

# 土壤和地下水自行监测报告

企业名称: 北京天罡助剂有限责任公司  
编制日期: 2023 年 9 月  
编制单位: 北京鸿海森生态环保科技有限公司  
联系电话: 侯希元 13911448661



# 目 录

<b>1 工作背景</b> .....	<b>1</b>
1.1 工作由来 .....	1
1.2 工作依据 .....	2
1.2.1 国家相关法律法规和政策.....	2
1.2.2 技术导则、标准、指南及规范 .....	3
1.2.3 其他相关资料.....	3
1.3 工作内容及技术路线 .....	4
<b>2 现场踏勘及人员访谈</b> .....	<b>6</b>
2.1 现场踏勘 .....	6
2.2 人员访谈 .....	6
<b>3 企业概况</b> .....	<b>8</b>
3.1 企业名称、地址、坐标等 .....	8
3.1.1 地理位置.....	8
3.1.2 周边关系.....	8
3.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等 .....	10
3.3 企业用地已有的环境调查与监测情况 .....	12
<b>4 地勘资料</b> .....	<b>13</b>
4.1 地质信息 .....	13
4.1.1 地形地貌.....	13
4.1.2 气象气候.....	13
4.1.3 土壤特征.....	13
4.2 水文地质信息.....	13
<b>5 企业生产及污染防治情况</b> .....	<b>15</b>

5.1 企业生产概况.....	15
5.1.1 产品产能.....	15
5.1.2 主要原辅材料使用情况.....	15
5.1.3 生产工艺及产排污环节.....	17
5.2 污染防治情况.....	21
5.2.1 废气.....	21
5.2.2 废水.....	24
5.2.3 固体废物.....	25
5.3 企业总平面布置.....	27
5.4 各重点场所、重点设施设备情况.....	28
<b>6 重点监测单元识别与分类.....</b>	<b>36</b>
6.1 重点单元情况.....	36
6.2 识别/分类结果及原因.....	46
6.3 关注污染物.....	46
<b>7 监测点位布设方案.....</b>	<b>47</b>
7.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置.....	47
7.2 各点位布设原因.....	48
7.3 各点位监测指标及选取原因.....	50
<b>8 样品采集、保存、流转与制备.....</b>	<b>52</b>
8.1 现场采样位置、数量和深度.....	52
8.1.1 土壤.....	52
8.1.2 地下水.....	52
8.2 采样方法及程序.....	53
8.2.1 土壤.....	53
8.2.2 地下水.....	55

8.3 样品采集 .....	58
8.4 样品保存、流转与制备 .....	68
8.5 样品流转 .....	75
<b>9 监测结果分析 .....</b>	<b>77</b>
9.1 土壤监测结果分析 .....	77
9.1.1 分析方法 .....	77
9.1.2 各点位监测结果 .....	77
9.1.3 监测结果分析 .....	77
9.2 地下水监测结果分析 .....	78
9.2.1 分析方法 .....	78
9.2.2 各点位监测结果 .....	78
9.2.3 监测结果分析 .....	78
9.2.4 地下水监测数据趋势分析 .....	79
<b>10 质量保证与质量控制 .....</b>	<b>84</b>
10.1 自行监测质量体系 .....	84
10.2 监测方案制定的质量保证与控制 .....	84
10.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制 .....	85
10.3.1 样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制 .....	85
10.3.2 样品分析的质量保证与控制 .....	87
<b>11 结论与措施 .....</b>	<b>91</b>
11.1 监测结论 .....	91
11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 .....	91
<b>附件 .....</b>	<b>92</b>
附件1 营业执照 .....	92
附件2 现场人员访谈记录表 .....	93

附件3 重点监测单元清单 .....	97
附件4 土壤采样原始记录表 .....	98
附件5 地下水采样记录表 .....	100
附件6 土壤、地下水样品交接单 .....	107
附件7 洗井记录单 .....	108
附件8 实验室检测报告 .....	111
附件9 实验室CMA资质认定证书及附表 .....	123

# 1 工作背景

## 1.1 工作由来

随着国家及社会对土壤环境问题日益重视，各项环境政策、资金投入为我国环境监测工作提供坚强后盾。土壤环境不仅关系到人类生存环境也决定着农产品的安全性，土壤污染问题是环境保护工作的重点关注部分，而土壤环境监测则是环境监测、环境污染防治和管控工作的重要组成部分，土壤监测网络体系的建立，将对土质安全提供保障。《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31号）文件的出台，明确了企业对于土壤环境保护的主体责任，促使企业加强内部管理，将土壤污染防治纳入环境风险防控体系，严格依法、依规建设和运营污染治理设施，确保重点污染物稳定达标排放。开展工业用地土壤环境监测作为土壤污染环境风险防控的首要环节，对及时发现潜在污染因素，保障土壤及地下水质量安全具有重要的意义。

本公司在生产运行过程中，正常或非正常生产情况下可能对环境带来一定的影响，可能造成场地土壤污染，导致该区域内或周边人群在未来的土地利用方式下承受不可接受的人体健康风险。因此，开展土壤监测的目的在于通过对厂内及厂界外土壤、地下水污染状况调查与检测，初步识别企业生产过程中是否对土壤造成污染。

北京天罡助剂有限责任公司（以下简称“本公司”）2023年列入北京市大兴区土壤重点监管单位企业，名单见图 1-1。为贯彻落实《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日实施）、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（2018年8月1日起实施）、《土壤污染防治行动计划》（2016年5月31日起实施）、《北京市深入打好污染防治攻坚战 2022年行动计划》等法律法规、规章要求，落实土壤污染防治责任。本公司于2023年8月参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）要求，委托北京华成星科检测服务有限公司开展土壤和地下水监测工作，北京鸿海森生态环保科技有限公司根据现场踏勘、人员访谈及北京华成星科检测服务有限公司出具的监测报告（报告编号：H230626109a）汇总编制了本报告。

## 五、土壤污染重点监管单位（14家）

序号	行政区划名称	统一社会信用代码 (或组织机构代码)	单位名称
1	大兴区	9111011579595232XM(00)	北京华腾天海环保科技有限公司
2	大兴区	91110000102888960U(00)	统一石油化工有限公司
3	大兴区	911101151028445707(00)	北京兴青红精细化学品科技有限公司
4	大兴区	911101151029162045(00)	北京天翌助剂有限责任公司
5	大兴区	91110115801102680P(00)	中国石化销售有限公司北京黄村石油库
6	大兴区	91110105791608863A(01)	北京环境卫生工程集团有限公司南宫园区运营管理分公司南宫垃圾菌肥厂
7	大兴区	91110115569521273P(00)	富思特新材料科技发展股份有限公司
8	大兴区	91110115721497395H(00)	北京绿得利工贸有限公司
9	大兴区	91110115102201313T(00)	北京日光旭升精细化工技术研究所
10	大兴区	91110115700350597L(00)	北京中石油润滑油有限公司
11	大兴区	9111011510166739XH(00)	北京化学试剂研究所有限责任公司
12	大兴区	911101158016510815(00)	北京化工厂有限责任公司
13	大兴区	911101158028977963(00)	北京钰林化工有限公司
14	大兴区	9111011580283762XY(00)	北京航兴宏达化工有限公司

图例：  本单位

图1-1 大兴区重点监管单位名单

### 1.2 工作依据

#### 1.2.1 国家相关法律法规和政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（主席令 2014 年第 9 号，2015 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令（第四十三号），2020 年 9 月 1 日实施）；

(3) 《中华人民共和国土地管理法（2019 修订）》（2020 年 1 月 1 日实施）；

(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 8 号，2019 年 1 月 1 日实施）；

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

(6) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第 3 号，2018 年 8 月 1 日实施）；

(7) 关于印发《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86号，2017年11月25日实施）；

(8) 《北京市深入打好污染防治攻坚战 2022 年行动计划》（京政办发[2022]6号，2022年2月21日实施）；

(9) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》（试行）（公告 2021 年第 1 号，2021 年 1 月 4 日实施）。

### 1.2.2 技术导则、标准、指南及规范

(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评估技术导则》（HJ 25.3-2019）；

(3) 《建设用地土壤修复技术导则》（HJ 25.4-2019）；

(4) 《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）；

(5) 《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）；

(6) 《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2020）；

(7) 《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）；

(8) 《污染场地挥发性有机物调查与风险评估技术导则》（DB11/T 1278-2015）；

(9) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）。

### 1.2.3 其他相关资料

(1) 关于《北京天罡助剂有限责任公司建设项目环境影响审查的批复》（北京市大兴区环境保护局，兴环保审字[2004]1375号，2004年8月26日）；

(2) 关于《北京天罡助剂有限责任公司建设项目环境保护设施竣工验收的批复》（兴环保验字[2009]0029号，2009年6月25日）；

(3) 《汽车专用耐候性改性新材料系列产品项目环境影响报告表》（北京一轻环境保护中心，2010年10月12日）；

(4) 关于《汽车专用耐候性改性新材料系列产品项目环境影响报告表的批复》（北京市大兴区环境保护局，兴环审[2010]0464号，2010年12月2日）；

(5) 《北京天罡助剂有限责任公司汽车专用耐候性改性新材料系列产品项目竣工环境保护验收监测报告表》（北京经典卓越管理咨询有限公司，2018年9月）；

(6) 《燃煤锅炉改造项目环境影响报告表》（北京一轻环境保护中心，2016年9月28日）；

(7) 关于《燃煤锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（北京市大兴区环境保护局，京兴环审〔2017〕0005号，2017年1月17日）；

(8) 关于《燃煤锅炉改造项目竣工环境保护验收的批复》（北京市大兴区环境保护局，京兴环验〔2017〕97号，2017年10月27日）；

(9) 北京天罡助剂有限责任公司排污许可证，证书编号：911101151029162045001Q；

(10) 《北京天罡助剂有限责任公司土壤和地下水自行监测报告》（2022年10月）；

(11) 《北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告》（报告编号：H230626109a）；

(12) 北京天罡助剂有限责任公司提供的与本项目相关资料。

### 1.3 工作内容及技术路线

本次调查评价范围为企业用地范围内的土壤、地下水。工作内容为识别企业重点监测单元后开展自行监测。本次调查监测工作内容如下：根据地块污染分布情况制定自行监测方案；现场采样、实验室分析；根据监测结果进行数据评估。本公司工作内容和路线见图 1-2。

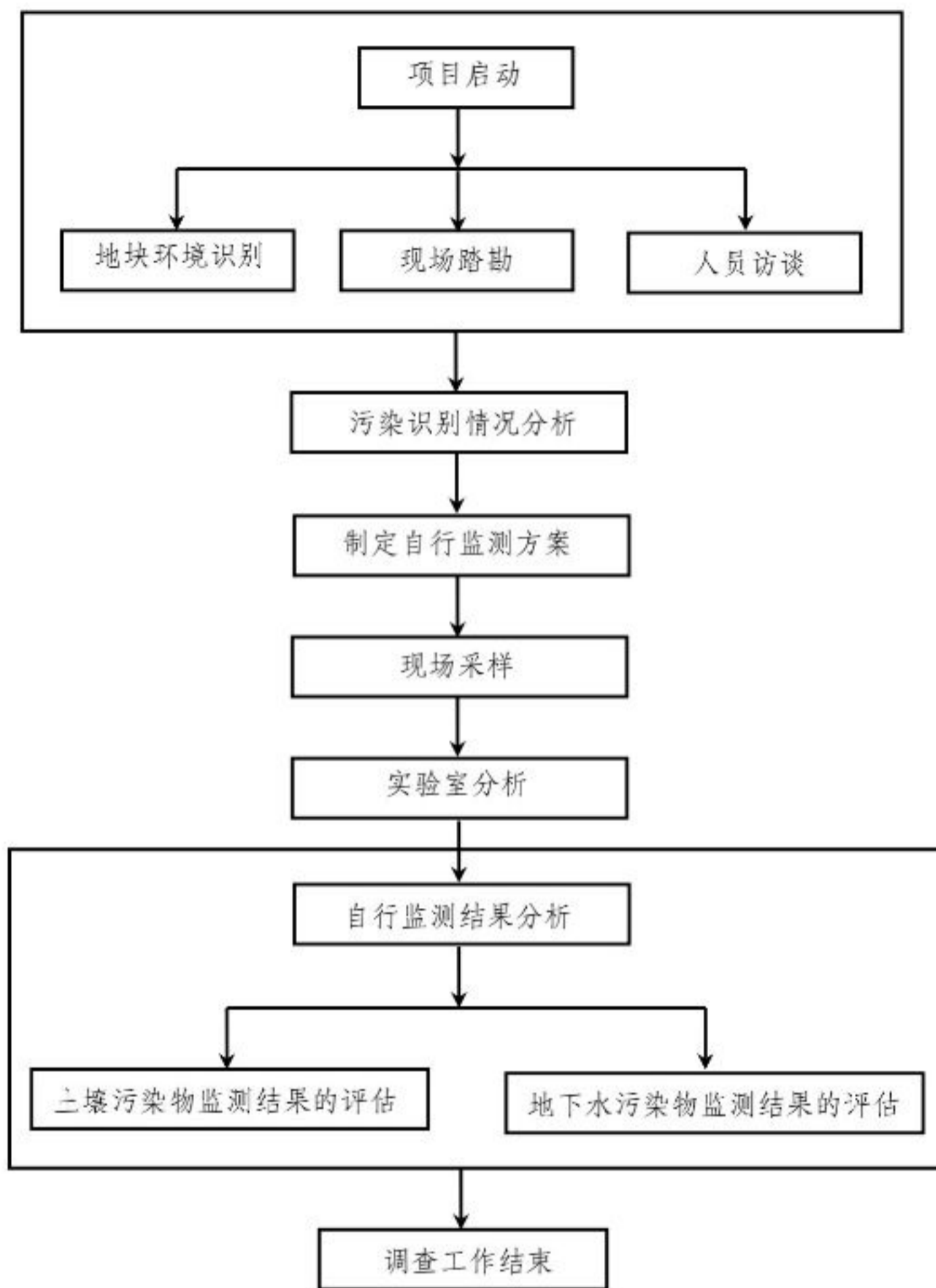


图1-2 本公司调查工作步骤

## 2 现场踏勘及人员访谈

### 2.1 现场踏勘

通过现场踏勘，补充和确认待监测企业内部的信息，核查所收集资料的有效性。对照企业平面布置图，勘察各场所及设施设备的分布情况，核实其主要功能、生产工艺及涉及的有毒有害物质。重点观察场所及设施设备地面硬化或其他防渗措施情况，判断是否存在通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的隐患。

### 2.2 人员访谈

通过人员访谈可进一步补充和核实企业信息，本次通过现场方式进行访谈，合计访谈4人。人员访谈汇总见表2-1，现场人员访谈照片见图2-1，访谈表见附件2。

表2-1 人员访谈汇总表

访谈对象类型	人员名称	访谈方式	访谈次数	访谈结论
生产管理人员	任伟刚	现场访谈	1次	明确的用地历史、生产工艺、重点场所、重点设施设备实际情况、三废的产生、处理、排放情况、历史土壤和地下水环境调查监测数据
生产管理人员	李喜彦	现场访谈	1次	明确的生产工艺、重点场所、重点设施设备情况
企业员工	陈立兵	现场访谈	1次	明确的生产工艺、重点场所、重点设施设备情况
企业员工	柯宁	现场访谈	1次	明确的生产工艺、重点场所、重点设施设备情况



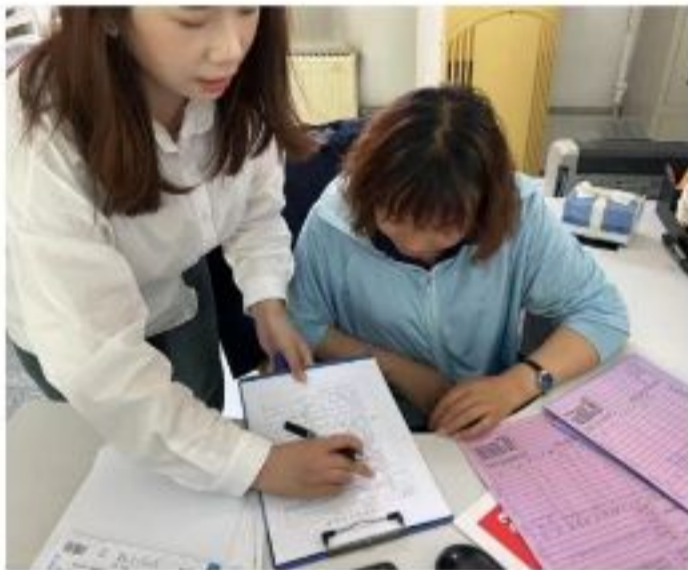
生产管理人员



生产管理人员



企业员工



企业员工

图2-1 现场人员访谈照片

### 3 企业概况

#### 3.1 企业名称、地址、坐标等

##### 3.1.1 地理位置

本公司位于北京市大兴区魏善庄镇黄魏路北侧吴庄南街临4号、7号，地理坐标为东经116° 23' 9.24"，北纬39° 40' 28.34"。本公司地理位置详见图3-1。



图3-1 本公司地理位置图

##### 3.1.2 周边关系

本公司位于魏善庄镇，厂区东侧紧邻龙旺大街，向东34m为空地，南侧隔道路15m为龙河，西北侧为首都农资连锁大兴分销中心，东北侧紧邻北京宇通物流有限公司。本公司周边企业见图3-2、周边关系见图3-3。



东侧（龙旺大街）



东侧（空地）



南侧（龙河）



西北侧（首都农资连锁大兴分销中心）



东北侧（北京宇通物流有限公司）

图3-2 本公司周边企业

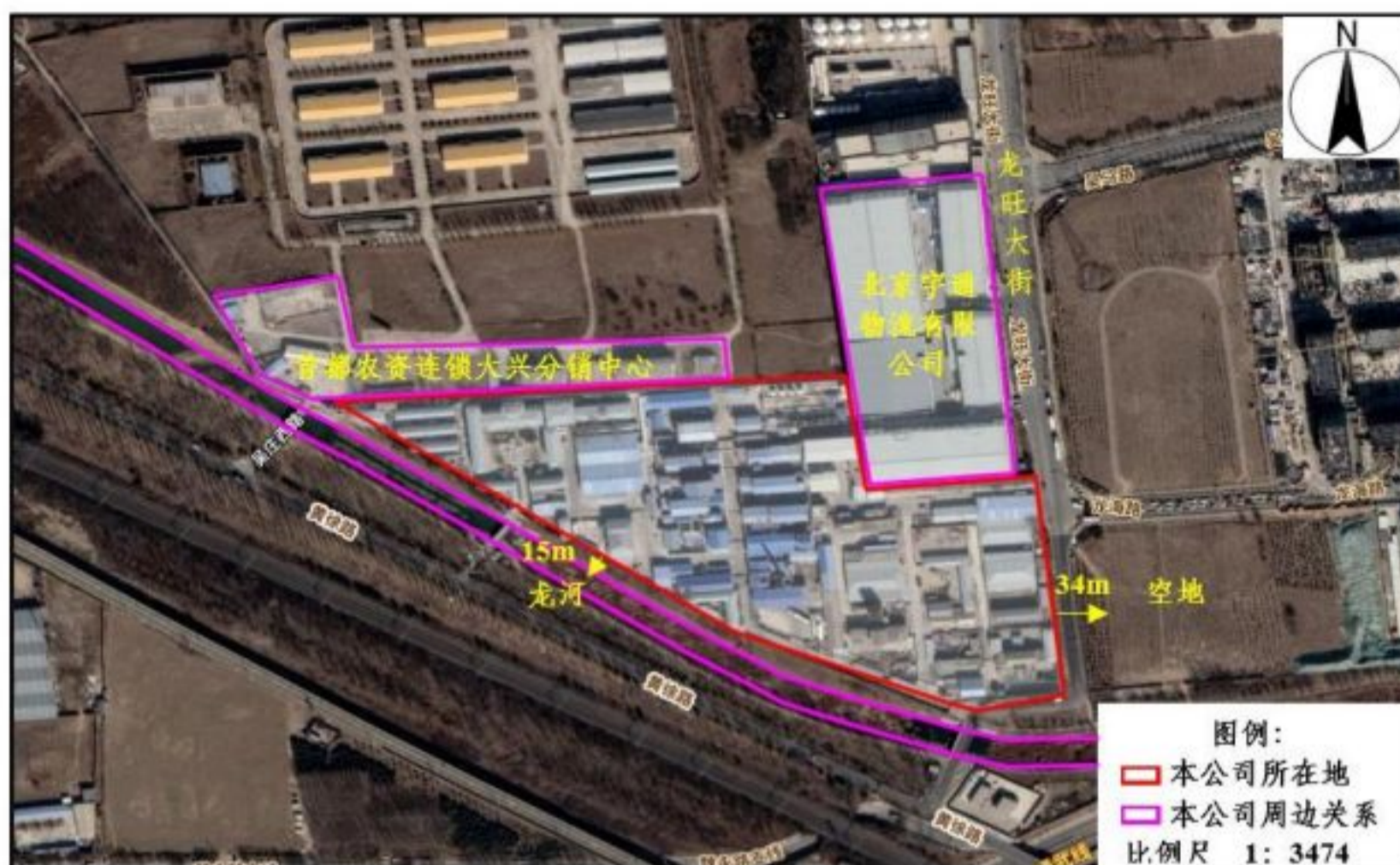


图3-3 本公司周边关系图

### 3.2 企业用地历史、行业分类、经营范围等

本地块历史使用情况见表3-1内容。

表3-1 本公司历史使用情况一览表

序号	年份	使用人	用途	备注
1	2001年之前	北京市大兴区化工厂	主要生产氟乙酯，甲醇钠液体复合肥、稀土肥等产品	/
2	2001年	北京市大兴区化工厂	租用部分区域开始建设生产厂房，主要进行光稳定剂（哌啉醇、哌啉二胺等）的生产	2002年正式投产，2002年-2004年该地块内部分区域本公司使用，部分区域北京市大兴区化工厂使用，2004年北京市大兴区化工厂搬走
3	2004年~至今	北京天罡助剂有限责任公司	主要生产光稳定剂和塑料材料等产品	/

本公司注册资本12680万元，法定代表人刘杰，属于有限责任公司（自然人投资或控股），现有员工约180人，每天8小时工作制，年工作日300天。是一家专注于高性能聚合物助剂研发与生产的国家级高新技术企业。是我国较早专业从事防老化功能材料技术开发、生产的企业之一。天罡的产品在国内外市场中均具有较高的声誉，并在关键市场中处于领先地位，产品远销欧洲、北美及亚洲等多个主要国家和地区，为众多国际知名企业所选用。本公司基本信息见表3-2。

集团分别在北京市大兴区、沧州国家级临港经济技术开发区、及河北省固安县拥有三个现代化的生产研发基地。综合光稳定剂及各类中间体年产能3万余吨，是目前亚洲主要的一体化光稳定剂生产基地，生产工艺技术先进，全面实施了DCS自动化生产管理，以精益化管理确保产品的优良品质。

“助剂”如同“芯片”，添加量极少却是决定材料性能的核心，且需要针对新的需求，不断研发推陈出新。因此，天罡公司自创立之初就高度重视产品质量与技术创新，不仅在主要产品各项性能指标上均已达到国际先进水平，更多年来持续不断地对技术及研发进行投入，连续填补多项国内空白，拥有多个具有自主知识产权的产品和数十项国内外发明专利。

本公司先后获评“国家级高新技术企业”、国家级专精特新“小巨人”企业等荣誉称号；天罡拥有多个具有自主知识产权的产品和多项发明专利。企业研发中心被北京市经信委认证为“北京市企业技术中心”（省级）。企业耐候实验室被中国轻工业联合会以及中国塑料加工工业协会分别授予“中国轻工业塑料制品耐候工程技术研究中心”及“中国塑料制品耐候技术实验室”称号，国内唯一受此两项殊荣且专注材料耐候防老化领域研究的重点实验室。

**表3-2 本公司基本信息**

序号	项目	基本信息
1	企业名称	北京天罡助剂有限责任公司
2	统一社会信用代码	911101151029162045
3	法定代表人	刘杰
4	地址	北京市大兴区魏善庄镇黄魏路北侧吴庄南街临4号、7号
5	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
6	企业规模	约180人
7	行业类别	化学试剂和助剂制造 C2661 塑料零件及其他塑料制品制造C2929
8	占地面积	约100亩
9	建筑面积	约15000平方米
10	经营范围	制造化工试剂，助剂；经营本企业和成员企业自产产品及技术出口业务；本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；技术开发、咨询、服务；物业管理；技术检测；普通货运。

### 3.3 企业用地已有的环境调查与监测情况

北京天罡助剂有限责任公司于2022年进行了土壤和地下水环境监测，并报北京市大兴区生态环境局备案，2022年土壤和地下水监测情况见表3-3。

表3-3 2022年土壤和地下水监测情况一览表

类别	监测项目	执行标准	检测结果及达标性分析
土壤	<p>一、基本项目（45项）</p> <p>1、重金属和无机物（7项）： 砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；</p> <p>2、挥发性有机物（27项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1,1-二氯乙烷、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-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯；</p> <p>3、半挥发性有机物（11项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、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</p> <p>二、其他项目（2项） 石油烃（C10~C40）、pH</p>	<p>《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）中表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）和表2建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地筛选值</p>	<p>47项土壤检测因子检测值均满足《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）中表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）和表2建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（其他项目）中第二类用地筛选值</p>
地下水	<p>1、常规指标（35项）：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯</p> <p>2、其他项目（1项）：可萃取性石油烃（C10-C40）</p>	<p>可萃取性石油烃执行《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值；其余污染物执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表1地下水质量常规指标及限值中III类标准</p>	<p>1、地下水35项检测因子检测值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表1地下水质量常规指标及限值中III类标准；</p> <p>2、可萃取性石油烃（C10-C40）检测值未超出上海市生态环境局关于印发《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》的通知（沪环土〔2020〕62号）标准要求中附件5《上海市建设用地地下水污染风险管控筛选值补充指标》中第二类用地筛选值标准。</p>

## 4 地勘资料

### 4.1 地质信息

#### 4.1.1 地形地貌

大兴区属永定河洪积—冲积平原的一部分，总的特征是地势平坦，呈西北高东南低的微倾状，平均坡降1/1250，海拔高度在15米至45米之间，自然坡度为0.8‰至1‰，适宜农耕，便于交通。按成因和形态分类，全区可分为6种地貌类型：老洪—冲积平原、近代洪—冲积平原、近代风积—洪冲积平原、带状低平地、现代河漫滩、洼地。

#### 4.1.2 气象气候

大兴区气候属暖温带半湿润大陆性季风气候，春、夏、秋、冬四季分明。夏季最热月平均气温25.9℃，最高气温40.6℃；冬季最冷月平均气温-5℃，最低气温-27.4℃；1959年至1989年年平均气温11.6℃，全年大于0℃的活动积温平均为4580℃，大于10℃的生长积温4168℃；年平均无霜期181天，年平均降水量为569.4毫米；年平均日照时数为2764小时，年日照百分率为63%；风向以东北风和西南风为主导，全年静风频率为22%。

#### 4.1.3 土壤特征

大兴区域内土壤分风沙土、褐土、潮土、水稻土、沼泽土5个土类，下分8个亚类、21个土属、74个土种。主要有风沙土、褐土性土、潮褐土、褐潮土、潮土、盐潮土、碱潮土，湿潮土、水稻土、沼泽土。

### 4.2 水文地质信息

大兴区内河流分属永定河、北运河两大水系。永定河为边界河流，自西北端高家堡入境，往南经立堡、鹅房、赵村、西麻各庄，绕行西南部辛庄、十里铺，至崔指挥营出境。区境内自西向东有天堂河、龙河（上游为大、小龙河）、风河流布，均源于区境西北隅，流向东南入河北省廊坊市界内，注入永定河。北部新风河自西往东入凉水河；东北部凉水河，自朝阳区流入大兴红星区，自二号村出境入通县界，属北运河水系。

永定河及流域，永定河绕区域西部、南部边界流过，左堤长55千米，堤内流域面

积37.21平方千米。天堂河及流域，天堂河原发源于丰台区北天堂村，入大兴区境后流向东南，经念坛村南至新桥村，折向东南至东宋各庄出境入廊坊市辖域。

龙河及流域，龙河上游为大龙河、小龙河。大龙河，源于东芦城村东北，东南流至东白塔村。全长25.15千米，流域面积68.85平方千米。小龙河，源于芦城乡佟家场，流至东白塔村。全长24.55千米，流域面积82.57平方千米。大小龙河在东白塔汇合后，称龙河，流至廊坊市三小营出境。

## 5 企业生产及污染防治情况

### 5.1 企业生产概况

#### 5.1.1 产品产能

我公司主要生产高分子新材料稳定剂和塑性材料，用于延长高分子材料的使用寿命，在农用大棚膜、设施农业、汽车、家电、航空航天等领域都有应用。具体产品产能见表5-1。

表5-1 本公司产品产能统计表

序号	生产车间	产品名称	生产能力	单位	备注
1	生产二车间	光稳定剂156	100	t/a	/
2	生产七车间、 造粒一车间	光稳定剂360	700	t/a	光稳定剂360可作为自产的中间产品，作为生产光稳定剂625的一种原料
3		光稳定剂625	200	t/a	/
4	生产六车间	DMO	200	t/a	DMO可作为自产的中间产品，作为生产1025等塑性材料的一种原料
5	造粒二车间	1025等塑性材料	1000	t/a	分为2种型号，为tiangang1050、tiangang1025

注：本公司生产一车间、生产三车间、生产四车间、生产五车间于2021年12月至今已停用，一直未启用，停产前主要生产光稳定剂（哌啉醇、哌啉二胺）等产品。

#### 5.1.2 主要原辅材料使用情况

本公司主要原辅材料情况见表5-2的内容。

表5-2 主要原辅材料一览表

序号	名称	年用量	单位	应用工序	储/运方式
生产车间					
1	二甲苯	30	t/a	生产工序	罐装
2	甲醇	20	t/a	生产工序	罐装
3	乙醇	10	t/a	生产工序	罐装
4	环己烷	5	t/a	生产工序	桶装
5	多聚甲醛	70	t/a	生产工序	袋装
6	癸二酸二甲酯	20	t/a	生产工序	桶装

序号	名称	年用量	单位	应用工序	储/运方式
7	间苯二甲酸二甲酯	45	t/a	生产工序	桶装
8	聚丙烯	100	t/a	生产工序	桶装
9	哌啶二胺	300	t/a	生产工序	袋装
10	三聚氰氨	120	t/a	生产工序	袋装
11	四甲基哌啶醇	150	t/a	生产工序	袋装
12	机油	0.2	t/a	维修工序	桶装
13	氢氧化钠	90	t/a	生产工序	袋装
14	吡啶胺 (TAD)	80	t/a	生产工序	桶装
15	哌啶丁胺	120	t/a	生产工序	桶装
16	甲酸	70	t/a	生产工序	桶装
17	哌啶醇	200	t/a	生产工序	桶装
18	硬脂酸甲酯	90	t/a	生产工序	桶装
19	活性炭	1	t/a	生产工序	袋装
20	B303塑性材料	300	t/a	生产工序	袋装
技术中心					
21	二甲苯	1000	ml/a	技术中心	瓶装
22	甲醇	1000	ml/a	技术中心	瓶装
23	乙醇	1000	ml/a	技术中心	瓶装
24	环己烷	1000	ml/a	技术中心	瓶装
25	四氢呋喃	1000	ml/a	技术中心	瓶装
26	氢氧化钠	1000	g/a	技术中心	瓶装
27	对甲苯磺酸	1000	ml/a	技术中心	瓶装
水质化验室					
28	铬黑T (0.5%乙醇溶液)	200	ml/a	水质化验室	瓶装
29	酚酞	100	ml/a	水质化验室	瓶装
30	氨氮试剂	5000	ml/a	水质化验室	瓶装
气瓶间					
31	氧气	30	瓶/a	技术中心、维修车间	瓶装

序号	名称	年用量	单位	应用工序	储/运方式
32	氮气	30	瓶/a	技术中心、维修车间	瓶装
33	乙炔	20	瓶/a	维修车间	瓶装
34	氩气	3	瓶/a	维修车间	瓶装
35	氢气	10	瓶/a	技术中心	瓶装
液化石油气存放区					
36	液化石油气	60	瓶/a	食堂	瓶装

### 5.1.3 生产工艺及产排污环节

本公司主要生产光稳定剂和塑性材料，技术中心是针对产品进行检验，分析过程中需要使用二甲苯、甲醇、乙醇、环己烷和四氢呋喃试剂，会产生非甲烷总烃、二甲苯等挥发性有机废气和实验废液（委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京生态岛科技有限责任公司处置），无工艺流程图及产污环节。各产品生产工艺流程图及产污环节见图5-1~5-5。

#### (1) 光稳定剂156

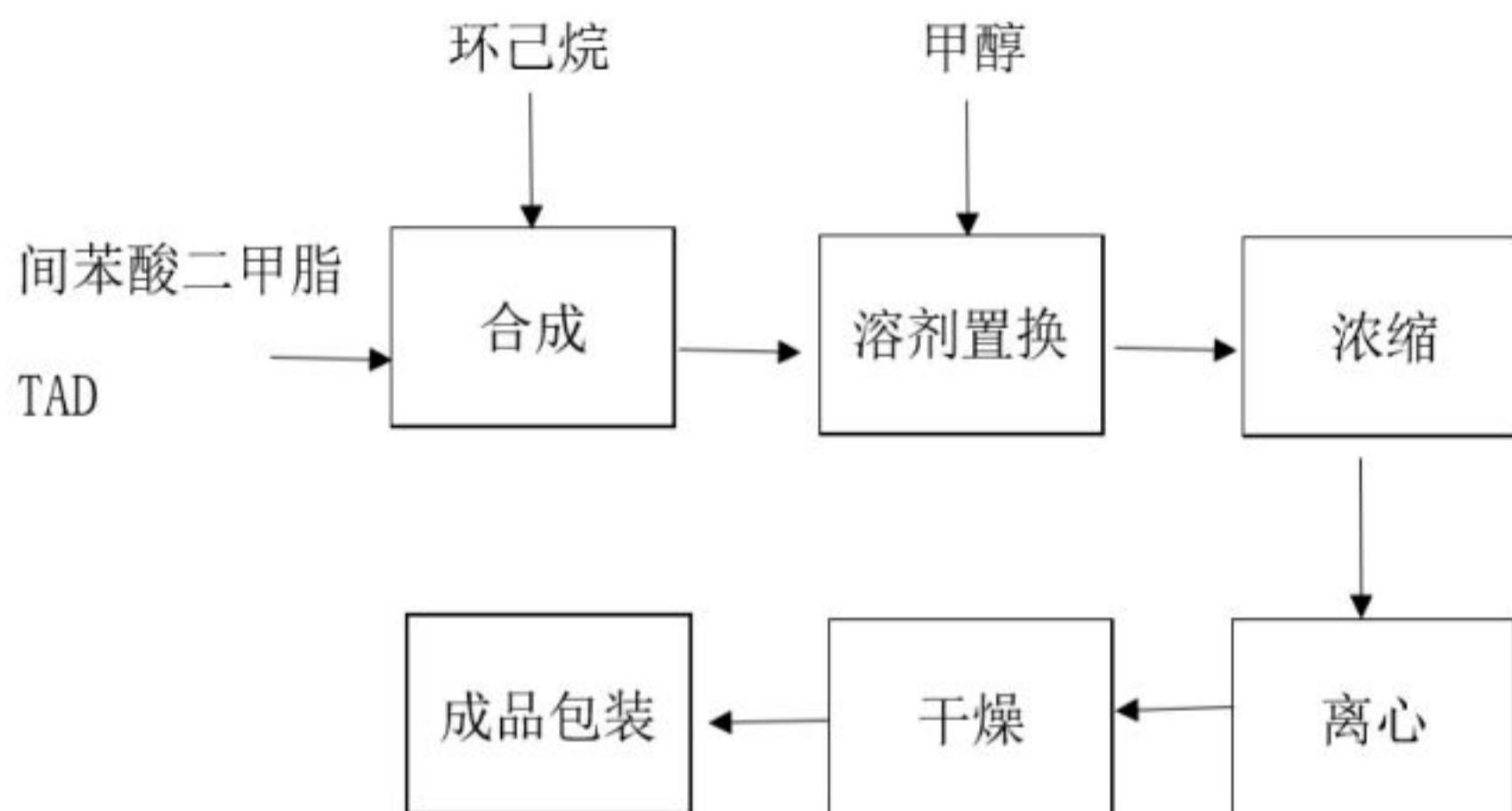


图5-1 光稳定剂156工艺流程图及产排污环节

工艺流程简述：

①使用原料：哌啶胺（TAD）、间苯二甲酸二甲酯。

②生产辅料：环己烷、甲醇。

③生产工艺：合成、浓缩、干燥。

④生产车间：生产二车间。

⑤在釜中加入定量的间苯二甲酸二甲酯和TAD，加入环己烷作为溶剂。反应完成后加入甲醇置换出溶剂环己烷，物料浓缩，脱出甲醇，降温后经离心机获得固体物料，干燥后得到成品。

⑥溶剂置换工艺产生的废气为甲醇、非甲烷总烃，收集后进入UV光解设施处理后，由1根15m高DA004排气筒排放。

## (2) 光稳定剂360

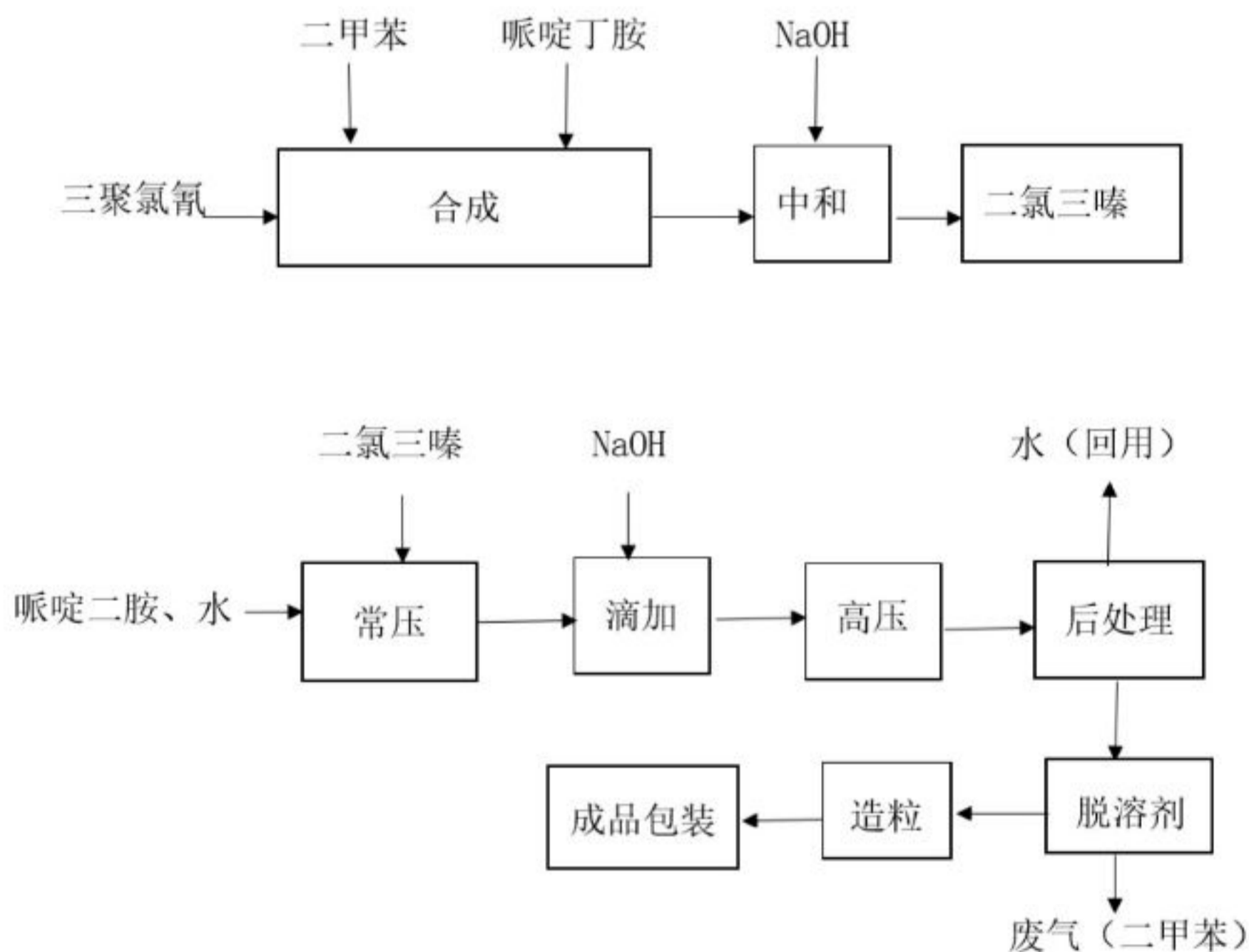


图5-2 光稳定剂360工艺流程图及产排污环节

工艺流程简述：

①使用原料：三聚氯氰、哌啶丁胺、哌啶二胺等。

②生产辅料：二甲苯、NaOH。

③生产工艺：二氯三嗪合成、常压反应、高压合成、蒸馏。

④生产车间：生产七车间、造粒一车间。

⑤在反应釜中加入定量的二甲苯和三聚氯氰，滴加哌啶丁胺，保温后滴加氢氧化钠，生成二氯三嗪。

⑥在釜中加入定量的哌啶二胺和水，升温滴加二氯三嗪，再滴加氢氧化钠，进入高压釜反应，反应后物料进入后处理釜，脱水（水回收回用），脱掉溶剂二甲苯，经造粒机造粒，得到成品。

⑦脱溶剂工序产生的废气为二甲苯、非甲烷总烃，收集后进入RCO催化燃烧+活性炭吸附设备进行处理后，由1根15m高DA005排气筒排放。

### (3) 光稳定剂625

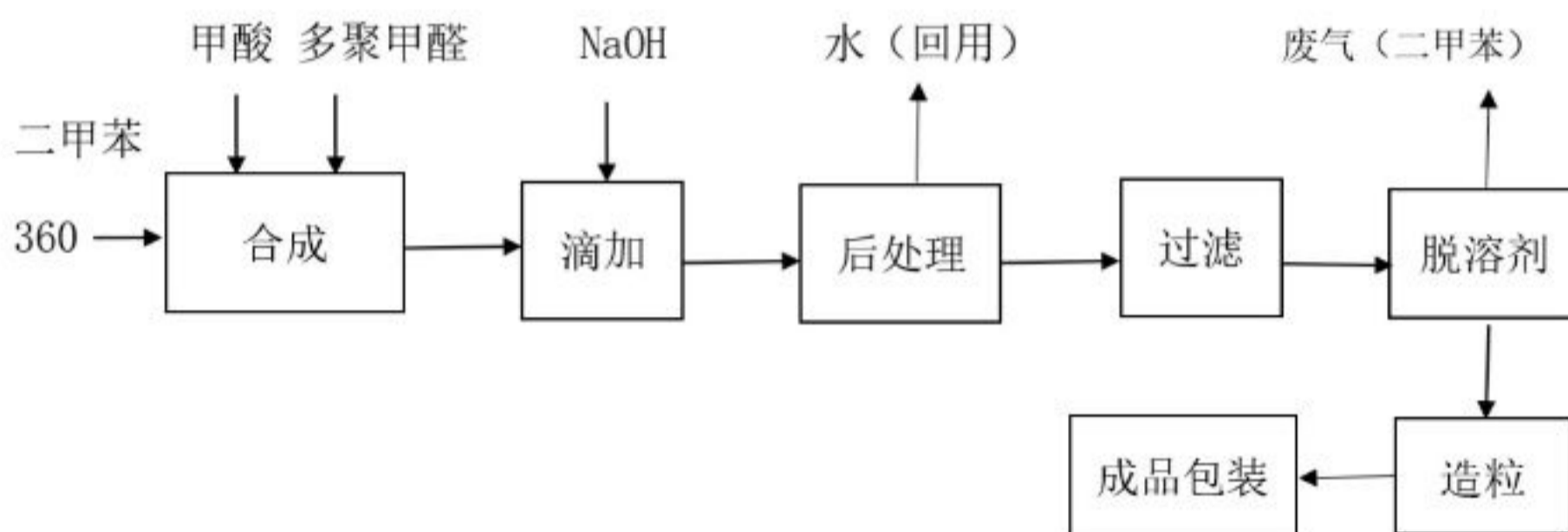


图5-3 光稳定剂625工艺流程图及产排污环节

工艺流程简述：

①使用原料：光稳定剂360、甲酸、多聚甲醛。

②生产辅料：二甲苯、NaOH。

③生产工艺：合成、后处理、过滤、蒸馏。

④生产车间：生产七车间、造粒一车间。

⑤在釜中加入定量的光稳定剂360、甲酸、二甲苯和多聚甲醛，滴加氢氧化钠，将水脱出（水回收回用），过滤，脱溶剂二甲苯，经造粒机造粒，得到成品。

⑥脱溶剂工序产生的废气为二甲苯、非甲烷总烃，收集后进入RCO催化燃烧+活性炭吸附设备进行处理后，由1根15m高DA005排气筒排放。

#### (4) DMO

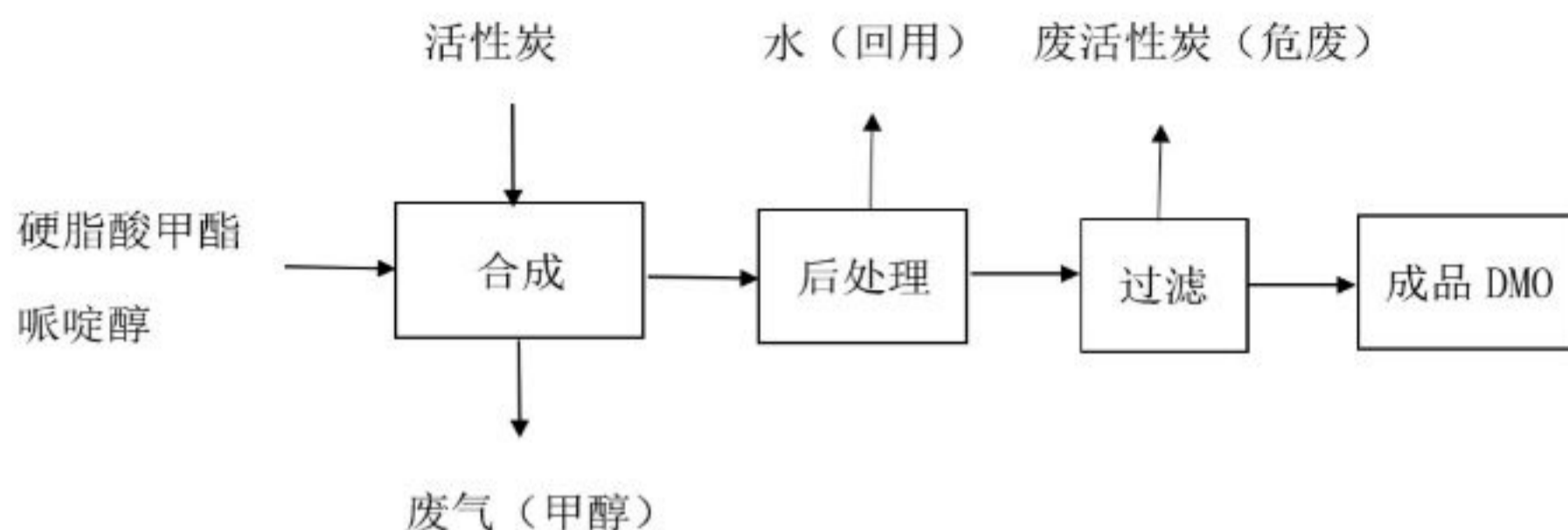


图5-4 DMO工艺流程图及产排污环节

工艺流程简述：

①使用原料：哌啶醇、硬脂酸甲酯。

②生产辅料：活性炭。

③生产工艺：合成、后处理、过滤。

④生产车间：生产六车间。

⑤在反应釜中加入定量的哌啶醇和硬脂酸甲酯，加热，将反应中产生的甲醇脱除到接收罐，降温，加入活性炭吸附杂质。加入蒸馏水，升温将水脱出（水回收回用），过滤除掉活性炭（废活性炭作为危险废物，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京生态岛科技有限责任公司处置），得到成品。

⑥合成工艺产生的废气为甲醇、非甲烷总烃，收集后进入UV光解设施处理后，由1根15m高DA004排气筒排放。

#### (5) 1025等塑性材料

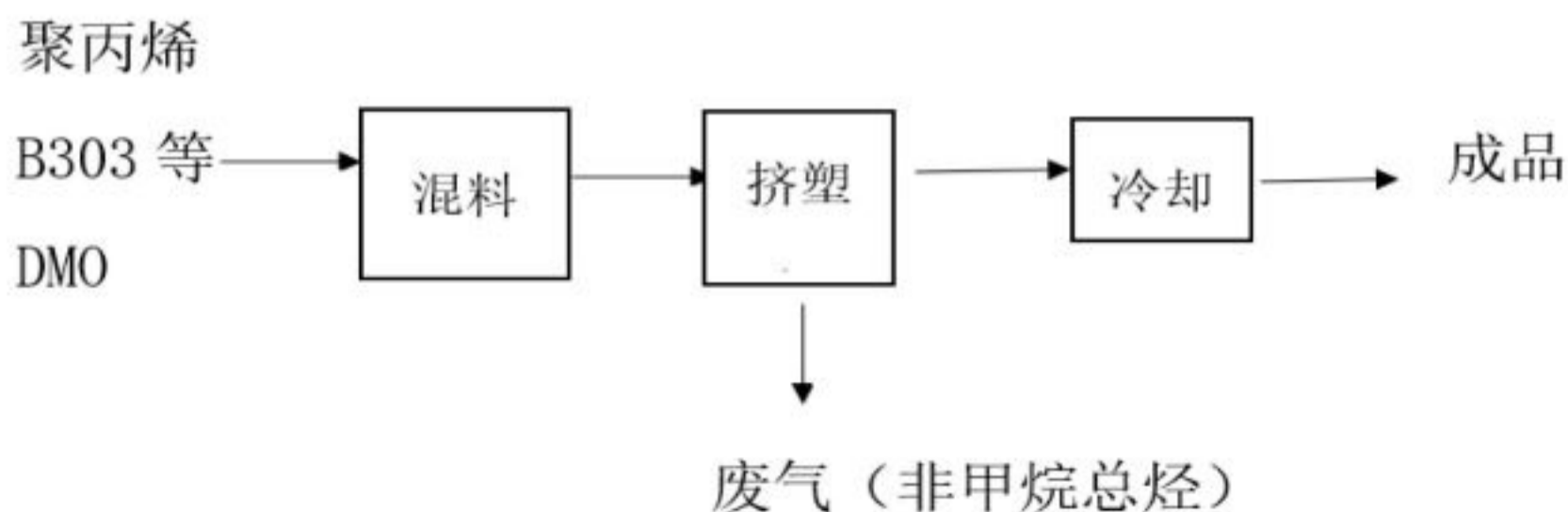


图5-5 1025等塑性材料工艺流程图及产排污环节

工艺流程简述：

①使用原料：DMO、聚丙烯、B303塑性材料等。

②生产车间：造粒二车间。

③在混料机中加入定量的聚丙烯、DMO和B303塑性材料等进行混料，通过搅拌机进行搅拌，进入挤塑机，加热，挤出，冷却后得到成品。

④挤塑过程需要加热，因此挤塑产生的废气为非甲烷总烃，收集后进入UV光解设施处理后，由1根15m高DA006排气筒排放。

## 5.2 污染防治情况

### 5.2.1 废气

根据实际运行情况，废气主要为生产废气、锅炉废气、食堂废气、设备与管线组件密封点泄漏废气和贮存废气，均经净化后排放。主要污染物排放情况汇总见表5-3。

表5-3 废气主要污染物排放情况汇总表

序号	产品名称	所在车间	产污工序	废气种类	主要污染物	治理方式及排放去向	备注
1	1号锅炉（10t/h）、 3号锅炉（4t/h）		锅炉燃烧	锅炉废气	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	本公司锅炉废气经低氮燃烧器处理后，由1根15m高DA001、DA003排气筒排放。	1号锅炉和3号锅炉分别设有1个监测点位，合计2个监测点（编号分别为DA001、DA003），共用1个废气排气筒。
2	2号锅炉（4.7MW）					本公司锅炉废气经低氮燃烧器处理后，由1根15m高DA002排气筒排放。	/
3	DMO、光稳定剂156	生产六车间、生产二车间	合成工序、溶剂置换工序	生产废气	甲醇、非甲烷总烃	本公司车间产生的废气集中收集后，经1套UV光解设施处理后，由1根15m高DA004排气筒排放。	根据本公司排污许可证，无组织废气主要污染物为：二甲苯、挥发性有机物、颗粒物。
4	光稳定剂360、光稳定剂625	生产七车间、造粒一车间	脱溶剂工序			二甲苯、非甲烷总烃	

						后, 由1根15m高DA005排气筒排放。
5	1025等塑性材料	造粒二车间	挤塑工序		非甲烷总烃	本公司车间产生的废气集中收集后, 经UV光解设施处理后, 由1根15m高DA006排气筒排放。
6	/		阀门、法兰	设备与管线组件密封点泄漏废气	挥发性有机物	/
7	/		危废库	贮存废气	挥发性有机物	/
8	/			食堂废气	油烟、颗粒物、非甲烷总烃	本公司食堂产生的废气经油烟净化器处理后, 由1根7m高排气筒排放。



1号锅炉



3号锅炉



DA001、DA003废气排气筒



DA001、DA003废气排放口、监测口标识牌



2号锅炉



DA002废气排气筒



DA002废气排放口、监测口标识牌



DA004废气治理设施



DA004废气排气筒



DA004废气排放口、监测口标识牌



DA005废气治理设施



DA005废气排气筒



DA005废气排放口、监测口标识牌



DA006废气治理设施



DA006废气排气筒



DA006废气排放口、监测口标识牌



油烟净化器（红框内为排放口）

图5-6 废气排气筒现场照片

### 5.2.2 废水

根据实际运行情况，废水主要为设备冷却水、锅炉排污水和生活污水。废水产生、排放情况汇总见表5-4。

表5-4 废水主要污染物排放情况汇总表

序号	产污工序	废水种类	主要污染物	处理方式及排放去向
1	循环冷却水系统	设备冷却水	pH值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、阴离子表面活性剂、总有机碳、总磷、悬浮物、动植物油	1、本公司当发生大雨时，前15分钟产生的雨水直接排入退水池中，15分钟后将打开闸板，外排龙河。其余时段均不外排，循环使用； 2、本公司锅炉废水集中收集后进入退水池后，再进入污水处理站（治理工艺：过滤池-调节池-一级氧化-二级氧化-三级氧化-四级氧化-沉淀-BAF臭氧氧化处理，设计处理能力：12m <sup>3</sup> /h）处理，处理后的废水送往公司循环冷却水系统作为补充水回用；多余废水由北京鼎帮市政工程有限公司清运处理。 3、本公司生活污水直接进入污水处理站处理，处理后的废水送往公司循环冷却水系统作为补充水回用，不外排。
2	日常生活	生活污水		
3	锅炉	锅炉排污水	溶解性总固体	



污水处理站外部



污水处理站内部



污水处理站内部



污水处理站工艺流程图



退水池现场照片

图5-7 污水处理站、退水池现场照片

### 5.2.3 固体废物

根据实际运行情况，本公司主要产生的固体废物为生活垃圾、厨余垃圾、一般工业固体废物和危险废物。固体废物种类及处理方式汇总见表5-5。

表5-5 固体废物种类及处理方式汇总表

序号	产生工序	名称	代码	年产生量 (t)	最大存在量 (t)	转运周期	存储位置	处理方式
1	精馏工序	精蒸馏残渣	HW11 (900-013-11)	10	2.5	4次	危废暂存间	危废暂存间内地面设有防渗硬化措施、防渗地沟、液体废物设有防渗托盘、分区存放，所有危险废物集中收集后暂存于危废暂存间内，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司、北京生态岛科技有限
2	废气治理设施	含汞灯管	HW29 (900-023-29)	0.01	0.01	1次		
3	维修车间	废矿物油	HW08 (900-217-08)	0.25	0.0625	4次		
4	废气治理设施	废活性炭	HW49 (900-039-49)	4	1	4次		
5	技术中心	废试剂瓶	HW49 (900-047-49)	0.05	0.0125	4次		
6		实验室垃圾(废纸、口罩、抹布等)						

序号	产生工序	名称	代码	年产生量 (t)	最大存在量 (t)	转运周期	存储位置	处理方式
7	技术中心	实验室废液		0.2	0.05	4次		公司处置。
8	生产工序	原料包装袋	HW49 (900-041-49)	0.4	0.1	4次		
9	污水处理站	污泥	SW07	0.1	/	/	/	给绿化做肥料使用，不处置。
10	锅炉房	离子交换树脂	SW59	0.3 (一次更换量)	/	/	/	所填写的数值为估算量，待更换时委托鑫昌泰科技(北京)有限公司回收处理。
11	食堂	厨余垃圾	/	15	/	/	/	委托北京古润生态环境工程有限公司统一处理。
12	日常生活	生活垃圾	/	50	/	/	/	由北京魏善庄环境保洁中心统一处理。



危废暂存间外部



危废暂存间内部



分区标识



防渗地沟

图5-8 危废暂存间现场照片

### 5.3 企业总平面布置

本公司占地面积100亩，建筑面积15000平方米，平面布置主要包括生产车间、贮存区域、其他区域等，具体内容见表5-6。

表5-6 本公司平面布置一览表

序号	类型	平面布置功能区
1	生产车间	生产一车间、生产二车间、生产三车间、生产四车间、生产五车间、生产六车间、生产七车间、造粒一车间、造粒二车间、实验车间1、实验车间2、实验车间3等
2	贮存区域	甲类库、原料库房、罐区、半成品中间罐区、补油罐、成品库房、半成品存放区、危废暂存间、退水池、液化石油气存放区、气瓶间等
3	其他区域	技术中心、污水处理站、维修车间、锅炉房、食堂和办公区域等

注：（1）本公司生产一车间、生产三车间、生产四车间、生产五车间于2021年12月至今已停用，一直未启用，剩余生产二车间、生产七车间、造粒一车间于2023年4月30日后全部处于停产状态。

（2）本公司设有3个实验车间，其中实验车间1和实验车间3于2021年12月至今均处于空置状态，空置前主要进行新产品的研发、现有产品的改进实验；实验车间2主要对产品改进进行中试生产。

（3）本公司将天然气储罐（容积30m<sup>3</sup>）于2023年5月拆除，目前使用压缩天然气，主要用途为锅炉房冬季供暖和生产使用。



图5-9 平面布置图（包含重点场所或重点设施识别）

## 5.4 各重点场所、重点设施设备情况

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）5.1.1~5.1.3调查结果进行分析、评价和总结，结合《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》等相关技术规范的要求排查企业内有潜在土壤污染隐患的重点场所及重点设施设备，将其中可能通过渗漏、流失、扬散等途径导致土壤或地下水污染的场所或设施设备识别为重点监测单元，开展土壤和地下水监测工作。重点场所、重点设施设备情况见表5-7。主要生产设各见表5-8。

表5-7 重点场所、重点设施设备情况

标准要求	《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》		《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》	
序号	涉及工业活动	潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）
1	液体储存	储罐类储存设施（地下储罐、接地储罐、离地储罐）、池体类储存设施（地下或者半地下储存池、离地储存池）。	本公司储罐类储存设施涉及接地储罐、离地储罐；池体类储存设施涉及地下退水池、半地下污水处理池。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本公司设有3个容积为40m<sup>3</sup>接地储罐，分别存储生产所用原辅料二甲苯、乙醇和备用罐，目前均处于空置状态；</li> <li>2、本公司共设有15个离地储罐，其中13个离地储罐容积范围是3m<sup>3</sup>~20m<sup>3</sup>之间，主要存储生产所用的原料（二甲苯、TAD、吸啞丁胺等）和成品等，剩余2个离地储罐容积为10m<sup>3</sup>、3m<sup>3</sup>，主要用于紧急情况下卸油使用，目前均处于空置状态；</li> <li>3、退水池主要收集本公司未处理的生产废水和锅炉废水；</li> <li>4、污水处理池主要处理本公司的生产废水、生活污水和锅炉废水。</li> </ol>
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸（顶部装载、底部装卸）、管道运输（地下管道、地上管道）、导淋、传输泵（密封效果较好的泵（例如采用双端面机械密封等）、密封效果一般的泵（例如采用单	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本公司罐区涉及装卸，均为顶部装卸；</li> <li>2、生产装置与罐区、半成品中间罐区、补油罐的连接管道，均为地上管道；</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、装卸区用于装卸原辅料；</li> <li>2、生产装置与储罐的连接管道用于物料、中间产品、卸油物质传输等；</li> <li>3、罐区传输泵、半成品中间罐区传输泵、生产装置区传输泵、补油罐传输泵、装卸区传输泵、退水池传输泵、污水处</li> </ol>

		端面机械密封等)、无泄漏离心泵(例如磁力泵、屏蔽泵等))。	3、罐区传输泵、半成品中间罐区传输泵、生产装置区传输泵、补油罐传输泵、装卸区传输泵、退水池传输泵、污水处理站传输泵,均属于无泄漏离心泵(例如磁力泵、屏蔽泵等)。	理站传输泵均用于物料、中间产品、卸油物质、未处理废水的输送。
3	货物的储存和传输	散装货物储存和暂存(干货物(不会渗出液体)的储存、干货物(不会渗出液体)的暂存、湿货物(可以渗出有毒有害液体物质)的储存和暂存)、散装货物密闭式/开放式传输、包装货物储存和暂存(包装货物为固态物质、包装货物为液态或者黏性物质)、开放式装卸(倾倒、填充)。	本公司涉及包装货物储存和暂存(包装货物为固态物质、包装货物为液态或者黏性物质)。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、本公司甲类库、原材料库存储生产所用的原辅材料,均为固态物质、液态或粘性物质;</li> <li>2、本公司成品库房、半成品存放区均存储固体物质和液体物质;</li> <li>3、本公司技术中心内设置危化品安全柜存储分析化验过程中使用的试剂,均为液态物质;</li> <li>4、本公司维修车间存储维修设备过程中使用的机油,均为液体物质;</li> <li>5、本公司液化石油气存放区存储物质为液体物质。</li> </ol>
4	生产区	生产区(密闭设备、半开放式设备、开放式设备(液体物质)、开放式设备(粘性物质或者固体物质))。	本公司涉及生产区的密闭设备。	密闭设备均用于生产。
5	其他活动区	废水排水系统(已建成的地下废水排水系统、新建地下废水排水系统、地上废水排水系统)、应急收集设施、车间操作活动、分析化验室、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库。	本公司涉及废水排水系统(包括地下的生活污水管线、地上的退水池到污水处理站管线)、应急事故池、水质化验室、技术中心、危废暂存间。	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、生活污水管线为地下管线,退水池到污水处理站管线为地上管线,均用于污水的传输;</li> <li>2、厂区内设置2个50m<sup>3</sup>应急事故池用于收集消防退水和突发事故的事故废水,日常处于空置状态;</li> <li>3、水质化验室用于化验锅炉水质的硬度;</li> <li>4、技术中心用于检验成品;</li> <li>5、危废暂存间用于存储危险废物。</li> </ol>

表5-8 主要生产设备一览表

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称	
1	生产二车间	配置釜	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
2		反应釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
3		反应釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
4		结晶釜	台/套	分离精制单元	离心
5		母液蒸料釜	台/套	分离精制单元	离心
6		成品蒸料釜	台/套	分离精制单元	离心
7		蒸水釜	台/套	分离精制单元	离心
8		成品降温釜	台/套	分离精制单元	离心
9		溶解釜	台/套	分离精制单元	离心
10		母液降温釜	台/套	分离精制单元	离心
11		釜残釜储罐	台/套	分离精制单元	精馏
12		甲醇罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
13		母液罐A	台/套	生产/反应单元	合成工序
14		母液罐B	台/套	生产/反应单元	合成工序
15		环己烷罐A	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
16		环己烷罐B	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
17		乙醇罐	台/套	分离精制单元	离心
18		氮气罐	台/套	分离精制单元	离心
19		母液缓冲罐	台/套	分离精制单元	离心
20		甲醇接收罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
21		水罐	台/套	分离精制单元	离心
22		釜储罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
23		配置釜冷凝器	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
24		反应釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序
25		反应釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序
26		结晶釜冷凝器	台/套	分离精制单元	离心
27		母液蒸料釜冷凝器	台/套	分离精制单元	离心
28		成品蒸料釜冷凝器	台/套	分离精制单元	离心
29		蒸水釜冷凝器	台/套	分离精制单元	离心

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称	
30		液环真空泵	台/套	公用单元	真空
31		卧式离心机	台/套	分离精制单元	离心
32		吊带离心机	台/套	分离精制单元	离心
33		双锥干燥机	台/套	分离精制单元	干燥
34		甲醇精馏塔	台/套	分离精制单元	精馏
35	生产六车间	2#五甲基蒸水釜	台/套	分离精制单元	蒸馏
36		3#DMO后处理釜	台/套	分离精制单元	过滤
37		4#508反应釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
38		5#508蒸甲醇釜	台/套	分离精制单元	蒸馏
39		6#DMO蒸馏釜	台/套	分离精制单元	蒸馏
40		7#DMO反应釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
41		8#DMO反应釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
42		10#508后处理釜	台/套	分离精制单元	过滤
43		11#508反应釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
44		12#五甲基蒸馏釜	台/套	分离精制单元	蒸馏
45		13#五甲基反应釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
46		14#五甲基反应釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
47		15#配碱釜	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
48		五甲基釜残釜储罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
49		五甲基接收罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
50		508馏出液接收罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
51		DMO馏出液罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
52		DMO甲醇罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
53		508甲醇罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
54		五甲基水罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
55		低位接收放空罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
56		真空泵水罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
57		DMO循环水罐	台/套	分离精制单元	过滤
58		回收油罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
59		水罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
60		五甲基水接收罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
61		真空缓冲罐	台/套	生产/反应单元	合成工序

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称		
62		碱罐	台/套	生产/反应单元	合成工序	
63		DMO成品釜储罐	台/套	分离精制单元	过滤	
64		508成品釜储罐	台/套	分离精制单元	过滤	
65		五甲基蒸水釜冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
66		508反应釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
67		508蒸甲醇冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
68		DMO蒸馏釜冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
69		DMO反应釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
70		DMO反应釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
71		508反应釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
72		五甲基蒸馏釜冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
73		五甲基反应釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
74		五甲基反应釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
75		DMO后处理釜冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
76		508后处理釜冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏	
77		普旭真空泵	台/套	公用单元	真空	
78		螺杆真空泵	台/套	公用单元	真空	
79		吊袋离心机	台/套	分离精制单元	离心	
80		板框压滤机	台/套	分离精制单元	压滤	
81		生产七车间	1#成品周转釜A	台/套	分离精制单元	过滤
82			3#配碱釜	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
83			4#水周转釜	台/套	分离精制单元	中转
84			5#后处理釜A	台/套	分离精制单元	蒸馏
85			6#后处理釜B	台/套	分离精制单元	蒸馏
86			7#成品周转釜B	台/套	分离精制单元	过滤
87			8#反应釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
88			9#反应釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
89	二甲苯罐		台/套	生产/反应单元	合成工序	
90	回流罐		台/套	生产/反应单元	合成工序	
91	后处理釜A冷凝器		台/套	生产/反应单元	合成工序	
92	后处理釜B冷凝器		台/套	生产/反应单元	合成工序	
93	反应釜冷凝器		台/套	生产/反应单元	合成工序	

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称	
94		板框压滤机	台/套	分离精制单元	压滤
95		1#二氯釜	台/套	生产/反应单元	合成工序
96		2#常压釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
97		4#高压釜A	台/套	生产/反应单元	合成工序
98		5#沉降釜A	台/套	分离精制单元	冷却
99		6#脱水釜备用	台/套	分离精制单元	脱色
100		7#脱水釜A	台/套	分离精制单元	脱色
101		8#成品釜A	台/套	分离精制单元	过滤
102		10#常压釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
103		11#高压釜B	台/套	生产/反应单元	合成工序
104		12#沉降釜B	台/套	分离精制单元	冷却
105		13#脱水釜B	台/套	分离精制单元	脱色
106		14#成品釜B	台/套	分离精制单元	过滤
107		配碱釜A	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
108		配碱釜B	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
109		浓缩釜A	台/套	分离精制单元	蒸馏
110		浓缩釜B	台/套	分离精制单元	蒸馏
111		浓缩釜C	台/套	分离精制单元	蒸馏
112		浓缩釜D	台/套	分离精制单元	蒸馏
113		水回收罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
114		二甲苯回收罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
115		360成品大罐	台/套	分离精制单元	过滤
116		丁胺大罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
117		360计量罐	台/套	原料预处理/制备单元	计量配比
118		液环泵工作液罐	台/套	生产/反应单元	合成工序
119		回收液罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
120		回收液罐	台/套	分离精制单元	蒸馏
121		二甲苯成品罐	台/套	分离精制单元	精馏
122		二氯罐	台/套	分离精制单元	精馏
123		二甲苯罐	台/套	分离精制单元	精馏
124		水周转罐	台/套	分离精制单元	精馏

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称		
125		蒸馏水罐	台/套	分离精制单元	精馏	
126		二甲苯精馏冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
127		常压釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
128		脱水釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
129		常压釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
130		脱水釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
131		沉降釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
132		成品釜A冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
133		沉降釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
134		成品釜B冷凝器	台/套	生产/反应单元	合成工序	
135		液环真空泵	台/套	公用单元	真空	
136		吊袋离心机	台/套	分离精制单元	离心	
137		二甲苯精馏塔	台/套	分离精制单元	精馏	
138		板框压滤机	台/套	分离精制单元	压滤	
139		造粒一车间	625蒸料釜A	台/套	分离精制单元	蒸馏
140			625蒸料釜B	台/套	分离精制单元	蒸馏
141			625蒸料釜C	台/套	分离精制单元	蒸馏
142			362蒸料釜A	台/套	分离精制单元	蒸馏
143	362蒸料釜B		台/套	分离精制单元	蒸馏	
144	625中转釜		台/套	成品单元	包装	
145	362中转釜		台/套	成品单元	包装	
146	625蒸料釜A接收罐		台/套	分离精制单元	蒸馏	
147	625蒸料釜B接收罐		台/套	分离精制单元	蒸馏	
148	625蒸料釜C接收罐		台/套	分离精制单元	蒸馏	
149	362蒸料釜A接收罐		台/套	分离精制单元	蒸馏	
150	362蒸料釜B接收罐		台/套	分离精制单元	蒸馏	
151	360计量罐		台/套	原料预处理/制备单元	计量配比	
152	625计量罐		台/套	原料预处理/制备单元	计量配比	
153	625成品大罐		台/套	生产/反应单元	合成工序	
154	625蒸料釜A冷凝器		台/套	分离精制单元	蒸馏	
155	625蒸料釜B冷凝器		台/套	分离精制单元	蒸馏	
156	625蒸料釜C冷凝器		台/套	分离精制单元	蒸馏	

序号	所在车间	设备名称	单位	主要生产单元名称	
157		362蒸料釜A冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏
158		362蒸料釜B冷凝器	台/套	分离精制单元	蒸馏
159		液环真空泵	台/套	公用单元	真空
160		造粒机	台/套	成品单元	造粒
161	造粒二车间	1#造粒机	台/套	成品单元	造粒
162		2#造粒机	台/套	成品单元	造粒
163		3#造粒机	台/套	成品单元	造粒
164		混料机	台/套	原料预处理/制备单元	混料
165		高速搅拌机	台/套	原料预处理/制备单元	混料


## 6 重点监测单元识别与分类

### 6.1 重点单元情况

根据5.4章节各重点场所、重点设施设备情况，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，本次重点监测单元的识别情况见表6-1。

表6-1 重点监测单元的识别情况

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元		联系方式		13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能（即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动）	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标（中心点坐标）	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别（一类/二类）	该单元对应的监测点位编号及坐标
1	技术中心	技术中心用于检验成品。	《优先化学品名录（第一批）》、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（GB 36600-2018）中表1土壤基本45项、特征污染物石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）和pH等	根据标准识别本公司主要涉及GB 36600-2018中表1土壤基本45项、特征污染物石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）和pH等	E: 116.390658 N: 39.677301	否		二类	土壤 T2 E: 116.383969 N: 39.675868
2	维修车间	维修车间用于维修本公司生产设备。			E: 116.390396 N: 39.676432	否		二类	
3	甲类库	甲类库主要分为7个单独的小库，分			E: 116.390956 N: 39.676296	否		二类	





企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
		别存储生产过程中使用的原辅材料等。	行 ) ( GB 36600- 2018)				<p>甲类库1号</p>  <p>甲类库2号</p>  <p>甲类库3号</p>  <p>甲类库4号</p>		



企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
							 甲类库5号  甲类库6号  甲类库7-1号		

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月			填报人员	侯希元	联系方式			13911448661
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
							 甲类库7-2号  甲类库7-3号		
4	退水池	退水池主要收集本公司未处理的生产废水和锅炉废水。			E: 116.392160 N: 39.675542	是	 1号退水池  2号退水池	二类	土壤 T8 E: 116.386012 N: 39.674001

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
									
5	造粒二车间	造粒二车间用于生产。			E: 116.387615 N: 39.675141	否		二类	T11 E: 116.386858 N: 39.675062
6	罐区、实验车间1	①罐区设有3个容积为40m <sup>3</sup> 接地储罐,分别存储生产所用原辅料二甲苯、乙醇和备用罐,目前均处于空置状态; ②实验车间1至今			E: 116.385904 N: 39.675881	否	 	二类	T9 E: 116.385998 N: 39.675892

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
		处于空置状态,未生产。					 备用罐  实验车间1		
7	生产二车间、实验车间2	①生产二车间用于生产,于2023年4月30日后处于停产状态。 ②实验车间2主要对产品改进进行中			E: 116.385281 N: 39.675478	否	 生产二车间  实验车间2	二类	土壤 T5 E: 116.384918 N: 39.675573

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
		试生产。							
8	生产六车间、生产七车间、半成品中间罐区、造粒一车间、补油罐	①生产六车间、生产七车间、造粒一车间用于生产,其中生产七车间、造粒一车间于2023年4月30日后处于停产状态。 ②半成品中间罐区主要用于存储生产所用的原料; ③补油罐主要用于紧急情况			E: 116.385866 N: 39.675119	否	 <p>生产六车间</p>  <p>生产七车间</p>  <p>造粒一车间</p>  <p>1号半成品中间罐</p>	二类	土壤 T10 E: 116.386378 N: 39.675372

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
		下卸油使用,目前均处于空置状态。					 <p>2号、3号、4号、5号、6号半成品中间罐</p>  <p>7号半成品中间罐(属于高位罐体)</p>  <p>8号半成品中间罐</p>		

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
							 9号、10号半成品中间罐  11号、12号半成品中间罐  13号半成品中间罐  14号补油罐		

企业名称	北京天罡助剂有限责任公司			所属行业	化学试剂和助剂制造 C2661、塑料零件及其他塑料制品制造 C2929				
填写日期	2023年8月		填报人员	侯希元	联系方式			13911448661	
序号	单元内需要监测的重点场所/设施/设备名称	功能(即该重点场所/设施/设备涉及的生产活动)	涉及有毒有害物质清单	关注污染物	设施坐标(中心点坐标)	是否为隐蔽性设施	现场照片	单元类别(一类/二类)	该单元对应的监测点位编号及坐标
									
9	污水处理站	主要处理本公司的生产废水、生活污水和锅炉废水			E: 116.391367 N: 39.676059	是		一类	T7 E: 116.385632 N: 39.674473
10	危废暂存间	危废暂存间用于存储危险废物	《国家危险废物名录(2021)》	本公司危险废物主要为精蒸馏残渣(HW11)、含汞灯管(HW29)、废活性炭(HW49)、实验室废液(HW49)、废矿物油(HW08)等,危险特性为毒性、易燃性、腐蚀性、反应性和感染性。	E: 116.391581 N: 39.677359	否		二类	土壤 T4 E: 116.385519 N: 39.676133

## 6.2 识别/分类结果及原因

根据6.1章节重点单元情况的识别，本次重点监测单元的识别分类原因见表6-2。

表6-2 重点监测单元的识别分类原因

类型	《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》			
	划分依据	编号及点位类型	重点监测单元	单元类别
土壤	除一类单元外其他重点监测单元（一类单元为内部存在隐蔽性重点设施设备的重点监测单元）	T1土壤表层样监测点位	/	/
		T2土壤表层样监测点位	技术中心	二类单元
		T3土壤表层样监测点位	维修车间	二类单元
		T4土壤表层样监测点位	危废暂存间	二类单元
		T5土壤表层样监测点位	实验车间2、生产二车间	二类单元
		T6土壤表层样监测点位	甲类库	二类单元
		T7土壤表层样、深层样监测点位	污水处理站	一类单元
		T8土壤表层样监测点位	退水池	二类单元
		T9土壤表层样监测点位	罐区	二类单元
		T10土壤表层样监测点位	生产六车间、生产七车间、半成品罐区、造粒一车间、补油罐	二类单元
		T11土壤表层样监测点位	造粒二车间	二类单元
地下水	/	S1地下水监测点位	背景参照点	/
	/	S2地下水监测点位	闲置楼西南侧	/
	/	S3地下水监测点位	污水处理站	/

注：（1）隐蔽性重点设施设备，指污染发生后不能及时发现或处理的重点设施设备，如地下、半地下或接地的储罐、池体管道等。（2）S1、S2、S3均为企业现有地下水采样井。

## 6.3 关注污染物

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中5.3.1监测指标要求，所有土壤监测点的指标至少包括《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）中表1 土壤基本45项和pH，地下水监测井的监测指标包括《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1 常规指标35项（微生物指标、放射性指标除外），由于企业维修车间使用机油，因此，识别土壤、地下水特征污染物石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）、可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），具体监测项目见表7-3~7-4。

## 7 监测点位布设方案

### 7.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置

根据6.1（重点单元情况）~6.2（识别/分类结果及原因）章节，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，点位应尽量接近重点单元内存在土壤污染隐患的重点场所或重点设施设备，重点场所或重点设施设备占地面积较大时，应尽量接近该场所或设施设备内最有可能受到污染物渗漏、流失、扬散等途径影响的隐患点。厂区内均采取硬化措施，厂区现场情况见下图7-1。具体重点监测单元的布设位置见表7-1。



图7-1 本厂区现场情况

表7-1 重点监测单元的布设位置

类型	单元类别	点位名称	编号及点位类型	土壤实际采样深度
土壤	/	背景参照点	T1土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	行政办公楼与技术中心中间位置（技术中心）	T2土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	维修车间正南侧（厂区内，疑似污染区域）	T3土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	危废暂存间东北侧	T4土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	生产一车间西南侧	T5土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	甲类库正东侧	T6土壤表层样监测点位	0.2m
	一类单元	4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	T7土壤表层、深层样监测点位	表层样：0.5m，深层样品（污水处理站池子底部与土壤接触面约5m，实际采样深度5.5 m）
	二类单元	退水池正南侧（厂区内，疑似污染区域）	T8土壤表层样监测点位	0.2m

	二类单元	罐区正南侧	T9土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	生产六车间东南侧	T10土壤表层样监测点位	0.2m
	二类单元	造粒二车间西南侧	T11土壤表层样监测点位	0.2m
地下水	/	背景参照点	S1地下水监测点位	/
	/	闲置楼西南侧	S2地下水监测点位	/
	/	4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	S3地下水监测点位	/

注：（1）由于厂区内硬化区域较多，根据规范要求，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，故T3、T8点位布设到厂区外进行监测。（2）S1、S2、S3均为企业现有地下水采样井。



图7-2 监测点位图（含重点监测单元）

## 7.2 各点位布设原因

根据6章节重点监测单元识别与分类情况，以及遵循下述原则的基础上进行的重点监测单元点位的布设：

- ①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；

②重点场所或重点设施设备分布较密集的区域可统一划分为一个重点监测单元，每个重点监测单元原则上面积不大于6400m<sup>2</sup>。

本次重点监测单元的布设位置见表7-2。

表7-2 重点监测单元的布设原因

类型	单元类别	点位名称	编号及点位类型	布设原因
	/	背景参照点	T1土壤表层样监测点位	/
	二类单元	行政办公楼与技术中心中间位置(技术中心)	T2土壤表层样监测点位	根据企业检测工艺、存储和使用危化品情况，识别技术中心单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
	二类单元	维修车间正南侧(厂区外，疑似污染区域)	T3土壤表层样监测点位	根据企业维修工艺、使用原材料情况，识别维修车间单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
	二类单元	危废暂存间东北侧	T4土壤表层样监测点位	根据企业存储的危险废物情况，识别危废暂存间单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
	二类单元	生产一车间西南侧	T5土壤表层样监测点位	由于企业于2023年4月30日已大范围停产，其中生产一车间、三车间已于2021年12月停产，因此本次根据企业生产工艺、存储和使用原辅料情况，识别实验车间2、生产二车间为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
土壤	二类单元	甲类库正东侧	T6土壤表层样监测点位	根据企业存储原辅料情况，识别甲类库单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
	一类单元	4号原材料库东南侧(紧邻污水处理站)	T7布设1个土壤表层样监测点位、1个深层样监测点位。表层样：0.5m，深层样品(污水处理站池子底部与土壤接触面约5m，实际采样深度5.5m)	识别企业污水处理站为一个重点监测单元并布设土壤采样点。
	二类单元	退水池正南侧(厂区外)	T8土壤表层样监测点位	企业所有未处理的废水均排入退水池中，因此识别退水池单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
	二类单元	罐区正南侧	T9土壤表层样监测点位	由于企业于2023年4月30日已大范围停产，因此罐区处于空置状态，但根据企业提供，原来罐区主要存储二甲苯、甲醇，均属于危化品，因此识别罐区单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。

类型	单元类别	点位名称	编号及点位类型	布设原因
	二类单元	生产六车间东南侧	T10土壤表层样监测点位	根据企业生产工艺、存储和使用原辅料情况，识别生产六车间、生产七车间、半成品罐区、造粒一车间、补油罐为一个重点监测单元，根据计算面积约为6200m <sup>2</sup> ，满足每个重点监测单元原则上面积不大于6400m <sup>2</sup> 的要求，故布设1个表层土壤采样点。
	二类单元	造粒二车间西南侧	T11土壤表层样监测点位	根据企业生产工艺、存储和使用原辅料情况，识别造粒二车间单独为一个重点监测单元并布设1个表层土壤采样点。
地下水	/	背景参照点	S1地下水监测点位	根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》要求，每个重点单元对应的地下水监测井不应少于1个。每个企业地下水监测井（含对照点）总数原则上不应少于3个，且尽量避免在同一直线上，因此布设3个地下水监测井。
	/	闲置楼西南侧	S2地下水监测点位	
	/	4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	S3地下水监测点位	

注：S1、S2、S3均为企业现有地下水采样井。

### 7.3 各点位监测指标及选取原因

经资料收集、原辅料与工艺分析，结合现场勘查情况，同时依据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》中5.3.1监测指标中a)初次监测原则上所有土壤监测点的监测指标至少应包括GB 36600表1基本项目，地下水监测井的监测指标至少应包括GB/T 14848表1常规指标（微生物指标、放射性指标除外）。但由于企业维修车间使用机油，因此土壤、地下水识别特征污染物石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>）和可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）。土壤、地下水监测指标见表7-3~表7-4。

表7-3 土壤监测指标

点位名称	编号及点位类型	监测项目	标准依据
背景参照点	T1土壤表层样监测点位	一、基本项目（45项） 1、重金属和无机物（7项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； 2、挥发性有机物（27项）：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、	《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）表1基本项目
行政办公楼与技术中心中间位置（技术中心）	T2土壤表层样监测点位		
维修车间正南侧（厂区外，疑似污染区域）	T3土壤表层样监测点位		

点位名称	编号及点位类型	监测项目	标准依据
危废暂存间东北侧	T4土壤表层样监测点位	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-二甲苯+对-二甲苯、邻-二甲苯； 3、半挥发性有机物（11项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、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； 二、其他项目（2项） 石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）、pH	
生产一车间西南侧	T5土壤表层样监测点位		
甲类库正东侧	T6土壤表层样监测点位		
4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	T7土壤表层样监测点位		
退水池正南侧（厂区外，疑似污染区域）	T8土壤表层样监测点位		
罐区正南侧	T9土壤表层样监测点位		
生产六车间东南侧	T10土壤表层样监测点位		
造粒二车间西南侧	T11土壤表层样监测点位		

表7-4 地下水监测指标

监测点布设位置	编号	监测项目	评价标准
背景参照点	S1地下水监测点位	1、常规指标（35项）：色、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氟化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯； 2、其他项目（1项）：可萃取性石油烃（C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ）	《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）表1 常规指标
闲置楼西南侧	S2地下水监测点位		
4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	S3地下水监测点位		

注：S1、S2、S3均为企业现有地下水采样井。

## 8 样品采集、保存、流转与制备

### 8.1 现场采样位置、数量和深度

#### 8.1.1 土壤

根据7章节监测点位布设方案得知，本次土壤采样位置、数量和深度见表8-1。

表8-1 土壤采样位置、数量和深度

单元类别	点位名称	编号及点位类型	土壤实际采样深度	样品数量
/	背景参照点	T1土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	行政办公楼与技术中心中间位置（技术中心）	T2土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	维修车间正南侧（厂区外，疑似污染区域）	T3土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	危废暂存间东北侧	T4土壤表层样监测点位	0.2m	2个
二类单元	生产一车间西南侧	T5土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	甲类库正东侧	T6土壤表层样监测点位	0.2m	1个
一类单元	4号原材料库东南侧（紧邻污水处理站）	T7土壤表层样监测点位	表层样：0.5m，深层样品（污水处理站池子底部与土壤接触面约5m，采样深度约5.5 m）	3个
二类单元	退水池正南侧（厂区外，疑似污染区域）	T8土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	罐区正南侧	T9土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	生产六车间东南侧	T10土壤表层样监测点位	0.2m	1个
二类单元	造粒二车间西南侧	T11土壤表层样监测点位	0.2m	1个
合计		11个	/	14个

注：（1）T4土壤表层样监测点样品数量为2个，包含1个现场平行样品；（2）T7土壤表层、深层样监测点样品数量为3个，包含1个现场深层样平行样品。

#### 8.1.2 地下水

根据7章节监测点位布设方案得知，本次地下水采样位置、数量和深度见表8-2。

表8-2 地下水采样位置、数量和深度

编号及点位类型	点位名称	样品数量	采样位置
S1地下水监测点位	背景参照点	2个	企业地下水上游监测井
S2地下水监测点位	闲置楼西南侧	1个	企业地下水下游监测井
S3地下水监测点位	4号原材料库东南侧 (紧邻污水处理站)	1个	企业现有监测井
合计		4个	/

注：(1) S1、S2、S3均为企业现有地下水采样井，属于明显式井台；(2) S1监测点样品数量为2个，包含1个现场平行样品。

## 8.2 采样方法及程序

### 8.2.1 土壤

本项目根据《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)以及北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告(报告编号：H230626109a)中检测标准对土壤进行采样。本项目土壤采样方法及检测仪器见表8-3。

表8-3 土壤采样方法及检测仪器

类别	检测项目	检出限	检测标准(方法)	主要检测仪器及编号	
土壤	挥发性有机物	四氯化碳	1.3 µg/kg	《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	气相色谱-质谱联用仪5975C/6890N、YQ-169
		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1, 2二氯乙烯	1.3 µg/kg		
		反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		

类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号		
	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			《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	
	甲苯	1.3 µg/kg				
	间二甲苯+对二甲苯	1.2 µg/kg				
	邻二甲苯	1.2 µg/kg				
半挥发性有机物	硝基苯	0.09 mg/kg	《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	气相色谱-质谱联用仪5975C/6890N、YQ-169		
	苯胺	0.08 mg/kg				
	2-氯酚	0.06 mg/kg				
	苯并[a]蒽	0.1 mg/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				
pH值	/	《土壤 pH值的测定 电位法》/HJ 962-2018	pH计PHS-3E YQ-067			

类别	检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6mg/kg	《土壤和沉积物石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱法》/HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014C、YQ-192
	砷	0.01mg/kg	《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	原子荧光分光光度计 AFS-8220、YQ-001
	镉	0.01mg/kg	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/GBT 17141-1997	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、 YQ-002
	铬 (六价)	0.5mg/kg	《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	
	铜	1mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》/HJ 491-2019	
	铅	10mg/kg		
	镍	3mg/kg		
	汞	0.002mg/kg	《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	原子荧光分光光度计 AFS-8220、YQ-001

### 8.2.2 地下水

本项目根据《地下水环境监测技术规范》(HJ 164-2020) 以及北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告 (报告编号: H230626109a) 中检测标准对地下水进行采样。本项目地下水采样方法及检测仪器见表8-4。

表8-4 地下水采样方法及检测仪器

检测项目	检出限	检测标准 (方法)	主要检测仪器及编号	检测项目
地下水	钠(Na <sup>+</sup> )	0.01mg/L	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 只用22.1火焰原子吸收分光光度法/GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计SP-3803AA、YQ-002
	pH值	/	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006 只用5.1 玻璃电极法	便携式PH计 PHB-4、YQ-036
	色度	5度	《生活饮用水标准检验方法感	——

		官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006用1.1 铂-钴标准比色法		
嗅和味	/	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》用3.1 嗅气和尝味法/GB/T 5750.4-2006	——	
浑浊度	1NTU	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》用2.2 目视比浊法—福尔马肼标准/GB/T 5750.4-2006	——	
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》用4.1 直接观察法/GB/T 5750.4-2006	——	
硫化物	0.003mg/L	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》/HJ 1226-2021	可见分光光度计 721、YQ-016	
氨氮	0.02mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006只用9.1 纳氏试剂分光光度法		
亚硝酸盐（以氮计）	0.001mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用10.1 重氮偶合分光光度法		
硝酸盐（以氮计）	0.15mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》用 5.3 离子色谱法/GB/T 5750.5-2006		
挥发酚类	0.0003mg/L	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》/HJ 503-2009		
氰化物	0.002mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用4.1 异烟酸-吡啶酮分光光度法		
铝	10μg/L	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》 1.3/GB/T 5750.6-2006		原子吸收分光光度计SP-3803AA、YQ-002
铜	0.2mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006只用4.2.1（直接法）火焰原子吸收分光光度法		
锌	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006只用5.1 原子吸收分光光度法		
汞	0.1μg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006只	原子荧光分光光度计AFS-8220、	

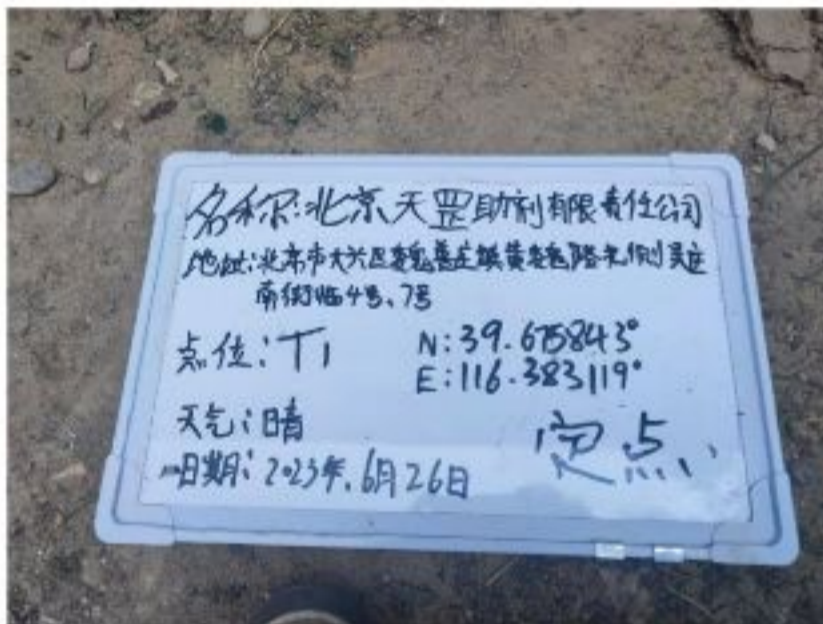
		用8.1 原子荧光法	YQ-001
砷	1.0μg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用6.1 氢化物原子荧光法	
硒	0.4μg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用7.1 氢化物原子荧光法	
铅	2.5μg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、 YQ-002
镉	0.5μg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、 YQ-002
铁	0.03mg/L	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》/GB/T 11911-1989	
锰	0.01mg/L		
碘化物	0.002mg/L	《水质 碘化物的测定离子色谱法》/HJ 778-2015	离子色谱仪 CIC-D100、YQ-003
六价铬	0.004mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 721、YQ-016
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05mg/L	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》/GB/T 7494-1987	
氟化物	0.1mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用3.2 离子色谱法	离子色谱仪 CIC-D100、YQ-003
三氯甲烷	0.2μg/L	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》1.2 毛细管柱气相色谱法/GB/T5750.8-2006	气相色谱仪 GC-2014C、YQ-192
四氯化碳	0.1μg/L		
苯	2μg/L		
甲苯	2μg/L		
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/T 5750.4-2006 只用8.1 称量法	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
总硬度	1.0mg/L	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006 只用7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	——
高锰酸盐指	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法	——

数 (耗氧量)		有机物综合指标》/GB/T 5750.7-2006只用1.1 酸性高锰酸钾滴定法	
氯化物	0.15mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用2.2 离子色谱法	—
硫酸盐	0.75mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006只用1.2 离子色谱法	可见分光光度计 721、YQ-016
可萃取性石油 烴 (C10- C40)	0.01mg/L	《水质 可萃取性石油烴 (C10- C40) 的测定 气相色谱法》/HJ 894-2017	气相色谱仪 GC-2014C、 YQ-192

### 8.3 样品采集

#### 1、土壤样品采集

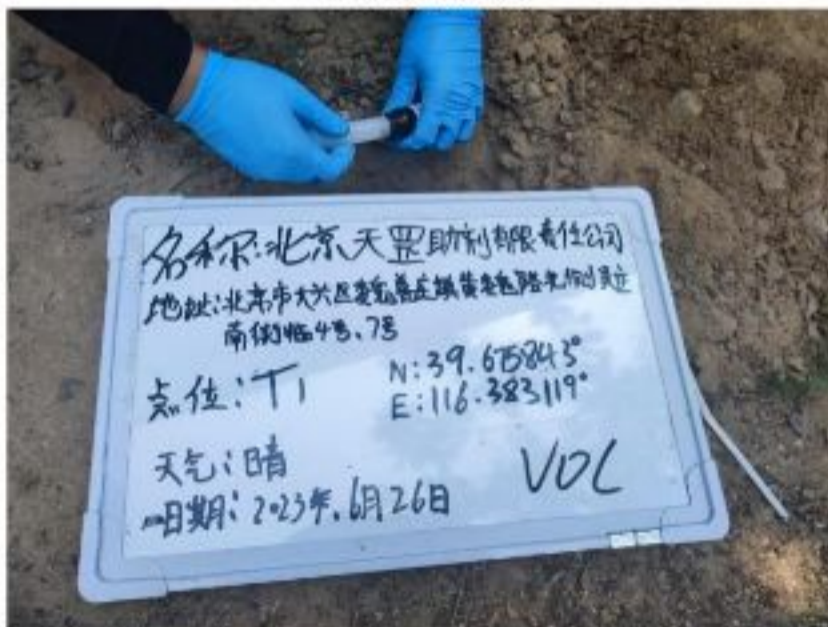
土壤样品采集工作均由北京华成星科检测服务有限公司完成，土壤样品采集现场照片详见图8-1所示。



T1定点照片



T1-0.2m重金属采样照片



T1-0.2mVOC采样照片



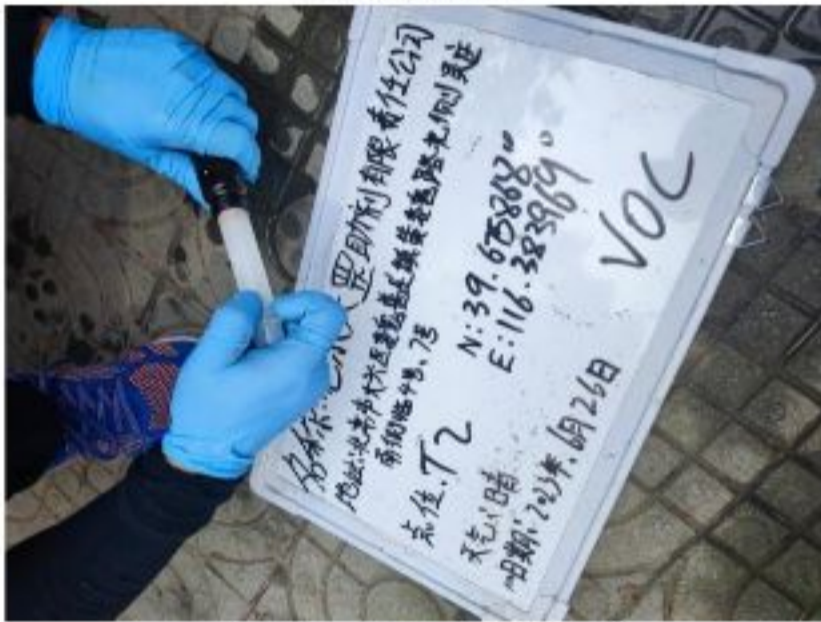
T1-0.2mSVOC采样照片



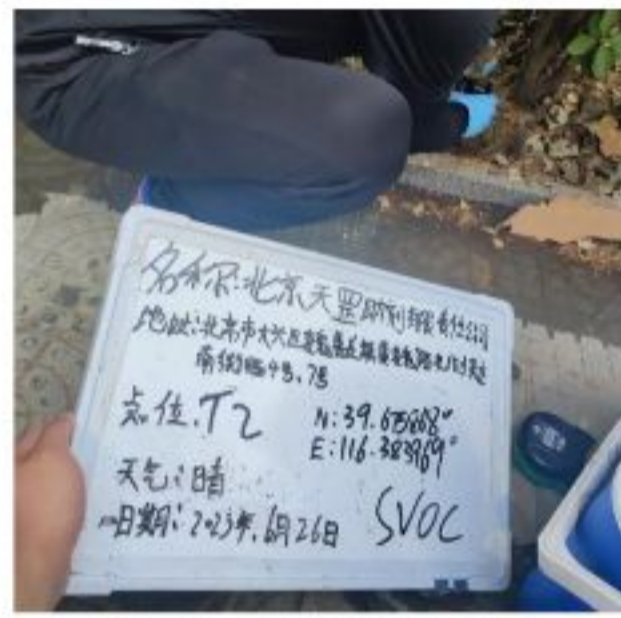
T2定点照片



T2-0.2m重金属采样照片



T2-0.2mVOC采样照片



T2-0.2mSVOC采样照片



T3定点照片



T3-0.2m重金属采样照片



T3-0.2mVOC采样照片



T3-0.2mSVOC采样照片



T4定点照片



T4-0.2m重金属采样照片



T4-0.2mVOC采样照片



T4-0.2mSVOC采样照片



T5定点照片



T5-0.2m重金属采样照片



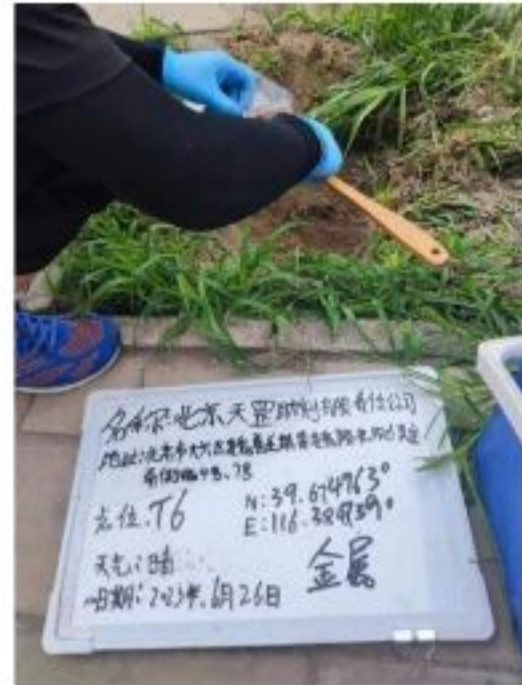
T5-0.2mVOC采样照片



T5-0.2mSVOC采样照片



T6定点照片



T6-0.2m重金属采样照片



T6-0.2mVOC采样照片



T6-0.2mSVOC采样照片



T7定点照片



T7-0.2m重金属采样照片



T7-0.2mVOC采样照片



T7-0.2mSVOC采样照片



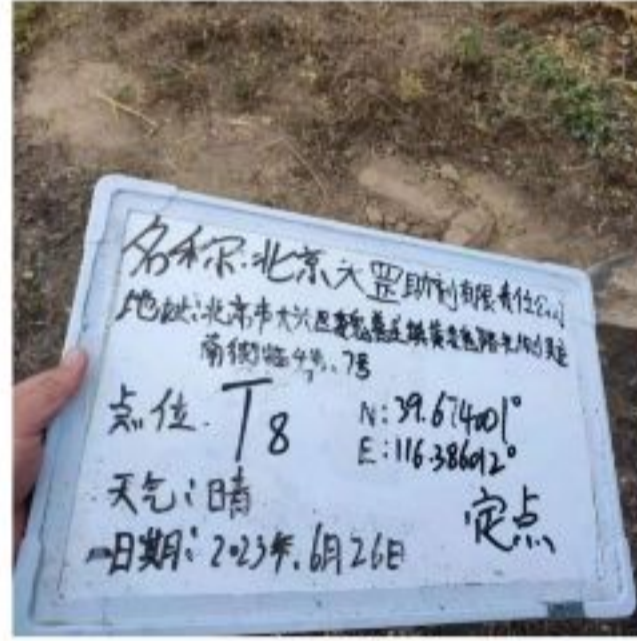
T7-5.5m重金属采样照片



T7-5.5mVOC采样照片



T7-5.5mSVOC采样照片



T8定点照片



T8-0.2m重金属采样照片



T8-0.2mVOC采样照片



T8-0.2mSVOC采样照片



T9定点照片



T9-0.2m重金属采样照片



T9-0.2mVOC采样照片



T9-0.2mSVOC采样照片



T10定点照片



T10-0.2m重金属采样照片



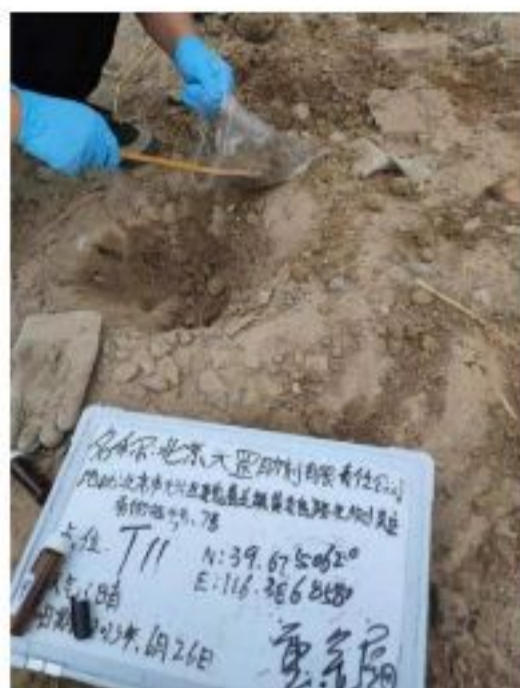
T10-0.2mVOC采样照片



T10-0.2mSVOC采样照片



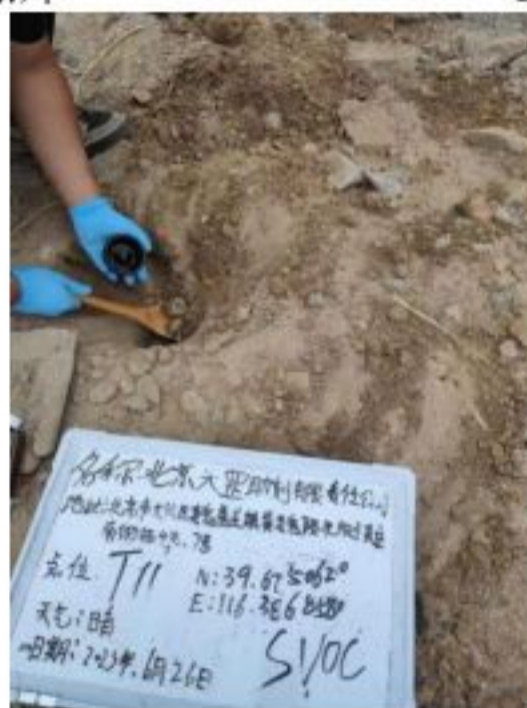
T11定点照片



T11-0.2m重金属采样照片



T11-0.2mVOC采样照片



T11-0.2mSVOC采样照片

注：石油烃（C10~C40）同SVOCs采集、pH同重金属采集。

图8-1 土壤样品采集现场照片

## 2、地下水样品采集

本次地下水采样用贝勒管采样方式。地下水样品采集工作均由北京华成星科检测服务有限公司完成，地下水样品采集现场照片详见图8-2所示。



S1洗井照片



S1洗井提管照片



S1洗井pH参数照片



S1洗井电导率参数照片



S1洗井浊度参数照片



S1洗井水温参数照片



S1洗井溶解氧参数照片



S1采样照片



S2洗井照片



S2洗井提管照片



S2洗井pH参数照片



S2洗井电导率参数照片



S2洗井浊度参数照片



S2洗井水温参数照片



S2洗井溶解氧参数照片



S2采样照片



S3洗井照片



S3洗井提管照片



S3洗井pH参数照片



S3洗井电导率参数照片



S3洗井浊度参数照片



S3洗井水温参数照片



S3洗井溶解氧参数照片



S3采样照片

图8-2 地下水样品采集现场照片

## 8.4 样品保存、流转与制备

### 1、土壤样品保存

本项目土壤采用检测方法的要求进行样品的保存，土壤样品保存、采样体积技术指标见表8-5。

表8-5 土壤样品保存、采样体积技术指标表

序号	样品分类	检测项目	采样容器	是否添加保护剂	单份取样量	容器个数	保存期限	保存依据
1	挥发性有机物	四氯化碳	棕色玻璃瓶	2瓶添加10ml甲醇(实验室已提前添加好,现场不用重新添加)	不添加任何试剂的采样瓶采满,其他至少5g	5	冷藏4°C以下保存7d	《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)
2		氯仿						
3		氯甲烷						
4		1, 1-二氯乙烷						
5		1, 2-二氯乙烷						
6		1, 1-二氯乙						

序号	样品分类	检测项目	采样容器	是否添加保护剂	单份取样量	容器个数	保存期限	保存依据
		烯						
7		顺-1, 2-二氯乙烷						
8		反-1, 2-二氯乙烷						
9		二氯甲烷						
10		1, 2-二氯丙烷						
11		1, 1, 1, 2-四氯乙烷						
12		1, 1, 2, 2-四氯乙烷						
13		四氯乙烯						
14		1, 1, 1-三氯乙烷						
15		1, 1, 2-三氯乙烷						
16		三氯乙烯						
17		1, 2, 3-三氯丙烷						
18		氯乙烯						
19		苯						
20		氯苯						
21		1, 2-二氯苯						
22		1, 4-二氯苯						
23		乙苯						
24		苯乙烯						
25		甲苯						
26		间二甲苯+对二甲苯						
27		邻二甲苯						
28	半挥发性有机物	萘	棕色玻璃瓶	否	瓶子装满压实	2	4℃以下冷藏、避光、密封保存，保存时间不超过10d	《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)
29		硝基苯						
30		苯胺						
31		2-氯酚						
32		苯并[a]蒽						
33		苯并[a]芘	棕色	否	瓶子装	2	4℃以	

序号	样品分类	检测项目	采样容器	是否添加保护剂	单份取样量	容器个数	保存期限	保存依据
34		苯并[b]荧蒽	玻璃瓶		满压实		下冷藏、避光、密封保存，保存时间不超过10d	
35		苯并[k]荧蒽						
36		蒽						
37		二苯并[a,h]蒽						
38		茚并[1,2,3-cd]芘						
39	重金属和无机物	六价铬	自封口塑料袋	否	至少500g	1	0℃-4℃下保存，保存期为1d	《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)、《土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定火焰原子吸收分光光度法》(HJ 491-2019)、《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)、《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、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)
40		汞	玻璃瓶				4℃以下保存，保存期为28d	
41		砷	自封口塑料袋				4℃以下保存，保存期为180d	
42		镉						
43		铜						
44		铅						
45	镍							
46	其他项目	pH	棕色玻璃瓶	否	瓶子装满压实	1		冷藏保存
47		石油烃(C10-C40)	棕色玻璃瓶	否	瓶子装满压实		冷藏保存	《土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法》/HJ1021-2019

本次土壤样品照片均由北京华成星科检测服务有限公司完成。



T1-0.2m样品集合照片



T2-0.2m样品集合照片



T3-0.2m样品集合照片



T4-0.2m样品集合照片



T5-0.2m样品集合照片



T6-0.2m样品集合照片



T7-0.2m样品集合照片



T7-5.5m样品集合照片



T8-0.2m样品集合照片



T9-0.2m样品集合照片



T10-0.2m样品集合照片



T11-0.2m样品集合照片

图8-3 土壤样品现场采样照片

## 2、地下水样品保存

地下水样品保存、采样体积技术指标见表8-6。

表8-6 地下水样品保存、采样体积技术指标表

序号	检测项目	采样容器和体积	保存方法	保存时间	保存依据
1	常规指标 (35项)	色度	G或P, IL	原样	10d
2		嗅和味	G或P, IL	原样	10d
3		浑浊度	G或P, IL	原样	10d
4		肉眼可见物	G或P, IL	原样	10d
5		总硬度	G或P, IL	原样	10d
6		溶解性总固体	G或P, IL	原样	10d
7		硫酸盐	G或P, IL	原样	10d
8		氯化物	G或P, IL	原样	10d
9		铁	G或P, IL	原样	10d
10		锰	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d
11		铜	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d
12		锌	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d
13		铝	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d
14		挥发性酚类	G, 1L	氢氧化钠, pH≥12,4℃冷藏	24h
15		阴离子表面活性剂	G或P, IL	原样	10d
16		耗氧量	G或P, IL	原样或硫酸, pH≤2	10d 24h
17		氨氮	G或P, IL	原样 或硫酸, pH≤2, 4℃冷藏	10d 24h
18		硫化物	棕色G, 0.5L	每100ml水样 加入4滴乙酸 锌溶液 (200g/L) 和 氢氧化钠溶液 (40g/L) , 避光	7d
19		钠	G或P, IL	原样	10d
20		亚硝酸盐	G或P, IL	原样 或硫酸,	10d 24h

《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)  
中附录A

				pH≤2, 4°C冷藏		
21		硝酸盐	G或P, IL	原样 或硫酸, pH≤2, 4°C冷藏	10d 24h	
22		氰化物	G, IL	氢氧化钠, pH≥12, 4°C 冷藏	24h	
23		氟化物	G或P, IL	原样	10d	
24		碘化物	G或P, IL	原样	10d	
25		汞	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d	
26		砷	G或P, IL	原样	10d	
27		硒	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d	
28		镉	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d	
29		铬(六价)	G或P, IL	原样	10d	
30		铅	G, 0.5L	硝酸, pH≤2	30d	
31		三氯甲烷	2×40ml, VOA棕色G	加酸, pH<2, 4°C冷藏	14d	
32		四氯化碳	2×40ml, VOA棕色G	加酸, pH<2, 4°C冷藏	14d	
33		苯	2×40ml, VOA棕色G	加酸, pH<2, 4°C冷藏	14d	
34		甲苯	2×40ml, VOA棕色G	加酸, pH<2, 4°C冷藏	14d	
35		pH	G或P, IL	原样	10d	
36	其他项目	可萃取性石油烃(C10-C40)	G, IL	(1+1) 盐酸溶液, pH<2, 密封、避光、冷藏保存	14d	水质 可萃取性石油烃(C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 849-2017

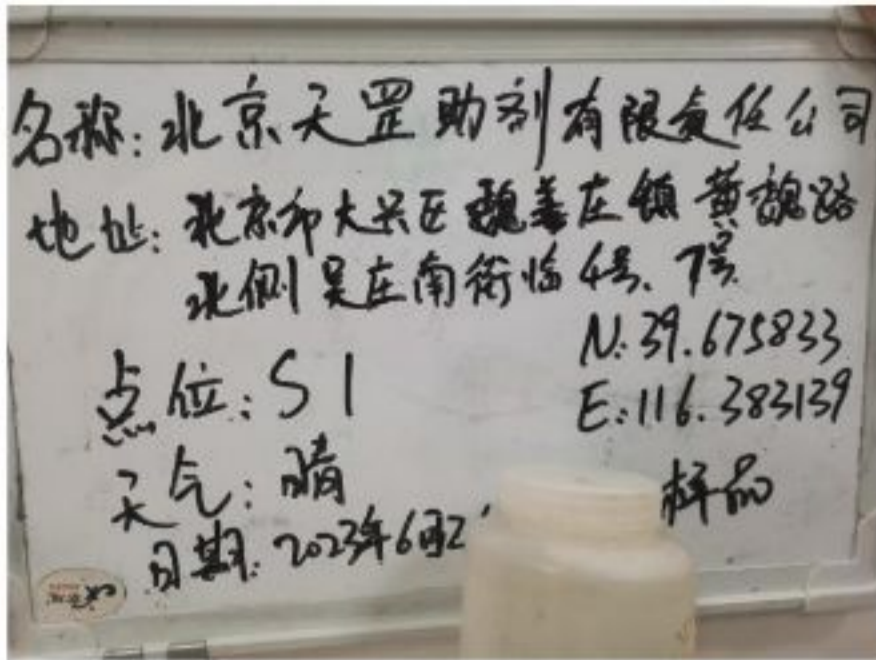
注1: G——硬质玻璃瓶; P——聚乙烯瓶;

注2: 对于无机检测指标, 当采样容器、采样体积、保存方法和保存时间一致时, 可采集一份样品供检测用。

注3: 45号~66号为挥发性有机物, 同一份样品可完成上述指标分析, 共采样2×40ml。

注4: VOA棕色玻璃瓶指专用于挥发性有机物取样分析的玻璃瓶, 可用于吹扫捕集自动进样器, 配套内附聚四氟乙烯膜、取样针可直接刺穿取样的瓶盖。

本次地下水样品照片均由北京华成星科检测服务有限公司完成。



S1样品集合照片



S2样品集合照片



S3样品集合照片

图8-4 地下水样品现场样品照片

## 8.5 样品流转

### (1) 装运前核对

在采样现场样品必须逐件与样品登记表、样品标签和采样记录进行核对，核对无误后分类装箱。

### (2) 运输中防损

运输过程中严防样品的损失、混淆和沾污。对光敏感的样品应有避光外包装。

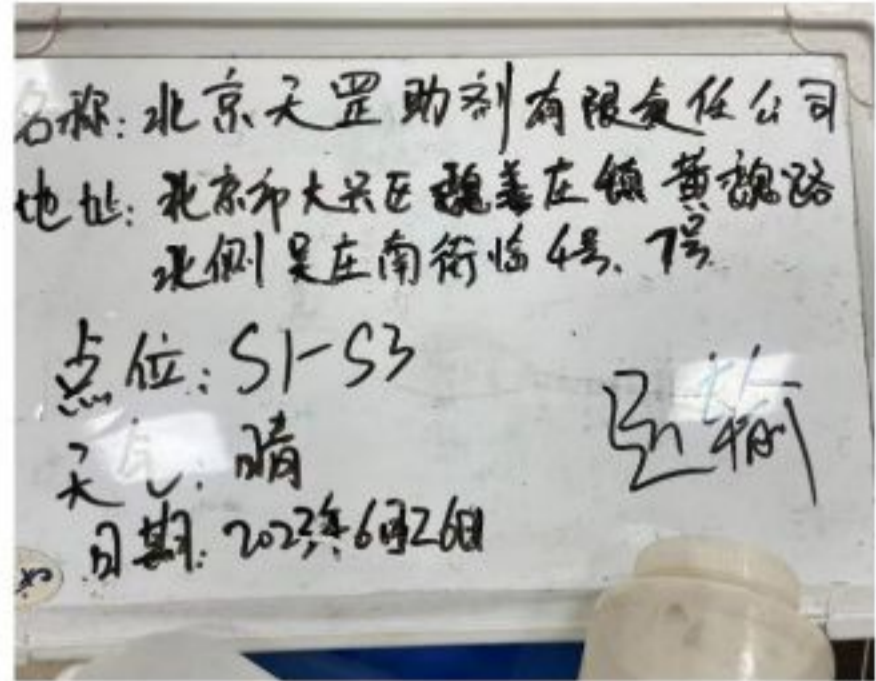
### (3) 样品交接

由专人将土壤样品送到实验室，送样者和接样者双方同时清点核实样品，并在样品交接单上签字确认，样品交接单由双方各存一份备查。

土壤、地下水样品流转工作均由北京华成星科检测服务有限公司完成，2023年6月26日土壤、地下水样品流转照片详见图8-5所示。



土壤运输照片



地下水运输照片

图8-5 2023年6月26日土壤、地下水样品流转照片

## 9 监测结果分析

### 9.1 土壤监测结果分析

#### 9.1.1 分析方法

土壤分析方法同检测方法，具体见8.2.1章节。

#### 9.1.2 各点位监测结果

根据北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H230626109a），本地块内共布设11个土壤采样点，采集土壤样品数量12个，检测因子包含重金属和无机物（7项）、VOCs（27项）、SVOCs（11项）、其他项目石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）和pH（2项），共计47项。其中六价铬、VOCs、SVOCs、石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>）全部未检出，本次不再统计，检出项目为pH、汞、砷、镉、铜、铅和镍，本地块土壤检出项目检测结果详见表9-1。

表9-1 土壤检测因子结果分析表

序号	检测因子	最大值	最小值	第二类用地筛选值	单位	是否超标
1	汞	0.077	0.041	38	mg/kg	否
2	砷	13.6	7.57	60 <sup>a</sup>	mg/kg	否
3	镉	0.19	0.14	65	mg/kg	否
4	铜	40	34	18000	mg/kg	否
5	铅	45	34	800	mg/kg	否
6	镍	33	27	900	mg/kg	否
7	pH	8.39	8.13	/	无量纲	否

注：a具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。

#### 9.1.3 监测结果分析

根据检测结果得知，检出项目汞、砷、镉、铜、铅和镍检测值均未超出《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）中表1 建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值，其中pH因子该标准中无限值要求，未进行评价。

## 9.2 地下水监测结果分析

### 9.2.1 分析方法

地下水分析方法同检测方法，具体见8.2.2章节。

### 9.2.2 各点位监测结果

根据北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H230626109a），本地块内共布设3个地下水采样点，检测因子包括常规指标35项、其他项目（1项）可萃取性石油烃（C10-C40），共计36项。其中检出项目为pH、硝酸盐、铝、铁、锰、氟化物、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氯化物、硫酸盐和钠，其余项目均未检出，本次不再统计。本地块地下水检出项目检测结果详见表9-2。

表9-2 地下水检测结果分析表

序号	检测因子	监测点位			III类标准	单位	是否超标
		S1 监测井	S3 监测井	S2 监测井			
1	pH 值	7.26	7.33	7.24	$6.5 \leq \text{pH} \leq 8.5$	无量纲	否
2	硝酸盐	4.73	14.3	11.1	$\leq 20.0$	mg/L	否
3	铝	0.042	0.048	0.037	$\leq 0.20$	mg/L	否
4	铁	<0.03	0.09	<0.03	$\leq 0.3$	mg/L	否
5	锰	<0.01	0.02	0.1	$\leq 0.10$	mg/L	否
6	氟化物	0.83	0.74	0.85	$\leq 1.0$	mg/L	否
7	溶解性总固体	697	789	891	$\leq 1000$	mg/L	否
8	总硬度	123	145	136	$\leq 450$	mg/L	否
9	耗氧量	1.56	1.74	1.88	$\leq 3.0$	mg/L	否
10	氯化物	91.9	139	118	$\leq 250$	mg/L	否
11	硫酸盐	77	150	113	$\leq 250$	mg/L	否
12	钠	91.7	103	147	$\leq 200$	mg/L	否

注：“<”表示低于检出限。

### 9.2.3 监测结果分析

根据检测结果得知，检出项目为pH、硝酸盐、铝、铁、锰、氟化物、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氯化物、硫酸盐和钠检测值均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表1地下水质量常规指标及限值中III类标准。

### 9.2.4 地下水监测数据趋势分析

2022年，地下水中亚硝酸盐、挥发性酚类、氟化物、汞、砷、六价铬、铅、镉、铜、锌、铝、硫化物、硒、阴离子表面活性、浑浊度、嗅和味、肉眼可见物、碘化物、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、可萃取性石油烃（C10-C40）等在所有监测点位中均低于检出限；2023年，地下水中色度、嗅和味、浑浊度、肉眼可见物、氨氮、亚硝酸盐、挥发酚类、氟化物、硫化物、铜、锌、汞、砷、硒、铅、镉、碘化物、六价铬、阴离子表面活性剂、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、可萃取性石油烃（C10-C40）等在所有监测点位中均低于检出限，因此不进行地下水数据对比分析，本次对比分析监测项目为检出指标。

2022年-2023年地下水监测数据见下表9-3、表9-5、表9-7内容。2022年-2023年趋势变化分析情况见表9-4、表9-6、表9-8内容。

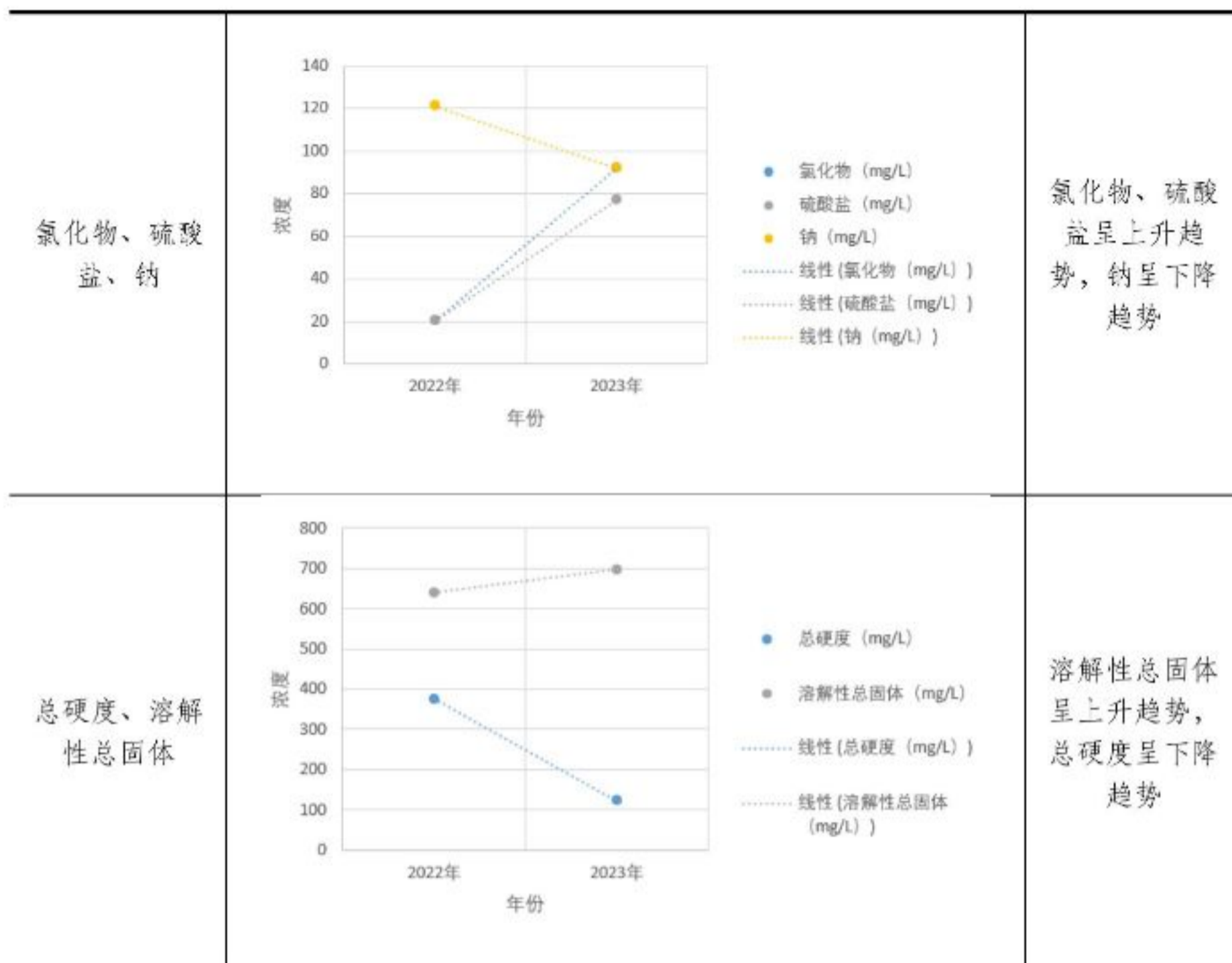
表9-3 S1（背景参照点）2022-2023年地下水检测结果统计表

监测项目	单位	2022年	2023年	趋势
pH值	无量纲	7.61	7.26	下降
硝酸盐	mg/L	3.93	4.73	上升
总硬度	mg/L	376	123	下降
溶解性总固体	mg/L	639	697	上升
氟化物	mg/L	20.3	91.9	上升
硫酸盐	mg/L	20.2	77.0	上升
氯化物	mg/L	0.54	0.83	上升
钠	mg/L	121	91.7	下降
耗氧量	mg/L	1.28	1.56	上升

注：（1）2022年S1监测点编码为T0/S0监测点，为同一个监测定位；（2）2022年检测数据来自北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H220819030）。

表9-4 S1（背景参照点）2022-2023年趋势变化分析情况表

分析污染物	趋势分析图	趋势结论
pH、硝酸盐、氟化物、耗氧量	<p>图例：          ● pH值 (无量纲)          ● 硝酸盐 (mg/L)          ● 氟化物 (mg/L)          ● 耗氧量 (mg/L)          ..... 线性 (pH值 (无量纲))          ..... 线性 (硝酸盐 (mg/L))          ..... 线性 (氟化物 (mg/L))          ..... 线性 (耗氧量 (mg/L))</p>	硝酸盐、氟化物、耗氧量呈上升趋势，pH值呈下降趋势



综上所述，企业S1地下水监测井检出的污染物中硝酸盐、氟化物、耗氧量、氯化物、硫酸盐、溶解性总固体呈上升趋势，pH值、钠、总硬度呈下降趋势。

表9-5 S2（闲置楼西南侧）2022-2023年地下水检测结果统计表

监测项目	单位	2022年	2023年	趋势
pH值	无量纲	7.72	7.24	下降
硝酸盐	mg/L	1.38	11.1	上升
总硬度	mg/L	403	136	下降
锰	mg/L	0.04	0.10	上升
溶解性总固体	mg/L	946	891	下降
氯化物	mg/L	7.75	118	上升
硫酸盐	mg/L	5.87	113	上升
氟化物	mg/L	0.13	0.85	上升
钠	mg/L	186	147	下降
耗氧量	mg/L	2.15	1.88	下降

注：2022年检测数据来自北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H220819030）。

表9-6 S2（闲置楼西南侧）2022-2023年趋势变化分析情况表

分析污染物	趋势分析图	趋势结论
pH值、硝酸盐、氟化物、耗氧量		硝酸盐、氟化物呈上升趋势，pH值、耗氧量呈下降趋势
总硬度、硫酸盐、钠、氯化物		硫酸盐、氯化物呈上升趋势，总硬度、钠呈下降趋势
锰		锰呈上升趋势
溶解性总固体		溶解性总固体呈下降趋势

综上所述，企业S2地下水监测井检出的污染物中硝酸盐、氟化物、硫酸盐、氯化物、锰呈上升趋势，pH值、耗氧量、总硬度、钠、溶解性总固体呈下降趋势。

表9-7 S3（4号原材料库东南侧-紧邻污水处理站）2022-2023年地下水检测结果统计表

监测项目	单位	2022年	2023年	趋势
pH值	无量纲	7.94	7.33	下降
硝酸盐	mg/L	5.82	14.3	上升
总硬度	mg/L	421	145	下降
铁	mg/L	0.05	0.09	上升
锰	mg/L	0.05	0.02	下降
溶解性总固体	mg/L	921	789	下降
氯化物	mg/L	17.3	139	上升
硫酸盐	mg/L	5.32	150	上升
氟化物	mg/L	0.52	0.74	上升
钠	mg/L	192	103	下降
耗氧量	mg/L	1.37	1.74	上升

注：（1）2022年S3监测点编码为S1/T8监测点，为同一个监测定位；（2）2022年检测数据来自北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H220819030）。

表9-8 S3（4号原材料库东南侧-紧邻污水处理站）2022-2023年趋势变化分析情况表

分析污染物	趋势分析图	趋势结论
pH值、硝酸盐、耗氧量		硝酸盐、耗氧量呈上升趋势，pH值呈下降趋势
氯化物、硫酸盐、钠、总硬度		氯化物、硫酸盐呈上升趋势，钠、总硬度呈下降趋势

<p>铁、锰、氟化物</p>		<p>铁、氟化物呈上升趋势，锰呈下降趋势</p>
<p>溶解性总固体</p>		<p>溶解性总固体呈下降趋势</p>

综上所述，企业S3地下水监测井检出的污染物中硝酸盐、耗氧量、氟化物、硫酸盐、铁、氟化物呈上升趋势，pH值、钠、总硬度、锰、溶解性总固体呈下降趋势。

## 10 质量保证与质量控制

### 10.1 自行监测质量体系

本次委托北京华成星科检测服务有限公司进行土壤和地下水的检测，该公司于2021年取得CMA资质证书，该公司的CMA资质中包含本项目所检测的污染物，具体见附件9。

北京华成星科检测服务有限公司已针对监测专业技术人员，制定并实施了严格的管理制度和质量控制措施，并已经制定出项目人员培训计划，并按照具体要求严格落实，确保技术人员的技术水平能够满足本次检测工作的相关技术要求，确保服务质量。

### 10.2 监测方案制定的质量保证与控制

本项目监测方案制定过程中的质量保证与质量控制参照《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南》（试行）（HJ 1209-2021）中8.2章节相关要求，在制定过程中主要遵循以下原则：

- (1) 本次进行了重点单元的识别和分类；
- (2) 本次在平面布置图、监测点位图中标记了重点监测单元、土壤和地下水监测点位置等信息；
- (3) 本次深度满足标准中5.2的要求，一类单元为污水处理站，属于半地下式，采样深度为5.5m，超出污水处理池底部与土壤接触面深度，其余均为二类单元，采集表层样，深度为0.2m；
- (4) 本次监测指标根据标准5.3确定，土壤指标为土壤基本45项、pH和特征污染物石油烃（C<sub>10</sub>~C<sub>40</sub>），地下水指标为常规指标35项和特征污染物可萃取性石油烃（C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>），监测频次均为1次/年；
- (5) 本次方案在制定过程中，已进行现场踏勘并与企业环保负责人沟通，土壤和地下水监测点位已具备采样监测条件。

### 10.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制

#### 10.3.1 样品采集、保存、流转、制备的质量保证与控制

本项目按照《土壤质量 土壤样品长期和短期保存指南》（GB/T 32722-2016）、《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 164-2020）和《地块土壤和地下水中挥发性有机物采样技术导则》（HJ 1019-2019）的相关要求进行质量保证和质量控制。

质量保证和控制是为了保证所产生的土壤环境质量监测资料具有代表性、准确性、精密性、可比性和完整性，质量控制涉及监测的全部过程。

本地块土壤、地下水采集时间为2023年6月26日，具体分析见表10-1内容。

表10-1 本地块土壤、地下水样品流转分析时间表

类别	检测项目	采样日期	样品接收日期	检测日期	保存期	符合性评价
土壤	挥发性有机物	2023.06.26	2023.06.26	2023.06.26-2023.07.03	7d	合格
	半挥发性有机物				10d	合格
	砷、镉、铜、铅、镍				180d	合格
	铬（六价）				1d	合格
	汞				28d	合格
	pH值				/	/
	石油烃				14d	合格
地下水	钠	2023.06.26	2023.06.26	2023.06.26-2023.07.01	10d	合格
	pH值				10d	合格
	色度				10d	合格
	嗅和味				10d	合格
	浑浊度				10d	合格
	肉眼可见物				10d	合格
	硫化物				7d	合格
	铝				30d	合格
	铜				30d	合格

类别	检测项目	采样日期	样品接收日期	检测日期	保存期	符合性评价
地下水	锌	2023.06.26	2023.06.26	2023.06.26- 2023.07.01	30d	合格
	汞				30d	合格
	砷				10d	合格
	硒				30d	合格
	铅				30d	合格
	镉				30d	合格
	铁				10d	合格
	锰				30d	合格
	碘化物				10d	合格
	六价铬				10d	合格
	阴离子表面活性剂				10d	合格
	氟化物				10d	合格
	三氯甲烷				14d	合格
	四氯化碳				14d	合格
	苯				14d	合格
	甲苯				14d	合格
溶解性总固体	10d	合格				
总硬度	10d	合格				
氟化物	10d	合格				
硫酸盐	10d	合格				
可萃取性石油烃	14d	合格				
氨氮	24h	合格				
亚硝酸盐	24h	合格				
硝酸盐	24h	合格				
挥发酚类	24h	合格				
氟化物	24h	合格				
高锰酸盐指数(耗氧量)	24h	合格				

综上所述，本地块土壤、地下水样品采样、流转、保存满足《建设用地土壤污染状况调查质量控制技术规范（试行）》中相应要求。

### 10.3.2 样品分析的质量保证与控制

本项目在样品分析过程中使用的检测标准进行样品分析过程的质量控制，主要控制措施为标准曲线的控制、精密度的控制、准确度的控制。

根据北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H230626109a），现场采样过程中，同种采样介质需采集质量控制样（即现场平行样），其总数应不少于总样品的10%。本地块共设置2个土壤平行样、1个地下水平行样。本次土壤质控措施及质控结果见表10-2，地下水水质控措施及质控结果见表10-3。

表10-2 土壤平行样检测数据一览表

序号	检测因子	平行样结果		单位
		T4 0.2m（平行）	T7 5.5m（平行）	
1	四氯化碳	<1.3	<1.3	μg/kg
2	氯仿	<1.1	<1.1	μg/kg
3	氯甲烷	<1.0	<1.0	μg/kg
4	1, 1-二氯乙烷	<1.2	<1.2	μg/kg
5	1, 2-二氯乙烷	<1.3	<1.3	μg/kg
6	1, 1二氯乙烯	<1.0	<1.0	μg/kg
7	顺1, 2二氯乙烯	<1.3	<1.3	μg/kg
8	反1, 2二氯乙烯	<1.4	<1.4	μg/kg
9	二氯甲烷	<1.5	<1.5	μg/kg
10	1, 2-二氯丙烷	<1.1	<1.1	μg/kg
11	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	μg/kg
12	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	<1.2	<1.2	μg/kg
13	四氯乙烯	<1.4	<1.4	μg/kg
14	1, 1, 1-三氯乙烷	<1.3	<1.3	μg/kg
15	1, 1, 2-三氯乙烷	<1.2	<1.2	μg/kg
16	三氯乙烯	<1.2	<1.2	μg/kg

序号	检测因子	平行样结果		单位
		T4 0.2m (平行)	T7 5.5m (平行)	
17	1, 2, 3-三氯丙烷	<1.2	<1.2	µg/kg
18	氯乙烯	<1.0	<1.0	µg/kg
19	苯	<1.9	<1.9	µg/kg
20	氯苯	<1.2	<1.2	µg/kg
21	1, 2-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg
22	1, 4-二氯苯	<1.5	<1.5	µg/kg
23	乙苯	<1.2	<1.2	µg/kg
24	苯乙烯	<1.1	<1.1	µg/kg
25	甲苯	<1.3	<1.3	µg/kg
26	间二甲苯+对二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg
27	邻二甲苯	<1.2	<1.2	µg/kg
28	硝基苯	<0.09	<0.09	mg/kg
29	苯胺	<0.08	<0.08	mg/kg
30	2-氯酚	<0.06	<0.06	mg/kg
31	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
32	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	mg/kg
33	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	mg/kg
34	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
35	蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
36	二苯并[a, h]蒽	<0.1	<0.1	mg/kg
37	茚并[1, 2, 3-cd]芘	<0.1	<0.1	mg/kg
38	萘	<0.09	<0.09	mg/kg
39	砷	13.4	7.88	mg/kg
40	镉	0.15	0.19	mg/kg
41	铬(六价)	<0.5	<0.5	mg/kg
42	铜	38	41	mg/kg
43	铅	36	39	mg/kg

序号	检测因子	平行样结果		单位
		T4 0.2m (平行)	T7 5.5m (平行)	
44	镍	30	34	mg/kg
45	汞	0.041	0.065	mg/kg
46	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	<6	<6	mg/kg
47	pH值	8.41	8.32	无量纲

表10-3 地下水平行样检测数据一览表

序号	检测因子	平行样结果	单位
		S1背景参照点 (平行)	
1	pH值	7.28	无量纲
2	色度	<5	度
3	嗅和味	无	无量纲
4	浑浊度	<1	NTU
5	肉眼可见物	无	无量纲
6	氨氮	<0.02	mg/L
7	亚硝酸盐 (以氮计)	<0.001	mg/L
8	硝酸盐 (以氮计)	7.82	mg/L
9	挥发酚类	<0.0003	mg/L
10	氟化物	<0.002	mg/L
11	硫化物	<0.003	mg/L
12	铝	44	μg/L
13	铜	<0.2	mg/L
14	锌	<0.05	mg/L
15	汞	<0.1	μg/L
16	砷	<1.0	μg/L
17	硒	<0.4	μg/L
18	铅	<2.5	μg/L
19	镉	<0.5	μg/L
20	铁	<0.03	mg/L

序号	检测因子	平行样结果	单位
		S1背景参照点 (平行)	
21	锰	<0.01	mg/L
22	碘化物	<0.002	mg/L
23	六价铬	<0.004	mg/L
24	阴离子表面活性剂 (LAS)	<0.05	mg/L
25	氟化物	0.92	mg/L
26	三氯甲烷	<0.2	μg/L
27	四氯化碳	<0.1	μg/L
28	苯	<2	μg/L
29	甲苯	<2	μg/L
30	溶解性总固体	789	mg/L
31	总硬度	119	mg/L
32	高锰酸盐指数 (耗氧量)	1.49	mg/L
33	氯化物	108	mg/L
34	硫酸盐	72.9	mg/L
35	钠(Na <sup>+</sup> )	91.0	mg/L
36	可萃取性石油烃 (C10-C40)	<0.01	mg/L

## 11 结论与措施

### 11.1 监测结论

根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ 1209-2021）等相关文件的要求，委托北京华成星科检测服务有限公司对厂区进行土壤及地下水监测工作，根据现场踏勘与人员访谈，在厂区内识别1个一类单元，即污水处理站，布设1个深层采样点和1个表层采样点，合计2个土壤样品，1个监测点，其余均为二类单元，均布设1个表层采样点，共合计11个土壤采样点，采集12个土壤样品和2个土壤现场平行样品，合计14个土壤样品；布设3个地下水监测点，共采集了3个地下水样品和1个地下水平行样品，合计4个地下水样品。

#### （1）土壤

根据北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H230626109a）得知，检出项目汞、砷、镉、铜、铅和镍检测值均未超出《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）中表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值（基本项目）中第二类用地筛选值，其中pH因子该标准中无限值要求，未进行评价。

#### （2）地下水


根据北京华成星科检测服务有限公司出具的检测报告（报告编号：H230626109a），检出项目为pH、硝酸盐、铝、铁、锰、氟化物、溶解性总固体、总硬度、耗氧量、氯化物、硫酸盐和钠检测值均未超出《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中表1地下水质量常规指标及限值中Ⅲ类标准。

### 11.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

本地块所有土壤样品、地下水样品均没有超过标准筛选值，但因其不存在暴露途径，所以地下水的污染不会造成健康影响。根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》5.3.2标准要求，建议企业每年对土壤、地下水进行监测，开展隐患排查工作，发现隐患，及时对土壤和地下水进行跟踪检测。

附件


附件 1 营业执照



# 营业执照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码  
911101151029162045



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息

注册资本 12680万元

成立日期 1998年06月15日

营业期限 1998年06月15日 至 2028年06月14日

住所 北京市大兴区魏善庄镇黄魏路北侧吴庄南街临4号、7号

**名称** 北京天罡助剂有限责任公司

**类型** 有限责任公司(自然人投资或控股)

**法定代表人** 刘杰

**经营范围** 制造化工试剂, 助剂; 经营本企业自产产品及技术出口业务; 本企业和成员企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务(国家限定公司经营和国家禁止进出口的商品除外); 经营进料加工和“三来一补”业务; 技术开发、咨询、服务; 物业管理; 技术检测; 普通货运(道路运输经营许可证有效期至2023年06月16日)。(企业依法自主选择经营项目, 开展经营活动; 普通货运以及依法须经批准的项目, 经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动; 不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

**登记机关**



2020年03月27日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。 国家市场监督管理总局监制

附件2 现场人员访谈记录表

人员访谈记录表格

企业名称	北京天晟助剂有限责任公司.
访谈日期	2023年6月.
访谈人员	姓名: 杨峰. 单位: 北京鸿海森生态环保科技有限公司.
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 生产管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 熟悉所在地情况第三方人员 <input type="checkbox"/> 相关行业专家 姓名: 何博刚 单位: 北京天晟助剂有限公司 职务或职称: 环保科长
访谈问题	<p>1. 本公司是否位于工业园区或集聚区? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 若选是, 工业园区或集聚区名称是什么?</p> <p>2. 公司行业类别是? 化学试剂和助剂制造. 公司行业代码是? C2661</p> <p>3. 本公司所在地历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? 大兴区化工. 起止时间是 / 年至 2004 年.</p> <p>4. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>5. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 是否有危险废物产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有为危险废物收集贮存场所? 有一个危险废物暂存间. 危险废物去向? <input type="checkbox"/> 自行处置 <input type="checkbox"/> 自行利用 <input checked="" type="checkbox"/> 委托处置 <input type="checkbox"/> 委托利用 如选委托处置/利用, 处置/利用单位名称是什么? 红树林, 生态岛.</p> <p>7. 本公司1年内是否发生过化学品或危险废物泄漏事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>8. 本公司1年内是否发生化学品或危险废物对外环境造成污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>9. 公司内是否曾开展过土壤、地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 如选是, 请说明情况: 2022年进行了土壤、地下水风险评估, 均满足要求.</p> <p>10. 是否有其他调查评估数据? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>11. 其他土壤或地下水污染相关疑问.</p>

## 人员访谈记录表格

企业名称	北京天罡助刻有限责任公司.
访谈日期	2023年6月.
访谈人员	姓名: 杨峰. 单位: 北京湾海森生态私得科技有限公司.
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 生产管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 熟悉所在地情况第三方人员 <input type="checkbox"/> 相关行业专家 姓名: 李磊 单位: 天罡助刻 职务或职称: 工程长
访谈问题	1. 本公司是否位于工业园区或集聚区? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 若选是, 工业园区或集聚区名称是什么?
	2. 公司行业类别是? <u>化学试剂和助剂制造.</u> 公司行业代码是? <u>C2611</u>
	3. 本公司所在地历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? <u>化工.</u> 起止时间是 <u>1</u> 年至 <u>2004</u> 年.
	4. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 是否有危险废物产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有为危险废物收集贮存场所? <u>没有.</u> 危险废物去向? <input type="checkbox"/> 自行处置 <input type="checkbox"/> 自行利用 <input checked="" type="checkbox"/> 委托处置 <input type="checkbox"/> 委托利用 如选委托处置/利用, 处置/利用单位名称是什么? <u>亿升林. 生态处理</u>
	7. 本公司1年内是否发生过化学品或危险废物泄漏事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生 <u>  </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8. 本公司1年内是否发生化学品或危险废物对外环境造成污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>  </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 公司内是否曾开展过土壤、地下水环境调查监测工作? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 如选是, 请说明情况: <u>去年进行了土壤、地下水监测</u>
	10. 是否有其他调查评估数据? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 其他土壤或地下水污染相关疑问.

## 人员访谈记录表格

企业名称	北京天显助剂有限责任公司.
访谈日期	2023年6月.
访谈人员	姓名: 杨峰. 单位: 北京博海森生态环保科技有限公司.
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 生产管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 熟悉所在地情况第三方人员 <input type="checkbox"/> 相关行业专家 姓名: 陈斌. 单位: 北京天显助剂有限责任公司 职务或职称: 员工
访谈问题	1. 本公司是否位于工业园区或集聚区? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 若选是, 工业园区或集聚区名称是什么?
	2. 公司行业类别是? <u>化学试剂和助剂制造.</u> 公司行业代码是? <u>C2661</u>
	3. 本公司所在地历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? <u>大兴区化工</u> 起止时间是 <u> / </u> 年至 <u>2004</u> 年.
	4. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	5. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	6. 是否有危险废物产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有为危险废物收集贮存场所? <u>危废间.</u> 危险废物去向? <input type="checkbox"/> 自行处置 <input type="checkbox"/> 自行利用 <input checked="" type="checkbox"/> 委托处置 <input type="checkbox"/> 委托利用 如选委托处置/利用, 处置/利用单位名称是什么? <u>亿利材料. 生态岛处置.</u>
	7. 本公司1年内是否发生过化学品或危险废物泄漏事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	8. 本公司1年内是否发生化学品或危险废物对外环境造成污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u> </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	9. 公司内是否曾开展过土壤、地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 如选是, 请说明情况: <u> </u>
	10. 是否有其他调查评估数据? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定
	11. 其他土壤或地下水污染相关疑问.

## 人员访谈记录表格

企业名称	北京天盟助剂有限责任公司
访谈日期	2023年6月
访谈人员	姓名: 杨峰 单位: 北京天盟助剂有限责任公司
受访人员	受访对象类型: <input type="checkbox"/> 企业负责人 <input type="checkbox"/> 生产管理人员 <input type="checkbox"/> 环保部门管理人员 <input checked="" type="checkbox"/> 企业员工 <input type="checkbox"/> 熟悉所在地情况第三方人员 <input type="checkbox"/> 相关行业专家 姓名: 柯宇 单位: 北京天盟助剂有限责任公司 职务或职称: 员工
访谈问题	<p>1. 本公司是否位于工业园区或集聚区? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 若选是, 工业园区或集聚区名称是什么?</p> <p>2. 公司行业类别是? <u>化学试剂和助剂制造</u> 公司行业代码是? <u>C2661</u></p> <p>3. 本公司所在地历史上是否有其他工业企业存在? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 若选是, 企业名称是什么? <u>天盟</u> 起止时间是 <u>1</u> 年至 <u>2004</u> 年。</p> <p>4. 是否有废气排放? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废气治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>5. 是否有工业废水产生? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水在线监测装置? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有废水治理设施? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>6. 是否有危险废物产生? <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定 是否有为危险废物收集贮存场所? <u>危险废物间</u> 危险废物去向? <input type="checkbox"/> 自行处置 <input type="checkbox"/> 自行利用 <input checked="" type="checkbox"/> 委托处置 <input type="checkbox"/> 委托利用 如选委托处置/利用, 处置/利用单位名称是什么? <u>中材林化集团</u></p> <p>7. 本公司1年内是否发生过化学品或危险废物泄漏事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生 <u>  </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>8. 本公司1年内是否发生化学品或危险废物对外环境造成污染事故? <input type="checkbox"/> 是 (发生过 <u>  </u> 次) <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>9. 公司内是否曾开展过土壤、地下水环境调查监测工作? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 不确定 如选是, 请说明情况: _____</p> <p>10. 是否有其他调查评估数据? <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不确定</p> <p>11. 其他土壤或地下水污染相关疑问。</p>

附件3 重点监测单元清单

序号	单元类别	重点监测单元	备注
1	一类单元	污水处理站	/
2	二类单元	维修车间	/
3	二类单元	技术中心	/
4	二类单元	甲类库	/
5	二类单元	危废暂存间	/
6	二类单元	罐区	/
7	二类单元	补油罐、膨胀罐	/
8	二类单元	半成品中间罐区	/
9	二类单元	退水池	/
10	二类单元	成品库房	/
11	二类单元	4号原材料库	/
12	二类单元	半成品存放区	/
13	二类单元	液化石油气存放区	/
14	二类单元	水质化验间	/
15	二类单元	生产一车间、生产二车间、生产三车间、生产四车间、生产五车间、生产六车间、生产七车间、造粒一车间、造粒二车间、实验车间1、实验车间2、实验车间3	本公司生产一车间、生产三车间、生产四车间、生产五车间于2021年12月至今已停用，一直未启用，剩余生产二车间、生产七车间、造粒一车间于2023年4月30日后全部处于停产状态
注：重点监测单元清单具体分析见5.4章节。			

附件4 土壤采样原始记录表

第 1 页 共 2 页

HCXK-CY-015

北京华成星检测服务有限公司

土壤采样原始记录表

项目编号: HJ230626109a

受测单位	北京天罡中机检测有限公司	受测单位地址	北京亦庄经济开发区科创街10号
采样依据	□ HJ/T 166-2004 《土壤环境监测技术规范》 □ GB17378.3-2007 《海洋监测规范 第3部分: 样品采集、贮存与运输》	气候状况	良好
仪器设备编号	□ HJ 745-2015 《土壤氧化还原电位的测定 电位法》 □ 其他	天气状况	晴
检测项目	1 砷, 2 汞, 3 镉, 4 铬, 5 铜, 6 氯化物和总氯化物, 7 硝酸盐, 8 总磷, 9 总磷, 10 pH 值, 11 氟, 12 氯, 13 汞, 14 铅, 15 全盐量, 17 水分, 18 磷酸盐, 19 六价铬, 20 亚硝酸盐, 21 阳离子交换量, 22 有机质, 23 有效磷, 24 有效磷, 25 总磷, 26 粘, 27 半挥发性有机物, 28 挥发性有机物和总氯化物, 29 铜, 30 锌, 31 砷, 32 有机氯农药, 33 多氯联苯, 34 氯化物, 35 土壤容重, 36 总铁, 37 锰, 38 土壤湿度含水量, 39 土壤体积含水量, 40 土壤肥力, 41 土壤湿度, 42 最大持水量, 43 毛管水, 44 持水量, 45 总孔隙度, 46 非毛管孔隙, 47 毛管孔隙, 48 总孔隙度, 49 土壤通气度, 50 最佳含水量, 51 吸水率, 52 土壤硬度, 53 土壤电阻率, 54 土壤电阻率(饱和), 55 土壤电阻率(非饱和), 56 土壤电阻率(非饱和), 57 土壤电阻率(非饱和), 58 石油类, 59 烃		

样品编号	采样点名称	检测项目	氧化还原电位 (mV)	深度 (m)	颜色	湿度	样品描述		质地
							植物根系	植物根系	
109a-0626101	T1			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土
109a-0626102	T2			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土
109a-0626103	T5			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土
109a-0626104	T6			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土
109a-0626105	T7			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土
109a-0626106	T4			0.2	黄褐色	干	无根系	少量	砂土

检测: LA wfg 复核: 检测日期: 2023.06.26

土壤采样原始记录表

项目编号: H23062619A

样品编号	采样点名称	检测项目	氧化还原电位 (mV)	深度 (m)	颜色	湿度	样品描述	
							植物根系	质地
109a-066707	T9	详见方案	[Graph showing redox potential vs depth]	0.2	黄褐色	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066708	T10			0.2	黄褐色	<input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066709	T11			0.2 5.5 5.5	黄褐色	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066710	T8			0.2	黄褐色	<input type="checkbox"/> 干 <input checked="" type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066711	T7			5.5 only	黄褐色	<input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066712	T3			0.2	黄褐色	<input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066716 (CP)	T4			0.2	黄褐色	<input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
109a-066717 (CP)	T7			5.5 0.2 2	黄褐色	<input checked="" type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土
1X101						<input type="checkbox"/> 干 <input type="checkbox"/> 潮 <input type="checkbox"/> 重潮 极潮	<input type="checkbox"/> 无根系 <input type="checkbox"/> 少量 <input type="checkbox"/> 中量 <input type="checkbox"/> 多量 <input type="checkbox"/> 根密集	<input type="checkbox"/> 砂土 <input type="checkbox"/> 砂壤土 <input type="checkbox"/> 轻壤土 <input type="checkbox"/> 中壤土 <input type="checkbox"/> 重壤土 <input type="checkbox"/> 黏土

复核: [Signature]

检测: [Signature]

检测日期: 2023.06.26

附件5 地下水采样记录表

北京华成星科检测服务有限公司

HCXK-CY-003

第 1 页 共 2 页

地下水采样记录表

项目编号: H230626109a

受测单位	北京天星自利有限公司		受测单位地址	北京市昌平区回龙观镇龙泽路102号					
检测依据	<input checked="" type="checkbox"/> HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》 <input type="checkbox"/> 2.2 目视比浊法 <input type="checkbox"/> 3 嗅气和尝味法 <input type="checkbox"/> 4 直接观察法 <input type="checkbox"/> GB 13195-91《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 <input type="checkbox"/> GB/T 5750.4-2006《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》 <input type="checkbox"/> 1 铂-钴标准比色法 <input type="checkbox"/> HJ 506-2009《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 <input type="checkbox"/> HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》 <input type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)第三篇 第一章 <input type="checkbox"/> 9 电导率仪法 <input type="checkbox"/> 10 直接读数法 <input type="checkbox"/> 其他:								
检测仪器及编号	HBB-4 型便携式 pH 计: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-036 <input type="checkbox"/> YQ-037 水温表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-009 <input type="checkbox"/> DYM3 空气压力表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-026 JPBJ-607A 便携式溶解氧测定仪: <input checked="" type="checkbox"/> XQ-038 <input type="checkbox"/> 其他:								
采样地点	S1		天气状况	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴 大气压: 100.1 kPa					
井深 (m)			水位 (m)			气温 (°C)	29.3		
仪器校准					pH 质量控制				
标准溶液名称	溶液温度 (°C)	pH 标准值	pH 标定值	质控来源					
<input type="checkbox"/> 混合磷酸盐				质控编号					
<input type="checkbox"/> 邻苯二甲酸盐				标准值					
<input type="checkbox"/> 四硼酸钠				测量值					
水样 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> 浑浊度 <input type="checkbox"/> 嗅和味 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物 <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 电导率 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位 <input type="checkbox"/> 溶解氧 <input type="checkbox"/> 色 检测									
检测时间	水温 (°C)	浑浊度 (NTU)	嗅和味	肉眼可见物	pH 值	电导率 (µs/cm)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	色 (铂-钴)
16:10	18.9	/	/	/	7.5	701	192	2.5	/
样品容器代号	G:玻璃瓶 P:聚乙烯塑料瓶或桶 S:灭菌瓶或灭菌袋 R:溶解氧瓶								
检测项目	1 亚硝酸盐氮, 2 硝酸盐氮, 3 氯化物, 4 氟化物, 5 硫酸盐, 6 阴离子合成洗涤剂, 7.HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , 8.CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , 9 溶解性总固体, 10 色度, 11 臭和味, 12 浑浊度, 13 肉眼可见物, 14 氨氮, 15 耗氧量, 16 氰化物, 17 挥发酚, 18 砷化物, 19 六价铬, 20 汞, 21 总大肠菌群, 22 细菌总数, 23 总α放射性, 24 总β放射性, 25 钾, 26 钠, 27 钙, 28 镁, 29 铁, 30 锰, 31 铜, 32 锌, 33 铝, 34 钴, 35 镍, 36 镉, 37 钡, 38 锶, 39 铍, 40 钡, 41 镉, 42 铝, 43 砷, 44 钡, 45 银, 46 铀, 47 总硬度, 48 硫化物, 49 苯, 50 甲苯, 51 三氯甲烷, 52 四氯化碳, 53 二氯甲烷, 54 1,2-二氯乙烷, 55 1,1,1-三氯乙烷, 56 1,1,2-三氯乙烷, 57 1,2-二氯丙烷, 三氯甲烷, 58 氯乙烯, 59 1,1-二氯乙烯, 60 1,2-二氯乙烯, 61 三氯乙烯, 62 四氯乙烯, 63 氯苯, 64 邻二氯苯, 65 对二氯苯, 66 乙苯, 67 二甲苯 (总量), 68 苯乙烯, 69 六六六 (总量), 70 滴滴涕 (总量), 71 苯并 (a) 芘, 72 2,4-二硝基甲苯, 73 2,6-二硝基甲苯, 74 萘, 75 蒽, 76 荧蒽, 77 苯并 (b) 荧蒽, 78 2,4-蒽								
水样采集 (类型: )									
样品编号	样品状态描述	采样时间	取样量 ml	检测项目					
109a-0626101	继续检测水质	14:08	100ml	详细方案					
备注									

检测: 4.10/9

复核: 3.10/5

检测日期: 2023.06.26





地下水采样记录表

项目编号: H230626109a

受测单位	北京天霖自洁环保有限公司		受测单位地址	北京市昌平区回龙观镇文华园小区10号楼101室					
检测依据	<input checked="" type="checkbox"/> HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》 <input type="checkbox"/> 2.2 目视比浊法 <input type="checkbox"/> 3 嗅气和尝味法 <input type="checkbox"/> 4 直接观察法 <input type="checkbox"/> GB 13195-91《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 <input type="checkbox"/> GB/T 5750.4-2006《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 <input type="checkbox"/> 1 铂-钴标准比色法 <input type="checkbox"/> HJ 506-2009《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 <input type="checkbox"/> HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》 <input type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)第三篇 第一章 <input type="checkbox"/> 9 电导率仪法 <input type="checkbox"/> 10 直接读数法 <input type="checkbox"/> 其他:								
检测仪器及编号	PHB-4 型便携式 pH 计: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-036 <input type="checkbox"/> YQ-037 水温表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-009 <input type="checkbox"/> YQ-008 DYM3 空气气压表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-005 JPBJ-607A 便携式溶解氧测定仪: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-008 <input type="checkbox"/> 其他:								
采样地点	52		天气状况	<input checked="" type="checkbox"/> 晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴 大气压: 100.1 kPa					
井深 (m)			水位 (m)			气温 (°C)	29.3		
仪器校准									
标准溶液名称	溶液温度 (°C)	pH 标准值	pH 标定值	pH 质量控制					
<input type="checkbox"/> 混合磷酸盐				质控来源					
<input type="checkbox"/> 邻苯二甲酸盐				质控编号					
<input type="checkbox"/> 四硼酸钠				标准值					
				测量值					
水样 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> 浑浊度 <input type="checkbox"/> 嗅和味 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物 <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 电导率 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位 <input type="checkbox"/> 溶解氧 <input type="checkbox"/> 色 检测									
检测时间	水温 (°C)	浑浊度 (NTU)	嗅和味	肉眼可见物	pH 值	电导率 (µs/cm)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	色 (铂钴)
17:00	17.3	/	/	/	7.3	867	182	2.6	/
样品容器代号	Q:玻璃瓶 P:聚乙烯塑料瓶或桶 S:灭菌瓶或灭菌袋 R:溶解氧瓶								
检测项目	1 亚硝酸盐氮, 2 硝酸盐氮, 3 氯化物, 4 氟化物, 5 硫酸盐, 6 阴离子合成洗涤剂, 7 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , 8 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> , 9 溶解性总固体, 10 色度, 11 臭和味, 12 浑浊度, 13 肉眼可见物, 14 氨氮, 15 耗氧量, 16 氰化物, 17 挥发酚, 18 硫化物, 19 六价铬, 20 汞, 21 总大肠菌群, 22 细菌总数, 23 总α放射性, 24 总β放射性, 25 钾, 26 钠, 27 钙, 28 镁, 29 铁, 30 锰, 31 铜, 32 锌, 33 铝, 34 钴, 35 铅, 36 镉, 37 砷, 38 硒, 39 钡, 40 钼, 41 镍, 42 钒, 43 硼, 44 锑, 45 银, 46 铊, 47 总硬度, 48 硫化物, 49 苯, 50 甲苯, 51 三氯甲烷, 52 四氯化碳, 53 二氯甲烷, 54 1,2-二氯乙烯, 55 1,1,1-三氯乙烯, 56 1,1,2-三氯乙烯, 57 1,2-二氯丙烷, 三溴甲烷, 58 氯乙烯, 59 1,1-二氯乙烯, 60 1,2-二氯乙烯, 61 三氯乙烯, 62 四氯乙烯, 63 氯苯, 64 邻二氯苯, 65 对二氯苯, 66 乙苯, 67 二甲苯 (总量), 68 苯乙烯, 69 六六六 (总量), 70 滴滴涕 (总量), 71 苯并 (a) 芘 72 2,4-二硝基甲苯, 73 2,6-二硝基甲苯 74 萘, 75 蒽, 76 荧蒽, 77 苯并 (b) 荧蒽, 78 2,4-蒽								
水样采集 (类型: )									
样品编号	样品状态描述	采样时间	取样量 ml	检测项目					
109a-06262	继续做水质味	17:13	750ml	详细记录					
备注									

检测: L. 王

复核: 王

检测日期: 2023.06.26



### 地下水采样记录表

项目编号: H230626109a

受测单位	北京天星国际有限公司		受测单位地址	北京市昌平区回龙观镇文华园10号楼101室					
检测依据	<input type="checkbox"/> HJ164-2020《地下水环境监测技术规范》 <input type="checkbox"/> 2.2 目视比浊法 <input type="checkbox"/> 3 嗅气和尝味法 <input type="checkbox"/> 4 直接观察法 <input type="checkbox"/> GB 13195-91《水质 水温的测定 温度计或铂电阻温度计测定法》 <input type="checkbox"/> GB/T 5750.4-2006《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》 <input type="checkbox"/> 1 铂-钴标准比色法 <input type="checkbox"/> HJ 506-2009《水质 溶解氧的测定 电化学探头法》 <input type="checkbox"/> HJ 1147-2020《水质 pH 值的测定 电极法》 <input type="checkbox"/> 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)第三篇 第一章 <input type="checkbox"/> 9 电导率仪法 <input type="checkbox"/> 10 直接读数法 <input type="checkbox"/> 其他:								
检测仪器及编号	PHB-4 型便携式 pH 计: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-036 <input type="checkbox"/> YQ-037 水温表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-009 <input type="checkbox"/> YQ-008 <input type="checkbox"/> YQ-006 DYM3 空盒气压表: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-006 JPBJ-607A 便携式溶解氧测定仪: <input checked="" type="checkbox"/> YQ-038 <input type="checkbox"/> 其他:								
采样地点	C3		天气状况	晴 <input type="checkbox"/> 多云 <input type="checkbox"/> 阴 <input type="checkbox"/> 大气压: 100.1 kPa					
井深 (m)			水位 (m)			气温 (°C)	29.3		
仪器校准				pH 质量控制					
标准溶液名称	溶液温度 (°C)	pH 标准值	pH 标定值	质控来源					
<input type="checkbox"/> 混合磷酸盐				质控编号					
<input type="checkbox"/> 邻苯二甲酸氢钾				标准值					
<input type="checkbox"/> 四硼酸钠				测量值					
水样 <input type="checkbox"/> 水温 <input type="checkbox"/> 浑浊度 <input type="checkbox"/> 嗅和味 <input type="checkbox"/> 肉眼可见物 <input type="checkbox"/> pH <input type="checkbox"/> 电导率 <input type="checkbox"/> 氧化还原电位 <input type="checkbox"/> 溶解氧 <input type="checkbox"/> 色 检测									
检测时间	水温 (°C)	浑浊度 (NTU)	嗅和味	肉眼可见物	pH 值	电导率 (µs/cm)	氧化还原电位 (mV)	溶解氧 (mg/L)	色 (铂-钴)
15:30	17.7	/	/	/	7.4	863	18	2.7	/
样品容器代号	Q:玻璃瓶 P:聚乙烯塑料瓶或桶 S:灭菌瓶或灭菌袋 R:溶解氧瓶								
检测项目	1 亚硝酸盐氮、2 硝酸盐氮、3 氯化物、4 氟化物、5 硫酸盐、6 阴离子合成洗涤剂、7 HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、8 CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、9 溶解性总固体、10 色度、11 臭和味、12 浑浊度、13 肉眼可见物、14 氨氮、15 耗氧量、16 氰化物、17 挥发酚、18 硫化物、19 六价铬、20 汞、21 总大肠菌群、22 细菌总数、23 总α放射性、24 总β放射性、25 钾、26 钠、27 钙、28 镁、29 铁、30 锰、31 铜、32 锌、33 铝、34 钴、35 铅、36 镉、37 砷、38 硒、39 钡、40 钒、41 镍、42 钼、43 铈、44 铉、45 锶、46 铊、47 总硬度、48 硫化物、49 苯、50 甲苯、51 三氯甲烷、52 四氯化碳、53 二氯甲烷、54 1,2-二氯乙烷、55 1,1,1-三氯乙烷、56 1,1,2-三氯乙烷、57 1,2-二氯丙烷、三溴甲烷、58 氯乙烯、59 1,1-二氯乙烯、60 1,2-二氯乙烯、61 三氯乙烯、62 四氯乙烯、63 氯苯、64 邻二氯苯、65 对二氯苯、66 乙苯、67 二甲苯(总量)、68 苯乙烯、69 六六六(总量)、70 滴滴涕(总量)、71 苯并(a)芘 72 2,4-二硝基甲苯、73 2,6-二硝基甲苯 74 萘、75 蒽、76 荧蒽、77 苯并(b)荧蒽、78 2,4-萘								
水样采集(类型: )									
样品编号	样品状态描述	采样时间	取样量 ml	检测项目					
109a-0626109a-03	继续检测臭味	15:46	100ml	详细记录					
备注									

检测: L. copy

复核: 司和

检测日期: 2021.06.26



附件6 土壤、地下水样品交接单

北京华盛星科检测服务有限公司

HCTX/CK12-03 (1.1)

样品交接单

项目编号: H250826109A

交样日期: 2023.06.26

序号	样品编号	样品名称	样品份数	分析项目	样品状态	
1	0626T01-T12	土壤	1	重金属	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
2	0626T05(CP)		1		<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
3	0626T11(CP)		1		<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
4	0626S01-S02		3		<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
5	0626G03(CP)		地下水		1	<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他
6	0626G04(CP)		1		<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
7	WJ100				<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
8					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
9					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
10					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
11					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
12					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
13					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
14					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
15					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
16					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
17					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
18					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
19					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	
20					<input type="checkbox"/> 常温 <input type="checkbox"/> 冷藏 <input type="checkbox"/> 避光 <input type="checkbox"/> 密封 <input type="checkbox"/> 其他	

交样人: [Signature]      样品管理员: [Signature]

附件7 洗井记录单

地下水监测井安装及采样记录单

项目名称	北京天罡自控有限责任公司			项目编号	H230626109a		
监测井编号	S <sub>1</sub>			监测井坐标	E:116.383139° N:39.675833°		
①水井信息							
地面标高 (m)	21.3	管口标高 (m)	0.5	管口到水位的距离 (m)	-		
井深 (m)	-	管口内径 (m)	0.07	水面距井口高度 (m)	-		
观测人	LA			观测日期	2023.06.25		
②扩井/洗井部分							
日期	2023.06.25		扩井/洗井方法	R 勤管		清洗抽提地下水体积 (L)	100
时间	水温 (°C)	pH	氧化还原电位 (mV)	电导率 (µs/cm)	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	体积 (L)
13:10	19.3	7.5	184	732	2.2	-	2
13:40	18.7	7.6	186	735	2.3	-	2
14:10	18.9	7.5	182	741	2.5	-	2
14:10							
稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10mV 或 10%	±10%	±0.3mg/L 或 10%	≤10NTU 或 ±10%	
备注	以上至少三项指标连续三次测定的变化达到稳定标准后方可进行采样。						
③地下水样品采集记录							
地下水样品编号	109a-0626 S01			/			
采集时间	14:13						
外观、颜色及气味描述	微黄微腥无味						
分析项目	<input type="checkbox"/> 重金属和无机物 <input checked="" type="checkbox"/> VOC <input checked="" type="checkbox"/> SVOC <input type="checkbox"/> 有机农药类 <input checked="" type="checkbox"/> 石油烃 <input type="checkbox"/> 其他						
采样设备	R 勤管			保存方式	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 4°C 冷藏		
采样人	LA	校核人	司书	日期	2023.06.25	天气	晴

## 地下水监测井安装及采样记录单

项目名称	北京天星且为利有限责任公司			项目编号	H23062610901		
监测井编号	S2			监测井坐标	E:116°38'13.9" N:39°6'74.38"		
①水井信息							
地面标高 (m)	2/3 21.0	管口标高 (m)	0.5	管口到水位的距离 (m)	/		
井深 (m)	/	管口内径 (m)	107	水面距井口高度 (m)	/		
观测人	LH		观测日期	2023.06.25			
②扩井/洗井部分							
日期	2023.06.25		扩井/洗井方法	震荡管	清洗抽提地下水体积 (L)	100	
时间	水温 (°C)	pH	氧化还原电位 (mV)	电导率 (μs/cm)	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	体积 (L)
16:00	18.7	7.3	185	862	2.5	/	2
16:30 +17:00	18.9	7.2	187	865	2.3	/	2
17:00	17.3	7.3	184	867	2.6	/	2
17:00							
稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10mV 或 10%	±10%	±0.3mg/L 或 10%	≤10NTU 或 ±10%	
备注	以上至少三项指标连续三次测定的变化达到稳定标准后方可进行采样。						
③地下水样品采集记录							
地下水样品编号	109a-062650L						
采集时间	17:13						
外观、颜色及气味描述	无味、微黄、透明						
分析项目	<input type="checkbox"/> 重金属和无机物 <input checked="" type="checkbox"/> BVC <input type="checkbox"/> SVOC <input type="checkbox"/> 有机农药类 <input type="checkbox"/> 石油烃 <input type="checkbox"/> 其他						
采样设备	震荡管			保存方式	<input type="checkbox"/> 常温 <input checked="" type="checkbox"/> 4°C冷藏		
采样人	张华	校核人	司书	日期	2023.06.25	天气	晴

## 地下水监测井安装及采样记录单

项目名称	北京天星助力有限公司			项目编号	H230626109a		
监测井编号	S3			监测井坐标	E: 116.382632° N: 39.674473°		
①水井信息							
地面标高 (m)	21.0	管口标高 (m)	0.5	管口到水位的距离 (m)	-		
井深 (m)	-	管口内径 (m)	0.07	水面距井口高度 (m)	-		
观测人	LA		观测日期	2023.06.25			
②扩井/洗井部分							
日期	2023.06.25		扩井/洗井方法	只扩管		清洗抽提地下水体积 (L)	100
时间	水温 (°C)	pH	氧化还原电位 (mV)	电导率 (μs/cm)	溶解氧 (mg/L)	浊度 (NTU)	体积 (L)
14:30	18.7	7.3	186	847	2.6	-	2
15:00	18.9	7.4	188	849	2.7	-	2
15:30	17.7	7.4	189	853	2.7	-	2
16:00							
稳定标准	±0.5°C	±0.1	±10mV 或 10%	±10%	±0.3mg/L 或 10%	≤10NTU 或 ±10%	
备注	以上至少三项指标连续三次测定的变化达到稳定标准后方可进行采样。						
③地下水样品采集记录							
地下水样品编号	189a-0626503						
采集时间	15:46						
外观、颜色及气味描述	连续供给纯净水						
分析项目	☐重金属和无机物 ☐VOC ☑SVOC ☐有机农药类 ☑石油烃 ☐其他						
采样设备	只扩管			保存方式	☐常温 ☑4°C 冷藏		
采样人	LA	校核人	司和	日期	2023.06.25	天气	晴

HCXK/CX28-02 (1.1)

报告编号: H230626109a



# 检测报告

委托单位: 北京天罡助剂有限责任公司

检测类别: 委托检测

样品类别: 土壤、地下水

报告日期: 2023年07月11日

北京华成星科检测服务有限公司  
Beijing Huachengxingke Testing Service Co., Ltd



## 一、检测信息

受检单位(项目)名称		北京天罡助剂有限责任公司		
受检单位地址		北京市大兴区魏善庄镇黄魏路北侧吴庄南街临4号、7号		
样品来源	现场采集	样品状态	正常	
采样日期	2023.06.26	检测日期	2023.06.26-2023.07.03	
样品编号	土壤: 109a-0626T01-T12 地下水: 109a-0626S01-S03			
类别	检测项目	检出限	检测标准(方法)	主要检测仪器及编号
土壤	四氯化碳	1.3 µg/kg	《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	气相色谱-质谱联用仪 5975C/6890N、 YQ-169
	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-1, 2-二氯乙烯	1.3 µg/kg		
	反-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			

土壤	挥发性有机物	苯乙烯	1.1 µg/kg	《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	气相色谱-质谱联用仪 5975C/6890N、YQ-169
		甲苯	1.3 µg/kg		
		间二甲苯+对二甲苯	1.2 µg/kg		
		邻二甲苯	1.2 µg/kg		
	半挥发性有机物	硝基苯	0.09 mg/kg	《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	
		苯胺	0.08 mg/kg		
		2-氯酚	0.06 mg/kg		
		苯并[a]蒽	0.1 mg/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		
	茶	0.09 mg/kg			
	pH值	/	《土壤 pH值的测定 电位法》/HJ 962-2018	pH计 PHS-3E YQ-067	
	石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	6mg/kg	《土壤和沉积物石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定气相色谱法》/HJ 1021-2019	气相色谱仪 GC-2014C、YQ-192	
	砷	0.01mg/kg	《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	原子荧光分光光度计 AFS-8220、YQ-001	
	镉	0.01mg/kg	《土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/GBT 17141-1997	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002	
铬(六价)	0.5mg/kg	《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			
铜	1mg/kg	《土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》/HJ 491-2019			
铅	10mg/kg				
镍	3mg/kg				
汞	0.002mg/kg	《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	原子荧光分光光度计 AFS-8220、YQ-001		
地下水	钠(Na <sup>+</sup> )	0.01mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》只用 22.1 火焰原子吸收分光光度法/GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002	
	pH值	/	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006 只用 5.1 玻璃电极法	便携式 PH 计 PHB-4、YQ-036	
	色度	5 度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006 用 1.1 铂-钴标准比色法	—	

地下水	嗅和味	/	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》用 3.1 嗅气和尝味法 /GB/T 5750.4-2006	—	
	浑浊度	INTU	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》用 2.2 目视比浊法—福尔马肼标准/GB/T 5750.4-2006	—	
	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》用 4.1 直接观察法/GB/T 5750.4-2006	—	
	硫化物	0.003mg/L	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》/HJ 1226-2021	可见分光光度计 721、YQ-016	
	氨氮	0.02mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 9.1 纳氏试剂分光光度法		
	亚硝酸盐(以氮计)	0.001mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 10.1 重氮偶合分光光度法		
	硝酸盐(以氮计)	0.15mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》用 5.3 离子色谱法/GB/T 5750.5-2006		
	挥发酚类	0.0003mg/L	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》/HJ 503-2009		
	氰化物	0.002mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法		
	铝	10µg/L	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》1.3/GB/T 5750.6-2006		原子吸收分光光度计 SP-3803AA、YQ-002
	铜	0.2mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 4.2.1 (直接法) 火焰原子吸收分光光度法		
	锌	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 5.1 原子吸收分光光度法		
	汞	0.1µg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 8.1 原子荧光法	原子荧光分光光度计 AFS-8220、 YQ-001	
	砷	1.0µg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 6.1 氢化物原子荧光法		
	硒	0.4µg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 7.1 氢化物原子荧光法		
	铅	2.5µg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 11.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、 YQ-002	

地下水	镉	0.5µg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 9.1 无火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 SP-3803AA、 YQ-002
	铁	0.03mg/L	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》/GB/T 11911-1989	
	锰	0.01mg/L		
	碘化物	0.002mg/L	《水质碘化物的测定离子色谱法》/HJ 778-2015	离子色谱仪 CIC-D100、YQ-003
	六价铬	0.004mg/L	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006 只用 10.1 二苯碳酰二肼分光光度法	可见分光光度计 721、YQ-016
	阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05mg/L	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》/GB/T 7494-1987	
	氟化物	0.1mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 3.2 离子色谱法	离子色谱仪 CIC-D100、YQ-003
	三氯甲烷	0.2µg/L	《生活饮用水标准检验方法有机物指标》1.2 毛细管柱气相色谱法 /GB/T5750.8-2006	气相色谱仪 GC-2014C、YQ-192
	四氯化碳	0.1µg/L		
	苯	2µg/L	《水质苯系物的测定顶空/气相色谱法》/HJ 1067-2019	
	甲苯	2µg/L		
	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/T 5750.4-2006 只用 8.1 称量法	电热鼓风干燥箱 101-2A、YQ-012 电子天平 FA2004、YQ-076
	总硬度	1.0mg/L	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006 只用 7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法	—
	高锰酸盐指数 (耗氧量)	0.05mg/L	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》/GB/T 5750.7-2006 只用 1.1 酸性高锰酸钾滴定法	—
	氯化物	0.15mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 2.2 离子色谱法	—
	硫酸盐	0.75mg/L	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006 只用 1.2 离子色谱法	可见分光光度计 721、YQ-016
可萃取性石油烃 (C10-C40)	0.01mg/L	《水质 可萃取性石油烃 (C10-C40) 的测定 气相色谱法》/HJ 894-2017	气相色谱仪 GC-2014C、YQ-192	
备注				
以下空白				

## 检测结果

## 1、土壤的检测结果

2023.06.26 检测结果

采样位置	T1 0.2 m	T2 0.2 m	T5 0.2 m	T6 0.2 m
检测项目	检测结果			
四氯化碳 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿 (µg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1, 1-二氯乙烷 (µg/kg)	<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, 1-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
顺 1, 2-二氯乙烯 (µg/kg)	<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
二氯甲烷 (µg/kg)	<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, 2-四氯乙烷 (µg/kg)	<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
四氯乙烯 (µg/kg)	<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, 1, 2-三氯乙烷 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
三氯乙烯 (µg/kg)	<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
氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯 (µg/kg)	<1.9	<1.9	<1.9	<1.9
氯苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
1, 2-二氯苯 (µg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
1, 4-二氯苯 (µg/kg)	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
乙苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
苯乙烯 (µg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
甲苯 (µg/kg)	<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
邻二甲苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

挥发性有机物

采样位置		T1 0.2 m	T2 0.2 m	T5 0.2 m	T6 0.2 m
检测项目		检测结果			
半挥发性有机物	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺 (mg/kg)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	2-氯酚 (mg/kg)	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	苯并[a]蒽 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	苯并[a]芘 (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
	蒽 (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
	茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
	萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	砷 (mg/kg)	7.57	8.10	7.74	8.07
镉 (mg/kg)	0.16	0.17	0.17	0.14	
铬(六价) (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
铜 (mg/kg)	37	37	38	35	
铅 (mg/kg)	35	42	44	43	
镍 (mg/kg)	27	27	30	28	
汞 (mg/kg)	0.055	0.061	0.052	0.051	
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	<6	<6	<6	<6	
pH值	8.23	8.17	8.26	8.15	

采样位置		T7 0.2 m	T4 0.2 m	T4 0.2 m (平行)	T9 0.2 m	T10 0.2 m
检测项目		检测结果				
挥发性有机物	四氯化碳 (μg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	氯仿 (μg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
	氯甲烷 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	1, 1-二氯乙烷 (μg/kg)	<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, 1-二氯乙烯 (μg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	顺 1, 2-二氯乙烯 (μg/kg)	<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
	二氯甲烷 (μg/kg)	<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, 2-四氯乙烷 (μg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

采样位置		T7 0.2 m	T4 0.2 m	T4 0.2 m (平行)	T9 0.2 m	T10 0.2 m
检测项目		检测结果				
挥发性有机物	1, 1, 2, 2-四氯乙烯 (µg/kg)	<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, 1, 1-三氯乙烯 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
	1, 1, 2-三氯乙烯 (µg/kg)	<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, 3-三氯丙烷 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
	氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	苯 (µg/kg)	<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, 2-二氯苯 (µg/kg)	<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
	乙苯 (µg/kg)	<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
	甲苯 (µg/kg)	<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
	邻二甲苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
半挥发性有机物	硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
	苯胺 (mg/kg)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
	2-氯酚 (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
	苯并[a]芘 (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
	蒽 (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
	茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	
砷 (mg/kg)	7.75	13.6	13.4	12.4	8.72	
镉 (mg/kg)	0.16	0.16	0.15	0.16	0.15	
铬(六价) (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	
铜 (mg/kg)	37	38	38	36	34	
铅 (mg/kg)	45	34	36	44	38	
镍 (mg/kg)	29	31	30	31	28	

采样位置	T7 0.2 m	T4 0.2 m	T4 0.2 m (平行)	T9 0.2 m	T10 0.2 m
检测项目	检测结果				
汞 (mg/kg)	0.051	0.043	0.041	0.041	0.054
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) (mg/kg)	<6	<6	<6	<6	<6
pH值	8.21	8.39	8.41	8.33	8.28

采样位置	T11 0.2m	T8 0.2m	T7 5.5m	T7 5.5m (平行)	T3 0.2m
检测项目	检测结果				
四氯化碳 (µg/kg)	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3	<1.3
氯仿 (µg/kg)	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1	<1.1
氯甲烷 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
1, 1-二氯乙烷 (µg/kg)	<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, 1-二氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
顺-1, 2-二氯乙烯 (µg/kg)	<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
二氯甲烷 (µg/kg)	<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, 2-四氯乙烷 (µg/kg)	<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
四氯乙烯 (µg/kg)	<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, 1, 2-三氯乙烷 (µg/kg)	<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, 3-三氯丙烷 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
氯乙烯 (µg/kg)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
苯 (µg/kg)	<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, 2-二氯苯 (µg/kg)	<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
乙苯 (µg/kg)	<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
甲苯 (µg/kg)	<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
邻二甲苯 (µg/kg)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2

挥发性有机物

采样位置	T11 0.2m	T8 0.2m	T7 5.5m	T7 5.5m (平行)	T3 0.2m
检测项目	检测结果				
半挥发性有机物					
硝基苯 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
苯胺 (mg/kg)	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
2-氯酚 (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
苯并[a]芘 (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
蒽 (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
茚并[1, 2, 3-cd]芘 (mg/kg)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
萘 (mg/kg)	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
砷 (mg/kg)	10.3	13.2	8.09	7.88	10.0
镉 (mg/kg)	0.14	0.17	0.19	0.19	0.17
铬(六价) (mg/kg)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铜 (mg/kg)	36	36	40	41	36
铅 (mg/kg)	42	43	44	39	38
镍 (mg/kg)	28	30	33	34	33
汞 (mg/kg)	0.059	0.043	0.064	0.065	0.077
石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>41</sub> ) (mg/kg)	<6	<6	<6	<6	<6
pH值	8.24	8.31	8.35	8.32	8.13

## 2、地下水的检测结果

## 2023.06.26 检测结果

采样点位置	S1 背景参照点	S1 背景参照点 (平行)	S3 4号原材料库东南侧 (紧邻污水处理站)	S2 闲置楼西南侧
检测项目	检测结果			
pH值 (无量纲)	7.26	7.28	7.33	7.24
色度 (度)	<5	<5	<5	<5
嗅和味 (无量纲)	无	无	无	无
浑浊度 (NTU)	<1	<1	<1	<1
肉眼可见物 (无量纲)	无	无	无	无
氨氮 (mg/L)	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

采样点位置	S1 背景参照点	S1 背景参照点 (平行)	S3 4号原材料库东 南侧(紧邻污水处 理站)	S2 闲置楼西南侧
亚硝酸盐(以氮计)(mg/L)	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硝酸盐(以氮计)(mg/L)	4.73	7.82	14.3	11.1
挥发酚类(mg/L)	<0.0003	<0.0003	<0.0003	<0.0003
氰化物(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
硫化物(mg/L)	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
铝(μg/L)	42	44	48	37
铜(mg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
锌(mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
汞(μg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
砷(μg/L)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
硒(μg/L)	<0.4	<0.4	<0.4	<0.4
铅(μg/L)	<2.5	<2.5	<2.5	<2.5
镉(μg/L)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
铁(mg/L)	<0.03	<0.03	0.09	<0.03
锰(mg/L)	<0.01	<0.01	0.02	0.10
碘化物(mg/L)	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
六价铬(mg/L)	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
阴离子表面活性剂(LAS) (mg/L)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
氟化物(mg/L)	0.83	0.92	0.74	0.85
三氯甲烷(μg/L)	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
四氯化碳(μg/L)	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
苯(μg/L)	<2	<2	<2	<2
甲苯(μg/L)	<2	<2	<2	<2
溶解性总固体(mg/L)	697	789	789	891
总硬度(mg/L)	123	119	145	136
高锰酸盐指数(耗氧量) (mg/L)	1.56	1.49	1.74	1.88
氯化物(mg/L)	91.9	108	139	118
硫酸盐(mg/L)	77.0	72.9	150	113
钠(Na <sup>+</sup> )(mg/L)	91.7	91.0	103	147
可萃取性石油烃(C10-C40) (mg/L)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

## 地下水水域情况

采样位置	地面标高 (m)	坐标(GPS)
S1 背景参照点	21.3	E:116.383139°N:39.675833°
S3 4号原材料库东南侧(紧邻污水处理站)	21.0	E:116.383632°N:39.674473°
S2 闲置楼西南侧	21.3	E:116.387739°N:39.674133°

报告编制人:

相总

授权签字人:

简红利

审核人:

李五香

签发日期:

2023年07月11日

以下空白



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 210112051074

名称: 北京华成星科检测服务有限公司

地址: 北京市北京经济技术开发区(通州)环科中路2号院22号楼  
7层701(北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团)

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。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

许可使用标志



210112051074



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。

发证日期: 2021年11月30日

有效期至: 2027年11月29日

发证机关: 北京市市场监督管理局



扫描二维码或登录发证机关政府网站验证



# 检验检测机构 资质认定证书附表



210112051074

检验检测机构名称：北京华盛星科检测服务有限公司

批准日期：2022年08月15日

有效期至：2027年11月29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

**批准北京华成星科检测服务有限公司检验检测的能力范围**

证书编号：210112051074

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号院22号楼7层701、702（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	水利海洋供排水		产品/项目		
1	生活饮用水	1	三氯甲烷	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》/GB/T 5750.8-2006	只用1.2 毛细管柱气相 色谱法
		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	只用4.3 甲酚红分光光 度法
		3	亚氯酸盐	《生活饮用水标准检验方法 消毒副产物指标》/GB/T 5750.10-2006	只用13.2离子色谱法
		4	六六六	《生活饮用水标准检验方法 农药指标》/GB/T 5750.9- 2006	只用2.2 毛细管柱气相 色谱法
		5	四氯化碳	《生活饮用水标准检验方法 有机物指标》/GB/T 5750.8-2006	只用1.2 毛细管柱气相 色谱法
		6	总α放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》/GB 5750.13- 2006	只用1.1.6.5.1厚样法
		7	总β放射性	《生活饮用水标准检验方法 放射性指标》/GB 5750.13- 2006	只用2.1薄样法

57	总β放射性	《水质 总β放射性的测定 厚源法》/HJ 899-2017	/
58	挥发性有机物	《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	/
59	氧化还原电位	《水和废水监测分析方法》/（第四版增补版）国家环境保护总局	只用第三篇 第一章十 氧化还原电位（B）
60	氯酸盐	《水质 氯酸盐、亚氯酸盐、溴酸盐、二氯乙酸和三氯乙酸的测定 离子色谱法》/HJ 1050-2019	/
61	流量	《水污染物排放总量监测技术规范》/HJ/T 92-2002	只用流速仪法
		《水污染物排放总量监测技术规范》/HJ/T 92-2002	只用电表式明渠流量计法
62	浊度	《水质 浊度的测定》/GB 13200-91	只用第二篇 目视比浊法
63	游离二氧化碳	《水和废水监测分析方法》/（第四版增补版）国家环境保护总局	只用第三篇 第一章十三（一）游离二氧化碳 酚酞指示剂滴定法
64	溴酸盐	《水质 氯酸盐、亚氯酸盐、溴酸盐、二氯乙酸和三氯乙酸的测定 离子色谱法》/HJ 1050-2019	/
65	烷基汞（甲基汞、乙基汞）	《水质 烷基汞的测定 气相色谱法》/GB/T 14204-93	/
66	甲醇	《水质 甲醇和丙酮的测定 顶空/气相色谱法》/HJ 895-2017	/
67	矿化度	《水和废水监测分析方法》/（第四版增补版）国家环境保护总局	只用第三篇 第一章八 重量法（B）
68	硝基苯类化合物	《水质 硝基苯类化合物的测定 气相色谱-质谱法》/HJ 716-2014	/
69	硼	《水质 硼的测定 姜黄素分光光度法》/HJ/T 49-1999	/
70	碘化物	《水质 碘化物的测定 离子色谱法》/HJ 778-2015	/
71	苯系物	《水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法》/HJ 1067-2019	/
72	苯胺类化合物	《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 11889-89	/
73	钒	《水质 钒的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 673-2013	/
74	钛	《水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 807-2016	/
75	钡	《水质 钡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 602-2011	/

八、水质监测

**批准北京华成星科检测服务有限公司检验检测的能力范围**

证书编号：210112051074

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号院22号楼7层701（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	水利海洋供排水		产品/项目		
1	生活饮用水	1	pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用5.1 玻璃电极法
		2	一氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		3	亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用10.1 重氮偶合分光光度法
		4	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法
		5	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/T 5750.4-2006	只用9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法
		6	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用3.2 离子色谱法
		7	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用9.1 纳氏试剂分光光度法
		8	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用2.2 离子色谱法
		9	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法
		10	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用8.1 原子荧光法
		11	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用2.2 目视比浊法—福尔马肼标准
		12	游离余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		13	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/T 5750.4-2006	只用8.1 称量法
		14	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	只用6.1 4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4,-三氮杂茂（AHMT）分光光度法
		15	电导率	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用6.1 电极法

16	砷	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用6.1 氢化物原子荧光法
17	硒	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用7.1 氢化物原子荧光法
18	硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用5.3 离子色谱法
19	硫化物	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用6.1 N,N-二乙基对苯二胺分光光度法
20	硫酸盐	《生活饮用水标准检验方法无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用1.2 离子色谱法
21	耗氧量	《生活饮用水标准检验方法有机物综合指标》/GB/T 5750.7-2006	只用1.1 酸性高锰酸钾滴定法
22	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/T 5750.4-2006	只用4.1 直接观察法
23	臭和味	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用3.1 嗅气和尝味法
24	色度	《生活饮用水标准检验方法感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用1.1 铂-钴标准比色法
25	钠	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用22.1火焰原子吸收分光光度法
26	铁	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用2.1 原子吸收分光光度法
27	铅	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用11.1 无火焰原子吸收分光光度法
28	铜	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用4.2.1 (直接法) 火焰原子吸收分光光度法
29	铬(六价)	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用10.1 二苯碳酰二肼分光光度法
30	银	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用12.1 无火焰原子吸收分光光度法
31	锌	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用5.1 原子吸收分光光度法
32	锰	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用3.1 原子吸收分光光度法
33	镉	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用9.1 无火焰原子吸收分光光度法
34	镍	《生活饮用水标准检验方法金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用15.1 无火焰原子吸收分光光度法

				《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及修改单（生态环境部公告2017年第87号）	无
				《锅炉烟尘测试方法》/GB/T 5468-1991	无
3	水（含大气降水）和废水	47	pH值	《水质 pH值的测定 电极法》/HJ 1147-2020	无
		48	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》/HJ 505-2009	无
		49	亚硝酸盐	《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》/HJ 84-2016	无
		50	亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》/GB/T 7493-1987	无
		51	全盐量	《水质 全盐量的测定 重量法》/HJ/T 51-1999	无
		52	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 637-2018	无
		53	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》/HJ 828-2017	无
		54	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	无
		55	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-吡啶啉分光光度法
		56	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》/GB/T11893-1989	无
		57	总铬	《水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法》/HJ 757-2015	无
		58	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》/GB/T 11901-1989	无
		59	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》/HJ 503-2009	无
		60	氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》/GB/T 7484-1987	无
《水质 无机阴离子（F <sup>-</sup> 、Cl <sup>-</sup> 、NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 、Br <sup>-</sup> 、NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 、PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> 、SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 、SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ）的测定 离子色谱法》/HJ 84-2016	无				
61	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》/HJ 535-2009	无		
		《水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法》/HJ 536-2009	无		



**批准北京华成星科检测服务有限公司检验检测的能力范围**

证书编号：210112051074

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号院22号楼7层701（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	水利海洋供排水		产品/项目		
1	生活饮用水	1	pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 /GB/T 5750.4-2006	只用5.1 玻璃电极法
		2	一氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对 苯二胺（DPD）分光光 度法
		3	亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用10.1 重氮偶合分 光光度法
		4	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 /GB/T 5750.4-2006	只用7.1 乙二胺四乙酸 二钠滴定法
		5	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/T 5750.4-2006	只用9.1 4-氨基安替吡 啉三氯甲烷萃取分光光 度法
		6	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用3.2 离子色谱法
		7	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用9.1 纳氏试剂分光 光度法
		8	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用2.2 离子色谱法
		9	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用4.1 异烟酸-吡唑 酮分光光度法
		10	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》/GB/T 5750.6- 2006	只用8.1 原子荧光法
		11	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 /GB/T 5750.4-2006	只用2.2 目视比浊法 —福尔马肼标准
		12	游离余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对 苯二胺（DPD）分光光 度法
		13	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/T 5750.4-2006	只用8.1 称量法
		14	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	只用6.1 4-氨基-3-联 苯-5-巯基-1,2,4,-三 氮杂茂（AHMT）分光光 度法
		15	电导率	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》 /GB/T 5750.4-2006	只用6.1 电极法

**批准北京华成星科检测服务有限公司检验检测的能力范围**

证书编号：210112051074

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号院22号楼7层701、702（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	水利海洋供排水		产品/项目		
1	生活饮用水	1	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标/GB/T 5750.12-2006	只用4.1 多管发酵法
		2	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标/GB/T 5750.12-2006	只用2.1 多管发酵法
		3	耐热大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标/GB/T 5750.12-2006	只用3.1 多管发酵法
		4	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标/GB/T 5750.12-2006	只用1.1 平板计数法
		5	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标/GB/T 5750.6-2006	只用21.1 无火焰原子吸收分光光度法
		6	铝	生活饮用水标准检验方法 金属指标/GB/T 5750.6-2006	只用1.3 无火焰原子吸收分光光度法
二	环保		产品/项目		
2	环境空气和废气	7	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法/HJ 973-2018	无
		8	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法/HJ 57-2017	无
		9	二硫化碳	空气质量 二硫化碳的测定 二乙胺分光光度法/GB/T 14680-1993	无
		10	总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法/HJ 38-2017	无
				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	无
		11	氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法/HJ 688-2019	无
		12	氟化物	大气固定污染源 氟化物的测定 离子选择电极法/HJ/T 67-2001	无
				环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法/HJ 955-2018	无
13	氨	《空气和废气监测分析方法》/第四版 增补版	只用第五篇 第四章 十二（一）次氯酸钠-水杨酸分光光度法（B）		

**批准北京华成星科检测服务有限公司检验检测的能力范围**

证书编号：210112051074

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号院22号楼7层701（北京自贸试验区高端产业片区亦庄组团）

序号	检测产品/类别	检测项目/参数		检测标准（方法） 名称及编号（含年号）	限制范围或说明
		序号	名称		
一	水利海洋供排水		产品/项目		
1	生活饮用水	1	pH值	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用5.1 玻璃电极法
		2	一氯胺	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		3	亚硝酸盐氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用10.1 重氮偶合分光光度法
		4	总硬度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用7.1 乙二胺四乙酸二钠滴定法
		5	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/T 5750.4-2006	只用9.1 4-氨基安替吡啉三氯甲烷萃取分光光度法
		6	氟化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用3.2 离子色谱法
		7	氨氮	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用9.1 纳氏试剂分光光度法
		8	氯化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用2.2 离子色谱法
		9	氰化物	《生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标》/GB/T 5750.5-2006	只用4.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法
		10	汞	《生活饮用水标准检验方法 金属指标》/GB/T 5750.6-2006	只用8.1 原子荧光法
		11	浑浊度	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用2.2 目视比浊法—福尔马肼标准
		12	游离余氯	《生活饮用水标准检验方法 消毒剂指标》/GB/T 5750.11-2006	只用1.1 N,N-二乙基对苯二胺（DPD）分光光度法
		13	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/T 5750.4-2006	只用8.1 称量法
		14	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	只用6.1 4-氨基-3-联氨-5-巯基-1,2,4,-三氮杂茂（AHMT）分光光度法
		15	电导率	《生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标》/GB/T 5750.4-2006	只用6.1 电极法

		47	亚氯酸盐	《水质 氯酸盐、亚氯酸盐、溴酸盐、二氯乙酸和三氯乙酸的测定 离子色谱法》/HJ 1050-2019	/
		48	侵蚀性二氧化碳	《水和废水监测分析方法》/（第四版增补版）国家环境保护总局	只用第三篇 第一章 十三（二）侵蚀性二氧化碳 甲基橙指示剂滴定法（B）
		49	元素磷	《污水综合排放标准》/GB 8978-1996	只用附录D 元素磷 磷钼蓝比色法
		50	凯氏氮	《水质 凯氏氮的测定》/GB 11891-89	/
		51	半挥发性有机物	《水和废水监测分析方法》半挥发性有机物 气相色谱-质谱法/（第四版增补版）国家环境保护总局	只用第四篇 第三章二 只做苯, 萘, 菲, 蒽, 荧蒽, 花, 苯并(a) 蒽, 苯并(a,h) 蒽, 苯并(b) 荧蒽, 苯并(k) 荧蒽, 苯并(a) 花, 苯并(g,h,i) 花, 茚并(1,2,3-cd) 花, 二苯并(a,h) 蒽, 二苯并呋喃, 邻苯二甲酸二乙酯, 邻苯二甲酸丁基苯基酯, 邻苯二甲酸二(2-乙基己基) 酯, 邻苯二甲酸二正辛酯, 二(2-氯乙基) 醚, 二(2-氯乙氧基) 甲烷, 4-氯苯基苯基醚, 1,3-二氯苯, 1,2-二氯苯, 1,4-二氯苯, 1,2,4-三氯苯, 六氯苯, 六氯丁二烯, 六氯环戊二烯, 六氯乙烷, 硝基苯, 2,6-二硝基甲苯, 2,4-二硝基甲苯, 异佛尔酮, 2-硝基苯胺, 3-硝基苯胺, 4-氯苯胺, N-亚硝基二正丙胺, 苯酚, 2,4-二甲基苯酚, 2-氯苯酚, 2,4-二氯苯酚, 2,4,6-三氯苯酚, 2,4,5-三氯苯酚, 4-氯-3-甲基苯酚, 2-硝基苯酚, 4-硝基苯酚, 2,4-二硝基苯酚, 4,6-二硝基-2-甲基苯酚
		52	单质磷	《水质 单质磷的测定 磷钼蓝分光光度法（暂行）》/HJ 593-2010	/
		53	可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	《水质 可萃取性石油烃 (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> ) 的测定 气相色谱法》/HJ 894-2017	/
		54	叶绿素a	《水质 叶绿素a 的测定 分光光度法》/HJ 897-2017	/
		55	吡啶	《水质 吡啶的测定 顶空/气相色谱法》/HJ 1072-2019	/
		56	总α放射性	《水质 总α放射性的测定 厚源法》/HJ 898-2017	/



申请单号220308255t10b552

### 检验检测机构资质认定标准（方法）变更审批表

地址：北京市北京经济技术开发区（通州）环科中路2号  
院22号楼7层701、702（北京自贸试验区高端产业片区  
亦庄组团）

第 1 页，共 2 页

检验检测机构名称		北京华成星科检测服务有限公司  (代章) 日期：2022年03月09日			
联系人		马蒙	电话/传真	18810571245	
序号	已批准的检测项目/参数	已批准的标准（方法）名称、编号（含年号）	变更后的检测项目/参数	变更后的标准（方法）名称、编号（含年号）	变更内容
1	水（含大气降水）和废水/硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（GB/T 16489-1996）限制范围及说明：无	水（含大气降水）和废水/硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）限制范围及说明：无	无
是否自我承诺	<input checked="" type="checkbox"/> 本次变更不涉及实际能力变化，本机构承诺已具备新标准（方法）所需相应资质认定条件，并对承诺的真实性负责。		本机构技术负责人审查意见： 实验室对《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）进行了方法验证，并对检测人员、仪器设备、标准物质及试剂耗材、环境条件等资源进行了确认，上述资源均能满足该方法的要求。现同意针对水（含大气降水）和废水中的硫化物，使用《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》（HJ 1226-2021）开展检测。 签名：张连朋 日期：2022年03月09日		
	<input type="checkbox"/> 申请资质认定部门组织专业技术评价组织/专家书面审查。		专业技术评价组织/专家审查意见：  签名： 日期：		
资质认定部门审核意见	<p style="text-align: center;"><b>同意标准变更。</b></p> <div style="text-align: center;">             日期：2022年03月10日            行政审批业务专用章         </div>				

注：①“资质认定项目名称”应与《证书附表》一致。

②如标准（方法）仅为年号、编号变化，或变更的内容不涉及实际检验检测能力变化，可填写此表。

③机构如选择自我承诺的方式，资质认定部门无需组织专业技术评价组织/专家审查，直接批准，在后续监督

管理中对被审批单位承诺内容是否属实进行检查，发现承诺内容不实，资质认定部门将撤销审批决定，并将相关情况记入诚信档案。



# 检验检测机构 资质认定证书附表



210112051074

检验检测机构名称：北京华成星科检测服务有限公司

批准日期：2022年04月25日

有效期至：2027年11月29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

		8	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	无
		9	苯可溶物	固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法/HJ 690-2014	无
		10	砷	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法/HJ 1133-2020	不用微波消解法
		11	铍	《空气和废气监测分析方法》/第四版 增补版	只用 第三篇 第二章 十 铍（一）原子吸收分光光度法（B）
		12	锑	环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法/HJ 1133-2020	不用微波消解法
		13	锰	《空气和废气监测分析方法》/第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二铜、锌、镉、铬、锰及镍原子吸收分光光度法（B）
2	土壤	14	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	只用索氏提取法
		15	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 695-2014	无
		16	电导率	土壤 电导率的测定 电极法/HJ 802-2016	无
		17	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	无
3	噪声	18	工业企业厂界环境噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正/HJ 706-2014	无
				工业企业厂界环境噪声排放标准/GB 12348-2008	不做结构传播固定设备室内噪声
		19	建筑施工场界环境噪声	建筑施工场界环境噪声排放标准/GB 12523-2011	无
				环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正/HJ 706-2014	无
		20	环境噪声	声环境质量标准/GB 3096-2008	无
21	社会生活环境噪声	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正/HJ 706-2014 社会生活环境噪声排放标准/GB 22337-2008	不做结构传播固定设备室内噪声		



		28	铍	固定污染源废气 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 /HJ 684-2014	无
		29	铜	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二 铜、锌、镉、铬、锰 及镍 原子吸收分光光 度法 (B)
		30	铬	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二 铜、锌、镉、铬、锰 及镍 原子吸收分光光 度法 (B)
		31	铬酸雾	固定污染源排气中铬酸雾的 测定 二苯基碳酰二肼分光 光度法/HJ/T 29-1999	无
		32	铬(六价)	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 八 铬(六价)二苯碳酰二 肼分光光度法 (B)
		33	锌	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二 铜、锌、镉、铬、锰 及镍 原子吸收分光光 度法 (B)
		34	锡及其化合物	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 /HJ/T 65-2001	无
		35	镉	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二 铜、锌、镉、铬、锰 及镍 原子吸收分光光 度法 (B)
				大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 /HJ/T 64.2-2001	无
		36	镉及其化合物	大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 /HJ/T 64.1-2001	无
		37	镍	《空气和废气监测分析方法》 /第四版 增补版	只用第三篇 第二章 十二 铜、锌、镉、铬、锰 及镍 原子吸收分光光 度法 (B)
		38	镍及其化合物	大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 /HJ/T 63.2-2001	无
				大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 /HJ/T 63.1-2001	无
		39	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	无
				固定污染源废气 总烃、甲 烷和非甲烷总烃的测定 气 相色谱法/HJ 38-2017	无
3	水(含大气降水)和废水	40	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定多 管发酵法/HJ 347.2-2018	不测9.1.2 12管法
		41	细菌总数	水质细菌总数的测定 平皿 计数法/HJ 1000-2018	无
4	土壤	42	pH值	土壤 pH值的测定 电位法 /HJ 962-2018	无

一  
監

一

一

		76	钴	《水质 钴的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 958-2018	/
		77	钼	《水质 钼和钛的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 807-2016	/
		78	铊	《水质 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ 748-2015	/
		79	铍	《水质 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》/HJ/T 59-2000	/
		80	降水中有有机酸(乙酸、甲酸和草酸)	《环境空气降水中有有机酸(乙酸、甲酸和草酸)的测定离子色谱法》/HJ 1004-2018	/
6	土壤	81	丙烯醛、丙烯腈、乙腈	《土壤和沉积物 丙烯醛、丙烯腈、乙腈的测定 顶空气相色谱法》/HJ 679-2013	/
		82	全盐量	《土壤检测 第16部分:土壤水溶性盐总量的测定》/NY/T 1121.16-2006	/
		83	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	/
		84	烷基汞(甲基汞、乙基汞)	《环境 甲基汞的测定 气相色谱法》/GB/T 17132-1997	/
		85	石油烃	《土壤和沉积物 石油烃(C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )的测定 气相色谱法》/HJ 1021-2019	/

共 11 页

		43	亚硝酸盐氮	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	无
		44	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法/HJ 717-2014	无
		45	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	只做土壤
		46	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定/NY/T 1121.4-2006	无
		47	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法/HJ 613-2011	无
		48	总氟化物	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	无
		49	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	只用异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
		50	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	无
		51	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	无
		52	总磷	土壤 总磷的测定 钼锑抗分光光度法/HJ 632-2011	无
		53	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
		54	总镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
		55	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法/HJ 998-2018	无
		56	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 /HJ 704-2014	无
		57	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法/HJ 615-2011	无
		58	有机质	土壤检测第6部分：土壤有机质的测定/NY/T 1121.6-2006	无
		59	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法/GB /T 22104-2008	无
		60	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法/HJ 746-2015	无

		61	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	无
		62	氰化物	土壤 氰化物和总氰化物的测定 分光光度法/HJ 745-2015	只用异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
		63	水分	土壤 干物质和水分的测定 重量法/HI 613-2011	无
		64	水溶性氰化物	土壤 水溶性氰化物和总氰化物的测定 离子选择电极法/HI 873-2017	无
		65	水溶性硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法/HJ 635-2012	无
		66	渗透率(饱和导水率)	森林土壤渗透率的测定 /LY/T 1218-1999	只用3环刀法
		67	石油类	土壤 石油类的测定 红外分光光度法/HJ 1051-2019	无
		68	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	无
		69	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	无
				海洋监测规范 第5部分:沉积物分析/GB 17378.5-2007	只做17.1亚甲基蓝分光光度法和17.3碘量法
		70	酸溶性硫酸盐	土壤 水溶性和酸溶性硫酸盐的测定 重量法/HJ 635-2012	无
		71	钴	土壤和沉积物 钴的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 1081-2019	只做土壤
		72	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	无
				土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
		73	铊	土壤和沉积物 铊的测定 石墨炉原子吸收分光光度法/HJ 1080-2019	只做土壤
		74	铍	土壤和沉积物 铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法/HJ 727-2015	只做土壤
		75	铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
		76	锌	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤

/A/B/C/D/E

		77	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	无
--	--	----	---	---	---

密 封

43	亚硝酸盐氮	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	无
44	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法/HJ 717-2014	无
45	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	只做土壤
46	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定/NY/T 1121.4-2006	无
47	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法/HJ 613-2011	无
48	总氟化物	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	无
49	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	只用异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
50	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	无
51	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	无
52	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法/HJ 632-2011	无
53	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
54	总镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
55	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法/HJ 998-2018	无
56	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法 /HJ 704-2014	无
57	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法/HJ 615-2011	无
58	有机质	土壤检测第6部分：土壤有机质的测定/NY/T 1121.6-2006	无
59	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法/GB /T 22104-2008	无
60	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法/HJ 746-2015	无

43	亚硝酸盐氮	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	无
44	全氮	土壤质量 全氮的测定 凯氏法/HJ 717-2014	无
45	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	只做土壤
46	土壤容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定/NY/T 1121.4-2006	无
47	干物质	土壤 干物质和水分的测定 重量法/HJ 613-2011	无
48	总氟化物	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	无
49	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	只用异烟酸-吡啶啉酮分光光度法
50	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	无
51	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	无
52	总磷	土壤 总磷的测定 碱熔-钼锑抗分光光度法/HJ 632-2011	无
53	总铬	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
54	总镍	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法/HJ 491-2019	只做土壤
55	挥发酚	土壤和沉积物 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法/HJ 998-2018	无
56	有效磷	土壤 有效磷的测定 碳酸氢钠浸提-钼锑抗分光光度法/HJ 704-2014	无
57	有机碳	土壤 有机碳的测定 重铬酸钾氧化-分光光度法/HJ 615-2011	无
58	有机质	土壤检测第6部分：土壤有机质的测定/NY/T 1121.6-2006	无
59	氟化物	土壤质量 氟化物的测定 离子选择电极法/GB/T 22104-2008	无
60	氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法/HJ 746-2015	无