

中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作
业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

2020 年 10 月

编制单位和编制人员情况表

项目名称：中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司

编制单位：新疆天合环境技术咨询有限公司

编制单位法定代表人（签字或盖章）：

人员分工	姓 名	职称	资格证书编号	主要工作职责	签 名
项目负责人	王晟	工程师	验调岗证字第 2014010130 号	项目总体情况、调查结论	王晟
主要编制人员	燕鹏	工程师	环评师证书编号 HP0008239	环境影响调查、环境影响调查、验收监测等	燕鹏
三级审核情况	何飞	高级工程师	/	初 审	何飞
	吴树宏	高级工程师	环评师证书编号 HP0002406	技术复核	吴树宏
	唐德清	高级工程师	环评师证书编号 HP00014221	审定领导	唐德清

目 录

前言	- 1 -
表一、建设项目名称及验收检测依据	- 1 -
表二、主要工程建设情况	- 4 -
表三、主要污染源、污染物处理和排放	- 16 -
表四、环评主要结论及批复	- 18 -
表五、验收监测质量保证与质量控制	- 33 -
表六、验收监测内容	- 37 -
表七、验收监测及环保检查结果	- 38 -
表八、环境管理检查	- 43 -
表九、验收监测结论	- 45 -

1、委托书

2、新疆巴音郭楞蒙古自治州环境保护局，《关于中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）建设项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函 [2018]201 号）；

3、新疆维吾尔自治区环境保护局，“关于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司桑南油田开发建设工程环境影响报告书的批复”（新环自函 [2004]488 号）；

4、新疆维吾尔自治区环境保护局，，桑南油田建设项目环保验收意见（新自验[2006]12 号）；

5、开发事业部桑吉作业区环境突发事件应急预案备案表

6、验收监测报告；

7、桑吉作业区生活污水处理设施地下水监测井监测报告。

项目现场照片



桑吉作业区公寓



地埋式处理系统



二氧化氯间



二氧化氯发生器



监测井完井（1）



监测井完井（2）

前言

桑塔木油田位于塔克拉玛干沙漠北部边缘，行政区划归属新疆维吾尔自治区轮台县，其钻探工作始于 1989 年 12 月，1993 年 1 月全面投入开发建设，已建成油气集输工程、油气处理工程并配套有桑吉作业区公寓等生活设施。桑吉作业区公寓内设职工公寓主楼、食堂、辅助用房、车库等，生活污水产生量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，现状排入公寓内化粪池处理后再经排污泵排至作业区生活污水蒸发池自然蒸发，夏季时用于桑吉作业区周边绿化。

为配合油田其他单位生活公寓连带整改，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司拟投资 83 万元在桑吉作业区实施“作业区生活污水处理设施改造工程(桑吉)”，建设内容主要包括 1 座一体化生化污水处理装置、1 座污水调节池、1 座污泥干化池、1 座风机房、1 座二氧化氯间等，设计处理规模为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ($72\text{m}^3/\text{d}$)；同时考虑道原有污水管线、绿化管线严重老化，重新选线铺设污水管线、绿化管线共计 900m 管线。项目实施后采用“化粪池+格栅+接触氧化池+二沉池+消毒”工艺对生活污水进行处理，外排废水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作标准，达标废水排入生活污水蒸发池，夏季时经新建的绿化管线用于桑吉作业区周边绿化。

2017 年 8 月，河北省众联能源环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。

2018 年 8 月 5 日，巴州环保局对《中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）环境影响报告表》进行批复（巴环评价函 [2018]201 号）。

桑吉作业区生活污水处理设施改造工程于 2018 年 9 月开工建设，于 2019 年 4 月完成建设并投入调试运营。污水处理厂处理规模为

3m³/h(72m³/d)，采用“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒”工艺，处理后水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作标准，排入生活污水蒸发池，冬储夏灌。

根据建设项目“三同时”制度规定及《建设项目环境保护管理条例》要求，2019年9月，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司委托新疆天合环境技术有限公司开展环境保护设施验收监测工作，并编制环境保护验收监测报告表。我公司在接受委托后，派遣专业技术人员对该项目现场进行检查，并编制了《中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）竣工环境保护验收监测方案》，2020年7月15-16日，我公司委托新疆新起点环保科技有限公司对该项目开展现场监测工作，并安排项目负责人同时检查并核实该项目环境保护工作落实情况，并于2020年9月编制完成《中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）竣工环境保护验收监测报告表》。

表一、建设项目名称及验收检测依据

建设项目名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司 作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）				
建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司				
建设项目性质	新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改 ☒ 迁建 ☐				
建设地点	新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县桑吉作业区公寓西北侧				
设计规模	设计处理规模为 3m³/h(72m³/d)				
实建规模	处理规模为 3m³/h(72m³/d)				
建设项目环评时间	2017 年 8 月	开工建设时间	2018 年 10 月		
调试时间	2019 年 6 月	验收现场监测时间	2020.7.11~7.12		
环评报告表审批部门	巴州环保局	环评报告表编制单位	河北省众联能源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	中石化江汉石油工程有限公司	环保设施施工单位	中油路桥建设有限公司		
投资总概算（万元）	83	环保投资总概算（万元）	83	比例（%）	100
实际总概算（万元）	83	环保投资（万元）	83		100
验收监测依据	1. 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 1 月 1 日； 2. 《中华人民共和国水污染防治法》，2018 年 1 月 1 日； 3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日； 4. 《中华人民共和国噪声污染环境防治法》，2018 年 12 月 29 日修订； 5. 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日； 6. 《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》，2019 年 1 月 1 日；				

	7. 《建设项目环境保护管理条例》（暂行办法）国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日； 8. 《建设项目环境影响评价分类管理名录》，生态环境部 部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日修订； 9. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，环境保护部，2018 年 5 月 15 日； 10. 河北省众联能源环保科技有限公司，《作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）环境影响报告表》，2017 年 8 月； 11. 新疆巴音郭楞蒙古自治州环境保护局，《关于中国石油天然气股份有限公司塔里木分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）建设项目环境影响报告表的批复》（巴环评价函 [2018]201 号）； 12. 中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司，验收委托，2019 年 9 月。												
验收监测 评价标准、 标号、级 别、限值	1、废气 本项目无组织废气执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 中二级标准。具体限值要求见表 1-1。 表 1-1 废气污染物排放标准 <table><tr><th>类别</th><th>项目</th><th>执行标准</th><th>限值（mg/m³）</th></tr><tr><td rowspan="3">无组织废气</td><td>硫化氢</td><td rowspan="3">《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 中表 4 标准限值</td><td>0.06</td></tr><tr><td>氨</td><td>1.5</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>20</td></tr></table> 2、废水 本项目处理后水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 B 标准及《农	类别	项目	执行标准	限值（mg/m ³ ）	无组织废气	硫化氢	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 中表 4 标准限值	0.06	氨	1.5	臭气浓度	20
类别	项目	执行标准	限值（mg/m ³ ）										
无组织废气	硫化氢	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 中表 4 标准限值	0.06										
	氨		1.5										
	臭气浓度		20										

田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准。具体限值要求见表 1-2。

表 1-2 废水污染物排放标准

类别	项目	限值 (mg/m ³)	限值 (mg/m ³)
生产 废水	化学需氧量 (COD)	60	200
	生化需氧量 (BOD ₅)	20	100
	悬浮物 (SS)	20	100
	动植物油	3	-
	石油类	5	-
	阴离子表面活性剂	1	8
	总氮 (以 N 计)	-	-
	氨氮 (以 N 计)	8 (15)	-
	总磷 (以 P 计)	1	-
	色度 (稀释倍数)	30	-
	pH	6~9	5.5~8.5
	粪大肠菌群数 (个/L)	10 ⁴	-
执行 标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 表 1 一级 B 标准限值		《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2005) 表 1 旱作标准

3、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类标准。具体限值要求见表 1-3。

表 1-3 厂界噪声排放标准 单位：dB (A)

声环境功 能区类别	方位	执行标准	限值
2 类	厂界四周	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间：60
			夜间：50

4、固体废物

执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。

表二、主要工程建设情况

2.1 原有项目建设内容

（1）基本概况

技改前，桑吉作业区公寓生活污水（排水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ）经管网收集，进入化粪池处理后再经排污泵排至作业区生活污水蒸发池自然蒸发，夏季时用于桑吉作业区周边绿化。根据《生活污水环境监测报告》(HJ-2016147)，化粪池出水不满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1一级B标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表1旱作标准，存在超标排放情况。

桑吉作业区原有的生活污水处理设施主要构筑物见表2。

表2-1 技改前桑吉作业区生活污水处理现状主要构筑物一览表

序号	名称	建筑物尺寸（长×宽×高）	数量
1	化粪池	14m×10m×2m	1
2	蒸发池	45m×35m×2m	1

桑吉作业区生活污水产生量日平均约 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，经化粪池处理后排入蒸发池自然蒸发。技改前桑吉作业区化粪池出水水质指标见表2-2。

表2-2 技改前桑吉作业区化粪池出水水质一览表 单位：mg/L

分类	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	备注
化粪池出水水质	6.79	289	132	28	44.7	2.94	例行监测结果（HJ-2016147）
标准指标	6~9	60	20	20	8	1	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准
是否达标	超标	超标	超标	超标	超标	超标	
标准指标	6~9	200	100	100	--	--	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作标准
是否达标	达标	超标	超标	达标	--	--	

由上表可知，技改前桑吉作业区化粪池出水中COD、BOD₅、NH₃-N等因子不满足相关标准要求，存在超标排放情况。出水水质不达标主要是由于化粪池处理效率较低所致。

（2）“三同时”环保验收情况

桑吉作业区公寓建设内容包含在桑南油田开发建设工程内，其环

评及验收情况见表 2-3。

表 2-3 现有工程环评及验收情况一览表

序号	现有工程	所属建设项目名称	环评文件			验收文件		
			审批单位	批准文号	批准时间	验收单位	验收文号	验收时间
1	桑吉作业区公寓	桑南油田开发建设工程	新疆维吾尔自治区环境保护局	新环自函[2004]488 号	2004 年 10 月 14 日	新疆维吾尔自治区环境保护局	环自验[2006]12 号	2006 年 10 月 10 日

技改前桑吉作业区公寓生活污水配套化粪池于 2006 年, 包含在桑南油田开发建设工程内通过环境保护竣工验收。

2.2 技改工程建设内容

(1) 工程内容

本项目在桑吉作业区公寓西北侧空地实施, 整改完成后生活污水采用“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒”工艺进行处理, 处理达标后的污水经管道输送至现有蒸发池自然蒸发, 冬储夏灌。

本项目具体情况见表 2-4。

表 2-4 本项目内容一览表

序号	项 目	内 容
1	项目名称	作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）
2	建设地点	桑吉作业区公寓西北侧
3	建设单位	中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司
4	建设性质	技改
5	项目投资	项目总投资 83 万元, 全部为环保投资
6	建设周期	2018 年 10 月开工, 2019 年 6 月完工
7	建设内容	本工程污水处理利用现有化粪池, 并新建 1 座地埋式污水处理装置、1 座污水调节池、1 座污泥干化池、1 座二氧化氯间等; 同时考虑道原有污水管线、绿化管线严重老化, 重新选线铺设污水管线、绿化管线共计 900m 管线。
8	处理规模及处理工艺	设计处理规模为 $3\text{m}^3/\text{h}$ ($72\text{m}^3/\text{d}$), 技改完成后生活污水采用“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒”工艺进行处理
9	占地面积	永久占地 400m^2 , 临时占地 4500m^2
10	劳动定员及工作制度	设置巡检值班人员 2 人, 全部在桑吉作业区现有工作人员中调配, 不新增, 定期巡检, 年工作时间 365 天

项目区地理位置见图 2-1, 项目区与周边环境关系见图 2-2。

(2) 主要建构筑物、主要设备设施

①主要建构筑物

本项目工程内容主要包括新建污水调节池、污泥干化池、二氧化氯间等，化粪池、生活污水蒸发池均利用现有设施。技改工程涉及主要建构筑物见表 2-5。

表 2-5 技改工程主要建构筑物一览表

序号	环评批复内容	实际建设内容	备注	变动情况
1	污水调节池 1 座	污水调节池 1 座 (4m×3m×3m)	新增	与环评一致
2	污泥干化池 1 座	污泥干化池 1 座 (1m×1m×1.5m)	新增	与环评一致
3	二氧化氯间 1 座	二氧化氯间一座 (4m×4m×2.5m)	新增	与环评一致
4	风机房 1 座	风机房 1 座 (4m×4m×2.5m)	新增	与环评一致
5	排水检查井	排水检查井 (φ1000)	新增	与环评一致
6	矩形闸阀井 1 座	矩形闸阀井 1 座 (1300mm×1300mm×1800mm)	新增	与环评一致
7		化粪池 (5m×3m×2m)	利旧	与环评一致
8		蒸发池 (80m×45m×4m)	利旧	与环评一致

②主要设备设施

本项目实施后，新增不锈钢格栅、地埋式污水处理装置、污水提升泵、清水外排泵、污泥回流泵等设备；另外铺设从化粪池至生活污水蒸发池污水管线、从生活污水蒸发池至桑吉作业区公寓绿化区绿化管线，共计 900m 地埋管线。

本项目主要设备情况见表 2-6。

表 2-6 本项目主要设备一览表

编号	设备名称		规格型号	单位	数量	备注
1	不锈钢格栅		1500×1000mm; 间隔 20mm	台	1	--
2	污水提升泵		流量 3m³/h; 扬程 12m	台	2	1 用 1 备
3	地埋式一体化生化污水处理装置		3.0m³/h	台	1	内置生物氧化池、二沉池、消毒池、清池
4	清水外排泵		流量 3m³/h; 扬程 25m	台	2	1 用 1 备
5	污泥回流泵		--	台	1	--
	二氧化氯发生器		--	台	1	--
7	风机		--	台	2	1 用 1 备
8	管线	排污管线	玻璃钢管 DN50	m	400	化粪池至蒸发池
		绿化管线	玻璃钢管 DN50	m	500	蒸发池至绿化区

（3）平面布置

本项目污水处理设备新增占地面积 400m²，站区北侧由西向东依次布置污泥干化池、地埋式一体化生化污水处理装置、污水调节池及格栅井，站区南侧由西向东依次布置二氧化氯间及风机房。平面布置情况见图 2-3 所示。

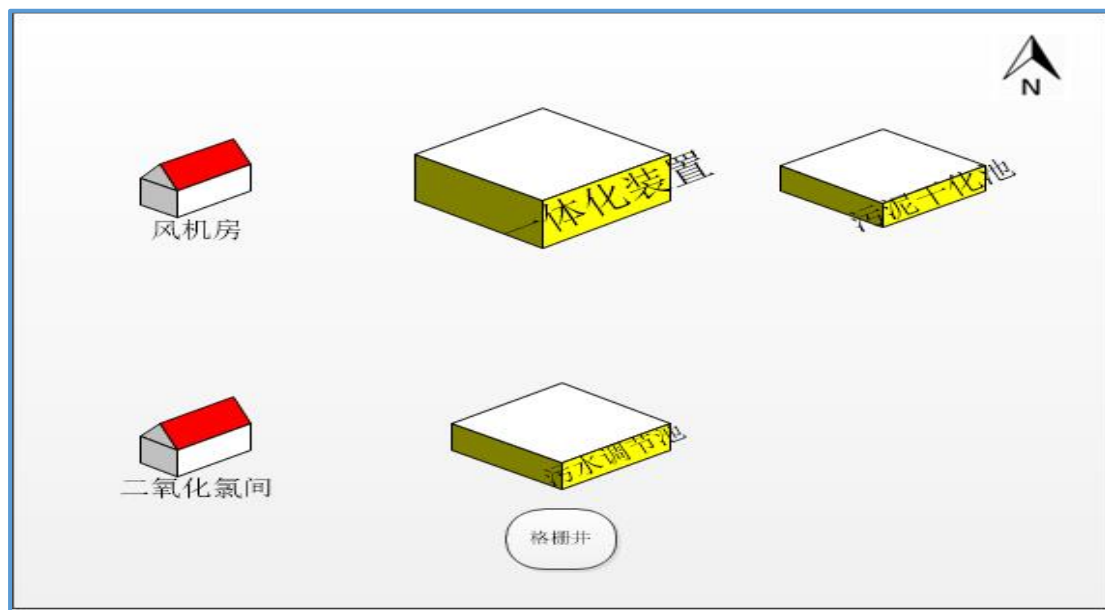
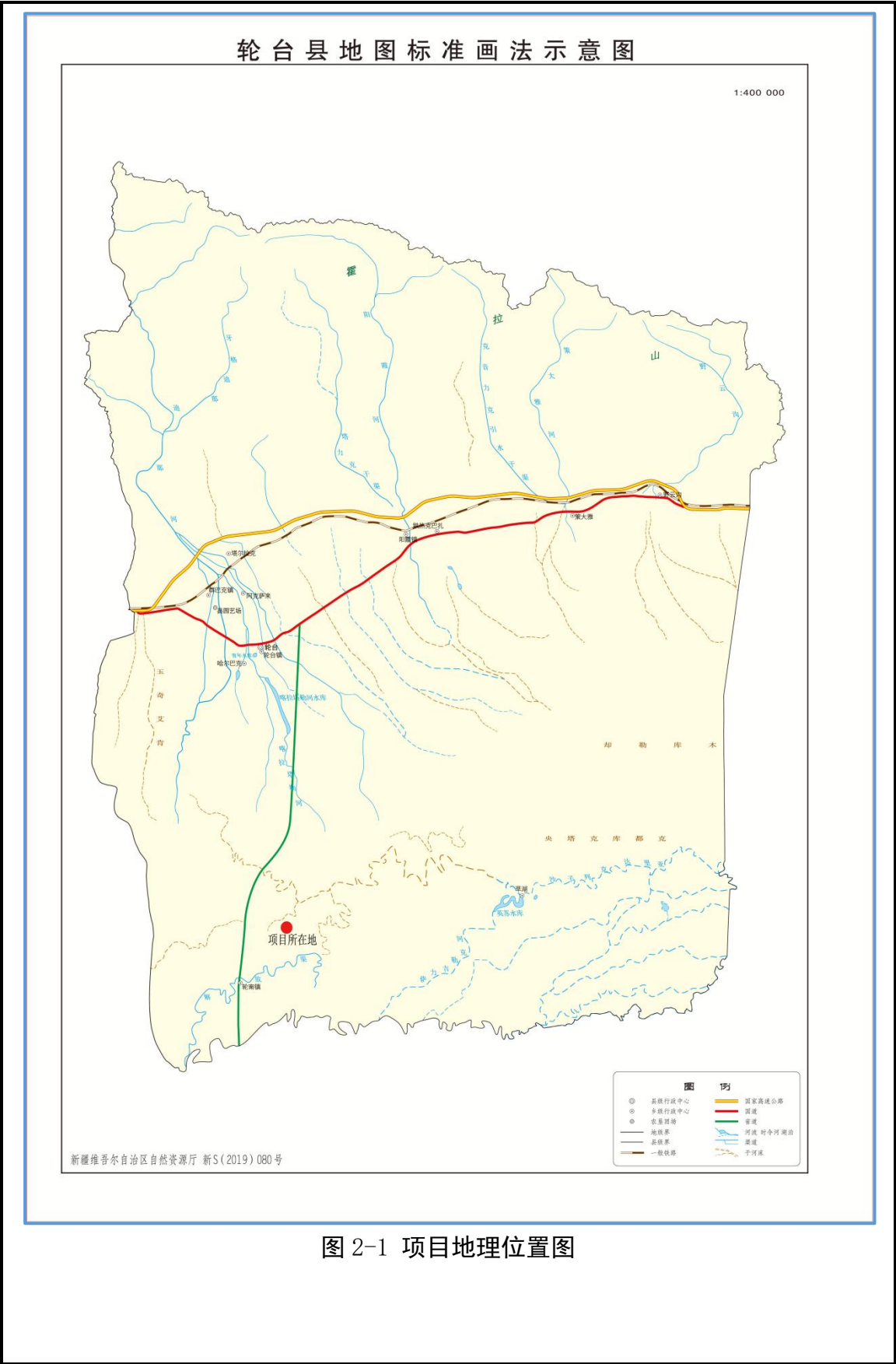


图 2-3 污水处理设备平面布置图



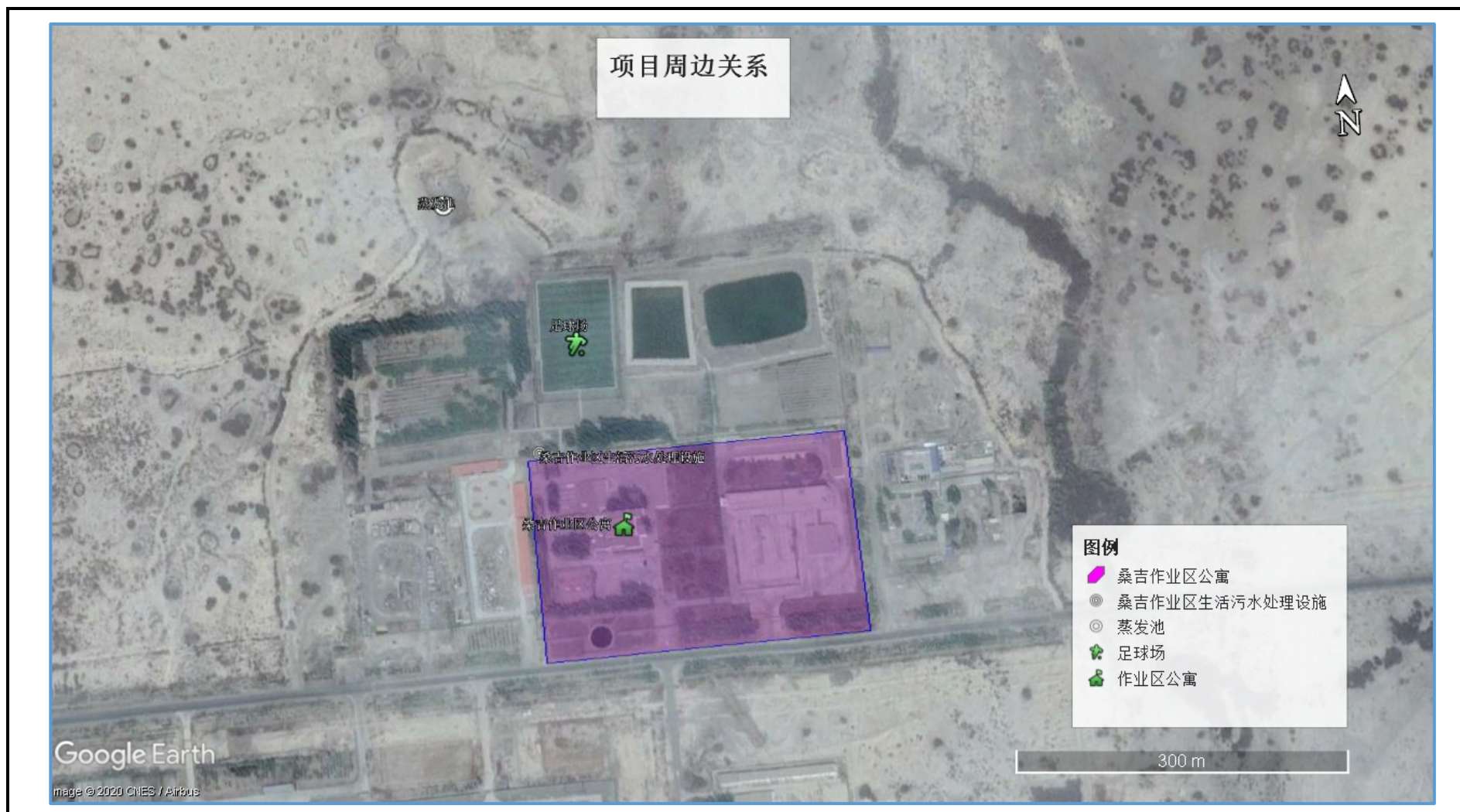


图 2-2 项目周边环境关系

2.3 项目变动情况

环评批复要求：新建不锈钢格栅、1 座污水调节池（有效容积 20m³）、新建 1 座地埋式污水处理装置（处理能力 3m³/h）、1 座污泥干化池（占地面积 1m²）、1 座二氧化氯间（占地面积 16m²）、1 座风机房（占地面积 16m²），重新选线铺设 DN50 玻璃钢管污水管线 400 米、DN50 玻璃钢管绿化管线 500 米。处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池，污泥经脱水干化后外运。

实际建设：新建不锈钢格栅、1 座污水调节池（有效容积 20m³）、新建 1 座地埋式污水处理装置（处理能力 3m³/h）、1 座污泥干化池（占地面积 1m²）、1 座二氧化氯间（占地面积 16m²）、1 座风机房（占地面积 16m²），重新选线铺设 DN50 玻璃钢管污水管线 400 米、DN50 玻璃钢管绿化管线 500 米。处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池，污泥经脱水干化后外运。化粪池、蒸发池利旧。

实际建设内容与环评批复内容一致，本项目不构成重大变动。

2.4 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗情况见表 2-7。

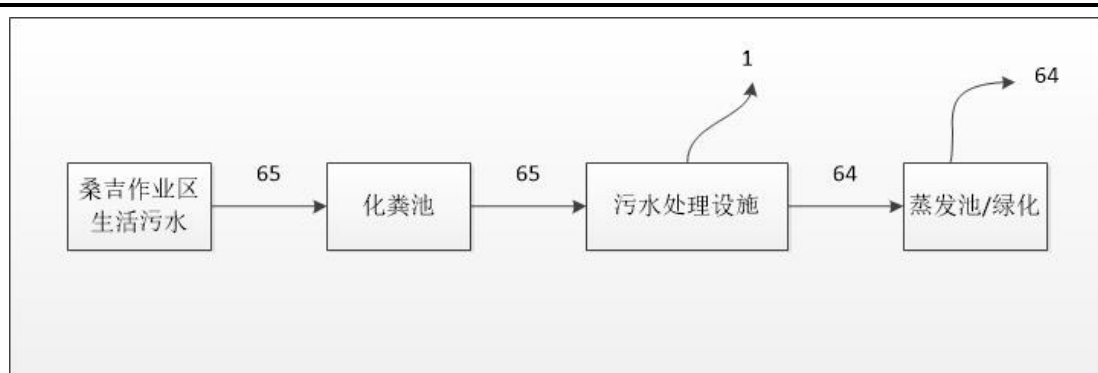
表 2-7 本项目主要原辅料消耗表

序号	原辅料名称	单位	环评设计年用量	实际年用量
1	亚氯酸钠	t	2	1.2
2	盐酸	t	1	0

2.5 水源及水平衡

本项目值班人员生活用水依托桑南作业区公寓；桑南作业区生活污水量日均产生量为 65m³/d，全部排入污水处理设施处理。本次技改项目不新增劳动定员，不新增生活用水。

本项目水平衡见图 2-4。

图 2-4 项目水平衡图 单位：m³/d

2.6 工程投资与环保投资

环评阶段工程投资和环保投资：项目总投资 83 万元，全部为环保投资。

实际项目总投资 83 万元，全部为环保投资。

2.7 工作人员及工作制度

设置巡检值班人员 2 人，全部在桑吉作业区现有工作人员中调配，定期巡检，年工作时间 365 天。

2.8 项目工艺流程

本项目采用“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池”工艺对桑吉作业区公寓生活污水进行处理，污水处理系统设计进水指标 pH 6~9、COD≤400mg/L、BOD₅≤250mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤50mg/L、总磷≤4mg/L，设计出水指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准要求。污水处理具体工艺流程如下：

（1）化粪池

桑吉作业区公寓生活污水经管网收集后，汇入现有化粪池内，经初步沉淀后由现有的提升泵泵送至新建格栅井进行处理。

（2）格栅

桑吉作业区公寓生活污水经管网收集后，汇入现有化粪池内，经初步沉淀后由现有的提升泵泵送至新建格栅井进行处理。

（3）废水调节

污水调节池的作用是通过调节水质、水量的调节，保证污水处理站内各管渠和构筑物正常工作，不受污水高峰流量或浓度变化的影响。本项目设一座污水调节池，有效容积 20m^3 ，污水进站设计污水量为 $3\text{m}^3/\text{h}$ 左右，即调节池可调节时间为 6.7 小时，废水引入调节池中停留一定时间，保证废水在池内充分混和。

（4）一体化设备污水处理

本工程一体化设备为地埋式，内置厌氧池、缺氧池、生物氧化池、二沉池、消毒池及清水池，涉及到的主要工艺为生物接触氧化。厌氧池、缺氧池主要用于除氮除磷。生物接触氧化法是一种介于活性污泥法与生物滤池之间的生物膜法工艺，其特点是在池内设置填料，池底曝气对污水进行充氧，并使池体内污水处于流动状态，以保证污水与污水中的填料充分接触，避免生物接触氧化池中存在污水与填料接触不均的缺陷。该法中微生物所需氧由鼓风曝气供给，生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长。生物氧化池内的生物膜由菌胶团、丝状菌、真菌、原生动物和后生动物组成，丝状菌在填料空隙间呈立体结构，大大增加了生物相与废水的接触表面，同时因为丝状菌对多数有机物具有较强的氧化能力。

①氧池+缺氧池

设置厌氧池目的主要是脱氮。利用二沉池污泥回流至厌氧池，在厌氧池氨氮和硝酸盐氮反应，生成氮气，释放进入空气，达到污水脱氮目的。设置缺氧池目的主要是强化除磷效果，由好氧池的消化液回流至缺氧池，去除磷。厌氧池水力停留时间 2.5 小时、缺氧池水力停

留 2.2 小时。厌氧池和缺氧池增加有效容积为 12m^3 。

②物接触氧化

出调节池的废水经二级提升泵送入生化处理工序，采用生物氧化工艺进一步处理，设备内设置悬挂式填料，废水在生物氧化池中浸没整个填料支架，与生长在填料上的大量微生物充分接触；用鼓风机在填料底部进行连续曝气充氧，空气自下而上，夹带待处理的废水，自由通过填料部分到达水面，空气逸走后，废水则在填料间格自上向下返回底部。填料上的微生物在有氧的条件下进行新陈代谢，与废水进行物质交换，污染物进入微生物，微生物代谢产物进入水流，从而达到净化废水的目的。

③二沉池及砂滤

经生化处理后的废水进入二沉池进行固液分离。二沉池设置在生物处理之后，用于去除活性污泥或脱落的生物膜，是生物处理系统的重要单元。二沉池采用辐流式沉淀池，沉淀时间 2h，表面水力负荷 $2.0\text{m}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{h})$ 。

③消毒

经二沉池沉淀后的出水进行消毒处理，对污水中残留的细菌及病原体进行去除。本项目采用二氧化氯消毒工艺，由 1 套二氧化氯发生器制备所需的二氧化氯消毒剂，所制备的消毒剂通过水泵泵入一体化设备中的消毒池内对污水进行消毒。

二氧化氯制备原理图见图 9 所示。

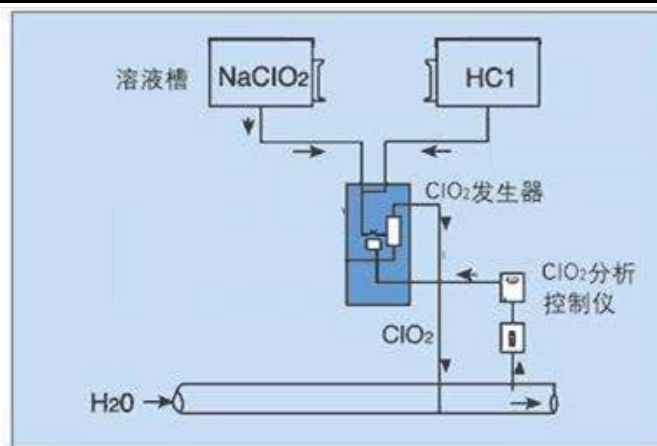


图9 二氧化氯发生器原理图

（5）污水外排

消毒后的废水进入清水池，由清水外排泵泵送至蒸发池自然蒸发，夏季时用于桑吉作业区公寓绿化带绿化使用。

（6）污泥处置

二沉池产生的污泥沉于池底，通过污泥泵排入污泥池内，污泥池内污泥采用压滤设备进行干化处理，含水率低于60%，定期外运至轮南油田固体废物填埋场填埋，上清液回流到生物氧化池进行处理。

本项目运行过程中，废气污染源主要为格栅、调节池、生物氧化池、污泥池等处产生的恶臭气体，主要成份为 H_2S 、 NH_3 ，通过及时清运污泥等措施可有效减轻恶臭无组织排放的影响；噪声污染源主要为空压机、风机、泵类等设备产生的机械噪声，采用机房或泵房隔声的降噪措施，减小对周围环境影响；固废污染源主要为化粪池沉渣、格栅拦截的栅渣和污泥池、蒸发池污泥，全部送轮南油田固体废物填埋场填埋。

图 10 本项目污水处理工艺流程图

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

本项目投入运行后，外排废气主要为生活污水处理站无组织恶臭气体，主要包括格栅、污水调节池、生物氧化池（一体化污水处理设备内）、污泥池等处逸散出的恶臭气体，该气体主要成分为氨、硫化氢。本工程通过及时清运污泥、加强周边区域绿化等措施减轻恶臭无组织排放的影响。

本项目废气治理措施见表 3-1。

表 3-1 本项目废气排放及治理措施

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理设施/措施
恶臭废气	格栅、无水调节池、生物氧化池、污泥池等	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度等	无组织排放	1.格栅、调节池、一体化污水处理设备、污泥池全封闭。 2.对敞开池体加强运行管理。

3.2 废水

本项目主要处理桑吉作业区公寓生活污水，目前日处理水量约为 65m³。本项目污水“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池”工艺，处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 一级 B 标准、《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)表 1 旱作标准。通过管道排入原有蒸发池，冬储夏灌。

表 3-2 污水处理工艺设计参数一览表

设计工艺	设计处理能力	实际处理污水量	主要污染物	排放规律	排放去向
化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池”工艺	72m ³ /d	65m ³ /d	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	间歇	蒸发池/绿化

3.3 噪声

项目的主要噪声源主要为各类水泵、污泥泵、风机、空压机等，

主要治理措施为：选择先进可靠的低噪音设备，主要产噪设备大部分均布置在室内或地下，利用房屋墙壁的隔声作用；泵机基础减震。

3.4 固体废物

（1）污泥

本项目产生的固体废物主要为化粪池沉渣、格栅栅渣和污泥，验收期间通过调查，其中化粪池沉渣产生量约为为 2t/a，格栅栅渣产生量为 1.5t/a，污泥产生量为 2.3t/a。化粪池沉渣、格栅栅渣和污泥均属一般工业固体废物，定期送轮南油田固体废物填埋场填埋。

（2）生活垃圾

本项目不新增工作人员，不新增生活垃圾。

本项目固体废物治理措施见表 3-3。

表 3-3 固废治理措施一览表

名称	产污节点	产生量(吨/年)	固废类别	处理处置情况
化粪池沉渣	污水处理站	2	一般工业固体废物	定期送轮南油田固体废物填埋场填埋
栅渣		1.5		定期送轮南油田固体废物填埋场填埋
污泥		2.3		经脱水处理后，定期送轮南油田固体废物填埋场填埋

表四、环评主要结论及批复

环境影响报告表结论：

4.1 项目概况

项目名称：作业区生活污水处理设施改造工程(桑吉)

建设单位：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

建设性质：技术改造

建设地点：新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县桑吉作业区公寓西北侧，中心坐标北纬 $41^{\circ} 22' 21.57''$ ，东经 $84^{\circ} 17' 3.12''$

项目建设规模：建设日处理生活污水 $60\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理设施，同时考虑道原有污水管线、绿化管线严重老化，重新选线铺设污水管线、绿化管线共计 900m 管线。

建设期：项目建设期为 2 个月，预计 2018 年 7 月投入运行。

工程投资和环保投资：项目总投资 83 万元，全部为环保投资。

占地面积：永久占地 400m^2 ，临时占地 4500m^2 。

劳动定员和工作制度：设置巡检值班人员 2 人，全部在桑吉作业区现有工作人员中调配，定期巡检，年工作时间 365 天。

4.2 产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正）》，本项目属于鼓励类“15、三废综合利用及治理工程”，即本项目属于鼓励类项目，符合国家和地方产业政策相关要求。

4.3 环境现状

环境空气：监测期间监测点所在区域 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 24 小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求， H_2S 1 小时平均浓度满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高允许浓度标准，区域环境空气质量较好。

地下水环境：区域地下水中除溶解性总固体、氨氮、亚硝酸盐、

硫酸盐、氯化物超标外，其余监测因子标准指数均小于 1，满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)IV 类标准；溶解性总固体、硫酸盐、氯化物超标原因为区域水文地质条件决定：区域气候干燥，降水量小，蒸发量大，潜水大气降水补充量不足，经过多年累积，水中盐分不断增高，形成苦咸水；氨氮和亚硝酸盐超标，分析其主要原因可能是受区域生活污染源影响。石油类检测结果标准指数均小于 1，满足参考标准《生活饮用水卫生标准》（GB5497-2006）附录 A 表 A.1 中标准限值要求。

声环境：经现场踏勘可知，本项目所在区域为桑吉作业区，周边为油田企业及生活公寓，无大型噪声污染性企业，声环境质量较好。

4.4 污染防治措施及环境影响

环境空气：①施工扬尘通过洒水抑尘等措施进行控制，由于施工是局部的、短期的，随着工程的建设完成施工扬尘的影响就会消失，因此施工期废气对区域大气环境影响可以接受；②营运期污染源主要为各水池、污泥池逸散出的恶臭气体。工程拟采取及时清运污泥，减少堆存时间，最大限度减轻恶臭气体对周围环境空气的影响；③由预测结果可知，污水处理站逸散的无组织恶臭气体中，氨最大一次落地浓度为 $0.0021\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 1.03%，最大落地浓度出现距离为 328m， $D_{10\%}$ 未出现；硫化氢最大一次落地浓度为 $0.000083\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.04%，最大落地浓度出现距离为 85m， $D_{10\%}$ 未出现。

地表水：本项目所在区域无地表水体，生活污水经处理达标后排入蒸发池，夏季时废水由蒸发池经新建的绿化管线用于桑吉作业区公寓周边绿化。即本项目不排入地表水体，不会对区域地表水环境产生影响。同时参照国家及地方相关规定，日均外排废水量 100 吨以上的需要安装在线监测系统。本工程日外排水量为 $60\text{m}^3/\text{d}$ ，不需要安装在线监测系统。

地下水：根据区域水文地质资料可知，工程所在位置天然包气带防污性能为中，但根据预测结果可知，正常状况及非正常状况下对地下水环境影响主要在污水处理站范围及周边，且本项目采取了源头控制措施和严格的分区防渗措施，可有效阻止污水入渗进入含水层中。区域潜水不宜饮用，且周边无饮用水水井分布，项目实施不会对区域饮用水造成污染影响。因此，在做好源头控制措施、完善分区防渗措施、地下水污染监控措施和地下水污染应急处置的前提下，可避免工程实施后对区域地下水水质产生污染影响，工程对地下水环境影响可以接受。

声环境：本项目实施后噪声源主要为空压机、风机、水泵、污泥泵等设备，产噪声级值约 80~90dB(A)。通过选用低产噪设备，产噪设备均布置于建筑内的措施，降噪效果约为 15dB(A)。本工程实施后噪声源对四周厂界的噪声贡献值为 45.6~48.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类区昼间及夜间标准要求。另外，经预测，工程对桑吉作业区公寓噪声贡献值较低，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区昼间及夜间标准。因此，本工程实施后不会对站址周围声环境产生明显影响。

固废废物：本项目建成运行后，产生的固体废物主要为化粪池沉渣、格栅栅渣和污泥，其中化粪池沉渣产生量为 5t/a，格栅栅渣产生量为 3t/a，污泥产生量为 8.1t/a。化粪池沉渣、格栅栅渣和污泥均属一般工业固体废物，定期送轮南油田固体废物填埋场填埋，其中污泥经压滤含水率低于 60%方可外运。综上，桑吉作业区生活污水处理站产生的固体废物全部妥善处置，不外排，不会对周围环境产生明显影响。

4.5 总量控制分析

该项目为污染减排工程，工程实施前污染物排放总量分别为：COD 8.760t/a，NH₃-N1.095t/a；实施后污染物排放总量分别为：COD

1.290t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.172t/a; 污染减排量分别为: COD 7.470t/a, $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.923t/a。

4.6项目可行性结论

本工程为环保技改类工程, 仅新增少量占地, 项目建设符合国家当前产业政策要求; 通过采取完善的环保治理措施, 可确保各类污染物达标排放, 不会对周围环境产生明显影响。另外, 技改工程实施后, 提高了污水处理站处理效果, 保证了废水的稳定达标排放, 出站废水满足绿化标准的情况下夏季时用于区域绿化, 对周边生态环境和植被生长具有一定的改善作用。因此, 本评价从环保角度认为, 技改工程的实施是可行的。

4.7 建议

为了保护环境, 确保废水处理的长期稳定达标及站址周围生态环境的改善, 本评价提出以下要求:

- (1) 加强废水处理设备维护、维修工作。
- (2) 做好新建格栅井、污水调节池的防渗工作, 最大程度减少污染物下渗对地下水的影响。
- (3) 注意学习同行业的先进经验, 加强污水处理运行操作的规范化, 保证各装置的处理效率。

环评批复主要结论：

一、该项目位于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司桑吉作业区内，中心地理坐标为：东经 $84^{\circ} 17'3.12''$ ，北纬 $41^{\circ} 22'21.57''$ ，占地面积为 400 平方米，现状为荒地，西北侧为现有生活污水蒸发池，东南侧为桑吉作业区公寓足球场，距离作业区公寓 180 米，桑吉污水处理站建成较早，只有一座化粪池、蒸发池，且运行过程中缺乏维护管理，现状出水指标已无法满足现行标准要求，需对污水处理站进行技术改造。本次技改内容包括：新建不锈钢格栅、1 座污水调节池（有效容积 20m³）、新建 1 座地埋式污水处理装置（处理能力 3m³/h）、1 座污泥干化池（占地面积 1m²）、1 座二氧化氯间（占地面积 16m²）、1 座风机房（占地面积 16m²），重新选线铺设 DN50 玻璃钢管污水管线 400 米、DN50 玻璃钢管绿化管线 500 米。技改完成后，污水处理能力仍为 60 立方米/天，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池，污泥经脱水干化后外运，年消耗原辅材料：亚氯酸钠 2 吨、盐酸 1 吨。技改后污水外排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。项目总投资 83 万元，全部为环保投资。项目不新增劳动定员，仍为 2 人，年工作 365 天。冬季供暖由桑吉作业区公寓现有锅炉房提供。依据“作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）建设项目环境影响报告表”的评价结论，轮台县环保局对该项目环评报告表的初审意见，该项目在严格落实“报告表”各项生态和环保措施的前提下，我局同意该项目按报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施建设。

二、项目在建设及运营中要严格落实环评报告中提出的各项环境保护和污染防治措施，认真执行环保“三同时”制度，确保各类污

染物稳定达标排放，随时接受环保部门的监督检查，并重点做好以下工作：

1、严格按照报告中提出的有关污染治理措施，认真做好施工期扬尘污染防治工作，加强场地环境管理，施工区域设置围挡，定期对施工现场进行清理、喷洒，防止粉尘污染扰民，严禁大风天气施工，进出车辆限速，并加盖蓬布；建筑材料合理堆存，加盖遮盖物或置于料库中，防止出现二次扬尘；严禁现场搅拌，必须使用商混和预拌砂浆；严格在核准用地范围内建设施工，严禁因施工造成对周边生态环境的影响和破坏；项目区设临时沉淀池将废水沉淀后作为施工生产用水，或用于场地洒水。建筑垃圾及施工人员生活垃圾做到集中收集，交由环卫部门统一处理；项目施工人员依托当地设施解决就餐与如厕问题，日常生活排放的生活污水进入项目区已有污水管网；项目工程竣工后应立即拆除各种临时施工设施，将所有废弃物清运至轮南作业区生活垃圾场填埋处置，并做好地表平整硬化和绿化恢复工作。

2、科学规划绿化管道、污水管道施工线路，严禁随意开挖，管线开挖过程中管沟内土壤，做到分层开挖，单侧分层堆放；合理安排工期，分段施工、管道敷设完成后要尽快回填、压实。管线试压废水主要污染物为悬浮物，试压废水收集后用于桑吉作业区道路洒水降尘，管线回填完毕后对管线作业带进行清理，恢复至原有地貌。

3、合理布局施工场地内高噪声设备，建筑工地四周应设立 2.5 米高围墙进行围挡，阻隔噪声、减少噪声扰民；科学安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。

4、技改后，桑吉作业区生活污水经污水处理站处理同时达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准和

国家《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)中旱作标准后，排入原有蒸发池，冬储夏灌。夏季处理达标的废水由蒸发池经新建的绿化水输送管线用于作业区公寓周边绿化，冬季储存于防渗蒸发池内。

5、各废水处理池必须采取防腐防渗措施，废水经密闭管网收集输送，污水处理设施及输水管道均做好防渗措施；定期检查污水处理设施及排污管道，防止污水渗漏污染；按要求布设地下水监控井 2 眼，分别为站址北侧（上游）和站址南侧（下游），对地下水环境质量进行定期监测（半年监测一次），及时发现地下水水质监测数据异常现象，及时采取有效措施，防止地下水污染物扩散，降低事故状态下对区域地下水产生的污染危害和风险。

6、项目污水处理系统的主要工艺设施均会散发恶臭气体，主要包括格栅井、废水调节池、污泥压滤间等，加强设施的运行维护，严格控制污水停留时间，确保各项污染治理设施运行正常，减少恶臭气体无组织排放；格栅所截留的栅渣、脱水后的污泥应及时进行清运，定时清洗污泥脱水机、格栅机，确保厂界氨气、硫化氢气体浓度满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准限值。

7、选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；优化污水处理站设备布局，做好厂界和污泥处置构筑物间的绿化，减少噪声对周围环境影响。

8、该项目产生的固体废物主要为脱水污泥、栅渣、化粪池沉渣和生活垃圾，脱水污泥、栅渣、化粪池沉渣作为一般工业固体废物，定期与生活垃圾一并运送至桑吉作业区生活垃圾填埋场卫生填埋；污泥采用压滤设备进行干化处理，确保污泥含水率小于 60%；按照《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函

[2010]129 号），脱水污泥在项目试运行期间按《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别技术规范》和《危险废物鉴别标准》的规定，进行危险特性鉴别；如果是危险废物，厂区必须设置危险废物暂存间，定期送有危险废物处置资质的单位进行规范化处置，并严格执行危险废物转移联单制度；如果是一般固体废物在确保含水率小于 60%的情况下，转至污泥间暂存池内暂存，定期送至轮南作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。

9、严格环保设施操作规程，做好运行记录，对生产设备和污水处理设施进行定期检修，发现隐患及时处理，按照“报告表”要求，规范设置各类排污口，树立标识牌。

10、运营期加强对设施及管线的日常巡护及检修工作，发现排水管线事故及时切断排水，及时抢修管道，避免跑、冒、滴、漏造成的环境污染事故。

三、该项目为污染减排工程，工程实施前污染物排放总量分别为：COD8.760t/a，NH₃-N1.095t/a；实施后污染物排放总量分别为：COD1.290t/a，NH₃-N0.172t/a；污染减排量分别为：COD7.470t/a，NH₃-N0.923t/a；项目审批意见中确定的总量控制指标为该项目竣工环保验收的污染物排放总量指标控制上限值，必须严格执行，严禁超浓度、超总量排放污染物。

四、该项目日常环境监管由轮台县环保局负责，巴州石油环境监察支队不定期抽查。项目建成调试正常后，按照要求委托第三方检测机构开展环保“三同时”验收工作，自行组织环保验收，并将验收结果公示后同时报备我局和轮台县环保局，验收合格后方可正式投入运营。

五、你公司应在收到审批意见后 20 个工作日内，将审批后报告表送至轮台县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督

检查。

4-1

环评批复落实情况

序号	环评要求	批复要求	落实情况
1	建设地点：新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县桑吉作业区公寓西北侧，中心坐标北纬 41°22'21.57"，东经 84°17'3.12"。 项目建设规模：建设日处理生活污水 60m³/d 污水处理设施，同时考虑道原有污水管线、绿化管线严重老化，重新选线铺设污水管线、绿化管线共计 900m 管线。 建设期：项目建设期为 2 个月，预计 2018 年 7 月投入运行。 项目总投资 83 万元，全部为环保投资。 占地面积：永久占地 400m²，临时占地 250m²。 劳动定员和工作制度：设置巡检值班人员 2 人，全部在桑吉作业区现有工作人员中调配，定期巡检，年工作时间 365 天。	该项目位于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司桑吉作业区内，中心地理坐标为：东经 84°17'3.12"，北纬 41°22'21.57"，占地面积为 400 平方米，现状为荒地，西北侧为现有生活污水蒸发池，东南侧为桑吉作业区公寓足球场，距离作业区公寓 180 米，桑吉污水处理站建成较早，只有一座化粪池、蒸发池，且运行过程中缺乏维护管理，现状出水指标已无法满足现行标准要求，需对污水处理站进行技术改造。本次技改内容包括：新建不锈钢格栅、1 座污水调节池（有效容积 20m）、新建 1 座埋式污水处理装置（处理能力 3m/h）、1 座污泥干化池（占地面积 1m²）、1 座二氧化氯间（占地面积 16m）、1 座风机房（占地面积 16m²），重新选线铺设 DN50 玻璃钢管污水管线 400 米、DN50 玻璃钢管绿化管线 500 米。技改完成后，污水处理能力仍为 60 立方米/天，处理工艺为：化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池，污泥经脱水干化后外运，年消耗原辅材料：亚氯酸钠 2 吨、盐酸 1 吨。技改后污水外排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。项目总投资 83 万元，全部为环保投资。项目不新增劳	落实 本项目建设地点位于阿克苏地区库车市境内。实际建设不锈钢格栅、1 座污水调节池（有效容积 20m）、新建 1 座埋式污水处理装置（处理能力 3m/h）、1 座污泥干化池（占地面积 1m²）、1 座二氧化氯间（占地面积 16m）、1 座风机房（占地面积 16m²），重新选线铺设 DN50 玻璃钢管污水管线 400 米、DN50 玻璃钢管绿化管线 500 米。项目采用“化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒+蒸发池”工艺对生活污水进行处理。处理后污水外排执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。工程总投资 83 万元，其中环保投资 83 万元。原辅材料较环评批复减少； 劳动定员和工作制度与环评一致；

		动定员，仍为 2 人，年工作 365 天。冬季供暖由桑吉作业区公寓现有锅炉房提供。	供暖与环评批复一致
2	废气污染防治措施：（1）避免在大风天气施工，尽可能缩短施工时间，提高施工效率，减少裸地暴露时间；遇到大风天气时，应避免进行挖掘、回填等大土方量作业；（2）施工单位必须加强施工区的规划管理。挖方堆放应定点定位，并采取防尘、抑尘措施，如在大风天气，应采用洒水抑尘；（3）加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少烟尘和尾气的排放；（4）建设单位应加大施工工地环境管理，大力提倡文明施工，严防人为扬尘污染。 废水：设置施工机械和车辆的冲洗点，并设简易集水池，沉淀后用于施工区降尘洒水，且该项废水产生量较少，水质简单，经沉淀后循环使用。管道试压采用清洁水为介质，管道试压后排放的废水主要污染物为悬浮物，用于桑吉作业区道路洒水抑尘。 噪声：建设单位应要求施工单位使用低噪声的机械设备类型，并在施工中设专人对其进行保养维护，对设备使用人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械；应合理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声	严格按照报告中提出的有关污染治理措施，认真做好施工期扬尘污染防治工作，加强场地环境管理，施工区域设置围挡，定期对施工现场进行清理、喷洒，防止粉尘污染扰民，严禁大风天气施工，进出车辆限速，并加盖篷布；建筑材料合理堆存，加盖遮盖物或置于料库中，防止出现二次扬尘；严禁现场搅拌，必须使用商混和预拌砂浆；严格在核准用地范围内建设施工，严禁因施工造成对周边生态环境的影响和破坏；项目区设临时沉淀池将废水沉淀后作为施工生产用水，或用于场地洒水。建筑垃圾及施工人员生活垃圾做到集中收集，交由环卫部门统一处理；项目施工人员依托当地设施解决就餐与如厕问题，日常生活排放的生活污水进入项目区已有污水管网；项目工程竣工后应立即拆除各种临时施工设施，将所有废弃物清运至轮南作业区生活垃圾场填埋处置，并做好地表平整硬化和绿化恢复工作。	已落实 施工期已结束，验收调查表明，各建构筑物均在规定的范围内建设施工，各类施工设施均已拆除，现场无遗留建筑、生活垃圾，地表平整，绿化恢复中。

	过高；施工单位应合理安排施工时间，禁止昼间 14:00~16:00 和夜间 24:00~8:00 进行影响桑吉作业区公寓居民职工的噪声施工。运输车辆进出工地时应低速行驶，少鸣笛或不鸣笛。 固体废物：项目土方施工应对挖方定点堆放，用于回填及场地平整；施工单位应指派专人负责施工区固体废物的收集及转运工作，不得随意丢弃；提倡文明施工，严禁施工人员产生的生活垃圾随地乱扔，当天施工结束后随身带走，施工现场不遗留。 生态措施：项目管线选址在满足要求的前提下，尽量避开植被密集区，以减少对植被的破坏；施工期间，临时施工场地选址应避开植被密集区、尽可能利用现有空地，并严格控制施工作业带，严禁人为破坏作业带以外区域植被；施工结束后进行场地恢复；管沟开挖时，对管沟区土壤做到分层开挖，单侧分层堆放；施工结束后，分层循序回填压实，以减少临时占地影响，保护植被生长层。		
3	为减缓施工期对生态环境的影响，应采取以下措施：项目管线选址在满足要求的前提下，尽量避开植被密集区，以减少对植被的破坏；施工期间，临时施工场地选址应避开植被密集区、尽可能利用	科学规划绿化管道、污水管道施工线路，严禁随意开挖，管线开挖过程中管沟内土壤，做到分层开挖，单侧分层堆放；合理安排工期，分段施工、管道敷设完成后要尽快回填、压实。管线试压废水主要污染物为悬浮物，试压废水收集后用	已落实 管线施工完成，按照生态保护要求设计施工，回填作业带已清理，并恢复至原有地貌，地表植被恢复中。

	现有空地，并严格控制施工作业带，严禁人为破坏作业带以外区域植被；施工结束后进行场地恢复；管沟开挖时，对管沟区土壤做到分层开挖，单侧分层堆放；施工结束后，分层循序回填压实，以减少临时占地影响，保护植被生长层。	于桑吉作业区道路洒水降尘，管线回填完毕后对管线作业带进行清理，恢复至原有地貌。	
4	建设单位应要求施工单位使用低噪声的机械设备类型，并在施工中设专人对其进行保养维护，对设备使用人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。 应合理安排施工作业，避免高噪设备集中施工造成局部噪声过高。 施工单位应合理安排施工时间，禁止昼间 14:00~16:00 和夜间 24:00~8:00 进行影响桑吉作业区公寓居民职工的噪声施工。运输车辆进出工地时应低速行驶，少鸣笛或不鸣笛。	合理布局施工场地内高噪声设备，建筑工地四周应设立 2.5 米高围墙进行围挡，阻隔噪声、减少噪声扰民；科学安排强噪声施工机械的工作频次，合理调配车辆来往行车密度，确保施工场界噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值要求。	已落实 施工期结束，未影响作业区公寓职工工作、休息。
5	桑吉作业区生活污水经化粪池+格栅+调节池+厌氧池+缺氧池+接触氧化池+二沉池+砂滤+消毒处理后，同时达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后，排入原有蒸发池，冬储夏灌。	技改后，桑吉作业区生活污水经污水处理站处理同时达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后，排入原有蒸发池，冬储夏灌。夏季处理达标的废水由蒸发池经新建的绿化水输送管线用于作业区公寓周边绿化，冬季储存于防渗蒸发池内。	已落实 验收监测结果表明，验收期间，生活污水经污水处理站处理同时达到国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准。冬储夏灌。
6	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，	各废水处理池必须采取防腐防渗措施，废水经密闭管网收集	已落实 各废水处理池、管线

	管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。对工艺要求必须地下走管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，便于发现污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。 为了及时准确的掌握项目所在地周围地下水环境质量状况和地下水体内污染物的动态变化情况，应对该项目所在区域地下水环境质量进行定期的监测，防止或最大限度的减轻项目对地下水环境的污染。	输送，污水处理设施及输水管道均做好防渗措施；定期检查污水处理设施及排污管道，防止污水渗漏污染；按要求布设地下水监控井 2 眼，分别为站址北侧（上游）和站址南侧（下游），对地下水环境质量进行定期监测（半年监测一次），及时发现地下水水质监测数据异常现象，及时采取有效措施，防止地下水污染物扩散，降低事故状态下对区域地下水产生的污染危害和风险。	调试至验收监测期间，未发生渗漏。桑吉作业区专人专岗定期检查。 2019 年委托新疆新工勘岩土工程勘察设计院完成了监测井的建设、完井、留档等工作，并进行了抽水试验、水质化验等工作。上下游监测井地下水水质监测情况可知，地下水监测水质与当地的历史地下水监测结果一致，污水处理设施及输水管道防渗措施起到了相应的防渗效果。 监测井坐标：G1，E：84°17'05.11" N：41°22'17.82"；G2，E：84°17'20.14" N：41°22'20.90"。
7	及时清运污泥，厂界浓度满足 (GB18918-2002)表4二级标准	项目污水处理系统的主要工艺设施均会散发恶臭气体，主要包括格栅井、废水调节池、污泥压滤间等，加强设施的运行维护，严格控制污水停留时间，确保各项污染治理设施运行正常，减少恶臭气体无组织排放；格栅所截留的栅渣、脱水后的污泥应及时进行清运，定时清洗污泥脱水机、格栅机，确保厂界氨气、硫化氢气体浓度满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准限值。	已落实严格按照操作规程，操作、控制各设施运行；验收监测厂界氨气、硫化氢气体浓度满足国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 二级标准限值。
8	通过选用低产噪设备，产噪设备均布置于建筑内的措施，降噪效果约为 15dB（A）。	选用低噪声设备并合理布局，对各类设备噪声源采取有效的减振、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准；	已落实主要产噪设备大部分均布置在室内或地下，利用房屋墙壁的隔声作用；泵机基础减震。

		优化污水处理站设备布局，做好厂界和污泥处置构筑物间的绿化，减少噪声对周围环境影响。	验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求。
9	污泥采用压滤设备进行干化处理，确保污泥含水率小于 60%；按照《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函〔2010〕129 号），脱水污泥在项目试运行期间按《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别技术规范》和《危险废物鉴别标准》的规定，进行危险特性鉴别；如果是危险废物，厂区必须设置危险废物暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行规范化处置，并严格执行危险废物转移联单制度；如果是一般固体废物，在确保含水率小于 60%的情况下，转至污泥间暂存池内暂存，定期送至轮南作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。	该项目产生的固体废物主要为脱水污泥、栅渣、化粪池沉渣和生活垃圾，脱水污泥、栅渣、化粪池沉渣作为一般工业固体废物，定期与生活垃圾一并运送至桑吉作业区生活垃圾填埋场卫生填埋；污泥采用压滤设备进行干化处理，确保污泥含水率小于 60%；按照《关于污（废）水处理设施产生污泥危险特性鉴别有关意见的函》（环函〔2010〕129 号），脱水污泥在项目试运行期间按《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别技术规范》和《危险废物鉴别标准》的规定，进行危险特性鉴别；如果是危险废物，厂区必须设置危险废物暂存间，定期送有资质的危险废物处置单位进行规范化处置，并严格执行危险废物转移联单制度；如果是一般固体废物在确保含水率小于 60%的情况下，转至污泥间暂存池内暂存，定期送至轮南作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。	已落实 栅渣、化粪池沉渣和生活垃圾，脱水污泥、栅渣、化粪池沉渣作为一般工业固体废物，定期与生活垃圾一并运送至轮南作业区生活垃圾填埋场卫生填埋。
10	/	严格环保设施操作规程，做好运行记录，对生产设备和污水处理设施进行定期检修，发现隐患及时处理，按照“报告表”要求，规范设置各类排污口，树立标识牌。	已落实 桑吉作业区专人专岗负责处理设施、管线日常操作、维护、检修。 树立排污口标识牌
11	对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，管道、阀门都应采用优质耐腐蚀材料制成的产品。对工艺要求必须地下走	运营期加强对设施及管线的日常巡护及检修工作，发现排水管线事故及时切断排水，及时抢修管道，避免跑、冒、滴、漏造成的环境污染事故。	已落实 桑吉作业区专人专岗负责处理设施、管线日常操作、维护、巡检。

	管的管道、阀门设专用防渗管沟，管沟上设活动观察顶盖，便于发现污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物跑、冒、滴、漏降至最低限度。		
12	该项目为污染减排工程，工程实施前污染物排放总量分别为：COD 8.760t/a，NH ₃ -N 1.095t/a；实施后污染物排放总量分别为：COD 1.290t/a，NH ₃ -N 0.172t/a；污染减排量分别为：COD 7.470t/a，NH ₃ -N 0.923t/a。	该项目为污染减排工程，工程实施前污染物排放总量分别为：COD 8.760t/a，NH ₃ -N 1.095t/a；实施后污染物排放总量分别为：COD 1.290t/a，NH ₃ -N 0.172t/a；污染减排量分别为：COD 7.470t/a，NH ₃ -N 0.923t/a；项目审批意见中确定的总量控制指标为该项目竣工环保验收的污染物排放总量指标控制上限值，必须严格执行，严禁超浓度、超总量排放污染物。	已落实 满足总量要求。
13	/	该项目日常环境监管由轮台县环保局负责，巴州石油环境监察支队不定期抽查。项目建成调试正常后，按照要求委托第三方检测机构开展环保“三同时”验收工作，自行组织环保验收，并将验收结果公示后同时报备我局和轮台县环保局，验收合格后方可正式投入运营。	已落实 2019年9月委托新疆天合环境技术咨询有限公司进行竣工环保验收，2020年7月进行了验收监测，2020年9月底组织自主验收。
14	/	你公司应在收到审批意见后20个工作日内，将审批后报告表送至轮台县环保局，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。	已落实 报告表已送至轮台县环保局，并配合各级环境保护行政主管部门的日常监督管理。

表五、验收监测质量保证与质量控制

监测分析方法：

5.1 废气监测分析方法

本次项目废气监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法

监测项目	分析方法标准号或来源	检出限 (mg/m ³)
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01
硫化氢	居住区大气中硫化氢卫生检验标准方法 亚蓝分光光度法 GB11742-89	0.005

5.2 水质监测分析方法

本项目废水监测分析方法见表 5-2。

表 5-2 废水监测分析方法

检测项目	依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	方法检出限
pH	水质 pH 的测定 玻璃电极法 GB6920-1986	/
化学需氧量	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
悬浮物	水质悬浮物的测定重量法 GB 11901-1989	4mg/L
五日生化需氧量	水质五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
动植物油类	水质动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06mg/L
总磷	水质总磷的测定 钼酸盐分光光度法 GB11893-1989	0.01mg/L
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 GB7494-1987	0.05mg/L

5.3 噪声监测分析方法

本次项目噪声验收监测分析方法见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法

监测项目	分析方法标准（来源）	仪器精度
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	0.1dB（A）

5.4 验收监测分析仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测分析仪器。
本次验收监测分析使用的主要仪器设备见表 5-4。

表 5-4 主要监测分析仪器

类别	监测分析项目	监测仪器设备名称、型号	分析仪器设备名称、型号
无组织废气	氨	环境空气颗粒物综合采样器（ZR-3920）	722 型可见分光光度计
	硫化氢		721 型可见分光光度计
废水	pH 值	/	PH 计（PHS-3E）
	化学需氧量		滴定管
	五日生化需氧量		生化培养箱
	悬浮物		FA 分析天平
	动植物油		红外测油仪
	氨氮		722 型可见分光光度计
	阴离子表面活性剂		722 型可见分光光度计
	总磷		UV-5500 紫外可见分光光度计、立式压力蒸汽灭菌器
噪声	连续等效 A 声级	多功能声级计（AWA6228+）	多功能声级计（AWA6228+）

质量控制和品质保证：

验收监测中及时了解工况情况，保证监测过程中工况符合满足有关要求；合理布置监测点位；保证各监测点位的科学性；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上岗证书；监测数据严格执行三级审核制度。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测期间，采取以下质量保证措施：

（1）尽量避免被测污染物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30～70%之间。

（2）采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。

（3）为保证验收监测结果准确可靠，测试内容均严格按照监测规

范要求进行测试。

（4）所有监测人员均做到持证上岗，监测仪器均经计量部门检定校准合格。

（5）监测分析方法采用国家有关部门颁布（或推荐）的标准方法。

（6）监测数据严格实行审核制度。

5.6 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

（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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）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。

5.8 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；

（2）噪声统计分析仪在每次使用前需进行校验；测量前后仪器

（3）灵敏度相差不大于 0.5dB（A），若大于 0.5dB（A）测试数据无效；

（4）噪声统计分析仪使用时需加防风罩；

（5）避免在风速大于 5.5m/s 及雨雪天气下监测。

表六、验收监测内容

6.1 废气

本项目废气监测主要为污水处理站运营产生的臭气。监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界上风向 1 个点，下风向 2 个点	硫化氢、氨	4 次/天，连续监测 2 天

6.2 废水

废水监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容

类别	监测点	监测因子	监测频次
废水	污水处理设施进口	pH、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、动植物油、阴离子表面活性剂	4 组/天，连续监测 2 天
	污水处理设施出口		

6.3 噪声

根据现场声源和厂界情况，本项目噪声监测内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容

噪声类别	监测点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂界东侧	等效连续 A 声级 Leq	昼夜各监测 1 次，连续监测 2 天
	厂界南侧		
	厂界西侧		
	厂界北侧		

表七、验收监测及环保检查结果

验收监测期间生产工况记录：

通过记录验收监测两日的污水处理站进水水量，来确定本次验收监测的主体工程的实际运行工况。验收监测期间，该项目生产正常，污染设施运转正常，工况稳定，根据记录结果，监测期间处理水量见表 7-1，监测数据有效，监测结果可作为本项目竣工验收的依据。生产工况统计见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间生产工况

设备	监测日期	设计能力	处理水量	年运行时间（h）	运行负荷（%）
污水处理设施	2020.7.15	72m ³ /d	68.3m ³ /d	8760	94.8
	2020.7.16	72m ³ /d	66.9m ³ /d	8760	92.9

验收监测结果：

7.1 废气监测结果及分析

本项目无组织废气排放浓度执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表 4 “厂界废气排放最高允许浓度”的二级标准。

无组织废气监测结果见表 7-2。

表 7-2 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m³

监测项目	监测日期	1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向
硫化氢	2020 年 7 月 15 日	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	2020 年 7 月 16 日	<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
		<0.005	<0.005	<0.005	<0.005
	周界外浓度最大值	0.005			
	标准限值	0.06			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

氨	2020 年 7 月 15 日	0.04	0.09	0.10	0.06
		0.05	0.07	0.11	0.06
		0.03	0.06	0.08	0.07
		0.04	0.07	0.09	0.06
	2020 年 7 月 16 日	0.05	0.10	0.07	0.09
		0.06	0.09	0.12	0.07
		0.04	0.12	0.06	0.10
		0.06	0.08	0.10	0.13
	周界外浓度最大值	0.13			
	标准限值	1.5			
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 7-2 统计显示，验收监测期间：厂界无组织排放硫化氢、氨最大监控浓度值为 $0.005\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 4 的“厂界废气排放最高允许浓度”的二级标准限值要求。

7.2 废水监测结果分析

废水监测结果见表 7-3、表 7-4。

监测结果表明，验收检测期间桑吉作业区公寓生活污水处理设施处理后，各项水质监测指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 B 标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准的标准限值。

表 7-3

2020 年 7 月 4 日废水监测结果

单位：mg/L，pH 除外

监测时间	监测点位	监测 批次	pH（无量纲）	化学需氧 量	悬浮物	五日生化需 氧量	氨氮	动植物油	总磷	阴离子表 面活性剂
2020 年 7 月 15 日	污水处理 厂进口	1	7.87	313	43	98.4	56.04	2.18	5.90	1.84
		2	7.90	319	47	98.8	57.39	2.08	5.86	1.77
		3	7.94	310	45	89.4	58.47	2.39	5.82	1.74
		4	7.91	318	40	98.4	56.85	2.05	5.84	1.85
		日均值/范围	7.87~7.94	315	43.75	96.25	57.1875	2.175	5.855	1.8
	污水处理 厂出口	1	7.29	29	8	7.2	0.218	0.94	1.43	0.10
		2	7.22	25	10	6.3	0.234	0.92	1.39	0.09
		3	7.25	21	8	7.7	0.210	0.87	1.42	0.08
		4	7.28	27	11	6.6	0.224	0.94	1.39	0.09
		日均值/范围	7.22~7.29	25.5	9.25	6.95	0.2215	0.9175	1.4075	0.09
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 一级 B 标准限值			6-9	60	20	20	8（15）	3	1.5	1
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率（%）			/	91.9	78.8	92.8	99.6	57.8	75.9	95
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准			5.5~8.5	200	100	100	/	/	/	/
是否达标			达标	达标	达标	达标				

表 7-4

2020 年 7 月 5 日废水监测结果

单位：mg/L，pH 除外

监测时间	监测点位	监测 批次	pH（无量纲）	化学需氧 量	悬浮物	五日生化需 氧量	氨氮	动植物油	总磷	阴离子表 面活性剂
2020 年 7 月 16 日	污水处理 厂进口	1	7.94	319	45	97.9	56.86	1.92	5.98	1.86
		2	7.90	310	42	89.4	58.61	2.05	5.89	1.75
		3	7.96	314	46	99.8	59.15	2.11	5.88	1.80
		4	7.92	319	42	99.8	58.20	2.01	5.86	1.78
		日均值/范围	7.90~7.96	315.5	43.75	96.725	58.205	2.0225	5.9025	1.7975
	污水处理 厂出口	1	7.28	21	10	7.7	0.220	0.93	1.41	0.11
		2	7.23	27	8	6.6	0.202	0.79	1.37	0.09
		3	7.25	25	11	6.1	0.237	0.95	1.36	0.08
		4	7.21	29	12	8.6	0.213	0.76	1.38	0.10
		日均值/范围	7.21~7.28	25.5	10.25	7.25	0.218	0.8575	1.38	0.095
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002）表 1 二级标准限值			6-9	60	20	20	8（15）	3	1.5	1
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率（%）			/	91.9	76.6	92.5	99.6	57.6	76.6	94.7
《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表 1 旱作标准			5.5~8.5	200	100	100	/	/	/	/
是否达标			达标	达标	达标	达标				

7.3 噪声监测结果分析

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类声功能区标准要求。监测结果见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测日期	测点及编号	监测结果	达标情况		监测结果	达标情况	
		昼间	标准		夜间	标准	
2020 年 7 月 15 日	厂界东外 1m	45.5	60	达标	38.6	50	达标
	厂界南外 1m	42.7		达标	37.0		达标
	厂界西外 1m	42.3		达标	36.8		达标
	厂界北外 1m	43.2		达标	36.6		达标
2020 年 7 月 16 日	厂界东外 1m	40.8		达标	39.3		达标
	厂界南外 1m	43.2		达标	36.9		达标
	厂界西外 1m	42.1		达标	37.4		达标
	厂界北外 1m	41.2		达标	35.8		达标

由表 7-5 监测结果显示，验收监测期间，厂界昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

表八、环境管理检查

8.1 环境“三同时”情况

2017年8月，河北省众联能源环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价。

2018年8月5日，巴州环保局对《作业区生活污水处理设施改造工程》（桑吉）环境影响报告表》进行批复（巴环评价函[2018]201号）。

8.2 污染物排放总量核算

验收监测期间，最大排水量为 $68.3\text{m}^3/\text{d}$ ，设计排水量为 $72\text{m}^3/\text{d}$ 。

验收监测期间污染物排放总量：

化学需氧量： $68.3\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 25.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.64\text{t/a}$ ；

氨氮： $68.3\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 0.22\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0055\text{t/a}$ ；

满负荷时污染物排放总量：

化学需氧量： $72\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 25.5\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.67\text{t/a}$ ；

氨氮： $72\text{m}^3/\text{d} \times 365\text{d/a} \times 0.22\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.0057\text{t/a}$ ；

经估算，验收期间化学需氧量排放总量为 0.64t/a ，氨氮排放总量为 0.0055t/a ；满负荷时化学需氧量的排放总量 0.67t/a ，氨氮的排放总量为 0.0057t/a 。

具体排放总量统计结果见表 8-1。

表 8-1 排放总许可量

序号	主要污染物	验收监测期间污染物排放总量 (t/a)	满负荷污染物排放总量 (t/a)	批复总量 (t/a)
1	CODcr	0.64	0.67	1.290
2	氨氮	0.0055	0.0057	0.172

经估算，项目满负荷状态下污染物排放能够满足许可证年排放量限值。

8.3 环境管理制度

桑吉作业区公寓生活污水处理设施由作业区负责运行管理，并制定了运营期设备、管网的日常巡检维修及环保管理制度，并安排专人根据实际运行情况对制度进行修订。

8.4 环境应急管理

本项目依托桑吉作业区突发环境事件应急预案，已在巴州环保局备案，备案号：652800-2019-303-H。

8.5“以新带老”措施落实情况

本项目“以新带老”情况见表 8-1。

表 8-1 “以新带老”措施落实情况

序号	技改前项目存在问题	“以新带老”措施落实
1	本项目由于环评批复事件早，且当时含在油田滚动开发项目中进行环评、验收。当时满足大环评及验收的管理政策	通过本次技术改造，提高了污水处理效率，减少了各类水污染物的排放量，完成了减排的预期目的。

8.5 排污口规范化

本项目废水排放点设置了规范化的污染物排放标识牌；废水排放点设置了规范的采样口。

表九、验收监测结论

9.1 验收监测结论

该项目根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目竣工环境保护验收暂行管理办法》，各项环保措施与主体工程同时建成，环境管理措施基本落实。监测工作严格按照国家相关规定进行，监测结果可以真实反映实际排污情况。本项目能够达到竣工环境保护验收要求，建议建设单位通过本项目的竣工环境保护验收工作。

9.2 验收监测结果

新疆天合环境技术有限公司，根据巴州环保局“关于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司作业区生活污水处理设施改造工程（桑吉）建设项目环境影响报告表的批复”，受中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司的委托对本项目进行了竣工环境保护验收调查，由新疆新起点环保科技有限公司于2020年7月11日~12日对桑吉作业区生活污水处理设施改造工程进行了竣工环境保护验收监测。验收监测结果如下：

（1）废气

验收监测期间，本项目无组织废气满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中表4的“厂界废气排放最高允许排放浓度”的二级标准要求。

（2）废水

验收监测结果表明，验收监测期间废水经污水处理站处理后，各项水质监测指标满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级B标准、《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）表1旱作标准的标准限值。

（3）噪声

验收噪声监测结果显示，昼间及夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值要求。

（4）环境管理检查结论：

2017 年 8 月，河北省众联能源环保科技有限公司对本项目进行环境影响评价；2018 年 8 月 5 日，巴州环保局以（巴环评价函[2018]201 号）对该环评批复通过。

桑吉作业区制定了运营期设备、管网的日常巡检维修及环保管理制度；所依托突发环境事件应急预案，满足实际运行情况并已备案；废水排放点设置了规范化的污染物排放标识牌；废水排放点设置了规范的采样口；项目各项环保措施与主体工程基本同时建成，项目建设中基本执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度。项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法处罚记录。

9.3 建议

不断完善环境突发环境事件风险应急预案，加强日常宣贯和演练，确保环境区域安全。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		作业区生活污水处理设施改造工程(桑吉)					项目代码		建设地点		巴州轮台县桑吉作业区公寓西北侧		
	行业类别（分类管理名录）		污水处理及其再生利用（D4620）					建设性质		☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		
	设计生产能力		设计处理规模为 3m³/h(72m³/d)					实际生产能力		72m³/d		环评单位		
	环评文件审批机关		巴州环保局					审批文号		巴环评价函[2018]201 号		环评文件类型		
	开工日期		2018 年 10 月					竣工日期		2019 年 6 月		排污许可证申领时间		
	环保设施设计单位		中石化江汉石油工程有限公司					环保设施施工单位		中油路桥建设有限公司		本工程排污许可证编号		
	验收单位		新疆天合环境技术咨询有限公司					环保设施监测单位		新疆新起点环保科技有限公司		验收监测时工况		
	投资总概算（万元）		83					环保投资总概算（万元）		83		所占比例（%）		
	实际总投资（万元）		83					实际环保投资（万元）		83		所占比例（%）		
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他（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		8760	
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					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		9165280071554911XG		验收时间		2020 年 9 月	
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	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/	/
	化学需氧量		/	25.5	60	8.28	7.61	0.67	1.290	/	0.67	0.67	/	-7.61
	氨氮		/	0.22	8	1.52	1.5143	0.0057	0.172	/	0.0057	0.0057	/	-1.5143
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

