

水资源风险评估报告

1 水资源利用状况

公司用水全部由南海自来水公司供给。自来水由取水点取水后，通过管道输送至各生产用水系统、附属生产区域进行使用，管道布局走向为从取水点取水，沿厂墙及车间外管廊布局，自来水部分管道为地理铺设。公司生产废水、生活污水分别经厂区自建的生产废水处理设施、生活污水预处理设置处理后外排至市政公共污水管网管道，进入城镇污水处理厂深度处理。

2 水平衡分析

公司 2025 年 10 月委托第三方机构对全厂用水情况进行水平衡测试，测试人员根据各用水系统水平衡测试情况，对测试数据进行分析 and 整理，分析公司的用水情况，见下表。

用水单元水平衡测试表（日平均水量—输入水量）

测试时间：2025.10.9-2025.10.15

单位：m³/d

用水分类	用水量 m ³	占总用水量 比例 %	取水量		重复利用水量 m ³	排水量 m ³	耗水量 m ³	漏失水量 m ³	
			自来水 m ³	占总取水量 比例 %					
生产用水	挤压型材生产	15568.14	97.58	268.14	53.77	15300.00	0.00	231.14	0
	粉末喷涂型材生产	371.14	2.26	371.14	26.30	240	0.00	12.65	0
	辅助生产	221.50	2.81	66.00	13.23	0.00	203.53	17.97	0
附属生产	员工宿舍	19.43	0.12	19.43	3.90	0.00	15.54	3.89	0
平衡差水量		14.00	0.09	14.00	2.81	0.00	0	0.00	0
合计		16434.21	100.00%	498.71	100.00%	15780	219.07	265.65	0
挤压型材单位产品取水量		2.97m ³ /t		宿舍生活人均用水量		138.78L/（人·d）		间接冷却水循环率	98.51%
表面处理型材单位产品取水量		5.40 m ³ /t		水重复利用率		96.94%		漏失率	3%

测试分析结果如下：

1、公司取水种类为自来水，测试期间的取水量为 498.71m³ /d，重复利用水量为 15780m³ /d，排水量为 219.07m³ /d，耗水量为 265.65m³ /d，漏失水量为 14.00m³ /d。

2、测试期间，单位挤压型材产品取水量为 2.97 m³/t，优于广东省《用水定额 第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）“有色金属压延加工—铝（异）型材制品—不需要表面处理”先进值取水定额 5.5m³ /t；单位表面处理型材产品取水量为 5.40m³ /t，优于广东省《用水定额

第 2 部分：工业》（DB44/T 1461.2-2021）“有色金属压延加工—铝（异）型材制品—需要表面处理”，14.5m³/t；

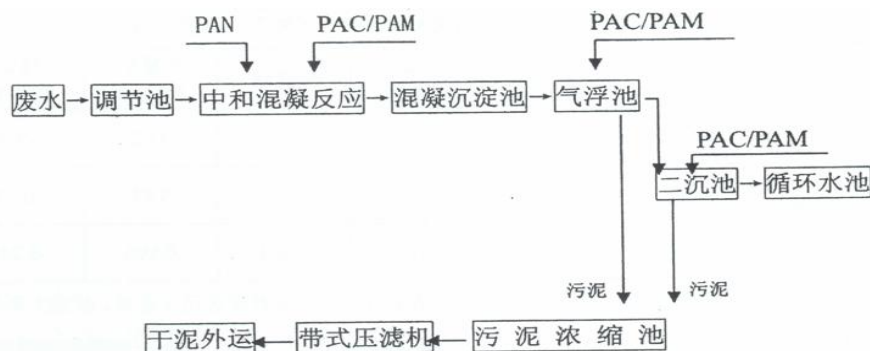
3、宿舍生活人均用水量为 138.78L/（人·d），优于广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T 1461.3-2021）城镇居民（小城镇）生活用水定额 140L/（人·d）。

4、水重复利用率=重复利用水量÷（取水量+重复利用水量）=15780÷（15780+498.71）×100%=96.94%；

3 污水处理

3.1 废水处理

委托广东省环境保护工程研究设计院设计建造一套废水处理设施：废水处理设施工艺流程图如下



生产废水排放执行国家《电镀污染物排放标准》（GB 21900）。

3.2 生产设备冷却水处理

配套相应的冷却废水处理设施，将冷却废水处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923）再生水用作工业用水水源的冷却水的水质标准后再循环使用。产生的冷却废水经处理后循环使用，不会对周围水体环境造成不利影响。

3.3 生活污水

配套相应的生活污水处理设施，使污水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918）二级标准后排放。达标排放的生活污水，预计对纳污水体影响不明显。

4 水资源风险评估

公司水资源供应商稳定可靠，水资源价格稳定，供应商中断给水风险小。

公司用水稳定，废水排放符合国家要求，有定期检测废水指标，均符合要求。

公司已制定《污染物减排计划及目标》，识别排放废水污染种类，制定减排计划，并在《可持续发展报告》中公开水资源相关情况。

综上所述，公司水资源风险为低风险。

广亚铝业有限公司

2026年1月27日