

生物多样性评估报告

1、地理位置

巩义市城区位于河南省郑州市，地处河南省中西部，黄河南岸。东距郑州市 82km，西距洛阳市 76km，陇海铁路、郑洛公路交汇口处；河南中孚高精铝材有限公司位于巩义市站街镇，厂址北面距陇海铁路约 1km，距离巩义市区约 12km，处于 G30 连霍高速、S49 焦桐高速交通线交汇处，地理坐标为：北纬 34° 46'；东径 113° 4'。

2、地形、地貌

巩义市地处伊洛河黄土丘陵河谷平原区，属豫西褐土区，处于我国黄土高原与黄淮海平原的结合部，系华北陆台的南缘。该地地形地貌复杂，南有丛山，北有邙岭，中间是丘陵和河谷平原，总的地势南北高，中间低，形状成槽行，地面高程在 110m~220m 之间，平均坡度为 2%~3%。评价区内主要有黄土丘陵、洪积倾斜平原及冲积河谷带状平原等，受雨水的冲蚀，地面冲沟纵横。

工程厂址区域属黄河中下游地区，位于黄河的二级阶地上，地貌上处于黄土墟地，地形呈南高北低，东高西低。由多级黄土状阶梯组成，厂址所在区域东、西、南侧都有深达数十米的冲沟。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 164.80~173.70m 之间。

3、工程地质

拟建场地区域构造上属于华北断块区和秦岭纬向构造带的复合部位，地质构造以北西西向和东西向为主，已有资料表明，场地内

第四系及下伏基岩未发现断裂。根据区域调查结合现场勘探，场地内所揭露的地基土主要由第四系冲积成因的湿陷性黄土和一般粘性土构成。工程区域地震具有频度高、震级小、震源浅的特点，根据国家地震局 1990 年《中国地震裂度区划图》，巩义市位于Ⅵ度地震区。

4、气候

巩义市属北温带半干旱季风型大陆性气候。四季气候特点是：冬季寒冷少雪，春季干旱多风，夏季炎热多雨，秋季阴雨连绵。历年统计资料见表。年最多风向：SSW（13.8%），次多风向为 SW（11.9%）。

巩义市气象站气象特征值表

项目	单位	特征值
历年极端最高温度	°C	43.0
历年极端最低温度	°C	-12.8
多年平均气温	°C	14.6
最大一日降水量	mm	234.1
最大积雪深度	cm	21
最大冻土深度	cm	22
多年平均气压	hPa	997.5
多年平均风速	m/s	1.8
历年最大定时风速	m/s	18.0
年最多风向		SSW-SW
多年平均降水量	mm	597.0
多年平均相对湿度	%	63

5、水文地质

巩义市属黄河流域伊洛河水系。地表水除黄河、伊洛河外，主要有干沟河、曹河、沙沟河、天坡河、石子河、西泗河、东泗河等。大部分河流都属季节性河流。拟建厂址西北距伊洛河 2.5km，北距黄

河 5km；厂址西距东泗河 2km，东泗河向北汇入伊洛河，伊洛河向东转北汇入黄河。东泗河旱天无水，下雨排洪。伊洛河年均流量约 20m³/s。厂区虽然两面临河，但厂区在丘陵之上，根据现场调查分析，该处历史上从未受淹，且相对地势较高，厂区不受 50 年一遇洪水威胁。该区地下水埋藏较深，一般大于 30m。

巩义市背倚青龙山，面临洛河，城区地形由东南呈阶梯状向西北倾斜。本区系晚第三纪以来，在嵩山背斜之北麓形成的小型断陷盆地。城区含水岩组：岭区上第三系一下更新统孔隙含水岩组，据了解，本工程厂址附近地下水埋深较深，按自然地形分三级阶地分布，总流向与地形倾向一致，由西向东，迳流缓慢，水力坡度在 1—2%之间。浅层地下水主要靠黄河水侧向补给和大气降水补给。在北部外滩地下水动态主要受黄河水位影响，地下水位变化和黄河水位变化规律一致。外滩地下水动态除受黄河水影响外，也受降水影响，属水文—气象型动态。内滩主要受气象因素影响，属气象型动态。

6、土壤植被

巩义市全市土壤面积 125 万亩，区域内土壤有棕壤、褐土、红粘土、粗骨土、石质土和潮土 6 个土类。棕壤面积 1.7 万亩，占土壤面积 1.4%，主要分布在南部嵩山北麓；褐土面积 99.8 万亩，占土壤面积 79.8%，广泛分布在低山丘陵区；红粘土面积 3.0 万亩，占土壤面积 2.4%，主要分布在中部低山丘陵区；粗骨土面积 0.8 万亩，石质土面积 8.8 万亩，占土壤面积 7.0%，主要分布在南部山区；潮土面积 10.9 万亩，占土壤 8.7%，主要分布在伊洛河、黄河滩地。该地区土层厚、土质肥沃，适宜农作物生长，但较易受干旱影响。厂址及其周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。

当地物种均为北方常见动植物，没有珍稀物种及国家级保护动植物；没有外来物种。

7、矿产资源

巩义市是我省能源和矿产资源最丰富的地区之一。巩义市煤田地质储量约 $17 \times 10^8 \text{t}$ ，已探明的工业储量 $8.8 \times 10^8 \text{t}$ 。而且各矿井距豫联集团均小于 25km，运距最近的大峪沟矿务局仅有 17km，为豫联集团电力分公司提供了可靠的燃煤供应条件。巩义市境内铝矾土矿产资源丰富，是长城铝业公司铝矾土矿主要供应点之一。

8、社会环境简况（社会经济结构、教育、社会、文物保护等）：

8.1 人口

巩义市位于河南中部，属郑州市管辖县级市。土地面积 1041km^2 ，辖 17 个乡镇，295 个行政村，人口 74.5 万，其中城镇人中约 25 万。

8.2 工业结构及经济结构

巩义市工业基础较好，乡镇企业发达。已进入全国百强县前列，主要有能源、冶金、建材、化工等行业。三产比重 3.4：71.4：25.2，农业基础设施较完善，其产业化进程进一步加快。旅游业已呈现良好的发展势头。

8.3 交通运输

巩义市位于河南省中部，处于省会郑州与古都洛阳之间，其陇海铁路、310国道、连霍高速公路横贯巩义市东西，焦桐高速公路纵穿南北，巩义市还拥有上街一小关及孝义一大峪沟铁路专用线共计78km，乡镇公路通车里程已达1050km，陇海铁路站街车站距离工业集中区仅3km，交通十分便利。

8.4 名胜古迹及重点保护目标

巩义市历史悠久，自然资源、人文资源都很丰富。境内主要文物古迹有：北宋皇陵、石窟寺、杜甫故里、杜甫墓、兴佛寺、黄冶唐三彩窑址等。经实地勘察，工业集中区周围无名胜古迹和重点保护目标。

8.5 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：

8.5.1 环境空气

项目所在区域夏季TSP日平均浓度 $0.216\sim 0.410\text{mg}/\text{m}^3$ ，超标率为42.9%，最大超标倍数0.37；冬季TSP日平均浓度在 $0.223\sim 0.492\text{mg}/\text{m}^3$ 之间，超标率为42.9%，最大超标倍数0.64。

夏季PM₁₀日平均浓度 $0.116\sim 0.204\text{mg}/\text{m}^3$ ，超标率为57.1%，最大超标倍数0.36；冬季PM₁₀日平均浓度 $0.130\sim 0.318\text{mg}/\text{m}^3$ ，超标率为57.1%，最大超标倍数1.12。

夏季 SO₂ 小时平均浓度 0.021~0.31mg/m³、日平均浓度 0.030~0.142mg/m³ 之间，均无超标现象；冬季 SO₂ 小时平均浓度 0.051~0.243mg/m³，无超标现象，日平均浓度 0.092~0.166mg/m³，超标率为 14.3%，最大超标倍数 0.11。

夏季 NO₂ 小时平均浓度 0.012~0.107mg/m³ 日平均浓度 0.029~0.043 mg/m³，均无超标现象；冬季 NO₂ 小时平均浓度 0.028~0.121mg/m³，日平均浓度 0.039~0.068mg/m³，均无超标现象。

8.5.2 地表水

东泗河各监测因子测值范围 COD14~17mg/L，石油类 0.01~0.03mg/L，氟化物 0.76~0.79mg/L，Cr⁶⁺0.004~0.007mg/L，含盐量 451~478mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质标准要求。

伊洛河各监测因子测值范围 COD 17~19mg/L，石油类 0.02~0.03mg/L，氟化物 0.67~0.87mg/L，Cr⁶⁺0.004~0.010mg/L，含盐量 557~588mg/L，均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水质标准要求。

8.5.3 地下水

厂址区域地下水寺沟、曹家沟水质基本处于良好状态，除寺沟硫酸盐 66% 超标外，其余监测因子均达标。区域下游西头村、队院沟、喇叭沟除亚硝酸盐超标外，其余因子均达标，据分析可能是农药化肥造成的，区域地下水基本处于良好状态。

8.5.4 声环境

根据现状监测，工程拟建厂址区域声环境质量现状昼间 48.7~51.4dB(A)，夜间 43.5~44.6dB(A)，符合《声环境质

量标准》(GB3096-2008) 2 类要求。主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

环境类别	环境保护目标	保护级别及要求
环境空气	岳岭村、中孚实业职工生活区	《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级
地表水	东泗河、伊洛河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类
声环境	岳岭村、中孚实业职工生活区	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类

评价适用标准:

环境 质量 标准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《环境空气质量标准》(GB3095-1996)二级 2. 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 3. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002). IV 类 4. 《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III 类
污染物 排放标 准	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级 2. 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 二级 pH6 ~9 COD<150mg/L SS<150mg/L 石油类 W10mg/L 氨氮 W25mg/L 3. 《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II 类 昼间 W60dB(A) 夜间 W50dB(A) 4. 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

9、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	空气 污染 导致 生物 减少	动物兽类有野鸡、刺猬、田鼠、野兔等； 禽类有猫头鹰、喜鹊、啄木鸟、鸽子、麻雀等； 两栖类有青蛙、蟾蜍等； 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、萤火虫、金龟子、蚂蚱、蜘蛛、蚂蚁、蟋蟀、天牛、毛虫、豆虫等。 主要树种有杨树、松树、柏树、柳树、榆树、槐树、女贞、悬铃木、泡桐等。 经济树种有苹果、梨、桃、杏、葡萄、柿子、山楂等。 灌木主要有夹竹桃、迎春花、红叶石楠、月季、冬青等。草类有蒲公英、黄花苗、车前子、狗尾巴草等	低	低	低	<p>1. 建设废气主要是：熔炼炉烟气，炒灰间，铝灰库无组织废气，主要污染物为烟（粉）尘、二氧化硫、氮氧化物。</p> <p>2、生产过程排放废气经检测符合《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/ 1066—2015）、《铝工业污染物排放标准》（GB25465-2010），未出现超标情况，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。</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、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>
环境污染	水体 污染 导致 生物 减少	水生物有草鱼、鲤鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼、泥鳅、黄鳝、虾、螃蟹、乌龟、贝壳类等	低	低	低	<p>1、公司生产工艺废水排放：精整拉矫机台和涂层机台排放碱性含油废水，经废水管网统一排放至动力水处理站，通过调节，中和，气浮，水解等工艺对水中大小颗粒物，含油悬浮物等进行过滤处理，降低 COD、氨氮和石油类含量，保证外排水达标排放。水处理系统处理能力为 25m³/h，满足这两个区域全负荷生产状态的废水收集处理。</p> <p>2、按照公司规定，每两个小时对外排水进行取样分析，时刻监控外排水各项污染指标，保证外排水质量达标，每季度委托第三方检测机构对外排水进行取样分析，出具检测报告报环保</p>

						<p>局备查。</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、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》（2018.7.01）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。