

湖州市转型金融支持活动目录 (2023年版 试行)

为贯彻落实中央、省市推进绿色低碳转型有关部署，识别和界定转型活动，促进转型金融创新发展，根据《G20转型金融框架》和《深化建设绿色金融改革创新试验区探索构建低碳转型金融体系的实施意见》（湖政办发〔2022〕5号）等相关要求，特研究制定《湖州市转型金融支持活动目录（2023年版 试行）》（以下简称《目录》）。

一、《目录》参照《G20转型金融框架》基本原则，结合行业和湖州发展实际，旨在精准界定转型金融支持活动，引导金融机构为相关行业绿色低碳技术研发、应用等转型活动，提供金融支持和服务，促进经济社会全面绿色低碳转型。

二、《目录》适用对象为湖州市拟申请转型金融服务支持的企业和已纳入《湖州市重点行业转型金融支持企业名单》的企业。

三、《目录》由行业类目、低碳转型技术或路径、低碳转型基准值和目标值四部分构成。其中，行业类目覆盖“8+1”重点行业，转型技术或路径综合采用白名单与技术中立方法制定，低碳转型基准值由统计、经信等部门根据行业数据、生产装置整体能效水平等测算和划定，2025年低碳转型目标值由相关部门根据《联合国气候变化框架公约》等气候责任以及湖州市“十四五”降碳规划确定。

四、《目录》使用方式由使用主体类型决定：拟申请转型金融支持的企业可对照《目录》，规划转型目标，制定科学可信的转型方案。金融机构可应用《目录》，识别和界定转型活动，创新转型金融工具。第三方机构可参照《目录》，开展转型效果评估、转型技术咨询等。各区县和市级有关部门可依据《目录》，完善和实施激励约束政策。

五、湖州市国家绿色金融改革创新试验区建设工作领导小组办公室将会同相关单位，根据碳排放核算方法体系建设、低碳转型技术标准升级、转型金融国际合作进展等情况和转型金融市场需求，适时对《目录》进行调整修订。《湖州市转型金融支持目录（2022年版）》自本文件印发之日起停止执行。

附件：湖州市转型金融支持活动目录（2023年版 试行）

附件

湖州市转型金融支持活动目录 (2023年版 试行)

行业	行业代码	低碳转型技术或路径	低碳转型基准值 ¹	2025年低碳转型目标值
一、纺织业	17	<p>1.产业结构调整与集聚协同</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照国家、行业及地区规划指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，推进产业集聚，形成集约低碳型发展方式，推动产业布局优化；推动纺织产品高端化发展；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳。 <p>2.用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余 	-	-
棉纺织及印染精加工	171		** ²	**
毛纺织及染整精加工	172		**	**
麻纺织及染整精加工	173		**	**
丝绢纺织及印染精加工	174		**	**
化纤织造及印染精加工	175		**	**
针织或钩针编织物及其制品制造	176		**	**
家用纺织制成品制造	177		**	**

¹ 基准值和目标值的指标为碳强度，单位为吨 CO₂/万元工业增加值。

² 因不同地区产业发展情况存在差异，低碳转型基准值、2025年低碳转型目标值数据暂不公开。

<p>产业用纺织制成品制造</p>	<p>178</p>	<p>压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。</p> <p>3.纺织原材料低碳化及循环利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 利用棉纺织品回收生产的再生纤维素纤维产品，废旧纺织品在土工建筑、建材、汽车等领域的再利用，滤袋、绳网等产品回收利用，推动废旧纺织品高值化利用关键技术突破和产业化发展，加大对废旧军服、校服、警服、工装等制服的回收利用力度，相关生产企业建立回收利用体系。废旧纺织品回收相关符合 GB/T 38926《废旧纺织品回收技术规范》等国家标准的要 求。 <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如棉纺上浆、印染加工环节前处理、染色、印花蒸化、烧毛、定形热源装备电气化，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 低碳纺织产品设计、酶处理、高效短流程前处理、针织物连续 	<p>**</p>	<p>**</p>
-------------------	------------	--	-----------	-----------

		<p>前处理、等离子织物前处理、低温前处理及染色、低盐或无盐染色、气流染色、清洁制浆、免水洗染料与低温冷漂助剂制备、低尿素印花、小浴比间歇式染色、数码喷墨印花、泡沫整理、低缩后整理、微波固色等清洁生产技术；熔体直纺、印染短流程、高效节能喷水织机、连续式纺纱印染成套设备等节能技术和装备；空压机、循环水智能集控系统优化，空压机余热回收、基于热泵技术的循环水及乏汽余热回收集中供热装置、高效换热器、高效蓄能器、高效冷凝器等。</p> <p>6.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、染色机、定型机、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级。参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》、FZT 07018《染色机能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。 <p>7.加强节能降碳管理</p>		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>8.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。 <p>9.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，在单机台自动化基础上发展全流程数字化，促进设备、系统互联互通和数据集成共享，采用高速数控无梭织机、自动穿经机、自动验布机、全成形电脑横机、全成形圆纬机、高速电脑横机、高速经编机、细针距圆纬机等新型数控装备，生产高支、高密、提花等高档机织、针织纺织品；采用智能化、连续化纺纱成套装备（清梳联、粗细联、细络联及数控单机，喷气涡流纺、高速转杯纺等短流程先进纺纱设备），生产高品质纱线。建立面向主要生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的 		
--	--	---	--	--

		<p>企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。</p> <p>10.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>11.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
二、造纸和纸制品业	22	<p>1.产业结构调整与集聚协同</p> <ul style="list-style-type: none"> 按照《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》《造纸行业“十四五”及中长期高质量发展纲要》等文件对造纸行业产业结构调整、产业布局优化和园区集聚要求，发挥集群优势，加强供应链合作，跨行业、跨区域协同，实现节能降碳。 	-	-
造纸	222		**	**
纸制品制造	223		**	**

	<p>2.用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。 <p>3.资源循环利用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加强废纸等资源回收利用。 <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如工艺加热、烘干、蒸汽供应等环节装备电气化，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 包括靴式压榨、蒸汽系统优化维护、纸机袋通风和密闭汽罩、生产余热余能回收、热电联产等生产工艺节能降碳改造升级，进一步降低生产过程能源消耗和提高能源利用率。空压机、循环水智能集控系统优化，空压机余热回收、基于热泵技术的循 	
--	--	--

		<p>环水及乏汽余热回收集中供热装置、高效换热器、高效蓄能器、高效冷凝器等。</p> <p>6.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。 <p>7.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》、GB/T 39964《制浆造纸行业能源管理体系实施指南》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 		
--	--	--	--	--

	<p>8.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类技术。包括将 CO₂ 从工业生产、能源利用如动力锅炉、热风干燥等过程中产生的废气中分离出来，加以利用或封存。 <p>9.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 包括工艺及辅助设备设施、工艺流程的智能化升级，建设智慧能源平台和数据中心，通过大数据分析、机器学习等数字化手段，实现局部和全生产流程的智能调度、能效管理、负荷智能调控等智慧能源系统、和生产管理系统。通过厂站智能运行、作业机器人替代、大数据辅助决策等技术应用助力行业节能降碳。 <p>10.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>11.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系 	
--	---	--

		建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。		
三、化学原料和化学制品制造业	26	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
基础化学原料制造	261	● 按照国家、行业及地区规划指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，推进产业集聚，形成集约低碳型发展方式，推动产业布局优化；推动产品高端化发展；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳；	**	**
肥料制造	262		**	**
农药制造	263		**	**
涂料、油墨、颜料及类似产品制造	264	2.用能结构低碳转型	**	**
合成材料制造	265	● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，利用绿氢，提高清洁能源使用比例。	**	**
专用化学产品制造	266		**	**
炸药、火工及焰火产品制造	267		**	**
日用化学产品制造	268	3.加大低碳原料替代	**	**
		● 利用生物质、可再生能源制氢等方式，提高低碳原料替代比例。		

	<p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如蒸汽供应、烘干、工艺加热等装备电气化，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 热法联碱工艺、重劣质渣油低碳深加工、多阶螺杆连续脱硫制备颗粒再生橡胶、合成气一步法制烯烃、沸腾床加氢、高效干燥、高效造粒等，以及空压机、循环水智能集控系统优化，空压机余热回收、基于热泵技术的循环水及乏汽余热回收集中供热装置、高效换热器、高效蓄能器、高效冷凝器等。 <p>6.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节 		
--	---	--	--

		<p>能产品。</p> <p>7.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>8.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。 <p>9.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，提升生产过程、生产现场的实时感知和数据采集能力，建立面向主要生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。 <p>10.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括 		
--	--	---	--	--

		<p>办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。</p> <p>11.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
四、化学纤维制造业	28	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
纤维素纤维原料及纤维制造	281	<ul style="list-style-type: none"> ● 按照国家、行业及地区规划指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，推进产业集聚，形成集约低碳型发展方式，推动产业布局优化；纤维高效柔性制备和品质提升、高性能纤维关键技术突破和高效低成本生产，推动纤维新材料高端化发展；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳。 	**	**
合成纤维制造	282	<p>2.绿色低碳纤维材料替代</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 以木、竹、麻等可再生资源为原料的再生纤维素纤维、海藻纤维、壳聚糖纤维、动植物蛋白纤维以及生物基聚酰胺、生物基 	**	**

		<p>聚酯等生物基纤维材料生产。符合绿色低碳要求的动物纤维、麻纤维、桑柞茧丝、彩色棉花、彩色桑茧丝等天然纤维的高品质加工。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 生物可降解聚酯、采用绿色催化剂的聚酯生产，高速纺丝加工用绿色高效环保化纤油剂、助剂及其复配技术，绿色环保、多功能化纤母粒制备及纺前添加技术。聚丁二酸丁二酯（PBS）、聚己内酯（PCL）、聚 3-羟基烷酸酯（PHA）、聚乳酸纤维（PLA）等可降解纤维材料的开发、生产与应用。 <p>3.用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。 <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如提高化纤熔体加热电气化装备比例，以及热水、炊事等建筑 		
--	--	---	--	--

		<p>终端用能和交通运输工具的电气化替代等。</p> <p>5.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 聚酯装置余热利用技术、PTA 余热发电、再生纤维素纤维生物法低浓度废气处理技术、再生纤维素纤维生产-回收碱液及提取半纤维素技术、锦纶-6、锦纶长丝、干法氨纶节能减排等工艺流程节能降碳改造升级。空压机、循环水智能集控系统优化，空压机余热回收、基于热泵技术的循环水及乏汽余热回收集中供热装置、高效换热器、高效蓄能器、高效冷凝器等。 <p>6.提高循环利用水平实现降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 如化学法再生涤纶规模化、低成本生产，再生锦纶、再生丙纶、再生氨纶、再生腈纶、再生粘胶纤维、再生高性能纤维，生产企业建立回收利用体系等。废旧纺织品回收相关符合 GB/T 38926《废旧纺织品回收技术规范》等国家标准的要求。 <p>7.重点和通用耗能设备节能改造，升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级。参照《电机能效提升计划（2021-2023 年）》《变压器能效提升计划（2021-2023 年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762 		
--	--	--	--	--

		<p>《清水离心泵能效限定值及节能评价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。</p> <p>8.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>9.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。 <p>10.数字化转型助力节能降碳目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，在单机台自动化基础上发展全流程数字化，促进设备、系统互联互通和数据集成共享；原料自动配送、智能丝饼管理、智能控制系统、智能分拣包装、数字仓储物料等行业智能制造技术，在化纤行业建立基于5G技术、工业互联网和人工智能技术的化纤智能工厂。建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控 		
--	--	--	--	--

		<p>制等信息的企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。</p> <p>11.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>12.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
五、非金属矿物制品业	30	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
水泥、石灰和石膏制造	301	<ul style="list-style-type: none"> 按照《建材工业“十四五”发展实施意见》《建材行业碳达峰实施方案》等行业规划指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，鼓励企业开展跨区 	**	**
石膏、水泥制品及类似制品制造	302		**	**

砖瓦、石材等建筑材料制造	303	<p>域、跨所有制兼并重组，淘汰低效产能，提高产业集中度，优化资源配置，形成规模效应，推动产业布局优化；行业产品轻型化、制品化、高端化转型；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳。</p> <p>2.加大低碳原料替代和固废协同处置</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 水泥行业减少碳酸盐用量，如高贝利特水泥、硫（铁）铝酸盐水泥等低碳水泥新品种。 ● 提升固废协同处置水平：水泥窑无害化协同处置废弃物，以高炉矿渣、粉煤灰等工业固体废弃物为主要原料的超细粉生产利用，玻璃纤维、岩棉、混凝土、水泥制品、路基填充材料、新型墙体和屋面材料生产过程中固废资源利用。 ● 推动建材产品减量化使用：开发低能耗制备与施工和精准使用技术，加大高性能混凝土推广应用力度，促进水泥减量化使用。 <p>3.用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源 	**	**
玻璃制造	304		**	**
玻璃制品制造	305		**	**
玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造	306		**	**
陶瓷制品制造	307		**	**
耐火材料制品制造	308		**	**
石墨及其他非金属矿物制品制造	309		**	**

		<p>使用比例。</p> <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如建材生产过程中的保温、升温等工序窑炉设备的电气化改造，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指整体生产工艺流程升级改造，通过新工艺实现节能降碳，如：水泥悬浮沸腾煅烧、玻璃熔窑窑外预热、窑炉氢能煅烧等低碳技术应用；大型玻璃熔窑大功率“火-电”复合熔化，以及全氧、富氧、电熔等工业窑炉节能降耗技术；以及生产过程中空压机、循环水智能集控系统优化，低温余热、余压回收利用技术等。 <p>6.加强节能降碳技术装备应用</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指在已有生产工艺技术中应用新型节能降碳技术和装备，从而实现节能降碳效果，如水泥行业低阻旋风预热器、高效烧成、高效篦冷机、高效节能粉磨、新型耐火材料等节能技术装备；玻璃行业浮法玻璃一窑多线、微波加热等技术装备；陶瓷行业干法制粉工艺及装备；岩棉行业电熔生产工艺及技术 		
--	--	---	--	--

		<p>装备；石灰行业双膛立窑、预热器等节能技术装备；墙体材料行业窑炉密封保温节能技术装备；气凝胶材料应用等。</p> <p>7.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。 <p>8.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>9.固碳负碳类技术</p>		
--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。建材行业碳捕集包括物理/化学法低浓度烟气 CO₂ 捕集、全氧/富氧燃烧烟气循环耦合高浓度 CO₂ 捕集等技术，以及后续 CO₂ 化学利用、生物利用、地质利用与封存。 <p>10.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，提升生产过程、生产现场的实时感知和数据采集能力，建立面向主要生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。 <p>11.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>12.绿色矿山建设</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 加强矿山生态环境综合治理，提升生态系统碳汇增量。研发推 		
--	---	--	--

		<p>广数字矿山、优化采选运工艺装备、减排除尘降噪、复绿复垦等重点技术。符合条件的矿山向工业遗址公园、地质公园、社会实践教育基地等转型。</p> <p>13.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
六、黑色金属冶炼和压延加工业	31	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
炼钢	312	<ul style="list-style-type: none"> ● 按照《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》《关于促进钢铁工业高质量发展的指导意见》等文件对黑色金属行业园区集聚要求，发挥产业集群优势，加强上下游供应链合作，减少中间产品物流运输，跨行业以及上下游企业协同耦合发展。科学优化生产力布局，区域钢铁市场供需基本达到动态平衡，减少跨区域长距离运输。加快高强高韧、耐蚀耐候、节材节能等钢铁绿色设计产品开发，符合《绿色设计产品评价技术规范》等 29 项钢铁行业绿色设计产品标准。 	**	**
钢压延加工	313	<p>2.提高废旧金属利用水平实现节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大力发展循环经济，推进资源综合利用产业规范化、规模化发 	**	**

		<p>展。加快废钢铁回收利用产业发展和和废钢加工配送体系建设。废钢加工企业应符合《废钢铁加工行业准入条件》《废钢铁加工行业准入公告管理暂行办法》。</p> <p>3.加强用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。 <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如发展电炉钢、电加热炉等电冶金技术和设备，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.工艺流程优化实现节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 包括发展全废钢电炉、废钢预热、冶金炉渣和烟气余热回收、热轧板带无头轧制等工艺流程改造优化、清洁生产改造实现节能降碳；可参考《钢铁行业极致能效技术清单》等节能技术清 		
--	--	---	--	--

	<p>单。以及生产过程中空压机、循环水智能集控系统优化，低温余热、余压回收利用技术等。</p> <p>6.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。 <p>7.加强节能管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>8.固碳负碳类技术</p>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。钢铁行业碳捕集包括物理/化学法低浓度烟气碳捕集、全氧/富氧高炉耦合碳捕集、氢冶金耦合碳捕集等技术，以及后续 CO₂ 化学利用、生物利用、地质利用与封存。 <p>9.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，提升生产过程、生产现场的实时感知和数据采集能力，建立面向主要生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。 <p>10.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>11.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系 		
--	--	--	--

		建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。		
七、有色金属冶炼和压延加工业	32	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
有色金属合金制造	324	<ul style="list-style-type: none"> ● 按照《“十四五”原材料工业发展规划》《有色金属行业碳达峰实施方案》等国家、行业及地区政策指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，推进产业集聚，形成集约低碳型发展方式，推动产业布局优化；推动有色金属产品高端化发展；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳。 	**	**
有色金属压延加工	325	<p>2.提高废旧金属利用水平实现节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 再生铝原料精细化分选成套技术等金属和合金再生料高效提纯及保级利用，建设区域回收与处理配送中心，建设资源综合利用基地，提高废旧有色金属利用水平实现节能降碳。 <p>3.加强用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效 	**	**

		<p>互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。</p> <p>4.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，如发展电加热炉等电冶金技术和设备，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>5.工艺流程优化实现节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 合金冶炼、金属压延加工过程中空压机、循环水智能集控系统优化，低温余热、余压回收利用等工艺流程改造优化、清洁生产改造实现节能降碳。 <p>6.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价》、GB 24500《工业 		
--	--	--	--	--

		<p>锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。</p> <p>7.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>8.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。有色金属合金制造和压延行业碳捕集包括物理/化学法加热炉烟气中低浓度碳捕集、全氧/富氧加热炉耦合碳捕集等技术，以及后续 CO₂ 化学利用、生物利用、地质利用与封存。 <p>9.数字化转型助力节能降碳</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，提升生产过程、生产现场的实时感知和数据采集能力，建立面向主要生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的企业管 		
--	--	--	--	--

		<p>理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。</p> <p>10.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>11.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
八、电气机械和器材制造业	38	1.产业结构调整与集聚协同	-	-
电线、电缆、光缆及电工器材制造	383	<ul style="list-style-type: none"> 按照国家、行业及地区规划指导，严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》等文件要求，推进产业集聚，形成集约低碳型发展方式，推动产业布局优化；推动产品高端化发展；跨行业跨区域协同，促进产业循环耦合发展，实现节能降碳； 	**	**

	<p>2.用能结构低碳转型</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 通过优化企业能源结构，促进能源消费清洁低碳化，包括：依据《关于进一步推进电能替代的指导意见》，鼓励企业微电网建设，加快厂房光伏、分布式风电、多元储能、热泵、余热余压利用、智慧能源管控等一体化系统开发运行，提高多能高效互补利用，加大生物质燃料等可燃废弃物替代燃煤，提高天然气和电使用比例，积极消纳风光等可再生能源，提高清洁能源使用比例。 <p>3.提高终端用能装备电气化水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指终端用能设备从化石能源供能向直接电能驱动转变，增加企业用电比例，借助区域电力结构清洁化实现企业降碳，以及热水、炊事等建筑终端用能和交通运输工具的电气化替代等。 <p>4.生产工艺节能降碳改造升级</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 高效冷轧加工技术、能量梯级利用，空压机、循环水智能集控系统优化，低温余热、余压回收利用等工艺流程改造优化、清洁生产改造等实现节能降碳。 <p>5.重点和通用耗能设备节能改造，升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改 	
--	---	--

		<p>造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。</p> <p>6.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>7.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。 <p>8.数字化转型助力节能降碳目</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 结合生产工艺条件改造，加快数字化工具和设备部署，提升生产过程、生产现场的实时感知和数据采集能力，建立面向主要 		
--	--	--	--	--

		<p>生产场景、工艺流程、关键核心设备的数字孪生模型，建立集成客户服务、经营管理、生产执行和过程控制等信息的企业管理与经营决策系统等，赋能企业提质降本，助力节能降碳。</p> <p>9.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>10.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
九、电力及热力生产和供应	44	1.电力和热力生产过程节能降碳	-	-
电力生产	441	<ul style="list-style-type: none"> 煤改气、生物质、掺氢燃气轮机热电联供、发展风光等可再生能源，提高清洁能源发电比例，实现降碳。 	**	**
电力供应	442	<ul style="list-style-type: none"> 传统机组设备的节能降碳改造、供热改造和灵活性改造。 	**	**

<p>热力生产和供应</p>	<p>443</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 整体煤气化联合循环（IGCC）、富氧燃烧等便于实现 CO₂ 捕集类技术。 ● 旋转电磁制热、中央空调余热多级回收制热水、蓄热式燃烧、电极锅炉、趋零积灰趋零结露变功率智能技术、活动列管式空气预热器等热力生产设备节能改造。 ● 空压机、循环水智能集控系统优化，低温余热、余压回收利用等节能降碳技术。 <p>2.电力输送方面</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 包括新能源发电、抽水蓄能、燃气发电等及其配套电网建设，特高压交直流混联输电系统建设，电力系统安全稳定运行与控制技术和装备，源网荷储一体化、多能互补及跨区资源优化配置等。需符合 GB 38755《电力系统安全稳定导则》《关于加强新型电力系统稳定工作的指导意见（征求意见稿）》等国家、行业相关标准规范要求。 <p>3.热力输送方面</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 新型高效输热管道保温技术、大温差供热等热力供应节能低碳改造。 <p>4.重点和通用耗能设备节能改造、升级，提高终端用能设备能效水平</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指锅炉、加热炉、水泵、风机、电力变压器、冷水机组、压缩机、服务器、热泵、空调、照明设备等终端用能设备的改 	<p>**</p>	<p>**</p>
----------------	------------	--	-----------	-----------

	<p>造升级，参照《电机能效提升计划（2021-2023年）》《变压器能效提升计划（2021-2023年）》等文件要求，淘汰落后耗能设备，按照 GB 18613《电动机能效限定值及能效等级》、GB 20052《电力变压器能效限定值及能效等级》、GB 19762《清水离心泵能效限定值及节能评价值》、GB 24500《工业锅炉能效限定值及能效等级》等能效等级标准要求，更换为节能产品。</p> <p>5.加强节能降碳管理</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 按照 GB/T23331《能源管理体系要求及使用指南》、GB 17167《用能单位能源计量器具配备和管理通则》等标准要求，建立健全能源计量体系和能源管理体系，强化主要生产单位能源绩效指标管理，完善指标考评体系与能效对标体系，加强重要能源利用指标的控制。建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能管理，推进减污降碳、协同增效。建立健全计量体系，建立能耗和温室气体排放监测管理平台等，加强节能降碳管理，推进减污降碳、协同增效。 <p>6.固碳负碳类技术</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指通过碳捕集利用与封存（CCUS）、林业碳汇、湿地碳汇等固碳负碳类项目实施，实现碳清除。 <p>7.数字化转型助力节能降碳</p>		
--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> ● 按照《国家能源局关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》等相关政策要求，利用人工智能、大数据、工业互联网、云计算等新一代信息技术对电力及热力生产和供应的工艺流程、设备及管理等进行绿色化升级。推动构建节能降碳技术创新体系，支撑服务新能源并网消纳、源网荷储协调互动、绿电市场交易等，助力节能降碳。 <p>8.基础设施/设备的绿色化建设/购置和升级改造</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指企业生产经营过程中涉及到的建筑、交通、信息化等基础设施设备，在建设/购置和改造过程中的绿色化转型。建筑包括办公楼和厂房，需达到绿色建筑相关标准；交通包括新能源交通基础工具充电桩、加氢站等建设，包括铁路专运线建设、水运码头建设，提升物流清洁运输基础设施能力等；信息化方面包括绿色数据中心建设和升级改造等。 <p>9.有助于降低碳排放强度的第三方咨询服务</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 主要是指节能提效、碳减排、清洁生产、循环经济、标准体系建设、试点示范申报、绿色制造体系、ESG、全生命周期评价（LCA）和环境产品声明（EPD）等，有助于打造企业转型升级品牌，促进绿色生产和绿色消费良性互动，助力企业降低碳排放强度的第三方咨询服务。 		
--	--	---	--	--