

云南云铝泽鑫铝业有限公司

生物多样性风险评估报告

一、自然环境概况

云南云铝泽鑫铝业有限公司位于富源县境北部工业园区，距省府昆明197千米，距曲靖市63千米。地理坐标为E104°14'30"；N25°45'2"。富源县境内铁路、公路纵横交错，国道320线、曲胜高速公路贯穿县境，省道法黄二级公路和富墨四级公路连通全县11个乡镇），已形成铁路、高速公路、二级公路为骨干的运输网，交通运输十分便利。辖区国土面积193.58平方千米，辖外山口、迤山口、后矿、四屯、多乐、海田、青石、腰站、硐上、洗洋塘等10个社区居民委员会，54个居民小组，84个自然村。

公司位于云南省富源县以北约10km处的山岭地区，隶属于富源县胜境街道四屯村。建设场地东、西、北三面均为山地和空地，只有南面与市政公路相连接。地理位置见图。



云南云铝泽鑫铝业有限公司位于云南省曲靖市富源县工业园区，不涉及饮用水水源保护区、基本农田保护区、自然保护区、生态旅游区、森林公园、风景名胜区、生态功能保护区等重点保护地区。经富源县自然资源局查询确认不在《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发[2018]32号）范围内。

公司所在区域环境质量现状满足区划要求，生产经营过程中严格落实各项污染防治措施，确保环境空气质量、水环境质量、土壤环境质量等达到环境功能区要求。排放的污染物主要是：二氧化硫、颗粒物、氟化物等，不会改变选址区

域环境功能规划的要求、环境容量可行。

地下水类型主要由第四系植物层（Q4pd）层、坡洪积（Q4dl+pl）层、冲湖积（Q4al+1）、坡残积（Q4dl+el）层、二叠系上统峨眉山组（P2 β ）玄武岩、下统茅口组（P1m）灰岩地层构成，按由新至老的顺序，按工程地质单元层对地层结构特征分述如下：1）第四系植物层（Q4pd）：耕土层①：主要由褐色、褐红色粘性土与植物根系、少量角砾组成，土质不均匀，结构松散，厚度0.30~1.70m，分布于场地表部。2）第四系冲洪积（Q4al+pl）层：粘土②：红褐、褐黄色，可塑~硬塑状态，含角砾状，切面一般，干强度及韧性中等，无摇晃反应，稍湿。层顶埋深为0.00~12.60m，厚度为0.80~44.30m，主要分布于工程地质II区。3）第四系冲湖积（Q4al+1）层：粘土③1：灰色、蓝灰色，局部夹少量灰黑色，可塑~硬可塑，切面光滑，有一定油质光泽，干强度及韧性中等，具有一定腥臭味，夹少量细圆砾。层顶埋深为0.60~25.10m，，厚度为1.7~21.30m，场地内仅有部分钻孔分布，但厚度变化大。有机质粘土③2：黑色、灰黑色，可塑，切面光滑，具有一定油质光泽，干强度及韧性中等，夹有腐植质，局部有腥臭味。层顶埋深为0.50~34.20m，，厚度为0.80~12.90m，场地内仅有部分钻孔分布，但厚度变化大。有机质粘土③3：黑色、灰黑色，软塑，切面光滑，有一定油质光泽，干强度及韧性中等，夹有腐植质，局部有腥臭味。层顶埋深为0.60~1.20m，厚度为1.1~2.40m，场地

内仅有部分钻孔分布，但厚度变化大。以上第四系冲湖积（Q4al+1）③层主要分布在工程地质II区，厚度0.80~21.30m。4）第四系坡残积（Q4dl+el）层：粘土④1：褐红色，硬可塑，切面一般，干强度及韧性中等，无地震反应，夹玄武岩风化碎屑与角砾。层顶埋深为0.50~34.20m，厚度为0.80~12.90m，主要分布于工程地质I区。红粘土④2：褐红色，硬可塑~硬塑，切面光滑，干强度及韧性中等，无地震反应，局部夹少量灰岩风化碎屑。层顶埋深为0.30~32.70m，厚度为0.90~25.40m，场地II区大部分地段有分布，但厚度变化大，分布受基岩面起伏控制。5）二叠系上统峨眉山组（P2 β ）玄武岩⑤1：全风化，灰绿色，深灰色，偶夹紫色，斑状结构，气孔状构造和杏仁状构造，柱状节理较发育，岩芯呈土柱状与少量碎块状。岩芯采取率75%~85%。层顶埋深为1.60~37.50m，厚度为1.40~44.00m，分布在工程地质I区和III区。玄武岩⑤2：强风化，灰绿色，深灰色，块状结构，气孔状构造和杏仁状构造，柱状节理较发育，岩芯呈块状、碎块状与少量土柱状。岩芯采取率70%~85%。层顶埋深为0.30~32.70m，厚度为0.90~25.40m，分布在工程地质I区和III区。玄武岩⑤3：中风化，灰绿色，深灰色，斑状结构，气孔状构造和杏仁状构造，柱状节理较发育，岩芯呈碎块状及少量短柱状，断口深灰色。岩芯采取率50%~85%，RQD<5%。层顶埋深为11.90~33.50m，厚度为2.00~8.80m，分布在工程地质I区和III区。6）二叠系下统茅口组（P1m）灰岩⑥：中风化，

浅灰色，灰白色，含白云质条带灰岩，厚层状，隐晶质结构，节理裂隙较发育，局部充填方解石脉。岩芯呈短柱状与块状，岩芯采取率70%~90%，RQD=45~65%，层顶埋深为0.80~41.60m，揭露厚度为0.4~17.2m，分布在II区。

厂址周围地表水主要有西门小河，最终汇入块择河。块择河地处滇东高原东部，是黄泥河的二级支流。南盘江的三级支流，同时也是滇东高原的主要河流之一。块择河全长174km，流域汇水面积3265km²，落差909m，平均坡降5.224%，多年平均含沙量0.87kg/m³，多年平均输沙量138.67万t/a，年平均流量22.04m³/s。

富源县形成南部热、中部暖、北部凉的区域气候；又在垂直差异上形成槽坝热、半山暖、山区凉、高山寒的立体气候。时有干旱、冰雹、霜冻、风灾和洪涝灾害出现。气候干燥，降雨量少，蒸发量大，雨量多集中在7、8、9月份。气温变化较大，夏秋两季以东南风为主，冬春两季以西北风为主。年平均气温13.8℃，极端最高气温34.9℃，极端最低气温-11.0℃，年日最大降水量147.3mm，年降雨量800~1000毫米，年平均蒸发量1844.3mm，年雷暴日72d/a，年平均相对湿度75%，年平均大气压817.7hPa，年平均风速2.7m/s，最大风速24m/s。无霜期235~241天，日照时间1980小时。

富源县以丰富的资源而得名，素有“八宝之乡”的美称。

境内不仅土地、水能、动植物资源丰富，矿藏资源更为丰富。突出的峡谷地貌特征，对气象因子进行再分配，形成南温带山地季风湿润气候，境内降水丰富，四季温和，年平均气温14℃左右，相对湿度较大，雨热同季，干湿分明，光照热量条件较好，为农业生产和动植物生存提供了丰富的气候资源。生物资源十分丰富，森林树种有45科106种，牧草110余种，优良畜禽品种10多个，农作物品种285个。

富源有国家级森林公园十八连山林场，省级重点文物保护单位关石虬亭。富源县的森林景观区，分三个部分，一是以山茶、杜鹃、兰花为主高山花卉小区；二是以温性常绿阔叶林为主的森林游览小区；三是野生中华猕猴桃、野冬樱、野山楂、多依、三尖杉、华榧、红花木莲、光叶红豆等观赏小区。

公司位于工业园区，评价区内未发现国家和省级保护的濒危珍稀物种。

二、生物多样性风险评估

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	环境污染	空气污染导致生物减少	动物植物	低	低	低	<p>1.建设废气主要是：颗粒物、SO₂、氟化物。公司位于空气环境二类区，颗粒物、SO₂、氟化物排放执行《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010）标准限值，达标排放。</p> <p>2.公司废气治理措施可靠，排放的各类污染物稳定达标，排放污染物对环境贡献值较小，叠加背景值后对环境空气和敏感目标影响仍在可以接受范围内。</p> <p>3.经调查得知，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。</p> <p>4.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。</p> <p>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。</p>

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	
2	环境污染	水体污染导致生物减少	淡水生物：鱼类有草鱼、鲤鱼、鲫鱼等；水生植物有芦苇、蒲草等；虾等。	低	低	低	<p>1. 产生的废水主要为生产废水和生活污水。</p> <p>(1) 生产废水 生产废水主要有合金生产循环冷却水系统排污水，均循环使用。循环水排至公司现有污水处理站，处理后全部回用，不外排。</p> <p>(2) 生活污水 生活污水主要包括办公室废水、澡堂废水、食堂废水、住宿区废水和卫生间废水。生活污水处理后达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB18920-2020）的标准后全部用于绿化、道路浇洒及生产冷却等。</p> <p>2. 经调查得知，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。</p> <p>3. 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。</p> <p>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。</p>

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	
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400多种。	低	高	中	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>3.公司暂时没有申请引种外来物种的任何需求。</p> <p>4.加强生态意识, 提高外来生物入侵的认知, 建立生物安全道德规范。</p> <p>5.对外来物种引种进行风险评估, 建立预警机制及监测和快速反应体系。</p>
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》(2018.7.01)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	低	低	公司禁止任何的私人引进观赏性的植物。

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	
5	外来生物	自然传入	外来生物自然传入有多种方式，植物可通根系、种子通过风力、水流等传播，如薇甘菊可通过气流从东南亚传入广东，还有通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。微生物可随禽兽鱼类动物的迁移传入，一些细菌和病毒可通过疾病传染，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	<p>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。</p> <p>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业技术人员，在外来入侵生物可能发生的地区定期调查和监测。</p> <p>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。</p>
6	伤害或者猎捕		野生动物	低	低	低	<p>1.公司建设、生产经营过程中无伤害或者猎捕野生动物行为。</p> <p>2.加强员工环境保护意识。</p>
7	盗伐、滥伐		林木或者破坏与保护水源有关的植被	低	低	低	公司建设、生产经营过程中无盗伐、滥伐林木或者破坏与保护水源有关的植被行为。
8	毁林开垦或者违法		林地资源	低	低	低	公司建设在工业园区内，不涉及毁林开垦或者违法占用林地资源。

占用						
----	--	--	--	--	--	--

三、生物多样性改善

云南云铝泽鑫铝业有限公司持续做好绿化年度养护，对各种树木、草坪及时修剪、松土除草、施肥工作，落实浇水工作，做好病虫害防治。继续做好对生态的维护。同时通过节能减排降低对环境的污染。

云南云铝泽鑫铝业有限公司

2022年9月1日