مع التطورات الحديثة في تقنيات التصنيع بما في ذلك تحضير البيروفسكايت المدعومة، فقد أمكن تصميم الأكسجين والكاتيون غير المتكافئ في عدد كبير من تركيبات البيروفسكايت لتحقيق النشاط التحفيزي المطلوب تظهر أكاسيد البيروفسكايت كعائلة من المركبات المحتملة من هذه المواد الصلبة المتشابهة ذات الصيغة العامة ABO_3 بسبب تنوع المرونة العالية للغاية في التركيب الكيميائي البيروفسكايت مع عدد كبير من الكاتيونات التي يمكن أن تناسب كلا الموقعين A و B داخل نفس البنية البلورية (أي عمليا، يمكن كذلك رصد ميزة رئيسية أخرى هي توافر البيروفسكايت متعددة المكونات، والتي يمكن تصنيعها بواسطة الاستبدال الجزئي للكاتيونات في مواقع A أو B على الرغم من الاستخدامات المكثفة للخصائص المحفزة، أكسدة CO منخفضة الحرارة، بذلت جهود لدراسة الممتلكات من البيروفسكايت من حيث التفاعلات مثل الاحتراق الحلقي الكيميائي Chemical Looping Combustion (CLC)) ويمتلك CLC القدرة الكامنة في إحداث فصل CO_2 من غازات المداخن بعد تفاعل احتراق حفريات الوقود، كما هو موضح في الشكل (1–14). إن هذه الميزة ما تجعله أحد أكثر التقنيات فعالة لتقديم ثاني أكسيد الكربون الجاهز للعزل في أقل تكلفة. في عملية CLC يمكن اشتقاق الأكسجين من أكسيد الفلز الذي يشار إليه بحامل الأكسجين، أو يمكن توجيهها كمفاعلات إلى إعداد منتجات ذات قيمة مضافة،

lakhasly.com © تم تلخيص النص بواسطة موقع لخصلي