



水资源风险评估报告

一、评估依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》(2015. 1. 01)
2. 《中华人民共和国水污染防治法》(2018. 1. 01)
3. 《中华人民共和国节约能源法》(2018. 10. 26)
4. 《建设项目环境保护管理条例》(2017. 10. 01)
5. 《危险化学品安全管理条例》(2013. 12. 7)
6. 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
7. 《铝工业污染物排放标准》(GB25465-2010)
8. 《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690-2009)
9. 《常用危险化学品贮存 通则》(GB15603-1995)
10. 《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218—2018)
11. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)

二、地理位置

内蒙古创新轻量化新材料有限公司位于霍林郭勒高新技术产业开发区铝工业园区 C 区，厂区中心地理坐标为 N: 45° 26' 3.365", E: 119° 27' 14.331"。且本项目所在厂区周边无自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、文物保护单位，亦无需特殊保护的野生动植物，环境承载能力较强；选址所在地地质情况较好，无不良工程地质现象，建设条件良好。

三、地表水系

本区地下水的赋存条件和分布规律主要受地质、构造、地貌、古地理环境、水文、气象等诸因素的控制和影响，霍林郭勒市辖区范围内，以哈勒金哈达一带低中山和梁状台地脊线为分水岭（地表水和地下水），分为东部的沙尔呼热水文地质单元和西部的敦德诺尔、乌拉盖水文地质单元。

四、水源地

本次取水水源地位于霍林河流域查格达布河（三级区），公司生产用水全部来自市政自来水，由自来水管网向公司各车间进行供水。本项目取水接引园区管网，园区管网已铺设至厂区外，自来水管网取水口坐标：东经 119° 27' 8.42"、



内蒙古创新轻量化新材料有限公司

Inner Mongolia Innovation Lightweight New Materials Co.,Ltd.

北纬 $45^{\circ} 26' 38.26''$; 再生水管网取水口坐标: 东经 $119^{\circ} 26' 59.89''$ 、北纬 $45^{\circ} 26' 40.7''$ 。

五、水资源

本区地下水主要以接受垂向大气降水补给为主。盆地外围的低中山区, 基岩风化, 构造裂隙发育, 覆盖层薄, 植被较发育, 易于接受大气降水补给。盆地中地形平缓, 岩土层透水性强, 有利于地下水汇集。地下水的径流条件受地形、地貌、含水层岩性等多种因素影响, 地下水通过岩层孔隙、裂隙由低山丘陵及山前地带向下游及沟谷中移动, 并在沟谷中适应部位以泉的形式出露, 形成地表径流, 向下游排泄。目前, 人工开采(金源口煤矸石电厂的 20 多井眼机井和附近的煤田疏干井)对本区地下水的影响比较大。

南东部的地下水以第四系松散层水为主, 其次为泥岩裂隙水。松散含水层岩性为细砂、砾砂、圆砾等, 与下部基岩(泥岩)孔隙裂隙水之间无隔水层存在, 水力联系密切, 具有共同的潜水面。地下水类型为潜水, 稳定水位埋深为 1.6-2.7m。

测区北西部的地下水, 既有较好的第四系松散层水, 也有较丰富的(相对南东部)基岩裂隙水, 含水层岩性为砂砾岩、角砾、碎石, 砂岩、脆性风化岩石、裂隙岩石等, 地下水类型以潜水为主, 部分区域也有裂隙型承压水。地下水位 8-25m。

勘测区域地下水化学类型有 $\text{HCO}_3\text{-Ca}$ 型水(重碳酸型钙)、 $\text{HCO}_3\text{-CaNa}$, 矿化度小于 1 克/升, 水质良好。测区三面环山, 地势向北逐渐变高, 向南(到村南头)逐渐变低, 向西是靠近一条近南北向的山脉, 向东逐渐变高(有矿区), 区域内地势相对较为平坦, 在金源口热电厂一带该区域地下水补给条件较好, 有利于地下水的赋存。

六、地表水环境质量现状

根据调查, 现状年工业园区污水排入霍林郭勒市污水处理厂, 与城镇污水一起处理达标后排入静湖, 一部分用于工业项目生产用水, 剩余消耗于静湖蒸发、渗漏损失或排河。本项目取用霍林郭勒市污水处理厂再生水作为生产取水水源, 这不但可减少地表水和地下水的使用量, 在一定程度上缓解当地水资源的日趋匮乏, 而且该水源的利用将做到节约用水、优水优用、一水多用。在避免废水污染的同时, 也减小了对本项目建设地区脆弱生态环境的压力, 有利于生态环境的改善。故此, 使用再生水作为水源, 是发展污水再生利用, 推进污水资源化,



内蒙古创新轻量化新材料有限公司

Inner Mongolia Innovation Lightweight New Materials Co.,Ltd.

解决城市水资源供需矛盾，实现经济可持续发展战略的需要，它有助于减轻水体污染、改善生态环境，又不会对区域开发利用地表及地下水资源造成任何不利影响，是一项具有环境效益、社会效益、经济效益的环保工程，有利于提高水资源利用率和重复利用率，有利于保护水环境，有利于水资源的可持续利用。

因此，本项目生活取用自来水、生产取用再生水对水资源影响轻微。

七、地下水质量现状

霍林河霍林郭勒市开发利用区（二级区为霍林河霍林郭勒市工业用水区）：目标水质为 IV 类，2009 年为 V 类，2017 年水质为 II 类，2018 年为 II 类，2019 年为 III 类。

八、水资源风险分析

水资源风险分析评估结果见下表：

水资源风险评估表

危险源	风险评估			情况描述
	发生概率	危害程度	风险等级	
抽取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。
生产废水	低	低	低	生产污水经管道排入内蒙古创源金属有限公司污水处理站，经污水处理系统处理后回用于生产。
生活污水	低	低	低	生活污水经管道排入内蒙古创源金属有限公司污水处理站，经污水处理系统处理后回用于生产。
雨水	低	低	低	雨水系统主要收集厂区道路、建筑屋面的清净雨水，经重力管收集后排至园区雨水管网。
土壤污染	低	低	低	公司所有废水经处理后全部回用
缺水风险	低	低	低	本项目所在地区为严重缺水地区，为了最大限度地节约用水，把节约用水作为一项重要的技术原则，将通过采用合理规划供排水流程，各给排水设施采用节水型设备，选用合理的水处理工艺流程。

2023 年公司取水量 216 吨，经评估，本公司的水资源风险为“低”。

九、水资源风险措施

（一）生产废水



内蒙古创新轻量化新材料有限公司

Inner Mongolia Innovation Lightweight New Materials Co.,Ltd.

本项目淬火用水、切削液配置用均定期补充，不排放；煲模废水产生量约为5.2t/d，1560t/a，经处理后循环使用，不排放；超声波清洗废水周期性排放，平均每周排放一次，排水量约为208t/a，经处理后回用，定期补充，不排放。

（二）生活污水

生活污水依托创源金属厂区电解项目生活污水处理设施，采用A/O+MBR工艺，其处理能力为500m³/d，能够满足全厂生产区生活污水的处理需求，处理后的生活污水回用于生产。

（三）缺水风险：

1. 在满足工艺条件、保证产品质量的前提下，换热器多使用循环冷却水，节约新鲜水；
2. 模具、机加工清洗用水循环使用，不外排；
3. 本项目各生产车间均设置循环水的计量装置，要求企业在生产过程对各装置生产用水进行计量，尽量减少水的使用量；
4. 选用节能型给排水器、洁具；
5. 整个项目中所采用的冷却水均采用循环水以节约水资源；
6. 各用水点安装计量设备，对用水设备进行流量控制；
7. 加强水的梯级利用，提高水的重复利用率；
8. 各出水口选用具有手动或自动启闭和控制出水口水流量功能，使用中能实现节水效果的阀类产品；
9. 各供水点张贴节水宣传标语，时刻提醒用水者以增强节水意识；
10. 强化节水管理，开展工业节水的宣传教育，加强用水管理，严查生产中的跑、冒、滴、漏现象。宣传国家有关节水的方针政策，宣传节水新技术、新设备、新工艺，总结推广节水先进经验，开展节水管理和技术交流与合作，提高广大员工的节水意识。