保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程

(新建部分)竣工环境保护验收监测报告

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

编制日期：2021 年 5 月

签署页

项目名称：保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)

项目文件类别：竣工环境保护验收监测报告

建设单位法人代表：杨学文

编制单位法人代表：唐德清

项目负责人：王晟

	序号	姓名	职称	资质证书号	编制内容	本人签名
主要编制人员情况	1	王晟	高级工程师	验调岗证字第 2014010130 号	监测报告全文	
三级审核情况	一级审核	何飞	高级工程师		初审	
	二级审核	吴树宏	高级工程师	环评师登记证书编号 A400404501	技术复核	
	三级审核	唐德清	高级工程师	环评师登记证书编号 A400404201	审定领导	

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（盖章）
电话:0991-2137465
传真:
邮编:841000
地址:新疆库尔勒市石化大道

编制单位:新疆天合环境技术咨询有限公司
（盖章）
电话:0991-3857017
传真:0991-3857017
邮编:830063
地址:新疆乌鲁木齐市南湖西路215号



工业垃圾池



建筑垃圾池



生活垃圾池



生活垃圾池导气石笼



生活垃圾渗滤液收集



生活垃圾渗滤液收集池



生活垃圾渗滤液处理间



拆除堆放场地（桑吉）

现场照片

目 录

1、项目概况 1
2、验收依据 4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 4
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定 5
2.4 其他相关文件 5
3、项目建设情况 6
3.1 建设项目工程概况 6
3.2 公用工程 12
3.3 原辅材料 14
3.4 填埋场工程 15
3.5 工艺流程及产污环节 21
3.6 设备存放场工程 29
3.7 项目变动情况 30
4、环境保护设施 33
4.1 污染物治理/处置设施 33
4.2 其它环境保护设施 38
5、环评主要结论与建议及其审批决定 41
5.1 环境影响报告书主要结论及建议 41
5.2 审批部门审批决定 44
6、验收监测评价标准 48
6.1 废气执行标准 48
6.2 废水执行标准 48
6.3 噪声执行标准 49
6.4 固体废物验收标准 49
6.5 总量控制指标 49
7、验收监测内容 50
7.1 污染物排放监测 50

7.2 环境质量监测 51
8、质量保证和质量控制 52
8.1 噪声监测分析方法 52
8.2 验收监测仪器 52
8.3 人员能力 52
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 52
9、验收监测结果 54
9.1 验收监测期间工况 54
9.2 污染物排放监测结果 54
9.3 工程建设对环境的影响 55
10、验收监测结论 56
10.1 环保设施调试运行效果 56
10.2 工程建设对环境的影响 56
10.3 建议 56
10.4 结论 57
11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 58

附 件：

附件 1：关于保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书的批复，新环函〔2018〕1567 号，2018 年 10 月 26 日；

附件 2：应急预案备案；

附件 3：验收监测报告。

1、项目概况

塔里木胡杨国家级自然保护区位于新疆巴音郭楞蒙古自治州尉犁县、轮台县境内，1983 年 10 月新疆维吾尔自治区人民政府以新政办〔1983〕139 号文批准成立自治区级自然保护区，2006 年 2 月经国务院批准保护区升为国家级。由于中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司（下文简称“塔里木油田分公司”）在该区域开展油气开采活动较早，造成塔里木胡杨国家级自然保护区成立后，保护区内分布有吉拉克凝析气田 1 座凝析气处理站、1 个生活区和 37 口单井。

沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区位于新疆阿克苏地区沙雅县，根据新疆维吾尔自治区人民政府（新政函〔2013〕110 号）《关于阿克苏地区沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区晋升为自治区级自然保护区的批复》文件要求，2013 年 6 月该自然保护区升级为自治区级湿地自然保护区。由于塔里木油田分公司在该区域开展油气开采活动较早，造成沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区成立后，保护区内分布有哈拉哈塘油田 26 口油气井。

塔里木胡杨国家级自然保护区、沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区内分布有油气开采井及地面设施，已不符合《中华人民共和国自然保护区条例》、《新疆维吾尔自治区自然保护区管理条例》及《巴音郭楞蒙古自治州塔里木胡杨国家级自然保护区管理条例》等相关规定。为此，塔里木油田分公司为实施保护区内油气生产设施退出工程，编制完成了《桑吉油气田国家级胡杨林保护区油气开发有序退出方案》及《哈拉哈塘油田塔里木河上游湿地保护区油气开发有序退出方案》，并于 2020 年底之前将油气生产设施全部退出保护区，将保护区内建设区域逐步恢复到开发前的原貌，实现保护区生态系统的可持续发展。

为有序承接吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出自然保护区产生的建筑垃圾、工业固废、生活垃圾及油田设备，为落实退出方案，中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司选址在巴音郭楞蒙古自治州轮台县南部的轮南和桑吉油田开发区域的空地上实施“保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）”，建设垃圾填埋场和拆除设备存放场。其中垃圾填埋场位于轮台县现有轮南垃圾填埋场西侧200m处的空地上(中心坐标东经84°12′14.06″、北纬41°25′10.84″)，总容量6.5万m^3，共设置10座垃圾池，其中工业垃圾填埋池2 座（Ⅱ类场，总容量12500m^3)，生活垃圾填埋池2座(总容量12500m^3)，建筑垃圾填埋池6座（总容量40000m^3)；设备存放场位于轮台县桑吉作业区西侧的空地上(中心坐标东经84°16′48.21″、北纬41°22′14.28″)，占地85424m^2（304m×281m)。

2018年河北省众联能源环保科技有限公司承担“保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)”的环境影响评价工作。2018年10月26日取得原新疆维吾尔自治区环境保护厅批复(《关于保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境影响报告书的批复》，新环函〔2018〕1567号)。

对本工程进行竣工环境保护验收监测工作，编制竣工环境保护验收监测报告。

2020年3月，根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，塔里木油田分公司轮南油气开发部委托新疆天合环境技术咨询有限公司承担本工程竣工环境保护验收监测报告编制工作，现场污染源监测由原新疆新起点环保科技有限责任公司（现新疆昇腾环保科技有限公司）于2020年7月完成。天合司在建设单位的积极配合下，在对本工程工程文件进行研究、对工程建设情况及环保措施落实情况进行现场调查、对污染源排放情况及工

程所在区域的环境质量现状进行监测、环境影响报告书回顾、公众意见调查的基础上，编制完成了验收监测报告。

本工程环评、批复仅包含保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程的**新建部分**，即垃圾填埋场和设备存放场。在保护区退出过程中，严格执行垃圾填埋场入场管理规定，含油污泥等危险废物及磺化废弃物不得进入垃圾填埋场。含油污泥等危险废物、磺化废弃物的处置工作及保护区内生态恢复工作不在环评、批复范围内。因此本次验收范围仅为保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程的**新建部分**，即垃圾填埋场和设备存放场。验收范围与环评及环评批复保持一致。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）（12届人大第8次会议，2015.1.1）；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令682号，2017.8.1）；

（3）《新疆维吾尔自治区环境保护条例》（2018年修正）（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.9.21）；

（4）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》中国环境保护部，环办[2015]113号（2015年12月30日）；

（5）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中国环境保护部，国环规环评[2017]4号（2017年11月22日）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

（2）《生活垃圾卫生填埋场防渗系统工程技术规范》（CJJ113-2007）；

（3）《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》（CJJ133-2009）；

（4）《垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范》（HJ564-2010）；

（5）《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》（GB50869-2013）；

（6）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

（7）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书》，河北省众联能源环保科技有限公司，2018年8月；

2、《关于保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境影响报告书的批复》，新环函〔2018〕1567号），2018年10月26日。

2.4 其他相关文件

1、SCL-10m3型生活垃圾渗滤液处理设备使用说明书（大庆市普罗石油科技有限公司）；

2、《国家胡杨林保护区内吉拉克气田油气生产地面设施有序退出工程（新建固废填埋场）监理工作总结》（中油中州塔里木油田工程项目监理部，2019年11月30日）。

3、项目建设情况

3.1 建设项目工程概况

3.1.1 建设项目地理位置

保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)”，建设内容包括垃圾填埋场和设备存放场两部分，其中垃圾填埋场位于轮台县现有轮南垃圾填埋场西侧200m处的空地上（中心坐标东经84°12′14.06″、北纬41°25′10.84″），总容量6.5万m^3，共设置10座垃圾池，其中工业垃圾填埋池2 座(Ⅱ类场，总容量12500m^3)，生活垃圾填埋池2座(总容量12500m^3)，建筑垃圾填埋池6座(总容量40000m^3)；设备存放场位于轮台县桑吉作业区西侧的空地上（中心坐标东经84°16′48.21″、北纬41°22′14.28″），占地85424m^2(304m×281m)。

工程地理位置见图3-1。

3.1.2 垃圾填埋场及设备存放场地平面布置

（1）垃圾填埋场

垃圾填埋场整个场区中部主要为10个垃圾填埋池，其中6个建筑垃圾填埋池位于场地西部，2个生活垃圾填埋池位于场地东南部，2个工业垃圾填埋池位于场地东北部，渗滤液调节池位于生活垃圾填埋池南侧。垃圾填埋池四周为戈壁石进场道路。垃圾填埋场平面布置情况见图3-2。

（2）设备存放场

设备存放场场区露天设置，外围设钢丝网围栏，地面采用混凝土铺设。设备存放场平面布置情况见图3-3。

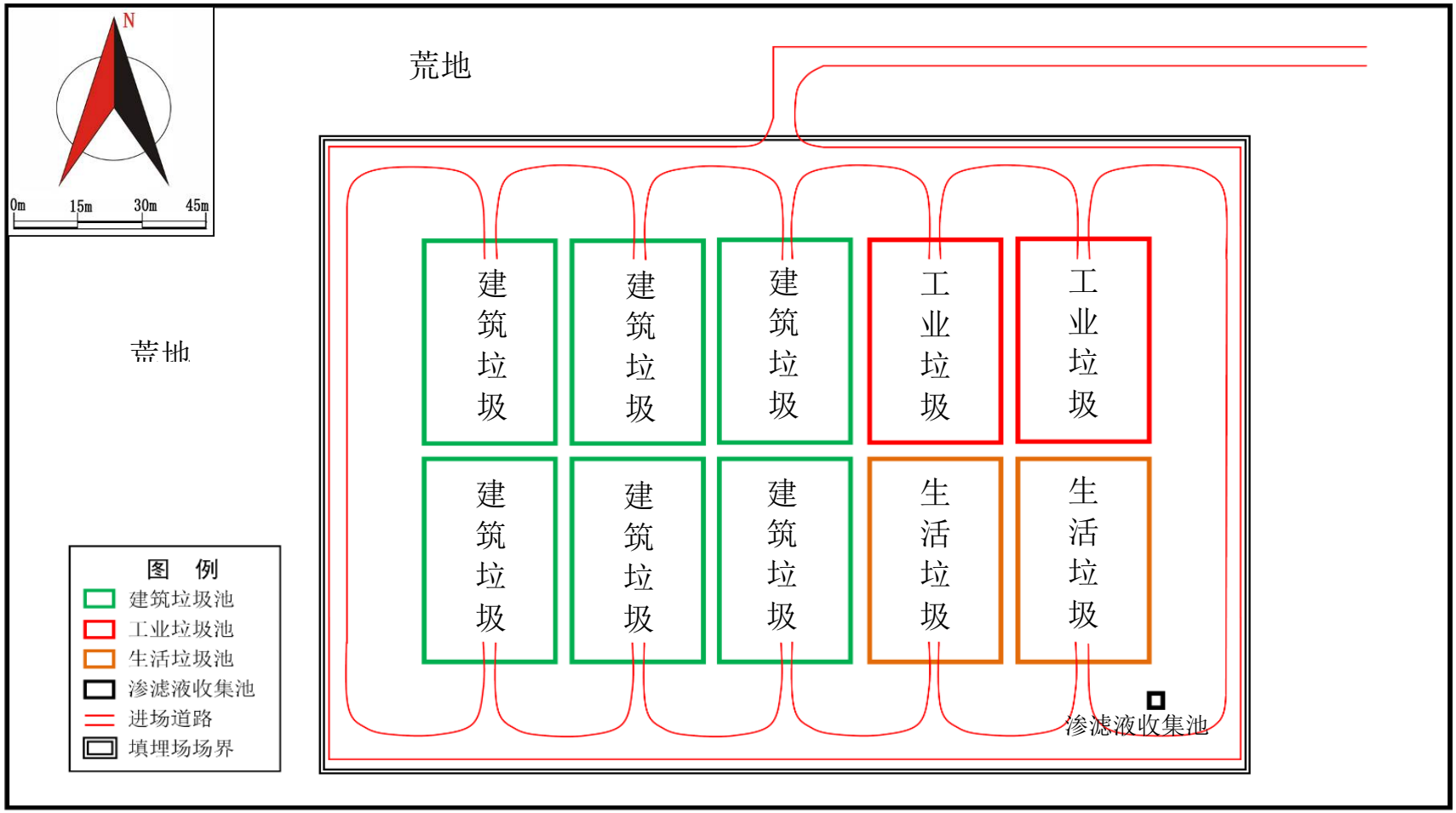


图 3-2　　垃圾填埋场平面布置示意图

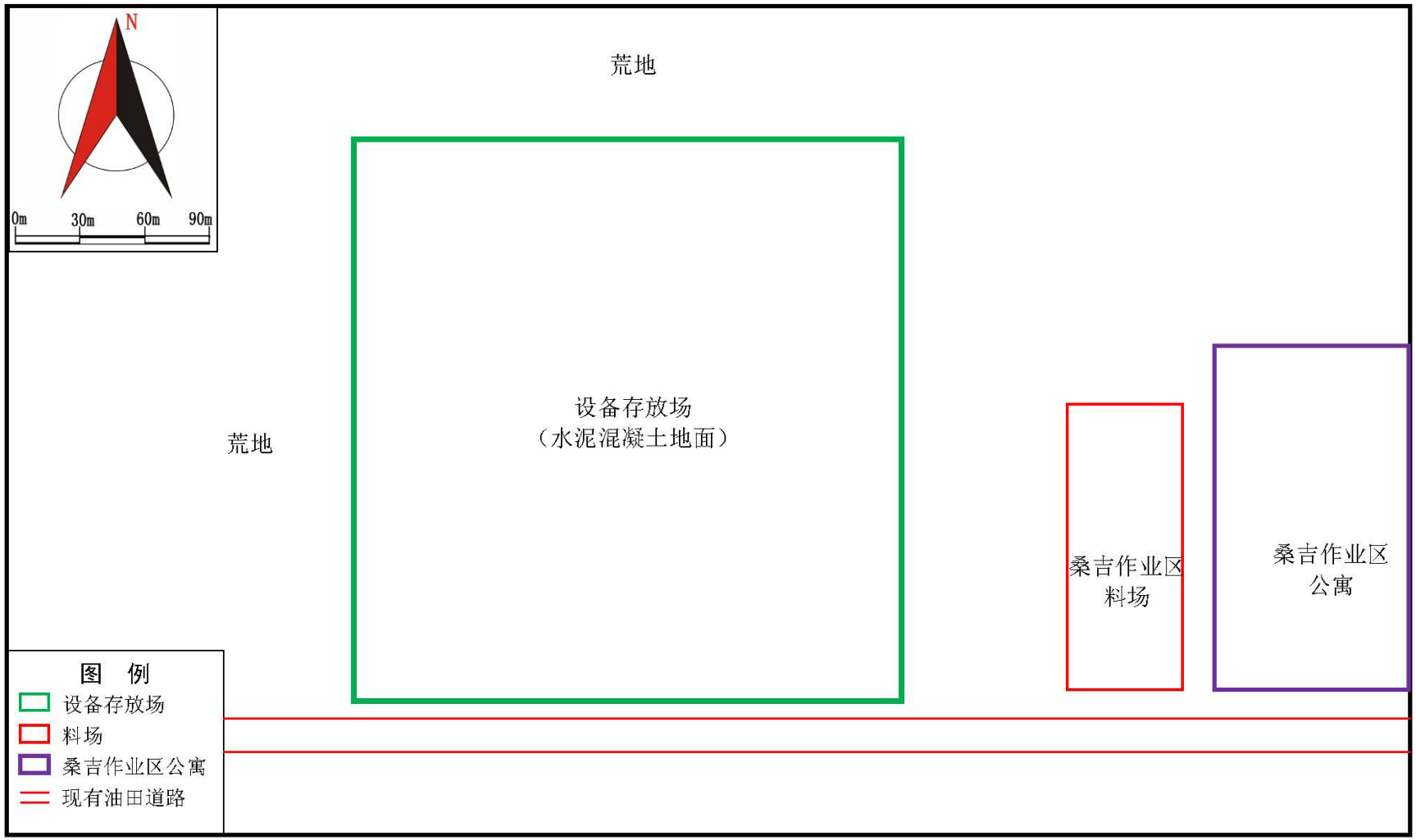


图 3-3　　设备存放场平面布置示意图

3.1.3 工程基本情况

工程基本情况见表3-1，主体工程设备见表3-2，主要构筑物见表3-3。

表 3-1　　本工程基本概况一览表

序号	项　目			内　容
1	项目名称			保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)
2	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
3	行业类别			N7723 固体废物治理
4	建设地点	垃圾填埋场		位于巴音郭楞蒙古自治州轮台县现有轮南油田固体废物处理场西侧，中心坐标为东经 84° 12′ 14.06″、北纬 41° 25′ 10.84″
		设备存放场		位于巴音郭楞蒙古自治州轮台县桑吉作业区料场西侧，中心坐标为东经 84° 16′ 48.21″、北纬 41° 22′ 14.28″
5	项目投资			本工程总投资 6489.20 万元，其中环保投资 755 万元，占总投资的 11.63%
6	建设内容	主体工程	垃圾填埋场	垃圾填埋场设计总容量 65000m³，共设置 10 座垃圾池，其中工业垃圾填埋池 2 座(Ⅱ类场，总容量 12500m³)，生活垃圾填埋池 2 座(总容量 12500m³)，建筑垃圾填埋池 6 座(总容量 40000m³)
			设备存放场	设备存放场地占地 304m×281m，面积 85424m²
		储运工程	垃圾填埋场	在垃圾填埋场周边铺设戈壁石道路，道路宽度 4m，长度 1900m，占地 7600m²
			设备存放场	利用油田现有公路
		环保工程	垃圾填埋场	①废气：生活垃圾填埋池设置气体导排系统； ②废水：设置生活垃圾渗滤液调节池，采用“调节池+UASB 上流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回喷填埋区，洒水抑尘不外排； ③防渗：工业垃圾填埋池采用一层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层底层和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实；生活垃圾填埋池采用两层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层间隔和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实，底层以 750mm 厚压实粘土作为膜下防渗保护层
			设备存放场	设备存放场采用水泥混凝土地面防渗(水泥混凝土面层 20cm+水泥稳定层 15cm+戈壁石基层 35cm)
7	建设规模		垃圾填埋场	设计总容量 65000m³，其中工业垃圾容量 12500m³，生活垃圾容量 12500m³，建筑垃圾容量 40000m³
			设备存放场	场地大小为 304m×281m
8	占地面积			项目永久占地 14.53hm²，其中垃圾填埋场永久占地 5.99hm²，设备存放场永久占地 8.54hm²；临时占地 1.44hm²，主要为堆土场及施工便道占地
9	工作制度			采用单班工作制，每天工作 8 小时
10	工作时间			年有效工作时间 365 天

11	劳动定员	垃圾填埋场	垃圾填埋场劳动定员 2 人，依托现有轮南垃圾填埋场工作人员，不新增劳动定员
		设备存放场	设备存放场劳动定员 2 人，由桑吉作业区调配，不新增劳动定员

表 3-2　　主要设备一览表

类别	序号	名称	规格型号	数量(台/套)	用途
垃圾填埋场	1	垃圾运输车	8t	2	垃圾运输
	2	履带式推土机	—	1	填埋时推铺垃圾
	3	挖掘机	—	1	覆盖土取土、挖沟
	4	洒水车	—	1	洒水抑尘
	5	撬装式生活垃圾渗滤液处理设备	Q=1.0m^3/h	1	处理生活垃圾渗滤液
	6	污水提升泵	Q=1.0m^3/h，H=25m	2	污水提升
设备存放场	1	设备运输车辆	—	3	拆除设备运输

表 3-3　　主要构筑物一览表

项目	序号	构筑物名称	数量	单位	尺寸	防渗形式
垃圾填埋场	1	工业垃圾填埋池	2	座	池底=53m×31m；池顶=66m×40m；池深 3.0m	按照Ⅱ类场进行防渗，一层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层底层和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实
	2	生活垃圾填埋池	2	座	池底=53m×31m；池顶=66m×40m；池深 3.0m	两层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层间隔和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实，底层以 750mm 厚压实粘土作为膜下防渗保护层
	3	建筑垃圾填埋池	6	座	池底=55m×32m；池顶=68m×42m；池深 3.0m	—
	4	生活垃圾渗滤液调节池	1	座	长×宽×高=5m×5m×3.5m	—
	5	刺网围栏	950	m	高 1.5m	填埋场边界围栏
垃圾填埋场	6	道路	1900	m	道路宽度 4m，转弯半径 12m	—
设备存放场	7	存放场地	1	座	长×宽=304m×281m	混凝土场地
	8	钢丝网围栏	1162	m	高 1.8m	存放场边界围栏

3.1.4 技术经济指标和设计参数

本工程主要综合技术经济指标见表3-4，主要建设工程量见表3-5。

表 3-4　　主要综合技术经济指标一览表

项目	序号	项目名称		单位	指标值
垃圾填埋场	1	总容量		万m^3	6.5
	2	其中	工业垃圾填埋池	万m^3	1.25
	3		生活垃圾填埋池	万m^3	1.25
	4		建筑垃圾填埋池	万m^3	4
	5	工业垃圾填埋池防渗系数		cm/s	$\leqslant 1\times10^{-12}$
	6	生活垃圾填埋池防渗系数		cm/s	$\leqslant 1\times10^{-12}$
	7	高密度聚乙烯土工膜		m^2	15000
	8	渗滤液调节池体积		m^3	87.5
	9	渗滤液日产生量(最大)		m^3/d	72.3
	10	渗滤液日产生量		m^3/d	0.61
	11	道路		m	1900
	12	职工人数		人	2
	13	服务年限		a	3*
	14	场区占地面积		m^2	59863
设备存放场	15	服务年限		a	3*
	16	职工人数		人	2
	17	场区占地面积		m^2	85424

注：*本工程主要服务于保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程，服务年限为 2018 年～2020 年。

3.1.5 环保投资情况

工程投资总概算 6489.20 万元，环保投资概算 755 万元，占总投资额的 11.63%。实际总投资 5800 万元，其中环保投资 753 万元，占总投资额的 12.98％，环保投资情况见表 4.3-1。

表 4. 3-1　　环保投资情况一览表　　单位：万元

类别	治理对象	环保设施	环评投资（万元）	实际投资（万元）
废	生活垃圾填埋池填埋气	设置填埋气导排系统	50	50

气	渗滤液调节池无组织废气	盖板封闭	5	5
	装卸无组织扬尘	设置洒水车，定期洒水抑尘	30	30
废水	垃圾填埋场渗滤液	设置由排水层、库底盲沟及竖向盲沟组成的渗滤液收集导排系统，设置撬装化渗滤液处理装置	150	150
噪声	设备噪声	采取选购低噪声作业机械和设备，合理布置作业时间等降噪措施	--	--
固废	污泥、生活垃圾	送本工程垃圾填埋池填埋	--	--
其它	生活垃圾填埋池防渗	采用厚度≥1.5mm 厚环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料(渗透系数＜10^{-12}cm/s) 双层土工膜衬层对填埋场底部及边坡进行防渗	300	300
	工业垃圾填埋池防渗	采用厚度≥1.5mm 厚环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料(渗透系数＜10^{-12}cm/s)单层土工膜衬层结构对填埋场底部及边坡进行防渗	150	150
	地下水监测	①本底井，一眼，设在填埋场地下水流向上游 30～50m 处；②污染扩散井，两眼，分别设在垂直填埋场地下水走向的两侧各 30～50m 处；③污染源监测井，两眼，分别设在填埋场地下水流向下游 30m、50m 处。	50	50
	环境风险防范措施	甲烷检测、报警仪，消防器材等	20	18
合计			755	753

3.2 公用工程

3.2.1 给排水

本工程设备存放场不涉及给排水，现仅对垃圾填埋场给排水进行分析。

(1)给水

垃圾填埋场总用水量为9.28m^3/d，其中新水用量9m^3/d，由罐车拉运进场，垃圾及雨水带入水量为0.61m^3/d。

(2)排水

垃圾填埋场废水产生量为0.61m^3/d，排入场区撬装式渗滤液处理设备，经处理达到《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)表2标准限值后，全部回喷生活垃圾填埋区。

同时考虑到本工程渗滤液产生量极少(0.61m^3/d)，收集池内渗滤

液达到24m³时方可启动撬装化设备进行处理。水平衡图(图3-4)按照日均水量给出。

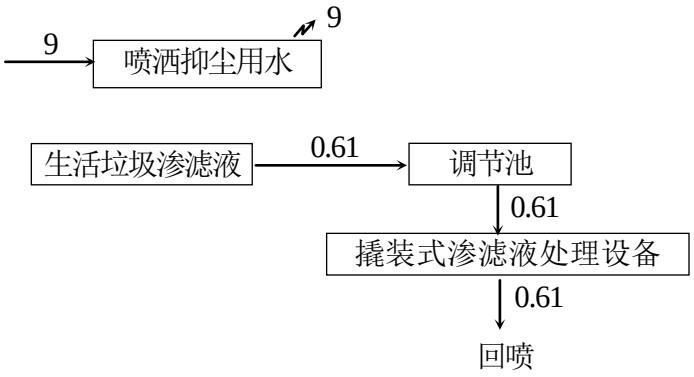


图 3-4　　垃圾填埋场水量平衡图　　单位：m^3/d

3.2.2 供电

本工程垃圾填埋场供电依托轮南油田现有固体废物处理场，用电负荷为三级负荷(主要为撬装化处理装置及各种泵类设备用电)，年耗电量4500kWh。

本工程设备存放场供电依托桑吉作业区现有供电电网，用电负荷为三级负荷，年耗电量1500kWh。

3.2.3 道路

本工程垃圾填埋场站内道路为戈壁石道路，道路总长1900m，宽度4m，转弯半径12m。结构为：50cm厚戈壁石垫层+10cm厚精戈壁石(粒径：5～10cm)。

本工程设备存放场为水泥混凝土面，南侧紧邻油田现有公路，不再铺设道路。

3.2.4 防飞散设施

本工程垃圾填埋场周围外侧设置防飞散设施，有效抑制塑料袋及碎纸飞散。防飞散设施采用钢丝编织成网状，高度1.5m。

3.3 原辅材料

本工程原辅材料主要为填埋场建设过程中消耗的材料。

3.3.1 原辅材料

根据本工程施工方案，确定项目原辅材料消耗情况，主要原、辅料消耗情况见表 3-5。

表 3-5　　主要建设工程量一览表

项目		名　　称	型号及规格		数量		单位
			环评	实际	环评	实际	
垃圾填埋场	生活垃圾填埋池	高密度聚乙烯管	De200	De200	100	100	m
		高密度聚乙烯开孔管	De200～110	De200～110	400	400	m
		高密度聚乙烯开孔管	De160	De160	20	20	m
垃圾填埋场	生活垃圾填埋池	导气石笼	Φ1000	Φ1000	4	2	个
		砾石	粒径 40～60mm	粒径 40～60mm	120	120	m^3
		圆形砖砌阀门井	Φ1500	Φ1500	1	1	座
		圆形砖砌阀门井	Φ1000	Φ1000	1	1	座
		高密度聚乙烯土工膜	1.5mm	1.5mm	10000	10000	m^2
	工业垃圾填埋池	高密度聚乙烯土工膜	1.5mm	1.5mm	5000	5000	m^2
设备存放场		水泥混凝土场地	--	--	82200	/	m^2

3.3.2 土石方

本工程垃圾填埋场、设备存放场挖方量总计6.8万m^3，全部存于垃圾填埋场西侧的临时堆土场；膜间保护层素土回填用土0.2万m^3，垃圾坝筑坝用土3.8万m^3，运营期垃圾覆盖用土约2.8万m^3，施工期挖土量均回填，无弃土产生。垃圾填埋场土石方平衡见表5-3。

表 5-3　　土石方平衡表　　单位：万 m^3

名　称		环评挖方量	环评填方量	实际开挖量	实际回填量
施工期	场地平整、池体开挖	6.8	/	6.8	/
	膜间保护层素土回填	/	0.2	/	0.2
	筑垃圾坝用土	/	3.8	/	3.8
	小记	6.8	4.0	6.8	4.0

运营期	垃圾覆盖用土	/	2.8	/	0
	小记				0
总计		6.8	6.8	6.8	4.0

3.4 填埋场工程

本工程填埋场属于平原型填埋场，浅层表土以粉土、粉砂为主，地表基本无植被覆盖。填埋场在地表开挖，下挖深度约3m，地下水埋深为7～10m，生活垃圾填埋池和工业垃圾填埋池基础设防渗垫层，与地下水无直接水力联系，无需设置地下水导排系统。

其中生活垃圾填埋池采用两层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层间隔和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实，底层以渗透系数 $K<10^{-7}$cm/s 的压实粘土作为膜下防渗保护层；工业垃圾填埋池采用一层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层底层和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实。防渗材料采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料，其渗透系数≤1×10^{-12}cm/s，土工膜厚度≥1.5mm。其技术性能指标符合《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T 17643-2011)中有关要求。

3.4.1 生活垃圾填埋池防渗工程

(1)底部防渗层结构设计

生活垃圾填埋池底部衬层结构由下至上可分为：膜下保护层、下层土工膜、膜上保护层、上层土工膜、膜上保护层。其中膜下保护层主要用于改善区域地质条件，减小区域渗透系数，保护 HDPE 土工膜，以渗透系数 $K<10^{-7}$cm/s 的压实粘土作为膜下防渗保护层，厚度750mm。下层土工膜、上层土工膜均采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；膜间保护层为回填原开挖(无颗粒)素土以及回填原开挖土，厚度为 10cm；膜上保护层为回填原开挖细粒素土以及回填原开挖土，其中回填原开挖细粒素土厚度为 10cm，

回填原开挖土厚度为 20cm。

高密度聚乙烯土工膜铺设时留有 1.5%的余幅以备局部下沉拉伸，相邻两幅的纵向接头，相互错开 1m 以上，土工膜接缝处采用双轨热熔焊机进行焊接。

生活垃圾填埋池底部防渗结构见图 3-5。

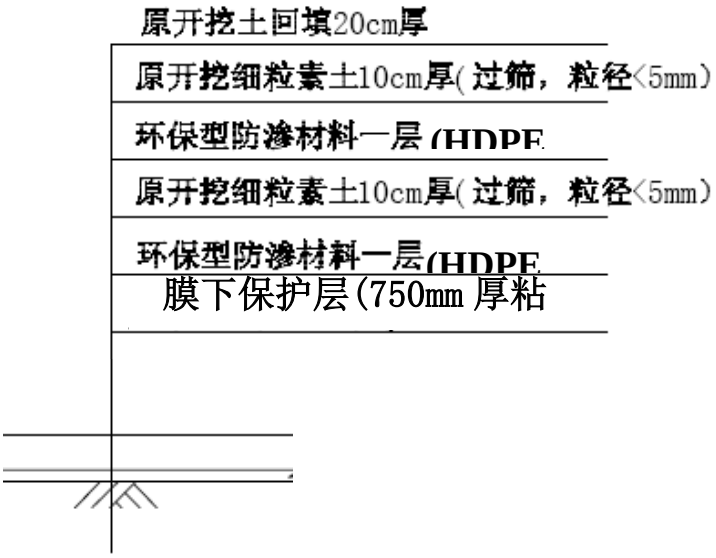


图 3-5　生活垃圾填埋池底部防渗结构示意图

(2)边坡防渗层结构设计

生活垃圾填埋池边坡衬层结构由下至上可分为膜下保护层、下层土工膜层、膜上保护层、上层土工膜、装砂土麻袋。其中膜下保护层主要用于改善区域地质条件，减小区域渗透系数，保护 HDPE 土工膜，以渗透系数 K＜10^{-7}cm/s 的压实粘土作为膜下防渗保护层，厚度 750mm。下层土工膜、上层土工膜均采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；膜间保护层为回填原开挖(无颗粒)素土以及回填原开挖土，厚度为 10cm。护坡采用麻袋装砂土水平顺坡摆放。在地面四周设锚固平台，锚固平台呈倾斜状，高出道路 1m，平台处设有防渗材料锚固沟，并作导水作用，各层防渗材料分层进行锚固，锚固平台上的雨水受围堰阻挡，不会进

入库区。

高密度聚乙烯土工膜铺设时留有1.5%的余幅以备局部下沉拉伸，相邻两幅的纵向接头，相互错开 1m 以上，土工膜接缝处采用双轨热熔焊机进行焊接。

生活垃圾填埋池边坡防渗结构见图3-6，锚固沟结构见图3-7。

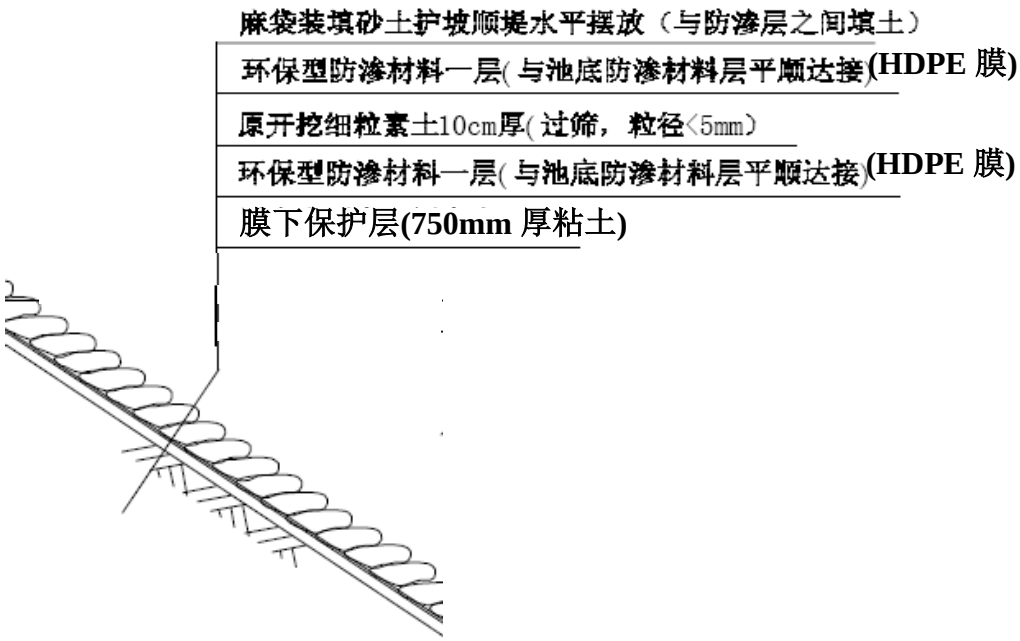


图 3-6　　生活垃圾填埋池边坡防渗结构示意图

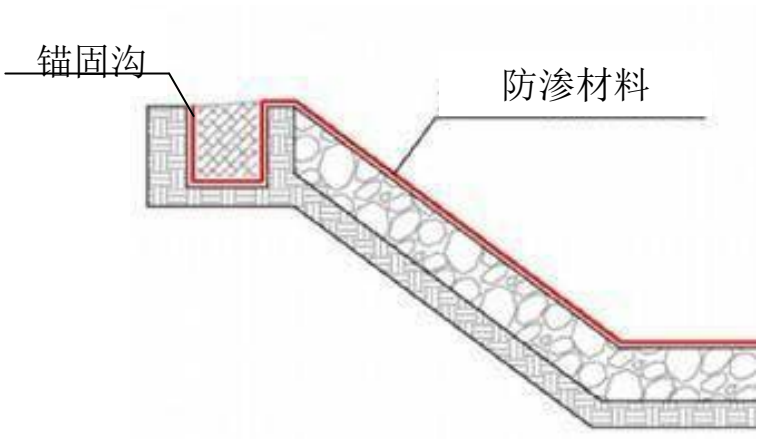


图 3-7　　生活垃圾填埋池锚固沟结构示意图

3.4.2 工业垃圾填埋池

本工程工业垃圾填埋池按照Ⅱ类场进行防渗处理。

(1)底部防渗层结构设计

工业垃圾填埋池底部衬层结构由下至上可分为：膜下保护层、土工膜、膜上保护层。施工时首先在池底铺防渗膜之前，对其底部素土压实，压实度＞95%，目的在于若池底未压实，填埋池内有车辆出入，重型车辆轮迹会使池底未压实的土层有不均匀沉降，导致防渗膜被拉裂。土工膜采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；膜上保护层为回填原开挖(无颗粒)素土以及回填原开挖土。

高密度聚乙烯土工膜铺设时留有 1.5%的余幅以备局部下沉拉伸，相邻两幅的纵向接头，相互错开 1m 以上，土工膜接缝处采用双轨热熔焊机进行焊接。

工业垃圾填埋池底部防渗结构见图 3-8。

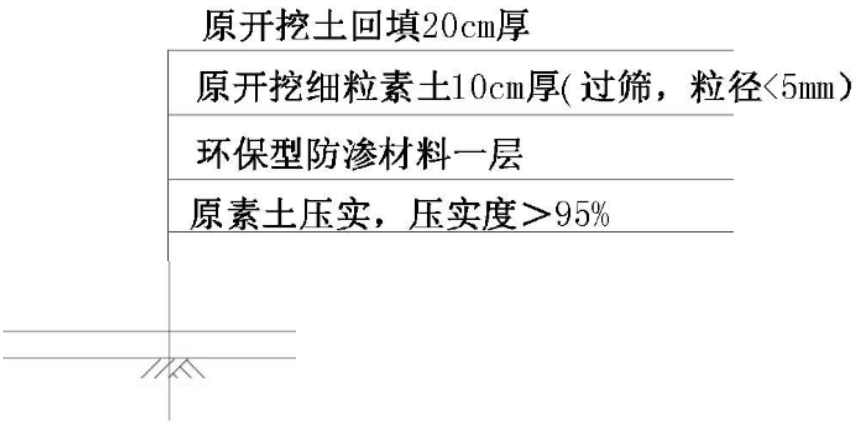


图 3-8　工业垃圾填埋池底部防渗结构示意图

(2)边坡防渗层结构设计

工业垃圾填埋池边坡衬层结构由下至上可分为膜下保护层、土工膜层、装砂土麻袋。下垫层采用素土压实，压实度＞94%。土工膜采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；护

坡采用麻袋装砂土水平顺坡摆放。在地面四周设锚固平台，锚固平台呈倾斜状，高出道路 1m，平台处设有防渗材料锚固沟，并作导水作用，各层防渗材料分层进行锚固，锚固平台上的雨水受围堰阻挡，不会进入库区。

高密度聚乙烯土工膜铺设时留有 1.5%的余幅以备局部下沉拉伸，相邻两幅的纵向接头，相互错开 1m 以上，土工膜接缝处采用双轨热熔焊机进行焊接。见图 3-9。

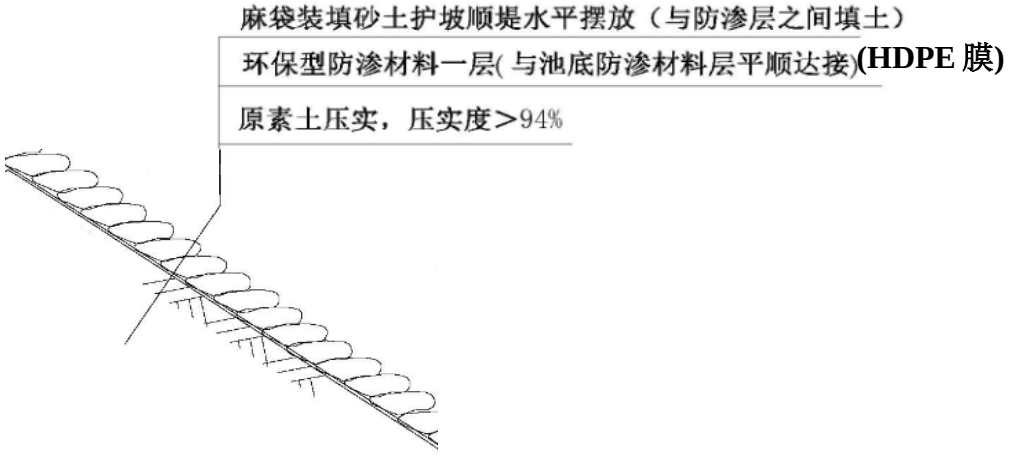


图 3-9　工业垃圾填埋池边坡防渗结构示意图

3.4.3 垃圾填埋场渗滤液收集导排系统

渗滤液是由固体废物分解后产生的液体与外来水分(包括降水、地表水、地下水)渗入所形成的内流水，其产生通常决定于固体废物性质、填埋场地质条件、填埋区作业方式等因素。本工程工业垃圾包括各井场设备、管件的外保温及厂房的保温墙体等工业固废，以及吉拉克处理站站外已建工业垃圾池内贮存的工业固废，固废本身含水率极低，不会产生渗滤液。同时吉拉克处理站站外已建工业垃圾池内贮存的工业固废主要为油田区域开发过程中建筑施工产生的门框墙皮等装修固废、管件外保温材料等，贮存时间超过 10 年。轮台县年降雨量小(65.6mm)，年蒸发量大(2070mm)，蒸发量可达年降雨量的 31

倍，在长达 10 余年贮存过程中，吉拉克处理站站外已建工业垃圾池水分早已蒸干，无渗滤积液。

因此工业垃圾池不再设置渗滤液导排和收集系统，仅对生活垃圾填埋池设置渗滤液导排和收集系统。渗滤液排水层设计要求：

(1)场底纵向坡度在 2%以上，有利于渗滤液的导流。

(2)渗滤液收集管埋设于排水层底部的渗滤液收集沟中，渗滤液收集沟分为主沟和支沟，收集沟用砾石填充，并衬以 300g/m^{2}的厚长聚酯无纺土工布作为反滤层以防止细粒穿过进入渗滤液收集管。

(3)渗滤液收集管按照埋设位置分为主管和支管，外裹土工布，主管管径外径 200mm，支管管径外径 110mm，最小坡度不小于 2%，材质采用高密度聚乙烯(HDPE)，预先制孔，孔径 15～20mm，孔距 50～100mm，开孔率 2%～5%，梅花形交错布置，管道安装时开孔部分朝下，孔口避开拱线，以防止降低管身的纵向刚度和强度。

(4)各垃圾层的渗滤液沿垃圾层向底部流动，通过收集管排出。渗滤液收集井设置在填埋区渗滤液导排管末端，井体做防腐处理，内设潜污泵，能够实现自动控流，当渗滤液达到高水位时，潜污泵自动启动，将渗滤液排入收集池；当液位回落到低液位时，自动停泵。

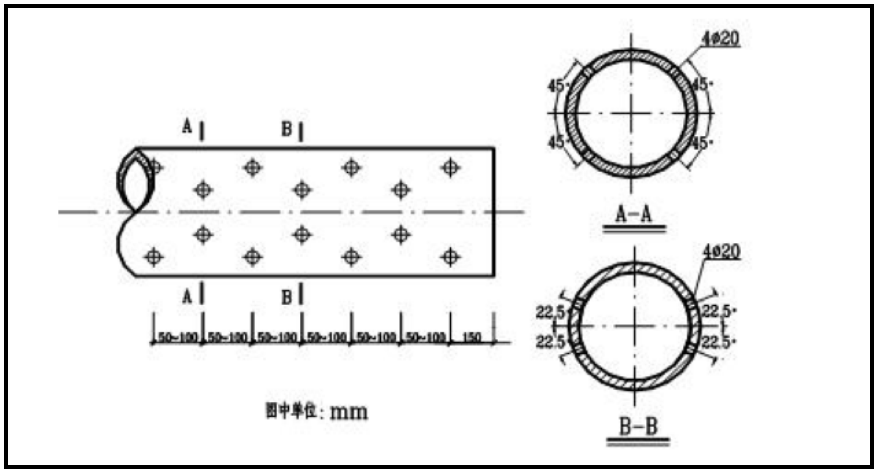


图 3-10　　渗滤液收集管示意图

3.4.4 垃圾填埋场填埋气导排系统

本工程对生活垃圾填埋池设置气体导排系统，考虑到本工程生活垃圾均为从保护区清理出的存在 5～10 年的生活垃圾，有机物含量较少，产生的气体量不多，因此不考虑对填埋气体进行回收利用和燃烧排放，但是为了防止填埋气体对其他系统可能造成的破坏，对其进行安全排放。竖向收集井采用导气石笼结构，每个生活垃圾填埋池设置导气井 2 个，纵横间距按 45m 布置，导气石笼直径 1000mm，石笼结构由外向内分别是φ8～12 钢筋网，粒径 40～60mm 的碎石，中心为外径 160mm 的多孔 HDPE 管，轴向方向开孔间距 150mm。导气系统的铺设随着填埋作业逐层上升而逐渐加高，导气管排放口高度高出最终覆盖层 1m 以上。

3.5 工艺流程及产污环节

3.5.1 填埋场垃圾处理工艺

3.5.1.1 生活垃圾处理工艺流程

本工程共设置2座生活垃圾填埋池，总容积12500m^3。生活垃圾处理主要工序包括：收集拉运、倾倒、摊铺均匀、压实、覆土压实等工序。

(1)生活垃圾装车运输

保护区退出过程中清理出的生活垃圾由专用生活垃圾运输车装车后，经现有井场道路→沙漠公路→垃圾填埋场进场道路运至垃圾场，进入垃圾填埋场后，在现场人员的指挥下进行填埋作业。

(2)基本填埋作业

垃圾填埋作业时，分单元作业，将每天保护区外运的生活垃圾填埋至一个作业单元，按顺序进行单元式填埋作业。垃圾运输车进入指定填埋作业区内卸车，卸下的垃圾用推土机将其摊匀、压实，为防止

扬尘，在作业过程中根据垃圾的干燥程度，对作业面进行洒水抑尘。垃圾由推土机摊铺，厚度为0.8～1.0m，压实后厚度不大于0.3m，然后在其上面进行第二层的垃圾摊铺和压实作业，逐层推进，层层压实。

(3)日覆盖

日覆盖：根据卫生填埋场的作业要求，一个工作日结束前，需进行日覆盖，用自然土或建筑渣土作为覆盖材料盖住垃圾，厚度约为10～20cm。日覆盖的目的是使垃圾不暴露于空气中，防止孳生蚊蝇，散发臭气，也防止垃圾中塑料袋、纸张等轻质组分被风吹散。

(4)终期覆盖

填埋池池深3m，当填埋至池顶时进行终期覆盖，不再向上堆填。根据国家规范《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》(CJJ112-2007)的要求，封场工程实施前应对垃圾堆体进行整形与处理。整形与处理后，垃圾堆体顶面坡度不小于5%；当边坡坡度大于10%时采用台阶式收坡，台阶间边坡坡度不大于1:3，台阶宽度不小于2m。

封场覆盖系统结构由垃圾堆体表面至顶表面顺序为：排气层、膜下保护层、HDPE膜、排水层、碎石层。其中，排气层采用粗粒或多孔材料，厚度为300mm；膜下保护层为300mm厚的压实黏土；在其上敷设1.0mm厚HDPE土工膜；排水层采用土工复合排水网，且与填埋区排水管沟相连；碎石层采用粒度大于20mm的砂石，厚度不小于15cm，用于抑尘。

终期覆盖系统示意图见图3-11，生活垃圾填埋流程图见图3-12。

生活垃圾填埋过程废气污染源主要为生活垃圾装卸产生的扬尘，填埋产生填埋气体，渗滤液调节池恶臭。其中生活垃圾装卸过程采取加强洒水抑尘的措施来降低粉尘产生的影响，同时大风天气不得作业；通过竖向导气石笼的填埋气收集排放和及时进行填埋作业来减少恶臭的产生；渗滤液调节池设置盖板，以减少恶臭外排，同时利用区

域地势开阔，自然扩散。

废水污染源主要为生活垃圾渗滤液，通过设置撬装式生活垃圾渗滤液处理设备进行集中处理，达标后回喷至生活垃圾填埋区内。

噪声污染源主要为垃圾填埋作业过程中产生的设备噪声，通过合理布置作业时间来减少机械噪声带来的影响。

固体废物主要为渗滤液处理过程产生的污泥，经收集后进行卫生填埋(回填)。

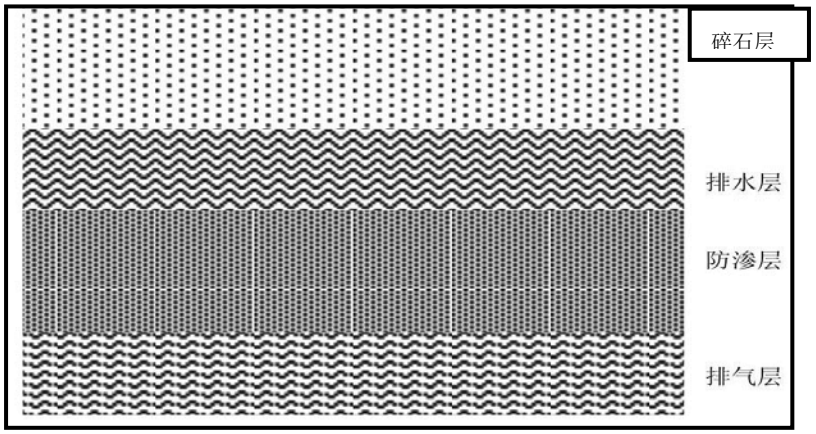


图 3-11　　终场覆盖系统示意图

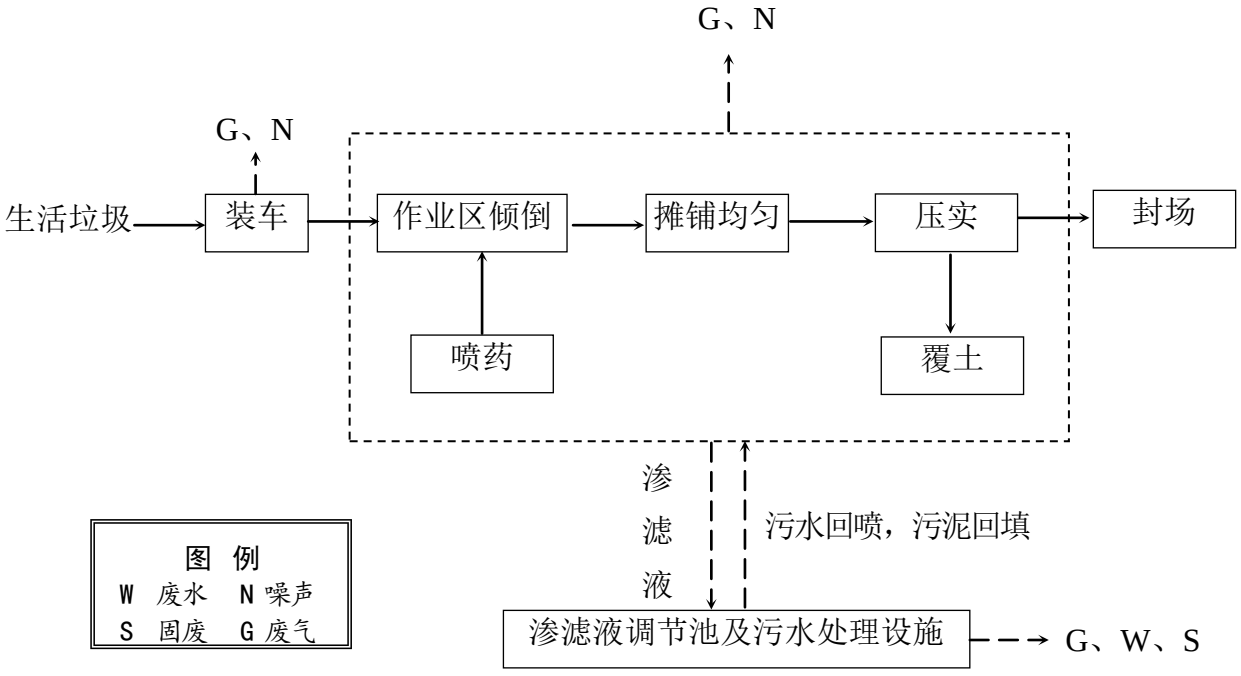


图 3-12　　生活垃圾填埋工艺流程图

3.5.1.2 工业固废处理工艺流程

本工程共设置2座工业垃圾填埋池，为Ⅱ类场，可接收第Ⅰ类一般工业固体废物和第Ⅱ类一般工业固体废物，总容积12500m^3。本工程工业垃圾填埋池主要接收保护区退出过程中清理出的干化泥浆、废弃无利用价值的设备、管道等，在退出装运的过程中已完成拣选，无需在填埋场内进行分选，运至填埋场后直接填埋。

工业固废处理主要工序包括：收集拉运、倾倒、摊铺均匀、压实、覆土压实等工序。工业固废填埋工艺流程见图3-13。

(1)工业固废运输系统

保护区退出过程中产生的工业固废由垃圾运输车经油田公路及填埋场进场道路运至垃圾场，进入垃圾填埋场后，在现场人员的指挥下进行填埋作业。

(2)填埋作业及封场

工业固废用推土机将其摊匀、压实，为防止扬尘，在作业过程中根据垃圾的干燥程度，对作业面进行喷水。

固废由推土机摊铺，厚度为0.8～1.0m，压实后厚度不大于0.3m，然后在其上面进行第二层的垃圾摊铺和压实作业，逐层推进，层层压实。当累计厚度达2.5m时，覆盖0.3m厚的覆盖土，形成一个填埋单元，然后进行下一填埋单元的作业。每个工作日结束前，对填埋作业区进行日覆盖。日覆盖以盖住垃圾为宜，厚度约为10～20cm。

填埋池池深3m，当填埋至池顶时进行终期覆盖，不再向上堆填。当一个固废池的垃圾填埋高度达到设计高度时进行封场，然后进入下一个固废池的填埋作业，直至填埋场全部封场。

工业垃圾填埋过程废气污染源主要为工业垃圾装卸产生的扬尘，装卸过程采取加强洒水抑尘的措施来降低粉尘产生的影响，同时大风天气不得作业。

噪声污染源主要为垃圾填埋作业过程中产生的设备噪声，通过合理布置作业时间来减少机械噪声带来的影响。

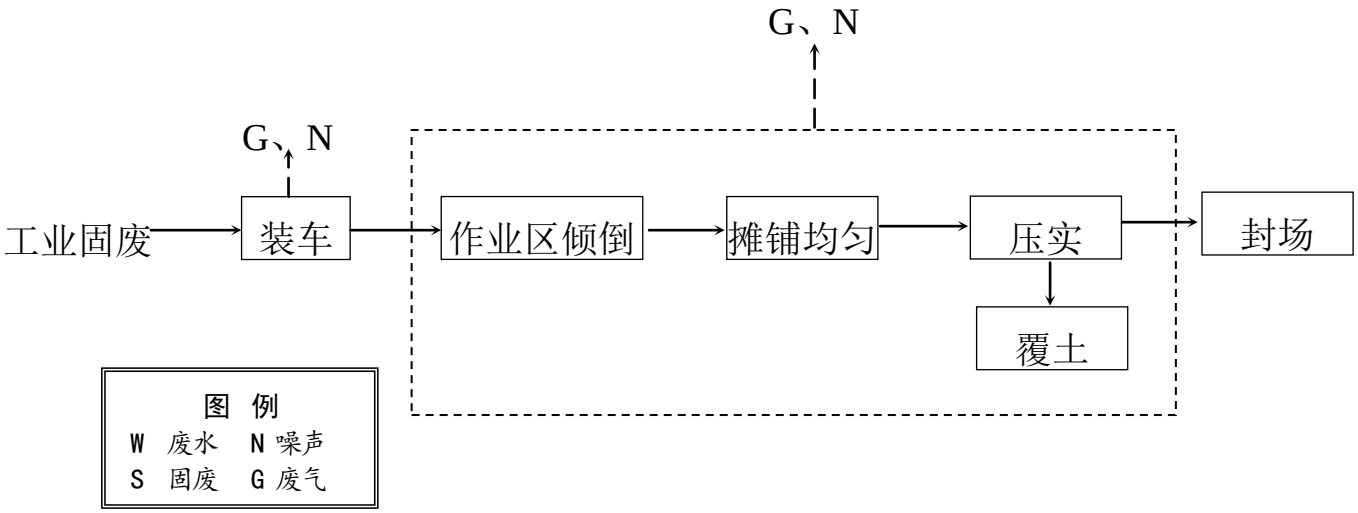


图 3-13　　工业固废填埋工艺流程图

3.5.1.3 建筑垃圾处理工艺流程

本工程共设置 6 座建筑垃圾填埋池，总容积 40000m^3。建筑垃圾处理主要工序包括：收集、拉运、填埋场堆存等工序。具体工艺为建筑垃圾由垃圾运输车经公路运至垃圾场，进入垃圾填埋场后，在现场人员的指挥下，倾倒于指定地点堆存。填埋池池深 3m，当填埋至池顶时进行终期覆盖，不再向上堆填。当一个固废池的垃圾填埋高度达到设计高度时进行覆土封场，然后进入下一个固废池的填埋作业，直至填埋场全部封场。建筑垃圾填埋工艺流程见图 3-14。

建筑垃圾填埋过程废气污染源主要为建筑垃圾装卸产生的扬尘，装卸过程采取加强洒水抑尘的措施来降低粉尘产生的影响，同时大风天气不得作业。

噪声污染源主要为垃圾填埋作业过程中产生的设备噪声，通过合理布置作业时间来减少机械噪声带来的影响。

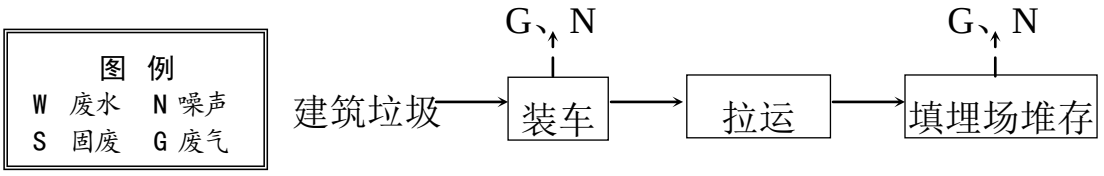


图 3-14　　建筑垃圾填埋工艺流程图

3.5.1.4 生活垃圾渗滤液处理工艺流程

本工程对生活垃圾填埋池设置渗滤液导排系统，各垃圾层的渗滤液沿垃圾层向底部流动，通过收集管排出。渗滤液收集井设置在填埋区渗滤液导排管末端，内设潜污泵，能够实现自动控流，当渗滤液达到高水位时，潜污泵自动启动，将渗滤液排入收集池，渗滤液导排至渗滤液调节池后，再经撬装式生活垃圾渗滤液处理设备处理，回喷生活垃圾填埋区。撬装式生活垃圾渗滤液处理设备采用“UASB 升流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，设计处理能力为 24m^3/d。同时考虑到本工程渗滤液产生量极少(0.28m^3/d)，收集池内渗滤液达到24m^3时方可启动撬装化设备进行处理。

(1)升流式厌氧污泥床反应器

升流式厌氧污泥床反应器简称 UASB，是高浓度有机废水主要处理单元，其工艺特征是在反应器上部设气、固、液三相分离器，下部为污泥悬浮区和污泥床区，废水从反应器底部进入，通过反应区经气、液、固三相分离器后进入沉淀区，气、液、固分离后，沼气由气室收集，液体至反应器顶部出水槽流出，污泥自行回流到污泥床区，该单元运行环境为 30℃，故需要一定的伴热，通过电加热。

UASB 反应器中的厌氧反应过程包括水解，酸化，产乙酸和产甲烷等。通过不同的微生物参与底物的转化过程而将底物转化为最终产物——沼气、水等无机物。在厌氧反应过程中参与反应的厌氧微生物主要有以下几种：①水解—发酵(酸化)细菌，它们将复杂结构的底物水解发酵成各种有机酸，乙醇，糖类，氢和二氧化碳；②乙酸化细菌，

它们将第一步水解发酵的产物转化为氢、乙酸和二氧化碳；③产甲烷菌，它们将简单的底物如乙酸、甲醇和二氧化碳、氢等转化为甲烷。

UASB 还有一个特点是反应器内实现污泥颗粒化，颗粒污泥的粒径一般为 0.1cm～0.2cm，具有良好的沉降性能。污泥颗粒化后，反应器内污泥的平均浓度可达 50gvss/L 左右,污泥龄一般在 30 天以上，而反应器的水力停留时间比较短，所以 UASB 反应器具有很高的容积负荷。此单元对 COD 的去除率约 90%，BOD_5去除率约 90%，SS 去除率在 80%以上，处理后水中 COD、BOD_5指标大幅度下降。

(2)接触氧化池(SBR)

SBR 按间歇曝气方式运行。经厌氧处理后的废水泵送到 SBR 反应器中，用高效射流曝气系统限时曝气充氧，待充氧到一定程度，静止沉淀。SBR 段 COD 处理效率可达 80%、BOD_5处理效率为 95%、SS 处理效率 70%、NH_3-N 处理效率 96%以上。

SBR 处理过程一个运行周期包括 5 个阶段：①进水期，污水在该时段内连续进入处理池，直到达到最高运行液位，并且借助于池底泵的搅动,使废水和池中活性污泥充分混合。此时活性污泥中菌胶团(由细菌、藻类、原生动物、后生动物等组成)将对废水中的有机物产生吸附作用，COD 和 BOD 为最大值；②反应期，进水达到设定的液位后，开始曝气，采用推流曝气或完全混合曝气方式，使废水中的有机物与池中的微生物充分吸收氧气，水中的溶解氧达到最大值，COD 不断降低；③静置期，既不曝气也不搅拌，反应池处于静沉状态，进行高效的泥水分离，COD 降为最小值，随着水的溶解氧不断降低；④排水期，上清液由滗水器排出；⑤闲置期，污泥中微生物充分休息，恢复活性，为了保证污泥的活性，防止污泥老化，定期排出剩余污泥，为新鲜污泥提供足够的空间生长繁殖。

(3)物化处理(二沉池)

物化处理方式为混凝沉淀。通过向水中投加混凝剂、絮凝剂，使其中颗粒杂质脱稳形成大的絮凝体，继而通过沉降进行固液分离。此单元 SS 去除率约 80%，同时对 COD、BOD_5 也有一定去除作用，去除率约 20%～30%。

为保证处理质量，生活垃圾渗滤液在厌氧反应器里处理时间不少于 10d，接触氧化池处理时间不少于 12h。污水处理后水质达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)中排水浓度限值的要求后回喷生活垃圾填埋区。

生活垃圾渗滤液处理过程中废气污染源主要为垃圾渗滤液调节池恶臭及撬装化处理设备恶臭，其中垃圾渗滤液调节池设置封闭盖板抑制恶臭外散，同时利用区域地势开阔、风速较大，自然扩散。

废水污染源主要为经处理后达标的渗滤液，全部回喷生活垃圾填埋区。

噪声污染源主要为泵运行过程中产生的设备噪声，通过选用低噪声作业机械来减少机械噪声带来的影响。

固体废物主要为渗滤液处理过程产生的污泥，经收集后在本生活垃圾填埋池进行卫生填埋。

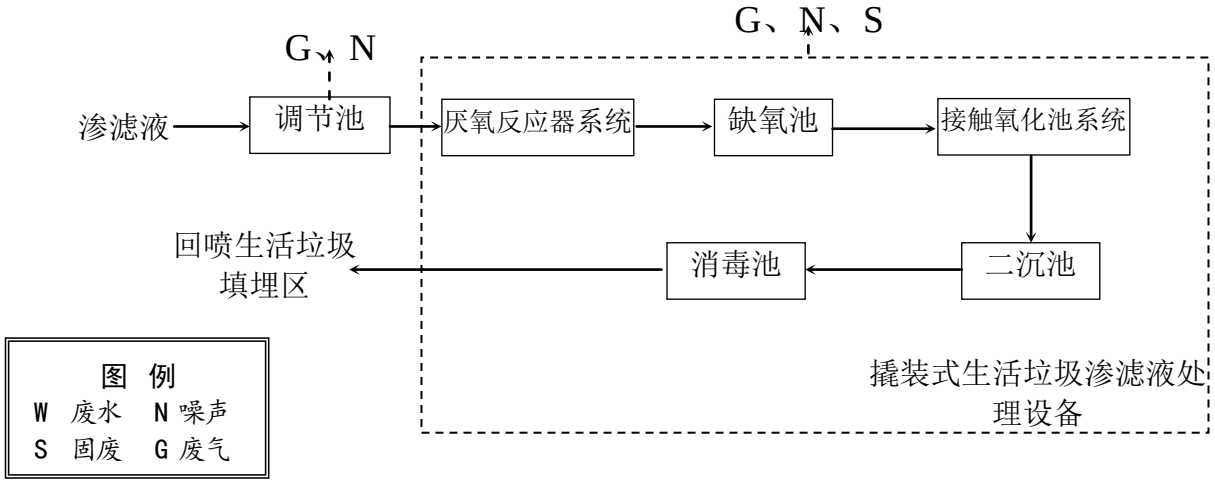


图 3-15　　渗滤液处理工艺流程图

表 3-14　　填埋场工艺产污节点及防治措施一览表

类别	污染源名称		排放因子	防治措施	排放特征
废气	1	生活垃圾填埋池填埋气	CH_4、H_2S、NH_3、甲硫醇、臭气浓度	设置填埋气导排石笼，同时洒水抑尘	间歇
	2	生活垃圾填埋池装卸扬尘	颗粒物	洒水抑尘，大风天气不得作业	间歇

续表 3-14　　填埋场工艺产污节点及防治措施一览表

类别	污染源名称		排放因子	防治措施	排放特征
废气	3	工业垃圾填埋池装卸扬尘	颗粒物	洒水抑尘，大风天气不得作业	间歇
	4	建筑垃圾填埋池装卸扬尘	颗粒物	洒水抑尘，大风天气不得作业	间歇
	5	调节池恶臭气体	H_2S、NH_3、臭气浓度	设置封闭盖板	连续
	6	撬装化装置恶臭气体	H_2S、NH_3、臭气浓度	--	间断
废水	1	生活垃圾渗滤液	pH、SS、BOD_5、COD、总氮、氨氮、总磷、六价铬、总铬、总镉、总铅、总砷、粪大肠菌群数等	利用撬装式生活垃圾渗滤液处理设备处理后，回喷生活垃圾填埋区	连续
噪声	1	垃圾运输车	噪声	采取选购低噪声作业机械和设备，合理布置作业时间等降噪措施	间歇
	2	履带式推土机			间歇
	3	挖掘机			间歇
	4	洒水车			间歇
	5	泵类			连续
固体废物	1	渗滤液处理后产生的污泥	污泥	卫生填埋	全部妥善处置，不外排

3.6 设备存放场工程

本工程设备存放场放场采用水泥混凝土地面，结构为戈壁石基层 35cm+水泥稳定层 15cm+C30 水泥混凝土面层 20cm。设备存放场主要接收自然保护区内现有井场及处理站退出过程中拆除的油气管道、加热炉、采油树、凝析气计量设备、分离设备、乙二醇再生及加注舍尔比、低温脱烃脱水设备、分子筛脱水设备、丙烷制冷设备、膨胀机制冷设备、产品分馏设备、凝析油稳定设备、产品储运设备、导热油循

环系统、仪表风系统、放空系统等。

设备存放场劳动定员由桑吉作业区调配，不新增生活污水、生活垃圾。

噪声污染源主要为运输车辆产生的噪声。

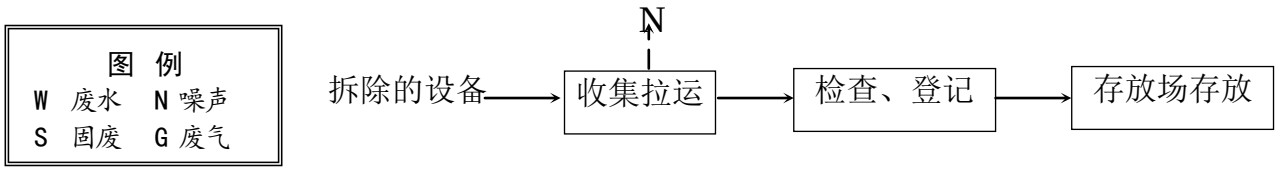


图 3-16 设备存放场工艺流程图

表 3-15 设备存放场工艺产污节点及防治措施一览表

类别	序号	污染源名称	排放因子	防治措施	排放特征
噪声	1	运输车辆	噪声	采取选购低噪声作业机械和设备，合理布置作业时间等降噪措施	间歇

3.7 项目变动情况

经过现场勘查，项目实际建设与环评相比变化情况如下：

（1)环评拟建位于桑吉作业区西侧的空地上(中心坐标东经84°16′48.21″、北纬41°22′14.28″）的设备存放场未建，保护区退出设备存放在已有的轮南老轻烃厂暂存点（东经84°12′46″， 北纬41°29′23″）和桑吉油气处理站南侧设备暂存点（东经84°17′8″，北纬41°21′59″)。

（2）吉拉克、哈拉哈塘保护区退出，原计划进入本工程新建垃圾填埋场的工业垃圾、生活垃圾、建筑垃圾，进入原有的轮南垃圾填埋场（东经84°12′42.01″， 北纬41°25′12.23″，位于本工程东侧200m)，截止2019年12月，吉拉克、哈拉哈塘保护区退出工程，拉运出保护区的建筑垃圾、工业固废、生活垃圾已全部进入轮南垃圾填埋场。

内容见表3.7-1。

表 3. 7-1　　项目变动情况一览表

序号	环评及审批部门决定/要求	实际建设情况	变动原因
1	设备存放场位于轮台县桑吉油田作业区西侧，西南距沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区67.1千米，东南距塔里木胡杨国家级自然保护区17.5千米，占地85424平方米；工程配套新建围场道路、防飞散围栏、废气、废水、噪声、防渗治理等环保设施；生活设施依托现有工程。项目永久占地14.53公顷，其中垃圾填埋场永久占地5.99公顷，设备存放场永久占地8.54公顷；临时占地1.44公顷。工程总投资6489.20万元，其中二次环保投资755万元，占总投资的11.63%。	设备存放场未建，保护区退出设备存放在已有的轮南老轻烃厂暂存点（东经84°12′46"，北纬41°29′23"）和桑吉油气处理站南侧设备暂存点（东经84°17′8"，北纬41°21′59"）。减少设备存放场永久占地8.54公顷。	已有的储存场所，轮南老轻烃厂暂存点、桑吉油气处理站南侧设备暂存点满足保护区退出设施、设备储存。
2	强化日常监控，严格落实水污染防治措施。项目运营期间垃圾填埋池产生的垃圾渗滤液经导排系统收集后排入渗滤液调节池，采用“调节池＋UASB上流式厌氧反应器＋SBR＋混凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回喷至垃圾填埋区，不外排。生活垃圾池须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗要求，建筑垃圾固体废物池和工业固体废物池采取防渗措施须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）中防渗要求。按相关标准和规范要求设置地下水水质监测井，定期开展地下水监测，发现监测数据异常，及时启动应急预案并采取地下水污染治理措施。	由于保护退出生活垃圾、建筑垃圾、工业固废运至轮南垃圾填埋场处置，项目本次验收生活垃圾、工业固废、建筑垃圾填埋场均未使用。无生活垃圾渗滤液产生。垃圾渗滤液处理系统工艺变更为DTRO处理工艺。于2020年3月由厂家进行了输水调试，调试正常。	填埋场未使用，无生活垃圾、工业固废、建筑垃圾入场，无垃圾渗滤液产生。 垃圾渗滤液处理系统厂家调试结果显示，渗滤液调节池封闭，渗滤液导排系统通畅。 生活垃圾填埋气体导排系统按设计设置施工。 工程监理报告显示，生活垃圾池施工防渗材料、施工工艺，与设计一致。 设置5口地下水水质监测井。 2019年10月22日-2019年10月26日，《轮南油气开发部环境影响后评价》对5口监测井水质进行了监测。

该项目设备存放场未建，依托原有的轮南老轻烃厂暂存点和桑吉油气处理站南侧设备暂存点，可满足保护区退出设备设施存放要求。

垃圾填埋场的建设地点、建设规模、填埋、渗滤液处理等工艺及污染防治措施没有发生重大变动，与环评阶段一致。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动的通知》（环办〔2015〕52号）、《关

于印发<新疆维吾尔自治区环境影响评价管理中建设项目重大变动界定程序规定>的通知》（新环环评发〔2019〕140号）等文件判定，该项目不构成重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水治理/处置设施

本工程垃圾填埋场营运期废水主要为生活垃圾填埋池渗滤液，有成分复杂、污染物种类多、污染物浓度极高、处理难度大、污水成分和数量随季节变化明显等特点。

生活垃圾填埋池设置渗滤液导排和收集系统，渗滤液收集井设置在填埋区渗滤液导排管末端，内设潜污泵，能够实现自动控流，当渗滤液达到高水位时，潜污泵自动启动，将渗滤液排入收集池，渗滤液导排至渗滤液调节池后，再经撬装式生活垃圾渗滤液处理设备处理，回喷生活垃圾填埋区。撬装式生活垃圾渗滤液处理设备采用“UASB升流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺。

本工程虽未投入运营，但各种废水治理设施均已建成，垃圾渗滤液处理系统已完成输水运行实验。

污水处理设施图片见图4.1-1。

废水防治措施落实情况，见表4.1-1。



生活垃圾池渗滤液收集系统



生活垃圾池渗滤液收集系统



垃圾渗滤液调节池



撬装式垃圾渗滤液处理设备

图 4.1-1 污水处理设施图片

表 4.1-1 废水治理措施落实情况一览表

环评、批复内容	实际落实情况	备注与说明
环评批复要求		
强化日常监控，严格落实水污染防治措施。项目运营期间垃圾填埋池产生的垃圾渗滤液经导排系统收集后排入渗滤液调节池，采用“调节池＋UASB 上流式厌氧反应器＋SBR＋混凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回喷至垃圾填埋区，不外排。生活垃圾池须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗要求，建筑垃圾固体废物池和工业固体废物池采取防渗措施须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）中防渗要求。按相关标准和规范要求设置地下水水质监测井，定期开展地下水监测，发现监测数据异常，及时启动应急预案并采取地下水污染治理措施。	生活垃圾填埋池渗滤液导排系统、渗滤液调节池、撬装化渗滤液处理装置均按照环评要求建成。撬装化渗滤液处理装置采用 DTRO 处理工艺。防渗工程按照设计要求的施工材料、工艺建设。新打 5 口 30m 深地下水监测井（一口背景监测井，4 口污染扩散井）	落实，满足批复要求。因未运行，固无垃圾渗滤液产生，但收集及处理装置均已完成输水实验，收集系统无跑、冒、滴、漏，导排、回喷管道通畅。2019 年 10 月 22 日-2019 年 10 月 26 日，《轮南油气开发部环境影响后评价》对 5 口监测井水质进行了监测。
环评要求		
生活垃圾填埋池设置渗滤液导排和收集系统。	生活垃圾填埋池设置渗滤液导排和收集系统。	落实，与环评要求一致
本工程生活垃圾渗滤液处理设备采用“UASB 升流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，设计处理能力为 24m^3/d。考虑到本工程渗滤液产生量极少(0.28m^3/d)，收集池内渗滤液达到 24m^{3}时方可	生活垃圾渗滤液处理设备采用 DTRO 处理工艺，尚未产生垃圾渗滤液	落实，满足环评要求。尚未产生垃圾渗滤液。

启动撬装化设备进行处理。		
渗滤液的循环喷洒	渗滤液循环喷洒系统已建成	落实，与环评要求一致。 渗滤液循环喷洒系统已建成，并完成输水实验，管道通畅。
封场后经处理后的渗滤液出水满足《生活垃圾卫生填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准，同时亦满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）二级标准，全部用于区域地面增湿作业，措施简易可行。	尚未运行，但回喷系统已建成	工程内容落实，与环评一致。但尚未运行。

4.1.2 废气治理设施及防治措施

本工程填埋场大气污染物主要有生活垃圾填埋池填埋气体（含有甲烷和恶臭气体）和无组织扬尘、工业垃圾填埋池无组织扬尘、建筑垃圾填埋池无组织扬尘，以臭气及颗粒物为主。环评、批复中对废气污染防治提出了相应的措施，由于填埋场未运行，没有相应的大气污染物产生，但相应的废气污染防治设施均已按照环评及批复要求建成。

废气治理情况见表 4.1-2。废气处理设施图片见图 4.1-2。

废气防治措施落实情况，见表 4.1-3。

表 4.1-2　　废气治理情况

废气名称	废气来源	污染物种类、主要成分	排放方式	治理设施、措施	排放去向
扬尘	生活垃圾、工业固废、建筑垃圾填埋池	颗粒物	无组织	禁止大风天气填埋	大气
恶臭气体	生活垃圾填埋池	沼气（CH_4、NH_3 和 H_2S 等）	无组织	沼气导排系统、覆土压实	少部分填埋气通过土壤的空隙无组织排放，导气石笼导排出的填埋气为有组织排放，实际导排管排放口高度高出最终覆盖层 1m 以上。
飞散物	生活垃圾填埋池	垃圾袋等	飞散	防飞散网	收集填埋



沼气导排系统



防飞散网

图 4.1-2 废气处理设施图片

表 4.1-3 废气治理措施落实情况一览表

环评、批复内容	实际落实情况	备注与说明
环评批复要求		
严格落实各项废气污染防治措施。加强施工期环境管理，物料运输、堆存应采取苫盖等措施。运营期加强填埋作业管理，执行分单元逐日覆土制度，及时对生活垃圾进行覆土、压实，生活垃圾填埋池产生的发酵气体、恶臭气体等通过导气石笼井排放。厂界无组织颗粒物排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，恶臭污染物排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新建项目二级标准限值。	按照批复要求，导气石笼井建成。	废气治理设施建成，已落实批复要求。
环评要求		
本工程生活垃圾填埋池采用设置气体导排系统，竖向收集井采用导气石笼结构，共设置导气井 2 个，纵横间距按 45m 布置，用于疏导生活垃圾填埋池产生气体，防止甲烷气体浓度过高引起火灾和爆炸事故。	导气石笼井建成。	落实工程措施。
本工程恶臭气体主要来源于生活垃圾填埋池及渗滤液收集池，主要污染物是 NH_3和 H_2S。在生活垃圾填埋过程中采取覆土措施，一层垃圾一层土，作业完毕均要压实覆盖，减少恶臭气体的挥发和	验收时尚未运行。	尚未运行。 运营起除按照日覆盖工作制度覆土，应做好覆盖用土暂存点堆放的抑制扬尘措施。

尘土飞扬。		
作业时加大洒水和及时覆土，大风天气严禁作业。	尚未运行。	尚未运行。
防飞散物措施：对于倾倒的垃圾，及时压实覆盖。在填埋场作业单元四周设置防飞散网，设置高度1.5m。	在填埋场作业单元四周建成防飞散网，高度1.5m。与环评要求一致。	落实环评提出的工程措施。

4.1.3 噪声

本工程主要产噪设备有压实机、推土机、挖掘机等，根据本工程环评报告及现场踏勘结果，项目营运期噪声治理设施落实情况见表4.1-4。

表4.1-4　　噪声治理情况

环评、批复内容	实际落实情况	备注与说明
环评批复要求		
落实噪声污染防治措施。场界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。	未运行，验收监测厂界噪声满足排放要求限值。	验收监测达标。
环评要求		
泵类设备通过选用低噪声型号来削减泵类设备产生的噪声。	装置缓震降噪。	落实环评措施。
挖掘机、压实机、运输车辆等作业设备仅在白天工作，主要靠距离衰减减少对居民区及场界的影响。	验收时，尚未运行。	验收时,尚未运行。

4.1.4 固体废物

本工程生活垃圾、工业固废分区填埋，工业固废填埋区属第II类固废填埋场，不接收危险废物。运营期产生的主要固体废弃物为：撬装化渗滤液处置装置运行产生的污泥和生活垃圾。

撬装化渗滤液处置装置运行产生的污泥和生活垃圾均属于一般固废，收集后送本填埋场生活垃圾填埋池进行卫生填埋，项目产生的固体废物全部得到合理处置，不外排。

由于项目尚未运行，尚无固体废物产生。

4.2 其它环境保护设施

4.2.1 场区防渗情况

本工程要求对生活垃圾填埋池、工业固废填埋池采取防渗措施，并达到标准要求。根据本工程施工方案、设计图纸及企业提供的其它资料，项目防渗措施落实情况见表 4.2-1。

表 4.2-1　　项目防渗措施落实情况一览

防渗区域	环评报告要求	实际建设情况	一致性
生活垃圾填埋池	采用两层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层间隔和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实，底层以渗透系数 K＜10^{-7}cm/s 的压实粘土作为膜下防渗保护层；工业垃圾填埋池采用一层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层底层和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实。防渗材料采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料，其渗透系数≤1×10^{-12}cm/s，土工膜厚度≥1.5mm。其技术性能指标符合《土工合成材料 聚乙烯土工膜》(GB/T 17643-2011)中有关要求。	生活垃圾填埋池底部、边坡衬层结构由下至上可分为膜下保护层、下层土工膜层、膜上保护层、上层土工膜、装砂土麻袋。为保护 HDPE 土工膜，以渗透系数 K＜10^{-7}cm/s 的压实粘土作为膜下防渗保护层，厚度 750mm。下层土工膜、上层土工膜均采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；膜间保护层为回填原开挖(无颗粒)素土以及回填原开挖土，厚度为 10cm。护坡采用麻袋装砂土水平顺坡摆放。	一致，满足环评要求
工业垃圾填埋池		工业垃圾填埋池底部、边坡衬层结构由下至上可分为：膜下保护层、土工膜、膜上保护层。土工膜采用环保用高密度聚乙烯土工膜(GH-2S 型)人工合成有机防渗材料；膜上保护层为回填原开挖(无颗粒)素土以及回填原开挖土。护坡采用麻袋装砂土水平顺坡摆放。	一致，满足环评要求

填埋场防渗工程的设计单位为中油辽河工程有限公司，工程施工单位为新疆中油路桥机械工程有限责任公司，施工监理单位为廊坊开发区中油中州工程监理有限公司。项目建设完成后，由建设单位组织建设工程竣工验收，参与验收人员包括勘查单位、设计单位、施工单位、监理单位及建设单位相关人员，验收内容包括所有工程实体，其中主体工程包括填埋区防渗工程。因此，建设部门的验收包括防渗工程的验收，防渗工程达到了设计指标。



边坡防渗结构

4.2.2 地下水水质监控体系

根据环评批复要求，轮南油气开发部，按相关标准和规范要求设置5口地下水水质监测井。

监测井一览表见表4.2-2。监测井图片见图4.2-1。

表 4.2-2　　监测井信息一览表

项目	监测井编号	监测井位置	经纬度	深度（米）	功能	监测层位
轮南固废填埋场	G1	场址西南侧 30~50m	经度：84° 12’44.90″ 纬度：41° 25’16.14″	30	背景值监测井	潜水
	G2	场址西北侧 30~50m	经度：84° 12’45.10″ 纬度：41° 25’19.17″	30	污染扩散井	
	G3	场址东南侧 30~50m	经度：84° 12’54.50″ 纬度：41° 25’15.98″	30	污染扩散井	
	G4	场址东北侧 30m 处(下游)	经度：84° 12’52.52″ 纬度：41° 25’18.81″	30	污染监视井	
	G5	场址东北侧 50m 处(下游)	经度：84° 12’54.44″ 纬度：41° 25’19.44″	30	污染监视井	

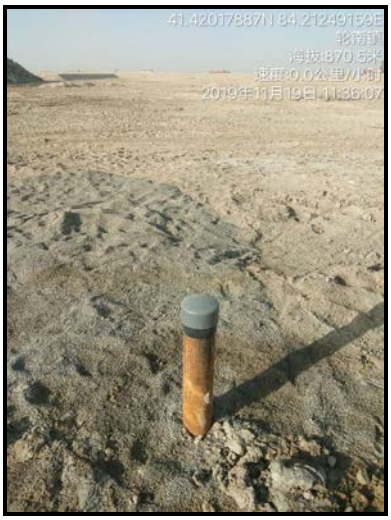




图 4.2-1　地下水监测井

4.2.3 环境风险防范设施

本工程环境风险防范措施落实情况见表 4.2-4。

表 4.2-4　　风险防范措施落实情况

风险防范措施	环评报告要求	实际建设情况	一致性
识别风险，减少事故发生	购置甲烷检测、报警仪	已购置甲烷检测、报警仪	一致，满足环评要求
防止填埋气管道泄漏火灾爆炸事故蔓延	购置消防器材	已购置消防器材	一致，满足环评要求
制定事故情况下的应急措施	应急救援预案	依托已有应急救援预案	一致，满足环评要求
设置警戒标语和标牌，起到提醒警示作用	警戒标语和标牌	已设置相应警戒标语和标牌	一致，满足环评要求

5、环评主要结论与建议及其审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论及建议

2018 年河北省众联能源环保科技有限公司编制了《保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书》。《报告书》主要结论及建议见表 5.1-1。

表 5.1-1　　环评报告书主要结论及建议

结论	专项结论	建设项目概况	项目概况： 项目名称：保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分) 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：新建 建设规模：①垃圾填埋场设计总容量 65000m^3,其中工业垃圾容量 12500m^3,生活垃圾容量 12500m^3，建筑垃圾容量 40000m^3；②设备存放场地大小为 304m×281m。 建设期：建设期为 2 个月，预计 2018 年 10 月底建成 项目投资和环保投资：总投资 6489.20 万元，其中环保投资 755 万元，占总投资的 11.63% 劳动定员及工作制度：本工程垃圾填埋场劳动定员 2 人，依托现有轮南垃圾填埋场工作人员，不新增劳动定员；设备存放场劳动定员 2 人，由桑吉作业区调配，不新增劳动定员。采用单班工作制，每天工作 8 小时，年有效工作时间 365 天。
			项目选址： 新建垃圾填埋场及设备存放场选址位于塔里木胡杨国家级自然保护区及塔里木河上游湿地自然保护区之外、在巴音郭楞蒙古自治州轮台县南部的轮南和桑吉油田开发区域的空地上。其中新建垃圾填埋场位于巴音郭楞蒙古自治州轮台县现有轮南油田固体废物处理场西侧 200m 处的空地上，中心坐标为东经 84° 12′ 14.06″、北纬 41° 25′ 10.84″；新建设备存放场位于巴音郭楞蒙古自治州轮台县桑吉作业区料场西侧的空地上，中心坐标为东经 84° 16′ 48.21″、北纬 41° 22′ 14.28″。
			建设内容： 在轮南新建垃圾填埋场 1 座，垃圾填埋场设计总容量 65000m3，共设置 10 座垃圾池，其中工业垃圾填埋池 2 座(总容量 12500m3)，生活垃圾填埋池 2 座(总容量 12500m3)，建筑垃圾填埋池 6 座(总容量 40000m3)；在轮台县桑吉作业区料场西侧新建设备存放场地 1 座(304m×281m)。
			项目衔接： 本工程垃圾填埋场供电、供水均依托轮南油田现有固体废物处理场；设备存放场供电、供水均依托桑吉作业区。
		环境质量现状调查评价	环境空气： 环境空气现状监测结果表明，监测期间评价区域环境空气中 SO_2、NO_2 平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，TSP 24 小时平均浓度超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，超标原因为项目处于戈壁荒漠地区，且监测期间区域内风速较大，引起扬尘，造成空气中颗粒物浓度较高；氨、硫化氢 1 小时平均浓度满足原

			《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中一次最高容许浓度限值。
			地下水： 地下水环境质量现状监测结果表明：各潜水监测点中除溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物、细菌总数和总大肠菌群存在一定程度超标外，均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) Ⅳ类标准。溶解性总固体、总硬度、硫酸盐、氯化物、氟化物超标与区域地下水埋深浅、蒸发量，形成区域地下水潜水为苦咸水有关。
			土壤： 土壤监测结果表明：项目所在区域土壤中汞、铅、铜、锌、镍等因子均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 》(GB36600-2018)中第二类用地风险筛选值，土壤中石油类含量较低，满足“六五”国家《土壤环境含量研究》提出的建议标准(300mg/kg)。
			噪声： 厂界噪声现状监测结果表明：本工程垃圾填埋场四周厂界现状监测值昼间为 46.7dB(A)～47.8dB(A)，夜间为 32.5dB(A)～34.2dB(A)，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求；设备存放场四周厂界现状监测值昼间为 46.7dB(A)～47.8dB(A)，夜间为 32.3dB(A)～33.8dB(A)，均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类区标准要求。
		环境影响预测评价结论	大气影响： 本工程各产污环节均配有较为完善的环保设施，根据估算模式预测的污染物浓度扩散结果可知，工程实施后，各大气污染源污染物的贡献浓度较低，占标率较小，工程实施后不会对大气环境产生明显影响。
			地表水环境影响： 本工程垃圾填埋场废水污染源主要为生活垃圾填埋池产生的渗滤液，经导排系统排入渗滤液调节池，采用“UASB 升流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，出水全部用于生活垃圾填埋区回喷。同时工程评价范围内无地表水体，故不会对地表水环境产生明显影响。
			地下水环境影响： 正常状况下本项目污染物不会对地下水环境产生污染影响。假定非正常状况下，耗氧量和氨氮在场区一定范围内出现超标，在采取有效堵漏措施后随着地下水流的稀释作用，污染物浓度消减至地下水Ⅳ类标准以下；铅、汞未出现超标范围。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，可避免项目对区域地下水水质产生污染影响。因此，本项目对地下水环境影响可以接受。
			固体废弃物： 本工程运营期产生的主要固体废弃物为：垃圾填埋场污水处理产生的污泥、设备存放场生活办公产生的生活垃圾，根据《国家危险废物名录(2016 年版)》和《危险废物鉴别标准》(GB5085.1～7-2007)，以上固体废物均不属于危险固体废物；本项目垃圾填埋场污水处理产生的污泥收集后进行卫生填埋，设备存放场生活垃圾送本工程垃圾填埋池填埋。综上，本工程产生的固体废物能够得到妥善处置，不会污染周边环境。
			噪声环境： 本工程垃圾填埋场固定噪声源对场界贡献值最大值与移动噪声源对场界贡献值最大值叠加后的最大贡献值为 51.3dB(A)，满足满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。本项目仅昼间运行，且填埋场周边 200m 范围内不存在居民点、学校、医院等敏感目标，因此，本项目不会对周边声环境产生明显影响。 本工程设备存放场作业区对场界贡献值为 46.7dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。本项目仅昼间运行，

			且设备存放场东距桑吉作业区公寓 210m，本项目不会对其声环境产生明显影响。
			生态环境影响： 本工程的建设虽然破坏场区植被，生态、景观受到一定的影响，但是通过对填埋区块进行及时覆土，封场后采取有效的生态恢复治理措施，可使得生态环境损失降至最低。
		污染防治措施分析结论	防渗措施： 本工程工业垃圾填埋池采用一层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层底层和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实；生活垃圾填埋池采用两层高密度聚乙烯土工膜防渗，防渗层间隔和表层分别用原开挖细粒素土(或砂壤土)压实，底层以 750mm 厚压实粘土作为膜下防渗保护层。本项目所选取的防渗材料和防渗结构符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单、《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869-2013)中人工防渗系统相应要求，防渗措施可行。
			废气： 废气污染源主要为垃圾填埋产生的粉尘、填埋气体，渗滤液调节池恶臭。通过采取及时对填埋区实施洒水的措施来降低粉尘产生的影响，同时规定大风天气禁止作业；通过加强竖向导气石笼和水平碎石导气层的填埋气收集和及时进行填埋作业来减少恶臭的产生；渗滤液收集池恶臭气体利用区域地势开阔、风速较大，自然扩散。
			废水： 本工程垃圾填埋场废水污染源主要为生活垃圾填埋池产生的渗滤液，经导排系统排入渗滤液调节池，采用“UASB 升流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，出水满足《生活垃圾卫生填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准后，全部用于生活垃圾填埋区回喷。同时工程评价范围内无地表水体，故不会对地表水环境产生明显影响。
			噪声防治措施： 本工程垃圾填埋场主要噪声污染源为垃圾转运车辆、垃圾压实设备、挖土机、挖掘机等产生的设备噪声和各类泵运行时产生的噪声；本工程设备存放场主要噪声污染源为运输车辆噪声。其中机械设备主要是由发动机产生噪声，其具有流动性，形成较为分散的噪声源。泵类设备通过选用低噪声型号来削减泵类设备产生的噪声；挖掘机、压实机、运输车辆等作业设备仅在白天工作，主要靠距离衰减减少对居民区及场界的影响。 另外，由声环境影响预测结果分析可知，采取上述措施后，本工程营运期产噪设备对场界贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。因此，本工程不会对周边声环境产生明显影响。
		环保投资	总投资 6489.20 万元，其中环保投资 755 万元，占总投资的 11.63%。
		环境风险分析结论	本工程主要的环境风险为填埋场填埋废气收集管道发生泄漏，进而引发火灾、爆炸的风险。在运行及维护过程中将采用先进有效的技术和成熟可靠的防风险措施。因此，项目的安全性将得到有效保证，环境风险值为零，环境风险属可接受水平。
		公众参与	根据建设单位反馈的工程公众参与调查情况。本工程公众意见调查表共发放 306 份，收回 276 份，回收率 90.2%，其中有效调查表 276 份，有效率 100%。工程建设得到了周围公众的普遍支持，没有持反对意见者。
	综合结论	达标排放与总量控制	本评价建议本工程主要污染物排放总量指标为：$SO_2$0t/a、NO_X 0t/a、COD 0 t/a、NH_3-N 0t/a。
		本工程实施后通过采取完善的污染治理措施，不会对厂址周围大气环境、地	

		表水环境、声环境产生明显影响，对地下水环境影响可接受。本工程垃圾填埋场设置 500m 卫生防护距离，垃圾填埋场选址距离最近居住区距离 7600m，满足卫生防护距离要求。同时本工程属于环保治理工程，能够集中处理大量从保护区内拉运出的建筑垃圾、一般固废、生活垃圾及设备，采用科学、合理有效的处置方式，有效的限制了固体废物无序堆放产生的次生污染，项目选址合理且采取了有效的污染防治措施，可确保二次污染得到有效的控制，不会对周围环境产生明显影响。因此，本评价从环保角度认为项目的建设是可行的。
建议	严格执行环保“三同时”制度，认真落实环保资金，确保本评价提出的各类环保设施与主体工程同时投入运行。	
	制定严格的入场垃圾控制制度，严禁危险废物进入垃圾填埋场。	
	严格按照本次评价提出的环境监控计划对垃圾填埋场运行期及封场后场区内外环境及二次污染因子进行监控，以达到控制污染、保护环境的目的。	

5.2 审批部门审批决定

2018 年 10 月 26 日，新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函〔2018〕1567 号文批复《关于保护区内吉拉克哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境影响报告书的批复》。批复主要内容如下：

一、保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）位于新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县境内，本项目为有序承接吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出塔里木胡杨国家级自然保护区产生的建筑垃圾、工业固废、生活垃圾及油田设备，在保护区外新建垃圾填埋场和设备存放场。其中，垃圾填埋场位于轮台县现有轮南垃圾填埋场西侧 200 米处，西南距沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区 65.8 千米，东南距塔里木胡杨国家级自然保护区 24 千米，总容量 6.5 万立方米，共设置 10 座垃圾池，新建内容包括工业垃圾填埋池 2 座（II 类场，总容量 12500 立方米），生活垃圾填埋池 2 座（总容量 12500 立方米），建筑垃圾填埋池 6 座（总容量 40000 立方米），工业垃圾填埋池、生活垃圾填埋池、建筑垃圾填埋池设计使用年限分别为 3 年；设备存放场位于轮台县桑吉油田作业区西侧，西南距沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区 67.1 千米，东南距塔里木胡杨国家级自然保护区 17.5 千米，占地 85424 平方米；工程配套新建围场道路、防飞散

围栏、废气、废水、噪声、防渗治理等环保设施；生活设施依托现有工程。项目永久占地 14.53 公顷，其中垃圾填埋场永久占地 5.99 公顷，设备存放场永久占地 8.54 公顷；临时占地 1.44 公顷。工程总投资 6489.20 万元，其中二次环保投资 755 万元，占总投资的 11.63%。

根据河北省众联能源环保科技有限公司编制的 《保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境影响报告书》（以下简称《报告书》）的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估报告（新环评估〔2018〕201 号）、自治区排污权交易储备中心关于本项目主要污染物排放控制审查意见的函（新环排权审〔2018〕121 号）、巴音郭楞蒙古自治州环保局关于《报告书》的初审意见（巴环评价函〔2018〕210 号），在保障生产运行稳定、严格落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求。从环境保护角度考虑，我厅同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

（一）制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。严格控制施工活动范围，采取有效措施，控制施工期扬尘和噪声污染，妥善处置施工废水和建筑垃圾，施工结束后要及时做好场区固废清理和绿化、硬化工作。

（二）强化日常监控，严格落实水污染防治措施。项目运营期间垃圾填埋池产生的垃圾渗滤液经导排系统收集后排入渗滤液调节池，采用“调节池＋UASB 上流式厌氧反应器＋SBR＋混凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回喷至垃圾填埋区，不外排。生活垃圾池须满足

《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗要求，建筑垃圾固体废物池和工业固体废物池采取防渗措施须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001）中防渗要求。按相关标准和规范要求设置地下水水质监测井，定期开展地下水监测，发现监测数据异常，及时启动应急预案并采取地下水污染治理措施。

（三）严格落实各项废气污染防治措施。加强施工期环境管理，物料运输、堆存应采取苫盖等措施。运营期加强填埋作业管理，执行分单元逐日覆土制度，及时对生活垃圾进行覆土、压实，生活垃圾填埋池产生的发酵气体、恶臭气体等通过导气石笼井排放。厂界无组织颗粒物排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值，恶臭污染物排放须满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新建项目二级标准限值。

（四）加强固体废物的分类管理。运营期严禁将不符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）填埋要求的固体废物运至填埋场堆放。各类入场固体废物应按照分区填埋要求处置。服务期满后，按标准和规范要求对现有固体废弃物填埋场封场处理，并做好场地生态恢复工作。

（五）落实噪声污染防治措施。场界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

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

四、项目的日常环境监督检查工作巴音郭楞蒙古自治州环保局、轮台县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，

须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满 5 年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

五、你单位应在收到本批复后 20 个工作日内，将批准后的报告书分送巴音郭楞蒙古自治州环保局，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。

6、验收监测评价标准

本次对保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)验收监测中执行标准主要依据“环评”及“批复意见”相关内容进行，具体如下：

6.1 废气执行标准

本项目厂界无组织排放恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中新建项目二级标准；厂界无组织排放废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值。

具体标准限值见表 6.1-1。

表 6.1-1　　废气污染物排放标准

类别	污染源	项目	排放限值	单位	标 准 来 源
废气	填埋场无组织废气	氨	1.5	mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 厂界浓度限值要求
		硫化氢	0.06		
		甲硫醇	0.007		
		臭气浓度	20	无量纲	
		颗粒物	1.0	mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值

6.2 废水执行标准

渗滤液处理后执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准限值，处理后全部回喷填埋区不外排。

具体标准限值见表 6.2-1。

表 6.1-1　　废水污染物排放标准

类别	项目	排放限值	单位	标 准 来 源
废水	色度	40(度)	mg/L	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 标准限值
	COD	100		
	BOD_5	30		

	SS	30		
	总氮	40		
	氨氮	25		
	总磷	3		
	粪大肠菌群	10000	个/L	
	总汞	0.001	mg/L	
	总镉	0.01		
	总铬	0.1		
	六价铬	0.05		
	总砷	0.1		
	总铅	0.1		

6.3 噪声执行标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）中 2 类标准，具体标准限值见表 6.3-1。

表 6.3-1　　厂界噪声标准限值　　单位:dB(A)

2 类	昼间	夜间	标准来源
标准限值	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348－2008）

6.4 固体废物验收标准

执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(环境保护部公告，2013 年第 36 号)、《生活垃圾填埋场污染物控制标准》(GB16889-2008)、《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869-2013)有关要求。

6.5 总量控制指标

按照自治区排污权交易储备中心关于本工程主要污染物排放控制审查意见的函（新环排权审〔2018〕121 号）核定，确定本工程污染物排放总量控制指标为 0。

7、验收监测内容

7.1 污染物排放监测

7.1.1 废水

本工程垃圾填埋场营运期废水主要为生活垃圾填埋池渗滤液。生活垃圾填埋池的渗滤液导排和收集系统、渗滤液收集井、撬装式生活垃圾渗滤液处理间均已建成，并完通过程验收，渗滤液调节池封闭，渗滤液导排系统通畅。因未运行，无法实测。

7.1.2 废气

本工程填埋场大气污染物主要有生活垃圾填埋池填埋气体（含有甲烷和恶臭气体）和无组织扬尘、工业垃圾填埋池无组织扬尘、建筑垃圾填埋池无组织扬尘，以臭气及颗粒物为主。导气石笼、防飞散网等废气污染防治设施均已按照环评及批复要求建成。因未运行，无相应的大气污染物产生，无法实测。

7.1.3 噪声

验收监测期间，填埋场尚未投入运营。拆解设备均由轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点正常储存。本次验收对新建填埋场、轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点进行了监测。

噪声监测点位、监测频次见表 7.1-1。监测点位示意图见图 7-1。

表 7.1-1　　噪声监测内容

监测点位	监测因子	频次
新建填埋场 （E 84° 12′ 14.06″，N 41° 25′ 10.84″）	等效声级 Leq	昼间、夜间各一次，连续 2 天
轮南老轻烃厂暂存点 （E 84° 12′ 49.02″，N 41° 29′ 24.78″）		
桑吉站暂存点 （E 84° 17′ 16.47″，N 41° 22′ 3.06″）		

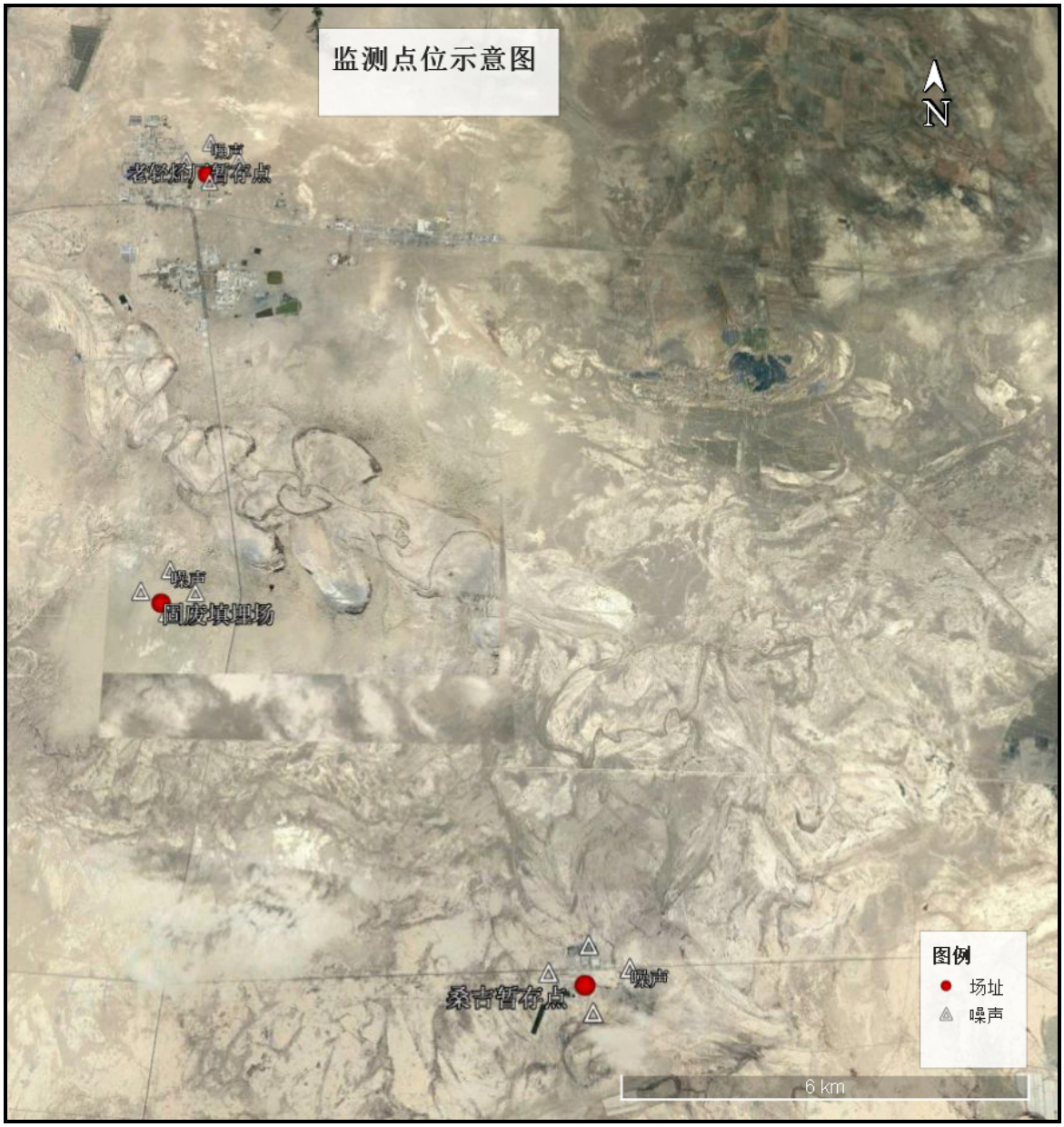


图 7-1　监测点位示意图

7.2 环境质量监测

根据现场勘查，项目周边无敏感目标，项目环评文件、环评批复无相关要求。

8、质量保证和质量控制

8.1 噪声监测分析方法

本次验收监测噪声监测采用的分析方法见表 8.1-3。

表 8.1-3　　噪声监测分析方法

监测项目	分析方法	分析方法标准号或来源
厂界噪声	工业企业厂界噪声测量方法	GB12348-2008

8.2 验收监测仪器

根据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。本次验收监测使用的主要仪器设备见表 8.2-1。

表 8.2-1　　主要监测采样仪器

序号	监测项目	仪器设备名称、型号
1	厂界噪声	AWA6221 多功能声级计

8.3 人员能力

本项目验收监测工作由监测专业技术人员进行，制定并实施了严格的管理制度和质量控制措施，并已经制定出项目人员培训计划，并按照具体时间要求严格落实，确保全体人员的技术水平能够满足本工程的相关技术要求，确保服务质量。

本工程相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可颁发上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有昇腾环保依照相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%。监测人员持证上岗，严格按照有关规范进行现场测试。

8.4 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 5m/s 及雨雪天气下监测。

9、验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

验收监测期间，填埋场尚未投入运营。

轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点正常储存。

9.2 污染物排放监测结果

因新建固废填埋场未运行，填埋场无废气、废水等污染物产生，因此仅进行了噪声监测。

噪声监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1　　厂界噪声监测结果　　单位：dB（A）

测点	测点名称	昼间		夜间	
		7 月 11 日	7 月 12 日	7 月 11 日	7 月 12 日
固废填埋场	厂界东	42.0	40.9	37.3	35.4
	厂界南	43.0	42.0	36.9	36.7
	厂界西	41.7	42.5	38.0	38.3
	厂界北	40.2	41.3	35.6	37.2
轮南老轻烃厂暂存点	厂界东	41.1	41.0	36.4	37.2
	厂界南	43.3	45.5	38.5	37.6
	厂界西	42.5	44.0	36.4	35.8
	厂界北	41.2	44.3	35.3	36.3
桑吉站暂存点	厂界东	40.4	41.5	36.3	39.3
	厂界南	45.0	43.1	35.7	39.1
	厂界西	43.0	44.6	37.7	35.8
	厂界北	41.8	40.7	35.2	37.3
标准值		60		50	
达标情况		达标	达标	达标	达标

监测结果表明：监测期间，固废填埋场、轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点厂界东、南、西、北监测点昼间噪声监测结果为 40.4dB（A）～45.0dB（A）；夜间噪声监测结果为 35.3dB（A）～39.3dB（A），均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区排放限值。

9.3 工程建设对环境的影响

轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点正常储存。验收监测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区排放限值。

填埋场尚未投入运营，验收监测噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区排放限值。

10、验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本工程垃圾填埋场营运期废水主要为生活垃圾填埋池渗滤液。生活垃圾填埋池的渗滤液导排和收集系统、渗滤液收集井、撬装式生活垃圾渗滤液处理间均已建成，并完通过工程验收，渗滤液调节池封闭，渗滤液导排系统通畅。

填埋场大气污染防治设施导气石笼、防飞散网等均已按照环评及批复要求的数量、参数建成。

10.1.2 污染物排放监测结果

验收监测期间，填埋场尚未投入运营。轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点正常储存。因此，对填埋场、轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点进行了噪声监测。

监测期间，固废填埋场、轮南老轻烃厂暂存点、桑吉站暂存点厂界东、南、西、北监测点昼间噪声监测结果为 40.4dB（A）～45.0dB（A）；夜间噪声监测结果为 35.3dB（A）～39.3dB（A），均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类功能区排放限值。

10.2 工程建设对环境的影响

根据监测结果，本工程噪声能做到达标排放，噪声达标，远离居民区及其他环境敏感点，对环境敏感点影响很小。

10.3 建议

（1）定期修订突发环境事件应急预案，运营期讲本工程应急预

案纳入到已有预案中，完成备案，并根据预案组织演练。

（2）加强运营期间环境管理，制定环境管理制度，按照环评要求，定期检查环保设施运行效果，不定期对项目污染排放情况进行监测；

（3）后期根据填埋气排放浓度情况，安装气体收集处理设施。

10.4 结论

综上所述，建设单位落实了环评及批复中提出的生态保护和污染治理措施，审批手续完备，技术资料齐全，运行在保证现有环保设施正常运行，采取本验收监测报告提出的要求及建议或等同效果的措施后，本工程能够达到项目竣工环境保护验收的相关要求，建议本工程通过竣工环境保护验收。

11、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表，见下表。

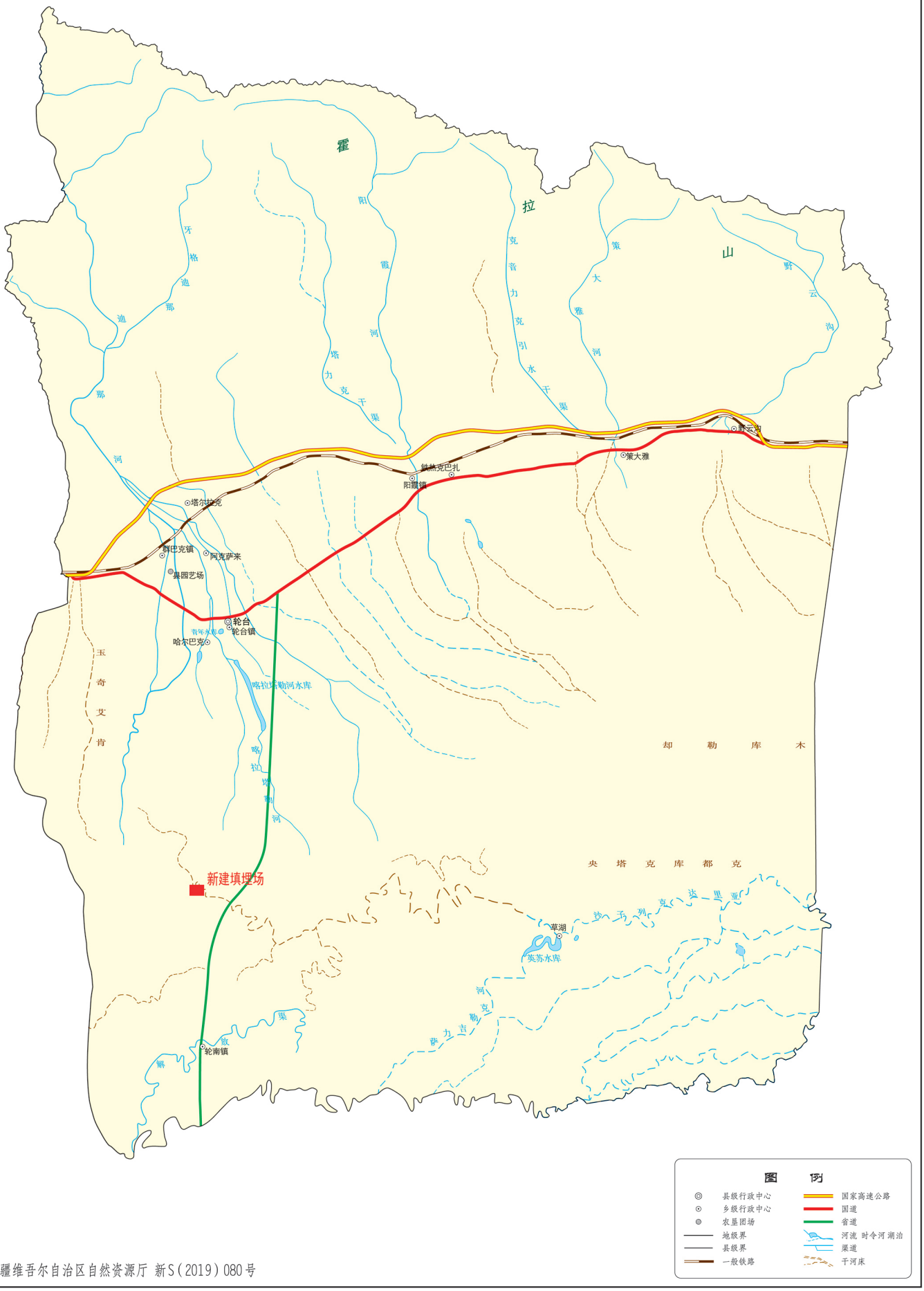
建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

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	保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)					项目代码		建设地点	巴州轮台县轮南镇境内			
	行业类别（分类管理名录）	105 生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置（生活垃圾发电除外）					建设性质	☑新建　□改扩建　□技术改造		经度/纬度	东经 84°12′14.06″ 北纬 41°25′10.84″		
	设计生产能力	处置工业辣鸡 12500m^3，生活垃圾 12500m^3，建筑垃圾 40000m^3					实际生产能力	处置工业辣鸡 12500m^3，生活垃圾 12500m^3，建筑垃圾 40000m^3	环评单位	河北省众联能源环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	原新疆维吾尔自治区环境保护厅					审批文号	新环函〔2018〕1567 号	环评文件类型	报告书			
	开工日期	2019 年 8 月 24					竣工日期	2019 年 11 月 26	排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	中油辽河工程有限公司					环保设施施工单位	新疆中油路桥机械工程有限责任公司	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	新疆昇腾环保科技有限公司	验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	6489.20					环保投资总概算（万元）	755	所占比例（%）	11.63			
	实际总投资（万元）	5800					实际环保投资（万元）	753	所占比例（%）	12.98			
	废水治理（万元）	200	废气治理（万元）	85	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	450	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	18	
	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	2021 年 5 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	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度	本期工程产生	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	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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



新疆维吾尔自治区自然资源厅 新S(2019)080号

图3-1 地理位置示意图

新疆维吾尔自治区环境保护厅

新环函〔2018〕1567号

关于保护区内吉拉克 哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书的批复

中国石油天然气股份有限公司塔里木油田分公司:

你公司《关于审批保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书的请示》及所附有关资料收悉。经研究，现批复如下:

一、保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)位于新疆巴音郭楞蒙古自治州轮台县境内，本项目为有序承接吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出塔里木胡杨国家级自然保护区产生的建筑垃圾、工业固废、生活垃圾及油田设备，在保护区外新建垃圾填埋场和设备存放场。其中，垃圾填埋场位于轮台县现有轮南垃圾填埋场西侧200米处，西南距沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区65.8千米，东南距塔里木胡杨国家级自然保护区24千米，总容量6.5万立方米，共设置10座垃圾池，新建内容包括工业垃圾填埋池2座(II类场，总容量12500立方米)，生活垃圾填埋池2座(总容量12500立方米)，建筑垃圾填埋池6座(总容量40000立方米)，工业垃圾填埋池、生活垃圾填埋池、建筑垃圾填埋池设计使用年限分别为3年；设备存放场位于轮台县

桑吉油田作业区西侧，西南距沙雅县塔里木河上游湿地自然保护区67.1千米，东南距塔里木胡杨国家级自然保护区17.5千米，占地85424平方米；工程配套新建围场道路、防飞散围栏、废气、废水、噪声、防渗治理等环保设施；生活设施依托现有工程。项目永久占地14.53公顷，其中垃圾填埋场永久占地5.99公顷，设备存放场永久占地8.54公顷；临时占地1.44公顷。工程总投资6489.20万元，其中二次环保投资755万元，占总投资的11.63%。

根据河北省众联能源环保科技有限公司编制的《保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程(新建部分)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)的评价结论、自治区环境工程评估中心关于《报告书》的技术评估报告(新环评估〔2018〕201号)、自治区排污权交易储备中心关于本项目主要污染物排放控制审查意见的函(新环排权审〔2018〕121号)、巴音郭楞蒙古自治州环保局关于《报告书》的初审意见(巴环评价函〔2018〕210号)，在保障生产运行稳定、严格落实环境影响报告书提出的各项环境保护措施后，各项污染物可达标排放，主要污染物排放符合总量控制要求。从环境保护角度考虑，我厅同意你公司环境影响报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、在工程设计、建设和环境管理中要认真落实《报告书》提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各类污染物稳定达标排放，并达到以下要求：

(一)制定施工期污染防治计划，加强施工期环境管理。严格控制施工活动范围，采取有效措施，控制施工期扬尘和噪声污染，妥善处置施工废水和建筑垃圾，施工结束后要及时做好场区

固废清理和绿化、硬化工作。

（二）强化日常监控，严格落实水污染防治措施。项目运营期间垃圾填埋池产生的垃圾渗滤液经导排系统收集后排入渗滤液调节池，采用“调节池+UASB上流式厌氧反应器+SBR+混凝沉淀”处理工艺，经处理后的废水回喷至垃圾填埋区，不外排。生活垃圾池须满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中防渗要求，建筑垃圾固体废物池和工业固体废物池采取防渗措施须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中防渗要求。按相关标准和规范要求设置地下水水质监测井，定期开展地下水监测，发现监测数据异常，及时启动应急预案并采取地下水污染治理措施。

（三）严格落实各项废气污染防治措施。加强施工期环境管理，物料运输、堆存应采取苫盖等措施。运营期加强填埋作业管理，执行分单元逐日覆土制度，及时对生活垃圾进行覆土、压实，生活垃圾填埋池产生的发酵气体、恶臭气体等通过导气石笼井排放。厂界无组织颗粒物排放须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值，恶臭污染物排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1新建项目二级标准限值。

（四）加强固体废物的分类管理。运营期严禁将不符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）填埋要求的固体废物运至填埋场堆放。各类入场固体废物应按照分区填埋要求处置。服务期满后，按标准和规范要求对现有固体废

弃物填埋场封场处理，并做好场地生态恢复工作。

（五）落实噪声污染防治措施。场界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

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

四、项目的日常环境监督检查工作巴音郭楞蒙古自治州环保局、轮台县环保局负责，自治区环境监察总队不定期抽查。项目竣工后，须按规定程序开展竣工环境保护验收，验收合格后，建设项目方可正式投入运行。如项目的性质、规模、工艺、防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，你公司须重新向我厅报批环评文件。自环评文件批准之日起满5年，工程方决定开工建设，环评文件应当报我厅重新审核。

五、你单位应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的报告书分送巴音郭楞蒙古自治州环保局，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。

2018年10月26日

抄送：巴音郭楞蒙古自治州环保局，轮台县环保局，自治区环境监察总队，自治区环境工程评估中心，河北省众联能源环保科技有限公司。

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表; 2、环境应急预案及编制说明; 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）; 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）; 3、环境风险评估报告; 4、环境应急资源调查报告; 5、环境应急预案评审意见。
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年2月18日收讫，文件齐全，予以备案。同时要求你单位严格按照应急管理的有关规定和应急管理的需要定期开展预案修订、培训、演练，及时更换更新应急设施（设备）、物资配备等工作。 巴州环境保护局 2019年2月19日
备案编号	652800-2019-302-H
报送单位	塔里木油田分公司开发事业部轮南作业区

受理部门负责人	周百寅	经办人	王海山

起点环保
QIDIAN ENVIRONMENTAL
您身边的环保管家！

CMA
193112050026

检 测 报 告

TESTING REPORT

报 告 编 号：XQD-2020-162N

委 托 单 位：新疆天合环境技术咨询有限公司

项 目 名 称：保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测

检 测 内 容：噪 声

新疆新起点环保科技有限责任公司

2020 年 07 月 16 日

说　明

1、检测报告无“检测专用章”及“资质认定标志章”无效。

2、检测报告有涂改无效。

3、检测报告无审核人、校核人、批准人的签字无效；

4、未经本公司批准，不得复制本检测报告；复制检测报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。

5、本单位样品由客户提供时，检测结果仅对客户提供的样品负责。

6、依照相关规定，原始记录在本公司只保存六年。

7、委托方对检测报告若有疑问， 应于收到报告之日起十五日内以书面形式向本公司提出，逾期不予受理。无法保存或复现样品不受理申诉。

公司名称：新疆新起点环保科技有限责任公司

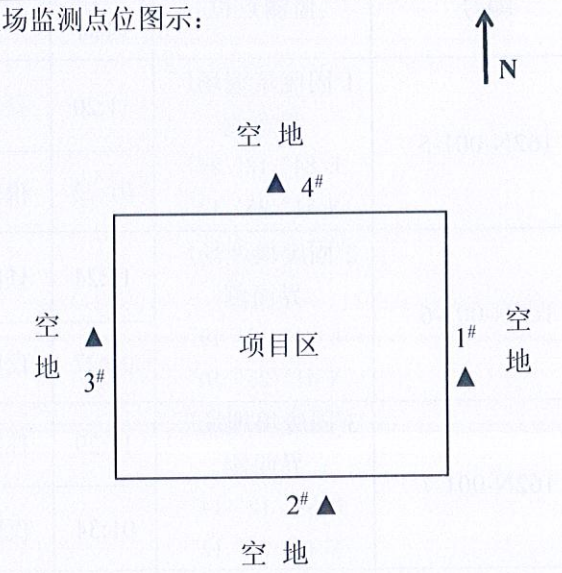
公司地址：新疆阿克苏地区温宿县阿温大道457号威尼斯小镇售房部3层楼梯左方A1-A4 号房

邮政编码：843100

电　　话：0997-6495804

邮　　箱：232184213@qq.com

检 测 报 告 单

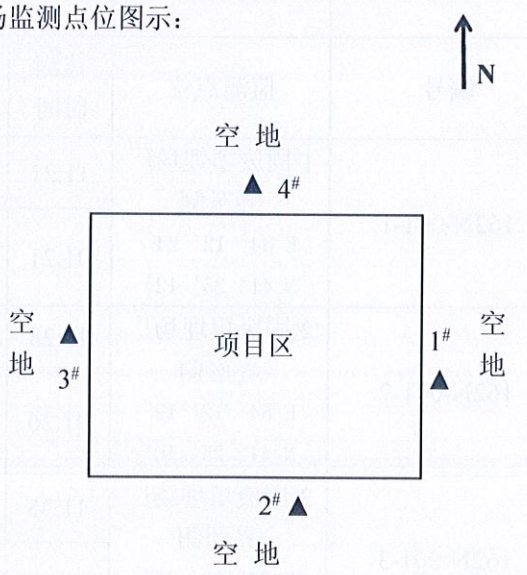
<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测</td></tr>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5">新疆天合环境技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>项目地址</td><td colspan="5">塔里木油田公司轮南油气开发部填埋场
E 84° 12′ 14.06″ N 41° 25′ 10.84″</td></tr>
<tr><td>监测依据</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td><td>监测人员</td><td colspan="2">杨学成、麦合木提</td></tr>
<tr><td>监测日期</td><td colspan="2">2020.07.11</td><td>监测时段</td><td colspan="2">10:00-24:00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测气象条件</td><td>昼间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.1m/s　　风向：西风</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.0m/s　　风向：西北风</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仪器设备</td><td>监测仪器设备型号</td><td colspan="2">AWA6228+</td><td>校准仪器设备型号</td><td>AWA6221B</td></tr>
<tr><td>校准值</td><td colspan="4">测量前：93.8dB　　测量后：94.0dB</td></tr>
<tr><td>编号</td><td>监测点位</td><td>监测时间</td><td>测定结果 dB(A)</td><td colspan="2" rowspan="9">现场监测点位图示：
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-001-1</td><td rowspan="2">1#固废填埋场厂界东侧
E 84° 12′ 24″
N 41° 25′ 12″</td><td>11:21</td><td>昼间：42.0</td></tr>
<tr><td>01:21</td><td>夜间：37.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-001-2</td><td rowspan="2">2#固废填埋场厂界南侧
E 84° 12′ 19″
N 41° 25′ 10″</td><td>11:28</td><td>昼间：43.0</td></tr>
<tr><td>01:26</td><td>夜间：36.9</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-001-3</td><td rowspan="2">3#固废填埋场厂界西侧
E 84° 12′ 14″
N 41° 25′ 12″</td><td>11:35</td><td>昼间：41.7</td></tr>
<tr><td>01:32</td><td>夜间：38.0</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-001-4</td><td rowspan="2">4#固废填埋场厂界北侧
E 84° 12′ 19″
N 41° 25′ 15″</td><td>11:41</td><td>昼间：40.2</td></tr>
<tr><td>01:40</td><td>夜间：35.6</td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：/</td></tr>
</table>

检 测 报 告 单

项目名称	保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测			
委托单位	新疆天合环境技术咨询有限公司			
项目地址	塔里木油田公司轮南油气开发部填埋场 E 84° 12′ 14.06″ N 41° 25′ 10.84″			
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		监测人员	杨学成、麦合木提
监测日期	2020.07.12		监测时段	10:00-24:00
监测气象条件	昼间	天气状况：晴　最大风速：1.2m/s　风向：西风		
	夜间	天气状况：晴　最大风速：1.1m/s　风向：西北风		
仪器设备	监测仪器设备型号	AWA6228+	校准仪器设备型号	AWA6221B
	校准值	测量前：93.8dB　测量后：94.0dB		

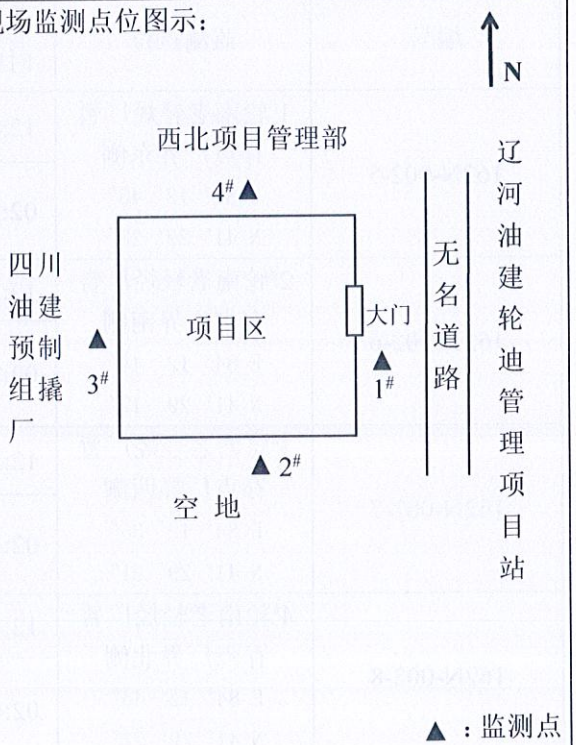
编号	监测点位	监测时间	测定结果 dB(A)
162N-001-5	1#固废填埋场厂界东侧 E 84° 12′ 24″ N 41° 25′ 12″	11:20	昼间：40.9
		01:22	夜间：35.4
162N-001-6	2#固废填埋场厂界南侧 E 84° 12′ 19″ N 41° 25′ 10″	11:24	昼间：42.0
		01:27	夜间：36.7
162N-001-7	3#固废填埋场厂界西侧 E 84° 12′ 14″ N 41° 25′ 12″	11:29	昼间：42.5
		01:34	夜间：38.3
162N-001-8	4#固废填埋场厂界北侧 E 84° 12′ 19″ N 41° 25′ 15″	11:34	昼间：41.3
		01:39	夜间：37.2

现场监测点位图示：



备注：/

检 测 报 告 单

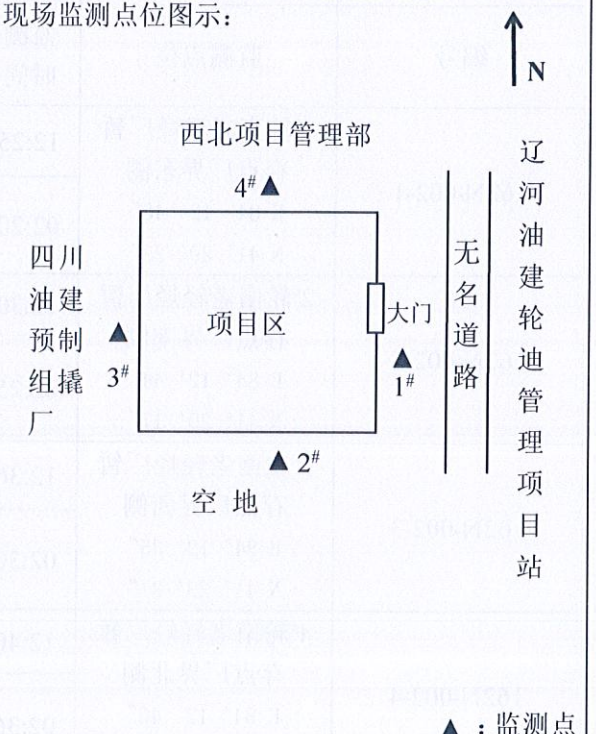
<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测</td></tr>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5">新疆天合环境技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>项目地址</td><td colspan="5">塔里木油田公司轮南油气开发部轮南老轻烃厂暂存点</td></tr>
<tr><td>监测依据</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td><td>监测人员</td><td colspan="2">杨学成、麦合木提</td></tr>
<tr><td>监测日期</td><td colspan="2">2020.07.11</td><td>监测时段</td><td colspan="2">10:00-24:00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测气象条件</td><td>昼间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.1m/s　　风向：东风</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.0m/s　　风向：东北风</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仪器设备</td><td>监测仪器设备型号</td><td>AWA6228+</td><td>校准仪器设备型号</td><td colspan="2">AWA6221B</td></tr>
<tr><td>校准值</td><td colspan="4">测量前：93.8dB　　测量后：94.0dB</td></tr>
<tr><td>编号</td><td>监测点位</td><td>监测时间</td><td>测定结果 dB(A)</td><td colspan="2" rowspan="9">现场监测点位图示：
 
</td></tr>
<tr><td>162N-002-1</td><td>1#轮南老轻烃厂暂存点厂界东侧
E 84° 12′ 46″
N 41° 29′ 23″</td><td>12:25</td><td>昼间：41.1</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>02:20</td><td>夜间：36.4</td></tr>
<tr><td>162N-002-2</td><td>2#轮南老轻烃厂暂存点厂界南侧
E 84° 12′ 44″
N 41° 29′ 17″</td><td>12:30</td><td>昼间：43.3</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>02:25</td><td>夜间：38.5</td></tr>
<tr><td>162N-002-3</td><td>3#轮南老轻烃厂暂存点厂界西侧
E 84° 12′ 35″
N 41° 29′ 21″</td><td>12:36</td><td>昼间：42.5</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>02:30</td><td>夜间：36.4</td></tr>
<tr><td>162N-002-4</td><td>4#轮南老轻烃厂暂存点厂界北侧
E 84° 12′ 46″
N 41° 29′ 27″</td><td>12:40</td><td>昼间：41.2</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td>02:36</td><td>夜间：35.3</td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：/</td></tr>
</table>

检 测 报 告 单

项目名称	保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测			
委托单位	新疆天合环境技术咨询有限公司			
项目地址	塔里木油田公司轮南油气开发部轮南老轻烃厂暂存点			
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）		监测人员	杨学成、麦合木提
监测日期	2020.07.12		监测时段	10:00-24:00
监测气象条件	昼间	天气状况：晴	最大风速：1.2m/s	风向：南风
	夜间	天气状况：晴	最大风速：1.1m/s	风向：西南风
仪器设备	监测仪器设备型号	AWA6228+	校准仪器设备型号	AWA6221B
	校准值	测量前：93.8dB	测量后：94.0dB	

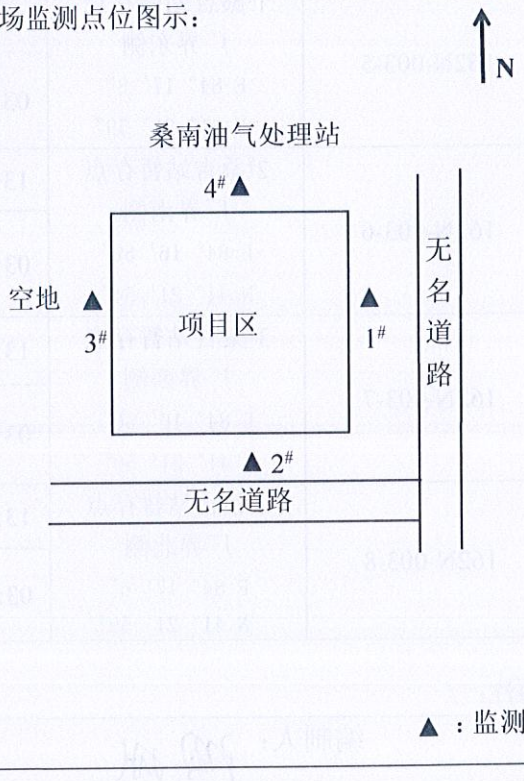
编号	监测点位	监测时间	测定结果 dB(A)
162N-002-5	1#轮南老轻烃厂暂存点厂界东侧 E 84° 12′ 46″ N 41° 29′ 23″	12:26	昼间：41.0
		02:23	夜间：37.2
162N-002-6	2#轮南老轻烃厂暂存点厂界南侧 E 84° 12′ 44″ N 41° 29′ 17″	12:34	昼间：45.5
		02:29	夜间：37.6
162N-002-7	3#轮南老轻烃厂暂存点厂界西侧 E 84° 12′ 35″ N 41° 29′ 21″	12:38	昼间：44.0
		02:38	夜间：35.8
162N-002-8	4#轮南老轻烃厂暂存点厂界北侧 E 84° 12′ 46″ N 41° 29′ 27″	12:44	昼间：44.3
		02:45	夜间：36.3

现场监测点位图示：



备注：/

检 测 报 告 单

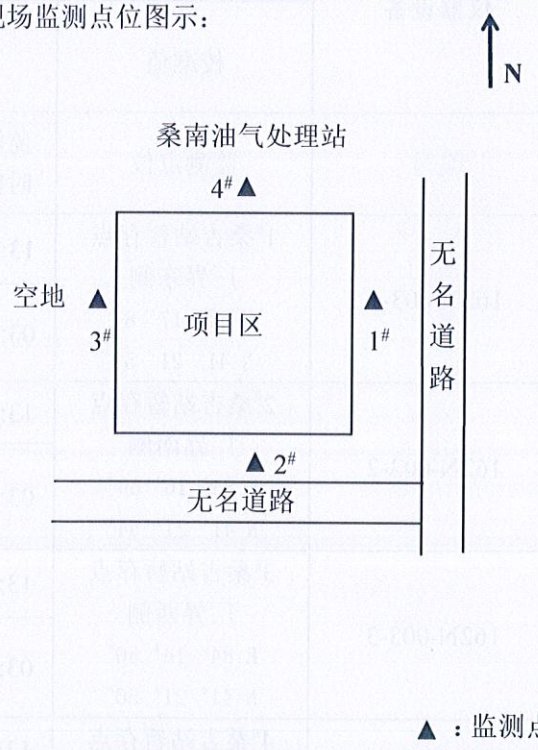
<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测</td></tr>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5">新疆天合环境技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>项目地址</td><td colspan="5">塔里木油田公司轮南油气开发部桑吉站暂存点</td></tr>
<tr><td>监测依据</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td><td>监测人员</td><td colspan="2">杨学成、麦合木提</td></tr>
<tr><td>监测日期</td><td colspan="2">2020.07.11</td><td>监测时段</td><td colspan="2">10:00-24:00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测气象条件</td><td>昼间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.2m/s　　风向：南风</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.1m/s　　风向：西南风</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仪器设备</td><td>监测仪器设备型号</td><td>AWA6228+</td><td>校准仪器设备型号</td><td colspan="2">AWA6221B</td></tr>
<tr><td>校准值</td><td colspan="4">测量前：93.8dB　　测量后：94.0dB</td></tr>
<tr><td>编号</td><td>监测点位</td><td>监测时间</td><td>测定结果 dB(A)</td><td colspan="2" rowspan="9">现场监测点位图示：
 
</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-003-1</td><td rowspan="2">1#桑吉站暂存点
厂界东侧
E 84° 17′ 8″
N 41° 21′ 59″</td><td>13:19</td><td>昼间：40.4</td></tr>
<tr><td>03:26</td><td>夜间：36.3</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-003-2</td><td rowspan="2">2#桑吉站暂存点
厂界南侧
E 84° 16′ 59″
N 41° 21′ 54″</td><td>13:27</td><td>昼间：45.0</td></tr>
<tr><td>03:33</td><td>夜间：35.7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-003-3</td><td rowspan="2">3#桑吉站暂存点
厂界西侧
E 84° 16′ 56″
N 41° 21′ 56″</td><td>13:31</td><td>昼间：43.0</td></tr>
<tr><td>03:40</td><td>夜间：37.7</td></tr>
<tr><td rowspan="2">162N-003-4</td><td rowspan="2">4#桑吉站暂存点
厂界北侧
E 84° 17′ 6″
N 41° 21′ 59″</td><td>13:37</td><td>昼间：41.8</td></tr>
<tr><td>03:46</td><td>夜间：35.2</td></tr>
<tr><td colspan="6">备注：/</td></tr>
</table>

检 测 报 告 单

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">保护区内吉拉克、哈拉哈塘油气生产设施退出工程（新建部分）环境保护验收监测</td></tr>
<tr><td>委托单位</td><td colspan="5">新疆天合环境技术咨询有限公司</td></tr>
<tr><td>项目地址</td><td colspan="5">塔里木油田公司轮南油气开发部桑吉站暂存点</td></tr>
<tr><td>监测依据</td><td colspan="2">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）</td><td>监测人员</td><td colspan="2">杨学成、麦合木提</td></tr>
<tr><td>监测日期</td><td colspan="2">2020.07.12</td><td>监测时段</td><td colspan="2">10:00-24:00</td></tr>
<tr><td rowspan="2">监测气象条件</td><td>昼间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.1m/s　　风向：西风</td></tr>
<tr><td>夜间</td><td colspan="4">天气状况：晴　　最大风速：1.0m/s　　风向：西南风</td></tr>
<tr><td rowspan="2">仪器设备</td><td>监测仪器设备型号</td><td>AWA6228+</td><td>校准仪器设备型号</td><td colspan="2">AWA6221B</td></tr>
<tr><td>校准值</td><td colspan="4">测量前：93.8dB　　测量后：94.0dB</td></tr>
</table>

编号	监测点位	监测时间	测定结果 dB(A)
162N-003-5	1#桑吉站暂存点厂界东侧 E 84° 17′ 8″ N 41° 21′ 59″	13:14	昼间：41.5
		03:28	夜间：39.3
162N-003-6	2#桑吉站暂存点厂界南侧 E 84° 16′ 59″ N 41° 21′ 54″	13:20	昼间：43.1
		03:34	夜间：39.1
162N-003-7	3#桑吉站暂存点厂界西侧 E 84° 16′ 56″ N 41° 21′ 56″	13:25	昼间：44.6
		03:43	夜间：35.8
162N-003-8	4#桑吉站暂存点厂界北侧 E 84° 17′ 6″ N 41° 21′ 59″	13:30	昼间：40.7
		03:48	夜间：37.3

现场监测点位图示：



备注：/

编制人：　　审核人：　　签发人：

2020 年 07 月 16 日