



Web QMB



Laporan digital ESG



Dicetak dengan  
kertas daur ulang  
lingkungan  
V202407

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS

2023 Laporan lingkungan, sosial dan tata kelola perusahaan (ESG)

**2023**

## Laporan Lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan (ESG)

Semangat maju dan keberanian menghadapi tantangan  
dengan penuh semangat



PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS

# Daftar Isi

- 03 ○ Tentang laporan ini
- 05 ○ Tiongkok yang indah, GEM beraksi
- 07 ○ Pesan dari Direktur
- 09 ○ Sorotan tahunan
  
- 85 ○ Pandangan
- 87 ○ Tabel kinerja utama
- 89 ○ Tabel indeks benchmark

## Maju terus melawan kesulitan

# 01

Apa itu QMB	15
Sejarah perkembangan	17
Perjalanan mengarungi ombak	
Mengarungi angin dan ombak, QMB berlayar kembali	19



## Tata kelola yang teratur Etika bisnis yang baik

# 02

Tata kelola ESG	23
Tata kelola Perusahaan	26



## Teknologi hijau Dorongan Inovasi

# 03

Membangun platform riset dan pengembangan mandiri kelas dunia	31
Menguasai teknologi inti Mendominasi posisi unggul dalam industri teknologi	38



## Hijau dan rendah karbon Pembangunan yang Harmonis

# 04

Hidrometalurgi meningkatkan pengurangan karbon industri	42
Menghemat energi dan mengurangi emisi	42
Aksi Rendah Karbon	43
Investigasi emisi GRK (Gas Rumah Kaca)	45
Analisis Risiko dan Peluang Perubahan Iklim	45



## Ramah lingkungan Prioritas ekologis

# 05

Pembangunan sistem dan kepatuhan terhadap peraturan	51
Pengelolaan Sumber Daya Air	54
Pengelolaan Polutan	55
Perlindungan tanah dan air tanah	59
Keanekaragaman hayati	60



## Keamanan diutamakan Meningkatkan kualitas dan efisiensi

# 06

Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	63
Manajemen Mutu	68



## Manajemen yang bertanggung jawab Pembangunan berkelanjutan

# 07

Rantai Pasokan yang Bertanggung Jawab	71
---------------------------------------	----



## Berorientasi pada orang Keberagaman dan inklusi

# 08

Keberagaman dan Inklusi	75
Integrasi budaya	78
Hak Karyawan	79



## Memperdalam akar budaya Indonesia Berkembang secara harmonis

# 09



# Tentang laporan ini

Laporan ini merupakan laporan tahun kedua tentang konten pembangunan berkelanjutan yang diterbitkan secara berkelanjutan oleh PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS sejak tahun 2022, yang bertujuan untuk mencerminkan kinerja PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS pada tahun 2023 dalam hal lingkungan, sosial, dan tata kelola perusahaan (ESG) secara objektif dan adil.



## Lingkup laporan

Ruang lingkup laporan: Laporan ini mencakup PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS. Untuk kemudahan penulisan dan pembacaan, PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS selanjutnya menjadi 'QMB', 'perusahaan', atau 'kami' dalam laporan ini.



## Rentang waktu

Rentang waktu laporan ini mencakup dari tanggal 1 Januari 2023 hingga 31 Desember 2023. Untuk mempertimbangkan kelangsungan dan perbandingan informasi yang diungkapkan, beberapa konten informasi diperpanjang secara proporsional sebelum dan sesudah waktu pengungkapan.



## Laporan dan dasar penyusunannya

Proses penyusunan laporan ini mengacu pada Standar Pelaporan Pembangunan Berkelanjutan 2021 dari Global Reporting Initiative (GRI), yang dikenal sebagai 'Standar GRI', serta mengacu pada isu-isu yang diperhatikan dalam Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals, SDGs) dari Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB).



## Prinsip pelaporan

### Signifikansi

Perusahaan mengidentifikasi berbagai isu substansial yang terkait dengan kegiatan operasionalnya dan menjadi perhatian pihak-pihak terkait, serta melakukan penelitian tentang masalah ESG yang memiliki dampak signifikan bagi pihak terkait. Proses analisis dan hasil dari isu-isu ini dapat ditemukan dalam bagian "Isu Substansial" dari laporan ini.

### Aspek yang dapat diukur

Laporan ini mengungkapkan indikator kinerja ESG yang dapat diukur selama periode pelaporan, dan berusaha sebisa mungkin untuk mengungkapkan data historis yang relevan. Laporan ini konsisten dalam metode penghitungan dan pengungkapan indikator yang sama pada periode pelaporan yang berbeda.

### Konsistensi

Jika terjadi perubahan dalam metode penghitungan dan cara penyampaian informasi dalam laporan ini, perubahan tersebut akan dijelaskan secara lengkap dalam catatan laporan.

### Keseimbangan

Laporan ini secara objektif mengungkap informasi positif dan negatif untuk memastikan penyajian yang tidak memihak terhadap kinerja ESG perusahaan selama periode laporan ini.



## Penentuan konten dan topik laporan

Dengan mengacu pada peraturan dan standar internasional yang relevan, berpegang pada prinsip partisipasi pemangku kepentingan, serta berpegang teguh pada filosofi tanggung jawab sosialnya "daur ulang adalah teknologi tinggi, dari daur ulang menjadi ekonomi, dan mewujudkan keseimbangan antara tanggung jawab sosial dan efisiensi perusahaan" dan menerapkan konsep berkelanjutan global. Laporan ini menjelaskan praktik konkret dan hasil dalam lingkup lingkungan, pengurangan karbon, tanggung jawab sosial, dan tata kelola perusahaan selama periode pelaporan, yang telah disusun setelah melalui tinjauan oleh manajemen perusahaan dan evaluasi oleh pemangku kepentingan, dan memfokuskan pada isu substansial yang disajikan dalam laporan ini.



## Laporan deskripsi data

Data dalam laporan ini sebagian besar bersumber dari Laporan Tahunan GEM 2023 dan informasi lain yang relevan, yang telah dianalisa secara ketat dan akurat secara statistik.

Laporan ini secara resmi dirilis dalam bahasa Mandarin, Inggris, Indonesia, Jepang, dan Korea. Versi Tiongkok adalah dokumen sumber. Jika terdapat perbedaan antara teks terjemahan dan versi Mandarin, maka versi Mandarin yang dianggap sah.



## Kontak informasi

Kami dengan tulus menyambut ide dan saran yang berharga dari para pembaca dan Anda dapat menghubungi kami melalui:

Alamat: Kawasan Industri Terintegrasi Tiongkok-Indonesia (IMIP), Kabupaten Morowali, Sulawesi Tengah, Republik Indonesia  
Nomor kontak :02150806594  
Alamat E-mail :esgqmb@gem.com.cn



## Cara mendapat laporan

Laporan ini tersedia dalam berbagai bahasa dan format, termasuk bahasa Mandarin sederhana, Inggris, Jepang, Korea, dan Indonesia, serta versi cetak dan elektronik. Anda dapat mengakses file PDF elektronik melalui situs web resmi QMB di <http://en.gemindonesia.com/>.



## Presiden Indonesia Joko Widodo secara pribadi bertemu dengan Profesor Xu Kaihua, Direktur Utama GEM Group

Selama pertemuan G20 tahun 2022, Presiden Indonesia Joko Widodo bertemu dengan perwakilan pengusaha Tiongkok yang hadir dalam G20. Beliau berjabat tangan dengan Profesor Xu Kaihua, Direktur Utama GEM Group, dan sangat menghargai investasi GEM dalam bidang teknologi dan budaya di Indonesia.



## Upacara pemotongan pita reaktor tekanan tinggi berkapasitas (1168m<sup>3</sup>) pada Proyek Sumber Daya Nikel QMB II & GEM (Indonesia)

Proyek Sumber Daya Nikel QMB & GEM (Indonesia), dengan penggunaan High Pressure Acid Leaching (HPAL) dalam pengolahan nikel laterit, memiliki peralatan inti berupa reaktor super tekanan tinggi, yang merupakan salah satu dari peralatan terbesar dan paling produktif di dunia untuk HPAL pada pemurnian Bijih Nikel Laterit. Ini merupakan kemajuan besar pertama yang dicapai oleh perusahaan-perusahaan Tiongkok di bidang teknologi rekayasa berdasarkan keberhasilan pengoperasian proyek tahap pertama untuk mencapai dan melampaui kapasitas produksi. Hal ini menandai terobosan inovasi dalam teknologi hidrometalurgi Indonesia, serta pencapaian bersama dalam kerja sama teknis antara Tiongkok dan Indonesia!"

# Pesan dari Direktur

**“2023 adalah tahun di mana QMB melintasi pegunungan dan lautan, serta mengarungi ombak, dan menerobos untuk menang. Ini adalah tahun yang memiliki makna penting dalam perjalanan pertumbuhan QMB.”**

Selama tahun ini, Proyek QMB ini telah menyelesaikan tahap pertama yang mengesankan melebihi produksi, yang sangat dinanti-nantikan dan pembangunan tahap kedua telah dimulai dengan sukses. Karyawan proyek telah bekerja tanpa lelah untuk mengatasi kesulitan, dan dengan semangat berani menjadi yang pertama, mereka telah bersinar terang di tengah teriknya cuaca Indonesia.

Dalam menghadapi persaingan yang ketat dalam industri material energi baru global, kami telah menanggapi berbagai tantangan dan kesulitan dengan keyakinan yang kuat dan upaya yang tak henti-hentinya. Kami tahu bahwa kami hanya dapat menonjol dari persaingan yang ketat jika kami terus bergerak maju. Oleh karena itu, Meibang telah menghadapi tantangan industri dengan semangat kompetitif, merencanakan strategi terobosan dengan perspektif global, dan menanggung cobaan dan kesengsaraan dengan kemauan yang kuat untuk mengendarai gelombang persaingan global dan memenangkan pertempuran.

Di era globalisasi ini, QMB secara aktif mempromosikan integrasi industri Tiongkok dan Indonesia dan bekerja sama dengan mitra Indonesia untuk mempromosikan pengembangan industri bahan energi baru. Kami menekankan pada pertukaran bahasa dan pengembangan bakat, dan berusaha untuk membangun tim sumber daya manusia yang maju dengan perspektif internasional dan keterampilan profesional, menyumbangkan kebijaksanaan dan kekuatan Tiongkok untuk pembangunan ekonomi dan kemajuan sosial Indonesia.

Pada saat yang sama, QMB secara aktif merespon Inisiatif Nasional "One Road" dan memperkuat kerja sama industri dan pertukaran budaya dengan negara-negara di sepanjang rute tersebut. Hanya melalui

pengembangan terintegrasi kita dapat mencapai manfaat bersama dan hasil yang saling menguntungkan. Oleh karena itu, kami bekerja sama dengan Indonesia dan mitra-mitra lainnya untuk mengeksplorasi pengembangan industri bahan energi baru di masa depan, mendorong peningkatan dan transformasi industri, serta memberikan kontribusi positif bagi pembangunan hijau dunia..

Di tahun ini, QMB juga membuat pencapaian yang luar biasa. Kami terus maju dengan tata kelola perusahaan yang terstandarisasi melakukan berbagai kegiatan untuk memulihkan energi, mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi, dan mengendalikan risiko, seperti verifikasi kekerasan, perombakan manajemen tenaga kerja, perombakan kontrol investasi, dan perombakan kapasitas dan fasilitas produksi yang menganggur, sehingga secara historis meningkatkan kekuatan kami dalam menghadapi volatilitas dan tantangan industri global. Pada saat yang sama, kami memiliki kekuatan dan kepercayaan dari mitra kami di hulu dan hilir dalam rantai industri global, yang merupakan kunci kesuksesan kami.

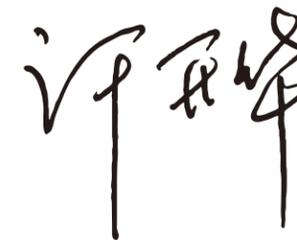
Di sini, Saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh investor, pemegang saham, direksi, dan karyawan yang telah bekerja keras! Berkat dukungan dan kepercayaan Anda, QMB telah mampu membuat pencapaian yang luar biasa di bidang material energi baru. Pada saat yang sama, saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada para mitra kami di Indonesia atas dukungan dan kerja sama yang telah memungkinkan kita untuk tumbuh dan berkembang bersama di Indonesia.

**QMB bersedia bekerja sama dengan mitra global untuk membangun konsensus dalam pengembangan era rendah karbon, dan terus menjunjung tinggi**

keyakinan "melangkah maju seperti gelombang dan meraih kemenangan", Kami akan bekerja sama untuk mempromosikan pengembangan industri bahan energi baru yang ramah lingkungan dan berkelanjutan dengan tingkat ambisi yang lebih tinggi dan kecepatan yang lebih tinggi, serta menyumbangkan kekuatan kami untuk membangun komunitas yang menjadi tujuan hidup manusia. Kami akan terus didorong oleh inovasi, memperkuat penelitian dan pengembangan teknologi kami, dan terus meningkatkan kualitas dan kinerja produk kami untuk memenuhi permintaan pasar dan mempromosikan transformasi dan

peningkatan struktur energi global. Pada saat yang sama, kami akan secara aktif memenuhi tanggung jawab sosial kami, fokus pada perlindungan lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, dan mempromosikan pembangunan ekonomi, masyarakat, dan lingkungan yang harmonis.

**Dalam perjalanan baru ini, kami akan terus bekerja sama dengan mitra global kami untuk menghadapi tantangan dan menciptakan kecemerlangan bersama. Kami yakin bahwa kami pasti dapat mencapai prestasi yang lebih gemilang dan memberikan kontribusi yang lebih besar lagi bagi pembangunan hijau di dunia!**



## Professor Xu Kaihua, pendiri QMB

40 tahun pengalaman dalam penelitian, pengajaran, dan pengindustrian di bidang teknologi daur ulang.

- Tokoh terkemuka dalam bidang ekonomi sirkular di Tiongkok
- Ahli yang mendapatkan tunjangan khusus dari Dewan Negara
- Konsultan nasional di bidang ekonomi sirkular
- Pendiri Pusat Penelitian Teknologi Pemanfaatan Kembali Limbah Elektronik Nasional
- Profesor paruh waktu di Universitas Central South, bidang Metalurgi
- Profesor paruh waktu di Institut Teknologi Bandung, Indonesia
- Penerima Penghargaan Kemajuan Sains dan Teknologi Nasional (tahun 2010 dan 2018)
- Wakil Ketua Asosiasi Ekonomi Sirkular Tiongkok
- Konsultan industri di Bursa Efek Shenzhen



# Sorotan Tahunan

## Sorotan 1

### “Satu sabuk dan satu jalan, QMB menjadi contoh kerja sama antara Tiongkok dan Indonesia.”

Dengan dorongan dari inisiatif “Satu sabuk dan satu jalan”, QMB, seperti mutiara yang mempesona, telah berkembang di dunia kerja sama industri Tiongkok-Indonesia, pertukaran teknologi dan integrasi sastra dan budaya.

Berakar kuat pada konsep “integrasi investasi dan industri, serta integrasi ilmu pengetahuan, teknologi, dan kimia”, QMB telah menjadi kawasan industri sumber daya nikel berteknologi tinggi dengan perpaduan antara ilmu pengetahuan, teknologi, kecerdasan, dan kehijauan.

Kebangkitan QMB tidak hanya memberikan dorongan energi baru yang kuat untuk pengembangan sumber daya nikel Indonesia, tetapi juga mendorong negara ini melalui lompatan sejarah dari produksi bijih nikel laterit menuju pembuatan bahan baku energi baru. Transformasi penting ini tidak hanya menunjukkan posisi baru Indonesia dalam sektor energi baru global, tetapi juga terus mengalirkan energi yang tak kenal lelah ke dalam upaya pembangunan berkelanjutan negara ini.

QMB telah menciptakan ribuan lapangan kerja lokal, menggambarkan makna yang mendalam dari inisiatif “Sabuk dan Jalan” melalui tindakan nyata. Ini tidak hanya mempromosikan kerja sama ekonomi antara Tiongkok dan Indonesia, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap kesejahteraan penduduk kedua negara. Lapangan kerja ini memberikan sumber pendapatan yang stabil serta peluang dan harapan untuk pengembangan karier bagi penduduk lokal. Keberhasilan praktik QMB sepenuhnya menunjukkan kekuatan dan prospek yang luas dari inisiatif “Sabuk dan Jalan”. Dengan daya tarik dan pengaruhnya yang unik, QMB telah menjadi panutan dalam kerjasama industri, pertukaran teknologi, dan integrasi budaya antara Tiongkok, Indonesia, bahkan hingga tingkat global.

Pada tahun 2023, prestasinya QMB sangat menarik perhatian.

Pada tanggal 12 Mei, Menteri Koordinator Kelautan dan Investasi Indonesia, Luhut, secara pribadi mengunjungi Kawasan QMB, melakukan peninjauan mendalam terhadap pengembangan hijau dan proyek sumber daya nikel di sana. Dia sangat menghargai kinerja luar biasa proyek nikel QMB sejak fase produksi awal, yang melampaui kapasitas desain sebesar 15%, dan sangat mendukung rencana ekspansi untuk fase kedua proyek (dengan kapasitas produksi logam nikel 43.000 ton per tahun). Menteri Luhut berharap QMB dapat mengembangkan rantai nilai industri lebih lanjut, mencakup seluruh rangkaian industri dari bijih nikel laterit hingga bahan baku baterai positif, dan menjadi pemimpin di bidang sumber daya nikel global.



“Luhut Binsar Pandjaitan (kanan ke-8) berfoto bersama eksekutif QMB”

Pada bulan September di tahun yang sama QMB sekali lagi menjadi pusat perhatian.

Ketika Perdana Menteri Dewan Negara Li Keqiang mengunjungi Indonesia, Direktur Utama QMB, Profesor Xu Kaihua, diundang untuk menghadiri acara makan malam bisnis Tiongkok-Indonesia. Di acara tersebut, Profesor Xu Kaihua berdiskusi mendalam dengan pejabat pemerintah dan perwakilan pengusaha dari kedua negara, menjelajahi peluang baru dan tantangan dalam kerja sama ekonomi dan perdagangan antara Tiongkok dan Indonesia. Pidato yang luar biasa dan pandangan yang mendalam dari Profesor Xu Kaihua memperlihatkan peran aktif dan wawasan strategis QMB dalam mendorong hubungan ekonomi antara kedua negara.



Perdana menteri Li Qiang (paling kanan) berjabat tangan dengan hangat dengan Profesor Xu Kaihua

Dalam rangka memperdalam kerjasama ekonomi dan perdagangan Tiongkok-Indonesia dan untuk mempromosikan pengembangan dan pemanfaatan sumber daya nikel lokal yang berefisiensi tinggi di Indonesia, QMB menandatangani perjanjian usaha patungan dengan Merdeka, produsen nikel terkemuka di Indonesia, pada tanggal 24 September di Jakarta. Kemitraan ini menandai era baru kerja sama antara perusahaan-perusahaan Tiongkok dan Indonesia, dimana kedua perusahaan akan bekerja sama untuk membangun rantai industri pertambangan nikel mangan dan mencapai efisiensi tinggi dalam penggunaan sumber daya dan pengembangan industri yang berkelanjutan. Kerjasama ini tidak hanya akan meningkatkan posisi kedua negara di pasar sumber daya nikel global, tetapi juga akan menyuntikkan kekuatan baru ke dalam perekonomian kedua negara.



“Upacara penandatanganan kerja sama antara QMB dan Merdeka”

Pada tanggal 16 Oktober 2023, Forum Bisnis Tiongkok-Indonesia diadakan di Beijing sebagai tonggak penting dalam kerjasama ekonomi dan perdagangan antara kedua negara. Presiden Indonesia, Joko Widodo, hadir bersama dengan Wakil Ketua Konferensi Konsultatif Politik Rakyat Tiongkok dan Ketua Umum Federasi Industri dan Perdagangan Seluruh Tiongkok, Gao Yunlong, serta tokoh-tokoh lainnya. Partisipasi Profesor Xu Kaihua sebagai perwakilan dari pengusaha kedua negara menarik perhatian banyak pihak. Presiden Joko Widodo dalam forum tersebut menekankan bahwa kerjasama antara Indonesia dan Tiongkok adalah hubungan mitra saling menguntungkan, dan secara khusus menyoroti peningkatan signifikan dalam peringkat investasi langsung asing Tiongkok di Indonesia. Di forum tersebut, Presiden Joko Widodo dan Profesor Xu Kaihua berjabat tangan dengan hangat. Ini merupakan kali ketiga Profesor Xu Kaihua resmi bertemu dengan Presiden Joko Widodo setelah KTT G20 di Bali tahun 2022 dan Pesta Olahraga Mahasiswa Dunia Musim Panas di Chengdu tahun 2023. “Jabat tangan ini tidak hanya merupakan pengakuan terhadap upaya QMB dalam inisiatif Belt and Road, tetapi juga merupakan harapan dan kepercayaan terhadap kerja sama di masa depan.”



“Presiden Joko Widodo (paling kanan) bersama Profesor Xu Kaihua (ketiga dari kanan) hadir dalam Forum Bisnis Tiongkok-Indonesia.”

QMB akan terus berpegang pada konsep pengembangan “integrasi investasi industri, teknologi, dan budaya, serta tumbuh bersama Indonesia”, berinvestasi dan membangun seluruh rantai industri sumber daya nikel dan material energi baru, serta bekerja sama dengan metalurgi lokal Indonesia. Perusahaan energi baru bekerja sama untuk bersama-sama mendorong pembangunan berkelanjutan bagi perekonomian dan masyarakat Indonesia. Saya percaya bahwa di masa depan, QMB akan terus menciptakan masa depan hijau yang lebih cemerlang, berkontribusi lebih besar terhadap pengembangan mendalam kemitraan strategis komprehensif antara Tiongkok dan Indonesia di bawah inisiatif “Satu sabuk dan satu Jalan”, dan menjadi contoh kerjasama antara Tiongkok dan Indonesia.

Sorotan **2**

## Integrasi teknologi dan budaya, tumbuh bersama dengan Indonesia

Dengan filosofi investasi "integrasi industri, teknologi, dan budaya, tumbuh bersama dengan Indonesia", operasi proyek QMB telah mencapai tingkat keunggulan global, membantu Indonesia melakukan upgrade industri dari produksi langsung bijih nikel laterit menjadi bahan baku energi baru, serta mendorong kemajuan pengembangan energi baru di Indonesia.

Di Indonesia, QMB telah membangun Pusat penelitian teknologi pertama di dunia untuk penelitian hidrometalurgi nikel merah dan bahan baku energi baru membantu pengembangan teknologi inovatif untuk industri pemurnian logam dan bahan baku energi baru di Indonesia mencapai standar dunia yang terdepan; telah selesai dibangun museum industri nikel kelas dunia pertama di Indonesia. Berhasil diluncurkan program bersama 'Grammy - Pemerintah Indonesia - Universitas Tiongkok Selatan' untuk program magister bersama dalam teknologi pemurnian emas dan teknik material energi baru, dengan pengumuman di Indonesia "ratusan ribu juta" Program Pengembangan Bakat Teknologi Teknik Pemurnian Emas dan Material Energi Baru (100 orang PhD teknik, 1000 orang Magister teknik, dan 10000 orang Bakat/CK teknik), dan membuka kamp pelatihan bahasa Tionghoa bagi mahasiswa program bersama dengan GEM Indonesia dan pekerja muda, yang memberikan kontribusi besar untuk mempercepat pembinaan bakat tingkat tinggi di Indonesia dan proses lokal, serta mendorong pertukaran budaya teknologi antara Tiongkok dan Indonesia. Ini menjadi salah satu contoh paling cemerlang dari kerja sama dan pertukaran persahabatan antara Tiongkok - Indonesia yang menjadi perhatian dunia.

**Pertama**

Pusat Penelitian Teknologi Pemurnian Hidrometalurgi Nikel Laterit dan Material Energi Baru Terkemuka di Dunia

**Pertama**

Museum Industri Nikel Kelas Dunia

**"Ratusan Ribuan"**

Program Pengembangan Bakat Teknologi Pemurnian Emas dan Material Energi Baru



Profesor Guo Xueyi, Wakil Rektor Universitas Tiongkok Selatan (baris depan, kanan ke-6), Profesor Cheng Qiongwen, Sekretaris Komite Partai Sekolah Teknik Pemurnian Logam dan Lingkungan Universitas Tiongkok Selatan (baris depan, kiri ke-6), Profesor Min Xiaobo, Dekan Sekolah Teknik Pemurnian Logam dan Lingkungan Universitas Tiongkok Selatan (baris depan, kanan ke-4), dan Dr. Zhang Kun, Wakil Direktur Utama GEM Group (baris depan, kanan ke-5), bersama-sama dengan 28 mahasiswa baru dari kelas internasional program magister teknik pemurnian logam yang diselenggarakan oleh GEM, Universitas Tiongkok Selatan, dan Pemerintah Indonesia, berfoto bersama untuk mengabadikan momen.

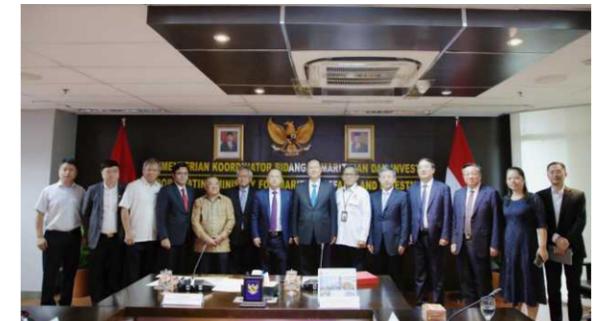


Universitas Tiongkok Selatan untuk mengunjungi mahasiswa kelas internasional program magister bersama antara Tiongkok dan Indonesia sesi yang sketiga. Beliau memberikan kuliah dalam bahasa Inggris kepada mahasiswa Indonesia yang sedang belajar di sana

11 September 2023, pada pagi hari, Di Kementerian Koordinasi Kemaritiman dan Investasi Indonesia, GEM Group, Pemerintah Indonesia, dan Universitas Tiongkok Selatan bersama-sama menandatangani Perjanjian Kerjasama Pendidikan Magister Internasional Program Keempat dalam rekayasa metalurgi dan ilmu material. Wakil Sekretaris Komite Provinsi Hunan dan Gubernur Mao Weiming serta delegasi perdagangan pemerintah provinsi Hunan, Wakil Rektor Universitas Tiongkok Selatan Profesor Guo Xueyi, menghadiri upacara penandatanganan dan pertukaran kerjasama di Kantor Departemen Maritim Indonesia. Wakil Menteri Kelautan dan Perikanan Indonesia Firman Hidayat, Asisten Khusus Menteri Satryo, dan Direktur Beasiswa LPDP Dwi Larso turut serta dalam acara ini. Direktur GEM Group Profesor Xu Kaihua diundang untuk menghadiri acara pertukaran ini.

Professor Xu Kaihua berjanji untuk bekerja sama dengan Pemerintah Indonesia dan Universitas Tiongkok Selatan dengan tekad yang sama, Melatih 1.000 tenaga ahli teknik kelas dunia di bidang material energi baru dan metalurgi ramah lingkungan untuk Indonesia. Di antaranya termasuk 500 insinyur teknik pemurnian logam terkemuka di dunia.

Upacara penandatanganan ini adalah model inovatif kerjasama antara universitas Tiongkok, pengusaha Tiongkok, dan pemerintah asing dalam melatih para ahli tingkat tinggi. Ini merupakan proyek percontohan kerjasama antara Tiongkok dan Indonesia, membuka babak baru dalam kerjasama mendalam di bidang pendidikan dan teknologi antara kedua negara.



Semua tamu undangan berfoto bersama untuk mengabadikan momen

6 November 2023, GEM bersama dengan Institut Teknologi Bandung (ITB) dan Universitas Tiongkok Selatan menandatangani Memorandum Persefahaman Kerjasama untuk mendirikan Laboratorium Riset Gabungan Teknologi Material Energi Baru dan Metalurgi di Indonesia. Ini menjadi laboratorium gabungan pertama dalam sejarah antara universitas Tiongkok, perusahaan Tiongkok, dan universitas Indonesia, mendorong pertukaran budaya dan teknologi Tiongkok-Indonesia ke tingkat sejarah baru. Laboratorium ini dipimpin oleh GEM dengan tujuan untuk menciptakan laboratorium riset gabungan teknologi terkemuka di dunia, melakukan inovasi dalam pengembangan sumber daya mineral utama, bahan energi baru, daur ulang sumber daya, teknologi hijau, ESG dan pembangunan berkelanjutan dukungan teknis terhadap strategi elektrifikasi Indonesia dan pengembangan industri pertambangan Indonesia yang berkualitas tinggi, dan berkontribusi dalam membangun komunitas global dengan masa depan bersama bagi umat manusia.



Ketua Dewan GEM, Profesor Xu Kaihua (kiri), dan Rektor ITB, Profesor Reini Wirahadikusumah, Ph.D. (kanan), menandatangani "Memorandum Pengertian Kerja Sama untuk Pembangunan Bersama Laboratorium Riset Gabungan Teknologi Material Energi Baru dan Teknik Pemurnian Emas Tiongkok-Indonesia antara GEM, ITB, dan Universitas Tiongkok Selatan"

Ke depan, QMB akan fokus pada perluasan skala proyek sumber daya nikel di Indonesia dan pengembangan ekonomi riil berteknologi tinggi seperti bahan-bahan berteknologi tinggi prekursor terner, menulis lembaran baru bagi pertukaran ilmu pengetahuan dan teknologi dan budaya Tiongkok-Indonesia, dan mendorong pembangunan era baru Tiongkok. Komunitas Indonesia dengan Masa Depan Bersama dan Komunitas dengan Masa Depan Bersama untuk Umat Manusia telah memberikan kontribusi positif untuk bersama-sama membantu membangun pembangunan "Satu Sabuk Satu Jalan" yang berkualitas tinggi dan mewujudkan keindahan. Visi Dekade Emas berikutnya.

# 01

## Maju terus melawan kesulitan

Apa itu QMB  
Sejarah perkembangan perjalanan  
mengarungi ombak  
Mengarungi angin dan ombak, QMB  
berlayar kembali



# Apa itu QMB

## Pengenalan QMB

Pegawai perusahaan  
**2905** nama

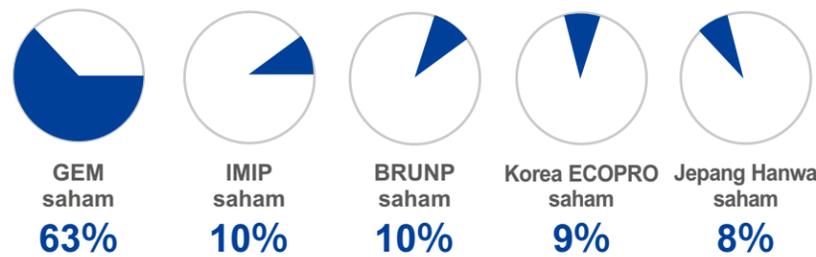
luas tanah  
**70** hektar

Perencanaan investasi  
**16 Miliar Yuan**

Total kapasitas produksi yang direncanakan melebihi  
**100.000 Ton**  
Pabrik Hidrometalurgi "Teknologi + Kebijakan + Ramah Lingkungan"

**Nama Perusahaan:** PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS  
**Tanggal Pendirian:** 8 Januari 2019  
**Lingkup Bisnis:** Bahan kimia nikel untuk baterai, Manufaktur dan impor/ekspor bahan dan aksesoris energi baru  
**Alamat Perusahaan:** Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah, Republik Indonesia Kawasan Industri Terpadu Tiongkok-Indonesia dikawasan TsingShan

PT QMB New Energy Materials Indonesia, disingkat sebagai "QMB", mengandung makna gunung hijau dan air yang jernih, serta dunia yang indah. Didirikan bersama oleh perusahaan-perusahaan Tiongkok GEM (memegang 63% saham), IMIP (memegang 10% saham), BRUNP (anggota CATL, memegang 10% saham), ECOPRO Korea (memegang 9% saham), dan Sumitomo Osaka Cement dari Jepang (memegang 8% saham). QMB bertindak sebagai produsen dan manufaktur bahan kimia nikel untuk baterai serta material energi baru di bawah kepemilikan GEM, dengan fokus utama pada eksploitasi laterit nikel, produksi material tiga elemen, dan manufaktur baterai. Perusahaan ini memiliki 2905 karyawan, mencakup area seluas 70 hektar, dan memiliki rencana investasi total sebesar 1,6 miliar dolar AS. Mereka telah membangun pabrik metalurgiHidrometalurgi dengan kapasitas total lebih dari 100 ribu ton, yang mengintegrasikan teknologi, kecerdasan buatan, dan prinsip hijau, untuk mendorong sumber daya nikel Indonesia menuju era energi baru yang ramah lingkungan dan rendah



Peta Lokasi Area QMB



## Keunggulan Utama QMB

### 01

Menggunakan teknologi Hidrometalurgi untuk mengekstraksi logam kobalt, nikel, dan mangan dari laterit nikel merah, dengan memanfaatkan sepenuhnya bahan baku nikel-kobalt-mangan berkualitas rendah dari laterit nikel merah, menghemat sumber daya nikel-kobalt-mangan, dibandingkan dengan teknologi metalurgi kering, memiliki karakteristik rendah emisi karbon, ramah lingkungan, dan rendah karbon.

### 02

Dengan menggunakan teknologi manufaktur cerdas, lini produksi sepenuhnya otomatis, terinformasi, dan cerdas, sehingga kapasitas produksi dapat dilepaskan sepenuhnya.

### 03

Melalui penelitian independen, kami merancang dan memproduksi peralatan secara mandiri, dan 95% di antaranya menggunakan peralatan Tiongkok, memastikan bahwa peralatan utama tidak terkena blokade internasional.

### 04

Mendirikan pusat inovasi teknologi teknik pemurnian logam dan material energi baru, dilengkapi dengan peralatan ilmiah kelas dunia, yang menjamin inovasi berkelanjutan di bidang manufaktur material energi baru.



A Century of QMB Nickel-from Traditional Nickel Smelting to Green Energy

# Sejarah perkembangan perjalanan mengarungi ombak

Pada tanggal 19 Desember 2017, Direktur Utama Xu Kaihua memimpin tim eksekutif Grup untuk melakukan perjalanan jauh ke Pulau Sulawesi tepatnya di Provinsi Sulawesi Tengah, Indonesia, untuk melakukan kunjungan kerja dan meletakkan dasar bagi pengembangan sumber daya nikel. Kehadiran GEM Group di Indonesia dimulai pada tahun 2018, yang diawali dengan undangan dalam bentuk toast dari Presiden Republik Indonesia, Bapak Joko Widodo, dan Menteri Koordinator Bidang Kemaritiman dan Investasi, Bapak Luhut, di Singapura, yang menetapkan dasar kerja sama antara kedua belah pihak. Dengan dorongan langsung dari Ketua Dewan Direksi Tsingshan Group, Bapak Xiang Guangda, Ketua GEM Group, Profesor Xu Kaihua, mengambil langkah awal yang visioner dengan menjadi pengusaha pertama dari industri energi baru Tiongkok yang mengunjungi Pulau Sulawesi pada Desember 2017. Xu menandatangani proyek untuk langsung memproduksi bahan baku energi baru dari bijih nikel laterit dan pada 11 Januari 2019, upacara peletakan batu pertama proyek ini dilakukan di bawah pengawasan pemerintah Indonesia. Ini menjadi tanda dimulainya perjalanan Indonesia menuju energi baru dan elektrifikasi!



Professor Xu Kaihua, Ketua Dewan Direksi GEM

**Fase pertama: Penanaman benih sumber daya nikel**

**Fase kedua: Penguasa bekerja sama untuk mengolah nikel bersama.**



Upacara penandatanganan proyek sumber daya setara 50.000 ton nikel murni di Sulawesi, Indonesia

Pada awal tahun 2018, pimpinan Tiongkok TsingShan Industrial, GEM, dan BRUNP sering melakukan kunjungan ke Pulau Sulawesi untuk survei, yang memperkuat implementasi proyek pengolahan hidrometalurgi bijih nikel laterit untuk pembuatan bahan baku energibaru di Indonesia. Pada tanggal 28 September 2018, Qingyuan Industrial, Grimm (CATL Holdings), Bangpu Recycling, IMIP Indonesia, dan Nissho Sangyo menandatangani "Perjanjian Patungan untuk Proyek Pembangunan Bahan Kimia Nikel Berkelas Baterai dari Bijih Nikel Laterit di Indonesia (Kristal Nikel Sulfat) (50.000 Ton Nikel/Tahun)" di Kawasan Qingyuan, Ningde, Provinsi Fujian, Tiongkok.



Pada tanggal 11 Januari 2019, proyek pembuatan bahan baku energi baru nikel laterit merah teknologi Hidrometalurgi oleh QMB di Indonesia diresmikan secara resmi di bawah pengawasan Menteri Koordinator Kemaritiman dan Investasi Indonesia, Luhut Binsar Pandjaitan, menandai dimulainya pembangunan proyek ini.

**Fase ketiga: Grand opening**

**Tahap keempat adalah memenangkan "perang komprehensif, pertempuran sengit, dan perang penentu kemenangan pembangunan".**

Pada tanggal 19 Maret 2022, upacara peluncuran ekspedisi proyek sumber daya nikel QMB Indonesia diadakan dengan penuh meriah.



Di lokasi upacara peluncuran ekspedisi tim serangan proyek sumber dayikel GEM QMB Indonesia pada bulan Maret

13 oktober 2023, Kami akan memulaitahap kedua dengan tujuan untuk membangun proyek QMB menjadi pabrik lentera global yang unggul dalam "teknologi + kecerdasan + keberlanjutan" untuk pengolahan nikel laterit Hidrometalurgi secara global.



Foto bersama upacara penandatanganan kerjasama strategis antara QMB dan Morimatsu



Upacara peletakan batu pertama QMB New Energy Materials

Pada tanggal 26 September 2022, diadakan upacara pembukaian untuk fase pertama proyek pabrik pengolahan nikel lateritHidrometalurgi QMB di Indonesia, dengan kapasitas produksi 30 ribu ton nikel per tahun. Acara tersebut juga mencakup peresmian "Museum Industri Nikel" tingkat dunia dan pusat riset teknologi untuk pengolahan nikel lateritHidrometalurgi dan material energi baru pertama di Indonesia".



Upacara pembukaian jalur produksi untuk pembuatan bahan baku energi baru dari pengolahan nikel lateritHidrometalurgi di QMB Indonesia



Menteri Koordinator Kelautan dan Investasi Pemerintah Indonesia, Bapak Luhut Binsar Pandjaitan (kiri), dan Profesor Xu Kaihua, Ketua Dewan Direksi Grinmay Investment, melakukan peluncuran pusat penelitian

# Mengarungi angin dan ombak, QMB berlayar kembali

kapasitas produksi sumber daya perusahaan akan ditambah  
**93.000 ton**

kapasitas produksi total yang direncanakan untuk proyek sumber daya akan mencapai  
**150,000 ton logam nikel**

Kapasitas reaktor tunggal peralatan HPAL mencapai  
**21,500 ton logam nikel/tahun**

Pada tanggal 3 September 2023, pada sore hari, upacara penandatanganan fase kedua proyek sumber daya QMB diadakan dengan meriah, menandai dimulainya "Perjalanan Agung". Berdasarkan kesuksesan pembangunan dan produksi tahap pertama proyek sumber daya di QMB Indonesia, tahap kedua proyek ini direncanakan akan memiliki kapasitas produksi total mencapai 150.000 ton logam yang akan mendorong kolaborasi yang mendalam dari hulu ke hilir dalam industri sumber daya "hijau" dengan menekankan "eksploitasi hijau, metalurgi hijau, dan penerapan teknologi hijau".



Upacara penandatanganan terpusat untuk pembangunan proyek QMB Tahap II

Pada tanggal 19 Januari 2024 pagi, di QMB, diselenggarakan upacara peresmian produksi peralatan emas tekanan tinggi (HPAL) untuk Proyek Sumber Daya Fase II GEM Indonesia di QMB. Dua reaktor tunggal peralatan emas tekanan tinggi yang dikirimkan memiliki kapasitas mencapai 21.500 ton logam per tahun, menjadikannya salah satu peralatan terbesar dan dengan kapasitas produksi tertinggi di dunia dalam industri pemurnian Hidrometalurgi metalurgi HPAL untuk bijih laterit. Keberhasilan dari fase pertama proyek metalurgi HPAL untuk bijih laterit di QMB menunjukkan kemajuan teknologi yang signifikan, menandai terobosan dalam teknologi pemurnian Hidrometalurgi di Indonesia, serta merupakan hasil kerjasama teknologi antara Tiongkok dan Indonesia di bidang ini !



Reaktor HPAL QMB Tahap II

Masa depan, QMB akan fokus pada teknologi, industri, dan budaya  
**Pembangunan 5 Proyek Besar Kerja Sama Tiongkok-Indonesia Proyek unggulan.**

Total investasi **30 miliar dolar AS.**  
 Ciptakan demonstrasi baru pertambangan kota laterit kelas dunia

Mendirikan zona demonstrasi industri penuh untuk energi baru dan material di pertambangan desa tanah merah kelas satu di dunia.

Menciptakan pusat penelitian teknologi rekayasa kelas dunia untuk hidrometalurgi

Mendirikan kerja sama antara Tiongkok dan Indonesia Pusat Demonstrasi Pendidikan Talenta Tingkat Tinggi dan Pertukaran Budaya Ilmiah dan Teknologi.

Membuat yang terdepan di dunia ESG Pabrik demonstrasi.



Upacara pemasangan reaktor HPAL untuk Proyek Sumber Daya Kota Tahap Kedua QMB GEM (Indonesia).

## Naiki ombak, mengarungi lautan, dan berani menghadapi perjalanan baru!

Waktu mundur ke tahun 2017, Ketua Dewan Direksi Xu Kaihua sebagai pengusaha pertama di industri energi baru Tiongkok, pergi jauh ke Pulau Sulawesi Tengah, Indonesia untuk melakukan peninjauan proyek. Dengan semangat pantang menyerah, mereka berhasil membangun menara pemurnian bijih laterit pertama di dunia. Perusahaan merancang, membangun, dan mengoperasikan jalur produksi ekstraksi tekanan tinggi-hidrometalurgi yang revolusioner, melanggar larangan industri untuk peralatan dan komponen kunci, dengan 95% menggunakan peralatan dari Tiongkok. Riset teknologi dan desain dilokalkan di Indonesia, mencapai tingkat teknologi, kualitas, dan ekonomi operasional proyek yang berada di tingkat terdepan dunia, sepenuhnya mewujudkan tujuan "Teknologi Tiongkok, Mengabdikan bersama untuk Dunia" ! Mengenai prospek masa depan, Ketua Dewan Direksi Xu Kaihua menyatakan bahwa QMB akan memanfaatkan fondasi prestasi gemilang dari tahap pertama proyek yang telah mencapai produksi dan kapasitas berlebihan. Mereka akan mengambil peluang ini dengan langkah yang dinamis, memastikan proyek tahap kedua QMB, proyek ESG di QMB dan proyek-proyek lain segera diselesaikan. Tujuannya adalah mencapai total kapasitas produksi logam dasar sebesar 150.000 ton per tahun. Pada Juni 2024, mereka juga akan menyelesaikan pembangunan jalur produksi pertama di Indonesia untuk bahan baku prekursor ultra-tinggi untuk elemen penyangga baterai, menjadi yang pertama di Indonesia. Hal ini akan mempercepat visi industri untuk "mengubah bijih laterit menjadi bahan baku baterai." Semua ini bertujuan untuk mendukung pengembangan sumber daya bijih laterit berkualitas tinggi, elektrofikasi teknologi, dan perkembangan energi baru di Indonesia dengan upaya maksimal !



Lokasi konstruksi tahap kedua QMB

# 02

Tata kelola yang baik jalur bisnis menuju kebaikan

Tata kelola ESG  
Tata kelola perusahaan

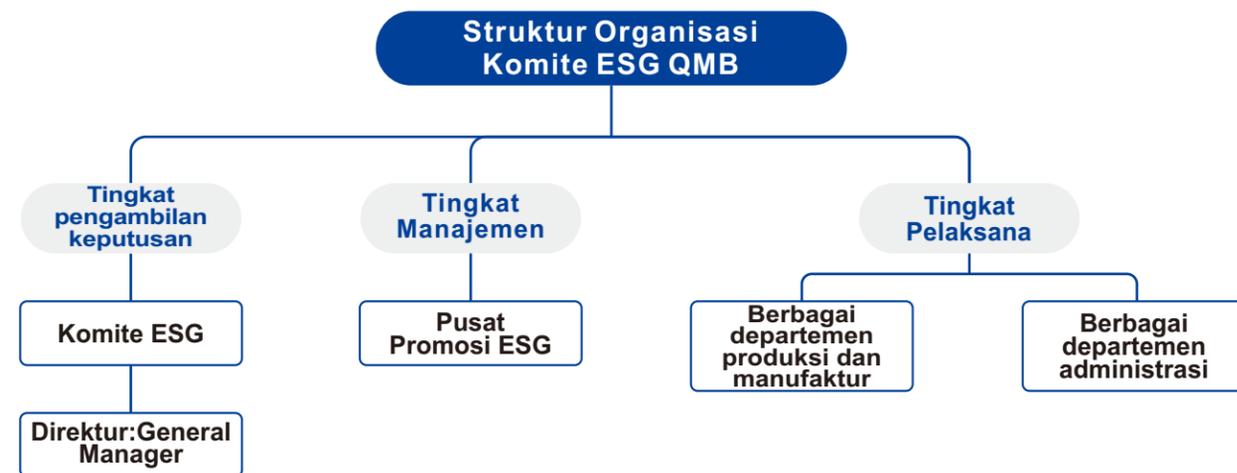


# Tata kelola ESG

Komite ESG perusahaan menunjukkan komitmen perusahaan terhadap isu lingkungan, sosial, dan tata kelola (ESG), serta mengintegrasikannya ke dalam sistem manajemen inti perusahaan. Komite ESG memiliki beragam tanggung jawab, dengan tujuan memastikan bahwa perusahaan tidak hanya mengejar keuntungan ekonomi, tetapi juga aktif menjalankan tanggung jawab sosial, peduli terhadap perlindungan lingkungan, dan meningkatkan struktur tata kelola perusahaan.

## Tanggung jawab Komite ESG dalam perusahaan

- ① Bertanggung jawab untuk merumuskan strategi pengembangan ESG QMB dan mengoordinasikan seluruh pekerjaan ESG di perusahaan.
- ② Melakukan peninjauan dan evaluasi terhadap manajemen ESG perusahaan, serta menetapkan struktur pengawasan yang tepat dan efektif.
- ③ Memeriksa dan mengkonfirmasi masalah ESG (Environmental, Social, and Governance) yang berdampak signifikan terhadap operasi perusahaan, termasuk perubahan iklim, risiko terkait, dan peluang.
- ④ Secara rutin meninjau dan mengevaluasi strategi pengembangan ESG perusahaan, serta pencapaian tujuan-tujuan yang telah ditetapkan.
- ⑤ Meninjau laporan tahunan ESG perusahaan.



## komunikasi dengan pihak-pihak terkait

QMB percaya bahwa memperkuat komunikasi dengan berbagai pihak yang terkait adalah langkah penting untuk mewujudkan tanggung jawab operasional yang transparan. Kami membangun platform komunikasi internal dan eksternal yang baik, mendirikan mekanisme komunikasi yang terbuka dan lancar dengan pihak-pihak terkait, serta memastikan pendapat mereka terintegrasi dalam keputusan perusahaan. Selama periode laporan, perusahaan telah menjalin hubungan yang erat dengan berbagai pihak terkait melalui berbagai saluran, secara aktif memahami dan merespons harapan serta kebutuhan mereka.

Pemangku berkepentingan penting	Urutan pentingnya isu untuk masing-masing kelompok	Metode komunikasi
<p>Pelanggan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Layanan dan Kepuasan Pelanggan</li> <li>• Kualitas dan Keamanan Produk</li> <li>• Keamanan dan Privasi Informasi</li> <li>• Tata Kelola Perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platform web, email, telepon/video konferensi, kunjungan ke lokasi, kuesioner</li> </ul>
<p>Pemerintah dan lembaga pengawas/regulator</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengelolaan Sumber Daya Air</li> <li>• Pengelolaan limbah</li> <li>• Menanggapi perubahan iklim</li> <li>• Manajemen energi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surel, telepon/video konferensi, dokumen, pertemuan langsung</li> </ul>
<p>Investor</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas dan Keamanan Produk</li> <li>• Rantai Pasokan yang Berkelanjutan</li> <li>• Layanan &amp; Kepuasan Pelanggan</li> <li>• Tata Kelola Perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konferensi pemegang saham, laporan keuangan, laporan kinerja, roadshow</li> </ul>

<p>Karyawan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kesehatan dan Keselamatan Kerja</li> <li>• Hak-hak Karyawan</li> <li>• Keberagaman dan inklusi</li> <li>• Tata kelola perusahaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Papan Pengumuman, Platform Internal, Platform Internet, Pelatihan Berkelanjutan Teratur</li> </ul>
<p>Supplier</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kualitas dan Keamanan Produk</li> <li>• Layanan Pelanggan dan Tingkat Kepuasan</li> <li>• Tata Kelola Perusahaan</li> <li>• Hak-hak Karyawan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Platform Internet, Email, Telepon/Video Konferensi, Kunjungan/Survei Langsung</li> </ul>
<p>Masyarakat dan komunitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investasi Masyarakat</li> <li>• Keanekaragaman dan Inklusi</li> <li>• Produk Ramah Lingkungan dan EkonomiLingkungan</li> <li>• Manajemen Limbah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunjungan Lapangan, Survei Kuesioner, Telepon/Video Konferensi</li> </ul>
<p>Media</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produk Hijau dan Ekonomi Sirkular</li> <li>• Kualitas dan Keamanan Produk</li> <li>• Hak-hak Karyawan</li> <li>• Kesehatan dan Keselamatan Kerja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengorganisir acara terbuka bagi media</li> <li>• Mengeluarkan materi promosi, mengundang kunjungan media</li> </ul>

## Permasalahan substantif

Kami mengintegrasikan kepentingan pihak terkait dan fokus mereka dalam proses operasional dan pengambilan keputusan kami, sehingga ESG terintegrasi dengan operasi sehari-hari. Selama periode pelaporan, perusahaan mengidentifikasi isu-isu ESG yang signifikan dan melakukan evaluasi pentingnya, dengan langkah-langkah konkret seperti berikut ini.

Langkah pertama  
Pendirian Pusat Data Isu Penting

- Dengan mengintegrasikan kebijakan nasional, perkembangan perusahaan, standar pengungkapan laporan, indeks peringkat pasar modal, dan perbandingan dengan pesaing sektor industri, kami mengidentifikasi dan mengelola isu-isu signifikan QMB, serta membangun basis data isu-isu signifikan.

Langkah kedua  
Penelitian Pihak-pihak Terkait

- Berdasarkan dimensi analisis di atas, diidentifikasi 6 isu lingkungan, 10 isu sosial, dan 2 isu tata kelola yang secara total berjumlah 18 isu yang memiliki dampak signifikan bagi QMB.
- Mengundang pihak-pihak terkait internal dan eksternal perusahaan melalui kuesioner online untuk menilai pentingnya 18 isu pembangunan berkelanjutan dari perspektif mereka sendiri, dan memberikan pendapat tentang strategi pembangunan berkelanjutan perusahaan serta kinerjanya.

Langkah ketiga  
Analisis dan Peninjauan Isu Penting

- Melakukan analisis statistik terhadap skor dari setiap isu, dan mengalokasikan bobot untuk setiap isu berdasarkan tingkat risikonya. Berdasarkan dua dimensi utama yaitu A "kepentingan bagi para pemangku kepentingan" dan "kepentingan bagi pengembangan perusahaan". Melakukan audit terhadap hasil seleksi dan analisis.

Langkah keempat  
Tanggapan dan Pengungkapan Isu Penting

- Menyusun dan melaksanakan rencana tindakan untuk isu-isu substantif yang penting.

**Sangat penting (8 item)**

- 01. Pengelolaan Limbah
- 02. Adaptasi Perubahan Iklim
- 03. Keanekaragaman dan Inklusi
- 04. Kontribusi kepada Masyarakat
- 05. Layanan Pelanggan dan Kepuasan
- 06. Produk Ramah Lingkungan dan Ekonomi Sirkular
- 07. Manajemen Sumber Daya Air
- 08. Kesehatan dan Keselamatan Kerja

**Cukup penting (8 item)**

- 09. Keanekaragaman Hayati
- 10. Hak-hak Karyawan
- 11. Pelatihan dan Pengembangan Karyawan
- 12. Tata Kelola Perusahaan
- 13. Etika Bisnis
- 14. Rantai Pasokan Berkelanjutan
- 15. Manajemen Energi
- 16. Kualitas dan Keamanan Produk

**Pada umum (2 item)**

- 17. Inovasi R&D dan Perlindungan Kekayaan Intelektual
- 18. Keamanan Informasi dan Perlindungan Privasi



Matriks analisis kepentingan isu ESG QMB pada tahun 2023

Perusahaan berfokus pada pengungkapan kemajuan pengelolaan isu-isu substantif dalam laporan ESG tahunan dan berkomunikasi dengan para pemangku kepentingan internal dan eksternal dengan cara-cara khusus lainnya dan melalui saluran-saluran lain untuk terus meningkatkan tingkat pengelolaan keberlanjutan.

## Tata kelola perusahaan

Tata kelola perusahaan adalah mekanisme penting untuk memastikan operasional perusahaan transparan, efisien, dan sesuai dengan persyaratan hukum dan peraturan. Bagi QMB, mematuhi hukum dan peraturan lokal, melindungi hak-hak pemegang saham, dan menciptakan nilai bagi para investor merupakan tujuan inti dari tata kelola perusahaan.

QMB secara jelas menyatakan bahwa struktur tata kelola, manajemen internal, dan sistem kontrolnya terus diperbaiki untuk memastikan kepatuhan perusahaan dan melindungi kepentingan global para pemegang saham. Upaya berkelanjutan ini tidak hanya meningkatkan kepatuhan perusahaan tetapi juga meningkatkan kepercayaan investor terhadap perusahaan, sehingga menciptakan lebih banyak nilai dan pengembalian bagi perusahaan.

Pada akhir periode pelaporan, praktiktata kelola QMB sepenuhnya mematuhi persyaratan dokumen peraturan di Indonesia, yang menunjukkan keketatan dan efektifitas perusahaan dalam hal tata kelola. Selain itu, perusahaan tidak menerima dokumen tindakan pengawasan administratif dari badan regulator manapun, yang juga merupakan sinyal positif bahwa operasional dan tata kelola perusahaan telah diakui oleh otoritas pengawas dan mendirikan dasar yang kokoh dalam aspek keberlanjutan bisnis. Manajemen kepatuhan, sebagai salah satu elemen

kunci dalam operasional perusahaan, tidak hanya mempengaruhi reputasi dan kredibilitas perusahaan, tetapi juga secara langsung berkaitan dengan perkembangan jangka panjang dan operasional yang stabil dari perusahaan tersebut.

Di lingkungan budaya yang beragam dan kompleks secara hukum seperti Indonesia, manajemen kepatuhan menjadi sangat penting. QMB memahami betul bahwa mematuhi ketat persyaratan regulasi lokal bukan hanya tanggung jawab hukum perusahaan, tetapi juga merupakan syarat mutlak untuk mendapatkan kepercayaan pasar dan memastikan kelancaran operasional bisnis.

Untuk lebih baik beradaptasi dengan budaya lokal Indonesia dan mencapai pertumbuhan bersama dengan Indonesia, QMB mengadakan pelatihan mengenai "Hukum Ketenagakerjaan Indonesia", "Perbedaan Budaya antara Indonesia dan Tiongkok", serta "Keterampilan dan Perhatian dalam Berekonomikan dengan Karyawan". Langkah-langkah ini tidak hanya membantu meningkatkan tingkat kepatuhan operasional perusahaan dan menghindari risiko hukum, tetapi juga mengurangi kesalahpahaman dan konflik yang disebabkan oleh perbedaan budaya, serta meningkatkan efisiensi kerjasama tim. Tujuannya adalah untuk membantu karyawan lebih baik berintegrasi dengan budaya lokal Indonesia dan bersama-sama mencapai pertumbuhan dengan Indonesia.



Pelatihan Kebudayaan Beragam dan Kepatuhan dari QMB

**2023**

Perusahaan telah mengembangkan dan menerbitkan «Proses Manajemen Pengaduan»

QMB selama ini selalu memberikan perhatian yang sangat besar pada pembangunan dan praktik etika bisnis, tetap berpegang pada semangat kesepakatan global, dan berkomitmen untuk memperdalam serta membangun budaya integritas. Untuk mengatur perilaku bisnis perusahaan, QMB telah menetapkan "Etika Bisnis dan Pedoman" sebagai panduan untuk semua kegiatan bisnis, memastikan setiap keputusan dan tindakan sesuai dengan tuntutan etika bisnis yang diperlukan.

Di pasar yang kompetitif, perusahaan dengan tegas menentang segala bentuk persaingan yang tidak sah, mengadopsi sikap nol toleransi terhadap suap dan korupsi. Perusahaan berusaha membangun hubungan "dekat" dan "jernih" dengan pemerintah, menjaga komunikasi dan kerja sama yang sehat dan transparan. Selain itu, perusahaan aktif dalam membangun hubungan rantai pasokan bisnis yang bersih dan hijau, bersama mitra untuk menjaga ketertiban bisnis yang adil dan transparan.

Untuk menyesuaikan diri dengan beragam bahasa, budaya, dan adat istiadat di berbagai daerah di Indonesia, pada tahun 2023, perusahaan menetapkan dan menerbitkan "Proses Manajemen Pengaduan", memberikan saluran kepada para pemangku kepentingan untuk memastikan proses penanganan pengaduan menjadi lebih terstandarisasi dan transparan, yang membantu mengurangi konflik potensial dan memperkuat hubungan perusahaan dengan pemangku kepentingan eksternal.

Untuk terus menerapkan sistem manajemen anti-korupsi yang komprehensif, perusahaan terus memperbaiki mekanisme pengawasan internal dan meningkatkan kesadaran kepatuhan karyawan. Melalui pelatihan anti-korupsi yang rutin dan penerapan mekanisme pelaporan, perusahaan memastikan keberesan operasional perusahaan, menjadikan integritas sebagai inti dari budaya perusahaan.

**2023**

QMB mengadakan konferensi besar tentang pembangunan bersih

Pada tahun 2023, QMB mengadakan konferensi pembangunan integritas di mana CEO memimpin seluruh anggota untuk meninjau kasus integritas perusahaan dari tahun ke tahun. Seluruh staf manajemen senior QMB menandatangani komitmen integritas, menegaskan tekad QMB dalam mendukung pembangunan integritas dan pelaksanaan komitmen integritas

Selain itu, perusahaan juga telah berkomitmen dalam kampanye untuk sistem dan prosedur anti-korupsi. Selain memberikan pelatihan anti-korupsi yang menyeluruh untuk karyawan internal, perusahaan juga aktif dalam mempromosikan sistem dan prosedur anti-korupsi kepada mitra eksternal, memperluas penyebaran budaya integritas yang jelas. Pada tahun 2023, perusahaan berhasil mencapai target 100% dalam cakupan pelatihan anti-korupsi bagi karyawan dan juga cakupan sistem dan prosedur anti-korupsi bagi mitra eksternal.

**2023**

Tingkat cakupan pelatihan anti-korupsi bagi karyawan perusahaan dan kebijakan serta prosedur anti-korupsi bagi mitra eksternal semuanya terpenuhi

**100%**

QMB dengan sadar mengerti bahwa budaya perusahaan yang bersih dan berintegritas adalah dasar yang kuat untuk perkembangan yang stabil. Oleh karena itu, QMB akan terus memperkuat pembangunan etika bisnis, untuk meneguhkan fondasi yang kokoh bagi pertumbuhan jangka panjang perusahaan.



# 03

## Teknologi hijau didorong oleh inovasi

Membangun platform riset dan pengembangan mandiri kelas dunia  
Menguasai teknologi inti dan mendominasi posisi unggul dalam industri teknologi



**2023**  
Perusahaan telah menginvestasikan sejumlah besar dalam penelitian dan pengembangan

**3 Miliar Yuan**

**2023**  
rasio personel riset dan pengembangan mencapai **3.8%**

QMB secara aktif merespons seruan global untuk pengembangan hijau dan rendah karbon. Perusahaan ini mengadopsi konsep investasi "pengembangan yang menyatu antara industri, teknologi, dan budaya". Sejak awal pembangunan jalur produksinya, perusahaan telah memperhatikan integrasi konsep hijau dan rendah karbon, dan berhasil mengembangkan proses metalurgiHidrometalurgi yang hijau dan rendah karbon. Hal ini membuka jalan untuk proses produksi material baterai energi baru dari bijih laterit nikel hingga bahan baterai energi baru, memberikan dukungan yang kuat bagi perkembangan industri energi baru.

Perusahaan secara aktif merespons strategi nasional Indonesia dengan menggunakan teknologi ramah lingkungan untuk membangun proyek-proyek sumber daya nikel berkelas dunia, memberikan kontribusi positif terhadap pembangunan ekonomi dan sosial Indonesia, serta mempercepat masuknya Indonesia ke era energi baru.

Di bidang riset dan pengembangan, perusahaan terus meningkatkan investasinya, menyempurnakan infrastruktur bakat dan platform riset, serta meningkatkan tingkat inovasi teknologi. Pada tahun 2023, perusahaan menginvestasikan hampir 3 miliar yuan dalam riset dan pengembangan, dengan rasio personel riset mencapai 3,8%, menunjukkan komitmen dan kekuatan berkelanjutan perusahaan dalam mendorong inovasi.

**Membangun platform riset dan pengembangan mandiri kelas dunia**

Perusahaan mewarisi dan mempromosikan sikap inovasi dengan motto "inovasi yang mulia, inovasi yang besar, inovasi yang bermartabat", mempertahankan rencana kepemimpinan inovasi, membentuk tim terbaik di dunia, mendirikan Pusat Riset Teknologi Teknik MetalurgiHidrometalurgi dan Bahan Energi Baru dari bijih laterit nikel (selanjutnya disebut "Pusat Riset Teknik"), dan membangun platform global untuk riset dan pembelajaran metalurgiHidrometalurgi, memimpin perkembangan industri energi baru di

**Memiliki tim talenta inovatif kelas dunia dan mekanisme inovasi terkemuka di dunia**

### Orang Inovatif Kelas Dunia QMB



Profesor Xu Kaihua  
Pendiri  
Direktor GEM

**Ahli terkenal dalam daur ulang sumber daya dan pengelolaan limbah**

Profesor Tamu di Universitas Central South, ahli terkenal dalam ekonomi sirkular, Konsultan Nasional di bidang Ekonomi Sirkular (salah satu dari 50); Konsultan industri Bursa Efek Shenzhen; Pemenang Penghargaan Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Nasional; Direktur Pusat Penelitian Teknologi Rekayasa Daur Ulang Limbah Elektronik Nasional, Wakil Presiden Asosiasi Ekonomi Sirkular Tiongkok, "Pendiri Energi Karbon Nol Terbaik 2021."



Profesor Sun Xueliang

**Ahli terkemuka dalam penelitian bahan baterai lithium padat di dunia**

Ilmuwan Utama seumur hidup GEM KursiPenelitian Kanada dalam Energi Bersih  
Pengembangan Nanomaterial Anggota RoyalSociety of Canada dan anggota Akademi Teknik Kanada AnggotaAsing Akademi Teknik Tiongkok



Profesor Guo Xueyi

**Ahli terkenal dalam metalurgi non ferrous dan daur ulang sumber daya**

Wakil Presiden, Profesor, dan Pembimbing Doktoral di Universitas Central South, Profesor Terhormat dari "Changjiang Scholars" Kementerian Pendidikan, penerima tunjangan khusus pemerintah dari Dewan Negara, anggota Kelompok Tinjauan Disipliner Dewan Negara, dan kandidat untuk "Proyek Ratusan dan Ribuan Talenta Nasional."



Dr. Zhang Yuping

**Ahli dalam daur ulang baterai daya bekas**

Pemimpin dalam teknologi pemanfaatan menyeluruh baterai daya bekas dan pengembangan mineral urban  
Telah fokus pada penelitian pasar tentang teknologi industri, peralatan, dan kebijakan untuk daur ulang sumber daya urban mines selama lebih dari 10 tahun



Dr. Zhang Kun

**Ahli bahan terner dalam baterai lithium**

Pemimpin dalam bidang penelitian prekursor terner nikel tinggi. Dia telah terlibat dalam penelitian bahan energi baru selama lebih dari 10 tahun dan mengembangkan serta mempromosikan produksi massal berbagai bahan baterai lithium di Tiongkok.



Dr. Xu Pengyun

**Ahli pengolahan mineral nikel laterit**

Pemimpin di bidang penelitian pengolahan mineral nikel laterit. Dia telah menerbitkan lebih dari 10 makalah dan telah didukung oleh National Postdoctoral Science Foundation untuk melakukan penelitian benefisiari

### Tim inovasi dan pemimpin utama QMB



Peng Yaguang

**Tokoh inovatif dalam bahan baku kompleks dan sulit**

General Manager QMB  
Ahli dalam sistem bahan baku ternary, yang mengadopsi strategi rekayasa ulang proses, rekayasa ulang metode, dan rekayasa ulang peralatan untuk sepenuhnya mengoptimalkan kapasitas lini produksi  
Secara signifikan meningkatkan efisiensi lini produksi bahan baku nikel-kobalt mangan



Jin Guoquan

**Bakat unggul dalam industrialisasi pengolahan hidrometalurgi bijih nikel laterit**

Ahli dalam hidrometalurgi nikel - kobalt - tembaga  
Dia telah fokus pada penelitian pirometalurgi dan hidrometalurgi nikel - kobalt yang kompleks selama beberapa dekade.



Liu Wenzhe

**Tokoh terkemuka di bidang serbuk kobalt ultrahalus dan oksida kobalt partikel besar**

Direktur Pusat Inovasi dan R&D  
Tetap berada di garis depan teknologi sintesis selama 13 tahun, secara berturut turut berhasil menerobos teknologi rekayasa dan industrialisasi serbuk kobalt ultrahalus, serbuk nikel ultrahalus, dan oksida kobalt bertegangan tinggi dengan ukuran partikel besar untuk baterai ponsel



Wu Guangyuan

**Ahli praktik unggul dalam sistem bahan baku kimia kobalt nikel**

Supervisor grup perusahaan  
Secara aktif mempromosikan peningkatan dan transformasi produksi ramah lingkungan proses sistem kimia  
Memimpin desain dan pengoperasian kristal nikel sulfat, kobalt sulfat, kristal mangan sulfat, dan indikator kualitas kimia lainnya berada pada level terdepan dalam industri



Wang Yi

**Tokoh inovatif dalam industrialisasi pengolahan hidrometalurgi bijih nikel laterit**

Direktur Pusat Peleburan  
Dia mengatasi kesulitan teknis, mengoptimalkan proses pelepasan tangki flash bertekanan rendah, dan berhasil menyelesaikan commissioning HPAL untuk proyek QMB

## Tim doktor dan tenaga ahli tingkat tinggi di QMB



Dr. Xu Pengyun

### Ahli pengolahan mineral nikel laterit

Pemimpin dalam bidang penelitian pengolahan mineral nikel laterit. Dia telah menerbitkan lebih dari 10 makalah dan telah didukung oleh Nasional Postdoctoral Science Foundation untuk melaksanakan penelitian benefisi



Dr. Yang Jian

### Postdoctoral Fellow di GEM Group

Ph.D. di bidang Metalurgi Nonferrous, Central South University  
Terlibat dalam penelitian di bidang hidrometalurgi, daur ulang limbah elektronik, dll.  
Telah menerbitkan lebih dari 10 makalah di jurnal SCI/EI dan mengajukan lebih dari 20 paten.



Dr. Liu Wei

### Doktor Teknik, Universitas Hunan

Ph.D. dalam Ilmu Material dan Rekayasa  
Menerbitkan 5 makalah SCI  
Terlibat dalam pekerjaan penelitian di bidang hidrometalurgi bijih nikel laterit, pemanfaatan sumber daya tailing, dan bahan katoda untuk baterai natrium-ion.



Dr. Wang Yaning

### Doktor Teknik, Universitas Tsinghua

Ph.D. di bidang Teknik Kimia dan Teknologi  
Terutama terlibat dalam pekerjaan penelitian di bidang pengembangan katalis logam dan sintesis prekursor ternary  
Menerbitkan lebih dari 9 makalah SCI dan mengajukan lebih dari 10 paten



Dr. Wan Wenjing

### Postdoctoral Fellow di GEM Group

Ph.D. di bidang Fisika dan Kimia Material, Universitas Wuhan  
Terlibat dalam hidrometalurgi bijih nikel laterit serta daur ulang dan ekstraksi logam lainnya secara komprehensif. Telah menerbitkan 9 makalah di jurnal SCI dan mengajukan 20 paten.



Dr. Liu Hai

### Ph.D. di bidang Teknik, Universitas Tsinghua

Ph.D. di bidang Ilmu dan Teknik Material  
Terlibat dalam sintesis terkontrol dan mekanisme pertumbuhan material prekursor ternary. Telah menerbitkan 7 makalah di jurnal SCI dan mengajukan 7 paten.

## Tim peneliti program magister teknik di QMB



Tegar Mukti Aji,  
M.Eng.

### Asisten Peneliti Teknik Bahan Prekursor Ternary

Melakukan penelitian tentang kristalisasi nikel sulfat dari bijih nikel laterit. Saat ini terlibat dalam proyek penelitian yang mengkhususkan diri dalam sintesis material prekursor ternary dan berpartisipasi dalam program pembelajaran pilot plant R01 HPAL. Aktif terlibat dalam pengajaran program pelatihan keselamatan laboratorium untuk karyawan Indonesia.



Ardi Alam Jabir,  
M.Eng.

### Asisten Peneliti Teknik Hidrometalurgi Bijih Nikel Laterit

Melakukan penelitian tentang optimalisasi sifat pengendapan endapan Fe/Al. Saat ini terlibat dalam penelitian ekstraksi Sc dari endapan Fe/Al dan daur ulang katoda baterai Li yang telah habis pakai. Aktif mengajar operasional peralatan laboratorium kepada personel.



Piyan Rahmadi,  
M.Eng.

### Asisten Peneliti Teknik Hidrometalurgi Bijih Nikel Laterit

Melakukan penelitian tentang penghilangan besi dan aluminium dari larutan pelindian nikel. Saat ini terlibat dalam penelitian pemulihan aluminium dari residu tahap penghilangan besi dan aluminium, serta mengajar tentang penelitian dan penerapan "6S" kepada karyawan Indonesia di kelompok R & D.



Shanty Vicario Agnes  
Nababan, M.Eng.

### Analisis Kimia

Berpengalaman dalam analisis kimia dan instrumen laboratorium termasuk Spektrometer Penyerapan Atom (AAS), Plasma Terinduksi Kuat (ICP), Difraksi Sinar-X (XRD), dan Analyzer Ukuran Partikel (PSA).



Rizky Wanaldi,  
M.Eng.

### Asisten Peneliti Teknik Hidrometalurgi Bijih Nikel Laterit

Melakukan penelitian tentang pengendapan Produk Hidroksida Campuran (MHP) dari bijih nikel laterit. Aktif terlibat dalam tim manajemen rantai pasokan material energi baru.

QMB selalu memegang teguh inovasi teknologi sebagai mesin utama, berani menghadapi tantangan dalam industri, berani menjelajahi bidang yang belum diketahui, dan dengan keunggulan teknologi yang luar biasa, tetap kokoh berdiri di panggung dunia. QMB aktif terlibat dalam pengembangan produk baru, optimalisasi proses produksi, dan proyek kunci lainnya, terus mendorong kemajuan perusahaan.

Untuk mengatasi tantangan teknologi, QMB dengan teliti membentuk lima tim khusus, yang mencakup pemilihan bijih dan pemanfaatan komprehensif, teknologi ekstraksi tekanan tinggi, teknologi pemurnian dan pemisahan, prekursor ternary tinggi nikel, serta pengembangan teknologi dan metode analisis deteksi. Setiap tim dipimpin oleh para pemimpin industri dan elit doktor, menggabungkan kekuatan inovatif dari Tiongkok dan Indonesia, bekerja sama untuk menyelesaikan masalah sulit dalam proses produksi, dan memimpin pembangunan berkelanjutan perusahaan melalui inovasi teknologi yang unggul dengan dasar teknologi yang kuat, QMB telah berhasil memiliki serangkaian teknologi inti dengan hak kekayaan intelektual mandiri dalam rantai industri dari pemurnian nikel lateritHidrometalurgi hingga

bahan pendahuluan tiga unsur.

Pada tahun 2023, perusahaan mengajukan 110 paten baru, sekali lagi mengukuhkan posisi terdepan mereka dalam industri pemurnian nikel lateritHidrometalurgi. Pencapaian serangkaian hasil penelitian ini tidak terlepas dari tim pengembangan riset yang profesional dan beragam di perusahaan. Tim insinyur dan ahli magang QMB dari Indonesia bersama dengan tim talenta dan tim inovasi QMB, dalam tungku peleburan budaya yang merangkul, mengalami reaksi kimia yang kuat. Anggota tim membawa latar belakang dan keterampilan profesional yang berbeda, bertukar pikiran dalam perpaduan budaya, memicu inovasi melalui kolaborasi, dan terus memberikan energi baru yang berkelanjutan untuk perkembangan perusahaan.

Tim riset ini yang penuh semangat dan jiwa inovatif akan terus mengembangkan lapanganHidrometalurgi di bidang metalurgi, terus mendorong kemajuan teknologi dan pengembangan bisnis perusahaan. Mereka akan menjadi aset berharga bagi perusahaan, memimpin perusahaan untuk tetap mempertahankan posisi unggul dalam persaingan pasar masa depan, dan menulis babak baru yang lebih cemerlang.



Insinyur teknik Indonesia di pusat penelitian teknologi rekayasa QMB



Insinyur teknik Indonesia di pusat penelitian teknologi rekayasa QMB

### Paten hidrometalurgi

Nomor Paten	Nama Paten
Cn202380009959	Proses pengolahan limbah dalam pembuatan nikel kobalt hidroksida
CN202380010000	Sistem dan metode pra-neutrilisasi serta pra-neutrilisasi dalam proses Hidrometalurgi pemurnian nikel laterit
CN202380009954	Sistem pengaturan produksi endapan A1 dalam proses leaching asam tekanan tinggi nikel laterit
CN202380009905	Jalur air pencucian bijih otomatis
CN202380010004	Perangkat dan metode penghilang karat otomatis dalam sistem leaching tekanan tinggi nikel laterit
CN202380009908	Sistem multi-level dan metode multi-level untuk penghilang karat dalam proses leaching tekanan tinggi nikel laterit
CN202380009961	Metode deteksi kandungan kromium dalam nikel laterit
CN202380009956	Sistem presipitasi dalam proses pemurnianHidrometalurgi nikel laterit
CN202380009904	Peralatan dan teknologi pemilihan bijih nikel laterit
CN202380010003	Metode untuk desilikonisasi dan penggunaan ulang silikon dalam proses leaching nikel kobalt hidroksida
CN202380009906	Sistem otomatis pencampuran untuk tangki flash evaporation dan preheater dalam proses leaching nikel laterit
CN202380010002	Metode pemanfaatan elemen berharga dalam slag luaran dari proses pemurnian nikel laterit
CN202380009903	Bejana reaksi tekanan tinggi



Sertifikat akreditasi laboratorium CNAS

### Membangun pusat penelitian teknologi rekayasa yang menjadi yang terdepan secara global

#### Tanggal 11 Januari 2024

Pusat Analisis dan Pengujian QMB dengan bangga mendapatkan akreditasi dari Komisi Akreditasi Nasional untuk Sertifikasi Tiongkok

#### Indonesia Perusahaan pertama

Laboratorium yang secara bersamaan memperoleh sertifikasi CNAS untuk "Nikel Laterit + Nikel Hidroksida Kasar + Nikel Sulfat + Kualitas Air

#### Indonesia Tercepat

Salah satu laboratorium yang telah memperoleh sertifikasi CNAS

Pada tanggal 11 Januari 2024, Pusat Analisis dan Pengujian QMB dengan bangga mendapatkan akreditasi dari Tiongkok National Accreditation Service for Conformity Assessment (CNAS), menjadikannya laboratorium pertama di Indonesia yang secara bersamaan memperoleh sertifikasi CNAS untuk "Nikel Laterit + Nikel Hidroksida Kasar + Nikel Sulfat + Kualitas Air". Selain itu, laboratorium ini juga menjadi salah satu laboratorium di Indonesia yang paling cepat mendapatkan sertifikasi CNAS, hanya memerlukan waktu 6 bulan dan 5 hari dari pendaftaran hingga lolos sertifikasi.

Sejak didirikan, QMB telah sangat memperhatikan kemampuan laboratorium dalam pengujian, kemampuan penelitian, teknologi inti, kemampuan inovasi, serta manajemen keamanan. Kualitas produknya mendapatkan pengakuan luas di industri. Pada bulan November 2023, sebuah tim peninjau dari Tiongkok National Accreditation Service for Conformity Assessment melakukan peninjauan online terhadap Pusat Analisis dan Pengujian QMB. Mereka sepakat bahwa pusat inilah memenuhi persyaratan operasional standar dalam kemampuan analisis pengujian, fasilitas perangkat keras pengujian, dan manajemen yang terstandarisasi. Pengakuan ini merupakan buah dari upaya strategis QMB dalam memperbaiki sistem manajemen mutu, serta merupakan refleksi dari komitmen perusahaan untuk membangun dan menyempurnakan standar pengujian profesional. Hal ini menandai bahwa Pusat Analisis dan Pengujian QMB telah mencapainya manajemen dan kemampuan teknis pengujian yang diakui secara internasional, memberikan dukungan teknis dan kualitas yang kuat bagi strategi ekspansi global perusahaan.

QMB akan menggunakan perolehan sertifikasi CNAS sebagai titik awal baru, terus meningkatkan manajemen mutu laboratorium yang dipimpin oleh Pusat Analisis dan Pengujian, serta tingkat teknologi. Kami akan terus memperkuat kerja sama dan pertukaran internasional, dengan inovasi sebagai penggerak untuk membangun Pusat Riset Teknologi Rekayasa terkemuka dunia dalam pemurnian hidrometalurgi nikel laterit dan material energi baru.

### Menguasai teknologi inti, menduduki posisi tertinggi dalam teknologi industri

Sebagai tahap pertama dari Proyek Nikel QMB, lini produksi hidrometalurgi nikel laterit berkadar rendah pertama di dunia yang dirancang dan dibangun sendiri, pabrik ini telah mencapai kapasitas penuh dan melampaui produksi sebesar 20%. Setelah penyesuaian dan optimalisasi teknis yang mendalam, kualitas dan tingkat produk antara nikelnya, MHP, telah menduduki peringkat teratas di industri ini, dan bersama dengan Museum Sumber Daya Nikel dan Pusat Penelitian Teknologi Proses Hidrometalurgi, MHP merupakan permata kerja sama Tiongkok-Indonesia.

QMB team menggunakan nikel laterit rendah sebagai dasar untuk mengembangkan teknologi canggih yang memungkinkan larutan selektif logam seperti nikel dan kobalt. Mereka berhasil membuka jalan konversi yang efisien dari nikel laterit rendah menjadi produk antara nikel kobalt (MHP) atau nikel sulfat, yang memberikan fondasi yang kuat untuk peningkatan produksi nikel di kawasan QMB di Indonesia.

Dalam proses leaching Hidrometalurgi nikel laterit, QMB telah berhasil meneliti dan berhasil mendaur ulang logam langka skandium (Sc) dari slag besi-aluminium, dan menghasilkan garam sulfat skandium kasar. Inisiatif inovatif ini tidak hanya meningkatkan tingkat pemanfaatan logam berharga secara keseluruhan, tetapi juga memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi perusahaan, serta mengkonsolidasikan posisi QMB dalam teknologi Hidrometalurgi yang kompetitif dalam industri nikel laterit.

Pada saat yang sama, QMB juga berhasil mendaur ulang secara komprehensif mangan rendah dari proses leaching Hidrometalurgi nikel laterit. Awalnya, limbah mangan yang hanya bisa dibuang, dengan inovasi teknologi QMB, berhasil didaur ulang secara selektif menggunakan teknologi dua pertambangan, dan berhasil menghasilkan larutan elektrolit sulfat mangan. Langkah ini tidak hanya meningkatkan efisiensi ekonomi, tetapi juga berhasil menurunkan biaya keseluruhan dari proses leaching Hidrometalurgi nikel laterit.

QMB telah mengembangkan sendiri proses lengkap untuk pemurnian Hidrometalurgi nikel laterit dan metode pengujian sampel produk, memberikan dukungan data yang akurat untuk evaluasi bahan baku, kontrol proses teknologi, dan optimalisasi kualitas produk. Hal ini memberikan jaminan yang kuat untuk produksi stabil dan melebihi target di garis produksi mereka.

#### Di seluruh dunia

Lini produksi pemurnian Hidrometalurgi untuk tambang nikel laterit rendah yang didesain dan dibangun sepenuhnya secara mandiri telah mencapai kapasitas produksi penuh dan telah berhasil diimplementasikan

20% Over produksi

# 04

## Pengembangan harmonis yang hijau dan rendah karbon

Hidrometalurgi meningkatkan pengurangan karbon industri  
Menghemat energi dan mengurangi emis!

Aksi rendah karbon

Inventarisasi emisi GRK  
(Gas RumahKaca)

Analisis risiko dan peluang perubahan iklim



Dalam menghadapi tantangan iklim yang semakin berat, QMB berkomitmen kuat terhadap visi "karbon ganda" global dan berdedikasi untuk mengeksplorasi dan mempraktikkan model bisnis yang berkelanjutan. Sebagai anak perusahaan GEM, QMB tidak hanya mewarisi tradisi keunggulan Grup, tetapi juga menunjukkan rasa tanggung jawab perusahaan yang kuat dengan mengambil tindakan proaktif di jalur pembangunan berkelanjutan.

Dalam Deklarasi Bahasa Hijau yang dikeluarkan pada tanggal 5 Juni 2020, GEM dengan jelas menetapkan sepuluh pedoman dalam tiga tingkatan: "Etika Hijau", "Manajemen Hijau", dan "Upaya Hijau". Pedoman ini tidak hanya mencakup etika, manajemen, dan inovasi, tetapi juga menekankan konsep penghijauan dalam konteks kegiatan budaya. Deklarasi ini memberikan pedoman yang jelas bagi GEM dan sub-perusahaannya, Meibang, di bidang pembangunan berkelanjutan.

QMB dengan tegas menerapkan konsep "prioritas ekologi,



GEM "Pernyataan Hijau"

QMB dengan keunggulan yang mendalam dalam teknologi wet process di bidang hidrometalurgi berupaya keras menerapkan desain ramah lingkungan dan produksi bersih secara menyeluruh. Melalui pengelolaan digital yang efektif, perusahaan telah mencapai hasil signifikan dalam penghematan energi, pengurangan emisi polusi, peningkatan efisiensi, serta penanaman pohon dan reboisasi. QMB berhasil membangun industri teknologi tinggi bahan baku energi baru nikel berbasis "teknologi + kecerdasan + hijau" di Indonesia, yang tidak hanya mencerminkan tanggung jawab lingkungan yang aktif dari perusahaan, tetapi juga menetapkan standar hijau untuk

pengembangan hijau" di semua tahap produksi dan operasionalnya. Melalui desain proses produksi rendah karbon yang ramah lingkungan, perusahaan berhasil memanfaatkan sumber daya kobalt-nikel secara penuh, dengan mengurangi pemborosan sumber daya sebanyak mungkin. Selain itu, perusahaan juga aktif dalam upaya penghematan energi dan pengurangan emisi gas rumah kaca, yang berkontribusi positif dalam menghadapi perubahan iklim global.

Upaya QMB ini terkait erat dengan tujuan pembangunan berkelanjutan PBB, yang membentuk sinergi kuat antara praktik perusahaan ini di tingkat korporat dan upaya internasional, secara bersama-sama mendorong proses pembangunan berkelanjutan global. Ini tidak hanya mewarisi budaya perusahaan GEM, tetapi juga secara aktif merespons panggilan dari masyarakat nasional dan internasional dalam tindakan nyata, memberikan kontribusi berkelanjutan untuk membangun masyarakat global yang berkelanjutan.



GEM "Pernyataan Hijau"

pengembangan industri energi baru global, termasuk di Indonesia. QMB akan terus memperkuat sistem manajemen ganda karbon dan melakukan pekerjaan jejak karbon produk secara mendalam. Perusahaan akan mendorong penghematan energi dan pengurangan emisi sepanjang siklus hidup produk, termasuk dalam desain produk, manufaktur produksi, dan logistik kemasan, untuk membantu industri hilir mencapai target pengurangan karbon mereka. Langkah strategis ini tidak hanya akan meningkatkan kinerja lingkungan perusahaan, tetapi juga akan memberikan keunggulan kompetitif di era ekonomi hijau

## Hidrometalurgi mendorong pengurangan karbon industri

Sebagai pemimpin global dalam penggunaan kembali sumber daya, Green Beauty selalu berusaha untuk mengeksplorasi jalur pembangunan berkelanjutan yang rendah karbon dan ramah lingkungan. Dengan akumulasi yang kuat di bidang teknologi pemurnianHidrometalurgi, perusahaan telah berhasil mengembangkan teknologi HPAL canggih untuk mengolah bijih laterit nikel rendah mutu yang tidak dapat dimanfaatkan secara efektif melalui proses pirometalurgi konvensional.

Dengan proses teknologi HPAL yang unik "Three-stage Preheat - High Pressure Acid Leach - Three-stage Flash Evaporation", Green Beauty dapat secara maksimal mengeluarkan logam berharga seperti nikel dan kobalt dari sumber daya bijih laterit nikel kaya Indonesia, secara efisien. Dibandingkan dengan teknologi pirometalurgi konvensional, teknologi pemurnianHidrometalurgi tidak hanya meningkatkan tingkat pemulihan logam secara signifikan, tetapi juga menunjukkan keunggulan besar dalam mengurangi emisi karbon selama proses produksi. Dihitung berdasarkan penggunaan teknologi HPAL, emisi karbon dari produksi nikel dengan teknologi pemurnianHidrometalurgi adalah 37.5 ton CO2 setiap ton nikel, yang merupakan penurunan 50.3% dibandingkan dengan emisi dari produksi nikel dengan teknologi pirometalurgi. Prestasi ini tanpa ragu telah memberikan dorongan besar bagi upaya global dalam mengurangi karbon dalam industri energi baru.



Pernyataan Perbandingan Pemantauan Emisi Karbon dari Proses PemurnianHidrometalurgi

## Mengurangi emisi melalui konservasi energi

### Pentingnya manajemen energi

QMB menyadari bahwa manajemen energi adalah inti dari upaya pengurangan karbon operasional dan pengembangan berkelanjutan. Untuk mengelola energi secara efektif, perusahaan mengacu pada ISO 50001:2011 "Persyaratan Sistem Manajemen Energi" dan telah menetapkan "Sistem Manajemen Energi". Perusahaan sangat memprioritaskan manajemen energi dan memastikan keefektifan serta keberlanjutan manajemen energinya sesuai dengan standar internasional.

### Penerapan konservasi energi dan pengurangan emisi

Selama periode pelaporan, QMB telah menerbitkan "Rencana Manajemen Kinerja Energi" dengan tujuan untuk menetapkan dan mencapai strategi terbaik dalam pengadaan dan penggunaan energi. Tujuan intinya meliputi peninjauan kelayakan teknis dan keuangan dari sumber energi alternatif dan yang efisien, untuk mengurangi konsumsi energi yang tidak dapat diperbaharui.

Sumber energi utama perusahaan adalah listrik dan batu bara coklat. QMB meningkatkan rasio efisiensi peralatan, meningkatkan kompensasi daya reaktif, dan mengurangi kerugian yang tidak efisien. Selain itu, dengan memperkuat pemeliharaan dan perawatan peralatan listrik, perusahaan memastikan peralatan berada dalam kondisi kerja optimal, sehingga mengurangi pemborosan energi yang disebabkan oleh penuaan atau kegagalan peralatan. Selain itu, perusahaan juga melaksanakan berbagai proyek penghematan energi, seperti rekonstruksi proses pemisahan mangan, pembaruan sistem tekanan diri dalam sistem cairan rendah, dan peningkatan pada motor variabel frekuensi untuk meningkatkan efisiensi.

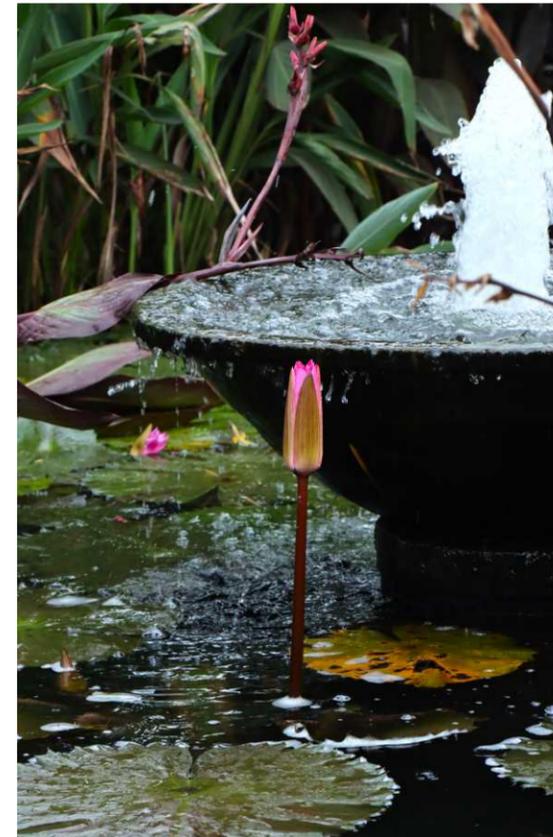
### Situasi konsumsi energi secara komprehensif

Setelah dihitung, total konsumsi energi komprehensif perusahaan adalah 6,88 ribu ton setara batu bara (TCE). Sumber energi langsung utama meliputi batu bara coklat, LPG (gas), bensin, dan solar, sedangkan energi tidak langsung utama adalah listrik yang dibeli dari luar. Batu bara coklat digunakan terutama untuk manufaktur produk, LPG digunakan untuk kantin, bensin dari kendaraan perusahaan, dan solar untuk kendaraan pengangkut internal serta generator diesel. Listrik yang dibeli dari luar digunakan untuk produksi manufaktur produk, kantor, dan area kehidupan. QMB telah berusaha keras dalam manajemen energi dan pengurangan emisi, dan telah mencapai beberapa hasil. Seiring dengan perkembangan bisnis dan perubahan kebutuhan energi, perusahaan akan terus mengoptimalkan sistem manajemen energi dan strategi penghematan energi untuk mencapai target pengurangan karbon yang lebih tinggi dan mendukung pembangunan berkelanjutan.

# Aksi rendah karbon

Pada tahun 2023, QMB mengundang lembaga internasional terkemuka, Bureau Veritas, untuk memulai pemeriksaan jejak karbon produk berdasarkan standar internasional seperti ISO14067:2018, ISO14044:2006, dan ISO14064:2018. Langkah ini bertujuan untuk memahami emisi gas rumah kaca selama siklus hidup produk dalam tahun dasar, sebagai dasar untuk mencapai netralitas karbon produk. Perusahaan mendirikan sistem penelitian dan mekanisme manajemen untuk jejak karbon produk, sambil aktif melakukan langkah-langkah pengurangan emisi gas rumah kaca. Hal ini membentuk dasar yang kokoh untuk implementasi masa depan perusahaan dalam mengurangi emisi gas rumah kaca dan menghasilkan produk yang ramah lingkungan dan berkarbon rendah.

Deklarasi Verifikasi Jejak Karbon Produk QMB



Pemandangan kolam ekologis QMB



Pemeliharaan harian hijau QMB

## Rencana ramah lingkungan dan ekologis

Perusahaan konsisten dengan prinsip-prinsip ekologi yang berfokus pada pengendalian dari sumber, penggunaan sirkular, dan disposisi aman, berkomitmen untuk menyatukan perlindungan lingkungan dengan teknologi canggih. Kami memastikan bahwa ini terwujud secara sempurna dalam seluruh proses proyek. QMB selalu berada di garis depan zaman, terus menjelajahi solusi konstruksi taman hijau rendah karbon, serta memilih teknologi hijau yang sesuai dengan tren perkembangan saat ini.

## Kantor hijau

Perusahaan berkomitmen untuk memanfaatkan sumber daya secara efisien dan mendorong pembangunan berkelanjutan dengan menerapkan kantor bebas kertas dan konsep kantor hijau secara menyeluruh. QMB telah sepenuhnya mengimplementasikan operasi bebas kertas dalam proses persetujuan, manajemen arsip dokumen, dan pengelolaan kontrak serta aktivitas bisnis sehari-hari lainnya. Langkah ini tidak hanya secara signifikan mengurangi konsumsi bahan seperti kertas, tetapi juga mengurangi emisi karbon dioksida, sambil meningkatkan efisiensi kantor dan kemudahan berbagi informasi.

## Menanam Tanaman Hijau untuk Pengurangan Karbon

Perusahaan bertekad untuk memenuhi misi hijau dengan mengambil langkah besar dalam meningkatkan perencanaan hijau di area taman dan menunjukkan tekad yang kuat dalam kampanye penanaman pohon. Pada tahun 2023, perusahaan menanam lebih dari 10.000 pohon dan menambahkan 21.800 meter persegi rumput baru, meningkatkan luas area hijau keseluruhan perusahaan menjadi 48.000 meter persegi. Ini mencerminkan komitmen yang kuat dari perusahaan terhadap pembangunan hijau.

Dengan terus majunya proyek-proyek hijau ini, tingkat penghijauan di area taman telah mencapai 6,8%. Dengan meningkatkan penutupan vegetasi, area taman dapat lebih efektif menyerap karbon dioksida, mengurangi emisi gas rumah kaca, dan memberikan kontribusi dalam menghadapi perubahan iklim global.



Pabrik bergaya taman

## Investigasi emisi karbon

1Dalam referensi kepada standar ISO 14064-1:2018 "Pengukuran dan Pelaporan Emisi dan Penghapusan Gas Rumah Kaca di Tingkat Organisasi", emisi dihitung berdasarkan panduan dari Komite Antarpemerintah tentang Perubahan Iklim (IPCC) yang diterbitkan pada tahun 2019, yaitu "Panduan Inventarisasi Gas Rumah Kaca IPCC 2006 yang Direvisi pada 2019", serta data lain yang berasal dari "Statistik Energi Tahunan Tiongkok 2021" dan referensi ilmiah yang terkait lainnya

Perusahaan telah membentuk tim manajemen ganda karbon. Pada tahun 2023, untuk memahami dengan lebih akurat status emisi karbonnya sendiri, perusahaan melakukan pemeriksaan karbon sesuai dengan persyaratan sistem ISO 14064. Pemeriksaan mencakup emisi gas rumah kaca di ruang lingkup 1, ruang lingkup 2, dan sebagian dari ruang lingkup 3. Selama periode pelaporan, total emisi karbon setara di ruang lingkup 1 dan ruang lingkup 2 perusahaan adalah sebesar 176.700 ton.

Pada tahun 2023, indikator jumlah emisi gas rumah kaca	Unit	2023
Emisi langsung (lingkup 1) gas rumah kaca	10.000 ton Co2-eq	8.99
Emisi tidak langsung (lingkup 2) gas rumah kaca	10.000 ton Co2-eq	8.68

## Analisis Risiko dan Peluang Perubahan Iklim

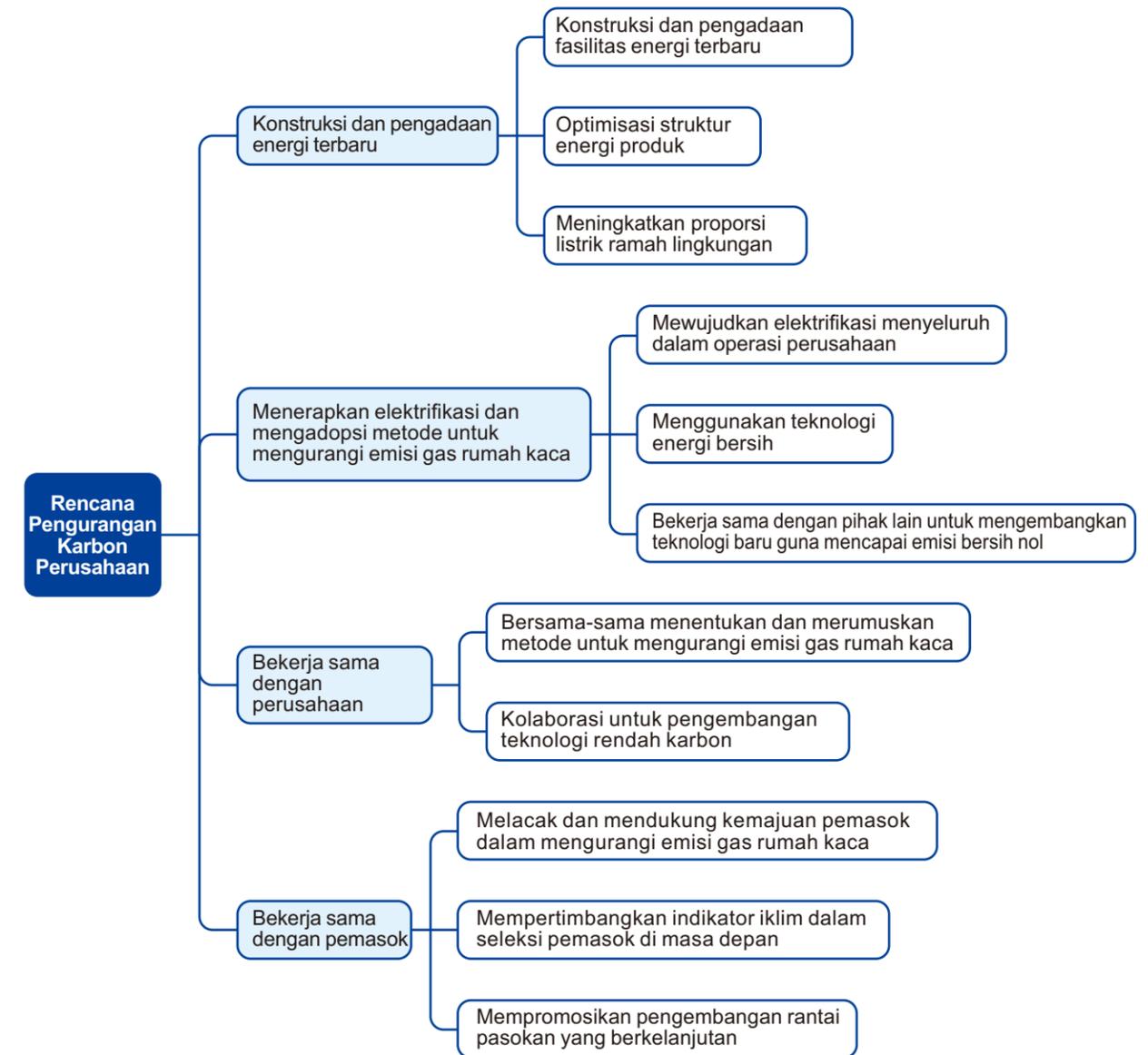
Sebagai perusahaan daur ulang terkemuka yang berfokus pada perubahan iklim dan pembangunan ramah lingkungan, kami secara aktif menjajaki peluang dan tantangan ekonomi yang dapat ditimbulkan oleh perubahan iklim terhadap bisnis, mengidentifikasi risiko dan peluang terkait perubahan iklim, memasukkan perubahan iklim ke dalam seluruh siklus operasi bisnis kami, dan mencari model bisnis yang dapat mengatasi risiko perubahan iklim. Pada saat yang sama, kami memiliki kekuatan dan kerja sama dengan mitra kami untuk mengajak seluruh sektor masyarakat untuk berkontribusi dalam memerangi perubahan iklim.

Berdasarkan kerangka Referensi Standar Pelaporan Keberlanjutan Keuangan Internasional No. 2 (IFRS Sustainability Disclosure Standards 2 ) Climate Related Disclosures, IFRS S2), informasi keuangan terkait keberlanjutan dari perspektif tata kelola, strategi, manajemen risiko iklim, serta indikator dan tujuan, diungkapkan dalam sistem manajemen perubahan iklim.

Pada tahun 2023, Green State, berdasarkan kerangka manajemen tersebut, menggunakan kerangka IFRS S2 untuk menyusun daftar risiko iklim Green State.

Jenis risiko	Risiko terkait iklim	Segmen risiko	Dampak potensial		
			Waktu dampak	Nilai mata rantai	Dampak keuangan
Risiko fisik	Risiko akut	Peristiwa ekstrem seperti badai, banjir, dan bencana alam lainnya	Jangka pendek-Jangka menengah	Pasokan bahan baku, logistik, dan operasi produksi	Biaya naik↑ Pendapatan turun↓
	Risiko kronis	Perubahan gradual suhu udara dan peningkatan level laut	Jangka sedang-Jangka panjang	Pasokan bahan baku, produksi, dan operasi	Biaya meningkat↑ Pendapatan menurun↓
Risiko Transformasi	Risiko kebijakan dan regulasi	Regulasi terkait iklim semakin ketat, dengan munculnya regulasi baru dalam bidang energi baru yang terus berdatangan, akan meningkatkan tekanan manajemen kepatuhan; perusahaan perlu memenuhi persyaratan kepatuhan saat ini dalam operasi produksi dan penjualan, serta mengantisipasi secara proaktif peraturan baru yang mungkin akan diberlakukan.	Jangka sedang-Jangka panjang	Produksi, operasional, pemasaran, dan penjualan	Kenaikan biaya↑
		Persyaratan pelaporan emisi yang lebih ketat dan kewajiban kepatuhan, di mana regulator, lembaga investasi, dan pihak terkait menuntut pengungkapan yang lebih rinci dan sulit tentang jumlah emisi karbon perusahaan, langkah-langkah pengurangan emisi, target yang terukur, dan kinerja; meningkatkan cakupan dan kompleksitas pengungkapan. Persyaratan pengawasan produk dan perubahan standar, yang mencakup efisiensi produk dan standar emisi yang lebih ketat, serta persyaratan pengawasan yang mempengaruhi standar produk yang ada dan proses pengadaan; biaya kepatuhan, denda, dan risiko pembatalan proyek meningkat, sementara perusahaan diminta untuk menggunakan bahan dan teknologi yang sesuai dengan standar produk baru.	Jangka sedang-Jangka panjang	Produksi dan operasi	kenaikan biaya↑

Risiko transformasi	Risiko teknologi	Produk berkarbon rendah menggantikan produk tradisional, permintaan untuk produk dengan jejak karbon tinggi saat ini menurun, perlu mengutamakan penggunaan teknologi dan bahan produksi beremisi karbon rendah, bertransformasi ke arah energi terbarukan, teknologi rendah emisi, dan peralatan digitalisasi.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi, pemasaran, dan penjualan	Biaya meningkat↑
		Menanamkan investasi dalam pengembangan dan adopsi teknologi rendah karbon, investasi dalam pengembangan teknologi dan produk rendah karbon serta persaingan besar.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi, pemasaran, dan penjualan	Biaya meningkat↑
	Risiko pasar	Ketidakpastian pasar, kecenderungan konsumen terhadap produk ramah lingkungan mendorong perusahaan beralih ke produk dan layanan berkarbon rendah. Perusahaan perlu menyediakan produk dan layanan rendah emisi sesuai dengan permintaan pasar.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi, pemasaran, dan penjualan	Biaya meningkat↑ Pendapatan menurun↓
		Kenaikan biaya energi/bahan baku, perubahan harga bahan baku dan energi menyebabkan biaya meningkat, kelangkaan bahan baku menyebabkan biaya meningkat, biaya bahan baku berkarbon rendah tinggi.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi	Biaya meningkat↑
Peluang	Konstruksi rantai industri karbon rendah	Stakeholder yang memperhatikan berita negatif dapat mempengaruhi sumber pendanaan dan likuiditas aset perusahaan	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi perusahaan	Biaya meningkat↑
		Di bawah latar belakang transisi netral karbon, permintaan masyarakat terhadap produk dan layanan berkarbon rendah kemungkinan akan meningkat; dengan berbasis industri energi baru yang berkelanjutan, membangun rantai industri berkarbon rendah secara berkelanjutan, dan menyediakan solusi berkarbon rendah bagi pasar, dapat membantu perusahaan lebih baik menyesuaikan diri dengan permintaan pasar dan mencapai pertumbuhan tambahan.	Jangka panjang	Pemasaran dan layanan penjualan	Pendapatan meningkat↑
	Pengurangan biaya dan peningkatan efisiensi manajemen	Menerapkan energi dan pengurangan emisi dalam operasi produksi, meningkatkan penggunaan bahan baku yang daur ulang, dan menerapkan logistik rendah karbon untuk meningkatkan efisiensi sumber daya, membantu dalam upaya global untuk mengurangi karbon. Sistem manajemen sumber daya yang efisien dapat secara efektif mengurangi biaya, meningkatkan efisiensi produksi, dan daya tawar pasokan.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi, transportasi logistik	mengurangi biaya↓
	Tren perkembangan elektrifikasi pasar	Di bawah tren global menuju "netral karbon", pelanggan dari berbagai pihak cenderung memilih produk berkarbon rendah. Pasar-pasar baru memiliki permintaan yang luas untuk transformasi ke energi baru dan elektrifikasi. Perusahaan merespons perubahan pasar secara aktif dengan mengembangkan lebih banyak produk yang sesuai dengan permintaan dan harapan pasar, yang dapat mendorong pertumbuhan bisnis dan pendapatan secara berkelanjutan dalam jangka panjang.	Jangka panjang	Pemasaran dan layanan penjualan	Pendapatan meningkat↑
	Transformasi ke energi rendah karbon	Dengan perkembangan teknologi rendah karbon dan kebijakan pendukung yang diperkenalkan, penggunaan energi rendah karbon akan mengurangi biaya energi langsung operasional produksi, serta memenuhi tekanan regulasi dan target karbon yang dihadapi perusahaan di pasar.	Jangka sedang-Jangka panjang	Operasi produksi	Penurunan biaya↓
Peningkatan ketangguhan untuk menghadapi perubahan iklim	Peningkatan terus-menerus dalam responsibilitas dan adaptasi terhadap perubahan iklim akan menciptakan ruang yang lebih besar untuk memanfaatkan peluang iklim; produksi bahan baku energi baru yang canggih dapat membawa peluang baru bagi perusahaan.	Jangka panjang	Operasi produksi, pemasaran, dan layanan penjualan	Pendapatan meningkat↑	



Rencana Aksi Pengurangan Karbon QMB

# 05

## Ramah lingkungan dan prioritas ekologi

Pembangunan sistem dan kepatuhan terhadap peraturan  
Pengelolaan sumber daya air  
Pengelolaan polutan  
Perlindungan Tanah dan Air Tanah  
Keanekaragaman hayati



# Pembangunan sistem dan kepatuhan terhadap regulasi

QMB mengikuti prinsip "tidak ada perlindungan lingkungan, tidak ada produksi", dan memandang perlindungan lingkungan sebagai nyawa perusahaan. QMB telah membentuk tim manajemen lingkungan yang profesional, merumuskan sistem manajemen lingkungan yang komprehensif, dan menginvestasikan dalam pembangunan fasilitas lingkungan yang efisien. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa polusi tidak keluar dari area pabrik, dengan sungguh-sungguh melindungi lingkungan ekologis di sekitarnya.

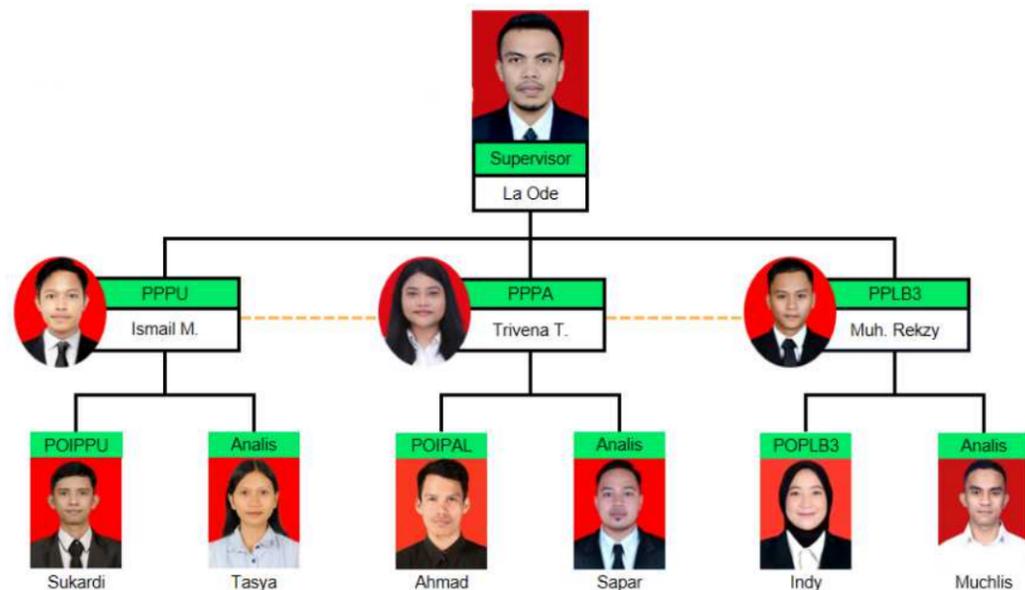
QMB menunjukkan tanggung jawab dan standar profesional yang tinggi dalam bidang perlindungan dan manajemen lingkungan. Perusahaan tidak hanya ketat mematuhi regulasi lingkungan pemerintah Indonesia, tetapi juga membangun tim manajemen lokal yang terintegrasi dengan budaya Indonesia, memainkan peran penting dalam pekerjaan lingkungan. Departemen lingkungan bertanggung jawab untuk merumuskan kebijakan lingkungan, memastikan bahwa semua kegiatan perusahaan sesuai dengan persyaratan lingkungan; mengoperasikan fasilitas lingkungan dengan teknologi dan peralatan canggih untuk mengurangi dampak lingkungan; mengawasi kepatuhan lingkungan, memastikan bahwa perusahaan selalu mematuhi regulasi dan standar yang berlaku; serta mengevaluasi kinerja lingkungan untuk mendorong keterlibatan aktif karyawan dalam pekerjaan lingkungan. Langkah-langkah ini bersama-sama menjamin implementasi yang efektif dari upaya lingkungan perusahaan.

Perusahaan telah menyusun dokumen sistem manajemen ISO14001, yang mencerminkan keseriusan dan komitmen perusahaan terhadap pekerjaan lingkungan. Pada tahun 2023, Beijing Zhongjing Kehuan Quality Certification Co., Ltd melakukan audit langsung terhadap sistem manajemen ISO perusahaan. Audit ini tidak hanya merupakan pemeriksaan menyeluruh terhadap pekerjaan lingkungan perusahaan, tetapi juga evaluasi penting terhadap sistem manajemen perusahaan. Setelah melalui audit yang ketat, perusahaan berhasil memperoleh sertifikasi sistem ISO14001, menandakan pencapaian perusahaan dalam standar internasional dalam manajemen lingkungan, dan juga meningkatkan daya saing perusahaan di industri.



Sertifikat sistem ISO14001 perusahaan

## Struktur Organisasi Pencegahan dan Pengendalian Pencemaran Lingkungan PT. QMB New Energy Materials Departemen Environmental



PPPU = Penanggungjawab Pengendalian Pencemaran Udara  
 PPPA = Penanggungjawab Pengendalian Pencemaran Air  
 PPLB3 = Penanggungjawab Pengelolaan Limbah B3  
 POIPPU = Penanggungjawab Operasional Instalasi Pengendalian Pencemaran Udara  
 POIPAL = Penanggungjawab Operasional Instalasi Pengolahan Air Limbah  
 POPLB3 = Penanggungjawab Operasional Pengelolaan Limbah B3

## Investasi perlindungan lingkungan

Perusahaan memberikan perhatian besar dan dukungan kuat terhadap pekerjaan lingkungan selama periode pelaporan. Hingga akhir tahun 2023, perusahaan telah menginvestasikan hampir 5 miliar yuan untuk meningkatkan dan mengupgrade fasilitas lingkungan serta inovasi teknologi manajemen lingkungan. Pada tahun 2023, QMB memperkenalkan fasilitas pengelolaan lingkungan baru seperti tower absorpsi lingkungan, platform cuci mobil, dan kolam klarifikasi, yang secara signifikan meningkatkan efisiensi pengelolaan lingkungan perusahaan. Ini efektif mengurangi emisi polutan seperti gas buang dan limbah air, memberikan kontribusi positif dalam upaya perbaikan kualitas lingkungan.

## Peningkatan kesadaran lingkungan

Perusahaan memperkuat kemampuan darurat lingkungan bagi karyawan, memperkuat fondasi pembangunan kawasan hijau

Perusahaan sangat menyadari peran penting karyawan dalam menghadapi kejadian lingkungan darurat, oleh karena itu perusahaan sangat memperhatikan peningkatan kesadaran pencegahan dan kemampuan tanggap darurat karyawan. Menghadapi risiko lingkungan seperti kebocoran limbah air, kebocoran bahan kimia, atau kebocoran limbah berbahaya selama periode pelaporan, perusahaan berhasil melaksanakan 12 kali latihan darurat yang melibatkan total 370 karyawan. Latihan ini tidak hanya menguji kelayakan dan efektivitas rencana darurat perusahaan, tetapi juga melatih respons darurat dan kemampuan kerja sama karyawan dalam situasi nyata, yang memberikan fondasi yang kuat untuk memastikan respons yang cepat dan efektif dalam menghadapi kejadian lingkungan darurat yang sebenarnya.



Latihan Darurat Perlindungan Lingkungan QMB

Perusahaan terus memperdalam pelatihan dan pendidikan lingkungan, dengan fokus pada peningkatan kesadaran lingkungan seluruh karyawan. Selama periode pelaporan, perusahaan telah mengorganisir 11 kali pelatihan komprehensif lingkungan, yang melibatkan lebih dari 900 orang dari tingkat manajer pabrik dan di atasnya. Hal ini bertujuan untuk mengintegrasikan pemikiran lingkungan secara mendalam ke dalam hati dan pikiran setiap individu.

**Selama periode laporan**

Perusahaan mengadakan pelatihan lingkungan komprehensif

**11 kali**

Melibatkan kepala workshop dan staf tingkat atas

Lebih dari **900 orang**



Kegiatan pemutaran film untuk kampanye perlindungan lingkungan pada Hari Bumi Sedunia

Langkah-langkah ini tidak hanya secara efektif meningkatkan kesadaran dan pengetahuan perlindungan lingkungan para karyawan, tetapi juga memberikan dasar yang kokoh bagi pembangunan lingkungan taman yang hijau, ekologis, dan berkelanjutan bagi perusahaan. QMB akan terus menerapkan konsep "pengembangan hijau," terus memperbaiki sistem manajemen lingkungan dan mekanisme darurat, serta memastikan bahwa sambil mendorong pembangunan ekonomi, perusahaan juga secara efektif menjalankan tanggung jawab sosial perusahaan, menjaga kebersihan air dan langit biru Indonesia.



QMB melakukan pengambilan sampel udara



Pelatihan

## Manajemen sumber daya air

### Perusahaan secara aktif melakukan konservasi air untuk meningkatkan efisiensi manajemen sumber daya air

Perusahaan menyadari pentingnya sumber daya air, dan menganggap konservasi air sebagai salah satu tugas inti dalam pengembangan perusahaan. Untuk mengurangi konsumsi air selama proses produksi dan operasional, QMB telah mengimplementasikan serangkaian langkah konservasi air yang spesifik, serta strategi penggunaan kembali air. Upaya ini tidak hanya membantu mengurangi pemborosan air, tetapi juga signifikan meningkatkan efisiensi manajemen sumber daya air.

Pada tahun 2023, sumber air utama perusahaan berasal dari air permukaan, dengan total pengambilan air sepanjang tahun mencapai 7.975.300 ton, volume pembuangan air sebesar 5.176.200 ton, konsumsi air sebesar 2.799.100 ton, dan air yang didaur ulang sebesar 1.929.800 ton. Selama periode pelaporan, QMB secara ketat memantau kualitas dan kuantitas sumber air, memastikan kelancaran operasi produksi tanpa menghadapi risiko signifikan dalam hal pasokan air.

Di masa depan, perusahaan akan terus berkomitmen pada konservasi dan perlindungan sumber daya air. Melalui inovasi teknologi dan optimalisasi manajemen, perusahaan akan meningkatkan efisiensi penggunaan air, berkontribusi lebih banyak untuk pembangunan berkelanjutan perusahaan dan perlindungan lingkungan.

<b>Sepanjang tahun</b>
Total volume air yang diambil <b>797.53 Puluh ribu Ton</b>
Volume air yang dibuang <b>517.62 Puluh ribu Ton</b>
Jumlah air yang digunakan <b>279.91 Puluh ribu Ton</b>
Air yang didaur ulang <b>192.98 Puluh ribu Ton</b>

Proyek konservasi air	Manfaat konservasi air
Pengumpulan air hujan untuk digunakan kembali melalui aliran permukaan	Setiap tahun menghemat 50.000 ton air segar
Pemanfaatan kembali larutan miskin mangan	Setiap tahun dapat menghemat 100.000 ton air segar



QMB menggunakan kembali area tangki air

## Pengelolaan polutan

**Perusahaan secara ketat mematuhi peraturan perlindungan lingkungan untuk memastikan produksi dan operasi ramah lingkungan**

### Selama periode laporan

Hasil pengujian tiga limbah perusahaan mencapai tingkat kepatuhan

**100%**

Perusahaan selalu menempatkan perlindungan lingkungan sebagai prioritas utama, dengan ketat melaksanakan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Peraturan Nomor 6 Tahun 2021 tentang Tata Cara dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Bahan Berbahaya dan Beracun, serta undang-undang dan peraturan terkait lainnya. Untuk memperkuat manajemen internal, perusahaan juga telah membentuk serangkaian sistem, termasuk Sistem Manajemen Operasi Fasilitas Pengolahan Air Limbah, Metode Pengelolaan Limbah Berbahaya, dan Peraturan Manajemen Standar Emisi, untuk memastikan bahwa air limbah, emisi, limbah padat, dan kebisingan selama proses produksi dan operasi dipantau dan dikendalikan secara efektif.

Dalam proses operasi produksi, perusahaan melakukan pemantauan dan pengendalian yang ketat terhadap polutan seperti air limbah, emisi, limbah padat, dan kebisingan. Dengan memasang fasilitas pemantauan online untuk air limbah dan emisi, serta menghubungkannya dengan modul manajemen lingkungan di pusat kontrol, perusahaan dapat melacak dan memantau kondisi pembuangan polutan secara real-time.

Selama periode pelaporan, hasil pemantauan tiga aspek lingkungan perusahaan semuanya mencapai tingkat kepatuhan 100%, tanpa terjadi insiden pencemaran lingkungan. Prestasi ini dicapai berkat penerapan ketat sistem manajemen lingkungan perusahaan dan upaya bersama seluruh karyawan. Selain itu, perusahaan telah memenuhi persyaratan peraturan hukum lokal di Indonesia, termasuk poin penilaian dampak lingkungan, persetujuan teknis, dan izin lainnya, serta memenuhi ketentuan hukum dan peraturan setempat mengenai indikator emisi.

Ke depannya, perusahaan akan terus menjunjung tinggi konsep "Pembangunan hijau, prioritas perlindungan lingkungan", dengan terus memperkuat manajemen lingkungan dan inovasi teknologi, untuk memberikan kontribusi yang lebih besar dalam memastikan keberlanjutan lingkungan dari produksi dan operasional perusahaan.



Sistem Pemantauan Online Air Limbah QMB

## Pengelolaan emisi: mengambil berbagai langkah untuk mengendalikan polusi emisi secara efektif

**2023**

Tingkat kepatuhan emisi QMB

**100%**

Selama periode pelaporan, QMB terus memperkuat pengumpulan pengelolaan emisi, memastikan bahwa semua emisi yang dihasilkan dikumpulkan secara menyeluruh, dan dengan tegas mencegah pembuangan yang tidak terorganisir. Pengoperasian fasilitas pengolahan emisi secara ketat mengikuti peraturan manajemen "empat ada" dari grup, dan prosedur persetujuan untuk penghentian fasilitas, penghentian, dan pembongkaran dipatuhi dengan ketat.

Polutan udara utama QMB adalah debu dari lokasi konstruksi yang sedang berjalan dan emisi produksi. Untuk lokasi konstruksi, polutan udara utama adalah debu jalan. QMB telah mengambil serangkaian langkah efektif untuk mengatasi masalah ini. Untuk memastikan debu jalan dapat dikendalikan dengan efektif, QMB melengkapi lokasi dengan truk penyiram air dan menetapkan rencana penyiraman debu yang ketat untuk memastikan semua ruas jalan konstruksi tercakup. Selain itu, QMB juga memasang pagar konstruksi, jaring penahan debu, dan fasilitas penyemprotan di lokasi konstruksi, yang secara signifikan mengurangi konsentrasi partikel di udara dan secara efektif meningkatkan kualitas udara di sekitarnya.

Emisi dari kegiatan produksi QMB terutama berasal dari boiler. QMB menggunakan teknologi kombinasi canggih berupa pengumpulan debu dengan bag filter dan desulfurisasi gas buang untuk mengolah emisi tersebut. Teknologi ini secara efisien menghilangkan partikel dan zat berbahaya seperti sulfur dioksida dari gas buang, memastikan bahwa emisi yang dihasilkan memenuhi standar yang berlaku di Indonesia. Untuk memantau emisi polutan dengan lebih baik, QMB telah memasang sistem pemantauan online yang berkelanjutan, yang dapat memantau kondisi emisi polutan secara real-time, memastikan emisi tetap stabil dan sesuai standar. Pada tahun 2023, tingkat kepatuhan emisi polutan udara QMB mencapai 100%



Peralatan pengelolaan emisi QMB

## Pengolahan Air Limbah: QMB telah membangun sistem pengolahan air limbah yang efisien untuk memastikan kualitas air sesuai standar dan menerapkan prinsip ekonomi sirkular.

Untuk efektif mengelola limbah air yang dihasilkan selama proses produksi, perusahaan telah membangun sistem pengolahan limbah air yang sesuai dengan kegiatan produksi. Sistem ini menggunakan metode oksidasi sedimentasi canggih untuk menghilangkan ion logam berat dari limbah air secara efisien, memastikan bahwa kualitas air limbah memenuhi standar lingkungan. Selain itu, perusahaan juga aktif dalam mengurangi emisi polusi dengan mengoptimalkan proses produksi dan meningkatkan pengelolaan, sehingga mengurangi total jumlah polutan dalam limbah air, memberikan kontribusi positif terhadap perlindungan lingkungan.

QMB memiliki konsentrasi emisi polutan yang jauh lebih rendah dari batas lokal, di mana konsentrasi emisi sulfur dioksida dapat mencapai kurang dari 70% dari batas lokal Indonesia, dan konsentrasi emisi nitrogen oksida dapat mencapai kurang dari 25% dari batas lokal Indonesia. Di masa depan, QMB akan terus meningkatkan teknologi perlindungan lingkungan dan tingkat manajemen, untuk mencapai emisi polutan yang lebih rendah lagi, menjadi contoh dalam industri hutan, dan mencapai keseimbangan antara manfaat ekonomi dan lingkungan yang berkelanjutan.

Data emisi limbah air perusahaan tidak hanya memenuhi standar lokal di Indonesia, tetapi juga mencapai standar Uni Eropa yang lebih ketat. Hal ini menunjukkan kinerja unggul perusahaan dalam hal lingkungan dan tingkat tanggung jawab yang tinggi.

Untuk memastikan pemantauan waktu nyata dan manajemen pengolahan air limbah yang efektif, perusahaan telah membangun sistem pemantauan kualitas air online, yang mampu memantau aliran air limbah, pH, COD (Chemical Oxygen Demand), NH3-N (Amonia Nitrogen), dan logam berat seperti Ni, Co, Mn, Cu, Zn, dan sebagainya secara real-time. Pemantauan dan analisis data secara real-time memungkinkan QMB untuk menyesuaikan parameter produksi dan pengolahan air limbah secara tepat waktu untuk memastikan kualitas air tetap stabil dan memenuhi standar yang disyaratkan.

Selain itu, perusahaan juga memperhatikan penggunaan ulang sumber daya dan daur ulang logam berat. QMB menggunakan teknologi pengolahan limbah air dengan pengendapan residu logam berat untuk mendaur ulang dan memanfaatkan logam berharga yang terkandung dalam residu pengendapan limbah, sehingga memaksimalkan pemanfaatan logam tersebut. Hal ini tidak hanya mengurangi emisi logam berat dan dampaknya terhadap lingkungan, tetapi juga mencapai manfaat ekonomi dan lingkungan secara bersamaan.

Perusahaan telah melakukan langkah-langkah seperti membangun sistem pengolahan limbah air yang efisien, mengadakan upaya pengurangan polusi yang mendalam, mendirikan sistem pemantauan kualitas air secara online, dan menerapkan teknologi daur ulang logam berat. Ini semua memastikan emisi limbah air mencapai standar dan memanfaatkan sumber daya dengan efektif, yang merupakan dasar kuat untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dan ramah lingkungan.



Sewage Treatment Station in QMB

### 2023

QMB memiliki konsentrasi emisi polutan yang jauh lebih rendah dari batas lokal, di mana konsentrasi emisi sulfur dioksida dapat mencapai kurang dari 70% dari batas lokal Indonesia, dan konsentrasi emisi nitrogen oksida dapat mencapai kurang dari 25% dari batas lokal Indonesia. Di masa depan, QMB akan terus meningkatkan teknologi perlindungan lingkungan dan tingkat manajemen, untuk mencapai emisi polutan yang lebih rendah lagi, menjadi contoh dalam industri hutan, dan mencapai keseimbangan antara manfaat ekonomi dan lingkungan yang berkelanjutan.

Jenis-jenis polutan utama dan karakteristik	Nama polutan utama dan ciri-ciri polutan	Total emisi untuk tahun 2023
Polusi air	COD dan amonia nitrogen	COD : 155.28t ; Nitrogen amonia : 10.35t ;
Polusi udara	Sulfur dioksida, partikulat, hidrogen sulfida	Sulfur dioksida: 248,60 ton; partikulat: 28,61 ton; nitrogen oksida: 58,65 tont ;

## Manajemen limbah: Mematuhi ketat peraturan hukum Indonesia, Melakukan pengendalian penuh dari proses pengolahan limbah padat untuk keamanan dan pemusnahan

### Tahun 2023

Perusahaan telah mengolah limbah berbahaya secara total

**60.57 ton**

Tingkat Kepatuhan Penanganan Limbah Berbahaya

**100%**

Perusahaan telah mendaur ulang limbah padat umum secara total

Lebih dari **2720 ton**

Perusahaan ketat mematuhi Peraturan Menteri Lingkungan dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2021 tentang Prosedur dan Persyaratan Pengelolaan Limbah Berbahaya dan Beracun, dengan melakukan pengelolaan limbah padat yang dihasilkan secara terpisah. Untuk limbah berbahaya, QMB memilih bekerja sama dengan perusahaan profesional yang memiliki kualifikasi lokal untuk pengolahan terpusat, guna memastikan keamanan dan standar dalam proses pengelolaan. Hingga akhir tahun 2023, perusahaan telah berhasil mengelola limbah berbahaya sebanyak 60,57 ton dengan tingkat kepatuhan pengelolaan limbah berbahaya mencapai 100%.

Untuk limbah umum, QMB memiliki staf khusus untuk mendaur ulang limbah padat umum, dan limbah yang tidak dapat didaur ulang akan diproses lebih lanjut. Hingga akhir tahun 2023, perusahaan telah berhasil mendaur ulang lebih dari 2720 ton limbah padat umum, secara efektif menjalankan budaya perusahaan yang berkelanjutan dan ramah lingkungan.

Untuk limbah sisa produksi, QMB mengadopsi metode pengolahan dengan cara pengurangan kering, yang disimpan di area pengurangan baru yang dirancang dan dibangun sesuai dengan standar teknis yang ditetapkan pemerintah Indonesia. Untuk memastikan keamanan dalam pengelolaan limbah sisa, QMB melakukan pemeriksaan toksisitas air limbah yang ketat untuk setiap batch limbah sisa sebelum dilakukan pengurangan, untuk memastikan bahwa semua parameter telah memenuhi standar sebelum limbah tersebut dikeluarkan, yang secara efektif menjaga keamanan dan stabilitas lingkungan sekitarnya.

Sistem kontrol awan lingkungan yang canggih milik perusahaan mengimplementasikan kontrol visual penuh dari seluruh proses pengelolaan limbah, memungkinkan QMB untuk melacak dan memantau kondisi dan alur setiap batch limbah secara real-time. Hal ini memastikan bahwa setiap tahapan berada di bawah pengawasan ketat, meningkatkan transparansi dalam pengelolaan limbah oleh QMB, dan secara signifikan meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen. Selama periode pelaporan, QMB berhasil mencapai pencapaian 100% dalam pengelolaan limbah dengan aman.



Platform Perlindungan Lingkungan QMB

## Manajemen kebisingan: Lakukan beberapa tindakan secara bersamaan. Secara efektif mengontrol kebisingan pengoperasian peralatan

QMB memilih peralatan dengan kebisingan rendah dan getaran kecil untuk operasi harian perusahaan. Selain itu, QMB juga memasang peredam getaran pada peralatan untuk efektif mengurangi sumber kebisingan. Kami juga mengoptimalkan lokasi pemasangan peralatan penghasil kebisingan untuk memastikan jaraknya dari area kerja karyawan dan titik sensitif di sekitar lingkungan, dengan tujuan mengurangi polusi suara.

Perusahaan secara teratur mengontrak perusahaan pemantauan independen yang berlisensi untuk melakukan pemantauan kebisingan. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa pengelolaan kebisingan perusahaan sesuai dengan persyaratan lokal di Indonesia.

## Perlindungan Tanah dan Air Tanah

### Perusahaan meningkatkan perlindungan tanah dan air tanah untuk memastikan keamanan lingkungan

Dalam proses operasional produksi perusahaan, perlindungan lingkungan selalu diletakkan pada posisi utama. Untuk memastikan keamanan tanah dan air tanah, perusahaan secara berkala melakukan pemantauan tanah dan air tanah, serta mengevaluasi secara komprehensif dampak kegiatan produksi terhadap lingkungan. Perusahaan juga melakukan pemeriksaan risiko secara rutin untuk mendeteksi dan menyelesaikan potensi masalah lingkungan.

Selama proses pemantauan dan pemeriksaan, jika ditemukan risiko atau situasi abnormal, perusahaan akan segera mengambil langkah-langkah perbaikan dan mengawasi dengan ketat kemajuan perbaikan tersebut sampai masalah terselesaikan sepenuhnya. Ini membentuk manajemen siklus tertutup untuk mencegah terjadinya kejadian lingkungan yang dapat berdampak besar terhadap tanah dan air tanah.



Pengambilan sampel air tanah di lokasi tailing

Perusahaan membangun lapangan penimbunan limbah padat sesuai dengan standar lokal Indonesia, melaksanakan konstruksi anti rembes untuk penimbunan limbah padat dan melakukan pemantauan rutin terhadap air tanah. Limbah padat diolah sesuai dengan peraturan hukum yang berlaku di Indonesia. Selama periode pelaporan, perusahaan tidak mengalami kejadian lingkungan yang signifikan yang mempengaruhi tanah dan air tanah.



Pengambilan Sampel Permeabilitas Tanah Dasar di Lapangan Tailing

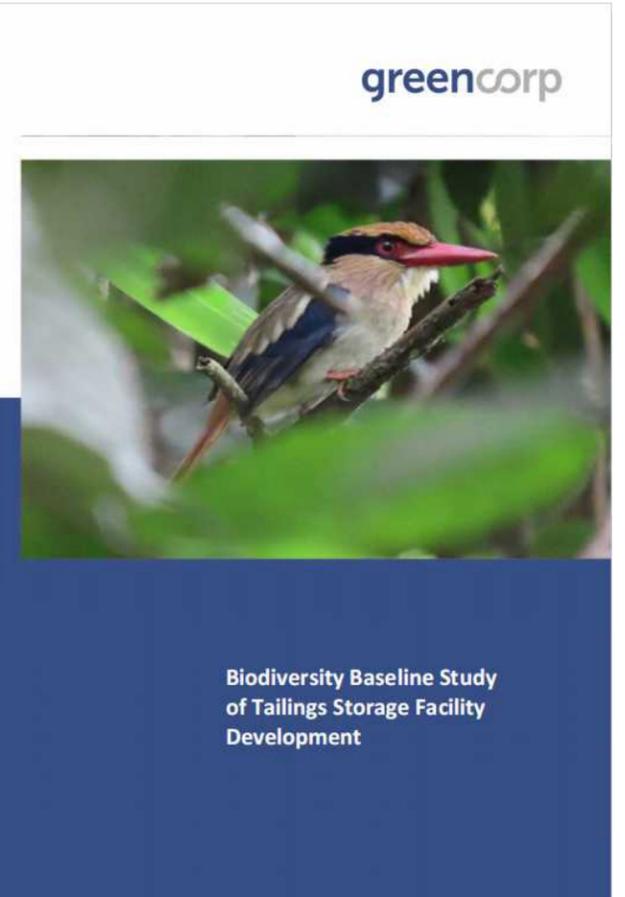
## Keanekaragaman hayati

Selama periode laporan, QMB ketat mematuhi peraturan lingkungan untuk memastikan bahwa semua aktivitas operasional tidak memberikan dampak yang signifikan terhadap keanekaragaman hayati. Di samping itu, QMB secara aktif melakukan optimisasi proses produksi dengan menerapkan teknologi dan peralatan ramah lingkungan untuk mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan. Selain itu, QMB juga meningkatkan kesadaran lingkungan melalui pelatihan dan pendidikan, meningkatkan pemahaman dan kepedulian karyawan terhadap perlindungan lingkungan dan keanekaragaman hayati.

Pabrik produksi QMB tidak terletak di dalam kawasan lindung alam dan jauh dari daerah berkeanekaragaman hayati yang sensitif di luar kawasan lindung alam, sehingga membantu melindungi ekosistem dan keanekaragaman hayati di area tersebut. QMB selalu mendasarkan operasinya pada prinsip pembangunan berkelanjutan, dengan mengintegrasikan perlindungan lingkungan dan keanekaragaman hayati ke dalam kegiatan operasional dan manajemen sehari-hari perusahaan.

### QMB

Dalam hal perlindungan lingkungan dan keanekaragaman hayati, QMB selalu mempertahankan perhatian yang tinggi dan melakukan tindakan positif. QMB menyadari bahwa aktivitas operasional perusahaan memiliki dampak langsung terhadap elemen lingkungan seperti tanah, udara, air permukaan, air tanah, dan keanekaragaman hayati. Oleh karena itu, QMB selalu menjadikan perlindungan lingkungan dan keanekaragaman hayati sebagai bagian integral dari perkembangan perusahaan.



Laporan Penelitian Keanekaragaman Hayati QMB

QMB tidak hanya aktif di dalam area industri, tetapi juga berupaya keras untuk mempromosikan pembentukan area perlindungan keanekaragaman hayati baru, serta menjaga keutuhan ekologis di area tersebut. Perusahaan bersama dengan taman industri telah melakukan penanaman mangrove di dekat pelabuhan desa Padabaha, Baha Dobo, berhasil menanam 500 bibit mangrove, dan berhasil menyelesaikan target tahun 2023 untuk menanam 10.000 bibit mangrove.



QMB menanam mangrove di komunitas

# 06

## Keselamatan yang Utama, Peningkatan Kualitas dan Efisiensi

Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja  
Manajemen Mutu



# Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja

## Perusahaan memegang teguh konsep keselamatan untuk menjamin terwujudnya tujuan proses produksi K3

Perusahaan selalu memegang teguh pandangan keselamatan bahwa 'Hidup diatas segalanya, tidak aman, tidak bekerja', menempatkan keselamatan dan kesehatan karyawan sebagai prioritas utama. Dalam proses produksi dan operasional, QMB secara ketat mematuhi peraturan dan standar terkait di Indonesia untuk memastikan semua operasi sesuai dengan norma keselamatan.

Untuk terus menjamin kesehatan kerja karyawan, perusahaan telah membangun sistem manajemen kesehatan kerja yang komprehensif, secara berkala menyediakan pemeriksaan kesehatan kerja bagi karyawan, serta mendeteksi dan menangani risiko kesehatan yang potensial secara tepat waktu. Selain itu, QMB juga memperkuat pemantauan dan perbaikan tempat kerja untuk memastikan karyawan bekerja dalam lingkungan yang aman dan sehat.

Dalam manajemen produksi yang aman, perusahaan sangat mementingkan dan menerapkan tanggung jawab produksi yang aman secara bertahap. QMB telah membangun sistem manajemen produksi yang aman dan rencana darurat yang komprehensif, serta menetapkan tanggung jawab produksi yang aman untuk setiap level manajemen dan karyawan. Melalui pelatihan dan latihan keselamatan secara berkala, perusahaan meningkatkan kesadaran keselamatan dan kemampuan penanganan darurat karyawan, memastikan mereka dapat merespons dengan cepat dan efektif dalam situasi darurat.



Tim manajemen keselamatan QMB selama inspeksi

### Tahun 2023 Kesehatan Kerja dan tujuan produksi yang aman

Nama indikator	Menetapkan Tujuan	Status penyelesaian
Pelatihan pendidikan keamanan	Tingkat pelatihan pendidikan keamanan karyawan 100%	100%
Pengendalian kecelakaan	Kecelakaan tanggung jawab besar adalah 100%	0
Penyakit akibat kerja	Tingkat kejadian penyakit akibat kerja adalah 0	0
Perbaikan bahaya kecelakaan besar	Tingkat perbaikan terhadap potensi kecelakaan besar adalah 100%.	100%
Pengendalian sumber risiko besar	Tingkat identifikasi dan pemantauan sumber bahaya besar adalah 100%.	100%
Tingkat cedera dalam jutaan jam kerja (LTIFR)	0.5	0.31
Tingkat kecelakaan dalam jutaan jam kerja	1.5	1.37
Tingkat kematian kerja	0	0

## Manajemen Kesehatan Kerja

### Pengawasan Kesehatan Kerja Secara

Perusahaan selalu menempatkan kesehatan kerja karyawan sebagai prioritas utama. Selama periode pelaporan, perusahaan memastikan bahwa semua karyawan mengikuti pemeriksaan kesehatan dengan tingkat partisipasi mencapai 100%. Selain itu, perusahaan juga membuat "Arsip Pemantauan Kesehatan Kerja Pribadi" yang rinci untuk setiap karyawan, dengan tingkat pembuatan arsip juga mencapai 100%, sehingga memungkinkan pemantauan dan pengelolaan menyeluruh terhadap kondisi kesehatan kerja karyawan.

### Pengelolaan Ilmiah Alat Pelindung

Untuk menjamin keselamatan dan kesehatan karyawan selama proses produksi, perusahaan telah menetapkan dan terus meningkatkan sistem manajemen dan standar distribusi peralatan perlindungan tenaga kerja. Menurut kategori pekerjaan karyawan, potensi risiko kecelakaan dan kebutuhan perlindungan terkait, perlengkapan perlindungan tenaga kerja didistribusikan secara teratur dan ilmiah dengan cara yang tepat sasaran. Selain itu, melalui kegiatan pengawasan dan inspeksi rutin, kami memastikan bahwa karyawan memakai dan menggunakan peralatan pelindung.

### Pendidikan kesehatan kerja dan pelatihan

Selama periode pelaporan, perusahaan secara ketat mengikuti persyaratan Standar Manajemen K3 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Indonesia dan melakukan pemantauan berkala terhadap debu, kebisingan, debu yang beterbangan, dan bahaya kesehatan kerja lainnya di lokasi produksi dan konstruksi. Hasil pemantauan menunjukkan bahwa tingkat kelulusan setiap indikator mencapai 100%, yang menunjukkan bahwa perusahaan telah mencapai hasil yang luar biasa dalam pengendalian bahaya kesehatan kerja.

### Pemantauan dan Pengendalian Faktor Bahaya

Perusahaan sangat mementingkan pendidikan dan pelatihan kesehatan kerja, memastikan bahwa semua karyawan di Tiongkok dan Indonesia menerima pendidikan kesehatan kerja yang relevan dan memahami serta menguasai bahaya kesehatan kerja di posisi mereka serta tindakan pencegahan dan tanggap darurat yang sesuai. Tingkat cakupan pendidikan dan pelatihan telah mencapai 100%, yang secara efektif meningkatkan kesadaran kesehatan kerja dan kemampuan perlindungan diri karyawan.



QMB melakukan pemantauan faktor bahaya kerja di tempat kerja

## Pembangunan sistem manajemen keselamatan

Perusahaan mengadopsi konsep manajemen keselamatan yang mengutamakan prosedur, menggunakan sistem manajemen keselamatan standar untuk perusahaan bahan kimia berbahaya di dalam negeri, serta menerapkan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja K3 Indonesia dan sistem manajemen ISO45001. Selama proses produksi dan konstruksi, perusahaan terus menyempurnakan sistem manajemen keselamatan untuk memastikan kesesuaian dan kepatuhannya, dengan tujuan untuk sepenuhnya mewujudkan integrasi sistem manajemen keselamatan.

Setiap pusat/divisi perusahaan telah membentuk mekanisme penilaian kinerja kesehatan dan keselamatan kerja. Dipimpin oleh departemen manajemen keselamatan, setiap bulan dibuat catatan penilaian kinerja kesehatan dan keselamatan kerja tingkat perusahaan, untuk sepenuhnya melaksanakan tanggung jawab manajemen di wilayah masing-masing.

Selama periode pelaporan, perusahaan telah merevisi dan menyempurnakan 31 dokumen, termasuk "Sistem Manajemen Keselamatan Band Merah Perusahaan", "Sistem Manajemen Keselamatan Lalu Lintas Pabrik", "Sistem Manajemen Keselamatan Pekerjaan dengan Api", dan lain-lain. Pembangunan sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja perusahaan menjadi lebih komprehensif.

### Sorotan konstruksi sistem manajemen keselamatan:

#### Sorotan 1

Perusahaan menggunakan "Standar Keselamatan Pekerjaan Khusus untuk Perusahaan Bahan Kimia Berbahaya" (GB30871-2022) sebagai standar acuan untuk sepenuhnya merevisi dan menyempurnakan "Sistem Manajemen Keselamatan Pekerjaan Khusus" dan "Sistem Manajemen Band Merah" perusahaan. Di lokasi produksi dan konstruksi, perusahaan secara ketat melaksanakan proses audit dan persetujuan pekerjaan khusus, proses peninjauan langkah-langkah keselamatan pekerjaan khusus, proses penjelasan teknis keselamatan pekerjaan khusus, dan sistem pengawas keselamatan Band Merah. Perusahaan telah membentuk tim pengawas keselamatan Band Merah yang terdiri dari 300 orang. Dengan ini, perusahaan mengontrol secara menyeluruh risiko keselamatan pekerjaan khusus dan mencegah terjadinya kecelakaan keselamatan produksi.

#### Sorotan 2

Untuk lebih memperkuat konsep pengembangan keselamatan, terus memajukan pengendalian risiko bertingkat dan pemeriksaan serta perbaikan bahaya, serta meningkatkan kesadaran seluruh karyawan terhadap keselamatan produksi, perusahaan menjamin stabilitas jangka panjang situasi keselamatan produksi. Berdasarkan kondisi aktual di bengkel/area produksi, perusahaan melakukan identifikasi sumber bahaya dan klasifikasi risiko untuk setiap posisi dan aktivitas kerja. Perusahaan juga menetapkan langkah-langkah pengendalian yang sesuai dengan tingkat risiko tersebut, untuk memastikan bahwa keseluruhan pekerjaan manajemen keselamatan perusahaan dapat dikendalikan.

## Pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja

### Selama periode pelaporan

Menyelenggarakan pelatihan keselamatan bagi karyawan yang sedang bekerja

**12 kali**

Pelatihan keselamatan khusus untuk pekerja yang mengoperasikan peralatan khusus.

**10 kali**

Pelatihan khusus tentang bahan kimia berbahaya

**3 kali**

Pengetahuan keselamatan kebakaran atau Pelatihan penggunaan peralatan pemadam kebakaran

**51 kali**

Pendidikan dan pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja merupakan sarana penting untuk meningkatkan kesadaran karyawan. Perusahaan menerapkan berbagai publisitas, pendidikan dan pelatihan keselamatan untuk menciptakan suasana keselamatan kerja yang baik. Perusahaan memberikan pelatihan tingkat tiga kepada semua karyawan baru yang bergabung; selama periode pelaporan, perusahaan menyelenggarakan 12 kali pelatihan keselamatan untuk karyawan yang sedang bekerja, 10 kali pelatihan keselamatan khusus untuk pekerja yang mengoperasikan peralatan khusus, serta 3 kali pelatihan khusus untuk bahan kimia berbahaya. Selain itu, perusahaan menyelenggarakan pelatihan penggunaan pengetahuan kebakaran atau peralatan pemadam kebakaran sebanyak 51 kali setiap minggu. Ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan kondusif.



Latihan darurat pertolongan pertama



Kegiatan pidato Keselamatan Bulan K3 Indonesia



Poster promosi kesehatan kerja pada Keselamatan Bulan K3

## Keselamatan kebakaran dan manajemen penyelamatan darurat

### Membangun garis pertahanan yang aman, Menjaga pembangunan berkelanjutan

Perusahaan selalu menjadikan manajemen keselamatan kebakaran sebagai elemen utama pembangunan berkelanjutan dan secara ketat mengikuti kebijakan kerja perlindungan kebakaran yaitu "pencegahan terlebih dahulu, menggabungkan pencegahan dan pemadaman kebakaran". Dalam hal pembangunan fasilitas proteksi kebakaran, perusahaan telah secara komprehensif mempromosikan peningkatan dan peningkatan jaringan pipa proteksi kebakaran, sistem alarm kebakaran otomatis, serta peralatan dan fasilitas proteksi kebakaran tingkat empat. Fasilitas-fasilitas ini tidak hanya berteknologi maju dan kinerjanya dapat diandalkan, namun juga memiliki cakupan yang komprehensif dan respons yang cepat, sehingga memberikan dukungan yang kuat untuk pencegahan dan respons kebakaran.

Untuk meningkatkan kemampuan tanggap darurat, perusahaan telah membentuk tim pemadam kebakaran profesional dan dilengkapi dengan kendaraan pemadam kebakaran berkinerja tinggi. Tim ini menjalankan sistem jaga selama 24 jam, memastikan mereka dapat dengan cepat merespons dan menangani kebakaran secara efektif ketika terjadi, dengan tujuan untuk meminimalkan kerugian yang disebabkan oleh kebakaran.

Dalam mekanisme koordinasi pemadam kebakaran, QMB menerapkan model kerjasama berbagai tingkat yang melibatkan "pemadam kebakaran profesional + pemadam kebakaran amatir + latihan bersama", dan melakukan latihan kerjasama dengan IMIP dan unit-unit lain di sekitar untuk mencapai keterpaduan dalam pertolongan pemadam kebakaran. Model ini tidak hanya mengintegrasikan sumber daya pemadam kebakaran dari dalam dan luar perusahaan, meningkatkan kemampuan respons keseluruhan, tetapi juga melalui latihan bersama dan lainnya, meningkatkan kesadaran keselamatan pemadam kebakaran dan kemampuan swadaya dan gotong royong bagi semua karyawan.

Selain itu, QMB juga memberikan perhatian khusus pada pelatihan dan pendidikan keselamatan pemadam kebakaran bagi karyawan. Melalui penyelenggaraan secara berkala seminar tentang pengetahuan keselamatan pemadam kebakaran, serta mengadakan latihan praktis, karyawan menjadi mahir dalam keterampilan dasar seperti pencegahan kebakaran, penyelamatan diri, dan pemadaman kebakaran awal. Hal ini telah meningkatkan tingkat keselamatan pemadam kebakaran perusahaan secara signifikan.

Perusahaan telah mencapai pencapaian yang signifikan dalam manajemen keselamatan pemadam kebakaran, memberikan jaminan yang kuat untuk pembangunan berkelanjutan. QMB akan terus memperkuat dan menyempurnakan manajemen keselamatan pemadam kebakaran untuk memastikan keberlanjutan dan stabilitas jangka panjang perusahaan.



Latihan pemadaman kebakaran



QMB dan perusahaan mitranya melakukan latihan kebakaran bersama



QMB bersana perusahaan di kawasan lakukan proteksi kebakaran



Pelatihan darurat kebakaran

Perusahaan selalu berpegang pada konsep penyelamatan darurat "berorientasi pada manusia, mengutamakan kehidupan", dikombinasikan erat dengan situasi aktual perusahaan, dan dengan cermat menyiapkan rencana darurat kecelakaan keselamatan produksi, laporan penilaian kemampuan darurat, dan daftar investigasi informasi darurat. QMB terus mengkonsolidasikan fondasi dasar dalam pekerjaan penyelamatan darurat, berupaya merespons dengan cepat dan tertib ketika terjadi kecelakaan keselamatan produksi, meminimalkan korban jiwa dan kerugian harta benda, serta secara efektif mengurangi bahaya dan tingkat kecelakaan.

QMB akan terus memperkuat pembangunan sistem penyelamatan darurat, terus meningkatkan kemampuan dan tingkat penyelamatan darurat, dan berkontribusi lebih banyak untuk memastikan keselamatan jiwa dan harta benda karyawan.

## Manajemen mutu

Kualitas produk adalah inti dari pembangunan berkelanjutan perusahaan. QMB secara ketat mengontrol kualitas penelitian dan pengembangan, kualitas produksi, kualitas pasokan, dan kualitas layanan. Selama periode pelaporan, perusahaan secara aktif memperkenalkan sistem ISO 9001:2015 sesuai dengan standar internasional untuk memastikan integritas produk. Persyaratan kualitas selama siklus hidup.

QMB telah menetapkan kebijakan manajemen mutu "Utamakan pelanggan, kualitas unggul; membangun pabrik manufaktur yang ramah lingkungan dan cerdas dengan sumber daya nikel kelas dunia". Berdasarkan "Persyaratan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2015", yang dikombinasikan dengan situasi manajemen perusahaan untuk merumuskan "Manual Kualitas" yang sesuai dengan kondisi manajemen perusahaan. Perusahaan telah menetapkan sistem manajemen mutu sesuai dengan persyaratan standar ISO9001:2015, termasuk proses yang diperlukan dan interaksinya, diterapkan dan dipelihara, serta terus ditingkatkan. Identifikasi dan tanggap peluang risiko melalui "Prosedur Pengendalian Identifikasi dan Evaluasi Risiko dan Peluang" yang dapat mempengaruhi kualifikasi produk dan layanan serta meningkatkan kepuasan pelanggan "Prosedur Pengendalian Pemasok" untuk memastikan bahwa produk pemasok Kemampuan jaminan kualitas dan kualitas memenuhi persyaratan dan mendorong pemasok untuk terus meningkatkan kinerjanya dalam kualitas, harga, pengiriman dan layanan. Menetapkan "Dokumen Prosedur Tindakan Perbaikan dan Pencegahan" untuk menemukan celah dan kekurangan dalam pekerjaan selama proses penanganan keluhan pelanggan dan kelainan produksi, memperbaiki ketidaksesuaian yang ada, dan mencegah terjadinya atau terulangnya kembali ketidakpatuhan dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan. Terus meningkatkan efektivitas sistem untuk terus meningkatkan tingkat kualitas produk dan proses serta kepuasan pelanggan. Melalui "Prosedur Pengendalian Kepuasan Pelanggan" dan "Prosedur Pengendalian Penanganan Keluhan Pelanggan", kami bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan memastikan bahwa persyaratan pelanggan ditentukan dan dipenuhi. Pada bulan November 2023, perusahaan berhasil lulus sertifikasi sistem ISO 9001:2015. Melalui sertifikasi ini, perusahaan menunjukkan kemampuan manajemen kualitas yang kuat dan komitmen kuat terhadap kualitas produk kepada dunia luar.



Rapat tinjauan sistem mutu



Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu QMB

### kata kunci manajemen kualitas

Nol cacat

Nol penundaan

Nol keluhan

QMB mengusulkan kata kunci manajemen kualitas: Nol cacat, Nol penundaan, dan Nol keluhan. Menerapkan dengan tegas strategi prioritas kualitas "kelas dunia, tanpa cacat", memanfaatkan keunggulan mutlak dari kepemimpinan teknologi dan prioritas kualitas untuk bergerak menuju zona bebas industri teknologi dan kualitas, dan membangun pabrik manufaktur yang ramah lingkungan dan cerdas dengan kelas dunia sumber daya nikel.

# 07

**Manajemen  
yang  
bertanggung  
jawab  
pembangunan  
berkelanjutan**



**Rantai pasokan yang  
bertanggung jawab**

# Rantai pasokan yang bertanggung jawab

Untuk menghindari penggunaan mineral konflik yang secara langsung atau tidak langsung mendanai atau menguntungkan kelompok bersenjata dan/atau terlibat dalam pelanggaran hak asasi manusia serius lainnya di wilayah berisiko tinggi dan terkena dampak konflik, QMB menetapkan "QMB bertanggung jawab atas Kebijakan Manajemen Rantai Pasokan Global" dan "Kode Etik Pemasok QMB". Kebijakan ini telah disosialisasikan secara luas kepada pemangku kepentingan (pemasok, pelanggan, karyawan, dll) dan dapat diperoleh melalui situs QMB <https://www.gemindonesia.com>.

QMB berkomitmen untuk mengadopsi kebijakan yang relevan dari "Pedoman Uji Tuntas OECD untuk Rantai Pasokan Mineral yang Bertanggung Jawab dari Daerah yang Terkena Dampak Konflik dan Berisiko Tinggi, Edisi Ketiga" yang dikeluarkan oleh Organisasi untuk Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi (OECD) (selanjutnya disebut sebagai Pedoman OECD), dikombinasikan dengan "Panduan Uji Tuntas Rantai Pasokan Mineral Tiongkok" yang dikeluarkan oleh Kamar Dagang Importir dan Eksportir Mineral, Mineral dan Bahan Kimia Tiongkok, dan "Perusahaan Bisnis dan Hak Asasi Manusia" yang dikeluarkan oleh Kantor Komisaris Tinggi Perserikatan Bangsa-Bangsa untuk Hak Asasi Manusia, "Bank Pemasok QMB" dirumuskan. "Kebijakan Uji Tuntas Rantai Pasokan Global yang Bertanggung Jawab QMB", logam yang tercakup dalam kebijakan ini meliputi: kobalt (Co), litium (Li), nikel (Ni), mangan (Mn), tantalum (Ta), Timah (Sn), tungsten (W), emas (Au) dan produk rantai pasokan logam lainnya (mineral, produk perdagangan, produk perantara peleburan, dll.). Dalam rantai pasokan global QMB, QMB akan mensosialisasikan kebijakan ini secara luas dan memasukkan kebijakan ini ke dalam kontrak atau perjanjian pemasok untuk pengadaan yang bertanggung jawab dari area berisiko tinggi guna mendorong pengelolaan yang bertanggung jawab di seluruh rantai.

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

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS  
 Alamat: Supo Dtd Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan  
 Mega Kuningan Barat III Lot 10.1.4 Kawasan Mega Kuningan,  
 Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12910  
 Versi: A/0  
 Tanggal: 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: Supo Dtd Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan  
 Mega Kuningan Barat III Lot 10.1.4 Kawasan Mega Kuningan,  
 Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12910  
 Versi: A/0  
 Tanggal: 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

Pada tahun 2023, perusahaan akan secara komprehensif memperkuat manajemen uji tuntas rantai pasokan mineral yang bertanggung jawab, menggabungkan pedoman OECD, "Standar Uji Tuntas Rantai Pasokan Pabrik Kobalt" dan "Standar Uji Tuntas terkait Tembaga, Timbal, Molibdenum, Nikel dan Seng" serta standar dan pedoman lainnya, menetapkan sistem manajemen uji tuntas rantai pasokan mineral yang bertanggung jawab, dan melakukan uji tuntas pada rantai pasokan perusahaan sesuai dengan persyaratan sistem. Setelah dilakukan evaluasi, bahan baku nikel dan kobalt milik perseroan dibeli dengan risiko rendah pada tahun 2023, dan tidak ditemukan sinyal peringatan atau risiko terkait di negara asal, negara transit, negara pengangkutan, dan pemasok bahan baku.

Pada Maret 2024, QMB merilis "Laporan Manajemen Uji Tuntas Rantai Pasokan Mineral 2023", yang mengungkapkan kemajuan pekerjaan uji tuntas rantai pasokan mineral perusahaan pada tahun 2023, dan secara efektif memenuhi persyaratan untuk menghormati hak asasi manusia dan tidak membantu orang lain yang bertentangan. dan tanggung jawab untuk menghilangkan dan mengendalikan risiko terkait.

Sembari berbenah, perusahaan akan terus memperhatikan persyaratan terkini kepatuhan rantai pasokan, terus memperkuat komunikasi dengan perusahaan hulu dan hilir, berbagi dan melaporkan pengalaman dan kemajuan manajemen uji tuntas rantai pasokan dengan pihak-pihak terkait, dan bekerja sama dengan pemangku kepentingan industri. Kami akan secara aktif melakukan manajemen uji tuntas, membangun mekanisme manajemen uji tuntas rantai pasokan yang lebih berkelanjutan dan sehat, dan mendorong kesejahteraan bersama di industri.

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

PT. QMB NEW ENERGY MATERIALS  
 Alamat: Supo Dtd Office Tower Lantai 22, Unit A, Jalan  
 Mega Kuningan Barat III Lot 10.1.4 Kawasan Mega Kuningan,  
 Kota Adm. Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta 12910  
 Versi: A/0  
 Tanggal: 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




Pemberdayaan manajemen uji tuntas rantai pasokan mineral yang bertanggung jawab

# 08

## Berorientasi pada orang Keberagaman dan inklusi

Keberagaman dan Inklusi  
Integrasi budaya  
Hak karyawan



## Keberagam dan inklusif

QMB yakin bahwa karyawan adalah pondasi dari perkembangan stabil perusahaan, dan bakat yang luar biasa adalah kunci untuk mendorong kesuksesan perusahaan. Oleh karena itu, perusahaan selalu menempatkan strategi bakat sebagai prioritas utama dalam pengembangan perusahaan, dengan aktif mengoptimalkan dan menerapkan berbagai kebijakan bakat, untuk membentuk tim yang beragam, inklusif, dan sangat berkinerja.

QMB telah membangun prosedur manajemen sumber daya manusia yang komprehensif, dengan tujuan memberikan lingkungan kerja yang adil, transparan, dan memotivasi bagi karyawan. Mekanisme promosi dan penyesuaian gaji untuk karyawan dijadikan formal dan sistematis, untuk memastikan bahwa setiap upaya karyawan dihargai dengan setimpal.

Dalam hal promosi dan penyesuaian gaji, perusahaan telah menetapkan standar yang ilmiah dan rasional, yang menggabungkan penilaian kinerja kerja, kemampuan, pencapaian hasil, dan kondisi gaji di pasar, sehingga karyawan dapat melihat dengan jelas jalur perkembangan karier mereka dan lebih termotivasi untuk berkontribusi dalam pekerjaan mereka; perusahaan juga memperkenalkan berbagai bentuk penghargaan, termasuk penghargaan tertulis, penghargaan tingkat satu, dua, dan tiga, yang tidak hanya mencerminkan pengakuan terhadap kerja keras karyawan, tetapi juga harapan akan upaya mereka di masa depan.

Dalam prosedur sumber daya manusia QMB, telah ditetapkan secara jelas bahwa karyawan memiliki hak libur tahunan, cuti keluarga, cuti menstruasi, cuti melahirkan/keguguran, dan cuti sakit. Ketentuan ini bertujuan untuk melindungi kesehatan fisik dan mental karyawan, sehingga mereka dapat memperoleh istirahat dan penyesuaian yang memadai di antara pekerjaan yang sibuk.

Di dalam keluarga besar QMB, terdapat 2905 karyawan yang luar biasa berasal dari berbagai negara dengan beragam keyakinan. Khususnya, lebih dari 60% karyawan berasal dari Indonesia, yang memberikan warna budaya yang kaya dan sudut pandang yang unik bagi tim QMB. Untuk menghormati dan peduli terhadap keyakinan agama karyawan Indonesia, perusahaan telah membangun ruang doa berkualitas tinggi, memastikan mereka dapat menjalankan aktivitas keagamaan dengan bebas.

Selain menghormati keyakinan agama karyawan, QMB juga memperhatikan kehidupan rekreasi dan hiburan mereka. Perusahaan secara rutin mengadakan berbagai kegiatan perusahaan yang beragam, seperti pesta api unggun dan pertunjukan seni, memberikan kesempatan kepada karyawan untuk bersantai dan menikmati waktu luang mereka.

Untuk meningkatkan kualitas hidup karyawan, perusahaan telah menginvestasikan dalam pembangunan area hunian yang terstandarisasi. Area hunian dilengkapi dengan fasilitas lengkap dan dikelilingi oleh lingkungan yang indah, menciptakan lingkungan tinggal yang nyaman dan aman bagi karyawan. Selain itu, area hunian dilengkapi dengan fasilitas rekreasi seperti kolam renang, memberikan kesempatan kepada karyawan untuk menikmati berenang dan menjaga kesehatan mereka.

QMB tetap setia pada prinsip "manusia sebagai inti", berkomitmen untuk menciptakan lingkungan kerja yang adil, inklusif, dan memberi rasa memiliki kepada setiap karyawan. QMB percaya bahwa dengan terus memperbaiki kebijakan sumber daya manusia, meningkatkan pelatihan dan pengembangan karyawan, meningkatkan kesejahteraan mereka, serta memperkaya kegiatan rekreasi mereka, QMB dapat menarik dan mempertahankan lebih banyak bakat terbaik untuk bersama-sama berkontribusi pada pertumbuhan dan kemakmuran berkelanjutan perusahaan.



Tim manajemen QMB yang beragam



Pertunjukan Gala Tahun Baru Imlek 2024 di QMB



Pertunjukan bakat



Pesta api unggun



Upacara Pembukaan Area Hunian QMB



Profesor Xu Kaihua memberikan kata-kata untuk karyawan wanita Indonesia.



Kolam renang di area hunian QMB



Pegawai QMB di Indonesia menyelenggarakan kegiatan Festival Perahu Naga



Perayaan Festival Musim Gugur QMB

Perusahaan mempertimbangkan berbagai faktor saat merekrut, termasuk namun tidak terbatas pada jenis kelamin, usia, latar belakang budaya dan pendidikan, pengalaman profesional, keterampilan, pengetahuan, dan masa kerja, dengan menghormati dan mengembangkan karyawan.

### Struktur Karyawan

struktur usia	Jumlah total karyawan berusia dibawah 30 tahun	orang	1680
	Jumlah total karyawan berusia 30 hingga 50 tahun	orang	1200
	Jumlah total karyawan berusia 50 tahun atau lebih	orang	25
struktur gender	Jumlah total karyawan perempuan	orang	253
	Jumlah total karyawan laki-laki	orang	2652
struktur pendidikan	Jumlah pegawai bergelar doktor	orang	4
	Jumlah total pegawai dengan gelar magister	orang	49
	Jumlah total karyawan yang bergelar sarjana	orang	483
	Jumlah total karyawan dengan pendidikan lainnya	orang	2369

### Integrasi Budaya

Untuk memperkuat jembatan pengembangan teknologi dan budaya antara Tiongkok dan Indonesia, QMB dan pemerintah Indonesia meluncurkan fase baru kerjasama pertukaran teknologi dan budaya pada Oktober 2023. Program ini, disebut sebagai "Kamp Pelatihan Bahasa Mandarin - Proyek Program Bersama Pemerintah Indonesia, GEM dan Universitas Zhongnan untuk Magister Teknik Metalurgi", ditujukan khusus untuk 40 mahasiswa Indonesia yang berlangsung selama 4 bulan. Pelatihan meliputi keterampilan dasar dalam ejaan dan membaca bahasa Mandarin, bahasa sehari-hari, pengajaran budaya tradisional Tiongkok yang unggul, proses teknis perusahaan, aktivitas ekstra kurikuler, penelitian topik, dan setiap mahasiswa didampingi oleh mentor perusahaan untuk bimbingan pribadi. Program ini didukung oleh pengajar senior dan profesor dari perusahaan, serta dipilih dari asisten pengajar bahasa Mandarin yang unggul. Melalui metode pengajaran gabungan dari "guru senior + asisten pengajar", pembelajaran bahasa mandarin yang "intensif" dalam lingkungan yang benar-benar "menyelam", untuk lebih memperdalam pengetahuan di bidang logamurgi dan teknologi energi baru, untuk lebih mempercepat kerjasama dan persahabatan antara Tiongkok dan Indonesia.



Program Magister Teknik Metalurgi Bersama antara Pemerintah Indonesia, Grinmei, dan Universitas Zhongnan telah menyelesaikan Upacara Penutupan Pelatihan Intensif Bahasa Mandarin (Program Pertama)

# Hak karyawan

## Promosi yang adil

Pada tahun 2023, QMB mengumumkan program perekrutan dan insentif untuk 500 orang talenta muda Indonesia dan 1000 pekerja terampil Indonesia. Evaluasi dan penunjukan talenta muda Indonesia dilakukan setiap enam bulan sekali. Selama periode pelaporan, sebanyak 65 manajer dan karyawan muda Indonesia dinaikkan jabatannya, dan berturut-turut menduduki posisi manajemen penting di bidang bisnis tempat mereka bekerja.

Untuk meneruskan tradisi baik "mentoring", QMB menerapkan sistem manajemen mentor-murid, di mana senior membimbing junior secara langsung. Hal ini bertujuan untuk memperkokoh fondasi pengembangan bakat berkualitas tinggi perusahaan, serta membangun jalur karier yang lebih sempurna dan kompetitif bagi karyawan. Ini akan membantu meningkatkan kemampuan individu karyawan dengan cepat, sekaligus mendorong pembangunan sistem pengembangan bakat yang berkelanjutan di perusahaan, serta membangun pusat pengumpulan bakat dalam keterampilan kerajinan dan manajemen.



Pelatihan dan bimbingan QMB dilapangan

Untuk mengimplementasikan strategi pengembangan bakat perusahaan dengan tegas, QMB akan memperkuat mekanisme strategi pengembangan bakatnya. Perusahaan akan fokus pada pengembangan tenaga kerja berkeahlian tinggi dengan memusatkan perhatian pada "manusia" sebagai aset utama. Ini dilakukan melalui pelaksanaan "program Pelatihan 1000 Tenaga Kerja Terampil" yang mencakup semua karyawan di tingkat dasar. OMB juga akan mendirikan tim pengajar ahli untuk mendukung program ini dengan menyiapkan materi pelatihan dwibahasa dalam bahasa Mandarin dan Indonesia. Selain itu, perusahaan akan menawarkan kursus umum seperti y perusahaan, keamanan produksi dan pemadam kebakaran, manaiemen lingkungan, dan manajemen mutu. Program ini juga mencakup pelatihan dalam sistem produksi, sistem non-produksi, dan praktek profesional lainnya. Semua inisiatif ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan dan kualitas karyawan diberbagai bidang melalui pengembangan kurikulum yang beragam dan berfokus pada pembentukan bakat yang komprehensif dan berkualitas.

## Larangan penggunaan pekerja di bawah umur

Dalam melakukan kegiatan pengadaan atau operasional, perusahaan tidak akan mempekerjakan anak di bawah usia minimum yang ditetapkan oleh hukum atau regulasi lokal. Kami tidak akan mendapatkan keuntungan dari, membantu, atau memfasilitasi penggunaan anak di bawah usia minimum yang ditetapkan oleh hukum atau regulasi lokal. Kami juga tidak akan melakukan pembelian atau berhubungan dengan pihak yang terlibat dalam kegiatan tersebut. Jika di Indonesia tidak ada hukum atau regulasi terkait, usia minimum untuk bekerja adalah 16 tahun.



Pertemuan untuk pelatihan bakat bagi ribuan teknisi

## Dilarang keras melakukan kerja paksa

Perusahaan dengan tegas mengatur bahwa tidak ada bentuk pekerjaan paksa, utang kerja, kontrak paksa, atau tenaga kerja dari tahanan yang diperbolehkan. Kami juga melarang keras praktik pekerjaan paksa. Dalam proses perekrutan, perusahaan akan tunduk pada hukum dan peraturan yang berlaku di negara atau daerah tempat kami beroperasi, untuk memastikan bahwa klausul-klausul dalam kontrak kerja dipahami dengan jelas oleh karyawan dan mereka dapat mengungkapkannya dalam bahasa yang mereka pahami sebelum menandatangani kontrak kerja.



Upacara pengukuhan manajemen sistem magang



Konferensi peluncuran kebijakan QMB mengenai perekrutan, pengembangan, dan insentif untuk 500 orang muda berbakat dari Indonesia

# 09

**Memperdalam akar budaya Indonesia, berkembang secara harmonis**



QMB selalu menganggap hubungan dengan komunitas sekitar sebagai elemen inti dari pembangunan berkelanjutan perusahaan. Perusahaan menyadari bahwa membangun hubungan harmonis dengan komunitas bukan hanya merupakan implementasi tanggung jawab sosial, tetapi juga merupakan pondasi bagi perkembangan jangka panjang perusahaan. Oleh karena itu, QMB selalu aktif dalam menjalankan tanggung jawab sosial sambil mengejar keuntungan ekonomi, dengan tujuan mendorong kemakmuran bersama komunitas.

Dalam meningkatkan keterampilan hidup masyarakat lokal, QMB mengorganisir kegiatan pelatihan pertanian, dengan mengundang ahli pertanian untuk memberikan pengetahuan tentang teknologi pertanian modern, budidaya dan manajemen tanaman, serta pengendalian penyakit tanaman. Pelatihan-pelatihan ini membantu meningkatkan kemampuan pertanian masyarakat setempat dan meningkatkan kualitas hidup mereka.



QMB mengadakan pelatihan teknologi pertanian masyarakat dengan para ahli

Di bidang perlindungan lingkungan, QMB juga sangat berperan. Perusahaan aktif terlibat dalam kegiatan pembersihan sampah di komunitas, mendorong pengelolaan sampah dan daur ulang, serta mengedukasi warga tentang pentingnya perlindungan lingkungan. Selain itu, QMB juga menyumbangkan sumber daya manusia dan material yang besar untuk membantu komunitas dalam melakukan pengelolaan dan pembersihan sampah, sehingga secara efektif mengurangi polusi lingkungan yang disebabkan oleh sampah dan meningkatkan kualitas lingkungan tempat tinggal komunitas.

Karyawan QMB turut serta dalam membersihkan sampah di komunitas



Di bidang pendidikan, perusahaan aktif mengorganisir karyawan untuk terlibat dalam kegiatan mengajar sukarela, memberikan kesempatan bagi anak-anak di komunitas untuk mendapatkan pengetahuan awal dan memperluas wawasan mereka. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan tingkat pendidikan di komunitas, tetapi juga membangun reputasi baik bagi perusahaan.



Karyawan QMB ikut serta dalam kegiatan mengajar sukarela di komunitas



QMB berfoto bersama dengan anak-anak di komunitas

Dalam bidang amal, menghadapi kelompok masyarakat yang kesulitan di desa sekitar, termasuk orang tua yang sendirian, anak-anak yang kehilangan orang tua, dan keluarga miskin, perusahaan mengadakan kegiatan donasi untuk memberikan bantuan perlengkapan hidup dasar kepada mereka, membantu mereka melewati masa-masa sulit. Kegiatan donasi ini tidak hanya memberikan bantuan yang nyata kepada kelompok yang kesulitan, tetapi juga menyampaikan kehangatan dan kasih sayang masyarakat.



QMB memberikan bantuan barang kepada masyarakat miskin di komunitas tersebut

Dalam bidang pembangunan komunitas, perusahaan QMB bekerja sama dengan IMIP dan perusahaan-perusahaan lain di dalam kawasan industri, telah memasang jaringan pipa air bersih di tiga desa besar yaitu desa Labota, desa Fatufia, dan desa Bahomakmur. Mereka juga membangun stasiun pengambilan air di desa-desa tersebut untuk memastikan pasokan air bersih yang stabil. Langkah ini berhasil menyelesaikan masalah air minum bagi hampir sepuluh ribu penduduk di sekitar kawasan industri, dan secara signifikan meningkatkan kondisi sanitasi dan kesehatan mereka. Tindakan ini tidak hanya merupakan tanggapan positif terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan untuk "kesehatan dan kesejahteraan yang baik" serta "memberikan akses air dan sanitasi lingkungan untuk semua orang dan mengelola secara berkelanjutan", tetapi juga menunjukkan tanggung jawab sosial dan komitmen nyata perusahaan dalam tindakan nyata.



Stasiun air minum yang telah dioperasikan

Dengan membangun hubungan harmonis dan saling menguntungkan dengan komunitas sekitarnya, QMB telah mengalami perkembangan bisnis yang lebih stabil di Indonesia. Perusahaan akan terus menerapkan konsep "hidup berdampingan secara harmonis, bersama-sama meraih perkembangan", dan terus memperdalam kerja sama dan interaksi dengan komunitas. QMB akan terus melakukan berbagai bentuk kegiatan bantuan kepada komunitas, serta berkontribusi lebih banyak untuk pembangunan berkelanjutan komunitas tersebut. Sementara itu, QMB juga akan terus mengeksplorasi model kerja sama baru untuk bersama-sama menciptakan masa depan yang lebih baik.

QMB telah membuka babak baru dalam hidup berdampingan harmonis dengan komunitas di Indonesia. Kami yakin dengan upaya bersama dari kedua belah pihak, akan tercipta lebih banyak hasil kerja sama yang saling menguntungkan di masa depan.

# Pandangan

## Kepercayaan

**Maju menghadapi gelombang, menerobos dan meraih kemenangan**

Dengan transformasi struktur energi global dan perkembangan industri energi baru yang pesat, perusahaan QMB berdiri di titik awal sejarah baru, menyambut tahun 2024 yang penuh dengan peluang dan tantangan.

Di tahun ini, kami akan terus memegang teguh keyakinan "melangkah maju, menang dalam terobosan", dengan langkah yang lebih teguh, dalam mendorong inisiatif "Satu Sabuk, Satu Jalan", terus mendalami kerja sama dengan negara-negara sepanjang jalur termasuk Indonesia, memperkuat integrasi industri budaya Tiongkok-Indonesia, bersama-sama mendorong perkembangan industri energi baru, dan berkontribusi bagi pembangunan hijau global.

## Ide

**Investasi teknologi, integrasi budaya, dan tumbuh bersama Indonesia**

Di tengah perubahan besar ini, ini adalah peluang besar bagi QMB. Para karyawan QMB akan mengangkat panji hijau dalam operasi, kolaborasi terbuka, dan global ESG (Environmental, Social, and Governance) dengan langkah yang lebih teguh, semangat yang lebih tinggi, siap menghadapi tantangan dengan gagasan "investasi teknologi, integrasi budaya, tumbuh bersama Indonesia". Kami akan menangkap peluang ini dan menjadi pelopor dalam pembangunan hijau, pemimpin dalam era karbon rendah, dan inti dalam industri energi baru, membangun pabrik hijau dan rendah karbon tingkat dunia, menciptakan proyek puncak Satu Sabuk Satu Jalan, dan menciptakan contoh baru kerjasama antara Tiongkok dan Indonesia.

**Untuk berkontribusi dalam integrasi industri budaya Tiongkok-Indonesia!  
Untuk membuat kontribusi yang lebih besar dalam membangun masyarakat takdir bersama umat manusia dan mempromosikan pembangunan hijau global.**



Jalur pengembangan Indonesia yang indah: Menghormati keberagaman, mendorong lapangan kerja, dan mempromosikan pembangunan berkelanjutan

## Tabel Kinerja Utama

### Kinerja tata kelola perusahaan

parameter	unit	2023
proporsi karyawan yang mengikuti pelatihan anti-korupsi	%	100
Proporsi pemasok yang telah mengikuti pelatihan anti-korupsi	%	100
jumlah titik operasional yang memiliki risiko korupsi besar yang dikonfirmasi melalui evaluasi risiko	pcs	0

### Kinerja lingkungan

parameter	unit	2023
penggunaan energi		
<b>total konsumsi energi komprehensif</b>	MWh	559551.50
energi langsung	MWh	387649.44
energi tidak langsung	MWh	171902.06
<b>Total Konsumsi Energi</b>	10.000 ton batubara standar	6.88
lignit	Ton	45307.66
listrik	MWh	171902.05
gas minyak cair (LPG)	m <sup>3</sup>	90350.21
bensin	Kiloliter	108.02
solar	Kiloliter	12440.67
emisi gas rumah kaca		
<b>emisi</b>	10.000 Ton CO <sub>2</sub> -eq	17.67
emisi langsung (cakupan 1)	10.000 Ton CO <sub>2</sub> -eq	8.99
Emisi tidak langsung (cakupan 2)	10.000 Ton CO <sub>2</sub> -eq	8.68
emisi gas limbah		
emisi sulfur dioksida	Ton	248.60
emisi nitrogen oksida	Ton	28.61
emisi materi partikulat	Ton	58.65
emisi air limbah		
COD	Ton	155.28
nitrogen amonia	Ton	10.35
penggunaan air		
<b>total pengambilan air</b>	10.000 Ton	797.53
<b>total pembuangan air</b>	10.000 Ton	517.62
<b>konsumsi air</b>	10.000 Ton	279.91
<b>air yang didaur ulang</b>	10.000 Ton	192.98

produksi dan penanganan limbah		
<b>total produksi limbah padat</b>	Ton	3401512.57
limbah berbahaya	Ton	60.57
limbah padat umum	Ton	3401452
<b>total penanganan limbah padat</b>	Ton	3401512.57

### Kinerja sosial

parameter	unit	2023
Inovasi Penelitian dan Pengembangan		
<b>investasi penelitian dan pengembangan</b>	Miliar Yuan	3
<b>jumlah staf penelitian dan pengembangan</b>	Orang	110
kesehatan dan keselamatan kerja		
<b>cakupan Pelatihan Kesehatan dan Keselamatan Kerja</b>	%	100
<b>cakupan Pemeriksaan Kesehatan Kerja</b>	%	100
ketenagakerjaan		
<b>jumlah total karyawan</b>	Orang	2905
berdasarkan Jenis Kelamin		
perempuan	%	8.71
laki-laki	%	91.29
berdasarkan usia		
di bawah 30 tahun	%	57.83
30 hingga 50 tahun	%	41.31
50 tahun atau lebih	%	0.86
berdasarkan tingkat pendidikan		
doktor	%	0.14
Master	%	1.69
sarjana	%	16.62
di bawah gelar sarjana	%	81.55
pelatihan staf		
<b>jumlah waktu pelatihan yang diterima oleh karyawan</b>	jam	8.5
berdasarkan Jenis Kelamin		
perempuan	jam	8.5
laki-laki	jam	8.5

# Tabel indeks benchmark

## Indeks konten GRI

<b>Pernyataan Penggunaan</b>	PT. QMB New Energy Materials telah menyusun laporan sesuai dengan standar GRI untuk periode 1 Januari 2023 hingga 31 Maret 2024		
<b>GRI 1 yang digunakan</b>	GRI 1: Dasar 2021		
Standar GRI	Pengungkapan	Posisi perihal	Penjelasan Ringkas
GRI 2 : Pengungkapan Umum 2021	2-1 Detail organisasi	Apa itu QMB	
	2-2 Entitas yang termasuk dalam laporan keberlanjutan organisasi	Tentang laporan ini	
	2-3 Periode pelaporan, frekuensi pelaporan dan contact person	Tentang laporan ini	
	2-4 Pernyataan kembali informasi	Tabel kinerja utama	
	2-5 Jaminan eksternal	Tidak tersedia	Tidak berlaku, tidak ada pernyataan jaminan yang dibuat
	2-6 Aktivitas, rantai nilai, dan hubungan bisnis lainnya	Apa itu QMB	
	2-7 Karyawan	kinerja sosial Keberagaman dan Inklusi	
	2-8 Pekerja selain karyawan	Keselamatan adalah yang utama, tingkatkan kualitas dan efisiensi	
	2-9 Struktur dan komposisi tata kelola	Standarisasi tata kelola dan promosikan praktik bisnis yang baik	
	2-10 Nominasi dan pemilihan badan tata kelola tertinggi	Standarisasi tata kelola dan promosikan praktik bisnis yang baik	
	2-11 Ketua badan pemerintahan tertinggi	berjuang keras	
	2-12 Dalam hal dampak manajemen, peran pengawasan dari badan tata kelola tertinggi	Tata kelola perusahaan tata kelola ESG	
	2-13 Mendelegasikan tanggung jawab untuk mengelola dampak	Tata kelola perusahaan	
	2-14 Peran badan tata kelola tertinggi dalam pelaporan keberlanjutan	tata kelola ESG	
	2-15 Konflik Kepentingan	Tata kelola perusahaan	
	2-16 Komunikasi Mengenai Isu-isu Penting	Tata Kelola Pembangunan Berkelanjutan, Identifikasi dan Analisis Isu Substansial	
	2-17 Pengetahuan umum lembaga pemerintahan tertinggi	Pandangan	
	2-18 valuasi kinerja badan tata kelola tertinggi	Tidak tersedia	Data dan informasi terkait telah disajikan secara terintegrasi dalam laporan tahunan grup.
	2-19 Kebijakan Kompensasi	Hak dan Kepentingan Karyawan	
	2-20 Prosedur Penetapan Kompensasi	Hak dan Kepentingan Karyawan	
	2-21 Rasio Total Kompensasi Tahunan	Tidak tersedia	Pembatasan kerahasiaan, berdasarkan persyaratan kerahasiaan informasi, tidak akan diungkapkan kepada publik untuk sementara waktu.
	2-22 Pernyataan tentang Strategi Pembangunan Berkelanjutan	Pesan dan Pandangan dari Direktur	
	2-23 Komitmen Kebijakan	laporan setiap bab	
	2-24 komitmen kebijakan integrasi	apa itu QMB	

Standar GRI	Pengungkapan	Posisi perihal	Penjelasan Ringkas
GRI 2 : Pengungkapan Umum 2021	2-25 Prosedur untuk Memperbaiki Dampak Negatif	Pengelolaan yang bertanggung jawab dan pembangunan berkelanjutan	
	2-26 Mekanisme untuk Meminta Saran dan Menyampaikan Kekhawatiran	Tentang laporan ini, Etika bisnis, formulir umpan balik	
	2-27 Mematuhi hukum dan peraturan	Bab-bab dalam pelaporan	
	2-28 Keanggotaan Asosiasi	Bab-bab dalam pelaporan	
	2-29 Metode Partisipasi Pemangku Kepentingan	Komunikasi dengan Pemangku Kepentingan	
GRI 3 : permasalahan substansial 2021	2-30 perjanjian perundingan kolektif	Tidak tersedia	Pembatasan kerahasiaan, berdasarkan persyaratan kerahasiaan informasi, tidak akan diungkapkan kepada publik untuk sementara waktu.
	3- 1 Proses penentuan isu substansial	Komunikasi dengan Pemangku Kepentingan	
	3-2 Daftar isu-isu substantif	Komunikasi dengan Pemangku Kepentingan	
GRI 201 : Manfaat ekonomi 2016	3-3 Pengelolaan isu-isu substantif	Identifikasi dan analisis masalah substantif	
	201- 1 nilai ekonomi yang dihasilkan dan didistribusikan secara langsung	Apa itu QMB	
	201-2 Perubahan iklim dan dampak keuangan yang dihasilkan, serta risiko dan peluang lainnya	Teknologi ramah lingkungan, didorong oleh inovasi	
	201-3 kewajiban program tunjangan tetap dan program pensiun lainnya	Hak dan Kepentingan Karyawan	
GRI 202 : Ikuti perkem bangan pasar 2016	201-4 Subsidi keuangan yang diberikan oleh Pemerintah	Tidak tersedia	Tidak berlaku, data dan informasi terkait telah diintegrasikan dan disajikan dalam laporan tahunan grup
	202- 1 tingkat gaji awal berdasarkan standar gender dibandingkan dengan upah minimum lokal	Tidak tersedia	Pembatasan kerahasiaan, berdasarkan persyaratan kerahasiaan informasi, tidak akan diungkapkan kepada publik untuk sementara waktu.
GRI 203 : Dampak ekonomi tidak langsung 2016	202-2 rasio mempekerjakan eksekutif tingkat tinggi dari komunitas lokal	Tidak tersedia	Kurangnya informasi, tidak ada data relevan yang dikumpulkans
	203- 1 Investasi infrastruktur dan layanan pendukung	Bab-bab dalam pelaporan	
GRI 204 : Praktik pengadaan 2016	203-2 Dampak ekonomi tidak langsung yang signifikan	Memperdalam Akar di Indonesia, Berjalan Bersama Matahari	
	204- 1 Proporsi pengeluaran untuk pembelian dari pemasok lokal	Tidak tersedia	Pembatasan kerahasiaan, berdasarkan persyaratan kerahasiaan informasi, tidak akan diungkapkan kepada publik untuk sementara waktu.
GRI 205 : Antikorupsi 2016	205- 1 Lokasi operasional dimana penilaian risiko korupsi telah dilakukan	Etika bisnis	
	205-2 Komunikasi dan pelatihan kebijakan dan prosedur antikorupsi	Etika bisnis	
	205-3 Insiden korupsi yang terkonfirmasi dan tindakan yang diambil	Etika bisnis	
GRI 206 : Anti-kompetitif 2016	206- 1 Proses Hukum Dugaan Perilaku Anti Persaingan, Praktik Anti Monopoli dan Anti Monopoli	Tata kelola perusahaan	
GRI 207 : Pajak 2019	207- 1 kebijakan pajak	Tidak tersedia	
	207-2 Tata kelola perpajakan, pengendalian dan manajemen risiko	Tidak tersedia	Tidak berlaku, perpajakan bukan merupakan masalah substantif bagi perusahaan
	207-3 Keterlibatan pemangku kepentingan dan manajemen masalah pajak	Tidak tersedia	
	207-4 Pelaporan negara	Tidak tersedia	

Standar GRI	Pengungkapan	Posisi perihal	Penjelasan Ringkas
GRI 301 : Materi 2016	301- 1 Berat atau volume bahan baku yang digunakan	Tidak tersedia	Informasi kurang lengkap, data terkait belum dihitung
	301-2 Input bahan daur ulang yang digunakan	Tidak tersedia	Informasi kurang lengkap, data terkait belum dihitung
	301-3 Produk daur ulang dan bahan kemasannya	Tidak tersedia	Informasi kurang lengkap, data terkait belum dihitung
GRI 302 : Energy 2016	302- 1 Konsumsi energi internal dalam organisasi	Manajemen efisiensi energi, indikator kinerja utama	
	302-2 Konsumsi energi eksternal organisasi	Tidak tersedia	Informasi kurang lengkap, data terkait belum dihitung
	302-3 Intensitas energi	Manajemen efisiensi energi, indikator kinerja utama	
	302-4 mengurangi konsumsi energi	Manajemen efisiensi energi, indikator kinerja utama	
	302-5 Menurunkan permintaan energi untuk produk dan layanan	Manajemen efisiensi energi, indikator kinerja utama	
GRI 303 : Air dan limbah air 2018	303- 1 Mengatur dan mengelola interaksi dengan air sebagai sumber daya bersama	Manajemen sumber daya air, kinerja lingkungan	
	303-2 Mengelola dampak yang berkaitan dengan drainase	Pengelolaan polutan	
	303-3 Ambil air	Manajemen sumber daya air, kinerja lingkungan	
	303-4 Drainase	Manajemen sumber daya air, kinerja lingkungan	
	303-5 Konsumsi air	kinerja lingkungan	
GRI 304 : Keanekaragaman hayat 2016	304- 1 Organisasi memiliki, menyewa, atau mengelola titik operasional di daerah yang kaya keanekaragaman hayati, baik berada di dalam atau di sekitar kawasan perlindungan dan di luar kawasan perlindungan	Tidak tersedia	Tidak berlaku, perusahaan tidak memiliki, menyewa, atau mengelola titik operasional di daerah yang kaya keanekaragaman hayati, baik berada di dalam atau di sekitar kawasan perlindungan dan di luar kawasan perlindungan
	304-2 Dampak signifikan aktivitas, produk, dan layanan terhadap keanekaragaman hayati	Keanekaragaman hayati	
	304-3 habitat yang dilindungi atau telah direstorasi	Tidak tersedia	Tidak berlaku, operasi perusahaan tidak berdampak pada spesies yang terdaftar dalam Daftar Merah IUCN dan daftar perlindungan nasional
	304-4 spesies yang telah terdaftar dalam Daftar Merah IUCN dan daftar perlindungan nasional, yang habitatnya terpengaruh oleh operasi	Tidak tersedia	Perusahaan operasinya tidak berdampak pada spesies yang terdaftar dalam Daftar Merah IUCN dan daftar perlindungan nasional
GRI 305 : emisi 2016	305-1 emisi gas rumah kaca langsung (lingkup1)	Inventarisasi emisi karbon, kinerja lingkungan	
	305-2 emisi gas rumah kaca tidak langsung dari energi (lingkup 2)	Inventarisasi emisi karbon, kinerja lingkungan	
	305-3 emisi gas rumah kaca tidak langsung lainnya (lingkup 3)	Tidak tersedia	Kurangnya informasi, rantai pasokan perusahaan kompleks, pengumpulan data belum lengkap
	305-4 intensitas emisi gas rumah kaca	Menghadapi perubahan iklim dengan proaktif, tabel kinerja kunci	
	305-5 pengurangan emisi gas rumah kaca	hijau rendah karbon, pembangunan harmonis	

GRI standards	Disclosure items	Locations	Brief description
GRI 305 : Pembuangan 2016	305-6 zat yang mengurangi ozon	Tidak tersedia	Tidak berlaku, perusahaan tidak terlibat dalam emisi signifikan ODS seperti refrigeran terkait
	305-7 Senyawa nitrogen oksida (Nox), senyawa sulfur oksida (SOx), dan emisi gas-gas berat lainnya	pengelolaan polutan, tabel kinerja kunci	
GRI 306 : limbah 2020	306-1 produksi limbah dan dampak signifikan terkait limbah	pengelolaan polusi	
	306-2 pengelolaan polusi" atau "manajemen pencemaran	pengelolaan polusi	
	306-3 limbah yang dihasilkan	kinerja lingkungan	
GRI 306 : limbah 2020	306-4 limbah yang dipindahkan dari pengelolaan	from kinerja utama	
	306-5 limbah yang masuk ke dalam pengelolaan	from kinerja utama	
GRI 308 : Penilaian Lingkungan Pemasok 2016	308- 1 Pemasok baru disaring menggunakan dimensi penilaian lingkungan	pengelolaan yang bertanggung jawab, pembangunan berkelanjutan	
	308-2 dampak lingkungan negatif dari rantai pasok dan tindakan yang diambil	pengelolaan yang bertanggung jawab, pembangunan berkelanjutan	
GRI 401: Mempekerjakan 2016	401- 1 tingkat perekrutan karyawan baru dan tingkat pergantian karyawan	Tidak tersedia	Informasi tidak mencukupi, data terkait belum disatukan
	401-2 manfaat yang diberikan kepada karyawan penuh waktu (tidak termasuk karyawan kontrak atau paruh waktu)	Manfaat dan Perawatan, serta Hak-hak Karyawan	
	401-3 Cuti Melahirkan	hak-hak karyawan	
GRI 402 : Hubungan Perburuhan 2016	402- 1 periode pemberitahuan minimum terkait perubahan operasional	Tidak tersedia	Kekurangan informasi, data terkait belum terhitung
GRI 403 : kesehatan dan keselamatan kerja 2018	403- 1 Sistem Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-2 Identifikasi bahaya, penilaian risiko dan investigasi kecelakaan	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-3 layanan kesehatan kerja	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-4 Masalah kesehatan dan keselamatan kerja: partisipasi pekerja, konsultasi dan komunikasi	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-5 Pelatihan kesehatan dan keselamatan kerja bagi pekerja	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja, kinerja sosial	
	403-6 Mempromosikan kesehatan pekerja	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-7 Pencegahan dan mitigasi dampak K3 yang terkait langsung dengan hubungan bisnis	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-8 pekerja yang dicakup oleh sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	manajemen kesehatan dan keselamatan kerja	
	403-9 Cedera kerja	Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	
	403- 10 Masalah kesehatan yang berhubungan dengan pekerjaan	Manajemen Kesehatan dan Keselamatan Kerja	
GRI 404 : Pelatihan dan Pendidikan 2016	404-1 Rata-rata jumlah jam pelatihan per karyawan per tahun	Hak dan kepentingan karyawan, kinerja sosial	
	404-2 Program peningkatan keterampilan karyawan dan program bantuan transisi	Hak dan Kepentingan Karyawan	
	404-3 Persentase karyawan yang menerima penilaian kinerja dan pengembangan karier secara berkala	Hak dan Kepentingan Karyawan	

Standar GRI	Pengungkapan	Posisi perihal	Penjelasan Ringkas
GRI 405 : keberagaman dan kesetaraan peluang 2016	405-1 keberagaman dalam struktur pengelolaan dan karyawan	keragaman dan inklusi	
	405-2 Proporsi gaji dan upah dasar antara pria dan wanita	Tidak tersedia	Pembatasan kerahasiaan, berdasarkan kebutuhan kerahasiaan informasi, saat ini tidak dapat diungkapkan kepada publik
GRI 406 : Anti-Diskriminasi 2016	406- 1 kejadian diskriminasi dan tindakan koreksi yang diambil	Tidak tersedia	Kekurangan informasi, data terkait belum dihitung
GRI 407 : kebebasan berserikat dan negosiasi kolektif 2016	407- 1 Lokasi operasional dan pemasok yang mungkin menghadapi risiko terhadap kebebasan berserikat dan hak untuk berunding secara kolektif.	hak-hak karyawan	
GRI 408 : Pekerja anak 2016	408- 1 Lokasi operasional dan pemasok yang memiliki risiko signifikan terkait insiden pekerja anak.	hak-hak karyawan	
GRI 409 : kerja paksa 2016	409- 1 Lokasi operasional dan pemasok yang memiliki risiko signifikan terkait insiden kerja paksa atau wajib kerja.	hak-hak karyawan	
GRI 410 : praktik keamanan 2016	410- 1 Petugas keamanan yang telah menerima pelatihan dalam kebijakan atau prosedur keamanan	Tidak tersedia	kurangnya informasi, data terkait belum dihitung
GRI 411 : Hak-hak adat 2016	411- 1 Peristiwa yang melibatkan pelanggaran hak-hak pribadi penduduk asli	Tidak tersedia	kurangnya informasi, data terkait belum dihitung
GRI 413 : komunitas lokal 2016	413- 1 Tempat operasional yang melibatkan partisipasi komunitas lokal dalam evaluasi dampak dan pengembangan rencana	tata kelola perusahaan	
	413-2 Operasional yang memiliki dampak negatif nyata atau potensial yang signifikan terhadap komunitas lokal	Tidak tersedia	Perusahaan tidak memiliki dampak negatif signifikan terhadap komunitas lokal
GRI 414 : Penilaian Sosial Pemasok 2016	414- 1 Pemasok baru disaring menggunakan dimensi evaluasi sosial	Rantai pasokan yang bertanggung jawab	
	414-2 Dampak sosial negatif dari rantai pasokan dan tindakan yang diambil	Rantai pasokan yang bertanggung jawab	
GRI 415 : kebijakan publik 2016	415- 1 bantuan politik	berkomitmen di Indonesia, berjalan bersama dalam sinar matahari	
GRI 416 : kesehatan dan keselamatan pelanggan 2016	416- 1 mengevaluasi dampak kesehatan dan keselamatan dari kategori produk dan layanan	manajemen kualitas	
	416-2 insiden pelanggaran yang melibatkan dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan layanan	Diabaikan	Tidak berlaku, perusahaan tidak terlibat dalam insiden pelanggaran yang melibatkan dampak kesehatan dan keselamatan dari produk dan layanan
GRI 417 : Pemasaran dan Pelabelan 2016	417- 1 Persyaratan untuk informasi dan pelabelan produk dan layanan	Kontrol kualitas	
	417-2 Pelanggaran yang melibatkan informasi dan pelabelan produk dan layanan	Diabaikan	Tidak berlaku, perusahaan tidak terlibat dalam insiden pelanggaran informasi dan label produk serta layanan
	417-3 Pelanggaran yang melibatkan komunikasi pemasaran	Diabaikan	Tidak berlaku, perusahaan tidak terlibat dalam insiden pelanggaran komunikasi pemasaran
GRI 418 : Privasi pelanggan 2016	418- 1 Keluhan yang terbukti terkait pelanggaran privasi pelanggan dan kehilangan data pelanggan	Diabaikan	Tidak berlaku, perusahaan tidak terlibat dalam keluhan yang terbukti terkait pelanggaran privasi pelanggan dan kehilangan data pelanggan

## Formulir Umpan Balik Pembaca

Halo !

Para Pembaca yang terhormat :

Terima kasih atas kesibukan Anda untuk membaca "Laporan Lingkungan, Sosial, dan Tata Kelola Perusahaan (ESG) 2023", jika Anda memiliki pendapat dan saran mengenai laporan ini, silakan isi formulir umpan balik di bawah ini dan kirimkan kepada kami melalui surat, faks, atau email. Kami sangat berterima kasih atas komentar berharga yang Anda berikan !

Nama : \_\_\_\_\_

No HP : \_\_\_\_\_

Email : \_\_\_\_\_

### 1. Menurut Anda, bab manakah yang memberi Anda informasi penting?

- Bab 1       Bab 2       Bab 3       Bab 4  
 Bab 5       Bab 6       Bab 7       Bab 8

### 2. Bagaimana Anda mengevaluasi laporan ini?

- Keterbacaan       Sangat baik       Agak baik       Umum       Agak buruk       Sangat buruk  
 Integritas       Sangat baik       Agak baik       Umum       Agak buruk       Sangat buruk  
 Ketepatan       Sangat baik       Agak baik       Umum       Agak buruk       Sangat buruk  
 Desain tipografi       Sangat baik       Agak baik       Umum       Agak buruk       Sangat buruk  
 Kesan keseluruhan       Sangat baik       Agak baik       Umum       Agak buruk       Sangat buruk  
 Kualitas informasi yang diungkapkan       Sangat tinggi       Agak tinggi       Umum       Agak rendah       Sangat rendah

### 3. Pendapat dan saran berharga apa yang Anda miliki untuk laporan ini?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Hubungi kami:

PT QMB New Energy Materials

Alamat: Kabupaten Morowali, Provinsi Sulawesi Tengah, Republik Indonesia

Kawasan Industri Tiongkok-Indonesia, Kawasan Tsing Shan

No. Telp.: 02150806594

Email: esgqmb@gem.com.cn



Silakan memindai kode QR WeChat untuk memberikan umpan balik secara online