中国 盈彩
CHINA YINGCAI

创造绿色化学新应用，追求可持续发展的未来!

Create new applications of green chemistry and pursue a sustainable future!

黄金选矿剂/提金剂/浸金剂

环保型性能稳定 | **替代氰化钠提金药剂** | **黄金白银浸出率高**

针对性解决黄金选矿厂环保性技术难题，已经服务超过600家客户








东莞市盈彩新材料科技有限公司

Dongguan Yingcai New Material Technology Co., LTD



PREFACE
前言

黄金提金剂的研发与应用，主要依托于我国对环境保护的日益重视及相关产业政策的强力驱动。

近年来，国家通过多项政策明确引导行业向绿色低碳转型。例如，《黄金工业污染防治技术政策》明确提出“鼓励采用无氰或低氰浸金药剂提金”，并支持研发无氰提金及清洁氰化技术；《产业结构调整指导目录（2024年本）》进一步将“低氰或无氰提金”和“高效、绿色、低碳选矿技术（药剂）”列为鼓励类产业，同时限制高氰化项目的扩张。这些政策直接推动了环保提金剂的研发需求。

我国金矿资源禀赋的复杂性（低品位矿、难选矿占比超60%）也倒逼技术革新。传统氰化法因剧毒性和环境风险难以满足可持续发展要求，尤其在“绿色矿山”和“生态文明”国家战略背景下，行业亟需无毒、高效的替代方案。政策与资源瓶颈的双重压力下，硫代硫酸盐法、铁基三嗪类浸金剂等新型环保提金技术应运而生，并在国家支持的产学研平台（如2024黄金矿业技术大会）加速落地。



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

黄金浸出现状调查

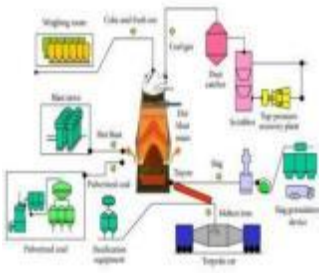
中国 盈彩 CHINA YINGCAI

市场现状与规模:全球市场的主导技术：氰化法的持续统治与挑战，氰化法自19世纪末应用于黄金提取领域以来，始终保持着全球主导地位，目前仍占据全球黄金产量的90%以上2。这种百年工艺的持续优势源于其成熟的工艺流程、相对低廉的操作成本以及在处理常规金矿时能达到95%以上!

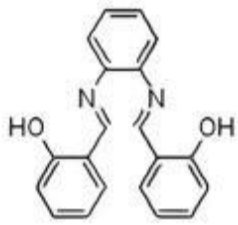
产品类型以含30%氧化钠的环保提金剂为主（市场份额约65%），其他类型如硫代硫酸盐复合剂、聚合氰胺钠等占比35%15。硫脲类药剂因成本较高，主要应用于特定高品位矿处理。



金矿资源分布



黄金提取工艺



氰化钠的组成



氰化钠的危害

氰化法在全球主要产金地区的应用现状

全球市场的主导技术：氰化法的持续统治与挑战；劫金效应、包裹金问题、杂质干扰：矿石中的铜、铁、砷等金属杂质会大量消耗氰化物和氧气;

地区	市场占有率	主要限制因素	典型回收率
北美	约85%	环保法规严格，难处理矿增多	92-96%
南美	约95%	大型矿山应用成熟，但社区反对	90-94%
非洲	约88%	监管较宽松，但国际压力增大	86-93%
中国	约75%	政氰化物使用，难处理矿占比高	85-90%
澳洲	约82%	逐步推广非氰技术，投资替代方案	88-94%

主要浸出技术经济性对比

投资强度(CAPEX)：加压氧化>悬浮焙烧>生物氧化>常规氰化。大型POX系统投资高；而同等规模氰化厂仅需2000-3000万美元。

表：主要浸出技术经济性对比（按5000t/d规模估算）

技术路线	投资强度	运营成本	浸出周期	适用品位	投资回收期
氰化法	中等	中等	长(24-48h)	宽(0.5-10g/t)	3-5年
硫代硫酸盐法	中等	高	短(4-8h)	中高(>1.5g/t)	4-6年
二氧化氯法	高	中等	短(3-5h)	特定矿石	5-7年
加压氧化+氰化	极高	高	长(含预处理)	低品 位难处理矿	6-10年
微界面强氧化	高	低	极短(1-2天)	宽(0.3-15g/t)	3-4年

中国在难处理金矿技术的全球领先地位：生物氧化-氰化联用：针对高硫、高砷矿石，烟台黄金冶炼厂建成生物预处理生产线，使用本土菌株在4–5天内氧化硫化物，使氰化浸出率稳定于96%以上;
复杂矿协同提取技术：针对含锑、砷金矿，开发“氧化焙烧-微波辅助浸出”工艺：分段焙烧（450–700℃）脱砷硫，微波强化锑浸出（Na2 S+NaOH），实现金回收率≥96.5%、锑≥98.5%

盈彩新材料等实现无氰提金技术的创新与全球潜力：
为替代氰化物，中国研发多类环保技术并推进产业化：
微界面空气强氧化技术：上海有机所开发的新型清洁提金体系，利用微纳气泡释放活性氧溶解金，浸出率>95%，时间缩短至1–2天。该技术完成吨级示范，获国际关注；硫代硫酸盐与生物浸出：硫代硫酸盐法用于高硫化物矿石，虽成本较高（需铜氨催化剂），但安全性更优；生物浸出则适配低品位矿，通过嗜热菌种驯化提升效率

背景调查

2019年3月15日盈彩研发工程师在技术人员带领下在现场进行评估分析结果证实，直接替代氰化钠：无需改变原有氰化提金工艺及设备，适用堆浸、池浸、炭浆法等多种工艺，pH值范围与氰化法一致，操作简便.低毒或无毒：环保提金剂多采用普通化工原料（如氰酸钠、氯化物等），生产过程中不产生剧毒物质，运输、储存和使用无需特殊审批，属普通货物管理



黄金浸出市场调研分析

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

市场调查分析:技术演进与创新突破：从氰化法主导到清洁提金技术崛起；氰化法的主导地位与技术瓶颈；中国清洁提金技术的突破性创新：针对传统氰化法的技术瓶颈与环境挑战，中国科学院上海有机化学研究所姜标团队经过七年联合攻关，成功开发出具有自主知识产权的微界面空气强氧化清洁提金技术，标志着中国在绿色提金领域取得重大突破;

主要黄金浸出技术性能与经济性比较

技术类型	浸出率(%)	浸出时间	环保性	适用矿石类型	吨矿处理成本
氰化法	>95	24-48小时	低(剧毒)	自由冶金矿石	中等
微界面空气强氧化	>95	1-2天	高(无毒)	多种矿石	15-25元
硫代硫酸盐法	85-90	4-8小时	高	难熔矿石	较高
加压氧化+氰化	>90	数天	中等	含硫含砷矿石	高
生物浸出	70-85	数周	高	低品位矿石	低(运行成本)

中国黄金产业链全景分析

国家/地区	储量(吨)	全球占比(%)	2022年产量(吨)	特点
澳大利亚	8400	16.2	约300	全球第一储量国
俄罗斯	-	-	约330	近年产量增长快
中国	1900	3.7	497.83 (含进口料)	全球最大生产国
南非	-	-	约100	传统产金国产量下滑
秘鲁	-	-	约120	拉美主要产金国

全球市场稳步扩张

2023年市场规模达到46.18亿元，较2019年的23.73亿元实现翻倍增长，在贵金属选矿剂整体市场中占比从4.44%提升至8.02%

以下是黄金提炼的一些化学反应公式：

电解分离黄金与铜： $2H^+ + 2e^- \rightarrow H_2\uparrow$（在阳极，铜溶解）；$Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu$（在阴极，铜沉积）

生成氯气： $2HCl + NaClO \rightarrow Cl_2\uparrow + NaCl + H_2O$

黄金氯化： $2Au + 3Cl_2 \rightarrow 2AuCl_3$

沉淀黄金： $3NaHSO_3 + 2AuCl_3 + 3H_2O \rightarrow 3NaHSO_4 + 6HCl + 2Au$

环保提金剂的发展历程

环保提金技术经历了三个标志性发展阶段：

第一代（2010年前）：以石硫合剂法（LSSS）为代表，中国首创的石灰-硫磺合成工艺，成本低但浸出率波动大

第二代（2010-2020年）：复合配方时代，如森合“金蝉”通过铁氰酸盐-尿素聚合物实现氰基稳定化，浸出率提升至接近氰化钠水平

第三代（2020年后）：精准浸出技术，代表为金之宝“明金/微细粒金双效溶解”专利，结合智能控制释放技术，对粒径<0.1mm的金颗粒回收率超90%

环保政策趋严驱动技术替代：全球范围内，尤其是中国，日益严格的环保政策正成为推动黄金浸出技术革新的关键驱动力：中国生态文明建设战略：将高污染提金工艺列入限制淘汰范畴，推动行业向清洁生产转型。氰化钠被列为“剧毒化学品”，其运输、储存和使用受到严格限制，倒逼企业寻求替代技术 **环保成本压力：**传统氰化法的环保处理成本高达每吨千元，而微界面空气强氧化技术可将成本降至15-25元，帮助企业跨越环保成本“死亡谷”

盈彩调研分析

2020年3月15日盈彩研发工程师在技术人员带领下对中国市场进行分析，当前国内使用环保提金剂主要有广西金蝉、广东盈彩（北矿院技术）、河南嵩尚在国内占有主导地位，2025年盈彩带队向俄罗斯、中亚5国、非洲等地进行全面推广应用，整体黄金清楚效果接近氰化钠效果;





目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

盈彩环保型提金剂应用方案

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

盈彩环保型提金剂优势：替代剧毒氰化钠，核心优势显著：毒性低、更安全；浸出效率高且成本降，经济效益突出；环境友好，残留易降解，杜绝氰污染风险，推动绿色开采。

有效替代传统剧毒氰化物

环保低毒
盈彩提金剂大幅降低运输、使用及废液处理风险

经济效益显著
药剂成本下降，以200万吨/年规模矿山为例，年增收节支超560万元

工艺兼容性强
在碱性条件下直接替代氰化钠，无需改造原有设备，操作简便，且浸出周期缩短

环境可持续
避免含氰废水/废渣污染，水体中残留药剂易被微生物降解或化学氧化

浸出速度快
出周期缩短（新技术可缩短至1–2天）

绿色矿山推行下，盈彩提出环保型提金剂解决方案

破碎&磨矿：
将原矿破碎、研磨至目标细度（通常要求金矿物充分解离，粒度达到-200目或更细），增大比表面积，利于后续浸出反应

配置浸出液：
将提金剂（主药剂）、必要的辅助药剂（如pH调节剂、氧化剂、稳定剂等）与水按比例混合，配制成浸出溶液。不同提金剂体系所需的溶液条件差异很大



洗涤：
对尾矿进行多次洗涤（通常采用逆流洗涤），用清水或贫液尽可能回收夹带在尾矿中的贵液，提高金回收率

活性炭吸附法 (CIP/CIL)：
炭浆法 (CIP): 在浸出后的矿浆中加入活性炭颗粒，活性炭吸附溶解的金络合物。吸附饱和的载金炭与矿浆分离。

尾矿处置：
浸出后的尾矿浆经过洗涤和压滤脱水（或直接排放到尾矿库）。尾矿库需严格防渗，并考虑长期稳定性及闭库后的生态恢复。对于含残留药剂的尾矿，需进行无害化处理（如破氰、氧化降解、自然降解等），确保达标排放。

金泥/载金炭解吸液的精炼：
通过锌粉置换或电积得到的金泥，以及载金炭解吸得到的贵液经电积产出的金泥，通常含有金、银、少量贱金属杂质

工艺选择的关键因素
矿石性质：金矿物赋存状态、粒度、共生矿物（尤其是干扰矿物如铜、砷、锑、碳、硫、粘土等）、品位。
技术成熟度与可靠性：氰化法最成熟，非氰技术需验证。
经济性：药剂成本、金回收率、设备投资、运营成本（能耗、水耗、环保处理费用）。

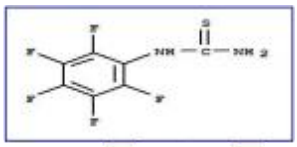
盈彩环保型提金剂应用方案

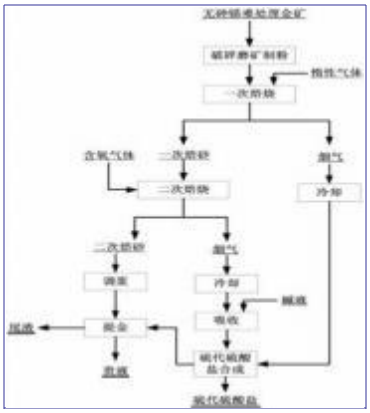
中国 盈彩 CHINA YINGCAI

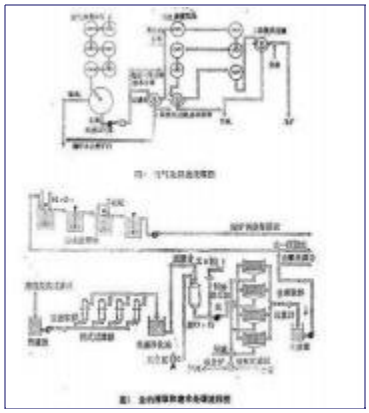
技术原理

硫脲法：

核心原理： 在酸性介质中，硫脲与金离子形成稳定的阳离子络合物。







硫代硫酸盐法：

核心原理： 在碱性或近中性条件下，硫代硫酸根与金离子形成稳定的阴离子络合物

多硫化物法：

核心原理： 在强碱性条件下，多硫离子将金氧化并溶解，形成金的多硫络合物。

化学反应：

氧化溶解： $2Au + 4S^{2-} + S + 2H_2O \rightarrow 2AuS^- + H_2$ （简化表示，实际是多硫化物S_x^{2-}参与反应）

络合： 金与多硫离子形成AuS^-或更复杂的多硫金络合物。

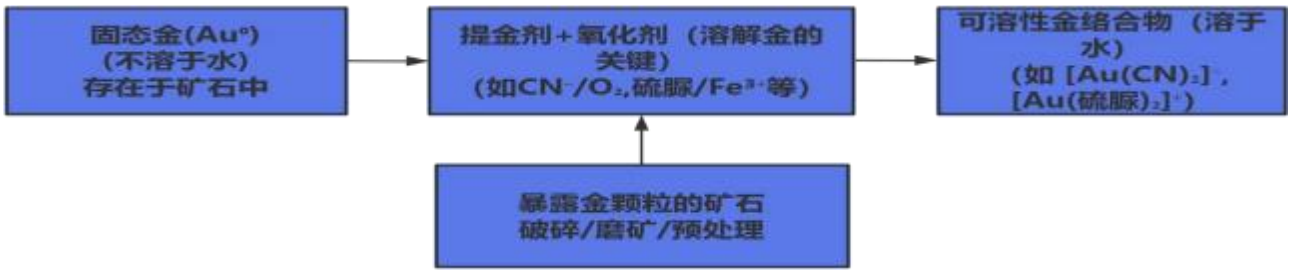
多硫化物法是利用多硫离子（HS－、Sx2－）能与金作用而浸出金。在酸性条件下、有氧存在时，多硫化物浸出金的反应为：

$2Au + 4HS^- + 2H^+ + 0.5O_2 \rightarrow 2Au(HS)_2^- + H_2O \quad \Delta G^\ominus = -193.5kJ$

$2Au + 2S_2^{2-} + 2H^+ + 0.5O_2 \rightarrow 2AuS^- + H_2O + 2S^0 \quad \Delta G^\ominus = -326.9kJ$

$2Au + 2S_3^{2-} + 2H^+ + 0.5O_2 \rightarrow 2AuS^- + H_2O + 4S^0 \quad \Delta G^\ominus = -311.7kJ$

提金剂技术的核心



攻克了五大技术难题

一、环境友好性：无毒或低毒原料，显著降低污染风险 01

二、安全性：消除剧毒物质管理隐患 02

三、高效处理复杂矿石：脱砷脱硫能力强 03

四、经济效益：成本节约与资源循环 04

五、工艺兼容性强：无缝替代原有氰化流程 05

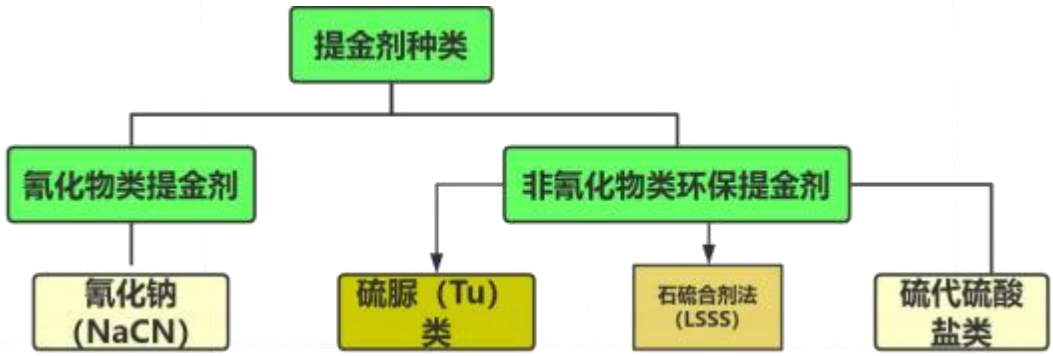


盈彩环保型提金剂应用方案

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

国内当前提金剂方种类:传统氰化钠替代品、环保型提金剂、特殊用途提金剂、其他新型提金技术

国内当前提金剂种类分析:



国内当前对环保提金剂要求:

1．无毒或低毒性要求

替代氰化物：环保提金剂需完全替代传统氰化钠（NaCN）等剧毒物质，避免在运输、使用和尾矿处理中产生氰化物污染

第三方检测认证：企业需提供第三方检测报告，证明产品不含氰化物且符合环保标准。

2．环保合规性要求

政策法规约束：根据《黄金工业污染防治技术政策》，中国要求2025年前淘汰高氰提金工艺，并依据《国家危险废物名录》对含氰尾渣按危险废物管理。环保提金剂需确保浸出渣和废水属于一般工业废物，降低处置成本

减少环境风险：生产过程中需避免生成剧毒物质（如氢氰酸），且浸出废液需易于处理。

3．技术性能要求

高效浸出能力：需适应复杂矿石类型（如卡林型金矿、含砷/硫矿），浸出率需与传统氰化法相当（≥80%）。

工艺兼容性：需与现有提金工艺（如堆浸、池浸、炭浆法）兼容，使用方便

稳定性与适应性：需在常温或低能耗条件下稳定运行，适应不同矿石品位（Au≥0.6 g/t）和环境温度（≥10℃）

4．经济性与成本控制

降低综合成本：包括药剂消耗量低（如吨矿用量0.05%-0.06%）、尾矿处理成本减少（如尾矿制砖或建材化利用），以及废水回用率提升。

生产工艺简化：制备过程需避免复杂工艺（如高温长时间反应），例如采用焙烧法或一步合成法缩短生产周期

5．标准化与行业认证

执行行业标准：需符合《黄金行业清洁生产评价指标体系》等标准，部分产品执行企业标准如Q/HSKJ 10-201338。

绿色矿山认证：鼓励企业通过绿色矿山认证以获取财政补贴（最高500万元），推动技术升级

6．技术创新方向

多技术融合：例如结合生物冶金（微生物预处理）或智能化控制（数字孪生优化药剂添加量），提升浸出效率并降低能耗

资源循环利用：推动尾矿资源化（如回收铜、铅）和废水闭路循环，符合循环经济要求。



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

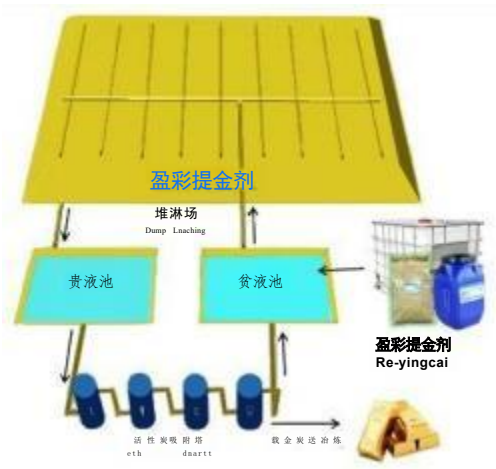
五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

施工方法及应用方案

环保黄金选矿剂适用于微细粒系列金矿、原生矿、氧化矿、半氧化矿、硫化矿、金精矿、氰化尾渣、电子垃圾，堆淋法、碳浆法、池浸法、具有提金回收高，溶金速度快，浸金成本低、提金性能好、操作简单，仓储运输安全方便等优





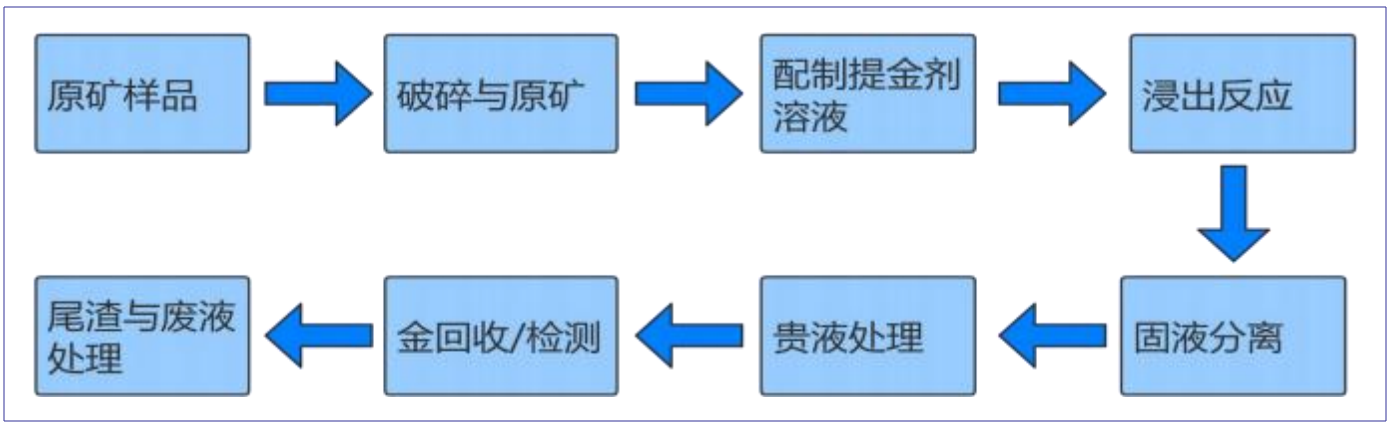


黄金选矿的核心流程是将原矿石依次经过破碎筛分减小粒度，再通过磨矿分级使含金矿物充分解离，随后利用重选、浮选或氰化浸出等选矿方法富集金矿物形成金精矿或载金产品，最后对精矿进行冶炼提纯，最终获得高纯度的金锭。在环保政策持续收紧与碳中和背景下，盈彩环保提金剂的长期ROI优势明确，尤其适合高监管地区及复杂矿体；传统氰化物仅适合短期低成本开采，且需预留高额环境风险准备金。技术成熟度差距正通过产学研合作快速缩小

经济效益与环保价值对比

指标	盈彩环保型提金剂	氰化钠
浸出率	90%--97%	85%--95%
吨矿成本	500-800元	600-1000元
安全运输成本	低（普通化工品）	高（剧毒危化品）
环保成本	废水处理费＜50元/吨	废水处理费＞200元/吨

提金剂实验室流程操作图





目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

市场应用投资ROI分析

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

提金剂分类对比表（按矿石类型）			
分类	特点	典型药剂/工艺	备注
氧化矿提金剂	金暴露程度高\易浸出，工艺相对简单		主流方案：氰化物浸出
	传统氰化物类	- 氰化钠（NaCN）	经济高效，但对环境毒性大
		- 氰化钾（KCN）	
	环保替代类	- 硫代硫酸盐（$S_2O_3^{2-}$）	针对环保敏感地区或特定矿石（如高铜矿）
		- 硫脲（$CS(NH_2)_2$）	
		- 多硫化物- 甘氨酸- 溴化物/碘化物	
硫化矿提金剂	卤素类	- 次氯酸钠/钙（NaOCl/$Ca(OCl)_2$）- 氯气（Cl_2）	强氧化性，用于难溶矿或预处理
	金被硫化物包裹		核心挑战：破除硫化物包裹
	直接浸出率低，需强化处理		
	非氰化物直接浸出	- 硫脲（$CS(NH_2)_2$）	成本较高，适用于环保严控或特殊矿石
		- 硫代硫酸盐（$S_2O_3^{2-}$）- 多硫化物	
		- 卤化物（次氯酸盐等）	
		- 硫氰酸盐（SCN^-）	
	预处理 + 氰化浸出	预处理方法：	通过预处理破坏硫化物结构，使金暴露
	（主流工艺）	- 生物氧化（BIOX）- 加压氧化（POX）	
		- 焙烧、化学氧化（次氯酸盐、硝酸等	
		- 后续药剂、氰化钠（NaCN）	
	生物浸出类、（新兴技术）	- 嗜酸菌等微生物分解硫化物	环境友好，但周期长、控制复杂
特殊说明	难处理硫化矿	必须强化预处理（如POX或焙烧）	直接氰化无效，需优先破除有害元素
	（含砷、锑或有机碳）		

长期ROI政策驱动：中国环保型选矿剂市场增速迅猛（2019-2023年规模翻倍），传统氰化物面临逐步淘汰风险。

综合效益：环保提金剂通过降低能耗、缩短周期及零排放，长期ROI可达氰化物的1.5-2倍，尤其在难处理金矿（占资源60%以上）中浸出率提升显著。

ROI分析对比图			
评估维度	传统氰化物提金	盈彩环保提金剂	ROI对比
初始投资成本	较低（成熟工艺，设备通用）	较高（新技术需专用设备与工艺改造）	传统氰化物短期占优
运营成本	环保处理成本高（约1000元/吨）	环保处理成本极低（15-25元/吨）	环保提金剂显著占优（降本80%+）
	能耗较高	能耗降低30%	
生产效率	浸出周期长（数十天至数月）	浸出时间短（1-2天）	环保提金剂提升产能2-5倍
环保合规成本	高额危废处理费用	近零污染排放，无氰化物监管压力	环保提金剂规避政策风险成本
	严格监管致停产风险高		
长期收益潜力	依赖金价波动	符合“绿色矿山”政策补贴趋势	环保提金剂增长空间更大
	市场增长受限（环保政策收紧）	新兴市场（如难处理矿）渗透率高	
技术成熟度	成熟稳定（应用超百年）	工业示范阶段（需扩大验证）	传统氰化物当前更可靠



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

环保型提金剂产品介绍

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

产品名称

环保型提金剂

环保型提金剂是一种替代传统剧毒氰化钠（NaCN）的黄金提取化学品，通过低毒或无毒配方实现高效溶金，同时降低环境与安全风险

产品特点

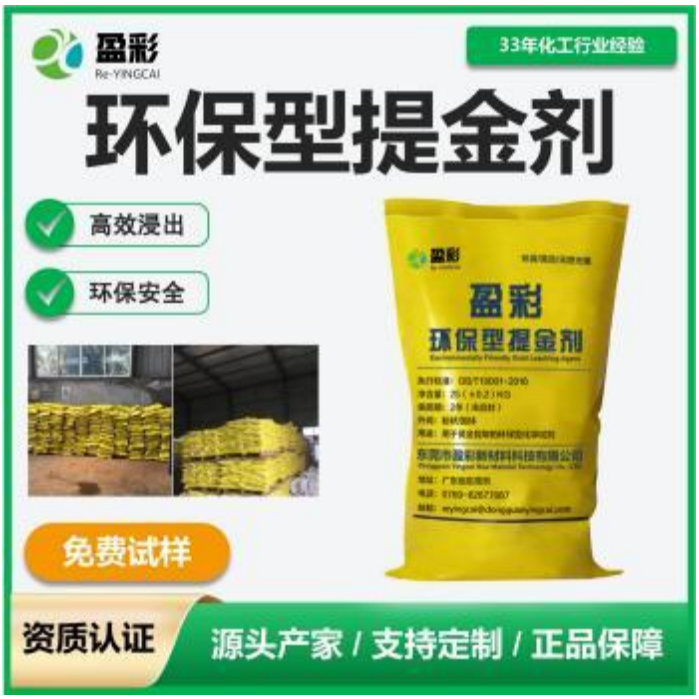
1.环保无毒：不含氰化物、汞等有毒成分，符合国际环保标准(如RoHS REACH)。-废水、废渣可直接处理，无需复杂环保设备，降低企业环保成本。

2.高效提金：黄金浸出率高达95%以上，与氰化法相当甚至更优。反应速度快，缩短生产周期，提升矿石处理效率。

3.安全性高：对操作人员无毒害，无需特殊防护装备，降低职业健康风险。-运输、储存便捷，无易燃易爆危险。 4.广泛适用性

应用场景

环保型提金剂作为一种替代剧毒氰化钠的绿色浸金技术，已广泛应用于黄金开采、尾矿处理及电子废弃物回收等领域。其核心优势在于低毒性、高适应性及工艺兼容性



物性参数:

- 外观：白色或淡黄色粉末状
- 水溶性：易溶解
- pH：10.5-11.5
- 比重：1.02±0.03

物质成分名称	CAS号	重量比例（%）
氧化钠（Na2O）	1313-59-3	30%
氮（N）	7727-37-9	20%
铵根（NH4）	14798-03-9	20%
氧化钙（CaO）	1305-78-8	20%
氧化铁（Fe2O3）	1309-37-1	10%

操作工艺:

1.1、调碱度： 产品属碱性无机化合物，使用石灰、烧碱等做本产品的稳定剂，矿堆(浆) PH 值为11 ±1。原矿上堆或 进池后，回(出)水调节碱度PH值11 ±1。

1.2、用药量： 用药量约为矿量的万分之5.0～10.0(500～100克药/吨矿),矿石的性质、品位、酸碱度影响用药量。

1.3、加药法： 在常温下用碱水充分溶解后即可使用，首次加药之前先调碱度10以上。前期：控制药水质量浓度为1-1.5‰。(即药、水比为1-1.5:1000,即1-1.5公斤药加1立方水)左右，时间为10-15天。中后期：控制药水质量浓度 为0.5‰左右，时间为20-30天。

1.4、计算配药： ①投药量可以参考氰化钠的使用量，建议进行选矿试验并参考其最佳条件(常见约1-2g/t的氧化矿 石，药水质量浓度一般保持在0.3-1.2‰或药水滴定浓0.075～0.3‰,根据不同的矿石品位及有害组份适当调整）；②加药量的计算方法：补药量=(最佳药水质量浓度值-剩余药水质量浓度值)×投药池水量;假设最佳药水 质量浓度值是1.2%。(按水量计),回水剩余药水质量浓度是0.3‰,贫液池500方水，则补药量：(1.2-0.3)×500=450公斤。

1.5、药浓度： 根据该矿样试验得出的最佳药水滴定浓度(‰o),计算出药水质量浓度(‰o)(按下式计算):药水质量浓度(%o)= 药水滴定浓度(%o)×3～4(3 ～4 为经验值)例如：药水滴定浓度为0.08‰,则药水质量浓度(‰o)=0.08%×4=0.32‰(即药、水质量比为0.32:1000)按计算出来的比例投放提金剂。药水滴定浓度可按以下方法检测。

盈彩环保提金剂应用案例

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

表1　越南含碳金粉精粉提金剂种类试验数据对比

浸金剂	原矿（g/t）	浸渣（g/t）	作业浸出率（%）
盈彩环保提金剂	49.83	2.82	94.52
某大型环保提金剂		4.22	91.53

表2　内蒙古某浮选尾矿提金剂种类试验数据对比

浸金剂	原矿（g/t）	浸渣（g/t）	作业浸出率（%）
盈彩环保提金剂	1.12	0.24	78.79
某大型环保提金剂		0.23	79.46

表3　新疆某金浮选尾矿提金剂种类试验数据对比

类别名称		盈彩环保提金剂		某大型环保提金剂	
原矿样品重量（g）		1000		1000	
药剂添加量（g）		1.80		2.20	
原矿品位（g/t）		2.15		2.15	
尾渣品位	浸出24小时	0.35	浸出率（%）	0.50	76.74
			83.72		83.72
	浸出36小时	0.25	88.37	0.35	

表4　某地金矿盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位（g/t）	药剂用量（g/t）	浸出时间（h）	尾渣品位（g/t）	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	2.15	300	24.00	0.12	94.31
氰化钠		350	24.00	0.14	93.65

表5　国外某地金矿盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位（g/t）	药剂用量（g/t）	浸出时间（h）	尾渣品位（g/t）	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	3.49	2000	24.00	0.095	97.28
氰化钠		2000	24.00	0.045	98.71

盈彩环保提金剂应用案例

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

表6　某地金矿盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位 (g/t)	药剂用量（g/t）	浸出时间（h）	尾渣品位（g/t）	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	4.14	1860.00	24.00	0.65	84.30
		2920.00	56.00	0.54	86.96
氰化钠		2440.00	24.00	0.91	78.02
		3280.00	56.00	0.75	81.88

表7　某地金精粉盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位 (g/t)	药剂用量（g/t）	浸出时间（h）	尾渣品位（g/t）	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	57.86	5475.00	24.00	6.68	88.45
		1078.20	55.00	2.69	95.35
氰化钠		4040.60	24.00	5.70	90.15
		7135.00	55.00	1.65	97.15

表8　某地金矿盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位 (g/t)	药剂用量 (g/t)	浸出时间（h）	尾渣品位 (g/t)	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	2.15	715.00	24.00	0.50	76.74
氰化钠		715.00	24.00	0.78	63.72

表9　黑龙江金矿盈彩环保提金剂与氰化钠试验对比

药剂名称	原矿品位 (g/t)	药剂用量 (g/t)	浸出时间（h）	尾渣品位 (g/t)	浸出率（%）
盈彩环保提金剂	0.25	1160.00	24.00	0.53	91.52
氰化钠		1970.00	24.00	0.70	88.80



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

提金剂产品经济效益分析

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

盈彩环保型提金剂助力降本增效

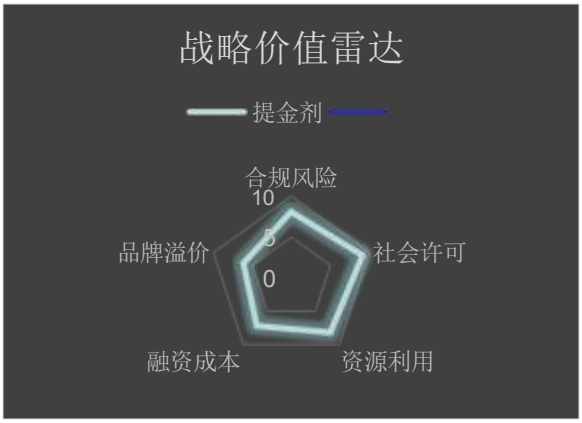
1.直接成本对比表（单位：元/吨矿石）

成本项目	氰化物工艺	提金剂工艺	差值	节约来源
药剂成本	120	180	60	提金剂单价更高
碱消耗成本	40	10	-30	中性环境需求降低
污水处理成本	150	30	-120	免破氰工艺简化
尾矿库管理成本	80	20	-60	危险废物→一般固废
安全防护成本	30	10	-20	低毒性降低防护要求
合计运营成本	420	250	-170	综合成本降低40%

2.效益增量分析（瀑布图）



3.战略价值雷达图（0-10分）



4.敏感性分析（关键变量影响）



5.经济竞争力四象限



提金剂之所以能够降本增效，核心在于其通过优化化学反应过程，显著提升了黄金提取的效率和资源利用率：它通常含有高效的络合剂或氧化剂，能加速金矿中金的溶解速率，缩短浸出周期，减少药剂总用量；同时选择性更高，降低了杂质溶解带来的后续处理负担和无效消耗，并减少对剧毒氰化物的依赖，从而节省环保与安全成本；最终在更短时间、更低单耗下实现更高回收率，综合降低了单位黄金的生产成本。



盈彩环保型提金剂客户现场

中国 盈彩 CHINA YINGCAI











盈彩环保型提金剂是 一种完全可替代剧毒氰化钠的创新产品，具有低毒环保、性能稳定、适用性强、浸出率高、回收更快、便于使用、便于运输的特点

盈彩环保型提金剂产品通过替代传统剧毒氰化物，帮助众多黄金生产企业解决了环境污染、成本高昂和资源回收率低等核心问题。微界面空气强氧化清洁提金技术，以微纳气泡释放活性氧快速氧化金矿，浸出率超95%，废水循环实现零排放，环保处理成本从每吨千元降至15-25元，同时能耗降低约30%，浸出时间从数十天缩短至1-2天，显著提升产能。盈彩环保型提金剂凭借低毒（毒性仅与片碱相当）、高浸出率及稳定性，全面替代氰化钠，解决了难浸金矿处理难题，其废水经检测符合国家排放标准

盈彩环保型提金剂客户现场

盈彩团队参加黄金矿业技术交流会：

2024黄金矿业技术大会在山东招远举行

大会以“科技赋能、绿色黄金”为主题聚焦行业科技前沿和绿色低碳发展邀请行业院士、权威专家开展综合性、高水平学术交流实现产学研用深度融合因地制宜加快培育发展新质生产力为我国黄金行业的繁荣和可持续发展贡献科技力量，盈彩团队受邀参加。

“非氰化是黄金工业可持续发展的必要保障。黄金清洁生产呼唤无毒提金，难处理金矿的利用也期待着非氰化法。黄金是重要的战略性矿产资源，但氰化物的剧毒性威胁环境安全，应该采取非氰化提金技术。





盈彩提金剂客户现场图























客户常见关心问题答疑

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

1、我的金矿适合用什么工艺提金?

答：矿石到底适合哪种选矿方法是由矿石性质决定的!务必进行试 验再进行验证!一般原生硫化金矿、多金属类型金矿主要采用浮选工艺 回收。含金石英脉型金矿、氧化型金矿等性质比较简单的一般采用浸出 工艺提金(堆浸、池浸、搅拌浸等),对于明金较多的情况，应采用重选 设备预先回收。

2、我的金矿采用浸出提金回收率多少?

答：准确可靠的回收率应进行浸出试验来确定。根据现场实际情况，

在试验室可分别进行堆浸、池浸、搅拌浸出三种工艺的对比，根据效果 来确定适合的工艺及回收率。同时整个工艺的成本及药剂用量也就清楚 了。

3、现场药剂回水和浸渣尾矿怎么处理?

答：现场使用过程中的回水含有残留药剂和残留的少量金， 一般都 是补充加药后循环再利用的，不存在浪费的情况。浸渣尾矿用清水或石 灰水作洗涤处理，同时可采用硫酸亚铁综合，可达到环保标准。

4、前期药剂效果试验和实际使用过程中遇到问题怎么办?

答：客户担心药剂使用效果时，可邮寄矿石样品来我司进行试验验 证和化验分析，查明矿石性质和验证回收率!我们也可邮寄药剂样品给 客户，由矿企自行验证药剂效果!客户在具体使用过程前、使用中、使 用后我院均可作详尽技术指导或者现场实地指导。

我们为您提供技术咨询、试验、化验、考察指导等服务。













环保型提金剂

无氰提金剂（如硫脲、硫氰酸盐）硫脲浸出：适用于含砷/硫/碳矿石，浸出率可达60%-70%，时间较氰化法缩短30%。

硫氰酸铵法：以Fe^{3+}为氧化剂时，浸出率高达96%，优于传统氰化法。

碱性环保药剂对含金精矿的浸出率可达95%以上，接近氰化钠效果，且毒性更低。

复合型环保药剂

在低品位金矿（如内蒙古某矿）中，浸出率达83%-88.5%（伴生银回收率同步提升）







本公司对本说明书拥有最终解释权

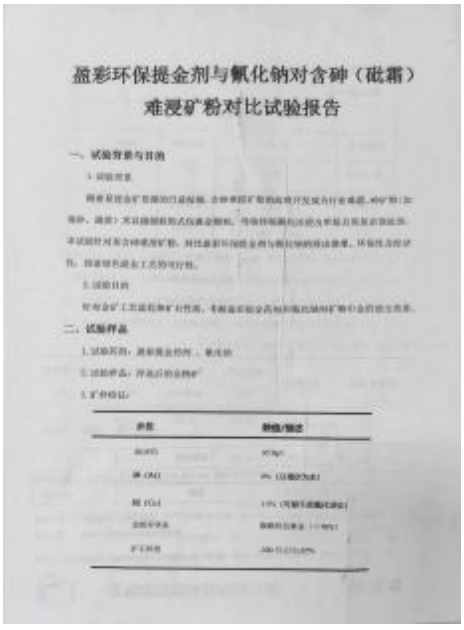
环保型提金剂技术原理

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

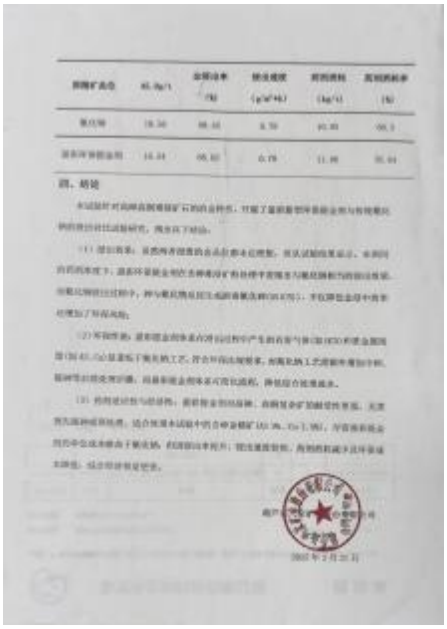
产品质量认证证书



产品与氰化钠对比实验报告


盈彩环保提金剂与氰化钠对含砷（砒霜）难浸矿粉对比试验报告





环保型提金剂技术原理

中国 盈彩 CHINA YINGCAI

MSDS报告

盈彩新材料

化学品安全技术说明书

（MSDS）

1. 产品及制造商信息

- 产品名称：**盈彩提金剂**
- 产品型号：**YCYJ303C**
- 产品用途：**适用于微系列含金氧化矿、半氧化矿的回收与利用**
- 生产厂商/供应商：**东莞市盈彩新材料科技有限公司**
- 地址：**广东省东莞市**
- 邮箱：reyingcai@dongguanyingcai.com
- 官方网址：http://www.yingcaiqingxi.com
- 联系人：**总经理：18129979967　　产品负责人：13392362967**

2. 危险性概述

- NFPA—等级标识（范围 0-4）



健康危害=1（可能有刺激或轻微可逆损伤）；燃烧危险=0（不燃）；反应活性（稳定）

- 物质或混合物的危险分类
- 根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS）：违背归类于危险品范围。
- 根据 GB 6944-2012 国标危险品分类标准分类：根据国标法规该产品不属于危险品分类范围
- 根据 GHS 和欧盟 1272/2008/EC 的标签分类：不适用。
- 潜在的急性健康影响：
- 眼睛接触：产品及原料接触眼睛有刺激性，眼睛接触后如未能得到及时有效处理可导致刺激性疼痛，红肿流泪，如有粉尘或细粒进入眼睛避免揉搓。
- 皮肤接触：短时间内少量接触不会有明显的刺激感觉，但可刺激破损皮肤部位导致发炎。鉴于良好的工业卫生，直接接触任何化工类产品应保持在最低限度并做好个人防护工作。
- 吸入：短时间内少量吸入粉尘不会有明显危害，短时间内过量吸入粉尘造成呼吸系统轻微刺激。长期吸入粉尘可造成肺部伤害，加工处理过程中需要戴呼吸防护避免过量吸入粉尘。
- 摄食：产品不被归类为有毒物质，但误食被认为对人体有害避免皮肤接触导致误食。

MSDS

- 潜在的慢性健康影响：
- 致癌作用：产品所含的成分中没有一个明显已知的致癌物质（由国际癌症研究机构 NTP 及美国职业安全与卫生署 OSHA 归类）。
- 诱变效应：不详
- 致畸作用：不详

3. 成分/组成信息

- 描述：物质成分配比

物质成分名称	CAS 号	重量比例（%）
氧化钠（Na2O）	1313-59-3	22%
氮（N）	7727-37-9	23%
铵根（NH4）	14798-03-9	29%
氧化钙（CAO）	1305-78-8	16%
氧化铁（Fe2O3）	13099-37-1	10%

4. 急救措施

- 吸入：如出现不适感觉及时脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通如呼吸困难应给予输氧，如呼吸停止立即进行人工呼吸就医。
- 皮肤接触：用流动清水和肥皂等祛污产品进行彻底的清洗。
- 眼睛接触：取出隐形眼镜（如有）掀起上下眼皮立即用大量流动清水冲洗眼睛数分钟，情况如没有好转立即获得医疗援助。
- 误食后：过量误食后用水漱口，给饮水牛奶或蛋清后催吐，并及时咨询医生寻求医疗帮助。

5. 消防措施

- 一般信息：在任何火灾发生时，救火人员佩戴自给式呼吸器和防护服装，以避免吸入在高温下燃烧分解产生有毒和有害的气体，并充分保护消防装置避免容器受热时可能产生爆炸。
- 灭火介质：水、灭火器。
- 闪点：不适用
- 自动点火温度：不适用
- 火灾和危险特性：无
- 不寻常的火灾或爆炸危险：无

6. 泄漏应急处理

- 小型泄漏：当少量泄漏发生时候直接将泄漏物质清扫到处理容器中。
- 大型溢油和泄漏：当发生大量泄漏时应隔离泄漏区域，限制出入防止泄漏物受污染，将为污染泄漏物重新回收到相关包装容器中，回收处理人员穿防尘防护服，防护手套佩戴防尘口罩，对被污染的泄露物视情况可清扫到相关垃圾回收处理容器中。

7. 操作处置和储存

- 处理搬运：使用产品时候注意操作人员的防护措施，注意保护包装搬运时候不破损从而发生泄漏，尽量避免产生粉尘，保护操作人员避免过量吸入。
- 产品生产加工过程中可能产生粉尘或烟雾，因此产品在生产及加工的过程中应做好相关的个人防护工作并通过一个全面的通风控制计划。
- 储存：产品成品稳定性强，对储存条件一般没有严格的要求，可按照一般条件存储，保持存储区域干燥通风，存储区域远离食品和任何可于产品发生反应的物质。

8. 接触控制和个人防护

- 通风和工程控制：产品在加工处理时候需保持良好的通风。
- 呼吸防护：



短时间少量使用接触这些产品没有特别的呼吸保护需要。
长时间大量使用或在生产加工过程中需要戴防尘口罩。

- 身体防护：



普通防尘服是必要的

- 防护手套：



防护手套可选择橡胶且与肘相连的长手套

- 眼睛防护：



密封护目镜
短时间少量使用或接触这些产品没有特别眼睛防护需要
长时间大量使用或在生产加工过程中需要戴密封护目镜

9.稳定性和反应性

- 化学稳定性：通常情况下产品是稳定的
- 溶解性：可溶于水和无机酸等多数溶剂
- 有害分解产物：产品本身为不燃物但在高温或火灾或与可反应化学品发生反应的情况下可能分解产生有毒烟气。
- 有害聚合：危险聚合不会发生。

10.理化特性

一般说明	
形状	固体颗粒或粉末
颜色	浅灰色
气味	轻微气味
条件的改变	
熔点/熔化范围	不详
沸点/沸腾范围	不详
闪点	不适用
爆炸危险	通常情况下不被提出
密度	
相对密度	>1（水=1）
蒸汽密度	不适用
水	可溶
PH 值	不详

MSDS

11.毒理学信息

- 动物急性毒性数据：

LD50:无数据
LC50:无数据

- 动物刺激数据：轻微刺激，无详细动物刺激实验数据
- 其他对人类急性毒性影响：无明显已知的
- 其他对人类慢性影响：无明显已知的

12.生态资料

- 生态有害性：对水生物及水体环境无害
- 降解性：无降解
- 环境注意事项：生产加工的过程中应该减少或避免相关有害物质废弃到环境及污水系统内。

13.废弃处置

- 产品：必须加以处置按照使用的国家和地方法规
- 建议：按照当地相关此类废弃物处置方法进行处置
- 未清洗包装：建议处置必须按照官方规定

14.其他信息

以上所有信息仅建立在我们现有的知识基础之上，各项数据与资料仅供参考



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

<<<企业简介
Company Information

东莞市盈彩新材料科技有限公司始创于1988年，33年专注水处理、矿山滤板清洗、 RO陶瓷膜清洗、石英砂清洗、环保抑尘剂、光伏玻璃清洗、翻新（修复）纳米涂层的研发与创新，是中国清洗行业的领先制造商。2011年，在广东东莞市建设总部基地。在惠州、东莞、越南、台湾设有多个生产基地、中国与东南亚设有超20个客户服务驻点，产品远销36国家。 历经二十多年的潜心钻研，盈彩在惠州、东莞、台湾前后建立3大研发中心，29名研发技术人员，与中科院联合技术合作，拥有国内国际领先的核心技术近70项，先后荣获“国家高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”、“广东省著名商标企业”、“中国绿色环保产品”、“全国创新科技先锋品牌”等众多荣誉称号。 拥有完整、科学的质量管理体系,年产能达到90000吨以上,并且有成熟的供货物流体系,能快速高效地满足客户随时调货的需求。精益求精,不断创新是本公司的理念;



企业通过ISO9001质量、环境、健康安全管理体系认证







<<<研发能力

Research and development capability

公司拥有35年半导体技术积累，通过华为多名高层化工科学家、中国中科材料研究院、中科院松山湖材料研究实验室、台湾科研教授2021年7月年联合开发新型光伏板清洗剂、光伏自清洁纳米涂层，光伏玻璃翻新（修复）纳米涂层均在国内取得先进水平，中国光伏自清洁行业的领先制造商。通过多家光伏机构验证本公司产品具有良好的去除能快速清除光伏玻璃在室外长期积累的顽固污渍。清洗后能使玻璃表面光亮如新，不挂水，不起雾，不留痕迹，还原透光性，超亲水性，水与涂层接触小于10度，在基材表面形成水膜，应用水的动力学原理，渗透到灰尘污物根部，在重力作用下持续的水膜流动，彻底清除带走灰尘污物。因此在雨后或用水冲洗后不需要人工擦拭不留水渍长久保，使基材表面干净，达到自洁的目的、增加发电效率等。精益求精,不断创新是本公司的理念;完善的售后服务体系;







实验室主要仪器介绍



气质联用仪（GC-MS）

工作原理

利用流动相中各组分和色谱柱内固定相之间的作用力不同，把流动相中各组份分离成单独组分流入质谱检测器，再通过高速电子束的撞击，裂解为不同质量数的碎片，其中带正电电的碎片通过磁场的作用落在质量分析器，进而得到一个离子丰度与质量数的质谱图

用途

有机化合物的定性定量分析

具体应用

清洗剂定性、定量分析



电感耦合等离子体发射光谱仪（ICP）

工作原理

在原子处于激发态时，可以发射出特征波长的光。电感耦合等离子体发射光谱仪就是利用这种原理研制的:将样品导入到等离子体火焰，用检测器检测每一个波长的光，根据光谱的波长和吸收的强度，对样品中的元素进行定量和定性分析.

用途

用于测量电解液等样品中金属元素的含量

具体应用

原料金属远素含量分析



离子色谱仪

工作原理

分离的原理是基于离子交换树脂上可离解的离子与流动相中具有相同电荷的溶质离子之间进行的可逆交换和分析物溶质对交换剂亲和力的差别而被分离。适用于亲水性阴、阳离子的分离。

用途

离子色谱主要用于环境样品中痕量的阴离子、阳离子分析。

具体应用

粉体材料及溶剂类阴阳离子分析



原子吸收光谱仪

工作原理

仪器从光源辐射出具有待测元素特征谱线的光，通过试样蒸气时被蒸气中待测元素基态原子所吸收，由辐射特征谱线光被减弱的程度来测定试样中待测元的含量。

用途

检测金属元素,微量和痕量级进行微痕量测定。

具体应用

分析与测定产品中金属离子

发展历程

中国盈彩 CHINA YINGCAI

2018 创立盈彩通过SGS ISO9001质量管理认证与中国中科材料研究院合作防锈剂、除锈剂、脱漆剂并推出上市

2019 与台湾科研教授合作；与武汉大学合作
与国内多名行业技术科学家合作开发出
半导体芯片清洗剂

2020 产能需求加大：建立惠州生产工厂
开发出纳米自清洁涂层并推出上市

2021 建立东莞生产研发实验室，国内首个实现矿山陶瓷过滤板清洗剂研发成功并推出上市并申请专利

2022 抑尘剂开发成功并推广上市
提金剂开发成功并推广上市
实现自动化镀膜清洗并推广

2023 抑尘剂开发成功并推广上市
提金剂、钼矿等矿山药剂开发成功并推广上市

2024 迈向新能源打造化工业品生态圈
引领行业进步与发展

光伏清洗剂成功并推广上市
国内首个实现光伏站维护无人化数字化

未来

发展规划与展望

中国盈彩 CHINA YINGCAI





事业部 经营目标	责任人	战略目标	2025年	2026年	2027年
	总体目标	单位(万)	XXXXX	XXXXX	XXXXX
战略规划	技术领先：构建核心竞争力，孵化新产品，形成产业链	人才赋能：成立人才招聘专职为公司各岗位输送优质人员，完善人才培养机制、进行全员赋能		全球渠道拓展：通过参加展会、行业协会、友商代理、贸易商等渠道对最新行业动态洞察	

支撑 研发生产	工程技术创新(1)&优质交付(QDC)					
	I（创新）：工程技术领先	Q（品质）：品质可靠	D（交付）：准点交付	C（成本）：制造成本降低		
运营保障	新产品导入：	实验室团队：	样品跟踪交付：	人员需求保障	出差通勤保障	员工赋能保障	出货保障

应用行业

中国盈彩 CHINA YINGCAI





产品解决方案

中国盈彩 CHINA YINGCAI

企业省钱!客户省心!员工省力!



鼎绿色矿山综合解决方案

整合陶瓷过滤板清洗剂、环保型提金剂及浮选药剂，服务于矿山开采与冶金全流程。产品采用可降解配方，高效清除矿物残留且不损伤滤板微孔；提金剂突破氰化物限制，降低环境污染；定制浮选药剂提升金属回收率20%+，助 力矿山实现清洁生产与资源高效利用。

米光伏纳米自洁涂层解决案

通过纳米技术形成疏水防污表面，能有效减少灰尘和污染物附着，同时利用光催化分解有机污垢，配合雨水冲刷实现自清洁，从而显著降低光伏组件维护成本并提升发电效率。

[illegible]半导体精密清洗解决方案

专注环保型半导体芯片清洗剂，涵盖晶圆制造、封装测试环节。产品突破氟碳化合物限制，以低毒溶剂体系去除光刻胶残留、金属离子及微粒污染，兼容硅基/化合物半导体材料，满足G5 级洁净度要求，显著降低电子行业碳足迹。

环保抑尘与工业维护解决方案

包含抑尘剂、脱漆剂及工业清洗剂。抑尘剂通过高分子聚合形成固化层，减少矿区/工地扬尘90%；水性脱漆剂替代二氯甲烷，安全剥离金属涂层；特种清洗剂处理设备油污、积碳，广泛用于机械、汽车维修等领域。

高端日化与特种清洗解决方案

升级日化清洗剂技术，拓展至精密仪器、医疗设备等高端场景。采用食品级原料开发无残留洗涤剂，兼具杀菌与环保特性；同步提供半导体、光学器件无尘室专用清洁配方，满足ISO 14644-1标准，填补工业与消费级清洗交叉市场空白。

◆膜系统维护与水处理解决方案

针对水处理RO 膜反渗透清洗剂及工业循环水问题。高效清除膜表面钙垢、生物粘泥及有机物堵塞，恢复通量90%+,延长膜寿命2倍以上；配套冷却塘防腐抑菌方案，防止管道腐蚀与藻类滋生，保障石化、电力等行业用水系统稳定运行。

环保材料与工艺技术

通过无溶剂复合技术彻底替代传统含溶剂工艺，攻克镀铝膜复合发暗、白点等行业难题，实现VOCs源头减排；配套催化裂解系统(处理率>90%)

复合结构创新设计

采用多层功能化叠层架构(如纸吊牌的"双膜层+三层纸基"设计),通过异形边角弧度优化与局部加固条嵌入，实现应力分散与抗褶皱性能提升。

轻量化增强材料配方

以低密度填料(如玻璃气泡)为核心，经溶剂化聚合物(热塑性树脂+复合添加剂)表面处理后形成轻质增强复合材料。

售后保障服务

盈彩设备管家小程序让企业的设备点巡检执行到位、维护保养按时执行实时监测产品使用状态，助力设备无忧运行。

中国盈彩 CHINA YINGCAI

全球化供应体系

履约能力覆盖全国

YC.COM

全球供应体系5+

业务服务网点100+

产品品中99+

国家发明专利8 6 项

研发项目团队12+

合作客户800+



研发实验室

中国盈彩 CHINA YINGCAI

中科院化工研究室



中科院化工研究室

依托中国中科材料研究院尖端力量，本研究室聚焦材料科学与应用化学的前沿基础研究。作为知识碰撞与创新的核心熔炉，我们重点突破纳米自清洁材料的基础机理与环保特性，并主导环保解决方案(高性能抑尘剂、提金剂)的分子设计。同时承担连接两岸顶尖科研资源的桥梁角色，为盈彩核心技术提供深厚的理论支撑与原创性突破，驱动半导体相关材料科学的边界拓展，奠定技术持续领先的基石。

盈彩东莞研发实验室



盈彩东莞精细化工研究室

扎根东莞制造沃土，盈彩东莞材料研究室专注于新材料的产业化应用与技术转化。聚焦工业清洗剂、纳米涂层、矿山陶瓷过滤板清洗剂，实验室紧密对接珠三角电子电器、高端装备等产业集群需求，重点研发功能性涂层材料、轻量化结构材料及精密制造用特种材料。通过快速响应市场、优化工艺和提升性能，为区域产业升级提供强有力的材料解决方案和技术支持。

盈彩惠州研发实验室



盈彩惠州研发实验室

本实验室聚焦环保与资源循环利用技术的开发与工程化。重点深耕矿山资源领域，研发涵盖浮选、絮凝、萃取全链条的高效矿山药剂，以提升矿物回收率与资源利用率。同时，优化环境友好型抑尘剂的应用性能，并推进绿色提金剂的工艺升级与规模化生产。依托跨学科协作平台，致力于将环保化学成果转化为可大规模部署的产业解决方案，推动资源可持续发展。

工厂平面图

中国盈彩 CHINA YINGCAI

车间仓储优化，构建全链条生产保障体系



仓储仓库总面积： 7000m²,其中甲类仓库：**547**m²，丙类仓库：6500m²。

生产车间： 其中甲类生产厂房：2000m²，丙类生产厂房：**8000**m²。

储罐区： 槽罐区**50**m³ 储罐共**18**个，材质有衬PE、304/316L 不锈钢。

公用工程： 化验室、消防设施、污水处理、废气处理、配发电房和办公楼

仓储厂房

中国盈彩 CHINA YINGCAI

车间仓储优化，构建全链条生产保障体系

1号仓库(甲类仓库)占地面积547.2m²，单层，耐火等级二级；储存物品类别为甲类(第1,2,5,6项)。室内地面采用防腐蚀、不发火花地面。门口设置高于室内地面150mm 的漫坡，防止液体流散。

2号仓库(丙类仓库)占地面积3343.2m²，上下两层共6500m²，采用钢筋混凝土框架结构，建筑物耐火等级为二级。室内地面采用防腐蚀、不发火花地面。















生产车间

车间仓储优化，构建全链条生产保障体系








1、1号厂房占地面积1980m²，单层，采用钢筋混凝土框架结构，耐火等级二级；室内地面采用防腐蚀、不发火花地面；建有半导体清洗剂、矿山清洗剂、光伏纳米图层等各类液体混合、分装线共8条。

2、2号厂房占地面积3999m²,建有固体生产抑尘剂等各类生产线15条。

3、设有一套纯水生产设备，采用二级反渗透+EDI工艺，配以紫光线杀菌和管线系统，纯水生产能力10t/h。

专业服务

品质至上，精益求精

以国际标准严控原料与生产流程，推行零缺陷质量管理体系，确保每一批产品性能稳定、安全可靠，赢得客户长期信赖

客户需求驱动创新

组建跨领域技术团队，深度对接客户痛点，提供定制化解决方案，从实验室研发到工业化落地全周期赋能



绿色可持续发展

研发低毒、可降解环保配方，优化生产工艺降低能耗，助力客户实现低碳转型，践行企业社会责任

全球供应链协同

整合国际优质资源，构建高效物流与合规服务体系，确保原料供应稳定、产品交付精准，支持客户全球化布局

服务全程无忧

建立24小时响应机制，提供技术培训、售后跟踪与应急处理服务，以专业团队保障客户生产无忧

企业荣誉



企业文化

中国盈彩 CHINA YINGCAI

组织形态

军队　学校　家庭

【像军队一样要求人】【像学校一样培养人】【像家庭一样温暖人】



核心价值观





企业理念	精益求精创新驱动
企业	为化工提质增效
愿景目标	成为全球信赖的化工行业及服务商

供应链全球合作伙伴

中国盈彩 CHINA YINGCAI

ANSTEEL 鞍钢集团　中国航天 CASC　中国交建 CCCC　中国航天科工 CASIC　中国华电 CHD　国家能源集团 CHN ENERGY　中国铝业 CHALCO　中国建筑

有色新能源　中国化学 CNCEC　CSSC 中国船舶集团有限公司　中煤集团　中国能建　包头钢铁集团有限公司　光大环保　CMOC 洛阳钼业　中国石油天然气集团公司

中国五矿集团有限公司　江西铜业集团有限公司　TJUG 天津水务集团　合作伙伴对接 800+　信息技术集团有限公司　通用技术 GENERTEC

中国南方电网　KIN ONG 景旺电子　BBMG 金隅集团　NISCO 南钢股份　MCc 中国二十冶集团有限公司

中国水电 SINOHYDRO　新奥集团 ENN GROUP　中国电建 POWERCHINA　中国中铁　首钢股份　东风汽车　华新水泥　云筑网

陕建 SCEGC　电能购　云南锡业集团有限公司　三一重工 SANY　SEDIN　云天化集团　Nonferrnet



目录contents

一 黄金行业市场调研分析
Market research and analysis of the gold industry

二 黄金提金剂环保性应用方案
Environmentally friendly application plan for gold extractant

三 施工方法及案例
Construction methods and cases

四 市场应用投资ROI分析
Market application investment ROI analysis

五 环保型提金剂介绍
Introduction to environmentally friendly gold extractants

六 提金剂产品经济效益分析
Economic Benefit Analysis of Gold Extract Products

七 公司介绍
Company Profile

4433141107

统一社会信用代码
91441900MA526A4540

营业执照

(副 本)(1-1)

扫描二维码登录‘国家企业信用信息公示系统’了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　东莞市盈彩新材料科技有限公司

类　　型　有限责任公司(自然人独资)

法定代表人　龙兵

经营范围　一般项目：合成材料销售；日用化学产品制造；专用化学产品制造（不含危险化学品）；生态环境材料制造；专用化学产品销售（不含危险化学品）；日用化学产品销售；润滑油销售；生态环境材料销售；石油制品销售（不含危险化学品）；建筑防水卷材产品销售；防腐材料销售；新材料技术研发；建筑材料销售；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；货物进出口；技术进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本　人民币壹仟万元

成立日期　2018年08月23日

住　　所　广东省东莞市寮步镇石大路寮步段241号402室

登记机关　东莞市市场监督管理局

2025 年 06 月 09 日

请于每年6月30日前报送年度报告，逾期将受到信用惩戒和处罚。
途径：登陆企业信用信息公示系统，或“东莞市场监管”微信公众号。

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

职业健康安全管理体系认证证书

兹证明

东莞市盈彩新材料科技有限公司

注册地址: 广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

审核地址:广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

其职业健康安全管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合

GB/T 45001-2020 idt ISO45001:2018 标准

认证范围

专用化学品（光伏纳米涂层、抑尘剂、提金剂、清洗剂）的销售（不含危化品）

（代码：29）

认 证 证 书 编号： NOA2406483

统一社会信用代码： 91441900MA526A4540

首 次 注 册 日期： 2024 年 07 月 05 日

监督审核通过标签： 第二次监审贴标处 第三次监审贴标处

认证经理

ISO 45001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSCB-261

微信扫描上方二维码，验证证书有效性。

证书签发日期： 2025.07.07　　注册截止日期： 2027.07.04

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供,获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核,并加贴监督审核通过标签,以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站(www.noagroup.com)查询或微信扫描上方二维码,亦可登陆CNCA网站(www.cnca.gov.cn)查询。

挪亚检测认证集团有限公司

地址:中国 · 上海市闵行区联川路169号5幢二层 邮箱地址:info@noagroup.com

OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

This is to Certify that the OCCUPATIONAL HEALTH & SAFETY MANAGEMENT SYSTEM of

Dongguan Yingcai New Material Technology Co., Ltd.

Registered Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

Audit Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

has been assessed by NOA Certification and found to comply with

GB/T 45001-2020 idt ISO45001:2018

for the scope of

Sales of special chemicals (photovoltaic nano coatings, dust suppressants, gold extracting agents, cleaning agents) (excluding hazardous chemicals)

(Code：29)

Certificate Number: NOA2406483

Unified Social Credit Code: 91441900MA526A4540

Initial Certification Date: 05 Jul. 2024

Surveillance Audit Pass Label: Surveillance 2 Audit Pass Label | Surveillance 3 Audit Pass Label

Certification Manager

ISO 45001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSCB-261

Please scan the QR code above by WeChat to check certificate validity.

Certificate Issue Date: 07 Jul. 2025

Certificate Expiry Date: 04 Jul. 2027

This certificate is issued by NOA Testing & Certification Group Ltd. The certificate holder shall perform the supervision and audit in accordance with the certification and accreditation rules and the certification contract, and affix a surveillance audit pass label to maintain the validity of certificate. To verify the validity of certificate, please visit our website (www.noagroup.com) or scan the QR code above by WeChat, or visit the CNCA website.(www.cnca.gov.cn).

NOA Testing & Certification Group Ltd.

Add. : 2F,Building 5,No.169, Lianchuan Road,Minhang District,Shanghai,China Email: info@noagroup.com

环境管理体系认证证书

兹证明

东莞市盈彩新材料科技有限公司

注册地址: 广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

审核地址:广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

其环境管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合

GB/T 24001-2016 idt ISO14001:2015 标准

认证范围

专用化学品（光伏纳米涂层、抑尘剂、提金剂、清洗剂）的销售（不含危化品）

（代码：29）

认 证 证 书 编 号： NOA2406484

统一社会信用代码： 91441900MA526A4540

首 次 注 册 日 期： 2024 年 07 月 05 日

监督审核通过标签： 第二次监审贴标处 第三次监审贴标处

认证经理

ISO 14001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSCB-261

微信扫描上方二维码，验证证书有效性。

证书签发日期： 2025.07.07　　注册截止日期： 2027.07.04

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供,获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核,并加贴监督审核通过标签,以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站(www.noagroup.com)查询或微信扫描上方二维码,亦可登陆CNCA网站(www.cnca.gov.cn)查询。

挪亚检测认证集团有限公司

地址:中国 · 上海市闵行区联川路169号5幢二层 邮箱地址:info@noagroup.com

ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

This is to Certify that the ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM of

Dongguan Yingcai New Material Technology Co., Ltd.

Registered Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

Audit Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

has been assessed by NOA Certification and found to comply with

GB/T 24001-2016 idt ISO14001:2015

for the scope of

Sales of special chemicals (photovoltaic nano coatings, dust suppressants, gold extracting agents, cleaning agents) (excluding hazardous chemicals)
(Code: 29)

Certificate Number: NOA2406484

Unified Social Credit Code: 91441900MA526A4540

Initial Certification Date: 05 Jul. 2024

Surveillance Audit Pass Label: Surveillance 2 Audit Pass Label | Surveillance 3 Audit Pass Label

Certification Manager

ISO 14001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSC8-261

Please scan the QR code above by WeChat to check certificate validity.

Certificate Issue Date: 07 Jul. 2025 **Certificate Expiry Date: 04 Jul. 2027**

This certificate is issued by NOA Testing & Certification Group Ltd. The certificate holder shall perform the supervision and audit in accordance with the certification and accreditation rules and the certification contract, and affix a surveillance audit pass label to maintain the validity of certificate. To verify the validity of certificate, please visit our website (www.noagroup.com) or scan the QR code above by WeChat, or visit the CNCA website.(www.cnca.gov.cn).

NOA Testing & Certification Group Ltd.

Add.: 2F,Building 5,No.169, Lianchuan Road,Minhang District,Shanghai,China Email: info@noagroup.com

质量管理体系认证证书

兹证明

东莞市盈彩新材料科技有限公司

注册地址: 广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

审核地址:广东省东莞市寮步镇石大路寮步段 241 号 402 室

其质量管理体系已通过 NOA Certification 的评审，符合

GB/T 19001-2016 idt ISO9001:2015 标准

认证范围

专用化学品（光伏纳米涂层、抑尘剂、提金剂、清洗剂）的销售（不含危化品）

（代码：29）

认证证书编号： NOA2406485

统一社会信用代码： 91441900MA526A4540

首次注册日期： 2024 年 07 月 05 日

监督审核通过标签： 第二次监审贴标处 第三次监审贴标处

认证经理

ISO 9001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSCB-261

微信扫描上方二维码，验证证书有效性。

证书签发日期： 2025.07.07 注册截止日期： 2027.07.04

本证书由挪亚检测认证集团有限公司提供,获证组织应按照认证认可规则和认证合同规定执行监督审核,并加贴监督审核通过标签,以保持证书有效性。认证证书是否有效应登录本机构网站(www.noagroup.com)查询或微信扫描上方二维码,亦可登陆CNCA网站(www.cnca.gov.cn)查询。

挪亚检测认证集团有限公司

地址:中国 · 上海市闵行区联川路169号5幢二层 邮箱地址:info@noagroup.com

QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE

This is to Certify that the QUALITY MANAGEMENT SYSTEM of

Dongguan Yingcai New Material Technology Co., Ltd.

Registered Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

Audit Address: Room 402, No. 241, Liaobu Section, Shida Road, Liaobu Town, Dongguan City, Guangdong Province

has been assessed by NOA Certification and found to comply with

GB/T 19001-2016 idt ISO9001:2015

for the scope of

Sales of special chemicals (photovoltaic nano coatings, dust suppressants, gold extracting agents, cleaning agents) (excluding hazardous chemicals)
(Code: 29)

Certificate Number: NOA2406485

Unified Social Credit Code: 91441900MA526A4540

Initial Certification Date: 05 Jul. 2024

Surveillance Audit Pass Label: Surveillance 2 Audit Pass Label | Surveillance 3 Audit Pass Label

Certification Manager

ISO 9001 MANAGEMENT CERTIFICATION

MEMBER OF MULTILATERAL RECOGNITION ARRANGEMENT IAF

IAS ACCREDITED Management Systems Certification Body

MSC8-261

Please scan the QR code above by WeChat to check certificate validity.

Certificate Issue Date: 07 Jul. 2025

Certificate Expiry Date: 04 Jul. 2027

This certificate is issued by NOA Testing & Certification Group Ltd. The certificate holder shall perform the supervision and audit in accordance with the certification and accreditation rules and the certification contract, and affix a surveillance audit pass label to maintain the validity of certificate. To verify the validity of certificate, please visit our website (www.noagroup.com) or scan the QR code above by WeChat, or visit the CNCA website.(www.cnca.gov.cn).

NOA Testing & Certification Group Ltd.

Add.: 2F,Building 5,No.169, Lianchuan Road,Minhang District,Shanghai,China Email: info@noagroup.com

盈彩新材料
YINGCAI NEW MATERIAL

化学品安全技术说明书

（MSDS）

1. 产品及制造商信息

- 产品名称：**盈彩提金剂**
- 产品型号：**YCDQ3301**
- 产品用途：**适用于微系列含金氧化矿、半氧化矿的回收与利用**
- 生产厂商/供应商：**东莞市盈彩新材料科技有限公司**
- 地址：**广东省东莞市**
- 邮箱：reyingcai@dongguanyingcai.com
- 官方网址：http://www.yingcaiqingxi.com
- 联系人：**总经理：18129979967　　产品负责人：13392362967**

2. 危险性概述

- **NFPA**—等级标识（范围 0-4）



健康危害=1（可能有刺激或轻微可逆损伤）；燃烧危险=0（不燃）；反应活性（稳定）

- 物质或混合物的危险分类
- 根据全球化学品统一分类和标签制度（GHS）；违背归类于危险品范围。
- 根据 GB 6944-2012 国标危险品分类标准分类：根据国标法规该产品不属于危险品分类范围
- 根据 GHS 和欧盟 1272/2008/EC 的标签分类：不适用。
- 潜在的急性健康影响：
- 眼睛接触：产品及原料接触眼睛有刺激性，眼睛接触后如未能得到及时有效处理可导致刺激性疼痛，红肿流泪，如有粉尘或细粒进入眼睛避免揉搓。
- 皮肤接触：短时间内少量接触不会有明显的刺激感觉，但可刺激破损皮肤部位导致发炎。鉴于良好的工业卫生，直接接触任何化工类产品应保持在最低限度并做好个人防护工作。
- 吸入：短时间内少量吸入粉尘不会有明显危害，短时间内过量吸入可造成呼吸系统轻微刺激。长期吸入粉尘可造成肺部伤害，加工或处理过程中做好呼吸防护避免过量吸入粉尘。
- 摄食：产品不被归类为有毒物质，但误食被认为对人体有害避免儿童接触导致误食。

• 潜在的慢性健康影响：
• 致癌作用：产品所含的成分中没有一个明显已知的致癌物质（由国际癌症研究机构 NTP 及美国职业安全与卫生署 OSHA 归类）。
• 诱变效应：不详
• 致畸作用：不详

3. 成分/组成信息

• 描述：物质成分配比

物质成分名称	CAS 号	重量比例（%）
氧化钠（Na2O）	1313-59-3	25%
氮（N）	7727-37-9	23%
铵根（NH4）	14798-03-9	27%
氧化钙（CAO）	1305-78-8	14%
氧化铁（Fe2O3）	13099-37-1	11%

4. 急救措施

• 吸入：如出现不适感觉及时脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通如呼吸困难应给予输氧，如呼吸停止立即进行人工呼吸就医。
• 皮肤接触：用流动清水和肥皂等祛污产品进行彻底的清洗。
• 眼睛接触：取出隐形眼镜（如有）掀起上下眼皮立即用大量流动清水冲洗眼睛数分钟，情况如没有好转立即获得医疗援助。
• 误食后：过量误食后用水漱口，给饮水牛奶或蛋清后催吐，并及时咨询医生寻求医疗帮助。

5. 消防措施

• 一般信息：在任何火灾发生时，救火人员佩戴自给式呼吸器和防护服装，以避免吸入在高温下燃烧分解产生有毒和有害的气体，并充分保护消防装置避免容器受热时可能产生爆炸。
• 灭火介质：水、灭火器。
• 闪点：不适用
• 自动点火温度：不适用
• 火灾和危险特性：无
• 不寻常的火灾或爆炸危险：无

6. 泄漏应急处理

• 小型泄漏：当少量泄漏发生时侯直接将泄漏物质清扫到处理容器中。

• 大型溢油和泄漏：当发生大量泄漏时应隔离泄漏区域，限制出入防止泄漏物受污染，将为污染泄漏物重新回收到相关包装容器中，回收处理人员穿防尘防护服，防护手套佩戴防尘口罩，对被污染的泄露物视情况可清扫到相关垃圾回收处理容器中。

7. 操作处置和储存

• 处理搬运：使用产品时候注意操作人员的防护措施，注意保护包装搬运时候不被破损从而发生泄漏，尽量避免产生粉尘，保护操作人员避免过量吸入。

产品生产加工过程中可能产生粉尘或烟雾，因此产品在生产及加工的过程中应做好相关的个人防护工作并通过一个全面的通风控制计划。

• 储存：产品成品稳定性强，对储存条件一般没有严格的要求，可按照一般条件存储，保持存储区域干燥通风，存储区域远离食品和任何可于产品发生反应的物质。

8. 接触控制和个人防护

• 通风和工程控制：产品在加工处理时候需保持良好的通风。

• 呼吸防护：



短时间少量使用接触这些产品没有特别的呼吸保护需要。

长时间大量使用或在生产加工过程中需要戴防尘口罩。

• 身体防护：



普通防尘服是必要的

• 防护手套：



防护手套可选择橡胶且与肘相连的长手套

• 眼睛防护：



密封护目镜

短时间少量使用或接触这些产品没有特别眼睛防护需要

长时间大量使用或在生产加工过程中需要戴密封护目镜

9.稳定性和反应性

• 化学稳定性：通常情况下产品是稳定的

• 溶解性：可溶于水和无机酸等多数溶剂

• 有害分解产物：产品本身为不燃物但在高温或火灾或与可反应化学品发生反应的情况下可能分解产生有毒烟气。

• 有害聚合：危险聚合不会发生。

10.理化特性

一般说明	
形状	固体颗粒或粉末
颜色	浅灰色
气味	轻微气味
条件的改变	
熔点/熔化范围	不详
沸点/沸腾范围	不详
闪点	不适用
爆炸危险	通常情况下不被提出
密度	
相对密度	>1（水=1）
蒸汽密度	不适用
水	可溶
PH 值	不详

11.毒理学信息

• 动物急性毒性数据：

LD50:无数据

LC50:无数据

• 动物刺激数据：轻微刺激，无详细动物刺激实验数据

• 其他对人类急性毒性影响：无明显已知的

• 其他对人类慢性影响：无明显已知的

12.生态资料

• 生态有害性：对水生物及水体环境无害

• 降解性：无降解

•环境注意事项：生产加工的过程中应该减少或避免相关有害物质废弃到环境及污水系统内。

13.废弃处置

• 产品：必须加以处置按照使用的国家和地方法规

• 建议：按照当地相关此类废弃物处置方法进行处置

• 未清洗包装：建议处置必须按照官方规定

14.其他信息

以上所有信息仅建立在我们现有的知识基础之上，各项数据与资料仅供参考

中国·盈彩

Re-YINGCAI

创造绿色化学新应用，追求可持续发展的来来!

东莞市盈彩新材料科技有限公司

Dongguan Yingcai New Material Technology Co., LTD

自主研发精细化工首选供应商/The preferred supplier for independent research and development of fine chemicals

电　话：0769-82677067

手　机：总经理：18129979967　售后现场支持：18827222252

邮　箱：reyingcai@dongguanyingcai.com

地　址：广东省东莞市松山湖研发路1号

官方网站:http://www.yingcaiqingxi.com