

安徽华星化工有限公司土壤及地下水 环境质量现状调查报告

安徽国测检测技术有限公司

二〇二〇年十二月

建设单位：安徽华星化工有限公司

电 话：13665655333

传 真：/

邮 编：247260

地 址：安徽省马鞍山市和县乌江镇

编制单位：安徽国测检测技术有限公司

电 话：0551-65165099

传 真：0551-65165099

邮 编：230001

地 址：合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3栋B区3层



摘要

安徽华星化工有限公司为了解厂区土壤及地下水环境质量现状，于2020年10月委托安徽国测检测技术有限公司承担此次调查监测工作。安徽国测检测技术有限公司接受委托后，根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》开展相关工作。

调查地块为安徽华星化工有限公司位于安徽省东至经济开发区内地块，中心坐标：E118°28'7.81"，N31°47'57.94"，调查面积约573000m²。调查按照《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》的要求进行布点采样。本次调查场地内共布设8个土壤监测点位，厂区外布设1个对照点位，共采集9份土壤样品，实验室检测项目有土壤基本45项+pH、氰化物、DMF、对苯二酚、草甘膦、甲醛、吡啶；本次场地调查使用厂区内已建4口地下水监测井，实验室检测项目有pH、甲苯、乙腈、二氯甲烷、DMF、氯仿、对苯二酚、氯苯、草甘膦、1,2-二氯乙烷、四氯化碳、苯胺、苯、氨氮、氯化物、溴化物、氰化物、甲醛、吡啶。

土壤监测结果参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值进行分析，地下水监测结果参考《地下水质量标准》GB/T 14848-2017中III类水水质要求进行分析。

此次调查工作主要结论如下：

1、调查结果

土壤pH在7.8~8.2之间，土壤中甲醛、草甘膦、DMF、吡啶、硝基苯、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、苯胺、氯仿、氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、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、1,1,2-三氯乙烷、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、邻二甲苯均未检出，1,2-二氯乙烷砷、汞、镉、六价铬、铜、铅、镍、氰化物、2-氯酚、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、对苯二酚有检出，且检出结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018中的第二类用地风险筛选值要求。

地下水中相关监测因子检测结果均低于《地下水质量标准》GB/T 14848-2017中III类水水质要求。

2、建议

(1) 场地责任单位加强场地内的环境管理，避免在后续使用中造成新增的土壤污染，确保正式投入使用时场地内的土壤质量仍达到相应的要求。

(2) 定期进行监测，掌握土壤污染变化趋势，如果污染物浓度有进一步升高趋势需要查明原因控制污染。

目 录

1	前言.....	- 1 -
2	概述.....	- 2 -
	2.1 调查目的.....	- 2 -
	2.2 调查原则.....	- 2 -
	2.3 调查依据.....	- 2 -
	2.4 调查范围.....	- 4 -
	2.5 调查程序.....	- 4 -
3	场地概况.....	- 6 -
	3.1 区域环境概况.....	- 6 -
	3.2 敏感目标.....	- 9 -
	3.3 场地历史、现状和未来规划.....	- 9 -
	3.4 相邻场地的使用现状和历史.....	- 12 -
	3.5 资料收集及分析.....	- 12 -
4	场地环境监测.....	- 24 -
	4.1 布点原则.....	- 24 -
	4.2 点位布设及监测方案.....	- 25 -
	4.3 现场采样.....	- 30 -
	4.4 质量保证和质量控制.....	- 32 -
5	结果与评价.....	- 35 -
	5.1 评价标准.....	- 35 -
	5.2 监测结果.....	- 37 -
6	场地调查结论与建议.....	- 42 -
	6.1 结论.....	- 42 -
	6.2 建议.....	- 42 -
	6.3 不确定说明.....	- 43 -
	附件 1 检测公司 CMA 资质.....	- 44 -
	附件 2 检测报告.....	- 45 -

1 前言

安徽华星化工有限公司位于安徽省马鞍山市和县乌江镇安徽精细化工基地，所属行业为 2631 化学农药制造，安徽华星化工有限公司（新厂区）于 2005 年开始建厂，直至 2007 年才开始投产，其主要从事氟虫腈、吡虫啉、烟嘧磺隆、杀螟丹、杀虫单（双）、2 甲 4 氯酸、草甘膦、精恶唑禾草灵、精喹禾灵原药、高效氯氟氰菊酯、啶虫脒、苯氧菌酯和离子膜烧碱等化学品研究、开发、生产和销售，但该企业实际生产产品仅包括氟虫腈、吡虫啉、烟嘧磺隆、杀螟丹、杀虫单（双）和 2 甲 4 氯酸在内的 6 种产品。

安徽华星化工有限公司于 2005 年 3 月 10 日委托编制了《安徽华星化工股份有限公司年产 300 吨吡虫啉原药项目环境影响报告书》；于 2006 年 7 月委托安徽省环境科学研究院编制了《安徽华星化工股份有限公司 200t/a 烟嘧磺隆原药建设项目环境影响评价报告书》；于 2009 年 10 月委托安徽省环境科学研究院编制了《安徽华星化工股份有限公司年产 6000 吨杀虫单、6000 吨杀虫双（折百）搬迁项目环境影响报告书》；于 2013 年 11 月 26 日委托安徽省化工研究院编制了《年产 1800 吨 2 甲 4 氯酸原药项目环评报告书》。于 2017 年编制完成了《安徽华星化工有限公司环境影响后评价报告书》。

2 概述

2.1 调查目的

通过本次调查监测，实现以下基本目标：

(1) 通过资料收集、人员访谈、现场调查等手段，了解安徽华星化工有限公司厂区内土壤及地下水环境质量现状。

(2) 结合土壤及地下水相关监测结论，提出相应建议，为场地的环境管理提供依据。

2.2 调查原则

(1) 针对性原则：针对项目的特征和潜在污染物特性，按照关联程度与实事求是的准则，制定针对性的项目土壤污染预防、调查、控制和治理技术方法，为场地的环境管理提供依据。

(2) 规范性原则：采用程序化和系统化的方式规范场地环境调查过程，保证调查过程的科学性和客观性。

(3) 可操作性原则：综合考虑调查方法、时间和经费等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，使调查过程切实可行。

2.3 调查依据

2.3.1 相关政策法规

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日施行；

(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月7日；

(3) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

(4) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国令第682号，2017年10月1日施行；

(5) 《关于发布〈建设用地土壤环境调查评估技术指南〉的公告》，公告2017年第72号，2017年12月14日；

(6) 《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，2012年11月27日；

(7) 《国务院办公厅关于印发近期土壤环境保护和综合治理工作安排的通

知》，国办发[2013]7号，2013年1月23日；

(8) 《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，2014年5月14日；

(9) 《土壤污染防治行动计划》，国发[2016]31号，2016年5月28日；

(10) 《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》，国发[2016]65号，2016年11月24日；

(11) 《污染地块土壤环境管理办法（试行）》，环保部42号令，2017年7月1日施行；

(12) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部3号令，2018年8月1日施行；

(13) 《安徽省人民政府关于印发安徽省土壤污染防治工作方案的通知》，皖政〔2016〕116号，2016年12月30日；

(14) 《安徽省环保厅关于做好土壤污染治理与修复规划编制工作的通知》，皖环函〔2017〕814号，2017年7月7日；

(15) 《安徽省环保厅关于加强土壤环境污染重点监管企业土壤环境监管的通知》，皖环函[2018]955号，2018年7月13日；

(17) 《马鞍山市人民政府办公室关于印发马鞍山市土壤污染防治工作方案的通知》，马政〔2017〕25号，2017年3月30日。

2.3.2 相关技术导则和技术规范

(1) 《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019）；

(2) 《建设用地土壤污染风险管控和修复监测技术导则》（HJ 25.2-2019）；

(3) 《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；

(4) 《土壤环境监测技术规范》HJ/T 166-2004；

(5) 《地下水环境监测技术规范》HJ/T 164-2004；

(6) 《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》。

2.3.3 其他资料

(1) 《安徽华星化工股份有限公司年产2000吨杀螟丹原药搬迁技改项目环境影响报告书》；

(2) 《安徽华星化工有限公司环境影响后评价报告书》；

(3) 《安徽华星化工股份有限公司200t/a烟嘧磺隆原药建设项目环境影响

评价报告书》；

(4) 《安徽华星化工股份有限公司年产 300 吨吡虫啉原药项目环境影响报告书》；

(5) 安徽华星化工有限公司提供的其他资料。

2.4 调查范围

调查地块为安徽华星化工有限公司所在地块，位于安徽省马鞍山市和县乌江镇安徽精细化工基地，调查面积约 573000m²。调查地块卫星图见图 2-1。



图 2-1 调查地块范围卫星图

2.5 调查程序

本项目主要工作内容如下：场地历史资料收集和初步整理、现场踏勘和走访、现场工作方案编制、现场调查、样品分析测试、综合研究与报告编制。场地环境调查的工作内容和程序见图 2-2。

场地历史资料收集和初步整理：通过多种渠道和方式收集场地的历史资料并整理，根据历年航片资料对地块进行初步研判。收集地块周边地质环境资料，尤其是土壤历史资料信息，初步判断场地的无明显受污染区域。

现场踏勘和走访：踏勘范围包括工业区内部及场地周围区域，了解场地及周围区域现状及历史情况。重点了解场地构筑物分布、主要涉及的生产工艺、化学品及废弃物储存及使用情况，现场污染迹象，地上和地下储罐和管线分布情况等。

污染识别情况分析：对收集的资料以及现场踏勘。

现场工作方案编制：依据场地历史资料、现场踏勘及人员访谈成果，编制现场工作方案。

实验室分析：通过实验室分析，确认土壤污染物。

综合研究与报告编制：编写本次场地土壤环境调查和风险评估报告，包括描述现场工作情况、现场地层概况、现场观察结果等内容。

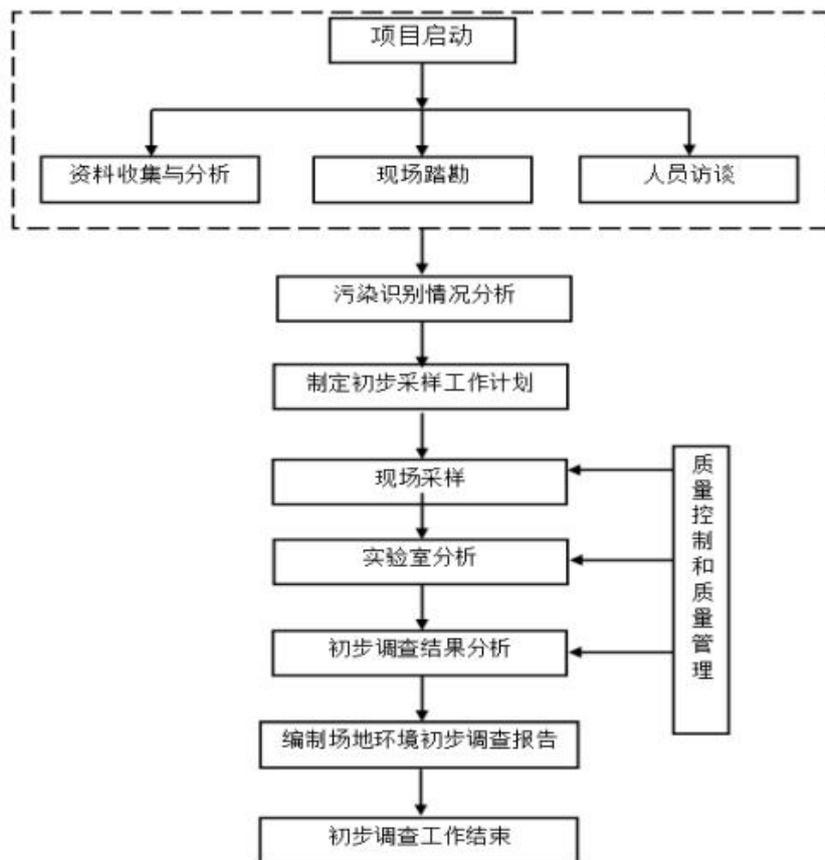


图 2-2 本项目工作内容与程序

3 场地概况

3.1 区域环境概况

3.1.1 地理位置

项目建设地点坐落于和县乌江镇石跋河工业区内的华星公司新建厂区内。乌江镇位于和县东北隅，东临长江，距南京市 50km，与隔江相望。和马汽车轮渡即在镇区范围内，水陆交通便利。

拟建项目在华星公司新厂区内，新厂区占地面积厂址面积 57.3km²。厂址以东为空旷岗地和长江。

项目地处丘岗地，平均海拔 9m 左右，厂址内地面黄海标高 11.06~17.4m 左右。该厂址已纳入华星公司新厂区规划范围内，不需新征土地。

3.1.2 地形地貌

拟建项目场地地形经人工平整后较平坦，场地空口标高在 17.11~11.06m 之间。

地貌单元上属长江二阶地相及前缘过渡地段。地层、岩土性质经勘探揭露，勘察场地内岩土层主要由填土层、第四纪全新世冲积层和第四纪晚更新世冲积层等组成。现自上而下分述如下：

(1) 填土层 (Q^{ml})

为褐、灰褐色的素填土，呈湿饱和、松散状态，局部稍密状态。主要由粘性土组成，含少量碎砖、石子和植物根茎等，硬杂质含量在 5% 左右，最大块径在 0.30m 左右。场地西部及窑厂部分为杂填土，多见碎砖、石子、煤渣等，为任意回填。该层在场地内普遍分布，层厚为 0.20~3.10m，层底标高在 16.38~10.36m 之间。

(2) 第四纪全新世冲积层 (Q^{al})

为褐、灰褐色的粉质粘土，呈饱和、可塑状态，部分为软塑状态。见褐色斑点，均一性较差。摇震反应无，光泽反应为稍光滑，干强度中等，韧性中等。该层在本次勘探范围内仅见于 ZK18、JK26 号附近，揭露最大厚度为 5.50m，最低层底标高为 8.92m。

(3) 第四纪晚更新世冲积层 (Q^{al})

该层分为一个主层、二个亚层。

① 冲积可塑状态纷质粘土层

为褐黄、褐色的纷质粘土，呈湿、可塑状态。偶见氧化物斑点。摇振反应无，光泽反应稍光滑，干强度中等，韧性中等。该层在场地内仅见于场地东侧，揭露最大厚度为 1.91m，最低层底标高为 8.56m。

② 冲积硬塑状态纷质粘土层

为褐黄、褐色的纷质粘土，呈稍湿、硬塑状态，局部为可塑状态。见黑色氧化物斑点，部分钻孔底部见风化碎屑。摇振反应无，光泽反应为光滑，干强度高，韧性高。该层在场地内广为分布，本次勘探未揭穿此层，控制最大厚度为 9.70m，最低层底标高为 4.26m。

③ 冲积可塑状态纷质粘土层

为褐、褐黄色的纷质粘土，呈湿、可塑状态。偶见黑色氧化物斑点，粉粒含量较高。该亚层呈透镜体状揭露最大厚度为 2.80m，最低层底标高为 7.32m。

3.1.3 气象气候特征

该区气候型属亚热带湿润季风气候，气候温和、四季分明、雨量适中、湿度大，无霜期长、季风气候明显。

年平均气温为 16.0℃，最高月份为 7 月，月平均气温为 28.7℃，温底最低月份为 1 月，月平均气温为 2.7℃，极端最高气温为 39.6℃，极端最低气温为-13.2℃。

最大年降水量为 1463.5mm，最小年降水量为 525.5mm，平均年降水量为 966.0mm。

相对湿度较大，分布比较均匀，年平均值为 76%，夏季略高，冬季略低。

年平均气压为 1014.0 毫巴，夏季低，最低气压为 990.4 毫巴，冬季高，最高气压为 1045.0 毫巴。

全年平均风速为 3.3m/s，春季平均风速较大，年最多风向为静风（C），其次为东北风（NE）。

3.1.4 自然资源

和县乌江镇石跋河工业区原为低丘荒岗地，主要植被为人工种植的零散树木、农作物等，土地利用率较低。区内无珍贵动植物种，除与华星公司老厂区一路之隔的东北侧，距本工程约 4500m 有一省级文物保护单位“霸王寺”外，周边无其它特殊保护名胜古迹。

3.1.5 区域水文概况

长江和县江段上接芜湖河段，下接江苏南京河段的新济州段，上、下两端分别有东梁山和西梁山及慈母山（猫子山）和斗山两组节点控制，中间有江心洲及小黄洲纵向排列，为两端束窄，中间展宽的顺直分汊河道，干流全长 36km。

本河段上端东西梁山之间河宽 1.1km，下端慈母山处江宽约 2.2km，中间江心洲展宽段最宽达 8km。江心洲汊道左汊为主汊，外形顺直，长约 22km，宽约 2km，左汊内主流摆动，两侧滩槽交替变化。右汊为支汊，中部为弯曲，长约 24km，宽约 0.6km。江心洲右汊口门以下有彭心州，江心洲尾有何家州，均属水流摆动演变过程中形成的二级分汊。长期以来和县江段经历了河道右移，主流摆动，洲滩与江岸反复冲淤的变化过程。50 年代以来，江心洲左、右汊分流比比较稳定，右汊分流比变化范围为 8%--13%，平均约为 10%；小黄洲左、右汊分流比近期约为 20%。

根据长江大通水文站资料，长江安徽段多年平均流量为 28300m³/s，90%保证率最枯月平均流量 7026.07m³/s，最大流量为 92600m³/s。历年最高洪水位 10.96 米，历年最枯水位 2.11 米。该江段为弱感潮河段，多年平均高潮位 4.87 米，平均低潮位是 4.65 米，最大潮差 1.07，最小潮差 0.01 米，平均潮差 0.22 米。

1、地下水类型及埋藏情况

埋藏于地表浅处填土中的地下水属上层滞水型，场地内所揭露的地下水主要附存于填土层中。第四纪全新世冲积层为弱含水层，第四纪更新世冲积层中不含重力水。

2、地下水水位及其变化

勘察期间，仅测得部分钻孔地下水位埋深为 0.40~1.30m，稳定水位标高在 14.93~12.16m 之间。同时测得场地北中部积水坑水面标高为 14.06m。

场地西侧及北中部各有一积水坑，水深 1.00~1.50m 之间，场地内地下水与该地表水体无明显的水力联系。

场地地下水主要受大气降水补给，故动态变化极不稳定，受气候因素影响很大。

3、场地地质条件简述

根据勘探、室内土工试验和现场原位测试结果，结合工程特点和岩土工程技术要求，拟建场地内无明显的震害、岩溶等不良地质作用，拟建场地较稳定。

综合本次勘察资料，根据场地地基岩土の承载能力、地基土最大变形量及地基均匀性，综合拟建建筑物特点，拟建场地除部分地段宜进行必要的地基处理外，其余地段采用天然地基是适宜的。

4、场地抗震性能评价

(1) 依据(GB50011-2001)规范的规定：和县区抗震设防烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g，属设计地震第一组。

(2) 勘察结果显示，拟建场地为对建筑抗震有利地段。

(3) 综合勘察资料，根据(GB50011-2001)规范判定，综合拟建场地土类型为中硬土，建筑场地类别为II类。

(4) 根据(GB50011-2001)规范的规定，该工程可按抗震设防烈度6度设防。

3.2 敏感目标

调查地块位于安徽省马鞍山市和县乌江镇安徽精细化工基地，化工基地地处和县乌江镇以南8公里处，该地带位于和县东北隅，东临长江，距南京市50km，与隔江相望。调查地块所在地周边1公里范围内有两个居民点(窑头村WS、石跋河村ES)，调查地块所在区域无风景名胜区和需特殊保护的濒危动植物。

3.3 场地历史、现状和未来规划

3.3.1 场地历史

经核实，华星化工(新区)所在地块在2005年前土地用途为荒地，2005年至2007年间，安徽华星化工有限公司在该地块建设新厂区，2007年后开始生产，目前仍在生产。

安徽华星化工有限公司于2005年3月10日委托编制了《安徽华星化工股份有限公司年产300吨吡虫啉原药项目环境影响报告书》；于2006年7月委托安徽省环境科学研究院编制了《安徽华星化工股份有限公司200t/a烟嘧磺隆原药建设项目环境影响评价报告书》；于2009年10月委托安徽省环境科学研究院编制了《安徽华星化工股份有限公司年产6000吨杀虫单、6000吨杀虫双(折百)搬迁项目环境影响报告书》；于2013年11月26日委托安徽省化工研究院编制了

《年产 1800 吨 2 甲 4 氯酸原药项目环评报告书》。于 2017 年编制完成了《安徽华星化工有限公司环境影响后评价报告书》。



图 3-1 2003 年场地卫星图



图 3-2 2008 年场地卫星图



图 3-3 2012 年场地卫星图



图 3-4 2019 年场地卫星图

3.3.2 场地现状

根据现场踏勘，厂区内的生产装置、储罐、污水处理设施处于使用状态，本场地车间内地面均进行硬化并采取防渗措施，车间外地面大部分采用水泥硬化，且未遭到破坏，污水处理站及危废暂存场所进行了防渗处理，整个厂区防渗较好。

3.3.3 场地未来规划

该项目地属于二类工业用地，根据了解，该场地未来仍由安徽华星化工有限公司用于生产。

3.4 相邻场地的使用现状和历史

调查地块位于安徽省马鞍山市和县乌江镇安徽精细化工基地，化工基地地处和县乌江镇东南方向 5 公里处，乌江镇位于和县东北隅，东临长江，距南京市 50km，与隔江相望。和马汽车轮渡即在镇区范围内，水陆交通便利。

3.5 资料收集及分析

根据人员访谈和现场踏勘，厂区分生产区和办公区，办公区位于厂区南侧，污染物排放相对较多的生产车间位于厂区北侧，离办公区较远。

3.5.1 厂区产品方案

项目产品方案见下表。

表 3-2 产品方案一览表

产品名称	年产量 (t)
氟虫腓	200
吡虫啉	300
烟嘧磺隆	200
杀螟丹	2000
杀虫单 (双)	10000
2 甲 4 氯酸	1800

3.5.2 厂区主要原辅材料消耗及贮存情况

项目原辅材料使用情况见下表。

表 3-4 原辅材料消耗情况一览表

项目	是否生产	名称	年运输数量 (吨)
氟虫腈 原药	2012 年生产，2016 年停产	3,4-二氯三氟甲苯	264
		二甲胺	480
		固碱 (氢氧化钠)	80
		氯化砒	800
		偶氮二异丁腈	7.8
		胺化催化剂 1 (碘化钾)	0.4
		胺化催化剂 2 (苄基)	1.6
		液碱 (氢氧化钠)	6400
		二甲基亚砒	35.8
		1,2-二氯乙烷	400
		氰化钠	30.2
		多聚甲醛	20.4
		盐酸	240
		碳酸钠	14.4
		氰乙酸乙酯	68.6
		硫酸亚铁	8.6
		硫代硫酸钠	5.2
		亚硝酸钠	74
		目前仍在产	甲苯
	氨水		600
	冰醋酸		1000
	乙腈		160
	磷酸三钠		700
	三氟溴甲烷		250
	氯化亚砒		532.6
	保险粉		400
	高锰酸钾		8.4
乙醇(固定投料)	58		
对甲苯磺酸	220		
吡虫啉 原药	目前仍在产	片碱 (氢氧化钠)	135
		盐酸	60
		丙烯醛	1135
		丙烯腈	2000
		双环戊二烯	1135
		烧碱 (氢氧化钠)	30

项目	是否生产	名称	年运输数量(吨)
		丁酮	120
		咪唑烷	216
		四丁溴化铵	15
		异丁醇	110
		2-氯-5-甲基吡啶	252
烟嘧磺隆原药	目前仍在产	2-氯烟酸	121
		盐酸	242
		烧碱	13205
		丙酮	46
		氯甲酸乙酯	90
		嘧啶胺	840
		甲苯	99
		硫磺	36
		硫化钠	116
		液氯	150
		活性炭	5.6
		氯化亚砷	110
		二甲胺	248
		液氨	150
		二氯甲烷	160
杀螟丹原药	目前仍在产	甲醇	1600
		盐酸	6900
		烧碱	5560
		氰化钠	3160
		氯化钙	90
		1,2-二氯乙烷	440
杀虫单(双)原药	目前仍在产	氯丙烯	2520
		二甲胺	3660
		液碱	6600
		盐酸	4428
		液氯	2220
		1,2-二氯乙烷	126
		甲醇	1800
		大苏打	14160
2甲4氯酸	目前仍在产	氯乙酸	1140
		液碱	3445
		邻甲基苯酚	1375

项目	是否生产	名称	年运输数量 (吨)
		盐酸	226.5
		液氯	866
		二氯乙烷	60.7
草甘膦	已停产, 于 2007 年 8 月份投产, 2012 年 7 月份停产	亚氨基二乙腈	6780
		甲醛	6870
		三氯化磷	10720
		盐酸	6380
		离子膜液碱	21690
		活性炭	30
		氧气	2300
		异丙胺	675
		催化剂	280
		助剂	60
		液氨	1660
		苯氧菌酯	已停产, 于 2007 年 5 月投产, 2007 年 11 月停产。
氯化亚砷	927.3		
氰化钠	163.3		
二氯乙烷	143.8		
环己烷	31.6		
浓硫酸	377.8		
催化剂	99.5		
甲醇	321.6		
盐酸羟胺	300.1		
氢氧化钠	1032.2		
硫酸二甲酯	559.6		
浓盐酸	342.2		
甲苯	179.3		
碳酸钾	989		
四氯化碳	143.4		
液溴	426.4		
酚钠	266.5		
甲醇钠	602		
DMF (N,N-二甲基甲酰胺)	94.2		
助剂	550		
溶剂	200		
填料	550		
啶虫脒	已停产, 于 2007 年 10 月投产, 2008 年 3 月份停产	甲苯	18
		盐酸	69

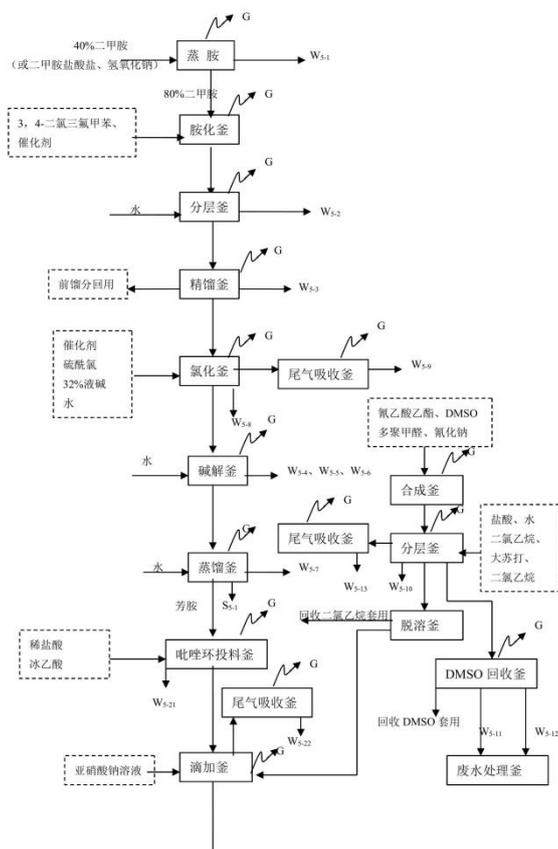
项目	是否生产	名称	年运输数量 (吨)
		甲醇	10.8
		单氰胺	274.2
		一甲胺	223.5
		氯仿	6
		乙醇	39.6
		乙腈	77.4
		2-氯-5-氯甲基吡啶	244.5
精恶唑 禾草灵	已停产, 于 2007 年 12 月投产, 2008 年 3 月份停产	邻氨基酚	0.606 (t/tp)
		尿素 (碳酰二胺)	0.435 (t/tp)
		氯气	0.37 (t/tp)
		对苯二酚	0.518 (t/tp)
		L-乳酸	0.434 (t/tp)
		无水乙醇	0.995 (t/tp)
		对甲苯磺酰氯	0.739 (t/tp)
		甲苯	6.9 (t/tp)
		碳酸钾	0.383 (t/tp)
		二甲苯	4.5 (t/tp)
		一氯代苯	1.4 (t/tp)
		三乙胺	1.3 (t/tp)
精啉禾 灵	已停产, 已停产, 于 2007 年 10 月投产, 2010 年 2 月份停产	双酰物	632
		甲苯	175
		烧碱	964
		盐酸	267.5
		氯化亚砷	243.5
		对苯二酚	250
		L-乳酸乙脂	237.5
		对甲基苯磺酰氯	455
		固碱	225
		纯苯	59
		硼氢化钾	127
碳酸钠	71		
高效氟 氯氰菊 酯	已停产, 于 2007 年 10 月投产, 2008 年 3 月停产	对氟苯甲醛	82
		N-溴代琥珀酰亚胺	2
		NaOH	24
		原甲酸三乙酯	90
		无水乙醇	30
		氰化钠	21
		苯酚	55

项目	是否生产	名称	年运输数量 (吨)
		甲苯	80
		盐酸	75
		二氯菊酰氯	95
		环己烷	19
		氯化铵	2
		氯化亚铜	2
		相转移催化剂	2

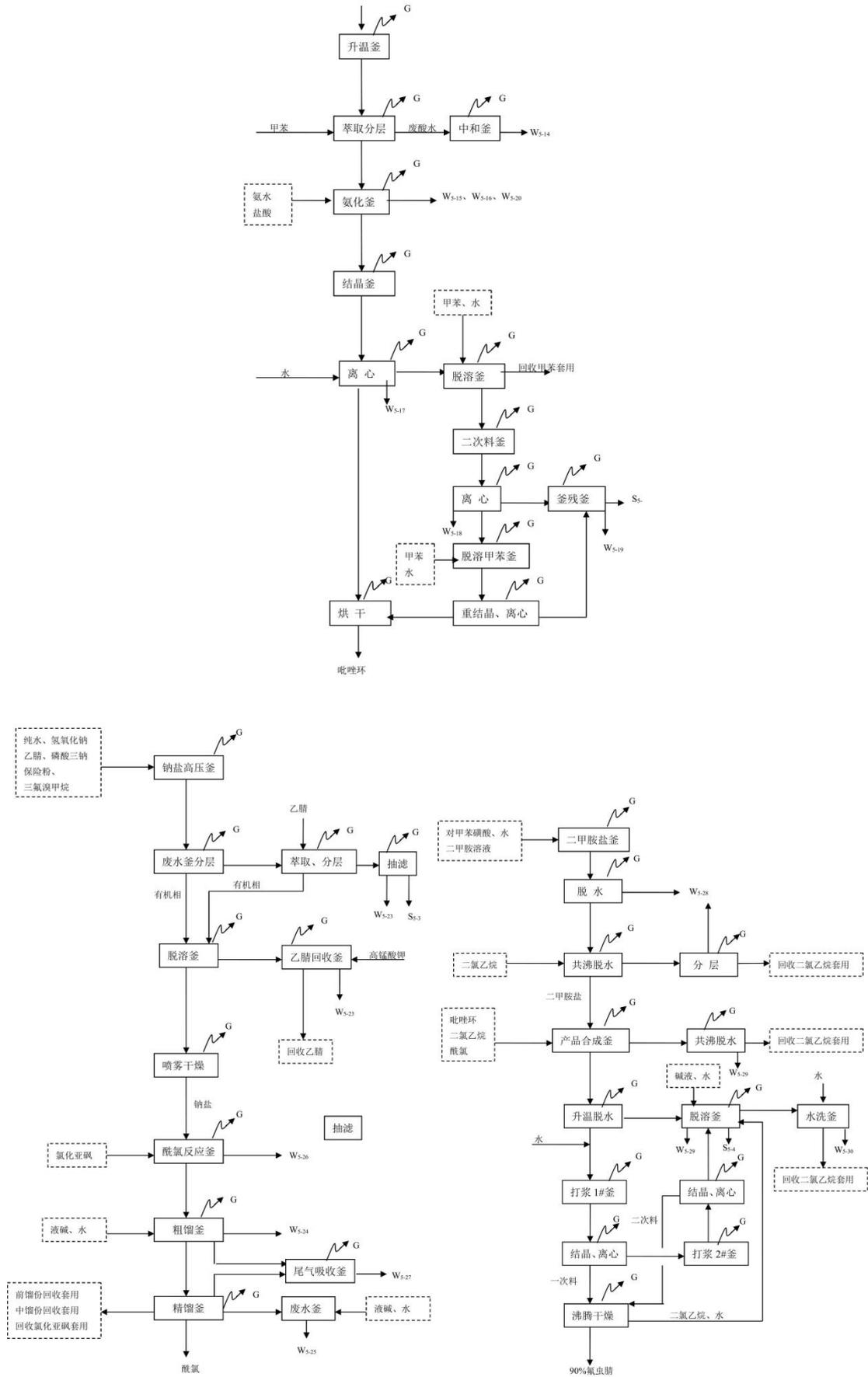
3.5.3 生产工艺流程

(1) 氟虫腈生产工艺

华星化工(新区)的氟虫腈生产工艺为: 3, 4—二氯三氟甲苯与二甲胺反应生成胺化物, 胺化物经氯化 and 脱甲基反应生成芳胺, 芳胺再经重氮与环合反应制得吡唑环, 最后将吡唑环与三氟甲基亚磺酸酐反应得到产品氟虫腈, 其主要流程见图 3-5。



安徽华星化工有限公司土壤及地下水环境质量现状调查报告



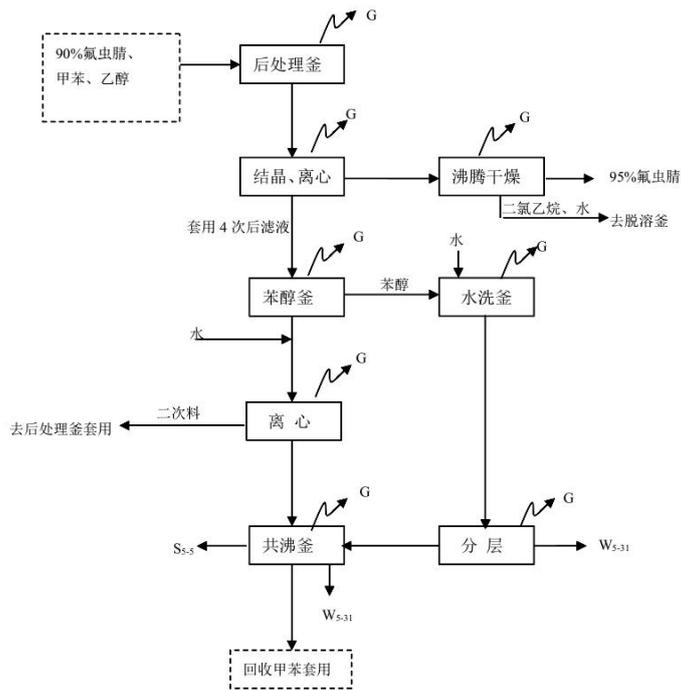


图 3-5 氟虫腓生产工艺流程图

(2) 吡虫啉生产工艺

华星化工（新区）的吡虫啉生产合成是以二氯五氯甲基吡啶、咪唑烷为原料，在催化条件下进行缩合反应生成吡虫啉，其主要流程见图 3-6。

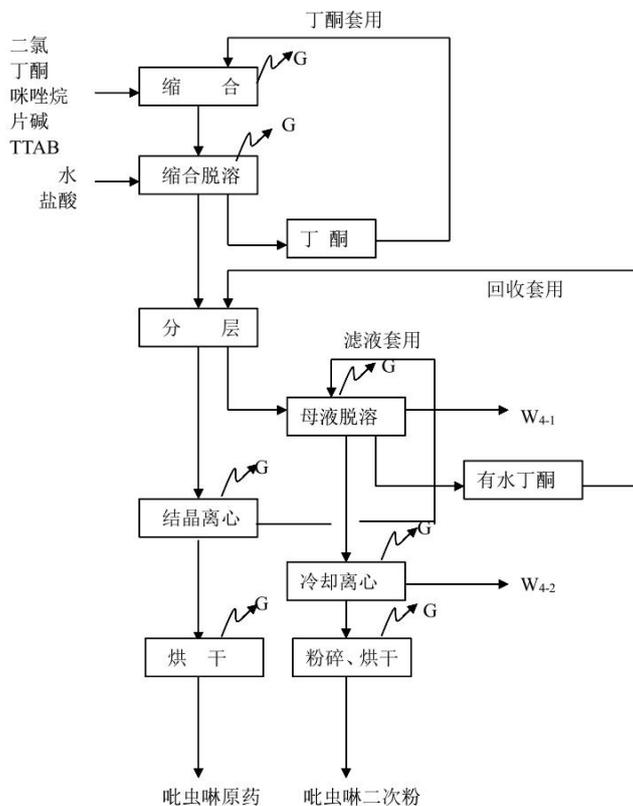


图 3-6 吡虫啉生产工艺流程图

(3) 烟嘧磺隆生产工艺

华星化工（新区）的嘧磺隆生产是以 2-氯烟酸为原料，首先和二氯亚砷、二甲胺反应制备烟胺，烟胺和硫化钠、硫磺通过巯基化反应制备巯基化物，然后经氯气氧化和胺化制成磺胺中间体，磺胺中间体在丙酮的体系中和氯甲酸甲酯缩合生成胺酯中间体，最后在甲苯的体系中和嘧啶胺缩合生成烟嘧磺隆粗品，粗品经过滤、干燥等工序制成烟嘧磺隆产品，其主要流程见图 3-7。

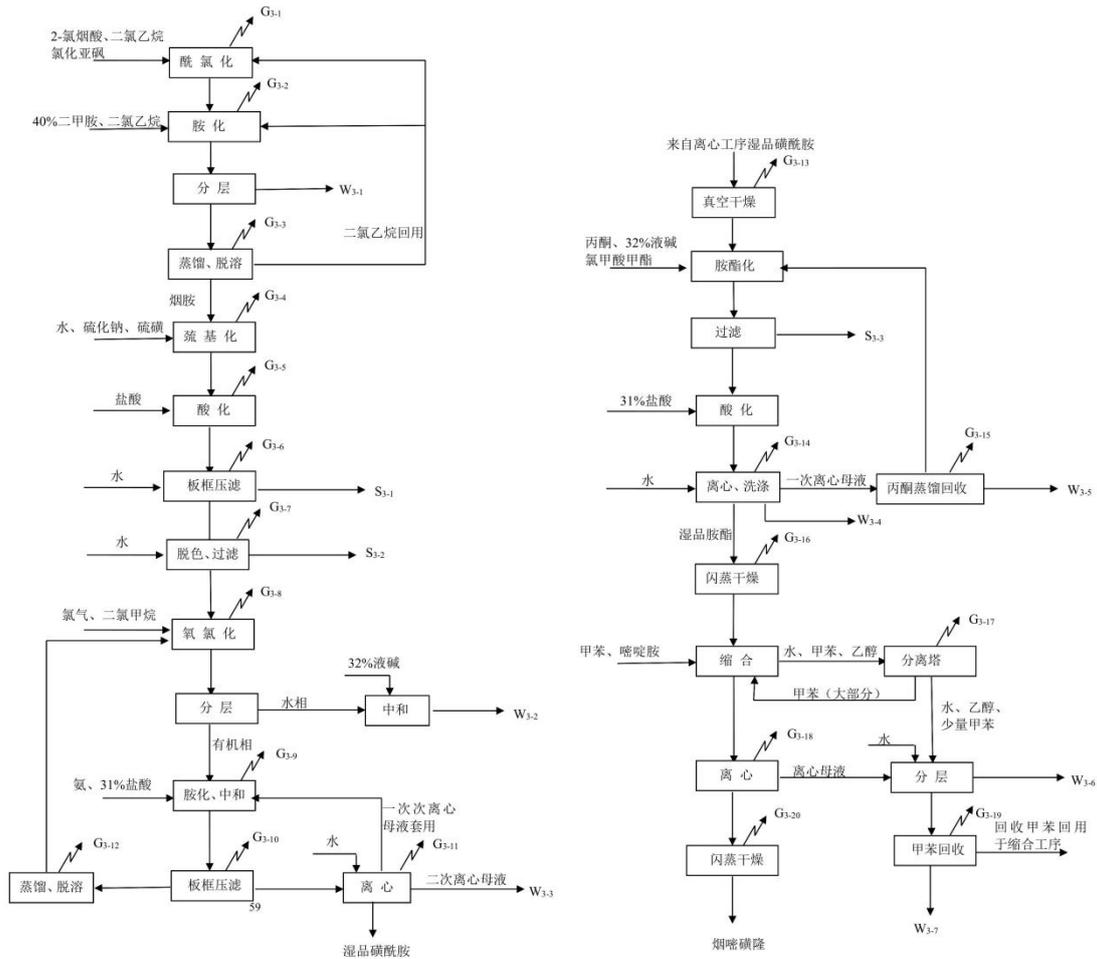


图 3-7 烟嘧磺隆生产工艺流程图

(4) 杀螟丹生产工艺

华星化工（新区）的杀螟丹采用公司自制的杀虫单湿品为原料，首先和氰化钠反应制备硫氰化物，硫氰化物在氯化氢和甲醇的体系中水解生成杀螟丹粗品，粗品经离心、干燥等工序制成杀螟丹，其主要流程见图 3-8。

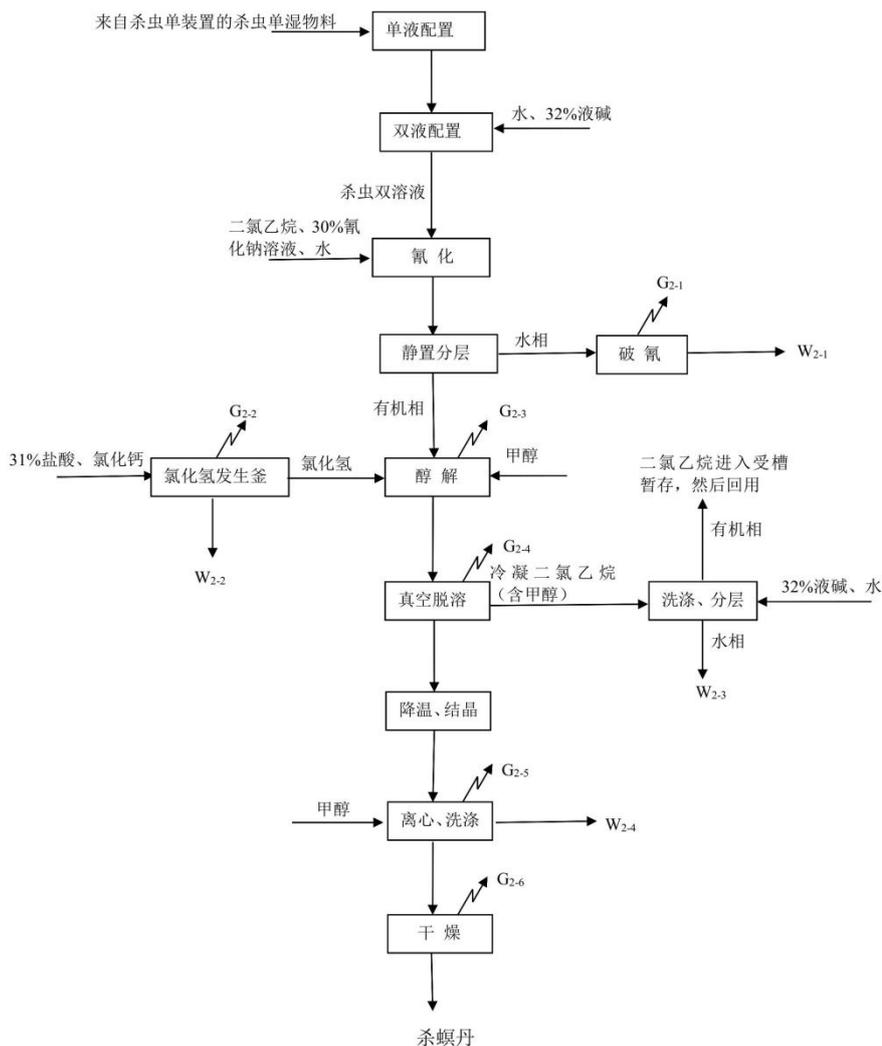


图 3-8 杀螟丹生产工艺流程图

(2) 杀虫单生产工艺

华星化工（新区）的杀虫单（双）生产是以氯丙烯为原料，首先和二甲胺反应生成二甲基丙烯胺，然后经酸化、氯化生成 1-二甲胺基-2,3-二氯丙烷盐酸盐，最后经磺化、脱色、酸化、结晶、离心、干燥等工序分别制得杀虫单（一次粉和二次粉）产品，离心母液配置成杀虫双水剂产品，其主要流程见图 3-9。

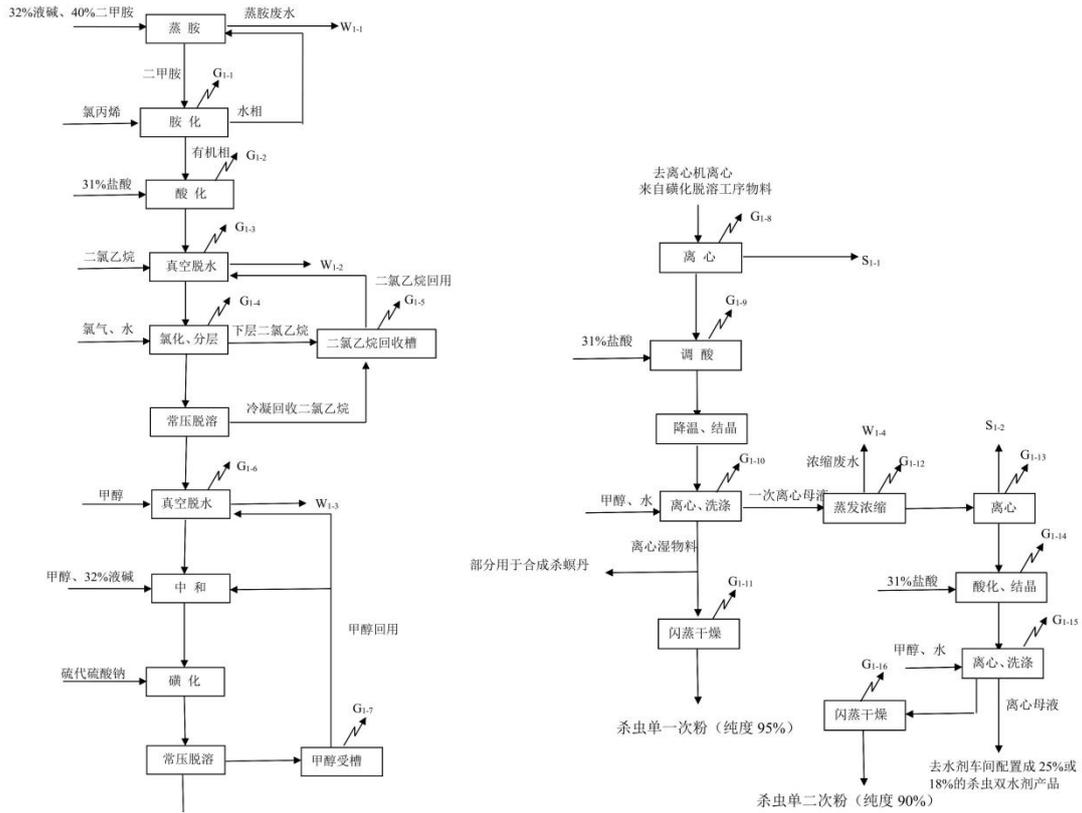


图 3-9 杀虫单（双）生产工艺流程图

(6) 2 甲 4 氯酸生产工艺

华星化工（新区）的 2 甲 4 氯酸生产合成是将邻甲基苯酚先制成邻甲基苯酚钠，然后与氯乙酸钠缩合生产 2-甲基苯氧乙酸钠，再酸化通氯生成 2 甲 4 氯苯氧乙酸，分去废水后得 2 甲 4 氯酸，其主要流程见图 3-10。

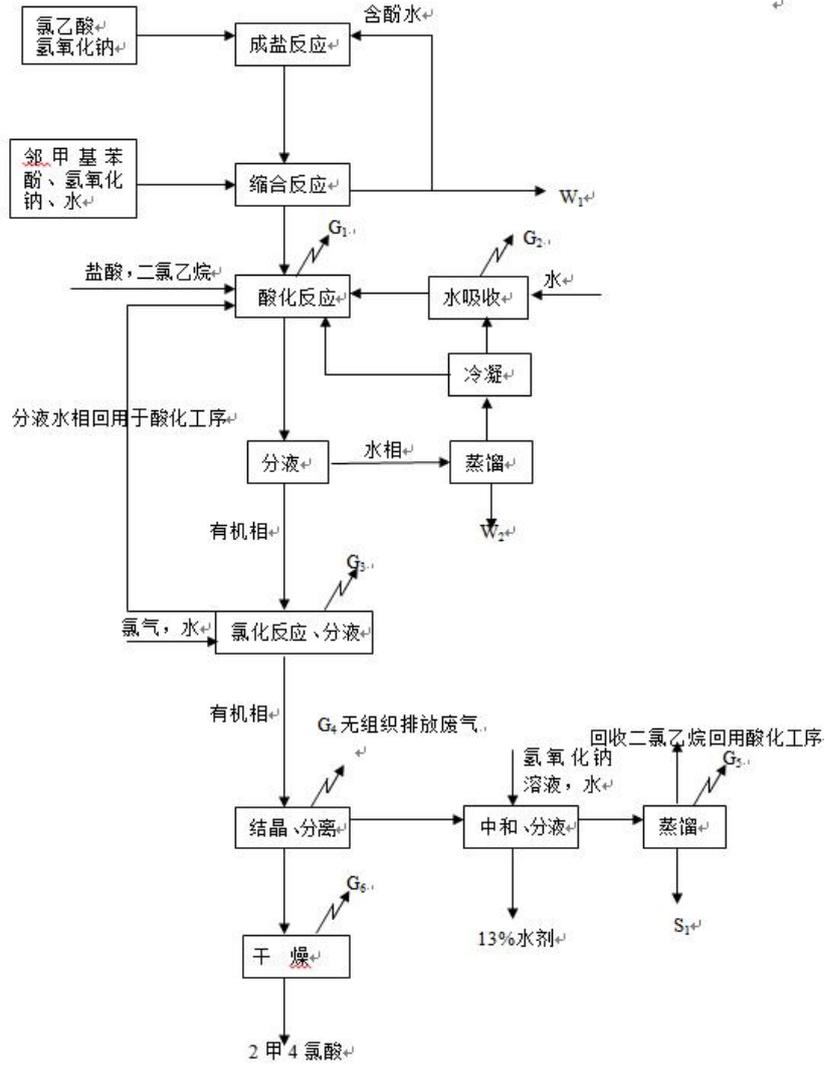


图 3-8 2,4-二氯乙酸生产工艺流程图

3.5.4 重点区域识别

根据安徽华星化工有限公司生产工艺、原辅材料消耗及主要构筑物布局情况，结合现场踏勘结果，本次调查场地重点区域为车间、贮罐区、仓库、危废暂存场所、污水处理站和应急事故池。

4 场地环境监测

依据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》、《建设用地土壤污染状况调查技术导则》（HJ 25.1-2019），根据前期收集的资料及信息的核对制定初步监测工作计划，包括核查已有信息、制定初步监测采样方案、制定健康和安全防护措施、制定样品分析方案、制定质量保证和质量控制程序等工作内容。

4.1 布点原则

自行监测点/监测井应布设在重点设施周边并尽量接近重点设施。

重点设施数量较多的企业可根据重点区域内部重点设施的分布情况，统筹规划重点区域内部自行监测点/监测井的布设，布设位置应尽量接近重点区域内污染隐患较大的重点设施。

监测点/监测井的布设应遵循不影响企业正常生产且不造成安全隐患与二次污染的原则。

4.1.1 土壤采样点的布点原则

（1）在产企业的土壤调查范围一般较小，布点采样具有许多限制性因素。绝大部分在产企业厂界内地面基本上都已作硬化处理，仅留存部分绿化带，很难通过表观判断发现是否存在污染，且企业厂区的设施和构筑物均在使用当中，采用随机布点法并不合适。但对于在产企业来说，企业的各区域或设施的功能十分明确，属于潜在污染明确的地块，导则 HJ25.1 中提出，对于潜在污染明确的地块，采用专业判断布点法比较适宜。因此结合场区资料，采用专业判断法在场区重点关注区域进行采样点的布设，明确场区的污染物种类及污染情况。

（2）从监测效果方面，虽然土壤监测结果能够直观反应土壤污染情况，但由于土壤性质存在空间差异，污染物在土壤中水平方向的迁移途径随机性较大，在不进行网格化布点和大批量采样的前提下，仅通过土壤采样了解企业厂区内污染状况的可行性不大；从监测成本方面，由于每次土壤监测均需进行钻孔采样，监测成本较高，不但影响企业正常的生产过程，还有可能对地层结构产生破坏。因此在企业自行监测的过程中，不应将土壤采样，尤其是深层土壤采样作为识别污染情况的主要方式。土壤一般监测原则上仅作为土壤环境状况评估的辅助手段，在每个重点设施周边或重点区域内部布设少量采样点开展浅层(20cm)采样工

作即可。

(3) 现场采样时根据实际情况(如建筑物、土壤质地等因素)对采样点位置和深度进行适当调整。

(4) 每个重点设备周边布设 1-2 个土壤监测点，每个重点区域布设 2-3 个土壤监测点，具体数量可根据设施大小或区域内设施数量等实际情况进行适当调整。

4.1.2 地下水采样布点采样原则

为初步判断地下水水质的污染水平，本次调查设立原则如下：

(1) 为了解污染物在土壤和地下水中的迁移情况，考虑将地下水监测井点与土壤采样点合并。

(2) 需在潜在重点关注区域布设监测井，以判断地下水是否存在污染。

(3) 监测井深度及筛管位置应根据场地水文地质情况确定；

(4) 对于地下水埋藏条件不适宜开展地下水监测的企业，如地下水为岩溶水、裂隙水或地下水埋藏较深的企业，应当依据本指南要求开展土壤监测工作并判别重点设施或重点区域是否存在污染迹象。

4.2 点位布设及监测方案

4.2.1 土壤监测

4.2.1.1 土壤监测布点方案

根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》相关规范要求，对于每个监测点位，“土壤一般监测应以监测区域内表层土壤（0.2m 处）为重点采样层，开展采样工作；在土壤气及地下水采样建井过程中钻探出的土壤样品，应作为该地块初次采样时的土壤背景值进行分析测试并予以记录。”

经现场调查并结合卫星图可知，项目地建厂前为农田，建厂后是工业区，本次监测厂区内共布设 8 个土壤监测点，每个点位取表层土壤取 0.2m 处作为本次土壤调查样品选择，厂外布设 1 个土壤对照点，每个点取表层土壤取 0.2m 处作为本次土壤调查土壤本底值监测。

表 4-1 土壤监测布点位置一览表

点位编号	采样位置	采样深度	监测因子
S0#	对照点	表层土壤 0.2m 处	基本 45 项+pH、氰化物、DMF、对苯二酚、草甘膦、甲醛、吡啶
S1#	厌氧池东侧		
S2#	一级生化池南侧		
S3#	原危废库西侧		
S4#	危废处理区北部		
S5#	烟嘧磺隆车间西侧		
S6#	2 甲 4 氯酸车间南侧		
S7#	危化品罐区东南侧		
S8#	氟虫腈车间西侧		



图 4-1 监测布点示意图

4.2.1.2 土壤监测因子及监测方法

本项目监测因子根据《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南》及项目区企业生产情况进行筛选。筛选因子有：基本 45 项+pH、氰化物、DMF、对苯二酚、草甘膦、甲醛、吡啶。

项目相关监测因子采用国家标准方法和行业标准方法，项目检测方法详见表 4-2。

表 4-2 土壤检测分析方法

项目	检测标准（方法）名称及编号	方法检出限
苯胺	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	0.03mg/kg
硝基苯		0.09mg/kg
2-氯苯酚		0.06mg/kg
苯并(a)蒽		0.1mg/kg
苯并(a)芘		0.1 mg/kg
苯并(b) 荧蒽		0.2 mg/kg
苯并(k)荧蒽		0.1 mg/kg
蒽		0.1 mg/kg
二苯并(a,h)蒽		0.1 mg/kg
茚并(1,2,3-cd)芘		0.1 mg/kg
萘		0.09 mg/kg
四氯化碳		1.3 µg/kg
氯仿		1.1 µg/kg
氯甲烷		1.0 µg/kg
1,1-二氯乙烷		1.2 µg/kg
1,2-二氯乙烷		1.3 µg/kg
1,1-二氯乙烯		1.0 µg/kg
顺式-1,2-二氯乙烯		1.3 µg/kg
反式-1,2-二氯乙烯		1.4 µg/kg
二氯甲烷		1.5 µg/kg
1,2-二氯丙烷		1.1 µg/kg
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg
四氯乙烯		1.4 µg/kg
1,1,1-三氯乙烷		1.3 µg/kg
1,1,2-三氯乙烷		1.2 µg/kg
三氯乙烯		1.2 µg/kg
1,2,3-三氯丙烷		1.2 µg/kg
氯乙烯		1.0 µg/kg
苯		1.9 µg/kg

氯苯		1.2 µg/kg
1,2-二氯苯		1.5 µg/kg
1,4-二氯苯		1.5 µg/kg
乙苯		1.2 µg/kg
苯乙烯		1.1 µg/kg
甲苯		1.3 µg/kg
间、对二甲苯		1.2 µg/kg
邻二甲苯		1.2 µg/kg
pH 值	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	/
草甘膦	土壤和沉积物 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1055-2019	0.02mg/kg
甲醛	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	0.02mg/kg
氰化物	土壤 氰化物的总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg
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	0.01mg/kg
汞		0.002mg/kg
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.1mg/kg
镉		0.01mg/kg
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、铬、镍的测定 原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg
铜		1mg/kg
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
二甲基甲酰胺(土)	半挥发性有机物 气相色谱/质谱法 EPA 8270E-2018	0.02mg/kg
吡啶(土)		0.01mg/kg
对苯二酚(土壤)	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别 附录 K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法	0.8µg/kg

4.2.2 地下水监测

4.2.2.1 地下水监测布点方案

监测井建设方面，监测井的布设主要以控制区域地下水含水层特征和监控潜在污染源为原则。地下水监测点位布设时应兼顾考虑掌握场地地下水流向信息。如果场地地下水流向未知，需结合相关污染信息间隔一定距离布设监测点位判断地下水流向。

地下水监测井的布设按区块控制，重点加强的原则进行布设，即是在了解调查地块区域性地下水流向的基础上，对整个地块调查范围进行了地下水流向的控制性监测布设。结合踏勘收集的资料和现场实际情况，整个调查区共布设地下水监测井 2 口。

表 4-3 地下水监测布点位置一览表

点位编号	采样位置
W0#	厂区外
W1#	厌氧池东侧
W2#	危废库西南侧
W3#	烟密磺隆生产车间西侧
W4#	危化品罐区



图 4-2 场地取样布点图

4.2.2.2 地下水监测因子及监测方法

根据相关要求及厂区运行情况，本项目拟定地下水监测因子及相关监测方法详见表 4-4。

表 4-4 地下水检测分析方法

监测项目	监测依据	检出限
pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4μg/L
氯苯	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	1.0μg/L
氯仿	水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行） HJ/T346-2007	1.4μg/L
二氯甲烷	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB/T7477-1987	1.0μg/L
1,2-二氯乙烷	生活饮用水标准检验方法 有机物 综合指标 GB/T 5750.7-2006	1.4μg/L
四氯化碳	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999	1.5μg/L
苯	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	1.4μg/L
苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮 分光光度法 GB/T 11889-1989	0.03mg/L
氯离子	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	0.05mg/L
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
草甘膦	水质 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1071-2019	2μg/L
乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ788-2016	0.1mg/L
二甲基甲酰胺（水）	半挥发性有机物 气相色谱/质谱法 EPA 8270E-2018	0.357μg/L
吡啶（水）		0.341μg/L
溴离子	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、 SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L
对苯二酚（地下水）	SH/T1628.6-2014 工业用乙酸乙烯酯第 6 部分：对苯二酚 的测定	0.091mg/L

4.3 现场采样

4.3.1 土壤采样

（1）采样方法

表层样品可以用人工方法采集，等达到预期深度时，钻杆头部安装的取土器或螺杆会充满土壤，用专用刮刀将其上附着的土壤表层一层刮去，剩下的土壤装进土坡采集袋里或样品瓶中，贴上标签，然后送入实验室进行分析。记录土壤的

颜色等现场观察结果，并填写现场钻孔记录。表层土壤采样量不少于 1000g，样品采样完成当日送达实验室。

为保证采集样品的质量，在采样过程中，所有进行钻孔操作的设备，包括标头、钻杆以及时管套，在使用前以及变换操作地点时，都要按照下列清洁步骤进行清洗，以避免交叉污染：自来水冲洗、用蒸馏水清洗、空气中晾干。

(2) 样品流转

装运前核对：采样人员在现场采样时，填写相应样品的采集记录，对采样点信息、样品信进行评描述。采样结束后现场逐项核对，如采样记录表、样品标签等，如有漏项，漏项和错误处，应及时补齐和修正后方可装运

样品运输：样品运输过程中严防损失，混淆或沾污，并在样品低温(4°C)处冷藏条件下尽快送至实验室分析测试

样品交接：样品送到实验室后，采样人员和实验室样品管理双方同时清点核实样品，样品管理员接样后及时与分析人员进行交流，双方核实清点样品，核对无误后分析人员再进行样品制备与分析测试。

本次调查场地内共布设 8 个土壤监测点位，厂区外布设 1 个对照点位，共采集 9 份土壤样品。

4.3.2 地下水采样

(1) 样品采集

①为避免污染和交叉污染，地下水采集期间采用专用的贝勒管采集，每采集 1 个水样使用一套专用贝勒管；

②为避免污染。采样期间使用专用手套；

③采样前清洗取样的贝勒管；

④在地下水样品被采集后，立刻装入事先准备好的采样瓶并用四氟乙烯薄膜密封。

(2) 地下水样品的保存和存储

①针对不同的检测项目，按要求将保护剂加入地下水样品中，同时样品在采集后被立刻保存在专用的冷藏箱内，冷藏箱温度应在 4°C 左右；

②密封的样品将被立即送往实验室分析；

③样品在各自的保存期内进行分析（包括前处理）。

本次调查场地内共布设 4 个地下水监测点位，共取得 5 处地下水水样。

4.4 质量保证和质量控制

4.4.1 采样过程中质量保证

在两次钻孔之间，钻探设备和取样装置按要求进行清洗；当与土壤接触的其他采样工具重复使用时，均在清洗后使用。

采样过程中配戴手套。为避免不同样品之间的交叉污染，每采集一个样品更换一次手套。每次采样完成，清洗采样装置。

设备清洗废水应使用专用收集容器收集，不得在现场随意排放。

4.4.2 实验室检测质量保证

实验室进行样品检测时，通过实验室空白、实验室平行、标样分析、加标回收等措施，对检测过程进行质量控制。对于土壤样品分析须做 10% 的平行，当 10 个样品以下时，平行样不少于 1 个。实验室分析质量控制情况详见表 4-5 至表 4-6。

表 4-5 土壤监测因子分析质量控制情况一览表

质控措施 检测项目	质控样		平行值		加标回收	
	保证值 (mg/kg)	测得值 (mg/kg)	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
四氯化碳	/	/	1	0	/	/
氯仿	/	/	1	0	/	/
氯甲烷	/	/	1	0	/	/
1,1-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,2-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
反-1,2-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
二氯甲烷	/	/	1	3.81	/	/
1,2-二氯丙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	1	0	/	/
四氯乙烯	/	/	1	0	/	/
1,1,1-三氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,2-三氯乙烷	/	/	1	0	/	/
三氯乙烯	/	/	1	0	/	/
1,2,3-三氯丙烷	/	/	1	0	/	/

安徽华星化工有限公司土壤及地下水环境质量现状调查报告

氯乙烯	/	/	1	0	/	/
苯	/	/	1	0	/	/
氯苯	/	/	1	0	/	/
1,2-二氯苯	/	/	1	0	/	/
1,4-二氯苯	/	/	1	0	/	/
乙苯	/	/	1	0	/	/
苯乙烯	/	/	1	0	/	/
甲苯	/	/	1	0	/	/
间、对二甲苯	/	/	1	0	/	/
邻二甲苯	/	/	1	0	/	/
硝基苯	/	/	1	0	1	105.5
2-氯苯酚	/	/	1	2.17	1	74.5
苯并(a)蒽	/	/	1	0	1	90.5
苯并(a)芘	/	/	1	0	1	65.5
苯并(b) 荧蒽	/	/	1	0	1	76.5
苯并(k)荧蒽	/	/	1	0	1	78.5
蒽	/	/	1	0	1	98.0
二苯并(a,h)蒽	/	/	1	0	1	73.5
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	1	0	1	74.5
萘	/	/	1	0	1	90.5
苯胺	/	/	1	0	1	134.5
对苯二酚	/	/	2	0.3-4.1	1	77.0
砷	12.7±0.7mg/kg	12.2mg/kg 12.3mg/kg	1	0.44	/	/
汞	0.15±0.02mg/kg	0.16mg/kg	1	1.41	/	/
镉	0.066±0.007mg/kg	0.068mg/kg	2	2.6-5.7	1	92.0
六价铬	7.1±0.7mg/kg	7.21mg/kg	1	4.2	/	/
铜	26±2mg/kg	26.0mg/kg	1	0	/	/
铅	26±2mg/kg	26mg/kg	2	1.0-2.4	1	97.0
镍	37±2mg/kg	35.9mg/kg	1	0.08	/	/
草甘膦	/	/	2	0	1	105
甲醛	/	/	2	0	1	81.0
氰化物	0.144±0.012mg/L	0.142mg/L	1	0	/	/
二甲基甲酰胺	/	/	2	0	1	82.2
吡啶	/	/	2	0	1	78.0
对苯二酚	/	/	2	0.3-4.1	1	77.0

表 4-6 地下水监测因子分析质量控制情况一览表

检测项目	质控样		平行值		加标回收	
	保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
氨氮	0.419±0.022 (mg/L)	0.424 (mg/L)	1	0	1	97.4
苯	/	/	1	0	/	/
甲苯	/	/	1	0	/	/
氯苯	/	/	1	0	/	/
氯仿	/	/	1	0	/	/
二氯甲烷	/	/	1	1.97	/	/
1,2-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
四氯化碳	/	/	1	0	/	/
乙腈	/	/	2	0	1	112
苯胺	1.79±0.19 (mg/L)	1.75 (mg/L)	1	0	/	/
氯离子	1.51±0.18 (mg/L)	1.39 (mg/L)	1	3.20	/	/
		1.50 (mg/L)				
甲醛	0.519±0.031 (mg/L)	0.508 (mg/L)	1	0	/	/
氰化物	0.144±0.012 (mg/L)	0.133 (mg/L)	1	0	/	/
草甘膦	/	/	2	0	2	107-108
二甲基甲酰胺	/	/	2	0	1	80.5
溴离子	2.34±0.12mg/L	2.39mg/L	1	0	/	/
		2.32mg/L				
吡啶	/	/	2	0	1	79.5
对苯二酚	/	/	1	0	1	98.4

4.4.3 报告签发质量保证措施

对原始记录和检测报告执行三级审核制，即采样人员或分析人员自审及互校、小组负责人复核、授权签字人审核签发。

5 结果与评价

5.1 评价标准

本地块的土壤监测结果参考《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中的第二类用地风险筛选值进行评价。

表 5-1 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018) 单位: mg/kg

序号	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（基本项目）						
1	砷	7440-38-2	20	60	120	140
2	镉	7440-43-9	20	65	47	172
3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7	30	78
4	铜	7440-50-8	2000	18000	8000	36000
5	铅	7439-92-1	400	800	800	2500
6	汞	7439-97-6	8	38	33	82
7	镍	7440-02-0	150	900	600	2000
挥发性有机物（基本项目）						
8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8	9	36
9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9	5	10
10	氯甲烷	74-87-3	12	37	21	120
11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9	20	100
12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5	6	21
13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66	40	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596	200	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54	31	163
16	二氯甲烷	75-09-2	94	616	300	2000
17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10	26	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8	14	50
20	四氯乙烯	127-18-4	11	53	34	183
21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8	5	15
23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8	7	20
24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5	0.5	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43	1.2	4.3
26	苯	71-43-2	1	4	10	40
27	氯苯	108-90-7	68	270	200	1000
28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560	560	560
29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20	56	200

30	乙苯	100-41-4	7.2	28	72	280
31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290	1290	1290
32	甲苯	108-88-3	1200	1200	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570	500	570
34	邻二甲苯	95-47-6	222	640	640	640
半挥发性有机物（基本项目）						
35	硝基苯	98-95-3	34	76	190	760
36	苯胺	62-53-3	92	260	211	663
37	2-氯酚	95-57-8	250	2256	500	4500
38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15	55	151
39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5	5.5	15
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15	55	151
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151	550	1500
42	蒽	218-01-9	490	1293	4900	12900
43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5	5.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15	55	151
45	萘	91-20-3	25	70	255	700
重金属和无机物						
46	氰化物	57-12-5	22	135	44	270
挥发性有机物						
47	一溴二氯甲烷	75-27-4	0.29	1.2	2.9	12
48	溴仿	75-25-2	32	106	320	1030
49	二溴氯甲烷	124-48-1	9.3	33	93	330
50	1,2-二溴乙烷	106-93-4	0.07	0.24	0.7	2.4

项目地块地下水监测因子评价标准参照《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中Ⅲ类水水质标准要求。

表 5-2 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 单位：除注明外为 mg/L

项目	Ⅲ类标准限值	项目	Ⅲ类标准限值
pH（无量纲）	6.5~8.5	砷	≤0.01
总硬度	≤450	汞	≤0.001
溶解性总固体	≤1000	镉	≤0.005
氨氮	≤0.50	铬(六价)	≤0.05
亚硝酸盐（以 N 计）	≤1	氯化物	≤250
硝酸盐（以 N 计）	≤20	硫酸盐	≤250
挥发性酚类	≤0.002	石油类	/
总氰化物	≤0.05	LAS	≤0.3
耗氧量（高锰酸钾指数）	≤3.0	碳酸氢根	/
氟化物	≤1.0		

5.2 监测结果

5.2.1 土壤监测结果

将所有点位所有样品的检测结果统计出最小值和最大值，并与筛选值标准相对比，详细检测结果见表 5-3，检测结果汇总统计见表 5-4。

表 5-3 土壤详细检测结果一览表

项目\点位	S0#	S1#	S2#	S3#	S4#	S5#	S6#	S7#	S8#	筛选值
深度 (m)	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2	—
pH	7.8	8.0	8.0	8.1	8.1	8.2	7.9	8.0	7.8	—
甲醛	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
草甘膦	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—
砷	17.0	8.13	9.41	8.95	10.2	9.32	9.08	10.5	7.98	60
汞	0.160	3.74× 10 ⁻²	2.95× 10 ⁻²	3.01× 10 ⁻²	ND	ND	ND	0.112	7.08× 10 ⁻²	38
镉	0.62	0.20	0.26	0.22	0.27	0.26	0.24	0.58	0.26	65
六价铬	0.913	0.972	0.935	0.823	0.822	0.895	0.873	0.910	0.852	5.7
铜	46.7	31.9	34.1	58.9	34.4	35.6	35.8	52.7	45.1	18000
铅	40.6	19.5	19.9	24.4	34.5	24.4	19.7	56.2	31.0	800
镍	74.8	77.6	73.9	79.3	76.6	80.9	75.3	61.4	65.2	900
氰化物	ND	0.04	ND	ND	ND	0.04	0.04	0.05	ND	135
硝基苯	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	76
2-氯酚	0.44	0.43	0.47	0.44	0.36	0.44	0.44	0.46	0.46	2256
苯并(a)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(a)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并(b)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(k)荧蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并(a,h)蒽	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	15
萘	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	70
苯胺	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	260
四氯化碳	7.8	8.0	8.0	8.1	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37

安徽华星化工有限公司土壤及地下水环境质量现状调查报告

1,1-二氯乙烷	17.0	8.13	9.41	8.95	ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷	0.160	3.74×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯	ND	66								
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596								
反-1,2-二氯乙烯	ND	54								
二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	3.88×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	5.53×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	616
1,2-二氯丙烷	ND	5								
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10								
1,1,2,2-四氯乙烷	ND	6.8								
四氯乙烯	ND	53								
1,1,1-三氯乙烷)	5.73×10 ⁻²	3.82×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	5.53×10 ⁻²	ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8								
三氯乙烯	ND	2.8								
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5								
氯乙烯	ND	0.43								
苯	ND	4								
氯苯	ND	270								
1,2-二氯苯	ND	560								
1,4-二氯苯	ND	20								
乙苯	ND	28								
苯乙烯)	ND	1290								
甲苯	ND	1200								
间、对二甲苯	ND	570								
邻二甲苯	ND	640								
吡啶	ND	—								
二甲基甲酰胺	ND	—								

对苯二酚	ND	64.7	64.8	64.9	68.1	59.8	64.9	92.5	61.4	—
备注	以上监测因子中，pH 单位为“无量纲”，对苯二酚单位为“ $\mu\text{g}/\text{kg}$ ”，其它单位均为“ mg/kg ”									
	“ND”表示未检出，相关因子检出限见表 4-2。									

表 5-4 土壤中污染物检测结果统计表

项目	方法检出限	筛选值	最小值	最大值
pH (无量纲)	/	—	7.8	8.2
甲醛 (mg/kg)	0.02mg/kg	—	ND	ND
草甘膦 (mg/kg)	0.02mg/kg	—	ND	ND
砷 (mg/kg)	0.01mg/kg	60	7.98	17.0
汞 (mg/kg)	0.002mg/kg	38	ND	0.160
镉 (mg/kg)	0.01mg/kg	65	0.20	0.62
六价铬 (mg/kg)	0.01mg/kg	5.7	0.822	0.972
铜 (mg/kg)	1mg/kg	18000	31.9	58.9
铅 (mg/kg)	0.1mg/kg	800	19.5	56.2
镍 (mg/kg)	3mg/kg	900	61.4	80.9
氰化物 (mg/kg)	0.04mg/kg	135	ND	0.05
硝基苯 (mg/kg)	0.09mg/kg	76	ND	ND
2-氯酚 (mg/kg)	0.06mg/kg	2256	0.36	0.47
苯并(a)蒽 (mg/kg)	0.1mg/kg	15	ND	ND
苯并(a)芘 (mg/kg)	0.1 mg/kg	1.5	ND	ND
苯并(b) 荧蒽 (mg/kg)	0.2 mg/kg	15	ND	ND
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)	0.1 mg/kg	151	ND	ND
蒽 (mg/kg)	0.1 mg/kg	1293	ND	ND
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)	0.1 mg/kg	1.5	ND	ND
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)	0.1 mg/kg	15	ND	ND
萘 (mg/kg)	0.09 mg/kg	70	ND	ND
苯胺 (mg/kg)	0.03mg/kg	260	ND	ND
四氯化碳 (mg/kg)	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	2.8	ND	8.1
氯仿 (mg/kg)	1.1 $\mu\text{g}/\text{kg}$	0.9	ND	ND
氯甲烷 (mg/kg)	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	37	ND	ND
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)	1.2 $\mu\text{g}/\text{kg}$	9	ND	17.0
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)	1.3 $\mu\text{g}/\text{kg}$	5	ND	0.160
1,1-二氯乙烯	1.0 $\mu\text{g}/\text{kg}$	66	ND	ND

(mg/kg)				
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.3 µg/kg	596	ND	ND
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)	1.4 µg/kg	54	ND	ND
二氯甲烷 (mg/kg)	1.5 µg/kg	616	ND	5.53×10 ⁻²
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)	1.1 µg/kg	5	ND	ND
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2 µg/kg	10	ND	ND
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)	1.2 µg/kg	6.8	ND	ND
四氯乙烯 (mg/kg)	1.4 µg/kg	53	ND	ND
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)	1.3 µg/kg	840	ND	5.73×10 ⁻²
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)	1.2 µg/kg	2.8	ND	ND
三氯乙烯 (mg/kg)	1.2 µg/kg	2.8	ND	ND
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)	1.2 µg/kg	0.5	ND	ND
氯乙烯 (mg/kg)	1.0 µg/kg	0.43	ND	ND
苯 (mg/kg)	1.9 µg/kg	4	ND	ND
氯苯 (mg/kg)	1.2 µg/kg	270	ND	ND
1,2-二氯苯 (mg/kg)	1.5 µg/kg	560	ND	ND
1,4-二氯苯 (mg/kg)	1.5 µg/kg	20	ND	ND
乙苯 (mg/kg)	1.2 µg/kg	28	ND	ND
苯乙烯 (mg/kg)	1.1 µg/kg	1290	ND	ND
甲苯 (mg/kg)	1.3 µg/kg	1200	ND	ND
间、对二甲苯 (mg/kg)	1.2 µg/kg	570	ND	ND
邻二甲苯 (mg/kg)	1.2 µg/kg	640	ND	ND
吡啶 (mg/kg)	0.01mg/kg	—	ND	ND
二甲基甲酰胺 (mg/kg)	0.02mg/kg	—	ND	ND
对苯二酚 (µg/kg)	0.8µg/kg	—	ND	92.5

将检测结果最大值与筛选值对比,即可明确该污染物是否超标。通过实验室分析结果,土壤 pH 在 7.8~8.2 之间,土壤中甲醛、草甘膦、DMF、吡啶、硝基苯、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b) 荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、苯胺、氯仿、氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙

烯、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、1,1,2-三氯乙烷、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、邻二甲苯均未检出，1,2-二氯乙烷砷、汞、镉、六价铬、铜、铅、镍、氰化物、2-氯酚、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、对苯二酚有检出，且检出结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中的第二类用地风险筛选值要求。

5.2.2 地下水监测结果

项目地下水监测结果详见表 5-5。

表 5-5 地下水监测结果一览表

监测点位 监测项目	W0	W1	W3	W2	W4	执行标准
pH 值（无量纲）	7.36	7.39	7.50	7.09	7.34	6.5≤pH≤8.5
氨氮（mg/L）	0.076	0.150	0.071	0.256	0.100	≤0.50
甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	12.5	ND	≤700
氯苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	≤300
二氯甲烷（μg/L）	6.20	8.18	9.40	6.51	6.34	≤20
氯仿（μg/L）	ND	8.16	7.29	19.5	7.20	≤60
1,2-二氯乙烷（μg/L）	ND	ND	ND	28.2	ND	≤30.0
四氯化碳（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0
苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	≤10
苯胺（mg/L）	0.08	ND	ND	0.15	ND	—
氰化物（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05
氯离子（mg/L）	56.9	23.4	11.0	240	18.4	≤250
甲醛（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	—
草甘膦（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	≤700
乙腈（mg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	—
溴离子（mg/L）	ND	ND	2.66	ND	ND	—
吡啶（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	—
二甲基甲酰胺（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	—
对苯二酚（mg/L）	4.82	0.797	ND	25.8	1.56	—

将所有样品检测结果进行统计发现：地下水中相关监测因子检测结果均低于《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中Ⅲ类水水质要求。

6 场地调查结论与建议

6.1 结论

1、本次调查场地内共布设 8 个土壤监测点位，厂区外布设 1 个对照点位，共采集 9 份土壤样品。实验室检测项目有土壤基本 45 项+pH、氰化物、DMF、对苯二酚、草甘膦、甲醛、吡啶，通过实验室分析结果，土壤 pH 在 7.8~8.2 之间，土壤中甲醛、草甘膦、DMF、吡啶、硝基苯、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、苯胺、氯仿、氯甲烷、反-1,2-二氯乙烯、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、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、1,1,2-三氯乙烷、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、邻二甲苯均未检出，1,2-二氯乙烷砷、汞、镉、六价铬、铜、铅、镍、氰化物、2-氯酚、1,1-二氯乙烷、二氯甲烷、1,1,1-三氯乙烷、对苯二酚有检出，且检出结果均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB36600-2018 中的第二类用地风险筛选值要求。

2、本次场地调查使用厂区内已建成 4 口地下水监测井，将所有样品检测结果进行统计发现：地下水中相关监测因子检测结果均低于《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中Ⅲ类水水质要求。

3、在本次场地现状调查中，土壤样品筛选检测因子的检出项均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的建设用地土壤污染筛选值中第二类用地风险筛选值。地下水样品检测因子均满足《地下水质量标准》GB/T 14848-2017 中Ⅲ类水水质要求。

6.2 建议

1、场地责任单位加强场地内的环境管理，避免在后续使用中造成新增的土壤污染，确保正式投入使用时场地内的土壤质量仍达到相应的要求。

2、定期进行监测，掌握土壤污染变化趋势，如果污染物浓度有进一步升高趋势需要查明原因控制污染。

6.3 不确定说明

本报告结果是在场地内企业在生产时得出的现状调查,基于现场采样点位调查和检测的结果,报告结论是基于有限的资料、数据、工作范围、工作时间、费用以及目前可获得的调查事实而做出的专业判断。考虑到企业可能在调查之后对场地产生新的污染、污染物质在土壤介质中分布的不均匀性、原相关历史信息缺失而导致未能完全发掘的地下构筑物或地下设施的局部遗留、场地历史拆迁过程中造成的污染物转移或迁移、以及在自然条件下污染物浓度可能随着时间而产生变化等因素,本次调查所采集的样品和分析数据不一定能代表场地内的极端情况。本次场地调查仅供被调查地块场地在今后场地开发之前对环境进行现状摸底调查与初步了解。

附件 1 检测公司 CMA 资质



附件 2 检测报告



报告编号: AH2020111801-01
1页共 17页



181212051201

检测报告

正本

委托单位: 安徽华星化工有限公司

单位地址: 安徽省马鞍山市和县乌江镇

检测类别: 委托检测

编制: 孙宁

审核: 孙宁

批准: 孙宁

日期: 2020-12-10

安徽国测检测技术有限公司



CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099


 报告编号: AH2020111801-01
 2页共 17页

检测报告

受检单位名称	安徽华星化工有限公司		
受检单位地址	安徽省马鞍山市和县乌江镇		
联系人	任文祥	联系电话	13665655333
样品类别	地下水、土壤	<input checked="" type="checkbox"/> 采样人 <input type="checkbox"/> 送样人	梅庆强、杨春、经贤胜
<input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期	2020年11月19日、2020年11月23日	分析日期	2020年11月19日至2020年11月27日
检测目的	委托检测		
检测内容	地下水①: pH、氯离子、氨氮、氰化物、甲醛、1,2-二氯乙烷、二氯甲烷、甲苯、氯苯、氯仿、四氯化碳、苯、苯胺 地下水②: 草甘膦、乙腈 土壤①: pH、氰化物、砷、六价铬、铜、汞、镍、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、顺-1,2-二氯乙烯、反-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、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]蒎、苯并[k]蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-c,d]芘、萘 土壤②: 草甘膦、甲醛、铅、镉		
备注	检测结果中“ND”表示低于方法检出限。地下水②、土壤②分包给具有 CMA 资质的江苏国测检测技术有限公司完成, 证书编号: 181212051201。		

 CHINA TESTING
 INTERNATIONAL GROUP

 地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
 网址: www.cntesting.com.cn  Hotline 0551-65165099



检测报告

检测项目	检测依据	检出限	使用仪器
pH 值	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/	PHS-3C pH 计
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	722G 分光光度计
甲苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4μg/L	GCMS-QP2010 气相色谱质谱联用仪、 TEK-3100 吹扫捕集器
氯苯		1.0μg/L	
氯仿		1.4μg/L	
二氯甲烷		1.0μg/L	
1,2-二氯乙烷		1.4μg/L	
四氯化碳		1.5μg/L	
苯		1.4μg/L	
苯胺	水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法 GB/T 11889-1989	0.03mg/L	722G 分光光度计
氯离子	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	ICS-900 离子色谱仪、 KQ3200E 超声波清洗器
甲醛	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011	0.05mg/L	722G 分光光度计
氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L	722G 分光光度计、 HCA-306 多功能蒸馏器
草甘膦	水质 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1071-2019	2μg/L	Waters2695 液相色谱仪
乙腈	水质 乙腈的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ788-2016	0.1mg/L	ISQ7000 气质联用色谱仪

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn  Hotline 0551-65165099



检测报告

检测项目	检测依据	检出限	使用仪器
pH 值	土壤 pH 的测定 NY/T 1377-2007	/	PHS-3C 型 PH 计
草甘膦	土壤和沉积物 草甘膦的测定 高效液相色谱法 HJ 1055-2019	0.02mg/kg	Waters2695 液相色谱仪
甲醛	土壤和沉积物 醛、酮类化合物的测定 高效液相色谱法 HJ 997-2018	0.02mg/kg	Ultimate 3000 高效液相色谱仪
氰化物	土壤 氰化物的总氰化物的测定 分光光度法 HJ 745-2015	0.04mg/kg	722G 分光光度计、FA1004 电子分析天平
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	0.01mg/kg	PF3 原子荧光分光光度计、FA1004 电子分析天平 SHA-C 水浴恒温振荡器
汞		0.002mg/kg	
铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T17141-1997	0.1mg/kg	280Z AA 石墨炉原子吸收光谱仪
镉		0.01mg/kg	
镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、铬、镍的测定 原子吸收分光光度法 HJ 491-2019	3mg/kg	AAS6000 原子吸收分光光度计、DB-3A 智能型控温电热板、FA1004 电子分析天平
铜		1mg/kg	
六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg	AAS6000 原子吸收分光光度计、FA1004 电子分析天平、PHS-3C 型 PH 计、79HW-1 型恒温磁力搅拌器
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 HJ834-2017	0.03mg/kg	ISQ7000 气质联用色谱仪
硝基苯		0.09mg/kg	
2-氯苯酚		0.06mg/kg	
苯并(a)蒽		0.1mg/kg	
苯并(a)芘		0.1 mg/kg	
苯并(b) 荧蒽		0.2 mg/kg	
苯并(k)荧蒽		0.1 mg/kg	
蒽		0.1 mg/kg	
二苯并(a,h)蒽		0.1 mg/kg	
茚并(1,2,3-cd)芘		0.1 mg/kg	
萘		0.09 mg/kg	

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

检测项目	检测依据	检出限	使用仪器
四氯化碳	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	1.3 µg/kg	GCMS-QP2010 气相色谱质谱联用仪、 TEK-3100 吹扫捕集器
氯仿		1.1 µg/kg	
氯甲烷		1.0 µg/kg	
1,1-二氯乙烷		1.2 µg/kg	
1,2-二氯乙烷		1.3 µg/kg	
1,1-二氯乙烯		1.0 µg/kg	
顺式-1,2-二氯乙烯		1.3 µg/kg	
反式-1,2-二氯乙烯		1.4 µg/kg	
二氯甲烷		1.5 µg/kg	
1,2-二氯丙烷		1.1 µg/kg	
1,1,1,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg	
1,1,2,2-四氯乙烷		1.2 µg/kg	
四氯乙烯		1.4 µg/kg	
1,1,1-三氯乙烷		1.3 µg/kg	
1,1,2-三氯乙烷		1.2 µg/kg	
三氯乙烯		1.2 µg/kg	
1,2,3-三氯丙烷		1.2 µg/kg	
氯乙烯		1.0 µg/kg	
苯		1.9 µg/kg	
氯苯		1.2 µg/kg	
1,2-二氯苯		1.5 µg/kg	
1,4-二氯苯		1.5 µg/kg	
乙苯		1.2 µg/kg	
苯乙烯		1.1 µg/kg	
甲苯		1.3 µg/kg	
间、对二甲苯		1.2 µg/kg	
邻二甲苯		1.2 µg/kg	


 报告编号: AH2020111801-01
 6页共 17页

检测报告

地下水监测结果:

检测项目	检测点位						标准限值
	W1 厌氧池东 侧	W3 烟密磺隆 生产车间西侧	W2 危废库西 南侧	W4 危化品罐 区	W0 厂界外		
	118.47219586 31.79735775	118.47036123 31.79987445	118.47163796 31.79881672	118.46765757 31.80058569	118.45317364 31.79378318		
pH 值 (无量纲)	7.39	7.50	7.09	7.34	7.36	6.5≤pH≤8.5	
氨氮 (mg/L)	0.150	0.071	0.256	0.100	0.076	≤0.50	
甲苯 (μg/L)	ND	ND	12.5	ND	ND	≤700	
氯苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	≤300	
二氯甲烷 (μg/L)	8.18	9.40	6.51	6.34	6.20	≤20	
氯仿 (μg/L)	8.16	7.29	19.5	7.20	ND	≤60	
1,2-二氯乙烷 (μg/L)	ND	ND	28.2	ND	ND	≤30.0	
四氯化碳 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	≤2.0	
苯 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	≤10	
苯胺 (mg/L)	ND	ND	0.15	ND	0.08	—	
氰化物 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	≤0.05	
氯离子 (mg/L)	23.4	11.0	240	18.4	56.9	≤250	
甲醛 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	—	
草甘膦 (μg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	≤700	
乙腈 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	—	
执行标准	《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及限值 III类 其中二氯甲烷、1,2-二氯乙烷、氯苯、草甘膦、苯胺执行表 2 地下水质量非常规指标及 限值III类						

 CHINA TESTING
 INTERNATIONAL GROUP

 地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
 网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

土壤检测结果:

检测项目	检测点位	厂区外 S0	厌氧池东侧 S1	一级生化池南侧 S2	原危废库西侧 S3	筛选值 (第二类用地)
	经纬度	118.46686363 31.79613585	118.47221732 31.79738511	118.47139120 31.79775897	118.47154140 31.79883495	
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	—
pH (无量纲)		7.8	8.0	8.0	8.1	—
甲醛 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	—
草甘膦 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	—
砷 (mg/kg)		17.0	8.13	9.41	8.95	60
汞 (mg/kg)		0.160	3.74×10 ⁻²	2.95×10 ⁻²	3.01×10 ⁻²	38
镉 (mg/kg)		0.62	0.20	0.26	0.22	65
六价铬 (mg/kg)		0.913	0.972	0.935	0.823	5.7
铜 (mg/kg)		46.7	31.9	34.1	58.9	18000
铅 (mg/kg)		40.6	19.5	19.9	24.4	800
镍 (mg/kg)		74.8	77.6	73.9	79.3	900
氧化物 (mg/kg)		ND	0.04	ND	ND	135
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	76
2-氯酚 (mg/kg)		0.44	0.43	0.47	0.44	2256
苯并(a)蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	15
苯并(a)芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	1.5
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	15
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	151
蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	1293
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	15
萘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	70
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	260
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》 GB 36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (基本项目) 筛选值 第二类用地 氧化物执行表 2 (其他项目)					



检测报告

土壤检测结果:

检测项目	检测点位	厂区外 S0	厌氧池东侧 S1	一级生化池南侧 S2	原危废库西侧 S3	筛选值 (第二类用地)
	经纬度	118.46686363 31.79613585	118.47221732 31.79738511	118.47139120 31.79775897	118.47154140 31.79883495	
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	—
四氯化碳 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷 (mg/kg)		5.73×10 ⁻²	3.82×10 ⁻²	5.50×10 ⁻²	5.53×10 ⁻²	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	0.43
苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	4
氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	20
乙苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	1290
甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	1200
间、对二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	640
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (基本项目) 筛选值 第二类用地					

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

土壤检测结果:

检测项目	检测点 经纬度	危废处理区 北部 S4	烟嘧磺隆车 间西侧 S5	2 甲 4 氯酸车 间南侧 S6	危化品罐区 东南侧 S7	氟虫腈车间 西侧 S8	筛选值 (第二类用 地)
		118.4717667 31.79954619	118.4700822 31.79959178	118.4694063 31.79906292	118.4679257 31.80095953	118.4677863 31.79982886	
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	—
pH (无量纲)		8.1	8.2	7.9	8.0	7.8	—
甲醛 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	—
草甘膦 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	—
砷 (mg/kg)		10.2	9.32	9.08	10.5	7.98	60
汞 (mg/kg)		ND	ND	ND	0.112	7.08×10 ⁻²	38
镉 (mg/kg)		0.27	0.26	0.24	0.58	0.26	65
六价铬 (mg/kg)		0.822	0.895	0.873	0.910	0.852	5.7
铜 (mg/kg)		34.4	35.6	35.8	52.7	45.1	18000
铅 (mg/kg)		34.5	24.4	19.7	56.2	31.0	800
镍 (mg/kg)		76.6	80.9	75.3	61.4	65.2	900
氰化物 (mg/kg)		ND	0.04	0.04	0.05	ND	135
硝基苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	76
2-氯酚 (mg/kg)		0.36	0.44	0.44	0.46	0.46	2256
苯并(a)蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(a)芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	1.5
苯并(b)荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	15
苯并(k)荧蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	151
蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	1293
二苯并(a,h)蒽 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	1.5
茚并(1,2,3-cd)芘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	15
萘 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	70
苯胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	260
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (基本项目) 筛选值 第二类用地 氰化物执行表 2 (其他项目)						



检测报告

土壤检测结果:

检测项目	检测点位 经纬度	危废处理区 北部 S4	烟嘧磺隆车 间西侧 S5	2 甲 4 氯酸车 间南侧 S6	危化品罐区 东南侧 S7	氟虫腈车间 西侧 S8	筛选值 (第二类用 地)
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	—
四氯化碳 (mg/kg)	118.4717667 31.79954619	ND	ND	ND	ND	ND	2.8
氯仿 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	0.9
氯甲烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	37
1,1-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	9
1,2-二氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	66
顺-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	596
反-1,2-二氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	54
二氯甲烷 (mg/kg)		3.88×10 ⁻²	3.00×10 ⁻²	5.53×10 ⁻²	4.75×10 ⁻²	3.28×10 ⁻²	616
1,2-二氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	5
1,1,1,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	10
1,1,2,2-四氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	6.8
四氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	53
1,1,1-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	840
1,1,2-三氯乙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	2.8
三氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	2.8
1,2,3-三氯丙烷 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	0.5
氯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	0.43
苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	4
氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	270
1,2-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	560
1,4-二氯苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	20
乙苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	28
苯乙烯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	1290
甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	1200
间、对二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	570
邻二甲苯 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	640
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 表 1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 (基本项目) 筛选值 第二类用地						

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

地下水水质控数据统计:

检测项目	质控样		平行值		加标回收	
	保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
氨氮	0.419±0.022 (mg/L)	0.424 (mg/L)	1	0	1	97.4
苯	/	/	1	0	/	/
甲苯	/	/	1	0	/	/
氯苯	/	/	1	0	/	/
氯仿	/	/	1	0	/	/
二氯甲烷	/	/	1	1.97	/	/
1,2-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
四氯化碳	/	/	1	0	/	/
乙腈	/	/	2	0	1	112
苯胺	1.79±0.19 (mg/L)	1.75 (mg/L)	1	0	/	/
氯离子	1.51±0.18 (mg/L)	1.39 (mg/L)	1	3.20	/	/
		1.50 (mg/L)				
甲醛	0.519±0.031 (mg/L)	0.508 (mg/L)	1	0	/	/
氰化物	0.144±0.012 (mg/L)	0.133 (mg/L)	1	0	/	/
草甘膦	/	/	2	0	2	107-108



检测报告

土壤质控数据统计:

检测项目	质控措施		平行样		加标回收	
	标准值 (mg/kg)	测得值 (mg/kg)	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
四氯化碳	/	/	1	0	/	/
氯仿	/	/	1	0	/	/
氯甲烷	/	/	1	0	/	/
1,1-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,2-二氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
顺-1,2-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
反-1,2-二氯乙烯	/	/	1	0	/	/
二氯甲烷	/	/	1	3.81	/	/
1,2-二氯丙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,1,2-四氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,2,2-四氯乙烷	/	/	1	0	/	/
四氯乙烯	/	/	1	0	/	/
1,1,1-三氯乙烷	/	/	1	0	/	/
1,1,2-三氯乙烷	/	/	1	0	/	/
三氯乙烯	/	/	1	0	/	/
1,2,3-三氯丙烷	/	/	1	0	/	/
氯乙烯	/	/	1	0	/	/
苯	/	/	1	0	/	/
氯苯	/	/	1	0	/	/
1,2-二氯苯	/	/	1	0	/	/
1,4-二氯苯	/	/	1	0	/	/
乙苯	/	/	1	0	/	/
苯乙烯	/	/	1	0	/	/
甲苯	/	/	1	0	/	/
间、对二甲苯	/	/	1	0	/	/
邻二甲苯	/	/	1	0	/	/



检测报告

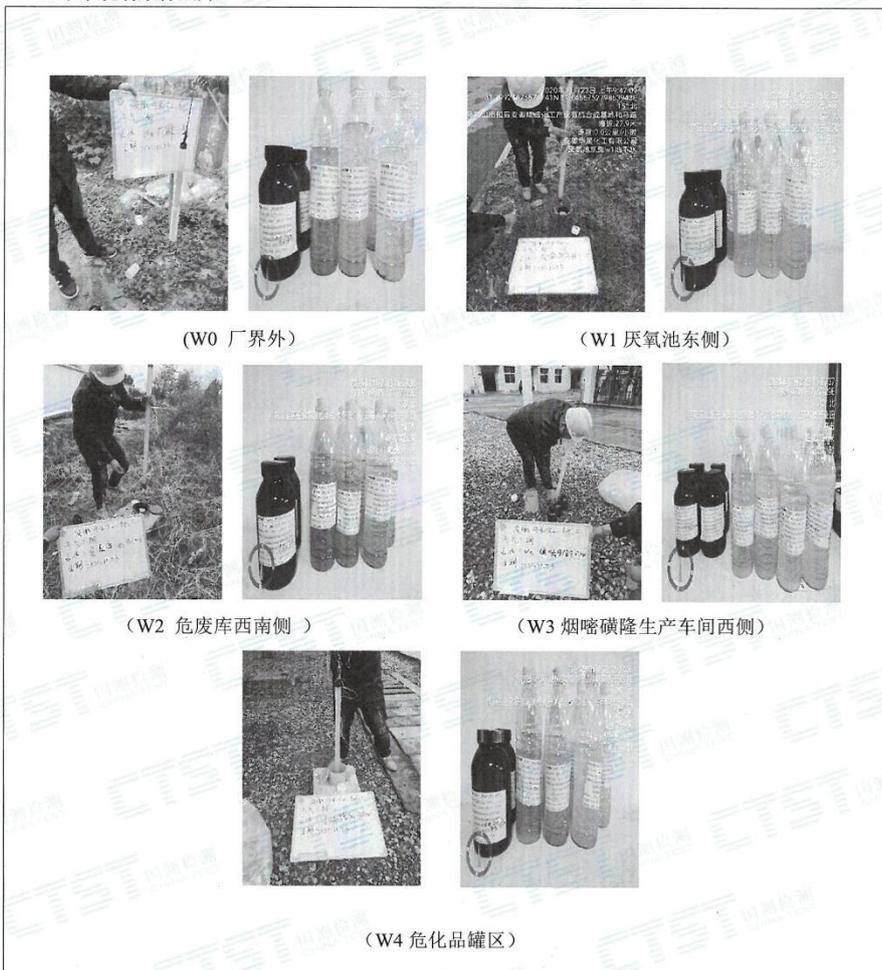
土壤质控数据统计:

检测项目	质控措施		质控样		平行值		加标回收	
	保证值 (mg/kg)	测得值 (mg/kg)	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)		
硝基苯	/	/	1	0	1	105.5		
2-氯苯酚	/	/	1	2.17	1	74.5		
苯并(a)蒽	/	/	1	0	1	90.5		
苯并(a)芘	/	/	1	0	1	65.5		
苯并(b)荧蒽	/	/	1	0	1	76.5		
苯并(k)荧蒽	/	/	1	0	1	78.5		
蒽	/	/	1	0	1	98.0		
二苯并(a,h)蒽	/	/	1	0	1	73.5		
茚并(1,2,3-cd)芘	/	/	1	0	1	74.5		
萘	/	/	1	0	1	90.5		
苯胺	/	/	1	0	1	134.5		
对苯二酚	/	/	2	0.3-4.1	1	77.0		
砷	12.7±0.7mg/kg	12.2mg/kg	1	0.44	/	/		
		12.3mg/kg						
汞	0.15±0.02mg/kg	0.16mg/kg	1	1.41	/	/		
镉	0.066±0.007mg/kg	0.068mg/kg	2	2.6-5.7	1	92.0		
六价铬	7.1±0.7mg/kg	7.21mg/kg	1	4.2	/	/		
铜	26±2mg/kg	26.0mg/kg	1	0	/	/		
铅	26±2mg/kg	26mg/kg	2	1.0-2.4	1	97.0		
镍	37±2mg/kg	35.9mg/kg	1	0.08	/	/		
草甘膦	/	/	2	0	1	105		
甲醛	/	/	2	0	1	81.0		
氰化物	0.144±0.012mg/L	0.142mg/L	1	0	/	/		



检测报告

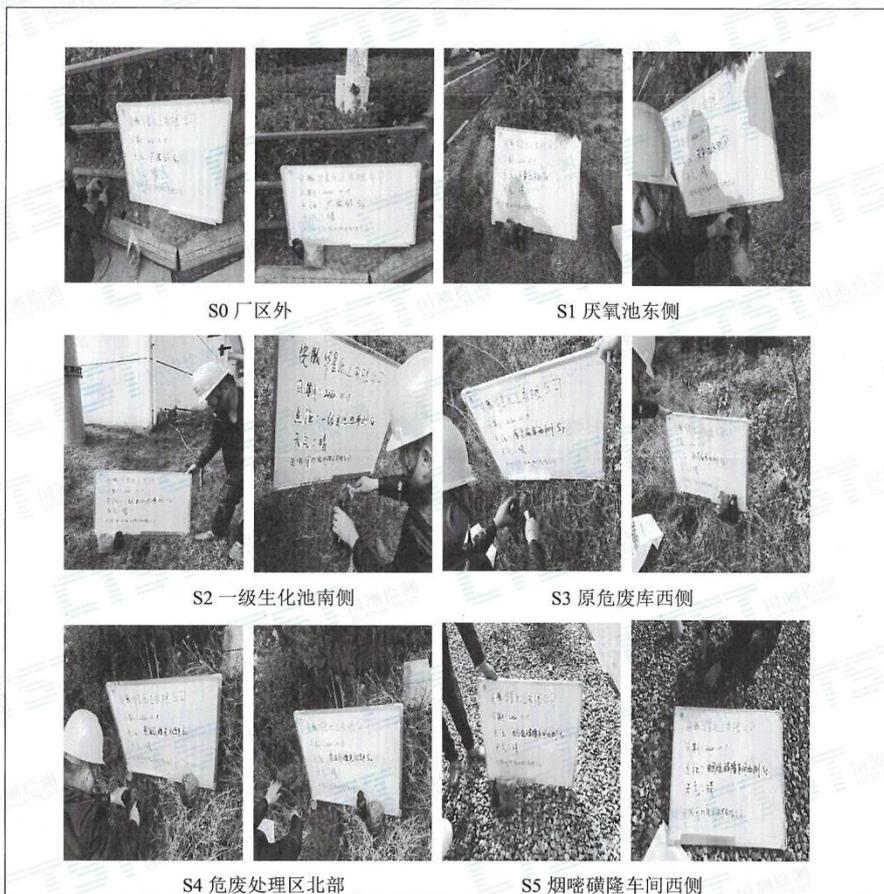
地下水现场采样照片:





检测报告

土壤现场采样照片:

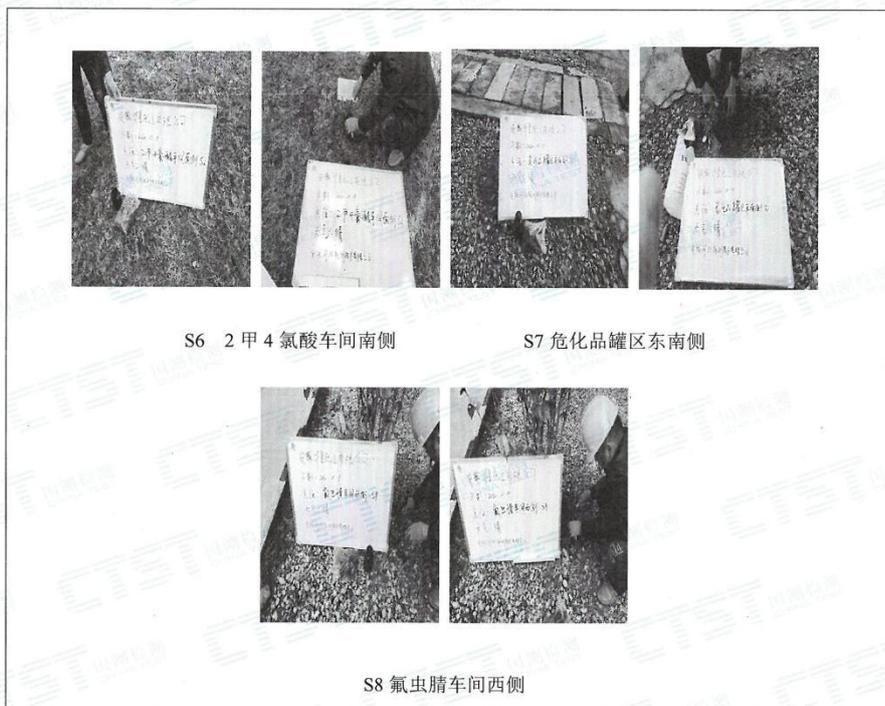




报告编号: AH2020111801-01
16页共 17页

检测报告

土壤现场采样照片:



****报告结束****

电子版仅供参考,以纸质版为准

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址:安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址:www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



报告说明

- 1、报告无“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、部分复印无效。
- 10、客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。



报告编号: AH2020111801-02
1页共8页

检测报告

正本

委托单位: 安徽华星化工有限公司

单位地址: 安徽省马鞍山市和县乌江镇

检测类别: 委托检测

编制: 刘秀

审核: 王宁

批准: 李伟

日期: 2020.12.10

安徽国测检测技术有限公司



CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099


 报告编号: AH2020111801-02
 2页共 8页

检测报告

受检单位名称	安徽华星化工有限公司		
受检单位地址	安徽省马鞍山市和县乌江镇		
联系人	任文祥	联系电话	13665655333
样品类别	地下水、土壤	<input checked="" type="checkbox"/> 采样人 <input type="checkbox"/> 送样人	梅庆强、杨春、经贤胜
<input checked="" type="checkbox"/> 采样日期 <input type="checkbox"/> 送样日期	2020年11月19日、2020年11月23日	分析日期	2020年11月19日至2020年11月27日
检测目的	委托检测		
检测内容	地下水①: 溴离子、对苯二酚 ②: 二甲基甲酰胺、吡啶 土壤①: 二甲基甲酰胺、吡啶、对苯二酚		
备注	检测结果中“ND”表示低于方法检出限。地下水②、土壤①分包给具有 CMA 资质的江苏国测检测技术有限公司完成, 证书编号: 181212051201。		

检测项目	检测依据	检出限	使用仪器
二甲基甲酰胺(水)	半挥发性有机物 气相色谱/质谱法 EPA 8270E-2018	0.357 μ g/L	TRACE1300+ISQ7000 气质联用色谱仪
吡啶(水)		0.341 μ g/L	
溴离子	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.016mg/L	ICS-900 离子色谱仪、KQ3200E 超声波清洗器
二甲基甲酰胺(土)	半挥发性有机物 气相色谱/质谱法 EPA 8270E-2018	0.02mg/kg	TRACE1300+ISQ7000 气质联用色谱仪
吡啶(土)		0.01mg/kg	
对苯二酚(土壤)	GB5085.3-2007 危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别 附录 K 固体废物 半挥发性有机化合物的测定 气相色谱/质谱法	0.8 μ g/kg	8860-5977B 气相联用色谱仪
对苯二酚(地下水)	SH/T1628.6-2014 工业用乙酸乙烯酯第 6 部分: 对苯二酚的测定	0.091mg/L	752N-plus 紫外可见分光光度计

 CHINA TESTING
 INTERNATIONAL GROUP

 地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
 网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

土壤检测结果:

检测项目	检测点位	厂区外 S0	厌氧池东侧 S1	一级生化池南侧 S2	原危废库西侧 S3	筛选值 (第二类用地)
	经纬度	118.46686363 31.79613585	118.47221732 31.79738511	118.47139120 31.79775897	118.47154140 31.79883495	
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	—
吡啶 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	—
二甲基甲酰胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	—
对苯二酚 (µg/kg)		ND	64.7	64.8	64.9	—
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 筛选值 第二类用地					

土壤检测结果:

检测项目	检测点位	危废处理区北部 S4	烟嘧磺隆车间西侧 S5	2 甲 4 氯酸车间南侧 S6	危化品罐区东南侧 S7	氟虫腈车间西侧 S8	筛选值 (第二类用地)
	经纬度	118.47176671 31.79954619	118.47008228 31.79959178	118.46940637 31.79906292	118.46792579 31.80095953	118.46778631 31.79982886	
深度 (m)		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	—
吡啶 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	—
二甲基甲酰胺 (mg/kg)		ND	ND	ND	ND	ND	—
对苯二酚 (µg/kg)		68.1	59.8	64.9	92.5	61.4	
执行标准	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》GB 36600-2018 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值 筛选值 第二类用地						



报告编号: AH2020111801-02
4页共 8页

检测报告

地下水监测结果:

检测项目	检测点位		溴离子 (mg/L)	吡啶 (μg/L)	二甲基甲酰胺 (μg/L)	对苯二酚 (mg/L)
	经纬度					
W1 厌氧池东侧	118.47219586	31.79735775	ND	ND	ND	0.797
W3 烟嘧磺隆生产车间 西侧	118.47036123	31.79987445	ND	ND	ND	ND
W2 原危废库西南侧	118.47163796	31.79881672	2.66	ND	ND	25.8
W4 危化品罐区东南侧	118.46765757	31.80058569	ND	ND	ND	1.56
W0 厂界外	118.45317364	31.79378318	ND	ND	ND	4.82
标准限值			—	—	—	—
执行标准			《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 1 地下水质量常规指标及 限值 IV类		《地下水质量标准》 GB/T 14848-2017 表 2 地下水质量非常规指标及限值 IV类	

地下水水质控数据统计:

检测项目	质控样		平行值		加标回收	
	保证值	测得值	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
二甲基甲酰胺	/	/	2	0	1	80.5
溴离子	2.34±	2.39mg/L	1	0	/	/
	0.12mg/L	2.32mg/L				
吡啶	/	/	2	0	1	79.5
对苯二酚	/	/	1	0	1	98.4

土壤质控数据统计:

检测项目	质控样		平行值		加标回收	
	保证值 (mg/kg)	测得值 (mg/kg)	数量	相对偏差 (%)	数量	回收率 (%)
二甲基甲酰胺	/	/	2	0	1	82.2
吡啶	/	/	2	0	1	78.0
对苯二酚	/	/	2	0.3-4.1	1	77.0

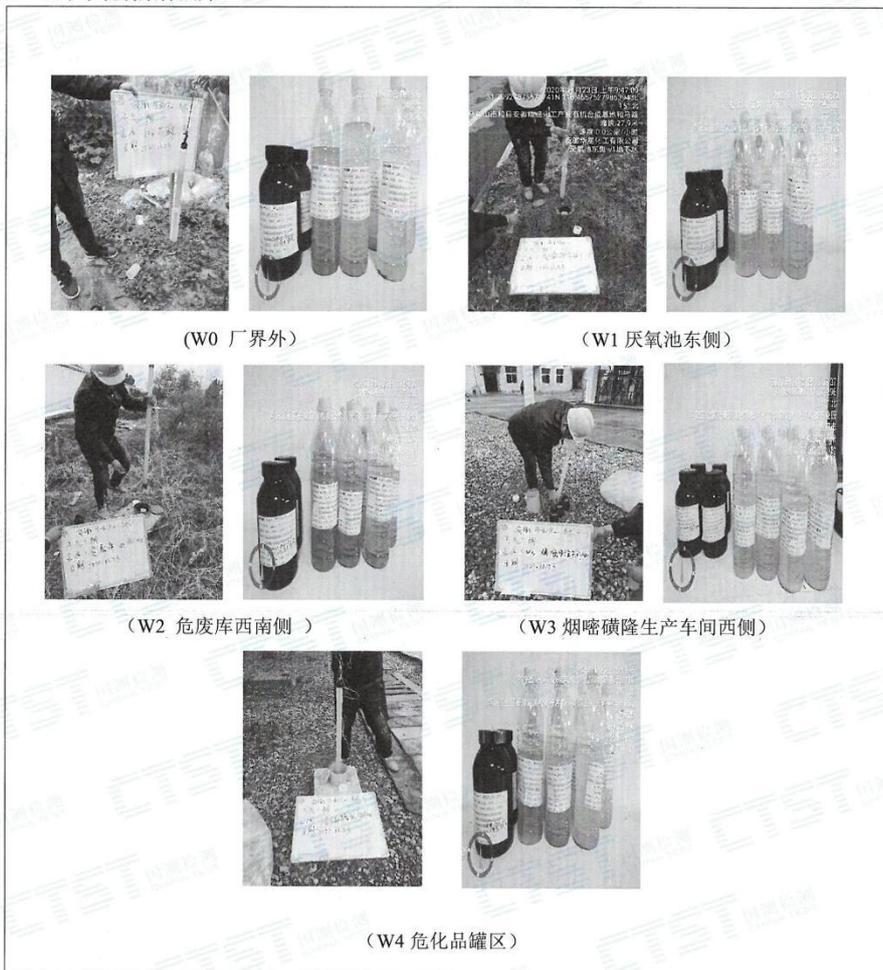
CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址: 安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址: www.cntesting.com.cn Hotline 0551-65165099



检测报告

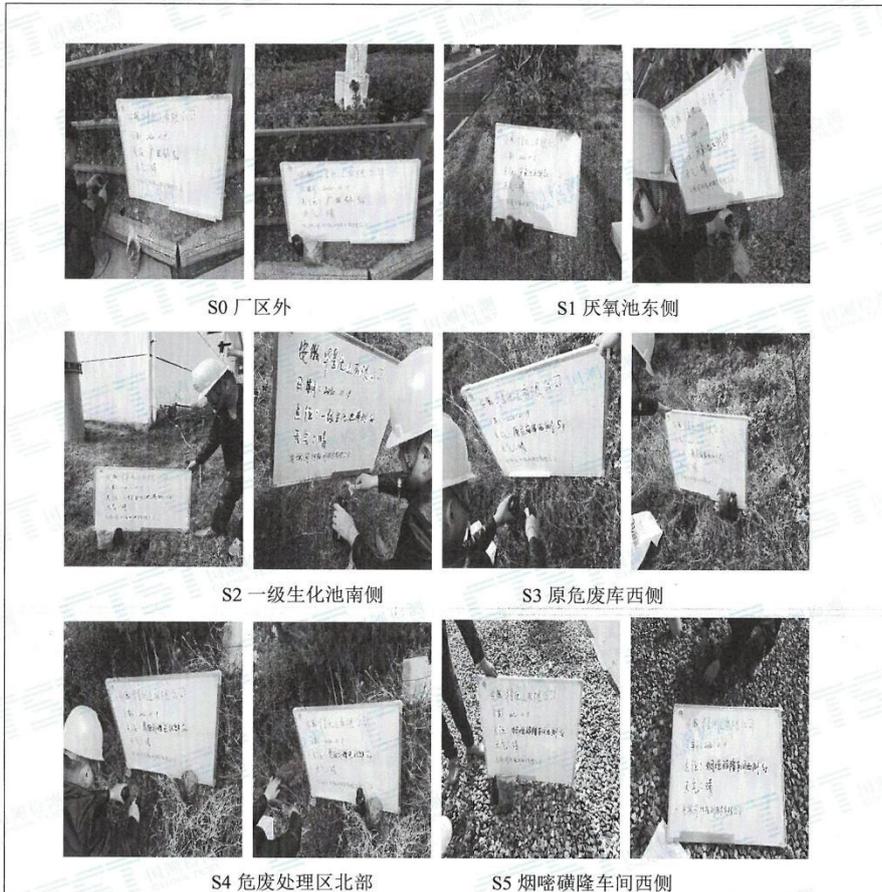
地下水现场采样照片:





检测报告

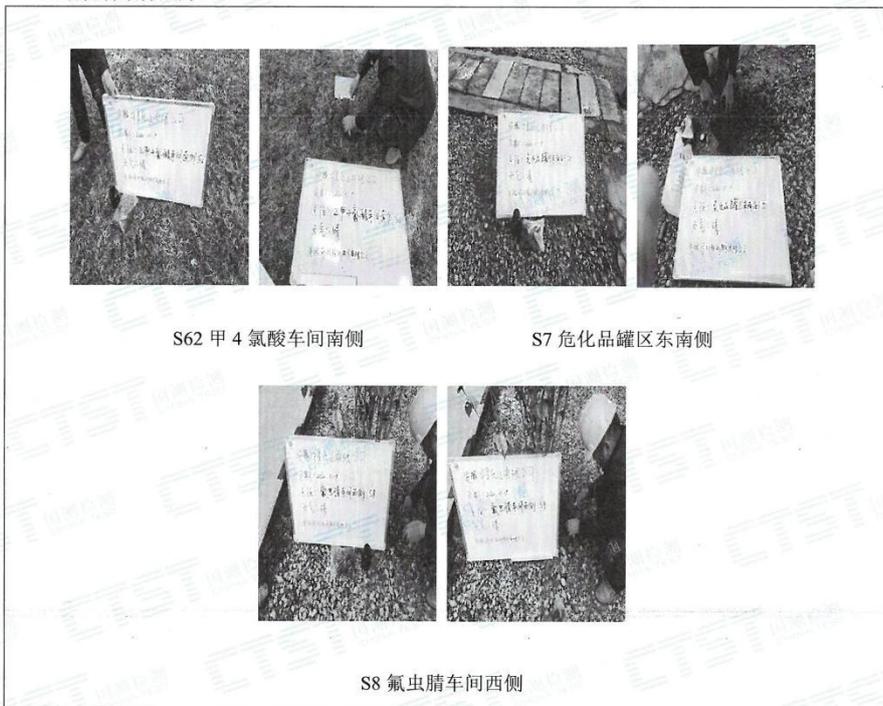
土壤现场采样照片:





检测报告

土壤现场采样照片:



报告结束

电子版仅供参考, 以纸质版为准



报告编号: AH2020111801-02
8页共 8页

报告说明

- 1、报告无“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 2、复制报告未重新加盖“检测报告专用章”或检测单位公章无效。
- 3、报告无编制、审核、批准人签字无效。
- 4、报告涂改无效。
- 5、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 6、本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样委托检测结果仅对所送委托样品有效。
- 7、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。
- 8、除客户特别申明并支付档案管理费，本次检测的所有记录档案保存期限为六年。
- 9、部分复印无效。
- 10、客户提供的信息和指定检测内容不符合规范的情况，我司概不负责。

CHINA TESTING
INTERNATIONAL GROUP

地址：安徽省合肥市庐阳区工投·兴庐科技产业园3号楼B区3层
网址：www.cntesting.com.cn  Hotline 0551-65165099