

福建省南平铝业股份有限公司

生物多样性评估报告

一、自然环境概况

(一) 地理位置

南平市位于福建省北部，俗称闽北。南平市位于东经 $117^{\circ}50'$ - $118^{\circ}40'$ ，北纬 $26^{\circ}15'$ - $26^{\circ}51'$ ，地处福建省中部偏北，东北与浙江省江山、龙泉、庆元等县（市）相邻，西北与江西省资溪、铅山、广丰等县（市）接壤，东南与福州市闽清县及宁德市古田、屏南、周宁、寿宁等县交界，西南与三明市泰宁、将乐、沙县、尤溪等县毗邻。闽江上游三大支流建溪、富屯溪、沙溪汇合处。全境东西最大距离约 230 千米，南北最大距离约 230.4 千米。最北端为浦城县官路乡际洋，最南端为延平区漳湖镇马林坑，最东端为政和县镇前镇峰岔，最西端为光泽县李坊乡头坑隘。全市土地总面积 2.63 万平方千米，折 3983 万亩，是福建省国土面积最大的设区市。

福建省南平铝业股份有限公司（以下简称“南平铝业”或“公司”）位于南平市东北部，距市中心约 1.5km，公司西临建溪，南靠闽江，东南紧靠南平电线电缆厂，厂区和九峰山隔江相望。厂区坐标为东经 $118^{\circ}15'$ ，北纬 $26^{\circ}33'$ 。全公司占地面积 67 万平方米（含生活区），该公司生活区在厂区西南处、

工业路另一侧，距厂区约 120m。

（二）地形地貌

南平市地形地貌受构造运动的影响强烈，构造地貌特征明显，山脉多呈东北—西南走向。低山丘陵分布广。河谷地形呈峡谷或“V”“U”状，山间盆谷地沿溪河交替分布，山地切割明显，高差悬殊。以断裂为主的断块山，山峰陡峭，断层崖、断裂谷等断层地貌分布广。中山集中分布于西北、东北和西南部，由武夷山、杉岭、仙霞岭、鹫峰山 4 大山脉构成地形走势。武夷山位于西北部，北接仙霞岭，向西南延伸，为闽赣边境。其主峰黄岗山海拔 2160.8 米，是福建省最高峰，也是中国大陆东南部的最高峰。杉岭系武夷山脉的支脉，从武夷山北向的桐木关向西南展布，至背岗、诸母岗折向南面延伸至延平。武夷山和杉岭组成南平市第一大山带。仙霞岭呈南北走向，沿闽、浙边界延伸。鹫峰山处于东南部，山脉呈北东走向，沿政和、建瓯与闽东交界处展布。中部和南部以低山丘陵盆地为主。境内千米以上山峰众多，1300 米以上山峰有 209 座。海拔 1000 米以上的土地占总面积 12.09%，海拔 500-1000 米的占 44.03%，海拔 300-500 米的占 21.38%，海拔 300 米以下的占 22.50%。

（三）水系水文

南平市河流水系纵横交错，共有一江（闽江），三溪（建溪、富屯溪、沙溪）七十二支流溪。河水来源于降水，受地形、气候和植被的影响，具有源短流急、暴涨暴落、水量充足、季节

性变化大、河道坡降陡、含沙量少、山绿水清等特点。全市多年平均径流深 1040 毫米，径流的分布一般随流域高度而增大。多年平均陆面蒸发量 720 毫米，水面蒸发量 1000 毫米，蒸发的地理分布差异不大，大致与年降水、径流的趋势相反，即西北小、东南大。光泽、武夷山与江西资溪一带形成一个闭合区，武夷山脉主峰附近径流深可达 1960 毫米，为福建省之首。建溪多年平均径流深 1080 毫米，富屯溪多年平均径流深 1100 毫米。境内河流众多，流域面积在 50 平方千米以上的溪河有 176 条，100 平方千米以上的溪河有 70 条，构成溪河众多、径流量大、流域面广的自然水系。主要河流有“一江八溪”，即闽江、建溪、富屯溪、崇阳溪、南浦溪、松溪、麻溪、沙溪和金溪。

（四）气候特征

南平市属亚热带季风气候区，具有春早、夏长、秋迟、冬短的特点；雨季明显，湿润多云雾，少霜雪。

气温：年平均气温 19.3℃；最低气温在一月份，平均气温 6-9℃；年极端最高气温 40.1℃，极端最低气温-7.1℃，大气压力 0.11MPa。

降水：该地区雨量充沛，年平均降水量为 1663.9mm。平均降雨日数为 164.7d/a。平均降雨量最小月是 11 月，为 43.55mm，最大月是五月，为 300.4mm。一年中 3-6 月为雨季，湿度最高，年平均相对湿度是 79%；年平均蒸发量为 1413mm，小于年平均降雨量。

风况：由于境内为山地丘陵地形，地面粗糙度大，风速小，多静风，年平均风速 1.0-1.1m/s，静风频率 49%，地面风场受地形影响而变化，市气象台主要风向为 NE（8%）。

（五）矿产资源

南平市地处武夷成矿带中部，是全国重点成矿带之一，有良好的地质成矿条件，矿产资源较为丰富，也是寻找贵金属（金、银）、有色金属（铜、铅、锌、钼）、非金属矿的成矿远景区。已发现的矿种有 76 种，已探明储量的矿产资源 59 种，其中水汽矿产 1 种，列入福建省矿产资源储量表的固体矿产 50 种，其中能源矿产 1 种（煤）、金属矿产 16 种、非金属矿产 33 种。全市矿山共有 170 个，普通建筑用砂石土、饰面石材等 59 个，约占总数的三分之一；其余主要矿种为萤石矿 36 个、铅锌矿 16 个、金银矿 9 个、透辉石矿 8 个、石英矿 6 个、铁矿 6 个、石灰岩 4 个、铜矿 3 个、硫铁矿 3 个、钼矿 3 个、高岭土 2 个、矿泉水 2 个。储量居福建省首位的有铀、钽、铌、金、萤石、叶腊石、硫铁矿、石墨、透辉石等；储量名列福建省前茅且优势明显的有铅、锌、铜、石灰石、饰面石材、高岭土等。

（六）森林资源

南平市为中国南方重点林区，森林资源丰富，森林覆盖率 78.89%，森林蓄积量 1.88 亿立方米。全市林业用地面积 3253.9 万亩，占全市土地总面积 3946.3 万亩的 82.5%。森林面积 3113.2 万亩，其中，乔木林地面积 2351.6 万亩、竹林面积 652.7 万亩、

特殊灌木林地面积 93.6 万亩、非林地上的森林 15.3 万亩。全市重点生态公益林面积 836.6 万亩，其中国家级 600.8 万亩、省级 235.8 万亩。全市林业自然保护区（含保护小区）占国土面积的 7.04%，湿地保有量达 66.6 万亩。

二、生物多样性风险识别和评估

| 序号 | 风险源 | | 受影响范围 | 风险评估 | | | 防控措施 |
|----|-----|---------------|--|------|------|------|--|
| | | | | 发生概率 | 危害程度 | 风险等级 | |
| 1 | 环境 | 空气及噪声污染导致生物减少 | <p>动物：全市有高等兽类动物分属 22 科 46 属，鸟类近 400 种，两栖类 33 种，山溪鱼类 33 种，昆虫 2000 多种。兽类有黄喉貂、豹猫、丛林猫、藏酋猴等；禽类有林雕、勺鸡、白额雁、黄冠啄木鸟、红脚隼等；两栖类有田鸡、青蛙、蜥蜴等；爬行类有黄喉拟水龟、三索蛇、蟒蛇、脆蛇蝎等；环节类有蚯蚓；虫类有蝉、蝴蝶、蜻蜓、天牛等。贝壳类常见的有腹足田螺。</p> <p>植物：全市植物有 1790 多种，针叶树、常绿阔叶树和乔灌木等森林植物 400 余种，竹类植物 80 多种。植物如：绿竹、毛竹、油桐、香樟等。蕨类、苔藓 360 多种。地衣、真菌 400 多种。</p> | 低 | 低 | 低 | <p>1. 有组织废气排放：（1）电解车间：电解废气采取氧化铝吸附干法净化，通过布袋除尘系统除尘后再经脱硫后经 54m 排气筒排出。</p> <p>（2）铝熔铸车间：此车间排出两股有组织废气污染源为除碱工序废气和熔炼-保温工序废气，均设有集气罩收集后纳入布袋除尘系统进行处理，并经过 25m 排气筒排出。</p> <p>（4）喷涂厂房：喷涂产生废气经过集气罩收集后进入除尘器处理，通过 25m 排气筒排出。</p> <p>电解质破碎：使用两台布袋除尘器进行废气净化。</p> <p>（5）铝渣回收系统：此系统有三股废气污染源，为回转炉废气，冷灰筛选废气及堆灰废气，该三股废气均经过集气装置收集后纳入旋风+布袋除尘系统进行处理。</p> <p>2. 无组织排放：生产废气车间为封闭车间或通过监测污染量小，对厂区周边生物影响较小。</p> <p>3. 厂区有组织废气排放均设有监测系统，排放废物符合行业排污规范。废气排放均取得排污许可证。</p> <p>4. 厂区内布有监测点监测噪声，噪声较大的设施及厂房设有隔音墙，噪声量在规定范围内，且对厂区周边生物影响较小。</p> |

| | | | | | | | |
|---|------|------------|---|---|---|---|---|
| 2 | 环境污染 | 水体污染导致生物减少 | 全市水域鱼类有138种(包括亚种),如:草鱼、鲤鱼、鲢鱼、鲫鱼、罗非鱼、团头鲂鱼等;甲壳类有草虾、溪蟹等。双壳类有蚬、蚌。水生植物有芦竹、金鱼藻、浮萍、水车前、芡实等。 | 低 | 中 | 低 | <p>1. 废水一站(氧化废水):中和+沉淀+压滤处理废水,处理后排入市政污水管网,最后排入闽江。</p> <p>2. 废水二站(喷涂废水):氧化还原+中和+沉淀+压滤处理废水,处理后排入市政污水管网,最后排入闽江。</p> <p>3. 生活污水收集后排入市政污水管网。</p> <p>厂区内设有雨水收集系统和污染防渗,可防止雨水冲刷粉尘渗入地下造成污染。</p> <p>公司污水处理过程进行污染物监测,在排入市政管网前经检测符合行业排污规范,废水排放均取得排污许可证。</p> |
| 3 | 外来生物 | 有意引种 | 公司的运营性质不需要有意引进外来物种。 | 低 | 高 | 低 | <p>1. 公司暂时没有申请引进任何外来物种的需求。</p> <p>2. 当公司考虑特意引入外来物种时,安环保卫部将进行环境影响评估,以证明该物种不会对当地生态系统和生物多样性造成负面影响。</p> <p>3. 引种审批。当公司试图从境外引入外来物种时,将按照法律规定,向农业部的行政管理部门提出申请,审批通过后依据规范进行隔离养殖至隔离观察期满。</p> <p>4. 入境引种检疫。如需引入外来物种,引入物种将接受相关部门的检疫,检疫通过后才可引入。</p> |
| 4 | 外来生物 | 无意引入 | 外来物种可能通过公司的运输活动,随产品及飞机、轮船、汽车等交通工具进入本地区。无意引入的生物常见为植物种子、植物、昆虫、微生物等。外来物种进入新地区后,可能会建立种群,物种可能会扩散和爆发,影响或限制本地物种的生命活动,对本地的生态平衡和生物多样性造成负面影响。 | 低 | 高 | 低 | <p>1. 在公司活动涉及跨境(如产品的进出口)时,将通过当地口岸的普查与监测并接受检疫。</p> <p>2. 当发现任何外来物种意外引进时,按照规定相关人员或部门将第一时间报告安环保卫部,安环保卫部将该信息报告给本地的生物监督部门。</p> <p>3. 当公司控制区域存在外来物种可能对生物多样性造成重大负面影响时,安环保卫部会识别并采取预防措施预防外来物种的扩散,并紧密联系本地海关,严禁外来物种侵害本地生态系统。</p> |

| | | | | | | | |
|---|------|------|---|---|---|---|--|
| 5 | 外来生物 | 自然传入 | 外来物种有多种自然传入途径。外来植物种子或根茎可通过风力、水流传入境内。外来动物可能迁徙入境，同时可能携带外来植物种子、外来微生物、病毒入境。外来物种进入新地区后，可能会建立种群，物种可能会扩散和爆发，影响或限制本地物种的生命活动，对本地的生态平衡和生物多样性造成负面影响。 | 低 | 低 | 低 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 相关部门制定相应的监测方案，构建监测网点，在外来入侵物种可能发生的地区定期调查和监测。 2. 当公司发现任何外来物种自然传入时，按照规定相关人员或部门将第一时间报告安环保卫部，安环保卫部将该信息报告给本地的生物监督部门。 3. 当公司控制区域存在外来物种可能对生物多样性造成重大负面影响时，安环保卫部会识别并采取预防措施预防外来物种的扩散，并紧密联系本地海关，严禁外来物种侵害本地生态系统。 |
|---|------|------|---|---|---|---|--|

综上所述，本公司的生物多样性总体风险为“低”。