



УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора НИОХ СО РАН

к.х.н. Суслов Е.В.

« _____ » 2018 г.

Отчет по исследованию УФ-утверждаемых чернил

В лабораторию микроанализа НИОХ СО РАН ООО «Айкюдеми Кемикалс» был предоставлен **образец УФ-утверждаемых чернил производства ООО «Айкюдеми Кемикалс», предназначенный для каплеструйной пьезопечати, в виде черной твердой пластины в полиэтиленовой упаковке. Образец зарегистрирован по Журналу регистрации под № 2118 .**

Дата поступления пробы: 23 ноября 2018 г. Дата анализа: 22-24 декабря 2018 г.

Пробоподготовка проведена в соответствии с ГОСТ ISO8124-3-2014. Пластина была размолота в мельнице IKA мод.A11B, таким образом, чтобы полученный материал проходил через сито с размерами сторон отверстия 0.5 мм (согласно ГОСТ ISO8124-3-2014). Затем взята точная навеска 1.0060 г. Навеску испытуемого образца поместили в коническую колбу с водным раствором 0.07 моль/л НС1 в объеме, превышающем в 50 раз массу образца (согласно ГОСТ), а именно на 1 г образца 50 мл кислоты с температурой 37 ± 2 °C. Кислотность смеси составила 1-1.5 ед. рН и не изменялась в течение всего эксперимента. Далее 1 час перемешивали при этой температуре и 1 час отстаивали при такой же температуре. Полученный раствор декантировали и анализировали в нем содержание металлов методом атомно-эмиссионной спектрометрии с микроволновой плазмой (прибор Agilent 4100).

Получены следующие результаты:

Химический элемент, подлежащий контролю согласно ГОСТ ISO 8124-3-2014	ПДК материала в образце, применяемом как игрушки и/или в детской сфере согласно ГОСТ ISO 8124-3-2014		Установленное содержание		Предел обнаружения (ПО) элемента на данном оборудовании*, мг/л
	мг на кг	мг на л в 0.07% НС1	мг на л в 0.07% НС1	мг на кг	
Sb (Сурьма)	60	12	< ПО	< ПО	0,001**
As (Мышьяк)	25	5	< ПО	< ПО	0,001**
Ba (Барий)	1000	200	0,007	0,35	0,0002
Cd (Кадмий)	75	15	< ПО	< ПО	0,0014
Cr (Хром)	60	12	0,002	0,1	0,0004
Pb (Свинец)	90	18	0,004	0,2	0,0038
Hg (Ртуть)	60	12	< ПО	< ПО	0,0005**
Se (Селен)	500	100	< ПО	< ПО	0,002**

* - согласно паспортных данных прибора.

** - с использованием гидридной приставки

Зав. лабораторией микроанализа, к.х.н. В.Д.Тихова

(подпись)

APPROVED BY

Deputy Director of NIOC SB RAS

Suslov E.V., PhD.

2018.

SEAL. MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION * FEDERAL STATE - FUNDED INSTITUTION OF SCIENCE* N.N.VOROZHTSOVA NOVOSIBIRSK INSTITUTE OF ORGANIC CHEMISTRY OF SIBERIAN BRANCH OF RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

UV-cured Ink Survey and Analysis Report

The microanalyses laboratory of NIOC SB RAS was provided with the sample of UV-cured ink produced by IQDEMI Chemicals, Ltd. The sample of the ink designed for inkjet piezoelectric printing was delivered in the form of a black solid plate in the polyethylene package. The sample has been entered in the Register under No. 2118.

Date of sample receipt: November 23, 2018. Analysis date: December 22-24, 2018.

Sample preparation was performed in accordance with GOST ISO8124-3-2014. The plate has been ground by IKA basic analytical mill, model A11B, in such a way that the produced material could pass through a 0.5mm-mesh sieve (in accordance with GOST ISO8124-3-2014). Then the accurate dose of 1.0060g weight was taken. The weighed quantity of the test sample was put in the Erlenmeyer flask filled with 0.07 mol/l HC1 aqueous solution in a volume 50 times more than the mass of the sample (in accordance with GOST), i.e. 50 ml of acid with a temperature of 37 ± 2 °C per 1g of the sample. Acidity of mixture was 1-1.5 pH and it didn't change throughout the experiment. Then it was being mixed at that temperature for 1 hour and then it was kept still at the same temperature for 1 hour. The resultant solution was decanted and analyzed for metal content by the method of atomic emission spectrometry with microwave plasma (Agilent 4100 device)

The results were as follows:

Chemical element to be checked under GOST ISO 8124-3-2014	TLV of the sample material, which is used as toys and/or in the children's sector in accordance with GOST ISO 8124-3-2014		Content detected		Limit of detection (LOD) of a chemical element by the given equipment*, mg/l
	mg/kg	mg/l in 0.07% HC1	mg/l in 0.07% HC1	mg/kg	
Sb (Antimony)	60	12	< LOD	< LOD	0.001**
As (Arsenic)	25	5	< LOD	< LOD	0.001**
Ba (Barium)	1000	200	0,007	0.35	0.0002
Cd (Cadmium)	75	15	< LOD	< LOD	0.0014
Cr (Chromium)	60	12	0.002	0.1	0.0004
Pb (Lead)	90	18	0.004	0.2	0.0038
Hg (Mercury)	60	12	< LOD	< LOD	0.0005**
Se (Selenium)	500	100	< LOD	< LOD	0.002**

* - according to the specifications of the device certificate.

** - with the use of hydride generator

Head of the Microanalyses Laboratory, V.D.Tikhova, PhD

/Signature/

(signature)

Документ переведен

Союзом «Новосибирская торгово-промышленная палата».

Настоящим я, Бойко А.Е.,

заверяю, что данный перевод выполнен верно

и соответствует оригиналу.

«11» января



Total of 2 sheets paginated, tied up
and sealed.

Пронумеровано, пронумеровано и
скреплено печатью 2 листов
Бойко А.Е. Boiko A.E.

Boiko



This document has been translated by the

Union «Novosibirsk Chamber of Commerce and Industry».

I, Boiko A.E.,

hereby attest to the conformity of the present
translation with the original document.

«11th of january 20

