

江苏中天科技股份水资源综合管理办法

第一章 总则

第一条 编制目的与依据

为全面落实《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3号）要求，严守水资源开发利用、用水效率、水功能区限制纳污三条红线，规范公司全产业链水资源开发、取用、输送、使用、处理及循环利用全流程管理，系统化开展用水效率评估、节水降耗、废水提质、水循环利用、全员节水管控工作，持续强化节水减污、水生态保护能力。结合江苏中天科技股份有限公司（以下简称“公司”）核心工业生产特性、各基地用水现状及江苏省、南通市地方水管理法规，特制定本办法。本办法旨在常态化开展用水评估、落实节水与废水治理措施、量化节水管控目标、推广水循环利用、落地全员节水培训，持续提升水资源利用效率，防范水环境风险，打造节水型、生态型现代化制造企业，助力区域水资源可持续发展。

第二条 适用范围

本办法适用于公司总部、各生产基地、分子公司、项目部、驻外机构，覆盖生产车间、研发中心、办公园区、后勤配套、工程建设、海上作业、厂区管网等全部涉水场景；公司对外投资企业、海外生产及工程项目参照本办法执行。若本办法条款与项目所在地国家、省市现行水资源管理法律法规、管控标准存在冲突，优先遵照属地规定执行。

第三条 核心管理方针

坚持节水优先、保护为本、循环赋能、智慧管控、协同共治五大方针，统筹生产用水、生活用水、生态补水三类需求。立足高端制造产业特点，以**常态化用水效率评估**为基础，精准识别节水提升途径；以工艺优化、技术改造为抓手落实减水措施；以循环水、雨水资源化利用拓展水循环利用场景；以废水提质改造、精细化管控保障排水达标；以全员专项培训夯实节水管理基础；依托公司水下水质监测技术优势强化水环境防护，实现“用水减量化、排水优质化、资源循环化、管理智能化、全员专业化”，构建全生命周期、可评估、可落地、可考核的水资源管理体系。

第四条 管理目标

结合公司产业特性，制定可量化、可考核的水资源管控专项目标，全面落实节水降耗、废水提质、循环利用管控要求：

1. 总量管控目标：严格执行区域取水总量指标，各基地年度取水总量不突破属地核定额度，逐年压降新增取水需求，年度新鲜水取用总量同比稳步下降。

2. 用水效率提升目标：建立常态化用水评估机制，通过水平衡测试、用水数据分析精准定位用水短板，各基地单位产品水耗逐年递减，生产工艺水重复利用率逐年提升，办公区域节水器具普及率 100%，供水管网漏损率持续控制在行业优秀水平以内。

3. 节水降耗目标：全面落地工艺节水、设备节水、管网控漏、管理节水措施，生产环节无效用水、浪费用水逐年清零，非生产用水定额逐年优化压降。

4. 废水提质减排目标：所有生产废水、生活污水经处理后达标排放，持续优化废水处理工艺，提升出水水质，重点污染物浓度逐年减量，实现废水水质稳步提升、排放总量持续下降。

5. 水循环利用目标：全面拓展循环水、雨水、工艺尾水回用场景，逐年提升非常规水源利用率，减少新鲜自来水依赖，实现水资源闭环循环利用。

6. 生态目标：落实河湖生态流量保障要求，水源地、河道、近岸海域周边厂区零污染风险，积极参与区域水生态保护工作。

7. 长效目标：建成行业标杆级水资源管理体系，多家分子公司持续维持“节水型企业”资质，形成“评估-整改-提升-循环”的长效管理机制。

第二章 组织架构与岗位职责

第五条 三级管理体系

公司实行集团统筹 - 产业集团管控 - 产品公司落地三级水资源管理体系，明确各级权责，聚焦用水评估、节水降耗、废水提质、循环利用、全员培训五大核心工作，实现层层监管、逐级落实。

1. 集团层级：设立水资源管理领导小组，由公司分管运营、环保的高管担任组长，统筹全公司水资源战略规划、制度修订、**节水与废水管控目标下达**、跨基地用水评估统筹、重大水环境事件处置、专项培训体系搭建。

2. 产业集团层级：各生产基地、分子公司设立水资源管理工作组，由产业集团负责人牵头，联动运营监管部、安全环保部，落实总部下达的用水评估、节水降耗、废水提质、水循环利用各项指标及培训落地工作。

3. 产品公司层级：各生产车间设立专职 / 兼职水资源管理员，负责日常用水巡检、数据记录、节水措施落地、废水管控巡查、循环用水设备运维、隐患上报及班组日常节水宣传培训。

第六条 专项工作小组职责

依托运营监管部成立专职小组，为制度执行核心机构，重点落地六大核心管控工作，主要职责如下：

1. 贯彻国家、地方及公司水资源法律法规与管理制度，结合各产业工艺特点细化用水评估、节水改造、废水提质、水循环利用专项管控细则，监督全流程落地执行。

2. 牵头开展**常态化用水效率评估工作**，定期排查用水薄弱环节，精准识别用水效率提升途径；分解年度取水、耗水、节水、废水提质、循环利用目标，制定年度专项实施方案并跟踪落地。

3. 牵头推进节水新技术、新工艺、新设备落地，落实各类减水降耗措施；统筹废水处理工艺优化、设备升级，推进废水水质持续改善。

4. 全面推广水循环利用体系建设，统筹中水回用、雨水收集、工艺尾水复用等项目落地，提升水资源循环利用率。

5. 统筹水环境风险识别、隐患排查、应急处置，**专项开展全员水资源高效管理意识提升与技能培训**，搭建分层分类培训体系。

第七条 各部门协同职责

1. 生产：主导生产工艺节水优化，落实各项减水措施，管控车间生产用水、设备冷却水、清洗水使用；牵头开展车间用水自查评估，梳理用水效率提升路径；落实生产废水预处理措施，配合开展水平衡测试与废水提质改造。

2. 设备：负责供排水管网、水泵、水处理设备、节水器具、在线监测仪表的日常检修、维护、改造，降低管网漏损与设备故障引发的水浪费；负责水循环利用设备、废水处理设备的运维升级，保障循环用水、废水提质效果达标。

3. 研发：在新产品、新工艺、新产线研发阶段同步开展水资源论证，优先选用低水耗、易循环、废水易处理的工艺方案，从源头落实节水降耗、废水提质要求。

4. 工程：在建项目、技改项目严格落实节水设施、污水处理设施、水循环设施“三同时”制度，规范施工期用水、排水管理，同步配套节水、废水治理、雨水回收设施。

5. 行政后勤：负责办公区、食堂、宿舍、绿化等生活用水管理，推广节水器具，落实生活用水减耗措施；牵头办公区域节水宣传及全员日常节水意识培训。

6. 采购：优先采购节水型设备、高效水处理设备、环保水处理药剂，助力节水降耗、废水提质；将水资源管理、节水循环要求纳入绿色供应商评价体系。

第三章 全流程水资源管控细则

第一节 用水效率评估与节水目标管控

第八条 常态化用水效率评估机制

为精准确定用水效率提升途径，公司建立“季度专项评估、年度全面复盘”的两级用水评估体系，实现用水管理精准化、精细化：

1. 季度专项评估：水资源小组每季度开展全基地用水效率专项评估，聚焦生产工艺用水、设备冷却用水、清洗用水、生活用水、管网损耗五大维度，全面排查用水浪费、效率偏低、循环不足等问题，精准梳理用水效率提升途径，形成季度用水评估报告，明确整改措施、责任部门、完成时限。

2. 年度全面复盘：结合年度水平衡测试结果，全面复盘各基地用水效率、节水目标达成、水循环利用、废水治理成效，对标行业先进水平，制定下一年度用水提升方案，持续优化用水管理体系。

3. 评估重点内容：重点核查单位产品水耗、管网漏损率、水循环利用率、新鲜水替代率、废水达标率及出水水质指标，定位低效用水环节，针对性制定工艺优化、设备改造、管控升级、循环扩容等提升方案。

第九条 分级量化节水管控目标

基于用水效率评估结果，公司实行集团定总目标、产业集团分细化目标、产品公司落具体指标的分级目标管控体系，所有目标量化可考核：

1. 集团年度总目标：每年年初结合行业标准、属地管控要求、上年度用水评估结果，制定全公司水循环利用率提升幅度、管网漏损率控制上限、废水达标率等指标。

2. 产业集团专项目标：结合自身产业类型、用水现状，承接集团总目标，细化制定本基地年度节水降耗、废水提质、循环利用量化目标，报集团运营监管中心备案。

3. 产品公司目标：各生产车间根据工序用水特点，分解车间用水定额，明确单位产品水耗管控指标，将节水目标落实到具体岗位、具体工序。

4. 目标动态调整：根据季度用水评估结果、生产产能变化、工艺升级情况，动态优化调整节水管控目标，确保目标科学合理、贴合实际、可落地达成。

第二节 项目前期水资源论证与风险管控

第十条 规划及建设项目水资源论证

1. 规划阶段：公司新建产业园、产业集群、重大产能扩建等规划类项目，必须同步开展整体水资源论证，结合区域水资源禀赋、取水配额、水功能规划，评估项目用水规模、取水方式、排水影响，优化项目选址、产能布局与用水方案，从源头降低水耗、规避水环境风险。

2. 建设项目：新建、改建、扩建生产车间、产线、水处理设施等项目，凡涉及直接从地表水、地下水取水，需办理取水许可证的，严格按照属地要求编制《建设项目水资源论证报告书》，重点论证节水方案、水循环利用方案、废水治理提质方案，未通过论证的项目不得开工。

3. 海外及海上项目：海缆工程、海外制造项目结合当地海域、流域特点，开展水资源、海洋水环境风险评估，制定海水防护、施工污水管控、节水降耗专项方案。

第十一条 水资源风险识别与防控

1. 各基地每季度开展水资源风险全面排查，重点识别水资源短缺、洪涝内涝、水源污染、管网泄漏、废水超标、海洋水质破坏六大风险，形成风险清单并分级管控，结合风险情况优化节水与废水管控措施。

2. 水资源紧缺区域基地，提前储备应急取水设施、储水设备，制定限产、错峰用水预案，最大化节约新鲜水资源；临近河道、饮用水源地、近岸海域的厂区，增设应急截留、收集设施，严防污染物入水体，保障废水治理成效。

3. 可委托第三方专业机构开展水资源可持续性评估，结合评估结果优化用水方案，加强与流域管理单位、周边企业、村居的沟通联动。

第三节 工程建设阶段用水管控

第十二条 施工节水方案管理

所有在建工程、技改工程开工前，工程部门必须编制施工专项节水方案，明确施工用水点位、用水量指标、**施工减水降耗措施**、废水处理提质方式、施工废水回用方案，严格管控施工期水资源消耗与废水排放。

第十三条 施工过程节水与排水管控

1. 施工现场全部配备节水器具、循环水收集池，施工废水经沉淀、过滤等预处理提质后，优先回用于场地降尘、材料拌合、车辆冲洗，严禁未经处理直接外排，实现施工废水资源化利用。

2. 安排专人每日巡检施工用水、排水设施，记录用水数据，及时修复跑冒滴漏问题，落实施工减水措施；雨季强化雨水导流收集，做好施工物料遮挡，防止泥沙、建材污染物随雨水流入周边水体。

第四节 生产运营阶段用水与节水管控（减水措施专项强化）

第十四条 分类用水精准降耗管控

结合公司不同产业用水特点，基于用水评估结果，针对性落实各类**减少用水量的专项措施**，实行分类定额、精准降耗：

1. 工艺用水降耗：针对核心工艺，严格执行单位产品水耗定额，严禁超定额用水；优化循环冷却水系统，提升循环倍率，减少新鲜水补充量；升级精准控水设备，杜绝工艺无效耗水；光纤预制棒生产等工序配套盐酸回收、废水减量工艺，实现节水与资源综合利用双重目标。

2. 生活用水降耗：办公区、宿舍、食堂逐步更换节水龙头、节水马桶、感应取水设备，划定严格用水定额；安排专人巡查管控，杜绝长流水、浪费水现象，常态化压降生活用水消耗。

第十五条 水平衡测试管理

鼓励各生产基地开展全面水平衡测试，全面梳理取水、耗水、排水、回用水全维度数据，精准定位用水浪费点位、管网漏损点位、低效用水环节，形成标准化水平衡报告。基于测试结果制定专项节水整改方案、用水效率提升方案，逐项落实减水措施，测试报告存档备查。

第五节 水质保护与废水提质管控

第十六条 地表与地下水资源保护

1. 水源地保护：取用地表水（河道、水库）、地下水的基地，严格落实饮用水水源地、取水口保护区管理规定，保护区内严禁设置排污口、堆放物料、开展高污染作业；备用水源按照主水源标准同步防护，从源头保障取水水质。

2. 一般河湖保护：厂区毗邻河道、湖泊、湿地的，严格遵守水功能区管理要求，落实水质管控标准，定期清理岸边杂物，杜绝生产、生活污水排入河湖，规避外源水质污染风险。

3. 地下水管控：严格执行地下水禁采、限采规定，未经审批严禁新增地下水取水井；已取用地下水的基地，实时监测地下水位、水质，做到采补平衡，防止地下水污染与沉降。

第十七条 近岸海域与海洋水环境保护

针对海缆研发、生产、海上施工等涉海业务，强化海洋水资源保护与废水管控：海上作业船舶、施工平台的生活污水、施工废水、残油全部收集上岸处理，严禁直排；及时优化施工废水管控措施，守护近岸海域水质安全。

第十八条 废水分类提质与深度处理

为持续改善废水出水质量，落实废水提质专项措施，实行分质处理、深度优化、分级达标：

1. 废水分类收集预处理：生产废水、生活污水实行分网收集、分质处理，工艺废水单独收集、专项预处理，降低污染物负荷；生活污水统一排放至污水官网。

2. 设备常态化运维保养：污水处理设备、过滤设备、监测设备定期检修校准，杜绝设备故障导致的处理不达标问题，保障废水处理系统稳定高效运行，夯实废水提质基础。

第四章 水资源循环利用体系建设

第十九条 循环利用总体要求

公司全面推行多元化水循环利用模式，将水循环利用作为节水降耗、替代新鲜水的核心举措，各基地建设水循环设施，逐年提升非常规水源利用率，构建全场景水资源循环利用体系。

第五章 应急管理

第二十条 应急预案体系

结合区域水情、产业特点，编制水资源短缺应急预案、水源污染应急预案、废水超标排放应急预案、洪涝内涝应急预案、海洋污染应急预案，纳入公司整体突发环境事件应急体系，针对性应对水资源浪费、水质恶化、供水异常等问题。各基地每年至少组织 1 次专项应急演练，提升应急处置能力。

第二十一条 突发情况处置

1. 供水中断 / 水资源短缺：启动储水设施，实行分区分时供水，优先保障安全、核心生产及生活基本用水，严格限制非必要用水，最大化节约水资源；同步对接市政供水部门，协调应急水源。

2. 水源 / 水质污染：立即切断受污染水源，切换应急取水点，停产排查污染源，同步上报属地水利、生态环境部门，快速开展污染物拦截、水质净化，保障用水水质安全。

3. 废水超标 / 管网泄漏：立即停止外排，将超标废水导入应急池，排查故障点位并抢修，对废水重新深度处理，提质达标后方可排放；管网泄漏第一时间关阀抢修，收集泄漏水体防止次生污染与水资源浪费。

4. 洪涝 / 台风天气：提前清理排水管网、雨水泵站，加固临水设施，转移易受淹物资，严防雨水倒灌引发废水外泄、水体污染；海上项目提前撤离人员与设备，管控作业污水，保障海域水质稳定。

第六章 全员宣传、专项培训与绩效考核

第二十二条 常态化宣传教育

1. 通过园区宣传栏、内部公众号、车间海报、班前会、内部培训平台等载体，常态化开展节水降耗、废水保护、水循环利用、水资源合规管理宣传，营造全员节水、护水、惜水的工作氛围。

2. 在各用水点位、取水开关、水处理设施、循环用水设备处张贴节水提示、操作规范、水质保护标识，引导员工规范用水、杜绝浪费、合规操作。

第二十三条 水资源高效管理专项意识与技能培训

为全面提升全员水资源高效管理能力，建立分层、分类、常态化培训体

系，实现全员全覆盖、技能全达标：

1. 培训核心内容：聚焦水资源高效管理方案，重点培训用水效率评估方法、节水降耗操作技巧、废水提质管控要求、水循环利用设备操作、管网漏损排查、水资源法律法规、应急处置流程等核心内容，让全员掌握高效用水、节水护水、规范治水的专业知识与技能。

2. 分层分类培训：针对管理层开展水资源政策解读、目标管控、评估体系、统筹管理培训；针对一线生产、设备、运维人员开展节水操作、循环设备运维、废水处理提质、隐患排查实操培训；针对行政后勤人员开展生活节水、日常管控培训。

3. 常态化培训机制：每季度开展 1 次全员水资源高效管理意识提升集中培训，每月开展班组专项实操培训；新员工入职必须完成水资源高效管理岗前培训，考核合格后方可上岗，确保人人知晓管控要求、人人掌握节水技能。

4. 培训复盘提升：每次培训后开展考核测评，同步收集员工学习反馈，动态优化培训内容与形式，持续提升全员水资源高效管理意识与实操能力。

第七章 监督检查与合规管理

第二十四条 日常督查

1. 水资源管理小组重点核查用水评估落地、节水措施执行、废水提质成效、循环设施运行、培训落实情况，跟踪整改闭环。

第二十五条 合规管控

1. 专人定期梳理国家、江苏省、南通市及项目所在地水资源、水生态、水污染防治相关法律法规、标准规范，确保公司用水评估、节水降耗、废水提质、循环利用、培训管理等各项工作持续合规。

2. 严格落实取水许可、排污许可、水资源有偿使用等制度，按时足额缴纳水资源费、排污费，配合政府部门各项督查、监测工作。

3. 建立合规风险清单，针对政策更新及时调整内部管控要求，持续优化水资源全流程管理体系。

第二十六条 供应链协同管控

将水资源高效管理、节水降耗、废水提质、循环利用要求纳入绿色供应商评价体系，督促上下游供应商同步落实节水减污措施，定期收集供应商信息，

开展流域联合风险排查，协同推进全产业链水资源可持续管理。

第八章 附则

第二十七条 制度细化

各分子公司、各生产基地可依据本办法，结合自身产业类型、用水现状、属地要求，制定专属实施细则、操作规程，细化用水评估、节水目标、废水提质、循环利用、员工培训专项条款，并报公司水资源管理小组备案。

第二十八条 制度修订

本办法根据国家法律法规、地方政策、公司发展规划、水资源管理实际情况，由总部水资源管理领导小组适时组织修订，修订后另行发布。

第二十九条 解释权

本办法由江苏中天科技股份有限公司水资源管理小组负责解释。

第三十条 实施日期

本办法自年 月 日起正式施行，原有相关水资源管理规定与本办法不一致的，以本办法为准。

江苏中天科技股份有限公司

年 月 日