



**دانشکده مهندسی شیمی و نفت**

**فهرست الفبایی عناوین**

**پایان نامه های مهندسی شیمی و نفت**

**گردآوری و تنظیم:**

**اعظم عباسپور**

**خرداد ماه 1396**

**ع‍ب‍دال‍ح‍س‍ی‍ن‌ زاده‌ ،م‍ری‍م‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ارزی‍اب‍ی‌ رف‍ت‍ار ت‍ورم‌ ه‍ی‍دروژل‌ ه‍ای‌ ن‍ان‍و ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ح‍اوی‌ ن‍ان‍و م‍واد. م‍ری‍م‌ع‍ب‍دال‍ح‍س‍ی‍ن‌ زاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ر دوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۱۰۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۹**

۱۱۹۷۲

(۱)

**ت‍خ‍ت‌ ف‍ی‍روزه‌ ،پ‍ری‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

اس‍ت‍ف‍اده‌ از راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر س‍ی‍ال‌ ف‍رآی‍ن‍د ف‍ن‍ت‍ون‌ ه‍ت‍روژن‌ ب‍ا ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍ارب‍رای‌ ح‍ذف‌ آلای‍ن‍ده‌ ه‍ای‌ آل‍ی‌. پ‍ری‍ا ت‍خ‍ت‌ ف‍ی‍روزه‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا،ح‍س‍ن‌ -ع‍ل‍ی‍رض‍ا خ‍ت‍ائ‍ی‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۱۰۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۲**

۱۱۹۵۳

(۲)

**ب‍ق‍ال‌ ص‍دف‍ی‌،م‍ح‍م‍د.**

اص‍لاح‌ س‍اخ‍ت‍ار ش‍ب‍ک‍ه‌ م‍ب‍دل‌ ه‍ای‌ ح‍رارت‍ی‌ ب‍ه‌ روش‌ ال‍گ‍وری‍ت‍م‌ رق‍اب‍ت‌ اس‍ت‍ع‍م‍اری‌ ب‍ادر ن‍ظر گ‍رف‍ت‍ن‌ اف‍ت‌ ف‍ش‍ار. م‍ح‍م‍د ب‍ق‍ال‌ ص‍دف‍ی‌. (ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍روس‌ ش‍ف‍ی‍ع‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۸۳ص‌،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار،ج‍دول‌.

پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۱

۱۱۹

**ب‍ه‍رام‍ی‌ ،س‍ی‍ام‍ک‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ان‍ت‍گ‍راس‍ی‍ون‌ ح‍رارت‍ی‌ ش‍ب‍ک‍ه‌ م‍ب‍دل‌ ه‍ای‌ ح‍رارت‍ی‌ واح‍د ت‍ق‍طی‍ر پ‍الای‍ش‍گ‍اه‌ ن‍ف‍ت‌ ام‍ام‌خ‍م‍ی‍ن‍ی‌ (ره‌) ش‍ازن‍د ب‍ع‍د از اع‍م‍ال‌ ت‍غ‍ی‍ی‍رات‌ طرح‌ ت‍وس‍ع‍ه‌. س‍ی‍ام‍ک‌ ب‍ه‍رام‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌.اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍رام‍رز طل‍ع‍ت‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۹۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۸**

۱۱۹۲۷

(۴)

**خ‍ال‍دی‍ان‌ ،ح‍م‍ی‍درض‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ اث‍ر پ‍لاس‍م‍ا ت‍خ‍ل‍ی‍ه‌ ت‍اب‍ان‌ ال‍ک‍ت‍ری‍ک‍ی‌ غ‍ی‍رح‍رارت‍ی‌ ب‍ر ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌پ‍روس‍ک‍ی‍ت‍ی‌ ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍ار ن‍ش‍ان‍ده‌ ش‍ده‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ه‍ای‌ م‍خ‍ت‍ل‍ف‌. ح‍م‍ی‍درض‍ا خ‍ال‍دی‍ان‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ائ‍ی‌ وس‍ی‍روس‌ خ‍رم‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: داری‍وش‌ س‍الاری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۸۵ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۸**

۱۱۶۶۴

(۵)

**ال‍ه‍ی‌ ،س‍ع‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ اث‍ر گ‍روه‌ه‍ای‌ ع‍ام‍ل‍ی‌ ب‍ر خ‍واص‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ پ‍ل‍ی‌ات‍ی‍ل‍ن‌-گ‍راف‍ن‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌از ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌. س‍ع‍ی‍د ال‍ه‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ه‍دی‌ س‍لام‍ی‌ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۷۰ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۵**

۱۱۶۳۹

(۶)

**ن‍ظام‍دوس‍ت‌ ،م‍ی‍لاد، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ان‍ت‍ق‍ال‌ ح‍رارت‌ ن‍ان‍وس‍ی‍الات‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ م‍خ‍ل‍وط آب‌-ات‍ی‍ل‍ن‌ گ‍لای‍ک‍ول‌ ح‍اوی‌ن‍ان‍وذرات‌ ت‍ی‍ت‍ان‍ی‍ا، آل‍وم‍ی‍ن‍ا، س‍ی‍ل‍ی‍ک‍ا و اک‍س‍ی‍د روی‌ ب‍ا روش‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌ ب‍ه‌ م‍ن‍ظور اس‍ت‍ف‍اده‌ در رادی‍ات‍ور ات‍وم‍ب‍ی‍ل‌. م‍ی‍لاد ن‍ظام‍دوس‍ت‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: پ‍ردی‍س‌ خ‍ودگ‍ردان‌ دان‍ش‍گ‍اه‌ت‍ب‍ری‍ز،۱۳۹۴،۱۵۱ص‌.،م‍ص‍ور ،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۲**

۱۱۶۱۶

(۷)

**ی‍ق‍ی‍ن‍ی‌ راد،ال‍م‍ی‍را، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ت‍ج‍رب‍ی‌ ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍س‍ت‍ق‍ی‍م‌ م‍ت‍ان‌ ب‍ه‌ آروم‍ات‍ی‍ک‌ ه‍ا ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ن‍ان‍وک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ه‍ای‌ پ‍ای‍ه‌ زئ‍ول‍ی‍ت‍ی‌ اص‍لاح‌ ش‍ده‌ ب‍ا ع‍ن‍اص‍ر ف‍ل‍زات‌ واس‍طه‌. ال‍م‍ی‍را ی‍ق‍ی‍ن‍ی‌ راد.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا ،ح‍س‍ن‌ ون‍ی‍ائ‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍الاری‌ ،دل‍ری‍وش‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۹۹ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۹**

۱۱۹۴۰

(۸)

**اره‌ ج‍ان‍ی‌ ،پ‍روی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ح‍ذف‌ م‍واد رن‍گ‍زای‌ آل‍ی‌ از آب‌ ه‍ای‌ آل‍وده‌ در راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر س‍ی‍ال‌ طی‌ف‍رآی‍ن‍د ش‍ب‍ه‌ ف‍ن‍ت‍ون‌ در ح‍ض‍ور م‍گ‍ن‍ت‍ی‍ت‌ طب‍ی‍ع‍ی‌. پ‍روی‍ن‌ اره‌ ج‍ان‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا وع‍ل‍ی‍رض‍ا خ‍ت‍ائ‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۴،۷۷ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۱**

۱۱۴۹۵

(۹)

**ای‍زدخ‍واه‌ ،م‍ی‍رش‍ه‍اب‌ ال‍دی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ خ‍ص‍وص‍ی‍ات‌ ن‍ان‍وس‍ی‍الات‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ ات‍ی‍ل‍ن‌ گ‍ل‍ی‍ک‍ول‌-آب‌ ح‍اوی‌ ن‍ان‍و ورق‍ه‌ه‍ای‌اک‍س‍ی‍د گ‍راف‍ن‌ ب‍رای‌ اس‍ت‍ف‍اده‌ در رادی‍ات‍ور ات‍وم‍ب‍ی‍ل‌ ب‍ه‌ع‍ن‍وان‌ س‍ی‍ال‌ خ‍ن‍ک‌ک‍ن‍ن‍ده‌. م‍ی‍رش‍ه‍اب‌ ال‍دی‍ن‌ ای‍زدخ‍واه‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۱۱۶ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۴**

۱۱۶۳۸

(۱۰)

**م‍ل‍ک‍ی‌ ک‍ه‍ن‍م‍وی‍ی‌،ج‍ع‍ف‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ خ‍واص‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‍ی‌ ،م‍ورف‍ول‍وژی‍ک‍ی‌ و رئ‍ول‍وژی‍ک‍ی‌ ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ ه‍ا و ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ آل‍ی‍اژه‍ای‌ .ABS/SBS ج‍ع‍ف‍ر م‍ل‍ک‍ی‌ ک‍ه‍ن‍م‍وی‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: آرزوم‍ه‍ر آوران‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۸۹ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۶**

۱۱۹۳۷

(۱۱)

**ق‍ره‌ ب‍ی‍گ‍ل‍و ،م‍ح‍م‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ب‍ررس‍ی‌ خ‍واص‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‍ی‌ و ح‍رارت‍ی‌ ن‍ان‍و ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ گ‍راف‍ن‌ /پ‍روپ‍ل‍ی‌ پ‍ی‍ل‍ن‌ ب‍ه‌ روش‌ه‍ای‌ آزم‍ای‍ش‍گ‍اه‍ی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌. م‍ح‍م‍د ق‍ره‌ ب‍ی‍گ‍ل‍و. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا،ح‍م‍ی‍د و ان‍ت‍ظام‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‌اک‍ب‍ر. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۷۸ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۴**

۱۱۹۴۵

(۱۲)

**ره‍ب‍ری‌ آس‍ی‍اب‍ی‌،ح‍س‍ی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ رن‍گ‌ زدای‍ی‌ پ‍س‍اب‌ ه‍ا و م‍ح‍ل‍ول‌ ه‍ای‌ رن‍گ‍ی‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ن‍ان‍و رس‌ ه‍ا وخ‍اک‌ ه‍ای‌ رس‌ طب‍ی‍ع‍ی‌. ح‍س‍ی‍ن‌ ره‍ب‍ری‌ آس‍ی‍اب‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اف‍ض‍ل‌ک‍ری‍م‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۴،۸۰ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۷**

۱۱۱۵۶

(۱۳)

**ع‍ب‍دی‌،اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد راک‍ت‍ور پ‍رش‍ده‌ در ح‍ذف‌ آن‍زی‍م‍ی‌ اک‍س‍ی‍ژن‌ م‍ح‍ل‍ول‌ از آب‌.اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌ ع‍ب‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ک‍ری‍م‍ی‌ ، ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ف‍ن‍ی‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۷۲ص‌،م‍ص‍ور، ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌**۳۷

۱۱۹۵۸

(۱۴)

**ش‍ع‍اع‌ ب‍رق‌،ش‍ب‍ن‍م‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ب‍ررس‍ی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد ف‍رآی‍ن‍د ت‍رک‍ی‍ب‍ی‌ اک‍س‍ای‍ش‌ پ‍ی‍ش‍رف‍ت‍ه‌ و ب‍ی‍ول‍وژی‍ک‍ی‌ ب‍رای‌ ت‍ص‍ف‍ی‍ه‌آلای‍ن‍ده‌ ه‍ای‌ آل‍ی‌ در ف‍ت‍و راک‍ت‍ور. ش‍ب‍ن‍م‌ ش‍ع‍اع‌ ب‍رق‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌ -غ‍لام‍رض‍ا ده‍ق‍ان‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍رض‍ا خ‍ت‍ائ‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۸۷ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۵**

۱۱۹۳۶

(۱۵)

**ب‍ه‍رام‍ی‌ ق‍رام‍ل‍ک‍ی‌ ،س‍وداب‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ اک‍س‍ی‍ده‍ای‌ م‍خ‍ت‍ل‍ط ب‍ر پ‍ای‍ه‌ س‍ری‍م‌ ب‍ا ف‍ل‍زه‍ای‌ واس‍طه‌م‍خ‍ت‍ل‍ف‌ در ف‍رآی‍ن‍د ک‍اه‍ش‌ NO ب‍ا.CO س‍وداب‍ه‌ ب‍ه‍رام‍ی‌ ق‍رام‍ل‍ک‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ائ‍ی‌ و داری‍وش‌ س‍الاری‌.اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍دم‍ه‍دی‌ م‍وس‍وی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۷۹ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۲**

۱۱۶۷۷

(۱۶)

**ص‍ال‍ح‍ی‌ ،س‍وس‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ب‍ررس‍ی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد ن‍ان‍و ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ اس‍پ‍ی‍ن‍ل‍ی‌ ک‍روم‍ی‍ت‍ی‌ در ف‍رآی‍ن‍د ح‍ذف‌ف‍وت‍وک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ گ‍از آلای‍ن‍ده‌ CO از ه‍وا. س‍وس‍ن‌ ص‍ال‍ح‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌ و ع‍ل‍ی‌ ف‍روغ‍ی‌ اص‍ل‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: داری‍وش‌ س‍الاری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۹۶ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۹**

۱۱۶۶۵

(۱۷)

**آق‍ب‍لاغ‍ی‌ ،م‍ص‍طف‍ی‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد و ت‍ح‍ل‍ی‍ل‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌ ب‍ی‍وراک‍ت‍ور آن‍زی‍م‍ی‌ ه‍م‍زن‌دار در واک‍ن‍ش‌ ه‍ای‌ ب‍ی‍و ف‍ن‍ت‍ون‌. م‍ص‍طف‍ی‌ آق‍ب‍لاغ‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ح‍م‍دت‍ق‍ی‌ش‍روان‍ی‌ ت‍ب‍ار. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۸۶ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۹**

۱۱۹۲۸

(۱۸)

**ع‍ب‍اس‍ی‌ ،م‍ی‍لاد، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ک‍ارای‍ی‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ پ‍روس‍ک‍ی‍ت‍ی‌ ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍ارLa1-xBaxNi1-yCuyO3م‍ورد اس‍ت‍ف‍اده‌ در ف‍رآی‍ن‍د ری‍ف‍رم‍ی‍ن‍گ‌ م‍ت‍ان‌ ب‍ا ک‍رب‍ن‌ص‍دی‌ص‍ص‍اک‍س‍ی‍د و ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌س‍ازی‌ ع‍م‍ل‍ک‍رد آص‍ن‌ص‍ه‍ا. م‍ی‍لاد ع‍ب‍اس‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: داری‍وش‌ س‍الاری‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۹۱ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۵**

۱۱۱۳۲

(۱۹)

**ع‍اب‍دی‍ن‍ی‌ ،ف‍ه‍ی‍م‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ ک‍ارای‍ی‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ پ‍روس‍ک‍ی‍ت‍ی‌ ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍ارyFeyO3-xCexNi1- La1م‍ورد اس‍ت‍ف‍اده‌ در ف‍رآی‍ن‍د ری‍ف‍رم‍ی‍ن‍گ‌ م‍ت‍ان‌ ب‍ا ک‍رب‍ن‌دی‌ اک‍س‍ی‍د و ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌س‍ازی‌ع‍م‍ل‍ک‍رد آن‌ ه‍ا. ف‍ه‍ی‍م‍ه‌ ع‍اب‍دی‍ن‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: داری‍وش‌ س‍الاری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۹۱ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۶**

۱۱۱۳۳

(۲۰)

**ع‍ب‍دال‍ل‍ه‍ی‌ ه‍ری‍س‌ ،رض‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ب‍ررس‍ی‌ گ‍وگ‍ردزدای‍ی‌ ب‍رش‌ (C7 -C9) پ‍ت‍روش‍ی‍م‍ی‌ ت‍ب‍ری‍ز ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از روش‌ه‍ای‌ن‍وی‍ن‌ و م‍واد ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍ار. رض‍ا ع‍ب‍دال‍ل‍ه‍ی‌ ه‍ری‍س‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ب‍ه‍روزم‍ح‍م‍دی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۴،۸۵ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۸**

۱۱۲۱۶

(۲۱)

**غ‍ف‍اری‌ ،ع‍ل‍ی‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ررس‍ی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ راک‍ت‍ور ه‍ای‌ آل‍ک‍ی‍لاس‍ی‍ون‌ در ف‍رای‍ن‍د ات‍ی‍ل‌ ب‍ن‍زن‌ ب‍اک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ زئ‍ول‍ی‍ت‌ ب‍ا روش‌ ش‍ب‍ک‍ه‌ ع‍ص‍ب‍ی‌ م‍ص‍ن‍وع‍ی‌. ع‍ل‍ی‌ غ‍ف‍اری‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۴،۸۷ص‌.،م‍ص‍ور ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۰**

۱۱۴۸۸

(۲۲)

**ح‍ام‍دی‌ راد ،ج‍ع‍ف‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ب‍ود ع‍م‍ل‍ک‍رد ک‍وره‌ ی‌ دوار ک‍ارخ‍ان‍ه‌ س‍ی‍م‍ان‌ اردب‍ی‍ل‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از روش‌ ه‍ای‌ه‍وش‌ م‍ص‍ن‍وع‍ی‌. ج‍ع‍ف‍ر ح‍ام‍دی‌ راد. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ف‍ن‍ی‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۸۵ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۱**

۱۱۴۶۴

(۲۳)

**ام‍ج‍دی‌ ،ام‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ب‍ود ف‍رای‍ن‍د س‍ی‍ال‌ س‍ازی‌ ذرات‌ Ca(OH)2 ب‍ا ن‍ان‍و ذرات‌ SiO2 ب‍ه‌ م‍ن‍ظوراس‍ت‍ف‍اده‌ در ف‍رای‍ن‍د ذخ‍ی‍ره‌س‍ازی‌.CO2 ام‍ی‍د ام‍ج‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: م‍ری‍م‌ طه‍م‍اس‍ب‌ پ‍ور و ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۹۴ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۳**

۱۱۸۰۴

(۲۴)

**ام‍ی‍ری‌ ،ح‍س‍ام‌ ال‍دی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ب‍رج‌ ت‍ق‍طی‍ر ات‍م‍س‍ف‍ری‌ ش‍رک‍ت‌ ن‍ف‍ت‌ پ‍الای‍ش‌ ت‍ب‍ری‍ز ب‍ا ب‍ه‍ره‌ گ‍ی‍ری‌ ازن‍گ‍رش‌ ه‍زی‍ن‍ه‌ ی‍اب‍ی‌ ج‍ری‍ان‌ م‍واد. ح‍س‍ام‌ ال‍دی‍ن‌ ام‍ی‍ری‌. (گ‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ل‍ی‍لا خ‍ازی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ی‍ع‍ق‍وب‌م‍ن‍ص‍وری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۱۱۱ص‌.،م‍ص‍ور ،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۹**

۱۱۳۹۵

(۲۵)

**واع‍ظی‌ ،ن‍س‍ری‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ب‍رج‌ ت‍ق‍طی‍ر خ‍لا ش‍رک‍ت‌ پ‍الای‍ش‌ ن‍ف‍ت‌ ت‍ب‍ری‍ز ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ن‍گ‍رش‌ه‍زی‍ن‍ه‌ ی‍اب‍ی‌ ج‍ری‍ان‌ م‍واد. ن‍س‍ری‍ن‌ واع‍ظی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ل‍ی‍لا خ‍ازی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ی‍ن‌ ک‍ری‍م‍ی‍ان‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۹۸ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۲**

۱۱۴۶۵

(۲۶)

**ای‍وب‍ی‍ان‌ زاده‌،ع‍ل‍م‍دار، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ س‍ی‍س‍ت‍م‌ ک‍ن‍ت‍رل‍ی‌ واح‍د ش‍ی‍ری‍ن‌ س‍ازی‌ پ‍روپ‍ان‌ م‍رب‍وط ب‍ه‌ ف‍از۱۰،۹پ‍ارس‌ ج‍ن‍وب‍ی‌. ع‍ل‍م‍دار ای‍وب‍ی‍ان‌ زاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۶۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۷**

۱۱۹۷۰

(۲۷)

**م‍ح‍م‍دی‌،م‍ح‍م‍د.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ش‍رای‍ط ع‍م‍ل‍ی‍ات‍ی‌ ب‍رج‌۱۰۳ پ‍ت‍روش‍ی‍م‍ی‌ ت‍ب‍ری‍ز ب‍ه‌ م‍ن‍ظور ج‍داس‍ازی‌ب‍ی‍ش‍ت‍ر ب‍ن‍زی‍ن‌ از ن‍ف‍ت‌ ک‍وره‌. م‍ح‍م‍د م‍ح‍م‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍ائ‍زه‌ آق‍ازاده‌-ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۹۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌** ۷

۱۱۹۲۶

(۲۸)

**اس‍م‍اع‍ی‍ل‍ی‌ ،اح‍س‍ان‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ش‍رای‍ط ع‍م‍ل‍ی‍ات‍ی‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ول‍ی‍د اس‍ت‍ای‍رن‌ م‍ون‍وم‍ر در راک‍ت‍ور دوب‍س‍ت‍ری‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ اح‍ی‍ا ش‍ده‌ ی‌ اک‍س‍ی‍داس‍ی‍ون‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍ائ‍زه‌آق‍ازاده‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۷۸ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۳**

۱۱۹۶۶

(۲۹)

**اب‍راه‍ی‍م‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‍رض‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ش‍رای‍ط ع‍م‍ل‍ی‍ات‍ی‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ول‍ی‍د م‍ون‍وم‍ر اس‍ت‍ای‍رن‌ در راک‍ت‍ور دوب‍س‍ت‍ری‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ت‍ازه‌ ی‌ اک‍س‍ی‍داس‍ی‍ون‌. اب‍راه‍ی‍م‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‍رض‍ا.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: ف‍ائ‍زه‌ آق‍ازاده‌ ،ب‍ه‍روز م‍ح‍م‍دی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۷۶ص‌،م‍ص‍ور،ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۰**

۱۱۹۶۲

(۳۰)

**خ‍دای‍ی‌ م‍ه‍ر ،روح‌ ال‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍اث‍ی‍ر ن‍ان‍وذرات‌ خ‍اک‌ رس‌ در خ‍واص‌ ض‍دم‍ی‍ک‍روب‍ی‌ ف‍ی‍ل‍م‌-ه‍ای‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ب‍رپ‍ای‍ه‌ پ‍ل‍ی‍م‍ر طب‍ی‍ع‍ی‌ ب‍رای‌ ب‍س‍ت‍ه‌ص‍ب‍ن‍دی‌ م‍واد غ‍ذای‍ی‌. روح‌ ال‍ه‌ خ‍دای‍ی‌ م‍ه‍ر.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍د ه‍ادی‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۸۴ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۸**

۱۱۴۷۱

(۳۱)

**خ‍ان‍ی‌ ،ل‍ی‍لا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ح‍ل‍ی‍ل‌ ت‍رم‍ودی‍ن‍ام‍ی‍ک‍ی‌ چ‍رخ‍ه‌ ت‍رک‍ی‍ب‍ی‌ پ‍ی‍ل‌ س‍وخ‍ت‍ی‌ و ت‍ب‍ری‍د ج‍ذب‍ی‌ گ‍ک‍س‌. ل‍ی‍لاخ‍ان‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: م‍ح‍م‍دم‍ح‍م‍ودی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۱۵۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۵**

۱۱۹۴۶

(۳۲)

**ث‍اب‍ت‍ی‌ ،م‍ح‍م‍د ب‍اق‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ص‍ف‍ی‍ه‌ ب‍ی‍ول‍وژی‍ک‍ی‌ آن‍ی‍ون‌ ه‍ای‌ ن‍ی‍ت‍رات‌ و ف‍س‍ف‍ات‌ ت‍وس‍ط ج‍ل‍ب‍ک‌ Chlorella vulgaris از اک‍وس‍ی‍س‍ت‍م‌ ه‍ای‌ آب‍ی‌. م‍ح‍م‍د ب‍اق‍ر ث‍اب‍ت‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌ -م‍ح‍م‍د ام‍ی‍ن‌ ح‍ج‍ازی‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۸۸ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۳**

۱۱۹۳۴

(۳۳)

**ه‍ادی‌ ،ن‍اص‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍وس‍ع‍ه‌ م‍دل‌ س‍ی‍ن‍ت‍ی‍ک‍ی‌ ب‍رای‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ پ‍روپ‍ی‍ل‍ن‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ن‍ان‍وک‍ات‍ال‍ی‍زور زئ‍ول‍ی‍ت‌ ب‍ه‍ب‍ود ی‍اف‍ت‍ه‌. ن‍اص‍ر ه‍ادی‌. م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا:ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ائ‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: رح‍ی‍م‌ خ‍وش‍ب‍خ‍ت‍ی‌ س‍رای‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۰،۱۳۶ص‌.،۴۰ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار..

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۲**

۱۱۹۱۰

(۳۴)

**ف‍ره‍ادزاده‌،ص‍درا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ول‍ی‍د ن‍ان‍و ک‍م‍پ‍وزی‍ت‌ HIPS/Tio2 و ب‍ررس‍ی‌ خ‍اص‍ی‍ت‌ آن‍ت‍ی‌ ب‍اک‍ت‍ری‍ال‌ آن‌. ص‍دراف‍ره‍ادزاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌ ش‍ن‍اور. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۹۸ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۵**

۱۱۹۲۴

(۳۵)

**ح‍ش‍م‍ت‌ اب‍راه‍ی‍م‌ ح‍ص‍اری‌ ،ح‍س‍ی‍ن‌**.

ت‍ه‍ی‍ه‌ آل‍ی‍اژه‍ای‌ پ‍ل‍ی‍م‍ری‌ زی‍س‍ت‌ ت‍خ‍ری‍ب‌ پ‍ذی‍ر ب‍ر پ‍ای‍ه‌ پ‍ل‍ی‌ اس‍ت‍ای‍رن‌ م‍ع‍م‍ول‍ی‌( ( GPPS‎و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ آن‍ه‍ا. ح‍س‍ی‍ن‌ اب‍راه‍ی‍م‌ ح‍ص‍اری‌. )ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍‬)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ر دوس‍ت‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌ ش‍ن‍اور. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۸۸ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۰**

۱۱۹۵۱

(۳۶)

**م‍ح‍م‍ودی‌ ی‍ای‍ش‍ه‍ری‌ ،ع‍ل‍ی‌.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ آل‍ی‍اژه‍ای‌ پ‍ل‍ی‍م‍ری‌ زی‍س‍ت‌ ت‍خ‍ری‍ب‌ پ‍ذی‍ر ب‍ر پ‍ای‍ه‌ پ‍ل‍ی‌ اس‍ت‍ای‍رن‌ م‍ق‍اوم‌ در ب‍راب‍رض‍رب‍ه‌ (HIPS)و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ آن‍ه‍ا. ع‍ل‍ی‌ م‍ح‍م‍ودی‌ ی‍ای‍ش‍ه‍ری‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۷۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۹**

۱۱۹۵۰

(۳۷)

**اس‍م‍ع‍ی‍ل‌ پ‍ور،ب‍ه‍زاد، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ اب‍ر ج‍اذب‌ ه‍ای‌ س‍ل‍ول‍زی‌ و م‍ش‍ت‍ق‍ات‌ آن‌. ب‍ه‍زاد اس‍م‍ع‍ی‍ل‌ پ‍ور. (ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ی‍ن‌ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: دان‍ش‍گ‍اه‌ ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،ش‍ه‍ری‍ور۱۳۹۳،۷۶ص‌،م‍ص‍ور، ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۶**

۱۱۹۵۷

(۳۸)

**ف‍ری‍دون‍د ،رام‍ی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ پ‍ل‍ی‌ اس‍ت‍ای‍رن‌ دی‍ر س‍وز ب‍ه‌ روش‌ پ‍ل‍ی‍م‍ری‍زاس‍ی‍ون‌ ب‍ال‍ک‍ی‌ در ج‍ا و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌اش‍ت‍ع‍ال‌ پ‍ذی‍ری‌ آن‌. رام‍ی‍ن‌ ف‍ری‍دون‍د. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ر دوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌ ش‍ن‍اور.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۷۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۱**

۱۱۹۵۲

(۳۹)

**ع‍ب‍دال‍ل‍ه‍ی‌ ش‍ری‍ف‌ ،زه‍را، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ م‍ت‍ی‍ل‌ اس‍ت‍رک‍رب‍وک‍س‍ی‌ م‍ت‍ی‍ل‌ س‍ل‍ول‍زوس‍ن‍ت‍زاب‍رج‍اذب‌ ازآن‌. زه‍را ع‍ب‍دال‍ه‍ی‌ش‍ری‍ف‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۷۳ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۲**

۱۱۱۲۹

(۴۰)

**ع‍ل‍ی‌ زاده‌ ،رق‍ی‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍وال‍ی‍اف‌ زی‍س‍ت‌ ت‍خ‍ری‍ب‌ پ‍ذی‍ر ال‍ک‍ت‍رواک‍ت‍ی‍و از ک‍وپ‍ل‍ی‍م‍ره‍ای‍ی‌ ب‍ر م‍ب‍ن‍ای‌ آن‍ی‍ل‍ی‍ن‌،2 -ه‍ی‍دروک‍س‍ی‌ات‍ی‍ل‌ م‍ت‍اک‍ری‍لات‌ و ک‍اپ‍رولاک‍ت‍ون‌ و ی‍ا م‍خ‍ل‍وط آن‍ه‍ا ب‍ا روش‌ال‍ک‍ت‍روری‍س‍ی‌. رق‍ی‍ه‌ ع‍ل‍ی‍زاده‌. (دک‍ت‍ری‌ )ش‍ی‍م‍ی‌ آل‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ت‍ی‍م‍وری‌م‍ف‍رد،رض‍ا و ان‍ت‍ظام‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ر. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ک‍ری‍م‍ی‌ ،م‍ح‍م‍د و ن‍م‍ازی‌،ح‍س‍ن‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۴،۱۸۶ص‌.،م‍ص‍ور ،ن‍م‍ودار.

پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ ش‍ی‍م‍ی‌ آل‍ی‌۳۲۷

۱۱۸۸۴

(۴۱)

**ع‍ارف‌،س‍ی‍د ام‍ی‍ر ح‍س‍ی‍ن‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍و س‍ی‍الات‌ ع‍ای‍ق‌ ال‍ک‍ت‍ری‍ک‍ی‌ ح‍اوی‌ ن‍ان‍و ذرات‌ اک‍س‍ی‍د گ‍راف‍ن‌ و ب‍ررس‍ی‌ خ‍واص‌آن‍ه‍ا از دی‍دگ‍اه‌ ت‍ج‍رب‍ی‌ و ن‍ظری‌. س‍ی‍د ام‍ی‍ر ح‍س‍ی‍ن‌ ع‍ارف‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا -ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ر ان‍ت‍ظام‍ی‌.اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اس‍م‍اع‍ی‍ل‌ زم‍ی‍ن‌ پ‍ی‍م‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۱۳۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۴**

۱۱۹۶۷

(۴۲)

**ح‍س‍ی‍ن‌ زاده‌ ،اح‍س‍ان‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍و ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ گ‍راف‍ن‌/پ‍ل‍ی‌ وی‍ن‍ی‍ل‌ ال‍ک‍ل‌ (PVA) و ب‍ررس‍ی‌ خ‍واص‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‍ی‌آن‌ ب‍ه‌ روش‌ ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌. اح‍س‍ان‌ ح‍س‍ی‍ن‌ زاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ر ان‍ت‍ظام‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۱۱۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۰**

۱۱۹۴۱

(۴۳)

**س‍خ‍ای‍ی‌ ن‍ی‍روم‍ن‍د ،ج‍وان‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍و ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ ه‍ای‌ پ‍ل‍ی‌ اس‍ت‍ای‍رن‌ دی‍ر س‍وز و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ اش‍ت‍غ‍ال‌ پ‍ذی‍ری‌آن‍ه‍ا. ج‍وان‍ه‌ س‍خ‍اس‍س‌ ن‍ی‍روم‍ن‍د. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ر دوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: اب‍وال‍ف‍ض‍ل‌ ش‍ن‍اور. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۹۸ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌، ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۷**

۱۱۹۳۸

(۴۴)

ازل‍گ‍ی‍ن‍ی‌ ب‍اغ‍دره‌ ،ف‍ه‍ی‍م‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍و ک‍ری‍س‍ت‍ال‌ س‍ل‍ول‍ز در س‍ی‍س‍ت‍م‌ ه‍م‍وژن‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از م‍ای‍ع‍ات‌ ی‍ون‍ی‌. ف‍ه‍ی‍م‍ه‌ازل‍گ‍ی‍ن‍ی‌ ب‍اغ‍دره‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ه‍ژی‍رب‍ه‍رام‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: دان‍ش‍گ‍اه‌ ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۱۰۹ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۱**

۱۱۱۲۸

(۴۵)

**دائ‍ی‌ ،م‍ن‍ص‍ور، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ ن‍ان‍وه‍ی‍دروژل‌ ح‍س‍اس‌ ح‍رارت‍ی‌ پ‍ل‍ی‌-Nای‍زوپ‍روپ‍ی‍ل‌اک‍ری‍ل‌آم‍ی‍د/ن‍ش‍اس‍ت‍ه‌/اک‍س‍ی‍دگ‍راف‍ن‌ و ب‍ررس‍ی‌ ب‍رخ‍ی‌ خ‍واص‌ آن‌ ب‍ه‌روش‌ه‍ای‌ آزم‍ای‍ش‍گ‍اه‍ی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌. م‍ن‍ص‍ور دائ‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا و ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ران‍ت‍ظام‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۳،۹۴ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۶**

۱۱۸۴۸

(۴۶)

**ری‍خ‍ت‍ه‌ گ‍ر،ح‍ام‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ ال‍ک‍ت‍ری‍ک‍ی‌ چ‍س‍ب‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ رزی‍ن‌ اپ‍وک‍س‍ی‌ ب‍ااس‍ت‍ف‍اده‌ از ن‍ان‍وف‍ی‍ل‍ر ه‍ادی‌ ال‍ک‍ت‍ری‍س‍ی‍ت‍ه‌. ح‍ام‍د ری‍خ‍ت‍ه‌ گ‍ر. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: ع‍ب‍دال‍رض‍ا م‍ی‍ر م‍ح‍س‍ن‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۶۵ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۴**

۱۱۴۶۷

(۴۷)

**ح‍اج‍ی‌ زاده‌ ،ح‍ام‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ ض‍دم‍ی‍ک‍روب‍ی‌ ف‍ی‍ل‍م‌ه‍ای‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ پ‍ل‍ی‍م‍ر طب‍ی‍ع‍ی‌ح‍اوی‌ ن‍ان‍وذرات‌ اک‍س‍ی‍د ف‍ل‍زی‌ (MO2) ب‍رای‌ ب‍س‍ت‍ه‌ب‍ن‍دی‌ م‍واد غ‍ذای‍ی‌. ح‍ام‍دح‍اج‍ی‌ زاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍د ه‍ادی‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۱۱۲ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۳**

۱۱۴۶۶

(۴۸)

**پ‍ورن‍ص‍ی‍ر،ن‍ی‍ل‍وف‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ ض‍دم‍ی‍ک‍روب‍ی‌ ف‍ی‍ل‍م‌ه‍ای‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ پ‍ل‍ی‍م‍ر طب‍ی‍ع‍ی‌ح‍اوی‌ ن‍ان‍وذرات‌ ف‍ل‍زی‌ ب‍رای‌ ب‍س‍ت‍ه‌ب‍ن‍دی‌ م‍واد غ‍ذای‍ی‌. ن‍ی‍ل‍وف‍ر پ‍ور ن‍ص‍ی‍ر.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ر دوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍د ه‍ادی‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۸۰ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۶**

۱۱۴۶۹

(۴۹)

**ح‍س‍ی‍ن‌ پ‍ن‍اه‍ی‌ ،ف‍رش‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ارزی‍اب‍ی‌ س‍ام‍ان‍ه‌ ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ دارورس‍ان‌ م‍ب‍ت‍ن‍ی‌ ب‍ر ک‍وپ‍ل‍ی‍م‍ر ب‍ل‍وک‍ی‌ پ‍ل‍ی‌لاک‍ت‍ی‍ک‌ اس‍ی‍د-پ‍ل‍ی‌ ات‍ی‍ل‍ن‌ گ‍ل‍ی‍ک‍ول‌ ح‍اوی‌ ن‍ان‍ول‍ول‍ه‌ه‍ای‌ ک‍رب‍ن‍ی‌ و ن‍ان‍وذرات‌ آه‍ن‌ب‍ه‌ م‍ن‍ظور ب‍ررس‍ی‌ ره‍ای‍ش‌ داروی‌ دوس‍ت‍اک‍س‍ل‌. ف‍رش‍ی‍د ح‍س‍ی‍ن‌ پ‍ن‍اه‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌ و س‍وداب‍ه‌ داوران‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: روی‍ا ص‍ال‍ح‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: پ‍ردی‍س‌ خ‍ودگ‍ردان‌،۱۳۹۴،۷۴ص‌.،م‍ص‍ور ،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۷**

۱۱۴۷۰

(۵۰)

**اب‍راه‍ی‍م‍ی‌ ،ی‍دال‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ب‍ررس‍ی‌ خ‍واص‌ ض‍دم‍ی‍ک‍روب‍ی‌ ف‍ی‍ل‍م‌ه‍ای‌ ن‍ان‍وب‍ی‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ ک‍رب‍وک‍س‍ی‌م‍ت‍ی‍ل‌ س‍ل‍ول‍ز ب‍رای‌ ک‍ارب‍رد در ب‍س‍ت‍ه‌ب‍ن‍دی‌ م‍واد غ‍ذای‍ی‌. ی‍دال‍ه‌ اب‍راه‍ی‍م‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: س‍ی‍د ه‍ادی‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۱۰۰ص‌.،م‍ص‍ور ،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۵**

۱۱۴۶۸

(۵۱)

**ح‍م‍ی‍دی‌ م‍ق‍دم‌ ،ح‍م‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ت‍ه‍ی‍ه‌ و ب‍ررس‍ی‌ ن‍ظری‌ ن‍ان‍و ف‍وت‍وک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ اک‍س‍ی‍د گ‍راف‍ن‌/ت‍ی‍ت‍ان‍ی‍ا ب‍ه‌ م‍ن‍ظور ت‍ص‍ف‍ی‍ه‌آب‌. ح‍م‍ی‍د ح‍م‍ی‍دی‌ م‍ق‍دم‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا و ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ر ان‍ت‍ظام‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۴، ۱۱۵ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۵**

۱۱۸۴۷

(۵۲)

**ال‍ه‍ام‍ی‌،وح‍ی‍ده‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ح‍ذف‌ آلای‍ن‍ده‌ ی‌ آل‍ی‌ در راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر پ‍ر ش‍ده‌ ب‍ا ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ب‍ی‍وف‍ن‍ت‍ون‌ ه‍ت‍روژن‌.(ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: دک‍ت‍ر اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور:دک‍ت‍ر ع‍ل‍ی‌ص‍رض‍ا خ‍ت‍ای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،ش‍ه‍ری‍ور۱۳۹۳ ،۸۷ص‍،م‍ص‍ور،ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۵**

۱۱۹۵۶

(۵۳)

**م‍س‍ل‍م‍ی‌ ب‍ی‍رام‍ی‌ ،س‍ع‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ح‍ذف‌ آل‍ودگ‍ی‌ ه‍ای‌ زی‍س‍ت‌ م‍ح‍ی‍طی‌ س‍ود دور ری‍زو ت‍ب‍دی‍ل‌ آن‌ ب‍ه‌ م‍ح‍ص‍ولات‌ ب‍اارزش‌. س‍ع‍ی‍د م‍س‍ل‍م‍ی‌ ب‍ی‍رام‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ی‍ر م‍ح‍م‍د چ‍اوش‌ ب‍اش‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۷۹ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۲**

۱۱۹۳۳

(۵۴)

**م‍ح‍م‍دی‌ ،ع‍ب‍دال‍خ‍ال‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

س‍ن‍ت‍ز ن‍ان‍وک‍ام‍پ‍وزی‍ت‌ ه‍ای‌ پ‍ل‍ی‌آن‍ی‍ل‍ی‍ن‌ - گ‍راف‍ن‌ و ارزی‍اب‍ی‌ خ‍واص‌ ال‍ک‍ت‍روش‍ی‍م‍ی‍ای‍ی‌آن‍ه‍ا. ع‍ب‍دال‍خ‍ال‍د م‍ح‍م‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍دج‍م‍ال‌ ال‍دی‍ن‌ پ‍ی‍غ‍م‍ب‍ردوس‍ت‌ و ع‍ل‍ی‌ اک‍ب‍ر ان‍ت‍ظام‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ش‍ی‍م‍ی‌،۱۳۹۳،۷۸ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۶**

۱۱۶۶۲

(۵۵)

**ص‍ادق‍ی‌ ،اب‍راه‍ی‍م‌.**

س‍ن‍ت‍ز و ش‍ن‍اس‍ای‍ی‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ ک‍ام‍پ‍وزی‍ت‍ی‌ ن‍ان‍و اک‍س‍ی‍د آه‍ن‌- ک‍روم‍وس‍ی‍ل‍ی‍ک‍ات‌و ارزی‍اب‍ی‌ ف‍ع‍ال‍ی‍ت‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ آن‌ ه‍ا در ف‍رآی‍ن‍د ه‍ی‍دروژن‍اس‍ی‍ون‌ ات‍ی‍ل‌ ب‍ن‍زی‍ن‌ ب‍ه‌اس‍ت‍ای‍رن‌. اب‍راه‍ی‍م‌ ص‍ادق‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌ -م‍ع‍ص‍وم‍ه‌ خ‍ات‍م‍ی‍ان‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍ائ‍زه‌ آق‍ازاده‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۱۰۷ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۳**

۱۱۹۵۴

(۵۶)

**اص‍غ‍ری‌ ،ع‍زی‍زه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

س‍ن‍ت‍ز ه‍م‍وژن‍ی‌ ات‍ره‍ای‌ س‍ل‍ول‍زی‌ در م‍ای‍ع‍ات‌ ی‍ون‍ی‌. ع‍زی‍زه‌ اص‍غ‍ری‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍م‍ی‍دع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۶۳ص‌.،م‍ص‍ور ،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۳**

۱۱۱۳۰

(۵۷)

**ت‍ق‍ی‌ زاده‌ ق‍دی‍م‌ ،ام‍ی‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ CFD خ‍ش‍ک‌ ک‍ن‌ آن‍ی‌ واح‍د پ‍ل‍ی‌ اس‍ت‍ای‍رن‌ ان‍ب‍س‍اطی‌ ش‍رک‍ت‌پ‍ت‍روش‍ی‍م‍ی‌ ت‍ب‍ری‍ز. ام‍ی‍ر ن‍ق‍ی‌ زاده‌ ق‍دی‍م‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ف‍رض‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۱۰۹ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۸**

۱۱۹۳۹

(۵۸)

**ذوال‍ف‍ق‍اری‌ ،پ‍ژم‍ان‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌ ح‍ذف‌ ی‍ک‌ آلای‍ن‍ده‌ی‌ آل‍ی‌ در راک‍ت‍ورب‍س‍ت‍رپ‍رش‍ده‌ ب‍ا ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ب‍ی‍وف‍ن‍ت‍ون‌ ه‍ت‍روژن‌. پ‍ژم‍ان‌ ذوال‍ف‍ق‍اری‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ن‌اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۸۸ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۱**

۱۱۶۷۶

(۵۹)

**ج‍ل‍ی‍ل‍ی‌ ، ه‍ادی‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌ راک‍ت‍ور پ‍رش‍ده‌ درح‍ذ ف‌ آن‍زی‍م‍ی‌اک‍س‍ی‍ژن‌ م‍ح‍ل‍ول‌ در آب‌. ه‍ادی‌ ج‍ل‍ی‍ل‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۸۵ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۰**

۱۱۶۶۶

(۶۰)

**م‍ن‍ص‍ف‍ی‌ خ‍س‍رو ش‍اه‍ی‌،م‍ری‍م‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌ رف‍ت‍ارات‍ص‍ال‌ آپ‍ت‍ام‍ر ب‍ه‌ MUC1 ب‍ه‌ ع‍ن‍وان‌ ش‍ن‍اس‍اگ‍ره‍دف‍م‍ن‍د س‍رطان‌ ت‍خ‍م‍دان‌. م‍ری‍م‌ م‍ن‍ص‍ف‍ی‌ خ‍س‍روش‍اه‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍م‍ی‍د ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۱۰۳ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۸**

۱۱۹۷۱

(۶۱)

**ج‍م‍ع‍ه‌،م‍ح‍م‍د ج‍واد، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‍ی‌ و ک‍ن‍ت‍رل‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ ال‍ف‍ی‍ن‌ در ی‍ک‌ راک‍ت‍ورب‍س‍ت‍ر ث‍اب‍ت‌. م‍ح‍م‍دج‍واد ج‍م‍ع‍ه‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۰،۱۳۷ص‌،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار..

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۴**

۱۱۹۲۳

(۶۲)

**اب‍راه‍ی‍م‍ی‌ ف‍رش‍چ‍ی‌ ،م‍ه‍دی‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍رس‍ی‍ال‌ ب‍ه‌ م‍ن‍ظور ح‍ذف‌ م‍واد رن‍گ‍زای‌ آل‍ی‌ طی‌ ف‍رآی‍ن‍دف‍ن‍ت‍ون‌ ه‍ت‍روژن‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از روش‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌. م‍ه‍دی‌اب‍راه‍ی‍م‍ی‌ ف‍رش‍چ‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا:ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍رض‍ا خ‍ت‍ائ‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۸۸ص‌.،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۷**

۱۱۶۶۳

(۶۳)

**روح‍ی‌،م‍ح‍س‍ن‌.**

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رای‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ گ‍از طب‍ی‍ع‍ی‌ ب‍ه‌ آروم‍ات‍ی‍ک‌ ه‍ا (GTL)ب‍ه‌ روش‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌ .(CFD) م‍ح‍س‍ن‌ روح‍ی‌. م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۳،۶۸ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۵**

۱۱۹۶۸

(۶۴)

**ح‍م‍ه‌ ح‍س‍ن‍ی‌،ج‍لال‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍ن‌ ه‍ای‌ ه‍وای‍ی‌ واح‍د ه‍ی‍دروژن‌ ش‍رک‍ت‌ پ‍الای‍ش‌ ن‍ف‍ت‌ ام‍ام‌ خ‍م‍ی‍ن‍ی‌(ره‌) ش‍ازن‍د ب‍ا .Aspen B-jac ج‍لال‌ ح‍م‍ه‌ ح‍س‍ن‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۰،۱۰۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌** ۳

۱۱۹۱۱

(۶۵)

**زب‍رج‍دی‌،ج‍واد، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ ک‍اه‍ش‌ آن‍زی‍م‍ی‌ اک‍س‍ی‍ژن‌ م‍ح‍ل‍ول‌ در آب‌ در ب‍ی‍و راک‍ت‍ور س‍ی‍ال‍ی‌ ب‍ه‌روش‌ دی‍ن‍ام‍ی‍ک‌ س‍ی‍الات‌ م‍ح‍اس‍ب‍ات‍ی‌. ج‍واد زب‍رج‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ح‍م‍دت‍ق‍ی‌ش‍روان‍ی‌ ت‍ب‍ار -ک‍ام‍ران‌ ق‍اس‍م‌ زاده‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۹۱ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۶**

۱۱۹۲۵

(۶۶)

**ج‍م‍ال‌ زاده‌ ،زی‍ن‍ب‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ م‍ول‍ک‍ول‍ی‌ ن‍ان‍وک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ ف‍رای‍ن‍د ک‍اه‍ش‌ ک‍ات‍ال‍ی‍زوری‌.NOx زی‍ن‍ب‌ج‍م‍ال‌ زاده‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ن‍ی‍ای‍ی‌،ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ و ع‍رف‍ان‌ ن‍ی‍ا ،ح‍م‍ی‍د. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ام‍ی‍ر ن‍اص‍ر ش‍م‍خ‍ال‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۳،۱۶۶ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۶**

۱۱۹۶۱

(۶۷)

**ف‍لاح‍ت‍ی‌ ،وح‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ روغ‍ن‌ گ‍ی‍اه‍ی‌ ب‍ه‌ ب‍ی‍ودی‍زل‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ه‍ای‌ ق‍ل‍ی‍ای‍ی‌.وح‍ی‍د ف‍لاح‍ت‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ک‍ری‍م‍ی‌ -ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۷۰ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۶**

۱۱۹۶۹

(۶۸)

**ل‍طف‍ی‌ ،وح‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ک‍ارب‍رد راک‍ت‍ور ج‍ت‌ ب‍رخ‍وردک‍ن‍ن‍ده‌ در ت‍ب‍دی‍ل‌ ق‍ل‍ی‍ای‍ی‌ روغ‍ن‌ ب‍ه‌ ب‍ی‍ودی‍زل‌. وح‍ی‍دل‍طف‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌ وح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ح‍م‍د ام‍ی‍ن‌ ح‍ج‍ازی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: ف‍ن‍ی‌ و م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۸۰ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۰**

۱۱۶۱۵

(۶۹)

**ش‍ای‍گ‍ان‌،زه‍را، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

ک‍راک‍ی‍ن‍گ‌ ب‍رش‍ه‍ای‌ ن‍ف‍ت‍ی‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ از ف‍رآی‍ن‍د اک‍س‍ای‍ش‍ی‌ در ح‍ض‍ور اول‍ت‍راس‍ون‍ی‍ک‌.زه‍را ش‍ای‍گ‍ان‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ن‍ی‍ای‍ی‌ ،داری‍وش‌ س‍الاری‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: م‍ح‍م‍دت‍ق‍ی‌ ش‍روان‍ی‌ ت‍ب‍ار. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۱،۹۲ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۰**

۱۱۹۲۹

(۷۰)

**پ‍ورح‍س‍ی‍ن‌ ب‍ق‍ال‍ی‌ ،ب‍اب‍ک‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ک‍راک‍ی‍ن‍گ‌ ب‍رش‌ ه‍ای‌ ن‍ف‍ت‍ی‌ س‍ن‍گ‍ی‍ن‌ ب‍ا روش‌ اول‍ت‍راس‍ون‍ی‍ک‌. ب‍اب‍ک‌ پ‍ورح‍س‍ی‍ن‌ ب‍ق‍ال‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: س‍ی‍د ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌.اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍ائ‍زه‌ آق‍ازاده‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۱۰۶ص‌.،۱۸ص‌،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۴**

۱۱۹۳۵

(۷۱)

**ب‍خ‍ش‍ی‌ ،ن‍ش‍اط، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر**.

ک‍ن‍ت‍رل‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ ال‍ف‍ی‍ن‌ ه‍ا در م‍ق‍ی‍اس‌ آزم‍ای‍ش‍گ‍اه‍ی‌ ب‍ا روش‍ه‍ای‌ک‍ن‍ت‍رل‌ م‍رس‍وم‌ و ه‍وش‍م‍ن‍د. ن‍ش‍اط ب‍خ‍ش‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۱۲۹ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۱۱**

۱۱۹۳۲

(۷۲)

**ک‍اوی‍ان‍ی‌ ت‍ب‍ری‍ز،ن‍س‍ی‍م‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍اش‍ی‍ن‌ ک‍اری‌ آن‍زی‍م‍ی‌ ف‍ل‍ز آه‍ن‌ ت‍وس‍ط گ‍ل‍وک‍زاک‍س‍ی‍داز. ن‍س‍ی‍م‌ ک‍اوی‍ان‍ی‌ ت‍ب‍ری‍ز.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: اف‍ض‍ل‌ ک‍ری‍م‍ی‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: م‍ح‍م‍درض‍ا ش‍ب‍گ‍رد. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ون‍ف‍ت‌،۱۳۹۴،۶۷ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۵۴**

۱۱۱۳۱

(۷۳)

**س‍ن‍گ‍دوی‍ن‍ی‌ ،ص‍ف‍ورا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌ س‍ازی‌ ،ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ و ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ه‍ی‍دروک‍رب‍ن‌ ه‍ای‌ ب‍ن‍زی‍ن‍ی‌ در ی‍ک‌ راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر ث‍اب‍ت‌. ص‍ف‍ورا س‍ن‍گ‍دوی‍ن‍ی‌.(ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ن‍ی‍ای‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌. اس‍ت‍ادم‍ش‍اور: ف‍رض‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‌ و ن‍ب‍وی‌ ،س‍ی‍درض‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۹۲ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۷**

۱۱۹۴۹

(۷۴)

**م‍ح‍م‍دی‍ان‌ ،وح‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‍س‍ازی‌، ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ و ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رای‍ن‍د ت‍ول‍ی‍د آب‌ اک‍س‍ی‍ژن‍ه‌ ب‍ه‌ روش‌ات‍واک‍س‍ی‍داس‍ی‍ون‌ آن‍ت‍راک‍ی‍ن‍ون‌. وح‍ی‍د م‍ح‍م‍دی‍ان‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌،۱۳۹۵،۸۹ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۷۳**

۱۱۶۱۷

(۷۵)

**دل‍زن‍ده‌ ص‍رف‍ه‌ ج‍و ،ف‍رزان‍ه‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‍س‍ازی‌ ،ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ و ک‍ن‍ت‍رل‌ ب‍رج‌ ت‍ق‍طی‍ر واک‍ن‍ش‍ی‌ ت‍ول‍ی‍د ای‍زوپ‍روپ‍ان‍ول‌. ف‍رزان‍ه‌دل‍زن‍ده‌ ص‍رف‍ه‌ ج‍و. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۹۳ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۲**

۱۱۹۴۳

(۷۶)

**م‍ح‍م‍دی‌،اص‍غ‍ر، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‍س‍ازی‌ ،ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ و ک‍ن‍ت‍رل‌ ف‍رآی‍ن‍د اک‍س‍ی‍داس‍ی‍ون‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ م‍س‍ت‍ق‍ی‍م‌م‍ت‍ان‌ ب‍ه‌ م‍ت‍ان‍ول‌ در راک‍ت‍ورب‍س‍ت‍ر س‍ی‍ال‌. اص‍غ‍ر م‍ح‍م‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د)م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ن‌اق‍دس‍ی‌ن‍ی‍ا. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۸۸ص‌،م‍ص‍ور،ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۹**

۱۱۹۶۰

(۷۷)

**ق‍اس‍م‍ی‌ ،رض‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌ س‍ازی‌ ت‍خ‍م‍ی‍ن‌ ان‍دازه‌ ک‍ل‍وخ‍ه‌ ه‍ا در س‍ی‍ال‌ س‍ازی‌ ذرات‌ ب‍ا م‍ق‍ی‍اس‌ ن‍ان‍وم‍ت‍ری‌.رض‍ا ق‍اس‍م‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: م‍ری‍م‌طه‍م‍اس‍ب‌ پ‍ور و ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: پ‍ردی‍س‌ دان‍ش‍گ‍اه‌ت‍ب‍ری‍ز،۱۳۹۴،۷۲ص‌.،م‍ص‍ور.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۶۹**

۱۱۴۷۲

(۷۸)

**ص‍ف‍ری‌ ف‍رش‍چ‍ی‌،م‍ی‍ن‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌ س‍ازی‌ ح‍ذف‌ ب‍رخ‍ی‌ از ت‍رک‍ی‍ب‍ات‌ آل‍ی‌ف‍رارواک‍س‍ی‍د ن‍ی‍ت‍روژن‌ ب‍ا اس‍ت‍ف‍اده‌ ازک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ ن‍ان‍و س‍اخ‍ت‍اری‌ پ‍روس‍ک‍ی‍ت‍ی‌. م‍ی‍ن‍ا ص‍ف‍ری‌ ف‍رش‍چ‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ف‍رض‍ی‌ ، داری‍وش‌ س‍الاری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۹۰ص‌،م‍ص‍ور،ج‍دول‌،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۸**

۱۱۹۵۹

(۷۹)

**رن‍ج‍ب‍رراد،س‍م‍ی‍را، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‍س‍ازی‌ ری‍اض‍ی‌، ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ و ب‍ه‍ی‍ن‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رای‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ م‍ت‍ان‍ول‌ب‍ه‌ پ‍روپ‍ی‍ل‍ن‌. س‍م‍ی‍را رن‍ج‍ب‍رراد. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍ادراه‍ن‍م‍ا: ن‍ی‍ای‍ی‌ ،ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ف‍رض‍ی‌،ع‍ل‍ی‌ و اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا ،ح‍س‍ن‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،م‍ص‍ور،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۸**

۱۱۹۴۸

(۸۰)

**طب‍اخ‍ی‌ ،ال‍ه‍ام‌، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌ س‍ازی‌ ری‍اض‍ی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ راک‍ت‍ور ف‍رآی‍ن‍د ده‍ی‍دروژن‍اس‍ی‍ون‌ پ‍روپ‍ان‌. ال‍ه‍ام‌طب‍اخ‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌.اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا و ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۱۰۳ص‌.،م‍ص‍ور،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۸۴**

۱۱۸۴۰

(۸۱)

**ی‍وس‍ف‍ی‌ س‍ادات‌،س‍ی‍د ف‍رش‍ی‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌س‍ازی‌ ری‍اض‍ی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌س‍ازی‌ ش‍ی‍م‍ی‍ای‍ی‌ ب‍س‍ت‍ره‍ای‌ ن‍م‌ زدای‍ی‌ گ‍از ب‍ا ج‍اذب‌ه‍ای‌ن‍ان‍وح‍ف‍ره‌ی‌ پ‍الای‍ش‍گ‍اه‌ گ‍از پ‍ارس‌ ج‍ن‍وب‍ی‌. ی‍وس‍ف‍ی‌ س‍ادات‌ ،س‍ی‍د ف‍رش‍ی‍د.(ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ح‍س‍ن‌ اق‍دس‍ی‌ ن‍ی‍ا. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور:ب‍ه‍روز م‍ی‍رزای‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۹۰ص‌،م‍ص‍ور،ن‍م‍ودار،ج‍دول‌.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۴۲**

۱۱۹۶۵

(۸۲)

**رزاق‍ی‌ ،م‍ح‍م‍د، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‌ س‍ازی‌ س‍ی‍ن‍ت‍ی‍ک‍ی‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ ال‍ف‍ی‍ن‌ ه‍ا ب‍ر پ‍ای‍ه‌ی‌ ن‍ان‍و ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ف‍ل‍زدار ش‍ده‌ ی‌. م‍ح‍م‍د رزاق‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ و ن‍ف‍ت‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ ن‍ی‍ای‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌ و داری‍وش‌ س‍الاری‌.دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۰،۹۸ص‌.،۱۶ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌،ن‍م‍ودار ..

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌ ۱**

۱۱۹۰۹

(۸۳)

**ف‍رش‍ب‍اف‌ ،س‍ان‍از، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍دل‍س‍ازی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رای‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ اول‍ف‍ی‍ن‌ ه‍ا ب‍ر پ‍ای‍ه‌ ی‌ ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‌ SAPO-34 در راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر ث‍اب‍ت‌ و ت‍طب‍ی‍ق‌ م‍ق‍ای‍س‍ه‌ داده‌ ه‍ا ب‍ا ن‍ت‍ای‍ج‌ ت‍ج‍رب‍ی‌.س‍ان‍از ف‍رش‍ب‍اف‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ن‍ی‍ائ‍ی‌ ،داری‍وش‌ س‍الاری‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: ع‍ی‍دال‍رض‍ا م‍ی‍ر م‍ح‍س‍ن‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۹۷ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۳**

۱۱۹۴۴

(۸۴)

**ی‍اق‍وت‍ی‌،ال‍ه‍ام‌.**

م‍دل‍س‍ازی‌ و ش‍ب‍ی‍ه‌ س‍ازی‌ ف‍رای‍ن‍د ت‍ب‍دی‍ل‌ م‍ت‍ان‍ول‌ ب‍ه‌ پ‍روپ‍ی‍ل‍ن‌ ب‍ر پ‍ای‍ه‌ زئ‍ول‍ی‍ت‌5-H-ZSMدر راک‍ت‍ور ب‍س‍ت‍ر ث‍اب‍ت‌ و ت‍ع‍ل‍ی‍ق‌ و م‍ق‍ای‍س‍ه‌ داده‌ ه‍ا ب‍ا ن‍ت‍ای‍ج‌ ت‍ج‍رب‍ی‌.ال‍ه‍ام‌ ی‍اق‍وت‍ی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌- اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‍ق‍ل‍ی‌ن‍ی‍ای‍ی‌ -ح‍س‍ی‍ن‌ ح‍س‍ی‍ن‍ی‌. اس‍ت‍اد م‍ش‍اور: داری‍وش‌ س‍الاری‌. دان‍ش‍گ‍اه‌:ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌: م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۲،۸۸ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۲۱**

۱۱۹۴۲

(۸۵)

**ع‍ب‍دی‌،پ‍ری‍س‍ا، پ‍ژوه‍ش‍گ‍ر.**

م‍طال‍ع‍ه‌ ف‍رآی‍ن‍د ت‍رک‍ی‍ب‍ی‌ ف‍ت‍و ک‍ات‍ال‍ی‍س‍ت‍ی‌ ک‍وپ‍ل‌ ش‍ده‌ ب‍ا ب‍ی‍و ف‍ن‍ت‍ون‌ ب‍رای‌ ت‍ص‍ف‍ی‍ه‌آلای‍ن‍ده‌ ه‍ای‌ آل‍ی‌. پ‍ری‍س‍ا ع‍ب‍دی‌. (ک‍ارش‍ن‍اس‍ی‌ ارش‍د )م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌-اس‍ت‍اد راه‍ن‍م‍ا: ع‍ل‍ی‌ ف‍رض‍ی‌. دان‍ش‍گ‍اه‌: ت‍ب‍ری‍ز،دان‍ش‍ک‍ده‌:م‍ک‍ان‍ی‍ک‌،۱۳۹۳،۸۴ص‌.،م‍ص‍ور؛ج‍دول‌ ،ن‍م‍ودار.

**پ‍ای‍ان‍ن‍ام‍ه‌ م‍ه‍ن‍دس‍ی‌ ش‍ی‍م‍ی‌۳۴**

۱۱۹۶۳

(۸۶)