库车原油商业储备基地工程竣工环境保护验收监测报告



建设单位：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

编制单位：乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司

2021 年 8 月

建设单位： 中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

法人代表： 李国庆

编制单位： 乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司

法人代表： 杜苏婉

报告编写人：杨毅【2017-JCJS-6166232】

审核人员： 黄 亮【2017-JCJS-6166225】

建设单位：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

电话：0997-7979886

传真： /

邮编：838200

地址：新疆阿克苏地区库车市东城街道石化新村社区 58 号塔河炼油供销大楼院内

编制单位：乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司

电话：13999223045

传真：/

邮编：830028

地址：新疆乌鲁木齐市高新技术产业开发区(新市区)河北东路 258 号华源国秀家园 29 栋 6 层 3 单元 602



姓　　名：杨毅

工作单位：新疆新农大环境检测中心（有限公司）

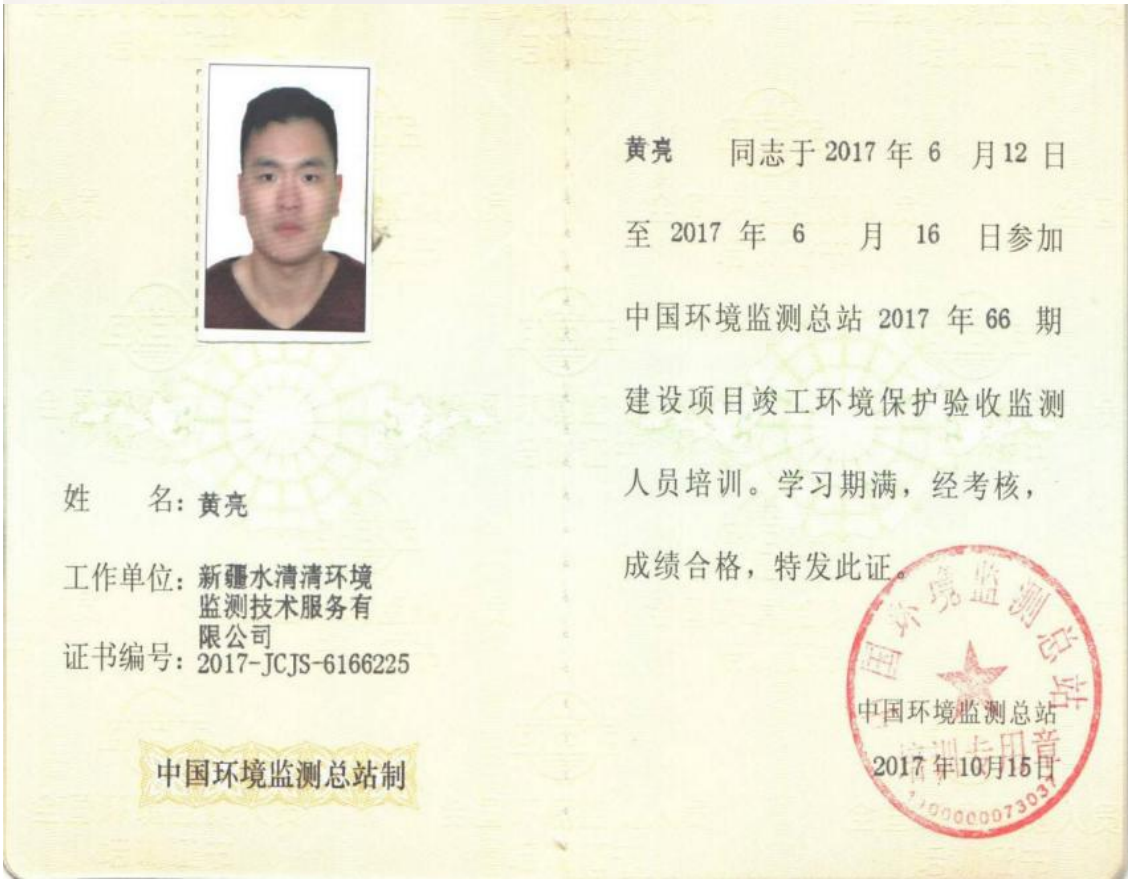
证书编号：2017-JCJS-6166041

中国环境监测总站制

杨毅　同志于2017年6月12日至2017年6月16日参加中国环境监测总站2017年66期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训。学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

中国环境监测总站

2017年10月15日



姓　　名：黄亮

工作单位：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

证书编号：2017-JCJS-6166225

中国环境监测总站制

黄亮　同志于2017年6月12日至2017年6月16日参加中国环境监测总站2017年66期建设项目竣工环境保护验收监测人员培训。学习期满，经考核，成绩合格，特发此证。

中国环境监测总站

2017年10月15日

目录

一、前言.....1
二、验收监测依据.....3
2.1 法律法规.....3
2.2 相关资料.....3
三、建设项目工程概况.....5
3.1 地理位置及平面布设.....5
3.2 工程建设内容.....9
3.3 主要原辅材料及消耗.....20
3.4 生产工艺及产污环节.....20
3.5 劳动定员与生产周期.....21
四、环境保护设施及措施.....25
4.1 废气.....25
4.2 废水.....25
4.3 噪声.....26
4.4 固体废弃物.....26
4.5 污染源及其环保措施.....27
4.6 绿化情况.....29
4.7 环保投资落实情况.....29
五、环评结论及批复要求.....30
5.1 环评结论.....30
5.2 环境影响报告书批复意见（新环审〔2020〕106 号）33
六、验收监测评价标准.....38
6.1 废气评价标准.....38
6.2 废水评价标准.....38

6.3 地下水评价标准.....39
6.4 噪声评价标准.....40
6.5 土壤评价标准.....40
6.6 总量控制.....42
七、验收监测内容.....43
7.1 工况监督.....43
7.2 废气监测.....43
7.3 废水监测.....43
7.4 地下水监测.....44
7.5 厂界噪声监测.....44
7.6 监测点位图.....44
7.4 土壤监测.....45
八、监测分析方法及质量保证.....46
8.1 监测分析方法.....46
8.2 验收监测仪器.....50
8.3 质量控制和质量保证.....51
8.3.4 土壤监测质量保证措施.....53
九、验收监测结果及评价.....54
9.1 验收监测期间工况.....54
9.2 废气监测结果.....54
9.3 废水监测结果.....55
9.4 厂界噪声监测结果.....59
9.5 地下水监测.....59
9.6 土壤监测.....61
9.7 污染物总量排放情况.....63

十、环境管理检查.....64
10.1 环境管理制度执行情况.....64
10.2 环保管理制度.....64
10.3 排污口规范化检查.....64
10.4 应急事故预案及设施.....64
10.5 环境监理.....66
10.6 排污许可证.....67
10.7 评批复要求的落实情况.....67
十一、公众意见调查.....71
11.1 调查目的.....71
11.2 调查范围和方式.....71
11.3 调查内容.....71
11.4 调查结果.....72
十二、验收监测结论与建议.....74
12.1 验收监测结论.....74
12.2 环境管理检查.....76
12.3 总体结论.....76
12.4 建议.....76
十二、附件.....77



消防水罐



原油储罐



办公楼



雨污分流



雨污分流



计量站



厂区绿化



厂区道路

一、前言

中国石油化工集团有限公司根据国家加快原油储备设施建设的要求，在库车建设原油商业储备基地，业主单位为中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司，由中国石化塔河炼化有限责任公司代建。

近年来，塔河油田原油产量增长幅度较大，且原油产量还会进一步增长。塔河炼化公司原油主要来自塔河油田，随着国民经济的不断发展和西部大开发的实施，西北地区对油品的需求量不断增加，西北地区炼厂加工规模势必会进一步扩大。塔河炼化公司在成品油销售淡季时原油加工低负荷状态下，为了确保西北油田分公司原油产量平稳且后路畅通，需要增加原油储备能力，并且塔河炼化公司停工检修期间也需要保证塔河至库车原油管道的连续输送，以稳定塔河油田和顺北油田的正常生产。

本工程的建设，可以保障西北油田分公司塔河原油和顺北原油上产后储存的要求，为塔河炼化公司长期稳定的原油资源存储。

2020 年 4 月，北京飞燕石化环保科技发展有限公司编制完成《库车原油商业储备基地工程环境影响评价报告书》；2020 年 5 月 29 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审〔2020〕106”号文通过批复。

本项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 6 月完工并进入调试阶段。本项目实际项目总投资为 104300 万元，环保设施投资约为 2850 万元，占项目总投资的 2.73%。

根据《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）的有关规定和要求，中国石化集团石油商业储

备有限公司塔河分公司于2021年6月委托乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司对本项目开展验收监测工作，我公司依据该项目环境影响报告书及批复，按照建设项目竣工环境保护验收相关文件、标准、监测技术规范等要求，于2021年7月对该项目环境影响评价情况、污染防治设施的设计、建设和环境管理等情况进行了全面的踏勘、核查，根据实际建成情况编制了《库车原油商业储备基地工程竣工环境保护验收监测方案》。依据监测方案，于2021年8月4日-2021年8月5、2021年8月22日-2021年8月23日对该项目产生的废气、废水、噪声、土壤等污染物排放状况进行了现场监测，在此基础上编写环保验收监测报告。

二、验收监测依据

2.1 法律法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；

2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部办公厅，国环规环评[2017]4 号）；

3、《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院令 682 号，2017 年 10 月 1 日）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 04 月 29 日发布，2020 年 09 月 01 日实施）；

6、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；

7、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；

8、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22）；

9、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部，2018 年 5 月 16）；

10、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）。

2.2 相关资料

1、《库车原油商业储备基地工程环境影响报告书》北京飞燕石化环保科技发展有限公司，2020 年 4 月；

2、《关于库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复》新环审〔2020〕106 号文，新疆维吾尔自治区生态环境厅，2020 年 5

月 29 日；

3、《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》（备案编号：652923-2020-044-H），2020 年 12 月 26 日；

4、《库车原油商业储备基地工程环境监理总结报告》乌鲁木齐天辰创展工程咨询有限公司，2021 年 8 月；

5、《库车原油商业储备基地工程竣工环境保护验收监测方案》，乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司，2021 年 7 月

6、中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司提供的其他资料。

三、建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布设

库车县位于天山南麓中部，塔里木盆地北缘。库车县南北长 193km，东西宽 164km，全县总面积 1.52 万 km^2，与轮台、新和、和静、沙雅、尉犁等县相邻，西距阿克苏市 276km，东距库尔勒市 280km、乌鲁木齐 743km，北距独山子 332km。库车县城分老城区、新城区和东城区，县城建成区面积 37km^2。

本项目位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市以东，占地面积 606306m^2，中心地理坐标为北纬 41°41'38.5"，东经 83°02'35.4"。厂区北侧为南疆铁路干线，南侧为 148 乡道，西侧为 149 乡道，东侧为 150 乡道。距离项目厂界最近的村庄是阿克提其村和亚贝希村，其最近距离分别为 18m 和 3m，地理位置见图 3-1，区域分布图见图 3-2。

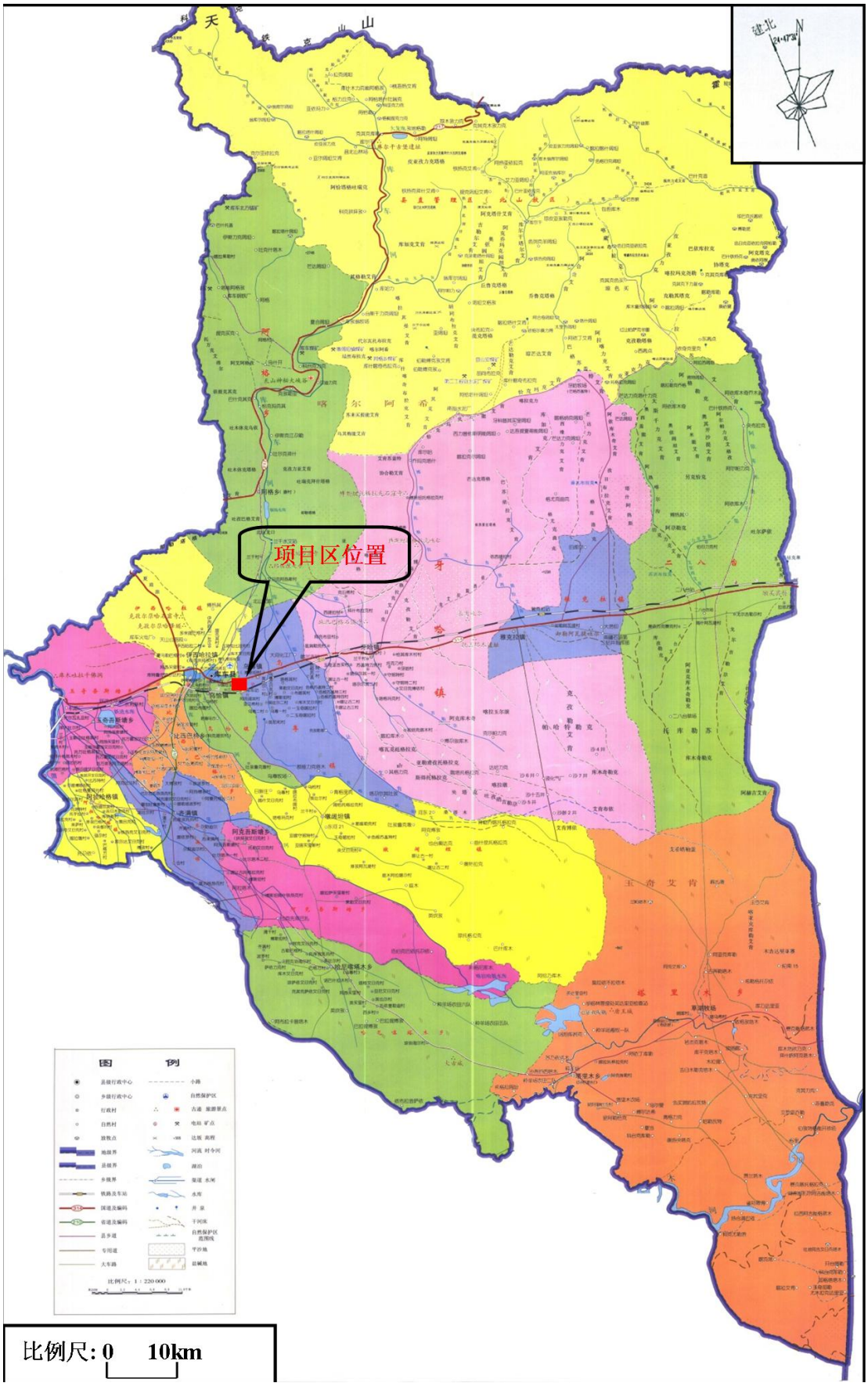


图 3-1 项目地理位置图

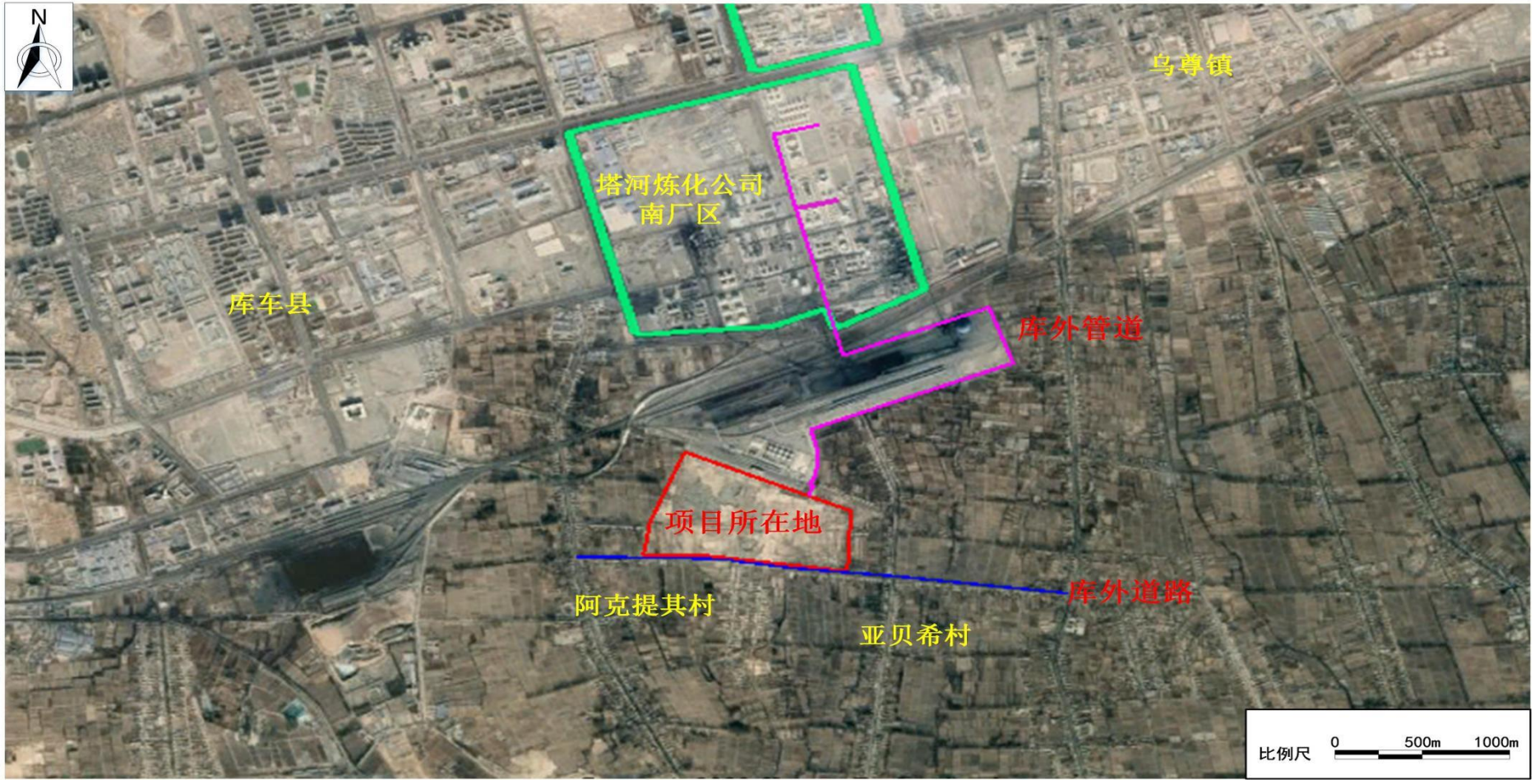

N
乌尊镇
塔河炼化公司
南厂区
库车县
库外管道
项目所在地
库外道路
阿克提其村
亚贝希村
比例尺
0
500m
1000m

图 3-2　项目区域分布图

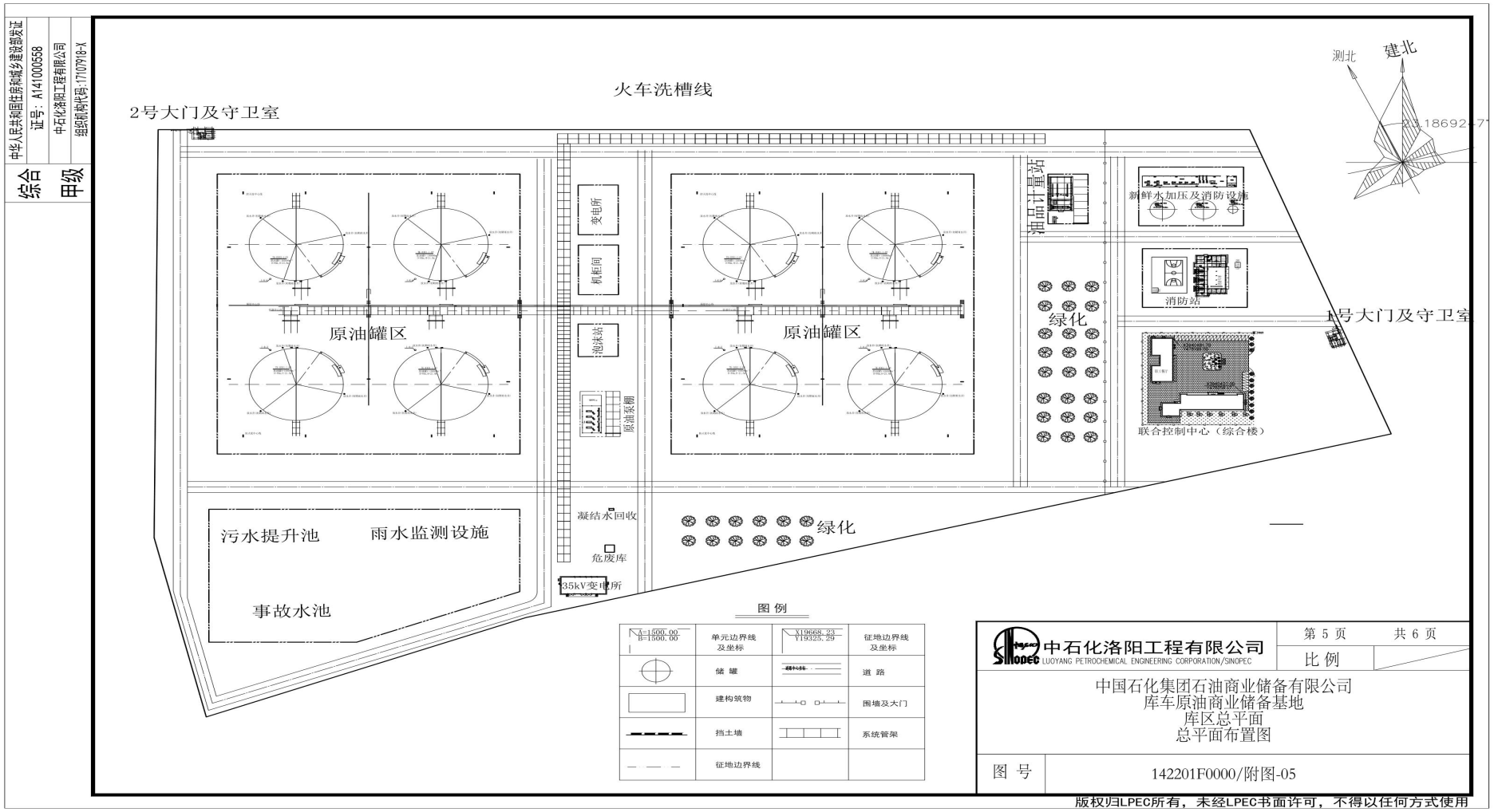

中华人民共和国住房和城乡建设部颁发
证号：A141000558
中石化洛阳工程有限公司
组织机构代码：17107918-X
综合 甲级
火车洗槽线
2号大门及守卫室
测北
建北
变电所
机柜间
泡沫站
原油泵棚
原油罐区
原油罐区
油品计量站
新鲜水加压及消防设施
消防站
绿化
1号大门及守卫室
联合控制中心（综合楼）
污水提升池
雨水监测设施
事故水池
凝结水回收
危废库
35kV变电所
绿化
图 例
单元边界线及坐标
征地边界线及坐标
储 罐
道 路
建构筑物
围墙及大门
挡土墙
系统管架
征地边界线
中石化洛阳工程有限公司
LUOYANG PETROCHEMICAL ENGINEERING CORPORATION/SINOPEC
第 5 页 共 6 页
比 例
中国石化集团石油商业储备有限公司
库车原油商业储备基地
库区总平面
总平面布置图
图 号
142201F0000/附图-05
版权归LPEC所有，未经LPEC书面许可，不得以任何方式使用

图 3-3 项目平面布局图

3.2 工程建设内容

3.2.1 本项目建设内容

本项目为储油库建设工程，项目性质为新建项目，主体工程建设内容主要包括：总库容 80 万立方米外浮顶原油罐区（2 个罐组，共 8 台 10 万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6 台输油泵）和 1 座计量站，配套建设公辅工程（包括 4 公里库外原油管道、2.6 公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量 160 万吨/年，项目总占地面积 476339hm^2。工程建设内容详情，见表 3-1；平面布局，见图 3-3。

表 3-1　　库车原油商业储备基地工程建设内容详情表

	序号	名称	环评及批复设计建设内容	实际建设内容
主体工程	1	原油罐区	新建 2 个罐组，共 8 台 10 万 m^{3}外浮顶原油储罐，防火堤高度≤3.2m	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	2	输油泵站	新建 6 台输油泵，塔河原油转输泵（倒罐泵）2 台，顺北原油转输泵（倒罐泵）2 台，抽底油泵 1 台，污油泵 1 台	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	3	计量站	塔河原油和顺北原油均为 700m^3/h	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
公用工程及依	序号	类别	主要内容	/
	1	给水工程	依托塔河炼化公司	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致

托情况	2	供电工程	依托塔河炼化公司	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	3	通讯工程	电话系统、计算机局域网络系统、无线对讲电话、电视监视系统等。	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	4	供热工程	罐壁蒸汽加热，蒸汽依托塔河炼化公司	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	5	采暖	集中供暖	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	6	自动控制	由分散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS)、可燃气体和有毒气体检测报警系统(GDS)、TCS-900 等系统构成	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	7	消防系统	新建 2 座 8000m³消防水罐，1 座消防泵房，1 座泡沫站，1 座消防站。	实际建设新建 2 座 10000m³消防水罐，1 座消防泵房，1 座泡沫站，1 座消防站。
辅助工程及依托情况	1	综合办公楼	新建 4000m² 综合办公楼。	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	2	维修间、仓库及车库	新建维修间，备品备件仓库均依托塔河炼化有限公司。	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	3	分析化验	依托塔河炼化公司	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	4	工程占地	47.63ha	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
库外工程	1	原油管道	两条 DN400 压力 1.2MPa，长 4km，埋地敷设	实际建设两条 DN400 压力 1.32MPa，长 4km，埋地敷设
	2	热工管道	一条蒸汽管道管径 DN200，压力 1MPa，长 3.5km，埋地敷设；一条凝结水管道管径 DN80，压力 1MPa，长 3.5km，埋地敷设	实际建设一条蒸汽管道管径 DN250，压力 1MPa，长 3.5km，埋地敷设；一条凝结水管道管径 DN100，压力 1MPa，长 3.5km，

				埋地敷设
	3	给排水管道	生活给水/生产给水管道管径 DN200，埋地敷设，长度约 3.5km；生活污水/含油污水管道管径 DN150，管架敷设，长度约 1.5km；清净雨水管道管径 DN600，管架敷设，长度均为 3.5km。	实际建设生活给水/生产给水管道管径 DN250，埋地敷设，长度约 3.5km；一条凝结水管道管径 DN100，压力 1MPa，长 3.5km，埋地敷设
	4	库外道路	长 2600m，宽 6m	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
环保工程	1	污水处理	依托塔河炼化污水处理场处理。新建 1 座含油污水提升池，有效容积 300m^3；1 座生活污水提升池有效容积 10m^3；8 间初期雨水储存池，每间有效容积 150m^3；1 座雨水监控池，有效容积 500m^3；1 座事故水池，有效容积 6000m^3	实际建设新建化粪池；1 座含油污水提升池，有效容积 300m^3；1 座生活污水提升池有效容积 10m^3；8 间初期雨水储存池，每间有效容积 150m^3；1 座雨水监控池，有效容积 500m^3；1 座事故水池，有效容积 9000m^3
	2	固体废物	新建一座 60 ㎡的危废暂存间	实际建设新建一座 64 ㎡的危废暂存间
	3	废气	采用外浮顶罐，一次密封+二次密封结构	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致
	4	环境风险防范	罐组与罐组之间，罐区与泵棚、建筑物之间设置防火安全距离；储罐主体材料选用国产高强度钢板；储罐设抗风圈；原油储罐设液位高、低限报警可燃气体检测报警系统；现场仪表的防爆和防护；火灾报警系统；防爆设计；管道采用防腐涂层防护和阴极保护联合保护	实际建设内容与环评及批复设计建设内容一致

主要设备：本项目采用 10 万 m^3 外浮顶油罐，浮盘采用双盘式结构，油罐中间抗风圈采用多边形板肋结构，油罐设置双盘梯，盘梯宽度 730mm，内侧板距离罐外壁 350mm，罐顶设置双平台结构；油罐主要附件：

（1）油罐排水

采用两根整根柔性软管排水结构。

（2）油罐密封

油罐一次密封采用改进型泡沫软密封，并用刮蜡装置的限位作用对密封加以保护，以防浮盘偏移损坏密封装置。油罐二次密封采用带油气隔膜的密封结构，二次密封承压板、支撑板、压条连接件、螺栓螺母等材料选用不锈钢，并与浮盘进行良好的电气连接。

（3）油罐防腐

油罐内防腐涂料以环氧类为主，外防腐涂料以丙稀酸聚氨脂为主。储罐所用涂料均为环保型涂料。

罐内采用涂料加牺牲阳极联合保护。

浮舱内表面、浮舱钢结构等，采用水溶性涂料。罐底边缘板外缘防腐要求防水、耐大气、具有弹性的涂料，采用双组份高弹性聚氨酯涂料+聚氨酯无纺布防水层结构。储罐配置见表 3-3；储罐详细参数见表 3-4。

表 3-3　　储罐配置表

序号	编号	罐型	储罐容积（m^3）	储罐直径（m）	罐体高度（m）	储存物料名称	个数（个）	物料储存温度（℃）	备注
1	TK-01-04	外浮顶	100000	80	21.8	原油	4	≤68	保温伴热
2	TK-05-08	外浮顶	100000	80	21.8	原油	4	≤68	保温伴热
3	/	卧罐	10	1.6	5.6	污油	1	≤68	保温伴热

表 3-4　　储罐配置表

序号	附件名称	个数
1	人孔	3
2	浮盘支腿	191
3	采样管	3
4	导向柱（有槽）	2
序号	密封点类型	数量（个）
1	阀门	421
2	法兰	1042
3	泵	6
4	泄压设备	2
/	合计	1471

库外工程：库外工程包含库外管道、库外道路等，库外管道主要为：原油管道、热工管道、给排水管道等。

（1）原油管道

塔河炼化公司的原油末站原有长输干线管道就近接入本项目库区内，本项目新建 2 条输油管道。管道管径 DN400，压力 1.32MPa，管道壁厚 12.7mm，采用埋地敷设，穿越铁路 3 条（为厂内铁路），穿越农灌渠 1 次。管道材质选用埋弧焊钢管，线路长度约 4km。具体走向见图 3-2。

（2）热工管道

从塔河炼化公司的原有 1.0MPa 蒸汽管道就近接入本项目库区内，新建 1 条蒸汽管道，管径 DN250，压力 1.0MPa，埋地敷设，中间穿越铁路。管道材质选用无缝钢管，线路长度约 3.5 公里。

自本项目库区内凝结水回收设施加压返回塔河炼化公司的原有 0.4MPa 凝结水回收管道就近接入，新建 1 条凝结水管道，管径 DN100，压力 1.0MPa，埋地敷设，中间穿越铁路。管道材质选用无缝钢管，

线路长度约 3.5 公里

（3）给排水管道

1）生活给水/生产给水

从塔河炼化公司空分空压站的东侧市政水进厂总管上接管引入本项目库区内，管径 DN200，埋地敷设，中间穿越铁路。管道材质选用钢丝网骨架塑料管，线路长度约 3.5 公里。

2）生活污水/含油污水

从本项目库区的生活污水提升池和含油污水提升池接至塔河炼化公司 2#污水处理站，管径 DN200，管架敷设，中间穿越铁路。管道材质为无缝钢管，线路长度约 3.5 公里。

（4）库外管道铁路穿越工程

1）护管涵样式

塔河原油商业储备基地工程有多种管道需穿越南疆铁路与铁路专用线，其中 2 根 DN400 原油管道，根据《铁路工程防火设计规范》TB 100063-2016 要求，需单独设置专用护管涵。根据规范内对涵洞净宽的规定，涵洞净宽定为 4.0m，净高≥3.0m。

库外热工管道和库外给排水管道共 7 根同沟敷设，护管涵涵洞孔径定为 5.0m，净高≥3.0m。

2）施工方法

铁路运营线路增涵施工采用在既有铁路坡脚以外开挖工作坑预制框架主体及后背墙，主体施工完毕后，架设 D24 型钢便梁防护既有铁路线路，开挖路基，将框架主体顶入铁路线下。根据涵洞单节长度，顶进分多次进行。涵洞顶进完毕后，原样恢复线路。

由于南疆线为无缝线路，架设钢便梁前需将无缝线路切割为普通线路，施工完毕后恢复为无缝线路。

表 3-2　　输油管道主要工程量

线别	管线类别	孔跨样式	涵长（m）	防护方式
南疆线	原油	1-4.0m 框架涵	33	钢便梁
	其他	1-5.0m 框架涵	33	钢便梁
塔河炼化专用线	原油	1-4.0m 框架涵	30	钢便梁
	其他	1-5.0m 框架涵	30	钢便梁
华锦化肥专用线	原油	1-4.0m 框架涵	27	钢便梁
	其他	1-5.0m 框架涵	27	钢便梁

（5）库外道路

库外道路位于库区南侧，道路整体呈东西走向，在原有道路上进行整修，其中对西侧 850m 米原有的土路进行整修建成通行道路，东侧 148 乡道扩建 1750m 道路，全长 2600m，路面宽 6m，具体走向见图 3-2。库外道路总占地面积 21600m^2。

辅助工程：综合办公楼、维修间、仓库及车库、分析化验等。

公用工程：给排水、采暖、供电、通讯、自控、消防系统等。

（1）给水系统

库区内的生产、生活用水及消防补充水均由塔河炼化公司管网供应。塔河炼化公司厂区内生产、生活用水水源全部为市政供水，市政水进厂总管管径为 DN250，设计供水能力 400m^3/h，供水压力 0.2～0.3MPa，本项目最大生活用水量为 5m^3/h，生产用水量为 30m^3/h，最大用水量为消防补水量 84m^3/h。依托的塔河炼化公司现有给水设施能够满足本项目要求。

（2）排水系统

本项目排水系统按清污分流的原则，分为生活污水系统、含油污水系统、雨水系统。

1）生活污水系统

主要来源于厂区排出的生活污水，经化粪池后进生活污水提升池，泵提升至塔河炼化公司的 2#污水处理场。

2）含油污水系统

含油污水主要指储罐浮盘的初期污染雨水、洗罐水等，重力流收集至含油污水提升池，泵提升至依托的塔河炼化公司的 2#污水处理场。

3）雨水系统

不受油品污染的雨水就近排入此系统，经雨水明沟重力流收集至本项目内新建的雨水监控池。

4）污水收集处理措施

在项目内新建污水提升设施和初期雨水储存池。

本项目新建 1 座含油污水提升池，有效容积约 300m^3，设置 2 台含油污水提升泵，1 用 1 备，单台 Q=50m^3/h。

5）初期雨水储存池

在各自储罐隔堤内分别设置一间初期污染雨水收集池，有效容积约 150m^3，共 8 间。

外浮顶罐浮盘上的初期污染雨水排入各自隔堤内的初期污染雨水收集池内，后期清净雨水通过溢流井，切换到清净雨水系统。在初期污染雨水储存池和防火堤外的含油污水系统之间设置切断阀，该切断阀为常关状态。待雨停后，打开该切断阀，初期污染雨水收集池内的初期污染雨水自流流入防火堤外的含油污水系统，通过库区内含油污水管网收集至库区内的含油污水提升池。

本项目内新建 1 座雨水监控池。若监控后符合污水排放标准，则经清净雨水提升泵提升打回塔河炼化公司的雨水系统；若监控后不符合污水排放标准，则依靠不合格雨水泵提升至塔河炼化公司的污水处

理场统一处理，达标后排放。

雨水监控池有效容积约 500m^3，设置 2 台不合格雨水提升泵，1 用 1 备，单台 Q=50m^3/h；另设置 2 台清净雨水提升泵，2 用 0 备，单台 Q=80m^3/h。

6）事故水池

本项目新建 1 座事故水池，有效容积约 9000m^3，设置 2 台事故水提升泵，1 用 1 备，单台 Q=50m^3/h。

（3）采暖

本项目采用集中供暖

（4）供电

依托塔河炼化公司。

本工程两路 35kV 电源引自塔河炼化总变电所 35kV 不同段母线，在塔河炼化总变电所 35kV 母线段上新增两台 35kV 开关柜为本项目供电，电缆在塔河炼化厂区内沿新增电缆桥架敷设，后自炼厂油库连接管廊至库区沿库外工程新增电缆桥架敷设，进入库区后，电缆沿电缆沟敷设。

在库区内设 35kV 总变电所一座 MS-01，设 10/0.4kV 区域变 2 座（其中综合楼的与建筑合建），设 380V 低压配电室一个。

（5）通讯工程

包括无线通信系统、行政电话系统、调度电话系统、综合布线系统、电视监视系统、安防系统（含：安防电视监视系统、出入口控制系统、入侵报警系统、无人机防御系统、巡更系统）、智能卡管理系统（含：考勤管理系统、食堂消费系统）、会议电视系统、有线电视系统、火灾自动报警系统及电信线路等

（6）自控系统

本项目的控制系统由分散控制系统(DCS)、安全仪表系统(SIS)、可燃气体和有毒气体检测报警系统(GDS)等系统构成

3.2.2 项目变动情况

根据环评设计内容及批复要求，结合实际建设情况，对照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日），本项目变动情况为：

（1）库外工程

原油管道变动：本项目设计建设原油管道两条，压力 1.2MPa，实际建设原油管道两条，压力 1.32MPa。

热工管道变动：本项目设计建设一条蒸汽管道管径 DN200；一条凝结水管道管径 DN80，实际建设一条蒸汽管道管径 DN250；一条凝结水管道管径 DN100。

给排水管道变动：本项目设计建设生活给水/生产给水管道管径 DN200，埋地敷设，长度约 3.5km；生活污水/ 含油污水管道管径 DN150，管架敷设，长度约 1.5km；清净雨水管道管径 DN600，管架敷设，长度均 3.5km。

实际建设生活给水/生产给水管道管径 DN250，埋地敷设，长度约 3.5km；生活污水/含油污水管道管径 DN200，管架敷设，长度约 3.5km。

（2）污水处理

本项目设计生活污水进入生活污水提升池，泵输入塔河炼化污水处理场处理，实际新建一座化粪池，生活污水由厂区内化粪池先进行处理再进入生活污水提升池，泵输入塔河炼化污水处理场。

（3）事故水池规模变动

本项目设计新建 1 座事故水池，有效容积约 6000m^3，实际在建设中对事故污水进行扩建，新建 1 座事故水池，有效容积为 9000m^3。

表 3-5　　变动情况一览表

项目	环评阶段	实际建设	变更原因	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）	是否属于重大变动
库外工程	本项目设计建设原油管道两条，压力 1.2MPa，一条蒸汽管道管径 DN200；一条凝结水管道管径 DN80，生活给水/生产给水管道管径 DN200；生活污水/ 含油污水管道管径 DN150，管架敷设，长度约 1.5km；清净雨水管道管径 DN600，管架敷设，长度均 3.5km。	实际建设原油管道两条，压力 1.32MPa，一条蒸汽管道管径 DN250；一条凝结水管道管径 DN100，生活给水/生产给水管道管径 DN250；生活污水/含油污水管道管径 DN200，管架敷设，长度约 3.5km。	实际建设过程中根据塔河炼化公司相关管道接口管径进行调整，未增加污染物排放	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不属于重大变动
污水处理	本项目设计生活污水进入生活污水提升池，泵输入塔河炼化污水处理场处理	实际新建一座化粪池，生活污水由厂区内化粪池先进行处理再进入生活污水提升池，泵输入塔河炼化污水处理场	优化生活污水处理措施，污染防治措施改进	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不属于重大变动
事故水池规模	新建 1 座事故水池，有效容积约 6000m^3	新建 1 座事故水池，有效容积约 9000m^3	加大事故水池的储存规模，以	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风	不属于重大变

变动			便应对突发事件，强化环境风险防范能力	险防范能力弱化或降低的	动

本项目变动情况均不属于重大变动。

3.3 主要原辅材料及消耗

库区接卸储存和输送的原油品种主要为塔河原油、顺北原油。据原油凝点、加工方案和环境温度等参数，管道和储罐按输送和储存高凝原油要求设置，性质见表 3-6。

表 3-6　　本项目原油性质一览表

序号	项目	塔河重质原油	顺北原油
1	API 度	17.2	44.6
2	密度(20℃)(g/cm³)	0.9483	0.7996
3	倾点(℃)	-6	-21
4	运动粘度(50℃) (mm^2/s)	838.3	3.362（20℃时）
5	运动粘度(80℃) (mm^2/s)	106.9	2.261（40℃时）
6	硫含量 wt%	2.15	0.11

3.4 生产工艺及产污环节

3.4.1 原油进库流程

自位于塔河炼化厂区内的原油末站管道出口接出 2 根 DN400 管道，经计量后进本工程罐区储存，原油进本工程原油罐设置水击保护安全泄压措施。

3.4.2 原油出库流程

利用本工程库区内设置的原油转输泵，通过进库的 2 根 DN400 管道反向输送至塔河炼化厂内原油罐区。

3.4.3 原油储存流程

储备库共设 8 台 10×10^4 m^3 外浮顶罐，设 2 个罐组。考虑到塔河原油和顺北原油可能不同期进本工程储存，两种原油均可以进入库区每台储罐储存。储存温度为 68℃，8 台原油罐罐壁设保温，罐内设置

蒸汽加热器，面积约 400m^2，蒸汽来自塔河炼化公司。

3.4.4 原油倒罐、循环搅拌流程

当原油罐需要倒罐时，利用其中 1 台转输泵进行倒罐作业。当罐内原油需要循环搅拌时，利用其中 1 台转输泵经过罐内设置的浸入式旋转喷射器进行搅拌作业。为了避免油罐内油泥过多沉积，延长清罐周期，油罐内设置浸入式旋转喷射器，定期开动。

3.4.5 清罐流程

本工程设置 1 台抽罐底油泵（流量 300m^3/h，扬程 0.6MPa），当原油罐检修时，抽罐底油泵先将罐内底部剩余原油抽出送至库区其它原油罐。

原油清罐时利用专用清洗设备，采用 COW 法清洗原油罐，以降低人工操作强度，节省清罐时间和节约用水，减少罐内污染物排放。

工艺流程见及产污流程图 3-5。

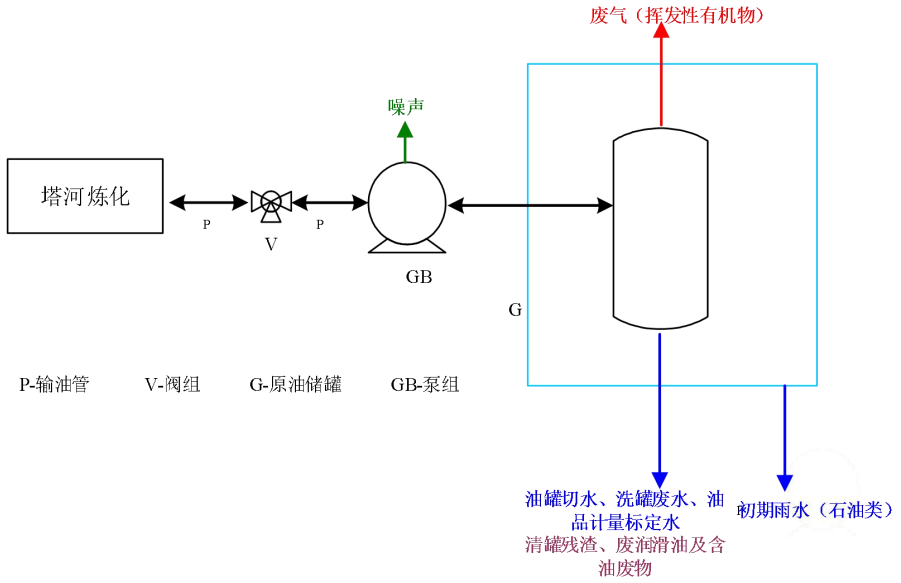


图 3-5　　生产工艺及产污流程

3.5 劳动定员与生产周期

全年工作，四班三倒工作制度，职工人数 29 人。

3.5 依托工程

本项目污水处理、供水、供电、蒸汽等均依托塔河炼化公司。

（1）塔河炼化公司

塔河炼化公司主要加工塔河油田的重质原油，目前为常压—焦化加工路线，现有炼油生产装置 18 套，主要包括常减压、焦化、制氢、加氢、连续重整、航煤加氢等，以及油品储运、水、电、汽等配套公用工程系统，生产过程采用 DCS 集散控制系统。现原油加工能力 500 万吨/年，焦化处理能力 340 万吨/年，汽柴油混合加氢精制能力 270 万吨/年，航煤生产能力 30 万吨/年，催化重整能力 60 万吨/年，汽油异构化能力 30 万吨/年，A 级沥青生产能力 40 万吨/年，硫磺生产能力 8 万吨/年。可生产 92 号、95 号车用汽油，0 号、-10 号、-20 号、-35 号车用柴油，符合交通部石油沥青标准 JTGF40-2004、石化行业标准 NB/SH/T 0522 以及国家标准 GB/T15180 的各牌号石油沥青，3 号喷气燃料，化工轻油，石油液化气，石油焦，硫磺，二甲苯等 10 余种产品。

（2）塔河炼化公司污水处理场

本项目所产生的污水经提升后通过地上污水管道送往塔河炼化公司污水处理场处理。塔河炼化公司有 1#和 2#污水处理场,本项目污水处理依托 2#污水处理场。

塔河炼化公司 2#污水处理场设计规模 250m^3/h（其中生活污水 5 m^3/h），污水回用处理设计规模 180m^3/h。为最大限度做到节水减排，2#污水处理场将含油污水和含盐污水合并为一个系统处理，采用除油工艺、生化工艺和深度处理回用工艺。2#污水处理场由含油污水处理系统、回用水处理系统、污油回收系统、“三泥”处理系统等组成。污水处理后达到国家标准《污水再生利用工程设计规范》GB50335-2002

中的城市杂用水水质控制指标，回用于除盐水站、循环水场等。外排水目前处理达标后目前排入库车县城镇污水处理厂，待库车经济技术开发区污水处理厂投运后将排入该污水处理厂，执行《石油炼制工业污染物排放标准》GB31570-2015 直排标准。

2013 年 9 月份开始新建 RO 浓水治理装置和臭氧改造装置，2014 年 1 月份开始投运。2#污水臭氧氧化改造单元：设计处理能力：250m^3/h，年运行 8000 h。设计处理弹性：50%～110%。 RO 浓水处理单元：设计处理能力：120m^3/h，年运行 8000 h。设计处理弹性：50%～110%。污水处理后达到国家标准《污水再生利用工程设计规范》GB50335-2002 中的城市杂用水水质控制指标，回用于除盐水站、循环水场等。

2014 年 11 月投运 1#、2#恶臭处理系统，恶臭治理装置将污水处理场总进口、污油池、隔油池、浮选池、调节罐等散发的挥发性有机废气收集，采用催化燃烧技术处理，系统设有碱洗塔、脱硫及总烃浓度均化罐两步脱硫预处理，经碱洗塔处理后，使大部分硫化氢被脱除，进入脱硫及总烃浓度均化罐的废气总硫浓度控制在≤50 mg/m^3，废气在脱硫及总烃浓度均化罐进一步进行脱硫，脱除大部分硫化氢和有机硫，使进入催化燃烧反应器的总硫浓度控制在≤10 mg/m^3，确保催化燃烧装置催化剂的寿命和活性。同时，由于散发废气的挥发性有机物浓度波动较大，设置的脱硫及总烃浓度均化罐还可以均化挥发性有机物浓度。废气经过处理后，排放气体中各项指标应符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015），达标排放。

本项目排放的污水含油污水最大提升能力 50m^3/h，生活污水最大提升能力 5m^3/h，合计 55m^3/h。塔河炼化公司 2#污水处理场处理平均进水量 150 m^3/h，处理余量 100m^3/h，本项目小时最大进水量占污水

处理场处理余量的55%，且为间断排放，因此能够接受本项目所产生的污水。

（3）给水

本项目紧邻塔河炼化公司布置，库区内的生产、生活用水及消防补充水均由塔河炼化公司管网供应。塔河炼化公司厂区内生产、生活用水水源全部为市政供水，供水水质满足《生活饮用水卫生标准》GB 5749-2006的水质指标要求。

本项目生活用水量为5m^3/h，生产用水量为30m^3/h，最大用水量为消防补水量84m^3/h，水温为常温，到本项目边界红线处压力需不小于0.20MPa。依托的塔河炼化公司的市政水进厂总管DN250的流量余量、压力和水质标准均能满足本项目要求。

（4）供电

塔河炼化总变电所（110kV 电源 2 回来分别来龟兹 220kV 变电站的 110kV 系统和库车化工园 220kV 变电站的 110kV 系统。龟兹 220kV 变电站位于库车城区西部，是阿克苏东部电网主要供电电源,目前装设两台三卷有载调压变压器，容量 210（120+90）MVA；电压比：230±8×1.25%/121/38.5kV；容量比：100/100/50。库车化工园变电站位于塔河炼化东北约 5 km，于 2005 年 6 月投入运行。）塔河炼化总变电所进线电缆为架空线 LGJ-240，主变容量 2*63MVA，目前负载率约为 43%，满足本项目用电负荷容量需求。

塔河炼化总变电所进线电压等级为 110kV，出线为 35kV；本项目在塔河炼化总变电所 35kV 母线并接两台开关柜。

四、环境保护设施及措施

4.1 废气

本项目的废气污染源主要为储罐的挥发性有机物无组织排放和设备动静密封点泄漏，无有组织废气产生。

4.1.1 无组织废气

储罐均采用外浮顶储罐，可有效的减少因大、小呼吸造成的烃类损失。原油储罐密封使用一次密封+二次密封的结构，可以尽一步减少蒸发损失，减少污染。

此外，在工程设计中选用性能和材质好的管道、阀门及机泵，营运中加强设备及管线的维护和管理，降低管线、阀门和机泵的跑、冒、滴、漏现象，以减少烃类的无组织排放量。

4.2 废水

运营期废水主要有工作人员产生的生活污水、洗罐废水、油品计量站计量标定排水和罐顶的初期雨水。本工程产生的废水包括生活污水、油罐切水、洗罐废水、油品计量站计量标定排水和罐顶的初期雨水，均依托塔河炼化公司污水处理厂处理。

（1）罐区洗罐废水

本项目平均 6 年洗罐一次，单罐每次排水量约 300t，罐区洗罐废水排放量为 2400t/次，属于间断排放，排水量平均 400t/a。

（2）油品计量站计量标定排水

油品计量站计量标定排水每半年排放一次，每次排放量约 30t，即 60t/a。

（3）初期雨水

罐区初期雨水为收集油罐罐顶上最初 30mm 的雨水，初期雨水的收集以阀门控制。本项目浮盘总面积为 40192m^2，初期雨水的产生量

约为 1206t/次。初期雨水通过重力流管道汇至库区内的雨水监控池。

（4）生活污水

生活污水主要来源于集中办公和生活等地排出的生活污水，总用水量约为 722t/a，产生的污水量为 578t/a 间断排放，生活污水由厂区内化粪池先进行处理再进入生活污水提升池，泵输入塔河炼化污水处理场。

4.3 噪声

本项目运营期噪声主要来自机泵等，是连续稳态噪声，本工程噪声控制设计按《石油化工噪声控制设计规范》SH/T3146-2004 进行，机泵选用低噪声设备，在平面布置中，尽可能将高噪声设备布置在远离敏感目标的位置，厂界进行绿化减缓噪声影响。

4.4 固体废弃物

4.4.1 一般固体废弃物

本工程工作人员产生的生活垃圾集中收集，定期由库尔勒凯鼎清洁服务有限公司清理收集，年产生量约 4.81t/a。

4.4.2 危险废物

储罐定期清洗时会产生罐底泥。本工程储存介质为原油，油品中杂质含量较多，项目采用 COW 油罐清洗设备进行清罐。清罐残渣属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，按 2 年清罐 1 次，清罐泥渣约 390t/次，委托库车畅源生态环保科技有限责任公司进行处置。

机泵维修时产生的废润滑油，以及事故抢险时产生的废油渣、废油毡和废抹布等，约 2t/a。废润滑油及含油废物于危废暂存间进行暂时储存，储存周期为一年，最终委托巴州联合环境治理有限公司处置。本项目为新建项目，暂未产生危险废物。

库车原油商业储备基地工程设有 64m^2 的危废暂存间，暂存间设有 3 个库房，用于分区存放危废，暂存间均做有防渗防腐处理，设有导流槽及废液收集池。危废暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）要求。



危废库房



分区格挡及导流槽



废液收集池



标识牌

4.5 污染源及其环保措施

表 4-2 污染及环保治理措施总汇表

分类	污染物	设计环保措施	实际环保措施	排放方式	排放量
废气	储罐的挥发性有机物无组织排放和设备动静密封点泄漏	原油储罐密封使用一次密封+二次密封的结构	原油储罐密封使用一次密封+二次密封的结构	无组织排放	/
	油品计量站计量标定排水	依托塔河炼化 2#污水处理站处理	依托塔河炼化 2#污水处理站处理	间接排放	60t/a
	罐区洗罐废水				2400t/次
	初期雨水				1206t/次
	生活污水				578t/a
噪声	厂界噪声	隔声降噪、减震、设置绿化带等措施	隔声降噪、减震、设置绿化带等措施	/	/
固废	清罐泥渣	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	委托有资质单位处置	390t/次
	废润滑油、废油渣、废油毡、废抹布等	暂存后委托有资质单位处理	暂存后委托有资质单位处理	委托有资质单位处置	2t/a
	生活垃圾	集中收集，环卫部门定期清运	集中收集，环卫部门定期清运	环卫部门定期清	4.81t/a

4.6 绿化情况

库区进行以辅助设施及管理区为主的绿化布置，种植吸尘的以灌木为主的冬夏常青树种，其绿化面积为库区面积的 20%。

4.7 环保投资落实情况

项目计划总投资为 104307 万元，环保设施投资约为 2789 万元，占项目总投资的 2.67%；实际项目总投资为 104300 万元，环保设施投资约为 2850 万元，占项目总投资的 2.73%。

表 4-3　　环保投资一览表

措施名称	措施内容	环评计划环保投资（万元）	实际环保投资（万元）
废气治理	原油储罐采用浮顶罐，设置二次密封	103	108
废水治理	废水、污染雨水收集池及提升泵	320	320
	废水收集及输送设施	250	250
	生活污水处理设施	150	150
	雨水监控池	190	190
噪声治理	罐内搅拌选用低噪声设备	300	300
固体废物处置	危险废物临时贮存设施	21	23
地下水污染防治	地下水监测系统	70	70
	防渗设施	800	850
土壤污染防治	定期定点跟踪监测	5	5
环保验收	环评、验收及监理费用	180	180
其他	厂区绿化及绿化设施	50	55
合计		2789	2850

五、环评结论及批复要求

5.1 环评结论

5.1.1 项目组成及建设内容

库车原油商业储备项目位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市149乡道以东、南疆铁路线以南、319县道以西的地块。项目总占地面积47.63公顷。规划总库容80万m^3，新建8座10万m^3的外浮顶罐，库外管道长4km，库外道路长2600m，路宽6m，年周转量160万t/a。建设总投资104307万元。

5.1.2 工程分析结论

1）本项目运营期无组织污染物为挥发性有机物，外排量为49.13t/a。

2）本项目的废水污染源主要包括生活污水、油罐切水、洗罐废水、油品计量站计量标定排水、泵棚地面冲洗水和库区的初期雨水，本项目所产生的污水提升至塔河炼化公司2#污水处理场处理，废水排放量7731t/a，COD排放量0.48t/a，氨氮排放量0.016t/a，石油类排放量0.029t/a。

3）本项目产生的固体废物主要清罐泥渣、废润滑油和生活垃圾。其中清罐泥渣属于危险废物产生量约390t/次，2年一次；废润滑油产生量2t/a。生活垃圾16.43t/a。

4）本项目噪声源为机泵，高噪声设备采取减噪措施。

5.1.3 环境现状调查及评价结论

（1）环境空气质量现状

项目所在区域为不达标区，超标因子主要为可吸入颗粒物（PM_{10}）及细颗粒物（$PM_{2.5}$），这主要和当地常年大风天气有关；监测期间区域特征污染物非甲烷总烃浓度值未超过《大气污染物综合排放标准

详解》中参考限值。

（2）水环境质量现状

项目区上游 1#塔化厂内水井、3#亚贝希村水井、4#拟建油库场地勘探井、6#拟建油库场地勘探井、7#阿克提其村水井、8#亚贝希村水井细菌总数超标； 2#阿克提其村水井、8#亚贝希村水井总硬度、溶解性总固体及硫酸盐超标；唯有拟建库区 5#水井各类监测项目均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。监测点总硬度、溶解性总固体、硫酸盐超标与当地地质条件有关。但细菌总数超标则说明区域地下水已受到人为污染影响。

根据地下水离子检测结果以及地下水化学类型的数卡列夫分类法，区域地下水化学类型为 HCO_3·Cl-Na·Ca 型。

（3）声环境质量现状

本各监测点环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，项目所在区域声环境质量现状较好。

（4）土壤环境质量现状评价结论

1）拟建库区内 3 个柱状样点（SC01～SC03）各监测层位特征污染物石油烃含量均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准限值；

2）拟建库区内表层样点（SS01）46 项基本项监测因子均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值标准限值；

3）拟建库区外表层样点（SS02 居民区）46 项基本项监测因子均未超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地筛选值标准限值；

4）拟建库区外表层样点（SS03 农田）11 项基本项监测因子均未超过《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的其他用地标准限值

5.1.4 环境风险评价结论

本项目事故风险在采取环境风险防范措施和事故应急预案、在落实各项环保措施和采取本报告书提出的有关建议、落实项目排水设施的设计、做好与政府、园区风险应急预案有效联动的前提下，基本满足国家相关环境保护和安全法规、标准的要求，本项目风险可防可控，但企业仍需要提高风险管理水平和强化风险防范措施。

5.1.5 产业政策与规划符合性分析结论

本项目符合产业政策，符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》《关于印发石化行业挥发性有机物综合整治方案的通知》《关于印发水污染防治行动计划的通知》《关于印发＜新疆维吾尔自治区环境保护“十三五”规划>的通知》《关于印发＜阿克苏地区环境保护“十三五”规划>的通知》《关于印发＜自治区打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）的>的通知》《关于印发＜阿克苏地区打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）>的通知》《关于印发＜库车县打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案（2018-2020 年）>的通知》等国家及地方环保相关规划。

5.1.7 公众参与结论

在项目公众参与实施过程中，评价区域内公民、法人和其他组织未反馈与建设项目环境影响有关的意见和建议。

5.1.8 总量控制指标

本项目总量控制因子为挥发性有机物、COD 和氨氮。其中挥发性有机物排放量为 49.13t/a，COD 排放量 0.48t/a，氨氮排放量 0.016t/a。

5.1.9 综合结论

库车原油商业储备项目位于新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市149乡道以东、南疆铁路线以南、319县道以西的地块。项目总占地面积47.63ha。规划总库容80万m^3，新建8座10万m^3的外浮顶罐，年周转量：160万t/a。建设总投资104307万元。本项目的建设，可以保障西北油田分公司塔河原油和顺北原油上产后储存的要求，为塔河炼化公司长期稳定的原油资源存储。

本项目属于原油商业储备项目，项目建设符合国家产业政策和相关规划，符合“三线一单”要求。项目实施后排放的废气、废水和噪声均达标排放，对环境质量影响较小。项目采取的污染治理措施较先进。在项目公众参与实施过程中，评价区域内公民、法人和其他组织未反馈与建设项目环境影响有关的意见和建议。在落实环保措施、风险防范措施的前提下，从环境保护角度考虑本项目的建设可行。

5.2 环境影响报告书批复意见（新环审〔2020〕106号）

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司：

你公司《关于〈中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程环境影响报告书〉申请审批的请示》及相关附件收悉。经研究，批复如下：

一、库车原油商业储备基地工程位于阿克苏地区库车市149乡道以东、南疆铁路线以南、319县道以西的地块，北侧邻近已建的塔河炼化公司，项目区中心地理坐标：东经83°2′35.4″、北纬41°41′38.5″。项目建设性质为新建，主体工程建设内容主要包括：总库容80万立方米外浮顶原油罐区（2个罐组，共8台10万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6台输油泵）和1座计量站，配套建设公辅工程（包括4公里库外原油管道、2.6公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、

废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量160万吨/年。项目总占地面积47.63公顷；总投资104307万元，其中环保投资2789万元，约占总投资的2.67%。

二、根据北京飞燕石化环保科技发展有限公司编制的《库车原油商业储备基地工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论，自治区环境工程评估中心对《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2020〕85号），自治区排污权交易储备中心关于该项目主要污染物排放控制审查意见（新环排权审〔2020〕297号），阿克苏地区生态环境局关于《报告书》的初审意见（阿地环函字〔2020〕268号），项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，符合相关规划，在严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到缓解和控制。我厅原则同意按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的各项环境保护措施进行建设。

三、在项目设计、建设、运营和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求:

(一) 落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、废气、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响；施工结束后，及时拆除临建设施，对施工迹地进行恢复。

(二)严格落实大气污染防治措施、严格按照设计要求，采用外浮顶储罐，采取一次泡沫弹性浸液式软密封+二次密封双重密封，二次密封采用带承压板、压板及油气隔膜的密封结构；优选管道、阀门、

机泵，加强设备及管线的维护和管理；定期进行密封检查及维护保养，开展泄漏检测与修复工作；夏季对储罐进行喷淋降温，定期清罐；尽可能减少无组织废气排放量。厂界处非甲烷总烃浓度须符合《石油炼制工业污染物排放标准》(GB31570-2015)中的表 5 限值。

(三)落实水环境保护措施。项目运行产生的含油废水和生活污水均依托塔河炼化公司 2#污水处理场处理，采用除油工艺、生化工艺和深度处理回用工艺，处理出水满足《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中的城市杂用水水质控制指标后，回用于 2#污水处理厂除盐水站、循环水场等；当污水不回用时，污水处理厂流砂过滤器出水和反渗透产生的浓盐水须外排，外排水须经处理满足《石油炼制工业污染物排放标准>(GB31570-2015)中的表 1 直接排放限值后，近期排入库车县城镇污水处理厂进一步处理，远期计划排入库车经济技术开发区污水处理厂(在建)进一步处理。严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)、《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T50934)做好厂区分区防渗；按规范设置地下水水质监测井，定期开展监测。

(四)落实固体废物分类处置措施。项目运营产生的清罐泥渣、废润滑油、油泥、废油渣、废油毡、废抹布等均属危险废物(HW08 类)，暂存于危险废物暂存间，最终委托具有相应资质的危险废物处理单位安全处置；危险废物储存、转移必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。污油全部收集至污油罐，最终返回原油罐储存，不得外排。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门处理。

(五)落实噪声防治措施。选用低噪声设备，将高噪声设备尽量远

离敏感目标(阿克提其村和亚贝希村居民点)布置，加强厂界绿化，厂界昼、夜噪声值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区限值。运营期按要求对库外道路两侧居民区进行噪声监测，根据监测结果及时采取必要的减缓措施，避免对居民生活产生影响。

(六)强化环境风险防范和应急措施。严格落实《报告书》提出的各项风险防范措施，并建立严格的环境与安全管理体制，制订完善的环保规章制度，按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4 号)要求做好环境应急预案的备案等工作,并定期演练。加强与塔河炼化公司应急联动与应急预案的演练，一旦出现漏油事故，确保塔河炼化公司应急救援体系能立即做出反应，将环境影响降到最低。

四、强化公众参与机制，在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、严格控制 VOCs 等污染物的排放量。做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污。

六、开展施工期环境监理，确保污染防治设施和环境风险防范与应急措施高质量建设，并将监理内容纳入项目竣工验收中进行考核。

七、项目稳定达产运行后，应尽快开展清洁生产审核工作。项目通过竣工环境保护验收后，3-5 年内开展环境影响后评价。

八、工程施工期和运营期的环境监督管理由阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局负责。工程竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可投入运行。

九、你公司应在收到本批复后20个工作日内,将批准后的《报告书》分送阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

六、验收监测评价标准

本项目验收监测评价标准依据《库车原油商业储备基地工程环境影响报告书》及环境影响报告书批复意见（新环审〔2020〕106 号）。

6.1 废气评价标准

表 6-1 无组织废气污染物排放标准

监测项目	污染因子	监测浓度限值	排放速率	标准来源
无组织废气	非甲烷总烃	4.0	/	石油炼制工业污染物排放标准(GB 31570-2015) 表 5 限值

6.2 废水评价标准

表 6-2 废水污染物排放标准

污染物	监测因子	浓度限值（mg/L）	标准依据
2#污水处理厂回用水	pH	6≤pH≤9	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)
	色度	≤15	
	嗅	≤无不快感	
	浊度（NTU）	≤5	
	溶解性总固体（mg/L）	≤1000	
	五日生化需氧量(BOD_5) (mg/L)	≤10	
	氨氮(mg/L)	≤5	
	阴离子表面活性剂(mg/L)	≤0.5	
	铁(mg/L)	≤0.3	
	锰(mg/L)	≤0.1	
	溶解氧(mg/L)	≥2.0	
	大肠埃希氏菌/(MPN/100 mL 或 CFU/100 mL)	无	
塔河炼化公司 2#污水处理场外排废水	pH	6~9	《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 水污染物直排限值
	悬浮物	≤70	
	化学需氧量	≤60	

	五日生化需氧量	≤20	
	氨氮	≤8	
	总氮	≤40	
	总磷	≤1	
	总有机碳	≤20	
	石油类	≤5	
	硫化物	≤1	
	挥发酚	≤0.5	
	总钒	≤1.0	
	苯	≤0.1	
	甲苯	≤0.1	
	邻二甲苯	≤0.4	
	间二甲苯	≤0.4	
	对二甲苯	≤0.4	
	乙苯	≤0.4	
	总氰化物	≤0.5	
	苯并(a)芘	≤0.00003	
	总铅	≤1.0	
	总砷	≤0.5	
	总镍	≤1.0	
	总汞	≤0.05	
	烷基汞	不得检出	

6.3 地下水评价标准

表 6-3　　地下水评价标准

污染物	监测因子	浓度限值（mg/L）	标准依据
地下水	pH 值	6.5-8.5	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
	总硬度	≤450	
	溶解性总固体	≤1000	
	硫酸盐	≤250	

	氯化物	≤250
	氟化物	≤1.0
	耗氧量	≤3.0
	氨氮	≤0.5
	挥发酚	≤0.002
	氰化物	≤0.05
	锰	≤1.0
	汞	≤0.001
	砷	≤0.01
	镉	≤0.005
	六价铬	≤0.05
	铅	≤0.01
	硫化物	≤0.02
	苯	≤10ug/L
	甲苯	≤700ug/L
	二甲苯	≤500ug/L
	硝酸盐	≤20
	亚硝酸盐	≤1.0
	总大肠菌群	≤3.0
	细菌总数	≤100

6.4 噪声评价标准

表 6-4 噪声评价标准

项目	标准限值[dB(A)]	执行标准
昼间噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
夜间噪声	55	
昼间噪声	60	《声环境质量标准》(GB 3096-2008)
夜间噪声	50	

6.5 土壤评价标准

表 6-5　　土壤评价标准

污染物	监测因子	浓度限值（mg/kg）	标准依据
建设用地土壤	pH	/	《土壤质量环境 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 表 1 中第二类用地风险筛选值
	砷	60	
	镉	65	
	铬（六价）	5.7	
	铜	18000	
	铅	800	
	汞	38	
	镍	900	
	四氯化碳	2.8	
	氯仿	0.9	
	氯甲烷	37	
	1,1-二氯乙烷	9	
	1,2-二氯乙烷	5	
	1,1-二氯乙烯	66	
	顺-1,2-二氯乙烯	596	
	反-1,2-二氯乙烯	54	
	二氯甲烷	616	
	1,2-二氯丙烷	5	
	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
	四氯乙烯	5.3	
	1,1,1-三氯乙烷	840	
	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
	三氯乙烯	2.8	
	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
	氯乙烯	0.43	
	苯	4	
	氯苯	270	
	1,2-二氯苯	560	
	1,4-二氯苯	20	
	乙苯	28	
	苯乙烯	1290	
	甲苯	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	570	
	邻二甲苯	640	

	硝基苯		76			
	苯胺		260			
	2-氯酚		2256			
	苯并〔a〕蒽		15			
	苯并〔a〕芘		1.5			
	苯并〔b〕荧蒽		15			
	苯并〔k〕荧蒽		151			
	䓛		1293			
	二苯并〔a，h〕蒽		1.5			
	茚并〔1,2,3-cd〕芘		15			
	萘		70			
	石油类		4500			
监测点位	**监测项目**	**标准限值（mg/kg）**				**执行标准**
		pH≤5.5	**5.5<pH≤6.5**	**6.5<pH≤7.5**	**pH>7.5**	
农田土壤	镉	0.3	0.3	0.3	0.6	《土壤环境质量标准 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15618-2018，表1农用土地污染风险筛选值
	汞	1.3	1.8	2.4	3.4	
	砷	40	40	30	25	
	铅	70	90	120	170	
	铬	150	150	200	250	
	铜	150	150	200	200	
	镍	60	70	100	190	
	锌	200	200	250	300	
	六六六总量	0.1				
	滴滴涕总量	0.1				
	苯并[a]芘	0.55				
农田土壤	石油类	/				/

6.6 总量控制

根据《关于合库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复》新环审〔2020〕106 号文，本项目不设总量控制要求。

七、验收监测内容

7.1 工况监督

在验收监测期，生产线正常生产，各类环保设施正常运行，满足验收监测条件。

7.2 废气监测

7.2.1 无组织废气

无组织废气监测点位在厂界四周布置 4 个监测点位，以周界外浓度最高点监测浓度值评价。

监测项目、点位及频次见表 7-1。

表 7-1　　无组织排放监测

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
无组织废气	非甲烷总烃	厂界外四周上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位	连续两天 一天 4 次

7.3 废水监测

本次验收监测在 2#污水处理厂回用水及塔河炼化公司 2#污水处理场外排废水出口布设监测点位。

监测点位、项目、频次见表 7-2；监测点位图见图 7-1。

表 7-2　　废水监测点位、项目、频次

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
回用水	2#污水处理厂回用水	pH、色度、嗅、浊度、溶解性总固体、五日生化需氧量(BOD5) 、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解氧、大肠埃希氏菌	连续两天 一天 4 次
废水	塔河炼化公司 2#污水处理场外排废水	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙苯、总氰化物、苯并(a)芘、总铅、总砷、总镍、总汞、烷基汞	连续两天 一天 4 次

7.4 地下水监测

本次地下水监测在厂区周边选取上、下游 2 口地下水井布设监测点位。

监测点位、项目、频次见表 7-3。

表 7-3　　废水监测点位、项目、频次

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
地下水	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、锰、挥发酚、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅、硫化物、苯、甲苯、二甲苯、耗氧量	厂区周边选取上、下游 2 口地下水监测井	连续 2 天 1 次/天

7.5 厂界噪声监测

根据厂区所在位置及居民区位置，在厂界外共布 4 个厂界噪声监测点；居民区设置 2 个敏感度噪声点位。

监测项目：昼间、夜间等效声级（Leq）。

监测频次：昼、夜各 1 次/天，连续监测 2 天。

7.6 监测点位图

无组织废气及噪声监测点位图见图 7-1。

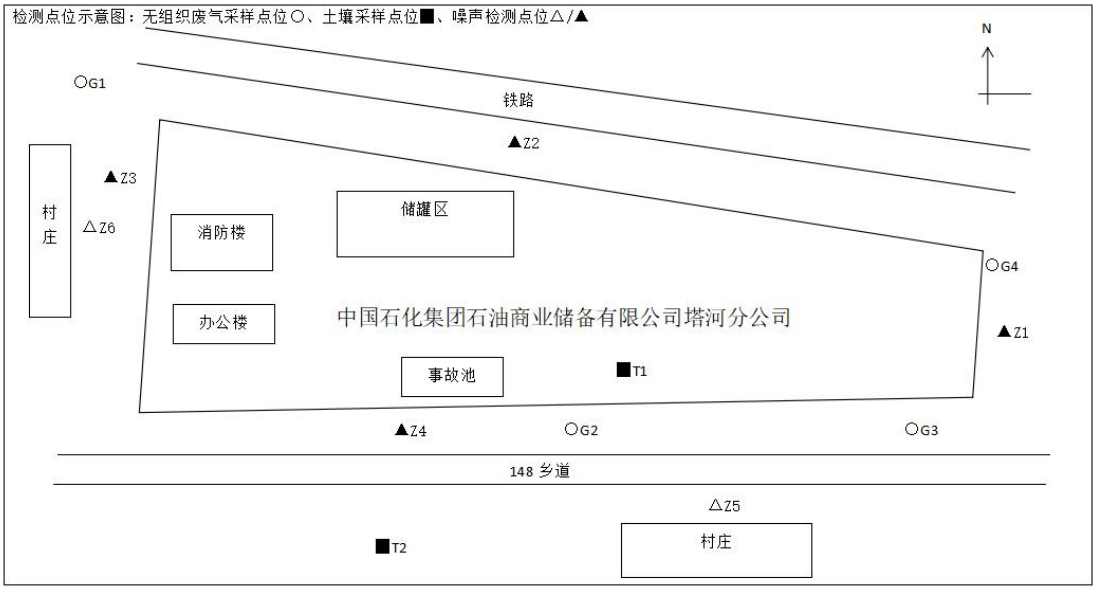


图 7-1　　厂界无组织废气及噪声监测点位

7.4 土壤监测

本次土壤监测在厂区周边选取常年下风向（厂区南侧）、厂区南侧农田布设监测点位。

监测点位、项目、频次见表 7-4。

表 7-4　　土壤监测点位、项目、频次

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
建设用地土壤	常年下风向（厂区南侧）	pH、砷、镉、铬（六价）、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、䓛、二苯并〔a，h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘、石油类	一次/天，1天
农用地	厂区南侧农田	pH 值、汞、砷、铅、镉、铬、铜、锌、镍、六六六总量、滴滴涕总量、苯并（a）芘、石油类	一次/天，1天

八、监测分析方法及质量保证

8.1 监测分析方法

本次验收监测部分采用的分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法

样品类型	序号	检测项目	分析方法及依据	检出限
水和废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477—87	0.05mmol/L
	3	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称重法	—
			城镇污水水质 标准检验方法 CJ/T 51-2018	—
	4	氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	5	氯化物		0.007mg/L
	6	亚硝酸盐（以氮计）		0.016mg/L
	7	硝酸盐（以氮计）		0.016mg/L
	8	硫酸盐		0.018mg/L
	9	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
	10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	11	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 1	0.0003mg/L
			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 2	0.01mg/L
	12	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	13	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法	0.04μg/L

			HJ 694-2014	
	14	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L
	15	铬		0.11μg/L
	16	镉		0.05μg/L
	17	锰		0.12μg/L
	18	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L
	19	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	2MPN/10mL
	20	细菌总数		—
	21	硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
	22	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4μg/L
	23	甲苯		1.4μg/L
	24	乙苯		0.8μg/L
	25	邻二甲苯		1.4μg/L
水和废水	26	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05mg/L
	27	溶解氧	水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	—
	28	浑浊度	水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	—
	29	色度	水质 色度的测定 GB 11903-89	—
	30	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量BOD_5的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	31	大肠埃希氏菌	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	2MPN/100mL
	32	悬浮物	水质 悬浮物的测定 GB 11901-89	4mg/L
	33	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
	34	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L

	35	石油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	36	烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	10ng/L
	37		乙基汞		20ng/L
	38	总镍		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06μg/L
	49	总钒			0.08μg/L
	40	苯并[α]芘		水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.0004μg/L
	41	总有机碳		水质总有机碳的测定燃烧氧化—非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
无组织废气	1	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m^3
土壤和沉积物	1	pH 值		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	—
	2	2-氯酚		土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04mg/kg
	3	汞		土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg
土壤	4	砷		土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
	5	铅		土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2mg/kg
	6	镉			0.09mg/kg
	7	镍			1mg/kg
	8	铜			0.6mg/kg
	9	萘		土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	3μg/kg
	10	二苯并[a，h]蒽			5μg/kg
	11	茚并[1,2,3-cd]芘			4μg/kg
	12	苯并[a]蒽			4μg/kg
	13	苯并[a]芘			5μg/kg

	14	苯并[b]荧蒽		5μg/kg
	15	苯并[k]荧蒽		5μg/kg
	16	䓛		3μg/kg
	17	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	18	苯胺		0.08mg/kg
	19	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3μg/kg
	20	氯仿		1.1μg/kg
	21	氯甲烷		1.0μg/kg
	22	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg
	23	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
	24	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg
	25	顺-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg
	26	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
	27	二氯甲烷		1.5μg/kg
	28	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg
	29	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	30	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	31	四氯乙烯		1.4μg/kg
土壤	32	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3μg/kg
	33	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg
	34	三氯乙烯		1.2μg/kg
	35	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg
	36	氯乙烯		1.0μg/kg
	37	苯		1.9μg/kg
	38	氯苯		1.2μg/kg
	39	1,2-二氯苯		1.5μg/kg
	40	1,4-二氯苯		1.5μg/kg
	41	乙苯		1.2μg/kg
	42	苯乙烯		1.1μg/kg

	43	甲苯		1.3μg/kg
	44	间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg
	45	邻二甲苯		1.2μg/kg
	46	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	47	石油烃	土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	48	六六六总量	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003	-
	49	滴滴涕总量		-
噪声	1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-
	2	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

8.2 验收监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，确定监测仪器。本次验收监测使用的主要仪器设备见表 8-2。

表 8-2 主要监测仪器设备

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	笔试酸度计	P301	XTJC-33.322
2	总氯余氯测定仪	JC-YL-1B	XTJC-33.184
3	溶解氧测定仪	JPB5-610L	XTJC-33.441
4	浊度计	WZB-175	XTJC-33.375
6	滴定管	25.00mL	XTJC-33.B088、XTJC-33.B089
7	电子天平	AL204	XTJC-33.104
9	离子色谱	1600	XTJC-33.102
10	紫外可见分光光度计	UV2601	XTJC-33.080
11	恒温培养箱	HPX-9272MBE	XTJC-33.F041、XTJC-33.F017
12	原子荧光光度计	AFS-9530	XTJC-33.082

13	溶解氧测定仪	SG6	XTJC-33.089
14	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D	XTJC.33.143
15	气质联用仪	5977B/7890B	XTJC-33.270
16	液相色谱仪	Ultimate3000	XTJC-33.272
17	红外测油仪	MAI-50G	XTJC-33.078
18	紫外可见分光光度计	Lambda25	XTJC-33.081
19	总有机碳分析仪	CD-800S	XTJC-33.239
20	气相色谱仪	PE580	XTJC.33.271
21	气相色谱仪	7820A	XTJC.33.054
22	pH 计	FE20	XTJC-33.085
23	气相色谱仪	7890B	XTJC.33.327
24	原子吸收光谱仪	AA800	XTJC-33.150
25	多功能声级计	AWA6228+	XTJC.33.443
26	声校准器	AWA6221A 型	XTJC.33.F417

8.3 质量控制和质量保证

本次验收监测采取严格遵守国家监测分析方法和技术规范、仪器校准、人员持证上岗、测试加标密码样和平行样、数据三级审核等全过程质量控制。

8.3.1 废气监测质量保证措施

（1）监测前质控措施

废气监测的质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》要求进行全过程质量控制。采样器在采样前对流量计进行校准，烟气采集方法和采气量严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）执行。监测仪器经计量部门检验并在有效期内使用，监测人员持证上岗，监测数据经三级审核。烟气成份测试仪器测量前均经标准气体校准。

①大气采样仪在进入现场前应对采样仪流量计、仪器内置的温度、压力等参数进行校核。

②进入现场的气象因素测量仪器需满足测量要求，且在计量检定周期内。

（2）监测中质控措施

①无组织废气在现场采样、测试时，按各监测项目质控要求，采集一定数量的现场空白样品。

②无组织废气在现场监测时，应按当地风向变化及时调整监控点和参照点位置，在现场采样时段同时测量气象因素。

（3）监测后质控措施

①监测后数据采取三级审核制，密码样由质控室专人负责保管；监测数据统一由质控室审核、出具。

②监测数据未正式出具前，不以任何方式告知被监测方。

8.3.2 水质监测质量保证措施

（1）监测前质控措施

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样、密码样等，质控样品量未完全达到每批分析样品量的10%以上，质控数据合格；所用监测仪器均经过计量部门检定，且在有效使用期内；监测人员持证上岗；监测数据均经三级审核。

（2）监测中质控措施

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照国家标准的要求进行。

①水样采集按质控方案对各点采样频次、样品采集量的要求完成。

②水样按各分析项目要求在现场加固定剂，保证样品运输条件、所采样品在保存时间内到达实验室及时分析。

③所采样品在现场保存期间，设置专用保存间，并由质控负责人专人进行上锁管理。

④按不少于所采集总样品数的 10%的比例采取密码平行样。

8.3.3 噪声监测质量保证措施

厂界噪声监测依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》(GB 3096-2008)中相应要求进行。质量控制执行国家环保部《环境监测技术规范》有关噪声部分，声级计测量前后均进行校准。

验收监测中及时了解工况情况，保证检测过程中工况负荷满足有关要求，合理布设监测点位，保证各监测点位不设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

8.3.4 土壤监测质量保证措施

每批样品每个项目按分析方法测定 2~3 个实验室空白值，每批样品每个项目随机抽取 10%实验室平行样，每批样品每个项目带质控样 1~2 个。

九、验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

本项目于2021年8月4日-2021年8月5、2021年8月22日-2021年8月23日进行现场监测，验收监测期间，项目处于正常运营期，各类环保设施正常运行，满足验收监测条件。

表9-1 验收期间运行负荷统计表

名称	生产负荷	
	8月4日	**8月5日**
储罐（2个）储存规模	87500t	87500t

9.2 废气监测结果

9.2.1 无组织排放

本次验收监测无组织废气排放，点位布设于厂区周边。

气象参数观测结果见表9-2；监测结果见表9-3。

表9-2 气象参数观测结果

采样日期	气温℃	气压KPa	风速m/s	风向
2021.8.4	29.8～30.9	89.64～89.67	0.3～0.9	西北
2021.8.5	28.5～31.5	89.63～89.67	0.4～0.9	西北

表9-3 厂界无组织排放非甲烷总烃监测结果 单位：mg/m^3

监测点位	非甲烷总烃	
	第一天	第二天
G1：塔河商储基地厂界上风向	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	0.11
G2：塔河商储基地厂界下风向	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
	0.13	＜0.07
G3：塔河商储基地厂界下风向	＜0.07	0.12
	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
	＜0.07	＜0.07
G4：塔河商储基地厂界下	0.11	＜0.07

风向	＜0.07	0.19
	＜0.07	0.08
	＜0.07	＜0.07
最大值	0.19	
标准值	4.0	
是否达标	达标	

验收监测结果：验收监测期间，厂界无组织废气排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 0.19mg/m^3，满足石油炼制工业污染物排放标准(GB 31570-2015)表 5 大气污染物排放限值要求。

9.3 废水监测结果

废水排放监测结果见表 9-4、9-5。

表 9-4　　塔河炼化 2#污水处理厂回用水监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果								限值	是否达标
			第一天				第二天					
1	pH 值	无量纲	8.0	8.1	8.1	8.2	7.9	8.1	8.0	8.0	6≤pH≤9	达标
2	嗅和味	无量纲	无	无	无	无	无	无	无	无	≤无不快感	达标
3	溶解氧	mg/L	6.3	6.4	6.3	6.1	6.4 2.0	6.5	6.3	6.2	≥2.0mg/L	达标
4	浑浊度	NTU	0.35	0.33	0.36	0.37	0.33	0.35	0.36	0.34	≤5	达标
5	色度	倍	8	8	8	8	8	8	8	8	≤15	达标
6	五日生化需氧量	mg/L	1.5	1.3	1.7	1.4	1.8	1.5	1.6	1.4	≤10mg/L	达标
7	氨氮	mg/L	0.036	0.044	0.033	0.038	0.041	0.038	0.025	0.038	≤5mg/L	达标
8	阴离子表面活性剂	mg/L	0.096	0.093	0.098	0.100	0.104	0.110	0.098	0.094	≤0.5mg/L	达标
9	铁	μg/L	1.60	1.58	1.74	1.64	2.89	3.07	3.39	3.06	≤0.3mg/L	达标
10	锰	μg/L	16.1	12.5	12.4	11.9	12.0	15.2	12.6	12.4	≤0.1mg/L	达标
11	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	＜2	无	达标
12	溶解性总固体	mg/L	505	513	524	511	527	505	519	509	≤1000mg/L	达标

表 9-4　　塔河炼化 2#污水处理厂回用水监测结果

序号	检测项目	单位	检测结果								限值	是否达标
			第一天				第二天					
1	pH 值	无量纲	8.4	8.5	8.5	8.6	8.5	8.7	8.7	8.7	6≤pH≤9	达标
2	悬浮物	mg/L	8	5	4	6	4	7	5	7	≤70mg/L	达标
3	化学需氧量	mg/L	59.3	56.1	57.7	57.7	59.3	57.7	59.3	57.7	≤60mg/L	达标
4	氨氮	mg/L	0.254	0.238	0.207	0.228	0.225	0.270	0.275	0.196	≤8mg/L	达标
5	总磷	mg/L	0.23	0.25	0.31	0.28	0.26	0.27	0.24	0.24	≤1mg/L	达标
6	总氮	mg/L	6.85	6.97	7.15	7.08	6.75	6.92	6.89	6.81	≤40mg/L	达标
7	五日生化需氧量	mg/L	10.4	11.5	12.3	11.4	12.0	11.7	11.8	12.4	≤20mg/L	达标
8	石油类	mg/L	0.12	0.11	0.11	0.12	0.08	0.09	0.08	0.09	≤5mg/L	达标
9	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	≤1mg/L	达标
10	挥发酚	mg/L	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	＜0.01	≤0.5mg/L	达标
11	总汞	μg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04	≤0.05mg/L	达标
12	总砷	μg/L	5.60	5.82	5.53	5.29	5.46	5.48	5.89	5.58	≤0.5mg/L	达标
13	总镍	μg/L	1.75	1.69	1.62	1.59	1.74	1.71	1.64	1.68	≤1.0mg/L	达标
14	总铅	μg/L	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	＜0.09	≤1.0mg/L	达标
15	总钒	μg/L	3.89	3.94	3.78	3.66	3.78	3.80	3.73	3.70	≤1.0mg/L	达标
16	苯并[α]芘	μg/L	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	＜0.0004	≤0.00003mg/L	达标

17	总有机碳		mg/L	10.1	8.0	8.2	8.3	8.4	9.0	7.4	8.4	≤20mg/L	达标
18	氰化物		mg/L	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005	0.004	≤0.5mg/L	达标
19	苯		μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤0.1mg/L	达标
20	甲苯		μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤0.1mg/L	达标
21	乙苯		μg/L	＜0.8	＜0.8	＜0.8	＜0.8	＜0.8	＜0.8	＜0.8	＜0.8	≤0.4mg/L	达标
22	邻+间二甲苯		μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤0.4mg/L	达标
23	对二甲苯		μg/L	＜2.2	＜2.2	＜2.2	＜2.2	＜2.2	＜2.2	＜2.2	＜2.2	≤0.4mg/L	达标
24	二甲苯总量		μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤0.4mg/L	达标
25	烷基汞	甲基汞	ng/L	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	＜10	不得检出	达标
26		乙基汞	ng/L	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	＜20	不得检出	达标

验收监测结果：

验收监测期间，2#污水处理厂回用水污染物 pH、色度、嗅、浊度、溶解性总固体、五日生化需氧量(BOD5) 、氨氮、阴离子表面活性剂、铁、锰、溶解氧、大肠埃希氏菌均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)限值要求；塔河炼化公司 2#污水处理场外排废水污染物 pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、总有机碳、石油类、硫化物、挥发酚、总钒、苯、甲苯、邻二甲苯、间二甲苯、对二甲苯、乙苯、总氰化物、苯并(a)芘、总铅、总砷、总镍、总汞、烷基汞均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 水污染物直排限值要求。

9.4 厂界噪声监测结果

厂界噪声监测结果详见表 9-6，敏感度噪声监测结果详见表 9-7。

表 9-8　　厂界噪声监测结果　　单位：等效声级 Leq[dB（A）]

编号	监测点位	2021 年 8 月 4-5 日		2021 年 8 月 5-6 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z1-1-1	厂界东侧	38	35	39	36
Z2-1-1	厂界北侧	37	35	38	37
Z3-1-1	厂界西侧	39	38	39	38
Z4-1-1	厂界南侧	38	38	37	37
标准限值	GB12348－2008	60	50	60	50
达标情况	/	达标		达标	

表 9-8　　敏感点噪声监测结果　　单位:等效声级 Leq[dB(A)]

编号	监测点位	2021 年 8 月 4-5 日		2021 年 8 月 5-6 日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
Z5-1-1	塔河商储基地厂区南侧	57	47	56	48
Z6-1-1	塔河商储基地厂区西侧	46	47	46	41
标准限值	GB 3096-2008	60	50	60	50
达标情况	/	达标		达标	

验收监测结果：验收监测期间，厂界噪声 4 个监测点，昼间夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。塔河商储基地厂区南侧、西侧居民区噪声 2 个监测点，昼间，夜间监测结果均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类声环境功能区限值要求。

9.5 地下水监测

本项目地下水监测点，选取厂区周边上、下游的 2 口地下水监测井，地下水监测结果分别见表 9-8。

表 9-8　　地下水监测结果

采样日期			2021.8.4		2021.8.5		限值	是否满足限值
检测点位			塔河商储基地下游监测井	塔河商储基地上游监测井	塔河商储基地下游监测井	塔河商储基地上游监测井		
序号	检测项目	单位	检测结果					
1	pH 值	无量纲	7.8	7.5	7.7	7.5	6.5-8.5	满足
2	总硬度	mg/L	643	771	607	706	≤450mg/L	不满足
3	溶解性总固体	mg/L	1249	1437	1357	1495	≤1000mg/L	不满足
4	氟化物	mg/L	0.399	0.254	0.072	0.068	≤1.0mg/L	满足
5	亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.139	0.152	0.140	0.149	≤1.0mg/L	满足
6	硝酸盐（以氮计）	mg/L	15.3	12.4	15.4	12.6	≤20mg/L	满足
7	硫酸盐	mg/L	339	402	341	407	≤250mg/L	不满足
8	耗氧量	mg/L	1.46	1.03	1.38	1.05	≤3.0mg/L	满足
9	氨氮	mg/L	0.059	0.149	0.062	0.136	≤0.5mg/L	满足
10	挥发酚	mg/L	0.0008	0.0007	0.0007	0.0005	≤0.002mg/L	满足
11	氰化物	mg/L	0.002	0.002	0.001	0.001	≤0.05mg/L	满足
12	汞	μg/L	0.04	0.05	0.04	0.05	≤0.001mg/L	满足
13	砷	μg/L	0.49	0.33	2.49	1.19	≤0.01mg/L	满足
14	铅	μg/L	0.45	0.90	4.76	1.68	≤0.01mg/L	满足
15	镉	μg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05	≤0.005mg/L	满足
16	锰	μg/L	4.62	11.6	0.27	2.08	≤1.0mg/L	满足
17	六价铬	mg/L	＜0.004	＜0.004	＜0.004	＜0.004	≤0.05mg/L	满足
18	总大肠菌群	MPN/100mL	＜2	＜2	＜2	＜2	≤3.0mg/L	满足
19	细菌总数	CFU/mL	48	44	50	44	≤100mg/L	满足
20	硫化物	mg/L	＜0.005	＜0.005	＜0.005	＜0.005	≤0.02mg/L	满足
21	苯	μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤10ug/L	满足
22	甲苯	μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤700ug/L	满足
23	二甲苯	μg/L	＜1.4	＜1.4	＜1.4	＜1.4	≤500ug/L	满足

验收监测期间，厂区地下水除总硬度、溶解性总固体及硫酸盐超标其他监测因子均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848－2017）

中的 III 类标准要求，总硬度、溶解性总固体及硫酸盐超标和该区域地质条件有关。

9.6 土壤监测

本项目土壤监测点，选取常年下风向（厂区南侧）、厂区南侧农田的 2 个土壤监测点，土壤监测结果分别见表 9-9、表 9-10。

表 9-9　　建设用地土壤监测结果

检测点位			厂区南侧	采样日期	2021.8.4
采样深度（cm）			0-30	限值	是否达标
序号	检测项目	单位	检测结果		
1	pH 值	无量纲	8.38	/	/
2	2-氯酚	mg/kg	＜0.04	2256mg/kg	达标
3	汞	mg/kg	0.056	38mg/kg	达标
4	铜	mg/kg	29.5	18000mg/kg	达标
5	铅	mg/kg	21	800mg/kg	达标
6	镍	mg/kg	33	900mg/kg	达标
7	镉	mg/kg	0.20	65mg/kg	达标
8	砷	mg/kg	10.7	60mg/kg	达标
9	萘	μg/kg	＜3	70mg/kg	达标
10	苯并[a]蒽	μg/kg	17.2	15mg/kg	达标
11	苯并[a]芘	μg/kg	75.8	1.5mg/kg	达标
12	苯并[b]荧蒽	μg/kg	9.7	15mg/kg	达标
13	苯并[k]荧蒽	μg/kg	＜5	151mg/kg	达标
14	䓛	μg/kg	＜3	1293mg/kg	达标
15	二苯并[a，h]蒽	μg/kg	＜5	1.5mg/kg	达标
16	茚并[1,2,3-c，d]芘	μg/kg	＜4	15mg/kg	达标
17	四氯化碳	μg/kg	＜1.3	2.8mg/kg	达标
18	氯仿	μg/kg	2.7	0.9mg/kg	达标
19	氯甲烷	μg/kg	＜1.0	37mg/kg	达标
20	1,1-二氯乙烷	μg/kg	＜1.2	9mg/kg	达标
21	1,2-二氯乙烷	μg/kg	＜1.3	5mg/kg	达标
22	1,1-二氯乙烯	μg/kg	＜1.0	66mg/kg	达标

23	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	＜1.3	596mg/kg	达标
24	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	＜1.4	54mg/kg	达标
25	二氯甲烷	μg/kg	5.9	616mg/kg	达标
26	1,2-二氯丙烷	μg/kg	＜1.1	5mg/kg	达标
27	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	＜1.2	10mg/kg	达标
28	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	＜1.2	6.8mg/kg	达标
29	四氯乙烯	μg/kg	＜1.4	5.3mg/kg	达标
30	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	＜1.3	840mg/kg	达标
31	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	＜1.2	2.8mg/kg	达标
32	三氯乙烯	μg/kg	＜1.2	2.8mg/kg	达标
33	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	＜1.2	0.5mg/kg	达标
34	氯乙烯	μg/kg	＜1.0	0.43mg/kg	达标
35	苯	μg/kg	＜1.9	4mg/kg	达标
36	氯苯	μg/kg	＜1.2	270mg/kg	达标
37	1,2-二氯苯	μg/kg	＜1.5	560mg/kg	达标
38	1,4-二氯苯	μg/kg	＜1.5	20mg/kg	达标
39	乙苯	μg/kg	＜1.2	28mg/kg	达标
40	苯乙烯	μg/kg	＜1.1	1290mg/kg	达标
41	甲苯	μg/kg	＜1.3	1200mg/kg	达标
42	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	＜1.2	570mg/kg	达标
43	邻-二甲苯	μg/kg	＜1.2	640mg/kg	达标
44	硝基苯	mg/kg	＜0.09	76mg/kg	达标
45	苯胺	mg/kg	＜0.08	260mg/kg	达标
46	六价铬	mg/kg	1.8	5.7mg/kg	达标
47	石油烃	mg/kg	96	4500mg/kg	达标

表 9-8　　农用地土壤监测结果

检测点位			**厂区南侧农田**	**采样日期**	**2021.8.4**	
采样深度（cm）			**0-30**		**限值**	**是否达标**
序号	**检测项目**	**单位**	**检测结果**			
1	pH 值	无量纲	8.94		**pH>7.5**	达标
2	汞	mg/kg	0.049		3.4mg/kg	达标

3	砷	mg/kg	10.1	25mg/kg	达标
4	铜	mg/kg	25.8	200mg/kg	达标
5	锌	mg/kg	65	300mg/kg	达标
6	镉	mg/kg	0.20	0.6mg/kg	达标
7	铬	mg/kg	64	250mg/kg	达标
8	镍	mg/kg	30	190mg/kg	达标
9	铅	mg/kg	20	170mg/kg	达标
10	六六六总量	mg/kg	未检出	0.1mg/kg	达标
11	滴滴涕总量	mg/kg	未检出	0.1mg/kg	达标
12	苯并（α)芘	μg/kg	69.3	0.55mg/kg	达标
13	石油烃	mg/kg	21	/	达标

验收监测期间，常年下风向（厂区南侧）土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求；厂区南侧农田土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求。

9.7 污染物总量排放情况

根据《关于合库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复》新环审〔2020〕106 号文，本项目不设总量控制要求，批复要求“严格控制 VOCs 等污染物的排放量。做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污”。

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司于 2020 年 12 月 14 日完成排污许可证的申领，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污，排污许可证编号：91652923MA78MDD21L001V。

十、环境管理检查

10.1 环境管理制度执行情况

2020 年 4 月，北京飞燕石化环保科技发展有限公司编制完成《库车原油商业储备基地工程环境影响评价报告书》；2020 年 5 月 29 日，新疆维吾尔自治区生态环境厅以“新环审〔2020〕106”号文通过批复；

本项目于 2020 年 5 月开工建设，2021 年 6 月完工并进入调试阶段。该项目在建设期间环境环境管理制度基本落实国家建设项目环境管理制度和“三同时”制度。

10.2 环保管理制度

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司成立环保部，编制了《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司环保管理制度汇编》，并建立环境管理档案。公司环保管理人员全面负责本公司环境保护工作的管理和监测任务，改善公司环境状况，减少企业对周围环境的污染，加强环保培训工作并协调公司与政府环保部门的工作。

10.3 排污口规范化检查

根据国家及地方环境保护主管部门的有关文件，本工程按照《环境保护图形标志》GB15562.1～2-1995 的规定，设置相应的环境保护图形标志牌，本工程无污染物排放口，废水处理依托塔河炼化公司 2#污水处理场，无有组织废气排放。

10.4 应急事故预案及设施

10.4.1 应急事故预案

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司于 2020 年 12 月 26 日制定了《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发

环境事件应急预案》，并于库车市环境保护局备案，备案编号：652923-2020-044-H。

《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》加强公司对突发环境事件的管理能力，全面预防突发环境事件；提高公司对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失；降低突发环境事件所造成的环境危害，通过突发环境事件的应急处理、环境应急监测、事故信息的及时发布、受影响人员迅速转移等措施，将事故所造成的危害降至最低；提高员工应急救援技能，使其明确公司危险因素所在位置和如何应急逃生、疏散以及做好突发环境事件安全监管工作，预防事故的发生。

10.4.2 应急设施及风险防范措施

本项目设有 9000m^3 事故水池。依据监理报告，根据本项目物料或污染物泄漏的风险性大小，将项目范围划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，均按《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934-2013 的规定进行，污染防治区各构筑物在满足其工程设计的前提下，厂区污染防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 的标准执行，重点防渗区防渗性能等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1.0×10^{-7}cm/s，一般防渗区防渗性能等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10^{-7}cm/s。

环境风险防范措施：（1）库区的总平面布置严格执行《石油储备库设计规范》，罐组与罐组之间，罐区与泵棚、建筑物之间设置防火安全距离，防火间距的设计符合标准规范的要求。

（2）本项目原油罐选用 $10\times10^4m^3$ 双盘式浮顶储罐。主体材料选

用国产 12MnNiVR 高强度钢板，罐壁上部采用一圈 Q345R 钢板过渡，顶部采用普通碳素钢。罐底中幅板采用大规格普通碳素钢板，以提高焊接效率，节省焊接材料。

（3）原油储罐设液位高、低限报警；液位高高限联锁切断罐根阀门，液位低低限人工停泵；避免油罐跑、冒油及油罐被抽瘪事故的发生，相关联锁保护功能由 SIS 系统完成。

（4）在原油罐区、泵棚、计量站等可能泄漏或聚集可燃气体的地方，设置可燃气体探测器，并将可燃气体探测器信号接至 GDS 系统进行监控。

（5）本项目的控制系统由分散控制系统（DCS）、安全仪表系统（SIS）、可燃气体和有毒气体检测报警系统（GDS）等系统构成。各系统之间通过冗余双绞线或光缆进行通信， DCS 操作站作为单一的操作界面对罐区及辅助生产区域进行监视和控制，DCS 系统留有与管理网的通讯接口，并建立生产过程实时数据库，为进一步数据处理和生产信息平台建立基础，同时，本项目的生产数据及信息也可在 DCS 控制层面直接传至项目调度中心。DCS 系统设置与消防监控系统、SIS、GDS、电气综保系统等系统的通讯接口，通讯根据具体情况可采用 MODBUS RS485、TCP/IP OPC 等方式。

（6）项目设置消防及火灾报警系统。

10.5 环境监理

2021 年 8 月，由乌鲁木齐天辰创展工程咨询有限公司完场本项目的环境监理工作，根据《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案环境监理总报告》结论：本项目在施工

期采取了各项环保措施，施工中重点保护建设区域范围内的生态环境，防治水土流失，并确保施工期各项污染物达标排放，有效减轻了工程建设对区域环境的影响，针对运营期废气、废水、噪声、固体废物的防治设施建设基本符合环评及批复的要求；企业的环保机构设置较合理，环境保护规章制度健全，环境保护措施建设较完善，没有造成环境纠纷和环境投诉，基本落实了环评报告及批复的各项要求，环保“三同时”制度落实基本到位，库车原油商业储备基地工程具备试生产及环保验收条件。

10.6 排污许可证

本项目于 2020 年 12 月 14 日，由库车市生态环境局给本项目发放排污许可证，证书编号为：91652923MA78MDD21L001V。依据排污许可证内容按要求完成排污许可执行工作。

10.7 评批复要求的落实情况

根据环评建议及新疆维吾尔自治区生态环境厅对该项目的批复意见和要求，本次验收对项目的实际建设内容与环评及其批复要求的落实情况做了详细的检查和对照，环评建议及环保局批复意见和项目具体落实情况见表 10-1。

表 10-1　　环评建议及批复意见落实表

/	环评及其批复情况	实际执行情况
建设内容（地点、规模、性质等）	库车原油商业储备基地工程位于阿克苏地区库车市 149 乡道以东、南疆铁路线以南、319 县道以西的地块，北侧邻近已建的塔河炼化公司，项目区中心地理坐标：东经 83°2′35.4″、北纬 41°41′38.5″。项目建设性质为新建，主体工程建设内容主要包括：总库容 80 万立方米外浮顶原油罐区（2 个罐组，共 8 台 10 万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6 台输油泵）和 1 座计量站，配套建设公辅工程（包括 4 公里库外原油管道、2.6 公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量 160 万吨/年。项目总占地面积 47.63 公顷；总投资 104307 万元，其中环保投资 2789 万元，约占总投资的 2.67%	库车原油商业储备基地工程位于阿克苏地区库车市 149 乡道以东、南疆铁路线以南、319 县道以西的地块，北侧邻近已建的塔河炼化公司，项目区中心地理坐标：东经 83°2′35.4″、北纬 41°41′38.5″。项目建设性质为新建，主体工程建设内容主要包括：总库容 80 万立方米外浮顶原油罐区（2 个罐组，共 8 台 10 万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6 台输油泵）和 1 座计量站，配套建设公辅工程（包括 4 公里库外原油管道、2.6 公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量 160 万吨/年。项目总占地面积 47.63 公顷；实际项目总投资为 104300 万元，环保设施投资约为 2850 万元，占项目总投资的 2.73%
污染防治设施和措施	落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、废气、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响；施工结束后，及时拆除临建设施，对施工迹地进行恢复	依据环境监理报告：本项目在施工期采取了各项环保措施，施工中重点保护建设区域范围内的生态环境，防治水土流失，并确保施工期各项污染物达标排放，有效减轻了工程建设对区域环境的影响
	落实水环境保护措施。项目运行产生的含油废水和生活污水均依托塔河炼化公司 2#污水处理场处理，采用除油工艺、生化工艺和深度处理回用工艺，处理出水满足《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中的城市杂用水水质控制指标后，回用于 2#污水处理厂除盐水站、循环水场等；当污水不回用时，污水处理厂流砂过滤器出水和反渗透产生的浓盐水须外排，外排水须经处理满足《石油炼制工业污染物排放标准>(GB31570-2015)中的表 1 直接排放限值后，近期排入库车县城镇污水处理厂进一步处理，远期计划排入库车经济技术开发区污水处理厂(在建)进一步处理。严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)、《石油化工	项目运行产生的含油废水和生活污水均依托塔河炼化公司 2#污水处理场处理，采用除油工艺、生化工艺和深度处理回用工艺，验收监测期间，处理出水满足《污水再生利用工程设计规范》(GB50335-2002)中的城市杂用水水质控制指标后，回用于 2#污水处理厂除盐水站、循环水场等；当污水不回用时，污水处理厂流砂过滤器出水和反渗透产生的浓盐水须外排，外排水满足《石油炼制工业污染物排放标准>(GB31570-2015)中的表 1 直接排放限值后，近期排入库车县城镇污水处理厂进一步处理。 依据监理报告，根据本项目物料或污染物泄漏的风险性大小，将项目范围划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区，均按

/	环评及其批复情况	实际执行情况
	工程防渗技术规范》(GB/T50934)做好厂区分区防渗；按规范设置地下水水质监测井，定期开展监测	《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934-2013 的规定进行，污染防治区各构筑物在满足其工程设计的前提下，厂区污染防渗措施参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）表 7 的标准执行，重点防渗区防渗性能等效粘土防渗层 Mb≥6.0m，$K\leq1.0\times10^{-7}cm/s$，一般防渗区防渗性能等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，$K\leq1.0\times10^{-7}cm/s$。
	落实固体废物分类处置措施。项目运营产生的清罐泥渣、废润滑油、油泥、废油渣、废油毡、废抹布等均属危险废物(HW08 类)，暂存于危险废物暂存间，最终委托具有相应资质的危险废物处理单位安全处置；危险废物储存、转移必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。污油全部收集至污油罐，最终返回原油罐储存，不得外排。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门处理	本工程工作人员产生的生活垃圾集中收集，定期由库尔勒凯鼎清洁服务有限公司清理收集，储罐定期清洗时会产生罐底泥。本工程储存介质为原油，油品中杂质含量较多，项目采用 COW 油罐清洗设备进行清罐。清罐残渣属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，按 2 年清罐 1 次，清罐泥渣约 390t/次。机泵维修时产生的废润滑油，以及事故抢险时产生的废油渣、废油毡和废抹布等，约 2t/a。废润滑油及含油废物于危废暂存间进行暂时储存，储存周期为一年，最终委托巴州联合环境治理有限公司处置。本项目为新建项目，暂未产生危险废物。库车原油商业储备基地工程设有 $64m^2$ 的危废暂存间，暂存间设有 3 个库房，用于分区存放危废，暂存间均做有防渗防腐处理，设有导流槽及废液收集池。危废暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）要求
	落实噪声防治措施。选用低噪声设备，将高噪声设备尽量远离敏感目标(阿克提其村和亚贝希村居民点)布置，加强厂界绿化，厂界昼、夜噪声值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区限值。运营期按要求对库外道路两侧居民区进行噪声监测，根据监测结果及时采取必要的减缓措施，避免对居民生活产生影响	本项目运营期噪声主要来自机泵等，是连续稳态噪声，本工程噪声控制设计按《石油化工噪声控制设计规范》SH/T3146-2004 进行，机泵选用低噪声设备，在平面布置中，尽可能将高噪声设备布置在远离敏感目标的位置，厂界进行绿化减缓噪声影响。 验收监测期间，厂界及库外道路两侧居民区噪声监测均满足相关标准
	强化环境风险防范和应急措施。严格落实《报告书》提出的各项风险防范措施，并建立严格的环境与安全管理体制，制订完善的环保规章制度，按照《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)>的通知》(环发[2015]4 号)要求做好环境应急	厂区设置 1 座容积为 9000 立方米事故水池，制定了《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》，并于库车市环境保护局备案，备案编号：652923-2020-044-H。

/	环评及其批复情况	实际执行情况
	预案的备案等工作,并定期演练。加强与塔河炼化公司应急联动与应急预案的演练，一旦出现漏油事故，确保塔河炼化公司应急救援体系能立即做出反应，将环境影响降到最低	
其他要求	严格控制 VOCs 等污染物的排放量。做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污	本项目于 2020 年 12 月 14 日，由库车市生态环境局给本项目发放排污许可证，证书编号为：91652923MA78MDD21L001V。本项目依据排污许可证内容按要求完成排污许可执行工作
	开展施工期环境监理，确保污染防治设施和环境风险防范与应急措施高质量建设，并将监理内容纳入项目竣工验收中进行考核	2021 年 8 月，由乌鲁木齐天辰创展工程咨询有限公司完场本项目的环境监理工作，并编制完成《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案环境监理总报告》

十一、公众意见调查

11.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好的执行国家制定的建设项目竣工环境保护验收相关的规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

11.2 调查范围和方式

在验收监测期间，监测人员走访项目区工作人员及周围居民区，与各阶层群众进行交流，了解公司的建设和生产对当地环境及周围居民生活的影响，同时发放 50 份调查问卷进行调查。

11.3 调查内容

公众意见调查表见表 11-1。

表 11-1　　公众意见调查表

<table>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>性别</td><td></td><td>年龄</td><td></td><td>30 岁以下及
40~50 岁</td><td>30~40 岁
及 50 岁以上</td></tr>
<tr><td>职业</td><td></td><td>民族</td><td></td><td colspan="2">受教育程度</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>居住地址</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">方位</td><td colspan="2">米</td></tr>
<tr><td>项目
基本
情况</td><td colspan="7">库车原油商业储备基地工程位于阿克苏地区库车市 149 乡道以东、南疆铁路线以南、319 县道以西的地块，北侧邻近已建的塔河炼化公司，项目区中心地理坐标：东经 83° 2′ 35.4″、北纬 41° 41′ 38.5″ 。项目建设性质为新建，主体工程建设内容主要包括：总库容 80 万立方米外浮顶原油罐区（2 个罐组，共 8 台 10 万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6 台输油泵）和 1 座计量站，配套建设公辅工程（包括 4 公里库外原油管道、2.6 公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量 160 万吨/年。项目总占地面积 47.63 公顷；实际项目总投资为 104300 万元，环保设施投资约为 2850 万元，占项目总投资的 2.73%</td></tr>
<tr><td rowspan="4">调查
内容</td><td rowspan="4">施
工
期</td><td>噪声对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td>影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>扬尘对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td>影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>废水对您的影响程度</td><td>没有影响</td><td>影响较轻</td><td>影响较重</td></tr>
<tr><td>是否有扰民现象或纠纷</td><td>有</td><td>没有</td><td></td></tr>
</table>

	试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		废水对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		噪声对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	影响较轻	影响较重
		是否发生过环境污染事故（如有，请注明原因）	有	没有	
	您对该公司本项目的环境保护工作满意程度		满意	较满意	不满意
您对该项目的建设还有什么意见和建议					

11.4 调查结果

本次调查共发放调查问卷 50 份，收回有效问卷 50 份。环境影响公众参与调查统计表见表 11-2。环境影响公众参与人员统计表见 11-3。

表 11-2　　环境影响公众参与调查统计表

调查内容	观点	人数	比例（%）
施工期噪声对您的影响程度	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
施工期扬尘对您的影响程度	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
施工期废水对您的影响程度	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
施工期是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
	没有	50	100
试运行期废气对您的影响程度	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
试运行期	没有影响	47	94

噪声对您的影响程度	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
试运行期 固体废物储运及处理处置 对您的影响程度	没有影响	47	94
	影响较轻	3	6
	影响较重	0	0
试运行期是否发生过环境 污染事故 （如有，请注明原因）	有	0	0
	没有	50	100
您对该公司本项目的 环境保护工作满意程度	满意	47	94
	较满意	3	6
	不满意	0	0

表 11-3　　环境影响公众参与人员统计

项目	调查内容	比例（%）
年龄	30 岁以下及 40~50 岁	66
	30~40 岁及 50 岁以上	34
性别	男	59
	女	41
方位	项目区附近	62
	远离项目区	38

通过对调查统计表的调查结果分析，反馈意见如下：

（1）94%调查者认为该项目施工期间对环境无影响。

（2）94%调查者认为该项目试运行期间对环境无影响。

（3）试运行期未发生过环境污染事故。

（4）94%调查者对该公司的环境保护工作持满意态度。

十二、验收监测结论与建议

12.1 验收监测结论

12.1.1 无组织废气

验收监测结果：验收监测期间，厂界无组织废气排放监控点非甲烷总烃浓度最大值为 0.19mg/m^3，满足石油炼制工业污染物排放标准(GB 31570-2015)表 5 大气污染物排放限值要求。

12.1.3 噪声

验收监测结果：验收监测期间，厂界噪声 4 个监测点，昼间夜间监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。塔河商储基地厂区南侧、西侧居民区噪声 2 个监测点，昼间，夜间监测结果均满足《声环境质量标准》(GB 3096-2008)2 类声环境功能区限值要求。

12.1.4 废水

验收监测期间，2#污水处理厂回用水污染物均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020)限值要求；塔河炼化公司2#污水处理场外排废水污染物均满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）表 1 水污染物直排限值要求。

12.1.5 地下水

验收监测期间，厂区地下水除总硬度、溶解性总固体及硫酸盐超标其他监测因子均满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848－2017）中的 III 类标准要求，总硬度、溶解性总固体及硫酸盐超标和该区域地质条件有关。

12.1.6 土壤

验收监测期间，常年下风向（厂区南侧）土壤监测结果满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

（GB36600-2018）要求；厂区南侧农田土壤满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）要求

12.1.7 固体废物调查结论

（1）一般固体废弃物

本工程工作人员产生的生活垃圾集中收集，定期由库尔勒凯鼎清洁服务有限公司清理收集，年产生量约 4.81t/a。

（2）危险废物

储罐定期清洗时会产生罐底泥。本工程储存介质为原油，油品中杂质含量较多，项目采用 COW 油罐清洗设备进行清罐。清罐残渣属于危险废物 HW08 废矿物油与含矿物油废物，按 2 年清罐 1 次，清罐泥渣约 390t/次，委托库车畅源生态环保科技有限责任公司进行处置。

机泵维修时产生的废润滑油，以及事故抢险时产生的废油渣、废油毡和废抹布等，约 2t/a。废润滑油及含油废物于危废暂存间进行暂时储存，储存周期为一年，最终委托巴州联合环境治理有限公司处置。本项目为新建项目，暂未产生危险废物。

库车原油商业储备基地工程设有 64m^2 的危废暂存间，暂存间设有 3 个库房，用于分区存放危废，暂存间均做有防渗防腐处理，设有导流槽及废液收集池。危废暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）要求。

12.1.7 排放总量

根据《关于合库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复》新环审〔2020〕106 号文，本项目不设总量控制要求，批复要求“严格控制 VOCs 等污染物的排放量。做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污”。

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司于2020年12月14日完成排污许可证的申领，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污，排污许可证编号：91652923MA78MDD21L001V。

12.2 环境管理检查

本项目落实了环境影响评价制度，中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司制定了安全生产管理规定、安全生产操作规程和各种设备的运行操作规范，以及事故风险防治预案、污染事故应急预案，并且在厂区各车间地段均设有危险标识牌。项目自运营以来，未发生环境风险事故。

12.3 总体结论

库车原油商业储备基地工程环保手续完备，技术资料齐全，执行了环境保护“三同时”管理制度，基本落实了环境影响报告书及批复中的各项环境保护措施，验收监测期间污染物达标排放，符合竣工环境保护验收条件，建议通过竣工环境保护验收。

12.4 建议

（1）落实各类环境风险防范措施，定期开展应急演练，提高环境风险事故应急处置能力，确保区域环境安全。

（2）加强运行管理，建立健全运行台账，确保污染治理设施正常运行，各类污染物达标排放。

十二、附件

附件一：委托书；

附件二：关于库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复；

附件三：排污许可证

附件四：《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》备案证明；

附件五：《库车原油商业储备基地工程环境监理报告》；

附件六：危废处理协议；

附件七：监测报告；

三同时表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：　　填表人（签字）：　　项目经办人（签字）：

<table>
<tr><td rowspan="12">建设项目</td><td>项目名称</td><td colspan="5">库车原油商业储备基地工程</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2614</td><td>建设地点</td><td colspan="2">新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市 149 乡道以东、南疆铁路线以南地块</td></tr>
<tr><td>行业类别（分类管理名录）</td><td colspan="5">油气仓储</td><td>建设性质</td><td colspan="2">☑新建□改扩建□技术改造</td><td>项目厂区中心经度/纬度</td><td>东经 83° 2′ 35.4″
北纬 41° 41′ 38.5″</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">160 万 t/a</td><td>实际生产能力</td><td colspan="2">160 万 t/a</td><td>环评单位</td><td colspan="2">北京飞燕石化环保科技发展有限公司</td></tr>
<tr><td>环评文件审批机关</td><td colspan="5">新疆维吾尔自治区生态环境厅</td><td>审批文号</td><td colspan="2">新环审〔2020〕106 号文</td><td>环评文件类型</td><td colspan="2">报告书</td></tr>
<tr><td>开工日期</td><td colspan="5">2020 年 5 月</td><td>竣工日期</td><td colspan="2">2021 年 6 月</td><td>排污许可证申领时间</td><td colspan="2">2020 年 12 月</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="5">/</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">/</td><td>本工程排污许可证编号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>验收单位</td><td colspan="5">乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司</td><td>环保设施监测单位</td><td colspan="2">乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司</td><td>验收监测时工况</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>投资总概算（万元）</td><td colspan="5">104307</td><td>环保投资总概算（万元）</td><td colspan="2">2789</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="2">12.55</td></tr>
<tr><td>实际总投资</td><td colspan="5">104300</td><td>实际环保投资（万元）</td><td colspan="2">2850</td><td>所占比例（%）</td><td colspan="2">2.73</td></tr>
<tr><td>废水治理（万元）</td><td>910</td><td>废气治理（万元）</td><td>110</td><td>噪声治理（万元）</td><td>300</td><td>固废治理（万元）</td><td>25</td><td>绿化及生态（万元）</td><td>/</td><td>其它（万元）</td><td>1155</td></tr>
<tr><td>新增废水处理设施能力</td><td colspan="5">/</td><td>新增废气处理设施能力</td><td colspan="2">/</td><td>年平均工作时</td><td colspan="2">8760h/a</td></tr>
<tr><td colspan="2">运营单位</td><td colspan="3">中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司</td><td colspan="2">运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</td><td colspan="2">91652923MA78MDD21L</td><td>验收时间</td><td colspan="2">2021 年 8 月</td></tr>
</table>

三同时表

	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	关与项目有的其它特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万 t/a；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万 t/a；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——t/a；大气污染物排放量——t/a

附件一：委托书；

竣工环境保护验收监测

委托书

乌鲁木齐盛世金顶投资咨询有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，现委托贵单位对 库车原油商业储备基地工程 项目进行竣工环境保护验收工作，请贵公司根据有关规范要求，精心组织，合理安排，尽快完成报告编制工作。

委托单位：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

2021 年 6 月

附件二：关于库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复；

新疆维吾尔自治区生态环境厅

新环审〔2020〕106号

关于库车原油商业储备基地工程环境影响报告书的批复

中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司:

你公司《关于〈中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司库车原油商业储备基地工程环境影响报告书〉申请审批的请示》及相关附件收悉。经研究，批复如下:

一、库车原油商业储备基地工程位于阿克苏地区库车市149乡道以东、南疆铁路线以南、319县道以西的地块，北侧邻近已建的塔河炼化公司，项目区中心地理坐标：东经83° 2′ 35.4"、北纬41° 41′ 38.5"。项目建设性质为新建，主体工程建设内容主要包括：总库容80万立方米外浮顶原油罐区（2个罐组，共8台10万立方米外浮顶原油储罐）、输油泵站（6台输油泵）和1座计量站，配套建设公辅工程（包括4公里库外原油管道、2.6公里库外道路、给排水系统、通讯工程、消防系统、综合办公楼、维修间）、环保工程（包括废气、废水、固体废物及噪声污染防治设施和环境风险防范设施）；给水、供电、供热、仓库、分析化验设施设备及污水处理均依托塔河炼化公司已建工程。项目接卸储

存和输送原油品种主要为塔河原油、顺北原油，年周转量160万吨/年。项目总占地面积47.63公顷；总投资104307万元，其中环保投资2789万元，约占总投资的2.67%。

二、根据北京飞燕石化环保科技发展有限公司编制的《库车原油商业储备基地工程环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论，自治区环境工程评估中心对《报告书》的技术评估意见（新环评估〔2020〕85号），自治区排污权交易储备中心关于该项目主要污染物排放控制审查意见（新环排权审〔2020〕297号），阿克苏地区生态环境局关于《报告书》的初审意见（阿地环函字〔2020〕268号），项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等环境敏感区，符合相关规划，在严格落实《报告书》提出的各项环境保护措施后，该项目所产生的不利环境影响可以得到缓解和控制。我厅原则同意按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点、工艺和拟采取的各项环境保护措施进行建设。

三、在项目设计、建设、运营和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）落实施工期各项环保措施。加强项目施工期间的环境保护管理工作，防止施工期废水、废气、固体废物和噪声对周围环境产生不利影响；施工结束后，及时拆除临建设施，对施工迹地进行恢复。

（二）严格落实大气污染防治措施。严格按照设计要求，采用外浮顶储罐，采取一次泡沫弹性浸液式软密封+二次密封双重密封，二次密封采用带承压板、压板及油气隔膜的密封结构；优选管道、阀门、机泵，加强设备及管线的维护和管理；定期进行密封检查及维护保养，开展泄漏检测与修复工作；夏季对储罐进行喷淋降温，定期清罐；尽可能减少无组织废气排放量。厂界处非甲烷总烃浓度须符合《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中的表5限值。

（三）落实水环境保护措施。项目运行产生的含油废水和生活污水均依托塔河炼化公司2#污水处理场处理，采用除油工艺、生化工艺和深度处理回用工艺，处理出水满足《污水再生利用工程设计规范》（GB50335-2002）中的城市杂用水水质控制指标后，回用于2#污水处理厂除盐水站、循环水场等；当污水不回用时，污水处理厂流砂过滤器出水和反渗透产生的浓盐水须外排，外排水须经处理满足《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中的表1直接排放限值后，近期排入库车县城镇污水处理厂进一步处理，远期计划排入库车经济技术开发区污水处理厂（在建）进一步处理。严格按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934）做好厂区分区防渗；按规范设置地下水水质监测井，定期开展监测。

（四）落实固体废物分类处置措施。项目运营产生的清罐泥渣、废润滑油、油泥、废油渣、废油毡、废抹布等均属危险废物

（HW08 类），暂存于危险废物暂存间，最终委托具有相应资质的危险废物处理单位安全处置；危险废物储存、转移必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）和《新疆维吾尔自治区危险废物转移管理暂行规定》的相关要求。污油全部收集至污油罐，最终返回原油罐储存，不得外排。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门处理。

（五）落实噪声防治措施。选用低噪声设备，将高噪声设备尽量远离敏感目标（阿克提其村和亚贝希村居民点）布置，加强厂界绿化，厂界昼、夜噪声值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类功能区限值。运营期按要求对库外道路两侧居民区进行噪声监测，根据监测结果及时采取必要的减缓措施，避免对居民生活产生影响。

（六）强化环境风险防范和应急措施。严格落实《报告书》提出的各项风险防范措施，并建立严格的环境与安全管理体制，制订完善的环保规章制度，按照《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）〉的通知》（环发〔2015〕4 号）要求做好环境应急预案的备案等工作，并定期演练。加强与塔河炼化公司应急联动与应急预案的演练，一旦出现漏油事故，确保塔河炼化公司应急救援体系能立即做出反应，将环境影响降到最低。

四、强化公众参与机制，在工程施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众提出的环境问题，满足公众

合理的环保要求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

五、严格控制 VOCs 等污染物的排放量。做好与排污许可证申领的衔接，在排污许可证中载明批准的环境影响报告书中各项环境保护措施、污染物排放清单等执行情况及其他有关内容，并按证排污。

六、开展施工期环境监理，确保污染防治设施和环境风险防范与应急措施高质量建设，并将监理内容纳入项目竣工验收中进行考核。

七、项目稳定达产运行后，应尽快开展清洁生产审核工作。项目通过竣工环境保护验收后，3-5 年内开展环境影响后评价。

八、工程施工期和运营期的环境监督管理由阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局负责。工程竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，方可投入运行。

九、你公司应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的《报告书》分送阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

2020 年 5 月 29 日

— 5 —

抄送：阿克苏地区生态环境局、阿克苏地区生态环境局库车市分局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，北京飞燕石化环保科技发展有限公司。

附件三：排污许可证


排污许可证
证书编号：91652923MA78MDD21L001V
单位名称：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司
注册地址：新疆阿克苏地区库车市东城街道石化新村社区58号塔河炼油供销大楼院内
法定代表人：李国庆
生产经营场所地址：新疆阿克苏地区库车市东城街道石化新村社区58号塔河炼油供销大楼院内
行业类别：油气仓储
统一社会信用代码：91652923MA78MDD21L
有效期限：自2020年12月04日至2023年12月03日止
发证机关：（盖章）阿克苏地区生态环境局
发证日期：2020年12月04日
中华人民共和国生态环境部监制
阿克苏地区生态环境局印制

附件四：《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》备案证明；

突发环境事件应急预案备案登记表

备案编号：652923-2020-044-H

单位名称	中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司	统一社会信用代码	91652923MA78MDD21L
法定代表人	李国庆	联系电话	13709972575
单位地址	库车市以东，东经 83° 02′ 35.4″，北纬 41° 41′ 38.5″。		
风险级别	重大〔重大-大气（Q3M1E1）+较大-水（Q3M1E3）〕		
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容 说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见。		
备案意见	你单位报送的《中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司突发环境事件应急预案》备案文件已于 2020 年 12 月 26 日收讫，文件齐全，予以备案。 库车市环境保护局 2020 年 12 月 26 日		
备案编号	652923-2020-044-H		
报送单位	中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司		
受理部门负责人	徐广平	经办人	胡英杰

附件五：《库车原油商业储备基地工程环境监理报告》；

目 录

1 总则.....3
1.1 项目背景.....3
1.2 环境监理依据.....4
1.3 环境监理的范围与时段.....8
1.4 环境监理标准.....8
2 建设项目概况.....13
2.1 建设项目基本情况.....13
2.2 环评提出采取的污染防治措施.....18
2.3 环评批复提出采取的污染防治措施.....21
3 建设项目周围环境特征与环境保护目标.....24
3.1 自然环境概况.....24
3.2 环境保护目标.....29
4 建设项目施工期环境管理体系与运行.....31
4.1 环境管理体系结构.....31
4.2 项目各参建单位环境管理体系.....31
4.3 环境管理体系的运行.....35
5 环境监理实施.....37
5.1 环境监理实施方案的落实情况.....37
5.2 现场监理期间环境监理情况.....40
5.3 环境影响评价文件及批复文件要求的落实情况.....45
6 施工期环境污染控制、生态保护监理.....50

6.1 环境污染控制.....50
6.2 生态环境保护与修复.....55
6.3 重要环境保护目标的保护.....56
6.4 环境保护宣传.....57
7 环境保护设施建设的环境监理.....58
7.1 废水“三同时”治理设施.....58
7.2 地下水防渗措施.....62
7.3 废气“三同时”处理设施.....64
7.4 噪声污染处理设施.....65
7.5 固体废物处理与处置.....66
7.6 环境风险防范措施.....67
8 监理结论及建议.....70
8.1 监理结论.....70
8.2 建议.....70

8 监理结论及建议

8.1 监理结论

本项目在施工期采取了各项环保措施，施工中重点保护建设区域范围内的生态环境，防治水土流失，并确保施工期各项污染物达标排放，有效减轻了工程建设对区域环境的影响，针对运营期废气、废水、噪声、固体废物的防治设施建设基本符合环评及批复的要求；企业的环保机构设置较合理，环境保护规章制度健全，环境保护措施建设较完善，没有造成环境纠纷和环境投诉，基本落实了环评报告及批复的各项要求，环保“三同时”制度落实基本到位，库车原油商业储备基地工程具备试生产及环保验收条件。

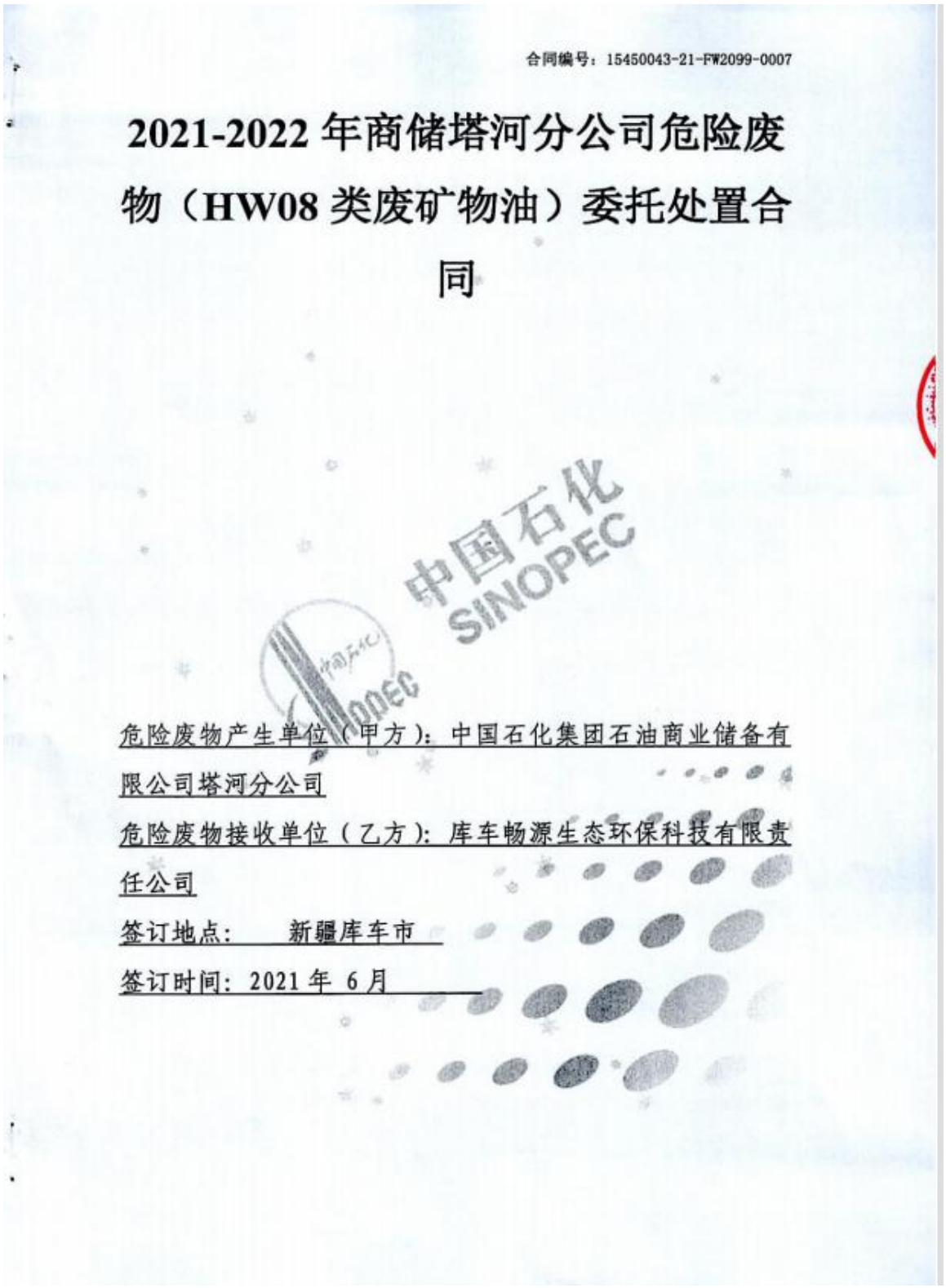
8.2 建议

（1）对已采用的环保设施加强日常管理和检修维护，及时发现隐患，避免环保设备故障导致的污染物超标排放。

（2）加强企业运营管理，提高职工岗位操作水平，特殊岗位操作人员必须取得相应岗位职业资格。

（3）按照《关于印发企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）的通知》（环法[2015]4号）要求，尽快编制环境应急预案，并在生态环境部门备案，定期演练。加强与塔河炼化公司应急联动与经济预案的演练，一单出现漏油事故，确保塔河炼化公司应急预案体系能立即做出反应，将环境影响降低最低。

附件六：：危废处理协议；



合同编号：15450043-21-FW2099-0007

2021-2022 年商储塔河分公司危险废物（HW08 类废矿物油）委托处置合同

危险废物产生单位（甲方）：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

危险废物接收单位（乙方）：库车畅源生态环保科技有限责任公司

签订地点：　新疆库车市

签订时间：2021 年 6 月

合同编号：15450043-21-FW2099-0007

【委托业务内容】

第三条 甲方依据委托业务内容向乙方委托危险废物的处置业务。

（一）1.产生危险废物的场所： 1、甲方厂址内清池、清罐产生的油泥、含油污泥；2、甲方厂址内设备检修产生的含油泥沙

本合同涉及转移及处置的危险废物仅为HW08类废矿物油，不包括含油废铁、含油废桶、含油建筑材料等及其他危险废物。

（二）处置或者再生利用业务的相关项目

1.受委托的处置所在地： 库车市化工园区乙方厂址内

2.受托者危险废物处置许可以及可处置范围（处置方法以及可处置的危险废物的种类）

： 脱水、蒸馏、冷却分离及除杂、化学水洗、低温热解减量和废渣废水焚烧无害化处理。

： 可处置HW08类废矿物油 。

（三）：中间处理危险废物的相关项目（委托处置的危险废物在处理过程中发生危险废物中间处理的情况）

1.中间处理危险废物的最终处理场所的所在地： 库车市化工园区乙方厂址

2.最终处置的方法： 脱水、蒸馏、冷却分离及除杂 、化学水洗、低温热解减量和废渣废水焚烧无害化处理 。

3.最终处置所用设备的处理能力：590000吨/年。

危险废物转移交货时间、地点及方式：

自合同签订生效之日起至2022年12月31日，按照危险废物转移联

合同编号：15450043-21-FW2099-0005

2021-2022年商储塔河分公司废包装物（危险废物）委托处置合同

危险废物产生单位（甲方）：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

危险废物接收单位（乙方）：巴州联合环境治理有限公司

签订地点：新疆库车

签订时间：2021年6月

新疆维吾尔自治区环境保护厅监制

合同编号：15450043-21-FW2099-0005

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《中华人民共和国民法典》的有关规定，经甲乙双方共同友好协商，就甲方本单位产生的危险废物委托乙方处置的相关事宜，签订以下协议。

第一条 甲方在处置危险废物时，应按照本协议第三条中规定的危险废物的种类及数量和第十二条中规定的委托期限，向乙方委托该处置业务（以下简称“委托业务”）。

【附加许可证复印件和确认许可】受托人处理委托事务的权限与具体要求

第二条 乙方在签订协议时，应根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其它危险废物管理的相关法规和涉及到委托业务的内容，将危险废物经营许可证的复印件或者再生利用单位认定书的复印件附加到本协议内。乙方在发生经营许可变更时，应立即将变更情况通知甲方，同时将变更后的许可证或者认定书的复印件传送给甲方。

【委托业务内容】

第三条 甲方依据委托业务内容向乙方委托危险废物的处置业务。

（一）产生危险废物的场所：甲方废包装物（危险废物）储存地。

（二）处置或者再生利用业务的相关项目

1.乙方的处置或者再生场所的所在地：新疆库尔勒市上库综合产业园石油石化园区

2.乙方危险废物处置许可以及可处置范围（处置方法以及可处置的危险废物的种类）

：采用高温焚烧法

：可处置 HW49 类危险废物

（三）：中间处理危险废物的相关项目（委托处置的危险废物在处理过程中发生危险废物中间处理的情况）

1.中间处理危险废物的最终处理场所的所在地：新疆巴州库尔勒市上库综合产业园区苏中大道 87 号巴州危废（固废）处置中心

2.最终处置的方法：经过回转窑高温焚烧后，烟气通过二燃室高温加热，再通过余热锅炉、急冷塔、干式脱酸塔、布袋除尘等工艺处理后达标排放至大气中，焚烧产生的飞灰和残渣直接填埋或者经过固化后填埋处理。

3.最终处置所用设备的处理能力：15.5 万吨/年

甲方转交给乙方的时间、地点及方式：

2021-2022 年，巴州联合环境治理有限公司将中国石化塔河炼化公司产生的废包装物（危险废物）运输至巴州危废（固废）处置中心

甲方

（一）在单位内将危险废物进行清理、分类、标识、集中收集，在危险废物包装容器上注明正确的废物名称，并尽可能地为乙方提供废物成分、含量等信息。

（二）在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄露，并向乙方提供环保局颁发的危险废物转移联单。

（三）危险废物运输由乙方承担，废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。乙方运输前，需提前 24 小时拨打物流部门电话_____联系。

乙方

（一）乙方应具有环保局颁发的危险废物资质，并在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境。

（二）乙方在收到甲方书面或电话通知后，必须 3 个工作日内到达甲方所在地收取废物，30 日内完成甲方废物转移任务。

（三）积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。

甲方现场具备计量条件。由甲方负责对每批废物进行计量并出具磅单。乙方可以派员来甲方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。

合同编号：15450043-21-FW2099-0006

2021-2023年商储塔河分公司罐(池)、垃圾清理合同

委托人(甲方)：中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司

受托人(乙方)：库尔勒凯鼎清洁服务有限公司

本合同于2021年6月在库车签订

附件七：监测报告；

CMA
163120340001

检 测 报 告

报告编号：XTJC-2021449

项目名称：库车原油商业储备基地工程项目

委托单位：中国石化集团石油商业储备有限公司
塔河分公司

样品类别：地下水、工业废水、无组织废气、土壤、噪声

报告日期：2021 年 8 月 29 日

新疆新特新能材料检测中心有限公司

注意事项

Notes

1. 报告无“检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 未经检测公司书面批准，不得部分复制检测报告。
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测公司提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仅对来样的数据和结果负责，抽样检测仅对抽样批次数据和结果负责。
7. 未加盖资质印章的检测报告仅作参考，不具有对社会的证明作用。

地址：新疆乌鲁木齐市甘泉堡经济技术开发区（工业区）众欣街 2249 号
邮编：830011
电话：0991-6392403
传真：0991-6392222

新疆新特新能材料检测中心有限公司

检测结果报告

项目名称	库车原油商业储备基地工程项目
委托单位	中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司
联系人及联系方式	张浩 18935995856；13179943458
项目地址	新疆维吾尔自治区阿克苏地区库车市 149 乡道以东、南疆铁路线以南、319 县道以西的地块
检测类别	委托检测
样品数量	一、地下水：4 个样品 25 个项目 104 个项次； 二、工业废水：16 个样品 31 个项目 304 个项次； 三、无组织废气：4 个点位 1 个项目 32 个项次； 四、土壤：2 个样品 47 个项目 60 个项次； 五、噪声：6 个点位测两天，昼夜各测一次。
采样点位图	见附图一
检测依据	见附表一
检测仪器	见附表二
检测点位坐标	见附表三
气象参数统计表	见附表四
以下空白	

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			地下水	样品数量	2
采样日期			2021.8.4	分析日期	2021.8.4-8.10
检测点位			塔河商储基地下游监测井	塔河商储基地上游监测井	
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质		
样品编号			2021449D1-1-1	2021449D2-1-1	
序号	检测项目	单位	检测结果		
1	pH值	无量纲	7.8	7.5	
2	总硬度	mg/L	643	771	
3	溶解性总固体	mg/L	1249	1437	
4	氟化物	mg/L	0.399	0.254	
5	氯化物	mg/L	219	258	
6	亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.139	0.152	
7	硝酸盐（以氮计）	mg/L	15.3	12.4	
8	硫酸盐	mg/L	339	402	
9	耗氧量	mg/L	1.46	1.03	
10	氨氮	mg/L	0.059	0.149	
11	挥发酚	mg/L	0.0008	0.0007	
12	氰化物	mg/L	0.002	0.002	
13	汞	μg/L	0.04	0.05	
14	砷	μg/L	0.49	0.33	
15	铅	μg/L	0.45	0.90	
16	镉	μg/L	<0.05	<0.05	
17	锰	μg/L	4.62	11.6	
18	六价铬	mg/L	<0.004	<0.004	
19	总大肠菌群	MPN/100mL	<2	<2	
20	细菌总数	CFU/mL	48	44	
21	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	
22	苯	μg/L	<1.4	<1.4	
23	甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	
24	邻二甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	
25	间+对二甲苯	μg/L	<2.2	<2.2	
26	二甲苯总量	μg/L	<1.4	<1.4	

备注：
1. pH值现场检测。
2. 二甲苯总量为各分量总和，分量均未检出，总量以小于最小检出限报出。
3. D1/D2 挥发酚测定依据为《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法1》，检出限为0.0003mg/L

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			地下水	样品数量	2
采样日期			2021.8.5	分析日期	2021.8.5-8.10
检测点位			塔河商储基地下游监测井		塔河商储基地上游监测井
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质		
样品编号			2021449D1-2-1		2021449D2-2-1
序号	检测项目	单位	检测结果		
1	pH 值	无量纲	7.7		7.5
2	总硬度	mg/L	607		706
3	溶解性总固体	mg/L	1357		1495
4	氟化物	mg/L	0.396		0.232
5	氯化物	mg/L	220		261
6	亚硝酸盐（以氮计）	mg/L	0.140		0.149
7	硝酸盐（以氮计）	mg/L	15.4		12.6
8	硫酸盐	mg/L	341		407
9	耗氧量	mg/L	1.38		1.05
10	氨氮	mg/L	0.062		0.136
11	挥发酚	mg/L	0.0007		0.0005
12	氰化物	mg/L	0.001		0.001
13	汞	μg/L	0.04		0.05
14	砷	μg/L	2.49		1.19
15	铅	μg/L	0.37		1.00
16	镉	μg/L	<0.05		<0.05
17	锰	μg/L	0.27		2.08
18	六价铬	mg/L	<0.004		<0.004
19	总大肠菌群	MPN/100mL	<2		<2
20	细菌总数	CFU/mL	50		44
21	硫化物	mg/L	<0.005		<0.005
22	苯	μg/L	<1.4		<1.4
23	甲苯	μg/L	<1.4		<1.4
24	邻二甲苯	μg/L	<1.4		<1.4
25	间+对二甲苯	μg/L	<2.2		<2.2
26	二甲苯总量	μg/L	<1.4		<1.4

备注：1.pH 值现场检测。2.二甲苯总量为各分量总和，分量均未检出，总量以小于最小检出限报出。3.D1/D2 挥发酚测定依据为《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 1》，检出限为 0.0003mg/L

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			工业废水		样品数量	4
采样日期			2021.8.4		分析日期	2021.8.4-8.12
检测点位			塔河炼化 2#污水处理厂外排废水			
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质			
样品编号			2021449 F2-1-1	2021449 F2-1-2	2021449 F2-1-3	2021449 F2-1-4
序号	检测项目	单位	检测结果			
1	pH 值	无量纲	8.4	8.5	8.5	8.6
2	悬浮物	mg/L	8	5	4	6
3	化学需氧量	mg/L	59.3	56.1	57.7	57.7
4	氨氮	mg/L	0.254	0.238	0.207	0.228
5	总磷	mg/L	0.23	0.25	0.31	0.28
6	总氮	mg/L	6.85	6.97	7.15	7.08
7	五日生化需氧量	mg/L	10.4	11.5	12.3	11.4
8	石油类	mg/L	0.12	0.11	0.11	0.12
9	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
10	挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
11	总汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
12	总砷	μg/L	5.60	5.82	5.53	5.29
13	总镍	μg/L	1.75	1.69	1.62	1.59
14	总铅	μg/L	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
15	总钒	μg/L	3.89	3.94	3.78	3.66
16	苯并[α]芘	μg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
17	总有机碳	mg/L	10.1	8.0	8.2	8.3
18	氰化物	mg/L	0.005	0.005	0.005	0.005
19	苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
20	甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
21	乙苯	μg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
22	邻+间二甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
23	对二甲苯	μg/L	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2
24	二甲苯总量	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
25	烷基汞 甲基汞	ng/L	<10	<10	<10	<10
26	烷基汞 乙基汞	ng/L	<20	<20	<20	<20

备注：
1. pH 值现场检测。2. 二甲苯总量为各分量总和，分量均未检出，总量以小于最小检出限报出。
3. F1/F2 挥发酚测定依据为《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 2》，检出限为 0.01mg/L。

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			工业废水		样品数量	4
采样日期			2021.8.5		分析日期	2021.8.5-8.12
检测点位			塔河炼化 2#污水处理厂外排废水			
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质			
样品编号			2021449 F2-2-1	2021449 F2-2-2	2021449 F2-2-3	2021449 F2-2-4
序号	检测项目	单位	检测结果			
1	pH 值	无量纲	8.5	8.7	8.7	8.7
2	悬浮物	mg/L	4	7	5	7
3	化学需氧量	mg/L	59.3	57.7	59.3	57.7
4	氨氮	mg/L	0.225	0.270	0.275	0.196
5	总磷	mg/L	0.26	0.27	0.24	0.24
6	总氮	mg/L	6.75	6.92	6.89	6.81
7	五日生化需氧量	mg/L	12.0	11.7	11.8	12.4
8	石油类	mg/L	0.08	0.09	0.08	0.09
9	硫化物	mg/L	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
10	挥发酚	mg/L	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
11	总汞	μg/L	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04
12	总砷	μg/L	5.46	5.48	5.89	5.58
13	总镍	μg/L	1.74	1.71	1.64	1.68
14	总铅	μg/L	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09
15	总钒	μg/L	3.78	3.80	3.73	3.70
16	苯并[α]芘	μg/L	<0.0004	<0.0004	<0.0004	<0.0004
17	总有机碳	mg/L	8.4	9.0	7.4	8.4
18	氰化物	mg/L	0.004	0.004	0.005	0.004
19	苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
20	甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
21	乙苯	μg/L	<0.8	<0.8	<0.8	<0.8
22	邻+间二甲苯	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
23	对二甲苯	μg/L	<2.2	<2.2	<2.2	<2.2
24	二甲苯总量	μg/L	<1.4	<1.4	<1.4	<1.4
25	烷基汞 甲基汞	ng/L	<10	<10	<10	<10
26	烷基汞 乙基汞	ng/L	<20	<20	<20	<20

备注：
1. pH 值现场检测。
2. 二甲苯总量为各分量总和，分量均未检出，总量以小于最小检出限报出。
3. F1/F2 挥发酚测定依据为《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 2》，检出限为 0.01mg/L

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			工业废水		样品数量	4
采样日期			2021.8.22		分析日期	2021.8.22-8.29
检测点位			塔河炼化 2#污水处理厂回用水终端			
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质			
样品编号			2021449F3-1-1	2021449F3-1-2	2021449F3-1-3	2021449F3-1-4
序号	检测项目	单位	检测结果			
1	pH 值	无量纲	7.8	7.8	7.8	7.7
2	嗅和味	无量纲	无	无	无	无
3	总余氯	mg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04
4	溶解氧	mg/L	6.3	6.4	6.4	6.3
5	浑浊度	NTU	0.33	0.35	0.31	0.32
6	色度	倍	4	4	4	4
7	五日生化需氧量	mg/L	1.5	1.3	1.7	1.4
8	氨氮	mg/L	0.036	0.044	0.033	0.038
9	阴离子表面活性剂	mg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05
10	铁	μg/L	1.60	1.58	1.74	1.64
11	锰	μg/L	7.41	7.32	7.44	7.04
12	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	＜2	＜2	＜2	＜2
13	溶解性总固体	mg/L	505	513	524	511

备注：pH 值、浑浊度、嗅和味、总余氯、溶解氧现场测定。

以下空白

新疆新特新能材料检测中心有限公司

水质检测结果报告

样品类型			工业废水		样品数量	4
采样日期			2021.8.23		分析日期	2021.8.23-8.29
检测点位			塔河炼化 2#污水处理厂回用水终端			
样品状态			无色、无味、澄清、透明、无杂质			
样品编号			2021449F3-2-1	2021449F3-2-2	2021449F3-2-3	2021449F3-2-4
序号	检测项目	单位	检测结果			
1	pH 值	无量纲	7.7	7.7	7.8	7.8
2	嗅和味	无量纲	无	无	无	无
3	总余氯	mg/L	＜0.04	＜0.04	＜0.04	＜0.04
4	溶解氧	mg/L	6.2	6.3	6.2	6.2
5	浑浊度	NTU	0.37	0.35	0.34	0.36
6	色度	倍	4	4	4	4
7	五日生化需氧量	mg/L	1.8	1.5	1.6	1.4
8	氨氮	mg/L	0.041	0.038	0.028	0.038
9	阴离子表面活性剂	mg/L	＜0.05	＜0.05	＜0.05	＜0.05
10	铁	μg/L	2.89	3.07	3.39	3.06
11	锰	μg/L	0.24	0.26	0.25	0.26
12	大肠埃希氏菌	MPN/100mL	＜2	＜2	＜2	＜2
13	溶解性总固体	mg/L	527	505	519	509
备注：pH 值、浑浊度、嗅和味、总余氯、溶解氧现场测定。 以下空白						

新疆新特新能材料检测中心有限公司

无组织废气检测结果报告

采样日期	2021.8.4			分析日期	2021.8.5-8.6
采样点位	采样日期	采样频次	样品编号	检测结果（小时值）	
				非甲烷总烃（以碳计）	
				mg/m³	
G1：塔河商储基地厂界上风向	2021.8.4	第一次	2021449G1-1-1	<0.07	
		第二次	2021449G1-1-2	<0.07	
		第三次	2021449G1-1-3	<0.07	
		第四次	2021449G1-1-4	<0.07	
G2：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.4	第一次	2021449G2-1-1	<0.07	
		第二次	2021449G2-1-2	<0.07	
		第三次	2021449G2-1-3	<0.07	
		第四次	2021449G2-1-4	0.13	
G3：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.4	第一次	2021449G3-1-1	<0.07	
		第二次	2021449G3-1-2	<0.07	
		第三次	2021449G3-1-3	<0.07	
		第四次	2021449G3-1-4	<0.07	
G4：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.4	第一次	2021449G4-1-1	0.11	
		第二次	2021449G4-1-2	<0.07	
		第三次	2021449G4-1-3	<0.07	
		第四次	2021449G4-1-4	<0.07	
备注：非甲烷总烃的采样体积为2L。 以下空白					

新疆新特新能材料检测中心有限公司

无组织废气检测结果报告

采样日期	2021.8.5			分析日期	2021.8.5-8.6
采样点位	采样日期	采样频次	样品编号	检测结果（小时值）	
				非甲烷总烃（以碳计）	
				mg/m³	
G1：塔河商储基地厂界上风向	2021.8.5	第一次	2021449G1-2-1	<0.07	
		第二次	2021449G1-2-2	<0.07	
		第三次	2021449G1-2-3	<0.07	
		第四次	2021449G1-2-4	0.11	
G2：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.5	第一次	2021449G2-2-1	<0.07	
		第二次	2021449G2-2-2	<0.07	
		第三次	2021449G2-2-3	<0.07	
		第四次	2021449G2-2-4	<0.07	
G3：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.5	第一次	2021449G3-2-1	0.12	
		第二次	2021449G3-2-2	<0.07	
		第三次	2021449G3-2-3	<0.07	
		第四次	2021449G3-2-4	<0.07	
G4：塔河商储基地厂界下风向	2021.8.5	第一次	2021449G4-2-1	<0.07	
		第二次	2021449G4-2-2	0.19	
		第三次	2021449G4-2-3	0.08	
		第四次	2021449G4-2-4	<0.07	
备注：非甲烷总烃的采样体积为2L。 以下空白					

新疆新特新能材料检测中心有限公司

土壤检测结果报告

样品类型			土壤	样品数量	1袋，约2kg
采样日期			2021.8.4	分析日期	2021.8.10-8.14
检测点位			厂区南侧		
采样深度（cm）			0-30		
样品状态			黄色、干燥、砂质土、有大量石砾、无味、无植物根系		
样品编号			2021449T1-1-1		
序号	检测项目	单位	检测结果		
1	pH值	无量纲	8.38		
2	2-氯酚	mg/kg	＜0.04		
3	汞	mg/kg	0.056		
4	铜	mg/kg	29.5		
5	铅	mg/kg	21		
6	镍	mg/kg	33		
7	镉	mg/kg	0.20		
8	砷	mg/kg	10.7		
9	萘	μg/kg	＜3		
10	苯并[a]蒽	μg/kg	17.2		
11	苯并[a]芘	μg/kg	75.8		
12	苯并[b]荧蒽	μg/kg	9.7		
13	苯并[k]荧蒽	μg/kg	＜5		
14	䓛	μg/kg	＜3		
15	二苯并[a，h]蒽	μg/kg	＜5		
16	茚并[1,2,3-c，d]芘	μg/kg	＜4		
17	四氯化碳	μg/kg	＜1.3		
18	氯仿	μg/kg	2.7		
19	氯甲烷	μg/kg	＜1.0		
20	1,1-二氯乙烷	μg/kg	＜1.2		
21	1,2-二氯乙烷	μg/kg	＜1.3		
22	1,1-二氯乙烯	μg/kg	＜1.0		
23	顺-1,2-二氯乙烯	μg/kg	＜1.3		
续下页					

土壤检测结果报告

样品类型			土壤	样品数量	1袋，约2kg
采样日期			2021.8.4	分析日期	2021.8.10-8.14
检测点位			厂区南侧		
采样深度（cm）			0-30		
样品状态			黄色、干燥、砂质土、有大量石砾、无味、无植物根系		
样品编号			2021449T1-1-1		
序号	检测项目	单位	检测结果		
24	反-1,2-二氯乙烯	μg/kg	<1.4		
25	二氯甲烷	μg/kg	5.9		
26	1,2-二氯丙烷	μg/kg	<1.1		
27	1,1,1,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2		
28	1,1,2,2-四氯乙烷	μg/kg	<1.2		
29	四氯乙烯	μg/kg	<1.4		
30	1,1,1-三氯乙烷	μg/kg	<1.3		
31	1,1,2-三氯乙烷	μg/kg	<1.2		
32	三氯乙烯	μg/kg	<1.2		
33	1,2,3-三氯丙烷	μg/kg	<1.2		
34	氯乙烯	μg/kg	<1.0		
35	苯	μg/kg	<1.9		
36	氯苯	μg/kg	<1.2		
37	1,2-二氯苯	μg/kg	<1.5		
38	1,4-二氯苯	μg/kg	<1.5		
39	乙苯	μg/kg	<1.2		
40	苯乙烯	μg/kg	<1.1		
41	甲苯	μg/kg	<1.3		
42	间-二甲苯+对-二甲苯	μg/kg	<1.2		
43	邻-二甲苯	μg/kg	<1.2		
44	硝基苯	mg/kg	<0.09		
45	苯胺	mg/kg	<0.08		
46	六价铬	mg/kg	1.8		
47	石油烃	mg/kg	96		

新疆新特新能材料检测中心有限公司

土壤检测结果报告

样品类型			土壤	样品数量	1袋，约2kg
采样日期			2021.8.4	分析日期	2021.8.10-8.14
检测点位			厂区南侧农田		
采样深度（cm）			0-30		
样品状态			黄褐色、沙土、干燥、无味、无植物根系、无石砾		
样品编号			2021449T2-1-1		
序号	检测项目	单位	检测结果		
1	pH值	无量纲	8.94		
2	汞	mg/kg	0.049		
3	砷	mg/kg	10.1		
4	铜	mg/kg	25.8		
5	锌	mg/kg	65		
6	镉	mg/kg	0.20		
7	铬	mg/kg	64		
8	镍	mg/kg	30		
9	铅	mg/kg	20		
10	六六六总量	mg/kg	未检出		
11	滴滴涕总量	mg/kg	未检出		
12	苯并（α）芘	μg/kg	69.3		
13	石油烃	mg/kg	21		
以下空白					

新疆新特新能材料检测中心有限公司

噪声检测结果报告

测量日期	2021.8.4	仪器核查	测量前：93.8dB(A)
天气状况	晴		测量后：93.8dB(A)
风速	昼间：1.4m/s　　夜间：1.0m/s		

测点编号	测点位置	测量结果						备注
		昼间			夜间			
		测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	
Z1-1-1	厂界东侧	16:39	环境噪声	38.0	22:06	环境噪声	35.3	/
Z2-1-1	厂界北侧	16:45	环境噪声	36.5	22:12	环境噪声	35.4	/
Z3-1-1	厂界西侧	16:52	环境噪声	38.9	22:19	环境噪声	37.7	/
Z4-1-1	厂界南侧	17:03	环境噪声	44.5	22:41	环境噪声	42.6	/

以下空白

新疆新特新能材料检测中心有限公司

噪声检测结果报告

测量日期	2021.8.5	仪器核查	测量前：93.8dB(A)
天气状况	晴		测量后：93.8dB(A)
风速	昼间：1.6m/s　　夜间：0.8m/s		

测点编号	测点位置	测量结果						备注
		昼间			夜间			
		测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	
Z1-2-1	厂界东侧	12:29	环境噪声	39.4	22:20	环境噪声	36.4	/
Z2-2-1	厂界北侧	12:35	环境噪声	38.2	22:46	环境噪声	37.4	/
Z3-2-1	厂界西侧	12:42	环境噪声	38.6	22:36	环境噪声	37.8	/
Z4-2-1	厂界南侧	12:57	环境噪声	45.4	23:02	环境噪声	44.0	/

以下空白

新疆新特新能材料检测中心有限公司

噪声检测结果报告

测量日期		2021.8.4-8.5			仪器核查	测量前：93.9dB(A)		
天气状况		晴				测量后：93.9dB(A)		
风速		昼间：0.6m/s 夜间：0.8m/s						
测点编号	测点位置	测量结果						备注
		昼间			夜间			
		测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	
Z5-1-1	塔河商储基地厂区南侧	16:20	道路交通	56.8	次日03:31	道路交通	47.4	/
Z6-1-1	塔河商储基地厂区西侧	15:42	环境噪声	46.4	次日00:19	环境噪声	46.7	/

以下空白

新疆新特新能材料检测中心有限公司

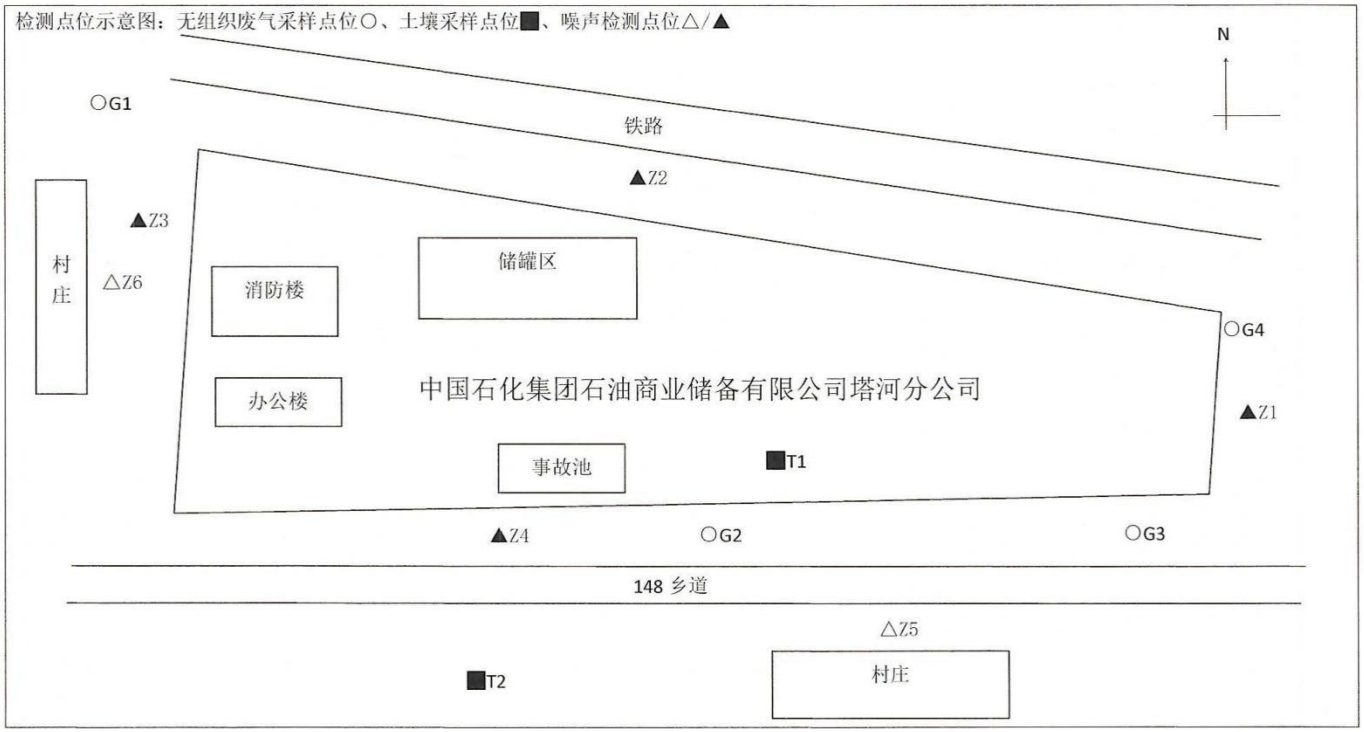
噪声检测结果报告

测量日期		2021.8.5-8.6		仪器核查	测量前：93.9dB(A)			
天气状况		晴			测量后：93.9dB(A)			
风速		昼间：0.8m/s 夜间：1.2m/s						
测点编号	测点位置	测量结果						备注
		昼间			夜间			
		测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	测量时间	主要噪声源	测量值dB（A）	
Z5-2-1	塔河商储基地厂区南侧	10:53	道路交通	55.6	02:29	道路交通	48.4	/
Z6-2-1	塔河商储基地厂区西侧	10:29	环境噪声	45.5	次日00:10	环境噪声	40.8	/

以下空白

新疆新特新能材料检测中心有限公司

附图一


检测点位示意图：无组织废气采样点位○、土壤采样点位■、噪声检测点位△/▲
N
○G1
铁路
▲Z2
▲Z3
村庄
△Z6
消防楼
储罐区
○G4
办公楼
中国石化集团石油商业储备有限公司塔河分公司
▲Z1
事故池
■T1
▲Z4
○G2
○G3
148 乡道
△Z5
■T2
村庄

附表一

检测依据一览表

样品类型	序号	检测项目	分析方法及依据	检出限
水和废水	1	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	—
	2	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477—87	0.05mmol/L
	3	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 8.1 称重法	—
			城镇污水水质 标准检验方法 CJ/T 51-2018	—
	4	氟化物	水质 无机阴离子（F^-、Cl^-、NO_2^-、Br^-、NO_3^-、PO_4^{3-}、SO_3^{2-}、SO_4^{2-}）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.006mg/L
	5	氯化物		0.007mg/L
	6	亚硝酸盐（以氮计）		0.016mg/L
	7	硝酸盐（以氮计）		0.016mg/L
	8	硫酸盐		0.018mg/L
	9	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006	0.05mg/L
	10	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	11	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 1	0.0003mg/L
			水质 挥发酚的测定 4-氨基安替吡啉分光光度法 HJ 503-2009 方法 2	0.01mg/L
	12	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	0.004mg/L
	13	汞	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定原子荧光法 HJ 694-2014	0.04μg/L
	14	砷	水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.12μg/L
	15	铅		0.09μg/L
	16	镉		0.05μg/L
	17	锰		0.12μg/L
	18	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-87	0.004mg/L
	19	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	2MPN/10mL
	20	细菌总数		—
	21	硫化物	水质硫化物的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	0.005mg/L
	22	苯	水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 639-2012	1.4μg/L
	23	甲苯		1.4μg/L
	24	乙苯		0.8μg/L
	25	邻二甲苯		1.4μg/L
	26	间+对二甲苯		2.2μg/L

新疆新特新能材料检测中心有限公司

附表一续表 1

检测依据一览表

样品类型	序号	检测项目		分析方法及依据	检出限
水和废水	26	阴离子表面活性剂		水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB 7494-87	0.05mg/L
	27	总余氯		水质 游离氯和总氯的测定 N，N-二乙基-1，4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010 附录 A	0.04mg/L
	28	溶解氧		水质 溶解氧的测定 电化学探头法 HJ 506-2009	—
	29	浑浊度		水质 浊度的测定 浊度计法 HJ 1075-2019	—
	30	色度		水质 色度的测定 GB 11903-89	—
	31	五日生化需氧量		水质五日生化需氧量 BOD_5的测定稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
	32	大肠埃希氏菌		生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006	2MPN/100mL
	33	悬浮物		水质 悬浮物的测定 GB 11901-89	4mg/L
	34	总磷		水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-89	0.01mg/L
	35	总氮		水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	36	石油类		水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
	37	烷基汞	甲基汞	水质 烷基汞的测定 气相色谱法 GB/T 14204-93	10ng/L
	38		乙基汞		20ng/L
	39	总镍		水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 700-2014	0.06μg/L
	40	总钒			0.08μg/L
	41	苯并[α]芘		水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 HJ 478-2009	0.0004μg/L
	42	总有机碳		水质总有机碳的测定燃烧氧化—非分散红外吸收法 HJ 501-2009	0.1mg/L
无组织废气	1	非甲烷总烃		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m³
土壤和沉积物	1	pH 值		土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	—
	2	2-氯酚		土壤和沉积物 酚类化合物的测定 气相色谱法 HJ 703-2014	0.04mg/kg
	3	汞		土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.002mg/kg

新疆新特新能材料检测中心有限公司

附表一续表 2

土壤	4	砷	土壤和沉积物汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法 HJ 680-2013	0.01mg/kg
	5	铅	土壤和沉积物 12 种金属元素的测定 王水提取-电感耦合等离子体质谱法 HJ 803-2016	2mg/kg
	6	镉		0.09mg/kg
	7	镍		1mg/kg
	8	铜		0.6mg/kg
	9	萘	土壤和沉积物 多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 784-2016	3μg/kg
	10	二苯并[a，h]蒽		5μg/kg
	11	茚并[1,2,3-cd]芘		4μg/kg
	12	苯并[a]蒽		4μg/kg
	13	苯并[a]芘		5μg/kg
	14	苯并[b]荧蒽		5μg/kg
	15	苯并[k]荧蒽		5μg/kg
	16	䓛		3μg/kg
	17	硝基苯	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法 HJ 834-2017	0.09mg/kg
	18	苯胺		0.08mg/kg
	19	四氯化碳	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3μg/kg
	20	氯仿		1.1μg/kg
	21	氯甲烷		1.0μg/kg
	22	1,1-二氯乙烷		1.2μg/kg
	23	1,2-二氯乙烷		1.3μg/kg
	24	1,1-二氯乙烯		1.0μg/kg
	25	顺-1,2-二氯乙烯		1.3μg/kg
	26	反-1,2-二氯乙烯		1.4μg/kg
	27	二氯甲烷		1.5μg/kg
	28	1,2-二氯丙烷		1.1μg/kg
	29	1,1,1,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	30	1,1,2,2-四氯乙烷		1.2μg/kg
	31	四氯乙烯		1.4μg/kg

新疆新特新能材料检测中心有限公司

附表一续表 3

检测依据一览表

样品类型	序号	检测项目	分析方法及依据	检出限
土壤	32	1,1,1-三氯乙烷	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 605-2011	1.3μg/kg
	33	1,1,2-三氯乙烷		1.2μg/kg
	34	三氯乙烯		1.2μg/kg
	35	1,2,3-三氯丙烷		1.2μg/kg
	36	氯乙烯		1.0μg/kg
	37	苯		1.9μg/kg
	38	氯苯		1.2μg/kg
	39	1,2-二氯苯		1.5μg/kg
	40	1,4-二氯苯		1.5μg/kg
	41	乙苯		1.2μg/kg
	42	苯乙烯		1.1μg/kg
	43	甲苯		1.3μg/kg
	44	间二甲苯+对二甲苯		1.2μg/kg
	45	邻二甲苯		1.2μg/kg
	46	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取-火焰原子吸收分光光度法 HJ 1082-2019	0.5mg/kg
	47	石油烃	土壤和沉积物石油烃(C10-C40)的测定气相色谱法 HJ 1021-2019	6mg/kg
	48	六六六总量	土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法 GB/T 14550-2003	-
	49	滴滴涕总量		-
噪声	1	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	-
	2	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

附表二

检测仪器一览表

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号
1	笔试酸度计	P301	XTJC-33.322
2	总氯余氯测定仪	JC-YL-1B	XTJC-33.184
3	溶解氧测定仪	JPB5-610L	XTJC-33.441、XTJC-33.376
4	浊度计	WZB-175	XTJC-33.375
6	滴定管	25.00mL	XTJC-33.B088、XTJC-33.B089
7	电子天平	AL204	XTJC-33.104
9	离子色谱	1600	XTJC-33.102
10	紫外可见分光光度计	UV2601	XTJC-33.080
11	恒温培养箱	HPX-9272MBE	XTJC-33.F041、XTJC-33.F017
12	原子荧光光度计	AFS-9530	XTJC-33.082
13	溶解氧测定仪	SG6	XTJC-33.089
14	电感耦合等离子体质谱仪	NexION 300D	XTJC.33.143
15	气质联用仪	5977B/7890B	XTJC-33.270
16	液相色谱仪	Ultimate3000	XTJC-33.272
17	红外测油仪	MAI-50G	XTJC-33.078
18	紫外可见分光光度计	Lambda25	XTJC-33.081
19	总有机碳分析仪	CD-800S	XTJC-33.239
20	气相色谱仪	PE580	XTJC.33.271
21	气相色谱仪	7820A	XTJC.33.054
22	pH计	FE20	XTJC-33.085
23	气相色谱仪	7890B	XTJC.33.327
24	原子吸收光谱仪	AA800	XTJC-33.150
25	多功能声级计	AWA6228+	XTJC.33.443
26	声校准器	AWA6221A 型	XTJC.33.F417

新疆新特新能材料检测中心有限公司

附表三

地下水检测点位坐标

序号	检测点位	点位坐标
1	D1：塔河商储基地下游监测井	N41° 41′ 32.56″ E83° 2′ 37.81″
2	D2：塔河商储基地上游监测井	N41° 41′ 39.48″ E83° 2′ 13.07″

工业废水检测点位坐标

序号	检测点位	点位坐标
1	F2：塔河炼化 2#污水处理厂外排废水	N41° 42′ 10.2″ E83° 2′ 7.77″
2	F3:塔河炼化 2#污水处理厂回用水终端	N41° 42′ 11″ E83° 2′ 12.35″

无组织废气检测点位坐标

序号	检测点位	点位坐标
1	G1：塔河商储基地厂界上风向	N41° 41′ 47.41″ E83° 2′ 6.51″
2	G2：塔河商储基地厂界下风向	N41° 41′ 25.26″ E83° 2′ 18.6″
3	G3：塔河商储基地厂界下风向	N41° 41′ 23.16″ E83° 2′ 41.18″
4	G4：塔河商储基地厂界下风向	N41° 41′ 33.05″ E83° 2′ 44.99″

土壤检测点位坐标

序号	检测点位	点位坐标
1	T1：厂区南侧	N41° 41′ 27.15″ E83° 2′ 17.64″
2	T2：厂区南侧农田	N41° 41′ 24.98″ E83° 2′ 1.08″

噪声检测点位坐标

序号	检测点位	点位坐标
1	Z1：厂界东侧	N41° 41′ 28.17″ E83° 2′ 41.88″
2	Z2：厂界北侧	N41° 41′ 42.17″ E83° 2′ 22.15″
3	Z3：厂界西侧	N41° 41′ 39.52″ E83° 2′ 3.89″
4	Z4：厂界南侧	N41° 41′ 26.57″ E83° 2′ 15.68″
5	Z5：塔河商储基地厂区南侧	N41° 41′ 25.16″ E83° 2′ 21.73″
6	Z6：塔河商储基地厂区西侧	N41° 41′ 33.12″ E83° 1′ 57.31″

附表四

气象参数观测结果统计表

采样日期	气温℃	气压 KPa	风速 m/s	风向
2021.8.4	29.8～30.9	89.64～89.67	0.3～0.9	西北
2021.8.5	28.5～31.5	89.63～89.67	0.4～0.9	西北

编制：　　审核：　　批准：

批准时间：2021年8月28日

新疆新特新能材料检测中心有限公司