

117

[2021]—YS—255

2021 12

2017-JCJS-6166231

2017-JCJS-6166232

0998-7523535

/

844804

0991-4835555

0991-4835555

830026



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：173112050024

名称：新疆水清清环境监测技术服务有限公司

地址：新疆乌鲁木齐经济技术开发区沂蒙山街68号 830028

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



发证日期：2017年08月30日

有效期至：2023年08月22日

发证机关：新疆维吾尔自治区质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。



姓名：范一航

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-6166231

中国环境监测总站制

范一航 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。



姓名：杨坤

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-6166232

中国环境监测总站制

杨坤 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。



.....1

.....3

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....12

.....

.....

.....

.....

.....

.....31

.....

.....38

.....

.....

.....

.....48

.....

.....

.....
.....
.....
.....

.....52

.....
.....
.....

.....56

.....
.....
.....

.....72

.....
.....
.....

.....78

.....
.....
.....

.....85

.....
.....
.....

.....88

.....
.....
.....

.....

.....90

.....

.....

.....

.....92

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....98

56

33.7

4

1995

2018 133

2019

19

33

37

438

711

184

1				2015	1	1	
2							2016.1.1
3							2018.1.1
4							2015
2015.4.24							
5							2018 12 9
6							2018 2018
12 29							
7							
682	2018	4	1				
8							
[2017]4	2017	11	22				
9							HJ/T
394-2007							
10							
HJ612-2011							
11							
2015	52	2015	06	04			
12							
		2019	910	2019	12	30	

1
2015 6
2
2015 788 2015 7 9
3
2021
3
4
2017 9
5
2021 306 2021 4 6
6
2020 7
7
117
2021 8
8
1

2

3

4

1

2

3

4

-
- 1
HJ/T394-2007
HJ 612-2011
 - 2
 - 3
 - 4

1km 其中对区块内的地面工程，如集输管线、油区道路，两侧各 0.2km 带状区域的范围，进行重点调查。

大气环境调查范围为：井田开发范围为基准，以各井场、站场外扩 2.5km。

区内及周边潜水、深层承压水（水源井）。地表水评价范围：油区南部约 6.4km 的木扎提河。

声环境调查范围为：本次开发区块外围 100m 范围。

环境风险：井场、计转站厂界外 100m 区域，井场、站场周边 5km 及管道两侧各 500m 范围内。

调查本项目井场占地情况，工程建设对地表的扰动及恢复情况，管线及井场的防护情况以及水土流失现状和水土流失影响。

无组织废气：105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界外四周 4 个点位

无组织排放废气调查因子：非甲烷总烃、颗粒物。

地下水：地下水观测井 pH、溶解性总固体、耗氧量、挥发性酚类、氨氮、镉、铁、砷、汞、六价铬、铅、铜、锌、镍、总硬度、氰化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、锰、氟化物等。

回注水：大宛其联合站污水处理站 pH、悬浮固体含量、化学需氧量、含油量。

105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界噪声：昼间、夜间连续等效 A 声级 L_{Aeq} 。

生活垃圾、含油污泥、泥浆等。

（1）废气污染物排放标准

根据环评评价及备案要求，无组织排放及油气集输无组织排放非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2，新污染源无组织排放标准浓度限值。

1-1

		mg/m ³		
无组织 废气	105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界外四周 4 个点位，（共 4 个点）	非甲烷 总烃	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2，新污染源无组织排放标准浓度限值
		颗粒物	1.0	

（2）噪声排放标准

本项目 105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

	[dB A]	
昼间噪声	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3 类标准
夜间噪声	55	

（3）水质执行标准

本项目地下水观测井执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准，根据特征污染因子监测 pH、溶解性总固体、耗氧量、挥发性酚类、氨氮、镉、铁、砷、汞、六价铬、铅、铜、锌、镍、总硬度、氰化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、亚硝酸盐、锰、氟化物等。

回注水执行《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012），根据特征污染因子监测 pH、悬浮固体含量、化学需氧量、含油量。

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

		mg/L	
项目区内地下水监测井	pH	6.5-8.5（无量纲）	《地下水质量标准》 （GB/T14848-2017） III类标准
	溶解性总固体	1000	
	耗氧量（COD _{Mn} 法， 以 O ₂ 计）	3.0	
	挥发性酚类	0.002	
	氨氮	0.2	
	镉	0.005	
	铁	0.3	
	砷	0.01	
	汞	0.001	
	六价铬	0.05	
	铅	0.01	
	铜	1	
	锌	1	
	镍	0.02	
	总硬度 （以 CaCO ₃ 计）	450	
	氰化物	0.05	
	氯化物	250	
	硫酸盐	250	
	硝酸盐	20	
	亚硝酸盐	1.0	
锰	0.1		
氟化物	1.0		
回注水	pH	/	《碎屑岩油藏注水水质指 标及分析方法》 （SY/T5329-2012）
	悬浮物固体含量	10.0mg/L	
	化学需氧量	/	
	含油量	30.0mg/L	
	硫化物	/	

根据现场踏勘与现有环评、验收资料对比，经过核算统计，大宛齐油田内污染物排放情况见表1-4。

1-4

			t/a	t/a	
1	废气	SO ₂	0.018	2.78	-
		NO _x	3.237	3.237	-
		颗粒物	0	0	
		非甲烷总烃	0.213	0.213	-
2	废水	生产废水	95.378×10 ⁴ t	0	-
		生活污水	1.46×10 ⁴ t	0	-
3	固体废物	含油污泥	3118.52	0	危废代码 071-001-08
		废机油	0.35	0	危废代码 900-249-08
		泥浆	—	0	视钻井情况而定
		生活垃圾	20	0	-

根据现场调查，本工程建设区域没有自然保护区、风景名胜区、基本农田等生态环境敏感目标。

本次验收调查重点是项目建设及运营期造成的生态环境影响、大气环境影响、水环境影响及固体废弃物环境影响。环境影响评价报告书及批复中提出的各项环保措施的落实情况，并根据调查结果提出环境保护补救措施。

调查井场、管线临时占地和永久占地情况；项目开发建设对区域土壤、植被、野生动物的影响；临时占地的恢复情况，各项水土保持工程的水土

流失防治效果，并对已采取的措施进行有效性评估。建项目建成后，当地环境质量不发生较大改变，是否仍保持相应环境功能区划要求。

调查工程废气排放源，废气处理设施建设及运行效果，监测分析厂界无组织废气是否达标；调查环评及批复提出的废气防治措施落实情况。

调查固体废物排放情况、处理处置设施运行效果；生产过程中产生的含油污泥处置是否符合相关危险废物控制标准；调查环评及批复提出的固废防治措施落实情况。

二、工程概况

2.1 工程建设基本情况

2.1.1 建设过程

项目名称：塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价；

建设单位：塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部；

建设性质：新建；

项目背景：大宛齐作业区片区已开发多年，截止后评价阶段，根据梳理、统计的环保手续落实情况，区域内共完成了5项环评，4项环境保护验收工作。大宛齐油田主要的联合站、转油站、生活污水处理等地面设施的环评工作已完成，环评和环保竣工验收手续齐全。大宛齐油田环保手续存在的主要问题如下：

（1）在大宛齐油田加密增产开发阶段（2012年之前），117口单井缺少环评手续。

（2）“2008年大宛齐油田地面系统综合调整工程中的187口单井”和“2015年大宛齐油田产能建设项目中的31口单井”目前正在进行竣工环保验收。

本次后评价对大宛齐油田历史遗留未履行环保手续的117口井（2012年前实施）工程进行环境影响现状评估，对建设和运行过程中环境影响和环境保护措施有效性进行评价，纳入环境管理；

环评单位及批复：2021年3月，塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部委托新疆天合环境技术咨询有限公司承该项目的环境影响后评价工作；2021年4月6日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环环评函〔2021〕306号”文予以备案；

项目建设时间：该工程于 1995 年 7 月陆续开工建设，截止 2019 年 12 月全部投入运行经过运行及调试；

委托验收：2021 年 7 月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部委托，对塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117 口井）进行竣工环境保护验收。

2.1.2 地理位置与平面布局

大宛齐采油作业区位于新疆拜城县，东距拜城县城 30km，西距阿克苏市 120km，南距却勒塔格山 20km，北距天山山脉 30km。地理坐标位于北纬 $41^{\circ} 42' \sim 47'$ ，东经 $81^{\circ} 27' \sim 32'$ 。

项目地理位置图见图 2-1。项目平面布局图见图 2-2。

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告



图 2-1 项目地理位置图

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

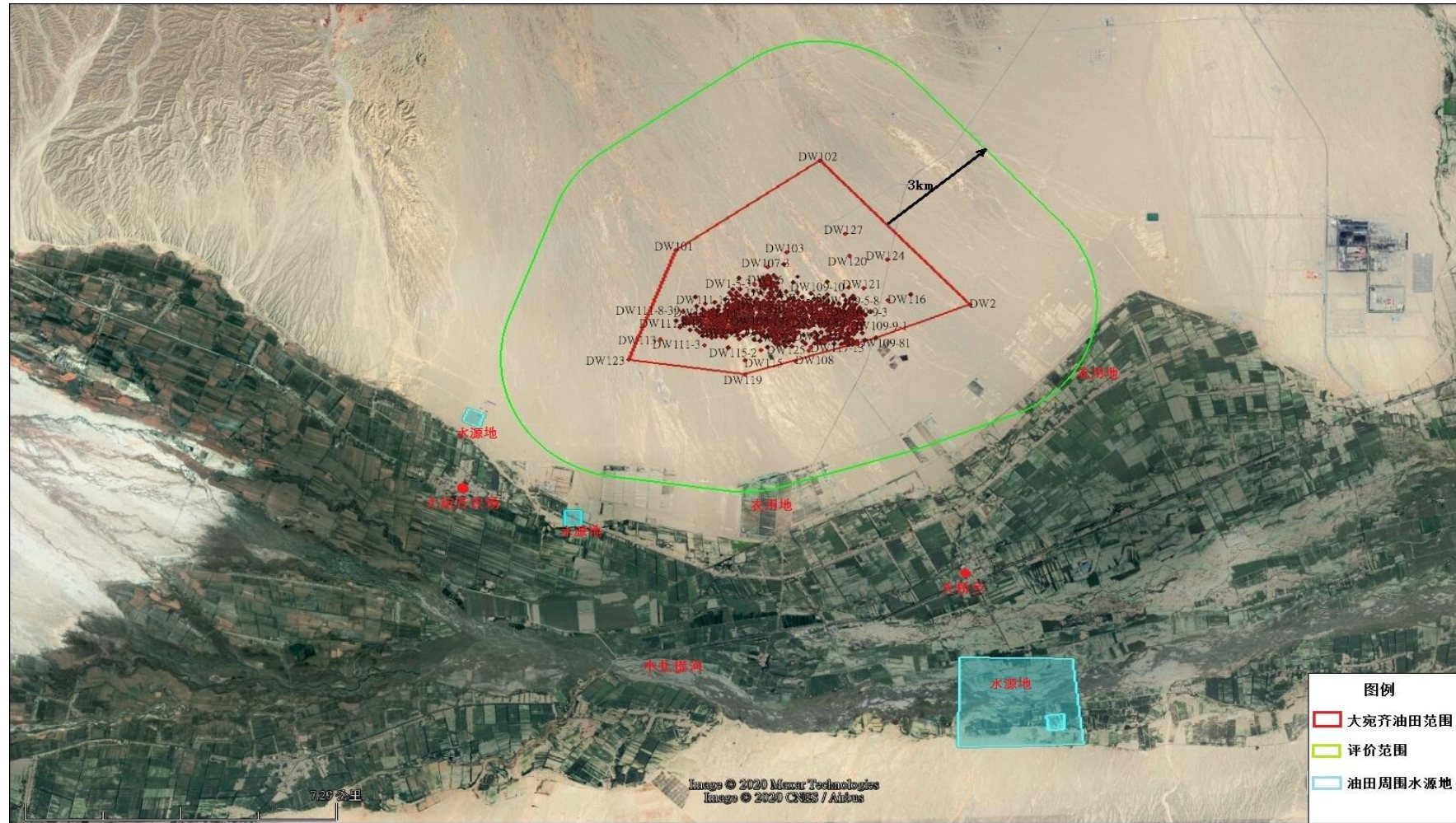


图 2-2 项目平面布局图

2.1.3 项目建设内容

本次后评价只涉及大宛齐采油作业区管辖的大宛齐联合站和采油作业区。主要包括大宛齐联合站 1 座、转油站 2 座（105 转油站、109 转油站）、井场 711 座（采油井 438 口，回注井 19 口，注水井 184 口，废弃井 33 口，关闭井 37 口）、油田内部集输管网及附属设施（作业区公寓、污水处理设施及污水池、道路）等。

项目工程组成见表 2-1，项目单井情况见表 2-2。

表 2-1 项目工程组成内容表

序号	工程内容			单位	数量	情况简介	
1	主体工程	油气集输工程	井场	采油井	座	438	/
				注水井	座	184	/
				回注井	座	19	/
				废弃井	座	33	/
				关闭井	座	37	/
				合计	座	711	/
		各类输油、注水管线	Km	82.32	输油管线 66.32km、注水管线 16km		
1	主体工程	油气处理工程	原油处理	大宛齐联合站	座	1	1997 年 5 月 1 日投产，2015 年进行了改造，设计年原油处理能力为 3500t/d（评价期内实际运行规模约 2600t/d）、污水处理及注水能力为 3300m ³ /d（评价期内实际运行规模约 2500t/d），具备计量、分离、原油换热、脱水，外输功能。
			转油站	105 转油站	座	1	1997 年建成投产，2015 年进行改造，根据现场调查，现已不进行油水分离，只计量转油，站内油气分离器等设施已经停用。
				109 转油站	座	1	1997 年建成投产，2015 年进行改造，根据现场调查，现已不进行油水分离，只计量转油，站内油气分离器等设施已经停用。
2	环保工程	污水处理	工业废水	大宛齐联采出水处理系统	套	1	评价时段内，分离后的含油污水采用沉降-过滤工艺处理达标后回注。
				大宛齐油田工业污水蒸发池	座	3	1#10000m ³ 蒸发池，1997 年投运，已完成修复整改，现暂停使用。2#20000m ³ 蒸发池 2007 年投运，已完成修复整改，现暂停使用。3#40000m ³ 蒸发池 2012 年投运。
			生活污水	生活污水处理系统	套	1	为埋地式生活污水处理设施，主要接受大宛齐油田的生活污水。设计处理规模为 120m ³ /d，现阶段运行规模约 70m ³ /d。

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

3	配套工程	供水	生产、生活用水	供水站	座	1	清水水源：由大宛齐油田南侧水源井提供。 注水水源：供联合站处理达标的采出水
		供热	生产、生活供热	燃气加热炉	台	2	联合站2台加热炉。
		供电	变电站	35kV变电站	座	1	电源由大北气田新建35kV变电所引来，作业区设变电站（35/10kV）为油田供电
		道路	通井道路		Km	6.45	沥青道路
4	辅助工程	生产管理用房	综合公寓	座	1	位于大宛齐联合站东侧	
5	依托工程	生活垃圾			大宛齐油田生活垃圾拉运至大北地区固废填埋场（北侧）填埋处理		
		工业垃圾、建筑垃圾			大宛齐油田工业垃圾、建筑垃圾等拉运至大北地区固废填埋场（南侧）填埋处理		
		含油固废			油田产生的部分油泥砂通过招标委托第三方有资质单位处置		

表 2-2 单井情况一览表

项目	井号	开井情况	类别
未履行环保手续的117口井（2012年前实施）	DW1-4、DW101、DW102、DW103、DW105、DW105-13、DW105-23、DW105-24、DW105-25、DW105-28、DW105-29、DW105-31、DW106、DW107、DW109、DW109-2、DW109-4、DW109-5、DW109-9、DW109-11、DW109-14、DW109-15、DW109-17、DW109-18、DW110-1、DW111-1、DW111-2、DW111-3、DW111-5、DW112-1、DW112-2、DW112-3、DW113、DW114、DW115、DW115-1、DW115-2、DW116、DW117、DW117-3、DW1-5、DW1-6、DW1-7、DW1-8、DW1-9、DW1-10、DW1-11、DW1-12、DW1-13、DW105-32、DW105-38、DW105-39、DW105-40、DW105-41、DW105-42、DW105-43、DW105-45、DW105-46、DW105-47、DW105-48、DW105-49、DW105-50、DW105-52、DW105-54、DW105-55、DW105-57、DW105-59、DW105-61、DW105-63、DW105-64、DW105-67、DW105-68、DW105-69、DW105-71、DW105-72、DW105-74、DW105-75、DW109-13、DW109-16、DW109-23、DW109-25、DW109-26、DW109-27、DW112-4、DW117-2、DW117-4、DW120、DW121、DW122、DW123、DW124、DW125、DW127、DW126-3、DW109-29、DW118-1、DW105-88、DW105-90、DW109-44、DW105-173、DW1-10-1、DW109-21-1、DW112-5、DW131、DW111-9、DW105-208、DW111-16、DW1-3-7、DW126-17、DW115-6、DW109-9-3、DW105-37-1	停井	采油井+注水井
	DW105-21、DW105-26、DW109-24、DW126-2、	运营	采油井
	DW105-62、	运营	注水井



钻前泥浆坑铺设防渗膜



废弃泥浆坑拉运作业



井区



阀组

转油站

大宛齐联合站



井场临时用地已平整恢复

装油作业



处理完成后的井场地面



109 转油站



道路

2.1.4 工程投资

本项目计划总投资为 8190 万元，环保投资 655.2 万元，约占总投资的 8%。实际总投资为 9342 万元，环保投资 865.1 万元，环保投资占总投资的比例为 9.26%。

表 2-3 工程投资一览表

主要内容	计划投资 (万元)	实际投资 (万元)
地理式生活污水处理装置	/	/
钻井废弃物不落地系统	334	436
废液拉运与处理	36.4	42.4
泥浆固化掩埋（老井）	105	165
生活垃圾清运	45	65
生态恢复	80	90
HSE 应急预案	39.8	49.7
环保培训及应急演练	15	17
合计	655.2	865.1
所占投资比例	8%	9.26%

2.1.5 地面工程建设现状

根据 2019 年底开展的现场调查工作结合收集到的资料，已建成地面工程包括联合站 1 座（大宛齐联合站）、转油站 2 座（105 转油站、109 转油站）、计量阀组 16 套、井场、各类管线等，大宛齐油田各区块现有地面工程数量如表 2.1-3 所示，大宛齐油田各井建设情况一览表见附表 2-4

表 2-4 大宛齐油田地面工程量一览表

单位		大宛齐油田
联合站（座）		1
转油站（座）		2
计量阀组（座）		16
油气水井	采油井	438

	注水井	184
	回注井	19
	废弃井	33
	关闭井	37
	合计	711
各类管线	集输管线（km）	52.53
	注水管线（km）	16
	外输油管线（km）	13.79

2.1.5.1 油气集输流程

（1）油气集输流程

大宛齐油田油井采用单井或多井串接单管集油流程；集输管网采用一级布站、二级布站和三级布站相结合的方式。

①在联合站周围的油井采用一级布站方式；

②在较远井区的油井采用二级布站或三级布站方式。二级布站：油井产物经计量阀组汇集自压进入联合站；三级布站：油井产物经计量阀组汇集进入转油站（105转油站、109转油站），通过泵增压输至联合站；

③在集输管网系统中，部分计量阀组采用灵活的生产倒换流程，不仅可直接进入联合站，也可进入转油站。

（2）集输管线

大宛齐出油管线总计 36.96km；集油管线总计 15.57km；净化油管线总计 13.79km。

2.1.5.2 油气处理系统

（1）联合站

目前生产流程为油井来液经进站阀组进入生产汇管，然后进入 2 台油气分离器（一备一用）进行气液两相分离，分离出的含水原油进原油沉降罐进行沉降，原油含水 < 0.5% 后进入储罐储存，再将储罐内凝析油经外输

泵增压，管道输送至大北天然气处理厂；沉降出的污水自压进入污水处理系统；分离出的伴生气经计量、调压，然后直接供站内生产、生活用气，剩余部分去销售系统。

联合站各工艺系统设计规模及现状处理量统计详见表 2-5。联合站工艺流程图见图 2-3，联合站平面布置示意图见图 2-4。

表 2-5 联合站处理量情况统计表

序号	系统名称	单位	设计总规模	实际处理规模	备注
1	油水分离	t/d	3500	2650	处理液量
		t/d	400	150	处理油量
2	污水处理	m ³ /d	3300	2400	/
3	注水规模	m ³ /d	3300	2400	/

（2）105 转油站

105 转油站于 1997 年建成投产，所在井区为 105 井区。

（3）109 转油站

109 转油站于 1997 年建成投产，所在井区为 109 井区。

2.1.5.3 油田注水系统

目前大宛齐油田有高压离心注水泵 2 台（注水能力 3300m³/d），用于注水和富余水回灌，注水泵直接从含油污水站的反冲洗水及注水罐吸水，升压后将高压水输至站外注水管网或回灌管网。站外注水系统采用单干管多井配水流程，回灌系统采用单干管单井流程。

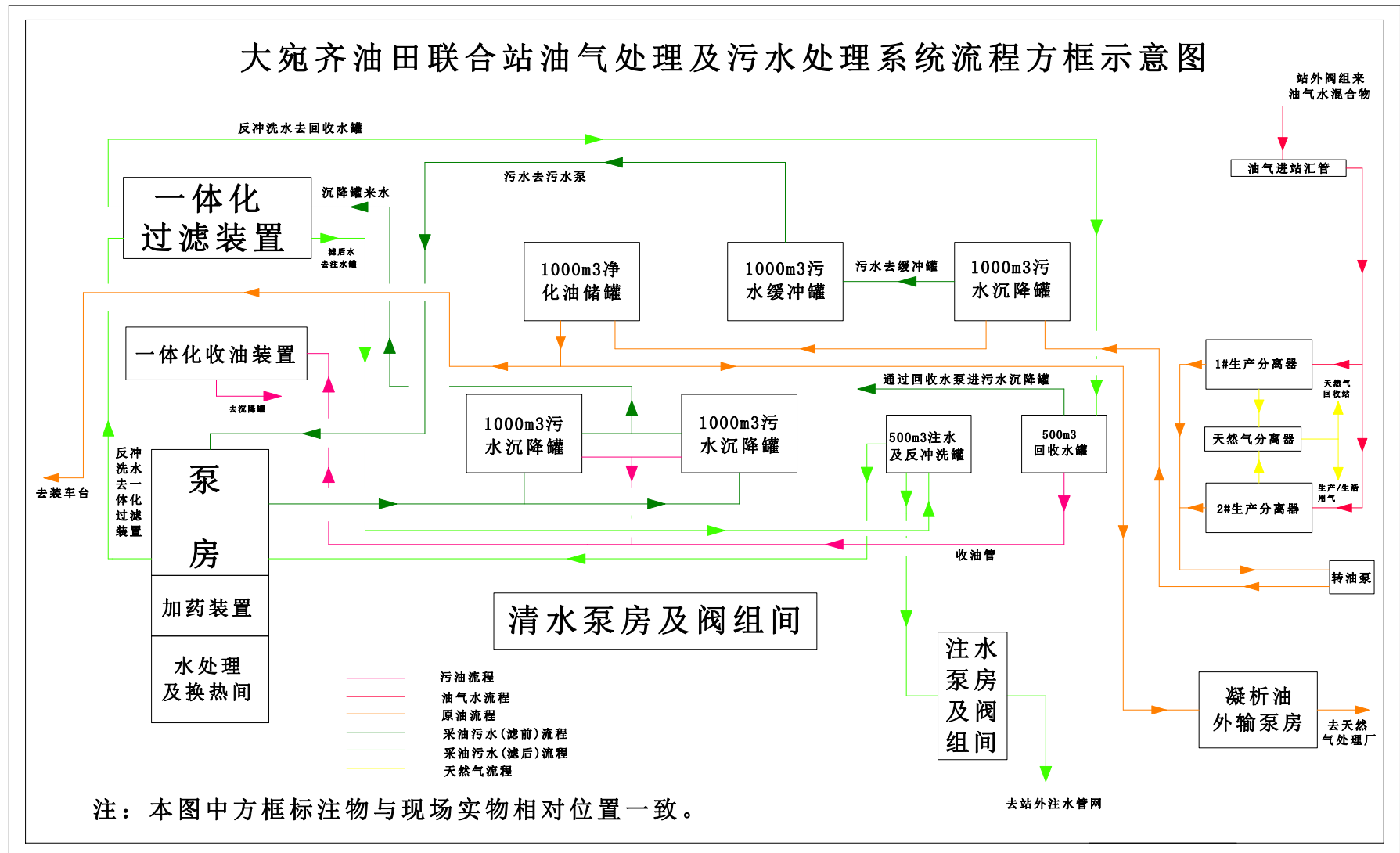


图 2-3 联合站工艺流程图

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

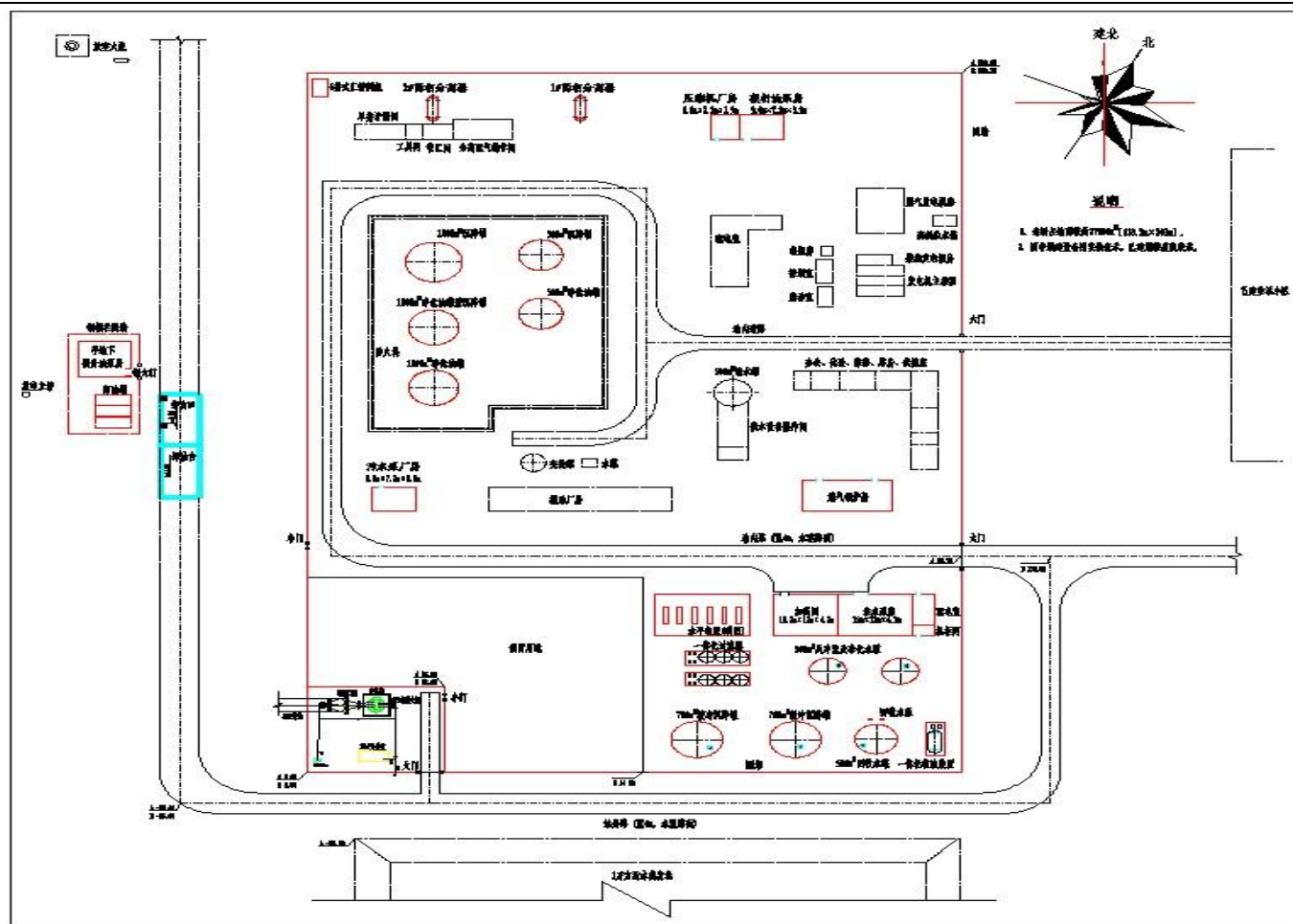


图 2-4 大宛齐油田联合站平面布置示意图



2.1.6 公用工程

(1) 供排水工程

联合站南侧 7km 处有水源井 3 座（2 用 1 备），供水管道 1 条。水源井设计水量 30m³/h，最大供水能力 1440m³/d。联合站、生活公寓的生活污水均经生活污水处理设施处理达标后用于绿化。

(2) 生活设施

联合站附近有作业区公寓 1 座，建筑面积 4800m²，目前为乙方服务人

员生活区，常住人口 100 人。

（3）采暖设施

由联合站内 2 台 WNS2-1.25-YQ 天然气锅炉为联合站和生活公寓供暖。

2.2 依托工程

（1）大北地区固废填埋场（南侧）

位于阿克苏地区拜城县大桥乡西北 5.5km，环评于 2017 年 12 月 5 日取得原阿克苏地区环保局批复（阿地环函字〔2007〕248 号），包含 8 个工业固废填埋池，2 个生活垃圾填埋池，单座 2500m³，总容量 2.5 万 m³，污水蒸发池 1 座，容积 3 万 m³，尺寸 230×90×1.5m，固废填埋场已于 2016 年 5 月 28 日完场封场，并取得阿克苏（南疆）危险废物管理中心《关于中石油塔里木油田分公司库车油气开发部大北老固废场封场工程环保验收的意见》（新阿危函字〔2016〕29 号）；2012 年新建 28 万 m³ 固废填埋场 1 座，400×400m 的矩形，内部分割为 10 个池子，位于原大北固废填埋场及污水蒸发池西北侧，2012 年 10 月投入试运行，该项目环评于 2012 年 7 月 17 日取得原阿克苏地区环保局批复（阿地环函字〔2012〕362 号），并于 2013 年 1 月 4 日通过原阿克苏地区环保局验收（阿地环函字〔2013〕4 号）。目前 7 个池子用于存放钻井泥浆废弃物；1 个池子用于存放建筑垃圾，已使用 1/3；1 个池子用于存放工业垃圾，已使用 1/10；1 个池子还未使用。

（2）大北地区固废填埋场（北侧）

位于 DB204 井东北 1.3km，工程内容包含在“克拉苏气田大北区块地面建设工程”项目的环评、验收手续中，并于 2018 年 12 月 15 日取得原阿克苏地区环保局《关于中石油塔里木油田分公司大北作业区生活污水蒸发池及固废填埋场项目环境影响后评价报告书的审查意见》（阿地环函字〔2018〕527 号），建设内容为：6 个生活垃圾池（已使用 3 个，3 个未使用），设计规模 5000m³；一般固废池 2 个（已使用 1 个），设计规模 5000m³；

污水蒸发池 1 座，容积 2.25 万 m³。

（3）库车畅源生态环保科技有限责任公司

博大油气开发部石油开采产生的含油油泥交库车畅源生态环保科技有限责任公司处理。库车畅源生态环保科技有限责任公司成立于 2010 年 6 月，注册资金 3000 万元；主要致力于固体废物污染治理、油田落地污油泥回收处置、其他废矿物油回收处置、环保工程施工、污水处理工程施工、油基钻井液固体废物治理、钻试修固废液处理、储油罐物理清洗作业等环保项目。库车畅源生态环保科技有限责任公司已取得危险废物经营许可证，博大油气开发部与其签订了技术合同。

2.3 主要污染源及环境影响调查

大宛齐油田开发过程中涉及废气、废水、固废及噪声，开采过程中涉及的污染物排放情况如图 2.2-1 所示。

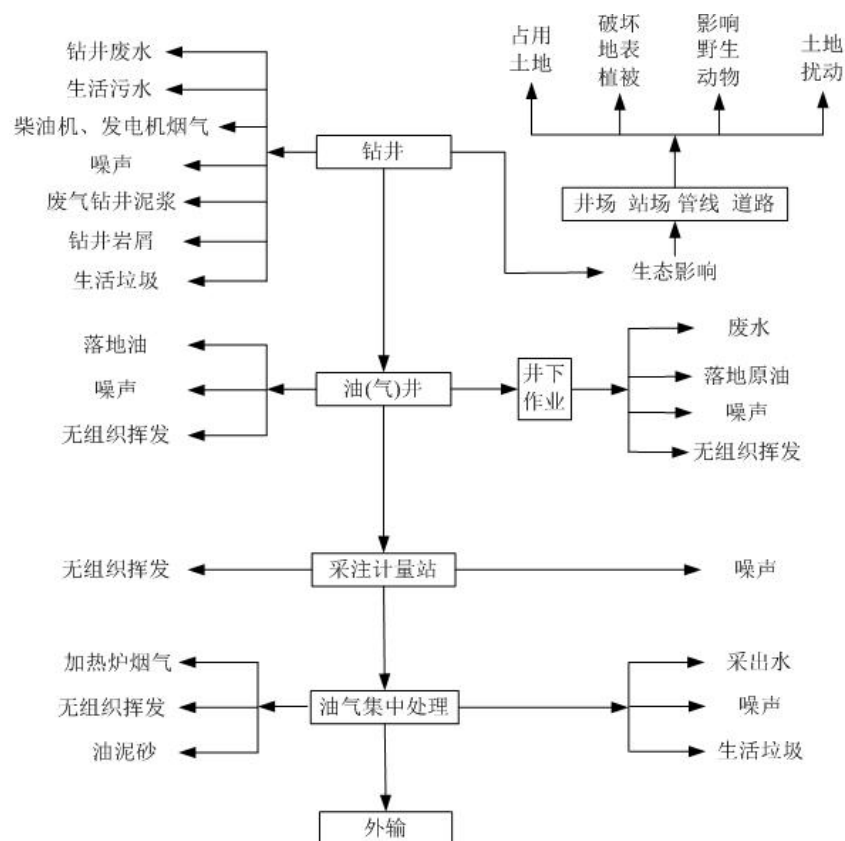


图 2-5 污染物排放情况

2.4 环保设施建设及运行情况

大宛齐油田环保设施比较齐全，现有联合站配套有采出水处理系统。新建钻井施工期间，各钻井队在其施工营地附近设施防渗的生活污水蒸发池，钻井使用膨润土和聚合物钻井液体系，产生的废泥浆和岩屑排入防渗泥浆池后经固化填埋或拉运至大北固废填埋场填埋。含油污泥和油泥（砂）委托库车畅源生态环保科技有限责任公司处理。

2.4.1 生态影响

施工期间的生态影响主要产生于在井场建设、管道施工过程中开挖管沟、施工场地平整。主要体现在水土流失、土壤的扰动、植被破坏等。

运营期的生态影响主要是永久占地对生态环境的影响。

2.4.2 污染影响

（1）废气

施工期废气污染源主要是施工过程中将产生少量扬尘、施工车辆运输产生的扬尘、施工车辆排放废气。

运营期废气污染源主要井场及单井拉油过程中挥发的少量烃类废气。

（2）废水

钻井期间产生的废水主要为钻井废水以及施工人员生活污水。

运营期的废水污染源主要为：原油处理产生的含油废水、井下作业废水以及人员产生的生活废水。含油废水其中的污染物主要为石油类。

（2）噪声

施工期间噪声主要产生于管道建设施工中使用的机械、设备和运输车辆，包括挖掘机、推土机、轮式装载机、电焊机、柴油发电机组等。

运营期噪声污染源主要为井场内的各类机泵等。

（4）固体废物

施工期产生的主要固体废物为钻井作业产生的废弃泥浆、岩屑、油泥

以及生活垃圾等。

废弃钻井泥浆和钻井岩屑是钻井作业过程中产生的主要固体废物。

运营期产生的固体废物主要为含油污泥，含油污泥属危险废物。

2.5 工程变更情况

对比历年环评批复和验收调查文件，截止 2019 年底大宛齐油田后评价范围内实际建设内容部分发生变动，井数增加 117 口，但是新增油气井建设地点均在大宛齐油田开采区域范围内，新增油气产能均依托现有集输系统集输联合站处理。截止 2019 年底，大宛齐油田实际日产油量 $3.11 \times 10^4 \text{t/a}$ ，环评批复的产能规模为 $19.794 \times 10^4 \text{t/a}$ ，实际处理量没有突破环评批复规模。

具体内容见表 2-5。

表 2-6 工程变动情况

序号	工程名称	环评规划建设	实际建设
1	联合站	联合站，原油处理装置 1 套，设计能力 5 万 m^3/a ，污水处理装置一套，设计污水处理能力 $150\text{m}^3/\text{d}$ ；配套 $2 \times 2\text{t/h}$ 燃气锅炉；设发电机 1 套；站外建设 1 座 8000m^3 污水蒸发池及排水配套管网设施，建 120 人生活小区。	与环评一致
		联合站改造，建污水处理站 1 座、注水站 1 座，设计规模为 $3300\text{m}^3/\text{d}$ 。脱水站新建污水泵 2 台；同时新建配套工艺管线及供电等系统配套工程。	与环评一致
2	105 转油站	105 转油站	与环评一致
		将 105 转油站处理工艺由目前的开式流程调整为混输密闭流程；本次新建 1 台混输泵	与环评一致
3	109 转油站	109 转油站	与环评一致
		109 转油站处理工艺由开式流程改建为混输密闭流程；更换 1 台混输泵	与环评一致
4	生活污水处理系统	地埋式生活污水处理设施一座，处理规模 $120\text{m}^3/\text{h}$ ，配套建设管线及电气设施。	与环评一致
5	采油井及注水井	塔里木石油勘探开发指挥部大宛齐油田开发建设工程：20 口采油井	实际共建设 26 口井，井数增加 6 口，产能、新钻井总增加数量小于 30%

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

序号	工程名称	环评计划建设	实际建设	
		大宛齐油田地面系统综合调整工程：大宛齐油田的新增油井 234 口、改造集输管线、改造联合站、新建污水处理系统、道路系统调整、生产管理基地扩建和公用工程改造等		实际只建设油井 187 口，井数减少 47 口
		大宛齐油田产能建设项目：208 口采油井，192 口注水井		实际共建设 208 口采油井，170 口注水井，注水井井数减少 22 口
		大宛齐油田 2018 年第一批新井建设项目：10 口采油井		目前共建设 3 口井，井数减少 7 口

三、区域自然环境概况

3.1 自然环境概况

3.1.1 地理位置

拜城县位于天山中段南麓、却勒塔格山北缘的山间盆地、渭干河上游流域。北依天山与昭苏、特克斯县相连，南隔却勒塔格山与新和县为界，东与库车县毗邻，西与温宿县接壤。总面积 15917 平方千米。

大宛齐油田位于北纬 41° 42' ~47' ，东经 81° 27' ~32' ，行政上属于新疆维吾尔自治区阿克苏地区的拜城县辖区，在新疆综合自然区划上属天山南坡山区拜城盆地。东距县城 30km，西距阿克苏市 120km，南距却勒塔克山 20km，北距天山山脉 30km，南面 9km 处有省级东西走向道路，交通比较方便，西南面 5km 处是大桥乡。

3.1.2 地形地貌

项目区位于天山南坡拜城盆地，地表沉积物戈壁滩主，地形北高南低，海拔高度在 1430m~1560 左右，其上分布有稀疏的灌丛。

3.1.3 气候与气象

大宛齐油田地处拜城盆地北缘，北受天山南部哈雷克套山、南受却勒塔克山影响，气候区别于塔里木盆地边缘的阿克苏、库车、库尔勒地区。水资源比较丰富，但由于北高南低，地形起伏较复杂，戈壁漠区较多，地面水系开发利用较少，仍显现为寒温带干旱气候，干燥少雨，蒸发量大，冬长夏短，昼夜温差大。具体气象资料，详见表 4.1-1。

表 4.1-1 大宛齐油田气象资料一览表

序号	项 目 名 称	单 位	数 值
1	极端最高气温	°C	38.2
2	极端最低气温	°C	-32
3	年平均气温	°C	7.4

4	年蒸发量	mm	1537.7~3601.0
5	年降雨量	mm	96.2~243.4
6	雷暴天气	d	6
7	最大日降雨量	mm	29.8
8	最大日降雪量	mm	26.3
9	最大冻土深度	m	1.3（戈壁）
10	最大风速及风向	m/s	40（西偏北）

3.1.4 地质构造

拜城盆地是在古生代海西运动时地台和地槽经过褶皱断裂而成。北部喀尔勒克塔格等山属于古老的构造系统，南部却勒山为年轻的构造系统，拜城盆地则属中生代新近纪和第四纪系统经新期褶皱作用而成。

拜城断裂从县城南侧呈西北—东南方向延伸，该断裂被巨厚第四纪沉积物所覆盖。根据大宛齐岩土工程调查结果，拟建场区抗震设防烈度为7度，地基土不存在饱和砂土和粉土。

大宛齐油田位于新疆阿克苏地区拜城县境内，构造单元处于库车坳陷拜城凹陷西部。依据古生物资料（介形类、轮藻、孢粉）、岩电特征和地震反射结构的特点及倾角测井资料，大宛齐油田的地层自上而下分为：第四系。浅黄色、黄褐色泥岩与灰色砂岩、杂色细砾岩互层。上第三系康村组。上部为浅褐色泥岩夹灰色砂岩和杂色砾岩，中下部为浅褐色泥岩、粉砂质泥岩夹灰色含砾砂岩和中细砂岩薄层。上第三系吉迪克组。上部褐色（局部绿灰色）泥岩、粉砂质泥岩与灰色粉细砂岩互层。中部为暗褐色泥岩、含膏泥岩夹粉砂岩及细砂岩薄层；下部为红褐色泥岩与灰色砂岩、含砾砂岩不等厚互层。大宛齐地区上第三系康村组沉积构造以交错层理、爬升波痕纹理、波状和透镜状层理、递变层理及平行层理最为典型，常见冲刷痕和冲刷充填构造、块状构造（均匀层理）、球状—枕状构造，局部发育水平层理、负载构造及干裂，偶见晶体印痕、鸟眼构造及碳酸盐结核等。该组生物成因的沉积构造发育。在粉砂岩和泥质岩石中，生物潜穴、生物

钻孔和生物扰动构造的产出率居各类沉积构造之首。各类成因的沉积构造有以下 4 种组合：①在含砾砂岩、粗砂岩及砾岩中为冲刷面、递变层理和（或）平行层理或交错层理。②在中—粗粒砂岩及细砂岩或其底部为球状（枕状）构造、平行层理和（或）交错层理；③在粉砂岩或泥质粉砂岩中为爬升波纹层理、脉状层理—波状层理、生物潜穴、生物钻孔及生物扰动构造；④在粉砂质泥岩或泥岩中为生物扰动、生物潜穴及生物钻孔构造、透镜状层理、水平层理或爬升波纹层理。



项目区周边环境

3.1.5 水文地质

3.1.5.1 水文

拜城县境内共有发源于天山南坡、流域相对独立的 5 条主要河流，自西向东为木扎提河、喀普斯浪河、台勒维丘克河、卡拉苏河、克孜勒河。5 条河流在出山口以上流向由北向南与山脉走向大致垂直，源头高程一般在 3500m 以上，河流长度 92~279km，多年平均径流量 27.43 亿 m³。河源头多接冰川，以冰川融水河融雪水为主要补给源，河流径流具有明显的季节性。主要支流木扎提河发源于汗腾格里峰东坡募斯达坂冰川，在拜城盆地西北部破城子处流出山口，折向东流，

入拜城盆地，经却勒塔格山北麓沿程先后汇集发源于哈雷套山南坡的

卡普斯浪河、台勒维丘克河、卡拉苏河、克孜尔河后投入克孜尔水库后称渭干河，供库车、沙雅、新河三县农业用水。

木扎提河距大宛齐油田南部边界约 6.4km。项目区域内没有常年地表水系，木扎提河属于季节性河流，主要水体功能为泄洪、灌溉。

4.1.5.2 区域水文地质条件

（1）地下水类型及含水层赋存条件

油区所在区域位于拜城盆地内，盆地内充填了巨厚的第四系松散堆积物，形成了巨大的贮水空间，基底为古近系—第三系。因受拜城盆地基底形态和盆地地下水位的控制，位于盆地北部高基底上的 Q1 和部分 Q2pl、Q3pl 地层构成了透水不含水层，部分 Q2pl、Q3pl 地层的上部不含水、下部砾岩含水。

根据《塔西南勘探开发公司博大油气开发部第一期土壤和地下水环境调查报告》，区内存在两种类型的地下水：第四系松散岩类孔隙水和碎屑岩类裂隙—孔隙水。依据收集库拜盆地 1:10 万、1:20 万水文地质资料的分析，下面对调查区域含水层的分布、埋藏条件、富水程度等水文地质特征，分别进行论述。

①第四系松散岩类孔隙水

a.水量极丰富区（单井涌水量 $>5000\text{m}^3/\text{d}$ ）

呈东西向片状分布于大宛其油田东南部，因受河流渗漏、渠道渗漏、田间灌溉渗漏等的补给非常充分，含水层为砂卵砾石，颗粒粗大，透水性极好，故水量极丰富。

该区潜水位埋深 2.10-41.75m，含水层厚度为 44.59~134.90m，含水层岩性为第四系卵砾石、砂卵砾石；换算涌水量为 6155.80~18603.54 m^3/d ，富水性级别为水量极丰富；渗透系数为 28.21~90.52 m/d ，影响半径为 27.41~265.42m。

b.水量丰富区（ $3000\text{m}^3/\text{d}$ > 单井涌水量 > $5000\text{m}^3/\text{d}$ ）

呈条带状分布于大宛其油田南部和东部。潜水位埋深 $32.31\sim 146.75\text{m}$ ，含水层厚度为 $59.25\sim 93.19\text{m}$ ，含水层岩性为第四系砂卵砾石、含砾粗、中砂；换算涌水量为 $3517.52\sim 4720.732\text{m}^3/\text{d}$ ，富水性级别为水量丰富；渗透系数为 $6.34\sim 35.77\text{m}/\text{d}$ ，影响半径为 $34.72\sim 155.0\text{m}$ 。

c.水量丰富区（ $1000\text{m}^3/\text{d}$ > 单井涌水量 > $3000\text{m}^3/\text{d}$ ）

呈弧形条带状分布于大宛其油田的南部木扎特河冲洪积平原的南、北缘。潜水位埋深 $3.0\sim 34.91\text{m}$ ，含水层厚度为 $113.21\sim 185.19\text{m}$ ，含水层岩性为第四系砂砾石；换算涌水量为 $1603.47\sim 2281.77\text{m}^3/\text{d}$ ，富水性级别为水量中等；渗透系数为 $1.66\sim 3.37\text{m}/\text{d}$ ，影响半径为 $133.7\sim 391.88\text{m}$ 。

2、碎屑岩类裂隙孔隙水

碎屑岩类裂隙孔隙水主要呈片状分布于大宛其油田区域及其北部波状起伏丘陵区。其富水性级别为水量贫乏，单井涌水量 $< 100\text{m}^3/\text{d}$ ，含水层岩性为第三系（N1-N2）的砾岩、砂岩、砂砾岩，隔水层岩性为古近系（E）和白垩系（K1-K2）的泥岩、砂质泥岩、泥质粉砂岩。

（2）区域地下水的补径排条件

区域东西两侧卡普斯朗河、木扎特河冲洪积扇的中上部巨厚卵砾石带是地下水的补给径流区。地下水的补给来源主要为这两条河流的河谷潜流侧向补给，河流渗漏补给、暴雨洪流渗漏补给、渠系渗漏补给、田间灌溉水的渗漏补给、井灌水的回归补给，而降水入渗补给微乎其微。冲洪积平原区地下水一部分通过潜水蒸发、植物蒸腾排泄，一部分以泉或泉集河形式排泄，一部分通过人工开采排泄，大部分则由木扎提河排泄至克孜尔水库中。

其中大宛齐采油作业区地下水补给来源主要为侧向径流补给和降水入渗补给。降水季节北部丘陵区暴雨形成洪流自高向低径流，径流过程中下

渗补给基岩裂隙以及构造断裂带形成裂隙水，裂隙水通过岩层裂隙通道形成地下径流。但由于大宛其油区干旱少雨，虽然6-8月存在暴雨，但雨量不大，蒸发量远大于降雨量，地下水补给量极少。大宛其油区地下水水循环交替弱，径流条件较差，总体由北向南径流，在下游一部分以蒸发的形式排泄，一部分以泉的形式排泄。

（3）区域地下水化学特征

木扎特河和卡普斯朗河冲积扇构成的广大山前平原上中部，松散岩类孔隙水主要是矿化度0.2~0.6g/L的 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型水；其下部至扇缘溢出带，松散岩类孔隙水主要是矿化度0.2~0.97g/L的 $\text{HCO}_3\cdot\text{SO}_4\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型水。

碎屑岩类裂隙孔隙水因低山丘陵区降水少，第三系（N）地层裂隙孔隙不发育，地下水缺少补给来源，径流和排泄条件差，地下水的矿化度多为3.0~10.0g/L，水质为半咸水，水化学类型为Cl-Na型水。

（4）区域地下水动态特征

潜水水位动态按成因可分为气候型、径流型2种类型。

4.1.6 自然资源

（1）土地

拜城县地域辽阔，资源丰富。全县土地总面积2865万亩。其中山脉丘陵2270万亩，绿洲平原595万亩。现有耕地面积105.32万亩，林地213.8万亩，草场1394.8万亩，水域面积148万亩，尚有100万亩土地可以开发利用。

（2）矿藏

拜城县矿藏资源储量丰富，是新疆罕见的矿藏富集地，已探明8大类58种，其中以原煤、天然气、霞石、红柱石、锰矿、重晶石、麦饭石、大理石、盐岩等储量最大。原煤远景储量53亿吨以上，享有南疆“煤都”之

美誉。霞石 8.5 亿吨，红柱石 3700 万吨，重晶石 11.2 万吨，麦饭石 9 亿吨，大理石 4320 万吨，盐岩 108 亿吨，石油 651 万吨。

（3）天然气

拜城县的天然气有 3847 亿立方米，尤其是克拉 2 气田含气面积 47.1 平方公里，探明天然气储量 2840 亿立方米，大北气田含气面积达 100 平方公里，探明天然气储量 1007 亿立方米，从而使拜城县成为国家“西气东输”工程的主力气源地。

（3）动植物

县内野生动、植物品种繁多，主要分布在天山山区。野生动物有马鹿、黄羊、野山羊、盘羊、大头羊、野猪、野兔、野鸭、熊、狼、狐狸、旱獭及珍禽山鸡、雪鸡和奇兽山虎（注：所谓奇兽山虎就是俗称山猫的猞猁）、雪豹等。野生植物主要包括芨芨草、芦苇等工业建筑材料，和甘草、车前子、大小蓟及雪莲、当归、党参等名贵中药材。

四、环境影响报告书及审批文件回顾

4.1 环境影响报告书的主要结论

4.1.1 工程概况

大宛齐油田地处塔克拉玛干沙漠北缘，隶属于博大油气开发部，博大油气开发部隶属于塔西南勘探开发公司，塔西南勘探开发公司是塔里木油田公司下属二级单位。博大油气开发部包括大北作业区、博孜作业区和大宛齐采油作业区，本次开展后评价的是大宛齐采油作业区所辖的联合站和采油作业区。行政上隶属于新疆阿克苏地区拜城县内。大宛齐油田共由9个井区组成，自西向东依次为：大宛111、大宛110、大宛126、大宛105、大宛115、大宛1、大宛112、大宛117、大宛109。大宛105和大宛109是油田主力生产区块。

大宛齐油田于1995年开始勘探开发，现已建成的地面工程主要有大宛齐联合站1座、转油站2座（105转油站、109转油站）、井场711座（采油井438口，回注井19口，注水井184口，废弃井33口，关闭井37口）、计量阀组16座、油田内部集输管网66.32km及附属设施（生活公寓、污水处理设施及污水池、道路）等。

4.1.2 环境现状调查及变化分析

4.1.2.1 环境空气质量现状及变化分析结论

（1）后评价阶段环境空气质量现状调查与评价结论

大宛齐油田环境影响后评价阶段设置的6个监测点中，TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。各监测点非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中详解2.0mg/m³标准；H₂S浓度均满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）

中附录 D 表 D.1 的限值 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 的要求。

（2）环境空气质量对比分析结果

本次评价利用往年环评报告中的监测数据及评价时段内的环境空气质量监测数据，针对主要监测因子进行统计分析，评价时段内作业区 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、非甲烷总烃、 H_2S 均未超标，从各污染物浓度变化情况来看变化不大。

4.1.2.2 地表水质现状及变化分析结论

（1）后评价阶段地表水现状调查与评价结论

由监测及评价结果可看出，大宛齐油田南部的木扎提河水质较好，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 II 类标准限值要求。

（2）地表水环境质量对比分析结果

经收集环境质量现状历史监测数据，对比木扎提河的水质数据，其水环境质量没有明显变化，各监测值仅在小范围内上下波动，现状各项指标，包括与大宛齐油田油气开发活动相关的指标“石油类”均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的 II 类标准限值要求。

4.1.2.3 地下水水质现状及变化分析结论

（1）后评价阶段地下水现状调查与评价结论

由监测及评价结果可看出，根据监测结果，区内碎屑岩类孔隙裂隙水（JC6、JC7、JC8、JC2 等地下水监测井）水质较差，氯化物、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、钠等出现不同程度的超标，均超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）的 IV 类标准限值，超标主要是受原生水文地质环境等因素综合影响，除此之外的其他项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准限值的要求；第四系松散岩类孔隙水（大宛齐油区西侧水源地、大宛齐油区南侧水源地、大桥乡水源井、大宛齐油区下游水源地、大宛齐油区供水站水源井等地下水监测点）中各项监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准，水质良

好。石油类均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求。

（2）地下水环境质量对比分析结果

经收集环境质量现状历史监测数据，以及后评价期间对区域环境质量现状监测情况，大桥乡和大宛齐农场区域地下水环境质量呈波动性变化，无明显变化。本次后评价阶段对地下水变化情况选取与油气田开发行业相关的主要指标“石油类”指标进行重点对比分析。由监测结果对比表可看出，区域地下水中的石油类可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准要求，总体变化不大。

4.1.2.4 声环境质量现状及变化分析结论

后评价阶段各监测点昼、夜监测值均低于《声环境质量标准》（GB3095-2008）3 类标准值，表明区内声环境质量现状良好，满足所在功能区的要求，较建设初期有所改善。

4.1.2.5 土壤环境质量现状及变化分析结论

（1）后评价阶段土壤环境现状调查与评价结论

①代表性场站内柱状样

从大宛齐联合站、109 转油站、105 转油站内土壤柱状样监测结果可以看出，站内柱状样土壤 pH 在 7.74~8.91 之间，均为弱碱性土壤。各项监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值。石油烃标准指数 <0.001 ，远小于标准值，土壤质量状况良好。

②代表性井场、场站外表层样

各代表性井场、站场外土壤现状监测结果表明，各表层土壤的 pH 在 8.04~9.23 之间，均为弱碱性土壤。石油烃的监测值均满足《土壤环境质量 建设用地污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 2 第二类

用地筛选值 4500mg/kg，标准指数 <0.001 ，远小于标准值，土壤质量状况良好。土壤中镉、砷、铅、铜、镍、锌、汞、铬等重金属元素含量均可满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）。

（2）土壤环境质量变化分析

本次后评价仅与《塔西南各作业区生活污水处理设施改造工程（大宛齐作业区）》中大宛齐联合站附近的土壤环境质量监测数据进行对比，并按现行的土壤环境质量标准进行评价，对比分析土壤环境质量变化情况。从数据中可以看出，石油烃含量均较低，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）第二类用地风险筛选值要求，各项重金属含量均满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中标准限值，土壤中的石油烃和重金属的含量并未因油田的开发建设而明显增加。大宛齐油田的土壤环境质量基本保持稳定，无明显变化。

4.1.2.6 生态环境现状及变化分析结论

大宛齐油田自然生态系统主要为荒漠生态系统。评价范围大部分土地利用类型为裸岩石砾地、草地，以荒漠生态系统为主，生态系统较为简单。目前人为干扰较小，基本保持自然荒漠生态环境，生态完整性较好。评价区域所在地拜城县土壤从南部的木扎尔特河向北随着海拔的升高呈条带状分布，自南向北分别为灌淤土、棕漠土、石质土、棕钙土和栗钙土。北部山前丘陵区主要是石质土，山前冲洪积倾斜平原主要是棕漠土。

评价区裸岩石砾地面积呈现逐年减少的趋势，耕地、工矿用地、盐碱地面积有不断增加的趋势，草地于与裸岩石砾地、盐碱地之间有相互之间转化的特点。总体上植被盖度有所增加，高覆盖度植被的增加变化主要由于评价区东南部新增垦荒农田引起。

4.1.3 环境影响后评价结论

（1）生态环境影响后评价结论

后评价结论：油田的建设对生态环境的主要影响为土地的永久/临时征用以及原有植被的破坏。从土壤环境质量现状来看，后评价布设的土壤监测点各项污染因子均满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中筛选值第二类用地标准；从植被类型来看，项目的建设对油田区域内的原有植被类型未造成影响；油田开发区域的土地利用类型因油田开发引起的变化不大，变化主要发生在荒漠生态系统内部，其中裸岩石砾地面积呈现逐年减少的趋势，草地面积有波动变化但总体保持稳定，裸岩石砾地、草地与盐碱地之间有相互之间转化的特点，由油田开发引起的区域景观格局影响不大。

（2）大气环境影响后评价结论

本次后评价对油田区域环境空气质量进行了监测，并且收集了往年环评报告中的监测数据、例行监测数据及评价时段内的环境空气监测数据，针对主要监测因子进行统计分析，评价时段内作业区 SO₂、NO₂ 等监测因子均未超标。因此油田开发对区域环境空气质量影响不大。

（3）声环境影响后评价结论

本次后评价对油田区域内各生产单元进行了声环境质量监测，并且收集了往年环评报告中的监测数据及评价时段内的环境噪声的监测数据，从监测数据可知，各声环境敏感点均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准限值，声环境质量较好。

（4）水环境影响后评价结论

在评价时段内，大宛齐油田的采油废水处理达标后回注，从搜集到的近几年的联合站污水处理系统出口的水质监测情况看，联合站生产废水的处理效率和效果较高，采取的除油、过滤措施满足环评中的要求；井下作

业废水自带回收罐回收作业废水，早期拉运至大宛齐油田工业废水储存池，后由联合站处理达标回注；生活污水处理达标后，灌溉期回用于绿化，不外排。根据本次后评价调查结果看，大宛齐油田开发未对区内水环境产生明显影响。

（5）固体废物环境影响后评价结论

大宛齐作业区内生产活动和生活产生的固体废物的处置基本符合环评中的相关要求。作业区内生活垃圾拉运至大北固废填埋场进行填埋处理；落地原油和含油泥砂经收集后委托有资质的单位进行处理；2015年之前大宛齐油田按照环评批复将废弃钻井液和岩屑排入具有防渗措施的泥浆池内，待风干后覆土掩埋。2015年采用了泥浆随钻不落地无害化处理技术，废弃泥浆和岩屑处理达标后综合利用。2015年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，待固化后将全部清运至大北固废填埋场（南侧），并对泥浆坑进行了地貌恢复。2015-2019年6月对314口泥浆处置不规范的泥浆池进行了清理、回填处理，并恢复地貌，干化泥浆统一拉运至大北工业固废场。对没有清理的236座泥浆池进行检测，监测结果均满足《油气田钻井固体废弃物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）。固体废物对周围环境影响不大。

4.1.4 环境保护措施有效性评价结论

（1）生态环境保护措施有效性评价结论

据现场调查，大宛齐油田对井区内的集油干支线、注水干支线、电力设施底部及油田大型公路两侧进行了水土流失防治措施，严格控制设施占地，对于站场等地面工程建设扰动的地表进行了地面硬化处理，在地表覆以戈壁砾石，以减少风蚀量，井场内临时性占地的地表基本裸露，植被缓慢恢复过程中，部分废弃井已按照油田公司有关封井要求进行封井，进行了地质恢复。环评及环评批复提出的生态保护要求基本得到落实。另外，

在道路边、油田区，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，并从管理上对作业人员加强宣传教育，不得砍伐野生植被，尤其是保护野生植物，不得猎杀野生动物，从各方面提高油田员工保护生态环境的意识。采取的生态环境保护措施基本有效，落实本次后评价提出的改进措施后，可进一步降低对生态环境的影响。

（2）水污染防治措施有效性评价结论

根据现场踏勘，大宛齐公寓生活污水经污水处理装置处理达标后用于绿化，油田区域内采出水经过处理后回注油田，不外排；处理站罐区、各生产区、废水治理区均进行了地面硬化及防渗处理。本次评价针对油田回注水进行了监测，从监测结果可知石油类和悬浮物等指标可以满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T 5329-2012）中的有关标准。大宛齐油田采取的水污染防治措施基本有效。

（3）大气污染防治措施有效性评价结论

根据现场调查，大宛齐油田内现有的各井场采出原油集输全部实现了密闭集输工艺，选用先进的生产工艺及设备，在正常生产情况下尽可能地减少非甲烷总烃逸散排放。运营期联合站加热炉燃用天然气，从运行现状情况看，天然气气质稳定，各设备运行正常，排放废气中各项污染物浓度较低，监测点的SO₂、NO_x、烟尘能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉的排放限值；联合站、2座转油站和代表性单井井场场界非甲烷总的无组织排放均能满足无组织排放的非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准（GB39728—2020）》无组织排放浓度要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“二级、现有”排放浓度限值。结合区域环境空气质量变化情况来看，大宛齐油田采取的大气污染防治措施基本有效。

（4）噪声环境保护措施有效性评价结论

根据现场调查可知，大宛齐油田油气生产地面设施 200m 范围内无声环境敏感点，本次后评价阶段，对联合站、转油站、计量阀组以及代表性井场厂界噪声监测，由监测结果可知均可以满足均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值，项目的建设运营对周边声环境质量影响较小，大宛齐油田采取的噪声污染防治措施基本有效。

（5）固体废物环境保护措施有效性评价结论

大宛齐作业区内生产活动和生活产生的固体废物的处置基本符合环评中的相关要求。作业区内生活垃圾拉运至大北固废填埋场进行填埋处理；落地原油和含油泥砂经收集后委托有资质的单位进行处理；2015 年之前大宛齐油田按照环评批复将废弃钻井液和岩屑排入具有防渗措施的泥浆池内，待风干后覆土掩埋。2015 年采用了泥浆随钻不落地无害化处理技术，废弃泥浆和岩屑处理达标后综合利用。2015 年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，待固化后将全部清运至大北固废填埋场（南侧），并对泥浆坑进行了地貌恢复。2015-2019 年 6 月对 314 口泥浆处置不规范的泥浆池进行了清理、回填处理，并恢复地貌，干化泥浆统一拉运至大北工业固废场。对没有清理的 236 座泥浆池进行检测，监测结果均满足《油气田钻井固体废弃物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）。大宛齐作业区所产生的各种固体废物基本按照原环评报告所述要求得到了妥善的处理和处置，采取的措施基本有效。

（6）风险评价

根据现场调查，针对各类环境风险事故均采取相应环境保护措施，并且编制有《塔西南勘探开发公司油气开发部大北作业区突发环境事件应急预案》，已取得 2017 年的备案证明，但作业区未按照应急预案要求开展培训和修订工作，建议油田在后期运营中按照要求开展培训和修订工作，自主开展环境风险排查，建立隐患跟踪评估制度，并持续进行隐患整治。确

保在遇到突发事件时能够做到应急有序、处理有方。

4.1.5 总体评价结论

通过对博大油气开发部大宛齐油田建设项目过程回顾、建设项目工程评价、区域环境变化评价分析及环境保护措施有效性评估和环境影响预测验证，并结合环境保护法律法规及政策标准，对大宛齐油田建设项目全过程环境管理进行全面梳理对标和评价分析，在工程建设内容、预测值与实测值对比、环境影响预测分析与实际环境影响基本相符，环评拟建工程内容等与实际实施的内容略有偏差，但仍在环境可承受的范围内，评价结论如下：

根据评价结果，在油田建设生产周期过程中，各项生态保护和污染防治措施落实有效，区域环境质量总体满足相应质量标准要求，环境影响预测分析与实际环境影响基本一致，仍在环境可承受的范围内。在落实本次后评价提出的改进措施后油田开发对环境产生的影响可进一步减缓，区域生态环境将得到改善。

4.2 要求及建议

（1）加强环保设施的日常管理和维护，确保环保设施运行正常、稳定，各项污染物长期稳定达标排放。

（2）加强安全防范，避免导致环境污染事故发生。

（3）作业区在开发建设过程中进一步提高清洁生产水平，除采用先进的生产工艺和技术外，还需更新观念，寻求生产与环保之间协调统一的新途径。提高管理技巧，增强职工的主人翁意识和责任感。

（4）目前大宛齐作业区生活污水经污水处理装置执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中二级标准，处理达标的水用于绿化。由于大宛齐作业区远离城镇建成区，且污水处理装置处理规模小于 500m³/d，建议博

大油气开发部向阿克苏地区生态环境局申请生活污水处理装置执行《农村生活污水处理排放标准》（DB65 4275-2019）。

4.3 环境影响后评价报告书备案意见

关于塔里木油田分公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响 后评价报告书备案意见的函

塔西南勘探开发公司博大油气开发部：

你公司报送的《关于申请〈塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书〉备案的函》及所附相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（部令第37号）等要求，结合实际，现提出如下备案意见：

一、你公司开展建设项目环境影响后评价应当遵循科学、客观、公正原则，并对环境影响后评价结论负责。

二、请依法公开《塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书》（以下简称《报告书》），接受社会监督。严格按照《报告书》要求，落实补救方案、改进措施，并将其作为后续建设项目环境影响评价管理的依据。

三、你公司应在收到备案意见后20个工作日内，将备案后的《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拜城县分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的监督管理

五、生态影响调查与分析

5.1 工程占地影响调查

地面工程施工作业包括地基、路基开挖、土地平整及地基、路基填筑以及管线敷设等，施工作业直接破坏了地面植被，造成了土壤扰动。

本项目 117 口井开发建设均在大宛齐油田开发区域内，在此范围内进行钻井、站场建设、管线敷设、道路建设等。各项工程占用土地包括临时占地和永久占地。临时占地包括管线施工便道、处理站和接转站施工场所等的临时占地，临时占地面积 255.499hm²，本项目临时占用林地均与相关部门签订有协议并进行赔偿，施工结束后临时占地均恢复原有使用功能。永久占地主要为采油井场永久占地，永久性占地面积为 23.154hm²，工程占地类型为盐碱地和低覆盖度草地。验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，管线顶部用土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉处设置标志桩，井场临时占地进行了清理平整。

表 5-1 工程占地情况

序号	工程内容		实际占地面积 (hm ²)			说明
			永久	临时	总占地	
1	联合站		1.910	/	1.910	1 座，大宛齐联合站
2	转油站		0.425	/	0.425	2 座（105 转油站 50m×50m、109 转油站 50m×35m）
3	阀组		0.560	/	0.560	共 16 座阀组，其中 2 座在转油站内，0.04hm ² /座
4	单井	采油井	2.190	129.21	131.40	采油井 438 口，永久占地 5×10m，临时占地 50×60m
		注水井	0.460	54.740	55.20	注水井 184 口，永久占地 5×5m，临时占地 50×60m
		回注井	0.048	5.653	5.70	回注井 19 口，永久占地 5×5m，临时占地 50×60m
		废弃井	0.013	/	0.013	废弃井 33 口，永久占地 2×2m
		关闭井	0.015	/	0.015	关闭井 37 口，永久占地 2×2m
5	综合公寓		3.580	/	3.580	总建筑面积 14075m ²
6	污水处理系统及注水站		0.120	0.040	0.160	3500m ³ ，扰动范围 5m
9	污	1 万方蒸发池	1.430	/	1.430	130m×110m 矩形区域

	水池	2万方蒸发池	1.500	/	1.500	150m×100m 矩形区域
		4万方蒸发池	1.950	/	1.950	150m×130m 矩形区域
10	输油管线		4.116	65.856	69.972	输油管线 66.32km、注水管线 16km，扰动范围 8m，地表管垄敷设，约 0.5m
11	道路		4.838	/	4.838	沥青道路 6.45km，路面宽度 6m，路基宽度 7.5m，扰动范围 4m
合计			23.154	255.499	278.653	/

5.2 土壤影响调查

本工程开发建设期施工占地，将对地表土壤产生破坏性影响，如钻井井场、站场等占地，以及堆积、挖掘、碾压、践踏等均改变原有的土壤结构。油田开发期间，占地都将改变原有土壤的理化性质和土壤结构，使原有土壤结构和性状难以恢复。但是施工期对土壤的影响程度轻，影响特征是部分可逆，影响时间为短期。

项目施工期，采用泥浆不落地工艺现场接收、临时储存，由车辆定期转运到泥浆处置单位集中处置。验收调查期间已建井场建设区域已平整，部分井场进行了植被恢复，表层土壤原有的结构和质地已发生改变。

5.3 植被影响调查

本工程评价区域占用部分重点公益林，无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区、基本农田等其他生态敏感区，整个评价区域以荒漠景观为主，区域水系不发育，地表发育零星植被。主要植被类型梭梭、琵琶柴、怪柳，盖度为 10-20%。评价区野生动物种类及分布均很少，生态环境现状总体较差，环境的功能具有一定的稳定性，有一定的承受干扰的能力及生态完整性。

区域内的梭梭荒漠植被类型占主导地位，分布在油田的绝大部分区域，项目区域植物种类少，本项目植被影响表现为永久占地影响和临时性施工对植被的破坏影响，主要表现为施工期人员踩踏的短期性影响及机械碾压和施工翻动导致地表结构破坏。

运营期对植被生长产生影响的主要事故状态如原油和采出水泄漏，其产生的污染物排放均会对影响范围内的植被造成不同程度的影响。验收调查期间未发生事故。输油管线埋设开挖土方全部覆土分层回填在管沟上并进行压实，验收调查期间井场进场进行了压实并铺有砾石，管线上方植被恢复情况良好。

5.4 野生动物影响调查

因该区域地处内陆盆地，气候极端干燥，按气候区划为酷热干旱区，野生动物的栖息生境极为单一，主要为荒漠。由于该油田及周围区域油田的开发建设活动，大量人员、机械的进入，荒漠环境中人类活动频率大幅度增加，使得大型脊椎动物早已离开，迁至它处生存、繁衍。因此目前在油田开发区内已见不到这些动物的出没。

施工期间的各种人为活动，施工机械的噪声，会对野生动物有一定的惊吓作用，破坏了其正常生存环境。施工沿线出现野生动物分布稀疏。施工结束后，影响便可随之消失。

根据油田管理制度，加强管理以杜绝油田职工对野生动物的猎杀。本项目建设和运营过程中未发生捕猎野生动物的现象。

5.5 水土保持影响调查

经调查，工程采取了以下水土流失防护措施：

（1）井场及井场进出口道路铺筑砂砾石，减少车辆行驶扬尘及水土流失。

（2）严格控制施工作业带面积，减少对工程区地表扰动，减少水土流失。项目永久、临时占地符合环评批复要求。

（3）井场、管线临时占地已采取平整压实恢复，释放了临时占地。

5.6 生态保护措施落实情况调查

工程施工期及运营期间未出现重大生态环境问题。环评报告及其批复文件中针对本项目提出了具体生态环境保护措施，本次调查确认其生态环境保护措施的落实情况见表5-2。

表 5-2 生态环境保护措施落实情况调查

	环评提出的措施	措施落实情况
施工期	施工过程中会产生较大的扬尘，施工现场尽量适时洒水，减少扬尘，施工使用的粉状材料，运输、堆放时应有遮盖，防止扬尘落地影响附近植被的生长。尽量减少因施工对植被的破坏，施工中大量建筑材料的调运及人员的流动，会增加作业区内的拥挤度，施工区设置明显的作业区域标志，加强管理，把施工作业严格控制在作业区内。本环评要求，井场在施工过程中，减少对灌木的碾压破坏。尤其对占有灌木的井场，要严格控制扰动面积，施工过程中严格按照施工场地界线范围内施工，并安排专人监察。	施工过程中适时洒水，减少扬尘，施工使用的粉状材料，运输、堆放时进行遮盖，防止扬尘落地影响附近植被的生长。井场占地面积得到了控制，未增加新的占地。永久占地的地表进行了压实等防止风蚀。定时巡查井场、管线等，采油、井下作业、集输等未见泥浆和落地油污染。输油管线埋设采用平埋方式，使地形不发生大的变化，开挖土方全部回填在管沟上并进行压实。井场及井场进出口道路铺筑砂砾石，减少车辆行驶扬尘及水土流失。
	管线敷设过程中，应确定施工作业线，不随意改线，尽量减少占用和破坏植被，把破坏和影响严格控制在征地范围内，管线作业控制在管线两侧5m，尽可能缩小施工作业宽度，减少占地，尽量避开梭梭，并在道路树立明显标志牌，禁止工作人员在灌木林地践踏，施工取土应单侧堆土，尽量减少占地面积，减少对地表的碾压破坏。施工结束后对破坏和占用的植被及时恢复。	管线敷设工程施工时落实了相关要求：采用平埋方式，使地形不发生大的变化，开挖土方全部回填在管沟上并进行压实；管线设置里程桩，转角处、交叉处设置标志桩。施工结束后，及时对井场临时占地进行了清理平整。固定行车道路，未随意乱开便道。管线施工作业带为6m，未超出作业带范围，输油管线埋设采用平埋方式，使地形不发生大的变化，开挖土方全部回填在管沟上并进行压实。
运营期	加强对管线、设备的管理和检查，及时发现问题，及时解决，防止泄漏事故的发生；对泄漏的落地油应及时清理，彻底回收，防止污染扩大蔓延。在管线上方设置各种标志，防止各类施工活动对管线的破坏。为保护管道不受深根系植被的破坏，在对集输管道的日常巡查中，应将管道上覆土壤中会对管道构成破坏的深根系植被及时清理，确保管道的安全运行。管道维修二次开挖回填时，应尽量按原有土壤层次进行回填。	管线上方设置标志，以防附近的各类施工活动对管线的破坏。定时巡查管线标志牌，发生管线老化，接口断裂，及时进行了更换管线。验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，定时巡查井场、管线等，采油、井下作业、集输等未见泥浆和落地油污染。

六、水环境影响调查

6.1 水环境影响

6.1.1 施工期水环境影响

施工期废水主要包括钻井废水和施工人员生活污水。

本项目在钻井过程中均采用水基非磺化泥浆，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理或清运至固废填埋场；钻井作业期间，生活污水排入移动旱厕内，施工结束后进行填埋处置。

6.1.2 运营期水污染源调查

本工程运营期废水主要包括井下作业废水和采出水。

井下作业废水包括修井、洗井等井下作业产生的废水，作业单位自带回收罐回收作业废水，运至大宛齐联合站处理达标后回注地层；运营期的采出水经大宛齐联合站处理后排入防渗蒸发池，或处理达标后进行回注，未外排。

本项目运行期不增加定员无新增生活污水产生，生活污水依托大宛齐油田生活基地生活污水处理设施处理后，暂存于防渗清水池，使用水泵抽出用绿化。

6.2 水环境监测

本项目产生污水处理均为依托，回注水由大宛齐联合站处理达标后回注地层。

2021年12月7日—12月8日新疆水清清环境监测技术服务有限公司对“塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价”进行了验收监测，监测内容为地下水及回注水，验

收监测期间各设施正常运行。

6.2.1 监测结果

地下水监测结果见表 6-1，回注水监测结果见表 6-2。

表 6-1 地下水监测结果统计表

序号	项目	大宛齐新一号水源井		排放限值	是否达标
		2021 12 10	2020 12 11		
1	pH 值（无量纲）	7.2	7.1	6.5~8.5	达标
2	总硬度（mg/L）	141	180	450mg/L	达标
3	溶解性总固体（mg/L）	615	602	1000mg/L	达标
4	氟化物（mg/L）	0.27	0.29	1.0mg/L	达标
5	氯化物（mg/L）	95.6	96.6	250mg/L	达标
6	硫酸盐（mg/L）	122	116	250mg/L	达标
7	硝酸盐氮（mg/L）	1.80	1.78	20mg/L	达标
8	亚硝酸盐氮（mg/L）	<0.003	<0.003	1.0mg/L	达标
9	氨氮（mg/L）	<0.025	<0.025	0.50mg/L	达标
10	耗氧量（mg/L）	0.64	0.68	3.0mg/L	达标
11	挥发酚（mg/L）	<0.0003	<0.0003	0.002mg/L	达标
12	六价铬（mg/L）	<0.004	<0.004	0.05mg/L	达标
13	氰化物（mg/L）	<0.004	<0.004	0.05mg/L	达标
14	汞（mg/L）	<4.00×10 ⁻⁵	<4.00×10 ⁻⁵	0.001mg/L	达标
15	砷（mg/L）	<3.0×10 ⁻⁴	<3.0×10 ⁻⁴	0.01mg/L	达标
16	铜（mg/L）	<8.00×10 ⁻⁵	<8.00×10 ⁻⁵	1mg/L	达标
17	锌（mg/L）	<6.70×10 ⁻⁴	<6.70×10 ⁻⁴	1mg/L	达标
18	铅（mg/L）	<9.00×10 ⁻⁵	<9.00×10 ⁻⁵	0.01mg/L	达标
19	镉（mg/L）	<5.00×10 ⁻⁵	<5.00×10 ⁻⁵	0.005mg/L	达标
20	铁（mg/L）	<0.03	<0.03	0.3mg/L	达标
21	锰（mg/L）	<0.01	<0.01	0.1mg/L	达标

序号	项目	大宛齐新一号水源井		排放限值	是否达标
	监测日期	2021年12月10日	2020年12月11日		
22	镍 (mg/L)	5.40×10^{-4}	5.20×10^{-4}	0.02mg/L	达标

表 6-2 大宛齐联合站污水处理站排口回注水监测结果

监测点位	2021年12月7日	监测结果				日均值	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
大宛齐联合站污水处理站排口	pH值 (无量纲)	7.6	7.8	7.4	7.2	7.5	/	/
	悬浮固体含量 (mg/L)	1.0	2.0	1.5	1.0	1.1	5	达标
	含油量 (mg/L)	6.84	8.63	9.18	7.98	8.16	15	达标
	化学需氧量 (mg/L)	26	25	25	25	25	/	/
监测点位	2021年12月8日	监测结果				日均值	排放限值	是否达标
		第一次	第二次	第三次	第四次			
大宛齐联合站污水处理站排口	pH值 (无量纲)	7.4	7.7	7.6	7.8	7.6	/	/
	悬浮固体含量 (mg/L)	1.5	2.0	1.0	1.0	1.1	5	达标
	含油量 (mg/L)	8.11	7.89	7.88	7.70	7.90	15	达标
	化学需氧量 (mg/L)	30	29	26	30	0.50	/	/

验收监测期间，大宛齐新一号水源井地下水监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求。

大宛齐联合站污水处理站排口回注水中 pH、悬浮固体含量、化学需氧量、含油量监测结果均满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中标准要求。

6.3 水环境保护措施落实情况

表 6-4 水环境保护措施落实情况

	环评提出的措施	实际落实情况
钻井期	<p>本工程施工期废水主要为钻井废水及生活污水，将采取以下防治措施：</p> <p>对钻井废水的污染防治，应从源头减量化和处置两方面加以考虑。对钻井、试油修井作业泥浆池进行防渗处理，要求达到渗透系数小于 10^{-7}cm/s，废水自然蒸发。</p> <p>钻井作业期间，生活污水集中在钻井队临时生活区的化粪池内进行处理后，用于场区及周围绿化。</p>	<p>本项目钻井废水与钻井泥浆和岩屑一同处理。排至各井场采用环保型防渗材料进行防渗的泥浆池钻井作业完成后，钻井废水与废弃泥浆、岩屑在井场泥浆池干化后进行填埋处理或者清运至固废填埋场。钻井作业期间，生活污水排入移动旱厕内，施工结束后进行填埋处置。</p>
运营期	<p>采出水和井下作业废水进入联合站污水处理系统处理达标后，全部回注油层用于驱油，采出水不外排。</p>	<p>井下作业废水包括修井、洗井等井下作业产生的废水，作业单位自带回收罐回收作业废水，运至大宛齐联合站处理达标后回注地层；采出水经大宛齐联合站处理后排入防渗蒸发池，或处理达标后进行回注，未外排。</p>

七、大气环境影响调查与分析

7.1 大气污染源调查

7.1.1 施工期大气污染源调查

施工期废气主要有：地表开挖和建设道路运输产生的扬尘等。采取洒水抑尘、车辆严格按照规定路线行驶等措施降低了施工期的大气污染。钻井期大气污染主要为钻井场柴油机燃油产生的废气。钻井期间定期对柴油机、柴油发电机等设备进行维护，并且采用高品质的柴油等措施，在很大程度上可降低柴油燃烧污染物的排放，减轻对大气环境的影响。

7.1.2 运营期大气污染源调查

本项目运营期的废气排放源主要为无组织排放废气，主要为油气开采、集输及修井过程中的烃类挥发。主要污染物为非甲烷总烃。

运营期定期检查、检修设备、阀门，采取密闭集输措施降低烃类污染物的挥发；采用技术质量可靠的设备、仪表控制、阀门等，烃类机泵采用无泄漏屏蔽泵，井场附近没有环境敏感目标，对周边环境影响较小。

7.2 大气环境影响监测

7.2.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

本项目验收监测期间实际井口数为117口，其中112口井停井，故选取运行井场4处，阀组3处，转油站2处，联合站1处，共计10处，进行监测。验收监测期间各设备稳定运行，工况正常。

项目无组织监测点位为：105转油站、DW105-21井、DW105-26井、DW109-24井、DW126-2井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界四周、监测点位示意图见图7.2-1至图7.2-8。

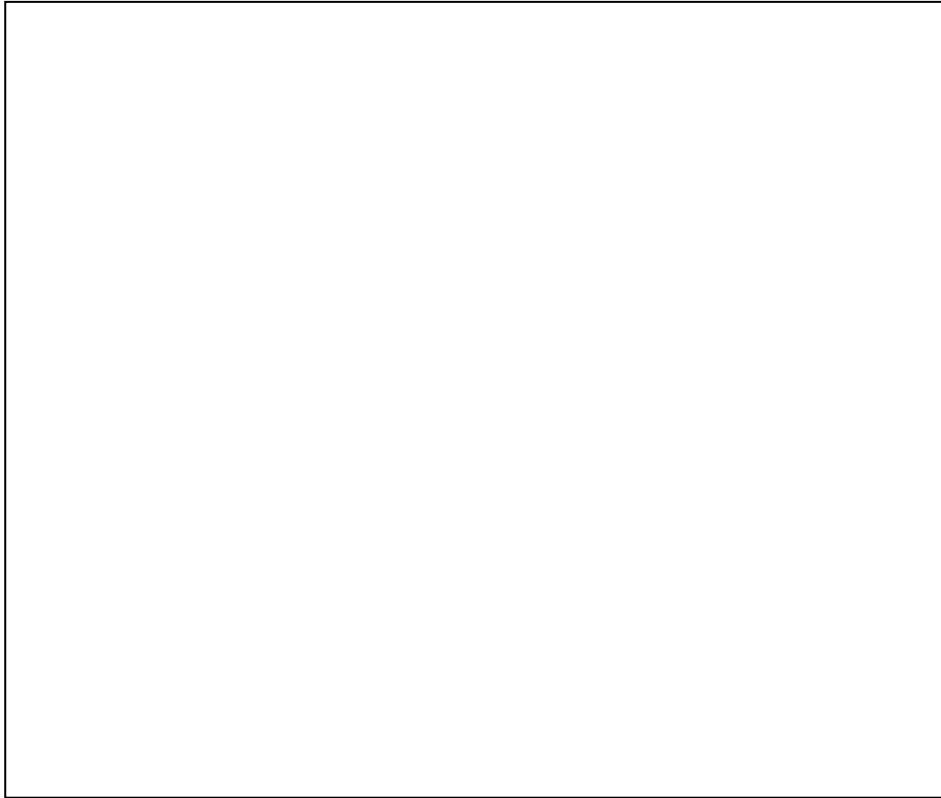


图 7.2-1 DW109-24 井场监测点位示意图

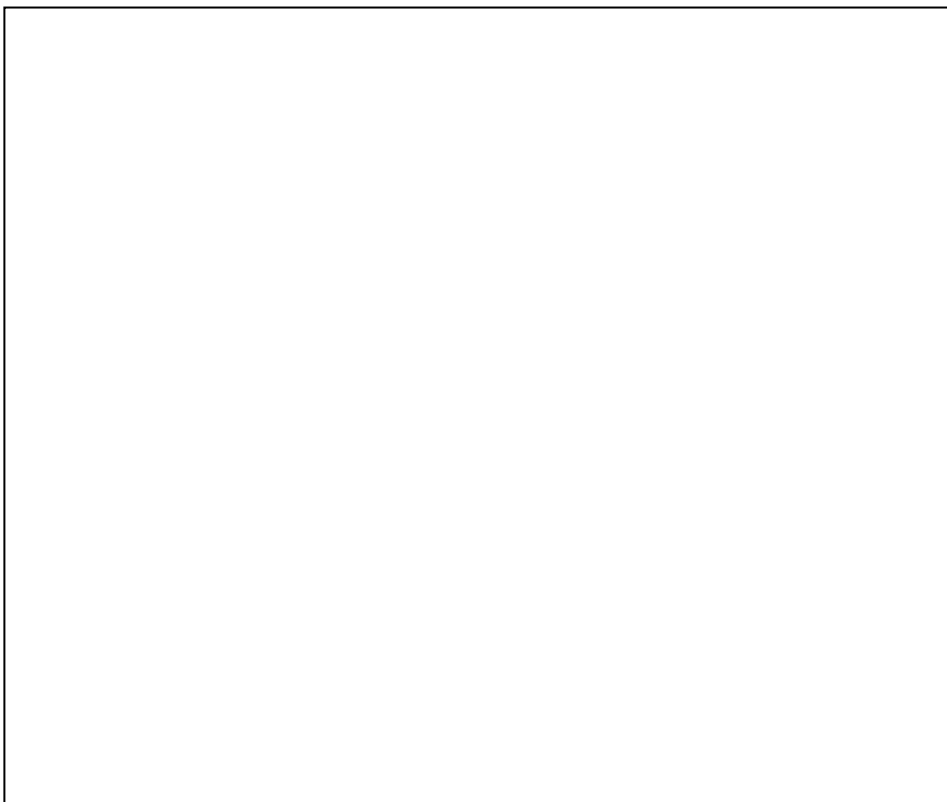


图 7.2-2 6#阀组间监测点位示意图

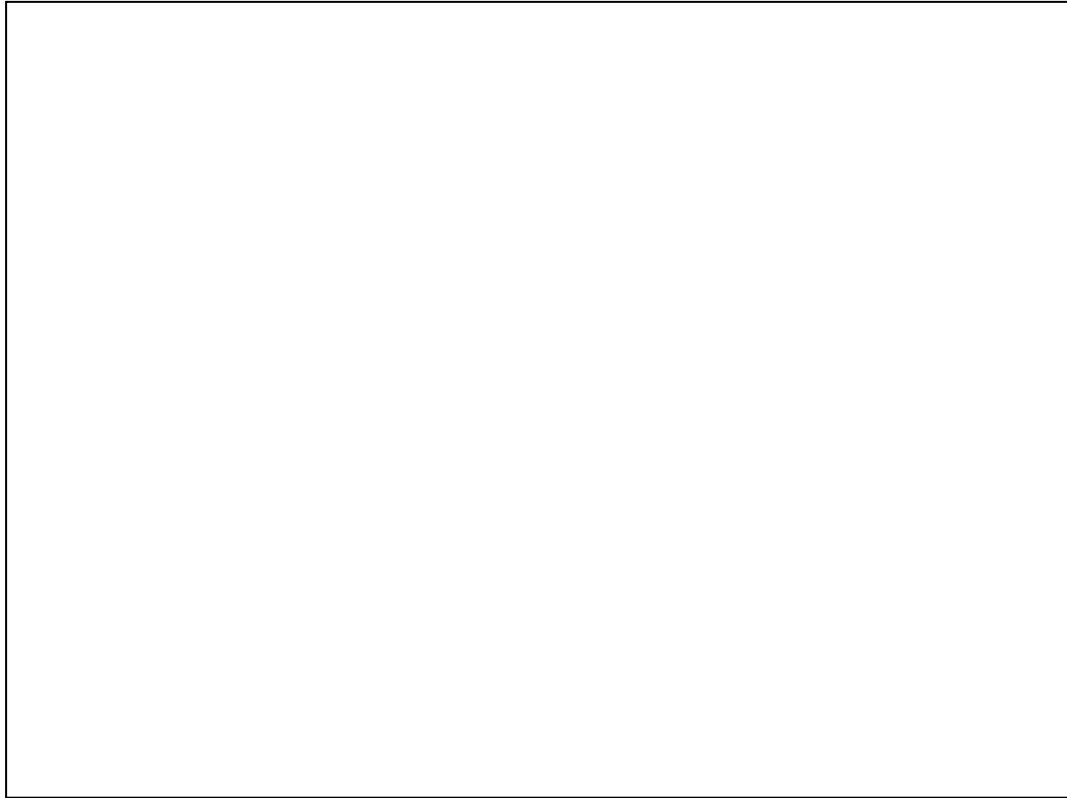


图 7.2-3 9#阀组间监测点位示意图

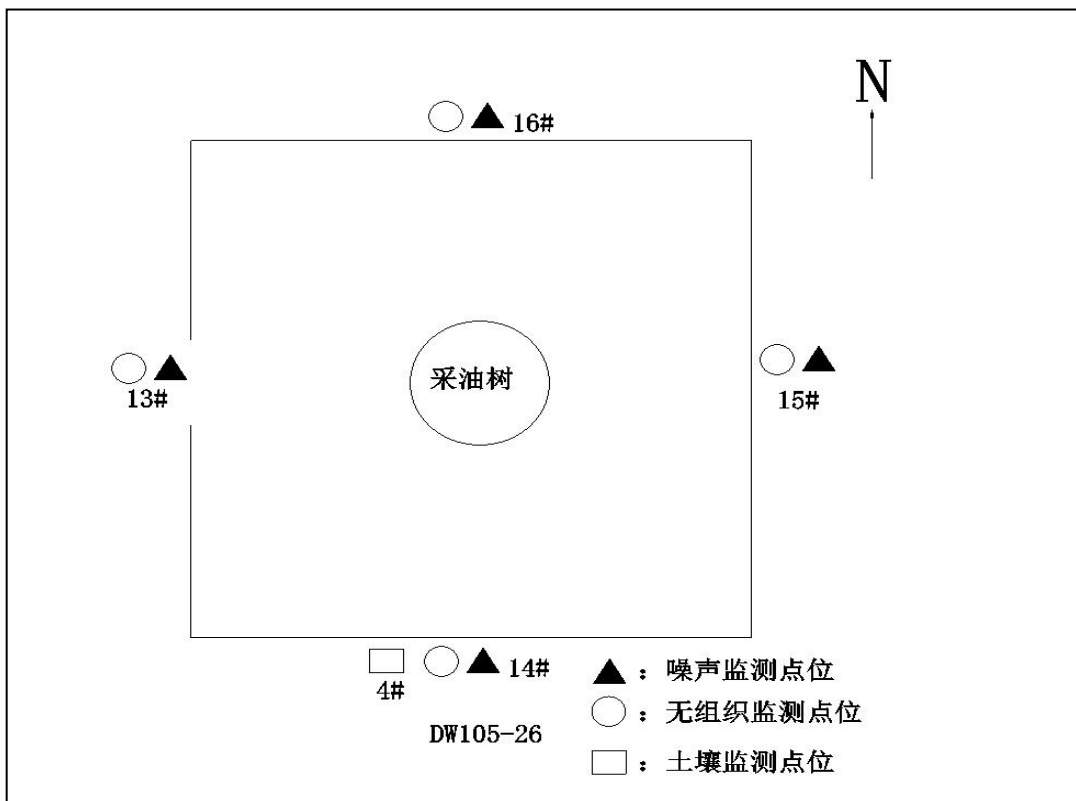


图 7.2-4 DW105-26 井场监测点位示意图

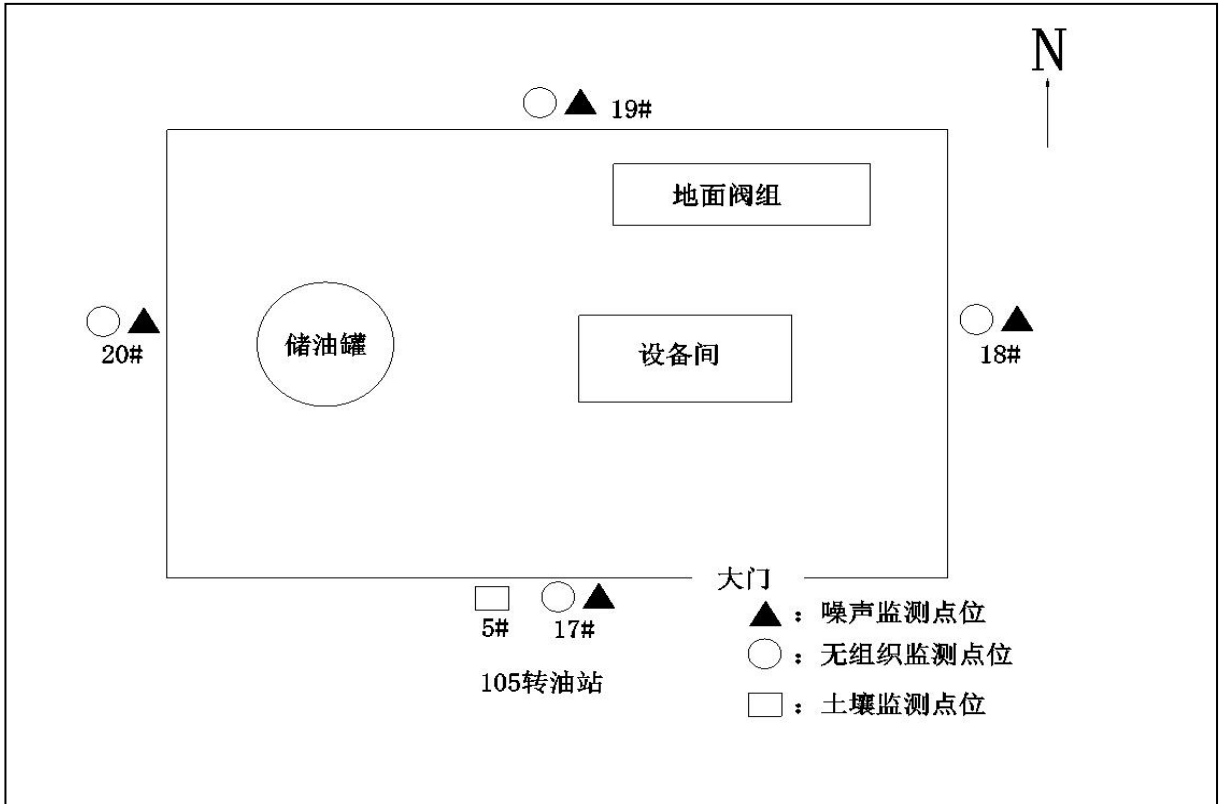


图 7.2-5 105 转油站监测点位示意图

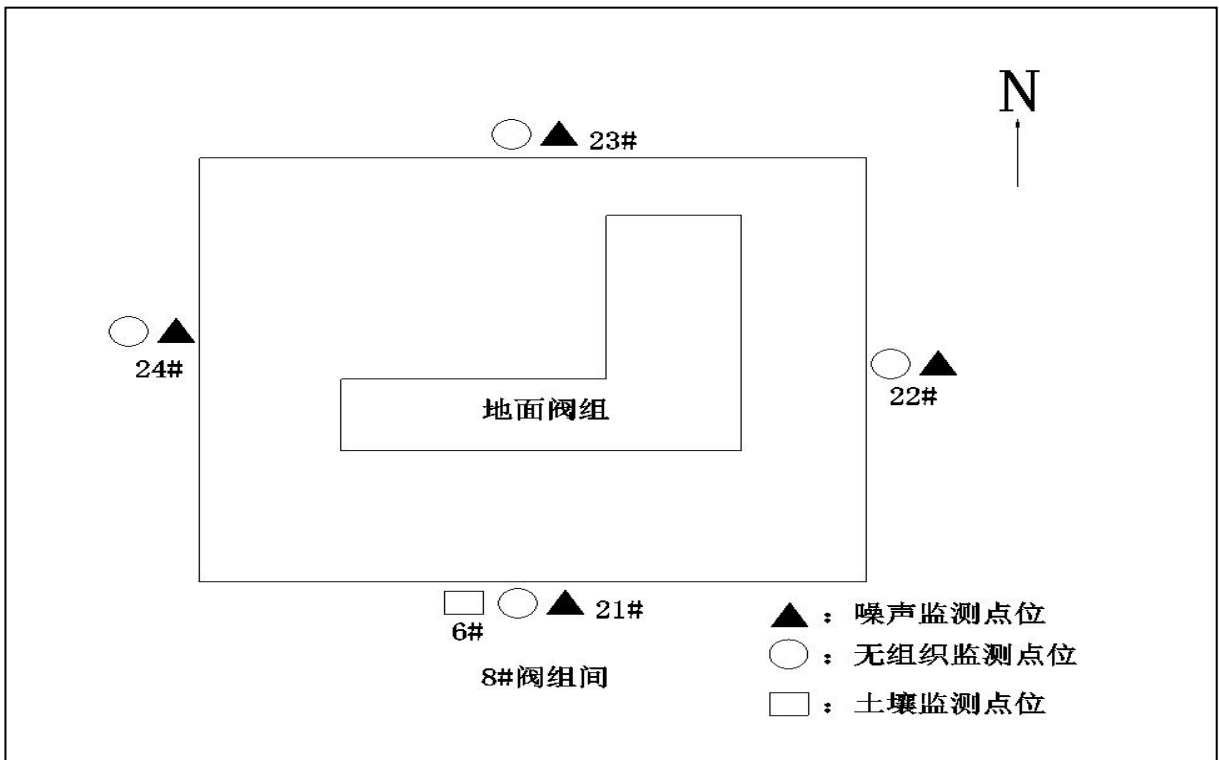


图 7.2-6 8# 阀组间监测点位示意图

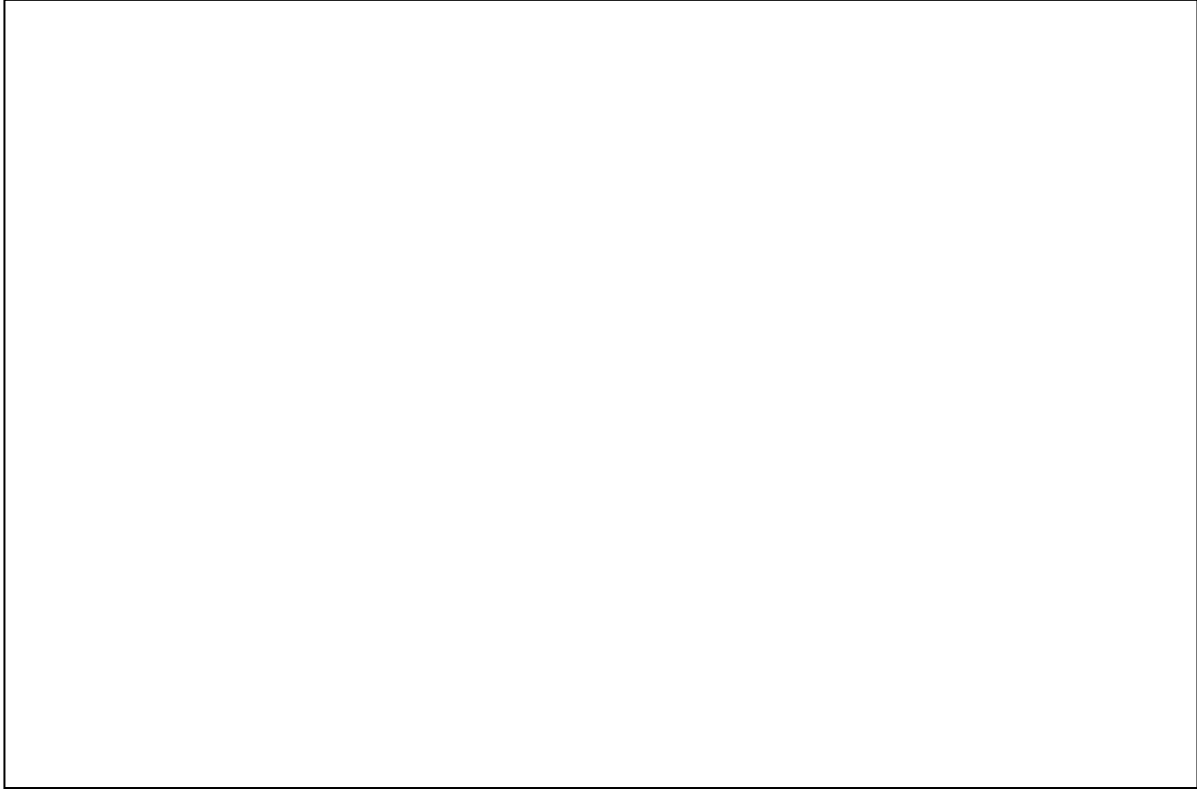


图 7.2-7 DW126-2 井场监测点位示意图

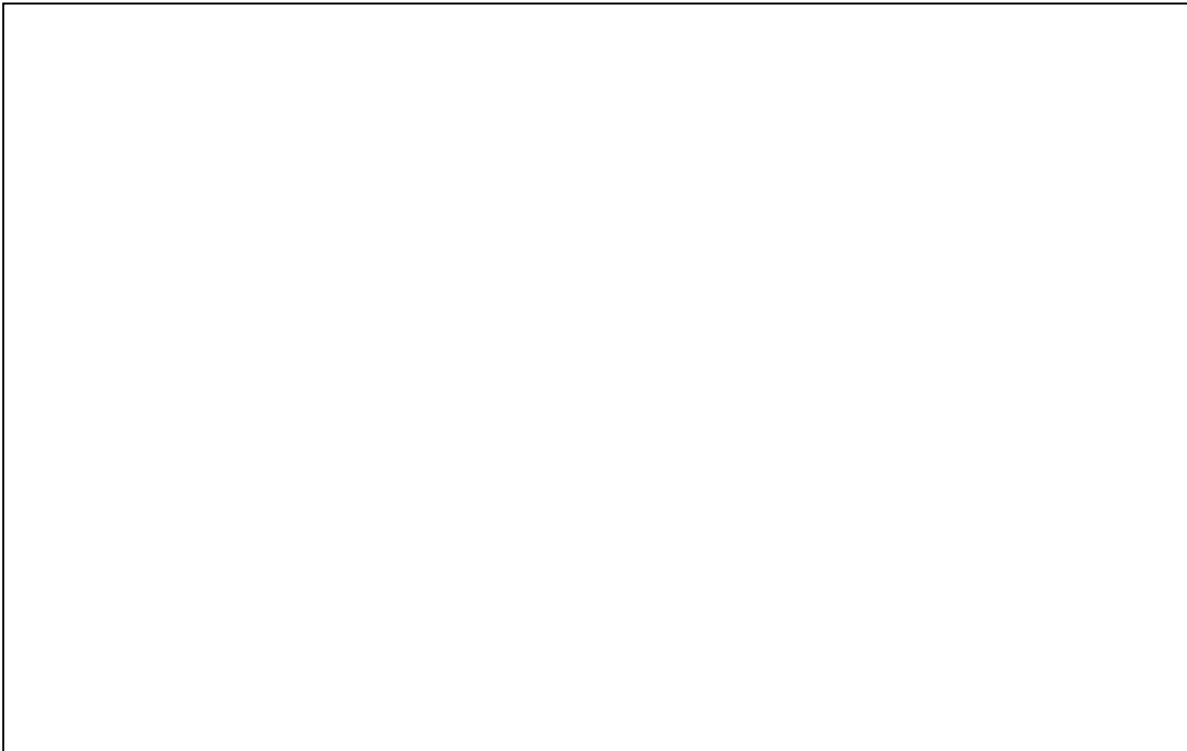


图 7.2-8 DW105-21 井场监测点位示意图

（2）监测因子及监测频次

本项目大气污染监测因子和监测频次见表 7-1。

表 7-1 大气污染源监测内容

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组	非甲烷总烃；同步监测气象因子	每天 4 次，连续 2 天

（3）监测方法及质控措施

非甲烷总烃监测方法选用国家环境保护局发布《空气和废气监测分析方法》（第四版）中推荐方法，废气监测分析方法见下表 7-2。

表 7-2 废气监测分析方法

序号	污染物	监测分析方法
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

（4）质量保证措施：

依据《环境空气质量监测点位布设技术规范》（HJ664-2013）进行布点和实施现场监测；实验室天平经计量部门校验合格且在使用期限内；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

7.2.2 无组织废气监测结果分析

本项目厂界外无组织气象因子监测见表 7-3 至表 7-10；监测结果见表 7-11。

表 7-3 DW109-24 井场气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
1# 东侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	1-1-1	10:02-11:02	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 11 日	1-2-1	10:05-11:05	/	/	1.4	北
2# 北侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	2-1-1	10:07-11:07	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	2-2-1	10:09-11:09	/	/	1.5	北
3# 西侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	3-1-1	10:14-11:14	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	3-2-1	10:16-11:16	/	/	1.3	北
4# 南侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	4-1-1	10:18-11:18	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	4-2-1	10:21-11:21	/	/	1.4	北

表 7-4 6#阀组气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
5# 北侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	5-1-1	12:04-13:04	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	5-2-1	12:07-13:07	/	/	1.4	北
6# 西侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	6-1-1	12:11-13:11	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	6-2-1	12:13-13:13	/	/	1.5	北
7# 南侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	7-1-1	12:16-13:16	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	7-2-1	12:18-13:18	/	/	1.5	北
8# 东侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	8-1-1	12:22-13:22	/	/	1.6	北
	2021 年 12 月 11 日	8-2-1	12:23-13:23	/	/	1.3	北

表 7-5 9#阀组气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
9# 南侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 10 日	9-1-1	14:10-15:10	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 11 日	9-2-1	14:03-15:03	/	/	1.5	北
10# 东侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	10-1-1	14:16-15:16	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	10-2-1	14:09-15:09	/	/	1.4	北
11# 北侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 10 日	11-1-1	14:23-15:23	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	11-2-1	14:16-15:16	/	/	1.3	北
12# 西侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	12-1-1	14:28-15:28	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	12-2-1	14:21-15:21	/	/	1.4	北

表 7-6 DW105-26 井气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
13# 西侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 10 日	13-1-1	16:05-17:05	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	13-2-1	16:09-17:09	/	/	1.5	北
14# 南侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	14-1-1	16:11-17:11	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	14-2-1	16:15-17:15	/	/	1.3	北
15# 东侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 10 日	15-1-1	16:18-17:18	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	15-2-1	16:18-17:18	/	/	1.4	北
16# 北侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	16-1-1	16:26-17:26	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	16-2-1	16:27-17:27	/	/	1.3	北

表 7-7 105 转油站气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
17# 南侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	17-1-1	18:04-19:04	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 11 日	17-2-1	18:08-19:08	/	/	1.5	北
18# 东侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	18-1-1	18:08-19:08	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 11 日	18-2-1	18:16-19:16	/	/	1.4	北
19# 北侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 10 日	19-1-1	18:16-19:16	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 11 日	19-2-1	18:22-19:22	/	/	1.4	北
20# 西侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 10 日	20-1-1	18:23-19:23	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 11 日	20-2-1	18:29-19:29	/	/	1.3	北

表 7-8 8#阀组气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
21# 南侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 12 日	21-1-1	10:02-11:02	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	21-2-1	10:07-11:07	/	/	1.4	北
22# 东侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 12 日	22-1-1	10:08-11:08	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 13 日	22-2-1	10:13-11:13	/	/	1.3	北
23# 北侧厂界 外 7 米处	2021 年 12 月 12 日	23-1-1	10:16-11:16	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 13 日	23-2-1	10:17-11:17	/	/	1.5	北
24# 西侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 12 日	24-1-1	10:22-11:22	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	24-2-1	10:24-11:24	/	/	1.4	北

表 7-9 DW126-2 井气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
25# 北侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 12 日	25-1-1	12:06-13:06	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	25-2-1	12:11-13:11	/	/	1.3	北
26# 西侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 12 日	26-1-1	12:13-13:13	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 13 日	26-2-1	12:17-13:17	/	/	1.5	北
27# 南侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 12 日	27-1-1	12:17-13:17	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	27-2-1	12:24-13:24	/	/	1.4	北
28# 东侧厂界 外 6 米处	2021 年 12 月 12 日	28-1-1	12:24-13:24	/	/	1.3	北
	2021 年 12 月 13 日	28-2-1	12:28-13:28	/	/	1.5	北

表 7-10 DW105-21 井气象因子

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
29# 北侧厂界 外 4 米处	2021 年 12 月 12 日	29-1-1	14:05-15:05	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	29-2-1	14:08-15:08	/	/	1.5	北
30# 西侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 12 日	30-1-1	14:11-15:11	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 13 日	30-2-1	14:14-15:14	/	/	1.4	北
31# 南侧厂界 外 5 米处	2021 年 12 月 12 日	31-1-1	14:18-15:18	/	/	1.4	北
	2021 年 12 月 13 日	31-2-1	14:23-15:23	/	/	1.4	北
32# 东侧厂界 外 4 米处	2021 年 12 月 12 日	32-1-1	14:27-15:27	/	/	1.5	北
	2021 年 12 月 13 日	32-2-1	14:30-15:30	/	/	1.3	北

表 7-11 无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测点位	监测频次	非甲烷总烃 (mg/m ³)	
		2021 年 12 月 10 日	2021 年 12 月 11 日
1#东侧厂界外 5 米处	第一次	1.43	1.70
	第二次	1.38	1.56
	第三次	1.31	1.65
	第四次	1.21	1.58
2#北侧厂界外 6 米处	第一次	1.23	1.74
	第二次	1.19	1.75
	第三次	1.24	1.66
	第四次	1.49	1.68
3#西侧厂界外 5 米处	第一次	1.25	1.74
	第二次	1.27	1.80
	第三次	1.26	1.88
	第四次	1.17	1.77
4#南侧厂界外 6 米处	第一次	1.18	0.82
	第二次	1.06	0.89
	第三次	1.16	1.06
	第四次	1.17	1.08
5#北侧厂界外 6 米处	第一次	1.08	1.04
	第二次	1.16	1.10
	第三次	1.01	1.11
	第四次	0.93	1.07
6#西侧厂界外 5 米处	第一次	1.03	1.04
	第二次	0.94	1.04
	第三次	0.97	1.04
	第四次	0.91	1.06
7#南侧厂界外 6 米处	第一次	0.96	1.48

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

	第二次	0.96	1.41
	第三次	0.92	1.30
	第四次	0.99	1.31
8#东侧厂界外 5 米处	第一次	0.95	1.23
	第二次	1.08	1.22
	第三次	1.04	1.24
	第四次	1.60	1.19
9#南侧厂界外 7 米处	第一次	0.81	1.24
	第二次	0.76	1.26
	第三次	0.82	1.18
	第四次	0.79	1.10
10#东侧厂界外 6 米处	第一次	0.76	1.09
	第二次	0.74	1.02
	第三次	0.76	1.23
	第四次	0.77	1.09
11#北侧厂界外 7 米处	第一次	0.75	1.04
	第二次	0.76	0.88
	第三次	0.82	0.70
	第四次	0.68	0.61
12#西侧厂界外 6 米处	第一次	0.67	0.78
	第二次	0.71	0.58
	第三次	0.74	0.51
	第四次	0.76	1.01
13#西侧厂界外 7 米处	第一次	0.82	0.83
	第二次	0.81	0.87
	第三次	0.84	0.80
	第四次	0.92	0.83
14#南侧厂界外 6 米处	第一次	0.72	0.72

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

	第二次	0.82	0.56
	第三次	0.82	0.52
	第四次	0.76	0.56
15#东侧厂界外7米处	第一次	0.75	1.13
	第二次	0.75	1.17
	第三次	0.73	1.16
	第四次	0.74	1.23
16#北侧厂界外6米处	第一次	0.72	0.85
	第二次	0.70	0.62
	第三次	0.71	0.63
	第四次	0.74	0.65
17#南侧厂界外5米处	第一次	0.72	0.74
	第二次	0.75	0.71
	第三次	0.74	0.70
	第四次	0.73	0.72
18#东侧厂界外6米处	第一次	0.74	0.71
	第二次	0.75	0.70
	第三次	0.81	0.71
	第四次	0.80	0.68
19#北侧厂界外5米处	第一次	0.82	1.23
	第二次	0.79	1.28
	第三次	0.81	1.18
	第四次	0.82	1.18
20#西侧厂界外6米处	第一次	1.00	0.76
	第二次	1.01	0.76
	第三次	1.10	0.74
	第四次	1.09	0.76
21#南侧厂界外7米处	第一次	1.22	1.00

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

	第二次	0.97	0.92
	第三次	0.87	0.86
	第四次	0.81	0.85
22#东侧厂界外6米处	第一次	0.78	0.90
	第二次	0.70	0.89
	第三次	0.70	0.86
	第四次	0.76	0.88
23#北侧厂界外7米处	第一次	0.74	0.86
	第二次	0.70	0.91
	第三次	0.72	0.86
	第四次	0.72	0.93
24#西侧厂界外6米处	第一次	0.72	0.94
	第二次	0.68	0.92
	第三次	0.68	0.97
	第四次	0.70	0.97
25#北侧厂界外5米处	第一次	1.77	0.99
	第二次	1.59	0.96
	第三次	1.67	0.93
	第四次	1.84	0.88
26#西侧厂界外6米处	第一次	1.61	0.86
	第二次	1.43	0.86
	第三次	1.64	0.89
	第四次	1.75	0.88
27#南侧厂界外5米处	第一次	1.38	0.85
	第二次	1.14	0.85
	第三次	1.22	0.79
	第四次	1.39	0.80
28#东侧厂界外6米处	第一次	1.32	0.78

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

	第二次	1.29	0.78
	第三次	1.22	0.75
	第四次	1.19	0.73
29#北侧厂界外 4 米处	第一次	1.18	0.68
	第二次	1.16	0.62
	第三次	1.10	0.62
	第四次	1.05	0.62
30#西侧厂界外 5 米处	第一次	1.02	0.58
	第二次	1.02	0.58
	第三次	0.98	0.60
	第四次	0.98	0.59
31#南侧厂界外 5 米处	第一次	0.80	0.57
	第二次	0.72	0.59
	第三次	0.70	0.76
	第四次	0.70	0.69
32#东侧厂界外 4 米处	第一次	0.68	0.88
	第二次	0.68	0.82
	第三次	0.67	0.77
	第四次	0.66	0.75
最大值		1.88	
排放限值		4.0	
是否达标		达标	

验收监测期间：105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界四周无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求。

7.3 大气环境保护措施落实情况

表 7-16 大气环境保护措施落实情况

	环评提出的措施	措施落实情况
<p>施工期大气保护措施</p>	<p>施工期废气主要为运输车辆及柴油机排放废气。</p> <p>运输车辆产生的扬尘主要采取洒水降尘，每天洒水 3~4 次。运输车辆减速行驶，为减少道路扬尘影响，前期要求对路面用石子覆盖，进入采油阶段全部采用沥青固化地表，减少扬尘污染。</p> <p>对于柴油机排放废气，采用优质柴油，提高效率，必要时可对柴油机安装排气净化装置来减少废气对大气的污染。</p>	<p>施工期废气主要有：地表开挖和建设道路运输产生的扬尘等。采取洒水抑尘、车辆严格按照规定路线行驶等措施降低了施工期的大气污染。</p> <p>管线和站场施工时加盖篷布；在管线作业带内施工作业；用标识带或者围栏，标识出站场施工范围，禁止在场外作业；场地平整时，禁止利用挖掘机进行抛洒土石方的作业，场地平整以后，做压实等措施，防止大风对浮土产生较大的扬尘。</p>
<p>运营期大气保护措施</p>	<p>本工程运营期的废气排放源主要为无组织排放源。无组织排放的污染物主要为井口、管线接口、阀门、场站等处产生的无组织挥发烃类。针对以上污染源，油田采取了以下大气污染治理措施：</p> <p>（1）采用了技术质量可靠的设备、仪表控制、阀门等，烃类机泵采用无泄漏屏蔽泵。</p> <p>（2）在油气集输过程中，为减轻集输过程中烃类的损失，油田开发采用密闭集输流程，非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。一旦发生泄漏事故，紧急切断油、气源，实施关井，从而最大限度地减少油气集输过程中烃类及油的排放量。</p> <p>（3）对各站场的设备、阀门等进行定期的检查、检修，以防止跑、冒、滴、漏的发生。定期对油气集输管线进行巡检，以便及时发现问题，消除事故隐患，防止油气泄漏进入大气环境。</p>	<p>本项目运营期的废气排放源主要为无组织排放废气，主要为油气开采、集输及修井过程中的烃类挥发及硫化氢的排放。主要污染物为非甲烷总烃。</p> <p>运营期定期检查、检修设备、阀门，采取密闭集输措施降低烃类污染物的挥发；采用技术质量可靠的设备、仪表控制、阀门等，烃类机泵采用无泄漏屏蔽泵，井场附近没有环境敏感目标，对周边环境影响较小。验收期间井场非甲烷总烃无组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值。</p>

八、声环境影响调查与分析

8.1 声污染源调查

8.1.1 施工期声污染源调查

施工期主要噪声源为管线、道路建设中的施工机械、车辆噪声。对环境的影响是暂时的，影响时间较短，施工噪声随着施工结束而消失。

采取选择低噪音设备、施工机具定期检查维修、加强施工场地管理等措施降低了施工期噪声对环境的影响。

8.1.2 运营期声污染源调查

运营期噪声源主要为井场机泵、井场抽油机设备，井下作业的机泵以及交通车辆噪声等。

井场周围 2km 范围内无声环境敏感点，采取对噪声较大的设备设置消音设施、给机泵等设备加润滑油和减振垫，对机械设备定期保养等措施降低运营期的噪声影响。

8.2 声环境影响监测

8.2.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

在 105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW105-62 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界周围各布设 4 个监测点，进行厂界噪声监测。监测点位示意图见图 7.2-1 至图 7.2-11。

（2）监测因子

对厂界噪声监测等效连续 A 声级 L_{eq} 。

（3）监测频次

昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

（4）监测方法及质控措施

对厂界噪声监测方法依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。

（5）质量保证措施

噪声监测采取的质控措施：依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）技术规范进行布点和实施现场监测；气象条件风速小于5m/s，无雨雪情况；噪声统计分析仪经计量部门校验合格且在使用期限内；仪器使用前后均使用声级校准器校准，测量前后校准示值偏差不大于0.5dB；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

8.2.2 监测结果分析

本次验收噪声监测结果见表 8-1 至表 8-9。

表 8-1 DW109-24 井厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
东侧厂界外 1 米处	35	34	65	达标	35	34	55	达标
北侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标
西侧厂界外 1 米处	36	35		达标	35	34		达标
南侧厂界外 1 米处	35	34		达标	36	35		达标

表 8-2 6#阀组间厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
北侧厂界外 1 米处	36	35	65	达标	37	36	55	达标
西侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标
南侧厂界外 1 米处	37	36		达标	37	36		达标
东侧厂界外 1 米处	37	36		达标	36	35		达标

表 8-3 9#阀组间厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
南侧厂界外 1 米处	36	35	65	达标	35	34	55	达标
东侧厂界外 1 米处	35	34		达标	35	34		达标
北侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标
西侧厂界外 1 米处	35	34		达标	36	35		达标

表 8-4 DW105-26 井厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
西侧厂界外 1 米处	40	39	65	达标	41	40	55	达标
南侧厂界外 1 米处	41	40		达标	40	39		达标
东侧厂界外 1 米处	40	39		达标	41	40		达标
北侧厂界外 1 米处	41	40		达标	40	39		达标

表 8-5 105 转油站厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
南侧厂界外 1 米处	37	36	65	达标	37	36	55	达标
东侧厂界外 1 米处	36	35		达标	37	36		达标
北侧厂界外 1 米处	37	36		达标	36	35		达标
西侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标

表 8-6 8#阀组间厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
南侧厂界外 1 米处	36	35	65	达标	37	36	55	达标
东侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标
北侧厂界外 1 米处	37	36		达标	37	36		达标
西侧厂界外 1 米处	37	36		达标	36	35		达标

表 8-7 DW126-2 井厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
北侧厂界外 1 米处	35	34	65	达标	36	35	55	达标
西侧厂界外 1 米处	36	35		达标	36	35		达标
南侧厂界外 1 米处	36	35		达标	35	34		达标
东侧厂界外 1 米处	35	34		达标	35	34		达标

表 8-8 DW105-21 井厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
北侧厂界外 1 米处	41	40	65	达标	42	41	55	达标
西侧厂界外 1 米处	42	41		达标	42	41		达标
南侧厂界外 1 米处	41	40		达标	41	40		达标
东侧厂界外 1 米处	42	41		达标	41	40		达标

表 8-9 DW105-62 井厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测点	昼间				夜间			
	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况	第一天	第二天	标准 限值	达标 情况
西侧厂界外 1 米处	43	42	65	达标	43	42	55	达标
南侧厂界外 1 米处	44	43		达标	43	42		达标
东侧厂界外 1 米处	43	42		达标	44	43		达标
北侧厂界外 1 米处	44	43		达标	44	43		达标

验收监测期间：105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、DW105-62 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

8.3 声环境保护措施落实情况

表 8-12 声环境保护措施落实情况

	环评提出的措施	措施落实情况
施工期	<p>施工期主要噪声为施工机械设备运转噪声和大量的施工车辆行驶产生的交通噪声。</p> <p>(1) 施工单位可合理安排施工时间，避免长时间使用高噪声设备，使该项目在施工期造成的噪声污染降到最低。</p> <p>(2) 施工设备选型时，在满足施工需要的前提下，尽可能选取噪声低、振动小、能耗小的先进设备。</p> <p>(3) 加强施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而使机械噪声增大的现象发生。</p>	<p>施工期主要噪声源为管线、道路建设中的施工机械、车辆噪声。对环境的影响是暂时的，影响时间较短，施工噪声随着施工结束而消失。</p> <p>采取选择低噪音设备、施工机具定期检查维修、加强施工场地管理、控制车辆速度等措施降低了施工期噪声对环境的影响。</p>
运营期	<p>(1) 对声源强度较大的设备进行减噪处理，根据各种设备类型所产生噪声的特性，采用不同的控制手段。如：对机械噪声采用弹性材料以减轻噪声，对燃气炉嘴采用技术先进的低噪声火嘴，程序控制点火，巡岗操作。</p> <p>(2) 站内各类机动设备尽量选用低噪声设备，使站内噪声值控制在《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p> <p>尽量将发声源集中统一布置，采用吸声、隔声、减振等措施，尽量减少对外环境和岗位工人的噪声污染。</p> <p>(3) 对节流阀、放空阀、放空管道等，控制节流比和气体流速，尽量减低噪音。</p> <p>(4) 对产生噪声的场所，为了防止噪声对操作人员的损害，一方面在建筑上采用吸声墙、隔声门等措施，操作人员佩戴耳机，对燃煤注汽锅炉、阀门等选用低噪声设备，控制流速和配置消声罩。提高工艺过程自动化水平，尽量减少操作人员在噪声源的停留时间。设备采用巡检的方式，由操作人员定期对装置区进行检查，尽量减少人员与噪声的接触时间。</p>	<p>运营期噪声源主要为井场机泵、井场抽油机设备，井下作业的机泵以及交通车辆噪声等。</p> <p>井场周围2km范围内无声环境敏感点，采取对噪声较大的设备设置消音设施、给机泵等设备加润滑油和减振垫，对机械设备定期保养等措施降低运营期的噪声影响。</p>

九、固体废物影响调查与分析

9.1 固体废物污染源调查

9.1.1 施工期固体废物污染源调查

钻井期产生的固体废物主要是钻井废弃泥浆、钻井岩屑和生活垃圾。

2015年之前，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理；2016年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，固化后全部清运至大北固废填埋场（南侧），岩屑池防渗膜送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理，并对泥浆坑进行了地貌恢复；钻井期生活垃圾集中收集后，送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理。

9.1.2 运营期固体废物污染源调查

运营期产生的固体废物主要为落地原油、含油污泥和生活垃圾。

大宛齐作业区各井场井下作业时带罐操作，作业井场铺垫防渗土工膜，确保落地油全部回收，落地原油和含油泥砂经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理；大宛齐油田生活垃圾送至大北固废填埋场填埋处理。

9.2 土壤影响监测

为了解钻井开发区域内土壤环境质量现状情况，在区域内布点采样。

9.2.1 监测内容及分析方法

（1）监测点位

在105转油站、DW105-21井、DW105-26井、DW109-24井、DW126-2井、6#阀组、8#阀组、9#阀组，共布设8个监测点，进行土壤监测。

（2）监测因子

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、蒽、二苯并（a, h）蒽、茚并（1, 2, 3-cd）芘、萘、石油烃。

（3）监测频次

一天1次，监测1天。

（4）监测方法及质控措施

土壤依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测。

土壤执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中要求进行监测分析。

（5）质量保证措施

土壤监测采取的质控措施：依据《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）技术规范进行布点和实施现场监测；监测人员全部持证上岗；监测数据严格实行三级审核制度。

9.2.2 监测结果分析

监测结果详见表9-1、表9-2。

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

表 9-1

土壤监测结果

项目	DW109-24 井	6#阀组	9#阀组	DW105-26 井	105 转油站	8#阀组	DW126-2 井	DW105-21 井	对照点	是否 达标
1 六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	5.7	达标
2 铜	13.1	13.0	15.1	13.4	15.0	17.0	13.1	12.4	18000	达标
3 铅	21	15	45	16	100	57	25	17	800	达标
4 镉	0.14	0.15	0.14	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	65	达标
5 镍	18	18	21	17	21	23	16	17	2000	达标
6 汞	0.044	0.045	0.091	0.058	0.094	0.062	0.034	0.038	38	达标
7 砷	8.58	9.05	9.36	8.78	7.17	6.46	8.61	8.20	60	达标
8 石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	9	10	7	9	44	9	101	12	4500	达标
9 四氯化碳	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
10 氯仿	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标
11 氯甲烷	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	37	达标
12 1,1-二氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	9	达标
13 1,2-二氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	5	达标
14 1,1-二氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	66	达标
15 顺-1, 2-二氯 乙烯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	596	达标
16 反-1, 2-二氯 乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	54	达标

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

17	二氯甲烷	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	616	达标
18	1,2-二氯丙烷	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	5	达标
19	1,1,1,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	10	达标
20	1,1,2,2-四氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
21	四氯乙烯	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	<1.4×10 ⁻³	53	达标
22	1,1,1-三氯乙烷	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	840	达标
23	1,1,2-三氯乙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
24	三氯乙烯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
25	1,2,3-三氯丙烷	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
26	氯乙烯	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
27	苯	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	<1.9×10 ⁻³	4	达标
28	氯苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	270	达标
29	1,2-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	560	达标
30	1,4-二氯苯	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	<1.5×10 ⁻³	20	达标
31	乙苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	28	达标
32	苯乙烯	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
33	甲苯	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	<1.3×10 ⁻³	1200	达标
34	间,对-二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	570	达标

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

35	邻二甲苯	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	<1.2×10 ⁻³	640	达标
36	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	76	达标
37	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	2256	达标
38	苯并（a）蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
39	苯并（a）芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
40	苯并（b）荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	15	达标
41	苯并（k）荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	151	达标
42	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1293	达标
43	二苯并（a, h）蒽	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	1.5	达标
44	茚并（1, 2, 3-cd）芘	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	15	达标
45	萘	<0.09	<0.09	0.15	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	<0.09	70	达标
46	苯胺	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	260	达标

验收调查期间，105转油站、DW105-21井、DW105-26井、DW109-24井、DW126-2井、6#阀组、8#阀组、9#阀组土壤中，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、蒽、二苯并〔a,h〕蒽、茚并〔1,2,3-cd〕芘、萘、石油烃监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求中第二类用地筛选值。

9.3 固体废物污染防治措施落实情况

表 9-1 固体废物污染防治措施落实情况

	环评提出的措施	措施落实情况
施工期	<p>钻井期生活垃圾集中收集后，送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理；2015年之前，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理；2016年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，固化后全部清运至大北固废填埋场（南侧），岩屑池防渗膜送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理，并对泥浆坑进行了地貌恢复。</p>	<p>钻井期生活垃圾集中收集后，送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理；2015年之前，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理；2016年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，固化后全部清运至大北固废填埋场（南侧），岩屑池防渗膜送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理，并对泥浆坑进行了地貌恢复。</p>
运营期	<p>大宛齐油田生活垃圾送至大北固废填埋场填埋处理。大宛齐作业区各井场井下作业时带罐操作，作业井场铺垫防渗土工膜，确保落地油全部回收，落地原油和含油泥砂经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。</p>	<p>根据现场调查，大宛齐作业区各井场井下作业时带罐操作，作业井场铺垫防渗土工膜，确保落地油全部回收，落地原油和含油泥砂经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理。危险废物的处置符合《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）等相关要求；大宛齐油田生活垃圾送至大北固废填埋场填埋处理。</p>

十、环境保护措施落实情况

10.1 环评及批复落实情况

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要求，本次验收对项目的实际建设内容与环评及其批复意见要求的落实情况做了详细的检查和对照，环评建议及批复要求和项目具体落实情况见表 10-1。

表 10-1 环评及批复落实情况

/	环评及其批复意见情况	实际执行情况
生态保护设施和措施	<p>据现场调查，大宛齐油田对井区内的集油干支线、注水干支线、电力设施底部及油田大型公路两侧进行了水土流失防治措施，严格控制设施占地，对于站场等地面工程建设扰动的地表进行了地面硬化处理，在地表覆以戈壁砾石，以减少风蚀量，井场内临时性占地的地表基本裸露，植被缓慢恢复过程中，部分废弃井已按照油田公司有关封井要求进行封井，进行了地质恢复。环评及环评批复提出的生态保护要求基本得到落实。另外，在道路边、油田区，设置“保护生态环境、保护野生动植物”等警示牌，并从管理上对作业人员加强宣传教育，不得砍伐野生植被，尤其是保护野生植物，不得猎杀野生动物，从各方面提高油田员工保护生态环境的意识。采取的生态环境保护措施基本有效，落实本次后评价提出的改进措施后，可降低对生态环境的影响。</p>	<p>井场占地面积得到了控制，未增加新的占地。永久占地的地表进行了压实等防止风蚀。</p> <p>管线敷设工程施工时落实了相关要求：采用平埋方式，使地形不发生大的变化，开挖土方全部回填在管沟上并进行压实；施工结束后，及时对井场临时占地进行了清理平整。固定行车道路，未随意乱开便道。</p>
污染防治设施和措施	<p>大宛齐公寓生活污水经污水处理装置处理达标后用于绿化，油田区域内采出水经过处理后回注油田，不外排；处理站罐区、各生产区、废水治理区均进行了地面硬化及防渗处理。本次评价针对油田回注水进行了监测，从监测结果可知石油类和悬浮物等指标可以满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方</p>	<p>本项目在钻井过程中均采用水基非磺化泥浆，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理或清运至固废填埋场；钻井作业期间，生活污水排入移动旱厕内，施工结束后进行填埋处置。</p> <p>井下作业废水包括修井、洗井等井下作业产生的废水，</p>

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

/	环评及其批复意见情况	实际执行情况
施	<p>法》（SY/T 5329-2012）中的有关标准。大宛齐油田采取的水污染防治措施基本有效。</p>	<p>作业单位自带回收罐回收作业废水，运至大宛齐联合站处理达标后回注地层；采出水经大宛齐联合站处理后排入防渗蒸发池，或处理达标后进行回注，未外排。</p>
	<p>根据现场调查，大宛齐油田内现有的各井场采出原油集输全部实现了密闭集输工艺，选用先进的生产工艺及设备，在正常生产情况下尽可能地减少非甲烷总烃逸散排放。运营期联合站加热炉燃用天然气，从运行现状情况看，天然气气质稳定，各设备运行正常，排放废气中各项污染物浓度较低，监测点的SO₂、NO_x、烟尘能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉的排放限值；联合站、2座转油站和代表性单井井场场界非甲烷总的无组织排放均能满足无组织排放的非甲烷总烃满足《陆上石油天然气开采工业大气污染物排放标准（GB39728—2020）》无组织排放浓度要求，硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中“二级、现有”排放浓度限值。结合区域环境空气质量变化情况来，大宛齐油田采取的大气污染防治措施基本有效。</p>	<p>施工期管线和站场施工时加盖篷布；在管线作业带内施工作业；用标识带或者围栏，标识出站场施工范围，禁止在场外作业；场地平整时，禁止利用挖掘机进行抛洒土石方的作业，场地平整以后，做压实等措施，防止大风对浮土产生较大的扬尘。</p> <p>油气集输采用全密闭流程，减少了非甲烷总烃无组织排放，验收监测期间井场及联合站非甲烷总烃排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。</p>
	<p>根据现场调查可知，大宛齐油田油气生产地面设施200m范围内无声环境敏感点，本次后评价阶段，对联合站、转油站、计量阀组以及代表性井场厂界噪声监测，由监测结果可知均可以满足均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值，项目的建设运营对周边声环境质量影响较小，大宛齐油田采取的噪声污染防治措施基本有效。</p>	<p>施工期采取选择低噪音设备、施工机具定期检查维修、加强施工场地管理、控制车辆速度等措施降低了施工期噪声对环境的影响。</p> <p>运营期采取对噪声较大的设备设置消音设施、给机泵等设备加润滑油和减振垫，对机械设备定期保养等措施降低运营期的噪声影响。</p>
	<p>大宛齐作业区内生产活动和生活产生的固体废物的处置基本符合环评中的相关要求。作业区内生活垃圾拉运至大北固废填埋场进行填埋处理；落地原油和含油泥砂经收集后委托有资质的单位进行处理；2015年之前大宛齐油田按照环评批复</p>	<p>2015年之前，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理；2016年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，固化后全部清运至大北固废填埋场（南侧），岩屑池</p>

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

/	环评及其批复意见情况	实际执行情况
	<p>将废弃钻井液和岩屑排入具有防渗措施的泥浆池内，待风干后覆土掩埋。2015年采用了泥浆随钻不落地无害化处理技术，废弃泥浆和岩屑处理达标后综合利用。2015年之后，大宛齐油田在钻井作业过程中将钻井废弃泥浆和岩屑排入防渗泥浆池，待固化后将全部清运至大北固废填埋场（南侧），并对泥浆坑进行了地貌恢复。2015-2019年6月对314口泥浆处置不规范的泥浆池进行了清理、回填处理，并恢复地貌，干化泥浆统一拉运至大北工业固废场。对没有清理的236座泥浆池进行检测，监测结果均满足《油气田钻井固体废弃物综合利用污染控制要求》（DB65/T 3997-2017）。大宛齐作业区所产生的各种固体废物基本按照原环评报告所述要求得到了妥善的处理和处置，采取的措施基本有效。</p>	<p>防渗膜送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理，并对泥浆坑进行了地貌恢复；钻井期生活垃圾集中收集后，送至大北固废填埋场（北侧）填埋处理。</p> <p>运营期大宛齐作业区各井场井下作业时带罐操作，作业井场铺垫防渗土工膜，确保落地油全部回收，落地原油和含油泥砂经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理；大宛齐油田生活垃圾送至大北固废填埋场填埋处理。</p>
其他要求	<p>根据现场调查，针对各类环境风险事故均采取相应环境保护措施，并且编制有《塔西南勘探开发公司油气开发部大北作业区突发环境事件应急预案》，已取得2017年的备案证明，但作业区未按照应急预案要求开展培训和修订工作，建议油田在后期运营中按照要求开展培训和修订工作，自主开展环境风险排查，建立隐患跟踪评估制度，并持续进行隐患整治。确保在遇到突发事件时能够做到应急有序、处理有方。</p>	<p>项目执行了井喷防范措施、站场事故的防范措施、管道综合风险防范措施等风险防范措施。定期进行。自项目运营以来，未发生环境风险事故。</p> <p>2020年9月，塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部制定并颁布了《塔西南勘探开发公司博大油气开发部突发事件应急预案环境事件应急预案》，并于2020年9月7日向拜城县环境保护局备案完成，备案编号：6502926-2020-003；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。</p>

十一、 环境管理检查

11.1 “三同时”制度执行情况调查

2021年3月，塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部委托新疆天合环境技术咨询有限公司承该项目的环评工作；2021年4月6日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以“新环环评函〔2021〕306号”文对该项目备案。项目滚动开发至验收期间已投入运行井35口。经过运行及调试，达到了验收监测的要求和条件。

2021年7月，新疆水清清环境监测技术服务有限公司受塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部委托，对塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价进行竣工环境保护验收。

从项目“三同时”执行情况看，项目在工程建设期间能够按照设计要求规范施工。经现场调查，环境保护设施与主体工程同时施工、同时投入使用。项目落实了环评及批复提出生态环境环保及污染控制措施。

11.2 环境管理机构及环保制度执行情况调查

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部成立有QHSSSE管理部，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《博大油气开发部突发环境事件环境应急资源调查报告》、《博大油气开发部突发环境事件风险评估报告》等规章制度。

11.3 环境风险防范措施调查

项目执行了井喷防范措施、站场事故的防范措施、管道综合风险防范措施等风险防范措施。定期进行。自项目运营以来，未发生环境风险事故。

2020年9月，塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部

制定并颁布了《塔西南勘探开发公司博大油气开发部突发事件应急预案环境事件应急预案》，并于2020年9月7日向拜城县环境保护局备案完成，备案编号：6502926-2020-003；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

11.4 排污许可证

本项目于2021年2月7日，塔西南勘探开发公司博大油气开发部（大宛齐油田）在阿克苏地区生态环境局完成排污许可证登记工作，登记编号为：916531007291855484018X。

十二、公众意见调查

在塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价竣工验收监测期间，对该项目建设和运营期的环境影响问题进行了公众意见调查。

12.1 调查方法

主要是走访咨询和问卷调查，共发放问卷 50 份，收回有效问卷 50 份，问卷回收率 100%，故本次调查结果视为有效。

12.2 调查范围

本次公众意见调查以春风联合站职工、周边村落村民等为主，通过走访咨询和发放调查表方式进行了公众意见调查。

12.3 调查结果及分析

本次公众意见调查统计结果见表 11-1。

表12-1 调查结果统计表

项目		人数	比例 (%)	
施工期	噪声对您的影响程度	没有影响	49	98
		影响较轻	1	2
		影响较重	0	0
	扬尘对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否有扰民现象或纠纷	有	0	0
		没有	50	100

项目		人数	比例（%）	
试生产期	废气对您的影响程度	没有影响	48	96
		影响较轻	2	4
		影响较重	0	0
	废水对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	噪声对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	50	100
		影响较轻	0	0
		影响较重	0	0
	是否发生过环境污染事故	有	0	0
		没有	50	100
	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	

调查中，49位被调查者认为本项目施工期间噪声对其没有影响，1位被调查者认为本项目施工期间噪声对其影响较轻；50位被调查者认为本项目施工期间扬尘、废水对其没有影响，没有发生扰民现象或纠纷；48位被调查者认为本项目试运营期间废气对其没有影响，2位被调查者认为本项目试运营期间废气对其影响较轻；50位被调查者认为本项目试运营期间废水、噪声、固体废物储运及处置对其没有影响，没有发生环境污染事故；

50位被调查者中，47位（94%）被调查者对本项目的环境保护工作表示满意，3位（6%）被调查者对本项目的环境保护工作表示较满意。

十三、调查结论与建议

13.1 调查结论

13.1.1 生态环境影响调查结论

根据验收调查，本工程在施工和运营期间基本落实了环评报告及批复中提出的各项生态环境保护措施；井场未发现落地油。

本项目117口井开发建设均在大宛齐油田开发区域内，在此范围内进行钻井、站场建设、管线敷设、道路建设等，各项工程的永久性占地面积为23.154hm²，临时占地面积255.499hm²，工程占地类型为盐碱地和低覆盖度草地。验收调查期间临时占地已恢复原有使用功能，井场钻井设施均已拆除，管线顶部用土回填，回填后夯实，管线设置里程桩，转角处、交叉处设置标志桩，井场临时占地进行了清理平整，落实了环评提出的水土防治及其他生态保护措施，建设和运营过程中未发生捕猎野生动物的现象。

13.1.2 水环境影响调查结论

本项目在钻井过程中均采用水基非磺化泥浆，大宛齐油田钻井废弃泥浆、岩屑排入防渗泥浆池后经固化后回填处理或清运至固废填埋场；钻井作业期间，生活污水排入移动旱厕内，施工结束后进行填埋处置。

运营期井下作业废水包括修井、洗井等井下作业产生的废水，作业单位自带回收罐回收作业废水，运至大宛齐联合站处理达标后回注地层；运营期的采出水经大宛齐联合站处理后排入防渗蒸发池，或处理达标后进行回注，未外排；运行期不增加定员无新增生活污水产生，生活污水依托大宛齐油田生活基地生活污水处理设施处理后，暂存于防渗清水池，使用水泵抽出用绿化。

13.1.3 大气环境影响调查结论

废气排放源主要为无组织排放废气，主要为油气开采、集输及修井过程中的烃类挥发。主要污染物为非甲烷总烃。

运营期定期检查、检修设备、阀门，采取密闭集输措施降低烃类污染物的挥发；采用技术质量可靠的设备、仪表控制、阀门等，烃类机泵采用无泄漏屏蔽泵，井场附近没有环境敏感目标，对周边环境影响较小。

13.1.4 噪声环境影响调查结论

运营期噪声源主要为井场机泵、井场抽油机设备，井下作业的机泵以及交通车辆噪声等。

井场周围2km范围内无声环境敏感点，采取对噪声较大的设备设置消音设施、给机泵等设备加润滑油和减振垫，对机械设备定期保养等措施降低运营期的噪声影响。

13.1.5 固废环境影响调查结论

运营期产生的固体废物主要为落地原油、含油污泥和生活垃圾，大宛齐作业区各井场井下作业时带罐操作，作业井场铺垫防渗土工膜，确保落地油全部回收，落地原油和含油泥砂经收集后委托有危险废物处理资质的单位进行处理；大宛齐油田生活垃圾送至大北固废填埋场填埋处理。

13.2 监测结论

13.2.1 水质

验收监测期间，大宛齐新一号水源井地下水监测结果满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准要求；大宛齐联合站污水处理站排口回注水中pH、悬浮固体含量、化学需氧量、含油量监测结果均满足《碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法》（SY/T5329-2012）中标准要求。

13.2.2 大气

验收监测期间：105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界四周无组织排放非甲烷总烃最高浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源无组织排放标准浓度限值要求。

13.2.3 噪声

验收监测期间：109 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、DW105-62 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。

13.2.4 土壤

验收调查期间，105 转油站、DW105-21 井、DW105-26 井、DW109-24 井、DW126-2 井、6#阀组、8#阀组、9#阀组土壤中各项因子监测结果均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）要求中第二类用地筛选值。

13.2 环境管理检查调查结论

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部成立有 QHSSE 管理部，全面负责公司及各部门环境保护监督与管理工作，制定有《博大油气开发部突发环境事件环境应急资源调查报告》、《博大油气开发部突发环境事件风险评估报告》等规章制度。2020 年 9 月，塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部制定并颁布了《塔西南勘探开发公司博大油气开发部突发事件应急预案环境事件应急预案》，并于 2020 年 9 月 7 日向拜城县环境保护局备案完成，备案编号：6502926-2020-003；由项目主要负责人按照应急预案中的要求定期组织职工学习并进行演习。

13.3 公众意见调查结论

50位被调查者中，47位（94%）被调查者对本项目的环境保护工作表示满意，3位（6%）被调查者对本项目的环境保护工作表示较满意。

13.4 总体结论

大宛齐油田环境影响后评价环保手续完备，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。

13.5 建议

（1）加强对落地油、油泥（砂）等危险废物的管理，其收集、运输、贮运和处置必须符合国家危险废物处置的相关要求。

（2）加强日常环境管理工作，健全环保设施运行台账，保障污染物长期稳定达标排放。

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）：

建设项目	项目名称	大宛齐油田环境影响后评价				项目代码	B0710		建设地点	阿克苏地区拜城县	
	行业类别（分类管理名录）	石油开采业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	北纬 41°42'~47' 东经 81°27'~32'	
	设计生产能力	/				实际生产能力	/		环评单位	新疆天合环境技术咨询有限公司	
	环评文件审批机关	新疆维吾尔自治区环境保护厅				审批文号	新环环评函〔2021〕306号		环评文件类型	报告书	
	开工日期	1995年7月陆续开工				竣工日期	2019年12月		排污许可证申领时间	/	
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	916531007291855484018X	
	验收单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司				环保设施监测单位	新疆水清清环境监测技术服务有限公司		验收监测工况	/	
	投资总概算（万元）	8190				环保投资总概算（万元）	655.2		所占比例（%）	8	
	实际总投资（万元）	9342				实际环保投资（万元）	865.1		所占比例（%）	9.26	
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固废治理（万元）	/	绿化及生态（万元）	865.1	其它（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	0h/a		
运营单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	916531007291855484		验收时间	2021年12月		

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	关于项目有的其他特征污染物	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——万吨/年；废气排放量——万标 m³/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；
大气污染物排放浓度——毫克/m³；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件

附件一：委托书；

附件二：关于《塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书》的备案；

附件三：《关于大宛齐油田产能建设项目竣工环境保护验收合格的函》；

附件四：应急预案及备案表；

附件五：排污许可登记回执；

附件六：危废处置合同及危险废物经营许可证；

附件七：管理制度（节选）；

附件八：关停井说明；

附件九：监测报告；

附件一：委托书；

委 托 书

新疆水清清环境监测技术有限公司：

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和国家环境保护的相关要求，现委托你单位对塔西南勘探开发公司博大油气开发部的博大油气开发部大宛齐油田遗留单井钻井工程开展项目的竣工环境保护验收工作。

请贵公司接到本委托书后，尽快组织开展该项目竣工环境保护验收工作。

委托单位：塔西南勘探开发公司

博大油气开发部

2021年7月13日

附件二：关于《塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价环境影响报告书》的批复；

新疆维吾尔自治区生态环境厅

新环环评函〔2021〕306号

关于塔里木油田分公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书备案意见的函

塔西南勘探开发公司博大油气开发部：

你公司报送的《关于申请〈塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书〉备案的函》及所附相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响后评价管理办法（试行）》（部令第37号）等要求，结合实际，现提出如下备案意见：

一、你公司开展建设项目环境影响后评价应当遵循科学、客观、公正原则，并对环境影响后评价结论负责。

二、请依法公开《塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田环境影响后评价报告书》（以下简称《报告书》），接受社会监督。严格按照《报告书》要求，落实补救方案、改进措施，并将其作为后续建设项目环境影响评价管理的依据。

三、你公司应在收到备案意见后20个工作日内，将备案后的《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

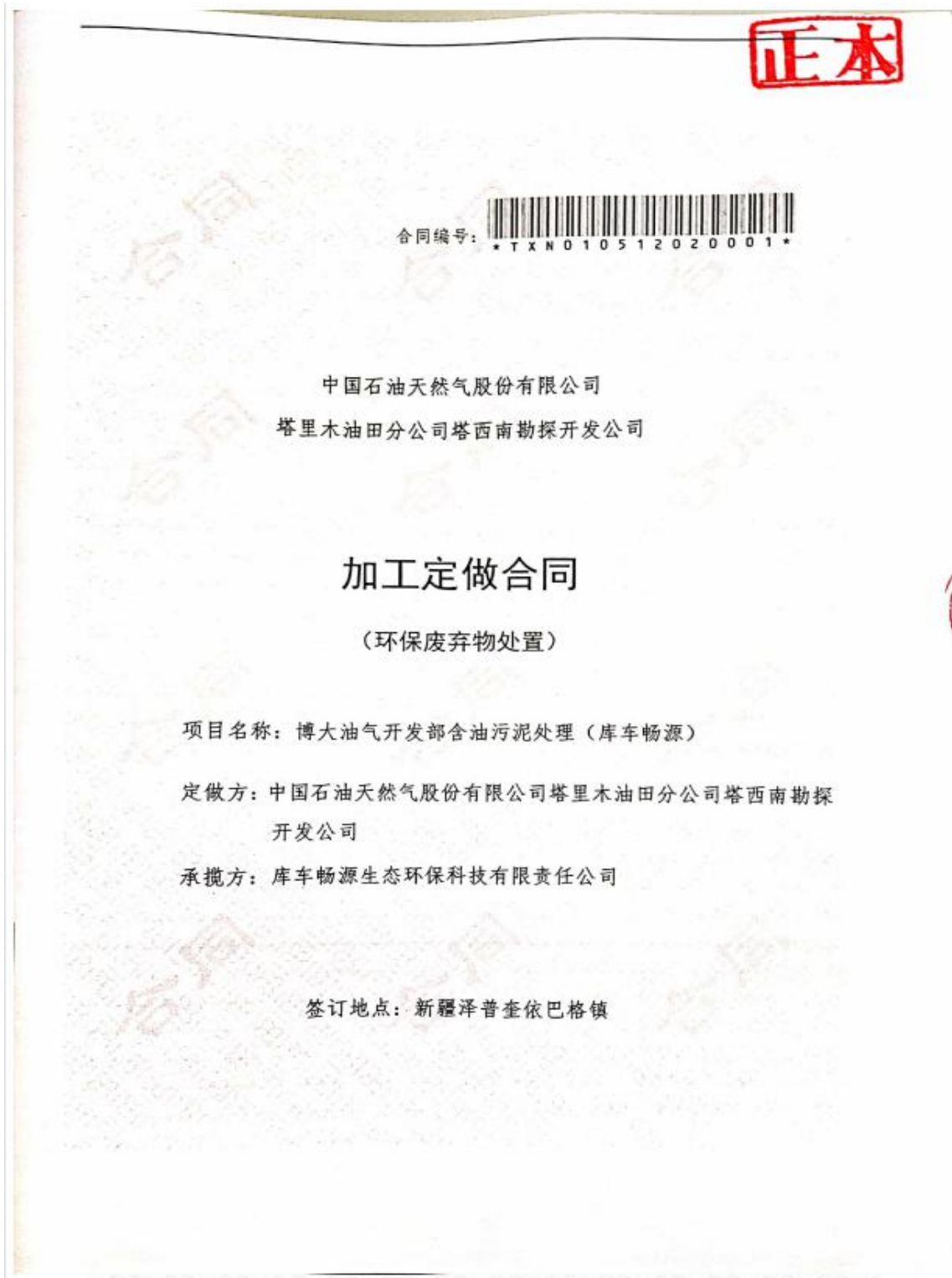
附件三：《关于大宛齐油田产能建设项目竣工环境保护验收合格的函》；

抄送：阿克苏地区环保局，拜城县环保局，自治区环境监察总队，新疆
天合环境技术咨询有限公司。

附件四：应急预案及备案表；

附件五：排污许可登记回执；

附件六：危废处置合同及危险废物经营许可证；




قۇرۇلۇش ئىسمى	法人名称：库车畅源生态环保科技有限责任公司
قۇرۇلۇش ئىسمى ۋە خىتابى	法人代表：马晶晶
شەرتلەر ئورنى	公司住所：库车县化工园区
ئورنى خەرىتىسى	设施地址：库车县化工园区
تەجەربە شەرتلىرى	经营方式：收集、处置和利用
قۇرۇلۇش ماددا ئىسمى	废物类别：HW08类（071-001-08、071-002-08、251-001-08、251-002-08、251-003-08、251-004-08、251-005-08、251-006-08、251-007-08、251-008-08、251-009-08、251-010-08、251-011-08、900-249-08）
تەجەربە خەرىتىسى	经营规模：24700吨/年 （以下空白）
تەجەربە ئىسمى ۋە خىتابى	有效期限：2016年5月10日至2021年5月9日
تەجەربە ئىسمى ۋە خىتابى	初次发证日期：2011年5月9日

نومۇرى	号：6528260024
تەجەربە ئورنى	发证机关：新疆维吾尔自治区环境保护厅
تەجەربە ۋاقتى	发证日期：2016年5月10日

قۇرۇلۇش ئىسمى ۋە خىتابى

危险废物经营许可证

ZHB



附件七：管理制度（节选）；

附件八：关停井说明；

附件九：监测报告。

报告编号: SQQ21114Y083

第 11 页 共 48 页

空气（废气）监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部			
采样地点	6#阀组厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	
采样时间	2021年12月10日	分析时间	2021年12月12日	
样品数量	16个	监测项数	1项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/
5# 北侧厂界外6米处	5-1-1-1	12:04	1.08	/
	5-1-1-2	12:19	1.16	/
	5-1-1-3	12:34	1.01	/
	5-1-1-4	12:49	0.93	/
6# 西侧厂界外5米处	6-1-1-1	12:11	1.03	/
	6-1-1-2	12:26	0.94	/
	6-1-1-3	12:41	0.97	/
	6-1-1-4	12:56	0.91	/
7# 南侧厂界外6米处	7-1-1-1	12:16	0.96	/
	7-1-1-2	12:31	0.96	/
	7-1-1-3	12:46	0.92	/
	7-1-1-4	13:01	0.99	/
8# 东侧厂界外5米处	8-1-1-1	12:22	0.95	/
	8-1-1-2	12:37	1.08	/
	8-1-1-3	12:52	1.04	/
	8-1-1-4	13:07	1.60	/
备注	/			

空气（废气）监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目			
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部			
采样地点	DW105-21 井厂界四周			
样品类型	无组织废气	样品来源	采样	
采样时间	2021 年 12 月 13 日	分析时间	2021 年 12 月 15 日	
样品数量	16 个	监测项数	1 项	
监测 点位	样品 编号	采样时间	监测结果	
			非甲烷总烃 (mg/m ³)	/
29# 北侧厂界外 4 米处	29-2-1-1	14:08	0.68	/
	29-2-1-2	14:23	0.62	/
	29-2-1-3	14:38	0.62	/
	29-2-1-4	14:53	0.62	/
30# 西侧厂界外 5 米处	30-2-1-1	14:14	0.58	/
	30-2-1-2	14:29	0.58	/
	30-2-1-3	14:44	0.60	/
	30-2-1-4	14:59	0.59	/
31# 南侧厂界外 5 米处	31-2-1-1	14:23	0.57	/
	31-2-1-2	14:38	0.59	/
	31-2-1-3	14:53	0.76	/
	31-2-1-4	15:08	0.69	/
32# 东侧厂界外 4 米处	32-2-1-1	14:30	0.88	/
	32-2-1-2	14:45	0.82	/
	32-2-1-3	15:00	0.77	/
	32-2-1-4	15:15	0.75	/
备注	/			

报告编号: SQQ21114Y083

第 25 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月10日-11日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
2#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
3#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
4#	南侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
测点位置示意图见附图 1					
备注	DW109-24 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 26 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月11日-12日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
2#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
3#	西侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
4#	南侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 1					
备注	DW109-24 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 27 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月10日-11日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
6#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
7#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
8#	东侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注	6#阀组间				

报告编号: SQQ21114Y083

第 28 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月11日-12日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
5#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
6#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
7#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
8#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 2					
备注	6#阀组间				

报告编号: SQQ21114Y083

第 32 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月11日-12日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
13#	西侧厂界外 1 米处	41	40	/	/
14#	南侧厂界外 1 米处	40	39	/	/
15#	东侧厂界外 1 米处	41	40	/	/
16#	北侧厂界外 1 米处	40	39	/	/
测点位置示意图见附图 4					
备注	DW105-26 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 33 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月10日-11日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
17#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
18#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
19#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
20#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 5					
备注	105 转油站				

报告编号: SQQ21114Y083

第 35 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月12日-13日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
21#	南侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
22#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
23#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
24#	西侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
测点位置示意图见附图 6					
备注	8#阀组间				

报告编号: SQQ21114Y083

第 36 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月13日-14日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
21#	南侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
22#	东侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
23#	北侧厂界外 1 米处	37	36	/	/
24#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
测点位置示意图见附图 6					
备注	8#阀组间				

报告编号: SQQ21114Y083

第 37 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月12日-13日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
25#	北侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
26#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
27#	南侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
28#	东侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
测点位置示意图见附图 7					
备注	DW126-2 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 38 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月13日-14日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
25#	北侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
26#	西侧厂界外 1 米处	36	35	/	/
27#	南侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
28#	东侧厂界外 1 米处	35	34	/	/
测点位置示意图见附图 7					
备注	DW126-2 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 41 页 共 48 页

噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月12日-13日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
33#	西侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
34#	南侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
35#	东侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
36#	北侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 9					
备注	DW105-62 井				

报告编号: SQQ21114Y083

第 42 页 共 48 页

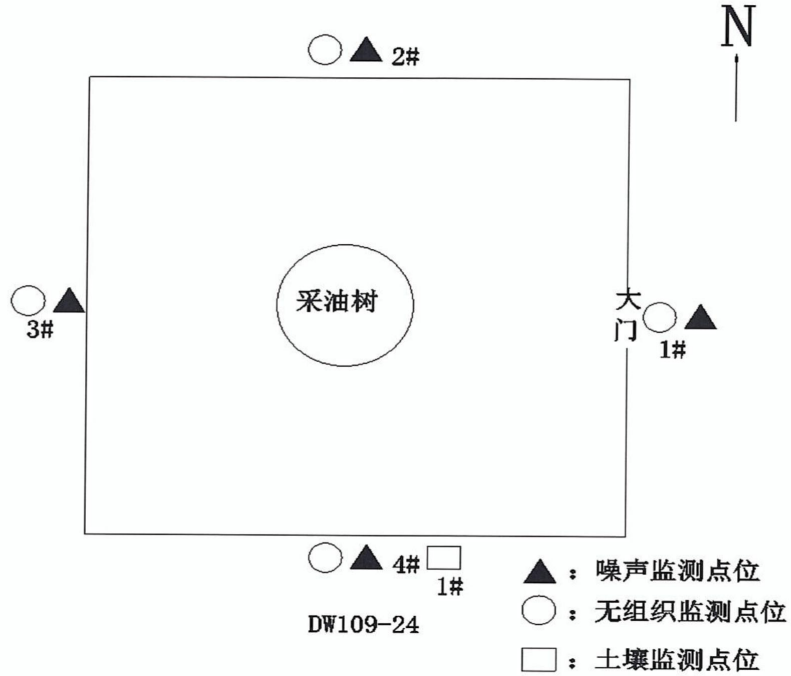
噪声监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目				
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司 博大油气开发部				
监测项目名称	厂界环境噪声	监测时间	2021年12月13日-14日		
监测仪器及型号	声级计 AWA6228-4	仪器编号	108511		
气象条件	天气: 晴				
工况说明	监测期间, 该设备昼、夜间正常运行。				
方法依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008				
测点	测点位置	测量结果 Leq (dB (A))		主要噪声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间
33#	西侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
34#	南侧厂界外 1 米处	43	42	设备噪声	设备噪声
35#	东侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
36#	北侧厂界外 1 米处	44	43	设备噪声	设备噪声
测点位置示意图见附图 9					
备注	DW105-62 井				

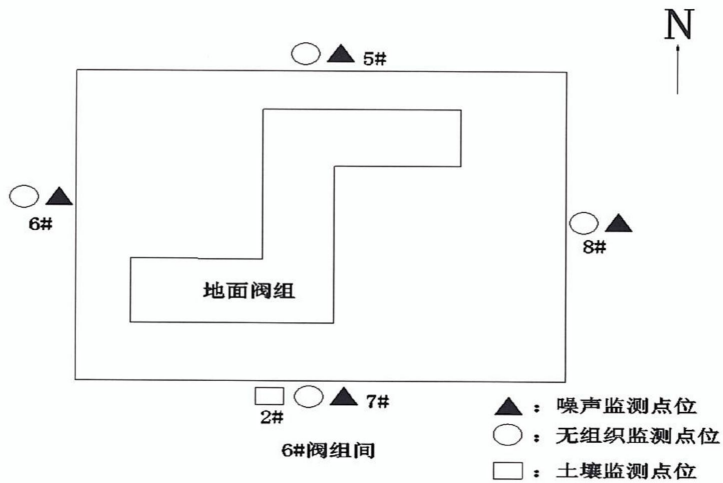
报告编号: SQQ21114Y083

第 43 页 共 48 页

附图：无组织废气、土壤及厂界环境噪声监测点位示意图 1:



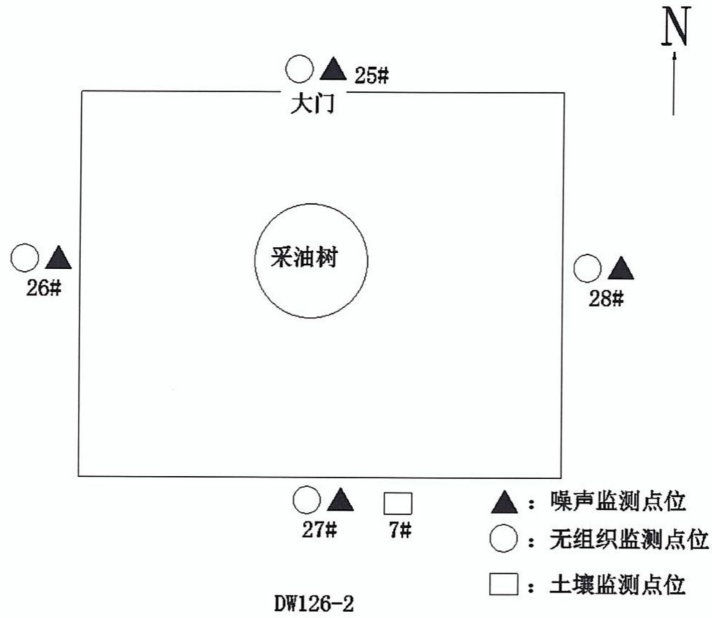
附图：无组织废气、土壤及厂界环境噪声监测点位示意图 2:



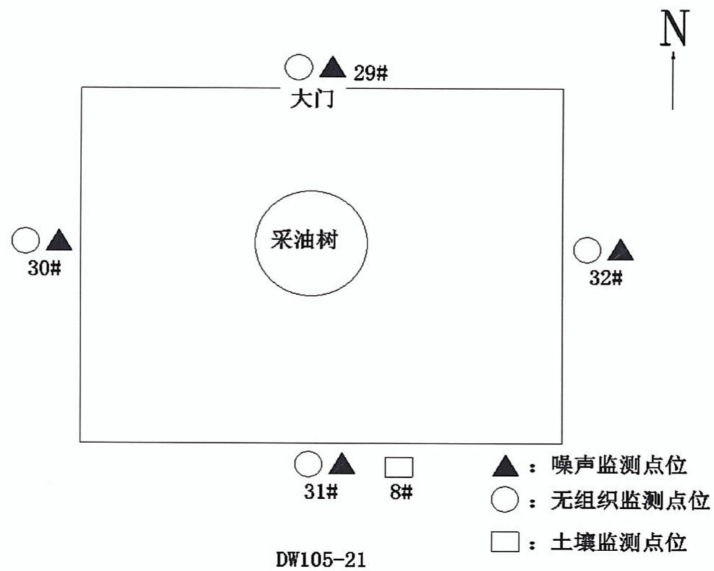
报告编号: SQQ21114Y083

第 46 页 共 48 页

附图：无组织废气、土壤及厂界环境噪声监测点位示意图 7:



附图：无组织废气、土壤及厂界环境噪声监测点位示意图 8:



塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

报告编号: SQQ21114Y083

第 48 页 共 48 页

附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
土壤和水系沉积物	1	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	冯亚亚
	2	铜	《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	0.5mg/kg	冯亚亚
	3	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	冯亚亚
	4	镉	《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	0.07mg/kg	冯亚亚
	5	镍	《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	冯亚亚
	6	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	张雀雀
	7	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	张雀雀
	8	石油烃 C ₁₀ -C ₄₀	《土壤和沉积物 石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）的测定 气相色谱法》 HJ 1021-2019	6mg/kg	尹泓懿
	9	挥发性有机物	《土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法》 HJ 605-2011	/	闫倩
	10	半挥发性有机物	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	/	何国忠
环境空气和废气	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	尹泓懿

编制:  审核:  签发: 





监测报告

报告编号: SQQ21114Y083-1

项 目 名 称: 大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护
验收监测项目

委 托 单 位: 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司
塔西南勘探开发公司博大油气开发部

新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2021 年 12 月 28 日



报告编号: SQQ21114Y083-1

第 3 页 共 4 页

土壤监测结果报告

项目名称	大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护验收监测项目					
委托单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司 塔西南勘探开发公司博大油气开发部					
联系电话	18149986832					
样品类型	土壤	样品来源	采样			
采样时间	2021年12月10-12日	分析时间	2021年12月19日			
样品数量	8个	监测项数	1项			
序号	采样地点	采样点位	采样深度 (cm)	样品编号	样品性状	苯胺(mg/kg)
1	DW109-24井	井场南侧	0-50	1-1-1	干、黄棕	<0.07
2	6#阀组	阀组南侧	0-50	2-1-1	干、黄棕	<0.07
3	9#阀组	阀组南侧	0-50	3-1-1	干、黄棕	<0.07
4	DW105-26井	井场南侧	0-50	4-1-1	干、黄棕	<0.07
5	105转油站	厂界南侧	0-50	5-1-1	干、黄棕	<0.07
6	8#阀组	阀组南侧	0-50	6-1-1	干、黄棕	<0.07
7	DW126-2井	井场南侧	0-50	7-1-1	干、黄棕	<0.07
8	DW105-21井	井场南侧	0-50	8-1-1	干、黄棕	<0.07
此页以下空白						
备注	内部参考，不具有对社会的证明作用					



塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

报告编号: SQQ21114Y083-1

第 4 页 共 4 页

附表: 监测依据

样品类别	序号	项目	监测依据	检出限	主检人
土壤和水系沉积物	1	苯胺	《土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法》 HJ 834-2017	0.07mg/kg	何国忠



编制: 龙岸

审核: 杨华

签发: 司马义





监测报告

报告编号: SQQ21114Y083 -2

项 目 名 称：大宛齐油田环境影响后评价项目竣工环境保护
验收监测项目

委 托 单 位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司
塔西南勘探开发公司博大油气开发部



新疆水清清环境监测技术服务有限公司

2021 年 12 月 28 日

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

报告编号: SQQ21114Y083-2

第 3 页 共 6 页

附表:

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 1

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
1# 东侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	1-1-1	10:02-11:02	/	/	1.3	北
	2021年 12月11日	1-2-1	10:05-11:05	/	/	1.4	北
2# 北侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	2-1-1	10:07-11:07	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	2-2-1	10:09-11:09	/	/	1.5	北
3# 西侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	3-1-1	10:14-11:14	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	3-2-1	10:16-11:16	/	/	1.3	北
4# 南侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	4-1-1	10:18-11:18	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	4-2-1	10:21-11:21	/	/	1.4	北
采样地点	DW109-24 井厂界四周						

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 2

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
5# 北侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	5-1-1	12:04-13:04	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	5-2-1	12:07-13:07	/	/	1.4	北
6# 西侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	6-1-1	12:11-13:11	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	6-2-1	12:13-13:13	/	/	1.5	北
7# 南侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	7-1-1	12:16-13:16	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	7-2-1	12:18-13:18	/	/	1.5	北
8# 东侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	8-1-1	12:22-13:22	/	/	1.6	北
	2021年 12月11日	8-2-1	12:23-13:23	/	/	1.3	北
采样地点	6#阀组厂界四周						

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

报告编号: SQQ21114Y083-2

第 4 页 共 6 页

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 3

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
9# 南侧厂界外 7米处	2021年 12月10日	9-1-1	14:10-15:10	/	/	1.3	北
	2021年 12月11日	9-2-1	14:03-15:03	/	/	1.5	北
10# 东侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	10-1-1	14:16-15:16	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	10-2-1	14:09-15:09	/	/	1.4	北
11# 北侧厂界外 7米处	2021年 12月10日	11-1-1	14:23-15:23	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	11-2-1	14:16-15:16	/	/	1.3	北
12# 西侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	12-1-1	14:28-15:28	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	12-2-1	14:21-15:21	/	/	1.4	北
采样地点	9#阀组厂界四周						

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 4

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
13# 西侧厂界外 7米处	2021年 12月10日	13-1-1	16:05-17:05	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	13-2-1	16:09-17:09	/	/	1.5	北
14# 南侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	14-1-1	16:11-17:11	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	14-2-1	16:15-17:15	/	/	1.3	北
15# 东侧厂界外 7米处	2021年 12月10日	15-1-1	16:18-17:18	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	15-2-1	16:18-17:18	/	/	1.4	北
16# 北侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	16-1-1	16:26-17:26	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	16-2-1	16:27-17:27	/	/	1.3	北
采样地点	DW105-26井厂界四周						

塔里木油田分公司塔西南勘探开发公司博大油气开发部大宛齐油田区块项目（117口井）
竣工环境保护验收调查报告

报告编号: SQQ21114Y083-2

第 5 页 共 6 页

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 5

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
17# 南侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	17-1-1	18:04-19:04	/	/	1.3	北
	2021年 12月11日	17-2-1	18:08-19:08	/	/	1.5	北
18# 东侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	18-1-1	18:08-19:08	/	/	1.4	北
	2021年 12月11日	18-2-1	18:16-19:16	/	/	1.4	北
19# 北侧厂界外 5米处	2021年 12月10日	19-1-1	18:16-19:16	/	/	1.5	北
	2021年 12月11日	19-2-1	18:22-19:22	/	/	1.4	北
20# 西侧厂界外 6米处	2021年 12月10日	20-1-1	18:23-19:23	/	/	1.3	北
	2021年 12月11日	20-2-1	18:29-19:29	/	/	1.3	北
采样地点	105 转油站厂界四周						

无组织废气监测气象参数观测结果统计表 6

监测点位	监测日期	样品编号	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
21# 南侧厂界外 7米处	2021年 12月12日	21-1-1	10:02-11:02	/	/	1.4	北
	2021年 12月13日	21-2-1	10:07-11:07	/	/	1.4	北
22# 东侧厂界外 6米处	2021年 12月12日	22-1-1	10:08-11:08	/	/	1.5	北
	2021年 12月13日	22-2-1	10:13-11:13	/	/	1.3	北
23# 北侧厂界外 7米处	2021年 12月12日	23-1-1	10:16-11:16	/	/	1.3	北
	2021年 12月13日	23-2-1	10:17-11:17	/	/	1.5	北
24# 西侧厂界外 6米处	2021年 12月12日	24-1-1	10:22-11:22	/	/	1.4	北
	2021年 12月13日	24-2-1	10:24-11:24	/	/	1.4	北
采样地点	8# 阀组厂界四周						

