

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 بسبب تنوع المرونة العالية للغاية في التركيب ABO₃ المركبات المحتملة من هذه المواد الصلبة المتشابهة ذات الصيغة العامة داخل نفس البنية البلورية (أي B و A الكيمياء البيروفسكايت مع عدد كبير من الكاتيونات التي يمكن أن تناسب كلا الموقعين عمليا، يمكن كذلك رصد ميزة رئيسية أخرى هي توافر البيروفسكايت متعددة المكونات، والتي يمكن تصنيعها بواسطة الاستبدال منخفضة الحرارة، CO على الرغم من الاستخدامات المكثفة للخصائص المحفزة، أكسدة B أو A الجزئي للكاتيونات في مواقع Chemical Looping بذلت جهود لدراسة الممتلكات من البيروفسكايت من حيث التفاعلات مثل الاحتراق الحلقي الكيمياء من غازات المداخل بعد تفاعل احتراق حفريات CO₂ القدرة الكامنة في إحداث فصل CLC ويمتلك ((CLC) Combustion الوقود، كما هو موضح في الشكل (1-14). إن هذه الميزة ما تجعله أحد أكثر التقنيات فعالة لتقديم ثاني أكسيد الكربون الجاهز يمكن اشتقاق الأكسجين من أكسيد الفلز الذي يشار إليه بحامل الأكسجين، أو يمكن توجيهها CLC للعزل في أقل تكلفة. في عملية ، كمفاعلات إلى إعداد منتجات ذات قيمة مضافة