

目 录

1 总论.....	1
1.1 编制背景.....	1
1.2 排查目的和原则.....	2
1.3 排查范围.....	4
1.4 编制依据.....	5
1.4.1 法律法规.....	5
1.4.2 标准规范.....	6
1.4.3 其他文件.....	7
1.5 工作程序.....	8
2 区域环境概况.....	9
2.1 地理位置.....	9
2.2 地形地貌.....	9
2.3 气象条件.....	10
2.4 工程地质.....	10
3 企业概况.....	12
3.1 企业基础信息.....	12
3.2 建设项目概况.....	13
3.2.1 工程基本情况.....	14
3.2.2 工程组成.....	15
3.2.3 辅助工程.....	17
3.2.4 平面布置.....	18

3.3 原辅料及产品情况.....	19
3.3.1 主要原辅材料.....	19
3.3.2 主要产品产能.....	20
3.4 生产工艺及产排污环节.....	20
3.4.1 工艺流程.....	20
3.4.2 污染源及污染物排放情况.....	36
3.5 涉及的有毒有害物质.....	37
3.6 污染防治措施.....	44
3.6.1 大气污染防治措施.....	44
3.6.2 废水污染防治措施.....	48
3.6.3 噪声污染防治措施.....	50
3.6.4 固体废物处置措施.....	50
3.6.4 “三废”排放达标分析.....	52
3.7 历史土壤和地下水环境监测信息.....	54
3.7.1 土壤及地下水监测计划.....	54
3.7.2 土壤及地下水监测结果评价.....	55
4 排查方法.....	59
4.1 资料收集.....	59
4.2 人员访谈.....	61
4.3 重点场所或者重点设施设备确定.....	61
4.4 现场排查方法.....	63
5 土壤污染隐患排查.....	65

5.1 重点场所、重点设施设备隐患排查.....	65
5.1.1 液体储存区.....	65
5.1.2 散装液体转运与厂内运输区.....	76
5.1.3 货物的储存和运输区.....	91
5.1.4 生产区.....	91
5.1.5 其他活动区.....	97
5.2 隐患排查台账.....	99
6 结论和建议.....	100
6.1 隐患排查结论.....	100
6.1.1 结论.....	100
6.1.2 不确定性分析.....	100
6.2 隐患整改方案或建议.....	101
6.2.1 制度方面.....	102
6.2.2 管理方面.....	103
6.2.3 具体措施方面.....	103
6.3 对土壤和地下水自行监测工作建议.....	104
7 附件.....	107
7.1 平面布置图.....	107
7.2 环境监理报告有关资料.....	109
7.3 土壤及地下水监测报告.....	112
7.4 危险废物管理计划.....	125
7.5 有毒有害物质信息清单.....	148

7.6 重点场所或者重点设施设备清单.....	149
7.7 隐患排查台账.....	150
7.8 隐患整改台账.....	157
7.9 现场排查表格.....	158

1 总论

1.1 编制背景

土壤是经济社会可持续发展的物质基础，关系人民群众身体健康，保护好土壤环境是推进生态文明建设和维护国家生态安全的重要内容。我国土壤污染的总体形势严峻，部分地区土壤污染严重。为了保护 and 改善生态环境，防治土壤污染，保障公众健康，推动土壤资源永续利用，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，国家出台了《中华人民共和国土壤污染防治法》（以下简称“土壤法”）。

土壤法要求土壤污染重点监管单位应当土壤污染重点监管单位应当建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。

同时，《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》也要求重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案。

重点单位在隐患排查、监测等活动中发现工矿用地土壤和地下水存在污染迹象的，应当排查污染源，查明污染原因，采取措施防止新增污染，并参照污染地块土壤环境管理有关规定及时开展土壤和地下水环境调查与风险评估，根据调查与风险评估结果采取风险管控或者治理与修复等措施。

2021年4月14日，哈密市生态环境局印发了《关于做好2021年土

壤重点监管单位管理工作的通知》，该文件要求土壤污染重点监管单位严格按照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，开展土壤污染隐患排查工作，及时发现土壤污染隐患并采取措施消除或者降低隐患。

新疆信汇峡清洁能源有限公司属于哈密市2021年土壤污染重点监管单位名录内企业，应当自行对所用土地开展土壤污染隐患排查，并根据排查结果制定整改方案。

因此，新疆信汇峡清洁能源有限公司委托本单位对其厂区开展土壤污染排查，根据排查结果，编制“新疆信汇峡清洁能源有限公司土壤污染隐患排查报告”，为新疆信汇峡清洁能源有限公司管理及下一步整改提供依据。

1.2 排查目的和原则

《中华人民共和国土壤污染防治法》（以下简称《土壤法》）第二十一条明确规定，土壤污染重点监管单位（以下简称重点监管单位）应当履行“建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散”的义务。通过土壤污染隐患排查，及时发现土壤污染隐患或者土壤污染，及早采取措施消除隐患，管控风险，防止污染或者污染扩散和加重，降低后期风险管控或修复成本。

排查的目的在于排查工业企业生产活动土壤污染隐患，识别可能造成土壤污染的污染物、设施设备和生产活动，并对其设计及运行管理进行审查和分析，确定存在土壤污染隐患的设施设备和生产活动，对土壤污染的隐患进行评估。

新疆信汇峡清洁能源有限公司新建的7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加工项目于2017年开始前期及设计工作，2019年6月主体工艺设施基本建成，2019年10月底全厂各项环保设施建设完成并进行调试，2020年1月正式进入试运行阶段。由于该项目生产过程中物料及产品涉及有毒有害物质，项目的实施运行过程中可能存在对厂区内及周边土壤及地下水环境造成污染的风险，对周边居民身体健康造成潜在威胁，为确定该场地目前是否存在污染隐患，对人群身体健康造成潜在影响，现对该场地开展土壤污染隐患排查，对存在土壤污染隐患的重点场所和重点设施设备提出进一步调查及整改建议，为厂区的土壤污染防治提供依据。

本次土壤污染隐患排查遵循以下原则：

①针对性原则

针对企业的生产活动特征和潜在污染物特性，进行土壤污染隐患排查，为企业土壤污染防治提供依据。

②规范性原则

采用程序化、系统化、规范化的工作程序、排查方法开展隐患排查工作，保证排查工作的完整性、科学性以及排查结果的客观性。

③安全性原则

重点监管企业涉及众多易燃易爆和有毒有害物质，开展现场排查作业过程中，要严格遵从相关安全作业要求，确保现场作业安全。

④可操作性原则

综合考虑土壤污染隐患排查情况、隐患区域现场实际情况以及企

业实际生产经营状况等因素，提出切实可行的隐患整改措施。

1.3 排查范围

新疆信汇峡清洁能源有限公司7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油属于新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目的二期工程，一期工程由新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司负责建设运营，主要包含1000万吨/年块煤干馏装置及相关配套工程。

项目位于新疆广汇清洁炼化有限责任公司厂区内，由于一期工程已单独开展土壤污染隐患排查，本次排查范围仅包含二期工程厂界范围内，所依托的一期工程已包含在清洁炼化有限责任公司土壤污染隐患排查中。

通过资料收集、人员访谈，确定本次排查的重点场所和重点设施设备如下。

表1-1 本次排查重点关注区域

序号	涉及的工业活动	类型	重点场所或者重点设施设备
1	液体储存	储罐类设施	粗芳烃罐组、轻组分产品罐组、重组分产品罐组、液化石油气球罐组
		池体类储存设施	粗芳烃卸油池（一用一备）
2	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	粗芳烃卸油台、成品装车台
		管道运输	粗芳烃输送管道、轻组分产品输送管道、重组分产品输送管道、液化石油气输送管道
		传输泵	粗芳烃卸车泵、粗芳烃传输泵、轻组分产品传输泵、重组分产品传输泵、液化

1 总论

			石油气传输泵
3	货物的储存和传输	企业不涉及	企业不涉及
4	生产区	主要生产区	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置、60万吨/年煤焦油加氢装置
5	其他活动区	废水排水系统	依托一期已建成，本次不纳入排查范围
		应急收集设施	依托一期已建成，本次不纳入排查范围
		分析化验室	厂区内分析化验室
		一般工业固体废物贮存场和危险废物贮存库	除生活垃圾外，无一般工业固体废物产生，危险废物依托一期已建成贮存库，本次不纳入排查范围

1.4 编制依据

1.4.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》修订（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》修正（2018年1月1日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》修正（2018年）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订（2020年9月1日）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年修订）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（2013年修正）；
- (8) 《国家危险废物名录》（2021版）；
- (9) 《土壤污染防治行动计划》，（国务院令[2016]31号）；
- (10) 《水污染防治行动计划》，（国务院令[2015]17号）；
- (11) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令第3号），

2018年5月；

(12) 《新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案》，（新政发〔2017〕25号）；

(13) 《排污许可管理办法（试行）》（2019年修订）；

(14) 《关于公布首批重点监管的危险化工工艺目录的通知》（安监总管三[2009]116号）；

(15) 《关于公布第二批重点监管危险化工工艺目录和调整首批重点监管危险化工工艺中部分典型工艺的通知》（安监总管三[2013]3号）；

(16) 《危险化学品重大危险源监督管理暂行规定》（原国家安全监管总局令第40号）。

1.4.2 标准规范

(1) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》，（2016年12月）；

(2) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）；

(3) 《重点监管危险化学品化工工艺目录》（2013年完整版）；

(4) 《有毒有害水污染物名录（第一批）》；

(5) 《有毒有害大气污染物名录（2018年）》；

(6) 《优先控制化学品名录（第一批）》；

(7) 《优先控制化学品名录（第二批）》；

(8) 《重点监管单位土壤污染隐患排查指南》（试行）；

(9) 《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB 36600-2018)；

(10)《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1-2019)；

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

(12)《危险废物贮存污染控制标准(及修改单)》(GB 18597-2001)；

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

(14)《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》(生态环境部[2021]第1号)；

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

1.4.3 其他文件

(1)《新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目变更环境评价报告书》(北京国环清华环境工程设计研究院有限公司, 2019年4月)。

(2)《关于新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目变更环境评价报告书的批复》(新环审〔2019〕23号, 2019年5月23日)。

(3)《新疆信汇峡清洁能源有限公司7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加氢项目竣工环境保护验收监测报告书》(新疆新路建环保科技有限公司, 2020年7月)。

(4) 《新疆信汇峡清洁能源有限公司突发环境事件应急预案及备案表》（备案编号：650522-2020-008L）。

(5) 《新疆信汇峡清洁能源有限公司排污许可证及副本》（证书编号：91652223MA77ANGL70001V）。

(6) 《工程施工期环境监理总结报告》（新疆智管家环保科技有限公司乌鲁木齐分公司，2019年10月）。

(7) 其他有关工程技术资料。

1.5 工作程序

新疆信汇峡清洁能源有限公司土壤污染隐患排查工作程序见图1-1。

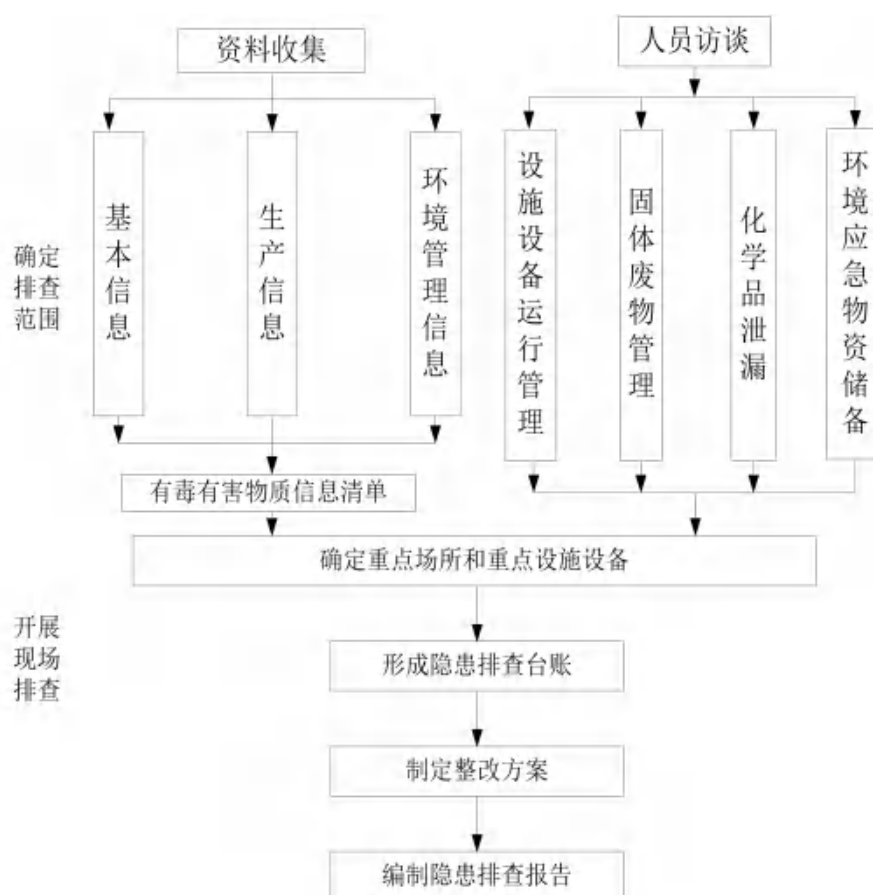


图1-1 土壤污染隐患排查工作程序

2 区域环境概况

2.1 地理位置

本项目厂址地处新疆哈密市伊吾工业加工区。伊吾县位于天山北麓东段，地理坐标为北纬 $43^{\circ}42' \sim 44^{\circ}29'$ ，东经 $93^{\circ}35' \sim 96^{\circ}23'$ 之间。东北部与蒙古国交界，南临哈密市，西接巴里坤哈萨克自治县。伊吾工业加工区位于淖毛湖镇以南约4公里、伊吾县东北方72公里。

项目区中心位置地理坐标为N $43^{\circ}42'35.40''$ 、E $94^{\circ}59'35.70''$ 。

2.2 地形地貌

伊吾县位于新疆东北部的蒙新高原上，呈几何梯形状，北窄南宽，其地势南高北低，形成三山夹两盆地貌。一为北部沿中蒙边界的界山称为东准噶尔褶皱带的诺穆高原，南为淖毛湖盆地；二是中间的莫钦乌拉山地，南为盐池盆地；三为最南部的喀尔里克山与哈密市为邻的山脊，其余脉横贯东西。

项目区主要位于伊吾河流域的淖毛湖盆地。伊吾河谷经苇子峡洼地穿过天山余脉进入淖毛湖盆地。淖毛湖盆地是天山山脉与北部阿尔泰山余脉之间的断陷盆地，南北宽37km左右，主要是由冲洪积扇组成的山前强倾斜砾质平原和缓倾斜土质平原组成，总地势南高北低，向北倾斜。冲洪积扇分布于伊吾河及其他季节性洪水沟出山口处，地表多为戈壁砾石组成，海拔500~1100m，地形坡降较大，为17~21‰。缓倾斜土质平原分布于冲洪积扇的前缘，地形平坦开阔，海拔400~500m，地形坡度急剧变缓，为8~11‰。盆地北边是上古生界及中生界地层组成的低山丘陵地形，呈北西-南东向分布，海拔500~800m，

山顶呈浑圆状；南边为天山余脉低山区，呈东西向分布，西高东低，向东逐渐变低，海拔1100~1340m，相对高差240m左右。

2.3 气象条件

伊吾县地处欧亚大陆腹地，远离海洋，气候干燥，属温带山地干旱气候。其主要特点是气温偏低，降水量少，蒸发量大，日照时间长，气温年较差大，日较差变化也很大，春秋季节多大风。气候随海拔高度和下垫面条件的不同有明显差异，由于受天山和及其复杂地形地貌的影响，自然形成了三大气候区：西部山前冷凉放牧区、东北部戈壁平原温热区、沿天山山谷、盆地温凉干旱区。

主要气候特征为冬季长而寒冷，夏季短而炎热，春季风多沙大，秋季凉爽，冷热多变，昼夜温差悬殊。降雨甚少，每年4~9月为风季，一般为4~5级，多为西北风，最大阵风可达12级以上。

2.4 工程地质

项目位于阿尔泰山地槽褶皱带诺末褶皱东南缘，东准噶尔山地山间断（拗）陷，三塘湖—淖毛湖含煤盆地淖毛湖煤田的中段。北部临近阿尔泰山东南端中低山区，南隔巴里坤低山与巴里坤含煤盆地相望。北西向分布的恰乌卡尔—吉尔嘎拉深断裂和纳尔得曼—北塔山深断裂控制了煤盆的形态和范围。由于盆地中部存在次一级隆起，故形成三塘湖和淖毛湖两个拗陷区。

（1）区域地质构造

区内属强烈的风蚀残丘地貌，西高东低，风沙大，一般相对高差较小，地势较平坦，厂区海拔高程为+585m。当地地质为戈壁砾石地

基，砾石承载力为200KPa。区内地貌类型较为单一，主要由冲洪积砾质平原和土质平原组成。

砾质平原：在项目区内分布较广，地势相对平坦，地形倾向东北，地面坡降约10~14‰，地形坡度由南向北逐渐变缓，海拔高度480~628m。主要由季节性暴雨洪流冲洪积形成，经过长期风蚀作用，地表多为砾卵石、砂砾石组成。地表植被分布极少，为未开发荒地。

土质平原：仅在项目区北部砾质平原前缘淖毛湖镇-哈尔赛村一带分布。地形较为平坦，倾向东北，地面坡降约5~10‰，海拔高度454~485m，地表主要由亚砂土、亚粘土组成，植被较发育，适宜农业生产，现多为开垦农田及建筑用地。

（2）地层岩性

粉质粘土：黑色，稍湿，可塑状态，无摇震反应，无光泽反应，干强度中等、韧性中等。层厚0.70~1.60m。

细砂：浅黄色~灰白色，松散~稍密，稍湿，主要由长石、石英组成。厚度2.0~3.0m。

圆砾：浅黄色~灰白色，松散~稍密，饱和，主要由长石、石英组成。厚度约30m。

（3）地震烈度

伊吾县抗震设防烈度为7度，设计基本地震加速度值0.05g，地震动反应谱特征周期为0.35S。项目区属地壳基本层，场地内无不良地质作用。

3 企业概况

3.1 企业基础信息

新疆信汇峡清洁能源有限公司位于新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司厂区内，属于广汇清洁炼化的二期工程，项目区东、南、西侧均为清洁炼化项目区，北面为预留空地，项目区中心位置地理坐标为N 43°42'35.40"、E 94°59'35.70"。

本项目已于2020年1月正式进入试运行阶段，项目总占地面积268000平方米，建设有7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加工装置等主体生产装置，相关配套的储运系统、公用工程、辅助系统和环保设施；蒸汽、循环水、除盐水等公用工程及污水处理站、应急事故池等依托新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目一期工程。生产的产品包含氢气（内部使用）、LPG、1#芳烃、3#粗白油、5#粗白油、10#粗白油、硫化氢气体等。

企业基础信息见表3-1。

表3-1 企业基础信息汇总表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司		
详细地址	新疆哈密地区伊吾县淖毛湖镇兴业路1号		
法定代表人	李圣君	统一社会信用代码	91652223MA77ANGL70
联系人	李树一	联系电话	18399183167
行业类别	C2523煤制液体燃料生产	邮政编码	839304
占地面积	268000m ²	职工人数	320
登记注册类型	其他有限责任公司	企业规模	小微企业
成立时间	2017年	最新改扩建时间	/
经度坐标	94°59'35.70"	纬度坐标	43°42'35.40"

3.2 建设项目概况

新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目包括1000万吨/年块煤干馏装置、7万Nm³/h荒煤气制氢装置、60万吨/年煤焦油加氢装置。项目分两期建设，一期工程由新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司负责建设运营，主要包含1000万吨/年块煤干馏装置及相关配套工程。一期工程建设完成后，二期工程由新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司参股的新疆信汇峡清洁能源有限公司建设运营主要包含7万Nm³/h荒煤气制氢装置、60万吨/年煤焦油加氢装置及配套工程。

2014年新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司委托北京国环建邦环保科技有限公司承担了“新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目”的环境影响评价工作，该项目已于2014年9月取得自治区环保厅的批复（新环评价函〔2014〕1170号）。

由于在建设过程中，新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司对项目规模、建设内容等进行了调整，配套建设的相应公用工程、辅助工程、环保工程等设施亦同时发生变更。清洁炼化于2018年9月委托北京国环清华环境工程设计研究院有限公司编制了《广汇煤炭清洁炼化有限责任公司1000万吨/年煤炭分级提质综合利用项目变更环境影响评价报告书》；2019年5月23日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审〔2019〕23号”文对该项目环境影响报告书进行了批复。变更后的环境影响评价报告书包括二期新疆信汇峡清洁能源有限公司参与建

设的7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加氢项目。

新疆信汇峡清洁能源有限公司新建的7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加工项目于2017年开始前期及设计工作，2019年6月主体工艺设施基本建成，2019年10月底全厂各项环保设施建设完成并进行调试，2020年1月正式进入试运行阶段。

2020年5月，企业取得了关于本项目的排污许可证，并按照排污许可证要求开展自行监测、提交执行报告、进行相关信息公开。

2020年7月，新疆新路建环保科技有限公司编制完成了《新疆信汇峡清洁能源有限公司7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加氢项目竣工环境保护验收监测报告书》。根据企业竣工环境保护验收监测报告及验收意见可知，项目环评及批复配套环保设施已落实到位，满足竣工环境保护验收条件。

2020年10月，企业根据实际情况编制完成了《新疆信汇峡清洁能源有限公司突发环境事件应急预案》并在哈密市生态环境局进行备案（备案编号650522-2020-008L）。

3.2.1 工程基本情况

项目名称：新疆信汇峡清洁能源有限公司7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加氢项目

建设单位：新疆信汇峡清洁能源有限公司

项目性质：新建

建设地点：位于新疆哈密地区伊吾县淖毛湖镇工业园，新疆广汇清洁炼化有限责任公司厂区内，位于清洁炼化北侧，其东、西、南侧

均为清洁炼化项目区。

建设规模：7万Nm³/h荒煤气制氢、60万吨/年煤焦油加工。

项目投资：工程总投资13.5亿元，其中环保投资4610万元，占总投资的3.4%。

占地面积：本项目总占地面积268000m²。

主要产品：氢气、LPG、1#芳烃、3#粗白油、5#粗白油、10#粗白油、硫化氢气体等。

3.2.2 工程组成

根据现场调查及企业提供资料，项目工程组成情况见表3-2，主要生产设备见表3-3。

表3-2 工程组成一览表

类型	生产单元		主要生产装置	规模	备注
主体工程	荒煤气制氢装置		煤气压缩、CO变换、变换器脱硫、两段PSA单元	7×10 ⁴ Nm ³ /h	
	煤焦油加氢装置		煤焦油预处理	60万t/a	
			加氢精制	60万t/a	
			加氢裂化	30万t/a	
			干气脱硫	0.77万t/a	
			液化气脱硫	2.3万t/a	
			酸性水汽提	24万t/a	
储运工程	原料罐（拱顶罐）		煤焦油罐组5×20000m ³ 、2×2000m ³	10.4×10 ⁴ m ³	
	产品罐	轻组分中间罐组（内浮顶）	1#芳烃罐容3×5000m ³ ； 3#粗白油罐容1×3000m ³ ； 5#粗白油罐容2×5000m ³ ； 10#粗白油罐容3×3000m ³ ； 不合格产品罐容2×1000m ³ ； 轻污油罐容1×1000m ³ 。	1.0×10 ⁴ m ³	
		重组分中间罐组（拱顶罐）	重污油罐容1×1000m ³ ； 3#芳烃罐容1×1000m ³ ； 沥青储罐罐容4×2000m ³ 。		
		LPG（球罐）	3×1000m ³	3000m ³	
公辅	给排水系统		依托一期已建成	-	

3 企业概况

	循环水场	依托一期已建成	-	
	供热	依托一期已建成	-	
	除盐水系统	依托一期已建成	-	
	空氮站	新建氮气站	6500Nm ³ /h	
	采暖	依托一期已建成	-	
	泡沫站	配套建设	-	
	供配电系统	依托一期建设，部分新建	-	
	消防系统	依托厂区西侧广汇新能源厂内已建消防站及气防站，厂内新建部分消防设施	-	
	电信	新建2套监视系统（安全、生产）、火警报警系统、电信线路	-	
	全厂控制系统和中央控制室	控制系统包括DCS系统、SIS系统和GS系统。设有全厂控制系统	-	
	中心化验室	配套建设化验室	-	
	通风和空调	配套建设	-	
环保工程	污水处理场	依托一期已建成		
	处理后清洁盐水贮存池	依托一期已建成		
	排水管线	依托一期已建成		
	火炬	新建主管道直径90mm，高80m		
	事故水池	依托一期已建成		
	危险废物暂存库	依托一期已建成		
	一般工业固体废物临时堆场	依托一期已建成		

表3-3 主要生产设备一览表

分类	主要工序	设备名称	规格型号	数量 (座/套)
制氢装置	变换工艺设备	脱毒炉	Φ4000，H=5670	2
		变换炉	Φ4000，H=15270	2
	燃气脱硫	燃气脱硫塔	Φ4000×31000	1
		氧化喷射再生槽（含调节器）	Φ9000/Φ10000/Φ11000×8000	1
	PSA-I氢气提浓工序	PSA-I吸附塔	Φ3600×19500	12
	真空变压吸附H ₂ 提纯工序	吸附塔	Φ3600×16500	10
	荒煤气加压单元	电捕焦油器	Φ3600×14820	4
		双螺杆压缩机	-	7
	预处理工序	吸附塔	Φ3600×15100	5

3 企业概况

加氢装置	脱酚塔	Φ2000×22700 (T/T)	1
	催化剂油气吸收塔	Φ600/1000×9000 (T/T)	1
	硫化氢汽提塔	Φ1800/2200×23900 (T/T)	1
	产品分馏塔	Φ2800/1200×52200 (T/T)	1
	10#粗白油侧线汽提塔	Φ1000×10280 (T/T)	1
	裂化反应器	Φ2600×18180 (T/T)	1
	精制反应器	Φ2600×18180 (T/T)	1
	沸腾床反应器 A	Φ3000×20615 (T/T)	1
	在线精制反应器	Φ2600×10150 (T/T)	1
	脱氨塔	Φ1200×129900 (T/T)	1
	脱硫化氢塔	Φ1000×30550 (T/T)	1
	液化气脱硫塔	Φ1200/800×24600 (T/T)	1
	溶剂再生脱	Φ1000×21600 (T/T)	1
	干气脱硫塔	Φ800×15200 (T/T)	1
	3#粗白油侧线汽提塔	Φ1000×9580 (T/T)	1
	5#粗白油侧线汽提塔	Φ800×9580 (T/T)	1
	稳定塔	Φ1200/1600×34950 (T/T)	1
	新氢压缩机	-	4
	裂化循环氢压缩机	-	1
	预加氢循环氢压缩机	-	2
	裂化高压泵	-	2
	预加氢高压泵	-	2
	分馏加热炉	-	1
	裂化加热炉	-	1
	预加氢加热炉	-	1
	脱酚加热炉	-	1
	减压加热炉	-	1

3.2.3 辅助工程

本项目主要公辅工程如供电工程、空压及制氮系统、循环水系统、蒸汽系统等均由清洁炼化1000 万吨/年煤炭分级提质综合利用项目

一期工程建设。企业自建有中心化验室、火炬及火炬气回收系统、储运系统等。

(1) 中心化验室

新建中心化验室，分析化验楼由煤气、煤焦油分析室、杂样分析室、仪器分析室、标准溶液制备间、水质分析室、高温室等组成。

(2) 火炬及火炬气回收系统

本项目新建一套可燃气紧急放空火炬，放空主管道和火炬头直径为DN900mm，火炬高度为80m。火炬系统主要放散物质包括H₂、C1~C4干气、液化气、1#芳烃、2#芳烃等，主要是各安全阀泄放气及加氢系统紧急泄压排放气。火炬系统背压0.05~0.6MpaG。

(3) 物料储存及运输

本项目煤焦油原料通过汽车以及管道两种方式运输进厂。其中，煤焦油原料通过汽车运送至汽车卸车设施，通过地下卸油池以及专设的输送泵，将原料输送至煤焦油罐组中进行储存。开工洗油以及开工柴油通过汽车运输进厂，在专设的卸车鹤位进行卸车，通过专设泵输送至罐区储存。1#芳烃、3#粗白油、5#粗白油、10#粗白油、加氢尾油及渣油、LPG等分别通过设置在汽车栈桥处的专设鹤位进行装车。

3.2.4 平面布置

项目区自北向南分别为60万吨/年煤焦油加工装置、7万Nm³/h荒煤气制氢装置；公用工程设施区和辅助生产设施区布设于厂区西北部，其中人员集中活动区维修车间、中控室、全厂食堂均布设于厂区西北侧靠近厂界处，远离主要生产装置区；本项目的危化品储罐区主

要布设于厂区的东部及南部，均未与东北侧的人员活动区直接相邻，形成一定的安全距离。具体平面布置见附图。

3.3 原辅料及产品情况

3.3.1 主要原辅材料

本项目荒煤气制氢装置的原料荒煤气和煤焦油加工装置原料煤焦油全部由清洁炼化一期项目1000万吨/年块煤干馏装置供应。煤焦油加氢装置所需的原料氢气由荒煤气制氢装置提供。主要原辅材料参考验收期间统计消耗信息，具体见下表3-4。

表3-4 项目原辅材料消耗一览表

序号	名称	规格	设计用量	验收期间实际用量	备注
一	荒煤气制氢装置				
1	荒煤气		$7 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$	$6 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$	
2	脱毒催化剂	硅酸盐类	90.5t/a	90t/a	
3	变换催化剂	氧化铝载体	190.4t/3a	236t/3a	
4	吸附剂	活性氧化铝、活性炭、硅胶等	4888t/15a	4888t/15a	
二	煤焦油加氢装置				
1	煤焦油	-	$60 \times 10^4 \text{t/a}$	$50 \times 10^4 \text{t/a}$	
2	氢气	/	/	/	由加氢装置直接提供
3	DMDS	/	70t/a	60t/a	
4	多硫化钠	/	14.8t/a	12.6t/a	
5	加氢反应器废保护剂	Mo/Ni	76.3t/3a	3.8t/15a	正常情况下无破损正常使用（仅起支撑作用）
6	沸腾床加氢催化剂	Mo/Ni	146t/a	139.68t/3a	正常工况下每年再生一次
7	在线精制催化剂	Mo/Ni	40.7/3a	55.23t/3a	
8	固定床加氢裂化催化剂	Mo/Ni	76t/3a	111t/3a	

3.3.2 主要产品产能

本项目产品设计方案及验收期间产品产量统计情况见下表。

表3-5 主要产品方案一览表

序号	产品名称	产量	商品量	验收期间实际产量
一	荒煤气制氢装置			
1	氢气	$7 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$		
2	解析气	$16.6 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$		
3	硫磺	0.0054万t/a	0.0054万t/a	0.0046万t/a
二	煤焦油加氢装置			
1	脱硫干气	0.7万t/a		
2	LPG	2.3万t/a	2.53万t/a	2.15万t/a
3	1#芳烃	32.12万t/a	22.21万t/a	18.88万t/a
4	3#粗白油	81.50万t/a	7.5万t/a	6.38万t/a
5	5#粗白油	0.20万t/a	15万t/a	12.75万t/a
6	10#粗白油	8.23万t/a	8.23万t/a	7.00万t/a
7	脱氢尾油(含渣油)	5.38万t/a	40.00万t/a	34万t/a
8	硫化氢气体	0.26万t/a	0.26万t/a	0.22万t/a
9	液氨	1.06万t/a	1.06万t/a	/

3.4 生产工艺及产排污环节

3.4.1 工艺流程

3.4.1.1 荒煤气制氢装置工艺流程

$7 \times 10^4 \text{Nm}^3/\text{h}$ 荒煤气制氢装置原料来自新疆广汇煤炭清洁炼化有限责任公司一期工程 1000万吨/年块煤干馏装置所产的荒煤气。上述气源作为原料，经过变换和PSA制得氢气。

由于荒煤气组成复杂且产品氢纯度要求高，本装置由电捕焦、螺杆压缩机压缩工序，预处理工序，变换工序，变压吸附提浓氢气工序，变压吸附解吸气脱硫工序，真空变压吸附提纯氢气工序组成。

(1) 电捕焦工艺

采用电捕焦油器，在 $2 \sim 4 \text{KPa.G}$ 下脱出 $210000 \text{Nm}^3/\text{h}$ （最大 $231000 \text{Nm}^3/\text{h}$ ）荒煤气里的焦油，使焦油从 $\leq 100 \text{mg}/\text{Nm}^3$ 脱出到

20mg/Nm³以下；脱出的焦油收集，用两台焦油泵送芳烃加氢工序。电捕焦出来的荒煤气进入螺杆压缩机工序。系统设置四台立式电捕焦油器，三开一备。

（2）螺杆压缩机

利用螺杆压缩机，将荒煤气从0~4KPa.G增压到1.6MPa.G，温度85℃，经空冷降温到40℃送预处理。

（3）预处理系统

由5台预处理塔，1套除油器，1台再生气缓冲罐，1台再生气加热器组成。螺杆压缩机出口来压力为1.6MPa（G），温度为40℃的荒煤气进入预处理工序后，首先经过除油器分离掉其中夹带的油和水滴，然后自预处理塔底进入预处理塔，除去焦油、萘、重烃等化合物，系统由五台预处理塔组成，其中四台处于吸附状态，而另一台处于再生状态。当预处理塔吸附焦油、萘、重烃等化合物接近饱和时即转入再生过程。

（4）变换工艺

由于荒煤气中CO含量较低，变换所需要的水气比也很低，用铁铬系中变催化剂极易粉化及发送费托副反应，所以选用耐低水气比的钴、钼宽温耐硫变换催化剂B303Q-1。

选用无饱和热水塔全低温变换工艺。荒煤气由于干馏温度较低，除了挥发分较多的特点外，气体中还含有不少有多余电子对的化合物，此前的系统变换催化剂的使用寿命仅一个月表明这些毒物对变换催化剂的毒害作用较大，因此必须通过保护剂脱除。从目前运行的五

套装置来看，保护剂的运用保证了变换催化剂的长期运行。采用并联的两套变换。

TSA来的荒煤气（温度40~50℃、压力1.58MPa）依次进入预热交、主热交至换热到~250℃，之后工艺气进入脱毒炉脱毒除氧至~320℃→水冷激降温到~240℃，添加蒸汽后→变换炉一段进行变换反应至~340℃、CO~3.0%→废锅→主热交至~190℃→变换炉二段完成变换反应~210℃，CO<0.6%→变换气分两股，一股进预热交预热荒煤气，另外一股进锅炉水加热器加热锅炉给水，~120℃→脱盐水加回收余热→风冷器（或者水冷却器）冷却分离后去后工段。

本流程充分考虑荒煤气中毒物和氧对变换催化剂的影响，设置专用的保护剂及除氧剂去除毒物及氧。此外，热量充分回收，利用锅炉水加热器提高喷水及废锅补水温度，不仅降低蒸汽消耗，而且降低了变换气余热回收及冷却的负荷。

（5）变压吸附H₂提浓工序

本PSA提氢工序采用两段PSA工艺，一段提浓段，采用8塔双系列并列设计；二段提纯段采用10塔单系列设计。

变压吸附提浓段采用双系列8-2-2 PSA工艺，即2个吸附塔始终处于吸附状态，其工艺过程由吸附、两次均压降压、逆放、抽真空、两次均压升压和产品最终升压等步骤组成，其主要设备由一台气液分离罐、16台吸附塔、16台真空泵、2台解析气混合罐、一台解析气缓冲罐组成，具体工艺过程如下：

经过变换后1.45MPa（G）的变换气自塔底进入吸附塔中正处于吸附工况的吸附塔，在吸附剂选择吸附的条件下一次性去除氢气以外的可燃气体，获得氢含量大于90%的富氢气，送VPSA-II。解吸气送脱硫单元。

当被吸附杂质的传质区前沿（称为吸附前沿）到达床层出口预留段某一位置时，停止吸附，转入再生过程，通过程序控制完成自动切换，实现连续生产。

（6）真空变压吸附H₂提纯工序

本装置氢气提纯（VPSA-II）工序采用10-2-2VPSA 工艺，其中二个吸附塔始终处于进料吸附状态，八个吸附塔始终处于再生状态；其工艺过程由吸附、两次均压降压、顺放、逆放、冲洗、两次均压升压和产品最终升压等步骤组成，其主要设备由10 台吸附塔、两台顺放气缓冲罐组成，具体工艺过程如下：

经过氢气提浓后1.4MPa（G）的富氢气自塔底进入吸附塔中正处于吸附工况的吸附塔，在吸附剂选择吸附的条件下一次性除去氢气以外的杂质，获得氢含量大于99.8%的氢气，送下工序，解吸气送脱硫单元。

当被吸附杂质的传质区前沿（称为吸附前沿）到达床层出口预留段某一位置时，停止吸附，转入再生过程，通过程序控制完成自动切换，实现连续生产。

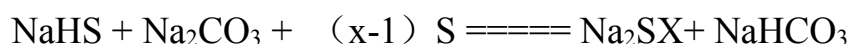
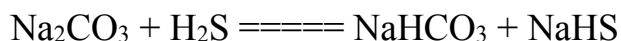
（7）燃料气湿法脱硫工艺

燃料气脱硫装置包括一套 105000Nm³/h的燃气湿法脱硫吸收系统；一套1800m³/h的脱硫液再生循环处理装置；一套300t/a 的制硫装置。详述如下：

1) 燃料气脱硫吸收系统的气体流程

由 VPSA- I 氢气提浓送来的燃料气，先进入燃料气脱硫塔下部，进塔的燃料气向上依次进入燃料气脱硫塔各段高效填料段，燃料气与由贫液泵送来的脱硫吸收贫液在燃料气脱硫塔内填料表面逆流接触，发生 H₂S的吸收反应，最后从燃料气脱硫塔顶部出来的燃料气达到相关要求的指标（H₂S小于30mg/Nm³），再经捕雾器拦截气体中的雾滴后送燃料气管网作为锅炉燃料使用。

脱硫碱性水溶液吸收H₂S反应如下：

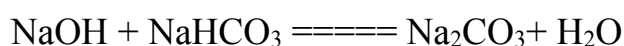
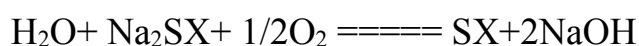
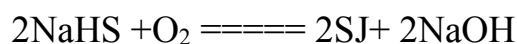


2) 脱硫液再生循环系统

燃料气脱硫塔内吸收了H₂S的脱硫液（也简称富液），流至脱硫塔段底，经脱硫塔出口的液封后，送至脱硫富液槽内，由脱硫富液泵加压后，送至氧化喷射再生槽上的喷射器群组进液总管进入喷射器。其喷射器利用脱硫液的压能，以喷射工艺 吸入空气，使溶液在槽内得以与空气中的氧发生氧化再生反应。再生后的脱硫液（简称贫液），进入再生槽内贫液环槽，由喷射再生槽液位调节器调控后进入贫液槽，再由脱硫贫液泵送至燃气脱硫塔顶部进口，喷淋至塔内填料表面，与塔底上升来的燃气逆流接触，吸收气体中的 H₂S成为富液，自流至

塔底液位段，其脱硫富液又去再生系统，进行下一个循环，脱硫液在再生和吸收系统中进行封闭循环。

脱硫液再生反应如下：



3) 制硫磺系统

浮于氧化喷射再生槽顶部表面的硫泡沫，经其再生槽的液位控制器操控下，泡沫被浮选分离出来，溢流至再生槽内部的硫泡沫收集环形槽内，利用高位位差自流入泡沫槽。硫泡沫槽内设有搅拌器，充分搅拌后，由硫泡沫泵送至连续式熔硫釜内蒸煮，用蒸汽加热熔融，熔融硫从熔硫釜底排至硫磺成形模盘之中，自然冷却成型为块状硫磺产品。

从熔硫釜上分离出来的高温清液，经冷却器冷却降温后返回脱硫系统循环使用。脱硫、再生、制硫磺系统等排净放出来的脱硫液，回收至地下回收液槽，由液下泵返回脱硫系统回收利用。

补充碱和脱硫剂，每天补充的碳酸钠，加入液下槽进行配制，由液下泵补入脱硫系统，确保脱硫液碱度在指标之内。湿法脱硫工艺见图3-1、荒煤气制氢装置工艺流程及产污节点见图3-2。

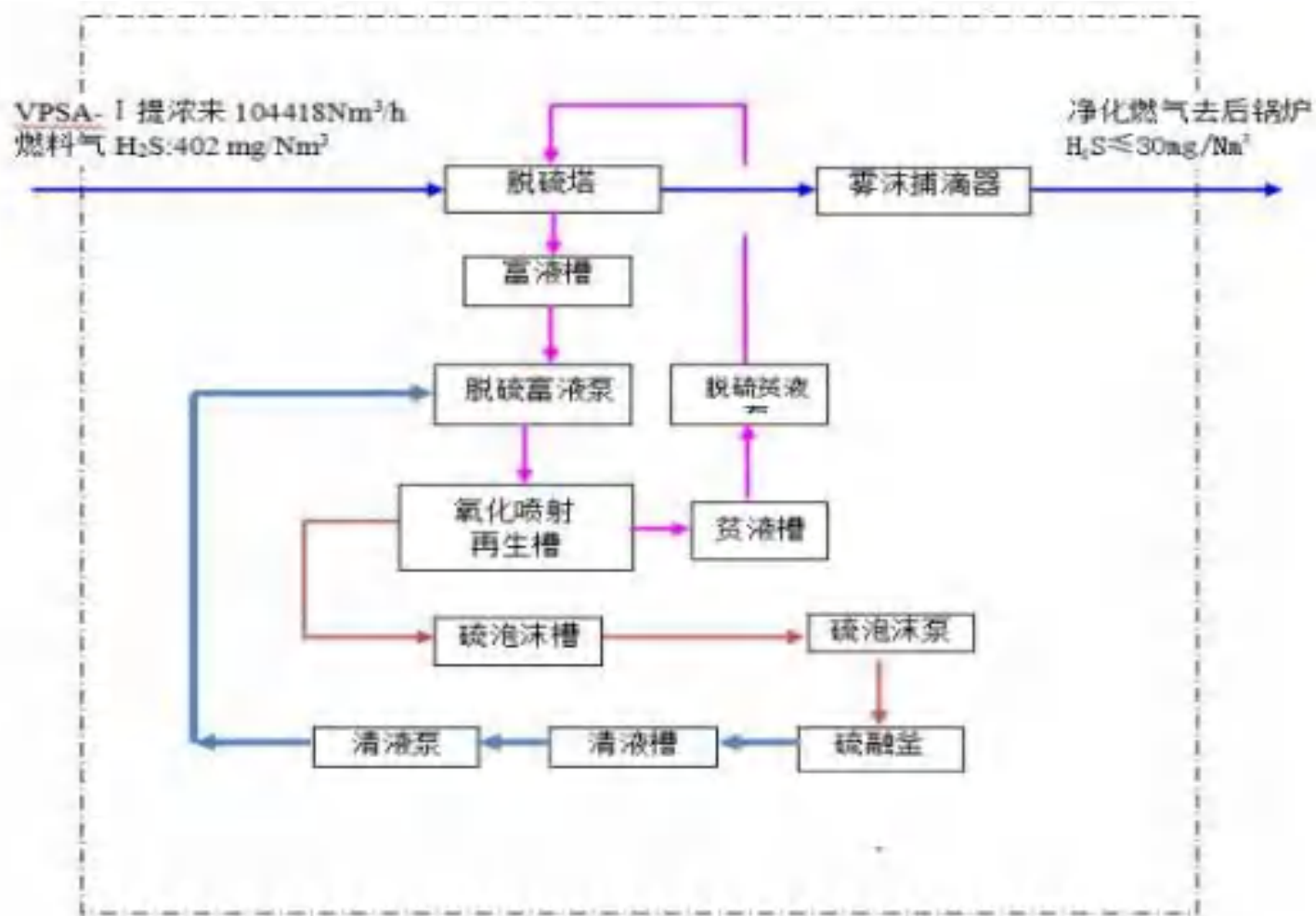


图3-1 湿式氧化法脱硫装置工艺流程图

3 企业概况

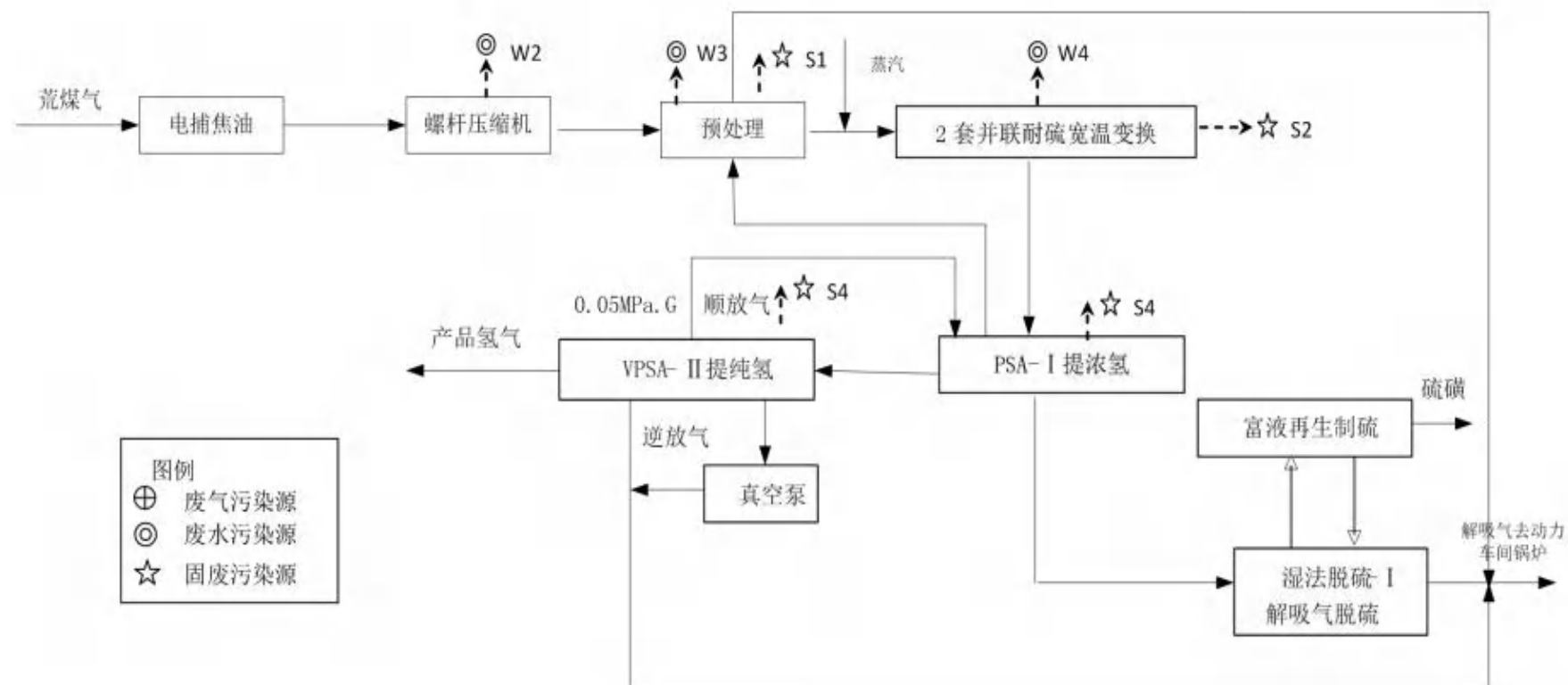


图3-2 荒煤气制氢装置生产流程及产污环节

3.4.1.2 煤焦油加氢装置工艺流程

本项目煤焦油加氢装置加工规模为60万吨/年，60万吨/年煤焦油加氢装置主要包括原料预处理单元、预加氢及在线精制单元、加氢裂化单元、分馏单元、干气、液化气脱硫单元、酸性水汽提单元及公用工程单元等。

(1) 原料预处理单元

原料煤焦油由罐区进料泵送入装置区，首先与脱酚塔中段油换热至70℃后经过超级离心机，将原料中的机械杂质脱除后，进入原料油缓冲罐，经原料进料泵升压后先后与减压塔一中油、减压塔二中油、分馏塔二中油换热至230℃，再进入脱酚塔进料加热炉加热至240℃后送入脱酚塔底部进料。脱酚塔顶气体经水冷器冷却至40℃，进入脱酚塔顶油水分离罐，经分离后罐中轻油经常压塔顶油泵加压后一部分回流至塔顶，一部分采出进入污油罐；罐底的含酚氨水送至污水处理厂。脱酚塔中段油换热至50℃出装置。脱水后的塔底油经脱酚塔底泵输送至预加氢单元缓冲罐。

(2) 预加氢及在线精制单元

1) 加氢反应部分

经脱水后的脱酚塔底油与减压塔底返回的重油混合，过滤后经过预加氢进料泵升压再与循环氢混合，与在线精制产物换热升温至237℃，再经过预加氢进料加热炉加热升温至240℃进入预加氢反应器，反应产物出口温度为400℃，经预加氢热高压分离罐分离，热高分油由阀降压至1.2MPaG经热低分罐闪蒸分离，热低分油进减压塔进

料闪蒸罐，热低分气与精致冷低分油换热、再经水冷器冷制50℃进冷低分罐，冷低分气进干气分液罐，冷低分油进裂化进料缓冲罐。热高分气与硫化氢汽提塔底油换热，温度降至360℃，进入在线精制反应器进一步精制，在线精制反应产物与硫化氢汽提塔底油、预加氢混氢油、预加氢循环氢换热降温至150℃左右，与除盐水混合，将铵盐溶解防止结晶，经过空冷器冷却至50℃后再进入裂化冷高压分离罐进行气液分离，气相为预加氢系统的循环氢循环，液相降压后送至在线精制冷低压分离罐进行油气水三相分离，油相经过与预加氢热低分气换热至295℃直接进入硫化氢汽提塔，气相与预加氢冷低分气一起送至干气缓冲罐，水相送至酸性水汽提装置。

2) 减压部分

来自加氢反应部分的热低分油送至减压塔进料闪蒸罐，罐顶气体直接送至减压塔，罐底油品经进料泵升压后进入减压进料加热炉加热至370℃后进入减压塔。塔顶油气经水冷器冷却至 40℃后进入油水分分离罐，油相送至装置污油总管，水相送至污水处理场，气相送至火炬，减压塔顶设水环抽真空系统。减压塔设中段采出，减压一中油和二中油分别与装置原料换热后部分返塔，部分送至加氢裂化单元缓冲罐。减压塔底重油经泵加压后经蒸汽发生器、空冷器冷至160℃，然后分两部分，一部分作为循环重油送至预加氢进料缓冲罐，另一部分送出装置。

3) 压缩机部分

本单元仅有循环氢压缩机（1开1备，往复式），补充的新氢由加氢裂化单元的新氢压缩机提供。

来自预加氢循环氢缓冲罐的循环氢气，沉降分离出凝液后，经循环氢压缩机压缩升压至17.25MPa。压缩机出口气体分为三部分：一部分返回至在线精制空冷器入口，保持压缩机入口流量稳定；一部分补入新氢再与预加氢反应原料混合经换热升温后参与反应；另一部分则作为冷氢送至在线精制反应器。循环氢缓冲罐出口管线设有流量控制的放空系统，用于保证循环氢中的氢气浓度。循环氢缓冲罐的操作压力为预加氢系统的系统压力控制点，主要通过控制新氢补充量来控制系统压力。为确保安全运行，循环氢压缩机入口缓冲罐设有高高液位检测，并可以联锁停机；罐顶设有慢速和快速两套泄压系统，供紧急状态泄压或紧急停车使用。压缩机系统各分液罐的凝液集中送至轻污油罐。

(3) 加氢裂化单元

1) 加氢裂化反应部分

减压塔中段油、预加氢单元冷低分油与裂化单元分馏塔底循环尾油混合后进入裂化进料缓冲罐，经裂化进料泵加压至17.3MPa后与循环氢混合，经与裂化产物换热升温至340℃后通过裂化进料加热炉升温至360℃进入精制反应器。反应器的各床层温升均通过向床层通入由循环氢压缩机来的冷氢来控制。

裂化反应产物与裂化进料换热冷却至250℃后送入热高压分离罐，热高压分离罐顶部气相与裂化冷低分油、循环氢换热至170℃，再经空冷器冷却至50℃送入冷高压分离罐。为避免反应产生的铵盐堵塞空冷器，在空冷器入口前注水。热高压分离罐底部热高分油降压后送入热低压分离罐，罐顶气相和罐底液相均送至硫化氢汽提塔。冷高压分离罐顶部出来的冷高分气作为循环氢送至压缩机系统循环氢缓冲罐，经循环氢压缩机提压后返回反应部分。冷高压分离罐底部油水相送至冷低压分离罐，冷低压分离罐顶部气相送至干气缓冲罐，底部污水送至酸性水汽提装置进行处理，底部油相经换热升温后送至硫化氢汽提塔。

2) 压缩机系统

本单元有新氢压缩机（3开1备，往复式）、循环氢压缩机（1开0备，离心式）。补充的氢气自荒煤气制氢装置来，进入新氢分液罐，通过新氢压缩机出口返回线上的调节阀调节新氢压缩机入口压力。新氢经过新氢压缩机三级压缩升压至17.25MPa，与预加氢循环氢、裂化循环氢分别混合后进入预加氢单元和加氢裂化单元。

来自冷高压分离罐的循环氢气进入循环氢缓冲罐，沉降分离出凝液后，经循环氢压缩机压缩升压至17.25MPa。压缩机出口气体分为三部分：一部分返回至空冷器入口，保持压缩机入口流量稳定；一部分与裂化反应原料混合经换热升温后参与裂化反应；另一部分则作为冷氢送至反应器。循环氢缓冲罐出口管线设有流量控制的放空系统，以

保证循环氢中的氢气浓度。循环氢缓冲罐的操作压力为裂化系统的压力控制点，主要通过控制新氢补充量来控制系统压力。

为确保安全运行，循环氢压缩机入口缓冲罐设有高液位检测，并可以联锁停机；罐顶设有慢速和快速两套泄压系统，供紧急状态泄压或紧急停车使用。压缩机系统各分液罐的凝液集中送至轻污油罐。

3) 分馏部分

加氢裂化单元和预加氢单元合用一套产品分馏部分。

来自预加氢单元和加氢裂化单元精制冷低分油、裂化冷低分油以及裂化热低分油进入硫化氢汽提塔，硫化氢汽提塔塔顶气体经空冷器、水冷却器冷却至40℃，进入硫化氢汽提塔顶回流罐，罐顶气体送吸收稳定塔处理，罐底油相经硫化氢汽提塔顶回流泵升压后回流至硫化氢汽提塔塔顶，罐底含硫污水与冷低压分离罐底部含硫污水混合后送至酸性水汽提装置。硫化氢汽提塔底油分别与分馏塔二中油、在线精制产物和预加氢冷高分气换热后进入分馏塔进料闪蒸罐。

硫化氢汽提塔顶气送入吸收解吸塔，与产品分馏塔塔顶的轻质煤焦油馏分逆向吸收，吸收解吸塔塔顶采出含硫干气，送制干气脱硫塔。吸收解吸塔塔底油送至稳定塔，塔顶采出液化气，送至液化气脱硫塔。塔底采出轻质煤焦油产品。

分馏塔进料闪蒸罐顶部气体直接进入产品分馏塔，底部液体经分馏塔进料泵加压送入分馏进料加热炉加热升温后进入产品分馏塔底部。产品分馏塔顶采用压力控制，通过回流罐放空和补充氮气实现，放空量及氮气补充量通过回流罐压力分程调节来实现。分馏塔顶气体

经空冷器冷凝冷却至 53°C ，进入分馏塔顶回流罐。分馏塔顶回流罐底油相经分馏塔顶回流泵加压后，一部分作为回流送回产品分馏塔顶，一部分经水冷器冷却后作为吸收剂送至吸收解析塔塔顶进料。分馏塔顶回流罐水相由分水包排出送至注水系统。3#粗柴油、5#粗柴油和10#粗柴油馏分由产品分馏塔中段采出，在侧线汽提塔中经重沸器汽提，最终由各个侧线汽提塔底泵抽出，经换热器、空冷器冷却至 50°C ，作为产品送出装置。产品分馏塔底的尾油由尾油泵加压后经5#白油侧线汽提塔再沸器换热实现能量综合利用，再经稳定塔底再沸器、蒸汽发生器、空冷器换热至 160°C 后分两路：一路由水冷器冷至 80°C 出装置，该路间歇排放；一路作为循环尾油返回裂化进料缓冲罐。

(4) 干气、液化气脱硫单元

预加氢冷低分气、精制冷低分气、裂化冷低分气以及吸收解吸塔顶含硫干气经干气分液罐后进入干气脱硫塔塔底，与MDEA逆向吸收脱硫，塔顶脱硫干气一部分送至装置燃料气使用，另一部分送至制氢装置。稳定塔顶液化气进液化气脱硫塔底部，与MDEA逆向吸收脱硫，塔顶液化气产品出装置。塔底富胺液与干气脱硫塔底富胺液合并过滤后经富胺液闪蒸罐分离，气相去火炬系统，液相经泵升压后与贫胺液换热至 85°C 进溶剂再生塔，再生塔顶气经冷却器冷至 40°C 经回流管分离，气相去装置内硫磺单元，液相经泵升压后回流。溶剂再生塔底贫胺液与富胺液换热后，再经水冷器冷却至 45°C ，过滤后进胺液缓冲罐，同时新鲜胺液间歇加入胺液缓冲罐。贫胺液由泵升压后分别送至干气脱硫塔和液化气脱硫塔。

(5) 酸性水气体单元

加氢装置含硫污水贮存于酸性水储罐中，酸性水上层污油经分层后排入污油总管。

酸性水由酸性水泵加压后分成两路，一路直接进入脱硫化氢塔塔顶作吸收冷水，把氨吸收下来，控制脱硫化氢塔顶温度 $\leq 50^{\circ}\text{C}$ ，另一路先后与脱氨塔塔顶的气氨、脱氨塔底净化水、脱硫化氢塔和脱氨塔底再沸器的蒸汽凝结水换热、升温后进入脱硫化氢塔顶的塔板上。脱硫化氢塔底用蒸汽重沸器提供汽提、分离所需的热量，温度控制在 160°C 左右，塔顶汽提出的富含 H_2S 的酸性气送出装置，另一部分送至硫化氢压缩机系统升压后与新氢混合为反应系统补硫，塔底分离出的含氨水自压到脱氨塔中部。脱氨塔底也用蒸汽重沸器提供汽提、分离所需的热量，控制塔底温度 150°C 左右，塔底分离出净化水（含氨量 $<400\text{ppm}$ ），先后与原料酸性水换热、水冷却器冷却后一部分送至注水系统回用，少量送至污水处理系统。

脱氨塔顶气氨、水蒸汽经与原料酸性水换热、气氨冷却器冷却至 70°C 进入脱氨塔顶回流罐，在回流罐内气液分离后，液体（含少量氨）通过脱氨塔顶循环泵送至脱氨塔塔顶，富氨气经水冷却器冷却后进入富氨气分凝器，分离出的污水送至酸性水罐，气氨送至氨气回收单元。

主要生产工艺及产污环节见下图。

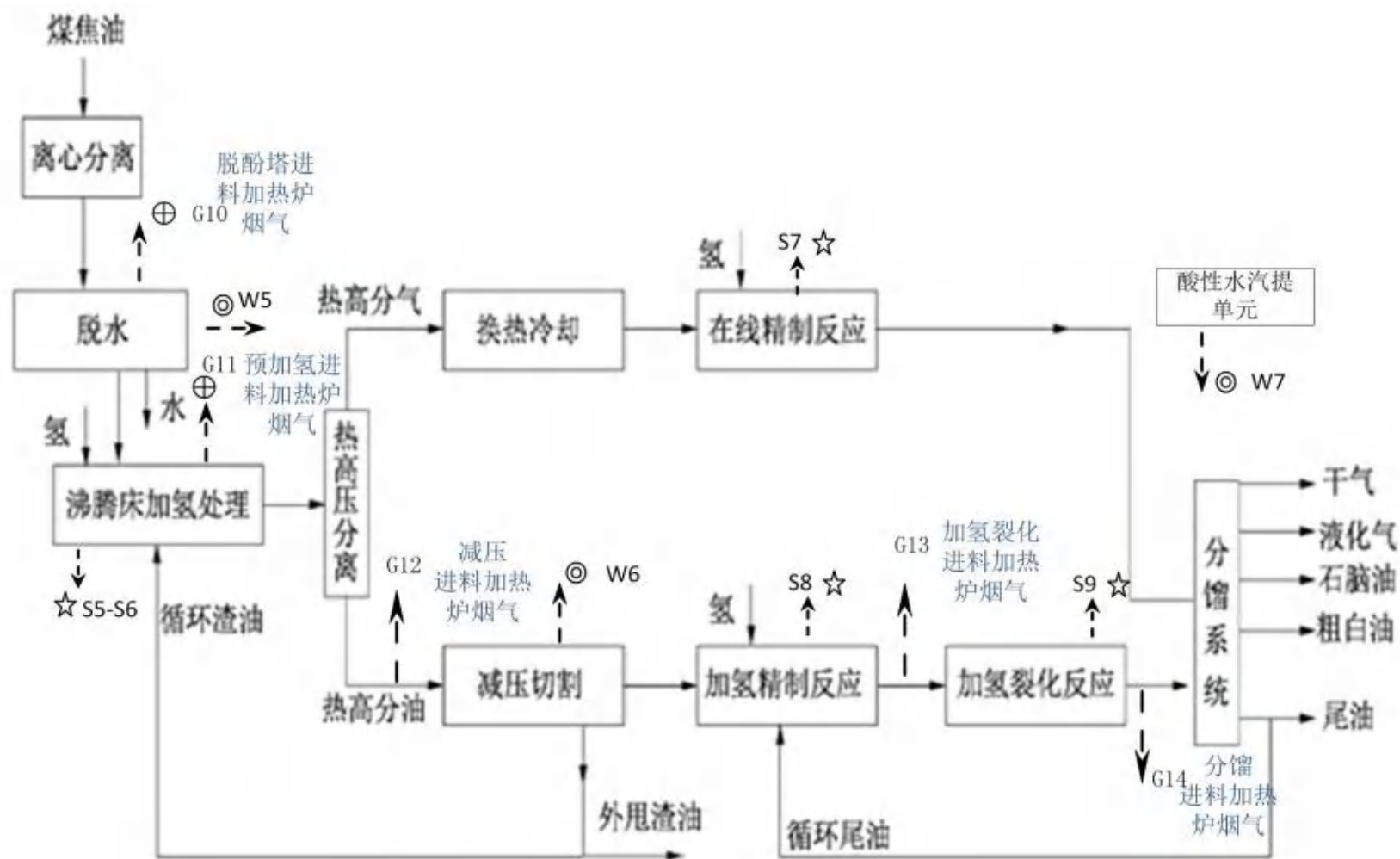


图3-3 煤焦油加氢装置生产流程及产污环节图

3.4.2 污染源及污染物排放情况

3.4.2.1 制氢装置主要污染源及污染物排放情况

(1) 废水

二期工程荒煤气制氢装置变换单元的废水污染源主要包括变换过程中产生的变换废水，其主要成分包括COD、硫化物和氨氮等，螺杆压缩机工作期间会排放压缩机冷凝液，污水中主要成分油类、COD和氨氮等。

(2) 固体废物污染源

本项目荒煤气制氢变换单元的固体废物污染源主要包括变换过程中产生的废催化剂等。荒煤气制氢PSA氢气提浓提纯制备单元主要的固体废物污染源包括废吸附剂等。

(3) 噪声污染源

本项目荒煤气制氢变换、提浓提纯单元的噪声污染源主要包括各高噪声设备运行过程中产生的设备噪声。压缩单元噪声污染源主要包括螺杆压缩机等。

3.4.2.2 煤焦油加氢装置主要污染源及污染物排放情况

(1) 废气污染源

本项目煤焦油加氢装置的废气污染源主要包括减压进料加热炉、预加氢进料加热炉、裂化进料加热炉、分馏进料加热炉、脱酚塔进料加热炉排放的废烟气。

(2) 废水污染源

本项目煤焦油加氢装置的废水污染源主要包括脱酚塔底分离的废水、减压塔底分离的废水；精制/裂化汽提塔顶、精制/裂化冷低压分离罐排放的酸性水。

（3）固体废物污染源

本项目煤焦油加氢装置的废固污染源主要包括精制/裂化反应器排放的废保护剂、废催化剂。

（4）噪声污染源

本项目煤焦油加氢装置的噪声污染源主要包括压缩机、机泵、加热炉鼓风机等。

3.5 涉及的有毒有害物质

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》规定，有毒有害物质有以下6类：

1.列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物；包括二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、甲醛、镉及镉化合物、汞及汞化合物、六价铬化合物、铅及铅化合物、砷及砷化合物。

2.列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物；包括二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、三氯乙烯、四氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。

3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物；包括《国家危险废物名录（2021年版）》中50个废物类别的危险废物。

4.国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物；包括《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）（GB36600-2018）》中基本项目45种（重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物）及其他项目40种（重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物、有机农药类、多氯联苯、多溴联苯和二噁英类、石油烃类）。

5.列入优先控制化学品名录内的物质；包括1,2,4-三氯苯、1,3-丁二烯、5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯（二甲苯麝香）、N,N'-二甲苯基-对苯二胺、短链氯化石蜡、二氯甲烷、镉及镉化合物、汞及汞化合物、甲醛、六价铬化合物、六氯代-1,3-环戊二烯、六溴环十二烷、萘、铅化合物、全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛基磺酰氟、壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚、三氯甲烷、三氯乙烯、砷及砷化合物、十溴二苯醚、四氯乙烯、乙醛、1,1-二氯乙烯、1,2-二氯丙烷、2,4-二硝基甲苯、2,4,6-三叔丁基苯酚、苯、苯并[a]蒽、苯并[a]菲、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃、甲苯、邻甲苯胺、磷酸三（2-氯乙基）酯、六氯丁二烯、五氯苯、六氯苯、全氟辛酸（PFOA）及其盐类和相关化合物、氰化物、铊及铊化合物、五氯苯酚及其盐类和酯类、五氯苯硫酚、异丙基苯酚磷酸酯。

6.其他根据国家法律法规有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。

具体有毒有害物质名录见下表。

表3-6 指南规定有毒有害物质名录

序号	污染物名称	CAS号	名录来源
A重金属和无机物			
A-1	砷（砷及其化合物）（含砷废物）	7440-38-2	1,2,3,4,5
A-2	镉（镉及其化合物）（含镉废物）	7440-43-9	1,2,3,4,5
A-3	六价铬（六价铬及其化合物）	18540-29-9	1,2,4,5
A-4	铜（含铜废物）	7440-50-8	3,4
A-5	铅（铅及其化合物）（含铅废物）	7439-92-1	1,2,3,4,5
A-6	汞（汞及其化合物）（含汞废物）	7439-97-6	1,2,3,4,5
A-7	镍（含镍废物）	7440-02-0	3,4
A-8	锑（含锑废物）	7440-36-0	3,4
A-9	铍（含铍废物）	7440-41-7	3,4
A-10	钴	7440-48-4	4
A-11	甲基汞	22967-92-6	4
A-12	钒	7440-62-2	4
A-13	铊（铊及铊化合物）（含铊废物）	7440-28-0	3,5
A-14	硒（含硒废物）	-	3
A-15	锌（含锌废物）	-	3
A-16	碲（含碲废物）	-	3
A-17	钡（含钡废物）	-	3
A-18	氟化物（无机氟化物废物）	-	3
A-19	氰化物（无机氰化物废物、热处理含氰废物）	57-12-5	3,4,5
B挥发性有机物			
B-1	四氯化碳	56-23-5	4
B-2	氯仿（三氯甲烷）	67-66-3	1,2,4,5
B-3	氯甲烷	74-87-3	4
B-4	1,1-二氯乙烷	75-34-3	4
B-5	1,2-二氯乙烷	107-06-2	4
B-6	1,1-二氯乙烯	75-35-4	4,5
B-7	顺1,2-二氯乙烯	156-59-2	4
B-8	反1,2-二氯乙烯	156-60-5	4
B-9	二氯甲烷	75-09-2	1,2,4,5
B-10	1,2-二氯丙烷	78-87-5	4,5
B-11	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	4
B-12	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	4
B-13	四氯乙烯	127-18-4	1,2,4,5
B-14	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	4
B-15	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	4
B-16	三氯乙烯	79-01-6	1,2,4,5
B-17	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	4
B-18	氯乙烯	75-01-4	4

3 企业概况

B-19	苯	71-43-2	4,5
B-20	氯苯	108-90-7	4
B-21	1,2-二氯苯	95-50-1	4
B-22	1,4-二氯苯	106-46-7	4
B-23	乙苯	100-41-4	4
B-24	苯乙烯	100-42-5	4
B-25	甲苯	108-88-3	4,5
B-26	间+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	4
B-27	邻二甲苯	95-47-6	4
B-28	一溴二氯甲烷	75-27-4	4
B-29	溴仿（三溴甲烷）	75-25-2	4
B-30	二溴氯甲烷	124-48-1	4
B-31	1,2-二溴乙烷	106-93-4	4
B-32	甲醛	50-00-0	1,2,5
B-33	乙醛	75-07-0	1,5
B-34	1,3-丁二烯	106-99-0	5
C半挥发性有机物			
C-1	硝基苯	98-95-3	4
C-2	苯胺	62-53-3	4
C-3	2-氯酚	95-57-8	4
C-4	苯并（a）蒽	56-55-3	4,5
C-5	苯并（a）芘	50-32-8	4,5
C-6	苯并（a）菲	218-01-9	5
C-7	苯并（b）荧蒽	205-99-2	4,5
C-8	苯并（k）荧蒽	207-08-9	4,5
C-9	蒽	218-01-9	4
C-10	二苯并（a,h）蒽	53-70-3	4,5
C-11	蒽	120-12-7	5
C-12	茚并（1,2,3-cd）芘	193-39-5	4
C-13	萘	91-20-3	4,5
C-14	六氯环戊二烯	77-47-4	4
C-15	2,4-二硝基甲苯	121-14-2	4,5
C-16	2,4-二氯酚	120-83-2	4
C-17	2,4,6-三氯酚	88-06-2	4
C-18	2,4-二硝基酚	51-28-5	4
C-19	五氯酚	87-86-5	4
C-20	邻苯二甲酸二（2-乙基己基）酯	117-81-7	4
C-21	邻苯二甲酸丁基苄酯	85-68-7	4
C-22	邻苯二甲酸二正辛酯	117-84-0	4
C-23	3,3'-二氯联苯胺	91-94-1	4
C-24	5-叔丁基-2,4,6-三硝基间二甲苯 （二甲苯麝香）	81-15-2	5
C-25	N,N'-二甲苯基-对苯二胺	27417-40-9	5

3 企业概况

C-26	短链氯化石蜡	85535-84-8,68920-70-7,7 1011-12-6,85536-22-7,85 681-73-8,108171-26-2	5
C-27	六氯代-1,3-环戊二烯	77-47-4	5
C-28	六溴环十二烷	25637-99-4,3194-55-6,13 4237-50-6,134237-51-7,1 34237-52-8	5
C-29	全氟辛基磺酸及其盐类和全氟辛 基磺酰氟	1763-23-1,307-35-7,2795- 39-3,29457-72-5,29081-5 6-9,70225-14-8,56773-42- 3,251099-16-8	5
C-30	壬基酚及壬基酚聚氧乙烯醚	25154-52-3,84852-15-3,9 016-45-9	5
C-31	十溴二苯醚	1163-19-5	5
C-32	2,4,6-三叔丁基苯酚	732-26-3	5
C-33	邻甲苯胺	95-53-4	5
C-34	磷酸三(2-氯乙基)酯	115-96-8	5
C-35	全氟辛酸(PFOA)及其盐类和相 关化合物	335-67-1	5
C-36	五氯苯酚及其盐类和酯类	87-86-5,131-52-2,27735-6 4-4,3772-94-9,1825-21-4	5
C-37	五氯苯硫酚	133-49-3	5
C-38	异丙基苯酚磷酸酯	68937-41-7	5
C-39	五氯苯	608-93-5	5
C-40	六氯丁二烯	87-68-3	5
C-41	1,2,4-三氯苯	120-82-1	5
D有机农药类			
D-1	阿特拉津	1912-24-9	4
D-2	氯丹	12789-03-6	4
D-3	p, p'-滴滴滴	72-54-8	4
D-4	p, p'-滴滴伊	72-55-9	4
D-5	滴滴涕	50-29-3	4
D-6	敌敌畏	62-73-7	4
D-7	乐果	60-51-5	4
D-8	硫丹	115-29-7	4
D-9	七氯	76-44-8	4
D-10	α -六六六	319-84-6	4
D-11	β -六六六	319-85-7	4
D-12	γ -六六六	58-89-9	4
D-13	六氯苯	118-74-1	4,5
D-14	灭蚁灵	2385-85-5	4
E多氯联苯、多溴联苯和二噁英类			
E-1	多氯联苯(总量)(多氯联苯类废	-	3,4

3 企业概况

	物)		
E-2	3,3',4,4'5-五氯联苯 (PCB126)	57465-28-8	4
E-3	3,3',4,4'5,5'-六氯联苯 (PCB169)	32774,16,6	4
E-4	二噁英类 (总毒性当量) (多氯二苯并对二噁英和多氯二苯并呋喃)	-	4,5
E-5	多溴联苯 (总量) (多溴联苯类废物)	-	3,4
F石油烃类、石棉类及其他			
F-1	石油烃 (C10-C40) (废矿物油与含矿物油废物)	-	3,4
F-2	石棉 (石棉废物)	-	3
F-3	国家危险废物名录中的其他危险废物	-	3
F-4	根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物	-	3
F-5	其他地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物		4
F-6	其他根据国家法律有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质	-	6
名录来源: 1.列入《中华人民共和国水污染防治法》规定的有毒有害水污染物名录的污染物 (《有毒有害水污染物名录 (第一批)》); 2.列入《中华人民共和国大气污染防治法》规定的有毒有害大气污染物名录的污染物 (《有毒有害大气污染物名录 (2018年)》); 3.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》规定的危险废物 (《国家危险废物名录 (2021)》及根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物); 4.国家和地方建设用地土壤污染风险管控标准管控的污染物 (《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准GB36600-2018》); 5.列入优先控制化学品名录内的物质 (《优先控制化学品名录 (第一批)》、《优先控制化学品名录 (第二批)》); 6.其他根据国家法律有关规定应当纳入有毒有害物质管理的物质。			

各重点场所或者重点设施设备涉及的主要污染物及有毒有害物质清单见下表。

3 企业概况

表3-7 污染物一览表

序号	重点区域	重点场所或者设施设备		主要污染物	污染物排放途径
1	液体储存	储罐类	粗芳烃罐组	非甲烷总烃、苯系物、苯并[a]芘、酚类、硫化氢、氨	无组织挥发
2			轻组分产品罐组		
3			重组分产品罐组		
4			液化石油气		
5		池体类	粗芳烃卸油池		
6	散装液体转运与厂内运输	散装液体物料装卸	粗芳烃卸油台		
7			成品装车台		
8		管道运输	粗芳烃输送管道	密闭传输	-
9			轻组分产品输送管道	密闭传输	-
10			重组分产品输送管道	密闭传输	-
11			液化石油气输送管道	密闭传输	-
12		传输泵	粗芳烃传输泵	非甲烷总烃、苯系物、苯并[a]芘、酚类、硫化氢、氨	无组织挥发
13			轻组分产品传输泵		
14			重组分产品传输泵		
15			液化石油气传输泵		
16	生产区	荒煤气制氢装置	高浓度生产污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、悬浮物、硫化物、总酚等	排放至一期污水处理场处理
17		煤焦油加氢装置	高浓度酚氨污水		
18			加氢精制及加氢裂化工段加热炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	有组织
19			加氢工段固体废物	变化反应器废催化剂、废加氢精制催化剂、废裂化催化剂、废润滑油、焦油渣、废吸附剂、废脱毒剂等	依托一期暂存间暂存后，委托有资质单位处置
20	其他活动区	分析化验室	实验室含油污水暂存池	pH、悬浮物、COD _{cr} 、BOD ₅ 、石油类、硫化物、氨氮、挥发酚、总氰化物、苯系物、总有机碳、镍、铜、铅	排放至一期污水处理场处理
21			实验操作	非甲烷总烃、苯系物	无组织

表3-8 有毒有害物质一览表

序号	重点区域	重点场所或者设施设备		有毒有害物质
1	液体储存	储罐类	粗芳烃罐组	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			轻组分产品罐组	
			重组分产品罐组	
			液化石油气球罐组	
		池体类	粗芳烃卸油池 (一用一备)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
2	散装液体转运与厂内运输区	散装液体物料装卸	粗芳烃卸油台	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			成品装车台	
		管道运输	粗芳烃输送管道	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
			轻组分产品输送管道	
			重组分产品输送管道	
			液化石油气输送管道	-
		传输泵	粗芳烃卸车泵	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			粗芳烃传输泵	
			轻组分产品传输泵	
			重组分产品传输泵	
			液化石油气传输泵	-
3	生产区	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置		酚类化合物
		60万吨/年煤焦油加氢装置		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
4	其他活动区	分析化验室		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)

3.6 污染防治措施

3.6.1 大气污染防治措施

3.6.1.1 加氢装置废气

本项目加氢精制及加氢裂化过程中使用的加热炉包括减压进料加热炉、脱酚塔进料加热炉、裂化进料加热炉、分馏进料加热炉、精制进料加热炉等。正常工况下有组织废气污染物主要来自煤焦油加氢装置中加热炉烟气排放，主要废气污染因子为烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

项目建设的5座加热炉均以含 $\text{H}_2\text{S} < 20\text{mg/m}^3$ 的低硫干气作为燃料，并采用低氮燃烧器后，减压进料加热炉、脱酚塔进料加热炉共用一根56.6米排气筒排放，裂化进料加热炉、分馏进料加热炉、精制进料加热炉共用一根42.4米排气筒排放。



脱酚塔进料及减压进料加热炉排气筒



进料、炼化进料及分馏塔进料加热炉排气筒

3.6.1.2 装置无组织排放

(1) 可燃气体回收设施

可燃性气体排放系统为石油化工企业重要的安全与环保设施，用于处理各工艺装置及辅助设施正常开停工、事故和停电停水等紧急状况下排放的可燃性气体，以保护设备及人身安全。

为了及时回收利用各泄漏点排放出的可燃气资源，本项目配套建设燃料气管网，可将生产过程中各塔顶及容器所排放的含烃气体（包括干气、解析气）加以回收，并经脱硫后供全厂各加热炉使用，不但

可以保证燃料气充足供应,满足生产需求,保障生产的正常进行,而且可减少因火炬燃烧对环境的污染,有效地利用能源,技术成熟可靠、经济合理可行。

(2) 火炬

正常操作时,火炬只点燃常明灯。装置在开停工、停水、停电事故等紧急状态下,排放的烃类气体密闭送入火炬系统,不就地排放。

火炬的处理能力是按厂内各装置停水、停电、停汽、停风等不同情况,考虑在事故情况下,不回收全部进入火炬处理设计,因此可以满足本项目事故时可燃气体的处理要求,其技术经济可行。烃类气体经燃烧后转化为CO₂等再排入大气环境,可有效降低对大气环境的影响。

(3) 设备

盛装烃类介质的设备法兰及接管法兰的密封面和垫片提高密封等级,必要时采用焊接连接。所有设备的液面计及视镜加设保护设施。搅拌设备的轴封选择泄漏率低的密封形式。所有转动设备进行有效的设计,尽可能防止烃类物料泄漏。输送工艺物料的离心泵及回转泵采用机械密封,对输送重组分介质的离心泵及回转泵,应提高密封等级(如增加停车密封,干气密封、串联密封等)。所有转动设备(包括润滑油系统)都提供一体化的集液盘或集液盆式底座,底座的集液盘或集液盆应当至少以1:120的斜度向被驱动端倾斜,底座应延伸至被驱动设备和驱动系统组合件之下,并应能将集液全部收集并密闭集中输送。

3.6.1.3 储运过程无组织排放

(1) 储罐

罐区储存易挥发类介质（如1#芳烃、3#粗白油、不合格轻产品等）均采用内浮顶结构储罐储存。由于内浮顶结构的储罐能阻隔轻质油品与空气直接接触，且内浮盘与罐壁间隙采用橡胶进行密封，轻质油品的挥发份能最大限度的被阻隔在内浮盘内，从根本上减少罐区无组织废气排放。

储罐设计选择耐腐蚀的材料以及可靠的密封技术，以减少烃类的泄漏及挥发。在储罐的维护保养管理上，采取控制来料温度，尽量采用高液位储存；定期检查罐的密封情况，特别是机械呼吸阀和液压安全阀等，发现漏洞，及时修理；收料时，采用大流量，使物料来不及大量蒸发；发料时，采用小流量，避免呼吸阀吸入空气过快造成发料終了时的回逆呼出；在人工检查时应注意时机，减少蒸发。

(2) 密闭液下浸没式装车

装卸车采用大鹤管、密闭液下浸没式装车方式，并设置油气回收设施，在避免油气挥发损失的同时，可最大限度的回收油气，节约资源。

(3) 装卸系统设置油气回收装置

汽车装车过程中，轻组分油品装车采用密闭装车，装车过程中所产生的挥发性气体经管道收集，集中输送至油气回收装置。油气回收装置设置有鼓风机，能将装车过程产生的废气吸收至油气回收装置。废气经过油气回收装置冷凝，最终凝结为液相，经泵输送至轻油罐区

内浮顶储罐中储存。油气回收系统能很好地解决装车过程中所产生的废气排放，最大限度地解决废气排放对环境造成的影响。

企业建设的油气回收设施采用“冷凝”二效复叠的成熟工艺技术。该技术可使油气回收效率达98%，较好地控制油气挥发损失，有效防止烃类废气的装卸挥发，为较好的油气回收处理方案，可以满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表4有机废气排放口非甲烷总烃去除效率 $\geq 97\%$ 的要求。

3.6.2 废水污染防治措施

（1）生产废水

主要由荒煤气制氢装置高浓度生产污水和煤焦油加氢装置高浓度酚氨污水组成，其污染因子主要为COD_{cr}、BOD₅、氨氮、悬浮物、硫化物、总酚等。

（2）生活废水

项目区生活污水主要为办公人员产生的卫生用水主要含有COD、BOD₅、氨氮、悬浮物等，其主要来源于厂区内的卫生间、办公设施，污水产生量约0.2m³/h。

生活污水及生产废水均进入清洁炼化一期建设的处理能力为460m³/h的污水处理场统一处置，污水处理采取“预处理+一次生化处理+二次氧化处理+二次生化处理+深度处理+中水回用处理+浓水处理”相结合的处理工艺。处理后回用于厂区绿化、循环水系统等。

3 企业概况



预处理单元



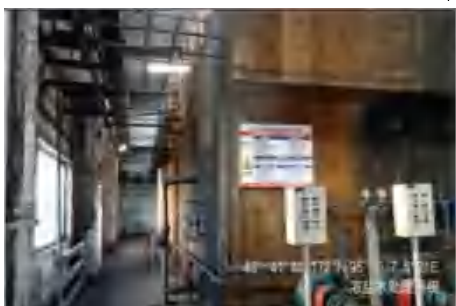
酚氨回收单元



生化处理单元



深度处理单元



浓盐水处理单元



清洁浓盐水防渗储存池

3.6.3 噪声污染防治措施

本项目的高噪声设备较多，主要包括压缩机、空冷器、离心机、加热炉风机、放空口等。其设备声源值大多在85dB（A）~95dB（A）之间。

鼓风机和引风机通过安装阻抗复合消声器和对进排管道做阻尼减振措施，可使噪声源值降低约12dB（A）；通过各类泵采取隔声、减振或消声措施，可以减噪15dB（A）左右。若对鼓风机、引风机加装隔声罩（间），可以进一步降低设备噪声对厂界的影响，在采取上述措施后，可以整体降噪约37dB（A）左右。

泵类噪声主要来源于泵电机冷却风扇噪声，泵轴液物料而产生的空化和气蚀噪声，泵内物料的波动而激发泵体轴射噪声、脉冲压力不稳定而产生的噪声以及机械噪声。这些噪声以冷却风扇产生的空气动力噪声为最强，远远超过电磁噪声和机械噪声之和，电动机的噪声频带比较宽，以低中频为主。一般用内衬有吸声材料的电动机隔声罩和泵基减振垫，将电动机全部罩上，在电动机后部进风口处装设消声器，可减噪15dB（A）以上。

3.6.4 固体废物处置措施

（1）办公生活垃圾

根据企业验收报告可知，本项目办公生活垃圾产生量为120t/a。办公生活垃圾主要包括木质和纸张类、塑料和橡胶类、玻璃瓶和罐类等。生活垃圾委托伊吾县伟恒景观工程有限公司统一清运处置。

（2）危险废物

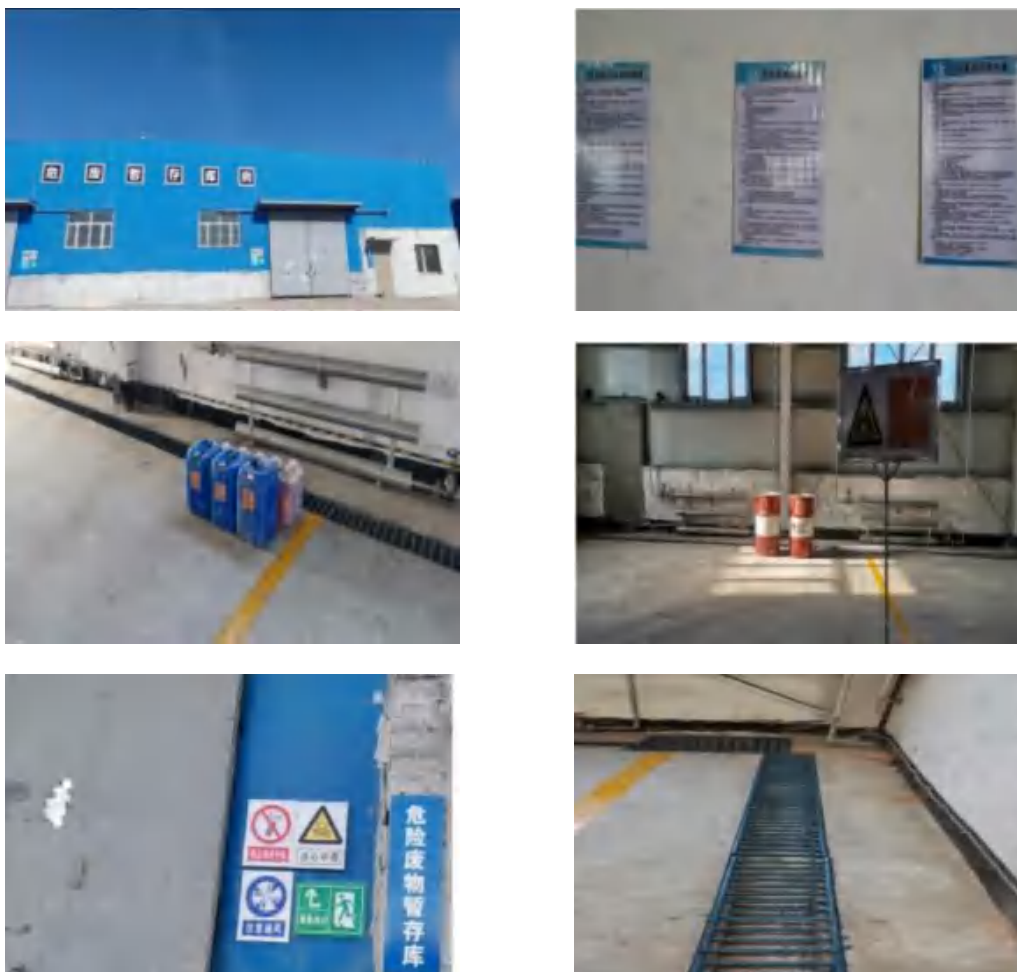
本项目的废催化剂主要包括变换炉催化剂、预变炉脱毒剂、变压吸附塔吸附剂、加氢反应器废保护剂、废精制催化剂、废裂化催化剂、废加氢精制催化剂等。

其中变换炉废催化剂和脱毒剂以氧化铝为主，预变炉废保护剂以硅酸盐为主，吸附塔废吸附剂以活性氧化铝、活性炭、硅胶和分子筛为主，加氢反应器废保护剂、废精制催化剂和废裂化催化剂均为镍、钼为主等。

根据企业验收报告可知危废产生及处置情况如下：

变换炉废催化剂236t/3a、预变炉废脱毒剂90t/3a、吸附塔废吸附剂4888t/15a；加氢反应器废保护剂3.8t/15a、加氢废在线精制催化剂55.230/3a、加氢废裂化催化剂111t/3a、加氢废沸腾床催化剂139.68t/3a，废催化剂产生后委托淄博市淄临恒兴化工厂有限公司每年再生一次，3年更换处置。含镍废催化剂，产生后委托山东昊瑞环保科技有限公司处置；常减压离心机产生的焦油渣约为500t/a，该部分焦油渣产生情况视油品品质而定，产生后，委托新疆西域北控环境工程有限公司处置。设备维护产生的废润滑油属于危险废物，在管理过程中按照危废进行管理，产生后委托新疆西域北控环境工程有限公司处置。

其他危废产生后不落地直接送清洁炼化一期工程建设的一座占地面积约为1000m²危险废物临时存放库贮存（本项目不新建危险废物暂存设施）。



依托一期已建成危废暂存库

3.6.4 “三废”排放达标分析

本次分析参照企业竣工环境保护验收中监测结果分析，具体情况如下。

(1) 废气排放达标分析

加热炉废气经低氮燃烧处理后经56.6m高的1#排气筒排放。1#排气筒排放的废气经检测颗粒物最大排放浓度为 $2.56\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫最大排放浓度为 $5.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物最大排放浓度为 $138.1\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表3大气污染物排放限值要求。

煤焦油加氢精制及加氢裂化工段预加氢进料加热炉、裂化进料加

热炉、分馏塔进料加热炉废气经低氮燃烧处理后经42.2m高的2#排气筒排放。2#排气筒排放的废气经检测颗粒物最大排放浓度为2.17mg/m³、二氧化硫最大排放浓度为4.3mg/m³、氮氧化物最大排放浓度为77.2mg/m³，满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB 31570-2015）表3大气污染物排放限值要求。

无组织废气根据清洁炼化验收结果可知，厂界颗粒物浓度最大为0.833mg/m³，苯并[a]芘浓度小于0.0007μg/m³，氨浓度最大为0.05mg/m³，硫化氢浓度最大为0.007mg/m³，二氧化硫浓度最大为0.095mg/m³，氰化氢浓度最大为0.010mg/m³，苯浓度小于1.5×10⁻³mg/m³，氮氧化物浓度最大为0.058mg/m³，酚类浓度最大为0.013mg/m³。颗粒物、苯并[a]芘、氨、硫化氢、二氧化硫、氰化氢、苯、氮氧化物、酚类，各点位各时段监测结果均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）中表7中厂界浓度限值要求。

（2）废水排放达标分析

本项目生产废水及办公区污水由清洁炼化一期工程建设的污水处理站处理，根据清洁炼化验收检测结果可知：办公区污水和生产废水经污水处理站处理后回用于厂区绿化、循环水系统及部分生产装置，浓盐水经蒸发浓缩后排入清洁浓盐水防渗贮存池。根据清洁炼化验收检测报告可知，回用水悬浮物超标，对回用水质和工艺无影响，其他各监测指标均满足《循环冷却水用再生水水质标准》（HG/T 3923-2007）；外排水浓盐水各监测指标均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171-2012）表2以及《石油炼制工业污染物排放

标准》（GB 31570-2015）表1中规定的直接排放限值标准，两个标准中同时列出的项目取其中最严格限值。

（3）噪声排放达标分析

项目厂界噪声参照清洁炼化验收检测报告及验收意见，根据清洁炼化验收结果可知，厂界噪声连续等效A声级范围57.2~61.9dB（A），夜间厂界噪声等效A声级范围50.9~54.7dB（A），两天昼间及夜间厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类功能区标准限值昼间65dB（A）、夜间55dB（A）的标准限值要求。

3.7 历史土壤和地下水环境监测信息

3.7.1 土壤及地下水监测计划

据现场调查，企业自投产后严格按照排污许可证要求制定有自行监测计划并按照计划定期开展土壤及地下水的监测。土壤及地下水监测计划见下表。

表3-9 企业土壤及地下水监测信息

监测内容	监测点位	监测因子	监测频次
土壤	厂区南侧围栏	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、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘	1次/1年
	加氢装置厂区中心点		
	厂区北侧围栏装卸车台		

3 企业概况

地下水	厂区地下水监测点(x11, x26b, jc06)	pH、氨氮、氟化物、镉、汞、耗氧量、挥发酚、六价铬、氯化物、铅、氰化物、砷、总硬度	1次/1季度
-----	---------------------------	---	--------

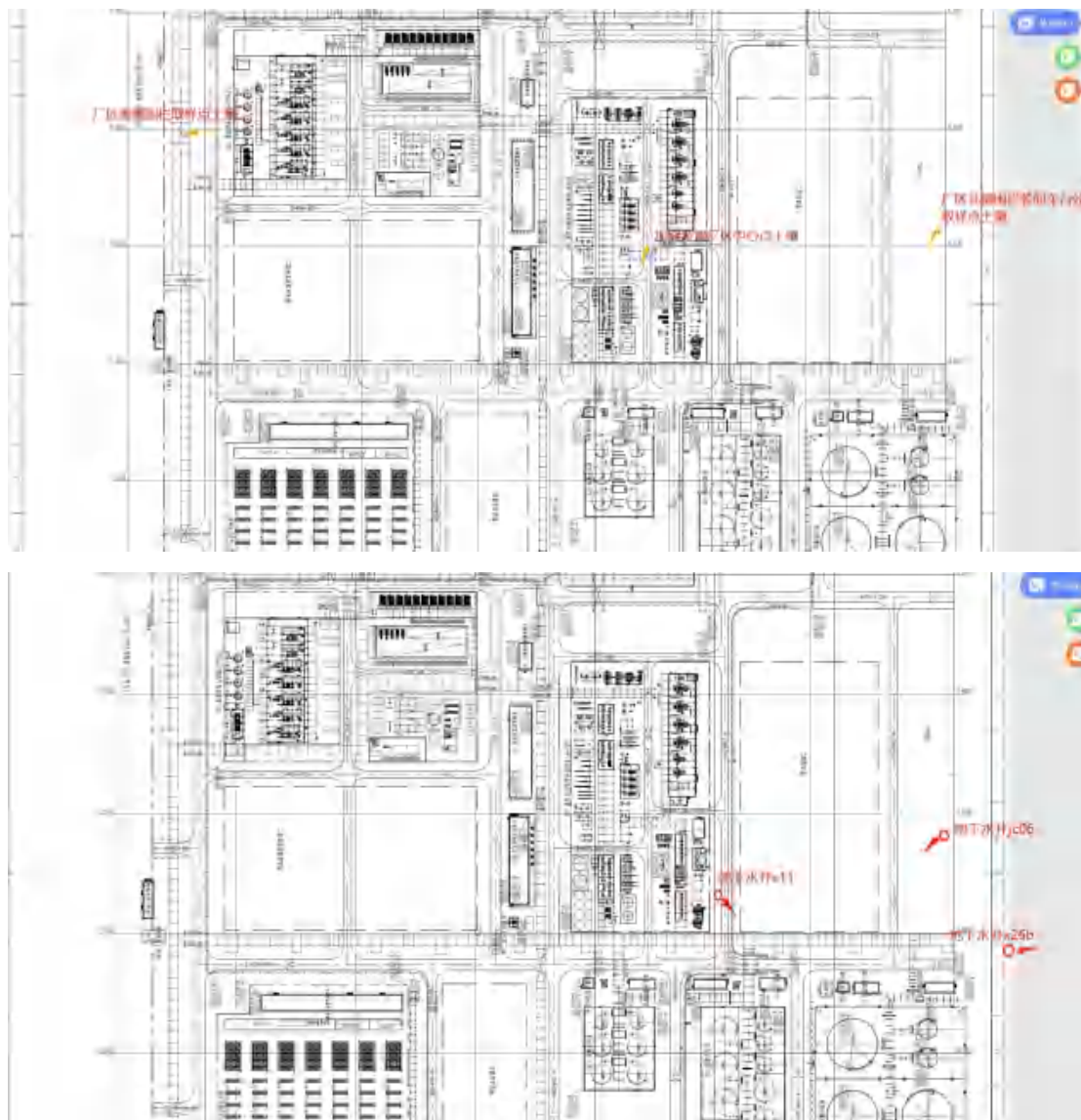


图3-4 土壤及地下水监测点位图

3.7.2 土壤及地下水监测结果评价

本次地下水及土壤监测结果评价参照2021年6月7日委托乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司进行的土壤监测及2021年7月18日委托新疆力源信德环境检测技术服务有限公司进行的地下水监测。具体监测结果见下表。

3 企业概况

表3-10 企业土壤监测结果评价（单位：mg/kg）

检测项目		检测结果			环评现状监测结果		GB36600-2018表1第二类用地筛选值	监测结果评价
		厂区南侧围栏	加氢装置厂区中心点	厂区北侧围栏装卸车台	2#厂址西侧	3#厂址东北侧		
重金属和无机物	总汞	0.008	0.006	0.011	8.03	6.61	38	监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值标准要求，且与环评现状数据差距不大
	总砷	8.67	9.54	10.9	10.11	8.54	60	
	镉	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	65	
	铅	40	36	40	13.3	13.5	800	
	镍	23	22	25	16.1	15.9	900	
	铜	38	35	42	22.9	22.1	18000	
	六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	<0.04	<0.04	5.7	
挥发性有机物	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	2.8	
	氯仿	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0.9	
	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	37	
	1,1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0013	<0.0013	9	
	1,2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	5	
	1,1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	66	
	顺-1,2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	596	
	反-1,2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	54	
	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	616	
	1,2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	5	
	1,1,1,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	10	
	1,1,1,2,2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	6.8	
	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	<0.0014	53	
	1,1,1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	840	

3 企业概况

	1,1,2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8	
	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	2.8	
	1,2,3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0.5	
	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.43	
	苯	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	<0.0019	4	
	氯苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	270	
	1,2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	560	
	1,4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	<0.0015	20	
	乙苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	28	
	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	<0.0011	1290	
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	<0.0013	1200	
	间、对二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	570	
	邻二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	<0.0012	640	
半挥发 性有 机物	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.0004	<0.0004	76	
	苯胺	<0.05	<0.05	<0.05	<0.0010	<0.0010	260	
	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.04	<0.04	2256	
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.00246	0.00029	15	
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0.00228	0.00023	1.5	
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	0.00436	0.00032	15	
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.00198	0.00016	151	
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.00404	0.00034	1293	
	二苯并[a,h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0.00053	<0.0001	1.5	
	茚并[1,2,3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0.00165	0.00024	15	
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	<0.0004	<0.0004	70	

3 企业概况

表3-11 企业地下水监测结果评价

检测项目	检测结果			环评现状监测结果		GB/T14848-2017表1中Ⅲ类标准限值	监测结果评价
	WS1431-1-1-1	WA1431-1-2-1	WA1431-1-3-1	NMA065K1附近潜水井	NMA139新能源厂区东南角		
pH, 无量纲	7.36	7.21	7.22	7.94	7.15	6.5~8.5	监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准限值要求，且与环评现状数据差距不大
总硬度, mg/L	256	240	244	158	195	≤450	
总氰化物, mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.002L	0.002L	≤0.05	
氨氮, mg/L	0.104	0.074	0.097	0.05	0.12	≤0.5	
挥发酚, mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.002	
六价铬, mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05	
耗氧量, mg/L	2.44	2.03	2.63	0.45	0.77	≤3.0	
汞, mg/L	0.00004L	0.00004L	0.00004L	0.0001L	0.0001L	≤0.001	
砷, mg/L	0.0013	0.0012	0.0012	0.0032	0.0011	≤0.05	
铅, mg/L	0.00009L	0.00009L	0.00009L	0.0025L	0.0025L	≤0.01	
镉, mg/L	0.00005L	0.00005L	0.00005L	0.0005L	0.0005L	≤0.005	
氟化物, mg/L	0.006L	0.006L	0.006L	0.27	0.32	≤1.0	
氯化物, mg/L	44.0	35.5	34.1	16.8	25.7	≤250	

根据企业土壤及地下水自行监测数据与环评现状监测数据及标准对比可知，企业现有土壤及地下水点位设置可反映厂区整体地下水及土壤质量；监测结果均满足相关标准限值要求，且与建设前环境质量水平基本一致，无重大变化。

4 排查方法

4.1 资料收集

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》规定，主要收集重点监管单位基本信息、生产信息、环境管理信息等，资料收集建议清单见表4-1，重点监管单位可根据实际情况增减有关材料。

表4-1 建议收集的资料清单

信息	信息项目
基本信息	企业总平面布置图、重点设施设备分布图、雨污管线分布图。
生产信息	企业生产流程图。 化学品信息，特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储运等情况。涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息；相关管理制度和台账。
环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）、竣工环保验收报告、环境影响后评价报告、清洁生产报告、排污许可证、环境审计报告、突发环境事件风险评价报告、应急预案等。 废气、废水收集、处理及排放，固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息，相关管理制度和台账。 土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录。 已有的隐患排查及整改台账。
重点场所、设施设备管理情况	重点设施、设备的定期维护情况。 重点设施、设备操作手册以及人员培训情况。 重点场所的警示牌、操作规程的设定情况。

4 排查方法

本次排查，通过现场资料收集和公司安环部门人员整理，目前收集到的相关资料如下表。

表4-2 资料收集情况一览表

信息	信息项目	收集情况	备注
基本信息	企业总平面布置图及面积	√	已收集
	重点设施设备分布图	√	平面布置图上已进行标注
	雨污管线分布图	√	已收集
生产信息	企业生产工艺流程图	√	已收集
	化学品信息，特别是有毒有害物质生产、使用、转运、储存等情况	√	已收集
	涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息；相关管理制度和台账	√	采用单层钢制储罐储存及采取防渗措施的储罐区贮存，有一系列管理制度及台账
环境管理信息	建设项目环境影响报告书（表）	√	已收集
	竣工环保验收报告	√	已收集
	环境影响后评价报告	×	尚未开展
	清洁生产报告	×	本年度正在开展中
	排污许可证	√	2020年5月19日哈密市生态环境局核发
	环境审计报告	×	未开展
	突发环境事件风险评估报告	√	已编制突发环境事件应急预案并进行备案，预案中包含该报告
	应急预案等	√	编制有突发环境事件及生产安全事故应急预案，均进行备案
	废气、废水收集、处理及排放，包括相关处理、贮存设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息，相关管理制度和台账	√	企业竣工环境保护验收报告中已包含本部分内容
	固体废物产生、贮存、利用和处理处置等情况	√	企业竣工环境保护验收报告中已包含本部分内容
	土壤和地下水环境调查监测数据、历史污染记录	√	制定有监测计划，并定期开展了土壤及地下水环境的监测；未发生过历史污染
	已有的隐患排查及整改台账	×	无
重点场	重点设施、设备的定期维护	√	已收集

4 排查方法

所、设 施设备 管理情 况	情况		
	重点设施、设备操作手册以及人员培训情况	√	已收集
	重点场所的警示牌、操作规程的设定情况	√	已收集

4.2 人员访谈

排查小组于2021年11月4日~5日在新疆信汇峡清洁能源有限公司负责人陪同下，进入厂区进行现场排查。现场排查以二期工程厂区范围为边界，分类别分区域，逐一排查各区域涉及的重点场所或者重点设施设备。排查过程中与企业各生产车间主要负责人员、环保管理人员以及主要工程技术人员进行访谈，补充了解企业生产、环境管理等相关信息，包括生产设施及环保设施设备设计、运行、管理，有毒有害物质生产、使用、转运、储运情况，涉及化学品的相关生产设施设备防渗漏、流失、扬散设计和建设信息，固体废物管理、化学品泄漏、环境应急物资储备等情况。通过前期资料分析，结合现场查验，产生疑问或发现与生产实际不一致的情况时，及时向陪同的负责人及生产车间工作人员访谈、询问。现场排查期间，通过拍照、定点、填写现场排查表格等方式记录现场排查结果。

4.3 重点场所或者重点设施设备确定

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》规定，识别涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备，编制土壤污染隐患重点场所、重点设施设备清单。若邻近的多个重点设施设备防渗漏、流失、扬散的要求相同，可合并为一个重点场所。

本次排查企业涉及的重点场所或者重点设施设备见下表。

4 排查方法

表4-3 有潜在土壤污染隐患的重点场所或者重点设施设备一览表

序号	工业活动	重点场所或者设施设备		可能造成土壤污染场景
1	液体储存	储罐类	粗芳烃罐组	罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄露、渗漏
			轻组分产品罐组	
			重组分产品罐组	
			液化石油气球罐组	
2		池体类	粗芳烃卸油池（一用一备）	池体老化、破损、裂缝造成的泄露、渗漏
3	散装液体转运与厂内运输区	物料装卸	粗芳烃卸油台	（1）液体物料的满溢； （2）装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏
			成品装车台	
4		管道运输	粗芳烃输送管道	管道的内、外腐蚀造成泄露、渗漏
			轻组分产品输送管道	
			重组分产品输送管道	
			液化石油气输送管道	
5		传输泵	粗芳烃传输泵	密封处发生泄露
			轻组分产品传输泵	
			重组分产品传输泵	
			液化石油气传输泵	
6	生产区	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置		密闭设备，污染可能性较小
7		60万吨/年煤焦油加氢装置		
8	其他活动区	废水排水系统		依托一期已建成，本次不纳入排查范围
9		应急收集设施		
10		分析化验室		物质的泄露、渗漏或者遗洒
11		一般工业固体废物贮存场		依托一期已建成，本次不纳入排查范围
12		危废暂存间		

4.4 现场排查方法

土壤污染隐患取决于土壤污染防治设施设备（硬件）和管理措施（软件）的组合。针对重点场所和重点设施设备，排查土壤污染防治设施设备的配备和运行情况，有关预防土壤污染管理制度建立和执行情况，分析判断是否能有效防止和及时发现有毒有害物质渗漏、流失、扬散，并形成隐患排查台账。

结合企业生产实际，从以下两个方面开展排查。

一、土壤污染防治设施设备（硬件）

①重点场所和重点设施设备是否具有基本的防渗漏、流失、扬散的土壤污染防治功能（如具有腐蚀控制及防护的钢制储罐；设施能防止雨水进入，或者能及时有效排出雨水等）。

②在发生渗漏、流失、扬散的情况下，是否具有防止污染物进入土壤的设施，包括普通阻隔设施、防滴漏设施（如原料桶采用托盘盛放），以及防渗阻隔系统等。

③是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的设施（如泄漏检测设施、应急设施）。

二、管理措施（软件）

①有关预防土壤污染管理制度的建立和执行情况（如重点设施、设备的定期维护情况；重点设施、设备操作手册以及人员培训情况；重点场所的警示牌、操作规程的设定情况）。

②防渗阻隔设施的运行管理和维护情况（如普通阻隔设施需要更严格的管理措施，防渗阻隔系统需要定期检测防渗性能）。

③是否有能有效、及时发现并处理泄漏、渗漏或者土壤污染的措施（如泄漏检测设施的检查维护，土壤和地下水环境定期监测、应急措施和应急物资储备等）。

5 土壤污染隐患排查

为了识别企业在生产活动中的潜在土壤污染风险，参照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，同时结合企业实际情况，分区域进行了土壤污染隐患排查，排查的重点区域包括液体储存区、散装液体转运与厂内运输区、生产区、其他活动区。各重点区域涉及的重点场所或者重点设施设备包括储罐区、粗芳烃卸油池、物料传输泵、粗芳烃卸油台、成品装车台、物料输送管道、主体生产设施、分析化验室等。

5.1 重点场所、重点设施设备隐患排查

5.1.1 液体储存区

5.1.1.1 储罐类储存设施

储罐类储存设施包括地下储罐、接地储罐和离地储罐等。造成土壤污染主要是罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄漏、渗漏。一般而言，地下储罐和接地储罐具有隐蔽性，土壤污染隐患更高。本次参考下表开展排查和整改。

表5-1 储罐类储存设施土壤污染防治设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、地下储罐		
1	● 单层钢制储罐 ● 阴极保护系统 ● 地下水或者土壤气监测井	● 定期开展阴极保护有效性检查 ● 定期开展地下水或者土壤气监测
2	● 单层耐腐蚀非金属材料储罐 ● 地下水或者土壤气监测井	● 定期开展地下水或者土壤气监测
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行
4	● 位于阻隔设施（如水泥池等）内的单层储罐 ● 阻隔设施内加装泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行

5 土壤污染隐患排查

	施	
二、接地储罐		
1	● 单层钢制储罐 ● 阴极保护系统 ● 泄漏检测设施 ● 普通阻隔设施	● 定期开展阴极保护有效性检查 ● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护（如及时解决泄漏问题，及时清理泄漏的污染物，下同）
2	● 单层耐腐蚀非金属材质储罐 ● 泄漏检测设施 ● 普通阻隔设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常维护
4	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等，下同） ● 定期采用专业设备开展罐体专项检查 ● 日常维护
三、离地储罐		
1	● 单层储罐 ● 普通阻隔设施	● 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ● 有效应对泄漏事件（包括完善工作程序，定期开展巡查、检修以预防泄漏事件发生；明确责任人员，开展人员培训；保持充足事故应急物资，确保能及时处理泄漏或者泄漏隐患；处理受污染的土壤等，下同）
2	● 单层储罐 ● 防滴漏设施	● 定期清空防滴漏设施 ● 目视检查外壁是否有泄漏迹象 ● 有效应对泄漏事件
3	● 双层储罐 ● 泄漏检测设施	● 定期采用专业设备开展罐体专项检查 ● 日常目视检查（如按操作规程或者交班时，对是否存在泄漏、渗漏等情况进行快速检查，下同） ● 日常维护
4	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护

本项目储罐类储存设施主要涉及的重点场所或者重点设施设备包括粗芳烃罐组、轻组分产品罐组、重组分产品罐组、液化石油气罐组。

（1）粗芳烃罐组

该区域内共有罐容为20000m³的拱顶储罐5座、罐容为2000m³的拱顶储罐2座，用于储存粗芳烃原料。由于所有储罐均在一个区域内，本次排查视为一类设施开展。

（2）轻组分产品罐组

该区域内共有罐容为5000m³的内浮顶储罐5座、罐容为3000m³的内浮顶储罐4座、罐容为1000m³的内浮顶储罐3座，用于储存轻组分产品。由于所有储罐均在一个区域内，本次排查视为一类设施开展。

（3）重组分产品罐组

该区域共有罐容为1000m³的拱顶储罐2座、罐容为2000m³的拱顶储罐4座，用于储存重组分产品。由于所有储罐均在一个区域内，本次排查视为一类设施开展。

（4）液化石油气罐组

该区域共有罐容为1000m³的球形储罐3座，用以储存液化石油气。由于所有储罐均在一个区域内，本次排查视为一类设施开展。

5 土壤污染隐患排查

表5-2 储罐隐患排查情况表

序号	设施名称	照片		现场情况	预防措施	储罐的日常运行管理			
						特殊运行维护	检查	事故管理	土壤污染可能性
1	粗芳烃原料储罐组			罐区共设置7座储罐，储罐类型为钢制接地储罐，储罐位于防渗阻隔系统内（且设置有围堰），依托一期雨水收集池可及时排出雨水；渗漏、流失的液体可经收集措施收集后排入一期已建成事	①厂区定期开展地下水或土壤监测； ②由施工期环境监测可知罐区采取20mm厚E-44环氧树脂砂浆+100mmP6抗渗C30面层+2mm厚HDPE膜+长丝无纺土工布进行重点防渗； ③突发环境事件应急预案中包含罐区泄露事件应对相关内容； ④委托第三方每年开展两次泄漏检测。	①专工负责管理运行及维护； ②编制有一系列生产经营规章制度	①定期采用专用设备开展罐体专项检查； ②储罐安装完成后进行过充水防渗试验； ③未定期开展	①编制有一系列应急预案及现场处置方案； ②配备有充足的事故应急物资	可能产生
									

5 土壤污染隐患排查

	  罐区防渗	故池			罐区防 渗效果 检查。		
	 聚乙烯膜铺设作业	 防水作业					
	 混凝土浇筑	 长丝无纺土工布铺设作业					

5 土壤污染隐患排查

2	轻组分产品罐组			罐区共设置12座储罐，储罐类型为钢制接地储罐，储罐位于防渗阻隔系统内（且设置有围堰），依托一期雨水收集池可及时排出雨水；渗漏、流失的液体可经收集措施收集后排入一期已建成事故池	①厂区定期开展地下水或土壤监测； ②由施工期环境监理可知罐区采取和粗芳烃罐组一致的重点防渗措施； ③突发环境事件应急预案中包含罐区泄露事件应对相关内容； ④委托第三方每年开展两次泄漏检测； ⑤配套有罐区含油污水收集罐，经收集后排入一期已建成污水处理厂。	①专工负责管理运行及维护； ②编制有一系列生产经营规章制度	①定期采用专用设备开展罐体专项检查； ②储罐安装完成后进行过充水防渗试验； ③未定期开展罐区防渗效果检查。	①编制有一系列应急预案及现场处置方案； ②配备有充足的事故应急物资	可能产生
									
									

5 土壤污染隐患排查

3	重组分产品罐组			罐区共设置6座储罐，储罐类型为钢制接地储罐，储罐位于防渗阻隔系统内（且设置有围堰），依托一期雨水收集池可及时排出雨水；渗漏、流失的液体可经收集措施收集后排入一期已建成事故池	①厂区定期开展地下水或土壤监测； ②由施工期环境监理可知罐区采取和粗芳烃罐组一致的重点防渗措施； ③突发环境事件应急预案中包含罐区泄露事件应对相关内容； ④委托第三方每年开展两次泄漏检测； ⑤配套有罐区含油污水收集罐，经收集后排入一期已建成污水处理场。	①专工负责管理运行及维护； ②编制有一系列生产经营规章制度	①定期采用专用设备开展罐体专项检查； ②储罐安装完成后进行过充水防渗试验； ③未定期开展罐区防渗效果检查。	①编制有一系列应急预案及现场处置方案； ②配备有充足的事故应急物资	可能产生
									
									

5 土壤污染隐患排查

4	液化石油气球罐组			罐区共设置3座储罐，储罐类型为钢制离地储罐，储罐位于防渗阻隔系统内（且设置有围堰），依托一期雨水收集池可及时排出雨水；渗漏、流失的液体可经收集措施收集后排入一期已建成事故池	①厂区定期开展地下水或土壤监测； ②由施工期环境监理可知罐区采取和粗芳烃罐组一致的重点防渗措施； ③突发环境事件应急预案中包含罐区泄露事件应对相关内容； ④委托第三方每年开展两次泄漏检测。	①专工负责管理运行及维护； ②编制有一系列生产经营规章制度	①定期采用专用设备开展罐体专项检查； ②未定期开展罐区防渗效果检查。	①编制有一系列应急预案及现场处置方案； ②配备有充足的事故应急物资	可能产生
									
									

5 土壤污染隐患排查

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，企业粗芳烃罐组、轻组分产品罐组、重组分产品罐组、液化石油气罐组的储罐材质均选用优质碳素结构钢材料的单层储罐，罐区各个出入口均配备有除静电设施，轻组分产品及重组分罐组设污油水回收罐内产生的污油水，收集后排入一期已建成污水处理场处理。

由企业施工期环境监理报告可知所有储罐均位于防渗阻隔系统中，区域内采取20mm厚E-44环氧树脂砂浆+100mm厚P6抗渗C30面层+2mm厚HDPE膜+长丝无纺土工布1道+原土压实（压实度 $\geq 93\%$ ）进行重点防渗。每个储罐区均设置有围堰，可有效阻隔液体物料流失。

罐区雨水池依托清洁炼化一期已建成雨水池，可及时有效排出雨水。每个罐组均配备有事故收集措施，渗漏、流失的液体经收集后排至一期已建成应急事故池进行集中收集。

企业定期委托第三方单位开展罐体的泄露及其他专项检查，有专人负责日常运行维护，根据企业设计文件中补充技术要求可知，储罐安装完成后，均开展了注水防渗试验。综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.1.1推荐性组合可知。该四个罐组存在发生土壤污染的隐患。后期运行过程中，需要定期开展罐区防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等）或在罐区周边布设土壤监测点位，掌握土壤环境质量变化。

5.1.1.2 池体类储存设施

池体类设施包括地下或者半地下储存池、离地储存池等。造成土壤污染主要有两种情况：（1）池体老化、破损、裂缝造成的泄露、渗漏等；（2）满溢导致的土壤污染。本次参考下表开展排查和整改。

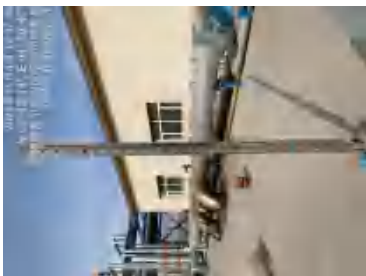
表5-3 池体类储存设施土壤污染防治设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、地下或者半地下储存池		
1	● 防渗池体 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行 ● 日常目视检查 ● 日常维护
2	● 防渗池体	● 定期检查防渗、密封效果 ● 日常目视检查 ● 日常维护
二、离地储存池		
1	● 防渗池体 ● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护

本项目池体类液体储存设施主要涉及的重点场所或者重点设施设备为厂区内粗芳烃卸油台旁粗芳烃转运暂存池，该区域共设置2座半地下池体（一用一备）。

5 土壤污染隐患排查

表5-4 池体类储存设施隐患排查情况表

序号	设施名称	照片		现场情况	预防措施	日常运行管理			
						特殊运行维护	检查	事故管理	土壤污染可能性
1	粗芳烃卸油池			两座池体位于同一区域内一备一用,按照重点防渗部位进行防渗;仅暂存卸车台卸下的粗芳烃,粗芳烃经传输泵泵至罐区储存;配备有液位计可清楚掌控池体内液面高度;现场池体观察口及出料口有跑冒滴漏现象	①未定期检查防渗效果、密封效果定期进行检查; ②日常目视检查; ③日常维护	有专人专岗负责运行维护	①定期巡查; ②日常目视检查。	①应急预案包含事故应对; ②有充足的应急保障物资	可能产生
									

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，企业共设置两座半地下粗芳烃卸油池（一用一备），卸油池主要起原料转运暂存，物料进到池体内经传输泵泵至储罐区内储存。池体采取20mm厚E-44环氧树脂砂浆+100mm厚P6抗渗C30弃面层+2mm厚HDPE膜+长丝无纺土工布1道+原土压实（压实度 $\geq 93\%$ ）进行重点防渗。池体及周边硬化面，无破损迹象，但检修口及出料口处有跑冒滴漏现象，且该池自投产来尚未开展过防渗效果检查，对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.1.2推荐性组合可知。该卸油池存在发生土壤污染的隐患。需要定期开展池体防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等）或在区域周边布设土壤监测点位，掌握土壤环境质量变化。

5.1.2 散装液体转运与厂内运输区

5.1.2.1 散装液体物料装卸

散装液体物料装卸造成土壤污染主要有两种情况：（1）液体物料的满溢；（2）装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏。本次参考下表开展排查和整改。

表5-5 液体物料装卸平台土壤污染防治设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、顶部装载		
1	● 普通阻隔设施，且能防治雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 出料口放置处底部设置防滴漏设施 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌 ● 有效应对泄露事件
2	● 防渗阻隔系统，且能防治雨水进入，或者及时有效排出	● 定期防渗效果检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌

5 土壤污染隐患排查

	雨水 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 日常维护
二、底部装卸		
1	● 普通阻隔设施，且能防治雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 自动化控制或者由熟练工操作 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 有效应对泄露事件
2	● 普通阻隔设施，且能防治雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 正压密闭装卸系统；或者在 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 有效应对泄露事件
3	● 防渗阻隔系统，且能防治雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 溢流保护装置 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期防渗效果检查 ● 设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，特别注意输送软管与装载车连接处 ● 日常维护

本项目散装液体物料装卸主要涉及的重点场所或者重点设施设备为粗芳烃卸油台卸油操作及成品装车台成品装车操作。

5 土壤污染隐患排查

表5-6 散装液体物料装卸隐患排查情况表

序号	设施名称	照片		现场情况	预防措施	日常运行管理			
						特殊运行维护	检查	事故管理	土壤污染可能性
1	粗芳烃卸油台			卸车采用大鹤管、正压密闭液下浸没式卸车方式,并设置油气回收设施,可防止雨水进入;卸车台地面采取混凝土硬化;卸车台位置设置防溢流围堰;每台卸车管下方有防滴漏收集桶,渗漏、流失的液体经收集后加入卸油池内。现场无跑冒滴漏迹象。	① 定期清空防滴漏设施; ② 卸车台未设置清晰的灌注和抽出说明标识牌; ③ 日常目视检查; ④ 有效应对泄漏事件。	专人负责运行管理及维护	日常目视检查	① 配备专业人员和设备; ② 应急预案中具备有效的应对泄露处置措施。	可忽略
									

5 土壤污染隐患排查

2	产品装车台			装车采用大鹤管、正压密闭式装车方式，并设置油气回收设施，可防止雨水进入；装车台地面采取混凝土硬化；设置有充装液位控制措施不会产生液体的溢流、渗漏及流失。现场无跑冒滴漏迹象。	①装车鹤位由熟练的操作工控制装置； ②装车台未设置清晰的灌注和抽出说明标识牌； ③有效应对泄漏事件。	专人负责运行管理及维护	日常目视检查	①配备专业人员和设备； ②应急预案中具备有效的应对泄露处置措施。	可忽略
---	-------	---	--	--	--	-------------	--------	-------------------------------------	-----

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，企业装卸车台均采用大鹤管、正压密闭式装卸车，并设置有油气回收装置，可有效防止雨水进入。粗芳烃卸油操作区设置防溢流围堰及防滴漏设施，可有效收集溢流、流失及渗漏的液体，收集后加入粗芳烃卸油池作为原料使用；产品装车台鹤位由熟练操作工控制装置，并设置有充装液位控制措施，可有效防止溢流、渗漏及流失的液体流出，综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.2.1推荐性组合可知企业装卸车过程中产生土壤污染隐患可能性较小。但装卸车台均未设置清晰的灌注和抽出说明标识牌，在后期的生产运行过程中需加强装卸车过程中的操作及管理（尤其注意输送软管与装载车连接处）。

5.1.2.2 管道运输

管道输送一般包括地下管道和地上管道。管道运输造成土壤污染主要是由于管道的内、外腐蚀造成泄漏、渗漏。参考下表开展排查和整改。

表5-7 管道运输土壤污染防治设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
一、地下管道		
1	● 单层管道	● 定期检测管道渗漏情况（内检测、外检测及其他专项检测） ● 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案
2	● 双层管道 ● 泄漏检测设施	● 定期检查泄漏检测设施，确保正常运行
二、地上管道		
1	● 注意管道附件处的渗漏、泄漏	● 定期检测管道渗漏情况 ● 根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案 ● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件

本项目管道输送主要涉及的重点场所或者重点设施设备为厂区内粗芳烃输送管道、轻组分产品输送管道、重组分产品输送管道、液化石油气输送管道。

5 土壤污染隐患排查

表5-8 管道运输隐患排查情况表

序号	设施名称	照片		现场情况	预防措施	日常运行管理			
						特殊运行维护	检查	事故管理	土壤污染可能性
1	粗芳烃输送管道			粗芳烃输送管道均为地上管道，不直接与地面接触，部分架空安置；管道选用单层管道外加保温层；管道附件处无渗漏、泄露现象。	①厂区定期开展Ldar泄漏检测与修复； ②根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案； ③日常目视检查； ④应急预案中包含应对泄露事件的措施。	专人负责运行管理及维护	①日常目视检查； ②定期检测管道泄露情况	①配备专业人员和设备； ②应急预案中具备有效的应对泄露处置措施。	可忽略
									

5 土壤污染隐患排查

2	轻组分产品输送管道	 	 	轻组分产品输送管道均为地上管道，不直接与地面接触，部分架空安置；管道选用单层管道外加保温层；管道附件处无渗漏、泄露现象。	①厂区定期开展Ldar泄漏检测与修复； ②根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案； ③日常目视检查； ④应急预案中包含应对泄露事件的措施。	专人负责运行管理及维护	①日常目视检查； ②定期检测管道泄露情况	①配备专业人员和设备； ②应急预案中具备有效的应对泄露处置措施。	可忽略
3	重组分产品输送管道			重组分产品输送管道均为地上管道，不直接与地面接触，部分架	①厂区定期开展Ldar泄漏检测与修复； ②根据管道检测结果，制定并落实管道维护方	专人负责运行管理及维护	①日常目视检查； ②定期检测管道泄露情况	①配备专业人员和设备； ②应急预案中具备有效的应	可忽略

5 土壤污染隐患排查

				空安置；管道选用单层管道外加保温层；管道附件处无渗漏、泄露现象。	案； ③日常目视检查； ④应急预案中包含应对泄露事件的措施。			对泄露处置措施。	
4	液化石油气输送管道			液化石油气输送管道均为地上管道，不直接与地面接触，部分架空安置；管道选用单层管道外加保温层；管道附件处无渗漏、泄露现象。	①厂区定期开展Ldar泄漏检测与修复； ②根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案； ③日常目视检查； ④应急预案中包含应对泄露事件的措施。	专人负责运行管理及维护	①日常目视检查； ②定期检测管道泄露情况	①配备专业人员和设备； ②应急预案中具备有效的应对泄露处置措施。	可忽略

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，厂内涉及主要液体物料运输的管道均为地上管道，不直接与地面接触（部分架空布置），现场排查期间管道附件处无“跑、冒、滴、漏”现象。综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.2.2推荐性组合可知，厂内各条输送管道造成土壤污染隐患较低。在后期日常运行管理过程中，定期检测管道渗漏情况，根据管道检测结果，制定并落实管道维护方案，加强日常目视检查，提升有效应对泄漏事件的能力。

5.1.2.3 传输泵

传输泵造成土壤污染主要有两种情况：（1）驱动轴或者配件的密封处发生泄漏；（2）润滑油的泄漏或者满溢。参考下表开展排查和整改。

表5-9 传输泵土壤污染预防设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
一、密封效果较好的泵（例如采用双端面机械密封等）		
1	● 普通阻隔设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 制定并落实泵检修方案 ● 日常目视检查 ● 有效应对泄露事件
2	● 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 定期清空防滴漏设施 ● 制定并实施检修方案 ● 日常目视检查 ● 日常维护
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 进料端安装关闭控制阀门 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
二、密封效果一般的泵（例如采用单端面机械密封等）		

5 土壤污染隐患排查

1	● 对整个泵体或者关键部件设置防滴漏设施 ● 进料端安装关闭控制阀门	● 定期清空防滴漏设施 ● 制定并实施检修方案 ● 日常目视检查 ● 日常维护
2	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 进料端安装关闭控制阀门 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
二、无泄漏离心泵（例如磁力泵、屏蔽泵等）		
1	● 进料端安装关闭控制阀门	● 日常目视检查 ● 日常维护

由于企业物料运输过程中所涉及的输送泵较多，本次排查将位于同一泵房内的所有传输泵视为一个重点场所或设施。

本项目传输泵主要涉及的重点场所或者重点设施设备包含粗芳烃卸车泵、粗芳烃传输泵、轻组分产品传输泵、重组分产品传输泵、液化石油气传输泵。

5 土壤污染隐患排查

表5-10 传输泵隐患排查情况表

序号	设施名称	照片	现场情况	预防措施	日常运行管理			
					特殊运行维护	检查	事故管理	土壤污染可能性
1	粗芳烃卸车泵		卸车泵房为混凝土地面，传输泵类型为密封效果较好的泵，进料端口安装有关闭控制阀门	①日常目视检查； ②日常维护； ③制定并落实了泵的检修方案； ④泵下方有集液渠道。	专人负责设备的运行维护及管理	日常目视检查	专业人员和设备	可忽略
								

5 土壤污染隐患排查

2	粗芳烃传输泵		粗芳烃传输泵房为混凝土地面，传输泵类型为密封效果较好的泵，进料端口安装有关闭控制阀门	①日常目视检查； ②日常维护； ③制定并落实了泵的检修方案； ④泵下方有集液渠道。	专人负责设备的运行维护及管理	日常目视检查	专业人员和设备	可忽略
								

5 土壤污染隐患排查

3	轻组分产品传输泵		轻组分产品传输泵房为混凝土地面，传输泵类型为密封效果较好的泵，进料端口安装有关闭控制阀门	①日常目视检查； ②日常维护； ③制定并落实了泵的检修方案； ④泵下方有集液渠道。	专人负责设备的运行维护及管理	日常目视检查	专业人员和设备	可忽略
								

5 土壤污染隐患排查

4	重组分产品传输泵		重组分产品传输泵房为混凝土地面，传输泵类型为密封效果较好的泵，进料端口安装有关闭控制阀门	①日常目视检查； ②日常维护； ③制定并落实了泵的检修方案； ④泵下方有集液渠道。	专人负责设备的运行维护及管理	日常目视检查	专业人员和设备	可忽略
								
								

5 土壤污染隐患排查

5	液化石油气传输泵	  	液化石油气传输泵所处区域为混凝土地面，传输泵类型为密封效果较好的泵，进料端口安装有关闭控制阀门	①日常目视检查； ②日常维护； ③制定并落实了泵的检修方案。	专人负责设备的运行维护及管理	日常目视检查	专业人员和设备	可忽略
---	----------	---	---	--------------------------------------	----------------	--------	---------	-----

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知,企业传输泵类型均为密封效果较好的泵,所有传输泵均采用普通阻隔措施且在进料端安装关闭控制阀门;传输泵有专人负责泵的运行管理及维护,制定并落实了泵的检修计划及方案;日常进行目视检查。综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南(试行)》附录A.2.4推荐性组合可知,企业各传输泵泄露而造成土壤污染隐患低。在后期日常运行管理过程中按照检修计划及方案开展检修;加强日常目视检查,日常进行维护。

5.1.3 货物的储存和运输区

企业货物的储存均采用储罐储存,运输为输送管道运输,已在液体储存、散装液体转运及厂内运输章节进行排查。

5.1.4 生产区

生产加工装置一般包括密闭、开放和半开放类型。密闭设备指在正常运行管理期间无需打开,物料主要通过管道填充和排空,例如密闭反应釜、反应塔,土壤污染隐患较低;半开放式设备指在运行管理期间需要打开设备,开展计量、加注、填充等活动,需要配套土壤污染预防设施和规范的操作规程,避免土壤受到污染;开放式设备无法避免物料在设备中的泄漏、渗漏,例如喷洒、清洗设备等。本次参考下表开展排查和整改。

表5-11 生产区土壤污染预防设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染预防设施/功能	土壤污染预防措施
一、密闭设备		
1	● 无需额外防护设施 ● 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查(比如定期检查系统的密闭性,下同) ● 日常维护

5 土壤污染隐患排查

2	● 普通阻隔设施 ● 注意车间内传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置	● 制定检修计划 ● 对系统做全面检查 ● 日常维护
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常维护
二、半开放式设备		
1	● 普通阻隔设施 ● 防止雨水进入阻隔设施	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件
2	● 在设施设备容易发生泄漏、渗漏的地方设置防滴漏设施 ● 能及时排空防滴漏设施中雨水	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常目视检查 ● 日常维护
3	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
三、开放式设备（液体物质）		
1	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期开展防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护
四、开放式设备（粘性物质或者固体物质）		
1	● 普通阻隔设施，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水	● 日常目视检查 ● 有效应对泄漏事件
2	● 防渗阻隔系统，且能防止雨水进入，或者及时有效排出雨水 ● 渗漏、流失的液体能得到有效收集并定期清理	● 定期防渗效果检查 ● 日常目视检查 ● 日常维护

企业生产区的主体分为7万Nm³/h荒煤气制氢装置及60万吨/年煤焦油加氢装置两部分。本次排查按照两个区域进行排查。

5 土壤污染隐患排查

表5-12 生产区隐患排查情况表

序号	设施名称	照片	现场情况	预防措施	日常运行管理			
					特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
1	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置		①生产装置全过程均为密闭设备； ②生产过程中,传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置无跑冒滴漏现象； ③所有生产装置区均采取混凝土硬化。	①日常目视检查及维护； ②制定有检修计划,每年按计划开展检修； ③定期通过现场检查及中控数据对系统进行全面检查。	每个环节均有专人专岗负责运行管理及维护	①各生产环节均有专人负责监督检查； ②定期进行培训； ③定期按照排污许可证要求开展监测。	①制定有一系列应急预案及现场处置方案； ②定期开展培训； ③由专人负责管理事故管理。	可忽略

5 土壤污染隐患排查

	  						
--	---	--	--	--	--	--	--

5 土壤污染隐患排查

5 土壤污染隐患排查

2	60 万吨/年煤焦油加氢装置	  	①生产装置全过程均为密闭设备； ②生产过程中，传输泵、易发生故障的零部件、检测样品采集点等位置无跑冒滴漏现象； ③所有生产装置区均采取混凝土硬化。	①日常目视检查及维护； ②制定有检修计划，每年按计划开展检修； ③定期通过现场检查及中控数据对系统进行全面检查。	每个环节均有专人负责运行管理及维护	①各生产环节均有专人负责监督检查； ②定期进行培训； ③定期按照排污许可证要求开展监测。	①制定有一系列应急预案及现场处置方案； ②定期开展培训； ③由专人负责管理事故管理。	可忽略
---	----------------	---	---	--	-------------------	--	--	-----

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，两个环节的生产设施均为密闭设备，所有生产装置区均采取混凝土硬化，生产区内传输泵、易发生故障的零部件、取样采集点等位置经现场踏勘无泄露现象。综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.4推荐性组合可知，生产区造成土壤污染可能性较低。在后期日常运行管理中，应制定检修计划，对系统做全面检查（比如定期检查系统的密闭性），做好日常维护。

5.1.5 其他活动区

由于本项目废水排水系统、应急收集设施、一般工业固体废物贮存场、危险废物贮存库等其他附属工程均依托一期已建成的设施，本次不纳入排查范围内，企业涉及指南中的其他活动区的场所或设施为新建的分析化验室。

5.1.5.1 分析化验室

分析化验室造成土壤污染主要是物质的泄露、渗漏或者遗洒。本次参考下表开展排查和整改。

表5-13 分析化验室土壤污染防治设施与措施推荐性组合

组合	土壤污染防治设施/功能	土壤污染防治措施
1	● 普通阻隔设施 ● 关键点位设置防滴漏设施 ● 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	● 定期清空防滴漏设施 ● 日常维护和目视检查
2	● 防渗阻隔系统 ● 渗漏、流失的液体得到有效收集并定期清理	● 定期检测密封和防渗效果 ● 日常维护和目视检查

5 土壤污染隐患排查

表5-14 分析化验室隐患排查情况表

序号	设施名称	照片		现场情况	预防措施	日常运行管理			
						特殊运行维护	监督/监测	事故管理	土壤污染可能性
1	分析化验室			①实验室内地面进行硬化并铺设地砖； ②每个实验室均设置有废液及废油收集桶； ③收集后的废油定期清理至防渗含油污水暂存池内暂存，最终进入一期污水处理场处理； ④实验室产生的危险废物依托一期危废暂存库进行暂存。	①定期清空收集设施； ②日常专人负责维护及检查巡视。	有专人负责运行管理及维护	定期检查	有专业人员和设施	可忽略

根据现场排查以及查阅企业相关资料可知，企业为了满足物料出、入厂检验要求设置有分析化验室。实验室内地面均采用混凝土硬化加地砖铺设，并设置有收集设施，不会产生渗漏或者液体流失风险。综上并对照《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》附录A.5.4推荐性组合可知，分析实验室土壤污染风险较小，今后的运行过程中做好日常维护和目视检查。

5.2 隐患排查台账

新疆信汇峡清洁能源有限公司根据本次调查编制有土壤污染隐患排查台账，具体台账信息见附件7.7。

6 结论和建议

6.1 隐患排查结论

6.1.1 结论

根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》要求，经过对本项目所有涉及有毒有害物质的重点场所或者重点设施设备的土壤污染隐患排查，本项目可能存在土壤污染隐患点为：

（1）企业液体储存设施中各储罐及半地下储存池均位于防渗阻隔系统内，但未定期开展防渗、密封效果检查，应按照指南要求定期开展防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等）或在各设施周边布设土壤监测点位，掌握土壤环境质量变化；

（2）企业预留空地位置上有施工遗留的各类材料，应按要求进行清理及规整，避免对土壤造成污染。

总体而言，新疆信汇峡清洁能源有限公司已经了解各种风险，积极采取各种措施对本厂区内的设备及设施进行维修、维护，且本单位有较完善的环保设施。

通过这次土壤污染隐患排查工作，企业自觉进行环保措施的查漏补缺，也将在土壤污染防治工作上进一步落实。

6.1.2 不确定性分析

本次隐患排查，仍存在不可分析或无数据材料而导致结论偏离的不确定性。

本阶段的排查方法是通过踏勘、资料分析、走访调查等方式进行的潜在场地污染识别和确定，该方式对暴露于地表的场地污染较容易

识别，但对于隐藏在地下的暗管道、管网渗漏导致的污染问题或后期被覆盖的污染区域很难起作用，尤其埋深较大、位置不明时，更无法从地表加以识别，可能导致程度不同的漏点。

6.2 隐患整改方案或建议

本次土壤污染隐患整改建议的提出主要遵循以下原则开展：

针对性原则。整改建议充分考虑企业土壤污染隐患排查情况、企业自身实际经营状况和隐患点现场实际情况，采用合适的整改措施。

安全性原则。确保整改建议各项措施实施过程中的施工安全，防止对施工人员、周边人群健康产生危害及对生态环境产生二次污染。

可操作性原则。综合考虑土壤污染隐患问题、时间、经费及企业实际生产经营状况等因素，结合当前科技发展和专业技术水平，提出整改建议，使整改措施切实可行。

根据土壤污染隐患排查结论，新疆信汇峡清洁能源有限公司厂区土壤污染隐患总体较低，但也存在少量的土壤污染隐患，针对这些隐患提出如下改进建议：

6.2.1 制度方面

①将土壤污染防治工作相关内容纳入到新疆信汇峡清洁能源有限公司突发环境应急预案之中，在预案中补充完善防治土壤污染相关内容。

②建立隐患定期排查制度。根据《重点监管单位土壤污染隐患排查指南（试行）》规定，新疆信汇峡清洁能源有限公司应按照一定频次开展土壤污染隐患排查，建立隐患排查档案，及时整治发现的隐患。

③防止改（扩）建项目污染土壤。新疆信汇峡清洁能源有限公司在开展改（扩）建项目环境影响评价时，应对土壤环境进行环境影响评价，并提出预防或减缓不利影响的措施。

④加强危险废物管理，完善台账记录。新疆信汇峡清洁能源有限公司应严格落实《危险废物产生单位管理计划制定指南（环境保护部公告2016年第7号）》，建立危险废物台账，严格危险废物管理。

⑤防范拆除、检修活动污染土壤。新疆信汇峡清洁能源有限公司在设备技改检修、拆除生产设施设备、构筑物和污染治理措施时，应事先制定残留污染物清理和安全处理方案，严格按照有关规定实施安全处理处置，防范拆除、检修活动污染土壤。

⑥建立地下储罐备案制度。新疆信汇峡清洁能源有限公司后期新增、改扩建有毒有害物质地下储罐时，在投入生产或者使用之前，应列明储存有毒有害物质的种类、储罐的使用年限、类型、规格、位置和使用情况等，并报哈密市生态环境局备案。

6.2.2 管理方面

①新疆信汇峡清洁能源有限公司应加强环境管理工作，将各项环境监管措施、制度落实到位，确保消除各类环境污染隐患。

②新疆信汇峡清洁能源有限公司应加强对储罐区、物料装卸料口等土壤污染重点关注对象的日常巡查、检测，降低出现泄漏的概率，做到早发现、早处理，避免污染的扩大。

③新疆信汇峡清洁能源有限公司应严格按照国家有关规定对危险废物、危险化学品等物质进行分类管理，对其在厂区内的储存、运输、处置进行全过程监管，避免造成土壤污染。

④新疆信汇峡清洁能源有限公司应加强无组织废气逸散管理，定期巡查设备运行情况，避免污染物沉降累积进入土壤，造成污染。

⑤新疆信汇峡清洁能源有限公司应制定年度教育培训计划时，把土壤污染防治相关知识纳入教育培训内容，通过教育培训，全员要从思想意识上认识到土壤污染对生态环境的危害性。要从操作技能和风险识别上增加应对措施和处理预案。

6.2.3 具体措施方面

①定期开展罐区及粗芳烃卸油池防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等）或在各重点设施周边布设土壤监测点位，掌握土壤环境质量变化。

②建立企业土壤自行监测制度，粗芳烃卸油池及储罐区作为重点设施进行土壤环境质量监测，同时加强罐体及池体的日常管理维护和目视检查，并做好记录。

③针对运输过程中，可能存在的“跑冒滴漏”现象，通过全厂管道排查，着重检查各管道、阀门等密封情况，对各个滴漏点进行密封处理，更换老化损坏的密封器件。之后进行定期检查，并在阀门、法兰等下方设置溢流收集设施、防滴漏设施。

④针对液体物料装卸位置补充清晰的灌注和抽出说明标识牌，物料装卸过程中注意输送软管与装载车连接处，避免应操作失误导致的物料溢洒。

6.3 对土壤和地下水自行监测工作建议

隐患排查和自行监测是土壤污染重点监管单位日常管理的一项重要内容。

《中华人民共和国土壤污染防治法》第二十一条要求，土壤污染重点监管单位应当履行下列义务：严格控制有毒有害物质排放，并按年度向生态环境主管部门报告排放情况；建立土壤污染隐患排查制度，保证持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；制定、实施自行监测方案，并将监测数据报生态环境主管部门。

《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》中对土壤污染重点监管单位要求：第十一条，重点单位应当建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查。发现污染隐患的，应当制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查、治理情况应当如实记录并建立档案；第十二条，重点单位应当按照相关技术规范要求，自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，按照

规定公开相关信息。

隐患排查即要求企业建立土壤和地下水污染隐患排查治理制度，定期对重点区域、重点设施开展隐患排查，若发现污染隐患，应制定整改方案，及时采取技术、管理措施消除隐患。隐患排查重点针对场地内有毒有害物质的使用、处理、储存和处置的重点场所或重点设施。

自行监测是重点监管单位自行或者委托第三方定期开展土壤和地下水监测，重点监测存在污染隐患的区域和设施周边的土壤、地下水，并按照规定公开相关信息。重点设施/区域主要针对涉及有毒有害物质的原辅材料、产品、固体废物等的生产区或生产设施，贮存或堆放区，转运、传送或装卸区，各类罐槽或管线，三废处理处置或排放区。

因此，隐患排查得出的土壤污染风险较高的重点场所或重点设施可以作为自行监测中土壤和地下水监测点位布设区域。

具体建议如下：

1. 监测点数量及位置

根据本次土壤污染隐患排查结果，结合厂区地下水流向，建议自行监测土壤和地下水监测点位布设在土壤污染风险较高的储罐区及粗芳烃卸油池周边，以及现场排查风险较低，但处于地下不易发现污染的污水处理设施所在区域。建议粗芳烃周边布设一个1个深层土壤监测点，每个储罐区周边布设1个表层土壤监测点，具体数量可根据现场实际情况进行适当调整。深层土壤采样深度略低于粗芳烃转油池

底部与土壤接触面，表层土壤采样深度0~50cm。地下水环境监测依托企业原有地下水监测井开展。

2.监测对象

(1) 地下水：根据企业环境影响评价报告书可知项目所在场地地下水埋深较浅。因此，企业的土壤污染有可能会对地下水造成影响，需要定期开展地下水环境质量监测，主要监测位置为企业原有地下水监测井。

(2) 土壤：新疆信汇峡清洁能源有限公司土壤监测应以表层土为主，该公司存在地下或半地下储存池，可以在不破坏地层防渗性能的前提下增测对应深度（略低于该设施或设备底部与土壤接触面）的深层土壤。

3.监测指标

由企业原有土壤监测报告可知，企业土壤监测项目为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中所有的基本项目，本次排查后根据《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》5.3.1中后续监测要求补充特征因子石油烃。地下水监测指标应包含《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中列举的除放射性指标外的所有常规指标。

4.监测频次

表6-1 自行监测的最低监测频次

监测对象		最低监测频次
土壤或土壤气	表层土壤点位（0~0.5m）	1次/1年
	深层土壤点位（>0.5m）	1次/3年
地下水	厂区地下水监测井（三口）	1次/1半年

7 附件

7.1 平面布置图

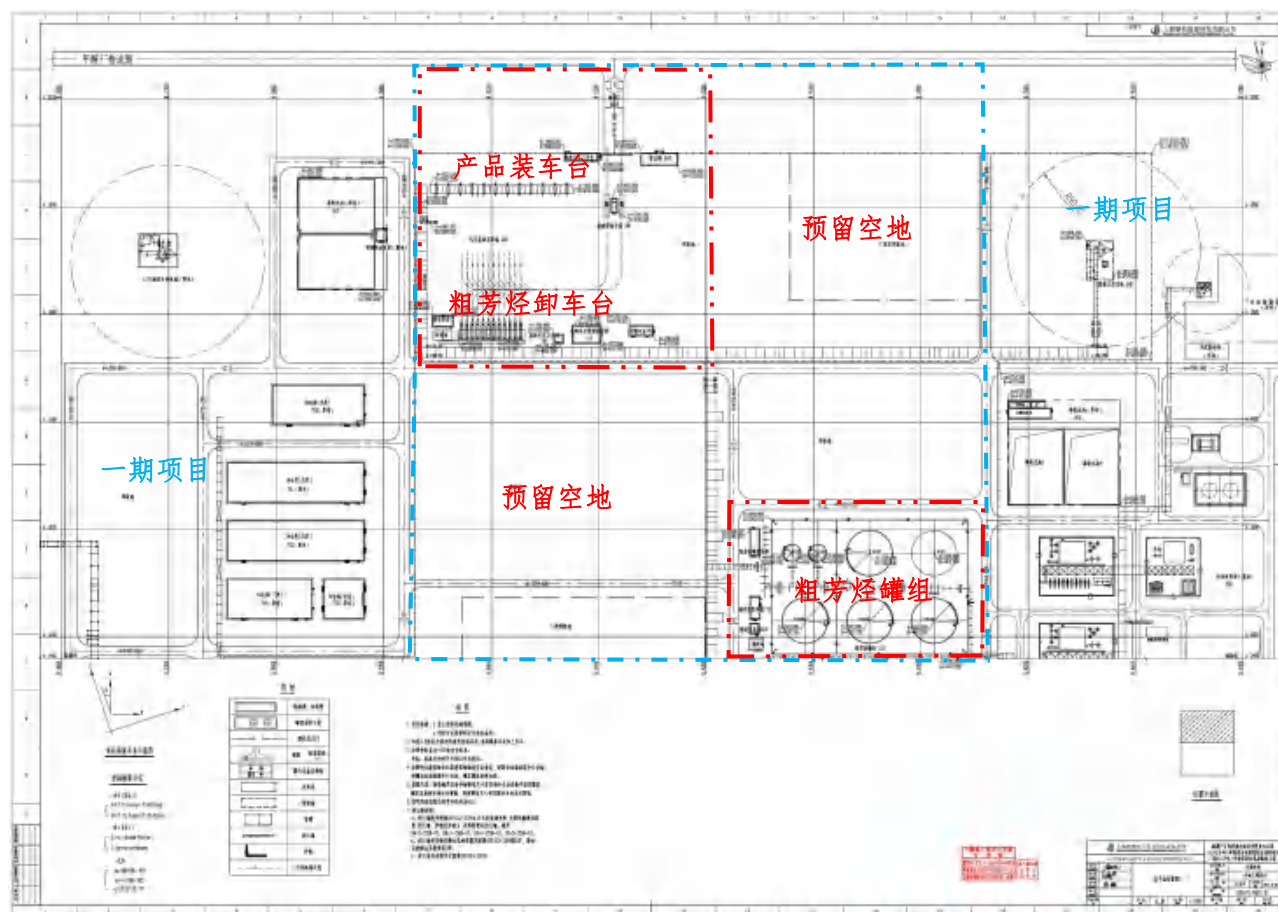


图7-1 总平面布置图 (一)

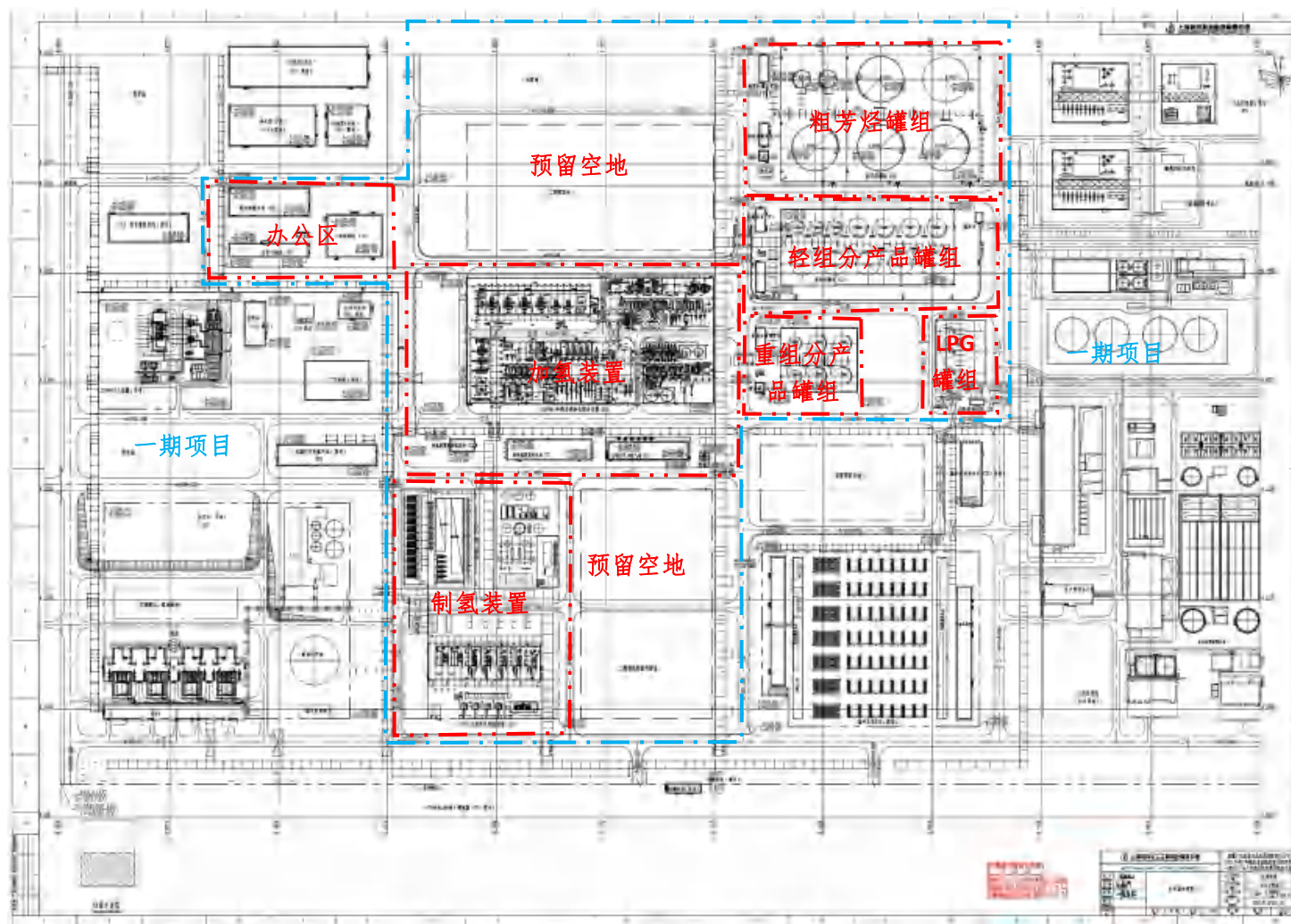


图7-2 本期工程平面布置图

7.2 环境监理报告有关资料

新疆信汇峡清洁能源有限公司 60 万吨/年煤焦油加氢项目环境监理总结报告

6.3 施工期地下水保护措施落实情况监理

6.3.1 地下水污染事件保护目标和应急措施

对于厂址区及处理后清洁盐水贮存池地下水防污控制原则，应坚持“注重源头控制、强化监测手段、污水集中处理、完善应急响应系统建设”的原则，其宗旨是采取主动控制，避免废水泄漏事故及处理后清洁盐水贮存池防渗措施失效事故的发生，但若发生事故，则采取应急响应处理办法，以最快速度处理，严防污染物进入地下水环境造成不良影响。

针对泄漏事故，现场将采取不同的控制和清除污染应急处理措施。具体措施如下：①增加监测井水体监测频率，动态掌握地下水环境质量状况；②抽排泄露区附近地下水，降低地下水埋深，增加包气带厚度，增加污染物在土壤中的停留时间，为采取下一步污染防治措施节约时间；③拦截，引流渗漏点附近的渗滤液，截断污染源，使用相应的吸收棉或砂土、锯末等吸收后妥善处理。



图 6.3-1 地下水监测井

6.3.2 重点污染防治区防渗施工监理落实情况

本项目根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，以及潜在的地下水污染源分类分析，我公司监理工作人员主要是通过巡视和旁站等方法对厂区重点污染防治区等隐蔽施工进行重点监理，要求其施工单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）的要求进行建设。

重点污染防治区主要是指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料或污染物泄漏后，不易及时发现和处理的区域或部位。主要包括采用环墙式、护坡式罐基础的化学品罐区地面，化学品埋地管道的沟底及沟壁，污水处理设施的池底及池壁、事故池的池底及池壁，埋地污水管道的沟底及沟壁，污泥处理设施地面、危险废物仓库地面。主要包括煤焦油加氢装置罐区、事故池、地下管线等处。

重点防渗区防渗采用以下措施：

- ①20mm 厚 E-44 环氧树脂砂浆。
- ②P6 抗渗 C30 混凝土面层，厚 100mm。
- ③2mm 厚 HDPE 膜。
- ④长丝无纺土工布 1 道。
- ⑤原土压实（压实度 $\geq 93\%$ ）。

综上所述，本项目重点污染防治的单元或设施的防渗层符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）及修改单要求有效保障渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 的粘土层；设备、地下管道或建构筑物防渗的设计使用年限分别不低于相应设备、地下管道或建、构筑物的设计使用年限，防渗层由单一或多种防渗材料组成，地下水污染防治的单元或设施的地面坡向排水口或排水沟，当污染物有腐蚀性时，防渗材料具有耐腐蚀性能或采取防腐处理。

新疆信汇峡清洁能源有限公司 60 万吨/年煤焦油加氢项目环境监理总结报告

	
罐区防渗	混凝土浇筑
	
聚乙烯膜铺设作业	厚度检验
	
长丝无纺土工布铺设作业	防水作业



声明 Statement

1. 本报告无检验检测章用章, 报告骑缝章和批准人签署无效。
This report is invalid without special seal of inspection, cross-page seal and the approver's signatures.
2. 本报告封面使用“PONY”、“谱尼”字样为本单位的注册商标, 并受《中华人民共和国商标法》保护, 任何未经本
单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造“PONY”、“谱尼”商标均为违法行为, 本单位将依法追究其法律责任。
The pattern and characters of “PONY” and “谱尼” used in this report are protected by the trademark law of the People's Republic of
China. Any unauthorized usage, counterfeit, forgery and alteration of trademarks of “PONY” and “谱尼” are the violations of the law.
The PONY has the right to pursue all legal liabilities of the subject of the defect.
3. 委托单位对报告数据如有异议, 请于报告完成之日起十五日内 (初级农产品报告请于报告收到之日起五日内) 向本单位书面
提出复测申请, 同时附上报告原件并预付复测费。
If the applicant has any questions about the results, shall provide a written retest application with the original report, and prepay the retest
fees to PONY within fifteen days since the approval date (as an exception, it shall be within five days since the date received for the
primary agriculture products report).
4. 委托单位办理完以上手续后, 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。
After the applicant finishes the procedure mentioned above, PONY shall arrange the retest as soon as possible, If the retest result
accords with the applicant's dissent, PONY shall refund the retest fees.
5. 不可重复性或不能进行复测的试验, 不进行复测, 委托单位放弃异议权。
Tests that can not be repeated and tested shall not be carried out again.
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责, 否则本单位不承担任何相关责任。
The applicant should undertake the responsibility for the provided samples' representativeness and document authenticity. Otherwise,
PONY has not any relevant responsibilities.
7. 本报告仅对所测样品负责, 报告数据仅反映对所测样品的评价, 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
一切法律责任, 本单位不承担任何经济和法律责任。
This report is only responsible for the provided sample. The test results only represent the evaluation of the tested sample. PONY will
not be responsible for any economical or legal liability generated from direct or indirect usage of the test report.
8. 本单位有权在报告审核后按规定方式处理所测样品。
PONY has the right to dispose the tested sample by rules, after approval of the test report.
9. 本单位保证工作的客观公正性, 对委托单位的商业信息、技术文件等商业秘密严格保密。
PONY assures objectivity and impartiality of the test, and fulfills the obligation of confidentiality for applicant's commercial information,
and technique document.
10. 本报告私自转让、盗用、冒用、涂改、未经本单位批准的复制 (全文复制除外) 或以其它任何形式篡改均属无效, 本单位
将对上述行为追究相应的法律责任。
The report is invalid in case of illegal transfer, embezzlement, imposture, modification or any altering, reproducing except in full,
without approval of PONY. PONY shall investigate and affix the applicant's legal liability accordingly.

▲ 防伪说明 (Anti-counterfeiting Description):

- (1) 报告编号是唯一的:
The test report has exclusive report code.
- (2) 报告采用特制防伪纸张印制, 纸张表面带有“PONY”防伪纹路, 该防伪纹路不支持复印, 即复印件不会带有“PONY”
防伪纹路。
The test report is printed by anti-copying paper whose surface shows “PONY” security print with specific anticounterfeiting
technique. Security print will disappear after copying. Duplicates are not expected to give “PONY” security print under any
circumstances.



全国服务热线
400-819-5688

WWW.PONYTEST.COM

扫描二维码

关注谱尼测试微信

公众号 PONY4008195688



北京实验室: (010) 83025000	武汉实验室: (027) 85446075	济南实验室: (0991) 6684186	太原实验室: (0351) 7555722
上海实验室: (021) 64851999	重庆实验室: (023) 82218175	石家庄实验室: (0311) 8537660	南宁实验室: (0771) 5518818
青岛实验室: (0532) 89706866	长春实验室: (0431) 80530199	西安实验室: (029) 89608785	合肥实验室: (0551) 63843474
深圳实验室: (0755) 26650900	大连实验室: (0411) 87336618	杭州实验室: (0571) 87210096	广州实验室: (020) 89224310
天津实验室: (022) 23607888	哈尔滨实验室: (0451) 58627755	宁波实验室: (0574) 87977185	厦门实验室: (0592) 5568048
苏州实验室: (0512) 62997900	郑州实验室: (0371) 69350670	呼和浩特实验室: (0471) 3450025	成都实验室: (028) 87702708

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 1 页, 共 8 页 (page 1 of 8)

样品名称 (Sample Description)	土壤	样品规格 (Sample Specification)	—
委托单位 (Applicant)	新疆信汇峡清洁能源有限公司	商标 (Trade Mark)	—
采样日期 (Sampling Date)	2021-06-07	生产日期或批号 (Manufacturing Date or Lot No.)	—
到样日期 (Received Date)	2021-06-07~2021-06-25	检测类别 (Test Type)	来样检测
样品状态 (Sample Status)	固态	检测环境 (Test Environment)	符合要求
检测项目 (Test Items)	见下页		
检测依据 (Test Methods)	见附表		
所用主要仪器 (Main Instruments)	见附表		
备注 (Note)	—		
	编制人 (Edited by)	马 倩	
	审核人 (Checked by)	吕 璇	
	批准人 (Approved by)	王洪云	
	签发日期 (Issued Date)	2021 年 6 月 25 日	

Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
PONY-XJBG210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街 53 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室
电话: 0991-6684186/6684187 传真: 0991-6664079

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 2 页, 共 8 页 (page 2 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检测项目 (Test Items)	GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地	检测结果 (Test Results)	单项判定	
C250909H4 厂区南侧围栏取样点 土壤	总汞, mg/kg	38	0.008	合格	
	总砷, mg/kg	60	8.67	合格	
	镉, mg/kg	65	0.04	合格	
	铅, mg/kg	800	40	合格	
	镍, mg/kg	900	23	合格	
	铜, mg/kg	18000	38	合格	
	六价铬, mg/kg	5.7	<0.5	合格	
	挥发性 有机化 合物, mg/kg	*四氯化碳	2.8	<0.0013	合格
		*氯仿	0.9	<0.0011	合格
		*氯甲烷	37	<0.0010	合格
		*1,1-二氯乙烷	9	<0.0012	合格
		*1,2-二氯乙烷	5	<0.0013	合格
		*1,1-二氯乙烯	66	<0.0010	合格
		*顺-1,2-二氯乙烯	596	<0.0013	合格
		*反-1,2-二氯乙烯	54	<0.0014	合格
		*二氯甲烷	616	<0.0015	合格
		*1,2-二氯丙烷	5	<0.0011	合格
		*1,1,1,2-四氯乙烷	10	<0.0012	合格
		*1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	<0.0012	合格
		*四氯乙烯	53	<0.0014	合格
*1,1,1-三氯乙烷	840	<0.0013	合格		
*1,1,2-三氯乙烷	2.8	<0.0012	合格		
*三氯乙烯	2.8	<0.0012	合格		

Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-XJBG210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司

公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街 53 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室

电话: 0991-6684186/6684187 传真: 0991-6664079

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 3 页, 共 8 页 (page 3 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检测项目 (Test Items)	GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地	检测结果 (Test Results)	单项判定
C250909H4 厂区南侧围栏取样点 土壤	#1,2,3-三氯丙烷	0.5	<0.0012	合格
	#氯乙烯	0.43	<0.0010	合格
	#苯	4	<0.0019	合格
	#氯苯	270	<0.0012	合格
	#1,2-二氯苯	560	<0.0015	合格
	#1,4-二氯苯	20	<0.0015	合格
	#乙苯	28	<0.0012	合格
	#苯乙烯	1290	<0.0011	合格
	#甲苯	1200	<0.0013	合格
	#间、对二甲苯	570	<0.0012	合格
	#邻二甲苯	640	<0.0012	合格
	#硝基苯	76	<0.09	合格
	#苯胺	260	<0.05	合格
	#2-氯酚	2256	<0.06	合格
	#苯并[a]蒽	15	<0.1	合格
	#苯并[a]芘	1.5	<0.1	合格
	#苯并[b]荧蒽	15	<0.2	合格
	#苯并[k]荧蒽	151	<0.1	合格
	#蒽	1293	<0.1	合格
	#二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	合格
	#茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	合格
	#萘	70	<0.09	合格

#表示为分包项目, 除氯甲烷、硝基苯、苯胺, 其他带#项目均不在本公司资质认定范围内。
 承担分包单位: 山西谱尼测试科技有限公司 (资质认定证书编号: 180412059002)

☎ Hotline 400-819-5688
 www.ponytest.com
 PONY-XJBG210-J-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
 公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区 (新市区) 北区冬融街 53 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室
 电话: 0991-6684186/6684187 传真: 0991-6664079



检测结果
(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 4 页, 共 8 页 (page 4 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检测项目 (Test Items)		GB 36600-2018 表 I 筛选值 第二类用地	检测结果 (Test Results)	单项判定	
C250919H4 加氢装置厂区中心点 土壤	总汞, mg/kg		38	0.006	合格	
	总砷, mg/kg		60	9.54	合格	
	镉, mg/kg		65	0.05	合格	
	铅, mg/kg		800	36	合格	
	镍, mg/kg		900	22	合格	
	铜, mg/kg		18000	35	合格	
	六价铬, mg/kg		5.7	<0.5	合格	
	挥发性 有机化 合物, mg/kg	*四氯化碳		2.8	<0.0013	合格
		*氯仿		0.9	<0.0011	合格
		*氯甲烷		37	<0.0010	合格
		*1,1-二氯乙烷		9	<0.0012	合格
		*1,2-二氯乙烷		5	<0.0013	合格
		*1,1-二氯乙烯		66	<0.0010	合格
		*顺-1,2-二氯乙烯		596	<0.0013	合格
		*反-1,2-二氯乙烯		54	<0.0014	合格
		*二氯甲烷		616	<0.0015	合格
		*1,2-二氯丙烷		5	<0.0011	合格
		*1,1,1,2-四氯乙烷		10	<0.0012	合格
		*1,1,2,2-四氯乙烷		6.8	<0.0012	合格
		*四氯乙烯		53	<0.0014	合格
		*1,1,1-三氯乙烷		840	<0.0013	合格
		*1,1,2-三氯乙烷		2.8	<0.0012	合格
	*三氯乙烯		2.8	<0.0012	合格	

☎ Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
PONY-XJBQ210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街 33 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室
电话: 0991-6664186/6664187 传真: 0991-6664079

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 5 页, 共 8 页 (page 5 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检测项目 (Test Items)	GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地	检测结果 (Test Results)	单项判定
C250919H4 加氢装置厂区中心点 土壤	#1,2,3-三氯丙烷	0.5	<0.0012	合格
	#氯乙烯	0.43	<0.0010	合格
	#苯	4	<0.0019	合格
	#氯苯	270	<0.0012	合格
	#1,2-二氯苯	560	<0.0015	合格
	#1,4-二氯苯	20	<0.0015	合格
	#乙苯	28	<0.0012	合格
	#苯乙烯	1290	<0.0011	合格
	#甲苯	1200	<0.0013	合格
	#间、对二甲苯	570	<0.0012	合格
	#邻二甲苯	640	<0.0012	合格
	#硝基苯	76	<0.09	合格
	#苯胺	260	<0.05	合格
	#2-氯酚	2256	<0.06	合格
	#苯并[a]蒽	15	<0.1	合格
	#苯并[a]芘	1.5	<0.1	合格
	#苯并[b]荧蒽	15	<0.2	合格
	#苯并[k]荧蒽	151	<0.1	合格
	#蒽	1293	<0.1	合格
	#二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	合格
	#茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	合格
	#萘	70	<0.09	合格

#表示为分包项目, 除氯甲烷、硝基苯、苯胺, 其他带#项目均不在本公司资质认定范围内。
 承担分包单位: 山西谱尼测试科技有限公司 (资质认定证书编号: 180412059002)

☎ Hotline 400-819-5688
 www.ponytest.com
 PONY-XJBC210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
 公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区 (新市区) 北区东融街 53 号 1 号楼科融楼 6 楼办公室
 电话: 0991-6654156/6654157 传真: 0991-6664079

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 6 页, 共 8 页 (page 6 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检测项目 (Test Items)	GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地	检测结果 (Test Results)	单项判定	
C250929H4 厂区北侧围栏装卸车台 处取样点土壤	总汞, mg/kg	38	0.011	合格	
	总砷, mg/kg	60	10.9	合格	
	镉, mg/kg	65	0.06	合格	
	铅, mg/kg	800	40	合格	
	镍, mg/kg	900	25	合格	
	铜, mg/kg	18000	42	合格	
	六价铬, mg/kg	5.7	<0.5	合格	
	*挥发性 有机化 合物, mg/kg	*四氯化碳	2.8	<0.0013	合格
		*氯仿	0.9	<0.0011	合格
		*氯甲烷	37	<0.0010	合格
		*1,1-二氯乙烷	9	<0.0012	合格
		*1,2-二氯乙烷	5	<0.0013	合格
		*1,1-二氯乙烯	66	<0.0010	合格
		*顺-1,2-二氯乙烯	596	<0.0013	合格
		*反-1,2-二氯乙烯	54	<0.0014	合格
		*二氯甲烷	616	<0.0015	合格
		*1,2-二氯丙烷	5	<0.0011	合格
		*1,1,1,2-四氯乙烷	10	<0.0012	合格
		*1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	<0.0012	合格
		*四氯乙烯	53	<0.0014	合格
*1,1,1-三氯乙烷	840	<0.0013	合格		
*1,1,2-三氯乙烷	2.8	<0.0012	合格		
*三氯乙烯	2.8	<0.0012	合格		

 Hotline 400-819-5688

www.ponytest.com

PONY-XBJ0210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司

公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北园东路63号1号楼科研楼6楼办公室

电话: 0991-6634185/6684187 传真: 0991-6664079

检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 7 页, 共 8 页 (page 7 of 8)

样品名称和编号 (Sample Description and Number)	检 测 项 目 (Test Items)		GB 36600-2018 表 1 筛选值 第二类用地	检 测 结 果 (Test Results)	单项判定
C250929H4 厂区北侧围栏装卸车台 处取样点土壤	#挥发性 有机化 合物, mg/kg	#1,2,3-三氯丙烷	0.5	<0.0012	合格
		#氯乙烯	0.43	<0.0010	合格
		#苯	4	<0.0019	合格
		#氯苯	270	<0.0012	合格
		#1,2-二氯苯	560	<0.0015	合格
		#1,4-二氯苯	20	<0.0015	合格
		#乙苯	28	<0.0012	合格
		#苯乙烯	1290	<0.0011	合格
		#甲苯	1200	<0.0013	合格
		#间、对二甲苯	570	<0.0012	合格
	#半挥发 性有机 化合物, mg/kg	#邻二甲苯	640	<0.0012	合格
		#硝基苯	76	<0.09	合格
		#苯胺	260	<0.05	合格
		#2-氯酚	2256	<0.06	合格
		#苯并[a]蒽	15	<0.1	合格
		#苯并[a]芘	1.5	<0.1	合格
		#苯并[b]荧蒽	15	<0.2	合格
		#苯并[k]荧蒽	151	<0.1	合格
		#蒽	1293	<0.1	合格
		#二苯并[a,h]蒽	1.5	<0.1	合格
		#茚并[1,2,3-cd]芘	15	<0.1	合格
		#萘	70	<0.09	合格

#表示为分包项目，除氯甲烷、硝基苯、苯胺，其他带#项目均不在本公司资质认定范围内。

承担分包单位：山西谱尼测试科技有限公司（资质认定证书编号：180412059002）

#表示为分包项目, 除氯甲烷、硝基苯、苯胺, 其他带#项目均不在本公司资质认定范围内。

承担分包单位: 山西谱尼测试科技有限公司 (资质认定证书编号: 180412059002)

☎ Hotline 400-819-5688
 www.ponytest.com
 PONY-XJHG210-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
 公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区 (新市区) 北区冬融街 33 号 1 号楼科研楼 8 楼办公室
 电话: 0991-6684186/6684187 传真: 0991-6664079



检测结果

(Test Results)

No. PPB0W7XC250909H4Z

第 8 页, 共 8 页 (page 8 of 8)

附表: 检测项目方法仪器一览表

检测项目 (Test Items)	分析方法 (Test methods)	方法来源 (Methods from)	仪器设备 (Instrument and Equipment)
总汞	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 1 部分: 土壤中总汞的测定	GB/T 22105.1-2008	电子天平 液相色谱-原子荧光联用仪
总砷	土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第 2 部分: 土壤中总砷的测定	GB/T 22105.2-2008	电子天平 原子荧光光谱仪
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	电子天平 石墨炉原子吸收光谱仪
铅	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	电子天平 原子吸收分光光度计
镉	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	电子天平 原子吸收分光光度计
铜	土壤和沉积物 铜、锌、铅、镉、铬的 测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2019	电子天平 原子吸收分光光度计
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	原子吸收分光光度计
*挥发性有机化 合物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法	HJ 605-2011	气相色谱质谱联用仪
*半挥发性有机 化合物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 834-2017	气相色谱质谱联用仪

——以下空白——
(End of Report)

☎ Hotline 400-819-5688
www.ponytest.com
PONY-XJBG216-1-2020A

乌鲁木齐谱尼测试科技有限公司
公司地址: 新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区(新市区)北区冬融街 53 号 1 号楼科研楼 6 楼办公室
电话: 0991-6684186/6684187 传真: 0991-6664079

LYWJ-BG-06-2018A



检测报告

报告编号: LYXD2021D233WSI431 号

委托单位: 新疆信汇峡清洁能源有限公司
项目类别: 委托检测
检测类别: 地下水
报告日期: 2021 年 8 月 9 日

新疆力源信德环境检测服务有限公司



LYWJ-BG-06-2012A

声 明

- 1、检测报告未加盖单位检验检测专用章及骑缝章无效。
- 2、检测报告未加盖“CMA”章无效。
- 3、检测报告无制表人、质量审核人、授权签字人签字无效。
- 4、检测报告经涂改、增删一律无效。
- 5、未经本公司同意不得复制本报告，复制检测报告未重新加盖本单位红色检验检测专用章无效。
- 6、委托单位对检测报告有异议，收到报告十五日内以书面形式向本单位提出，逾期不予受理，否则检测报告自签发之日起生效。无法保存或复现样品不受理申诉。
- 7、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。

地址：乌鲁木齐高新区(新市区)华新街1号智慧城4号楼9

层9001室-9015室，11层1101-1119室

邮编：830000

电话：0991-3137664

传真：0991-3922201

新疆力源信德环境检测技术服务有限公司

检测报告

第 1 页 共 1 页

制表人: 张斌 报告结束: _____ 质量审核人: 王淑敏 授权签字人: 王淑敏

7.4 危险废物管理计划



危险废物管理计划

单位名称（盖章）：新疆信汇峡清洁能源有限公司

制 定 日 期：2021 年 11 月 10 日

计 划 期 限：2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日

表 1 基本信息

单位名称		新疆信汇峡清洁能源有限公司				
单位注册地址		新疆哈密地区伊吾县淖毛湖镇兴业路 1 号		邮编	839303	
生产设施地址		淖毛湖镇兴业路 1 号信汇峡公司				
法定代表人		李圣君	行业类别与代码	制造业, 石油、煤炭及其他燃料加工业, 煤炭加工, 煤制液体燃料生产 C2523		
总投资		120000.0 万元	总产值	60000.0 万元		
占地面积		53.37 万平方米	职工人数	350 位		
环保部门负责人		尹刚	联系人	李树一		
联系电话		18399183167	传真电话	无		
电子信箱		18754628187@163.com				
单位网址		无				
管理部门及人员	管理部门	部门负责人	废物管理负责人	废物污染防治设施技术负责人及文化程度		
	HSE 部	尹刚	李树一	刘彪	大专	负责设施正常运行
规章制度	管理制度	岗位责任制度	安全操作规程	管理台账	培训制度	意外事故防范措施和应急预案

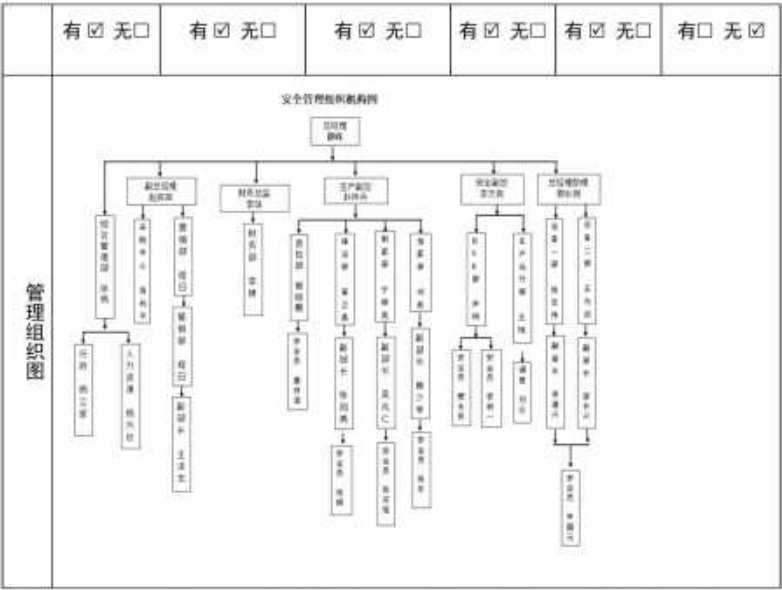


表 2 产品生产情况

原辅材料及消耗量	序号	原辅材料名称	上年度消耗量（吨/年）	序号	原辅材料名称	本年度计划消耗量（吨/年）
	1	荒煤气	69380 万 Nm3	1	荒煤气	50400 万 Nm3
	2	煤焦油	233392 吨	2	煤焦油	600000 吨
生产设备数量	序号	设备名称	上年度数量（台）	序号	设备名称	本年度数量（台）
	1	变换炉	2	1	变换炉	2
	2	沸腾床反应器 A	1	2	沸腾床反应器 A	1
	3	沸腾床反应器 B	1	3	沸腾床反应器 B	1
	4	荒煤气螺杆压缩机	7	4	荒煤气螺杆压缩机	7
	5	精制反应器	1	5	精制反应器	1
	6	裂化反应器	1	6	裂化反应器	1
	7	裂化循环氢压缩机	2	7	裂化循环氢压缩机	2

	8	燃料荒煤气螺杆压缩机	1	8	燃料荒煤气螺杆压缩机	1
	9	脱毒炉	2	9	脱毒炉	2
	10	吸附塔	22	10	吸附塔	22
	11	新氢压缩机	4	11	新氢压缩机	4
	12	预处理吸附塔	5	12	预处理吸附塔	5
	13	预加氢循环氢压缩机	2	13	预加氢循环氢压缩机	2
	14	在线精制反应器	1	14	在线精制反应器	1
	15	增湿器	2	15	增湿器	2
产品及产量	序号	产品名称	上年度产量 (吨/年)	序号	产品名称	本年度 计划产量 (吨/年)
	1	1#轻质煤焦油	50309 吨	1	1#轻质煤焦油	212000 吨
	2	2#轻质煤焦油	128178 吨	2	2#轻质煤焦油	312000 吨
	3	3#轻质煤焦油	8985 吨	3	3#轻质煤焦油	10000 吨

分液体进入低压分离器进行二次分离使一部份酸性气分离出来，其液相油组分进入后续精制分馏部分。精制分馏系统：来自精制冷低分罐的精制冷低分油，经与精制热高分气换热升温至 210℃后送入精制汽提塔中段进料，来自热低分罐的热低分气、热低分油直接送入精制汽提塔中段进料。精制汽提塔塔顶气体经空冷器、水冷却器冷却至 40℃，进入精制汽提塔顶回流罐，回流罐顶出来的含硫干气送至吸收脱吸塔，回流罐底轻烃经回流泵升压后一部分回流至精制汽提塔顶，另一部分采出送至吸收脱吸塔；罐底含硫污水与反应部分高低压分离罐底的含硫污水混合，一起送至酸性水汽提部分。精制汽提塔底油首先与精制 3#粗白油、精制反应产物换热升温后，送入精制分馏塔进料闪蒸罐，罐顶闪蒸的油气直接送入产品分馏塔，罐底油经分馏进料加热炉升温至 340℃后送入精制分馏塔。自精制分馏塔分离出 2#芳烃并经 2#芳烃汽提塔分离塔顶油气后返回至精制分馏塔中段，塔底采出 2#精制芳烃产品，送后续 2#精制芳烃改质装置。精制分馏塔塔底的精制 3#粗白油经泵升压后，先给 2#精制芳烃汽提塔底重沸器供热，再分成两路，一路进精制分馏进料加热炉升温后返回精制分馏塔进料，一路与精制汽提塔底油、1#芳烃稳定塔重沸油换热降温至 229℃后送至加氢裂化进料缓冲罐作为加氢裂化反应进料。 裂化分馏系统：来自裂化冷低分罐的裂化冷低分油，经与裂化反应产物换热升温至 147℃后送入裂化汽提塔中段进料，来自裂化热低分罐的热低分气、热低分油直接送入裂化汽提塔中段进料。 裂化汽提塔塔顶气体经空冷器、水冷却器冷却至 40℃，进入裂化汽提塔顶回流罐，回流罐顶出来的含硫干气送至吸收脱吸塔，回流罐底轻烃经回流泵升压后一部分回流至裂化汽提塔顶，另一部分采出送至吸收脱吸塔；罐底含硫污水与反应部分高低压分离罐底的含硫污水混合，一起送至酸性水

表 3 危险废物产生概况（可另增页）

序号	废物名称	废物代码	废物类别	有害物质名称	物理性状	危险特性	本年度计划产生量 (吨)	上年度实际产生量 (吨)	来源及生产工序
1	废精制催化剂	251-016-50	HW50 废催化剂	钼、镍	固态	毒性	0 吨	0 吨	加氢沸腾床反应器产生的废催化剂
2	加氢反应器废保护剂	251-016-50	HW50 废催化剂	钼、镍	固态	毒性	0 吨	0 吨	加氢反应器内保护剂
3	废裂化催化剂	251-018-50	HW50 废催化剂	钼、镍	固态	毒性	300 吨	0 吨	加氢裂化反应器产生的废催化剂
4	废润滑油	900-217-08	HW08 废矿物油与含矿物油废物	润滑油	液态	易燃性,毒性	0.3 吨	0 吨	机泵内润滑油变质后需要更换下来的润滑油
5	废吸附剂	900-405-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	活性氧化铝、活性炭、硅胶、分子筛	固态	易燃性,毒性	0 吨	0 吨	制氢装置吸附塔内吸附剂

7 附件

6	废机油污染的土壤	900-042-49	HW49 其他废物	烃类	固态	腐蚀性,感染性,毒性	0 吨	1.94 吨	机械车辆在施工过程中因车辆损害机油泄漏造成的土壤污染
7	废润滑油桶	900-041-49	HW49 其他废物	重金属、致癌的多环芳烃	固态	感染性,毒性	15 吨	0 吨	设备使用润滑油时产生包装物。
8	变化反应器废催化剂	900-405-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	氧化铝	固态	毒性	170 吨	0 吨	变化反应器产生的废催化剂
9	加氢反应器废催化剂	251-016-50	HW50 废催化剂	钼、镍	固态	毒性	370 吨	194.06 吨	加氢在线精制反应器产生的废催化剂,加氢裂化反应器产生的废催化剂,加氢沸腾床反应器产生的废催化剂
10	焦油渣	252-005-11	HW11 精(蒸)馏残	煤焦油渣	半固体	毒性	500 吨	48.86 吨	煤焦油进入离心机甩出的焦

7 附件

			渣						油渣
11	废加氢精制催化剂	251-016-50	HW50 废催化剂	钼、镍	固态	毒性	0 吨	0 吨	加氢在线精制反应器产生的废催化剂
12	废铅蓄电池	900-052-31	HW31 含铅废物	铅、汞、镉	固态	腐蚀性,毒性	0 吨	0 吨	UPS 电源供电;
13	预变反应器废脱毒剂	900-405-06	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	硅酸盐类	固态	毒性	90 吨	0 吨	预变反应器内产生的废催化剂
						合计	1445.3 吨	244.86 吨	——

表 4 危险废物减量化计划和措施

减少危险废物产生量的计划	序号	危险废物名称	本年度计划产生量 (吨)	备注
	1	废精制催化剂	0 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作, 防止工况 不稳, 造成大量结焦。
	2	加氢反应器废保护剂	0 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作, 防止工况 不稳, 造成保护剂破碎。
	3	废裂化催化剂	300 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作, 防止工况 不稳, 造成大量结焦。
	4	废润滑油	0.3 吨	加强设备维护, 增加润 滑油使用时间
	5	废吸附剂	0 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作
	6	废机油污染的土壤	0 吨	加强机械车辆管理, 运营 期间, 一般不使用机械车 辆, 使用时加强检查、管 理。
	7	废润滑油桶	15 吨	定期对设备维护保养。
	8	变化反应器废催化剂	170 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作
	9	加氢反应器废催化剂	370 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作, 防止工况 不稳, 造成大量结焦。
	10	焦油渣	500 吨	加强煤焦油品质, 使用杂 质少的煤焦油
	11	废加氢精制催化剂	0 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作, 防止工况 不稳, 造成大量结焦。
	12	废铅蓄电池	0 吨	加强电气管理;
	13	预变反应器废脱毒剂	90 吨	加强人员培训, 严格按照 工艺指标操作

	合计	1445.3 吨	
减少危险废物危害性的计划	1. 对员工做好危险废物知识培训，增加危险废物安全管理及处置意识； 2. 对产生的危险废物及时送往有资质的单位处置； 3. 尽量采用无毒无害的原材料； 4. 加强危险废物收集、储存管理工作。		
减少危险废物产生量和危害性的措施	可以包括以下几个方面：改进设计，采用先进的工艺技术和设备，使用清洁的能源和原料，改善管理，危险废物综合利用，提高污染防治水平等。 改进设计：增加催化剂使用年限，尽可能的循环利用 采用先进工艺：优化生产工艺操作，保持催化剂处于高活性状态，减少催化剂使用量 使用清洁能源：前期加强原料预处理，减少原料对催化剂的损害 改善管理：加强生产装置的操作运行管理，确保生产平稳，减少危险废物的产生 废物综合利用：定期委托有资质单位对催化剂进行再生处理，再生后回装 提供污染防治水平：加强危险废物管理 其他：对产生的危险废物分类存放，及时送往有资质的单位进行处理		

表 5 危险废物转移情况

贮存措施	1、贮存场所是否符合《危险废物贮存污染控制标准》有关要求：是 ☒ 否 ☐					
	2、是否按危险废物特性分类收集、贮存：是 ☒ 否 ☐					
	3、是否混合贮存未经安全性处置且性质不相容的危险废物：是 ☐ 否 ☒					
	4、是否将危险废物混入非危险废物中贮存：是 ☐ 否 ☒					
	5、是否通过建设项目环境影响评价审批及竣工环境保护验收：是 ☒ 否 ☐					
	危险废物贮存设施现状					
	设施名称	数量	类型	面积	贮存能力	
	危险废物暂存库	1	仓库	1000 平方	800 吨	
	煤焦油罐区	1	储罐	104000 立方	850000 吨	
	贮存危险废物情况					
名称	类别	拟贮存量 (吨)	上年度贮存量 (吨)	截至上年度年底累计贮存 (吨)	贮存原因	
/	/	/	/	/	/	
/	/	/	/	/	/	
贮存过程中采取的污染防治和事故预防措施						
1. 设置专 (兼) 危废管理人员进行日常管理, 管理人员已接受相关培训;						
2. 实行危废出入库台账制度;						
3. 危废暂存库设有明显的警示标志和危废标识, 危废暂存库的设计施工符合。						

运输措施

	包括拟转移危险废物种类、数量，拟接收危险废物的单位等 拟转移危险废物种类：加氢反应器废精制催化剂、废加氢精制催化剂； 数量：370 吨 拟接受危险废物单位：山东吴瑞环保科技有限公司 拟转移危险废物种类：废裂化催化剂； 数量：300 吨 拟接受危险废物单位：山东吴瑞环保科技有限公司、尉氏县吉中有色金属有限公司 拟转移危险废物种类：焦油渣 数量：500 吨 拟接受危险废物单位：新疆西域北控环境工程有限公司 拟转移危险废物种类：变换反应器废催化剂 数量：170 吨 拟接受危险废物单位：新疆西域北控环境工程有限公司、尉氏县再创金属实业有限公司、尉氏县鑫源铝业、山东吴瑞环保科技有限公司、克拉玛依沃森环保科技有限公司 拟转移危险废物种类：预变反应器废脱毒剂 数量：90 吨 拟接受危险废物单位：新疆西域北控环境工程有限公司、尉氏县再创金属实业有限公司、尉氏县鑫源铝业、山东吴瑞环保科技有限公司、克拉玛依沃森环保科技有限公司 拟转移危险废物种类：废润滑油 数量：0.3 吨 拟接受危险废物单位：新疆西域北控环境工程有限公司 拟转移危险废物种类：废润滑油桶 数量：15 吨 拟接受危险废物单位：新疆金派环保科技有限公司
转 移 计 划	

表 6 危险废物自行利用/处置措施（可另增页）

设施名称		煤焦油加氢装置	设施类别 (利用处置方式)	其他利用方式
设施地址		伊吾县淖毛镇兴业路 1 号信汇峡公司	总投资（万元）	120000
设计能力		600000 吨/年	设计使用年限	15 年
投入运行时间		1 年	运行费用	50000 万元
主要设备及数量		沸腾床反应器 2 个、精制反应器 1 个、裂化反应器 1 个、在线精制反应器 1 台、新氢压缩机 4 台、循环氢压缩机 3 台		
危险废物利用处置效果		煤焦油进入加氢装置生产产品 1#煤基氢化油、2#煤基氢化油		
是否定期监测污染物排放情况		是	污染物排放达标情况	达标
危险废物自行利用处置情况	序号	自行利用处置废物名称	本年度计划利用处置量（吨）	上年度实际利用处置量（吨）
	合计：		0 吨	0 吨
危险废物自行利用处置工艺流程图及工艺说明				

二次环境污染控制和事故预防措施	1、按时进行自主检测。2、装置设置 SIS 联锁保护系统。3、人员定期进行突发环境事故应急演练
-----------------	---

7 附件

表 7 危险废物委托利用/处置措施（可另增页）

序号	危险废物委托利用处置单位名称	许可证编号	危险废物的名称	利用处置方式	本年度计划委托利用处置量（吨）	上年度实际委托利用处置量（吨）
1	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	变化反应器废催化剂	C1	170 吨	0 吨
2	新疆西域北控环境工程有限公司	临 6613001901	废机油污染的土壤	C1	0 吨	1.94 吨
3	山东昊瑞环保科技有限公司	淄博危证临 8 号	废加氢精制催化剂	R15	0 吨	0 吨
4	山东昊瑞环保科技有限公司	淄博危证临 8 号	废精制催化剂	R15	0 吨	0 吨
5	尉氏县吉中有色金属有限公司	豫环许可危 废字 12 号	废裂化催化剂	R4	100 吨	0 吨
6	山东昊瑞环保科技有限公司	淄博危证临 8 号	废裂化催化剂	R15	200 吨	0 吨
7	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	废铅蓄电池	C1	0 吨	0 吨

7 附件

8	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	废润滑油	C1	0.3 吨	0 吨
9	新疆金派环保科技有限公司	6606032101	废润滑油桶	D10	15 吨	0 吨
10	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	废吸附剂	C1	0 吨	0 吨
11	山东昊瑞环保科技有限公司	淄博危证临 8 号	加氢反应器 废保护剂	R15	0 吨	0 吨
12	山东昊瑞环保科技有限公司	淄博危证临 8 号	加氢反应器 废催化剂	R15	370 吨	194.06 吨
13	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	焦油渣	C1	500 吨	0 吨
14	新疆西域北控环境工程有限公司	临 6613001901	焦油渣	C1	0 吨	48.86 吨
15	新疆西域北控环境工程有限公司	6613012101	预变反应器 废脱毒剂	C1	90 吨	0 吨
合计:					1445.3 吨	244.86 吨

表 8 环境监测情况

危险废物利用/处置设施运行过程相关参数的监测	利用处置设施运行参数监测情况
	无利用处置设施
	污染物监测指标及频次
	无利用处置设施
	自行监测情况
	无利用处置设施
	委托监测情况
	无利用处置设施

表 9 上年度管理计划回顾

检查、监测和公开	上年度各级环保部门检查、环境监测、信息公开情况（包括检查时间、存在的问题、下一步措施；环境监测达标情况和原因分析；信息公开内容） 我公司于 2020 年 7 月 5 日环保自主验收合格；哈密市环保局伊吾分局 2020 年 7 月 14 日对我公司现场指导检查，检查问题包括：1. 排污许可台账未建立完整；采取措施：现已安全排污许可要求建立相关台账，及时更新；2. 缺少企业自行监测方案；采取措施：公司已根据实际情况产生得污染物种，制定完成自行监测方案；3. 自行监测缺少无组织及噪声监测报告；采取措施：2020 年 11 月 15 日邀请第三方公司对厂界无组织与厂界噪声进行监测并达标；4. 缺少单独得突发环境事件应急预案；采取措施：我公司已编制应急预案完成，并 2020 年 10 月 15 日在哈密市环保局伊吾分局备案完成；5. 危险废物管理制度不完善；采取措施：已建立相关制度；6. 自行检查污染因子不全；采取措施：公司已根据实际情况产生得污染物种，制定完成自行监测方案。公司 2020 年 9 月 30 日环保信息公开 1 次，第四季度计划 2021 年 1 月 5 日进行信息公开。
危险废物比较分析	上年度实际产生的危险废物数量、种类、转移、利用处置情况，并与上年度管理计划对比分析 2020 年产生加氢反应器废催化剂 194.06 吨，产生焦油渣 48.86 吨，产生废机油污染土壤 1.94 吨，均委托第三方有资质单位进行处置完成；与管理计划相比产生量小，主要原因：1、上年度装置未达到满负荷运行，2、停工检修，3、优化原料指标，严控工艺参数。
管理制度执行情况	危险废物经营许可证制度 是否将危险废物委托给有资质的单位收集、贮存、利用、处置：是 ☒ 否 ☐ 是否与有资质单位签订危险废物利用处置合同/协议：是 ☒ 否 ☐ 是否对危险废物许可证进行审查确认：是 ☒ 否 ☐

危险废物转移审批制度
转移危险废物是否经过环保部门批准：是 ☒ 否 ☐
危险废物转移联单制度
是否按照规定填写危险废物转移联单：是 ☒ 否 ☐
危险废物识别标志制度
危险废物的收集、贮存、处置设施场所是否设置危险废物识别标志：是 ☒ 否 ☐
危险废物的容器和包装物是否设置危险废物标签：是 ☒ 否 ☐
危险废物建立台账登记制度
是否按照国家规定建立危险废物台账：是 ☒ 否 ☐
建设项目固废污染防治设施环境影响评价及验收制度
危险废物收集、贮存、处置等污染防治设施是否通过环评审批：是 ☒ 否 ☐
上述危险废物相关污染防治设施是否与主体工程同时通过环保验收：是 ☒ 否 ☐

生效时间：2021-11-10 10:17:51

7.5 有毒有害物质信息清单

表7-2 有毒有害物质清单

序号	重点区域	重点场所或者设施设备		有毒有害物质
1	液体储存	储罐类	粗芳烃罐组	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			轻组分产品罐组	
			重组分产品罐组	
			液化石油气球罐组	
		池体类	粗芳烃卸油池 (一用一备)	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
2	散装液体转运与厂内运输区	散装液体物料装卸	粗芳烃卸油台	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			成品装车台	
		管道运输	粗芳烃输送管道	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)
			轻组分产品输送管道	
			重组分产品输送管道	
			液化石油气输送管道	
		传输泵	粗芳烃卸车泵	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
			粗芳烃传输泵	
			轻组分产品传输泵	
			重组分产品传输泵	
			液化石油气传输泵	
3	生产区	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置		酚类化合物
		60万吨/年煤焦油加氢装置		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)、苯、甲苯、二甲苯、乙苯、苯并[a]芘、酚类化合物
4	其他活动区	分析化验室		石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)

7.6 重点场所或者重点设施设备清单

表7-4 重点场所或者重点设施设备清单

序号	工业活动	重点场所或者设施设备		可能造成土壤污染场景
1	液体储存	储罐类	粗芳烃罐组	罐体的内、外腐蚀造成液体物料泄露、渗漏
			轻组分产品罐组	
			重组分产品罐组	
			液化石油气球罐组	
2		池体类	粗芳烃卸油池(一用一备)	池体老化、破损、裂缝造成的泄露、渗漏
3	散装液体转运与厂内运输区	物料装卸	粗芳烃卸油台	(1) 液体物料的满溢； (2) 装卸完成后，出料口及相关配件中残余液体物料的滴漏
			成品装车台	
4		管道运输	粗芳烃输送管道	管道的内、外腐蚀造成泄露、渗漏
			轻组分产品输送管道	
			重组分产品输送管道	
			液化石油气输送管道	
5		传输泵	粗芳烃传输泵	密封处发生泄露
			轻组分产品传输泵	
			重组分产品传输泵	
			液化石油气传输泵	
6	生产区	7万Nm³/h荒煤气制氢装置		密闭设备，污染可能性较小
7		60万吨/年煤焦油加氢装置		
8	其他活动区	废水排水系统		依托一期已建成，本次不纳入排查范围
9		应急收集设施		
10		分析化验室		物质的泄露、渗漏或者遗洒
11		一般工业固体废物贮存场		依托一期已建成，本次不纳入排查范围
12		危废暂存间		

7.7 隐患排查台账

表7-4 土壤污染隐患排查台账

企业名称			新疆信汇峡清洁能源有限公司		所属行业		C2523煤制液体燃料生产
现场排查负责人（签字）					排查时间		2021.11.4~11.5
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息	现场图片	隐患点	整改建议	备注
1	液体储存（储罐类储存设施）	粗芳烃原料储罐组	N 43°42'06" E 94°59'58"		未定期开展罐区防渗效果检查	定期开展罐区防渗效果检查（如物探检测、注水试验检测等）或在罐区周边布设土壤监测点位，掌握土壤环境质量变化	

7 附件

2	液体储存 (储罐类储存设施)	轻组分产品储罐组	N 43°42'00" E 94°59'56"		未定期开展 罐区防渗效果检查	定期开展罐区防渗效果检查(如物探检测、注水试验检测等)或在罐区周边布设土壤监测点位,掌握土壤环境质量变化	
3	液体储存 (储罐类储存设施)	重组分产品储罐组	N 43°41'57" E 94°59'57"		未定期开展 罐区防渗效果检查	定期开展罐区防渗效果检查(如物探检测、注水试验检测等)或在罐区周边布设土壤监测点位,掌握土壤环境质量变化	
4	液体储存 (储罐类储存设施)	液化石油气球罐组	N 43°41'57" E 95°00'03"		未定期开展 罐区防渗效果检查	定期开展罐区防渗效果检查(如物探检测、注水试验检测等)或在罐区周边布设土壤监测点位,掌握土壤环境质量变化	

7 附件

5	液体储存 (池体类储存设施)	粗芳烃卸油池	N 43°42'14" E 94°59'47"		未定期检查 防渗、密封 效果	定期开展池体防渗、 密封效果检查或在周 边布设土壤监测点 位，掌握土壤环境质 量变化	
6	散装液体转运 与厂内运输 (散装液体物 料装卸)	粗芳烃卸油台	N 43°42'14" E 94°59'49"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	补充灌注和抽出说 明标识牌
7	散装液体转运 与厂内运输 (散装液体物 料装卸)	产品装车台	N 43°42'17" E 94°59'54"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	补充灌注和抽出说 明标识牌

7 附件

8	散装液体转运 与厂内运输 (管道运输)	粗芳烃输送管道	起点(卸车) N 43°42'14" E 94°59'47" 终点(罐区) N 43°42'04" E 95°00'00"		无	符合排查指南推荐性 组合要求, 无需整改	
9	散装液体转运 与厂内运输 (管道运输)	轻组分产品输送管道	起点(罐区) N 43°42'00" E 94°59'57" 终点(装车) N 43°42'17" E 94°59'54"		无	符合排查指南推荐性 组合要求, 无需整改	
10	散装液体转运 与厂内运输 (管道运输)	重组分产品输送管道	起点(罐区) N 43°41'58" E 94°59'54" 终点(装车) N 43°42'17" E 94°59'54"		无	符合排查指南推荐性 组合要求, 无需整改	

7 附件

11	散装液体转运 与厂内运输 (管道运输)	液化石油气输 送管道	N 43°41'57" E 95°00'01"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	
12	散装液体转运 与厂内运输 (传输泵)	粗芳烃卸车泵	N 43°42'15" E 94°59'48"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	
13	散装液体转运 与厂内运输 (传输泵)	粗芳烃传输泵	N 43°42'06" E 94°59'58"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	

7 附件

14	散装液体转运 与厂内运输 (传输泵)	轻组分产品传 输泵	N 43°42'00" E 94°59'55"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	
15	散装液体转运 与厂内运输 (传输泵)	重组分产品传 输泵	N 43°41'58" E 94°59'53"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	
16	散装液体转运 与厂内运输 (传输泵)	液化石油气传 输泵	N 43°41'57" E 95°00'03"		无	符合排查指南推荐性 组合要求，无需整改	

7 附件

17	生产区	7万Nm ³ /h荒煤气制氢装置	N 43°41'56" E 94°59'45"		无	符合排查指南推荐性组合要求，无需整改	
18	生产区	60万吨/年煤焦油加氢装置	N 43°41'58" E 94°59'41"		无	符合排查指南推荐性组合要求，无需整改	
19	其他活动区	分析化验室	N 43°42'05" E 94°59'37"		无	符合排查指南推荐性组合要求，无需整改	

7.8 隐患整改台账

表7-5 土壤污染隐患整改台账

企 业 名 称			新疆信汇峡清洁能源有限公司		所 属 行 业		C2523煤制液体燃料生产
隐患整改工作负责人（签字）					所有隐患整改完成时间		
序号	涉及工业活动	重点场所或者重点设施设备	位置信息	隐患点	实际整改情况	整改后现场图片	备 注
1	液体储存 （储罐类储存设施）	粗芳烃原料储罐组	N 43°42'06" E 94°59'58"	未定期开展罐区 防渗效果检查			
2	液体储存 （储罐类储存设施）	轻组分产品储罐组	N 43°42'00" E 94°59'56"	未定期开展罐区 防渗效果检查			
3	液体储存 （储罐类储存设施）	重组分产品储罐组	N 43°41'57" E 94°59'57"	未定期开展罐区 防渗效果检查			
4	液体储存 （储罐类储存设施）	液化石油气球罐组	N 43°41'57" E 95°00'03"	未定期开展罐区 防渗效果检查			
5	液体储存 （池体类储存设施）	粗芳烃卸油池	N 43°42'14" E 94°59'47"	未定期检查防 渗、密封效果			

7.9 现场排查表格

表 1-1 储罐类储存设施现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	(253 煤制液体燃料业)	排查时间	2021.11.4-11.5	表格编号	01
位置信息	T区东北角	经度: 84° 57' 58" E	纬度: 43° 42' 06" N		
重点设施设备	粗芳烃储罐组				
有毒有害物质	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)、苯系物、苯并[a]蒽、酚类衍生物				
储罐类储存设施					
A.地下储罐 ☐		B.接地储罐 ☒		C.离地储罐 ☐	
①罐型 (单层 ☒ 双层 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)					
②材质 (钢制 ☒ 耐腐蚀非金属材料 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)					
③阴极保护系统 (无 ☐ 有 ☒)					
④泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 每年委托第三方开展泄漏检测)					
⑤地下水或土壤气监测监测井及监测记录 (无 ☐ 有 ☒ 厂正按计划开展)					
⑥阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☒ 20mm厚EVA防渗膜+100mmPVC抗渗层+100mmPVC抗渗层+100mmPVC抗渗层+100mmPVC抗渗层)					
⑦日常维护 (泄露检测设施维护 ☐ 阴极保护设施维护 ☒)					
⑧定期巡检 (现场泄露迹象检查 ☒ 日常目视检查 ☒ 罐体专项检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑨泄漏事件应对措施 (无 ☐ 有 ☒ 突发环境事件应急预案, 见应急预案附件)					
⑩其他措施 进出罐区有静电接地设施; 储罐安装后必须进行气密性试验; 罐区收集措施, 围堰					
现场排查人员: 孙万忠, 刘伟			企业负责人员:		

表 1-1 储罐类储存设施现场排查记录表

企业名称	新疆唐河峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 炼焦废屑 燃料生产	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号	02
位置信息	厂区东侧	经度: 84° 59' 51" E 纬度: 43° 42' 00" N			
重点设施设备	轻组分储罐区 (3 品)				
有毒有害物质	石油气 (C ₆ -C ₄₀)、苯系物、苯并[a]花、酚类化合物				
储罐类储存设施					
A. 地下储罐 ☐		B. 接地储罐 ☒		C. 离地储罐 ☐	
① 罐型 (单层 ☒ 双层 ☐ 其他 ☐		由设计文件确定			
② 材质 (钢制 ☒ 耐腐蚀非金属材料 ☐ 其他 ☐		由设计文件确定			
③ 阴极保护系统 (无 ☐ 有 ☒					
④ 泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐		暂无计划第三方开展检测			
⑤ 地下水或土壤气监测监测井及监测记录 (无 ☐ 有 ☒		厂内按计划开展检测			
⑥ 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☒		2mm 厚 E-44 环氧树脂 + 1000μm PE 防渗层 + 2mm HDPE 膜 + 无纺布			
⑦ 日常维护 (泄露检测设施维护 ☐ 阴极保护设施维护 ☒					
⑧ 定期巡检 (现场泄露迹象检查 ☒ 日常目视检查 ☒		罐体专项检查 ☒ 防渗效果检查 ☐			
⑨ 泄漏事件应对措施 (无 ☐ 有 ☒		突发环境事件应急预案, 应急预案演练			
⑩ 其他措施		进出罐区设置静电消除器, 厂内设置雨水收集系统, 厂区设置围堰			
现场排查人员: 许飞虎、白明		企业负责人员:			

表 1-1 储罐类储存设施现场排查记录表

企业名称	新疆沿江峡清洁能源有限公司			
所属行业	C2523 炼焦业 燃料业	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号 03
位置信息	厂区东侧	经度: 85°00'03"E	纬度: 43°41'57"N	
重点设施设备	球罐区 (3'品)			
有毒有害物质	/			
储罐类储存设施				
A. 地下储罐 ☐	B. 接地储罐 ☐	C. 离地储罐 ☒		
① 罐型 (单层 ☒ 双层 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)				
② 材质 (钢制 ☒ 耐腐蚀非金属材料 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)				
③ 阴极保护系统 (无 ☒ 有 ☐ 无资料)				
④ 泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 每年委托第三方开展检测并记录)				
⑤ 地下水或土壤气监测监测井及监测记录 (无 ☐ 有 ☒ 厂区设计检测)				
⑥ 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☒ 20mm 厚 E-40 环氧树脂 + 100mm 厚 HDPE 膜 + 20mm HDPE 膜 + 100mm 厚 HDPE 膜)				
⑦ 日常维护 (泄露检测设施维护 ☐ 阴极保护设施维护 ☒)				
⑧ 定期巡检 (现场泄露迹象检查 ☒ 日常目视检查 ☒ 罐体专项检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)				
⑨ 泄漏事件应对措施 (无 ☐ 有 ☒ 突发环境事件应急预案, 配备应急物资)				
⑩ 其他措施 进出罐区有静电消除设施; 罐体安装防静电接地; 罐体设置围堰, 配备应急措施				

现场排查人员: 孙志, 刘博

企业负责人员:

表 1-1 储罐类储存设施现场排查记录表

企业名称	新疆广汇清洁能源有限公司				
所属行业	Q523 煤制油 燃料油	排查时间	2021.11.14~11.15	表格编号	04
位置信息	东隅	经度:	94°58'57"E 纬度: 43°41'57"N		
重点设施设备	重组分罐区 (13 个)				
有毒有害物质	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)、苯系物、苯系同系物、酯类化合物				
储罐类储存设施					
A. 地下储罐 ☐		B. 接地储罐 ☒		C. 离地储罐 ☐	
① 罐型 (单层 ☒ 双层 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)					
② 材质 (钢制 ☒ 耐腐蚀非金属材料 ☐ 其他 ☐ 由设计文件确定)					
③ 阴极保护系统 (无 ☐ 有 ☒)					
④ 泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 有 ☐ 委托第三方开展泄漏检测)					
⑤ 地下水或土壤气监测监测井及监测记录 (无 ☐ 有 ☐ 已按计划开展)					
⑥ 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☒ 20mm 厚乙丙橡胶衬里 + 1mm 厚 HDPE 膜 + 无纺布)					
⑦ 日常维护 (泄露检测设施维护 ☐ 阴极保护设施维护 ☒)					
⑧ 定期巡检 (现场泄露迹象检查 ☒ 日常目视检查 ☒ 罐体专项检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑨ 泄漏事件应对措施 (无 ☐ 有 ☒ 编制有突发环境事件应急预案, 附件中附图)					
⑩ 其他措施: 进出管线有防静电接地, 罐区设有防雷设施; 罐区设置收集设施及围堰。					

现场排查人员: 许志、刘国

企业负责人员:

企业名称	新疆汇江峡清洁能源有限公司		
所属行业	C2523 炸药制造 火药制造	排查时间	2021.11.4 ~ 11.5 表格编号 05
位置信息	铜鼓场(厂址附近)	经度: 94°59'47" E 纬度: 49°42'14" N	
重点设施设备	全厂油池 (粗芳烃) (一用一备)		
有毒有害物质	原油 (C10-C40), 苯类物, 萘类, 2,3-二甲基萘, 四氢化萘		
池体类储存设施			
A. 地下或半地下储存池 ☒		B. 离地储存池 ☐	
① 防渗措施 (未做防渗 ☐ 防渗 ☒ 按照要求防渗并开展防渗)			
② 泄露检测设施 (无设施 ☒ 有检测设施 ☐			
③ 防渗阻隔系统 (无 ☐ 有 ☒ 根据环境管理文件确定)			
④ 渗漏、流失液体收集措施 (无 ☒ 有 ☐ 设置收集池)			
⑤ 日常维护 (日常维护 ☒ 无 ☐			
⑥ 定期检查 (防渗、密封效果检查 ☐ 日常目视检查 ☒			
⑦ 其他措施		池体观察孔堵塞及出口有油污, 且液位计可检测	

企业负责人员:

表 2-1 散装液体物料装卸现场排查记录表

企业名称	新加坡江峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 燃料油及 燃料油	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号	06
位置信息	7 北北 104 路	经度: 114° 51' 41" E	纬度: 43° 42' 14" N		
重点设施设备	粗芳烃卸油台				
有毒有害物质	石油烃 (C10-C40)、苯系物、苯酚类、酚类化合物				
散装液体物料装卸					
A. 顶部装卸 ☐			B. 底部装卸 ☒		
① 液体物料的滴溢 (无 ☒ 有 ☐ 装卸过程中无滴溢)					
② 残余液体物料的滴漏 (无 ☒ 有 ☐ 装卸过程中无滴漏现象)					
③ 渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☒ 否 ☐ 有收集桶)					
④ 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐					
⑤ 溢流保护装置 (无 ☐ 有 ☒ 有溢流收集围堰)					
⑥ 设置清洗的灌注和抽出说明指示牌 (无 ☒ 有 ☐ 定期补充)					
⑦ 自动化控制或由熟练工操作 (是 ☒ 否 ☐					
⑧ 定期巡检维护 (日常目视检查 ☒ 日常维护 ☒ 无 ☐					
⑨ 其他措施 正压密闭装卸系统, 流失液体经收集后加进卸油池中					

现场排查人员: 李强, 刘伟

企业负责人员:

表 2-1 散装液体物料装卸现场排查记录表

企业名称	新疆广汇清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 燃料油用 火电生产	排查时间	2021.11.4-11.5	表格编号	07
位置信息	广汇广汇站	经度: 84°31'54"E	纬度: 43°42'17"N		
重点设施设备	油品装车台				
有毒有害物质	石油烃(C10-C40)、苯系物、苯并同系、酚类化合物				
散装液体物料装卸					
A.顶部装卸口		B.底部装卸口 ☒			
①液体物料的满溢(无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无满溢迹象)					
②残余液体物料的滴漏(无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无滴漏迹象)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理(是 ☒ 否 ☐ 有收集设施)					
④阻隔设施(普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐					
⑤溢流保护装置(无 ☐ 有 ☒ 双尺阀门,可有效防止溢流)					
⑥设置清洗的灌注和抽出说明指示牌(无 ☒ 有 ☐ 后期补充)					
⑦自动化控制或由熟练工操作(是 ☒ 否 ☐					
⑧定期巡检维护(日常目视检查 ☒ 日常维护 ☒ 无 ☐					
⑨其他措施 正压密闭装卸系统					

现场排查人员: 张勇、刘国

企业负责人员:

表 2-2 管道运输现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 塑料制品业 塑料制品业	排查时间	2021.11.4-15	表格编号	08
位置信息	T区内	起点(坐标): 94°59'47"E 起点(坐标): 43°42'14"N 经度: 95°00'00"E 纬度: 43°42'04"N			
重点设施设备	粗芳烃装卸送管道				
有毒有害物质	石油烃(C10-C40)				
管道运输					
A.地下管道 ☐			B.地上管道 ☒		
①结构 (单层管道 ☒ 双层管道 ☐ 其他 ☐ 外加防腐层)					
②材质 (金属材料 ☒ 非金属材料 ☐ 其他 ☐)					
③泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 定期外委开展泄漏检测)					
④定期巡检维护 (定期监测管道渗漏并制定维护方案 ☒ 日常目视检查 ☒)					
⑤其他措施 下方架空布置,所有管道均不与地面接触.					

现场排查人员: 张磊 刘雨

企业负责人员:

表 2-2 管道运输现场排查记录表

企业名称	新疆维吾尔自治区江峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 煤制液体燃料生产	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号	01
位置信息	厂区内	起点(经纬度)	43°40'00"N 84°03'54"E	终点(经纬度)	43°42'17"N 84°05'54"E
重点设施设备	轻组分产品输送管道				
有毒有害物质	石油烃 (C10-C40)				
管道运输					
A.地下管道 ☐			B.地上管道 ☒		
①结构 (单层管道 ☒ 双层管道 ☐ 其他 ☐ 外加保护层)					
②材质 (金属材料 ☒ 非金属材料 ☐ 其他 ☐					
③泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 定期开展开展泄漏检测)					
④定期巡检维护 (定期监测管道渗漏并制定维护方案 ☒ 日常目视检查 ☐					
⑤其他措施 沿路架空布设,所有管道均不与地面直接接触					

现场排查人员: 谭志 刘博

企业负责人员:

表 2-2 管道运输现场排查记录表

企业名称	新疆汇通清洁能源有限公司				
所属行业	C25 23 煤炭制品 天然气	排查时间	24.11.4-11.5	表格编号	10
位置信息	丁巴内	起点(经纬度): 94°31'54"E 经度: 43°41'58"N 终点(经纬度): 94°31'54"E 纬度: 43°42'17"N			
重点设施设备	重组分产品输送管道				
有毒有害物质	石油气 (C10 - C40)				
管道运输					
A.地下管道 ☐			B.地上管道 ☒		
①结构 (单层管道 ☒ 双层管道 ☐ 其他 ☐ 外加防腐层)					
②材质 (金属材料 ☒ 非金属材料 ☐ 其他 ☐)					
③泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 定期外委开展泄漏检测)					
④定期巡检维护 (定期监测管道渗漏并制定维护方案 ☒ 日常目视检查 ☒)					
⑤其他措施 部分架空设置, 所有管道均不与地面直接接触					

现场排查人员: 许燕, 刘琦

企业负责人员:

表 2-2 管道运输现场排查记录表

企业名称	新郑市江峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 煤制液体燃料生产	排查时间	2021.11.4-11.5	表格编号	11
位置信息	LP4 罐区	经度: 115°00'01" E	纬度: 43°41'57" N		
重点设施设备	液化石油气输送管道				
有毒有害物质	/				
管道运输					
A. 地下管道 ☐			B. 地上管道 ☒		
① 结构 (单层管道 ☒ 双层管道 ☐ 其他 ☐ 外加保温层)					
② 材质 (金属材质 ☒ 非金属材质 ☐ 其他 ☐)					
③ 泄露检测设施 (无 ☒ 有 ☐ 定期外委开展泄漏检测)					
④ 定期巡检维护 (定期监测管道渗漏并制定维护方案 ☒ 日常目视检查 ☒)					
⑤ 其他措施 /					

现场排查人员: 郭志, 刘伟

企业负责人员:

表 2-3 导淋及传输泵现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 燃料油加工 燃料油	排查时间	2021.11.4 ~ 11.5	表格编号	12
位置信息	T246101卸油口 经度: 84°59'48" E 纬度: 43°42'15" N				
重点设施设备	粗芳烃卸车泵				
有毒有害物质	石油气(C10-C40)、苯系物、苯并[a]蒽、酚类化合物				
导淋(不涉)					
①阻隔设施(普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☐)					
②导淋阀参与液体物料的滴漏(无 ☐ 有 ☐)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理(是 ☐ 否 ☐)					
④定期巡检维护(定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 防渗效果检查 ☐)					
⑤其他措施					
传输泵					
A.密封效果较好的泵 ☒		B.密封效果一般的泵 ☐		C.无泄露离心泵 ☐	
①进料端安装关闭控制阀门(无 ☐ 有 ☒ 具备手动控制阀)					
②泵体或关键部件设置防滴漏设施(无 ☐ 有 ☒ 有收集罩)					
③润滑油的泄漏或滴漏(无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无泄漏、滴漏现象)					
④阻隔设施(普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 地面进行硬化处理)					
⑤定期巡检维护(定期清空防滴漏设施 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑥其他措施					

现场排查人员: 许永, 孙阳

企业负责人员:

表 2-3 导淋及传输泵现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 煤制油 煤制气	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号	13
位置信息	粗芳烃罐区	经度	84°59'58"E	纬度	43°42'06"N
重点设施设备	粗芳烃传输泵				
有毒有害物质	石油烃(C10-C40)、苯系物、苯并[a]芘、酚类化合物				
导淋 X (可导)					
①阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☐)					
②导淋阀参与液体物料的滴漏 (无 ☐ 有 ☐)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☐ 否 ☐)					
④定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 防渗效果检查 ☐)					
⑤其他措施					
传输泵					
A.密封效果较好的泵 ☒		B.密封效果一般的泵 ☐		C.无泄露离心泵 ☐	
①进料端安装关闭控制阀门 (无 ☐ 有 ☒ 具备手动控制阀)					
②泵体或关键部件设置防滴漏设施 (无 ☐ 有 ☒ 有收集渠)					
③润滑油的泄漏或满溢 (无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无泄漏、满溢现象)					
④阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 地面进行防渗处理)					
⑤定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑥其他措施					

现场排查人员: 邵忠、刘阳

企业负责人员:

表 2-3 导淋及传输泵现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 砖瓦、陶瓷、石棉、玻璃及类似材料制造	排查时间	2021.11.14~11.15	表格编号	14
位置信息	厂区西侧围墙外	经度: 84°59'55"E	纬度: 43°42'00"N		
重点设施设备	车行组合式品控传输泵				
有毒有害物质	石油类 (C10-C40), 苯系物, 苯并乙炔, 酚类化合物				
导淋 × (不报)					
①阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☐)					
②导淋阀参与液体物料的滴漏 (无 ☐ 有 ☐)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☐ 否 ☐)					
④定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 防渗效果检查 ☐)					
⑤其他措施					
传输泵					
A.密封效果较好的泵 ☒		B.密封效果一般的泵 ☐		C.无泄露离心泵 ☐	
①进料端安装关闭控制阀门 (无 ☐ 有 ☒ 奥亚手动控制阀)					
②泵体或关键部件设置防滴漏设施 (无 ☐ 有 ☒ 有收集罩)					
③润滑油的泄漏或满溢 (无 ☒ 有 ☐ 排查期间, 无此现象, 满溢现象)					
④阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 地面进行防渗处理, 硬化, 设置围堰)					
⑤定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑥其他措施					

现场排查人员: 邓志, 刘博

企业负责人员:

表 2-3 导淋及传输泵现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 砖瓦、陶瓷、石棉、玻璃及类似产品制造 火电辅生	排查时间	2021.11.4~11.5	表格编号	15
位置信息	重晶石罐上方	经度	84°51'53" E	纬度	43°41'58" N
重点设施设备	重晶石罐传输泵				
有毒有害物质	石油类(C10-C40), 苯类物, 苯并[a]芘, 酚类物质				
导淋 X (不靠 D)					
①阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☐)					
②导淋阀参与液体物料的滴漏 (无 ☐ 有 ☐)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☐ 否 ☐)					
④定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 防渗效果检查 ☐)					
⑤其他措施					
传输泵					
A.密封效果较好的泵 ☒		B.密封效果一般的泵 ☐		C.无泄露离心泵 ☐	
①进料端安装关闭控制阀门 (无 ☐ 有 ☒ 具备手动控制阀)					
②泵体或关键部件设置防滴漏设施 (无 ☐ 有 ☒ 有收集架)					
③润滑油的泄漏或满溢 (无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无泄漏 滴落现象)					
④阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 地面防渗设施硬化)					
⑤定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑥其他措施					

现场排查人员: 邱乃强, 孙明

企业负责人员:

表 2-3 导淋及传输泵现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	C2523 材料销售 燃料油	排查时间	2021.11.4-11.5	表格编号	16
位置信息	LP 储罐区	经度: 85°00'03"E 纬度: 43°41'57"N			
重点设施设备	液石油气压缩机				
有毒有害物质	/				
导淋(环烷油)					
①阻隔设施 (普通阻隔设施 ☐ 防渗阻隔系统 ☐)					
②导淋阀参与液体物料的滴漏 (无 ☐ 有 ☐)					
③渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☐ 否 ☐)					
④定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☐ 防渗效果检查 ☐)					
⑤其他措施					
传输泵					
A.密封效果较好的泵 ☒ B.密封效果一般的泵 ☐ C.无泄露离心泵 ☐					
①进料端安装关闭控制阀门 (无 ☐ 有 ☒)					
②泵体或关键部件设置防滴漏设施 (无 ☒ 有 ☐ 石油气存在滴漏现象)					
③润滑油的泄漏或满溢 (无 ☒ 有 ☐ 排查期间,无现象)					
④阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 混凝土硬化)					
⑤定期巡检维护 (定期清空防滴漏设施 ☐ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐)					
⑥其他措施					

现场排查人员: 许冰, 胡明

企业负责人员:

表4 生产区现场排查记录表

企业名称	新疆信江峡清洁能源有限公司		
所属行业	C253 煤制液体 燃料生产	排查时间	2021.11.4~15 表格编号 17
位置信息	7E 南101	经度: 94°51'45"E 纬度: 43°41'56"N	
重点场所	7B Nm ³ /h 煤气制气装置		
重点设施设备	制气装置		
有毒有害物质	西分类固体废物		
A. 密闭设备 ☒		B. 半开放式设备 ☐	
C. 开放式设备 (液体物质) ☐		D. 开放式设备 (粘性物质或固体物质) ☐	
① 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 混凝土硬化地面)			
② 地表覆盖情况 (存在未硬化地面 ☐ 硬化地面完好 ☒ 硬化地面有裂缝、破损 ☐ 整个装置区均进行了硬化)			
③ 包气带土壤渗透性 (砂土及砾石 ☒ 粉土 ☐ 粘土 ☐)			
④ 渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☒ 否 ☐ 有收集槽)			
⑤ 定期巡检维护 (日常维护 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐ 检修计划 ☒)			
⑥ 其他措施 ☒			

现场排查人员: 许瑞 刘海

企业负责人员:

表4 生产区现场排查记录表

企业名称	新疆信江味清洁能源有限公司		
所属行业	C2533 其他水泥 燃料	排查时间	2021.11.4~11.5
位置信息	厂中央	经度: 94°39'41" E	纬度: 43°41'58" N
重点场所	加气装置		
重点设施设备	60万吨年粗芳烃加氢联合装置		
有毒有害物质	石油烃(C ₁₀ -C ₄₀) 苯系物, 苯系VOCs, 恶臭物质		
A. 密闭设备 ☒		B. 半开放式设备 ☐	
C. 开放式设备 (液体物质) ☐		D. 开放式设备 (粘性物质或固体物质) ☐	
① 阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 混凝土硬化地面)			
② 地表覆盖情况 (存在未硬化地面 ☐ 硬化地面完好 ☒ 硬化地面有裂缝、破损 ☐ 装置区地面均进行硬化)			
③ 包气带土壤渗透性 (砂土及砾石 ☒ 粉土 ☐ 粘土 ☐)			
④ 渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (是 ☒ 否 ☐ 有回收措施)			
⑤ 定期巡检维护 (日常维护 ☒ 日常目视检查 ☒ 防渗效果检查 ☐ 检修计划 ☒)			
⑥ 其他措施			

现场排查人员 李强 刘刚

企业负责人员:

表 5-4 分析化验室现场排查记录表

企业名称	新疆信汇峡清洁能源有限公司				
所属行业	0523	排查时间	2021.11.4-11.5	表格编号	19
位置信息	办公区	经度:	84°39'37"E	纬度:	43°42'05"N
重点场所	分析化验室				
重点设施设备	试剂设备				
有毒有害物质	石油烃 (C10-C40)				
分析化验室					
①是否存在物质的泄露、渗漏或者遗撒现象 (有 ☐ 无 ☒)					
②防滴漏设施 (无 ☐ 有 ☒)					
③阻隔设施 (普通阻隔设施 ☒ 防渗阻隔系统 ☐ 混凝土+防渗膜)					
④定期巡检维护 (防渗效果检查 ☐ 日常目视检查 ☒ 日常维护 ☒)					
⑤有无泄露应对措施或泄露应急处置方案 (无 ☐ 有 ☒ 有石油烃泄漏有应急池)					
⑥渗漏、流失的液体是否能得到有效收集并清理 (否 ☐ 是 ☒)					
⑦其他措施 ☒					

现场排查人员: 邵磊 刘刚

企业负责人员: