

乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年
煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目
一期工程变更竣工环境保护验收监测报告

祥腾检测（2023）第 066 号

建设单位：乌海市中创联盛新材料有限公司

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

二〇二三年十二月

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

建设单位法人代表：李丰

编制单位法人代表：高海伟

项目负责人：刘利琴

报告编写人：刘利琴

建设单位：乌海市中创联盛新材
料有限公司

电话：13848327339

传真：

邮编：016000

地址：乌海市海南区西来峰工业
园区

编制单位：内蒙古祥腾检测评
价有限公司

电话：18604738245

传真：

邮编：016100

地址：内蒙古鄂尔多斯市鄂托
克旗棋盘井镇南环路南长城佳
苑小区 8 号楼 101

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

目录

1、前言	1
2、验收依据	3
2.1 国家法律法规和规章制度	3
2.2 地方有关法规及规划	3
3、项目建设情况	5
3.1 工程基本情况	5
3.2 地理位置及平面布置	5
3.3 本项目建设内容	5
3.4 主要生产设备	11
3.5 原辅材料及能源消耗	12
3.6 产品方案、产品标准、产品用途	15
3.6.1 产品方案	15
3.6.2 产品性质和质量标准	16
3.6.3 产品用途	20
3.6.4 焦油加工所含污染物性质	20
3.7 环保投资	22
3.8 劳动定员及工作制度	23
3.9 公用工程	23
3.9.1 给排水	23
3.9.2 供电	25
3.9.3 供热	26
3.10 工艺流程及产污节点	26
3.11 项目变动情况	30
4、主要污染物排放及其治理措施	35
4.1 废气污染物排放及其治理措施	35
4.2 废水污染物排放及其治理措施	38
4.3 噪声污染物排放及其治理措施	39
4.4 固体废物污染物排放及其治理措施	39
4.5 其他	41
5、环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定	43
5.1 环境影响报告主要结论与建议	43
5.1.1 结论	43
5.1.2 建议及要求	48
5.2 审批部门关于环境影响评价报告书的审批决定	48
5.3 环评批复环保措施落实情况	48
6、验收检测质量保证及质量控制	51
7、验收检测内容	54
7.1 检测方案	54
7.2 分析方法来源及检出限	56
7.3 验收检测期间工况调查	62

8、验收检测结果	63
8.1 有组织废气验收检测结果及分析	63
8.2 无组织废气检测结果及分析	72
8.3 噪声检测结果及分析	75
8.4 地下水检测结果及分析	76
8.5 土壤检测结果及分析	79
8.6 关于总量控制	114
9、企业环保管理制度及污染事故调查	115
9.1 建设单位环保组织机构及规章管理制度	115
9.2 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故	115
10、验收结论及建议	116
10.1 项目概况	116
10.2 污染防治措施	116
10.3 工程对环境的影响	119
10.4 总量控制	119
10.5 验收建议	120
附图 1：项目地理位置图	121
附图 2：项目平面布置图	122
附件 1：本项目环评批复文件	123
附件 2：生活垃圾处置协议	128
附件 3：危险废物处置协议	129
附件 4：应急预案备案表	139
附件 5：排污许可证	141
附件 6：工程承包合同书	142
附件 7：生产废水处置协议	154
附件 8：废气、噪声、地下水检测报告	155
附件 9：土壤检测报告	197
附件 10：营业执照	286
附件 11：资质证书	287
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	288

1、前言

乌海市中创联盛新材料有限公司在海南区西来峰工业园区建设 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目。项目分为两期，一期工程年加工 30 万吨煤沥青工程，二期工程为年综合利用 10 万吨废润滑油工程。

2021 年 3 月，乌海市生态环境局以“乌环审〔2021〕8 号”文审批了《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程环境影响报告书》；该项目环评批复后，项目于 2021 年 4 月开工建设，一期工程主体工程建设了 2 台管式加热炉，闪蒸塔、分馏塔和精馏塔各建设了 2 座；辅助工程导热油炉及蒸汽发生器、办公楼、化验室、原材料和产品储罐均已完成，供水、排水和采暖等公用工程已完成，有机废气的收集、冷凝和洗油洗涤建成，废水采用 3 座（单罐容积 600m³）生产废水储存罐进行储存，危险废物暂存间已建成。

建设过程中，原料发生变化，高温煤焦油和煤沥青变更为中温煤焦油；生产工艺发生变化，工业萘生产线和酚钠盐生产线变更为高温煤焦油和中温煤焦油两种生产工艺，高温煤焦油脱水工艺改变为闪蒸工艺；产品发生了变化，酚钠盐和工业萘变更为酚油和萘油、轻质酚、三混油（精馏过程中萘油、酚油和洗油采用一个收集板）；生产设备发生改变，采用了精馏工艺，增加了精馏塔，减少了酚钠盐和工业萘生产设备，改质沥青直接在分馏塔内进行，不再需要专门的生产设备；燃料发生变化，燃料由焦炉煤气改用天然气；环保设施发生变化，采用天然气替代焦炉煤气，管式加热炉和导热油炉的烟气不需要进行脱硫设施。工艺有机废气和灌区呼吸有机气体处理增加了冷凝工艺，净化了气体，洗涤后=洗油可直接出售。工艺废水储储存池变更为储罐，并设围堰，降低了对地下水影响风险。

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号），项目变化属于“新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致其他污染物排放量增加 10%及以上的”，属于重大变更，需要重新申报。

2022 年 2 月，乌海市中创联盛新材料有限公司委托北京雁峰环境科技有限公司编制完成《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨废

《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更环境影响报告书》；2023 年 2 月 17 日，乌海市生态环境局以“乌环审〔2023〕4 号”对该项目进行了批复，2023 年 6 月项目投入运营。

2023 年 11 月，乌海市中创联盛新材料有限公司委托内蒙古祥腾检测评价有限公司对乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更进行竣工验收。我公司根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》以及有关检测规范，同时结合项目目前运行情况，组织有关技术人员收集资料，到现场踏堪、调查、咨询并进行现场采样分析工作；我公司编制完成《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更竣工环境保护验收监测报告》，现呈报审查。

2、验收依据

2.1 国家法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日施行；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022 年 6 月 5 日施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019 年 1 月 1 日施行；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012 年 7 月 1 日实施；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (10) 《中华人民共和国土地管理法》，2020 年 1 月 1 日。

2.2 地方有关法规及规划

- (1) 《内蒙古自治区环境保护条例》，2018.12.6 修订；
- (2) 《内蒙古自治区内项目环境保护管理办法实施细则》；
- (3) 内蒙古自治区人民政府《内蒙古自治区地下水管理办法》（内蒙古自治区人民政府令第 197 号），2013.8.1；
- (4) 《内蒙古自治区主体功能区划》，内蒙古自治区人民政府，2012 年 7 月；
- (5) 《内蒙古自治区人民政府关于自治区主体功能区规划的实施意见》内政发〔2015〕18 号；
- (6) 《内蒙古自治区饮用水水源保护条例》，2018.1.1 施行；
- (7) 《内蒙古生态功能区划》，2003.8 施行；
- (8) 《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国环境影响评价法〉办法草案》（内人常发〔2012〕34 号）；
- (9) 《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设若干规定》
- (10) 《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》；
- (11) 《关于加强高耗能排放项目准入管理的意见》（内发改环字〔2021〕

262 号，2021 年 3 月 19 日）；

（12）《内蒙古自治区工业和信息化厅关于进一步严格高耗能高污染项目布局的通知》（内工信办字〔2021〕87 号，2021 年 3 月 26 日）；

（13）《乌海市市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；

（14）《内蒙古自治区人民政府办公厅关于进一步加强全区自治区级及以上工业园区环境保护工作的通知》内政办发〔2018〕88 号；

（15）《〈内蒙古自治区人民政府关于贯彻落实大气污染防治行动计划的意见〉重点工作部门分工方案》（内政办发〔2014〕46 号，2014 年 5 月 20 日发布实施）；

（16）《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）的通知》（内政发〔2018〕11 号）；

（17）《内蒙古自治区乌海市及周边地区大气污染防治条例》（2020.1.1 施行）。

（18）《内蒙古自治区人民政府关于印发乌海及周边地区生态环境综合治理实施方案的通知》内政发〔2020〕26 号；

（19）《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设若干规定》

（20）《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》；

2.3 其他文件、资料

（1）乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程环境影响报告书及批复（乌环审〔2021〕8 号）；

（2）乌海市中创联盛新材料有限公司排污许可证；

（3）乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更环境影响报告书及批复（乌环审〔2023〕4 号）；

（4）乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程环评委托书。

（5）建设单位提供的其他相关技术资料 and 基础数据。

3、项目建设情况

3.1 工程基本情况

1、项目名称：乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更。

2、建设单位：乌海市创联盛新材料有限公司。

3、建设性质：新建（变更）。

4、占地面积：37006m²。

5、建设规模：高温煤焦油产品包括轻质酚 4300t/a、萘油 6670t/a、三混油 18340t/a、葱油 64000t/a、洗油 10000t/a、酚油 3330t/a、中温沥青 29910t/a 和改质沥青 80452t/a。中温煤焦油产品包括轻质煤焦油 68000t/a、中温沥青 5000t/a 和改质沥青 9379t/a。

3.2 地理位置及平面布置

项目建设地点位于乌海市海南区西来峰工业园区，本项目厂区中心坐标为：东经 106.91584468，北纬 39.38101389。

本项目总平面布置时认真贯彻执行国家现行的防火、防爆、安全、卫生、环境保护等规范要求，在总图布置过程中结合厂址场地具体条件，综合考虑了生产工艺流程顺畅、物料输送路线短捷、原料及成品运输方便等因素。

企业于厂区西北侧设置出入口 1 个，厂区分分为办公区、生产区及罐区，铺设环形道路连接各区域；办公区位于厂区西北部，位于主导风向上风向，最大限度地减轻生产区对办公区的影响；办公楼东南侧分别为、辅助用房、配电室、2#库房及门卫室；办公楼东侧为 1#库房；煤焦油生产装置区位于厂区中部。

原料罐区位于煤焦油生产装置区东北侧，其东北侧为 1#产品罐区，其东南侧为事故池，其西北侧为导热油锅炉房、蒸汽发生间及危废间。2#产品罐区位于三混油生产装置区西北侧；项目所在地见附图 1，平面布置见附图 2。

3.3 本项目建设内容

本项目主要建设内容包括配置燃气管式炉 2 台、导热油炉 1 台、闪蒸塔 2 座、分馏塔 2 座、精馏塔 2 座，尾气处置等设备，以及配套环保及公辅工程。项目工程组成一览表见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目工程组成一览表

类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况	符合性说明
主体工程	生产装置区	占地面积 2856m ² ，安装燃气管式炉 1 座、闪蒸塔 1 座、分馏塔 1 座、精馏塔 1 座、尾气吸收装置 2 套、换热器、冷却器等生产设备（变更前已建成）	占地面积 2856m ² ，安装燃气管式炉 1 座、闪蒸塔 1 座、分馏塔 1 座、精馏塔 1 座、尾气吸收装置 2 套、换热器、冷却器等生产设备（变更前已建成）	与环评设计一致
		安装燃气管式炉 1 座、闪蒸塔 1 座、分馏塔 1 座、精馏塔 1 座	安装燃气管式炉 1 座、分馏塔 1 座、精馏塔 2 座	闪蒸塔减小 1 个，精馏塔增加 1 个
储运工程	1#罐区	安装 8 个储罐，单罐容积 100m ³ 。包括 1 个三混油储罐、1 个葱油储罐、1 个洗油储罐、1 个酚油储罐、1 个萘油储罐，1 个轻质酚油储罐和 2 个沥青储罐	安装 8 个储罐，单罐容积 98m ³ 。包括 1 个葱油储罐、1 个洗油储罐、1 个酚油储罐、1 个萘油储罐，2 个轻质酚油储罐和 2 个沥青储罐	三混油储罐更改为轻质酚油储罐
	2#罐区	安装 8 个储罐，单罐容积 1300m ³ 。包括 4 个煤焦油储罐、1 个葱油储罐、1 个洗油储罐、和 2 个沥青储罐	安装 8 个储罐，单罐容积 1300m ³ 。包括 4 个煤焦油储罐、1 个葱油储罐、1 个洗油储罐、2 个沥青储罐	与环评设计一致
	3#罐区	安装 4 个储罐，单罐容积 3000m ³ ，2 个焦油储罐，1 个葱油，1 个三混油储罐	安装 4 个储罐，单罐容积 3000m ³ ，2 个焦油储罐，1 个葱油，1 个三混油储罐	与环评设计一致
	4#罐区	安装 6 个储罐，单罐容积 1300m ³ ，全部为沥青储罐	安装 6 个储罐，单罐容积 1300m ³ ，全部为沥青储罐	与环评设计一致
	不合格产品储罐	车间设 10 个不合格产品储罐，单罐容积 10m ³ ，收集开车和事故状态的不合格产品	车间设 10 个不合格产品储罐，单罐容积 10m ³ ，收集开车和事故状态的不合格产品	与环评设计一致
	1#库房	占地面积 2394m ² ，维修用配件、废设备等。	占地面积 2394m ² ，维修用配件、废设备等	与环评设计一致
	装卸栈台区	设置装卸栈台区 4 处，分别位于原料罐区、1#罐区、2#产品罐区、3#罐区和 4#罐区	设置装卸栈台区 4 处，分别位于原料罐区、1#罐区、2#产品罐区、3#罐区和 4#罐区	与环评设计一致

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

辅助工程	自动控制系统	采用集散型微机控制系统（DCS）进行控制	采用集散型微机控制系统（DCS）进行控制	与环评设计一致	
	消防	采用水消防系统和泡沫灭火系统相结合方式	采用水消防系统和泡沫灭火系统相结合方式	与环评设计一致	
	化验室	占地面积 60m ² ，对原料及产品质量进行化验	占地面积 60m ² ，对原料及产品质量进行化验	与环评设计一致	
	办公楼	占地面积 400m ² ，用于人员办公及住宿	占地面积 400m ² ，用于人员办公及住宿	与环评设计一致	
	综合用房	占地面积 506m ² ，设置食堂、淋浴室、厕所及临时休息用房各 1 座	占地面积 506m ² ，设置食堂、淋浴室、厕所及临时休息用房各 1 座	与环评设计一致	
	导热油炉	360 万大卡/小时，燃料为天然气，其中导热油用热 150 万大卡/小时，副产蒸汽，用量为 1.0MPa 蒸汽，用量 1.5t/h	建设 1 台 4100KW 有机载热体锅炉，400kw/小时，燃料为天然气，其中导热油用热 400kw/小时，副产蒸汽，用量为 1.0MPa 蒸汽，用量 1.5t/h；导热油炉介质成分为导热油，1 台工作介质导热油容器，总重为 1418kg，包含高位储罐容积为 3m ³ 和低位储罐容积为 10m ³ ，二层框架结构放置，高位储罐位于二层，低位储罐位于一层	符合环评要求	
	循环冷却水	设循环冷却水池 3 座，总容积 510m ³ ，安装 3 座凉水塔	设循环冷却水池 3 座，总容积 510m ³ ，安装 3 座凉水塔	与环评设计一致	
公用工程	给水系统	生活用水	取自西来峰工业园区市政供水管网，生活用水量为 2160m ³ /a	取自西来峰工业园区市政供水管网，生活用水量为 2160m ³ /a	与环评设计一致
		地面等冲洗水、软化水补水用水	循环系统补水 6000m ³ /a，树脂再生和蒸汽发生器补水 1788m ³ /a，地面冲洗水用量 103.2m ³ /a，均取自西来峰工业园区市政供水管网	循环系统补水 6000m ³ /a，树脂再生和蒸汽发生器补水 1788m ³ /a，地面冲洗水用量 103.2m ³ /a，均取自西来峰工业园区市政供水管网	与环评设计一致
		消防用水	建设消防泵房 1 座，设置消防水罐 4 座，单座消防水罐容积为 500m ³ ，消防水取自西来峰工业园区市政供	建设消防泵房 1 座，设置消防水罐 4 座，单座消防水罐容积为 480m ³ ，消防水取自西来峰工业园区市	容积减小

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

	水管网	政供水管网	
排水系统	生产废水用废水管道输送至 4 座生产废水储存罐，单罐容积 600m ³ ，然后用罐车送入乌海市宏阳焦化有限责任公司，依托乌海市宏阳焦化有限责任公司剩余氨水处理系统进行预处理，然后进入其生化处理站处理，处理后的废水回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦。	生产废水用废水管道输送至 3 座生产废水储存罐，单罐容积 600m ³ ，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用	3 座生产废水储存罐，减少 1 座，罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用
	食堂废水先经隔油池处理，然后与生活污水一起经化粪池处理，与循环冷却水废水共同引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂进一步处理	食堂废水先经隔油池处理，然后与生活污水一起经化粪池处理，与循环冷却水废水共同引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂进一步处理	与环评设计一致
	设置排水沟收集系统将事故废水排放至事故水池，事故水池容积为 2500m ³ ，池容满足本项目事故状态排水要求	设置排水沟收集系统将事故废水排放至事故水池，事故水池容积为 2500m ³ ，池容满足本项目事故状态排水要求	与环评设计一致
供电	220KV 变电所一座，入线电压 10 千伏，出线 4 路 380 伏	220KV 变电所一座，入线电压 10 千伏，出线 4 路 380 伏	与环评设计一致
供汽	项目导热油站副产蒸汽，用量为 1.0MPa 蒸汽 1.5t/h	项目导热油站副产蒸汽，用量为 1.0MPa 蒸汽 1.5t/h	与环评设计一致
采暖与制冷	生活办公区采用循环冷却水采暖、空调制冷	生活办公区采用循环冷却水采暖、空调制冷	与环评设计一致
燃气	导热油炉和管式炉全部采用天然气为燃料，年用量 900 万立方米	导热油炉和管式炉全部采用天然气为燃料，年用量 247 万立方米	符合环评要求
仪表	空压站 1 座	空压站 1 座	与环评设计一致

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

环保工程	废水	生产废水	4 座生产废水储存罐，单罐容积 600m ³ ，用罐车送入乌海市宏阳焦化有限责任公司，依托乌海市宏阳焦化有限责任公司剩余氨水处理系统进行预处理后废水回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦	生产废水用废水管道输送至 3 座生产废水储存罐，单罐容积 600m ³ ，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用	3 座生产废水储存罐，减少 1 座
		生活污水、循环冷却水废水	食堂废水先经隔油池处理，与生活污水一起经化粪池处理，再与循环冷却水废水共同引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂进一步处理	食堂废水先经隔油池处理，与生活污水一起经化粪池处理，再与循环冷却水废水共同引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂进一步处理	与环评设计一致
	废气	管式炉烟气	采用低氮燃烧器，烟气经 1 根 25m 高烟囱排放。	采用低氮燃烧器，烟气经 1 根 35m 高烟囱排放	符合环评要求
		导热油炉	采用低氮燃烧器，15 米烟囱排放	采用低氮燃烧器，15 米烟囱排放	与环评设计一致
		工艺废气 1#灌区呼吸气、装车回收气	工艺废气 1#灌区呼吸气和装车回收气经 1#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，经压缩机压至 0.3MPa，喷入管式炉。	工艺废气 1#灌区呼吸气和装车回收气经 1#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，经压缩机压至 0.3MPa，喷入管式炉。	与环评设计一致
		灌区呼吸气装车回收气	2#灌区、3#灌区 4#灌区呼吸气和装车回收气经 2#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，吸收后与 1#净化装置处理后的废气一起处理	2#灌区、3#灌区 4#灌区呼吸气和装车回收气经 2#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，吸收后与 1#净化装置处理后的废气进入管式炉燃烧，通过排气筒排放	优化工艺
		无组织废气	对设备、物料输送管道及泵的密封处用石墨材质密封环，加强设备维护保养，随时对腐蚀严重设备进行更换，定期进行 LDAR 泄漏检测	对设备、物料输送管道及泵的密封处用石墨材质密封环，加强设备维护保养，随时对腐蚀严重设备进行更换，定期进行 LDAR 泄漏检测	与环评设计一致
	固废	危险废物	焦油渣、废机油、废导热油收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理；废气冷凝液回用于生产，废气处理洗油与新鲜洗油一起外售	焦油渣、废机油、废导热油、实验室废油收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理；废气冷凝液回用于生产，废气处理洗油与新鲜洗油一起外售	符合环评要求

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

	生活垃圾	收集后委托环卫部门定期处理	配备生活垃圾收集箱，定期交由乌海市杰信保洁有限责任公司拉运处置	与环评设计一致
噪声	运输车辆、燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机及风机等设备产生的噪声	运输车辆安装消声器，同时在厂区内限速，可最大限度地减少运输噪声影响；燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机等均设在室内，采用基础减振，隔声以后传播到外环境时已衰减很多；各类风机等设备高速旋转，噪声较大，采用先进的低强度噪声设备，经过隔声、吸声、消声、减振等综合措施（如：风机进出口安装消声器，基础减振等）后传播到外环境时已衰减很多；同时建议在选用室内装修材料时，尽量采用吸声效果好的材料；选用的门窗和墙体材料，应具有较好的隔声效果	运输车辆安装消声器，同时在厂区内限速；燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机等均设在室内，采用基础减振；各类风机等设备高速旋转，噪声较大，采用先进的低强度噪声设备，经过隔声、吸声、消声、减振等综合措施；选用室内装修材料时，采用吸声效果好的材料；选用的门窗和墙体材料，具有较好的隔声效果	与环评设计一致
防渗		煤焦油生产装置区、罐区蒸、事故池及危废暂存间，对可能污染地下水的部位基础、管道周边土体应采用“换填垫层法”、“深层密实法”、“置换法”等地基处理措施，并全部采用 2mm 高密度聚乙烯防渗膜做防渗处理，进行重点防腐防渗，使防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，锅炉房及综合用房、库房、配电室、中控室、化验室及消防泵房，采用 1mm 高密度聚乙烯膜防渗、400mm 水泥土防渗等措施 地磅房、辅助用房、办公楼门卫室及场区道路等一般区域，应采用水泥硬化地面	罐区地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；事故池地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；生产装置区地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；；危废暂存库地面、导流渠、集液池（0.2m ³ ）防渗措施自下而上依次为：基础防渗层+30cm 粘土防渗层+2mm 厚 HDPE 膜+40cm 厚混凝土+环氧树脂防腐涂层，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；锅炉房及综合用房、库房、配电室、中控室、化验室及消防泵房，采用 1mm 高密度聚乙烯膜防渗、40cm 水泥土防渗等措施；地磅房、辅助用房、办公楼门卫室及场区道路等一般区域，采用水泥硬化地面	符合环评要求

3.4 主要生产设备

项目的闪蒸塔、分馏塔和精馏塔既可以加工高温煤焦油也可以加工中温煤焦油；主要生产设备见下表 3.4-1。

表 3.4-1 设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	单位	安装位置
1	98m ³ 储罐	φ5.1 米×H4.95 米	8	个	1 罐区
2	1300m ³ 储罐	φ12 米×H10.5 米	8	个	2 罐区
3	3000m ³ 储罐	φ18 米×H12 米	4	个	3 罐区
4	1300m ³ 储罐	φ12 米×H12 米	6	个	4 罐区
5	闪蒸塔	φ1.5 米×H42.8 米	1	座	主装置区
6	分馏塔	φ2.0 米×H33.23 米	2	座	主装置区
7	精馏塔	φ1.5 米×H42.8 米	3	座	主装置区
8	闪蒸塔塔顶换热器	φ0.8 米×H6.87 米	1	个	主装置区
9	闪蒸塔塔底换热器	Φ1.2 米×H6.87 米	1	个	主装置区
10	分馏塔塔顶换热器	φ0.8 米×H6.87 米	1	个	主装置区
11	分馏塔塔顶换热器	Φ1.2 米×H6.87 米	1	个	主装置区
12	分馏塔塔底换热器	Φ1.2 米×H6.87 米	2	个	主装置区
13	精馏塔塔顶换热器	φ0.8 米×H6.87 米	1	个	主装置区
14	精馏塔塔顶换热器	Φ1.2 米×H6.87 米	3	个	主装置区
15	精馏塔侧线换热器	φ0.8 米×H6.87 米	3	个	主装置区
16	精馏塔侧线换热器	φ0.8 米×H6.87 米	3		主装置区
17	精馏塔侧线气体罐冷凝器	φ0.8 米×H6.87 米	2	个	主装置区
18	精馏塔塔底冷凝器	φ0.8 米×H6.87 米	2	个	主装置区
19	精馏塔塔底换热器	φ0.8 米×H6.87 米	1	个	主装置区
20	精馏塔塔底换热器	Φ1.2 米×H6.87 米	1	个	主装置区
21	废水泵	RY65-40-200	2	个	主装置区
22	轻油回流泵	HU20-80-18.5	4	个	主装置区

23	工业萘回流泵	HU20-80-18.5	4	个	主装置区
24	塔顶冷凝器增压泵	80GHL54-14×5	2	个	主装置区
25	原料泵	HU25-125-37	5	个	主装置区
26	塔底热油泵	HU25-125-37	4	个	主装置区
27	管式加热炉	2CY2.1/2.5-1	2	个	主装置区
28	加热炉风机	9-26-NO5.6A	2	个	主装置区
29	循环水泵	ISR125-100-200D	6		主装置区
30	导热油炉	4200kw	1	台	锅炉房
31	导热油循环泵 1	WRY125-100-255	2	个	锅炉房
32	蒸汽发生器	φ1.6 米×H4.58 米	1	个	锅炉房
33	螺杆空气压缩机	DSR-75AZV	1	台	空压机房

3.5 原辅材料及能源消耗

本项目主要原料为煤焦油，年需要量约为 30 万吨，由外购解决。周边地区 100km 范围内焦化厂较多，尚有 40 万吨左右煤焦油余量，可满足本项目原料需求；项目主要原辅材料消耗情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 主要原材料消耗情况一览表

序号	名称	规格	消耗量(t/a)	来源	备注
1	高温煤焦油	《国家危险废物名录中》2021 版 252-002-11 和 252-017-11	208550	当地	含水 3%
2	中温煤焦油	《国家危险废物名录中》2021 版 451-003-11	85000	甘肃、新疆	含水 3%
3	煤沥青		15450	当地	含水 3%
合计			309000		

①原辅材料理化性质

1) 高温煤焦油

《国家危险废物名录中》2021 版中 252-002-11 和 252-017-11。

危废 252-002-11 为煤气净化过程中氨水分离设施底部的焦油和焦油渣。危废 252-017-11 为固定床气化技术生产化工原料气、燃料油过程粗煤气冷凝产生

的焦油和焦油渣，具有特殊臭味的油状黑色或褐色液体，可燃并具有腐蚀性，其组成极为复杂。吸入热的煤焦油蒸汽时会引起中毒，表现为痉挛、神志不清。经常接触煤焦油皮肤暴露部位会发生皮炎和溃疡。

2) 中温煤焦油

中低温煤焦油的组成和性质与高温煤焦油有较大差别，中低温煤焦油中含有较多的含链状烃 23~26%，单环烷烃 38~42%，双环烷烃 13~20%，三环及以上烷烃 2~2.5%，杂环及芳烃 1.5~1.7%。 β 树脂、 α 树脂、萘等 20%。

3) 煤沥青

焦化厂或焦油炼化厂生产的不合格产品，在 50℃以下为固态，色黑而有光泽。70℃为半固体。进场温度大于 150℃，为液态。

②原料和产品运输

根据当地运输条件、运距远近、原料品质及产品销售情况等确定原料及产品运输方式，原料和产品均由汽车运输进出厂，运输车辆全部依托原料来源单位或产品销售单位运输力量，运输危险化学品的均应持有相关运输资质；同时在原料运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落；严禁与酸类、氧化剂、食品及食品添加剂混运。运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温；公路运输时要按规定路线行驶，确保储运过程的安全，降低对环境产生的影响。

煤焦油和煤沥青主要来源为周边的焦化企业，主要为汽车罐车公路运输，选用办理了危险废物运输资格证或者选用有相应资质的单位来运输，运输道路兼顾安全性和经济性，尽量避开生活区、人口密集区和环境敏感区，最大程度地降低道路运输风险。

③原料及产品的储存

高温煤焦油罐车入厂温度为80℃，全部为液态，煤沥青入厂温度180℃，为液态。原料入场后通过卸车台进入储罐。卸车产生的大呼吸气体收集后处理。

中温煤焦油罐车入厂温度为80℃，全部为液态，原料入场后通过卸车台进入储罐。卸车产生的大呼吸气体收集后处理。

原材料储存在2#罐区4个煤焦油储罐和3#罐区2个煤焦油储罐内。最大储量8300m³。满足7天生产需求。

储存过程中高温煤焦油保温温度90℃，中温煤焦油保温温度80℃。煤沥青保温温度200℃。

高温焦油罐区采用导热油炉进行保温。

产品中温沥青和改质沥青保温温度200℃，保证为液态。采用导热油。

其他产品保温在60~80℃。采用蒸汽保温。

表3.5-2 储罐参数一览表

单元	物料名称	储罐类型	储罐数量	储罐容积 (m ³)	装料系数	备注
1#罐区	轻质酚	拱顶罐	2	98	0.85	常压
	葱油	拱顶罐	1	98	0.85	常压
	洗油	拱顶罐	1	98	0.85	常压
	酚油	拱顶罐	1	98	0.85	常压
	萘油	拱顶罐	1	98	0.85	常压
	沥青	拱顶罐	2	98	0.85	常压
2#罐区	中温煤焦油	拱顶罐	2	1300	0.85	常压
	高温煤焦油	拱顶罐	2	1300	0.85	常压
	煤沥青	拱顶罐	1	1300	0.85	常压
	葱油	拱顶罐	1	1300	0.85	常压
	洗油	拱顶罐	1	1300	0.85	常压
	沥青	拱顶罐	2	1300	0.85	常压
3#罐区	煤焦油	拱顶罐	1	3000	0.85	常压
	轻质煤焦油	拱顶罐	1	3000	0.85	常压
	葱油	拱顶罐	1	3000	0.85	常压
	三混油	拱顶罐	1	3000	0.85	常压
4 罐区	产品沥青	拱顶罐	6	1300	0.85	常压
/	导热油炉储罐	/	2	90	0.85	常压

④能源消耗

项目原料为天然气、水、电、汽、导热油等；燃料及动力年需量见表3.6-3。

表3.5-3 30万吨焦油加工燃料及动力年需要量表

序号	名称	规格	单位	消耗量 (小时)	消耗量(年)	备注
1	循环水	20℃温差, 供水温度≤40℃	m ³	0.92	6600	循环水站, 生产用循环水量 24 万 m ³ /a
4	电	380V	kWh	319	230 万	项目变配电站
5	低压蒸汽	1MPa	t	1.5	0.6 万	项目导热油站生产蒸汽提供
6	天然气	管道气	Nm ³	1250	247 万	市政管道提供
7	压缩空气	0.7MPa	Nm ³	5	3.6 万	项目空压站
9	导热油	0.45MPa, 进口温度 t<220℃	t	0.0002	1.44	

3.6 产品方案、产品标准、产品用途

3.6.1 产品方案

本项目的产品方案如下：

表3.6-1 30万吨焦油加工产品方案表

序号	产品名称	单位	产量	备注
1	轻质煤焦油	t/a	68000	中温煤焦油生产
2	轻质酚	t/a	4300	高温煤焦油和煤沥青生产
3	三混油	t/a	18340	
4	萘油	t/a	6670	
5	洗油	t/a	10000	
6	酚油	t/a	3330	
7	蒽油	t/a	64000	
8	中温沥青	t/a	34910	高温煤焦油和中温煤焦油生产
9	改质沥青	t/a	89831	
总计		t/a	299381	

3.6.2 产品性质和质量标准

产品规格及质量标准，执行有关国家标准。具体标准见下表。

(1) 轻质煤焦油（GB/T24216-2009）

焦化工业中指高温煤焦油分馏时在170℃以下蒸出的馏分。黄色至褐色，有荧光，质轻，密度约0.91~0.99，再经分馏可得苯、溶剂油等。轻油技术指标见表3.6-2。

表3.6-2 轻质煤焦油质量标准

项 目	要 求
外观	无色、淡黄色或褐色液体
密度(20℃)/(g/cm ³)	0.865~0.900
馏程(101.325kPa)	95~330
初馏点/℃ ≤	95
180℃前馏出量(体积分数)/%≥	90.0
水分	室温(18℃~25℃)下目测无可见的不溶解的水
萘含量(质量分数)/% ≤	0.5

轻质煤焦油分为两类，精馏塔塔底为1#。精馏塔出来上部为2#，外售时，在罐内进行调配。

1#180~320℃流程主要由C12-C24烷烃组成，常温、常压下为无色透明或焦黄色透明液体，链烷烃占小于8~10%，单环烷烃47~52%，双环烷烃30~35%。三环及以上烷烃5-6%，芳及杂环类有机物小于3%。

2#120~180℃流程一般含链烷烃（由C8-C15）50~55%、单环烷烃30~35%、双环烷烃2~5%、烷基苯10~13%、苯小于0.1%、茚满和萘满小于0.1%。平均分子量为114~115，密度为0.76g/cm³，极限1.2%-6.0%。

(2) 酚油（企业标准）

表 3.6-3 酚油质量标准

项 目		要求
密度(20°C)/(g/cm ³)	≤	0.99
水分(质量分数)%	≤	1.0
馏程(101.325kPa)201°C前馏出量(体积分数)%	≥	85.0
酚含量(体积分数)%	≤	3.0
萘含量(质量分数)%	≤	3.0

注：1、如需方对产品有特殊要求时，相应的技术指标由供需双方协商确

2、参照 DB13/T1626-2012，本项目脱酚酚油萘含量指标要求高于 DB13/T1626-2012 规定的不大于 10.0 的要求。

(3) 萘油

为萘和酚的混合物，其中萘含量 93%左右，酚含量 6%，其他主要为环烷烃，占 1%，厂内保存温度为 85°C，透明液态。

(4) 洗油（GB/T24217-2009）一等品标准

洗油用于从煤气中洗出苯或萘的吸收油。焦化厂洗苯用的煤焦油洗油，密度 ≤1.062，馏程 230~300°C，在 0°C时无沉淀物。洗油技术指标见表 3.6-4。

表 3.6-4 洗油质量标准

指标名称	特等品	一等品	合格品
密度(20°C)/(g/cm ³)	1.03~1.06	1.03~1.06	1.03~1.06
馏程(大气压 101.3kPa)			
230°C前馏出量(体积分数)% 不大于	3	3	3
270°C前馏出量(体积分数)% 不小于	70	70	—
300°C前馏出量(体积分数)% 不小于	90	90	90
酚含量(体积分数)% 不大于	0.1	0.5	0.5
萘含量(质量分数)% 不大于	1.0	10	15
水份(质量分数)% 不大于	1.0	1.0	1.0
粘度 E50 不大于	1.5	1.5	-
15°C结晶物	无	无	无

注：在 GB/T24217-2009 基础上增加特等品指标，洗油按特等品指标控制。

(5) 改质沥青 (YB/T5194-2015) 一级标准

表 3.6-5 改质沥青质量标准

指标名称		特级	一级	二级
软化点(环球法)/°C		106~112	105~112	105~120
甲苯不溶物含量(抽提法)/(质量分数)		28~32	26~32	26~34
喹啉不溶物含量/(质量分数)		6~12	6~12	6~15
β树脂含量/(质量分数)	不小于	20	18	16
结焦值/(质量分数)	不小于	57	56	54
灰分/(质量分数)	不大于	0.25	0.30	0.30
水分/(质量分数)	不大于	1.5	4.0	5.0
钠离子含量/(mg/kg)	不大于	150	—	—
中间相(≥10μm)/(V/V%)	不大于	0	—	—

(6) 中温沥青 (GB/T2290-2012) 2 号标准

普通中温沥青中苯不溶分 BI 约为 18%，喹啉不溶分 QI 为 6% 左右。当此种沥青进行热处理时，沥青中芳烃分子在热缩聚过程中产生氢、甲烷及水。同时沥青中原有的β树脂一部分转化为二次α树脂，苯溶物的一部分转化为β树脂，α成分增长，粘结性增加，沥青得到了改质。中温沥青指标见表 3.6-6。

表 3.6-6 中温沥青质量标准

指标名称	1 号	2 号
软化点/°C	80~90	75~95
甲苯不溶物含量/%	15~25	≤25
灰分/% ≤	0.3	0.5
水分/% ≤	5.0	5.0
喹啉不溶物含量/% ≤	10	—
结焦值/(质量分数) ≥	45	—

(7) 蒽油 (GB/T24211-2009)

蒽油分为I蒽油和II蒽油 2 种,I蒽油是煤焦油在 300~330℃分馏所得的产品,主要组分有蒽、菲、咔唑和芘等; II蒽油是煤焦油在 330~360℃分馏所得的馏分。主要组分有苯基萘、荧蒽、芘、苯基芴等, II蒽油主要用于配置沥青原料油或筑路沥青等, 也可作为提取荧蒽和芘等化工产品的原料。

表 3.6-7 蒽油质量标准

项目		要求
密度(20℃)/(g/cm ³)		1.080~1.180
馏程(101.325kPa)		
300℃前馏出量(质量分数)/%	≤	10.0
360℃前馏出量(质量分数)/%	≥	50.0
黏度(E80)	≤	2.0
水份(质量分数)/%	≤	1.5
萘含量(质量分数)/%	≤	1.0

注: 萘含量指标为在 GB/T24216-2009 基础上增加的指标要求。

(8) 三混油

三混油是高温煤焦油深加工过程中蒸馏得到的酚油馏分(170~210℃)、萘油馏分(210~230℃)及洗油馏分(230~300℃)的统称, 三混油是重要的工业原料, 可以用于生产酚、萘等芳烃类化工原料及中间体。

(9) 轻质酚

轻质酚是一种危险的有毒混合物。其主要成分是二甲基苯酚, 还有甲基苯酚、甲基苯二酚、苯二酚、己基本二酚。

二甲基苯酚有 6 种异构体, 2,3-二甲基苯酚、2,4-二甲基苯酚、2,5-二甲基苯酚、2,6-二甲基苯酚、3,4-二甲基苯酚和 3,5-二甲基苯酚。其用途、毒性及对环境的污染程度是不同的。常见为 2,6-二甲基苯酚。

2,6 二甲基苯酚为叶片状或针状结晶或无色固体。熔点 49℃, 沸点 203℃。易溶于醇、醚、氯仿、苯和碱溶液, 微溶于水。用途用于聚苯醚树脂、Chemicalbook 照相药剂、农药、聚酯和聚醚树脂的生产。2,6-二甲酚经羟丙基化、氧化、

缩合、氢化和成盐可制得抗心律失常药物

急性毒性口服一大鼠 LD50:296 毫克/公斤；

口服一小鼠 LD50:450 毫克/公斤。

刺激数据中度，眼睛一兔子 100 毫克。

3.6.3 产品用途

表 3.6-8 产品用途一览表

产品	用途
轻质煤焦油	主要用于提取甲苯，是苯类产品的主要原料，也用于生产脱酚用的重溶剂油、古马隆茛树脂及相应的衍生物，还可用作燃料油
轻质酚	用于生产酚醛树脂的原料
萘油	提取工业萘的原料
洗油	主要用于洗涤吸收煤气中的苯族类烃和从中提取奎琳类化合物，酚类化合物，甲基萘，二甲基萘，萘，吡啶，联苯，茈，氧茈和茈等产品。
酚油	用于提取酚和吡啶碱，洗后酚油用于制取古马隆茛树脂
改质沥青	用于电解铝行业生产预焙阳极块；也可作为电极粘结剂
中温沥青	生产碳素和高分子防水材料
葱油	主要用于提取粗葱、茈、茈、菲、吡啶等化工原料。用于配置碳黑原料油、筑路沥青或燃料油等，也可用于木材防腐和制取
三混油	提取酚、萘的原料

3.6.4 焦油加工所含污染物性质

① 苯的理化性质

苯类沸点低，易逸散，又是易燃液体，闪点低，爆炸下限为 1%-3%，苯类产品蒸汽的密度都比空气的密度大，所以，逸散的苯类气体容易积聚在低洼处，而且最小点火能仅为 0.2mJ，遇明火或火化极易燃烧或爆炸。粗苯及其加工产品毒性极大，其中以苯对人体中枢神经和血液的毒性最强。因此，必须严格控制本类物质的逸散，使空气中本类物质的含量低于最高允许浓度。

② 酚的理化性质

酚具有刺激性气味。酚可经呼吸道吸入，也可经口腔由消化道进入人体。高质量浓度酚进入人体可引起急性中毒，严重者可导致昏迷死亡；低质量浓度酚也

可以引起蓄积慢性中毒，出现腹泻、黑尿、口腔炎、呼吸道刺激和头痛眩晕等症状，严重的可损害肝、肾。中国在工业设计卫生标准中规定，车间空气中酚的最高允许质量浓度为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

毒性较小，低浓度酚能使蛋白变性，高浓度能使蛋白沉淀。对皮肤、黏膜有强烈的腐蚀作用，也可抑制中枢神经系统或损害肝、肾功。水溶液比纯酚易经皮肤吸收，而乳剂更易吸收。吸入的酚大部分滞留在肺内，停止接触很快排出体外。吸收的酚大部分以原形或与硫酸、葡萄糖醛酸或其他酸结合随尿排出，少量经氧化变为邻苯二酚和对苯二酚随尿排出，使尿呈棕黑色(酚尿)。人口服致死量报道不一，LD50 为 2~15g。

③萘的理化性质

萘有特殊臭味，萘的熔点 80.5°C ，沸点 218°C ，在常温下有较高蒸汽压，易挥发，升华而逸散于大气。萘在煤焦油蒸馏、萘油馏分加工以及萘成品的制片、包装和贮运过程中，都会以不同状态逸散，其中以升华而悬浮于大气中的萘为主。萘可以溶解在洗油中，其溶解性质见表 3.6-9

表 3.6-9 萘在洗油中的溶解度单位：kg（萘）/kg（溶剂）

温度 $^\circ\text{C}$	0	10	20	30	40	50	60
洗油	9.6	13.9	20.0	28.9	36.0	48.5	61.6

萘可通过人的呼吸系统或皮肤进入肌体，使人中毒；当萘浓度为 $250\text{mg}/\text{m}^3$ - $870\text{mg}/\text{m}^3$ 时，迅速引起头痛、恶心等症状。萘中毒可引起头痛、乏力、恶心、呕吐和血液系统损害。可引起白内障、视神经炎和视网膜病变。皮肤接触可引起皮炎。此外，萘粉尘或萘蒸汽能和空气形成爆炸混合物，萘粉尘与空气混合物的爆炸范围为 1.7%-8.2%，萘蒸汽与空气混合物的爆炸范围为 0.9%-5.9%。

④沥青烟的理化性质

沥青烟含有多种多环芳烃和杂环化合物，本工程沥青烟主要来自热沥青储槽放散管。人吸入沥青烟能引起头痛、眩晕、恶心、呕吐、肝脏肿大和白血球增高等症状。接触沥青烟，可引起急性光敏性皮炎、角膜炎，并使皮肤产生明显的色素沉着，形成黑头粉刺、毛囊炎和血管肿瘤等。沥青通常以三种形态存在于沥青烟中，即直径为 $0.01\text{-}1\mu\text{m}$ 的液滴、吸附或粘着在悬浮状固体微粒上、蒸汽状态。

⑤ 苯并芘的理化性质

苯并芘又称苯并[a]芘，英文缩写 BaP，是一种常见的高活性间接致癌物，是一种由 5 个苯环构成的多环芳烃，常温下为无色至淡黄色针状晶体，性质稳定，不溶于水，微溶于乙醇，甲醇等有机溶剂中，目前已知有强致癌作用的多环芳烃约有 20 多种，苯并芘占其中的 1%-2%是世界三大强致癌物（黄曲霉、苯并芘、亚硝胺）之一。

苯并芘主要存在于煤焦油、各类碳黑和煤、石油等燃烧产生的烟气、香烟烟雾、汽车尾气中，以及焦化、炼油、沥青、塑料等工业污水中。产生的苯并芘吸附于气溶胶等空气颗粒物上随空气流动，造成大气环境污染，部分沉于地表，造成农作物的污染，经生物链传递后，最终造成食品污染。

3.7 环保投资

本项目总投资 751.6 万元，环保投资 513.5 万元，占总投资的 68.32%，环保设施投资分项见表 3.7-1。

表 3.7-1 环保投资一览表

污染类别	主要污染物	治理措施	环保投资(万元)
废气	生产工艺废气、 加热管式炉烟气	1#废气净化装置	8
		2#废气净化装置	8
		2 套低氮燃烧器+35m 高排气筒	120
		1 套废气压缩储存	30
	罐区	4 套储罐呼吸器收集系统	30
	导热油炉	1 套低氮燃烧器+15m 高排气筒	60
废水	生活污水及循环 水站排水	生产废水用废水管道输送至 3 座生产废水储存罐，单罐容积 600m ³ ，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用	30
		1 座化粪池	3
		1 座隔油池	3

噪声	车辆、设备噪声	强噪声置于封闭厂房内，采取基础减振、隔声降噪等措施；车辆运输采取低速行驶、禁止鸣笛等措施	20
固废	危险废物	1 座危废暂存间	40
	生活垃圾	配备生活垃圾收集箱，定期交由有资质单位处置	1
	隔油池废油	由符合要求城市生活垃圾收集、运输企业运至城市生活垃圾处理场所处理	0.5
	地面防渗	生产区、罐区、事故水池防渗措施	100
其他	废气在线监测	2 台管式加热炉排口顶部安装 2 套在线监测设备，监测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，非甲烷总烃等	40
	事故池	1 座 2500m ³ 事故水池	10
合计			503.5
环保投资总投资比例（%）			66.99

3.8 劳动定员及工作制度

项目劳动定员 80 人，生产制度为四班三运转制工作制，年工作时间 300d（7200h），高温煤焦油和煤沥青处理生产线每年生产 300 天高温沥青，中温沥青生产线年处理中温沥青 160 天中温沥青和 140 天高温沥青。

3.9 公用工程

3.9.1 给排水

（1）给水

1) 生活给水系统

本项目共有劳动定员 80 人，生活用水量为 6.4m³/d（1920m³/a）。生活给水依托西来峰工业园区生活水管网提供，能满足生活用水需求。

2) 冷却循环系统补水

设循环冷却水池 1 座，容积 400m³，安装 3 座凉水塔，每天补水 20 m³ 折合 6000 m³/a。

3) 地面冲洗用水。

由于生产装置区露天，正常生产时不需要冲洗地面，在每月的检修期间冲洗 1 次，每次用水量 8.6m^3 。

4) 蒸汽发生器用水

项目蒸汽用量 0.8 t/h ，折合 19.2t/d ，主要用于产品保温，蒸汽在储罐夹套内冷凝后流回蒸汽发生器，补水量按照用水量的 30%，补水 $5.8\text{ m}^3/\text{d}$ ，补水软化水，采用阳离子树脂进行软化，3 天对树脂再生一次，每次再生产生废水 0.48m^3 。

4) 原料带水

项目原料总用量 309000 吨，含水 3%，带入水 $9270\text{m}^3/\text{a}$ 。

5) 化验室

项目化验室主要监测含水量及 350°C 以下馏分含量，实验过程不用水，仅有少量设备清洗用水，用水量 15L/d 。废水排入下水道，进污水处理厂。

(2) 排水

1) 生活污水

包括餐饮废水，排水量 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ($1536\text{m}^3/\text{a}$)。

2) 冷却循环系统排污

循环水系统排污按照补充水的 15% 计算，排污水量 $3\text{m}^3/\text{d}$ 。

3) 树脂再生废水

软化水采用的阳离子交换树脂需要定期再生，半月对树脂再生一次，每次产生废水 2 m^3 ，折合每天 $1.3\text{ m}^3/\text{d}$ 。

4)) 地面冲洗废水

地面冲洗废水产生量 $0.2\text{ m}^3/\text{d}$ 。

5) 闪蒸废水

原料带入水经过闪蒸冷凝后形成废水，产生量 $30.9\text{ m}^3/\text{d}$ 。

6) 蒸汽发生器排污水

蒸汽发生器需要排污，项目采用导热油炉制蒸汽，进水采用软化水，系统外排废水 $4\text{m}^3/\text{d}$ ，折合 $1200\text{ m}^3/\text{a}$ 。

生活污水、循环排污水、蒸汽发生器排污水和树脂再生废水经过园区污水管网排入污水处理厂处理，地面冲洗废水和闪蒸废水用废水管道输送至 3 座生产废

水储存罐，单罐容积 600m³，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用。

表 3.9-1 项目用排水一览表单位 m³/a

序号	用水点	新鲜水用量	循环水	合计需用水	损耗量	排水量	备注
1	原料带入	0	0	9270	0	9270	闪蒸冷凝
2	冷却循环水补充水	6000	240000	246000	5100	900	
3	地面冲洗水	103.2		103.2	20.7	82.5	
4	导热油炉蒸汽发生器补水	1740	4020	5760	540	1200	
5	阳离子树脂再生	48		48	0	48	
6	生活用水	1920		1920	381	1539	
小计		9811.2	244020	263101.2	6701.7	12379.5	

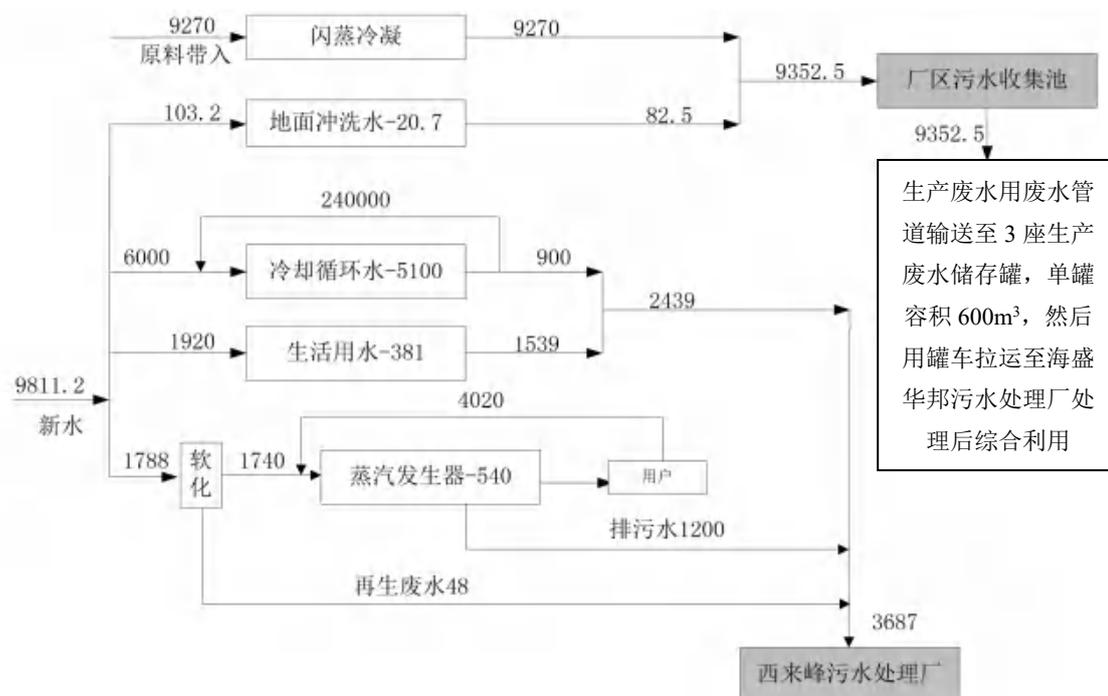


图 3.9-1 项目水平衡图 单位 m³/a

3.9.2 供电

项目有变电器 1 座，入线电压 10 千伏，出线 380 伏，可为项目提供有力电力保障。年用电量为 230 万 KW·h。

3.9.3 供热

(1) 导热油热负荷

储存过程中高温煤焦油保温温度 90℃，中温煤焦油保温温度 80℃。煤沥青保温温度 200℃。煤焦油保温采用导热油，用量 150 万 kcal/h。

本项目新建导热油站 1 座，导热油炉为 360 万 kcal/h。以天然气为燃料。厂内不设燃气储存装置，直接接到管道减压阀。年用天然气 220 万 m³。

(2) 蒸汽热负荷

为满足产品贮罐和管道等保温采用 1MPa 蒸汽，正常用量在 0.8t/h，最大用量 1.6t/h。在导热油炉安装蒸汽发生器，最大蒸汽产生量 2t/h。满足项目需求。

(3) 管式加热炉

焦油加工设两套管式炉，每套管式炉产热 2.1MW，加热温度 250℃~450℃，各管式炉采用天然气为燃料，厂内不设燃气储存装置，直接接到管道减压阀。年用天然气 680 万 m³。

(4) 采暖和制冷

办公室采暖采用循环冷却水系统热水进行采暖。办公室制冷采用分体空调。

3.9.4 冷却循环水系统

项目冷却循环水主要用于生产过程中产品的冷却，循环水进水温度 45℃，出水温度 65℃，循环水量 800m³/d。设循环冷却水池 3 座，总容积 510m³，安装 3 座凉水塔，落水高差 3m，每天补水量 20m³，采用园区工业用水管网供水直接补充。

3.10 工艺流程及产污节点

3.10.1 高温焦油和煤沥青处理工艺

煤焦油和煤沥青经过加热后进入闪蒸塔，将轻质组分水 and 轻质酚脱出，塔底物再经过管式炉加热，到分馏塔，分离气相和液相，液相为轻质沥青，经过管式炉加热到 450℃，进一步脱出蒽油，液相部分发生热缩合，生成分子量更大的有机物，形成改质沥青。分馏塔出来的气相经过热交换后部分进入精馏塔，分离出蒽油、萘油、洗油和酚油。部分分馏气相冷凝形成三混油。工艺流程见下图。

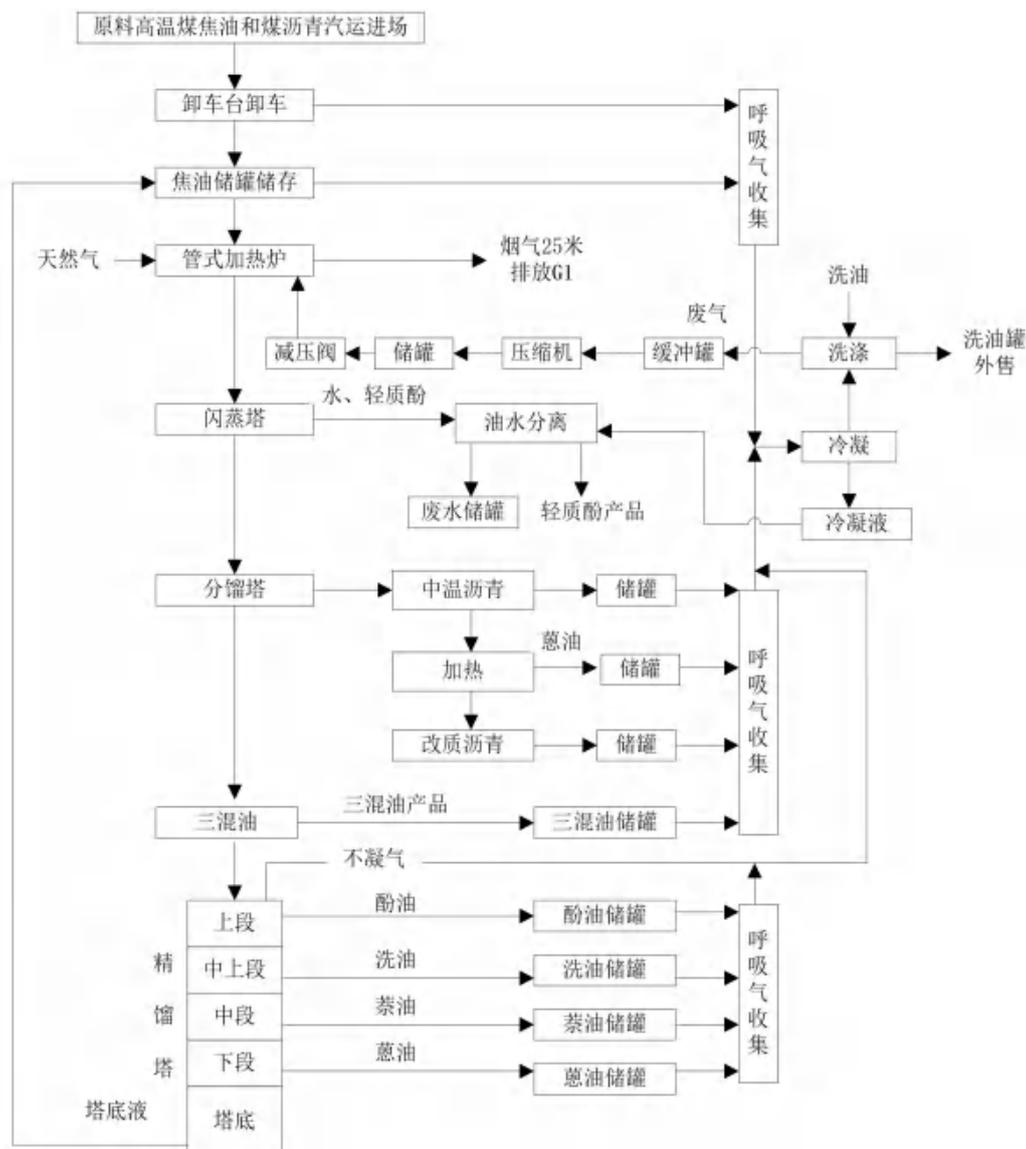


图 3.10-1 高温煤油和煤沥青处理工艺

(1) 原料进厂和保温

原料高温煤焦油进厂温度 80℃，煤沥青进厂温度 180℃，全部为液态，采用罐车运进厂内，在卸车台按照比例泵送到煤焦油储罐。同时大呼吸气收集后处理。

采用导热油在焦油储罐夹套内加热，高温煤焦油保温温度 90℃，煤沥青温度在 200℃，保持流动性，降低粘度。保温过程中形成小呼吸气体收集后处理。

2) 闪蒸

将煤焦油泵送到热交换器，采用产品热能将原料加热到 170℃，再经过管式加热炉将原料加热到 230℃，进入闪蒸塔，闪蒸塔顶温度控制在 95℃-125℃。从闪蒸塔顶蒸出的水和轻质酚油馏分经冷却器冷却至 70℃以下进入油水分离器。

将油水进行分离，分离后的水流入污水储存罐，油相为轻质酚流入轻质酚储罐。不凝气进 1#废气处理工艺。

塔底液相进入分馏工艺

3)分馏和沥青改质

闪蒸塔底液态用热油泵打入管式炉，加热到 380℃，进入分馏塔，加热后的原料轻组分和重组分进行分离，由于温度的原因，轻组分则进通过分流塔顶换热器与原料换热后进入精馏塔，塔底的重组分为中温沥青，部分从塔底通过换热器换热后，进入冷却器，冷后温度在 270℃以下，进入沥青罐，形成中温沥青成品。

部分塔底中温沥青采用泵送到管式加热炉加热到 420℃，进入分馏塔，沥青中的芳烃分子发生缩合，聚合。沥青中的β树脂部分转化成α树脂，苯溶物部分转化成β树脂，部分为α树脂增长，沥青粘结性增加，性质得到了改变。在加热过程中，中温沥青中的 380℃~420℃流程的蒽从塔底挥发出来，在塔顶控制温度 250℃，上部冷却成蒽油，泵送到储罐。不凝气体进入精馏塔。

4)精馏

分馏塔顶轻组分和改质沥青塔顶的不凝气，经过换热器和原料换热后进入精馏塔，精馏塔底控制温度在 280℃，采出蒽油，经冷却进入蒽油槽。精馏塔中部采出的洗油和萘油，其中洗油段控制温度 240℃，萘油段温度控制在 220℃，精馏塔顶温度控制在 160℃以下，分离出酚油。

精馏塔塔顶的不凝气体进入 1#废气处理装置处理。

3.10.2 中温煤焦油处理

中温煤焦油进入闪蒸塔，除去水分后，加热进入分馏塔，塔底为沥青，气态进入精馏工艺，在精馏塔底部形成轻质煤焦油。

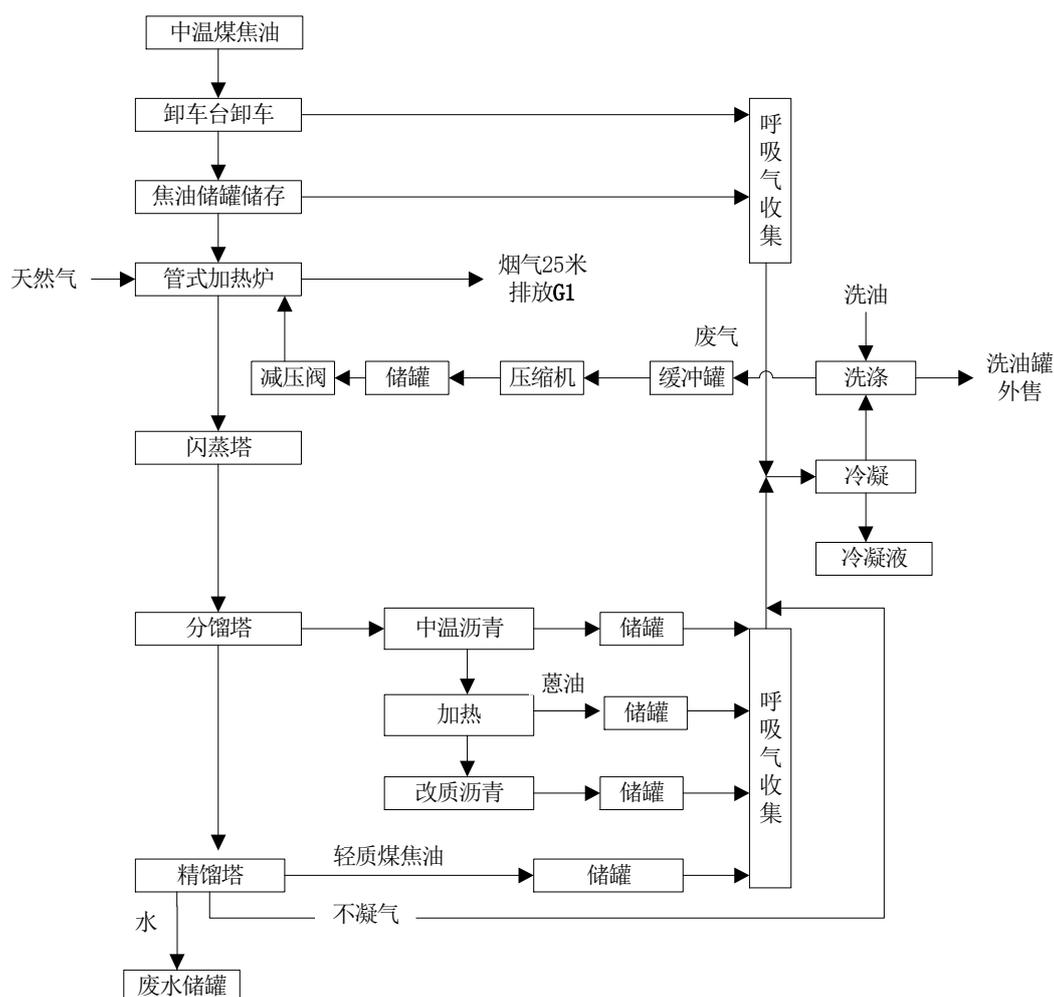


图 3.10-2 中温煤焦油生产工艺

(1) 原料进厂和保温

原料中温煤焦油进厂温度 70℃，液态，采用罐车运进厂内，在卸车台泵送到煤焦油储罐。同时大呼吸气收集后处理。

采用热蒸汽在焦油储罐夹套内加热，保持温度在 80℃。保温过程中形成的小呼吸气体收集后处理。

2) 闪蒸

用泵将煤焦油送到热交换器，采用产品热能将原料加热到 90℃，再经过管式加热炉将原料加热到稳定的 380℃，进入闪蒸塔，气相进入分馏塔，塔底为中温沥青，部分从塔底通过换热器换热后，进入冷却器，冷后温度在 270℃以下，进入沥青罐。部分塔底中温沥青送沥青改质，不再赘述。

3)分馏

闪蒸气相进入分馏塔，塔顶控制温度 220℃，塔底形成 1#轻质煤焦油。泵送轻质煤焦油储罐，气相进入精馏塔。

4)精馏

分馏塔顶轻组分，经过换热器和原料换热后进入精馏塔，精馏塔顶控制温度 70℃，塔底为 2 号轻质煤焦油，泵送轻质煤焦油储罐，塔顶为废水。

精馏塔顶不凝气进入 1#处理装置处理

5) 调配、外售

轻质煤焦油在外售时根据客户要求将 1#轻质煤焦油和 2#轻质煤焦油按比例泵入储罐混合，在装车外运。

3.11 项目变动情况

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环函发〔2020〕688 号）文，本项目建设性质、建设地点、建设规模、污染防治措施等均未发生重大变动，具体见表 3.11-1。

表 3.11-1 变动情况于重大变动清单对照一览表

《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）	环评中建设情况	实际建设情况是否一致	是否属于重大变更
四、生产工艺			
6、新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、装置及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	二期工程安装燃气管式炉 1 座、闪蒸塔 1 座、分馏塔 1 座、精馏塔 1 座。	闪蒸塔减小 1 个，精馏塔增加 1 个。	不属于

<p>(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>(3) 废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>			
<p>7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>安装 8 个储罐，单罐容积 100m³。包括 1 个三混油储罐、1 个葱油储罐、1 个洗油储罐、1 个酚油储罐、1 个萘油储罐，1 个轻质酚油储罐和 2 个沥青储罐。</p>	<p>三混油储罐更改为轻质酚油储罐，其余不变。</p>	<p>不属于</p>
<p>五、环境保护措施</p>			

<p>8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>2#灌区、3#灌区 4#灌区呼吸气和装车回收气经 2#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，吸收后与 1#净化装置处理后的废气一起处理</p>	<p>2#处理装置与 1#净化装置处理后的废气进入管式炉燃烧，通过排气筒排放</p>	<p>不属于</p>
<p>9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>生产废水用废水管道输送至 4 座生产废水储存罐，单罐容积 600m³，然后用罐车送入乌海市宏阳焦化有限责任公司，依托乌海市宏阳焦化有限责任公司剩余氨水处理系统进行预处理，然后进入其生化处理站处理，处理后的废水回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦。</p>	<p>3 座生产废水储存罐，减少 1 座，经罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用</p>	<p>不属于</p>
<p>11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p>	<p>煤焦油生产装置区、罐区蒸、事故池及危废暂存间，对可能污染地下水的部位基础、管道周边土体应采用“换填垫层法”、“深层密实法”、“置换法”等地基处理措施，并全部采用 2mm 高密度聚乙烯防渗膜做防渗处理，进</p>	<p>罐区地面防渗措施自下而上依次为： 40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；事故池地面防渗措施自下而上依次为： 40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm</p>	<p>不属于</p>

	<p>行重点防腐防渗，使防渗系数 $K \leq 10^{-10}$ cm/s，锅炉房及综合用房、库房、配电室、中控室、化验室及消防泵房，采用 1mm 高密度聚乙烯膜防渗、400mm 水泥土防渗等措施；地磅房、辅助用房、办公楼门卫室及场区道路等一般区域，应采用水泥硬化地面</p>	<p>粘土防渗层；生产装置区地面防渗措施自下而上依次为：40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；危废暂存库地面、导流渠、集液池（0.2m³）防渗措施自下而上依次为：基础防渗层+30cm 粘土防渗层+2mm 厚 HDPE 膜+40cm 厚混凝土+环氧树脂防腐涂层，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；锅炉房及综合用房、库房、配电室、中控室、化验室及消防泵房，采用 1mm 高密度聚乙烯膜防渗、40cm 水泥土防渗等措施；地磅房、辅助用房、办公楼门卫室及场区道路等一般区域，采用水泥硬化地面。</p>	
--	---	--	--

<p>12. 固体废物利用处置方式 由委托外单位利用处置改 为自行利用处置的（自行利 用处置设施单独开展环境 影响评价的除外）；固体废 物自行处置方式变化，导致 不利环境影响加重的。</p>	<p>焦油渣、废机油、废导热 油收集后暂存于厂区危 废暂存间，定期交由有危 险废物处理资质的单位 进行处理；废气冷凝液回 用于生产，废气处理洗油 与新鲜洗油一起外售。</p>	<p>新增实验室废油经 收集后暂存于厂区 危废暂存间，定期 交由有危险废物处 理资质的单位进行 处理；</p>	<p>不属于</p>
---	---	---	------------

4、主要污染物排放及其治理措施

4.1 废气污染物排放及其治理措施

本项目新增废气污染源为精馏塔不凝气、原料和中间储罐及产品储罐有组织废气、加热管式炉烟气、导热油炉烟气、生产装置区及罐区无组织散失废气、危废库无组织有机废气。

2 台加热管式炉均采用天然气燃料,配备 2 台低氮燃烧器,烟气汇集后经 1 根 35m 高烟囱排放。

1 台导热油炉采用天然气燃料,配备了 1 台低氮燃烧器,烟气经 1 根 15 米高烟囱排放。

工艺废气 1#灌区呼吸气和装车回收气经 1#净化装置处理,该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收,经压缩机压至 0.3MPa,喷入管式炉。

2#灌区、3#灌区 4#灌区呼吸气和装车回收气经 2#净化装置处理(冷凝系统及洗油吸收)处理后与 1#净化装置(冷凝系统及洗油吸收)处理后,引至焦油加热管式炉作为助燃空气焚烧处理。

对设备、物料输送管道及泵的密封处用石墨材质密封环,加强设备维护保养,随时对腐蚀严重设备进行更换,定期进行 LDAR 泄漏检测,发现泄露,及时进行修复。

对生产过程中原料储罐、中间储罐及产品储罐产生的“大、小呼吸”废气进行分别收集,各罐顶出气口连接管道,处理阶段全密闭。

本项目废矿物油采用密封桶装,带桶一并转运;储存过程不拆包装、不倒罐;设有通风、换气设施。

2 台管式加热炉排口顶部安装 2 套在线监测设备,已完成在线验收。

厂区累计硬化面积 14656 m²,硬化方式为水泥硬化。



2 台加热管式炉+1 根 15m 高烟囱



导热油炉低氮燃烧器+15m 高烟囱



1#净化装置



2#净化装置



危废库换气扇



1#管式炉低氮燃烧机



2#管式炉低氮燃烧机



导热油炉低氮燃烧机



厂区硬化措施



厂区硬化措施





厂区硬化措施

4.2 废水污染物排放及其治理措施

本次新增废水污染源主要为生产废水、生活污水、循环冷却水废水。

本项目建有 3 座容积均为 600m³ 的生产废水储存罐，焦油原料槽沉降分离及脱水塔分离水（9270m³/a）、地面冲洗水（82.5m³/a）定期由生产废水用废水管道输送至 3 座容积均为 600m³ 生产废水储存罐，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用。

生活污水（1539m³/a）经 1 座容积为 10m³ 的化粪池、1 座容积为 10m³ 的隔油池集中收集处理后，通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。

本项目建设 3 座冷却塔+3 座净循环水池，循环冷却水（900m³/a）用于各工序冷凝冷却器及结晶系统等装置设备；循环水排污水（900m³/a）、树脂再生水（48m³/a）、蒸汽发生器排污水（1200m³/a）通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。



3 座容积均为 600m³ 生产废水储罐



隔油池

化粪池



冷却塔+循环水池

4.3 噪声污染物排放及其治理措施

本项目噪声污染源为运输车辆、燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机及风机等设备产生的噪声。

强噪声置于封闭厂房内，采取基础减振、隔声降噪等措施；车辆运输采取低速行驶、禁止鸣笛等措施。

4.4 固体废物污染物排放及其治理措施

本项目固体废物污染源为焦油渣、废导热油、废气处理冷凝液、废洗油、隔油池废油、废矿物油、生活垃圾。

废萘包装袋、焦油渣（303.8t/a）、废导热油（8 年换 1 次，1 次 13t）、废矿物油（0.2t/a）暂存于 1 座占地面积为 24m² 的危废暂存库，分区堆放，危废库设置消防设施，管理制度上墙，库房设有视频监控设施、危险废物标识牌、双人双锁。

废萘包装袋、焦油渣、废导热油定期交由乌海诺客环保科技有限公司拉运处置，废矿物油定期交由鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司拉运处置。

废气处理冷凝液与轻质煤焦油成分相似，加入到轻质煤焦油外售。

废洗油含少量烷烃类，返回洗油罐外售。

隔油池餐饮废油（0.3t/a）定期拉运至生活垃圾处理场处置。

配备生活垃圾收集箱，生活垃圾（36t/a）定期交由乌海市杰信保洁有限责任公司拉运处置。



危废库



管理制度上墙



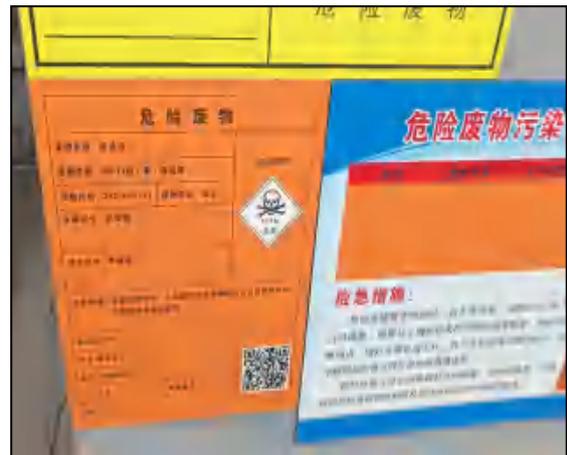
导流渠、集液池



消防设施



照明设施



标识牌



视频监控



生活垃圾收集箱

4.5 其他

罐区地面防渗措施自下而上依次为:40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层; 事故池地面防渗措施自下而上依次为: 40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层; 生产装置区地面防渗措施自下而上依次为: 40cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层,; 危废暂存库地面、导流渠、集液池(0.2m³) 防渗措施自下而上依次为: 基础防渗层+30cm 粘土防渗层+2mm 厚 HDPE 膜+40cm 厚混凝土+环氧树脂防腐涂层, 防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s。

厂区建有 1 座容积为 2500m³ 事故水池; 建有 1 座容积为 2500m³ 事故水池, 用于收集事故状态下废水。

厂区累计绿化面积 1100m², 绿化方式为种植松树、播撒草籽等。



绿化措施



绿化措施



绿化措施



绿化措施



消防水罐



事故水池

5、环境影响报告主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告主要结论与建议

2023 年 2 月，乌海市中创联盛新材料有限公司委托北京雁峰环境科技有限公司编制完成《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程变更环境影响报告书》，报告书主要结论及建议如下：

5.1.1 结论

一、产业政策

本项目年加工 30 万吨煤沥青，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于“鼓励类”也不属于限制类；“淘汰类”中第四条石油化工第 1 项“2 焦油间歇法生产沥青，2.5 万吨/年及以下的单套粗（轻）苯精制装置，5 万吨/年及以下的单套煤焦油加工装置”，本项目建成投产后，煤焦油处理规模可达 30 万吨/年。也不属于“淘汰类”。因此，项目属于“允许类”。本项目已于 2019 年 9 月 29 日取得了海南区发展和改革委员会出具的项目备案告知书（见附件 2），项目代码为 2019-150303-42-03-030226。符合产业政策要求。

项目不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》和《关于发布<高耗能行业重点领域能效标杆水平和基准水平(2021 年版)>的通知》中的双高行业和产品。

二、选址合理性

项目属于煤焦油加工，符合乌海市的发展规划。位于乌海市海南区西来峰工业园区内，周边有完善的交通，有利于原料和产品运输；根据《乌海市城市总体规划（2009-2020）》，本项目占地属于工业三类区，因此本项目厂址符合城市总体规划的要求，项目性质符合西来峰工业园区产业定位；本项目已于 2020 年 4 月 7 日取得西来峰工业园区入园证明，因此本项目建设符合园区的产业发展方向要求。项目不在名胜古迹、风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区范围内，符合“三线一单”要求，敏感点距厂址较远，对敏感区的影响较小。选址合理。

三、项目建设概况

(1)项目名称：乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10

万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程。

(2)建设单位：乌海市中创联盛新材料有限公司。

(3)建设性质：重新申报。

(4)建设地点：项目位于内蒙古自治区乌海市海南区西来峰工业园区，厂区中心地理坐标：东经 106.545636，北纬 39.225196。

(5)建设内容：企业建设年产煤焦油生产线各 1 条，主要购置燃气管式炉、蒸馏塔、滞留塔、分馏塔、尾气吸收槽等设备，以及配套的辅助设施、公用工程等。

(6)建设规模：轻质煤焦油 68000t、轻质酚 4300t、萘油 6670t、三混油 18340t、蒽油 64000t、洗油 10000t、酚油 3330t、中温沥青 34910t 和改质沥青 89831。

(7)项目投资：本工程总投资 751.6 万元，其中环保投资约 360 万元，占总投资的 47.9%。

(8)项目占地：37006m²（55.5 亩）。

(9)劳动定员及工作制度：项目劳动定员 80 人，生产制度为四班三运转制工作制，年工作时间 300d（7200h）。

四、环境质量现状

（1）环境质量现状评价

①大气环境

评价因子中除 SO₂、NO₂、CO 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准外，其他评价因子 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 均超过了《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。项目所在区域属于不达标区。

监测期间，苯、满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）表 1 二级标准。苯并[a]芘执行《环境空气质量标准》（GB3905-2012）二级标准。

②地下水环境

根据环境质量现状监测结果，总硬度及溶解性总固体超标，最大超标倍数为 3.044 倍和 1.987 倍，经查阅当地水文地质资料，超标原因是由当地地质环境引起；其余监测因子污染指数均值均小于 1，满足《地下水质量标准》

(GB/T14848-2017)III类标准的要求。

③声环境

根据环境质量现状监测结果，环境噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。项目所在区域环境现状良好，有一定的环境容量。

④土壤环境

根据环境质量现状监测结果，各项检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1第二类用地筛选值标准，说明区域土壤未受污染。

（2）环境保护目标

评价区域内没有重点文物、自然保护区、珍稀动植物、饮用水源地等环境敏感点。大气环境保护目标为评价范围内的居民点，声环境保护目标为厂界声环境，地下水环境保护目标为厂区周围的村庄、居民点、学校和机关的地下水。

五、污染物及环保措施

（1）废气污染防治措施

精馏塔不凝气和储罐呼吸气采用冷凝+洗油喷洒吸收，送加热管式炉作焚烧处理。最后由35m高排气筒排放。加热炉安装低氮燃烧器和废气在线监测仪，对其中的SO₂、NO_x、PM₁₀监控

导热油炉采用天然气为燃料，安装低氮燃烧器，烟气经15米排气筒排放。

（2）废水污染防治措施

闪蒸冷凝水和地面冲洗水送入乌海市宏阳焦化有限责任公司“剩余氨水处理系统+生化站”处理，处理后的废水全部回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦，不外排。

餐饮废水先经隔油池处理，然后与生活污水一起经化粪池处理，经园区污水管网进入西来峰工业园区污水处理厂处理；循环水排污水为清净下水，通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。

（3）噪声污染防治措施

运输车辆安装消声器，同时在厂区内限速，可最大限度地减少运输噪声影响；燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机等均设在室内，采用基础减振，经过隔声以

后传播到外环境时已衰减很多；各类风机等设备高速旋转，噪声较大，采用先进的低强度噪声设备，经过隔声、吸声、消声、减振等综合措施（如：风机进出口安装消声器，基础减振等）后传播到外环境时已衰减很多；同时建议在选用室内装修材料时，尽量采用吸声效果好的材料；选用的门窗和墙体材料，应具有较好的隔声效果。

加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。通过合理的平面布置，并建设绿化隔离带，以降低噪声并美化环境。

（4）固体废物处置措施

脱焦油渣及废导热油收集后暂存于厂区危废暂存间，定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理；隔油池废油由符合要求的城市生活垃圾收集、运输企业运至规定的城市生活垃圾处理场所处理。

六、主要环境影响

（1）大气环境影响

①本项目属于不达标区域，目前达标规划正在完成，在规划中充分考虑已建和在建工程，因此，项目在达标规划中包含的新增污染源建设项目；

②本项目新增污染源正常排放下各污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 100%；

③本项目新增污染源正常排放下各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 $\leq 30\%$ ；

④项目环境影响符合环境功能区划或满足区域环境质量改善目标。现状浓度超标 PM10)的污染物评价,计算的预测范围内的年平均质量浓度变化率 $k \leq -20\%$ ；对于现状达标的污染物。

本项目位于环境空气质量不达标区，并同时满足以上四个条件，因此认为环境影响可以接受。

（2）地表水环境影响

焦油原料槽沉降分离及脱水塔分离水、酚油冷凝分离水、沥青水下成型排水、机泵及地面等冲洗废水分别经管道收集进入生产废水储存池，然后再送入乌

海市宏阳焦化有限责任公司“剩余氨水处理系统+生化站”处理，处理后的废水全部回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦，不外排。

餐饮废水先经隔油池处理，然后与生活污水一起经化粪池处理，经园区污水管网进入西来峰工业园区污水处理厂处理；循环水排污水为清净下水，通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。

(3)地下水环境影响

根据预测，污染物扩散不会对地下水水质造成明显污染。

(4)声环境影响

根据预测结果，噪声源对各评价点的贡献声级在 38.8-42dB(A)之间，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，不会对周围声环境产生明显影响。

(5)固体废物环境影响

本项目产生固体废物全部得到妥善处理，故不会对周围环境产生明显影响。

(6) 风险影响评价

在物料泄漏和爆炸条件下，影响范围内没有敏感保护目标，影响可以接受。

七、公众意见采纳情况

建设单位于 2022 年 4 月 13 日~4 月 25 日在环评互联网及项目评价区的管委会、村公示栏对本项目进行了第一次公众参与公示；于 2022 年 5 月 5 日~5 月 17 日在环评互联网及乌海日报对本项目进行了第二次公众参与公示。在征求公众意见期间建设单位和评价单位均未收到任何形式反对的意见。100%公众对项目建设表示支持，无反对意见。

八、工程可行性结论

综上所述，乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程符合国家相关产业政策，符合当地土地利用规划、总体规划和环境保护规划；对污染物采取了合理、有效的治理措施；对周围环境的影响程度在可接受的范围内，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能；项目具有良好的经济效益，可以推动当地经济的发展。因此，在落实报告书中提出的各项环保治理措施后，从环保角度，项目可行。

5.1.2 建议及要求

(1)严格执行“三同时”制度，充足用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2)加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

(3)做好环境管理及环境监测工作，如有不正常情况出现，应及时查明原因，并采取补救措施，减少对环境造成的污染。

5.2 审批部门关于环境影响评价报告书的审批决定

2021 年 3 月乌海市生态环境局以“乌环审〔2021〕8 号”文批复了《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程环境影响报告书》。

2023 年 2 月 17 日，乌海市生态环境局以“乌环审〔2023〕4 号”文批复了《乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程变更环境影响报告书》。

5.3 环评批复环保措施落实情况

项目在运营期采取的环境保护措施落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1 环评批复要求的环保措施落实情况

序号	环评批复	实际建设情况	备注
1	严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施。有组织：本项目加热管式炉中有组织 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘、苯类、沥青烟排放浓度需满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值；酚类需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准；颗粒物、苯、苯并芘无组织监控点浓度需满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 5 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界外沥青烟和酚类无组织排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；导热油炉烟气排放需满	本项目加热管式炉中有组织 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘、苯类、沥青烟排放浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 4 大气污染物特别排放限值；酚类满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准；颗粒物、苯、苯并芘无组织监控点浓度满足《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中表 5 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界外沥青烟和酚类无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；导热油炉烟气排放满足《锅炉大气污	符合环评批复要求

	足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)燃气标准特别排放限值。生化污水处理装置污染物硫化氢、氨的排放需满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值及表 2 恶臭污染物排放标准限值	染物排放标准》(GB13271-2014)燃气标准特别排放限值，本项目生产废水依托乌海市宏阳焦化有限责任公司剩余氨水处理系统+生化处理站处理，项目厂区内不产生污染物硫化氢、氨	
2	严格落实《报告书》中提出的各项水污染防治措施。本项目生产废水由厂内污水处理站预处理、餐饮废水先经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理。处理后的生产废水、生活污水及循环冷却水废水满足要求后，引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂处理	本项目生产废水用罐车送入乌海市宏阳焦化有限责任公司，依托乌海市宏阳焦化有限责任公司剩余氨水处理系统进行预处理，然后进入其生化处理站处理，处理后的废水回用于乌海市宏阳焦化有限责任公司熄焦；餐饮废水先经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理，处理后的生产废水、生活污水及循环冷却水废水满足要求后，引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂处理	符合环评批复要求
3	严格落实《报告书》中提出的各项固体废物污染防治措施。该项目产生的固体废物分类及危险废物辨识需执行《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)的有关规定。一般固体废物需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、项目产生的危险废物分类分区暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单中的相关规定的危废临时贮存库，委托有资质单位处理，危险废物转移参照《危险废物转移联单管理办法》	项目产生的固体废物分类及危险废物辨识执行《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)的有关规定。一般固体废物满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、项目产生的危险废物分类分区暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中的相关规定的危废临时贮存库，委托有资质单位处理，危险废物转移参照《危险废物转移联单管理办法》	符合环评批复要求
4	严格落实《报告书》中提出的各项土壤和地下水污染防治措施。严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，建立完善的土壤和地下水监测制度，合理布设监测点。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环境影响	已严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，企业建立了完善的土壤和地下水监测制度；一旦出现土壤或地下水污染，可以立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不利环境影响	符合环评批复要求

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

5	严格落实《报告书》中提出的各项声环境保护措施。运营期厂界噪声排放需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	强噪声置于封闭厂房内，采取基础减振、隔声降噪等措施；车辆运输采取低速行驶、禁止鸣笛等措施；运营期厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	符合环评批复要求
6	严格落实《报告书》中提出的各项风险防范措施。应制定突发环境事件应急预案并定期开展应急演练，配备足够的应急队伍、设备和物资。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则，做好项目与园区、当地政府的突发环境事件联防联控工作，不断提升区域环境风险防范能力，有效防控区域环境风险	建设单位制定了环境管理制度，设有专职环保管理人员，建立了环境管理机构，环保档案齐全。编制完成了《突发环境事件应急预案》，已在乌海市生态环境局海南区分局备案，备案编号为 150303-2024-005-M。	符合环评批复要求
7	严格落实运营期污染源监测计划。按照相关标准、规范等要求，建立包括有组织 and 无组织排放的污染源监测管理体系、并覆盖常规污染物、特征污染物和相关第一类污染物。按要求设置污染物排放在线连续监测系统，并与当地生态环境部门联网。如出现污染物超标排放情况，应立即查明原因并采取进一步污染物减排措施	已严格落实运营期污染源监测计划。按照相关标准、规范等要求，建立包括有组织 and 无组织排放的污染源监测管理体系、并覆盖常规污染物、特征污染物和相关第一类污染物。按要求设置了污染物排放在线连续监测系统，并与当地生态环境部门进行了联网；如出现污染物超标排放情况，可以及时查明原因并采取进一步污染物减排措施	符合环评批复要求

6、验收检测质量保证及质量控制

6.1 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

6.2 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。

监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

验收监测工作，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，并按照具体时间要求严格落实，确保全体人员的技术水平能够满足相关技术要求，确保服务质量。

本项目相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可颁发上岗证。项目设计的所有监测人员和检测人员均持有专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%。

6.3 监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

① 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

② 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内（30%-70%）。

③ 采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行了校核。监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行了校核，在测试时保证了采样流量的准确。

气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。

为保证监测分析结果的准确性和可靠性，在监测期间，样品的采集、运输、保存严格按照标准的规定的技术要求进行；监测人员持证上岗，监测数据三级审核等。

（2）噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5dB。

测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

（3）采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求
进行数据处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，检测仪器见表 6.3-1。

表 6.3-1 项目检测仪器一览表

仪器名称	型号	管理编号	溯源有效期
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XT-YQ-225	2024.5.15
智能烟气采样器	GH-2	XT-YQ-124	2024.6.28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-168	2024.6.28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-169	2024.6.28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-122	2024.6.28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-123	2024.6.28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-226	2024.6.28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-227	2024.6.28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-228	2024.6.28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-229	2024.6.28

温度湿度大气压力计	TES-1160	XT-YQ-129	2024.4.12
便携式风速仪	WJ-8	XT-YQ-131	2024.6.28
便携式综合校准仪	GH-2030	XT-YQ-182	2023.12.11
真空气体采样器	JK-CYQ05	XT-YQ-268	2024.6.28
多功能噪声分析仪	HS6228A	XT-YQ-125	2024.5.25
声校准器	HS6020	XT-YQ-127	2024.4.9
分析天平（1/100000）	ME55	XT-YQ-064	2024.4.9
恒温恒湿称重系统	THCZ-150	XT-YQ-139	2024.4.9
高效液相色谱仪	EssentiaLC-16	XT-YQ-201	2024.4.11
气相色谱质谱仪	GCMS-QP201 0SCSYSTE	XT-YQ-202	2024.4.11
可见分光光度计	721	XT-YQ-087	2024.4.9
气相色谱仪	GC-2014	XT-YQ-198	2024.4.11
分析天平（1/10000）	ME104E	XT-YQ-063	2024.4.9
电热恒温干燥箱	202-1E	XT-YQ-072	2024.4.9
原子荧光光度计	AFS-8220	FYXJ/HY-115[003]	2024/7/5
气相色谱仪	GC-2014C	FYXJ/HY-116[005]	2024/7/20
紫外-可见分光光度计	TU-1810	FYXJ/HY-125[001]	2024/7/5
原子荧光光度计	AFS-8220	FYXJ/HY-115[002]	2024/7/5
原子吸收光谱仪	PinAAcle 900T	FYXJ/HY-114[002]	2025/7/5
原子吸收光谱仪	PinAAcle 900H	FYXJ/HY-114[003]	2025/7/5
气相色谱-质谱联用仪	8890/5977B	FYXJ/HY-166[001]	2024/7/18
电感耦合等离子质谱仪	NexION 350X	FYXJ/HY-153[001]	2024/7/6
pH 计	PHS-3E	FYXJ/HY-118[001]	2024/7/5

7、验收检测内容

7.1 检测方案

检测项目类型、点位、频次、执行标准见表 7.1-1。

表 7.1-1 检测点位及监测项目

监测类别	污染源	监测项目	监测布点	监测频次	执行排放标准
有组织废气	管式加热炉废气	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、非甲烷总烃、苯、酚类、苯并芘、沥青烟	管式加热炉排气筒	连续检测 2 天，每天采样 3 次	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃、苯并芘、苯类排放浓度执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值要求，沥青烟和酚类执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准
	导热油炉废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	导热油炉排气筒		锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）燃气标准特别排放限值
无组织废气	厂界	臭气浓度	厂界四周各布 1 个检测点	连测 2 天，每天 4 次	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
		颗粒物、苯、苯并芘、非甲烷总烃、甲苯、间，对-二甲苯、邻二甲苯			《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值

		酚类			《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织监控浓度限值
噪声	设备噪声	等效 A 声级	厂界四周各布设 2 个点位	连测 2 天 (昼、夜各测一次)	《工业企业厂界噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 3 类标准
地下水	地下水监测井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、耗氧量、硫化物、总大肠菌群、菌落总数、石油类	3 口地下水监测井	连续检测 2 天, 每天采样 2 次	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III 类标准限值
土壤	TR001	砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间/对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1, 2, 3-c, d]芘、萘、锌、锰、钴、硒、钒、锑、铊、铍、钼、氰化物、氟化物、	监测点(±4) 0.2cm~0.5cm	1 次/天, 监测 1 天	《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》 (GB36600-2018) 中第二类用地土壤污染风险筛选值
	TR002		监测点(±4) 1.2cm~1.5cm		
	TR003		监测点(±4) 2.5cm~3.0cm		
	TR004		监测点(±4) 3.5cm~4.0cm		
	TR005		监测点(±5) 0.2cm~0.5cm		
	TR006		监测点(±5) 1.2cm~1.5cm		
	TR007		监测点(±5) 2.5cm~3.0cm		
	TR008		监测点(±5) 3.5cm~4.0cm		
	TR009		监测点(±12) 0cm~0.5cm		

TR010	苯酚、二氯酚、萘烯、萘、芴、菲、蒽、荧蒽、芘、苯并[g,h,i]芘、石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	监测点 (± 11) 0cm~0.5cm
TR011		监测点 (± 6) 0cm~0.5cm
TR012		监测点 (± 7) 0cm~0.5cm
TR013		监测点 (± 10) 0cm~0.5cm
TR014		监测点 (± 9) 0cm~0.5cm
TR015		监测点 (± 8) 0cm~0.5cm
TR016		监测点 (± 13) 0cm~0.5cm
TR017		监测点 (± 3) 0cm~0.5cm
TR018		监测点 (± 2) 0cm~0.5cm
TR019		监测点 (± 1) 0cm~0.5cm

7.2 分析方法来源及检出限

本次验收检测废气、噪声采用的分析方法见表 7.2-1。

表 7.2-1 验收检测分析方法、检出限一览表

检测项目	检测方法来源	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7μg/m ³
苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	0.14ng/m ³
苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	0.02μg/m ³
苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱法-质谱法》HJ 644-2013	0.4μg/m ³
苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	0.004mg/m ³
酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.003mg/m ³
酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.3mg/m ³

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	0.07mg/m ³
非甲烷总烃	《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	0.07mg/m ³
臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262—2022	-
甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.4μg/m ³
邻-二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.6μg/m ³
间,对-二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.6μg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	-
低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m ³
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m ³
沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》 HJ/T 45-1999	5.1mg
钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-89	0.05mg/L
钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-89	0.01mg/L
钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-89	0.02mg/L
镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-89	0.002mg/L
CO ₃ ²⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十一、（一）酸碱指示剂滴定法（B）	-
HCO ₃ ⁻	《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2002年）第三篇 第一章 十一、（一）酸碱指示剂滴定法（B）	-
氯离子	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ/T 84-2016	0.007mg/L
硫酸根	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》 HJ/T 84-2016	0.018mg/L
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	无量纲
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L

乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ/T 346-2007	0.08mg/L
亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》 GB 7493-87	0.003mg/L
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	0.0003mg/L
氰化物	《生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标》 GB/T 5750.5-2023（7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法）	0.002mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.3μg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》 HJ 694-2014	0.04μg/L
铬（六价）	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87	0.004mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》 GB 7477-87	0.05mmol/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-87	0.01mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》 GB 7484-87	0.05mg/L
镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-87	0.001mg/L
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.03mg/L
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89	0.01mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-87	0.05mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-87	0.05mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指 标》 GB/T 5750.4-2023（11.1 称量法）	-
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》 GB 11892-89	0.5mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226—2021	0.003mg/L
总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法第 12 部分：微生物指标》 GB/T 5750.12-2023（5.1 多管发酵法）	-
菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	-
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）》 HJ 970-2018	0.01mg/L
土壤 砷	《土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法第 2 部分 土壤中总砷的测定》 GB/T 22105.2-2008	0.01mg/kg

	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)	0.01mg/kg
	六价铬	《土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收 分光光度法》HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	铜	《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	1mg/kg
	铅	《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	10mg/kg
	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	0.002 mg/kg
	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	3mg/kg
	锌	《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	1mg/kg
	锰	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	0.7mg/kg
土 壤	钴	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	0.03mg/kg
	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原 子荧光法》HJ680-2013	0.01mg/kg
	钒	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	0.7mg/kg
	锑	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	0.3mg/kg
	铊	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	2.72μg/L
	铍	《土壤和沉积物铍的测定石墨炉原子吸收分光光度法》HJ 737-2015	0.03mg/kg
	钼	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合 等离子体质谱法》HJ803-2016	0.1mg/kg
	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
	氯仿	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg
	氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
土 壤	1,1-二氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	1,2-二氯 乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
	1,1-二氯 乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱- 质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg

	顺式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
	反式-1,2-二氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg
	二氯甲烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg
	1,2-二氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg
	1,1,1,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	1,1,2,2-四氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
土壤	四氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.4μg/kg
	1,1,1-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
	1,1,2-三氯乙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	三氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	1,2,3-三氯丙烷	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	氯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.0μg/kg
	苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.9μg/kg
	氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	1,2-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg
土壤	1,4-二氯苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.5μg/kg
	乙苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	苯乙烯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.1μg/kg
	甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.3μg/kg
	对/间二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg
	邻二甲苯	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》HJ 605-2011	1.2μg/kg

	硝基苯	《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	0.09mg/kg
	苯胺	《全国土壤污染状况调查样品分析测试技术规定》国家环境保护总局 20064-2-2 半挥发性有机物的气相色谱-质谱（毛细管柱技术）	0.04mg/kg
	2-氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》HJ 703-2014	0.04mg/kg
	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.12mg/kg
土壤	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.17mg/kg
	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.17mg/kg
	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.11mg/kg
	蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.14mg/kg
	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.13mg/kg
	茚并[1,2,3-c,d]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.13mg/kg
	萘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.09mg/kg
	苯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》HJ 703-2014	0.04mg/kg
	2,4-二氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》HJ 703-2014	0.03mg/kg
	2,6-二氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》HJ 703-2014	0.03mg/kg
	氰化物	《土壤氰化物和总氰化物的测定分光光度法》HJ 745-2015	0.01mg/kg
	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定气相色谱法》HJ 1021-2019	6mg/kg
	土壤	氟化物	土壤质量氟化物的测定离子选择电极法(GB/T 22104-2008)
苯并[g,h,i]		《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.12mg/kg
芘		《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.13mg/kg
荧蒽		《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》HJ 805-2016	0.14mg/kg

蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	0.12mg/kg
菲	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	0.10mg/kg
芴	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	0.08mg/kg
芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	0.12mg/kg
芘烯	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	0.09mg/kg

7.3 验收检测期间工况调查

验收检测期间，生产设备满负荷运行，工况运行稳定，具备验收检测条件。

8、验收检测结果

8.1 有组织废气验收检测结果及分析

内蒙古祥腾检测评价有限公司于 2023 年 11 月 3 日-4 日对该项目管式加热炉排气筒排口进行了现场检测，检测结果见下表。

表 8.1-1 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间： 2023.11.3	烟囱高度（m）	35	截面积 （m ² ）	1.5394		
检测项目	检测结果					标准 限值	是否 达标
	第一次	第二次	第三次	平均值			
管式加热 炉排气筒	标干流量 m ³ /h	8367	8322	12976	9888	/	/
	烟气温度℃	202.4	203.4	204.3	203.4	/	/
	大气压 kPa	88.03	87.92	87.89	87.95	/	/
	烟气流速 m/s	3.31	3.30	5.14	3.92	/	/
	含氧量 %	10.1	9.0	9.9	9.7	/	/
	含湿量%	8.6	8.5	8.2	8.4	/	/
	颗粒物实测浓 度 mg/m ³	9.2	9.8	9.6	9.5	/	/
	颗粒物折算浓 度 mg/m ³	15.2	14.7	15.6	15.2	20	是
	颗粒物排放 速率 kg/h	0.08	0.08	0.12	0.10	/	/
	二氧化硫实测 浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折算 浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排放 速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测 浓度 mg/m ³	55	49	60	55	/	/
	氮氧化物折算 浓度 mg/m ³	91	74	97	87	100	是
	氮氧化物排放 速率 kg/h	0.46	0.41	0.78	0.55	/	/

表 8.1-2 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间： 2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
管式加热 炉排气筒	标干流量 m ³ /h	6806	6540	8717	8717	/	/
	烟气温度°C	213.3	206.2	209.0	213.3	/	/
	大气压 kPa	87.85	87.72	87.73	87.85	/	/
	烟气流速 m/s	2.76	2.62	3.52	3.52	/	/
	含氧量 %	8.4	10.0	8.2	10.0	/	/
	含湿量%	8.6	8.7	8.9	8.9	/	/
	颗粒物实测 浓度 mg/m ³	9.7	9.3	9.5	9.7	/	/
	颗粒物折算 浓度 mg/m ³	13.9	15.2	13.4	15.2	20	是
	颗粒物排放 速率 kg/h	0.07	0.06	0.08	0.08	/	/
	二氧化硫实 测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折 算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排 放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实 测浓度 mg/m ³	42	51	43	51	/	/
	氮氧化物折 算浓度 mg/m ³	60	83	60	83	100	是
	氮氧化物排 放速率 kg/h	0.29	0.33	0.37	0.37	/	/

表 8.1-3 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间: 2023.11.3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	10650	11205	10696	10850	/	/
	烟气温度℃	208.9	208.3	204.2	207.1	/	/
	大气压 kPa	87.89	87.89	87.88	87.89	/	/
	烟气流速 m/s	4.25	4.49	4.25	4.33	/	/
	含湿量%	8.0	8.5	8.5	8.3	/	/
	非甲烷总烃实 测浓度 mg/m ³	0.39	0.4	0.38	0.39	30	是
	非甲烷总烃排 放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/
采样点位	采样时间: 2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7229	7117	6629	6992	/	/
	烟气温度℃	214.6	214.8	215.4	214.9	/	/
	大气压 kPa	87.74	87.73	87.75	87.74	/	/
	烟气流速 m/s	2.93	2.88	2.70	2.84	/	/
	含湿量%	8.2	8.0	8.5	8.2	/	/
	非甲烷总烃实 测浓度 mg/m ³	0.39	0.39	0.39	0.39	30	是
	非甲烷总烃排 放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/

表 8.1-4 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间: 2023.11.3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	6609	7665	7295	7190	/	/
	烟气温 度℃	208.5	208.4	212.4	209.8	/	/
	大气压 kPa	88.05	88.03	88.02	88.03	/	/
	烟气流速 m/s	2.65	3.06	2.94	2.88	/	/
	含湿量%	8.7	8.3	8.4	8.5	/	/
	苯实测浓 度 mg/m ³	0.406	0.411	0.394	0.404	4	是
	苯排放速 率 kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/
采样点位	采样时间: 2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	6293	6113	6080	6162	/	/
	烟气温 度℃	215.1	215.5	211.2	213.9	/	/
	大气压 kPa	87.75	87.76	87.76	87.76	/	/
	烟气流速 m/s	2.57	2.49	2.46	2.51	/	/
	含湿量%	8.8	8.5	8.7	8.7	/	/
	苯实测浓 度 mg/m ³	0.151	0.390	0.397	0.313	4	是
	苯排放速 率 kg/h	0.001	0.002	0.002	0.002	/	/

表 8.1-5 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间: 2023.11.3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7367	8376	8490	8078	/	/
	烟气温度℃	205.3	202.8	203.6	203.9	/	/
	大气压 kPa	89.17	89.17	89.17	89.17	/	/
	烟气流速 m/s	2.90	3.30	3.40	3.20	/	/
	酚类实测浓度 mg/m ³	0.6	0.8	0.6	0.7	100	是
	酚类排放速率 kg/h	0.004	0.007	0.005	0.005	/	/
采样点位	采样时间: 2023.11.3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7812	7752	8699	8088	/	/
	烟气温度℃	214.0	213.6	210.8	212.8	/	/
	大气压 kPa	89.17	89.17	89.17	89.17	/	/
	烟气流速 m/s	3.20	3.10	3.50	3.27	/	/
	酚类实测浓度 mg/m ³	0.7	0.9	0.5	0.7	100	是
	酚类排放速率 kg/h	0.005	0.007	0.004	0.006	/	/

表 8.1-6 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间： 2023.11.5	烟囱高度（m）	35	截面积 （m ² ）	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7040	7842	7143	7342	/	/
	烟气温度℃	207.5	203.2	209.0	206.6	/	/
	大气压 kPa	89.01	89.01	89.00	89.01	/	/
	烟气流速 m/s	2.79	3.07	2.84	2.90	/	/
	含湿量%	8.8	8.5	8.8	8.7	/	/
	苯并[a]芘实测 浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.0003	是
	苯并[a]芘排放 速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
采样点位	采样时间： 2023.11.6	烟囱高度（m）	35	截面积 （m ² ）	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	5605	5439	6871	5972	/	/
	烟气温度℃	212.9	217.3	219.9	216.7	/	/
	大气压 kPa	87.89	87.89	87.88	87.89	/	/
	烟气流速 m/s	2.27	2.23	2.82	2.44	/	/
	含湿量%	8.6	8.9	8.5	8.7	/	/
	苯并[a]芘实测 浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.0003	是
	苯并[a]芘排放 速率 kg/h	/	/	/	/	/	/

表 8.1-7 管式加热炉排气筒排口检测结果

采样 点位	采样时间： 2023.11.3	烟囱高度（m）	35	截面积 （m ² ）	1.5394		
管式加 热炉排 气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	9450	8771	9305	9175	/	/
	烟气温度℃	105.1	103.9	104.9	104.6	/	/
	大气压 kPa	89.03	89.04	89.03	89.03	/	/
	烟气流速 m/s	2.95	2.72	2.90	2.86	/	/
	含湿量%	8.9	8.6	8.8	8.8	/	/
	沥青烟实测 浓度 mg/m ³	0.53	0.56	0.51	0.53	10	是
	沥青烟排放 速率 kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	/	/
采样点 位	采样时间： 2023.11.3	烟囱高度（m）	35	截面积 （m ² ）	1.5394		
管式加 热炉排 气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7763	7740	8072	7858	/	/
	烟气温度℃	149.4	147.4	149.4	148.7	/	/
	大气压 kPa	87.87	87.87	87.88	87.87	/	/
	烟气流速 m/s	2.74	2.71	2.83	2.76	/	/
	含湿量%	8.8	8.5	8.2	8.5	/	/
	沥青烟实测 浓度 mg/m ³	0.49	0.51	0.47	0.49	10	是
	沥青烟排放 速率 kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/

表 8.1-8 导热油炉排气筒排口检测结果

采样点位	采样时间: 2023.11.3	烟囱高度 (m)		15	截面积 (m ²)	0.5027	
导热油炉 排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	3527	3539	3520	3539	/	/
	烟气温度℃	163.0	161.8	161.2	163.0	/	/
	大气压 kPa	89.10	89.09	89.08	89.10	/	/
	烟气流速 m/s	3.91	3.90	3.90	3.91	/	/
	含氧量 %	5.2	5.7	6.2	6.2	/	/
	含湿量%	9.5	9.2	9.8	9.8	/	/
	颗粒物实测 浓度 mg/m ³	8.4	8.9	8.7	8.9	/	/
	颗粒物折算 浓度 mg/m ³	9.3	10.2	10.3	10.3	20	是
	颗粒物排放 速率 kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/
	二氧化硫实 测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折 算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排 放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实 测浓度 mg/m ³	31	41	28	41	/	/
氮氧化物折 算浓度 mg/m ³	34	47	33	47	150	是	
氮氧化物排 放速率 kg/h	0.11	0.15	0.10	0.15	/	/	

表 8.1-9 导热油炉排气筒排口检测结果

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

采样点位	采样时间： 2023.11.3	烟囱高度 (m)	15	截面积 (m ²)	0.5027		
检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 m ³ /h	2927	2373	2572	2927	/	/	
烟气温度°C	114.9	117.1	115.7	117.1	/	/	
大气压 kPa	88.01	88.04	88.06	88.06	/	/	
烟气流速 m/s	2.93	2.39	2.59	2.93	/	/	
含氧量 %	5.2	5.2	6.0	6.0	/	/	
含湿量%	9.7	9.8	10.1	10.1	/	/	
颗粒物实测浓度 mg/m ³	8.6	8.3	8.5	8.6	/	/	
颗粒物折算浓度 mg/m ³	9.5	9.2	9.9	9.9	20	是	
颗粒物排放速率 kg/h	0.03	0.02	0.02	0.03	/	/	
二氧化硫实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/	
二氧化硫折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是	
二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	
氮氧化物实测浓度 mg/m ³	28	28	35	35	/	/	
氮氧化物折算浓度 mg/m ³	31	31	41	41	150	是	
氮氧化物排放速率 kg/h	0.08	0.07	0.09	0.09	/	/	
备注	1、管式加热炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、苯、沥青烟标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 表 4，酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2； 2、导热油炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3； 3、“ND”表示：未检出。						

管式加热炉废气颗粒物最大排放浓度 15.6mg/m³、SO₂ 未检出、NO_x 最大排

放浓度 97mg/m³、非甲烷总烃最大排放浓度 0.40mg/m³、苯并芘未检出、苯类最大排放浓度 0.411mg/m³，均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值要求，沥青烟最大排放浓度 0.56mg/m³、酚类最大排放浓度 0.9mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

导热油炉废气颗粒物最大排放浓度 10.3mg/m³、SO₂ 未检出、NO_x 最大排放浓度 47mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气标准特别排放限值。

8.2 无组织废气检测结果及分析

内蒙古祥腾检测评价有限公司于 2023 年 11 月 3 日-5 日及 2023 年 11 月 28 日-29 日对该项目厂界无组织颗粒物、苯、苯并芘、非甲烷总烃、酚类进行了现场检测，检测结果见表 8.2-1。

内蒙古祥腾检测评价有限公司于 2024 年 2 月 23 日-24 日对该项目厂界无组织臭气浓度、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯进行了现场检测，检测结果见表 8.2-2。

表 8.2-1 厂界无组织颗粒物、苯、苯并芘、非甲烷总烃、酚类检测结果

采样时间	检测项目	样品编号	检测结果					标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2023.11.3	颗粒物 μg/m ³	3268K ₁ -01-01~04	571	563	529	627	573	1000	达标
		3268K ₁ -02-01~04	777	750	787	854	792		
		3268K ₁ -03-01~04	740	770	765	832	777		
		3268K ₁ -04-01~04	768	714	779	812	768		
2023.11.4	颗粒物 μg/m ³	3268K ₁ -01-05~08	573	567	537	632	577	1000	达标
		3268K ₁ -02-05~08	805	763	771	746	771		
		3268K ₁ -03-05~08	878	757	783	793	803		
		3268K ₁ -04-05~08	852	741	775	782	788		
2023.11.3- 11.4	苯并 [a]芘	3268K ₂ -01-01	ND					0.000 008	达标
		3268K ₂ -02-01	ND						

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

	mg/m ³	3268K ₂ -03-01	ND						
		3268K ₂ -04-01	ND						
2023.11.4- 11.5	苯并 [a]芘 mg/m ³	3268K ₂ -01-02	ND					0.000 008	达标
		3268K ₂ -02-02	ND						
		3268K ₂ -03-02	ND						
		3268K ₂ -04-02	ND						
2023.11.3	苯 μg/m ³	3268K ₃ -01-01~04	6.9	5.6	4.3	13.2	7.5	400	达标
		3268K ₃ -02-01~04	22.3	44.9	22.0	15.2	26.1		
		3268K ₃ -03-01~04	18.7	16.1	66.7	16.2	29.4		
		3268K ₃ -04-01~04	95.5	83.5	150	75.8	101		
2023.11.4	苯 μg/m ³	3268K ₃ -01-05~08	3.5	3.5	2.8	12.2	5.5	400	达标
		3268K ₃ -02-05~08	182	170	272	160	196		
		3268K ₃ -03-05~08	20.0	172	65.5	186	111		
		3268K ₃ -04-05~08	37.6	35.6	18.2	41.0	33.1		
2023.11.3	酚类 mg/m ³	3268K ₄ -01-01~04	0.004	0.007	0.005	0.008	0.006	0.080	达标
		3268K ₄ -02-01~04	0.009	0.013	0.008	0.015	0.011		
		3268K ₄ -03-01~04	0.018	0.016	0.014	0.015	0.016		
		3268K ₄ -04-01~04	0.022	0.019	0.017	0.021	0.020		
2023.11.4	酚类 mg/m ³	3268K ₄ -01-05~08	0.007	0.012	0.005	0.011	0.009	0.080	达标
		3268K ₄ -02-05~08	0.015	0.013	0.014	0.011	0.013		
		3268K ₄ -03-05~08	0.016	0.017	0.011	0.014	0.015		
		3268K ₄ -04-05~08	0.018	0.016	0.014	0.017	0.016		
2023.11.2 8	非甲烷 总烃 mg/m ³	3268K ₅ -01-01~04	0.23	0.22	0.24	0.22	0.23	4	达标
		3268K ₅ -02-01~04	0.36	0.31	0.30	0.30	0.32		
		3268K ₅ -03-01~04	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23		
		3268K ₅ -04-01~04	0.34	0.37	0.37	0.36	0.36		
2023.11.2 9	非甲烷 总烃	3268K ₅ -01-05~08	0.24	0.23	0.21	0.21	0.22	4	达标
		3268K ₅ -02-05~08	0.44	0.40	0.44	0.42	0.43		

	mg/m ³	3268K ₅ -03-05~08	0.21	0.23	0.22	0.21	0.22		
		3268K ₅ -04-05~08	0.35	0.35	0.37	0.36	0.36		
备注	1、厂界无组织废气酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2； 2、厂界无组织废气颗粒物、苯并[a]芘、苯、非甲烷总烃标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5； 3、“ND”表示：未检出。								

表 8.2-2 厂界无组织臭气浓度、甲苯、间，对二甲苯、邻二甲苯检测结果

采样时间	检测项目	样品编号	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024.2.23	臭气	24-0705-WQ1-01-001	<10	<10	<10	<10	-	-
		24-0705-WQ1-01-002	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ1-01-003	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ1-01-004	<10	<10	<10	<10		-
2024.2.24	臭气	24-0705-WQ1-01-005	<10	<10	<10	<10	-	-
		24-0705-WQ1-01-006	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ1-01-007	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ1-01-008	<10	<10	<10	<10		-
2024.2.23	间，对-二甲苯、邻二甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ2-01-001~004	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ2-02-001~004	1.4	ND	ND	ND		达标
		24-0705-WQ2-03-001~004	4.5	ND	ND	ND		达标
		24-0705-WQ2-04-001~004	ND	ND	ND	ND		达标
2024.2.24	间，对-二甲苯、邻二甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ2-01-005~008	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ2-02-005~008	2.8	1.2	ND	ND		达标

		24-0705-WQ2 -03-005~008	3.2	ND	ND	2.9		达标
		24-0705-WQ2 -04-005~008	ND	ND	ND	ND		达标
2024. 2.23	甲苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24-0705-WQ2 -01-001~004	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ2 -02-001~004	3.2	1.0	1.7	ND		达标
		24-0705-WQ2 -03-001~004	7.2	1.2	ND	ND		达标
		24-0705-WQ2 -04-001~004	ND	2.7	3.3	2.4		达标
2024. 2.24	甲苯 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	24-0705-WQ2 -01-005~008	2.6	2.2	2.3	1.4	800	达标
		24-0705-WQ2 -02-005~008	3.3	3.1	2.6	0.8		达标
		24-0705-WQ2 -03-005~008	11.5	2.4	3.4	3.4		达标
		24-0705-WQ2 -04-005~008	2.4	0.8	1.0	1.5		达标
备注		甲苯、间，对-二甲苯、邻二甲苯标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB 31570-2015						

厂界无组织酚类最大排放浓度 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ，标准限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

厂界无组织废气颗粒物最大排放浓度为 $878\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；苯并[a]芘未检出；苯最大排放浓度为 $272\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.44\text{mg}/\text{m}^3$ ；甲苯最大排放浓度为 $11.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；间，对-二甲苯、邻二甲苯最大排放浓度为 $4.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值要求。

臭气浓度 <10 ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界无组织浓度限值要求。

8.3 噪声检测结果及分析

内蒙古祥腾检测评价有限公司于 2023 年 11 月 3 日~4 日，连续两天对该项目厂界噪声进行了检测，检测结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 厂界噪声检测结果

采样位 置名称	昼间				夜间			
	测点 编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准 限值 Leq[d B(A)]	是否 达标	测点 编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准 限值 Leq[d B(A)]	是否 达标
厂界东	24-0705-ZS -01-001	58	65	达标	24-0705-ZS -01-002	40	55	达标
厂界南	24-0705-ZS -02-001	63		达标	24-0705-ZS -02-002	40		达标
厂界西	24-0705-ZS -03-001	54		达标	24-0705-ZS -03-002	45		达标
厂界北	24-0705-ZS -04-001	57		达标	24-0705-ZS -04-002	44		达标
厂界东	24-0705-ZS -01-003	57	65	达标	24-0705-ZS -01-004	50	55	达标
厂界南	24-0705-ZS -02-003	50		达标	24-0705-ZS -02-004	48		达标
厂界西	24-0705-ZS -03-003	49		达标	24-0705-ZS -03-004	50		达标
厂界北	24-0705-ZS -04-003	50		达标	24-0705-ZS -04-004	46		达标
备注	标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。							

厂界昼间噪声值在 49dB（A）-60dB（A）之间、夜间噪声值在 40dB（A）-50dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准标准限值要求。

8.4 地下水检测结果及分析

内蒙古祥腾检测评价有限公司于 2023 年 11 月 13 日~14 日及 2023 年 11 月 21 日~22 日，连续两天对该项目地下水进行了检测，检测结果见表 8.3-1。

表 8.3-1 地下水检测结果

检测 点位	检测项目	3268DX S-01-01	3268DX S-01-02	3268DX S-01-03	3268DX S-01-04	平均值	单位	标准 限值	是否 达标
2#井	钾	15.3	15.2	15.4	15.2	15.3	mg/L	/	/
	钠	173	166	165	166	168	mg/L	≤200	是

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

钙	189	190	191	192	190	mg/L	/	/
镁	194	217	210	209	208	mg/L	/	/
CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/L	/	/
HCO ₃ ⁻	264	264	267	268	266	mg/L	/	/
氯离子	155	160	160	160	159	mg/L	≤250	是
硫酸根	765	770	780	761	769	mg/L	≤250	否
pH	7.6	7.6	7.6	7.7	-	无量纲	6.5-8.5	是
氨氮	0.266	0.260	0.248	0.261	0.259	mg/L	≤0.50	是
硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	mg/L	≤20.0	是
亚硝酸盐氮	0.036	0.037	0.037	0.038	0.037	mg/L	≤1.00	是
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	μg/mL	≤0.002	是
氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.05	是
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	≤0.001	是
汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	≤0.01	是
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	≤0.05	是
总硬度	602	602	603	598	601	mg/L	≤450	否
铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.01	是
氟化物	0.91	0.92	0.87	0.68	0.84	mg/L	≤1.0	是
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	≤0.005	是
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	≤0.3	是
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.10	是
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是
锌	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07	mg/L	≤1.00	是
溶解性总固体	3316	3276	3338	3248	3294	mg/L	≤1000	否
高锰酸盐指数	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	mg/L	≤3.0	是
硫化物	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	mg/L	≤0.02	是
总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL	≤3.0	是

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

	菌落总数	30	40	10	20	25	CFU/mL	≤100	是
	石油类	0.42	0.43	0.42	0.43	0.42	mg/L	/	/
检测 点位	检测项目	3268DX S-02-01	3268DX S-02-02	3268DX S-02-03	3268DX S-02-04	平均值	单位	标准限 值	是否达 标
104 泵房	钾	1.23	1.17	1.16	1.19	1.19	mg/L	/	/
	钠	96.3	95.9	97.3	99.0	97.1	mg/L	≤200	是
	钙	83.9	81.0	79.8	78.6	80.8	mg/L	/	/
	镁	43.6	42.8	42.6	43.0	43.0	mg/L	/	/
	CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/L	/	/
	HCO ₃ ⁻	180	180	185	186	183	mg/L	/	/
	氯离子	172	176	176	178	176	mg/L	≤250	是
	硫酸根	230	232	240	246	237	mg/L	≤250	是
	pH	7.1	7.2	7.4	7.5	-	无量纲	6.5-8.5	是
	氨氮	0.031	0.044	0.054	0.041	0.042	mg/L	≤0.50	是
	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	mg/L	≤20.0	是
	亚硝酸盐 氮	0.031	0.034	0.036	0.036	0.034	mg/L	≤1.00	是
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003 L	μg/mL	≤0.002	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.05	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	≤0.001	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	≤0.01	是
	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	≤0.05	是
	总硬度	1.30×10 ³	1.28×10 ³	1.28×10 ³	1.27×10 ³	1.28×1 0 ³	mg/L	≤450	否
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.01	是
	氟化物	0.81	0.71	0.75	0.78	0.76	mg/L	≤1.0	是
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	≤0.005	是	
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	≤0.3	是	
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.10	是	
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是	

	锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是
	溶解性总 固体	775	763	762	748	762	mg/L	≤1000	是
	高锰酸盐 指数	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	mg/L	≤3.0	是
	硫化物	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	mg/L	≤0.02	是
	总大肠菌 群	未检出	2	未检出	未检出	未检出	MPN/10 0mL	≤3.0	是
	菌落总数	20	30	50	90	48	CFU/mL	≤100	是
	石油类	0.42	0.43	0.42	0.43	0.42	mg/L	/	/
备注	1、标准限值执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017） 2、检出限加“L”表示：未检出								

检测结果显示，侧游 2#地下水检测井、下游 104 泵房地下水检测井总硬度、溶解性总固体均超标，侧游 2#地下水检测井硫酸根超标，超标原因为紧邻石灰石山，超标原因是由当地地质环境引起；硫酸根、其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB /T14848-2017）III类标准的要求。

8.5 土壤检测结果及分析

内蒙古富源新纪检测有限责任公司于 2023 年 7 月 5 日~6 日，连续两天对该项目土壤进行了检测，检测结果见表 8.5-1~表 8.5-1。

表 8.5-1 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点（±4）0.2cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00100103	砷	mg/kg	8.45
2	XZ23023001TR00100103	镉	mg/kg	0.30
3	XZ23023001TR00100103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00100103	铜	mg/kg	26
5	XZ23023001TR00100103	铅	mg/kg	35
6	XZ23023001TR00100103	汞	mg/kg	0.081
7	XZ23023001TR00100103	镍	mg/kg	39
8	XZ23023001TR00100103	锌	mg/kg	55
9	XZ23023001TR00100103	锰	mg/kg	379
10	XZ23023001TR00100103	钴	mg/kg	16.5

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

11	XZ23023001TR00100103	硒	mg/kg	0.35
12	XZ23023001TR00100103	钒	mg/kg	109
13	XZ23023001TR00100103	铋	mg/kg	25.4
14	XZ23023001TR00100103	铊	mg/kg	0.584
15	XZ23023001TR00100103	铍	mg/kg	2.56
16	XZ23023001TR00100103	钼	mg/kg	3.0
17	XZ23023001TR00100104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00100104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00100104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00100104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00100104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00100104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00100104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00100104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00100104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00100104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00100104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00100104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00100104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00100104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00100104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00100104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00100104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00100104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00100104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00100104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00100104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00100104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00100104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00100104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00100101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00100101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00100101	2-氯酚	mg/kg	1.41
47	XZ23023001TR00100101	苯并[a]蒽	mg/kg	7.46
48	XZ23023001TR00100101	苯并[a]芘	mg/kg	2.94
49	XZ23023001TR00100101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	3.45
50	XZ23023001TR00100101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	2.95
51	XZ23023001TR00100101	蒽	mg/kg	6.33

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

52	XZ23023001TR00100101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.31
53	XZ23023001TR00100101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.16
54	XZ23023001TR00100101	萘	mg/kg	5.69
55	XZ23023001TR00100101	苯酚	mg/kg	0.31
56	XZ23023001TR00100101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.63
57	XZ23023001TR00100101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.64
58	XZ23023001TR00100101	萘烯	mg/kg	4.32
59	XZ23023001TR00100101	萘	mg/kg	10.5
60	XZ23023001TR00100101	芴	mg/kg	17.7
61	XZ23023001TR00100101	菲	mg/kg	45.1
62	XZ23023001TR00100101	蒽	mg/kg	21.6
63	XZ23023001TR00100101	荧蒽	mg/kg	28.5
64	XZ23023001TR00100101	芘	mg/kg	17.1
65	XZ23023001TR00100101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.86
66	XZ23023001TR00100101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	497
67	XZ23023001TR00100103	氟化物	mg/kg	342
68	XZ23023001TR00100103	氰化物	mg/kg	0.01L

表 8.5-2 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (土 4) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00200103	砷	mg/kg	6.86
2	XZ23023001TR00200103	镉	mg/kg	0.16
3	XZ23023001TR00200103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00200103	铜	mg/kg	23
5	XZ23023001TR00200103	铅	mg/kg	27
6	XZ23023001TR00200103	汞	mg/kg	0.02
7	XZ23023001TR00200103	镍	mg/kg	41
8	XZ23023001TR00200103	锌	mg/kg	85
9	XZ23023001TR00200103	锰	mg/kg	415
10	XZ23023001TR00200103	钴	mg/kg	15.7
11	XZ23023001TR00200103	硒	mg/kg	0.19
12	XZ23023001TR00200103	钒	mg/kg	110
13	XZ23023001TR00200103	铋	mg/kg	24.5
14	XZ23023001TR00200103	铊	mg/kg	0.565
15	XZ23023001TR00200103	铍	mg/kg	2.43
16	XZ23023001TR00200103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR00200104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00200104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00200104	氯甲烷	mg/kg	0.001L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

20	XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00200104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00200104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00200104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00200104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00200104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00200104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00200104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00200104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00200104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00200104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00200104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00200104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00200104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00200104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00200104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00200104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00200104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00200104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00200104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00200101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00200101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00200101	2-氯酚	mg/kg	2.17
47	XZ23023001TR00200101	苯并[a]蒽	mg/kg	5.47
48	XZ23023001TR00200101	苯并[a]芘	mg/kg	2.17
49	XZ23023001TR00200101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	2.70
50	XZ23023001TR00200101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	2.08
51	XZ23023001TR00200101	蒽	mg/kg	4.28
52	XZ23023001TR00200101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.23
53	XZ23023001TR00200101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.83
54	XZ23023001TR00200101	萘	mg/kg	0.30
55	XZ23023001TR00200101	苯酚	mg/kg	0.64
56	XZ23023001TR00200101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.16
57	XZ23023001TR00200101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.32
58	XZ23023001TR00200101	萘烯	mg/kg	3.14

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

59	XZ23023001TR00200101	萘	mg/kg	9.71
60	XZ23023001TR00200101	芴	mg/kg	12.3
61	XZ23023001TR00200101	菲	mg/kg	34.4
62	XZ23023001TR00200101	蒽	mg/kg	8.70
63	XZ23023001TR00200101	荧蒽	mg/kg	21.0
64	XZ23023001TR00200101	芘	mg/kg	13.5
65	XZ23023001TR00200101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.62
66	XZ23023001TR00200101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	723
67	XZ23023001TR00200103	氟化物	mg/kg	356
68	XZ23023001TR00200103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5-3 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±4) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00300103	砷	mg/kg	7.12
2	XZ23023001TR00300103	镉	mg/kg	0.32
3	XZ23023001TR00300103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00300103	铜	mg/kg	23
5	XZ23023001TR00300103	铅	mg/kg	29
6	XZ23023001TR00300103	汞	mg/kg	0.036
7	XZ23023001TR00300103	镍	mg/kg	40
8	XZ23023001TR00300103	锌	mg/kg	83
9	XZ23023001TR00300103	锰	mg/kg	420
10	XZ23023001TR00300103	钴	mg/kg	16.1
11	XZ23023001TR00300103	硒	mg/kg	0.20
12	XZ23023001TR00300103	钒	mg/kg	108
13	XZ23023001TR00300103	铈	mg/kg	20.1
14	XZ23023001TR00300103	铊	mg/kg	0.587
15	XZ23023001TR00300103	铍	mg/kg	2.37
16	XZ23023001TR00300103	钼	mg/kg	1.6
17	XZ23023001TR00300104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00300104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00300104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00300104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00300104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00300104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00300104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00300104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

27	XZ23023001TR00300104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00300104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00300104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00300104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00300104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00300104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00300104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00300104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00300104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00300104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00300104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00300104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00300104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00300104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00300104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00300104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00300101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00300101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00300101	2-氯酚	mg/kg	2.89
47	XZ23023001TR00300101	苯并[a]蒽	mg/kg	10.0
48	XZ23023001TR00300101	苯并[a]芘	mg/kg	3.79
49	XZ23023001TR00300101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	4.36
50	XZ23023001TR00300101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	3.53
51	XZ23023001TR00300101	蒽	mg/kg	8.37
52	XZ23023001TR00300101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.37
53	XZ23023001TR00300101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.39
54	XZ23023001TR00300101	萘	mg/kg	15.1
55	XZ23023001TR00300101	苯酚	mg/kg	0.71
56	XZ23023001TR00300101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.40
57	XZ23023001TR00300101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.97
58	XZ23023001TR00300101	萘烯	mg/kg	6.25
59	XZ23023001TR00300101	萘	mg/kg	19.2
60	XZ23023001TR00300101	芴	mg/kg	27.8
61	XZ23023001TR00300101	菲	mg/kg	71.2
62	XZ23023001TR00300101	蒽	mg/kg	25.9
63	XZ23023001TR00300101	荧蒽	mg/kg	36.7
64	XZ23023001TR00300101	芘	mg/kg	23.8
65	XZ23023001TR00300101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.04
66	XZ23023001TR00300101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	1.89×10 ³
67	XZ23023001TR00300103	氟化物	mg/kg	386

68	XZ23023001TR00300103	氰化物	mg/kg	0.01L
----	----------------------	-----	-------	-------

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.4 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点（±4）3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00400103	砷	mg/kg	7.36
2	XZ23023001TR00400103	镉	mg/kg	0.41
3	XZ23023001TR00400103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00400103	铜	mg/kg	24
5	XZ23023001TR00400103	铅	mg/kg	30
6	XZ23023001TR00400103	汞	mg/kg	0.027
7	XZ23023001TR00400103	镍	mg/kg	44
8	XZ23023001TR00400103	锌	mg/kg	85
9	XZ23023001TR00400103	锰	mg/kg	421
10	XZ23023001TR00400103	钴	mg/kg	16.6
11	XZ23023001TR00400103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR00400103	钒	mg/kg	111
13	XZ23023001TR00400103	铋	mg/kg	19.6
14	XZ23023001TR00400103	铊	mg/kg	0.591
15	XZ23023001TR00400103	铍	mg/kg	2.39
16	XZ23023001TR00400103	钼	mg/kg	1.4
17	XZ23023001TR00400104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00400104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00400104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00400104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00400104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00400104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00400104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00400104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00400104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00400104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00400104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00400104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00400104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00400104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00400104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00400104	氯乙烯	mg/kg	0.001L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

35	XZ23023001TR00400104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00400104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00400104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00400104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00400104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00400104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00400104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00400104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00400101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00400101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00400101	2-氯酚	mg/kg	3.23
47	XZ23023001TR00400101	苯并[a]蒽	mg/kg	12.9
48	XZ23023001TR00400101	苯并[a]芘	mg/kg	4.74
49	XZ23023001TR00400101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	5.68
50	XZ23023001TR00400101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	4.85
51	XZ23023001TR00400101	蒽	mg/kg	11.5
52	XZ23023001TR00400101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.44
53	XZ23023001TR00400101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.68
54	XZ23023001TR00400101	萘	mg/kg	27.3
55	XZ23023001TR00400101	苯酚	mg/kg	0.81
56	XZ23023001TR00400101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.59
57	XZ23023001TR00400101	2,6-二氯酚	mg/kg	1.12
58	XZ23023001TR00400101	萘烯	mg/kg	8.00
59	XZ23023001TR00400101	萘	mg/kg	24.6
60	XZ23023001TR00400101	芴	mg/kg	35.2
61	XZ23023001TR00400101	菲	mg/kg	96.6
62	XZ23023001TR00400101	蒽	mg/kg	38.6
63	XZ23023001TR00400101	荧蒽	mg/kg	53.7
64	XZ23023001TR00400101	芘	mg/kg	32.9
65	XZ23023001TR00400101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.22
66	XZ23023001TR00400101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	2.41×10 ³
67	XZ23023001TR00400103	氟化物	mg/kg	422
68	XZ23023001TR00400103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.5 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±5) 0.2cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00500103	砷	mg/kg	9.63
2	XZ23023001TR00500103	镉	mg/kg	0.60

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

3	XZ23023001TR00500103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00500103	铜	mg/kg	40
5	XZ23023001TR00500103	铅	mg/kg	55
6	XZ23023001TR00500103	汞	mg/kg	0.073
7	XZ23023001TR00500103	镍	mg/kg	37
8	XZ23023001TR00500103	锌	mg/kg	43
9	XZ23023001TR00500103	锰	mg/kg	487
10	XZ23023001TR00500103	钴	mg/kg	17
11	XZ23023001TR00500103	硒	mg/kg	0.36
12	XZ23023001TR00500103	钒	mg/kg	105
13	XZ23023001TR00500103	铋	mg/kg	20.9
14	XZ23023001TR00500103	铊	mg/kg	0.573
15	XZ23023001TR00500103	铍	mg/kg	2.55
16	XZ23023001TR00500103	钼	mg/kg	4.1
17	XZ23023001TR00500104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00500104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00500104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00500104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00500104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00500104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00500104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00500104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00500104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00500104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00500104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00500104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00500104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00500104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00500104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00500104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00500104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00500104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00500104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00500104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00500104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00500104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00500104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00500104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

44	XZ23023001TR00500101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00500101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00500101	2-氯酚	mg/kg	2.27
47	XZ23023001TR00500101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.28
48	XZ23023001TR00500101	苯并[a]芘	mg/kg	0.29
49	XZ23023001TR00500101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.36
50	XZ23023001TR00500101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.25
51	XZ23023001TR00500101	蒽	mg/kg	0.32
52	XZ23023001TR00500101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00500101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.25
54	XZ23023001TR00500101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00500101	苯酚	mg/kg	0.73
56	XZ23023001TR00500101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.07
57	XZ23023001TR00500101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.36
58	XZ23023001TR00500101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00500101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00500101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00500101	菲	mg/kg	0.38
62	XZ23023001TR00500101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00500101	荧蒽	mg/kg	0.69
64	XZ23023001TR00500101	芘	mg/kg	0.51
65	XZ23023001TR00500101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.26
66	XZ23023001TR00500101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	74
67	XZ23023001TR00500103	氟化物	mg/kg	359
68	XZ23023001TR00500103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.6 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±5) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00600103	砷	mg/kg	2.9
2	XZ23023001TR00600103	镉	mg/kg	0.83
3	XZ23023001TR00600103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00600103	铜	mg/kg	26
5	XZ23023001TR00600103	铅	mg/kg	22
6	XZ23023001TR00600103	汞	mg/kg	0.019
7	XZ23023001TR00600103	镍	mg/kg	34
8	XZ23023001TR00600103	锌	mg/kg	80
9	XZ23023001TR00600103	锰	mg/kg	291
10	XZ23023001TR00600103	钴	mg/kg	15.1
11	XZ23023001TR00600103	硒	mg/kg	0.08

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

12	XZ23023001TR00600103	钒	mg/kg	88.5
13	XZ23023001TR00600103	铈	mg/kg	16.7
14	XZ23023001TR00600103	铊	mg/kg	0.544
15	XZ23023001TR00600103	铍	mg/kg	2.02
16	XZ23023001TR00600103	钼	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR00600104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00600104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00600104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00600104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00600104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00600104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00600104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00600104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00600104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00600104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00600104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00600104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00600104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00600104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00600104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00600104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00600104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00600104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00600104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00600104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00600104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00600104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00600104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00600104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00600101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00600101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00600101	2-氯酚	mg/kg	2.03
47	XZ23023001TR00600101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.17
48	XZ23023001TR00600101	苯并[a]芘	mg/kg	0.19
49	XZ23023001TR00600101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.19

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

50	XZ23023001TR00600101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.15
51	XZ23023001TR00600101	蒽	mg/kg	0.20
52	XZ23023001TR00600101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00600101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.17
54	XZ23023001TR00600101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00600101	苯酚	mg/kg	1.97
56	XZ23023001TR00600101	2,4-二氯酚	mg/kg	2.26
57	XZ23023001TR00600101	2,6-二氯酚	mg/kg	1.97
58	XZ23023001TR00600101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00600101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00600101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00600101	菲	mg/kg	0.14
62	XZ23023001TR00600101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00600101	荧蒽	mg/kg	0.34
64	XZ23023001TR00600101	芘	mg/kg	0.26
65	XZ23023001TR00600101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.18
66	XZ23023001TR00600101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56
67	XZ23023001TR00600103	氟化物	mg/kg	289
68	XZ23023001TR00600103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.7 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±5) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00700103	砷	mg/kg	1.29
2	XZ23023001TR00700103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR00700103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00700103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR00700103	铅	mg/kg	19
6	XZ23023001TR00700103	汞	mg/kg	0.008
7	XZ23023001TR00700103	镍	mg/kg	35
8	XZ23023001TR00700103	锌	mg/kg	67
9	XZ23023001TR00700103	锰	mg/kg	278
10	XZ23023001TR00700103	钴	mg/kg	14.6

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

11	XZ23023001TR00700103	硒	mg/kg	0.03
12	XZ23023001TR00700103	钒	mg/kg	88.4
13	XZ23023001TR00700103	铈	mg/kg	10.7
14	XZ23023001TR00700103	铊	mg/kg	0.543
15	XZ23023001TR00700103	铍	mg/kg	2.08
16	XZ23023001TR00700103	钼	mg/kg	0.4
17	XZ23023001TR00700104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00700104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00700104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00700104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00700104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00700104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00700104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00700104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00700104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00700104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00700104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00700104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00700104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00700104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00700104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00700104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00700104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00700104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00700104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00700104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00700104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00700104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00700104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00700104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00700101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00700101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00700101	2-氯酚	mg/kg	1.49
47	XZ23023001TR00700101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00700101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00700101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00700101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00700101	蒽	mg/kg	0.14L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

52	XZ23023001TR00700101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00700101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR00700101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00700101	苯酚	mg/kg	0.60
56	XZ23023001TR00700101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.97
57	XZ23023001TR00700101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.31
58	XZ23023001TR00700101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00700101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00700101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00700101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR00700101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00700101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00700101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00700101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00700101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	43
67	XZ23023001TR00700103	氟化物	mg/kg	342
68	XZ23023001TR00700103	氰化物	mg/kg	0.02

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.8 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (土 5) 3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00800103	砷	mg/kg	3.08
2	XZ23023001TR00800103	镉	mg/kg	0.25
3	XZ23023001TR00800103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00800103	铜	mg/kg	27
5	XZ23023001TR00800103	铅	mg/kg	19
6	XZ23023001TR00800103	汞	mg/kg	0.017
7	XZ23023001TR00800103	镍	mg/kg	40
8	XZ23023001TR00800103	锌	mg/kg	79
9	XZ23023001TR00800103	锰	mg/kg	249
10	XZ23023001TR00800103	钴	mg/kg	16.8
11	XZ23023001TR00800103	硒	mg/kg	0.05
12	XZ23023001TR00800103	钒	mg/kg	106
13	XZ23023001TR00800103	铈	mg/kg	20.7
14	XZ23023001TR00800103	铊	mg/kg	0.552
15	XZ23023001TR00800103	铍	mg/kg	2.54
16	XZ23023001TR00800103	钼	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR00800104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00800104	氯仿	mg/kg	0.0011L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

19	XZ23023001TR00800104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00800104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00800104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00800104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00800104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00800104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00800104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00800104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00800104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00800104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00800104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00800104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00800104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00800104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00800104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00800104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00800104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00800104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00800104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00800104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00800104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00800104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00800101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00800101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00800101	2-氯酚	mg/kg	1.77
47	XZ23023001TR00800101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00800101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00800101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00800101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00800101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR00800101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00800101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR00800101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00800101	苯酚	mg/kg	0.69
56	XZ23023001TR00800101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.11
57	XZ23023001TR00800101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.37
58	XZ23023001TR00800101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00800101	萘	mg/kg	0.12L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

60	XZ23023001TR00800101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00800101	菲	mg/kg	0.17
62	XZ23023001TR00800101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00800101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00800101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00800101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00800101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	53
67	XZ23023001TR00800103	氟化物	mg/kg	718
68	XZ23023001TR00800103	氰化物	mg/kg	0.02

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.9 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 12) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00900103	砷	mg/kg	8.86
2	XZ23023001TR00900103	镉	mg/kg	0.38
3	XZ23023001TR00900103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00900103	铜	mg/kg	24
5	XZ23023001TR00900103	铅	mg/kg	24
6	XZ23023001TR00900103	汞	mg/kg	0.019
7	XZ23023001TR00900103	镍	mg/kg	33
8	XZ23023001TR00900103	锌	mg/kg	77
9	XZ23023001TR00900103	锰	mg/kg	547
10	XZ23023001TR00900103	钴	mg/kg	15.7
11	XZ23023001TR00900103	硒	mg/kg	0.20
12	XZ23023001TR00900103	钒	mg/kg	105
13	XZ23023001TR00900103	铋	mg/kg	16.7
14	XZ23023001TR00900103	铊	mg/kg	0.565
15	XZ23023001TR00900103	铍	mg/kg	2.30
16	XZ23023001TR00900103	钼	mg/kg	1.0
17	XZ23023001TR00900104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00900104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00900104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00900104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00900104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00900104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00900104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00900104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00900104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

28	XZ23023001TR00900104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00900104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00900104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00900104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00900104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00900104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00900104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00900104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00900104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00900104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00900104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00900104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00900104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00900104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00900104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00900101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00900101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00900101	2-氯酚	mg/kg	1.87
47	XZ23023001TR00900101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00900101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00900101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00900101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00900101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR00900101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00900101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR00900101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00900101	苯酚	mg/kg	0.69
56	XZ23023001TR00900101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.06
57	XZ23023001TR00900101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.34
58	XZ23023001TR00900101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00900101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00900101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00900101	菲	mg/kg	0.010L
62	XZ23023001TR00900101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00900101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00900101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00900101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00900101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58
67	XZ23023001TR00900103	氟化物	mg/kg	505
68	XZ23023001TR00900103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.10 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点（土 11）0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01000103	砷	mg/kg	2.96
2	XZ23023001TR01000103	镉	mg/kg	0.59
3	XZ23023001TR01000103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01000103	铜	mg/kg	10
5	XZ23023001TR01000103	铅	mg/kg	16
6	XZ23023001TR01000103	汞	mg/kg	0.022
7	XZ23023001TR01000103	镍	mg/kg	17
8	XZ23023001TR01000103	锌	mg/kg	41
9	XZ23023001TR01000103	锰	mg/kg	255
10	XZ23023001TR01000103	钴	mg/kg	6.14
11	XZ23023001TR01000103	硒	mg/kg	0.07
12	XZ23023001TR01000103	钒	mg/kg	41.9
13	XZ23023001TR01000103	铋	mg/kg	13.0
14	XZ23023001TR01000103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01000103	铍	mg/kg	0.75
16	XZ23023001TR01000103	钼	mg/kg	0.6
17	XZ23023001TR01000104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01000104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01000104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01000104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01000104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01000104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01000104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01000104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01000104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01000104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01000104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01000104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01000104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01000104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01000104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01000104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01000104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01000104	氯苯	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

37	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01000104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01000104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01000104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01000104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01000104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01000104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01000101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01000101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01000101	2-氯酚	mg/kg	0.70
47	XZ23023001TR01000101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01000101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01000101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01000101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01000101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01000101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01000101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01000101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01000101	苯酚	mg/kg	0.09
56	XZ23023001TR01000101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.52
57	XZ23023001TR01000101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.15
58	XZ23023001TR01000101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01000101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01000101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01000101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01000101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01000101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01000101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01000101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01000101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	54
67	XZ23023001TR01000103	氟化物	mg/kg	522
68	XZ23023001TR01000103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.11 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (土 6) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01100103	砷	mg/kg	6.09
2	XZ23023001TR01100103	镉	mg/kg	0.23
3	XZ23023001TR01100103	六价铬	mg/kg	0.5L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

4	XZ23023001TR01100103	铜	mg/kg	17
5	XZ23023001TR01100103	铅	mg/kg	27
6	XZ23023001TR01100103	汞	mg/kg	0.023
7	XZ23023001TR01100103	镍	mg/kg	25
8	XZ23023001TR01100103	锌	mg/kg	63
9	XZ23023001TR01100103	锰	mg/kg	424
10	XZ23023001TR01100103	钴	mg/kg	11.2
11	XZ23023001TR01100103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01100103	钒	mg/kg	44.1
13	XZ23023001TR01100103	铋	mg/kg	1.93
14	XZ23023001TR01100103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01100103	铍	mg/kg	1.23
16	XZ23023001TR01100103	钼	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR01100104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01100104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01100104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01100104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01100104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01100104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01100104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01100104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01100104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01100104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01100104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01100104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01100104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01100104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01100104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01100104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01100104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01100104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01100104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01100104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01100104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01100104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01100104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01100104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01100101	硝基苯	mg/kg	0.09L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

45	XZ23023001TR01100101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01100101	2-氯酚	mg/kg	1.82
47	XZ23023001TR01100101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01100101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01100101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01100101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01100101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01100101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01100101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01100101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01100101	苯酚	mg/kg	0.65
56	XZ23023001TR01100101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.10
57	XZ23023001TR01100101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.33
58	XZ23023001TR01100101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01100101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01100101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01100101	菲	mg/kg	0.12
62	XZ23023001TR01100101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01100101	荧蒽	mg/kg	0.17
64	XZ23023001TR01100101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01100101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01100101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	66
67	XZ23023001TR01100103	氟化物	mg/kg	757
68	XZ23023001TR01100103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.12 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±7) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01200103	砷	mg/kg	3.47
2	XZ23023001TR01200103	镉	mg/kg	0.21
3	XZ23023001TR01200103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01200103	铜	mg/kg	12
5	XZ23023001TR01200103	铅	mg/kg	22
6	XZ23023001TR01200103	汞	mg/kg	0.011
7	XZ23023001TR01200103	镍	mg/kg	21
8	XZ23023001TR01200103	锌	mg/kg	41
9	XZ23023001TR01200103	锰	mg/kg	223
10	XZ23023001TR01200103	钴	mg/kg	6.27
11	XZ23023001TR01200103	硒	mg/kg	0.06

乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

12	XZ23023001TR01200103	钒	mg/kg	57
13	XZ23023001TR01200103	铈	mg/kg	12.7
14	XZ23023001TR01200103	铊	mg/kg	0.551
15	XZ23023001TR01200103	铍	mg/kg	0.79
16	XZ23023001TR01200103	钼	mg/kg	1.3
17	XZ23023001TR01200104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01200104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01200104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01200104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01200104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01200104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01200104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01200104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01200104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01200104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01200104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01200104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01200104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01200104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01200104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01200104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01200104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01200104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01200104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01200104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01200104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01200104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01200104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01200104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01200101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01200101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01200101	2-氯酚	mg/kg	1.16
47	XZ23023001TR01200101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01200101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01200101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01200101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01200101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01200101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

53	XZ23023001TR01200101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01200101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01200101	苯酚	mg/kg	0.13
56	XZ23023001TR01200101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.62
57	XZ23023001TR01200101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.17
58	XZ23023001TR01200101	茈烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01200101	茈	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01200101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01200101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01200101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01200101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01200101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01200101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01200101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	73
67	XZ23023001TR01200103	氟化物	mg/kg	803
68	XZ23023001TR01200103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.13 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±10) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01300103	砷	mg/kg	5.73
2	XZ23023001TR01300103	镉	mg/kg	0.60
3	XZ23023001TR01300103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01300103	铜	mg/kg	15
5	XZ23023001TR01300103	铅	mg/kg	32
6	XZ23023001TR01300103	汞	mg/kg	0.022
7	XZ23023001TR01300103	镍	mg/kg	29
8	XZ23023001TR01300103	锌	mg/kg	60
9	XZ23023001TR01300103	锰	mg/kg	261
10	XZ23023001TR01300103	钴	mg/kg	10.6
11	XZ23023001TR01300103	硒	mg/kg	0.17
12	XZ23023001TR01300103	钒	mg/kg	78.3
13	XZ23023001TR01300103	铈	mg/kg	15.1
14	XZ23023001TR01300103	铊	mg/kg	0.585
15	XZ23023001TR01300103	铍	mg/kg	1.28
16	XZ23023001TR01300103	钼	mg/kg	1.1
17	XZ23023001TR01300104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01300104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01300104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01300104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

21	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01300104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01300104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01300104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01300104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01300104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01300104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01300104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01300104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01300104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01300104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01300104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01300104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01300104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01300104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01300104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01300104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01300104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01300104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01300104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01300104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01300101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01300101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01300101	2-氯酚	mg/kg	1.31
47	XZ23023001TR01300101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01300101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01300101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01300101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01300101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01300101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01300101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01300101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01300101	苯酚	mg/kg	0.54
56	XZ23023001TR01300101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.87
57	XZ23023001TR01300101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.28
58	XZ23023001TR01300101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01300101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01300101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01300101	菲	mg/kg	0.10L

62	XZ23023001TR01300101	葱	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01300101	荧葱	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01300101	茈	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01300101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01300101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	52
67	XZ23023001TR01300103	氟化物	mg/kg	689
68	XZ23023001TR01300103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.14 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (土 9) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01400103	砷	mg/kg	9.92
2	XZ23023001TR01400103	镉	mg/kg	0.37
3	XZ23023001TR01400103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01400103	铜	mg/kg	20
5	XZ23023001TR01400103	铅	mg/kg	33
6	XZ23023001TR01400103	汞	mg/kg	0.023
7	XZ23023001TR01400103	镍	mg/kg	35
8	XZ23023001TR01400103	锌	mg/kg	71
9	XZ23023001TR01400103	锰	mg/kg	378
10	XZ23023001TR01400103	钴	mg/kg	14.6
11	XZ23023001TR01400103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01400103	钒	mg/kg	88.8
13	XZ23023001TR01400103	铈	mg/kg	14.6
14	XZ23023001TR01400103	铊	mg/kg	0.581
15	XZ23023001TR01400103	铍	mg/kg	1.77
16	XZ23023001TR01400103	钼	mg/kg	1.8
17	XZ23023001TR01400104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01400104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01400104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01400104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01400104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01400104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01400104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01400104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01400104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01400104	1,1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

29	XZ23023001TR01400104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01400104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01400104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01400104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01400104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01400104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01400104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01400104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01400104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01400104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01400104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01400104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01400104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01400104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01400101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01400101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01400101	2-氯酚	mg/kg	3.25
47	XZ23023001TR01400101	苯并[a]蒽	mg/kg	1.71
48	XZ23023001TR01400101	苯并[a]芘	mg/kg	1.15
49	XZ23023001TR01400101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	2.25
50	XZ23023001TR01400101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	1.47
51	XZ23023001TR01400101	蒽	mg/kg	1.55
52	XZ23023001TR01400101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01400101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.13
54	XZ23023001TR01400101	萘	mg/kg	10.8
55	XZ23023001TR01400101	苯酚	mg/kg	0.64
56	XZ23023001TR01400101	2,4-二氯酚	mg/kg	2.04
57	XZ23023001TR01400101	2,6-二氯酚	mg/kg	2.04
58	XZ23023001TR01400101	萘烯	mg/kg	0.19
59	XZ23023001TR01400101	萘	mg/kg	3.06
60	XZ23023001TR01400101	芴	mg/kg	4.80
61	XZ23023001TR01400101	菲	mg/kg	15.2
62	XZ23023001TR01400101	蒽	mg/kg	4.19
63	XZ23023001TR01400101	荧蒽	mg/kg	8.34
64	XZ23023001TR01400101	芘	mg/kg	7.18
65	XZ23023001TR01400101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.22
66	XZ23023001TR01400101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	700
67	XZ23023001TR01400103	氟化物	mg/kg	714
68	XZ23023001TR01400103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.15 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 8) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01500103	砷	mg/kg	11.4
2	XZ23023001TR01500103	镉	mg/kg	0.24
3	XZ23023001TR01500103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01500103	铜	mg/kg	18
5	XZ23023001TR01500103	铅	mg/kg	20
6	XZ23023001TR01500103	汞	mg/kg	0.061
7	XZ23023001TR01500103	镍	mg/kg	23
8	XZ23023001TR01500103	锌	mg/kg	83
9	XZ23023001TR01500103	锰	mg/kg	498
10	XZ23023001TR01500103	钴	mg/kg	11.4
11	XZ23023001TR01500103	硒	mg/kg	0.55
12	XZ23023001TR01500103	钒	mg/kg	70.7
13	XZ23023001TR01500103	铋	mg/kg	11.5
14	XZ23023001TR01500103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01500103	铍	mg/kg	2.10
16	XZ23023001TR01500103	钼	mg/kg	2.1
17	XZ23023001TR01500104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01500104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01500104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01500104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01500104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01500104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01500104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01500104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01500104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01500104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01500104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01500104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01500104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01500104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01500104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01500104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01500104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01500104	氯苯	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

37	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01500104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01500104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01500104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01500104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01500104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01500104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01500101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01500101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01500101	2-氯酚	mg/kg	1.89
47	XZ23023001TR01500101	苯并[a]蒽	mg/kg	1.91
48	XZ23023001TR01500101	苯并[a]芘	mg/kg	1.59
49	XZ23023001TR01500101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	1.61
50	XZ23023001TR01500101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	1.43
51	XZ23023001TR01500101	蒽	mg/kg	1.62
52	XZ23023001TR01500101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.24
53	XZ23023001TR01500101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.16
54	XZ23023001TR01500101	萘	mg/kg	0.13
55	XZ23023001TR01500101	苯酚	mg/kg	0.65
56	XZ23023001TR01500101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.09
57	XZ23023001TR01500101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.31
58	XZ23023001TR01500101	萘烯	mg/kg	0.53
59	XZ23023001TR01500101	萘	mg/kg	0.13
60	XZ23023001TR01500101	芴	mg/kg	0.78
61	XZ23023001TR01500101	菲	mg/kg	3.47
62	XZ23023001TR01500101	蒽	mg/kg	1.33
63	XZ23023001TR01500101	荧蒽	mg/kg	4.53
64	XZ23023001TR01500101	芘	mg/kg	3.05
65	XZ23023001TR01500101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.00
66	XZ23023001TR01500101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	209
67	XZ23023001TR01500103	氟化物	mg/kg	786
68	XZ23023001TR01500103	氰化物	mg/kg	0.03

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.16 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±13) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01600103	砷	mg/kg	7.47
2	XZ23023001TR01600103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR01600103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01600103	铜	mg/kg	16

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

5	XZ23023001TR01600103	铅	mg/kg	33
6	XZ23023001TR01600103	汞	mg/kg	0.099
7	XZ23023001TR01600103	镍	mg/kg	30
8	XZ23023001TR01600103	锌	mg/kg	63
9	XZ23023001TR01600103	锰	mg/kg	442
10	XZ23023001TR01600103	钴	mg/kg	10.7
11	XZ23023001TR01600103	硒	mg/kg	0.17
12	XZ23023001TR01600103	钒	mg/kg	79.1
13	XZ23023001TR01600103	铈	mg/kg	17.4
14	XZ23023001TR01600103	铊	mg/kg	0.557
15	XZ23023001TR01600103	铍	mg/kg	1.77
16	XZ23023001TR01600103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01600104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01600104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01600104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01600104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01600104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01600104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01600104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01600104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01600104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01600104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01600104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01600104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01600104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01600104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01600104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01600104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01600104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01600104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01600104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01600104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01600104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01600104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01600104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01600104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01600101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01600101	苯胺	mg/kg	0.04L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

46	XZ23023001TR01600101	2-氯酚	mg/kg	1.70
47	XZ23023001TR01600101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01600101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01600101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01600101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01600101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01600101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01600101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01600101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01600101	苯酚	mg/kg	0.60
56	XZ23023001TR01600101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01600101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01600101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01600101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01600101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01600101	菲	mg/kg	0.13
62	XZ23023001TR01600101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01600101	荧蒽	mg/kg	0.23
64	XZ23023001TR01600101	芘	mg/kg	0.18
65	XZ23023001TR01600101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01600101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	53
67	XZ23023001TR01600103	氟化物	mg/kg	429
68	XZ23023001TR01600103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.17 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±3) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01700103	砷	mg/kg	7.06
2	XZ23023001TR01700103	镉	mg/kg	0.27
3	XZ23023001TR01700103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01700103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR01700103	铅	mg/kg	39
6	XZ23023001TR01700103	汞	mg/kg	0.097
7	XZ23023001TR01700103	镍	mg/kg	30
8	XZ23023001TR01700103	锌	mg/kg	59
9	XZ23023001TR01700103	锰	mg/kg	648
10	XZ23023001TR01700103	钴	mg/kg	11.5
11	XZ23023001TR01700103	硒	mg/kg	0.25
12	XZ23023001TR01700103	钒	mg/kg	77.1
13	XZ23023001TR01700103	铈	mg/kg	18.2

乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

14	XZ23023001TR01700103	铊	mg/kg	0.579
15	XZ23023001TR01700103	铍	mg/kg	1.82
16	XZ23023001TR01700103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01700104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01700104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01700104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01700104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01700104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01700104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01700104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01700104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01700104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01700104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01700104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01700104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01700104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01700104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01700104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01700104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01700104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01700104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01700104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01700104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01700104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01700104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01700104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01700104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01700101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01700101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01700101	2-氯酚	mg/kg	1.79
47	XZ23023001TR01700101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01700101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01700101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01700101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01700101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01700101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01700101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01700101	萘	mg/kg	0.09L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

55	XZ23023001TR01700101	苯酚	mg/kg	0.62
56	XZ23023001TR01700101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01700101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01700101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01700101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01700101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01700101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01700101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01700101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01700101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01700101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01700101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	34
67	XZ23023001TR01700103	氟化物	mg/kg	350
68	XZ23023001TR01700103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.18 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±2) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01800103	砷	mg/kg	7.08
2	XZ23023001TR01800103	镉	mg/kg	0.52
3	XZ23023001TR01800103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01800103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR01800103	铅	mg/kg	37
6	XZ23023001TR01800103	汞	mg/kg	0.073
7	XZ23023001TR01800103	镍	mg/kg	31
8	XZ23023001TR01800103	锌	mg/kg	61
9	XZ23023001TR01800103	锰	mg/kg	674
10	XZ23023001TR01800103	钴	mg/kg	12.1
11	XZ23023001TR01800103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01800103	钒	mg/kg	83.3
13	XZ23023001TR01800103	铋	mg/kg	17.8
14	XZ23023001TR01800103	铊	mg/kg	0.575
15	XZ23023001TR01800103	铍	mg/kg	1.76
16	XZ23023001TR01800103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01800104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01800104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01800104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01800104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01800104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L

乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

23	XZ23023001TR01800104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01800104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01800104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01800104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01800104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01800104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01800104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01800104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01800104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01800104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01800104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01800104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01800104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01800104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01800104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01800104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01800104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01800104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01800104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01800101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01800101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01800101	2-氯酚	mg/kg	1.74
47	XZ23023001TR01800101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.21
48	XZ23023001TR01800101	苯并[a]芘	mg/kg	0.22
49	XZ23023001TR01800101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.24
50	XZ23023001TR01800101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.20
51	XZ23023001TR01800101	蒽	mg/kg	0.20
52	XZ23023001TR01800101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01800101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.19
54	XZ23023001TR01800101	萘	mg/kg	0.37
55	XZ23023001TR01800101	苯酚	mg/kg	0.70
56	XZ23023001TR01800101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01800101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01800101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01800101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01800101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01800101	菲	mg/kg	0.23
62	XZ23023001TR01800101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01800101	荧蒽	mg/kg	0.39

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

64	XZ23023001TR01800101	芘	mg/kg	0.28
65	XZ23023001TR01800101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.18
66	XZ23023001TR01800101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	66
67	XZ23023001TR01800103	氟化物	mg/kg	367
68	XZ23023001TR01800103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

表 8.5.19 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±1) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01900103	砷	mg/kg	7.86
2	XZ23023001TR01900103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR01900103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01900103	铜	mg/kg	20
5	XZ23023001TR01900103	铅	mg/kg	25
6	XZ23023001TR01900103	汞	mg/kg	0.011
7	XZ23023001TR01900103	镍	mg/kg	32
8	XZ23023001TR01900103	锌	mg/kg	77
9	XZ23023001TR01900103	锰	mg/kg	692
10	XZ23023001TR01900103	钴	mg/kg	12.7
11	XZ23023001TR01900103	硒	mg/kg	0.18
12	XZ23023001TR01900103	钒	mg/kg	115
13	XZ23023001TR01900103	铋	mg/kg	17.7
14	XZ23023001TR01900103	铊	mg/kg	0.591
15	XZ23023001TR01900103	铍	mg/kg	1.95
16	XZ23023001TR01900103	钼	mg/kg	1.0
17	XZ23023001TR01900104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01900104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01900104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01900104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01900104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01900104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01900104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01900104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR01900104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01900104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01900104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01900104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01900104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L

乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

32	XZ23023001TR01900104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01900104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01900104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01900104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01900104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01900104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01900104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01900104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01900104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01900104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01900104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01900101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01900101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01900101	2-氯酚	mg/kg	0.44
47	XZ23023001TR01900101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01900101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01900101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01900101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01900101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01900101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01900101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L
54	XZ23023001TR01900101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01900101	苯酚	mg/kg	0.06
56	XZ23023001TR01900101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.36
57	XZ23023001TR01900101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.10
58	XZ23023001TR01900101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01900101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01900101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01900101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01900101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01900101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01900101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01900101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01900101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42
67	XZ23023001TR01900103	氟化物	mg/kg	292
68	XZ23023001TR01900103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注：“L”表示未检出，前面的数字表示检出限。

检测结果可知，厂区内部分区域土壤苯并芘超标，超标原因为原土地所有者乌海市锦达煤焦有限责任公司黑猫炭黑厂历史遗留污染问题，目前已向乌海市生

态环境局说明情况，其他各项检测因子数值均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准限值要求。

8.6 关于总量控制

管式加热炉 SO₂ 最大排放速率 0.019kg/h、NO_x 最大排放速率 0.78kg/h、非甲烷总烃最大排放速率 0.004kg/h，管式加热炉验收期间工况为 92%。

管式加热炉 SO₂ 实际年排放总量：

$$=0.019 \times 7200 / 1000 / 92\% = 0.15 \text{t/a}$$

管式加热炉 NO_x 实际年排放总量：

$$=0.78 \times 7200 / 1000 / 92\% = 6.10 \text{t/a}$$

管式加热炉非甲烷总烃实际年排放总量：

$$=0.004 \times 7200 / 1000 / 92\% = 0.031 \text{t/a}$$

导热油炉 SO₂ 最大排放速率 0.005kg/h、NO_x 最大排放速率 0.15kg/h，导热油炉验收期间工况为 94%。

导热油炉 SO₂ 实际年排放总量：

$$=0.005 \times 7200 / 1000 / 94\% = 0.039 \text{t/a}$$

导热油炉 NO_x 实际年排放总量：

$$=0.15 \times 7200 / 1000 / 94\% = 1.15 \text{t/a}$$

SO₂ 实际年排放总量 0.15t/a+0.039t/a=0.189t/a、NO_x 实际年排放总量 6.10t/a+1.15t/a=7.25t/a、非甲烷总烃实际年排放总量 0.031t/a。

乌海市中创联盛新材料有限公司已购买总量指标：SO₂ 3.049t/a、NO_x 8.914t/a、非甲烷总烃 15.042t/a，符合总量指标要求。

9、企业环保管理制度及污染事故调查

9.1 建设单位环保组织机构及规章制度

本项目根据《建设项目环境保护管理条例》及有关文件精神，结合工程的实际情况，在项目的立项、施工、竣工等过程中，基本执行了环境管理程序。在执行国家建设项目环境管理制度的过程中，基本保证了环保措施设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

排污单位已建立环境管理台账记录制度，按照排污许可规定的格式、内容和频次，如实记录了主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量，环境管理台账记录保存期限不少于 5 年；排污许可证初次申领时间为 2022 年 3 月 17 日，于 2023 年 11 月 22 日变更一次，变更原因为更改法人及减少排口数量，有效期为 2023 年 11 月 23 日-2028 年 11 月 23 日，排污许可证编号为 91150303MA0QAQ92XL001P。

建设单位制定了环境管理制度，设有专职环保管理人员，建立了环境管理机构，环保档案齐全。编制完成了《突发环境事件应急预案》，已在乌海市生态环境局海南区分局备案，备案编号为 150303-2024-005-M。

9.2 建设期间和试生产阶段是否发生了扰民和污染事故

项目在建设期间和试运营阶段未发生过扰民和污染事件。

10、验收结论及建议

10.1 项目概况

1、项目名称：乌海市中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更。

2、建设单位：乌海市中创联盛新材料有限公司。

3、建设性质：新建（变更）。

4、占地面积：37006m²。

5、建设规模：高温煤焦油产品包括轻质酚 4300t/a、萘油 6670t/a、三混油 18340 t/a、蒽油 64000t/a、洗油 10000t/a、酚油 3330 t/a、中温沥青 29910t/a 和改质沥青 80452 t/a。中温煤焦油产品包括轻质煤焦油 68000t/a、中温沥青 5000t/a 和改质沥青 9379t/a。

6、本项目总投资 751.6 万元，环保投资 503.5 万元，占总投资的 66.99 %，

10.2 污染防治措施

1、废气污染物排放及其治理措施

本项目新增废气污染源为精馏塔不凝气、原料和中间储罐及产品储罐有组织废气、加热管式炉烟气、导热油炉烟气、生产装置区及罐区无组织散失废气、危废库无组织有机废气。

2 台加热管式炉均采用天然气燃料，配备 2 台低氮燃烧器，烟气汇集后经 1 根 35m 高烟囱排放。

1 台导热油炉采用天然气燃料，配备了 1 台低氮燃烧器，烟气经 1 根 15 米高烟囱排放。

工艺废气 1#灌区呼吸气和装车回收气经 1#净化装置处理，该处理装置包括冷凝系统及洗油吸收，经压缩机压至 0.3MPa，喷入管式炉。

2#灌区、3#灌区 4#灌区呼吸气和装车回收气经 2#净化装置处理（冷凝系统及洗油吸收）处理后与 1#净化装置（冷凝系统及洗油吸收）处理后，引至焦油加热管式炉作为助燃空气焚烧处理。

对设备、物料输送管道及泵的密封处用石墨材质密封环，加强设备维护保养，随

时对腐蚀严重设备进行更换，定期进行 LDAR 泄漏检测，发现泄露，及时进行修复。

对生产过程中原料储罐、中间储罐及产品储罐产生的“大、小呼吸”废气进行分别收集，各罐顶出气口连接管道，处理阶段全密闭。

本项目废矿物油采用密封桶装，带桶一并转运；储存过程不拆包装、不倒罐；设有通风、换气设施。

2 台管式加热炉排口顶部安装 2 套在线监测设备，已完成在线验收。

厂区累计硬化面积 14656 m²，硬化方式为水泥硬化。

管式加热炉废气颗粒物最大排放浓度 15.6mg/m³、SO₂ 未检出、NO_x 最大排放浓度 97mg/m³、非甲烷总烃最大排放浓度 0.40mg/m³、苯并芘未检出、苯类最大排放浓度 0.411mg/m³，均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值要求，沥青烟最大排放浓度 0.56mg/m³、酚类最大排放浓度 0.9mg/m³，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。

导热油炉废气颗粒物最大排放浓度 10.3mg/m³、SO₂ 未检出、NO_x 最大排放浓度 47mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气标准特别排放限值。

厂界无组织酚类最大排放浓度 0.018mg/m³，标准限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织监控浓度限值要求。

厂界无组织废气颗粒物最大排放浓度为 878μg/m³；苯并[a]芘未检出；苯最大排放浓度为 272μg/m³；非甲烷总烃最大排放浓度为 0.44mg/m³；甲苯最大排放浓度为 11.5μg/m³；间，对-二甲苯、邻二甲苯最大排放浓度为 4.5μg/m³；均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 5 企业边界大气污染物浓度限值要求。

臭气浓度 < 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界无组织浓度限值要求。

2、废水污染物排放及其治理措施

本次新增废水污染源主要为生产废水、生活污水、循环冷却水废水。

本项目建有 3 座容积均为 600m³ 的生产废水储存罐，焦油原料槽沉降分离及脱水塔分离水（9270m³/a）、地面冲洗水（82.5m³/a）定期由生产废水用废水管道输送至 3 座容积均为 600m³ 生产废水储存罐，然后用罐车拉运至海盛华邦污水处理厂处理后综合利用。

生活污水（1539m³/a）经 1 座容积为 10m³ 的化粪池、1 座容积为 10m³ 的隔油池集中收集处理后，通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。

本项目建设 3 座冷却塔+3 座净循环水池，循环冷却水（900m³/a）用于各工序冷凝冷却器及结晶系统等装置设备；循环水排污水（900m³/a）、树脂再生水（48m³/a）、蒸汽发生器排污水（1200m³/a）通过园区污水管网排入西来峰工业园区污水处理厂处理。

3、噪声污染物排放及其治理措施

本项目噪声污染源为运输车辆、燃气管式炉、泵类、冷却器、空压机及风机等设备产生的噪声。

强噪声置于封闭厂房内，采取基础减振、隔声降噪等措施；车辆运输采取低速行驶、禁止鸣笛等措施。

厂界昼间噪声值在 49dB（A）-60dB（A）之间、夜间噪声值在 40dB（A）-50dB（A）之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准标准限值要求。

4、固体废物污染物排放及其治理措施

本项目固体废物污染源为焦油渣、废导热油、废气处理冷凝液、废洗油、隔油池废油、废矿物油、生活垃圾。

废萘包装袋、焦油渣（303.8t/a）、废导热油（8 年换 1 次，1 次 13t）、废矿物油（0.2t/a）暂存于 1 座占地面积为 24m² 的危废暂存库，分区堆放，危废库设置消防设施，管理制度上墙，库房设有视频监控设施、危险废物标识牌、双人双锁。

废萘包装袋、焦油渣、废导热油定期交由乌海诺客环保科技有限公司拉运处置，废矿物油定期交由鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司拉运处置。

废气处理冷凝液与轻质煤焦油成分相似，加入到轻质煤焦油外售。

废洗油含少量烷烃类，返回洗油罐外售。

隔油池餐饮废油（0.3t/a）定期拉运至生活垃圾处理场处置。

配备生活垃圾收集箱，生活垃圾（36t/a）定期交由乌海市杰信保洁有限责任公司拉运处置。

5、其他

罐区地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；事故池地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；生产装置区地面防渗措施自下而上依次为：40Cm 混凝土+2mm 聚乙烯防渗膜+30cm 粘土防渗层；危废暂存库地面、导流渠、集液池（0.2m³）防渗措施自下而上依次为：基础防渗层+30cm 粘土防渗层+2mm 厚 HDPE 膜+40cm 厚混凝土+环氧树脂防腐涂层，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；

厂区建有 1 座容积为 2500m³ 事故水池，用于收集事故状态下废水。

厂区累计绿化面积 1100m²，绿化方式为种植松树、播撒草籽等。

10.3 工程对环境的影响

检测结果显示，侧游 2#地下水检测井、下游 104 泵房地下水检测井总硬度、溶解性总固体均超标，侧游 2#地下水检测井硫酸根超标，超标原因为紧邻石灰石山，超标原因是由当地地质环境引起；硫酸根、其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准的要求。

检测结果显示，厂区内部分区域土壤苯并芘超标，超标原因为原土地所有者乌海市锦达煤焦有限责任公司黑猫炭黑厂历史遗留污染问题，目前已向乌海市生态环境局说明情况，其他各项检测因子数值均满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表 1 第二类用地筛选值标准限值要求。

10.4 总量控制

本项目 SO₂ 年排放总量 0t/a、NO_x 实际年排放总量 7.25t/a、非甲烷总烃实际年排放总量 0.031t/a。

乌海市中创联盛新材料有限公司已购买总量指标：SO₂ 3.049t/a、NO_x 8.914t/a、非甲烷总烃 15.042t/a，符合总量指标要求。

10.5 验收建议

加强运营期环境管理，确保运营期各项污染物连续稳定达标排放。

附图 1：项目地理位置图



附件 1：本项目环评批复文件

乌海市生态环境局

乌环审〔2023〕4 号

乌海市生态环境局 关于乌海市创联盛新材料有限公司 30 万 吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合 利用项目一期工程变更环境影响 报告书的批复

乌海市创联盛新材料有限公司：

你公司报送的《乌海市创联盛新材料有限公司 30 万吨/年煤沥青加工及 10 万吨/年废润滑油综合利用项目一期工程变更环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经局务会集体研究，批复如下：

一、该项目位于乌海高新技术产业开发区海南产业园。建设内容及规模：配置燃气管式炉 2 台、导热油炉 1 台、闪蒸塔 2 座、分馏塔 2 座、精馏塔 2 座，尾气处置等设备，以及配套的辅助设施、公用工程等。项目投产后高温煤焦油产品包括轻质酚 4300t、茶油 6670t、三混油 18340t、葱油 64000t、洗油 10000t、酚油 3330t、中温沥青 29910t 和改质沥青 80452t。



扫描全能王 创建

中温煤焦油产品包括轻质煤焦油 68000t、中温沥青 5000t 和改质沥青 9379t。环保工程为废气治理、废水治理、固废治理、噪声治理、防渗等环境风险管理措施。

《报告书》认为，在全面落实各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设对环境的不利影响能够得到一定的缓解和控制。因此，我局原则同意本项目按照《报告书》中所列的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环保措施进行建设。

二、项目运行期间应做好以下工作。

1. 严格落实《报告书》中提出的各项大气污染防治措施。有组织：本项目加热管式炉中有组织 SO₂、NO_x、颗粒物、非甲烷总烃、苯并芘、苯类，沥青烟排放浓度需满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 4 大气污染物特别排放限值；酚类需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准；颗粒物、苯、苯并芘无组织监控点浓度需满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中表 5 企业边界大气污染物浓度限值要求；厂界外沥青烟和酚类无组织排放浓度需满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；导热油炉烟气排放需满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）燃气标准特别排放限值。生化污水处理装置污染物硫化氢、氨的排放需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界

2



扫描全能王 创建

标准值及表 2 恶臭污染物排放标准限值。

2. 严格落实《报告书》中提出的各项水污染防治措施。本项目生产废水由厂内污水处理站预处理、餐饮废水先经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理。处理后的生产废水、生活污水及循环冷却水废水满足要求后，引入园区污水管网，进入西来峰工业园区污水处理厂处理。

3. 严格落实《报告书》中提出的各项固体废物污染防治措施。该项目产生的固体废物分类及危险废物辨识需执行《国家危险废物名录》(2021 年)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)、《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)的有关规定。一般固体废物需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，项目产生的危险废物分类分区暂存于满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改清单中的相关规定的危废临时贮存库，委托有资质单位处理，危险废物转移参照《危险废物转移联单管理办法》。

4. 严格落实《报告书》中提出的各项土壤和地下水污染防治措施。严格按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934-2013)要求，对重点防渗区、一般防渗区等采取分区防渗措施。加强防渗设施的日常维护，对出现损害的防渗设施及时修复和加固，确保防渗设施牢固安全，建立完善的土壤和地下水监测制度，合理布设监测点。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土

3



扫描全能王 创建

壤和地下水的不良影响。

5. 严格落实《报告书》中提出的各项声环境保护措施。运营期厂界噪声排放需满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

6. 严格落实《报告书》中提出的各项风险防范措施。应制定突发环境事件应急预案并定期开展应急演练, 配备足够的应急队伍、设备和物资。按照分类管理、分级响应、区域联动的原则, 做好项目与园区、当地政府的突发环境事件联防联控工作, 不断提升区域环境风险防范能力, 有效防控区域环境风险。

7. 严格落实运营期污染源监测计划。按照相关标准、规范等要求, 建立包括有组织和无组织排放的污染源监测管理体系, 并覆盖常规污染物、特征污染物和相关第一类污染物。按要求设置污染物排放在线连续监测系统, 并与当地生态环境部门联网。如出现污染物超标排放情况, 应立即查明原因并采取进一步污染物减排措施。

三、严格落实《报告书》中各项要求。同时, 项目建设必须严格执行环境保护“三同时”制度。工程竣工后, 须按照规定程序实施竣工环境保护验收。

四、项目环境影响报告书批准后, 建设项目的性质、规模、地点, 采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的, 建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书。建设项目环境影响报告书自批准之日起满 5 年,

4



扫描全能王 创建

建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当重新审核。

五、你公司应在收到本批复后 5 个工作日内，将批准后的《报告书》及批复文件送市生态环境综合行政执法支队和海南分局，并按规定接受各级生态环境部门的监督检查。



乌海市生态环境局办公室

2023 年 2 月 17 日印发



扫描全能王 创建

附件 2：生活垃圾处置协议

关于集中收集处理生活垃圾的协议

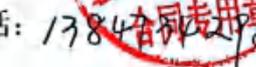
甲方：乌海市创联盛新材料有限公司

乙方：乌海市杰信保洁有限责任公司

根据乌海市经济开发区海南工业园管理委员会 2018 年第 21 号《关于按要求倾倒工业固废生活垃圾》的文件要求，为认真贯彻该指导精神，经甲乙双方协商后，特就以上相关事宜达成如下协议：

- 1、甲方将厂区内的生活垃圾（不含生产废料、建筑垃圾等）集中倒于储存箱中，垃圾箱满后由乙方车辆进行上门清运。
- 2、甲方按照每箱 400 元支付乙方劳务费用。乙方在次月向甲方开具发票，甲方在收到发票后的当月向乙方支付垃圾清运的费用。
- 3、本协议签字后协议生效，一式两份。双方均不得违反，如违反此协议，赔偿对方一切损失
- 4 本协议期限为 2023 年 6 月 18 日至 2024 年 6 月 17 日止。

甲方：
法定代表人：
电话：

乙方：
法定代表人：
电话：

签订日期 2023 年 6 月 17 日

附件 3：危险废物处置协议

VKHB202107-01

危险废物委托 处置意向书

乌海诺客环保科技有限公司

危险废弃物产生方（简称“甲方”）：乌海市中创联盛新材料有限公司

统一社会信用代码：91150303MA0QAQ92XL

住 所：内蒙古自治区乌海市海南区西来峰工业园区

法定代表人：刘鑫

危险废弃物处置方（简称“乙方”）：乌海诺客环保科技有限公司

统一社会信用代码：91150303MA0Q1YDR25

住 所：内蒙古自治区乌海市海南区老石旦工业园区

法定代表人：王俊山

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国废弃物污染环境防治法》等相关法律法规，确保生产加工过程中的废弃物按国家法规要求得到无害化处理，不对环境产生污染，不对人员健康造成危害，甲方和乙方（以下统称“双方”，单独称“一方”）经充分、平等、友好协商，就甲方委托乙方处置危险废弃物事宜于 2021 年 5 月 28 日达成如下合作意向。

一、合作期限

本意向书有效期限为 1 年，自 2021 年 5 月 28 日至 2022 年 5 月 27 日。

二、委托事项

1. 甲方同意将其在生产过程中产生的危废代码为 252-005-11 危险废物_焦油渣，预计 300 吨、危废代码为 900-041-49 危险废物_废漆包装袋，预计 15 吨、危废代码为 900-249-08 危险废物_废导热油，预计 1.625 吨（具体数量以《危险废物处置技术服务合同》约定为准），全部委托给乙方进行处理，使之达到国家有关环保法律法规要求。
2. 乙方接受甲方委托，对甲方在生产、检验过程中产生的危险废物进行无害化处理，使之符合国家环保法律法规要求。
3. 技术服务费用具体支付方式和时间如下：

甲、乙双方确认合同内容后，甲方支付乙方技术服务年费¥3000（人民币叁仟圆整），同时乙方为甲方出具合同、资质等相关材料；

三、双方权利义务

（一）甲方权利义务

1. 甲方保证将生产过程中产生的危险废物，按约定交由乙方进行安全处置。
2. 甲方应按国家规范及乙方要求对危险废物进行规范收集储存及包装。

第 1 页 共 3 页

3. 甲方应协助乙方处理危险废物，主动、及时、如实地告知乙方危险废物的来源、名称、性质及成分等（如有易燃、易爆类物品需特别说明）。

(二) 乙方权利义务

1. 乙方保证有资质和能力接受甲方之委托，并向甲方提供国家环保部门认可的处理危险废物资质证明复印件，如营业执照、危险废物经营许可证等相关文件。
2. 乙方对收集到的危险废物，应按国家法律法规要求，及时采取符合技术要求及法规要求的方式对危险废物进行安全处置。

四、危险废弃物的包装与运输

1. 甲方有义务将其在生产、检验过程中产生的危险废物，存放至甲方安全环保且便于运输之地点，包装及存放设施应符合国家相应法律规定和规范。
2. 甲方所产生的危险废物由乙方委托运输单位负责运输，并注意过程中的保护措施，确保不污染环境。
3. 危险废物在运输转移过程中，甲乙双方应认真执行《危险废物转移联单管理办法》的规定，各自完成相关转移手续。

五、保密义务

任何一方对接收的另一方的资料、信息等，均负有保密义务，未经对方书面同意，不得披露给任何第三方。

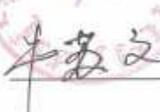
六、生效及其他

1. 本意向书一式两份，甲方执一份，乙方执一份。
2. 本意向书未尽事宜，由双方另行协商解决。

（本页以下无正文）

(本页无正文，为《危险废物委托处置意向书》签署页)

甲方：乌海市创联盛新材料有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人：  (签字)

签订日期： 2021 年 5 月 28 日

乙方：乌海诺客环保科技有限公司 (盖章)

法人代表/委托代理人：  (签字)

签订日期： 2021 年 05 月 28 日

废矿物油收集合同



甲方：乌海市中创联盛新材料有限公司

乙方：鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司

废矿物油收集合同

甲方：乌海市创联盛新材料有限公司

乙方：鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司

根据《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及相关法律、法规规定，甲乙双方经平等协商，乙方妥善收集甲方产生的废矿物油事宜达成共识。

一、单价明细

名称	规格	单位	单价	备注
废矿物油	HW08	吨	500 元	无明水、无动植物油、无化工油

签订本合同时甲方需要向乙方支付 2000 元（大写：贰仟元整）咨询服务费。

二、计量标准：废矿物油以实际过磅单计量或者按桶计量（6 桶为 1 吨）。

三、交货，支付方式

1. 交货地点、方式：甲方仓库，乙方自提。

2. 运输方式和费用承担：乙方保证运输工具、运输人员等均符合国家规定的处置废矿物油所需的资质、标准、规范和要求。甲方负责装车时提供叉车或吊车便利；运输过程费用、道路运费均由乙方承担。

3. 风险承担：货物由甲方交由乙方之后，离开甲方厂区后的一切风险，由乙方承担。

4. 在没有联单的情况下甲方私自卖油，后果由甲方负责。

四、结算方式

装车过磅后乙方付现金或将货款打到甲方指定账户。甲方提供发票。

五、合同协议条款

1. 甲方所售废矿物油应属于 HW08 类，如含有水分、杂质、或动植物油，乙方根据品质降价收取或拒收。
2. 乙方收集废矿物油必须具有危险废物经营资质（HW08）。
3. 本合同不作为拉运废油的依据。
4. 甲乙双方要配合做好现场的环境保护、劳动保护和安全回收。

六：合同有效期：自签订之日起一年。

七、争议解决

本协议在履行过程中产生争议，由双方当事人协商解决，协商不成，任何一方可向当地人民法院提起诉讼。

八、附则

1. 本合同一式两份，甲乙双方各执壹份，具有同等法律效力。
2. 未尽事宜，由甲乙双方按照合同法和有关规定协商补充。

甲方：乌海市创联盛新材料有限公司（签章）

联系电话：15764736464



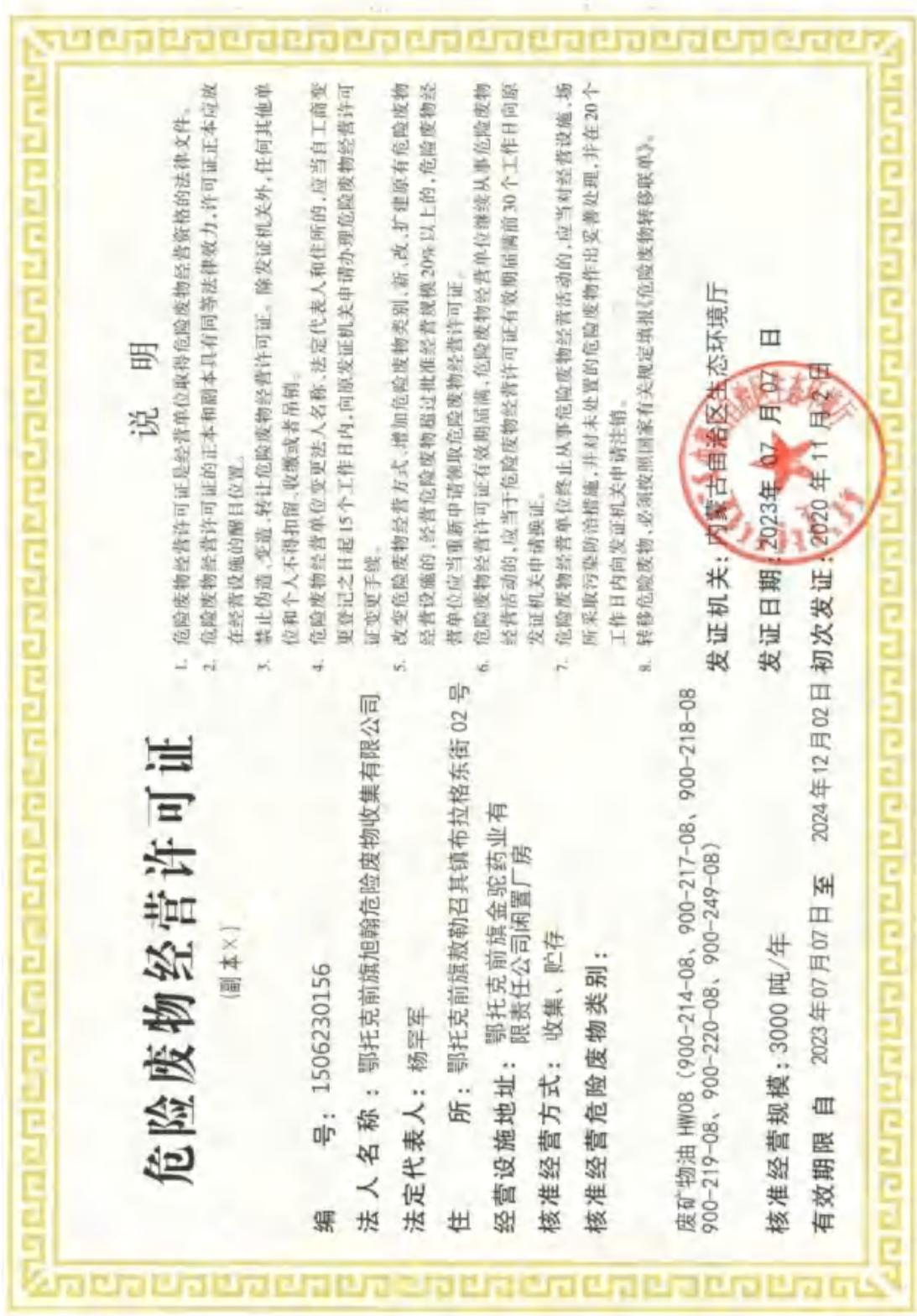
乙方：鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司（签章）

联系电话：15147781778



签订日期：2023 年 12 月 8 日





	<h1>危险废物 经营许可证</h1>	<p>核准经营规模：3000 吨/年</p> <p>有效期限：2023 年 07 月 07 日—2024 年 12 月 02 日</p> <p>初次发证日期：2020 年 11 月 2 日</p>
法人名称：鄂托克前旗旭翰危险废物收集有限公司	编号：1506230156	发证机关：内蒙古自治区生态环境厅
法定代表人：杨罕军		发证日期：2023 年 07 月 07 日
住所：鄂托克前旗敖勒召其镇布拉格东街 02 号		
经营设施地址：鄂托克前旗金驼药业有限责任公司闲置厂房		
核准经营方式：收集、贮存		
核准经营危险废物类别： 废矿物油 HW08 (900-214-08、900-217-08、900-218-08、 900-219-08、900-220-08、900-249-08)		

附件 4：应急预案备案表

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	乌海市中创联盛新材料有限公司	机构代码	91150303MA0QAQ92XL
法定代表人	李丰	联系电话	15049787979
联系人	赵林	联系电话	18647349108
传 真	-	电子邮箱	754070288@qq.com
地址	内蒙古自治区乌海市海南区西来峰工业园区		
预案名称	乌海市中创联盛新材料有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	M（较大）		
<p>本单位于 2024 年 1 月 26 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <div style="text-align: right;">  预案制定单位（公章） </div>			
预案签署人		报送时间	

<p>突发环境事件应急预案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位突发环境事件应急预案文件已于 2024 年 3 月 1 日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门（公章） 2024年3月1日</p> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>150303-2024-005-M</p>		
<p>报送单位</p>	<p>乌海市创联盛新材料有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>马海飞</p>	<p>经办人</p>	<p>程爱民</p>

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案 2015 年备案，是永年县环境保护局当年受理的第 26 个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

附件 5：排污许可证



附件 6：工程承包合同书

乌海市中创联盛新材料有限公司

新建及改造工程项目

工
程
承
包
合
同
书



发包方： 乌海市中创联盛新材料有限公司

承包方： 宁夏天地自成信息工程有限公司

2020年3月16日



宁夏天地百成信息工程有限公司
0951-8566428

发包方：乌海市创联盛新材料有限公司 (以下简称甲方)

承包方：宁夏天地百成信息工程有限公司 (以下简称乙方)

甲乙双方根据目前公司场地的实际情况，依照国家有关法律、法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就 乌海市创联盛新材料有限公司原有办公楼及生活区新建、改建工程 一事达成协议。为进一步明确双方职责，保证工程施工安全、质量、进度，经双方友好协商一致，就本工程施事项协商一致，订立本合同。

一、工程名称：乌海市创联盛新材料有限公司新建及改造工程项目

二、工程地点：乌海市海南区西来峰工业园区

三、承包方式：包工包料及包轻工。

四、承包范围：详见新建、维修工程施工内容及工程量明细表(1)、(2)

五、工程承包单价及总价：

(大写)：捌拾玖万肆仟柒佰叁拾伍元整(小写)¥：894,735.00元
详见新建、维修工程、室外上下水施工内容及工程量明细表单价及总价(1)、

(2)

六、工期：本合同工程定于2020年3月16日开工，于2020年8月20日竣工，合同工期日历天数为180天。

七、工程质量：

乙方承包施工的工程质量必须达到合格标准要求，乙方必须保障自行落实好砖块浇水、砌筑及回填夯实、混凝土洒水养护等工作，由于乙方违反施工规范而造成返工的各项损失由乙方负责。乙方必须配合甲方对施工进度的安排。甲方有具体要求，必须在施工前告知，如施工中乙方已施工后因甲方意向的改动造成的已完工程返工，费用及损失由甲方承担。

八、工程验收及保修：工程具备竣工验收条件，乙方按工程竣工的有关规定提前通知甲方，甲方3天内组织验收。对甲方验收提出的有关问题，乙

2/10



方应在3日内处理完成，双方办理交接手续后由甲方使用。

九、工程价款及结算、发票税金

1、具体款项无预付款，签订合同后乙方可先施工，甲方根据乙方施工进度完成情况适时按比列支付，用于后续工程备料及施工人员生活费，以最快进度施工。

2、工程款在工程交付甲方验收之日起的7日内付至总价款的80%，乙方用于支付农民工工资。剩余部分自交付甲方使用之日起六个月之内一次性付清。

3、**发票税金：**本合同总工程款金额中不包含税金及发票，若需要发票因此产生的税金由甲方负担。

十、**违约：**发包方或承包方不能按本协议条款约定内容履行自己的各项义务及发生使合同无法履行的行为，应承担相应的违约责任，包括支付违约金，赔偿因其违约给对方造成的经济损失。

十一、甲、乙方的安全责任及施工安全措施：

(一)、甲方的责任：

1、认真贯彻执行国家颁布的各项劳动保护、安全生产的法律法规，并督促乙方贯彻执行。

2、对乙方施工人员进行安全教育。

3、对乙方施工进行安全技术交底。

4、督促乙方认真执行本项目部安全生产制度。

5、督促检查乙方做好劳动保护和职业病防治工作。

6、督促检查乙方做好环境保护和文明施工工作。

7、督促乙方对现场事故隐患进行整改并对其进行检查。

8、积极配合乙方在发生安全事故时的抢救工作。

9、施工期间甲方必须做好施工范围内的地下管线、架空线路的标识及保护，因甲方标识不明或标识错误诱导原因，导致在施工中造成信号、电力中断事故的



责任及经济损失全部由甲方自行承担。

(二)、乙方的责任:

- 1、认真贯彻执行国家颁布的各项劳动保护、安全生产的法律法规。
- 2、乙方必须严格遵守甲方制定的安全规章制度和操作规程，严格服从甲方人员的安全监督管理。
- 3、乙方负责人为安全生产责任人，负责该工程项目的日常安全管理工作，严格遵守安全生产规章制度，并指定专人负责监管安全施工作业。
- 4、开工前必须对所属人员进行安全注意事项、措施交底的安全教育，不安排未经安全教育人员进入作业场所。特种作业人员必须持有相应的有效的特种作业操作证书上岗。
- 5、需使用业主的机械、电器等设备、设施，必须经得业主或甲方同意，并对其安全防护措施负责和承担安全责任。
- 6、教育和监管所属人员不得随意进入非该施工作业项目区域外的场所及触摸、启动机械、电器、控制阀等设备，否则因由此而引起的事故，乙方负全部责任。
- 7、乙方人员在施工期间，造成人员伤亡均有乙方承担责任，与甲方无关。严禁打架斗殴等不文明行为事件发生，违者甲方有权对其进行处罚。如在厂区受到外来人身伤害由甲方全部负责。
- 8、乙方应在甲方通知施工后在指定的施工范围内进行施工，施工期间按照规定认真设好防护，不得擅自扩大施工范围，如果需要扩大施工范围，必须提前与甲方进行协商，经过甲方认可后方可施工，否则由乙方承担施工出现的后果。
- 9、施工期间必须做好施工范围内的地下管线、架空线路的保护，因乙方擅自施工的原因，在施工中造成中断事故的责任及经济损失全部由乙方承担，同时，积极协同甲方进行抢修，并支付相应的抢修费用。
- 10、对于易燃、易爆区域范围之内，应悬挂“严禁烟火”标志牌，任何人在此区域内均不得吸烟、明火，施工现场不得乱丢烟头，以免发生火灾。



11、乙方在每天班前检查施工人员的劳动保护，督促施工现场人员自觉穿带好安全防护用品，交待施工安全注意事项。

12、各工种在进行立体交叉作业时，严禁上下在同一直线进行操作，在高处作业时，必须系好安全带，作业时不准开玩笑、上下抛掷物料，所用的料具，应放置稳妥，防止物料失落伤人。

13、施工作业过程中，发现有不安全因素和事故隐患时，要及时报告班组长和现场管理人员，遇甲方安排有严重影响人身安全的危险施工时，任何人都可提出整改方案或拒绝操作，并向现场管理人员或安全部门反映，待危险及影响人身安全的隐患清除后方可继续施工作业。

14、不准带小孩及不明身份的人进入工地，禁止赌博和酗酒闹事等不良行为，共同搞好治安保卫工作。

十二、合同份数

本合同一式四份，具有同等法律效力。甲乙双方各执两份签字盖章后生效，

(以下无正文)



宁夏天地百成信息工程有限公司
0951-8566428

(签署页)

甲方：(盖章)乌海市创联盛新材料有限公司 乙方：(盖章)宁夏天地百成信息工程有限公司

公司地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区老石旦梁街11号 公司地址：宁夏银川市金凤区金凤新华联4-1-401

开户行及账号：中国建设银行股份有限公司乌海巴音乌素大街支行 开户行及账号：招商银行银川金融街支行
1505 0172 6645 00000863 95190059131301

邮 编： 邮 编：750011

法定代表人：刘鑫 法定代表人：

委托代理人： 委托代理人：

联系电话： 联系电话：

签订日期：2020年3月16日 签订日期：2020年3月16日



(附表1:)

乌海市创联盛公司新建及维修改造工程量情况表(1)

项目	序号	分项名称	施工内容	价格	单位	数量	总价	备注
办公楼整体改造	1	拆除工程	包括一楼地面、暖气、暖气罩、石膏线、旧塑钢窗户、窗套、所有门框扇、卫生间瓷砖、隔断、墩台，上下水、灯具、砸门洞	¥12,000.00	项	1	¥12,000.00	包工包料
	2	办公室砸墙改梁	拆除承重墙，增加钢梁	¥1,500.00	米	16	¥24,000.00	
	3	室内吊顶	一、二层集成矿棉板吊顶及集成灯	¥65.00	m	848	¥55,120.00	
	4	更换办公室套装门	生态板套装门 1.2*2.1	¥950.00	套	14	¥13,300.00	
	5	办公室防盗门	规格1100*2100	¥2,200.00	套	2	¥4,400.00	
	6	肯德基门	8厚钢化玻璃、100*60铝合金框料	¥670.00	m	38	¥25,460.00	
	7	新做及更换窗户	断桥铝合金 (5*9*5)	¥370.00	m	120	¥44,400.00	
	8	人造大理石窗台板	长度2.3米；宽度不超过150mm	¥235.00	块	32	¥7,520.00	
	9	一楼地面混凝土及瓷砖	夯地面浇筑混凝土垫层、铺800*800瓷砖	¥98.00	m	304	¥29,792.00	
	10	内墙面粉	刮腻子找平、砂纸、喷乳胶漆	¥27.00	m	2060	¥55,620.00	



	刷乳胶漆						
11	外墙涂料	颜色甲定	¥39.00	m	780	¥30,420.00	
12	办公楼公共卫生间	地、墙、洁具、隔断、钛镁合金门、集成吊顶	¥16,000.00	间	1	¥16,000.00	
13	办公楼电力改造	线路(线材4平方铜芯线)及插板(三孔或五孔)	¥60.00	m	608	¥36,480.00	
14	办公楼网路改造	材料由甲方提供、乙方包人工费(不包括机柜及设备)	¥5.00	m	608	¥3,040.00	
15	办公室生态木门	规格1200*2100	¥1,700.00	套	4	¥6,800.00	包工包料
16	改造卫生间	隔断、热水器、坐便、洗漱台、地面、墙面瓷砖、集成吊顶	¥8,000.00	间	1	¥8,000.00	
17	木地板	复合木地板	¥80.00	m	96	¥7,680.00	
18	办公室内窗套	复合板	¥80.00	米	225	¥18,000.00	
19	踢脚线(办公楼)	PVC	¥18.00	米	540	¥9,720.00	
20	罐区防渗膜	HDPE聚乙烯防渗膜	¥4.00	平米	10000	¥40000	
总计	肆拾万零柒仟柒佰伍拾贰元整					¥447,752.00	



(附表2:)

新建及维修改造工程量情况表(2)

项目	序号	分项名称	施工标准	价格	单位	数量	合计	备注
新建平房及维修改造项目	1	新建平房、会议室、厨房、餐厅、储物间、宿舍、点名室	地基、基础、地圈梁、砖墙、楼板、屋面、防水、内墙乳胶漆、门及窗、电线插座灯具、上下水	¥930.00	m ²	252	¥234,360.00	不包含安装暖气
	2	改造男、女浴室及男、女卫生间	拆除原有地面、墙面瓷砖，新贴地砖、墙砖，装卫生洁具、上下水、门窗、PVC吊顶及线路	¥380.00	m ²	132	¥50,160.00	
	3	原宿舍拆除	地板、墙面、暖气等	¥42.00	米	292	¥12,264.00	
	4	新装化粪池1座	20立方一座	¥580.00	m ²	20	¥11,600.00	
	5	宿舍窗户	断桥铝	¥370.00	m ²	54	¥19,980.00	
	6	原有宿舍内墙乳胶漆	内墙刮腻子，沙坪，乳胶漆	¥27.00	m ²	910	¥24,570.00	
	7	原有宿舍外墙涂料	外墙刮腻子，沙坪，喷防水涂料	¥39.00	m ²	393	¥15,327.00	
	9	原有宿舍更换	生态板木门 2.6*1.0	¥950.00	套	11	¥10,450.00	
	10	原宿舍电力改造	线材4平方铜芯线、插板、吸顶灯	¥60.00	m ²	292	¥17,520.00	
	11	原宿舍铺设地砖	800*800	¥98.00	m ²	284	¥27,832.00	
	12	新建厨房吊顶	PVC扣板	¥60.00	m ²	136	¥8,160.00	
	13	新建外廊延长40米	上下圈梁、楼板、基础制作	¥600.00	米	40	¥24,000.00	
	14	防盗门	2600*1200	¥2,800.00	套	2	¥5,600.00	



宁夏天地百成信息工程有限公司

0951-8866428

	15	新建餐厅 墙面砖	规格300*600	¥120.00	m ²	126	¥15,120.00
	16	踢脚线 (宿舍)	PVC	¥18.00	米	280	¥5,040.00
室外 上下 水改 造	17	室外上水 管下水管 改造	施工时根据具体需 要要铺设的管径、 材质及上下水检查 井	¥5,000.00	批	1	¥5,000.00
总计	肆拾捌万陆仟玖佰捌拾叁元整						¥486,983.00



授权委托书

兹委托 张军 (身份证号: 640221198211305110)
作为合法代理人, 全权代表本单位全权办理乌海市创联盛
新材料有限公司-新建及改造工程项目事宜。对被委托人在办理
上述事项过程中所签署的有关文件, 我单位均予以认可, 并
承担相应的法律责任。

法定代表人姓名: 徐卓鑫 (签字)

法定代表人身份证号: 640202198203030517

被授权人联系电话: 18295129666

单位名称: 宁夏天地百盛信息工程有限公司 (公章)

2019年11月25日

(*以上填空均为必填*)

姓名 徐卓鑫
性别 男 民族 汉
出生 1982年3月3日
住址 宁夏银川市金凤区亲水大
街天山熙湖小区9-3-301
号



公民身份号码640202198203030517



中华人民共和国
居民身份证

签发机关银川市金凤区分局

有效期限2019.03.11-2039.03.11



附件 7：生产废水处置协

废水委托处理协议

委托方：乌海市创联盛新材料有限公司（以下简称甲方）

被委托方：乌海市海盛华邦污水处理有限公司（以下简称乙方）

乙方受乌海经济开发区海南工业园管理委员会委托，建设乌海市海南区西米峰工业园污水处理厂（二期）项目，用于园区企业污水的收集和处理。经甲乙双方协商，达成如下协议：

- 1、乙方同意接收甲方排放的达到乙方接管标准的废水。
- 2、甲方排放废水前应征得乙方认可后，方可通过专用槽罐车送至乙方污水处理厂，输送费用由甲方自理，且由甲方办理相关环保手续。
- 3、甲方排放的废水来源仅限于生产、生活过程中所产生的废水。
- 4、乙方视污水处理厂运行状况，有权要求甲方控制废水总量，确保污水处理厂能够正常运行。甲方应当服从乙方的统一调度，按照乙方的要求减少排放量或停止排放。
- 5、甲方及时支付污水处理服务费给乙方，污水处理服务费双方另行协商确定。
- 6、若甲乙双方因履行本协议而引起争议，双方应友好协商解决。
- 7、本协议一式两份，甲乙双方各执一份。
- 8、本协议自甲乙双方签字加盖公章之日起生效。

委托方单位（甲方）：

（公章）

法人代表：_____

代理人：牛苗文

日期：2024.01.08

受委托方单位（乙方）：

（公章）

法人代表：_____

代理人：李国栋

日期：2024.01.08

附件 8：废气、噪声、地下水检测报告

	XTJC-BG-03	报告编号：(2023)XTJC-3268	
	<h1>检测报告</h1>		
230512050208 有效期：2029年05月25日			
(2023) XTJC -3268			
项目名称：	内蒙古中创联盛新材料有限公司竣工环境保护验收检测		
委托单位：	内蒙古中创联盛新材料有限公司		
检测类别：	验收检测		
报告日期：	2023 年 12 月 8 日		

内蒙古祥腾检测评价有限公司



编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

声明

1. 本报告未加盖检验检测资质章、骑缝章及内蒙古祥腾检测评价有限公司检验检测专用章无效。
2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书，复制本报告未重新加盖检验检测资质章、骑缝章及内蒙古祥腾检测评价有限公司检验检测专用章无效。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改、增删无效。
5. 如对本报告有异议，及时向我公司提出，自报告签发日起 15 个工作日内不予受理。
6. 内蒙古祥腾检测评价有限公司仅对送检样品的测试数据负责，对送检样品来源、客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况。
7. 未经本公司同意，不得将本报告用于评优、广告等与委托目的不一致的其他活动。
8. 当被检测单位提供的信息可能影响结果的有效性时，我单位不承担相关责任。
9. 来自于外部提供者的检验检测数据，结果以“*数据”表示；分包数据结果以“#数据”表示。

通讯地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路南长城佳苑 8#101 商铺

邮政编码：016064



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268



检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 230512050208

名称： 内蒙古祥腾检测评价有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市东胜区托克旗棋盘井镇南环路南长城佳苑小区 8#101 商铺

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（含食品）及授权签字人见证书附表。授权名称和分支机构名称见附页。

许可使用标志



发证日期： 2023 年 05 月 30 日

有效期至： 2029 年 05 月 25 日

发证机关：



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。



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

一、检测信息

1、委托信息

项目名称	内蒙古中创联盛新材料有限公司竣工环境保护验收检测	样品来源	采样
委托单位	内蒙古中创联盛新材料有限公司	检测类别	验收检测
委托方联系人	邱浩钰	联系电话	15848322266
检测地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路长城佳苑 8#楼 101#商铺		
检测环境条件	平均风向、温度、湿度、大气压、无雨无雪；符合检测条件		
执行标准	1、厂界无组织废气酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2； 2、厂界无组织废气颗粒物、苯并[a]芘、苯、非甲烷总烃标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB 31570-2015 表 5； 3、固定污染物废气管式加热炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、苯、沥青烟标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 表 4，酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2； 4、固定污染物废气导热油炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3； 5、厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1； 6、地下水限值执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)，由委托单位提供		

2、样品信息

样品来源	采样		样品数量	110 瓶水样、40 张滤膜、38 个吸附管、38 组吸收液、38 个铝箔气袋、12 个金属采样嘴、12 个玻璃纤维滤筒	
采样日期	2023.11.3-11.29/11.13-11.14/ 11.21-11.22		分析日期	2023.11.3-12.6	
点位名称	样品编号	样品种类	检测项目	样品状态描述	频次
厂界上风向	3268K ₁ -01-01~04	无组织废气	颗粒物	固态、滤膜完好、无破损	4 次/天
厂界下风向	3268K ₁ -02-01~04				
厂界下风向	3268K ₁ -03-01~04				

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 4 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

厂界下风向	3268K ₁ -04-01~04				
厂界上风向	3268K ₁ -01-05~08	无组织废气	颗粒物	固态、滤膜完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₁ -02-05~08				
厂界下风向	3268K ₁ -03-05~08				
厂界下风向	3268K ₁ -04-05~08				
厂界上风向	3268K ₂ -01-01	无组织废气	苯并[a]芘	固态、滤膜完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₂ -02-01				
厂界下风向	3268K ₂ -03-01				
厂界下风向	3268K ₂ -04-01				
厂界上风向	3268K ₂ -01-02	无组织废气	苯并[a]芘	固态、滤膜完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₂ -02-02				
厂界下风向	3268K ₂ -03-02				
厂界下风向	3268K ₂ -04-02				
厂界上风向	3268K ₃ -01-01~04	无组织废气	苯	吸附管完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₃ -02-01~04				
厂界下风向	3268K ₃ -03-01~04				
厂界下风向	3268K ₃ -04-01~04				
厂界上风向	3268K ₃ -01-05~08	无组织废气	苯	吸附管完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₃ -02-05~08				
厂界下风向	3268K ₃ -03-05~08				



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

厂界下风向	3268K ₁ -04-05~08				
厂界上风向	3268K ₁ -01-01~04	无组织废 气	酚类	液态、吸收瓶 完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₁ -02-01~04				
厂界下风向	3268K ₁ -03-01~04				
厂界下风向	3268K ₁ -04-01~04				
厂界上风向	3268K ₁ -01-05~08	无组织废 气	酚类	液态、吸收瓶 完好、无破损	4次/天
厂界下风向	3268K ₁ -02-05~08				
厂界下风向	3268K ₁ -03-05~08				
厂界下风向	3268K ₁ -04-05~08				
厂界上风向	3268K ₅ -01-01~04	无组织废 气	非甲烷总烃	气态、铝箔气 袋完好、无破 损	4次/天
厂界下风向	3268K ₅ -02-01~04				
厂界下风向	3268K ₅ -03-01~04				
厂界下风向	3268K ₅ -04-01~04				
厂界上风向	3268K ₅ -01-05~08	无组织废 气	非甲烷总烃	气态、铝箔气 袋完好、无破 损	4次/天
厂界下风向	3268K ₅ -02-05~08				
厂界下风向	3268K ₅ -03-05~08				
厂界下风向	3268K ₅ -04-05~08				
厂界东	3268Z-01-01~02	噪声	厂界噪声	/	2次/天
厂界南	3268Z-02-01~02				
厂界西	3268Z-03-01~02				



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

厂界北	3268Z-04-01~02				
厂界东	3268Z-01-03~04	噪声	厂界噪声	/	2次/天
厂界南	3268Z-02-03~04				
厂界西	3268Z-03-03~04				
厂界北	3268Z-04-03~04				
管式加热炉 排气筒	12-6244613	固定污染 源废气	低浓度颗粒物	固态、金属采 样嘴完好、无 破损	3次/天
	12-6225557				
	12-6244414				
管式加热炉 排气筒	12-6244462	固定污染 源废气	低浓度颗粒物	固态、金属采 样嘴完好、无 破损	3次/天
	12-6225537				
	12-6225662				
管式加热炉 排气筒	3268K _{#1} -01-01	固定污染 源废气	非甲烷总烃	气态、铝箔气 袋完好、无破 损	3次/天
	3268K _{#1} -01-02				
	3268K _{#1} -01-03				
管式加热炉 排气筒	3268K _{#1} -01-04	固定污染 源废气	非甲烷总烃	气态、铝箔气 袋完好、无破 损	3次/天
	3268K _{#1} -01-05				
	3268K _{#1} -01-06				
管式加热炉 排气筒	3268K _{#2} -01-01	固定污染 源废气	苯	吸附管 完好、无破损	3次/天
	3268K _{#2} -01-02				
	3268K _{#2} -01-03				
管式加热炉 排气筒	3268K _{#2} -01-04	固定污染 源废气	苯	吸附管 完好、无破损	3次/天
	3268K _{#2} -01-05				



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

	3268K ₀₂ -01-06				
管式加热炉 排气筒	3268K ₀₃ -01-01	固定污染 源废气	酚类	液态、吸收瓶 完好、无破损	3 次/天
	3268K ₀₃ -01-02				
	3268K ₀₃ -01-03				
管式加热炉 排气筒	3268K ₀₁ -01-04	固定污染 源废气	酚类	液态、吸收瓶 完好、无破损	3 次/天
	3268K ₀₃ -01-05				
	3268K ₀₃ -01-06				
管式加热炉 排气筒	23328601	固定污染 源废气	苯并[a]芘	固态、玻璃纤 维滤筒完好、 无破损	3 次/天
	23328602				
	23328603				
管式加热炉 排气筒	23328608	固定污染 源废气	苯并[a]芘	固态、玻璃纤 维滤筒完好、 无破损	3 次/天
	23328609				
	23328610				
管式加热炉 排气筒	23328604	固定污染 源废气	沥青烟	固态、玻璃纤 维滤筒完好、 无破损	3 次/天
	23328605				
	23328606				
管式加热炉 排气筒	23328611	固定污染 源废气	沥青烟	固态、玻璃纤 维滤筒完好、 无破损	3 次/天
	23328612				
	23328613				
导热油炉排 气筒	12-6244742	固定污染 源废气	低浓度颗粒物	固态、金属采 样嘴完好、无 破损	3 次/天
	12-6244349				



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

	12-6225653				
导热油炉排 气筒	12-6225504	固定污染 源废气	低浓度颗粒物	固态、金属采 样嘴完好、无 破损	3 次/天
	12-6244318				
	12-6244409				
2#井	3268DXS-01-01	地下水	钾、钠、钙、 镁、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、 氯离子、硫酸 根、pH、氨氮、 硝酸盐氮、亚 硝酸盐氮、挥 发酚、氰化物、 砷、汞、铬(六 价)、总硬度、 铅、氟化物、 镉、铁、锰、 铜、锌、溶解 性总固体、高 锰酸盐指数、 硫化物 、总大肠菌 群、菌落总 数、石油类	液态、无 色、无味	4 次/天
	3268DXS-01-02				
	3268DXS-01-03				
	3268DXS-01-04				
104 泵房	3268DXS-02-01	地下水	钾、钠、钙、 镁、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、 氯离子、硫酸 根、pH、氨氮、 硝酸盐氮、亚 硝酸盐氮、挥 发酚、氰化物、 砷、汞、铬(六 价)、总硬度、 铅、氟化物、 镉、铁、锰、 铜、锌、溶解 性总固体、高 锰酸盐指数、 硫化物 、总大肠菌 群、菌落总 数、石油类	液态、无 色、无味	4 次/天
	3268DXS-02-02				
	3268DXS-02-03				
	3268DXS-02-04				
采样依据	《环境空气 质量手工监测技术规范》HJ/T 194-2017 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022 《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱法-质谱法》HJ 644-2013 《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999 《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 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 《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 《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014 《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017				



XTJC-BG-03

报告编号: (2023) XTJC-3268

《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017
 《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
 《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》
 HJ 734-2014
 《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999
 《地下水环境检测技术规范》HJ 164-2020
 《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11904-89
 《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》 GB 11905-89
 《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 (2002 年) 第
 三篇 第一章 十一、(一) 酸碱指示剂滴定法 (B)
 《水质 无机阴离子 (F⁻、Cl⁻、NO²⁻、Br⁻、NO³⁻、PO₄³⁻、SO₃²⁻、SO₄²⁻) 的测
 定 离子色谱法》HJ/T 84-2016
 《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020
 《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
 《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ/T 346-2007
 《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87
 《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009
 《生活饮用水标准检验方法第 5 部分: 无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 (7.1
 异烟酸-吡啶酮分光光度法)
 《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014
 《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》 GB 7467-87
 《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87
 《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》 GB/T 7475-87
 《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87
 《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB 11911-89
 《生活饮用水标准检验方法第 4 部分: 感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023
 (11.1 称量法)
 《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89
 《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021
 《生活饮用水标准检验方法第 12 部分: 微生物指标》GB/T 5750.12-2023 (5.1
 多管发酵法)
 《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》HJ 1000-2018
 《水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ 970-2018

3、检测项目方法来源

检测项目	检测方法来源	检出限
总悬浮颗粒物 (TSP)	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
苯并[a]芘	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	0.14 ng/m^3

编制单位: 内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 10 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

苯并[a]花	《环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法》HJ 647-2013	0.02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱法-质谱法》HJ 644-2013	0.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014	0.004 mg/m^3
酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.003 mg/m^3
酚类化合物	《固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ/T 32-1999	0.3 mg/m^3
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	0.07 mg/m^3
非甲烷总烃	《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	0.07 mg/m^3
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	-
低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0 mg/m^3
二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m^3
氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m^3
沥青烟	《固定污染源排气中沥青烟的测定 重量法》HJ/T 45-1999	5.4 mg
钾	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.05 mg/L
钠	《水质 钾和钠的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11904-89	0.01 mg/L
钙	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	0.02 mg/L
镁	《水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法》GB 11905-89	0.002 mg/L
CO_3^{2-}	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第一章 十一、(一)酸碱指示剂滴定法(B)	-
HCO_3^-	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2002年)第三篇 第一章 十一、(一)酸碱指示剂滴定法(B)	-

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 11 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

氯离子	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ³⁻ 、Br ⁻ 、NO ²⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ/T 84-2016	0.007mg/L
硫酸根	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ³⁻ 、Br ⁻ 、NO ²⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法》HJ/T 84-2016	0.018mg/L
pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	无量纲
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L
硝酸盐氮	《水质 硝酸盐氮的测定 紫外分光光度法 (试行)》HJ/T 346-2007	0.08mg/L
亚硝酸盐氮	《水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法》GB 7493-87	0.003mg/L
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	0.0003mg/L
氟化物	《生活饮用水标准检验方法第 5 部分：无机非金属指标》GB/T 5750.5-2023 (7.1 异烟酸-吡唑酮分光光度法)	0.002mg/L
砷	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.3μg/L
汞	《水质 汞、砷、硒、铊和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	0.04μg/L
铬 (六价)	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB 7467-87	0.004mg/L
总硬度	《水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法》GB 7477-87	0.05mmol/L
铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-87	0.01mg/L
氟化物	《水质 氟化物的测定 离子选择电极法》GB 7484-87	0.05mg/L
镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-87	0.001mg/L
铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.03mg/L
锰	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB 11911-89	0.01mg/L
铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-87	0.05mg/L
锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-87	0.05mg/L
溶解性总固体	《生活饮用水标准检验方法第 4 部分：感官性状和物理指标》GB/T 5750.4-2023 (11.1 称量法)	-
高锰酸盐指数	《水质 高锰酸盐指数的测定》GB 11892-89	0.5mg/L
硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》HJ 1226-2021	0.003mg/L



XTJC-BG-03

报告编号: (2023)XTJC-3268

总大肠菌群	《生活饮用水标准检验方法第 12 部分: 微生物指标》 GB/T 5750.12-2023 (5.1 多管发酵法)	-
菌落总数	《水质 细菌总数的测定 平皿计数法》 HJ 1000-2018	-
石油类	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行)》 HJ 970-2018	0.01mg/L

4、仪器设备溯源

仪器名称	型号	管理编号	溯源有效期
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XT-YQ-225	2024. 5. 15
智能烟气采样器	GH-2	XT-YQ-124	2024. 6. 28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-168	2024. 6. 28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-169	2024. 6. 28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-122	2024. 6. 28
智能中流量采样器	KB-120F	XT-YQ-123	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-226	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-227	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-228	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-229	2024. 6. 28
温度湿度大气压力计	TES-1160	XT-YQ-129	2024. 4. 12
便携式风速仪	WJ-8	XT-YQ-131	2024. 6. 28
便携式综合校准仪	GH-2030	XT-YQ-182	2023. 12. 11
真空气体采样器	JK-CYQ05	XT-YQ-268	2024. 6. 28
多功能噪声分析仪	HS6228A	XT-YQ-125	2024. 5. 25
声校准器	HS6020	XT-YQ-127	2024. 4. 9
分析天平 (1/100000)	ME55	XT-YQ-064	2024. 4. 9
恒温恒湿称重系统	THCZ-150	XT-YQ-139	2024. 4. 9
高效液相色谱仪	EssentialLC-16	XT-YQ-201	2024. 4. 11

编制单位: 内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 13 页共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

气相色谱质谱仪	GCMS-QP2010SCSYSTE	XT-YQ-202	2024.4.11
可见分光光度计	721	XT-YQ-087	2024.4.9
气相色谱仪	GC-2014	XT-YQ-198	2024.4.11
分析天平 (1/10000)	ME104E	XT-YQ-063	2024.4.9
电热恒温干燥箱	202-1E	XT-YQ-072	2024.4.9
原子吸收分光光度计	WFX-210	XT-YQ-083	2024.4.9
原子荧光光度计	AFS-230E	XT-YQ-082	2024.4.9
棕色酸式滴定管	50mL	XT-SSDDG-01	2024.4.9
紫外可见分光光度计	752N	XT-YQ-081	2024.4.9
PH 计	PHS-3C	XT-YQ-195	2024.4.9
离子色谱仪	CIC-D100	XT-YQ-145	2024.4.9
生化培养箱	SPX-150BIII	XT-YQ-142	2024.4.9
手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-24L-I	XT-YQ-176	2024.4.9
生化培养箱	SPX-70BIII	XT-YQ-141	2024.4.9
电热恒温水浴锅	DK-98-IIA	XT-YQ-148	2024.4.9

5、气象条件

采样日期	平均气压 (kPa)	平均温度 (℃)	主导风向	平均风速 (m/s)	天气 状况
2023.11.3 09:27-10:27	88.5	8.6	N	2.1	晴
2023.11.3 10:37-11:37	88.3	10.2	N	2.4	晴
2023.11.3 10:50-12:50	88.2	11.9	N	1.9	晴
2023.11.3 13:26-14:26	88.1	13.2	N	1.8	晴
2023.11.3-11.4 09:27-09:27	88.2	11.7	N	2.3	晴
2023.11.4 09:30-10:30	88.4	10.2	N	3.1	晴
2023.11.4 10:45-11:45	88.2	12.6	N	2.1	晴

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 14 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号: (2023) XTJC-3268

2023.11.4	11:58-12:58	88.1	14.3	N	2.5	晴
2023.11.4	13:16-14:16	88.1	15.7	N	1.8	晴
2023.11.4-11.5	09:40-09:40	88.3	13.1	N	2.3	晴

6、质控措施

序号	检测项目	质控编号	标准值	测量值	单位
1	钾	B21060266	1.12±0.07	1.16	mg/L
2	钠	B21070038	0.603±0.060	0.558	mg/L
3	钙	B21060347	1.64±0.13	1.16	mg/L
4	镁	N5X5095	1.62±0.0081	1.67	mg/L
5	CO ₃ ²⁻	B22040060	42.1±1.9	41.0	mg/L
6	HCO ₃ ⁻	B22040060	42.1±1.9	41.0	mg/L
7	氟离子	B23050108	1.02±0.08	0.96	mg/L
8	硫酸根	B23050108	9.76±0.44	9.56	mg/L
9	pH	B21060091	7.05±0.05	7.04	无量纲
10	氨氮	B22040057	24.8±1.1	24.7	mg/L
11	硝酸盐氮	B22040301	3.02±0.19	3.04	mg/L
12	亚硝酸盐氮	B22060288	66.9±3.1	66.2	μg/L
13	挥发酚	A22050253	51.8±2.3	51.4	μg/mL
14	砷	B21080259	31.6±2.1	32.1	μg/L
15	汞	B22120212	0.878±0.116	0.915	μg/L
16	铬(六价)	BY200024	0.209±0.013	0.202	mg/L
17	总硬度	23051001	124±7	124	mg/L
18	铅	B22040168	0.358±0.016	0.359	mg/L
19	氟化物	B21080014	1.78±0.15	1.72	mg/L
20	镉	B2004061	0.268±0.016	0.260	mg/L
21	铁	B2102051	0.810±0.048	0.832	mg/L
22	锰	B23010087	0.319±0.017	0.318	mg/L
23	铜	B21050091	1.20±0.06	1.25	mg/L
24	锌	B21060301	0.342±0.025	0.342	mg/L
25	高锰酸盐指数	BY400026	9.71±0.73	9.06	mg/L
26	硫化物	B22070047	4.94±0.54	5.08	mg/L
27	石油类	A22060142	7.93±0.69	7.40	mg/L

编制单位: 内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 15 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

二、检测结果

无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	样品编号	检测结果					标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2023.11.3	颗粒物 μg/m ³	3268K ₁ -01-01~04	571	563	529	627	573	1000	达标
		3268K ₁ -02-01~04	777	750	787	854	792		
		3268K ₁ -03-01~04	740	770	765	832	777		
		3268K ₁ -04-01~04	768	714	779	812	768		
2023.11.4	颗粒物 μg/m ³	3268K ₁ -01-05~08	573	567	537	632	577	1000	达标
		3268K ₁ -02-05~08	805	763	771	746	771		
		3268K ₁ -03-05~08	878	757	783	793	803		
		3268K ₁ -04-05~08	852	741	775	782	788		
2023.11.3-11.4	苯并[a]芘 mg/m ³	3268K ₂ -01-01	ND					0.000008	达标
		3268K ₂ -02-01	ND						
		3268K ₂ -03-01	ND						
		3268K ₂ -04-01	ND						
2023.11.4-11.5	苯并[a]芘 mg/m ³	3268K ₂ -01-02	ND					0.000008	达标
		3268K ₂ -02-02	ND						
		3268K ₂ -03-02	ND						
		3268K ₂ -04-02	ND						
2023.11.3	苯 μg/m ³	3268K ₃ -01-01~04	6.9	5.6	4.3	13.2	7.5	400	达标
		3268K ₃ -02-01~04	22.3	44.9	22.0	15.2	26.1		
		3268K ₃ -03-01~04	18.7	16.1	66.7	16.2	29.4		
		3268K ₃ -04-01~04	95.5	83.5	150	75.8	101		



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

2023. 11.4	苯 μg/m ³	3268K ₃ -01-05~08	3.5	3.5	2.8	12.2	5.5	400	达标
		3268K ₃ -02-05~08	182	170	272	160	196		
		3268K ₃ -03-05~08	20.0	172	65.5	186	111		
		3268K ₃ -04-05~08	37.6	35.6	18.2	41.0	33.1		
2023. 11.3	酚类 mg/m ³	3268K ₁ -01-01~04	0.004	0.007	0.005	0.008	0.006	0.080	达标
		3268K ₁ -02-01~04	0.009	0.013	0.008	0.015	0.011		
		3268K ₁ -03-01~04	0.018	0.016	0.014	0.015	0.016		
		3268K ₁ -04-01~04	0.022	0.019	0.017	0.021	0.020		
2023. 11.4	酚类 mg/m ³	3268K ₁ -01-05~08	0.007	0.012	0.005	0.011	0.009	0.080	达标
		3268K ₁ -02-05~08	0.015	0.013	0.014	0.011	0.013		
		3268K ₁ -03-05~08	0.016	0.017	0.011	0.014	0.015		
		3268K ₁ -04-05~08	0.018	0.016	0.014	0.017	0.016		
2023. 11.28	非甲 烷总 烃 mg/m ³	3268K ₃ -01-01~04	0.23	0.22	0.24	0.22	0.23	4	达标
		3268K ₃ -02-01~04	0.36	0.31	0.30	0.30	0.32		
		3268K ₃ -03-01~04	0.24	0.23	0.23	0.23	0.23		
		3268K ₃ -04-01~04	0.34	0.37	0.37	0.36	0.36		
2023. 11.29	非甲 烷总 烃 mg/m ³	3268K ₃ -01-05~08	0.24	0.23	0.21	0.21	0.22	4	达标
		3268K ₃ -02-05~08	0.44	0.40	0.44	0.42	0.43		
		3268K ₃ -03-05~08	0.21	0.23	0.22	0.21	0.22		
		3268K ₃ -04-05~08	0.35	0.35	0.37	0.36	0.36		
备注	1、厂界无组织废气酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2； 2、厂界无组织废气颗粒物、苯并[a]芘、苯、非甲烷总烃标准限值执行《石油炼制工业污 染物排放标准》(GB31570-2015) 表 5； 3、“ND”表示：未检出。								



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

无组织废气采样布点图



固定污染源废气检测结果表

采样点位	采样时间：2023.11.3	烟囱高度(m)	35	截面积(m ²)	1.5394		
检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
管式加热 炉排气筒	标干流量 m ³ /h	8367.4	8322	12976	9888	/	/
	烟气温度℃	202.4	203.4	204.3	203.4	/	/
	大气压 kPa	88.03	87.92	87.89	87.95	/	/
	烟气流速 m/s	3.31	3.30	5.14	3.92	/	/
	含氧量 %	10.1	9.0	9.9	9.7	/	/
	含湿量%	8.6	8.5	8.2	8.4	/	/
	颗粒物实测浓度 mg/m ³	9.2	9.8	9.6	9.5	/	/
	颗粒物折算浓度 mg/m ³	15.2	14.7	15.6	15.2	20	是

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 18 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

	颗粒物排放速率 kg/h	0.08	0.08	0.12	0.1	/	/
	二氧化硫实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度 mg/m ³	55	49	60	55	/	/
	氮氧化物折算浓度 mg/m ³	91	74	97	87	100	是
	氮氧化物排放速率 kg/h	0.46	0.41	0.78	0.55	/	/
采样点位	采样时间：2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热 炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	6806	6540	8717	8717	/	/
	烟气温度℃	213.3	206.2	209.0	213.3	/	/
	大气压 kPa	87.85	87.72	87.73	87.85	/	/
	烟气流速 m/s	2.76	2.62	3.52	3.52	/	/
	含氧量 %	8.4	10.0	8.2	10.0	/	/
	含湿量%	8.6	8.7	8.9	8.9	/	/
	颗粒物实测浓度 mg/m ³	9.7	9.3	9.5	9.7	/	/
	颗粒物折算浓度 mg/m ³	13.9	15.2	13.4	15.2	20	是
	颗粒物排放速率 kg/h	0.07	0.06	0.08	0.08	/	/
	二氧化硫实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度 mg/m ³	42	51	43	51	/	/
	氮氧化物折算浓度 mg/m ³	60	83	60	83	100	是
氮氧化物排放速率 kg/h	0.29	0.33	0.37	0.37	/	/	



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.3	烟囱高度(m)	35	截面积(m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	10650	11205	10696	10850	/	/
	烟气温度℃	208.9	208.3	204.2	207.1	/	/
	大气压 kPa	87.89	87.89	87.88	87.89	/	/
	烟气流速 m/s	4.25	4.49	4.25	4.33	/	/
	含湿量%	8.0	8.5	8.5	8.3	/	/
	非甲烷总烃实测浓度 mg/m ³	0.39	0.4	0.38	0.39	30	是
	非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/
采样点位	采样时间：2023.11.4	烟囱高度(m)	35	截面积(m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7229	7117	6629	6992	/	/
	烟气温度℃	214.6	214.8	215.4	214.9	/	/
	大气压 kPa	87.74	87.73	87.75	87.74	/	/
	烟气流速 m/s	2.93	2.88	2.70	2.84	/	/
	含湿量%	8.2	8.0	8.5	8.2	/	/
	非甲烷总烃实测浓度 mg/m ³	0.39	0.39	0.39	0.39	30	是
	非甲烷总烃排放速率 kg/h	0.003	0.003	0.003	0.003	/	/



XTJC-BG-03

报告编号: (2023) XTJC-3268

采样点位	采样时间: 2023. 11. 3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1. 5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	6609	7665	7295	7190	/	/
	烟气温度℃	208. 5	208. 4	212. 4	209. 8	/	/
	大气压 kPa	88. 05	88. 03	88. 02	88. 03	/	/
	烟气流速 m/s	2. 65	3. 06	2. 94	2. 88	/	/
	含湿量%	8. 7	8. 3	8. 4	8. 5	/	/
	苯实测浓度 mg/m ³	0. 406	0. 411	0. 394	0. 404	4	是
	苯排放速率 kg/h	0. 003	0. 003	0. 003	0. 003	/	/
	苯排放速率 kg/h	0. 003	0. 003	0. 003	0. 003	/	/
采样点位	采样时间: 2023. 11. 4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1. 5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	6293	6113	6080	6162	/	/
	烟气温度℃	215. 1	215. 5	211. 2	213. 9	/	/
	大气压 kPa	87. 75	87. 76	87. 76	87. 76	/	/
	烟气流速 m/s	2. 57	2. 49	2. 46	2. 51	/	/
	含湿量%	8. 8	8. 5	8. 7	8. 7	/	/
	苯实测浓度 mg/m ³	0. 151	0. 390	0. 397	0. 313	4	是
	苯排放速率 kg/h	0. 001	0. 002	0. 002	0. 002	/	/
	苯排放速率 kg/h	0. 001	0. 002	0. 002	0. 002	/	/



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.3	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7367	8376	8490	8078	/	/
	烟气温度℃	205.3	202.8	203.6	203.9	/	/
	大气压 kPa	89.17	89.17	89.17	89.17	/	/
	烟气流速 m/s	2.90	3.30	3.40	3.20	/	/
	酚类实测浓度 mg/m ³	0.6	0.8	0.6	0.7	100	是
	酚类排放速率 kg/h	0.004	0.007	0.005	0.005	/	/
采样点位	采样时间：2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7812	7752	8699	8088	/	/
	烟气温度℃	214.0	213.6	210.8	212.8	/	/
	大气压 kPa	89.17	89.17	89.17	89.17	/	/
	烟气流速 m/s	3.20	3.10	3.50	3.27	/	/
	酚类实测浓度 mg/m ³	0.7	0.9	0.5	0.7	100	是
	酚类排放速率 kg/h	0.005	0.007	0.004	0.006	/	/



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.5	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7040	7842	7143	7342	/	/
	烟气温度℃	207.5	203.2	209.0	206.6	/	/
	大气压 kPa	89.01	89.01	89.00	89.01	/	/
	烟气流速 m/s	2.79	3.07	2.84	2.90	/	/
	含湿量%	8.8	8.5	8.8	8.7	/	/
	苯并[a]芘实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.0003	是
	苯并[a]芘排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
采样点位	采样时间：2023.11.6	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	5605	5439	6871	5972	/	/
	烟气温度℃	212.9	217.3	219.9	216.7	/	/
	大气压 kPa	87.89	87.89	87.88	87.89	/	/
	烟气流速 m/s	2.27	2.23	2.82	2.44	/	/
	含湿量%	8.6	8.9	8.5	8.7	/	/
	苯并[a]芘实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	0.0003	是
	苯并[a]芘排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.4	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	9450	8771	9305	9175	/	/
	烟气温度℃	105.1	103.9	104.9	104.6	/	/
	大气压 kPa	89.03	89.04	89.03	89.03	/	/
	烟气流速 m/s	2.95	2.72	2.90	2.86	/	/
	含湿量%	8.9	8.6	8.8	8.8	/	/
	沥青烟实测浓度 mg/m ³	0.53	0.56	0.51	0.53	10	是
	沥青烟排放速率 kg/h	0.005	0.005	0.005	0.005	/	/
采样点位	采样时间：2023.11.5	烟囱高度 (m)	35	截面积 (m ²)	1.5394		
管式加热炉排气筒	检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标
		第一次	第二次	第三次	平均值		
	标干流量 m ³ /h	7763	7740	8072	7858	/	/
	烟气温度℃	149.4	147.4	149.4	148.7	/	/
	大气压 kPa	87.87	87.87	87.88	87.87	/	/
	烟气流速 m/s	2.74	2.71	2.83	2.76	/	/
	含湿量%	8.8	8.5	8.2	8.5	/	/
	沥青烟实测浓度 mg/m ³	0.49	0.51	0.47	0.49	10	是
	沥青烟排放速率 kg/h	0.004	0.004	0.004	0.004	/	/



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.5	烟囱高度 (m)	15	截面积 (m ²)	0.5027		
检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 m ³ /h	3527	3539	3520	3539	/	/	
烟气温度℃	163.0	161.8	161.2	163.0	/	/	
大气压 kPa	89.10	89.09	89.08	89.10	/	/	
烟气流速 m/s	3.91	3.90	3.90	3.91	/	/	
含氧量 %	5.2	5.7	6.2	6.2	/	/	
含湿量%	9.5	9.2	9.8	9.8	/	/	
导热油炉 排气筒	颗粒物实测浓度 mg/m ³	8.4	8.9	8.7	8.9	/	/
	颗粒物折算浓度 mg/m ³	9.3	10.2	10.3	10.3	20	是
	颗粒物排放速率 kg/h	0.03	0.03	0.03	0.03	/	/
	二氧化硫实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/
	二氧化硫折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是
	二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物实测浓度 mg/m ³	31	41	28	41	/	/
	氮氧化物折算浓度 mg/m ³	34	47	33	47	150	是
	氮氧化物排放速率 kg/h	0.11	0.15	0.10	0.15	/	/



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

采样点位	采样时间：2023.11.6	烟囱高度 (m)	15	截面积 (m ²)	0.5027		
检测项目	检测结果				标准 限值	是否 达标	
	第一次	第二次	第三次	平均值			
标干流量 m ³ /h	2927	2373	2572	2927	/	/	
烟气温度℃	114.9	117.1	115.7	117.1	/	/	
大气压 kPa	88.01	88.04	88.06	88.06	/	/	
烟气流速 m/s	2.93	2.39	2.59	2.93	/	/	
含氧量 %	5.2	5.2	6.0	6.0	/	/	
含湿量%	9.7	9.8	10.1	10.1	/	/	
颗粒物实测浓度 mg/m ³	8.6	8.3	8.5	8.6	/	/	
颗粒物折算浓度 mg/m ³	9.5	9.2	9.9	9.9	20	是	
颗粒物排放速率 kg/h	0.03	0.02	0.02	0.03	/	/	
二氧化硫实测浓度 mg/m ³	ND	ND	ND	ND	/	/	
二氧化硫折算浓度 mg/m ³	/	/	/	/	50	是	
二氧化硫排放速率 kg/h	/	/	/	/	/	/	
氮氧化物实测浓度 mg/m ³	28	28	35	35	/	/	
氮氧化物折算浓度 mg/m ³	31	31	41	41	150	是	
氮氧化物排放速率 kg/h	0.08	0.07	0.09	0.09	/	/	
备注	1、管式加热炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、苯并[a]芘、苯、沥青烟标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 表 4，酚类标准限值执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2； 2、导热油炉排气筒：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物标准限值执行《锅炉大气污染物排放标准》GB13271-2014 表 3； 3、“ND”表示：未检出。						

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 26 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

噪声检测结果表

采样位置名称	昼间				夜间			
	测点编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	是否达标	测点编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	是否达标
厂界东	3268Z-01-01	61	65	达标	3268Z-01-02	53	55	达标
厂界南	3268Z-02-01	58		达标	3268Z-02-02	49		达标
厂界西	3268Z-03-01	56		达标	3268Z-03-02	52		达标
厂界北	3268Z-04-01	60		达标	3268Z-04-02	52		达标
厂界东	3268Z-01-03	58	65	达标	3268Z-01-04	52	55	达标
厂界南	3268Z-02-03	59		达标	3268Z-02-04	51		达标
厂界西	3268Z-03-03	60		达标	3268Z-03-04	52		达标
厂界北	3268Z-04-03	59		达标	3268Z-04-04	49		达标
备注	标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准限值。							

噪声检测点位示意图



编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 27 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

地下水检测结果表

检测 点位	检测项目	3268DXS- 01-01	3268DXS-0 1-02	3268DXS-0 1-03	3268DXS- 01-04	平均值	单位	标准限 值	是否 达标
2#井	钾	15.3	15.2	15.4	15.2	15.3	mg/L	/	/
	钠	173	166	165	166	168	mg/L	≤200	是
	钙	189	190	191	192	190	mg/L	/	/
	镁	194	217	210	209	208	mg/L	/	/
	CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/L	/	/
	HCO ₃ ⁻	264	264	267	268	266	mg/L	/	/
	氯离子	155	160	160	160	159	mg/L	≤250	是
	硫酸根	765	770	780	761	769	mg/L	≤250	否
	pH	7.6	7.6	7.6	7.7	-	无量纲	6.5-8.5	是
	氨氮	0.266	0.260	0.248	0.261	0.259	mg/L	≤0.50	是
	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	mg/L	≤20.0	是
	亚硝酸盐氮	0.036	0.037	0.037	0.038	0.037	mg/L	≤1.00	是
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	μg/ml	≤0.002	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.05	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	≤0.001	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	≤0.01	是
	铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	≤0.05	是
	总硬度	602	602	603	598	601	mg/L	≤450	否
	铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.01	是
	氟化物	0.91	0.92	0.87	0.68	0.84	mg/L	≤1.0	是
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	≤0.005	是	
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	≤0.3	是	
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.10	是	
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是	

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 28 页 共 31 页



XTJC-BG-03

报告编号: (2023) XTJC-3268

	锌	0.07	0.08	0.08	0.06	0.07	mg/L	≤1.00	是
	溶解性总固体	3316	3276	3338	3248	3294	mg/L	≤1000	否
	高锰酸盐指数	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	mg/L	≤3.0	是
	硫化物	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	mg/L	≤0.02	是
	总大肠菌群	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	MPN/100mL	≤3.0	是
	菌落总数	30	40	10	20	25	CFU/mL	≤100	是
	石油类	0.42	0.43	0.42	0.43	0.42	mg/L	/	/
检测点位	检测项目	3268DXS-02-01	3268DXS-02-02	3268DXS-02-03	3268DXS-02-04	平均值	单位	标准限值	是否达标
104 泵房	钾	1.23	1.17	1.16	1.19	1.19	mg/L	/	/
	钠	96.3	95.9	97.3	99.0	97.1	mg/L	≤200	是
	钙	83.9	81.0	79.8	78.6	80.8	mg/L	/	/
	镁	43.6	42.8	42.6	43.0	43.0	mg/L	/	/
	CO ₃ ²⁻	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	mg/L	/	/
	HCO ₃ ⁻	180	180	185	186	183	mg/L	/	/
	氯离子	172	176	176	178	176	mg/L	≤250	是
	硫酸根	230	232	240	246	237	mg/L	≤250	是
	pH	7.1	7.2	7.4	7.5	-	无量纲	6.5-8.5	是
	氨氮	0.031	0.044	0.054	0.041	0.042	mg/L	≤0.50	是
	硝酸盐氮	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	0.08L	mg/L	≤20.0	是
	亚硝酸盐氮	0.031	0.034	0.036	0.036	0.034	mg/L	≤1.00	是
	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	μg/mL	≤0.002	是
	氰化物	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	0.002L	mg/L	≤0.05	是
	砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	μg/L	≤0.001	是
	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	μg/L	≤0.01	是
铬(六价)	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	mg/L	≤0.05	是	



XTJC-BG-03

报告编号: (2023) XTJC-3268

总硬度	1.30×10 ²	1.28×10 ²	1.28×10 ²	1.27×10 ²	1.28×10 ²	mg/L	≤450	否
铅	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.01	是
氟化物	0.81	0.71	0.75	0.78	0.76	mg/L	≤1.0	是
镉	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	mg/L	≤0.005	是
铁	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	0.03L	mg/L	≤0.3	是
锰	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	mg/L	≤0.10	是
铜	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是
锌	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	0.05L	mg/L	≤1.00	是
溶解性总 固体	775	763	762	748	762	mg/L	≤1000	是
高锰酸盐 指数	2.0	2.0	2.0	1.9	2.0	mg/L	≤3.0	是
硫化物	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	mg/L	≤0.02	是
总大肠菌 群	未检出	2	未检出	未检出	未检出	MPN/1 00mL	≤3.0	是
菌落总数	20	30	50	90	48	CFU/m L	≤100	是
石油类	0.42	0.43	0.42	0.43	0.42	mg/L	/	/
备注	1、标准限值执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) 2、检出限加“L”表示:未检出							

三、质量保证和质量控制

本实验依法通过了计量认证,检测分析人员经考核合格并持证上岗,所有检测仪器、器具均经计量部门检定合格并在有效期内使用;样品分析全部按国家规定的有关标准和技术规范进行,全过程质量控制。检测报告实行三级审核制度,由授权签字人签发报出。

报告结束

报告编制人: 周国法

审核人: 邢阳阳

批准人: 李彦鹏

签发日期: 2023 年 12 月 8 日



XTJC-BG-03

报告编号：(2023)XTJC-3268

附件（采样照片）：





XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705



230512050208
有效期：2029年05月25日

检测报告

(2024)XTJC -0705

项目名称：	内蒙古中创联盛新材料有限公司竣工环境保护验收检测
委托单位：	内蒙古中创联盛新材料有限公司
检测类别：	验收检测
报告日期：	2024年2月29日

内蒙古祥腾检测评价有限公司



编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司



XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705

声明

1. 本报告未加盖检验检测资质章、骑缝章及内蒙古祥腾检测评价有限公司检验检测专用章无效。
2. 未经本公司批准，不得复制（全文复制除外）报告或证书，复制本报告未重新加盖检验检测资质章、骑缝章及内蒙古祥腾检测评价有限公司检验检测专用章无效。
3. 本报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 本报告涂改、增删无效。
5. 如对本报告有异议，及时向我公司提出，自报告签发日起 15 个工作日后不予受理。
6. 内蒙古祥腾检测评价有限公司仅对送检样品的测试数据负责，对送检样品来源、客户送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不负责，委托方对送检样品及其相关信息的真实性负责；采样样品的检测结果只代表检测时污染物排放状况。
7. 未经本公司同意，不得将本报告用于评优、广告等与委托目的不一致的其他活动。
8. 当被检测单位提供的信息可能影响结果的有效性时，我单位不承担相关责任。
9. 来自于外部提供者的检验检测数据，结果以“*数据”表示；分包数据结果以“#数据”表示。

通讯地址：内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路南长城佳苑 8#101 商铺

邮政编码：016064



XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705

竣工



检验检测机构 资质认定证书

证书编号： 230512050208

名称： 内蒙古祥腾检测评价有限公司

地址： 内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路南长城佳苑小区 8#101 商铺

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（含食品）及授权签字人见证书附表。授权名称和分支机构名称见附页。

许可使用标志



发证日期： 2023 年 05 月 30 日

有效期至： 2029 年 05 月 25 日

发证机关：



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。



XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705

一、检测信息

1、委托信息

项目名称	内蒙古中创联盛新材料有限公司竣工环境保护验收检测	样品来源	采样
委托单位	内蒙古中创联盛新材料有限公司	检测类别	验收检测
委托方联系人	郭浩钰	联系电话	15848322266
检测地点	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路长城佳苑 8#楼 101#商铺		
检测环境条件	平均风向、温度、湿度、大气压、无雨无雪、无雷电、风速<5m/s；符合检测条件		
执行标准	《石油炼制工业污染物排放标准》GB 31570-2015，《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008；由委托单位提供		

2、样品信息

样品来源	采样	样品数量	8 个气袋、32 个吸附管		
采样日期	2024.2.23-2.24	分析日期	2024.2.23-2.26		
点位名称	样品编号	样品种类	检测项目	样品状态描述	频次
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-001	无组织废气	臭气	气态、气袋完好、无破损	4 次/天
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-002				
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-003				
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-004				
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-005	无组织废气	臭气	气态、气袋完好、无破损	4 次/天
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-006				
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-007				
下风向	24-0705-WQ ₁ -01-008				

编制单位：内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 4 页 共 11 页



XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705

续

上风向	24-0705-WQ ₂ -01-001~004	无组织废气	甲苯、邻-二甲苯、间、对-二甲苯	吸附管完好、无破损	4次/天
下风向	24-0705-WQ ₂ -02-001~004				
下风向	24-0705-WQ ₂ -03-001~004				
下风向	24-0705-WQ ₂ -04-001~004				
上风向	24-0705-WQ ₂ -01-005~008	无组织废气	甲苯、邻-二甲苯、间、对-二甲苯	吸附管完好、无破损	4次/天
下风向	24-0705-WQ ₂ -02-005~008				
下风向	24-0705-WQ ₂ -03-005~008				
下风向	24-0705-WQ ₂ -04-005~008				
厂界东	24-0705-ZS-01-001~004	噪声	厂界噪声	/	2次/天
厂界南	24-0705-ZS-02-001~004	噪声	厂界噪声	/	
厂界西	24-0705-ZS-03-001~004	噪声	厂界噪声	/	
厂界北	24-0705-ZS-04-001~004	噪声	厂界噪声	/	
采样依据	《环境空气 质量手工监测技术规范》 HJ/T 194-2017 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000 《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022 《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				

3、检测项目方法来源

检测项目	检测方法来源	检出限
臭气	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	-
甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.4μg/m ³
邻-二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.6μg/m ³
间、对-二甲苯	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》 HJ 644-2013	0.6μg/m ³
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	-



XTJC-BG-03

报告编号: (2024)XTJC-0705

4、仪器设备溯源

仪器名称	型号	管理编号	溯源有效期
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-226	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-227	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-229	2024. 6. 28
恒温恒流大气/颗粒物采样器	MH1205 型	XT-YQ-230	2024. 6. 28
便携式风速仪	WJ-8	XT-YQ-132	2024. 6. 28
温度湿度大气压力计	TES-1160	XT-YQ-130	2024. 4. 12
真空箱气袋采样器	KB-6D 型	XT-YQ-215	2024. 4. 12
真空气体采样器	JK-CYQ05	XT-YQ-268	2024. 6. 28
精密气体采集泵	8. 4VLA-DAQ	XT-YQ-255	2024. 6. 28
多功能声级计	AWA5688 型	XT-YQ-246	2024. 5. 25
声级校准计	AWA6022A	XT-YQ-261	2024. 10. 15
气相色谱质谱仪	GCMS-QP2010SCSYSTE	XT-YQ-202	2024. 4. 11

5、气象条件

采样日期	平均气压 (kPa)	平均温度 (°C)	主导风向	平均风速 (m/s)	天气 状况
2024. 2. 23 11:00-12:00	88. 7	-8. 1	S	2. 1	晴
2024. 2. 23 12:20-13:20	88. 7	-7. 2	S	1. 8	晴
2024. 2. 23 13:40-14:40	88. 7	-6. 7	S	1. 7	晴
2024. 2. 23 15:00-16:00	88. 7	-6. 8	S	2. 0	晴
2024. 2. 24 11:00-12:00	88. 7	-7. 2	S	1. 5	晴
2024. 2. 24 12:20-13:20	88. 7	-5. 8	S	2. 4	晴
2024. 2. 24 13:40-14:40	88. 7	-6. 0	S	2. 7	晴
2024. 2. 24 15:00-16:00	88. 7	-6. 6	S	1. 8	晴



XTJC-BG-03

报告编号: (2024)XTJC-0705

二、检测结果

1、无组织废气检测结果表

采样时间	检测项目	样品编号	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2024. 2.23	臭气	24-0705-WQ ₁ -01-001	<10	<10	<10	<10	-	-
		24-0705-WQ ₁ -01-002	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ ₁ -01-003	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ ₁ -01-004	<10	<10	<10	<10		-
2024. 2.24	臭气	24-0705-WQ ₁ -01-005	<10	<10	<10	<10	-	-
		24-0705-WQ ₁ -01-006	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ ₁ -01-007	<10	<10	<10	<10		-
		24-0705-WQ ₁ -01-008	<10	<10	<10	<10		-
2024. 2.23	间,对-二甲苯、邻二甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ ₂ -01-001~004	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ ₂ -02-001~004	1.4	ND	ND	ND		达标
		24-0705-WQ ₂ -03-001~004	4.5	ND	ND	ND		达标
		24-0705-WQ ₂ -04-001~004	ND	ND	ND	ND		达标
2024. 2.24	间,对-二甲苯、邻二甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ ₂ -01-005~008	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ ₂ -02-005~008	2.8	1.2	ND	ND		达标
		24-0705-WQ ₂ -03-005~008	3.2	ND	ND	2.9		达标
		24-0705-WQ ₂ -04-005~008	ND	ND	ND	ND		达标

编制单位: 内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 7 页 共 11 页



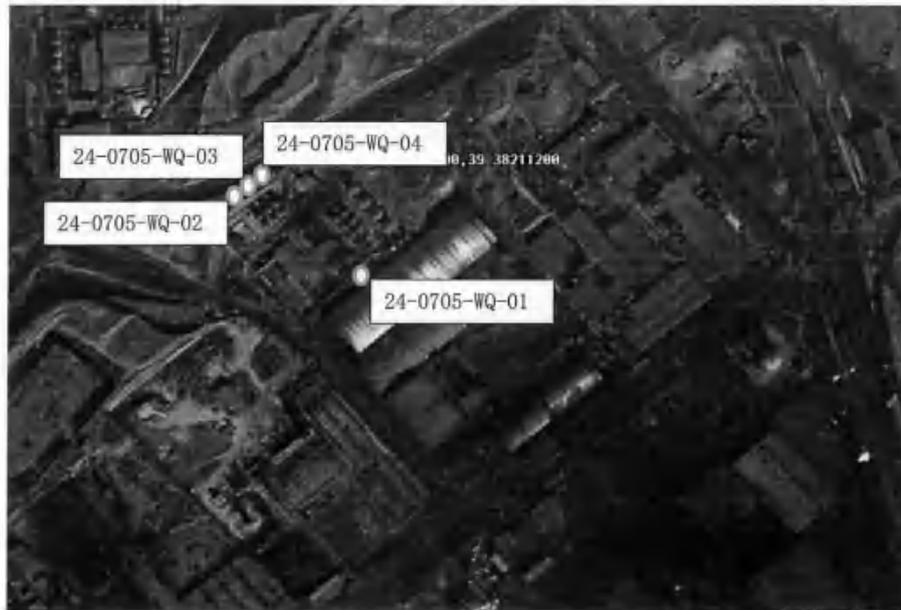
XTJC-BG-03

报告编号: (2024)XTJC-0705

二章
监测

2024. 2.23	甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ ₂ -01 -001~004	ND	ND	ND	ND	800	达标
		24-0705-WQ ₂ -02 -001~004	3.2	1.0	1.7	ND		达标
		24-0705-WQ ₂ -03 -001~004	7.2	1.2	ND	ND		达标
		24-0705-WQ ₂ -04 -001~004	ND	2.7	3.3	2.4		达标
2024. 2.24	甲苯 μg/m ³	24-0705-WQ ₂ -01 -005~008	2.6	2.2	2.3	1.4	800	达标
		24-0705-WQ ₂ -02 -005~008	3.3	3.1	2.6	0.8		达标
		24-0705-WQ ₂ -03 -005~008	11.5	2.4	3.4	3.4		达标
		24-0705-WQ ₂ -04 -005~008	2.4	0.8	1.0	1.5		达标
备注		甲苯、间、对-二甲苯、邻二甲苯标准限值执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB 31570-2015						

2、无组织废气采样布点图





XTJC-BG-03

报告编号: (2024)XTJC-0705

3、厂界噪声检测结果

采样位置名称	昼间				夜间			
	测点编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	是否达标	测点编号	检测结果 Leq[dB(A)]	标准限值 Leq[dB(A)]	是否达标
厂界东	24-0705-ZS-01-001	58	65	达标	24-0705-ZS-01-002	40	55	达标
厂界南	24-0705-ZS-02-001	63		达标	24-0705-ZS-02-002	40		达标
厂界西	24-0705-ZS-03-001	54		达标	24-0705-ZS-03-002	45		达标
厂界北	24-0705-ZS-04-001	57		达标	24-0705-ZS-04-002	44		达标
厂界东	24-0705-ZS-01-003	57	65	达标	24-0705-ZS-01-004	50	55	达标
厂界南	24-0705-ZS-02-003	50		达标	24-0705-ZS-02-004	48		达标
厂界西	24-0705-ZS-03-003	49		达标	24-0705-ZS-03-004	50		达标
厂界北	24-0705-ZS-04-003	50		达标	24-0705-ZS-04-004	46		达标
备注	标准限值执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值。							

4、噪声检测点位示意图



编制单位: 内蒙古祥腾检测评价有限公司

第 9 页 共 11 页



XTJC-BG-03

报告编号: (2024) XTJC-0705

四、质量保证和质量控制

本实验依法通过了计量认证, 检测分析人员经考核合格并持证上岗, 所有检测仪器、器具均经计量部门检定合格并在有效期内使用; 样品分析全部按国家规定的有关标准和技术规范进行, 全过程质量控制。检测报告实行三级审核制度, 由授权签字人签发报出。

——报告结束——

报告编制人: 周恩达

审核人:

邢丽娜

批准人: 李彦鹏

李彦鹏

签发日期: 2024 年 2 月 29 日



XTJC-BG-03

报告编号：(2024)XTJC-0705

附件（采样照片）：



附件 9：土壤检测报告



FYXJHJ/D-274



监 测 报 告

报告编号：FY-XZ-23-023-001

项目名称：乌海市中创联盛新材料有限公司土壤
自行监测

委托单位：乌海市中创联盛新材料有限公司

监测单位：内蒙古富源新纪检测有限责任公司

签发日期：2023 年 08 月 02 日





FYXJHJ/D-274



声 明

1. 监测报告封面及骑缝位置无检验检测专用章无效。
2. 监测报告无编制、审核、批准人员签字无效。
3. 监测委托方如对监测报告数据有异议，请于收到报告之日起十五日内向本单位提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费，逾期不予受理。不可重复性或者不能进行复测的实验，不进行复测委托方放弃异议权利。
4. 委托方办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测，如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
5. 本报告外部提供数据右上角标注“☆”，当外部数据影响结果的有效性时，本单位不承担任何经济和法律责任。
6. 委托送检的，其检验监测数据、结果仅适用于客户提供的样品，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律责任。
7. 本单位保证工作的客观公正性，对委托方的商业信息、技术文件等商业秘密履行保密义务。
8. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）本报告。经同意的复制品需加盖本单位公章后方能生效。
9. 未经本单位书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。
10. 如果项目左上角标注“*”标识，表示该项目为分包项目。

防伪说明：

- a. 报告编号是唯一的；
- b. 报告采用特制防伪纸张印制，纸张表面带有“”防伪纹路，该防伪纹路不支持复印，即复制品不会带有“”防伪纹路。

电话：（0471）4307403

传真：（0471）3819349

邮编：010020

地址：内蒙古呼和浩特市新华大街锦威商务中心 10 楼



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 1 页 共 87 页

内蒙古富源新纪检测有限责任公司受 乌海市中创联盛新材料有限公司 委托,于 2023 年 07 月 05 日~2023 年 07 月 23 日对项目 乌海市中创联盛新材料有限公司土壤自行监测 进行了监测,本次任务信息如下:

任务信息一览表

委 托 方	乌海市中创联盛新材料有限公司
联 系 人	赵林
委托方联系方式	18647349108
委 托 日 期	2023/6/25
受 托 方	内蒙古富源新纪检测有限责任公司
受托方联系方式	(0471) 4307403
外委或分包内容	/
监 测 性 质	委托监测
样 品 类 别	土壤
采 样 日 期	2023/7/5~2023/7/6
采 样 地 点	乌海市中创联盛新材料有限公司
采 样 人 员	金泉 朱亮
监 测 人	韩星 张琪 杨桂芳 坤飞 孔令哲 郭宇 马治国
监 测 日 期	2023/7/5~2023/7/23
监 测 场 所	呼和浩特市总部
项 目 负 责 人	李志超



2 监测及分析方法

表 2-1 各类样品监测仪器及分析方法一览表

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	1	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	原子荧光光度计 FYXJ/HY-115[003]	0.01mg/kg
	2	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)	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	0.01mg/kg
	3	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	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[003]	0.5mg/kg
	4	铜	《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	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	1mg/kg
	5	铅	《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	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	10mg/kg
	6	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	原子荧光光度计 FYXJ/HY-115[002]	0.002 mg/kg
	7	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	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	3mg/kg
	8	锌	《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	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	1mg/kg
	9	锰	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定王水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	0.7mg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 4 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	10	钴	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	0.03mg/kg
	11	硒	《土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法》 HJ680-2013	原子荧光光度计 FYXJ/HY-115[003]	0.01mg/kg
	12	钒	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	0.7mg/kg
	13	铈	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	0.3mg/kg
	14	铊	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	2.72µg/L
	15	铍	《土壤和沉积物铍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ 737-2015	原子吸收光谱仪 FYXJ/HY-114[002]	0.03mg/kg
	16	钼	《土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 水提取-电感耦合等离子体质谱法》 HJ803-2016	电感耦合等离子体质谱法 FYXJ/HY-153[001]	0.1mg/kg
	17	四氯化碳	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.3µg/kg
	18	氯仿	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.1µg/kg
	19	氯甲烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.0µg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 5 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	20	1,1-二氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg
	21	1,2-二氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.3µg/kg
	22	1,1-二氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.0µg/kg
	23	顺式-1,2-二氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.3µg/kg
	24	反式-1,2-二氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.4µg/kg
	25	二氯甲烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.5µg/kg
	26	1,2-二氯丙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.1µg/kg
	27	1,1,1,2-四氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg
	28	1,1,2,2-四氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 6 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	29	四氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.4μg/kg
	30	1,1,1-三氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.3μg/kg
	31	1,1,2-三氯乙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2μg/kg
	32	三氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2μg/kg
	33	1,2,3-三氯丙烷	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2μg/kg
	34	氯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.0μg/kg
	35	苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.9μg/kg
	36	氯苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2μg/kg
	37	1,2-二氯苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.5μg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 7 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	38	1,4-二氯苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.5µg/kg
	39	乙苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg
	40	苯乙烯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.1µg/kg
	41	甲苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.3µg/kg
	42	对/间二甲苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg
	43	邻二甲苯	《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	气相色谱质谱仪 FYXJ/HY-137[001-4]	1.2µg/kg
	44	硝基苯	《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 FYXJ/HY-166[001]	0.09mg/kg
	45	苯胺	《全国土壤污染状况调查样品分析测试技术规定》 国家环境保护总局 2006 4-2-2 半挥发性有机物的气相色谱-质谱（毛细管柱技术）	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.04mg/kg
	46	2-氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 FYXJ/HY-116[005]	0.04mg/kg
	47	苯并[a]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.12mg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 8 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	48	苯并[a]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.17mg/kg
	49	苯并[b]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.17mg/kg
	50	苯并[k]荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.11mg/kg
	51	蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.14mg/kg
	52	二苯并[a,h]蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.13mg/kg
	53	茚并[1,2,3-c,d]芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.13mg/kg
	54	萘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.09mg/kg
	55	苯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 FYXJ/HY-116[005]	0.04mg/kg
	56	2,4-二氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 FYXJ/HY-116[005]	0.03mg/kg
	57	2,6-二氯酚	《土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法》 HJ 703-2014	气相色谱仪 FYXJ/HY-116[005]	0.03mg/kg
	58	氰化物	《土壤氰化物和总氰化物的测定分光光度法》 HJ 745-2015	紫外-可见分光光度计 FYXJ/HY-125[001]	0.01mg/kg
	59	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	《土壤和沉积物石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)的测定气相色谱法》 HJ 1021-2019	气相色谱仪 FYXJ/HY-116[005]	6mg/kg



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 9 页 共 87 页

监测项目分类	序号	监测项目	监测方法及来源	使用仪器及编号	方法检出限
土壤	60	氟化物	土壤质量氟化物的测定离子选择电极法 (GB/T 22104-2008)	pH 计 FYXJ/HY-118[001]	12.5mg/kg
	61	苯并[g,h,i]	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.12mg/kg
	62	苊	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.13mg/kg
	63	荧蒽	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.14mg/kg
	64	葱	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.12mg/kg
	65	菲	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.10mg/kg
	66	芘	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.08mg/kg
	67	苝	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.12mg/kg
	68	苝烯	《土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 805-2016	气相色谱-质谱联用仪 FYXJ/HY-166[001]	0.09mg/kg

此页以下空白



3 质量保证与控制措施

为保证本次监测结果准确、可靠,根据相关规定和要求,我公司对监测过程进行了质量控制,具体情况如下所示:

表 3-1 监测使用仪器检定/校准情况表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	有效期至	溯源方式
原子荧光光度计	AFS-8220	FYXJ/HY-115[003]	2024/7/5	检定
气相色谱仪	GC-2014C	FYXJ/HY-116[005]	2024/7/20	检定
紫外-可见分光光度计	TU-1810	FYXJ/HY-125[001]	2024/7/5	检定
原子荧光光度计	AFS-8220	FYXJ/HY-115[002]	2024/7/5	检定
原子吸收光谱仪	PinAAcle 900T	FYXJ/HY-114[002]	2025/7/5	检定
原子吸收光谱仪	PinAAcle 900H	FYXJ/HY-114[003]	2025/7/5	检定
气相色谱-质谱联用仪	8890/5977B	FYXJ/HY-166[001]	2024/7/18	校准
电感耦合等离子质谱仪	NexION 350X	FYXJ/HY-153[001]	2024/7/6	校准
pH 计	PHS-3E	FYXJ/HY-118[001]	2024/7/5	检定

表 3-2 实验室分析质量控制

序号	类型	监测项目	监测日期	质控样			
				质控样编号	标准值及其不确定度范围	结果	单位
1	土壤	砷	2023/7/20	16TR220102	10.7±0.5	11.0	mg/kg
2		汞	2023/7/21	16TR220102-01	0.015±0.003	0.015	mg/kg
3		硒	2023/7/27	16TR220102-18	0.12±0.02	0.13	mg/kg
4		镍	2023/7/18	16TR220102-07	25±1	24.9	mg/kg
5		铍	2023/7/23	16TR220102-08	1.7±0.1	1.74	mg/kg
6		铅	2023/7/18	16TR220102-02	20±1	20.0	mg/kg
7		锌	2023/7/18	16TR220102-06	63±2	63.6	mg/kg
8		铊	2023/7/23	16TR220102-09	0.55±0.02	0.555	mg/kg
9		六价铬	2023/7/19	LJGB220502	32.7±3.1	30.6	mg/kg
10		镉	2023/7/19	16TR220102-03	0.15±0.01	0.151	mg/kg
11		铜	2023/7/19	16TR220102-05	19.5±0.5	19.8	mg/kg
12		氟化物	2023/7/21	16TR220101-17	495±40	490	mg/kg



表 3-3 实验室分析质量控制

序号	项目类别	样品编号	监测项目	加标回收率 (%)		
				加标量	计量单位	回收率
1	土壤	XZ23023001TR00700103	锰	2	mg/L	102.8
2		XZ23023001TR01100103			mg/L	115.3
3		XZ23023001TR00700103	钼	0.005	mg/L	90.1
4		XZ23023001TR01100103			mg/L	87.5
5		XZ23023001TR00700103	钒	0.3	mg/L	114.5
6		XZ23023001TR01100103			mg/L	111.2
7		XZ23023001TR00700103	铈	10	mg/kg	99.0
8		XZ23023001TR01100103		2	mg/kg	99.0
9		XZ23023001TR00700103	钴	10	mg/kg	104.0
10		XZ23023001TR01100103			mg/kg	122.0
11		XZ23023001TR00600101-1	苯酚	1.50	mg/kg	79.3
12		XZ23023001TR00600101-2			mg/kg	80.0
13		XZ23023001TR00600101-1	2-氯酚	1.50	mg/kg	79.3
14		XZ23023001TR00600101-2			mg/kg	78.7
15		XZ23023001TR00600101-1	2,4-二氯酚	1.50	mg/kg	62.0
16		XZ23023001TR00600101-2			mg/kg	54.7
17		XZ23023001TR00600101-1	2,6-二氯酚	1.50	mg/kg	84.7
18		XZ23023001TR00600101-2			mg/kg	81.3
19		XZ23023001TR006001	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	31.0	mg/kg	105.2
20		XZ23023001TR00200104	四氯化碳	20	μg/kg	78.8
21		XZ23023001TR01200104			μg/kg	73.0
22		XZ23023001TR00200104	氯仿	20	μg/kg	101.2
23		XZ23023001TR01200104			μg/kg	84.2
24		XZ23023001TR00200104	氯甲烷	20	μg/kg	71.5
25		XZ23023001TR01200104			μg/kg	76.4



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 12 页 共 87 页

序号	项目类别	样品编号	监测项目	加标回收率 (%)		
				加标量	计量单位	回收率
26	土壤	XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烷	20	µg/kg	88.3
27		XZ23023001TR01200104			µg/kg	87.2
28		XZ23023001TR00200104	1,2-二氯乙烷	20	µg/kg	80.5
29		XZ23023001TR01200104			µg/kg	70.1
30		XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烯	20	µg/kg	77.4
31		XZ23023001TR01200104			µg/kg	72.8
32		XZ23023001TR00200104	顺式-1,2-二氯乙烯	20	µg/kg	73.5
33		XZ23023001TR01200104			µg/kg	71.9
34		XZ23023001TR00200104	反式-1,2-二氯乙烯	20	µg/kg	75.8
35		XZ23023001TR01200104			µg/kg	72.3
36		XZ23023001TR00200104	二氯甲烷	20	µg/kg	81.2
37		XZ23023001TR01200104			µg/kg	75.3
38		XZ23023001TR00200104	1,2-二氯丙烷	20	µg/kg	74.8
39		XZ23023001TR01200104			µg/kg	75.3
40		XZ23023001TR00200104	1,1,1,2-四氯乙烷	20	µg/kg	70.4
41		XZ23023001TR01200104			µg/kg	73.3
42		XZ23023001TR00200104	1,1,2,2-四氯乙烷	20	µg/kg	81.1
43		XZ23023001TR01200104			µg/kg	72.1
44		XZ23023001TR00200104	四氯乙烯	20	µg/kg	72.0
45		XZ23023001TR01200104			µg/kg	74.4
46		XZ23023001TR00200104	1,1,1-三氯乙烷	20	µg/kg	91.1
47		XZ23023001TR01200104			µg/kg	83.2
48		XZ23023001TR00200104	1,1,2-三氯乙烷	20	µg/kg	79.5
49		XZ23023001TR01200104			µg/kg	78.8
50		XZ23023001TR00200104	三氯乙烯	20	µg/kg	79.8
51		XZ23023001TR01200104			µg/kg	87.1



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 13 页 共 87 页

序号	项目类别	样品编号	监测项目	加标回收率 (%)		
				加标量	计量单位	回收率
52	土壤	XZ23023001TR00200104	1,2,3-三氯丙烷	20	μg/kg	79.7
53		XZ23023001TR01200104			μg/kg	74.4
54		XZ23023001TR00200104	氯乙烯	20	μg/kg	74.8
55		XZ23023001TR01200104			μg/kg	74.7
56		XZ23023001TR00200104	苯	20	μg/kg	77.8
57		XZ23023001TR01200104			μg/kg	79.2
58		XZ23023001TR00200104	氯苯	20	μg/kg	81.1
59		XZ23023001TR01200104			μg/kg	78.1
60		XZ23023001TR00200104	1,2-二氯苯	20	μg/kg	78.5
61		XZ23023001TR01200104			μg/kg	83.5
62		XZ23023001TR00200104	1,4-二氯苯	20	μg/kg	87.3
63		XZ23023001TR01200104			μg/kg	81.5
64		XZ23023001TR00200104	乙苯	20	μg/kg	84.2
65		XZ23023001TR01200104			μg/kg	76.7
66		XZ23023001TR00200104	苯乙烯	20	μg/kg	85.6
67		XZ23023001TR01200104			μg/kg	74.8
68		XZ23023001TR00200104	甲苯	20	μg/kg	76.1
69		XZ23023001TR01200104			μg/kg	73.7
70		XZ23023001TR00200104	对/间二甲苯	20	μg/kg	85.3
71		XZ23023001TR01200104			μg/kg	71.0
72		XZ23023001TR00200104	邻二甲苯	20	μg/kg	87.1
73		XZ23023001TR01200104			μg/kg	79.4
74		XZ23023001TR01200101	苯胺	0.50	mg/kg	72.4
75		XZ23023001TR01200101	硝基苯	0.50	mg/kg	70.0
76		XZ23023001TR01200101	苯并[a]蒽	0.50	mg/kg	86.8
77		XZ23023001TR01200101	苯并[a]芘	0.50	mg/kg	80.2



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 14 页 共 87 页

序号	项目类别	样品编号	监测项目	加标回收率 (%)		
				加标量	计量单位	回收率
78	土壤	XZ23023001TR01200101	苯并[b]荧蒹	0.50	mg/kg	78.6
79		XZ23023001TR01200101	苯并[k]荧蒹	0.50	mg/kg	81.0
80		XZ23023001TR01200101	蒽	0.50	mg/kg	76.6
81		XZ23023001TR01200101	二苯并[a,h]蒹	0.50	mg/kg	85.4
82		XZ23023001TR01200101	蒽并[1,2,3-c,d]比	0.50	mg/kg	86.0
83		XZ23023001TR01200101	苯	0.50	mg/kg	87.6
84		XZ23023001TR01200101	苯并[g,h,i]	0.50	mg/kg	83.2
85		XZ23023001TR01200101	比	0.50	mg/kg	71.8
86		XZ23023001TR01200101	荧蒹	0.50	mg/kg	71.6
87		XZ23023001TR01200101	蒹	0.50	mg/kg	70.4
88		XZ23023001TR01200101	菲	0.50	mg/kg	70.8
89		XZ23023001TR01200101	芴	0.50	mg/kg	71.0
90		XZ23023001TR01200101	蒽	0.50	mg/kg	68.6
91		XZ23023001TR01200101	蒽烯	0.50	mg/kg	68.8
92		XZ23023001TR00300103	氟化物	0.20	μg	100.0
93		XZ23023001TR01000103	氟化物	0.20	μg	80.0
94		XZ23023001TR01600103	氟化物	0.20	μg	100.0

此页以下空白



4 样品描述

表 4-1 样品描述

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00100101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、蔡、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	棕黄、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00100103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、锑、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00100104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00200101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、蔡、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	
	XZ23023001TR00200103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、锑、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 16 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00200104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00300101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、萸、萸烯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00300103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00300104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 17 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00400101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒾、蒾烯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00400103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铈、铍、铟、铊、铋、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00400104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	
	XZ23023001TR00500101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒾、蒾烯	棕黄、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00500103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铈、铍、铟、铊、铋、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 18 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00500104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00600101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00600103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、铀、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00600104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 19 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00700101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、苝并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00700103	锌、锰、钴、硒、钒、镉、铊、铍、钼、铈、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00700104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00800101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、苝并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	
	XZ23023001TR00800103	锌、锰、钴、硒、钒、镉、铊、铍、钼、铈、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 20 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR00800104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕绿、砂壤土、潮
	XZ23023001TR00900101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h] 蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、萘、萘烯	
	XZ23023001TR00900103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、钨、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR00900104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂土、潮



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 21 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01000101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、蔡、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒎、蒎烯	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01000103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铋、铊、铋、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01000104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、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	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01100101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、蔡、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒎、蒎烯	
	XZ23023001TR01100103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铋、铊、铋、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 22 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01100104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01200101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、苊、苊、苊烯	
	XZ23023001TR01200103	锌、锰、钴、硒、钒、镉、铊、铍、钼、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01200104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂土、潮



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 23 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01300101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒾、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01300103	锌、锰、钴、硒、钒、锡、铊、铍、钼、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01300104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	
	XZ23023001TR01400101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒾、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	灰棕、砂土、干
	XZ23023001TR01400103	锌、锰、钴、硒、钒、锡、铊、铍、钼、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 24 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01400104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	灰棕、砂土、干
	XZ23023001TR01500101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]花、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	
	XZ23023001TR01500103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01500104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	灰棕、砂土、干



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 25 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01600101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、苝并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒾、蒾烯	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01600103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铀、钼、钨、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01600104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烷、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	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01700101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、苝并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、蒾、蒾烯	
	XZ23023001TR01700103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铀、钼、钨、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 26 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01700104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂土、潮
	XZ23023001TR01800101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i) 芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h] 蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	
	XZ23023001TR01800103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、铟、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01800104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	棕黄、砂土、潮



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 27 页 共 87 页

样品类别	样品编号	监测因子	状态描述
土壤	XZ23023001TR01900101	硝基苯、苯胺、2-氯酚、二氯酚、苯并(g, h, i)芘、萘、苯并[a]芘、苯并[a]蒽、蒽、苯并[k]荧蒽、苯并[b]荧蒽、茚并[1,2,3-c,d]芘、二苯并[a,h]蒽、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯酚、苯并[g,h,i]、芘、荧蒽、蒽、菲、芴、苊、苊烯	棕黄、砂土、干
	XZ23023001TR01900103	锌、锰、钴、硒、钒、铈、铊、铍、钼、铈、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、氟化物、氰化物	
	XZ23023001TR01900104	四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯/对二甲苯、邻二甲苯	

此页以下空白



5 监测结果

表 5-1 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 4) 0.2cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00100103	砷	mg/kg	8.45
2	XZ23023001TR00100103	镉	mg/kg	0.30
3	XZ23023001TR00100103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00100103	铜	mg/kg	26
5	XZ23023001TR00100103	铅	mg/kg	35
6	XZ23023001TR00100103	汞	mg/kg	0.081
7	XZ23023001TR00100103	镍	mg/kg	39
8	XZ23023001TR00100103	锌	mg/kg	55
9	XZ23023001TR00100103	锰	mg/kg	379
10	XZ23023001TR00100103	钴	mg/kg	16.5
11	XZ23023001TR00100103	硒	mg/kg	0.35
12	XZ23023001TR00100103	钒	mg/kg	109
13	XZ23023001TR00100103	铋	mg/kg	25.4
14	XZ23023001TR00100103	铊	mg/kg	0.584
15	XZ23023001TR00100103	铍	mg/kg	2.56
16	XZ23023001TR00100103	钼	mg/kg	3.0
17	XZ23023001TR00100104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00100104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00100104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00100104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00100104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00100104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00100104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 29 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±4) 0.2cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
25	XZ23023001TR00100104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L
27	XZ23023001TR00100104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00100104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00100104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00100104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00100104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00100104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00100104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00100104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00100104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00100104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00100104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00100104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00100104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00100104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00100104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00100104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00100104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00100101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00100101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00100101	2-氯酚	mg/kg	1.41
47	XZ23023001TR00100101	苯并[a]萘	mg/kg	7.46
48	XZ23023001TR00100101	苯并[a]蒽	mg/kg	2.94
49	XZ23023001TR00100101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	3.45
50	XZ23023001TR00100101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	2.95
51	XZ23023001TR00100101	蒽	mg/kg	6.33



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 30 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 4) 0.2cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
52	XZ23023001TR00100101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.31
53	XZ23023001TR00100101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.16
54	XZ23023001TR00100101	蔡	mg/kg	5.69
55	XZ23023001TR00100101	苯酚	mg/kg	0.31
56	XZ23023001TR00100101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.63
57	XZ23023001TR00100101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.64
58	XZ23023001TR00100101	萘烯	mg/kg	4.32
59	XZ23023001TR00100101	萘	mg/kg	10.5
60	XZ23023001TR00100101	芴	mg/kg	17.7
61	XZ23023001TR00100101	菲	mg/kg	45.1
62	XZ23023001TR00100101	蒽	mg/kg	21.6
63	XZ23023001TR00100101	荧蒽	mg/kg	28.5
64	XZ23023001TR00100101	芘	mg/kg	17.1
65	XZ23023001TR00100101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.86
66	XZ23023001TR00100101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	497
67	XZ23023001TR00100103	氟化物	mg/kg	342
68	XZ23023001TR00100103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 31 页 共 87 页

表 5-2 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 4) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00200103	砷	mg/kg	6.86
2	XZ23023001TR00200103	镉	mg/kg	0.16
3	XZ23023001TR00200103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00200103	铜	mg/kg	23
5	XZ23023001TR00200103	铅	mg/kg	27
6	XZ23023001TR00200103	汞	mg/kg	0.020
7	XZ23023001TR00200103	镍	mg/kg	41
8	XZ23023001TR00200103	锌	mg/kg	85
9	XZ23023001TR00200103	锰	mg/kg	415
10	XZ23023001TR00200103	钴	mg/kg	15.7
11	XZ23023001TR00200103	硒	mg/kg	0.19
12	XZ23023001TR00200103	钒	mg/kg	110
13	XZ23023001TR00200103	铈	mg/kg	24.5
14	XZ23023001TR00200103	铊	mg/kg	0.565
15	XZ23023001TR00200103	铍	mg/kg	2.43
16	XZ23023001TR00200103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR00200104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00200104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00200104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00200104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00200104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00200104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00200104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 32 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±4) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00200104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00200104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00200104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00200104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00200104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00200104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00200104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00200104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00200104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00200104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00200104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00200104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00200104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00200104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00200104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00200104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00200104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00200101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00200101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00200101	2-氯酚	mg/kg	2.17
47	XZ23023001TR00200101	苯并[a]葱	mg/kg	5.47
48	XZ23023001TR00200101	苯并[a]芘	mg/kg	2.17
49	XZ23023001TR00200101	苯并[b]荧蒹	mg/kg	2.70
50	XZ23023001TR00200101	苯并[k]荧蒹	mg/kg	2.08
51	XZ23023001TR00200101	葱	mg/kg	4.28
52	XZ23023001TR00200101	二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.23
53	XZ23023001TR00200101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.83



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 33 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±4) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00200101	苯	mg/kg	0.30
55	XZ23023001TR00200101	苯酚	mg/kg	0.64
56	XZ23023001TR00200101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.16
57	XZ23023001TR00200101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.32
58	XZ23023001TR00200101	萘烯	mg/kg	3.14
59	XZ23023001TR00200101	萘	mg/kg	9.71
60	XZ23023001TR00200101	茚	mg/kg	12.3
61	XZ23023001TR00200101	菲	mg/kg	34.4
62	XZ23023001TR00200101	蒽	mg/kg	8.70
63	XZ23023001TR00200101	荧蒽	mg/kg	21.0
64	XZ23023001TR00200101	芘	mg/kg	13.5
65	XZ23023001TR00200101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.62
66	XZ23023001TR00200101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	723
67	XZ23023001TR00200103	氟化物	mg/kg	356
68	XZ23023001TR00200103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: “L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 34 页 共 87 页

表 5-3 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±4) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00300103	砷	mg/kg	7.12
2	XZ23023001TR00300103	镉	mg/kg	0.32
3	XZ23023001TR00300103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00300103	铜	mg/kg	23
5	XZ23023001TR00300103	铅	mg/kg	29
6	XZ23023001TR00300103	汞	mg/kg	0.036
7	XZ23023001TR00300103	镍	mg/kg	40
8	XZ23023001TR00300103	锌	mg/kg	83
9	XZ23023001TR00300103	锰	mg/kg	420
10	XZ23023001TR00300103	钴	mg/kg	16.1
11	XZ23023001TR00300103	硒	mg/kg	0.20
12	XZ23023001TR00300103	钒	mg/kg	108
13	XZ23023001TR00300103	铈	mg/kg	20.1
14	XZ23023001TR00300103	铊	mg/kg	0.587
15	XZ23023001TR00300103	铍	mg/kg	2.37
16	XZ23023001TR00300103	钼	mg/kg	1.6
17	XZ23023001TR00300104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00300104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00300104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00300104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00300104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00300104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00300104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00300104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 35 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±4) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00300104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00300104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00300104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00300104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00300104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00300104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00300104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00300104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00300104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00300104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00300104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00300104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00300104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00300104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00300104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00300104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00300104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00300101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00300101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00300101	2-氯酚	mg/kg	2.89
47	XZ23023001TR00300101	苯并[a]蒽	mg/kg	10.0
48	XZ23023001TR00300101	苯并[a]芘	mg/kg	3.79
49	XZ23023001TR00300101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	4.36
50	XZ23023001TR00300101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	3.53
51	XZ23023001TR00300101	蒽	mg/kg	8.37
52	XZ23023001TR00300101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.37
53	XZ23023001TR00300101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.39



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 36 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 4) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00300101	萘	mg/kg	15.1
55	XZ23023001TR00300101	苯酚	mg/kg	0.71
56	XZ23023001TR00300101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.40
57	XZ23023001TR00300101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.97
58	XZ23023001TR00300101	蒎烯	mg/kg	6.25
59	XZ23023001TR00300101	蒎	mg/kg	19.2
60	XZ23023001TR00300101	蒎	mg/kg	27.8
61	XZ23023001TR00300101	菲	mg/kg	71.2
62	XZ23023001TR00300101	蒎	mg/kg	25.9
63	XZ23023001TR00300101	蒎蒎	mg/kg	36.7
64	XZ23023001TR00300101	蒎	mg/kg	23.8
65	XZ23023001TR00300101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.04
66	XZ23023001TR00300101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	1.89×10 ³
67	XZ23023001TR00300103	氟化物	mg/kg	386
68	XZ23023001TR00300103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 37 页 共 87 页

表 5-4 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 4) 3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00400103	砷	mg/kg	7.36
2	XZ23023001TR00400103	镉	mg/kg	0.41
3	XZ23023001TR00400103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00400103	铜	mg/kg	24
5	XZ23023001TR00400103	铅	mg/kg	30
6	XZ23023001TR00400103	汞	mg/kg	0.027
7	XZ23023001TR00400103	镍	mg/kg	44
8	XZ23023001TR00400103	锌	mg/kg	85
9	XZ23023001TR00400103	锰	mg/kg	421
10	XZ23023001TR00400103	钴	mg/kg	16.6
11	XZ23023001TR00400103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR00400103	钒	mg/kg	111
13	XZ23023001TR00400103	铋	mg/kg	19.6
14	XZ23023001TR00400103	铊	mg/kg	0.591
15	XZ23023001TR00400103	铍	mg/kg	2.39
16	XZ23023001TR00400103	钼	mg/kg	1.4
17	XZ23023001TR00400104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00400104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00400104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00400104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00400104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00400104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00400104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00400104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 38 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±4) 3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00400104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00400104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00400104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00400104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00400104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00400104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00400104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00400104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00400104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00400104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00400104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00400104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00400104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00400104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00400104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00400104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00400104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00400101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00400101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00400101	2-氯酚	mg/kg	3.23
47	XZ23023001TR00400101	苯并[a]葱	mg/kg	12.9
48	XZ23023001TR00400101	苯并[a]芘	mg/kg	4.74
49	XZ23023001TR00400101	苯并[b]荧蒹	mg/kg	5.68
50	XZ23023001TR00400101	苯并[k]荧蒹	mg/kg	4.85
51	XZ23023001TR00400101	蒽	mg/kg	11.5
52	XZ23023001TR00400101	二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.44
53	XZ23023001TR00400101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.68



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 39 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±4) 3.5cm-4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00400101	苯	mg/kg	27.3
55	XZ23023001TR00400101	苯酚	mg/kg	0.81
56	XZ23023001TR00400101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.59
57	XZ23023001TR00400101	2,6-二氯酚	mg/kg	1.12
58	XZ23023001TR00400101	萘烯	mg/kg	8.00
59	XZ23023001TR00400101	萘	mg/kg	24.6
60	XZ23023001TR00400101	蒽	mg/kg	35.2
61	XZ23023001TR00400101	菲	mg/kg	96.6
62	XZ23023001TR00400101	蒽	mg/kg	38.6
63	XZ23023001TR00400101	荧蒽	mg/kg	53.7
64	XZ23023001TR00400101	芘	mg/kg	32.9
65	XZ23023001TR00400101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.22
66	XZ23023001TR00400101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	2.41×10 ³
67	XZ23023001TR00400103	氟化物	mg/kg	422
68	XZ23023001TR00400103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



表 5-5 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 0.2cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00500103	砷	mg/kg	9.63
2	XZ23023001TR00500103	镉	mg/kg	0.60
3	XZ23023001TR00500103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00500103	铜	mg/kg	40
5	XZ23023001TR00500103	铅	mg/kg	55
6	XZ23023001TR00500103	汞	mg/kg	0.073
7	XZ23023001TR00500103	镍	mg/kg	37
8	XZ23023001TR00500103	锌	mg/kg	43
9	XZ23023001TR00500103	锰	mg/kg	487
10	XZ23023001TR00500103	钴	mg/kg	17.0
11	XZ23023001TR00500103	硒	mg/kg	0.36
12	XZ23023001TR00500103	钒	mg/kg	105
13	XZ23023001TR00500103	铋	mg/kg	20.9
14	XZ23023001TR00500103	铊	mg/kg	0.573
15	XZ23023001TR00500103	铍	mg/kg	2.55
16	XZ23023001TR00500103	钼	mg/kg	4.1
17	XZ23023001TR00500104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00500104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00500104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00500104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00500104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00500104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00500104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00500104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 41 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 0.2cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00500104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00500104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00500104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00500104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00500104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00500104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00500104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00500104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00500104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00500104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00500104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00500104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00500104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00500104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00500104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00500104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00500104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00500101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00500101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00500101	2-氯酚	mg/kg	2.27
47	XZ23023001TR00500101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.28
48	XZ23023001TR00500101	苯并[a]芘	mg/kg	0.29
49	XZ23023001TR00500101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.36
50	XZ23023001TR00500101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.25
51	XZ23023001TR00500101	蒽	mg/kg	0.32
52	XZ23023001TR00500101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00500101	菲并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.25



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 42 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 0.2cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00500101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00500101	苯酚	mg/kg	0.73
56	XZ23023001TR00500101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.07
57	XZ23023001TR00500101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.36
58	XZ23023001TR00500101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00500101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00500101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00500101	菲	mg/kg	0.38
62	XZ23023001TR00500101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00500101	荧蒽	mg/kg	0.69
64	XZ23023001TR00500101	芘	mg/kg	0.51
65	XZ23023001TR00500101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.26
66	XZ23023001TR00500101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	74
67	XZ23023001TR00500103	氟化物	mg/kg	359
68	XZ23023001TR00500103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: “L” 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



表 5-6 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 1.2cm-1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00600103	砷	mg/kg	2.9
2	XZ23023001TR00600103	镉	mg/kg	0.83
3	XZ23023001TR00600103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00600103	铜	mg/kg	26
5	XZ23023001TR00600103	铅	mg/kg	22
6	XZ23023001TR00600103	汞	mg/kg	0.019
7	XZ23023001TR00600103	镍	mg/kg	34
8	XZ23023001TR00600103	锌	mg/kg	80
9	XZ23023001TR00600103	锰	mg/kg	291
10	XZ23023001TR00600103	钴	mg/kg	15.1
11	XZ23023001TR00600103	硒	mg/kg	0.08
12	XZ23023001TR00600103	钒	mg/kg	88.5
13	XZ23023001TR00600103	铋	mg/kg	16.7
14	XZ23023001TR00600103	铊	mg/kg	0.544
15	XZ23023001TR00600103	铍	mg/kg	2.02
16	XZ23023001TR00600103	锆	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR00600104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00600104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00600104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00600104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00600104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00600104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00600104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00600104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 44 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00600104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00600104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00600104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00600104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00600104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00600104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00600104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00600104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00600104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00600104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00600104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00600104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00600104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00600104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00600104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00600104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00600104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00600101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00600101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00600101	2-氯酚	mg/kg	2.03
47	XZ23023001TR00600101	苯并[a]萘	mg/kg	0.17
48	XZ23023001TR00600101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.19
49	XZ23023001TR00600101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.19
50	XZ23023001TR00600101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.15
51	XZ23023001TR00600101	蒽	mg/kg	0.20
52	XZ23023001TR00600101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00600101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.17



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 45 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 1.2cm~1.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00600101	苯	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00600101	苯酚	mg/kg	1.97
56	XZ23023001TR00600101	2,4-二氯酚	mg/kg	2.26
57	XZ23023001TR00600101	2,6-二氯酚	mg/kg	1.97
58	XZ23023001TR00600101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00600101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00600101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00600101	菲	mg/kg	0.14
62	XZ23023001TR00600101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00600101	荧蒽	mg/kg	0.34
64	XZ23023001TR00600101	芘	mg/kg	0.26
65	XZ23023001TR00600101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.18
66	XZ23023001TR00600101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	56
67	XZ23023001TR00600103	氟化物	mg/kg	289
68	XZ23023001TR00600103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: “L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

此页以下空白



表 5-7 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 2.5cm~3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00700103	砷	mg/kg	1.29
2	XZ23023001TR00700103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR00700103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00700103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR00700103	铅	mg/kg	19
6	XZ23023001TR00700103	汞	mg/kg	0.008
7	XZ23023001TR00700103	镍	mg/kg	35
8	XZ23023001TR00700103	锌	mg/kg	67
9	XZ23023001TR00700103	锰	mg/kg	278
10	XZ23023001TR00700103	钴	mg/kg	14.6
11	XZ23023001TR00700103	硒	mg/kg	0.03
12	XZ23023001TR00700103	钒	mg/kg	88.4
13	XZ23023001TR00700103	铋	mg/kg	10.7
14	XZ23023001TR00700103	铊	mg/kg	0.543
15	XZ23023001TR00700103	铍	mg/kg	2.08
16	XZ23023001TR00700103	钼	mg/kg	0.4
17	XZ23023001TR00700104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00700104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00700104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00700104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00700104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00700104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00700104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00700104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 47 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 2.5cm-3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00700104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00700104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00700104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00700104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00700104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00700104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00700104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00700104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00700104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00700104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00700104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00700104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00700104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00700104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00700104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00700104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00700104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00700101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00700101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00700101	2-氯酚	mg/kg	1.49
47	XZ23023001TR00700101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00700101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00700101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00700101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00700101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR00700101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00700101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 48 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 2.5cm-3.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00700101	苯	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00700101	苯酚	mg/kg	0.60
56	XZ23023001TR00700101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.97
57	XZ23023001TR00700101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.31
58	XZ23023001TR00700101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00700101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00700101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00700101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR00700101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00700101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00700101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00700101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00700101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	43
67	XZ23023001TR00700103	氟化物	mg/kg	342
68	XZ23023001TR00700103	氰化物	mg/kg	0.02

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 49 页, 共 87 页

表 5-8 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00800103	砷	mg/kg	3.08
2	XZ23023001TR00800103	镉	mg/kg	0.25
3	XZ23023001TR00800103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00800103	铜	mg/kg	27
5	XZ23023001TR00800103	铅	mg/kg	19
6	XZ23023001TR00800103	汞	mg/kg	0.017
7	XZ23023001TR00800103	镉	mg/kg	40
8	XZ23023001TR00800103	锌	mg/kg	79
9	XZ23023001TR00800103	锰	mg/kg	249
10	XZ23023001TR00800103	钴	mg/kg	16.8
11	XZ23023001TR00800103	硒	mg/kg	0.05
12	XZ23023001TR00800103	钒	mg/kg	106
13	XZ23023001TR00800103	铈	mg/kg	20.7
14	XZ23023001TR00800103	铊	mg/kg	0.552
15	XZ23023001TR00800103	铍	mg/kg	2.54
16	XZ23023001TR00800103	钼	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR00800104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00800104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00800104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00800104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00800104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00800104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00800104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00800104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 50 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 5) 3.5cm-4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00800104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00800104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00800104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00800104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00800104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00800104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00800104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00800104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR00800104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00800104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00800104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00800104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00800104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00800104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00800104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00800104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00800104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00800101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00800101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00800101	2-氯酚	mg/kg	1.77
47	XZ23023001TR00800101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00800101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00800101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00800101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00800101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR00800101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00800101	菲并[1,2,3-c,d]花	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 51 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±5) 3.5cm~4.0cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00800101	苯	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00800101	苯酚	mg/kg	0.69
56	XZ23023001TR00800101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.11
57	XZ23023001TR00800101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.37
58	XZ23023001TR00800101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00800101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00800101	茚	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00800101	菲	mg/kg	0.17
62	XZ23023001TR00800101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00800101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00800101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00800101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00800101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	53
67	XZ23023001TR00800103	氟化物	mg/kg	718
68	XZ23023001TR00800103	氰化物	mg/kg	0.02

备注: “L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

此页以下空白



表 5-9 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±12) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR00900103	砷	mg/kg	8.86
2	XZ23023001TR00900103	镉	mg/kg	0.38
3	XZ23023001TR00900103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR00900103	铜	mg/kg	24
5	XZ23023001TR00900103	铅	mg/kg	24
6	XZ23023001TR00900103	汞	mg/kg	0.019
7	XZ23023001TR00900103	镍	mg/kg	33
8	XZ23023001TR00900103	锌	mg/kg	77
9	XZ23023001TR00900103	锰	mg/kg	547
10	XZ23023001TR00900103	钴	mg/kg	15.7
11	XZ23023001TR00900103	硒	mg/kg	0.20
12	XZ23023001TR00900103	钒	mg/kg	105
13	XZ23023001TR00900103	铍	mg/kg	16.7
14	XZ23023001TR00900103	铊	mg/kg	0.565
15	XZ23023001TR00900103	铋	mg/kg	2.30
16	XZ23023001TR00900103	钼	mg/kg	1.0
17	XZ23023001TR00900104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR00900104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR00900104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR00900104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR00900104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR00900104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR00900104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR00900104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 53 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±12) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR00900104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR00900104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR00900104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR00900104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR00900104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR00900104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR00900104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR00900104	氯乙烯	mg/kg	0.0011
35	XZ23023001TR00900104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR00900104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR00900104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR00900104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR00900104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR00900104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR00900104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR00900104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR00900104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR00900101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR00900101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR00900101	2-氯酚	mg/kg	1.87
47	XZ23023001TR00900101	苯并[a]葱	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR00900101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR00900101	苯并[b]荧葱	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR00900101	苯并[k]荧葱	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR00900101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR00900101	二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR00900101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 54 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±12) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR00900101	苯	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR00900101	苯酚	mg/kg	0.69
56	XZ23023001TR00900101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.06
57	XZ23023001TR00900101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.34
58	XZ23023001TR00900101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR00900101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR00900101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR00900101	菲	mg/kg	0.010L
62	XZ23023001TR00900101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR00900101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR00900101	茚	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR00900101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR00900101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	58
67	XZ23023001TR00900103	氟化物	mg/kg	505
68	XZ23023001TR00900103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



表 5-10 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±11) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01000103	砷	mg/kg	2.96
2	XZ23023001TR01000103	镉	mg/kg	0.59
3	XZ23023001TR01000103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01000103	铜	mg/kg	10
5	XZ23023001TR01000103	铅	mg/kg	16
6	XZ23023001TR01000103	汞	mg/kg	0.022
7	XZ23023001TR01000103	镍	mg/kg	17
8	XZ23023001TR01000103	锌	mg/kg	41
9	XZ23023001TR01000103	锰	mg/kg	255
10	XZ23023001TR01000103	钴	mg/kg	6.14
11	XZ23023001TR01000103	硒	mg/kg	0.07
12	XZ23023001TR01000103	钒	mg/kg	41.9
13	XZ23023001TR01000103	铈	mg/kg	13.0
14	XZ23023001TR01000103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01000103	铍	mg/kg	0.75
16	XZ23023001TR01000103	钼	mg/kg	0.6
17	XZ23023001TR01000104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01000104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01000104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01000104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01000104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01000104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01000104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01000104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 56 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±11) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01000104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01000104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01000104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01000104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01000104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01000104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01000104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01000104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01000104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01000104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01000104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01000104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01000104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01000104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01000104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01000104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01000104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01000101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01000101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01000101	2-氯酚	mg/kg	0.70
47	XZ23023001TR01000101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01000101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01000101	苯并[b]荧蒹	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01000101	苯并[k]荧蒹	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01000101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01000101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01000101	菲并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 57 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±11) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01000101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01000101	苯酚	mg/kg	0.09
56	XZ23023001TR01000101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.52
57	XZ23023001TR01000101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.15
58	XZ23023001TR01000101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01000101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01000101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01000101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01000101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01000101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01000101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01000101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01000101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	54
67	XZ23023001TR01000103	氟化物	mg/kg	522
68	XZ23023001TR01000103	氧化物	mg/kg	0.01L

备注: “L”表示未检出,前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 58 页 共 87 页

表 5-11 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±6) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01100103	砷	mg/kg	6.09
2	XZ23023001TR01100103	镉	mg/kg	0.23
3	XZ23023001TR01100103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01100103	铜	mg/kg	17
5	XZ23023001TR01100103	铅	mg/kg	27
6	XZ23023001TR01100103	汞	mg/kg	0.023
7	XZ23023001TR01100103	镍	mg/kg	25
8	XZ23023001TR01100103	锌	mg/kg	63
9	XZ23023001TR01100103	锰	mg/kg	424
10	XZ23023001TR01100103	钴	mg/kg	11.2
11	XZ23023001TR01100103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01100103	钒	mg/kg	44.1
13	XZ23023001TR01100103	铈	mg/kg	1.93
14	XZ23023001TR01100103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01100103	铍	mg/kg	1.23
16	XZ23023001TR01100103	钼	mg/kg	0.7
17	XZ23023001TR01100104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01100104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01100104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01100104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01100104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01100104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01100104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01100104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 59 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±6) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01100104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01100104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01100104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01100104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01100104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01100104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01100104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01100104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01100104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01100104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01100104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01100104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01100104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01100104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01100104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01100104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01100104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01100101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01100101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01100101	2-氯酚	mg/kg	1.82
47	XZ23023001TR01100101	苯并[a]葱	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01100101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01100101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01100101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01100101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01100101	二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01100101	蒽并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 60 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 6) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01100101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01100101	苯酚	mg/kg	0.65
56	XZ23023001TR01100101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.10
57	XZ23023001TR01100101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.33
58	XZ23023001TR01100101	蒎烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01100101	蒎	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01100101	蒎	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01100101	菲	mg/kg	0.12
62	XZ23023001TR01100101	蒎	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01100101	蒎蒎	mg/kg	0.17
64	XZ23023001TR01100101	蒎	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01100101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01100101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	66
67	XZ23023001TR01100103	氟化物	mg/kg	757
68	XZ23023001TR01100103	氟化物	mg/kg	0.01L

备注: “L” 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 61 页 共 87 页

表 5-12 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±7) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01200103	砷	mg/kg	3.47
2	XZ23023001TR01200103	镉	mg/kg	0.21
3	XZ23023001TR01200103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01200103	铜	mg/kg	12
5	XZ23023001TR01200103	铅	mg/kg	22
6	XZ23023001TR01200103	汞	mg/kg	0.011
7	XZ23023001TR01200103	镍	mg/kg	21
8	XZ23023001TR01200103	锌	mg/kg	41
9	XZ23023001TR01200103	锰	mg/kg	223
10	XZ23023001TR01200103	钴	mg/kg	6.27
11	XZ23023001TR01200103	硒	mg/kg	0.06
12	XZ23023001TR01200103	钒	mg/kg	57.0
13	XZ23023001TR01200103	铋	mg/kg	12.7
14	XZ23023001TR01200103	铊	mg/kg	0.551
15	XZ23023001TR01200103	铍	mg/kg	0.79
16	XZ23023001TR01200103	钼	mg/kg	1.3
17	XZ23023001TR01200104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01200104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01200104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01200104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01200104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01200104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01200104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01200104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 62 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 7) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01200104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01200104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01200104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01200104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01200104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01200104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01200104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01200104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01200104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01200104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01200104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01200104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01200104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01200104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01200104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01200104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01200104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01200101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01200101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01200101	2-氯酚	mg/kg	1.16
47	XZ23023001TR01200101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01200101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01200101	苯并[b]荧蒹	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01200101	苯并[k]荧蒹	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01200101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01200101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01200101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 63 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 7) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01200101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01200101	苯酚	mg/kg	0.13
56	XZ23023001TR01200101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.62
57	XZ23023001TR01200101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.17
58	XZ23023001TR01200101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01200101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01200101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01200101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01200101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01200101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01200101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01200101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01200101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	73
67	XZ23023001TR01200103	氟化物	mg/kg	803
68	XZ23023001TR01200103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 64 页 共 87 页

表 5-13 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±10) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01300103	砷	mg/kg	5.73
2	XZ23023001TR01300103	镉	mg/kg	0.60
3	XZ23023001TR01300103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01300103	铜	mg/kg	15
5	XZ23023001TR01300103	铅	mg/kg	32
6	XZ23023001TR01300103	汞	mg/kg	0.022
7	XZ23023001TR01300103	镍	mg/kg	29
8	XZ23023001TR01300103	锌	mg/kg	60
9	XZ23023001TR01300103	锰	mg/kg	261
10	XZ23023001TR01300103	钴	mg/kg	10.6
11	XZ23023001TR01300103	硒	mg/kg	0.17
12	XZ23023001TR01300103	钒	mg/kg	78.3
13	XZ23023001TR01300103	铋	mg/kg	15.1
14	XZ23023001TR01300103	铊	mg/kg	0.585
15	XZ23023001TR01300103	铍	mg/kg	1.28
16	XZ23023001TR01300103	钼	mg/kg	1.1
17	XZ23023001TR01300104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01300104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01300104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01300104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01300104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01300104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01300104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01300104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 65 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±10) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01300104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01300104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01300104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01300104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01300104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01300104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01300104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01300104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01300104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01300104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01300104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01300104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01300104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01300104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01300104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01300104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01300104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01300101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01300101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01300101	2-氯酚	mg/kg	1.31
47	XZ23023001TR01300101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01300101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01300101	苯并[b]荧蒹	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01300101	苯并[k]荧蒹	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01300101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01300101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01300101	菲并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 66 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±10) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01300101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01300101	苯酚	mg/kg	0.54
56	XZ23023001TR01300101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.87
57	XZ23023001TR01300101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.28
58	XZ23023001TR01300101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01300101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01300101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01300101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01300101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01300101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01300101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01300101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01300101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	52
67	XZ23023001TR01300103	氟化物	mg/kg	689
68	XZ23023001TR01300103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 67 页 共 87 页

表 5-14 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 9) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01400103	砷	mg/kg	9.92
2	XZ23023001TR01400103	镉	mg/kg	0.37
3	XZ23023001TR01400103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01400103	铜	mg/kg	20
5	XZ23023001TR01400103	铅	mg/kg	33
6	XZ23023001TR01400103	汞	mg/kg	0.023
7	XZ23023001TR01400103	镍	mg/kg	35
8	XZ23023001TR01400103	锌	mg/kg	71
9	XZ23023001TR01400103	锰	mg/kg	378
10	XZ23023001TR01400103	钴	mg/kg	14.6
11	XZ23023001TR01400103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01400103	钒	mg/kg	88.8
13	XZ23023001TR01400103	铋	mg/kg	14.6
14	XZ23023001TR01400103	铊	mg/kg	0.581
15	XZ23023001TR01400103	铍	mg/kg	1.77
16	XZ23023001TR01400103	钼	mg/kg	1.8
17	XZ23023001TR01400104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01400104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01400104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01400104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01400104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01400104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01400104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01400104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 68 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (±9) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01400104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01400104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01400104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01400104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01400104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01400104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01400104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01400104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01400104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01400104	氟苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01400104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01400104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01400104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01400104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01400104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01400104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01400104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01400101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01400101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01400101	2-氯酚	mg/kg	3.25
47	XZ23023001TR01400101	苯并[a]蒽	mg/kg	1.71
48	XZ23023001TR01400101	苯并[a]芘	mg/kg	1.15
49	XZ23023001TR01400101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	2.25
50	XZ23023001TR01400101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	1.47
51	XZ23023001TR01400101	蒽	mg/kg	1.55
52	XZ23023001TR01400101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01400101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.13



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 69 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 9) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01400101	萘	mg/kg	10.8
55	XZ23023001TR01400101	苯酚	mg/kg	0.64
56	XZ23023001TR01400101	2,4-二氯酚	mg/kg	2.04
57	XZ23023001TR01400101	2,6-二氯酚	mg/kg	2.04
58	XZ23023001TR01400101	萘烯	mg/kg	0.19
59	XZ23023001TR01400101	萘	mg/kg	3.06
60	XZ23023001TR01400101	芴	mg/kg	4.80
61	XZ23023001TR01400101	菲	mg/kg	15.2
62	XZ23023001TR01400101	蒽	mg/kg	4.19
63	XZ23023001TR01400101	荧蒽	mg/kg	8.34
64	XZ23023001TR01400101	芘	mg/kg	7.18
65	XZ23023001TR01400101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.22
66	XZ23023001TR01400101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	700
67	XZ23023001TR01400103	氟化物	mg/kg	714
68	XZ23023001TR01400103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 70 页 共 87 页

表 5-15 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 8) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01500103	砷	mg/kg	11.4
2	XZ23023001TR01500103	镉	mg/kg	0.24
3	XZ23023001TR01500103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01500103	铜	mg/kg	18
5	XZ23023001TR01500103	铅	mg/kg	20
6	XZ23023001TR01500103	汞	mg/kg	0.061
7	XZ23023001TR01500103	镍	mg/kg	23
8	XZ23023001TR01500103	锌	mg/kg	83
9	XZ23023001TR01500103	锰	mg/kg	498
10	XZ23023001TR01500103	钴	mg/kg	11.4
11	XZ23023001TR01500103	硒	mg/kg	0.55
12	XZ23023001TR01500103	钒	mg/kg	70.7
13	XZ23023001TR01500103	铋	mg/kg	11.5
14	XZ23023001TR01500103	铊	mg/kg	0.562
15	XZ23023001TR01500103	铍	mg/kg	2.10
16	XZ23023001TR01500103	钼	mg/kg	2.1
17	XZ23023001TR01500104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01500104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01500104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01500104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01500104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01500104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01500104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01500104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 71 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点(±8) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01500104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01500104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01500104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01500104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01500104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01500104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01500104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01500104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01500104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01500104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01500104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01500104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01500104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01500104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01500104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01500104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01500104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01500101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01500101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01500101	2-氯酚	mg/kg	1.89
47	XZ23023001TR01500101	苯并[a]蒽	mg/kg	1.91
48	XZ23023001TR01500101	苯并[a]芘	mg/kg	1.59
49	XZ23023001TR01500101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	1.61
50	XZ23023001TR01500101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	1.43
51	XZ23023001TR01500101	蒽	mg/kg	1.62
52	XZ23023001TR01500101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.24
53	XZ23023001TR01500101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	1.16



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 72 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/5	
	点位名称		监测点 (± 8) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01500101	苯	mg/kg	0.13
55	XZ23023001TR01500101	苯酚	mg/kg	0.65
56	XZ23023001TR01500101	2,4-二氯酚	mg/kg	1.09
57	XZ23023001TR01500101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.31
58	XZ23023001TR01500101	萘烯	mg/kg	0.53
59	XZ23023001TR01500101	萘	mg/kg	0.13
60	XZ23023001TR01500101	蒽	mg/kg	0.78
61	XZ23023001TR01500101	菲	mg/kg	3.47
62	XZ23023001TR01500101	蒽	mg/kg	1.33
63	XZ23023001TR01500101	荧蒽	mg/kg	4.53
64	XZ23023001TR01500101	芘	mg/kg	3.05
65	XZ23023001TR01500101	苯并[g,h,i]	mg/kg	1.00
66	XZ23023001TR01500101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	209
67	XZ23023001TR01500103	氟化物	mg/kg	786
68	XZ23023001TR01500103	氰化物	mg/kg	0.03

备注: “L” 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 73 页 共 87 页

表 S-16 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±13) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01600103	砷	mg/kg	7.47
2	XZ23023001TR01600103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR01600103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01600103	铜	mg/kg	16
5	XZ23023001TR01600103	铅	mg/kg	33
6	XZ23023001TR01600103	汞	mg/kg	0.099
7	XZ23023001TR01600103	镍	mg/kg	30
8	XZ23023001TR01600103	锌	mg/kg	63
9	XZ23023001TR01600103	锰	mg/kg	442
10	XZ23023001TR01600103	钴	mg/kg	10.7
11	XZ23023001TR01600103	硒	mg/kg	0.17
12	XZ23023001TR01600103	钒	mg/kg	79.1
13	XZ23023001TR01600103	铈	mg/kg	17.4
14	XZ23023001TR01600103	铊	mg/kg	0.557
15	XZ23023001TR01600103	铍	mg/kg	1.77
16	XZ23023001TR01600103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01600104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01600104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01600104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01600104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01600104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01600104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01600104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01600104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 74 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (± 13) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01600104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01600104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01600104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01600104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01600104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01600104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01600104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01600104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01600104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01600104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01600104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01600104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01600104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01600104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01600104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01600104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01600104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01600101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01600101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01600101	2-氯酚	mg/kg	1.70
47	XZ23023001TR01600101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01600101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01600101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01600101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01600101	蒎	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01600101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01600101	蒽并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 75 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±13) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01600101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01600101	苯酚	mg/kg	0.60
56	XZ23023001TR01600101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01600101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01600101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01600101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01600101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01600101	菲	mg/kg	0.13
62	XZ23023001TR01600101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01600101	荧蒽	mg/kg	0.23
64	XZ23023001TR01600101	芘	mg/kg	0.18
65	XZ23023001TR01600101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01600101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	53
67	XZ23023001TR01600103	氟化物	mg/kg	429
68	XZ23023001TR01600103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 76 页 共 87 页

表 5-17 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±3) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01700103	砷	mg/kg	7.06
2	XZ23023001TR01700103	镉	mg/kg	0.27
3	XZ23023001TR01700103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01700103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR01700103	铅	mg/kg	39
6	XZ23023001TR01700103	汞	mg/kg	0.097
7	XZ23023001TR01700103	镍	mg/kg	30
8	XZ23023001TR01700103	锌	mg/kg	59
9	XZ23023001TR01700103	锰	mg/kg	648
10	XZ23023001TR01700103	钴	mg/kg	11.5
11	XZ23023001TR01700103	硒	mg/kg	0.25
12	XZ23023001TR01700103	钒	mg/kg	77.1
13	XZ23023001TR01700103	铋	mg/kg	18.2
14	XZ23023001TR01700103	铊	mg/kg	0.579
15	XZ23023001TR01700103	铍	mg/kg	1.82
16	XZ23023001TR01700103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01700104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01700104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01700104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01700104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01700104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01700104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01700104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01700104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 77 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±3) 0cm-0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01700104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01700104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01700104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01700104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01700104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01700104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01700104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01700104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01700104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01700104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01700104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01700104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01700104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01700104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01700104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01700104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01700104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01700101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01700101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01700101	2-氯酚	mg/kg	1.79
47	XZ23023001TR01700101	苯并[a]萘	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01700101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01700101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01700101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01700101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01700101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01700101	蒽并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 78 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±3) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01700101	苯	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01700101	苯酚	mg/kg	0.62
56	XZ23023001TR01700101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01700101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01700101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01700101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01700101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01700101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01700101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01700101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01700101	比	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01700101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01700101	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	34
67	XZ23023001TR01700103	氟化物	mg/kg	350
68	XZ23023001TR01700103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 79 页 共 87 页

表 5-18 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±2) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01800103	砷	mg/kg	7.08
2	XZ23023001TR01800103	镉	mg/kg	0.52
3	XZ23023001TR01800103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01800103	铜	mg/kg	19
5	XZ23023001TR01800103	铅	mg/kg	37
6	XZ23023001TR01800103	汞	mg/kg	0.073
7	XZ23023001TR01800103	镍	mg/kg	31
8	XZ23023001TR01800103	锌	mg/kg	61
9	XZ23023001TR01800103	锰	mg/kg	674
10	XZ23023001TR01800103	钴	mg/kg	12.1
11	XZ23023001TR01800103	硒	mg/kg	0.22
12	XZ23023001TR01800103	钒	mg/kg	83.3
13	XZ23023001TR01800103	铈	mg/kg	17.8
14	XZ23023001TR01800103	铊	mg/kg	0.575
15	XZ23023001TR01800103	铍	mg/kg	1.76
16	XZ23023001TR01800103	钼	mg/kg	1.2
17	XZ23023001TR01800104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01800104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01800104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01800104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01800104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01800104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01800104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01800104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 80 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点 (±2) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01800104	1,1,1,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01800104	1,1,2,2-四氯乙烯	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01800104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01800104	1,1,1-三氯乙烯	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01800104	1,1,2-三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01800104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01800104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01800104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01800104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01800104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01800104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01800104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01800104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01800104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01800104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01800104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01800104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01800101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01800101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01800101	2-氯酚	mg/kg	1.74
47	XZ23023001TR01800101	苯并[a]蒽	mg/kg	0.21
48	XZ23023001TR01800101	苯并[a]芘	mg/kg	0.22
49	XZ23023001TR01800101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.24
50	XZ23023001TR01800101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.20
51	XZ23023001TR01800101	蒽	mg/kg	0.20
52	XZ23023001TR01800101	二苯并[a,h]蒽	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01800101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.19



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 81 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±2) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01800101	萘	mg/kg	0.37
55	XZ23023001TR01800101	苯酚	mg/kg	0.70
56	XZ23023001TR01800101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.96
57	XZ23023001TR01800101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.29
58	XZ23023001TR01800101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01800101	茚	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01800101	茚	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01800101	菲	mg/kg	0.23
62	XZ23023001TR01800101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01800101	荧蒽	mg/kg	0.39
64	XZ23023001TR01800101	芘	mg/kg	0.28
65	XZ23023001TR01800101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.18
66	XZ23023001TR01800101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	66
67	XZ23023001TR01800103	氟化物	mg/kg	367
68	XZ23023001TR01800103	氰化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

此页以下空白



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 82 页 共 87 页

表 5-19 土壤监测结果

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±1) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
1	XZ23023001TR01900103	砷	mg/kg	7.86
2	XZ23023001TR01900103	镉	mg/kg	0.19
3	XZ23023001TR01900103	六价铬	mg/kg	0.5L
4	XZ23023001TR01900103	铜	mg/kg	20
5	XZ23023001TR01900103	铅	mg/kg	25
6	XZ23023001TR01900103	汞	mg/kg	0.011
7	XZ23023001TR01900103	镍	mg/kg	32
8	XZ23023001TR01900103	锌	mg/kg	77
9	XZ23023001TR01900103	锰	mg/kg	692
10	XZ23023001TR01900103	钴	mg/kg	12.7
11	XZ23023001TR01900103	硒	mg/kg	0.18
12	XZ23023001TR01900103	钒	mg/kg	115
13	XZ23023001TR01900103	铋	mg/kg	17.7
14	XZ23023001TR01900103	铊	mg/kg	0.591
15	XZ23023001TR01900103	铍	mg/kg	1.95
16	XZ23023001TR01900103	钼	mg/kg	1.0
17	XZ23023001TR01900104	四氯化碳	mg/kg	0.0013L
18	XZ23023001TR01900104	氯仿	mg/kg	0.0011L
19	XZ23023001TR01900104	氯甲烷	mg/kg	0.001L
20	XZ23023001TR01900104	1,1-二氯乙烷	mg/kg	0.0012L
21	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯乙烷	mg/kg	0.0013L
22	XZ23023001TR01900104	1,1-二氯乙烯	mg/kg	0.001L
23	XZ23023001TR01900104	顺式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0013L
24	XZ23023001TR01900104	反式-1,2-二氯乙烯	mg/kg	0.0014L
25	XZ23023001TR01900104	二氯甲烷	mg/kg	0.0015L
26	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯丙烷	mg/kg	0.0011L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 83 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±1) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
27	XZ23023001TR01900104	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
28	XZ23023001TR01900104	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	0.0012L
29	XZ23023001TR01900104	四氯乙烯	mg/kg	0.0014L
30	XZ23023001TR01900104	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	0.0013L
31	XZ23023001TR01900104	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	0.0012L
32	XZ23023001TR01900104	三氯乙烯	mg/kg	0.0012L
33	XZ23023001TR01900104	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	0.0012L
34	XZ23023001TR01900104	氯乙烯	mg/kg	0.001L
35	XZ23023001TR01900104	苯	mg/kg	0.0019L
36	XZ23023001TR01900104	氯苯	mg/kg	0.0012L
37	XZ23023001TR01900104	1,2-二氯苯	mg/kg	0.0015L
38	XZ23023001TR01900104	1,4-二氯苯	mg/kg	0.0015L
39	XZ23023001TR01900104	乙苯	mg/kg	0.0012L
40	XZ23023001TR01900104	苯乙烯	mg/kg	0.0011L
41	XZ23023001TR01900104	甲苯	mg/kg	0.0013L
42	XZ23023001TR01900104	对/间二甲苯	mg/kg	0.0012L
43	XZ23023001TR01900104	邻二甲苯	mg/kg	0.0012L
44	XZ23023001TR01900101	硝基苯	mg/kg	0.09L
45	XZ23023001TR01900101	苯胺	mg/kg	0.04L
46	XZ23023001TR01900101	2-氯酚	mg/kg	0.44
47	XZ23023001TR01900101	苯并[a]葱	mg/kg	0.12L
48	XZ23023001TR01900101	苯并[a]芘	mg/kg	0.17L
49	XZ23023001TR01900101	苯并[b]荧蒽	mg/kg	0.17L
50	XZ23023001TR01900101	苯并[k]荧蒽	mg/kg	0.11L
51	XZ23023001TR01900101	蒽	mg/kg	0.14L
52	XZ23023001TR01900101	二苯并[a,h]葱	mg/kg	0.13L
53	XZ23023001TR01900101	茚并[1,2,3-c,d]芘	mg/kg	0.13L



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 84 页 共 87 页

序号	采样日期		2023/7/6	
	点位名称		监测点(±1) 0cm~0.5cm	
	样品编号	监测项目	单位	监测结果
54	XZ23023001TR01900101	萘	mg/kg	0.09L
55	XZ23023001TR01900101	苯酚	mg/kg	0.06
56	XZ23023001TR01900101	2,4-二氯酚	mg/kg	0.36
57	XZ23023001TR01900101	2,6-二氯酚	mg/kg	0.10
58	XZ23023001TR01900101	萘烯	mg/kg	0.09L
59	XZ23023001TR01900101	萘	mg/kg	0.12L
60	XZ23023001TR01900101	芴	mg/kg	0.08L
61	XZ23023001TR01900101	菲	mg/kg	0.10L
62	XZ23023001TR01900101	蒽	mg/kg	0.12L
63	XZ23023001TR01900101	荧蒽	mg/kg	0.14L
64	XZ23023001TR01900101	芘	mg/kg	0.13L
65	XZ23023001TR01900101	苯并[g,h,i]	mg/kg	0.12L
66	XZ23023001TR01900101	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	42
67	XZ23023001TR01900103	氟化物	mg/kg	292
68	XZ23023001TR01900103	氟化物	mg/kg	0.01L

备注: "L" 表示未检出, 前面的数字表示检出限。

-----报告结束-----

报告编制: 王利

审核人: 李志超

批准人: 谢立翔

批准日期: 2023.8.2



报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 85 页 共 87 页

附件

工作照片:





报告编号: FY-XZ-23-023-001

第 86 页 共 87 页



监测点 (土 6)



监测点 (土 9)



监测点 (土 13)



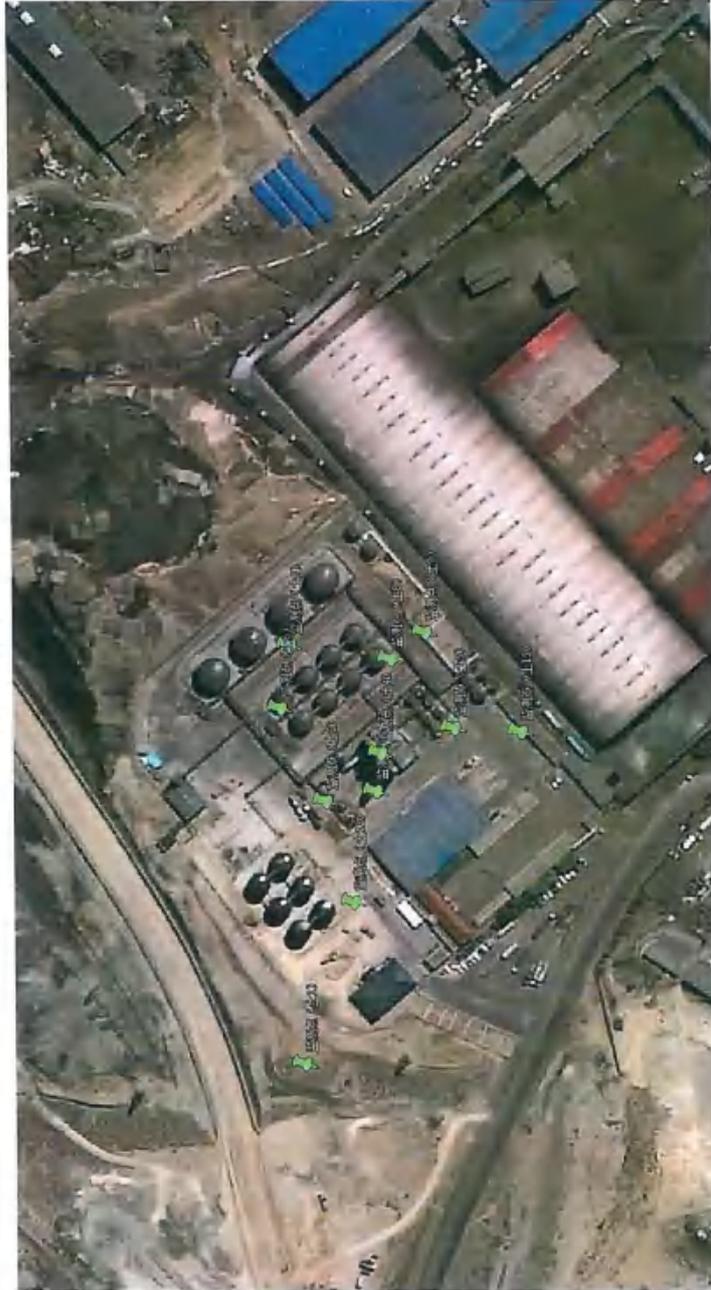
监测点 (土 1)



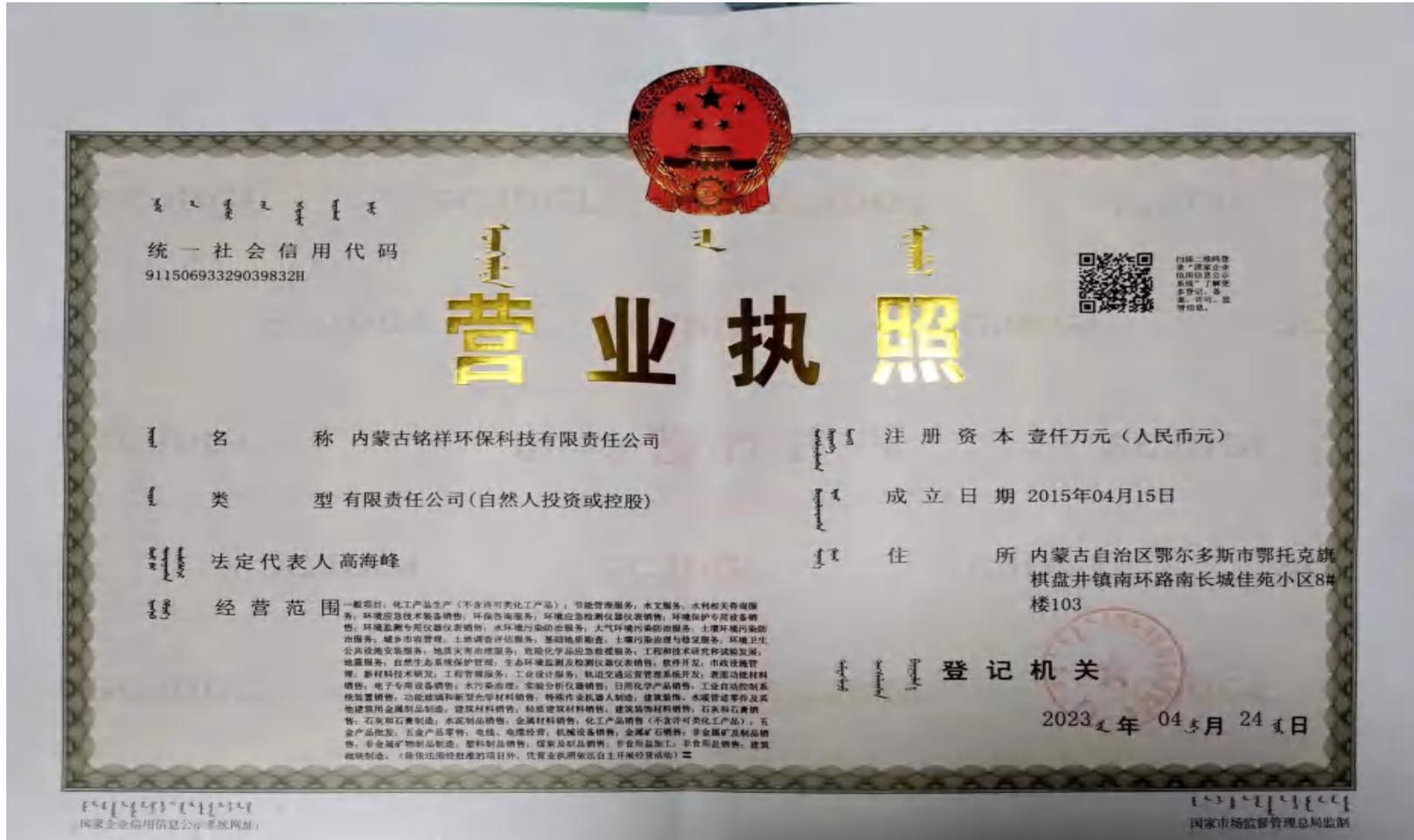
第 87 页 共 87 页

报告编号: FY-XZ-23-023-001

附图: 监测点位示意图



附件 10：营业执照



附件 11：资质证书

	
<h1>检验检测机构 资质认定证书</h1>	
证书编号： 230512050208	
名称：	内蒙古祥腾检测评价有限公司
地址：	内蒙古自治区鄂尔多斯市鄂托克旗棋盘井镇南环路南长城佳苑小区 8#101 商铺
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（含食品）及授权签字人见证书附表。授权名称和分支机构名称见附页。	
许可使用标志	发证日期： 2023 年 05 月 30 日
	有效期至： 2029 年 05 月 25 日
	发证机关： 
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。	

乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更
竣工环境保护验收报告

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	乌海市 中创联盛新材料有限公司 30 万吨年煤沥青加工及 10 万吨年废润滑油综合利用项目一期工程变更				项目代码	/		建设地点	内蒙古乌海市海南区西来峰工业园区				
	行业类别	C3391 黑色金属铸造；C3130 钢压延加工				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	东经 106.91584468，北纬 39.38101389				
	设计生产能力	高温煤焦油产品包括轻质酚 4300t/a、萘油 6670t/a、三混油 18340 t/a、葱油 64000t/a、洗油 10000t/a、酚油 3330 t/a、中温沥青 29910t/a 和改质沥青 80452 t/a。中温煤焦油产品包括轻质煤焦油 68000t/a、中温沥青 5000t/a 和改质沥青 9379t/a。				实际生产能力	高温煤焦油产品包括轻质酚 4300t/a、萘油 6670t/a、三混油 18340 t/a、葱油 64000t/a、洗油 10000t/a、酚油 3330 t/a、中温沥青 29910t/a 和改质沥青 80452 t/a。中温煤焦油产品包括轻质煤焦油 68000t/a、中温沥青 5000t/a 和改质沥青 9379t/a		环评单位	内蒙古信中环项目管理有限公司				
	环评文件审批机关	乌海市生态环境局				审批文号	乌环审（2023）4 号		环评文件类型	环境影响报告书				
	开工日期	2021 年 6 月				竣工日期	2023 年 6 月		排污许可证申领时间	2022 年 3 月 30 日				
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	91150303MA0QAQ92XL001P				
	验收单位	内蒙古祥腾检测评价有限公司				环保设施监测单位	内蒙古祥腾检测评价有限公司、内蒙古富源新纪检测有限责任公司		验收检测时工况	92%-94%				
	投资总概算（万元）	751.6				环保投资总概算（万元）	360		所占比例（%）	47.9				
	实际总投资（万元）	751.6				实际环保投资（万元）	513.5		所占比例（%）	66.99				
	废水治理（万元）	36	废气治理（万元）	196	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	101.5	绿化及生态（万元）	/	其它（万元）	50		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时间	/					
运营单位	乌海市 中创联盛新材料有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91150303MA0QAQ92XL		验收时间						
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	0.00000	——	——	1.30395	0.00000	1.30395			1.30395			1.30395	
	化学需氧量	0.00000	0.00000											
	氨氮	0.00000	0.00000											
	石油类	0.00000	0.00000											
	废气		——	——		——		——			——	——		
	二氧化硫			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000				0.00000			0.00000
	烟尘			0.00000	0.00000	0.00000	0.00000				0.00000			0.00000
	工业粉尘													
	氮氧化物						7.25				7.25			7.25
	固体废物		——	——										
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

2、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年