

乐凯华光印刷科技有限公司
南阳数码印版分公司
土壤自行监测方案

乐凯华光印刷科技有限公司
南阳数码印版分公司
2021年11月25日

1、项目背景

为贯彻落实土壤管控的相关要求，我公司根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》，编制了《乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司土壤自行监测方案》。

2、编制依据

2.1 国家及地方相关法律、法规、政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；
- (2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日施行；
- (3) 《关于加强土壤污染防治工作的意见》，（环发【2008】48号）；
- (4) 《土壤环境保护和污染治理行动计划》（2016年5月28日）；
- (5) 《土壤污染防治行动计划》（国发【2016】31号）；
- (6) 《河南省土壤污染防治攻坚战土壤环境监测制度与能力建设工作任务分工的通知》；
- (7) 南阳市《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》；
- (8) 《南阳市污染防治攻坚战三年行动计划》（2018-2020年）；
- (9) 南阳市生态环境局《关于印发2020年度土壤环境重点监管单位监测任务的通知》；

2.2 相关标准、技术导则

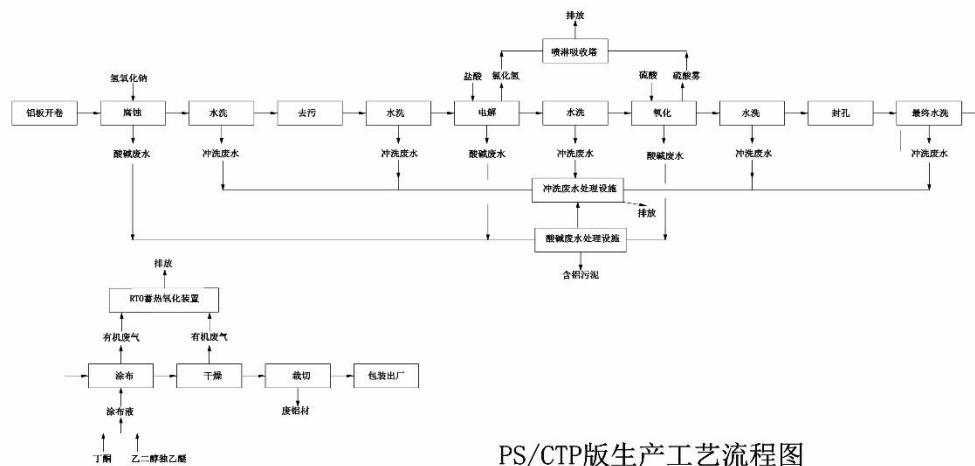
- (1) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）；

- (2) 《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004);
- (3) 《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014);
- (4) 《场地环境监测技术导则》(HJ25.2-2014)

3、公司基本情况调查

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司位于河南省南阳市宛城区伏牛路中段华光工业园，占地面积 646000 m²，属于信息化学品制造（C2664）行业，公司自 2010 年投产至今，已发展成为拥有员工 2500 余人的国有大型企业，公司目前主要拥有四条胶印版材生产线，年生产胶印版材能力为 3725 万平方米；一条 PCB 胶片生产线，年生产 PCB 胶片能力 1000 万平方米；三条柔性树脂版生产线，年产柔性树脂版 90 万平方米。

胶印版材工艺及产废情况如下图所示：



PS/CTP版生产工艺流程图

柔性树脂版工艺及产废情况如下图所示：



PCB 胶片工艺及产废情况如下图所示：



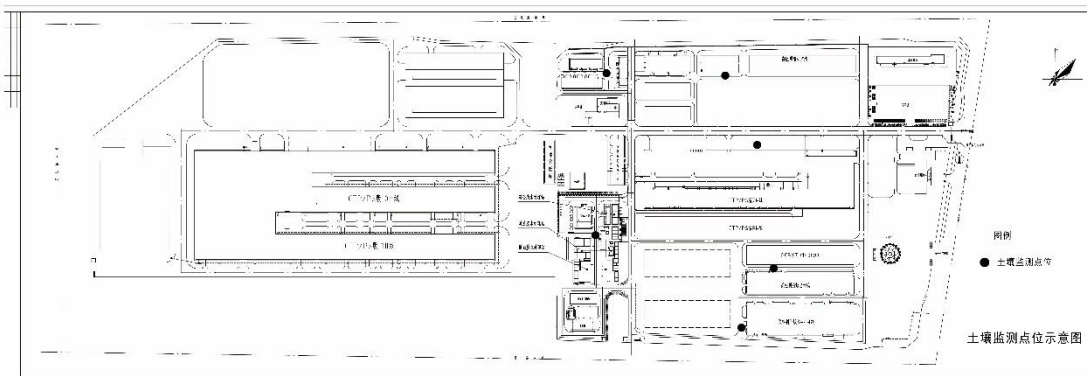
根据生态环境部《关于征求在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）国家环境保护标准意见的函》（环办标征函【2018】50号）的规定，乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司对厂区现已建成的主要生产场站进行排查，土壤污染隐患重点区域如下：

- （1）生产区：胶印版材生产线、PCB 胶片生产线、柔性树脂版生产线、树脂车间；
- （2）废水治理区：污水处理站；
- （3）储存区：有机溶剂库；

以上三个区域均属于土壤污染隐患重点区域，需开展土壤监测工作。

4、自行监测

根据生态环境部《关于征求在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）国家环境保护标准意见的函》（环办标征函【2018】



50号)的规定,公司在三个土壤污染隐患重点区域内,设置6个土壤监测点位,在公司外部设置背景点位1个,共7个土壤检测点位,开展土壤环境监测。

4.1 监测点位及示意图

具体监测点位如下表所示:

表一:土壤监测点位表

序号	点位名称	频次	监测因子	采样方式	采样频次
1	污水处理站	1 次 / 2 年	1、《环境质量建设用 地土壤污染风险管控 标准(试行)》 (GB3600-2018)中要求 的45项基本项目; 2、评价因子参数:PH、 含水率	委托专业监测公司 采样: 主要污染区域7个 点位采样深度 0~20cm, 背景点设置厂区外 无污染区域外一 点,深度设置为 0~20cm。	1点1 次,2 年1次
2	胶印版材生产线				
3	PCB 胶片生产线				
4	柔性树脂版生产线				
5	树脂车间				
6	有机溶剂库				
7	背景点				

4.2 监测因子及执行标准

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司地块为城市建设用地中的工业用地,属于第二类用地,根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB3600-2018)中规定,具体监测因子及执行标准如下表所示:

表二:土壤监测因子及执行标准表

序号	监测因子	筛选值	管制值
1	PH 值	-	6-9

2	含水率	-	-
3	干物质	-	-
4	砷	60	140
5	汞	38	82
6	铬（六价）	5.7	78
7	铜	18000	36000
8	镍	900	2000
9	铅	800	2500
10	镉	65	172
11	四氯化碳	2.8	36
12	氯仿	0.9	10
13	氯甲烷	37	120
14	1, 1-二氯乙烷	9	100
15	1, 2 二氯乙烷	5	21
16	1, 1 二氯乙烯	66	200
17	顺-1, 2-二氯乙烯	596	2000
18	反-1, 2-二氯乙烯	54	163
19	二氯甲烷	616	2000
20	1, 2-二氯丙烷	5	47
21	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	100
22	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	50
23	四氯乙烯	53	183
24	1, 1, 1-三氯乙烷	840	840
25	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	15
26	三氯乙烯	2.8	20
27	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	5
28	氯乙烯	0.43	4.3
29	苯	4	40
30	氯苯	270	1000
31	1, 2-二氯苯	560	560
32	1, 4-二氯苯	20	200
33	乙苯	28	280
34	苯乙烯	1290	1290
35	甲苯	1200	1200
36	间二甲苯+对二甲苯	570	570
37	邻二甲苯	640	640
38	硝基苯	76	760
39	苯胺	260	663
40	2-氯酚	2256	4500
41	苯并【a】蒽	15	151
42	苯并【a】芘	1.5	15
43	苯并【b】荧蒽	15	151
44	苯并【k】荧蒽	151	1500

45	蒎	1293	12900
46	二苯【a, h】并蒎	1.5	15
47	茚并【1, 2, 3-cd】芘	15	151
48	萘	70	700

注：“-”表示无规定

4.3 监测频次

根据生态环境部《关于征求在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）国家环境保护标准意见的函》（环办标征函【2018】50号）的规定：土壤一般监测频次根据表层土壤的渗透性决定。土壤渗透性依据土质分为2类：①砂土及碎石土；②粉土及粘性土。

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司处于南阳市宛城区，土壤土质属于粘性土，公司对表一中的7个监测点位的48项监测因子（表二）监测频次设置为：

1次/2年。

4.4 采样方式及深度

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司委托专业的监测公司对土壤进行采样监测，采样深度为：

监测点位附近表层土壤0-0.2m处。

5、分析检测

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司已委托专业环境监测公司，开展土壤环境监测项目，并向公司出具专业监测报告。

乐凯华光印刷科技有限公司南阳数码印版分公司

2021年11月25日