戴卡优艾希杰渤铝（天津）精密铝业有限公司
水污染物减排计划（2025 年度）

2026 年 1 月

一、关于用水量情况的说明

《可持续发展报告》中显示公司日用水量逐年攀升，总用水量呈现上升趋势。就此情况，特作如下说明：

用水量攀升与水污染物减排计划并非相互矛盾，二者之间存在如下客观原因：

（一）冷却塔蒸发作用导致用水量增加

公司生产过程中冷却塔循环水系统因蒸发作用较强，冷却水在循环过程中不断蒸发损耗，需持续补充新鲜水。该部分补充水主要用于维持循环系统正常运行，属蒸发散失而非废水排放，因此用水量的增加并不直接导致排水量的同比增加。

（二）现有水平衡图无法准确反映实际排水状况

目前公司计算废水排放量主要依据多年前编制的环评水平衡图进行核算。该水平衡图基于当时的生产工艺条件和用水结构编制，已无法准确反映当前生产条件下污水排放的真实水平。随着生产工艺调整、节水措施实施以及用水结构变化，实际排水量与原水平衡图核算值之间存在偏差，导致以水平衡图推算的“用水量-排水量”对应关系失真。

（三）公司废水排放结构以生活废水为主，工业废水排放较少

目前公司废水排放主要为职工生活废水，工业废水排放量占比较小。生活废水的排放量与员工人数、生活习惯等社会因素相关，与生产用水量的增减无直接关联。生产环节用水量的增加主要体现在冷却循环水补充等蒸发损耗环节，并不转化为废水排放。

综上所述，用水量的攀升主要系冷却塔蒸发等客观因素所致，并不意味废水排放量的同步增加。公司将持续贯彻节水生产理念，在保障正常生产的前提下，实现“增产不增排”的减排目标。

二、2025 年度合规性环境监测情况

2025 年度，公司严格按照《排污许可证》规定的监测频次和要求，按时完成污水总排口的环境监测工作，全年四个季度监测结果全部合格，各监测项目均满足排放限值要求。主要污染物（化学需氧量、氨氮、总磷等）排放浓度远低于国家标准限值，整体污染物水平处于较低水平。

项目	序号	监测日期	监测项目	单位	频次1	频次2	频次3	限值	是否合格	监测要求	监测类别	其他说明
污水（污水总排口）	1	2025.1.8	PH	无量纲	6.9	6.9	6.9	6-9	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			悬浮物	mg/L	11	11	8	400	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			化学需氧量	mg/L	26	27	23	300	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			五日生化需氧量	mg/L	5.4	5.6	4.6	500	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			氨氮	mg/L	4.43	4.11	4.27	45	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			总氮	mg/L	6.33	6.58	6.43	70	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			总磷	mg/L	0.24	0.23	0.23	8	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
			石油类	mg/L	ND	ND	ND	15	合格	3个瞬时样，1次/季度	第一季度	
	2	2025.5.26_5.31	PH	无量纲	7	7	7	6-9	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			悬浮物	mg/L	18	15	15	400	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			化学需氧量	mg/L	98	94	87	300	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			五日生化需氧量	mg/L	22	24	19	500	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			氨氮	mg/L	7.85	8.34	7.22	45	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			总氮	mg/L	12.9	13.6	13.3	70	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			总磷	mg/L	0.05	0.06	0.05	8	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
			石油类	mg/L	0.09	0.14	0.11	15	合格	3个瞬时样，1次/季度	第二季度	
	3	2025.7.21-7.26	PH	无量纲	7.2	7.2	7.2	6-9	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			悬浮物	mg/L	22	20	25	400	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			化学需氧量	mg/L	76	84	80	300	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			五日生化需氧量	mg/L	16	18	17	500	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			氨氮	mg/L	6.44	6.11	6.2	45	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			总氮	mg/L	10.9	10.6	11.3	70	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			总磷	mg/L	0.68	0.69	0.7	8	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
			石油类	mg/L	0.1	0.18	0.16	15	合格	3个瞬时样，1次/季度	第三季度	
	4	2025.12.29-2026.1.3	PH	无量纲	7.3	7.3	7.3	6-9	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			悬浮物	mg/L	18	15	16	400	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			化学需氧量	mg/L	61	57	62	300	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			五日生化需氧量	mg/L	13.0	12.0	14.0	500	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			氨氮	mg/L	2.78	2.75	2.8	45	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			总氮	mg/L	4.18	4.12	4.26	70	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			总磷	mg/L	0.13	0.14	0.13	8	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	
			石油类	mg/L	ND	ND	ND	15	合格	3个瞬时样，1次/季度	第四季度	

三、主要环节污水排放量

排水类别	2023 年度污水排放量（吨）	2024 年度污水排放量（吨）	2025 年度污水排放量（吨）
模具碱洗	257.39	195.03	178.1135

四、已采取的废水减排措施及成效

2024-2025 年度，公司围绕废水减排开展了以下工作并取得阶段性成效：

一、降低碱洗槽换碱前液位

将换碱前液位由 400mm 降至 330mm，每次减少废液 70mm，全年减少危废约 22.4 吨，相当于减少同等量的废水排放。

二、碱洗槽冷凝水回收

将排风净化过程产生的碱性冷凝水回收至碱洗槽补水使用，全年回收约 24.6 吨，既减少危废处置量，又节约新鲜水取用。

三、冲洗模具水回收

将冲洗模具后的废水回收至碱洗槽补水，不再需要酸中和处理，节约中和用酸的同时减少废水排放，实现水资源循环利用。

综合成效：三项改善合计减少危废及废水约 47 吨/年，年综合经济效益约 8.25 万元以上，真正实现"减废、节水、减排"三重目标。

五、废水减排目标

在巩固 2025 年度减排成果的基础上，结合公司实际生产情况和用水结构，制定废水减排目标如下：

目标指标	同比削减比例
生活污水排放量	同比减少 1%
生产用水排放量	同比减少 5%
模具碱洗相关用水排放量	同比减少 5%

六、2026 年度废水减排重点工作

1. 持续优化模具碱洗工艺

在现有碱洗废水回用基础上，进一步优化碱洗工艺参数，提高碱液回用率和清洗效率，持续减少模具中和废水的产生量。

2. 完善用水计量与水平衡管理

针对现有水平衡图无法准确反映实际排水状况的问题，计划于 2025 年开展全厂水平衡测试工作，重新校准各环节用水量和排水量数据，建立更符合当前生产实际的水平衡模型，为精准制定节水减排措施提供数据支撑。

3. 加强日常监测与管理

持续按照《排污许可证》要求开展污水总排口监测，确保污染物达标排放。加强日常巡检，杜绝“跑冒滴漏”，提升水资源综合利用效率。在目前生产工艺及节水措施条件下，保持对污染物水平的持续监测，贯彻节水生产，保证减排少排。