

原河南中科辉煌化工有限公司地块 土壤环境初步调查报告

委托单位：滑县环境保护局

编制单位：科邦检测集团有限公司

2019 年 11 月 13 日

项目名称：原河南中科辉煌化工有限公司土壤环境初步调查

委托单位：滑县环境保护局

编制单位：科邦检测集团有限公司

项目负责人：马治政

主要参与人员：

姓名	所学专业	职务/职称	主要工作内容	签名
马治政	应用化学	技术负责人	报告审核	马治政
胡帅令	新闻学	副总经理	组织调查	胡帅令
杨春红	化学工程与工艺	质量监督员	质量控制	杨春红
岳永兵	材料科学	采样副部长	组织采样	岳永兵
祖国良	环境工程	采集技术负责人	组织采样	祖国良
王凯	煤炭深加工与应用	采样组长	走访调查、采样	王凯
库德卷	电气自动化技术	采样组长	走访调查、采样	库德卷
尹满满	化工与制药	质量负责人	走访调查、采样	尹满满
张文青	食品药品监督管理	——	走访调查、采样	张文青
赵晓龙	环境工程	硕士	报告编制	赵晓龙
李小宁	电气自动化	报告组组长	报告编制	李小宁
胡月	化学工程与工艺	报告组质量监督	报告编制	胡月

目录

一、前言.....	1
二、概述.....	3
2.1 调查的目的和原则.....	3
2.2 调查范围.....	3
2.3 调查依据.....	7
2.4 调查方法.....	9
2.5 工作内容.....	10
2.6 调查技术路线.....	11
三、场地概况.....	13
3.1 区域环境概况.....	13
3.2 场地所在区域自然环境概况.....	14
四、场地的现状和历史.....	23
4.1 场地历史变迁情况.....	23
4.2 场地现状概述.....	32
五、资料分析.....	35
5.1 场地资料收集.....	35
5.2 资料分析.....	39
5.3 现场踏勘和人员访谈.....	44
5.4 场地潜在污染物识别与汇总.....	46
5.5 污染迁移途径.....	48
六、采样监测和数据分析.....	49
6.1 采样监测.....	49
6.2 样品的采集.....	54
6.3 分析实验室.....	63

6.4 实验室质量控制.....	64
6.5 结果分析.....	71
七、初步调查结论.....	89
7.1 工作完成情况.....	89
7.2 场地调查结论.....	89
7.3 不确定性分析.....	90
7.4 总结论.....	90
附件一 取样现场照片.....	1
附件二 检测机构资质.....	4
附件三 数据分析表.....	48
附件四 人员访谈记录表.....	74
附件五 真实性承诺书.....	115
附件六 委托合同.....	116
附件七 专家评审意见.....	122

一、前言

原河南中科辉煌化工有限公司位于滑县县城西北部，占地面积约 73108m²，主要从事碳酸氢铵生产销售的企业。始建于 1969 年，成立之初为滑县化肥厂，于 2006 年更名为河南中科辉煌化工有限公司，主要是以煤炭为原料，年生产碳酸氢铵。由于企业经营不善，于 2011 年停产，2012 年申请破产。

为控制工业污染场地变更用途后对使用人群造成危害，2004 年国家环保部下发文件要求“对于已经开发和正在开发的外迁工业区域，要尽快制定土壤环境工程境状况调查、勘探和监测方案，对施工范围内的污染源进行调查，确定清理工作计划和土壤功能恢复实施方案，尽快消除土壤环境污染”。按照《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号）提出的“被污染场地再次进行开发利用的，应进行环境评估和无害化治理”的要求，为保障工业企业场地再开发利用的环境安全，维护人民群众的切身利益，环境保护部、工业和信息化部、国土资源部以及住房和城乡建设部联合下发《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发〔2012〕140 号），通知指出已关停并转、破产、搬迁的化工、金属冶炼、农药、电镀和危险化学品生产、储存、使用企业，且原有场地拟再开发利用的以及本地区其他重点监管工业企业为对象，组织开展场地环境调查和风险评估，掌握场地土壤污染基本情况，排查被污染场地。由于河南中科辉煌化工有限公司受生产工艺技术条件和污染排

放管理、治理水平所限，其生产过程中有可能发生有毒有害物质的泄露及对危险废物处置不当等情况，对其场地和周围环境造成一定影响。鉴于此，根据国家政策，滑县环境保护局委托科邦检测集团有限公司对该场地开展场地环境调查工作。《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（豫环文【2018】243号）规定从事过有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业生产经营活动，以及从事过危险废物贮存、利用、处置活动的用地均定义为疑似污染地块，对疑似污染地块拟变更用途，均要求地块使用权人在土地开发使用前进行场地调查工作。我单位受滑县生态环境局的委托，依据《建设用土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告2017年第72号）、《场地环境调查技术导则》（HJ25.1-2014）、《场地环境监测技术导则》（HJ25.2-2014）以及《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（豫环文【2018】243号）等技术导则与规范，对原河南中科辉煌化工有限公司地块约73108m²的场地进行了现场踏勘、资料收集、调查采样、检测分析等，编写了场地土壤初步调查报告。

二、概述

2.1 调查的目的和原则

本次工作为场地环境初步调查，其目的是查明原河南中科辉煌化工有限公司地块否受到污染、受到何种污染以及污染程度，为是否进行下一步详细调查提供依据。

在场地污染识别阶段，通过对相关资料的收集分析、现场踏勘和人员访谈，分析场地内或周围区域当前和历史上可能存在的污染源，识别污染源与特征污染物，为确定场地污染区域提供基础信息。

对资料缺失、历史用地功能无法清晰追溯等原因造成无法排除污染源时，则进行初步采样监测。通过对采样监测数据的分析，确定场地是否受到污染、污染土壤的主要关注污染物、污染浓度水平、各污染物的分布区域及范围，为场地后期进行风险评估、修复目标和修复范围确定等提供依据。

综上，本次场地初步调查通过合理布设土壤与地下水采样点，为后期污染修复边界确定、污染区域有效治理与后期开发提供依据和科学保障，减少后期污染区域的修复及验收的不确定性。

2.2 调查范围

本次调查的范围主要为原河南中科辉煌化工有限公司位于河南省滑县城

区西北部地块，场地总面积 73108.361 平方米，原场地被北环路分成两块，占地面积分别为 29717.206 平方米和 43391.155 平方米，本场调结果不适用于其他区域。调查场地示意图标明了 各个拐角点，各拐点坐标见表 2-1。调查区域各拐点图见图 2-1，调查范围附近地理位置图见图 2-2。

表 2-1 拐点坐标

原河南中科辉煌化工有限公司（地块 1）				
宗地面积(平方米)：29717.206				
界 址 点 坐 标（国家 2000 大地坐标系）				
序 号	点 号	坐 标		边 长
		x (m)	y (m)	
1	J1	3941056.425	38547606.64	J1-J2 28.354
2	J2	3941084.778	38547606.356	J2-J3 84.044
3	J3	3941084.731	38547690.4	J3-J4 130.982
4	J4	3941015.4	38547801.528	J4-J5 144.489
5	J5	3940890.173	38547729.449	J5-J6 8.357
6	J6	3940890.583	38547721.102	J6-J7 37.381
7	J7	3940899.471	38547684.793	J7-J8 134.686
8	J8	3940958.454	38547563.709	J8-J1 106.964

表 2-1 拐点坐标（续）

原河南中科辉煌化工有限公司（地块 2）				
宗地面积(平方米)：43391.155				
界 址 点 坐 标（国家 2000 大地坐标系）				

序 号	点 号	坐 标		边 长
		x (m)	y (m)	
1	J1	3940774.748	38547525.068	J1-J2 44.874
2	J2	3940794.72	38547484.883	J2-J3 2.966
3	J3	3940797.454	38547486.033	J3-J4 18.306
4	J4	3940806.128	38547469.913	J4-J5 152.245
5	J5	3940939.644	38547543.071	J5-J6 214.205
6	J6	3940842.775	38547734.121	J6-J7 171.603
7	J7	3940689.215	38547657.526	J7-J8 12.395
8	J8	3940694.805	38547646.463	J8-J9 44.917
9	J9	3940654.069	38547627.54	J9-J10 16.908
10	J10	3940638.735	38547620.417	J10-J11 8.359
11	J11	3940642.561	38547612.985	J11-J12 8.359
12	J12	3940638.735	38547620.417	J12-J13 36.831
13	J13	3940655.593	38547587.67	J13-J14 7.437
14	J14	3940661.784	38547591.791	J14-J15 98.482
15	J15	3940709.519	38547505.651	J15-J16 44.5
16	J16	3940747.85	38547528.255	J16-J1 27.086



图 2-1 场地测绘各拐点图



图 2-2 场地地理位置图

2.3 调查依据

2.3.1 法律法规

《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1）；

《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；

《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26）；

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2004.12.29）；

《危险化学品安全管理条例》（国务院令[2003]344号）；

《国家危险废物名录》（2008年）；

《土壤污染防治行动计划》（2016年）。

2.3.2 相关规定与政策

《关于切实做好企业搬迁过程中环境污染防治工作中的通知》（环办[2004]47号）；

《关于土壤污染防治工作的意见》（环发[2008]48号）；

《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号）；

《关于保障工业企业场地再开发利用环境安全的通知》（环发[2012]140号）；

《近期土壤环境保护和综合治理工作安排》（国办发[2013]7号）；

《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》（环发[2014]66号）。

《河南省污染地块土壤环境管理办法（试行）》（豫环文〔2018〕243号）

2.3.3 技术导则、标准和规范

《地下水环境质量标准》（GB/T 18484-2017）；

《生活饮用水卫生标准》（GB 5749-2006）；

《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）；

《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环保部公告 2017 年第 72 号）；

信息采集与风险筛查结果纠偏手册（征求意见稿）20180521(1)；

关闭搬迁企业地块风险筛查与风险分级技术规定；

重点行业企业用地调查信息采集工作手册（试行）；

重点行业企业用地调查信息采集技术表格；

重点行业企业用地调查信息采集技术规定；

重点行业企业用地调查样品采集保存和流转技术规定；

重点行业企业用地调查疑似污染地块布点技术规定；

重点行业企业用地调查质量保证与质量控制技术规定；

国家环保部《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）；

国家环保部《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）；

国家环保部《污染场地风险评估技术导则》（HJ 25.3-2014）；

《工业企业场地环境调查评估与修复工作指南（试行）》（环保部公告 2014 年第 78 号）；

《工矿用地土壤环境管理办法》（2018 年生态环境部 3 号令）

《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）；

《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）；

《供水水文地质勘查规范》（GB 50027-2001）；

《供水水文地质钻探与凿井操作规程》（CJJ13-87）；

《土的分类标准》（GBJ145）；

2.3.4 收集资料

项目区域地形地貌图；

项目地界现状图；

委托方提供的其他相关资料。

2.4 调查方法

结合项目场地特点及当地环境特征，采用现场踏勘、资料查询、人员访谈、现场实测和实验室分析测试等调查方法。

通过现场踏勘了解场地现状，初步确定疑似污染地块可能存在的主要潜在污染因子。

利用现有资料分析企业原有生产工艺，确认场地主要污染物和重点潜在污染地块，采用人员访谈方式对分析得出的主要污染物和污染地块进一步核实，对未发现的污染物及污染源查漏补缺。在明确主要污染源及可能的污染区域后，制定监测方案，通过现场实测和实验室样品分析测试，最终确认场地污染状况。

2.5 工作内容

本项目的调查内容为原河南中科辉煌化工有限公司地块边界线以内区域的污染状况，所确定的主要工作内容包括：

（1）土壤污染源调查：针对产品生产、原辅材料使用、废水产生、处理、排放等方面，详细调查了解本场地的土壤可能遭受污染的原因、污染因子、区域，以便初步圈定本场地的土壤污染因子、分布，有针对性地设置机械钻孔，进行土壤采样与检测。

（2）土壤样品采集：为获取有代表性的土壤样品，在土壤样品采集过程中，由专业人员采用专用设备进行土样采集，通过土壤调查、土质观察等方式，筛选土壤样品，以确保土壤样品的代表性，并使所采集的土壤样品能够适用于特征污染物扩散、污染分布的界定。

（3）样品的保存和流转：为了防止从采样到分析测定的这段时间，由于

环境条件的改变，致使样品的某些物理参数和化学组分的变化，对样品进行专业的保存和运输：挥发性和半挥发性有机物污染的土壤样品采用密封性的采样瓶封装避光保存：土壤样品保存后，在 4℃ 的低温环境中，尽快运送、移交分析室测试。

（4）实验室分析：将按规范采集的土壤从场地运输至实验室，并委托有资质的专业实验室完成样品的测试，取得符合规范的土壤和地下水污染检测报告。

（5）数据分析及调查报告编制：根据实验数据，明确场地潜在污染物浓度分布特征，编制场地初步调查报告，最终得出场地环境初步调查结论。

2.6 调查技术路线

根据《场地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)，本次场地环境初步调查的工作内容主要包括资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈和初步采样监测。通过资料收集与分析、现场踏勘和人员访谈的调查结果，对场地内或周围区域存在可能的污染源，以及由于资料缺乏等原因造成无法排除场地内存在的污染源进行初步采样监测分析，根据对监测数据的评估分析，初步确定污染物种类、浓度(程度)和空间分布。汇总以上分析结果，编制地块的初步调查报告。具体见调查技术路线图 2-3。

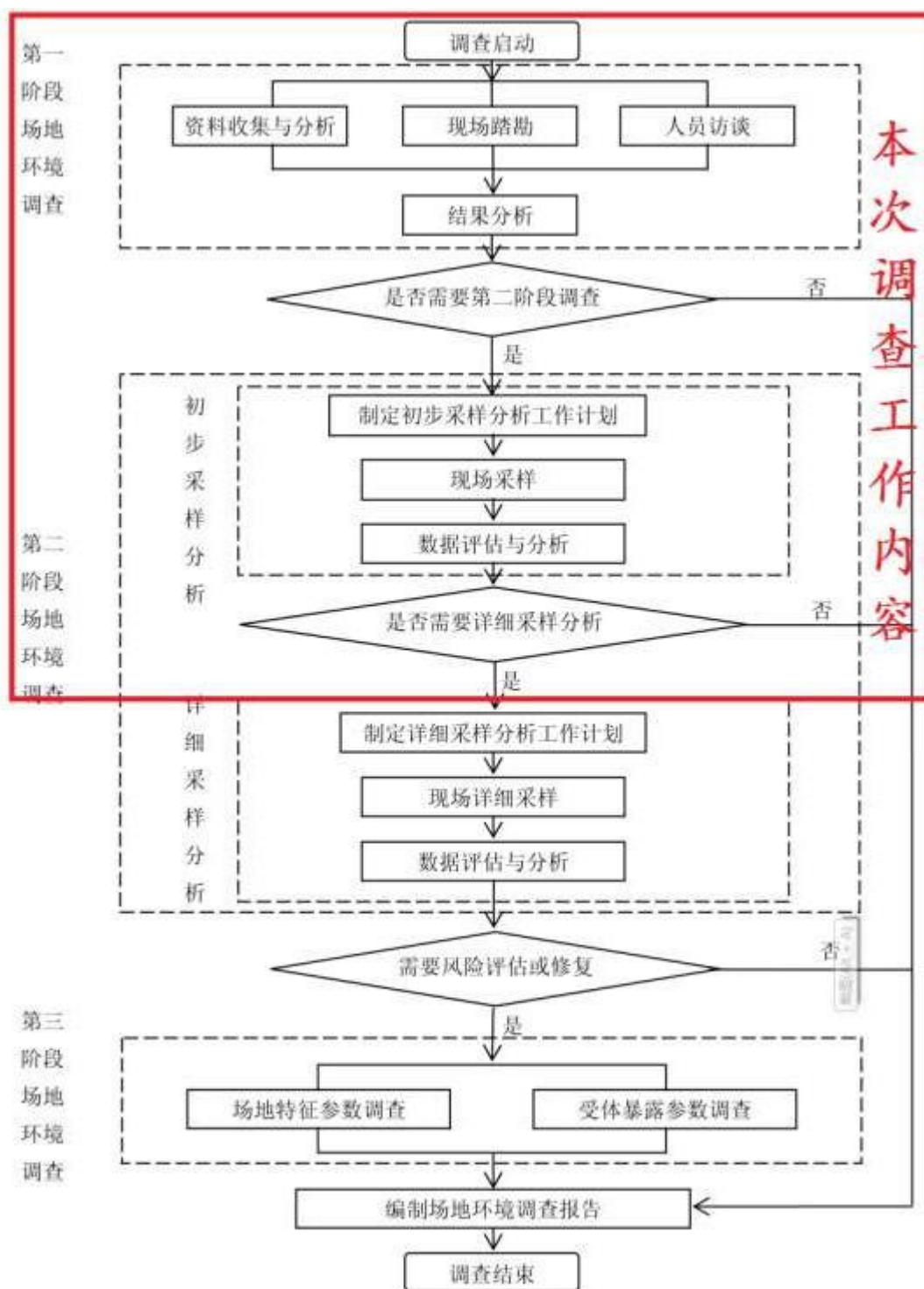


图 2-3 调查技术路线图

三、场地概况

3.1 区域环境概况

该场地距最近居民区 50 米，周边交通干道主要为 S215 省道、解放路，其中距离 S215 省道约 100m，解放路穿过场区，周边有地表水卫河与大功河，其中距离卫河 100 米，距离大功河 600 米。周边有 3 所幼儿园，分别为七色光幼儿园、向阳幼儿园和好孩子幼儿园，其中距离七色光幼儿园 267 米，距离向阳幼儿园和好孩子幼儿园 720 和 743 米。



图 3-1 敏感点位置图

3.2 场地所在区域自然环境概况

(1) 区位交通

滑县位于河南省东北部，东与濮阳县毗邻，西与延津、浚县接壤，南与长垣、封丘为邻，北与内黄、浚县交接。县域东西长约 50 公里，南北宽约 44 公里，总面积 1841 平方公里。滑县县城位于县域西北，县城南距郑州市 153 公里，北距安阳市区 70 公里，东北距濮阳市区 53 公里，西南距新乡市区 70 公里，西北距鹤壁市区 25 公里。

滑县对外交通便利，新菏铁路从滑县南部经过；长济高速从县域南部通过并设有牛屯互通口；大广高速贯穿南北，在慈周寨乡和留固镇设有互通口；省道 101、213、215、222 在滑县交汇，县（乡）道形成以县城为中心的放射状路网连通各乡镇，基本实现了村村通公路的目标。便捷的对外交通和良好的内部交通，有利于促进滑县成为东部地区产业转移、西部地区资源输出的地区枢纽，成为安阳市、濮阳市、新乡市三市地区的交通通信、商贸物流、生产要素的集散地。

(2) 地形地貌

滑县全境均属黄河冲积平原，地势平坦，起伏较小。自古以来，黄河挟带大量泥沙奔腾而下，由于河水冲力不匀，加上黄河多次泛滥改道，形成诸多残堤、陡洼。总体地势为西南高、东北低，地面黄海高程一般 53~65 米，东西地面比降 1/7000，南北地面比降 1/5000。地貌主要为平原故堤区、平原平坡区、平原洼坡区和其他区，分别占全县总面积的 17.3%、49.3%、30.5%和 2.9%。

滑县土壤历史成因为古黄河冲积物。全县土壤总面积 219.21 万亩，分潮土和风沙土 2 大类。潮土类有 7 个土属，占土壤总面积的 97.6%，风沙土含 2 个土属，占土壤总面积的 2.4%。

潮土类是滑县最主要的土壤类型，分布在沙丘、沙垄区以外的所有用地，包括黄潮土、褐土沙土与盐化、碱化潮土 3 个亚类。风沙土类分布在沙丘、沙垄区，包括冲积性风沙土 1 个亚类，半固定沙丘、固定沙丘风沙土两个土属，风沙土类质地粗，结构差，保水、保肥能力弱，作物很难生长。

（3）气候

滑县地处北温带，属暖温带大陆性季风气候，由于受蒙古高压和太平洋高压季节性的相互影响，季风进退和四季交替较为明显，素有“春雨贵似油，夏热雨水稠，秋凉多日照，冬冷干九九”的说法。

滑县多年平均日照 2368.5 小时，日照率为 54%，热量资源较丰富，光照较充足，冬春寒冷期较长，秋季有时降温较早；多年平均气温为 13.7℃，一月平均气温零下 1.5℃，极端最低气温零下 19.2℃，7 月份平均气温 27.1℃，极端最高气温 41.8℃，全年平均气温在零度以上的有 225.8 天；多年平均无霜期 205 天；多年平均降水量为 634.3 毫米，降雨季节分布不均，夏季降水量最集中，平均达 374.7 毫米，冬季降雨量较少，只有 20.9 毫米，易形成春旱；县域内春、夏、秋季以偏南风为主，冬季以偏北风为主，多年平均风速为 4 米/秒。

（4）水文

滑县河流纵横分布，分属黄河、海河两大水系。境内河流多为季节性河流，雨季水位上涨；冬春季节水位下跌，有些河流、河段出现干涸、断流现象。西北部有卫河、长虹渠、城关渠流经，大官河自南而北，穿越县域西部；金堤河从县域北部向东流过，柳青河、贾公河斜穿中部，黄庄河流经县域东部。

2009 年全县水资源总量 2.7573 亿立方米，其中地表水资源量 0.9148 亿立方米，年径流深 51.3 毫米。大部分地区属黄河支流—金堤河流域，西部和北部边界地带属海河支流—卫河流域。地下水资源量 1.9415 亿立方米，大部分地区地下水埋深 ≥ 8 米。另外，南水北调通水后给滑县每年分配水量为 5080 万立方米。

（5）地下水

滑县地下水流向基本和地势一致，近年来，受自然因素和人为因素影响，总的呈下降趋势，局部出现漏斗。浅层地下水的水质受到不同程度的污染，水质较差；深层地下水较好，稍加处理即可供生产和生活用水。地下水的补给来源主要靠地表自然降水渗透，地下水流向为北、东方向。

根据钻探揭露，场地的地下水静止水位在 24.0m~25.0m 之间。年变化幅度为 1.0m~2.0m，近 3~5 年最高水位约 22.0m。。地下水类型为潜水，主要受大气降水、地面蒸发和人工抽采的影响而变化。

原河南中科辉煌化工有限公司地块区域水文地质图

比例尺1:200000

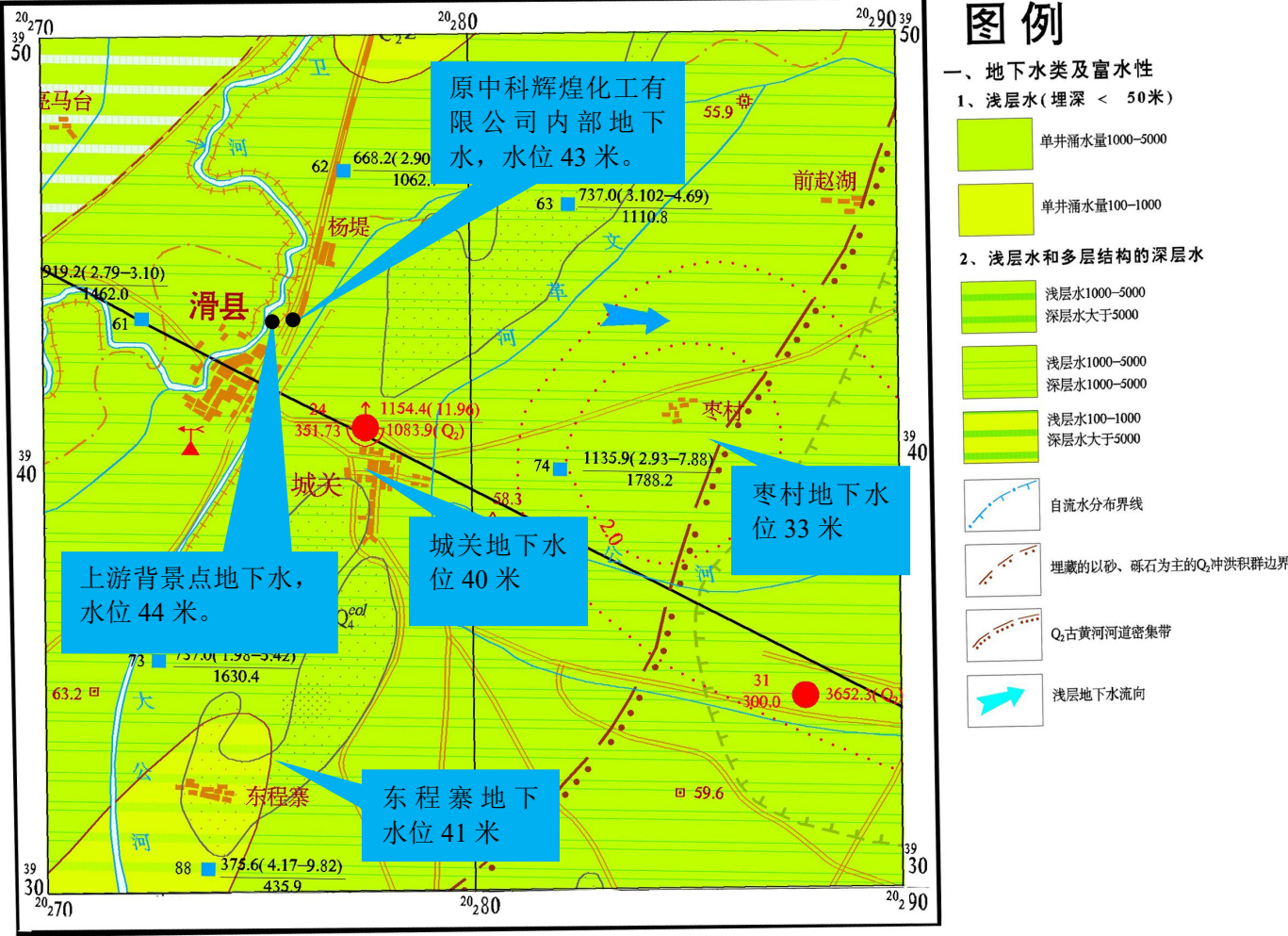


图 3-3 地下水文地质图

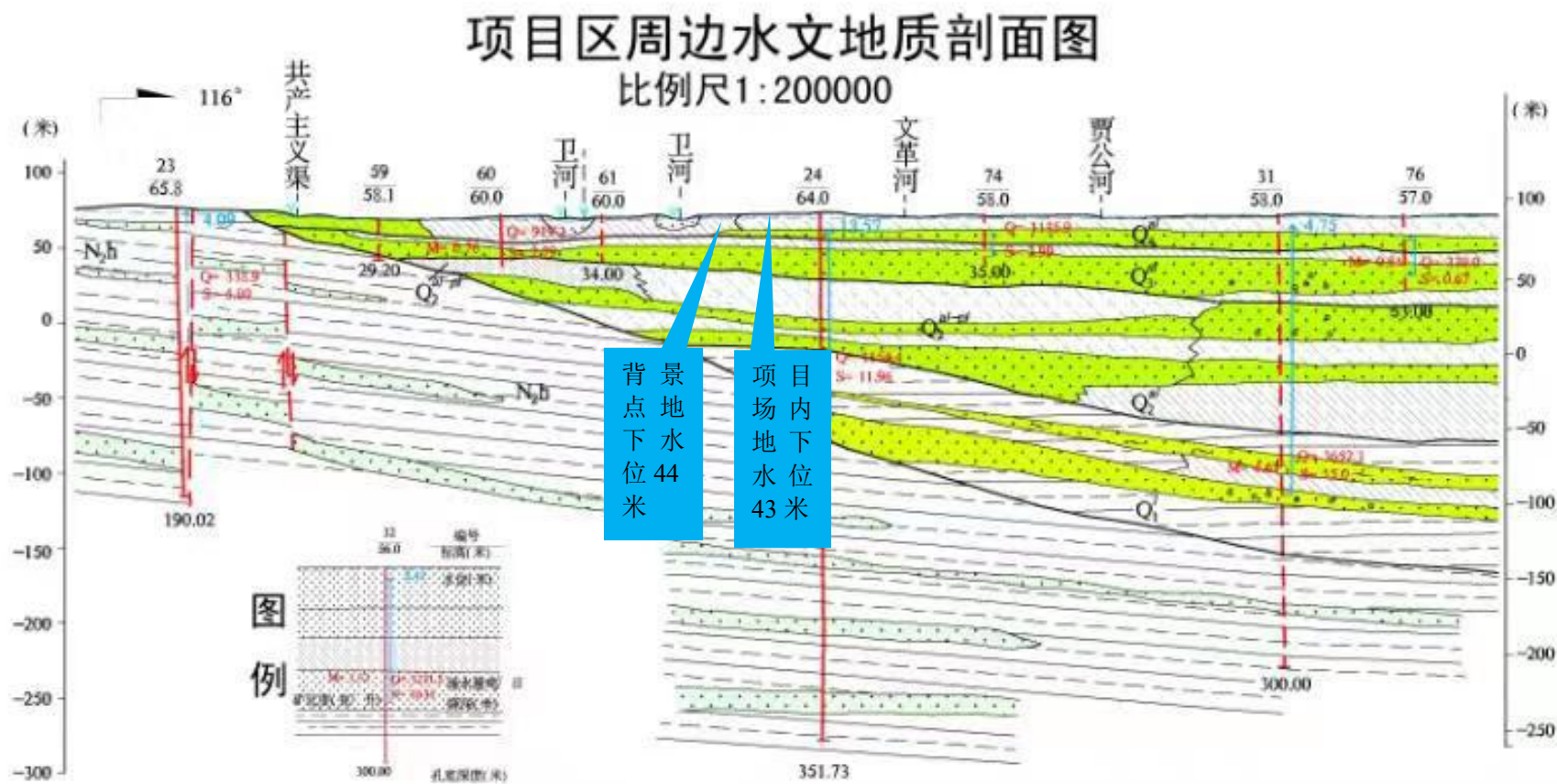


图 3-4 地下水文地质图

（6）社会环境概况

2017 年滑县县地区生产总值（GDP）为 250.21 亿元，按可比价格计算，比上年增长 9.2%。其中，第一产业增加值为 60.69 亿元，增长 4.5%；第二产业增加值为 96.84 亿元，增长 9.7%，工业增加值为 83.05 亿元，增长 8.6%；第三产业增加值为 92.68 亿元，增长 12.7%。三次产业比重为 24.3:38.7:37.0。

2017 年末居民消费价格总水平比上年上涨 1.1%，其中，食品烟酒类价格下降 2.5%，衣着类下降 0.1%，居住类上涨 0.1%，生活用品及服务类与上年持平，交通和通信类上涨 4.9%，教育文化和娱乐类上涨 3.4%，医疗保健类上涨 3.8%，其他用品和服务上涨 3.0%。

2017 年全年公共财政预算收入 106973 万元，比上年增长 12.2%，其中税收收入 76075 万元，增长 15.9%，税收占公共财政预算收入比重 71.1%。全县公共财政预算支出 583452 万元，增长 13.1%，其中，一般公共服务支出为 55554 万元，增长 28.2%；教育支出 14793 万元，增长 26.5%；科学技术支出 1665 万元，增长 144.9%；，医疗卫生支出 91445 万元，增长 14.0%；农林水事务支出 79824 万元，下降 24.5%；社会保障与就业支出 59219 万元，下降 1.8%

环保事业较快发展，城乡居民环保意识进一步提高。2017 年有环境监测站 1 个，环境监察大队 1 个，环境执法机构 4 个；全年城区环境空气质量优良天数 253 天，超额完成省定 220 天目标任务。全县完成中幼林抚育 4658 亩，育苗 2367 亩，新造林 11614 亩。林木覆盖率为 19.6%。

（7）场区地质概况

根据《安阳市滑县鹏鑫剑桥城项目一期工程 岩土工程勘察报告》中相关资料，滑县鹏鑫剑桥城距离本场地 1km，两块场地中间为平地，无河流丘陵等地貌，地质资料可参考使用。

报告中岩土工程资料分析本区域主要由第四系上更新世粉细砂、细砂、中细砂、粘土组成。根据其物理力学性质及工程地质特性将土分为 8 个地质单元层，各层土的特征具体描述如下：

第①层：杂填土

杂色，松散，大孔隙，以建筑垃圾为主，含较多的碎石、砖块。

第②层：粉细砂

灰黄色~褐黄色，稍湿~湿，松散~稍密，摇振反应迅速。主要成分为石英、长石，黑、白云母次之，分选较好，颗粒级配较差，颗粒圆~次圆状，粘粒含量小于 3%。局部含粉土或粘土薄层。

平均层底埋深 4.74m。

第③层：细砂

褐黄色，稍湿~湿，稍密~中密，摇振反应迅速。主要成分为石英、长石，黑、白云母次之，分选较好，颗粒级配较差，颗粒圆~次圆状，粘粒含量小于 3%。局部含粉土或粘土薄层，含少量钙质结核。

该层在场区内普遍分布，层厚 2.50m~6.20m，平均厚度 4.15m；层底埋深

7.50m~10.00m, 平均层底埋深 8.89m。

第④层：中细砂

青灰色~褐灰色，稍湿~湿，中密~密实，摇振反应迅速。主要成分为石英、长石、黑云母，白云母次之，分选较好，颗粒级配较差，颗粒圆~次圆状，粘粒含量小于 3%。局部含粉土或粘土薄层。

平均层底埋深 13.16m。

第⑤层：粘土

褐灰色~红褐色，硬塑，无摇振反应，切面光滑，含少量钙质结核。干强度及韧性高，压缩性低。

平均层底埋深 14.07m。

第⑥层：粉细砂

褐黄色，湿，中密~密实，摇振反应迅速。主要成分为石英、长石，黑、白云母次之，分选较好，颗粒级配较差，颗粒圆~次圆状，粘粒含量小于 3%。局部含粉土或粘土薄层。

平均层底埋深 17.21m。

第⑦层：粘土

红褐色，硬塑，无摇振反应，切面光滑，含少量钙质结核，见有黄色铁锰氧化物侵染。干强度及韧性高，压缩性低。

平均层底埋深 18.08m。

第⑧层：中细砂

褐黄色，稍湿~湿，中密~密实，摇振反应迅速。主要成分为石英、长石，黑、白云母次之，分选较好，颗粒级配较差，颗粒圆~次圆状，粘粒含量小于 3%。局部含粉土或粘土薄层。

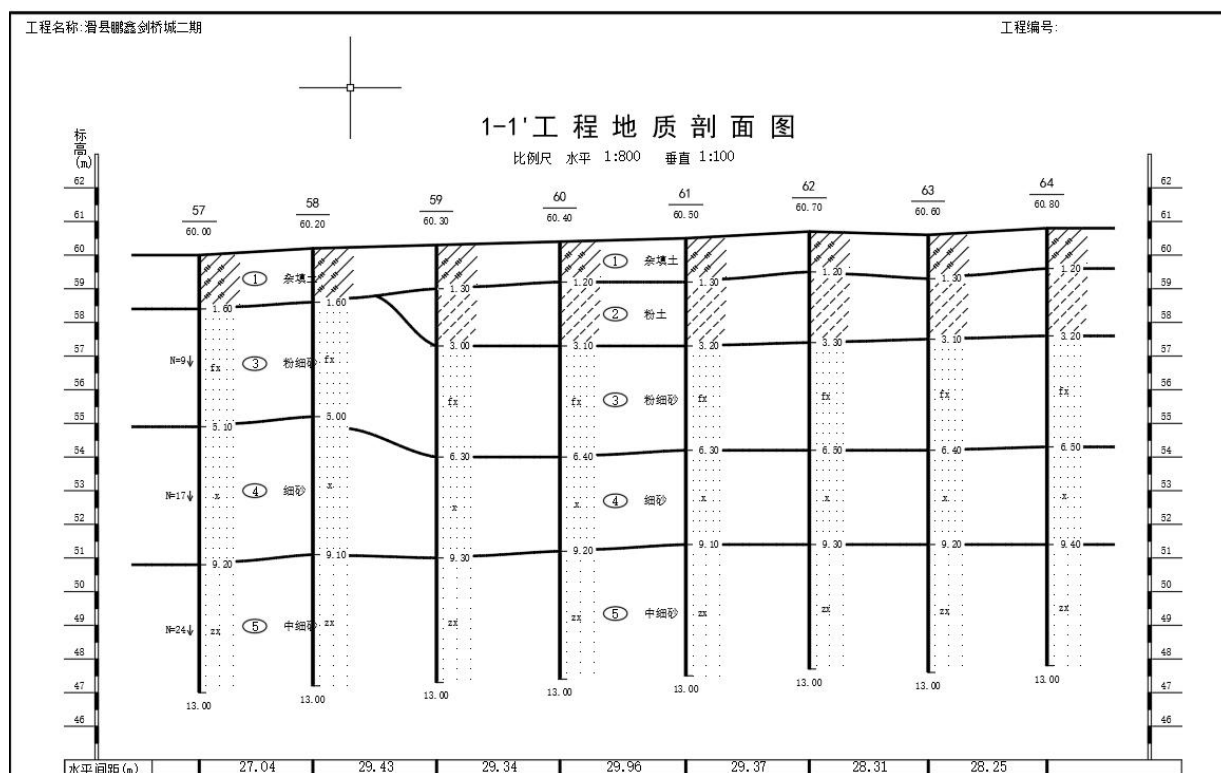


图 3-5 剖面图

(8) 敏感目标

敏感目标指污染场地周围可能受污染物影响的居民区、学校、医院、行政办公区、商业区、饮用水源保护区以及公共场所等地点。

场地周边有 3 所幼儿园，分别为七色光幼儿园、向阳幼儿园和好孩子幼儿园，其中距离七色光幼儿园 260 米，距离向阳幼儿园和好孩子幼儿园 720 米。

场地周边有居民区，与居民区最近距离为 50 米。

场地周边无自然资源保护区。

四、场地的现状和历史

4.1 场地历史变迁情况

根据走访调查，本场地 1969 年起一直作为化肥厂使用，原名为滑县化肥厂。河南中科辉煌化工有限公司于 2006 年 11 月 15 日在滑县工商行政管理局登记成立，公司经营范围包括生产销售：碳酸氢铵、塑料编织等。

河南中科辉煌化工有限公司于 2011 年停产，2012 年申请破产，2016 年生产区设备拆除完。本场地自建成至今，主要产品为碳酸氢铵化肥。

表 4-1 调查场地历史变迁情况表

时间	企业名称	备注
1969 年以前	荒地	——
1969 年-2006 年	滑县化肥厂	生产碳酸氢铵化肥
2006 年-2013 年	河南中科辉煌化工有限公司	生产碳酸氢铵化肥和复合肥
2013 年-今	未利用地块	生产区设备已拆除

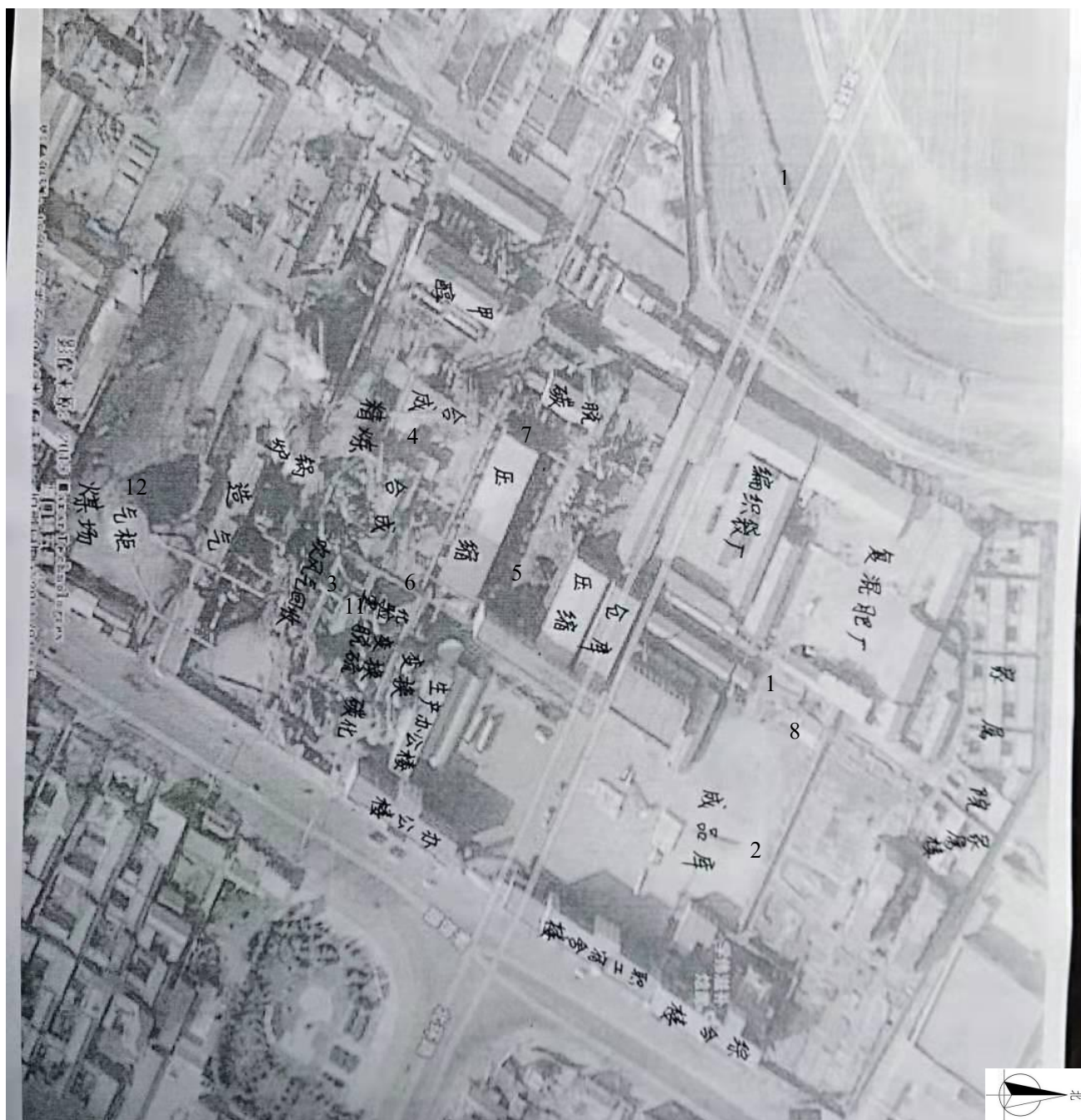


图 4-1 场地历史布局及采样点位示意图

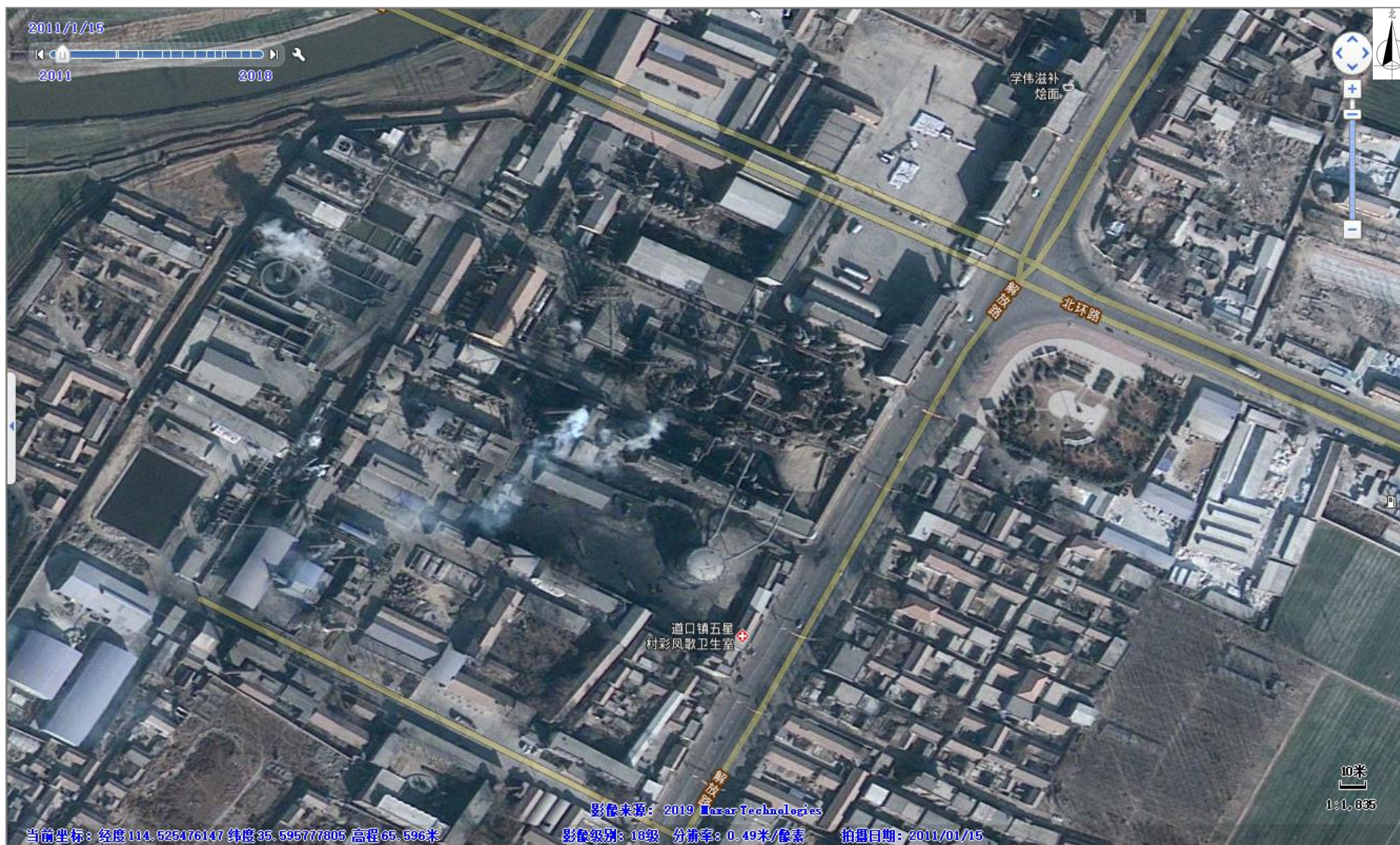


图 4-2 2011/1/15 历史卫星图



图 4-3 2013/1/9 历史卫星图



图 4-4 2014/3/22 历史卫星图



图 4-5 2015/5/5 历史卫星图



图 4-6 2016/4/19 历史卫星图



图 4-7 2016/11/4 历史卫星图



图 4-8 2017/5/9 历史卫星图

4.2 场地现状概述

本项目调查工作人员提前对本项目场地进行了现场踏勘，调查发现本场地原生产区已搬迁，场地内主要生产设施及原辅材料均已清空，原生产区的使用情况均已无法进行现场识别和判断。



图 4-9 场地现状卫星图

4.2.1 厂区概况

该厂区现在中间被一条公路穿过分成两块。北边厂区是原办公区域和化肥仓，西北角为原编织袋厂区，现已租给一钢构零件单位在运行，该钢构零件单位主要从事钢材焊接切割，地面有硬化层。中间部分是原复混肥厂区现作为仓库使用，东边部分是露天化肥仓，现未正式利用。南边厂区是原生产区，现均已拆走，地面原有硬化水泥地面，均已被翻动，东北角为办公区，其余均为生产厂区。

4.2.2 场地利用的规划

根据滑县规划局相关文件：

位于解放路以西北环南北两侧的原化肥厂地块在滑县城乡总体规划中属于商务用地和社会停车场用地。

规划图如下：

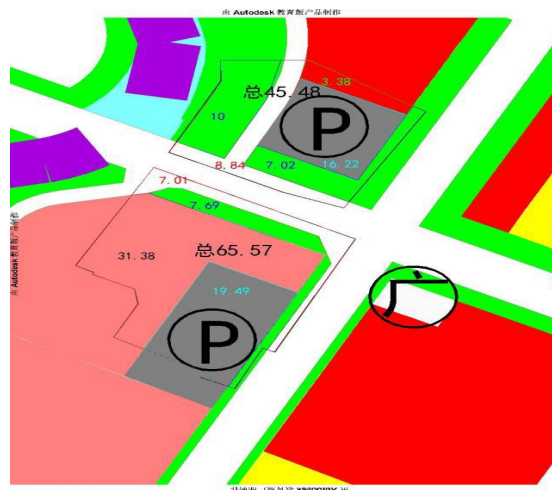


图 4-10 场地规划图

根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
（GB36600-2018）4.1 内容：

4.1 建设用地中,城市建设用地根据保护对象暴露情况的不同,可划分为以下两类。

4.1.1 第一类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的居住用地（R），公共管理与公共服务用地中的中小学用地（A33）、医疗卫生用地（A5）和社会福利设施用地（A6），以及公园绿地（G1）中的社区公园或儿童公园用地等。

4.1.2 第二类用地：包括 GB50137 规定的城市建设用地中的工业用地（M），物流仓储用地（W），商业服务业设施用地（B），道路与交通设施用地（S），公用设施用地（U），公共管理与公共服务用地（A）（A33、A5、A6 除外），以及绿地与广场用地（G）（G1 中的社区公园或儿童公园用地除外）等。

根据以上文件和资料得知本地块的规划用途为第二类用地。

五、资料分析

5.1 场地资料收集

2018 年 12 月我单位项目组成员对场地进行了初步调查阶段环境定性调查，主要调查内容为收集、现场踏勘及人员访谈。

资料收集：主要收集了场地的使用和规划资料；场地内建筑、设施、工艺流程和生产污染等资料；以及场地所在区域自然和社会信息；相邻场地的相关记录和资料等。其中收集到的政府和权威机构资料有：《滑县城市总体规划（2011-2030）纲要稿》，《滑县城乡总体规划（2015-2030）》，《安阳市滑县鹏鑫剑桥城项目一期工程岩土工程勘察报告》。

现场踏勘：2018 年 12 月，组成现场踏勘小队，对场地的现状以及周边区域进行现场调查。现场踏勘的主要内容包括：场地的现状与历史情况，相邻场地的现状与历史情况，周围区域的现状与历史情况，区域的地址、水文地质和地形的描述等。现场踏勘的重点对象包括：有毒有害物质的使用、处理、储存、处置情况；地面土壤有无恶臭、化学品味道和刺激性气味，污染和腐蚀的痕迹。同时观察场地及周边是否有可能受污染物影响的居民区、学校、医院以及其他公共场所等，并在报告中明确与场地的位置关系。现场踏勘的方法是对异常气味的辨识、照相、

现场笔记的方式初步判断场地污染状况。

人员访谈：目的是增加周边群众对疑似污染场地污染风险情况的了解，同时也是向周边居民了解原河南中科辉煌化工有限公司的历史发展状况、企业生产、排污状况的过程，有利于更全面和更准确地进行疑似污染场地调查工作。

表 5-1 人员访谈记录表格

地块名称	
访谈日期	
访谈人员	姓名： 单位： 联系电话：
受访人员	受访对象类型： ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府 管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名： 单位： 职务或职称： 联系电话：
	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不 确 定 若选是，企业名称是什么？ 起止时间是 年至 年。
	2. 本地块内目前职工人数是多少？（仅针对在产企业提问）
	3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场？ ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☐ 不确定 若选是，堆放场在哪？ 堆放什么废弃物？

访谈问题	4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，排放沟渠的材料是什么？ 是否有无硬化或防渗的情况？
	5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定
	6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，是否发生过泄漏？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定
	7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故？或是否曾发生过其他环境污染事故？ ☐ 是（发生过 次） ☐ 否 ☐ 不确定
	8. 是否有废气排放？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气在线监测装置？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废气治理设施？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 9. 是否有工业废水产生？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水在线监测装置？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否有废水治理设施？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定

访谈问题	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存？（仅针对关闭企业提问） ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，敏感用地类型是什么？距离有多远？ 若有农田，种植农作物种类是什么？
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是，请描述水井的位置 距离有多远？ 水井的用途？ 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否观察到水体中有油状物质？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定
	17. 本区域地下水用途是什么？周边地表水用途是什么？
	18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定是否曾开展过地下水环境调查监测工作？ ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 是否开展过场地环境调查评估工作？ ☐ 是（ ☐ 正在开展 ☐ 已经完成） ☐ 否 ☐ 不确定
	19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。

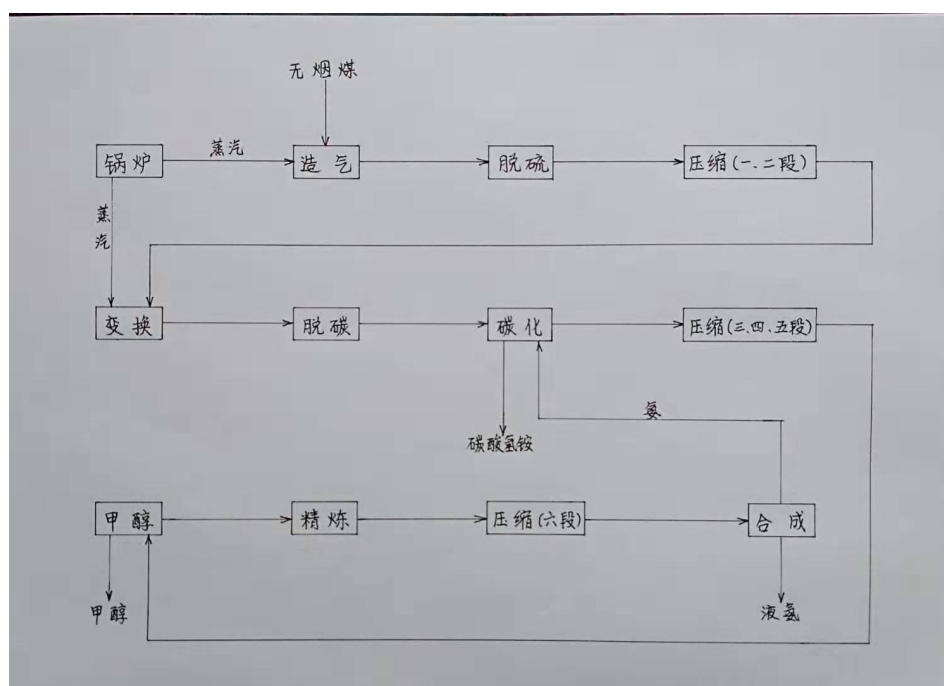
5.2 资料分析

5.2.1 场地内历史生产经营活动

根据走访调查，本地块于 1969 年起一直作为化肥厂使用，原名为滑县化肥厂。河南中科辉煌化工有限公司于 2006 年 11 月 15 日在滑县工商行政管理局登记成立，公司经营范围包括生产销售：碳酸氢铵（凭有效许可证经营）、塑料编织制品（法律法规需经审批未获审批前不得经营）等。河南中科辉煌化工有限公司于 2011 年停产，2012 年申请破产，2016 年生产区设备拆除完。本场地自建成至今，主要产品为碳酸氢铵化肥。

5.2.2 工艺流程分析

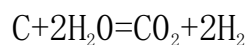
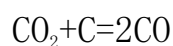
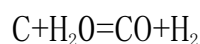
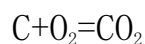
根据走访和查阅资料，主要工艺流程如下：



主要工艺简述如下：

(1)造气工段

化学原理



造气系统主要由煤气发生炉和燃煤锅炉两部分组成。

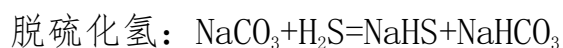
原料煤经预选，破碎、筛分后倒入吊斗，提升至煤气发生炉顶部，经自动加焦机定时加入煤气发生炉内煤气发生炉间歇自动操作制取半水煤气。气化后的灰渣由炉底排出，送往燃煤锅炉混合燃煤掺烧。

吹风阶段空气由炉底送入，由炉顶出来的吹风气经过旋风除尘后直接排放，未加以回收。

合格的半水煤气经洗气塔洗气，降低温度后进入煤气气柜。气柜中的半水煤气作为原料气由罗茨风机送往脱硫工序。洗气废水经简单处理后直接排放。

(2)脱硫工段

化学原理



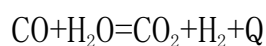
溶液再生： $\text{NaHCO}_3 + \text{NaOH} = \text{NaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

脱硫系统主要由罗茨风机、脱硫塔、再生塔等设备组成。

采用湿法脱硫工艺。在脱硫塔内，半水煤气由下而上与脱硫液逆流接触。半水煤气大部份硫化氢被脱除。脱硫后的半水煤气送往压缩工序。氧化生成的单质硫成泡沫状浮在液面上。脱硫液经再生后可循环使用。

(3)变换工段

由于半水煤气中含有 26%~30%的 CO 必须转换为 CO_2 。其化学原理如下：



由于该反应是可逆放热反应，因此变换工段必须控制温度和压力，使平衡向有利于产生氢气和二氧化碳方向移动。

变换工段主要由一、二段变换炉、热交换器、热水饱和塔等设备组成。

半水煤气经压缩机一、二段加压至相应压力后进入变换饱和热水塔增湿，并在出口管道上再补充蒸汽，经热交换器换热至变换反应所需的温度后进入中温变换炉，采用催化剂，经两段中温变换，控制适当变换率制得中变气，中变气经换热降温进入第一低变进行低温变换，第一低变后变换气经降温后进入第二低变，制得合格的变换气，变换气经第一加热器，热水塔和第二加热器回收余热后，最后入冷却塔降

温至相应温度，二次进入干法脱槽变换气进行二次脱硫，脱硫后变换气控制流量分别去碳化工序和脱碳工序。

(4)碳化工段

碳化工段采用浓氨水吸收变换气中的二氧化碳，并制成合格的碳酸氢铵。被清除了二氧化碳的原料气送往压缩工段。



碳化工段主要由碳化主塔、碳化副塔、分离装置和热交换器组成。

约四分之一变换气进入碳化工段，依次进入碳化主塔、副塔，变换气与吸氨岗位（采用稀氨水吸收气氨）送来的浓氨水鼓泡接触，变换气中 CO_2 与浓氨水发生碳化反应，在碳化主塔生成 NH_4HCO_3 结晶，晶液经取出在稠厚器长大，最后经离心分离水份制得合格产品碳酸氢铵。碳化副塔出来的碳化气进入碳化综合塔，采用软水回收气体中的氨后，合格的碳化气进入压缩三段。

(4)脱碳工段

脱碳工段是利用二氧化碳在有机溶剂中溶解度大的特点除去变换气中的二氧化碳。脱碳工段主要由吸收塔、常压解吸塔、气提再生塔组成。

变换气进入吸收塔内，在吸收塔内与从上而下吸收剂水溶液逆流吸收，脱除二氧化碳等杂质，净化气（ $\text{CO}_2 < 0.1\%$ ）送回压缩三段加压。从吸收塔出来的富液进入常压解吸塔，由于压力下降，溶液中的 CO_2

气体被解吸出来。解吸后的半贫液进入气提再生塔进一步解吸，回收吸收剂水溶液。

(5)压缩工段

合成氨生产，原料气的精炼和合成都是在较高压力下进行，因此需要利用混合气压缩机将气体压缩到较高的压力。该厂采用的是七级压缩机，其流程见下：

原料气经除尘、脱硫后，进压缩机，二段出口（0.8MPa）送到变换、分别脱碳、碳化后送入三段，六段出口（12.8MPa）送精炼。

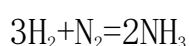
(6)精炼工段

原料气经过脱碳后尚含有少量的CO和CO₂；碳化工段的原料气，除含有H₂、N₂和CH₄有效气体外，还含有CO、CO₂、O₂和微量的H₂S，必须加以去除制成合格的精炼合成气。

(7)合成工段

合成是最后一道工序，在适当的温度、压力和催化剂存在的条件下，将氢、氮混合气按一定比例合成成氨，然后将气氨从未合成的混合气体中冷凝分离出来，循环合成。

化学原理



净化后的精炼气即为新鲜合成气，补充到合成工段。合成循环气经循环压缩机升压并被预热至一定温度后，进入合成塔，在合成催化

剂的作用下合成氨。

根据工艺流程可知, NH_3 的合成和使用贯穿整个生产工艺流程, NH_3 是本场地特征污染物之一; 在脱硫工序, 脱硫产生的硫化氢是产生污染的来源之一。

5.3 现场踏勘和人员访谈

(1) 有毒有害物质的储存、使用和处置情况分析

场地目前为闲置地, 厂区均为水泥地面, 由于场地设备拆走, 硬化地面均已被破坏。目前已无生产设备, 场地踏勘未发现有毒有害物质。

(2) 各类储罐内的物质和泄漏

评价调查期间现场未发现地上和地下储罐使用迹象, 根据人员访谈, 均说本场地未发生泄露。

(3) 固体废弃物和危险废弃物的处理

评价现场勘查时, 场地内生产设备均已拆除, 空置厂房仍在现场, 厂房内有附近村民堆放的垃圾杂物, 原仓库地区未有废弃物。根据工艺分析废弃物为锅炉和造气工艺中产生的废渣, 根据访谈得知废弃物均不存放, 产生立即运走。

(4) 管线、沟渠泄漏评价

根据走访调查场地内电线电缆、自来水管道的等未发现破损泄漏情

况。

(5) 根据走访调查，原编织袋区原材料为成品的丙烯丝条，工艺仅涉及编织。

(6) 与污染物迁移相关的环境因素分析

根据调查结果，场地地下水埋深较深，来自地表的污染物不容易迁移扩散到地下水中。

表 5-2 人员访谈结果调查汇总

序号	访谈内容	访谈结果
1	该地块土地原来的用途是什么？	工业用地。
2	该地块内原有的企业名称和经营内容？	河南中科辉煌化工有限公司，主要经营化肥的生产和销售
3	是否能查到本场地的环评文件及相关批文？	无
4	是否知道原来场地内企业的平面布置情况？	不知道
5	本场地是历史是否有其他企业存在？	否
6	本场地是否发生过化学品泄露？	否
7	本场地是否散发异味？	否
8	本场地周边 1km 范围内是否有敏感用地？	有
9	本地块周边 1km 范围内是否有地下水井？	有

5.4 场地潜在污染物识别与汇总

根据上述分析，影响本场地的潜在污染物来自于场地内原河南中科辉煌化工有限公司的化肥生产过程。

通过对该场地进行现场踏勘、调查访问以及相关资料和文献的收集与分析，现对该场地污染识别结论总结如下：

(1) 场地构筑物情况

本项目厂区现已关闭，南部厂区生产区域地表构筑物均已拆除，办公区域仍有一幢办公楼。北部厂区主要构筑物仍在，原复混肥厂作为化肥仓库使用，原仓库租出去作为简单的仓库使用，地面均有水泥硬化层。根据走访调查，原编织袋区原材料为成品的丙烯丝条，工艺仅不涉及合成，仅为编织过程。

(2) 场地企业生产排污状况

根据初步现场调查情况，场地内未发现建有污染治理装置和设施，大气、水污染物排放方式无从判断。根据走访询问了解固废处置不在场地内储存，产生即时运出。

(3) 特征污染物

根据对地块内产污单位生产工艺、原辅材料、产品、污染物排放和处理处置情况的分析，认为该场地可能涉及的污染有：VOCs、SVOCs、重金属、氨氮、总石油烃、硫化物。

(4)企业生产过程中污染物及污水存在下渗可能、大气污染的自然沉降以及原材料和产品的存储堆放等是造成该场地土壤污染可能的主要原因。

(5)经场地污染初步分析识别，该场地在生产过程中可能存在土壤污染的区域主要为原复混肥厂、原露天仓、原生产区、原合成塔、原生产区仓库。

表 5-3 疑似污染区域情况统计表

序号	疑似污染区域	污染可能产生的原因	主要污染物
1	原复混肥厂	该区域主要是对成品的肥料经行物理性的混合，成粒和包装	氨氮、挥发性有机物
2	原成品库	该区域主要用于对成品肥料的堆放存储，污染主要来自于肥料的遗撒	氨氮、挥发性有机物
3	原脱硫区	脱硫后的废弃物，重金属催化剂	硫化物、氨氮、重金属
4	原生产区	生产过程的污染，催化剂和废弃物	氨氮、重金属、挥发性有机物
5	原压缩区	压缩机工作污染	重金属、有机物
6	原煤场	煤炭储存，煤炭中存在的重金属的污染	重金属、有机物

表 5-4 场地主要污染物产排推估

污染物种类	目标污染物	污染物可能来源
重金属污染物	汞、铬、铜、锌、铅、镉、	造气、脱硫、变换、精炼、
无机污染物	硫化物、氨氮、氰化物	脱硫、造气、变换、精炼等
有机物	挥发性有机物	造气、脱硫、变换、压缩、 精炼、合成工序
	半挥发性有机物	
	石油烃	

5.5 污染迁移途径

厂区表层 0-1m 为杂填土，原厂区包含厚硬化水泥面。现场调查和采样过程中，由于生产设备的拆搬，大部分的硬化层和表层土壤被扰动过。

区域地下水埋深较深，一般的埋藏深度为 25m 左右，不易受到污染。

因此，根据水文地质资料和前述分析，本场地土壤若存在污染物，其污染扩散途径主要为：

(1) 污染物垂直向下迁移：落地的污染物在外部降雨或自身重力垂直向下迁移，在迁移过程中吸附在土壤介质表面或溶解于降水进而影响土壤。

(2) 污染物水平迁移：落地污染物随雨水、风力等的水平迁移扩散。

六、采样监测和数据分析

6.1 采样监测

6.1.1 监测范围

本次调查地块位于河南省市滑县城区西北角，包括被北环路分成的两块（占地面积分别为 29717.206 平方米和 43391.155 平方）总面积 73108.361 平方米。

6.1.2 监测介质

根据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）以及《场地环境监测技术导则》（HJ 25.2-2014）要求，本次调查监测介质为土壤、地下水。

6.1.3 监测项目

根据现场踏勘、相关资料分析，并全面考虑场地历史经营活动，依据《建设用地土壤环境调查评估技术指南》（环境保护部公告 2017 年第 72 号）、《场地环境调查技术导则》（HJ 25.1-2014）、《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)

的要求，本次场地调查监测因子如下：

土壤常规检测因子：汞、砷、镍、铜、铅、镉、六价铬、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间-对-二甲苯、邻-二甲苯、萘、苯并(a)蒽、蒈、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、苯并(a)芘、茚并(1,2,3-cd)芘、二苯并(a,h)蒽、硝基苯、苯胺、2-氯酚（以下简称“45项”）。

土壤特征污染物检测因子：氨氮、多环芳烃、氰化物、硫化物、总石油烃；

地下水检测因子：铝、砷、镉、铜、镍、铅、硒、锌、铁、六价铬、pH、挥发酚、阴离子表面活性剂、总汞、总大肠菌群、亚硝氮、氰化物、总石油烃、苯、甲苯、乙苯、苯乙烯、间-对-二甲苯、邻-二甲苯、1,2-二氯丙烷、氯甲烷、氯乙烯、1,1-二氯乙烯、二氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烷、顺-1,2-二氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、四氯化碳、1,2-二氯乙烷、三氯乙烯、1,1,2-三氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、1,2,3-三氯丙烷、氯苯、1,4-二氯苯、1,2-二氯苯、氯仿、2-氯苯酚、萘、苯并(a)蒽、蒈、苯

并(b) 茚蒽、苯并(k) 茚蒽、苯并(a) 芘、茚并(1,2,3-cd) 芘、二苯并(a,h) 蒽、硝基苯、苯胺。

6.1.4 监测布点

本次为初步采样，主要是根据第一阶段的企业生产工艺、原辅材料、厂区平面布置图及相关资料分析，通过土壤和地下水取样和检测来判断场地是否存在污染。根据现场踏勘情况，本项目布点采样依据、原则、采样类型和计划方案如下。

土壤采样点的采样层次和深度根据污染物在土壤中的垂直迁移特征和地面扰动深度等情况确定，原则上每个采样点采集 3 个不同深度的土壤样品，以确定污染物的垂直分布。

6.1.5 布点方案

由于场地内土地使用功能有明显差异，根据《场地环境检测技术导则》(HJ 25.2-2014)，本次布点采用分区布点法。本次调查场地本次调查场地内布点共布设 12 个土壤取样点 2 个地下水取样点。

布点原则

初步调查目的在于确认产地潜在污染源位置，初步调查污染范围。根据人员访谈、踏勘及资料收集，本次调查场地的原厂区厂房布局较为明确，场地内土地使用功能不同及污染特征差异较明显，根据《场

地环境调查技术导则》(HJ 25.1-2014)和《建设用土壤环境调查评估技术指南》原则上采取分区布点法进行布点监测。

根据《建设用土壤环境调查评估技术指南》布点要求，在初步调查阶段，地块面积 $\leq 5000\text{m}^2$ ，土壤采样点位数不少于 3 个；当地块面积 $>5000\text{m}^2$ 时，土壤采样点位数不少于 6 个。本地块面积为 73108m^2 ，场地使用功能分区明确且各区潜在污染特征差异明显，共设置 12 个土壤采样点位，包括所有场区潜在的污染点及 1 个空白对照点。采样内容表见表 6-1，采样点位图见图 6-1。

表 6-1 采样点位信息表

点位	地理坐标	位置	取样深度	指标
1#	北纬 35°35'49.218" 东经 114°31'33.751"	原复混肥厂 (仓库门口)	0.5m、1.0m、 1.5m、2m	45 项+氨氮+总石 油烃+多环芳烃
2#	北纬 35°35'48.483" 东经 114°31'35.70"	原露天仓(成 品库)	0.5m、1.0m、 1.5m、2m	45 项+氨氮+总石 油烃+多环芳烃
3#	北纬 35°35'42.99" 东经 114°31'31.32"	原生产区(造 气工序与脱硫	0.5m、1.0m、 1.5m、2m	45 项+氨氮+总石 油烃+多环芳烃
4#	北纬 35°35'44.34" 东经 114°31'29.82"	原合成塔(合 成工序)	0.5m、1.0m、 1.5m、2m	45 项+氨氮+总石 油烃+多环芳烃+
5#	北纬 35°35'45.95" 东经 114°31'32.57"	原生产区仓库 (紧接压缩工	0.5m、1.0m、 1.5m、2m	45 项+氨氮+总石 油烃+多环芳烃+
6#	北纬 35°35'43.52" 东经 114°31'31.95"	原生产区(化 验室)	0.5m、1.0m	45 项+氨氮+氰化 物
7#	北纬 35°35'46.34" 东经 114°31'30.10"	原生产区仓库	0.5m、1.0m	45 项+氨氮+氰化 物

8#	北纬 35°35'49.51" 东经 114°31'34.62"	原露天仓（成品库）	0.5m、1.0m	45 项+氨氮+氰化物
9#	北纬 35°35'50.38" 东经 114°31'31.28"	原复混肥厂	0.5m、1.0m	45 项+氨氮+氰化物
10#	北纬 35°35'34.48" 东经 114°31'52.88"	背景点	0.5m	45 项+氨氮+氰化物
11#	北纬 35°35'43.68" 东经 114°31'31.71"	原脱硫区	0.5m、1m、 2m、3m、4m、	45 项+氨氮+硫化物
12#	北纬 35°35'39.44" 东经 114°31'51.22"	煤场	0.5m、1m、 2m、3m、4m、	45 项+氨氮+硫化物

地下水采样布点计划如下：

点位	地理坐标	位置	备注	指标
1#	北纬 35°35'48.71" 东经 114°31'35.68"	原复混肥厂（仓库区）	原地下水井， 地下水埋深 26 米。	45 项+氨氮+总石油 烃+地下水常规 指标
3#	北纬 35°35'43.03" 东经 114°31'31.32"	原生产区	现场监测井， 建井深度 27 米，地下水埋 深 25 米。	45 项+氨氮+总石 油烃+地下水常规 指标



图 6-1 采样点位图

6.2 样品的采集

为更好的保证监测质量，本次土壤样品采集分三次进行，后期点位的补充计划，可以根据初次采样的分析结果对采样点位和深度更好的把握。本项目采样分别于 2018/12/05-2018/12/08，2019/05/27 和 2019/10/20 日完成，共完成采样点 12 个，采集土壤样品 41 个，送检样品 41 个，送检水样 2 个。

根据初次采样结果分析，仅有一个样品的苯并[a]芘结果为 0.8mg/kg，超出一类用地风险筛选值 0.5mg/kg，故针对本点位周边重

新补点 6#。根据前两次采样结果分析，采样深度略有不足，故第三次补充采样。前两次采样深度最深为 2m，根据场地土壤性质和污染物可能存在的迁移情况分析，第三次在场地内预估污染最严重的脱硫工艺和煤场分别布设点位，采样深度为前两次采样深度的 2.5 倍为 5m。

6.2.1 土壤样品的采集

本项目土样取样采用挖掘机及无扰动取土器结合的方式采样。用挖掘机挖出采样槽，更深层的在采样槽底部用非扰动采样器采样，然后用采样铲和采样到取样。通过采样槽可以仔细观察不同深度的土层结构，并观察那些深度是否存在污染迹象，根据土层结构及调查目的判断哪些深度的土层送往实验室进行定量分析。

(1) 土壤样品采集要求

用于检测 VOCs 的土壤样品单独采集，不对样品进行均质化处理，也不采集混合样。先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约 1 cm~2 cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品，用非扰动采样器采集不少于 5 g 原状的土壤样品推入加有 10 mL 甲醇（农残级）保护剂的 40 mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；检测 VOCs 的土壤样品采集双份，一份用于检测，一份留作备份。用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，先将采样槽土层表面有扰动

的土壤用采样铲刮除 2cm 以上的土壤，防止扰动或污染。用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。采样过程剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。土壤采样完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，随即放入现场带有冷冻蓝冰的样品箱内进行临时保存。

（2）土壤平行样要求

土壤平行样不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。平行样在土样同一位置采集，两者检测项目和检测方法一致，在采样记录单中标注平行样编号及对应的土壤样品编号。

（3）土壤样品采集拍照记录

土壤样品采集过程针对采样工具、采集位置、VOCs 和 SVOCs 采样瓶土壤装样过程、样品瓶编号、现场检测仪器使用等关键信息拍照记录，每个关键信息至少 1 张照片，以备质量控制。

（4）原则上每个采样点位至少在 3 个不同深度采集土壤样品，其中，送检土壤样品考虑以下几个要求：

表层 0 cm~50 cm 处；

存在污染痕迹或现场快速检测设备识别污染相对较重；

若钻探至地下水位时，原则上在水位线附近 50 cm 范围内和地下水含水层中各采集一个土壤样品；

（5）其他要求

土壤采样过程中做好人员安全与健康防护，佩戴安全帽和一次性

的口罩、手套，严禁用手直接采集土样，使用后废弃的个人防护用品统一收集处置；采样前后对采样器进行除污和清洗，不同土壤样品采集更换手套，避免交叉污染；采样过程填写土壤钻孔采样记录单。

现场采样情况：

到达现场后，根据初步挖掘勘察，本场地有硬化地面，采样过程用挖掘机和动力取土器结合的方式采样。

用挖掘机挖出相应深度的剖面，将表层有扰动的土壤去掉，VOCs采样用无扰动采样器采样，其余样品按照标准采集。

取土器将柱状的钻探岩芯取出后或挖好土壤采样槽后，先采集用于检测 VOCs 的土壤样品，具体流程和要求如下：用刮刀剔除约 1 cm~2 cm 表层土壤，在新的土壤切面处快速采集样品。针对检测 VOCs 的土壤样品，用非扰动采样器采集不少于 5g 原状岩芯的土壤样品推入加有 10 mL 甲醇（农残级）保护剂的 40mL 棕色样品瓶内，推入时将样品瓶略微倾斜，防止将保护剂溅出；检测 VOCs 的土壤样品采集双份，一份用于检测，一份留作备份。用于检测含水率、重金属、SVOCs 等指标的土壤样品，可用采样铲将土壤转移至广口样品瓶内并装满填实。采样过程剔除石块等杂质，保持采样瓶口螺纹清洁以防止密封不严。

样品采完后，放入保温箱中冷藏。

现场采样照片如下：



取样手柄



取样针筒



挥发性有机物样品瓶



图 6-2 采样设备图

6.2.2 地下水样品的采集

(1) 地下水采集要求

地下水样品采集先采集用于检测 VOCs 的水样，然后再采集用于检测其他水质指标的水样。对于未添加保护剂的样品瓶，地下水采样前用待采集水样润洗 2~3 次。采集检测 VOCs 的水样时，采用低流量潜水泵，将采样管出水口靠近样品瓶中下部，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，过程中避免出水口接触液面，直至在瓶口形成一向上弯月面，

旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。使用贝勒管进行地下水样品采集时，缓慢沉降或提升贝勒管。取出后，通过调节贝勒管下端出水阀或低流量控制器，使水样沿瓶壁缓缓流入瓶中，直至在瓶口形成一向上弯月面，旋紧瓶盖，避免采样瓶中存在顶空和气泡。地下水采集完成后，样品瓶用泡沫塑料袋包裹，并立即放入现场装有冷冻蓝冰的样品箱内保存。

(2) 地下水平行样采集要求。

地下水平行样不少于地块总样品数的 10%，每个地块至少采集 1 份。

(3) 使用非一次性的地下水采样设备，在采样前后需对采样设备进行清洗，清洗过程中产生的废水，集中收集处置。

(4) 地下水采样过程中做好人员安全与健康防护，佩戴安全帽和一次性的个人防护用品（口罩、手套等），废弃的个人防护用品等垃圾集中收集处置。

6.2.3 样品保存与流转

土壤样品保存方法参照《土壤环境监测技术规范》(HJ/T166-2004) 和全国土壤污染状况详查相关技术规定执行，地下水样品保存方法参照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004）和《全国土壤污染状况详查地下水样品分析方法技术规定》执行。样品保存包括现场暂

存和流转保存两个主要环节，遵循以下原则进行：（1）根据不同检测项目要求，在采样前向样品瓶中添加一定量的保护剂，在样品瓶标签上标注检测单位内控编号，并标注样品有效时间。（2）样品现场暂存。采样现场需配备样品保温箱，内置冰冻蓝冰。样品采集后立即存放至保温箱内，样品采集当天不能寄送至实验室时，样品用冷藏柜在 4℃ 温度下避光保存。（3）样品流转保存。样品保存在有冰冻蓝冰的保温箱内寄送或运送到实验室，样品的有效保存时间为从样品采集完成到分析测试结束。

表 6-2 检测方法汇总表

样品种类	检测指标	检测标准	检出限
土壤	氨氮	HJ 634-2012	0.1mg/kg
	镍	HJ 803-2016	1mg/kg
	铜	HJ 803-2016	0.6mg/kg
	砷	HJ 803-2016	0.4mg/kg
	镉	HJ 803-2016	0.09mg/kg
	铅	HJ 803-2016	2mg/kg
	六价铬	USEPA3060A&7196A-1996	0.1mg/kg
	汞	HJ 923-2017	0.0002mg/kg
	氯甲烷	HJ 605-2011	1.0μg/kg
	氯乙烯	HJ 605-2011	1.0 μg/kg
	1,1-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.0 μg/kg
	二氯甲烷	HJ 605-2011	1.5 μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.4 μg/kg
	1,1-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.2 μg/kg

顺式-1,2-二氯乙烯	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
1,2-二氯丙烷	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
甲苯	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
四氯乙烯	HJ 605-2011	1.4 µg/kg
氯苯	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
乙苯	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
间,对-二甲苯	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
邻-二甲苯	HJ 605-2011	1.2µg/kg
苯乙烯	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷	HJ 605-2011	1.2µg/kg
1,4-二氯苯	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
1,2-二氯苯	HJ 605-2011	1.5 µg/kg
氯仿	HJ 605-2011	1.1 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
四氯化碳	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
苯	HJ 605-2011	1.9 µg/kg
1,2-二氯乙烷	HJ 605-2011	1.3 µg/kg
三氯乙烯	HJ 605-2011	1.2 µg/kg
萘	HJ 605-2011	0.09mg/kg
2-氯苯酚	HJ 834-2017	0.06mg/kg
苯并(a)蒽	HJ 834-2017	0.1mg/kg
蒽	HJ 834-2017	0.1mg/kg
汞	GB/T 22105.1-2008	0.002mg/kg
硫化物	HJ 833-2017	0.04mg/kg
六价铬	HJ 687-2014	2mg/kg

	苯并(b)荧蒽	HJ 834-2017	0.2mg/kg
	苯并(k)荧蒽	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	苯并(a)芘	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	茚并(1,2,3-cd)芘	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	二苯并(a,h)蒽	HJ 834-2017	0.1mg/kg
	硝基苯	HJ 834-2017	0.09mg/kg
	苯胺	HJ 834-2017	0.09mg/kg
	TPH>C ₁₀ -C ₄₀	USEPA 8015C-2007	55mg/kg
	氰化物	HJ 745 - 2015	0.04mg/kg
地下水	铝	HJ 700	5μg/L
	砷	HJ 700	5μg/L
	镉	HJ 700	0.1μg/L
	铜	HJ 700	1μg/L
	镍	HJ 700	1μg/L
	铅	HJ 700	1μg/L
	硒	HJ 700	5μg/L
	锌	HJ 700	5μg/L
	铁	HJ 776	0.01mg/L
	六价铬	GB/T 7467	0.004mg/L
	pH	GB/T 6920	-
	氟化物	HJ 84	0.016mg/L
	挥发酚	HJ 503	0.002mg/L
	阴离子表面活性剂	GB/T 7494	0.05mg/L
	总汞	HJ 694	0.15μg/L
	总大肠菌群	GB/T 5750.12	-
	亚硝酸盐 (N 计)	GB 7493	0.003mg/L
	碘化物	GB/T 5750.5	0.05mg/L
	苯	HJ 639	0.5μg/L
	甲苯	HJ 639	0.5μg/L
	乙苯	HJ 639	0.5μg/L
	苯乙烯	HJ 639	0.5μg/L
	间&对-二甲苯	HJ 639	0.5μg/L
	邻-二甲苯	HJ 639	0.5μg/L
	1,2-二氯丙烷	HJ 639	0.5μg/L
	氯甲烷	HJ 639	0.5μg/L
	氯乙烯	HJ 639	0.5μg/L

1,1-二氯乙烯	HJ 639	0.5µg/L
二氯甲烷	HJ 639	5µg/L
反-1,2-二氯乙烯	HJ 639	0.5µg/L
1,1-二氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
顺-1,2-二氯乙烯	HJ 639	0.5µg/L
1,1,1-三氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
四氯化碳	HJ 639	0.5µg/L
1,2-二氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
三氯乙烯	HJ 639	0.5µg/L
1,1,2-三氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
四氯乙烯	HJ 639	0.5µg/L
1,1,1,2-四氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
1,1,2,2-四氯乙烷	HJ 639	0.5µg/L
1,2,3-三氯丙烷	HJ 639	0.5µg/L
氯苯	HJ 639	0.5µg/L
1,4-二氯苯	HJ 639	0.5µg/L
1,2-二氯苯	HJ 639	0.5µg/L
氯仿	HJ 639	0.5µg/L
2-氯苯酚	EPA 2002	0.5µg/L
萘	EPA 2002	0.2µg/L
苯并(a)蒽	EPA 2002	0.2µg/L
蒽	EPA 2002	0.2µg/L
苯并(b)荧蒽	EPA 2002	0.05µg/L
苯并(k)荧蒽	EPA 2002	0.05µg/L
苯并(a)芘	EPA 2002	0.05µg/L
茚并(1,2,3-cd)芘	EPA 2002	0.05µg/L
二苯并(a,h)蒽	EPA 2002	0.2µg/L
硝基苯	EPA 2002	0.5µg/L
苯胺	EPA 2002	2.5µg/L

6.3 分析实验室

本项目委托具有污染地块调查经验的机构—科邦检测集团有限公司承担。2017年9月-至今科邦检测集团有限公司承担了中国环境监测总站国家地表水环境监测网手工监测断面监测技术服务（第7、11包）国控断面地表水采样和检测任务，具备大区域、高难度、高要求

样品采集能力，公司团队也得到锤炼和认可。公司已为全国多个省市环保厅和环保局、水利厅和水利局等政府部门，以及中国科学院、北京大学、清华大学、中国环境科学研究院、中国水利水电科学研究院等科研机构提供专业技术服务。为多个项目提供技术服务，为多个国家级科研单位提供面向 973、科技支撑、公益性行业科研专项等项目的环境检测服务，为北京、天津、河北、吉林、青海等 10 余个省市工业园区及重点项目提供环境监测与咨询服务，为中国水利水电科学研究院、海河水利委员会、松辽水利委员会等提供环境采样、检测和水文勘察服务。与加拿大 MALROZ Engineering Inc.、美国 DSI 等多家国际企业建立技术合作关系，为其提供中外环境检测方法比对、环境数据分析与处理等环境检测服务。

本项目的样品检测工作由科邦检测集团有限公司及其合作检测单位通标标准技术服务（天津）有限公司完成。

6.4 实验室质量控制

6.4.1 人员保证

采样人员掌握土壤样品采集技术方法及质量控制要求，了解布点原则，正确使用采样工具，掌握土壤样品和地下水的采样深度、采样方式、样品重量、样品编码规则、样品运输和保存条件等技术要求。

样品制备人员掌握土壤样品和地下水样品，加工处理技术方法及

质量控制要求，了解样品制备的环境要求，避免样品间的沾污，掌握样品干燥、研磨、过筛及分装等方法，正确使用工具。

分析人员熟悉土壤调查监测项目的测定方法及质量控制要求，掌握土壤样品的前处理技术和分析仪器操作方法及仪器校准方法，全面熟知样品分析过程中的实验室内部质量控制程序。

质量管理人员深入了解和熟悉土壤调查总体方案，掌握土壤污染和地下水状况调查布点、采样、样品制备、样品保存和样品分析等全过程的质量保障规定及相关控制措施，熟悉质量控制样品的准确度和精密度核查手段，掌握水质和土壤污染状况调查过程质量跟踪方法。

6.4.2 实验室质量控制

①精密度控制

测定率：每批样品每个项目分析时均做 10%平行样品；当 5 个样品以下时，平行样不少于 1 个。

测定方式：由分析者自行编入的明码平行样，或由质控员在采样现场或实验室编入的密码平行样。

合格要求：平行双样测定结果的误差在允许误差范围之内者为合格。允许误差范围参《土壤环境质量评价技术规范》（HJ/T 166-2004）中的表 13-1 和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）中附录 C 规定值。当平行双样测定合格率低于 95%时，除对当批样品重新

测定外再增加样品数 10%~20%的平行样,直至平行双样测定合格率大于 95%;地下水样测试中若平行双样测试结果超出《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)中附录 C 的规定允许偏差时,在样品允许保存期内,再加测一次,取相对偏差符合《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)中附录 C 规定的两个测试结果的平均值报出。

②准确度控制

使用标准物质或质控样品,在例行分析中,每批均带测质控平行双样,在测定的精密度合格的前提下,质控样测定值必须落在质控样保证值范围之内,否则本批结果无效,需重新分析测定。

地下水水质监测中,采用标准物质和样品同步测试的方法作为准确度控制手段,每批样品带一个已知浓度的标准物质或质控样品。如果实验室自行配置质控样,与国家标准物质比对,并且不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液配置,必须另行配制。常规监测项目标准物质测试结果的允许误差见《地下水环境监测技术规范》(HJ/T 164-2004)中附录 C。

土壤标准样品

选择合适的标样,使标样的背景结构、组分、含量水平与待测样品一致或近似。如果与标样在化学性质和基本组成差异很大,由于基体干扰,用土壤标样作为标定或校正仪器的标准,有可能产生一定的系统误差。

③报告审核

实验结果执行三级审核制度；审核范围为采样、分析原始记录、报告表；审核内容包括监测采样方案及其执行情况、数据计算过程、质控措施、计量单位、编号等。

④平行样分析

本次采样共有采集 4 个平行样，分析结果如下：

表 6-3 土壤监测平行双样最大允许相对偏差

含量范围 (mg/kg)	最大允许相对偏差 (%)
>100	±5
10~100	±10
1.0~10	±20
0.1~1.0	±25
<0.1	±30

表 6-4 平行样分析

采样点位		原合成塔		平行样结果是否满足 相对标准偏差要求
采样深度		2m	2m(平行样)	
检测指标	单位	检测结果	检测结果	
氨氮	mg/kg	<0.10	<0.10	满足
砷	mg/kg	8.7	8.9	满足
镉	mg/kg	0.09	0.09	满足
铅	mg/kg	9	9	满足
镍	mg/kg	20	19	满足
铜	mg/kg	17.5	17.4	满足
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
汞	mg/kg	0.0386	0.0340	满足
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足

氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	满足
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	满足
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	满足
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	满足
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
TPH>C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	<55	<55	满足
氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	满足

表 6-4 平行样分析（续表 1）

采样点位		原生产区仓库		平行样结果是否满足 相对标准偏差要求
采样深度		0.5m	0.5m(平行)	
检测指标	单位	检测结果	检测结果	
氨氮	mg/kg	0.26	0.26	满足
砷	mg/kg	8.0	7.9	满足
镉	mg/kg	0.08	0.10	满足
铅	mg/kg	18	19	满足
镍	mg/kg	19	19	满足
铜	mg/kg	19.7	20.1	满足
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
汞	mg/kg	0.0685	0.0641	满足
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
甲苯	mg/kg	0.08	0.09	满足
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足

苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	满足
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	满足
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	满足
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	满足
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
TPH>C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	<55	<55	满足
氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	满足

表 6-4 平行样分析（续表 2）

采样位置		7#		平行样结果是否满足 相对标准偏差要求
采样深度 (m)		0.5	0.5	
检测指标	单位	检测结果	检测结果	
氨氮	mg/kg	0.15	0.08	满足
氰化物	mg/kg	<0.01	<0.01	满足
硫化物	mg/kg	0.12	0.12	满足
总汞	mg/kg	0.341	0.407	满足
总砷	mg/kg	6.67	6.19	满足
镍	mg/kg	29	33	满足
铜	mg/kg	35	27	满足
铅	mg/kg	2.0	3.3	满足
镉	mg/kg	0.02	0.02	满足

六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	满足
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	满足
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	满足
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	满足
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	满足

表 6-4 平行样分析（续表 3）

采样位置		9#		平行样结果是否满足 相对标准偏差要求
采样深度 (m)		0.5	0.5	
检测指标	单位	检测结果	检测结果	
氨氮	mg/kg	0.08	0.07	满足
氰化物	mg/kg	<0.01	<0.01	满足
硫化物	mg/kg	0.05	0.04	满足
总汞	mg/kg	0.092	0.115	满足
总砷	mg/kg	1.88	1.88	满足
镍	mg/kg	41	37	满足

铜	mg/kg	10	12	满足
铅	mg/kg	1.9	2.5	满足
镉	mg/kg	0.01	0.02	满足
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	满足
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	满足
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	满足
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	满足
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	满足
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	满足
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	满足
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	满足

6.5 结果分析

本次评价采样阶段共采集土壤样品 41 件，送检 41 件，地下水 2 件，检测指标包括：VOCs、SVOCs、重金属、氨氮、氰化物、硫化物及

总石油烃等。

6.5.1 评价标准

依据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值进行评估。

表 6-5 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值

污染物项目	CAS 编号	筛选值		管制值	
		第一类 用地	第二类 用地	第一类 用地	第二类 用地
重金属和无机物					
砷	7440-38-2	20	60	120	140
镉	7440-43-9	20	65	47	172
铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
铅	7439-92-1	400	800	800	2500
汞	7439-97-6	8	38	33	82
镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物					
四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	5
氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
苯	71-43-2	1	4	10	40
氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560

1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200
乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物					
硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
苯胺	62-53-3	92	260	211	663
2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
二苯并[a, h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
萘	91-20-3	25	70	255	700
其他项目					
氰化物	57-12-5	22	135	44	270
石油烃（C10-C40）	-	826	4500	5000	9000

具体监测结果情况如下：

表 6-6 土壤监测结果

点位名称		原复混肥厂			原露天仓库		
样品类别		土壤			土壤		
采样深度（m）		0.5	1	2	0.5	1	2
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
氨氮	mg/kg	<0.10	<0.10	<0.10	2.02	<0.10	0.34
砷	mg/kg	8.0	11.9	7.9	6.5	8.7	7.5
镉	mg/kg	0.09	0.12	0.10	0.08	0.16	0.26
铅	mg/kg	12	14	12	8	10	8
镍	mg/kg	17	24	17	16	20	17
铜	mg/kg	15.5	20.1	15.7	12.0	16.2	12.6
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
汞	mg/kg	0.0810	0.0537	0.0269	0.0399	0.0285	0.0137
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
甲苯	mg/kg	0.67	0.18	0.08	0.21	<0.05	<0.05
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
TPH>C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	<55	<55	<55	<55	<55	<55

表 6-6 土壤监测结果（续 1）

点位名称		原生产区			原合成塔		
样品类别		土壤			土壤		
采样深度（m）		0.5	1	2	0.5	1	2
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
氨氮	mg/kg	6.66	0.19	0.15	<0.10	<0.10	<0.10
砷	mg/kg	10.4	6.7	6.7	14.2	8.4	8.7
镉	mg/kg	0.17	<0.07	0.07	0.13	0.42	0.09
铅	mg/kg	71	8	8	45	8	9

镍	mg/kg	20	14	14	30	17	20
铜	mg/kg	81.1	13.1	13.5	45.4	13.4	17.5
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
汞	mg/kg	4.16	0.203	0.104	0.301	0.0595	0.0386
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
甲苯	mg/kg	<0.05	0.24	0.18	<0.05	0.07	<0.05
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

苯并(a)蒽	mg/kg	1.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	4.8	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	7.2	0.3	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	0.8	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	0.5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
TPH>C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	745	<55	<55	175	<55	<55
氰化物	mg/kg	-	-	-	<0.04	<0.04	<0.04

表 6-6 土壤监测结果（续 2）

点位名称		原生产区仓库		
样品类别		土壤		
采样深度（m）		0.5	1	2
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果
氨氮	mg/kg	0.26	<0.10	<0.10
砷	mg/kg	8.0	8.1	7.8
镉	mg/kg	0.08	0.11	0.22
铅	mg/kg	18	12	10
镍	mg/kg	19	20	21
铜	mg/kg	19.7	16.5	15.1
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
汞	mg/kg	0.0685	0.0422	0.0419
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
甲苯	mg/kg	0.08	<0.05	<0.05
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04

1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1
TPH>C ₁₀ -C ₄₀	mg/kg	<55	<55	<55
氰化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04

表 6-6 土壤监测结果（续 3）

点位名称	原河南中科辉煌化工有限公司 6#	原河南中科辉煌化工有限公司 7#
------	------------------	------------------

样品类别		土壤		土壤	
采样深度 (m)		0.5	1	0.5	1
检测指标	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
氨氮	mg/kg	0.30	0.08	0.15	0.07
氰化物	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硫化物	mg/kg	0.06	<0.04	0.12	1.02
总汞	mg/kg	0.125	0.174	0.341	0.186
总砷	mg/kg	6.97	7.19	6.67	6.22
镍	mg/kg	14	34	29	38
铜	mg/kg	19	23	35	29
铅	mg/kg	2.2	2.6	2.0	2.3
镉	mg/kg	<0.01	<0.01	0.02	0.03
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05

1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

表 6-6 土壤监测结果（续 4）

采样点位		原河南中科辉煌化工有限公司 8#		原河南中科辉煌化工有限公司 9#		10#（背景点）
样品类别		土壤		土壤		土壤
采样深度（m）		0.5	1	0.5	1	0.5
检测指标	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
氨氮	mg/kg	0.15	0.40	0.08	0.15	0.10
氰化物	mg/kg	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
硫化物	mg/kg	0.06	0.39	0.05	0.15	0.06
总汞	mg/kg	0.269	0.438	0.092	0.393	0.109
总砷	mg/kg	7.72	7.55	1.88	6.20	7.56
镍	mg/kg	40	36	41	47	34
铜	mg/kg	19	17	10	15	15
铅	mg/kg	2.5	3.0	1.9	2.6	2.0

镉	mg/kg	0.02	0.04	0.01	0.03	0.01
六价铬	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四氯化碳	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯仿	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,1-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1-二氯乙烯	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
二氯甲烷	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
1,2-二氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
四氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
三氯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯乙烯	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,2-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
1,4-二氯苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
乙苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
苯乙烯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
间&对-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
邻-二甲苯	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
萘	mg/kg	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(a,h)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

表 6-6 土壤监测结果（续 5）

采样点位		原脱硫塔 11#					
样品类别		土壤					
采样深度	米	0.5	1	2	3	4	5
检测指标	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
镍	mg/kg	15.0	16.2	15.1	19.4	23.2	16.8
铜	mg/kg	15.9	9.50	11.2	94.2	18.3	16.1
砷	mg/kg	6.85	10.5	6.53	12.4	20.6	9.64
镉	mg/kg	0.111	0.126	0.113	0.126	0.143	0.125
铅	mg/kg	12.0	12.8	12.0	14.3	15.2	14.9
汞	mg/kg	0.042	0.034	0.043	0.030	0.054	0.051
硫化物	mg/kg	0.17	0.07	<0.04	<0.04	0.04	<0.04
氨氮	mg/kg	21.2	0.33	6.54	499	764	381
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒎	mg/kg	1.0	<0.1	0.91	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	1.2	<0.2	1.1	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.1	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.3	<0.1	0.3	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(ah)蒽	mg/kg	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

四氯化碳	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	µg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1-二氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	µg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
顺-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
四氯乙烯	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	µg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
苯	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

表 6-6 土壤监测结果（续 6）

采样点位		煤场 12#					
样品类别		土壤					
采样深度	米	0.5	1	2	3	4	5
检测指标	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果

镍	mg/kg	21.3	22.4	17.7	31.5	28.0	24.7
铜	mg/kg	13.9	13.6	10.6	20.5	17.7	15.7
砷	mg/kg	19.8	15.2	12.2	24.5	18.9	15.2
镉	mg/kg	0.130	0.129	0.119	0.187	0.176	0.140
铅	mg/kg	15.6	15.4	13.4	22.3	17.8	16.4
汞	mg/kg	0.027	0.067	0.026	0.033	0.077	0.022
硫化物	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
氨氮	mg/kg	6.27	5.85	10.8	2.08	3.44	30.6
六价铬	mg/kg	<2	<2	<2	<2	<2	<2
苯胺	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
2-氯苯酚	mg/kg	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
硝基苯	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
萘	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯并(a)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(b)荧蒽	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
苯并(k)荧蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯并(a)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
二苯并(ah)蒽	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
四氯化碳	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷	μg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1-二氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1-二氯乙烯	μg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
二氯甲烷	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

四氯乙烯	μg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯	μg/kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1
苯	μg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
间二甲苯+对二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
邻二甲苯	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

表 6-7 地下水监测结果

点位名称		1#原复混肥厂	3#原生产区
样品类别		地下水	地下水
检测项目	单位	检测结果	检测结果
铝	μg/L	<5	<5
砷	μg/L	<5	<5
镉	μg/L	<0.1	<0.1
铜	μg/L	<1	<1
镍	μg/L	<1	4
铅	μg/L	<1	<1
硒	μg/L	<5	<5
锌	μg/L	5	5
铁	mg/L	<0.01	0.67
六价铬	mg/L	<0.004	<0.004
pH	/	7.2	7.1
氟化物	mg/L	1.01	1.01

挥发酚	mg/L	<0.002	<0.002
阴离子表面活性剂	mg/L	0.09	0.07
总汞	μg/L	<0.15	<0.15
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2
亚硝酸盐（N 计）	mg/L	<0.003	<0.003
碘化物	mg/L	<0.05	1.58
苯	μg/L	<0.5	<0.5
甲苯	μg/L	<0.5	<0.5
乙苯	μg/L	<0.5	<0.5
苯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
间&对-二甲苯	μg/L	<0.5	<0.5
邻-二甲苯	μg/L	<0.5	<0.5
1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.5	<0.5
氯甲烷	μg/L	<0.5	<0.5
氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
二氯甲烷	μg/L	<5	<5
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
四氯化碳	μg/L	<0.5	<0.5
1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
三氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
四氯乙烯	μg/L	<0.5	<0.5
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	<0.5	<0.5
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	<0.5	<0.5
氯苯	μg/L	<0.5	<0.5
1,4-二氯苯	μg/L	<0.5	<0.5
1,2-二氯苯	μg/L	<0.5	<0.5
氯仿	μg/L	<0.5	<0.5

2-氯苯酚	μg/L	<0.5	<0.5
萘	μg/L	<0.2	<0.2
苯并(a)蒽	μg/L	<0.2	<0.2
蒽	μg/L	<0.2	<0.2
苯并(b)荧蒽	μg/L	<0.05	<0.05
苯并(k)荧蒽	μg/L	<0.05	<0.05
苯并(a)芘	μg/L	<0.05	<0.05
茚并(1,2,3-cd)芘	μg/L	<0.05	<0.05
二苯并(a,h)蒽	μg/L	<0.2	<0.2
硝基苯	μg/L	<0.5	<0.5
苯胺	μg/L	<2.5	<2.5

6.5.2 数据分析

2018 年 12 月第一次对该地块采样检测,原厂区 3#点位 0.5m 处土壤中苯并(a)芘 3#点位 0.5m 深度的样品的苯并[a]芘结果为 0.8mg/kg,超出一类用地风险筛选值 0.55mg/kg 的要求。根据要求对该点位的样品采样复测,于 2019 年 5 月对该点位重新采样检测,并于 2019 年 10 月在该点位附近进行布点,测试结果如下:

采样位置		原生产区 3#		原生产区 3#		原脱硫区 11#	
采样日期		初次采样		第二次采样		第三次采样	
采样深度 (m)		0.5	1	0.5	1	0.5	1
检测指标	单位	检测结果		检测结果		检测结果	
苯并(a)芘	mg/kg	0.8	<0.1	0.3	<0.1	0.3	<0.1

根据检测和复测结果,初次采样时原厂区 3#点位 0.5m 处土壤中苯并(a)芘结果为 0.8mg/kg,原点采样复测时结果为 0.3mg/kg,数据

存在差异，可能存在的影响因素有：初次采样时对该点位的土壤扰动引起的变化；第二次采样是在第一次采样完后 6 个月进行，原点位扰动后污染物随时间变化较快；污染物分布不均匀，原位采样复测并非是同一样品复测，存在相应的差别。针对 3#点位苯并(a)芘有检出，在 3#点附近设 11#点进行深层采样，0.5m 样品的苯并(a)芘结果为 0.3mg/kg,与3#点初次结果有差别，原因主要为该区域旧设备拆除时对表层土壤有扰动，引起污染分布不均匀。根据3次检测结果，3#点及其周围区域苯并(a)芘有检出，仅 3#点位超过一类用地风险筛选值要求，但并未超出二类用地风险筛选值的要求。根据数据结果统计分析（见表 6-8），原河南中科辉煌化工有限公司地块土壤样品检测结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地风险筛选值。地下水样品检测结果均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类水质限值。

表 6-8 数据统计分析表

统计数据		最大值	最小值	最大值超标第二类用地风险筛选值倍数
检测指标	单位			
氰化物	mg/kg	未检出	未检出	未超标
硫化物	mg/kg	1.02	未检出	未超标
总汞	mg/kg	4.16	0.0137	未超标
总砷	mg/kg	24.5	1.88	未超标
镍	mg/kg	47	14	未超标
铜	mg/kg	94.2	10	未超标
铅	mg/kg	71	1.9	未超标
镉	mg/kg	0.42	未检出	未超标
六价铬	mg/kg	未检出	未检出	未超标
四氯化碳	mg/kg	未检出	未检出	未超标
氯仿	mg/kg	未检出	未检出	未超标

氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,2-二氯乙烷	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1-二氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
反-1,2-二氯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
顺-1,2-二氯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
二氯甲烷	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,2-二氯丙烷	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1,1,2-四氯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1,2,2-四氯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
四氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1,1-三氯乙	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,1,2-三氯乙	mg/kg	未检出	未检出	未超标
三氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,2,3-三氯丙	mg/kg	未检出	未检出	未超标
氯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,2-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
1,4-二氯苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
乙苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
苯乙烯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
间&对-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
邻-二甲苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
萘	mg/kg	未检出	未检出	未超标
2-氯苯酚	mg/kg	未检出	未检出	未超标
苯并(a)蒽	mg/kg	1.1	未检出	未超标
蒽	mg/kg	4.8	未检出	未超标
苯并(b)荧蒽	mg/kg	7.2	未检出	未超标
苯并(k)荧蒽	mg/kg	0.6	未检出	未超标
苯并(a)芘	mg/kg	0.8	未检出	未超标
茚并(1,2,3-cd)芘	mg/kg	0.9	未检出	未超标
二苯并(a,h)	mg/kg	0.5	未检出	未超标
硝基苯	mg/kg	未检出	未检出	未超标
苯胺	mg/kg	未检出	未检出	未超标
总石油烃	mg/kg	745	未检出	未超标

七、初步调查结论

7.1 工作完成情况

本次调查工作于 2018 年 11 月至 2019 年 10 月进行，土壤采样及地下水监测井设置工作严格按委托方的要求实施。本次现场实际完成的工作量如下：

- (1) 共完成 12 个土壤采样点的钻探取样工作，钻探深度 1m~5m 不等；
- (2) 通过当面、电话咨询、书面调查等方式进行了访谈，对象包括：熟悉地块历史及现在的生产和环境状况的人员；地方政府管理机构工作人员；环境保护主管部门工作人员；熟悉地块的第三方，如地块相邻区域的工作人员和居民等。
- (3) 根据现场踏勘、人员访谈和初步取样监测等方式完成了对本疑似污染地块的调查工作。

7.2 场地调查结论

本次场地环境调查土壤采样点位中各项常规检测因子，检测结果未超出《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准要求。

地下水采样点位中各项检测因子，检测结果能符合《地下水质量标准》（GB/T

14848-2017) 中 III 类水质标准要求。

7.3 不确定性分析

第一阶段场地环境调查不确定性主要来源于场地环境调查与计划工作内容偏差以及限制条件等原因, 由于本场地立时间较早, 期间场地地面覆盖的变动资料无法收集, 场地内亦可能存在其他类型的污染物。

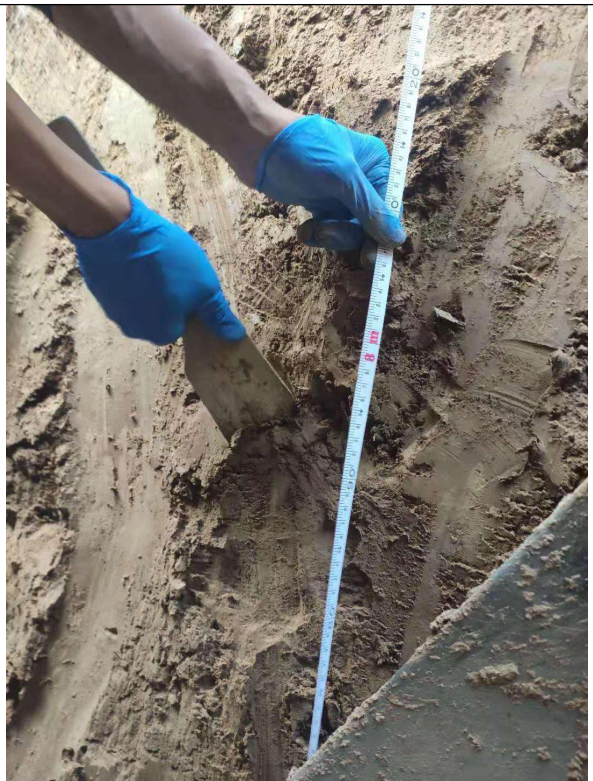
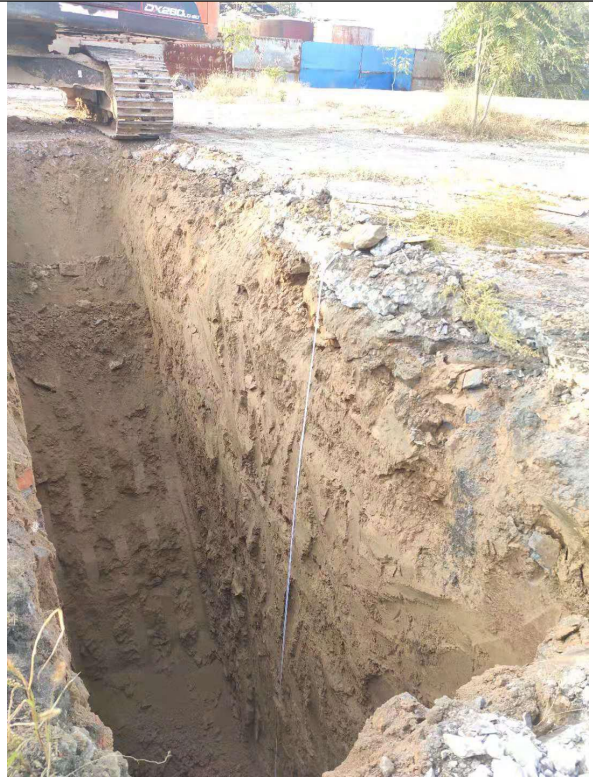
7.4 总结论

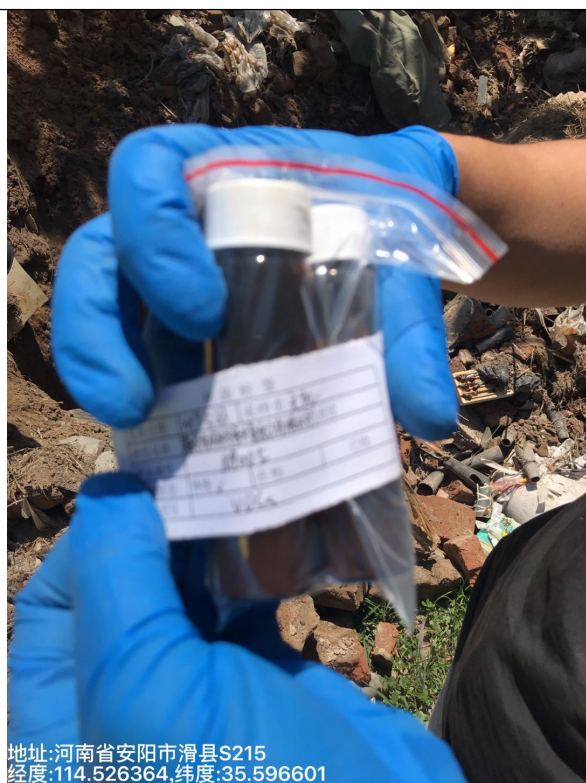
根据本次调查和样品检测, 土壤样品监测结果, 仅有 3#点位 0.5m 深度的样品的苯并[a]芘结果为 0.8mg/kg, 超出一类用地风险筛选值 0.55mg/kg 的要求, 本地块不适宜作为一类用地使用。土壤样品检测结果均未超出《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值要求。

本次场地环境调查地下水采样点位的检测结果参照《地下水质量标准》(GB/T-14848-2017) 中 III 类标准进行评估, 地下水样品检测结果符合《地下水质量标准》(GB/T-14848-2017) 中 III 类标准限值要求。

附件一 取样现场照片







附件二 检测机构资质

	
检验检测机构 资质认定证书	
证书编号: 170100340512	
名称: 科邦检测集团有限公司	
地址: 北京市顺义区顺强路1号4号楼4层/北京市丰台区科 学城航丰路8号1幢楼518房(园区)	
经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基 本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数 据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
许可使用标志	发证日期: 2017年08月10日
	有效期至: 2023年08月09日
170100340512	发证机关: 北京市质量技术监督局
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。	

检验检测机构 资质认定证书附表



170100340512

检验检测机构名称：科邦检测集团有限公司

批准日期：2017-08-10

有效期至：2023-08-09

批准部门：北京市质量技术监督局



国家认证认可监督管理委员会制

注 意 事 项

1. 本附表分两部分，第一部分是经资质认定部门批准的授权签字人及其授权签字范围，第二部分是经资质认定部门批准检验检测的能力范围。

2. 取得资质认定证书的检验检测机构，向社会出具具有证明作用的数据和结果时，必须在本附表所限定的检验检测的能力范围内出具检验检测报告或证书，并在报告或者证书中正确使用CMA标志。

法律法规另有规定的从其规定。

3. 本附表无发证单位骑缝章无效。

4. 本附表页码必须连续编号，每页应注明：第 X 页共 XX 页。

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
	监测：水质（包括：地表水、地下水、饮用水、大气降水）			指标GB/T5750.4-2006	极法
				水质 pH值的测定 玻璃电极法GB 6920-1986	/
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章（二）便携式pH计法
		18	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 9.1纳氏试剂分光光度法
				水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ 535-2009	/
		19	钡	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 16.1无火焰原子吸收分光光度法
				水质 钡的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 603-2011	/
		20	苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用 18.2溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法
				水质 苯系物的测定 气相色谱法GB 11890-89	/
		21	苯胺	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用37.2重氮偶合分光光度法
				水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺	/
		22	苯胺类	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺	/
第 3 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				偶氮分光光度法GB 11889-1989	
		23	苯乙烯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用 18.2溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法
				水质 苯系物的测定 气相色谱法GB 11890-89	/
		24	吡啶	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	/
		25	铋	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ694-2014	/
		26	臭	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章 三（一）文字描述法（二）臭阈值法
		27	臭和味	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
		28	臭氧	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标GB/T5750.11-2006	只用 5.2靛蓝分光光度法
		29	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标GB/T5750.12-2006	只用4.1多管发酵法
		30	滴滴涕	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T5750.9-2006	只用1.2毛细管柱气相色谱法
水质 六六六、滴滴涕的测定 气相色谱法GB	/				
第 4 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				T 7492-1987	
		31	敌敌畏	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T5750.9-2006	只用4.2毛细管柱气相色谱法
				水质 有机磷农药的测定 气相色谱法GB13192-91	/
		32	碘化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用11.2高浓度碘化物比色法
		33	电导率	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	只用6.1电极法
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章 九（一）便携式电导率仪法
		34	丁基黄原酸	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	/
		35	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2012	/
		36	对硫磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T5750.9-2006	只用4.2毛细管柱气相色谱法
				水质 有机磷农药的测定 气相色谱法GB13192-91	/
		37	二甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.10-2006	只用 18.2溶剂萃取法

第 5 页共 51 页

注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512					
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层					
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明		
		序号	名称				
				750.8-2006	萃取-毛细管柱气相色谱法		
				水质 苯系物的测定 气相色谱法GB 11890-89	/		
		38	二氧化氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标GB/T5750.11-2006	只用4.3 甲酚红分光光度法		
		39	钒	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用18.1无火焰原子吸收分光光度法		
				水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 673-2013	/		
		40	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法和滤膜法HJ/T 347-2007	只做第一篇多管发酵法		
				水质 总大肠菌群和粪大肠菌群的测定 纸片快速法HJ 755-2015	/		
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第五篇 第二章 六（一）多管发酵法		
		41	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 3.1 离子选择电极法		
				水质 氟化物的测定 氟试剂分光光度法HJ 488-2009	/		
				水质 氟化物的测定 离子选择电极法GB 748	/		
		第 6 页共 51 页					
		注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				4-1987	
		42	钙	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法GB 11905-1989	/
		43	钙和镁总量	水质 钙和镁总量的测定 EDTA滴定法GB74 77-1987	/
		44	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定GB 11892-1989	/
		45	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用 9.1无火焰原子吸收分光光度法, 9.2火焰原子吸收分光光度法
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987	只用第一部分直接法
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第四章 七（四）石墨炉原子吸收法
		46	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用8.1原子荧光法
				水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ694-2014	/
		47	钴	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用14.1无火焰原子吸收分光光度法
		第 7 页共 51 页			
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		48	硅酸盐	海洋监测规范第4部分：海水分析 GB/T 17378.4-2007	只用17.2硅钼蓝法
		49	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标GB/T5750.7-2006	只用 1.1酸性高锰酸钾滴定法
		50	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法HJ/T 399-2007	/
				水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	/
		51	挥发酚	水质 挥发酚的测定4-氨基安替比林分光光度法HJ503-2009	/
		52	挥发酚类	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	只用 9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法
		53	蛔虫卵数	水质 蛔虫卵的测定 沉淀集卵法HJ775-2015	/
		54	浑浊度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
		55	甲拌磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T5750.9-2006	只用4.2毛细管柱气相色谱法
56	甲苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用 18.2溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法		
第 8 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				水质 有机磷农药的测定 气相色谱法GB13192-91	/
		63	林丹（γ-666）	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T5750.9-2006	只用1.2毛细管柱气相色谱法
		64	磷酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	/
		65	流量	河流流量测验规范GB 50179-2015	只用附录B 流速仪法
		66	硫化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 6.1N，N-二乙基对苯二胺分光光度法
				水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法GB/T 16489-1996	/
		67	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 1.1硫酸钡比浊法
				水质 硫酸盐测定 铬酸钡分光光度法（试行）HJ/T 342-2007	/
		68	六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	/
				水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法GB 7467-1987	/
第 10 页 共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准 (科邦检测集团有限公司) 检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准 (方法) 名称及编号 (含年号)	限制范围或说明
		序号	名称		
		76	镁	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法GB 11905-1989	/
		77	锰	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用 3.1原子吸收分光光度法
				水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11911-1989	/
		78	钼	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用13.1无火焰原子吸收分光光度法
		79	内吸磷	生活饮用水标准检验方法 农药指标GB/T57 50.9-2006	只用4.2毛细管柱气相色谱法
		80	钠	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用22.1火焰原子吸收分光光度法
				水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法GB11904-89	/
		81	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标GB/T5 750.12-2006	只用3.1多管发酵法
		82	尿素	公共场所卫生检验方法 第2部分: 化学污染物GB/T 18204.2-2014	/
83	镍	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T57 50.6-2006	只用 15.1无火焰原子分光光度法		
第 12 页共 51 页					
注: 1、此表无发证部门骑缝章无效; 2、在标题括号内填写实验室名称; 3、证书编号统一由发证部门赋予; 4、多场所的实验室, 应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11912-1989	/
		84	硼	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用8.1甲亚胺-H分光光度法
		85	铍	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 20.2无火焰原子吸收分光光度法
				水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ/T59-2000	/
		86	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 11.1无火焰原子吸收分光光度法, 11.2火焰原子吸收分光光度法
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987	只用第一部分直接法
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第四章 十六（五）石墨炉原子吸收法
		87	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 4.1异烟酸-吡唑酮分光光度法
				水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法HJ 484-2009	只用方法2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法, 方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法
		第 13 页共 51 页			
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		88	全盐量	水质 全盐量的测定 重量法HJ/T 51-1999	/
		89	溶解性磷酸盐	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第三章七（三）钼锑抗分光光度法
		90	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
		91	溶解性总磷	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第三章七（三）钼锑抗分光光度法
		92	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法HJ 506-2009	/
		93	肉眼可见物	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
		94	三氯甲烷	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用1.2毛细管柱气相色谱法
		95	色度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
				水质 色度的测定GB11903-1989	/
96	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.8-2006	只用6.1氯化物		
第 14 页 共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512					
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层					
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明		
		序号	名称				
				50.6-2006	基荧光酮分光光度法		
		105	碳酸盐	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法		
		106	镭	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用19.1原子荧光法		
				水质 汞、砷、硒、铋和镭的测定 原子荧光法HJ694-2014	/		
		107	铁	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 2.1原子吸收分光光度法		
				水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11911-1989	/		
		108	铜	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用4.1无火焰原子吸收分光光度法， 4.2火焰原子吸收分光光度法		
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987	只用第一部分直接法		
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第四章 十一（五）石墨炉原子吸收法		
		109	透明度	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第		
		第 16 页共 51 页					
		注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
					一章五（一） 铅字法（二）塞氏盘法
		110	烷基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法GB/T 14204-93	/
		111	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法HJ 505-2009	/
		112	硒	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用7.1氢化物原子荧光法
				水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法HJ694-2014	/
		113	锡	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用23.1氢化物原子荧光法
		114	硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	只用 5.2紫外分光光度法
				水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）HJ/T 346-2007	/
		115	锌	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 5.1原子吸收分光光度法
				水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法GB 7475-1987	只用第一部分直接法
第 17 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		116	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB 11901-1989	/
		117	亚氯酸盐	生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标GB/T5750.10-2006	只用13.1 碘量法
		118	亚硝酸盐氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标GB/T5750.5-2006	/
				水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法GB 7493-1987	/
		119	氧化还原电位	氧化还原电位的测定(电位测定法)SL94-1994	/
		120	叶绿素 a	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第五篇 第一章 五（一）叶绿素 a 的测定
		121	乙苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用 18.2溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法
				水质 苯系物的测定 气相色谱法GB 11890-89	/
		122	异丙苯	生活饮用水标准检验方法 有机物指标GB/T5750.8-2006	只用 18.2溶剂萃取-毛细管柱气相色谱法
				水质 苯系物的测定 气相色谱法GB 11890-89	/
第 18 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		123	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法GB7494-1987	/
		124	阴离子合成洗涤剂	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	只用 10.1亚甲基分光光度法
		125	银	生活饮用水标准检验方法 金属指标GB/T5750.6-2006	只用 12.1无火焰原子吸收分光光度法
				水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法GB 11907-1989	/
		126	游离氯和总氯	水质 游离氯和总氯的测定N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法HJ 586-2010	/
		127	游离余氯	生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标GB/T5750.11-2006	只用 1.1 N, N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		128	重碳酸盐	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章十二（一）酸碱指示剂滴定法
		129	浊度	水质 浊度的测定GB 13200-91	/
				《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章四（三）便携式浊度计法
130	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标GB/T5750.12-2006	只用2.1多管发酵法		
第 19 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				750.12-2006	酶法
		131	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ 636-2012	/
		132	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 757-2015	/
				水质 总铬的测定GB7466-1987	只用第一篇 高锰酸钾氧化-二苯碳酰二肼分光光度法
		133	总碱度	《水和废水监测分析方法》第四版增补版	只用第三篇 第一章 十二（一）酸碱指示剂滴定法
		134	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB 11893-1989	/
		135	总氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法HJ 484-2009	只用方法2 异烟酸-吡唑啉酮分光光度法，方法3 异烟酸-巴比妥酸分光光度法
		136	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标GB/T5750.4-2006	/
4	环境质量监测：土壤	137	pH	森林土壤pH值的测定LY/T1239-1999	/
				土壤PH的测定NY/T 1377-2007	/
第 20 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				土壤检测 第2部分：土壤pH的测定NY/T 1121.2-2006	/
		138	氨氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法HJ 634-2012	/
		139	铵态氮	中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法NY/T1848-2010	/
		140	铋	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法HJ 680-2013	/
		141	滴滴涕	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法GB/T 14550—2003	/
		142	调理剂钙	土壤调理剂 钙、镁、硅含量的测定NY/T 2272-2012	/
		143	调理剂镁	土壤调理剂 钙、镁、硅含量的测定NY/T 2272-2012	/
		144	多环芳烃	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法HJ 805-2016	/
		145	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法GB/T 22104-2008	/
		146	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法GB/T 17141-1997	/
第 21 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		147	铬	土壤总铬的测定火焰原子吸收分光光度法HJ491-2009	/
		148	汞	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法HJ 680-2013	/
		149	交换性钙	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定NY/T 1121.13-2006	/
		150	交换性镁	土壤检测 第13部分：土壤交换性钙和镁的测定NY/T 1121.13-2006	/
		151	颗粒组成(机械组成)	森林土壤颗粒组成(机械组成)的测定LY/T 1225-1999	只用吸管法
		152	可交换酸度	土壤 可交换酸度的测定 氯化钾提取-滴定法HJ 649-2013	/
		153	粒径分布	土壤检测 第20部分：土壤微团聚体组成的测定NY/T 1121.20-2008	/
		154	硫酸根	土壤检测 第18部分：土壤硫酸根离子含量的测定NY/T 1121.18-2006	/
		155	硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法HJ 635-2012	/
		156	六六六	土壤质量 六六六和滴滴涕的测定 气相色谱法GB/T 14550—2003	/
第 22 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		157	氯离子	土壤检测 第17部分：土壤氯离子含量的测定NY/T 1121.17-2006	/
				土壤氯离子含量的测定NY/T 1378-2007	/
		158	镍	土壤质量 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 17139-1997	/
		159	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法HJ 737-2015	/
		160	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法GB/T 17141-1997	— /
		161	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法HJ 745-2015	/
				展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行)（附录B）HJ 350-2007	/
		162	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法HJ717-2014	/
		163	全钾	土壤全钾测定法NY/T 87-1988	/
164	全硒	土壤中全硒的测定NY/T 1104-2006	/		
第 23 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
		165	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法HJ 680-2013	/
		166	水溶性盐总量	土壤检测 第16部分：土壤水溶性盐总量的测定NY/T 1121.16-2006	/
		167	速效钾	中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法NY/T1848-2010	/
		168	锑	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法HJ 680-2013	/
		169	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 17138-1997	+
		170	土壤干物质和水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法HJ 613-2011	/
		171	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定NY/T 1121.4-2006	/
		172	硒	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解 原子荧光法HJ 680-2013	/
		173	硝酸盐氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法HJ 634-2012	/
174	锌	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法GB/T 17138-1997	/		
第 24 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					

网上申报号: 170322061810f4821

批准（科邦检测集团有限公司）检验检测的能力范围

证书编号		170100340512			
地址(多场所的分别填写):		北京市顺义区顺强路1号4号楼4层			
序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
				中性、石灰性土壤铵态氮、有效磷、速效钾的测定联合浸提-比色法NY/T1848-2010	/
		181	有效态锰	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法NY/T 890-2004	/
		182	有效态铁	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法NY/T 890-2004	/
		183	有效态铜	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法NY/T 890-2004	/
		184	有效态锌	土壤有效态锌、锰、铁、铜含量的测定二乙三胺五乙酸（DTPA）浸提法NY/T 890-2004	/
		185	总铬	土壤检测 第12部分：土壤总铬的测定NY/T 1121.12-2006	/
		186	总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分 土壤中总汞的测定 GB/T 22105.1-2008	/
		187	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法HJ 632-2011	/
		188	总氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	/
		189	总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分 土壤中总砷的测定GB/T 22105.2-2008	/
第 26 页共 51 页					
注：1、此表无发证部门骑缝章无效；2、在标题括号内填写实验室名称；3、证书编号统一由发证部门赋予；4、多场所的实验室，应按地点分别填写本表。					



检验检测机构 资质认定证书附表



170100340512

检验检测机构名称：科邦检测集团有限公司

批准日期：2019年10月18日

有效期至：2023年08月09日

批准部门：北京市市场监督管理局



国家认证认可监督管理委员会制

		220	油气处理装置NMHC排放浓度检测方法	加油站油气排放控制和限值/DB 11/208-2019	只用附录D（规范性附录）油气处理装置NMHC排放浓度检测方法中 D.4.2.1 针筒采样。
		221	钴	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单/HJ 657-2013	/
		222	钡	空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法及修改单/HJ 657-2013	/
		223	密闭性	加油站油气排放控制和限值/DB 11/208-2019	只用附录A（规范性附录）密闭性检测方法。
4	固体废物	224	pH	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法/GB/T 15555.12-1995	/
		225	六价铬	固体废物 六价铬的测定 碱消解/火焰原子吸收分光光度法/HJ 687-2014	/
				固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法/GB/T 15555.4-1995	/
5	油气回收	226	加油机内、人井内油气浓度检测	加油站油气排放控制和限值/DB11/ 208-2019	只用附录E（规范性附录）加油机内、人井内油气浓度检测方法
6	土壤	227	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法/HJ 834-2017	/
		228	镉、钴、铜、铬、锰、镍、铅、锌、钒、砷、钼、锑	土壤和沉积物 12种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法/HJ 803-2016	/
		229	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法/HJ 605-2011	不做：二氯二氟甲烷、溴甲烷、氯乙烷、三氯氟甲烷、丙酮、碘甲烷、二硫化碳、2-丁酮、4-甲基-2-戊酮、2-己酮、1,1,2-三氯丙烷
7	机动车尾气	230	柴油车排气污染物	柴油车污染物排放限值及测量方法（自由加速法及加载减速法）/GB 3847-2018	只用附录A（规范性附录）自由加速法。
		231	排气烟度	非道路柴油移动机械排气烟度限值及测量方法/GB 36886-2018	只用不透光烟度法中自由加速法检测。
		232	汽油车排气污染物	汽油车污染物排放限值及测量方法（双怠速法及简易工况法）/GB 18285-2018	只用附录A 双怠速法。

包方资质:

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围 (扩项)

证书编号: 160200340127 有效期: 2016年10月18日至2022年08月15日

地 址: 天津市经济技术开发区第五大街41号

第3页 共26页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名 称			
1	土壤	1	挥发性有机物	《挥发性有机物 气相色谱 质谱法》 US EPA 8260C-2006	能检 69 种, 包括: 苯; 甲苯; 乙苯; 间&对-二 甲苯; 苯乙烯; 邻-二甲 苯; 异丙基苯; 正-丙苯; 1,3,5-三甲基苯; 叔丁 基苯; 1,2,4-三甲基苯; 仲丁基苯; 对-异丙基甲 苯; 正-丁苯; 2,2-二氯 丙烷; 1,2-二氯丙烷; 顺-1,3-二氯丙烯; 反 -1,3-二氯丙烯; 1,2-二 溴乙烷; 二氯二氟甲烷; 氯甲烷; 氯乙烯; 溴甲 烷; 氯乙烷; 三氯氟甲 烷; 1,1-二氯乙烷; 二 氯甲烷; 反-1,2-二氯乙 烷; 1,1-二氯乙烷; 顺 -1,2-二氯乙烷; 溴氯甲 烷; 1,1,1-三氯乙烷; 1,1-二氯丙烷; 四氯化 碳; 1,2-二氯乙烷; 三 氯乙烷; 二溴甲烷; 1,1,2-三氯乙烷; 1,3- 二氯丙烷; 四氯乙烷; 1,1,1,2-四氯乙烷; 1,1,2,2-四氯乙烷; 1,2,3-三氯丙烷; 1,2- 二溴-3-氯丙烷; 六氯丁 二烯; 氯苯; 溴苯; 2- 氯甲苯; 4-氯甲苯; 1,3- 二氯苯; 1,4-二氯苯; 1,2-二氯苯; 1,2,4-三 氯苯; 1,2,3-三氯苯; 氯仿; 溴二氯甲烷; 二 溴氯甲烷; 三溴甲烷; 苯; 醋酸乙烯酯; 二硫 化碳; 2-丁酮; 四甲基 二戊酮; 2-己酮; 丙酮; 碘甲烷; 2-氯乙基乙烯 基醚; 甲基叔丁基醚	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127 有效期：2016年10月18日至2022年08月15日

地 址：天津市经济技术开发区第五大街41号

第5页 共26页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名 称			
1	土壤	12	硒	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		13	银	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		14	铊	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		15	锌	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		16	镉	《展览会用地土壤环境质量 评价标准(暂行)》 HJ 350-2007		
		17	银	《展览会用地土壤环境质量 评价标准(暂行)》 HJ 350-2007		
		18	铊	《展览会用地土壤环境质量 评价标准(暂行)》 HJ 350-2007		
		19	汞	《热分解汞齐化法和原子吸 收分光光度法测定固体和溶 液中的汞》 US EPA 7473 (2007)		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围 (扩项)

证书编号: 160200340127 有效期: 2016年10月18日至2022年08月15日

地 址: 天津市经济技术开发区第五大街41号

第4页 共26页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名 称			
1	土壤	2	挥发性总石油类 烃(TPH-GRO)	《挥发性/半挥发性总石油类 烃 气相色谱法》 US EPA 8015C-2007		
		3	半挥发性总石油类 烃(TPH-DRO)	《挥发性/半挥发性总石油类 烃 气相色谱法》 US EPA 8015C-2007		
		4	镉	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		5	砷	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		6	铍	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		7	镉	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		8	铬	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		9	铜	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		10	铅	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		
		11	镍	《电感耦合等离子体质谱法 测定水和废物中微量元素》 US EPA200.8 -1994		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围 (扩项)

证书编号: 160200340127 有效期: 2016年10月18日至2022年08月15日

地 址: 天津市经济技术开发区第五大街41号

第6页 共26页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名 称			
2	水和废水	1	挥发性有机物	《挥发性有机物 气相色谱质谱法》 US EPA 8260C-2006	能检 69 种, 包括: 苯; 甲苯; 乙苯; 间-对-二甲苯; 邻-二甲苯; 异丙基苯; 正-丙苯; 1, 3, 5-三甲基苯; 叔丁基苯; 1, 2, 4-三甲基苯; 仲丁基苯; 对-异丙基甲苯; 正-丁苯; 2, 2-二氯丙烷; 1, 2-二氯丙烷; 顺-1, 3-二氯丙烯; 反-1, 3-二氯丙烯; 1, 2-二溴乙烷; 二氯二氟甲烷; 氯甲烷; 氯乙烯; 溴甲烷; 氯乙烷; 三氯氟甲烷; 1, 1-二氯乙烷; 二氯甲烷; 反-1, 2-二氯乙烷; 1, 1-二氯乙烷; 顺-1, 2-二氯乙烷; 溴氯甲烷; 1, 1, 1-三氯乙烷; 1, 1-二氯丙烯; 四氯化碳; 1, 2-二氯乙烷; 三氯乙烯; 二溴甲烷; 1, 1, 2-三氯乙烷; 1, 3-二氯丙烷; 四氯乙烯; 1, 1, 1, 2-四氯乙烷; 1, 1, 2, 2-四氯乙烷; 1, 2, 3-三氯丙烷; 1, 2-二溴-3-氯丙烷; 六氯丁二烯; 氯苯; 溴苯; 2-氯甲苯; 4-氯甲苯; 1, 3-二氯苯; 1, 4-二氯苯; 1, 2-二氯苯; 1, 2, 4-三氯苯; 1, 2, 3-三氯苯; 氯仿; 溴二氯甲烷; 二溴氯甲烷; 三溴甲烷; 苯; 醋酸乙烯酯; 二硫化碳; 2-丁酮; 四甲基戊酮; 2-己酮; 丙酮; 碘甲烷; 2-氯乙基乙烯基醚; 甲基叔丁基醚	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围 (扩项)

证书编号: 160200340127 有效期: 2016年10月18日至2022年08月15日

地 址: 天津市经济技术开发区第五大街41号

第7页 共26页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称 及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名 称			
2	水和废水	2	挥发性总石油类 烃(TPH-GRO)	《挥发性/半挥发性总石油 类烃 气相色谱法》 US EPA 8015C-2007		
		3	半挥发性总石油 类烃(TPH-DRO)	《挥发性/半挥发性总石油 类烃 气相色谱法》 US EPA 8015C-2007		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 13 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
					氯联苯	
1	水和废水	1.9	有机氯农药	《水质 有机氯农药和氯苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 699-2014	能检：1，2，3-三氯苯,1，2，4-三氯苯,1，3，5-三氯苯,1，2，3，4-四氯苯,1，2，3，5-四氯苯,1，2，4，5-四氯苯,五氯苯,六氯苯,α-六六六,β-六六六,γ-六六六,五氯硝基苯,δ-六六六,七氯,艾氏剂,环氧七氯,外环氯七氯,α-氯丹,o,p'-滴滴涕,α-硫丹,γ-氯丹,狄氏剂,p,p'-滴滴涕,o,p'-滴滴涕,异狄氏剂,β-硫丹,p,p'-滴滴涕,o,p'-滴滴涕,p,p'-滴滴涕,甲氧滴滴涕,异狄氏剂,异狄氏剂酮,硫丹硫酸酯,三氯杀螨醇	
		1.10	挥发性石油烃	《水质 挥发性石油烃（C6-C9）的测定 吹扫捕集/气相色谱法》 HJ 893-2017		
		1.11	可萃取性石油烃	《水质 可萃取性石油烃（C10-C40）的测定 气相色谱法》 HJ 894-2017		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 12 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
六	环境检测					
1	水和废水	1.1	化学需氧量	《高氯废水 化学需氧量的测定 碘化钾碱性高锰酸钾法》 HJ/T 132-2003		
		1.2	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局（2002 年）	能用：第三篇、第一章、十	
		1.3	钠离子	《水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016		
		1.4	铵离子			
		1.5	钾离子			
		1.6	钙离子			
		1.7	镁离子			
		1.8	多氯联苯	《水质 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 715-2014	能检：2,4,4'-三氯联苯, 2,2',5,5'-四氯联苯, 2,2',4,5,5'-五氯联苯, 3,4,4', 5-四氯联苯, 3,3',4,4'-四氯联苯, 2',3,4,4',5-五氯联苯, 2,3',4,4',5-五氯联苯, 2,3,4,4',5-五氯联苯, 2,2',3,4,4',5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4'-五氯联苯, 2,2',4,4',5,5'-六氯联苯, 3,3',4,4',5-五氯联苯, 2,3',4,4',5,5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5'-六氯联苯, 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯, 3,3',4,4',5,5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5,5'-七	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 14 页 共 32 页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
1	水和废水	1.12	挥发性有机物	《生活饮用水标准检验方法 有机 物指标》 GB/T 5750.8-2006 附录 A 吹脱捕集/气相色谱-质谱法 测定挥发性有机化合物	能检：苯；甲苯； 乙苯；间&对-二 甲苯；苯乙烯； 邻-二甲苯；异丙 基苯；正-丙苯； 1,3,5-三甲基苯； 叔丁基苯；1,2,4- 三甲基苯；仲丁 基苯；对-异丙基 甲苯；正-丁苯； 2,2-二氯丙烷； 1,2-二氯丙烷；顺 -1,3-二氯丙烷；反 -1,3-二氯丙烷； 1,2-二溴乙烷；二 氯二氟甲烷；氯 甲烷；氯乙烷； 溴甲烷；氯乙烷； 三氯氟甲烷；1,1- 二氯乙烯；二氯 甲烷；反-1,2-二氯 乙烷；1,1-二氯乙 烷；顺-1,2-二氯乙 烷；溴氯甲烷； 1,1,1-三氯乙烷； 1,1-二氯丙烷；四 氯化碳；1,2-二氯 乙烷；三氯乙烷； 二溴甲烷；1,1,2- 三氯乙烷；1,3-二 氯丙烷；四氯乙 烷；1,1,1,2-四氯 乙烷；1,1,2,2-四 氯乙烷；1,2,3-三 氯丙烷；1,2-二溴 -3-氯丙烷；六氯 丁二烯；氯苯； 溴苯；2-氯甲苯； 4-氯甲苯；1,3-二 氯苯；1,4-二氯 苯；1,2-二氯苯； 1,2,4-三氯苯； 1,2,3-三氯苯；氯 仿；溴二氯甲烷； 二溴氯甲烷；三 溴甲烷；苯；醛 酸乙酯；二硫 化碳；2-丁酮；四 甲基戊酮；2- 己酮；丙酮；碘 甲烷；2-氯乙基乙 烯基醚；甲基叔 丁基醚	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 16 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
2	土壤	2.9	酚类化合物	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	能检：苯酚,2-氯苯酚,邻-甲酚,对-甲酚,间-甲酚,2-硝基酚,2,4-二甲酚,2,4-二氯酚,2,6-二氯酚,4-氯-3-甲基苯酚,2,4,6-三氯苯酚,2,4,5-三氯苯酚,2,4-二硝基酚,4-硝基酚,2,3,4,6-四氯酚,2,3,4,5-四氯酚,2,3,5,6-四氯酚,2-甲基-4,6-二硝基酚,五氯苯酚,2-（1-甲基-正丙基）-4,6-二硝基酚（地乐酚）,2-环己基-4,6-二硝基酚	
		2.10	石油烃(C10~C40)	《土壤中石油烃(C10~C40)含量的测定 气相色谱法》 ISO 16703-2011		
		2.11	阳离子交换量	《土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提-分光光度法》 HJ 889-2017		
		2.12	硫化物	《土壤和沉积物 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 833-2017		
		2.13	氨氮	《土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法》 HJ 634-2012		
		2.14	亚硝酸盐氮			
		2.15	硝酸盐氮			
		2.16	水溶性氟化物	《土壤 水溶性氟化物和总氟化物的测定 离子选择电极法》 HJ 873-2017		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 15 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
2	土壤	2.1	镉等金属元素	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ 803-2016 《土壤和沉积物 金属元素总量的消解 微波消解法》 HJ 832-2017	能检：砷、铍、镉、钴、铬、铜、锰、钼、镍、铅、锑、硒、铊、钒、锌、银、钡、锡	
		2.2	汞	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ 680-2013		
		2.3	砷			
		2.4	硒			
		2.5	铋			
		2.6	锑			
		2.7	汞（总汞）	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分：土壤中总汞的测定》 GB/T 22105.1-2008		
				《土壤和沉积物 总汞的测定 催化热解-冷原子吸收分光光度法》 HJ 923-2017		
		2.8	砷（总砷）	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分：土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 17 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
2	土壤	2.17	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	能检：萘,苊烯,蒽,苯并[a]蒽,苯并[b]荧蒽,苯并[k]荧蒽,苯并[ghi]比,苯并[a]比,屈,二苯并[a,h]蒽,荧蒽,芴,茚并[1,2,3-cd]比,精萘,菲,比,五氯苯酚,4-硝基苯酚,2,4-二氯苯酚,4-氯-3-甲基苯酚,2-甲基-4,6-二硝基苯酚,2-硝基苯酚,2,4-二硝基酚,2,4,6-三氯苯酚,苯酚,双[2-氯乙氧基]甲烷,双[2-氯乙基]醚,二氯异丙醚,4-溴苯基-苯基醚,4-氯苯基-苯基醚,咪唑,邻氯苯酚,2-氯萘,1, 2-二氯萘,1, 3-二氯萘,1, 4-二氯萘,六氯苯,六氯丁二烯,六氯环戊二烯,六氯乙烷,1,2, 4-三氯苯,2-甲酚,4-甲酚,2, 4, 5-三氯苯酚,N-亚硝基二甲胺,N-亚硝基正丙胺,2,4-二甲苯酚,2-甲基萘,二苯并呋喃,偶氮苯,4-氯苯胺,2-硝基苯胺,3-硝基苯胺,4-硝基苯胺,2, 4-二硝基甲苯,2, 6-二硝基甲苯,异氟尔酮,硝基苯,邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯,邻苯二甲酸丁基酯,邻苯二甲酸二乙酯,邻苯二甲酸二甲酯,邻苯二甲酸二丁酯,邻苯二甲酸二正辛酯	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 18 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
2	土壤	2.18	多氯联苯	《土壤和沉积物 多氯联苯的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 743-2015	能检：2,4,4'-三氯联苯, 2,2',5,5'-四氯联苯, 2,2',4,5,5'-五氯联苯, 3,4,4', 5-四氯联苯, 3,3',4,4'-四氯联苯, 2',3,4,4',5-五氯联苯, 2,3',4,4',5-五氯联苯, 2,3,4,4',5-五氯联苯, 2,2',3,4,4',5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4'-五氯联苯, 2,2',4,4',5,5'-六氯联苯, 3,3',4,4',5-五氯联苯, 2,3',4,4',5,5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5'-六氯联苯, 2,2',3,4,4',5,5'-七氯联苯, 3,3',4,4',5,5'-六氯联苯, 2,3,3',4,4',5,5'-七氯联苯	
		2.19	有机氯农药	《土壤和沉积物 有机氯农药的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 835-2017	能检：α-六六六, 六氯苯, β-六六六, γ-六六六, δ-六六六, 七氯, 艾氏剂, 三氯杀螨醇, 环氧七氯, α-氯丹, α-硫丹, γ-氯丹, 狄氏剂, p,p'-滴滴涕, 依, 异狄氏剂, β-硫丹, p,p'-滴滴涕, o,p'-滴滴涕, 异狄氏剂, 硫酸盐, 硫丹, p,p'-滴滴涕, 异狄氏剂, 甲氧滴滴涕, 灭蚊灵	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 05 月 21 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 19 页 共 32 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
2	土壤	2.20	钴	《土壤和沉积物 无机元素的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法》 HJ 780-2015		
		2.21	铜			
		2.22	铅			
		2.23	镍			
		2.24	钒			
3	空气和废气	3.1	挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 734-2014		
				《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013		
		3.2	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017		
		3.3	总烃	《固定污染源 总烃 甲烷 和非甲烷总烃的测定-气相色谱法》 HJ 38-2017		
		3.4	甲烷	《固定污染源 总烃 甲烷 和非甲烷总烃的测定-气相色谱法》 HJ 38-2017		
4	水质	3.5	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017		
		4.1	氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006	能用：3 N,N-二乙基对苯二胺(DPD)分光光度法	
		4.2	二氧化氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006	能用：4.1 N,N-二乙基对苯二胺硫酸亚铁铵滴定法	
		4.3	臭氧	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》 GB/T 5750.11-2006	能用：5.1 碘量法	
	水质	4.4	甲醛	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》 GB/T 5750.10-2006	能用：6 4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4, -三氮杂茂(AHMT)分光光度法	

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2017 年 09 月 27 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 26 页 共 44 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称 及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
七	环境测试					
1	水和废水	1.1	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	不做 7.2.2	
		1.2	铋	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 19.4		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
		1.3	砷	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 6.6		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
				《水质 汞、砷、硒、铋和铊的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
		1.4	铍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 20.5		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2017 年 09 月 27 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 27 页 共 44 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
1	水和废水	1.5	镉	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 9.7		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		
		1.6	铜	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 4.6		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		
		1.7	铅	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 11.7		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		
		1.8	镍	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 15.3		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		
		1.9	硒	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 7.7		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014		
		1.10	银	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》GB/T 5750.6-2006 12.4		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2017 年 09 月 27 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 28 页 共 44 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
1	水和废水	1.11	铊	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 21.3		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.12	锌	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 5.6		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.13	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 8.4		
				《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014		
		1.14	铝	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 1.5		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.15	钡	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 16.3		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.16	钴	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 14.3		
		1.17	锰	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 3.6		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2017 年 09 月 27 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 29 页 共 44 页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	项目名称			
1	水和废水	1.18	钼	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 13.3		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.19	钒	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 18.3		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.20	铁	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 2.4		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
		1.21	锡	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 GB/T 5750.6-2006 23.4		
				《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 700-2014		
2	土壤	2.1	氰化物	《土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法》 HJ 745-2015		
		2.2	氟化物	《固体废弃物-氟化物的测定 离子选择电极法》 USEPA 9214-1996 《土壤质量氟化物的测定 离子选择电极法》 GB/T 22104-2008		
3	空气和废气	3.1	烟(粉)尘	《锅炉烟尘测试方法》 GB/T 5468-1991 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127 有效期：2017年03月16日至2022年08月15日

地址：天津经济技术开发区第五大街41号

第7页 共14页

序号	类别(产品/项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围	说明
		序号	名称			
5	土壤	2	六价铬	《六价铬的测定-碱溶解法》US EPA 3060A(1996)		
				《六价铬的测定(比色法)》US EPA 7196A(1992)		
		3	pH 值	《土壤检测 第2部分：土壤 pH 的测定》NY/T 1121.2-2006		
		4	氰化物	《展览会用地土壤环境质量评价标准(暂行)》HJ/T 350-2007 附录B 土壤中氰化物(CN ⁻)的测定 异烟酸吡唑啉酮比色法		
		5	锰	电感耦合等离子体质谱法 US EPA 200.8-1994		
		6	锡	电感耦合等离子体质谱法 US EPA 200.8-1994		
6	保健食品功效成分	1	多糖	《保健食品功效成分多糖测定方法》(《保健食品功效成分与标志性成分》2007年版,第六章,四)		
7	食品理化成分	1	水溶性灰分和水不溶性灰分	《食品安全国家标准 食品中灰分的测定》GB 5009.4-2016 第二法		
		2	水分	《食品安全国家标准 食盐指标的测定》GB 5009.42-2016		
				《食品安全国家标准 食品中水分的测定》GB 5009.3-2016 第三法 蒸馏法		

二、批准通标标准技术服务（天津）有限公司检验检测的能力范围

（扩项）

证书编号：160200340127

有效期：2018 年 09 月 20 日至 2022 年 08 月 15 日

地 址：天津经济技术开发区第五大街 41 号

第 13 页 共 33 页

序号	类别(产品/ 项目/参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围	说明
		序号	名 称			
1	土壤	1.6	锌	《土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 17138-1997		
		1.7	3,3'-二氯联苯胺	《不同介质中半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 USEPA 8270E-2017		
				《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017		
		1.8	阿特拉津	《不同介质中半挥发性有机物的测定》 USEPA 8270E-2017		
		1.9	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017		
2	空气和废气	2.1	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993		
		2.2	一氧化碳	《空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法》 GB/T 9801-1988		
				《固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法》 HJ/T 44-1999		
3	水和废水	3.1	透明度	塞氏盘法 《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局（2002）	能用第三篇第一章 五（二）	
4	室内空气	4.1	氨	《公共场所卫生检验方法 第 2 部分：化学污染物》 GB/T 18204.2-2014	能用 8.2 纳氏试剂分光光度法	

附件三 数据分析表

采样地点	样品类别	采样深度（m）	单位	氮氮		砷		镉		铅		镍		铜	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.10	达标	8	达标	0.09	达标	12	达标	17	达标	15.5	达标
		1	mg/kg	<0.10	达标	11.9	达标	0.12	达标	14	达标	24	达标	20.1	达标
		2	mg/kg	<0.10	达标	7.9	达标	0.1	达标	12	达标	17	达标	15.7	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	2.02	达标	6.5	达标	0.08	达标	8	达标	16	达标	12	达标
		1	mg/kg	<0.10	达标	8.7	达标	0.16	达标	10	达标	20	达标	16.2	达标
		2	mg/kg	0.34	达标	7.5	达标	0.26	达标	8	达标	17	达标	12.6	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	6.66	达标	10.4	达标	0.17	达标	71	达标	20	达标	81.1	达标
		1	mg/kg	0.19	达标	6.7	达标	<0.07	达标	8	达标	14	达标	13.1	达标
		2	mg/kg	0.15	达标	6.7	达标	0.07	达标	8	达标	14	达标	13.5	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.10	达标	14.2	达标	0.13	达标	45	达标	30	达标	45.4	达标
		1	mg/kg	<0.10	达标	8.4	达标	0.42	达标	8	达标	17	达标	13.4	达标
		2	mg/kg	<0.10	达标	8.7	达标	0.09	达标	9	达标	20	达标	17.5	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	六价铬		汞		苯		甲苯		乙苯		间&对-二甲苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	0.081	达标	<0.05	达标	0.67	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	0.0537	达标	<0.05	达标	0.18	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	0.0269	达标	<0.05	达标	0.08	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	0.0399	达标	<0.05	达标	0.21	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	0.0285	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	0.0137	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	4.16	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	0.203	达标	<0.05	达标	0.24	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	0.104	达标	<0.05	达标	0.18	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	0.301	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	0.0595	达标	<0.05	达标	0.07	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	0.0386	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	苯乙烯		邻-二甲苯		1,2-二氯丙烷		氯甲烷		氯乙烯		1,1-二氯乙烯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	二氯甲烷		反-1,2-二氯乙烯		1,1-二氯乙烷		顺-1,2-二氯乙烯		1,1,1-三氯乙烷		四氯化碳	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	1,2-二氯乙烷		三氯乙烯		1,1,2-三氯乙烷		四氯乙烯		1,1,1,2-四氯乙烷		1,1,2,2-四氯乙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	1,2,3-三氯丙烷		氯苯		1,4-二氯苯		1,2-二氯苯		氯仿		萘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	2-氯苯酚		苯并(a)蒽		蒽		苯并(b)荧蒽		苯并(k)荧蒽		苯并(a)芘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	<0.06	达标	1.1	达标	4.8	达标	7.2	达标	0.6	达标	0.8	达标
		1	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	0.1	达标	0.3	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	茚并(1,2,3-cd)芘		二苯并(a,h)蒽		硝基苯		苯胺		TPH>C ₁₀ -C ₄₀		氰化物	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原复混肥厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
原露天仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	—	—
原生产区	土壤	0.5	mg/kg	0.9	达标	0.5	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	745	达标	-	—
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	-	—
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	-	—
原合成塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	175	达标	<0.04	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	<0.04	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	<0.04	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	氨氮		砷		镉		铅		镍		铜	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	0.26	达标	8	达标	0.08	达标	18	达标	19	达标	19.7	达标
		1	mg/kg	<0.10	达标	8.1	达标	0.11	达标	12	达标	20	达标	16.5	达标
		2	mg/kg	<0.10	达标	7.8	达标	0.22	达标	10	达标	21	达标	15.1	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	0.3	达标	<0.01	达标	0.06	达标	0.125	达标	6.97	达标	14	达标
		1	mg/kg	0.08	达标	<0.01	达标	<0.04	达标	0.174	达标	7.19	达标	34	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	0.15	达标	<0.01	达标	0.12	达标	0.341	达标	6.67	达标	29	达标
		1	mg/kg	0.07	达标	<0.01	达标	1.02	达标	0.186	达标	6.22	达标	38	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	0.15	达标	<0.01	达标	0.06	达标	0.269	达标	7.72	达标	40	达标
		1	mg/kg	0.4	达标	<0.01	达标	0.39	达标	0.438	达标	7.55	达标	36	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	0.08	达标	<0.01	达标	0.05	达标	0.092	达标	1.88	达标	41	达标
		1	mg/kg	0.15	达标	<0.01	达标	0.15	达标	0.393	达标	6.2	达标	47	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	0.1	达标	<0.01	达标	0.06	达标	0.109	达标	7.56	达标	34	达标

采样地点	样品类别	采样深度(m)	单位	六价铬		汞		苯		甲苯		乙苯		间&对-二甲苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	0.0685	达标	<0.05	达标	0.08	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	0.0422	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	0.0419	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	19	达标	2.2	达标	<0.01	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	23	达标	2.6	达标	<0.01	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	35	达标	2	达标	0.02	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	29	达标	2.3	达标	0.03	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	19	达标	2.5	达标	0.02	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	17	达标	3	达标	0.04	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	10	达标	1.9	达标	0.01	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	15	达标	2.6	达标	0.03	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	15	达标	2	达标	0.01	达标	<0.1	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度(m)	单位	苯乙烯		邻-二甲苯		1,2-二氯丙烷		氯甲烷		氯乙烯		1,1-二氯乙烯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.04	达标	<0.5	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	二氯甲烷		反-1,2-二氯乙烯		1,1-二氯乙烷		顺-1,2-二氯乙烯		1,1,1-三氯乙烷		四氯化碳	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.5	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	1,2-二氯乙烷		三氯乙烯		1,1,2-三氯乙烷		四氯乙烯		1,1,1,2-四氯乙烷		1,1,2,2-四氯乙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.04	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度 (m)	单位	1,2,3-三氯丙烷		氯苯		1,4-二氯苯		1,2-二氯苯		氯仿		萘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		2	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.05	达标

采样地点	样品类别	采样深度(m)	单位	2-氯苯酚		苯并(a)蒽		蒽		苯并(b)荧蒽		苯并(k)荧蒽		苯并(a)芘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
		1	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.05	达标	<0.05	达标	<0.06	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标

采样地点	样品类别	采样深度(m)	单位	茚并(1,2,3-cd)芘		二苯并(a,h)蒽		硝基苯		苯胺		TPH>C ₁₀ -C ₄₀		氰化物	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
原生产区仓库	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	<0.04	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	<0.04	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标	<55	达标	<0.04	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 6#	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 7#	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 8#	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
原河南中科辉煌化工有限公司 9#	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标
10#(背景点)	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.09	达标	<0.1	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	镍		铜		砷		镉		铅		汞	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	15	达标	15.9	达标	6.85	达标	0.111	达标	12	达标	0.042	达标
		1	mg/kg	16.2	达标	9.5	达标	10.5	达标	0.126	达标	12.8	达标	0.034	达标
		2	mg/kg	15.1	达标	11.2	达标	6.53	达标	0.113	达标	12	达标	0.043	达标
		3	mg/kg	19.4	达标	94.2	达标	12.4	达标	0.126	达标	14.3	达标	0.03	达标
		4	mg/kg	23.2	达标	18.3	达标	20.6	达标	0.143	达标	15.2	达标	0.054	达标
		5	mg/kg	16.8	达标	16.1	达标	9.64	达标	0.125	达标	14.9	达标	0.051	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	镍		铜		砷		镉		铅		汞	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	21.3	达标	13.9	达标	19.8	达标	0.13	达标	15.6	达标	0.027	达标
		1	mg/kg	22.4	达标	13.6	达标	15.2	达标	0.129	达标	15.4	达标	0.067	达标
		2	mg/kg	17.7	达标	10.6	达标	12.2	达标	0.119	达标	13.4	达标	0.026	达标
		3	mg/kg	31.5	达标	20.5	达标	24.5	达标	0.187	达标	22.3	达标	0.033	达标
		4	mg/kg	28	达标	17.7	达标	18.9	达标	0.176	达标	17.8	达标	0.077	达标
		5	mg/kg	24.7	达标	15.7	达标	15.2	达标	0.14	达标	16.4	达标	0.022	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	硫化物		氨氮		六价铬		苯胺		2-氯苯酚		硝基苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	0.17	达标	21.2	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		1	mg/kg	0.07	达标	0.33	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		2	mg/kg	<0.04	达标	6.54	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		3	mg/kg	<0.04	达标	499	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		4	mg/kg	0.04	达标	764	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		5	mg/kg	<0.04	达标	381	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	硫化物		氨氮		六价铬		苯胺		2-氯苯酚		硝基苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.04	达标	6.27	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		1	mg/kg	<0.04	达标	5.85	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		2	mg/kg	<0.04	达标	10.8	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		3	mg/kg	<0.04	达标	2.08	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		4	mg/kg	<0.04	达标	3.44	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标
		5	mg/kg	<0.04	达标	30.6	达标	<2	达标	<0.09	达标	<0.06	达标	<0.09	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	苯		苯并(a)蒽		蒽		苯并(b)荧蒽		苯并(k)荧蒽		苯并(a)芘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	1	达标	1.2	达标	0.1	达标	0.3	达标
		1	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	0.91	达标	1.1	达标	0.1	达标	<0.1	达标
		3	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		4	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		5	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	苯		苯并(a)蒽		蒽		苯并(b)荧蒽		苯并(k)荧蒽		苯并(a)芘	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		1	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		2	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		3	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		4	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标
		5	mg/kg	<0.09	达标	<0.1	达标	<0.1	达标	<0.2	达标	<0.1	达标	<0.1	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	茚并(1,2,3-cd)芘		二苯并(ah)蒽		四氯化碳		氯仿		氯甲烷		1,1-二氯乙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	0.3	达标	0.2	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	0.3	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	茚并(1,2,3-cd)芘		二苯并(ah)蒽		四氯化碳		氯仿		氯甲烷		1,1-二氯乙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<0.1	达标	<0.1	达标	<1.3	达标	<1.1	达标	<1	达标	<1.2	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,2-二氯乙烷		1,1-二氯乙烯		顺-1,2-二氯乙烯		反-1,2-二氯乙烯		二氯甲烷		1,2-二氯丙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		1	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		2	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		3	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		4	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		5	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,2-二氯乙烷		1,1-二氯乙烯		顺-1,2-二氯乙烯		反-1,2-二氯乙烯		二氯甲烷		1,2-二氯丙烷	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		1	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		2	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		3	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		4	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标
		5	mg/kg	<1.3	达标	<1	达标	<1.3	达标	<1.4	达标	<1.5	达标	<1.1	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,1,1,2-四氯乙烷		1,1,2,2-四氯乙烷		四氯乙烯		1,1,1-三氯乙烷		1,1,2-三氯乙烷		三氯乙烯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,1,1,2-四氯乙烷		1,1,2,2-四氯乙烷		四氯乙烯		1,1,1-三氯乙烷		1,1,2-三氯乙烷		三氯乙烯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1.2	达标	<1.4	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,2,3-三氯丙烷		氯乙烯		苯		氯苯		1,2-二氯苯		1,4-二氯苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	1,2,3-三氯丙烷		氯乙烯		苯		氯苯		1,2-二氯苯		1,4-二氯苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1	达标	<1.9	达标	<1.2	达标	<1.5	达标	<1.5	达标

采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	乙苯		苯乙烯		甲苯		间二甲苯+对二甲苯		邻二甲苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
脱硫塔	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
采样点位	样品类别	采样深度 (米)	单位	乙苯		苯乙烯		甲苯		间二甲苯+对二甲苯		邻二甲苯	
				实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果	实测值	评价结果
煤厂	土壤	0.5	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		1	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		2	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		3	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		4	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标
		5	mg/kg	<1.2	达标	<1.1	达标	<1.3	达标	<1.2	达标	<1.2	达标

点位名称		1#原复混肥厂		3#原生产区	
样品类别		地下水		地下水	
检测项目	单位	实测值	评价结果	实测值	评价结果
铝	μg/L	<5	达标	<5	达标
砷	μg/L	<5	达标	<5	达标
镉	μg/L	<0.1	达标	<0.1	达标
铜	μg/L	<1	达标	<1	达标
镍	μg/L	<1	达标	4	达标
铅	μg/L	<1	达标	<1	达标
硒	μg/L	<5	达标	<5	达标
锌	μg/L	5	达标	5	达标
铁	mg/L	<0.01	达标	0.67	达标
六价铬	mg/L	<0.004	达标	<0.004	达标
pH	/	7.2	达标	7.1	达标
氟化物	mg/L	1.01	达标	1.01	达标
挥发酚	mg/L	<0.002	达标	<0.002	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.09	达标	0.07	达标
总汞	μg/L	<0.15	达标	<0.15	达标
总大肠菌群	MPN/100mL	<2	达标	<2	达标
亚硝酸盐（N 计）	mg/L	<0.003	达标	<0.003	达标
碘化物	mg/L	<0.05	达标	1.58	达标
苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
甲苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
乙苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
苯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
间&对-二甲苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
邻-二甲苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,2-二氯丙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
氯甲烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1-二氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
二氯甲烷	μg/L	<5	达标	<5	达标
反-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1-二氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
顺-1,2-二氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1,1-三氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标

四氯化碳	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,2-二氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
三氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1,2-三氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
四氯乙烯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1,1,2-四氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,1,2,2-四氯乙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,2,3-三氯丙烷	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
氯苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,4-二氯苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
1,2-二氯苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
氯仿	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
2-氯苯酚	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
萘	μg/L	<0.2	达标	<0.2	达标
苯并(a)蒽	μg/L	<0.2	达标	<0.2	达标
蒎	μg/L	<0.2	达标	<0.2	达标
苯并(b)荧蒽	μg/L	<0.05	达标	<0.05	达标
苯并(k)荧蒽	μg/L	<0.05	达标	<0.05	达标
苯并(a)芘	μg/L	<0.05	达标	<0.05	达标
茚并(1,2,3-cd)芘	μg/L	<0.05	达标	<0.05	达标
二苯并(a,h)蒽	μg/L	<0.2	达标	<0.2	达标
硝基苯	μg/L	<0.5	达标	<0.5	达标
苯胺	μg/L	<2.5	达标	<2.5	达标

附件四 人员访谈记录表

附录 3

关闭搬迁企业地块信息调查表

地块名称: 原河南中科辉煌化工有限公司

填表单位: 原河南中科辉煌化工有限公司

联系电话: 13937227896

填表人(签字): 朱峰 日期: 2018年12月8日

组内审核人(签字): 日期: 年 月 日

单位审核人(签字): 李宏喆 日期: 年 月 日

— 34 —

表 3-1 关闭搬迁企业地块基本情况表

1. 地块编码□□□□□□-□-□□-□□□□ (6 位行政区划代码, 1 位地块类型代码, 2 位行业大类代码, 4 位流水代码)			
2. 地块名称 原河南中科神华化工有限公司			
3. 原单位名称 河南中科神华化工有限公司			
4. 法定代表人 李展富			
5. 单位所在地 河南省(自治区、直辖市) 安阳 地区(市、州、盟) 滑 县(区、市、旗) 道口 乡(镇) 道口镇北街 3 号 街(村)、门牌号			
6. 企业正门地理坐标 经度 114°31'38"E 纬度 35°35'46"N			
7. 地块占地面积 (m ²)			
8. 联系方式 联系人姓名 朱玉峰 电话 13937227896			
9. 行业类别* 化工(化肥场)		行业代码□□□□	
10. 登记注册类型□□□ 有限责任公司		11. 企业规模 □大型 ☒ 中型 □小型 □微型	
12. 运营时间* 2007 年至 2016 年			
13. 地块现使用权属 ☒ 原关闭搬迁企业 □集体 □土地储备单位 □开发单位			
14. 使用权单位名称			
15. 使用权单位联系方式 联系人姓名 李展富 联系电话 13937277175			
16. 地块是否位于工业园区或集聚区* □是 ☒ 否			
17. 地块规划用途* ☒ 工业类用地 □住宅类用地 □商业类用地 □公共场所用地 □不确定			
18. 地块利用历史*			
起始时间	结束时间	土地用途	行业
2007.1.18	2016.11.14	工业类用地	化工(化肥场)

填表说明:

企业信息按关闭搬迁前的原企业信息进行填报。

【1. 地块编码】由 13 位代码组成, 前 6 位行政区划代码, 按照国家统计局于 2017 年 3 月发布的最新县及县以上行政区划代码(截至 2016 年 7 月 31 日)进行编码; 1 位地块类型代码, 在产企业地块为 1, 关闭搬迁企业地块为 2; 2 位行业大类代码; 后 4 位流水号码, 某区县内所有类型地块统一编码, 从 0001 开始编码。

【2. 地块名称】根据关闭搬迁前的原企业名称对地块命名。

【3. 原单位名称】指关闭搬迁前的原单位, 经有关部门批准正式使用的全称。按工商部门登记或法人登记的

表 3-2 关闭搬迁企业污染源信息调查表

一、基本情况	
1. 平面布置图 (上传)	
2. 主要产品清单 (上传)	
3. 主要原辅材料清单 (上传)	
4. 主要生产工艺流程图 (上传)	
二、地块综合情况	
1. 重点区域总面积* (m ²) (包括生产区、储存区、废水治理区、固体废物贮存或处置区)	
各区域面积 (m ²): 生产区 储存区 废水治理区 固体废物贮存或处置区	
2. 重点区域地表 (除绿化带外) 是否存在未硬化地面*	☐ 是 ☒ 否
3. 重点区域硬化地面是否存在破损或裂缝*	☐ 是 ☒ 否
4. 厂区内是否存在无硬化或防渗的工业废水排放沟渠、渗坑、水塘*	☐ 是 ☒ 否
5. 厂区内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或输送管线*	☐ 是 ☒ 否
6. 厂区内是否有工业废水的地下输送管线或储存池*	☐ 是 ☒ 否
7. 厂区内地下储罐、管线、储水池等设施是否有防渗措施* (若第 5 或 6 项选是, 则需填写此项内容, 否则不填)	☒ 全有 ☐ 部分有 ☐ 全无
8. 该企业是否发生过化学品泄漏或环境污染事故*	☐ 是 (次数) ☒ 否
9. 该地块土壤是否存在以下情况*	
☐ 地块内裸露土壤有明显颜色异常、油渍等污染痕迹 ☐ 地块内裸露土壤有异常气味 ☐ 现场快速检测设备 (XRF、PID 等) 显示污染物含量明显高于清洁土壤 ☐ 周边邻近地块曾发生过化学品泄漏或环境污染事故 ☐ 该企业危险废物曾自行利用处置 ☐ 地块内有遗留的危险废物 ☐ 地块内设施、构筑物等已拆除或严重破损 ☐ 通过访谈或已有记录表明该地块内土壤曾受到过污染	
10. 该地块地下水是否存在以下情况*	
☐ 地下水有颜色或气味等异常现象 ☐ 地下水能见到油状物质 ☐ 现场快速检测设备显示地下水水质异常	

☐ 该企业有易迁移的污染物（如六价铬、氯代烃、石油烃、苯系物等） ☐ 地块内及周边邻近地块曾发生过地下储罐泄漏或其他可能导致地下水污染的环境污染事故 ☐ 通过访谈或已有记录表明该地块地下水曾受到过污染	
11. 序号	12. 特征污染物名称*
1	
2	
3	
.....	

填表说明：

一、基本情况

【1. 平面布置图（上传）】地块各区域、构筑物、设施分布图，利用手持智能终端系统上传。

【2. 主要产品清单（上传）】指企业生产年度或生产周期内全年工业总产值中占比较大或较关键工业产品。可参考环境影响报告、清洁生产审核报告中产品清单，使用手持智能终端系统上传。企业历史上曾生产过的产品均需列出。

【3. 主要原辅材料清单（上传）】指与主要产品生产相关的主要原辅材料。可参考环境影响报告、清洁生产审核报告中原辅材料清单，使用手持智能终端系统上传。企业历史上曾使用过的原辅材料均需列出。

【4. 主要生产工艺流程图（上传）】主要指企业产生污染的工艺流程，需包括产品、原辅材料、产排污节点等信息，可参考环境影响报告、清洁生产审核报告等资料，使用手持智能终端系统上传。

二、地块综合情况

【1. 重点区域总面积】需填写企业地块内重点区域的总面积，并分别填写各区域面积，以 m^2 为单位，小数点后保留两位有效数字。地块内重点区域包括生产区、储存区、废水治理区、固体废物贮存或处置区，其中，生产区指产品及原辅材料生产、使用场所，包括生产车间、生产装置区等；储存区指产品、原辅材料、油品储存场所，包括储罐罐槽所在区域、仓库、装卸区等；废水治理区指工业废水处理设施所在区域；固体废物贮存或处置区包括一般工业固体废物临时或永久性堆放场所、处置场所，危险废物临时贮存场所、自行利用或处置场所等。

【2. 重点区域地表（除绿化带外）是否存在未硬化地面、3. 重点区域硬化地面是否存在破损或裂缝】根据现场踏勘实际情况填写。

【4. 厂区内是否存在无硬化或防渗的工业废水排放沟渠、渗坑、水塘】主要指排放沟渠、渗坑、水塘是否存在无硬化或防渗的情况，导致废水直接接触土壤，根据现场踏勘实际情况填写。

【5. 厂区内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或输送管线、6. 厂区内是否有工业废水的地下输送管线或储存池】根据现场踏勘或访谈企业人员情况填写。若两项中任何一项填是，则需填写第7项信息；否则不填。

【7. 厂区内地下储罐、管线、储水池等设施是否有防渗措施】指上述设施是否有防止污染物渗入到土壤、地下水中的措施，根据现场踏勘或访谈企业人员情况填写。

【8. 该企业是否发生过化学品泄漏或环境污染事故】通过访谈熟悉企业情况的环境监察人员或从环保部门、安监部门查阅相关记录如实填写，若企业曾发生过上述情况，则需相应填写发生次数。

【9. 该地块土壤是否存在以下情况】通过现场踏勘、人员访谈或查阅相关记录，选择地块内任何区域存在的情况。

【10. 该地块地下水是否存在以下情况】通过现场踏勘、人员访谈或查阅相关记录，选择地块内任何区域存在的情况。

的情况。其中，前三项地下水有颜色或气味等异常现象、地下水能见到油状物质、现场快速检测设备显示地下水水质异常，需通过企业地块内或周边存在的水井进行观察。若周围无水井或无法进行地下水勘查，则不选。

该企业有易迁移的污染物（如六价铬、氯代烃、石油烃、苯系物等），需根据企业产品、原辅材料、三废情况等信息进行判断。

【11. 序号、12. 特征污染物名称】特征污染物指该企业生产、排污过程中产生的可能造成土壤污染的重金属、有机物等有毒有害物质。根据企业生产原辅材料、产品、三废情况等信息分析、填写地块特征污染物，可结合《省级土壤污染状况详查实施方案编制指南》（环办土壤函〔2017〕1023号）中附表1-3和附表1-4中各行业污染物辅助分析。

表 3-3 迁移途径信息调查表

一、土壤途径	
包气带（地下水位以上）土壤分层情况（自上而下）	
1. 是否有杂填土等人工填土层* ☐ 是 ☒ 否	
2. 土层序号	3. 土层性质*
1	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
2	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
3	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
.....	
二、地下水途径	
1. 地下水埋深* (m) 2.7	
2. 饱和带渗透性* ☐ 砾砂土及以上 ☐ 粗砂土、中砂土及细砂土 ☐ 粉砂土及以下 ☒ 不确定	
3. 地块所在区域是否属于喀斯特地貌 ☐ 是 ☒ 否	
4. 年降水量* (mm) 不确定	

填表说明：

一、土壤途径

【1. 是否有杂填土等人工填土层】参考企业工程地质勘察报告填写。

【2. 土层序号、3. 土层性质】指按土层颗粒级配或塑性指数划分的土的分类，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）分为碎石土、砂土、粉土、黏性土。从土壤表面由上至下依次填写地下水位以上包气带各土层的土层性质，不包括杂填土等人工填土层。可参考企业工程地质勘察报告填写。

二、地下水途径

【1. 地下水埋深】根据工程地质勘察报告填写，以 m 为单位，小数点后保留一位有效数字。

【2. 饱和带渗透性】以第一饱和含水层土质表征渗透性，根据工程地质勘察报告或现场勘察填写；若存在多个土层，则以渗透性最好的一层土质填写。土质分类参照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001），见在产企业地块信息调查表填表说明。

【3. 地块所在区域是否属于喀斯特地貌】根据当地地质资料填写。

【4. 年降水量】指地块所在区域气象部门统计的当地多年平均降水量，以 mm 为单位，保留整数。可参考环境影响报告等资料填写。

表 3-4 敏感受体信息调查表

1. 地块内及周边 500 m 范围内人口数量*	
☐ >5000 ☐ 1000-5000 ☐ 100-1000 ☒ <100	
2. 人群进入和接触地块可能性* (可多选)	
☐ 地块无隔离或管制措施, 人群进入可能性高 ☐ 有围栏设施限制进入, 人群进入可能性较低 ☐ 有专人值守禁止进入, 人群进入可能性较低 ☒ 地块位于偏远地区, 人群进入可能性较低	
3. 地块周边 1 km 范围内存在以下敏感目标及敏感目标到最近的重点区域的距离* (可多选)	
☐ 无敏感目标 ☐ 幼儿园 (距离 (m) _____) ☐ 学校 (距离 (m) _____) ☐ 居民区 (距离 (m) _____) ☐ 医院 (距离 (m) _____) ☐ 集中式饮用水水源地 (距离 (m) _____) ☒ 饮用水井 (距离 (m) <u>700m</u>) ☐ 食用农产品产地 (距离 (m) _____) ☐ 自然保护区 (距离 (m) _____) ☐ 地表水体 (距离 (m) _____)	
4. 地块所在区域地下水用途*	
☐ 饮用或生活用水 ☐ 水源保护 ☐ 食品加工 ☐ 农业灌溉 ☐ 工业用途 ☐ 不开发 ☒ 不确定	
5. 地块邻近区域 (100 m 范围内) 地表水用途* (若地块周边 100 m 范围内无地表水, 则不填)	
☐ 饮用或生活用水 ☐ 水源保护 ☐ 食品加工 ☐ 农业灌溉 ☐ 工业用途 ☒ 不利用 ☐ 不确定	

填表说明:

【1. 地块内及周边 500 m 范围内人口数量】通过人员访谈或查阅环境影响报告等资料填写。

【2. 人群进入和接触地块可能性】根据现场踏勘实际情况填写。

【3. 地块周边 1 km 范围内存在以下敏感目标及敏感目标到最近的重点区域的距离】通过查阅环境影响报告等资料、现场踏勘、人员访谈, 选择地块周边 1 km 范围内存在的所有敏感目标, 敏感目标包括幼儿园、学校、居民区、医院、集中式饮用水水源地、饮用水井、食用农产品产地、自然保护区和地表水体, 同时估算敏感目标到地块内最近的重点区域边界的距离, 并在手持智能终端系统中标出敏感目标的位置。可参考环境影响报告。

【4. 地块所在区域地下水用途】按地块所在区域地下水的用途填写, 分为饮用或生活用水、水源保护、食品加工、农业灌溉、工业用途、不开发或不确定。可通过访谈水利部门或国土部门管理人员填写。

【5. 地块邻近区域 (100 m 范围内) 地表水用途】若地块周边 100 m 范围内有地表水体, 则填写地表水用途, 通过访谈企业人员或周边居民填写; 若没有, 则不填。

表 3-5 环境监测和调查评估信息调查表

一、土壤监测数据		
1. 土壤环境调查监测工作 ☒ 未开展过 ☐ 曾开展过 (若选择曾开展过, 则需填写以下第 2-7 项内容, 否则不填)		
2. 调查时间 年		
3. 是否检出污染物超标 ☐ 是 ☐ 否 (若选择是, 则需填写以下第 4-6 项内容, 否则不填)		
4. 序号	5. 超标污染物名称	6. 最大实测浓度 (mg/kg)
1		
2		
3		
.....		
7. 来源		
二、地下水监测数据		
1. 地下水环境调查监测工作 ☒ 未开展过 ☐ 曾开展过 (若选择曾开展过, 则需填写以下第 2-7 项内容, 否则不填)		
2. 调查时间 年		
3. 是否检出污染物超标 ☐ 是 ☐ 否 (若选择是, 则需填写以下第 4-6 项内容, 否则不填)		
4. 序号	5. 超标污染物名称	6. 最大实测浓度 (μg/L)
1		
2		
3		
.....		
7. 来源		
三、调查评估		
1. 调查评估 ☒ 未开展过 ☐ 正在开展 ☐ 已经完成 (若选择正在开展或已经完成, 则需填写以下第 2-5 项内容, 否则不填)		
2. 调查评估时间 年		
3. 调查结果显示是否有土壤污染 ☐ 是 ☐ 否		
4. 调查结果显示是否有地下水污染 ☐ 是 ☐ 否		
5. 风险评估主要结论		
6. 来源		
(一) 土壤污染区		
1. 序号	2. 土壤超标污染物名称	3. 最大实测浓度 (mg/kg)
1		

2		
3		
.....		
(二) 地下水污染区		
1. 序号	2. 地下水超标污染物名称	3. 最大实测浓度 (μg/L)
1		
2		
3		
.....		

填表说明:

一、土壤监测数据

【1. 土壤环境调查监测工作】根据环保部门备案记录、企业相关记录,填写企业地块上是否曾开展过土壤环境调查监测工作,若有则需要根据监测数据填写第 2-7 项内容。若曾开展过多次调查监测工作,以最近一次监测数据为准,填写相关信息。

【2. 调查时间】完成土壤环境调查监测工作的时间。

【3. 是否检出污染物超标】根据调查监测结果,以《建设用地土壤污染风险筛选值》(正在修订过程中,实际应用时以公开发表的最新版本为准,关闭搬迁企业地块根据规划用途选择对应的筛选值,规划用途不明确时按敏感类用地执行)为标准,选择土壤样品中是否检出污染物超标。若有,需填写第 4-6 项内容;若无,则不填。

【4. 序号、5. 超标污染物名称、6. 最大实测浓度】依次填写检出的超标污染物名称和该污染物检测的最大浓度,以 mg/kg 为单位,小数点后保留两位有效数字。

【7. 来源】填写监测数据的来源,如某某报告(某某年)。

二、地下水监测数据

【1. 地下水环境调查监测工作】根据环保部门备案记录、企业相关记录,填写企业地块上是否曾开展过地下水环境调查监测工作,若有则需要根据监测数据填写第 2-7 项内容。若曾开展过多次调查监测工作,以最近一次监测数据为准,填写相关信息。

【2. 调查时间】完成地下水环境调查监测工作的时间。

【3. 是否检出污染物超标】根据调查监测结果,以《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015) III 类水水质为标准,选择地下水样品中是否检出污染物超标。若有,需填写第 4-6 项内容;若无,则不填。

【4. 序号、5. 超标污染物名称、6. 最大实测浓度】依次填写检出的超标污染物名称和该污染物检测的最大浓度,以 μg/L 为单位,小数点后保留两位有效数字。

【7. 来源】填写监测数据的来源,如某某报告(某某年)。

三、调查评估

【1. 调查评估】根据当地环保部门备案记录、调查评估报告填写地块上调查评估开展情况。

【2. 调查评估时间】完成调查评估工作的时间。

【3. 调查结果显示是否有土壤污染】根据调查结果填写。

【4. 调查结果显示是否有地下水污染】根据调查结果填写。

【5. 风险评估主要结论】根据风险评估结果填写,土壤或地下水污染是否超过可接受风险水平等主要结论。

【6. 来源】填写调查评估数据信息的来源,如某某报告(某某年)。

(一) 土壤污染区

【1. 序号、2. 土壤超标污染物名称、3. 最大实测浓度】根据调查评估报告填写超过《建设用地土壤污染风险筛选指导值》(正在修订过程中, 实际应用时以公开发布的最新版本为准, 关闭搬迁企业地块根据规划用途选择对应的筛选值, 规划用途不明时按敏感类用地执行) 的污染物名称和该污染物检测的最大浓度, 以 mg/kg 为单位, 小数点后保留两位有效数字。

(二) 地下水污染区

【1. 序号、2. 地下水超标污染物名称、3. 最大实测浓度】根据调查评估报告填写超过《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015) III 类水水质标准的污染物名称和该污染物检测的最大浓度, 以 $\mu\text{g/L}$ 为单位, 小数点后保留两位有效数字。

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科华辉化工有限公司
访谈日期	2018.12.8
访谈人员	姓名: 朱子峰 单位: 原河南中科华辉化工有限公司 河南中科华辉集团分公司 联系电话: 13937227896
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☒ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 朱子峰 单位: 原河南中科华辉化工有限公司 职务或职称: 原职工 联系电话: 13937227896
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	饮用水井 200 米内		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置	距离有多远? 200 米内		
	水井的用途?	饮用 生活用水		
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☒ 否	☐ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科兴宇石化有限公司
访谈日期	2018.12.8
访谈人员	姓名: 胡印冬 单位: 中科兴宇集团有限公司 联系电话: 18637277171
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 和贺星 单位: 原河南中科兴宇石化有限公司 职务或职称: 厂内安全员 联系电话: 13598137592
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 2007 年至 2015 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	饮用水 距离约 200 米		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置	场区 200 米内, 场东北角.		
	距离有多远?			
	水井的用途?	生活用水		
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☒ 否	☐ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科华源焦化有限公司
访谈日期	2018.12.9
受访人员	姓名: 单位: 联系电话:
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☒ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 杜家杰 单位: 原河南中科华源焦化有限公司 职务或职称: 厂长 联系电话: 13603462798
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?			
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置			
	距离有多远?			
	水井的用途?			
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?	辟疫部			
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定	
是 (☒ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 否	☐ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科圣康化工有限公司
访谈日期	2018.12.8
访谈人员	姓名: 尹晓彦 单位: 科林检测集团有限公司 联系电话: 15890864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 张帅鹏 单位: / 职务或职称: / 联系电话: 15539301755
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? <i>周边幼儿园</i> 若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定				
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 否	☒ 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科祥康化工有限公司
访谈日期	2018.12.8
访谈人员	姓名: 尹海峰 单位: 科邦检测集团有限公司 联系电话: 15890864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 郭金松 单位: 职务或职称: 联系电话: 15738955789
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 300m 400m 若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定	东北角 200m内		
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 否	☒ 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科华隆石化有限公司
访谈日期	2018.12.10
访谈人员	姓名: 王德峰 单位: 科邦检测集团有限公司 联系电话: 15890864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 李照西 单位: 职务或职称: 联系电话: 15936818155
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	幼儿园 20m		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置	东北角		
	距离有多远?	200m内		
	水井的用途?			
	是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 是	☒ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科炼化有限公司
访谈日期	2018.12.8
访谈人员	姓名: 尹海峰 单位: 中科炼化集团有限公司 联系电话: 15890864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 席玉坤 单位: 职务或职称: 联系电话: 18321452824
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	幼儿园 20m		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 请描述水井的位置	东北角			
距离有多远?	200m内			
水井的用途?				
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 是	☒ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中社辉煤化工有限公司
访谈日期	2018.12.9
访谈人员	姓名: 尹海峰 单位: 利邦检测集团有限公司 联系电话: 15890864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 孙俊 单位: 职务或职称: 联系电话: 18637262176
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	300m 幼儿园		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☐ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 请描述水井的位置	东北方向		
距离有多远?	700m 以内			
水井的用途?				
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 是	☒ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科源煤化工有限公司
访谈日期	2018.12.10
访谈人员	姓名: 尹晓亮 单位: 郑州煤电集团有限公司 联系电话: 15870864051
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☐ 环保部门管理人员 ☒ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 张永朋 单位: 职务或职称: 联系电话: 15729381683
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年至 年。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☐ 无 ☒ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远? 幼儿园 300m 若有农田, 种植农作物种类是什么?			
	16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定
若选是, 请描述水井的位置 200m内, 东北方向 距离有多远? 水井的用途? 是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定 是否观察到水体中有油状物质? ☐ 是 ☐ 否 ☒ 不确定				
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☐ 否	☒ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?	☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☐ 否	☒ 不确定	
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附录 3

关闭搬迁企业地块信息调查表

地块名称: 原河南中科辉煌化工有限公司

填表单位: 科翔达集团有限公司

联系电话:

填表人(签字): 胡明欣 日期: 2019年10月20日

组内审核人(签字): 日期: 年 月 日

单位审核人(签字): 日期: 年 月 日

表 3-1 关闭搬迁企业地块基本情况表

1. 地块编码□□□□□□-□-□□-□□□□ (6 位行政区划代码, 1 位地块类型代码, 2 位行业大类代码, 4 位流水代码)			
2. 地块名称 原河南中科辉煌化工有限公司地块			
3. 原单位名称 河南中科辉煌化工有限公司			
4. 法定代表人 李殿富			
5. 单位所在地 河南省(自治区、直辖市) 安阳 地区(市、州、盟) 滑县 县(区、市、旗) 道口镇 乡(镇) 解放路北路 3 号 街(村)、门牌号			
6. 企业正门地理坐标 经度 114°31'30.6"E 纬度 35°35'44.9"N			
7. 地块占地面积(m ²) 13108.361 m ²			
8. 联系方式 联系人姓名 朱玉峰 电话 13937227896			
9. 行业类别* 化工 行业代码□□□□			
10. 登记注册类型□□□ 有限责任公司		11. 企业规模 □大型 ☒ 中型 □小型 □微型	
12. 运营时间* 2007 年至 2016 年			
13. 地块现使用权属 ☒ 原关闭搬迁企业 □集体 □土地储备单位 □开发单位			
14. 使用权单位名称			
15. 使用权单位联系方式 联系人姓名 李宏法 联系电话 13937277175			
16. 地块是否位于工业园区或集聚区* □是 ☒ 否			
17. 地块规划用途* ☒ 工业类用地 □住宅类用地 □商业类用地 □公共场所用地 □不确定			
18. 地块利用历史*			
起始时间	结束时间	土地用途	行业
2007.1.18	2016.11.14	工业类用地	化工

填表说明:

企业信息按关闭搬迁前的原企业信息进行填报。

【1. 地块编码】由 13 位代码组成, 前 6 位行政区划代码, 按照国家统计局于 2017 年 3 月发布的最新县及县以上行政区划代码(截至 2016 年 7 月 31 日)进行编码; 1 位地块类型代码, 在原企业地块为 1, 关闭搬迁企业地块为 2; 2 位行业大类代码; 后 4 位流水号码, 某区县内所有类型地块统一编码, 从 0001 开始编码。

【2. 地块名称】根据关闭搬迁前的原企业名称对地块命名。

【3. 原单位名称】指关闭搬迁前的原单位, 经有关部门批准正式使用的全称。按工商部门登记或法人登记的

名称填写；填写时要求使用规范化汉字全称，与单位公章所使用的名称完全一致。凡经登记主管机关核准或批准，具有两个或两个以上名称的单位，要求填写一个法人单位名称，同时用括号注明其余的单位名称。如单位名称变更，应同时用括号注明变更前的名称（曾用名）。

【4.法定代表人】指依照法律或者法人组织章程规定，代表法人行使职权的负责人。原企业法人单位按《营业执照》填写对应的原企业法定代表人。不具有法人资格的产业活动单位填写原单位的主要负责人。

【5.单位所在地】单位所在地指调查对象生产场所实际所在地的详细地址。大型联合企业所属二级单位，一律按本二级单位所在地填写。要求写明省（自治区、直辖市）、市（地区、州、盟）、县（区、市、旗）、乡（镇）以及具体街（村）的名称和详细的门牌号码，不能填写通讯号码或通讯信箱号码。

【6.企业正门地理坐标】指企业正门位置的经度和纬度，填报格式为度分秒，最后的秒精确到小数点后两位。利用GPS实地测量后填报。

【7.地块占地面积】指该企业厂界内总的占地面积，以 m^2 为单位，小数点后保留两位有效数字。可参考环境影响报告书（表）、安全评价报告、土地使用证等资料填写；或利用手持智能终端系统勾画出地块边界后，计算地块面积。

【8.联系方式】指原企业负责环保的联系人姓名、联系电话。

【9.行业类别】按照《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）规范填写行业类别及行业代码，填写至行业小类，行业代码由四位数字组成。若涉及多个行业小类，则填写所有行业小类。《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）查询可参见国家统计局网站，查询网址：<http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/hyflbz/>。可参照环境影响报告书（表）《建设项目环境保护审批登记表》中行业类别填写。

【10.登记注册类型】指企业在工商行政管理机关登记注册的类型。依据《营业执照》或“国家企业信用信息公示系统”上的类型，按照《关于划分企业登记注册类型的规定》（国统字〔2011〕86号）划分的企业登记注册类型填写代码（登记注册类型与代码见在产企业地块信息调查表填报说明表2-1-1）。

【11.企业规模】按照国家统计局《关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》（国统字〔2011〕75号）的规定划分企业规模，工业企业按从业人员数、营业收入两项指标划分为大型、中型、小型、微型企业，划分标准见表2-1-2（见在产企业地块信息调查表填报说明）。

【12.运营时间】指关闭搬迁前的原企业在地块上生产运作的起止时间。

【13.地块现使用权属】指当前取得该地块使用权的单位类型。

【14.使用权单位名称】指当前取得该地块使用权的单位名称，按工商部门登记或法人登记的名称填写，与单位公章所使用的名称完全一致。集体土地以国土资源部门登记的为准。

【15.使用权单位联系方式】按现使用权单位主要负责人填写。

【16.地块是否位于工业园区或集聚区】按实际情况填写。

【17.地块规划用途】按已有规划填写地块用途，若无规划填不确定。

【18.地块利用历史】按照年代由近至远的顺序填写地块上原关闭搬迁企业开业之前曾经的土地使用状况。其中，土地用途分为工业用地、住宅用地、商业用地、农田、荒地、其他、不确定；若土地用途一栏填写工业用地，则需填写行业，行业类型按《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011）行业大类填写；否则不填。可参考表2-1-3样式填写（见在产企业地块信息调查表填报说明）。主要通过人员访谈和历史资料查阅方式获取信息。

表 3-2 关闭搬迁企业污染源信息调查表

一、基本情况	
1. 平面布置图 (上传)	
2. 主要产品清单 (上传)	
3. 主要原辅材料清单 (上传)	
4. 主要生产工艺流程图 (上传)	
二、地块综合情况	
1. 重点区域总面积* (m ²) (包括生产区、储存区、废水治理区、固体废物贮存或处置区)	
各区域面积 (m ²): 生产区 储存区 废水治理区 固体废物贮存或处置区	
2. 重点区域地表 (除绿化带外) 是否存在未硬化地面*	☐ 是 ☒ 否
3. 重点区域硬化地面是否存在破损或裂缝*	☐ 是 ☒ 否
4. 厂区内是否存在无硬化或防渗的工业废水排放沟渠、渗坑、水塘*	☐ 是 ☒ 否
5. 厂区内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或输送管线*	☐ 是 ☒ 否
6. 厂区内是否有工业废水的地下输送管线或储存池*	☐ 是 ☒ 否
7. 厂区内地下储罐、管线、储水池等设施是否有防渗措施* (若第 5 或 6 项选是, 则需填写此项内容, 否则不填)	☒ 全有 ☐ 部分有 ☐ 全无
8. 该企业是否发生过化学品泄漏或环境污染事故*	☐ 是 (次数) ☒ 否
9. 该地块土壤是否存在以下情况*	
☐ 地块内裸露土壤有明显颜色异常、油渍等污染痕迹 ☐ 地块内裸露土壤有异常气味 ☐ 现场快速检测设备 (XRF、PID 等) 显示污染物含量明显高于清洁土壤 ☐ 周边邻近地块曾发生过化学品泄漏或环境污染事故 ☐ 该企业危险废物曾自行利用处置 ☐ 地块内有遗留的危险废物 ☐ 地块内设施、构建筑物等已拆除或严重破损 ☐ 通过访谈或已有记录表明该地块内土壤曾受到过污染	
10. 该地块地下水是否存在以下情况*	
☐ 地下水有颜色或气味等异常现象 ☐ 地下水能见到油状物质 ☐ 现场快速检测设备显示地下水水质异常	

的情况。其中，前三项地下水有颜色或气味等异常现象、地下水能见到油状物质、现场快速检测设备显示地下水水质异常，需通过企业地块内或周边存在的水井进行观察。若周围无水井或无法进行地下水勘查，则不选。

该企业有易迁移的污染物（如六价铬、氯代烃、石油烃、苯系物等），需根据企业产品、原辅材料、三废情况等信息进行分析判断。

【11. 序号、12. 特征污染物名称】特征污染物指该企业生产、排污过程中产生的可能造成土壤污染的重金属、有机物等有毒有害物质。根据企业生产原辅材料、产品、三废情况等信息分析、填写地块特征污染物，可结合《省级土壤污染状况详查实施方案编制指南》（环办土壤函〔2017〕1023号）中附表1-3和附表1-4中各行业污染物辅助分析。

表 3-3 迁移途径信息调查表

一、土壤途径	
包气带（地下水位以上）土壤分层情况（自上而下）	
1. 是否有杂填土等人工填土层* ☐ 是 ☒ 否	
2. 土层序号	3. 土层性质*
1	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
2	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
3	☐ 碎石土 ☒ 砂土 ☐ 粉土 ☐ 黏性土 ☐ 不确定
.....	
二、地下水途径	
1. 地下水埋深* (m) 27	
2. 饱和带渗透性* ☐ 砾砂土及以上 ☐ 粗砂土、中砂土及细砂土 ☐ 粉砂土及以下 ☒ 不确定	
3. 地块所在区域是否属于喀斯特地貌 ☐ 是 ☒ 否	
4. 年降水量* (mm) 不确定	

填表说明：

一、土壤途径

【1. 是否有杂填土等人工填土层】参考企业工程地质勘察报告填写。

【2. 土层序号、3. 土层性质】指按土层颗粒级配或塑性指数划分的土的分类，按《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001）分为碎石土、砂土、粉土、黏性土。从土壤表面由上至下依次填写地下水位以上包气带各土层的土层性质，不包括杂填土等人工填土层。可参考企业工程地质勘察报告填写。

二、地下水途径

【1. 地下水埋深】根据工程地质勘察报告填写，以m为单位，小数点后保留一位有效数字。

【2. 饱和带渗透性】以第一饱和含水层土质特征渗透性，根据工程地质勘察报告或现场勘察填写；若存在多个土层，则以渗透性最好的一层土质填写。土质分类参照《岩土工程勘察规范》（GB50021-2001），见在产企业地块信息调查表填表说明。

【3. 地块所在区域是否属于喀斯特地貌】根据当地地质资料填写。

【4. 年降水量】指地块所在区域气象部门统计的当地多年平均降水量，以mm为单位，保留整数。可参考环境影响报告等资料填写。

表 3-4 敏感受体信息调查表

1. 地块内及周边 500 m 范围内人口数量*	
☐ >5000 ☐ 1000-5000 ☐ 100-1000 ☒ <100	
2. 人群进入和接触地块可能性* (可多选)	
☐ 地块无隔离或管制措施, 人群进入可能性高 ☐ 有围栏设施限制进入, 人群进入可能性较低 ☐ 有专人值守禁止进入, 人群进入可能性较低 ☒ 地块位于偏远地区, 人群进入可能性较低	
3. 地块周边 1 km 范围内存在以下敏感目标及敏感目标到最近的重点区域的距离* (可多选)	
☐ 无敏感目标	
☒ 幼儿园	(距离 (m)) <u>260 m</u>
☐ 学校	(距离 (m)) _____
☒ 居民区	(距离 (m)) <u>50 m</u>
☐ 医院	(距离 (m)) _____
☐ 集中式饮用水水源地	(距离 (m)) _____
☒ 饮用水井	(距离 (m)) <u>200 m 内</u>
☐ 食用农产品产地	(距离 (m)) _____
☐ 自然保护区	(距离 (m)) _____
☒ 地表水体	(距离 (m)) <u>100 m</u>
4. 地块所在区域地下水用途*	
☐ 饮用或生活用水 ☐ 水源保护 ☐ 食品加工 ☐ 农业灌溉 ☐ 工业用途 ☐ 不开发 ☒ 不确定	
5. 地块邻近区域 (100 m 范围内) 地表水用途* (若地块周边 100 m 范围内无地表水, 则不填)	
☐ 饮用或生活用水 ☐ 水源保护 ☐ 食品加工 ☐ 农业灌溉 ☐ 工业用途 ☒ 不利用 ☐ 不确定	

填表说明:

【1. 地块内及周边 500 m 范围内人口数量】通过人员访谈或查阅环境影响报告等资料填写。

【2. 人群进入和接触地块可能性】根据现场踏勘实际情况填写。

【3. 地块周边 1 km 范围内存在以下敏感目标及敏感目标到最近的重点区域的距离】通过查阅环境影响报告等资料、现场踏勘、人员访谈, 选择地块周边 1 km 范围内存在的所有敏感目标, 敏感目标包括幼儿园、学校、居民区、医院、集中式饮用水水源地、饮用水井、食用农产品产地、自然保护区和地表水体, 同时估算敏感目标到地块内最近的重点区域边界的距离, 并在手持智能终端系统中标出敏感目标的位置。可参考环境影响报告。

【4. 地块所在区域地下水用途】按地块所在区域地下水的用途填写, 分为饮用或生活用水、水源保护、食品加工、农业灌溉、工业用途、不开发或不确定。可通过访谈水利部门或国土部门管理人员填写。

【5. 地块邻近区域 (100 m 范围内) 地表水用途】若地块周边 100 m 范围内有地表水体, 则填写地表水用途, 通过访谈企业人员或周边居民填写; 若没有, 则不填。

表 3-5 环境监测和调查评估信息调查表

一、土壤监测数据		
1. 土壤环境调查监测工作 ☒ 未开展过 ☐ 曾开展过 (若选择曾开展过, 则需填写以下第 2-7 项内容, 否则不填)		
2. 调查时间 年		
3. 是否检出污染物超标 ☐ 是 ☐ 否 (若选择是, 则需填写以下第 4-6 项内容, 否则不填)		
4. 序号	5. 超标污染物名称	6. 最大实测浓度 (mg/kg)
1		
2		
3		
.....		
7. 来源		
二、地下水监测数据		
1. 地下水环境调查监测工作 ☒ 未开展过 ☐ 曾开展过 (若选择曾开展过, 则需填写以下第 2-7 项内容, 否则不填)		
2. 调查时间 年		
3. 是否检出污染物超标 ☐ 是 ☐ 否 (若选择是, 则需填写以下第 4-6 项内容, 否则不填)		
4. 序号	5. 超标污染物名称	6. 最大实测浓度 (μg/L)
1		
2		
3		
.....		
7. 来源		
三、调查评估		
1. 调查评估 ☒ 未开展过 ☐ 正在开展 ☐ 已经完成 (若选择正在开展或已经完成, 则需填写以下第 2-5 项内容, 否则不填)		
2. 调查评估时间 年		
3. 调查结果显示是否有土壤污染 ☐ 是 ☐ 否		
4. 调查结果显示是否有地下水污染 ☐ 是 ☐ 否		
5. 风险评估主要结论		
6. 来源		
(一) 土壤污染区		
1. 序号	2. 土壤超标污染物名称	3. 最大实测浓度 (mg/kg)
1		

2		
3		
.....		
(二) 地下水污染区		
1. 序号	2. 地下水超标污染物名称	3. 最大实测浓度 (μg/L)
1		
2		
3		
.....		

填表说明:

一、土壤监测数据

【1. 土壤环境调查监测工作】根据环保部门备案记录、企业相关记录,填写企业地块上是否曾开展过土壤环境调查监测工作,若有则需要根据监测数据填写第2-7项内容。若曾开展过多次调查监测工作,以最近一次监测数据为准,填写相关信息。

【2. 调查时间】完成土壤环境调查监测工作的时间。

【3. 是否检出污染物超标】根据调查监测结果,以《建设用地土壤污染风险筛选指导值》(正在修订过程中,实际应用时以公开发布的最新版本为准,关闭搬迁企业地块根据规划用途选择对应的筛选值,规划用途不明确时按敏感类用地执行)为标准,选择土壤样品中是否检出污染物超标。若有,需填写第4-6项内容;若无,则不填。

【4. 序号、5. 超标污染物名称、6. 最大实测浓度】依次填写检出的超标污染物名称和该污染物检测的最大浓度,以mg/kg为单位,小数点后保留两位有效数字。

【7. 来源】填写监测数据的来源,如某某报告(某某年)。

二、地下水监测数据

【1. 地下水环境调查监测工作】根据环保部门备案记录、企业相关记录,填写企业地块上是否曾开展过地下水环境调查监测工作,若有则需要根据监测数据填写第2-7项内容。若曾开展过多次调查监测工作,以最近一次监测数据为准,填写相关信息。

【2. 调查时间】完成地下水环境调查监测工作的时间。

【3. 是否检出污染物超标】根据调查监测结果,以《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015) III类水水质为标准,选择地下水样品中是否检出污染物超标。若有,需填写第4-6项内容;若无,则不填。

【4. 序号、5. 超标污染物名称、6. 最大实测浓度】依次填写检出的超标污染物名称和该污染物检测的最大浓度,以μg/L为单位,小数点后保留两位有效数字。

【7. 来源】填写监测数据的来源,如某某报告(某某年)。

三、调查评估

【1. 调查评估】根据当地环保部门备案记录、调查评估报告填写地块上调查评估开展情况。

【2. 调查评估时间】完成调查评估工作的时间。

【3. 调查结果显示是否有土壤污染】根据调查结果填写。

【4. 调查结果显示是否有地下水污染】根据调查结果填写。

【5. 风险评估主要结论】根据风险评估结果填写,土壤或地下水污染是否超过可接受风险水平等主要结论。

【6. 来源】填写调查评估数据信息的来源,如某某报告(某某年)。

(一) 土壤污染区

【1. 序号、2. 土壤超标污染物名称、3. 最大实测浓度】根据调查评估报告填写超过《建设用地土壤污染风险筛选指导值》(正在修订过程中, 实际应用时以公开发布的最新版本为准, 关闭搬迁企业地块根据规划用途选择对应的筛选值, 规划用途不明时按敏感类用地执行) 的污染物名称和该污染物检测的最大浓度, 以 mg/kg 为单位, 小数点后保留两位有效数字。

(二) 地下水污染区

【1. 序号、2. 地下水超标污染物名称、3. 最大实测浓度】根据调查评估报告填写超过《地下水水质标准》(DZ/T 0290-2015) III 类水水质标准的污染物名称和该污染物检测的最大浓度, 以 $\mu\text{g/L}$ 为单位, 小数点后保留两位有效数字。

附录 4

人员访谈记录表格

地块编码	
地块名称	原河南中科辉煌化工有限公司
访谈日期	
访谈人员	姓名: 胡帅岭 单位: 科邦集团项目部 联系电话: 18637077176
受访人员	受访对象类型: ☐ 土地使用者 ☐ 企业管理人员 ☐ 企业员工 ☐ 政府管理人员 ☒ 环保部门管理人员 ☐ 地块周边区域工作人员或居民 姓名: 尚海平 单位: 洛阳市生态环境局瀍河分局 职务或职称: 土壤办主任 联系电话: 8181708
访谈问题	1. 本地块历史上是否有其他工业企业存在? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 企业名称是什么? 起止时间是 年 月至 年 月。 2. 本地块内目前职工人数是多少? (仅针对在产企业提问) 3. 本地块内是否有任何正规或非正规的工业固体废物堆放场? ☐ 正规 ☐ 非正规 ☒ 无 ☐ 不确定 若选是, 堆放场在哪? 堆放什么废弃物? 4. 本地块内是否有工业废水排放沟渠或渗坑? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 排放沟渠的材料是什么? 是否有无硬化或防渗的情况? 5. 本地块内是否有产品、原辅材料、油品的地下储罐或地下输送管道? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☐ 否 ☐ 不确定 6. 本地块内是否有工业废水的地下输送管道或储存池? ☐ 是 ☒ 否 ☐ 不确定 若选是, 是否发生过泄漏? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 7. 本地块内是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定 本地块周边邻近地块是否曾发生过化学品泄漏事故? 或是否曾发生过其他环境污染事故? ☐ 是 (发生过 次) ☒ 否 ☐ 不确定

访谈问题	8. 是否有废气排放?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废气治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	9. 是否有工业废水产生?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水在线监测装置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	是否有废水治理设施?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	10. 本地块内是否曾闻到过由土壤散发的异常气味?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	11. 本地块内危险废物是否曾自行利用处置?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	12. 本地块内是否有遗留的危险废物堆存? (仅针对关闭企业提问)	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	13. 本地块内土壤是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	14. 本地块内地下水是否曾受到过污染?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	15. 本地块周边 1km 范围内是否有幼儿园、学校、居民区、医院、自然保护区、农田、集中式饮用水水源地、饮用水井、地表水体等敏感用地?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定
	若选是, 敏感用地类型是什么? 距离有多远?	饮用水井 200米内		
	若有农田, 种植农作物种类是什么?			
16. 本地块周边 1km 范围内是否有水井?	☒ 是	☐ 否	☐ 不确定	
若选是, 请描述水井的位置	距离有多远? 200米内			
水井的用途?	饮用生活用水			
是否发生过水体混浊、颜色或气味异常等现象?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否观察到水体中有油状物质?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
17. 本区域地下水用途是什么? 周边地表水用途是什么?				
18. 本企业地块内是否曾开展过土壤环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否曾开展过地下水环境调查监测工作?	☐ 是	☒ 否	☐ 不确定	
是否开展过场地环境调查评估工作?				
☐ 是 (☐ 正在开展 ☐ 已经完成)	☒ 否	☐ 不确定		
19. 其他土壤或地下水污染相关疑问。				

附件五 真实性承诺书



承诺书

致：滑县环境保护局

我方郑重承诺：我公司在本项目服务中提供的所有资料是真实合法的，没有不实的描述、承诺或者伪造、变造的情形。如果我方在本项目服务中提供虚假资料，愿承担由此带来的一切法律后果。我方自公司成立日（2013 年 7 月 18 日）起至今，在环境监测服务活动中未发生过任何数据弄虚作假行为。我方对此承诺负全部法律责任。

承诺人：科邦检测集团有限公司

日期：2019 年 06 月 27 日



附件六 委托合同

合同编号:

技 术 服 务 合 同

项目名称: 滑县四个疑似污染地块土壤环境初步调查评估委托

三方服务项目（二次）

委托方（甲方）: 滑县环境保护局

受托方（乙方）: 科邦检测集团有限公司

签订时间: 2018 年 12 月 18 日

签订地点: 河南省安阳市滑县

填 写 说 明

- 一、 合同为中华人民共和国科学技术部印制的技术咨询服务合同示范文本,各技术咨询合同登记机构可推介技术合同当事人参照使用。
- 二、 本合同书适用于一方当事人(受托方)以技术知识为另一方(委托方)解决特定技术问题所订立的合同。
- 三、 签约一方为多个当事人的,可按各自在合同关系中的作用等,在“委托方”、“受托方”项下(增页)分别排列为共同委托人或共同受托人。
- 四、 本合同书未尽事项,可由当事人附页另行约定,并可作为本合同的组成部分。
- 五、 当事人使用本合同书时约定无需填写的条款,应在该条款处注明“无”等字样。

第一章 前言

第一条 为了更好的给甲方提供优质、完整的服务，便于双方合作的顺利进行，根据《中华人民共和国合同法》及有关法律法规，本着平等互利的原则，通过友好协商，双方同意签订如下协议。

第二章 项目内容和费用

第二条 乙方按照《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》对疑似污染地块开展土壤环境初步调查评估、对相关活动的调查报告、评估报告的真实性、准确性、完整性负责，并组织专家对调查评估结果进行评审。

第三条 合作方式：

乙方根据甲方要求和有关规定，协商确认检测项目和采样计划，由乙方进行现场采样和检测。

第四条 检毕样品处理方式：

乙方根据相关法律法规和甲方要求，自行处理检毕样品。

第五条 如实际检测项目与附件内容不符，经双方协商确认，检测费用应根据实际检测项目进行调整。

第六条 付款方式: 合同金额总价为人民币壹佰壹拾玖万柒仟元整(¥1197000 元),

(1) 合同签署之日起 5 个工作日内, 甲方预支付 40%合同款项人民币肆拾柒万捌仟捌佰元整 (¥478800 元)。

(2) 乙方完成项目所有工作后, 向甲方提交成果报告, 且经甲方验收合格后, 甲方支付总款的 55% 陆拾伍万捌仟叁佰伍拾元整 (¥ 658350 元)。一年后无息支付剩余部分 伍万玖仟捌佰伍拾元整 (¥59850)。

第三章 合作期间双方的权利及义务

第七条 甲方责任:

- 1、按本合同约定及时向乙方支付费用, 甲方如有款项到期未付, 应向乙方支付该款项自到期日至付款日的利息, 利率按每天 0.05% 计算。
- 2、如对结果如有异议, 应于《评估报告》完成之日起十五日内向检测单位书面提出, 同时附上《评估报告》原件及预付复检费。逾期未提出异议, 则视为同意《评估报告》。

第八条 乙方责任:

- 1、采用合适谨慎态度及科学准确的方法, 以保证提供优质高效的检测服务, 保证检测数据完整、真实、合法、有效, 在布点采样前所出具的布点采样检测方案需经专家评审通过后再进行采样检测。检测完毕后, 应委托专家对评估报告进行评审。
- 2、保证采用国家或行业标准方法进行检测, 为甲方出具评估报告。

- 3、就评估报告的有关内容，接受甲方的咨询；
- 4、乙方采样人员在现场采样过程中应遵守甲方的规章制度。
- 5、承诺现场采样人员在采样过程中严禁以任何形式索取好处费或其他与客户约定之外的行为，保证廉洁检测。

第九条 免责条款：检测服务的顺利进行，依靠甲乙双方的共同努力和彼此配合。

因在乙方控制范围之外的原因造成乙方无法履行协议时，乙方不承担相关责任，情况包括但不限于以下：

- 1、发生不可抗力时；
- 2、甲方人员不按照本合约条款履行责任时，如资料不能按照乙方要求提供；
- 3、由于甲方原因致使乙方未能按协议规定完成检测服务而造成甲方蒙受任何损失或损害时；
- 4、甲方单方面更改乙方出具的检测报告，或对乙方出具的检测报告进行取舍，由此造成损失或纠纷时；

第四章 争议处理及其他

第十二条 其他:

- 1、在协议执行过程中, 报价单和经双方确认的其它规定、实施记录及有关备忘录均作为本协议的附件, 与本协议具有同等效力。
- 2、在合作的过程中, 双方如存在未尽事宜, 可对本协议进行修改, 修改以《补充协议》的形式订立并执行。
- 3、在协议的履行过程中发生争议时, 双方应协商解决, 若协商不能解决, 则向被告所在地人民法院起诉。
- 4、本协议自双方签字盖章之日起生效。
- 5、本协议一式 六份, 具有同等法律效力。

甲方 (签章):

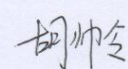

法定代表人或授权代表 (签字):

地址: 河南省安阳市滑县人民路与黄河路交叉口河南省滑县环境保护局

日期: 2018 年 12 月 18 日

乙方 (签章):


法定代表人或授权代表 (签字):


地址: 北京市顺义区顺强路 1 号 4 层/
丰台区科学城航丰路 8 号 1 幢楼

开户银行: 中国建设银行北京宣武支行

银行账号: 11001019500053045877

日期: 2018 年 12 月 18 日



附件七 专家评审意见

《原河南中科辉煌化工有限公司土壤环境 初步调查报告》评审意见

安阳市生态环境局会同安阳市自然资源和规划局在滑县召开了《原河南中科辉煌化工有限公司土壤环境初步调查报告》(下称“调查报告”)专家评审会(名单附后)。参加会议的有滑县生态环境分局、滑县自然资源局、科邦检测集团有限公司。评审专家经踏勘现场、听取汇报、质疑讨论,形成以下意见:

一、项目概况:原河南中科辉煌化工有限公司位于滑县县城西北部,占地面积约 73108m²。始建于 1969 年,成立之初为滑县化肥厂,于 2006 年更名为河南中科辉煌化工有限公司,主要是以煤炭为原料生产碳酸氢铵,由于经营不善,于 2011 年停产,2012 年申请破产,该地块荒废至今,2016 年生产区生产设备拆除完毕。

二、科邦检测集团有限公司对该地块进行了初步调查,通过现场采样、样品测试。测试结果显示,仅原生产区 3#点位 0.5m 深度的一个样品苯并[a]芘结果为 0.8mg/kg,超出一类用地风险筛选值 0.55mg/kg 的要求;所有样品检测结果均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的筛选值。地下水样品检测结果符合《地下水质量标准 GB/T14848-2017》III类标准限值要求。

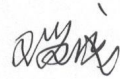
三、评审结论:

《调查报告》基本符合相关编制原则,结论总体可信,通过评审。

建议:

1、报告对原厂区 3#点位、11#点位取样位置、取样方式、取样结果进行再详细分析。

2、对报告内容补充完善。

专家组组长: 

2019 年 11 月 12 日