ESGベスト実践事例	
2023上場企業 の取締役会 優秀実践事例	2023大湾区(グ レーターベイエリア) 上場企業 グリーン・ガバナン ストップ20	2023深圳業界 リーダー企業 トップ100
2023世界パワー バッテリー会議・ 中国で最も 成長している 企業トップ 15	安永持続可能な発展 年間最優秀賞 2023年度優秀企業	2022年中国循環 経済協会科学 技術進歩賞 (社会公益部門) 一等賞
2023年中国廃棄駆動用 電池リサイクル業界 高品質の発展サミ ットフォーラム および同盟年次総会・ 廃棄駆動用電池 リサイクル業界標準 イノベーション貢献賞	2023年中国廃棄駆動用 電池リサイクル業界 高品質の発展サミ ットフォーラムおよび 同盟年次総会・企業 グリーン・低炭素発展 優秀実践事例賞	
高工鋰電-2023 中国 リチウム材料 トップ50	大衆証券報 2023年度 グリーン開発 「スター」会社	毎日経済新聞 清馨2023 グリーン実践先鋒 プログラム
南方週末 2023年度中国の科学 技術革新力 ランキング廃棄資源 総合利用業界トップ1	深圳上場企業 2022-2023年度 情報開示の評価結果 (Aレベル)	「新エネルギー自動 車廃棄駆動用蓄電池 総合利用業界規範」 企業
高工鋰電 高工金球賞 2023年度ゼロ・カ ーボン 移行パイオニア	毎日経済新聞 新エネルギー・新材料 産業における 最成長上場企業	高工鋰電 高工金球賞 2023年度技術
	鈦媒体・年度 ESG革新企業	中国再生資源 リサイクル協会 最も影響力のある企業
		南方週末 2022年度 優秀責任ある企業

2

持続可能な経営



大道は循環し、商道は善に向かう。私たちは、優れたコーポレートガバナンスが健全な事業運営の礎であり、長期的な競争力を確保するための重要な要素であると確信している。海の波を踏む新たな出発点に立ち、グローバルな視点からESG理念とコーポレート・ガバナンス実践の徹底的な統合を推進し、国際標準に沿ったGEMらしい標準化されたガバナンス・モデルを構築する。株主、投資者、顧客、従業員など、すべての利益関係側の意見と要望を尊重し、効果的かつ規律あるガバナンスを通じて、持続可能な企業発展を実現することに力を入れている。

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンスシステム

当社は、「会社法」「証券法」「上場企業のコーポレートガバナンス準則」「深セン証券取引所株式上場規則」と中国証券監督委員会および深圳証券取引所が公布したその他の関連法律法規の要件に厳格に従って、「会社定款」「株主総会議事規則」「取締役会議事規則」「監査役会議事規則」「独立取締役専門会議制度」などの制度を策定し、社内法人のガバナンス構造を改善し、内部管理と制御制度を健全にした。これにより会社と株主の権利と義務を規制し、大株主の行動に対する監督を強化し、中小投資者の権利と利益を損なう株主の権利の濫用と経営陣の支配的地位を防止する。

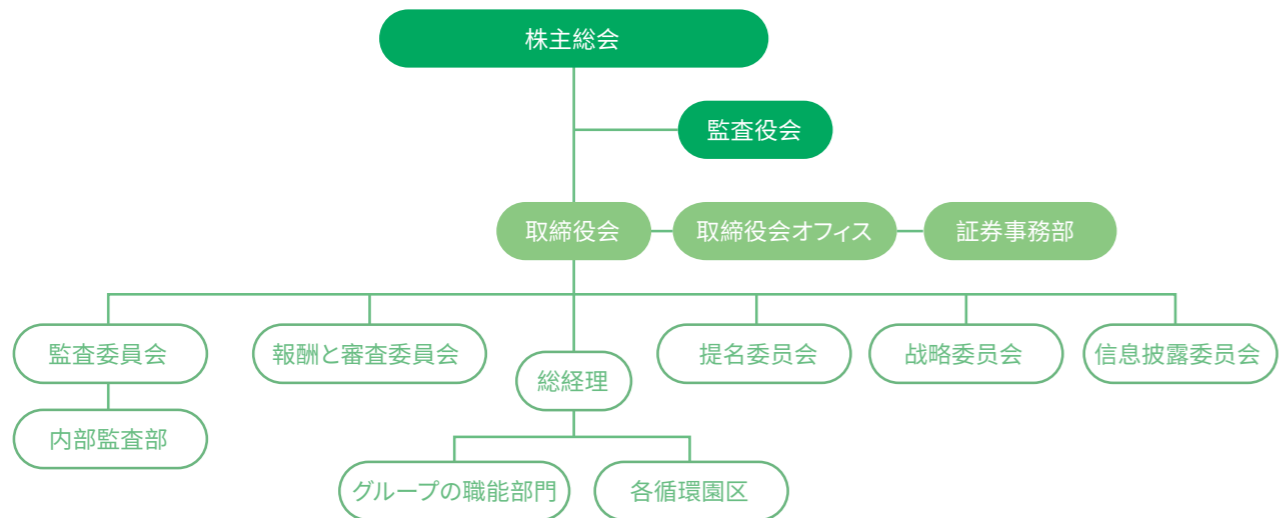
当社は、株主総会、取締役会、監査役会、経営層の「三会一層」という現代企業組織制度と運営体制を設立した。

株主総会は株主全体で構成され、会社の最高権力機関であり、会社の重大な経営事項に対する意思決定を下すことを担当している。当社は、株主総会の招集、開催および採決手順を規範化し、すべての株主が平等な地位を享受し、権利を十分に行使することを確実に保証する。立ち会うための弁護士を招聘することで、会議の招集、開催と採決手順の合法性を保証し、会社と株主の合法的権益を守った。

会社経営の意思決定機関として、取締役会は株主総会に責任を負う。取締役会の下に監査委員会、報酬と審査委員会、指名委員会、戦略委員会および情報開示委員会の5つの委員会を設置し、各委員会の議事規則を策定した。当社は、規定された手順に従って監査役会を開き、会社の重大事項、財務状況、取締役と高級管理者の職責履行時の合法性とコンプライアンス状況を監督し、株主と投資者の利益を最大限に守った。

監査役会は会社の常設監督機関として、株主総会を代表して監督職能を実行する。監査役会のメンバーは5人であり、監査役会の人数と構成は法律法規の要件を満たした。当社の監査役会は、上場会社の要求に従い、所定の手続きに従って監査役会を招集し、当社の重要事項、財務状況、取締役および上級管理職の職務執行の適法性および遵守状況を監督し、当社および株主の合法的な権利および利益を保護する。

報告期間内に、当社は、株主総会を6回、取締役会を12回、監査役会を10回開催した。コーポレートガバナンスの実際状況は中国証券監督委員会、深圳証券取引所およびスイス証券取引所などが発表した上場企業のコーポレートガバナンスに関する規範的な文書要件を満たしており、監督管理部門による行政監督管理措置に関する文書を受け取っていない。



GEMグループの組織構造

独立取締役の職責履行

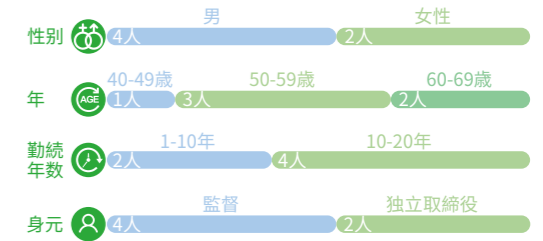
当社は、中国証券監督委員会、深圳証券監督管理局および深圳証券取引所の規定に基づき、「独立取締役勤務制度」および「独立取締役専門会議制度」を含む独立取締役制度の改定を完了した。当社の独立取締役は、中国証券監督委員会が発表した「上場企業の独立取締役規則」、「上場会社独立取締役管理弁法」の規定に従う。これは、意思決定への参画、チェック・アンド・バランスの監視、専門的な助言といった独立取締役の役割を十分に発揮させ、上場会社の質の高い発展を促進することに役立つ。

2023年、当社は、独立取締役を組織してコア圏区に入って中核事業を動的に把握させ、相互交流を促進することで、独立取締役が取締役に出席する際に影響を受けずに独立して職責を確実に履行できることを保証する。

報告期間内に、独立取締役は荊門、武漢、深圳、インドネシアで計13回工業団地に入り、年間を通じて会社の主要案件について独立意見を12回発表し、会社と株主、特に中小株主の合法的な権益を十分に保護した。

取締役会の多様化

私たちは、取締役会の多様な年齢構成が会社の発展に異なる視点をもたらすと信じている。当社の取締役会は、2名の独立取締役と2名の女性取締役を含む6名の取締役で構成され、女性取締役の割合は33.3%に達し、前回の取締役会における女性取締役の役割より8%上昇した。40～49歳の取締役1名、50～59歳の取締役3名、60～69歳の取締役2名、勤続10～20年の取締役4名、勤続1～10年の取締役2名。



取締役会のメンバーは新エネルギー材料の技術研究開発、企業管理、戦略投資、財務および監査などの面に関する豊富な経験を持ち、会社の発展のために十分な提案と戦略を貢献した。

情報開示

当社は、関連法律法規と会社制度の要件に厳格に従い、情報を真実、正確、完全、タイムリーに開示することを確実に保証する。当社は、「情報開示管理方法」「重大事項内部報告制度」「年報情報開示の重大ミス責任追及制度」と「投資者関係管理方法」などの関連制度を策定し、情報開示のプロセスを規制している。情報開示における透明性と公平性を積極的に実践し、会社の経営成果、財務状況、リスク状況などの重要情報を適時に開示することにより、すべての一般市民および投資者が平等に情報にアクセスできるようにし、すべての株主の利益が効果的に保護されるようにする。「また、投資者とのコミュニケーションや交流を強化し、投資者の懸念や問い合わせにタイムリーに対応することにも注力している。当社は、電話ホットライン、専用の電子メールボックス、公共メディア、投資者向け広報活動などのさまざまなチャネルや手段を通じて、投資者のあらゆる関係者からの問い合わせを受け付けている。投資者が容易に、タイムリーに情報を取得できるようにするために、当社は、「中国証券報」「証券時報」「上海証券報」「証券日報」と巨潮情報網(<http://www.cninfo.com.cn>)を情報公開のメディアとして指定した。

報告期間内に、当社は合計165件の文書(105件の公表文書と60件の非公表文書を含む)を発行し、当社の多層的な業務運営を反映した。

2013年以来、当社の情報開示は深圳証券取引所から10年連続でA等級(優秀)を獲得し、情報開示の質は監督当局から肯定されている。また、中国上場企業協会より「2023年度上場企業取締役会優秀実践事例」及び「2023年度上場企業取締役会最優秀実践事例」を受賞した。

事例:「現場+ビデオ」による情報開示

2023年5月12日、当社は「現場+ビデオ」形式で2022年度年次決算説明会を開催し、全景網を通じて全世界に同期配信され、オンライン視聴者数は過去最多の11万人を超え、オンライン視聴者数の記録を更新し、投資者、特に中小投資者にとって斬新かつ便利な方法で業績説明会に参加することができた。

11万人を超える

投資者との関係	投資者向けのホットラインサービスセンター	財務メディアの宣伝
投資者との関係	受信数: 300回以上 プラットフォームでの質問への回答: 500件	注目記事: 12篇 リターンチェーン: 120以上 露出度: 500000以上

株主還元

同社は積極的に株式取得を実施し、2023年6月6日に株式取得計画を発表し、現在までに、累計120,970,600元(取引コストを除く)を取得し、株式取得計画の資金総額の下限を超えた。会社の実質的な支配者である許開華氏、王敏氏は、積極的に会社の持ち株を増加させる計画を実施し、会社の「都市鉱業採掘+新エネルギー材料製造」の二本立ての事業戦略に対するグローバル投資者の長期的な信頼を効果的に高め、資本市場の安定を維持した。当社は関連法規と会社定款に基づき、定期的に「今後3年間の株主還元計画」を策定し、企業成長の恩恵を現金配当により株主と積極的に共有し、2022年度の現金配当額は2億5,600万人民币と過去最高を更新し、「長期・安定・持続可能」な株主価値還元体制を積極的に実施して、引き続き大多数の投資者の利得感を高めていく。

2024年3月8日、当社は上場企業の「投資者を本とする」の発展理念を積極的に実践し、「品質とリターンのダブル向上」の行動計画を策定した。今後、当社は「品質とリターンのダブル向上」という行動計画を確実に実行し、投資者の利得感を効果的に高め、信用、市場、価値の安定化に積極的に貢献していく。

再購入
12,097.06
万元

現金配当は
2億5,600万元
であった

関連取引のコンプライアンス

当社と関連側の取引はすべて「会社法」「会社定款」「関連取引の内部制御および意思決定制度」などの関連規定に厳格に従って、審議手順と情報開示義務を履行する。当社は、関連取引に関する標準的な管理体制を整備し、「会社定款」及び「関連取引の内部制御および意思決定制度」などの関連規定に厳格に従って、審議手順と情報開示義務を履行する。当社の独立取締役は、関連取引の公正性を監視するため、関連取引について厳格な事前審査を行う。また、当社の内部監査部門は、関連取引の公正性・公平性を確保し、腐敗のない連結取引の発生を効果的に回避するため、関連取引全体を監視・監査している。報告期間内に、当社の利益、特に中小株主の利益を害する事例はなかった。

内部監査とリスク管理

当社は、コーポレートガバナンス体制を改善することにより、トップダウンで組織体制を最適化した。これにより会社の合法化・標準化された運営のために基本的な制度的保護措置を提供し、「内部監査制度」を策定し、会社のリスク評価・管理システムにESG指標を統合し、定期的なリスク識別を実施し、対応するリスク対応策を策定した。当社の取締役会は監査委員会を設立し、監査委員会の下に内部監査部を設置しており、内部監査部は四半期ごとに監査委員会に前の四半期の監査状況と次の四半期の監査計画を報告し、かつ監査過程で発見された内部制御の重大な欠陥について関連部門とコミュニケーションをとり、改善提案を出す。報告期間内に、同社は「虚偽・不正・混同」出勤、「虚偽・不正・混同」残業という「6つのサボリ」行動を一掃・是正し、労働規律を正し、「6つのサボリ」供給部門の一掃と商業賄賂の取り締まりを強化した。供給の安定性を向上させ、調達活動のリスクを低減させた。

事例：上場会社の取締役、監督者、上級管理職責任保険への加入

GEM株式会社のリスク制御システムを改善し、取締役、監督者、上級管理職および関連する責任者の権利の完全な行使と義務の履行を促進し、会社の健全な発展のために良好な外部環境を構築するために、当社は、中国証券監督委員会(証監会)の「上場企業のコーポレートガバナンス準則」及びその他の関連法規に基づき、2023年2月28日に第6回第14期取締役会を開催した。取締役会は、2023年第1回臨時株主総会において、上場会社の取締役、監督者、上級管理職責任保険への加入の議案を検討し、承認した。

商業道德

当社は、グローバル契約精神と誠実文化の建設を堅持し、グローバル商業ルールを守り、契約を遵守し、「緊密」で「クリーン」な政財界関係と純粋でグリーンな商業サプライチェーン関係を自発的に建設し、透明性の高い取引、公平競争の規則制度を促進する。関連法律法規に基づいて『「規律への許容なし」管理規定』『公正取引合意』不正競争防止合意』『不正取引禁止に関する制度』『廉潔管理制度』『従業員マニュアル』などの商業道德制度と規則制度を策定、実施した。

公平競争

当社は、公正な取引、誠実性、コンプライアンスの業務要件を真摯に満たし、お客様との透明性の高い取引を推進し、同時に、サプライヤー間の公平競争を確保するために、当社の従業員とその親族は、いかなる形であってもサプライヤーと協力したり取引したりすることは固く禁じられている。報告期間内に、当社は、「中華人民共和国独占禁止法」と「中華人民共和国不正競争防止法」に違反して処罰される事件は発生していなかった。

監査体制

当社は、グループのビジネス・プロセスの標準化された管理を推進し、グループのビジネス・プロセスが国際法および国内法、契約ガイドラインを遵守するよう指導するための効果的な監視体制を確立するため、グループ法務・監督管理センターを設立した。当グループの主要・重要な契約の交渉・締結プロセスを監督し、当グループの主要・重要かつ必要な業務事項を監督・フォローアップ・検査し、サプライチェーンにおける規律検査・不正競争防止検証を実施し、サプライヤーの現場検査・デモに参加する。当グループのビジネスプロセスのコンプライアンスを確保し、当グループの重要なビジネスリスクを排除するため、債権清算管理等を担当する。

廉潔文化 のトレーニング

私たちは、従業員の誠実さと自己規律を根底から育成することに注力していく特別研修、法律の普及などの一連の活動を通じて、私たちは従業員が商業道德に対する理解と遵守の強化を続けている。特に、重要なポジションにある従業員に対しては、1対1の清廉教育を実施し、従業員一人ひとりがプロフェッショナルとしての高い行動基準を維持できるようにしている。当社は、入札の透明性と公正性を確保するため、調達プロセスにおける規則制度の改善を継続して行っている。報告期間内に、当社は、内部従業員と外部パートナーに向けて廉潔な勤務理念の普及を展開し、従業員向けの反汚職トレーニングカバー率は100%に達し、外部パートナーの腐敗防止手順実行カバー率は100%に達した。

通報の体制

当社は健全な通報の体制を確立し、従業員およびその他の利害関係者に内部通報のための明確なチャンネルとプロセスを提供している。チャンネルには、内部通報者が便利かつ安全に報告できるように、内部通報ホットラインや電子メールなどが含まれる。当社は、通報の取り扱いプロセスを策定し、通報の受理、登録、保管、調査のすべての面で厳格な守秘義務を守り、紹介、検査、抜き打ち検査を通じて、当社および加盟企業のさまざまな種類の不正リスクを調査している。会社は、報復行為に対する内部通報者に必要な保護を提供する。調査を経て事実であることを証明した場合、当社は法律に従い、確実な調査を行う。



通報用電話: 86-755-33386666/13842210561 通報メールアドレス: jiancha@gem.com.cn
通報用住所: 中国広東省深セン市宝安区宝安中心区興華路南側榮超濱海ビルA棟18階監察部宛

持続可能な発展とガバナンス

ESG管理・ガバナンス

ESGは企業の持続可能な発展を測る重要な指標となっており、完全なESGの包括的ガバナンスは企業の質の高い発展にとって極めて重要である。効率的に運営されるトップダウンとボトムアップのESG組織・運営システムの構築を通じて、当社はESG戦略を会社全体の事業目標に統合しただけでなく、ESG管理システムを会社の既存の組織構造に統合し、ESG管理が会社の管理システムの不可欠な一部となりました。ESG専門管理部門とグループのESG委員会を設置し、社内外のリソースを統合してESGパフォーマンスと進捗状況を総合的に監視・評価し、問題点を特定し、タイムリーに効果的な改善策を講じるとともに、ESG強化要素を社内各層と業務プロセスに組み込み、ESG業務全般の推進に向けたシナジーを形成している。

意思決定面

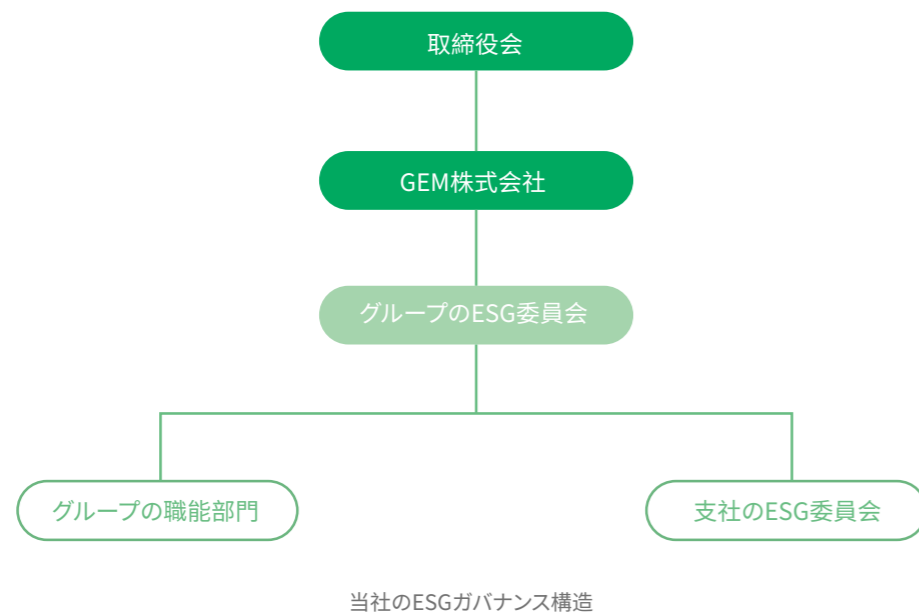
当社の取締役会は、ESGの最高意思決定機関であり、グループのESG戦略、管理方針及び目標の策定と推進を担当する。取締役会および監査役会の監督的役割を強化することにより、グループに適切かつ有効なESG管理及び内部監督制御システムを設置していることを確実に保証する。

管理面

当社は、グループのESG委員会を設立し、グループの実行面においてESG活動に対する全面的な指導と協調を担当し、支社のESG活動を統一的に計画・管理し、定期的に取締役会に報告する。

実行面

グループの職能部門と子会社のESG委員会は、グループのESG委員会が提示した業務要件を共同で実施し、ESG課題に関して関連部門と共同で当社のESG実践を推進し、最新の進捗状況をグループのESG委員会に定期的に報告する。



ESG能力の向上とESG理念の実践をさらに推進するため、当グループの取締役、監督者、経営層管理職、ESGスタッフなど各階層を対象としたESG特別研修を随時開催する。

2023年7月、当社は正式に国連グローバル・コンパクト (United Nations Global Compact) に参加し、これはGEMが正式にグローバルなグリーン低炭素開発とESG社会的責任の陣営に参加したことを意味するだけでなく、GEMの20年以上にわたる循環経済、環境保護、コーポレートガバナンス、人材育成、ESG社会的責任などの分野におけるグリーンで持続可能な発展の成果でもある。また、20年以上にわたるGEMの循環型経済、環境保護、コーポレート・ガバナンス、人材育成、ESG社会的責任などの分野におけるグリーンで持続可能な発展の成果の現れでもある。

利益関係側とのコミュニケーション

各利益関係側とのコミュニケーションの強化は、透明な運営責任を実現するための重要な取り組みの1つであると考えている。健全なESG情報開示体制を構築することで、ESGにおける当社の取り組みと成果を社会、投資者、その他の利益関係側にステークホルダー示す。同時に、社内外の良好なコミュニケーション・プラットフォームを構築することで、利益関係側との円滑で透明性の高いコミュニケーション・メカニズムを確立し、ステークホルダーの声を企業の意思決定に確実に反映させる。

利益関係側とのコミュニケーション

重要な利益関係側	グループ別議題の重要性順位付け	コミュニケーション方法
顧客	<ul style="list-style-type: none"> 顧客サービスと満足度 製品の品質と安全 情報セキュリティとプライバシー保護 コーポレート・ガバナンス 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークプラットフォーム 電子メール 電話/ビデオ会議 現場訪問 アンケート調査
政府及び監督管理部門	<ul style="list-style-type: none"> 水資源管理 廃棄物管理 気候変動への対応 エネルギー管理 	<ul style="list-style-type: none"> 電子メール 電話/ビデオ会議 ファイル 現場会議
投資者/投資者	<ul style="list-style-type: none"> 製品の品質と安全 持続可能なサプライチェーン 顧客サービスと満足度 コーポレート・ガバナンス 	<ul style="list-style-type: none"> 株主総会 財務報告 業績報告 ロードショーなど
従業員	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の権益 職業健康と安全 顧客サービスと満足度 コーポレート・ガバナンス 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークプラットフォーム 電子メール 電話/ビデオ会議 現場訪問/監査
サプライヤー	<ul style="list-style-type: none"> 従業員の権益 職業健康と安全 顧客サービスと満足度 コーポレート・ガバナンス 	<ul style="list-style-type: none"> ネットワークプラットフォーム 電子メール 電話/ビデオ会議 現場訪問/監査
公衆とコミュニティ	<ul style="list-style-type: none"> 職業健康と安全 グリーン製品と循環経済 多様性と包容性 廃棄物管理 	<ul style="list-style-type: none"> 現場訪問 アンケート調査 電話/ビデオ会議
メディア	<ul style="list-style-type: none"> グリーン製品と循環経済 製品の品質と安全 職業健康と安全 従業員の権益 	<ul style="list-style-type: none"> メディア開放イベントを開催する 宣伝材料を公開する メディアインタビューへの招待

実質的な議題

当社は、ESGの重要性議題の識別により、利益関係側とその注目ポイントを運営と意思決定の過程に組み込み、ESGと日常運営との組み合わせを実現する。報告期間内に、当社はESG課題を特定し、その中から重要性評価を行った。具体的な手順は以下のとおり。

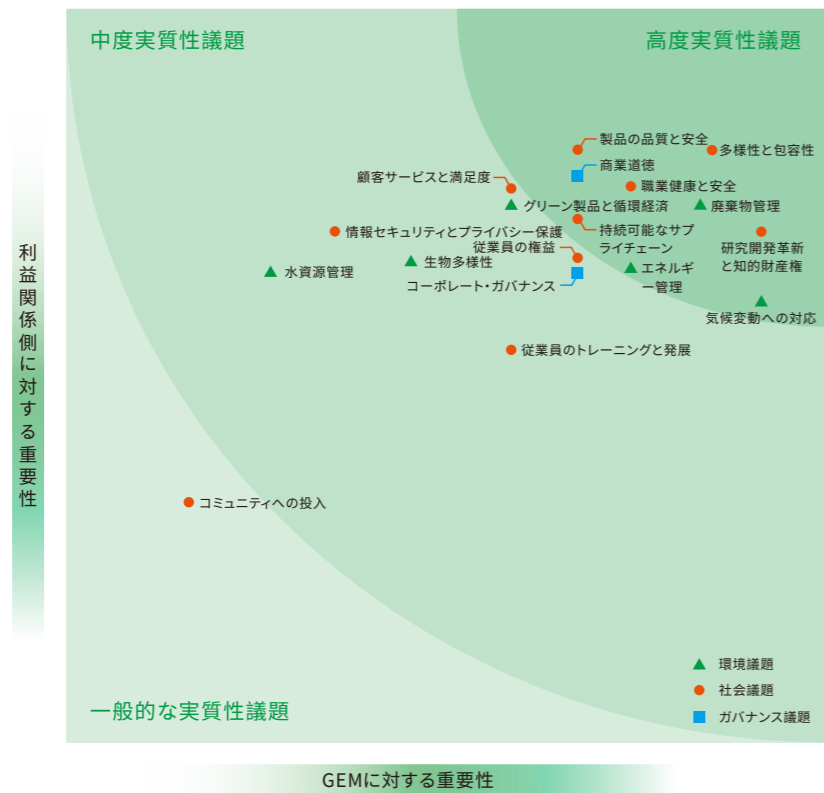


国家政策、会社の発展、報告開示の基準、資本市場における格付け指数、他社のベンチマーキングの5つの面を総合し、GEMの重大性議題を多角的に識別と整理し、重大性議題のライブラリを構築する。

上記分析角度に基づき、6つの環境議題、10の社会議題と2つの管理・ガバナンス議題の計18、GEMに実質的影響を与える議題を識別した。この18の議題につき、オンラインアンケートの形式で社内外の利益関係側に自身の視点から異なる持続可能な発展議題の重要性を評価してもらい、当社の現行の持続可能な発展戦略や関連パフォーマンスについて意見を発表してもらった。

議題の得点を統計分析し、議題リスクの程度に基づいて各議題のウェイトを割り当て、「利益関係側に対する重要性」と「企業に対する重要性」の2つの角度に基づいて重要性マトリックスを総合的に形成し、スクリーニングと分析の結果を審査する。

重要な実質的な議題について、行動計画を制定し、実施する。



2023年度のESG重要性議題の分析結果は、GEMと利益関係側の総合ランキングと合わせて以下の通りである：

高度重要議題

- 1 気候変動への対応
- 2 研究開発革新と知的財産権
- 3 廃棄物管理
- 4 エネルギー管理
- 5 職業健康と安全
- 6 製品の品質と安全
- 7 商業道德
- 8 持続可能なサプライチェーン
- 9 多様性と包容性

中度重要議題

- 1 顧客サービスと満足度
- 2 グリーン製品と循環経済
- 3 従業員の権益
- 4 コーポレート・ガバナンス
- 5 情報セキュリティとプライバシー保護
- 6 従業員のトレーニングと発展
- 7 水資源管理
- 8 生物多様性

一般重要議題

- 1 コミュニティへの投入

■ 環境議題 ■ 社会議題 ■ ガバナンス議題

報告期間内に、当社は、監督管理機構の最新の方針、持続可能な開発に関連する国内外の方針および規制に従って、前年度の実質的な議題の結果について年次レビューを実施し、当社に対する外部関係者の注目点を分析し、管理実践と組み合わせた。社内外の利害関係者の代表者との協議を通じて、最終的に年次の実質的な議題結果を集約する。今年の実質的な議題は、2022年のものと比べて多少変化している。一方では、「弱者層への関心」を「コミュニティへの投入」と「従業員の権益」に分割した。一方では、その一方で、いくつかの関連問題の管理が最適化され、利益関係側の焦点が変化するにつれて、これらの問題の重要性が調整されてきた。

情報セキュリティとプライバシー保護

「GEM情報安全管理制度」及び「ネットワーク・情報セキュリティ緊急計画」を策定して、「中華人民共和国個人情報保護法」(2021年)、「中華人民共和国データ安全法」(2021年)およびEU「一般データ保護規則」(GDPR)に基づき、当社は最先端のデータ保護基準を実施し、グループ各社のデータ処理活動を規制し、データ・セキュリティを保護し、データの発展と合理的な活用を促進することに尽力している。当社は、利益関係側に対して情報の守秘義務制度を厳格に運用し、株主、顧客、サプライヤー等の利益関係側の情報を厳重に管理し、利益関係側の許可を得た場合または上場会社証券規制法令に基づく開示の場合を除き、利益関係側の情報は厳重に保管する。

報告期間内に、当社は、情報セキュリティとプライバシー保護に関連する法令違反により、関係当局から処罰される事件は発生していなかった。

3

気候変動 への対応



グリーン宣言

益々深刻化になっている気候問題に対応するために、GEMは国のダブルカーボン戦略に積極的に応え、持続可能な発展のビジネスモデルを模索し続けている。2020年6月5日、GEMは「グリーン宣言」を発表し、「グリーン論理」「グリーン経営」「グリーン奮闘」の3つの面、計10条から、道徳論理、経営活動、生産活動、革新活動及び文化活動においてGEMが遵守すべきグリーン準則を全面的に述べ、率先して企業の名義で「炭中和(カーボンニュートラル)」活動の推進を提案した。当社は、国連の持続可能な開発目標に積極的に応え、「生態を優先する、グリーン発展」の理念を遵守し、廃棄物循環とグリーン材料の発展の強力な推進、資源とエネルギーの効果的利用、温室効果ガス排出の削減により、人類運命共同体の構築に中国企業のグリーン貢献をすることを承諾した。



気候変動への積極的な対応

気候変動とグリーン開発に注力するリサイクルリーダー企業として、当社は、気候変動が企業にもたらす経済的機会と課題を積極的に探り、気候変動に関連するリスクと機会を特定し、気候変動への対応を事業活動の全ライフサイクルに組み込み、気候変動リスクに対応するビジネスモデルを模索している。同時に、当社は自らの力とパートナーの力を活用し、社会のあらゆる部門に気候変動への対応に貢献するよう積極的に呼びかける。

「国際財務報告基準IFRSサステナビリティ開示基準S2号-サステナビリティ関連財務情報の開示に関する全般的な要求事項」(IFRS Sustainability Disclosure Standards 2—Climate Related Disclosures, IFRS22)の枠組みを参照し、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標などの四つの観点から、気候変動に関するガバナンス体制を開示する。

ガバナンス

当社は、気候変動への対応を戦略の重要な検討事項としており、温室効果ガス管理および気候変動対応のための包括的な組織体制を確立し、取締役会、ESG委員会、ダブルカーボン戦略研究部からなる気候変動ガバナンス構造を形成し、トップダウンで気候変動問題に関するガバナンスを実施する。関連部門や子会社が気候変動管理を日常業務の一部とし、業績評価に含めるよう推進する。当社の取締役会は、気候変動関連戦略の承認とその実行の監督に責任を負う。ESG委員会は、気候変動リスクと機会の特定、優先順位付け、分析、管理、関連目標の策定と実施状況のモニタリング、リスクと対応戦略に関する取締役会への報告を担当している。ダブルカーボン戦略研究部は、気候変動に特化した業務の実施と、委員会への進捗状況の定期的な報告を担当している。

戦略

気候変動リスクと機会への対応

GEMの温室効果ガス排出量の分析によると、上流のサプライチェーンからの炭素排出量がGEMの総炭素排出量の75%以上を占めている。これに基づいて、炭素排出の範囲を範囲1、範囲2、範囲3に再編成し、炭素排出の3つのカテゴリーに関連する炭素削減行動計画を策定した。2023年、IFRS S2の枠組みを参照し、上記の管理体制に基づき、GEMの気候変動リスクと機会への対応のリストを作成した。私たちは、気候変動に関連するリスクと機会を特定した結果を定期的に開示し、これらのリスクと機会が事業に及ぼす戦略的・財務的影響を評価し、グリーン製品、グリーン製造、グリーンサービス、グリーンエコロジーの観点から適応戦略を策定している。当社は、低炭素産業チェーンの建設をさらに強化し、極端なコスト削減を実施し、新エネ

ルギー産業の発展に適応し、低炭素転換を実施し、エネルギー管理レベルを向上させ、生産インテリジェンスをアップグレードし、積極的に炭素削減をすることにより、気候変動リスクに対応し、カーボンニュートラルの発展の機会を迎える。GEMは、「都市鉱山採掘+新エネルギー材料製造」の二本立ての産業戦略を堅持し、都市鉱山の採掘と新エネルギー材料の発展を通じて、カーボンピークとカーボンニュートラルを推進し、中国の国家経済発展と世界のグリーン発展にプラスの影響を与える世界の低炭素産業のリーディング企業となる。

リスクの種類	気候変動関連リスク・機会	リスクと機会の細分化	潜在的な影響		
			影響期間	バリューチェーンプロセス	財務的影響
事業体リスク	急性リスク	台風、洪水、生物災害などの異常気象	短中期	原材料供給、物流、生産運営	コストの上昇 ↑ 収入の減少 ↓
	慢性リスク	気温と降雨量の緩やかな変化、海面上昇	中長期	原材料供給、生産運営	コストの上昇 ↑ 収入の減少 ↓
移行リスク	政策・規制リスク	エネルギー分野における新たな法規制はコンプライアンス管理へのプレッシャーをもたらす。同社は、生産運営および販売において、現行の規制遵守要件を満たし、潜在的または今後新たに発生する規制に事前に対応する必要がある。	中長期	生産運営、マーケティング、セールス	コストの上昇 ↑
		排出量報告義務やコンプライアンス要件が強化され、監督管理機構、投資機関、利益関係者から、企業の炭素排出量、排出削減対策、定量的目標、業績に関する開示要求がより厳しくなり、開示の範囲と難易度が高まっている。製品規制要件・基準が変更され、製品のエネルギー効率および排出基準、規制要件の厳格化によって既存の製品規格や調達規格、プロセスに影響を与える。コンプライアンスコスト、罰金、プロジェクト中止のリスクが増え、新製品規格に適合した材料と技術を使用することが求められる	中長期	生産運営	コストの上昇 ↑
	技術リスク	低炭素製品は従来の製品に取って代わり、既存の高炭素排出量製品の需要は減少し、低炭素排出の生産プロセスと材料を優先する必要がある。生産は再生可能エネルギー、低排出技術、デジタル機器に移行する。	中長期	生産運営、マーケティング、セールス	コストの上昇 ↑
		低炭素技術の研究開発と応用の要求はますます高くなっており、低炭素技術、製品開発の投入と競争は大きい。	中長期	生産運営、マーケティング、セールス	コストの上昇 ↑
	市場リスク	市場の不確実性とグリーン製品に対する消費者の嗜好は、企業を低炭素製品やサービスへの移行へと導いており、企業は市場の需要に応じて低排出製品やサービスを提供する必要がある。	中長期	生産運営、マーケティング、セールス	コストの上昇 ↑ 収入の減少 ↓
		エネルギー/材料コストの上昇、原材料およびエネルギー価格の変動によるコスト上昇、原材料不足によるコスト上昇、低炭素材料の高コスト	中長期	生産運営	コストの上昇 ↑
		ネガティブなニュースに対する利益関係者の懸念、金融へのアクセスへの影響、事業資産の流動性の低下	中長期	企業運営	コストの上昇 ↑
機会	低炭素産業チェーンの構築	カーボン・ニュートラルへの移行を背景に、低炭素製品やサービスに対する社会的需要が増加する可能性がある。リサイクル産業を基礎とした5大リサイクル産業チェーンを継続的に構築し、市場に低炭素接触ソリューションを提供することで、会社は市場の需要によりよく適応し、さらなる成長を得ることができる。	長期	マーケティング & セールス・サービス	コストの上昇 ↑
	コスト削減と効率管理	生産運営における省エネルギーと排出削減、材料のリサイクル改善、低炭素物流を通じて資源効率を高め、世界的な炭素削減に貢献する。効率的な資源管理システムは、効果的にコストを削減し、効率性、生産性、供給能力を高めることができる。	中長期	生産運営、物流輸送	コストの削減 ↓
	市場の電動化発展動向	「カーボン・ニュートラル」という世界的な潮流の下で、顧客は低炭素製品を選択する傾向を強めており、新興市場では新エネルギーと電化移行に対する幅広い需要がある。当社は市場の変化に積極的に対応し、市場の需要と期待に応える製品をさらに開発することで、事業と収益の長期的な持続可能な成長を実現する。	長期	マーケティング & セールス・サービス	コストの上昇 ↑
	低炭素エネルギーへの移行	低炭素技術の開発とそれを支える政策が整備されれば、低炭素エネルギー源の使用は、生産運営にかかる直接的なエネルギーコストの低減につながり、企業が市場で直面する規制圧力と低炭素化目標を満たすことになる。	中長期	生産運営	コストの削減 ↓
	気候変動に対する回復力の向上	気候変動への対応スピードと適応能力の継続的な向上は、気候変動のチャンスをつかむためのより多くのスペースを創出する。会社は都市鉱山事業に基づいて、5つのリサイクル産業チェーンの建設を実施し、再生可能エネルギープロジェクトの建設と使用を強化し、気候変動に対応する会社の能力を高めることができ、高度な新エネルギー材料の生産は、会社に新たな機会をもたらすことができる。	長期	生産運営、マーケティング、セールスサービス	コストの上昇 ↑

リスク管理

当社は、気候変動がGLMに与える悪影響を最小限に抑えたいと考えている。当社は、自社の事業特性、内外の開発環境、専門家の助言に基づいて気候変動リスクを特定・評価し、リスクと機会がプロジェクト投資、技術研究開発、生産運営、製品販売、バリューチェーンに与える影響を総合的に評価し、特定された気候変動リスクと機会に基づいて対応戦略を策定し、当社の持続可能な発展のニーズを満たす作業体制を模索することを努力する。

特定された気候変動リスクと機会に基づいて、適切な対応戦略を策定し、特定の課題に関するワーキンググループを設置し、具体的なプロジェクトの円滑な実施を促進するために、定期的な報告とコミュニケーション体制を確立する。

指標と目標

精密化管理、省エネルギーと排出削減、クリーンエネルギーの使用、リサイクル材料の代替、資源リサイクル事業の開発、低炭素技術および製品開発を通じて、温室効果ガスの排出削減を目指している。今後、GEMは、カーボンニュートラル戦略の目標に焦点を当て、温室効果ガスの排出削減にしっかり取り組むし、気候変動シナリオ分析を早急に実施し、気候変動への対応に関連するパフォーマンスを継続的に最適化し、国のダブルカーボン戦略の目標達成に貢献する。

- 2023年、当社の国内事業における自社運営による二酸化炭素排出量の合計は76万6,100トン（そのうち、範囲1は9万8,200トン、範囲2は66万7,900トン）。
- 当社の2023年度の炭素原単位は0.251百万トン-CO₂-eq/億で、基準年の2020年から3.83%減少する。

製品CFP認証

2023年、GEMは新エネルギー材料システムを全面的に見直し、ニッケル、コバルト、マンガン、リチウム、タングステンのGEM中核戦略製品CFP認証作業計画を策定した。2023年、GEMは多くの主力製品CFP認証を第三者認証機関に依頼し、認証を取得した。その中には、インドネシアの青美邦新エネルギー材料有限公司が完了した、赤土ニッケル鉱湿式精錬プロセスの中間製品であるニッケル・コバルト混合水酸化物 (MHP) のCFP認証が含まれる。

エネルギー管理

エネルギー管理とは、設備のアップグレード、プロセスの改善、精密化管理を通じてエネルギー消費を削減することであり、操業における炭素削減と低炭素転換を達成するための企業の核心である。当社は、ISO50001「エネルギー管理システム—要件及び使用ガイドライン」を参照してエネルギー管理システム構築を展開し、「エネルギー消費統計制度」「エネルギー管理制度」などの管理制度を策定した。報告期間内に、当社のメンバー企業は合計6社がISO50001エネルギー管理システムの認証を取得した。

会社が消費する直接エネルギーは天然ガス、無煙炭、ガソリン、ディーゼル油であり、間接エネルギーには電力と蒸気が含まれる。天然ガスの消費は主に製品の製造と従業員の食堂で使用され、無煙炭は主に石炭焼きボイラーと電子廃棄物熱分解ロータリーキルン・ストーカ炉で使用され、ディーゼルは主に会社の輸送用車両で使用され、電気は主に製造、オフィス、居住エリアでの電力消費に使用され、外注電力は主に製品の製造に使用される。生産運営のエネルギー管理は、エネルギー消費の多い設備の転換、エネルギー使用効率の向上、生産の精密化管理、公共・補助システムの効率向上に重点を置いており、同時に、全従業員の省エネ意識を高め、従業員の省エネ・消費削減への貢献意欲を高めるなど、省エネの実効性を高めている。

報告期間内に、当社の国内事業の総合エネルギー消費量は、標準炭166,400トン、うち電力642,242MWh (47.43%)、天然ガス3,416キロ立方メートル (2.43%)、蒸気844,611トン (47.85%)、ガソリン256キロリットル (0.22%)、軽油353キロリットル (0.31%) を消費した。総合エネルギー消費量は前年同期比3.82%減少した。全従業員の積極的な活動により、会社のエネルギー管理は明らかな成果を達成し、会社の低炭素転換と発展に寄与している。

総合エネルギー消費量は
16.64万トン

事例1: 荊門新材料ガスヒートポンプ改修工事

格林美(荊門)新材料公司是1,500Tストリップングヒートポンプ蒸留プロセス転換プロジェクトを実施し、2,500Tストリップング・ヒートポンプ蒸留装置を1セット追加し、廃水処理エネルギーコストを25.4元から19.28元に24%減少し、効果は顕著である。



ストリップング・ヒートポンプ蒸留装置

ケース2: 荊門高純度ロータリーキルンの吸気口改造

格林美(荊門)高純度化学材料有限公司は、硫酸ニッケル結晶ロータリーキルン吸気口改造プロジェクトを実施し、吸気口の位置と形状を変更し、熱風の流れる方向を変え、熱風と原料の接触時間を延長し、接触面積を増やすことにより、熱伝達効率を改善した。転換完了後、平均蒸気消費量は1.27t/Mtから0.99t/Mtへと22.05%削減され、年間約64万円の蒸気コストを節約した。

年間蒸気代節約

64万元

カーボンインクルージョン資産開発プロジェクト

2023年、当社は業界初のカーボンインクルージョン資産を開発し、コ地域の炭素市場に適用し、国際的な第三者検証排出削減基準 (VCS) プロジェクト開発に参入する。報告期間内に、GEM武漢リサイクル工業園区屋上式太陽光発電プロジェクトは武漢のカーボンインクルージョン資産の開発を成功裏に完了した。今回、規定期間中に発生した炭素排出削減権益はカーボンインクルージョン資産に開発され、発行された湖北カーボンインクルージョン資産の総量は4,269トンとなり、2023年12月に湖北炭素排出権取引センターで湖北炭素市場における最初のカーボンインクルージョン取引が成立した。カーボンインクルージョン資産の開発と取引は、GEMの国家ダブルカーボン戦略への対応と実施に対する積極的な姿勢を反映したものであり、GEMは国家炭素市場の建設に積極的に参加し、より実現可能な炭素市場への参加形態を模索することで、低炭素転換の発展を加速し、地球規模の気候変動への対応に参加するグリーンマックスの責任とコミットメントを反映したものである。

炭素削減サイクル

クリーンエネルギー

GEMは常にクリーンエネルギーの利用を重視し、グリーン電力の購入、分散型太陽光発電、バイオマスエネルギー、廃熱利用などのクリーンエネルギーを利用し、絶えずエネルギー構造を最適化し、エネルギーの炭素含有量を削減してきた。報告期間内に、太陽光発電による2,161万kWhの発電、5,100万kWhのグリーン電力の購入、およびバイオマスを燃料とする11万トンの蒸気の生産により、合計約7,425.42トンの炭素排出量を削減し、エネルギーの炭素含有量を効果的に削減した。

2023年、GEMは、再生可能エネルギーの利用をさらに拡大し、温室効果ガス排出を削減するため、分散型太陽光発電の建設を積極的に推進した。2023年末までに、GEMの太陽光発電設備の総設備容量は22.82MWとなった。

炭素排出の削減量は約
74250.42 トン

太陽光発電設備の総設備容量は
22.82 MW

事例：ゼロカーボン工業団地のベンチマークプロジェクトにする

武漢工業団地は屋上と地上駐車場をフルに利用して、2期に分けて5.66MWの分散型太陽光発電設備を建設し、工業団地の10kV+380V環状ネットワークを公園の生産負荷と7kW*11+60kW*3の充電スタンドを送配電に利用し、グリーン電力を即座に消費し、2MW/4MWhの退役駆動用電池段階的利用蓄電システムを構成し、グリーン電力の生産と消費の空間的・時間的マッチングを満たし、グリーン電力の完全消費を実現する。国家電投の統合インテリジェントなゼロ炭素発電所管理システムをサポートし、工業団地内のエネルギー使用を柔軟かつインテリジェントに管理し、工業団地内のグリーン電力生産、消費、生産エネルギー使用のインテリジェントな予測と管理を実現する。このプロジェクトは、年間平均200万8,000kWhの太陽光発電を行い、612.44トンの標準炭を節約し、年間約1,634.51トンのCO2排出量を削減する。



GEM武漢工業団地屋上式太陽光発電



GEM武漢工業団地駐車場用屋上式太陽光発電カーポート

低炭素プロセス

当社は低炭素プロセスの研究開発に力を入れており、生産プロセスの最適化、高エネルギー消費プロセスのアップグレード、原材料・副資材の代替を通じて、主力製品の低炭素生産プロセスを実現している。当社は赤土ニッケル鈳の湿式製錬技術を独自に研究開発し、インドネシアの青梅坊で大規模な生産と応用を実現している。赤土ニッケル鈳湿式精錬プロセス国際的に有名な第三者認証機関は、赤土ニッケル鈳湿式製錬と従来の火炉冶金製錬プロセスの炭素排出量の比較計算を実施し、その結果、GEMの赤土ニッケル鈳湿式製錬技術は、従来の火炉冶金製錬技術に比べて炭素排出量を50%削減することができ、低炭素の優位性が顕著であることを示した。ビューローベリタスは、計算結果に基づき、ニッケルラテライト鈳石湿式製錬と従来の火炉冶金製錬の比較検証書を発行し、ニッケルラテライト鈳石の低炭素属性が明確になっています。ビューローベリタスは、計算結果に基づき、赤土ニッケル鈳湿式製錬と従来の火炉冶金製錬を比較した検証書を発行し、赤土ニッケル鈳湿式製錬の低炭素特性を明確に示した。



赤土ニッケル鈳湿式製錬における炭素排出量比較検証書

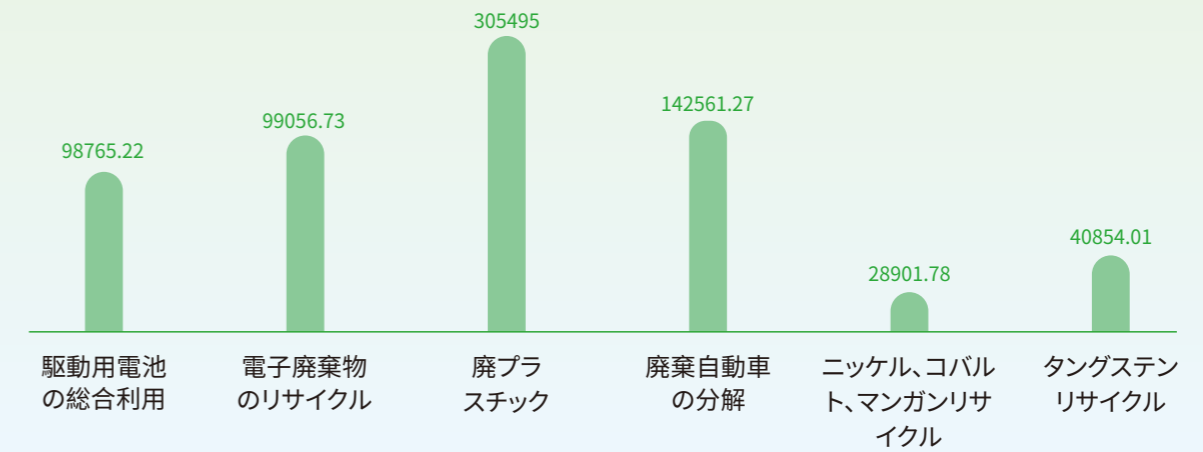
資源循環

GEMは、中国における廃棄物資源の総合利用におけるリーディングカンパニーとして、資源循環産業におけるグローバルレイアウトを実施し、廃棄自動車の解体・リサイクル、使退役駆動用電池の段階的利用・再生、電子廃棄物のリサイクル、廃プラスチックの改質などの分野に積極的に取り組んで、資源回収と利用を基盤とした低炭素リサイクル産業チェーンの構築に尽力し、社会発展のための低炭素ソリューションを提供する。報告期間内に、GEMの廃棄物資源事業の総合利用は、715,600トンの炭素削減をもたらし、上下流のバリューチェーンのカーボンニュートラルに積極的に貢献した。

報告期間内に、GEMグループの子会社である荊門駆動用電池再生技術有限公司が、退役駆動用電池を原料として生産する電池レベルの炭酸リチウム製品は、SGSの100%リチウムリサイクル含有量検証書を取得し、江西格林循環産業股份有限公司のリサイクルプラスチック製品は、TUVのPCR認証(プラスチックリサイクル材料検証書)とSGSのISCC PLUS認証を取得した。武漢格林循環電子廃棄物処理有限公司は電気電子デューデリジェンスリサイクル管理システムの認証を取得した。

2023年におけるグループの循環業務に関連する炭素削減量

炭素削減量tCO₂e



联合国全球契约组织GDI for SDG系列报告 ——践行全球发展倡议，加速实现可持续发展目标

动力电池碳足迹及 低碳循环发展白皮书



駆動用電池のリサイクル・再利用

GEMの駆動用電池のリサイクルと再利用の実践は、「国連グローバル・コンパクトのSDGsシリーズ報告書--駆動用電池のカーボンフットプリントと低炭素リサイクル開発白書」の中で、唯一の資源リサイクル事例として選ばれた。

4

革新 と技術

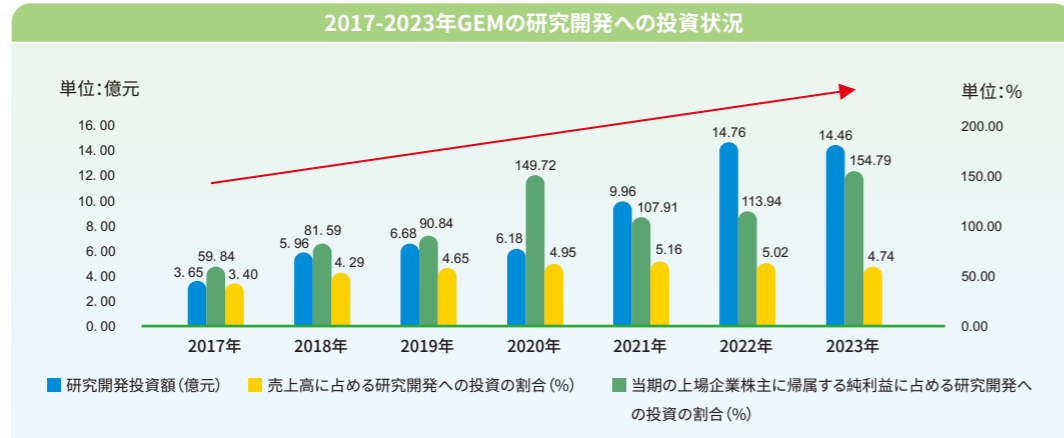


当社は「革新は偉大であり、革新は光栄であり、革新には尊厳がある」という革新理念を堅持し、「人材を採用し、人材に投資し、人材を実現する」という人材理念を確立し「超才能+超設備+超革新=超技術」という革新公式を実行している。また、新製品開発、新技術研究開発、および探索的試験を管理するための「当社のプロジェクト管理システム」を策定する。

革新管理の面では、当社は「トップレベルの設計、市場主導、研究開発実施、品質革新、生産ライン革新」の五つの革新戦略を堅持し、「クラス制、グループ制問題解決」の革新措置を実施し、相次いで革新施設の数を増加し、研究開発人員の数を増やした。将来、当社は革新競争を実施し、革新サイクルを短縮し、科学技術成果を増加し、会社の三倍計画を完成し、技術革新と品質革新の二重の嵐を起し、「技術鉅山」と「品質鉅山」を採掘する。

会社は特許と論文の奨励基金、年度産業革新賞、産業品質賞、指導者人材、革新人物などの多くの榮譽を設置することで、その年の主要プロジェクトや優れた貢献に対して賞を授与して、人材の革新意欲を高める。

2023年、当社の研究開発への投資額は14.46億元に達し、当期の年間営業利益の4.74%を占め、当期の上場企業株主に帰属する純利益割合の166.46%を占めた。現在、当社の研究開発者は1,500名を超え、従業員総人数の約15.41%を占めており、当社が革新への強化を断固として推進し、業界において革新経費を大胆に投資する優れた企業となっている。



イノベーションプラットフォーム

同社は「五位一体 (トップレベルの設計、市場主導、研究開発実施、品質革新、生産ライン革新の共同強化)」イノベーションプラットフォームを構築し続けている。2023年には、GEMの子会社である格林美 (江蘇) コバルト業股份有限公司は、国家級企業技術センター・サブセンターに認定され、「2」から「3」への国家革新能力プラットフォームを獲得した



報告期間内に、当社は8+1イノベーションプラットフォーム戦略配置を立て、グループ中央研究院を設立しました。そのうち、主要鉱物資源循環工学技術研究センター、新エネルギー電池材料工学技術研究センター、GEMスーパーグリーン技術研究院、GEM新エネルギー材料研究院、GEMグリーン産業革新研究院、GEMコバルト事業新製品研究院、GEM循環高分子再利用研究院、青美赤土ニッケル鉍邦湿式冶金新エネルギー材料工学技術研究センターなど7つの研究院/工学技術研究センターを設立しました。

8+1
イノベーションプラットフォーム戦略配置

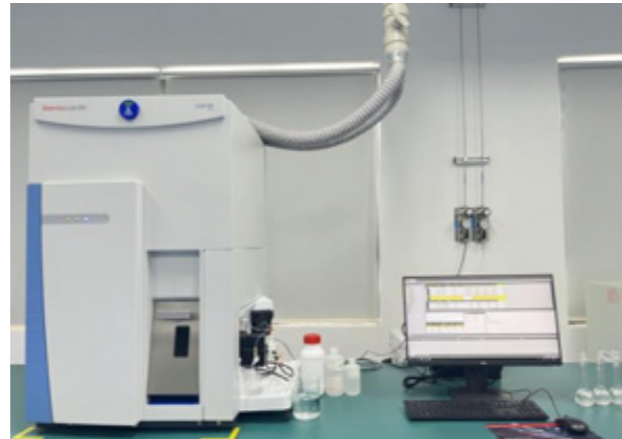
中央研究院8大研究院



2017年に革新優先と品質優先戦略を実施して以来、当社は、研究開発に投資し続け、イノベーション施設の倍増を達成した。



光電子分光計



誘導結合プラズマ発光分析-質量分析



レーザー粒度分析装置



走査型電子顕微鏡

当社は国内外大学と積極的に協力し、オックスフォード大学、東京大学、シェフィールド大学、清華大学、中南大学、北京工業大学、武漢大学、武漢理工大学、中国科学院エネルギー所など国内外の大学、科学研究機構と協力し、技術開発、工程設計、市場運営などの分野で科学技術成果の産業化の全過程を行い、循環経済分野における産学研協力の独特なモデルを作り上げた。

2023年11月6日、GEMはバンドン工科大学、中南大学の協力に基づいて中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室(以下、共同実験室)を共同建設し、バンドン工科大学に奨学金を寄付した。共同研究室の建設は、GEM・バンドン工科大学と中南大学が主導する「1+1+1」方式の中国・インドネシア共同冶金技術・新エネルギー材料工学修士国際クラスの急速な発展を効果的に促進し、三者が主導する中国・インドネシア「百千万」の人材育成計画(すなわち「百人の工学博士、千人の工学修士、一万人の工学技術人材」)の重要なプラットフォームとなる。



共同実験室サイン会場

知的財産権

当社は、「知的財産権を尊重し、人材の潜在力を刺激し、科学技術革新を奨励し、高品質の発展を促進する」という知的財産発展戦略を堅持し、知的財産業務システムを絶えず改善し、企業の自主革新レベルを高めている。

知的財産権管理システムの構築と標準化

当社はGB/T 29490-2013「企業知的財産権管理規範」をベンチマークし、荊門工業団地、無錫工業団地、泰興工業団地、武漢工業団地の4つの工業団地で知的財産権管理システムの標準化と認証を行い、グループの知的財産権の創造、管理、応用、保護の全過程の標準化と管理を実施した。

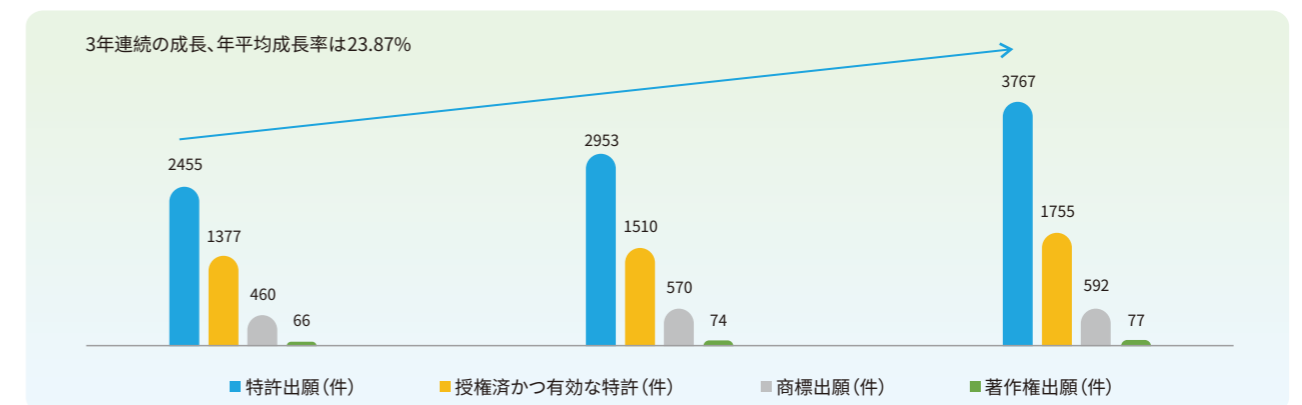


知的財産権管理システム認証書

特許取得済みの中核技術がグリーン・低炭素産業を支援

2023年、当社は引き続き5大中核産業チェーンにおける研究開発投資を拡大し、幅広い市場応用が期待できる数多くの技術的成果を達成した。報告期間内に、特許出願件数は前年同期比63.45%増の814件、外国特許およびPCT特許出願件数は前年同期比278.00%増の189件であった。報告期間内に、同社は合計 3,767 件の特許を出願し、24件の外国認可特許を含む 1,755 件が認可され有効な特許となった。

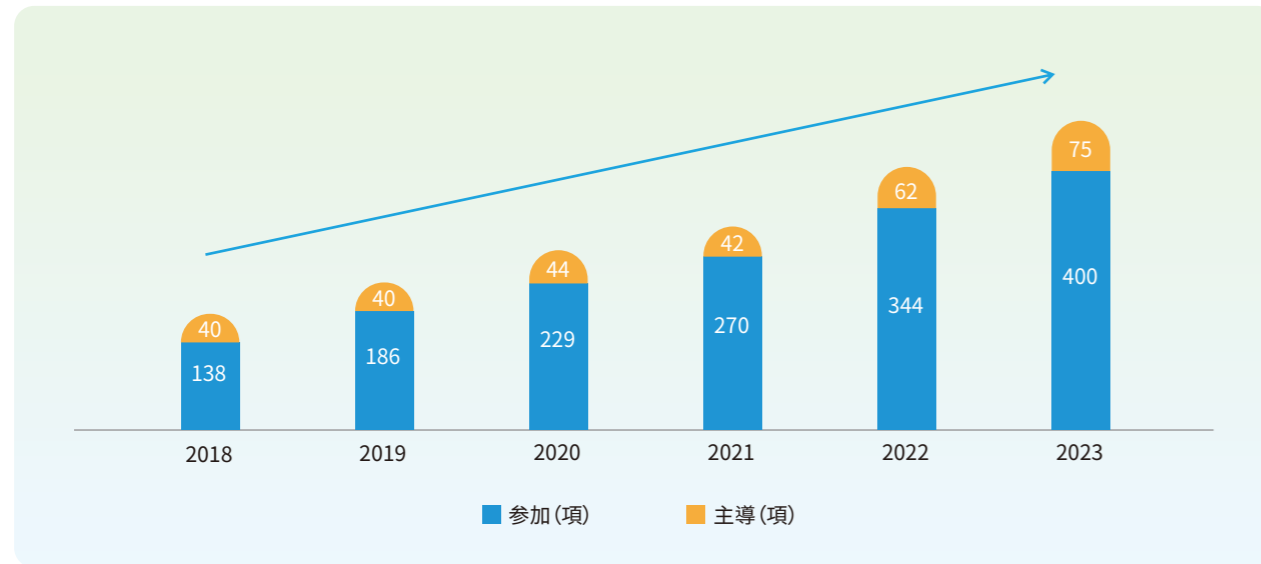
インドネシア青美邦赤土ニッケル鉱プロジェクト、技術的な障壁を突破し、新エネルギー材料を製造するための赤土ニッケル鉱湿式冶金という環境に優しい方法を独自に開発した。赤土ニッケル鉱から湿式冶金、バッテリー材料の合成に至るまで、当社は数多くの国際特許を取得している。2023年12月31日現在、青美邦は122件のPCT特許の国際出願を完了しており、そのうち78件のPCT特許が中国特許出願に、16件のPCT特許がインドネシア特許出願に変更されている。



2021-2023年における当社の累計特許、商標、著作権出願件数

業界標準

高品質な発展を促進する標準体系を構築し、高度な技術革新を支援し、高品質な発展をリードします。国内基準の面では、同社の業界カバー範囲と参加度は全面的に向上し、13の主要規格と56の参加規格を含む69の新規格が制定された。2023年12月現在、企業標準の累積数は前年比17%増の475に達し、うち75がリーディング標準、公表標準数は346で過去最高となった。



2021-2023年における当社が主導/参加した中国国内標準の制定・改訂状況

2023年、GEMは需要を志向とし、先進的で適用可能な、緊急需要を先に満たすことという原則に従い、カーボンニュートラル工業団地の建設、製品の炭素排出削減などの一連の標準主題研究を実施し、多くの重要な共通技術、応用科学技術プログラムプロジェクト、製品のカーボンフットプリントの標準研究成果を形成した。同社は環境保護、低炭素、資源の総合利用、グリーン製造システム(グリーン工場、グリーンデザイン製品、グリーン製造システム(グリーン工場、グリーン設計製品、グリーンサプライチェーン)およびその他の分野の標準編成を準備し、報告期間内は、合計5つのグリーン低炭素標準(1つの国家標準、1つの業界標準、3つのグループ標準を含む)を発行し、産業革新と標準の研究開発およびアプリケーションのアップグレードを促進し、グリーン低炭素に力を与える。

報告期間内に、
当社は合計
5 グリーンおよび
低炭素基準を発表
業界をリードする

革新成果

1 三元系前駆体の技術的限界を突破し、高ニッケル材料に「安全帽子」をかぶせるコアシェル技術

ミクロンレベルの構造設計により、材料の内部要素が継続的に変化する濃度勾配で分散され、新エネルギー車の「走行時間」と「安全性」という2つの大きな問題点を解決する。当社は高ニッケルコアシェル三元前駆体の工業化問題を突破し、コアシェル量産技術を持つ唯一の国内企業となった。第二世代コアシェル前駆体の量産が目前に迫っており、核殻技術は遙か先を進んでいる。

2 エネルギー密度のニーズを正確にターゲットにし、中ニッケル高電圧前駆体の工業化技術を突破する

共沈元素の「ドーピング」と「コーティング」という2つの技術的障壁を突破し、中ニッケル前駆体の動作電圧を高め、高ニッケル前駆体のみが達成できる長距離走行時間を中ニッケル前駆体で実現できるようにし、前駆体のコストを削減する。同社は、中ニッケル高電圧前駆体の工業化技術で画期的な進歩を遂げ、高電圧前駆体材料を量産する世界でも数少ない企業の1つとなった。新製品は次々と認証に合格し、バッチで供給されている。高電圧プリカーサー技術の革新は、引き続き業界の「主導分野」を占めている。

3 赤土ニッケル銻の湿式精錬の全プロセスを独自に開発、設計しており、業界トップレベルである

赤土ニッケル銻湿式精錬の全プロセスを独自に開発、設計、構築し、生産に成功し、技術と設備の封鎖を突破し、設計された生産能力を超え、技術的および経済的指標は世界トップレベルにある。

4 電解ニッケル製品のプロセス開発を完了し、「国際パスポート」を取得した

ニッケル電解製品のプロセス開発と工業化を独自に完了し、製品はISO9001国際品質システムの認証を受け、LMEロンドン金属取引所に登録された。生産能力は月産2,000トンを超え、中国で2番目に大きな電解ニッケル工場となった。

5 駆動用電池のハイエンド機器製造に注力し、国際的な先進的なグリーンリーダーを創出する

当社は独自にPTC接着剤除去技術を開発し、CTXバッテリーパックの非破壊的な接着剤除去と分解の問題を克服し、退役駆動用電池用に国内初の柔軟でインテリジェントな分解ラインを構築した。同社は、退役電池の特性データに基づき、ニューラルネットワークアルゴリズムに基づいた迅速なバッテリー選別方法と装置を開発したほか、クラウド側の協調エシェロン利用による故障診断と安全監視プラットフォームを開発し、動力用バッテリーのすべてのコンポーネントのリサイクルを実現した。

6 未来技術を総合的に配置し、産業技術の変化に積極的に対応する

GEMは、伝統的な錯化システムを革新し、業界で共通の技術的問題を克服し、ナトリウムイオン電池材料とリチウムリッチなマンガン系材料の工業化技術で段階的な進歩を達成した。原子層堆積とグラフェンコーティングの精密改質技術に基づいて、当社は高性能リチウム電池正極材料を作成します。ナノ制御可能な技術を通じて、水素燃料電池触媒技術の埋蔵量を実現し、外国企業の独占を打ち破ることができる。

5

環境・ エネルギー 管理

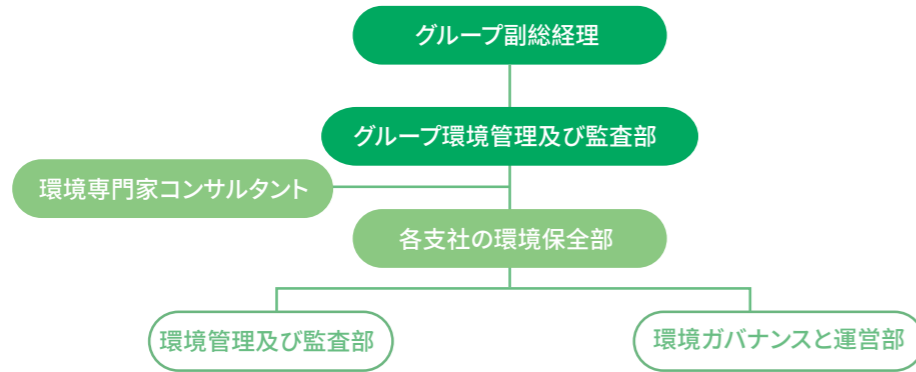


GEMは国家の環境保護法律法規を厳格に遵守し、「環境に優しくなければ生産はなく、汚染事故を撲滅する」という環境管理のボトムラインを堅持し、「汚染を排除し、排出基準を満たし、排出量を削減する」という環境理念を断固として実行する。情報ベースの管理と制御手段を採用し、環境保全管理システムの構築を継続的に改善し、環境保護設備と処理プロセスをアップグレードし、効果的に環境の精密化管理のレベルを向上させ、世界トップクラスのグリーンと低炭素の工場を作成するために努めている。

当社は専門の環境管理チームを設立し、完全な環境保全管理システムと管理システムを策定し、信頼できる汚染物質の予防および制御施設を構築して、汚染物質の排出を効果的に削減し、生態学および環境的安全性を確保している。報告期間内に、当社では重大な環境事故は発生していない。

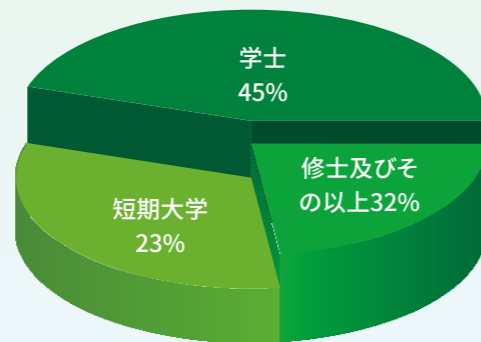
環境保全管理 管理システム

同社はグループ副総経理の監督の下、環境保全運営組織である環境管理及び監査部を設置し、主に同社の環境戦略計画、主要環境ガバナンス施設の建設監督、環境運営規範の検証を担当している。



グループ環境管理組織構成

2023年には、同社は専任環境管理人員を合計79名配置した。会社はISO14001の関連要求に基づいて、会社の環境管理システム構築を完備させる。報告期間内に、会社の23社の企業はISO14001環境管理システムの認証(6社追加)を通過し、主要な汚染排出部門に参与する支社の100%がISO 4001認証を取得している。



企業の環境管理担当者の学歴分布

環境監査

会社は「石に跡を残し、鉄に跡を残す」という精神を持ち、社内の環境管理を強化し、環境保護の生命線にこだわっている。一方では、現場での継続的な環境モニタリングを通じて、工業団地内の各分子会社の環境保護作業を厳しく監督し、すべての環境保護対策が効果的に実施されていることを確認している。一方、「随時撮影」のような革新的な手段を組み合わせることで、従業員の環境保護行動への積極的な参加を促し、環境管理上の問題点を適時に発見・是正することで、全員参加・全員管理の良好な雰囲気を形成しており、報告期間中、随時撮影への参加者数は前年同期比で31.58%増加した。

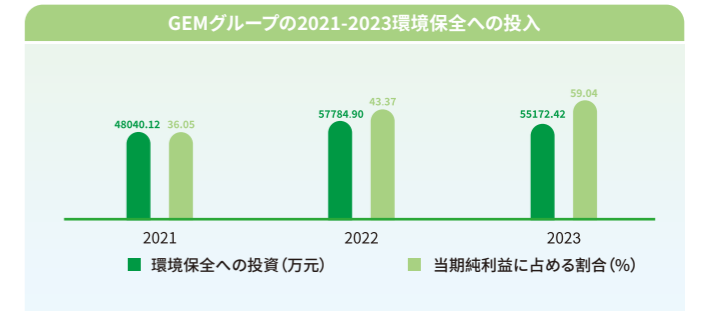


2023年グループ環境監督監査業務総括会議

報告期間内に、当社はグループの環境保護監督による検証を2回実施し、合計202件の潜在危険を検証し、199件の是正を完了し、是正完了率は98.51%であった。

環境保全への投入

2023年、当社の環境保護投資総額は5.51億元で、そのうち9,580万人民元は、「古いものを新しいものに、汚染を増加させずに生産を増加させる」という原則を実行するために、新しい再建・拡張プロジェクトの環境保護設備の支援建設と環境保護設備のアップグレード・改造に使用された。4.552億元は、汚染物質が基準に従って着実に排出され、環境保全管理が規範に従って行われるようにするために、3つの廃棄物の標準化管理に使用された。基準に従って環境保全管理を行う。



情報技術

当グループは率先して「インターネット+環境管理」モードを採用し、「ビデオ監視システム+オンライン監視システム+環境保護クラウドシステム」の統合により、環境保護データを収集、集計、分析し、公表することができ、環境情報管理レベルの指導と向上を図る。2023年末までに、当社の荊門工業団地、インドネシア青美邦工業団地、武漢工業団地、泰興工業団地、江西工業団地が環境保護クラウドシステムプラットフォームを完成させ、運用を開始した。報告期間内に、当社は合計365件のグループ環境日報を発行し、794件のオンライン監視異常および165件のシステムオフライン事故を追跡、発見し、速やかに解決するよう調整した。



荊門工業団地環境保護クラウドシステムプラットフォーム

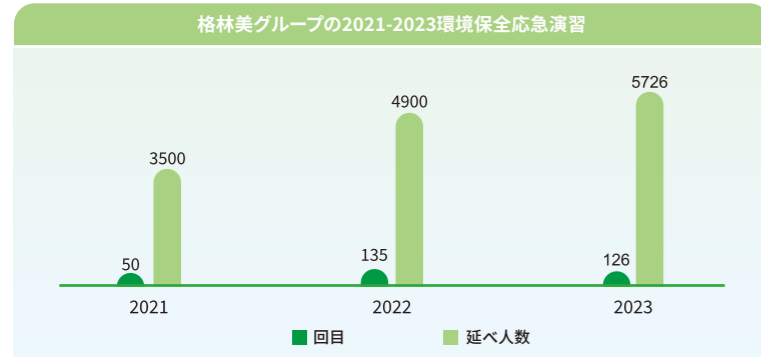


インドネシア青美邦工業団地環境保護クラウドプラットフォーム

環境保全意識の向上

環境保全応急演習の強化

GEMグループのすべての子会社は、規範に従って「環境緊急事態対応計画」を作成し、すべての会社が法律に従って地方自治体の生態環境当局への届出作業を完了している。環境事故の緊急管理については、各子会社が緊急訓練計画を策定し、厳格に実施している。これにより、グループ内の環境保護意識が高まり、環境緊急事態への対応能力が強化された。

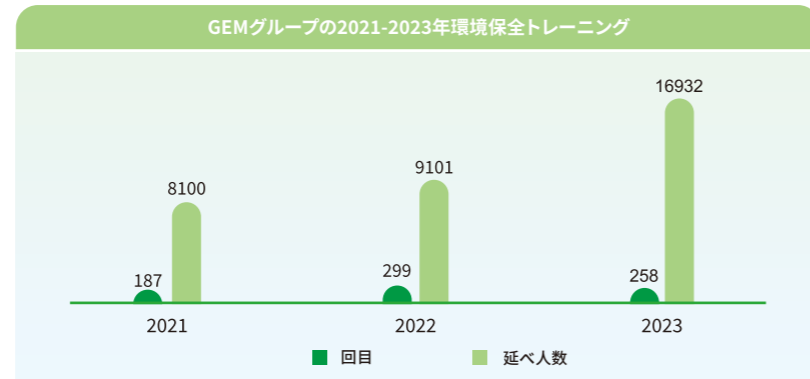


荊門工業団地アンモニア・ステーション漏出緊急訓練

加强环保技能培训

「環境に優しくなければ生産しない」というグループの環境保護理念を完全に実践するため、報告期間内に合計258回の環境保護トレーニングを実施し、合計16,932人が参加した。

参加者数延べ
16,932人



グループ本社の管理職を対象とした環境保全トレーニング



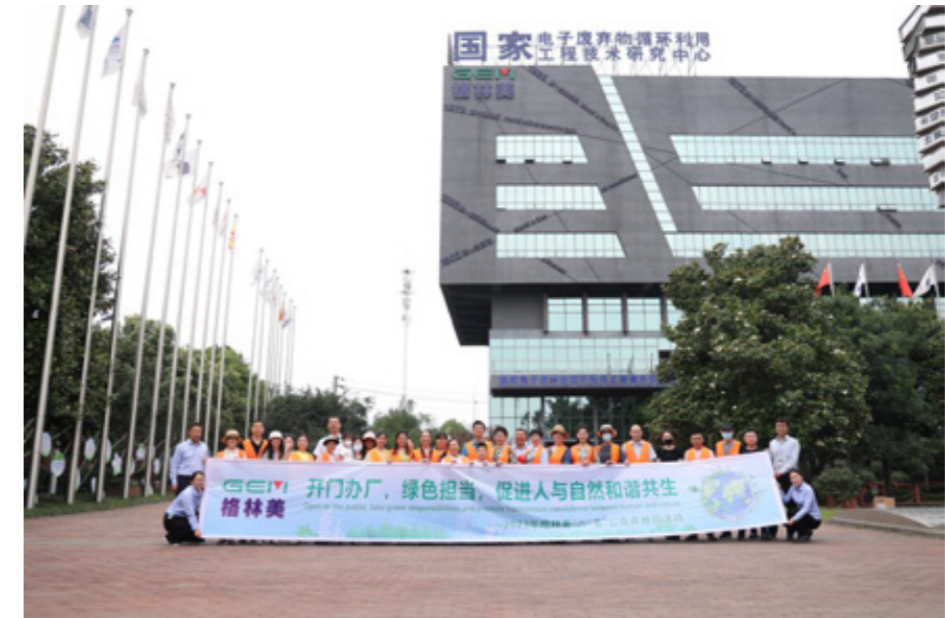
荊門工業団地環境保全トレーニング

環境保全文化宣伝の強化

当社は「ドアを開いて工場を運営する」戦略を積極的に実践し、「資源は有限、循環は無限」というグリーン理念を力を入れて普及させ、低炭素と環境保護の理念を積極的に従業員と公衆に宣伝し、カーボンピークとカーボンニュートラルの実現を推進するために力を結集し、大企業の社会的責任を発揮した。報告期間内に、グループは合計1,544回の公開活動を行い、200,369人が参加した。

参加
20万人以上

GEMは積極的に公開日活動を行い、地元の人民代表大会代表、中国人民政治協商会議委員、学生、住民をGEMに招き、低炭素知識の宣伝、環境保護クイズなどの活動を行い、市民が共同で地球を大切に、生態環境を保護し、低炭素の理念を実践するよう指導した。



「六五」世界環境日 GEM荊門工業団地一般開放日活動



無錫工業団地が地域社会に入り込み、電子廃棄物のリサイクルの解説活動を実施

汚染防止・生態系保護

排出と廃棄物管理

報告期間内に、当社は「汚染物質排出許可管理条例」の要求に基づいて、汚染物質排出許可の申告を行い、結果は基準達成率は100%に達した。当社は工場の正門に電子情報表示スクリーンを設置し、リアルタイムで社会に企業の環境情報は規定に基づいて情報公開を行い、公開的で透明に環境保全を行う。



GEM荊門工業団地環境情報公示

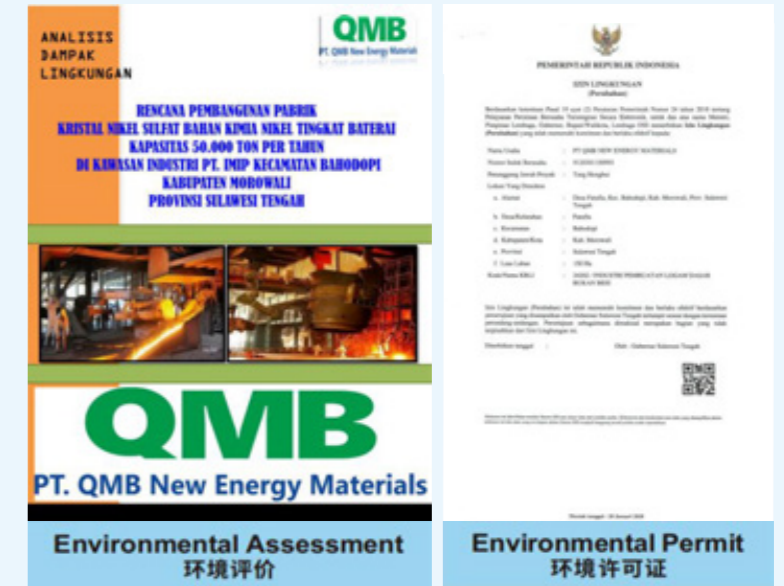
地域住民を環境保護社会監督者として参加させる

企業の環境保全業務の透明性を高め、企業の社会的信用を高め、企業の環境保全管理レベルの向上を促進するため、GEM荊門工業団地は2017年以降、企業の環境保護社会監督者として事業所所在地付近の地域住民を雇用し始め、毎年4人が企業の汚染発生施設と汚染処理施設の運営を監督し、企業の環境保護業務に対してコメントや提案を行う責任を負う。



2023年荊門工業団地の環境保護監督者

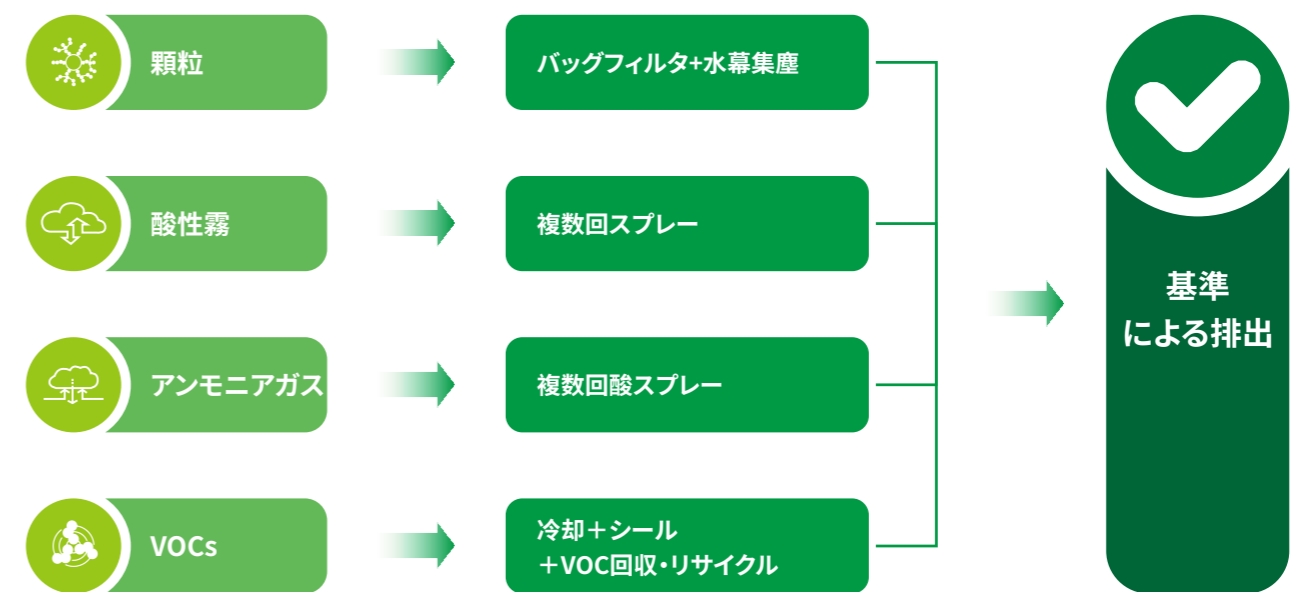
報告期間内に、当社は22の新規および拡張プロジェクトの環境評価を実施し、14のプロジェクトの設計・建設・試運転の「三位一体」同時進行の検収を行い、100%のプロジェクトが環境保護のための「三位一体」手続きを厳格に実施した。各工業団地は法律法規により、経営許可アクセスと排出許可制度を厳格に実施し、適時に汚染排出許可証、有害廃棄物営業許可証などの書類を申請し、遵法と法令順守の運営を実現する。インドネシア青美邦工業団地は、インドネシアの現地規制に従って環境保護手順を改善し、環境保護手順の要件に厳格に従って排出される汚染物質を管理している。



インドネシア青美邦工業団地環境保護手続き

排気ガス

当社の排気ガスガバナンスは「100%回収、100%ガバナンス、100%基準達成」の原則に従っており、主要な汚染物質排出口には排気ガスオンライン監視システムが設置され、地元政府の生態環境当局とネットワークで結ばれ、24時間のリアルタイム監視を実現している。



排気ガス処理プロセススケッチ



業団地のVOCs吸着脱着解析装置



VOCs排気ガス監視室



江西格林循環排気ガス処理施設

固体廃棄物

当社の固形廃棄物管理は、「減量化、資源化、無害化」の原則と「十字方針（区画、標識、安全、整頓、円滑）」に従い、「ゆりかご」から「墓場」まで、廃棄物の全ライフサイクルの追跡と管理を実現している。発生した固形廃棄物については、利用できるものが優先され、利用できないものは資格と能力のある部門に引き渡されて処分される。

土壌及び地下水の保全

当社は、自社の生産運営および関連する環境要因が土壌や地下水に与える影響を非常に重視しており、内部モニタリングプログラムを策定し、資格を有する第三者環境試験機関を定期的に雇用して試験を実施している。報告期間内に、会社は土壌及び地下水に重大な影響を与える環境事件が発生していない。

生物多様性

当社は、事業活動が生物多様性に及ぼす影響に引き続き注意を払い、国際的な生物多様性保全協力を積極的に参加し、地球規模の生物多様性保全協力を共同で推進し、人と自然が調和して共存するより良い未来の構築に一層貢献していく。運営活動均未发现对生物多样性造成重大影响。報告期間内に、会社は自然保護区または保護区以外の生物多様性が豊かな地域に位置する生産基地ではなく、会社のすべての生産運営活動は生物多様性に重大な影響を与えることを発見していない。

事例1: 廃水塩分排出削減

廃水中の塩類が土壌や周辺生物に与える影響を低減するため、当社は総額4億元以上を投資し、抽出液中の塩類を低減するための抽出・精製工程の技術改革を実施し、合成工程廃水中の塩類を除去するため、2セットの逆浸透膜システムと10セットのMVR海水淡水化設備を建設し、上記の処理後、廃水中の塩類の80%を除去することができる。



逆浸透膜システム ▶

事例2: 生物多様性保全の取り組みへの参加

2023年9月、当社は「2023年持続可能な鉱物サプライチェーンに関する国際フォーラム (SMISC)」に招待され、「生物多様性保全における鉱業イニシアティブ」の正式発足に参与した。



当グループの張薇副総経理が、「生物多様性保全における鉱業イニシアティブ」の正式発足式に招待された。

事例: 排気ガス制御設備のアップグレード

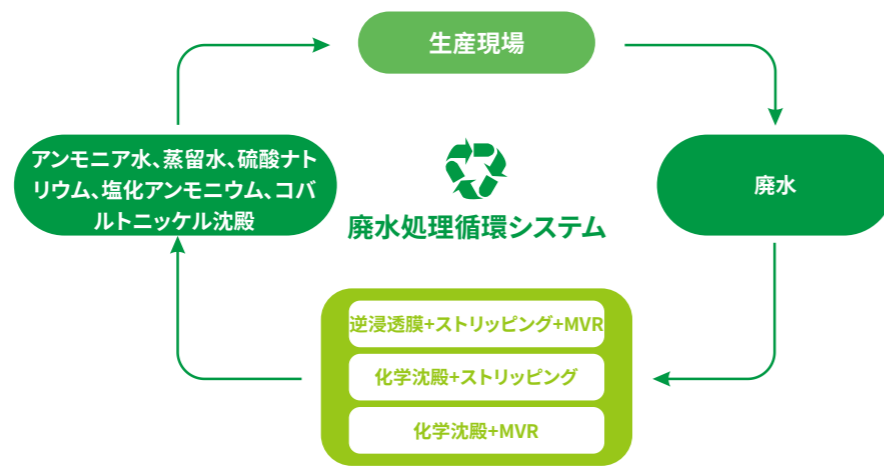
江西格林循環造粒工場の排気ガス処理工程を元の「噴霧＋乾式静電＋活性炭吸着」から「噴霧＋湿式静電＋活性炭吸着脱着＋触媒燃焼」工程にアップグレードし、VOCs排出濃度を元の20mg/m³から約10mg/m³に50%削減し、排出量を50%削減した。



江西格林循環排気ガス処理施設 ▶

廃水

当社の廃水ガバナンスは「汚水雨水分流、清水汚水分流、汚水汚水分流、質別収集、分類処理」の原則に従い、処理されて基準を達成した後、優先的に生産に使用されてから、残量を排出する。廃水総排出口には水質ガスオンライン監視システムが設置され、地元政府の生態環境当局とネットワークで結ばれ、24時間のリアルタイム監視を実現している。



荊門工業団地排水処理プロセス

事例3: 恒嘉亜から調達したグリーン鉱山を使用している。

当社は、サプライチェーンにおける生物多様性保全を積極的に推進し、生物多様性修復を実施した鉱山からのグリーン鉱石を使用し、サプライヤーが社会的責任を果たし、責任あるサプライチェーンの構築を推進するために協力することを奨励している。



事例4: インドネシア青山工業団地近くでマングローブ植林を実施

当社は工業団地内で積極的に活動しているだけでなく、これらの地域の生態学的完全性を維持するために、新たな生物多様性保護区の創設を推進することにも努めている。当社は工業団地とともに、Bahodopi町Padabaha村の埠頭付近でマングローブの植林を実施し、500本のマングローブの苗を植えることに成功し、2023年度に10,000本のマングローブの苗を植えるという目標を無事達成した。



インドネシアで「マングローブ植林」を展開

資源管理

水資源管理

当社は節水を企業発展の重要課題と位置づけ、積極的に社会的責任を果たし、持続可能な発展を推進することで、経済効果、環境効果、社会的利益の面でウィンウィンを実現している。当社では、「GEM株式会社水管理弁法」および『GEM株式会社水規則制度』を制定し、節水、水循環、代替水源の利用などによる水使用量の規制および水使用量の削減を行っている。報告期間内に、当社の総水再利用量は295万m³であった。

水循環事例

普通水の再利用

三元材料や粉体原料の洗浄水を「限外濾過+膜システム」で濾過・濃縮し、酸・アルカリ調製用水や作業場洗浄水として利用して、再利用率は

30%

過程水の再利用

塩回収リサイクルシステムのMVR蒸発設備で製造された蒸留水は、純水を製造するための原水として使用するために工場に戻され、再利用率は

100%

蒸留水の再利用

水の生産過程で発生する普通水は、生産工程や公園緑化などの水利用に還元され、再利用率は

100%

節水事例

当社は、市政水、原水、環境管理業務部で収集・処理された上水道プールに投入される給水量を自動的に収集し、正確かつ正確な管理を行うための環境保護クラウド管理システムと水収支指令室を構築している。あらゆるレベルの部門/作業場の水と排水をリアルタイムで測定する。同時に、多チャンネルの早期警報とリマインダー機能により、水使用量が基準を超えた原因をタイムリーに発見し、水資源を合理的に調整することができる。



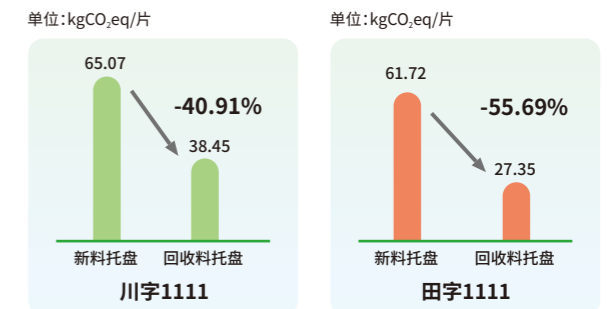
荊門工業団地水収支指令室のインターフェース

代替水源の事例

GEMは、水不足に対処し、持続可能な開発を促進するための重要な手段として、代替水源の開発と利用を重視している。当社は、天然水資源への依存を減らすために、環境に優しく持続可能な代替水源を積極的に探している。インドネシアの青美邦の北工場と南工場に沈殿タンクを増設し、雨水をリサイクルすることで年間 100,000 立方メートルの水を節約できる。

包装材料の管理

当社が使用する包装材料は、トン袋、プラスチックパレット、金属バケツなどを含む。当社はリサイクル材料、生産回収材料を使用して作ったグリーン包装物、及び包装材料の使用過程におけるリサイクルの展開などの方式を通じて、グリーン包装ソリューションを持続的に模索する。当社はグリーン包装材料の研究開発に積極的に取り組んでおり、再生プラスチック顆粒を使用して、自家用または外販用のパレットを製造している。報告期間内に、当社は前年同期比143.61%増の1,715トンのプラスチックペレットを回収し、103,648個のグリーン包装パレットの生産に使用する。



製品カーボンフットプリント

6

健康、 安全と品質



職業健康と安全管理

当社は「生命は何より重要、安全でない、作業しない」という安全観を堅持し、グループ会長を最高管理者とする職業健康安全管理構造を構築し、安全生産委員会、職業健康委員会、安全生産管理構造を設置し、「年間安全生産目標・指標管理計画」、「職業健康安全業績評価システム」などの職業健康安全管理制度と作業手順を制定し、各部門と職位の安全責任と作業要求を明確にした。会社は職業健康安全システムを構築し、国内生産園區のカバー率は100%に達した。報告期間内に、子会社21社(6社増)がISO 45001:2018職業健康安全システム認証を取得して、認証カバー率は70%を超えた。

当社は、安全「三位一体」同時進行プロジェクトと労働衛生「三位一体」同時進行プロジェクトを確保するため、新規、改修、拡張プロジェクトの安全性評価を積極的に実施している。報告期間内に、当社は年間で安全事前評価を21項、安全施設設計専門を22項、検収評価を19項、現状評価を5項、計67項を実施し、前年同期比45.65%増となった。

職業健康

当社は安全生産及び職業病職業病の予防・治療活動を積極的に推進し、安全作業環境および職業健康試験を定期的に行い、作業現場に対して危害要素の検査と評価を外部機関に行ってもらった。当社は従業員に対し、業務に関連した職業上の健康リスクや有害要因を伝え、対象となる労働保険商品を発行し、「従業員健康モニタリング・ファイル」を作成し、定期的に従業員の職業病検査を実施している。

当社は作業場の労働環境を継続的に改善し、職業危害要素を低減する現在、当グループの各工業団地は「三室」(休憩室、更衣室、シャワー室)を提供しており、インドネシア人外国人従業員は中国人・インドネシア人従業員と同じ労働衛生基準に従って処遇されている。当社は従業員の安全意識と技能レベルの向上に重点を置いており、定期的に職業健康教育訓練活動を実施し、従業員の自己予防意識と能力を高め、職業健康リスクを効果的に低減している。報告期間内に、当社の職業健康診断のカバー率は100%で、職業健康特別トレーニングを198回以上展開し、職業健康トレーニング参加の延べ人数が8,591人に達した。

当社は、従業員が良好な労働環境で生産活動を行えるよう、職業健康および緊急事態管理要件に基づき、労働災害の監視と管理を強化している。荊門工業団地と泰興工業団地に人員位置管理システムを率先して構築し、工業団地内の人員の動態を常時管理し、特に危険な場所と職業上危険な位置にいる人員の動態を管理し、人員の行動を正確にコントロールし、従業員の健康と生命の安全を守る。



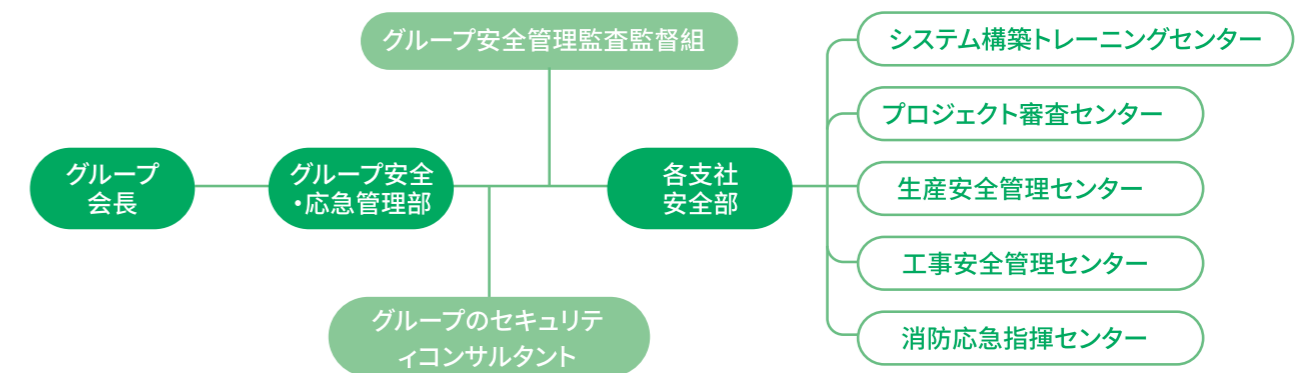
荊門工業団地人員位置管理システム

安全管理

安全管理システム

当社は常に「安全第一、人間本位、予防第一、全員参加、総合ガバナンス、全面達成」という安全方針を実行し、安全、職業衛生、火災安全などの安全管理組織構造を改善し、一職二責任を厳格に実行し、生産安全責任体系の水平から端まで、垂直から端までの管理を実現し、企業の安全生産責任体系を層別に行い、生産安全事故を防止し、減少させる。

当社には現在専任安全管理者が前年同期比22.66%増の157名いる。そのうち、セキュリティエンジニアが22名いる。各生産製造部門及び工事、インフラ建設などの機能部門には専任(パートタイム)安全員を251名余り配置し、湖北省、江蘇省など複数名の省級安全専門家を会社安全顧問として長年雇用し、会社の安全管理に対して指導を行っている。報告期間内に、当社は合計469の安全管理システム、347の安全作業手順書、36の緊急時計画を新規追加または改訂した。



安全生産組織構造図



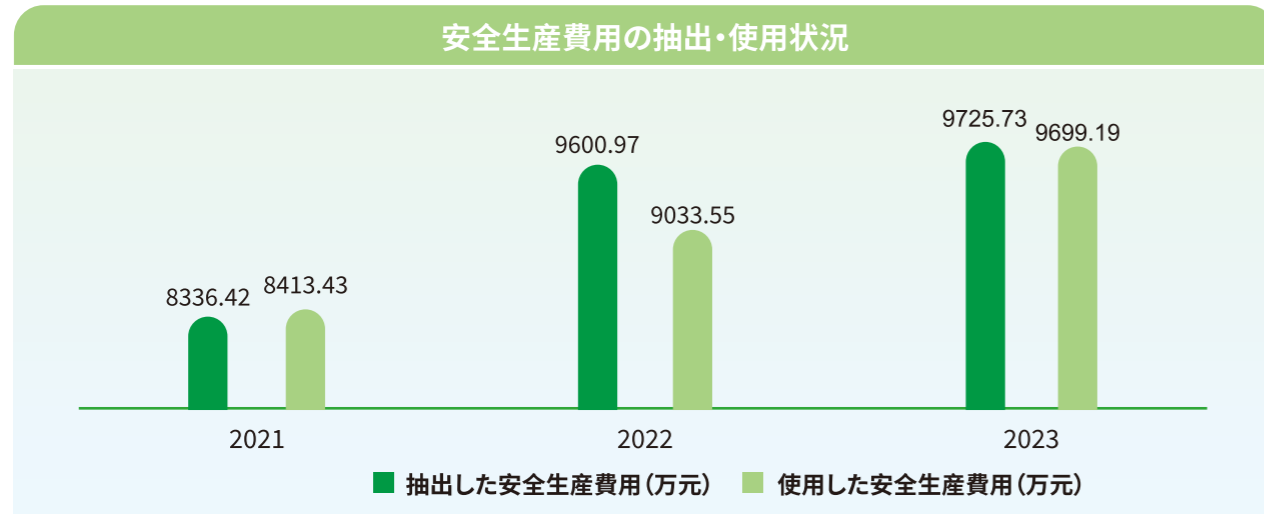
国内工業団地従業員の休憩室



インドネシア国内工業団地従業員の休憩室

安全生産投入

当社は「企業安全生産費用抽出と使用管理方法」を厳格に遵守して安全生産費用を抽出し、安全生産費用の抽出・使用計画を策定し、費用の抽出・使用勘定を設定している。報告期間内に、当社は生産安全のために合計97,257,300元を抽出し、96,991,800元を使用し、利用率は99.73%に達し、労働安全衛生環境と本質安全度を大幅に改善した。



GEMグループ2021-2023年安全生産費用の使用状況(万元)

事例:安全なスマートクラウドプラットフォームの構築

当社は「グリーン+安全+スマート」化産業工業団地の建設に力を入れ、工業団地の安全環境施設をデジタル化により改造・グレードアップし、業界における先進的な安全・環境保全情報化管理プラットフォームを構築し、同社はセキュリティスマートクラウドプラットフォーム、人員位置管理システム、アクセス制御システム、ビデオ監視の建設を介して、効果的な監督と従業員の労働安全衛生を防止重大な安全リスク点と重点環境汚染源を全面的に管理制御する。報告期間内に、当社の荊門工業団地と泰興工業団地のセキュリティスマートクラウドプラットフォームの建設を完了した。



GEM都市鉱物モデル基地のセキュリティスマートクラウドプラットフォーム
荊門工業団地セキュリティスマートクラウドプラットフォーム



安全制御センター
泰興工業団地セキュリティクラウドプラットフォーム

リスクコントロールと潜在危険の検出

当社では、危険源(リスク)識別、安全リスクの4色図、職務リスク「四知」カード、職務危険掲示板などを採用し、業務に関連する危険やリスクを識別、通知、管理している。操業に先立ち、関連部門は管理体系に基づき、リスク評価と公表の体制を規定し、生産ユニット、貯蔵タンク、火気、その他の特殊作業について、その領域内で評価を実施し、職場の有毒・有害作業などのリスクを速やかに従業員に公表し、リスク通知板と職業危険通知カードを掲示する。潜在危険を特定し管理するためのデジタル・システムを構築し、従業員に潜在危険の排除・処理活動への全面的な参加を促す(潜在危険随時撮影APP)を通じて、会社の従業員は効果的にリスク識別と隠れ危険調査を行い、生産安全の全面的な参加と共同維持の良い雰囲気形成している。



デジタル化巡回検査システム(セキュリティ)
荊門工業団地デジタル化巡回検査システム

ケース:監督検証の「専門家システム」の導入

当社はグループ安全監督監査室を設置し、グループが四半期ごとの各工業団地における監督検証の「専門家システム」を主導した。専門家の助けを借りて、安全管理の要点を直撃し、安全管理のアップグレードとアップグレードにおける未解決の問題を実践的に解決し、安全リスクを減らし、安全上の潜在危険を取り除き、安全事故を根絶する。報告期間中、合計751件の安全上の潜在危険が特定され、そのうち741件が是正され、是正完了率は98.67%に達した。

応急管理

当社は、「応急管理制度」、「救急と救急施設管理制度」を策定した。生産現場は、応急救助設備、材料を完備した。工業団地は、生産の安全事故、特別な緊急対応計画、オンサイトの処分プログラムのための包括的な緊急対応計画を策定し、同時に、生産状況に応じて、適切な人員を装備している。大規模な工業団地や化学工業団地は、8~12人のチーム体制をとり、小さな工業団地は2~4人のチーム体制をとり、24時間の検査体制を徹底している。

会社は消防応急監視センターを設立し、専任の消防隊員及び消防器材を配備し、消防物のネットワーク総合管理プラットフォーム、ガス探査システム (GasDetectionSystem, GDS)、連動型消防集中制御システムなどを構築し、知能監視カメラと合わせて潜在危険のある地域を重点的に管理制御する。当社は現在、合計107人のフルタイム (パートタイム) 消防士を有し、さまざまなシナリオの緊急手順を策定し、各工業団地には消防車が装備され、「2分到達」の原則に従ってマイクロ消防署を設置し、緊急事態の予防を達成するために、安全生産における様々な種類の事故を減らす。



GEMマイクロ消防署

抽出工場屋外通路と緊急避難階段

工業団地消防車

公司累计开展应急演练
同社は、合計で実施した
应急演练回数は

1876 回

延べ **64618** 人

应急演练の回数が前年比

111.0% 増加

应急演练に参加した人数が
前年比

105.69% 増加



消防緊急対応演習

危険化学品管理

会社は、「危険化学品安全管理制度」、「安全巡回検査を管理制度」、「可燃性・爆発性場所管理リスト」、「主要・重要危険源管理制度」などの関連制度を制定し、危険化学物質の保管および輸送資格の検証、情報登録、情報監視、標準化された積み込み、積み下ろしおよび倉庫保管を強化することにより、当社グループの危険化学品管理規程「標準化、位置、数量、人、時間」の「5つの管理規則」を厳格に実施し、危険化学品管理における安全事故の発生を防止する。



GEMの従業員による危険化学物質の保管・輸送資格の確認、情報登録



液体アンモニア・ステーションの閉鎖管理



ガスシリンダーの保管管理

承包商安全管理

請負先の安全管理を強化し、「工場入場安全管理制度」、「労働外部委託先・人員管理制度」、「請負先安全管理制度」等、関係者を巻き込んだ安全管理システムを策定し、関係者に管理システムに沿った実施を厳格に求めている。当社は請負業者の人員を会社の統一管理 (統一要求、統一基準、統一訓練、統一賞罰) に取り入れ、請負業者の建設作業に重点を置き、建設前の人員の安全訓練と安全および技術説明の厳格な実施、建設中の安全対策の実施、二重防護の安全運用の過程、整地工事の終了と検収の完了、建設作業の安全性と秩序を確保する。



請負業者の入場安全教育トレーニング

安全教育トレーニング

新入社員向け3段階安全教育・トレーニング、復職者向け3段階安全教育・トレーニング、作業班日常安全教育、4つの新トレーニング(新技術、新設備、新材料、新プロセス)、請負業者安全教育、火災安全トレーニングなどを含む安全に関するさまざまな広報、教育、訓練を実施する。報告期間内に、当社は合計217,366人に向けて安全教育・訓練を実施した。



トレーニング開始前に安全・環境保護の宣誓を行う

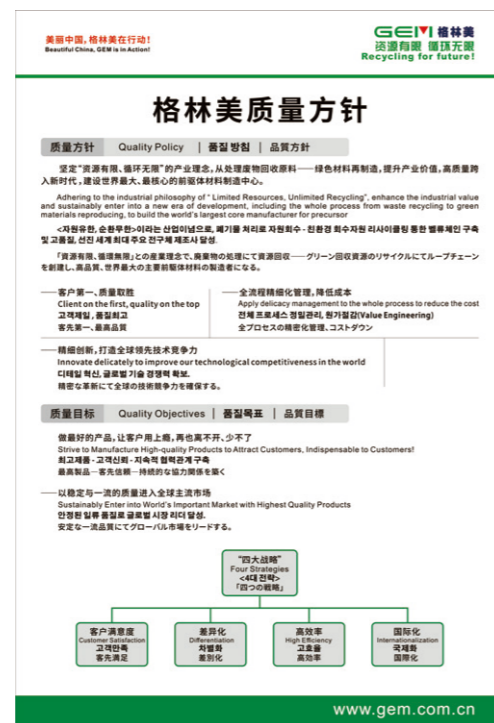
安全活動の展開と安全共有の実施

品質管理

私たちは総合的な品質管理を重視し、品質革新による産業革新を推進し、製品競争力を向上させ、新しい品質生産性の開発と産業の発展を継続的に推進している。「品質は企業の尊厳である」という信念を確立し、「世界一流、無欠点」の品質優先戦略を断固として実行し、技術主導と品質優先の絶対的優位性を持って、技術・品質産業の無人エリアに向かって邁進し、超技術開発と超品質管理で世界を全面的にリードする。

品質方針

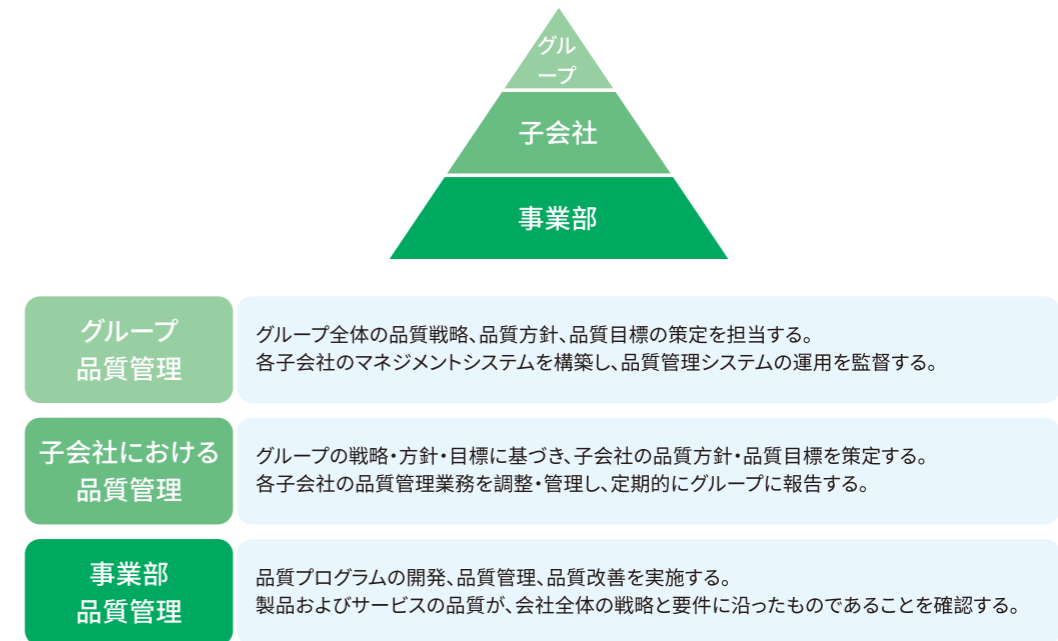
GEMは「顧客第一、品質で勝ち取り、全プロセスで精細化管理し、コストを下げ、精細に革新し、世界最先端技術競争優位性を構築する」という品質方針を堅持し、「品質第一」の開発原則を実行し、完璧な品質管理システムを確立し、設計・開発から製品出荷までの全ライフサイクルの管理を保証している。



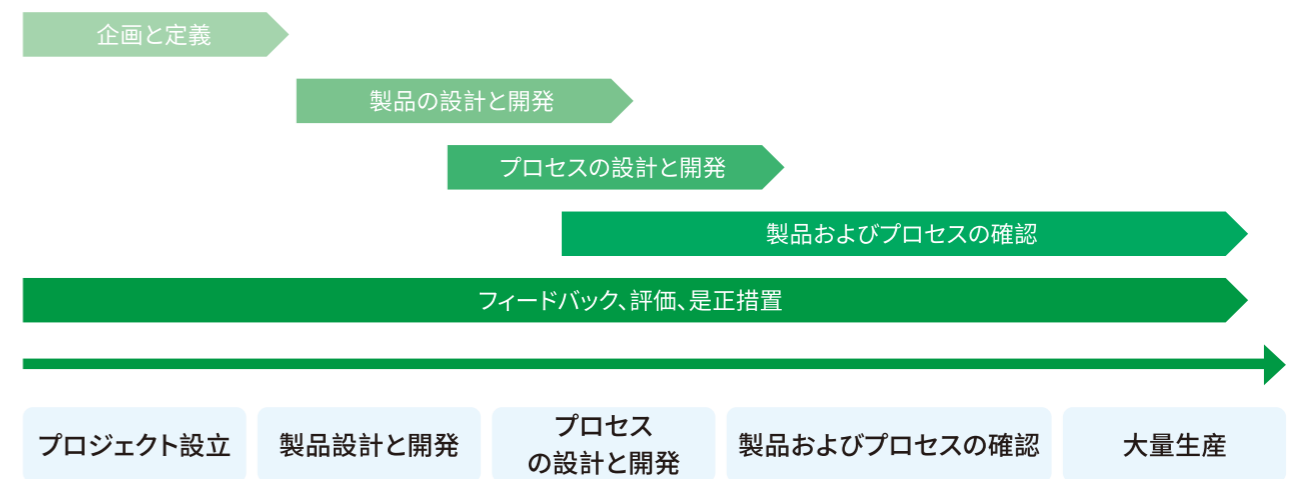
GEM品質方針

品質管理システム

GEMはトップダウンの品質管理体制を整え、品質管理の核となる理念と価値観を組織の各レベルと各事業部門に浸透させている。

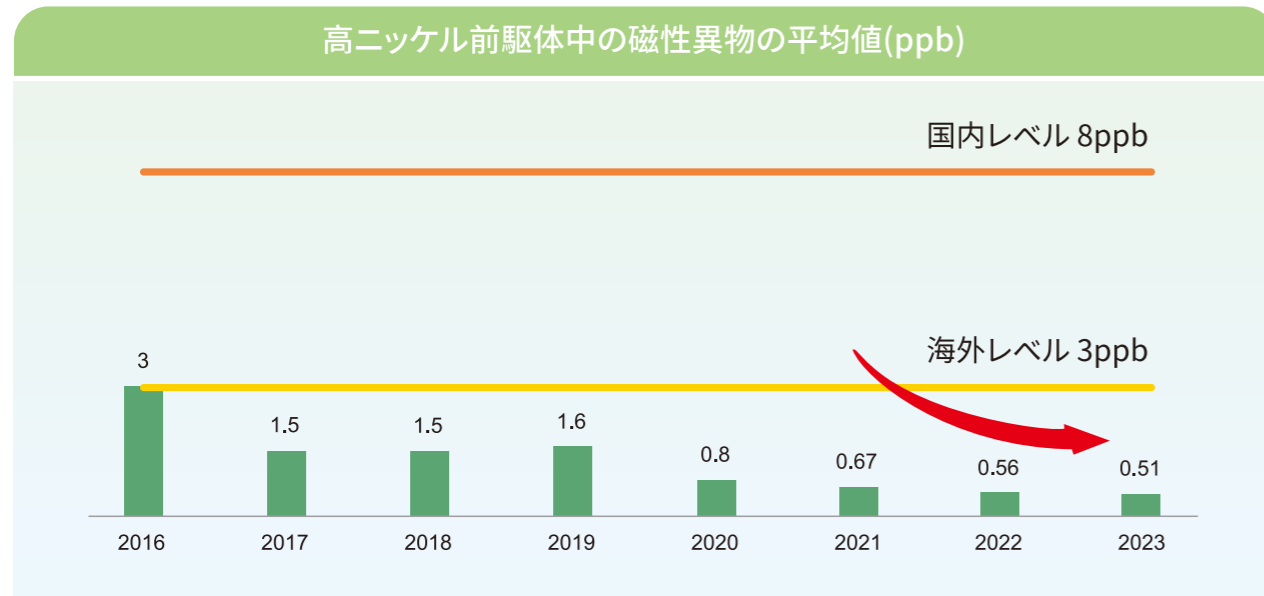


高品質の発展の原則を堅持し、PDCAとプロセスアプローチの管理モードを適用して、品質管理システムを確立し、継続的に改善し、IATF16949:2016とISO9001:2015品質管理システム認証を取得し、国内外の主要な工業団地をカバーしている。当社は下流企業の開発ニーズを探り続け、プロジェクト管理の改善を続けている。従来のプロジェクト開発プロセスに加え、量産初期段階での顧客志向のフロー管理プロセスを追加し、量産前に顧客の特殊なニーズを正確に把握し、顧客に満足して使用していただける製品を確実に提供する。



高ニッケル産業における磁性異物の品質は

当社は金属異物を全面的に管理し、高ニッケル前駆体材料の磁性異物の平均値は2023年に0.51ppbとなり、業界品質での未達成のレベルに入り、顧客の目標に達する。



品質管理のデジタル化

ISO9001とIATF16949システムに基づいて、GEMの品質管理デジタルシステムは、原材料、生産工程、製品出荷からアフターセールス品質管理製品全ライフサイクルの品質管理プロセスを実現する。品質管理システムはLIMSシステムと統合し、結果データの自動取得、プロセスデータと製品データの集中表示、主要プロセスパラメータのトレンド分析の実現、異常アラームポイントの要約を実現し、異常の発見が容易にし、製品品質を最適化する。報告期間内に、GEMのデジタル品質管理実践は、「中国質量報」の「デジタル品質管理の革新と実践」の事例に選ばれた。

中国质量报刊社文件

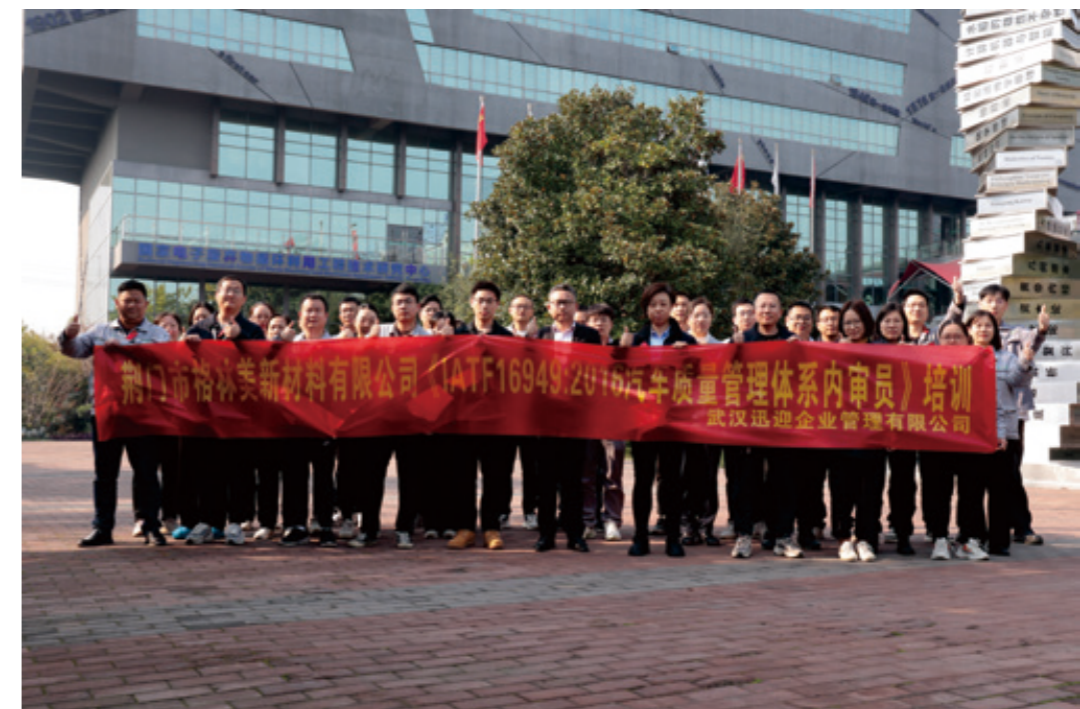


GEMは「デジタル品質管理の革新と実践」の事例に選ばれた

质量文化传承

当社は、品質意識とコア品質スキルの育成を非常に重視している。2023年、新入社員に対するトレーニングのカバー率は100%であり、品質管理システム、品質コアツール、VDA6.3、継続的改善など様々な分野で122回の品質研修が実施され、合計3,449人が受講した。同社は、より高度な品質管理の概念と手法を導入し、従業員に幅広い学習と開発のプラットフォームを提供する。

品質トレーニングを実施
122回
累積参加人数
延べ 3,449人



2023年品質管理トレーニング

持続可能なサプライチェーン

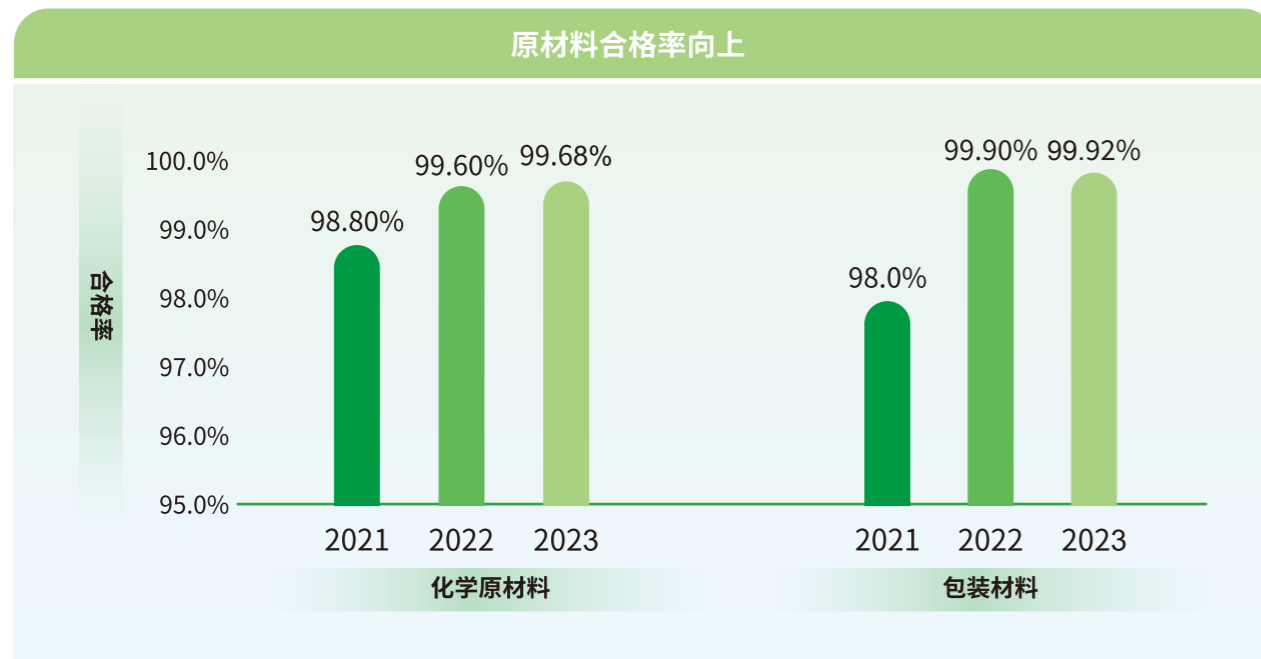


サプライチェーンの強靱化

サプライチェーンマネジメントシステム

ISO9001:2015とIATF16949:2016品質管理システムを管理概要として、GEMは完璧なサプライヤー管理システムを確立し、「サプライヤー品質管理手順」を策定し、サプライヤーアクセス、サプライヤーパフォーマンス評価、サプライヤー強化の体系的な管理を実施し、原材料の認定率を連続的に向上させた。

2023年、会社はサプライヤー管理の効率向上戦略を推進し、オフラインの訪問とオンラインの宣伝と促進を通じて、サプライヤーに関連要求を伝え、共同で改善のためにコミュニケーションを取り、品質事前予防の目的を達成し、サプライヤーの製品納品とその他の関連納品要求の品質を徐々に向上させた。



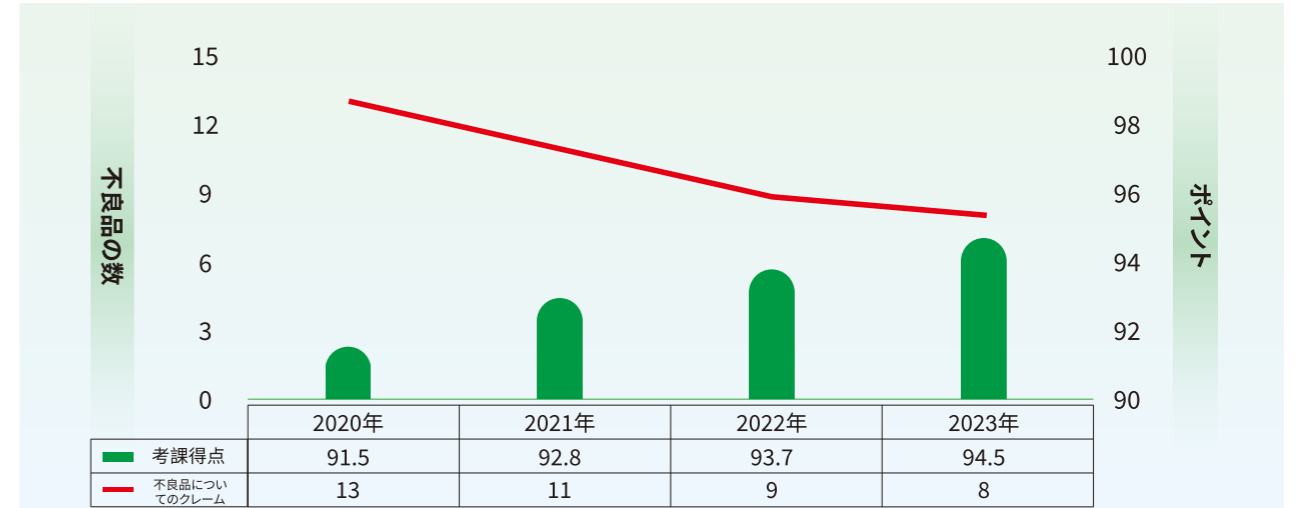
来料合格率提升

サプライヤー評価

当社は、サプライヤー評価手順に従ってサプライヤーを等級別に分類し、認定サプライヤー・リストを通じて毎月サプライヤーを評価し、少なくとも年1回、核心サプライヤーを監査している。私たちは、サプライヤーの持続可能な発展も同様に重視しており、取引契約の締結に加え、毎年サプライヤーとの間で「サプライヤー・サンシャイン協力協定」と「有害物質および有害物質を使用しないことに関するコミットメント」の締結を義務づけている。

同社はサプライヤーに対して定期的な研修と評価を実施しており、サプライヤーの期末評価点は大幅に改善され、不良品に関する苦情も大幅に減少した。

サプライヤー年次評価



サプライヤーの能力強化の状況

私たちは、サプライチェーン・パートナーを強化し、サプライチェーン共通の改善を継続的に推進することに努力している。前年のサプライヤーの監査状況に基づいて、B級以下のサプライヤーに対して定期的または不定期に監査を実施し、毎月の評価終了時に、B級以下のサプライヤーを来月の研修プログラムに含めてオンラインまたはオフラインで品質研修を実施し、頻発する品質問題に対応してサプライヤーに対して臨時的水平研修を実施する。

鉱物に於ける責任

当社は、「鉱物に於ける責任サプライチェーンのための中国デューデリジェンスガイダンス」(以下「中国ガイダンス」)及び「紛争影響地域及び高リスク地域からの鉱物の責任あるサプライチェーンのための経済協力開発機構デューデリジェンスガイダンス」(以下「OECDガイダンス」)の関連要件を遵守しています。(以下「OECDガイドライン」という。)を踏まえ、「GEM責任あるグローバルサプライチェーンの責任果たし管理政策」及び「GEMサプライヤー行動規範」を策定した。GEMは鉱物サプライチェーン・デューデリジェンスマネジメントシステムを運用し、「苦情処理体制」を確立しており、同社の苦情処理メールアドレスはcsr@gem.com.cnである。



主要鉱物責任イニシアティブメンバー証明書

GEMは2019年にRCI¹とRMI²に正式に加盟した。鉱物サプライチェーンの責任果たし管理を実施し、持続可能な発展と責任ある大企業道の道を歩む。

¹ RCI紹介:2022年11月28日、責任あるコバルトイニシアティブ(Responsible Cobalt Initiative)は、責任ある鉱物イニシアティブ(Responsible Critical Mineral Initiative)に拡大し、2023年3月にRCI全体会議を開催しました。鉱物供給チェーンの上流および下流に位置する30以上の企業が、『重要鉱物サプライチェーンの品質開発促進に関する共同行動イニシアティブ』に共同署名しました。

² RMI简介:責任ある鉱物の推進(Responsible Minerals Initiative)紹介:2008年、責任ある企業同盟(RBA)とグローバルサステナビリティイニシアティブ(GeSI)のメンバーによって設立されました。このイニシアティブは、各業界が自身のサプライチェーンにおける責任ある鉱物の調達に関する問題を解決するための、最も信頼され、広く活用されるリソースの一つとなっています。

2023年、「中国ガイドス」第2版の要求とGEMの発展ニーズに従って、5段階アプローチを6段階アプローチにアップグレードし、コバルトの責任果たし管理をアップグレードし、GEMの事業に関わるすべての鉱物は、それ以来、鉱物サプライチェーンの責任果たし管理システムに含まれている。

鉱物に於ける責任サプライチェーンの責任果たし管理プロセス



鉱物サプライチェーン・責任果たし管理評価証明書

顧客への責任

会社は顧客志向を貫いてお客様のニーズに積極的に応え、満足度管理とクレーム管理体制を採用し、製品の品質を絶えず改善し、お客様のニーズに耳を傾け、お客様のクレーム事件を適切に解決し、お客様の満足度を絶えず向上させる。

満足度管理

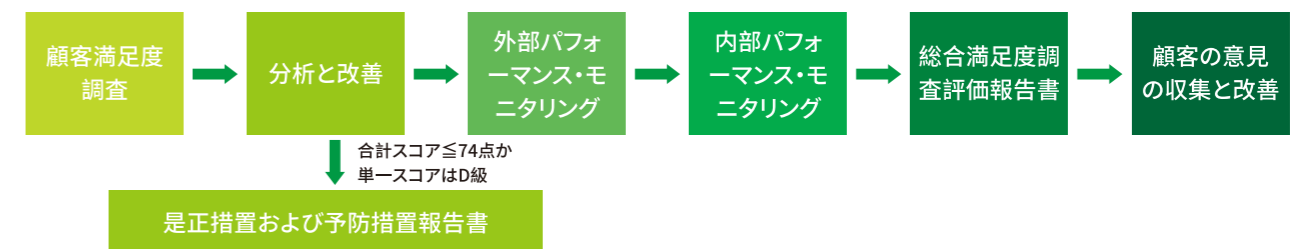
会社は「顧客満足度管理手順」などの管理制度を制定し、毎年国内外の顧客に満足度調査研究を展開している。会社は調査結果に基づいて問題リストを整理し、特定項目の改善を展開し、お客様の要求時間内にフィードバックを完了する。報告期間内に顧客満足度は98%に達し、2022年比で0.5%改善した。GEMはサムスンSDIとともに成長し、報告期間内にサムスンSDIからSCMイノベーション賞を受賞した。



サムスンSDIからSCMイノベーション賞を受賞

顧客クレーム管理

会社は顧客クレームの対応を非常に重視し、苦情対応のための管理体制や具体的な機能分担を定め、「顧客クレーム処理管理手順」を制定した。当社は、異常事態に関するご意見をいただいた後、速やかに原因を究明し、是正計画を策定し、お客様の権利利益を最大限に保護する。報告期間内に、当社が受領した顧客からの苦情は100%処理・解決され、すべて問題なく終了し、製品回収はゼロであった。



顧客満足管理のための管理体制を確立

業界の共栄の推進

当社は、世界の新エネルギー産業の低炭素化を推進し、新エネルギー産業を「グリーンからグリーンへ」と推進し、世界的に競争力のあるグリーンサプライチェーンとバリューチェーンを構築するために協力し、経済的利益と環境的利益の相乗的発展を実現することに力を入れている。



業界の業務生態共栄



当社と広汽グループは、「新エネルギー・全ライフサイクル・バリューチェーンの共同構築に関する広汽グループとGEMの戦略的協力枠組み合意」に調印した。両社は共同で世界規模で新たなエネルギーの全ライフサイクルバリューチェーンを構築し、廃棄新エネルギー車、廃棄駆動用電池およびその廃棄物のグリーンリサイクル、資源活用、再製造の全ライフサイクルバリューチェーンシステムを実現し、「新エネルギー車リサイクルー動力電池リサイクルーニッケルコバルトリチウム電池原料リサイクルー電池材料リサイクルー動力電池リサイクル」の全ライフサイクルバリューチェーンを構築する。



同社とインドネシアのニッケル資源業界大手PTMerdeka Battery Materials Tbkは、「新エネルギー(ニッケル中間体(ニッケル3万トン/年))向けラテライトニッケル鉱石水素化溶解プロジェクトの建設に関する合弁契約」を締結した。この動きは、同社のインドネシアニッケル資源プロジェクトのソースセキュリティを強化し、インドネシアの地元資源と中国技術の深い統合を実現する。これは、米国IRA法の戦略的課題と戦略的要件に効果的に対応し、満たすための「インドネシア資源、韓国産材料、ヨーロッパおよびアメリカ市場」の主要な電池原材料および電池材料サプライチェーンモデルの構築に役立つ。米国IRA法の戦略的課題と要件に効果的に対応し、これを満たし、韓国などの海外市場での同社の先行注文を満たすことは、韓国の中核市場を安定させ、ヨーロッパとアメリカの市場を導くための効果的な戦略的手段であり、世界市場における会社の地位を守る。



当社は、世界的に有名な資源会社アングロ・アメリカン社と「ニッケル製品および動力電池材料加工技術研究開発における協力強化に関する覚書」を締結し、両社の商業協力を強化し、ESG、持続可能な発展を図ります。持続可能な開発協力、および協力を促進するための電池材料加工技術の研究開発の目標をより迅速かつ適切に実施することができる。



同社の持株子会社Power RegenerationとLanjun New Energyは、動力電池のグリーンリサイクルに関する戦略的協力協定を締結し、グローバルなグリーンサプライチェーン管理、全ライフサイクルグリーン管理の要件に従って、綿密な戦略的パートナーシップを共同で確立した。動力電池のグリーンリサイクルの世界最高級モデルとなる動力電池システムを確立する。



同社の合資会社Korea ECOPROMATERIALSは、2023年11月17日に韓国取引所に上場された。同社は中国と韓国の企業間の協力による素晴らしい成果を目の当たりにし、韓国市場を中心とした同社の世界市場の安定化に貢献している。



無錫GEM、CAHAYA、偉明(香港)は共同で「インドネシア産ラテライトニッケル鉱石の製錬による新エネルギー用ニッケル原料(ニッケル中間体)生産(ニッケル中間製品)プロジェクトの建設に関する合弁枠組み協定」に署名した。KアイランドIMIPパークは、ヨーロッパおよび世界市場のニーズに応え、世界競争力のあるニッケル原料を生み出すために、「ニッケルコバルトマンガン硫酸塩結晶-三元前駆体-カソード材料」産業チェーンを段階的に開放する。



同社は、SKOnおよびECOPROMATERIALSと「ニッケル資源開発 - 原材料および材料製造 - 電池製造 - 世界市場に向けた」という主要な電池原材料および主要な電池材料サプライチェーンモデルの導入を成功させるため、「覚書」を締結した。」に効果的に対応するだけでなく、米国IRA、EU CRMA、その他の法案の戦略的課題と要件を満たし、韓国の新エネルギーと世界の新エネルギーの発展ニーズに十分に応える。

8

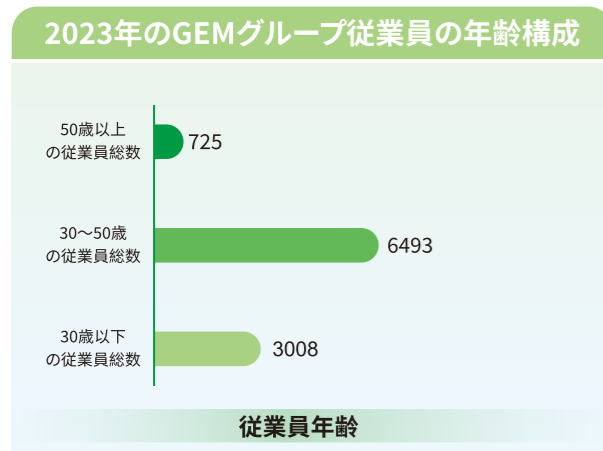
従業員 の発展



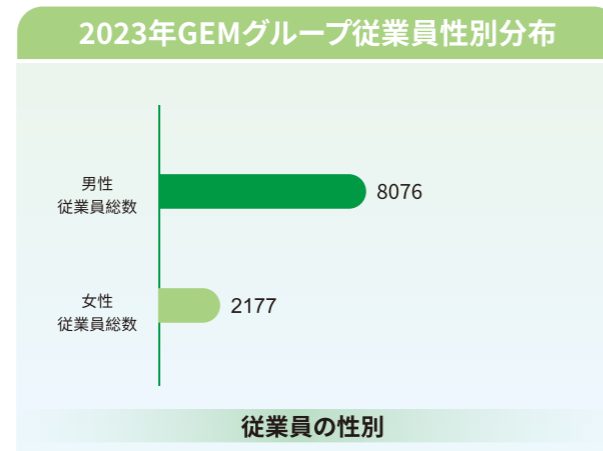
ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン

私たちは平等、多様性、インクルージョンの企業文化の構築に取り組んでおり、採用、報酬、研修、昇進の機会において、年齢、障害、民族、性別、配偶者の有無、国籍、政治的所属、人種、宗教、性的指向、労働組合への加入の有無によって従業員を差別したり、不当に扱ったりすることはない。当社は女性の成長と育成に力を入れており¹、収益部門に所属する女性従業員の割合は48.15%、STEM²関連の職種に所属する女性従業員の割合は18.61%となっている。報告期間末現在、同社の従業員総数は10,253名で、そのうち19.73%が海外国籍者である。

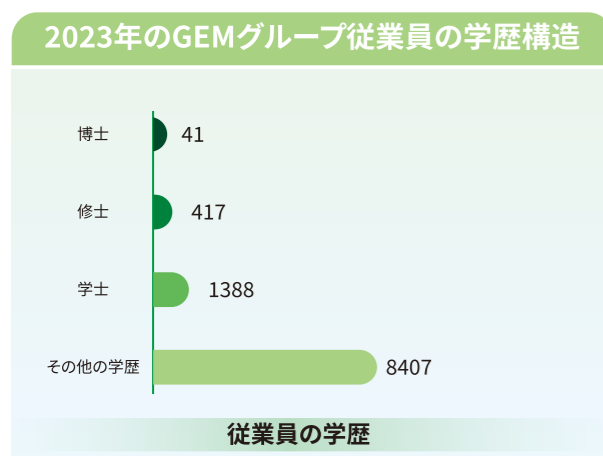
年齢構成



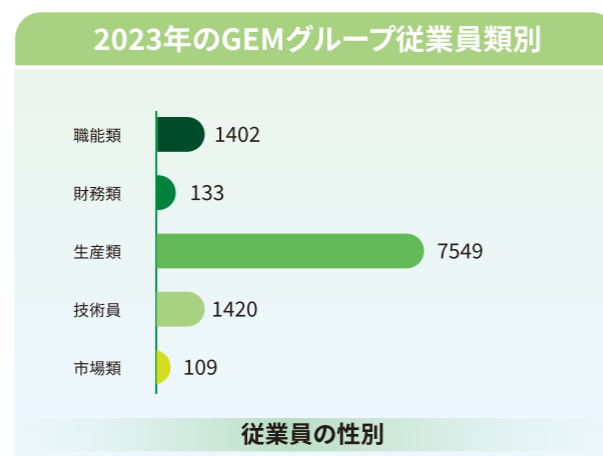
性別構成



学歴構成



従業員類別



従業員雇用の多様化

当社は、中国、韓国、日本、インドネシア、英国、カナダ、ニュージーランド、シンガポールを含む8カ国をカバーする、トゥジャ、ミャオ、チワン、満州、回族など21の少数民族の従業員を雇用しており、インドネシア人スタッフは2,000人を超える。

¹ 「収益部門」とは、行政部門とは異なり、企業の収益を促進する部門を指します。

² 「STEM関連職」とは、科学 (Science)、技術 (Technology)、工学 (Engineering)、および数学 (Mathematics) に関連する職種を指します。

従業員の権益

GEMは、「中華人民共和国の労働法」およびその他の関連法規、ならびに海外事業で適用される法規を厳格に遵守している。報告期間中、当社の正社員はすべて18歳以上の労働者で、雇用契約を締結していた。私たちはいかなる形態の差別や強制労働にも反対し、従業員が正当な権利と利益を享受できるよう、会社の管理体制を改善し続ける。

従業員とのコミュニケーション

私たちは従業員と会社間のコミュニケーションに配慮し、国籍や地域、文化的背景の異なる従業員間の相互理解とコミュニケーションの促進も奨励する。報告期間内に、労働組合、従業員代表大会、従業員満足度調査研究などの方式を通じて、従業員の会社に対する意見と提案に耳を傾け、中国人社員とインドネシア人社員との交流活動を数回実施した。

従業員交流会

従業員交流会は会社が企業の民主的管理、民主的監督制度を堅持し、改善する有効な方法である。従業員交流会は会社の労働組合が責任を持って展開し、定期的に従業員代表と交流会を開き、従業員の意見と提案を収集し、企業が問題を適時に発見し、解決するのに役立つ。



青美邦は、「インドネシア労働法」、「インドネシアと中国の文化の違い」、「従業員のコミュニケーションスキルと注意点」に関する勉強会を開催した

チャンネル 従業員からの苦情処理

会社はすべての従業員が訴える権利を持つことを尊重し、全従業員に電子メールで訴えるルートを設定する。

電子メール: shensu@gem.com.cn (従業員苦情処理)

csr@gem.com.cn (CSR 苦情処理)

従業員への配慮

会社は従業員のために調和のとれた快適な仕事環境を作り、会社とその傘下の工業団地と子会社は労働組合を設立し、主に従業員の正当な権利と利益および民主的権利を保護し、従業員のケアと慰労活動を実施する。

チャンネル 従業員からの苦情処理

中秋節、国慶節、春節、イード・アル・フィットルでは、祭りの特徴や伝統的な風習に合わせて一連の活動を企画し、インドネシアの青美邦工業団地では海外駐在員の家族のための祝賀慰労活動を行った。

会社はすべての従業員が訴える権利を持つことを尊重し、全従業員に電子メールで訴えるルートを設定する。

インドネシア人従業員の生活習慣を考慮し、インドネシア人従業員専用の寮、食堂、礼拝室を建設する



GEMグリーンホーム従業員の寮



インドネシア 青美邦従業員の寮エリア



バドミントンコート、体育館



イフタール料理を分かち合うインドネシア青美邦の従業員たち



インドネシア青美邦工業団地で海外駐在員家族のための端午慰労活動を開催



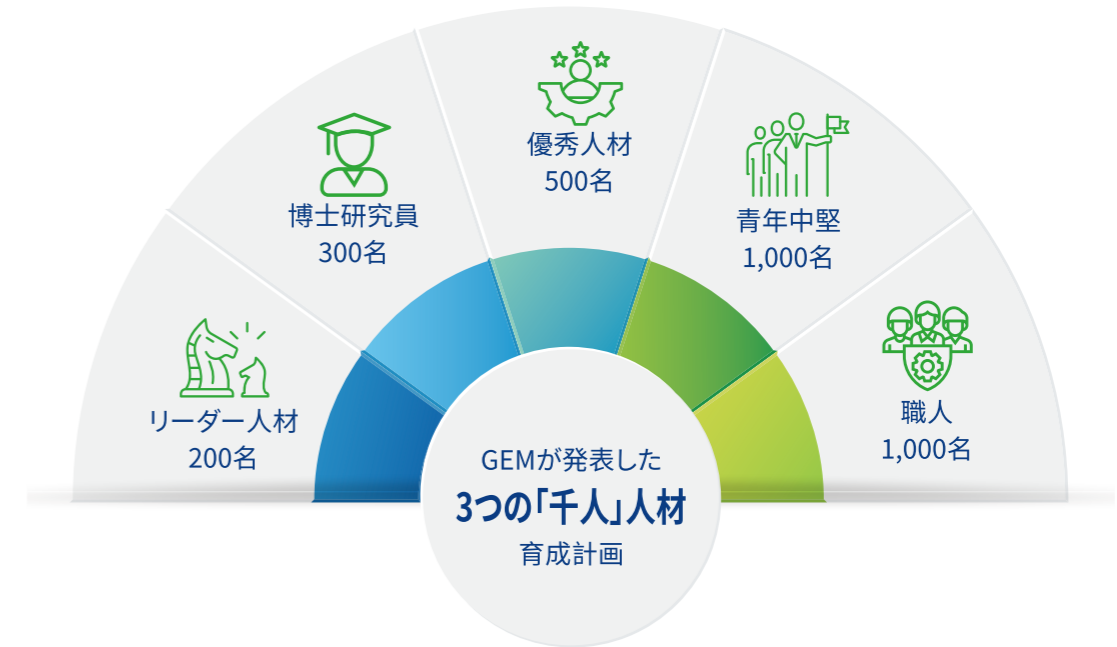
青美邦での「三八」国際女性デーを開催



インドネシア人従業員専用の寮、食堂、礼拝室

従業員の発展とトレーニング

私たちは、グローバルな視点、国際競争力を持つ、そしてホスト国の利益を念頭に置き、多様な人材システムおよび人事構造を構築することに力を入れている。「公平、公正」の原則を堅持し、会社の「従業員マニュアル」などの人的資源管理制度に基づいて、すべての従業員に平等な機会と職業発展プラットフォームを提供する。「人材に投資し、未来を成功させる」という会社の人材理念に基づき、3つの「千人」人材育成計画を発表し、「研究型人材—エンジニア—産業職人」と「リード人材—優秀人材—技能人材」を結合した3級革新人材体系を構築する。



2023年3月19日、GEMグループ2023年度博士研究員修了発表会および2023年度博士研究員プロジェクト開講発表会が盛大に開催され、中国工程院の外国人院士、カナダ王立科学院及びカナダ工程院の院士、GEMグループの新エネルギー材料及び超技術の終身首席科学者である孫学良教授、中南大学副学長の郭学益教授、清華大学の李金恵教授、GEMグループ会長、博士研究員ワークステーションのメンターである許開華教授など13人の専門家が出席した。13人の専門家は、2人のアウトバウンド報告、12人の開会報告を開始することに満場一致で同意した。



GEMグループ2023年度博士研究員修了発表会および2023年度博士研究員プロジェクト開講発表会

昇進ルート

社は、従業員の育成を常に重視しており、従業員が自らの希望や専門知識に基づいてキャリア形成の道を選択できる「管理チャンネル」と「技術チャンネル」の「ダブルチャンネル」のキャリア発展の道を設計している。自身の能力をより集中的かつ明確に開発することができ、各人の成長への貢献が役職や階級を通じて明確に反映されるようになる。

事例: インドネシアの若手人材 500 名とインドネシアの熟練労働者 1,000 名に対する選抜およびインセンティブプラン

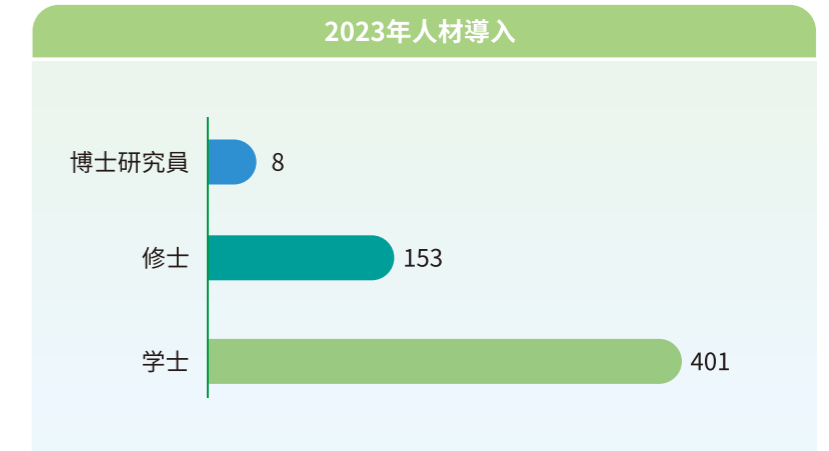
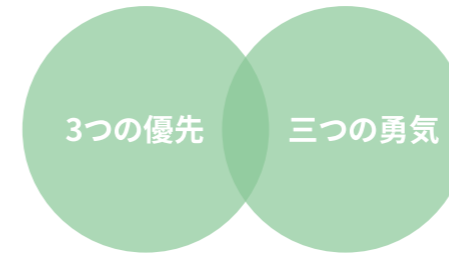
インドネシア・チンメイバン・パークは、500人のインドネシア人の若手人材と1,000人のインドネシア人技術者を対象とした選考・奨励計画を発表し、半年ごとにインドネシア人の若手人材を見直して任命している。報告期間内に、最初の65名のインドネシア人管理者および若手中堅社員が昇進し、各事業分野で重要な管理職に就いた。



GEMインドネシア清美邦500インドネシア若手人材選抜、研修、インセンティブ政策発表会議

人材導入

同社は「3つの優先、3つの挑戦」という人材戦略を定め、グループ全体で果敢な人材の導入、人材の育成、人材の活用を推進している。2023年、同社は「GEMグループシャープタレントプラン」をグローバルに開始し、国際的な視野を持つ人材の導入、育成、収集に重点を置き、GEMのグリーンリサイクル文化とグリーン開発の使命を認識する人材を世界中で募集、選考する。テクノロジー、最先端の国際的な経営管理、グループの世界的発展に重要な役割と重要な貢献を果たせる質の高い人材を育成し、「未来を実現するための人材への投資」と「人材を投資してから生産能力を投資する」という人材理念を实践し、当グループが世界的な業界の競争とインボリューションにおいて無敵であり続ける。



人材インセンティブ

会社は「才能を受け入れ、才能に投資し、才能を実現し、才能に威厳を持たせ、才能に価値を持たせる」という理念を提唱し、才能を最も貴重な資源と見なし、才能の育成と導入に重点を置く。会社は「先端人材管理制度」と「指導者人材、リード人材、革新人材管理制度」を制定し、多様なインセンティブを採用して、人材の熱意と創造性を引き出す。



従業員トレーニング

会社は多様な人材育成システムを構築し、新入社員研修、専門教育訓練、管理者の育成教育などの多様な方式を展開することによって、従業員の技能レベルを向上させ、従業員の職業素養を強化する。報告期間内に、当社は従業員トレーニングに20,399,900人民元を投資し、年間研修人数は10,000人を超え、従業員トレーニングの総時間数は680,000時間を超えた。

報告期間内に

会社の投入従業員教育に

2,039万9,000元

年間総教育人数は

10000人以上

従業員トレーニング

総参加時間は

68万時間に達する

新入社員オリエンテーション: 会社概要、規則、製品知識、関連法規、安全・品質意識、守秘義務規定などを含む新入社員オリエンテーション研修を開始する。同時に、各機能部門は、新入社員ができるだけ早く職務要件を満たすことができるよう、試用期間中に新入社員向けの特別技能研修を修了するよう組織する。

エリート養成塾: 新入社員のうちの大学卒業者に対して2ヶ月のエリート養成塾を開設した。国内外の講師や社内各部署のリーダーを招き、養成形式はカリキュラム講義、園区見学、アウトドア活動、各種コンテスト、職場実習、成果報告などを含む。様々な工業団地見学や現場シフト勤務を通じて、フレッシュな大学生がグラミーの産業レイアウトを素早く理解し、社会の大家族に入って、アイデンティティの変化を完了し、GEMのグリーン低炭素発展をサポートする新しい力に成長するようにする。



2023年エリート養成塾修了式

管理職研修: 会社の管理職を対象に、全方的かつハイレベルな品質・能力向上研修を実施する。研修の内容は、会社の循環文化、規則、各事業部門の内容、共通設備工程、従業員の総合的な資質に基づいている。研修を通じて、管理職の総合的な資質を全面的に向上させ、会社の発展と共鳴させ、会社戦略と個人の成長の相乗的発展を実現し、グローバルなグリーン、低炭素、持続可能な発展のための人材を育成し、送り出す。

工業団地徒弟制度管理: 「教授・支援・指導」という立派な伝統を継承し、会社の良質な発展のための人材基盤を強化し続けるために、荊門工業団地とインドネシア青美邦工業団地で徒弟制度管理を実施し、老人が新人を引き取り、一対一の指導とカウンセリングを行うことで、従業員により完全で競争力のあるキャリア形成の道を築き、従業員自身の能力を急速に向上させる。また、会社が人材育成システムを持続的に発展させることを促進し、職人や管理職の人材が集まる台地を作る。



荊門工業団地で行われた徒弟制度管理キックオフミーティングと師匠への賛辞セレモニーの集合写真



インドネシア青美邦工業団地で行われた徒弟制度管理キックオフミーティングと師匠への賛辞セレモニーの集合写真

9

企業と 社会的責任



2023年、当社は産業支援、農村振興、従業員への支援、教育支援、グローバルESG社会的責任の引き受けに総額3,626万人民元を投資し、支援した人の総数は1万7,000人になる。過去10年間、当社は産業支援、農村振興、従業員への支援、教育支援、グローバルESG社会的責任の引き受けに総額21億6,026万人民元を投資し、支援した人の総数は3万人になる。

グリーンエネルギーを広める 工場を設立する

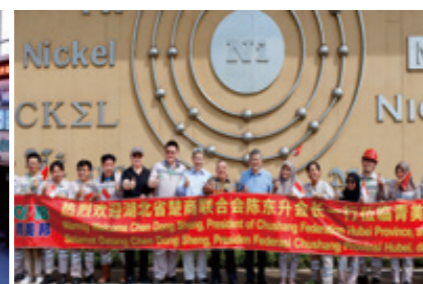
中国社会における循環経済発展の普及基地として、私たちは「ドアを開いて工場を経営する」戦略を積極的に実践し、「資源は有限、循環は無限」というグリーン理念を精力的に広めています。年間を通じ、当グループは30以上の一般公開日や環境保護をテーマとした活動を実施し、26,135人の訪問を受け、前年比111%増となった。その中で、インドネシア青美邦工業団地は2,286人の訪問を受け、中国の政界、経済界、教育界の指導者、企業家、大学の専門家だけでなく、アメリカ、イギリス、韓国、オーストラリアなど、世界の20近くの国と地域から世界の川上と川下の友人が視察に訪れた。



インドネシア海洋・投資調整部門のルフット大臣率いるアフリカ代表団が青美邦を訪問した



清華大学・中国「炭」素家プロジェクト関連メンバーがGEM青美邦へ



湖北省楚商連合会の陳東升会長が青美邦へ見学



スタンダードチャータード銀行(中国)有限公司の魯静副総裁が青美邦へ視察



浦東發展銀行本部の謝偉副総裁がMHP現場に見学



中南大学の代表団が青美邦へ視察



中南大学の李建成学長がGEM生産製造センターへ見学

中国語突撃訓練キャンプ

中国とインドネシアの間の科学技術と文化の統合的発展の架け橋を築くために、我々はGEMとインドネシア政府の間の科学技術と文化の交流と協力を新たな段階に押し上げていく。2023年10月、同社はインドネシア政府・GEM・中南大学共同工学修士国際クラスの中国語突撃訓練キャンプを正式に打ち出し、インドネシア人研修生40名を対象に4か月の中国語研修を開始し、40人のインドネシア人学生がハラル食堂、寮、教室、礼拝室、読書室を統合した国際研修センターを建設する。研修内容には、中国語の基本的なスペルと読解スキル、日常のコミュニケーション会話、優れた中国の伝統文化に関する講義、企業関連プロセス、課外開発活動、プロジェクト研究などが含まれる。学生一人ひとりに企業メンターをつけ、1対1で指導する。会社は上級教授と博士を教師として採用し、会社から優秀な中国語教育助手を選び、「上級教師+教育助手」の形式を採用して教えている。「没入型」の言語学習環境を通じて、「突撃」の中国語表現を学び、冶金と新エネルギーの知識をよりよく学び、中・インドネシアの協力と友好を促進している。



代表取締役の許開華氏(図1左、図2右)は、インドネシア政府・GEM・中南大学共同冶金工学修士国際クラスの中国語突撃訓練キャンプの学生たちと中国語の学習を交流した



国際研修センター食堂、閲覧室

農村振興への助力

同社は農村振興に積極的に貢献しており、長年にわたる土地譲渡面積の累計は41,370.38エーカーに達し、1億2,000万円の土地譲渡料を支払い、2,000人の雇用を促進している。同時に、GEMは毎年、2023年末に困難な45世帯を慰めるために、合計36,000元を含め、田舎の困難な村人を助ける。

同社は農村振興に積極的に貢献しており、長年にわたって蓄積された土地の譲渡面積は、合計で

41370.38 亩

土地移転費

1.2 億元を支払った

雇用促進延べ

2000 人



GEM荊門工業団地は、高観村で支援・慰労活動を行っている。

インフラ整備支援によって、美しい新農村建設を支援する

2023年、同社は200万元を拠出し、漳河镇京河村委員会の道路と広場の整備プロジェクト、39人の村民の家の道路プロジェクトを支援し、「農村振興支援協定」を締結し、1,000キロメートルのセメント道路と2,000平方メートルの黒化を修繕した。



京河村の道路が支援により完成



従業員への支援

従業員の家族へ、最前線に入り、イデオロギー交流と支援活動を行い、従業員の生活施設を改善し、従業員の調和を図るため、実質的で堅実な仕事をするのが、GEMの揺るぎない責任である。

金秋学生支援

金秋学生支援活動は、従業員に奉仕し、従業員を気遣い、従業員の子供たちの成長を気遣う、当グループの重要な取り組みである。2017年以来、当グループは引き続き金秋学生支援活動を実施し、困難を抱える従業員の子供300人以上に資金を提供し、100万元以上の愛の奨学金を分配し、困難を抱える従業員の家庭生活の重圧を効果的に緩和し、学生の大学進学を支援した。



GEM荆门工業団地金秋奨学金授与式

会社は困難
のある従業員の子女を
300人余り援助

愛心奨学金を
100万元近く支給

貧困扶助・困窮救済

上場企業の責任精神を貫くため、GEMは積極的に貧困救済活動を実施している。報告期間中、会社は87人の寡婦と孤児にお祝いの品を送り、彼らにお祝いの幸せを感じてもらい、221人の困難な状況にある従業員の家族に約118万人民币元のお悔やみを送った。一方、会社は困難な状況にある従業員の家族のための寄付活動を積極的に組織・実施し、従業員の医療費のために37万人民币元を集めた。



GEMグループ、困窮する従業員のために募金活動を実施

报告期内
会社は221人の困難
のある従業員の家庭
に見舞金を約
118万元送った

従業員の医療費に
37万元を調達



青美邦は、住居で火災に見舞われたインドネシア人従業員のケアと支援を行っている。

冶金教育の発展への助力

GEMは長年にわたり冶金教育の発展を推進し、大学における人材育成に尽力し、学生により革新的で実践的な活動を奨励し、世界的なイノベーション力の強化に貢献している。

GEMは中南大学に「GEMイノベーション実践賞」を設置した。2018年から20年連続で毎年中南大学の優秀な革新的学生・チーム100人近くに100万人民币元を授与しており、2022年以降は中南大学に総額3000万人民币元以上を寄付し、冶金教育産学研究の総合的な前進に役立っている。

2023 GEMはが中国の企業の海外進出のモデルとして、インドネシア初の中国企業向け大学奨学金を設立する。奨学金寄付協定によると、GEMはバンドン工科大学に総額1,000万人民币元(毎年100万人民币元、10年連続)を寄付し、バンドン工科大学の優秀な学生の中国留学や特別困難学生の修了などを支援することで、インドネシアの経済・社会発展のため、より優秀でハイエンドな技術人材を育成する。この奨学金プログラムは、中国の民間企業が科学技術と文化交流の促進を積極的に実践し、インドネシアの企業として積極的な役割を果たしていることを示している。

2018年以来、中南大学
では毎年100人近くの優れた
革新的な学生やチームがイノ
ベーション実践ボーナスを
授与されている。

100万

2022年以降、当社は中南大学に

3000を寄付している。

GEMがバンドン工科大学に寄付
する総額

1000万人民币元



GEMとバンドン工科大学が「GEM-バンドン工科大学奨学金基金協定」を締結

コミュニティ・コミュニケーションと開発

私たちは、近代産業文明の持続可能な道を築く上で、周辺地域社会の管理が重要であることを理解しており、紛争の緩和、人権の尊重、地域社会の福祉に尽力している。報告期間中、私たちは従業員が近隣コミュニティに奉仕する活動に参加するよう奨励し、近隣コミュニティで語学指導、ゴミ清掃、農業技術の指導などの活動を実施した。

IMIPやパーク内の姉妹企業とともに、同社はラポタ、ファトゥフィア、バハレンスマイルの3つの主要な村に水道管網を敷設し、村の集水ステーションを建設して水道水の安定供給を確保している。この取り組みは、工業団地周辺の10万人近い村民の飲料水問題を効果的に解決し、村民にとってより住みやすい生活環境を作り出し、村民の生活の質を大幅に向上させ、生活用水の衛生状態を大幅に改善した。



GEM・インドネシアの従業員がラ・ポルタ・コミュニティで語学教育プログラムを実施



ラ・ポルタ周辺のゴミ拾いキャンペーン



ラ・ポルタ周辺のゴミで農業技術の指導活動を行う

展望

2024年の取り組み

ゼロ・カーボン・プログラムを正式に開始し、グローバル・バッテリー・パスポートとカーボンフットプリントの整合性を主導。グリーン、低炭素、ゼロカーボンの工場や製品の創造と実証を行う。2027年までにニッケルコバルト・リチウム資源の50%をリサイクルし、2030年までにニッケルコバルト・リチウム資源の70%をリサイクルし、2035年までにニッケルコバルト・リチウム資源の100%をリサイクルするというフルサイクルプランを発表し、全ライフサイクルのバリューチェーンにおけるグローバル中核自動車工場との協力を全面的に推進し、ニッケルコバルト・リチウム原料の指向型リサイクルシステムを開発し、カーボンフットプリントとカーボンパスポートの実証モデルを推進した。ESG行動計画、开展园区与全球产业链客户的ESG试点、探索ESG的国际化、通过ESG提升公司全球的品牌价值。

工場を設立し、文化的統合を実施し、ESGとブランド価値のグローバル化を推進する。グローバル・コア工業団地の外部への開かれたサービスを継続し、GEMのリサイクル文化とグリーン産業を世界に広めていく。インドネシアを拠点に、科学技術、文化、産業の融合を深く推進する。一つは、インドネシア政府・GEM・中南大学共同育成冶金工学修士国際クラスの共同育成を実行し、運輸、非鉄金属の国際貿易と他の2つの専門家の入学に拡張され、100人以上の年間入学者数に達する。もう一つは、GEM・バンドン工科大学・中南大学の「中国・インドネシア新エネルギー材料・冶金工学技術共同研究実験室」を建設・運営し、中国・インドネシアの科学技術・文化交流の実証プロジェクトを構築する。

インドネシア青美邦、GEM(深圳)スーパーグリーン技術研究院、GEM(荊門)のコア工業団地を拠点に、投資者がGEMに入ってくることをテーマとしたグローバルブランド価値推進活動を行い、世界の投資者にGEMの価値を発信する。

ビジョン2030

ESG目標: グローバルサプライチェーンESGベンチマーク企業、100%ESG価値協力、100%ESGシステム調達と販売、ESG行動計画、工業団地とグローバル産業チェーンの顧客でESGパイロットを実施し、ESGの国際化を模索し、ESGを通じて会社のグローバルブランド価値を高める。

グリーン目標: 全製品のゼロ・カーボン製造、ニッケル・コバルト・リチウム資源の100%リサイクル供給、年間CO2削減量200万トン以上に達する。

生産額目標: 300億人民元/年から300億米ドル/年へ。

革新目標: グローバル企業のイノベーションの第一階層に入る。

ブランド価値: 世界の環境保護主義者にGEMを愛させる。

エコ建設: 二酸化炭素吸収源となる林を1万ムー作る。

グリーン電力: 1万ムーの太陽光発電所を建設し、主力製品に100%グリーン電力を使用する。

二酸化炭素排出削減: 年間二酸化炭素排出量を年間200万トン削減する。

排出抑制: VOCの100%回収し、エネルギー消費原単位の35%、水消費原単位の50%、COD値の30%を削減する



付録

重要業績評価表

コーポレートガバナンスと経済業績

報告期間内のデータ統計範囲

コーポレートガバナンスおよび経済データの統計範囲は、当社の連結財務諸表の範囲と一致している。

前年比

2022年からの会社の腐敗防止管理状況を開示する

指標	単位	2021	2022	2023
経済業績				
総資産	億元	343.88	441.30	526.32
営業収入	億元	193.01	293.92	305.29
上場会社株主に帰属する当期純利益	億元	9.23	12.96	9.34
基本一株あたり収益	元/株	0.19	0.26	0.18
腐敗防止				
従業員の反汚職トレーニング参加率	%	/	100	100
実施済みの腐敗リスク評価運用拠点 運用拠点総数に占める割合	%	/	100	100
リスクアセスメントを通じて重大な腐敗 リスクがあると特定された業務の数	個	/	0	0
サプライヤーの反汚職トレーニング参加率	%	/	100	100

報告期間内のデータ統計範囲

報告期内数据统计范围

エネルギー使用量、水使用量、排出量、廃棄物データ、および温室効果ガス排出量データの統計範囲は、都市鉱山部門+新エネルギー材料生産部門のすべての支社の生産拠点です。2022年以降、エネルギー消費と温室効果ガス排出源の統計範囲は、前年の変更に比べて拡大される。

指標	単位	2021	2022	2023
エネルギー使用¹				
総合エネルギー消費総量	メガワット時	1193497.68	1407586.65	1653985.88
直接エネルギー	メガワット時	206991.42	279560.53	379721.47
間接エネルギー	メガワット時	986506.26	1128026.12	127424.41
総合エネルギー消費強度	メガワット時/百万元人民币	61.84	47.89	54.18
エネルギー消費総量²				
エネルギー消費総量	標準炭1万トン	14.67	17.30	16.64
無煙炭	トン	8114.27	5514.10	3099
電気	メガワット時	488230.00	673630.63	642242

¹ エネルギー消費総量データには、電気使用量、蒸気使用量及び各種燃料によるエネルギー消費が含まれ、各メンバー企業がそれぞれ計算したエネルギー消費データに基づいてまとめられた。中国国内企業については、各メンバー企業の業界特性に基づいて、メンバー企業の計量データ及び中国発展改革委員会が発表した「温室効果ガス排出計算方法と報告ガイドライン」シリーズにおける各業界化石燃料関連パラメータのデフォルト値に基づいて計算する。

² 2023年エネルギー指標の統計範囲はグループ国内のすべての支社のエネルギー消費量のまとめである。

³ 2023年の炭素排出量計算では、覆われる場所の範囲には、荊門新材料、荊門低炭素三区、泰興園區、無錫園區、福安園區、湖南園區、城鋁集團、GEMサイクリンググループ、動力再生グループなど、国内の40の子会社や事務所が含まれます。排出量の計算範囲には、化石燃料、炭酸塩、電力、蒸気、および漏れ源であるメタンや六フッ化硫黄の温室効果ガスを含み、汚水処理や汚泥埋立は含まれていない。炭素排出強度の比較の基準年は2020年です。

天然ガス	万立方メートル	1406.18	1820.41	3416
蒸気	トン	649445.63	592241.00	844611
ガソリン	キロリットル	147.88	255.68	256
ディーゼル油	キロリットル	767.46	5135.55	353

温室効果ガス排出³

排出量	万トンCO ₂ -eq	45.59	61.10	71.61
前年同期比変化	%	+40.1	+34.0	+14.10
範囲1排出	万トンCO ₂ -eq	5.66	6.49	9.82
範囲2排出	万トンCO ₂ -eq	39.93	54.61	66.79
炭素排出強度	万トンCO ₂ -eq/億元	0.236	0.208	0.251
基準年比	%	-9.51	-20.31	-3.83

水資源の使用⁴

総取水量	万トン	775.19	929.26	1666.27
地表水取水量	万トン	572.29	566.09	1444.04
第三者取水量	万トン	202.90	363.17	222.23
取水強度	万トン/億元	4.02	3.16	5.46
総排水量	万トン	/	767.46	1271.01
総消費水量	万トン	/	161.80	395.26

排気ガス排出⁵

NO _x 排出量	トン	56.99	66.08	93.69
NO _x 排出強度	トン/億元	0.295	0.225	0.307
SO _x 排出量	トン	6.43	3.08	253.14
SO _x 排出強度	トン/億元	0.033	0.010	0.829
顆粒物排出量	トン	41.57	33.03	57.96
顆粒物排出強度	トン/億元	0.215	0.112	0.190
VOC排出量	トン	/	/	0.110
VOC排出強度	トン/億元	/	/	0 ⁸

廃水排出⁶

化学的酸素要求量(COD)	トン	1085	975.55	1004.53
化学的酸素要求量(COD)排出強度	トン/億元	5.62	3.32	3.29
アンモニア性窒素	トン	28.57	22.07	25.42
アンモニア性窒素排出強度	トン/億元	0.148	0.075	0.083

廃棄物の発生と処分⁷

固体廃棄物発生総重量	トン	162488.85	264010.30	3639218.33
有害固形廃棄物発生総重量	トン	21018.00	28516.37	28744.95
無害固体廃棄物発生総重量	トン	141470.85	235493.93	3610473.38
処分に入った固体廃棄物総重量	トン	164366.04	235907.12	3524471.82

⁴ (1) 会社が使用する水源は主に地表水から来ている。荊門市GEM新材料有限公司は自社の制水設備で浄化した後、園區に工業用水として供給する。その他の各所属会社の用水はすべて市政水道水から来ている。

(2) 総取水量は、各メンバー企業のそれぞれの統計データに基づいてまとめられている。

⁵ 廃気排出データとは、各メンバー企業の生産経営活動に関連する汚染物排出の合計を指します。

⁶ 廃水排出データとは、各メンバー企業の生産経営活動に関連する汚染物排出の合計を指します。

⁷ 廃棄物排出データとは、各メンバー企業の生産経営活動に関連する汚染物排出の合計を指します。

⁸ 数値は0.00036であり、小数点以下3桁までを残すと0になります。

処分に入った有害固形廃棄物総重量	トン	21121.27	28597.26	18328.03
処分に入った無害固形廃棄物総重量	トン	143244.77	207309.86	3506143.80
固形廃棄物発生強度	トン/億元	841.87	898.24	11920.53

社会的パフォーマンス

報告期間内のデータ統計範囲

同社の社会データ(従業員教育および職業健康と安全データを除く)の統計範囲は、同社の連結財務諸表の範囲と一致している。

イノベーションの実績、標準編成の主導/参加、知的財産権保護、職業健康と安全、顧客利益、サプライヤーの管理、従業員の権益、社会公益などの統計範囲は、都市鉱山部門+新エネルギー材料生産部門のすべての支社の生産拠点を対象としている。

2022年以降、顧客利益、サプライヤー管理、平等と多様性、顧客利益、従業員の育児休暇、従業員の業績評価、および一部の社会公益に関連する経営実績について追加の開示が行われている。

年度	単位	2021	2022	2023
研究開発革新				
研究開発への投資	億元	9.96	14.76	14.46
営業収入に占める研究開発への投資の割合	%	5.16	5.02	4.74
研究開発者数	人	1050	1561	1580
標準編成主導・参加				
標準編成参加累計総数	個	312	406	475
標準編成主導総数	個	42	62	75
標準編成参加数	個	270	344	400
国際標準・標準外国語版累計	個	0	6	6
知的財産権保護				
累計特許出願数	件	2455	2953	3767
授権済かつ有効な特許累積数	件	1377	1510	1755
商標出願累積件数	件	460	570	592
著作権出願累積件数	件	66	74	77
職業健康と安全				
職業健康と安全トレーニングのカバー率	%	100	100	100
職業健康診断カバー率	%	100	100	100
安全演習活動回数	回	/	1357	1876
安全点検回数	回	/	589	465
顧客利益				
顧客満足度	%	/	97.5	98.0

サプライチェーン管理				
サプライヤー総数	家	/	/	2006
中国大陸	家	/	/	1097
海外	家	/	/	9
サプライヤーへのトレーニング				
サプライヤー内部能力向上トレーニング回数	回	/	2	6
サプライヤー内部能力向上トレーニング時間	時間	/	16	48
サプライヤー内部能力向上トレーニングに参加したサプライヤーの数	家	/	34	46
従業員雇用				
従業員総数	人	7011	10372	10253
男女別に分ける				
女性	%	27	25.03	21.23
男性	%	73	74.97	78.77
国家別に分ける				
中国	%	/	85.49	80.27
外籍	%	/	14.51	19.73
年齢別に分ける				
30歳以下	%	15.10	21.29	29.34
30歳から50歳まで	%	75.01	69.24	63.32
50歳以上	%	9.88	9.47	7.34
按学历分				
博士	%	0.46	0.40	0.40
修士	%	3.92	3.33	4.07
学士	%	23.68	26.11	13.54
学士以下	%	71.94	70.16	82.00
従業員教育カバー率				
従業員教育カバー率	%	100	96.92	99.37
女性	%	/	25.34	22.01
男性	%	/	74.66	77.99
従業員トレーニング参加時間				
従業員トレーニング参加平均時間数	時間	/	14.74	67.59
男女別に分ける				
女性	時間	/	16.33	76.81
男性	時間	/	14.20	64.99
社会公益				
外部への寄付	万元	/	626	675

システム認証

名称	単位	2021	2022	2023
ISO 50001エネルギー管理システム 認証取得企業数	家	1	4	6
ISO 14001環境管理システム 認証取得企業数	家	12	17	23
ISO 45001職業健康安全 システム認証取得企業数	家	12	15	21
ISO 9001品質管理システム 認証取得企業数	家	13	16	22
IATF 16949国際自動車ワーク グループ品質システム認証取得企業数	家	4	4	4
グリーン工場	家	6	6	6
グリーンサプライチェーン管理模 範企業	家	2	3	3
クリーン生産審査	家	4	6	6

プロジェクト実績

シリアル 番号	級別	担当部門	名称	認証工業団地
1	国家級	国家標準化 管理委員会	国家循環経済標準化パイロット実証 プロジェクト-電子廃棄物の総合的 な資源利用に関する国家循環経済 標準化パイロット	江西格林循環産業股份有限公司
2	国家級	国家標準化 管理委員会	国家循環経済標準化パイロット実証プロジ ェクト-廃棄物駆動用電池のコバルト、ニツ ケル、リチウム資源のリサイクルのため の国家循環経済標準化パイロット	荊門市GEM新材料有限公司
3	国家級	発展改革委員会	国家級企業技術センター・サブセンター	GEM(江蘇)コバルト業股份有限公司
4	国家級	工業情報化部	新エネルギー自動車廃棄物駆動用蓄電池の 総合的利用に関する業界規範条件」企業	荊門駆動用電池再生技術有限公司
5	国家級	工業情報化部	新エネルギー自動車廃棄物駆動用蓄電池の 総合的利用に関する業界規範条件」企業	GEM(深圳)リサイクル科学技術有限公司
6	国家級	国家級	「専精特新(専門性、精巧性、特徴性、新規性 の4つの優れた特徴を持つ中小企業)」企業 (「小さな巨人」企業)	江西格林循環産業股份有限公司
7	国家級	工業情報化部	「専精特新(専門性、精巧性、特徴性、新規性 の4つの優れた特徴を持つ中小企業)」企業 (「小さな巨人」企業)	GEM(武漢)都市鉱山産業 グループ有限公司
8	国家級	工業情報化部	「専精特新(専門性、精巧性、特徴性、新規性 の4つの優れた特徴を持つ中小企業)」企業 (「小さな巨人」企業)	GEM(無錫)エネルギー材料 有限公司
9	国家級	工業情報化部	工業製品グリーンデザイン製品	荊門市GEM新材料有限公司
10	国家級	工業情報化部	国家サービス型製造模範企業	荊門市GEM新材料有限公司
11	国家級	工業情報化部	新エネルギー自動車駆動用電池の全ライフ サイクル試験・検証公共サービスプラ ットフォーム	武漢駆動用電池再生技術有限公司

12	国家級	科学技術部	国家グリーン・低炭素先進技術成果カタログ	江西格林循環産業股份有限公司
13	国家級	工業情報化部	グリーンサプライチェーン管理企業	武漢駆動用電池再生技術有限公司
14	省級	科学技術庁	湖北省重点実験室	荊門市GEM新材料有限公司
15	省級	科学技術庁	科学技術イノベーション・起業サービスプラットフォーム	荊門市GEM新材料有限公司
16	省級	発展改革委員会	湖北省企業技術センター	格林愛科(荊門)新エネルギー材料有限公司
17	省級	発展改革委員会	湖北省企業技術センター	武漢駆動用電池再生技術有限公司
18	省級	工業情報化庁	湖北省企業技術センター	福安青美エネルギー材料有限公司
19	省級	工業情報化庁	江西省管理革新模範企業	江西格林循環産業股份有限公司
20	市級	市場監督管理局	深圳市科学技術賞標準賞	GEM株式会社

資質荣誉

プロジェクト名称	颁发方
国家級企業技術センター・サブセンター	国家発展改革委員会
国家「専精特新(専門性、精巧性、特徴性、新規性の4つの優れた特徴を持つ中小企業)」 企業(「小さな巨人」企業)	工業情報化部
全国工商連科学技術イノベーション民営企業	全国工商連
国家サービス型製造模範企業	工業情報化部
国家循環経済標準化パイロット実証プロジェクト	国家標準化管理委員会、国家発展改革委員会
国家グリーン・低炭素先進技術成果	科学技術部
フォーチュン・チャイナ500(434位)	フォーチュンPlus
2023年フォーブスの中国リチウム産業チェーンTOP100	フォーブス中国
2023年胡潤中国エネルギー民営企業TOP100	胡潤研究院
2023上場企業ESGベスト実践事例	中国上場企業協会
2023上場企業取締役会優秀実践事例	中国コーポレートガバナンス研究院
2023大湾区(グレーターベイエリア)上場企業グリーン・ガバナンスTOP20	中国公司治理研究院
2023深圳業界リーダー企業TOP100	深圳市業界リーダー企業発展促進会、深圳商報/読創
広東省廃棄物リサイクルと解体に関するグリーン発展企業	広東省商務庁
湖北省人才工作优秀案例	中国共産党湖北省委員会人材工作指導グループ弁公室
湖北省「専精特新(専門性、精巧性、特徴性、新規性の4つの優れた特徴を持つ中小企業)」 企業	湖北省経済情報化庁
湖北省科学技術革新「新種」潜在的ユニコーン企業	湖北省科学技術庁
2023江西省管理革新模範企業	江西省工信庁工業情報化庁
2023年度湖北省インテリジェント製造パイロット模範企業	湖北省経済情報化庁
2023年江蘇省産業インターネット実証プロジェクト(ベンチマーク工場部門)企業	江蘇省工業情報化庁
第1回湖北チャリティー大賞愛を込める寄付企業	湖北省政府
2023世界パワーバッテリー会議・中国で最も成長している企業TOP15	2023世界パワーバッテリー会議組織委員会 15
安永持続可能な発展年間最優秀賞・2023年度優秀企業	安永大中華地区

2023 中国廃棄駆動用電池リサイクル産業高品質発展サミットフォーラム & アライアンス年次総会-企業グリーン・低炭素発展優秀実践事例賞	2023年中国廃棄駆動用リサイクル産業高品質発展サミットフォーラム&アライアンス年次総会
2023 中国廃棄駆動用電池リサイクル産業高品質発展サミットフォーラム & アライアンス年次総会-廃棄駆動用電池リサイクル業界標準革新貢献賞	2023年中国廃棄駆動用リサイクル産業高品質発展サミットフォーラム&アライアンス年次総会
高工鋰電-2023 中国リチウム材料トップ50	高工鋰電、高工産研リチウム電池研究所 (GGII)
大衆証券報 - 2023年度グリーン開発「スター」会社	大衆証券報
毎日経済新聞 - 2023年度「清馨」グリーン実践先鋒プログラム	毎日経済新聞
南方週末・2022年度優秀責任ある企業	南方週末
南方週末・2023年度中国の科学技術革新カンキング廃棄資源総合利用業界トップ1	南方週末
深圳上場企業2022-2023年度情報開示の評価結果 (A級)	深圳証券取引所
「新エネルギー自動車廃棄駆動用蓄電池の総合的利用に関する業界規範条件」企業	工業情報化部
高工鋰電 (GGII) ・2023年度技術	高工金球賞
高工鋰電 (GGII) ・2023年度ゼロ・カーボン移行パイオニア	高工金球賞
毎日経済新聞・新エネルギー、新材料産業における最成長上場企業	毎日経済新聞
鈦媒体・年度ESG革新企業	鈦媒体
中国再生資源リサイクル協会・最も影響力のある企業	中国再生資源リサイクル協会

ESG評価

国証ESG評価	AA
Wind ESG評価	A
明晟 (MSCI) ESG評価	BB
晨星ESGリスク評価	中度リスク
ハンセン指数ESG評価	A-

ベンチマーキングインデックステーブル

GRIインデックス

使用声明	GEM株式会社は、GRIコンテンツインデックスに引用されている情報を、2023年1月1日から2023年12月31日までの期間までにGRI標準に基づいた報告書を作成した。		
使用したGRI 1	GRI 1: 基礎2021		
GRI 標準	開示項目	位置	省略説明
	2-1 組織の詳細状況	GEMについて	
	2-2持続可能な発展報告書に納められた実体	本報告書について集团党委把“垃圾资源化, 化腐朽为神奇, 既是科学, 也是艺术”的理念作为	
	2-3報告期間内に、報告頻度と連絡先	本報告書について集团党委把“垃圾资源化, 化腐朽为神奇, 既是科学, 也是艺术”的理念作为	
	2-4情報再記述	年度ESGハイライト 重要業績評価表	
	2-5外部認証	省略	該当なし、認証 声明をしていない

	2-6活動、バリューチェーンとその他業務関係	GEMについてサプライチェーンの強靱化	
	2-7従業員	従業員の発展とサポート企業市民と社会的責任 重要業績評価表	
	2-8従業員以外の作業員	職業健康と安全管理 重要業績評価表	
	2-9管理・ガバナンス構造と構成	コーポレートガバナンス	
	2-10最高管理・ガバナンス機構の指名と選考	コーポレートガバナンス	
	2-11最高管理・ガバナンス機構の主席	コーポレートガバナンス (詳細は「GEM株式会社2023年年次報告書」を参照)	
	2-12管理影響における最高管理・ガバナンス機構の役割	コーポレートガバナンス 持続可能な発展とガバナンス	
	2-13管理影響の責任授権	コーポレートガバナンス	
	2-14持続可能な発展報告書における最高管理・ガバナンス機構の役割	本報告書について 持続可能な発展とガバナンス	
	2-15利益の衝突	コーポレートガバナンス (詳細は「GEM株式会社2023年年次報告書」を参照)	
	2-16重要関心問題についてのコミュニケーション	持続可能な発展とガバナンス	
	2-17最高管理・ガバナンス機構の共通知識	会社戦略 展望	
	2-18最高管理・ガバナンス機構に対するパフォーマンス評価	省略	該当なし、データおよび関連情報は年次報告書にまとめて記載される。
	2-19報酬政策	コーポレートガバナンス (詳細は「GEM株式会社2023年年次報告書」を参照)	
	2-20報酬決定プロセス	コーポレートガバナンス (詳細は「GEM株式会社2023年年次報告書」を参照)	
	2-21年間総報酬比率	省略	秘密保護制限で、情報の保護制限のため、当面は非公開とさせていただきます。
	2-22持続可能な発展戦略に関する声明	会社戦略 代表取締役からのメッセージ	
	2-23政策承諾	商業道德 鉞物に於ける責任	
	2-24融合政策承諾	商業道德	
	2-25マイナス影響修復プロセス	商業道德 鉞物に於ける責任 従業員の権益	

GRI 2: 一般披露2021

	2-26 提案求め、関心事提出体制	商業道德 顧客への責任	
	2-27 法律法規の遵守	各章節報告	
	2-28 協会の成員資格	各章節報告	
	2-29 利益関係側参加方法	持続可能な発展とガバナンス	
	2-30 団体交渉協定	省略	秘密保護制限で、情報の保護制限のため、当面は非公開とさせていただきます
GRI 3: 実質的な議題 2021	3-1 実質的な議題確定過程	持続可能な発展とガバナンス	
	3-2 実質的な議題リスト	持続可能な発展とガバナンス	
	3-3 実質的な議題の管理	持続可能な発展とガバナンス	
GRI 201: 経済効果 2016	201-1 直接的に発生及び分配される経済的価値	コーポレートガバナンス 重要業績評価表	
	201-2 気候変動による財務的影響 その他のリスクとチャンス	気候変動への積極的な対応	
	201-3 固定福利厚生計画義務とその他の定年退職計画	従業員の権益	
	201-4 政府からの財政補助金	省略	該当なし、データおよび関連情報は年次報告書にまとめて記載される。
GRI 202: 市場パフォーマンス 2016	202-1 男女別基準初任給水準賃金 と地元最低賃金の比	省略	秘密保護制限で、情報の保護制限のため、当面は非公開とさせていただきます。
	202-2 地元のコミュニティから の高級管理職雇用割合	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI 203: 間接経済影響 2016	203-1 インフラ投資とサポートサービス	各章節報告 企業市民と社会的責任	
	203-2 重大間接経済影響	企業市民と社会的責任	
GRI 204: 購買実践 2016	204-1 地元サプライヤーへの購買支出 の割合	省略	秘密保護制限で、情報の保護制限のため、当面は非公開とさせていただきます。
GRI 205: 腐敗防止 2016	205-1 腐敗リスク評価運用拠点実施済み	商業道德	
	205-2 腐敗防止政策とプロセスの伝達及びトレーニング	商業道德	
	205-3 確認された腐敗事件と取った行動	年度特定テーマ 商業道德	
GRI 206: アンチ競合 2016	206-1 不正競争防止、反トラスト及び 反独占実践に対する法律訴訟	商業道德	
GRI 207: 税務 201	207-1 税務方針	省略	情報不足で、 関連するデータ は統計していない
	207-2 税務管理、制御及びリスク管理	省略	
	207-3 税務関連利益 関係側の参加及び管理	省略	
	207-4 国別報告	省略	

GRI 301: 材料 2016	301-1使用材料の重量または体積	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
	301-2所用リサイクル材料	資源管理	
	301-3再生製品及びその包装材料	資源管理	
GRI 302: エネルギー 2016	302-1組織内部のエネルギー消費量	エネルギー管理 重要業績評価表	
	302-2組織外部のエネルギー消費量	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
	302-3エネルギー強度	エネルギー管理 重要業績評価表	
	302-4エネルギー消費量の削減	エネルギー管理 重要業績評価表	
	302-5製品とサービスのエネルギー 需要を削減	エネルギー管理 重要業績評価表	
GRI 303: 水資源と汚水 2018	303-1 共有資源としての組織と水の相互影響	汚染防止・生態系保護 資源管理	
	303-2 排水に関する影響の管理	汚染防止・生態系保護 資源管理	
	303-3 取水	資源管理 重要業績評価表	
	303-4 排水	資源管理 重要業績評価表	
	303-5 水消耗	資源管理 重要業績評価表	
GRI 304: 生物多様性 2016	304-1 保護区と保護区の外、または隣接 する生物多様性が豊かな地域に位置する、 所有・賃貸・管理した運用拠点	省略	該当なし。保護区と保護区の外、または隣接する生物多様性が豊かな地域に位置する、所有・賃貸・管理した運用拠点が無い
	304-2 活動、製品、サービスが生物多様性 に与える重大な影響	汚染防止・生態系保護	
	304-3 保護または修復された生息地	汚染防止・生態系保護	
	304-4 運営の影響を受けた生息地の中で国 際自然保護連合 (IUCN) のレッドリスト 及び 国家保護リストに登録されている種	省略	該当なし。会社運営が国際自然保護連合 (IUCN) のレッドリスト及び国家保護リストに登録された種に影響を与えていない
	305-1直接(範囲1)温室効果ガス排出	気候変動への積極的な対応 重要業績評価表	
	305-2間接(範囲2)温室効果ガス排出	気候変動への積極的な対応 重要業績評価表	

GRI 305: 排出 2016	305-3その他間接(範囲3)温室効果ガス排出	省略	情報不足で、同社のサプライチェーンは複雑で、データ統計は不完全である
	305-4 温室効果ガス排出強度	気候変動への積極的な対応 重要業績評価表	
	305-5 温室効果ガス排出削減量	気候変動への積極的な対応 重要業績評価表	
	305-6 オゾン消耗物質	省略	該当なし。同社は、冷媒などのODSを大幅に排出しない。
	305-7 窒素酸化物(NOx)、硫黄酸化物(SOx)及びその他の重大なガス排出	重要業績評価表	
GRI 306: 廃棄物 2020	306-1 廃棄物の発生及び廃棄物に関する重大な影響	汚染防止・生態系保護	
	306-2 廃棄物に関する重大な影響の管理	汚染防止・生態系保護	
	306-3 発生した廃棄物	汚染防止・生態系保護	
	306-4 処分から移行した廃棄物	重要業績評価表	
	306-5 処分に入った廃棄物	重要業績評価表	
GRI 308: サプライヤー 環境評価 2016	308-1 環境評価次元で選出した新規サプライヤー	鉱物に於ける責任	
	308-2 サプライチェーンのマイナス環境影響及び取った行動	サプライチェーンの強靱化 鉱物に於ける責任	
GRI401: 雇用2016	401-1 新入社員の雇用率と従業員の流動率	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
	401-2 正社員(非常勤またはパートタイム従業員を除く)に提供される福利厚生	従業員の権益 従業員の発展とトレーニング	
	401-3 育児休暇	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI402: 労資関係2016	402-1 運営変更に関する最短通知期間	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI403: 職業健康と安全 2018	403-1 職業健康安全管理システム	職業健康と安全管理	
	403-2 危害識別、リスク評価及び事故調査	職業健康と安全管理	
	403-3 職業健康サービス	職業健康と安全管理	
	403-4職業健康安全事務:従事者の参加、意見聴取とコミュニケーション	職業健康と安全管理	
	403-5 労働者の職業健康安全トレーニング	職業健康と安全管理 重要業績評価表	
	403-6 労働者健康促進	職業健康と安全管理	
	403-7 業務関係に直接関連する職業健康安全影響の予防と緩和	職業健康と安全管理	
	403-8職業健康安全管理システムにカバーされた従事者	職業健康と安全管理	
	403-9労働災害	職業健康と安全管理	
	403-10 労働関連健康問題	職業健康と安全管理	
GRI404: トレーニングと 教育 2016	404-1 従業員1人あたりの年間トレーニング参加平均時間数	従業員の発展とトレーニング 重要業績評価表	
	404-2 従業員スキル向上プログラと移行支援プログラム	従業員の発展とトレーニング	
	404-3 定期的な業績考課及びキャリア開発考課を受ける従業員の割合	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない

GRI405□ 多文化と平等 機会2016	405-1 管理機構と従業員の多文化	ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン	
	405-2 男女の基本給と報酬の割合	省略	秘密保護制限で、情報の保護制限のため、当面は非公開とさせていただきます。
GRI406□ 反差別2016	406-1 差別事件及び是正行動	ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン	
GRI407: 結社自由と集団 交渉2016	407-1結社自由と集団交渉の権利がリスクに直面する可能性のある運営拠点とサプライヤー	従業員の権益	
GRI408□ 児童労働2016	GRI 408: 児童労働 2016408-1 重大な児童労働事件リスクがある運用拠点とサプライヤー	鉱物に於ける責任	
GRI409: 脅迫または強制 労働2016	409-1 脅迫または強制労働事件の重大なリスクがある運用拠点とサプライヤー	鉱物に於ける責任 従業員の権益	
GRI410: セキュ リティ実践2016	410-1 人権政策やプログラムに関する教育を受けたセキュリティ人員	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI411□ 先住民 の権利2016	411-1 先住民の権利侵害に関する事件	省略	該当なし。会社による先住民の権利侵害は発生していない。
GRI413: 地元コミュニ ティ2016	413-1 地元コミュニティの参加、影響評価、開発計画の運営拠点	汚染防止・生態系保護	
	413-2 地元コミュニティに実際または潜在的に大きなマイナス影響を与える運営拠点	省略	該当なし。会社は地域社会への大きなマイナス影響はない。
GRI414: サプライヤーの 社会的 評価2016	414-1 社会的評価次元で選出した新規サプライヤー	鉱物に於ける責任	
	414-2 サプライチェーンのマイナスな社会的影響及び取った行動	鉱物に於ける責任	
GRI415: 公共政策2016	415-1 政治的援助	年度特定テーマ	
GRI416: お客様の健康と 安全201	416-1製品とサービス類別の健康と安全への影響の評価	品質管理	
	416-2 製品とサービスの健康と安全への影響に関する規定違反事件	省略	
GRI417: マーケティング とロゴ 2016	417-1 製品、サービス情報とログへの要求	品質管理	
	417-2製品、サービス情報とログに関連する規定違反事件	省略	該当なし。会社は製品とサービスの健康と安全への影響に関する規定違反事件に関与していない
	417-3 マーケティング・プロモーションに関する規定違反事件	省略	該当なし。会社はマーケティング・プロモーションに関する規定違反事件に関与していない。
GRI418: お客様のプライ バシー2016	418-1 お客様のプライバシーの侵害やお客様の資料の紛失に関する実証された苦情	省略	該当なし。会社はお客様のプライバシーの侵害やお客様の資料の紛失に関する実証された苦情に関与していない

深圳証券取引所の「上場企業社会的責任ガイドライン」報告書のベンチマーキングインデックス

コンテンツ	関連章節
第二条	持続可能な発展とガバナンス
第三条	コーポレートガバナンス 持続可能な発展とガバナンス
第四条	商業道德
第五条	本報告書について集团党委把“垃圾资源化, 化腐朽为神奇, 既是科学, 也是艺术” 的理念作为, 持続可能な発展とガバナンス
第七条	コーポレートガバナンス
第八条	
第九条	
第十条	
第十一条	
第十二条	
第十三条	従業員の權益
第十四条	従業員の權益
第十五条	職業健康と安全管理
第十六条	従業員の權益
第十七条	従業員の權益
第十八条	従業員の発展とトレーニング
第十九条	従業員の權益
第二十条	品質管理 顧客への責任 商業道德
第二十一条	品質管理 顧客への責任
第二十二条	品質管理 顧客への責任
第二十三条	商業道德
第二十四条	商業道德
第二十六条	品質管理 顧客への責任
第二十七条	環境保全管理
第二十八条	環境保全管理 汚染防止・生態系保護
第二十九条	環境保全管理 汚染防止・生態系保護
第三十条	環境保全管理 汚染防止・生態系保護
第三十一条	環境保全管理
第三十二条	企業市民と社会的責任
第三十三条	企業市民と社会的責任
第三十四条	持続可能な発展とガバナンス
第三十五条	持続可能な発展とガバナンス 本報告書について集团党委把“垃圾资源化, 化腐朽为神奇, 既是科学, 也是艺术”的理念作为
第三十六条	品質管理 顧客への責任 環境保全管理 従業員の權益 企業市民と社会的責任

閲覧者フィードバック表

尊敬する読者：

こんにちは！

お忙しいところを、「GEM株式会社2023年度環境・社会・コーポレートガバナンス(ESG)報告書」をお読みいただき、誠にありがとうございます。本報告書について何か考えやアドバイスがあれば、以下の意見フィードバック表に記入し、郵送、FAX、またはメールにてフィードバックしてください。ご貴重なご意見に対して、深く感謝の意を表します。

氏名： _____

TEL： _____

電子メール： _____

1、重要な情報を提供した章節はどれですか？

- 第一章 第二章 第三章 第四章
 第五章 第六章 第七章 第八章 第九章

2、本報告書についての評価はいかがですか？

- | | | | | | |
|---------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 読みやすさ | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |
| 完成度 | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |
| 客観性 | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |
| レイアウト | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |
| 全体的な印象 | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |
| 開示情報の品質 | <input type="checkbox"/> 大変良い | <input type="checkbox"/> 良い | <input type="checkbox"/> 普通 | <input type="checkbox"/> 悪い | <input type="checkbox"/> 大変悪い |

本報告書に対してのご貴重なご意見と提案：

連絡先：

GEM株式会社

住所：深圳市宝安区宝安中心区興華路の南側榮超濱海ビルA棟20階2008号室

郵便番号：518101

TEL：0755-33386666

メールアドレス：info@gem.com.cn



ウィーチャットでの
QRコードスキャン
オンラインフィードバック