

水资源利用风险评估报告

广东隆达铝业有限公司位于清远市清城区石角镇循环经济产业园西区 6 号，公司新鲜用水来自市政的自来水管网，依托自来水公司供给，用水由厂区附近的市政给水管上引两路水管至厂区内，引入管管径为 DN200，供水压力为 0.3~0.4Mpa，并在厂区内形成环状管网，再从环网上接出给水支管至各建筑单体用水点。厂区用水主要包括办公生活用水、铸锭循环水池用水、废料分选系统用水、绿化用水，其中，办公生活用水、铸锭循环水池用水、绿化用水主要由当地市政供水管网供给，废料分选系统用水主要由雨水补给（厂区内设有水塘收集雨水），目前已配备 II 级计量。（详见表 1）

表 1 水表配备一览表

| 能源种类及能源名称 | 能源计量分级、分项 | | | | | | | | |
|-----------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|------------|------------|------------------|
| | 进出用能单位 | | | 进出主要次级用能单位 | | | 主要用能设备 | | |
| | 应配数 (个) | 实配数 (个) | 实际配 备率 (%) | 应配数 (个) | 实配数 (个) | 实际配 备率 (%) | 应配数 (个) | 实配数 (个) | 实际配 备率 (%) |
| 水 | 1 | 1 | | 2 | 2 | | / | / | |

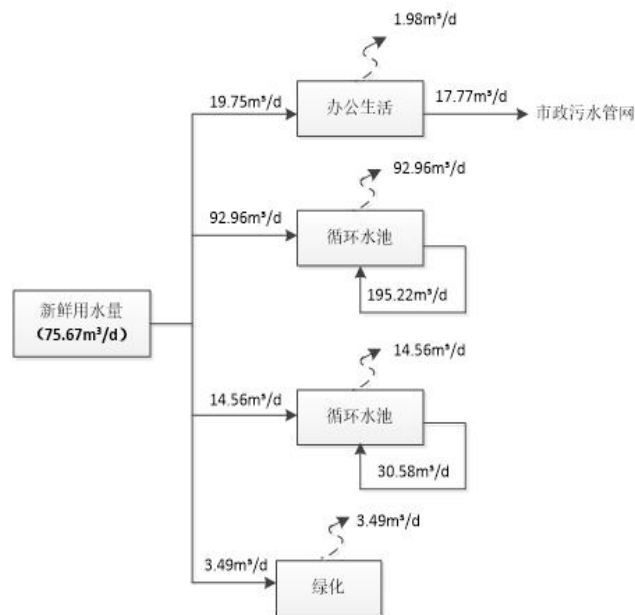
公司工业废水零排放，在运营期产生的废水主要为生活污水，其经过化粪池（依托厂区现有）处理后，通过市政污水管网排入石角污水处理厂处理。生产用水主要为铸锭循环水池补充水和废料分选系统用水，其中，铸锭用水主要用于冷却，公司将部分冷却水在“铸锭循环水系统”中循环使用不外排；废料分选系统用水主要用于水洗冲料，公司将该部分冲洗废水先经“隔油池+沉淀池”处理后，全部回用于废料冲洗工序，并使用“雨水收集水塘”里所收集的雨水进行补给，将雨水收集合理利用。生产用水

通过雨水补给和水循环利用的方式，使得公司生产废水可循环利用不外排，充分利用了水资源利用率的同时，也大大避免了生产废水的排放，节约新鲜水，净化环境，起到较好的节水、环保社会效益。

根据厂区 2023 年用水数据，厂区用水、排水及水平衡情况详见如下：

表 1 厂区用水及排水情况一览表

| 用水项目 | 新鲜用水量 (m ³ /d) | 循环水量 (m ³ /d) | 损耗水量 (m ³ /d) | 排水量 (m ³ /d) |
|-----------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| 办公生活用水 | 19.75 | 0.00 | 1.98 | 17.77 |
| 铸锭循环水池用水 | 92.96 | 195.22 | 92.96 | 0 |
| 废料分选系统用水量 | 14.56 | 30.58 | 14.56 | 0 |
| 绿化用水 | 3.49 | 0 | 3.49 | 0 |
| 合计 | 130.76 | 197.90 | 112.98 | 17.77 |



公司 2023 年日平均全厂水平衡图（单位： m³/d）

从上体现，公司办公生活日用水量 19.75m³/d，经数据分析，生活日用水 136.21(L/人·d)，低于 GB/T 50331-2002 《城市居民生活用水量》 3.0.1 规定广东用水量标准，对当地水资源影响小；水计量率 100%；水重复利用率

98.78%;直接冷却水循环率 99.01%，排水率 6%，达标排放率 100%，公司工业用水循环使用，生活污水排放至市政污水管网，由此得出对当地北江流域的水没有影响。