

包头铝业有限公司

水资源风险评估报告

报告日期：2024. 12. 16

1. 评估依据：

- 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）
- 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年）
- 《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年）
- 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
- 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
- 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）

2 单位基本信息

单位名称	包头铝业有限公司		
单位地址	内蒙古包头市东河区铝业园区	所在地	包头市东河区
占地面积	7350 亩	所属行业	电解铝、发电

3. 地表水

（1）黄河流域

包头市山前黄河流域降水量年内分配极不均匀，降水量最大年为最小年的 3.03 倍，年内降水量主要集中在 6~9 月份，降水量占全年降水量的 77.83%。

从空间上来看，包头市黄河流域降水空间差异较大，总体趋势是东部多西部少，从东部的 450mm 左右降低至西部的 300mm 左右。

（2）内陆河流域

包头市内陆河流域降水量年内分配极不均匀，降水量最大年为最小年的 3.07 倍，年内降水量主要集中在 6~9 月份，降水量占全年降水量的 77.99%。从空间上来看，包头市内陆河流域降水空间差异较大，总体趋势是南部多北部少，从南部的 300mm 左右降低至北部的 150mm 左右。

包头市径流主要是由降水产生的，故其径流深的地区分布于降水量分布相适应，总体趋势也为从南向北逐渐减小，达茂旗和固阳县等北部的内陆流域年径流深较小，平均径流深约 3mm，向东南逐渐递增，其山溪性河流的年径流深约为 25mm。全市高值区位于土右旗，如水涧沟红砂坝站多年平均径流深约为 58mm；艾不盖河白灵庙站多年平均径流深约 3mm，多年最大值约为最小值的 22 倍。

4、地下水

包头市地下水资源分布主要受地貌以及径流条件的控制,按地区分布可分为三大区:山北地区、山前至京包线以北地区、京包线至黄河以北地区。山北主要分布在沟谷、洼地,潜水埋藏较浅,单井涌水量大且水质好,是地下水富水地段。山前至京包线以北地区为第四系冲积层,岩性为砂砾石、砂卵石及粗、中、细沙,潜水埋深 0~5m,由于过量开采,东部的中上部分基本疏干。深层水含水厚度 10~50m,顶板埋深 90~110m,水质良好,宜于饮用。全市地势呈中间高、南北低,多为山前平原,地下水的分布由南向北逐渐递增。目前,部分地区已过量开采,地下水位呈区域性持续下降。

5. 区域环境功能区划

根据 2017-2020 年包头市重要江河湖泊水功能区水质达标评价及包头市水环境质量月报,包头市水功能区名称、管理目标及达标情况详见表 3.2-2。包头市水功能区划见图 3-3。

表 3.2-2 包头市水功能区及管理目标表

序号	一级水功能区名称	二级水功能区名称	水系	河流湖库	水质目标	重要江河湖泊水功能区水质达标评价					水质代表断面
						2018年	2019年	2020年	2021年	达标评价结论	
1	黄河内蒙古开发利用区	黄河包头昭君饮用水工业用水区	黄河	黄河	III	II	II	/	II	达标	昭君坟
2		黄河包头昆都仑过渡区		黄河	III	II	II	/	II	达标	画匠营
3		黄河包头东河饮用工业用水区		黄河	III	II	II	II	II	达标	碾口
4		黄河土默特右旗农业用水区		黄河	III	II	II	/	III	达标	头道拐
5	昆都仑河固阳县源头保护区	/	昆都仑河	昆都仑河	III	II	II	I	/	达标	阿塔山水文站
6	昆都仑河固阳县开发利用区	昆都仑河固阳县饮用水源区		昆都仑河	III	河干	河干	/		达标	五分子
7	昆都仑河包头市开发利用区	昆都仑河包头市饮用水源区		昆都仑河	III	I	I	I	I	达标	塔尔湾

同时根据《黄河流域省界水体及重点河段水资源质量状况通报》中 2015-2019 年包头市黄河干流水功能区水质评价结果（见表 3.2-3），水功能区水质均呈变好趋势，近 5 年水功能区水质全部达标，水功能区达标率均为 100%。

表 3.2-3 包头市 2017-2019 年水功能区监测情况表

水功能区名称	水质代表断面	目标水质	2015-2019 年实测水质				
			2015	2016	2017	2018	2019
包头昭君坟饮用工业用水区	昭君坟	III	III	III	III	II	II
包头昆都仑过渡区	画匠营	III	III	III	III	II	II
黄河包头东河饮用工业用水区	磴口	III	III	III	III	II	II
黄河土默特右旗农业用水区	头道拐	III	III	III	III	II	II

6、水源地

目前公司使用的全部为自来水，水源为加通污水处理厂再生水及由包头首创城市制水有限公司（磴口净水厂）供给的黄河地表水。

7、水资源风险分析

序号	风险源	风险评估			情况描述	备注
		发生的可能性	产生的后果	风险等级		
1	抽取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。	
2	取用自来水	高	低	低	<p>本项目通过磴口净水厂取水，磴口净水厂获得黄河水利委员会批准取水许可水量 1500 万 m³ /a（取水许可证编号：A150202S2021-0806）。2014年8月磴口净水厂进行扩容改造，其规模达到8万m³ /d（2920万m³）；且磴口净水厂水质稳定，供水状况良好，故在满足批复水量指标的前提下，还有富余供水能力，其供水能力可以满足水厂各供水对象的用水需求。</p> <p>2021年8月，内蒙古自治区包头市人民政府《关于配置调整包头市黄河一期水权转让节水工程已核验水量指标的函》，对包头市黄河一期水权转让节水工程黄委已核验批复黄河水权转让水量指标3447万m³进行配置调整，其中内蒙古华云新材料有限公司一期年产50万吨电解铝项目新增配置水权转让水量指标34万m³，且目前本项目已与包头市供水有限责任</p>	

					公司签订供水协议。因此，本项目取水不会对磴口净水厂其他用户产生影响。	
--	--	--	--	--	------------------------------------	--

综上所述，本公司的水资源风险为“低”；无需采取进一步的控制措施。

包头铝业有限公司