

水资源与绿色运营管理制度

1. 目的

上海臻格生物技术有限公司（以下简称“臻格生物”“公司”或“我们”）充分意识到自身生产与运营活动对于环境的影响。我们致力于通过搭建完善的环境管理架构与体系，实施规范、高效的环境管控举措，持续推进污染物减排与节能降耗，建设环境友好型、资源节约型的绿色企业，有效应对气候变化，守护人类生态家园。

为进一步规范、明确公司及子公司各层级在水资源及环境管理方面的要求与工作规程，特制定本制度。

2. 适用范围

本制度适用于公司及子公司全体员工（包括全职员工、兼职员工以及外包员工），并鼓励各相关方遵守本制度。

本制度涵盖公司直接运营环节的废弃物管理、废水管理、水资源取用与排放管理，并延伸至供应链上下游的水资源风险协同管理。

3. 所遵循的外部法规

臻格生物严格遵守国家及地方政府生态环境保护、节水和节能以及可持续发展等相关法律法规及行业标准，动态开展符合性评估，采取有效管控确保各项经营活动的合规性和规范性。

4. 管理架构

公司建立多层次水资源与环境管理治理架构，明确各层级在水资源管理中的职责分工，确保水资源风险得到有效识别、评估与管控。

层级	职责
董事会	对环境管理及水资源管理重大事项进行战略决策，监督水资源风险管理目标的制定与执行情况，将水安全纳入公司可持续发展战略议程。
ESG 委员会	负责提议、评估公司水资源管理目标与战略规划，定期（至少每年一次）审议水资源风险评估结果、目标达成进度及水安全信息披露内容，向董事会报告。
EHS 部门	负责落实水资源管理任务及统筹管理；组织开展水资源风险评估、水量计量与数据统计；制定并执行节水目标与措施；协调各部门开展废水及污染物管控；负责水安全问卷填报。
生产运营部门	负责生产用水过程的精细化管控，落实节水措施，配合开展水核算。
采购部门	负责将水资源管理要求纳入供应商准入与评估体系，开展供应商水风险筛查与参与活动。
工程部门	负责水计量器具的安装、维护与校准；负责废水处理设施、中水回用设施等节水基础设施的运行维护。

5. 环境目标

公司已围绕环境管理体系、排放物、能源、水资源及温室气体制定环境目标，以驱动环境管理相关制度、实践及规划的有效落地。

废气、废水及噪声管理：废水、废气 100%达标排放；噪声 100%达标控制。

固体废物管理：危险废物 100%合规处置，到 2030 年，每年产生的一般废弃物不超

过 40 吨，回收量不少于 25 吨。

能源使用：以 2025 年为基准年，到 2030 年单位产品能源消耗强度降低 5%。

水资源使用：以 2025 年为基准年，到 2030 年，单位产品水资源消耗减少 20%。

温室气体减排：以 2025 年为基准年，到 2030 年温室气体排放（范围一、范围二）强度降低 10%。

5.1 水资源管理专项目标

公司制定以下水资源管理专项目标，明确基准年、目标年、指标定义及进度追踪机制：

目标领域	基准年	目标年	量化指标	进度追踪
单位产品取水量	2025 年	2030 年	单位产品取水量降低 20%	每季度统计与核算
水循环回用率	2025 年	2030 年	水循环回用率提升至 30%以上	每季度统计与核算
废水达标排放	持续	持续	废水 100%达标排放	每月监测

上述目标经 ESG 委员会审议批准后实施，由 EHS 部门每季度向 ESG 委员会报告目标达成进度。如因业务调整、设施变更等原因需修订目标，应经 ESG 委员会审批后更新。

6. 控制措施

6.1 废气、废水及废弃物管理

6.1.1 废气管理

公司持续关注生产与实验过程所产生的废气，并着力控制、减少源头排放，降低其对大气环境的不良影响。我们已制定《废气处理系统标准操作规程》等制度与规定，针对生产车间废气和实验室废气，分别采取严格、有效的处理工艺，确保废气经废气处理措施处

理后达标排放。

废气长期管理目标

确保废气持续稳定达标排放，并在此基础上，不断提升废气处理设施的处理效率，降低废气排放浓度。

废气管理举措（包括但不限于）

生产车间废气：含挥发性有机物的废气经"预处理+吸收+活性炭吸附"后达标排放；酸性废气经"预处理+吸收+碱洗"后达标排放；含尘废气经滤芯式除尘等除尘设施治理。

实验室废气：使用通风橱和万向罩统一收集，并采用过滤或吸附装置进行处理；定期更换吸附材料以实现废气有效处理。

6.1.2 废水管理

公司制定《废水系统操作和维护保养规程》等制度与规定，致力于不断减少自身运营活动所产生的污水，严格开展污水处置，杜绝污水违规排放。

废水长期管理目标

确保废水持续稳定达标排放，降低废水排放浓度，完善并强化废水管网输送体系，持续防范污水泄露、运输渗漏风险。

废水管理举措（包括但不限于）

按照"雨污分流、清污分流、分质处理"的原则分类收集生产废水、生活污水、雨水。

对污水排放与输送环节进行严格的监督与管控，根据场景适时优化污水治理设施，确保水污染物稳定达标排放。

采用生物等方法/技术，持续提升化学需氧量去除效率，确保废水中化学需氧量达标。

加强废水中特征污染物（如硝酸盐、磷酸盐及优先控制物质）的监测与管理，确保排

放水质符合国家和地方排放标准。

6.1.3 废弃物管理

公司高度重视废弃物收集、储存、运输及处理全生命周期管理，长期确保废弃物合规处置，固体废物零排放。公司已制定《废物管理规程》等制度与规定，按照"减量化、无害化、资源化"三大原则规范储存、运输及处理废弃物，保障废弃物处置全流程安全，持续提升资源回收利用率。

废弃物长期管理目标

强化废弃物分类管理，在确保废弃物 100%合规处置的基础上，持续提升废弃物资源利用效率。

废弃物管理举措（包括但不限于）

倡导绿色环保理念：推行无纸化办公，提倡光盘行动，从源头上减少生活和厨余垃圾的产生。

分类管理规范化：针对无害废弃物和危险废弃物，制定专项管理流程，明确储存、运输及处理要求，制定专项应急预案，保障安全操作并降低环境风险。

危废管理专业化：定期组织危险废物管理培训，提高员工的全流程管理和应急处置能力。建设专用危废暂存间，通过地面防渗处理、导排沟和防渗托盘等措施，确保危险废物安全暂存。

资源利用高效化：对实验室和生产过程中产生的废纸板、废铁等废弃物进行分类收集，并委托具有资质的第三方单位回收，提升废物回收利用率。

公司积极推进源头、过程及末端减废，着力减少废弃物所致的环境影响。

6.2 水资源管理

公司建立覆盖水资源风险识别、计量监测、过程管控、价值链协同及数据验证的系统性水资源管理体系，将水资源管理纳入公司环境管理的核心议题。

6.2.1 水资源风险评估

公司每年开展一次全面的水资源风险评估，识别、评估和管理直接运营及价值链中的水相关风险与机遇，并形成《水资源风险评估报告》报送 ESG 委员会。

评估范围与内容：

物理风险：评估运营所在地水资源稀缺程度、干旱及洪涝灾害频率、水源稳定性等，识别因水源中断或限制对公司生产经营的潜在影响。

合规风险：评估取水许可证合规性、废水排放许可合规性及水污染物排放达标情况，识别因违规可能面临的罚款、停产整顿等风险。

声誉与市场风险：评估水资源管理表现对投资者、客户及公众认知的影响，识别因水资源管理不当可能导致的声誉损失及市场份额风险。

水相关机遇识别：识别通过节水技术改造、中水回用、雨水收集等途径降低用水成本、提升运营韧性的机遇，以及开发节水型产品或服务带来的商业机遇。

6.2.2 水资源计量与监测

公司建立覆盖取水、耗水、排水全过程的水资源计量与监测体系，实现按来源、按用途、按排放去向的精细化水核算。

(1) 取水计量

公司对所有运营场所的取水进行定期测量与监测，监测覆盖率达 100%。

(2) 耗水与水循环回用计量

核算各运营环节的耗水量（取水量减去排水量），识别高耗水环节。

监测并记录水循环回用量及回用率，统计中水回用、冷凝水回收等节水设施的实际运行效果。

(3) 排水计量与水质监测

按排放去向分类计量排水量，包括排入淡水地表水、排入第三方污水处理设施等。

监测排水水质指标，包括化学需氧量（COD）、pH、氨氮、总磷、总氮等污水排放因子。

(4) 水强度指标

每年核算公司取水效率指标（单位收入取水量、单位产品取水量），并预测趋势。

将水强度指标纳入环境目标管理体系，与基准年数据进行对比分析。

(5) 计量器具管理

各运营场所在主要取水点、排水点安装水表或流量计，确保计量数据准确可靠。

工程部负责计量器具的安装、维护与校准。

6.2.3 水资源过程管控与节水措施

公司持续开展节水项目的升级与改造，从源头减量、过程优化、末端回用三个维度系统推进水资源高效利用。

源头减量：

优化生产工艺，推广密闭式生产系统，减少生产过程水耗。

加强用水设备的日常巡检与维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象。

将用水量纳入生产排程考量，合理安排高耗水工序的作业时间。

过程优化：

采用节水型清洗技术（如 CIP 在线清洗系统优化），降低清洗用水量。

优化冷却水系统运行参数，提高冷却水循环倍率。

对纯化水制备系统进行工艺优化，提高纯化水产水率，减少浓水排放。

末端回用：

建设并运营中水回用系统，将达标处理后的废水回用于绿化浇灌、道路冲洗、冷却塔补水等非生产用途。

6.2.4 价值链水资源管理

公司将水资源管理要求延伸至供应链上下游，开展供应商水风险评估与参与活动。

供应商水风险评估：

公司每年对关键供应商开展水风险评估，评估因素包括：供应商所在流域水资源状况、供应商对水的依赖程度、对水可用性的影响、对水质的影响以及采购支出占比。

对识别为高水风险的供应商，要求其定期开展水风险评估（至少每年一次）并提交评估结果。

供应商水相关要求：

公司将以下水相关要求纳入供应商合同或准入标准：遵守水相关法规要求；定期开展水风险评估；减少取水总量；减少水资源紧张流域的水需求；为所有工人提供安全管理的WASH（饮水、卫生与沐浴）服务。

对不满足水相关要求的供应商，采取保留并参与改进、暂停并参与改进、排除等分级管理措施。

公司通过信息收集、激励、创新合作等方式开展供应商水相关参与活动，推动供应链水资源管理能力提升。

客户与其他价值链伙伴参与：

积极响应客户关于水资源信息披露的要求，向客户及投资者展示公司水资源管理表现。

与客户及投资者共享水资源管理最佳实践，探索在节水技术、水风险应对等领域的合作机会。

6.2.5 危险物质与水质管控

公司加强产品及生产过程中水相关危险物质的管理。

识别并登记生产过程中使用或排放的、被监管机构分类为危险的物质，包括但不限于欧盟 REACH 法规高关注物质、中国有毒有害水污染物名录中所列物质等。

优先采用危害较小的替代物质，减少危险物质的使用与排放。

建立危险物质泄漏应急预案，配备应急物资，定期组织演练。

6.2.6 水资源数据验证

公司对水资源相关数据进行验证，确保披露数据的准确性与可靠性。

EHS 部门每年组织一次水资源数据内部审计，核查取水、耗水、排水数据的完整性与准确性。

必要时，委托有资质的第三方机构对年度水资源数据进行外部验证，验证范围覆盖数据采集方法、计量器具校准记录、数据核算过程等。

验证结果及改进建议报送 ESG 委员会，并如实披露验证情况。

6.3 环境体系认证与管理

臻格生物已建立环境管理体系，并通过 ISO 14001 环境管理体系认证。公司已建立覆盖所有生产基地的内部审计机制，并根据认证要求聘请第三方机构定期开展外部审核，每年开展一次监督审核，每三年开展一次再认证（换证）审核。

公司对生产基地实施年度内部审核，水资源管理执行情况纳入审核范围。

6.4 资源与能源管理

公司持续开展节能、节水项目的升级与改造，积极策划部署光伏发电项目，提高可再生能源使用比例，改善用能结构，提升资源与能源使用效益。

自 2024 年开始，公司每年对碳排放数据进行统计与核算，以持续追踪并改善环境绩效与表现。

6.5 绿色办公

推广绿色出行、无纸化办公、优化运输管理等方式，全面推行低碳、节能的绿色办公与绿色运营模式。

在办公区域推行节水器具，张贴节水标识，倡导节约用水习惯。

6.6 绿色供应链

公司已制定《可持续采购管理手册》，以确保供应商环境资质及环境表现符合公司要求，持续减少产品供应链环节所致的污染物排放及服务商运营过程所带来的环境影响。

公司要求供应商满足水相关合规要求，并将供应商水风险评估结果纳入供应商年度绩效评价体系（详见第 6.2.4 条）。

6.7 应对气候变化

臻格生物已将气候变化及其风险相关事宜纳入公司管治与可持续发展管理与决策，已制定《应对气候变化方针》。针对因气候变化导致的极端天气或重大事件，公司已制定完善的应急响应体系及应急工作预案，以提升气候适应能力。

公司关注气候变化与水资源风险的交叉影响，将干旱、洪涝等极端天气事件对水源稳定性的影响纳入水资源风险评估体系。

6.8 水安全信息披露

每年开展水安全信息披露工作，确保信息披露的完整性、准确性与时效性。

7. 环保培训与宣贯

公司不定期面向员工及相关管理人员开展环保教育培训，并借助诸如“六五环境日”“世界水日”等重要时间节点进行环境保护及节水宣贯，全面提升员工环境保护与水资源管理意识。

每年至少组织一次面向生产运营部门员工的水资源管理专项培训。

将水资源风险评估、水数据计量等内容纳入 EHS 培训计划。

面向采购部门及关键供应商开展水风险管理的宣贯与能力建设活动。



臻格生物首席执行官

ESG 委员会主席