

昆山铝业水效提升实施方案

根据《关于印发“汉江集团公司工业水效提升实施方案”的通知》，对公司水效进行分析，拟定《昆山铝业水效提升方案》。

一、水效分析

1. 近三年水效状况，见下表

年份	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
用水量, T	33290	21890	35469	37518
年产量, T	36343.5	33344.9	37859.6	32799.3
吨消耗	0.915	0.656	0.936	1.14

2. 昆山铝业用水分为 3 大部分：生活用水、工业用水、消防用水；用水数据，见下表

类别	年度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	汇总
生活水	2020	1356	1085	1317	1392	1688	1750	1875	2283	1983	1721	1497	1553	19500
生活水	2021	2318	1365	1784	1290	1478	1576	1773	1693	2015	2189	2307	2457	22245
生活水	2022	2324	1991	2196	2055	2488	2800	2638	2554	2229	2113	2144	2076	27608
工业水	2020	540	987	905	742	812	751	1223	989	1030	765.7	689.5	1032	10466.2
工业水	2021	774	1296	1218	815	963	922	1683	1153	1273	962	901	853	12813
工业水	2022	478	211	714	46	869	1181	1349	1423	542	884	673	257	8627
消防水	2020	11	8	14	15	14	16	18	10	20	15	21	18	180
消防水	2021	121	12	11	13	8	4	10	89	21	88	20	21	418
消防水	2022	21	18	97	17	15	16	55	18	19	18	18	120	432
汇总	2020	1907	2080	2236	2149	2514	2517	3116	3282	3033	2502	2208	2603	30146
汇总	2021	3213	2673	3013	2118	2449	2502	3466	2935	3309	3239	3228	3331	35476
汇总	2022	2823	2220	3007	2118	3372	3997	4042	3995	2790	3015	2835	2453	36667
生活水	2020	71%	52%	59%	65%	67%	70%	60%	70%	65%	69%	68%	60%	65%
工业水	2020	28%	47%	40%	35%	32%	30%	39%	30%	34%	31%	31%	40%	35%
消防水	2020	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	1%
生活水	2021	72%	51%	59%	61%	60%	63%	51%	58%	61%	68%	71%	74%	63%
工业水	2021	24%	48%	40%	38%	39%	37%	49%	39%	38%	30%	28%	26%	36%
消防水	2021	4%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	3%	1%	3%	1%	1%	1%
生活水	2022	82%	90%	73%	97%	74%	70%	65%	64%	80%	70%	76%	85%	75%
工业水	2022	17%	10%	24%	2%	26%	30%	33%	36%	19%	29%	24%	10%	24%
消防水	2022	1%	1%	3%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	1%	1%	5%	1%

3. 用水分析

- 生活用水约占整个用水量的 2/3 左右，生活用水分为宿舍用水、食堂用水和办公楼用水。
- 工业用水其次，约占水量的 1/3。

二、提升方案

1. 目标

- a) 从 2023 年至 2025 年，每年逐步降低取水量使用量 5.5%，达到 3 年总量下降 15% 目标（参照以下估值）。, 每年节水下降 1800 立方米左右。

年份	2023 年	2024 年	2025 年
用水量	35455T	33504T	31662T

- b) 建立健全节水负责制；全面开展节水能力建设，制定工业节水措施，增强全体员工节水意识，基本建立节水型生产方式。
- c) 适度利用部分雨水和地下水，减少自来水补给。

2. 水效提升实施方案

1) 建立健全节水负责制，成立节水小组

- a) 铝箔厂厂长任组长、行政人事部部长任副组长；动力班长、动力班组、行政人事部后勤管理人员、仓库主管为组员。
- b) 铝箔厂厂长总体负责，监督生活用水、工业用水、消防用水管网完好，组织查漏和整改；
- c) 行政人事部部长负责生活用水的使用和管理，监督制度落实；
- d) 动力班长负责工业用水的使用和管理，监督制度落实；
- e) 其他组员，落实好节水相关工作。

2) 关于生活用水的管理实施方案

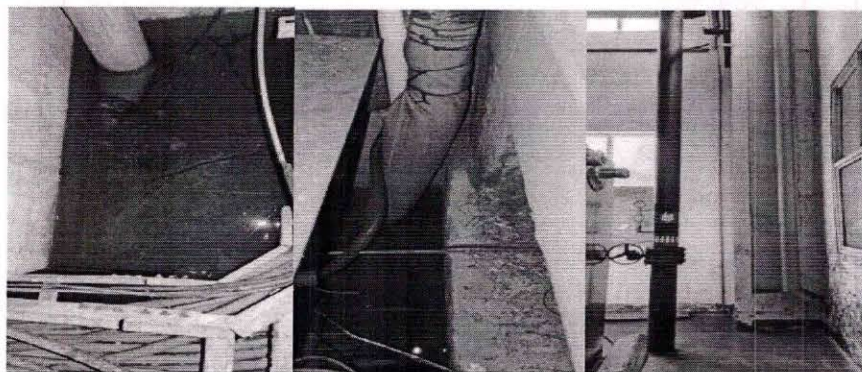
- a) 行政人事部全面检查宿舍楼员工用水、澡堂用水、食堂用水和办公楼用水管路、水表等基础设施；依据近 3 年的平均值为管理目标，2023 年及以后每月比平均值减少 20-30 立方米；宿舍楼厕所改造使用电子式节水阀。
- b) 铝箔厂对两个厕所的用水量负责（需要增加计量水阀）；2023 年及以后每月比平均值减少 5 立方米。
- c) 仓库对所管辖的厕所用水量负责（需要增加计量水阀）；2023 年及以后每月比平均值减少 2 立方米。

3) 关于工业用水水效提升实施改造

- a) 2023 年及以后每月比平均值减少 20-30 立方米
- b) 动力班长绘制厂区供水管网图；
- c) 合循环水池的蒸发（夏季量大，冬季量小一些）特点，合理使用冷却塔；
- d) 加强管网的渗漏的管控，开展用水管网运行现状调查；每月一次，重点检查是否有漏水现象和异常补水情况。大力整治“跑冒滴漏”现象，尤其特别注意卫生间的漏水情况，临时关闭阀门，及时修复。
- e) 重点整治工业循环用水环节出现的管网漏损，及时修复。
- f) 推广清洁生产节水工艺；降低吨消耗用水。

- g) 适当利用雨水和地下水，2023 年及以后每月替代自来水补水 120 立方米以

上。厂房通风道渗水、空调冷凝水、轧机地下室渗水、退火炉电缆沟渗水、电气室电缆沟渗水等等通过处理再利用；由于退火炉电控室周围地表水位高，地表积水不断地涌进电缆沟，每周退火值班员要对退火炉电控室电缆沟抽水 3-4 小时，退火炉电缆沟配水泵配置为 1.5KW，每次排水 30m³ 左右，每月可利用的水在 100m³ 左右。以前都是抽到雨水沟直接排放掉了。建议对退火炉电缆沟水取样送检是否符合循环水用水标准，如能水质达到循环水使用标准，建议改造退火炉电控室排水管路至退火跨西侧循环水回水管路，此改造不仅扩大水资源利用又改善了退火炉电控室环境、



- 4) 铝箔厂动力班长负责消防用水基础设施日常管理。

三、组织与评价

- 1) 公司提供涉及水效提升实施方案的基本投入；
- 2) 动力班长每月设备月度会议汇报节水进展；
- 3) 铝箔厂厂长组织月度进行统计与分析，年底对方案实施效果进行评价。

四、激励机制

- 1) 铝箔厂在每年底参照《技术开发项目管理办法》相关规定组织评价，确认措施有效、设施有效、有专人负责等后，向公司申请奖励。
- 2) 奖励金额和分配按照《技术开发项目管理办法》执行。

铝箔厂

2022年12月31日