厦门厦顺铝箔有限公司

生物多样性、生态系统服务及外来物种风险评估报告

一、 公司地理位置

公司位于厦门市，共有三个生产厂区。

东孚板带厂位于海沧区鼎山路 8 号（厦门海沧新阳工业区规划工业用地内），地理坐标为东经 117° 57′ 18″，北纬 24° 31′ 57″。

海沧铝箔厂位于海沧区阳光路 388 号，地理坐标为东经 118°0′ 14 "，北纬 24°31′ 4 "。

湖里铝箔厂位于湖里区兴隆路 65 号，厂区北邻锦江之星酒店，东侧为华泰路，西侧为民兴工业有限公司及华信广场（在建），南侧隔兴隆路为海西工业设计中心。地理坐标为东经 118 °06′ 15 "，北纬 24 °30′ 37 "。

二、 厦门市生物多样性、生态系统服务及外来物种风险概况

厦门市（24° 24′ ～24° 55′ N，117° 53′ ～118° 25′ E）位于福建省东南部九龙江入海处，背靠漳州、泉州平原，濒临台湾海峡。全市由厦门岛、鼓浪屿及内陆九龙江北岸沿海部分地区和同安组成。

1.气候与土壤因素　厦门市处于北回归线边缘，属南亚热带海洋性季风气候，气温变化小，厦门年平均气温22.1℃，极端最高气温39.3℃，极端最低气温4.0℃。年平均降水量约为1303.3mm。全年降水的pH值4.143，最低为3.175，酸雨频率达75.9%，降水集中于春夏两季，形成比较明显的干湿季变化。年平均相对湿度为77%，在南亚热带气候影响下，厦门分布范围最广的地带性土壤为赤红壤，其次为水稻土、滨海盐土，还有少量红壤土和沙土。厦门的气候与土壤条件适合热带亚热带经济作物的生长与栽培，是进行植物引种和迁地保护的优良场所，同样也为外来物种的入侵、定殖与扩散提供了适宜的条件。

2.多样的生境类型　厦门地处南亚热带近海河口港湾区，具有河口、港湾、海岛、

滨海湿地等多种多样的生境类型，同时也为外来物种入侵提供了充裕的生态位，有利于其生存和扩张。值得一提的是厦门拥有重要的生态系统—红树林生态系统以及中华白海豚(Sousa chinensis)、白鹭、文昌鱼和中国鲎等国内外珍贵、稀有的物种。外来物种入侵造成本土物种生存空间压缩、破坏亦不容小视。

3. 人为、自然干扰因素　厦门是中国最早的经济特区之一，由于经济建设的需要，几十年来进行的大规模城市基础设施建设，对原有的植被生物群落造成了很大的冲击，城市活动摧毁了原有的较为稳定的生态系统；每年5～6次台风袭击以及干旱和近年来酸雨的发生，对植被的生长分布也有一定的影响。厦门地区的地带性植被为亚热带季风常绿阔叶林 ，原始森林已绝迹，现多为人工林、树种单一，植被类型、层次结构简单。植被群落类型主要包括常绿阔叶林、针阔混交林、红树林、竹林、灌丛、草丛、滨海沙生植被和农田类人工植被等类型，植物种类主要有马尾松、杉木林和相思树林、木麻黄、凤凰木以及低丘荒地上的灌草丛和滨海红树植物白骨壤和秋茄。人工栽培植被，主要是农作物和绿化景观植物。普遍的观点认为，人为或自然原因导致的环境扰动可能加速外来物种的入侵，而城市活动是重要的干扰源之一。此外，物种组成丰富的群落即生物多样性高的群落对生物入侵的抵抗能力较强，而生态结构简单的群落更容易遭受入侵，如退化的草场，单一的人工林、农田、空地等人为干扰的生态群落，是入侵和暴发生长容易发生的地方。厦门地区由于人为及自然的干扰，存在的广阔的农田景观及较为单一的城区人工植被，容易受到外来物种的入侵危害。

4.岛屿型生态系统　厦门地区岛屿众多，包括厦门本岛，30个岛屿，存在着如厦门岛、鼓浪屿等海岛型生态系统，其它一些面积较小的岛屿生态条件差 ，受干旱和台风影响较大，且受人为干扰严重，树种单一，生物多样性较低，因而也为具有较强适生能力的外来物种的入侵创造了条件。

5.港口交通、贸易因素　作为我国东南沿海的一个重要港口，国内外交通和货运的枢纽，厦门港口贸易往来频繁，水陆域交通便利发达；厦门又是著名的侨乡，引种历史悠久。国际商贸交易与游客往来一直是外来物种入侵的便携途径。如此便利的港口及陆域交通，一旦稍有疏忽，则可能有意或无意地引进更多的外来物种，其中少数则可能造成危害。

三、公司生物多样性、生态系统服务及外来物种风险评估

评估公司生产及废水、废气、噪声排放，以及无意引入、自然引入外来入侵物种对生物多样性及生态系统服务影响的风险，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	空气及噪声污染，导致生物减少	动物：兽类有山狸、黄鼬、、刺猬、鼠、野兔等；厦门有 350 多种鸟类，常见有麻雀、乌鸦、喜雀、翠鸟白头鹎、小鹪鹩、白鹡鸰、鹊鸲、白鹭、池鹭、夜鹭、麻雀、褐头鹪莺、灰头鹪莺、红耳鹎、暗绿绣眼鸟、野鸭、北红尾鸲、苍鹭、红胁蓝尾鸲等；两栖类有青蛙、蟾蜍、蜥蜴等；爬行类有蛇、壁虎；环节类有蚯蚓；虫类有蜂、蜻蜓、螳螂、蝴蝶、蝉、萤火虫、金龟子、蚂蚱、蜘蛛、蚂蚁、蟋蟀、天牛、毛虫、豆虫等。 植物：厦门市共有植物 96 科 325 属 467 种，其中乔林植物 130 种，灌林植物 99 种，草木植物 199 种，藤本植物 39 种，主要乔林：小叶榕、芒果、朴树、凤凰木、小叶榕、垂叶榕、蒲葵、台湾相思、香樟；主要灌木：九里香、夹竹桃、朱槿、黄金榕。主要草本植物：牛筋草、短叶伞房花耳草、水蜈蚣、酢浆草等。	低	低	低	1、生产过程中废气主要来源是：熔保炉废气、冷轧废气、退火炉废气，熔保炉废气主要污染物为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物；冷轧废气、退火炉废气污染物为非甲烷总烃。熔保炉废气、冷轧废气经处理设施处理后达标排放。 2、生产过程采用电炉加热挥发卷材表面残余轧制油，产生的退火炉废气符合《厦门市大气污染物排放标准》，未出现超标情况。 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、噪声污染影响进行评估。 5、每年委托有资质单位对本公司的废气及厂界噪声进行检测，结果都是达标排放。	

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		
2	环境污染	水体污染，导致生物减少	海水生物：可能受影响。厦门近海，各类海洋生物近 2000 种，其中有经济价值的常见鱼类 157 种、软体动物 89 种、甲壳类动物 127 种、藻类 139 种。厦门海域内的文昌鱼和中华白海豚为国家一类保护动物，堂为福建省重点保护的珍奇动物。淡水生物：厂区雨水及污水均由管网排入海中。对淡水生物影响极小。	低	低	低	1、公司选址远离生物多样性保护优先区域。 2、生产过程中产生的生产废水，以及生活污水经污水管网排入厂内污水处理站处理后，达标排入市政污水处理厂。 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、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	外来物种	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	低	低	公司业务不需要有意引种外来物种，因此有意引种的外来物种入侵风险低。	
4	外来物种	无意引入	运输：船舶压载水会带来水生生物；卡车会通过轮胎泥沙带入杂草。	低	低	低	公司出口产品委托航运公司运输，内销产品委托汽车物流公司运输。因此运输引起的外来物种入侵风险低。	
			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	低	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。	

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		
			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	低	低	对公司厂区内现有观赏植物定期修剪，定期检查、拔除非培育所需的自然生长的小苗，防止进入野外变成侵入性物种。	
5	外来物种	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	公司业务活动不存在导致自然传入外来生物的风险。 自然传入的外来入侵生物管控，主要由政府有关部门主导，公司将遵从政府有关部门要求，防控外来生物自然传入。	

四、公司生物多样性及生态系统服务改善

在 2025 年，我们的企业在生物多样性保护领域持续深化工作。通过系统化的风险评估，精准识别关键业务活动对生物多样性的潜在影响，并制定针对性措施有效应对。我们持续优化供应链管理，优先与践行环保及可持续标准的合作伙伴建立合作，切实提升供应链生态友好性。同时，通过落实节能减排举措，有效降低环境污染与资源消耗。在绿化养护方面，我们严格执行定期修剪、浇灌、施肥及病虫害防治等规范作业，为动植物营造稳定栖息环境；并定期检查清理非培

育性自然幼苗，防范其演变为野外入侵物种，严格遵循政府要求强化外来物种防控。上述举措的协同推进，既为保护生物多样性及生态系统服务提供了切实保障，也进一步夯实了企业的可持续发展根基。展望未来，我们将持续强化生物多样性保护意识与能力建设，以更坚定的行动为全球生物多样性及生态系统服务保护贡献力量。