	<b>内蒙古创新轻量化新材料有限公司</b>	文件编号	BSP-35
		版本	A0
		编制单位	安环部
	<b>水资源管理控制程序</b>	文件等级	二阶文件
		页次	3/7
		生效日期	2023.01.01

## 1. 目的范围

减少因自身生产活动对水资源水质和使用量方面的影响，包括取水和废水排放。尽可能减少水资源取用，同时避免对其它环境和/或相关方产生新的影响。本程序适用于苏州创泰合金材料有限公司范围内水资源的管理。这一适用标准规定了工厂为实现本公司在水资源方面的目标而必须执行的最低环境要求。

## 2. 术语定义

2.1 取水：工厂以使用为目的直接或间接的取水总量包括所有供水来源：

- 市政用水：由市政水系统提供的水
- 地下水来自地表下的水（含水层）

2.2 需水量：工厂所需的总的用水量。包括工业用水和生活用水，这一数值相当于没有在串路或闭环情况下工厂用水；

2.3 回用水：工厂在同一工艺或者不同工艺，经过或未经处理的重复使用水。其计算是需水量减去取水量-  
回用水率=回用水量/需水量

2.4 耗水量：取水量和排水量的差值即耗水量=取水量-排水量

- 产生差值的原因：
- 纳入成品或角料的水
- 蒸发的水
- 管网损失

2.5 排水量：工厂直接或间接产生的废水总排放量包括：

- 排入自然环境（河流、湖泊、海洋）
- 排入市政收集系统
- 直接回用于其他用途（如卡车或其他运输方式出去的，雨水如未与工业废水混合则不包括在内）


2.6 固体悬浮物 SS：指悬浮在水中的固体物质，包括不溶于水中的无机物、有机物及泥砂、黏土、微生物等。水中悬浮物含量是衡量水污染程度的指标之一。

2.7 化学需氧量 COD：以化学方法测量水样中需要被氧化的还原性物质的量，它反映了水中受还原性物质污染的程度。该指标也作为有机物相对含量的综合指标之一。

2.8 生物需氧量 BOD：BOD5 代表在特定操作条件下，对于一个样本，水中耗氧性微生物破坏或生物降解有机物的需氧量，表示水中有机物等需氧污染物质含量的一个综合指示。

## 3. 职责权限

3.1 总经理

	<b>内蒙古创新轻量化新材料有限公司</b>	文件编号	BSP-35
		版本	A0
		编制单位	安环部
	<b>水资源管理控制程序</b>	文件等级	二阶文件
		页次	4/7
		生效日期	2023.01.01

3.1.1 提供实施本程序和改进的资源；

3.1.2 负责批准水项目改造计划，为节水设定公司目标并为目标达成提供必要资源

3.2 安环部

3.2.1 更新水资源相关法律法规，跟踪每月用水量及水质检验报告、监督数据可靠性；

3.2.2 负责制定通用的水资源管理控制原则，并指导、监督各部门水的管理控制情况；

3.2.3 每月汇总取水水量、耗水量、并分析同时向工厂使用部门汇报异常情况。

3.3 各部门负责人

3.3.1 负责本部门水的管理，应在本程序的基础上根据本部门的具体情况有针对性地制定必要的作业指导书或管理规定；

3.3.2 负责绘制本部门水管网图、水平衡图、设计安装计量设施并维护；

3.3.3 用水计量设施进行日常检查维护、处理异常情况:管理各使用点的使用，防止浪费，配合完成公司设置的水节约目标。

3.4 技术部

3.4.1 优化生产工艺减少对水资源的取用和排放。

#### 4. 工艺流程

无

#### 5. 程序内容

5.1 管理系统

5.1.1 安环部定期识别、更新评价涉及到水资源的法律法规并将更新结果及时传递给各使用部门。

5.1.2 各部门应建立起水平衡图以及管网图，公司应建立一张总水平衡图和管网图；

5.1.3 公司在每年的总体投资、维修计划中应包含对于水资源管理的内容；

5.1.4 公司每年在设定目标时应包含对于节水内容的目标并目有相关的行动计划和完成期限(减少生活水消耗目标也必须纳入到工厂总节水目标)。目标设定时考虑：

1)减少取水量


2)减少排水量

3)优先使用低敏感性取水/排放源头


4)控制残留水质

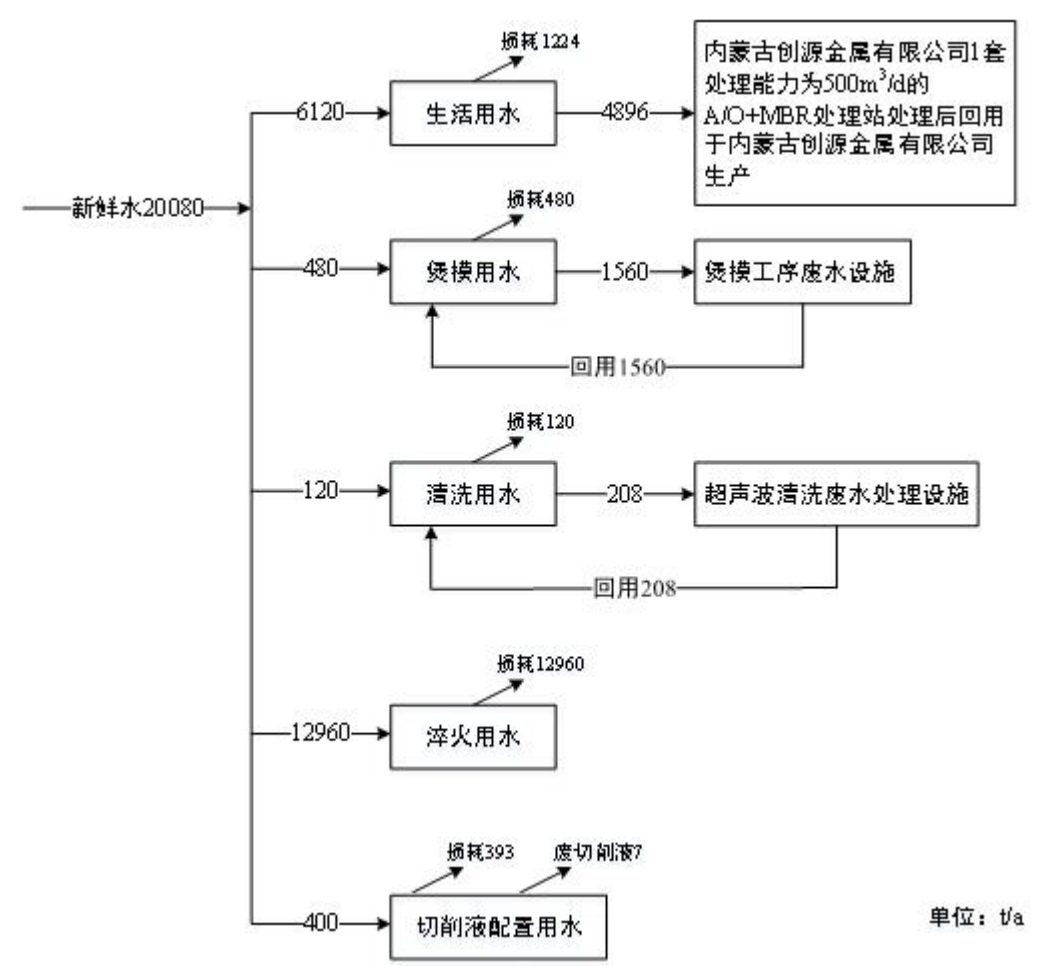
5)防止意外污染

#### 5.2 用水工艺分析

	内蒙古创新轻量化新材料有限公司	文件编号	BSP-35
		版本	A0
		编制单位	安环部
	水资源管理控制程序	文件等级	二阶文件
		页次	5/7
		生效日期	2023.01.01


- 5.2.1 生产、生活用水主要由内蒙古创源金属有限公司园内供水管网提供。用水主要为员工生活用水、淬火用水、煲模用水、清洗用水及切削液配置用水。
- 5.2.2 员工生活用水：本公司规划员工总人数为 340 人，根据《内蒙古自治区地方标准 行业用水定额》（DB15/T385-2020）农村居民标准，用水定额为 60L/人·d，年工作 300 天，员工生活用水量约为 6120t/a。
- 5.2.3 淬火设备用水：挤压后的半成品进行淬火急冷。根据合金棒的软硬程度，软铝合金可在挤压机上的进行在线冷却淬火（使用风力及水雾），硬铝合金需经过淬火系统中进行过水淬火。淬火水池中的水循环使用不外排。循环用水量为 1800m<sup>3</sup>/h，循环水日补充量为循环水量的 0.1%，则冷却循环水补水量为 12960t/a，冷却循环水为纯水，纯水依托内蒙古创源金属有限公司纯水管网共计，企业自身不生产。
- 5.2.4 煲模设备用水：本项目吕压延加工挤出模具采用碱水洗涤，清除模具残铝，本项目设有 6 个蚀洗槽，每个尺寸约 1.2×1.2×1.2m，其中前面 3 个槽体加片碱，后面 3 个槽体为水，每两个班次更换一次。铝和碱液反应为放热反应，会加剧煲模槽的水挥发，因此需要定期补水。根据建设单位提供资料，其日蒸发及损耗量约为池体有效容积的 15%，因此，煲模用水量为 1.6t/d，480t/a。
- 5.2.5 清洗设备用水：本项目机加工区设两条超声波清洗线，超声波清洗水槽水量约为 4t，每日补充水量约 0.4t/d，年补水量 120t/a。
- 5.2.6 机加工设备切削液配置用水：切削液与水按 1:50 的比例配置，本项目切削液用量为 8t/a，则水用量为 400t/a。
- 5.3 排水分析
- 5.3.1 生活污水：生活污水产生量按用水量的 80%计算，本项目生活用水量为 6120t/a，则生活污水产生量为 4896t/a。生活污水依托创源金属厂区电解项目生活污水处理设施，采用 A/O+MBR 工艺，其处理能力为 500m<sup>3</sup>/d，能够满足全厂生产区生活污水的处理需求，处理后的生活污水回用于脱硫补加水，生活污水处理站已通过竣工环保验收。
- 5.3.2 生产废水：本项目淬火用水、切削液配置用均定期补充，不排放；煲模废水产生量约为 5.2t/d, 1560t/a，经处理后循环使用，不排放；超声波清洗废水周期性排放，平均每周排放一次，排水量约为 208t/a，经处理后回用，定期补充，不排放。
- 5.4 水平衡图

	<b>内蒙古创新轻量化新材料有限公司</b>	文件编号	BSP-35
		版本	A0
	<b>水资源管理控制程序</b>	编制单位	安环部
		文件等级	二阶文件
		页次	6/7
生效日期	2023.01.01		



## 5.5 水资源管理计划

- 5.5.1 在满足工艺条件、保证产品质量的前提下，换热器多使用循环冷却水，节约新鲜水；
- 5.5.2 淬火、模具、机加工、清洗用水循环使用，不外排；
- 5.5.3 计划在各生产车间设置循环水的计量装置，在生产过程对各装置生产用水进行计量，尽量减少水的使用量；
- 5.5.4 选用节能型给排水器、洁具；
- 5.5.5 整个生产过程中所采用的冷却水均采用循环水以节约水资源；
- 5.5.6 各用水点安装计量设备，对用水设备进行流量控制；
- 5.5.6 加强水的梯级利用，提高水的重复利用率；
- 5.5.7 各出水口选用具有手动或自动启闭和控制出水口水流量功能，使用中能够实现节水效果的阀类产品；
- 5.5.9 各供水点张贴节水宣传标语，时刻提醒用水者以增强节水意识；
- 5.5.10 强化节水管理，开展工业节水的宣传教育，加强用水管理，严查生产中的跑、冒、滴、漏现象。宣传

	内蒙古创新轻量化新材料有限公司	文件编号	BSP-35
		版本	A0
		编制单位	安环部
	水资源管理控制程序	文件等级	二阶文件
		页次	7/7
		生效日期	2023.01.01

国家有关节水的方针政策，宣传节水新技术、新设备、新工艺，总结推广节水先进经验，开展节水管理和技术交流与合作，提高广大员工的节水意识。

5.6 新项目、任何在现有工厂的资本支出项目必须选择装置时考虑水的性能

5.6.1 新装设备，应用已识别适合工厂的最佳方法，产生更新的风险分析结果

5.6.2 新项目必须开展初步影响研究，特别包括所在区域的流域的水资源问题进行研究取水和排水的环境影响研究(地下水和地表水质初始状态测量)

5.7 监督检查与纠正

5.7.1 安环部及各部门负责人检查中应包含水标准检查和对程序的监督检查，依据需要修订对程序的缺陷及时调整。

5.7.2 对于节水、水污染不关心，不服从该工作程序的人员，将受到相应处罚一劝告，警告、罚款、调岗，工作终止等。

5.7.3 水资源管理计划应每三年一次复审

6. 相关记录

无

7. 相关文件

无

8. 附件

无