明达铝业科技（太仓）有限公司

生物多样性行动计划

（适配 ASI Performance Standard V3.1 准则 8.2 · 生物多样性与生态系统服务）

公司地址：太仓市陆渡街道上海东路 768 号

文件版本：V1.0

编制日期：2026 年 01 月 05 日

编制部门：人力行政部

目 录

一、计划总则 3
（一）目的 3
（二）适用范围 3
（三）责任主体 3
（四）利益相关方 3
（五）计划周期 3
二、厂区生物多样性风险本底识别（地域化） 3
三、总体目标与分项量化目标 4
四、分年度行动计划 5
（一）2026 基线建设年 5
（二）2027 实施推进年 5
（三）2028 巩固提升年 6
五、缓解层级落地说明（ASI 审核重点） 6
六、目标实现结果统计台账模板 6
七、合规与 ASI 体系接口 7
八、引用依据 7

一、计划总则

（一）目的

识别本厂区运营对本地生物多样性、河道生态系统服务的实质性影响，落实 ASI Performance Standard V3.1 准则 8.2 要求，管控风险、减少负面冲击，开展本土生境营造与外来物种管控，定期复盘目标达成情况，并向利益相关方披露进展，助力遏制本地生物多样性丧失。

（二）适用范围

太仓市陆渡街道上海东路 768 号厂区红线内、厂区雨水排口影响范围、厂区绿化及邻近河道汇水影响区。

（三）责任主体

人力行政部为归口管理部门；运营中心、EHS、采购部共同落实；最高管理者负责资源保障与年度评审。

（四）利益相关方

太仓生态环境局、陆渡街道河长办、周边社区、第三方生态调查机构、ASI 审核机构。

（五）计划周期

本计划周期为三年（2026—2028），每年滚动修订、年度复盘统计。

二、厂区生物多样性风险本底识别（地域化）

依据区域生态背景与本厂铝加工（挤压/深加工）制造属性，经初步识别（具体数值与点位须经现场基线调查核实），主要实质性风险如下：

风险 1（高实质性）：厂区雨水携带铝屑、切削液、表面处理废水（事故泄漏）排入周边河网，影响底栖生物、鱼类及水鸟觅食生境；

风险 2（中实质性）：绿化选用外来观赏物种，加拿大一枝黄花、水葫芦、福寿螺等入侵物种进入厂区绿地、雨水调蓄池；

风险 3（中实质性）：夜间厂区强光、生产噪声干扰过境迁徙候鸟（春秋迁徙季重点）；

风险 4（低至中）：绿化修剪、除草、药剂消杀误伤本土昆虫及传粉物种；

风险 5（改造项目重点）：施工改造、地面硬化压缩本土小型动植物栖息地。

说明：本厂无重大敏感保护地、原生湿地或珍稀物种集中栖息地，风险属于工业厂区间接影响型；上述地域性判断（江南河网、候鸟迁徙通道沿线、常见入侵物种）须结合第三方基线调查进一步核实后固化。

三、总体目标与分项量化目标

总目标：2026—2028 年间，厂区运营不造成周边区域生物多样性显著退化；逐步建设本土友好型厂区生境，控制外来入侵物种，降低对河道水系与过境候鸟的扰动；建立常态化生物多样性监测、台账与年度披露机制。

分项量化目标（基准年：2026 启动年，完成基线调查）如下表所示。

表 1　分项量化目标一览表

序号	目标类别	量化目标（时限）	统计指标	基准值(2026)	2027 目标	2028 目标	监测/统计方法
1	风险评估与体系能力（ASI 强制）	完成生物多样性及生态系统服务风险评估并每年更新；建立利益相关方征询记录	①风险评估报告版本数 ②年度相关方沟通记录份数	0（待完成）	评估报告 100%完成并评审；相关方沟通≥2 次/年	持续维护；沟通≥2 次/年	EHS 台账、专家评审记录、访谈纪要
2	水体与径流保护（河网重点）	杜绝涉铝废水、切削液泄漏入外部河道；雨水排口稳定达标，保护河道水生生物	①雨水排口异常泄漏事件次数 ②雨水排口月度监测达标率	0 起泄漏；达标率 100%（基线假设）	泄漏=0；排口达标率 100%	泄漏=0；排口达标率 100%	雨水在线/手工监测、应急巡检台账
3	外来入侵物种管控	厂区绿地、雨水调蓄池入侵物种清零，防止向外扩散	①入侵物种发现点位数量 ②清除完成率	基线调查后统计	入侵点位清零；发现后 7 日内清除；清除率 100%	零新增；全域排查覆盖率 100%	每年春、秋 2 次全域生态巡查+台账、影像
4	厂区生境营造（本土物种优先）	改造厂区绿化，提高本土植物占比，营造传粉昆虫友好斑块	①绿化本土植物占比 ②本土友好生境面积（㎡）	基线绿化本土占比（待调查）	本土占比≥60%；新建本土生境≥80 ㎡	本土占比≥75%；本土生境≥150 ㎡	绿化清单、面积测绘、第三方植物调查

序号	目标类别	量化目标（时限）	统计指标	基准值(2026)	2027 目标	2028 目标	监测/统计方法
5	候鸟扰动管控（迁飞通道）	春秋迁徙季（3—4 月、10—11 月）降低灯光、噪声对过境水鸟干扰	①迁徙季违规强光/噪声投诉次数 ②夜间照明管控落实率	0 投诉	投诉=0；照明降噪管控落实率 100%	投诉=0；管控落实率 100%	巡检记录、夜间照度抽查、社区反馈
6	化学品与消杀管控	绿化消杀优先物理/生物方式，减少广谱杀虫剂使用，保护昆虫群落	厂区绿化广谱化学杀虫剂使用频次	基线统计	较基线下降≥50%	禁用广谱杀虫剂，优先物理防治	采购台账、绿化外包作业记录
7	监测、培训与披露	建立厂区生物多样性简易监测；员工培训；年度绩效对外披露	①年度生物多样性观测记录次数 ②相关岗位参训率 ③年度绩效报告	0 观测、0 专项培训	观测≥4 次；EHS/后勤参训率 100%；发布年度进展	观测≥6 次；全员科普培训；年度报告公开	观测台账、培训签到、可持续报告附件

四、分年度行动计划

（一）2026 基线建设年

委托本地生态第三方，完成厂区红线及汇水影响区生物多样性基线调查，形成《生物多样性风险评估报告》，识别入侵物种点位与敏感时段（候鸟迁徙季）；

梳理雨水管网、初期雨水收集与应急收集池，完善泄漏应急方案，防止切削液、铝表面处理废液进入周边水系；

开展第一次全域入侵物种排查与清除（以加拿大一枝黄花为主）；

编制绿化改造方案，筛选太仓本土适生植物（如芦苇、菖蒲、狼尾草、野菊、乌桕、朴树等），不选用高风险外来物种；

制定迁徙季灯光管控方案：非必要厂区照明关闭、遮光改造。

（二）2027 实施推进年

春、秋两季固定开展入侵物种专项排查；建立常态化月度雨水排口巡检；

落实迁徙季夜间照明管控，建立夜间照度抽查台账；

开展厂区简易生物多样性观测（鸟类、蝴蝶、水生底栖生物）；

完成首次 ASI 生物多样性标准培训，

编制第一版年度生物多样性绩效报告。

（三）2028 巩固提升年

厂区绿化更新优先本土苗木；

建立长期监测机制，对比基线评估物种丰富度变化；

形成标准化管控 SOP：入侵物种处置、迁徙季噪声灯光管控、绿化生态管理；

将生物多样性指标纳入 人力行政部年度 KPI 与管理评审；

对外披露三年行动计划成效。

五、缓解层级落地说明（ASI 审核重点）

遵循 ASI 缓解层级（避免→减少→修复→补偿/增益），落实如下：

避让（Avoid）：厂区不新增硬化占用湿地、河道岸线；改造项目前期开展生态预审，避开候鸟迁徙高峰时段施工；

减少（Minimize）：雨水收集、防渗、泄漏应急、灯光降噪、减少农药使用；

修复（Restore）：厂区内部雨水花园、本土野花带，修复硬化场地局部生境；

补偿/增益（Offset/Enhance）：优先在厂区内部实现生态增益；若后期重大改造造成不可逆影响，联合陆渡街道在周边河道生态缓冲带实施协同修复（备选方案）。

六、目标实现结果统计台账模板

台账名称：《生物多样性行动计划年度绩效统计表》。统计周期：自然年；统计人：总务；评审人：管理者代表；纳入 ASI 管理评审与内审记录。

表 2　生物多样性行动计划年度绩效统计表（模板）

序号	指标名称	年度目标值	实际完成值	达成状态 √达成 / △部分 / ×未达成	偏差原因	纠正措施	佐证材料编号
1	生物多样性风险评估更新	1 份/年					
2	雨水/废水泄漏入河道事件	0 起					
3	入侵物种点位清零、清除率	100%					
4	绿化本土植物占比	60% / 75%					
5	迁徙季扰动投诉	0 起					
6	广谱杀虫剂使用频次降幅	≥50%					
7	生物多样性观测频次、培训覆盖率	≥4 / 6 次、100%					

评审输出：全部达成，维持现有方案、持续监测；部分或未达成，识别根因、更新行动计划、补充资源、设置短期纠正目标并重点跟踪，记录于管理评审（ASI 审核将重点核查未达成项的纠正闭环）。

七、合规与 ASI 体系接口

本计划作为 ASI 管理体系子文件，与环评、雨水管控、化学品管理、应急预案联动；

ASI PS V3.1 准则 8.2 审核证据包包含：风险评估报告、行动计划、监测台账、年度统计表、利益相关方沟通记录、培训记录、影像证据、年度进展披露文件；

同步满足《生物多样性公约》及其昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架、江苏省及太仓市生物多样性保护、外来入侵物种管控、河道管理相关要求。

八、引用依据

1. ASI Performance Standard V3.1（April 2023），Aluminium Stewardship Initiative；其中准则 8.2“生物多样性管理”要求基于风险评估设计并实施有时限目标的生物多样性行动计划，并与利益相关方协商、定期评审；官方网站：https://aluminium-stewardship.org/asi-standards/performance-standard

2. ASI Performance Standard Guidance V3.3（December 2024），ASI 官方配套指南；

3. ASI 官网“Nature positive hub”：生物多样性缓解层级（避免→减少→恢复→补偿）及准则 8.2 实施要点；https://aluminium-stewardship.org/drive-change/sustainability-priorities/nature-positive-hub

4. 《生物多样性公约》及其“昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架”，联合国《生物多样性公约》缔约方大会第十五次会议（2022 年 12 月）；https://www.cbd.int/

5. 《生物多样性保护评价标准（试行）》，中华人民共和国生态环境部（2025 年）；https://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk06/202505/W020250506574497575017.pdf