

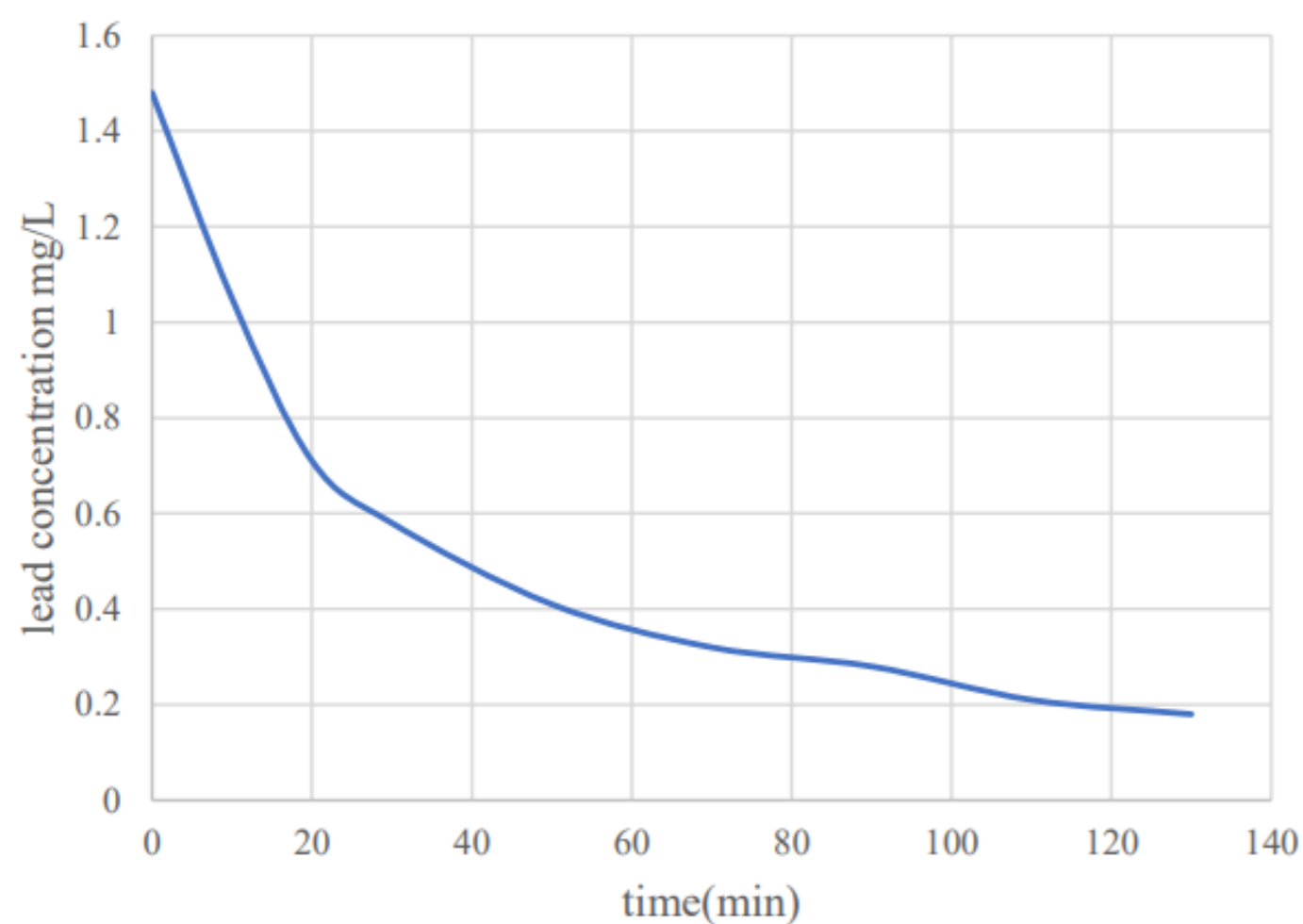
صنعت روی

سارا رحمتی ، دکتر سلمان موحدی راد



شرح فعالیت انجام شده

- آشنایی با خط تولید شرکت و صنعت روی
- آشنایی با مهارت های آزمایشگاهی در آزمایشگاه کنترل کیفیت و تاثیر آن در روند کار کارخانه
- عیار سنجی فلزات و عناصر با استفاده از دستگاه جذب اتمی
- محاسبه میزان اسید راکتورهای لیچینگ و تطبیق آنها با نرم افزار های شبیه سازی
- تاثیرات استفاده از صمغ عربی و استرانسیوم کربنات در محلول الکترولیت و بهینه سازی میزان استفاده آنها بر حسب کیلوگرم بر لیتر

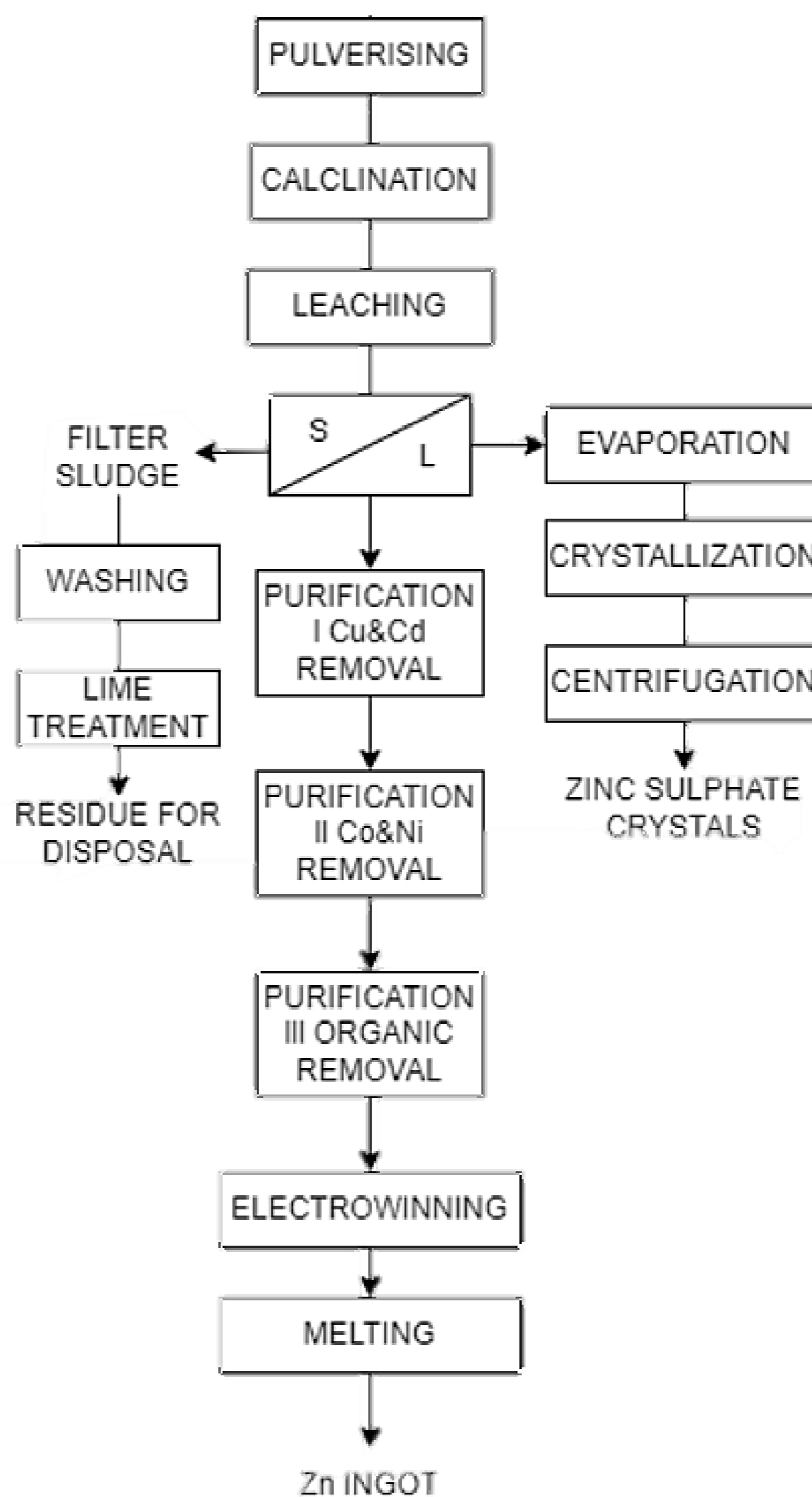


ویژگی ها/مزایای فرآیند

- حصول به محصول با درصد خلوص ۹۸
- تاثیر استفاده از صمغ عربی برای بالا بردن درصد خلوص در الکترووینینگ
- تاثیر استفاده از استرانسیوم کربنات در الکترووینینگ برای واکنش با سرب موجود در محلول الکترولیت و بالا رفتن درصد خلوص شمش روی
- کاربرد انتقال جرم در لیچینگ



بررسی اثر استرانسیوم کربنات در واکنش دهی با سرب موجود در محلول الکترولیت



فلوشیت فرآیند تولید شمش روی

خلاصه کارآموزی

- تولید شمش روی
- آشنایی با مهارت های آزمایشگاهی
- آشنایی و کار با دستگاه جذب اتمی
- چگونگی بالا بردن راندمان و درصد خلوص در قسمت الکترووینینگ



معرفی محل کارآموزی

- نام شرکت: شرکت شمش سازان زنجان
- تولیدکننده شمش فلز روی



مراحل فرآیند ساخت / تولید

- ۱- شناسایی معادن خاک دارای فلز روی
- ۲- خورد کردن و پودر کردن خاک
- ۳- لیچینگ
- ۴- خالص سازی (جداسازی مس و کادمیم، کبالت و نیکل و جداسازی مواد ارگانیک موجود در خاک)
- ۵- الکترووینینگ
- ۶- ذوب ورقه های روی و ریختن در قالب
- ۷- شمش فلز روی

کاستی ها / چالش های صنعتی موجود

- ۱- عدم وجود مهندسين طراحی فرآیند و مهندسين محیط زیستی
- ۲- عدم وجود امنیت کافی برای کارکنان از نظر تصفیه هوا، وجود و اجبار ماسک های تنفسی مناسب، دستکش و ...
- ۳- تفاوت در تطابق داده ها و پردازش های عددی آزمایشگاه کنترل کیفیت با خروجی محصول

دستاوردها/پیشنهادها برای رفع چالش ها

- ۱- شناسایی معادن بیشتر
- ۲- حضور یک مهندس طراحی فرآیند برای دفع پسماند های صنعتی به منظور حفظ محیط زیست
- ۳- گسترش مجموعه به منظور تولید بیشتر و همچنین اشتغال زایی