

乌海市人民政府文件

ᠤᠮᠤᠯᠠᠰᠢ ᠶᠡᠬᠡ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ ᠶᠡᠨᠠᠨᠢ

乌海政发〔2022〕18号

乌海市人民政府 关于促进制造业高端化、智能化、绿色化 发展的实施意见

各区人民政府，市政府各部门，各企事业单位：

制造业是实体经济的主体，是推动经济长期稳定增长的关键引擎。乌海市当前正处于一个极其艰难又极为重要的转型期，产业结构倚能倚重，新旧动能接续不畅，产业链供应链现代化水平不高，产业转型任务紧迫。为全面贯彻落实自治区第十一次党代会、乌海市第八次党代会精神，聚焦产业结构优化升级，依据《内

内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》（内政发〔2022〕6号），结合实际，提出如下实施意见。

一、总体要求

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对内蒙古重要讲话重要指示批示精神，服从服务于自治区“两个屏障”“两个基地”“一个桥头堡”的战略定位，有效推进我市新型化工、新材料、现代装备制造产业高端化、智能化、绿色化发展，促进工业结构整体优化，扎实走好以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路子。

到2025年，要实现以下目标：

——高端化发展取得积极成效。全力打造风光氢储用一体的新能源、以可降解塑料为主要方向的新材料基地。300万吨可降解塑料产业集群、100万吨有机硅产业集群基本形成。新能源、新材料等非煤产业占工业增加值比重达80%。大力推进焦化企业整合重组，实现单体规模达到300万吨以上，产业集中集聚发展水平显著提高。全国重要的煤焦化工、氯碱化工基地效应更加凸显，年产值分别达到400亿元、200亿元。

——产业智能化升级、数字化赋能取得新进展。规上工业企业生产设备数字化率、关键工序数控化率、工业互联网平台普及率不低于自治区目标值。累计建成5G基站2300座，以5G、IPv6、工业无线通信等技术改造工业企业内网，夯实设备互联基础。规模以上工业企业两化融合诊断全覆盖，建设智能工厂2个，数字化车间5个，4个工业产业园全部建成智慧园区。

——绿色低碳发展水平显著提高。实施节能降碳改造，能源资源利用效率大幅度提高，绿色制造水平全面提升，对全市年等价值能耗万吨标准煤以上重点用能企业开展节能技术改造，实现节能技术改造节能量不低于 100 万吨标准煤。全市用水总量控制在 3.29 亿立方米以内；万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量分别比 2020 年下降 18%；完成节水技术改造 14 家，节约用水 256.7 万吨；创建国家（自治区）节水型企业达到 11 家。

二、促进产业高端化发展

认真落实习近平总书记“全力以赴把结构调过来、功能转过来、质量提上来”要求，高标准培育新型化工、新材料、现代装备制造等先进制造业集群，推动产业链向下游延伸、价值链向中高端攀升，提升产业链供应链现代化水平。

（一）培育新材料产业集群。围绕发展煤炭/电石→1,4-丁二醇（BDO）→可降解塑料（PBAT/PBS）深加工产业链条，力争到 2025 年，生物可降解塑料产能达到 316 万吨，实现产值 1000 亿元以上，形成行业知名企业和品牌产品 3-5 个，把乌海建设成为我国重要的生物可降解塑料基地。积极发展先进钢铁材料、先进硅材料、先进碳材料、先进高分子材料。重点发展高性能板材、高性能管材、先进轨道交通材料、H 型钢、高端铸造件等高端产品；依托光伏材料、有机硅材料产业优势，鼓励多晶硅、单晶硅以及有机硅企业延伸产业链条，发展下游电池组件、高性能有机硅系列产品；积极布局碳纤维、复合碳材料等先进碳材料产业，坚持“多元化、高端化、循环化”，发展高性能树脂、高端功能

性膜等材料，推动化工中间产品延伸耦合。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市科学技术局、市能源局）

（二）培育新型化工产业集群。重点发展煤焦化工、氯碱化工和精细化工产业。煤焦化工方面，严格控制新增焦炭产能，鼓励焦化上下游企业整合重组、改造升级，按照“上大压小”原则，通过产能置换，2023 年底前，全面淘汰炭化室高度小于 5.5 米捣固焦炉，新建捣固焦炉炭化室高度不低于 6.25 米，新建顶装焦炉炭化室高度不低于 7 米，加快发展焦化深加工项目，构建煤焦化全产业链。氯碱化工方面，2022 年底前，全面淘汰 30000 千伏安以下电石矿热炉，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目实行等量置换。以高端化、低汞化、多元化为方向，改造提升存量产能，加强煤焦化工、氯碱化工横向耦合和纵向联通，推进氯气综合利用，提升延伸加工水平。精细化工方面，充分发挥化工大宗原料生产集中优势，依托现有化工产业基础，加快发展高附加值的农药中间体、医药中间体、染料中间体、氟硅材料等精细化学品，提高产品附加值，壮大精细化工产业规模，提升产业竞争能力。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市科学技术局、市能源局、乌海高新技术产业开发区管理委员会）

（三）培育现代装备制造产业集群。重点发展风力发电装备和光伏发电装备、氢能装备、储能装备、新能源汽车产业。风力发电装备制造方面，利用全球首套氢基熔融还原生产高纯生铁工

艺，吸引高纯生铁应用、风机制造、光伏等相关配套产业集聚，形成以氢冶金为核心的高端装备制造产业研发集群。光伏发电装备制造方面，依托乌海市京运通新材料科技有限公司、乌海东晶新材料科技有限公司光伏产业链项目，鼓励多晶硅、单晶硅企业延伸产业链条，发展下游硅片、电池片、电池组件；积极引进光伏玻璃、逆变器等项目。氢能及氢储能装备方面。重点发展电解水制氢装备、工业副产氢提纯装备、氢能储运装备、氢燃料发动机等装备制造业，实现氢能装备制造新突破。依托国轩高科股份有限公司锂离子负极材料项目，重点发展储能电池、储能控制系统制造。新能源汽车方面。积极引导陕汽乌海专用汽车有限公司、乌海海易通银隆新能源汽车有限公司发展新能源重卡、新能源矿用车、新能源装载机的新能源装备。引进城市物流车、环卫车、渣土车等新能源专用车以及电动汽车关键零部件配套企业。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市科学技术局、市能源局）

三、促进产业智能化发展

认真落实习近平总书记“推进互联网、大数据、人工智能同实体经济深度融合”要求，加快完善网络基础设施，大力推动5G技术、大数据等新一代信息技术在智慧园区、工业互联网、智能工厂、智慧矿山等方面应用，促进产业数字化转型、智能化升级。

（一）强化网络基础设施建设。加快5G基站建设，到2025年建成5G基站2300个以上，实现我市一区四园、大型工矿企

业 5G 信号有效覆盖。实施工业互联网 IPv6 升级改造，到 2025 年 IPv6 活跃用户全面提升，工业领域网络、应用、终端支持 IPv6。优化布局 Wi-Fi6 设施，实现重点公共场所网络免费 Wi-Fi 全覆盖。（责任单位：乌海通建办、中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司、中国铁塔乌海分公司）

（二）加快平台技术应用。建设工业互联网标识二级解析节点，加快能源、装备制造、食品加工等行业工业互联网标识二级解析节点的建设。加快推进 5G 基站建设和全光纤网络部署，加大对 5G、F5G（第五代固定网络技术）全光网建设的支持力度。推动高耗能设备、通用动力设备、新能源设备、智能化设备上云上平台，降低资源能源消耗和维修成本。重点在新能源、新材料等领域，建设具有乌海本地特色的行业级工业互联网平台。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市科学技术局、市能源局、市大数据中心）

（三）建设智能工厂。以新一代信息技术和智慧应用为支撑，全面整合园区内外资源，重点打造“一平台、两中心、六系统”。2025 年达到智慧园区全覆盖，实现园区内企业生产、环保、安全、能耗、物流等关键数据敏捷采集、传输、存储、分析和智能响应，水电气消耗、污水处理排放、大气污染物排放、危险物处置等实时自动监测，管道、闸门、压力容器等安全敏感区域智能预警，园区内基础设施网络化、开发管理信息化、功能服务精细化、产业发展智能化水平大幅提升。（责任单位：各区人民政府，乌海高新技术产业开发区管理委员会、市工业和信息化局）

(四)建设智慧矿山。重点支持在大型露天煤矿和井工煤矿打造不同条件、场景、模式下的“5G+无人驾驶”、“5G+智能化”采掘示范项目，争取打造“5G+智慧矿山”示范基地。实现对分布在重点露天煤矿的矿车无人驾驶，井工煤矿全部实现采掘面“智能化”采掘。(责任单位：各区人民政府，市能源局、市工业和信息化局，中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司、中国铁塔乌海分公司)

四、促进产业绿色化发展

认真落实国家、自治区决策部署。落实能耗“双控”、“碳达峰、碳中和”、最严格水资源保护利用要求，对标单位产品能耗限额先进值、标杆水平或行业先进水平，深挖节能节水潜力，有效提升用能用水效率，推动我市深度节能节水控水行动，建设绿色低碳循环发展型社会。

(一)严格控制“两高”行业规模。严格控制“两高”行业新增产能，除合规在建项目和已完成产能置换项目外，原则上不再审批钢铁、铁合金、水泥、焦炭、电石、PVC、普通平板玻璃等“两高”行业新增产能项目。严格“两高”项目准入，新建“两高”项目工艺技术装备必须达到国内先进水平，能效水平必须达到国家标杆水平，工业用水对标国家先进水平。(责任单位：各区人民政府，市发展和改革委员会、市工业和信息化局)

(二)加快实施节能节水技术改造。通过实施节能降碳改造，钢铁、铁合金、有色、化工、建材等重点行业单位产品能耗达到国家先进水平，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著

成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅度提高，绿色制造水平全面提升，38家重点行业企业完成节能技术改造，节约78.4万吨标准煤。到2025年，水资源利用效率和效益大幅提高，深度节水控水取得显著成效。全市用水总量控制在3.29亿立方米以内；万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量分别比2020年下降18%；完成节水技术改造14家，节约用水256.7万吨；创建国家（自治区）节水型企业达到11家。

（责任单位：各区人民政府，市水务局、市工业和信息化局）

五、完善保障措施

（一）健全规划推进机制。加强组织领导，建立健全由市政府统一领导、分级负责、分工合理、权责明确、协调有力的推进协调机制。各部门、各相关单位要认真落实本意见主要任务，市政府督查室要强化督查督办，确保各项目标任务按时间节点高质量完成。（责任单位：各区人民政府、各相关单位）

（二）强化政策支持。进一步加大财政资金支持力度，积极争取自治区重点产业（园区）发展专项资金，加大对重点项目的支持力度。加强产融合作，定期征集项目融资需求，收集金融产品，搭建政银企对接平台，发挥金融支持实体作用。落实自治区制造业高质量发展若干政策，规范涉企收费和行政执法行为，切实减轻企业负担。（责任单位：市财政局、市政府金融工作办公室、市工业和信息化局、市发展和改革委员会）

（三）加强要素保障。以市场化方式推动用地、环境容量、排污总量、能耗指标、电力、水等要素指标向先进制造业和重大项目倾斜，优化资源要素配置。完善经济运行监测预警预测体系

和纠偏机制，加强煤电油气运综合协调保障。完善和落实安全生产责任制，全面推进安全生产质量标准化建设，加大监管执法力度，及时排查化解安全隐患，坚决防止重特大安全生产事故发生。

（责任单位：市自然资源局、市发展和改革委员会、市水务局、市能源局、市应急管理局）

（四）优化营商环境。认真落实自治区营商环境大会要求，深化“放管服”和“互联网+政务服务”改革，以最大的诚意、最实的举措、最优的环境支持企业发展。畅通企业诉求反映渠道，分级分类推动解决项目开工手续不完善、政策落实不到位、承诺兑现不到位、融资难融资贵、用工难等方面问题，营造企业发展良好环境。不断提升政务服务效能，真正让数据多跑路、让企业少跑腿，以实际行动服务企业发展。（责任单位：市发展和改革委员会，市优化营商环境工作领导小组各成员单位）

- 附件：1. 新型化工及新材料产业发展实施方案
2. 现代装备制造业高质量发展实施方案
3. 乌海市促进制造业智能化发展实施方案
4. 乌海市工业企业节能节水技术改造实施方案



（此件公开发布）

附件 1

新型化工及新材料产业发展实施方案

为落实《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》（内政发〔2022〕6号）精神，大力发展新型化工及新材料产业，结合乌海市实际，制定本方案。

一、总体要求

坚持创新引领、绿色安全、耦合集聚的原则，以我市现有化学、冶金、有机硅产业为基础，以化工园区为载体，以科技创新为依托，严控上游产能，加快发展下游延伸加工产业，做好下游“延链、补链、强链”文章，提升产业链现代化水平，着力优化产业布局，调整产业结构，培育特色化工产业集群，加速产业高端化、智能化、绿色化发展，推动产业由规模增长向质量提升转变。

二、主要任务

（一）新型化工产业

1.煤焦化工。强力推进煤焦化工产业提档升级，按照“先立后破”的原则，加快焦化产业和“散弱小”企业整合重组，在保持“十三五”建成 1763 万吨焦化产能不变的基础上，鼓励焦化上下游企业整合重组、改造升级，推动全市 5.5 米、4.3 米焦化企业通过产能置换将全市 14 家焦化企业整合为 5 个重组主体，单体规模达到 300 万吨及以上，焦炉炭化室高度达到 6.25 米及以上，同步配套下游化产链条、余热余气回收利用项目，促进两化融合，以化产水平的进步推动焦化产业转型升级，着力打造国

家煤焦化工基地。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、发展和改革委员会、财政局、自然资源局、生态环境局、应急管理局、能源局、公安局、市场监督管理局、科学技术局、政府金融工作办公室、国家税务总局乌海市税务局、中国银保监会乌海监管分局、乌海供电公司、乌海高新技术产业开发区管理委员会）

专栏 1 煤焦化工产业发展任务

整合提升煤焦化工。通过淘汰 4.3 米焦炉，对 5.5 米以上焦炉企业实行联合重组，并配套新材料、精细化工等下游产业链，深入推动煤焦传统产业集聚、集约、规模化发展。加快推进内蒙古广聚新材料有限责任公司 500 万吨/年煤焦化、国家能源集团煤焦化公司 360 万吨/年焦化、内蒙古君正化工有限责任公司 300 万吨/年焦化整合升级配套、内蒙古骏平焦化有限责任公司 300 万吨/年焦化、乌海市榕鑫能源集团公司 300 万吨/年捣固焦建设项目。

延伸焦化产业链条。鼓励焦化企业结合实际选择适合的技术路径，拓展延伸产业链条，大力发展焦化产品精深加工。支持同一园区内企业资源共享、分工协作、各有侧重、特色发展，做大做精一个或几个产品链，提升专业化精细化水平，构建乌海特色焦化产业链。

加强焦化副产品综合利用。建设焦炉煤气制液化天然气、甲醇项目，富余焦炉气资源通过提取高纯氢气可用于发展氢能源产业，对接氢能产业相关项目。构建苯系精细化工产业链，提高焦化苯回收利用水平，采用先进苯加氢精制技术，开发纯苯、甲苯、二甲苯等产品，并以此为原料发展苯胺、己内酰胺、顺酐等下游产品，推动产业向苯系合成产品及新材料方向发展，提升煤焦化产业层次。建设煤焦油深加工项目，围绕煤焦油—酚油—粗酚，沥青—特种沥青、针状焦—碳纤维、超高功率石墨电极，洗油—炭黑油、动力油，粗苯—苯—苯胺、尼龙等产业链条，

开发煤焦油沥青生产碳素石墨材料和碳素纤维等产品的技术,推动煤焦油加工向精深方向发展。

2.氯碱化工。以乌达产业园、海南产业园为重点,以高端化、低汞化、多元化为方向,立足存量优化,2022年底前全面淘汰30000千伏安以下电石矿热炉,对符合政策要求的先进工艺改造提升项目实行减量置换,改造提升存量产能,加强煤化工、氯碱化工横向耦合和纵向联通,推进氯气综合利用,提升延伸加工水平,打造国家高端氯碱化工基地。(责任单位:各区人民政府,市工业和信息化局、发展和改革委员会、财政局、自然资源局、生态环境局、应急管理局、科学技术局、乌海供电公司)

专栏2 氯碱化工产业发展任务

加强先进适用技术应用。推广氯气透平压缩机、中高压氯气液化等先进工艺与装备,提升氯碱生产效率,提供充足氯气资源。推广应用电石炉气化工利用、电石渣制活性氧化钙循环利用、显热余热利用、电石自动化出炉等节能减排先进技术改造提升,促进氯碱化工生产工艺低能耗、低汞高效应用和无汞化改造,形成以节能减排和资源综合利用为重点的绿色电石及氯碱化工循环经济体系。着力打造国家高端氯碱化工基地。

推动产业耦合发展。鼓励企业采用先进技术与有机原料、精细化工和氟硅化工等产业耦合发展,拓展延伸产业链,发展氯化高聚物、聚乙烯醇下游、1,4-丁二醇下游等高附加值系列精细化产品以及染料、农药和医药中间体等含氯精细产品,推动产业结构由基础原料向新材料和精细化工方向转型升级。

加快氯碱化工产业链延伸。积极推动聚氯乙烯多联产项目建设,促进氯碱化工生产工艺低能耗、低汞(无汞)化改造。开发PVC糊树脂和专用特种树脂,提高高端PVC品种比重。促进PVC深加工,发展PVC型材、管材、装饰材料等PVC建材产品。

3.精细化工。充分发挥化工大宗原料生产集中优势，依托现有化工产业基础，加快发展高附加值的农药中间体、医药中间体、染料中间体、氟硅材料等精细化学品，提高产品附加值，壮大精细化工产业规模，提升产业竞争能力。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、发展和改革委员会、财政局、自然资源局、生态环境局、应急管理局、科学技术局、乌海供电公司）

专栏3 精细化工产业发展任务

立足我市及周边地区盐、碱、硝资源优势，与氯碱产业耦合，大力研发“耗碱、耗氯、耗氢”下游高附加值精细化工产品。重点发展高附加值的医药、农药、染料中间体等精细化学品。重点推进乌海绿邦环保科技、乌海生态环境投资公司农药中间体及原药1.5吨/年、焦化硫废液集中资源化利用13吨/年项目，内蒙古长盛源化工有限公司6000吨农药中间体原料项目，内蒙古亚东精细化工集团、华润环投有限公司25万吨硫铁矿制酸精细化工项目，河北美邦工程科技有限公司10万吨/年四氢呋喃装置、5000吨/年离子液催化剂装置项目，内蒙古永太化学有限公司高端农药医药中间体项目建设。

（二）新材料产业

“十四五”期间我市加快传统产业转型升级，不断壮大新材料产业基地，打造完整高效的可降解塑料产业体系，聚焦先进化工材料、先进钢铁材料、先进硅材料、先进碳材料、先进建材材料等细分领域，着力培育一批拥有核心知识产权、市场竞争力强的企业主体，发挥引领带动作用，促进全市新材料产业加快发展。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、发展和改革委员会、财政局、自然资源局、生态环境局、应急管理局、科学技术局、政府金融工作办公室、中国银保监会乌海监管分局、乌海

供电公司)

1.先进化工材料。围绕发展煤炭/电石→1,4-丁二醇(BDO)→可降解塑料(PBAT/PBS)的深加工产业链条,坚持集群、集约、集聚的发展原则,按照“策划一批、引进一批、建设一批、投产一批”的思路,强化对可降解塑料产业链重点项目引进、投产、运营的调度和服务,力争到2025年,生物可降解塑料产能达到316万吨左右,占全国总产能的35%以上,力争实现产值1000亿元以上,形成3—5个行业知名企业和品牌产品,把乌海建设成为我国重要的生物可降解塑料基地。

2.先进钢铁材料。重点发展高性能板材、高性能管材、先进轨道交通材料等高端产品。着力发展H型钢、高端铸造件。

3.先进硅材料。依托光伏材料、有机硅材料产业优势,鼓励多晶硅、单晶硅以及有机硅企业延伸产业链条,发展下游电池组件、高性能有机硅系列产品。

4.先进碳材料。依托我市优质煤炭资源优势,积极布局碳纤维、复合碳材料等先进碳材料产业。重点发展针状焦、浸渍沥青、超高功率电极、特种碳素材料、煤基锂离子电池负极材料(人造石墨)、高性能沥青基碳纤维、高性能沥青基球形活性炭等高附加值新材料产品,延伸煤焦油深加工产业链条,提高下游产品档次。

5.先进建材材料。整合我市有效资源,消除发展瓶颈,增加产品种类,进一步增强企业的核心竞争力,坚持“绿色化、多元化、高端化”,以乌海中玻特种玻璃有限责任公司为依托,发展高端光伏玻璃。

专栏 4 新材料产业发展任务

先进化工材料。以低碳产业园、乌达产业园为重点，聚力推动内蒙古君正化工有限责任公司年产 2×60 万吨 BDO 及年产 2×100 万吨 PBAT/PBS/PBT/PTMEG 绿色环保循环产业一期项目、内蒙古三维新材料有限公司年产 90 万吨 BDO 及可降解塑料一体化项目、内蒙古华恒能源科技有限公司 PTMEG、PBAT 新型材料产业一体化项目、内蒙古东景生物环保科技有限公司年产 20 万吨/年 PBS 生物可降解聚酯项目、广景 30 万吨/年可降解塑料一体化项目建成投产，在此基础上进行产业链布局，促进产业链向下游延伸、价值链向中高端攀升，完善产业链发展配套，提高产业链整体协同发展和抗风险能力，形成初具规模的产业集群。

先进钢铁材料。以海勃湾产业园为重点，重点推动乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司 H 型钢、内蒙古赛思普科技有限公司高端铸件发展。

先进硅材料。1.硅化工产业。以乌达产业园为重点，以有机硅单体为原料生产硅油、硅橡胶、硅树脂、硅烷偶联剂、高品质含硅精细化学品，实现煤化工、氯碱化工、硅化工互相融合的新产业格局，打造硅化工基地。推进内蒙古兴发科技有限公司 40 万吨有机硅单体及下游产品项目，内蒙古恒业成有机硅有限公司年产 30 万吨有机硅单体及配套工程项目，湖北兴发化工集团股份有限公司有机硅高性能硅橡胶及硅油项目，协鑫集团有限公司、内蒙古东源科技有限公司颗粒硅及配套下游产业一体化项目建设。2.光伏材料。重点推进乌海东晶新材料科技有限公司年产 5 万吨多晶硅，配套 10GW 单晶硅、10GW 切片、10GW 电池、组件 10GW 新材光伏产业链项目。内蒙古国轩零碳科技有限公司 10 万吨锂电池负极材料项目。山东联创集团、中国能源建设集团、江西黑猫炭黑锂电池新材料低碳产业一体化项目。

先进碳材料。重点推进宝化万辰煤化工有限公司特种沥青、碳纤维项目，宝武炭材料科技有限公司负极材料、锂电池负极材料、通用级沥青基碳纤维等产业链一体化项目，信诺立兴能源科技有限公司新型炭材料项目建设。

先进建材材料。重点推进乌海中玻特种玻璃有限责任公司 2×1200t/d 光伏玻璃生产线、配套 10 条深加工线项目建设。

三、支持政策

(一) 推广应用政策。对认定为自治区新材料首批次的产品，通过保险补偿等政策支持产品推广应用。

(二) 电价支持政策。按照自治区发布的重点支持产业目录，对目录内的新材料生产企业，其产品达到先进材料相关标准要求的按照自治区相关政策给予电价支持。

(三) 奖励支持政策。对首次认定为自治区“专精特新”企业、“小巨人”企业优先申报，争取自治区奖励扶持。

四、保障措施

(一) 强化项目保障支撑。加强政策宣传指导，完善协调服务机制，各产业园区给予“一站式”全程服务。各区、各部门优化备案、环评、土地、安评、能评等手续审批流程和时限，以市场化方式推动用地、环境容量、排污总量、能耗指标、电力、水等要素指标向先进制造业和重大项目倾斜。

(二) 强化项目建设服务。实施项目专班专人负责，确保新材料重点项目各环节全过程有人盯、有人管、有人办。严格落实领导干部包联重点项目责任制，深入推进包联帮扶常态化、服务

保障精细化、督促指导经常化，一个项目、一位领导、一个专班、一套方案、一抓到底，推动项目建设早开工、在建项目早投产、投产项目早见效。

（三）强化统计调度监测。形成月统计调度制度，组织开展统计监测和分析，研究解决新材料重点项目建设中的难点堵点问题，推动项目落地。

现代装备制造业高质量发展实施方案

为落实《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》（内政发〔2022〕6号）精神，加快推进我市产业转型升级，结合我市实际，制定本方案：

一、总体要求

（一）指导思想

以乌海市新能源、新材料两大产业基地加大建设力度契机，培育和发展现代装备制造业产业集群；培育链主企业，积极引进龙头及配套企业，加快建立较为完备的现代装备制造业产业链，做到大中小企业优势互补；鼓励企业加大科技创新投入力度，设立新型研发机构、创新联合体，推动现代装备制造科技创新和成果产业化，努力走出一条符合战略定位、体现乌海特色的现代装备制造业高质量发展新路子。

（二）主要目标

——规划“十四五”期间，形成年产：风电塔筒6万吨、15万吨风机轮毂铸件组件；研发生产氢燃料电池发动机2000台，新能源装载机1000台、矿用宽体车1000台，新能源重卡5000辆；10GW拉晶切片、10GW电池组件，集中式逆变升压一体机320台套，组串式光伏逆变器4450台；（钛酸锂/磷酸铁锂）Pack电池10000组；年产39万吨（780万重量箱）光伏玻璃；30万

吨焙烧半石墨化箱板。

——推动企业自主创新，引导企业建设自治区级现代装备制造（产业）创新中心、技术创新中心、技术研发中心（1—2户）、技术中心（1—2户）等创新平台，鼓励企业持续增加研发投入，企业研发经费投入占营业收入比例达到3%以上。

——培育氢能、储能装备制造两个新增长极，培育链主企业（1—2户）、龙头企业（1—2户）和“专精特新”中小企业（1—2户）。

二、发展方向

（一）风力发电装备。以赛思普高纯生铁原材料优势为依托，引进风机轮毂铸造、风机制造龙头企业，培育相关配套企业，围绕创新链布局产业链。重点支持内蒙古虹源风能科技有限公司乌海分公司早日达产扩能，积极推动山东水发、江苏天奇风机装备制造龙头企业15万吨风机轮毂铸造项目落地。

| |
|--------------------------|
| 专栏 1 风力发电装备 |
| 塔筒：发展超高塔筒，新增产能6万吨。 |
| 轮毂：形成年产风机轮毂铸件组件15万吨产业规模。 |

（二）光伏发电装备。依托乌海市京运通新材料科技有限公司、乌海东晶新材料光伏产业链项目，鼓励多晶硅、单晶硅企业延伸产业链条，发展下游硅片、电池片、电池组件；积极引进光伏玻璃、逆变器等项目，延长光伏制造产业链，填补光伏装备及配套产业空白。

专栏 2 光伏发电装备

电池组件：重点发展高效能光伏电池组件电池片，重点发展高效率电池片，单晶 P 型电池效率 22.8% 以上，HJT 电池效率 24.5% 以上，TOPCon 电池效率 24.5% 以上。重点推进年产能 10GW 电池组件的乌海东晶光伏产业链项目落地。

光伏玻璃：乌海中玻新能源材料光伏玻璃项目年产 39 万吨（780 万重量箱）光伏玻璃。

逆变器：重点发展高效光伏发电并网逆变器，引进兆瓦级逆变系统项目。推动株洲中车时代电器股份有限公司集中式逆变升压一体机 320 台套、组串式光伏逆变器 4450 台项目。

（三）氢能装备。依托乌海市工业副产氢优势丰富的能源资源和氢能应用场景，强化氢能装备技术创新，重点发展电解水制氢、工业副产氢提纯、氢能储运、氢燃料发动机等装备制造业，实现氢能装备制造新突破。

专栏 3 氢能装备

制氢装备：重点发展高效率、低成本、长寿命可再生能源电解水制氢装备和工业副产氢提纯装备。推进碱性电解水制氢设备研发和产业优化发展。

氢储运装备：以大容量、低能耗氢储运设备制造为主导方向，发展密度高于 60 千克/立方米的低温液氢储运装备、密度高于 25 千克/立方米高压气态氢储运装备、密度高于 50 千克/立方米储氢容器装备制造。

氢能应用装备：氢燃料发动机 2000 台。

（四）储能装备。依托国轩高科股份有限公司锂电池新材料生产基地项目锂离子负极材料等产业基础，培育发展配套产业，重点发展储能电池、储能控制系统制造。

专栏 4 储能装备

控制系统: pack 级储能控制系统。乌海海易通银隆新能源汽车有限公司年组装 pack 电池 10000 组。

(五) 新能源汽车。以市场为导向, 大力支持陕汽乌海专用汽车有限公司、乌海海易通银隆新能源汽车有限公司的新能源装备企业发展, 结合我市厂矿企业应用场景, 重点发展新能源重卡、新能源矿用车、新能源装载机的新能源装备, 提高整车产能利用率。引进城市物流车、环卫车、渣土车等新能源专用车以及电动汽车关键零部件配套企业。

专栏 5 新能源汽车及矿用车

重型牵引车: 重点发展 N2 类和 N3 类纯电动货车。新能源重卡 5000 辆产能。

专用车: 重点发展新能源城市物流车、环卫车、渣土车、大巴车以及自卸车。

新能源矿用车: 发展载重 90 吨、续航里程 150 公里以上的新能源矿卡。产能 1000 辆。

三、主要任务

(一) 推动氢能装备研发制造项目产业基地化布局。

1. 推动氢能装备制造项目发展。立足我市工业副产氢资源优势, 积极引进工业副产氢提纯、电解水制氢、高压气态储氢、氢燃料电池等装备制造企业, 加快建立围绕制氢、储氢、用氢、加注、氢燃料电池汽车等氢能源全产业链较为完备的氢能产业链。(责任单位: 各区人民政府, 市区域经济合作局、市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市能源局)

2.氢能装备关键技术研发。储运领域，重点突破 50MPa 及以上运输用高压气态储氢瓶和稀土储氢合金产业化制造。加注领域，重点支持内蒙古东源科技有限公司自治区科技重大专项计划 70MPa 加氢站用加压加注、高性能压缩机等关键设备。燃料电池领域，以乌海海易通银隆新能源汽车有限公司为抓手重点突破膜电极、双极板、空压机、氢气循环泵、储氢瓶用阀门管路、掺氢内燃机等关键零部件。（责任单位：各区人民政府，市科学技术局、市工业和信息化局、市能源局）

（二）推动产业链条式延伸

实施优质企业培育工程，培育链主企业、龙头企业和一批“专精特新”中小企业。目前乌海海易通银隆新能源产业基地项目已建成投产，陕汽乌海专用汽车有限公司产品生产方向正在转型，国轩高科 40 万吨锂电池负极材料零碳生产基地项目已开工建设，乌海市京运通新材料科技有限公司 10GW 高效太阳能级单晶硅棒材料项目正在落地，力争形成以新能源装备为牵引，向上延伸发展单晶（多晶）硅光伏组件、风电组件、储能电池及配套零件等现代装备制造业，向下延伸发展电池负极材料、正极材料、隔膜、电解液等产业。（责任单位：各区人民政府，市区域经济合作局、市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市科学技术局、市能源局、乌海高新技术产业开发区管理委员会）

（三）推动产业创新能力提升。引导企业加大自主研发投入，打造建设乌海工业副产氢研发中心等创新平台。依托乌海市科技创新中心，与合肥综合性国家科学中心能源研究院合作筹备成立乌海市合创绿色能源研究院有限公司，围绕氢能等领域，联合企

业、高校和科研单位开展关键核心技术攻关、市场化应用及创新人才技术团队培养，为氢能高质量发展提供强大科技支撑。（责任单位：各区人民政府，市科学技术局、市工业和信息化局、市能源局）

（四）推动产业数字化发展。大力推进数字化改造，在关键工序开展机器换人；加大数控设备、传感设备以及MES（制造执行管理系统）在生产过程的集成应用，加快数字化车间和智能工厂建设。（责任单位：各区人民政府，市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市科学技术局）

四、支持政策

（一）加强要素保障。优先支持新能源开发与装备制造一体化建设，鼓励产业链链主企业单独开展大型新能源“源网荷储”协同互助示范项目建设，鼓励风光制氢一体化发展。完善氢能产业相关政策，优化并出台《乌海市加氢站管理办法》《乌海市氢能汽车推广应用和配套基础设施建设财政补贴资金管理实施细则》，加大政策支持力度。对在我市境内运行的新能源重卡享有优先路权。对在我市注册登记、具有独立法人资格的氢能装备制造企业，生产用电价格参照战略性新兴产业电价，如国家电价政策调整，按照国家最新电价政策执行。（责任单位：各区人民政府，市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市科学技术局、市能源局、市区域经济合作局、市交通运输局）

（二）加强财税支持。对现代装备制造项目特别是延链补链、填补产业空白的关键零部件配套项目，积极争取融资支持；对符

合西部大开发和高新技术企业条件的，享受相应税收减免政策；对认定为“专精特新”中小企业的给予分类奖励；充分利用已有政府投资基金，为全市氢能产业示范应用和产业化推广提供资金支撑，支持氢能企业创新发展。（责任单位：市发展和改革委员会、市财政局、市工业和信息化局、市科学技术局、市能源局、市国有资产监督管理委员会）

（三）加强创新支持。对我市建设研发中心、技术中心以及新创建国家级、自治区级制造业创新中心的，对认定为自治区技术装备首台（套）、关键零部件首批（次）产品的，对主导或参与制定新能源装备行业国际标准、国家标准、行业标准的现代装备制造企业，按照国家和自治区有关规定，给予奖励和补助。落实人才引进各项优惠政策，做好企业工匠人才培育项目。（责任单位：市科学技术局、市工业和信息化局、市财政局、市总工会）

（四）优化营商环境。开展精准招商，不断培育壮大现代装备产业链。推行区域评估，各级政府应安排专项资金支持本地区开展区域评估工作，对已经完成环境影响评价、节能评价、地震安全性评价、地质灾害危险性评估、压覆重要矿产资源评估、文物保护评估、水资源论证、水土保持方案论证和气候可行性论证等综合评估的工业园区，各级职能部门要互认评估结果，新入驻项目原则上不再进行单独评估，职能部门通过事中事后监管落实有关政策要求。（责任单位：各区人民政府，市发展和改革委员会、市区域经济合作局、市生态环境局、市水务局、市自然资源局、市应急管理局、乌海高新技术产业开发区管理委员会）

五、组织实施

（一）成立工作专班。健全工作协调机制，完善具体政策举措，研究细化工作方案和政策措施，及时协调解决项目建设和企业生产经营的困难和问题，做好产业发展过程管控。实施重大政策决策协商协调机制，提高政策制定的系统性与协同性。

（二）明确任务分工。建立跟踪调度机制、日常调度机制。重大项目按月调度，重点工作按季小结，有关情况及时报市政府。

乌海市促进制造业智能化发展实施方案

为落实《内蒙古自治区人民政府关于促进制造业高端化、智能化、绿色化发展的意见》（内政发〔2022〕6号）精神，推动产业智能化升级、数字化赋能，结合乌海市实际，制定本方案。

一、总体要求

以“工业数字化”为牵引，以数字技术应用为重点，以加快工业数字化转型为目标，提升网络基础支撑，推动工业企业网络改造，加大两化融合诊断服务力度，推广制造业企业上云上平台，建设智慧工业园区和智慧矿山，实施工业数字化改造，搭建工业互联网平台，推动新一代信息技术与制造业深度融合。到2025年累计建成5G基站2300座，以5G、IPv6、工业无线通信等技术改造工业企业内网，进一步夯实设备互联基础。规模以上工业企业两化融合诊断全覆盖，建设智能工厂2个，数字化车间5个，4个工业产业园全部建成智慧园区。工业数字化总体水平达到自治区西部地区领先水平，推动工业数字化激发的新模式新业态蓬勃发展。

二、主要任务

（一）提升网络基础支撑

1. 网络基础设施建设。推动信息基础设施优化升级，全面推动新一代信息基础设施建设，提高网络供给能力，加快5G基站建设，到2025年建成5G基站2300个以上，实现我市一区四

园、大型工矿企业 5G 信号有效覆盖，建设面向智慧矿山、智能诊断等新技术新装备的专用场景。（责任单位：乌海通建办、中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司、中国铁塔乌海分公司）

2. 工业企业网络改造。推进典型行业、重点企业拓展工业互联网 IPv6 改造应用，支持工业企业开展网络改造，探索 IPv6 在工业互联网领域的创新应用。实施工业互联网 IPv6 升级改造，到 2025 年 IPv6 活跃用户全面提升，工业领域网络、应用、终端支持 IPv6。优化布局 Wi-Fi6 设施，实现重点公共场所网络免费 Wi-Fi 全面覆盖。支持基础电信企业推进网络技术和基础设施建设，实现传统网络及链路提速升级。鼓励重点工业企业对内部网络的以太网化、无线化改造，推动工业企业、工业互联网平台、标识解析节点、安全设施等接入高质量外网。（责任单位：各区人民政府，市委网信办，市大数据中心、市工业和信息化局，乌海通建办、中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司）

专栏 1 工业企业网络改造工程

企业网络改造项目。支持工业企业综合运用 5G、时间敏感网络（TSN）、边缘计算等技术，提升企业各环节网络化水平，工业领域重点行业规上企业实现网络升级；促进工业企业在电子商务领域从商品交易、资金流通、供应链体系建设逐步过渡到产业链体系和产业集群的新发展模式。推动产业园内企业 4G 无线调度指挥解决方案和煤化工企业应急调度指挥集成解决方案的建成，达到智能矿山网络的建设标准，为实现井下无人化，井上数字化奠定网络基础。

工业互联网平台 5G 专网覆盖试点实现智慧园区内重点区域 5G 网络和专线覆盖，加强在智能制造、应急指挥、交通物流等重点领域的应用场景建设。

推进乌海市华资煤焦有限公司、乌海市泰和煤焦化集团有限公司等煤矿的智能化建设，建设一网一云一平台的信息化基础底座，把数字技术带入每一座矿山，构建万物互联的智能矿山。

（二）加快平台技术应用

3. 加大两化融合诊断服务力度。利用国家和自治区两化融合评估诊断平台，评估衡量规上工业企业两化融合程度和水平，找出问题和需求，找准摸清工业企业数字化转型短板。通过专家深入工位、产线、车间一线的“入驻式”服务，推动智能制造技术资源与企业深度对接，提升智能制造水平。到 2025 年实现我市规上工业企业两化融合评估诊断全覆盖。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市能源局）

专栏 2 推进两化融合评估诊断

2022 年，各区规上工业企业参与两化融合评估诊断率不低于 60%，2025 年，达到 100%，实现我市所有规上工业企业的两化融合评估诊断全覆盖。市政府对各区两化融合评估诊断和对标引导工作持续跟踪和定期通报。进一步畅通各区与自治区两化融合联盟的工作联系渠道，充分利用好联盟和两化融合咨询服务平台的支撑服务作用。

4. 推广上云上平台。引导企业提高数字化转型升级意识，从业务痛点切入，逐步从单点突破向系统集成推进。支持企业通过使用“小而精”的应用服务产品，普及业务可视化、管理透明化以及基于经验的优化，逐步提升数字化和网络化水平。着眼研

发设计、生产制造、经营管理、设备运维等核心业务环节，推动设备、研发、供应链和运营管理上云上平台。重点推动工业窑炉、工业锅炉、煤焦化工设备等高耗能流程行业设备，柴油发动机、大中型电机、大型空压机等通用动力设备，光伏等新能源设备，工程机械、数控机床等智能化设备上云上平台，提高设备运行效率和可靠性，降低资源能源消耗和维修成本。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市科学技术局）

专栏 3 推广上云上平台

加快推进 5G 基站建设和全光纤网络部署，加大对 5G、F5G（第五代固定网络技术）全光网建设的支持力度。支持 5G、F5G 全光网、大数据、云计算等技术和新型工业设备改造升级，加快工业互联网终端设备数字化应用。推动乌海市本地工业云资源建设，支持企业上云，加快企业数字化、智能化转型，提高创新能力和业务实力。推动企业生产经营管理平台和物流服务平台建设，实现生产、加工及经营企业的经营管理和物流运输过程的数字化、实时化。

5. 建设工业互联网标识二级解析节点。着力在能源、装备制造、食品加工等行业建设工业互联网标识二级解析节点，开展基于标识服务的关键产品追溯、全生命周期管理、供应链协同等应用创新。面向行业或区域提供标识编码注册和标识解析服务，完成相关的标识业务管理、标识应用对接等服务。推动标识解析与区块链、大数据等技术融合创新。围绕供应链管理、关键产品追溯、产品质量监测、全生命周期管理、数据统计、运营统计等应用，提升数据综合服务能力，推动信息联通和交互。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局）

专栏 4 工业互联网标识二级解析节点

探索“政府支持、国资参与、行业龙头主导、专业公司运营”的政企合作新模式。完善企业生产经营管理平台和物流服务平台，推进行业信息采集的标识解析二级节点应用，实现生产企业物流运输数据的标准化，增强行业之间、企业之间、产品之间的身份认证，提升区域、行业、企业、产品品牌和公信力，并为交通运输数据追根溯源提供支撑作用。

6. 搭建工业互联网平台。重点在新能源、新材料等领域，支持重点信息科技企业与第三方合作，建设符合企业发展需求、解决实际问题的企业级平台，针对行业应用的共性问题，建设具有乌海本地特色的行业级工业互联网平台。提升平台应用服务水平，开发和推广平台化、组件化的工业互联网行业系统解决方案，实现生产设备智能互联化、生产计划智能排产、生产过程智能管控。强化平台工业数据集成管理及工艺、控制、运维等工业机理建模能力，研发构建数字孪生创新工具，打造“平台+产品”、“平台+模式”、“平台+行业”、“平台+区域”创新解决方案。推动平台数据互联互通，统一工业数据、算法模型、微服务等调用接口。鼓励开展联合攻关、互补合作，制定平台间接口规范，打造协同发展、多层次系统化平台体系。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市科学技术局、市能源局、市大数据中心）

专栏 5 工业互联网平台建设

支持重点信息科技公司的工业互联网平台建设；精准聚焦工业园区和流程工业企业在安全、控制和效益层面的核心需求，打造全面覆盖企业安全生产、智能优化控制、智能制造和运营的产品体系，深度赋能企业数字化转型，推动行业高质量发展，在化工行业打造一批智能化控制、

安全生产信息化的标杆。

鼓励工业互联网服务商与龙头企业（内蒙古永太化学、广聚新材料等）建设行业工业互联网平台。到2025年，全市建成投入运行行业级、企业级4个以上工业互联网平台，实现30家规上工业企业用平台。

（三）推动新一代信息技术与制造业深度融合

7. 加快传统产业数字化改造。结合我市氯碱化工、煤焦化工等传统产业特点，打造“乌海工业互联网平台”，通过智慧平台，助力传统产业提质增效。探索新型节能高效焦化厂模式，将复制推广成功经验。以平台为载体，汇聚云计算、大数据、5G、人工智能等领域的技术、能力和生态资源，通过赋能和联合创新，提供全业务解决方案服务体系。打造传统优势领域工业互联网建设标杆。大力实施精细化工产业数字化改造，提高安全生产水平和智能控制程度。（责任单位：各区人民政府，市工业和信息化局、市发展和改革委员会、市能源局、市科学技术局）

专栏6 传统产业数字化改造

打造数字化车间和智能工厂。推动传统产业生产装备数字化改造，加快智能装备互联互通，通过人工转“机器人”、数字转智能等路径，形成生产全过程的数字化管控，提高劳动生产率和安全生产率。重点支持乌海中联化工有限公司和乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司的“数字化车间”建设，实现车间生产计划、调度、质量、设备、能效等全过程闭环管理。围绕冶金行业、化工行业、建材（水泥）行业、装备制造行业，支持企业应用智能设备、数控机床、自动化技术、自动识别技术、AGV（无人搬运车）等技术，促进车间计划排产、加工装配、检验检测、能耗管理等各生产环节的智能协作与联动，优化管理，促进数字化车间建设。在铁合金、电石、民爆等行业的高危、高劳动强度以及作业环境恶劣的生产单元实施“机器换人”。鼓励龙头企业在数字化车间的基础

上，运用生产过程数据采集和分析、制造执行、企业资源计划、产品全生命周期管理、智能生产管控等新一代信息技术手段，推动企业智能管理和决策，建设智能工厂。

在工业重点领域选择几家规模大、产值高有代表性的龙头企业，带头开展传统产业数字化改造，打造一批标杆示范企业，形成带动效应。推进京海煤矸石光伏灵活性改造项目，初步实现安全生产、环保等流程优化控制。在重点民生领域，推动“智慧水务”“智慧供热一体化综合管理平台”“前端监控数据归集与扬尘图像检测智能识别”等项目建设，实现效率提升、资源节约、环境保护。

8. 引导新上工业项目进行数字化建设。引导全市新上工业项目在可行性研究、项目备案、决策咨询、初步设计、详细设计、施工等阶段进行包含信息化、数字化建设的内容，鼓励采用在同行业中处于领先水平的技术，以建设行业标杆示范标准进行规划设计。项目备案审批部门在备案审批过程中，要积极宣传引导。对于项目可行性研究报告和建设方案中没有体现项目信息化、数字化建设内容的或者采用技术落后的，提出相关建议。新上工业项目不符合数字化转型趋势和要求的，从严生产要素供给。（责任单位：各区人民政府，市发展和改革委员会、市工业和信息化局、市生态环境局、市能源局）

专栏 7 新上项目的数字化建设

内蒙古君正化工有限责任公司年产 2x60 万吨 BDO 及年产 2x100 万吨 PBAT/PBS/PBT/PTMEG 绿色环保循环产业一期项目、乌海东晶新材光伏产业链项目、内蒙古华恒能源科技有限公司 PTMEG、PBAT 新型材料产业链一体项目、广聚新材料年产 500 万吨煤焦化联产烯烃项目等引导其按新上工业项目进行数字化建设。

9. 推动智慧园区建设。以新一代信息技术和智慧应用为支撑，全面整合园区内外资源，重点打造“一平台、两中心、六系统”（数据感知平台，智慧运营中心、数据存储中心，经济运行监测系统、能源消耗监测系统、安全应急管理系统、环境保护监测系统、交通物流监测系统、综合服务系统）。建设智慧工业园区，2025 年达到智慧园区全覆盖，实现园区内企业生产、环保、安全、能耗、物流等关键数据敏捷采集、传输、存储、分析和智能响应，水电气消耗、污水处理排放、大气污染物排放、危险废物处置等实时自动监测，管道、闸门、压力容器等安全敏感区域智能预警，园区内基础设施网络化、开发管理信息化、功能服务精细化、产业发展智能化水平大幅提升。（责任单位：各区人民政府，乌海高新技术产业开发区管理委员会、市工业和信息化局）

专栏 8 推动智慧园区建设

依托 AI（人工智能）、5G、视频云、物联网、云计算、大数据等新 ICT（信息通信技术）技术，以数字平台为核心，结合国内外园区优秀建设管理经验，联合国内先进工业互联网企业，打造安全、绿色、高效的智慧化工园区。2025 年内蒙古乌海高新技术产业开发区全面建成智慧园区。

10. 建设智慧矿山。将 5G、AI 等技术应用于采矿场景，促进矿山的数字化转型，打造智慧矿山，提升企业的安全生产水平，降低生产成本，提高经济效益。规划部署煤矿 5G 信号网络，推动智能矿山改造项目，重点支持在大型露天煤矿和井工煤矿打造不同条件、场景、模式下的“5G+无人驾驶”“5G+智能化”采掘

示范项目，争取打造“5G+智慧矿山”示范基地。实现对分布在重点露天煤矿的矿车无人驾驶，井工煤矿全部实现采掘面“智能化”采掘。（责任单位：各区人民政府，市能源局、市工业和信息化局，中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司、中国铁塔乌海分公司）

专栏 9 建设智慧矿山

乌海能源公司以老石旦煤矿为试点单位推广应用 5G 无线网络，实现：5G 智能调度平台系统、5G 全景工作面、AI 智能分析系统、智能矿灯四个应用场景。在智慧矿山领域打造自治区行业标杆，形成典型案例。

（四）构建数字化安全体系

加强安全技术产品研发。加快促进信息安全产品研发和产业化，强化安全监测、预警、控制和应急处置能力，构建数字化安全保障技术体系。支持行业龙头骨干企业建设安全公共服务平台，为产业链工业链上的中小企业提供网络安全技术服务。支持重点企业建设安全态势感知和综合防护系统。鼓励企业、机构研究开发同态加密、多方安全计算等前沿数据信息安全保护技术。（责任单位：各区人民政府，市委网信办、市工业和信息化局）

提高企业安全防护能力。提升工业控制系统、智能装备等安全保障能力，实施工业互联网企业网络安全分级分类管理，落实企业安全防护主体责任，引导企业建立完善技术防护体系和安全管理制度。推动企业和电信运营商在网络改造、IPv6 部署和 5G 应用过程中，按照网络安全标准要求，开展安全评估，部署安全设施，提升网络安全防护能力。推动工业互联网平台、标识解析

节点建设运营企业加强安全防护能力建设，确保平台和系统安全运行。强化重点工业领域工业控制系统信息安全指引，建立和完善安全自查及加固的管理模式和流程，切实保障数据传输、存储和数据利用安全。（责任单位：各区人民政府，市委网络安全和信息化委员会办公室，市公安局、市工业和信息化局、市大数据中心，乌海通建办、中国移动乌海分公司、中国电信乌海分公司、中国联通乌海分公司）

四、保障措施

（一）强化组织领导。各区人民政府严格落实属地责任，各有关部门要认真履行牵头责任和配合责任（排名第一为牵头部门、其他为配合部门，根据职能分工排序），进一步细化工作任务，明确阶段性目标，按照制定的路线图、列出的时间表，采取有力有效的措施全面抓好本工作方案的推动落实。

（二）强化沟通协调。各区、各部门要加强协调配合，注重上下联动、左右协同，创新工作方法，确保各项任务按照时序保质保量完成。要加快建立政府、互联网平台企业、行业组织和公众有效协同、多元共治的治理机制，合力推动方案实施。

（三）强化人才培养。采用多种方式加强人才引进和培训，主动引进高效的产学研团队，对符合条件的智能化改造人才予以一定支持；加快智能制造人才学科体系和人才培养体系建设，推进乌海职业技术学院设置相关课程、专业，围绕云计算、大数据、5G、人工智能、物联网、区块链等开展实训和培训，培养适应市场需求的实用型人才，带动全市制造业智能化改造和数字化转型发展。

（四）强化项目保障。建立信息化重点项目定期调度监测机制，协调解决项目建设存在的问题和困难，加快推进信息化项目建设。建立储备信息化项目库，实行动态管理，确保项目实施梯次跟进，鼓励龙头骨干企业加大数字化转型项目建设。

（五）强化宣传推介。充分发挥媒介作用，加强对工业数字化转型升级示范企业、典型案例、成功经验的宣传、推介力度，提高政府部门和企业对工业数字化转型的认识。举办工业数字化转型升级专题培训班。开展优秀转型企业、案例观摩活动，展现数字化转型成效，激励先进、鞭策后进。开展数字化改造进企业专项活动，提升企业管理者的发展意识。

乌海市工业企业节能节水技术改造实施方案

为深入贯彻落实自治区绿色低碳循环发展经济体系，推动高质量发展，实现能源消费、强度、万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量下降要求，2021年以来，我市按照《中共中央、国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《“十四五”节水型社会建设规划》等文件要求，认真落实国家、自治区各项决策部署，在能耗“双控”、节能降碳，工业节水工作中取得一定成效，但也存在一些问题。为进一步完善能耗“双控”、“碳达峰碳中和”、最严格水资源保护利用制度工作，对标单位产品能耗限额先进值、标杆水平或行业先进水平，深挖节能节水潜力，切实提升用能用水效率，推动我市深度节能节水控水行动，建设绿色低碳循环发展型社会，制定本方案。

一、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历次全会精神以及中央经济工作会议精神，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，认真落实习近平生态文明思想，按照党中央、国务院决策部署，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，构建新发展格局，推动高质量发展，以能源资源配置更加合理、利用效率大幅

提高为导向，以建立科学管理制度为手段，以提升基础能力为支撑，强化和完善能耗双控制度，深化能源生产和消费革命，推进能源总量管理、科学配置、全面节约，推动能源清洁低碳安全高效利用，倒逼产业结构、能源结构调整，助力实现碳达峰碳中和目标，促进经济社会发展全面绿色转型和生态文明建设实现新进步。

（二）主要目标

1.节能降碳技术改造行动。通过实施节能降碳改造，钢铁、铁合金、有色、化工、建材等重点行业单位产品能耗达到国家先进水平，工业产业结构、生产方式绿色低碳转型取得显著成效，绿色低碳技术装备广泛应用，能源资源利用效率大幅度提高，绿色制造水平全面提升，到2024年，38家重点行业企业完成节能技术改造，节约78.4万吨标准煤。

2.节水技术改造行动。到2025年，水资源利用效率和效益大幅提高，深度节水控水取得显著成效。全市用水总量控制在3.29亿立方米以内；万元地区生产总值用水量和万元工业增加值用水量分别比2020年下降18%；完成节水技术改造14家，节约用水256.7万吨；创建国家（自治区）节水型企业11家。

二、工作任务

（一）节能降碳技术改造

1.突出标准引领作用

加快钢铁、石化化工、建材、机械等行业实施绿色化升级改造，单位产品能耗达到国家先进值或国际先进水平，钢铁企业1户，节能量9.86万吨；化工企业17户，节能量31.22万吨；建材企业7户，节能量1.77万吨；冶金企业4户，节能量2.4万吨，

焦化企业 8 户，节能量 33.15 万吨，数据中心 1 户，节能量 0.002 万吨（详见附表），合计节能量 78.4 万吨标准煤。拟建、在建项目，对照能效标杆水平建设实施，推动能效水平应提尽提，力争全面达到标杆水平。

2.加快淘汰落后产能工作。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换政策，严控电石、烧碱等行业新增产能，新建项目应实施产能等量或减量置换；强化环保、能耗等要素约束，依法依规推动落后产能退出，铁合金企业 7 户、产能 22.4 万吨，综合能源消费量 26.8 万吨；电石企业 13 户，限制类产能 94.3 万吨，综合能源消费量 28.2 万吨；焦炭企业 8 户，限制类产能 729 万吨，综合能源消费量 70.33 万吨；合计节能量 125.33 万吨（详见附表）。

3.提高能源利用效率。加快重点用能行业的节能技术装备创新和应用，持续推进典型流程工业能量系统优化。推动工业窑炉、锅炉、电机（泵）、风机、压缩机等重点用能设备系统的节能改造，涉及企业 35 家，预计淘汰落后机电设备 3205 台，其中：电动机 2974 台，变压器 23 台，风机 54 台，泵 146 台，压缩机 8 台。加强高温散料与液态熔渣余热、含尘废气余热、低品位余能等回收利用，对重点工艺流程、用能设备实施信息化数字化改造升级，鼓励企业、园区建设能源综合管理系统，实现能效优化调控，推进网络和通信等新型基础设施绿色升级，降低数据中心、移动基站功耗。

4.稳妥推进改造升级。推动重点行业能效低于本行业基准水平的存量项目开展节能降碳技术改造，合理设置政策实施过渡

期，按照国家发展和改革委员会、工业和信息化部等下发的《高耗能行业重点领域节能降碳改造升级实施指南（2022年版）的通知》（发改产业〔2022〕200号）要求，各地区督促企业制定具体工作方案，明确推进步骤、改造期限、技术路线、工作节点、预期目标等，确保政策稳妥有序实施，市政府（市工业和信息化局）将每月15日调度企业节能技术改造实施情况，重点分析原因，合理有效推进节能技术改造项目开工建设。

5.完善能源管理和服务机制。落实国家发展和改革委员会、工业和信息化部等下发的《高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平》（发改产业〔2021〕1609号），要求新建、在建项目对照标杆水平设计建设。依据节能法律法规和强制性节能标准，定期对各类项目特别是“两高”项目进行监督检查。规范节能检查执法、创新监察方式、强化结果应用，通过节能监察、节能诊断、能源审计等手段，分年度科学评价改造实施效果，不断深化改造工作。

（二）节水技术改造

1.优化产业结构调整。坚持以水定产，强化水资源水环境承载力约束，将水资源要素纳入项目准入条件，合理规划工业发展布局和规模，优化调整产业结构，列入淘汰类目录的建设项目，禁止新增取水许可，加大产业链整合延伸，优化用水结构，引进培育鼓励类项目、延链补链项目、绿色高端项目和低耗水高产值项目，不断提高用水效益。

2.落实高标准定额管理。对标《内蒙古自治区行业用水定额》产品领跑和先进定额，实施节水技术改造，工业项目定期开展水

平衡测试。到 2025 年，已建成投产的钢铁、化工、建材等三个高耗水行业全部达到领跑定额标准，其余项目全部达到先进定额标准，推动 14 个项目利用三年时间进行节水技术改造，装备企业 1 个，节水量 17.7 万吨；钢铁企业 1 个，节水量 5 万吨；其他化工 7 个，节水量 222.52 万吨；建材企业 5 个，节水量 11.48 万吨；合计节水量 256.7 万吨。新建项目全部依据领跑定额标准批复取水许可。

3.推动节水型企业和园区建设。引导工业企业实施节水技术改造，推动工业企业应用高效冷却、无水清洗、循环用水、废污水再生利用、高耗水生产工艺替代等节水工艺和技术，淘汰落后的技术装备。建立产城融合用水新模式，鼓励园区企业串联用水、分质用水，实现一水多用和梯级利用，实行废污水资源化利用，工业园区全部达到“近零排放”，规模以上煤化工和氯碱化工企业全部建成节水型企业。

三、保障措施

（一）加强组织领导。强化各部门协同合作，建立责任明确、协调有序、监管有力的工作体系。加强沟通协调，强化跨部门协作，落实方案总体要求、目标和任务，发挥行业协会、第三方机构等桥梁纽带作用，助力重点行业和重要领域绿色发展。组织开展全国节能宣传周、全国低碳日、中国水周等活动，加强各类媒体、公益组织舆论引导，宣传绿色发展政策法规、典型案例、先进技术。各区、各部门按年度制定工作任务清单，加强指导，狠抓工作任务落实。

（二）强化考核问责。建立健全目标责任制，完善监督考核

工作机制。建立考核指标体系，将节能节水作为约束性指标纳入各区、各有关部门党政领导班子和领导干部政绩考核范围。加强监督检查，对工作落实不力的，依法依规严肃问责。

（三）加大财税金融支持。落实自治区支持制造业高质量发展提出的若干政策。对节能技术改造项目（包括打捆项目）争取自治区补助资金或奖励资金，年节能量 2000 吨标准煤以上的（含 2000 吨标准煤），每节约 1 吨标准煤给予 300 元补助，单个项目补助不超过 500 万元；对节水技术改造项目，年节水量 5 万立方米以上的，每节约 1 立方米工业用水给予 10 元补助，单个项目补助不超过 500 万元；对认定为国家级绿色工厂、绿色产品、绿色供应链的给予 100 万元一次性奖励，对认定为自治区绿色工厂、绿色产品、绿色供应链的给予 50 万元一次性奖励。

- 附件：1.乌海市节能技术改造项目清单
- 2.乌海市 2021—2023 年铁合金行业淘汰落后和化解过剩产能计划表（铁合金、电石、焦炭）
- 3.乌海市节水技术改造项目汇总表

附件 1

乌海市节能技术改造企业清单

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准准入值 (kgce/t) | 国家能耗标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------|----|----------------|----|------------|-----------------|----------------------|--------------------|-------------|--------|
| 1 | 乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司 | 钢铁 | 1272600.00 | 铁水 | 2207000.00 | 395.28 | 370.00 | 361.00 | 7.57 | 2022 年 |
| | | | | 粗钢 | 2309200.00 | —20.08 | —25.00 | —30.00 | 2.29 | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准准入值 (kgce/t) | 国家能耗限额标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|---------------|------|----------------|--------|------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|
| 2 | 内蒙古君正化工有限责任公司 | 其他化工 | 1104378.83 | 电石 | 580359.04 | 863.00 | 823.00 | 823.00 | 2.32 | 2022年 |
| | | | | 石灰 | 699102.50 | 129.00 | 115.00 | 110.00 | 1.33 | |
| | | | | 98.5%碱 | 222231.55 | 482.00 | 650.00 | 630.00 | 0.00 | |
| | | | | 熟料 | 762956.00 | 76.80 | 115.00 | 110.00 | 0.00 | |
| | | | | PVC | 337311.82 | 120.00 | 193.00 | 193.00 | 0.00 | |
| | | | | 48%碱 | 222344.32 | 341.00 | 450.00 | 430.00 | 0.00 | |
| | | | | 32%碱 | 229791.94 | 295.00 | 315.00 | 315.00 | 0.00 | |
| 3 | 内蒙古宜化化工有限公司 | 其他化工 | 925027.05 | 电石 | 560470.00 | 984.85 | 823.00 | 823.00 | 9.07 | 2022年 |
| | | | | 固碱 | 160524.00 | 709.85 | 650.00 | 630.00 | 1.28 | |
| | | | | PVC | 279603.00 | 162.74 | 193.00 | 193.00 | 0.00 | |
| | | | | 烧碱 | 227900.00 | 369.39 | 315.00 | 315.00 | 1.24 | |
| | | | | | | | | | | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准准入值 (kgce/t) | 国家能耗限额标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------|------|----------------|-----------------------|------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------|-------|
| 4 | 乌海黑猫炭黑有限责任公司 | 其他化工 | 338867.60 | 炭黑 | 163284.45 | | 2250.00 | 1990.00 | 1.69 | 2022年 |
| | | | | 轻油、改质沥青、洗油、酚油、工业萘、炭黑油 | 226946.85 | | | 0.00 | | |
| 5 | 乌海市鼎力钙业有限责任公司 | 建材 | 26256.37 | 石灰石粉 | 233890.31 | 0.31 | | | 0.00 | 2022年 |
| | | | | 石灰 | 107838.00 | 242.81 | 220.00 | 200.00 | 0.46 | |
| 6 | 乌海市兴盛达化工有限公司 | 建材 | 22584.51 | 石灰 | 23742.67 | 255.48 | 220.00 | 200.00 | 0.13 | 2022年 |
| 7 | 乌海市奥立再生能源科技有限公司 | 建材 | 10000.00 | 建材 | | | | | 0.05 | 2022年 |
| 8 | 内蒙古世环新材料股份有限公司 | 建材 | 18999.67 | 玻璃料块 | 38517.00 | 184.00 | | | 0.12 | 2022年 |
| | | | | 玻璃纤维棉 | 9012.00 | 1300.00 | | | | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|--------------------|------|----------------|---------|------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| 9 | 乌海市众合碳素有限责任公司 | 建材 | 8000.00 | 石墨及碳素制品 | 12000.00 | 670.00 | | | 0.04 | 2022年 |
| 10 | 神华乌海能源西来峰硝酸铵有限责任公司 | 其他化工 | 20000.00 | 合成氨 | 59000.00 | | 1650.00 | 1500.00 | 0.10 | 2022年 |
| 11 | 内蒙古乌海亚东精细化工有限公司 | 其他化工 | 71865.49 | 介酸 | 5307.00 | 1230.00 | | | 0.03 | 2022年 |
| | | | | 精茶 | 36395.00 | 110.00 | | | 0.02 | |
| | | | | 二萘酚 | 22302.00 | 530.00 | | | 0.06 | |
| | | | | 吐氏酸 | 11954.00 | 570.00 | | | 0.03 | |
| | | | | H酸 | 16492.00 | 810.00 | | | 0.07 | |
| | | | | 硫酸 | 123723.00 | 14.00 | | | 0.01 | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|---------------|------|----------------|---------|------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------|-------|
| 12 | 内蒙古恒业成有机硅有限公司 | 其他化工 | 181261.00 | 有机硅环体 | 106181.00 | 1710.00 | 1310.00 | 1000.00 | 7.54 | 2022年 |
| 13 | 内蒙古利康生物科技有限公司 | 其他化工 | 6961.29 | 氰尿酸 | 19958.60 | | | | 0.03 | 2022年 |
| | | | | 二氯异氰尿酸钠 | 5036.75 | | | | 0.00 | |
| | | | | 三氯异氰尿酸 | 2500.05 | | | | 0.00 | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|----------------|------|----------------|--------------------------------|------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| 14 | 内蒙古佳瑞米精细化工有限公司 | 其他化工 | 5415.00 | 精细化工产品 | 2531.97 | 5415.00 | | | 0.07 | 2022年 |
| 15 | 内蒙古源宏精细化工有限公司 | 其他化工 | 11640.70 | 医药中间体产品 (左氧氟环合酯、邻二氟苯、JL-4、酰亚胺) | 5551.23 | 2093.13 | | | 0.06 | 2022年 |
| 16 | 内蒙古东源科技有限公司 | 其他化工 | 596949.12 | 1,4-丁二醇 | 38958.04 | 1487.23 | 1080.00 | 950.00 | 2.98 | 2022年 |
| | | | | 电石 | 261682.23 | 775.21 | 823.00 | 823.00 | 0.00 | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------|------|----------------|------|------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| 17 | 内蒙古兴发科技有限公司 | 其他化工 | 57445.10 | 草甘膦 | 36278.83 | 1420.00 | | | 0.26 | 2022年 |
| 18 | 西部环保有限公司 | 其他化工 | 4244.00 | 调剂剂 | 118194.00 | 8.12 | | | 0.00 | 2022年 |
| | | | | 脱硫剂 | 482657.84 | 6.80 | | | 0.02 | |
| 19 | 内蒙古明海铝业有限责任公司 | 其他化工 | 10256.73 | 氢氧化钾 | 21147.72 | 403.53 | | | 0.01 | 2022年 |
| 20 | 乌海成城交大建材有限公司 | 其他化工 | 7454.52 | 减水剂 | 100000 | 107.70 | | | 0.05 | 2022年 |
| 21 | 乌海宝化万辰煤化工有限责任公司 | 其他化工 | 241610.16 | 改质沥青 | 113778.76 | 2.12 | | | 0.02 | 2022年 |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|---------------|----|----------------|------|------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|-------|
| 22 | 乌海市蒙金冶炼有限公司 | 冶金 | 128800.92 | 电石 | 123881.52 | 905.00 | 823.00 | 823.00 | 1.02 | 2022年 |
| 23 | 乌海市俱进冶炼有限责任公司 | 冶金 | 27555.93 | 低碳硅锰 | 17236.00 | 1598.74 | | | 0.14 | 2022年 |
| 24 | 乌海三美国际矿业有限公司 | 冶金 | 186576.51 | 高硅硅锰 | 152918.00 | 1220.00 | | | 0.93 | 2022年 |
| 25 | 乌海包钢矿业有限责任公司 | 冶金 | 62264.33 | 石灰 | 400445.00 | 155.49 | | | 0.31 | 2022年 |
| 26 | 乌海市锦宇矿业有限公司 | 建材 | 23273.20 | 石灰石粉 | 113610.74 | 3.31 | | | 0.12 | 2022年 |
| | | | | 石灰 | 116677.28 | 196.24 | | | | |
| 27 | 内蒙古万晨能源股份有限公司 | 建材 | 239774.95 | 熟料 | 2116860.00 | 114.00 | 115.00 | 110.00 | 0.85 | 2022年 |
| | | | | 水泥 | 345607.00 | 88.00 | 93.00 | 88.00 | 0.00 | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准准入值 (kgce/t) | 国家能耗限额标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------------|------|----------------|-------|------------|-----------------|----------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 28 | 内蒙古乌海化工有限公司 | 其他化工 | 297034.73 | 32%烧碱 | 185080.54 | 329.24 | 315.00 | 315.00 | 0.26 | 2022年 |
| | | | | 电石 | 195768.47 | 854.00 | 823.00 | 823.00 | 0.61 | |
| | | | | 50%烧碱 | 57443.89 | 377.27 | 450.00 | 430.00 | 0.11 | |
| | | | | PVC | 222444.00 | 157.79 | 193.00 | 193.00 | 0.00 | |
| 29 | 乌海中联化工有限公司 | 其他化工 | 529601.27 | 电石 | 557874.75 | 804.50 | 823.00 | 823.00 | 0.00 | 2022年 |
| | | | | 石灰 | 717651.00 | 137.09 | 115.00 | 110.00 | 1.94 | |
| 30 | 内蒙古黄河工贸集团千里山煤焦化有限责任公司 | 焦炭 | 231387.65 | 焦炭 | 1564228.00 | 147.92 | 135.00 | 115.00 | 5.15 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| | | | | 煤气 | 18431.00 | | | | | |
| | | | | 焦油 | 69830.00 | | | | | |
| | | | | 粗苯 | 13824.00 | | | | | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------|----|----------------|----|------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 31 | 乌海市广纳煤焦化有限公司 | 焦炭 | 152704.00 | 焦炭 | 1071325.40 千焦 | 142.49 | 135.00 | 115.00 | 2.95 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| | | | | 焦油 | 45995.89 | | | | | |
| | | | | 粗苯 | 12334.30 | | | | | |
| 32 | 内蒙古源通煤化集团有限责任公司 | 焦炭 | 181389.57 | 焦炭 | 864346.00 | 154.53 | 135.00 | 115.00 | 3.42 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| | | | | 焦油 | 40713.00 | | | | | |
| | | | | 粗苯 | 9907.00 | | | | | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|-----------------|----|----------------|----|------------|-----------------|--------------------|--------------------|-------------|----------------------|
| 33 | 乌海市华信煤焦化有限公司 | 焦炭 | 161342.12 | 焦炭 | 1073182.27 | 137.29 | 135.00 | 115.00 | 2.39 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| | | | | 焦油 | 39561.25 | | | | | |
| | | | | 粗苯 | 9111.27 | | | | | |
| 34 | 乌海市榕鑫能源实业有限责任公司 | 焦炭 | 180898.00 | 焦炭 | 1214864.00 | 148.90 | 135.00 | 115.00 | 2.40 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| 35 | 国家能源集团煤焦化有限责任公司 | 焦炭 | 1120000.00 | 焦炭 | 2532700.00 | 151.80 | 135.00 | 115.00 | 9.32 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| | | | | 焦油 | 111900.00 | | | | | |
| | | | | 甲醇 | 216300.00 | | | | | |

| 序号 | 单位名称 | 行业 | 年综合能源消费量 (tce) | 产品 | 上一年度产量 (t) | 单位产品能耗 (kgce/t) | 国家能耗限额标准值 (kgce/t) | 国家能耗限额标准先进值 (kgce/t) | 节能量 (万 tce) | 改造时间 |
|----|--------------------|------|----------------|----|------------|-----------------|--------------------|----------------------|-------------|----------------------|
| 36 | 乌海市宏阳焦化有限责任公司 | 焦炭 | 144544.31 | 焦炭 | 980333.00 | 147.45 | 135.00 | 115.00 | 3.18 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| 37 | 内蒙古美方煤焦化有限公司 | 焦炭 | 313900.00 | 焦炭 | 2174278.84 | 144.36 | 135.00 | 115.00 | 4.34 | 列入全市焦化产业整合重组升级优化提升计划 |
| 38 | 中国联合网络通信有限公司乌海市分公司 | 数据中心 | 20.00 | | | | | | 0.00 | 2022年 |
| 合计 | | | | | | | | | 78.40 | |

附件 2

乌海市 2021—2023 年铁合金行业淘汰落后和化解过剩产能计划表
(铁合金)

| 序号 | 企业名称 | 产品 | 限制类产能 (万吨) | 装备明细 (台、KVA) | 退出年限 | 退出产能规模 | | 能耗 (万吨) |
|-----|--------------------|----|---------------|-------------------|------|------------|-----------|------------|
| | | | | | | 产能 (万吨) | 占比 (%) | |
| 1 | 乌海市恒兴冶炼 有限责任公司 | 镍铁 | 2 | 2×12500 | 2021 | | | 无 |
| 2 | 宝石达化工有限责任公司 | 铬铁 | 1 | 1×12500 | 2021 | | | 无 |
| 3 | 乌海市益隆铁合金 有限责任公司 | 硅铁 | 1 | 1×12500 | 2021 | 8.4 | 37.5 | 无 |
| 4 | 内蒙古广远铁合金 有限公司 | 硅铁 | 2.2 | 2×7500 1×12500 | 2021 | | | 无 |
| 5 | 乌海市东亚硅业有限公司 | 硅铁 | 2.2 | 2×7500 1×12500 | 2021 | | | 无 |
| 6 | 乌海市君正实业 有限责任公司 | 硅铁 | 10 | 10×12500 | 2022 | | | 22.9 |
| 7 | 乌海市华鑫特种合金 有限公司 | 硅铁 | 4 | 2×25000 | 2022 | 14 | 62.5 | 3.9 |
| 合 计 | | | 22.4 | 22 | | | | 26.8 |

乌海市 2021—2023 年铁合金行业淘汰落后和化解过剩产能计划表 (电石)

| 序号 | 企业名称 | 限制类产能 (万吨) | 装备明细 (台、KVA) | 退出年限 | 退出产能规模 | | 能耗 (万吨) |
|----|-------------------|---------------|-----------------|------|------------|-----------|------------|
| | | | | | 产能 (万吨) | 占比 (%) | |
| 1 | 乌海市海鑫化工有限责任公司 | 16.5 | 3×27500 | 2021 | | | 无 |
| 2 | 乌海市虹飞化工有限责任公司 | 2.7 | 1×13500 | 2021 | | | 无 |
| 3 | 内蒙古利尔化工有限责任公司 | 7.2 | 2×18000 | 2021 | | | 无 |
| 4 | 乌海市兴达民政福利化工有限责任公司 | 3.3 | 1×16500 | 2021 | | | 无 |
| 5 | 乌海市阳熔铁合金有限责任公司 | 3.5 | 1×17500 | 2021 | | | 无 |
| 6 | 乌海市亿洋冶炼有限责任公司 | 7 | 2×17500 | 2021 | | | 无 |
| | | | | | 62.3 | 66.07 | |

| 序号 | 企业名称 | 限制类产能 (万吨) | 装备明细 (台、KVA) | 退出年限 | 退出产能规模 | | 能耗 (万吨) |
|----|---------------|---------------|-----------------|------|------------|-----------|------------|
| | | | | | 产能 (万吨) | 占比 (%) | |
| 7 | 乌海市星源冶炼有限责任公司 | 6.6 | 2×16500 | 2021 | 62.3 | 66.07 | 无 |
| 8 | 乌海市明化冶炼有限责任公司 | 3.5 | 1×17500 | 2021 | | | 无 |
| 9 | 乌海市神力硅业有限公司 | 5.0 | 1×25000 | 2021 | | | 无 |
| 10 | 乌海市地天泰电石厂 | 7.0 | 2×17500 | 2021 | | | 无 |
| 11 | 内蒙古宜化化工有限公司 | 10.2 | 2×25500 | 2022 | 32 | 33.93 | 7.98 |
| 12 | 乌海市四菱冶炼有限责任公司 | 10.8 | 2×27000 | 2022 | | | 15.25 |
| 13 | 乌海市广宇化工冶金有限公司 | 11.0 | 2×27500 | 2022 | | | 4.97 |
| 总计 | | 94.3 | 22 | | | | 28.2 |

乌海市 2021—2023 年铁合金行业淘汰落后和化解过剩产能计划表 (焦炭)

| 序号 | 企业名称 | 产能 (万吨) | 主体装备 | 炭化室高度/台数/ 孔数 | 退出年限 | 退出产能规模 | | 能耗 (万吨) |
|----|-----------------------------|------------|-------------|-----------------|------|------------|-----------|------------|
| | | | | | | 产能 (万吨) | 占比 (%) | |
| 1 | 乌海市天信精洗煤有限公司 | 60 | 卧式 热回收焦炉 | 8 × 16 | 2022 | | | 无 |
| 2 | 乌海市佳鑫煤焦化公司 | 96 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2022 | 156 | 21.4 | 无 |
| 3 | 内蒙古黄河能源科技集团 千里山煤焦化有限责任公司 | 96 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | | | 8.1 |
| 4 | 乌海德晟煤焦化有限公司 | 95 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | 573 | 78.6 | 8.27 |

| 序号 | 企业名称 | 产能 (万吨) | 主体装备 | 炭化室高度/台数/ 孔数 | 退出年限 | 退出产能规模 | | 能耗 (万吨) |
|----|---|------------|------|-----------------|------|------------|-----------|------------|
| | | | | | | 产能 (万吨) | 占比 (%) | |
| 5 | 国家能源集团煤焦化公司 (原神华乌海能源有限公司 任公司西来峰焦化厂) | 100 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | | | 11.61 |
| 6 | 乌海市华资煤焦化公司 | 96 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | | | 13.85 |
| 7 | 内蒙古泰和煤焦化 有限公司 | 96 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | | | 12.9 |
| 8 | 乌海市西部煤化工公司 | 90 | 捣固焦炉 | 4.3 × 2 × 72 | 2023 | | | 15.6 |
| | 总 计 | 729 | | | | | | 70.33 |

附件 3

乌海市节水技术改造项目汇总表

| 序号 | 企业名称 | 盟市 | 行业 | 项目名称 | 项目内容 | 预计节水量(吨) | 预计投资(万元) | 预计项目时间 |
|----|----------------------|-----|------|----------------|--|----------|----------|----------------------|
| | 14个 | | | | | 2566992 | 17244 | |
| 1 | 乌海市京运通新材料科技有限公司 | 乌海市 | 装备 | 凉水塔密闭改造项目 | 将现有的敞开水冷系统全部改造造成密闭式 | 177049 | 2696 | 2022年4月— 2022年12月 |
| 2 | 乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司 | 乌海市 | 钢铁 | 节水改造项目 | 通过对制水的浓水回收等对绿化、冲洗等用水精细化管理,减少用水浪费 | 50000 | 10 | 2022年1月— 2022年12月 |
| 3 | 内蒙古兴安发科技有限公司 | 乌海市 | 其他化工 | 节水改造项目 | 对草甘膦生产废水及厂区内中水进行综合处理及资源化利用,污水处理站出水、热电厂和烧碱项目中水通过中水回用装置进行净化后,回用于热电厂取水及循环水补水,在厂区内部实现污水零排放 | 1510000 | 5500 | 2022年1月— 2022年12月 |
| 4 | 乌海宝化万辰煤化工有限责任公司 | 乌海市 | 其他化工 | 除盐水与循环水回收再利用项目 | 新增智能化水处理及回用系统 | 150000 | 650 | 2022年1月— 2022年12月 |
| 5 | 内蒙古万晨能源股份有限公司千峰水泥分公司 | 乌海市 | 建材 | 智慧用水管理系统项目 | 在线管理系统内增加用水计量管理模块 | 10000 | 10 | 2023年1月— 2023年12月 |

| 序号 | 企业名称 | 盟市 | 行业 | 项目名称 | 项目内容 | 预计节水 量(吨) | 预计投资 (万元) | 预计项目时间 |
|----|--------------------|-----|----------|-------------------------------------|--|----------------|--------------|--|
| 6 | 乌海中玻特种玻璃 有限责任公司 | 乌海市 | 建材 | 喷灌、滴灌技 改项目 | 改用喷灌、滴灌，节约绿化用水量 | 67500 | 28 | 2023年1月— 2023年12月 |
| 7 | 内蒙古恒业成 有机硅有限公司 | 乌海市 | 其他 化工 | 精馏换热器技 改项目 | 对精馏换热器改造 | 120000 | 1000 | 2023年1月— 2023年12月 |
| 8 | 乌海市西水水泥 有限责任公司 | 乌海市 | 建材 | 电化学生循环水处 理改造项目 智慧用水管理系 统项目 | 循环水旁滤增加电化学生循环水处理设备，配套耦合膜技术、超声波除垢技术和臭氧杀菌技术 在线管理系统内增加用水计量管 理模块 | 21000 14000 | 20 10 | 2023年1月— 2023年12月 2023年1月— 2023年12月 |
| 9 | 内蒙古宜化化工 有限公司 | 乌海市 | 其他 化工 | 中水回用项目 | 建设一套废水零排放设施 | 50000 | 3000 | 2024年1月— 2024年12月 |
| 10 | 乌海中联化工 有限公司 | 乌海市 | 其他 化工 | 循环冷却水空冷 节水改造项目 | 增加空冷节水装置，针对干湿联合运行条件开发专用KLV型空冷节水装备，冬季气温低时，循环水通过空冷节水装置被冷却后循环使用，不耗水，春秋分时，循环水通过空冷节水装置冷却后再进入冷却塔冷却，部分耗水，在夏季温度较高时，系统为湿式运行，实现秋冬、春三季节水，全年节水率可达40% | 95000 | 1500 | 2024年1月— 2024年12月 |

| 序号 | 企业名称 | 盟市 | 行业 | 项目名称 | 项目内容 | 预计节水量(吨) | 预计投资(万元) | 预计项目时间 |
|----|-----------------|-----|------|----------------|--|----------|----------|----------------------|
| 11 | 乌海黑猫炭黑有限责任公司 | 乌海市 | 其他化工 | 炭黑尾气发电水冷改造空冷项目 | 即将原有2×15MW水冷机组改造为2×15MW空冷机组,节约水资源 | 300000 | 2160 | 2024年1月— 2024年12月 |
| 12 | 乌海赛马水泥有限责任公司 | 乌海市 | 建材 | 电化学循环水处理改造项目 | 循环水旁滤增加电化学循环水处理设备,配套应用耦合膜技术、超声波除垢技术和臭氧杀菌技术 | 2000 | 20 | 2024年1月— 2024年12月 |
| 13 | 内蒙古世环新材料股份有限公司 | 乌海市 | 建材 | 智慧用水管理系统项目 | 在线管理系统内增加用水计量管理模块 | 70 | 10 | 2024年1月— 2024年12月 |
| 13 | 内蒙古世环新材料股份有限公司 | 乌海市 | 建材 | 喷淋雾化喷头改造项目 | 通过加装雾化喷头替代现有的简易淋水装置,配合有效的废水回收系统,使得喷淋水能够循环使用,节约用水 | 186 | 100 | 2024年1月— 2024年12月 |
| 14 | 内蒙古乌海亚东精细化工有限公司 | 乌海市 | 其他化工 | 冷凝水回收项目 | 所有使用蒸汽间接换热的环节全部实现冷凝水回收,回收后处理进入锅炉,减少新鲜水用量 | 187 | 530 | 2024年1月— 2024年12月 |

抄送：市委各部门，乌海军分区，武警乌海支队。

市人大常委会办公室、政协办公室，市纪委监委，市中级人民法院，检察院。

各人民团体，新闻单位。

乌海市人民政府办公室

2022年7月22日印发
