

ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਪਿਛਲੇ ਲੈਕਚਰਾਂ ਵਿੱਚ ਮੈਂ s ਬਲਾਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਸੀ ਜੋ ਕਿ ਖਾਰੀ ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਖਾਰੀ ਧਰਤੀ ਦੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਹਨ ਅੱਜ ਮੈਂ ਤੁਹਾਡਾ ਧਿਆਨ ਪੀ ਬਲਾਕ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਵੱਲ ਖਿੱਚਣਾ ਚਾਹਾਂਗਾ ਕਿਉਂਕਿ ਤੁਸੀਂ ਸਾਰੇ ਜਾਣਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੁੱਖ ਸਮੂਹ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ। ਦੋ ਸ਼੍ਰੇਣੀਆਂ ਇੱਕ ਹੈ s ਬਲਾਕ ਵਿੱਚ ਦੋ ਸਮੂਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ p ਬਲਾਕ ਵਿੱਚ 6 ਸਮੂਹ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ p 1 ਤੋਂ p 6 ਤੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਦਾ ਨਿਯਮਤ ਜੋੜ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਗਰੁੱਪ 13 14 15 16 17 ਅਤੇ 18 ਗਰੁੱਪ ਤੇਰਾਂ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਪੀ ਬਲਾਕ ਹੈ। ਹੀਲੀਅਮ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਤੀਹ ਤੱਤ ਹਨ ਅਤੇ ਤੇਰ੍ਹਵੇਂ ਸਮੂਹ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਤੱਤ ਹਨ ਬੋਰਾਨ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਗੈਲੀਅਮ ਇੰਡੀਅਮ ਅਤੇ ਥੈਲੀਅਮ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ 14 ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕਾਰਬਨ ਸਿਲੀਕਾਨ ਜਰਮੇਨੀਅਮ ਟੀਨ ਅਤੇ ਲੀਡ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ 15 ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਲੜੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਗਰੁੱਪ 15 ਆਕਸੀਜਨ ਲੜੀ ਵਿੱਚ ਫਾਸਫੋਰਸ ਆਰਸੈਨਿਕ ਐਂਟੀਮੋਨੀ ਅਤੇ ਬਿਸਮਥ ਹੈ ਜਿਸ ਨੂੰ ਚੈਲਕੋਜਨ ਲੜੀ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਆਕਸੀਜਨ ਸਲਫਰ ਸੇਲੇਨੀਅਮ ਅਤੇ ਟੈਲੂਰੀਅਮ ਹੈ ਅਤੇ ਸਮੂਹ ਸਤਾਰਾਂ ਵਿੱਚ ਅਸੀਂ ਹੈਲੋਜਨ ਫਲੋਰੀਨ ਕਲੋਰੀਨ ਬ੍ਰੋਮਾਈਨ ਅਤੇ ਆਇਓਡੀਨ ਹੈ ਅਤੇ ਅੰਤ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਨਿਓਨ ਆਰਗਨ ਕ੍ਰਿਪਟਨ ਜੈਨੋਨ ਵਰਗੇ ਅੜਿੱਕੇ ਗੈਸ ਤੱਤ ਹਨ ਅਤੇ ਹੀਲੀਅਮ ਦੇ ਨਾਲ ਗਰੁੱਪ 18 ਵਿੱਚ ਰੀਡੇਨ ਅਤੇ ਇਹ ਤੀਹ ਤੱਤ ਪ੍ਰਮੁੱਖ ਪੀ ਬਲਾਕ ਕੈਮਿਸਟਰੀ ਹਨ ਅਤੇ ਆਇ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ ਇੱਕ ਸਮੇਂ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰੀਏ। ਗਰੁੱਪ 13 ਵਿੱਚ ਪੀ ਬਲਾਕ ਤੱਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਗਰੁੱਪ 13 ਦੀ ਰਸਾਇਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਨਾ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰੋ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਬੋਰਾਨ ਹੈ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਜਿਹੇ ਧਾਤੂ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਗੈਰ-ਧਾਤੂ ਤੱਤ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਧਾਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਗੈਲੀਅਮ ਇੰਡੀਅਮ ਅਤੇ ਥੈਲੀਅਮ ਸਾਡੀਆਂ ਸਾਰੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਅਤੇ ਸਮੂਹ 13 ਤੱਤ। ਖਾਰੀ ਧਰਤੀ ਦੀਆਂ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਥੋੜ੍ਹੇ ਉੱਚੇ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਊਰਜਾਵਾਂ ਜਾਂ ਆਇਓਨਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਐਂਥਲਪੀਆਂ ਦਿਖਾਓ ਹਾਲਾਂਕਿ ਛੋਟੇ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਬਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣ ਲਈ ਉੱਚ ਆਇਓਨੀਕਰਨ ਊਰਜਾ ਦੀ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੁਝ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨੀ ਵੀ ਇਸ ਵਿੱਚ ਅੰਤਰ ਹੈ। ਰਸਾਇਣਕ ਗੁਣ ਵੀ ਬੋਰਾਨ ਅਤੇ ਬਾਕੀ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀਆਂ ਬਹੁਤ ਸਾਰੀਆਂ ਸਮਾਨਤਾਵਾਂ ਹਨ ਰਿਲੀਅਮ ਜਿਸਦੀ ਮੈਂ 13 ਐਲੀਮੈਂਟਸ ਗਰੁੱਪ ਆਫ ਸਟੇਟ ਲਈ ਅਲਕਲੀਨ ਧਰਤੀ ਦੇ ਧਾਤੂ ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਚਰਚਾ ਕੀਤੀ ਹੈ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਸਥਿਰ ਆਕਸੀ ਅਵਸਥਾ ਹੈ ah ਕਿਉਂਕਿ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ s ਦੇ p ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਸੰਰਚਨਾ ਹੈ ਸਾਰੇ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਹਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਟ੍ਰਾਈਵੈਲੈਂਟ ਕੈਟੇਸ਼ਨ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਗਰੁੱਪ ਪਲੱਸ ਥ੍ਰੀ ਨੂੰ ਸਭ ਤੋਂ ਸਥਿਰ ਆਕਸੀਜਨ ਅਵਸਥਾ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਭ ਤੋਂ ਭਾਰੀ ਤੱਤਾਂ ਲਈ ਹੇਠਲੀ ਅਵਸਥਾ ਦੀ ਸਥਿਰਤਾ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਇਸ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਸਿਰਫ ਥੈਲੀਅਮ ਹੈ ਅਤੇ ਥੈਲੀਅਮ ਦੇ ਪਲੱਸ ਥ੍ਰੀ ਰਾਜ ਮਿਸ਼ਰਣ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹਨ ਭਾਵ ਇਸਦਾ ਇੱਕ ਰੁਝਾਨ ਹੈ। ਥੈਲੀਅਮ ਪਲੱਸ ਵਨ ਸਟੇਟ ਤੱਕ ਘਟਾ ਕੇ ਉਹਨਾਂ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨ ਨੂੰ ਇਸਦੀ ਥਾਂ 'ਤੇ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਣ ਲਈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਇਨਰਟ ਪੇਅਰ ਇਫੈਕਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਂ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਇਨਰਟ ਪੇਅਰ ਇਫੈਕਟ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਵਿਸਥਾਰ ਨਾਲ ਦੱਸਾਂਗਾ ਹਾਲਾਂਕਿ ਇਹ ਇਨਰਟ ਪੇਅਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਚੌਦਾਂ ਪੰਦਰਾਂ ਸੇਲ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਹੋਰ ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਸਪੱਸ਼ਟ ਹੈ। ਗਰੁੱਪ ਚੌਦਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਟੀਨ ਹੈ ਅਤੇ ਪੰਦਰਾਂ ਗਰੁੱਪ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਬਿਸਮਥ ਹੈ ਅਤੇ ਗਰੁੱਪ ਸੇਲ੍ਹਵੇਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਟੈਲੂਰੀਅਮ ਹੈ ਇਹ f i ve ਤੱਤਾਂ ਵਿੱਚ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਸਮੂਹ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਣ ਲਈ p ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਉਤਸ਼ਾਹਿਤ ਕਰਨ ਲਈ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੌਨਾਂ ਨੂੰ ਜੋੜਨ ਦੀ ਬਹੁਤ ਘੱਟ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਜਿਹੇ ਆਕਸੀਕਰਨ ਸੰਭਵ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਮਿਸ਼ਰਣ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਰ ਰਹੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਠੀਕ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਬੋਰਾਨ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦੁਰਲੱਭ ਤੱਤ ਹੈ ਅਤੇ ਬਹੁਤਾਤ ਵਿੱਚ ਪੁੰਜ ਦੁਆਰਾ 0.001 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਹੈ। ਧਰਤੀ ਦੀ ਛਾਲੇ ਜੋ ਕਿ ਇਹ ਧਰਤੀ ਦੀ ਛਾਲੇ ਵਿੱਚ 34ਵਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਰਪੂਰ ਤੱਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਦੋ ਆਈਸੋਟੋਪ ਹਨ ਇੱਕ 10 ਬੋਰਾਨ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ 19 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਰਪੂਰ ਹੈ ਅਤੇ ਦੂਜਾ 11 ਬੋਰਾਨ ਹੈ, ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਨਿਊਕਲੀਅਸ ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਇਹ ਲਗਭਗ 81 ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਭਰਪੂਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਦਸ ਬੋਰਾਨ ਲਈ ਪਰਮਾਣੂ ਸਪਿਨ i ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਨਿਊ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ i ਬਰਾਬਰ ਤਿੰਨ ਗੁਣਾ ਦੋ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਸਰੋਤ ਟੋਰਮਲਾਈਨ ਹਨ ਜੋ ਬੋਰਾਨ ਆਕਸਾਈਡ ਹਨ ਬੋਰੇਕਸ ਹਨ ਜਿਨ੍ਹਾਂ ਦੀ ਰਚਨਾ na ਦੇ ਬੀ ਚਾਰ ਜਾਂ ਪੰਜ ਓ ਚਾਰ ਵਾਰ ਅਤੇ ਅੱਠ ਬਰਾਬਰ ਹੈ ਪਾਣੀ ਦੀ ਇਸ ਨੂੰ ਟੋਰਮਲਾਈਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਉੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਖਣਿਜ ਵੀ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਕਾਰਨਾਈਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸਦੀ ਰਚਨਾ ਘੱਟ ਜਾਂ ਘੱਟ ਇੱਕੋ ਜਿਹੀ ਹੈ ਪਰ ਹਾਈਡਰੇਸ਼ਨ ਦੇ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਭਿੰਨ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਹਾਈਡਰੇਟਿਡ ਸੋਡੀਅਮ ਬੋਰੇਟ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਖਣਿਜ ਬੋਰਾਨ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਕਰਨਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਅਤੇ ਬੋਰਾਨ ਨੂੰ ਸ਼ੁੱਧ ਕਰਨ ਜਾਂ ਘਟਾਉਣ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਣ ਵਾਲਾ ਇੱਕ ਤਰੀਕਾ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਹੈ, ਕੋਈ ਵੀ ਕਹਿ ਸਕਦਾ ਹੈ ਕਿ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਆਕਸਾਈਡ ਸ਼ੁੱਧ ਬੋਰਿਨ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਆਕਸਾਈਡ ਹੈ ਅਤੇ ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਕਮੀ ਦੇ ਅਧੀਨ ਇਹ ਸ਼ੁੱਧ ਬੋਰਾਨ ਦਿੰਦਾ ਹੈ। ਮੈਗਨੀਸ਼ੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਆਕਸਾਈਡ ਬੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਕੇ ਬਣਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੋਂ ਛੁਟਕਾਰਾ ਪਾਉਣ ਲਈ ਬੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਏਹ ਨੂੰ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀ ਦੇ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਉੱਚ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਵਾਲਾ ਬੋਰਾਨ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਬਰੋਮਾਈਡ ਦੇ ਥਰਮਲ ਸੜਨ ਦੁਆਰਾ ਵੀ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ। ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਗਰਮ ਟੈਂਟਲਮ ਤਾਰ ਵਿੱਚੋਂ ਲੰਘਣਾ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈ ਬਰੋਮਾਈਡ ਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਨਾਲ ਸਮਝ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸਨੂੰ ਇੱਕ ਗਰਮ ਟੈਂਟਲਮ ਤਾਰ ਤੋਂ ਲੰਘਣਾ ਪੈਂਦਾ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਆਹ ਨਤੀਜੇ ਬਿਹਤਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਦੋਂ ਗਰਮ ਤਾਰ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ 1000 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਪਹੁੰਚ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬੋਰਾਨ ਕ੍ਰਿਸਟਲਾਈਜ਼ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਏਕੈਸੈਡਰਲ ਬੀ-12 ਯੂਨਿਟ ਵਾਲੇ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਬੋਰੇਟ ਖਣਿਜਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਹੈ ਕਿ ਆਈਕੋਸੈਡਰੇਨ ਕਿਵੇਂ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਉਣ ਲਈ ਇੱਕ ਮਾਡਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਆਈਕੋਸੈਡਰੇਨ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ 12 ਸਿਰਲੇਖ ਹਨ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ 5 ਇੱਥੇ ਹਨ 1 2 3 4 5 6 7 8 9 ਦਸ ਅਤੇ ਇੱਕ ਧੁਰੀ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਧੁਰੀ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਬਾਰਾਂ ਸਿਰਲੇਖ ਹਨ ਅਤੇ ਫਿਰ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਪੰਜ ਦਸ ਪੰਦਰਾਂ ਅਤੇ ਪੰਜ ਵੀਹ ਤਿਕੋਣੀ ਚਿਹਰੇ ਹਨ ਅਤੇ 30 ਕਿਨਾਰੇ ਹਨ, ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਆਈਕੋਸੈਡਰੇਨ ਦੇ 12 ਸਿਰਲੇਖ 20 ਤਿਕੋਣੀ ਚਿਹਰੇ ਅਤੇ ਫਿਰ 30 ਕਿਨਾਰੇ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕ੍ਰਿਸਟਲਿਨ ਬੋਰੇਨ ਦਿਖਾਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਕਈ ਹਨ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰਿਆਂ ਦੇ ਰੂਪਾਂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਆਈਕੋਸੇਡਰਲ ਬਣਤਰ ਹੈ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਹੋਰ ਸਪੇਸ ਫਿਲਿੰਗ ਮਾਡਲ ਇੱਥੇ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇਹ ਸਾਈਕੋਮੀਟਰਲ ਫੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਬਾਰਾਂ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਵਿਵਸਥਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਧਰਤੀ ਦੀ ਛਾਲੇ ਵਿੱਚ ਤੀਜਾ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਰਪੂਰ ਤੱਤ ਹੈ ਜੋ ਲਗਭਗ ਅੱਠ ਹੈ ਪੁਆਇੰਟ ਤਿੰਨ ਪ੍ਰਤੀਸ਼ਤ ਅਸੀਂ ਜਾਣਦੇ ਹਾਂ ਕਿ ਧਰਤੀ ਦੀ ਛਾਲੇ ਵਿੱਚ ਸਭ ਤੋਂ ਵੱਧ ਭਰਪੂਰ ਇੱਕ ਆਕਸੀਜਨ ਹੈ ਅਗਲੀ ਇੱਕ ਸਿਲੀਕਾਨ ਹੈ ਅਤੇ ਤੀਸਰਾ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹੈ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਆਮ ਜਾਂ ਸਭ ਤੋਂ ਆਮ ਲੜਾਈ ਬਾਕਸਾਈਟ ਹੈ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਜੰਗ ਹੈ ਜੋ ਆਈ. ਇਸ ਨੂੰ ਕ੍ਰਾਇਓਲਾਈਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਹਾਈਡਰੇਟਿਡ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਤੋਂ ਇਲਾਵਾ ਹੋਰ ਕੁਝ ਨਹੀਂ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਕ ਹੋਰ ਨੂੰ ਕ੍ਰਾਇਓਲਾਈਟ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਹ ਹੈਕਸਾਫਲੋਰੋਸੋਡੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਸੋਡੀਅਮ ਹੈਕਸਾਫਲੋਰੋਐਲੂਮਿਨੇਟ ਓਕੇ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਕਸਾਈਟ ਵਿੱਚ ਮੁੱਖ ਤੌਰ 'ਤੇ ਆਇਰਨ ਆਕਸਾਈਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਫੇ ਦੇ ਜਾਂ ਤਿੰਨ ਸਿਲੀਕਾਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਜਾਂ ਸਿਲਿਕਾ ਅਤੇ ਕਈ ਹੋਰ ਅਸੁੱਧੀਆਂ ਕ੍ਰਮ ਅਨੁਸਾਰ ਹਨ। ਸ਼ੁੱਧ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਇਹਨਾਂ ਅਸੁੱਧੀਆਂ ਨੂੰ ਹਟਾਉਣਾ ਲਾਜ਼ਮੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਨੂੰ ਪੱਖਪਾਤੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਵਿੱਚ ਉਹ ਕੀ ਕਰਦੇ ਹਨ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਸ ਬਾਕਸਾਈਟ ਨੂੰ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ ਨੂੰ ਖਤਮ ਕਰਨ ਲਈ ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਬਣਦਾ ਹੈ ਇਹ ਸੋਡੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਬਣਦਾ ਹੈ ਬੇਸ਼ੱਕ ਸਿਲਿਕਾ ਵੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਬਾਕਸਾਈਟ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਇਹ ਦੇ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸੋਡੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ ਬਣਦੇ ਹਨ ਇਸਲਈ ਆਇਰਨ ਇੱਕ ਠੋਸ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਣਿਆ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਕੋ-ਟੂ ਨੂੰ ਸਿੱਟੇ ਘੋਲ ਰਾਹੀਂ ਉਡਾਇਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਸੋਡੀਅਮ ਸਿਲੀਕੇਟ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਰਹਿੰਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਨੂੰ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਦੂਜਾ ਕਦਮ ਉੱਡਾ ਕਾਰਬਨ ਹੈ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਰਾਹੀਂ ਇਹ ਸੋਡੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਕਾਰਬਨ ਡਾਈਆਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ, ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਨੂੰ ਫਿਲਟਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਐਲੂਮਿਨਾ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਹੀਟਿੰਗ ਕਰਨ 'ਤੇ ਐਲੂਮੀਨਾ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਅਗਲਾ ਪੜਾਅ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਤੋਂ ਸ਼ੁੱਧ ਐਲੂਮਿਨਾ ਦਾ ਨਿਰਮਾਣ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਆਕਸਾਈਡ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਟਿਕ ਵਿਧੀ ਦੁਆਰਾ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਲਮਈ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਆਇਨਾਂ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਉਹ ਅਲ ਥ੍ਰੀ ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਐਲੇ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਇਸ ਲਈ ਜਲਮਈ ਮੱਧਮ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਵਿੱਚ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਥ੍ਰੀ ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਥ੍ਰੀ ਮਾਈਨਸ ਵਿੱਚ ਵੱਧ ਹੋ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ

ਅਲ ਬ੍ਰੀ ਪਲੱਸ ਅਤੇ ਐਲੇ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਐਨੋਡ 'ਤੇ ਕੋਈ ਵੀ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦਾ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦਾ ਹੈ 1 ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਪਲੱਸ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਕੈਥੋਡ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ 'ਤੇ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਧਾਤ ਦੇਣ ਲਈ ਜੋੜ ਦਿੱਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਐਲੇ ਤਿੰਨ ਤਿੰਨ ਘਟਾਓ ਬਾਰਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਛੱਡਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਅਲ ਦੇ ਓ ਤਿੰਨ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਦੁਬਾਰਾ ਇਹ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਸ਼ੁਰੂ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਇਸ ਵਿੱਚੋਂ ਇੱਕ ਦੁਬਾਰਾ ਵਾਪਰਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਲਗਾਤਾਰ ਚਲਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੱਕ ਸਾਰਾ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਖਤਮ ਨਹੀਂ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਅਤੇ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਿਸਿਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਇਸ ਸਮੀਕਰਨ ਦੁਆਰਾ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਬਾਕਸਾਈਟ ਤੋਂ ਸ਼ੁਰੂ ਹੋਣ ਵਾਲੀ ਬੇਸ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਕੱਢਿਆ ਅਤੇ ਸ਼ੁੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਜ਼ਰੂਰੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਬਹੁਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋ-ਪਾਜ਼ਿਟਿਵ ਹੈ ਅੱਜਕੱਲ੍ਹ ਕੈਥੋਡ ਦੇ ਤੌਰ ਤੇ ਕੰਮ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਬਨ ਲਾਈਨ ਵਾਲੇ ਸਟੀਲ ਸੈੱਲ ਵਿੱਚ ਗਰਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ। ਕਾਰਬਨ ਐਨੋਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾਲ ਧਾਤੂ ਨੂੰ ਪਿਘਲਾ ਹੋਏ ਸੋਡੀਅਮ ਹੈਕਸਾਫਲੂਓਰੋਆਲੂਮਿਨੇਟ ਵਿੱਚ ਸੁੱਕੇ ਐਲੂਮਿਨਾ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਜ਼ ਕਰਕੇ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਕੋਈ ਵੀ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਅਗਲਾ ਇੱਕ ਗੈਲਿਅਮ ਹੈ ਇਹ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਨਿਰਮਾਣ ਦਾ ਉਪ-ਉਤਪਾਦ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਬਾਕਸਾਈਟ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੈ। ਮਾਤਰਾਵਾਂ ਦਾ ਪਤਾ ਲਗਾਓ ਬੇਅਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਬਾਕਸਾਈਟ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਦੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਇੱਕ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਤੋਂ ਖਾਰੀ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਵਿੱਚ ਗੈਲਿਅਮ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ 5000 ਤੋਂ 300 ਤੱਕ ਹੁੰਦੀ ਹੈ, ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਗੈਲਿਅਮ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਨਾਲ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨਾ ਲਗਭਗ 1 ਤੋਂ 5000 ਤੱਕ ਹੈ। 300 ਤੱਕ ਵਧਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਕ ਵਾਰ ਜਦੋਂ ਬਾਕਸਾਈਟ ਇੱਕ ਲੜੀਵਾਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਵਿੱਚ ਬਦਲ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮੈਂ ਵਰਣਨ ਕੀਤਾ ਸੀ ਇਹ ਗੈਲਿਅਮ ਦੀ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਵੱਲ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਾਅਦ ਵਿੱਚ ਪਾਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਨੂੰ ਕੇਂਦਰਿਤ ਏਰ ਗੈਲਿਅਮ ਲਈ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਸੋਡੀਅਮ ਗੈਲੇਟ ਦੇਵੇਗਾ ਜਦੋਂ ਇੱਕ ਪਾਰਾ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਡ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਗੈਲਿਅਮ ਕੇਂਦਰਿਤ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਗਾੜ੍ਹਾਪਣ ਪ੍ਰਦਾਨ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਸੋਡੀਅਮ ਗੈਲੇਟ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦੇ ਹੋਏ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਕਰਦਾ ਹੈ। ਸਟੇਨਲੈਸ ਸਟੀਲ ਕੈਥੋਡ ਤਰਲ ਗੈਲਿਅਮ ਧਾਤ ਦੀ ਪੇਸ਼ਕਸ਼ ਕਰਦਾ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਗੈਲਿਅਮ ਇੱਕ ਘੱਟ ਪਿਘਲਣ ਵਾਲਾ ਤੱਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਪਿਘਲਣ ਦਾ ਬਿੰਦੂ 29.76 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਹੈ ਇਸਲਈ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਹ ਪਾਰਾ ਦੇ ਸਮਾਨ ਤਰਲ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬਹੁਤ ਸ਼ੁੱਧ ਗੈਲਿਅਮ ਨੂੰ ਤਿਆਰ ਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ੋਨ ਰਿਫਾਈਨਿੰਗ ਦੇ ਨਾਲ ਖਤਮ ਹੋਣ ਵਾਲੀਆਂ ਕਈ ਹੋਰ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਵਾਂ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਸ਼ੁੱਧ ਗੈਲਿਅਮ ਮੈਟਲ ਅਤੇ ਜ਼ੋਨ ਰਿਫਾਈਨਿੰਗ ਵਿਧੀ ਬਾਰੇ ਮੈਂ ਸਮਝਾਵਾਂਗਾ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਗਰੁੱਪ 14 ਤੱਤਾਂ ਦੀ ਰਸਾਇਣ ਵਿਗਿਆਨ ਦੀ ਚਰਚਾ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਸੈਮੀਕੰਡਕਟਰ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਸਿਲੀਕਾਨ ਦੀ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਅਤਿ ਸ਼ੁੱਧੀਕਰਨ ਲਈ ਜ਼ੋਨ ਰਿਫਾਈਨਿੰਗ ਵਿਧੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਜਦੋਂ ਮੈਂ ਜ਼ੋਨ ਰਿਫਾਈਨਿੰਗ ਤਕਨੀਕ ਬਾਰੇ ਹੋਰ ਜਾਣਕਾਰੀ ਦਿੰਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਠੀਕ ਹੈ। ਦੂਸਰਾ ਤੱਤ ਇੰਡੀਅਮ ਇਸ ਦਾ ਐਲਐਸ ਹੈ o ਲੀਡ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੇ ਗਠਨ ਦਾ ਇੱਕ ਉਪ-ਉਤਪਾਦ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਲੀਡ ਸਲਫਾਈਡ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫਾਈਡ ਵਾਰਟਸ ਵਿੱਚ ਇੰਡੀਅਮ ਦੀ ਇੱਕ ਛੋਟੀ ਜਿਹੀ ਮਾਤਰਾ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੰਡੀਅਮ ਧਾਤ ਨੂੰ ਪਾਣੀ ਵਿੱਚ ਇੰਡੀਅਮ ਲੂਣ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਦੁਆਰਾ ਅਲੱਗ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਅੱਗੇ ਦੀ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰਾਨਿਕ ਉਦੇਸ਼ਾਂ ਲਈ ਬਹੁਤ ਸ਼ੁੱਧ ਇੰਡੀਅਮ ਬਣਾਉਣ ਦੀ ਲੋੜ ਹੁੰਦੀ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਕੱਚਾ ਥੈਲਿਅਮ ਪੀ ਬਲਾਕ ਦੇ ਕਈ ਹੋਰ ਤੱਤਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਆਰਥੈਨਿਕ ਕੈਡਮੀਅਮ ਇੰਡੀਅਮ ਜਰਨੀਅਮ ਲੀਡ ਨਿਕਲ ਸੇਲੇਨਿਅਮ ਟੇਲੂਰੀਅਮ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਦੇ ਨਾਲ ਤਰਲ ਧੁੜ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹਿੱਸੇ ਵਜੋਂ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿੰਕ ਸਲਫਾਈਡ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਮਾਤਰਾ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਥੈਲਿਅਮ ਫਲੂ ਧੁੜ ਨੂੰ ਘੁਲ ਕੇ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਪਤਲਾ ਐਸਿਡ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਸਲਫਿਊਰਿਕ ਐਸਿਡ ਅਤੇ ਲੀਡ ਸਲਫੇਟ ਨੂੰ ਬਾਹਰ ਕੱਢਣ ਦੀ ਸੰਭਾਵਨਾ ਹੈ ਅਤੇ ਫਿਰ ਇਸ ਨੂੰ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਥੈਲਿਅਮ ਮੈਨੋਕਲੋਰਾਈਡ ਜੋ ਕਿ ਥੈਲਿਅਮ ਮੈਨੋਕਲੋਰਾਈਡ ਹੈ $t1c1$ ਥੈਲਿਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਦੇ ਅਧੀਨ ਕਰਕੇ ਹੋਰ ਸ਼ੁੱਧਤਾ ਪ੍ਰਾਪਤ ਕੀਤੀ ਜਾ ਸਕਦੀ ਹੈ, ਆਓ ਆਪਾਂ ਬੋਰੋਨ ਅਤੇ ਐਕਟੀਨਿਅਮ ਦੀ ਰੀਐਕਟੀਵਿਟੀ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ।

ਇਸ ਲਈ ਤੱਤ b ਤੱਤ ਬੋਰਾਨ ਆਕਸੀਜਨ ਹੈਲੋਜਨ ਰਾਜਕ ਅਤੇ ਨਾਈਟ੍ਰੋਜਨ ਦੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਕਈ ਮੈਟ ਦੇ ਨਾਲ ਜੋੜਦੇ ਹਨ $a1s$ ਇਹ ਐਸਿਡ ਪ੍ਰਤੀ ਰੋਧਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਸਿਰਫ 500 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੋਂ ਉੱਪਰ ਪਿਘਲੇ ਹੋਏ ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਜੋ ਕਿ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਐਸਿਡ ਪ੍ਰਤੀ ਆਮ ਸਥਿਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਇਸਦੀ ਜੜਤਾ ਨੂੰ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਸ਼ੀਲ ਧਾਤ ਹੈ ਜੋ ਆਮ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਪਰਤ ਦੁਆਰਾ

ਗੈਰ-ਪ੍ਰਕਿਰਿਆਸ਼ੀਲ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ, ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਐਕਸਪੋਜ਼ 'ਤੇ ਨਿਰਮਿਤ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇਖਦੇ ਹੋ। ਕੁਝ ਦਿਨਾਂ ਲਈ ਵਾਯੂਮੰਡਲ ਵਿੱਚ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਆਕਸਾਈਡ ਦੀ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਪਰਤ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਨੂੰ ਪੈਸੀਵੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਹ ਪੈਸੀਵੇਸ਼ਨ ਪ੍ਰਕਿਰਿਆ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਹੋਰ ਖੋਰ ਨੂੰ ਰੋਕਣ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਮਦਦਗਾਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤਾਂ ਕਿ ਜਦੋਂ ਵੀ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਨਾ ਕੀਤੀ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਇਹ ਇੱਕ ਪਤਲੀ ਪਰਤ ਬਣ ਜਾਂਦੀ ਹੈ। ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਇਸਦੇ ਜੀਵਨ ਲਈ ਚੰਗਾ ਹੈ ਇਸਨੂੰ ਸਿਰਫ ਉਦੋਂ ਹੀ ਪਰੇਸ਼ਾਨ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਜਾਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਕਿਸੇ ਉਦੇਸ਼ ਲਈ ਵਰਤਣਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਹੀ ਇਸ ਆਕਸਾਈਡ ਪਰਤ ਨੂੰ ਇੱਕ ਸਹੀ ਐਸਿਡ ਟ੍ਰੀਟਮੈਂਟ ਦੁਆਰਾ ਹਟਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਅਲਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਲੋਰਿਕ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਘੁਲ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਜੋ ਹੈਕਸਾ ਐਕਵਾ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ ਆਇਨ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਮੁਕਤ ਹੋ ਜਾਵੇਗੀ ਅਤੇ ਮਜ਼ਬੂਤ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਘੋਲ ਵਿੱਚ ਐਲੂਮੀਨੇਟ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਸੋਡੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਨਾਲ ਵਧਾ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਸ਼ੁਰੂ ਵਿੱਚ ਇਹ ਅਘੁਲਣਸ਼ੀਲ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰੋਕਸਾਈਡ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਪਰ ਜ਼ਿਆਦਾ ਇਲਾਜ ਕਰਨ 'ਤੇ ਇਹ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਦੀ ਮੁਕਤੀ ਨਾਲ ਚਾਰ ਵਾਰ ਨਲੇਰ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ, ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇੰਡੀਅਮ ਐਚਸੀਐਲ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਗੈਸ ਦੀ ਮੁਕਤੀ ਨਾਲ ਇੰਡੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ। ਨਾਈਟ੍ਰਿਕ ਐਸਿਡ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕਰਨ 'ਤੇ ਥੈਲਿਅਮ ਥੈਲਿਅਮ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਥੈਲਿਅਮ ਨਾਈਟ੍ਰੇਟ ਪਲੱਸ $h2$ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਬੋਰਾਨ ਨੂੰ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਧਾਤਾਂ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ AM ਮੈਟਲ ਬੋਰੇਟਸ ਕਾਰਬਨ ਅਤੇ ਸਿਲੀਕੋਨ ਧਾਤਾਂ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਕਿਰਿਆ ਕਰਨ ਵਾਲੇ ਕਾਰਬਾਈਡ ਅਤੇ ਸੇਲੇਨਾਈਡ ਦੇ ਸਮਾਨ ਬਣਦੇ ਹਨ। ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੋਰਾਈਡਾਂ ਨੂੰ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਨਾਲ ਗਰਮ ਕਰਕੇ ਵੀ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਨਾਲ ਵੱਖ-ਵੱਖ ਰਚਨਾਵਾਂ ਬਣਾਈਆਂ ਜਾ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ, ਇਨ੍ਹਾਂ ਬੋਰਾਈਡਾਂ ਦੀ ਬਣਤਰ ਧਾਤੂ ਤੋਂ ਬੋਰਾਨ ਅਨੁਪਾਤ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਨ੍ਹਾਂ ਵਿੱਚ ਜਾਂ ਤਾਂ ਇੱਕ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਜਾਂ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਇੱਕ ਜੋੜੀ ਜਾਂ ਇੱਕ ਲੜੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ। ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂ ਜਾਂ ਡਬਲ ਚੇਨ ਜਾਂ ਸ਼ੀਟਾਂ ਜਾਂ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਸਮੂਹ ਵੀ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਮਿਸ਼ਰਣ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਣ m two b this th ese ਸਾਰੇ ਬੋਰਾਈਡ ਹਨ ਜੇਕਰ ਰਚਨਾ ਨੂੰ m ਦੇ b ਕਿਹਾ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਉਦਾਹਰਨ fe to b OK ਤਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਸਿੰਗਲ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਹਨ ਕੀ ਜਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸਿੰਗਲ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਕ ਨਾਲ ਇੱਕ ਅਨੁਪਾਤ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ $febmb$ ਵਿੱਚ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਹੈ ਇੱਕ ਸਿੰਗਲ ਚੇਨ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਚੇਨ ਠੀਕ ਹੈ ਅਤੇ mb 2 ਬੀ ਸ਼ੀਟ ਵਿੱਚ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਸ਼ੀਟ ਉੱਥੇ ਹੋਵੇਗੀ ਧਾਤੂ ਦੀਆਂ 2 ਪਰਤਾਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਓਕੇ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ mb 6 ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ 6 ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਅੱਠਭੁਜ ਫੈਸ਼ਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਅਸ਼ਟਭੁਜ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਵਸਥਿਤ ਹੋਣਗੇ। ਉੱਥੇ ਜਾਲੀ ਵਿੱਚ ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅੱਠ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਇੱਕ ਘਣ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੇਂਦਰ ਵਿੱਚ ਇਹ $b6$ octahedra ਰੱਖਿਆ ਜਾਵੇਗਾ ਅਤੇ mb 12 ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ $csc1$ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੇ ਸਮਾਨ ਹੈ, ਇਹ ਦਰਸਾਉਂਦਾ ਹੈ ਕਿ ਅਸੀਂ ਕਿਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਬੋਰਾਈਡਾਂ ਨੂੰ ਧਾਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਲਦੇ ਹਾਂ ਉਦਾਹਰਨ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ $b12$

ਇਸ ਲਈ ਇੱਥੇ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਲਿੰਕ ਆਈਕੋਸੈਡਰਲ ਏਰ ਕਲੱਸਟਰਾਂ ਦਾ ਇੱਕ ਨੈਟਵਰਕ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੁਫਤ ਕ੍ਰਿਸਟਲਿਨ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ 12 ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਵਾਲੇ ਆਰ ਬੋਰਾਨ ਕਲੱਸਟਰ ਜਾਲੀ ਵਿੱਚ ਸ਼ਾਮਲ ਹੋਣਗੇ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਉਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਕੁਝ ਚੀਜ਼ਾਂ ਦਿਖਾ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇਸ ਦੀ ਬਣਤਰ ਇੱਕ ਚੇਨ ਹੈ ਜਿੱਥੇ ਅਨੁਪਾਤ ਇੱਕ ਤੋਂ ਇੱਕ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਸਪਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਸਲੇਟੀ ਧਾਤੂਆਂ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਬੋਰਾਨ ਚੇਨ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਅਨੁਪਾਤ ਦੇਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਸਮੁੱਚਾ ਅਨੁਪਾਤ ਜਾਂ ਰਚਨਾ ਇੱਕ ਹੋਵੇਗੀ। ਇੱਕ ਅਤੇ ਇਸ ਇੱਕ ਸ਼ੀਟ ਦੇ ਕੇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਕ ਧਾਤੂ ਦੀ ਸ਼ੀਟ ਹੈ ਅਤੇ ਉਸ ਦੇ ਹੇਠਾਂ ਇੱਕ ਬੋਰਾਨ ਸ਼ੀਟ ਹੋਵੇਗੀ ਇਸਲਈ ਉਹ ਵਿਕਲਪਿਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤੇ ਗਏ ਹਨ ਅਤੇ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਜ਼ੀਰਕੋਨੀਅਮ ਬ੍ਰੋਮਾਈਡ ਵਿੱਚ ਵੇਖਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਹਰੀ ਇੱਕ ਜ਼ੀਰਕੋਨੀਅਮ ਪਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਅਗਲੀ ਇੱਕ ਜਿਸਦੇ ਹੇਠਾਂ ਬੋਰੋਨ ਪਰਤ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦੇ ਹੇਠਾਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਦੁਬਾਰਾ ਜ਼ੀਰਕੋਨੀਅਮ ਪਰਤ ਹੈ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਾਰੀ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਕਿ ਐਮਬੀ ਛੇ ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਏਰ ਬੋਰਾਈਡਜ਼ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਕਿਊਬਨ ਹੈ। ਅੱਠ ਕੋਨਿਆਂ 'ਤੇ ਧਾਤਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਠੀਕ ਹੈ ਕਿ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਨਾਲ ਇਸ ਬੋਰਾਨ ਕਲੱਸਟਰ ਨੂੰ ਅਸਟੈਂਡਲ ਢੰਗ ਨਾਲ ਵਿਵਸਥਿਤ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ, ਇਸ ਲਈ ਹੁਣ ਅਸੀਂ ਹੈਲਾਈਡਾਂ ਜਾਂ ਹੈਲੋਜਨਾਂ ਨਾਲ ਬੋਰਾਨ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀਆਂ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਤਿਕੋਣੀ ਹੈਲਾਈਡਸ ਦਿੰਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਕਿ ਇੱਕ 11

ਸਮੂਹ 13 ਦੇ ਸਮੂਹ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਸਮੂਹ 17 ਦੇ ਸਾਰੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਮਿਸ਼ਰਨ ਕਿਸਮ $mx\ 3$ ਦੇ ਤ੍ਰਿਵੈਣਕ ਹਾਈਲਾਈਟਸ ਪੈਦਾ ਕਰਨਾ ਸੰਭਵ ਹੈ ਜਿੱਥੇ m ਇੱਕ ਸਮੂਹ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਤੱਤ ਹੈ ਅਤੇ x ਸਮੂਹ ਸਤਾਰ੍ਹਵੀਂ ਹੈਲੋਜਨ ਹੈ ਅਤੇ ਬੈਲਿਅਮ ਟ੍ਰਾਈਓਡਾਈਡ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਬੈਲਿਅਮ ਟ੍ਰਾਈਡਿਕ ਨੂੰ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਕਸੀਕਰਨ ਕਰ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘਟਾ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਦੋ ਇਕਾਈਆਂ ਨੂੰ ਲਿਆਉਣਾ ਬਹੁਤ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਜੋ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਆਕਸੀਡਾਈਜ਼ਿੰਗ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਘੱਟ ਕਰਨਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ $t1\ i3$ ਬੈਲਿਅਮ ਟ੍ਰਾਈਡ ਬਣਾਉਣਾ ਥੋੜ੍ਹਾ ਮੁਸ਼ਕਲ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਅਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਸਾਰੇ ਇਹ ਗਰੁੱਪ 13 ਐਲੀਮੈਂਟ ਹੈਲਾਈਡ ਦੇਖੋ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚੋਂ ਇਹ ਬੀਐਕਸ3 ਬੋਰਾਨ ਹੈਲਾਈਡ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡ ਇੱਕ ਪਲੈਨਰ ਅਣੂ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਕਿ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਖਾਸ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਪ੍ਰਸਤੁਤ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ ਟ੍ਰਾਈਗੋਨਲ ਪਲੈਨਰ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਆਹ ਇੱਕ ਪੀ. ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਛੱਡ ਦਿੱਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਹ ਪਲੇਨਰ ਦੇ ਲੰਬਕਾਰ ਹੋਵੇ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਕੁਝ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਹੈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇਹ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇਹ p ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਇਹ ਲੰਬਕਾਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ ਆਹ ਹਾਂ ਇਹ $ah\ p$ ਔਰਬਿਟਲ ਹੈ ਐਮਟੀਪੀ ਔਰਬਿਟਲ

ਇਸ ਲਈ ਬੀਐਫ ਥੀ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੱਦ ਤੱਕ ਬੀਸੀਐਲ ਥੀ ਪਾਈ ਬੈਕ ਦਾਨ ਦਾ ਅਨੁਮਾਨ ਫਲੋਰਾਈਨ ਤੋਂ ਲਗਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਉਹਨਾਂ ਨੇ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਵੀ ਭਰੇ ਹੋਏ ਹਨ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਲੇਵਿਸ ਡਾਟ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਯਾਦ ਕਰਦੇ ਹੋ ਜੋ ਅਸੀਂ ਲਿਖਿਆ ਸੀ ਇਹ ਸੀਐਲਆਰ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ। $ah\ f$ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ah ਕੀ ਇਹ ਉਮੀਦ ਕੀਤੀ ਜਾਂਦੀ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇਕੱਲੇ ਜੋੜੇ $mt\ p$ ਔਰਬਿਟਲ ਨਾਲ ਇੱਥੇ ਆ ਰਹੇ ਹਨ ah ਨਾਲ ਕੁਝ ਕਿਸਮ ਦਾ $p\ pi\ p\ pi$ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਕੁਝ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈਲਾਈਡਜ਼ ਤੋਂ ਬੋਰਾਨ ਤੱਕ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਇਸਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਹੋ ਸਕੇ ਮੁਆਵਜ਼ਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੇਸ਼ੱਕ, ਹਾਲਾਂਕਿ ਕੋਈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਪ੍ਰਬੰਧ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਥੋੜ੍ਹਾ ਘੱਟ ਉਚਾਰਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਇਹ ਵਧੇਰੇ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਜਾਂ ਮਜ਼ਬੂਤ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਫਲੋਰੀਨ ਦੇ ਬਾਵਜੂਦ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਲਈ ਸਭ ਤੋਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨੈਗੇਟਿਵ ਤੱਤ ਹੈ $bc1$ ਤਿੰਨ ਲਈ ਔਰਬਿਟਲ ਦੀ ਓਵਰਲੈਪਿੰਗ ਮਾੜੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬੋਰਾਨ ਵਿੱਚ ਵਧੇਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਹੈ ਇਸਲਈ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਫਲੋਰੀਨ ਨੂੰ ਇੱਕ ਹੋਰ ਚੀਜ਼ ਸਮਝਦੇ ਹਾਂ ਤਾਂ ਸਾਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਐਂਬਰ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਆਹ ਫਲੋਰੀਨ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਦੋਵੇਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਦੋ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਹਨ ਇੱਥੇ ਓਵਰਲੈਪਿੰਗ ਵਧੇਰੇ ਕੁਸ਼ਲ ਹੋ ਸਕਦੀ ਹੈ ਕਿਉਂਕਿ ਦੂਜੇ ਸਿਰੇ 'ਤੇ ਸਮਾਨ ਆਕਾਰ ਦੇ ਕਾਰਨ ਜਦੋਂ ਤੁਸੀਂ ਕਲੋਰੀਨ ਨੂੰ ਵਿਚਾਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਤੁਸੀਂ ਤਿੰਨ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲਾਂ 'ਤੇ ਵਿਚਾਰ ਕਰ ਰਹੇ ਹੋ, ਤਿੰਨ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਪ੍ਰਕਾਸ਼ਤ ਹਨ। ਆਕਾਰ ਵਿਚ ਵੱਡਾ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਤਿੰਨ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦਾ ਦੋ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨਾਲ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆ ਬਹੁਤ ਕੁਸ਼ਲ ਨਹੀਂ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਕਲੋਰੀਨ ਤੋਂ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਵਿਚ ਨਹੀਂ ਚਲੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਅਜੇ ਵੀ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਵਿਚ ਬਰਕਰਾਰ ਰਹਿੰਦੀ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਬੀਸੀਐਲ ਤਿੰਨ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਤੁਲਨਾ ਵਿੱਚ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਬਹੁਤ ਜ਼ਿਆਦਾ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡਿਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਤਸਵੀਰ ਵਿੱਚ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਬੋਰਾਨ ਐਮਟੀਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਫਲੋਰੀਨ ਦੇ ਫੀਲਡ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਨੂੰ ਦੇਖਿਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਆਕਾਰ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਉਹੀ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਤੁਸੀਂ ਅੰਦਾਜ਼ਾ ਲਗਾ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਥੇ ਕੁਝ ਕਿਸਮ ਦੀਆਂ ਪਰਸਪਰ ਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਹਨ ਅਤੇ ਜਿਸ ਦੁਆਰਾ ਅਤੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਮਹੱਤਵਪੂਰਨ ਪਹਿਲੂ ਨੂੰ ਯਾਦ ਰੱਖਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਕਿ ਫਲੋਰਾਈਨ ਛੋਟੀ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਜਦੋਂ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ f ਮਾਇਨਸ ਵਿੱਚ ਅੱਠ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅੰਤਰ-ਇਲੈਕਟਰੋਨ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਲਈ ਇਹ ਬੋਰਾਨ mtp ਔਰਬਿਟਲ ਵੱਲ ਕੁਝ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਕੇ ਇਸਦੀ ਘਣਤਾ ਨੂੰ ਘਟਾਉਣ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ ਇਸਨੂੰ ਮਲਟੀਪਲ ਬਾਂਡ ਅੱਖਰ ਵਿੱਚ ਲੈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਜੋ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਹ $bc1$ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਘੱਟ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡਿਕ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਤਿੰਨ ਅਤੇ ਉਹੀ ਚੀਜ਼ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ $ah\ bc1$ ਤਿੰਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਤੁਸੀਂ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਦਾ ਆਕਾਰ ਬੋਰਾਨ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਬੋਰਾਨ ਪੀ ਔਰਬਿਟਲ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਥੋੜ੍ਹਾ ਵੱਡਾ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਤੁਹਾਡੀ ਪਰਸਪਰ ਕਿਰਿਆ ਬਹੁਤ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇਸਲਈ ਬੋਰਾਨ ਪਰਮਾਣੂ ਵਿੱਚ ਅਜੇ ਵੀ ਵਧੇਰੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ। ਕਮੀ ਅਤੇ ਬੀਸੀਐਲ ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਬਹੁਤ ਮਜ਼ਬੂਤ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡ ਬਣਾਉਣਾ

ਇਸ ਲਈ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਅਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਓਰਬਿਟਲ ਦਾ ਇੱਕ ਬੇਮੇਲ ਕਹਿੰਦੇ ਹਾਂ ਉਸੇ ਕਾਰਨ ਕਰਕੇ ਜਦੋਂ ਅਸੀਂ ਪੀ ਬਲਾਕ ਵਿੱਚ ਉੱਚ ਤੱਤਾਂ 'ਤੇ ਜਾਂਦੇ ਹਾਂ ਮਲਟੀਪਲ ਬੰਧਨ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੁੰਦਾ ਅਤੇ ਮਲਟੀਪਲ ਬੰਧਨ ਸਿਰਫ ਪਹਿਲੀ ਕਤਾਰ ਦੇ ਤੱਤਾਂ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਪ੍ਰਭਾਵਸ਼ਾਲੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਜਿੱਥੇ ਅਸੀਂ ਅਜਿਹੇ ਪਾਈ ਬੰਧਨ ਲਈ ਦੋ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਨੂੰ ਸ਼ਾਮਲ ਕਰਦੇ ਹਾਂ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ $AH\ bx$ ਤਿੰਨ ਬੋਰੇਨ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡ ਹਨ ਕੁਦਰਤ ਵਿੱਚ ਮੈਨੋਮੇਰਿਕ ਹਨ ਜਿੱਥੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡ ਦੀ ਬਣਤਰ ਹੈਲਾਈਡਾਂ ਦੀ ਕਿਸਮ 'ਤੇ ਨਿਰਭਰ ਕਰਦੀ ਹੈ ਸਾਈਡਰਿੰਗ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਫਲੋਰਾਈਡ ਬ੍ਰਿਜ ਐਲਫ ਸਿਕਸ ਓਕਟਹੇਡ੍ਰਾ ਤੋਂ ਬਣਾਇਆ ਗਿਆ ਇੱਕ ਉੱਚ ਪਿਘਲਣ ਵਾਲਾ ਪੋਲੀਮੇਰਿਕ ਠੋਸ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇੱਥੇ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਦੀ ਬਣਤਰ ਵਿੱਚ ਕਲੋਰਾਈਡ ਬ੍ਰਿਜਾਂ ਦੇ ਨਾਲ ਛੇ ਕੋਆਰਡੀਨੇਟ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਦੋਵੇਂ ਠੋਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਓਕਟਾਹੇਡ੍ਰਾ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਤਰਲ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਅਤੇ ਗੈਸ ਪੜਾਅ ਵਿੱਚ ਵੀ ਏਹ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦਾ ਇੱਕ ਡਾਈਮੇਰਿਕ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਅਰਥ ਹੈ ਕਿ ਬ੍ਰਿਜਿੰਗ ਯੂਨਿਟ ਵਿੱਚ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਵਿਚਕਾਰ ਇੱਕ ਡੈਟਿਵ ਬਾਂਡ ਮੌਜੂਦ ਹੈ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈ ਬਰੋਮਾਈਡ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈ ਆਇਓਡਾਈਡ ਸਾਰੇ ਰਾਜਾਂ ਵਿੱਚ ਡਾਈਮੇਰਿਕ ਹਨ ਤਾਂ ਜੋ ਤੁਸੀਂ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਬਣਤਰ ਦੇਖ ਸਕੋ। ਇੱਥੇ $tri\ halides$ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਕੋਈ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਮੰਨਦੇ ਹੋ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਵਿੱਚ sp ਥੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਹੋ ਗਈ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ s ਦੇ ਪੀ ਇੱਕ ਹੈ ਅਤੇ ਉਹ ਇਕੱਠੇ ਮਿਲ ਕੇ ਚਾਰ sp ਥੀ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਤਿੰਨ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਹੁਣ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੇ ਨਾਲ ਤਿੰਨ sp ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਤਿੰਨ ਐਲਸੀਐਲ ਬਾਂਡ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਕਲੋਰੀਨ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਨਗੇ ਖਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਹੁਣ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਮੈਂ ਇੱਥੇ ਉਲਟ ਦਿਸ਼ਾ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਹੋਰ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹਾਂ ਤਾਂ ਹੁਣ ਇੱਥੇ ਕਲੋਰੀਨ ਦਾ ਇਹ ਇਕੱਲਾ ਜੋੜਾ ਦਿੱਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਦਿਨ ਦੇ ਬਾਂਡ ਬਣਦੇ ਹਨ ਜੋ ਇਸ ਢਾਂਚੇ ਨੂੰ ਸਥਿਰ ਕਰਦੇ ਹਨ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਇੱਕ ਡਾਈਮਰ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਮੌਜੂਦ ਹੋਵੇਗਾ ਜਿਸ ਵਿੱਚ 2 ਹੋਵੇਗਾ। $c1\ 6$ ਫਾਰਮੂਲਾ ਅਤੇ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਦਿੱਤੀ ਗਈ ਬਣਤਰ ਅਤੇ ਅੰਦਰੂਨੀ ਕੋਣ ਲਗਭਗ 86 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਅਤੇ ਬਾਹਰੀ ਕੋਣ 90 ਡਿਗਰੀ ਹੈ ਇਹ ਇੱਕ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਇੱਕ ਆਮ ਟੈਟਰਾਹੇਡ੍ਰਲ ਵਿਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਡੈਟਿਵ ਬਾਂਡ ਦੇ ਕਾਰਨ ਵੀ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ $t1c1$ ਬੱਡ ਥੋੜ੍ਹਾ ਲੰਬਾ ਹੈ 234 ਪਿਕੋਮੀਟਰ ਜਦੋਂ ਕਿ ਟਰਮੀਨਲ ਬਾਂਡ ਛੋਟੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਉਹ ਸਹਿ-ਸਹਿਯੋਗੀ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਦੂਰੀ ਦੇ ਚੌਠੀ ਪੀਕੋ ਮੀਟਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਐਲਮੀਨੀਅਮ ਫਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਇੱਕ ਤਿੰਨ-ਅਯਾਮੀ ਬਣਤਰ ਦਿੰਦੇ ਹੋਏ ਵੀ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਾਰਨ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਟੈਟਰਾਮੇਰਿਕ ਢਾਂਚੇ ਜਾਂ ਓਕਟਾਹੇਡ੍ਰਾ ਬਣਤਰ ਲਈ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਬਹੁਤ ਸਧਾਰਨ ਹੈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੇ ਆਕਾਰ ਅਤੇ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਆਕਾਰ ਨੂੰ ਦੇਖੋ ਤਾਂ ਕਿ ਫਲੋਰਾਈਨ ਦਾ ਆਕਾਰ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਮੁਕਾਬਲੇ ਬਹੁਤ ਛੋਟਾ ਹੋਵੇ ਤਾਂ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਜਦੋਂ ਫਲੋਰਾਈਨ ਇੱਕ ਡਾਈਮਰ ਰੱਖਣ ਦੀ ਕੋਸ਼ਿਸ਼ ਕਰਦੀ ਹੈ ic ਬਣਤਰ ah ਇੱਥੇ ਕੋਣ ah ਦੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਨੂੰ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਆਉਣ ਦੀ ਇਜਾਜ਼ਤ ਨਹੀਂ ਦਿੰਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਜੇਕਰ ਦੋਵੇਂ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਦੇ ਬਹੁਤ ਨੇੜੇ ਆਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਉਹ ਪਿੱਛੇ ਮੁੜਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਦੋਵੇਂ ਸਕਾਰਾਤਮਕ ਤੌਰ 'ਤੇ ਚਾਰਜ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਕਿਉਂਕਿ ਇਸ ਮੋੜ ਦਾ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਬਣਤਰ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਜੇਕਰ ਮੋੜ ਬਣਤਰ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਕੋਈ ਇੱਕ ਲੀਨੀਅਰ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜੇਕਰ ਰੇਖਿਕ ਬਣਤਰ ਉੱਥੇ ਹੈ ਤਾਂ ਡਾਈਮੇਰਿਕ ਬਣਤਰ ਸੰਭਵ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਸੰਭਾਵਤ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇੱਕ ਟੈਟਰਾਮਿਕ ਬਣਤਰ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹੋ, ਇਹ ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ah ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਿਰਫ ah ਵਿੱਚ ਦੇਖਦੇ ਹੋ ਠੋਸ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਫਲੋਰਾਈਡ ਵਿੱਚ ਹਰ ਇਕਾਈ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਦੀ ਟੈਟਰਾਮਿਕ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦੀ ਹੈ ਅਤੇ ਜ਼ਿਆਦਾਤਰ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਫਲੋਰਾਈਡ p ਬਲਾਕ nd ਬਲਾਕ ਦੇ ਕਈ ਤੱਤਾਂ ਨਾਲ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਕੋਣ ਨੂੰ 180 ਦੇ ਨੇੜੇ ਰੱਖਣ ਲਈ ਹਮੇਸ਼ਾਂ ਉਹਨਾਂ ਕੋਲ ਇੱਕ ਰੇਖਿਕ ਬਣਤਰ ਹੁੰਦਾ ਹੈ। ਅਤੇ ਉਹਨਾਂ ਮਾਮਲਿਆਂ ਵਿੱਚ ਸਪੱਸ਼ਟ ਤੌਰ 'ਤੇ ਤੁਹਾਡੇ ਕੋਲ ਡਾਈਮੇਰਿਕ ਬਣਤਰ ਨਹੀਂ ਹੋ ਸਕਦਾ ਹੈ ਇਹ ਜਾਂ ਤਾਂ ਟ੍ਰਾਈਮੇਰਿਕ ਹੋਣਾ ਚਾਹੀਦਾ ਹੈ ਜਾਂ ਇੱਕ ਆਰਾਮਦਾਇਕ ਤਣਾਅ ਮੁਕਤ ਟੈਟਰਾਮਿਕ ਬਣਤਰ ਸਾਰੇ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡਜ਼ ਸ਼ਕਤੀਸ਼ਾਲੀ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡ ਹਨ $mx3\ 1$ ਕਿਸਮ ਦੇ ਔਰਮਿੰਗ ਐਡਕਟਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਟ੍ਰਾਈਹਲਾਈਡਜ਼ ਦੇ ਨੇੜੇ ਕੋਈ ਲੇਵਿਸ ਬੇਸ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਉਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਐਡਕਟ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਅਤੇ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਅਮੋਨੀਆ ਲਿਆਉਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦਾ ਐਡਕਟ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਕਸਰ $bf3$ ਨੂੰ ਇੱਕ ਵਜੋਂ ਵਰਤਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ। ਡਾਈਥਾਈਲ ਈਥਰ ਦਾ ਐਡਕਟ ਸੋ ਬੀਐਫ3 ਅਸਲ ਵਿੱਚ ਵੇਚਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਡਾਈਥਾਈਲ ਈਥਰ ਨਾਲ ਐਡਕਟ ਬਣਾ ਕੇ ਸਟੋਰ ਵੀ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਐਮਐਕਸ ਫੋਰ ਮਾਇਨਸ ਕਿਸਮ ਦੇ ਐਨੀਅਨਾਂ ਦਾ ਗਠਨ ਵੀ ਬੋਰੇਨ ਟ੍ਰਾਈਹਾਈਡਸ ਜਾਂ ਟ੍ਰਾਈਹਾਈਲਾਈਡਜ਼ ਦੇ ਲੇਵਿਸ ਐਸਿਡਿਕ ਗੁਣਾਂ ਦੇ ਕਾਰਨ ਹੁੰਦਾ ਹੈ।

ਗਰੁੱਪ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਦਾ ਅਤੇ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੁਝ ਵੀ ਨਹੀਂ ਹੈ ਪਰ ਐਸਿਡ ਬੇਸ ਕੰਪਲੈਕਸ ਬਣਤਰ ਠੀਕ ਹੈ ਇਸਲਈ ah ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ bf ਤਿੰਨ ਪਲੱਸ n eif ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਇਸਨੂੰ ਲੈਂਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ nabf ਚਾਰ ਬਣਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਸਾਰੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਗਰੁੱਪ ਮੈਂਬਰ ਵੀ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਦਿਖਾਉਂਦੇ ਹਨ। ਤਾਲਮੇਲ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ah ਅਸੀਂ ਸਿਰਫ s ਅਤੇ p ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਮੌਜੂਦਗੀ ਦੇ ਕਾਰਨ ਚਾਰ ਦੇ ਅਧਿਕਤਮ ਤਾਲਮੇਲ ਬਾਰੇ ਸੋਚ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਕਿ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ah ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਕੋਈ d ਔਰਬਿਟਲ ਅਤੇ ਅਲੂਮੀਨੀਅਮ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਭਾਰੇ ਗਰੁੱਪ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਤੱਤਾਂ ਨੂੰ ਕੋਈ ਵੀ ਇਸਦੀ ਤਾਲਮੇਲ ਸੰਖਿਆ ਨੂੰ ਵਧਾਉਣ ਲਈ d ਔਰਬਿਟਲ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ ਨਤੀਜੇ ਵਜੋਂ ਉਹ ਵੱਧ ਤੋਂ ਵੱਧ ਛੇ ਤਾਲਮੇਲ ਸੰਖਿਆ ਤੱਕ ਦਿਖਾਏਗਾ ਇਸਲਈ ਅਸੀਂ ਹੁਣ ਦੇਖਿਆ ਹੈ ah ਸਾਰੇ ਗਰੁੱਪ ਤੇਰ੍ਹਾਂ ਤੱਤ mx 3 ਦੀ ਕਿਸਮ ਦੇ ਟ੍ਰਾਈ ਹੈਲਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਸਾਰੇ ਗਰੁੱਪ thirteen ਤੱਤ ਪਲੱਸ ਵਨ ਆਕਸੀ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਤੱਤ ਦੇ ਨਾਲ ah ਟਾਈਪ mx ok ਦੇ ਡਾਈਟੋਮਿਕ ਹੈਲਾਈਡ ਵੀ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਹਾਲਾਂਕਿ ਥੈਲਿਅਮ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਜਾਂ ਧਾਤ ਦੇ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤੀ ਅਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਕੇਵਲ ਥੈਲਿਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਥੈਲਿਅਮ ਹੈਲਾਈਡਸ ਪਲੱਸ ਵਨ ਸਟੇਟ ਆਕਸੀਜਨ ਅਵਸਥਾ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਟ੍ਰਾਈਵਲੈਂਟ ਹੈਲਾਈਡ ਬਹੁਤ ਸਥਿਰ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਇੱਥੋਂ ਤੱਕ ਕਿ ਗੈਸੀ ਥੈਲਿਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਵੀ ਅਸੰਤੁਲਨ ਲਈ ਅਸਥਿਰ ਹੈ ਅਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਅਤੇ ਗੈਲਿਅਮ ਕਲੋਰਾਈਡ ਉੱਚ ਤਾਪਮਾਨ ਅਤੇ ਘੱਟ ਦਬਾਅ 'ਤੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਜਾਂ ਗੈਲਿਅਮ ਧਾਤੂ ਦੀ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੁਆਰਾ ਲਾਲ ਰੰਗ ਦੇ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਜਾਂ ਗੈਲਿਅਮ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਓਕੇ ਦੁਆਰਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਬਣ ਸਕਦੇ ਹਨ ਜੋ ਘੱਟ ਸੰਘਣੇ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਸੱਤਰ ਸੱਤ ਕੋਲਵਿਨ ਦਾ ਤਾਪਮਾਨ ਠੀਕ ਹੈ,

ਇਸ ਲਈ ਗਰਮ ਹੋਣ 'ਤੇ ਇਹ ਅਨੁਪਾਤ ਨੂੰ ਅਨੁਪਾਤ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਕਿਸਮ ਦੇ nding ਟ੍ਰਾਈ ਹੈਲਾਈਡਸ ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਨੂੰ ਡਿਸਪ੍ਰੋਪੋਰੇਸ਼ਨ ਰਿਐਕਸ਼ਨ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਪਲੱਸ ਵਨ ਦੇ ਰਿਹਾ ਹੈ ਪਲੱਸ ਥ੍ਰੀ ਅਤੇ ਜ਼ੀਰੋ ਵੈਲੈਂਸ ਮੈਟਲ ਬੋਰਾਨ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਜਦੋਂ ਇਸ ਨੂੰ ਪਾਰਾ ਨਾਲ ਟ੍ਰੀਟ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਘਟਾ ਕੇ ਬੀ ਦੇ ਸੀਐਲ ਫੇਰ ਹੋ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜੋ ਪਲੱਸ ਦੋ ਅਵਸਥਾ ਹੈ। ਬੋਰਾਨ ਡਾਈਕਲੋਰਾਈਡ ਪਾਰਾ ਕਲੋਰਾਈਡ ਦੇ ਗਠਨ ਦੇ ਨਾਲ ਇੱਥੇ ਮਰਕਰੀ ਦੀ ਬਜਾਏ ਤਾਂਬੇ ਦੇ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਵੀ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਇਸਲਈ ਇੱਕੋ ਤੱਤ ਦੇ ਕੁਝ ਪਰਮਾਣੂ ਆਕਸੀਡਾਈਜ਼ਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਉਸੇ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਵਿੱਚ ਕੁਝ ਹੋਰ ਗੀਡਿਊਸਰ ਨੂੰ ਅਸਮਾਨਤਾ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਵਜੋਂ ਦਰਸਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ah ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਮੈਂ ਤੁਹਾਨੂੰ ਇੱਥੇ

ਇਸ ਲਈ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਕਿ ਇਹ ਇੱਕ ਆਹ ਕਿਉਂਕਿ ਇਹ ਅਸਥਿਰ ਹੈ, ਇਹ m c1 ਤਿੰਨ ਜੋੜ ਦੇ m ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਅਸਮਾਨਤਾ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਦਾ ਹੈ ਇਸਲਈ ਇਸ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਉਲਟ ਨੂੰ ਕਨ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਅਸੰਤੁਲਨ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਦੇ ਉਲਟ ਨੂੰ ਗਿਣਤੀ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਜਦੋਂ mc1 ਤਿੰਨ ਨੂੰ ਦੋ ਮੀਟਰ ਤੋਂ ਵੱਧ ਨਾਲ ਮੰਨਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਇਹ ਤਿੰਨ ਐਮਸੀਐਲ ਦਿੰਦਾ ਹੈ ਇਸ ਲਈ ਉਲਟ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਨੂੰ ਅਨੁਪਾਤ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆ ਠੀਕ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਬੀ ਦੇ ਸੀਐਲ ਚਾਰ ਡੀ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਹੌਲੀ-ਹੌਲੀ b8c 1 ਅੱਠ ਬਣਨ ਲਈ ਇਸ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਟ੍ਰਾਈਵਲੈਂਟ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਹਾਈਲਾਈਡ ਨੂੰ ਛੱਡ ਕੇ ਬਾਕੀ ਅਸਥਿਰ ਹਨ ਅਤੇ b ਦੇ c1 ਚਾਰ ਵੀ ਕਮਰੇ ਦੇ ਤਾਪਮਾਨ 'ਤੇ ਇਹ ਉੱਚ ਲੜੀ ਵਾਲੇ ਹਾਲਾਈਡ ਦੇਣ ਲਈ ਵੱਧ ਜਾਂ ਸੜ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ b8c1 8 b9 c1 9 ਅਤੇ ਇਹ ਵੀ ਉੱਚ ਕਲੱਸਟਰ ਜਿਵੇਂ ਕਿ b ten c1 ten b 11 c1 11 ਅਤੇ p 12 c1 ਬਾਰਾਂ ਤੱਕ,

ਇਸ ਲਈ ਬੀ ਬਾਰ੍ਹਵੀਂ c1 ਬਾਰ੍ਹਾਂ ਏਐਚ ਬੋਰਾਨ ਆਈਕੋਸੈਡਰਲ ਬਣਤਰ ਨੂੰ ਬਰਕਰਾਰ ਰੱਖਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਹਰੇਕ ਬੋਰਾਨ ਵਿੱਚ ਇੱਕ ਕਲੋਰੀਨ ਐਟਮ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਗੈਲਿਅਮ ਦੇ ਪ੍ਰਜਾਤੀਆਂ ਵਿੱਚ ਹੁੰਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਸ ਸਪੀਸੀਜ਼ ਵਿੱਚ anionic halide ga to x six gallium ਪਲੱਸ ਟੂ ਅਵਸਥਾ ਵਿੱਚ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ x ਬਰਾਬਰ ਹੈ c1 bromine ਜਾਂ iodine ok ਜੋ ਮਜ਼ਬੂਤ ਐਸਿਡ ਵਿੱਚ ਗੈਲਿਅਮ ਧਾਤ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਲਾਈਸਿਸ ਦੁਆਰਾ ਬਣਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਵਿੱਚ ਲਾਜ਼ਮੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਗੈਲਿਅਮ ਗੈਲਿਅਮ ਬਾਂਡ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਜੋ ਪਲੱਸ ਟੂ ਦੀ ਆਕਸੀਜਨ ਵਾਲੀ ਆਕਸੀਜਨ ਅਵਸਥਾ ਦਾ ਕਾਰਨ ਬਣਦਾ ਹੈ ਪਰ ਹੈਲੋਜਨਾਂ ਦੇ ਜੋੜ 'ਤੇ ਹੈਲੋਜਨਾਂ ਦੁਆਰਾ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਆਕਸੀਡਾਈਜ਼ਡ ਉਹ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਗੈਸ ਚਾਰ ਮਾਇਨਸ ਬਣਾਉਂਦੇ ਹਨ ਜੋ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਚਾਰ ਮਾਇਨਸ ਆਰਬੀਐਫ ਚਾਰ ਮਾਇਨਸ ਠੀਕ ਹੈ ਤਾਂ ਆਓ ਅਸੀਂ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਬੀ ਦੇ ਨਾਲ ਬੋਰਾਨ ਦੇ ਪਰਸਪਰ ਪ੍ਰਭਾਵ ਨੂੰ ਵੇਖੀਏ। ਓਰਨ ਗਰੁੱਪ 13 ਸੀਰੀਜ਼ ਵਿੱਚ ਕਿਸੇ ਵੀ ਹੋਰ ਤੱਤ ਨਾਲੋਂ ਜ਼ਿਆਦਾ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਜ਼ਰੂਰੀ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਵਿੱਚ ਦੋ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਹੁੰਦੇ ਹਨ, ਇਹਨਾਂ ਮਿਸ਼ਰਣਾਂ ਨੂੰ ਦੋ ਸਮੂਹਾਂ ਵਿੱਚ ਸ਼੍ਰੇਣੀਬੱਧ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ bnhn ਪਲੱਸ 4 ਸੀਰੀਜ਼ ਇੱਕ ਕਿਸਮ ਦੀ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡਜ਼ ਦੀ ਇੱਕ ਹੋਰ ਕਿਸਮ ਹੈ। ਇੱਕ bnhn ਪਲੱਸ ਛੇ ਲੜੀ ਹੈ ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ bh ਤਿੰਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਨੂੰ ਕਦੇ ਵੀ ਅਲੌਗ ਨਹੀਂ ਕੀਤਾ ਗਿਆ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸ ਵਿੱਚ b ਦੇ ਐਚ ਛੇ ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਡਾਇਮੇਰਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਤੋਂ ਗੁਜ਼ਰਨ ਦੀ ਪ੍ਰਵਿਰਤੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਸਭ ਤੋਂ ਛੋਟੀ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਡੀਬੋਰੇਨ ਜਾਂ ਬੀ ਦੇ ਐਚ ਛੇ ਬਣਦੀ ਹੈ ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਲਿਥੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਨਾਲ ਘਟਾ ਕੇ, ਬੋਰਾਨ ਟ੍ਰਾਈਫਲੋਰਾਈਡ ਨੂੰ ਲਿਥੀਅਮ ਐਲੂਮੀਨੀਅਮ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਨਾਲ ਇਲਾਜ ਕਰਕੇ ਆਸਾਨੀ ਨਾਲ ਤਿਆਰ ਕੀਤਾ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਸਭ ਤੋਂ ਸਰਲ ਬੋਰਿੰਗ ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਹੈ ਅਤੇ ਉੱਚ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡਾਂ ਵਿੱਚ ਉਹੀ ਢਾਂਚਾਗਤ ਵਿਸ਼ੇਸ਼ਤਾਵਾਂ ਹੋ ਸਕਦੀਆਂ ਹਨ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਬੀ ਦੇ ਐਚ ਛੇ ਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜਾਂ ਦੋ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਇੱਕ ਜਾਂ ਇੱਕ ਤੋਂ ਵੱਧ ਬੋਰਾਨ ਤੋਂ ਬੋਰਾਨ ਬਾਂਡ ਦੇ ਨਾਲ ਅਤੇ ਇਹ ਉੱਚ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਸ਼ੁਰੂ ਤੋਂ ਤਿਆਰ ਕੀਤੇ ਜਾ ਸਕਦੇ ਹਨ m ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਆਪਣੇ ਆਪ ਵਿੱਚ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਜਦੋਂ ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਨੂੰ 100 ਤੋਂ 120 ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ b ਚਾਰ h ਦਸ ਬਣ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ h ਦੇ ਮੁਕਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਜਦੋਂ ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਨੂੰ ਲਗਭਗ ਇੱਕ ਅੱਠ ਤੋਂ ਇੱਕ ਅੱਸੀ ਤੋਂ ਦੋ ਸੌ ਵੀਹ ਡਿਗਰੀ ਸੈਂਟੀਗਰੇਡ ਤੱਕ ਗਰਮ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇਹ ਬੀ ਪੰਜ h ਨੌਂ ਬਣਦਾ ਹੈ। ਪਲੱਸ ਛੇ h ਦੇ ਅਤੇ ਇੱਕ ਇੱਥੇ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਇੱਥੇ ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਬਣਤਰ ਦਿਖਾਈ ਗਈ ਹੈ ਅਤੇ ਤਿੰਨ ਸਟੈਂਡਰਡ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਜਾਂ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਦੀ ਘਾਟ ਵਾਲੇ ਬਾਂਡਾਂ ਨੂੰ ਸਮਝਣਾ ਬਹੁਤ ਆਸਾਨ ਹੈ ਅਸੀਂ ਇੱਥੇ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਥਿਊਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰ ਸਕਦੇ ਹਾਂ ah ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸ਼ੁਰੂ ਕਰਨ ਲਈ bh ਤਿੰਨ ਲੈਂਦੇ ਹੋ bh ਤਿੰਨ ਦਾ ਗਠਨ ah s ਅਤੇ p ਦੇ ਦੁਬਾਰਾ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡਾਈਜ਼ੇਸ਼ਨ ਦੀ ਖੋਜ ਕਰ ਸਕਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਇਹ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਕੀ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਬਾਂਡ ਬਣਨ ਤੋਂ ਪਹਿਲਾਂ ਉਹ ਇਸ ਤਰੀਕੇ ਨਾਲ ਵੰਡੇ ਜਾਂਦੇ ਹਨ ਤਾਂ ਕਿ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨੂੰ ਅੱਗੇ ਵਧਾਇਆ ਜਾਵੇ ਤਾਂ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਅਜਿਹੀ ਸਥਿਤੀ ਹੋਵੇ। ਹੁਣ ਚਾਰ sp ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ bh ਤਿੰਨ ਇਹ ਕੀ ਕਰਦਾ ਹੈ ਤਿੰਨ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਦਾ ਇੱਕ s ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਤਿੰਨ bh ਕੋਵਲੈਂਟ b ਬਣਾਉਣ ਲਈ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨ sp ਤਿੰਨ ਹਾਈਬ੍ਰਿਡ ਔਰਬਿਟਲਾਂ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰੇਗਾ onds ਅਤੇ ਹੁਣ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਔਰਬਿਟ ਇੱਥੇ ਵਰਗਾ ਹੋਵੇਗਾ ਅਤੇ ਇਸੇ ਤਰ੍ਹਾਂ ਕੋਈ ਵੀ ਇੱਕ ਦੂਜੇ ਲਈ ਇਸ ਢੰਗ ਨਾਲ ਲਿਖ ਸਕਦਾ ਹੈ ਹੁਣ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ ਆਹ ਇਸ ਨਾਲ ਇੰਟਰੈਕਟ ਕਰਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇਹ ਇੱਕ ਡਾਇਬੋਰੇਨ ਬਣਾਉਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇੱਥੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਇੱਥੇ ਕੋਈ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਹੈ ਤਾਂ ਹੁਣ ਜੇਕਰ ਤੁਸੀਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ b h ਅਤੇ b ਵਿਚਕਾਰ ਮੌਜੂਦ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਦੀ ਗਿਣਤੀ ਕਰਦੇ ਹੋ ਤਾਂ ਇਹ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ਅਤੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇਸ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵੀ ਇਹੀ ਗੱਲ ਸੱਚ ਹੈ ਜਦੋਂ ਕਿ ਇੱਥੇ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਨਹੀਂ ਹਨ। ਮੁੱਦੇ ਇਸ ਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਬਾਂਡ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਹੋਰ ਇੱਕ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਹਨ ਤਾਂ ਇਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇਸ ਵਿੱਚ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਕੁੱਲ ਦੋ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰਿਤ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਚਾਰ ਦੇ ਕੇਂਦਰ ਦੇ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਹਨ ਤਾਂ ਇਹ ਹੈ ਡਾਇਬੋਰੇਨ x ਨੂੰ ਕਿਵੇਂ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਇੱਥੇ ਜ਼ਰੂਰੀ ਤੌਰ 'ਤੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨਾਂ ਨੂੰ ਇਹਨਾਂ ਤਿੰਨਾਂ ਪਰਮਾਣੂਆਂ ਦੇ ਵਿਚਕਾਰ ਡਿਲੋਕਲਾਈਜ਼ ਕੀਤਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਤਾਂ ਜੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਬਾਂਡ ਲਈ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰ ਬਣਾਇਆ ਜਾ ਸਕੇ ਇਸ ਨੂੰ ਕੋਲਾ ਬਾਂਡ ਵੀ ਕਿਹਾ ਜਾਂਦਾ ਹੈ

ਇਸ ਲਈ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡਰੋ ਤੁਸੀਂ ਬਣਤਰ i ਵਿੱਚ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ। ਇੱਥੇ ਬੋਰਾਨ ਆਹ ਬੋਰੇਨ ਆਹ ਦੇ sp ਤਿੰਨ ਔਰਬਿਟਲ ਦਿਖਾਏ ਗਏ ਹਨ, ਇੱਥੇ ਮੈਂ ਇਸਨੂੰ mt ਲਾਲ ਦੇ ਰੂਪ ਵਿੱਚ ਦਿਖਾਇਆ ਹੈ ਇੱਕ ਖਾਲੀ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹੈ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਇੱਕ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਤੋਂ ਆ ਰਿਹਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਹ ਖਾਲੀ ਹੈ ਇਸਲਈ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਥੇ ਦੋ ਇਲੈਕਟ੍ਰੋਨ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਥੇ ਤਿੰਨ ਕੇਂਦਰ ਹਨ ਇਸਲਈ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਵੈਲੈਂਸ ਬਾਂਡ ਥਿਊਰੀ ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਬੰਧਨ ਨੂੰ ਇਸ ਤਰ੍ਹਾਂ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਖਾਸ ਤੌਰ 'ਤੇ ਬੀ ਦੇ ਐਚ ਛੇ ਓਕੇ ਅਤੇ ਹੋਰ ਬੋਰਾਨ ਸੀਰੀਜ਼ ਜਿਵੇਂ ਕਿ ਮੈਂ ਦੱਸਿਆ ਹੈ ਤੁਸੀਂ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਦੋ ਸੀਰੀਜ਼ bnhn ਪਲੱਸ ਚਾਰ ਸੀਰੀਜ਼ ਅਤੇ bnhn ਪਲੱਸ ਹਨ। ਛੇ ਲੜੀ AH ਉਹ ਬਹੁਤ ਹੀ ਦਿਲਚਸਪ ਆਹ ਸੰਰਚਨਾਤਮਕ ਕਿਸਮਾਂ ਦਿੰਦੇ ਹਨ ਅਤੇ ਇਹਨਾਂ ਸਾਰੀਆਂ ਢਾਂਚਾਗਤ ਕਿਸਮਾਂ ਨੂੰ ਢੁਕਵੇਂ ਮੇੜ 'ਤੇ ਵੇਡਸ ਨਿਯਮ ah ਦੀ ਵਰਤੋਂ ਕਰਕੇ ਸਮਝਾਇਆ ਜਾ ਸਕਦਾ ਹੈ, ਮੈਂ ਬੋਰੇਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡਜ਼ ਦੇ ਮਾਮਲੇ ਵਿੱਚ ਬੰਧਨ ਅਤੇ ਜਿਓਮੈਟਰੀ ਦੀ ਵਿਆਖਿਆ ਕਰਨ ਲਈ ਵਜ਼ਨ ਨਿਯਮ ਪੇਸ਼ ਕਰਾਂਗਾ ਅਤੇ ਉਦਾਹਰਨ ਲਈ ਤੁਸੀਂ ਇੱਥੇ ਦੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਮੇਰੇ ਕੋਲ ਹੈ। ਦੋ ਉੱਚ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡਜ਼ ਦੀਆਂ ਦੋ ਕਿਸਮਾਂ

ਦੀਆਂ ਬਣਤਰਾਂ ਨੂੰ ਦਿਖਾਇਆ ਗਿਆ ਹੈ ਇੱਕ ਬੀ ਚਾਰ ਐਚ ਟੇਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਬੀ ਚਾਰ ਐਚ ਨੌ ਹੈ ਇੱਥੇ ਤੁਸੀਂ ਵੇਖ ਸਕਦੇ ਹੋ ਕਿ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਪੰਜ ਛੇ ਏਐਚ ਟਰਮੀਨਲ b h ਬਾਂਡ ਹਨ ਅਤੇ ਇੱਕ ਦੋ ਤਿੰਨ ਚਾਰ ਬ੍ਰਿਜਿੰਗ b h ਹਨ ਤਾਂ ਸਮੁੱਚੇ ਤੌਰ 'ਤੇ ਇਹ b 4 h ten ਹੈ ਇਸ ਸਥਿਤੀ ਵਿੱਚ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਬਣਤਰ ਵਾਂਗ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸਦਾ ਮਤਲਬ ਹੈ ਕਿ ਇੱਕ ਅਸਟਰੋਡਰਲ ਬਣਤਰ ਤੋਂ ਇੱਕ ਧੁਰੀ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ ਬਾਹਰ ਕੱਢਿਆ ਜਾਂਦਾ ਹੈ ਅਤੇ ਇਸਲਈ ਇਹ ਇੱਕ ਵਰਗ ਪਿਰਾਮਿਡਲ ਬਣਤਰ ਵਾਂਗ ਪ੍ਰਤੀਤ ਹੁੰਦਾ ਹੈ ਜਿਸ ਵਿੱਚ ਨੌ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਹੁੰਦੇ ਹਨ। ਫੈਸ਼ਨ ਸਾਡੇ ਕੋਲ ਚਾਰ ਬ੍ਰਿਜਿੰਗ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਅਤੇ ਪੰਜ ਟਰਮੀਨਲ ਹਾਈਡ੍ਰੋਜਨ ਐਟਮ ਹਰ ਇੱਕ ਬੋਰਾਨ ਐਟਮ 'ਤੇ ਬੈਠੇ ਹੋਏ ਹਨ, ਇਸਲਈ ਮੈਂ ਅੱਜ ਇਸ ਪੜਾਅ 'ਤੇ ਆਹ ਨੂੰ ਰੋਕਦਾ ਹਾਂ ਅਤੇ ਮੈਂ ਕੱਲ੍ਹ ਨੂੰ ਆਪਣੀ ਅਗਲੀ ਕਲਾਸ ਵਿੱਚ ਬੋਰਾਨ ਹਾਈਡ੍ਰਾਈਡਜ਼ ਦੀਆਂ ਕੁਝ ਪ੍ਰਤੀਕ੍ਰਿਆਵਾਂ ਬਾਰੇ ਚਰਚਾ ਕਰਾਂਗਾ।

Prutor@iitk