

2023 | ESG

環境、社会及び会社ガバナンス報告

Environmental, Social
and Governance
Report

持続可能な未来



CONTENTS

目次

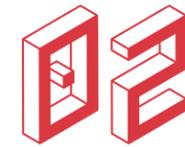
本報告書について	04
利害関係者へ	06
我々について	08
持続可能な発展の管理	16
テーマ: 循環経済、素晴らしい新生活を「作る」	26
主要製品のグリーンデザイン	26
循環型発展の推進	30
都市廃棄物協同処理の推進	33



環境責任

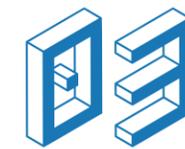
気候変動への対応	38
環境管理	44
エネルギー管理	49
資源節約	52
廃棄物管理	56
化学品の安全	60

付録 1: 指標インデックス	134
付録 2: 重要業績評価一覧表	138
付録 3: 参加する主要国内協会と組織	143
付録 4: 認証証明書一覧	144
付録 5: 読者コメント	146



社会的責任

科学技術イノベーション	64
製品品質安全	70
カスタマーサービス	75
持続可能なサプライチェーン	79
業界の発展に力を入れる	84
公平・包括・多様性	88
社員の権益	92
社員の成長と研修	99
労働健康と衛生	106
社会発展と公益	113



ガバナンス責任

三会運営	118
透明性と情報開示	122
リスク管理	124
企業倫理	126
データ・セキュリティ	128
知的財産権保護	132

本報告書について

本報告書は、持続可能な発展理念を会社のガバナンスに組み入れ、ESG における会社の実施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、金发科技株式会社 (以下「金发科技」「当社」「会社」又は「我々」という) が発表した 2 回目の環境、社会及びガバナンス (ESG) 報告書である。

報告時間範囲



これは 2023 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日 (「報告期間」と略称する) までの報告書であり、年に 1 回発表する。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一部記載されている。

報告組織範囲



本報告書は、金发科技会社を主体とし、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) をカバーする。そのうち、環境関連の重要業績評価指標は主に当社とその中国における支社と子会社、社会関連の重要業績評価指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する。

報告データについて



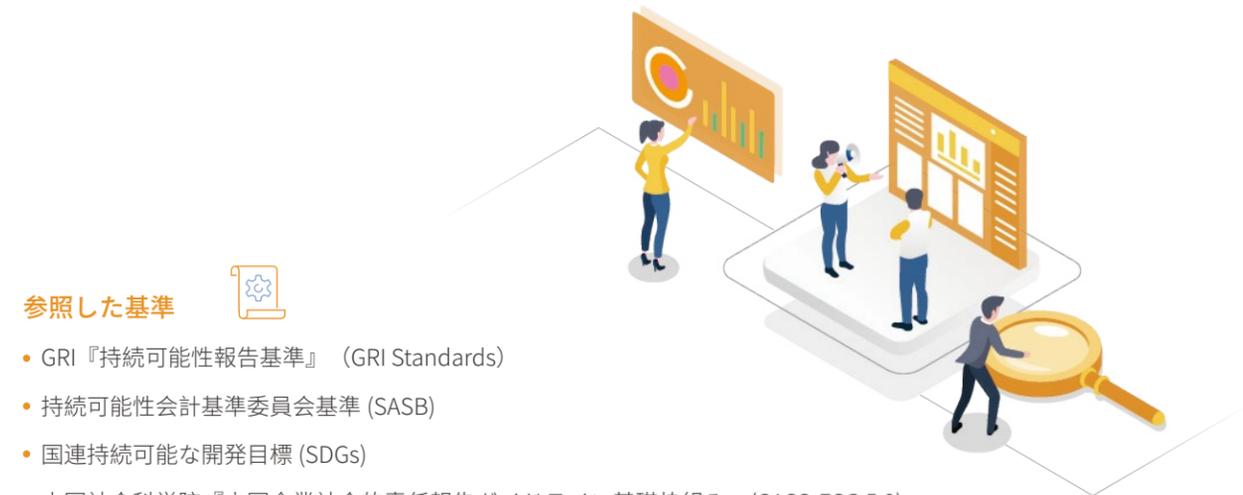
この報告書で引用されているデータと事例は、すべて当社と関係会社の正式な文書と統計報告書に記載されているものである。特に説明がない限り、本報告書に記載されている金額はすべて人民元で列記する。

用語



本報告書では、文意が特に指定されていない限り、次の用語は次のような意味がある。

中国証監会	とは	中国証券監督管理委員会
当社 / 会社 / 金发科技	とは	金发科技株式会社
上海金发	とは	上海金发科技发展有限公司
江蘇金发	とは	江蘇金发科技新材料有限公司
天津金发	とは	天津金发新材料有限公司
広東金发	とは	広東金发科技有限公司
武漢金发	とは	武漢金发科技有限公司
成都金发	とは	成都金发科技新材料有限公司
米国金发	とは	Kingfa Science & technology (USA), INC.
欧州金发	とは	Kingfa Sci. & Tech. (Europe) GmbH.
インド金发	とは	Kingfa Science & Technology (India) Limited
金发生物材料	とは	珠海金发生物材料有限公司
特塑公司	とは	珠海万通特殊エンジニアリングプラスチック有限公司
金发炭素繊維 / 炭素繊維公司	とは	広州金发炭素繊維新材料发展有限公司
寧波金发	とは	寧波金发新材料有限公司
遼寧金发	とは	遼寧金发科技有限公司
国高材	とは	国家高分子材料産業革新センター有限公司
清遠美今	とは	清遠美今新材料科技有限公司
江蘇金发再生	とは	江蘇金发再生資源有限公司



参照した基準



- GRI 『持続可能性報告基準』 (GRI Standards)
- 持続可能性会計基準委員会基準 (SASB)
- 国連持続可能な開発目標 (SDGs)
- 中国社会科学院 『中国企業社会的責任報告ガイドライン基礎枠組み』 (CASS-ESG 5.0)
- 上海証券取引所 『上場企業自主規制監督ガイドライン第 14 号——持続可能な発展報告 (試行)』

報告書の請求先



金发科技公式サイト (<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。この報告書では、中国語、英語、日本語の 3 つの言語で制定される。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る。

PP	とは	ポリプロピレン
PE	とは	ポリエチレン
PC	とは	ポリカーボネート
ABS	とは	アクリロニトリル-ブタジエンスチレン共重合体
PS	とは	ポリスチレン
PBAT	とは	ポリブチレンアジペートテレフタレート
PLA	とは	ポリ乳酸
BDO	とは	1,4-ブタンジオール
LCP	とは	液晶高分子ポリマー
PA	とは	ポリアミド
PBS	とは	ポリブチレンサクシネート
PCR	とは	再生材
COC	とは	シクロオレフィン共重合体
PPE	とは	ポリフェニルエーテル
元、万元、億元	とは	人民元、万人民币元、億人民币元
報告期間	とは	2023 年度

利害関係者へ



“ 2023年の中国は繁栄且つ安定であり、国民は勤勉に努力し、力を尽くし、困難を克服して前進し、難関を乗り越えて世界的な注目を集めるすばらしい成績を遂げた。2023年、金発科技は「ゴールドより自信が重要だ」という信念を貫き、揺るぐことなく科学技術革新をコア駆動力とし、会社のグローバルサプライチェーン、技術研究開発及び一体化されたマーケティングプラットフォームに依存して、世界の顧客に競争力の極めて高い新材料トータルソリューションを提供し、市場シェアの安定した成長を実現し、営業収入も上昇し続けている。

”

これはただ一朝一夕を争って、市場をリードする堅塁攻略力である。当社は「海外砺剣一期」を実施することで、国際化のペースを加速し、グローバルローカライズ市場の開発とサービス能力を著しく引き出した。コンパウンドセクターでは、当社は業界応用革新案の反復戦略を通じて、製品の種類を豊富にし、市場シェアを効果的に向上させた。非改質セクターでは、当社は思想と行動を統一し、組織能力を強化し、製品の位置づけを明確にし、マーケティングモデルを革新することで、市場戦闘力を大幅に向上させた。

これは勇敢に使命を担い、国に報いる革新力である。当社は革新力に対する確固たる決意を示し、重合能力の新たな原動力を絶えず形成している。当社は独自の財産権を持つ5T-6Tプロセスパッケージを開発し、博士などの業界エリートの加入を引き付け、オリジナル創造能力の建設を推進した。四つの国家級イノベーションプラットフォームを強化し、国家級プロジェクトの申告が続々と成功し、科学技術イノベーション能力が業界からの称賛を受けた。金発科技の30年間の高分子材料応用能力の核心的優位性に依存して、勇敢に石化と改質の一体化の新しいルートを探索し、揺るぐことなく技術イノベーションの旅を推進している。

これは精細化管理であり、後方を強固する運営力である。当社は思い切った改革と垂直統合の戦略を通じて、会社のサプライチェーン保障能力を大幅に向上させた。人材センターは海外人材戦略とグローバル雇用主要ブランドの建設を開始し、40人の博士を取り入れ、国際化のために高潜在力、高素質人材チームをさらに打ち固めた。国際的な教育システムを通じて国際化人材チームを構築し、2023年には50人以上のエリートを海外に派遣した。当社はグループの人材リーダーシップ統計評価を深く実施し、「271」と幹部の交代制を安定的に実行することにより、質の高い人材管理をさらに推進した。グループ初のデジタル化工場は成功に稼働開始し、金発のスマート製造能力を一層に促進するための強固な基礎を築くとともに、金発が民間スマート製造分野で確固たる歩みを踏み出したことを示した。

これは低炭素・省エネ、グリーンサイクルの持続可能な発展力である。当社はグリーン、低炭素、循環発展の実現を自分の責任と任務として、環境保護と資源節約における実践と革新を全面的に推進している。当社は重要製品のグリーン設計の推進、リサイクル発展の推進、資源の総合利用の強化、都市廃棄物の協同処理の推進など、様々な行動を通じて資源循環型産業システムを構築し、資源利用率を高め、美しい新生活を作ることに取り組んでいる。これらの行動は持続可能な発展に対する当社の確固とした約束であり、新材料業界のトップ企業として環境保護と社会的責任の面での金発の責任と役割を明らかにした。

金発科技の過去30年間で遂げた輝かしい成績は、無数の金発人の知恵と努力によるものである。新時代の流れの中で、金発科技の従業員たちは革新に専念し、勇敢に開拓し、共同で阻むことのできない力を合わせて、「忠誠、責任、勤勉、革新」のイメージをより生き生きにし、「新飛躍・大発展」の精神を一層に高め、壮大な発展の青写真を描いた。

2024年には、金発の文化と物語を拡散し、金発創業者の精神を発揚していく。会社の未来の構造、企業文化の形成と宣伝は特に重要である。当社は金発文化の基礎を掘り起こし、金発の特色ある文化体系を作り、国際的な宣伝に力を入れ、ブランドイメージと業界の影響力を絶えず向上させる必要がある。グループ統一の金発文化理念を固めることにより、強い従業員の求心力を結集し、比べものない競争優位性を形成する。当社は中国民間企業に新たな活力を注入し、より強い実践的意義を与えるよう取り組んでいる。

金発科技の当時の取締役会長

我々について

会社概要

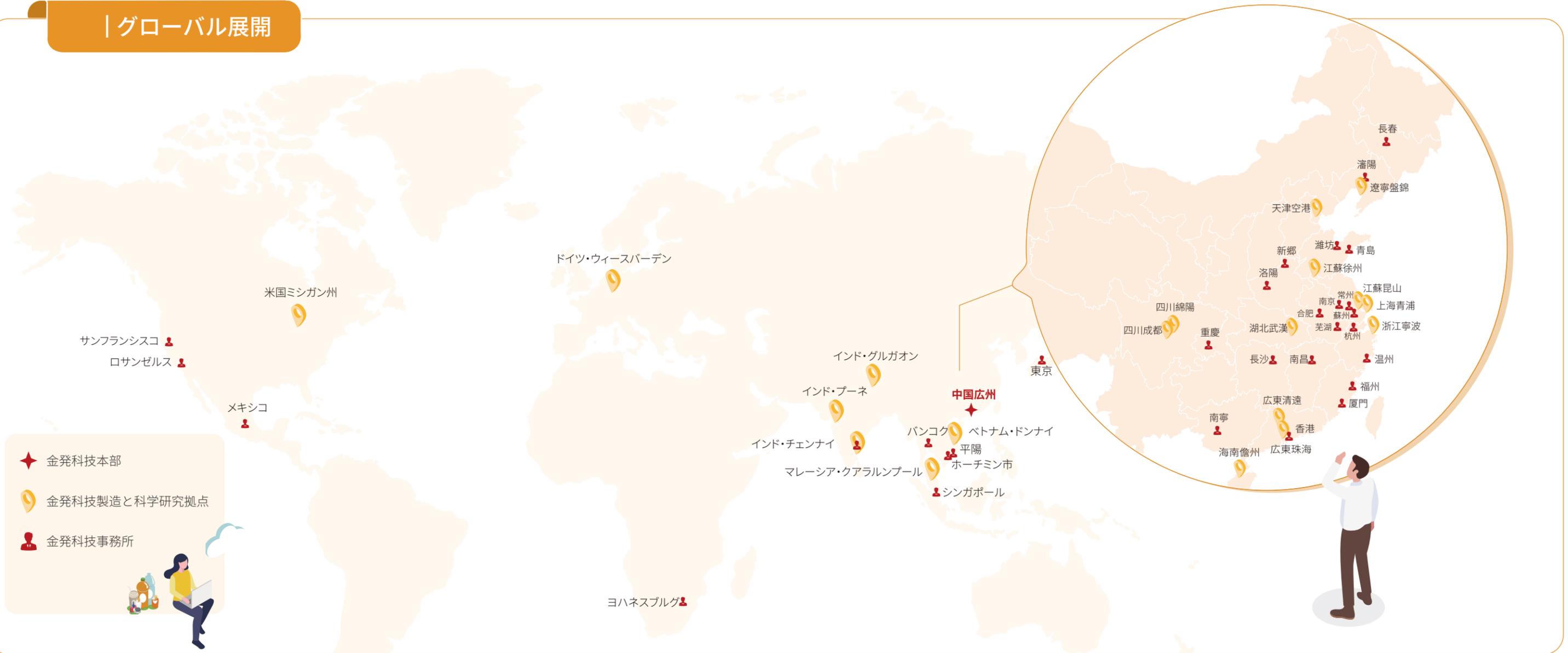
金発科技株式会社は1993年に設立され、広州科学城に本社を置き、高性能新材料の科学研究、生産、販売とサービスに焦点を当て、より安全で快適で便利な生活環境を創造するために全く新しい材料ソリューションを提供する新材料企業である。金発科技は、過去30年間で著しい発展を遂げ、現在では60社の子会社を持っており、南アジア、北米、欧州などの海外地域で研究開発と生産拠点を設立している。2004年、当社は上海証券取引所のメインボードに上場し、株式コードは600143である。

世界をリードする化学工業新材料企業として、当社は一貫して世界環境問題の解決に貢献し、人間の生活環境の継続的な改善を推進し、持続可能な発展を実現することに取り組んでいる。金発科技は製品の独自革新開発に焦点を当てており、主に改質プラスチック、環境にやさしい高性能リサイクルプラスチック、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種類の製品が含まれる。当社の製品は、自動車、家電、電子電工、通信電子、新インフラ建設、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、医療健康などの業界に広く応用され、多くの国内外の有名な企業と戦略的パートナー関係を結んでいる。当社の製品は環境にやさしくて優れた性能を備えており、世界130以上の国と地域に販売され、世界1,000以上の有名な企業にサービスを提供している。



会社の4つのセクター及び主要製品関係図

グローバル展開



発展戦略

当社は「中間を強化、両端を打ち固め、革新リード、飛躍的に発展」という千億戦略発展方針を守り、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る。

業務発展戦略

中間を強化

当社は引き続き高分子材料事業を拡張し、強化し、高分子材料事業の広さ、深さと高さを継続的に開拓する。

両端を打ち固め

高分子材料事業の支柱としての役割とリスク抵抗能力を十分に発揮させ、上下流業務の良性発展を導き、全産業チェーンの協同発展を促進する。

高品質で持続可能な発展への取り組み

革新リード

組織の最適化、技術革新、マーケティング革新、運営革新、協同リード。

業務発展のコア目標

飛躍的發展

千億の生産額の壮大な目標に焦点を当て、改質プラスチック、新材料、グリーン石化、医療健康の4つの業務セクターを統一的に計画し、持続可能で質の高い発展を実現する。

戦略的發展方針

沿革

1999

金发科技を設立



2001

上海金发を設立



2004

金发科技は上海証券取引所のマザーボードに上場

綿陽長鑫新材料发展有限公司を設立

院士ワークステーションを設立



2009

珠海万通化工有限公司を設立

天津金发新材料有限公司を設立



2010

江蘇金发科技新材料有限公司を設立

金发科技の売上高は100億人民元超



2013

インド金发を買収して広東金发科技有限公司を設立



2015

金发科技(米国)有限公司を設立

成都金发科技新材料有限公司を設立

金发科技(マレーシア)有限公司を設立



2019

寧波海越新材料有限公司を買収し、「寧波金发新材料有限公司」に改名



2014

武漢金发科技有限公司を設立

金发科技グローバル革新研修発展センターを設立



2020

海南金发科技有限公司を設立

2020年金发医療を設立



2021

遼寧宝来新材料有限公司を買収し、珠海万通化工有限公司は「珠海金发生物材料有限公司」に改名



2022

遼寧宝来新材料有限公司を「遼寧金发科技有限公司」に改名

金发科技日本会社を正式に設立



2023

金发科技(ベトナム)有限公司を設立



1997

広州天河高塘生産拠点を建設



2003

ポストドクター科学研究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有限公司を買収



| 榮譽証明書

广东省百强民营企业
 2023
 金发科技股份有限公司
 第 37 位

2023 年中国トップ 500 民間
 企業 300 位

中国民营企业500强
 2023
 金发科技股份有限公司
 第 205 位

2023 年中国製造業民間企業
 205 位

授予: 金发科技股份有限公司
 再生资源行业
 绿色、低碳、循环发展
 案例企业

全国再生资源業界グリーン、
 低炭素、循環発展事例企業

中国汽车生产者责任组织
 再生材料分会
 会长单位
 金发科技股份有限公司

CAPRO 再生材料分会會長
 單位授賞

广东省制造业民营企业100强
 2023
 金发科技股份有限公司
 第 21 位

2023 年広東省製造業トップ
 100 民間企業 21 位

塑料回收再生示范企业
 KINGFA RECOONE
 金发环保科技有限公司
 KINGFA ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY CO., LTD.

プラスチック循環利
 用優秀企業

专精特新
 “小巨人”企業
 广州金发碳纤维新材料发展有限公司
 工业和信息化部
 有效期: 2023年7月1日-2024年6月30日

專精特新「小巨人」企業

2023
 鈴軒獎
 转型升级
 中国材料工业联合会
 中国材料工业联合会
 金发科技股份有限公司
 2023年转型升级
 中国材料工业联合会

鈴軒賞前向き類金賞

国高材高分子材料产业创新中心有限公司
 广东省知识产权示范企业
 广东知识产权保护协会
 二〇二三年十二月

広東省知的財産権模範企業

授予: 广东金发科技有限公司
 杭州2022年第19届亚运会
 官方医疗卫生防护用品供应商
 Official Supplier of Hygiene and Protection Products
 for the 19th Asian Games Hangzhou 2022

杭州 2022 年第 19 回アジア
 大会公式衛生防護用品サブ
 ライヤー

国高材高分子材料产业创新中心有限公司
 轻工行业中小企业公共服务示范平台
 (技术服务)
 中国轻工联合会
 二〇二三年十月至二〇二六年十月

輕工業界中小企業公共サービ
 ス模範プラットフォーム

2022 年
 广州慈善榜样
 广州慈善单位
 金发科技股份有限公司

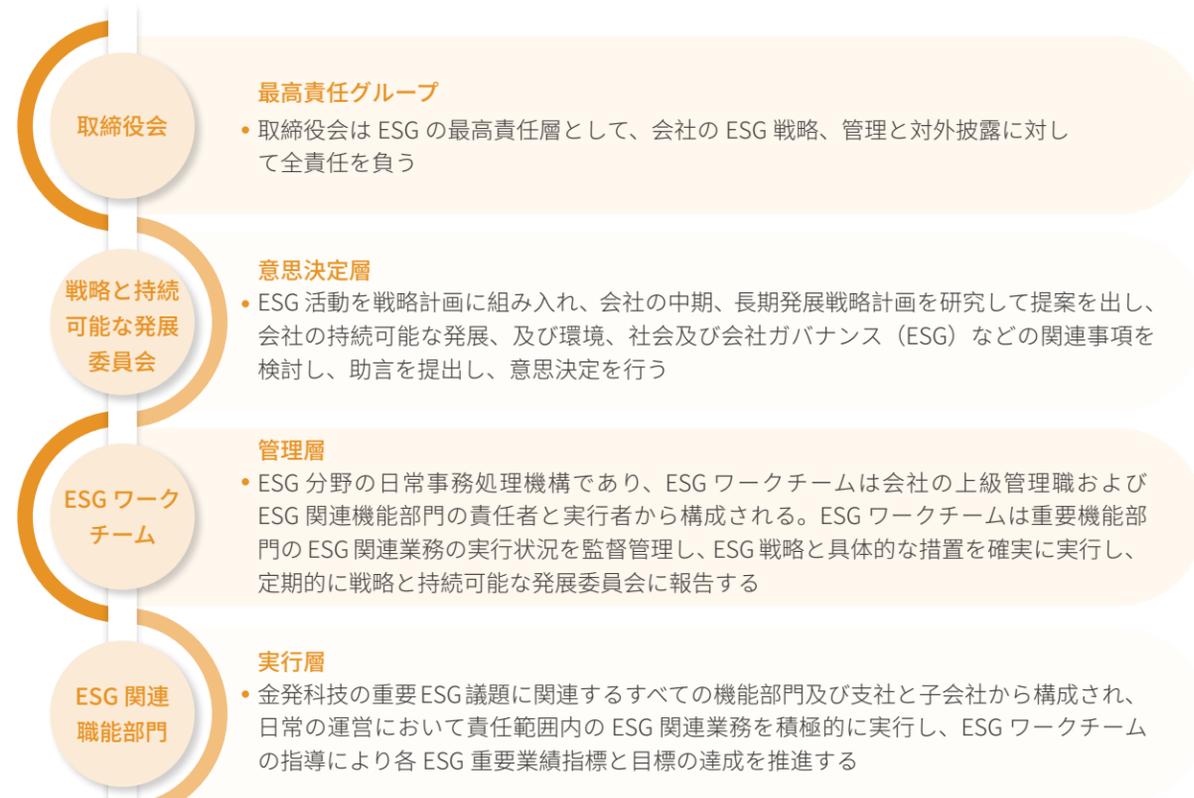
五つ星広州慈善單位

注: 上記は金発科技または支社・子会社が 2023 年に取得した榮譽証明書である。

持続可能な発展の管理

ESG マネジメントシステム

会社の戦略的発展ニーズを満たすために、金発科技は会社の業務性質と会社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、戦略と持続可能な発展委員会、ESG ワークチーム、ESG 関連職能部門の 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 事項を管理している。ESG 枠組みの各階層の分業、権利と責任は明確で、上から下まで社内の ESG 作業を管理し、会社の持続可能な発展を促進し、会社の競争力を強化している。



ESG ガバナンス枠組み

重要意思決定事項

- 2023 年 4 月、当社は第 7 回取締役会第 19 期会議を開催し、『取締役会戦略委員会の改名に関する議案』を審議し、採択し、取締役会『戦略委員会』を『戦略と持続可能な発展委員会』に改名し、既存の責任範囲に ESG 意思決定機能を追加した。
- 2023 年 6 月、当社は第 7 回取締役会第 20 期 (臨時) 会議を開催し、『2022 年環境、社会及びガバナンス報告』を審議し、採択した。

利害関係者とのコミュニケーション

金発科技は利害関係者の ESG への参加を重視し、利害関係者とのコミュニケーションを積極的に展開し、異なるコミュニケーションルートを通じて利害関係者の期待と要求を理解し、実践して応え、各関係者との共同発展、相互利益・ウィンウィンを実現する。

利害関係者	注目と期待	コミュニケーションルート
<p>政府及び 監督管理機構</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 政府視察 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
<p>株主 / 投資家</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 科学技術イノベーション 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の定期、臨時開示 三会運営 業績説明会 投資家ホットライン 会社調査
<p>顧客</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 科学技術イノベーション データ安全 	<ul style="list-style-type: none"> 顧客とのコミュニケーション・協力 顧客満足度調査 顧客との日常コミュニケーション 顧客情報の機密保持
<p>従業員</p>	<ul style="list-style-type: none"> 雇用と従業員の権利・利益 公平、包括、多様性 従業員の成長と研修 労働健康と安全 	<ul style="list-style-type: none"> 従業員研修 定期的な会議 従業員座談会、民主的コミュニケーション 従業員勤怠度調査 従業員活動
<p>サプライヤーとパートナー</p>	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能なサプライチェーン サプライヤーにパワーを与える サンシャイン購買 	<ul style="list-style-type: none"> 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
<p>コミュニティ及び業界</p>	<ul style="list-style-type: none"> グリーン製品と設計 業界交流 業界の発展に力を入れる 社会公益寄付 気候変動への対応 生物多様性とエコ保護 	<ul style="list-style-type: none"> 業界会議 学校・企業協力 公益活動 農村振興 環境保護
<p>メディア</p>	<ul style="list-style-type: none"> 情報披露と宣伝 責任あるビジネスとマーケティング 	<ul style="list-style-type: none"> 情報の定期、臨時披露 マーケティング情報の審査

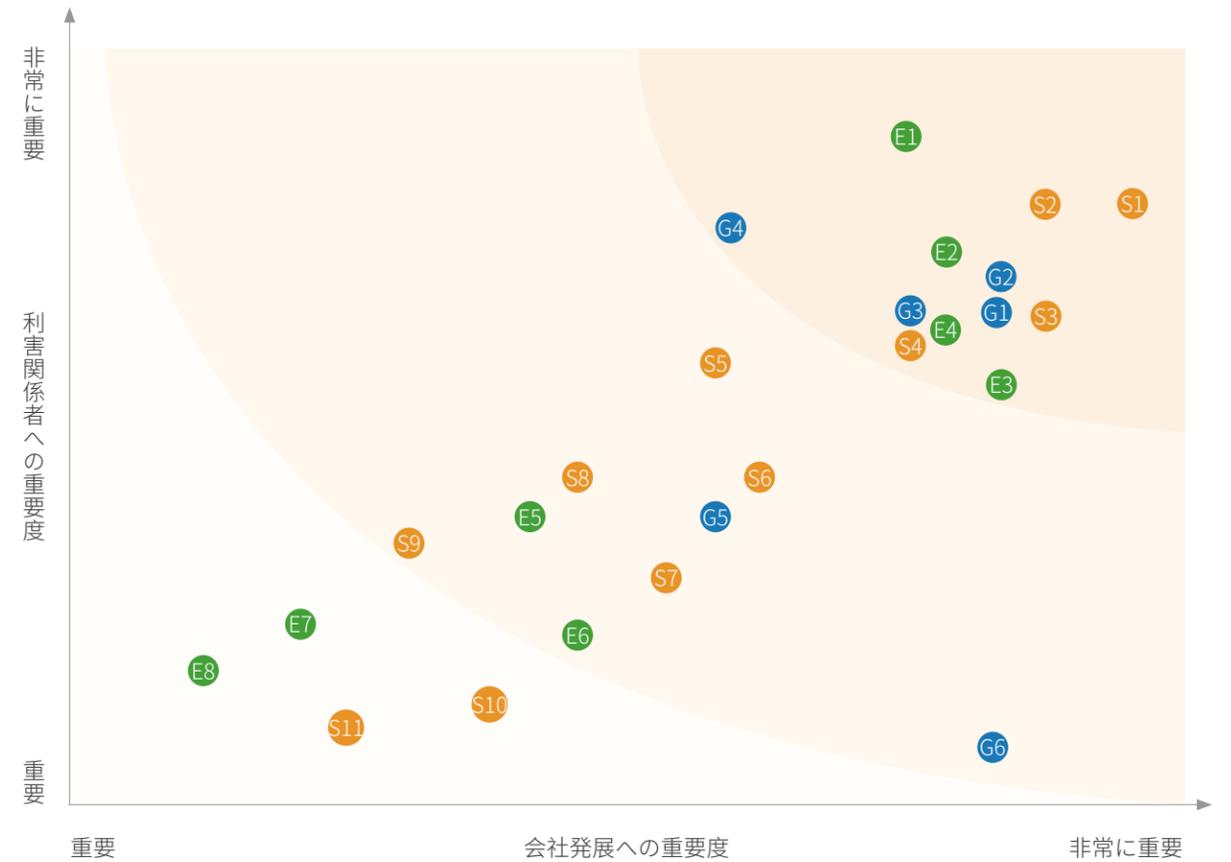
実質的議題の識別

金発科技は会社自身の持続可能な発展戦略に基づき、常態化したコミュニケーションにおける利害関係者の需要と期待を結合し、国内外の関連基準、マクロ政策、業界動向などを参考にして、25のESG実質的議題を識別した。本報告期間中、当社は実質的議題の評価活動を展開し、「議題識別 - 利害関係者の調査研究 - 実質的議題マトリックスの生成」の順で業務を遂行し、利害関係者の各議題に対する注目度を理解し、実行層の責任を明確にし、会社のESG管理レベルを継続的に向上させた。

実質的議題の業務遂行手順



実質的議題マトリックス



環境議題	社会的議題	ガバナンス議題
E1 循環型経済	S1 科学技術イノベーション	G1 知的財産権保護
E2 化学品の安全	S2 製品品質安全	G2 リスク管理
E3 エネルギー管理	S3 カスタマーサービス	G3 ビジネス倫理
E4 グリーン製品と設計	S4 持続可能なサプライチェーン	G4 データ安全
E5 廃棄物の管理	S5 労働健康と安全	G5 透明性と情報開示
E6 気候変動への対応	S6 責任あるビジネスとマーケティング	G6 三会運営
E7 生物多様性とエコ保護	S7 従業員の成長と研修	
E8 水資源の節約	S8 雇用と従業員の権利・利益	
	S9 業界の発展に力を入れる	
	S10 社会発展と公益	
	S11 公平・包括・多様性	

実質的議題責任部門



実質的議題	責任部門	マーケティングセンター	技術センター	サプライチェーンセンター / 購買部	戦略発展部	オフィス	工程装備部	プロジェクト部	人的資源部	証券部
環境	E1: 循環型経済		●	■						
	E2: 化学品の安全		●			■				
	E3: エネルギー管理					●	■			
	E4: グリーン製品と設計		■	▲						
	E5: 廃棄物の管理		●	■		■				
	E6: 気候変動への対応		●	▲	■	●				
	E7: 生物多様性とエコ保護					●				
	E8: 水資源の節約					●	■			
社会	S1: 科学技術イノベーション		■		●			▲		
	S2: 製品品質安全		●	▲						
	S3: カスタマーサービス	■	●							
	S4: 持続可能なサプライチェーン		●	■		▲	▲			
	S5: 労働健康と安全					■				
	S6: 責任あるビジネスとマーケティング	■								
	S7: 従業員の成長と研修	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	■	▲
	S8: 雇用と従業員の権利・利益								■	
	S9: 業界の発展に力を入れる	■	●	▲	●			●		
	S10: 社会発展と公益						■			
	S11: 公平・包括・多様性								■	
ガバナンス	G1: 知的財産権保護		■							
	G2: リスク管理		●	▲						
	G3: ビジネス倫理			▲		●				
	G4: データ安全	●	■							
	G5: 透明性と情報開示									■
	G6: 三会運営									■

■ 「担当」 ● 「その中の特定の一部を担当」又は「重点に参与」 ▲ 「参与」又は「支援」



実質的議題	責任部門	法務監査部	品質	標準化オフィス	情報センター	知的財産権オフィス	金環環境保護	金発生物材料	石化セクター拠点	その他の子会社及び拠点
環境	E1: 循環型経済						■		●	
	E2: 化学品の安全						●	●	●	●
	E3: エネルギー管理						●	●	●	●
	E4: グリーン製品と設計						●	■	●	●
	E5: 廃棄物の管理						●	●	●	●
	E6: 気候変動への対応						●	●	▲	●
	E7: 生物多様性とエコ保護						▲	▲		▲
	E8: 水資源の節約						●	●	●	●
社会	S1: 科学技術イノベーション						●	●	●	●
	S2: 製品品質安全		■	●					●	
	S3: カスタマーサービス		●		▲		●	●	●	●
	S4: 持続可能なサプライチェーン			▲					●	
	S5: 労働健康と安全				●		●	●	●	●
	S6: 責任あるビジネスとマーケティング								●	
	S7: 従業員の成長と研修	▲	▲	▲	▲		●	●	●	●
	S8: 雇用と従業員の権利・利益						●	●	●	●
	S9: 業界の発展に力を入れる						▲	▲	●	▲
	S10: 社会発展と公益						●	●	●	●
	S11: 公平・包括・多様性						●	●	●	●
ガバナンス	G1: 知的財産権保護					■	▲	▲	▲	▲
	G2: リスク管理	■					▲	▲	▲	▲
	G3: ビジネス倫理	■					▲	▲	▲	▲
	G4: データ安全				■				▲	
	G5: 透明性と情報開示									
	G6: 三会運営									

国連の持続可能な発展目標への貢献

貧困をなくす

- 当社は積極的に中国農村振興活動に参加し、様々な形式で医療、消防、教育などの公共事業を支持、寄付し、人々に奉仕して報いる

良好な健康と福利厚生

- 従業員の安全意識を強化し、安全で健康な職場を作る

質の高い教育

- 当社は、継続的な社内・社外研修を通じて従業員の技能と知識を向上させ、異なる段階の従業員に対して自己価値の上昇を実現する育成機会を提供している
- 当社は教育興国の理念を受け継ぎ、寄付活動を通じて教育事業の発展を支持するとともに、会社の業務に合わせて、科学普及活動を通じて知識を出力し、未成年者を導いて科学意識を確立する

ジェンダーレス

- 当社は多文化共生の文化理念を積極的に構築し、守り、特に女性従業員権利の保障と向上を重視し、ジェンダーレスと同一労働同一賃金を強調し、職場における女性従業員の権利・利益を十分に確保し、いかなる形式の侵害と差別を防止する。遵

清潔な飲用水と衛生施設

- 当社は絶えず水資源の管理と節約を強化し、会社の運営コストを減らし、経済的効果高めると同時に、自然水資源への依存性を下げ、水資源の圧力を軽減し、生態学的バランスの維持に役立つ

安価かつ信頼できるクリーンエネルギー

- 当社は生産運営のエネルギー使用効率を高めるために、毎年、エネルギー使用効率の総目標を設立し、各工場に対して、生産運営状況に応じて対応する目標を設立し、目標達成状況を継続的に追跡するよう要求している
- 当社は、定期的に生産現場の省エネ改造を行い、管理と技術の最適化を通じて、エネルギー消費と温室効果ガスの排出を大幅に削減している

働きがいと経済成長

- 当社は従業員のために内部公平性を体現し、外部競争力のある報酬インセンティブシステムを構築する目的として、基本給と変動給を統合した報酬構造を実行している。
- 当社はコア社員に株式を奨励し、内部でも職位目標責任制を推進し、社員の自主性を高め、社員の創造性を引き出し、社員の目標と会社の目標を一致させ、会社は社員と共に創造し、社員と発展成果を共有する



パートナリシップで目標を達成

- 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、業界の協同発展を実現する
- 当社は、サプライヤーとの緊密なコミュニケーションと交流を維持し、相互利益・ウィンウィンを実現するために、サプライヤーの能力向上を重視し、サプライヤーとの協同発展に力を入れ、サプライヤー総会の開催、サプライヤー研修の展開、サプライヤー支援活動を行っている

平和、正義と強大な機構

- 当社はガバナンス能力とリスク管理レベルを高め、会社の長期的な発展と利益の最大化を保障し、内部統制とリスク管理を厳密に実行し、会社の安定した発展を確保する

気候変動に具体的な対策をとる

- 公司通过减少碳排放、提高能源利用效率、推广清洁能源等举措实现碳中和目标。公司通过引入更加环保、节能的生产工艺和技术，优化能源结构，提升产品绿色化水平，努力降低企业的碳排放量，为全球应对气候变化贡献力量

つくる責任、つかう責任

- 当社は、製品の生産工程が法規の要求に符合していることを確保し、高品質で製品とサービスを提供するために、製品安全を重視し、有害物質の使用を厳密に制御し、有害物質の安全評価メカニズムを確立している

住み続けられる都市とコミュニティづくり

- 当社は都市廃棄物の協同処理を推進し、「塑尽其用 (プラスチックの役割を最大限に果たす)」という一体化トータルソリューションを提出し、環境に優しい高性能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の循環型転換を加速する

不平等を減らす

- 当社は公平と包括を守り、いかなる形式の差別にも断固として反対し、多様化、調和のとれた職場環境の構築に力を入れ、従業員を尊重し、従業員の帰属意識を高める

産業、革新とインフラ

- 当社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、独自研究開発能力を高め、グリーンで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する

| 持続可能な栄誉

金发科技は ESG 作業の推進に力を尽くし、主要業務を推進すると同時に、リサイクル理念を提唱し、プラスチックごみのリサイクルに焦点を当て、プラスチックごみの汚染を減らすことに取り組んでいる。これらの行動は社会の認めと栄誉を得ており、会社の更なる発展を促している。

The infographic displays a collection of awards and recognitions received by Kingfa Technology in 2023, arranged in a grid-like fashion with connecting lines. At the bottom, there is an illustration of people working at a computer, wind turbines, solar panels, and workers handling recycling materials.

- 金の鍵 -SDG 先頭企業**
『持続可能な発展経済導刊』
- 「塑戰速決」優秀事例**
中国環境アプリ
- 2023 年「プラスチック汚染ガバナンス」優秀実践事例クラス 1 作品**
中国发展改革新聞社
- 標準化成果企業**
中国再生资源リサイクル協会
- 業界リーダー企業**
中国物資リサイクル協会
- 2023 年上場会社 ESG 優秀事例**
中国上場会社協会
- 奥納賞 -2023 年低炭素経営先鋒**
社会責任大会組織委員会
- ESG50 「年度注目企業」**
ブルームバーググリーン
- 上海金発一銀メダル**
ecovadis 2022 Sustainability Rating
- 欧洲金発一銀メダル**
ecovadis 2023 Sustainability Rating
- インド金発一銀メダル**
ecovadis 2023 Sustainability Rating
- 江蘇金発一銅メダル**
ecovadis 2023 Sustainability Rating

テーマ | 循環経済、素晴らしい新生活を「塑」造

金発科技は「第14次5カ年計画」における循環型経済発展に関する戦略的部署を深く貫徹し、積極的に社会的責任を負い、新材料業界のトップ企業として、当社は終始美しい世界を創造する初心を抱いて、「プラスチック、人類、地球」の3つの側面で調和を取れることに力を入れている。当社は重要製品のグリーン設計の推進、循環型発展の推進、資源の総合利用の強化、都市廃棄物の協同処理の推進など、様々な行動を通じて資源循環型産業システムを構築し、資源利用率を高め、美しい新生活を作ることに取り組んでいる。



重要製品のグリーンデザイン

当社は中国のCO₂排出ピークアウトとカーボンニュートラル戦略部署に基づいて、積極的にお客様の環境保護上のニーズに応え、絶えず製品設計の上で革新を求め、革新技術と環境保護材料の使用などの手段を通じて、重要製品のグリーンデザインを推進し、製品の持続可能な発展を推進している。

| 改質ナイロンエンジニアリングプラスチックの低炭素改良

低炭素技術

- **軽量化技術:** プラスチックでスチールを代替、高性能、低密度、微発泡、薄肉化などの技術のアップグレードを推進する
- **長耐久性技術:** 材料の耐用年数を延び、材料消費を減少することにより、炭素削減の目的を達成する
- **長耐久性技術:** 材料の耐用年数を延び、材料消費を減少することにより、炭素削減の目的を達成する

低炭素原材料

- バイオベース材料
- PCR 材料
- PIR 材料



低炭素ナイロン製品

- PCRの窒素系難燃性ナイロン、PCRの強化ナイロン、PCRの赤リン難燃性ナイロン、PCRの臭素系難燃性ナイロン、強化バイオベース耐高温ナイロン、有機リン難燃性バイオベース耐高温ナイロン、臭素系難燃性バイオベース耐高温ナイロンなど

戦略的目標

2030年まで、当社のグリーンプラスチック生産量
100万トン

廃プラスチックの回収量
100万トン

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



2023年の推進状況

2023年、当社はグリーンプラスチック生産量
21.92万トン

廃プラスチックの回収量
21.8万トン

再生プラスチック生産量
28.02万トンに達した

当社は特殊ポリアミド Vicnyl® HTPA(LED反射スタンド、電子コネクタ、自動車ハーネスシース、浄水/フィルターに適用可能)を含む複数種の特許エンジニアリングプラスチックと低炭素製品を成功に開発した。そのうち、Vicnyl® PA10T材料におけるバイオ炭素の含有量は40~60wt%であり、2つ星のバイオベース認証を取得した。次世代バイオベースポリアミド材料 Vicnyl® PA5T/Xは同一規格のPA6Tよりも炭素排出が20%低い。また、積極的に低炭素開発を行い、バイオベースLCP材料、バイオベース長炭素鎖ポリアミド、バイオベースポリアミドエラストマーなどを開発し、細分領域における製品のグリーンデザインを推進した。

当社は積極的にバイオプラスチックを探索し、絶えず新製品を開発し、PBS、PBAT、PLAを含む複数種の新製品を研究開発し、市場の様々な需要を満たし、市場シェアを大幅に上昇させ、業界における会社のリード地位を固めた。また、当社は前向きな研究を行い、バイオベースのモノマー及びバイオベース材料の技術研究と産業化建設に着眼し、産業チェーンの拡張を推進した。

当社は積極的にバイオベース材料を研究開発し、化石資源を使用しない、又はその使用を減少することができ、さらに化石資源への依存性を下げ、炭素の排出を下げた。バイオベースのBDO材料は化石燃料由来のBDO材料に比べ、その製品のカーボンフットプリントの低下幅は40%を超え、2024年に生産を開始した。バイオベースのPBT材料は化石燃料由来のPBT材料に比べ、その製品のカーボンフットプリントの低下幅は約25%で、2024年に発売する予定である。



金発科技生分解性材料

バイオプラスチックとは、非食糧由来のバイオベース材料を原料として生産されるプラスチック、及び自然条件下又は堆肥条件下で短時間で100%無害物質に分解して生態系を還元する非食糧由来のバイオベースプラスチックを指す。生分解性プラスチックは現在、世界中でプラスチック汚染に対応し、特にストロー、弁当箱、梱包袋などの使い捨てプラスチック廃棄物汚染を解決する有効な手段とされている。

金発医療生分解製品

隔離服

製品材質: ポリアジピン酸 / ブチレンテレフタレート + ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



防護服

製品材質: ポリアジピン酸 / ブチレンテレフタレート + ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 86.3%、120 日生分解度 90.7%



シューズカバー

製品材質: ポリアジピン酸 / ブチレンテレフタレート + ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



帽子

製品材質: ポリアジピン酸 / ブチレンテレフタレート + ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



隔離服

製品材質: ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



シューズカバー

製品材質: ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



帽子

製品材質: ポリ乳酸
生分解度: 90 日堆肥分解率 94%、120 日生分解度 98%



マスク

製品材質: ポリアジピン酸 / ブチレンテレフタレート + ポリ乳酸
生分解度: 180 日生分解度 97.5%



手袋

製品材質: ニトリルゴム
生分解度: 225 日堆肥分解率 26.09%



再生プラスチック認証において、金発科技は TÜV ライン世界初の海洋再生プラスチック含有量証明書、UL2809 再生プラスチック含有量認証証明書、グローバルリサイクル基準認証 (GRS) などを取得した。本報告期末までに、海洋再生プラスチック含有量証明書 60 枚、使用後再生プラスチック含有量認証証明書 102 枚、化学再生プラスチック含有量認証証明書 8 枚、使用前再生プラスチック含有量認証証明書 1 枚、バイオベース再生プラスチック含有量認証証明書 2 枚を取得した。当社はすでに世界 130 以上の国と地域の千以上の国際的有名な企業に製品とサービスを提供しており、傘下の環境にやさしい高性能再生プラスチック製品は多くの業界に幅広く応用されている。

循環型発展の推進

循環型発展の推進は持続可能な発展モデルを構築し、グリーン経済と資源の有効な利用を実現する重要なルートである。金発科技は資源の循環利用と循環技術の研究を推進することを通じて、産業のグレードアップと転換を実現し、自然資源への依存性を下げ、環境汚染を下げ、社会経済のグリーン、低炭素、循環発展を推進している。



事例 内部材料のリサイクル

金発炭素繊維は絶えず内部搬送過程における材料の使用を最適化し、材料のリサイクル価値を高め、資源の循環利用を促進し、生産コストを下げている。



プリプレグ PP 管で紙管を代替

紙管は使用後に破損して再利用できず、PP 管に交換するとその強度が大幅に増強され、環境の影響を受けず、5回繰り返し使用できる。



廃棄トン袋の回収

工程内の廃棄管と廃糸の収集に用い、廃棄物処理業者が使用した後に生産ラインに再投入して繰り返し使用する。



パレットの回転利用

内部回転用パレットは鉄製のパレットに変更され、何度も繰り返し使用できるようになった。

金発炭素繊維材料のリサイクル



事例 循環パレットの共同普及



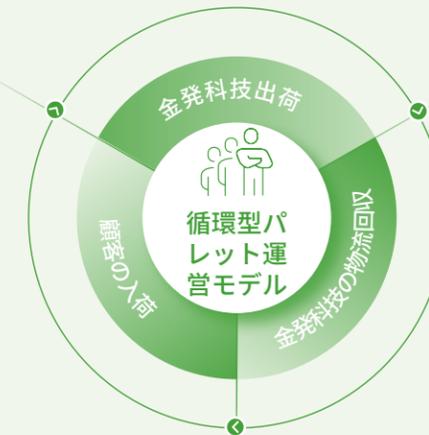
当社は持続可能な発展を実現するために、資源の循環利用に重点を置き、循環型パレットの使用を積極的に普及し、使い捨て木製パレットを淘汰し、コストを下げると同時に、廃棄物の発生を減少させ、顧客と共同で効率的で便利で環境に優しいサプライチェーンシステムの構築に力を入れ、国の環境保護政策に積極的に応えている。本報告期末までに、当社は累計 10 社以上の顧客と循環パレット関連の協力を展開し、循環パレットの使用回数は平均 9.69 回 / 枚に達し、木製パレットの使用量は 19,385 枚減少した。



木製パレット VS 循環型パレット

当社は出荷計画に従って貨物を積載し、パレット積載数に基づいて貨物ともに出荷する循環型パレット数を統計し、パレットが品質基準を満たすことを確認して顧客に出荷する。

- 顧客は製品を受けてからその場で数量及びパレットの破損状況を確認し、品質基準に合致しない状況を金発科技に報告する。
- 顧客は、製品を使用した後、空いたパレットを整理して積み重ね、金発科技は双方が約束した期限内で車両を手配して回収する。



金発科技の物流部門は定期的に顧客の現場でパレットを回収し、現場でパレットの数量を確認し、回収されたパレットは次回の出荷に用いる。

循環型パレットの意義

- パレット全体の品質を向上させ、パレット破損、梱包破損、貨物破損の確率を下げる
- 外観を改善し、製品のブランドイメージを高める
- 耐候性、耐衝撃性、耐荷重性がより強い
- 資源を循環利用し、CO₂ 排出ピークアウトとカーボンニュートラル目標の実現に貢献
- 使い捨てのパレットを代替し、より環境にやさしくて経済性が高い
- 産業サプライチェーンを最適化し、上下流のコストダウンと効率化を実現する

事例 国家重要循環利用プロジェクト研究

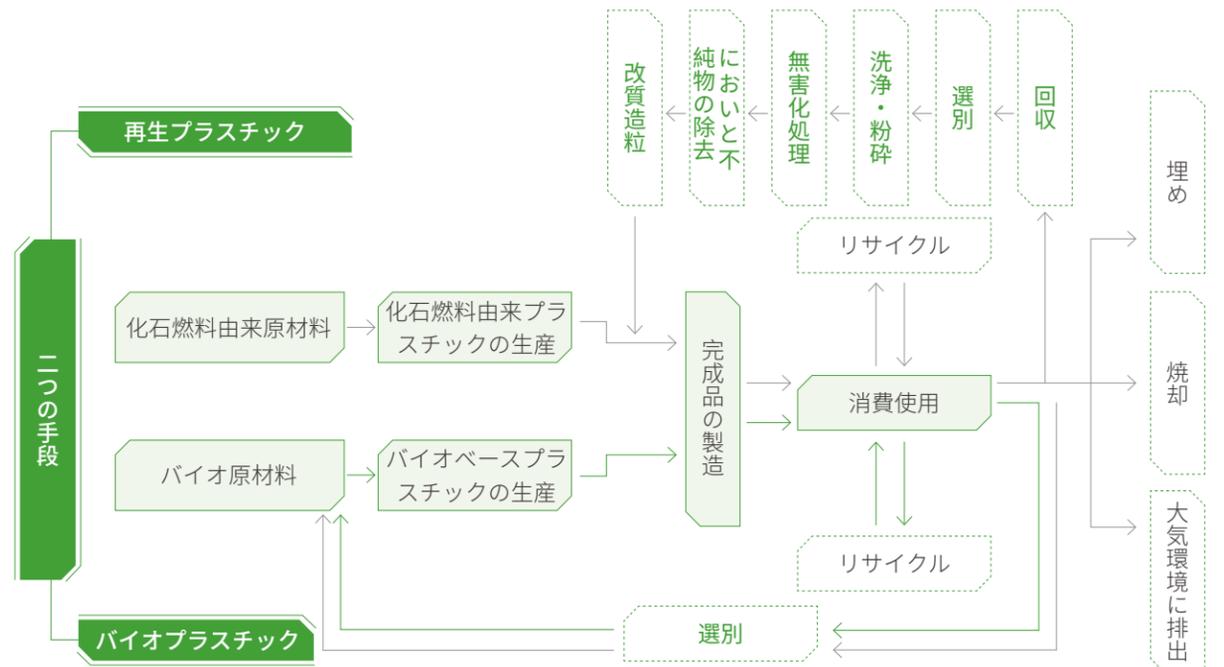
2023年、当社が参加した国家重要研究開発計画「構造・効果関係に基づく廃プラスチック梱包材のグリーン循環と高品質利用技術及びデモンストレーション」が完了され、現在検収中である。このプロジェクトにおいて、当社は「廃プラスチック梱包の設備知能認識と選択及びグリーン清潔プロセスの開発と応用」の研究を担当し、廃プラスチックが多外部結合作用の下で構造-形状関係を明らかにし、構造指向の機械視覚認識と精密選別技術を突破し、単一材料の認識率を高め、後処理工程を短縮し、循環利用の負荷を低減した。廃プラスチックと汚染物質の相互作用モデル及び外力と熱エネルギーの作用下での分離モデルと速度を研究し、廃プラスチック中の汚染物質を完全に除去することが難しく、前処理工程の効率が低いなどの問題を解決し、混合プラスチックの迅速、高効率、グリーンを実現した。このプロジェクトは、中国発明特許59件を出願し、そのうちの37件は特許権を授与した。また、中国実用新案8件を出願し、標準と規範14件を発表した、そのうち、国家標準4件、団体標準10件。ソフトウェア著作権2件を申請し、学術論文61件を発表した。



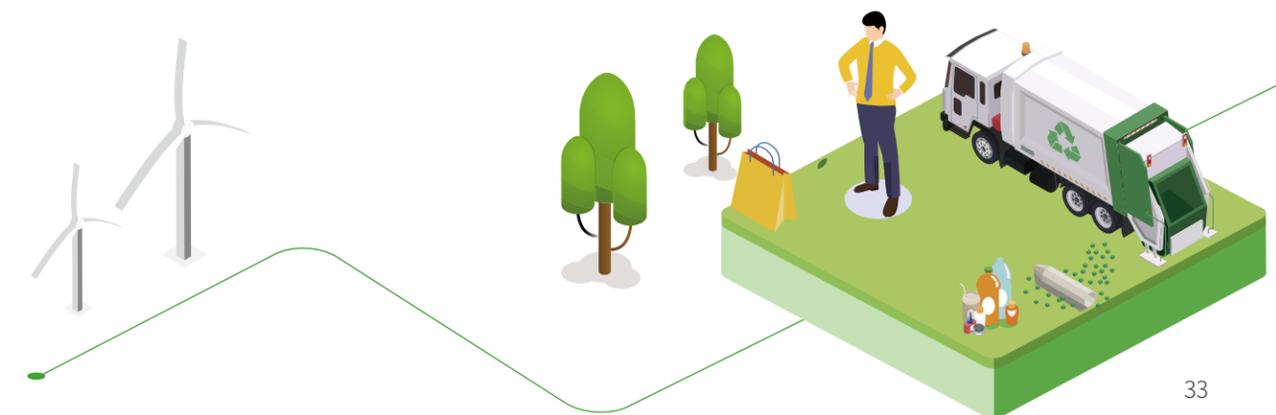
都市廃棄物協同処理の推進

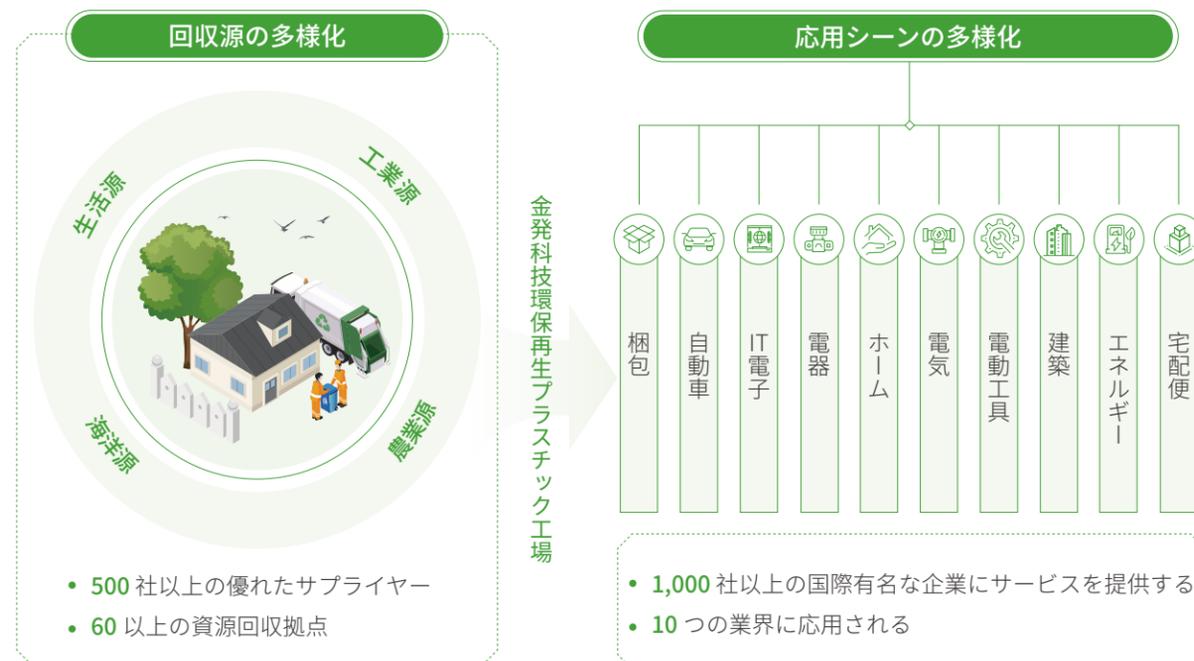
低炭素循環型経済時代の到来に伴い、再生プラスチックの発展はすでに大勢の赴くところとなっている。プラスチック汚染問題の解決及びカーボンニュートラル目標の実現を支援するために、当社は廃プラスチック資源の高効率開発及び高品質利用の国家重要実験室、プラスチック改質と加工国家工程実験室、国家先進高分子材料産業革新センター、金发科技国家級企業技術センター、ポストドクター科学研究ステーションと持続可能な発展技術研究所などに依存して、2004年から廃プラスチックの知能識別、自動選別、グリーン洗浄、製品耐用年数の区別、カスケードリサイクルと高品質利用の廃プラスチック全工程の炭素排出削減の循環的で完全に閉鎖する循環利用技術システムを構築し、「塑尽其用(プラスチックの役割を最大限に果たす)」の一体化トータルソリューションを提出し、梱包、自動車、IT電子、電子機器、ホーム、電気、電動工具、建築、エネルギー、宅配などの業界に環境にやさ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への転換を加速させた。

再生プラスチックとは、前処理、溶融造粒、改質などの物理的または化学的方法によって廃プラスチックを加工処理して得られたプラスチック原料であり、汚染削減、炭素低減、リサイクルなどの利点がある。



プラスチック循環型経済計画 - 「塑尽其用(プラスチックの役割を最大限に果たす)」トータルソリューション





環境にやさしい高性能再生プラスチック上流回収源と下流応用シーン

当社は回収、前処理、精細再生、高品質利用などの段階から着手して再生プラスチック業界の技術、設備、環境保護処理などの難題を一つ一つ解決し、廃プラスチック資源の効果的な利用に理論と技術サポートを提供している。

本報告期末までに、当社は国内清遠拠点と邳州拠点を含み2つの南北再生プラスチック生産拠点を設立した。生産拠点の工場面積は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12万トン、再生プラスチック年間生産能力は30万トン以上達している。

本報告期間中、リサイクルされた生活由来のPP、HDPE、PS、ABS、PCなどの廃プラスチックは合計10万トン、工業由来(分解+工場廃棄物を含む)のABS、PS、PP、PA6、PA66、PBTなどの廃プラスチックは合計9.8万トン、海洋廃プラスチックPA6、PP、PEは合計1万トン、農業由来のPEは合計1万トンに達した。

注：上記の廃プラスチックは粒子状、粉碎状、結束状態のものが含まれる。

金発科技は環境にやさしい高性能プラスチックのリサイクル技術を革新し、白色汚染の解決に役立つだけでなく、原材料に比べて、生産エネルギー消費と炭素排出は著しく低減され、気候変動への対応、生態環境と生物多様性の保護に貢献している。



循環利用技術システム

環境責任

環境保護への投資

6,689.70 万元

国家級グリーン工場

5 社

はグリーンプラスチック生産量

21.92 万トン

廃プラスチックの回収量

21.8 万トン

再生プラスチック生産量

28.02 万トン

に達した

排ガス回収率

26.26 %

廃水回収率

8.54 %

廃棄物回収率

33.89 %



SDGs:



気候変動への対応

金発は炭素排出の削減、エネルギー利用効率の向上、クリーンエネルギーの普及などの措置を通じてカーボンニュートラル目標を実現している。当社はより環境にやさしく、省エネの生産工程と技術を導入することで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、企業の炭素排出量を最大限に低減し、世界の気候変動への対応に貢献している。

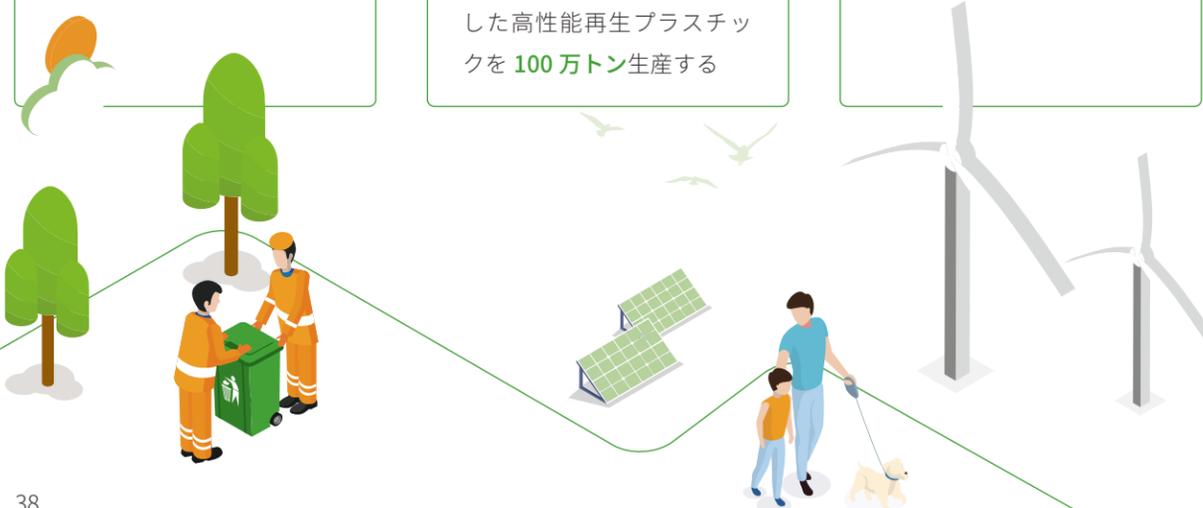
カーボンピークアウト・カーボンニュートラルの呼びかけに応え

国の「2030 カーボンピークアウト・2060 ーボンニュートラル」の目標に応えるため、当社は「グリーン、低炭素、循環」行動をスタートし、2021 年から会社と利害関係者は手を携えて「炭素」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、継続的に排出を削減し、定期的にカーボンフットプリント行動の進捗状況を披露している。

当社は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る。このため、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構築し、より低炭素で環境に優しい製品の開発を加速した。

金発科技炭素目標

 <p>2030 年、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</p>	 <p>2030 年、生分解性プラスチック (生分解性プラスチックやバイオベース基材などを含む) を 100 万トン 生産し、廃プラスチックを 100 万トン 回収し、環境に配慮した高性能再生プラスチックを 100 万トン 生産する</p>	 <p>2060 年までに、全面的なカーボンニュートラルを実現</p>
--	--	--



- 

排出状況を識別、検査、監視、運営し、管理システムを構築し、絶えず最適化し、グリーンエネルギーの使用範囲を徐々に拡大する
- 

グリーンパーク、グリーン工場を建設し、関係者のグリーン生産、生活とオフィススタイルの実践を促進する
- 

グリーン調達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構築し、サプライチェーンの排出目標の実現を推進する
- 

重要製品を選択し、関連基準に基づいて製品のカーボンフットプリントを検証し、排出削減作業を継続的に細分化して改善し、定期的に公表する
- 

グリーン低炭素生産の研究開発、設計、生産、供給、サービスシステムを構築し、効率を継続的に上昇し、単位製品当たりの炭素削減目標を実現する
- 

グリーンプラスチック回収システムを構築して普及し、継続的に改善する
- 

フルバリューチェーンを構築して低炭素ソリューションを提供し、産業全体の排出削減を加速し、全産業チェーンと協力して製品のフルライフサイクルのカーボンフットプリントの検証と継続的な排出削減を行う

カーボンピークアウト・カーボンニュートラル行動計画



効果ガス調査は本社及び中国国内改質プラスチック、再生プラスチックセクターを含む 11 工場で行い、本報告期間中、この 11 工場の温室効果ガス排出総量 (カテゴリ 1 + カテゴリ 2) は 281,809.24 トンの二酸化炭素に相当し、そのうち、カテゴリ 1 の直接排出は 5,250.49 トンの二酸化炭素に相当し、カテゴリ 2 の間接エネルギー排出は 276,558.75 トンの二酸化炭素に相当する。

国内改質プラスチックセクター 2023 年と 2022 年温室効果ガス排出量比較

セクター	プロジェクト	2022 年	2023 年	2023 と 2022 の排出削減前年同期比
改質プラスチック	カテゴリ 1 の排出 (t CO ₂)	3,813.25	5,250.49	/
	カテゴリ 2 の排出 (t CO ₂)	305,625.07	276,558.75	/
	単位製品あたりの炭素排出 (t CO ₂ /トン)	0.18	0.13	-28.65%
そのうち 環境にやさしい高性能再生プラスチック	カテゴリ 1 の排出 (t CO ₂)	374.51	245.60	/
	カテゴリ 2 の排出 (t CO ₂)	26,982.33	27,030.05	/
	単位製品あたりの炭素排出 (t CO ₂ /トン)	0.15	0.10	-28.92%

注: (1) 上表に記載されたデータの統計工場について、2023 と 2022 年は同じであり、本社と中国国内改質プラスチック、再生プラスチックセクターの 11 工場を含み、カテゴリ 1 とカテゴリ 2 の排出データは独立した第三者機関によって検証されている。石化セクターは 2023 年は生産中で、まだ生産能力に達していない、2024 年の ESG 報告において関連データを披露する予定である。
 (2) カテゴリ 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。
 (3) カテゴリ 2: 組織境界の外部から供給される電力と蒸気を含む輸入エネルギーの間接温室効果ガス排出。
 (4) 2023 と 2022 の対前年比排出削減結果の計算に差があれば、小数点以下の表示桁数によるものである。

低炭素製品カーボンフットプリント (抜粋)

研究対象	機能単位	再生材料の含有量 %	カーボンフットプリント減少幅 %	参照対象	ソフトウェア	データベース
ABS JY-1000	1kg 改質プラスチック粒子	100	≥ 90	HP-126	GaBi10	GaBi10.6 database/ Ecoinvent3.8 database/ GGCdatabase1.2
GAR-011(L95)/ GAR-011(H95)/ GAR-011(R95)		95	≥ 85			
HIPS-510 (R)		95	≥ 80	HIPS-5197		

クリーンテクノロジーのチャンス

当社は積極的にクリーンテクノロジーの研究開発、普及と応用を展開し、絶えず技術レベルを高め、クリーンテクノロジーの応用範囲を広げ、企業の競争優位性を強化している。

クリーン技術製品

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	回収可能な材料	<ul style="list-style-type: none"> 高密度ポリエチレン梱包用瓶を 100% 回収して日用化学品の梱包材として応用され、閉ループ回収を実現し、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ポリプロピレンを回収し、不純物の含有量が少なく、洗浄度が高く、におい濃度が低く、透明度が高いなどの特徴があり、回収前処理から造粒までの生産システム全過程は米国 FDA の挑戦試験を完了し、食品接触再生 PP(C-G 級) 適合承認書を獲得し、その製品はおもちゃ、食品、化粧品など、環境要求が厳しい分野に応用できる 洗濯機、エアコン、冷蔵庫などの家電製品を回収し、破碎、仕分け、高温摩擦前処理、色区別、におい後処理などの工程を経て、黒点が少ない、VOC が低く、加工性が優れ、性能が安定した再生材料を得、家電、ホーム、自動車などの分野に応用することができ、顧客に低炭素ソリューションを提供する
	スチール複合板	<ul style="list-style-type: none"> スチール複合板は、連続一体化されたロール圧延技術を用いて、連続ガラス繊維強化熱塑性複合材料と高強度鋼板を圧延して製造し、スチール製底部保護板に比べて、鋼板のめっき防食処理と PVC 塗装工程を省いた。連続ガラス繊維強化熱塑性複合材料は高強度、耐衝撃性、耐摩擦性、低浸透性などの特性を備えているため、底部保護板の保護能力と耐用年数を大幅に向上させた
 新エネルギー自動車	密閉上蓋	<ul style="list-style-type: none"> 複合材料積層板は、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、絶縁で、耐電圧で、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に加工することができる
	ハニカムパネル	<ul style="list-style-type: none"> PP ガラス繊維ハニカムパネルは軽量で高強度で、防湿・防カビで、低臭気、低 VOC、高剛性、プレス成形可能であり、ペーパーハニカムに代わる第一選択肢である

クリーン技術製品

製品応用シーン	生産ライン / 製品	重要事例
 太陽光発電	有機パネル	<ul style="list-style-type: none"> 熱可塑性複合材料積層板は軽量化、高強度、低熱伝導率、回収可能、フレキシブルで、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	<ul style="list-style-type: none"> サンドイッチパネルは軽量化、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	<ul style="list-style-type: none"> ポリフェニレンエーテル (PPE) 材料は主に太陽光発電コネクタ、太陽光発電配線ボックス製品に応用される。当社は研究開発された改質 PPE 材料は、耐高温で、寸法安定性が良く、低温靱性が優れる。この製品は 2023 年に 2,000t 以上出荷され、40GW 以上の太陽光発電ユニットに使用され、年間 1,000 万トン以上の二酸化炭素排出量を削減することができる
 エネルギー貯蔵	PC 产品线	<ul style="list-style-type: none"> PC 材料は主に太陽光発電インバータ、エネルギー貯蔵電池ケースに応用され、当社は見た目が良く、耐熱性、靱性、耐候性が優れ、ハロゲンフリーで環境にやさしい製品を開発しており、顧客からの評価が高い。この製品は 2023 年に 1,000t 以上出荷され、2GW 以上のコンポーネントに使用され、年間 50 万トン以上の二酸化炭素排出量を削減することができる
	スチレン製品ライン	<ul style="list-style-type: none"> 鉛炭素エネルギー貯蔵電池ケースに用いることができる難燃性 ABS 材料は、優れた耐低温性能、耐腐食性、長期耐候性と優れた溶接性能、耐電気破壊などの利点がある
 新エネルギー	プロピレンと高純度水素	<ul style="list-style-type: none"> ブルー水素は、現在の水素ガスの重要な源の 1 つとして、温室効果ガスの排出を減らし、環境バランスを改善する利点で注目されている。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る。2023 年、寧波金発の水素リッチ生産量は 56,101.612 トン、高純度水素精製量は 144.821 トンに達した。水素充填では、水素圧縮機 10 台、充填作業場 16 個を装備している

事例 国家基準を作成し、迅速評価システムを構築する

本報告期間中、当社は『再生プラスチック物理回収炭素排出量の計算』という国家基準の制定に参加し、再生プラスチック分野における初の炭素排出量計算に関する国家基準である。この基準は物理回収再生プラスチック製品のカーボンフットプリントの計算要求、計算手順、システム境界、データ収集、カーボンフットプリントの計算と報告内容などの要求を規定している。また、当社はこの基準に基づいて「改質プラスチック炭素排出迅速評価システム」を構築し、発明特許証明書を取得した。このシステムは改質プラスチックの研究開発に用いられ、原料、輸送、エネルギー消費などの入力タイプの調整を通じて、新 / 旧製品のカーボンフットプリントを横比較し、新製品の炭素削減目標を実現する。

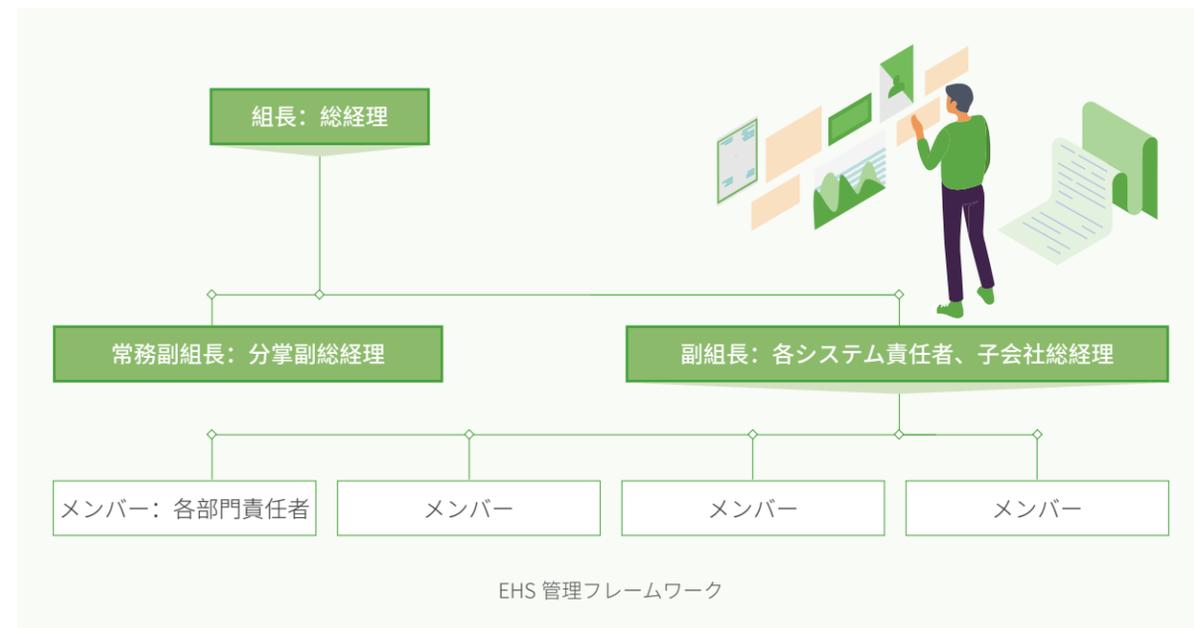


高分子材料及びその製品の炭素排出量の計算方法及び装置の特許証明書

環境管理

金発科技は生産経営の拡大に力を入れると同時に、環境保護を重視し、持続可能なグリーン発展の道を絶えず探索し、持続可能な発展理念を会社の発展戦略、経営管理活動に組み入れ、会社の持続的、安定的、健全な発展を推進している。当社は会社の生産性質、地域差及び組織構造に基づいて特色のある環境管理システムを構築し、最新の環境法律法規、会社の発展と目標方針に基づいて環境管理作業を持続的かつ着実に実行している。現在、中国国内における主要生産拠点はすべて、ISO 14001 環境管理システム認証を取得した。

当社は総経理を最高意思決定と指導者とし、各システム責任者、子会社の総経理がそれぞれ責任を負い、全員参加のHSE 管理ネットワークを構築しており、各部門、各従業員の環境保護責任を明確にし、環境保護業績に対して考課を行うとともに、厳格な環境保護責任制度を実施し、環境保護責任の実行を確保し、予期せぬ環境事象の発生を効果的に予防し、減少した。



当社は、建設工事の環境保護「三同時」制度を厳密に実行し、環境保護関連の設備と主体工事の同時設計、同時施工、同時稼働を実現した。工事の設計と申告、環境保護の検収と汚染物質排出許可証の取得において、当社は厳格な審査を行い、建設工事の環境影響報告と公開書類を適時に制定すると同時に、社内でも環境管理施設の改善を推進している。当社の工事と経営拠点はすべて、環境影響評価に合格しており、定期的に環境監査を行っている。

当社は、環境保護における継続的な改善を指導して進歩を遂げるため、一連の具体的な環境目標を制定した。環境目標を通じて会社の環境管理レベルの向上と環境管理措置の健全化を推進することを期待している。

本報告期間中

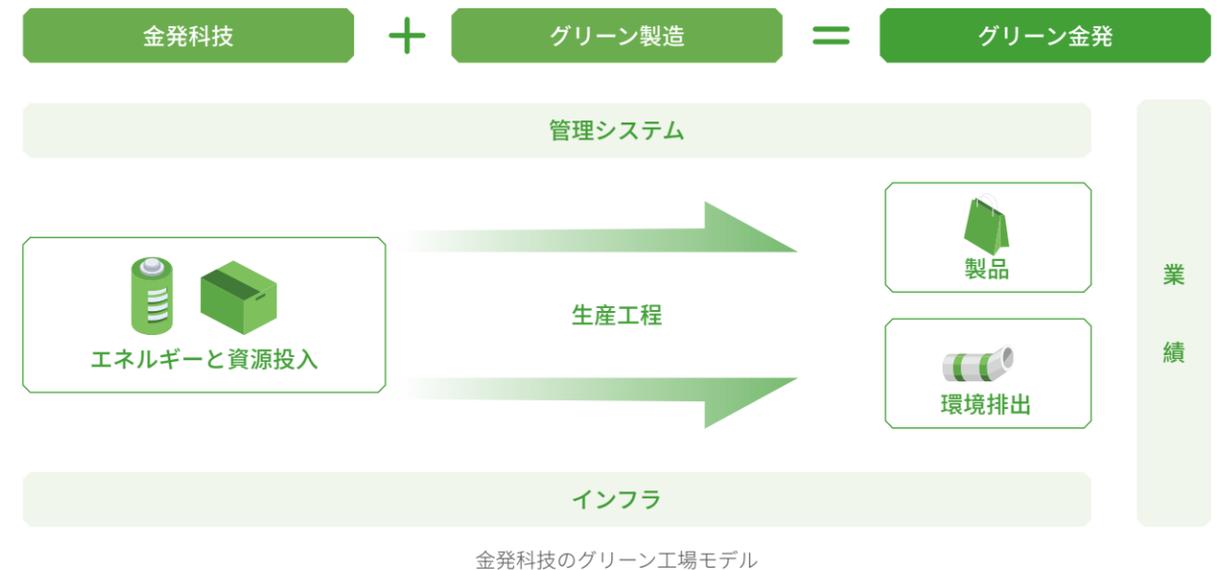
環境保護への投資は

6,689.70

万元に達した

グリーン工場の建設

当社は、インフラ、管理システム、エネルギーと資源投入、製品、環境排出、環境業績の6つの側面から、グリーン工場の建設を積極的に展開している。本報告期間中、金発科技はA+ 級国家級グリーン工場認証を取得した。



金発科技

当社は、A+ 級 (第1チーム) 国家級グリーン工場と評価された。工業と情報化部はグリーン工場の試行に対して「企業グリーンコード」を推進することを提案し、グリーン工場のグリーン化レベル に対して定量的な等級評価を行い、グリーンコードを与え、購入者、金融機関、関連政府部門は、グリーンコードを通じてグリーン工場における当社の地位と所属業界における地位をはっきりと把握することができる。

国家級グリーン工場リストに入選

金発科技

寧波金発

武漢金発

金發生物材料

天津金發

会社及び子会社の国家級グリーン工場の建設状況

環境リスクの予防と管理

当社は、会社の環境管理レベルを確保するために、各部門と各拠点の環境保護に関する行政処罰、環境保護監査の不合格回数などの指標を業績評価に組み入れ、賞罰制度を設立している。また、いつでも調査できるように、各支社と子会社に対して、環境保護管理過程と結果を環境保護履歴として作成することを要求している。

当社は、会社の環境管理業務が最新の法律法規要求を満たすことを確保するため、国家生態環境法律法規に基づいて会社の既存の環境管理基準に対してコンプライアンス評価を行っている。本報告期間中、当社は環境管理の標準化レベルを高め、リスク発生の可能性を下げるため、危険廃棄物の保管環境管理を細分化し、強化し、新しい標識、マークを作成して貼り付けている。

当社は『環境事故緊急時対応計画』『環境事故緊急時資源調査報告』などの標準文書を制定して会社の環境リスク評価を行い、特定の環境事故対応計画を確立し、『環境事故リスク評価報告』を発行し、環境リスクの適時識別と制御を実現した。

本報告期間中

当社は普通以上の環境事故、政府環境保護部門の行政処罰を受けていない	環境リスク改善率	環境監視計画実行率	在職従業員環境保護研修率
	100 %	100 %	100 %

事例 各子会社は環境リスク関連の研修を行い、従業員の環境保護意識を向上させる

当社及び支社と子会社は、従業員の環境リスク識別と予防意識を向上させるために、環境リスク関連の研修を定期的に行っている。その内容は会社の環境管理制度とプロセス、一般的な環境リスク及び予防制御方法などが含まれる。事例分析、緊急時対応訓練を通じて従業員に学んだ知識をよりよく理解させ、うまく応用できるようにし、環境事故に対応する能力を高める。



上海金发固形廃棄物合法化管理関連の研修



金发生物危険廃棄物管理関連の研修



寧波金发環境保護関連の研修

グリーン事務

当社は一連のグリーン事務措置を講じており、環境保護イニシアティブに積極的に対応し、事務処理の炭素排出を低減し、より清潔で健康な作業環境と社会環境の構築に貢献している。



- 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、紙の浪費を避ける



- 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



- 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

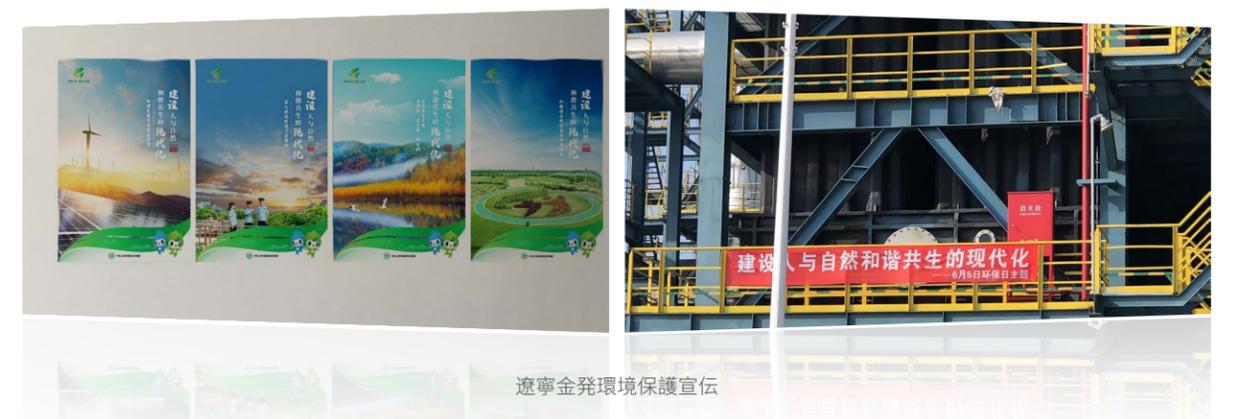


- エレベータは群制御連動を採用し、人の流れに応じてエレベータの使用時間を合理的に規定し、エレベータの無負荷運転を削減する



- 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

グリーン事務措置



遼寧金发環境保護宣伝



事例 エコ保護、グリーンな家を作る

植樹活動

2023年3月、その時の金発科技の取締役会長である袁志敏氏は、上級管理職チームと200人近くの従業員と手を携えて植樹活動を展開し、「金發園林」にパイナップル、マンゴー、ザクロ、ハナズオウ、カエンボクなどの苗木を植えた。各従業員は今回の活動をきっかけに、希望の苗木を植え、理想の肥沃な土地を耕し、勝利の果実を収穫し、金発科技の質の高い事業発展のために新たな輝きを創出することを望んでいる。



「金發園林」植樹活動

地球の日の活動

2023年6月、寧波金發は従業員を組織して地球の日の宣伝活動と環境保護行動を展開し、清潔な環境、ゴミとプラスチック汚染を減らすなど、地球環境の日の呼びかけに積極的に応え、持続可能な発展の理念を実践した。



寧波金發地球の日活動

エネルギー管理

金發科技は毎年、エネルギー使用効率の総目標を設立しており、各工場に対して、生産運営状況に応じて対応する目標を設立し、目標達成状況を継続的に追跡するよう要求している。当社は、エネルギー管理システムの有効な運営を確保し、生産運営のエネルギー使用効率を向上させるために、『エネルギー管理マニュアル』を含む10件以上の制度を制定している。また、当社は、定期的に生産現場の省エネ改造を行い、管理と技術の最適化を通じて、エネルギー消費と温室効果ガスの排出を大幅に削減した。

エネルギー
業績目標

エネルギー原単位はキロ
ワット時/トン削減



エネルギー原単位は12.86キロワット時/トン削減し、2,100万以上キロワット時の省エネを実現

改質セクターの実際の改善効果

生産工程とプロセスの最適化

当社は生産工程内のエネルギー消費状況を深く分析し、プロセス改善、設備配置の最適化、設備の稼働効率の向上などの手段を通じて、エネルギー消費量を低減する。また、当社は各省エネ措置が効果的に実行されていることを確保するために、生産工程の監視を強化した。

生産設備の維持と管理

定期的に生産設備の検査と修理を行い、その正常な運行と効率的な利用を確保する。エネルギー消費の高い設備に対して、合理的な稼働方式と管理策略を採用し、エネルギーの浪費を減少する。

省エネ技術と設備の普及

高効率のモータ、省エネ照明器具、インテリジェント制御システムなど、先進的な省エネ技術と設備を積極的に導入し、普及している。これらの技術の応用により、エネルギー利用効率を高めるだけでなく、生産コストも削減した。

エネルギー管理の強化

エネルギー使用計画、エネルギー計量と統計、エネルギー監査と改善など、健全なエネルギー管理制度を制定した。エネルギー使用データを定期的に監視し、分析し、エネルギー監査を行うことで、エネルギーの浪費をタイムリーに発見し、対応する措置を講じて改善することができる。

省エネ宣伝と研修の展開

当社は従業員の省エネ意識を強化し、その技能レベルを向上させることに重視し、従業員の省エネ意識と技能レベルの強化を重視し、省エネ知識講座、省エネコンテスト、省エネ宣伝ウィークなどの活動を通じて、従業員に省エネの重要性を十分に認識させ、積極的に省エネ実践に参加させる。

インセンティブメカニズムの確立

省エネ奨励基金を設立し、省エネ活動の中で優れた成績を遂げた部門と個人に対して表彰と奨励を行う。このインセンティブメカニズムは従業員の省エネに対する情熱を効果的に引き出し、省エネ活動を一層に推進した。

事例 スマート電力計量制御システム



金発医療は省エネ・消費削減を目指しに、電気使用量の測定手段を絶えず改善し、各モジュールと設備のエネルギー消費状況を把握し、スマート電気エネルギー計量制御システムを逐次構築し、省エネ最適化の可能性を見出した。2023年、金発医療のマスク生産現場用電力統計バックグラウンドプログラムは使用を開始し、手袋生産現場の電力計量装置は改良されてデータの統計はさらに細分化され、スマート制御システムの構築に基礎を築き、生産ラインの電源改造、電力のピークシフトなどの有効な省エネ措置のためにデータ上の裏付けを提供し、エネルギー消費を効果的に削減した。

重要業績

本報告期間中、金発科技のエネルギー消費量は以下の通りである。

直接的エネルギー

天然ガス消費	ディーゼルオイル消費
122,408,572 標準立方メートル	284 トン

石炭・水スラリー消費	プロパン消費
424,676 トン	444,958 トン

間接的エネルギー

中圧蒸気	太陽光発電 (社内発電社内使用)
2,787,760.571 トン	1,334 万キロワット時

低圧蒸気	外部購入電力
325,068.726 トン	199,721 万キロワット時

エネルギー総消費量	エネルギー消費密度
1,210,877.98 トン標準石炭	0.25 トン標準石炭 / 万元営業利益

注: エネルギー総消費量には太陽光発電量が含まれる

事例 省エネ技術革新プロジェクト



当社は華南拠点における8台のコンプレッサーに大きな省エネの可能性があると識別した、システムを通じて問題点を洗い出すことにより、そのコンプレッサーは主に、人員で監視と管理しており、コンプレッサーから出力するガスの品質とガスの単位当たりのエネルギー消費を監視していない、コンプレッサーの稼働負荷率、配管圧力低下と配管漏れなどの問題は正確に確認できず、また、コンプレッサーの連続ロード、アンロードのエネルギー消費が高く、コンプレッサー、冷凍式乾燥機などの設備はインターロックされておらず、コンプレッサーを閉じて、対応する設備は自動的に閉じることができずと確認された。上記の問題に対して、当社は的確な改善を行い、単位当たりのエネルギー消費は2.1キロワット時/トンの低下を実現した。

圧縮空気システムの省エネ



溶融噴水エレクトレットオープン余熱回収

生産設備のエネルギー消費を低減するため、金発医療の不織布生産現場はラインの設備を改良した。エレクトレットオープンで発生した乾燥排ガス余熱を利用し、先進的な環境保護熱交換設備を導入し、熱交換コアを通じて排ガスの余熱を新風の加熱に使用し、エネルギー流失を減少し、設備の電力消費を効果的に低減した。実際の生産状況からみると、設備改良後、各生産ラインのエレクトレットオープンのエネルギー消費は15%~20%減少した。

事例 クリーンエネルギーの使用



中国のクリーンエネルギーの強力な発展の呼びかけに応えるため、当社は生産拠点の太陽光発電プロジェクトとクリーンエネルギーの購入を積極的に推進し、会社のグリーン低炭素発展にクリーンなパワーを注入した。

報告書の期末現在、当社の屋根太陽光発電設備の容量は累計13.656メガワットに達し、建設中の容量は24.12メガワットだった。本報告期間中、太陽光発電量が14メガワットに達した。将来的には、当社は太陽光発電建設プロジェクトをさらに推進し、生産拠点で屋根太陽光発電を拡張または新築し、発電量に占める再生可能エネルギーの割合を高め、エネルギー使用構造を持続的に最適化する。



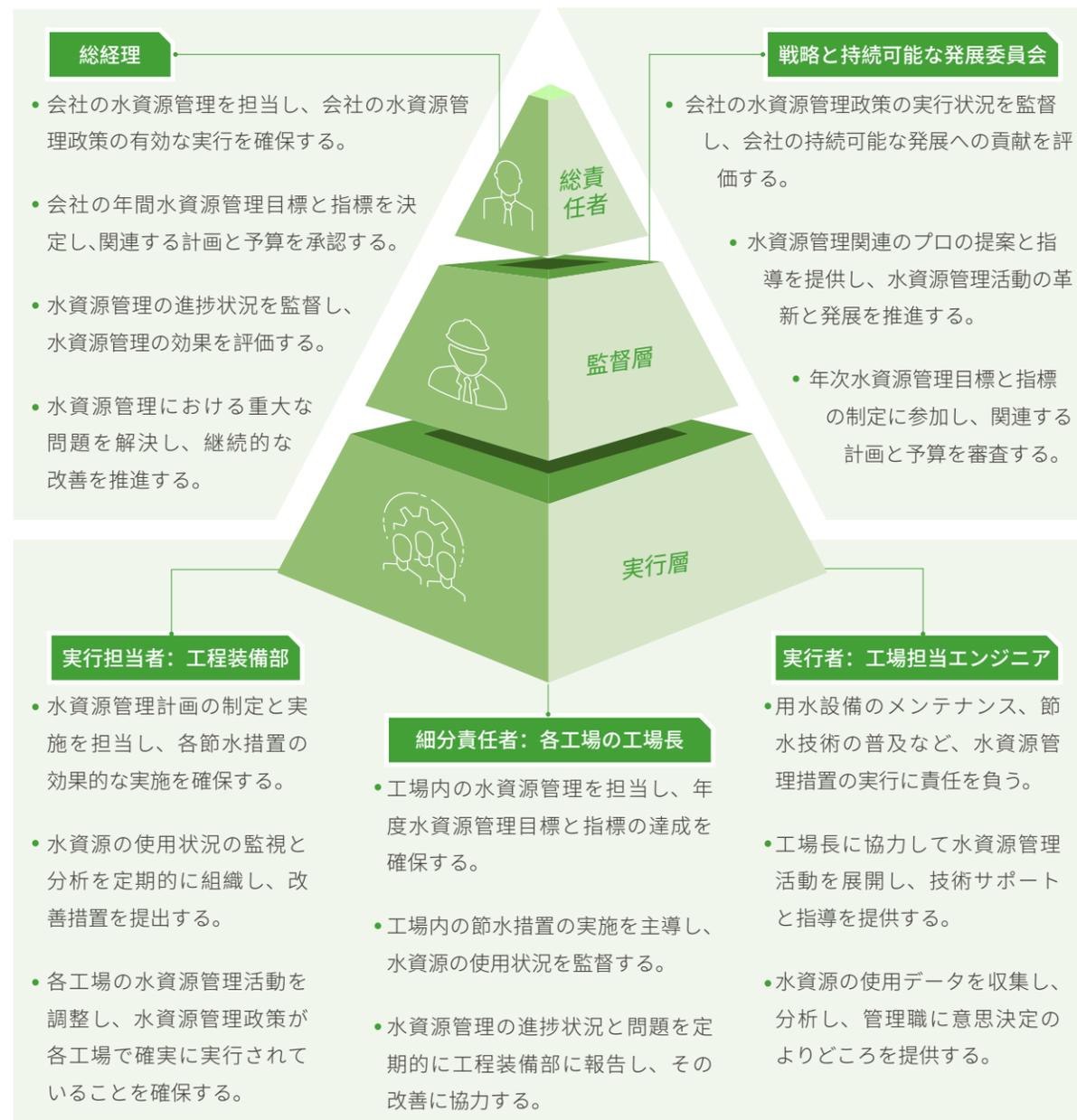
屋上太陽光発電

また、本報告期間中、清遠美今は再生可能電力を100%使用している。

資源節約

水資源の管理

金発科技は各拠点の用水、水再利用、汚水排水水質など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指標を制定している。また、当社は適時に水資源の潜在的リスクを識別し、異なる拠点に対して節水計画を制定し、再生水利用プロジェクトを継続的に展開し、水の使用効率を確実に向上させ、水資源の浪費を減らしている。



水資源管理枠組み



水資源管理措置

水リスク管理

- 潜在的リスクを発見して解決するために定期的に巡回点検と設備点検を行う。
- 水の使用に関するリスク評価と分析を行い、異なるレベルのリスクに対して対応する管理措置を取る。
- 水の使用データモニタリングシステムを構築し、水の使用量と水質状況をリアルタイムでモニタリングし、データ分析を通じて水の使用異常と潜在的リスクを発見する。
- 水の使用安全緊急時対応メカニズムを確立し、水の使用に関する事故が発生した時に迅速に対応し、効果的に対処できるようにする。
- 水の使用安全に関する研修を定期的に行い、水の使用リスクに対する従業員の意識と対応能力を高める。

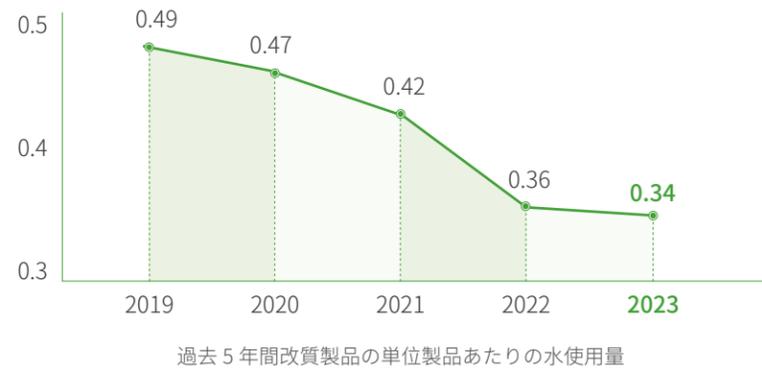
水資源の節約

- 健全な水資源管理制度を制定し、詳細な水資源使用計画と予算を作成し、各部門の用水指標と節水目標を明確に規定する。
- 設備の正常な運行と高効率の使用を確保し、日常の水使用量を減らすために、用水設備のメンテナンスと点検を定期的に行い、節水型設備の使用を推進する。
- 水資源知識の普及活動と水資源の管理に関する研修を行い、従業員の水資源管理と節水技能を向上させる。
- 水資源の使用を監督し、考課を行い、節水奨励メカニズムを設立し、従業員全員が積極的に節水活動に参加するよう励ます。

水の総合利用

- 水資源の合理的な利用：生産工程を最適化し、生産工程における用水量を減らし、水資源の利用効率を高める、循環用水を実施し、廃水を処理した後に繰り返し使用し、下水処理効率を高め、新鮮な水の需要量を下げ、雨水の収集と利用を強化し、水道水の使用量を減らす。
- 再生水再利用範囲の拡大：水質の安全を保障する前提に、再生水をより多くの生産段階と非生産用途に応用し、さらに新鮮な水の消費を減らすことを探索する。
- 技術革新の探索：国内外の水資源総合利用の最新技術動態に注目し、先進技術と設備を積極的に導入する、科学研究機関、大学と協力して再生水再利用技術の研究を展開し、技術革新と成果の転化を推進する。
- インセンティブメカニズムの確立：再生水の使用奨励メカニズムを設立し、再生水再利用活動において際立った表現をした部門と個人に対して表彰と奨励を行う。
- 宣伝と研修の強化：再生水再利用技術の研修と知識普及活動を行う。

当社は絶えず水資源の管理と節約を強化し、会社の運営コストを減らし、経済的効果を高めると同時に、自然水資源への依存性を下げ、水資源の圧力を軽減し、生態学的バランスの維持に役立つ2019年から2023年にかけて、当社はすでに連続5年改質製品の単位製品あたりの水使用量が継続的に低下した。



事例 産業パーク内の再生水再利用プロジェクト



清遠拠点産業パーク内の公共インフラ計画では産業パーク内の排水は雨水と下水分流、清水と下水分流、再生水再利用原則を採用して水の最大限の使用を実現することを明確に規定している。産業パークにおける生産倉庫エリアの廃水（当該区域内の生産廃水と従業員生活下水を含む）は単独で収集して産業パークにおける計画処理能力が500m³/日に達する生産廃水処理システムに排出し、処理後の水はすべて、産業パーク内のプラスチック洗浄、緑化などに用い、生産倉庫エリアの廃水の完全な循環利用を実現し、生産廃水の排出がない。

事例 循環水の使用



金発生物は循環水の使用を標準化しており、冷却水は温度を下げる必要がある熱交換設備を流れた後、温度が上昇し、戻り管を通じて冷却塔を経て温度を下げた後に池に流れ、ポンプで加圧して循環使用する。

温度を下げた冷却水を加圧して生産現場の熱交換設備に輸送する熱を排出する



吹き込んだ風を利用して上から流れたきた水と対流を形成し、熱源を排出し、一部の水は対流中で蒸発され、対応する蒸発熱が排出される

循環冷却水を貯蔵し、高水位と低水位アラームを設置し、自動的に水を注入し、水質を検査し、導電率が高い場合は排水する

梱包材管理

当社は梱包材の管理を積極的に強化し、厳格な梱包材の購入、保管、使用と回収制度を実施することによって、梱包材のタイムリーな供給を確保し、浪費と損失を減少しながら、生産プロセスを最適化し、製品の品質を向上させている。また、梱包材の管理を強化することにより、環境への影響を減らし、グリーン生産を推進し、経済効果と環境効果のウィンウィンを実現するのに役立つ。

事例 過剰包装の改善



当社は過剰包装を減らし、製品の輸送品質を満たす前提で梱包材の使用を減らし、梱包材の節約を実現するために、ある物流装備会社と協力している。

包装改善前	包装改善後	2023年
<p>改善前に3つのペーパーシリンダを使用</p>	<p>改善後に2つのペーパーシリンダを使用</p>	<p>1,308のペーパーシリンダを減少した</p>
<p>改善前にクラフト紙4枚、エッジボード1.5枚を使用</p>	<p>改善後に廃棄物で梱包</p>	<p>クラフト紙5,232枚、環状エッジボード3,924枚減少</p>

廃棄物の管理

金発科技は環境保護の責任をもって、廃棄物の標準的な処理を確保するために一連の厳格な汚染物管理制度を制定した。同時に、当社は廃水再利用と直接排出「ゼロ」の環境保護理念を積極的に推進し、前後して上海、清遠、珠海の3つの拠点で廃水、排ガス、廃棄物の改善プロジェクトを展開した。当社は汚染物の定期検査メカニズムを制定しており、有機排ガス、廃水のオンラインモニタリングと早期警報施設を配置することによって、リアルタイムに汚染物の排出状況を把握している。

当社はまた、『環境要素認識リスト』に基づいて管理措置を適時に調整し、汚染物質の排出が環境、人体に与える悪影響を効果的に減少し、それによって基準に達成した排出の環境保護責任を全面的に実行している。当社の各拠点、支社と子会社は国、地方の承認された第三者機関に汚染物管理施設及び排出基準達成状況の検査を依頼し、すべての排出が環境保護基準に達することを確保している。本報告期間中、当社の固形廃棄物、危険廃棄物、排ガス、廃水の処理はすべて国家の要求に符合し、コンプライアンス処理率は100%に達している。

汚染物質による環境影響の識別

環境要因	環境影響
舞い上がるホコリ	粉塵が異常に排出され、人体の健康を損なう
有機排ガス	大気を汚染し、人体の健康に損害を与える
汚染物の漏洩	水、土壌への汚染
空いた試薬容器の廃棄	土壌の汚染
空いた化学品容器の廃棄	廃棄物は分類して保管しておらず、固形廃棄物による汚染が発生する
危険廃棄物の発生	土壌の汚染
騒音発生	騒音汚染、従業員の聴覚と健康に影響を与える



廃棄物の回収と综合利用の潜在力を掘り起こす。

廃棄物の発生は徐々に減少する

廃棄物の処理は科学的、合理的で、環境への汚染を中国の法律、法規と基準の許容範囲に制御しなければならない



- 「回収べきものはすべて回収し、性質別回収する」という原則に従い、排気ガス回収システムを科学的に設計し、秩序ない排出を秩序ある排出に転換して制御する新
- 新規プロジェクトは全密閉式負圧排出措置を採用し、VOCs 回収効率は95%以上に達している
- 有機排ガス改善に対して三室型 RTO 燃焼プロセスを採用し、末端処理プロセスの処理効率は90%に達し、排ガス排出量の資源化を大幅に削減した

- 工場敷地内では雨水と汚水を分けており、改質セクターの生産廃水は廃水処理ステーションで処理した後、その80%は生産現場の地面洗浄、トイレ用水、緑化、道路散水などに使用される
- 生活排水は3級浄化槽で処理され、排出基準に達した後、公共配管を通じて汚水処理場に排出し、処理される



- 一般産業ごみは発生、入庫、保管、出庫、利用の全過程から追跡可能であり、社内で回収し、有価物として外部回収業者に販売するか、一般産業ごみ処理業者に回収処理を依頼する
- 危険廃棄物は資格のある会社に処理を依頼する
- 石化セクターは汚泥乾燥処理により廃棄物の排出を減らす

- 設備のモデルチェンジ時には、低ノイズ設備を優先的に選択する
- 毎年、国が承認した環境保護監視部門に騒音測定を依頼し、「構内騒音監視報告書」と「作業現場騒音監視報告書」を制定する



四廃棄物 (排ガス、廃水、廃棄物、騒音) の処理方法

事例 金発生物の三廃管理の改善

2023年、金発生物は三廃処理過程におけるリスクを系統的に評価し、三廃処理施設の現場調査を行い、会社の実際状況に合わせて、改善計画を制定し、三廃管理を的確に改善した。

排ガス管理の改善

- 工程内有機排ガスはすべて回収して有機排ガス処理施設に導入するか、ボイラ、焼却炉で直接燃焼処理する
- 主要排出口に有機排気ガスのオンライン監視設備を設置する
- テトラヒドロフランボンベ、桶に入れる領域には排気ガス回収施設を増設し、回収した排気ガスはボイラに輸送して燃焼し、大気に排出する
- 非メタン炭化水素 ≥ 100 ppm、蓋を掛けて処理し、ファンを増設して汚水槽から発生したガスをボイラに流させて燃焼し、大気に排出する

汚水処理の改善

- バッファタンクの新設
- 排水配管の設置
- 自動測定装置の設置
- 汚水場のメンテナンスと清掃
- 改質汚水事前処理システムの新設 (建設中)

廃棄物管理の改善

- 『危険廃棄物貯蔵汚染制御基準』(GB 18597-2023)の要件に従って、
- 新しい貯蔵施設表示、危険廃棄物ラベルを貼り付け、区画表示を追加する
- 基準に応じて危険廃棄物の台帳を更新する
- 現場の固形廃棄物、危険廃棄物の保管上の問題を適時に指摘し、改善させる

事例 上海金発汚水浄化管理

2023年、上海金発は第2期プロジェクトの生産廃水に対して、処理量 $1,000\text{m}^3/\text{日}$ の汚水浄化管理施設の投入を設計し、「膜バイオリアクター」という強力浄化装置を増設した。この設備を使用した後、再生水を使用する生産又は補助段階に再生水を利用できるようになり、毎月の生産廃水の再利用量は1300トン余りに達し、「排出ゼロ」を実現した。



『膜バイオリアクター』による強力浄化

事例 金発医療廃液の再利用

2023年、金発医療は塩素吸収システムと酸アルカリ廃液システムの改造を完了した。2023年、塩素吸収システムは合計1652トンの廃液を再利用し、生産上のニーズを満たし、一部原材料と補助材料の購入を減少し、酸アルカリ廃液再利用システムの稼働効率を高め、酸アルカリ再利用品質は効果的に改善され、酸アルカリの再利用率は70%向上した。

化学品の安全

金発科技は中国の『危険化学品安全管理条例』などの法律法規を厳格に遵守し、「安全第一、予防を主とし、総合統治」の方針を守り、『危険化学品管理手順』を制定して危険化学品の購入、保管、使用、廃棄物処理などの段階に対して明確な規定と要求を提出した。当社は危険化学品に対して識別、厳密な分類と表示を行い、法に基づいてすべての危険化学品の重大な危険源を記録している。また、会社と危険化学品の予期せる事故に対する従業員の対応能力を高め、事故の危害を最大限に低減するために、会社の各拠点、支社と子会社は定期的に危険化学品の安全評価を展開し、実際の生産特徴と結びつけて詳細な化学品の漏洩事故の現場処置計画を制定し、緊急時対応チームを設立し、対応する緊急時対応物資を配置し、定期的に危険化学品の操作訓練と漏洩時緊急対応訓練を行っている。

購買段階

- 会社は源から危険化学品の安全を厳格に制御し、資質のあるサプライヤーに危険化学品を購入し、サプライヤーに対応する安全技術説明書を提供するよう要求する。また、購入した猛毒、易制毒、易制爆危険化学品に対して、規定に基づいて自発的に公安機関に報告し、企業としての職責を確実に履行している。

輸送段階

- 危険化学品の輸送について、当社は危険化学品サプライヤーに道路危険貨物輸送経営資格を取得した運送業者に依頼するよう要求している。当社は会社に入る危険品輸送車両を厳格に管理し、検査し、可燃性、爆発性危険化学品の貯蔵、使用場所に入出入りする際に、車両と輸送人員が防火防爆関連措置をしっかりと行い、有効な緊急時設備と人員防護具を十分に装備するよう要求している。
- 社内で危険化学品を運搬する際、各部門は危険化学品の特性に合わせて危険化学品運搬安全操作規程を制定しており、社内で危険化学品を運搬する際、従業員に操作規程に照らして運搬することを教育し監督している。

保管段階

- 当社は危険化学品の貯蔵に対して『危険化学品倉庫貯蔵通則』などの関連法規と基準の要求を厳格に実行し、危険化学品はすべて、承認を受けて建設され、国家基準に合致する危険化学品倉庫に貯蔵されている、危険化学品の特性に基づいて区画し、分類し、倉庫を分けて貯蔵している。
- 危険化学品倉庫は対応する専門知識、安全技能を持つ人員によって管理し、信頼性の高い個人安全保護用品を設置している。
- 危険化学品の貯蔵安全を常に保証するために、保管倉庫には危険化学品の種類、特性に応じて監視、通風、日焼け止め、防火、消火、防爆、圧力放出、防毒、消毒、中和、湿気防止、避雷、静電気防止、防食、漏れ防止、保護囲みまたは隔離操作などの安全施設、設備を設置している。

使用段階

- 当社は厳格な危険化学品の受取管理制度を確立しており、購買、倉庫管理、安全管理、使用操作者はすべて国家の要求に従って関連訓練に参加し、資格証明書を取得している。健全な危険化学品の受取、使用登録台帳を作成し、定期的に棚卸しを行っている。
- 当社は国家基準に合致する個人保護用品を配備し、従業員が危険化学品を取り扱う際に対応する保護用品を着用するよう厳格に要求し、定期的に安全検査、操作訓練と緊急時対応訓練を行っている。

廃棄物処理段階

- 当社は国家、地方の関連法律と業界標準に基づいて『四廃管理手順』を制定しており、生産工程内で発生した危険化学品廃棄物及びその他の廃棄物はすべて、会社級国家廃棄物管理規定と基準に基づいて収集し、分類し、一時保管し、資格のある第三者に移転処置を依頼する。当社は廃棄物のコンプライアンス処置に対して全過程のリスク識別及び閉ループリスク管理を行い、工業固形廃棄物のトレーサビリティ、検索可能性を実現し、危険化学品の廃棄物のコンプライアンス処置を保証する。

緊急時対応段階

- 当社は『生産安全事故緊急時対応策』を制定し、合理的で、健全な危険化学品緊急時処置策を確立し、国家の要求に従って毎年1回以上の実際操作訓練を行っている。

事例 特塑公司化学品管理計画

危険化学品の名称	種類	原使用方向	管理計画
無水酢酸	(可燃性) 危険化学品 (易制毒化学品)	生産用原材料	日常貯蔵量を減少
酢酸	(可燃性) 危険化学品	副生物	日常貯蔵量を減少
混合キシレン	(可燃性) 危険化学品	生産用補助材料	日常貯蔵量を減らし、2025年末までに使用停止
1,6-ヘキサレンジアミン	(腐食性) 危険化学品	生産用原材料	日常貯蔵量を減少
塩酸	易制毒化学品 \ (腐食性) 危険化学品	化学検査室	日常貯蔵量を減少
濃硫酸	易制毒化学品 \ (腐食性) 危険化学品	化学検査室	日常貯蔵量を減少
水酸化ナトリウム	(腐食性) 危険化学品	化学品検査室、現場環境保護施設、環境保護生産現場	日常貯蔵量を減少
ディーゼルオイル	(可燃性) 危険化学品	フォークリフト	ボンベの使用を停止し、貯蔵量を減少する
天然ガス	(可燃性・爆発性) 危険化学品	ボイラ用燃料	安全弁、減圧施設を設置し、貯蔵しない

社会的責任

研究開発投資
19.73 億円

従業員研修合計時間
440,232.29 時間

社外寄付投資
合計金額
635.16 万元

従業員研修平均時間
41.3 時間

従業員のボラン
ティア活動の一人当
たりの時間
27.3 時間

サプライヤー行
動準則の署名率
100 %



SDGs:



科学技術イノベーション

金发科技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、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、科学技術の革新を通じて産業報国を推進している。



研究開発のコア資源

当社は「独自革新、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を行い、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、グリーン石化、医療健康の4つの分野で継続的に力を入れ、クリーンで低炭素技術戦略理念を溶け込み、科学技術革新成果を遂げている。



4つのセクター及び製品応用



セクター	製品	下流応用分野
改質プラスチック	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	自動車、家電、電子電気、新エネルギー、消費者用電子機器など
グリーン石化	軽質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	改質プラスチック、家電、自動車、おもちゃ、日常化学品など
新材料	生分解性プラスチック	梱包、農業用フィルム、食器、3Dプリントなど
	特殊エンジニアリングプラスチック	LED、電子電気、消費者用電子機器、新エネルギーなど
	炭素繊維及び複合材料	自動車、ドローン、新エネルギー、コンテナなど
	バイオベースモノマー及び樹脂	フィルム・袋、自動車、家電、電子電気、新エネルギー、消費者用電子機器など
医療健康	個人防護具 (PPE)、不織布、IVD 消耗品	専門医療、工業防護、空気と水ろ過、実験室検査など

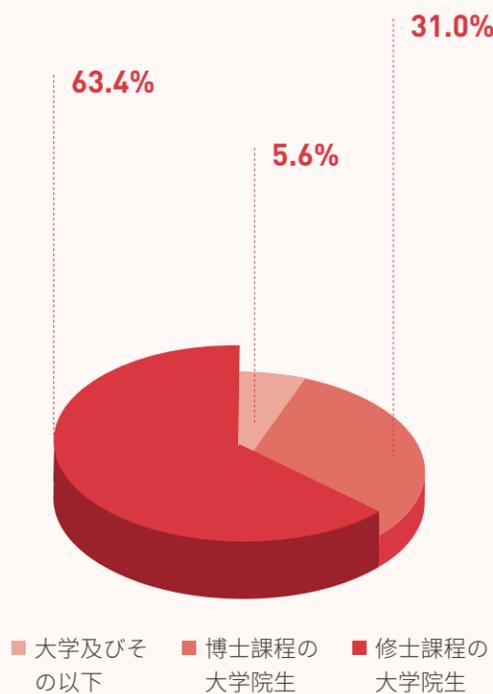


本報告期末までに

外国人院士 **1** 人
 上級エンジニア **146** 人
 博士 **168** 人
 修士 **1,136** 人を擁している

当社は国家科学技術進歩賞 **3** 件
 中国特許優秀賞 **17** 件
 省部級科学技術進歩一等賞 **15** 件を受賞した

研究開発者の教育レベル



2021—2023 年研究開発投資：（単位：億元）



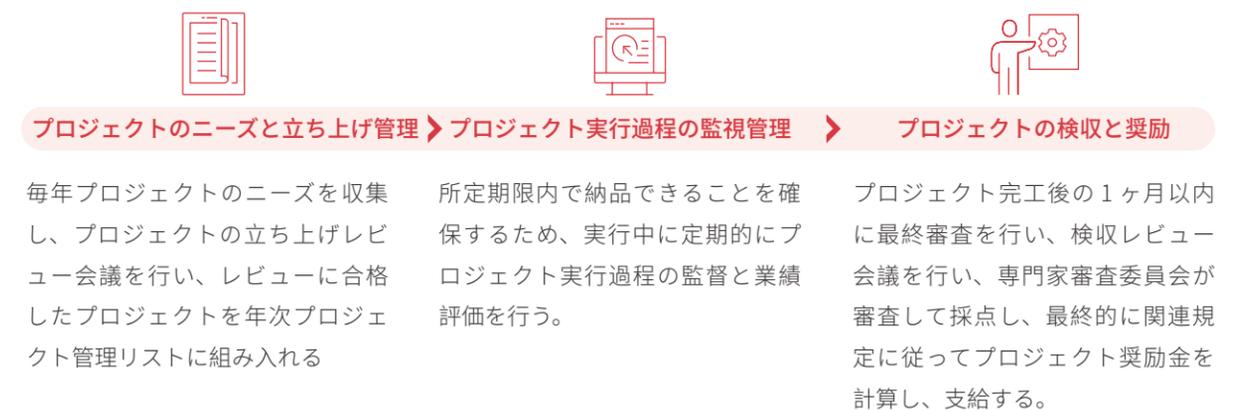
注：研究開発者は技術センター範囲内の製品開発エンジニア及び技術研究エンジニアとして定義される



プロジェクト開発管理

当社は常に市場需要を指向とし、「重要業界突破」を主要目標として業界需要と応用に焦点を当て、重要共通技術の突破を求めている。当社の生産技術品質プラットフォームを通じて、製品の研究開発 - 生産 - 納品段階での品質を確保する。当社は、研究開発プロジェクトの管理措置を確実に実施し、プロジェクトの各段階のプロセス要求を明確に規定するため、関連プロジェクト管理制度を制定している。

プロジェクト管理流れ図



本報告期間中の重要科学技術研究開発プロジェクト

改質プラスチック

改質プラスチック

- 高透光性の塗装に適するポリプロピレン新材料を研究開発して自動車の透光バンパーへの応用に成功した。これは世界初の「一体型発光フロントフェース」量産応用例であり、業界の新しいトレンドをリードした
- 多次元製品マトリックスを構築し、プリスター成形、ブロー成形と射出成形の様々な成形手段に適用し、良好な外観、軽量化、薄肉難燃性と耐アブレーションなどのいくつかの機能を実現し、改良された電池パック上蓋ソリューションを継続的に開発し、顧客からの高い評判を受け、幅広く応用されている。
- 難燃性エンジニアリングプラスチックのトラッキング安定性技術を通じて、製品の電気絶縁性、薄肉難燃性などの性能を実現し、クリーンエネルギー業界で巨大な発展潜在力を持っている
- 材料の耐用寿命を決める故障メカニズム、使用寿命迅速評価及び制御などの重要な分野で継続的に研究開発を行い、複数の UL イエローカードと RTI 認証を取得した
- 複雑な界面性能の研究に焦点を当て、鉱物粉末充填 PC/PET 合金系材料、軽量化低反り高性能ナイロン材料、スチレン系材料の表面親水性調整などの分野で画期的な進展を遂げ、自動車、電動工具、太陽光発電、エネルギー貯蔵と電子電気などの分野における材料の応用能力を向上させた
- 複数種の革新的な美学材料と光学機能材料を研究開発し、製品外観の多様化を実現した

環境にやさしい高性能再生プラスチック

- 汚染物の鑑別、微量物質の遷移と微量元素の迅速評価などの分野で突破を実現し、健全な廃プラスチック回収とトレーサビリティ、リスク評価と管理システムを構築し、複数の国際第三者認証と国内外の特許を取得した
- 再生プラスチック関連基準の制定を主導し、高レベルの環境にやさしい高性能再生プラスチック製品を複数開発し、プラスチック梱包、家電、自動車、消費者用電子機器などの市場に広く応用されている

新材料

生分解性プラスチック

- 合成生物技術の研究開発プラットフォームを構築し、生産菌株コア技術力を強化し、バイオモノマー、バイオベース材料の「新しいコース」を開拓した。当社が研究開発されたバイオベース 1,4-ブタンジオール (BDO) は、米国 USDA やドイツ DIN CERTCO などの国際的権威ある機関のバイオベース認証を取得した。バイオベース含有量は 35%~100% である ECOPOND®KB100 NC806/A300 NC806/A200 NC806 シリーズ生分解性ポリエステル及びその改質製品を発売し、最終製品の炭素排出を低減し、モノマー重合改質の低炭素産業チェーンにおいて事業を展開している
- 当社が研究開発された超高流動性専用ポリエステル、急速成形専用改質材料などの新製品は、材料の加工性、機械的性能を大幅に向上させ、成形時間を短縮し、伝統的な応用シーンを成功裏に突破し、医療、おもちゃなどの高付加価値分野に応用されている
- 当社が研究開発された 3D プリント用 PLA 専用改質材料は、成形効率が大幅に向上され、省エネと炭素排出削減を実現し、プリント速度は従来のもより 10 倍以上も速く、世界トップレベルに達した
- 当社が研究開発された世界初の 100% バイオベース食品接触可能な PBS 材料は、DIN CERTCO バイオベース認証を取得した

新材料

特殊エンジニアリングプラスチック

- ポリアリレートスルホンの産業化を実現するための多くの重要技術を突破し、千トン級装置はすでにプロジェクトの期待され目標を実現した
- 電気安全性の高いハロゲンフリー難燃性半芳香族ポリアミド、冷却液に強い高強度半芳香族ポリアミド、高耐熱性 LCP と押出級特殊ポリアミドなどの製品は、新エネルギー自動車の三電システム、熱管理システム、充電杭などのコア部品への応用を引き続き最適化し、業界トップ顧客で画期的な進展を遂げた
- 当社が研究開発された導電性 LCP シリーズは、国内外の多くの主流顧客の高周波高速コネクタに画期的な応用を実現し、国内の空白を埋めた。難燃性半芳香族ポリアミドと高耐熱 LCP を最適化して低電圧電気装置、リレー、モーター、放熱ファンなどの応用において画期的な進展を遂げ、電子電気応用分野の新たな成長点となった
- 当社が研究開発された最新の高温ナイロン製品は、高電気性能と耐老化性能上の問題を克服し、新エネルギー自動車分野への応用を実現した
- 低コスト難燃性材料の基礎研究への資源投入を増やし、難燃技術のボトルネックを継続的に突破し、新エネルギー自動車業界における当社の熱可塑性複合材料の競争力を高めた
- 熱可塑性複合材料の市場開拓技術応用能力を向上させたガラス繊維含有量は 80% である外観均一性の高い帯材
- 新エネルギーやコールドチェーンなどの業界への応用を実現した外観品質と厚さ均一性が高い熱可塑性プリプレグ帯材と複合板材

グリーン石化

- 改質 ABS を直接生産する一步法を研究開発し、高衝撃性、高流動性、高光沢性、耐候性などの ABS 機能化製品と高ニトリル SAN 製品を開発し、市場の認可を受けた
- 独自に研究開発された COC 中間試験装置は順調に稼働され、COC 製品を生産し、生産技術を絶えず最適化することによって、製品の性能を継続的に高める
- 独自に研究開発された水素ガス充填技術は、水素ガスの精製産業化を支援し、高純度水素の販売を実現した

医療健康

- 当社が研究開発した NC フィルムやフラッシュ紡糸不織布など、中国「首を絞める」技術製品が中間試験段階に入り、将来の量産のために堅固な基礎を築いた
- 当社が研究開発された生分解性個人防護製品、原位置抗菌溶射製品、高生分解性ニトリル手袋、第二世代超柔軟手袋、促進剤不使用方法などのハイテク製品が市場に進出し、顧客からの高い評判を受けた
- 当社が研究開発された超低温凍結保存管、高親水性ろ過材、高耐薬品性ニトリル手袋などの新製品は、市場のハイエンド需要を満たしている

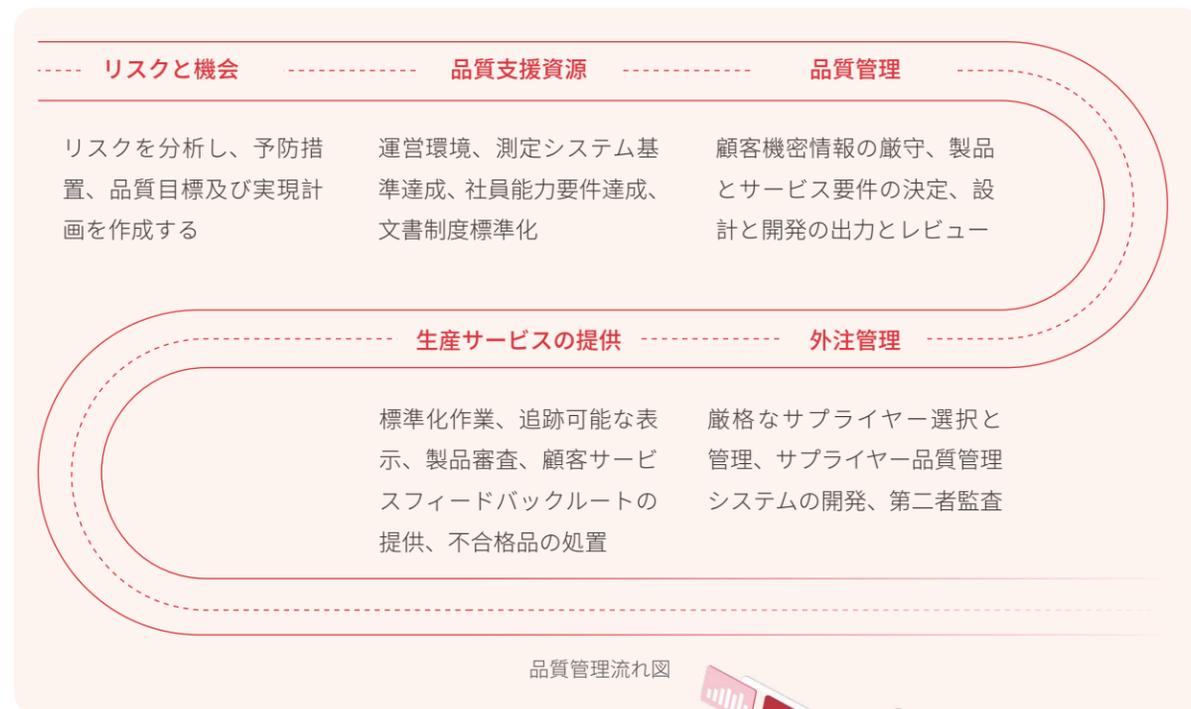


製品品質安全

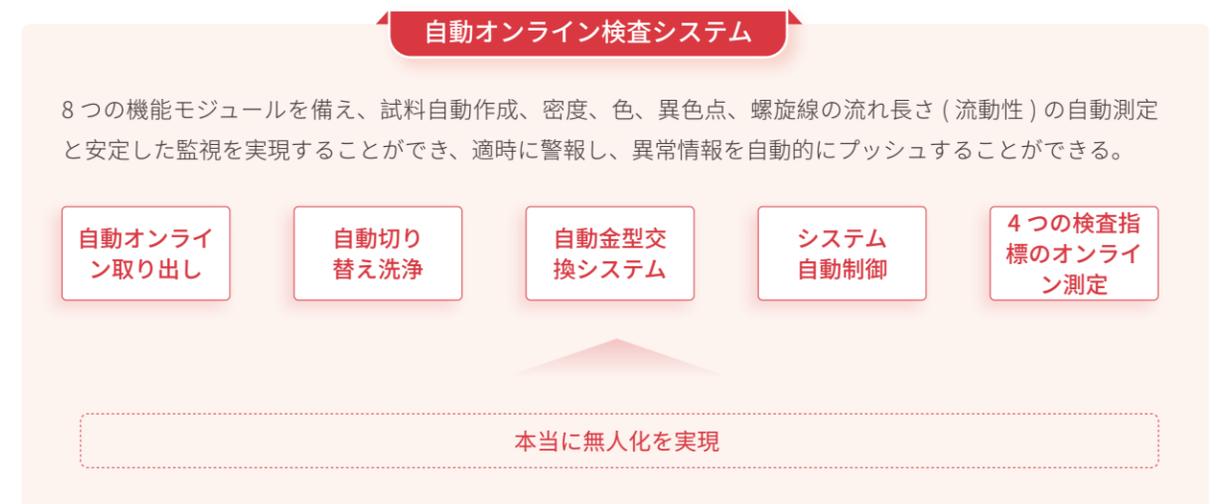
金発科技は「基準で企業を確立、品質で企業を強大、顧客至上」の品質理念を受け継ぎ、「基準の有無、使用の有無、良さ悪さ、優秀か否か」の標準化 PDCA 閉ループ管理で、リーン化品質管理を推進し、問題点を見つけ、措置を提出し、絶えず改善の品質措置を実行し、製品の品質を安定させ、「金発品質」で金発ブランドを作り、顧客の期待に応え、顧客の期待を超える。

品質工程管理

当社は『品質マニュアル』『受入検査手順』などの品質管理制度、製品全過程の品質管理措置を制定しており、各段階で基準に符合する品質を確保し、出荷品質を安定させ、製品の安全性能を保証している。本報告期間中、当社と17社の子会社又は生産拠点は ISO 9001 品質管理システム認証、当社及び一部の子会社又は生産拠点は IATF 16949、GMP、ISO 13485、5 GONOGO などの品質システム認証を取得した。

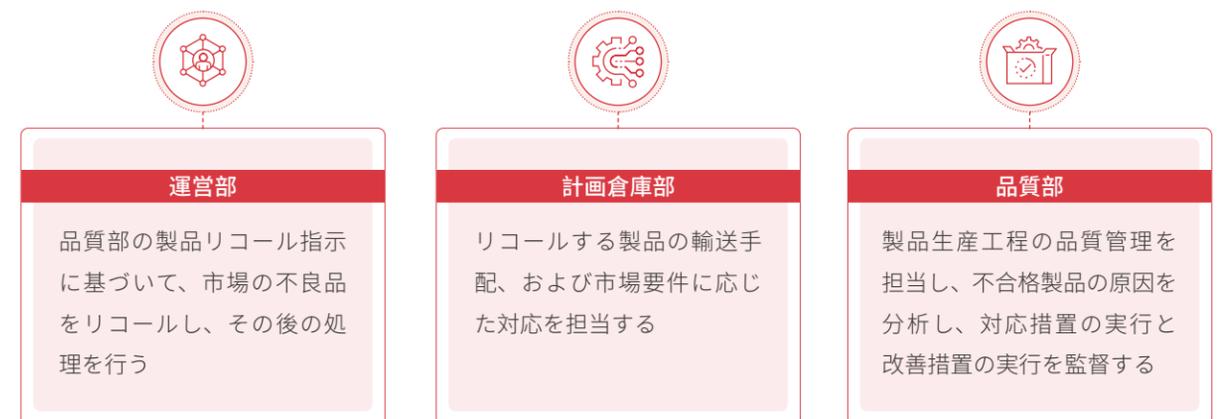


生産工程ではオンライン自動検査設備を使用し、この設備は当社が独自に研究開発し、独自で知的財産権を持っており、業界初の品質検査ツールである。この設備は AI 識別、IOT 技術、スマートハードウェア設計、スマート監視装置の改造により、4つの主要検査指標を検査でき、検査周期は約5分間で、リアルタイムで生産工程の安定性を監視し、それによって生産ラインの稼働率を高め、検査の総合コストを下げ、少人化検査を実現した。また、設備は後期クラスター管理であり、マイクロサービスなどの方式を通じて、自動オンラインモニタリングの分散型ネットワークアーキテクチャを構築し、システムの信頼性を強化し、対応速度を向上させる。



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業績評価指標に組み入れ、責任を持って顧客の権利と利益を保証する。当社は設立以来、リコール事故が発生していない。



製品リコール流れ図

有害物質の管理

当社は、製品の生産工程が法規の要求に符合していることを確保し、高品質で製品とサービスを提供するために、製品安全を重視し、有害物質の使用を厳密に制御し、有害物質の安全評価メカニズムを確立している。本報告期間中、当社と子会社2社はQC 080000有害物質プロセスマネジメントシステム認証を取得した。

当社は、原材料の使用禁止物質を明確に規定し、有害物質の会社製品への混入を防止し、法律法規の遵守、地球環境の保護及び生態系への影響軽減を確保するために、『有害物質管理技術基準』を制定している。当社は、原材料有害物質管理リストを更新し、サプライチェーンの有害物質リスクに対して全面的な調査を行い、合計17件のリスクを識別した。また、当社は有害物質削減管理計画を制定し、製品安全上のコンプライアンスを実現し、有害物質と高懸念物質の使用を減少させた。寧波金発は、化学検査分析段階で化学検査に必要な2種類の猛毒試薬を交換し、現場の安全リスクを低減した。各運営段階では、関連する危険化学品に対して本質的に安全である代替品を使用することで最適化処理を行った。

有害物質分級処理

該対象物質及びその用途の製品への使用を直ちに禁止する。すべての物品はこのような物質の添加を禁止し、製品の各構成部分の含有量は本管理要件又は顧客の特殊要件を満たす必要がある。ただし、免除項目認定に該当して免除できるものを除く

人体及び環境に有害であると考えられている。所定の日付以降に使用を禁止される物質、サプライヤーが製造工程でこのような物質を使用している場合は、削減及び段階的な代替計画を考慮して制定する必要がある



人体及び環境に有害である可能性があると考えられる物質であるが、現在のところでは使用禁止期間は規定されておらず、サプライヤーが当該物質の使用に懸念する必要がある、III級管理物質は関連する新法規の発効に伴い自動的にII級管理物質になる場合がある

会社共通有害物質管理制御リスト

管理レベル	物質リスト	管理方法
I級	1,2-ビス(2,4,6-トリプロモフェノキシ)エタン、ビスフェノールSメタホウ酸バリウム、3,4,5,6-テトラプロモ-1,2-ベンゼンジカルボン酸ビス(2-エチルヘキシル)エステル、任意の個別の異性体および/またはそれらの組み合わせを含む、4-ヒドロキシ安息香酸2-メチルプロピル、パーフルオロヘプタン酸及びその塩、2,2,3,3,5,5,6,6-オクタフルオロ-4(1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン-2-イル)モルホリンと2,2,3,3,5,5,6,6-オクタフルオロプロパン-4-(ヘプタフルオロプロピル)モルホリンの反応物質、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、4,4'-ジクロロジフェニルスルホン、2,4,6-トリ-tert-ブチルフェノール(2,4,6-TTBP)、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-メチルベンジル)-2-(ジメチルアミノ)-1-(4-モルホリノフェニル)-1-ブタン、塩化メトキシ、デクロランプラス、PFOA/PFOS/PFHXS、鉱物油	禁止
II級	トリフェニルイソプロピルホスフェート、PFAS等	代替
III級	テトラプロモビスフェノールA、メラミン、2-(5-クロロ-2H-ベンゾトリアゾール-2-イル)-6-(1,1-ジメチルエチル)-4-メチルベンゼン(UV-326)、2-フェニルプロピレンとフェノールとのオリゴマー化及びアルキル化反応生成物	制限

当社はサプライヤーと環境保護契約を締結し、サプライヤーに各環境管理物質のリストを明確にし、サプライヤーに契約書に記載の環境管理物質を使用しないよう要求している。また、当社は新しいサプライヤーと適格サプライヤーを審査するときに禁止物質を個別に審査し、基準を満たしていない場合、サプライヤーに1ヶ月以内に改善させて再審査を行い、それでも合格でない場合、新しいサプライヤーなら採用せず、適格サプライヤーなら直接淘汰する。

国高材は、検査と分析結果の有効性を保証し、検査と分析誤差を減少し、検査データの精度と信頼性を確保するために、特色あるグリーン実験室を設立し、実験室の検査管理手順を制定している。

国高材グリーン実験室



環境安全評価実験室

全産業チェーンの品質管理プラットフォームを構築することにより、国高材は源から環境有害物質に対して管理と評価を行うことができ、製品中の有害物質の含有量が国際基準と法規の要求に合致することを確保し、高分子材料産業チェーンがより多くの安全、



合法的製品環境信頼性実験室を提供することを確保する

異なる高分子材料に対して特定の実験環境下で、熱酸素老化、光老化、高温高湿老化などの試験を行ってその性能変化を確認し、材料の長期応用安全性を評価し、成熟した老化実験室環境と老化性能の追跡測定能力を備えている



グリーンで持続発展可能な実験室

高分子材料産業チェーン企業に「ワンストップ」再生プラスチック応用技術、カーボンフットプリント計算、性能評価と耐用年数評価のソリューションを提供し、グリーン低炭素製品供給、再生プラスチック識別、企業炭素検査、製品カーボンフットプリント計算など、製品ライフサイクルサービスを含む

品質文化の育成

当社は、チーム全体の品質レベルの向上を重視し、社内で品質関連の研修を展開し、会社の高品質発展とグローバル品質人材の需要を満足する。社外では会社の品質文化を宣伝し、優秀企業の代表として、品質管理経験を共有し、企業ブランドの物語を語り、優れた品質文化を伝え、「金発」ブランドを作り、金発科技の品質革新、ブランド建設の新しい道、新しい駆動力を模索し、会社の千億発展戦略に力を入れる。

本報告期間中、会社の質の高い発展とグローバル品質人材の需要を満たすために、品質人材の育成計画をさらに充実し、学校募集、入社、新人、核心の各段階から対応する研修システムを構築し、従業員の成長に引き続き注目し、「戦うことができ、勝つことができる」チームを作り、チームの技能レベルを高めた。



新入社員研修

課題調査



入職前研修

知るべき把握べきもの



品質新人育成

星火計画



品質コア人材の育成

金盾計画

社内品質研修システム

事例 金盾計画研修プロジェクト



品質コア人材の育成に対して、当社は報告期間内に金盾計画(1期)研修プロジェクトを開始し、会社の各拠点の54人の品質コア中堅人材を選んで1年間で5回の集合研修、14のコース学習、9回の実践活動、4つ特定テーマの調査研究を展開した。金盾計画研修プロジェクトは円満に行い、後続のハイエンド品質人材育成のために貴重な経験を蓄積した。



金盾計画研修

事例 広州卓越品質行動成果発表



2023年9月、当社は広州市品質強市作業指導グループ弁公室が主催する「広州ブランド 素晴らしい質造」をテーマとした「2023年広州卓越品質行動成果発表&品質月活動開始式」に参加した。活動現場で企業の最高品質責任者の品質変革革新の典型的な事例を発表し、2023年広東省最高品質責任者品質変革革新の典型的な事例リストに選ばれた。また、当社は「広州ブランドストーリー」のショートビデオ作品の優秀作品ベスト30にも選ばれ、ベスト10の受賞代表企業として受賞した。

当社の代表者は招待を受けて活動に出席し、「優れた品質は企業の必須の道」と発言した。当社は、会社の運営管理において顧客のカスタマイズ化需要と規模化生産モデルに矛盾と衝突が存在することを発見し、革新的な品質と標準化管理を通じて、両者を有機的に融合し、「剛柔共存」の品質管理モデルを構築し、実施し、美しい生活を「作る」。



「広州ブランド」授賞式



2023年広東省最高品質責任者品質変革革新の典型的な事例に選ばれる



金发科技 KINGFA ブランドストーリーは「広州ブランドストーリー」のショートビデオ作品の優秀作品ベスト30に選ばれる

カスタマーサービス

金发科技は顧客サービスを中心に、顧客と深い協力関係を結び、一流のマーケティングプラットフォームの開拓を目指し、グローバルをリードする技術研究開発プラットフォームと合理的なグローバルマーケティングネットワークを通じて、各業界の顧客に費用対効果の高いカスタマイズ材料の全体ソリューションを提供する。

生産モデル

生産モデルは主に「販売によって生産を定める」方式であり、即ち、顧客は製品の性能と機能要求などの需要を提出し、当社は市場状況、原材料と製品在庫及び装置状況などに基づいて、製品の生産、検査を手配し、納品することである

販売モデル

販売モデルは主に市場動向と顧客ニーズを指向とし、製品を販売すると同時に、下流の顧客に全面的な技術サポートサービスを提供する必要がある、この業務特徴は当社の直販を主とする販売モデルを決定した

カスタマーサービス業務モデル

顧客システムの整備

当社は「注文は命令、契約はボス」というマーケティング理念を守り、顧客の需要を中心に世界協同のマーケティングネットワークを構築し、地域、顧客、業界の三位一体の顧客サービスシステムを形成し、業界開発、重要顧客牽引を通じて地域運営にパワーを与える。



事例 動力電池の上蓋プラスチック代替材料の共同開発



寧徳時代と協力して世界初の動力電池パックの耐アブレーション射出成形上蓋を開発し、スチールの代わりにプラスチックを採用した。両社はこのプロジェクトをもとに、複数の特許展開と長期的な性能研究において協力し、50% 超の減量と高効率の生産を実現し、コストを低減した当社のマーケティングチームはお客様と何度も耐アブレーション材料に関する交流を行い、お客様のコア人員を導いて当社と共同で製品開発を行い、この製品はすでに量産されており、動力電池 PACK 箱体の持続的な減量、省エネの向上、エネルギー密度の向上に全く新しい先進的なソリューションを提供した。2023 年、同プロジェクトは中国自動車業の第 8 回鈴軒賞「前向き一装備、プロセス及び共通類金賞」を受賞した。



2023 年鈴軒賞「前向き一装備、プロセス及び共通類金賞」

事例 戦略協力交流



2023 年、当社は顧客と戦略的協力交流を行い、グリーン低炭素サプライチェーンを構築し、双方の世界範囲内での協力を拡大している。



戦略協力交流

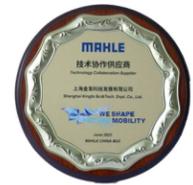


顧客協力栄誉

東風日産 20 周年
 パートナー賞



MAHLE 中国一技術
 協力サプライヤー賞



INTEVA 中国一 2023 年度
 卓越サービス賞



顧客とのインタラクション

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、金発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る。

透明性

顧客、従業員とその他の関係者に苦情の方法や苦情の場所などの情報を開示する必要がある

顧客に焦点を当てる

顧客に焦点を当てる方法で苦情を含むフィードバック情報を公開し、苦情を解決する行動を行う

公正

すべての苦情を公平、公正、偏見なく対応する

対応

苦情を受け取ってから速やかに苦情提出者に知らせ、緊急度に応じて処理し、苦情提出者に丁寧に対応し、苦情処理の進捗状況を知らせる

便利

苦情処理手順は簡単であり、苦情と苦情の解決に関する詳細情報を得ることができ、その情報は読みやすいであること

責任

苦情処理活動と決定に対する責任と報告制度を確立する

無料

苦情処理中は苦情提出者には無料

機密保持

苦情提出者個人の識別可能な情報に対して、顧客又は苦情提出者の同意を得ずに公開してはならず、その開示を積極的に回避する必要がある。

継続的な改善

苦情処理過程と製品品質の継続的な改善は組織の永遠の目標である

顧客苦情処理ガイドライン

大至急	緊急	一般
8時間以内に緊急時対応策を提出し、2営業日以内に調査結果を報告し、異常があれば速やかに上司や苦情提出者に連絡して説明する	12時間以内に緊急時対応策を提出し、2営業日以内に調査結果を報告し、異常があれば速やかに上司や苦情提出者に連絡して説明する	正常時間内で処理を行い、1営業日以内に予備的返事又は提案を提供し、3営業日以内に最終的な処理意見を提供し、顧客が対応時間に特別な要求がある場合、顧客が要求した期限内に返事し、処理中に異常が発生した場合、すぐに苦情提出者に報告する

苦情分級対応

顧客報告ルート

電話: +86 (020) -66818888 住所: 科学城科豊路 33 号 公式アカウント: 金发新材料
 FAX: +86 (020) -66848888 郵便番号: 510663

事例 顧客満足度統計

本報告期間中、会社は重要顧客に対して顧客満足度統計を行い、主に顧客満足度に焦点を当て、顧客を招待して報告期間内の納品とサービスに対して採点を行う。満足度アンケートは年に2回行い、顧客評価結果に基づいて分析改善を行い、クローズまで追跡する。統計結果によると、顧客は当社のサービスに対する満足度が高く、上半期の顧客納品満足度の平均得点は91.9点、下半期では、当社は上半期の顧客満足度評価に対して的確な向上と最適化を行ったので、顧客満足度の平均得点は92.9点に上昇した。

サービス担当者の能力アップ 注文対応の効率を継続的に向上 顧客の納品体験を向上

顧客満足度向上策

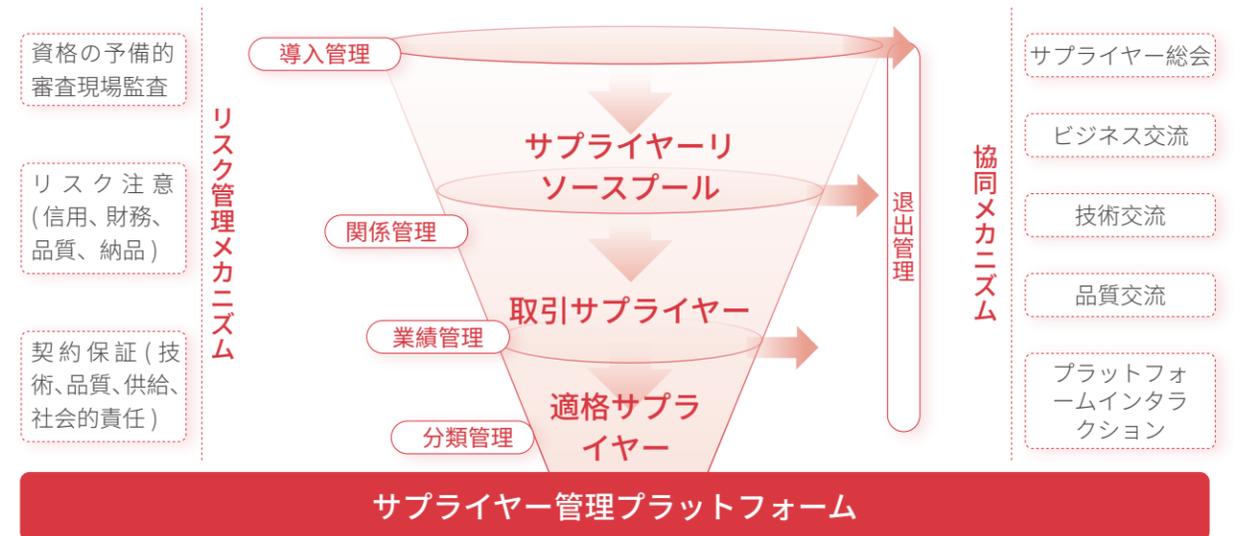
責任マーケティングシステム

マーケティング情報の誇大、歪曲、流用の発生を防ぐために、当社は『中華人民共和国広告法』などの関連法律法規の要求と社内審査制度に従ってマーケティング活動を行い、社外のマーケティング情報を厳格に管理し、審査し、マーケティング情報の誇大、歪曲などを厳禁する。当社は、宣伝内容の合法性、コンプライアンスを確保するために、マーケティング宣伝情報を対外発表する前に、マーケティングセンター、証券部門とグループ企業宣伝部によって共同で審査する必要がある。製品表示に対しても対応する管理要求と貼付け手順を制定し、表示の使用を標準化されている。本報告期末までに、当社は製品表示に関する訴訟や違反の処罰を受けていない。

持続可能なサプライチェーン

サプライヤー管理システム

金发科技は、健全なサプライヤーのライフサイクル管理システムを確立し、サプライヤー管理プラットフォームを構築しており、グループの各セクター、異なる品目管理の需要に応じて差別化されたサプライヤー導入規則と日常管理モデルを制定し、プラットフォームを通じて業務の可視化管理を実現し、サプライヤーの品質システム及び環境と社会的責任システムの建設に密接に注目し、資源をうまく利用してサプライヤーにパワーを与え、サプライヤー管理を継続的に最適化し、改善し、サプライチェーンの効率と柔軟性を高め、企業生産の安定性を確保している。



サプライヤー管理システム



サプライヤー管理

参入管理

サプライヤー導入規則を制定し、新しいサプライヤーの選別と管理を標準化し、品目管理の需要に基づいて差異化されたサプライヤー導入基準を制定し、供給リスクを厳密に制御し、上流の供給能力を評価し、資源の準備と最適化需要を満たすようにする。

購買部門はすべての潜在的サプライヤーに対して資格の予備的審査を実施し、原材料サプライヤーは ISO 9001 認証の取得を最低要求とし、ISO 14001 及び ISO 45001 などのシステムの認証を目標とし、必要に応じて現場監査を行う。その運営状況、生産能力及び管理レベルを全面的に評価し、サプライヤーの全体的資格レベルを高める。

審査管理

『サプライヤー審査管理規定』を制定し、審査計画に基づいて重要サプライヤーに対して定例審査を行い、サプライヤーの管理システムが継続的に有効であり、継続的に改善されているかどうかを評価すると同時に、問題あるサプライヤーに対して審査を行い、改善の効果を評価し、供給リスクのあるサプライヤーを適時に淘汰する。

業績管理

『サプライヤー業績管理規定』を制定し、サプライヤーの納品、品質、サービスに引き続き注目し、四半期ごとに原材料サプライヤーの総合業績を出力すると同時に、各業績 (A-D) 等級のサプライヤーに対して異なるインセンティブと賞罰方法を採用し、サプライチェーンの効率を高め、サプライヤー価値の差異化展示を実現する。

分類管理

サプライヤーの業績と品目管理戦略に合わせてサプライヤーの分類規則を制定し、戦略、ボトルネック、協力と一般サプライヤーの差異化管理措置を出力し、戦略サプライヤーとボトルネックサプライヤーに対して的確な管理措置を制定し、一般サプライヤーに対して調整目標を制定し、サプライヤー資源の絶えず最適化を推進し、資源の正確な割当てと有効な調整を実現する。

リスク管理

世界の各地域の政治、軍事、経済、気候などの分野の動向を密接に追跡し、リスク要因を識別し、リスク対応計画を事前に制定し、原材料準備量の増加、原材料注文の早期決定、原材料代替の事前準備などの購買と在庫戦略を適時に調整し、リスクによる悪影響を回避する。

高リスク原材料の早期警報メカニズムを確立し、上流サプライヤーの生産状況を継続的に追跡し、サプライヤーと供給契約、品質保証契約、環境保護契約、技術契約などの4つの契約を締結することにより、サプライチェーンへの強力制御を実現する。

協同管理

サプライヤー総会、技術交流、日常ビジネス交流、品質交流、プラットフォームインタラクションなど。

事例

サプライチェーンデジタル化転換プロジェクト

当社は SRM システムの応用を持続的に普及し、100% 近くのサプライヤーはすでにシステムにアクセスして管理を行い、監査作業の効率を全面的に向上し、記録の照会とトレーサビリティを確保し、サプライヤーの年次監査の系統化、標準化を推進し、透明でサンシャイン購買を実現した。2023 年 8 月、当社の非原材料エンドツーエンド管理デジタル化転換プロジェクトは正式に立ち上げ、非原材料の予算、需要、計画、注文、購買、在庫、帳簿のエンドツーエンドの全過程管理システム及びオンラインショッピングモール管理メカニズムを構築し、電子商取引のサンシャインの透明化購買とデジタル化駆動管理の転換を実現し、2024 年 1 月に正式にオンライン化された。



サプライチェーンデジタル化転換プロジェクト

環境と社会的責任管理

金発科技はサプライヤーと緊密に協力し、持続可能な発展目標の実行に共同で取り組み、持続可能な価値を共に創造する。SRM システムの公式プラットフォームを利用してサプライヤーに持続可能な発展をはかるための研修を行うとともに、書面を通じてサプライヤーに持続可能性リスク評価とサプライヤーの環境と社会的責任監査を行い、サプライヤーの ESG における業績を識別し、この計画に基づいて対応する持続可能な是正措置を制定し、サプライチェーンの持続可能な管理を全面的に実行できることを確保する。

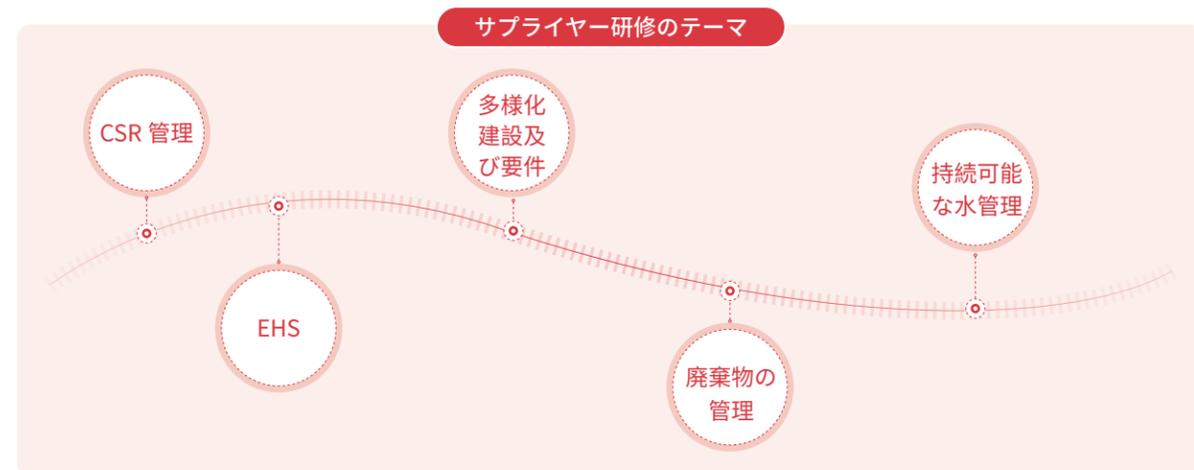


サプライヤーの環境と社会的責任審査範囲

本報告期間中、当社は 88 社のサプライヤーに対して企業炭素管理の調査研究を行い、86 社が回答し、28 社が範囲 1、範囲 2 の炭素検査を行い、16 社が範囲 3 の製品炭素データの検査を行った。当社は、2024 年に非品質システムの関連要求を研修資料として作成し、SRM システムにアップロードしてサプライヤーに周知し学習させる予定である。

| サプライヤーにパワーを与える

金発科技は、サプライヤーとの緊密なコミュニケーションと交流を維持し、相互利益・ウィンウィンを実現するために、サプライヤーの能力向上を重視し、サプライヤーとの協同発展に力を入れ、サプライヤー総会の開催、サプライヤー研修の展開、サプライヤー支援活動を行っている。



事例 年次サプライヤー総会

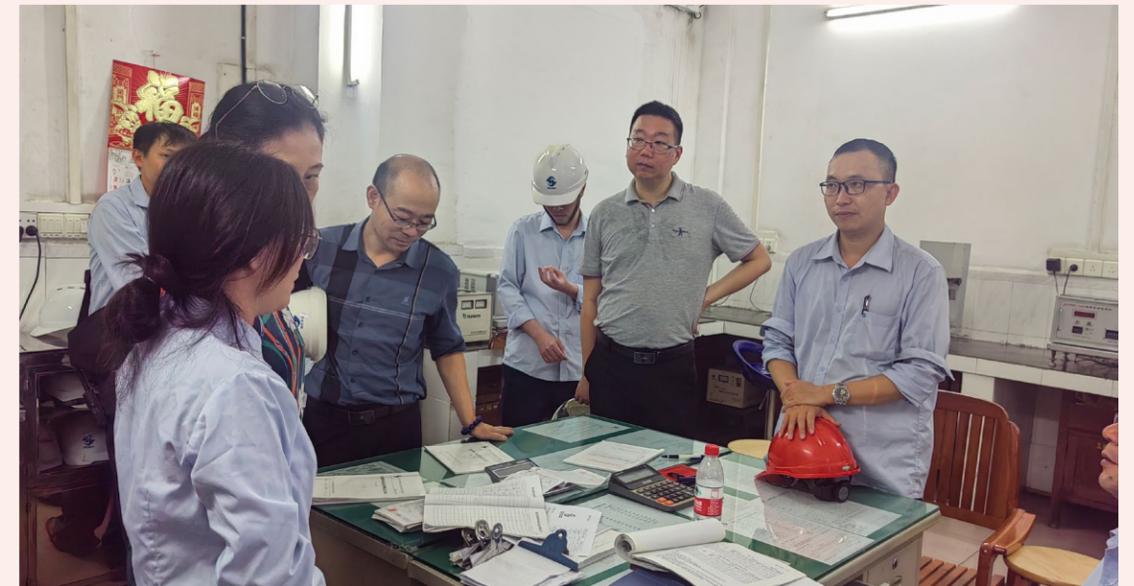
2023年12月、当社は「協同を強化、品質で未来に勝つ」というテーマをめぐってサプライヤー総会を開催した。世界各地から400人以上のサプライヤー代表が参加し、業界の持続可能な発展を共同で検討した。この会議において、李南京総経理などのリーダーは、金発科技2023年金メダル戦略サプライヤー、優秀サプライヤー、最優秀成長賞、卓越業績賞、技術協力賞、連携共進賞の受賞者に授賞した。また、李南京総経理は会議で、「サプライヤーは我々の極めて重要なパートナーであり、サプライヤーの能力及びサプライヤーとの緊密な関係は、金発科技のコスト競争力とリスク抵抗力と大きく関わる。我々は多くのサプライヤーと協力を深め、業務のデジタル化転換を共同で推進し、協力の上で情報の相互交換、相互促進、上下連動を実現し、資源の上で共同建設と共有、共同成長、成果の共有を実現し、供給の上で柔軟的で信頼でき、コストの制御可能性、リスクの共同負担を実現し、発展の上で相互信頼、優位性の相互補完を実現し、高品質な発展の新しいページを共同実現すると期待している」と発言した



年次サプライヤー総会

事例 サプライヤー支援改善プロジェクト

2023年5月、当社はあるロットの150粉に鉄くずが含まれていることを発見し、抜き取り検査により、150粉の在庫品にも多くの鉄くずが存在すると確認された、当社は速やかにサプライヤーと連絡を取り、問題のある在庫品を返品し、サプライヤーに供給を一時停止して改善するように要求した。その同時に、当社はサプライヤーに最も基本的な機械・材料・方法・環境分析・調査方法に基づいて原因分析を指導し、サプライヤーと現場交流を行い、主な問題に焦点を当て、サプライヤーに協力して臨時と恒久的改善措置を制定した。サプライヤーの改善後に直ちに改善効果を追跡し、評価し、8月に正常な供給を再開した。報告期末までに、サプライヤーは類似の品質異常が発生しなかった。



サプライヤーとの現場交流

| 請負業者の管理

当社は「誰か主導するか、だれか責任を負う」の原則に基づき、プロジェクト部門又は購買部によって請負業者に対して安全資格審査を行い、請負業者の合法性、適応性、信頼性、技術レベルと安全保証条件に対して調査を行い、安全生産指導グループに届出を提出する。請負業者が工場に入る前に、当社は請負業者に『請負業者入場作業安全通知書』を発行し、請負業者と『請負業者安全・環境保護、労働健康管理契約』に署名し、請負業者がその人員と作業項目に対して負うべき安全責任を明確に規定している。プロジェクトの安全を保証するために、すべての請負業者は入場安全教育訓練を受け、プロジェクト部門は安全管理者を派遣して作業現場の毎日安全点検状況を監督する必要がある。請負業者が社内で安全規則制度に違反して事故を起こした場合、当社の事故調査手順に従って事故調査処理を行う。

業界の発展に力を入れる

業界内のトップ企業として、会社は革新と同時に協力し、会社、業界、社会の持続可能な発展に有利な価値を共有することを一貫して堅持している。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る。

業界ともに進む

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する。



2023年1月、金発科技は中国自動車製品生産者責任延伸国際フォーラムに出席し、CAPRO 分会長単位としての授権を取得した



2023年5月、金発科技は2023年中国プラスチック産業循環経済CEO円卓会議に参加

事例 金発科技主催の ESG フォーラム、プラスチックバリューチェーンの持続可能な発展のための新たな思考モデルをスタート

2023年6月、金発科技が主催した「2023 プラスチックバリューチェーン ESG 発展サミット」が上海で円満に閉幕し、同社の首席科学者である李建軍氏は現場で2022年 ESG 報告書を発表し、グリーン低炭素循環における同社の戦略、業績、投資を紹介した。フォーラム期間中、各機関と企業のエリート代表は基調講演、テーマ報告及び円卓討論などの形式で ESG の現状と動向を討論し、プラスチックバリューチェーンの持続可能な発展の戦略と実現ルートを共同で検討した。



フォーラム円卓討論

事例 金発科技は国際ゴム・プラスチック展示会に出展し、グリーン低炭素ソリューションの交流と展示を行い、国際企業と契約を締結して協力した

2023年4月、「CHINAPLAS 2023 国際ゴム・プラスチック展示会」は深センで開催され、当社は主に材料、自動車、電池パック、電子電気、新エネルギーと持続可能な発展の6つの分野に向けた多元化革新技術、グリーン低炭素ソリューションとワンストップサービスを展示した。展示会現場において、当社はライン技術（上海）有限公司と現場で協力契約を締結し、太陽光発電用材料及びコンポーネントとテストサービスについて合意に達し、ドイツラインティー TÜV は金発科技に太陽光発電用材料の「商業用材料認証証明書」を授与し、金発科技の製品が性能、安全基準から、太陽光発電製品の対応する法律法規の要求を満たしていることを検証した。



会社 CHINAPLAS 展示エリア



ライン技術と協力契約を締結

事例 国高材は CMF 設計応用フォーラムに出席し、組織と製品カーボンニュートラルに関する関連経験を共有した

2023年3月、国際 CMF デザイン大会組織委員会、深セン市工業デザイン協会が主催する「バイオベースと環境保護材料 & CMF デザイン応用フォーラム」が深センで開催された。当社の国高材革新センターの呉博総経理はフォーラムに出席し、「企業のグリーン環境保護応用—カーボンフットプリントの政策指導」をテーマとした報告を行い、組織の炭素管理と製品のカーボンフットプリントなどのカーボンニュートラル効果指標を評価する計算方法と実践事例を共有した。



CMF フォーラムでの経験共有

事例 金発医療は CMEF 展示会に出展し、業界の安全、健康、グリーン製品の見本を確立した

2023年5月、第87回中国国際医療機器博覧会 (CMEF) 開幕金発医療は展示会でマスク、手袋、手術服、分解可能製品、消毒殺菌などの多品目の健康保護製品を展示し、同業者、顧客と深い交流を行い、金発医療の強い技術力、及び顧客体験とグリーン環境保護を重視する精神を展示し、業界発展のために模範を確立した。



CMEF 展示会に展示された分解可能な製品

基準作成

高品質基準の引導は業界の革新、持続可能な発展の重要な要素である。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、生物材料に関する国、業界、団体基準の制定に積極的に参加し、累計 190 件の基準制定に参加し、プラスチック業界の良性化発展を促進した。

中国プラスチック製品標準化委員会 TC48WG4 作業グループ秘書処として、金発科技は本報告期間中も業界基準の制定に深く参加しており、国際、国家、団体関連のいくつかの基準制定に参加し、すべて本報告期間中で発表された。



事例 金発科技は中汽データと共同で標準検討会を展開し、自動車用再生プラスチックの使用を標準化する

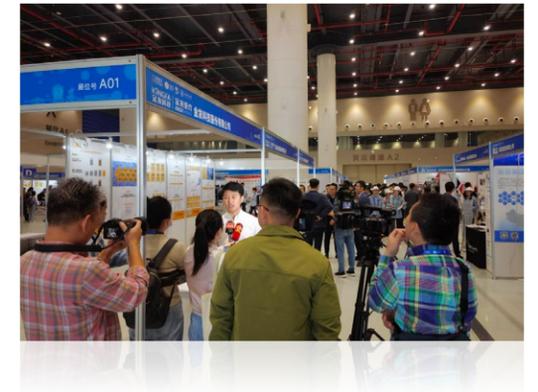
2023年3月、金発科技は中汽データ有限公司、中国自動車工学会及び中国物資再生協会と連携して上海で『自動車用再生プラスチック使用規範』のシリーズ標準検討会を開催し、自動車産業チェーンの上下流 30 社余りの国内外企業から 60 人余りの専門家代表がこの会議に参加した。当社は再生プラスチックの重要技術と自動車製品の実際の応用について実践経験の共有を行い、会議に参加した専門家と技術基準の用語と定義、認証方式、サプライチェーン管理、技術パラメータなどの重要問題について熱烈的な討論を展開し、企業自体と業界状況を結合して多くの貴重な意見と提案を提供した。



標準検討会現場

産学研協力

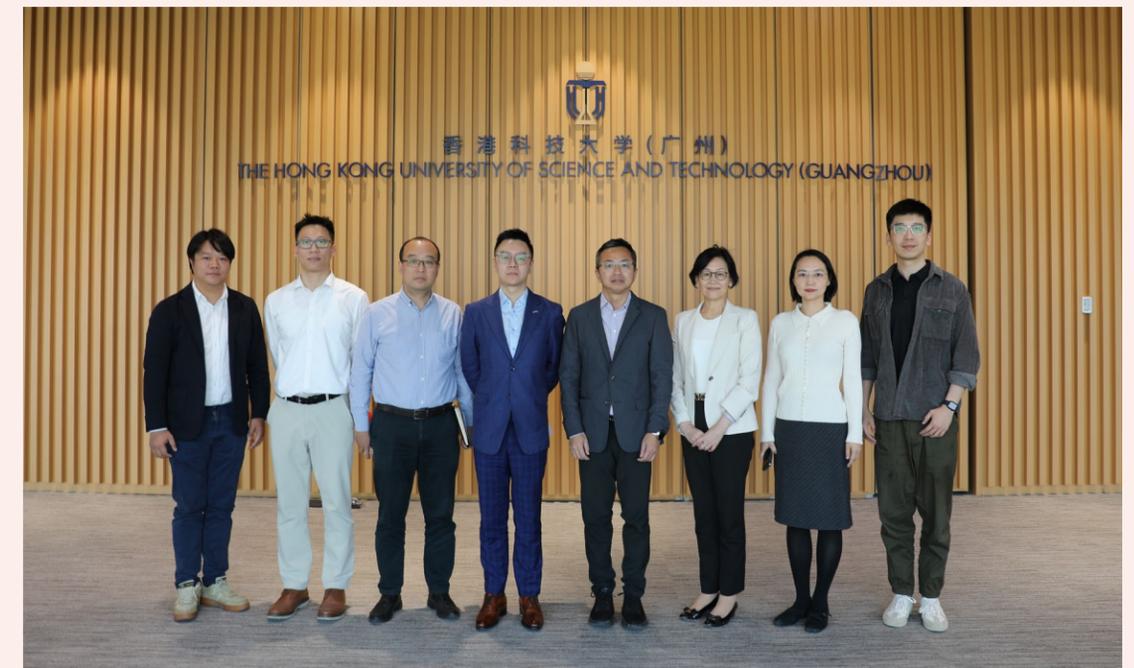
当社は、産業発展の需要を指向として、産学研の深い融合を積極的に推進している。本報告期間中、当社は香港科学技術大学(広州)と科学技術プロジェクトの協力を展開し、華中科学技術大学と複数のプロジェクト研究を深く展開し、科学技術成果の転化を推進し、産学研により業界の発展を推進している。



華中科学技術大学との協力プロジェクト訪問

事例 金発科技は香港科学技術大学と協力して新しい技術の市場への進出を推進

当社は香港科学技術大学(広州)と科学技術プロジェクトの協力を展開し、技術の市場化を実現し、それぞれ超薄超強型膜、海水淡水化、光触媒分解剤の3つの製品について、協力を展開した。



香港科技大学と協力を行う

公平・包括・多様性

金発科技は「人間本位」の原則を守り、従業員一人一人の権利と利益を高度に重視し、多様性・包括の企業文化を積極的に提唱し、構築し、従業員の成長を支持し、パワーを与える。

本報告期間中、当社は人的資源の管理を強化し、人的資源の編成管理を正確に実施し、一人当たりの効率を着実に向上させた。その同時に、当社は業務戦略に追いつき、国際化人材の採用と育成メカニズムを絶えず模索し、会社の発展をさらに推進した。

本報告書期間中



女性従業員の労働保護

会社は多文化共生の文化理念を積極的に構築し、遵守し、特に女性従業員権利の保障と向上を重視し、ジェンダーレスと同一労働同一賃金を強調し、特に『女性従業員労働保護管理規定』を制定した。この規定は、女性従業員が労働時に十分な権利・利益保護を享受し、いかなる形の侵害や差別を防止することを目的としている。当社は女性従業員委員会を設立しており、法に基づいて女性従業員の合法的権利・利益と特殊利益を擁護する。例えば：愛のママ小屋、妊婦食事グリーン通路など。会社は一貫して公平、公正の原則を守り、女性従業員のために安全、健康、公平な職場環境を創造している。



愛のママ小屋



妊婦食事グリーン通路

本報告期末現在

当社の女性中級管理職は

14.6 %

女性上級管理職は

10.4 %

を占めている

女性従業員の採用

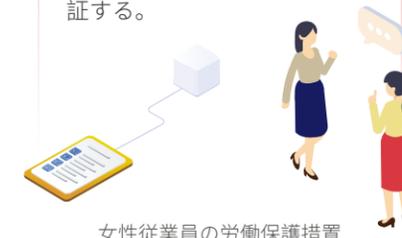
- 女性従業員を採用する際、労働保護政策の要求に基づいて、女性従業員を募集する。
- 女性従業員は職場で男性従業員と同じように同一労働同一賃金の権利を享受する。
- 昇進、専門技術職名と職務、研修などの面で、ジェンダーレスの原則を守り、女性従業員に対する差別を禁止している。女性従業員の妊娠、出産、授乳などを理由として、女性従業員の上記活動への参加を制限しない。

女性従業員の健康保障

- 女性従業員の衛生条件をちくじ改善し、定期的に専門機関を組織して女性従業員の衛生と健康保障に協力する。
- 女性従業員の寮に給湯器とシャワー施設を設置する。
- 定期的に女性従業員全員に対して健康診断と婦人科検診を行い、女性従業員の健康を保障する。

女性従業員の保障

- 国の関連規定に基づいて全女性従業員のために出産保険に加入する。
- 妊娠期間の保障、女性従業員に妊娠休暇と妊娠休暇期間の月生活費を提供する。
- 出産（または流産）時、関連規定に従って社会保険機関が提供する出産保険手当を享受する。
- 産休後、女性従業員に子供が6ヶ月になるまでの授乳休暇を提供し、月生活費を提供する。

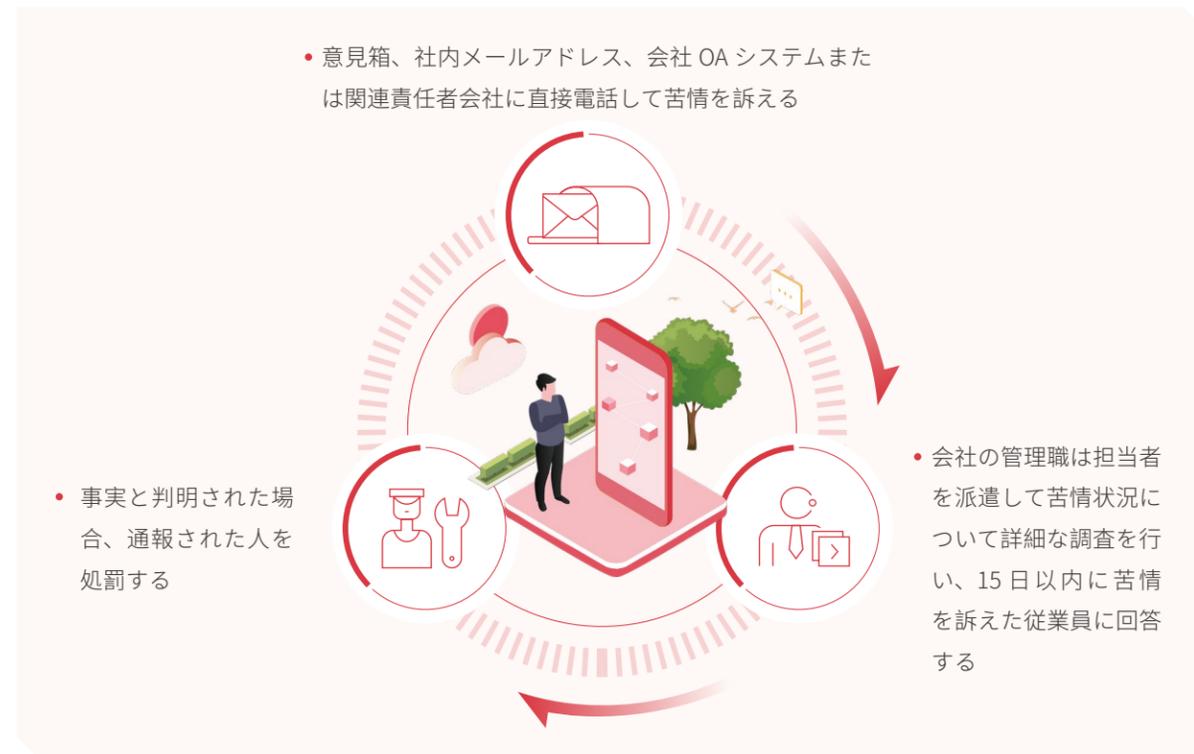


女性従業員の労働保護措置

反差別

当社は公平と包括を守り、いかなる形式の差別にも断固として反対し、多様化、調和のとれた職場環境の構築に力を入れ、従業員を尊重し、従業員の帰属意識を高める。す当社は法律法規を厳格に遵守し、「反差別・嫌がらせ防止管理規定」を制定し、性別、年齢、人種、民族または地域などの要素による影響を受けず、各部門を監督し、差別や嫌がらせ行為の発生を防止し、禁止し、差別行為を断固として根絶する。

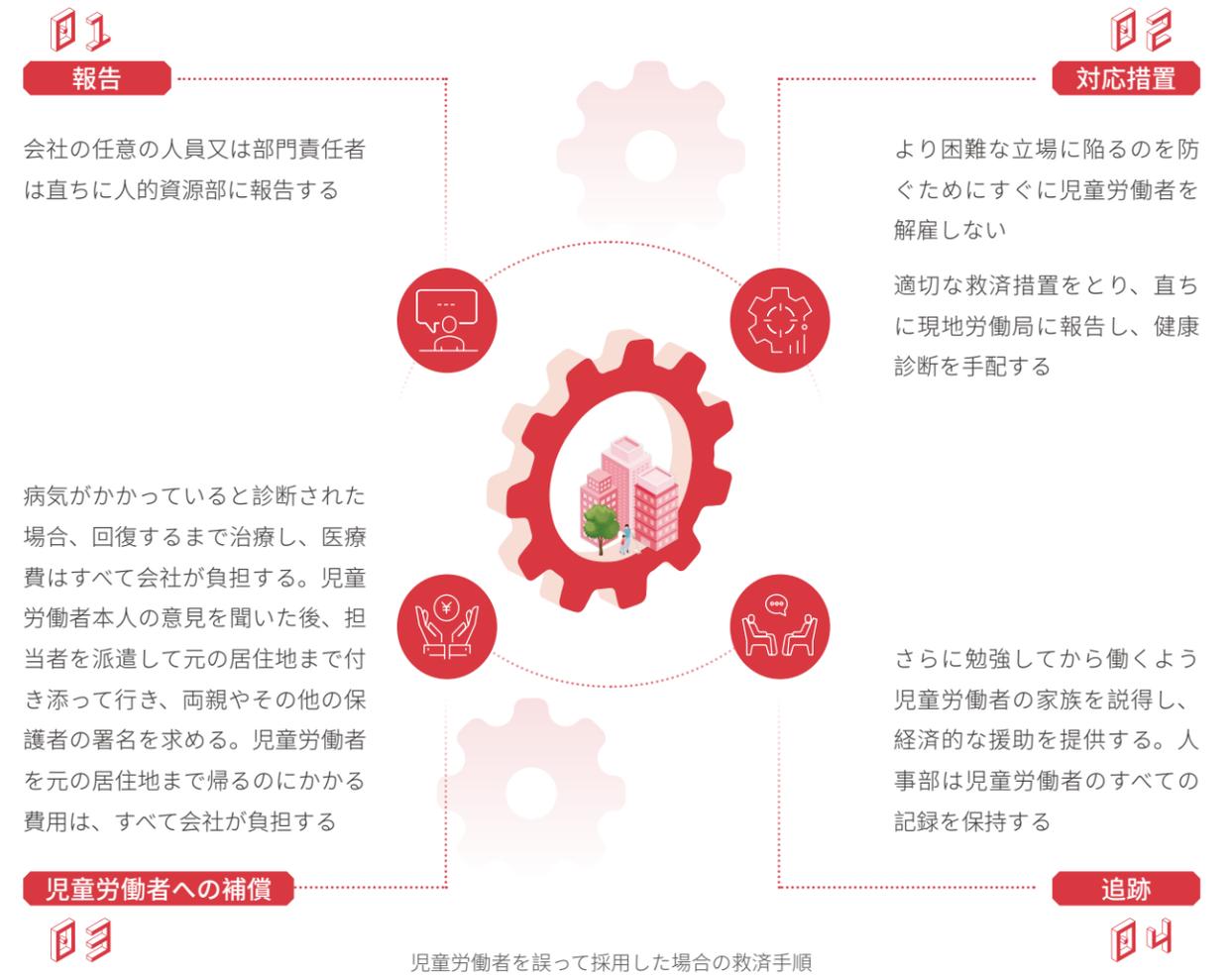
当社は職場での嫌がらせ行為を予防し、制止する宣伝教育活動を継続的に展開し、職場の掲示板、オフィスの掲示板などの目立つ場所に規則制度を掲示する。差別や嫌がらせ事件をタイムリーに処理するために、当社は従業員に内部苦情ルートを提供し、公正で公平な職場環境を作っている。差別事件が発生した場合、当社は直ちに被害者を慰め、差別行為があった者を処罰する。



反差別苦情処理流れ図

児童労働者及び未成年労働者

会社は一貫して国際労働機関条約の精神を守り、企業運営のコンプライアンスと倫理性を確保するために、内部管理制度を絶えず改善することに取り組んでいる。当社は『児童労働及び未成年労働者管理規定』などの内部管理制度を制定し、強制労働と児童労働者の採用を禁止している。している。当社は児童労働者、未成年労働者の採用など、人権違反行為を断固として根絶し、採用時、会社の採用人員は厳格に応募者の身分証明書を検査することによって、応募者の本当の年齢と身分証明書の真偽を識別する。当社は児童労働者、未成年労働者を採用しているサプライヤーやパートナーとの取引を行わないことを約束する。



強制労働の禁止

当社は採用時に公正公平の原則を守り、いかなる強制性又は欺瞞的手段での誘導を禁止し、いかなる形式の強制労働を断固として根絶し、『強制性労働禁止管理規定』を制定した。契約期間中、従業員は法に基づいて休憩、休暇及び労働関係を解除する権利を有し、会社は従業員の上記の権利を違法に制限してはならず、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深く普及し、調和のとれた、公正なビジネス環境を共同で構築することに力を入れている。

強制労働状況が存在していると発見した場合、会社の人的資源部門と労働組合は適時に従業員と交流し、慰め、その状況に応じて対応する救済措置を取る。新入社員の入社研修時に会社のすべての新入社員に対して訓練、宣伝を行い、従業員に上記の問題が発生した場合、意見箱、メールアドレス、通報電話、OA システムなどの方式で会社に苦情を申し立てることができることを知らせている。

従業員の権利と利益

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、金发科技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る。

本報告期末現在



雇用者ブランド荣誉



民主的コミュニケーション

コミュニケーションはチームの効率的な運営の核心要素として、チームの安定性維持、全体の業績向上にかけがえのない価値がある。当社は一貫して「プロセスに従い、上司を尊敬し、部下を尊重し、誠実で積極的」をコミュニケーションの基礎とし、全面的で効率的なコミュニケーションシステムの構築に力を入れている。多様なコミュニケーションルート構築することによって、従業員のニーズとフィードバックをタイムリーに理解することができるだけでなく、会社の意思決定と文化建設に参加する従業員の情熱を効果的に引き出し、さらにチームが絶えずな成長を推進することができる。



民主的コミュニケーションルートをさらに強化するために、当社の労働組合は従業員の訴え管理プラットフォームを構築し、従業員が自分の利益と会社の発展に対して提出した合理的な要求と意見を迅速に処理し、従業員への支持と関心を持って従業員の会社に対する満足度を高め、調和のとれた労働関係を共同で構築する。当社は労働組合員代表者大会、従業員代表者大会を組織して開催し、従業員代表者と『集団契約』に署名し、各従業員が会社に意見を申立て、策を申し述べ、計略を巡らす健全なメカニズムを構築し、従業員の知る権利、参加権、発言権、監督権を保障する。

事例 従業員勤怠度調査、全体的勤怠度は昨年と同じである

本報告期間中、社員の勤怠度調査によると、有効アンケートは4,135件に達し、複数の業務セクターと従業員タイプをカバーしている。その結果によると、全体的な勤怠度は昨年に近く、従業員は個人の勤怠行為及びリーダーシップと文化ビジョンに対して高度に認可し、仕事環境と仕事資源を比較的に満足する共通要素と見なしている。また、調査によると、当社の各業務セクターには若干の不満な共通要素が存在している。例えば、仕事と生活のバランス、キャリア発達など、会社はこの不満に非常に重視し、改善措置を提出した、例えば会社は健全なキャリア発達のダブルチャンネルメカニズムを設立し、従業員に明確な昇進ルートを提供した。

勤怠度	得点
リーダーシップ	5.28
個人勤怠行為	5.19
文化ビジョン	5.17

従業員勤怠度全体採点結果抜粋 (満点6点)

報告期末現在

当社は従業員の合理化提案を累計**千件以上**収集し

従業員の提案への回答率は

100%

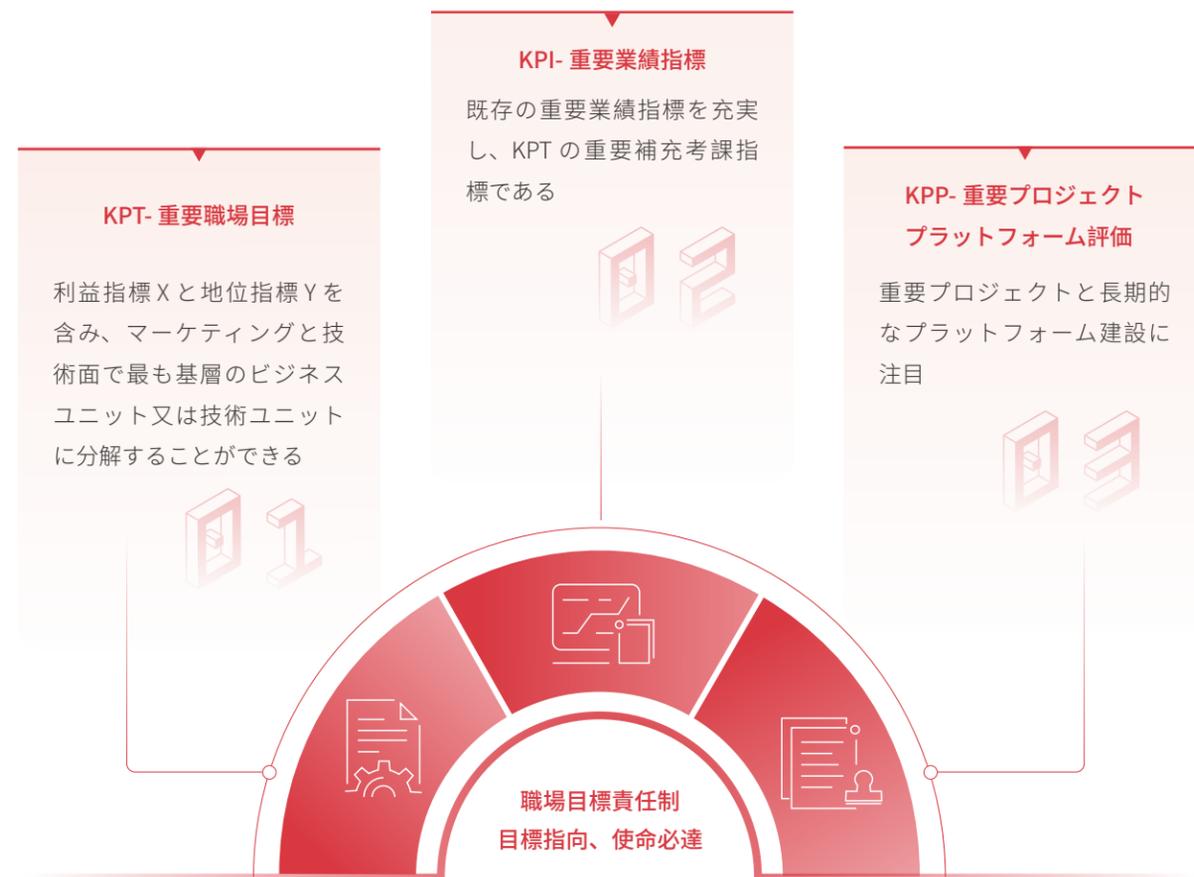
で、これらの提案は会社の管理戦略の最適化、業績レベルの向上に役立った。



従業員報酬

従業員のために内部公平性を反映し、外部競争力を有する報酬インセンティブ体系を構築することを目的として、当社は基本給と変動給を統合した報酬構造を実行し、従業員の報酬は基本給、業績賞与、奨励金と各手当から構成され、会社の人的資源部門が定期的に従業員の給与を計算し、従業員はオンラインプラットフォームを通じて支給された報酬を確認することができ、当社は敏感情報に対して暗号化処理を行い、漏洩してはならない。

当社は独自の「ケーキ理論」を提案し、実行している。すなわち、小さなケーキの全部ではなく、大きなケーキの1つしか要らない、この理論は当社のインセンティブメカニズムの核心思想と優良伝統となった。会社はコア社員に株式を奨励し、彼らを企業の真のオーナーにする。会社は職場目標責任制考課インセンティブ計画を提出し、会社自体の発展経験及び市場を指向とし、技術をコアとし、管理を保障とするコア理念に基づき、会社の総目標、総任務と完了期間、達成する結果を科学的に制定し、各重要職場に対して階層的に戦略解析と目標分解を行い、それによって任務を実行する全責任者を導いて総目標を実現するために同じ方向に向かって努力し、最適な利益で目標を達成するための一連の管理制度を制定し、「価値創造者本位」のコア価値観を徹底に実行する。



- 「三指標三基準三実際」の管理システムを構築し、各機能部門は分解目標に対応する
- 縦方向は幹部業績考課の流れ、横方向は従業員価値、職位価値の流れのマッチング

職場目標責任制の構成

事例 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、本報告期間内にインセンティブ計画を継続的に推進している。2023年6月、当社は692従業員に一部の制限的株式を授与し、会社の純利益、営業収入を年度業績考課目標としてコア技術、マーケティング、管理職を奨励する。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。本報告期間中、当社は退職従業員の福利厚生制度を更新し、退職後の憂いを解決することに力を入れている。



従業員福祉配慮システム

五保険一積立金
 当社は社員全員のために「五保険一積立金」に加入している（養老保険、医療保険、出産保険、失業保険、労災保険及び住宅積立金）。

生活娯楽施設
 当社は従業員に食堂の食事サービスを提供し、従業員に様々な間取りの福祉寮を提供し、完備なインフラと多様な文化娯楽活動場所も提供している。

医療健康
 当社は従業員に基礎健康診療と心理相談サービスを提供する医務室を開設しており、毎年従業員に対して無料健康診断を行っている。

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
 当社は従業員に誕生日プレゼントを贈り、毎年従業員に春節、中秋節及び周年祝いなどの慰問金或いは慰問品を支給し、祝祭日に豊富な娯楽活動を行う。

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の各福利厚生補助金を提供している。

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出産休暇、結婚休暇、忌引休暇、年休などの休暇を享受する。

家族配慮
 当社は子供などの直系親族を迎えてきて同居することを奨励し、従業員の子供の託児、就学及び送迎などにサービスを提供し、幼稚園を建設し、無料のスクールバス専用線を開設した。

女性従業員の権利・利益
 当社は女性従業員の権利・利益に重視し、『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している。



本報告期間中

当社は30周年お祝い活動を行い、
13,694 人に福利厚生費用を支給し

支給金額は
1,340 万元に達した

春節、三八婦人節、中秋節の福利厚生費用は合計
780 万元を支給した



金发科技医務室を設立



従業員の寮の改造



スクールバス専用線、通勤バス、ショッピングバス



第一線従業員技能訓練室、休憩室の改造



従業員の子女預かりクラスを設立する

本報告期間内の従業員福利厚生措置

従業員活動

当社は長期にわたり従業員の精神文化生活的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500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。

事例 「新たな飛躍・大きな発展」金発科技30周年祝典：持続可能で質の高い発展の新たな旅を開始

2023年11月、当社は30周年を迎え、広東省清遠スポーツセンターで記念活動を盛大に開催した。素晴らしい祝典パーティーを開催し、過去30年の革新歩みを振り返り、取締役会長の指導により、会社が持続可能で高品質で成長する新時代に入り、頭を上げて千億の目標に向かって進んでいると謳歌した。この活動は、従業員が今後30年間、科学技術革新、実業報国の理念を守り続け、中国の科学技術振興に貢献することを励ました。



金発科技 30 周年祝典



2023年4月、屋外ウォーキング活動



2023年4月、ある日用化工企業とのバドミントン懇親試合



2023年9月、5v5バスケットボール活動



2023年10月、趣味運動会を開催し、300以上従業員が参加した



2023年10月、第2回「金発カップ」サッカー大会



従業員の成長と研修

金発科技は絶えず人材発展システムを革新し、完備し、従業員に広い成長プラットフォームを提供している。当社は人材素質モデルを構築し、各従業員の研修管理方法を制定し、研修講師の資源ライブラリを充実し、研修コースを開発し、内部研修資源を継続的に開拓し、従業員の業務素質と技能レベルを確実に高め、会社のために専門力を貢献した。

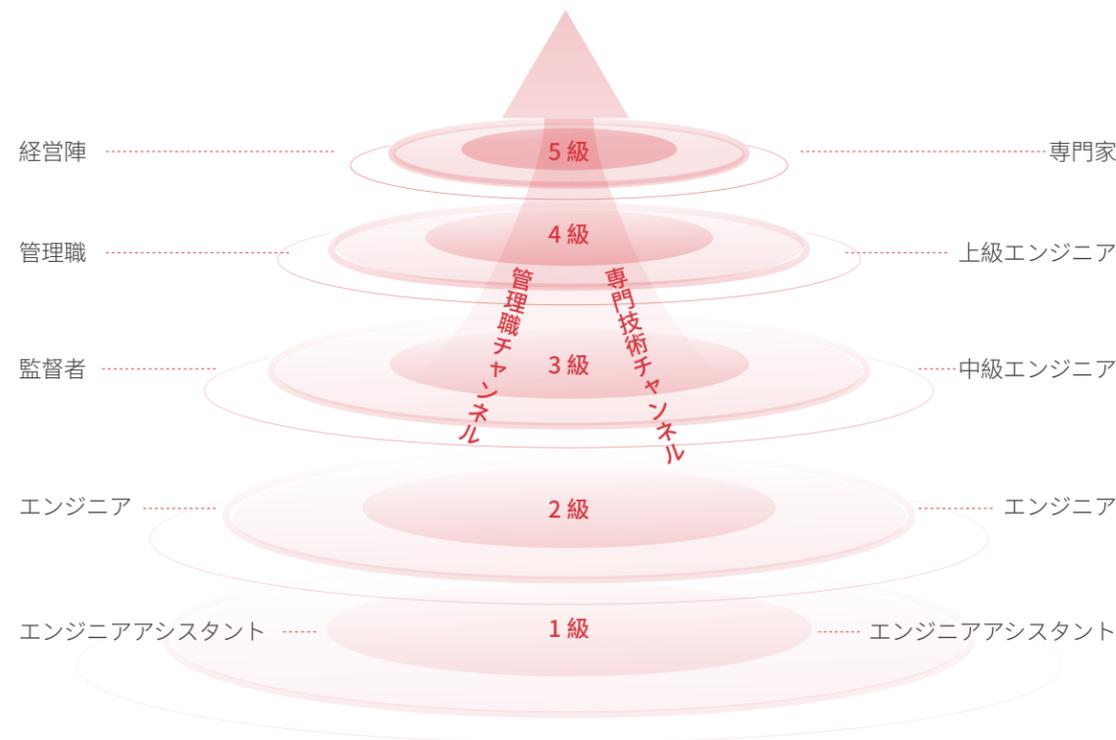
従業員のキャリア発達

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する。



当社は「才徳兼備、人は才能を十分に尽くし、才能を十分に生かせ」という採用原則を引き続き、従業員キャリア発達を高度に重視している。そのため、当社はキャリア発達のダブルチャンネルと職場交代メカニズムを含む多様なキャリア発達機会を提供し、従業員の成長空間を拡大している。ダブルチャンネルのキャリア発達ルートにおいて、当社は管理と専門技術の2つの異なるルートを設定しており、従業員は自分の専門技能と個人の興味に基づいて、自分に最適なキャリア発達ルートを選ぶことができる。当社は素質モデルと各職場の資格要件に基づいて、差別化かつ合理的な職業昇進基準を制定した。

ダブルチャンネルのキャリア発達ルート



本報告期間中

当社は従業員に合計

107.5 万元の学歴アップ及び大学進学補助金を提供した

そのうち、

30.45 万元は学歴アップ補助金であり

従業員自分の学歴アップ、従業員の専門知識レベルの向上を奨励している。

従業員研修の展開

当社は、継続的な社内・社外研修を通じて従業員の技能と知識を向上させ、新卒社員向けの雛鷹計画から技術系の人材チーム育成の「創造系」という特別項目まで、異なる段階の従業員に対して自己価値の上昇を実現する育成機会を提供している。

本報告期間中

当社は **11** の職場研修シーケンスを構築し

23 のキャリア発達チャンネルの学習マップを作成し

575 のコースを作成した

研修を受けた従業員の総人数は **10,658** 人で

昨年より **22.7** % 増加した

従業員総研修時間は **440,232.29** 時間で

昨年より **70.73** % 増加した

従業員の平均研修時間は **41.3** 時間だった



当社は「金发科技グローバルイノベーション研修発展センター」「金发e企学」という従業員成長プラットフォームを構築しており、社内で「オンライン+オフライン」研修を展開している。金发科技管理学院は従業員のために健全な育成と成長システムを構築し、一連の人材育成プロジェクト、E-learning 学習プラットフォーム、在職学歴アップ教育、職場交代などの方式を通じて従業員の成長を支援している。



金发 e 企学

当社は通常の研修を保証したうえ、5つの管理人材育成計画と3つの専門人材育成プロジェクトを重点に展開しており、戦略人材チーム育成システムを形成し、マーケティングスタッフ、技術スタッフ、運営スタッフに対してカスタマイズされた研修を行い、定期的に研修を行って従業員にパワーを与え、従業員のより良い成長に力を入れ、会社の長期的な発展のために強い基礎を築いた。報告期間中、当社は合計6名の国务院手当獲得者、146名の上級エンジニアと1名の院士を育成した。



人材素質レベル	マーケティングシステム (剣シリーズ) 雛鷹 → 铸劍 → 砺劍 → 亮劍	技術システム 技術新卒 → 製品開発 → 技術センター上級管理職	運営システム (鷹シリーズ) 雛鷹 → 飛鷹 → 雄鷹 → TOP 計画
	亮劍の位置付け: 三位一体の各セクターの管理者を育成する	創世クラス: 製品計画、管理革新仕事に適任することを育成目標とする	TOP 計画学習テーマ: 戦略、組織構築、経営リーダーシップ、その他の戦略に必要な能力
	砺劍の位置付け: 国内外市場に進出する優秀な業務担当者を育成する	創造クラス: 製品開発に適任することを育成目標とする	雄鷹共通: リーダーシップ、管理スキルの向上、コーチ技術、プロセス最適化
	劍鑄造の位置付け: 業務に関する知識を持ち、販売力の高い営業マンを育成する	海外創造クラス: 製品開発以外に海外の仕事環境にも適任である	飛鷹共通: 卓越した個人、コミュニケーション、基層管理スキルの向上
上級リーダーシップ			
中級リーダーシップ			
基層リーダーシップ	雛鷹の位置づけ: 組織に溶け込み、製品及び組織システムの認識	創想クラス: 基礎研究開発に適任することを育成目標とする	雛鷹共通: 企業文化、製品知識

人材成長研修システム

社内で講師を育成し、寛入厳出の原則で内部講師の選抜と認証を行い、社内の素質要求に合致する従業員は、人的資源部門に自己開発又は他人開発した研修コースの授業を申請することができる。人的資源部門は毎年複数回の初級、中級、高級講師認証研修クラスを開設し、研修に応募し、対応する等級のコースを修了した後、講師クラスの学生に対して現場審査を行う。



事例 従業員研修

星火計画

人材育成の備蓄と人材チームの建設をしっかり行い、新たな潜在的人材の職業素養の向上と専門能力の急速形成を支援するため、2023年12月、当社は新卒社員向けの育成プロジェクト「星火計画」を開始し、第1回の育成計画を実施した。



新卒「星火計画」

砺剣計画

「砺剣計画」第4期は当社の全面的な国際化を背景とした重要な戦略的措置であり、マーケティングセンターの人材チーム育成のコアプロジェクトの1つであり、創業精神の発揚、プラットフォーム優位性の活用、飛躍的な発展の実現に役立つ。



砺剣四期第5回華中拠点集合研修

雄鷹計画

「雄鷹計画・潜在人材クラス」は潜在能力の高い部長級予備管理人材及びここ2年以内に部長管理幹部として新たに昇進した者に対して行う的確な育成活動である。前期調査研究を通じて、今回のプロジェクトは訓練戦任務を通じて優秀な組織経験を抽出し、育成と考課を通じて人材を選別する。重要な研修内容：取締役会長の思想を深く理解し、中間層のリーダーシップを向上させ、卓越した運営能力を構築し、管理視野を拡大することなどである。これらの内容により、異なる角度とレベルから幹部の能力を高め、より高いレベルの飛躍的な発展を実現することを目指している。



雄鷹計画潜在人材育成クラスが華星光电を訪問

『企業デジタル化転換』研修

会社のデジタル化建設を推進し、会社のコア管理幹部がデジタル化に対して統一した認識を持っていることを確保し、会社のデジタル化戦略を支持し、デジタル化建設を効果的に実行するため、2023年12月、当社は第三者機関の専門家を招待し、会社のすべての中高層管理幹部に対して、『企業デジタル化転換』研修を行った。



金发科技総経理による研修のオープニング



外部講師による授業

国際化人材育成プロジェクト

「アジア太平洋を深く開発し、欧米を開拓する」という海外戦略目標に応え、海外人材サプライチェーンシステムを積極的に構築するために、当社は「走出去と引進來」という二つの面から同時に推進する策略で国際化人材の育成を絶えず加速し、グローバルな視野、異文化交流能力と専門技能を備えた国際化人材チームを構築している。2023年、当社はマーケティング、技術、内部機能の3つのシステムにかかわる国内外の優秀な人材を対象とした4つの特別プロジェクトと8つの細分化された国際化人材育成プロジェクトを展開した。約270人の国際化人材を育成し、約67科目の国際化コースを開発した。



李南京総経理による『金发科技国際化戦略と海外展開計画』の授業および海外飛鷹学生と撮った記念写真



労働健康と安全

労働健康と安全について、金发科技は、一貫して「安全は生存の基本」という理念を実行し、「生産、生活安全は第一の重要任務」という方針を守っている。各子会社はこれを仕事展開の前提として、積極的に宣伝し、徹底的に実行し、従業員の安全意識を強化し、安全で健康な仕事環境を作る必要がある。

会社の各拠点、各子会社の新築、改築、増設項目は労働健康、安全施設、消防施設の面で国の規定に合致しなければならず、建設工事が竣工して稼働した後、国の労働安全、消防と環境保護基準に合致し、従業員の生産工程における安全と健康を保障できるように、主体工程と同時に設計、同時に施工、同時に使用しなければならない。本報告期間中、当社と 11 の子会社又は生産拠点は ISO 45001 労働健康安全システム認証を取得した。



労働健康保護

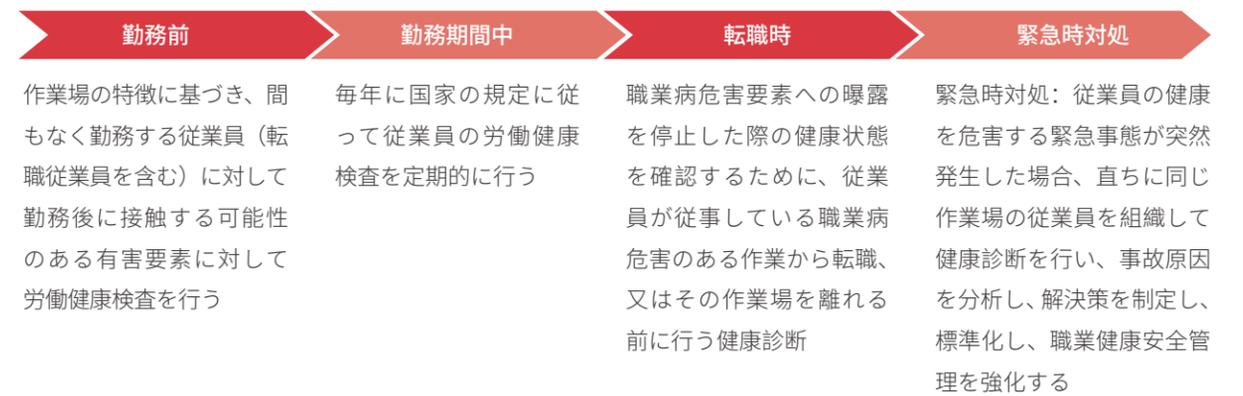
当社は『中華人民共和国職業病予防法』などの関連法律法規を遵守し、『労働健康、安全、環境保護管理規定』などの労働健康保護制度を制定し、厳密に実行し、従業員の生産工程における安全と健康を保障し、従業員の職業病を効果的に予防、管理している。



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、仕事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る。

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、価格及び交通利便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健康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、管理を行っている。

労働健康検査の種類



当社は従業員の労働健康安全を重視し、健全な労働衛生管理制度と操作規程を制定し、従業員に対して勤務前の労働衛生研修と在職期間の定期労働衛生研修を展開して労働衛生知識を普及し、従業員に職業病予防・治療の法律法規、規則、国家労働衛生基準と操作規程の遵守を促し、職業病危害が大きい作業場の従業員に対して専門的な労働衛生研修を行い、考課に合格しなければならない。当社は各作業場所に職業危害告知カードと職業衛生掲示板を設置し、作業場所の職業危害及び予防措置、制度を周知している。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、国家基準に符合する個人保護用品を十分提供している。



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する。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する。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る。



事例 防暑降温予防活動

2023年6月から9月にかけて、金发科技清遠拠点は、各部門を組織して高温季節の防暑降温活動を展開した。当社は各職場の防暑降温施設を全面的に改善し、休憩エリアにエアコンを増設し、既存のファンなどの設備に対してメンテナンスを行い、快適な室内の温度を確保した。また、当社は防暑降温知識の宣伝に強化し、従業員を組織して防暑降温関連知識の研修を行い、高温緊急時対応訓練を行い、従業員の高温対応能力を全面的に向上させ、作業場の救急員に対して専門医を招いて関連する資格証明書を取得するための研修を行った。研修率は95%に達し、55人の従業員が救急員資格証明書を取得した。また、会社は高温季節の勤務時間を調整し、昼の高温時間帯の勤務時間を適切に減少し、従業員の休憩時間を十分に確保し、清涼油、日焼け止めクリーム、飲用水などの防暑降温用品を配布した。管理モデル、ハードウェア設備、従業員の素質技能、緊急時対応の側面から従業員の作業環境を改善し、従業員の健康を保障する。



事例 『職業病予防法』 宣伝ウィーク

本報告期間中、特塑会社は『職業病予防法』宣伝ウィーク活動を組織し、作業現場定例会、教育訓練、バナー宣伝、パンフレット配布、ビデオ宣伝などの様々な形式を通じて従業員に職業病予防知識と法律法規を普及し、合計7本のバナーと4枚の宣伝ポスターを貼り、210枚のパンフレットを配布し、3本の職業健康動画を繰り返し再生し、各作業現場はそれぞれ1回の職業健康と予防研修を行った。一連の活動により従業員の職業病予防に対する認識度と注目度を高め、法律意識と自己保護能力を強化し、労働者の健康を保護するために持続的な努力を払った。



作業現場の従業員は職業病予防法パンフレットを学ぶ

安全生産保障

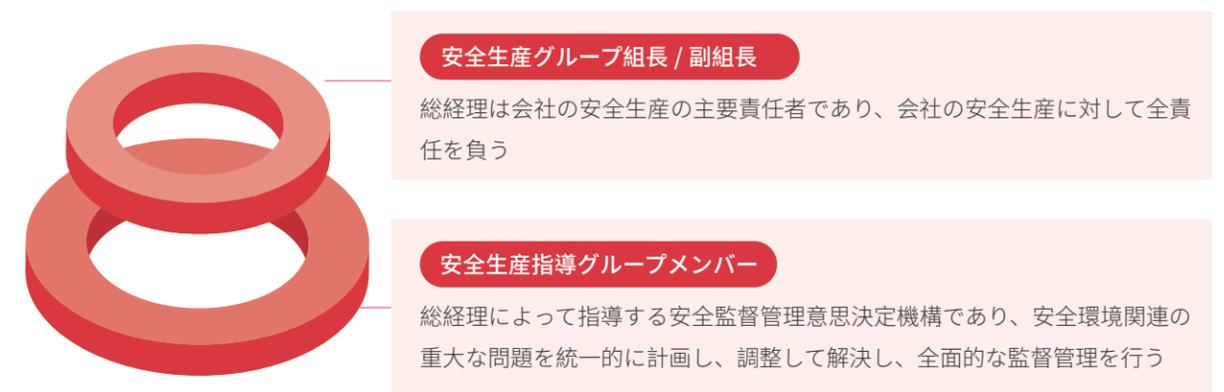
当社は予防を中心に従業員の人身安全を確保し、国の法律法規に合致することを基本的な要求とし、「事故ゼロ」を安全の最高目標とし、会社の管理システムと安全生産指導グループの管理を通じてリスクと安全評価システムを制御し、監督して評価し、健全な安全生産管理システムを構築した。当社は健全なシステム建設、工程内管理の強化、責任の明確、定期的な評価・審査を通じて安全活動の向上を促進し、生産経営活動の順調な進行を保障している。



注：安全生産の重大事故と一般事故は、グループの『グループ職業健康、安全、環境保護管理規定』に基づき、人員の死傷状況、会社の経済的損失、行政処罰、主要メディアの影響などの要素によって区別する。

会社全体の安全作業はグループ管理制度を実行し、グループの安全生産指導チームによって統一指導し、各拠点、支社と子会社は段階的に実行し、国の関連法律法規、規則、安全技術規範と基準などの関連文書と当社の管理基準に基づき、独自に展開してそれぞれの安全作業を遂行し、「会社一部門一班組」の3級簡素化安全ネットワークを構築し、安全生産経験を総括し、事故調査と改善措置の推進に参加し、定期的に安全生産指導グループ会議を開催し、社員全員の技術レベルと安全意識を高めた。

会社安全生産指導グループ枠組み



安全生産主体責任の実行を推進し、安全生産責任制及び「誰が主管し、誰が責任を負う」という仕事の原則を確実に実行するために、当社は業績考課を実行し、安全生産指導グループは会社の指導者の意見により各部門、各子会社の責任者の指標を実行し、責任状に組み入れて考課を行う。子会社の各部門の指標について、子会社の安全生産指導グループは子会社の責任者の指標に基づいて段階的に分解して制定し、考課を行う。

安全研修と訓練

当社は、社員全員向けの安全教育制度を実行し、すべての従業員は、就職前、在職期間中、昇進する際に体系的な安全教育訓練を受けなければならない。当社は従業員に対して各規則制度を厳格に遵守し、違反行為を杜絶し、事故の発生を最大限に回避し、自分自身の安全作業意識を強化す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る必要があり、考課に合格した後に昇進又は任命することができる。

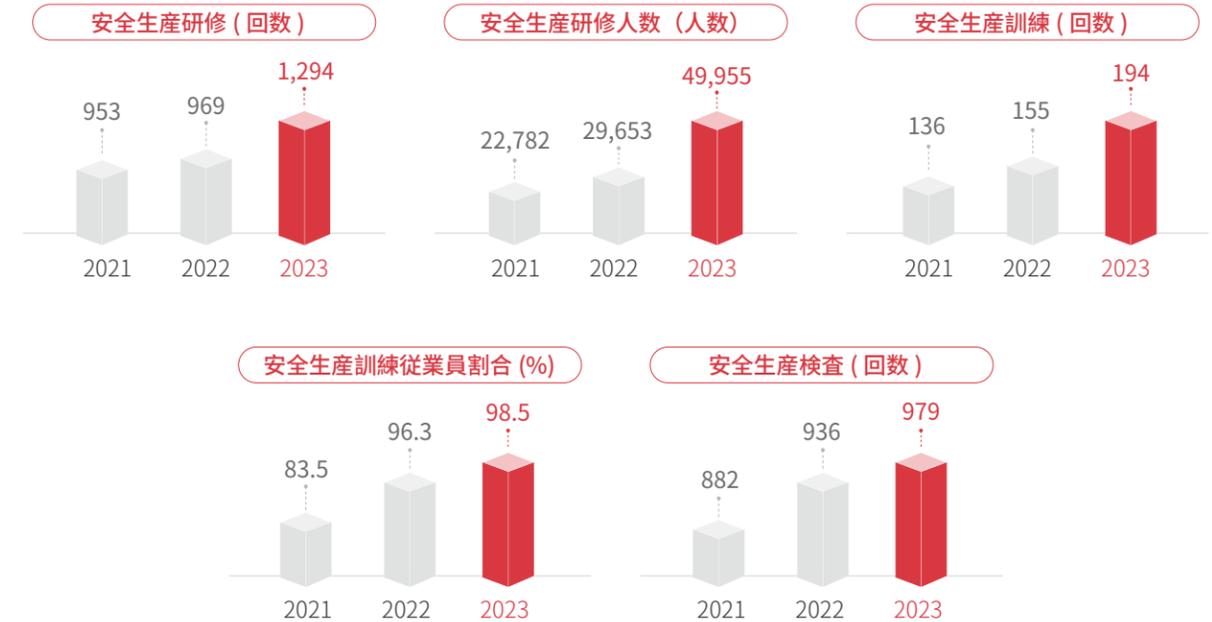
安全研修内容



会社の予期せぬ事故の対応能力を高め、対応速度を加速するため、当社は『リスクとチャンス及び緊急時対応準備と対応計画管理手順』などの緊急時対応手順を制定し、緊急時に各緊急時対応計画が適時かつ有効に実行されることを確保し、予期せぬ生産安全事故の緊急時管理を標準化し、緊急時救援活動を適時かつ有効に実施し、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し、緊急時対応管理活動が迅速かつ効果的で秩序正しく展開できることを保証する。

隠れた危険の排除・管理

隠れた危険には一般的な隠れた危険と重大な隠れた危険が含まれ、緊急さに応じて適時に改善し、適時にクローズする必要がある



事例

寧波金發緊急時対応訓練

2023年、寧波金發の各部門の現場緊急時対応訓練は定期化、常態化モデルで展開されている。2023年、当社は年間計画に基づいて計33回の訓練を行った。そのうち現場緊急時対応計画は20回、特定項目緊急時対応計画は12回、生産安全事故緊急時対応計画は1回、各生産運行部門は部門内の訓練計画に基づいて120回以上の訓練を行った。



寧波金發緊急時対応訓練



事例 清遠拠点緊急時対応訓練

「誰もが安全を重視、誰もが緊急時対応できる」という国家安全生产活動月のテーマを深く実行するために、当社は各拠点の各会社、各部門の予期せぬ事故発生時の緊急時対応能力と従業員の緊急時対応能力を確実に強化し、清遠拠点は計画に基づいてガス安全、限られた空間の作業、特殊設備などの特別緊急時対応訓練を5回、消防緊急時対応訓練を16回行った。



清遠拠点緊急時対応訓練



事例 安全生产月のシリーズ活動

2023年6月、当社はオン・オフライン活動を結合した形で第22回全国「安全生产月」活動を展開し、全従業員の安全レッドライン意識を持続的に確立し、安全生产責任制を確実に実行し、隠れたリスクの調査と改善の質を確実に高めた。今回の活動は「誰もが安全を重視、誰もが緊急時対応できる」をテーマに、安全責任制の確実な実行、緊急時対応管理の強化、安全知識の普及を中心に、さまざまな形式の安全教育と緊急時対応訓練を結合した方式で社員全員の安全意識と避難能力をさらに向上させた。



金发科技清遠拠点の安全文化技能知識回答活動



特塑会社「安全生产月」の消防闘技大会



上海金发「電力使用状況の死角なし検査」など、一連の「安全生产月」活動を組織する

社会発展と公益

当社は、社会的利益を起業の基本として、「社会から取った資源を社会に用いる」精神をもって、産業で国に報いることを自分の責任とし、勇敢に社会的責任を負う。本報告期間中、当社は国家農村振興活動に積極的に参加し、さまざまな形で医療、消防、教育などの公共事業を支持し、寄付し、人々に奉仕する

本報告期間中

ボランティア活動に参加した従業員は

161 人

一人当たりの参加時間は

27.3 時間だった

会社の対外寄付金は

635.16 であった

農村振興

当社は貧困脱却の難関克服の成果の強固と拡張、農村振興の全面的な推進に関する中央政府の要求を全面的に貫徹し、実行し、社会的責任を履行し、社会の平等に力を入れている。



特塑公司是高州市石鼓鎮の貧困扶助に寄付 成都金発は甘孜藏族自治州巴塘県に寄付

事例 特塑公司是農村を扶助し、民間企業の協力を強化

2023年7月、特塑会社は地域政府の年度支援活動を支持し、民間企業の協力を強化し、幸せな社会環境の建設にしかるべき貢献をするため、珠海市委員会軍民融合弁公室との連携を通じて、口陽江市高新区平岡町大魁村の農村建設を支援した。



特塑会社愛心貢獻賞

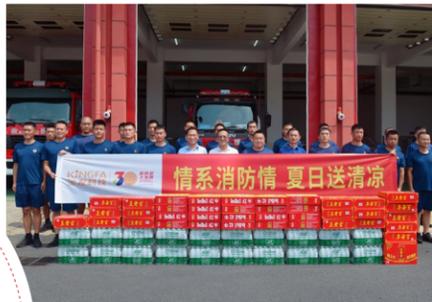
公益活動

当社は公益理念を積極的に普及し、長年にわたって社会に暖かい力を伝えている。本報告期間中、当社は寄付、ボランティア活動、社会宣伝などの様々な形式を通じて社会に報い、従業員の公益意識を育成し、行動で温情を伝えている。

天津金発は婦人児童発展基金に寄付



武漢金発は消防大隊を慰問し、熱中症対策の飲み物を届けた



寧波金発は「共に豊かに、幸せな家に」慈善公益基金に 25 万元寄付



上海金発は従業員を組織して朱家角でボランティアサービスを展開

人材により夢を築く

知識は力であり、教育は基盤である。当社は教育興国の理念を受け継ぎ、寄付活動を通じて教育事業の発展を支持するとともに、会社の業務に合わせて、科学普及活動を通じて知識を出力し、未成年者を導いて科学意識を確立する。



武漢金発は浦潭幼稚園、黄陵中学校に図書と体育用品を寄付

金発医療は小北路小学校に医療物資を寄付

事例

国高材はキャンパス科学普及を展開し、科学精神を發揚し、科学知識を普及する

2023年9月、国高材公司科学普及ボランティアチームは北京師範大学広州実験小学校に入って「新材料」科学普及キャンパス活動を展開し、プラスチックの特性、応用シーンと生活への影響を紹介し、同時に操作可能な展示品を用いて遊びながら楽しく勉強し、学生たちの余暇生活を豊かにし、学生たちの科学への興味を育成した。



国高材ボランティアは授業中に科学普及を行う

事例

金発医療は杭州市紅十字会に医療物資を寄付し、医療関係者の生命健康を保証する

2023年5月、金発医療は杭州市紅十字会と手を携えて「科学技術守護愛護天使」の寄付式を行った。金発医療は、建德市疾病予防制御センターの医療スタッフの仕事を支援し、彼らの生命健康を保障するために、杭州市紅十字社に総額 100 万元の医療物資を寄付し、会社の社会的責任に対する決意を表明した。



金発医療は杭州紅十字会に 100 万物資を寄付

ガバナンス責任

株主総会

2回

取締役会会議

8回

監査役会会議

5回

臨時披露公告

59件

定期披露公告

4件

情報安全
監査

53回

国内外出願特許合計

6,036件

うち発明特許

4,394件

新規出願特許

602件



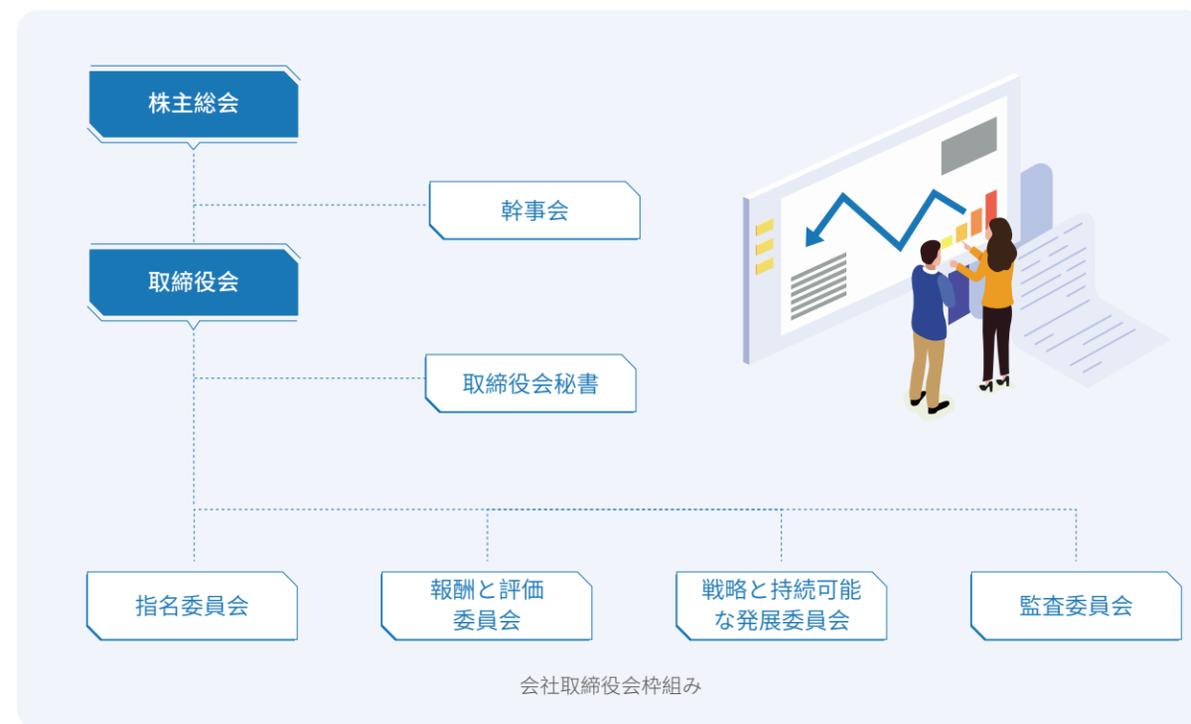
SDGs

16 平和と公正を
すべての人に



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持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する。株主と債権者の合法的権益を保障し、会社の組織と運営を標準化するために、当社は定期的に『会社定款』『取締役、監査役及び上級管理職報酬管理制度』『重大情報内部報告制度』などのガバナンス関連文書を更新し、充実し、上海証券取引所ウェブサイト (www.sse.com.cn) と会社公式サイトに掲載している。



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』の規定に厳格に従い、召集と開催投票手続きを履行し、主に会社の重大な意思決定と監督管理事務が含まれ、各株主が会議に参加し、諮問と議決権を十分に行使することを確保する。

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、会社の重大な意思決定、計画及び会社の主要制度を制定する職責を履行する。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する。

幹事会

当社の監事会は『会社法』『会社監査役会議事規則』及び『会社定款』を厳格に遵守し、真剣に職責を履行し、定期的に監事会会議を開催し、取締役、上級管理職の責任履行状況及び会社の財務に対して監督と検査を行う職責を履行し、会社及び株主の権益を確実に保障する。

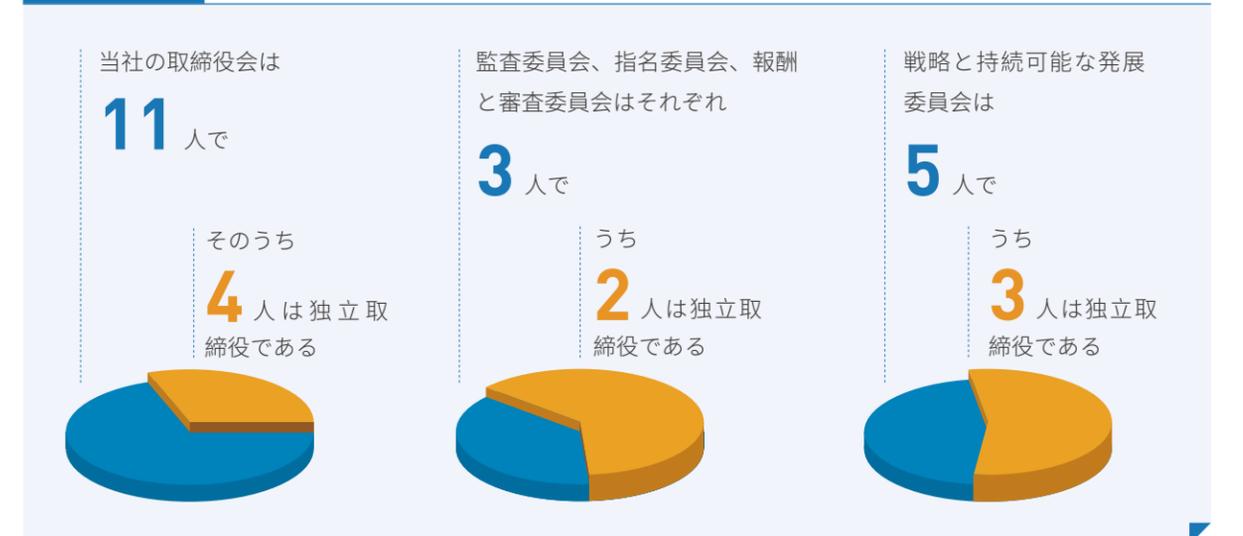
本報告期間中



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、定期的に更新している。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ている。

本報告期間中



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要素となっている。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	性別	年齢	職務	委員会任職状況	専攻
袁志敏	男性	62	取締役会長	戦略と持続可能な発展委員会、指名委員会、報酬と評価委員会	高分子専攻
李南京	男性	61	取締役、総経理		経済専攻
熊海濤	女性	59	取締役		財務専攻
李建軍	男性	60	取締役	戦略と持続可能な発展委員会	高分子専攻
寧紅濤	男性	50	取締役	監査委員会	経済専攻
吳敵	男性	39	取締役、副総経理		高分子専攻
陳平緒	男性	41	取締役、副総経理		高分子専攻
楊雄	男性	57	独立取締役	報酬と評価委員会、監査委員会	財務専攻
肖勝方	男性	54	独立取締役	戦略と持続可能な発展委員会、指名委員会、監査委員会	法律専攻
曾幸榮	男性	61	独立取締役	戦略と持続可能な発展委員会、報酬と評価委員会	高分子専攻
孟躍中	男性	60	独立取締役	戦略と持続可能な発展委員会、指名委員会	高分子専攻

注： 高分子専攻 経済専攻 財務専攻 法律専攻

報酬と株式政策

金發科技は「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る。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、インセンティブ対象はインセンティブ条件を満たす管理職、技術中堅、業務中堅、運営中堅を含む。

会社の取締役、監査役、上級管理職、当社の株式の5%以上を保有する株主は、保有する当社の株式またはその他の株式性質を有する証券を購入後6ヶ月以内に売却するか、売却後6ヶ月以内にまた購入することによって得られた収益は当社の所有となり、当社の取締役会はその収益を回収する。ただし、証券会社が販売後の余剰株式の購入により5%以上の株式を保有している場合、および中国証券監督委員会が規定するその他の状況がある場合を除く。

前項に記載の取締役、監査役、上級管理職、自然人株主が保有する株式またはその他の株式性質を有する証券は、その配偶者、両親、子供が保有する株式、および他人の口座を利用して保有する株式またはその他の株式性質を有する証券を含む。

会社の取締役会が本条第1項の規定に従って実行しない場合、株主は取締役会に30日以内に行うよう要求する権利がある。会社の取締役会が上記の期限内に実行していない場合、株主は会社の利益のために自分の名義で人民法院に直接訴訟を起こす権利がある。

会社の取締役会が本条第1項の規定に従って実行しない場合、責任のある取締役は法に基づいて連帯責任を負わなければならない。

会社取締役、監査役及び上級管理職の株式政策

本報告期間中、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、『2023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。

透明性と情報開示

当社は、利害関係者の合法的権益を維持し、会社と各利害関係者との長期かつ効率的な協力・ウィンウィンを促進するために、『上場会社情報開示管理方法』を厳密に遵守し、『情報開示管理制度』『投資家関係管理制度』を制定している。また、当社は情報間の関連性を十分に考慮し、投資家意思決定の関連情報と訴えをめぐって、秩序正しく「期待確立 - 期待実現」という良性循環を実現し、良好な企業イメージを構築している。

情報開示

透明な情報開示は、投資家、規制当局などの利害関係者と効果的なコミュニケーションをとるための基礎である。当社の定期公告と臨時公告は真実、正確、完全、適時、公平に会社の経営と管理に関する事項を公開し、上場会社の情報公開義務を厳密に履行し、積極的に投資家及びその他の利害関係者の合法的権益を維持している。

当社は、中国証券監督管理委員会が公表した証券市場の情報開示条件を満たすメディアと上海証券取引所のウェブサイトを経由して会社の公告とその他の情報開示に必要なメディアとして指定し、また、会社の公式サイトに投資家関係コラムを設置して会社の重要な公告を同時に公表し、公式、権威のあるルートを通じて投資家及びその他の利害関係者が会社関連の重要な情報を正確かつ便利に入手できることを確保している。

会社の主要情報開示ルート



コミュニケーション活動

当社は株主総会、業績説明会、上海証券取引所 E インタラクションプラットフォーム、投資家ホットライン、メールアドレスなどのルートと方式を通じて投資家とコミュニケーションを取り、会社の投資価値を伝える。監督管理機構と協会の訪問と調査研究を積極的に対応し、会社の情報開示の透明性と正確性を強化する。また、毎回の定期報告後に業績説明会を開催し、会社の総経理、独立取締役、財務総監と取締役会秘書などの役員をコミュニケーションに参加するよう招待する。



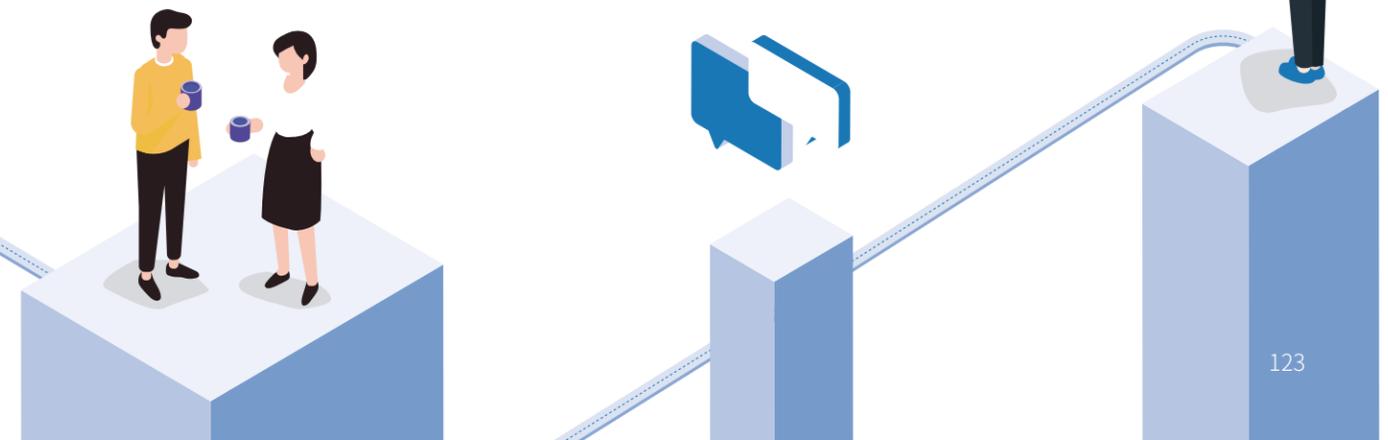
業績説明会



株主総会現場見学

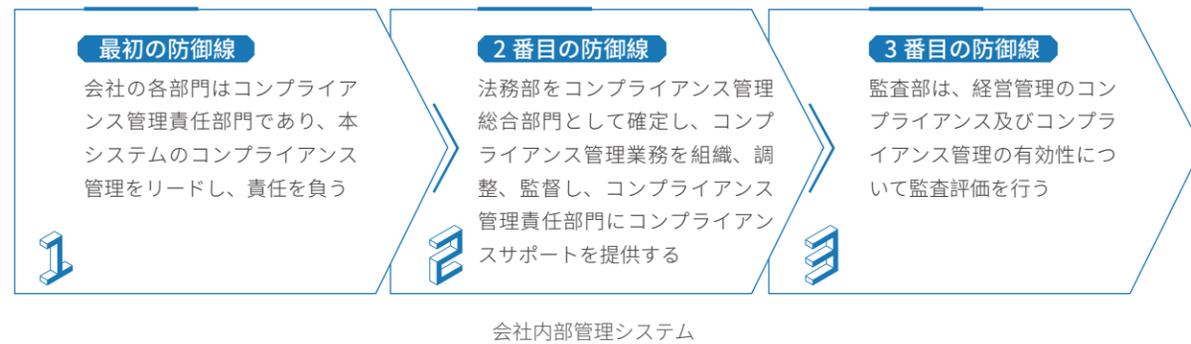


監督管理部門及び協会訪問



リスク管理

会社のガバナンス能力とリスク管理レベルを高め、会社の長期的な発展と利益の最大化を保障するために、当社は取締役会監査委員会を設立して会社のコンプライアンス管理活動を統一的に計画し、コンプライアンス管理システムの持続的な運営を監督し、さらに、内部制御とリスク管理活動を厳密に実行し、会社の安定した発展を確保するために、『内部監査制度』『グループリスク管理制御と早期警報計画』などの制度を制定している。



当社は毎年リスク識別活動を行い、6つのリスク段階の67件のリスク種類に対して全工程のリスク識別を行い、会社のリスクライブラリとリスク早期警報メカニズムを確立し、業務に影響を与える可能性のある様々なリスクに対して明確で有効な管理を行う。当社はリスクレベルの評価結果に基づいて、各リスクを低リスク、中リスク、高リスクに分け、対応する措置を制定した。



当社はリスク問題をまとめ、管理すると同時に、リスクの早期警報を行い、リスクレベルの調査と警告活動を展開する。当社はリスク送気警報のトリガー条件を設定し、定期的に警報情報を発表し、類似リスクに対してそのレベルのCC又は指向発表を行い、リスクライブラリ問題を持続的に注目し、管理する。

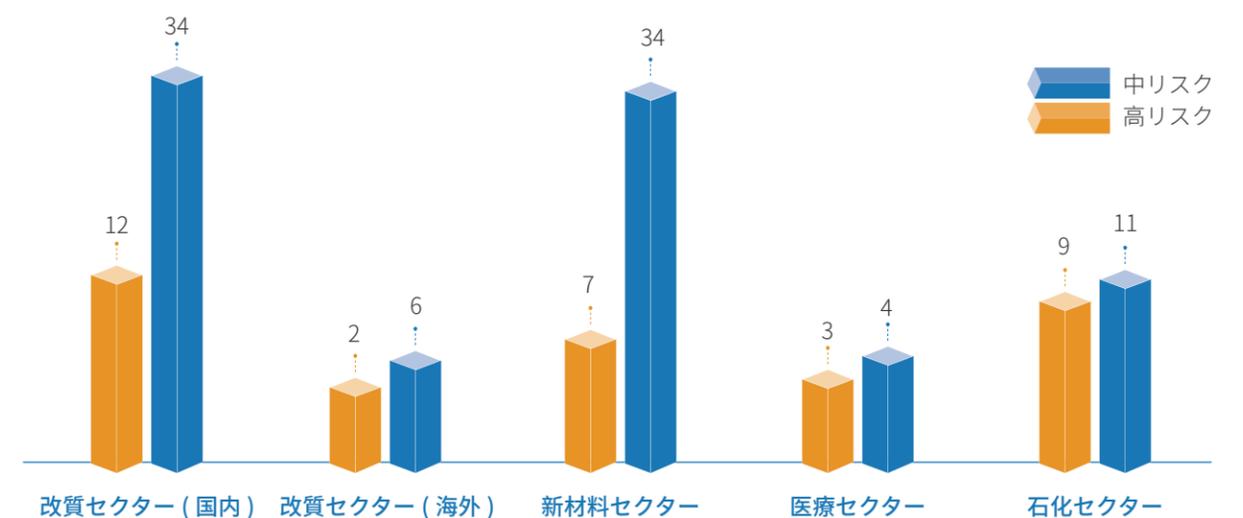
本報告期間中

当社は計 13 件のリスク識別総括報告書を出力し	そのうち、高リスク 33 件	2022年度識別されたリスク問題は 252 件改善され
中高リスクは合計 122 件を識別した	中リスク 89 件	改善率は 78 % に達した

当社は中高リスク問題の改善を推進することにより、合計 **1,151.2** 万円の経済損失を回避した

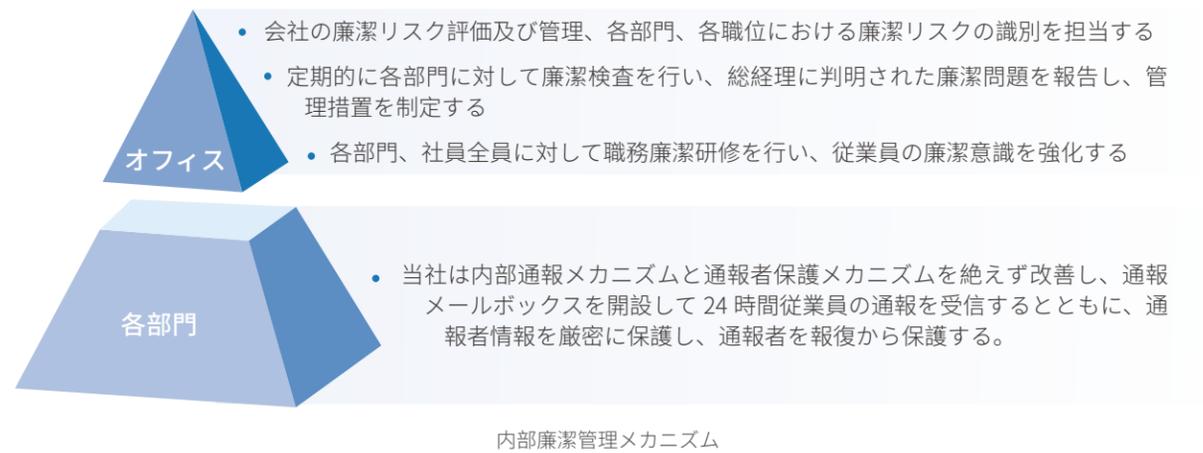
そのうち、直接損失 676 万元	間接損失 475.2 万元減少した	新規 / 改訂基準は 35 件
----------------------------	-----------------------------	---------------------------

グループリスク診断結果



ビジネス倫理

金発科技は反汚職と反賄賂に関する法律規定を厳守し、『対外公務活動における贈与品の收受に関する規定』『従業員行動規範規則』『ビジネス倫理規範管理手順』『反商業賄賂管理規定』を含む一連の規則制度を制定し、従業員の商業行為を標準化し、管理し、サプライヤーと『廉潔承諾書』を締結した。当社は『反商業賄賂管理規定』に基づいて廉潔経営制度を確立し、維持しており、当社と業務、経済活動を展開しているすべての顧客、サプライヤー、サービス業者、請負業者はこの制度の管理対象であり、当社は「収賄禁止、公平取引」という管理方針を制定しており、商業賄賂、賄賂及びその他の不正な贈与を断固拒否する。



当社は内部通報メカニズムと通報者保護メカニズムを絶えず改善し、通報メールボックスを開設して24時間従業員の通報を受信するとともに、通報者情報を厳密に保護し、通報者を報復から保護する。



当社は党風廉潔建設を重視し、『廉潔経営管理規定』を制定し、廉潔リスク教育を企業の「大型宣伝教育」建設に統合し、企業文化建設の重要な内容に組み入れ、重要職位廉潔就職リスクの防止・管理・教育を反腐败・廉潔提唱教育の特別テーマの1つに昇格した：社員全員を対象としたコンプライアンス及びビジネス倫理研修システムを構築し、そのうち、マーケティングと財務担当者は反腐败、反賄賂、反マネーロンダリングに関する研修を受けなければならない、定期的に証券部従業員を組織して証券監督管理委員会の新しい規則を学び、各拠点に対するコンプライアンス研修を積極的に展開し、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規範と道德規範などを含む。正面と反面の典型的な党員教育を展開することで、党員の廉潔自律意識を強化し、年度党建設活動計画を制定することで腐敗を予防する。

当社は職位自己検査、指導者検査、各部門再検査などの方式で重要な職位廉潔リスクを識別する。当社は企業の人員、財産、ものなどの公共資源の利用を手がかりにして、重要な職位の腐敗を引き起こしやすい制度上の欠陥と管理上の問題点、職務権限により引き起こす可能性のある私腹を肥やす行為、監督の不足などを調査する。職位自己検査によって識別された廉潔なリスクは、部門責任者が審査して同意した後、会社の監督部門に提出して予備的審査を行い、リスク等級を確定し、さらに経営、財務、生産などの部門によって系統的な再審査を行い、最終的にリスクの認定結論を出す。社内では各階級に対して廉潔就業リスク識別一覧表を制定し、一定の範囲内で公開し、人々の監督を受ける。

早期警戒処置

- 規律検査監督員チームを構築し、腐敗の兆候管理を強化する
- 兆候情報の監督を行って腐敗兆候情報の収集、分析・評価、早期警戒・処置メカニズムを構築し、リスクの予防
- 懇談監督、批評教育、訓戒談話、期限付き改善、組織処理などの方式を総合的に運用して早期警戒処置を適時に行う

リスク分析

- 識別して認定された廉潔リスクに対してリスク分析を真剣に行い、さらにリスク等級を分け、的確な予防措置を明確にする
- 生産経営プロセスの重要段階、重要職位の業務プロセスを整備する。

意思決定の監督

- 企業の「三重一大」(重大問題の意思決定、重要幹部の任免、重大プロジェクトの投資意思決定、多額資金の使用)制度の監督管理方法を整備し、制度の操作性と実行性を高める。
- 重要な管理に対して明確で具体的な要求を提出し、プロジェクト管理における「三重一大」のリスク管理の強度を効果的に強化する

プロセス監督管理

- 各機能部門は対応する管理制度と照らして、効率効果監察などの方式で実行状況を監督する
- 任務を分解し、各部門、特定の担当者が負うべき責任を明確に規定する
- 効率効果監督の業務範囲を拡大し、効率効果監督の誤り是正と監督保障の役割を発揮する

民主監督

- 指導者の廉潔就職に関する若干の規定を確実に実行する
- 指導者と重要職位担当者に対する廉潔談話と廉潔就職に関するテーマ学習を強化する
- 監督手順を標準化し、円滑な通報ルートを規定し、通報者の個人安全を保護し、通報者の個人情報機密を保持する

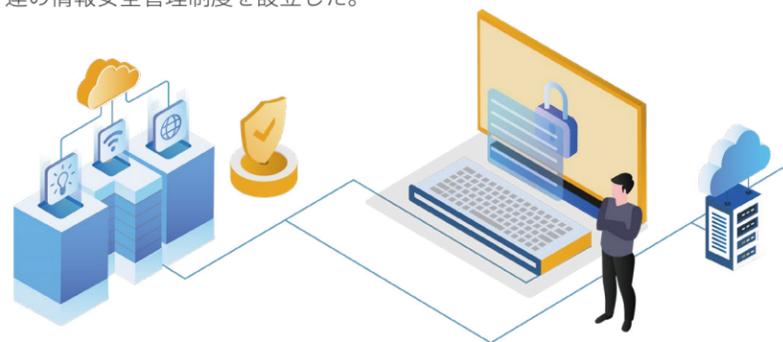
ビジネス倫理リスク予防措置

データ・セキュリティ

会社は情報資産の重要性を認識しており、情報安全に対して、当社は情報の機密性、完全性と可用性を保障するために健全な管理制度を制定し、研修を行っている。重要情報の秘密保持について、当社は厳密な秘密保持原則を守り、重要情報の取得、記憶、伝送と使用を厳密に管理している。

情報安全保護

当社は、情報システムとデータの安全を保障するために、『情報安全管理規定』『安全ベースライン管理措置』『情報システム監査管理方法』など、一連の情報安全管理制度を設立した。



統一されたアイデンティティ管理プラットフォームを構築し、人員デジタルアイデンティティ、認証の統一した管理、アカウントのライフサイクルの自動化管理を実現し、アカウント、認証関連のリスクを低減した。

管理基準、技術制御手段（ネットワーク参入、端末ウイルス防止、侵入防止など）を含む子会社をカバーした安全管理メカニズムを確立し、安全防御上の不足を解決した。

工業制御ネットワーク安全基準を確立し、デジタル化工場の安全保障レベルを向上させる

会社年度情報安全実践と成果

当社は『情報安全研修管理措置』を制定して情報安全研修の標準化管理活動を強化し、研修活動の効果的な展開を確保する。

本報告期間中		
当社は情報安全管理に関する研修は	そのうち、当社は子会社の情報安全をテーマとした研修は	新入社員の入職情報安全研修は
15 回実施され	8 回	4 回
カバー率は	重要人員の情報安全意識研修	IT 人員情報安全管理研修は
75 %であった	1 回	2 回実施した

事例 情報安全研修を行い、情報安全知識を学ぶ

当社は毎年、各子会社の現場情報安全をテーマとした研修を行い、研修内容として、主に情報安全の基本概念、会社が直面しているネットワーク脅威の情勢、主流攻撃方式の紹介（例えば APT 攻撃、脅迫ウイルス、ソーシャルワーカーなど）、過去に発生した様々な代表的な情報安全事件の分析説明及び予防方法、オフィスシーンでよく発生する安全リスク及び予防方法が含まれる。継続的な安全テーマの研修を通じて、従業員が個人および企業の情報資産を保護するための基本的な知識とスキルを身につけることができる。従業員の情報安全意識と対応能力を高め、人為的リスクが会社にもたらす情報安全の脅威を下げ、情報システムの持続的で安定した運行とデータ安全を確保する。



情報安全研修 - 成都



情報安全研修 - 邳州



情報安全研修 - 武漢



情報安全研修 - 清遠



情報安全研修 - 天津

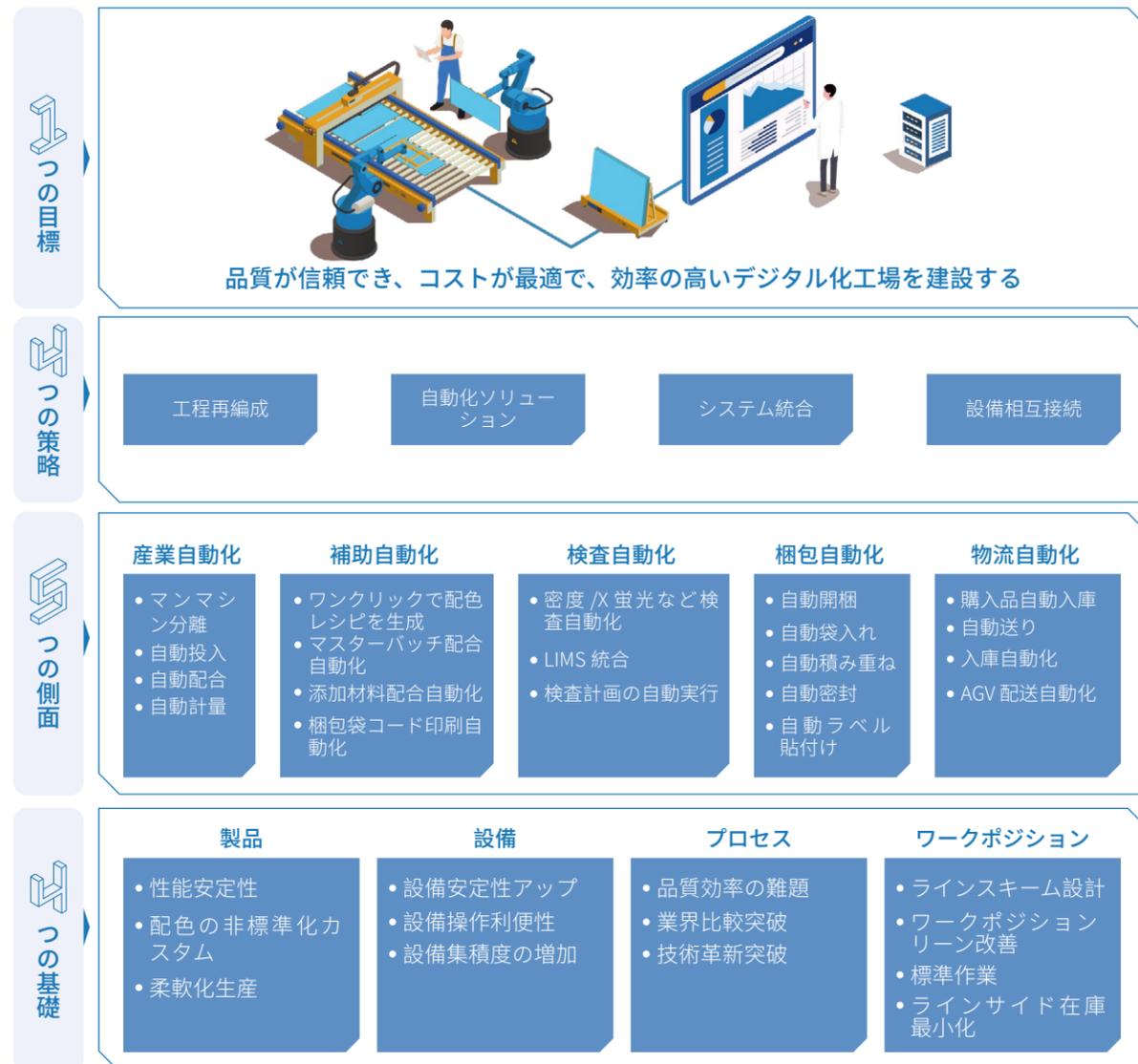


重要情報の機密保持

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る。また、当社は重要会議の円滑な進行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、厳密に実行している。

デジタル化建設

当社はデジタル化工場の発展傾向に積極的に対応し、先進的な情報技術とデジタル化生産設備を導入することにより、生産ラインのスマート化と自動化改造を絶えず推進している。



デジタル化工場の全体計画と設計

デジタル化工場の8つの主要建設



事例 デジタル化工場操業開始、管理プロセスの最適化

2023年8月、上海金發二期デジタル化工場が正式に操業を開始し、会社の生産能力がさらに向上しただけでなく、グループのデジタル化転換のマイルストーンでもある。当社はデジタル化工場を始点として、先進技術に依存して生産効率を高め、管理プロセスを最適化し、顧客により高品質の製品とサービスを提供する。



上海二期デジタル化工場が正式に操業を開始

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』を制定した。明確な知的財産権管理制度を確立することにより、当社は知的財産権管理システム認証と国家知的財産権優勢企業の栄誉を取得し、知的財産権オフィス部門を設立し、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、関連資源を合理的に配備し、知的財産権管理システムを確立し、維持し、毎年レビューを行っている。

本報告期末までに

当社は国内外特許を
6,036 件出願した

そのうち、発明特許 **4,394** 件
考案 **761** 件
意匠 **35** 件

PCT **552** 件
国外特許 **294** 件を含み
取得した各特許の件数は
国内製造業企業の中でも
トップレベルである



本報告期間中、当社は新たに国内特許
うち発明特許 **436** 件
PCT 申請 **93** 件を出願した



知的財産権管理システム認証



国家知的財産権優勢企業



事例

知的財産権をテーマにした研修、成果転化の経験を共有

2023年4月、広州知的財産権保護センターが主催する「技術成果の転化と産学研一体化の革新」をテーマとした研修活動が会社で開催された。社内と各利害関係者から約30人が活動に参加し、科学技術型企業の知的財産権代表の技術成果の転化と産学研協力に経験と提案を提供した。



知的財産権をテーマとした研修

事例

特許掘削訓練、会社の競争力向上

2023年4-5月、従業員が特許の発掘と管理における専門能力を全面的に向上させるために、当社は技術研究開発者、工程設備、製品研究開発者に対して特許関連の研修を複数回行った。この研修を通じて、当社は従業員の最前線技術に対する理解を高め、会社の革新に有力な支持を提供し、特許制度と知的財産権保護戦略をよりよく理解し、革新的なアイデアと競争意識を育成し、会社の競争力を高めた。



利用に関する声明



GRI スタンダード	開示事項	掲載場所
利用に関する声明	金発科技は、GRI スタンダードを参照し、当該期間 2023 年 1 月 1 日から 2023 年 12 月 31 日について、本 GRI 内容索引に記載した情報を報告する。	
利用した GRI 1	GRI 1: 基礎 2021	
GRI 2: 一般開示事項 2021	2-1 組織の詳細	会社概要
	2-2 組織のサステナビリティ報告の対象となる事業体	本報告書について
	2-3 報告期間、報告頻度、連絡先	本報告書について
	2-4 情報の修正・訂正記述	本報告書について
	2-6 活動、バリューチェーン、その他の取引関係	会社概要
	2-7 従業員	公平・包括・多様性、重要業績評価一覧表
	2-9 ガバナンス構造と構成	ESG マネジメントシステム、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	ESG マネジメントシステム、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	ESG マネジメントシステム
	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	ESG マネジメントシステム
	2-16 重大な懸念事項の伝達	利害関係者とのコミュニケーション
	2-19 報酬方針	三会運営
	2-20 報酬の決定プロセス	財務報告書を見る
	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	公平・包括・多様性
	2-24 方針声明の実践	国連の持続可能な発展目標への貢献
	2-25 マイナスのインパクトの是正プロセス	社員の権益
	2-26 助言を求める制度および懸念を提起する制度	企業倫理
	2-27 法規制遵守	会社に違法違反事件は発生していない
	2-28 会員資格を持つ団体	参加する主要国内協会と組織
	2-29 ステークホルダー・エンゲージメントへのアプローチ	実質的議題の識別



GRI スタンダード	開示事項	掲載場所
GRI 305: 大気への排出 2016	3-1 マテリアルな項目の決定プロセス	実質的議題の識別
	3-2 マテリアルな項目のリスト	実質的議題の識別
	3-3 マテリアルな項目のマネジメント	実質的議題の識別
GRI 201: 経済パフォーマンス 2016	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	気候変動への対応
	201-3 確定給付型年金制度の負担、その他の退職金制度	社員の権益
	201-4 政府から受けた資金援助	財務報告書を見る
	203-1 インフラ投資および支援サービス	社会発展と公益
GRI 203: 間接的な経済的インパクト 2016	203-2 著しい間接的な経済的インパクト	社会発展と公益
	205-1 腐敗に関するリスク評価を行っている事業所	企業倫理
GRI 205: 腐敗防止 2016	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	企業倫理
	205-3 確定した腐敗事例と実施した措置	企業倫理
	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	会社は関連法律訴訟が発生していない
GRI 206: 反競争的行為 2016	207-1 税務へのアプローチ	財務報告書を見る
	207-2 税務ガバナンス、管理、およびリスクマネジメント	財務報告書を見る
	207-3 税務に関連するステークホルダー・エンゲージメントおよび懸念への対処	財務報告書を見る
GRI 207: 税金 2019	301-3 再生利用された製品と梱包材	資源節約
	302-1 組織内のエネルギー消費量	エネルギー管理
	302-3 エネルギー原単位	エネルギー管理
	302-4 エネルギー消費量の削減	エネルギー管理
	302-5 製品およびサービスのエネルギー必要量の削減	エネルギー管理
GRI 301: 原材料 2016	303-1 共有資源としての水との相互作用	資源節約
	303-2 排水に関連するインパクトのマネジメント	廃棄物管理
	303-3 取水	重要業績評価一覧表
	303-4 排水	重要業績評価一覧表
	303-5 水消費	資源節約、重要業績評価一覧表
GRI 303: 水と廃水 2018		



GRI スタンド	開示事項	掲載場所
GRI 305: 大気への排出 2016	305-1 直接的な GHG 排出 (スコープ 1)	気候変動への対応
	305-2 間接的な GHG 排出 (スコープ 2)	気候変動への対応
	305-4 温室効果ガス (GHG) 排出原単位	気候変動への対応
	305-5 温室効果ガス (GHG) 排出量の削減	気候変動への対応
	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	重要業績評価一覧表
	306-1 廃棄物の発生と廃棄物関連の著しいインパクト	廃棄物管理
GRI 306: 廃棄物 2020	306-2 廃棄物関連の著しいインパクトの管理	廃棄物管理
	306-3 発生した廃棄物	重要業績評価一覧表
	306-4 処分されなかった廃棄物	廃棄物管理
	308-1 環境基準により選定した新規サプライヤー	重要業績評価一覧表
GRI 308: サプライヤーの環境面のアセスメント 2016	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	持続可能なサプライチェーン、重要業績評価一覧表
	401-1 従業員の新規雇用と離職	重要業績評価一覧表
GRI 401: 雇用 2016	401-2 フルタイム従業員には支給され、有期雇用の従業員やパートタイム従業員には支給されない手当	社員の権益
	401-3 育児休暇	社員の権益
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	労働健康と衛生
	403-2 危険性 (ハザード) の特定、リスク評価、事故調査	労働健康と衛生
	403-3 労働衛生サービス	労働健康と衛生
	403-5 労働安全衛生に関する労働者研修	労働健康と衛生
	403-6 労働者の健康増進	労働健康と衛生
	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軽減	労働健康と衛生
	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	労働健康と衛生
	403-9 労働関連の傷害	労働健康と衛生
	403-10 労働関連の疾病・体調不良	労働健康と衛生



GRI スタンド	開示事項	掲載場所
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	社員の成長と研修
	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	社員の成長と研修
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	公平・包括・多様性、重要業績評価一覧表
	406-1 差別事例と実施した是正措置	公平・包括・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	社員の権益
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・包括・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・包括・多様性
GRI 411: 先住民族の権利 2016	411-1 先住民族の権利を侵害した事例	会社が住民の権利侵害にかかわる事件が発生していない
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	社会発展と公益
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	持続可能なサプライチェーン、重要業績評価一覧表
	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	持続可能なサプライチェーン
GRI 416: 顧客の安全衛生 2016	416-1 製品・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	製品品質安全、重要業績評価一覧表
	416-2 製品・サービスの安全衛生インパクトに関する違反事例	製品品質安全
GRI 417: マーケティングとラベリング 2016	417-1 製品・サービスの情報とラベリングに関する要求事項	カスタマーサービス
	417-2 製品・サービスの情報とラベリングに関する違反事例	カスタマーサービス
	417-3 マーケティング・コミュニケーションに関する違反事例	カスタマーサービス
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立	会社に関連する苦情は発生していない

重要業績評価一覽表



指標	単位	2021年	2022年	2023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
エネルギー消費				
直接エネルギー消費	トン標準石炭	331,099.35	222,972.54	618,559.85
天然ガス ³	標準立方メートル	45,420,273.21	17,958,913	122,408,572
ディーゼルオイル	トン	393	268	284
石炭・水スラリー	トン	432,334	314,168	424,676
プロパン ³	トン	0	0	444,958
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
外部購入電力	万キロワット時	77,610	73,306	199,721
中圧蒸気	トン	2,257,989.163	1,641,952.217	2,787,760.571
低圧蒸気	トン	250,039.67	427,803.00	325,068.7263
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
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
エネルギー消費強度	トン標準石炭 / 万元 営業利益	0.18	0.13	0.25
水資源の消費				
公共水購入	トン	5,359,027	3,870,989	10,627,435
脱塩水	トン	0	0	2,452,794
地下水	トン	0	0	2,356

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。



指標	単位	2021年	2022年	2023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
排ガス回収率	%	8.03	10.52	26.26
粒子物	トン	32.234336	193.155492	753.820625
非メタン炭化水素	トン	310.468	257.075	127.673
窒素酸化物	トン	124.825745	216.483935	106.111583
硫黄酸化物	トン	33.9	50.833	53.434989
VOC 排出量	トン	309.76	721.23	1,446.83
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
廃水回収率	%	11.54	4.05	8.54
化学的酸素要求量 (COD)	トン	29.662	82.933	238.711
5日生物化学的酸素要求量 (BOD5)	トン	11.036	14.795	45.819
懸濁物	トン	12.202	13.322	34.577
アンモニア性窒素	トン	0.522	2.043	6.055
総リン	トン	0.185	0.584	1.822

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ました。



指標	単位	2021年	2022年	2023年	
廃棄物 排出 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
	廃棄物回収率	%	22.97	25.68	33.89
	有害廃棄物の排出	トン	2,026.2	3,360.6	8,848.17
	非有害廃棄物の排出	トン	11,665.1	17,442.93	12,025.14
	高放射性廃棄物の排出	トン	0	0	0
カスタ マーサ ービス	顧客満足度	%	/	/	92.4
	顧客苦情解決率	%	100	100	100
持続可 能なサ プライ ヤー チェー ン ⁵	サプライヤー数	家	3,226	6,699	8,307
	中国国内サプライヤー	家	3,102	6,430	8,009
	香港・マカオ・台湾及び海外サプ ライヤー	家	164	269	298
	サプライヤー行動規範に署名したサブ ライヤーの割合	%	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
	新規サプライヤー数	社	490	3,433	1,608
	環境基準を使用して選別されたサブ ライヤーの割合 [*]	%	100	100	100
	社会基準を使用して選別されたサブ ライヤーの割合 [*]	%	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

4. 排出された廃棄物には、金發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. (*) 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。



指標	単位	2021年	2022年	2023年	
従業員 構成	男性	人	6,689	8,221	8,541
	女性	人	1,847	2,129	2,088
	51 歳以上	人	564	756	892
	41 歳～ 50 歳	人	1,819	2,055	2,124
	31 歳～ 40 歳	人	3,565	4,036	4,034
	30 歳以下	人	2,588	3,503	3,579
	中国国内で働く従業員	人	8,166	9,973	10,217
	その他の国と地域で働く従業員	人	370	377	412
	博士	人	106	124	168
	修士	人	707	895	1,136
	大学	人	1,483	2,536	2,849
	大学以下	人	6,240	6,795	6,476
	基層従業員数	人	4,686	4,609	5,122
	中級管理職従業員数	人	113	114	122
上級管理職従業員数	人	52	52	64	
科学研究者	人	1,059	1,112	1,447	
人的資源	人	95	92	123	
財務担当者	人	243	278	317	
運営管理	人	315	325	639	
情報技術	人	65	79	105	
その他	人	6,759	8,464	8,005	

参加している主要国内協会と組織



指標	単位	2021年	2022年	2023年	
従業員採用	新入社員の割合	%	21	18	23
	合計辞職率	%	18	14	19
従業員研修	研修を受けた従業員数	人	7,413	8,685	10,658
	性別区別: 研修を受けた男性従業員	人	6,013	6,987	8,565
	性別区別: 研修を受けた女性従業員	人	1,400	1,698	2,093
	種類区別: 研修を受けた基層従業員数	人	6,401	7,642	9,546
	種類区別: 研修を受けた中級管理職従業員	人	827	854	923
	種類区別: 研修を受けた上級管理職従業員	人	185	189	189
	従業員の総研修時間	時間	206,303.79	257,857.65	440,232.29
	従業員の平均研修時間	時間	27.83	29.69	41.3
	性別区別: 男性従業員の総研修時間	時間	166,079.06	211,775.97	340,458.75
	性別区別: 女性従業員の総研修時間	時間	40,224.73	46,081.68	99,773.54
	性別区別: 基層従業員の総研修時間	時間	125,015.94	173,064.13	345,720.65
	性別区別: 中級管理職従業員の総研修時間	時間	63,596.3	66,313.1	75,316.8
	性別区別: 上級管理職従業員の総研修時間	時間	17,691.55	18,480.42	19,194.84
社会公益	社会公益活動への投資額	万元	1,486.1	1,166.85	635.16
	従業員のボランティア活動参加者数	人数	147	199	181
	従業員のボランティア活動平均参加時間	時間	29	56.21	27.3



単位	協会 / 組織	職務
金發科技	中国輕工業連合会	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会	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
	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
金發環境保護	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	発起単位
食品接触材料持続可能な発展作業グループ	メンバー単位	

認証証明書一覧



システム認証	金発科技	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	清遠拠点	特殊プラスチック会社	珠海金発
品質	ISO 9001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
	IATF 16949	✓	✓	✓	✓	✓				✓	
	ISO 13485										
	MDSAP										
	5GONOGO								✓		
環境	ISO 14001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
労働健康安全	ISO 45001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓
有害物質	QC080000	✓				✓				✓	
実験室	ISO/IEC 17025	✓	✓								
持続可能	GRS		✓	✓			✓	✓	✓		
社会的責任	CSR(SA80000/RBA/SMETA/IWAY)	✓					✓	✓	✓		
計量	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	GB/T23001 情報化と工業化統合				✓						
	AEO	✓			✓						
	BRC(梱包材)						✓				
	ISO 28000						✓				



システム認証	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
品質	ISO 9001	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	IATF 16949	✓				✓	✓	✓	✓
	ISO 13485		✓				✓		
	MDSAP		✓						
	5GONOGO					✓	✓		
環境	ISO 14001			✓	✓	✓	✓	✓	
労働健康安全	ISO 45001			✓	✓		✓	✓	
有害物質	QC080000								
実験室	ISO/IEC 17025					✓			
持続可能	GRS						✓		
社会的責任	CSR(SA80000/RBA/SMETA/IWAY)		✓						✓
計量	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	GB/T23001 情報化と工業化統合								
	AEO		✓	✓					
	BRC(梱包材)								
	ISO 28000						✓	✓	

読者フィードバック

尊敬する読者様：

『金発科技 2023 年環境、社会及び会社ガバナンス（ESG）報告』をお読みいただきありがとうございました。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. 金発科技に対して、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か？

非常に合理 比較的合理 やや合理 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科学技術の総合的な業績はどうか？

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科学技術の総合的な業績はどうか？

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科学技術の総合的な業績はどうか？

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：

金発科技の ESG について何かご意見とご提案がありますか？

編集長：李建軍

副編集長：戴耀珊

編集担当者：唐海蘭、鄺思蓉

編集委員 (無作為順)：葉南飈、黄河生、李鵬、傅江鷹、盧原秋、雷岳文、汪頌駿、肖鵬、閔勛寧、張超、曾祥斌、付学俊、陳延安、王宗科、齋文良、彭忠泉、饒湘、吳博、韋德广、顧均勇、丁敏、余興興、彭智、劉思楊、蔡宏祥、宁凱軍、林錦龍、任傑、趙世俊、胡奇松、李宝森、秦春艷、李芸航、吳潔純、王婷婷、唐紅利、盧靖雯、鄧小軍、楊勇、刘進、黄海彬、郭盼、曹立影、鄧振東、陳華章、姜志和、温燕媚、王舒婷、胡淼、廖夢園、周濱卓、周汝鑫、黄世芳、蕭敏婷、林思松、任明

免責宣言

本報告書に記載されている情報は投資提案とはならず、投資家はこの情報を独立した判断に取って代わったり、この情報だけに基づいて意思決定を行ったりしてはなりません。当社は、本報告書の情報を使用することによって引き起こされ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も負いません。当社が記載した情報は真実で正確であり、法定文書と一致しない場合は、法定文書が優先されるものとします。

本報告書は展望的陳述があるが、当社の将来の行動に対する拘束力がない場合、当社は本文書に記載された展望的陳述（あれば）を改訂する義務がなく、その改訂を約束することもしない。

本書の著作権は金発科技の所有とし、最終的解釈権は金発科技に属する。

KINGFA 金发科技

