

عنوان مقاله:

بررسی اثر دما و غلظت نانوذرات بر دانسیته نانوسیالات هیبریدی بر پایه سیال ضد یخ/یخ زدای بدنه هواپیما

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی مواد نوین (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسنده:

نسیم نایب پاشایی - استادیار، پژوهشکده فناوری و مهندسی، پژوهشگاه استاندارد، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

در این مطالعه، اثر دما و غلظت افزودنیهای نانو بر دانسیته نانوسیالات هیبریدی بر پایه سیال ضد یخ/یخ زدای بدنه هواپیما بررسی شد. در تهیه نانوسیالات هیبریدی، مخلوط آب - سیال ضد یخ/یخ زدا با نسبت ۵۰:۵۰ درصد حجمی به عنوان سیال پایه و مخلوط اولئیک اسید و سدیم دودسیل سولفونات به عنوان سورفکتانت در نظر گرفته شد. نانوذرات که از حجم مساوی نانو ذرات آلومینا و نانوصفحات گرافن تشکیل شده بودند در مقدار معینی از سیال پایه تعلیق شدند. کسر حجمی نانوذرات ۰/۰۵-۲/۵ درصد حجمی و دماهای مورد آزمایش در بازه دمائی ۲۵۳-۲۹۳ کلوین لحاظ گردید. بررسی مورفولوژی و ریزساختار نانوذرات توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی انجام شد. پس از سنتز، دانسیته نانوسیالات هیبریدی اندازه گیری و با سیال پایه مقایسه شد. بر مبنای نتایج حاصل، نتایج پیشبینی دانسیته نانوسیالات هیبریدی آب - ضد یخ : یخ زدا / نانو گرافن - نانو آلومینا توسط مدل اختلاط با نتایج تجربی مطابقت داشت.

کلمات کلیدی:

ضد یخ / یخ زدای بدنه هواپیما، دانسیته، نانو ذرات آلومینا، نانوصفحات گرافن

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1446772>

