

广元中孚科技有限公司

生物多样性评估报告

1、地理位置

广元市位于四川省北部，地理坐标在北纬 31 ° 31' 至 32 ° 56' ，东经 104 ° 36' 至 106 ° 45' 之间，北与甘肃省武都县、文县、陕西省宁强县、南郑县交界；南与南充市的南部县、阆中市为邻；西与绵阳市的平武县、江油市、梓潼县相连；东与巴中市的南江县、巴州区接壤。

广元经济技术开发区始建于 1992 年，1993 年 8 月，建立广元市经济开发区，列为省级开发区，辖南河、上西坝、袁家坝三个片区。2005 年，撤销利州（南河）、上西、袁家坝 3 个管委会，重组四川广元经济开发区管委会。2012 年 12 月经国务院批准升级为国家级经开区，并更名为广元经济技术开发区。

袁家坝有色金属工业园位于广元经济技术开发区内，规划建设用地 5.71km²，用地性质以工业用地为主，其他用地包括公共服务设施用地、仓储用地、市政设施用地和绿地。

2、地形、地貌

广元市北靠秦岭山脉，西侧依托龙门山，东部紧傍米仓山的余尾，该区自然形成了水系沟谷的集结地带，本项目区域上周围总的地形特征是以河谷地形为主体，即由南河下游段与嘉陵江广元至宝轮镇江段组成一个向北突出的圆弧形河谷地形，最低高程为位于宝轮镇安城镇的嘉陵江与清江河交汇处，为 465.0m；最高峰为大石镇境内的王家大堡，为 1085.8m，一般高程在 500~1000m 之间。市中区西北部地

形特征以中山为主。

3、工程地质

区内地形明显受地层岩性和构造制约，弧形河谷地带均属侏罗系中统沙溪庙组上段和遂宁组的软质岩层，容易侵蚀成谷地，相反河谷的谷坡顶部由硬质岩层组成。因此，市中区内地形按其成因类型，可划分为侵蚀堆积河谷地形、构造剥蚀丘陵地形、构造侵蚀低山地形、侵蚀溶蚀中山地形、构造侵蚀中山地形。十米的冲沟。厂区附近未发现较大的构造形迹。整个工程建设场地地形呈西低东高的态势，无较大的不良地质现象。场地地形高差较大，自然地形标高在 164.80~193.70m 之间。

4、气候气象

广元市区处于四川盆地北部边缘山区，属亚热带湿润季风气候，全区春暖、夏热、秋凉、冬寒、四季分明，光照适宜。根据广元气象站 41 年观察资料：多年平均气温 16.9℃左右，最高气温 38.9℃，最低气温-8.8℃，多年年平均降水量 1080mm，降雨分布不均，多集中于 6~9 月，占全年降水量的 71.56%；多年平均蒸发量 1499.44mm，占全年的 59.88%。最大年降水量 11518.1mm（1990 年），最小年降水量 580.9mm（1979 年）；多年平均相对湿度 69.1%，多年平均无霜期 285 天；近 20 年年平均风速 1.46m/s，无明显主导风向，风向频率较高的为东南风和西北风，南风最低。（13.8%），次多风向为 SW（11.9%）。

5、水文地质

区域地质条件

地层岩性本项目区域上根据地层的不同发育特点，可划分为如下

四个地层分区：

①摩天岭分区

为加里东地槽活动区，由变质下古生界（包括震旦系）各类地槽型建造所组成。下分二个小区：

碧口-略阳小区：位于摩天岭地槽回返前的中央凹陷，也即回返后的中央隆起地带。为优地槽型变质下古生界（主要是志留系）细碧角斑岩建造发育区。典型矿产有：岩浆期后黄铁矿型铜矿及石英脉型金矿。

平武-青川小区：位于摩天岭地槽中央隆起的南翼。为冒地槽型变质震旦系—志留系地层发育区。典型矿产为：岩浆期后石英脉型含金多金属矿、裂隙充填型重晶石，沉积受变质型平溪式铁锰矿及铀等。

②龙门山分区

为北邻摩天岭加里东地槽回返后的边缘拗陷区。区内以上古生界至三迭系海相碳酸盐建造的广泛发育为特征。典型矿产有：滨海相铝土矿、耐火粘土及石英砂岩，滨海沼泽相的煤、铀，近滨海至浅海相江油式赤铁矿、宁乡式赤铁矿及岩浆期后型杨家院式黄铁矿等。

③大巴山分区

本区地层受汉南古陆控制，与龙门山分区的主要区别是：缺失泥盆石炭系。产有滨海沼泽相的煤、铀机沉积林滤型的高岭土等有用矿产。

④四川盆地分区

川北小区一为龙门山印支褶皱回返后的边缘拗陷区。区内以侏罗白垩系陆相广元中孚科技有限公司年产 15 万吨高精铝合金板锭材项目环境影响报告书 140 含煤建造、红色碎屑岩建造和类磨拉石建造的

巨厚充填为特征。典型矿产有：残积型高岭土，湖沼泽相煤，湖砂岩型铀及石油等。藏较深，一般大于 30m。

6、土壤植被

项目所涉及区域基质以石灰岩和砂岩为主，土壤类型有紫色土冲积土，山地黄壤及少量黄棕壤。低山下部及河谷浅丘平坝区分布着紫色土，冲积土，低山中上部为山地黄壤和黄棕壤。质地以中壤和砂壤为主，偶尔有少量的重壤和轻壤土，土壤化学性质呈酸性或微酸性反应，PH 值一般在 5.0~6.0 左右。土层厚度一般多在 40~100cm 之间，表土层为 5~30cm 左右。围地层为黄土状粉土或粉质粘土，具有湿陷性，湿陷土层的深度为 16m。

当地地表植被以人工植被为主，主要是林木和农作物。农作物主要为小麦、玉米、谷子、豆类、芝麻、红薯等北方常见农作物，耕地周围有泡桐、槐树、杨树、柳树等北方常见落叶树种等，草类植物大多为狗尾巴草、蒲公英、蒿类等。动物主要有鸡、鸭、狗、兔、猫、乌鸦、喜鹊、麻雀、猫头鹰、松鼠、田鼠等。

7. 运营期对土壤的影响

公司在运营期产生的废气经治理后排放，不含有害物质；废水经处理后循环使用，不向土壤中排放，厂区周边不存在农作物，经评估分析，运营期对土壤没有影响。

当地物种均为常见动植物，没有珍稀物种及国家级保护动植物；没有外来物种。

8、矿产资源

为北邻摩天岭加里东地槽回返后的边缘拗陷区。区内以上古生界至三迭系海相碳酸盐建造的广泛发育为特征。典型矿产有：滨海相铝

土矿、耐火粘土及石英砂岩，滨海沼泽相的煤、铀，近滨海至浅海相江油式赤铁矿、宁乡式赤铁矿及岩浆期后型杨家院式黄铁矿等。

9、社会环境简况（社会经济结构、教育、社会、文物保护等）：

9.1 工业园简介

广元中孚科技有限公司年产 15 万吨高精铝合金板锭材项目 环境影响报告书 164 袁家坝有色金属工业园位于广元经济技术开发区产业园内，总占地面积 5.71km²。袁家坝工业园已经初步建成以林丰铝电、启明星铝业为龙头，初级加工为主、精深加工协同发展的铝产业集群，园区内重点铝加工企业有广元市恒太铝业有限公司、四川欧亚高强铝业有限公司、广元市安驭铝合金车轮有限公司、四川蜀塔实业股份有限公司、元泰达新材料股份有限公司，主要产品包括铝合金重熔铸锭、摩托车配件、电机外壳、汽车车轮、铝电缆、铝板、泡沫铝等。规划维持现有初级加工、精深加工的产业布局，重点发展以原铝初级加工产业，协同发展铝产业固废料绿色循环利用项目，形成以“原铝为核心，粗加工为外围，绿色循环为特色”的产业布局模式。

用地布局：规划区为纯工业区，与工业配套的服务设施均布设在中心城区，靠通勤解决，规划区内不设置邮政局、电信局、医院、肉菜市场、社区委员会等配套服务设施。

9.2 基础设施

① 道路、交通

袁家坝有色金属工业园分东西两片区，西片区形成方格网的路网结构，东片区由“十字”形的干道系统构成，并辅以 7 米支路，形成自由式的路网系统，货运道路主要通过工业区滨江 30 米主干道来承担，并通过东北和西南两个路口与快速货运干道联系，南北干道是

规划区经过来雁与主城区的主要联系干道，并与滨江南路联系，道路红线控制 40 米，东西 20 米次干道，是园区内东西片区的主要联系干道。

② 供水

园区内总用水量 36000m³/d，规划各类用水由城市水厂统一供应，考虑到远期发展用地用水量，使用 DN700 引入管接自王家营城市管网。规划区给水管沿工业区主干道布置，形成并列的 2 个大环，为满足消防要求，次干道也要求布置给水管道，并将给水管连通形成环状。

③ 供电

园区内电解铝厂耗电量很大，用电量和用电负荷单独预测，规划区除现有的 220KV 变电站和一座 110KV 公用变电站，公用变电站初装容量 1×50MKA，以后根据工业区发展具体情况，适时增加主变台数，终期容量 3×50MKA，变电站布置于袁家坝变电站以东，占地 0.5hm²，110KV 电源来自袁家坝变电站。

④ 排水

广元中孚科技有限公司年产 15 万吨高精铝合金板锭材项目环境影响报告书 165 雨污分流，雨水进入雨水管网，污水经预处理后进入袁家坝污水处理厂集中处理。污水干管主要沿快速通道、滨江大道、回龙河生态廊道敷设。

⑤ 燃气

燃气起源来自位于回龙河工业区内的河西天然气门站。燃气干管沿滨江大道、盘龙一上西城市干道、下西一东坝城市干道和铁路防护廊道敷设。

9.3 名胜古迹及重点保护目标

本项目最近的居民敏感点为 0.65m 处的先锋村，涉及的风景区为剑门蜀道风景名胜区，距离本项目 1.7km。根据预测章节可知，本项目评价范围内不涉及名胜古迹和重点文物保护单位，也不涉及自然保护区等特殊需要保护的對象，周边环境对项目的建设无明显环境制约因素。项目生产废水、生活污水分别经邻近企业广元林丰铝电有限公司生产废水处理站、生活污水处理站处理后回用于生产，不外排。**经实地勘察，工业集中区周围无名胜古迹和重点保护目标。**

9.4 环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

根据工业集中区区域现状监测资料，区域环境质量现状分述如下：

9.4.1 环境空气

本项目位于广元经济技术开发区袁家坝有色金属工业园区，根据《广元市环境空气质量功能区划类规定》（广府发〔2014〕25号），项目所在区域为环境空气质量二类功能区。

根据“1.7.1 环境空气评价工作等级及评价范围”可知，本项目大气环境影响评价范围涉及到项目南侧约 1.7km 的剑门蜀道风景名胜区三级保护区，约 1.9km 处为剑门蜀道风景名胜区二级保护区。本项目占地及评价范围内涉及区域包括环境空气质量二类区和一类区（剑门蜀道风景名胜区二级保护区）。

9.4.2 地表水

本项目无外排废水。生活污水经预处理池处理后进入林丰铝电公司已建的生活污水处理站处理后再进入林丰铝电公司已建的生产废水处理站最终处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》

(GB/T19923-2005)中表 1 中工艺用水水质标准的要求后回用于厂区绿化、道路冲洒等,不外排。另外,项目距离嘉陵江最近距离约 300m。根据《广元市地表水水域环境功能划类管理》规定,嘉陵江为 III 类水域。

9.4.3 地下水

根据《地下水质量标准》(GB/T14848-2017),所在区域地下水质量为III类。

9.4.4 声环境

根据《广元市中心城区城市声环境功能适用区域划分规定》,项目所在区域属于声环境 3 类功能区。

10、生物多样性风险评估

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	
环境污染导致生物减少	区域内共有陆生脊椎动物 18 目 44 科 131 种。脊椎动物中,鸟类物种数多,两栖、爬行和兽类 3 个类群占比较小。两栖和爬行动物、兽类物种数少,而评价区人为活动强度大,兽类分布受影响大,鸟类受影响相对较小。评价区地处嘉陵江流域,人类活动历时很长生境较单一。占地区域内未发现国家级、省级保				1. 建设废气主要是:熔炼炉烟,主要污染物为烟(粉)尘、二氧化硫、氮氧化物。 2、生产过程排放废气经检测符合烟(粉)尘、SO2 排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB 9078-1996)二级排放标准限值,NOx 排放参考执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)。 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》

	<p>护物种实体及繁殖巢穴。</p> <p>主要树种有维管植物 108 种，隶属于 48 科 88 属，其中蕨类植物 6 科 6 属 8 种，种子植物 42 科 82 属 100 种，蕨类植物主要包括有 8 种，分别是：铁线蕨 <i>Adiantumcapillus-veneris</i>, 两色鳞毛蕨 <i>Cyrtomiumfortunei</i>, 石韦 <i>Pyrrosialingua</i> , 井栏边草 <i>Pterismultifida</i>, 凤尾蕨 <i>Pteriscretica</i>, 蜈蚣草 <i>Eremochloaciliaris</i> , 蕨 <i>Pteridiumaquilinum</i>, 渐尖毛蕨 <i>Cyclosorusacuminatus</i> 乔木树种主要包括：马尾松 (<i>Pinusmassoniana</i>)、柏木 (<i>Cupressusfunnebris</i>)、青冈 (<i>Cyclobalanopsisglauc</i>a)、麻栎 (<i>Quercusacutissima</i>)、油桐 (<i>Verniciafordii</i>) 等。灌木物种主要包括：盐肤木 (<i>Rhuschinensis</i>)、黄荆 (<i>Vitexnegundo</i>)、马桑 (<i>Coriarianepalensis</i>、水麻 (<i>Debregeasiaorientalis</i>)、醉鱼草 (<i>Buddlejalindleyana</i>)、火棘 (<i>Pyracanthaangustifolia</i>)、红泡刺藤 (<i>Rubusniveus</i>)、悬钩子 (<i>Rubuspaniculatus</i>)、长叶女贞</p>	低	低	低	<p>的动植物。</p> <p>4、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。</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>
--	---	---	---	---	---

		<p>(<i>Ligustrumcompactum</i>)、胡颓子 (<i>Elaeagnuspungens</i>)、牛奶子 (<i>Elaeagnusumbellata</i>)、峨眉蔷薇 (<i>Rosaomeiensis</i>)、小果蔷薇等。 草本植物主要包括：舌唇兰、夏枯草、铁芒箕、紫花地丁、醉浆草、苔草、, 葶草 (<i>Arthraxonhispidus</i>)、画眉草 (<i>Eragrostispilosa</i>)、白茅 (<i>Imperatacylindrica</i>)、淡竹 (<i>Lophatherumgracile</i>)、狼尾草 (<i>Pennisetumalopecuroides</i>)、狗尾草 (<i>Setariaviridis</i>)、野艾蒿 (<i>Artemisialavandulifolia</i>)、鬼针草 (<i>Bidensbipinnata</i>)、戟叶酸模 (<i>Rumexhastatus</i>)、莎草 (<i>Cyperusrotundus</i>)亦较常见, 草本层盖度约80%左右。</p>				
环境污染	水体污染导致生物减少	水生物有青鱼、鲢鱼、鲤鱼、鳙鱼、乌龟、贝壳类等	低	低	低	<p>1、公司生产冷却水经配套的隔油沉淀池处理后循环使用, 定期补充, 不外排; 生活污水经预处理池处理后进入林丰铝电公司已建的生活污水处理站处理后再进入林丰铝电公司已建的生产废水处理站最终处理达到《城市污水再生 利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)中表 1 中工艺用水水质标准的要求后回用于厂区绿化、道路冲洒等, 也不外排 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、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。</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>
外来生物	有意引进	有意引进主要是指人类有意识进行外来物种的引进行为，包括引进的观赏植物、宠物等	低	低	低	<p>1、政府批准。企业从国外引进外来物种时，必须得到政府部门批准，符合国家相关法律法规要求。</p> <p>2、原则上公司不允许引进外来物种。</p>
外来生物	无意引进	公司购进国外设备、产品时，随包装物：木头、包装箱、包装袋等带入的微生物等外来物种。	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》进行熏蒸处理。
外来生物	自然引进	外来生物自然引入包括随风力、水流等自然力量传播；动物的自然迁徙等；病毒、细菌、微生物可随人、兽、禽、鱼以及食品、车辆等的传播，以及随季风、台风等的传入。	低	低	低	因公司地处中国大陆内部，外来物种传入的可能性较低。
环境污染	土壤污染导致生物减	公司运营范围及周边区域的土壤。	低	低	低	公司在运营期产生的废气经治理后排放，不含有害物质；废水经处理后循环使用，不向土壤中排放，厂区周边不存在农作物，经评估分析，运营期对土壤没有影响。