Jacques Whitford ᕿᒥᕈᓯᒪᔪᖅ ᓴᓗᒪᖕᓴᖕᑕᐅᓂᖓᓂᒃ ᐅᓂᒃᖑᔪᓂᒃ ᓴᓗᒪᖕᓴᖕᑕᐅᔪᒥᒃ ᖃᐅᔨᓇᓱᒃᓗᓂ ᐊᑐᖕᑕᐅᒃᒪᖓᑕ ᐊᑐᖕᑕᐅᔪᒪᓯᒪᔪᑦ ᑐᖕᒐᐅᔪᓪᓗ ᒪᑐᓂᖓᓄᑦ ᐸᖕᓇᐅᑎᖓᓂᑦᑐᑦ (ᐱᓗᐊᖕᑐᒥᒃ, ᓴᕕᖕᔭᖃᖕᓂᐅᔪᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᖃᖕᓂᐅᔪᑦ ᑐᐊᐸᖓᓂᖕᑐᑦ ᑐᖓᓂᒻᒪᖓᑕ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᓗᐊᖕᔭᖕᑐᑦ ᐃᓄᒃᓄᑦ ᐅᓚᓗᒃᓂᑦ ᐊᑦᑎᖓᓄᖕᑦ). ᑐᐊᐸᖓ ᐱᐅᓂᖓ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᓚᐅᖕᑐᖅ ᓄᓇᖓᓂ ᐱᐅᓂᖓᑕ ᓴᓗᒪᖕᓴᖕᑕᐅᓂᖓᓄᑦ ᓴᕕᖕᔭᒃᓄᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᑲᓇᑕᒥ ᐱᖁᔭᑎᒍᑦ ᐊᕿᒃᓯᒪᔪᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᒧᑦ ᖃᐅᔨᒪᔪᑕᐅᔪᑦ. ᑎᓴᒪᐃᑦ ᐊᕐᒍᐃᑦ ᓴᓗᒪᖕᓴᐃᑎᓪᓗᒋᑦ, 12-ᖑᔪᑦ ᓴᕕᖕᔭᖃᖕᑐᑦ ᐅᓚᓗᒃᓂᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᖃᖕᑐᑦ ᑲᑎᓪᓗᒋᑦ 525-ᖑᔪᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᔪᑦ ᒪᓕᒃᓯᒪᒃᒪᖓᑕ ᓴᕕᖕᔭᖃᖕᓂᖓᓂᒃ ᐅᓚᓗᒃᓂᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᖃᖕᓂᖏᑦ ᐅᖓᑕᓂᒻᒪᖓᑕ ᖃᐅᔨᖕᓗᑎᒃ ᒪᓕᒐᐅᔪᓂᒃ. ᑕᒃᓇ ᖃᐅᔨᓴᖕᓂᐅᔪᖅ ᑐᑭᓯᒃᓇᖕᑐᖅ ᑲᔪᓯᑦᑎᐊᖕᓂᖓᓂᒃ ᓴᓗᒪᖕᓴᐃᑦᑎᐊᖕᓂᖏᒃᓂᒃᓗ, ᓴᓗᒪᖕᓴᐃᑎᓪᓗᒋᑦ ᑕᐃᒪᒃᓇᑎᒋ ᐱᔭᕆᑐᑎᒋᔪᒥᒃ ᐊᖏᑎᒋᔪᒥᒃᓗ ᑕᒪᖕᒥᒃ ᓴᓗᒪᖕᑐᐃᒃᓇᐅᔪᒃᓇᖏᒻᒪᑕ ᒥᑭᑦᑐᒥᒃ ᑕᒪᓂᑐᐃᒃᓇᖕᑐᒥᒃ ᐱᑕᖃᐅᕋᓗᐊᖕᓗᓂ.

ᐊᖏᓂᖓ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᓄᑦ ᖃᓯᒐᓚᐃᑦ ᑐᐊᐸᒃᒥᖓᖕᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᐅᖓᑕᓂᓚᐅᖕᑐᑦ ᒪᓕᒐᐅᔪᑦ, ᑭᓯᐊᓂ ᑕᒪᖕᒥᒃ ᑐᖓᓂᓚᐅᖕᑐᑦ ᐃᓄᒃᓄᑦ ᑎᒥᖏᒃᓄᑦ ᓂᓇᒃᓂᕈᑎᒃ ᑐᐊᐸᒃᒥᖓᖕᑐᒥᒃ., ᑕᒃᑯᐊᓗ ᒪᓕᒐᐅᔪᑦ ᐊᔪᖕᓇᖕᓂᖕᓴᐅᔪᒃᑯᑦ ᐊᕿᒃᓯᒪᓪᓗᑎᒃ , ᓇᓂᓯᕕᒃᒧᓪᓗ ᐊᑐᑎᖃᖏᓪᓗᑎᒃ. ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᐃᑦ ᒪᓕᒐᖏᑦ ᑭᒃᓕᒋᔪᒃᓇᖕᑕᖏᑦ ᐊᕿᒃᓯᒪᒃᒪᑕ ᓴᐳᑎᔭᐅᓇᓱᒃᓗᑎᒃ ᐱᕈᖕᑐᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐃᒪᖕᒥᐅᑕᐃᑦ. ᐱᕈᖕᑐᐃᑦ ᐱᑕᖃᖏᒃᓇᖕᒪᑕ ᖃᐅᔨᓴᖕᕕᐅᔪᒥ (ᓄᓇᖓ ᐱᕈᖕᑐᖃᖏᒃᓂᖓᓄᑦ), ᐊᒻᒪᓗ ᑕᐃᒪᐃᒃᓂᖓᓄᑦ ᐱᑕᖃᖕᓂᓇᔭᖕᓗᐊᖏᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᒥᒃ ᐊᔪᓕᕈᑕᐅᔨᐊᖏᑦᑐᑦ ᐱᖁᖕᑐᓄᑦ. ᐱᕈᖕᑐᖃᖕᑎᐊᖏᓗᐊᖕᓂᖓᓄᑦ ᐅᒪᔪᐃᑦ (ᑎᒃᒥᐊᑦ, ᐅᑲᓕᓪᓗ) ᓂᓇᖃᖕᑕᖕᔭᖏᒻᒪᑕ. ᑕᐃᒪᐃᒃᓂᖓᓄᑦ, ᐃᓄᒃᓄᑦ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᖓᔭᖕᑐᓂᒃ ᐅᓚᓗᒃᓂᑦ ᐊᑦᑎᖓᓄᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᒥᒃ ᐱᖓᔭᖕᓂᖏᒃᓂᒃ ᓂᓇᐅᒋᔭᐅᖏᑦᑐᑦ.

ᐃᓚᖏᑦ ᑐᐊᐸᒃᒥᖓᖕᑐᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᔪᑦ ᐅᔭᖕᑕᖕᕕᐅᔪᒥᑦ (ᐱᖃᓯᐅᑎᓪᓗᒍ ᓄᓇᓕᒋᓚᐅᖕᑕᖓ) ᐱᑕᖃᖕᒪᑕ ᐊᐅᒃᓗᒃᓇᖕᑐᒥᒃ cadmium, ᑯᓯᖕᓯᐊᒃᓴᒥᒃ lead, ᐊᒻᒪᓗ/ᐅᕙᓪᓗᓂᑦ ᓴᕕᒃᓴᒥᒃ Zinc ᐅᖓᑕᓂᖕᑐᑦ ᑭᒃᓕᒋᔭᕆᐊᖃᖕᑕᖓᑕ ᒪᓕᒐᖏᑕ. ᑭᒃᓕᒋᔭᕆᐊᖃᖕᑕᖓᑕ ᒪᓕᒐᖏᑦ ᓴᕕᖕᔭᒃᓴᒧᑦ ᐅᔭᖕᑭᓂᐊᖕᕕᐅᔪᒥ ᒪᓕᒃᓯᒪᓚᐅᖕᑐᑦ ᐅᒃᑐᑎᒋᓪᓗᒍ ᓄᑕᖕᓚᖕᒧᑦ ᓱᖕᓗ ᐅᐸᒃᓯᒪᔭᐅᖃᖕᑕᖕᓗᓂ ᐅᓪᓗᓄᑦ 60-ᓄᑦ ᐊᖕᒍ ᐃᓗᐊᓂ, ᓂᓇᓗᓂᓗ 80-ᒥᒃ ᒍᓚᒻᒥᒃ ᐊᖏᑎᒋᔪᒥᒃ ᑐᐊᐸᒃᒥᑦ ᖃᐅᑕᒪᑦ, ᐊᒻᒪᓗ 20-ᐳᓴᓐᖓᓂᒃ ᓂᓇᓗᓂ ᐅᒪᔪᒥᖓᖕᑐᒥᒃ ᓂᓇᓂᑯᓗᓂ ᒪᓂᖕᖕᒥᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᖃᖕᑐᒥᑦ. ᓂᓇᖃᖕᑕᖕᑎᓪᓗᒋᑦ ᐅᒪᔪᐃᑦ ᓂᖕᔪᑎᓪᓗ ᐊᖕᑕᖕᓇᓚᖑᒃᒪᑕ ᐃᓄᒃᓄᑦ (ᑕᑯᓗᒍ ᑎᑎᖕᐅᔭᖕᓯᒪᔪᖅ 9-ᒥᑦ 11-ᒧᑦ HHERA, JW, 2003). ᐅᓄᖏᖕᓂᒃ ᐱᔾᔪᑎᒋᓪᓗᒋᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐅᐸᒃᑕᐅᒃᑲᓚᖏᑦᑐᒥᖕᓂᖏᑦ ᓴᕕᒃᓴᐅᓂᖃᖕᑐᑦ ᐅᖓᑕᓂᖕᑐᒥᒃ ᒪᓕᒐᐅᔪᒥᑦ, ᑕᑯᓪᓗᒍ ᐊᖏᓂᖕᓴᐅᔪᖅ ᐃᓂᒋᔭᐅᓚᐅᖕᑎᓪᓗᒍ, ᑐᖓᓂᓪᓗᓂᓗ ᓴᕕᒃᓴᖃᖕᓂᖓᑕ ᒪᓕᒐᖓᑕ, ᐅᒪᔪᐃᑦ ᓂᖕᔪᑎᓪᓗ ᐅᐸᒃᓯᒪᒐᔭᖏᒻᒪᑕ ᓴᕕᒃᓴᖃᖕᓂᖓᑕ ᐅᖓᑕᓂᖕᑐᑦ ᒪᓕᒐᖓᑕ. ᑕᐃᒪᐃᑎᓪᓗᒍ, ᐃᓄᐃᑦᑕᐅᖅ ᓄᓇᖓᓂᖕᑐᑦ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᒐᔭᖏᒻᒥᒃᒪᑕ ᐅᖓᑕᓂᖕᑐᓄᑦ ᒪᓕᒐᖓᑕ ᓴᕕᒃᓴᖃᖕᓂᖏᑦ. ᑕᒃᑯᐊ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᒪᓕᒃᓗᒋᑦ, ᐃᓄᒃᓄᑦ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᒐᔭᖕᑐᑦ ᐱᐅᖏᔪᑕᐅᒐᔭᖕᑐᓪᓗ ᐱᑕᖃᔨᐊᖏᖕᓇᓱᒋᔭᐅᔪᑦ. ᐱᒪᖏᑦ ᑭᓯᐊᓂ ᐱᑕᖃᐅᖕᓂᖏᑦ ᓱᖕᓗ ᐊᖖᑎᑦ ᑭᒃᓕᖏᑦ, ᐊᒻᒪᓗ ᑕᓪᓕᒪᐃᑦ ᖃᐅᔨᓴᖕᑕᐅᓯᒪᔪᑦ ᓂᒋᖕᐸᓯᐊᓂᖕᑐᑦ ᐃᒃᓗᒃᔪᐊᖕᑯᕕᕕᓂᐅᑦ ᓴᓇᕕᐅᓚᐅᖕᑐᑦ, ᓴᕕᒃᓴᖃᖕᓂᖏᑦ ᑐᐊᐸᒃᒥᖕᑐᑦ ᑐᖓᓂᓚᐅᖕᑐᑦ ᒪᓕᒐᖓᑕ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᒋᔭᖕᑐᑦ (ᑕᑯᓗᒍ ᑎᑎᖕᐅᔭᖕᓯᒪᔪᖅ 7.12 HHERA report, JW, 2003). ᐱᑕᖃᔨᐊᖏᖕᑐᖅ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᒐᔭᖕᑐᓂᒃ ᐊᕿᑎᖓᓄᑦ.

ᓴᓗᒪᖕᓴᐃᓂᖏᑦ ᓇᓂᓯᕕᒃᒥ ᒥᑭᒃᓕᒋᐊᖕᑎᖕᑎᓯᒪᓪᓚᓇᒃᑐᖅ ᐃᓄᒃᓄᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᐊᕿᑎᖓᓄᑦ ᓱᕈᖕᓇᖕᔭᖕᑐᑦ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᒐᔭᖕᑐᓪᓗ ᓴᕕᒃᓴᐃᑦ ᐊᒻᒪᓗ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᐃᑦ. ᓚᓪᓇ ᓄᓇᖓ ᐱᑕᖃᔾᔨᐊᖏᖕᑐᖅ ᐃᒃᐱᒃᓇᐅᑎᓗᐊᖕᔭᖕᑐᓂᒃ ᐃᓄᒃᓄᑦ ᐊᕿᑎᖓᓄᓪᓗ ᓴᕕᒃᓴᒥᒃ ᓱᕈᖕᓇᖕᑐᒥᒃᓗ.