

2024

環境、社会とコーポ
レートガバナンス 報告書

Environmental, Social and
Governance Report



目次 Contents

報告書の作成について	01
利害関係者の皆様へ	03
金発テクノロジーの会社案内	05
持続可能な開発管理	13
テーマー：デジタルとインテリジェン ト技術を利用して組織力を強化し、新 たな質の生産力を加速	25
付録	
GRI スタンダードインデックス	129
取引所『ガイドライン』スタンダ ードインデックス	134
重要パフォーマンス一覧表	135
加入した主な国内協会と組織	139
認証証明書一覧	141
読者フィードバック	143

01 環境責任

気候変動に具体的な対策	35
環境コンプライアンス管理	44
汚染物質の排出と廃棄物の処置	49
エネルギー利用	53
水資源の利用	56
循環経済	61
化学品の安全	65
原材料と梱包材の管理	68

02 社会的責任

イノベーションによる駆動と知的財産権	71
製品とサービス安全と品質	80
サプライチェーンの安全	84
業界発展に力を入れる	89
公平性、包摂性と多様性	93
人材誘致と留任	95
従業員研修と成長	101
労働衛生と安全	105
農村振興と社会貢献	111
データ安全と顧客プライバシー保護	112

03 ガバナンス責任

三会運営	117
透明開示	121
リスク管理	123
ビジネス倫理	124

報告書の作成について

本報告書は、持続可能な開発理念をコーポレートガバナンスに組み込み、ESG における会社の実践情報と関連業績を利害関係者に提示することを目的として、金発テクノロジー株式会社 (以下「金発テクノロジー」「当社」「会社」又は「我々」という) が発表した 3 回目の環境、社会及びコーポレートガバナンス (ESG) 報告書です。

時間範囲

これは 2024 年 1 月 1 日から 2024 年 12 月 31 日までの報告書であり、年に 1 回発表します。報告書の比較性と完全性をはかるために、前後年度関連の内容も記載されています。

報告組織範囲

本報告書は、金発テクノロジー会社を主体とし、所属する支社と子会社 (所属する支社と子会社は「グループ」と総称する) をカバーします。そのうち、環境関連の重要パフォーマンス評価は標は主に当社とその中国における支社と子会社、社会関連の重要パフォーマンス評価は標は主に当社とその中国と海外におけるすべての支社と子会社を対象とします。

報告データについて

本報告書で引用されているデータと事例は、すべて当社と関係会社の正式な文書と統計報告書に記載しているものです。特に説明がない限り、本報告書に記載されている金額はすべて人民元で列記します。

参照した基準

本報告書は、『上海証券取引所上場企業自主規制ガイドライン第 14 号——持続可能な開発報告 (試行) 』、グローバル報告イニシアティブ組織『持続可能な開発報告基準』 (GRI Standards) 、および『上海証券取引所上場企業自主規制ガイドライン第 4 号——持続可能な開発報告作成』、国連 2030 年持続可能な開発目標 (SDGs) 、中国上場企業協会『上場企業持続可能な開発報告ガイドライン』などの基準とガイドラインを参照して作成されます。

報告書の請求先

金発テクノロジー公式サイト (<https://www.kingfa.com.cn/>) 及び上海証券取引所ウェブサイト (<http://www.sse.com.cn/>) からダウンロードしてください。本報告書では、中国語、英語、日本語の 3 つの言語で制定されます。その内容が曖昧又は言語的不一致が起きた場合、中国語版が優先されます。

用語

本報告書では、文意が特には定されていない限り、次の用語は次のような意味があります。

会社法	は	中華人民共和国会社法
中国証監会	は	中国证券监督管理委员会
会社定款	は	金発テクノロジー株式有限会社の定款 (2024 年改訂)
当社 / 会社 / 金発テクノロジー / 我々	は	金発テクノロジー株式有限会社
上海金発	は	上海金発テクノロジー発展有限会社
江蘇金発	は	江蘇金発テクノロジー新材料有限会社
天津金発	は	天津金発新材料有限会社
広東金発	は	広東金発テクノロジー有限会社
武漢金発	は	武漢金発テクノロジー有限会社
成都金発	は	成都金発テクノロジー新材料有限会社
米国金発	は	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (USA), INC.
欧州金発	は	KINGFA SCI.&TECH. (EUROPE) GMBH.
インド金発	は	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (INDIA) LIMITED
マレーシア金発	は	KINGFA SCI&TECH (MALAYSIA) SDN. BHD.
ベトナム金発	は	KINGFA SCIENCE & TECHNOLOGY (VIETNAM) CO., LTD.
金発バイオ材料	は	珠海金発バイオ材料有限会社
特殊プラスチック会社	は	珠海万通特殊エンジニアリングプラスチック有限会社
金発炭素繊維 / 炭素繊維会社	は	広州金発炭素繊維新材料発展有限会社
寧波金発	は	寧波金発新材料有限会社
遼寧金発	は	遼寧金発テクノロジー有限会社
国高材	は	国家高分子材料産業革新センター有限会社
清遠美今	は	清遠美今新材料テクノロジー有限会社
金発環境保護	は	金発環境保護テクノロジー有限会社
スペイン金発	は	KINGFA ENVIRONMENTAL SCI.&TECH. SPAIN, S.L.
遼寧金発生物	は	遼寧金発バイオ材料有限会社
広東金発複合材料	は	広東金発複合材料有限会社
江蘇金発再生	は	江蘇金発再生資源有限会社
PP	は	ポリプロピレン
HDPE	は	高密度ポリエチレン
PC	は	ポリカーボネート
ABS	は	アクリロニトリルブタジエンスチレン共重合体
PLA	は	ポリ乳酸
LCP	は	液晶高分子ポリマー
PA	は	ポリアミド
MBS	は	メタクリル酸メチルブタジエンスチレン共重合体
PPA	は	ポリフタルアミド (高温ナイロン)
PEEK	は	ポリエーテルエーテルケトン
PCR	は	再生材
COC	は	シクロオレフィン重合体
PBS	は	ポリブチレンサクシネート
PPE	は	ポリフェニルエーテル
PFAS	は	パーフルオロ及びポリフルオロアルキル物質
VR/AR	は	仮想現実と拡張現実
元、万元、億元	は	人民元、万人民币元、億人民元
報告書期間	は	2024 年度

利害関係者の皆様へ

新年度を迎え、私は金発テクノロジーを代表して、皆様に心よりご挨拶申し上げます。2024 年、世界の気候変動と持続可能な開発の議題は依然として厳しく、世界の化学工業新材料分野のリーダー企業として、金発テクノロジーはその挑戦に積極的に立ち向かい、業界のグリーン、低炭素、循環経済への転換を継続的に推進しております。

2024 年、金発テクノロジーは再生プラスチック、バイオベース材料、グリーン石油化学工業などの分野での戦略的展開を引き続き強化し、化学工業新材料分野、特に新エネルギー、新インフラ、5G 通信、人工知能、VR/AR などの新興産業における改質プラスチック、特殊エンジニアリングプラスチックの応用に焦点を当てています。我々は、顧客の様々なニーズを満たすために技術イノベーションと生産能力構造の最適化を通じて、新製品の研究開発を加速し、コストパフォーマンスの高い材料ソリューションを提供し、さらに世界大手顧客と深い関係を結び、軽量化材料、生分解プラスチックなどの分野で量産限界を打破し、市場競争力を強化していきます。

グリーン転換、低炭素の未来を作るのに役立つ

当社は、産業チェーンの上中下流に引き続き事業活動を展開し、そのために「3 つの 100 万トン」という目標を立てました。2030 年まで、当社のグリーンプラスチック生産量は 100 万トン、廃プラスチックのリサイクル量は 100 万トン、再生プラスチック生産量は 100 万トンに達すると見込まれます。2024 年、当社はグリーンプラスチック生産量 27.41 万トン、廃プラスチックのリサイクル量 26.85 万トン、再生プラスチック生産量 34.81 万トンに達しました。当社は、この一連の取り組みを通じて、産業チェーンの上中下流で汚染削減と炭素削減を実現し、世界のグリーン・低炭素・循環経済に貢献していきます。

グローバルで拡張し、ともに価値を創造する

グローバル化では、金発テクノロジーは引き続き海外拡張を加速し、2024 年に海外売上高 87.92 億円を実現しました。ベトナム金発新工場を設立することにより、海外大手顧客とより深い協力関係を結び、サプライチェーンの現地化と国際化のバランスを実現するのに役立つことが期待されます。海外事業を積極的に拡張することにより、当社のグローバル競争力を向上させるとともに、より多い雇用機会を生み出し、外国従業員 581 人を採用し、地域経済の持続可能な開発を推進しました。

業務運営において、当社は一貫して製品品質を企業の生命と見なし、厳格な品質マネジメントシステムを通じて、お客様に高品質で信頼性の高い製品を提供することを確保しています。また、当社はカスタマーサービス能力を絶えず向上させ、お客様のニーズに迅速に対応し、お客様に包括的な技術サポートとソリューションを提供し、顧客満足度は 91.30% に達しています。

金発テクノロジーは人材管理を重視し、従業員は企業の最も貴重な財産であることをよく認識しています。そのため、当社は従業員に良好な労働環境とキャリア開発の機会を提供し、健全な研修システムと昇進メカニズムを通じて、従業員の成長を促進しています。当社は、従業員の健康と安全に注目し、調和のとれた安全な作業環境の構築に努めています。それに、当社は積極的に社会公益活動に参加し、教育、環境保護、コミュニティ開発などの分野を支持し、社会に貢献できるよう努めています。

管理を最適化し、ESG 理念を実践する

当社は、創始者チームをキャリアマネージャーチームに転換し、コーポレートガバナンス構造を系統的に調整しました。その同時に、当社は絶えず内部 ESG 訓練を強化し、上級管理職に対して特定の宣伝を行い、ESG 理念が人の心に深く浸透することを確保し、企業の長期的な開発のために堅固な基礎を築きました。また、当社はデジタル化工場を継続的に最適化し、スマート化手段を通じて生産効率と管理能力を向上させ、優れた成果を収めました。プラスチック分野におけるスマート製造と転換・グレードアップへの投入と成果は外部から高く評価され、上海工場は工業と情報化部に「サービス型製造」模範と評価され、金発テクノロジーの「廃プラスチックの再利用集積化プラント技術及び産業化応用」プロジェクトは「広東省テクノロジー進歩賞一等賞」などの栄誉を獲得しました。これは、グリーン転換においてリード地位を維持するだけでなく、企業の運営をより効率的で透明にすることにも役立ちます。

世界気候変動を背景に、金発テクノロジーは革新を駆動力とし、グリーンをベースに、揺るぐことなく持続可能な開発の道を歩み続けています。我々は、企業の成長と社会の進歩、環境の保護を緊密に結び付けることで、長期にわたって成長し続けることができると信じています。

最後に、すべての株主、パートナー、従業員、社会各界の友人様のご信頼とご支持にご感謝申し上げます。我々は、皆様の期待に背かず、グリーン、低炭素、持続可能な未来を実現するために、引き続き尽力してまいります！

○ 金発テクノロジー取締役会長

陈平浩

○ 持続可能な開発主責任者

戴耀珊

金発テクノロジーの会社案内

■ 会社概要

金発テクノロジー株式会社は 1993 年に設立され、広州科学城に本社を置き、高性能新材料の科学研究、生産、販売とサービスに焦点を当て、より安全で快適で便利な生活環境を創造するために全く新しい材料ソリューションを提供する新材料企業です。30 年以上にわたって発展してきた金発テクノロジーは、すでに世界中で 60 社の子会社を設立し、南アジア、北米、ヨーロッパなどの地域に研究開発と生産拠点を設立しました。2004 年、当社は上海証券取引所のメインボードに上場し、株式コードは 600143 です。

主な業務及び重要な製品

当社は世界化学工業新材料業界で製品種類が最も完備している企業の一つであり、世界中で規模が最も大きい、製品種類が最も多い改質プラスチック生産企業でもあります。当社は独自革新の製品を中心に、改質プラスチック、環境にやさしい高性能再生プラスチック、完全生分解プラスチック、特殊エンジニアリングプラスチック、炭素繊維及び複合材料、軽炭化水素及び水素エネルギー、ポリプロピレン樹脂、スチレン系樹脂と医療健康高分子材料など、9 つの分野をカバーした製品を生産しています。これらの製品は、自動車、家電、電子電気、通信電子、新インフラ、新エネルギー、現代農業、現代物流、軌道交通、航空宇宙、ハイエンド装備と医療健康を含む多くの業界に広く応用されています。当社は、数多く国内外の有名企業と長期的な戦略的パートナーシップを結んでおり、当社の高性能で環境に配慮した製品は、世界 130 以上の国と地域に販売され、1,000 以上の有名な企業に優れたサービスを提供しています。

上流



グリーン石油化学工業、新材料セクター

- サプライチェーンの安全を保証する
- 中流業務の競争力を高める

グリーン石油化学工業

寧波金発：PP 産業チェーン

遼寧金発：ABS 産業チェーン

新材料

特殊エンジニアリングプラスチック、完全生分解材料、バイオベース材料合成能力

中流



改質プラスチック、新材料セクター

- 材料全体ソリューションを提供する
- 自動車、家電をカバーする。電子電気、新エネルギー、消費電子などの分野

改質プラスチック

共通、エンジニアリングプラスチックソリューション

再生プラスチックの総合グリーンソリューション

新材料

特殊エンジニアリングプラスチック、完全生分解材料、バイオベース材料ソリューション

下流



新材料、医療健康セクター

- 高分子材料技術の優位性を利用して、川下の応用分野を拡張する

新材料

炭素繊維複合材料

医療健康

超柔らかいニトリル手袋、高保護等級の耐薬品性手袋、防護マスク、防護服など

4 つのセクター及び主要製品関係図

グローバル展開



■ 企業文化

ミッション

パートナーと共に成長し、成果を共有し、社会に高品質の新材料製品を提供し、幸せな生活を創造する。

ビジョン

業界で推賞される世界最優秀新材料企業になる。

価値観

価値創造者本位。

管理理念

人間本位、高品質発展、コンプライアンス管理

発展戦略

当社は「中間を強化し、両端を打ち固め、イノベーションによるリーディング、飛躍的發展」という千億戦略開発方針を守り、中国の「一帯一路」協力構想と国内国際二重循環成長モデルに基づき、一流の研究開発、マーケティング、供給と製造プラットフォームを構築し、世界で高く評価されている新材料企業となり、国家の戦略的材料に保障と支持を提供することを目指して進んでいます。

業務発展戦略

中間を強化

高分子材料事業を拡大し、強化し、広さと深さを継続的に拡大し、競争力を高める。

両端を打ち固め

高分子材料事業の支えとしての役割とリスク対応能力を十分に果たさせ、上下流業務の持続可能な開発を促進し、全産業チェーンの協同を実現する。

高品質で持続可能な開発への取り組み

イノベーションによるリーディング

技術イノベーション、アップマーケティング、外部連携協同。

業務発展のコア目標

飛躍的發展

生産額が千億元に達する壮大な目標に焦点を当て、改質プラスチック、新材料、グリーン石油化学工業、医療健康の4つの業務セクターを統一的に計画し、高品質で持続可能な開発を実現する。

戦略開発方針

■ 沿革

1993 金発テクノロジー成立

1997 広州天河高塘生産拠点を建設

2001 上海金発設立

2003 ポストドクター科学研究ステーションを設立

2004 金発テクノロジーは上海証券取引所メインボードで上場
綿陽長鑫新材料發展株式会社を設立
院士ワークステーションを設立

2008 綿陽東方特種エンジニアリングプラスチック株式会社を買収

2009 珠海万通化工有限会社を成立
天津金発新材料有限会社を成立

2010 江蘇金発テクノロジー新材料有限会社を成立
金発テクノロジーの売上高は 100 億人民元超

2013 インド金発を買収
広東金発テクノロジー有限会社を設立

2014 武漢金発テクノロジー有限会社を設立
金発テクノロジーグローバルイノベーショントレーニング發展センターを設立

2015 金発テクノロジー（米国）有限会社を設立
成都金発テクノロジー新材料有限会社を設立
金発テクノロジー（マレーシア）有限会社を設立

2019 寧波海越新材料有限会社を買収し、「寧波金発新材料有限会社」に社名変更

2020 海南金発テクノロジー有限会社を設立
2020 年、金発医療を設立

2021 遼寧宝来新材料有限会社を買収
珠海万通化工有限会社を「珠海金発バイオ材料有限会社」に社名変更

2022 遼寧宝来新材料有限会社を「遼寧金発テクノロジー有限会社」に社名変更
金発テクノロジー日本会社を正式に設立

2023 金発テクノロジー（ベトナム）有限会社を設立

2024 取締役会交代で、取締役会長と経営陣を選出しました。

09

10

■ 重要な栄誉

金発テクノロジー



国家テクノロジー進捗賞二等賞

広東省テクノロジー進捗賞一等賞



広東省標準リーディング企業



プラスチック材料及製品安全環境保護省級品質標準実験室



広東省高分子材料産業チェーン・サプライチェーン品質連動向上試験企業

国高材



国家主要専精特新「小巨人」企業



広東省サービス類製造模範プラットフォーム



広東省ポストドクターイノベーション実践基地

寧波金発



ポストドクター科学研究ステーション



5つ星基層党組織



2024 テクノロジーリーディング模範企業

特殊プラスチック会社



ポストドクター科学研究ステーション

金発バイオ材料



ポストドクターイノベーション実践基地

持続可能な開発管理

金発テクノロジーは一貫して「価値創造者本位」という核心的価値観を厳守し、優れた製品とサービスで幸せな生活を創造し、生態環境を保護することに取り組み、持続可能な価値創造に責任を取ります。当社は ESG 課題を極めて重視し、ESG ガバナンスを戦略的意思決定に組み入れています。戦略計画、実行・監視から業績評価までのプロセスマネジメントシステムを構築して ESG 目標と業務成長を推進しています。

ESG マネジメントシステム

金発テクノロジーは会社の業務性質と管理モデルに適した ESG ガバナンス枠組みを確立し、取締役会、戦略と持続可能な開発委員会、ESG ワークチーム、ESG 関連機能部門の 4 級 ESG ガバナンス枠組みを構築し、ESG 専門担当者を配置して会社の ESG 事項を管理しています。ESG 枠組みの各階層が担当する業務、権利と責任は明確に規定しており、上から下まで内部 ESG 業務を管理し、ESG 理念を会社の戦略計画に深く融合させ、会社の質の高い発展を推進しています。



持続可能な開発理念を貫徹し、実行し、ESG 関連業務の管理を指導するために、当社は ESG 業務について内部政策を制定し、その一部の重要な政策をホームページで公開しています。ESG ガバナンス機関は、ESG 関連の政策や基準の変化に対応するために、以下の政策や手順の遵守状況を監査し、政策を更新する責任を負います。



■ 利害関係者とのコミュニケーション

利害関係者の意見を聞き取ることは、会社の持続的で健全な開発を保障する重要な要素の一つです。会社は利害関係者の持続可能な開発に対する提案と期待に積極的に聞き取り、様々なコミュニケーション手段を通じて、主要利害関係者との効果的なコミュニケーションを確保します。

利害関係者	 政府及び監督管理機構	 株主及び投資家	 顧客	 従業員	 サプライヤーとパートナー	 コミュニティ及び業界	 メディア
注目と期待	国家戦略への対応 コンプライアンス運営 リスク管理 ビジネス倫理	安定した投資利益 透明な情報開示 コンプライアンス運営 リスク管理 知的財産権保護 テクノロジーイノベーション	製品品質安全 カスタマーサービス 責任あるビジネスとマーケティング テクノロジーイノベーション プライバシー保護 環境と炭素管理	人材誘致と留任 従業員権利・利益の保障 従業員の成長と研修 労働健康と安全	持続可能なサプライチェーン サプライヤーにエンパワメント サンシャイン購買	グリーン製品と設計 気候変動に具体的な対策 生物多様性とエコ保護 業界の発展に力を入れる 社会公益寄付	情報開示と宣伝 責任あるビジネスとマーケティング
コミュニケーションルート	政府調査 コンプライアンス検査 定期的な会議交流 政府の協力、交流と検討活動に参加	情報の定期、臨時公告 三会運営 業績説明会 投資家ホットライン 会社調査	顧客とのコミュニケーション・協力 顧客満足度調査 技術セミナー 顧客監査 顧客との日常コミュニケーション 顧客情報の機密保持	従業員研修 作業会議 従業員座談会、民主的コミュニケーション 従業員勤勉度調査 従業員活動	サプライヤー管理及び審査 サプライヤーのトレーニングとエンパワメント サプライヤーとのコミュニケーション サプライヤー総会	環境保護活動 業界会議、展示会 学校・企業協力 公益ボランティア活動	情報の定期、臨時開示 コミュニケーションとインタビュー パブリックアカウントプラットフォーム

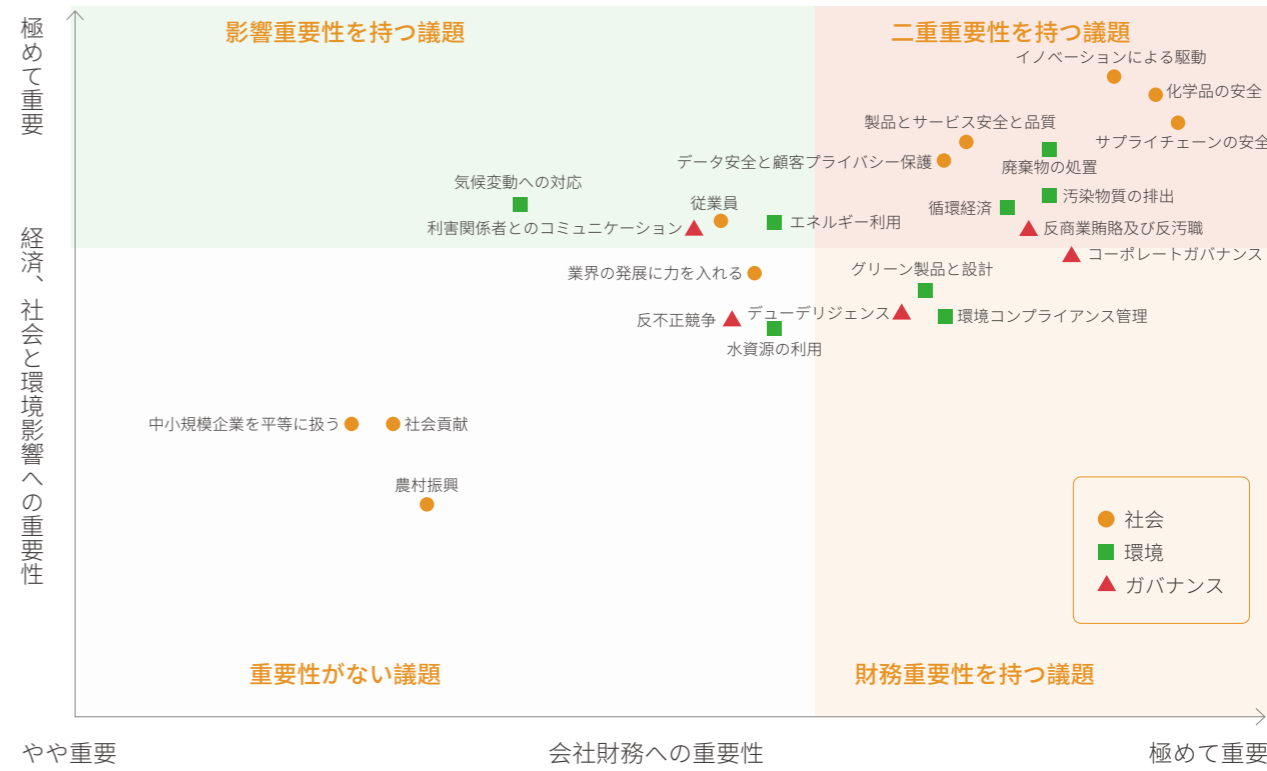
■ ESG 議題重要性分析

議題重要性は、企業が持続可能な開発管理と ESG リスクの識別と評価を展開するためのキーポイントです。利害関係者のニーズを十分に理解し、利益関係者の要求と期待を会社の持続可能な開発管理活動に深く融合させ、議題重要性の識別と分析を展開し、会社の活動と業務関係を深く分析した上で、ESG 議題ライブラリを識別し、アンケート調査を通じて各利害関係者の意見を求め、議題に対して優先順位を付けます。会社は、評価を行う際に、会社の業務に深刻な影響を与え、会社の評判を損ない、利害関係者が最も注目しているリスクを優先的に考慮します。優先順位を付けることにより、リソースを効果的に割り当て、重大なリスクに対して緩和戦略を策定し、さらに ESG 関連事項をより良く管理することができます。



議題重要性分析プロセス

本報告書期間中、当社はアンケート調査を通じて各利害関係者の意見を求め、「財務重要性」と「影響重要性」の2つの側面から本年度の二重重要性を持つ議題のマトリックスを形成し、合計9つの二重重要性を持つ議題、4つの財務重要性を持つ議題、4つの影響重要性を持つ議題を識別しました。



重要性を持つ議題のバリューチェーンへの影響





議題の種類	議題重要性	サプライチェーン	生産 / 運営	顧客	従業員	社会
社会	イノベーションによる駆動	✓	✓	✓	✓	✓
	化学品の安全	✓	✓		✓	✓
	サプライチェーンの安全	✓	✓	✓		
	製品とサービス安全と品質	✓	✓	✓		
	データ安全と顧客プライバシー保護	✓	✓	✓	✓	
環境	廃棄物の処置		✓			✓
	汚染物質の排出		✓			✓
	循環経済	✓	✓	✓	✓	✓
ガバナンス	反商業賄賂及び反汚職	✓	✓	✓	✓	✓
環境	グリーン製品と設計	✓	✓	✓		✓
	環境コンプライアンス管理		✓		✓	
ガバナンス	コーポレートガバナンス		✓			
	デューデリジェンス	✓	✓	✓	✓	✓
社会	従業員				✓	
環境	エネルギー利用		✓		✓	✓
	気候変動に具体的な対策		✓	✓		✓
ガバナンス	利害関係者とのコミュニケーション	✓	✓	✓	✓	✓

二重重要性 財務重要性 影響重要性

注: 「✓」を入れたものはこのバリューチェーンに影響がある

■ ESG 目標対応

2024 年、当社は国連グローバルコンパクト (UNGC) に加入し、国連条約をもとに、人権、労働基準、環境、腐敗防止の 4 分野 10 原則を積極的に履行し、国連の持続可能な開発目標の実現に力を入れています。

国連持続可能な開発目標 (SDGs)	我々の目標	我々の行動	2024 年の目標達成状況
	顧客健康安全： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、製品の安全性を継続的に最適化し、顧客からの年間健康と安全苦情率 0 を実現する。	当社は、お客様の健康を保証するために、先進的な生産技術と厳格な品質管理システムを採用し、原材料の購入から完成品の出荷まで、各段階が安全基準に符合していることを確保し、環境にやさしく、毒性のない原材料を使用してプラスチック製品を生産し、有害物質の使用を減らす。	達成
	労働安全衛生： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年の労災死亡事故が「0」、健康診断率が 100% に達することを確保する。2022 年から 2030 年までに、毎年の健康安全リスク評価場所が 100% カバーされることを確保する。	当社は労働安全衛生マネジメントシステムを絶えず改善し、労働安全衛生レベルを高め、定期的に健康診断と安全リスク評価を行い、職業病リスクを適時に発見し、処理し、健康促進活動を展開している。	達成
	集団契約： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年集団契約締結率が 100% に達することを確保する。	当社は従業員の結社自由と団体交渉権を尊重し、労働組合とのコミュニケーションと協力メカニズムを積極的に構築し、労働条件、賃金・福利厚生、労働時間、休憩・休暇などの事項について、双方が認められる解決策を求めるために労働組合が従業員を代表して会社と平等に協議することを奨励し、支持する。	達成
	キャリア： <ul style="list-style-type: none">2022 年を基準に、2030 年までに従業員 1 人当たりのスキル研修時間は 2 時間延長する。	当社は、従業員全員が研修活動に参加することを奨励し、支持し、職位を問わず、だれもが研修を受け、職業を発展させる機会がある。また、当社は定期的に従業員を組織して業界会議、セミナー、専門研修機関などの外部研修活動に参加させ、学習ルートを広げている。	達成
	社会保険加入率： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、従業員の毎年社会保険加入率が 100% に達することを確保する。	当社は、従業員のために社会保険に加入し、住宅積立金を納付し、従業員及び家族の健康と未来をしっかり守っている。	達成
	従業員満足度： <ul style="list-style-type: none">2023 年までに従業員満足度が 98% 以上に達することを目指している。	当社は、少なくとも年に 1 回の従業員満足度調査を行い、アンケート調査、座談会などの形式で労働条件、報酬と福利厚生、キャリアに対する従業員の意見と提案を幅広く収集している。	しっかりと推進している
	差別防止・ハラスメント防止： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年発生する差別とハラスメント事件が「0」、差別とハラスメント研修のカバー率が 100% に達することを確保する。	会社は採用、昇進、報酬、研修、キャリアの各段階で、公平、公正、透明の原則に従い、ハラスメントの予防と制止向けの宣传教育活動を継続的に展開している。	達成
	エネルギーの使用： <ul style="list-style-type: none">2022 年を基準に、2030 年までに単位生産額当たりの総合エネルギー消費量が 25% 削減を実現する。	当社は定期的にエネルギー効率評価を行い、先進的な生産技術とプロセスを採用し、省エネ改造を通じて、単一機械の生産能力を高めるとともに、省エネ目標を関係者の KPI 考課指標に組み入れ、エネルギー消費を低減する。	しっかりと推進している
	空気汚染： <ul style="list-style-type: none">2030 年までに、生産工程の単位生産額当たりの大気汚染物質 (VOCs、PM、SO2、NOx) の排出量は 2022 に比べて 30% 以上減少する。	当社は、生産設備とプロセスの設計当初に低汚染の生産設備と原材料を優先的に採用し、汚染物質の発生を減らしている。新規プロジェクトは優先的に高効率の汚染管理技術を採用し、既存プロジェクトの汚染物質の管理施設は徐々に更新されており、汚染管理効率を高め、汚染物質の総排出量を削減し、汚染管理施設の運営管理を強化し、効率的で安定した稼働を確保し、基準に達した排出を保証している。	達成
	廃棄物： <ul style="list-style-type: none">廃棄物の分類と回収システムを構築し、2030 年までに産業廃棄物回収率は 2022 年より 60% 上昇することを目指す。	当社は、廃棄物を資源に変え、回収、再利用などの手段で廃棄物の資源化利用率を高めることに取り組んでいる。	しっかりと推進している

国連持続可能な開発目標 (SDGs)	我々の目標	我々の行動	2024 年の目標達成状況
<div>13 気候変動に具体的な対策を</div> <div>16 平和と公正をすべての人に</div>	温室効果ガス： <ul style="list-style-type: none">2030 までに、単位製品あたりの温室効果ガス排出量は 2022 年と比べて少なくとも 30% 減少する。2022 年と比較して、2030 年までに購買活動に関連する購買単位当たりの炭素排出量は 30% 削減を実現する。	当社は、運営活動における温室効果ガスの排出状況を識別し、検査し、監視し、管理システムを構築して絶えずに最適化している。当社は、グリーンなエネルギーの使用範囲を徐々に拡大し、グリーン産業パーク、グリーン工場を建設し、関係者のグリーン低炭素生産、生活と事務方式の実践を促進し、グリーン購買メカニズムとサプライチェーンの炭素排出管理システムを確立し、サプライチェーンの正味の排出量をゼロする目標の実現を推進している。	しっかりと推進している
	腐敗防止・賄賂防止： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年汚職事件の発生回数を 0 回確保する。	当社は、いかなる形式の腐敗と賄賂行為にも断固して反対し、従業員が腐敗防止と賄賂防止活動に積極的に参加することを奨励し、内部通報メカニズムを設立し、通報者に必要な保護と支持を与える	達成
	ビジネス倫理研修： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに社員に対して 100% ビジネス倫理研修 (汚職腐敗、情報安全) を行い、毎年の研修率が 100% に達することを確保する。2030 年までに、ビジネス倫理の 1 人当たりの研修時間は 2022 年より 2 時間延長する。	当社は従業員のビジネス倫理教育と訓練を絶えず強化し、従業員のビジネス倫理に対する認識を高め、自粛能力を強化する。	達成
	詐欺防止： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、年間詐欺行為発生ゼロを確保し、内部統制を強化し、従業員の誠実さとリスク意識を向上させ、詐欺リスクを減らせる。	当社は健全な内部統制システムを構築し、従業員の誠実教育を強化し、全員の詐欺に対する警戒と認識能力を向上させ、すべての業務活動が真実、正確とコンプライアンスで行っていることを確保する。	達成
	ビジネス倫理リスク評価： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年に少なくとも 1 回のリスク評価と内部監査を行い、ビジネス倫理関連のリスクを全面的に評価し、対応する改善策と提案を提出する。	当社は、毎年に少なくとも 1 回のビジネス倫理関連の全面的な審査を行い、監査部門はビジネス倫理関連のリスク評価と管理を行い、各部門の各作業場に存在するリスクを識別する。	達成
<div>17 パートナリシップで目標を達成しよう</div>	利益相反： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、各従業員は会社の業務と潜在的な利益相反が存在する外部関係や活動をタイムリーかつ正確に披露することができ、披露率は 100% に達することを確保する。	当社は、研修と教育を通じて、従業員の利益相反に対する認識と警戒心を高め、従業員が会社の利益相反政策を自発的に守ることができるように確保する。	達成
	持続可能な購買研修： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、年間調達担当者の持続可能な購買力バ－率が 100% に達することを確保する。	定期的に内部研修を行い、持続可能な購買要求事項を購買エンジニアに伝え、政策を効果的に実施していることを確保する。	達成
	サプライヤー管理： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、サプライヤーが労働関連の法規を遵守し、毎年のサプライヤー労働権益保障合格率が 100% に達することを確保する。2.2022 年から 2030 年までに、100% 主要原材料が環境マネジメントシステム認証 (ISO 14001) を取得したサプライヤーから購入することを確保する。2022 年から 2030 年までに、毎年のサプライヤ行動基準の締結率が 100% に達することを確保する。2022 年と比較して、2030 年までに主要サプライヤーの現場審査カバー率は 90% に上昇することを目指す。	当社は環境保護、労働者の人権、ビジネス倫理関連の購買基準と要求事項を標準化するための『持続可能な購買政策』を発行しており、購買部門は当該政策の実行に責任を負い、総経理室の副総経理は監督責任を負う。当社は、サプライヤーを選択する時、労働法規の遵守と労働者権益保障を重要な参入条件とし、契約書に労働者権益保障条項を組み入れ、サプライヤーが環境と労働者権益関連のシステム認証を取得するよう推進している。	しっかりと推進している
	情報セキュリティ： <ul style="list-style-type: none">2022 年から 2030 年までに、毎年の重大な情報セキュリティ事故 ¹ ゼロを確保し、会社の業務データと顧客情報のセキュリティを確保し、情報の漏えいと乱用を防止する。	当社は、個人情報の収集、保存、使用管理を標準化し、顧客情報とその他の個人情報を承認されていない第三者に漏洩することを厳禁し、定期的に情報セキュリティリスク評価を行い、適時に安全上の問題を発見し、修復し、情報セキュリティイベントの緊急時対応策を制定し、適時に情報セキュリティイベントに対応し、処理する。	達成

¹ 重大な情報セキュリティ事故：金額損失が 10 万元以上に達するもの。

■ 持続可能な栄誉と認可

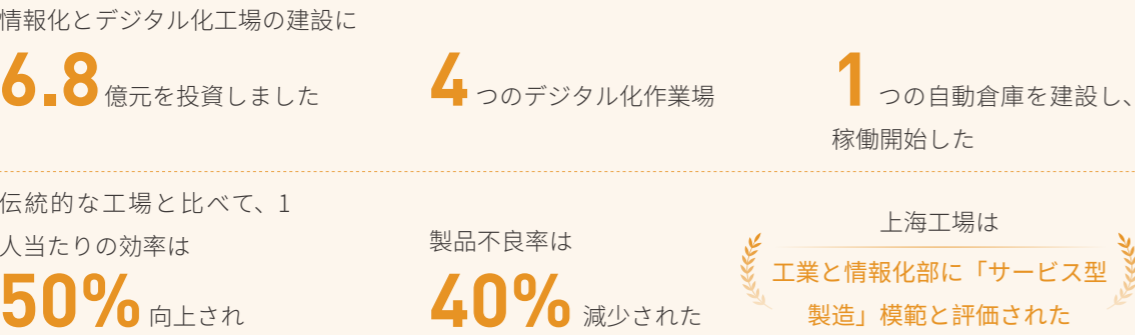
 <p>A 級 Wind</p>	 <p>上海金発：金メダル Ecovadis</p>	 <p>ゴールデンビー 2024 大湾区優秀 上場会社持続可能な開発報告 ゴールデンビーシンクタンク</p>	 <p>2024 グリーンで持続可能 な開発貢献賞 数央網、数央公益</p>
 <p>気候関連のアンケート：B 級 水の安全性に関するアンケート：B 級 CDP</p>	 <p>第 2 回国新カップ：ESG 金牛賞ベスト 100 中国证券報</p>	 <p>卓越 ESG 管理賞 香港 ESG 報告賞 (HERA)</p>	 <p>ESG 先鋒 60：年度 ESG 探求 人物賞 - 陳平緒取締役会長 界面新聞</p>
 <p>第 1 回 ESG ゴールドカモシカ賞：2024 年 度 ESG 環境実践リーディング企業 時代伝媒</p>	 <p>2024 財聯社致遠賞： ESG 先鋒賞 財聯社</p>	 <p>2024 年度上場会社ベス ト ESG 実践賞 易董、価値在線</p>	 <p>2024 年度トップ 10 グリー ン開発事例 新京報、貝殼財經</p>
 <p>第 16 回中国企業社会責任年会： 年度傑出責任企業 南方週末</p>	 <p>2024 年ゴールデンビー企業社会的責任・中国 ランキング：影響力・リーディング型企业賞 ゴールデンビーシンクタンク</p>	 <p>持続革新と循環経済賞 中国・フランス工商会</p>	 <p>第 2 回シーメンス中国炭素ゼロ先鋒賞： エンパワーメント先鋒卓越賞 シーメンス</p>

テーマ

デジタルとインテリジェント技術を利用して組織力を強化し、新たな質の生産力を加速

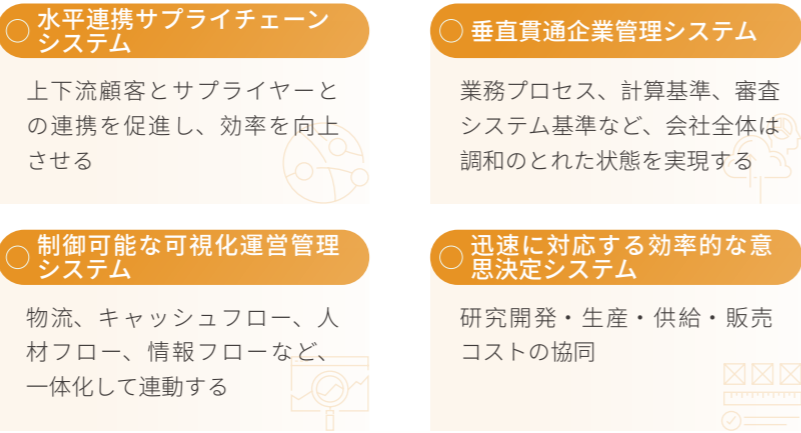
金発テクノロジーは「デジタル化転換を核心的戦略とし、高品質で持続可能な開発に力を入れる」という理念に従い、デジタルとインテリジェント技術を利用して開発方式を転換し、業務構造を最適化し、成長原動力を絶えず更新し、各業務セクターの協同を深くし、新たな質の生産力の発展を加速させています。

本報告書期間中



■ 情報化の改善

当社の情報化建設は、統一された業務サポートプラットフォームを構築することによって、ERP、CRM、SRM、PPM、OAなどを核心とする健全な経営管理プラットフォームを形成し、子会社の核心業務プロセスと計算基準を統一にし、内部サプライチェーンの連携を促進し、効率を向上させ、生産・供給・販売を統合したグローバル協同作業システムを実現することを目指しています。



情報化建設計画

情報化建設成果

- マーケティンググローバル協同プラットフォームはプラットフォームの選択と準備作業を完了した。
- 珠海基地、欧州金発の生産・供給・販売・財務一体化プロジェクトがオンラインで運用され、管理粒度を細分化した。
- ベトナム金発、遼寧金発バイオ IT インフラ整備を完了し、グループとの相互接続を実現した。
- 人的資源情報化グレードアッププロジェクトはオンライン準備段階に入り、組織管理能力、雇用主のブランディング、人的サービス能力を全面的に向上させるための準備を整えた。
- 国内5つの拠点の電子会計ファイルシステムはオンラインで運用され、すべての添付ファイルのオンラインファイリング、ワンストップ検索を実現し、社内管理リスクを低減した。
- 第三者購買モールのカバー範囲と陳列する品目は継続的に拡大され、購買の実行効率とサンシャイン購買レベルをさらに向上させた。
- 研究開発のデジタル化転換は、チーム構築、思想統一と計画書が承認され、デジタル技術を導入し、研究開発効率と製品競争力を全面的に向上させる基礎を築いた。
- データ応用分野では、グループ収入、PP 価格、購買分析、在庫分析などの看板を新たに追加し、上級管理職はこれを通じてリアルタイムに業務情報を把握することができ、チームの対応速度を加速させるのに役立つ。

人的資源情報化グレードアッププロジェクト

2024 年下半期、当社は、組織管理能力、雇用主魅力、人的サービス能力及び技術サポート能力の向上を方向とした人的資源情報化グレードアッププロジェクトをスタートしました。全面的に調整することにより、組織管理枠組みがより柔軟で、作業場がより標準的で、編制管理がより精細化され、従業員の業務分類が最適化され、従業員電子ファイルのパノラマ管理を実現し、「電子署名」効率が高くなり、報酬科目は標準化され、統一された等級別管理と人件費予算管理を実現し、サービス対象は全従業員をカバーし、応用シーンがより豊富で、従業員のセルフサービス体験を大幅に向上させ、従業員が幸せを感じられるようになり、サービスがより便利になりました。





電子会計ファイルシステムの普及

電子会計ファイルシステム建設プロジェクトは、2024 年初めに華南地域での試行を完了した直後、大規模な普及を実現し、5 つの改質プラスチック生産拠点の 13 種類の書類の収集、整理からファイリングまでのフルライフサイクルシステム建設を実現しました。エンドツーエンドプロセスの再構築により、購入から支払い、販売から代金回収まで、7 つのコア業務チェーンの書類は 100% 電子化ファイリングを実現し、業務書類と添付ファイルの関連関係を構築し、情報の連動を実現しました。その同時にスマート承認管理ノードを設定することにより、費用清算効率 は 38.9% 以上向上され、年間紙消費コストは 33.6 万元節約しました。



購買モールは改質からグループ全体に

会社の開発戦略方向に基づき、購買モールを改質セクターからグループ全体への転換とグレードアップを推進した。このプロジェクトはグループ化管理のグレードアップとプラットフォームの生態エンパワーメントに焦点を当て、モールプラットフォーム、非原材料購買組織モード及び業務管理策の 4 つの業務セクターへの水平普及を完了し、その同時に品目戦略の垂直拡張を実施し、改質新材料の共通標準品ライブラリを形成し、セクター間の協同購買メカニズムを構築した。「使用」「促進」「管理」により、非原材料モールをキャリアとして石油化工、新材料セクターとグループマネジメントシステムとの深い整合を推進し、5 つの改質品目、15 の石油化工と新材料品目、2 つの医療品目のオンラインモールを完了し、グループレベルの購買データ資産プールを構築し、購買の戦略的意思決定に業務可視化と動態分析を提供する。

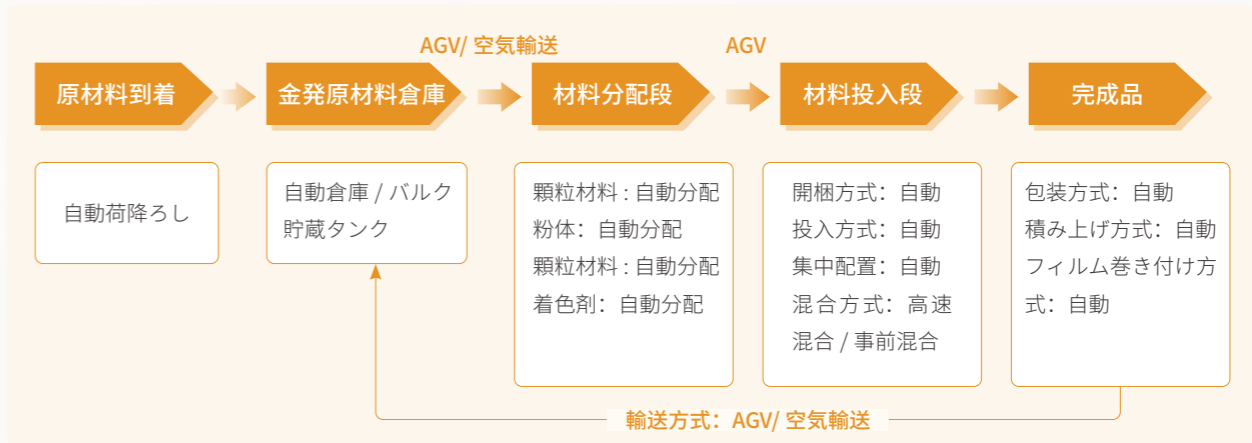
デジタル化転換

金発テクノロジーは国家「第 14 次 5 年計画」のスマート製造戦略に基づき、2023 年を会社のデジタル化転換の元年として定め、金発テクノロジーのデジタル化転換戦略と目標を制定し、デジタル化転換ルートを企画し、実体製造側で 2 つのステップを実施しました。第 1 は、増加する国内、国外新工場と大規模な技術イノベーションプロジェクトに対してデジタル化バージョン 3.0 のデザインを行って実施します。第 2 は、既存の国内各拠点に対して改造を行い、自動化 2.0 からデジタル化 3.0 へとグレードアップします。

本報告書期間中、当社は改質セクターに対してリーンデジタル化工場の模範プロジェクトを実施し、このプロジェクトを深く実施し、積極的に探求することにより、製品プロセスを主線として、人、マシン、材料などの各要素の同時協調発展を実現し、経験を蓄積し、効果を検証し、デジタル化転換を普及させ、この成功モデルを各生産拠点と工場に徐々に広げ、生産運営効率を全面的に向上させ、2030 年から 2035 年までに改質工場の金発テクノロジーのデジタル化 3.0 を実現することを目指し、スマート化のために強固な基盤を築き、スマートな製造の全面的なグレードアップを加速させていきます。



改質セクターのリーンデジタル化工場目標



新型フレキシブル材料混合ソリューション：全自動オフライン配合システム +AGV+ 自動開梱装置 + ロボット

改質セクターリーンデジタル化工場の建設状況

本報告書期間中、当社は、改質セクターに対して、スマート自動倉庫システム、自動開梱投入システム、原材料・完成品受入及び工程内自動検査システム、自動包装システム、自動輸送システム、带状材料自動射出成形システムなどのスマート製造設備を継続的に開発し、導入し、工場の高度自動化と無人化を実現し、生産工程のスマート化を高め、生産効率と管理能力を著しく向上させました。具体的には、以下の通りです。



高温ナイロン装置の自動化レベルの向上により、操作の安全リスクを低減



2024 年 4 月 -10 月、生産装置の根本的な安全レベルをさらに向上させ、会社のデジタル化転換理念を全面的に普及するために、特殊プラスチック会社は高温ナイロン装置の自動化レベルの向上に 400 万元を投資した。特殊プラスチック会社は、特別プロジェクトチームを設立し、高温ナイロン装置の自動化レベルを向上するための調査、計画設計、設置、試運転、稼働などの作業を行い、生産時の操作頻度を従来の約 147 回 / ロットから 4 回 / ロットに下げた。この自動化レベルの向上プロジェクトにより、高頻度の操作による安全上のリスクを低減し、現場作業員を危険から守ることができる。



プロジェクトに増設した制御バルブ

デジタル化転換研修により、プロジェクト管理能力を向上させる



研究開発のデジタル化転換を加速させるため、当社はグループの情報化業務と会社業務の変革、組織変革を深く統合し、プロジェクトの運営により効率的な協同連動を実現し、『プロジェクト管理』と『情報化実施方法論』コースを継続的に充実した。このコースは、グループの各業務セクターに対して授業研修活動を行い、金彩計画の学生、技術センターの中堅、人的資源部の中堅の 400 人向けに累計 9 回の研修活動を行い、グループの情報化建設の人材を育成のために基礎を築いた。2024 年 4 月、当社はプロジェクト管理向けの研修を行い、オンラインとオフラインの計 90 人が参加した。プロジェクト管理は研究開発のデジタル化転換を加速させる重要な一環として、チーム効率とイノベーション能力の向上に対して重要な意義がある。その研修内容として、プロジェクト管理の主なペインポイント、スキル及びデジタル化転換への応用が含まれる。講師の授業、学生の質問、グループ討論、成果展示、インタラクティブ PK などを通じて、従業員のスキルアップを図り、デジタル化転換の道における会社のイノベーションと発展を共同で推進する。



プロジェクト管理デジタル化転換研修

01 環境責任

世界トップクラスの化学工業新材料企業として、金発テクノロジーは常に環境保護を企業生存と発展の基礎と見なし、「グリーン、低炭素、持続可能」の開発理念を守って業界をリードして進んでいます。当社は、技術イノベーションと産業グレードアップを絶えずに行い、科学的な資源管理とリサイクルを結合して、製品の品質と性能を保障すると同時に、環境への影響を最小限に抑え、青い星を守ることに取り組んでいる。

優れた成果



環境保護への投資額

1 億元超

国内生産拠点の温室効果ガス総排出量は

1,397.63

万トンの二酸化炭素に相当する

国内改質プラスチック単位製品あたりの炭素排出原単位 (スコープ 1+ スコープ 2) は、2022 年と比較して

27.58%低下した

廃プラスチック回収量

26.85 マントン

グリーンプラスチック生産量

27.41 マントン

再生プラスチック

34.81 万トン生産された

太陽光発電

2,379 万 kW・h

循環 / 再生水使用量

126,708 m³

廃棄物リサイクル率

42%

SDGs 目標



気候変動に具体的な対策

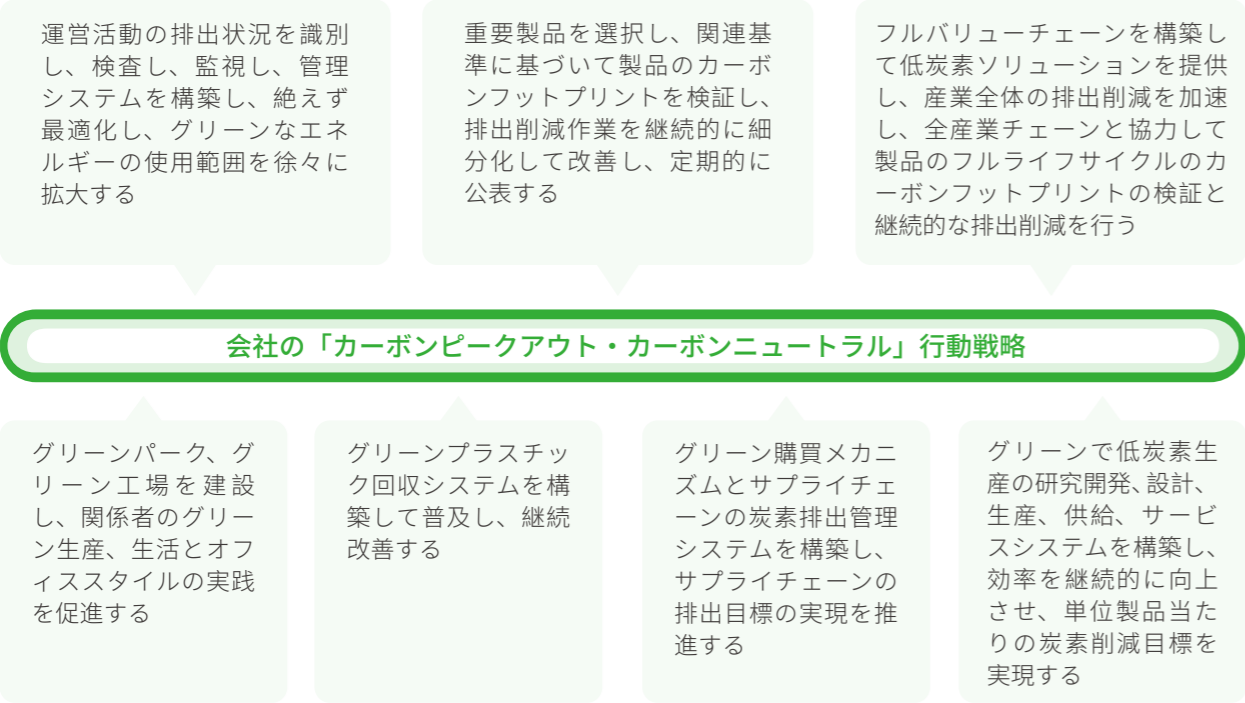
国の「2030 カーボンピークアウト、2060 カーボンニュートラル」の目標に応えるため、金発テクノロジーは 2021 年に「グリーン、低炭素、循環」行動を正式にスタートしました。当社は、カーボンニュートラルの目標を実現し、世界の気候変動の緩和に貢献するために、より環境にやさしい、より省エネの生産プロセスと技術を導入し、炭素排出を継続的に減らし、エネルギー利用効率を高め、クリーンエネルギーを普及し、エネルギー構造を最適化し、製品のグリーン化レベルを高めるに取り組んでいます。

■ ガバナンス

当社は、気候変動に関する対応するための管理システムを積極的に構築し、利害関係者と手を携えて「カーボン」管理システムを構築し、関連基準に基づいて企業のカーボンフットプリントを審査し、継続的に排出削減し、定期的にカーボンニュートラルの進捗状況を披露しています。当社は、『環境管理政策』において、取締役会の戦略と持続可能な開発委員会を温室効果ガス管理の審査部門として、会社の「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」関連の業務を統一的に管理することを明確に規定しました。また、総経理室、事務室及び各子会社はそれぞれ自分の職務を遂行し、関連する実践作業と目標の達成を確保します。

■ 戦略

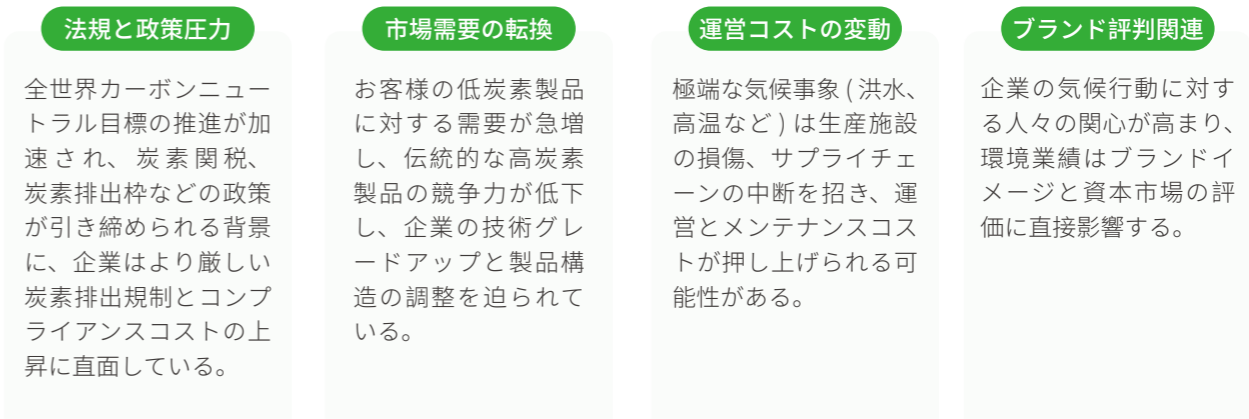
当社は会社の実況に応じて金発の特色のある「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」戦略を構築し、炭素排出を削減すると同時に、業務活動によるプラスチック汚染を削減し、2060 年に産業チェーン全体の排出削減を実現する計画を立てています。そのため、当社は「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」の詳細な行動計画と低炭素製品戦略を制定し、より低炭素で環境に優しい製品の開発を加速しています。



■ 影響、リスクと機会管理

当社は、経営活動と業務関係の背景を深く分析した上で、気候変動による影響、リスクと機会を積極的に識別し、管理しています。将来、当社は予想される気候変動による影響に適応するために、気候影響、リスクと機会の識別をより深く展開し、異なるタイプのリスク対応策を制定し、全面的に識別し、科学的に評価し、効果的に予防し、秩序たてて管理し、会社の持続可能な運営を保障するよう努めます。

予想される気候変動による影響



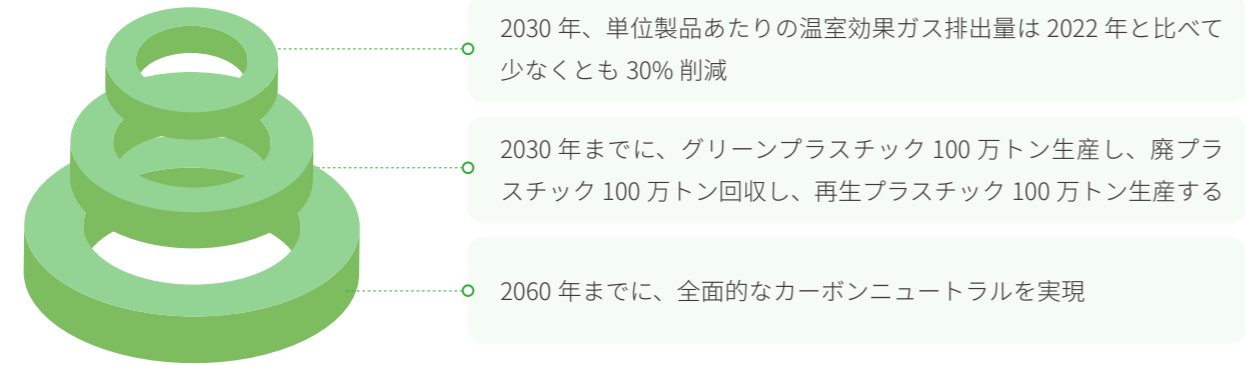
気候変動によるリスクの識別と管理

リスクタイプ	リスク説明	対応措置
転換リスク	政策リスク: 炭素価格上昇、業界参入規制	炭素管理システムを構築し、低炭素技術の研究開発を加速し、炭素ゼロプロセスを事前に配置する。
	技術リスク: クリーン技術の更新が遅れる。	特別研究開発プロジェクトを設立し、既存の材料を代替する低炭素材料の開発を行う (バイオベース、再生プラスチックなど)。
実体リスク	急性リスク: 台風、豪雨などの極端な天気による工場の生産と物流への影響。	健全な災害早期警報システムを構築し、生産とサプライチェーンの配置を最適化し、緊急時管理を強化する。
	慢性リスク: 長期の気温上昇によるエネルギーコストの上昇。	再生可能エネルギー (太陽光、水素エネルギー) を普及し、エネルギーの使用効率を向上させる。
市場リスク	顧客需要の移転: 下流業界のグリーン購買需要が高まっている。	炭素関連国際認証を取得した製品を発売し、お客様に低炭素技術ソリューションを提供する。



気候変動による機会の識別と管理

項目と目標



炭素目標

独立した第三者機関の温室効果ガス排出審査結果によると、金発テクノロジーは、2024 年に本部及び中国国内改質プラスチック、グリーン石油化学工業、新材料、医療健康を含む 17 の工場に対して温室効果ガスを審査しました。本報告書期間中、この 17 の工場における温室効果ガスの総排出量 (スコープ 1+ スコープ 2+ スコープ 3) は 13,976,319.80 トン二酸化炭素に相当します。国内改質プラスチックの単位当たりの製品炭素排出原単位 (スコープ 1+ スコープ 2) は 0.1338 トン二酸化炭素 / トンに相当し、2022 年に比べて 27.58% 低減しました。

項目	単位	2024 年
スコープ 1 温室効果ガス排出量	トン二酸化炭素換算量	794,353.21
スコープ 2 温室効果ガス排出量	トン二酸化炭素換算量	2,083,880.23
スコープ 3 温室効果ガス排出量	トン二酸化炭素換算量	11,098,086.37
温室効果ガス総排出量	トン二酸化炭素換算量	13,976,319.80

注: (1) スコープ 1: 直接温室効果ガス排出であって、具体的には、生産に必要な固定設備の燃料燃焼、輸送工具の燃料燃焼、原材料と補助材料の製造工程、冷凍設備と構内浄化槽逸散などの経営範囲内の活動が含まれる。
(2) スコープ 2: 組織境界の外部から供給される電力と蒸気を含むエネルギーの間接温室効果ガス排出。
(3) スコープ 3: カテゴリ 1 の外部購入商品とサービス、カテゴリ 3 の燃料とエネルギー関連活動 (スコープ 1 とスコープ 2 に記載するものを除く)、カテゴリ 4 上流輸送と分配、カテゴリ 5 運営活動で発生した廃棄物、カテゴリ 6 ビジネス出張、カテゴリ 7 従業員通勤を含むその他の間接温室効果ガス排出。
(4) 改質プラスチック会社の単位当たりの製品炭素排出量の統計工場数は 2023 年、2022 年とほぼ同じであり、業務調整のために 2 つの工場を合併し、1 つの工場を増加しました、具体的には本部及び中国国内の改質プラスチックセクター (再生可能プラスチック) を含む 11 の工場であり、その排出データは独立した第三者機関による検証を受けている。

『再生プラスチック 物理回収炭素排出量の計算』の国家規格起草会議を開催する

2024 年 2 月、金発テクノロジーと国高材は『再生プラスチック 物理回収炭素排出量の計算』という国家規格の起草グループ成立 & 規格初回修訂会議を共同で開発した。主要推進者として、当社は再生プラスチック分野で蓄積された技術と産業協同上の優位性に依存して、会議に参加した専門家と共同で企業級炭素管理経験を国家規格に変換し、業界に統一的で、科学的で、実行可能な炭素計算システムを提供すると同時に、プラスチック全産業チェーンの「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」目標の早期実現に力を入れている。



国家規格起草会議記念写真

金発炭素繊維熱可塑性ハニカムボード製品のカーボンフットプリント審査

熱可塑性複合材料は、金属材料と比べて、低炭素加工のメリットがある。本報告書期間中、炭素繊維会社は熱可塑性複合材料に対して製品のカーボンフットプリント計算を行い、「ゆりかごからゲートまで」をライフサイクルとし、プリプレグ押出→方向帯板材、複合プレス複合、原材料輸送、原材料輸入、エネルギー輸入、廃棄物排出などの段階を含み、熱可塑性ハニカムボードの各工程のカーボンフットプリントを分析した。

プロセス	カーボンフットプリント / kgCO ₂ e
プリプレグ押出→方向帯板材	1.02
複合プレス複合工程	0.81
押出 PP ハニカム芯材	1.21
複合プレス PP ハニカムサンドイッチパネル	2.18

リスト名	カーボンフットプリント / kgCO ₂ e	カーボンフットプリント 貢献割合 (%)
原材料	1.41	27.01
エネルギー消費	3.75	71.92
輸送	0.06	1.07

カーボンフットプリント計算結果

■ クリーンテクノロジーのチャンス

「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」目標でリードする新時代を背景に、クリーン低炭素技術と材料は、経済社会のグリーン転換を推進する重要な駆動力になりました。金発テクノロジーは、クリーン技術の研究開発とグリーン低炭素製品の製造を戦略レベルに上昇し、持続可能な開発を実現する重要な支えとして見なされています。当社は、持続的な革新を通じて、下流顧客にグリーンで環境にやさしい、低炭素で高効率の高性能材料ソリューションを提供することに取り組み、産業チェーンの更なるグリーン化に力を入れ、経済価値を創造すると同時に、環境責任を積極的に履行し、カーボンニュートラル目標の実現に貢献しています。

製品応用シーン

生産ライン / 製品

重要事例

生活と生産の各方面

回収と再生材料

高密度ポリエチレン包装瓶を 100% 回収して日用化学品の梱包材として応用され、新しい材料に比べて炭素排出を 60% 削減することができる。

使い捨てファーストフードボックスのポリプロピレンを回収して玩具、食品、化粧品などの環境保護要求の高い分野に応用され、米国 FDA チャレンジテストに合格され、食品接触再生 PP(C-G 級) 異議なしレターを獲得した。

再生材料: 廃棄洗濯機、エアコン、冷蔵庫などの家電から回収された黒点が少ない、VOCs が低い、加工性が良く、安定した性能を持つ製品を加工し、家電、ホーム、自動車などの分野に応用することができ、お客様に低炭素ソリューションを提供する

新エネルギー自動車

スチール・プラスチック複合板

スチール製底部保護板に比べて、高強度、耐衝撃性、耐摩擦性、低浸透性などの特性を備えるため、底部保護板の保護能力と耐用年数を大幅に向上させた。

製品応用シーン

生産ライン / 製品

重要事例

新エネルギー自動車

密閉上蓋

良好な機械的性能、低吸水性、難燃性、気密性、成形効率が高く、絶縁、耐電圧、環境にやさしく、回収可能などの利点があり、プレス成形によって特定の形状を加工することができる

ハニカムパネル

ハニカムパネル

軽量で高強度、防湿防カビ、低臭気、低 VOCs、高剛性、プレス成形可能である特性を備え、ペーパーハニカムパネルに代わる第一選択肢である

光伏

有機パネル

熱可塑性複合材料積層板: 軽量化、高強度、低熱伝導率、回収可能、フレキシブルなどの特徴を備え、太陽光発電業界の軽量化応用に基礎を築いた。

ハニカムパネル

ハニカムパネル

サンドイッチパネル: 軽量化、高剛性、耐衝撃性、耐高温圧縮、耐腐食性、回収可能な利点がある

PPE 生産ライン

PPE 生産ライン

ポリフェニレンエーテル (PPE) 材料: 高温に強く、優れた寸法安定性と低温靱性などの特徴があり、主に太陽光発電コネクタ、太陽光発電配線ボックスなどの製品に応用される。2024 年、この製品は 2,500 トン以上出荷され、50GW 以上のコンポーネント (50 トンの PPE 材料は 1GW の発電コンポーネント (650W) を生産できる) に応用でき、年間 7,900 万トン以上の二酸化炭素の排出を削減することができる。

PC 生産ライン

PC 生産ライン

PC 材料: 見た目がきれい、高温に強く、靱性が優れ、耐候性が高く、ハロゲンフリーで環境に優しいなどの特徴があり、主に太陽光発電インバータ、蓄電池のケースに応用されます。2024 年、この製品は 100 トン以上出荷され、2GW 以上のコンポーネント (50 トンの PC 材料は 1GW の発電コンポーネント (650W) を生産できる) に応用でき、年間 316 万トン以上の二酸化炭素の排出を削減することができる。

エネルギー貯蔵

スチレン製品ライン

難燃性 ABS 材料: 低温特性が優れ、腐食性の化学物質に対して強い耐性があり、長期耐候性を備え、優れた溶接性能、電気破壊に強いなどの利点を有し、鉛炭素蓄電池のケースに用いられる。

新能源


プロピレンと高純度水素

ブルー水素: 温室効果ガスの排出を減らし、環境のバランスを改善するメリットで知られている。寧波金発は、プロパン脱水素装置を通じて一体化されたプロピレンと安定した高純度水素生産能力を実現し、最終顧客に信頼できる水素源を提供し、異なる分野でのブルー水素の大幅な応用を推進しています。2024 年、寧波金発の水素リッチガス生産量は 14,063 トン、高純度水素精製量は 1,799 トンに達した。

本報告書期間中、会社の各業務セクターはグリーン技術の研究開発を絶えずに強化し、それぞれのメリットと開発特徴に依存して、クリーン技術の機会を識別し、把握し、先進的な生産技術とプロセスを採用し、資金、資源と人的資源の投入を継続的に増加し、科学的に配置し、グリーン技術と製品を結合して量産に応用することを推進し、クリーン技術関連業務の収益比率を拡大し、社会のグリーンで低炭素転換に力を入れています。

各業務セクターのクリーン技術研究開発成果


改質プラスチックセクター



当社は、プラスチックで鋼材を代替することに焦点を当て、高性能、グリーンで環境にやさしい、軽量化製品を開発し、自動車業界の低炭素への転換を推進している。

タクトタイムが短い材料を開発し、生産周期を短縮し、製品の加工効率を向上させ、下流顧客のために単位製品あたりのエネルギー消費を削減し、製品の応用分野をさらに拡大する。	グリーンで環境にやさしい塗装不要の材料、耐用年数がより長い抗菌材料を使用する。	鋼材の代わりにプラスチックを使用：プラスチック材料で従来の金属材料を代替し、自動車のプラスチック製テールゲート、テールゲートインナパネル、シートブラケットなどの設計に用い、生産工程における炭素排出を大幅に減少し、自動車産業の軽量化、環境保護を推進している。
--	---	--

新材料セクター



特殊エンジニアリングプラスチック

当社はすでに ISCC PIUS 国際持続可能な開発と炭素認証証明書を取得しており、重要な輸入原料には Diamine (Diaminodecane)、Polyamide (PA)、Glass (Glass Fiber) などが含まれる。そのうち、

<ul style="list-style-type: none">コネクタの応用において、PA66/6T などの非バイオベース材料の代わりに Vicnyl® PA10T バイオベース材料を採用し、年間 800 トンの二酸化炭素排出を削減することができる。低電圧電気の応用において、照射架橋 PA66 の代わりに Vicnyl® PA10T バイオベース材料を採用し、照射架橋工程を省き、生産周期を 10% 短縮し、年間 2400 トンの炭素排出を削減することができる。Vicnyl® PA10T バイオベース材料を採用してプラスチックで鋼材を代替し、高温に強いポリアミドの中で RTI が最も高く (155℃)、回収しやすいであるため、長期的な使用を保証するとともに、年間 800 トンの炭素排出を削減することができる。	<ul style="list-style-type: none">電子部品の応用において、国外耐高温ポリアミド PPA を Vicnyl® PA10T バイオベースの耐高温ポリアミドに改良することに成功し、肉厚が 1.0 mm から 0.5 mm に薄くし、全体的には 60% の炭素排出削減を実現し、年間 600 トンの炭素を削減することができる。ロボットとロボット犬の重要部品の応用において、特殊プラスチック会社が研究開発した耐超高温、耐摩耗性 PPA と PEEK 材料は、エンボディロボットとロボット犬の重要部品の長期使用上の課題を解決し、業界で広く応用されている。
---	---

バイオベース生分解性プラスチック


当社は、ESG 理念を積極的に実践し、バイオベース材料のイノベーションを推進し、最初から炭素の排出を削減し、石油化工と材料産業のグリーン転換とグレードアップに力を入れ、持続可能な産業体系を再構築している。当社は、バイオベースのコハク酸の生物発酵技術を通じて、バイオマス原材料の効率的な利用を実現し、化石資源への依頼を減らし、下流顧客に低炭素ソリューションを提供することができる。

炭素繊維材料

当社は、材料のイノベーションと系統化ソリューションを通じて、産業チェーンの低炭素転換と持続可能な開発を推進している。当社は、お客様の需要に応じて社内外の資源を整合し、製品研究開発、応用評価、カーボンフットプリント計算及び排出削減ルート計画をカバーしたフルライフサイクルの管理システムを構築し、環境効果と経済効果の共同発展を支援する。

<ul style="list-style-type: none">グリーンモビリティソリューション：自動車軽量化と電池安全のコアニーズに対して、スチールプラスチック複合材料製の底部保護板、連続繊維強化熱可塑性難燃性複合材料製の蓋などのシリーズ製品を革新的に研究開発し、伝統的な金属部品より 30% 以上軽量化し、エネルギー効率を著しく向上させ、それに合わせて開発された炭素排出計算モデルは製品のフルライフサイクルの炭素削減効果を正確に定量化し、新エネルギー自動車産業の低炭素転換を推進することができる。低空経済の革新的な応用：航空機軽量化技術の突破に焦点を当て、高強度ブレード、アーム、ボディなどの重要な部品を開発し、構造の最適化を通じてドローン全体を 25%-40% 軽量化し、航続距離を 30% 以上向上された。製品のフルライフサイクルのカーボンフットプリントはアルミニウム合金より 42% 下げ、低空経済は資源節約型の発展モデルへの転換を推進した。	<ul style="list-style-type: none">クリーンエネルギー配置：回収可能な熱可塑性複合材料を用いて革新的に開発された軽質太陽光発電バックプレートを採用し、その製品は伝統的なバックプレートより 50% 軽量化され、フレキシブルコンポーネントと建材一体型太陽光発電 BIPV への応用に対応することができる。材料の革新によりコンポーネントの使用寿命を 15% 延長し、MW 当たりの太陽光発電システムのフルライフサイクルの炭素排出量を約 120 トン削減することが期待される。コールドチェーン物流循環システム：コールドチェーン内張り製品は業界トップ地位を維持し続け、構造の革新を通じて輸送箱体を 35% 軽量化し、それに合わせて開発された全体的ソリューションを採用してコールドチェーン物流のエネルギー消費を 18% 低減することができる。100% 回収可能なデザインと低 VOCs 技術を採用して生産から回収までの閉ループシステムを構築し、年間 VOCs 排出量は 200 トン以上削減することができ、低炭素輸送システムソリューションを形成している。
---	--

医療健康セクター



当社は、生分解性溶射材料、生分解性手袋、生分解性マスクなどを含み、医療健康分野で材料の研究開発から製品の開発に至るまで、金発の特色を持つグリーン技術とグリーン製品を形成している。

<ul style="list-style-type: none">生分解性溶射材料：当社は、全シリーズの生分解性材料 (PLA、PBS、PBAT など) の優位性に依存して、2024 年に不織布技術を通じて完全生分解性マスク溶射不織布、完全生分解性使い捨てプールフィルター、完全生分解性洗濯機廃水フィルター、完全生分解性空気フィルター材料など、一連の技術革新的な製品を開発した。	<ul style="list-style-type: none">生分解性手袋：前期の研究開発に基づき、生分解助剤の成分を調整し、最適化し、製品に新型生分解助剤を導入し、製品の化学物質及び薬物に対する防護レベルに影響を与えずに、手袋の生分解率と生分解速度を効果的に向上させることができる。	<ul style="list-style-type: none">生分解性マスク：PLA を主体材料とし、溶射、紡糸、射出成形などの異なる加工手段を通じて同時に生分解可能なマスク本体、フィルター、耳ひも、ノーズフィットなどの部品を製造し、最終的に生分解可能なマスク製品を作り上げる。生分解性マスク製品は、普通のマスク製品に比べて炭素排出量を 50% 以上削減することができる。
--	---	---

バイオベース産業で事業活動を展開し、低炭素製品を探索する



当社はバイオベース材料を中心に一体化された産業チェーンを構築し、バイオベース細胞工場の開発、モノマー調製、樹脂合成及び改質応用の全プロセスをカバーし、伝統的な石化材料のグリーン化を加速している。遼寧金発生物は核心的生産拠点として、バイオベース有機酸の規模化生産と輸出を実現し、バイオベース 1,4-ブタンジオールライン建設を完了した。当社が生産するバイオベースのコハク酸はバイオ発効技術を採用し、石油系資源の代わりに再生可能な原料を用い、カーボンフットプリントが少なく、バイオベース炭素含有量は 100% に達し、米国農業省 (USDA) とドイツ DIN-Gepreuft の認証を取得しました。当社は専門機関と連携して製品のカーボンフットプリント計算を推進し、業界に低炭素ソリューションを提供する計画がある。



遼寧金発生物新工場正式に稼働開始



バイオベースコハク酸製品



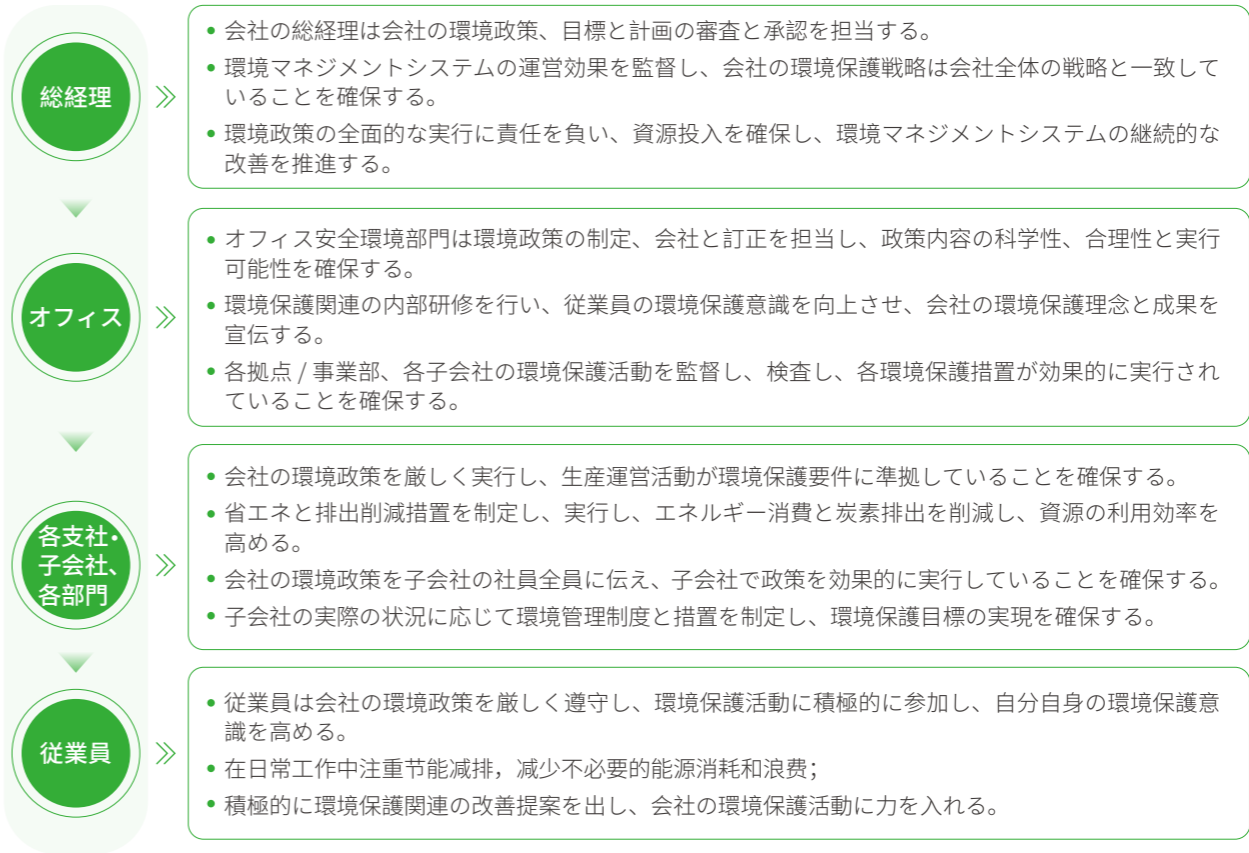
環境コンプライアンス管理

金発テクノロジーは、企業の持続可能な開発に対する環境コンプライアンス管理の重要性を深く認識しています。当社は、グループ環境管理の綱領として、『金発環境政策』を制定し、各生産拠点と支社・子会社は、現地の環境法規と実際の生産状況に応じて差異化環境マネジメントシステムを構築し、会社の各意思決定と行動が持続可能な開発の正しい道に沿って着実に実行されることを確保しています。

ガバナンスと戦略

当社は、環境政策を積極的に履行し、「月次追跡-年度審査-即時最適化」の閉ループ管理を通じてコンプライアンスを保障しています。当社は、環境政策のタイムリーな調整と更新を確保するために、毎月新規頒布され、新規実施する政策をグループ全体で宣伝し、毎年適用される環境政策に対して少なくとも 1 回の全面的な審査を行い、適時に改善し、最適化し、最新の環境法律法規、会社の発展と目標方針に基づき、環境管理活動を持続的かつ着実に実行しています。

環境保護活動の組織管理を強化し、環境保護活動が確実に実行されていることを確保するために、当社はグループ総経理を最高の意思決定とリーダーとし、各センターの責任者、子会社の総経理がそれぞれ責任を負う環境管理ネットワークを構築しています。また、すべての運営拠点が環境管理活動を効果的に実行していることを保証するために、各生産拠点に環境管理部門を設置しています。それ以外に、環境管理責任を強化するために、当社は『環境保護責任制度』を制定し、全員の環境保護責任を明確に規定し、責任追及メカニズムを通じて責任の転嫁を回避しています。当社と傘下の 16 会社は ISO 14001 環境マネジメントシステム認証を取得しました。



環境管理枠組み



■ 項目と目標

環境保護コンプライアンス目標	目標達成状況
環境保護社会責任事故ゼロ	達成
三廃 (廃水、排ガス及び固形廃棄物) 基準超過排出ゼロ	達成
建設プロジェクト環境保護三同時 (同時設計、同時施工、同時稼働開始) コンプライアンス 100%	達成

■ 本報告書期間中

環境保護への投資は

10,765.80 万に達した

一般的又は重大な予期せぬ環境事件が発生されていない

環境リスク改善率

100%

政府環境保護部門の行政処罰を受けていない

環境監視計画実行率

100%

■ リスク管理

当社は、予期せぬ環境事件の発生を予防するために、常に環境汚染事件の発生に対して高度な警戒心を持ち、そのために『環境リスク排除と隠れた危険管理制度』と『環境監視管理制度』を制定し、各生産拠点の生産タイプに合った環境リスク排除メカニズムを確立し、環境保護事件を引き起こしやすいリスク場所を全面的に識別し、識別結果に基づいて環境汚染、環境保護事件、事故が発生する可能性が高い場所を主要監督管理対象とし、定期的に環境保護設備の運行状況、環境保護管理制度、管理、記録と隠れた危険を点検しています。

- 共同点検
 - 祝日点検
 - 季節点検
 - 特別点検
- 引き継ぎ時検査
 - 相互検査
 - 自己検査
 - 日常点検

環境リスク点検方法



2024 年 6 月、当社の清遠拠点は環境保護全面点検を行い、構内の各作業場、污水ステーションの汚染物質の管理設備に対して全面的な点検を行った



2024 年 6 月、遼寧金発は総合環境保護検査を行い、構内の各作業場、污水ステーションの汚染物質の管理設備に対して全面的な点検を行った

予期せぬ環境事件発生時に環境への影響を解消する、又は最小限に抑えるために、当社および各支社・子会社は総経理でリードする予期せぬ環境事件緊急対応救援は揮部を構築し、『予期せぬ環境事件緊急対応策』を制定して登録し、『環境緊急対応資源調査報告』『予期せぬ環境事件リスク評価報告』を発行し、予期せぬ環境事件の緊急対応管理を継続的に強化しています。また、予期せぬ環境事件発生時に適切で迅速で効率的に対応し、処理できることを確保するために、定期的に従業員を組織して緊急対応訓練と緊急対応練習活動を展開しています。



2024 年 6 月、ポリプロピレン装置 I プロピレン大量漏洩現場の緊急処置を行い、ポリプロピレン供給配管の第 1 本フランジの突然大面積漏洩状況を模擬し、関係者の環境事故対応能力を向上させる

■ グリーン工場の建設

当社及び各支社・子会社は、グリーン工場の建設を積極的に展開し、「グリーン工場」の管理モデルを作成し、インフラ、マネジメントシステム、エネルギーと資源投入、製品、環境排出、環境業績の 6 つの角度からグリーン製造を推進し、環境効果と生産効果を兼ね備えたソリューションを求めています。本報告書期末現在、金発テクノロジーは A＋級国家級グリーン工場認証を取得し、寧波金発、武漢金発、金発生物材料、天津金発、江蘇金発再生会社は、国家級グリーン工場リストに選ばれました。

当社は、運営場所周辺の環境保護に高度重視し、すべての生産プロジェクトの選択及び工場立地と建設は『建設プロジェクト環境保護管理条例』に基づいて建設プロジェクト環境評価制度と汚染対策の三同時制度を実行し、国、地方の生態保護要求に符合し、生態保護区を避け、生態保護のレッドライン、環境品質のベースラインを厳格に守っています。

■ 環境保護の宣伝とグリーンオフィス

金発テクノロジーは、従業員の環境保護意識を高め、環境保護技術レベルを向上させ、環境事故の発生を途絶するために、『環境保護宣伝教育と訓練制度』を制定し、定期的に環境保護関連の訓練を展開し、積極的に様々な環境保護学習活動を組織し、展開し、国家環境保護方針と政策を確実に実行しています。また、当社は『オフィス及び生活用エネルギー管理規程』を制定し、日常の事務活動において節電、節水などの行動を提唱し、グリーンオフィス取組みを推進し、環境保護活動への参加を奨励します。

節水、省エネ表示を貼り付け、省エネ・消費削減の良好な雰囲気を醸成する

エネルギー効率の高いパソコン、プリンターなどの事務機器を使用し、照明とエアコンシステムのメンテナンスと管理を強化する

エアコン使用時に温度範囲を規定し、ドア閉まりなどの注意表示を貼り付け、休憩時間帯では使用しない

オンライン承認システム、事務用品オンライン購買プラットフォームなどを開発してペーパーレス化を奨励し、紙のの浪費を避ける

街灯と照明装置は季節の変化に応じて開閉時間を調整する

エレベータは群制御連動を採用し、人の流れに応じてエレベータの使用時間を合理的に規定し、エレベータの無負荷運転を削減する

ごみの分別処理規定を厳密に実行し、ゴミ箱に分別マークを付ける



グリーンオフィス取組み

固形廃棄物汚染防止知識パンフレットを配布し、固形廃棄物の管理レベルを高める

固形廃棄物の環境と健康への危害を認識し、正確な環境保護観念を確立するために、2024 年 6 月、会社は「固形廃棄物汚染防止知識パンフレット」宣伝訓練を行った。パンフレットの内容として、作業現場の作業員の角度から、画像とテキストを組み合わせる生産工程の固形廃棄物の人体、環境への危害、廃棄固形物の正しい分別、収集方法を簡単に説明しました。環境管理部門はパンフレットを配布し、環境保護関連の知識は確実に宣伝され、社員の環境保護管理の知識とスキルが効果的に向上したことを確保する。



知識パンフレットを勉強している従業員

環境管理要求事項を確実に実行し、環境管理関連の訓練を行う

2024 年 6 月、当社は遼寧拠点で中層以上の管理職向けに「固形廃棄物コンプライアンス管理」をテーマとした環境保護知識研修講座を開催した。主に固形廃棄物法、危険廃棄物の定義と分類、危険廃棄物コンプライアンス管理、固形廃棄物管理の 8 本のレッドライン及び代表的な事例と関連法執行事項を読み解き、遼寧省生態環境保護庁が発表した警告教育動画及び代表的な法執行事例を合わせて、現地監督管理の重要項目を深く解析し、環境保護コンプライアンス管理の受動的な対応からアクティブなガバナンスへの転換を推進した。



研修現場

「グリーン工場、環境保護先行」環境保護知識コンテスト

2024 年 10 月、従業員の環境保護意識を強化し、グリーン低炭素の事務生産理念を推進するために、会社は清遠拠点で「グリーン工場、環境保護先行」をテーマとした賞付き環境保護知識コンテストを行い、環境保護知識学習問題集を提供し、成績が優秀な従業員に現金奨励を与え、従業員が環境保護に関する知識を自発的に学習することを奨励する。



環境保護知識コンテストアンケート



「生態環境ディー」宣伝ポスター

汚染物質の排出と廃棄物の処置

金発テクノロジーは、各汚染物質、廃棄物の排出と処置は現地の排出基準に厳密に準拠し、現地の生態環境に影響を与えないことを保証するために、『汚染防止施設運行管理制度』『環境汚染防止責任制度』『環境安全監視管理手順』などの制度を制定し、汚染物質と廃棄物の排出監視、定期検査などの管理メカニズムを絶えずに整備し、第三者機関に依頼して汚染物質防止施設及び排出状況の検査を行っています。影响。

また、当社は汚染物質と廃棄物のリデュース、無害化、資源化管理に取り組み、主要生産拠点及び各支社・子会社で積極的に三廃改善プロジェクトを展開し、廃棄物の回収と総合利用の可能性を深く検討しています。

■ 排ガスの管理

当社は、排ガスの排出に関する法律法規及び現地基準を厳密に遵守し、「回収すべきものは回収し、分類して収集する」原則に基づき、最先進の汚染管理技術を採用し、排ガス収集システムを科学的に設計し、生産設備とプロセスを最適化し、大気汚染物質の処理施設の効率的で安定した運行を確保し、汚染物質の直接排出をなくすに取り組んでいます。

本報告書期間中、当社の排ガス関連の業績を以下の表に示します。

項目	単位	2024 年
排ガス総排出量	m ³	22,865,427,592
排ガス回収率	%	32
粒子状物質 (PM)	トン	91.96
非メタン炭化水素	トン	163.54
窒素酸化物	トン	80.72
硫黄酸化物	トン	41.24
揮発性有機物質 (VOCs) 排出量	トン	548.94

アセトニトリル装置の脱水素シアネート塔の液体ポンプ外部輸送プロセスを最適化し、排ガスの排出を削減する。

2024 年、遼寧金発は、アセトニトリル装置の生産過程で発生した廃液が有効に利用できない問題を解決するために、排ガスプロセスの最適化措置を取った。会社はアセトニトリル装置の生産過程において、外部輸送プロセスを最適化し、廃液の有効な回収を実現した。技術改善を行った後、2024 年の年間廃水焼却量は 19,910 トンを大幅に減少し、燃料ガス 3,117,706.9 標準 m3 を節約し、コストを削減すると同時に、排気ガスの排出を効果的に減少し、企業の環境保護と経済効果を大きく向上させた。

■ 広東金発複合材料 RCO 技術応用プロジェクト

広東金発複合材料会社は、環境にやさしい排出要求を満たし、VOCs 排ガスの排出を効果的に削減するために、「サイクロン混合シャワー塔＋ろ過＋ハニカム活性炭吸着濃縮＋ RCO 蓄熱式触媒燃焼」を組み合わせたプロセスを採用しました。全面的な排ガス収集システムを通じて、各場所で発生した排ガスを集中し、サイクロン混合噴霧塔を介して予備的な浄化を行い、ろ過して不純物を除去し、ハニカム活性炭で吸着濃縮して汚染物質の含有量をさらに低下させ、最後に RCO 蓄熱式触媒燃焼処理を行い、排出基準に達した排ガスを 21 メートルの上空から排出させ、排ガスの排出濃度を効果的に低下し、有機排ガスの環境に対する汚染を効果的に低減し、環境保護基準に合致することを確保し、炭素繊維業界のグリーン発展プロセスで堅実な歩みを踏み出しました。



RCO 設備

■ 廃棄物の管理

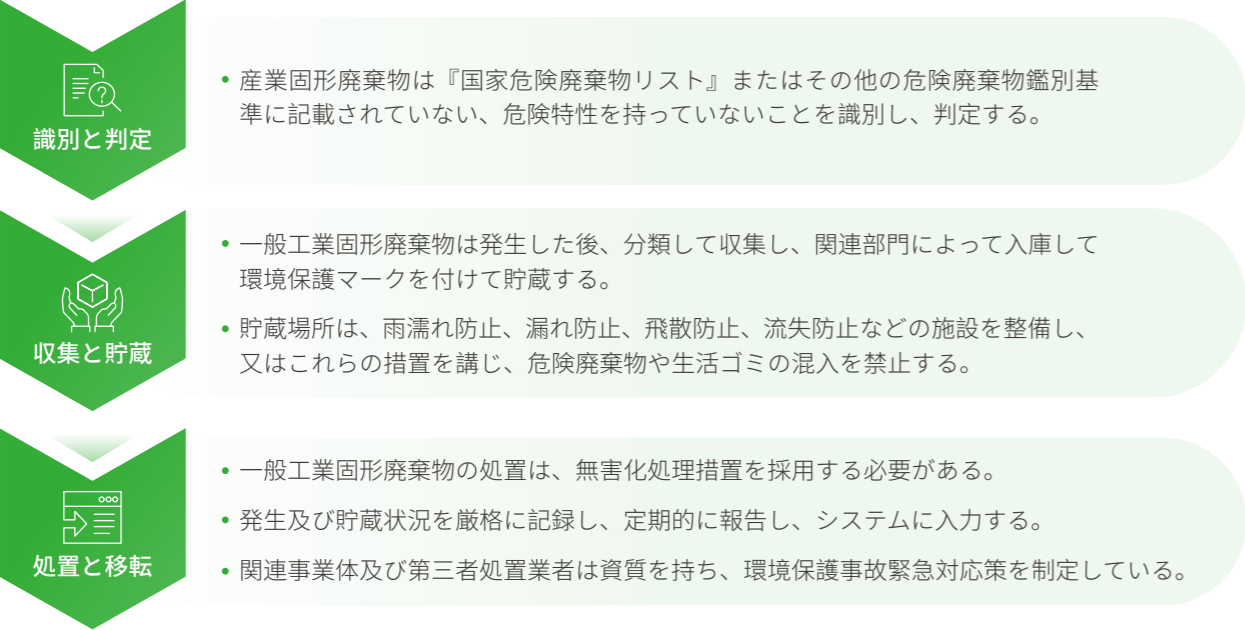
環境と人間の健康に危害を与えることを回避するために、固形廃棄物に対して、当社は廃棄物関連の法律法規及び処置基準を厳密に遵守し、すべての廃棄物に対して無害化処理を行っています。当社は、生産プロセスを最適化し、資源利用効率を高めるなどの措置を取って廃棄物の生成量を減らし、廃棄物の資源化利用ルートを積極的に探求し、プラスチック廃棄物を回収し、再生プラスチックの原材料として再利用し、新しいプラスチックの生産需要を減らし、廃棄物の専門回収処置業者と協力関係を結び、廃棄物の資源化利用を共同推進します。29024 年、会社は健全な廃棄物の分類と回収システムを構築し、廃棄物のリサイクル率は 42% に達しました。

本報告書期間中、当社の廃棄物の排出状況を以下の表に示します。

項目	単位	2024 年
廃棄物総排出量	トン	21,109.84
有害廃棄物の排出	トン	10,934.45
無害廃棄物の排出	トン	9,506.58
高放射性廃棄物の排出	トン	0
廃棄物リサイクル率	%	42
循環 / 再利用廃棄物総量	トン	8,916.94

無害廃棄物

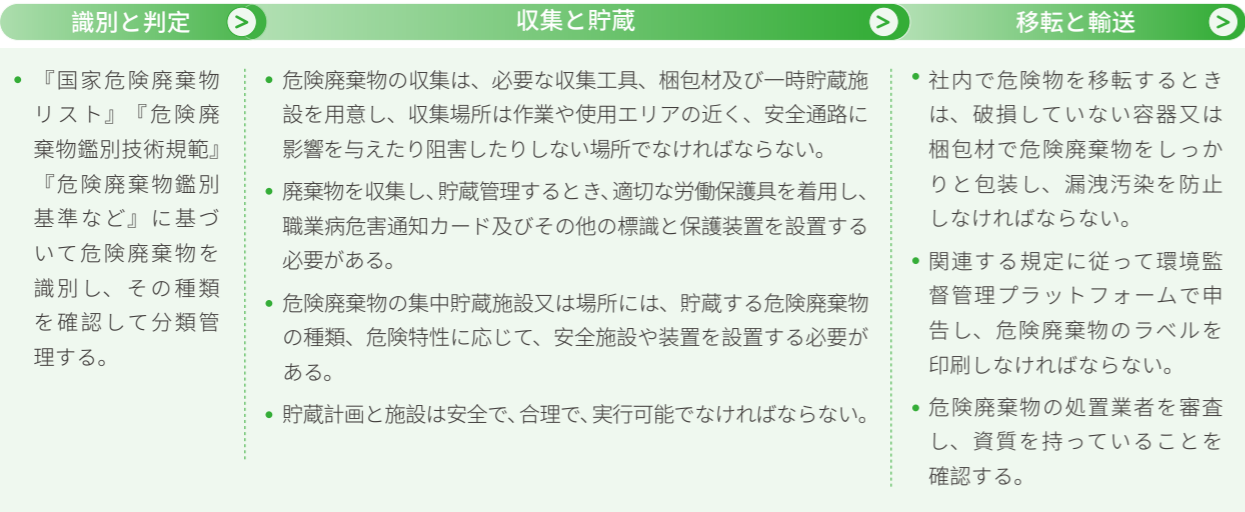
当社の無害廃棄物は主に、一般産業固形廃棄物、生活ゴミを含みます。そのうち、生活ゴミは収集してから公共環境衛生部門によって処置します。一般産業固形廃棄物では、会社及び各支社・子会社は『固形廃棄物管理規定』『一般固形廃棄物管理制度』『固形廃棄物包装規範』などの政策的書類を制定し、それに基づいて危険性のない工業固形廃棄物を管理しています。会社は、回収価値のある無害廃棄物を科学的で効率的に回収して再利用します。確かに社内で再利用できないものであれば、当社は、相応の資質を備えた第三者専門機関を厳格に選別し、基準に従って廃棄物を安全に処置することを依頼します。廃棄物の処置では、一部の産業固形廃棄物は火力発電所に輸送し、先進的なエネルギー変換技術を採用して発電に用い、廃棄物からエネルギーへの変換を実現しました。



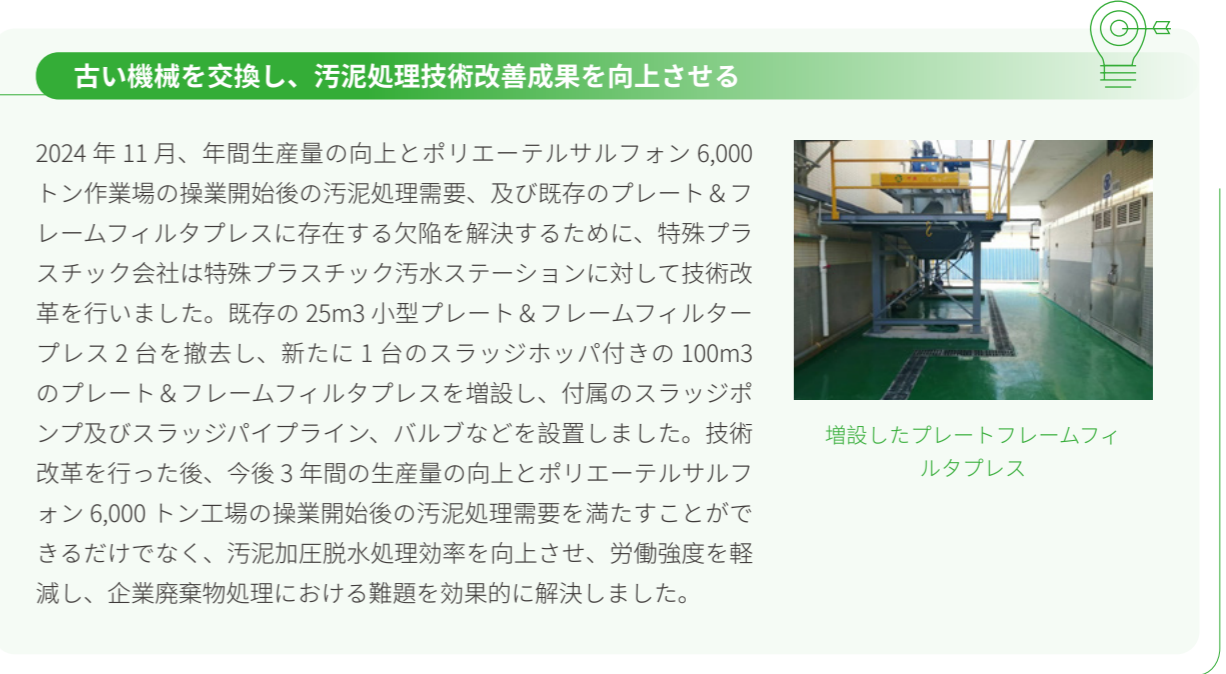
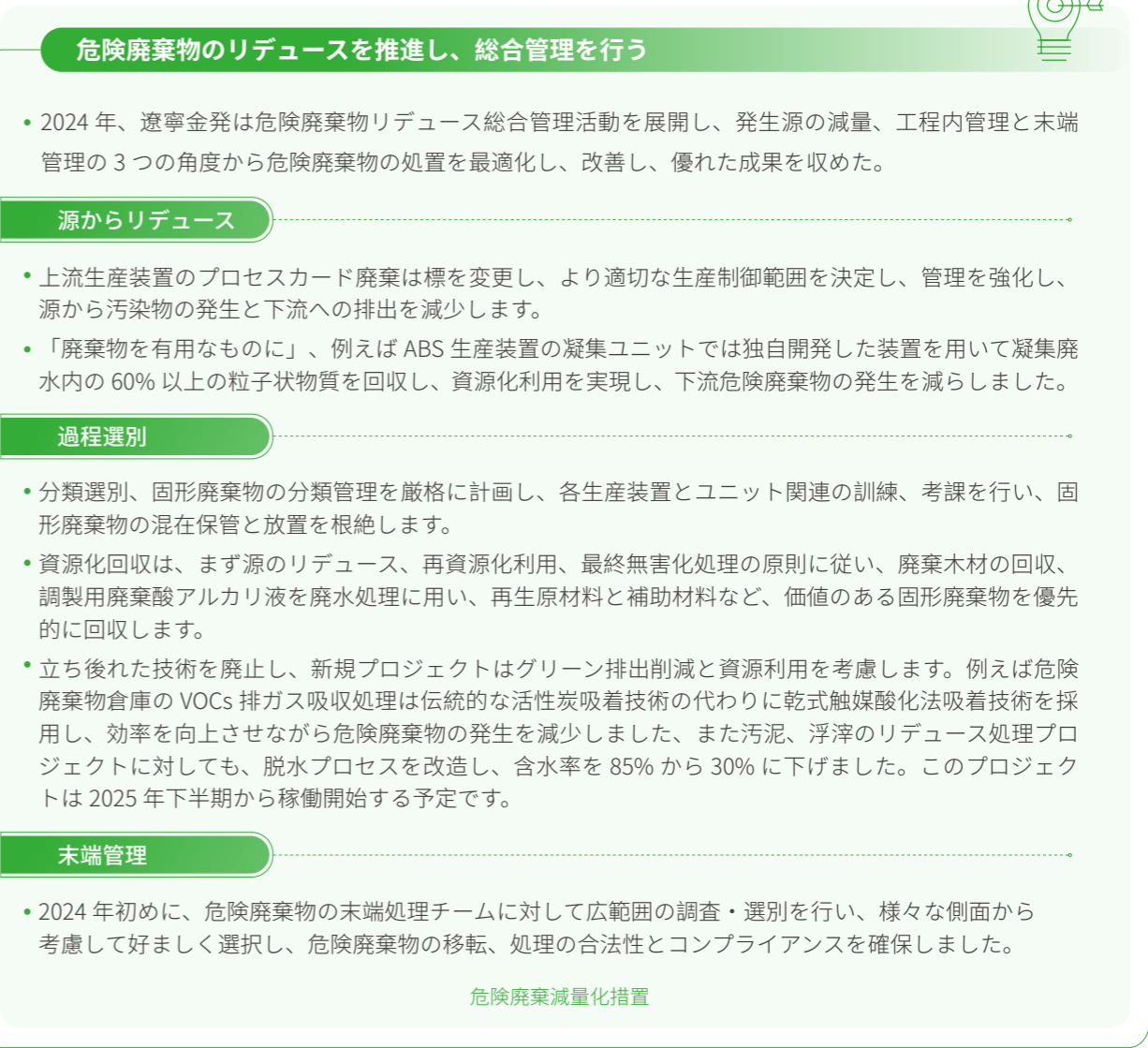
一般工業固形廃棄物の処理の流れ

有害廃棄物

当社は、『危険廃棄物管理制度』を制定し、『国家危険廃棄物リスト』に記載されている有害廃棄物の分類収集、貯蔵、移転処置、生産などの過程に対して標準化管理を行います。当社は、生産工程内で発生した有害廃棄物について、厳格に規範に従い、資質のある外部第三者専門業者に適切な処置を依頼します。一部の危険廃棄物焼却により生じた蒸気は、第三者によって循環利用し、資源の二次価値変換を実現しています。



廃棄物の処理の流れ



エネルギー利用

金発テクノロジーはエネルギー消費の継続的な最適化の実現に力を入れ、先進的な省エネ技術と設備を採用することにより、エネルギー利用効率を高め、エネルギー総消費量を削減しています。当社は、『エネルギー管理マニュアル』など、十数件の制度を制定し、明確なエネルギー消費低減目標を設定し、年毎に評価と調整を行い、エネルギー管理システムを継続的に改善しています。

本報告書期間中、当社のエネルギー関連の業績を以下の表に示します。

項目	単位	2024 年
直接エネルギー消費量	トン標準石炭	334,812.3
天然ガス	m ³	134,482,393
ディーゼルオイル	トン	300.06
石炭・水スラリー	トン	275,920.61
間接的エネルギー消費量	トン標準石炭	616,907
外部購入電力	万キロワット時	287,800
中圧蒸気	トン	1,987,963.87
低圧蒸気	トン	380,380.31
太陽光発電 (社内発電社内使用)	万キロワット時	2,379
エネルギー総消費量 (太陽光発電量が含まれる)	トン標準石炭	951,719.2

省エネ技術改革実

当社は、健全なエネルギー効率評価メカニズムを確立し、定期的に専門的かつ厳格な評価活動を展開し、エネルギー使用過程を全面的に監視し、分析することにより、最適化が必要な場所を精確に特定し、的確な改善措置をとり、エネルギー効率レベルを継続的に向上させ、エネルギーの有効利用と資源の最大化価値創造を実現します。

本報告書期間中、会社の各支社・子会社及び生産拠点は積極的に省エネと技術改革実践活動を展開し、良好な成果を収めました。

金発環境保護	<p>2 段機械の単一機械生産能力アップ: マスタースクリーウの組み合わせを最適化し、サブスクリーウサイズを調整することにより、単一機械の生産能力は約 2,000 トン / 機械 / 年で上昇し、単位製品あたりの電力消費は約 30 キロワット時 / トン減少した。</p> <p>HDPE 二軸スクリーウプロセス改善: 剪断ブロックの代わりに二重引張スクリーウを採用することにより、剪断強度を下げ、可塑性を高め、単位製品あたりの電力消費は 11.6% 減少した。</p> <p>乾燥システムプロセス改善: 製品のにおいが合格であることを保証する前提に、乾燥加熱時間を短縮し、冷却時間を延長することにより、消費電力は少なくなり、エネルギー消費は約 10% 節約した。</p> <p>メッシュなしフィルタの研究使用: 機器を連続フィルタ+溶融ポンプの二重ろ過生産モードに改造することにより、単位製品あたりの電力消費は 13% (平均 40 キロワット時 / トン減少) 低減し、生産能力も向上された。</p> <p>空圧システムの改造: 定周波数空気圧縮機を永久磁石可変周波数空気圧縮機に交換することにより、電気変換効率が低下され、すでに 37.65 万キロワット時の電気を節約し、電気代 19.95 万元を節約した。</p>
金発バイオ材料	<p>モータの省エネ改造: 250 キロワット 4 級普通モータの代わりに 200 キロワット永久磁石省エネ 6 級モータを使用することにより、単位製品あたりの電力消費量を 45% 削減した。</p> <p>エネルギー代替: 電力エネルギーの代わりに蒸気エネルギーを使用することにより、単位製品あたりのエネルギー消費コストを 15% 削減した。</p> <p>精留装置の最適化: カップリングプロセス+先進疎水弁を採用することにより、単位製品あたりの蒸気エネルギー消費量を 18% 削減した。</p> <p>加熱方式の改良: 抵抗加熱の代わりに電磁加熱を採用することにより、単位製品あたりの電気エネルギー消費量を 12% 減少した。</p>
遼寧金発	<p>総合的生産能力アップと省エネ改造: ボトルネックから脱却するための改造、脱エタン排ガス改造など、多くの措置を実施し、工場全体の商品生産量が向上し、天然ガスの使用量が低下し、蒸気は外部購入から社外販売に変換され、年間単位製品あたりの総合エネルギー消費量は 323.6 キログラム標準燃料油 / トンで、前年同期比 28.2% 減少した。</p> <p>工場蒸気最適化: アクリロニトリル統合ユニットのボトルネックから脱却するための改造を行った後、生産能力が向上され、副生成物の蒸気量が増加され、複数の技術改革と結合して蒸気の継続的な供給を保証した。2024 年、外部購入蒸気は 34 万トン減少し、自社供給蒸気は 11 万トン増加され、蒸気購入金額は約 1.04 億元節約され、社外販売金額は約 1,800 万元に達した。</p> <p>ボイラー水の品質向上: ボイラー水の処理薬剤を最適化することにより、水質は標の精细化管理と資源利用効率の向上を実現しました。工場全体のスチームドラムの汚染水排出量は約 7 トン / 時間減少され、脱塩水の使用量は 7 トン / 時間削減され、蒸気生産量は 3 トン / 時間増加され、年間約 500 万元節約した。</p> <p>暖房加熱システムの最適化: 主な水使用ユニットの温水循環システムに監視装置を増設し、水のバランスを最適化し、給水温度を下げることにより、暖房加熱システムの低圧蒸気使用量は前年同期比 5.5 トン / 時間減少され、暖房期間 153 日で計算し、約 303 万元節約した。</p>
寧波金発	<p>空気圧縮機の省エネ改造: プロパン脱水素装置 I 再生空気圧縮機は低圧チェックバルブを交換し、毎年 8,000 時間で計算すると、約 88 万キロワット時 / 年の電力を節約することができ、標準炭に換算すると約 260 トンの標準炭 / 年に相当する。</p> <p>熱交換器の交換: 交換したプロパン脱水素装置製品分離塔凝縮器と製品ガス 1# 冷却器は高効率の省エネ熱交換器であり、計約 9,907 トンの標準炭を節約することができる。</p>
広東金発複合材料	<p>低出力加熱棒の交換: 理論出力は 18 キロワット / 台低下し、温度は ±10℃以内に安定に維持することができる。</p> <p>押出機に保温綿を増加: 平均温度は約 18℃低下し、熱損失を減少し、エネルギー消費を減少した。</p>

■ クリーンエネルギーの使用

当社は、グリーン発展理念を守り、エネルギー構造を継続的に最適化し、太陽エネルギー、風力エネルギーなどのクリーンエネルギーを積極的に探求し、幅広く応用し、伝統的な化石エネルギーの代わりにクリーンエネルギーを使用することを推進し、総エネルギー消費におけるクリーンエネルギーの割合を絶えずに高め、グリーン、低炭素、持続可能なエネルギーシステムを徐々に構築しました。

本報告書期末現在

当社の屋根太陽光発電設備の
容量は累計

2.43 万キロワットに達し

建設中の容量は

3.84 万キロワットである

2024 年、太陽光発電量は

2,379 万キロワットに達した

グリーン発展の呼びかけに応え、遼寧金発生物はグリーン電力を購入

炭素削減の実践をさらに強化するために、遼寧金発生物はバイオベースモノマーの生産においてグリーン電気の使用を積極的に推進している。2024 年、遼寧生産拠点のグリーン電力使用量の割合は 60% に達し、グリーン電力の年間累計購入量は 849 万キロワット時を超えた。生産能力の向上に伴い、全負荷で生産する場合のグリーン電力使用量は毎月 300 万キロワット時 (年間使用量 3,300 万キロワット時) に上昇すると見込まれ、再生可能なエネルギーの大規模な応用により、生産炭素の排出を著しく削減し、カーボンニュートラル目標の実現に貢献する。



グリーン電力証明書取引証憑



当社太陽光発電建設

水資源の利用

金発テクノロジーは『水污染防治法』『水資源管理条例』などの法規要求に厳格に従い、規則に従って水源生態安全を保障すると同時に、水資源の集約化、効率的な利用を実現し、グリーン生産と持続可能な開発に対する企業の責任を履行し続けていきます。

■ ガバナンス

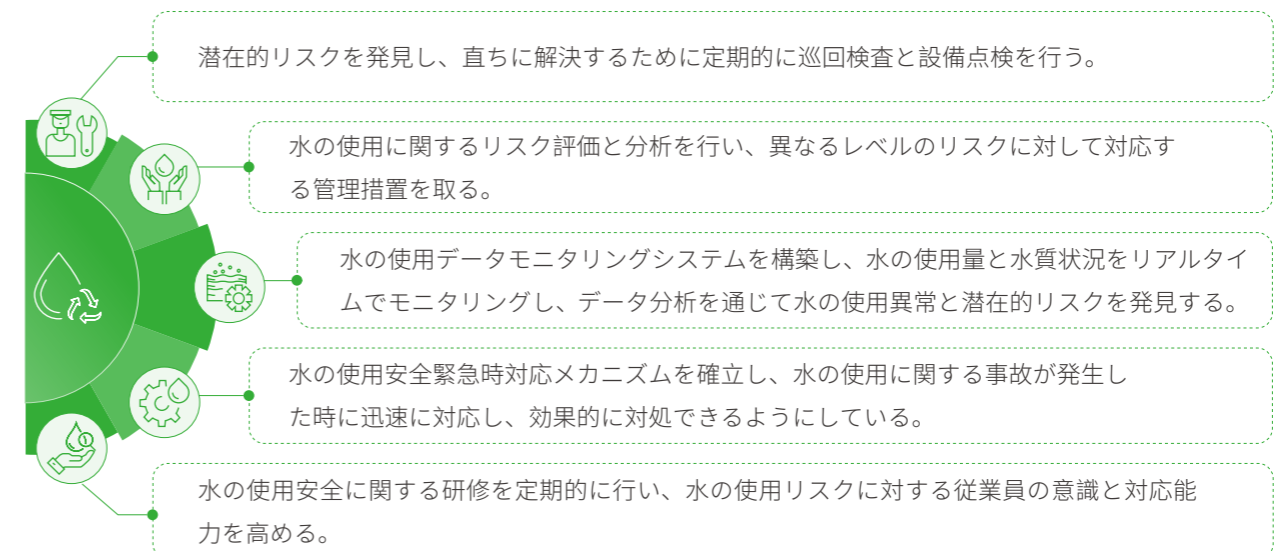
当社の水資源管理は三級協同管理構造を採用し、総経理が総責任者を務め、会社全体の戦略を統一的に計画し、水資源管理目標を確定し、政策の実施状況を監督します。戦略と持続可能な開発委員会は監督層として、目標の分解とプロセス管理に焦点を与え、管理計画を審査し、部門間の協力と最適化を推進し、水資源管理のイノベーションと発展を推進します。実行層はプロセス装備部門と各工場長、工場専任エンジニアと協力して水資源管理計画を制定し、実行し、節水技術の改造を実施し、日常データ監視と設備メンテナンスを組織し、精細化運営を通じて節水措置を生産の全過程に組み込み、戦略計画から現場操作、目標制定からデータ追跡までの閉ループ管理システムを形成しています。

■ 戦略

当社は、水資源の効率的な利用と保護に取り組み、節水技術の採用、生産プロセスの最適化、および污水处理と中水再利用施設を建設することにより、水資源の再利用率を高めています。また、水循環システムを最適化し、節水装置を設置し、先進的な廃水処理技術を運用することにより、水資源の利用効率を最大限に高めています。当社は、各拠点の用水、水再利用、污水排水水質に対する管理要求を厳密に遵守し、日常運営における水資源の使用を合理的に規定し、前年度の水資源の使用状況と会社の運営発展戦略を結び付けて年度水資源管理目標とは標を制定し、異なる運営場所の工場に対して節水計画を制定しています。

■ リスク管理

当社は「データ駆動警報 - 隠れた危険等級管理 - 緊急事態急速対応 - 能力動態強化」の積極的な予防管理モデルを構築して、水資源リスクを効果的に対応しています。



■ 水資源の節約

当社は、水の使用量を低減するために、水資源管理制度を絶えずに充実し、詳細な水資源使用計画を制定し、各部門の水使用は標と節水目標を明確にし、節水型設備の使用を推進しています。また、全従業員の節水活動への参加を奨励し、従業員の節水意識と節水技能を高めるために、節水奨励メカニズムを設立しています。

本報告書期間中、当社の水資源の使用データを以下の表に示します。

項目	単位	2024 年
総消費量	トン	14,947,896.89
総消費強度	トン / 万元生産高	2.55
公共水購入	トン	12,561,236.89
脱塩水	トン	2,333,191
地下水	トン	53,469
循環 / 再利用水量	m ³	126,708

作業場節水改造を行い、工程内水の循環利用を促進する

2024 年、金発医療は A611 作業場に対して節水プロセス改造を行い、ラインの水使用特性に基づいて分層再利用システムを構築した。具体的には、上層水槽から溢れた水を中層工程段に用い、中層排水を下層洗浄工程に導入し、各洗浄ユニットの水使用基準と再利用工程の排水を正確に規定し、「勾配再利用 - 閉ループ循環」の節水モードを構築した。改造後、作業場の日間平均排水量は第 2 四半期の 2,560m³ から第 4 四半期の 1,900m³ に低下され (低下幅 25.7%)、年間製品ライン当たりの水使用量は前年同期比 7.5% 減少し、工程内水使用効率の向上と資源循環の協同最適化を実現した。



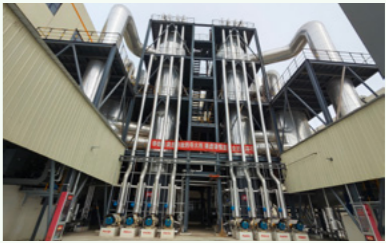
再利用水の導入場所



寧波金発は省級節水型企业に評価される

MVR 蒸発器を採用し、蒸気凝縮水を再利用する

遼寧金発生物は、生産工程で自己蒸気機械圧縮 (MVR) 技術を採用し、蒸発生成された二次蒸気を圧縮機によって昇圧・昇温させ、自己の加熱源として再利用し、熱エネルギーの効率的な循環利用を実現し、伝統的な蒸発技術と比較して、エネルギー消費量を 50%-70% 低減した。現在の生産負荷では、蒸発凝縮水の生成量は 1,100 立方米 / 日であり、それは全部で発酵と精製工程に再利用されている。全負荷状態での回収量は 2,750m³(年間約 90.75 万トン節約できる) に達すると見込まれ、新しい技術を導入することにより、生産工程内の水資源の消耗を減少し、効率を向上させることが期待される



MVR 蒸発器

■ 废水管理

環境保護がますます重視されている背景に、当社は废水管理をグリーン発展を実践する重要な一環と見なしています。当社の废水汚染物は主に懸濁物、アンモニア窒素、総窒素、総リンなどを含み、すぐれて効果のある一連の管理措置を通じて、基準に達した废水汚染物質の排出を確保すると同時に、废水の資源化利用及びリデュース手段を探索し、著しい成果を収めました。

本報告書期間中、当社の废水関連の業績を以下の表に示します。

項目	単位	2024 年
废水総排出量	トン	4,760,944.73
そのうち：工業废水総量	トン	4,282,130.43
そのうち：生活废水総量	トン	478,814.3
废水回収率	%	16.42
化学的酸素要求量 (COD)	トン	379.97
5 日生物化学的酸素要求量 (BOD5)	トン	41.95
懸濁物	トン	31.45
アンモニア性窒素	トン	31.95
総リン	トン	3.88

金発医療污水システム改造プロジェクト

污水管理能力を強化し、物理化学と生物化学処理の効率を向上させ、汚染物排出総量を削減するために、2023 年から、金発医療は污水处理 151 システムの改造工事を展開した。一連の改造を行ったシステムは 2024 年 4 月に完工し、稼働開始した。改造前、151 処理システムは、脱炭素の排出基準に達するために 155 システムを利用する必要があるが、現在では単独で使用しても排出基準に達することができるようになった。そのうち、污水内の主要汚染物質である総窒素の 1 日当たりの除去量は 130kg から 275kg に大幅に増加され、今後生産能力拡張後の污水处理のために強い基礎を築いた。

既存の 151 システムの物理化学的処理システムをエアフロートプロセスから傾斜管沈殿に変更され、物理化学的汚泥除去効果を改善した

既存の物理化学的フロック調整システムを手動から自動に変更し、システム安定性を高めた

酸素欠乏槽を改造し、曝気システムを管式から盤式に変更し、生物化学的脱窒能力を向上させた

1# 接触酸化槽を酸素欠乏曝気槽に変更し、システムの脱窒能力を向上させた

2# 接触酸化槽を改造し、曝気システムを管式から盤式に変更し、生物化学的脱窒能力を向上させた

微生物培養槽に曝気管網を増設し、生物活性と汚泥濃度を向上させた

改造取り組み

遼寧金発生物高 COD 污水リサイクルプロジェクト

遼寧金発生物は、高 COD 污水のリサイクル手段を積極的に探求している。高 COD 污水は発酵液ろ過後に残る濃いカスからなり、菌体、蛋白などの有機物に富み、COD 含有量は 15 万 -20 万 mg/L も高い。遼寧金発生物は、高 COD 污水を用いて嫌気発酵によりメタンガスを生成させ、メタンガスボイラーの燃焼により蒸気を発生させ、蒸気を生産用蒸気システムに再利用される。すべての設備が稼働した後、年間蒸気発生量は 16,500 トンに達することが期待される。この革新的な措置は廃棄物の資源化利用を実現し、生産コストを削減しただけでなく、高濃度污水排出による環境への潜在的な危害を減少させ、企業生産と生態保護の間にグリーンな橋を構築し、業界の持続可能な開発に極めて価値のある参考事例を提供した。

寧波金発中水再利用システム

2024 年 1 月、寧波金発は 200m³/h の中水再利用システムを 1 式新設し、高密度 + 限外ろ過 + 逆浸透プロセスで処理し、回収した産業廃水は循環水冷却水システムの補充水として繰り返し使用される。システム内の限外ろ過システムの回収率 ≥ 92%、逆浸透生成水の回収率 ≥ 60%、平均脱塩率は 98.6% を超えている。本報告書期間中、污水排出量は 33.8 万トン削減され、175 万元の廃水処置費用を節約した。



寧波金発中水再利用システム

特殊プラスチック会社廃水処理システム拡張技術改造プロジェクト

特殊プラスチック会社の 6,000 トンポリエーテルサルフォン作業場は生産開始後、廃水量は毎日 300-500m³ 増加され、既存の污水处理システムは工場全体の生産活動から生ずる廃水を処理することができない。そのために、会社は一連の廃水技術改造活動を展開し、事故水収集槽、ポリエーテルサルフォン中継槽、ポリエーテルサルフォン前処理設備 (エアフロート槽)、ナイロン生産用給水の前処理沈殿槽、技術改革混合監視槽を新たに追加する 5 の取組みにより、污水处理能力を高め、基準に達した廃水排出を確保した。



ナイロン生産用給水の前処理沈殿槽

循環経済

金発テクノロジーは、製品のフルライフサイクルの資源循環システムの構築に取り組み、資源利用効率を継続的に向上させています。社内では、積極的に生産内資源循環メカニズムを確立し、廃水、排ガス、廃棄物及び端材の資源化再利用を実現しました。社外では、廃棄プラスチックのリサイクル技術の革新に依存し、循環経済の質の高い発展を推進し、産業チェーンのグリーン転換を強力支持しています。

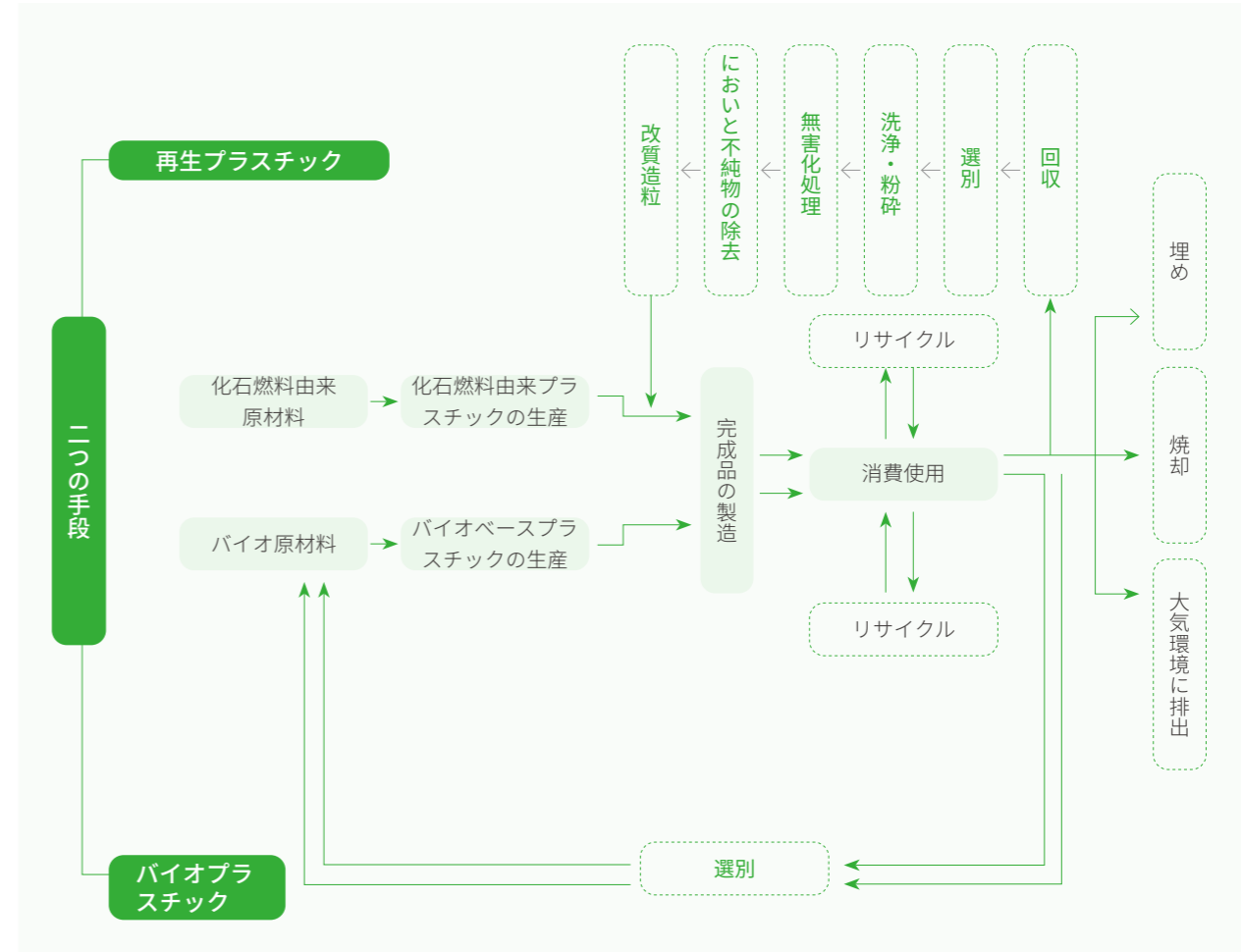
循環経済目標	目標進捗状況
2030 年まで	2024 年
グリーンプラスチック生産量 100 万トン	グリーンプラスチック生産量 27.41 万トン
廃プラスチックのリサイクル量 100 万トン	廃プラスチックのリサイクル量 26.85 万トン
再生プラスチック生産量 100 万トンに達すると見込まれる	再生プラスチック生産量 34.81 万トンに達した

注：グリーンプラスチックは完全生分解プラスチックとバイオベース材料の総称です。

■ 外部循環協力

当社は、「プラスチックを最大限に活用する」という一体化総合ソリューションを提出し、効果的に回収メカニズムを通じて生産したプラスチック製品の回収率を高め、資源の浪費を減らし、プラスチック製品のリサイクルを推進し、それを新しいプラスチック製品またはその他の価値のある資源に転化し、包装、自動車、IT 電子、電気製品、家庭用品、電気、電動工具、建築、エネルギー、宅配などの業界に環境に優しい高品質の再生プラスチックを供給し、プラスチック全産業チェーンのグリーン低炭素循環転換を加速させています。当社は、2004 年から廃プラスチックの回収と高価値化利用を開始する以来、徐々に廃プラスチックのスマート識別、自動選別、グリーン洗浄、使用寿命分級、段階的再生と高品質利用を含む廃プラスチック全過程の炭素排出削減の繰り返した完全で閉鎖循環利用技術システムを構築しました。

当社は清遠拠点と邳州拠点を含む 2 つの南北再生プラスチック生産拠点を持っており。工場面積は 30 万平方メートルで、6 つの高性能再生改質プラスチック作業場と 60 本以上の高規格生産ライン、6 つの廃プラスチック資源前処理作業場を備え、各廃プラスチックの改質処理能力は 15 万トン、再生プラスチック年間生産能力は 50 万トン以上達しています。当社はすでに精細化回収システムを形成し、優れた再生プラスチック供給業者 500 社余りを開発し、資源回収拠点 60 余りを構築し、工業、農業、生活、海洋など、様々なシーンと様々なチャネルをカバーしたプラスチック廃棄物回収ネットワークを構築しました。



プラスチック循環経済計画 -- 「プラスチックを最大限に活用する」という一体化総合ソリューション

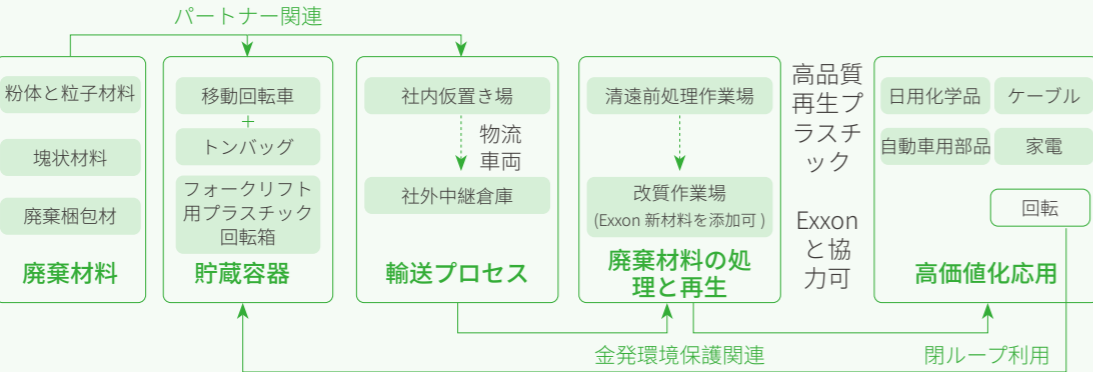
可視化回収材の高品質利用

当社は、可視化回収材の高品質利用技術を革新的に研究開発し、有機斑点材料の耐温性が低く、粒子径の不均一による薄色プラスチック回収のボトルネックから脱却した。この技術では無機 / バイオベース斑点を導入し、異色点と繊維欠陥を正確に制御し、21.6% の炭素排出削減効果を実現した。また、この技術を利用して回収する時に物理ろ過によって斑点を分離し、比較的純度の高い PCR 再生材料を生成し、循環経済の 3R 原則に符合し、経済収益の良性循環を形成することに有利であり、プラスチック回収産業の発展を促進し、資源消費や炭素排出の削減に著しい成果を収めた。

パートナーの「廃棄物ゼロ工場」の構築を支援する

金発環境保護は、プロで健全な廃プラスチックのフルチェーンの回収と処理システムに依存して、ある石化業界会社に廃棄物の選別、輸送及び再生利用をカバーした閉ループソリューションを提供し、駐在チームによる 24 時間の収集輸送、プロセス全体の管理及び中継倉庫の前処理システムを通じて、廃プラスチックの効率的な選別、破碎洗浄及び改質高品質加工を実現し、日化品、ケーブル、家電、自動車などの分野に適した再生粒子と環境にやさしい材料を実現した。この計画は顧客の新材料資源を深く融合し、共同で PCR/PIR の総合応用シーンを開発し、炭素排出計算と廃棄物ゼロ工場の建設を支援し、生産廃棄物の資源化率の向上と低炭素産業チェーンの協同発展を推進する。

フルチェーン回収計画



スペイン金発廃プラスチック循環再生工場の建設

金発環境保護は、スペインで廃プラスチック循環再生工場を建設し、現地化循環経済モードを実践している。このプロジェクトは一体化選別、洗浄と高品質再生技術を採用し、廃プラスチックを環境にやさしい高付加価値材料に変換し、現地の生産生活チェーンに使用されている。工場の初期間間生産能力は 1 万トンに達することができる（建設完了後 3 万トンに達することができる）。欧州現地の廃プラスチック回収資質と技術センターの研究開発能力に依存して、当社が生産した高性能再生プラスチックは効率、品質と納期において強い優位性を有し、欧州での現地化供給を実現し、EU のカーボンニュートラル目標の実現を支援するとともに、当社の国際化発展プロセスを推進している。

内部循環利用

循環経済発展の呼びかけに積極的に応え、持続可能な開発を全力推進する中、当社は積極的に対外協力を強化し、廃プラスチック循環分野に深く参与し、各パートナーと手を携えて廃プラスチック循環利用システムを共同で構築し、循環経済の盛んな発展を強力促進すると同時に、社内の生産工程に対して継続的に投資し、先進的な技術とプロセスを導入して廃水、排ガス、廃棄物及び端材の効率的な資源化利用を実現し、もともと環境負担をもたらす可能性のある様々な材料を生産に再利用でき又はその他の価値のある資源に転化し、資源の最大化利用を確実に実現し、企業生産の環境へのマイナス影響を効果的に低減しました。

PIR 材料回収計画、廃棄自動車ランプの回収を促進

当社は業界大手自動車用ランプ企業と深い協力を展開し、「廃棄ランプ - 分解破碎 - 金発改質 - ランプメーカー - PIR(消費後回収材料)」の閉ループ回収システムを構築し、工場内で循環再利用を実現した。このシステムは、効率的な分解と改質技術を通じて回収された材料をランプの製造に再利用している。その PIR 計画は、ランプ部品の性能実験要求を完全に満たすと同時に、生産段階の炭素排出量は約 33% 削減する著しい効果を実現し、自動車部品業界の循環経済モデルにベンチマークを確立した。

PLA オンライン回収技術を研究開発し、不合格品のリサイクルを促進する

2024 年、金発バイオ材料会社は PLA オンライン回収技術を革新的に研究開発した。この技術により、生産工程で発生した不合格 PLA 樹脂製品の効果的なリサイクルを実現し、源から PLA 廃棄物の堆積を減少させ、廃棄物処理による環境負担を低下すると同時に、原材料の消費と製造コストを減らし、経済効果と環境効果のウィンウィンを実現した。

端材及び包装袋のリサイクルプロジェクト

金発バイオ材料会社は、原材料・補助材料・包装袋と機械から落下した材料と破碎材料のリサイクル行動を行い、回収プロセスと再利用メカニズムを通じて、2024 年に合計回収量は 752 トンに達し、金発バイオ材料会社の原材料購買需要を大幅に減少し、原材料購買コスト 670 万円を節約し、生産コストを下げると同時に、廃棄物の環境への潜在的汚染を減らした。

PDH 装置の脱エタン塔排ガス総合利用プロジェクト

2024 年、遼寧金発は PDH 装置の脱エタン塔排ガスが長期的に回収できず、フレア焼却処理による資源浪費問題に対して、148 万円を投資して脱エタン塔の排ガスをアクリロニトリル装置の廃水焼却炉及び排ガス焼却炉に輸送させ、燃料として再利用するよう技術改造を行なった。改造後、アクリロニトリルの生産に 1.25 万トンの燃料ガスを提供し、炭素の排出を削減しながら資源の循環利用を実現し、エネルギーの浪費と環境汚染を効果的に減少し、グリーン低炭素転換に力を入れた。

プロパン脱水素装置 (II) 汚染低減・炭素排出削減総合利用システム

2024 年、寧波金発会社のプロパン脱水素装置 (II) 汚染低減・炭素排出削減総合利用システムが正式に稼働開始し、この装置は余熱循環技術の革新により生産余熱を中圧蒸気に変換して全工場で使用し、外部エネルギーの使用を大幅に低減するとともに、水素リッチガスで伝統燃料を代替し、資源循環利用モデルを形成した。このプロジェクトは、エネルギーの段階的回収とクリーン燃料代替の二重ルートを通じて、外部購入蒸気の使用、燃料消費及び炭素排出を著しく減少し、浙江省汚染低減・炭素排出削減育成プロジェクトに選ばれ、資源循環モデルにより省エネ・効率向上と生産高の上昇を推進し、グリーン低炭素発展のベンチマークとなった。

プロパン脱水素装置 (II)

化学品の安全

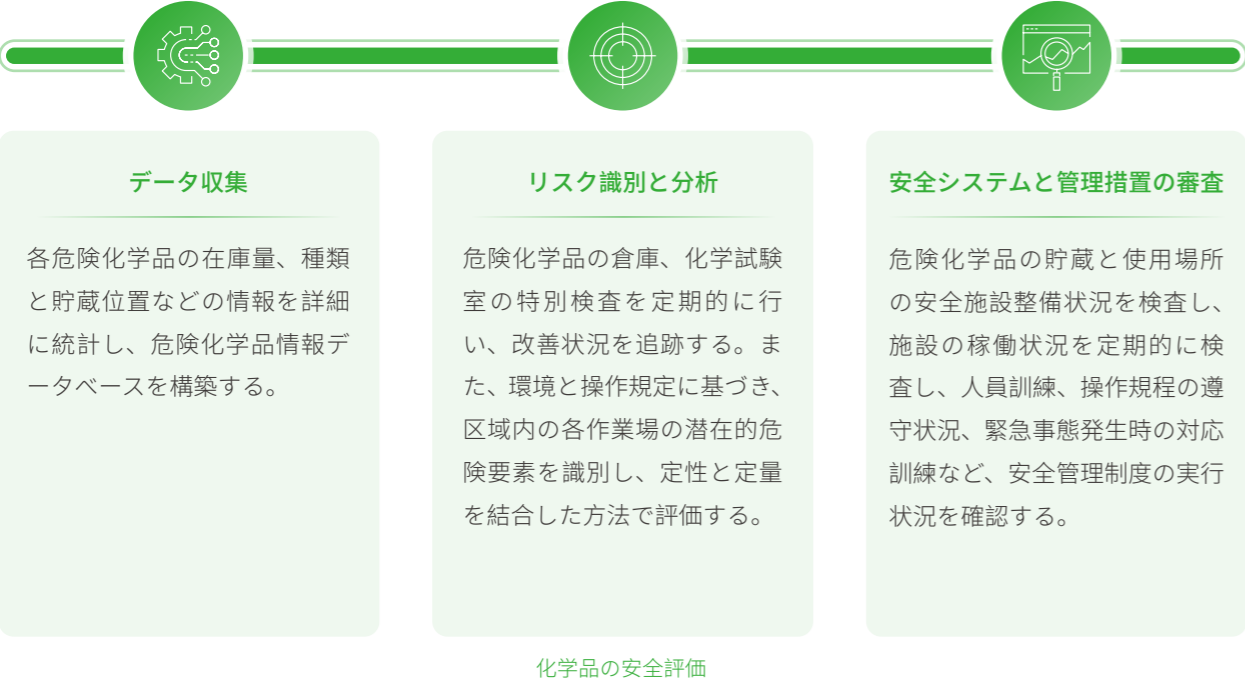
金発テクノロジーは、国家の『危険化学品安全管理条例』など、危険化学品安全管理に関する法律・法規を厳格に遵守し、化学品事故リスクの低減、危険化学品事故の予防に全力を尽くしています。

戦略

当社は、『危険化学品安全管理制度』『危険化学品管理手順』『化学品緊急事態対応準備と対応策』などの制度を制定し、危険化学品の購買、貯蔵、使用、廃棄など、フルライフサイクルの安全管理に対して明確な要求を規定し、定期的に危険化学品の安全評価、危険化学品の安全訓練教育、危険化学品関連の緊急事態対応訓練活動を行っています。また、会社は、危険化学品本質安全管理を積極的に推進し、研究開発とグリーン、環境にやさしい化学品の使用を奨励し、源又は生産と使用中に環境への影響を低減します。



■ リスク管理



危険化学品の使用を減少し、特殊プラスチック会社はキシレンの使用と貯蔵を廃止する

キシレンは火災危険性が「クラス 1」である危険化学品であるため、特殊プラスチック会社は 2024 年 5 月にポリアリレート樹脂生産工程におけるキシレンの使用と貯蔵を全面的に廃止し、従業員がキシレンに暴露する健康リスクと火災爆発の危険性を取り除いた。この措置により、会社の危険化学品の貯蔵量を減少し、環境管理と安全防護コストを減らし、キシレン揮発性有機物 (VOCs) の排出を削減することにより、生産活動と環境リスクの二重最適化を実現した。



危険廃棄物倉庫における緊急事態対応物資の準備



危険廃棄物倉庫警告表示



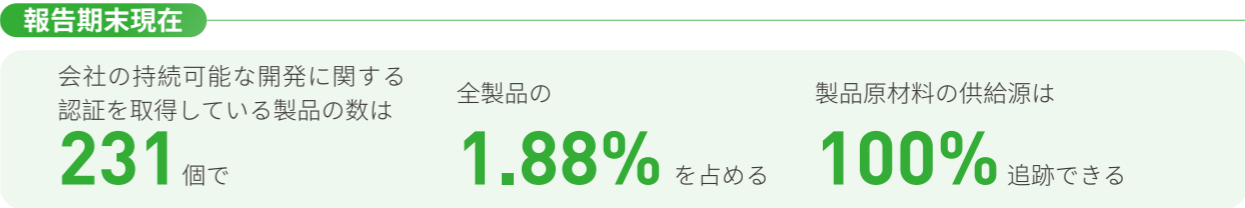
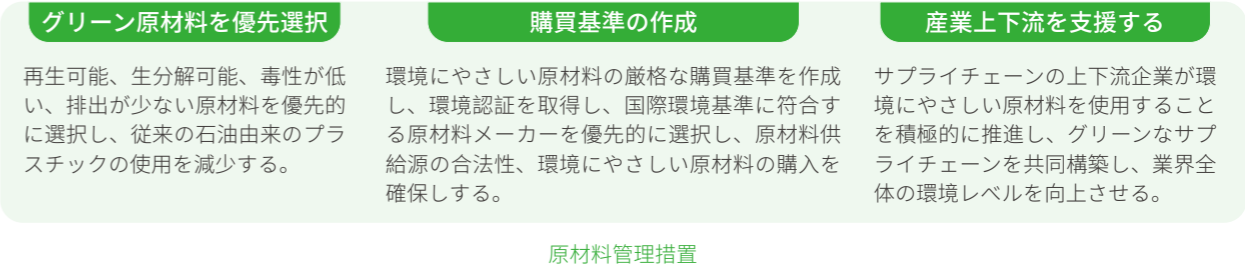
危険廃棄物倉庫防火システム

原材料と梱包材の管理

金発テクノロジーは、原材料と梱包材の管理がグリーン発展の実践に対して非常に重要であることを深く認識しています。そのために、資源の効率的な利用と廃棄物のリデュースを主要管理目標とし、厳格な原材料選別基準を確立することにより、環境にやさしい、再生可能な材料を優先的に選択し、生産プロセスを最適化し、資源の消費を減らしています。その同時に、梱包材の軽量化設計と循環使用を積極的に推進し、内部回収メカニズムを構築し、廃棄物の発生を著しく減少しました。系統化された内部管理措置を取って資源の利用効率を絶えずに向上させ、実際の行動を通じて環境フットポイントを減少し、持続可能な開発目標の実現を強力支援しています。

■ 原材料の管理

会社は、環境にやさしい原材料の性能と品質を向上させることに取り組み、グリーン原材料を優先的に選択し、厳格な購買基準を作成し、製品機能上の需要を満たすと同時に、環境へのマイナス影響を低減しています。



■ 梱包材の管理

梱包材の管理において、当社は梱包材の設計を最適化し、不必要な梱包層数と材料の使用を減少し、循環利用などの措置を講じることにより、資源の消費と浪費を削減しました。当社は、科学的で効率的な梱包材節約管理システムの構築に取り組み、『包装袋管理規範』を制定し、梱包材の購買、保管、使用と回収制度を厳格に実施することにより、梱包材の供給を確保すると同時に、源から浪費を減らし、資源の利用効率を向上させました。

使い捨て梱包材の消費を減らし、梱包材の循環使用を促進する

2024 年、遼寧金発は梱包物のコストダウンとリデュースプロジェクトを展開し、入庫と出荷時に使うスリップシートのリデュースとリサイクルを実現した。このプロジェクトは、既存の 0.8mm(使い捨て)スリップシートの代わりに 1.5mm のスリップシート (≥ 6 回繰り返し使用可) を採用することにより、経済効果を向上させると同時にスリップシートの使用量を著しく減少させ、使い捨てスリップシートの使用量を減少した。本報告期末現在、このプロジェクトは 148.34 万元の経済的効果を実現し、使い捨てスリップシートの使用量は 15.57 万枚減少した。

スリップシートの循環使用

02 社会的責任

会社自体の質の高い発展を追求すると同時に、金発テクノロジーは勇敢に社会的責任を担い、積極的に社会に貢献している。当社は、イノベーションによる駆動と知的財産権戦略に焦点を当て、テクノロジーのイノベーションと産業チェーンの優位性を強化し、製品の安全と品質を確保し、サプライチェーンの効率を最適化し、積極的に社会的責任を担い、人材開発を促進し、社会公益と農村振興に身を投じ、データの安全を保護し、業界と社会の持続可能な開発に力を入れている。

優れた成果

研究開発への投資額は

24.90 億元に達し

中国特許優秀賞

3 件受賞した

従業員勤勉度得点

82.47%

従業員研修時間

583,501.8 時間

職業病発生率

0%

重大な労災事故

ゼロ件

SDGs 目標



イノベーションによる駆動と知的財産権

世界最大の化学工業新材料生産と消費国として、中国新材料業界は産業構造が最適化し、ハイエンド新材料が絶えず突破する戦略的に有利な時期にあります。新エネルギー、新インフラ、5G 通信、人工知能、VR/AR などの戦略的新興産業の高速発展により、会社の持続的で質の高い発展に新たなチャンスをもたらしてきました。本報告書期間中、金発テクノロジーは複雑な内外環境に効果的に対応し、新たな質の生産力を中心にテクノロジーのイノベーションを強化し、一体化産業チェーンの優位性を高め、世界をリードする応用革新能力に依存して世界の顧客により競争力のある新材料ソリューションを提供しています。



資源投入とイノベーション能力の建設

金発テクノロジーは、世界をリードする技術研究開発プラットフォームを継続的に開発し、「13551」研究開発システムを構築し、イノベーションによるリーディング、飛躍的な発展を実現し、独自研究開発能力を高め、クリーン再生可能な新型製品を開発して業界の技術グレードアップをリードし、世界の化学工業新材料のリーダー企業になるように努め、高品質で発展し、テクノロジーのイノベーションを通じて産業報国を推進しています。



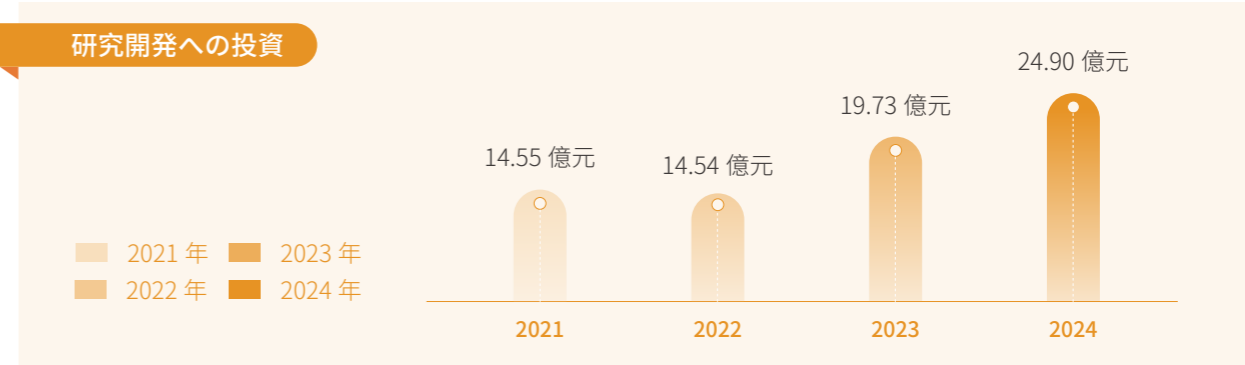
研究開発目標

テクノロジーによるリーディング

国家は新興産業を戦略的に支援することを背景に、グローバル協同に基づく「13551」研究開発システムを構築し、改質プラスチック研究開発を突破口として技術イノベーション能力の向上に力を入れ、各段階に対して高品質化、グリーン化、知能化をカバーした技術イノベーションを行うことにより、技術のグレードアップを積極的に展開し、資源利用効率を高め、会社の全体競争力を高めている。

飛躍的な発展

各分野、各業界、各地域を跨いだ発展を促進する。国家産業イノベーションセンターの建設を組織し、産学研協力技術イノベーション連盟を強化し、既存のイノベーションプラットフォーム資源を統合し、顧客価値を高めることを目的とするビジネスモデルを原動力とし、中央研究院研究開発プラットフォームの建設を中心とし、3つの国際研究開発センター、5つの国内技術サブセンターと5つの化学工業新材料孵化基地を支点とし、世界一流のイノベーション人材とチームを基盤とし、系統化、専門化、利益化の世界協同作業システムで保障する金発特色のあるイノベーション連合艦隊を構築し、業界の共同発展をリードしている。



院士ワークステーション

省級重点エンジニアリング技術研究開発センター

国家認定企業技術センター

国家エンジニアングラボ

国家重点ラボ

国家産業革新センター

産学研協力研究開発センター

ポストドクター科学研究ステーション

国家重点ラボ

企業技術センター

国家重点ラボ

産学研協力研究開発センター

院士ワークステーション

国家認定企業技術センター

国家工程實驗室

State Key Laboratory of High Quality Utilization of Polymer Material Resources

国家先進高分子材料産業创新中心

イノベーションプラットフォーム

イノベーション管理メカニズム



本報告書期間中

当社は外国人院士

1人

国务院特殊手当専門家

6人

副高級以上の専門技術者

197人を擁している




重要技術の突破と成果変換


当社は、「独自イノベーション、先進技術、卓越製品」の研究開発理念を守り、技術蓄積と製品研究を継続的に行い、技術研究、業界研究、製品研究の3輪駆動の研究開発プラットフォームをちくじ形成し、改質プラスチック、新材料、グリーン石油化工、医療健康の4つの分野で継続的に力を入れ、「死命を制する」問題の解決を推進しています。

科学研究栄誉



本報告期間中の重要テクノロジー研究開発プロジェクト

業務セクター	イノベーション成果	
 改質プラスチック	<ul style="list-style-type: none">● 独自に研究開発された PFAS free、5VA 高耐熱 PPE 材料は、お客様が提出された PFAS Free 要求を満たす上で材料の難燃性をさらに高めた。● 独自に研究開発された難燃性増強した PC 製品は、屋外安全製品の耐久性と安定性を満たし、安全業界における海外メーカーの独占的な地位を打ち破った。● 独自に研究開発された長期使用温度がより高いバイオベース PA5T、LCP などの特殊エンジニアリング改質材料は、業界の高電流、高電圧、高温昇に対する要求を満たすことができ、コネクタ、太陽光発電、リチウム電池、電動工具などの業界に幅広く応用されている。● 独自に研究開発された高速成形強化 PBT 製品は、成形周期を大幅に短縮し、材料の競争力を大幅に向上させ、自動車コネクタ業界での応用を実現した。● 独自に研究開発された化学的に回収可能な PBT 材料、透明な MBS 材料とバイオベース PA 材料は、製品の炭素排出を削減するのに役立つことができる。● 独自に研究開発された高強度 PA6 材料は、混合構造を設計することにより、自動車構造部品において、スチールの代わりにプラスチックを応用することを実現した。	
	 環境にやさしい高性能再生プラスチック	<ul style="list-style-type: none">● 独自に研究開発されたスマート化精細選別、高効率洗浄、低炭素回收利用などのコア技術により、集積化廃プラスチック全体の産業化ソリューションを開発し、関連プロジェクトは広東省テクノロジー進歩賞の一等賞を受賞した。
	 グリーン石油化工	<ul style="list-style-type: none">● 独自に研究開発された高剛性高靱性 ABS、耐熱性 ABS、めっき ABS、耐候性 ABS と耐化学薬品 ABS などの製品は、伝統的な ABS 性能のボトルネックを突破し、市場認知度を高めた。● 独自に研究開発されたおもちゃ業界向けの高性能改質材料は、おもちゃ業界の安全性、耐久性と環境保護性に対する厳しい要求を満たし、おもちゃ製品の性能向上にコア材料ソリューションを提供した。● 独自に研究開発された高流動性、高剛性、高衝撃性能を持つ「三高」材料は、長期にわたって業界を悩ませてきた材料のにおい管理と塗装などの技術的難題を克服することに成功し、材料の性能と応用効果を大幅に向上させ、「三高」材料分野における海外企業の主導的地位を打ち破った。● 独自に研究開発された伸線業界向けの高分子複合改質材料は、成形周期の短縮を実現し、伸線業界のプロセスグレートアップに重要な技術サポートを提供している。● 独自に研究開発されたシクロオレフィン共重合体 (COC) 及びその重要モノマーノルボルネン (NB) 製品は、その重要生産技術が持続的に進歩し、すでに対外販売を実現し、顧客から良い評価を受けている。

業務セクター	イノベーション成果	
 完全生分解性プラスチック	<ul style="list-style-type: none">● 「独自知的財産権コハク酸多収型菌株」プロジェクトは画期的な進展を遂げ、変換率、力価などの指標は世界先進レベルに達した。独自に開発された高性能菌株は、乳酸、コハク酸などの重要な化学原料と製品のフレキシブルな生産に用いられ、原材料→完成品→完全生分解のフルライフサイクル「炭素循環」を形成し、国家の循環経済発展とグリーン GDP 成長を実現し、カーボンピークアウト、カーボンニュートラルに金発の力を貢献している。● 独自に研究開発されたハロゲンフリー難燃剤はグリーン化学工業のグレードアップチャンス을把握し、高耐熱性、耐析出性、長時間相溶性などのコア技術を攻略し、環境にやさしい配合システムの研究開発を完了し、産業化量産を実現し、世界市場における大規模な応用を推進し、その技術指標は国際トップレベルに達した。● 当社の「分子鎖軟硬部の正確な調整に基づく生分解可能共重合ポリエステル	
	 特殊エンジニアリングプラスチック	<ul style="list-style-type: none">● 当社の「分子鎖軟硬部の正確な調整に基づく生分解可能共重合ポリエステルの製造における重要技術及び農業用フィルムの応用」プロジェクトは 2023 年国家テクノロジー進歩賞二等賞を受賞した。当社は主導と責任会社として、国の重要なテクノロジープロジェクトを引き受け、国家の「カーボンピークアウト・カーボンニュートラル」という戦略的需要に立脚してバイオ製造の新たな質の生産力の発展を推進し、バイオベースの生分解可能ポリエステルの新しいコースで立ち遅れる状態からリード地位への変換を加速した。当社が引き受けた国家重点研究開発計画のサブ課題は、画期的な進展を実現し、世界環境汚染問題（白色汚染）に焦点を当て、アプリケーション開発と産業化製造プラットフォームの優位性を生かせ、包装業界における生分解可能プラスチックの商業化普及を支援している。● 革新的な樹脂分子構造設計を通じて高速ブロー成形ができる改質 PBAT 製品を開発することにより、ブロー成形速度は 40% 上昇され、ブロー加工コストが大幅に低下され、生分解可能な包装材料と伝統包装材料の加工性のギャップがさらに縮小され、生分解可能なフィルム専用材料の更なるグレードアップを実現した。当社は、ハイエンド軟包装の環境保護上の需要に基づき、ブロー加工のバイオベースの高靱性、高透過性、高光沢技術を突破し、ハイエンド軟包装の少量試作応用を実現し、世界トップレベルに達した。● 独自に研究開発された結晶改質技術に基づく完全生分解ストロー専用材料は、伝統的な分解可能プラスチックストローの熱変形温度が低く、結晶速度が遅い、生産効率が低いなどの問題を解決し、ストローが急速結晶化すると同時に高耐熱性を備え、下流顧客から好評を受けた。当社は高速 3D プリント応用分野で段階的な成果を収め、製品の品質は国内一流レベルに達し、その性能は各基準に符合し、主要顧客の好評を受けた。● 独自に研究開発されたバイオベース PBT、バイオベース PBST、バイオベース生分解可能フィルムバッグ専用ポリエステル PBXY は、バイオベースと生分解性を深く統合し、市場の様々な需要を満たし、業界の発展方向をリードし、業界におけるリード地位を固めた。
	 特殊エンジニアリングプラスチック	<ul style="list-style-type: none">● ポリエーテルサルフォンのいくつか産業化技術を突破し、6000 トン / 年の産業化装置が順調に稼働開始し、全負荷生産能力を備え、重合効率、エネルギー消費と品質が著しく向上された。

業務セクター

特殊エンジニアリングプラスチック

炭素繊維及び複合材料

医療健康高分子材料製品

イノベーション成果

- 独自に研究開発された新世代耐冷熱衝撃ハロゲンフリー難燃性半芳香族ポリアミド材料は、卓越した高温電気安全性と過酷な環境に強い特性を有し、すでに新エネルギー車の高電圧ブスバーとサーバーの超高回転数ファンなどの主要分野に広く応用され、信頼性要求の高い応用シーンにトップレベルの材料ソリューションを提供した。
- 独自に研究開発されたアブレーションに強いハロゲンフリー難燃性半芳香族ポリアミドは、高温焼灼後も構造完全性を維持することができるだけでなく、優れた電気絶縁性を備え、新エネルギー車 800V 高電圧構造の安全性と信頼性を高め、電気自動車高圧システムの安全保護のために新しい業界基準を確立した。
- 独自に研究開発された電気性能調整、流動性が非常に高く、反りが小さく、減衰性能が高いなどの特性を備えるいくつかの新規格 LCP は、高速コネクタ、CPU Socket、高回転数放熱ファンなどの重要部品に広く応用され、AI サーバーとビッグデータセンターなどの高速で安定した運行を推進している。
- 独自に研究開発されたたび割れ防止 LCP 材料は、すでに新エネルギー電池実装構造部品に広く使用され、新エネルギー電池の実装効率と安全性を高めた。
- 独自に研究開発された押出 LCP 樹脂の 2 世代目重合技術を利用して生産された樹脂は、LCP 高強度繊維に大量使用され、繊維強度と安定性を大幅に向上させた。

- 独自に研究開発された勾配を付けてエネルギーを吸収し、衝撃に強いスチール・プラスチック複合板は、新エネルギー自動車分野における熱可塑性複合材料の応用能力を向上させた。

- 独自に研究開発された体外診断用ニトロセルロース微多孔膜はすでに中間試験量産を完了し、この分野の「死命を制する」技術障壁を突破し、大規模な量産及び市場応用のために堅固な基礎を築き、輸入代替の実現を加速した。
- 独自に研究開発された超柔らかいニトリル手袋と高等級の化学防護手袋は、歯科、食品及び化学工業などのハイエンド応用分野に参入し、卓越した製品性能と品質によって、顧客から高い評価を受けた。
- 独自に研究開発された多等級、多機能空気ろ過材料はすでに量産と販売を実現し、エネルギー供給業界の発展を促進し、顧客からの好評を受けた。

ドローン材料を研究開発し、低空経済の発展を支援する

一般消費者向けドローン

炭素繊維強化熱可塑性材料を採用し、射出成形ボディ、アーム、緩衝板、雲台、ブレードクリップなどの部品に応用され、その性能ニーズを満たすことができる。

特定業界向けドローン

連続炭素繊維複合材料製品を用いてブレード、アームなどを製造し、製品の品質と性能を向上させた。

ドローン製品での応用

低空経済が盛んに発展している背景に、当社はドローン分野に焦点を当てて研究開発を行い、一般消費者向けのドローンと特定業界向け製品の差別化需要に対して、カスタマイズされた材料ソリューションを開発し、低空経済の発展を強力支持し、ドローン業界の更なる発展を支援している。

FDA のノンオブジェクションレターを取得し、回収技術のベンチマークを確立する

欧米の食品級再生材料の高基準規制に対して、当社は 2024 年 9 月に米国 FDA(食品医薬品監督局)のノンオブジェクションレター (NOL) を取得し、この認証を取得したアジア初の企業になりました。このレターは、当社の再生 HDPE 回収プロセスが食品接触級 HDPE(高温滅菌、冷蔵などの全シーンをカバーする)の生産に用いることができると返信し、確認した。これは、当社の回収技術が国際的権威ある機関に認められたことを示し、米国ハイエンド食品包装市場の障壁を突破しただけでなく、消費後の廃プラスチックを 100% 食品級材料に変換することを実現し、アジアの再生プラスチック産業のために技術的なベンチマークを確立し、アジアの再生プラスチック産業のために技術的ベンチマークを確立し、グローバル産業チェーンの高安全性、高価値循環モデルへのグレードアップを加速させた。

超臨界静電噴霧技術を突破し、独自制御可能な生産を実現する

金発医療は、独自に「超臨界静電噴霧技術の原理と技術に基づくプロダクションライン」の革新的な研究開発プロジェクトを開始し、超臨界静電噴霧技術を適用して医療用防護及び包装製品に用いる優れた機能を備えた不織布を開発した。金発医療は、超臨界静電噴霧不織布マイクロナノ構造の形成メカニズムと制御メカニズムを深く探求し、機能性と加工プロセスと原料構造との構造活性相関を明らかにし、優れた機能を備えた不織布材料とその製造技術の独自で制御可能な生産を実現した。

本報告書期間中、金発医療はこのプロジェクトで顕著な進展を遂げ、溶融、押出、薄く広げ、熱間圧延などのプロセスの系統的最適化以外に、中間試験生産ラインの予備のプロセスの開発にも成功され、医療用包装サンプルの顧客試作を円滑に行った。本報告期末現在、中間試験の全体的計画と主体設備はすでに開発され、中間試験ラインも設置された。2025 年にシステム試運転とプロセスパッケージの出力を行い、中間試験ラインの連続的で安定した生産を実現する予定です。このプロジェクトにより、超臨界静電噴霧不織布分野における金発医療の独自イノベーション能力を明らかにし、中国の同分野における技術イノベーションと産業グレードアップのために強い基盤を築いた。


77

78

知的財産権保護

当社は、『知的財産権管理マニュアル』『知的財産権手順』など、知的財産権保護管理制度、及び企業標準の『知的財産権管理規定』を制定しています。知的財産権管理システムを構築することにより、管理者代表及び知的財産権主管部門とその他の関連部門の責任を明確にし、知的財産権の申し出、所有権、使用及び権利侵害管理を標準化しました。当社は、毎年知的財産権管理システムの審査を行い、知的財産権管理システムの認証と国家知的財産権優勢企業の栄誉を取得しました。

知的財産権管理



特許標準化

各製品ラインマネージャー、研究開発エンジニア、特許エンジニアからなる技術委員会を設立し、「全国プラスチック標準化技術委員会改質プラスチック分会」と「広東省先進製造業標準化試験単位」など、様々な知的財産権プラットフォームを設立し、製品リーディングから特許と標準リーディングへの転換を推進した。

本報告書期間中





本報告書期間中、当社は中国特許優秀賞 3 件を取得しました



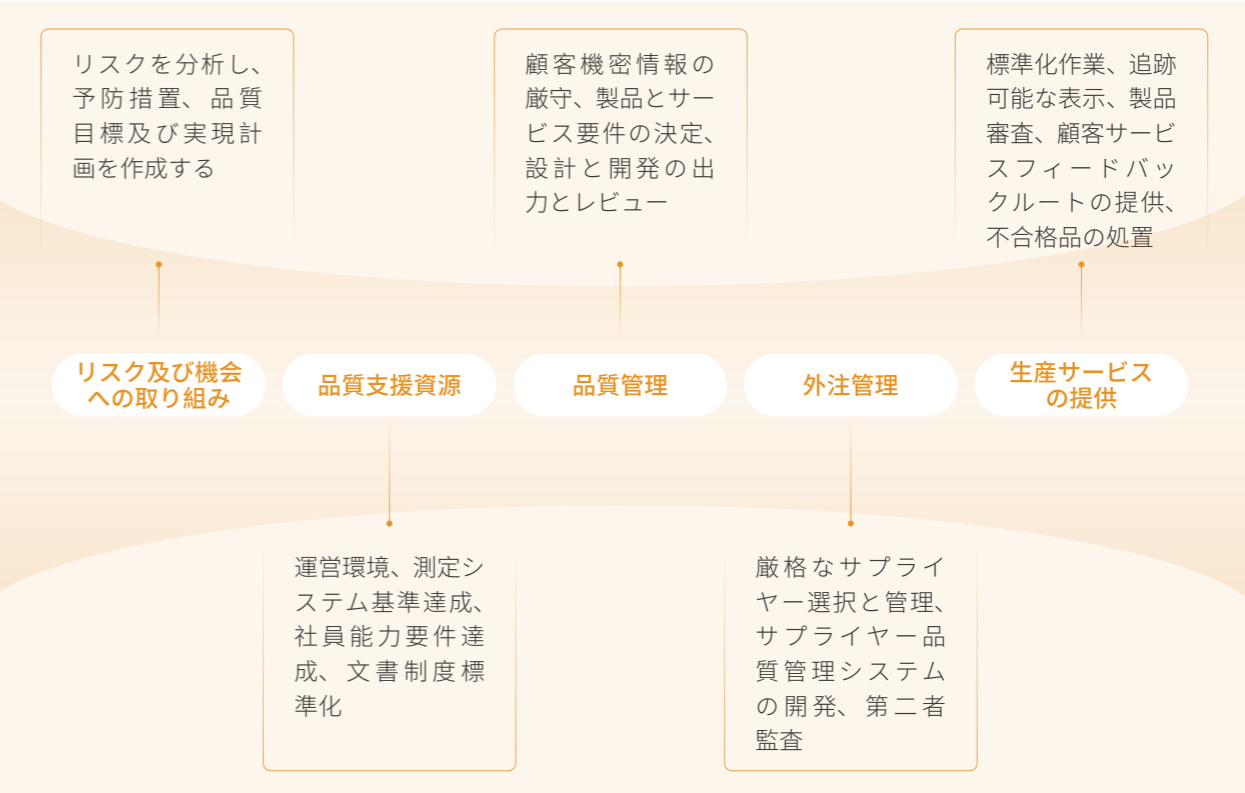
当社及び子会社の知的財産権と特許保護関連研修

製品とサービス安全と品質

金発テクノロジーは、「標準で企業の健康な発展を促進、品質で企業の競争力を向上、お客様を第一に」という品質観を受け継ぎ、標準化、リーン化された製品安全と品質システムを構築し、お客様に全方位でフルライフサイクルのサービスサポートを提供し、「金発品質」という卓越した品質の製品提供を保証します。

製品安全と品質

当社は、『品質マニュアル』『受入検査プロセス』など、製品品質マネジメントシステムを構築しており、製品のフルプロセスの品質を厳格に管理し、品質の安定性と安全性を保証しています。本報告書期間中、当社および子会社のいずれも品質関連のシステム認証を取得しました。



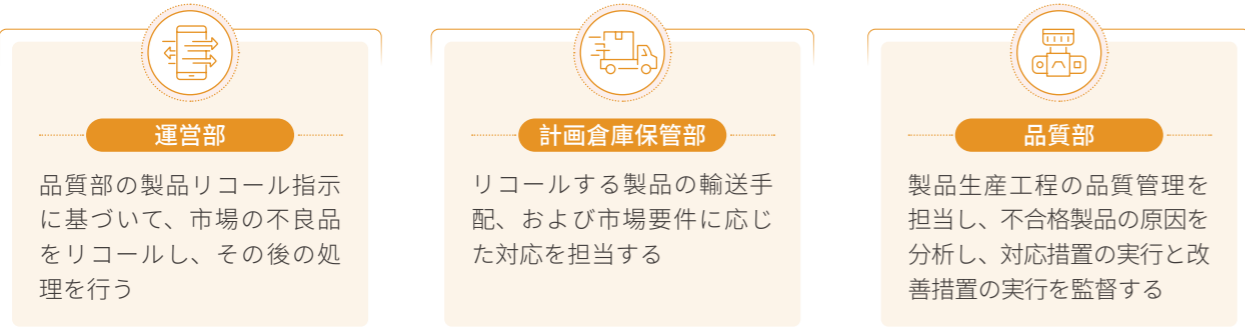
品質管理流れ

サプライヤー金属異物管理への支援

2024 年、当社はあるサプライヤーの PPS 樹脂金属異物管理に対して現場支援を行った。当社は、原料から完成品まで 6 つの金属管理ポイントを設置し、マグネットバー、金属検出器などの検出手段を応用し、金属フィルタの代わりに PPS 材質フィルタを採用することにより、金属不純物の発生を効果的に根絶し、製品の品質を保障し、金属異物による製品リスクを低減し、サプライヤーの製品品質能力を向上させた。

製品のリコール管理

当社は、リスク分析段階でリコールリスクを事前に分析して回避し、製品のアフターサービス処理を標準化し、『製品出荷品質管理規範』に不合格品のリコールプロセスと責任部門を規定し、製品の現場返品、リコールデータを会社の顧客満足度に関するパフォーマンス評価指標に組み入れ、顧客の権利と利益を確実に保証した。当社は設立以来、リコール事故が発生していない。



製品リコール流れ

有害物質の管理

当社は、製品の安全を守り、製品の有害物質の使用を厳格に制御し、『有害物質管理技術基準』を制定して原材料の使用禁止物質を明確にし、製品のコンプライアンスを確保し、環境への悪影響を最小限に抑えています。本報告期間中、当社と子会社 3 社は、QC 08000 有害物質プロセスマネジメントシステム認証を取得しました。

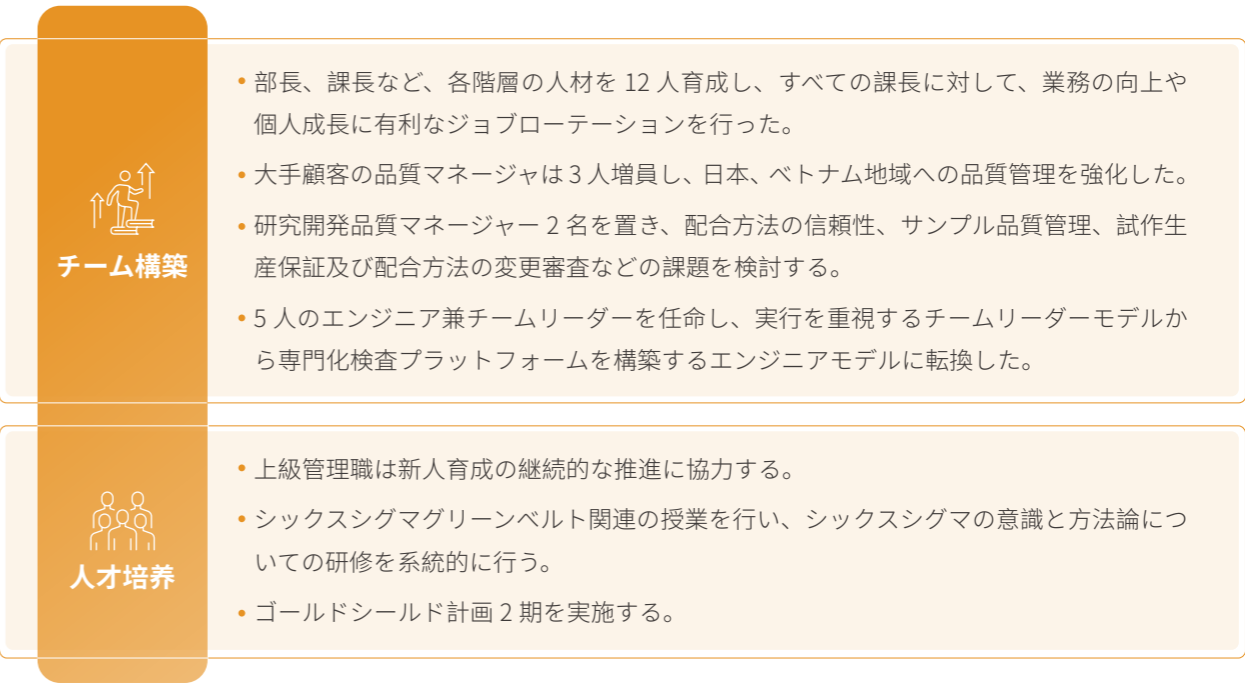
当社は、規制対象となる有害物質リストを更新し続け、削減管理計画を制定し、社内とサプライヤーに対して厳格に実施することを要求しています。新規サプライヤーと適格サプライヤーを審査する際、当社は使用禁止物質を単独で審査し、基準に合わない場合は、サプライヤーに 1 ヶ月以内に改善するよう要求し、改善後に当社は再審査を行います。再審査にも不合格であれば、新規サプライヤーの場合は導入しない、適格サプライヤーの場合は直接淘汰されます。

本報告書期間中、当社の新規有害物質管理

管理レベル	物質リスト	規制方法
I 級	ジフェニルイソプロピルフェニルホスフェート、中鎖塩素化パラフィン、ポリブロモビフェニル、ポリブロモビフェニルエーテル、ポリ塩化ビフェニル、ジイソプロピルベンゼンペロキシド、2-[2-ヒドロキシ-5-(1, 1, 3, 3-テトラメチルブチル)フェニル]ベンゾトリアゾール (UV-329)、2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノール (2,4,6-TTBP)、ジフェニル (2,4,6-トリメチルベンゾイル) フォスフィンオキサイド	直ちに製品への使用を禁止し、すべての物質の意図的な添加を禁止し、製品の各構成部分の含有量は管理要求又は顧客の特別な要求を満たす必要があり、免除項目に該当し、かつ免除できると認定された場合を除く
II 級	PFAS、6-[(C10-C13)-アルキル-(分岐鎖、不飽和)-2,5-ジオキソピロリジン-1-イル]ヘキサン酸、O,O,O-トリフェニルホスホロチオナート、オクタメチルトリシロキサン、ペルフルオロトリプロピルアミン、トリフェニルチオリン酸塩と tert-ブチルフェニル誘導体との反応物、トリ (4-ノニルフェニル、分岐鎖) 亜リン酸エステル	規定日後に使用禁止し、サプライヤーは生産工程内で使用するときには削減及びちくじ代替計画を考慮し、制定する必要がある
III 級	リン酸トリフェニル、レソルシノール、ペルフルオロブタンサルホン酸 (PFBS) 及びその塩、デカメチルシクロペンタシロキサン (D5)、ドデカメチルシクロヘキサシロキサン (D6)、オクタメチルシクロテトラシロキサン (D4)	使用するときには注意する必要がある。現在では使用禁止期間を規定していないが、新法規の公布に伴い自動的に II 級規制物質として管理される

品質意識の醸成

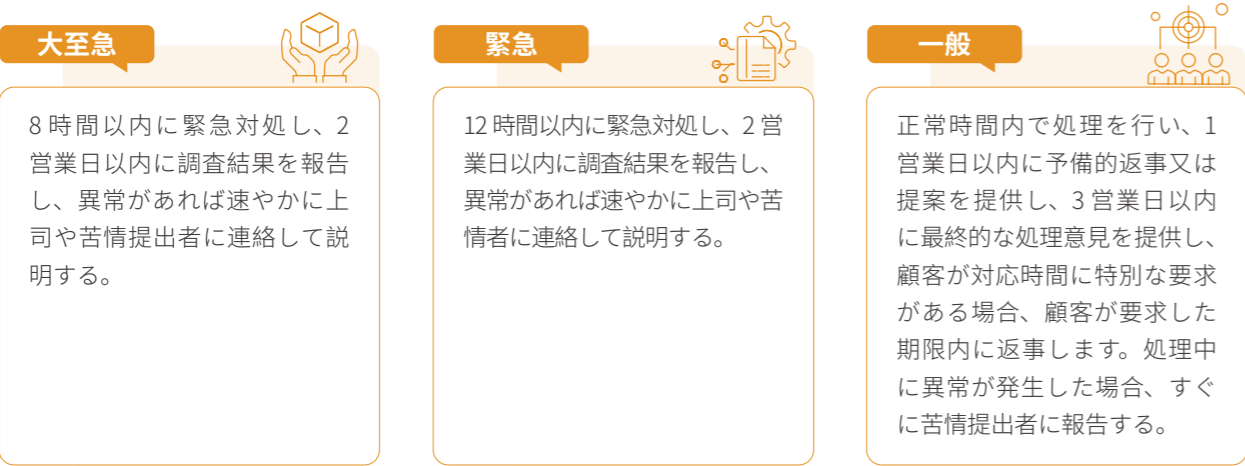
当社は、積極的に品質関連の訓練を展開し、品質人材チームを構築し、品質意識を従業員一人一人の心に深く浸透させています。会社の質の高い発展及びグローバル品質人材の需要を満たすために、本報告書期間中、当社は品質管理関連人材の建設を継続的に改善しました。



■ カスタマーサービス

当社は、顧客に販売前、販売中、販売後のサポートを速やかに提供し、顧客苦情を迅速に処理し、顧客の要求をタイムリーに対応し、当社の製品とサービスに対する顧客の満足度を向上させるために、『顧客苦情管理規範』など、顧客サービス制度を制定しています。





苦情分級対応

顧客フィードバックルート

電話: +86 (020) -66818888

住所: 科学城科豊路 33 号

公式アカウント: 金発新材料

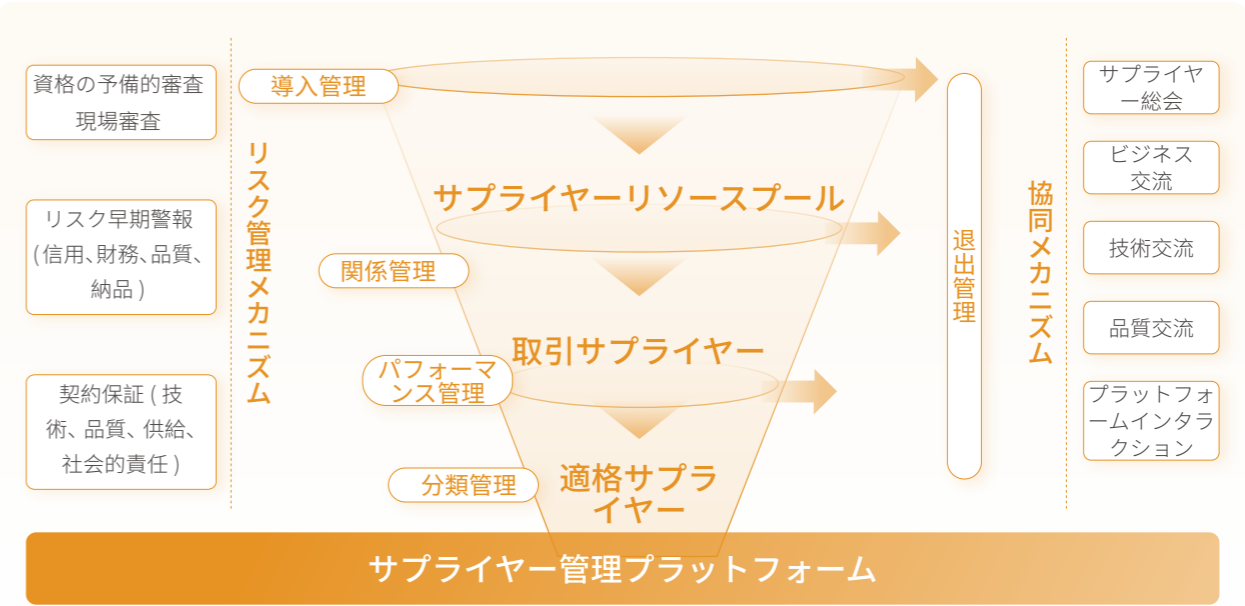
FAX: +86 (020) -66848888

郵便番号: 510663



サプライチェーンの安全

金発テクノロジーは、サプライヤーのフルライフサイクル管理システムを構築し、継続的に改善し、SRM サプライヤー管理プラットフォームを構築し、会社の各業務セクター及び製品品目の差別化需要に基づき、的確で透明なサプライチェーン管理を実現しています。当社は、独自の優位性を利用して、サプライヤーの品質システム、ESG パフォーマンスの向上を促進し、持続可能なサプライチェーンを構築することに取り組んでいる。





サプライヤー管理システム



サプライヤー環境と社会責任審査角度

- ・ 児童労働者及び未成年労働者
 - ・ 反差別
 - ・ 寮の衛生
 - ・ 情報セキュリティ
- ・ 勤務時間 & 給料
 - ・ 廉潔
 - ・ 強制労働
 - ・ 知的財産権
- ・ 有毒可燃性爆発性製品の管理
 - ・ 結社の自由
 - ・ 職業選択の自由
 - ・ 省エネ・排出削減
- ・ 職業病の管理
 - ・ セキュリティ
 - ・ 環境管理
 - ・ 資源利用



「協力強化、プラットフォーム最適化、グローバル化開発を促進」をテーマとした 2024 年サプライヤー総会、持続可能な開発理念を伝える

本報告書期間中

当社は

100%

サプライヤーを対象に ESG 関連の研修を

2 回展開しました

当社は、実際又は潜在的に環境又は社会に大きな負の影響を与えるサプライヤーを採用していない

請負業者の管理

当社は、「誰が主管し、誰が責任を負う」をコア理念とした請負業者安全管理メカニズムを構築しており、「審査－告知－監督－責任追及」のプロセス管理手段を通じて、請負業者の安全な作業を確保しています。

審査

請負業者に対して安全資質審査を行い、その合法性、適応性、信頼性、技術及び安全保障能力を見直し、審査結果を安全生産指導グループ事務室に報告する

告知

『請負業者入場作業安全告知書』と『請負業者安全環境保護、労働安全衛生管理契約書』を通じて安全責任の境界を明確に規定する

責任追及

安全規定に違反して事故を引き起こした請負業者に対して、会社の事故調査手順に従って責任認定と処理を行う

監督

すべての請負業者は入場安全教育訓練を受け、会社は安全管理者を派遣して毎日現場安全検査を監督する

項目と目標

持続可能な購買目標	目標達成状況
2022 年と比較して、2030 年までに購買活動に関連する炭素排出量は 30% 削減を実現する。	2024 年、会社の購買活動に関連する炭素排出量は 5% 減少した。
2022 年から 2030 年までに、年間購買担当者の持続可能な購買研修率が 100% に達することを確保する	2024 年、購買担当者の持続可能な購買研修率は 100% に達した。
2022 年から 2030 年までに、サプライヤーが労働関連の法規を遵守し、毎年のサプライヤー労働者権益保障合格率が 100% に達することを確保する	2024 年、原材料サプライヤーの労働者権益保障合格率が 100% に達した。
2022 年から 2030 年までに、100% 主要原材料が環境マネジメントシステム認証 (ISO 14001) を取得したサプライヤーから購入することを確保する	2024 年、当社の ISO 14001 認証を取得した新規原材料の安定したサプライヤーの割合は 72% だった。
2022 年から 2030 年までに、毎年のサプライヤ行動基準の締結率が 100% に達することを確保する	2024 年、当社は SRM サプライヤシステムポータルを構築し、SRM サプライヤポータルでサプライヤ行動規範を掲載した。現在、金発テクノロジーのすべてのサプライヤーは SRM システムアカウントを持っており、日常的にはシステムに登録して購買見積もりと情報の受信やインタラクティブを行う必要がある。
2022 年と比較して、2030 年までに主要サプライヤーの現場審査率は 90% に上昇することを目指す	2024 年、会社の主要サプライヤーの現場審査率は 80% に達した。

注：新規原材料の安定したサプライヤーとは、新規原材料を供給し、その企業性質は生産メーカーである供給源リスト (有効) を持つサプライヤーのことである。

業界発展に力を入れる

業界内のトップ企業として、当社は、イノベーションの同時に協力して共有することは、会社、業界と社会の持続可能な開発にポジティブな価値があることを確信しています。業界のウィンウィンを支援するために、当社は国内外の同業者と上下流企業と連携して、業界発展の新しいチャンスと新しい成果を共同で交流し、学習し、業界協会の職責を積極的に担い、業界標準の制定を推進し、大学と深い交流と科学研究プロジェクトの協力を展開し、技術革新で業界の未来の発展方向を導いています。

■ 業界共進

業界の共同建設、ウィンウィンを推進するために、当社は材料及び持続可能な発展に関する交流会、展示会などの活動に積極的に参加し、直観的で質の高い交流を通じて、業界の協同発展と相互利益・ウィンウィンを実現します。

業界活動

2024 年 10 月、金発テクノロジーは VDA ドイツ自動車工業協会 CEO 円卓会議に参加



取締役会長一行日本トヨタ本社技術展示会に参加



上海金発は APTIV 卓越貢献賞を受賞



米国金発が世界で最も影響力のある自動車イノベーションコンテスト SPE award に参加し、透明バンパーイノベーションプランが最終ラウンドの Finalist に入選



第三回国際グリーン炭素ゼロ & 2024ESG リーダーサミットに参加し、プラスチック業界のグリーン転換を推進する

2024 年 7 月、当社は第 3 回国際グリーン炭素ゼロ & 2024ESG リーダーサミットに出席し、持続可能な開発製品ラインの総経理は「グリーンテクノロジーイノベーションを強化、新たな質の生産力の発展を推進」をテーマに講演を行い、産業チェーンのイノベーションから、グリーンで低炭素の全産業チェーンシステムを構築し、「プラスチックを最大限に活用する」「循環経済モデル」の実践ルートを紹介した。この会議期間中、当社は業界との対話に深く参加し、プラスチック化学工業分野でのグリーン開発の経験と成果を共有し、当社のグリーン開発理念を展示すると同時に、プラスチック業界のグリーン転換のために共通の認識を集め、業界が手を携えてカーボンニュートラルの目標に向かう進むことを推進した。



テーマ講演

会社の ESG ワーキンググループ代表は、グローバルの持続可能な開発フォーラムと交流に積極的に参加

金発テクノロジーは、マカオ貿易投資促進局広州事務所の招待を受けて、「2024 年マカオ国際環境保護協力発展フォーラム及び展覧会」の開幕式に参加し、金発テクノロジー ESG ワーキンググループ代表と各業界のメンバーは ESG、持続可能な開発など、主な環境保護課題について見解を共有し、討論しました。この活動に参加することにより、広東・香港・マカオ及び国際間の政府、産業、学校、科学研究機構及びユーザーなどについての交流協力を強化し、循環経済の多様性とグリーンで持続可能な開発を共同で推進している。



会議交流

SPE TPO グローバル自動車会議に参加し、軽量化材料自動車分野の経験を共有する

2024 年 10 月、当社は世界先端エンジニアリングポリオレフィンフォーラムである SPE TPO グローバル自動車会議に参加し、自動車及び地上移動分野におけるポリオレフィン材料の応用に焦点を当て、当社の業界マネージャーは「発光自動車バンパーにおける高性能透明ポリオレフィン材料の応用」をテーマとした報告を行い、軽量化材料の研究開発における当社の革新的な成果を展示し、自動車分野におけるポリオレフィン材料の応用と発展に力を入れている。



SPE TPO グローバル自動車会議に参加

■ 業界の深い開発

当社は設立以来、高分子材料、改質プラスチック、再生プラスチック、バイオベース材料などの業界基準の制定、協会検討に積極的に参加し、国家の戦略的新興産業の長期的な開発を責務として、国家の重点プロジェクトに積極的に参加し、負担し、業界の発展と産業のグレードアップに力を入れています。



2024 年 9 月、遼寧金発は国内アクリロニトリル業界協会のメンバーとして、年次総会に参加して業界生産課題について意見を交換し、検討を行う



2024 年 10 月、当社は「広州市国際学術会議の都プロジェクト-電池用新型複合材料主要技術イノベーションサロン」を開催し、最先端技術を検討する

受賞



金発テクノロジーは東風日産の「年度ベストサプライチェーンパートナー賞」を獲得

金発バイオ材料は革新的 3 次元戦略サプライヤー総会「新鋭の星賞」を受賞

金発テクノロジーはロレアルの「包装戦略パートナー」を獲得

金発テクノロジーは、国内プラスチック標準化技術委員会、国際標準化組織 ISO/TC61/SC9/WG27、ISO/TC330 など、多くの標準化技術委員会で重要な役割を担っている。本報告書期末現在、当社は先頭に立って 12 件の国際規格を起草し、発表し、国家規格、業界規格、地方規格、団体規格など、200 件以上の規格の制定と改訂を主導し、参加しました。

規格番号	規格名	規格状態
ISO 15373:2024	Plastics - Polymer dispersions - Determination of free formaldehyde	発表済
GB/T 44535-2024	プラスチックー試験片の直線寸法の決定	発表済
GB/T 44303-2024	プラスチック - 引っかき傷による損傷と引っかき傷の視認性の定量的評価	発表済
GB/T 44559.1-2024	プラスチック - 硬質プラスチックの穿刺衝撃挙動の測定 第 1 部：非器具衝撃試験	発表済
GB/T 33596	船舶電気装置 船用及び海上施設用電力、制御、計器及び通信ケーブル絶縁及びシース材料	意見募集中
ISO 15373:2024	Plastics — Polymer dispersions — Determination of free formaldehyde	発表済
GB/T 1632.1-2024	プラスチック - 毛細管形粘度計を用いたポリマー希釈溶液の粘度の求め方 第 1 部：通則	発表済
GB/T 2035-2024	プラスチック 用語	発表済
GB/T 5169.12-2024	電気・電子製品の着火危険試験 第 12 部：グローワイヤ / ホットワイヤの基本的な試験方法 材料に対するグローワイヤ燃焼性指数 (GWFI) 試験方法	発表済
GB/T 5169.13-2024	電気・電子製品の着火危険試験 第 13 部：グローワイヤ / ホットワイヤの基本的な試験方法 材料に対するグローワイヤ着火温度 (GWIT) 試験方法	発表済
GB/T 5169.23-2024	電気・電子製品の着火危険試験 第 23 部：試験火災 高分子管形材料 500W 垂直火災試験方法	発表済
GB/Z 5169.48-2024	電気・電子製品の着火危険試験 第 48 部：グローワイヤ / ホットワイヤの基本的な試験方法 グローワイヤ着火試験装置、確認試験方法とガイドライン	発表済
GB/T 29284-2024	ポリ乳酸	発表済
GB/T 40006.11-2024	プラスチック 再生プラスチック 第 11 部：ポリ塩化ビニル (PVC) 材料	発表済
GB/T 44443-2024	グリーン製品評価 コンピューター	発表済
GB/T 44447-2024	グリーン製品評価 プリンター及び多機能複合機	発表済
GB/T 45090-2024	プラスチック プラスチックのリサイクル表示とマーク	発表済
GB/T 1632.1-2024	プラスチック - 毛細管形粘度計を用いたポリマー希釈溶液の粘度の求め方 第 1 部：通則	発表済

■ 多様化協力

当社は、産業開発の需要を指向とし、企業、大学と戦略的協力関係を積極的に構築し、産学研の深い融合を推進しています。

共同ラボ、各々の優位性を生かして材料イノベーションを推進する

2024 年、当社は自動車、家電、電子電気、新エネルギー業界のリーディング企業 7 社と共同でラボを設立し、業界の発展動向に対して、自動運転、軽量化、プラスチックでスチールを代替する、電気性能試験などの研究課題を含む共同開発プロジェクトを展開し、材料のイノベーションと研究開発を強力に推進した。



共同ラボ協力

業務領域を広げ、グリーン開発を実践する

2024 年、当社は上流資源の優位性と自分自身の下流加工上のメリットを結合して業務領域を広げ、プラスチック循環産業生態圏の構築を加速し、戦略的協力を通じてチェーン全体の協同能力を強化した。

7 月

当社は再生資源業界の代表的な企業と契約を締結し、ラボ建設、材料の生産と販売、家電分解物の再利用などの面で協力を展開し、資源の共有と優位性の相互補完を実現した。

当社は中国再生資源グループと協力関係を築き、双方はグリーン理念を守って合併会社を設立し、仕分けセンターを共同で建設し、「統一購入・統一販売」の協力モデルを構築するよう探求している。

12 月

いくつかの大学と協力し、人材を育成し、イノベーションを推進する

上海金発

上海金発はいくつかの大学と産学研協力を展開しています。復旦大学と「強国の道」の大思想政治教育実践基地の共同建設を協議し、産学研協力、共同ラボの建設について意見を交換し、協力を強化する意向に達しました。東華大学と博士の共同育成について協議し、不織布製品の技術交流を展開し、上海理工大学とエンジニアリング革新型人材育成に関する検討を行い、浙江大学と技術交流を展開し、上海大学と学校外実習実践基地を共同で建設した。

金発炭素繊維は

金発炭素繊維は、四川大学など9事業体と手を携えて、国家重点研究開発計画プロジェクトの共同申告に参加した。

武漢金発

武漢金発は、前後して江漢大学と協力して新エネルギー電池用高性能安全保護高分子材料の主要技術を研究開発し、中南民族大学と新エネルギー電池パック用高性能ポリオレフィン複合材料の製造技術を研究し、湖北大学、武漢理工大学と共同で実習基地を建設した。

寧波金発

寧波金発は、国家級ポストドクター科学研究ステーションの設立について、承認を受けた。

金発バイオ材料

金発バイオ材料と華南理工大学は、広東省ポストドクターイノベーション実践基地を共同で建設した。

公平性、包摂性と多様性

金発テクノロジーは、イノベーションを促進し、チーム協力を強化し、メンバー一人一人がその最大の潜在力を発揮できるように、人間本位、道徳を第一に置き、才徳兼備、公平、公開、公正な人材選抜原則を守り、多様性を尊重し、公平のと包摂的な仕事環境の構築に力を入れています。

本報告書期間中、当社は求人、人事労使関連の管理制度を引き続き充実し、『求人管理規定』『人事管理規定』『内部推薦管理規定』を含む10件の管理制度を改訂し、新規作成し、その同時に『労働者と人権政策』を頒布し、従業員の権益と人権保障の各方面における会社の具体的な行動方針と目標を明確に規定し、目標をスムーズに達成することを確保しました。

当社は、『世界人権声明』『国際労働機関中核的労働基準』『社会道徳責任基準 (SA 8000)』など、すべての運営場所の現地法律法規、国際労働条約及び勧告を厳格に遵守し、多くの行動を展開し、従業員管理の公平性、包摂性と多様性を保証しています。

反差別とハラスメント防止

- 『反差別とハラスメント防止管理規定』を制定し、各段階は公平性、公正性、透明性の原則に従い、平等な就業機会を保証する
- ハラスメントの予防と制止向けの宣伝教育活動を継続的に展開し、会社の掲示板などの目立つな場所に規則制度を掲示する
- 従業員は、意見箱、専用メールアドレスなどを利用して苦情を訴えることができ、差別やハラスメント事件を発見した場合は、証拠を収集し、調査チームを設立して調査する。確認後は関係者に罰則を与え、被害者を慰め、回復まで有給休暇を与える

児童労働者及び未成年労働者

- 『児童労働者及び未成年労働者管理規定』を制定し、児童労働者、未成年労働者を雇用するサプライヤー又はパートナーと協力しない
- 採用するときに厳格な年齢確認手続きを実施し、身分証明書の提出を要求し、面接するときに学歴と年齢を確認し、必要に応じてバックグラウンドチェックを行う
- 児童労働者を誤って採用したことを発見した場合、すぐに辞退せずに救済措置をとり、労働局に報告し、健康診断を手配する。病気にかかっている場合は治療を手配し、児童労働者の同意を得たうえで、故郷に戻るまで付き添って保護し、その費用は会社が負担し、故郷に到着してから保護者に署名させ、経済援助を提供し、記録を残す

強制労働

- 『強制労働禁止管理規定』を制定し、強制または詐欺的手段を禁止し、契約期間内の従業員の休憩、休暇および労働関係解除権利を保障し、会社はこれらの権利を違反して制限しない
- 人権保護と反強制労働の理念をサプライヤー、請負業者などのパートナーに普及する
- 新入社員の入社研修時に意見箱、メールアドレス、通報ホットライン、OAシステムによって苦情を訴えることができると告知する
- 強制労働状況を発見した場合、人的資源部と労働組合は適時にコミュニケーションを取って当事者を慰め、救済措置を取る

女性従業員の労働保護

- 『女性従業員労働保護管理規定』を制定し、多文化共生の職場を作り、女性従業員の権利と利益を重視し、男女平等と同一労働同一賃金を強調する
- 衛生条件を徐々に改善し、定期的に専門施設と協力して衛生保健活動を展開し、集合寮に関連施設を設置し、定期的に健康診断と婦人検査を組織する
- 女性従業員のために生育保険に加入し、妊娠中の従業員に保障と生活費を提供し、出産（流産）時に保険待遇を与え、出産休暇後に授乳休暇及び生活費を提供し、女性従業員の権益を保護するために女性従業員委員会を設立する

公平性、包摂性と多様性行動

本報告書期間中

当社の従業員数は合計

13,083人

従業員労働契約締結率

100%

出産休暇従業員の復帰率

100%

障害者従業員累計採用数

189人

在郷軍人従業員累計採用数

160人

女性中級管理職は

12%

女性上級管理職は

4%を占める

人材誘致と留任

従業員の幸福感和帰属感を高め、従業員が会社の中で幸せと尊重が感じられることを確保するため、金発テクノロジーは従業員の合法的権利・利益の保護に力を入れており、多文化共生の企業雰囲気構築し、各福祉厚生措置を確実に実行しています。

本報告書期末現在

専門技術任職資格の評価に参加した人数は累計

675人あり

そのうち累計

261人の専門エンジニアは中級エンジニア

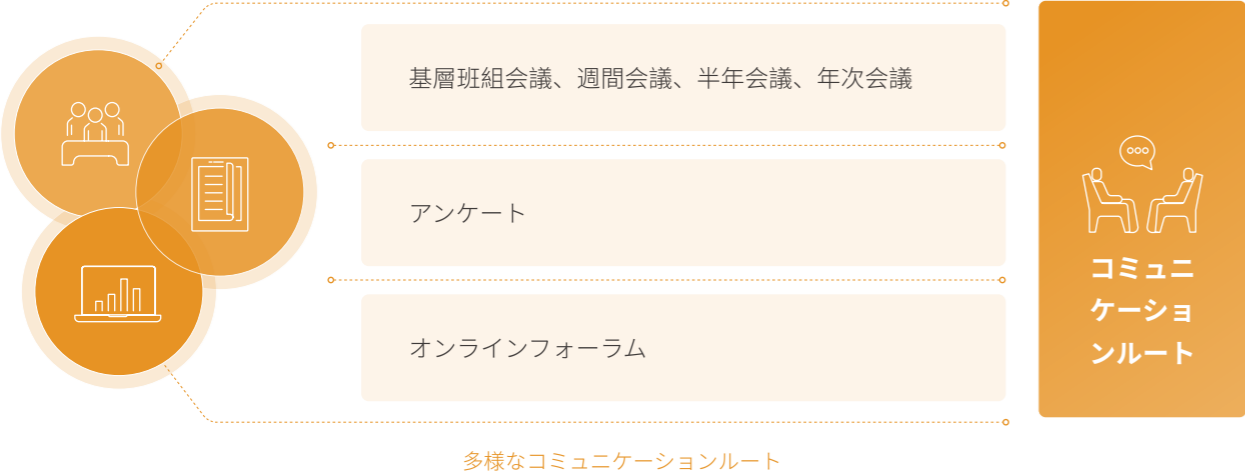
197人が高級エンジニア(専門家)に評価され

エンジニアと評価されたすべての者が福利厚生住宅待遇を楽しむことができる



民主的コミュニケーション

当社は、系統化されたコミュニケーション管理システムを構築し、「プロセスに準拠、階層を尊重、誠実に対話」の理念をめぐって、「日常コミュニケーションー訴求管理ー民主参加」の多次元的なコミュニケーションルートを構築しました。当社は、従業員の訴求管理プラットフォームを構築し、迅速な応答メカニズムを構築し、従業員の合理的な提案が適時に処理されることを確保し、従業員の参加度と満足度を効果的に向上させました。労働組合会員代表大会、従業員代表大会などの制度化されたプラットフォームを通じて、従業員代表と『団体契約』を締結し、民主的な管理メカニズムを充実し、従業員の知る権利、参加権、発言権と監督権を確実に保障しました。当社は、毎年少なくとも1回の従業員満足度調査を行い、従業員の作業条件、報酬福利、キャリアなどに対する意見と提案を広く収集しています。



本報告書期間中

当社は従業員の勤怠度調査を展開し、複数の業務セクターと従業員タイプをカバーした累計

5,493件の有効アンケートを回収し

勤怠度は

82.47%に達し

昨年より

5.4%

労働組合及び従業員代表大会を開催し、民主的コミュニケーションを通じて共に企業の発展を促進する

2024 年 12 月、当社は労働組合第 8 回第 3 期会員代表大会及び第 8 回第 2 期従業員代表大会を開催し、会社の指導者と 120 人余りの会員(従業員)代表が一堂に会し、従業員代表全員が挙手で採決し、満場一致で「金発テクノロジー賃金団体契約」を採択し、民主的権利を十分に行使し、自身の権利と利益を保障した。また、代表者たちは積極的に討論に参加し、会社の発展のために意見を提出し、労働組合の改選、仕事報告などについて深い交流を行いった。この会議は、会社と従業員との民主的なコミュニケーションの架け橋を構築し、従業員の帰属感和責任感を強め、会社の結束力を高めた。

団体契約審議

報酬とパフォーマンス

当社は、「価値創造者本位」という理念を守り、全面的な報酬パフォーマンス管理システムを構築し、基本給と変動給を結合した報酬構造を採用し、市場レベルと従業員パフォーマンスに基づいて定期的に調整し、報酬制度の内部公平性と外部競争力を確保します。パフォーマンス管理において、当社は「ケーキ理論」と職場目標責任制を推進し、会社の戦略目標を各職場に段階的に分解し、科学的な考課とインセンティブメカニズムを通じて、従業員を導いて価値創造に焦点を当てるようにし、組織目標の効率的な達成を促進しています。

本報告書期間中、当社はパフォーマンス報酬関連管理制度を継続的に改善し、『パフォーマンス管理規定』『上級管理職及び内部運営パフォーマンス考課管理規定』などの制度を改訂し、パフォーマンス管理循環システムを構築しました。従業員がパフォーマンス考課結果に異議がある場合は、まずパフォーマンス評価の上司とコミュニケーションをとる必要があり、合意に達することができない場合は、人事資源部に訴えることができます。関連部門は訴えを受けた後、調査・証拠収集を行い、訴えが成功した場合は、上司のパフォーマンス責任を追跡して評価し、これによりパフォーマンス考課の公正性と従業員の権利と利益を保障します。

1 パフォーマンス計画

循環の始点として、考課者と被考課者は将来の一定期間の目標について十分にコミュニケーションを取り、合意に達する必要がある。各階層の従業員の目標の表示形式は異なり、すべて企業全体の目標と一致し、動的に調整する必要がある。SMART 原則に従って目標を設定し、確定後に直接上司が従業員に仕事計画の制定を指導し、目標を具体的な任務に分解する。

2 パフォーマンス関連のコミュニケーションと指導

上司は日常指導と中期審査を通じて部下のパフォーマンス目標の達成を支援する。日常指導はパフォーマンス計画の実行中に問題に対していかなる形式で行い、中期審査は特定の時間に部下に対して正式な回顧、診断と指導を行い、上司は重要なパフォーマンス事実を記録する必要がある。

3 パフォーマンス考課の実施とフィードバック

上司は目標と基準を参考にして、科学的方法を採用して部下の仕事を評価し、職場とレベルに応じて考課方法を定める。会社の上級管理職は目標責任書に基づいて考課を行い、内部運営の非一線従業員は月ごとにまとめて採点し、四半期+年次考課を行い、一線従業員は職場別の考課計画を制定し、特別な状況のパフォーマンス評価規則を説明する。

4 パフォーマンス結果応用

考査結果によって従業員のパフォーマンス賞与、給与調整、職位調整、研修成長、福利厚生などを定めます。年間パフォーマンス未達成の従業員はパフォーマンス改善計画を実行し、改善期間満了後も未達成であれば、転職又は解雇される場合がある。

5 パフォーマンス面談

パフォーマンス計画面談、パフォーマンス指導面談とパフォーマンス考課まとめ面談に分けられる。パフォーマンス計画面談は従業員の行動を導き、パフォーマンス指導面談は作業ノードまたは進捗状況に応じて定期的に行い、部下のやる気を引き出す。パフォーマンス考課まとめ面談は考課期間或いは仕事の完了後に行い、全面的に回顧して評価し、次のパフォーマンス管理のために基礎を築く。

パフォーマンス管理循環



株式インセンティブ計画

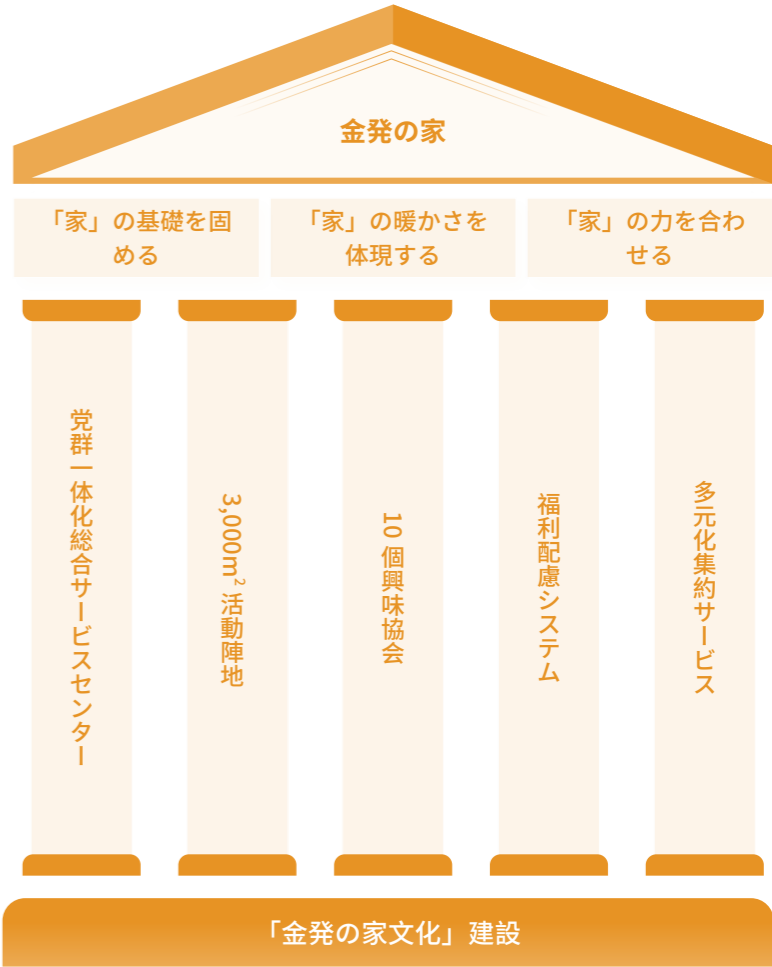
当社は、2016 年から従業員持株計画を実施し、2022 年に『2022 年制限的株式インセンティブ計画(草案)』を策定し、本報告書期間中にインセンティブ計画を継続的に推進している。2024 年 8 月、1,685 人のインセンティブ対象が保有する制限的株式を買い戻して消却した。

2024 年 11 月、会社は特殊プラスチック会社の『完全子会社による株式インセンティブ政策の実施及び会社が優先予約権及び関連取引を放棄することに関する議案』を審議し、採択した。特殊プラスチック会社は、増資による持分増加を通じて、会社の上級管理職、特殊プラスチック会社と業務協同を展開する重要な技術員、管理職、マーケティングスタッフ、特殊プラスチック会社の主要管理職、主要マーケティングスタッフなど、グループの主要従業員に対して株式インセンティブ政策を実施し、従業員持株プラットフォームとして 5 つのリミテッドパートナーシップ企業を設立した。

個性化インセンティブメカニズムと一連の関連措置の確立と実施は、多くの優秀な人材を引きつけ、会社の発展のために功績を立てる情熱と闘志を奮い立たせ、会社の発展のために持続的な活力を注入した。

■ 従業員の福利厚生

当社は、従業員福利厚生システムの建設において専門的、緻密の原則に則り、従業員に全方位で異なるレベルの福祉保障を提供することに取り組んでいる。本報告書期間中、当社は『福利管理規定』『従業員退職管理規定』などの制度を改訂し、従業員の福利管理をさらに改善した。



五保険一積立金

当社は、全従業員のために「五険一金（養老保険、医療保険、生育保険、失業保険、労災保険及び住宅積立金を含む）」に加入した。

生活娯楽施設

当社は、社員食堂を設置し、従業員に各種間取りの福祉寮を提供し、インフラと多様な文化娯楽活動場所も十分整備している。

医療健康

当社は医務室を開設して従業員に一般的な健康診療と心理相談サービスを提供し、毎年に無料健康診断を行う。

困難支援

当社は貧困従業員の生活と家庭を重視し、貧困従業員を支援するための特別経費を設立し、貧困又は重病従業員や従業員の家族のために貧困支援金を申請する。

祝日の福利厚生

当社は、従業員に対して誕生日プレゼントを贈り、毎年に春節、中秋節、周年祝などの慰問金や慰問品を支給し、祝日に豊富な娯楽活動を組織する。



従業員福祉配慮システム

手当

当社は、従業員に年度、四半期の福利厚生、交通補助金、勤続年数補助金など、様々な手当を提供している。

学歴アップ & 研修

当社は従業員に有給研修と学習昇進手当を提供している。

休暇配慮

当社は、週休 2 日制を実施し、従業員は法に基づいて産休、結婚休暇、忌引休暇、年休などの休暇を享受する。

家族配慮

当社は、従業員が子供などの直系親族と同居することを奨励し、従業員に子供の託児、就学及び送迎などのサービスを提供し、幼稚園を導入し、スクールバス専用線を無料提供する。

女性従業員の権利・利益

『女性従業員労働保護管理規定』を制定し、母子室、妊婦食事のグリーン通路など、女性従業員向けの措置を講じている。

便利な交通

当社は従業員に無料のショッピングシャトルバス、通勤送迎バスを提供し、従業員の福利厚生として、自動車を割り当てる。

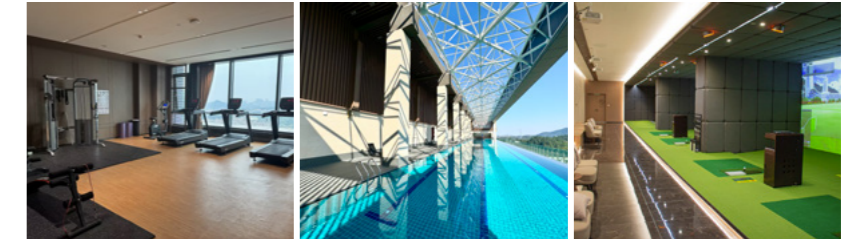
海外派遣福利

当社は、海外派遣社員に海外手当、海外外国語補助金、帰省休暇及び海外保険などの福利を提供する。

本報告書期間中

当社は累計

8,549.25 万元
の福利厚生費用を支給した



本報告書期間中に会社が新設したジム、プール、ゴルフ室

従業員活動

当社は、長期にわたり従業員の精神文化生活の質を最適化する活動の展開に力を入れ、大衆化、小型化、日常化という「三化」原則を守り、実際の状況に応じて文体活動の形式と内容を革新している。本報告期間中、当社は 228 回以上の活動を開催して従業員の余暇生活を豊かにし、従業員の仕事への情熱を奮い立たせ、チームワーク精神を結集した。

三八婦女節活動、女性従業員の成長と発展を支える

2024 年 3 月、当社は「三八婦女節」シリーズイベントを開催し、会社の女性従業員に対する配慮を表し、女性従業員が生活と仕事の両方で絶えず成長し、輝きを放つことを支える。

- 『国服文化と社交品鑑』の共有活動を展開し、豊富な文化知識を身に付け、自己啓発と知識を深めることを支援する。
- 『親子感情と心理栄養』の訓練を展開し、従業員が親子関係を処理し、自分自信の意識を向上させるのを支援する。
- 女性従業員を組織して家族と一緒に映画「ルーラーグンタン」を見て、「彼女の力」を汲み取る。



婦女節テーマイベント

三十一周年徒歩活動を開催し、金発精神を凝集する

2024 年 12 月、設立 31 周年を祝う活動として、当社は徒歩活動を開催しました。この活動は、会社の重大な時間ノードを象徴するものとして、5km、10km、20km、31km の 4 つのコースを設置し、各コースの挑戦と難易度が異なる。200 人以上の従業員がこの徒歩活動に参加し、従業員の活力に満ち、意志が強く、団結して協力し合う精神状態を示し、会社全体の結束力をさらに向上させた。



徒歩活動

従業員研修と成長

金発テクノロジーは、人材開発システムを継続的に最適化し、従業員のために多様なキャリア発達ルートを構築し、人材素質モデルを構築し、系統的研修管理制度を制定し、教師ライブラリの建設とコースの開発を促進し、豊かな内部研修資源を提供し、従業員の専門スキルと職業適性を効果的に向上させ、会社の長 K 的な発展のために強い人材サポートを提供します。

■ 従業員のキャリア発達

当社は、公平で透明な内部昇進メカニズムを構築し、各通路の発展経路、昇進基準と能力要求を明確に規定し、従業員に明確なキャリア発達方向と期待を提供し、従業員が仕事に努力して優れたパフォーマンスで昇進の機会を獲得し、個人のキャリア発達を実現することを奨励します。

2030 年の 1438 戦略目標をめぐって、当社は業務部門の需要に応じてマーケティング、技術、国内運営、海外の 4 つの側面から人材戦略を実行し「世界の優秀な人材を誘致し、個体を活性化し、組織能力を高め、世界の有名な雇用主ブランドとなり、会社の 1438 戦略目標に高品質の人材サプライチェーン保障を提供する」という従業員の発展ビジョンを制定しました。当社は人材充足率の向上、組織効率の向上、組織適応の強化というコア任務に従い、人材のキャリア発達を保障します。

人材素質レベル	自身を正す	心を強くする	事業を起こし、 天下を拡張
コア素質	● 継続的に革新 組織忠誠	● 協同協力 高効率運営	● 顧客第一 奮闘精神
上級リーダーシップ	● 上級管理職の態度	● 他人を助ける ● 組織能力形成 ● 変革をリードする	● 戦略思想 ● 断固な意思決定
中堅層リーダーシップ	● 卓越追求	● チームにパワーを与える ● 目標計画管理 ● 実行推進	● 戦略的引き継ぎ ● 経営意識
基層リーダーシップ	● 内部駆動力 ● 韌性成長 ● EQ 素質	● チーム管理 ● 問題分析と解決	● 専門影響力

人材素質モデル

当社は、「才徳兼備、才能を十分に発揮する、才能を最大限に利用する」という採用原則を受け継ぎ、「管理＋専門」の二重通路昇進システムとジョブローテーションメカニズムを構築し、従業員のために多次元キャリア発達経路を提供します。当社は、素質モデルと職場資格要求に基づき、差別化かつ合理的な昇進基準を確立し、人材育成と企業戦略目標を緊密に結合し、人材と企業の共同成长を促進しています。

■ 従業員研修の展開

当社は、人材育成を持続可能な開発戦略の重要な構成部分とし、「TOP 計画 - 鷹シリーズ - 創シリーズ - 剣シリーズ - 盾シリーズ」を通じて、リーダーシップ発達、技術の難関攻略、市場拡張などの核心的分野をカバーする階段的人材育成構造を形成し、新生代と外国人従業員に対してそれぞれ「雛鷹計画」と「融シリーズ」の特別育成を実施し、グローバル人材の育成を強化しています。本報告書期間中、当社は 7 つの研修制度を最適化し、主に『労働倫理研修管理規定』などのコンプライアンスマネジメントシステムを充実し、従業員研修考課目標を制定し、研修審査とパフォーマンス評価の効果的な連動を実現しました。これにより、従業員発展権益と利益を保障すると同時に、戦略面で人材サプライチェーンを形成し、海外運営における文化融合と生産技術の需要を支え、業務拡張に長期的な発展原動力を提供しました。

本報告期間中		
当社は 20 の職場研修シーケンスを構築し	47 のキャリア発達通路の学習マップを作成し	1,180 のコースを作成した
本報告期間中		
研修を受けた総従業員数は 13,083 人	総研修時間は 583,501.8 時間だった	従業員の平均研修時間は 44.6 時間だった

「金発 e 企学」学習プラットフォームを構築し、デジタル化学習生態と「TOP/ 鷹 / 創」などのシリーズプロジェクトの有機的な連携を通じて、従業員のライフサイクルをカバーする持続可能な開発能力育成システムを構築し、人材価値と組織戦略の共同成长にパワーを与えています。



金発 e 企学

当社は、内部講師育成システムを構築し、系統学習と寛進厳出の認証メカニズムを通じて、組織の知恵を効果的に蓄積し、継承することを実現しています。本報告書期末現在、148 人は初級講師認証、49 人は中級講師認証を取得し、持続可能な人材システムの構築に内生動力を提供しました。

従業員研修



中間管理層育成プロジェクトを展開し、リーダーシップを高める

2024 年、当社は 1 年間続ける中間管理層を備蓄するための育成プロジェクトを展開し、12 月、全国各地からの中間管理層育成プロジェクトの学生が最終合宿研修に参加した。上海交通大学教授は「运营管理」コースを共有し、学生が変化に富んだビジネス環境で効率的な運営を実現するのを支援している。翌日、学生は知識技能考課に参加し、全員筆記試験に合格し、19 人は優れた成績を収めた。合宿研修の終わりに国際ビジネスマナーを学習し、会社のグローバル化開発のために基礎を築いている。この合宿研修により、学生の知識と能力を効果的に高め、優秀な中間管理層人材の備蓄に役立つ。



「訓練と実践の結合：欧州金発経営管理事例検討」セミナー

海外「融シリーズ」

グローバル化戦略を確実に実施するために、当社は「融シリーズ」の異文化学習プロジェクトを展開し、それぞれ海外運営中堅合宿研修と海外マーケティングエリート合宿研修を行い、戦略的協同、文化の相互融和、管理効率の向上の 3 つの角度から『金発グローバル戦略と海外業務展開』『異文化協力メカニズム』などの核心的コースを開設し、製造拠点の現場見学と企業文化コンテストを組織し、それにより、海外チームは企業ビジョンと企業戦略を深く理解し、受け入れられるようにした。この研修は 10 国の外国籍従業員を対象に行い、異文化コミュニケーション能力、現地化管理への認識を向上させ、人材管理効率を高め、多様な文化が相互に融合する持続可能な開発人材サプライチェーンの構築を支えた。



2024 年 4 月、10 国の外国籍従業員を対象としたマーケティングエリート文化と業務能力向上研修



2024 年 11 月、清遠工場を見学する外国籍運営従業員

新卒育成プロジェクトを展開し、新入社員の成長を支援する

2024 年、当社は半年続ける新卒育成プロジェクトを展開し、新入社員が早く会社になじみ、すぐに成長することを支援しています。プロジェクトの初めに、新卒に会社の温かさを感じさせるための接待活動を行い、その後、チームを拡張し、意志を磨き、チームワークを強化し、会社の価値観と文化を理解するための文化熏陶活動を行った。組織の末端で鍛える。新卒は現場に深く入り込んで実践経験を蓄積します。課題調査により、学んだ知識を用いて分析し、課題を解決するよう促す。業務に就きながら行われる教育訓練は指導者が指導し、専門技能を向上させる。このプロジェクトは新卒の能力を効果的に育成し、会社新しい力を注入した。

新卒育成プロジェクト

新卒接待



チームビルディング



文化熏陶



課題調査



末端で鍛える



業務に就きながら教育訓練を行う



競争的雇用



労働衛生と安全

当社は労働衛生と安全について、「安全は生存の基礎」という管理理念に準拠し、「生産、生活安全第一」の原則を厳守し、「予防を主とし、従業員の健康に注目し、人身安全を保障し、環境汚染を防止し、持続可能な開発に取り組む」という管理方針を貫き通しています。当社は、国家法律法規に合致することを基本的な要求とし、「事故ゼロ」を目標とし、グループのマネジメントシステム基準に基づいて、リスク制御メカニズム、安全評価システム、グループ監査評価などの手段、及び安全考課指標システムを通じて、システム建設を継続的に改善し、工程内の管理を強化し、主体責任を明確に規定し、定期評価と考課を行い、労働衛生と安全レベルを確実に向上させることにより、秩序ある生産経営活動を確保しています。本報告期間中、当社と 14 の子会社又は生産拠点は ISO 45001 労働衛生安全マネジメントシステム認証を取得しました。

ガバナンスと戦略

当社の労働衛生と安全業務はグループによって管理し、グループ安全生産委員会が統一的に指導し、各子会社の安全生産委員会は国家法律法規、安全技術基準、及び会社のマネジメントシステム基準に基づいて現地化管理を行い、「グループ - 子会社 - 部門 - 作業班」の 4 級安全管理ネットワークを構築しました。健全な安全管理システムを通じて安全生産経験を共有し、労働安全の向上を根本的に推進し、緊急事態対応能力を強化し、安全管理文化を実践し、社員全員の安全素養と技能を高めます。

当社は、「三管三必須」の原則（業務管理・業界管理・生産経営管理において必ず安全管理を行うこと）及び「誰が主管し、誰が責任を負う」の責任制を厳格に実践し、パフォーマンス連動考課を実施します。グループ安全委員会は、年次「安全生産責任書」を制定し、定量化可能な安全責任考課システム（結果指標と過程指標を含む）を設置し、「目標分解 - 過程監督 - 結果応用」の閉ループメカニズムを通じて、安全責任を各子会社の総経理、部門責任者及び末端班組に割り当てて実行させます。考課結果を参考にして年末パフォーマンスと年度評価を行い、会社全員をカバーした責任制を実行します。



項目と目標

労働衛生と安全目標	目標達成状況
2022 年から 2030 年までに、毎年の労災死亡事故が「0」、健康診断率が 100% に達することを確保する。	達成
2022 年から 2030 年までに、毎年の労働衛生安全リスク評価場所が 100% カバーされることを確保する。	達成

本報告書期間中、当社の労働衛生と安全データを以下の表に示します。

	単位	2024
労働衛生安全への投資	万元	526.18
安全生産への投資	万元	7,650.92
安全生産重大事故数	件	0
安全生産一般事故数	件	0
職業病発生率	%	0
労災重傷	人	0
安全生産検査	回	881
安全リスク改善率	%	93.2
安全生産研修	回	1,320
安全生産研修人数	人数	37,823
安全生産訓練	回	276
安全生産訓練従業員割合	%	99

注：安全生産重大事故と一般事故は国の『生産安全事故報告と調査処理条例』の規定に基づき、死傷者と財産損失状況によって区別されます。



■ 职业健康防护

当社は『中華人民共和国職業病予防法』などの関連法律法規を遵守し、『労働衛生、安全、環境保護管理規定』などの労働衛生保護制度を制定し、厳密に実行し、従業員の生産工程における安全と健康を保障し、従業員の職業病を効果的に予防、管理しています。

当社は職業病危害要素に曝露する職場の従業員と労働契約を締結する際、工作中に曝露する可能性のある職業病危害とその結果、職業病保護措置と待遇などについて、隠すことなく従業員に知らせ、職場のリスクを事前に知らせ、隠したりだましたりしてはならないことを明記しています。在職従業員に対して、当社は資質、医療レベルと労働健康診断の経験、医療機関の施設状況、内部と外部の環境、価格及び交通便利性を総合的に考慮して健康診断機構を選定し、会社の生産特徴と従業員が従事する職場に存在する労働危害要素に基づいて国家労働衛生監護規範の要求に照らして健康診断を行い、従業員の健康診断結果に対して持続的な観察、管理を行っています。

勤務前	勤務中	転職時	緊急事態対応
作業場の特徴に基づき、間もなく勤務する従業員（転職従業員を含む）に対して勤務後に接触する可能性のある有害要素に対して労働健康検査を行う	毎年 to 国家の規定に従って従業員の労働健康検査を定期的に行う	職業病危害要素への曝露を停止した際の健康状態を確認するために、従業員が従事している職業病危害のある作業から転職、又はその作業場を離れる前に行う健康診断を行う	従業員の健康を危害する緊急事態が発生した場合、直ちに同じ作業場の従業員を組織して健康診断を行い、事故原因を分析し、解決策を制定し、標準化し、職業健康安全管理を強化する

労働健康検査の種類

当社は、従業員の労働衛生と安全を重視し、従業員に対して勤務前の職業衛生研修と在職期間の定期職業衛生研修を展開して職業衛生知識を普及し、従業員に職業病予防・治療の法律法規、規則、国家職業衛生基準と操作規程の遵守を促し、職業病危害のある職場の従業員に対して、専門的な職業衛生研修を行い、考課に合格しなければなりません。当社は各作業場所に職業危害告知カードと職業衛生揭示板を掲示し、作業場所の職業危害及び予防措置、制度を周知しています。各拠点、支社と子会社は定期的に作業場の職業危害要素のモニタリングを行い、測定結果を従業員に開示する。当社は各職業危害要素に曝露する従業員に対して、合格した個人保護用品を十分に提供しています。

職業病予防措置

職業病の予防を担当する職業衛生管理組織を設置し、職業衛生管理者を配置する	健全な職業衛生管理制度と操作規程を制定する
健全な職業病危害要素のモニタリング及び評価制度を制定する	職業病危害が存在する従業員に対して国家基準に符合する個人保護用品を提供する
職業病の予防計画と実施計画を制定する	健全な職業衛生履歴と労働者健康監護履歴を制定する
健全な職業病危害事故の緊急事態救援計画を制定する	職業病危害要素が発生又は存在する作業場に対応する警告表示を設置し、職業衛生揭示板を設置する

当社は、感染症の管理を標準化し、感染症の基本知識を宣伝し、従業員の自己衛生保健と予防意識を強化し、感染症の会社での発生と流行を予防し、制御し、解消し、従業員の健康を保障しています。感染症の不審な症状や関連患者を発見した場合、必要な防護措置をとり、直ちに隔離して病院に搬送して診療を行い、感染源を適時に発見し、管理し、伝播ルートを遮断し、交差感染の発生を回避します。当社は化学的消毒法を採用し、生活用品の一般的な消毒方法一覧表を制定し、実際の消毒作業を指導し、感染ウイルスの伝播を減少させます。

救急救命士の訓練

2024 年 8 月、特殊プラスチック会社は珠海市赤十字会の講師を招いて 30 人の従業員に対して 2 日間の脱産救急訓練を行い、講師はプロの救急知識と技能を伝え、従業員は積極的に学び、30 人は救急救命士証明書を取得した。この訓練を通じて、従業員は救急技能を身につけ、労働健康をもっと重視するようになった。



現場学習



「百千万プロジェクト」を支援するための施療健康講座



従業員心理健康訓練

■安全生産保障

本報告書期間中

当社は年度計画に基づいて
現場緊急事態対応策訓練

189回

特定項目緊急事態
対応策訓練

66回

生産安全事故総合緊急事態
対応策訓練

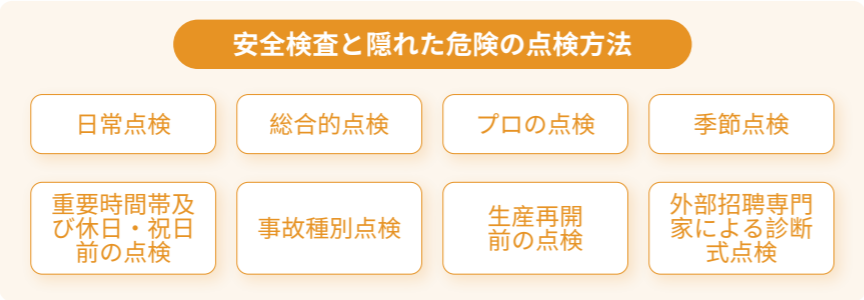
21回を含み

合計
276回の安全
緊急事態対応訓練を組
織しました



金発テクノロジーは、一貫して「安全は生存の基礎」という理念を受け継いで安全生産活動を行い、「安全第一、予防を主とし、全員参加、総合管理」という方針を守って従業員の人身安全を確保し、健全なシステムを構築し、工程内管理を強化し、主体的責任を明確に規定し、定期的な評価と考課を通じて安全活動の向上を促進し、生産経営活動の円滑な進行を保障しています。


本報告書期間中、当社は『安全検査と隠れた危険点検管理制度』を見直し、危害と改善の難しさに基づいて隠れた危険を一般事故危険、重大な事故事件に区別し、速やかに改善と評価の閉ループ作業を行いました。



会社の予期せぬ事故対処能力と対処速度を向上させ、緊急事態発生時に各対処策が適時かつ効果的に実行できることを確保し、人員死傷、財産損失を最大限に減少し、従業員の生命安全を保証するために、当社は『リスクと機会及び緊急事態対応準備と対応策管理手順』などの緊急事態対処手順を制定しました。

消防緊急事態対応訓練を行い、安全保障を強化する

2024 年 11 月、当社の石油化工セクターは遼浜経済開発区管理委員会、消防救援大隊及び複数の専門消防隊と共同で『アセトン貯蔵タンク漏れによる発火事故』の緊急事態対応訓練を展開し、消防車両 18 台、指揮官 80 人が訓練に参加した。この訓練は、通信指揮、消火冷却、高度噴射など5つの部分を中心に、ドローンとロボット調査、泡消火法、化学洗浄と緊急避難など、いくつかの実戦科目を行った。この訓練により、産業パークの予期せぬ危険化学事故の協同対応能力を検証し、政府と企業の連動と緊急事態対応効率を高め、良い効果を収めた。



訓練現場

■安全研修と訓練

当社は、社員全員に対して安全教育を行い、従業員に各規則制度を真剣に学習し、厳格に遵守し、自分自身の安全作業意識を強化し、労働規律に違反しない、作業規定に違反しない、指揮規定に違反しない、事故の発生を最大限に避けるよう要求している。新入社員は入社安全研修と考課に合格しなければならず、在職社員は毎年安全関連の再教育を受けなければならない。管理系監督者、専門系及び技術系のエンジニアなどは、昇進前に安全研修を受け、考課に合格した後に昇進又は任命することができる。

本報告書期間中


会社従業員のオンライン安全研修
は 1 人当たり

110 時間に達している



安全知識コンテストにより安全意識を向上する

2024 年 12 月、特殊プラスチック会社は、部門を代表とする 14 チームを組織して第 1 回百日安全事故ゼロ知識コンテストを開催した。会社は 8 種類、500 超の専門問題ライブラリを設立し、安全、環境保護などの多分野の知識が含まれ、従業員は積極的に答えを出した。このコンテストにより安全知識を効果的に普及し、従業員の安全意識を強化し、企業の安全・環境保護文化の建設を推進し、全体の安全管理レベルを向上させた。



安全知識コンテスト

農村振興と社会貢献

金発テクノロジーは、企業の社会的責任を積極的に履行し、国家農村振興戦略に応え、社会の公平と共同繁栄の推進に取り組んでいます。当社は、公益寄付、プロジェクト支援などの方式で農村振興分野への投資を継続的に増やし、貧困地域の経済発展、民生改善と生態建設を支援しています。将来、当社は引き続き国家農村振興戦略を徹底に実行し、農村振興分野への投資をさらに増やし、産業支援、エコ保護、文化振興などの多様なイノベーションモデルを探究し、農村経済の発展、エコ保護と社会進歩に力を入れ、共同富裕の目標を実現するために貢献しています。

本報告書期間中

会社の社会公益寄付 (農村振興寄付を含む) 総額は

238.30 万に達した

貧困脱却の成果を強固にし、発展の基礎を打ち固める

- **インフラ建設を支援:** 高州市石鼓鎮黄崗村太陽エネルギー街灯建設プロジェクトに 50,000 人民元を寄付し、現地のインフラを改善し、村民の生活の質を向上させた。
- **共同富裕の促進:** 北倫区の「共同富裕、幸福の家」慈善公益基金に人民元 250,000 人民元を寄付し、北倫区の慈善事業の発展を支援し、共同富裕の目標の実現を推進する。

農村経済を振興し、美しい家を共に建設する

- **グリーンで美しい清遠プロジェクト:** 広益聯募集プラットフォームを通じて 2,000 人民元を寄付し、清遠地域の生態環境建設を支援し、農村のグリーン開発に力を入れた。
- **コミュニティ慈善基金を支援:** 武漢廖家堡コミュニティ慈善基金に 5,000 人民元を寄付し、農村社会の調和のとれた発展を促進する。
- **長江エコ保護:** 湖北省長江エコ保護基金会に人民元 50,000 元を寄付し、長江流域の生態環境保護を推進し、農村生態振興を支援する。



データ安全と顧客プライバシー保護

金発テクノロジーは情報資産の重要性を深く認識しており、一連の厳格かつ全面的な措置を取ってデータの完全性と機密性を確保し、情報安全保護線を構築し、お客様のために安全で信頼性の高いデジタル環境を作り、顧客のプライバシーを十分に保護します。

■ データ安全保護

本報告書期間中

当社は、情報安全管理制度に対してシステム整備を行いました。本報告書期間中、情報システムとデータの安全を保障するために、当社は『情報化应用管理規定』を改訂し、『サプライチェーン情報セキュリティ管理要求』などの制度を新規追加しました。

当社は情報セキュリティ監査回数	セキュリティ監査によって識別された情報セキュリティリスク項目は
62 回を展開し	100% 改善した

データ安全保護措置





会社の情報セキュリティ事件の緊急事態対処能力を高め、情報セキュリティ保障作業を強化し、科学的で効果的で迅速に対応できる緊急事態対応メカニズムを形成するために、当社は『インターネット情報サービス管理方法』『コンピュータウイルス予防管理方法』などの関連法規に基づいて『情報セキュリティ緊急事態対応策』を制定し、情報セキュリティ緊急事態対応組織を設置し、緊急事態対応手順を標準化し、会社の重要情報システムなどの物理的安全性、運行安全性とデータ安全性を確保し、予期せぬ情報セキュリティ事件による危害を最大限に低減しました。

情報セキュリティ緊急事態対応

緊急事態対応組織	メンバー構成
緊急事態対応指導グループ	1 級事件：CEO、CIO、拠点総経理 2 級事件：情報センター部長、アプリケーションシステム関連部門長 3 級事件：情報センター係長、アプリケーションシステム関連部門の係長
緊急事態対処チーム	1 級事件：情報センター部長、係長、関連セクターの組長、機密保持オフィス主任、機密保持担当者 二、三級事件：情報センター関連係長、関連セクターの組長
対外連絡担当者	情報センター係長、安全組長

当社は、『情報セキュリティ研修管理方法』を制定し、毎年に入新社員、及び財務、購買、販売、IT などの重要な職場の従業員に対して情報セキュリティ意識研修を行い、会社情報セキュリティ戦略に対する従業員の認識を高め、研修効果に基づいて評価を行い、研修計画と内容を調整します。当社はまた、サプライヤーに対して、毎年従業員全員に対して少なくとも 1 回の情報セキュリティ意識研修を行い、会社の情報セキュリティポリシーと規定を理解することを確保するよう要求しています。

本報告書期間中

当社は、重要スタッフをカバーした情報セキュリティに関する研修を 22 回行った	
そのうち、子会社の情報セキュリティ研修を 10 回	新入社員向けの入社情報セキュリティ研修を 8 回
部長級以上の中高層管理者向けの情報セキュリティ研修を 1 回	重要スタッフ向けの情報セキュリティ研修を 2 回
	海外従業員向けの情報セキュリティ研修を 1 回行った
	

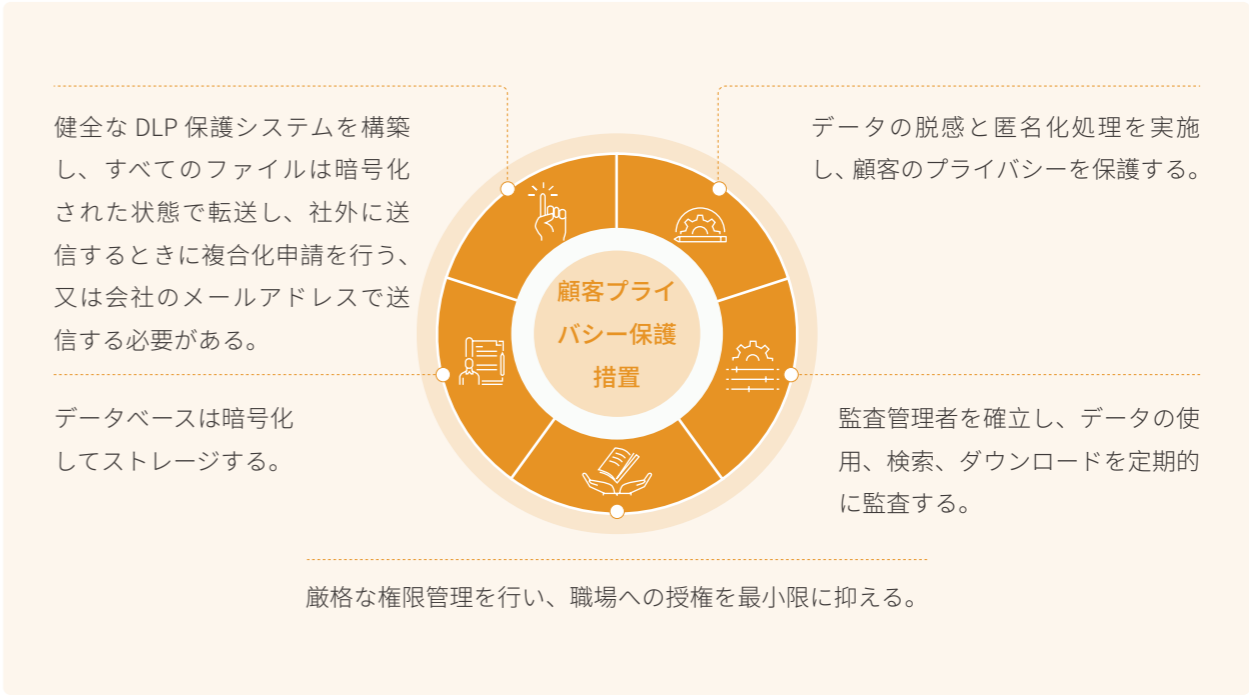


重要情報の機密保持

当社は『機密保持管理規定』を制定しており、内部機密に関わる従業員は外部実施者と機密保持契約を締結し、敏感情報が漏洩されないように確保し、会社の情報安全を保障すると規定しています。また、当社は重要会議の円滑な進捗と会議情報の秘密保持と安全を確保するために、『重大会議管理規範』と「会議安全管理規範」を制定し、厳密に実行しています。

顧客プライバシー保護

当社は、データの安全性と合法性を確保するために、プライバシー保護に関する法律法規を遵守し、個人情報の収集、保存、使用を標準化して管理しています。また、当社は、顧客情報とその他の個人情報の機密性を保証するために、従業員に対して、顧客情報とその他の個人情報を承認されていない第三者に漏えいしないことを要求しています。本報告書期間中、会社では顧客のプライバシー漏えい事件は発生していません。



03 ガバナンス責任

金発テクノロジーは効率的な3会ガバナンスアーキテクチャの構築に取り組み、一連の措置を通じて会社のガバナンスの透明性とコンプライアンスを確保している。当社は、ガバナンスの効率と効果を高めるために、情報開示プロセスを継続的に最適化し、リスク管理を強化しています。また、当社はビジネス倫理を揺るぎなく厳守し、誠実経営の原則を守り、利害関係者と共同で公平な競争環境を構築している。

優れた成果

株主総会

4回

取締役会会議

11回

監査役会会議

7回開催した

情報開示業務はと評価されている

A級

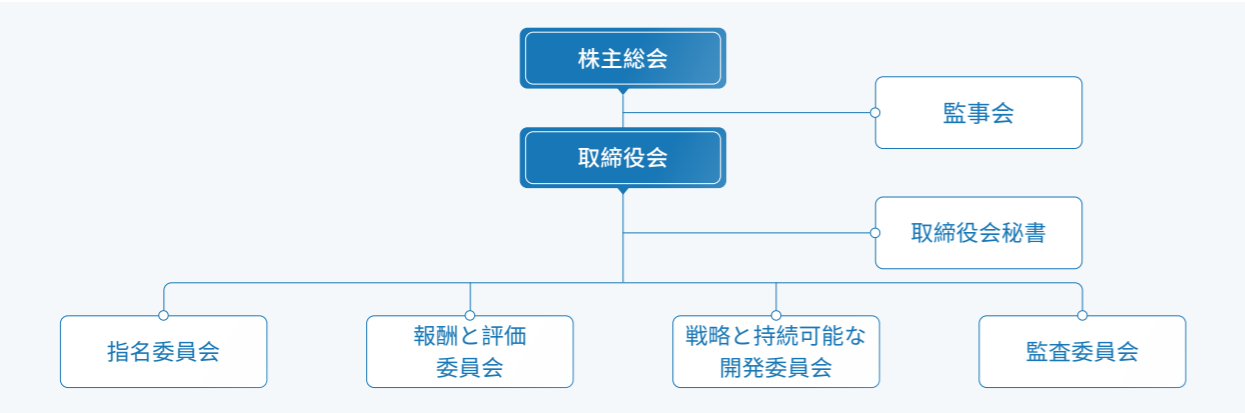
新しい経営陣の交代を完了した

SDGs 対标



三会運営

当社は健全な三会運営制度を確立し、株主総会、取締役会、監事会などの機構の運営と意思決定を継続的に標準化することにより、権力機構、意思決定機構と監督機構が効果的に協力し、相互に制約してバランスを取ることを確保しています。株主と債権者の合法的権益を保証し、会社の組織と運営を標準化するために、2024 年に『株主総会議事規則』『取締役会議事規則』『取締役、監事及び上級管理職報酬管理制度』『会社定款』など、ガバナンスに関する書類を訂正し、上海証券取引所サイト (www.sse.com.cn) と会社公式サイトに掲載しています。



会社取締役会枠組み

株主総会

会社株主総会は、『会社法』『会社株主総会議事規則』及び『会社定款』の規定に基づき、法に従って会議招集、会議開催及び採決手続きを履行し、株主総会は会社の最高権力機関として、会社重大事項の意思決定とガバナンス監督管理責任を負い、株主全員の会議参加権を保障し、株主に様々な相談チャネルを提供し、採決手続きの公開、公平、公正を確保しています。

取締役会

当社の取締役会は『会社法』『会社取締役会議事規則』及び『会社定款』の規定を厳格に遵守し、法に基づいて会社の重要な経営活動の意思決定と投資計画を決定し、会社の基本管理制度を制定するなどの責任を履行します。当社の取締役会には 4 つの専門委員会を設置しており、取締役会の意思決定に専門的なアドバイスとサポートを提供しています。

監査役会

当社の監査役会は、『会社法』『会社監査役会議事規則』及び『会社定款』の規定を厳格に遵守し、法に基づいて監督責任を履行します。コーポレートガバナンスの監督機関として、監査役会は定期的に行う会議、報告書の審査及び現場検査などの方式で監督活動を展開し、会社の取締役、上級管理職の責任履行状況及び会社の財務状況を監督し、検査する責任を履行し、会社及び株主の合法的権益を確実に維持します。

取締役会の独立性と多様化

当社は、取締役会の独立性に高度重視し、『独立取締役会勤務制度』を制定し、定期的に訂正しています。取締役会の意思決定の公正性を強化し、株主の合法的権益を保障するために、当社は取締役会とその委員会における独立取締役の多い割合を重視し、専門委員会運営の独立性を確保しています。

取締役会の独立性を強調すると同時に、当社は取締役会の多様化にも重視しており、性別、年齢、専攻などはすでに指名委員会の取締役指名手続きの考慮基準に組み入れられている。当社は多様化背景を持つ取締役は、取締役会が会社の管理と運営をよりよく監督し、異なる視点から会社のビジネスモデルのリスクとチャンス进行评估し、平等、包括、開放の文化形成を促進するのに役立つと信じている。

取締役会メンバーの多様化背景

氏名	年齢	性別	職務	委員会任職状況	専攻
陳平緒	42	男性	取締役会長	戦略と持続可能な開発委員会	●
袁長長	41	男性	取締役、取締役副会長、常務副総経理	指名委員会	■
吳敵	40	男性	取締役、総経理	報酬と審査委員会、戦略と持続可能な開発委員会	●
寧紅濤	51	男性	取締役		■
陳年徳	40	男性	取締役、副総経理		●
李鵬	43	男性	取締役、副総経理		●
李華祥	43	男性	取締役		▲
楊雄	58	男性	独立取締役	監査委員会	◆
孟躍中	61	男性	独立取締役	指名委員会、報酬と審査委員会、戦略と持続可能な開発委員会	●
曾幸栄	62	男性	独立取締役	報酬と審査委員会、戦略と持続可能な開発委員会、監査委員会	●
張継承	48	男性	独立取締役	指名委員会、監査委員会、戦略と持続可能な開発委員会	◆

本報告書期間中

取締役会は

11 人で

そのうち

4 人

は独立取締役である

監査委員会のすべてのメンバーは独立取締役であり、指名委員会、報酬と審査委員会はそれぞれ

3 人で

うちは独立取締役である

2 人

戦略と持続可能な開発委員会は

5 人で

うちは独立取締役である

3 人

● 高分子専攻

■ 経済専攻

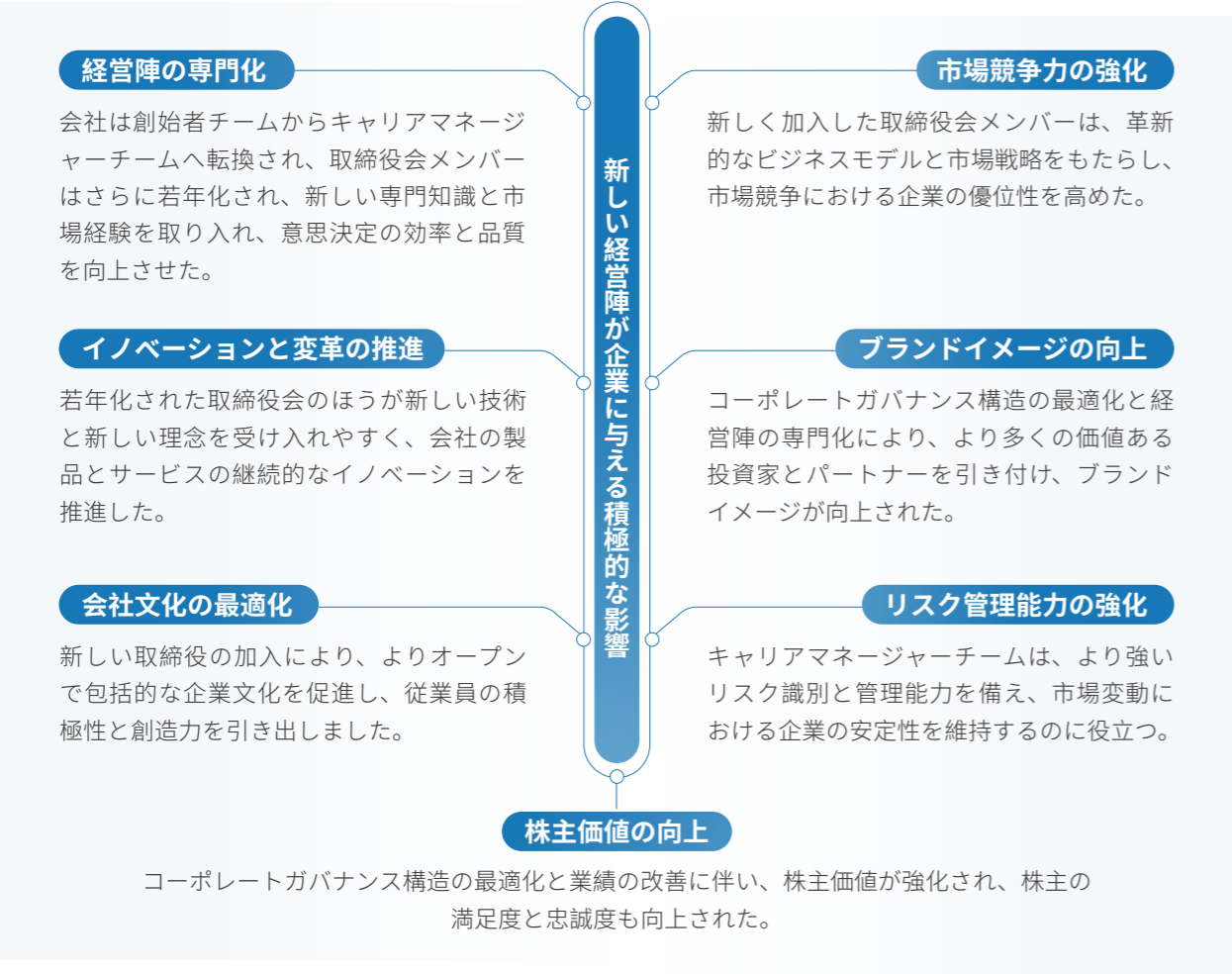
▲ 管理学専攻

◆ 財務専攻

✦ 法律専攻

■ ガバナンス最適化

当社は、2024 年 5 月に新しい経営陣の交代を完成し、創始者チームからキャリアマネージャーチームへ転換され、取締役会メンバーはさらに若年化され、コーポレートガバナンスの構造の体系的調整を実現し、意思決定メカニズムと管理効率をさらに最適化しました。



■ 利益相反

会社は一貫して公正で透明な原則を守り、利益相反を引き起こす可能性のある行為を避けています。各従業員とパートナーが業務活動中に利益相反を識別し、報告できるようにするために、健全な利益衝突管理制度を制定しました。また、研修と教育を通じて、従業員の利益相反に対する認識と警戒心を高め、従業員が会社の利益相反政策を自発的に守ることができるように確保します。

当社は、上場場所の関連取引に関する法規を厳格に遵守し、取締役、監査役などの上級管理職が関連取引を通じて会社及び株主の利益を損なうことを厳禁し、利害関係のある取締役は自発的に申告し、採決を回避しなければなりません。また、当社は取締役会の意思決定が会社全体の利益に合致することを保証し、中小株主の合法的権益を保護するために、関連取引の監督審査を強化し、独立取締役に責任を履行させ、子会社の持株株主、実際支配者、取締役、上級管理職の間に存在する潜在的な重大な利益相反事項を監督しています。本報告書期間中、会社の関連取引は『2024 年次報告』第 10 節 - 財務報告「関連者及び関連取引」の章をご参照ください。

■ 報酬と株式政策

当社は、「基本年収 + 年間業績報酬 + 長期インセンティブ」の給与構造を採用し、株主と経営陣及び業務中堅間の利益共有、リスク共有メカニズムを構築しています。また、当社は社員全員向けの株式インセンティブ計画を展開し、インセンティブ条件を満たす管理職、技術中堅、業務中堅、運営中堅はすべて、インセンティブ対象です。



本報告書期間中、取締役、監査役および上級管理職の報酬政策と報酬支給状況の詳細は、『2024 年次報告書』第 4 節 - コーポレートガバナンスを参照してください。



透明開示

金発テクノロジーは、情報開示の透明性を確保し、投資家と利害関係者の権益を保護するために、『上場企業情報開示管理方法』を厳密に従い、『情報開示管理制度』と『投資家関係管理制度』を制定しています。当社は、投資家の意思決定に関する情報要求を中心に、前後情報の関連度を十分に考慮し、経営とコーポレートガバナンスにおける会社の業績を客観的かつ全面的に展示し、良好な企業イメージを構築しています。

情報開示

透明で規範的な情報開示メカニズムは、企業と投資家、規制当局、その他の利害関係者間の円滑なコミュニケーションにとって極めて重要です。当社は、定期と臨時公告を通じて会社の運営とガバナンス情報を真実、正確、完全、適時と公正に開示し、上場会社の情報開示義務を厳密に遵守し、積極的に投資家とその他の利害関係者の正当な権利と利益を維持しています。

当社は、中国証券監督委員会が公表した証券市場の情報開示条件を備えたメディアと上海証券取引所のウェブサイト、当社の公告やその他の開示が必要な情報を掲載するメディアとして指定しています。また、当社は公式サイトに投資家関係欄を設置し、重要な公告を同時に更新し、投資家と利害関係者が権威のある公式ルートを通じて会社の重要な情報を簡単かつ正確に入手できます。

本報告書期間中



当社は定期公告
4 件



臨時公告を発表し
88 件



会社 2023-2024 年の情報開示業務
は上海証券取引所にと評価された
A 級

投資家コミュニケーション

当社は、毎年 5 月 15 日に投資家保護デー宣伝活動を展開し、不定期に投資家を組織して会社を見学して交流し、投資家に様々なコミュニケーション方式を提供しました。投資家は証券会社戦略会、会社業績説明会、投資家調査、ホットライン電話、メールアドレス、E インタラクティブプラットフォーム、公式サイト投資家関係エントリーなど、様々なコミュニケーションルートを通じて会社の最新情報をタイムリーに入手することができます。会社の関連責任者は投資家の質問を適時に整理し、返信し、積極的に投資家とコミュニケーションし、会社と投資家の絆を効果的に深めました。

本報告書期間中



当社はの証券会社戦略会に参加し
46 回



の業績説明会を開催し
4 回



の投資家調査交流活動を行った
11 回

投資家を招待して現場調査を行い、投資家の信頼を高める

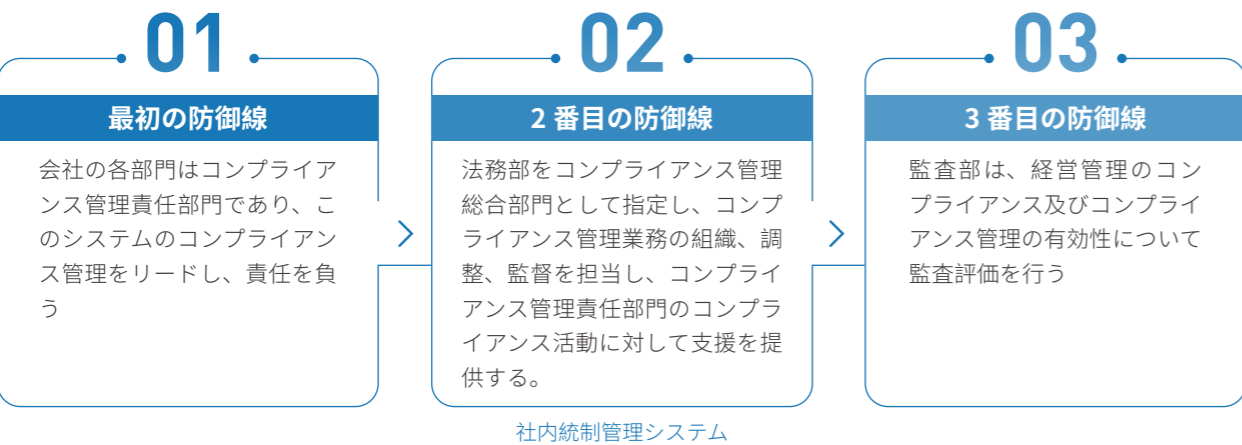
2024 年、当社は投資家交流活動を開催し、万聯証券、招商証券と華安証券などの機関及び個人投資家を招待して現場調査を行い、投資家とのコミュニケーションを強化し、会社の透明性とガバナンスレベルを高めた。活動の内容として、会社経営陣の紹介、工場見学と研究開発センターの訪問が含まれる。これにより、投資家は会社の運営状況と戦略的計画を深く理解できるようになった。Q & A を通じて、経営陣は投資家が懸念する問題に積極的に回答し、投資家の自信を高めた。また、活動後、当社はフィードバック意見を収集し、企業の将来の投資家関係管理にも貴重な情報を提供した。当社は、投資家との深いコミュニケーションにより、ガバナンスメカニズムを絶えずに充実し、会社の健全な発展のために堅固な基礎を築いた。



投資家調査活動

リスク管理

コーポレートガバナンスとリスク管理効率を向上させ、会社の長期的な開発と価値創造を促進するために、金発テクノロジーは、会社のコンプライアンス管理業務を統一的に計画し、コンプライアンス管理システムの効率的な運行を監督する取締役会監査委員会を設立しました。また、内部統制とリスク管理を強化し、企業の安定した経営と持続的な成長を保障するために、『内部監査制度』と『グループリスク管理と早期警報計画』を含む多くの政策を打ち出しました。



リスク問題の改善

金発テクノロジーは「予防を主とし、制御を補助とする」というリスク管理理念を守り、予防措置を通じてリスク発生の可能性を減らし、制御措置を通じてリスクによる影響を低減することを強調しています。

2024 年、会社はリスク問題の改善プロセスを整理し、プロセスの情報化を実現し、リスク問題の改善効率を向上させ、リスク改善のリアルタイムな監視を実現しました。リスク改善プロセスは系統的でステップが多い過程であり、改善追跡担当者、責任部門の責任者、改善責任者、リスクデータベース管理者と監査マネージャなどが参加する必要があります。このプロセスは、リスクデータの入力から始まり、予備的審査、改善措置のフィードバック、再確認、承認、リスクデータベースの更新と改善状況のフィードバック、審査、再確認、改善完了後の確認と最後の記録保管まで、一連の活動が含まれます。このプロセスにより、会社のリスク管理の規範性、透明性と有効性を確保し、各階層の審査とフィードバックメカニズムを通じて、改善措置を適時に実行し、リスクを効果的に制御することを保証しました。



税務管理

当社は、経営場所の税法法規を厳守し、法に基づいて納税申告及び情報開示義務を履行しています。また、当社は時間通りにすべての税金を支払い、社会的価値創造を支援しています。経営陣は重大な経営意思決定に取締役会報告メカニズムを厳格に執行し、内部専門チームと協力して税務コンプライアンス審査活動を展開し、必要に応じて第三者機関による評価を行い、意思決定の全過程における税務リスクが制御可能であることを確保しています。

税務チームは各会社の直接的と間接的税金項目の変動を積極的に管理し、監督し、新しい税金立法と政策が会社に与える潜在的な影響を評価し、税務管理措置を絶えず最適化し、税務政策に対するコンプライアンスを高め、税務リスクを下げ、税務管理の情報化レベルを向上させるための健全な税務管理情報システムを確立しています。

ビジネス倫理

金発テクノロジーは、最高基準のビジネス倫理を守り、一貫して誠実経営、情報公開、不正利益の根絶、利益相反の防止、マネーロンダリングの防止、詐欺防止及び顧客プライバシー保護などを核心的原則として遵守しています。すべてのビジネス活動において、会社は従業員、パートナーと共同でサンシャインで透明で秩序ある企業生態の構築に力を入れています。

当社は、ビジネス倫理に違反する行為に対し「ゼロ容認」を貫き、いかなる形式の賄賂、腐敗、恐喝など、ビジネス倫理に違反する行為に断固反対します。判明された不正行為に対し、直ちに関係者との協力を終了し、必要に応じて法的手段をとり、ビジネス倫理と法律法規を厳守します。

腐敗防止

金発テクノロジーは、一貫して反汚職と反賄賂に関する法律法規を厳格に遵守し、『対外公務活動における贈与品の收受に関する規定』『従業員行動規範』『ビジネス倫理政策』『反商業賄賂管理規定』など、一連の内部制度と規範を制定し、従業員のビジネス行為を全面的に標準化し、管理しています。また、会社はすべての取引サプライヤーと『廉潔承諾書』に署名し、パートナーが誠実な経営原則に従うことを保証しています。『反商業賄賂管理規定』は、会社と取引活動を行うすべての顧客、サプライヤー、サービス業者、請負業者に対し、健全な経営システムを構築することを明確に要求しています。会社は、「収賄禁止、公正取引」の管理方針を堅持し、商業贈賄賂及びいかなる形式の不正なビジネス行為を断固として途絶し、廉潔で透明で公正なビジネス環境の構築に取り組んでいます。



当社は、党風廉政の建設を強化し、廉潔文化の普及に力を入れています。そのために、『廉潔経営管理規定』を制定し、廉潔教育を企業文化と全体的宣伝教育活動に溶け込みました。当社は、会社全員を対象とするコンプライアンス及びビジネス倫理訓練システムを構築し、重要な職位に対して廉潔就職リスクの予防教育を強化しています。当社のマーケティングと財務担当者は腐敗防止、反賄賂と反マネーロンダリングに関する訓練を受け、証券部従業員は証券監督委員会の新しい規則の勉強を定期的に組織する必要があります。

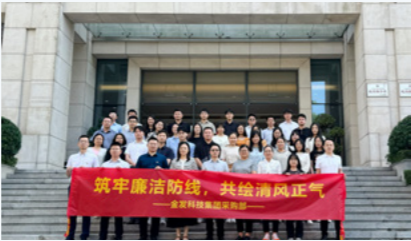
また、当社は、各運営場所向けのコンプライアンス研修を積極的に展開しています。その内容として、現地の法律法規、会社のコンプライアンス行動準則と倫理規範などが含まれます。正面と反面の典型的な党員教育を展開することにより、党員の廉潔自律意識を強化し、腐敗を予防するための年度党建設活動計画を制定しました。

本報告書期間中



腐敗防止教育を行い、廉潔な気風を醸成する

2024 年 8 月 -10 月、会社はマーケティングセンター、購買部、財務部、監査部、技術センターなど、重要な職場の従業員 259 人を組織して広東省廉潔教育基地を見学し、実地見学を通じて腐敗防止・廉潔提唱教育を行い、従業員の法律意識と職業倫理レベルを高め、会社の運営リスクを下げ、廉潔な企業雰囲気を作り、会社の健康で持続可能な開発を促進しました。



購買部腐敗防止・廉潔提唱教育



修身堂を見学するリーダー幹部

2024 年 9 月、主要部門のリーダーと幹部の廉潔自律意識をさらに強化するため、会社は中堅党員と主要監督管理部門のリーダーを組織して清遠刑務所の廉潔政治警告教育基地、刑務所指揮センターを見学し、受刑者の生活、学習、改善状況と心得を直観的に理解させた。この学習教育を通じて、リーダーと幹部の皆様に職務犯罪の深刻な結果を深く認識させ、規律のレッドラインをしっかりと覚えさせ、自粛を強化させ、先鋒模範的な役割を発揮するよう促進した。



ある購買部の
リーダー

この活動は私の心に強い印象を付け、「サンシャイン購買」の生態環境を作ることに自信を与え、腐敗から離れ、清廉を保つ決意を固めた。

必ず職務を全うし、組織の利益を第一に、十分に清廉で自律的でなければならない。



ある財務部の
リーダー

■ 反マネーロンダリング

当社は、国の反マネーロンダリング法規制を厳しく遵守し、いかなる形式のマネーロンダリング活動にも断固反対することを約束します。当社はマネーロンダリング行為が金融市場の安定性、社会公共安全及び会社の評判に対する深刻な危害をよく認識しており、マネーロンダリング行為の発生を防止し、抑制するために確実に効果的な措置をとっています。

■ 独占禁止

当社は、国家独占禁止と不正競争防止の法律法規に準拠して経営活動を展開し、公平で秩序ある市場環境を維持し、会社及び利害関係者の合法的権利と利益を保障するために、『独占禁止及び不正競争防止管理規定』を制定しています。

独占契約の監視

定期的な審査メカニズムを確立し、競合他社、サプライヤー、ディーラーなどとの協議と交流を確認し、価格、生産量、市場区分、技術共有などの敏感な分野に関わる独占行為を防止する。

市場支配的地位の濫用防止

市場調査を通じて会社の市場地位を評価し、自己調査計画を制定し、コスト加算と市場需給の動的バランス原則に従って製品の価格を設定し、価格差別などの行為を避ける。

経営者集中申し出管理

M&A、株式買収など、経営者の集中を引き起こす可能性のあるプロジェクトを追跡し、申し出基準を満たしているかどうかを事前に判断し、申し出手続きを開始する。

独占防止実施細則

不正競争防止
実施細則

消費者を誤解させる行為の根絶

ブランド使用規範を制定し、権利侵害検索を行い、模倣と消費者を誤解させる行為を防止する。

商業賄賂の禁止

主要職場の従業員は廉潔自律承諾書を締結し、反商業賄賂訓練を受け、贈り物と礼金の登記と上納制度を制定する。

虚偽の宣伝管理

宣伝資料は法務部の審査を受け、その内容が真実で正確であることを確保し、顧客フィードバック迅速対応メカニズムを構築する。

ビジネス機密情報の保護


ビジネス機密の範囲を明確に規定し、分類管理措置を実施し、情報の安全性を保障し、厳格な離職引継ぎ手続きを実行する。

■ 通報メカニズム

当社は、健全な通報制度を制定し、すべての利害関係者が電話ホットライン、電子メールなどの通報ルートによる汚職腐敗、マネーロンダリング、詐欺、利益相反、不公平競争などの違反行為に関するフィードバック、苦情、提案の提供を奨励しています。会社はすべての通報情報を真剣に処理し、通報者の権益とプライバシーを保護することを約束しています。


通報ルート：
電話：+86 (020) -66818888
メールアドレス：ir@kingfa.com

ビジネス倫理賞罰方法




規定に違反した従業員

すべての賄賂所得を没収し、情状の深刻さに応じて関連教育と行政処分を行い、特に深刻な場合は司法機関に移送し、刑事責任を追及する。



規定に違反したサプライヤー、サービス業者

関連会社に対応する社内部門に通知し、監督し、書面警告を与え、情状が深刻な場合はサプライヤー、サービス業者としての資格を断固と取り消し、商業賄賂 (贈賄) 犯罪が成立する場合は司法機関に移送して刑事責任を追及する。



事実を摘発、告発した者

当事者、知る者の摘発、告発を奨励し、摘発、告発者が通報したのは事実であると調査された場合、当社は奨励し、機密を保持する。

通報者の権益の保護

会社は通報者の権益とプライバシーを保護し、関連する措置を講じて通報者をいかなる形の報復から守ります。

匿名通報オプション

会社はプライバシーを尊重し、匿名で通報するオプションを提供し、安心して情報を提供することを奨励する。

迅速対応

苦情やアドバイスを受けた直後、会社は迅速に調査と処分手続きを開始する。

安全とプライバシー保護の保護

会社は通報者の安全とプライバシーを断固として守り、通報関連の情報を機密として保持する。

調査と処分

苦情の記録と分類、関連部門に処分を要求する、必要な調査を行う、適切な行動をとることが含まれる。

通報者保護措置

GRI スタンダードインデックス

使用説明	金発テクノロジーは、2024 年 1 月 1 日から 2024 年 12 月 31 日まで GRI 規格を参照して、この GRI コンテンツインデックスに引用された情報を報告した。
使用する GRI 1	GRI 1: 基礎 2021

GRI スタンダード	開示項目	位置
GRI 2: 一般開示事項 2021	2-1 組織の詳細	金発テクノロジーの会社案内
	2-2 組織のサステナビリティ 報告の対象となる事業体	報告書の作成について
	2-3 報告期間、報告頻度、連絡先	報告書の作成について
	2-4 情報の修正・訂正記述	重要パフォーマンス一覧表
	2-6 活動、バリューチェーン、その他の取引関係	金発テクノロジーの会社案内
	2-7 従業員	公平性、包摂性と多様性
	2-9 ガバナンス構造と構成	三会運営
	2-10 最高ガバナンス機関における指名と選出	三会運営
	2-11 最高ガバナンス機関の議長	三会運営
	2-12 インパクトのマネジメントの監督における最高ガバナンス機関の役割	当社の持続可能な開発管理、三会運営
	2-13 インパクトのマネジメントに関する責任の移譲	当社の持続可能な開発管理、三会運営
	2-14 サステナビリティ報告における最高ガバナンス機関の役割	当社の持続可能な開発管理、三会運営
	2-15 利益相反	三会運営

GRI スタンダード	開示項目	位置
GRI 2: 一般開示事項 2021	2-16 重大な懸念事項の伝達	我々の持続可能な開発の管理
	2-17 最高ガバナンス機関の集合的知見	三会運営
	2-19 報酬方針	三会運営、人材誘致と留任
	2-20 報酬の決定プロセス	人材誘致と留任
	2-22 持続可能な発展に向けた戦略に関する声明	利害関係者へ
	2-23 方針声明	我々の持続可能な開発の管理
	2-24 方針声明の実践	我々の持続可能な開発の管理
	2-25 マイナスのインパクトの是正プロセス	製品とサービス安全と品質
	2-26 助言を求める制度および懸念を提起する制度	人材誘致と留任
	2-27 法規制遵守	三会運営
	2-28 会員資格を持つ団体	加入した主な国内協会と組織
	2-29 テークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ	我々の持続可能な開発の管理
GRI 3: マテリアルな項目 2021	2-30 団体交渉契約	人材誘致と留任
	3-1 マテリアルな項目の特定プロセス	我々の持続可能な開発の管理
	3-2 マテリアルな項目のリスト	我々の持続可能な開発の管理
GRI 201: 経済パフォーマンス 2016	3-3 マテリアルな項目のマネジメント	我々の持続可能な開発の管理
	201-2 気候変動による財務上の影響、その他のリスクと機会	気候変動に具体的な対策
	201-3 確定給付型年金制度の負担、その他の退職金制度	人材誘致と留任
	201-4 政府から受けた資金援助	年報参照

GRI スタンダード	開示項目	位置
GRI 203: 間接经济影响 2016	203-1 インフラ投資および支援サービス	農村振興と社会貢献
GRI 201: 腐敗防止 2016	205-1 腐敗に関するリスク評価を行っている事業所	ビジネス倫理
	205-2 腐敗防止の方針や手順に関するコミュニケーションと研修	ビジネス倫理
	205-3 確定した腐敗事例と実施した措置	ビジネス倫理
GRI 206: 反競争的行為 2016	206-1 反競争的行為、反トラスト、独占的慣行により受けた法的措置	関連法律訴訟が発生していない
GRI 207: 税金 2019	207-1 税務方針	リスク管理
	207-2 税務ガバナンス、管理、およびリスクマネジメント	リスク管理
	207-3 税務に関連するステークホルダーの参加及び管理	リスク管理
GRI 301: 原材料 2016	301-2 使用したリサイクル材料	原材料と梱包材の管理
	301-3 再生利用された製品と梱包材	循環経済、原材料と梱包材の管理
GRI 301: エネルギー 2016	302-1 組織内のエネルギー消費量	エネルギー利用
	302-3 エネルギー原単位	重要パフォーマンス一覧表
	302-4 エネルギー消費量の削減	エネルギー利用
	302-5 製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	エネルギー利用
GRI 303: 水と排水 2018	303-1 共有資源としての組織と水との相互作用	水資源の利用
	303-2 排水に関連するインパクトのマネジメント	水資源の利用
	303-3 取水	水資源の利用
	303-4 排水	水資源の利用
	303-5 水消費	水資源の利用

GRI スタンダード	開示項目	位置
GRI 304: 生物多様性 2016	304-1 保護地域および保護地域ではないが生物多様性価値の高い地域、もしくはそれらの隣接地域に所有、賃借、管理している事業サイト	環境コンプライアンス管理
GRI 305: 大気への排出 2016	305-1 直接的な温室効果ガス排出量（スコープ 1）	気候変動に具体的な対策
	305-2 間接的な温室効果ガス排出量（スコープ 2）	気候変動に具体的な対策
	305-3 その他の間接的な温室効果ガス排出量（スコープ 3）	気候変動に具体的な対策
	305-4 温室効果ガス排出原単位	気候変動に具体的な対策
	305-5 温室効果ガス排出量の削減	気候変動に具体的な対策
	305-7 窒素酸化物（NOx）、硫黄酸化物（SOx）、およびその他の重大な大気排出物	重要パフォーマンス一覧表
GRI 306: 廃棄物 2020	306-1 廃棄物の発生と廃棄物関連の著しいインパクト	汚染物質の排出と廃棄物の処置
	306-2 廃棄物関連の著しいインパクトの管理	汚染物質の排出と廃棄物の処置
	306-3 発生した廃棄物	汚染物質の排出と廃棄物の処置
	306-4 処分されなかった廃棄物	汚染物質の排出と廃棄物の処置
GRI 308: サプライヤーの環境面のアセスメント 2016	308-1 環境基準により選定した新規サプライヤー	重要パフォーマンス一覧表
	308-2 サプライチェーンにおけるマイナスの環境インパクトと実施した措置	サプライチェーンの安全
GRI 401: 雇用 2016	401-1 従業員の新規雇用と離職	重要パフォーマンス一覧表
	401-2 正社員には支給され、非正規社員には支給されない手当	人材誘致と留任
	401-3 育児休暇	公平性、包摂性と多様性
GRI 403: 労働安全衛生 2018	403-1 労働安全衛生マネジメントシステム	労働安全衛生、認証証明書一覧
	403-2 危険性の特定、リスク評価、事故調査	労働衛生と安全
	403-3 労働衛生サービス	労働衛生と安全

GRI スタンダード	開示項目	位置
GRI 403: 労働安全衛生 2018	403-4 労働安全衛生における労働者の参加、協議、コミュニケーション	労働衛生と安全
	403-5 労働安全衛生に関する労働者研修	労働衛生と安全
	403-6 労働者の健康増進	労働衛生と安全
	403-7 ビジネス上の関係で直接結びついた労働安全衛生の影響の防止と緩和	労働衛生と安全
	403-8 労働安全衛生マネジメントシステムの対象となる労働者	労働衛生と安全
	403-9 労働関連の傷害	労働衛生と安全
	403-10 労働関連の疾病・体調不良	労働衛生と安全
GRI 404: 研修と教育 2016	404-1 従業員一人あたりの年間平均研修時間	従業員研修と成長
	404-2 従業員スキル向上プログラムおよび移行支援プログラム	従業員研修と成長
GRI 405: ダイバーシティと機会均等 2016	405-1 ガバナンス機関および従業員のダイバーシティ	三会運営、重要パフォーマンス一覧表
GRI 406: 非差別 2016	406-1 差別事例と実施した救済措置	公平性、包摂性と多様性
GRI 407: 結社の自由と団体交渉 2016	407-1 結社の自由や団体交渉の権利がリスクにさらされる可能性のある事業所およびサプライヤー	公平性、包摂性と多様性
GRI 408: 児童労働 2016	408-1 児童労働事例に関して著しいリスクがある事業所およびサプライヤー	公平性、包摂性と多様性
GRI 409: 強制労働 2016	409-1 強制労働事例に関して著しいリスクがある事業所および サプライヤー	公平性、包摂性と多様性
GRI 413: 地域コミュニティ 2016	413-1 地域コミュニティとのエンゲージメント、インパクト評価、開発プログラムを実施した事業所	農村振興と社会貢献
GRI 414: サプライヤーの社会面の アセスメント 2016	414-1 社会的基準により選定した新規サプライヤー	重要パフォーマンス一覧表
	414-2 サプライチェーンにおけるマイナスの社会的インパクトと実施した措置	サプライチェーンの安全
GRI 416: 顧客の安全衛生 2016	416-1 製品およびサービスのカテゴリーに対する安全衛生インパクトの評価	製品とサービス安全と品質
	416-2 製品およびサービスの安全衛生インパクトに関する違反事例	製品とサービス安全と品質
GRI 418: 顧客プライバシー 2016	418-1 顧客プライバシーの侵害および顧客データの紛失に関して具体化した不服申出	データ安全と顧客プライバシー

取引所『ガイドライン』スタンダードインデックス

開示項目	報告章節
気候変動に具体的な対策	気候変動に具体的な対策
汚染物質の排出	汚染物の排出と廃棄物の処置、水資源の利用
廃棄物の処置	汚染物質の排出と廃棄物の処置
生態システムと生物多様性保護	環境コンプライアンス管理
環境コンプライアンス管理	環境コンプライアンス管理
エネルギー利用	エネルギー利用
水資源の利用	水資源の利用
循環経済	循環経済
農村振興	農村振興と社会貢献
社会貢献	農村振興と社会貢献
イノベーションによる駆動	イノベーションによる駆動と知的財産権
テクノロジー倫理	該当しない。当社はライフサイエンス、人工知能倫理など、敏感な分野の科学研究、技術開発関連の業務活動を行っていない。
サプライチェーンの安全	サプライチェーンの安全
中小規模企業を平等に扱う	該当しない。当社は中小規模企業を平等に扱い、中小規模企業に対してもお金を時間通りに支払っている。
製品とサービス安全と品質	製品とサービス安全と品質
データ安全と顧客プライバシー保護	データ安全と顧客プライバシー保護
従業員	公平性、包摂性と多様性、人材誘致と留任、従業員研修と成長、労働衛生と安全
デューデリジェンス	リスク管理
利害関係者とのコミュニケーション	我々の持続可能な開発の管理
反商業賄賂及び反汚職	ビジネス倫理
反不正競争	ビジネス倫理

重要パフォーマンス一覧表

項目		単位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
環境保護への投資額	環境保護への総投資額	万元	5,510.87	5,640.23	6,689.70	10,765.80
	直接エネルギー消費	トン標準石炭	331,099.35	222,972.54	618,559.85	334,812.3
	天然ガス ³	標準立方メートル	45,420,273.21	17,958,913	122,408,572	134,482,393
	ディーゼルオイル	トン	393	268	284	300.06
	石炭・水スラリー	トン	432,334	314,168	424,676	275,920.61
	間接的エネルギー消費	トン標準石炭	373,742.97	315,849.68	590,678.64	616,907
	外部購入電力 ³	万キロワット時	77,610	73,306	199,721	287,800
エネルギー消費	中圧蒸気	トン	2,257,989.16	1,641,952.22	2,787,760.571	1,987,963.87
	低圧蒸気	トン	250,039.67	427,803.00	325,068.7263	380,380.31
	太陽光発電（社内発電社内使用） ¹	万キロワット時	/	1,137	1,334	2,379
	エネルギー総消費量 ²	トン標準石炭	704,842.25	540,220.24	1,210,877.98	951,719.2
	エネルギー消費原単位	トン標準石炭 / 万元生産高	/	/	0.24	0.16
	公共水購入	トン	5,359,027	3,870,989	10,627,435	12,561,236.89
	脱塩水	トン	0	0	2,452,794	2,333,191
水資源の消費	地下水	トン	0	0	2,356	53,469
	循環 / 再利用水量	トン	/	/	/	126,708

項目		単位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
ガス汚染物排出	排ガス総排出量 ³	m ³	15,167,781,315	12,115,581,982	21,795,515,009	22,865,427,592
	排ガス回収率	%	8.03	10.52	26.26	32
	粒子物	トン	32.234336	193.155492	753.820625	91.96
	非メタン炭化水素	トン	310.468	257.075	127.673	163.54
	窒素酸化物	トン	124.825745	216.483935	106.111583	80.72
	硫黄酸化物	トン	33.9	50.833	53.434989	41.24
	VOCs 排出量	トン	309.76	721.23	1,446.83	548.94
水体汚染物質の排出	廃水総排出量 ³	トン	528,164.0	1,463,014.4	5,434,078.1	4,760,944.73
	廃水回収率	%	11.54	4.05	8.54	16.42
	化学的酸素要求量 (COD)	トン	29.662	82.933	238.711	379.97
	5 日生物化学的酸素要求量 (BOD5)	トン	11.036	14.795	45.819	41.95
	懸濁物	トン	12.202	13.322	34.577	31.45
	アンモニア性窒素	トン	0.522	2.043	6.055	31.95
	総リン	トン	0.185	0.584	1.822	3.88
廃棄物の排出 ⁴	廃棄物総排出量	トン	13,691.3	20,803.53	20,873.35	21,109.84
	循環 / 再利用廃棄物総量	トン	/	/	/	8,916.94
	廃棄物回収率	%	22.97	25.68	33.89	42
	有害廃棄物の排出	トン	2,026.2	3,360.6	8,848.17	10,934.45
	高放射性廃棄物の排出	トン	0	0	0	0

項目		単位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
カスタマーサービス	顧客満足度	%	/	/	92.40	91.30
	顧客苦情解決率	%	100	100	100	100
持続可能なサプライチェーン ⁵	サプライヤー数	社	3,226	6,699	8,307	9,780
	中国国内サプライヤー	社	3,102	6,430	8,009	9,103
	香港・マカオ・台湾及び海外サプライヤー	社	164	269	298	677
	サプライヤー行動規範に署名したサプライヤーの割合	%	100	100	100	100
	環境及び労働条件を含む条項に署名したサプライヤーの割合 [*]	%	100	100	100	100
	新規サプライヤー数 ⁶	社	490	3,433	1,608	1,473
	環境基準を使用して選別されたサプライヤーの割合 [*]	%	100	100	100	100
	社会基準を使用して選別されたサプライヤーの割合 [*]	%	100	100	100	100
	社内で持続可能な購買研修に合格した購買担当者の割合	%	0	100	100	100
	男性	人	6,689	8,221	8,541	10,447
	女性	人	1,847	2,129	2,088	2,636
	51 歳以上	人	564	756	892	1,050
従業員構成	41 歳～ 50 歳	人	1,819	2,055	2,124	2,620
	31 歳～ 40 歳	人	3,565	4,036	4,034	4,965
	30 歳以下	人	2,588	3,503	3,579	4,448
	中国国内で働く従業員	人	8,166	9,973	10,217	12,273

項目		単位	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
従業員構成	他の国と地域で働く従業員	人	370	377	412	810
	博士	人	106	124	168	212
	修士	人	707	895	1,136	1,364
	大学	人	1,483	2,536	2,849	3,249
	大学以下	人	6,240	6,795	6,476	8,258
従業員採用	新入社員の割合	%	21	18	23	25
	辞職率	%	18	14	19	24
従業員研修	研修を受けた従業員数	人	7,413	8,685	10,658	13,083
	性別によって区別：研修を受けた男性従業員	人	6,013	6,987	8,565	10,458
	性別によって区別：研修を受けた女性従業員	人	1,400	1,698	2,093	2,625
	従業員の総研修時間	時間	206,304	257,858	440,232	583,501.8
	従業員の平均研修時間	時間	28	30	41	44.6
	性別によって区別：男性従業員の総研修時間	時間	166,079	211,776	340,459	390,486.1
	性別によって区別：女性従業員の総研修時間	時間	40,225	46,082	99,774	130,097.6
社会公益活動	社会公益活動への投資額	万元	1,486	1,167	635	238.30

注： 1. 当社は 2021 年に太陽光発電装置を敷設し、社内で発電して使用しているが、太陽光発電量を系統的に統計していない。
2. エネルギー総消費量には太陽光発電量が含まれる。
3. 遼寧金発は 2022 年 8 月から生産を開始して汚染物質を排出しているため、プロパン消費量、外部から購入する電力、排出量などの指標が大きく変化した。
4. 排出された廃棄物には、金発医療会社の廃棄空き缶、ペンキ缶など、重量測定が困難な廃棄物は含まれていない。
5. サプライヤー数は、SRM システムを使用しているサプライヤー数であり、SRM システムを使用していないサプライヤー数と海外拠点のサプライヤー数は含まれていない。
6. 遼寧金発と寧波金発は 2022 年に相次いで ERP システムを開通し、既存のサプライヤーを新規サプライヤーとしてシステムに導入したので、新規サプライヤーの総数は大きく変化した。
7.(*) 印付きの指標は、中国国産原材料のサプライヤーの割合のみを集計している。

加入した主な国内協会と組織

会社名	協会 / 組織	職務
金発テクノロジー	中国軽工業連合会	副理事長単位
	中国プラスチック加工工業協会	副理事長単位
	全国プラスチック標準化技術委員会プラスチックカーボンニュートラル作業グループ	主任委員単位
	全国プラスチック標準化技術委員会改質プラスチックサブ技術委員会	主任委員単位
	中国合成樹脂協会	常務理事単位
	中国合成樹脂供給販売協会 ABS 樹脂分会	会員単位
	中国自動車工業協会	副理事長単位
	中国家庭用電器協会	会員単位
	中国包装連合会	副会長単位
	中国科学技術情報学会競争情報分解	普通団体会員単位
	中国電子技術標準化研究院 (全国電気有無リレー標準化技術委員会)	委員単位
	工業と情報化部電器電子製品汚染予防標準作業グループ	全権メンバー単位
	中国上場会社協会	理事単位
	ICT 産業高品質とグリーン開発連盟	常務理事単位
	中国科学と物理電源業界協会	会員
	電車人産業プラットフォーム	理事単位

会社名	協会 / 組織	職務
遼寧金発	盤錦市石油と化学工業協会	常務副会長級常務理事単位
	全国アクリロニトリル生産技術協会グループ	メンバー単位
	盤錦易制毒化学品業界自律協会	メンバー単位
寧波金発	寧波市新材料産業協会	副理事長
	寧波市石油と化学工業業界協会	副会長
	寧波市北倉区企業連合会 (企業家協会)	常務副会長
	寧波市プラスチック業界協会	副会長
広東金発	全国ゴムとゴム製品標準化技術委員会ラテックス製品サブ技術委員会	委員単位
	広東省医療機器管理学会	監事単位
	中国産業用紡績品業界協会	会員単位
	中国医療機器業界協会	会員単位
	清遠市薬学会	副理事長単位
金発環境保護	広東省医療機器業界協会	常務理事単位
	広東省食品医薬品審査評価認証技術協会	理事単位
	中国プラスチック加工工業協会プラスチックリサイクル専門委員会	主任単位
	再生プラスチック PCR 自律組織	発起単位
	食品接触材料持続可能な発展作業グループ	発起単位
	GRPG グリーン再生プラスチック供給チェーン作業グループ	メンバー単位

認証証明書一覧

システム認証状況		金発テクノロジー	上海金発	江蘇金発	武漢金発	天津金発	成都金発	金発環境保護	江蘇金発再生	清遠美今	特殊プラスチック会社	金発ハイオ材料
品質	ISO 9001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	IATF 16949	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
	GMP											
	ISO 13485											
	QSR 820											
	MDSAP											
	MDR											
	5GONOGO									✓		
環境	ISO 14001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
労働衛生安全	ISO 45001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
有害物質	QC080000	✓					✓				✓	
ラボ	ISO/IEC 17025	✓	✓									
持続可能性	ISCC PLUS							✓				
	OK RECYCLED							✓	✓			
	GRS		✓	✓				✓	✓			
社会的責任	CSR(SA80000/ RBA/ SMETA/ IWAY)	✓	✓					✓		✓		
計測	ISO 10012	✓										
知的財産権	GB/T 29490	✓		✓	✓							
ブランド認証	GB/T 27925	✓										
エネルギー	ISO 50001								✓	✓		
その他	AEO	✓				✓						
	BRC(梱包材)							✓				
	ISO 28000(サプライチェーン安全)									✓		
	GSP(医療機器経営品質マネジメントシステム)											
	GB/T23001 情報化と工業化統合					✓						

システム認証状況		広東金発複合材料	広東金発	寧波金発	遼寧金発	米国金発	欧州金発	インド金発 Chakan 工場	インド金発 Pondi 工場	インド金発 Manesar 工場	ベトナム金発	認証会社数	適用する会社数
品質	ISO 9001	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	19	21
	IATF 16949	✓				✓	✓	✓	✓	✓		13	16
	GMP		✓									1	2
	ISO 13485		✓					✓				2	3
	QSR 820		✓									1	2
	MDSAP		✓									1	2
	MDR		✓									1	1
	5GONOGO						✓	✓				3	4
環境	ISO 14001	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓			17	21
労働衛生安全	ISO 45001		✓	✓	✓			✓	✓			15	21
有害物質	QC080000											3	21
ラボ	ISO/IEC 17025					✓		✓				4	21
持続可能性	ISCC PLUS											1	2
	OK RECYCLED											2	2
	GRS							✓				5	7
社会的責任	CSR(SA80000/ RBA/ SMETA/ IWAY)		✓				✓					6	21
計測	ISO 10012											1	21
知的財産権	GB/T 29490											3	15
ブランド認証	GB/T 27925											1	15
エネルギー	ISO 50001											2	21
その他	AEO		✓	✓								4	15
	BRC(梱包材)		✓									2	4
	ISO 28000(サプライチェーン安全)						✓	✓				3	21
	GSP(医療機器経営品質マネジメントシステム)		✓									1	2
	GB/T23001 情報化と工業化統合											1	15

読者フィードバック

尊敬する読者様：

『金発テクノロジー 2024 年環境、社会とコーポレートガバナンス（ESG）報告』をお読みいただきありがとうございます。お客様及びその他の利害関係者により専門的で価値のある企業 ESG 情報を提供し、今後 ESG レベルをさらに向上させるために、フィードバック意見表の関連問題をご回答お願いいたします。

選択問題 (該当項目に ✓ を入力してください)

1. 金発テクノロジーに対して、あなたは

☐ 従業員

☐ 顧客

☐ サプライヤー

☐ 監督管理機構

☐ メディア

☐ その他（記入してください）

2. 本報告書に対する評価ははどうですか？

☐ 良好

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

3. この報告書の構造はどうですか？

☐ 非常に合理

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

4. この報告書のレイアウトと表現形式はどうですか？

☐ 良好

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

5. 環境議題における金発テクノロジーの総合的なパフォーマンスはどうですか？

☐ 良好

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

6. 社会議題における金発テクノロジーの総合的なパフォーマンスはどうですか？

☐ 良好

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

7. カバナンスにおける金発テクノロジーの総合的なパフォーマンスはどうですか？

☐ 良好

☐ 比較的良好

☐ やや良好

☐ やや悪い

☐ 非常に悪い

オープンな問題：

金発テクノロジーの ESG について、何かご意見とご提案がありましたら、ご記入ください。

編集長：陳平緒

顧問：李建軍

副編集長：戴耀珊

責任編集：唐海藍 鄭思蓉

編集委員 (順不同)：黄河生 李鵬 傅江鷹 王中林 葉南飈 閔勛寧 饒湘 雷岳文 徐顕駿 彭智 張超 彭忠泉 吳俊 陳延安 程慶 鄭和粉 盧原秋 廖夢圓 齋文良 顧均勇 鄒俊琴 吳傑純 王宗科 蔡宏祥 孫雅傑 姚兵 靳麗曉 胡奇松 楊勇 朱曉 劉進 王婷婷 林詩松 胡金妮 汪艷麗 秦春艷 沈堯強 蘇麗梅 李賢玉 周壯 郭盼 周盛佳 林海賓 梁文振 謝鎮鵬 李宝森 靳閔 黃輝 蔣紅梅 陳勰 李芸航 聂凱 韋治池 寧錦迪 王舒婷 李鵬 鄧振東 黃海彬 黃世芳 鄭雯 謝江 張義榮 李国明 曹立影 姜志和 周小姣 馬欣泰 郭識君 周馮灿 林子榆

免責声明

本報告書に記載されている情報は投資への提案ではありません、投資家はこれらの情報を参考にして独自の判断で投資意思決定を行わなければなりません。当社は、本報告書に記載する情報の使用により引き起こされる、又は引き起こされる可能性のある損失に対していかなる責任を負いません。当社が掲載した情報は真実で正確であり、法定開示文書と一致しないところがあれば、法定開示文書が優先されます。

本報告書が今後の展望に関する声明となり、会社の将来の行動を制約するものでない場合、当社は本書に掲載された今後の展望に関する声明 (あれば) を改訂する義務がなく、改訂することを約束しません。

金発テクノロジーは本報告書の著作権を持ち、その最終解释权は金発テクノロジーに属します。

KiNGFA
金发科技

