Green for a Better World
QIMB 青美邦
青山绿水 美丽世界

青美邦新エネルギー材料有限公司
住所：インドネシア共和国中部スラウェシ州モロワリ県、
中国・インドネシア統合工業団地、青山工業団地



青美邦公式サイト

電子版ESG報告書

環境に配慮した
紙印刷
バージョン202407

2023環境・社会・コーポレートガバナンス（ESG）報告書

Green for a Better World
QIMB 青美邦
青山绿水 美丽世界

2023
環境・社会・コーポレートガバナンス（ESG）報告書

波に乗りながら風は強く、オールと帆を潮に合わせる



青美邦新エネルギー材料有限公司

目次

03 本報告書について
05 美しい中国を建設するために、GEMが力を尽くしている
07 代表取締役からのメッセージ
09 年度ハイライト
85 展望
87 重要業績評価表
89 ベンチマーキングインデックステーブル

風と波に乗り、前へ進む 01

青美邦とは 15
発展過程 17
波に乗り、青美邦が再び出帆する 19



ガバナンスの標準化に進んで、商道は善に向かう 02

ESGガバナンス 23
コーポレートガバナンス 26



グリーン技術革新駆動 03

世界トップクラスの独立系研究 31
開発プラットフォームを構築 コア技術を克服し、業界の技術的高みを占有 38



グリーン・低炭素かつ調和のとれた発展 04

工業用炭素削減を促進する湿式冶金 42
省エネと排出削減 42
低炭素行動 43
炭素排出調査 45
気候変動リスクと機会に関する分析 45



環境保全を実践し、生態を優先する 05

システム構築と法規遵守 51
水資源管理 54
汚染物質管理 55
土壌及び地下水の保全 59
生物多様性 60



安全第一、品質向上と効果アップ 06

職業健康と安全管理 63
品質管理 68



責任を果たし管理 持続可能な発展 07

責任あるサプライチェーン 71



人間本位ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン 08

多様性と包容性 75
文化の融合 78
従業員の権益 79



インドネシアを深耕 暖かく同行 09



本報告書について

本報告書は、青美邦新エネルギー材料有限公司（PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS）が2022年以降持続可能な開発について2回連続の形式による年次報告書である。本報告書の目的は、2023年における青美邦新エネルギー材料有限公司の環境・社会・コーポレートガバナンス（ESG）パフォーマンスを客観的かつ公正に把握することである。

報告の範囲

報告の組織範囲：報告は青美邦新エネルギー材料有限公司（PT. QMB NEW ENERGYMATERIALS）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、「青美邦新エネルギー材料有限公司」は報告書の中で「青美邦」「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延びる。

報告と作成根拠

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）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益関係側が関心を持っている実質性議題を識別し、利益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「実質性議題」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、利益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益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性議題を形成した。

報告データの説明

本報告書に掲載されているデータは、主に「GEM株式会社2023年年次報告書」およびその他の関連情報に基づいており、厳密な統計・分析が行われている。

本レポートは、中国語、英語、インドネシア語、日本語、韓国語で公式に発表されている。中国語版は原文であり、翻訳文と中国語版に相違がある場合は中国語版が優先される。

連絡先

青美邦は、読者の皆様からの貴重なご意見やご提案を心よりお待ちしております。
住所：インドネシア共和国中部スラウェシ州モロワリ県、中国・インドネシア統合工業団地、青山工業団地
連絡先：02150806594
連絡先メール：esgqmb@gem.com.cn

報告書の取得方法

本報告書は簡体字中国語、英語、日本語、韓国語、インドネシア語を含む複数の言語版およびフォーマットオプションが用意されているほか、紙およびPDF電子文書でも入手できる。PDF電子文書は、青美邦の公式ウェブサイト（http://en.gemindonesia.com/）で入手できる。



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と会見

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。



青美邦II&GEM(インドネシア)ニッケル資源プロジェクト高圧反応器(1168m^3)落成式テープカット

青美邦II&GEM(インドネシア)ニッケル資源プロジェクトにおける高圧酸浸出(HPAL)の中核設備である超高圧リアクターは、赤土ニッケル鉱のHPAL分野において、現在世界最大かつ最高能力の設備の一つである。

中国企業のエンジニアリング技術のレベルに基づいて、生産と超生産操作を達成するためのプロジェクトの最初のフェーズの成功に続いて、インドネシアの湿式冶金技術の画期的な技術革新だけでなく、中国とインドネシアの技術協力の共通の成果をマークし、別の大きな進展を遂げている!

代表取締役からのメッセージ

「2023年は、青美邦が山海を越え、前へと波に乗り、困難を越えて勝利を取った年であり、青美邦の発展の道筋において重要な年となった。」

2023年、青美邦は第一期プロジェクトにおいて生産能力の上回りを完了し、第二期プロジェクトの建設も順調に始まりました。プロジェクトのスタッフたちは、果敢に先駆けの精神で困難に立ち向かい、インドネシアの土地で燦然と輝きました。

世界の新エネルギー材料業界の激しい競争に直面し、青美邦は確固たる信念と絶え間ない努力をもって、あらゆる挑戦と困難に立ち向かってきました。我々は、前進することによってのみ、激しい競争の中で際立つことができることを深く理解しています。そのため、青美邦は闘争心を持って業界のインボリューションに立ち向かい、世界のパターンを参考にブレイクアウトの戦略を練り、強い意志を持って試練を乗り越え、グローバル業界の競争で波に乗って勝ち抜くという偉業を成し遂げました。

グローバル化の中で、青美邦は中・インドネシアの産業と文化の融合を積極的に推進し、インドネシアのパートナーと手を携えて新エネルギー材料産業の発展を推進しています。我々は文化交流と人材育成を重視し、国際的な視野と専門的なスキルを持つ高度な人材チームを構築することに努め、インドネシアの経済発展と社会進歩に中国の知恵と力を貢献していきます。

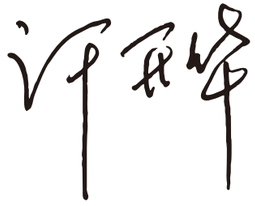
同時に、青美邦は中国の「一帯一路」イニシアティブに積極的に対応し、沿線諸国との産業協力と文化交流を強化しました。我々は、統合発展を通じてのみ、相互利益とウィンウィンを達成できることをよく理解しています。従って、我々はインドネシアや他のパートナーと深く協力し、新エネルギー材料産業の将来の発展の道を探り、産業のアップグレードと転換を促進し、世界のグリーン開発に積極的に貢献します。

また、青美邦にとっても大きな成果があった年であります。我々は会社の標準化されたガバナンスを推し進め、監査会議、労働・人事統合、投資管理検査、遊休生産能力と未使用設備の監査など、業務再開、コスト削減、効率改善、リスク管理のためのさまざまな活動が実施されてき、歴史的にグローバル産業のインボリューションと課題に対処する競争力を向上させてました。同時に、私たちはグローバルな産業チェーンの川上から川下までのパートナーから全面的な支持と信頼を得ており、これが私たちの成功の鍵となっています。

投資家の皆様、株主の皆様、取締役の皆様、そして勤勉な従業員の皆様に心より感謝申し上げます！青美邦が新エネルギー材料の分野で目覚ましい成果を上げることができるのは、皆様のご支援とご信頼の賜物です。同時に、インドネシアのパートナーに心から感謝の意を表したいと思います。皆様のサポートと協力があるからこそ、我々はインドネシアの土地で共に成長し、繁栄することができるのです。

青美邦は、世界のパートナーと協力して低炭素時代の発展に関するコンセンサスを構築し、「前へと波に乗り、困難を越えて勝利を取る」という信念を堅持し続け、より高い士気とより堅実なペースで新エネルギー材料産業のグリーンで持続可能な発展を共同で推進し、人類運命共同体の構築に貢献していきます。我々は今後も革新駆動を推進し、技術の研究開発を強化し、製品の品質と性能を継続的に向上させ、市場の需要に応え、世界のエネルギー構造の変革とアップグレードを推進していきます。同時に、我々は積極的に社会的責任を果たし、環境保護と持続可能な発展に配慮し、経済、社会、生態環境の調和のとれた発展を推進します。

新たな道程においても、我々はグローバル・パートナーと手を携えて挑戦を続け、ともに輝きを創造していきます。我々は、さらなる成功を収め、世界のグリーンな発展に大きく貢献できると確信しています！



許開華教授、青美邦創業者

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
- 国務院特別手当専門家
- 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兼任教授
- 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



「年度ハイライト」

ハイライト 1

「一帯一路」を通じて、青美邦は中国・インドネシア協力のモデルになる

「一帯一路」イニシアティブの推進により、青美邦はまばゆい真珠のように、中国・インドネシア産業協力、技術交流、文化融合の広い世界で輝きつつある。「投資と産業の融合、科学技術と文化の融合」という先進的な概念に深く根ざし、科学技術、インテリジェンス、グリーンを融合させたハイテクニッケル資源工業団地となっている。

青美邦の台頭は、インドネシアのニッケル資源開発に新たな勢いを注いだだけでなく、赤土ニッケル鉱生産から新エネルギー材料製造への歴史的飛躍を促した。この重要な変革は、世界の新エネルギー分野におけるインドネシアの新たな地位を際立たせるだけでなく、インドネシアの持続可能な発展に継続的な活力を注入するものでもある。

青美邦はこの地域で何千もの雇用を創出し、実際的な行動で「一帯一路」イニシアティブの遠大な意義を物語っている。中国とインドネシアの経済協力を促進するだけでなく、両国の人々の幸福にも真に貢献するものである。これらの雇用は、地域住民に安定した収入源とキャリアアップの機会と希望を与える。青美邦の成功は、「一帯一路」イニシアティブの強い活力と幅広い展望を十分に示している。そのユニークな魅力と影響力で、中国とインドネシア、さらには世界的な産業協力、技術交流、文化融合の旗印となっている。

2023年、青美邦の実績が脚光を浴びる。

5月12日、インドネシアの海洋・投資調整部門のルフット大臣が青美邦工業団地を訪問し、同工業団地のグリーン開発とニッケル資源プロジェクトを詳しく視察した。また、ルフット氏は青美邦ニッケル資源プロジェクトの第1期が、操業開始以来、生産能力が設計の15%上回った、素晴らしい実績を上げたことを高く評価し、年間ニッケル金属生産能力43,000トンの第2期の生産能力拡張計画に大きな期待を寄せた。ルフト大臣は、青美邦が産業チェーンをさらに拡大し、赤土ニッケル鉱から正極材料までの完全な産業チェーンを実現し、ニッケル資源の世界的リーダーになることを期待している。



ルフト大臣（右から8人目）と青美邦の役員たち

同年9月、青美邦は再び脚光を浴びた。

李強国務院総理のインドネシア訪問中、青美邦の許開華教授は中国・インドネシアビジネス晩餐会に招待された。ビジネス晩餐会の間、代表取締役の許開華氏は両国の政府要人や企業家代表と綿密な交流を行い、中国とインドネシアの経済貿易協力の新たな機会と課題について話し合った。許開華氏の見事なスピーチと深い洞察は、青美邦が両国の経済貿易交流の促進に積極的な役割を果たし、戦略的なビジョンを持っていることを示した。



許開華教授と握手する李強国務院総理（右から1人目）

中国とインドネシアの経済貿易協力をさらに深化させ、インドネシアのニッケル資源の効率的な開発と利用を促進するために、青美邦とインドネシアのニッケル資源業界の大手企業であるMerdeka社は、9月24日にジャカルタで合弁契約に調印した。この協力は、中・インドネシア企業協力の新時代入るのを象徴するものであり、双方は協力して赤土ニッケル産業チェーンを構築し、資源の効率的な利用と産業の持続可能な発展を達成する。この協力は、世界のニッケル資源市場における両国の地位を高めるだけでなく、両国経済の持続的成長に新たな活力を与える。



青美邦とMerdekaの提携調印式

2023年10月16日、中国・インドネシアビジネスフォーラムが北京で開催された。中国とインドネシアの経済貿易協力の重要な節目として、インドネシアのジョコ大統領や中国人民政治協商会議副主席、中華全国工商連合会主席の高雲龍氏などの指導者が出席したほか、中国とインドネシアの企業家の代表として、許開華教授が招待されたことはさらに注目された。フォーラムでジョコ大統領は、インドネシアと中国の協力は互恵的なパートナーシップであると強調し、特に中国がインドネシアへの海外直接投資のランキングで大幅に上昇していることに言及した。フォーラムで、ジョコ大統領は許開華教授と握手を交わした。許開華会長がジョコ大統領から正式に謁見したのは、2022年の第17回20か国・地域首脳会合、2023年の成都での夏季ワールドユニバーシティゲームズに続いて3度目である。今回の握手は、青美邦の「一帯一路」の取り組みに対する評価だけでなく、将来の協力に対する期待と自信でもある



「中国・インドネシアビジネスフォーラム」に出席したジョコ大統領（右から1人目）と許開華教授（右から3人目）

青美邦は引き続き「産業、科学技術、文化投資の融合、インドネシアとの共同成長」の発展理念を堅持し、ニッケル資源と新エネルギー材料の全産業チェーンに投資・建設し、インドネシアの現地の冶金・新エネルギー企業と協力し、インドネシア経済と社会の持続可能な発展を促進する。将来、青美邦はより輝かしく、グリーンな未来を書き続け、「一帯一路」イニシアティブの下での中国・インドネシア包括的戦略的パートナーシップのさらなる発展により多く貢献し、中国・インドネシア協力のモデルとなると信じている。

ハイライト 2

インドネシアとともに成長

「産業、科学技術、文化への投資を統合し、インドネシアと共に成長する」という投資理念の下、青美邦プロジェクトの運営は世界先進レベルに達し、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材料の産業アップグレードを実現し、インドネシアの新エネルギー開発プロセスを後押ししている。

青美邦はインドネシアで、世界初の赤土ニッケル鉱湿式冶金と新エネルギー材料技術研究センターを建設して、インドネシアの冶金工学・新エネルギー材料革新技術が世界最先端レベルに達するのを支援する。インドネシア初の世界的なニッケル産業博物館が建設され、「インドネシア政府・GEM・中南大学共同工学修士国際クラス」が開催され、「百人の工学博士、千人の工学修士、万人の工学人材を育成する」という「百千万」の人材育成計画が公開され、 また、共同修士プログラムの学生とGEMはのインドネシア青年幹部のための中国語突撃訓練キャンプも開催された。インドネシアのシニア人材の育成と現地化プロセスを加速させ、中国とインドネシアの科学技術と文化交流を促進することに大いに貢献し、中国とインドネシアの友好交流と協力の目玉実証プロジェクトの一つとなっており、世界中から注目を集めている。

世界初の
赤土ニッケル鉱湿式冶金と新エネルギー材料技術研究センター

世界初の
世界クラスのニッケル産業博物館

「百千万」
冶金工学・新エネルギー材料技術人材育成計画





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党委員会書記の程瓊文教授（前列左から6人目）、闵小波学部長（前列右から4人目）、GEMグループ副総経理張坤博士（前列右から5人目）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国際クラス新入生28名との集合写真

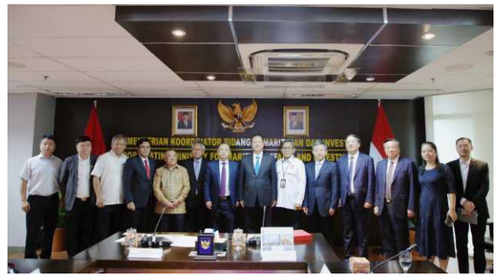


2023年12月21日午後、許開華会長は中南大学の第3回中国・インドネシア共同工学修士国際クラスの学生を訪問し、インドネシアの学生にオール英語教育を提供する。

2023年9月11日午前、インドネシア海洋・投資調整府で、GEMグループ、インドネシア政府と中南大学は共同で、冶金工学および材料科学工学の修士号取得のための第4回国際共同研修協定に署名した。湖南省党委員会副書記、湖南省省長の毛偉明氏は湖南省人民政府の商務使節団を率いて、中南大学の郭学益副学長がインドネシア海事局を訪問し、調印式に立ち会い、協力と交流を行った。このイベントには、インドネシア海洋・投資調整府のFirman Hidayat副大臣、同大臣特別補佐官のSatryo教授、インドネシア教育基金管理庁（LPDP）の奨学金ディレクターDwi Larsoが出席した。この交流イベントには、青美邦グループ会長の許開華教授が招待された。

許開華教授は、インドネシア政府および中南大学と協力し、世界トップクラスの冶金技術者500人を含む、インドネシア向けの新エネルギー材料およびグリーン冶金技術の世界トップクラスの人材1,000人を育成するために総力を挙げることを約束した。

この調印式は、中国の大学、中国の企業家、外国政府がハイレベルの人材を育成するための革新的な協力モデルであり、中・インドネシア協力の実証プロジェクトであり、教育および科学技術の分野における両国の綿密な協力の新たな章を開くものである。



全員集合写真

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「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」を締結した。 中国の大学、中国の企業、インドネシアの大学の歴史上初の共同研究室となり、中国とインドネシアの科学技術と文化交流を新たな歴史的段階へと押し上げた。GEM社が主導するこの共同実験室は、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ことを目指しています。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のProf. Reiniwirahadikusumah, Ph.D（右）が、「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」に署名した。

将来を見据えて、青美邦はインドネシアのニッケル資源プロジェクトの規模を拡大し、三元系前駆体ハイテク材料とその他のハイテク実体経済を把握として発展させ、中国とインドネシアの技術・文化交流の新しい章を書き、中国とインドネシアの運命共同体、人類の運命共同体の新時代の建設を促進するために積極的に貢献し、共に「一帯一路」の質の高い発展を築き、次の黄金の10年のより良いビジョンを達成する手助けをする。

01

風と波に乗り、前へ進む

青美邦とは
発展過程
波に乗り、青美邦が再び出帆する



青美邦とは

青美邦について

社員
2905人

占有面積
70ヘクタール

投資計画
16億米ドル

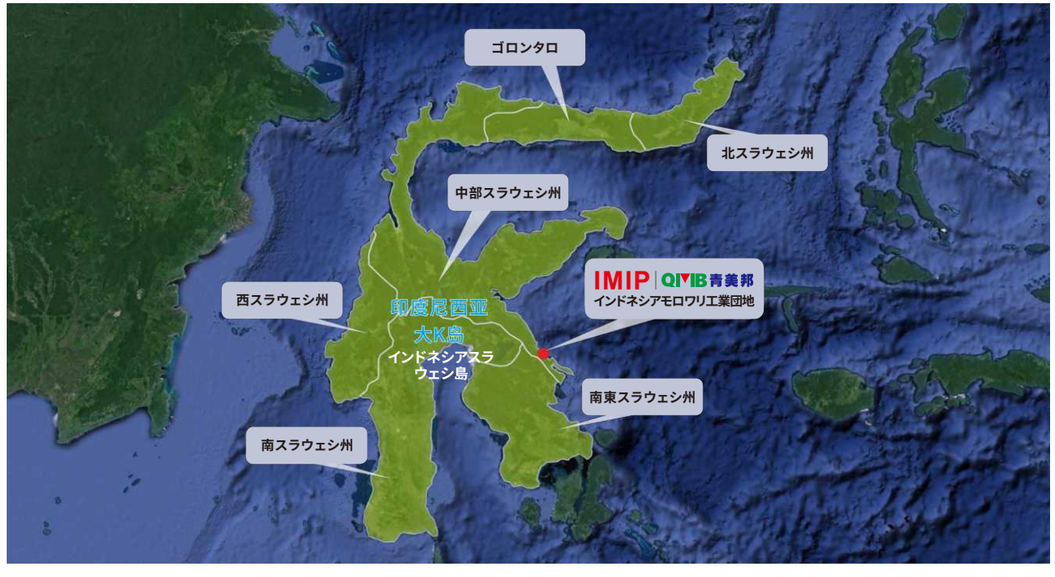
計画の総生産能力
10万トン以上
「テクノロジー+スマート+グリーン」
湿式冶金工場

会社名：青美邦新エネルギー材料有限公司（PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS）
設立日：2019年1月8日
事業内容：電池用ニッケル化学品、新エネルギー材料・付属品の製造および輸出入取引
住所：インドネシア共和国中部スラウェシ州モロワリ県、中国・インドネシア統合工業団地、青山工業団地

青美邦新エネルギー材料有限公司、略称「青美邦」は、緑の山、緑の水、美しい世界を意味する。中国企業のGEM（持株比率63%）、IMIP（持株比率10%）、邦普（CATLのメンバーで持株比率10%）、韓国のECOPRO（持株比率9%）、日本阪和（持株比率8%）が共同で設立された。GEM社が保有する電池グレードのニッケル化学・新エネルギー材料生産製造企業として、赤土ニッケル鉱へ投資し、三元材料の精製、電池の製造に取り組んでいる。従業員数2,905人、敷地面積70ヘクタール、総額16億米ドルを投資し、総生産能力10万トン以上の「テクノロジー＋インテリジェンス＋グリーン」の湿式冶金工場を建設し、インドネシアのニッケル資源を低炭素・グリーンエネルギーによる新エネルギー時代に向けて推進するのを計画している。



GEM	IMIP	邦普	韓国ECOPRO	日本阪和
持株比率	持株比率	持株比率	持株比率	持株比率
63%	10%	10%	9%	8%



青美邦工業団地位置図

What is the QMB ?

QMB青美邦 ＝ 緑の山、緑の水、美しい世界

青美邦の強み

01
赤土ニッケル鉱湿式冶金技術によってニッケル・コバルト・マンガン金属を抽出する。低品位の赤土ニッケル鉱から得られるニッケル・コバルト・マンガン原料をフルに活用することで、ニッケル・コバルト・マンガン資源を節約し、乾式製錬と比較して炭素排出量が少ないという環境に優しい低炭素の特徴を持つ。

02
インテリジェントな製造プロセスを採用し、生産ラインは完全自動化、情報化、インテリジェンスを実現し、生産能力を完全に解放することができる。

03
独立した研究と独立した生産設備の設計を通じて、その95%は中国の設備で生産しており、主要な設備が国際封鎖の対象にならないようにしています。

04
冶金・新エネルギー材料工学技術革新センターが設立され、世界トップクラスの科学設備を備え、新エネルギー材料製造分野における継続的な革新を保証します。



青美邦ニッケルの1世紀ーー伝統的なニッケル精錬からグリーンエネルギーへ

発展過程

2017年12月19日、許開華会長はニッケル資源開発の基礎を築くため、上級幹部グループを率いて数千マイル離れたインドネシア・中部スラウェシ州のスラウェシ島を視察した。青美邦がインドネシアへの導入は、2018年にシンガポールでインドネシアのジョコ大統領と海洋・投資調整部門のルフット氏からの招待に端を発し、協力の基礎を築いた。青山実業董事局主席の項光達氏の支援を受け、GEM グループ取締役会会長の許開華教授は、2017年12月に、スラウェシ島を視察してきた中国の新エネルギー産業の最初の起業家である許開華氏は先見の明があり、赤土ニッケル鉱で新エネルギー原料を直接製造するプロジェクトに署名した。そして2019年1月11日、インドネシアの立会いのもと、インドネシアの新エネルギーと電化に向けた動きを先導する礎石が据えられた！



GEM会長の許開華教授は、グループの幹部らを率いて苦しい長旅をして現地視察を実施し

第1段階　ニッケル資源の「種まき」



インドネシア・スラウェシ州における純ニッケル換算5万トン資源プロジェクトの調印式

2018年初め、中国青山実業、GEM、邦普循環の会長は視察のため、スラウェシ島を数回訪問し、インドネシアの青美邦赤土ニッケル鉱湿式冶金製造新エネルギー原料プロジェクトの実施を確認した。

2018年9月28日、青山実業、GEM、邦普循環（CATL持株）、インドネシアIMIP、日本阪和興業は、青山工業団地で「インドネシアの赤土ニッケル鉱（ニッケル50,000トン/年）から電池用ニッケル化学品（硫酸ニッケル結晶）を生産するプロジェクトの建設に関する合弁契約」に署名した。

第2段階　大企業が協力して産業を支援



2019年1月11日、インドネシアの青美邦赤土ニッケル鉱湿式冶金製造新エネルギー原料プロジェクトは、インドネシア　海洋・投資調整部門のルフット大臣の立会いのもとで、盛大な起工式が行われ、建設が開始された。



青美邦新エネルギー材料有限公司 定礎式会場

第3段階　工事が盛大にスタート

2022年3月19日、青美邦インドネシア・ニッケル資源プロジェクト・海外進出コマンドチームの出発式が盛大に行われた。



3月に行われたGEM・青美邦インドネシア・ニッケル資源プロジェク海外進出トコマンドチームの出発式会場

2022年10月13日、プロジェクトの第2段階が開始され、赤土ニッケル鉱湿式冶金において世界トップクラスの「テクノロジー＋インテリジェンス＋グリーン」な世界的灯台工場となることを目指している。



青美邦・森松戦略協力調印式での集合写真

第4段階　建設における「総力戦・堅塁攻略戦・決勝戦」を勝ち抜く

2022年9月26日、インドネシア・青美赤土ニッケル鉱湿式冶金新エネルギー原料プロジェクトの第1期生産ライン（ニッケル3万金属トン/年）の開通式典が行われ、同時に、世界クラスの「ニッケル産業博物館」とインドネシア初の世界クラスの「ラテライト・ニッケル鉱石湿式冶金・新エネルギー材料工学技術研究センター」も公開された。



インドネシア・青美赤土ニッケル鉱湿式冶金新エネルギー原料プロジェクト生産ラインの開通式典



インドネシア海洋・投資調整部門のルフット氏（左から1人目）とGEM会長の許開華教授（右から1人目）がリサーチセンターのプレートを除幕した。

波に乗り、青美邦が再び出帆する

同社のニッケル資源生産能力
93,000トン増加する

ニッケル資源プロジェクトの
計画総生産能力
150,000
トンのニッケル金属に達する

オートクレーブ装置の単一
反応器容量
年間21,500トンのニッケル金属に達する

2023年9月3日午後、青美邦ニッケル資源プロジェクト第2期の調印式が盛大に開催され、インドネシアのニッケル資源の「偉大な旅」が始まった。
インドネシアの青美邦におけるニッケル資源プロジェクトの第一段階が成功裏に完了し、生産を開始したことによって、青美邦第2段階のニッケル資源プロジェクトは、ニッケル金属の総生産能力が15万トンとなり、「グリーン採鉱、グリーン冶金、グリーン応用」というグリーン・ニッケル資源産業チェーンの上流と下流における綿密な協力を促進する。



青美邦第2期プロジェクト建設調印式

2024年1月19日午前、青美邦IIおよびGEMインドネシアニッケル資源プロジェクトのオートクレーブ試運転式が青美邦で開催された。今回リリースされたオートクレーブ装置2台の反応器単体の処理能力は、年間ニッケル金属2万1,500トンに達した。これは、赤土ニッケル鉱湿式冶金高圧浸出（HPAL）分野では世界最大級かつ最高能力のプラントである。これは、青美邦赤土ニッケル鉱湿式冶金プロジェクトの第1段階が超生産操業に成功した後、青美邦のエンジニアリング技術によってもたらされたもう一つの大きな進歩である。インドネシアにおける湿式冶金技術の進歩の突破口を開き、また、高圧赤土ニッケル鉱湿式冶金精錬分野における中国とインドネシアの技術協力の共通の成果でもある！



青美邦第2段階高圧反応器

将来、
青美邦は、科学技術、産業、文化を中心とした中国・インドネシア協力の5つ目玉プロジェクトを構築する。

総投資額は30億米ドルで、世界トップクラスの赤土ニッケル鉱新エネルギー材料全産業チェーンモデル工業団地を建設する。

世界トップクラスの「テクノロジー＋インテリジェンス＋グリーン」な世界的灯台工場を建設する。

赤土ニッケル鉱湿式冶金と新エネルギー材料のための世界クラスの工学・技術研究センターを設立する。

中国・インドネシア高度人材育成と科学技術・文化交流モデルセンターを創設する。

世界トップクラスのESGモデル工場を建設する。



青美邦II&GEM（インドネシア）ニッケル資源プロジェクト高圧反応器落成式

波に乗り、海を航海し、新たな旅の波の先端に立つ！

2017年当時、許開華会長はインドネシアの中部スラウェシ州に行った中国の新エネルギー産業における最初の起業家として、風と波に乗り、プロジェクトを視察し、世界初の赤土ニッケル鉱タワーを建設した。当社が設計、建設、運営する加圧水冶金高圧浸出生産ラインは、主要設備と主要装置の工業禁輸を突破し、その95%が中国製設備であり、技術研究と設計はインドネシアに現地化され、技術レベル、品質レベル、プロジェクト運営の経済レベルはすべて世界トップレベルにあり、「中国の技術、世界のために協力する」という目標を完全に実現しています。今後について、許開華会長は、青美邦は第1期プロジェクトが生産に達し、生産能力を超えたという輝かしい実績を土台に、チャンスをつかみ、困難に直面して進め、青美邦プロジェクトの第2段階と青美邦工業団地のESGプロジェクトをできるだけ早く完成させ、ニッケル金属の総生産能力を15万トン/年とし、インドネシア初の超高純度ニッケル三元系前駆体材料の生産ラインを2024年6月に完成させ、「赤土ニッケル鉱を投入し、電池材料を精製する」という業界の目標を速やかに実現する。したがって、インドネシアにおける高品質のニッケル資源の開発、プロセスの電化、新エネルギー開発の促進に全力を尽くすつもりである！



青美邦第2段階建設現場

02

ガバナンスの標準化に進んで、商道は善に向かう



ESGガバナンス

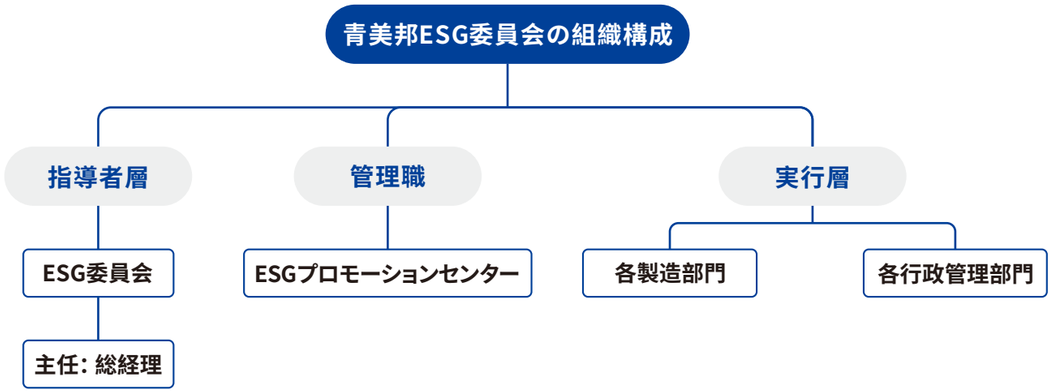
コーポレートガバナンス

ESGガバナンス

当社のESG委員会の設立は、当社が環境・社会・ガバナンス（ESG）問題に重点を置き、それらを当社の中核管理システムに統合していることを反映している。ESG委員会の責任は多岐にわたり、企業が社会的責任を積極的に果たしながら経済効率を追求し、環境保護に焦点を当て、コーポレート・ガバナンス構造を最適化することを目的としている。

当社のESG委員会の責任

① 青美邦のESG発展戦略の策定と当社のESG業務の調整。
② 当社のESG管理を見直しと評価、適切かつ効果的な枠組みと監視制度の整備。
③ 当社の事業に重大な影響を及ぼすESG（気候変動を含む）課題、関連するリスクおよび機会の検討と確認。
④ 当社ののESG開発戦略と目標の達成度を定期的な見直しと評価。
⑤ 当社の年次ESG報告書を確認する。



利益関係側とのコミュニケーション

青美邦は、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。当社は、良好な内、外部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なコミュニケーションメカニズムを構築し、その意見を企業の意思決定に組み込むことを確実に保証する。報告期間内、当社は、多様化したチャンネルを通じて利益関係側と緊密な関係を築き、各利益関係側の期待と需要を積極的に把握し、対応している。

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	•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	•オンラインプラットフォーム、メール、電話/テレビ会議、現地訪問、アンケート調査
政府及び監督管理部門	•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	•メール、電話/テレビ会議、資料、現地会議
投資者	•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	•株主総会、財務報告、業績報告、ロードショーなど
従業員	•職業健康と安全 •従業員の権益 •多様性と包容性 •コーポレート・ガバナンス	•掲示板、社内プラットフォーム、ウェブベースのプラットフォーム、持続可能な開発に関する定期的なトレーニング
サプライヤー	•製品の品質と安全 •顧客サービスと満足度 •コーポレート・ガバナンス •従業員の権益	•オンラインプラットフォーム、メール、電話/テレビ会議、現地訪問/審査
公衆とコミュニティ	•コミュニティへの投入 •多様性と包容性 •グリーン製品と循環経済 •廃棄物管理	•現地訪問、アンケート調査、電話/テレビ会議
メディア	•グリーン製品と循環経済 •製品の品質と安全 •従業員の権益 •職業健康と安全	•メディア開放イベントを開催する •宣伝材料の公開とメディアインタビューへの招待

実質性議題

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。

ステップ1
重大性議題ライブラリの構築

•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。

ステップ2
利益関係側向けの調査研究

•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策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。

ステップ3
重大性議題の分析と検閲

•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。

ステップ4
重大性議題への応えと開示

•重要な実質性議題について、行動計画を制定し、実施する。

高度重要性（8項）

1.廃棄物管理
2.気候変動への対応
3.多様性と包容性
4.コミュニティへの投入
5.顧客サービスと満足度
6.グリーン製品と循環経済
7.水資源管理
8.職業健康と安全

中程度の重要性（8項目）

9.生物多様性
10.従業員の権益
11.従業員のトレーニングと発展
12.コーポレート・ガバナンス
13.商業道徳
14.持続可能なサプライチェーン
15.エネルギー管理
16.製品の品質と安全

一般的な重要性（2項目）

17.研究開発革新と知的財産権
18.情報セキュリティとプライバシー保護



青美邦2023年ESG議題重要性分析マトリックス

当社は、年次ESG報告書で実質性議題の管理進捗状況を開示することに重点を置き、その他の具体的な方法やチャネルを組み合わせて社内外の関係者とコミュニケーションを図り、持続可能な開発の管理を継続的に改善している。

コーポレートガバナンス

コーポレートガバナンスは、企業運営の透明性、効率性、法律法規の要件を満たすための重要なメカニズムである。青美邦にとって、現地の法令に従い、株主の権利を保護し、投資家のために価値を創造することは、コーポレートガバナンスの中核的な目的である。

青美邦は、規律ある行動を確保し、世界的な株主の利益を最大限に保護するために、そのガバナンスコンフィグレーション、内部管理および統制システムが常に整備された状態にあることを明らかにしている。このような継続的な努力は、会社のコンプライアンスを向上させるだけでなく、会社に対する投資家の信頼を向上させ、ひいては会社にとってより多くの価値とリターンを生み出すことにつながる。

報告期間終了時点で、青美邦のガバナンス実践はインドネシアの規範的な文書要件を完全に満たしており、これは当社のガバナンスにおける厳格さと有効性をさらに証明するものである。加えて、当社は監督管理部門から行政規制措置の書類を受け取っておらず、これは当社の業務とガバナンスが監督管理機構に認められていることを示す好ましい兆候である。

青美邦がコンプライアンス管理を重視し、投資してきたことが、リスク管理と事業の持続可能性のための強固な基盤を築いたことは間違いない。コンプライアンス管理は、企業運営の重要な部分として、企業の評判と信用に関わるだけでなく、企業の長期的な発展と安定した運営に直結する。

インドネシアのような多文化で複雑な法的環境では、コンプライアンス管理は特に重要である。青美邦は、現地の法規要件を厳格に遵守することが法的責任であるだけでなく、企業が市場の信頼を獲得し、円滑な事業運営を確保するための必要条件であることを理解している。

インドネシアの現地文化によりよく溶け込み、インドネシアとの共通の成長を実現するために、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」などの研修を実施した。これらの措置は、コンプライアンスレベルの向上や法的リスクの回避に役立つだけでなく、文化の違いから生じる誤解や対立を減らし、チームワークの効率を高めることで、従業員が現地のインドネシア文化によりよく溶け込み、インドネシアとの共通の成長を実現することを目的としている。



青美邦多文化とコンプライアンス研修

2023年
当社は「苦情処理プロセス」を策定し、公表した

青美邦は、商業道徳の構築と実践を常に重視し、グローバル契約精神を常に堅持し、誠実文化の深耕と建設に尽力している。当社のビジネス慣行を規制するため、当社はすべてのビジネス慣行における行動の指針として「商業道徳と標準」を制定し、すべての意思決定と行動が商業道徳の要件に沿ったものであることを保証している。

競争の激しい市場環境において、当社はいかなる形態の不当な競争にも断固として反対し、商業上の贈収賄や汚職に対してもゼロ・トレランスを貫いている。当社は、-「緊密」で「クリーン」な政財界関係を構築し、政府部門との健全で透明なコミュニケーションと協力を維持し、積極的に純粋でグリーンなビジネス・サプライチェーン関係を構築し、パートナーと協力して公正で公平なビジネス秩序を維持するよう努めている。

インドネシアのさまざまな地域の言語、文化、習慣に適応するため、当社は2023年に「苦情処理プロセス」を開発・発行し、利益関係側に対し、苦情処理プロセスの標準化と透明性を確保するためのチャネルを提供することで、潜在的な対立を減らし、当社と外部の利益関係側との関係を強化することに貢献している。

予防、管理、ガバナンスの全方位的な腐敗防止コンプライアンス管理システムを継続的に実施するため、当社は内部監視メカニズムを継続的に改善し、従業員のコンプライアンス意識を強化してきた。定期的な 反汚職トレーニングや報告メカニズムの確立などの対策を通じて、当社は事業運営の完全性を確保し、誠実さを企業文化の中核に据えている。

2023年
青美邦が清廉建設大会を開催

2023年、青美邦は清廉建設大会を開催し、総経理は全社員を率いて会社の長年にわたる清廉な事例を検討し、すべての幹部と管理者は誠実の誓約書に署名した。

2023年
当社の従業員向けの腐敗防止トレーニング、および社外パートナー向けの腐敗防止システムと手順の実施率は
100%

加えて、当社は腐敗防止システムと手順を公表するために多大な努力を払ってきた。社内の従業員を対象とした腐敗防止トレーニングの包括的な実施に加え、社外のパートナーにも会社の腐敗防止システムや手順を積極的に普及し、誠実な企業文化の普及を促進している。2023年には、従業員向けの腐敗防止トレーニングと、社外パートナーに対する腐敗防止システムおよび手順を100%普及させるという目標を達成した。

青美邦は、清廉な企業文化が当社の健全な発展の礎であることを理解しており、そのため、会社の長期的発展のように企業倫理の強化に引き続き取り組んでいく。



03

グリーン技術
革新駆動



世界トップクラスの独立系研究
開発プラットフォームを構築
コア技術を克服し、
業界の技術的高みを占有

2023年
の研究開発への投資は約
3億元

2023年
の研究開発スタッフは
3.8%

青美邦は、グリーン・低炭素発展を求める世界の声に積極的に応えている。当社は「産業、技術、文化の統合的発展」を投資理念として、生産ライン建設の初期段階ではグリーンコンセプトと低炭素コンセプトの統合に重点を置き、グリーンかつ低炭素の湿式冶金プロセスの開発に成功した。赤土ニッケル鉱から新エネルギーへのつながりを切り開き、電池材料の製造プロセス全体が新エネルギー産業の発展を強力にサポートしている。

当社はインドネシアの国家戦略に積極的に対応し、グリーン技術サービスを活用した世界トップクラスのニッケル資源エンジニアリング・プロジェクトを建設し、インドネシアの国家経済と社会の豊かな発展に積極的に貢献し、インドネシアが新しいエネルギー時代に突入するのを支援している。

研究開発の面では、当社は引き続き投資を増やし、研究開発人材とプラットフォームのインフラを改善し、科学技術革新のレベルを高めている。2023年、当社は研究開発に3億米ドル近くを投資し、研究開発人員の比率は3.8%に達し、イノベーションを推進し続ける同社の決意と強さを示している。

世界トップクラスの独立系研究開発プラットフォームを構築

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」という革新の姿勢を継承・発展させ、革新主導の計画を堅持し、世界一流の人材チームを設立し、赤土ニッケル鉱湿式冶金および新エネルギー材料工学技術研究センター（以下「工学技術研究センター」という）を建設し、湿式冶金の世界的な産学研究プラットフォームを構築し、インドネシアの新エネルギー産業の発展をリードする。

世界クラスの革新的な人材チームとイノベーションの仕組み

青美邦での世界クラの革新的な人材



許開華教授
創設者
GEM会長

資源リサイクルと廃棄物管理の分野における著名な専門家

中南大学非常勤教授、有名なリサイクル経済専門家、リサイクル経済分野の国家コンサルタント（50人のうちの一人）、深圳証券取引所の業界コンサルタント、国家科学技術進歩賞受賞者、国家電子廃棄物リサイクル工学技術研究センター主任、中国循環経済協会副会長、「2021年最炭素ゼロ電力創始者」



孫学良教授

固体リチウム電池材料研究分野における世界トップの専門家

GEM終身首席科学者
カナダ・クリーンエネルギー・ナノ材料開発研究センター 主席
カナダ王立科学院及びカナダ工程院の院士
中国工程院の外国人院士



郭学益教授

非鉄金属冶金と資源リサイクル分野における著名な専門家

中南大学副学長、教授、ドクター・チューター、教育部「長江学者」特別教授、国務院特別手当専門学科家、国務院評価グループメンバー、国家「百千万人材プロジェクト」候補者



張宇平博士

廃棄駆動用電池リサイクル専門家

廃棄駆動用電池総合利用と都市鉱山開発技術分野の主導者
10年以上にわたり、都市鉱山資源リサイクルのための産業技術、設備、政策に関する市場調査に取り組んできた。



張坤博士

リチウム電池用三元系材料の専門家

高ニッケル三元系前駆体研究分野の主導者
10年以上にわたり、常に新エネルギー材料の研究に従事し、中国におけるさまざまなリチウム電池材料の開発と普及を主導してきた。



許鵬雲博士

赤土ニッケル鉱加工専門家
赤土ニッケル鉱加工研究分野の主導者

これまでに10本以上の論文を発表し、鉱物処理に関する研究のため、国家博士研究員科学基金会から資金援助を受けている。

青美邦革新チームとリーダー人材



彭亜光

複雑で加工が難しい原料の分野における革新者

青美邦総経理
三元原料システムの専門家は、プロセスのリエンジニアリング、プロセスのリエンジニアリング、設備のリエンジニアリング戦略を通じて、完全に生産ラインの能力を解放し、ニッケル-コバルト-マンガン原料の生産ラインの効率を大幅に向上させた。



金国泉

湿式冶金赤土ニッケル鉱プロセスの工業化分野におけるリーダー

ニッケル・コバルト・銅の湿式冶金専門家
数十年にわたり、複雑なニッケルやコバルトの高温冶金と湿式冶金を専門としてきた。



劉文澤

超微細コバルト粉末と粗粒酸化コバルトの分野におけるリーダー

革新的研究開発センター所長
この13年間、常に合成技術の最前線に立ち、携帯電話バッテリー用の超微細コバルト粉末、超微細ニッケル粉末、大粒径高電圧酸化コバルトのエンジニアリングと工業化において画期的な成果を上げてきた。



呉光源

コバルト・ニッケル化学原料システム実践における優れたの専門家

グループ監査役
化学システムにおけるグリーン生産プロセスの改善と転換を積極的に推進している硫酸ニッケル結晶、硫酸コバルト、硫酸マンガン結晶、およびその他の化学的品質指標の設計と操作における業界リーダー



王毅

湿式冶金赤土ニッケル鉱プロセスの工業化分野における革新者

製錬センター所長
技術的な困難を克服して低圧フラッシュタンクの排出プロセスを最適化し、青美邦プロジェクトの高圧酸浸出（HPAL）の試運転を成功させた。

青美邦博士とシニアタレントチーム



許鵬雲博士

赤土ニッケル鉱加工専門家
赤土ニッケル鉱加工研究分野の主導者

これまでに10本以上の論文を発表し、鉱物処理に関する研究のため、国家博士研究員科学基金会から資金援助を受けている



楊健博士

GEMグループ博士研究者

中南大学非鉄金属冶金学博士
湿式冶金と電子廃棄物リサイクルの研究に従事している。
10以上のSCI/EI論文を発表し、20以上の特許を申請している。



劉維博士

湖南大学工学博士

材料科学・工学博士
SCI論文5本を発表
赤土ニッケル鉱湿式冶金、鉱滓資源の利用、ナトリウムイオン電池の正極材などの研究に従事している。



王雅寧博士

清華大学工学博士

化学工学・技術学博士
主に金属触媒の開発と三元系前駆体合成の分野に従事している
9本のSCI論文を発表し、10件以上の特許を申請している。究を行い、赤土ニッケル鉱原鉱の評価システムを確立した。



万文静博士

GEMグループ博士研究者

武漢大学材料物理および化学博士
赤土ニッケル鉱湿式冶金およびその他の金属の総合リサイクル、抽出などの研究に従事している。
9本のSCI論文を発表し、20件の特許を申請している。



劉海博士

清華大学工学博士

材料科学・工学博士
三元系前駆体材料の制御合成および成長メカニズムに関する研究に従事している。
7本のSCI論文を発表し、7件の特許を申請している。

青美邦インドネシア工学修士研究チーム



Tegar Mukti Aji、工学修士

三元系前駆体材料研究助手エンジニア

主に赤土ニッケル鉱における硫酸ニッケル結晶に関する研究に従事している。現在、三元系前駆体材料の合成に関する研究プロジェクトに携わり、R01 HPALパイロットプラント学習プログラムに参加している。インドネシア人従業員向けの実験室安全トレーニングプログラムの指導に積極的に携わる。



Ardi Alam Jabir、工学修士

赤土ニッケル鉱湿式冶金研究助手エンジニア

主に鉄/アルミニウム沈殿物の沈降特性の最適化の分野に携わっている。現在、鉄/アルミニウム沈殿物からのスカンジウム抽出と使用済みリチウム電池からの正極回収に携わっている。実験室オペレーターのトレーニングに積極的に従事している。



Piyan Rahmadi、工学修士

赤土ニッケル鉱湿式冶金研究助手エンジニア

主にニッケル浸出液からの鉄とアルミニウムの除去に関する研究に従事している。現在は、鉄とアルミニウムの除去段階の残渣からアルミニウムを回収する研究に携わるほか、研究開発部門でインドネシア人従業員に「6S」の研究と応用を指導している。



Shanty Vicario Agnes Nababan、工学修士

化学分析士

原子吸光分析装置（AAS）、誘導結合プラズマ（ICP）、X線回折（XRD）、粒度分析装置（PSA）など、化学分析およびラボ用機器において豊富な経験を持つ。



Rizky Wanaldi、工学修士

赤土ニッケル鉱湿式冶金研究助手エンジニア

主に赤土ニッケル鉱からの混合水酸化物沈殿物（MHP）の沈殿の分野に従事している。新エネルギー材料のサプライチェーンに積極的に関与している。

青美邦は常に技術革新をエンジンとして堅持し、業界の問題に果敢に挑戦し、未知の領域に果敢に挑戦し、卓越した技術力で世界の舞台にしっかりと立っている。青美邦は新製品の研究開発、生産プロセスの最適化などの主要プロジェクトに積極的に取り組み、会社の発展を継続的に推進していく。

技術的な困難を克服するために、青美邦は慎重に5つの専門研究チームを設立し、鉱物の加工、選別と総合利用、高圧浸出技術、精製と分離技術、高ニッケル三元系前駆体、分析検出技術とメソッドの開発などの中核分野をカバーしている。各チームは業界のリーダーや博士エリートによって率いられ、中国とインドネシアの革新的な強みを結集し、生産プロセスにおける厄介な問題を解決し、卓越した技術革新で企業の持続可能な発展を導く。同時に、青美邦は人材育成とチーム構築に重点を置き、ABCレベルの人材階層戦略を実行し、インドネシアの地元新エネルギー技術分野のエリート人材のバッチを育成している。これは、会社の長期的発展に継続的な活力を注入するだけでなく、インドネシアの冶金産業の台頭にも貢献した。

科学研究に関して、青美邦は常に進取的な姿勢を維持しており、重要かつ困難な分野でブレークスルーと革新を模索する勇気を持っている。青美邦は、優れた研究開発力と深い技術蓄積を基盤として、ラテライトニッケル鉱石の湿式冶金から三元系前駆体に至るまで、業界チェーンにおいて独立した知的財産権を持つ一連のコア技術を所有することに成功した。2023年には新たに110件の特許が出願され、再び湿式冶金分野のリーダーとしての地位を固めた。このような一連の科学的研究成果は、当社の専門的で多様な研究開発チームなしには達成できなかった。青美邦のインドネシア工学修士チームと青美邦の人材チームおよびイノベーションチームは、文化統合のるつぼの中で激しい化学反応を起こしており、チームメンバーはそれぞれ異なる専門的背景とスキルを持ち、文化統合とコミュニケーションにおいてアイデアを衝突させている。協力してイノベーションを刺激し、会社の発展に新しいエネルギーを着実に注入する。

このダイナミックかつ革新的な研究開発チームは、今後も湿式冶金の分野で集中的に取り組み、会社の技術進歩と事業開発を継続的に推進していく。彼らは当社の最も貴重な資産となり、当社が将来の市場競争において主導的地位を維持し続け、より輝かしい章を刻むことになるだろう。



青美邦工学技術研究センターインドネシア人エンジニア



青美邦工学技術研究センターインドネシア人エンジニア

湿式冶金特許

特許番号	特許名
CN202380009959	水酸化ニッケルコバルト製造工程における廃水処理工程の一種
CN202380010000	赤土ニッケル鉱湿式冶金前中和システム及び前中和方法
CN202380009954	赤土ニッケル鉱高圧酸浸出工程におけるA1 析出量制御システム及び方法の一種
CN202380009905	自動鉱石洗浄ラインの一種
CN202380010004	赤土ニッケル鉱高圧浸出システムの自動スケール除去装置および方法
CN202380009908	赤土ニッケル鉱高圧浸出工程における多段スケール除去システムおよび多段スケール除去方法
CN202380009961	赤土ニッケル鉱中のクロム含有量の検出方法
CN202380009956	赤土ニッケル鉱の湿式精錬沈殿システムの一種
CN202380009904	赤土ニッケル鉱選鉱設備とプロセスの一種
CN202380010003	水酸化ニッケルコバルトの浸出中の脱シリコンおよびシリコンの再利用方法の一種
CN202380009906	赤土ニッケル鉱浸出フラッシュタンク・予熱器熱交換自動配備システムの一種
CN202380010002	赤土ニッケル鉱製錬から排出されるスラグ中の有価元素の総合利用法の一種
CN202380009903	高圧反応器の一種



中国合格评定国家认可委员会

实验室认可证书

（注册号：CNAS L19920）

兹证明：

青美邦新能源材料有限公司分析检测中心

（法人：青美邦新能源材料有限公司）

印度尼西亚中苏拉威西省莫罗瓦利县巴哈多比镇发杜菲雅村 IMIP 工业园区 1 号门岗，094974

符合 ISO/IEC 17025：2017《检测和校准实验室能力的通用要求》（CNAS-CL01《检测和校准实验室能力认可准则》）的要求，具备承担本证书附件所列服务能力，予以认可。

获认可的能力范围见标有相同认可注册号的证书附件，证书附件是本证书组成部分。

生效日期：2024-01-11

截止日期：2030-01-10

中国合格评定国家认可委员会授权人 张朝华

中国合格评定国家认可委员会（CNAS）经国家认证认可监督管理委员会（CNCA）授权，负责实施合格评定国家认可制度。
CNAS是国际实验室认可合作组织（ILAC）和亚太认可合作组织（APAC）的互认协议成员。
本证书的有效性可登陆www.cnas.org.cn获认可的机构名录查询。

CNAS試験所認定証明書

世界をリードするエンジニアリング技術研究センターを構築

2024年1月11日

青美邦分析試験センターが中国合格評定国家認可委員会の認定を取得

インドネシア**初**

4つのCNAS認証「赤土ニッケル鉱+粗製水酸化ニッケル+硫酸ニッケル+水質」を同時に取得した実験室である

インドネシアで**最も早く**

CNAS認証を取得した実験室の1つ

2024年1月11日、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。

青美邦は設立以来、実験室試験能力、科学研究能力、コア技術、イノベーション能力、安全管理などを重視しており、その製品品質は業界で高く評価されている。2023 年11月、中国合格評定国家認可委員会の専門審査チームは、青美邦分析試験センターのオンライン審査を実施し、青美邦分析試験センターが試験分析能力、試験ハードウェア設備、管理レベルの面で標準化された運営の要件を満たしていると全員が一致して考えている。

この評価は、青美邦の品質管理システムの整備された戦略的成果であり、また、当社が常に専門的な試験基準の確立と改善を重視していることを完全に反映している。これは、青美邦分析試験センターが国際的に認められた管理レベルと試験技術能力を有しており、グループの海外戦略に強力な技術的および質的なサポートを提供していることを示している。

青美邦は、CNAS認証の取得を新たな出発点とし、分析試験センターに代表される実験室の品質管理と技術レベルを引き続き向上させ、国際交流と協力を継続的に強化し、イノベーションを原動力とする赤土ニッケル鉱湿式冶金と新エネルギー材料の世界トップクラスの工程技術研究センターを建設する。

コア技術を克服し、業界の技術的高みを占有

世界初

完全に独立して設計・建設された低品位赤土ニッケル鉱湿式冶金生産ラインがフル生産にを達成

20%の超生産を達成

青美邦ニッケル・プロジェクトの第1段階は、世界初の完全に独立して設計・建設された低品位赤土ニッケル鉱湿式冶金生産ラインがフル生産に達し、20％の超生産を達成した。綿密な技術的デバッグと最適化を経て、当社のニッケル中間製品MHPの品質レベルは、ニッケル資源博物館および湿式冶金工学技術研究センターとともに業界トップクラスにランクされ、中国とインドネシアの協力の輝かしい真珠となっている。

青美邦チームは低ニッケルマットを基礎として、ニッケルやコバルトなどの金属を選択的に溶解する高度な技術を巧みに準備し、低ニッケルマットからMHPまたは硫酸ニッケルへの効率的な変換経路を切り開くことに成功し、これにより、インドネシアの青美邦工業団地におけるニッケル生産をさらに増やすための強固な基盤が築かれた。

青美邦は、赤土ニッケル鉱の湿式浸出プロセスにおいて、鉄とアルミニウムのスラグを研究対象として、レアメタルであるスカンジウム（Sc）の選択的回収に成功し、粗製グレードの硫酸スカンジウム塩を調製した。この革新的な取り組みは、貴重な金属の包括的な利用率を向上させ、会社に大きな経済的利益をもたらすだけでなく、赤土ニッケル鉱の原料末端における湿式プロセスの分野における青美邦の中核的競争力を強化するものである。

同時に、青美邦は、赤土ニッケル鉱の湿式浸出プロセスにおける貧液のマンガンの包括的なリサイクルも実施している。青美邦の技術革新の下、廃棄物としてしか排出されなかったマンガンスラグが、マンガンの選択的回収は2鉱物法技術によって達成され、硫酸マンガン電解液の調製に成功した。石この取り組みは、経済効率をさらに高めるだけでなく、赤土ニッケル鉱の湿式製錬の総合コストを効果的に削減する。

青美邦は独自に赤土ニッケル鉱の湿式冶金工程と完成品サンプルの検査方法を開発し、原料の評価、工程の管理、製品品質の最適化に正確なデータサポートを提供し、生産ラインの安定生産と過剰生産に確かな保証を提供している。

04

グリーン・低炭素かつ調和のとれた発展



工業用炭素削減を促進する湿式冶金
省エネと排出削減
低炭素行動
炭素排出調査
気候変動リスクと機会に関する分析

青美邦は、気候変動問題が深刻化する中、世界的な「ダブルカーボン」ビジョンに対応した持続可能な発展のビジネスモデルを模索し続けている。青美邦はGEMの子会社として、GEMの優れた伝統を受け継ぐだけでなく、持続可能な発展の道を積極的に歩み、企業としての強い責任感を示している。

2020年6月5日に発表された「グリーン宣言」で、GEMは「グリーン論理」「グリーン経営」「グリーン奮闘」の3つのレベルで10の準則を明確に打ち出した。これらの準則は、道徳論理、経営活動、生産活動、革新活動をカバーするだけでなく、文化活動においても グリーン理念を強調している。この宣言は、GEMとその子会社である青美邦に対し、持続可能な開発に関する明確な指針を示すものである。

青美邦は「生態を優先する、グリーン発展」の理念を厳格に守り、生産と運営のあらゆる面でこの理念を貫いている。グリーンで低炭素な生産プロセス設計を採用することで、当社はコバルト・ニッケル資源の完全利用を達成し、資源の浪費を最小限に抑えた。同時に、当社は省エネ・排出削減作業も積極的に実施し、温室効果ガスの排出削減に努め、気候変動への世界的な対応に積極的に貢献している。

青美邦のこうした取り組みは、国連の「持続可能な開発目標」と密接に結びついており、企業レベルでの実践と国際社会の取り組みは強力な相乗効果を生み出し、世界の持続可能な開発プロセスを共同で推進している。GEMグループの文化を受け継ぐだけでなく、国や国際社会の呼びかけに積極的に応え、実践的な行動を起こし、人類運命共同体の構築に緑の貢献をしている。



绿色伦理

第1条 我们是格林美人，我们怀揣着绿色的梦想。绿色是格林美人的初心，我们流淌着绿色的血液，我们以绿色为生命之光。我们坚守格林美创始人提出的“资源有限、循环无限”的产业理念，履行“让世界循环起来Recycling for future！”的绿色使命，实现“消除污染、再造资源、造福人类”的绿色价值观，以“开采城市矿山，建设世界一流的绿色工厂”为愿景，通过在全球范围建设废物循环工厂，发展绿色材料，为有效利用资源、能源和减少温室气体排放、构建人类命运共同体做出中国企业的绿色贡献。

第2条 我们遵循《巴黎协定》之全球环境契约，认同联合国可持续发展目标并积极实施“碳中和”活动。我们遵循“生态优先、绿色发展”的新发展理念，与人类共命运，做地球绿色公民，做世界绿色产业发展的实践者。

第3条 我们追求“人与自然和谐共生”的绿色道德观，遵循“道法自然”与“天人合一”的自然法则，努力矫正我们的欲望和行为，顺应自然，不给大自然造成破坏，不给人类生存环境造成伤害。我们崇尚“上善若水”，尊重动植物的生命权，拒绝食用野生动物与世界禁止食用的动植物。我们努力保障赚取的每一个铜板与获取的每一分报酬都不以牺牲环境和破坏自然为代价。

第4条 我们遵循绿色社会责任，传播绿色理念，向公众完整开放环境和社会责任信息，积极参与绿色帮扶活动与环境公益活动，支持民间环保与绿色公益活动，支持员工参与绿色义工活动，反对一切违背环保与绿色发展的行为，为地球洁净化与大自然的绿色化发声，以我们不竭的努力为地球和大自然持续增绿。

绿色经营

第5条 公司的经营活动以降低地球的环境负荷与提升地球的环境承载能力为准则，遵循全球有关环境保护和绿色发展的法律法规，与全球企业合作构建绿色产业链、供应链和全生命周期价值链，拒绝使用不绿色的产品与不符合全球社会责任的产品及原料，减少高环境负荷产品的使用，由循环而经济，实现经济效益与社会责任的和谐统一。

第6条 公司的生产活动遵守循环经济的3R原则（Reduce减量化、Reuse再利用、Recycle再循环），开展全流程生态设计（Eco-design），采用绿色技术，实施清洁生产，不断完善环境治理设施，对生产活动产生的废气、废水、废渣与各类废弃物进行完整的安全处置和循环利用，保障各类排放达到国际标准，最大限度地降低生产活动对环境造成的影响，持续推进废物源头减量和资源化利用，最大限度减少废物产生，建设全球绿色工厂，推进“生产、生活、生态”相融合，推进全球天更蓝、地更绿、水更清。

第7条 公司的业务活动以坚守废物循环再生和绿色材料再制造为主导，把主要资金用于发展废物循环和绿色材料，积极参与无废城市的建设实践。

第8条 公司的创新活动以发展废物循环和绿色材料的绿色技术为主导，并不断开发废物循环绿色技术，为全球废物循环的产业发展发挥技术导向作用与创新引领作用，与世界同行共享废物循环领域的技术进步与产业成就。

第9条 公司的文化活动以向全球传播“Recycling for future！”和“推进全球绿色文明的进步”为主题展开，积极倡导绿色消费与绿色采购。在公司经营活动、生产活动、员工工作、员工生活等过程中传播绿色理念、导入绿色文化，开展全员垃圾分类活动，崇尚节约资源、节约能源、减少排放与减少使用不绿色的产品，促进全体员工“说绿色的话、做绿色的事、吃绿色食品、践行绿色生活方式”，实施开门办厂，建设循环经济传播平台，向世界传播绿色理念与绿色产业实践。

绿色奋斗

第10条 我们自愿选择为世界绿色产业发展贡献智慧与力量，我们与格林美互相守护，在格林美的绿色发展平台上，共建、共担、共享，劳筋骨苦心志，穷尽毕生精力，从点滴开始，推进世界绿色产业、绿色技术与绿色文明的进步与发展。我们始终守护绿色，与人类和地球共命运，永不言弃、勇往直前，为实现人类绿色梦想与绿色价值不懈奋斗！

格林美「グリーン宣言」

青美邦は、湿式冶金技術分野における深い優位性により、全面的なグリーン設計とクリーン生産の実施に取り組んでいる。デジタル管理を効果的に活用することで、当社は省エネと排出削減、汚染削減と効率化、植林で目覚ましい成果を上げ、インドネシアで「科学技術＋知恵＋グリーン」のニッケル資源新エネルギー原料ハイテク産業園の建設に成功した。この動きは、環境保護責任に対する当社の積極的な取り組みを反映しているだけでなく、インドネシアおよび世界中の新エネルギー産業の発展に環境に優しい基準を設定するものでもある

青美邦は今後もダブルカーボン管理システムを改善し、製品の二酸化炭素排出量を徹底して取り組んでいく。当社は、下流の産業チェーンが炭素削減目標を達成できるよう、製品設計、製造、梱包、物流のライフサイクル全体を通じて省エネと排出量削減を推進する。この戦略的措置は、企業の環境パフォーマンスの向上に役立つだけでなく、グリーン経済時代における競争上の優位性も獲得するだろう。

工業用炭素削減を促進する湿式冶金

資源リサイクルの世界的リーダーとして、青美邦は常に、低炭素、グリーン、持続可能な発展の道を探ることに全力を注いできた。当社は、湿式冶金技術分野における深い蓄積により、従来の乾式製錬プロセスでは有効利用できない低品位赤土ニッケル鉱を処理するための高度なHPAL技術の開発に成功した。

独自の「3段階予熱-高圧酸浸出-3段階フラッシュ蒸発」プロセスにより、青美邦のHPAL技術は、ニッケル、コバルトおよびその他の貴重な金属の選択的浸出を最大化することができて、インドネシアの豊富な赤土ニッケル鉱の有効利用を実現することができる。伝統的な乾式製錬プロセスと比較して、湿式冶金技術は金属回収率を大幅に向上させるだけでなく、生産工程における炭素排出量の削減においても大きな利点を示している。HPAL技術を採用することで、湿式精錬で生産されるニッケル製品の炭素排出量は、乾式製錬で生産されるニッケル製品の炭素排出量より37.5tCO2e/ニッケル金属トン、ニッケル製品の金属トンの炭素排出量は、乾式製錬の炭素排出量より50.3%減少すると推定され、この成果は間違いなく世界の新エネルギー産業の炭素排出量削減努力に強い推進力を注入するものである。



湿式製錬における炭素排出量比較検証書

省エネと排出削減

エネルギー管理の重要性

青美邦は、エネルギー管理が事業運営上の二酸化炭素削減とグリーン成長の達成の中心にあると認識している。エネルギーを効果的に管理するため、当社はISO 50001:2011「エネルギー管理システム」を参照し、「エネルギー管理制度」を策定している。当社はエネルギー管理を非常に重視しており、エネルギー管理の有効性と持続可能性を確保するために国際基準に従っている。

省エネと排出削減の実施

報告期間内に、青美邦は「エネルギー業績管理計画」を発表し、最適なエネルギー調達・利用戦略の確立と達成を目指した。その主な目的は、再生不可能なエネルギー源の消費を削減するために、代替的で効率的なエネルギー源の技術的・財政的実現可能性を検討することである。

当社の主なエネルギー源は電気と褐炭であり、設備のエネルギー効率比率を高め、無効電力補償を増やすことで非効率な損失を減らしている。同時に、電力設備の保守・メンテナンスを強化することで、最良の稼働状態を確保し、設備の老朽化や故障による電力の浪費を抑えることができる。cさらに、当社はマンガン除去プロセスの転換、貧液高レベル差自圧転換、周波数変換モーターのアップグレード・改造など、多くの省エネ・消費削減プロジェクトを実施してきた。

総合エネルギー消費量

当社の総合エネルギー消費量は6.88万トン標準石炭と測定された。直接エネルギーには褐炭、液化天然ガス、ガソリン、ディーゼル油で、間接エネルギーには外注電力が含まれる。このうち、褐炭は主に製品の製造に使用され、液化石油ガスは主に食堂に使用され、ガソリンは主に自社車両から供給され、ディーゼルは主に社内移動車両とディーゼル発電機に使用され、外注電力は主に製品の製造、オフィスおよび居住エリアの電力に使用されている。

青美邦はエネルギー管理、省エネ、排出削減に積極的に取り組み、一定の成果を上げてきたが、事業の発展やエネルギー需要の変化に伴い、より高い二酸化炭素削減目標やグリーンな発展を達成するため、エネルギー管理システムや省エネ・排出削減戦略の最適化も進めていく。

低炭素行動

製品のライフサイクルにおける温室効果ガスの基準年間排出量を把握し、製品のカーボンニュートラルを実現するためのデータと理論的基礎を提供するように、2023年青美邦はISO14067:2018、ISO14044:2006、ISO14064:2018などの国際規格の要求に従い、国際的に有名な組織であるビューローベリタス認証を招待し、2023年12月から製品のカーボンフットプリント調査を開始した。インベントリ作業、当社は製品カーボンフットプリント調査システムと管理メカニズムを確立し、積極的に温室効果ガス排出削減行動を実施し、企業が将来温室効果ガス削減をより効果的に実施し、グリーンで低炭素な製品供給を創造するための強固な基礎を築く。


Bureau Veritas Certification

产品碳足迹核查声明书

授予

青美邦新能源材料有限公司

查证产品： 镍湿法冶炼中间品（MHP）

声明单位： 包装完毕的净重 1kg 镍湿法冶炼中间品（MHP）

系统边界： 青美邦新能源材料有限公司生产的包装完毕的净重 1kg 镍湿法冶炼中间品（MHP）产品生命周期内（从摇篮到大门）的相关过程，包括上游原料获取和生产、原料运输、产品生产过程。

查证数据期限： 2023 年 6 月 1 日到 2023 年 11 月 30 日

产品生产地址： 中苏拉威西省 莫罗瓦利县 Bahodopi 镇 Trans Sulawesi 路 IMIP（青山）工业园区

重新核查条件： 产品生命周期内温室气体排放量发生 5%或 5%以上计划内的变化或发生 10%以上计划外的变化，并且持续超过 3 个月时，应申请重新核查。

必维认证（北京）有限公司

证明上述单位依据下述国际标准执行产品碳足迹的温室气体核查工作，查证数据为合理测量及计算。

ISO 14067: 2018

[redacted]

声明书编号： EM21221660GZ　　**版本号：** No. 1

核查组长： 卞琳玲　　**核查日期：** 2024 年 01 月 31 日

签发日期： 2024 年 02 月 02 日　　**有效日期：** 2026 年 02 月 01 日

必维认证（北京）有限公司授权代表

[redacted]

第1页 共2页

青美邦製品カーボンフット
プリント監査声明

グリーン＋エコロジカル・デザイン

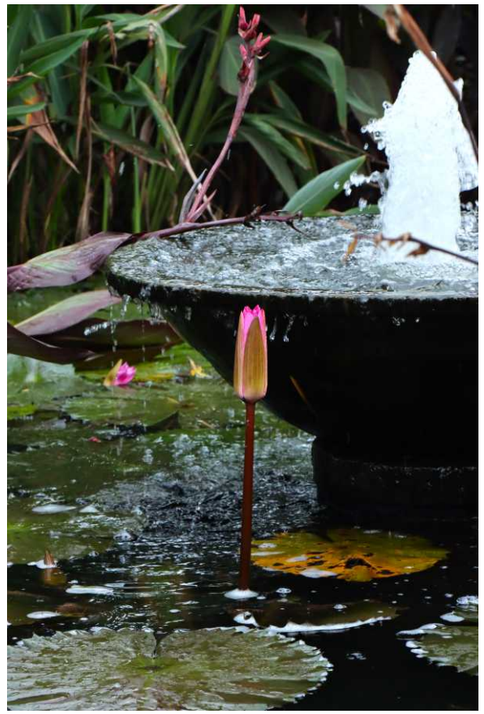
当社は、発生源管理、リサイクル、安全な処理というグリーンエコロジー原則を常に遵守しており、生態環境保護と高度な新技術を深く統合して、それがプロジェクトプロセス全体で完全に発揮されるようにすることに尽力している。青美邦は時代に歩調を合わせ、低炭素・グリーン工業団地のための最先端の建設ソリューションを常に模索し、現在の開発トレンドに沿ったグリーン技術を選択している。

グリーンオフィス

当社は資源の効率的利用と環境の持続可能な発展の実現に取り組んでおり、ペーパーレスオフィスとグリーンオフィスを全面的に実施している。青美邦のプロセス承認、文書ファイル管理、契約管理、その他の日常業務処理は完全にペーパーレス化されている。この取り組みは、紙やその他の資材の消費量や二酸化炭素排出量を大幅に削減するだけでなく、オフィスの効率や情報共有のしやすさを効果的に向上させる。

植林による炭素削減

当社は、グリーン使命を果たすために、工業団地の緑化計画改善に尽力しただけでなく、植樹活動を総合的に提唱する固い決意を示した。2023年には10,000本以上の低木を植え、21,800平方メートルの芝生を新たに敷き、会社全体の緑化面積は48,000平方メートルに達し、グリーン開発への強いコミットメントを反映している。緑化プロジェクトの継続的な進展により、工業団地の緑化率は6.8％に達し、植生を増やすことで二酸化炭素の吸収を促進し、温室効果ガスの排出を削減し、地球温暖化防止に貢献している。


青美邦生態景観プール


青美邦の定期緑化整備



庭園工場

炭素排出調査

当社はダブルカーボン管理チームを設立した。[2023]年、自身の炭素排出の現状をより正確に把握するために、当社は[ISO14064]システムの要件に基づき、炭素排出調査作業を展開し、範囲[1]、範囲[2]と範囲[3]の一部における温室効果ガス排出の状況をカバーした。報告期間内に、当社の範囲[1]、範囲[2]における炭素排出総量は[17.67]万トンであった。

[ISO 14064-1:2018『温室効果ガス-第1組織レベルにおける温室効果ガス排出と除去の定量化及び報告規範』に関する基準要件を参照、排出因子の出所は国連政府間気候変動専門委員会(IPCC)が2019年に発表した『IPCC 2006年国家温室効果ガスリストガイドライン2019年改訂版』『2021年中国エネルギー統計年鑑』及びその他の権威ある参考文献である]

2023年の温室効果ガス排出目標	単位	2023
直接（範囲1）温室効果ガス排出	二酸化炭素換算で100万トン	8.99
間接（範囲2）温室効果ガス排出	二酸化炭素換算で100万トン	8.68

気候変動リスクと機会に関する分析

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要求事項」（IFRS Sustainability Disclosure Standards 2——Climate Related Disclosures，IFRSS2）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。

2023年、青美邦はIFRS S2の枠組みを参照し、上記の管理体制に基づき、青美邦の気候変動リスクと機会への対応のリストを作成した。

リスクの種類	気候変動関連リスク	リスクの細分化	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↑ 収入の削減↓
	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↑ 収入の削減↓
移行リスク	政策・規制リスク	現在の気候関連の規制要件は強化されつつあり、新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、利益関係側から、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↑
移行リスク	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り、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↑
		低炭素技術の開発と採用、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え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↑ 収入の削減↓
		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側の懸念、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。新エネルギー産業を基礎としたリサイクル産業チェーンを継続的に構築し、市場に低炭素解決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	収入の上昇↑
	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	収入の上昇↑
	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。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	収入の上昇↑

ガバナンス

温室効果ガス管理と気候変動への対応のため、青美邦は、青美邦のESG推進センターとエネルギー管理部門の専門家からなる包括的な組織体制を確立した。青美邦のESG組織体制のもと、青美邦はGEMグループと協力し、青美邦とグループのダブルカーボン戦略目標を達成する。

戦略

青美邦は科学的なカーボンフットプリント分析を通じて、原材料の生産プロセスが二酸化炭素排出量の最大の割合を占めており、69.17%を占めていると判断した。これに基づいて、青美邦は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。

IFRS S2

リスク管理

青美邦は、気候変動の悪影響を可能な限り軽減したいと考えており、気候変動リスクを適切に管理するために、気候変動リスク管理のあらゆるレベルでのリスク管理責任を定めている。

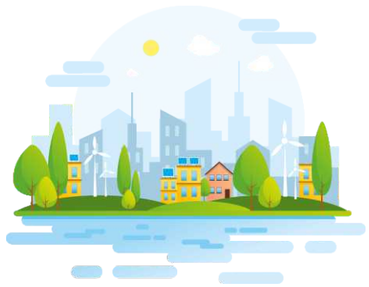
01 当グループのダブルカーボン戦略研究部門は、年次環境重要度評価とリスク登録プロセスを含む、気候変動リスクの特定と評価を定期的に実施している。

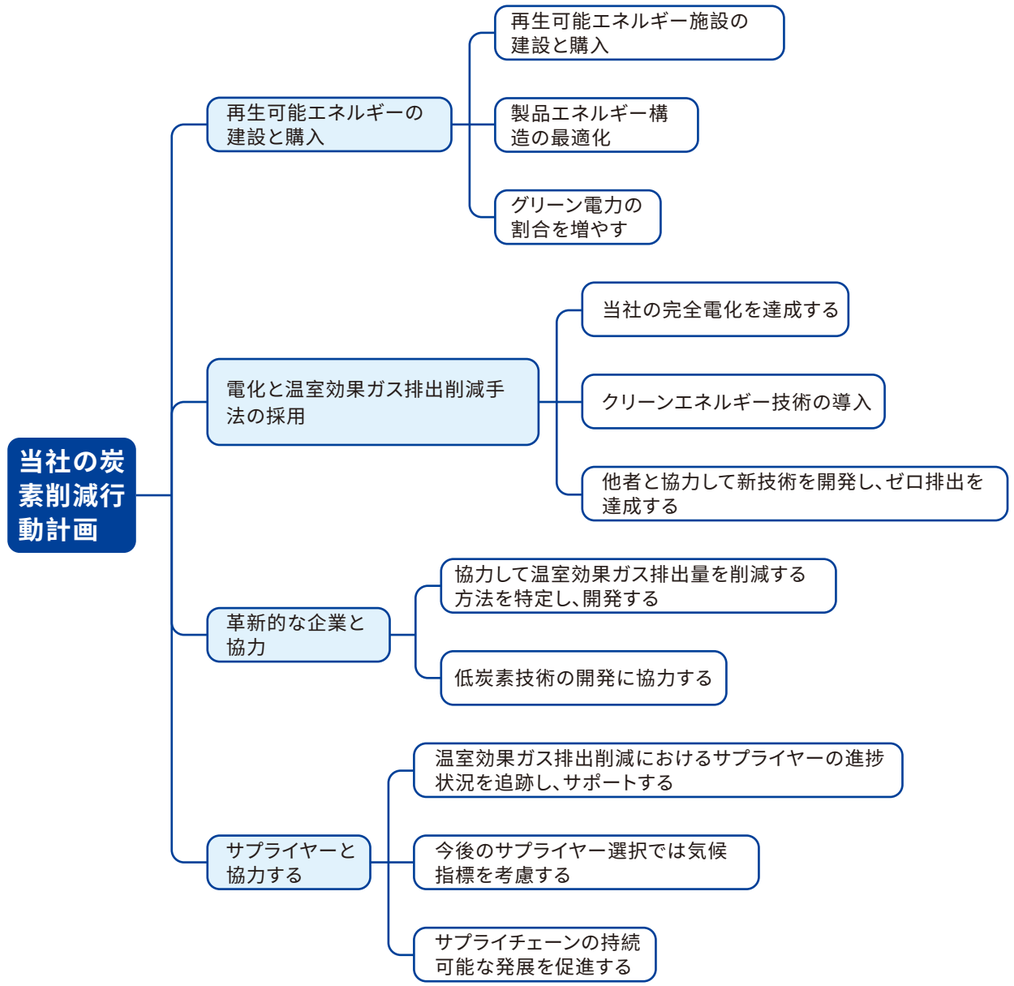
02 青美邦には、グループの年次環境重要性評価およびリスク登録プロセスに従ってリスクを追跡し、リスクに関連する状況の変化を経営陣に報告し、リスクに十分な注意と資源が適用されるようにする責任を負うリスク・オーナーを任命する。

03 グループESG委員会は、すべてのリスクをまとめ、コーポレート・リスク範囲を確立し、上級管理職が一貫した包括的なリスク理解を深められるようにする。

指標と目標

青美邦は、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、「ダブルカーボン」戦略の目標達成に貢献する。





青美邦の炭素削減行動計画

05

環境保全を実践し、生態を優先する

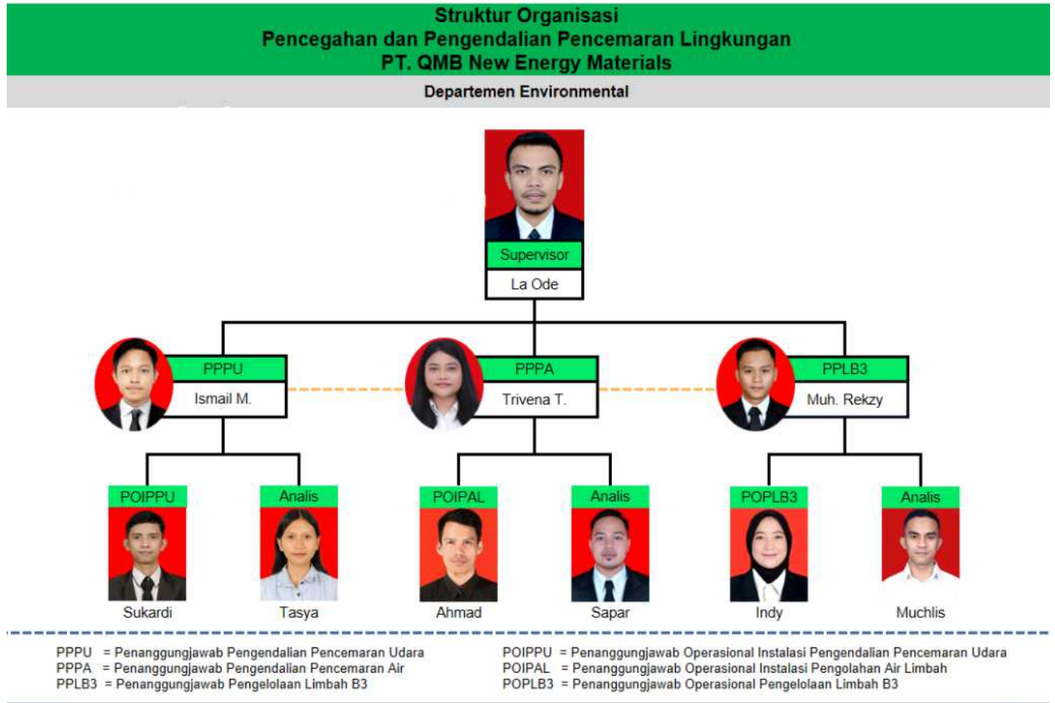


システム構築と法規遵守
水資源管理
汚染物質管理
土壌及び地下水の保全
生物多様性

システム構築と法規遵守

青美邦は「環境保護なくして生産なし」の原則を堅持し、環境保護は会社の発展の生命線であると考えている。青美邦は専門の環境保護管理チームを設立し、包括的な環境保護管理システムを策定し、効率的な環境保護施設の建設に投資して、汚染物質が工場敷地外に流出しないようにし、周囲の生態環境を効果的に保護している。

青美邦は、環境保護と管理において高い責任感と専門性を示してきた。当社はインドネシア政府の環境保全管理法規を厳格に遵守するだけでなく、インドネシアの実情や文化融合を考慮し、環境保全活動において重要な役割を果たすインドネシア現地化経営チームを構築している。環境保護部門は、企業活動のすべてが環境要件に適合するよう環境方針を策定すること、先進的な技術と設備によって環境への影響を最小限に抑える環境施設を運営すること、企業が常に関連法規と基準を遵守していることを確認するために環境コンプライアンスを監視すること、環境保護業務に積極的に参加するよう従業員の意欲を高めるために環境業績評価を実施することを担当している。これらの対策が相まって、企業の環境保護への取り組みが効果的に実施されている。



当社はISO14001管理システム文書を作成し、環境保護に対する当社の関心とコミットメントを反映している。2023 年、北京中経科環品質認証有限公司は、当社の ISO管理システムの現地監査を実施した。この監査は、企業の環境保護活動を総合的にテストするだけでなく、企業の管理システムに対する重要な評価でもある。厳格な審査の結果、当社はISO14001システム認証を取得した。これは、当社が環境管理の国際基準に達し、業界での競争力をさらに強化したことを示している。


ZJQC
中经认证
注册号：JAS24E10004R0M
环境管理体系认证证书
兹证明
印尼青美邦新能源材料有限公司
注册地址：苏波德尔写字楼 22 楼，A 单元，默加昆宁安巴拉 III 路 10.1-6 号，默加昆宁安区，雅加达南部行政市，雅加达特区
审核地址：Fatufia 村，Bahodopi 镇，莫罗瓦利县，中苏拉威西省
环境管理体系符合
GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015 标准
该体系覆盖范围
氢氧化镍钴的生产及其服务的相关环境管理
（未纳入认证范围的多场所不得使用认证证书和认证标志）
颁证日期：2024 年 01 月 05 日　　有效期至：2027 年 01 月 04 日
北京中经科环质量认证有限公司　　总经理
公众号　证书查询
JAS-ANZ
WWW.JAS-ANZ.ORG/REGISTER

当社が取得したISO14001システム認証

環境保全への投入

当社は報告期間中、環境保護を非常に重視し、強力に支援しており、2023年末までに、環境保護設備のアップグレードと環境管理技術の革新に総額5億元近くを投資した。2023年に、青美邦は環境吸収塔、洗車プラットフォーム、浄化装置などの新しい環境保全処理施設を設置した。これにより、当社の環境管理の効果をさらに高め廃ガス、廃水、その他の汚染物質の排出を効果的に削減し、環境の質の向上に積極的に貢献している。

環境保全意識の向上

従業員の環境保護と緊急対応能力を強化し、グリーンパーク建設の基盤を固める

当社は、環境緊急事態への対応における従業員の重要な役割を理解しているため、従業員の予防と緊急事態対応能力に関する意識を高めることに特別な注意を払っている。廃水排出事故、化学薬品漏れ、有害廃棄物漏れなどの環境リスクに対応するため、当社は報告期間内に12回の緊急訓練を実施し、延べ370人の従業員が参加した。これらの訓練は、当社の緊急計画の実現可能性と有効性をテストするだけでなく、環境緊急事態が実際に発生した場合、迅速かつ効果的に対応し、強固な基盤を築くことができるようにするために、スタッフの緊急事態対応能力と実戦での協力能力を磨いた。


青美邦環境保全応急演習

当社は環境教育・研修の取り組みを継続的に深化させ、全従業員の環境リテラシーの向上に努めている。報告期間内に、当社は環境保護に関する包括的なトレーニングを11回開催し、作業場主任以上を含む900人以上を対象に実施した。

報告期間内に

環境保護に関する包括的なトレーニング

11回

作業場主任以上を含む

900人以上



アースデイ環境保護宣伝映画鑑賞活動

これらの措置は、従業員の環境意識と知識レベルを効果的に向上させるだけでなく、会社がグリーンで環境に優しい持続可能な公園環境を構築するための強固な基盤を築いた。青美邦は今後も「グリーン開発」の理念を堅持し、経済発展を促進しながら企業の社会的責任を効果的に果たし、インドネシアの澄んだ水と青い空を守るため、環境保護管理システムと緊急時対応メカニズムを継続的に改善していく。



青美邦で大気サンプリングを実施



青美邦環境保全トレーニング

水資源管理

当社は積極的な節水と水資源管理効率の向上に取り組んでいる。

一年中

総取水量
797.53万トン

排水量
517.62万トン

消費水量
279.91万トン

リサイクル水
192.98万トン

当社は水資源の重要性を十分に認識しており、水の保全を企業発展の中核課題の一つと考えている。生産および操業中の水の消費量を削減するために、青美邦は一連の的を絞った節水措置を採用し、水資源の再利用戦略を実施した。これらの取り組みは、水資源の無駄を削減するだけでなく、総合的な水資源管理の効率を大幅に向上させる。

2023年の当社の水源は主に地表水であり、年間取水量は797万5,300トン、排水量は517万6,200トン、消費水量は279万9,100トン、リサイクル水は192万9,800トンとなっている。報告期間内に、青美邦は安定した生産操業を確保するために水源の質と量を厳しく監視しており、水源へのアクセスにおいて大きなリスクに直面することはなかった。

今後も当社は水資源の保全と保護に努め、技術革新と管理の最適化を通じて水利用の効率をさらに向上させ、企業の持続可能な発展と生態系の保護にさらに貢献していく。

節水プロジェクト	節水効果
斜面を利用した雨水の収集とリサイクル再利用	年間50,000トンの水を節約
マンガン除去貧液のリサイクル	年間10万トンの水を節約



青美邦リサイクル水槽場

汚染物質管理

当社は環境保護規制を厳格に遵守し、環境に優しい生産と運営を行っている。

報告期間内に

当社の3つの廃棄物検査結果は基準達成率

100%

当社は常に環境保護を重要な位置に置き、「有害・有毒廃棄物の管理に関する手続きと要件に関する2021年インドネシア共和国政府規則第6号」、「インドネシア政府発行の環境保護と管理の実施に関する2021年インドネシア共和国政府規則第22号」などの関連法規は厳格に施行されている。また、内部管理を強化するため、「廃水処理施設の運営管理システム」、「有害廃棄物管理対策」、「廃ガス排出口標準管理規定」などの一連の制度を構築し、生産・操業過程における廃水、排水、排水残渣、騒音などを効果的に監視・管理している。

生産と操業の過程で、当社は廃水、廃ガス、廃棄物残渣、騒音などの汚染物質を厳しく監視・管理している。汚染物質排出のリアルタイム追跡と監視は、廃水と廃ガスのオンライン監視設備の設置によって達成され、これらの設備は中央制御センターの環境管理モジュールに接続されている。

報告期間内に、当社の3つの廃棄物のモニタリング結果は100%遵守に達し、環境汚染事故は発生しなかった。この達成は、同社の厳格な環境管理システムと全スタッフの共同努力によって可能となった。同時に、当社は、インドネシアの現地の法律や規制の要件に従って、プロジェクトの環境評価、技術承認許可証やその他の資格は、排出指標に関する現地の法律や規制の要件を満たすために完了している。

将来的には、同社は「グリーン開発、環境保護第一」の理念を堅持し、常に環境管理と技術革新を強化し、より大きな貢献を行うために環境に優しいの生産と運用を確保する。



青美邦廃水オンライン監視システム

排気ガス管理：排ガス汚染を効果的に抑制する複数の対策を行う

2023年

青美邦排気汚染物質排出基準達成率

100%

報告期間内に、青美邦は引き続き排ガスの回収・管理を強化し、可能な限り確実に回収し、未組織の排ガスを断固として排除した。排気ガス排気ガス処理施設の運営は、グループの「四有」管理規定に基づいて厳格に実施され、施設の停止、休止、解体に関する報告・承認手続きも厳格に行われている。

青美邦の排気ガス汚染物質は主に建設現場からの粉塵汚染と生産排気ガスである。建設中の建設現場の主な大気汚染物質である道路粉塵に対し、青美邦は一連の効果的な対策を積極的に取っている。道路粉塵を効果的に抑制するために、青美邦ではスプリンクラーを設置し、工事道路区間を完全にカバーできるように厳格な散水および粉塵削減計画を策定した。同時に、青美邦は建設現場に工事用フェンス、防塵ネット、散布設備を設置し、空気中の粒子状物質の濃度をさらに低減させ、近隣の空気の質を効果的に改善した。

青美邦の生産排気ガスは主にボイラーから発生し、処理には高度な袋塵除去+排煙脱硫複合プロセスを採用している。排気ガス中の顆粒物や二酸化硫黄などの有害物質を効率的に除去し、排出される排気ガスがインドネシアの関連基準を確実に満たすようにする。汚染物質の排出をより適切に監視するために、青美邦は、汚染物質の排出をリアルタイムで監視し、排出が安定し、基準を満たしていることを確認できるオンライン連続排気ガス監視システムを導入した。2023年には、青美邦排気汚染物質排出基準達成率100%に達した。



青美邦排気ガス処理設備

廃水管理: 効率的な廃水処理システムを構築して水質基準を確保し、リサイクル経済を達成

生産と操業中に発生する廃水を効果的に処理するため、当社は生産量に見合った廃水処理システムを構築した。このシステムは先進的な酸化沈殿法を採用しており、廃水から重金属イオンを効率的に除去し、廃水の水質が環境保護基準を満たすことを保証する。同時に、当社は省エネ・排出削減作業も積極的に実施し、生産工程の最適化と管理の強化により、廃水中の汚染物質の総量を削減し、環境保護に積極的に貢献している。

当社の廃水排出データは、インドネシアの現地の排水指標基準を満たしているだけでなく、より厳しい Eu基準も満たしている。これは、当社の優れた業績と環境保護に対する高い責任感を十分に示している。

廃水処理をリアルタイムで監視し、効果的に管理するため、同社は水質オンライン監視システムを構築し、廃水流量、pH、COD（化学的酸素要求量）、NH3-N（アンモニア性窒素）、Ni、Co、Mn、Cu、Znなどの重金属指標をリアルタイムで監視できるようにした。リアルタイムのモニタリングとデータ分析を通じて、青美邦は生産プロセスと廃水処理パラメータを迅速に調整し、廃水の品質が常に安定し、基準を満たしていることを保証する。

また、当社は資源のリサイクルや重金属の回収にも力を入れている。青美邦は重金属廃水沈殿スラグ・リサイクル・プロセスを採用し、廃水中の沈殿スラグをリサイクル処理することで、廃水中の有価金属の抽出と利用を最大化している。これにより、重金属の排出と環境への影響が削減されるだけでなく、経済的および環境的利益という双方にとって有利な状況も実現した。

当社は、効率的な廃水処理システムの構築、徹底した汚染削減作業の実施、オンライン水質監視システムの構築、重金属リサイクルプロセスの実施により、基準を満たした廃水の排出と資源の有効利用を確保して、グリーンで持続可能な開発を実現するための基礎を築いた。

2023年

青美邦からの各汚染物質の排出濃度は、インドネシアの地域制限の70%未満に達し、窒素酸化物の排出濃度は 25% 未満に達する可能性があります。将来的には、青美邦もまた、環境保護技術と管理レベルを向上させ、汚染物質排出量の削減を達成し、林業の模範を示し、経済的および環境的利益の双方に利益をもたらす状況を達成してきた。



青美邦污水処理場

主な汚染物質と特徴的な汚染物質の種類	主要汚染物質名と特徴的な汚染物質名	2023年の総排出量
水質汚染物質	COD、アンモニア性窒素	COD:155.28t；アンモニア性窒素:10.35t;
大気汚染物質	二酸化硫黄、顆粒物、硫化水素	二酸化硫黄:248.60t；顆粒物:28.61t；窒素酸化物:58.65t；

廃棄物管理：インドネシアの法規を厳守し、安全な固形廃棄物処理の全プロセス管理を実現

2023年

当社による危険廃棄物の累積処理量
60.57トン

危険廃棄物適合処理率
100%

当社による一般的な固体廃棄物の累計リサイクル量
2720トン以上

当社は、「有害・有毒廃棄物の管理に関する手続きと要件に関する2021年インドネシア共和国政府規則第6号「を厳格に遵守して、発生した固形廃棄物を分別する

危険廃棄物については、処理プロセスの安全性と標準化を確保するため、青美邦は地元の資格を持つ専門業者と協力して集中処分を行うことにしている。2023年、当社は合計60.57トンの危険廃棄物を処理し、危険廃棄物のコンプライアンス処理率は100%であった。一般廃棄物については、青美邦は専任の廃棄物リサイクル担当者を配置し、一般固形廃棄物をリサイクルし、リサイクルできないものは処分している。2023年、当社は2,720トン以上の一般廃棄物をリサイクルし、グリーンで持続可能な開発という企業文化を効果的に実現した。生産尾鉱については、青美邦は乾式埋立処分の方法を採用し、新たに建設された尾鉱埋立地に保管され、埋立地の設計と建設はインドネシア政府の関連技術基準に厳格に従っている。

尾鉱処分の安全性を確保するため、青美邦は工場から出荷される尾鉱のバッチごとに、厳格な浸出毒性チェックを実施している。尾鉱のすべての指標が基準に達していることを確認し、工場で処分することで、周辺環境の安全性と安定性を効果的に保証する。

当社の先進的な環境保護クラウド制御システムは、廃棄物処理プロセス全体の可視化と制御を実現している。青美邦は、各バッチの廃棄物の処理と流れをリアルタイムで追跡・管理することができ、各リンクが厳重に監視されていることを保証し、青美邦の廃棄物処理の透明性を向上させ、管理の効率と精度を大幅に向上させた。 報告期間内に、青美邦は廃棄物の安全な処理を100%達成することに成功した。



青美邦環境保護クラウドプラットフォーム

騒音管理：機器の運転音を効果的に制御するための複数の対策を取る

青美邦は日常業務で低騒音・低振動の機器を使用し、機器の基礎に防振装置を設置することで、騒音源のデシベルレベルを効果的に低減している。同時に、騒音発生装置の設置場所を最適化し、従業員の作業エリアや周辺環境の影響を受けやすい場所から遠ざけることで、騒音公害を低減している。

当社は定期的に、資格のある第三者監視会社に騒音監視を依頼しており、監視結果は、当社の騒音管理がインドネシアの現地要件を満たしていることを示している。

土壌及び地下水の保全

当社は、環境の安全と安心を確保するため、土壌と地下水の保護を強化している。

環境保護は、会社の生産および運営プロセスにおいて常に最優先されている。土壌と地下水の安全性を確保するため、当社は土壌と地下水の定期的なモニタリングを実施し、生産活動が環境に与える影響を総合的に評価している。また、潜在的な環境問題を適時に特定し解決するため、定期的な潜在危険検査を実施している。

監視・調査の過程で、潜在危険や異常が発見されれば、直ちに整頓措置を講じ、問題が完全に解決するまで整頓状況を厳しくフォローすることで、クローズドループ管理を形成し、土壌や地下水に重大な影響を与える環境事故の発生を防止する。



尾鉱採取地での地下水サンプリング

当社は、インドネシアの現地基準に従って尾鉱埋立地を建設し、尾鉱埋立地の遮水工事と地下水の定期的なモニタリングを行い、尾鉱はインドネシアの現地規制に従って処分される。報告期間内に、土壌および地下水に重大な影響を及ぼす環境事故は発生しなかった。



尾鉱採取地でのベースライン土壌浸透性サンプリング

生物多様性

報告期間内に、青美邦は、すべての生産・操業活動が生物多様性に重大な影響を及ぼさないよう、環境法規を厳格に遵守した。同時に、青美邦は生産プロセスを積極的に最適化し、環境への悪影響を減らすために環境に優しい技術と設備を導入している。さらに、青美邦は環境保護と生物多様性保護に対する従業員の意識と重点を向上させるために、環境意識のトレーニングと教育も強化した。

青美邦の生産拠点は自然保護区内に位置しておらず、保護区外の生物多様性の豊かな地域から遠く離れているため、これらの敏感な地域の生態系と生物多様性の保護に貢献している。青美邦は常に持続可能な発展の理念を堅持し、環境保護と生物多様性保護を会社の日常業務と管理に統合してきた。

青美邦

環境保護と生物多様性保護に対して常に高い関心を持ち、積極的な行動を続けてきた。青美邦は、自社の事業活動が土壌、大気、地表水、地下水、生物などの環境要因に直接影響を与えることを十分に認識しているため、青美邦は環境保護と生物多様性保護を企業発展の重要な部分と常に考えてきた。



青美邦生物多様性研究報告書

青美邦は工業団地内で積極的な活動を行うだけでなく、新たな生物多様性保護区の創設を促進し、これらの地域の生態学的健全性を維持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。



コミュニティーにマングローブを植える青美邦

06

安全第一、品質向上と効果アップ



職業健康と安全管理
品質管理

職業健康と安全管理

当社は安全観を堅持し、職業健康と安全の目標が達成されるようにしている。

当社は常に「生命は何より重要、安全でないと、作業しない」という安全観を堅持し、従業員の安全と健康を第一に考えている。青美邦は、製造・運営作業中で、インドネシアの関連法規と基準を厳格に実施し、すべての作業が安全基準を遵守していることを保証している。

当社は、従業員の労働健康を継続的に保護するため、徹底した労働衛生管理体制を確立し、定期的に従業員に労働健康診断を実施し、潜在的な健康リスクを迅速に特定して対処します。青美邦はまた、従業員が安全で健康的な環境で働けるよう、職場の監視と改善を強化している。

生産安全管理の面では、当社は生産安全責任制度を非常に重視し、実施している。青美邦は健全な生産安全管理制度と緊急計画を確立し、各レベルの管理者と従業員の生産安全責任を明確にした。定期的な安全トレーニングと訓練を通じて、私たちはスタッフの安全意識と緊急対応能力を高め、緊急時に迅速かつ効果的に対応できるようにしている。



視察中の青美邦従業員

2023年度職業健康と安全生産目標

指標名	目標の設定	達成状況
安全教育トレーニング	従業員安全トレーニング参加率100%	100%
事故管理制御	重大責任事故は0	0
職業病	職業病発病率0	0
重大事故潜在危険の改善	重大事故潜在リスク改善率100%	100%
重大な危険源の管理制御	重大危険源識別・モニタリング率100%	100%
100万延べ実労働時間当たりの死傷者数（LTIFR）	0.5	0.31
100万延べ実労働時間当たりの事故率	1.5	1.37
作業による死亡率	0	0

職業健康管理

職業健康モニタリングの完全カバー

当社は従業員の職業健康を常に最優先に考えており、報告期間内に全従業員が健康診断を受診し、カバー率は100%でした。同時に、従業員ごとに詳細な「従業員個人職業健康モニタリング・ファイル」を整備し、届出率も100%に達し、従業員の職業健康状態を包括的に把握・追跡管理することができた。

労働保護具の科学的管理

生産プロセス中の従業員の安全と健康を確保するために、当社は労働保護具の管理制度と配布基準を確立し、継続的に改善してきた。従業員の職種、潜在的な事故リスク、およびそれに対応する保護ニーズに応じて、労働保護具が科学的かつ的を絞って定期的に配布されている。さらに、定期的な監督および検査活動を通じて、従業員がこれらの保護具を正しく着用および使用していることを保証し、それによって職業健康上のリスクを効果的に軽減する。

職業健康教育とトレーニング

当社は職業健康教育とトレーニングを非常に重視しており、中国とインドネシアのすべての従業員が関連する職業健康教育を受け、それぞれのポジションでの職業健康上の危険とそれに対応する予防策と緊急対応策を理解して習得できるようにしている。教育・トレーニングの実施率は100%に達し、従業員の職業健康意識と自己防衛能力を効果的に高めている。

職業健康に関する危険のモニタリングと制御

報告期間内に、当社はインドネシアの職業健康安全K3管理基準の要件を厳格に遵守し、生産現場や建設現場で粉塵、騒音、粉塵などの職業健康上の危険を定期的に監視した。モニタリングの結果、全指標の合格率は100%に達し、職業健康上の危険の管理において目覚ましい成果を上げていることが示された。



青美邦は作業場における職業危害要素を監視

安全管理システムの構築

当社は「制度第一」の安全管理理念を堅持し、国内危険化学品企業の安全生産の標準化された管理システムに従い、同時にインドネシアの職業健康安全K3管理システムとISO45001管理システムを統合し、生産および建設のプロセスにおいて、安全管理システムはその適用性と強制性を確保するために継続的に改善され、安全管理システムの統合を達成するために努力している。

当社の各センター/部門は、職業健康安全パフォーマンス評価メカニズムを確立しており、安全管理部門が主導して毎月全社レベルの職業健康安全パフォーマンス評価台帳を作成し、現地の管理責任を完全に実行している。

報告期間内に、「「赤い腕章」安全管理制度」、「工場交通安全管理制度」、「火気作業安全管理制度」およびその他の制度を含む合計 31 の文書が改訂および改善され、当社の職業健康と安全管理制度がさらに充実した。

安全管理システムの構築のハイライト

ハイライト1

当社は、「危険化学品企業特殊作業安全規範」（GB30871-2022）を参照基準として使用し、当社の「特殊作業安全管理制度」と「「赤い腕章」安全管理制度」を包括的に改訂し、改善しています。生産現場と建設現場は、特殊作業審査承認プロセス、特殊作業安全対策審査プロセス、特殊作業安全技術説明プロセス、「「赤い腕章」安全監視者管理制度」を厳格に実施し、300人の赤い腕章安全監視者チームを設立した。特殊作業における安全リスクを総合的に管理・制御し、生産安全事故の発生を防止する。

ハイライト2

安全開発の理念をさらに強化するために、当社のリスク分類管理と制御、潜在危険の調査と管理を引き続き推進し、全従業員の安全生産に対する意識を高め、会会社の安全な生産状況の長期安定性を確保する。当社は、生産工場/センターの実際の状況に基づいて、各ポジションおよび作業活動ごとに危険源の特定とリスク分類を実施し、段階的なリスクに基づいて対応する管理措置を策定し、企業の安全管理作業が全体的に制御可能であることを保証する。

職業健康と安全トレーニング

報告期間内に

従業員向けの安全トレーニング
12回

特殊作業・特殊機器オペレーター向けの安全教育
10回

危険化学品専門トレーニング
3回

防火知識または消防設備使用トレーニング
51回

職業健康と安全の教育とトレーニングは、従業員の意識を高めるための重要な手段であり、当社は安全な職場環境を作り出すために、さまざまな安全広報、教育、トレーニングを実施している。当社は、すべての新入社員を対象に三級安全トレーニングを実施した。従業員向けに12回の安全トレーニングを実施した。特殊作業・特殊機器オペレーター向けに10回の安全教育を実施した防火知識または消防設備使用トレーニングを51回実施した。



救急トレーニング



インドネシア生産安全月間の解説活動



職業健康安全月宣伝ポスター

消防安全と緊急救助管理

持続可能な開発を守るための強固な防御線を構築する

当社は常に消防安全管理を持続可能な発展の核心要素としており、「予防第一、予防と排除の結合」という火災予防方針を厳守している。消防施設の建設に関しては、当社は消防管網、自動火災報知システム、4段階の防火設備と施設の改善とアップグレードを全面的に推進してきた。これらの設備は、高度な技術と信頼性の高い性能を備えているだけでなく、包括的で迅速な対応を備えており、火災の予防と対応を強力にサポートする。

当社は、緊急時対応能力の強化を図るため、専門の消防チームを創設し、高性能消防車両を配備している。このチームは、火災が発生した場合に迅速に出動し、効果的に対処し、火災による損失を最小限に抑えるために24時間勤務体制を導入している。

消防連携メカニズムに関して、青美邦は「プロ消防＋アマチュア消防＋全従業員トレーニング」という多層協力モデルを実施し、IMIP工業団地や周辺の部門と協力訓練を実施して消防相互救助連携を実現している。このモデルは、社内外の防火リソースを統合し、全体的な対応能力を向上させるだけでなく、全従業員向けのトレーニングなどを通じて全従業員の防火意識と自助・共助能力を向上させた。

さらに、青美邦は従業員の消防安全従業員トレーニングや教育にも力を入れている。定期的に消防安全知識の講習会や実技訓練を実施することで、従業員は防火、避難・自己救助、初期消火などの基礎技術を習得し、社内の防火安全レベルをさらに向上させている。

当社は消防管理において目覚ましい成果を上げており、持続可能な発展に確かな保証を提供している。青美邦は、当社の長期的かつ安定した発展を確保するために、消防安全管理の強化と改善を継続していく。



消防消火訓練



青美邦は姉妹部門と合同消防訓練を実施



青美邦と工業団地企業の火災の連携



火災緊急対応トレーニング

当社は常に「人間本位、生命第一」の緊急救助理念を堅持し、会社の実際の状況と密接に結びつけ、生産安全事故緊急計画、緊急能力評価報告書、緊急情報調査リストを慎重に作成してきた。青美邦は、緊急救助活動の末端基礎を継続的に強化し、生産安全事故が発生した場合、迅速かつ整然と対応し、死傷者と物的損害を最小限に抑え、事故の危険度とレベルを効果的に低下させるよう努めている。

青美邦は引き続き緊急救助システムの構築を強化し、緊急救助能力とレベルを絶えず向上させ、従業員の生命と財産の安全保護にさらに貢献していく。

品質管理

製品の品質は企業の持続可能な発展の核心であり、青美邦は研究開発品質、生産品質、供給品質とサービス品質を厳格に管理制御し、報告期間内に、当社は国際規格に準拠したIS O9001:2015システム構築を積極的に導入して、全製品のフルライフサイクル内の品質要求満足を保証する。

青美邦は、「ISO 9001:2015 品質管理システム—要件」に基づいて、会社の実際の要件と組み合わせて、「顧客第一、品質勝利、世界クラスのニッケル資源を使用したグリーンでインテリジェントな製造工場の構築」という品質管理方針を確立した。青美邦では、自社の経営状況に沿ったシステム「品質マニュアル」を策定している。当社は、必要なプロセスとその相互関係を含む、ISO9001:2015規格の要件に従って品質マネジメントシステムを確立し、実装および維持し、継続的に改善する。リスクとチャンスは、「リスクとチャンスの特定および評価管理手順」を通じて特定され、対処され、製品およびサービスの適格性を高め、顧客満足度を向上させる能力に影響を与える可能性がある。「サプライヤー管理手順」との確立は、品質、価格、納期、サービス-パフォーマンスのサプライヤーの継続的な改善を促進するために、サプライヤーの要件に沿ったサプライヤーの製品と品質保証能力の品質を確保するために、特別にこの標準を策定した。「是正措置および予防措置手順書」を制定し、顧客からのクレームや生産異常への対応を通じて、作業の抜け穴や欠陥を発見し、発生した不適合を是正し、不適合の発生や再発を防止すること、潜在的な不適合の原因を分析し、必要な是正処置を講じること。システムの有効性を継続的に改善し、製品、プロセス、顧客満足度の品質レベルを継続的に向上させる。「顧客満足度管理手順」および「顧客クレーム処理管理手順」は、顧客満足を高め、顧客の要求が特定され、満たされるようにすることを目的としている。2023年11月、同社はISO9001:2015システム認証の取得に成功し、強力な品質管理能力と製品品質への確固たるコミットメントを対外的に示した。

品質管理のキーワード

- クレームゼロ
- 遅延ゼロ
- 欠陥ゼロ



品質システム監査会議



青美邦品質管理システム認証証明書

青美邦は、品質管理のキーワードとして、欠陥ゼロ、遅延ゼロ、クレームゼロを掲げている。当社は「世界クラス、ゼロ欠陥」の品質優先戦略を断固として実行し、テクノロジーのリーダーシップと品質優先という絶対的な利点を活かして、当社はテクノロジーと品質業界の無人地帯へと向かって、世界クラスのニッケル資源を使用して、グリーンでスマートな製造工場を構築していく。

07

責任果たし管理 持続可能な発展

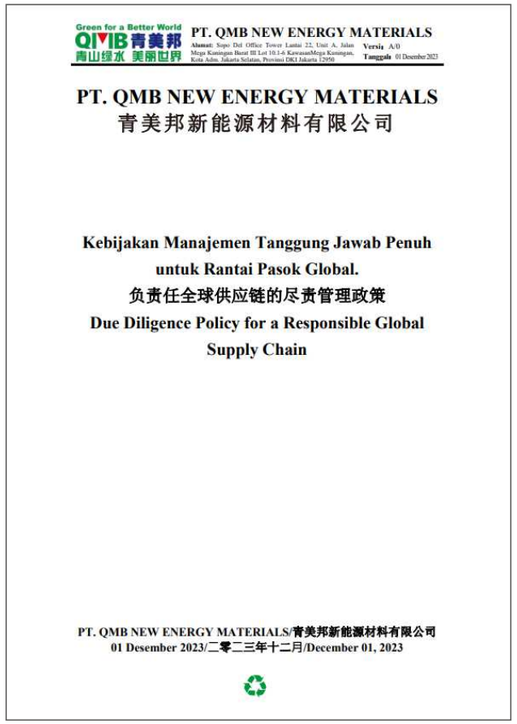


責任あるサプライチェーン

責任あるサプライチェーン

武装グループに直接的または間接的に資金提供または利益をもたらす紛争鉱物の使用、および/または高リスク地域および紛争の影響を受ける地域におけるその他の重大な人権侵害に関与する紛争鉱物の使用を回避するために、青美邦は「青美邦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」と「青美邦サプライヤー行動規範」を制定した。この政策は利益関係側（サプライヤー、顧客、従業員など）に広く配布されており、青美邦Webサイト https://www.gemindonesia.com をご参照ください。

青美邦は、経済協力開発機構（OECD）発行の「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第3版」（以下「OECDガイダンス」という）の関連方針を採用することに尽力している。また、中国五鉱化工輸出入商会発行の「中国鉱物サプライチェーンデューデリジェンス審査ガイドライン」、および国連人権高等弁務官事務所発行の「企業と人権」との組み合わせ、「青美邦サプライヤー行動規範 」、「青美邦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」を策定した。当該政策がかかる金属としては、コバルト（Co）、リチウム（Li）、ニッケル（Ni）、マンガン（Mn）、タンタル（Ta）、スズ（Sn）、タングステン（W）、金（Au）及び他の金属のサプライチェーン製品（鉱物、貿易製品、製錬中間品等）を含める。青美邦のグローバルサプライチェーンにおいて、青美邦はこの政策を広く普及させ、サプライヤーの契約またはリスクの高い地域からの責任ある調達に関する協定に組み込み、チェーン全体の責任ある管理を推進する。

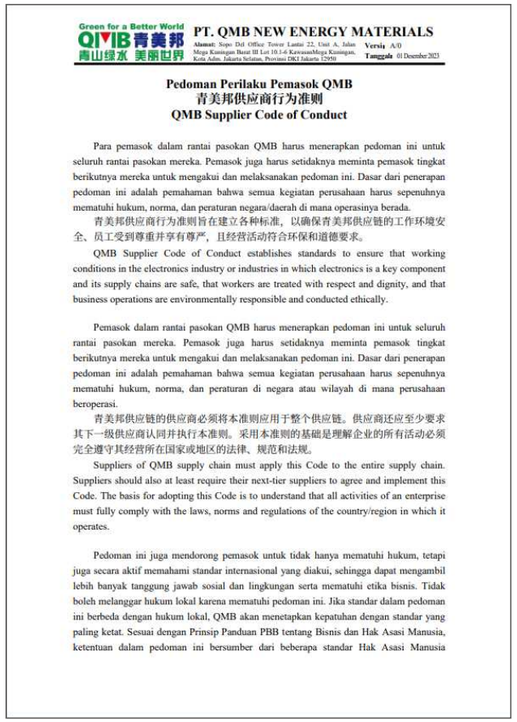


Green for a Better World
QIYIB 青美邦 青山绿水 美丽世界
PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
Alamat: Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan Mega Kuningan Barat III Lot 10.1-6 KawasanMega Kuningan, Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12950
Versia A/0
Tanggals 01 Desember 2023

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
青美邦新能源材料有限公司

Kebijakan Manajemen Tanggung Jawab Penuh untuk Rantai Pasok Global.
负责任全球供应链的尽责管理政策
Due Diligence Policy for a Responsible Global Supply Chain

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS/青美邦新能源材料有限公司
01 Desember 2023/二零二三年十二月/December 01, 2023



Green for a Better World
QIYIB 青美邦 青山绿水 美丽世界
PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
Alamat: Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan Mega Kuningan Barat III Lot 10.1-6 KawasanMega Kuningan, Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12950
Versia A/0
Tanggals 01 Desember 2023

Pedoman Perilaku Pemasok QMB
青美邦供应商行为准则
QMB Supplier Code of Conduct

Para pemasok dalam rantai pasokan QMB harus menerapkan pedoman ini untuk seluruh rantai pasokan mereka. Pemasok juga harus setidaknya meminta pemasok tingkat berikutnya mereka untuk mengakui dan melaksanakan pedoman ini. Dasar dari penerapan pedoman ini adalah pemahaman bahwa semua kegiatan perusahaan harus sepenuhnya mematuhi hukum, norma, dan peraturan negara/daerah di mana operasinya berada.

青美邦供应商行为准则旨在建立各种标准，以确保青美邦供应链的工作环境安全、员工受到尊重并享有尊严，且经营活动符合环保和道德要求。

QMB Supplier Code of Conduct establishes standards to ensure that working conditions in the electronics industry or industries in which electronics is a key component and its supply chains are safe, that workers are treated with respect and dignity, and that business operations are environmentally responsible and conducted ethically.

Pemasok dalam rantai pasokan QMB harus menerapkan pedoman ini untuk seluruh rantai pasokan mereka. Pemasok juga harus setidaknya meminta pemasok tingkat berikutnya mereka untuk mengakui dan melaksanakan pedoman ini. Dasar dari penerapan pedoman ini adalah pemahaman bahwa semua kegiatan perusahaan harus sepenuhnya mematuhi hukum, norma, dan peraturan di negara atau wilayah di mana perusahaan beroperasi.

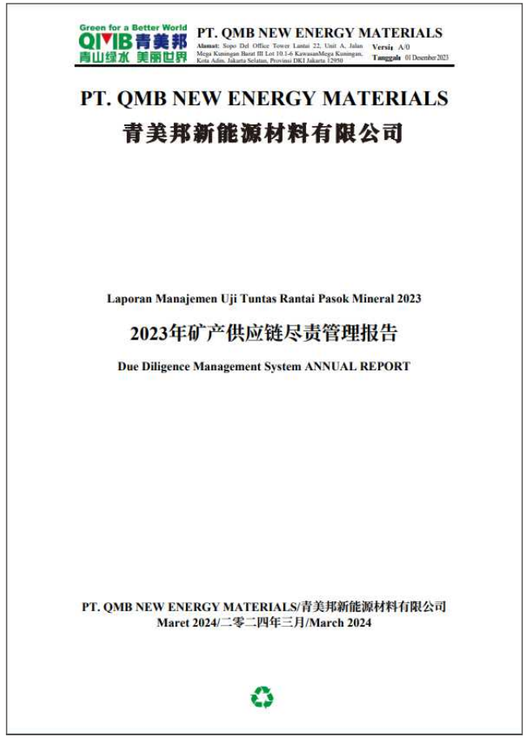
青美邦供应链的供应商必须将本准则应用于整个供应链。供应商还应至少要求其下一级供应商认同并执行本准则。采用本准则的基础是理解企业的所有活动必须完全遵守其经营所在国家或地区的法律、规范和法规。

Suppliers of QMB supply chain must apply this Code to the entire supply chain. Suppliers should also at least require their next-tier suppliers to agree and implement this Code. The basis for adopting this Code is to understand that all activities of an enterprise must fully comply with the laws, norms and regulations of the country/region in which it operates.

Pedoman ini juga mendorong pemasok untuk tidak hanya mematuhi hukum, tetapi juga secara aktif memahami standar internasional yang diakui, sehingga dapat mengambil lebih banyak tanggung jawab sosial dan lingkungan serta mematuhi etika bisnis. Tidak boleh melanggar hukum lokal karena mematuhi pedoman ini. Jika standar dalam pedoman ini berbeda dengan hukum lokal, QMB akan menetapkan kepatuhan dengan standar yang paling ketat. Sesuai dengan Prinsip Panduan PBB tentang Bisnis dan Hak Asasi Manusia, ketentuan dalam pedoman ini bersumber dari beberapa standar Hak Asasi Manusia

2023年、当社は責任が持てる鉱物サプライチェーン責任果たし管理の取り組みを全面的に強化し、OECDガイドライン、「コバルト精錬工場サプライチェーン・責任果たし管理基準」、「銅・鉛・キー・ニッケル・亜鉛の共同デューデリジェンス審査基準」及びその他の基準・準則と組み合わせて、責任が持てる鉱物サプライチェーン責任果たし管理システムを構築し、システムの要求事項に従って当社のサプライチェーンのデューデリジェンス審査を実施した。当社のニッケルおよびコバルト原料は、原料原産国、経由国、出荷国、供給業者において警告的兆候や関連リスクが確認されておらず、2023年の購入リスクは低いと評価されている。

2024年3月、青美邦は「2023年鉱物サプライチェーン・デューデリジェンス審査管理報告書」を発表し、2023年に実施された当社の鉱物サプライチェーン・デューデリジェンス審査業務の状況を開示し、人権を尊重し紛争に加担しない義務、関連リスクを排除・管理する責任を効果的に果たした。



Green for a Better World
QIYIB 青美邦 青山绿水 美丽世界
PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
Alamat: Sopo Del Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan Mega Kuningan Barat III Lot 10.1-6 KawasanMega Kuningan, Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12950
Versia A/0
Tanggals 01 Desember 2023

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS
青美邦新能源材料有限公司

Laporan Manajemen Uji Tuntas Rantai Pasok Mineral 2023
2023年矿产供应链尽责管理报告
Due Diligence Management System ANNUAL REPORT

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS/青美邦新能源材料有限公司
Maret 2024/二零二四年三月/March 2024

当社は、自らを改善しつつ、サプライチェーン・コンプライアンスの最新要求に引き続き注意を払い、上下流企業とのコミュニケーションを継続的に強化し、責任果たし管理の経験と進捗状況を関係者と共有・報告し、業界関係者と共同で責任果たし管理を実施し、より持続的で健全なサプライチェーン・責任果たし管理メカニズムを構築し、業界の共栄を促進する。



責任ある鉱物サプライチェーンの責任果たし管理プロセスの実現

08

人間本位 ダイバーシティ・エクイティ&インクルージョン



多様性と包容性
文化の融合
従業員の権益

多様性と包容性

青美邦は、従業員が企業の安定した発展の礎であり、優秀な人材が企業を成功に導く重要な力であると固く信じている。したがって、当社は常に人材戦略を企業発展の中心に置き、多様で包括的で優れたチームを構築するためにさまざまな人材政策を積極的に最適化および実行してきた。

青美邦は、従業員に公平で透明性があり、やる気を起こさせる職場環境を提供するための完全な人事管理手順を構築した。すべての従業員がその努力にふさわしい報酬を確実に得られるように、従業員の昇進と給与調整の仕組みを正式に体系化する。

当社は、従業員のキャリア形成の道筋が明確になるよう、従業員の昇進・昇給・調整に関して、勤務成績、能力水準、業績、市場給与状況等を総合的に考慮した科学的かつ合理的な基準を策定している。より一層仕事に取り組む意欲を高めるため、当社では書面表彰、一級表彰、二級表彰、三級表彰などの各種表彰制度を導入している。これらの表彰は、従業員の努力に対する会社の評価を反映するだけでなく、今後の努力に対する従業員の期待も反映している。

青美邦の人事手続きでは、従業員が年次休暇、家族休暇、生理休暇、産前産後休業、病気休暇などの福利厚生を取得する権利があることが明確に規定されている。これらの規制は、従業員の身体的および精神的健康を保護し、ストレスの多い仕事の後に十分な休息と調整が取れるようにすることを目的としている。

青美邦の大家族には、さまざまな国から来たさまざまな信念を持つ 2905 人の優秀な従業員がいる。特に注目に値するのは、インドネシア人従業員の 60% 以上が入社することで、青美邦チームに豊かな文化的色彩とユニークな考え方がもたらされているということである。インドネシア人従業員の宗教的信念に対する当社の敬意と配慮を反映するために、当社は従業員が宗教活動を行う自由を保証する高品質の礼拝室を建設した。

青美邦は従業員の宗教的信念を全面的に尊重することに加えて、従業員の余暇や娯楽生活にも注意を払っている。当社では、従業員が忙しい仕事の後にリラックスして幸せな時間を過ごせるよう、たき火パーティーやアートパフォーマンスなど、多彩な企業活動を定期的に開催している。

従業員の生活の質をさらに向上させるために、当社は標準化された居住エリアの建設に投資した。居住エリアは充実した設備と美しい環境を備え、従業員に快適で安全な生活環境を提供する。また、居住エリアにはプールなどのレジャー施設も備えており、従業員は余暇に水泳や運動を楽しみ、健康維持を図ることができる。

青美邦は常に「人間本位」の原則を堅持し、すべての従業員にとって公平で包括的で帰属意識のある職場環境を作り出すことに尽力している。青美邦は、人材政策を継続的に改善し、従業員の研修と能力開発を強化し、福利厚生を改善し、従業員の余暇と娯楽生活を豊かにすることによって、より多くの優秀な人材を引き付け、維持し、企業の持続可能な発展と繁栄に共同で貢献できると強く信じている。



青美邦の多様な管理チーム


青美邦2024年度春節連歓ガーラ


タレントショー


焚き火パーティー


青美邦居住エリア開所式


許開華教授がインドネシアの女性従業員に贈った言葉


青美邦居住エリアのプール


青美邦インドネシア海外社員が端午節活動に参加


青美邦中秋のお祝い式典

当社は、採用にあたって、性別、年齢、文化的・学歴、職業経験、スキル、知識、勤続年数等を考慮し、従業員を尊重し、人材の育成に努めている。

従業員構成

年齢構成	30歳以下の従業員総数	人	1680
	30～50歳の従業員総数	人	1200
	50歳以上の従業員総数	人	25
男女構成	女性従業員総数	人	253
	男性従業員総数	人	2652
学歴構成	博士号取得の従業員総数	人	4
	修士号取得の従業員総数	人	49
	学士号取得の従業員総数	人	483
	その他の学歴を持つ従業員の総数	人	2369

文化の融合

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た。研修内容には、基本的な綴り方、書き方、読み方、日常的なコミュニケーション、中国の伝統文化に関する講義、会社関連のプロセス、課外拡張活動、研究プロジェクトなどが含まれる。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。

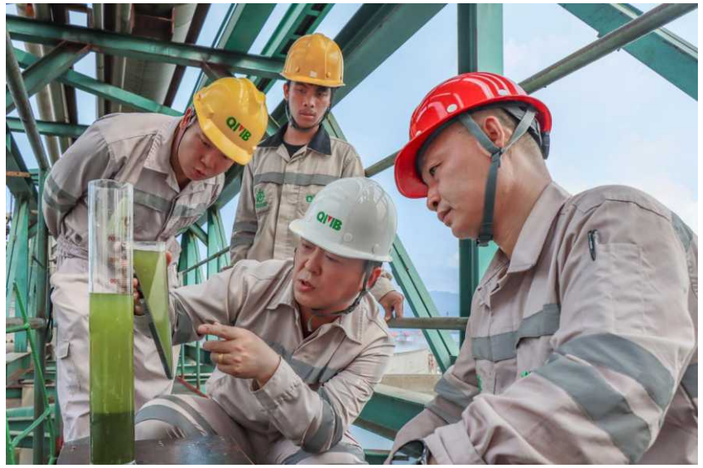


インドネシア政府・GEM・中南大学共同冶金工学修士国際クラスの中国語突撃訓練キャンプ（第一期）修了式

従業員の権益

合理的なプロモーション

2023年、青美邦は「500人のインドネシアの若い才能と1,000人のインドネシアの職人のための選考と奨励プログラム」を発表し、インドネシアの若いオ能の評価と任命は6ヶ月ごとに行われる。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。「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。



青美邦「教授・支援・指導」活動現場

当社の人材戦略をしっかりと実行し、青美邦の人材育成戦略のメカニズムをさらに改善するために、当社はプロの熟練した人材の育成に力を入れ、「人材」に焦点を当てたエリアを作り、すべての末端従業員をカバーする「1000人の技術者トレーニング」プログラムを実施し、プロの講師チームを設置し、中国語とインドネシア語のバイリンガル訓練教材を準備した。 また、企業文化、生産消防安全、環境管理、品質管理などの一般講座のほか、生産システム、非生産システム、専門実践トレーニングも設けており、多様なコース展開により、従業員のそれぞれの分野におけるスキルと資質の向上を目指している。



青美邦500人の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

児童労働の禁止

当社は、調達や事業活動を行うにあたり、ホスト国の法令で定められた最低労働年齢に満たない児童を雇用せず、また、当該国の法令で定められた最低労働年齢に満たない児童に対して雇用の恩恵を受けたり、援助したり、雇用を提供したりしない。この状況では、ホスト国の法律や規制に従う必要があり、いかなる当事者からも購入したり、いかなる当事者とも提携したりすることはない。インドネシアに関連する法律や法規がない場合、当社の最低労働年齢は16歳である。



千人の技術者を対象とした人材トレーニングのキックオフミーティング

強制労働の禁止

当社は、いかなる形態の強制労働、借金の肩代わり、年季奉公、囚人労働を容認しないことを明確に規定しており、強制労働は厳しく禁止されている。採用プロセスにおいて、当社は事業を行っている国または地域の関連法規を厳格に遵守し、雇用契約の条件が明確に表現され、従業員が理解できる言語で署名されていることを確認する。



徒弟制度管理と師匠への賛辞セレモニー

09

インドネシアを深耕
暖かく同行



青美邦は、企業と近隣地域社会との関係を、持続可能な企業発展の中核的要素であると常に考えてきた。当社は、地域社会との調和のとれた共生関係を確立することが、社会的責任の具体化であるだけでなく、長期的な企業発展の礎であることを深く理解している。したがって、経済効果を追求する一方で、青美邦は常に積極的に社会的責任を果たし、地域社会の共同繁栄を促進するよう努めてきた。

地域住民の生活スキルを向上させるという点では、青美邦は農業研修活動を組織し、農業専門家を招いて現代農業技術、作物の栽培と管理、病害虫防除に関する講義を行っている。こうした研修活動は、農業技術のレベルを高め、住民の生活の質を向上させるのに役立っている。



青美邦、専門家による地域農業研修を実施

青美邦は環境保護に関しても努力を惜しまない。当社は地域社会のゴミ清掃作業に積極的に参加し、ゴミの分類と資源のリサイクルを提唱し、環境保護に関する知識を住民に広めた。同時に、青美邦は多くの人力と資源を投入して、コミュニティがゴミの分類とゴミ清掃を実施するのを助け、ゴミによる環境汚染を効果的に減らし、コミュニティの生活環境の質を向上させた。

青美邦の従業員が地域のゴミ処理に参加



教育の分野では、従業員を積極的に組織してボランティア指導活動に参加させ、地域の子どもたちに知識を得て視野を広げる機会を提供している。こうした活動は、地域社会の教育レベルを向上させるだけでなく、会社の評判にもつながる。



青美邦の従業員が地域ボランティア指導活動に参加



集合写真を撮る青美邦と地域の子供たち

公共福祉の面では、近隣の村の扶養家族のいない年寄りと子供たち、貧困家庭など、困難な状況にあるグループと向き合い、彼らが困難な状況を乗り切れるよう、基本的な生活資材を提供する寄付活動を行っている。これらの寄付は、恵まれない人々に実質的な援助をもたらしただけでなく、社会の暖かさと配慮も伝えた。

青美邦が地域社会の恵まれない人々に物質的な補助金を配る



コミュニティーの構築という点では、青美邦はIMIPやパーク内の姉妹会社とともに、ラボタ、ファトゥフィア、バハレンスムイールという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、パイプラインによる水の安定供給を確保している。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、村民の生活用水の衛生状態を大幅に改善した。これは、持続可能な開発目標（SDGs）の「良好な健康と福祉」と「すべての人に水と衛生設備を提供し、持続的に管理する」への積極的な対応であるだけでなく、企業の社会的責任とコミットメントを示すものでもある。



使用中の給水所

当社を取り巻く地域社会と調和のとれた共生関係を築くことで、青美邦はインドネシアでの事業をより力強く成長させることができた。青美邦は今後も「調和のとれた共存と共同発展」の理念を堅持し、地域社会との協力・交流を深めていく。当社は、地域社会の持続可能な発展により一層貢献するため、今後もさまざまな形で地域社会支援活動を実施していく。一方、青美邦は地域社会とともにより良い未来を創造するため、新たな協力モデルを模索し続ける。

青美邦とインドネシア・コミュニティーの調和のとれた共存の新たな章はすでに始まっており、両者の共同の努力により、将来、より多くの協力の成果と相互利益が生まれると信じている。

展望

信念

前へと波に乗り、困難を越えて勝利を取る

世界のエネルギー構造の変革と新エネルギー産業の活発な発展により、青美邦は新たな歴史の出発点に立ち、チャンスと課題に満ちた2024年を迎えた。
今年も我々は「前へと波に乗り、困難を越えて勝利を取る」という信念を堅持し続け、より断固としたペースで「一帯一路」イニシアティブを推進する過程で、引き続きインドネシアおよび沿線諸国との協力を深め、中国とインドネシアの文化産業の統合を強化し、新エネルギー産業の発展を共同で促進し、世界のグリーン発展に貢献する。

理念

科学技術投資、文化融合、インドネシアとともに成長する

この大変動は、青美邦の人々にとって、グリーン経営、オープンな協力、グローバルなESGという低炭素の旗印を高く掲げ、より堅実なペースと高い士気で挑戦に直面する絶好のチャンスである。「科学技術投資、文化融合、インドネシアとともに成長する」をコンセプトに、チャンスを捉えてグリーン開発の責任者、低炭素時代のリーダー、そして新エネルギー産業の推進者を担い、世界クラスのグリーンかつ低炭素工場を建設し、一帯一路のハイライトプロジェクトを構築し、中国とインドネシアの協力の新たなモデルを創出する。

中国とインドネシアの文化産業の統合に貢献する！
人類運命共同体を構築し、世界のグリーンな発展に大きく貢献できると確信している！



インドネシアの発展に対する青美邦のアプローチ：人権を尊重 雇用促進 グリーン発展

重要業績評価表

コーポレートガバナンス業績

指標	単位	2023
従業員の反汚職トレーニング参加率	%	100
腐敗防止の再トレーニング参加率	%	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

環境パフォーマンス

指標	単位	2023
エネルギー使用		
総合エネルギー消費総量	メガワット時	559551.50
直接エネルギー	メガワット時	387649.44
間接エネルギー	メガワット時	171902.06
エネルギー消費総量	標準炭1万トン	6.88
褐炭	トン	45307.66
電気	メガワット時	171902.05
液化天然ガス	立方メートル	90350.21
ガソリン	キロリットル	108.02
ディーゼル油	キロリットル	12440.67
温室効果ガス排出		
排出量	万トンCO2-eq	17.67
直接（範囲1）排出	万トンCO2-eq	8.99
エネルギー間接（範囲2）排出	万トンCO2-eq	8.68
排気ガス排出		
二酸化硫排出量	トン	248.60
窒素酸化物排出量	トン	28.61
顆粒物排出量	トン	58.65
廃水排出		
COD	トン	155.28
アンモニア性窒素	トン	10.35
水資源の使用		
総取水量	万トン	797.53
総排水量	万トン	517.62
消費水量	万トン	279.91
リサイクル水量	万トン	192.98
廃棄物の発生と処分		
固体廃棄物発生総量	トン	3401512.57
危険廃棄物	トン	60.57
一般固体廃棄物	トン	3401452
固体廃棄物処分総量	トン	3401512.57

社会的パフォーマンス

指標	単位	2023
研究開発革新		
研究開発への投資	億元	3
研究開発者数	人	110
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
職業健康診断カバー率	%	100
従業員雇用		
従業員総数	人	2905
男女別に分ける		
女性	%	8.71
男性	%	91.29
年齢別に分ける		
30歳以下	%	57.83
30歳から50歳まで	%	41.31
50歳以上	%	0.86
学歴別に分ける		
博士	%	0.14
修士	%	1.69
学士	%	16.62
学士以下	%	81.55
従業員トレーニング		
従業員トレーニング参加平均時間数	時間	8.5
男女別に分ける		
女性	時間	8.5
男性	時間	8.5

ベンチマーキングインデックステーブル

GRIコンテンツインデックス

使用声明	青美邦新エネルギー材料有限公司は2023年1月1日から2024年3月31日までにGRI標準に合致し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
GRI 2：一般開示 2021	2-1組織の詳細状況	青美邦とは	
	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	
	2-3報告期間内に、報告頻度と連絡先	本報告書について	
	2-4情報再記述	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	青美邦とは	
	2-7従業員	社会的パフォーマンス 多様性と包容性	
	2-8従業員以外の作業者	安全第一、品質向上と効果アップ	
	2-9管理構造と構成	ガバナンスの標準化に進んで、商道は善に向かう	
	2-10最高管理機構の指名と選考	ガバナンスの標準化に進んで、商道は善に向かう	
	2-11最高管理機構の主席	発展過程	
	2-12管理影響における最高管理機構の役割	当社のESG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機構の役割	ESGガバナンス	
	2-15利益の衝突	コーポレートガバナンス	
	2-16重要関心問題についてのコミュニケーション	持続可能な開発ガバナンス、実質性議題の特定と分析	
	2-17最高管理機構の共通知識	展望	
	2-18最高管理機構に対するパフォーマンス評価	省略	データおよび関連情報は連結され、グループの年次報告書に記載されている
	2-19報酬政策	従業員の権益	
	2-20報酬決定プロセス	従業員の権益	
	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	代表取締役からのメッセージ	
	2-23政策承諾	各章節報告	
	2-24融合政策承諾	青美邦とは	

GRI標準	開示項目	位置	省略説明
GRI 2：一般開示 2021	2-25マイナス影響修復プロセス	責任果たし管理、持続可能な発展	
	2-26提案求め、関心事提出メカニズム	本報告書について、商業道徳、フィードバック表	
	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	利益関係側とのコミュニケーション	
	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：実質性議題 2021	3-1実質性議題確定過程	利益関係側とのコミュニケーション	
	3-2実質性議題リスト	利益関係側とのコミュニケーション	
	3-3実質性議題の管理	実質性議題の特定と分析	
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	青美邦とは	
	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	グリーン技術 革新駆動	
	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	
	203-2重大間接経済影響	インドネシアを深耕 暖かく同行	
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	商業道徳	
	205-2腐敗防止政策とプロセスの伝達及びトレーニング	商業道徳	
	205-3確認された腐敗事件と取った行動	商業道徳	
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	コーポレートガバナンス	
GRI 207：税務 2019	207-1税務方針	省略	該当なし。税金は会社にとって実質性議題ではない
	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標準	開示項目	位置	省略説明
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	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
	301-3再生製品及びその包装材料	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
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	水資源管理、汚染物質管理	
	303-2排水に関する影響の管理	汚染物質管理	
	303-3取水	水資源管理、環境パフォーマンス	
	303-4排水	水資源管理、環境パフォーマンス	
	303-5水消耗	水資源管理、環境パフォーマンス	
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ない
	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	生物多様性	
	304-3保護または修復された生息地	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
	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	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
GRI 305：排出 2016	305-1直接（範囲1）温室効果ガス排出	炭素排出調査、環境パフォーマンス	
	305-2間接（範囲1）温室効果ガス排出	炭素排出調査、環境パフォーマンス	
	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	グリーン・低炭素かつ調和のとれた発展	

GRI標準	開示項目	位置	省略説明
GRI 305：排出 2016	305-6オゾン消耗物質	从略	不适用，公司不涉及相关制冷剂等ODS的显著排放
	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	污染物管理、关键绩效表	
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	汚染物質管理	
	306-2廃棄物に関する重大な影響の管理	汚染物質管理	
	306-3発生した廃棄物	環境パフォーマンス	
	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	環境パフォーマンス	
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	責任果たし管理、持続可能な発展	
	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	責任果たし管理、持続可能な発展	
GRI 401：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	福祉、従業員の権益	
	401-3育児休暇	従業員の権益	
GRI 402：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
GRI 403：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　社会的パフォーマンス	
	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	
GRI 404：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	従業員の権益、社会的パフォーマンス	
	404-2従業員スキル向上プログラと移行支援プログラム	従業員の権益	
	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	従業員の権益	

GRI標準	開示項目	位置	省略説明
GRI 405：多元化と平等機会2016	405-1管理機構と従業員の多元化	多様性と包容性	
	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。
GRI 406：反差別2016	406-1差別事件及び是正行動	省略	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI 407：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	
GRI 408：児童労働2016	408-1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	従業員の権益	
GRI 409：\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	従業員の権益	
GRI 410：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
GRI 411：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	情報不足で、関連するデータは統計していない
GRI 413：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	コーポレートガバナンス	
	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	会社は地元コミュニティに重大な悪影響を与えない
GRI 414：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	責任あるサプライチェーン	
	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	責任あるサプライチェーン	
GRI 415：公共政策2016	415-1政治的援助	インドネシアを深耕 暖かく同行	
GRI 416：お客様の健康と安全2016	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	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。
GRI 417：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。
GRI 418：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

閲覧者フィードバック表

敬する読者：
こんにちは！
お忙しいところを、「青美邦新エネルギー材料有限公司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、青美邦は深く感謝の意を表します。

氏　　名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
電 話 番 号：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
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

2、本報告書についての評価はいかがですか?

読みやすさ	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い
完成度	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い
客観性	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い
レイアウト	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い
全体的な印象	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い
開示情報の品質	□大変良い	□良い	□普通	□悪い	□大変悪い

3、本報告書に対してのご貴重なご意見と提案：

＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

連絡先：

青美邦新エネルギー材料有限公司
住所：インドネシア共和国中部スラウェシ州モロワリ県、中国・インドネシア統合工業団地、青山工業団地
電話番号：02150806594
メール：esgqmb@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