**安徽美信铝业有限公司**

**生物多样性及生态系统服务风险评估报告**

**(评估日期：2025-02-01)**

**一、水体**

**(1)地表水**

淮北境内共有15条主要河道，较大的河流浍河、沱河、新汴河等。河流的走向与地形基本一致，自西北向东南注入洪泽湖，属于淮河流域，河流主要依靠天然降水补给，属于雨源型河流，季节性强，雨季时河水流量丰富，干旱时常有断流现象。项目纳污水体为王引河，王引河起于砀山县南部的固口闸始，上承巴清河、大沙河、利民河来水，东南向流；固口闸以下，流经河南省夏邑县窑山集，至高集西进入皖境萧县西南部，沿皖豫边界至刘楼，进入濉溪县境，经刘桥、翟桥，于大秦家闸西，南入东新建沟下沱河。全长77.7公里。流域面积1241平方公里。流量203～280立方米每秒。

**(2)植被、生物多样性**

该地区自然陆生生态已基本被人工农业生态所取代，土地利用率较高，生态系统类为人工生态系统。人工植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物为小麦、玉米、大豆和油菜等，蔬菜主要有叶菜、果菜和花菜等；野生植物主要为野生灌木和草丛植物如蒲公英等，野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等，家养的牲畜以猪、羊、狗和家禽为主。水生植物主要有浮游植物(如蓝藻)、挺水植物(如芦苇)、浮叶植物，野生和家养的鱼类主要为草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、鳊鱼等几十种，甲壳和贝类有虾、蚌和田螺等。

**二、生物多样性风险评估报告**

评估公司生产及废水、废气、噪声排放，以及无意引入、自然引入外来入侵生物对生物多样性影响的风险，结果如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 风险源 | | | 受影响范围 | 风险评估 | | | 防控措施 | 备注 |
| 发生 概率 | 危害 程度 | 风险 等级 |
| 1 | 环境污染 | 空气污染，导致生物减少 | 动物：兽类有山狸、黄鼬、獾、刺猬、鼠、野兔等；禽类有猫头鹰、斑鸠、喜鹊、啄木鸟、柳莺、鹌鹑、鹰、凫、海鸥等；两栖类有青蛙、蟾蜍、蜥蜴等；爬行类有蛇、壁虎；环节类有蚯蚓；虫类有蚕、蜂、蜻蜓、螳螂、蝴蝶、蝉、螂、萤火虫、金龟子、蚂蚱、蜘蛛、蚂蚁、蟋蟀、天牛、毛虫、豆虫等。 植物：全市共有乔木树种46科64属113种；灌木树种13科19属50种。主要林木有白毛杨、松类、柳、榆、槐等。经济树种有苹果、梨、桃、杏、葡萄、柿、山揸等。灌木主要有大叶黄杨、月季、木槿、紫薇等。草类有茵陈、丹参、桔梗、柴胡、半夏、益母草、远志、苦参、蒲公英、苦菜、车前子、大蓟、小蓟、元胡、黄芩、芦苇、甘草、胡枝子、荠菜、蕨菜等。 | | 低 | 低 | 低 | 1、建设项目废气主要是：冷轧排气、退火排气以及废气集气罩未能完全收集的无组织废气，主要污染物为烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化硫、氯化氢。 2、退火炉生产过程采用电炉加热挥发卷材表面残余轧制油，排放废气经检测符合《安徽省区域性大气污染物综合排放标准》，未出现超标情况，满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准要求。 3、经调查得知，项目周边500m范围内，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 4、项目建设时，委托有资质单位对本公司的水体污染影响进行评估，得知水体污染风险较小。 5、每年委托有资质单位对本公司的废气进行检测，结果都是达标排放。 |  |
| 2 | 水体污染，导致生物减少 | 淡水生物：鱼类有草鱼、白鲢、鲤鱼、鳊鱼、鲂鱼、鲫鱼、鲶鱼、梭鱼、餐条、撅嘴鲢等；虾蟹类有麦虾、毛虾、毛脚蟹；贝类有圆背角、无齿蚌。水生植物有芦苇、蒲草等。 | | 低 | 低 | 低 | 1、项目用水为循环用水，不产生污水，生活污水，产生量为约10t/d。废水经污水管网排入开发区污水处理厂处理后，达标排放。 2、经调查得知，项目周边500m范围内，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 3、项目建设时，委托有资质单位对本公司的水体污染影响进行评估，得知水体污染风险较小。 4、每年委托有资质单位对本公司的废水进行检测，结果都是达标排放。 |  |
| 3 | 外来生物 | 有意引种 | 有意引种主要是指人类有意实行的引进外来物种(包括授权的或未经授权的) ，将某个物种有目的地转移到其自然分布范围及扩散潜力以外的地区。农业、林业、园林、水产、畜牧、特种养殖业等单位几乎都在从外地或外国引种，其中部分种类由于引种不当，成为有害物种。目前我国外来入侵生物中大约有39.6%是通过有意引种造成的。 | | 低 | 中 | 低 | 1、引种审批。任何试图引进外来物种的单位从国外(含境外)引种时，必须向农业部的行政管理部门提出申请，在申请办理引种审批手续时，还要明确责任人，以便一旦发现危害可以追查到责任人。由农业部的农业行政主管部门审批并颁发引种许可证。 2、入境引种检疫。当地进出口检验检疫局负责执行出入境卫生和动植物检疫工作。 3、公司暂时没有申请引种外来物种的任何需求。 |  |
| 4 | 外来生物 | 无意引入 | 木制产品：昆虫能进入木材、海运托盘、柳条箱和往来全球各地的包装材料。 | | 低 | 中 | 低 | 公司所有包装用的木材都按照“出境货物木质包装检疫处理管理办法(2004)”进行熏蒸处理。 |  |
| 观赏植物：花园中的一些观赏植物，能进入野外变成侵入性物种。 | | 低 | 中 | 低 | 公司禁止任何的私人引进观赏性的植物。 |  |
| 5 | 外来生物 | 自然传入 | 外来生物自然传入有多种方式，植物可以通过根系、种子通过风力、水流等传播，如薇甘菊可能是通过气流从东南亚传入广东，还有通过种子或根系蔓延的畜牧业害草如紫茎泽兰、飞机草等。动物可以通过水流、气流长途迁徙。飞禽走兽类等迁徙动物还可传播植物的种籽以及传染病。微生物可以随禽兽鱼类动物的迁移传入，一些细菌和病毒可以通过疾病传染，如疯牛病、口蹄疫、禽流感等。外来海洋生物随海洋垃圾的漂移传入。 目前通过自然传入我国的外来入侵生物所占的比例很小。 | | 低 | 低 | 低 | 1、各地农业部门的植保站、林业部门的病虫害测报站、海洋渔业监测站、环保部门的监测站为基地，建立外来生物入侵监测点。 2、相关部门必须制定相应的监测方案、构建监测网点和配备专职技术人员，在外来入侵生物可能发生的地区定期调查和监测。 3、有关部门可设立公开举报电话，发动群众对重大外来生物入侵的监督作用。 |  |

综上所述：本公司的生物多样性风险为“低”

三、对生态系统服务的影响分析：

1. 水源供给与水质调节服务(低风险):生产过程中没有废水产生，只有用于冷却的循环水会挥发到空气中，对生态系统的影响有限。
2. 农产品供给服务(中风险)：大气氮、硫化物沉降和土壤污染可能通过生物富集作用影响农作物品质和安全，对周边农田的生态系统服务功能造成损害。
3. 调节服务(气候、侵蚀调节)(低风险):厂区硬化地面增加，可能影响局部水文循环，但影响范围有限。
4. 对对生态系统服务的影响防控措施：
5. 退火炉生产过程采用电炉加热挥发卷材表面残余轧制油，排放废气经检测符合《安徽省区域性大气污染物综合排放标准》，未出现超标情况，满足《环境空气质量标准》(GB3095-1996)中二级标准要求。
6. 经调查得知，项目周边500m范围内，无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。
7. 项目建设时，委托有资质单位对本公司的水体污染影响进行评估，得知水体污染风险较小。
8. 每年委托有资质单位对本公司的废气进行检测，结果都是达标排放。

结论：

美信铝业的运营活动对生物多样性和生态系统服务构成可识别的风险，其中以废气和土壤污染风险较为突出。通过采取本报告提出的系列改进建议，公司能够系统性地管理这些风险，将负面影响降至最低，这不仅有助于合规经营，更能提升企业的长期韧性和品牌形象，实现与自然和谐共生的可持续发展。



评估人：

评估日期：2025年02月01日