

عنوان مقاله:

مطالعه مراحل صنعتی تولید و خشک کردن پاششی آب سیب با رویکرد چرخه حیات با استفاده از نرم افزار SimaPro

محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی شیمی و نانو فناوری (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

حبیبه خسروی - دانشگاه مازندران، دانشکده ی فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

عباس رشیدی - دانشگاه مازندران، دانشکده ی فنی و مهندسی، گروه مهندسی شیمی

خلاصه مقاله:

خشک کردن پاششی، یکی از روش های مرسوم در خشک کردن آب میوه ها و عصاره ها به منظور تولید مکمل و غذای کودک است. فرآیندهای خشک کردن، مصرف انرژی بالایی داشته که آن ها را نیازمند بررسی از منظر محیط زیستی می کند. یکی از روش های بررسی محیط زیستی فرآیندها، ارزیابی چرخه حیات مبتنی بر استانداردهای جهانی ایزو است. در ارزیابی چرخه حیات، مراحل صنعتی یک اثر، کمتر مورد توجه قرار گرفته است که با توجه به مصرف انرژی بالای فرآیندهای خشک کردن، این بررسی حائز اهمیت است. در این پژوهش، مزر سیستم، شامل مراحل صنعتی تولید آب سیب و خشک کردن به روش پاششی آب میوه به منظور تولید پودرهای مکمل خوراکی در مقیاس تجار در نظر گرفته شده است. برای تکمیل سیاهه ی چرخه حیات، در سیستم تولید آب سیب، داده ها از یک پژوهش انجام شده در مقیاس تجاری و در فرآیند خشک کردن پاششی با جمع آوری داده های تجربی موجود در پژوهش های انجام شده، سیستم مدلسازی و محاسبات موردنظر انجام گردید. واحد عملکردی، 100 کیلوگرم پودر تولیدی و داده ها در نرم افزار سیماپرو، آنالیز و از پایگاه داده ی اکواینونت برای تکمیل سیاهه ی چرخه حیات استفاده شده است. نتایج نشان داد که تولید سیب و پس از آن مصرف گاز، بیشترین اثرات محیط زیستی را در این فرآیند ایجاد می کند.

کلمات کلیدی:

ارزیابی چرخه حیات، خشک کردن پاششی، پودر سیب

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1156086>

