

# 山东省黄金工业“十四五”发展规划

(征求意见稿)

山东省工业和信息化厅

2021年8月

# 目录

<b>前言</b> .....	<b>1</b>
<b>第一章 发展基础</b> .....	<b>2</b>
一、发展现状.....	2
二、存在问题.....	4
三、机遇与挑战.....	5
<b>第二章 总体要求</b> .....	<b>6</b>
一、指导思想.....	6
二、基本原则.....	6
三、发展目标.....	7
<b>第三章 发展布局</b> .....	<b>8</b>
一、着力打造胶东世界级黄金生产基地.....	8
二、做大做强烟台贵金属新材料研发及产业化基地.....	8
三、培育壮大招远昌乐两大黄金珠宝产业集群.....	8
四、加快建设济南国际黄金产业金融中心.....	8
<b>第四章 重点任务</b> .....	<b>9</b>
一、实施头部企业带动战略.....	10
二、打造黄金知名品牌.....	11
三、加快国际化发展步伐.....	12
四、提升自主创新能力.....	13
五、推进高端化智能化发展.....	14
六、优化提升产业链条.....	15
<b>第五章 绿色安全环保</b> .....	<b>16</b>
一、推广绿色生产.....	16
二、提升本质安全.....	17
三、坚持生态环保.....	17
<b>第六章 保障措施</b> .....	<b>18</b>
一、强化组织实施保障.....	18
二、加大政策扶持力度.....	18
三、推进改革兼并整合.....	19
四、夯实人才智力支撑.....	19
五、发挥行业协会作用.....	20
<b>附件 规划环境影响说明</b> .....	<b>21</b>

# 前 言

黄金具有良好的导电性、导热性、延展性及抗腐蚀性，因其稀少、特殊和珍贵，被视为金属之王。黄金具有商品属性与金融属性的双重特点，可作为黄金饰品、工业材料、投资和黄金储备。在黄金与美元脱钩后，其货币职能有所减弱，但其金融储备功能、投资功能和保值避险功能依然存在，在稳定信用货币和金融市场方面具有不可替代的作用。

山东省作为中国黄金产量第一大省，黄金资源丰富，开采历史悠久，地质储量居全国之首。黄金产量自 1976 年起已连续 43 年位居全国第一位，是目前国内唯一产量过百吨的省份。山东黄金集团 2017 至 2020 年连续四年成为国内第 1 产金企业，世界排名提升至第 10 位；招金集团黄金产量位列全国第 4 位。

为全面适应经济发展的新形势，合理开发利用黄金矿产资源，科学指导未来五年山东省黄金工业发展，促进行业转型升级，实现高质量发展，进一步做大做强我省黄金产业，在充分调查研究的基础上，紧密结合我省黄金行业发展实际，组织编制本规划。

# 第一章 发展基础

“十三五”以来，我省黄金工业秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，深入贯彻落实习近平总书记“两个走在前列、一个全面开创”要求，按照省委、省政府的要求和部署，持续深化企业改革，不断优化产业结构，逐步加快“走出去”步伐，保持了稳定、和谐、有序发展的良好局面。

## 一、发展现状

**1. 规模和效益位居全国首位。**“十三五”期间，黄金产量和效益呈稳中有进的总体趋势，总产金量超过 794 吨，较“十二五”期间增长 10%左右，完成工业总产值 8260 亿元，较“十二五”期间增长约 40%。

**2. 产业集群效应凸显。**我省黄金行业集中度进一步增强，黄金企业不断进行优化组合，开采企业数量从 50 多家整合集聚为目前的 30 多家，初步形成了山东黄金集团、招金集团、中矿集团、山东恒邦冶炼等四家企业为主导的竞争格局。按 2020 年度统计数据，山东黄金集团、招金集团、中矿集团、恒邦冶炼等 4 个企业的黄金产量占全省的 95.9%。黄金产业领航型企业在全省经济社会发展的重要作用更加突显。

**3. 国际化发展步伐加快。**通过积极实施“走出去”战略，“十三五”期间我省多家黄金企业在国内国际对外开发方面

取得长足发展。山东黄金集团在内蒙古、新疆、青海、甘肃、河南、海南、福建等多省区打造了多个矿业生产基地；并购世界最大黄金企业巴理克黄金公司旗下阿根廷贝拉德罗金矿。招金集团国内已构建起甘肃、新疆两大埠外产业基地；在“一带一路”沿线国家紧密布局。山东恒邦冶炼原材料采购遍布非洲、南美等多个国家和地区。各大企业坚持资源资本“双轮驱动”，开辟了资本运作及兼并收购的新路径。山东黄金集团成为业内少数拥有 A+H 两个资本运作平台的综合黄金生产企业；招金矿业 H 股、济南高新 A 股、山东恒邦 A 股等资本运作平台均在黄金产业特别是海外产业发展中发挥了巨大作用。

**4. 新旧动能转换提速。**坚持以做强做优做大主业为目标，致力于打造国际一流矿业集团。积极抢占行业制高点，不断加大科技投入，坚持创新成果共享，与国际矿业公司和科研院所横向联合，合作开展科研项目，最大限度提升国有资产保值增值率。组建采选冶等重点实验室，承担和参与“国家重点研发计划”项目，提升行业科技水平。山东黄金集团以三山岛金矿“国际一流示范矿山建设”项目和山金重工“5G+无人化智能项目”为代表的老旧动能重大转换工程正有序推进；招金集团牵头的山东省固废资源循环利用创新中心正在建设，恒邦冶炼难选冶金精矿多金属综合回收冶炼项目取得重大进展。

**5. 产业链条更加完善。**经过多年发展，我省已形成了（上游）黄金勘探、矿山设计—（中游）开采、选冶、精炼、尾

矿综合利用—（下游）投资金条、珠宝首饰、金丝、金盐、贵金属靶材等黄金深加工为一体的完整的黄金产业链。并建立了与之相配套的科技研发、工程设计、设备制造、人员培训等支撑体系，形成了黄金工业全产业链发展模式。

**6. 科技创新成果显著。**我省黄金行业建成了国家级企业技术中心、院士工作站、博士后工作站、智库等创新平台，在难处理金矿石选冶、环保提金、尾矿综合利用及无尾化矿山建设等前沿技术实现了重大突破。山东黄金集团主导的三山岛金矿“海底大型金属矿床高效开采与安全保障关键技术”获得国家科技进步二等奖；招金集团率先引进世界先进的第四代空冷技术，填补了中国金属矿山深部制冷系统建设的空白；恒邦冶炼“氧气底吹熔炼造钽捕金处理复杂金精矿技术开发与应用”成果被认定为世界首创，荣获2017年度中国有色金属工业科技进步一等奖。

## 二、存在的问题

**1. 人才储备不足。**国际人才储备仍需加强、国际化的管理方式亟待完善，海外项目运营人才支撑能力尚待提升；人才引进平台建设不健全，缺乏对应的流程体系、考核激励机制等。

**2. 发展水平参差不齐。**部分中、小企业工艺技术相对落后，在生产规模、技术实力、管理水平、人才配套、安全环保及社会责任等方面与大型企业集团存在一定差距。

**3. 安全环保形势严峻。**安全生产和环境保护形势越来越严峻，部分黄金矿山企业安全设施装备、投入与安全管理

水平有待提高。土地、植被、山体破坏及次生的地面沉降、山体开裂等地质灾害治理力度有待加强；土地占用、水体污染、扬尘等环境问题仍然不同程度的存在。

### **三、机遇与挑战**

**1. 面临的机遇。**一是产业链延伸拓宽了黄金的应用领域。随着现代工业的发展，黄金新材料、新产品不断涌现，在航天、航空、电子、医药等高新技术领域和饰品行业的应用前景更加广泛。二是黄金的保值和避险功能进一步突显。受中美贸易摩擦、中东政治危机等全球政治经济不稳定因素影响，以及新冠疫情的冲击，黄金价格得到有力支撑。随着黄金投资产品品类的日益增多，国内黄金投资需求继续保持强劲势头，黄金的保值和避险功能作用更加凸显；三是“一带一路”战略给黄金产业发展提供了更多发展空间。沿线国家在黄金资源供给和黄金产品消费中扮演重要角色，资源的有限性催动全球黄金矿产资源并购交易持续不断，沿线大部分发展中国家亟需提振经济、保障就业，对矿业投资持更加开放的态度，现阶段资源并购开发仍处在重要机遇期。

**2. 面临的挑战。**一是安全发展、生态发展对矿业发展提出更高要求。“人民至上，生命至上”、“绿水青山就是金山银山”的发展理念深入人心，全员安全环保教育体系建设和安全环保生产对安全环保设备、设施的水平有了更高要求。二是成本增加。随着矿山开采深度的加大、本质安全水平的提升、智能化装备的应用、矿石品位的下降，以及劳动力成

本增加等原因，致使黄金生产成本不断上升。三是科研人员匮乏，黄金企业专业化的高端人才出现断档，年轻的蓝领技术工人招工困难，国际化人才稀缺等人才问题制约黄金生产新工艺技术研发应用及“走出去”发展的步伐。

## 第二章 总体要求

### 一、指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，按照省委、省政府决策部署，牢固树立新发展理念，坚持稳中求进工作总基调，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以优化布局、结构调整、技术创新为突破口，以区域协同发展为目标，统筹黄金产业发展和安全，推动产业发展集群集聚、企业经营规范集约、产业链条拓展延伸，促进产业生态更加优化，加快构建安全、绿色、高质量发展的现代化黄金产业体系。

### 二、基本原则

**坚持规模化发展。**推进企业兼并重组，支持企业横向联合，提高产业集中度；提升矿产资源利用水平和企业盈利能力，加强质量、效益和品牌建设，打造国内国际一流黄金企业和品牌，培育国际化黄金集团。

**坚持产业链式发展。**不断丰富延伸黄金产业链，实现产

业链条互促互补，针对我省黄金产业链存在的空白和薄弱环节，引导黄金行业向产业链下游延伸发展，实施固链、延链、补链、强链，推动产业链协同发展。

**坚持创新驱动发展。**加快推动新一代信息技术与黄金产业技术融合发展。围绕黄金冶炼和精深加工、资源高效利用、节能减排、安全生产、环保治理等领域，建立以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系，增强企业应用技术研发与创新能力。把智能制造作为深度融合的主攻方向，实现采购物流、生产控制及销售服务智能化、数字化转型。

**坚持绿色安全发展。**牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，不断完善安全、环保管理体系，全面推进绿色智能工厂建设，积极研发推广新技术、新装备、新工艺，不断提升绿色安全发展水平。

### **三、发展目标**

到 2025 年末，黄金行业规模优势进一步增强，产业布局和产品结构更加优化，品牌效应进一步凸显，安全环保水平明显提升，高端化、智能化、绿色化发展成果显著，大、中型黄金企业集团黄金年产量占全省总产量的 **96%**以上，形成以黄金为主，多金属、多元化、上下游一体化发展的新格局。

## 第三章 发展布局

立足山东省黄金资源禀赋、产业基础、地理条件等优势，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，加大政策支持力度，着力打造四大特色黄金产业基地和产业集群，构建行业新发展格局。

### 一、着力打造胶东世界级黄金资源产业基地

依托胶东地区世界第三大黄金成矿带、国家级整装勘查区、世界级特大型金矿富集区，充分发挥在莱州、招远等已形成的产业基础，打造世界级黄金资源产业基地，使其成为莱州-招远地区最具活力的新的经济增长点。

### 二、做大做强烟台贵金属新材料研发及产业化基地

继续扩大金丝、金盐等产品的市场占有率，加快实现黄金纳米复合材料工业化，扩宽黄金纳米材料在化学催化材料、新能源电池材料、医用靶向材料、军工级航天材料等领域的应用开发，建设全国一流贵金属检测中心，将烟台打造成国家级贵金属新材料研发及产业化基地。

### 三、培育壮大招远和昌乐两大黄金珠宝产业集群

打造招远和昌乐两大高端黄金珠宝首饰设计、制造、批发零售特色聚集区，加大对公共服务平台和产品研发设计中心政策支持，提升黄金珠宝首饰的设计研发、生产加工能力及品牌影响力，形成涵盖全产业链各环节的大型黄金珠宝企业集团和产业集群。

### 四、加快建设济南国际黄金产业链金融中心

以“一带一路”为发展轴，以中国（山东）自贸试验区济南片区为支点，利用山东黄金大省的资源优势，发挥行业龙头的带动作用，在济南建设国内首个区域性国际黄金产业链金融中心。搭建非标黄金贸易、黄金租赁、黄金资产管理、黄金供应链金融服务、黄金储运和黄金文创平台等六大产业平台；整合质检鉴定、交易运营、仓储物流、贸易服务、研发创意、资金结算、政务服务等机构七大服务机构；集聚“一带一路”沿线黄金矿业和精炼企业，贵金属贸易企业，黄金交易、银行及相关金融投资机构，黄金珠宝品牌企业，工业应用研发机构及采购商，工艺大师及文化创意人才，贵金属专业物流公司和保险机构等七大战略伙伴。提供产业科创孵化服务、生态智慧园区服务、人才一体化服务、园区企业服务等四大园区服务体系。

## 第四章 重点任务

坚持增量崛起与存量变革并举，着力加快企业重组、优化资源配置、创新产业技术、提升产品价值，集聚黄金大省产业发展优势，实现黄金精炼、深加工、新材料新设备研发制造等主导产业高质量发展，全面推进经济效益和社会效益的稳步提升，积极构建生态、环保、集约、高端的现代化黄金工业产业体系。

## 一、实施头部企业带动战略

**1. 推进强强联合。**进一步优化区域化规划布局，打破地域界限，发展跨区域企业集团，充分发挥大型黄金企业集团的带动作用，培育跨地区、跨所有制、经营规模大、产品多样化、抗风险能力强、具有核心竞争力和较强国际影响力的黄金企业集团。

**2. 提升核心竞争力。**引导大企业集团坚持创新驱动发展，向高附加值、集约化的生产服务型企业转型升级。延长黄金产业链条，增强资本盈利性，提高企业运营安全性，减少金价波动带来的运营风险。以省内企业为依托，通过委派学习，现场教学，信息互通互联等措施，加强与国内外科研院所间的国际交流合作，活跃科学思维，共同培养矿业科技队伍，联合攻关矿业难题，培育环境友好型工艺技术，共享矿业前沿技术，打造业内领先的矿业“人才培育库”、“技术成果池”和“国际矿业交流中心”，形成“技术研发、协同创新、工程示范、推广应用”的系统链条式科研创新模式，努力打造并形成黄金行业的核心竞争力。同时聘任一批行业顶级科学家，有效整合科研资源。发挥企业技术创新主体作用，推动创新要素向企业集聚，促进产学研深度融合。充分发挥制度优势，优化配置优势资源，集中力量办大事。

**3. 突出项目带动。**依托骨干企业，通过合作、共建、品牌输出等方式，以项目招项目、谋合作、促发展。通过项目建设，辐射带动中小企业做优做精，强化配套能力，形成分工合理、资源共享、优势互补的产业集聚发展格局。强化全

产业链招商，推动招商引资向“找商选资”转变，加快引进一批黄金产业重大项目落地，培育产业发展新动力。

## **二、打造黄金知名品牌**

**1. 提高技术和设计创新能力。**围绕黄金工业发展重点和难点，在矿产资源勘查、低品位难选冶资源高效利用、节能减排、安全生产、环保治理、精深加工等领域，加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研用相结合的技术创新体系，大力培育企业的应用技术研发与创新能力，创新投入机制，强化共性技术研究平台建设，推动企业、科研院所和高校共同开展前沿共性技术攻关，着力突破核心关键技术和共性基础技术，充分发挥科技对产业升级的支撑作用，提高产业核心竞争能力。

**2. 提升区域与产品品牌影响力。**继续发挥招远市“中国金都”等品牌，提升地域品牌效应。鼓励重点企业制定黄金“品牌”发展战略，不断提升企业品牌形象和价值；加大品牌建设，助力提升黄金生产企业知名度；设立珠宝首饰设计中心，着力提升黄金珠宝首饰加工销售企业的品牌影响力。推进黄金产品品牌的多元化、系列化、差异化，创建世界级品牌；充分发挥中德工业设计中心的平台作用，聚集全球设计资源，与黄金精深加工产业密切对接，提高产品附加值和品牌影响力。

**3. 加强黄金文化旅游品牌建设。**加强黄金文化建设，提升黄金文化内涵，打造特色黄金珠宝、黄金旅游等产业。发挥好山东黄金博物馆、招远市黄金博物馆和招远黄金博览苑

等三个黄金博物馆的作用，宣传推广我省黄金工业文化。发挥好招远淘金小镇、三山岛黄金海岸等两个黄金旅游资源的作用，展示好我省黄金工业发展的巨大成就。结合烟台市“海上世界”、“幸福北部新城改造”等项目建设，打造高端黄金珠宝首饰批发零售特色聚集区和黄金旅游文化产业区。

**4. 加大高端市场开拓力度。**支持等企业瞄准高端市场，加大研发力度，按照设计在全球、加工在山东、销售在全球的理念，进一步扩大金丝、金盐、高端黄金饰品等的市场占有率。积极参与上海黄金交易所“黄金之路”项目，推动我省黄金产业链向“一带一路”沿线地区延伸。通过“黄金租赁+珠宝加工”业务模式、标准金锭加工复出口业务、“沪澳黄金之路”等合作模式，吸引“一带一路”沿线黄金市场参与者向我省黄金市场集聚，打造区域黄金交易和仓储转运中心，助力黄金市场国际化发展。

### **三、加快国际化发展步伐**

**1. 加快国际化布局。**积极参与国内国际双循环，统筹好“两种资源、两个市场”，以“一带一路”为依托，坚定不移“走出去”储备大型优质矿产资源，在并购区域上，综合考虑区域吸引力、区域风险与准入门槛两项指标，重点关注西非、南北美、澳大利亚、中亚等全球重要成矿带，在并购资金来源上，不断拓展国际资本市场融资和发展空间，充分利用上市公司平台，采取换股等非现金方式实施并购，不断强化与国际资本运作过程中的话语权。

**2. 稳固海外市场。**充分利用我省在黄金产业环境、资源

勘查开采技术、人才储备和工程项目运作经验优势，结合“后疫情时代”的国际经济形势，稳固扩大全省黄金行业各头部企业现有海外市场。研究制定企业运营目标和发展路径，确保公司治理结构稳健、高效、透明；进一步强化运营管理，向专业要效率、向管理要效益，确保利润指标。

**3. 开辟新的合作领域。**加强与国际知名企业、国际金融法务机构合作，引进国外先进的理念、管理、技术以及属地国际化人才，提升国际合作的水平和层次，推动黄金产业国际化布局，引导企业提高国际竞争力。

**4. 强化风险管控。**建立完善的海外信息资源共享机制和风险预警机制，推动黄金产业国际化布局。制订完善的、同国际接轨的地质技术规范 and 标准等矿业法律法规，依法推进海外并购、勘探与生产经营等工作。

#### **四、提升自主创新能力**

**1. 开展关键技术攻关。**强化共性技术研究平台建设，谋划打造一批创新中心、黄金设计中心、技术研发中心等产业平台，推动企业、科研院所和高校共同开展前沿共性技术攻关，着力突破核心关键技术和共性基础技术，提高产业核心竞争能力。

**2. 加大创新投入力度。**逐步完善政府投入机制，引导各类社会资本，加大黄金工业基础研究支持力度。鼓励大型黄金企业与科研院所加强协作，开展技术创新。建立黄金企业生产重大技术装备引进、消化、吸收和再创新机制，加快推进国产化。支持大型黄金企业增加科技研发投入，争创国家

级重点实验室、建立院士工作站，发挥科技攻关主体作用。落实科技创新财税政策，促进黄金领域科技成果的推广和应用。

**3. 优化产品与技术结构。**以改造提升关键技术为中心，加大科技创新力度，围绕黄金冶炼、深加工领域，着力研究新工艺、新技术。重点支持矿业发展迫切需要解决的关键、共性、配套、关联度大的技术和有利于提高国际竞争力的高附加值产品的研究与开发，增强精深加工矿产品生产能力。推进高纯金加工、纳米金银工业化应用等技术进步，逐步形成以新技术、新材料为主要特点的新型产业结构。

## **五、推进高端化智能化发展**

**1. 加快国产设备高端化发展。**依托省内黄金矿业装备制造骨干企业，加快完善技术和产业供应链，逐步实现关键设备国产替代。推进黄金设备制造企业生产过程数字化、网络化、智能化技术改造，总结推广离散型企业智能化技术改造、流程型企业智能化技术改造以及共享工厂、大规模个性化定制、行业平台化远程运维服务等新模式。聚焦劳动强度大及重复性、机械性、危险性生产岗位，推动以机器换人为重点的智能工厂建设，实现人机交互、机器助人。

**2. 提升智能化应用水平。**充分发挥信息化在企业技术进步中的推动作用，鼓励企业加强信息化队伍建设，积极开展生产装备数字化、生产过程智能化、企业管理信息化、环境在线监测监控和无线传感网络建设，提高生产效率和资源利用率，改善生产作业环境，提升企业安全生产水平。构建

生产调度、数据采集、流程优化与决策数字平台，促进设备维护、产品质量检测、安全生产监控数字化、网络化、可视化、智能化。鼓励企业实现智能计划排产、智能生产协同、智能设备的互联互通、智能生产资源监测与管控、智能产品质量过程控制、智能大数据分析决策，打通产供销数据链，促进企业生产过程优化、运营决策管理优化、资源配置优化、产品全生命周期管理优化，打造生产可视化、执行精准化、管理信息化、运营网络化的智能工厂。

## 六、优化提升产业链条

**1. 培育领航企业。**按照“内外资源并举、产业链条健全、经济社会效益并重、政府企业合力推进”的发展思路，通过联合、兼并等方式，培育壮大领航型企业，促进产业链互促互补，打造涵盖冶炼（精炼）和精深加工、销售于一体的全产业链黄金工业体系。

**2. 发展黄金深加工。**瞄准高端精密仪器设备、电子产品、宇航、化学工业、医学应用等终端用户需求，大力发展精深、精细加工和市场需求的高附加值黄金产品。跟踪黄金工业应用科技前沿技术，加快推进黄金新材料产业化步伐，拓宽黄金纳米复合材料在化学催化、新能源电池、医用靶向材料、军工及航天材料等领域的应用，大力推广金丝、金盐等产品在高端化工、新一代信息技术、新材料领域的应用，加快推动黄金产业向工业用金领域转型发展。积极开展高端键合材料、高纯贵金属、纳米贵金属新材料等研发与生产，增加高端新材料有效供给。

**3. 开展黄金金融服务。**构建安全高效的黄金流通渠道，打造共建、共享、共赢的黄金金融生态服务体系。推进黄金产业的数字化转型。探索“金融科技+黄金”新模式，利用物联网和区块链技术，实现贵金属产品从生产到流通的跨越，为供应链金融、黄金数字化流通提供全产业链服务；加快黄金交割流程优化和金融贸易发展。发挥我省自贸区创新高地的优势，发挥好烟台现有黄金期货商品交割库作用，开展黄金仓单质押融资服务，鼓励黄金金融产品创新，有序开展黄金租赁、远期和期权等业务；加大黄金市场监管力度。切实防范市场风险，保护投资者利益，提高我省黄金行业在金融市场的竞争力和应对危机的能力。

## **第五章 绿色安全环保**

坚持绿色安全环保是黄金企业发展的必由之路，要坚持把安全环保生产作为企业第一责任、第一使命，强基础，抓执行，促提升，推进工作规范化、制度化、程序化、标准化，着力推进我省黄金工业绿色安全、高质量发展。

### **一、推广绿色生产**

牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，不断提高黄金工业经济绿色化程度，推广绿色生产方式，推进绿色工厂建设，积极引进新技术、新工艺、新设备，提升劳动

生产率，强化金、银、铜、铅、锌等多金属资源的综合回收利用，提升资源开发利用的生态效率，努力构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的黄金行业新的产业结构，成为经济社会发展新的增长点。

## **二、提升本质安全**

建立健全“一把手”负总责的安全生产责任体系，加强全员安全教育培训，提升全员安全生产意识。创新安全管理机制，推动安全生产治理体系，全面推行精细化管理，推进以双重预防体系为核心的安全生产标准化建设，以“机械化减人、信息化换人、智能化无人”为抓手，全面提升黄金行业安全生产保障能力，提高本质安全水平。加强政策激励，引进社会第三方安全管理服务，通过市场化手段增强黄金产业安全管理服务水平。

## **三、坚持生态环保**

坚持节约优先、保护优先、自然恢复的方针，严格落实《山东省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鲁政字〔2020〕269号）要求，促进黄金行业高质量发展。淘汰落后工艺设备，严格控制污染排放，引导企业对固废实施减量化、资源化、无害化处置，减少生产过程中的材料和能源浪费，提高资源利用率，减少废弃物排放量，加强废弃物处理，有效改善生态环境。相关黄金工业项目、产业集群等，应按照相关法律和规定，开展建设项目或规划的环境影响评价工作。

## 第六章 保障措施

加强统筹协调，创新工作机制，建立健全促进全省黄金工业产业健康发展的政策体系，有效激发市场主体，全面提高要素配置效率，确保规划确定的各项目标任务顺利实现。

### 一、强化组织实施保障

加强规划引领，完善产业转型升级协调推进机制，制定工作计划，明确分工，落实责任。分解规划目标任务，及时协调解决行业、企业发展中出现的重点难点问题，加强统筹协调，积极推进重大项目建设。建立黄金产业专班领衔推进机制，构建统分结合、责权明确、运转高效的协调推进体系，形成专班、智库、联盟、协会、基金协同发力的格局。研究启动“一条龙”培育计划，构建形成“产业集群+特色园区+领军企业”推进态势和“支撑项目+政策措施”运行机制，助力丰富完善产业链条。

### 二、加大政策扶持力度

坚持市场化运作，鼓励支持各类投资机构，加大对黄金产业投资，逐渐打造专业化产业投资集团。坚持“要素跟着项目走”，通过盘活存量、优化增量，统筹安排项目用地。发挥财政资金引导和放大作用，健全政银企合作机制，积极

搞好项目推介，引导金融机构加大黄金产业转型升级的信贷支持力度。大力扶持黄金金融服务，通过政策引导有序推动我省黄金行业企业的银行授信平衡，给予新材料研发项目、尾矿综合利用项目、高新技术企业更多的政策倾斜。借鉴省外先进经验做法，解决园区和项目用地需求。调整产业结构，统筹规划行业分工，倡导产业链上下游联动发展，着重打造优势品牌组合，提高资源综合利用能力。

### **三、推进改革兼并整合**

以整合整治行动为契机，进一步推动全省黄金产业全面改革。建立和完善政府调控与市场运作相结合的资源优化配置机制，发挥市场对矿产资源配置的基础作用；依靠科技进步改造传统工艺，大力推行清洁生产，发展循环经济，提高资源利用效率；改变全省黄金行业技术装备水平落后、安全技术管理力量不足、安全管理混乱的局面，将省内规模相对较小、竞争能力不强的企业进行归并整合，进一步提升综合发展实力，加快打造具有全球竞争力的世界级黄金生产企业；支持和鼓励国有企业集团对相对控股的混合所有制企业实施更加市场化的差异化管控，真正形成富有活力的市场化经营机制。以混合所有制改革为抓手，在产业链、供应链上，与民营企业、中小企业不断深化合作，形成相互融合、共同发展的局面。

### **四、夯实人才智力支撑**

注重人才供给与产业需求匹配，培养黄金行业学术技术带头人和高技能领军人才，建立多层次、多专业的人才引进

机制。聚焦产业发展和管理需要，重点引进一批带项目、带成果的人才和团队，形成人才引领产业、产业汇聚人才的发展模式。依托山东黄金研修中心和烟台黄金职业学院，加强黄金产业技能型人才培养和职业教育，支持高职高校相关专业建设，做好全省黄金人才培养与储备。鼓励黄金企业加强与高等院校合作，采取订单培养等模式，培养专业技能人才。强化企业职工技能培训，不断提高职工专业技能水平，满足企业现代信息技术条件下生产管理需要。

## **五、发挥行业协会作用**

充分发挥山东黄金协会及各级行业协会在信息交流、科技创新、标准化建设、诚信建设等方面的作用，积极为行业内企业提供信息、技术、管理咨询服务，加强行业自律，提高行业整体素质。积极发挥政府与企业之间的桥梁作用，及时反映行业发展存在的问题与企业诉求，防止行业内恶性竞争，促进良性发展。

附件

## 规划环境影响说明

“十四五”时期，是全面践行“绿水青山就是金山银山”理念，协同推进生态环境高水平保护和经济高质量发展的关键时期。为深入贯彻习近平生态文明思想，坚决落实党中央、国务院关于生态文明建设和生态环境保护的决策部署，深入贯彻落实习近平总书记“两个走在前列、一个全面开创”要求，按照省委、省政府的要求和部署，《山东省黄金工业“十四五”发展规划》（以下简称《规划》）作为我省“十四五”时期黄金工业建设和发展的指导性规划，坚持将生态环境保护作为发展底线，持续深化企业改革，不断优化产业结构，逐步加快“走出去”步伐，坚持走生态优先、绿色低碳的高质量发展之路，努力建设人与自然和谐共生的黄金工业强省。

《规划》第二章“总体要求”，在“十四五”发展指导思想中，明确提出要“以区域协同发展为目标，统筹黄金产业发展和安全，推动产业发展集群集聚、企业经营规范集约、产业链条拓展延伸，促进产业生态更加优化，加快构建安全、绿色、环保、高质量发展的现代化黄金产业体系；在发展主要目标中提出，“到2025年末，黄金行业规模优势进一步增强，产业布局和产品结构更加优化，品牌效应进一步凸显，安全环保水平明显提升，高端化、智能化、绿色化发展成果显著”。

《规划》第五章“绿色安全环保”，提出“坚持绿色安全环保是黄金企业发展的必由之路，要坚持把安全环保生产作为企业第一责任、第一使命，强基础，抓执行，促提升，推进工作规范化、制度化、程序化、标准化，着力推进我省黄金工业绿色安全、高质量发展”，要求“相关黄金工业项目、产业集群等的建设，应严格按照《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《规划环境影响评价条例》等有关规定，依法依规开展建设项目或规划的环境影响评价工作。”“切实加强“三线一单”实施应用，将生态环境分区管控要求严格落实到产业布局、结构调整、资源开发、重大项目选址等工作全过程，持续强化刚性约束和政策引领，以生态环境高水平保护推进制造业高质量发展。”

综上所述，《规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党中央、国务院决策部署和省委、

省政府工作安排，顺应人民群众对美好生活的新期待，激发市场主体绿色低碳发展的新潜能，展现了全省黄金行业的信心决心和使命担当。《规划》总体符合新发展理念要求，符合上位规划和相关规划要求，产业发展重点方向、结构布局的环境合理性和可行性较高，预防和减轻不良环境影响的政策导向、具体措施等有较强的针对性和有效性。《规划》实施，必定伴随着黄金工业产业的发展，将不可避免地对生态环境产生一定影响。但只要按照《规划》中的绿色环保措施落实到位，《规划》实施对生态环境的负面影响总体可以控制在“十四五”约束性指标范围内，并将对促进全省生态环境质量改善产生积极推动作用。