

# 岳普湖泰岳工业园区一般工业固废 填埋场工程环境影响报告书 (报批稿)

建设单位：岳普湖泰岳工业园区管理委员会  
编制单位：新疆德聚仁合生态环境科技有限公司  
编制日期：2026年5月

打印编号: 1777359553000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8665b7		
建设项目名称	岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程		
建设项目类别	47-103一般工业固体废物(含污水处理污泥)、建筑施工废弃物处置及综合利用		
环境影响评价文件类型	报告书		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称(盖章)	岳普湖泰岳工业园区管理委员会		
统一社会信用代码	12653128787644597L		
法定代表人(签章)	王万湖 		
主要负责人(签字)	达尔曼 		
直接负责的主管人员(签字)	达尔曼 		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称(盖章)	新疆德聚仁合生态环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91653101MA77TT37X1 		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
何江涛	2014035130350000003511130808	BH039654	
<b>2 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
周霞	主要编写内容: 建设项目基本情况、建设项目所在地自然社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论及建议	BH071489	

# 目 录

<b>1 概述</b> .....	<b>1</b>
1.1 项目背景 .....	1
1.2 项目特点 .....	1
1.3 环境影响评价的过程 .....	2
1.4 分析判定相关情况 .....	3
1.5 关注的主要环境问题及环境影响 .....	4
1.6 环境影响报告书的主要结论 .....	5
<b>2 总则</b> .....	<b>6</b>
2.1 编制依据 .....	6
2.2 环境影响因素的识别和评价因子的筛选 .....	13
2.3 环境功能区划和评价标准 .....	15
2.4 评价等级及评价范围 .....	19
2.5 评价内容及评价重点 .....	26
2.6 环境保护目标 .....	27
<b>3 建设项目工程分析</b> .....	<b>29</b>
3.1 本项目概况 .....	31
3.2 施工期工程分析 .....	45
3.3 填埋工程设计 .....	45
3.4 运营期污染源分析 .....	54
3.5 污染物排放汇总 .....	61
3.6 清洁生产分析 .....	62
3.7 政策、法规符合性分析 .....	64
<b>4 环境现状调查与评价</b> .....	<b>88</b>
4.1 自然环境概况 .....	88
4.2 环境质量现状评价 .....	94

<b>5 环境影响预测与评价</b> .....	<b>108</b>
5.1 施工期环境影响分析与评价 .....	108
5.2 运营期大气环境影响预测与评价 .....	112
5.3 运营期地表水环境影响分析 .....	117
5.4 运营期地下水环境影响预测与评价 .....	120
5.5 运营期声环境影响预测与评价 .....	131
5.6 运营期固体废物环境影响分析 .....	135
5.7 运营期土壤环境影响分析 .....	136
5.8 运营期生态影响分析 .....	142
5.9 运营期环境风险分析 .....	143
5.10 封场期环境影响分析 .....	143
<b>6 环境保护措施及其可行性分析</b> .....	<b>156</b>
6.1 施工期环境保护措施 .....	156
6.2 运营期环境保护措施 .....	156
<b>7 环境影响经济损益分析</b> .....	<b>166</b>
7.1 环保投资 .....	166
7.2 环境经济损益分析 .....	167
<b>8 环境管理与监测计划</b> .....	<b>169</b>
8.1 环境管理 .....	169
8.2 封场管理 .....	172
8.3 排污许可管理 .....	174
8.4 环境监测计划 .....	178
8.5 污染物排放管理 .....	183
8.6 建设项目环境保护“三同时”验收 .....	183
<b>9 结论与建议</b> .....	<b>186</b>
9.1 评价结论 .....	186
9.2 建议 .....	188

## 附图

- 附图 1 本项目评价范围及环境保护目标分布图；
- 附图 2 填埋场平面布置图；
- 附图 3 填埋场场底平面布置图；
- 附图 4 填埋场防渗液收集、导排平面布置图；
- 附图 5 填埋场导气石笼平面布置图；
- 附图 6 填埋场堆体平面图
- 附图 7 岳普湖县泰岳工业园区土地利用规划图
- 附图 8 本项目与喀什地区生态环境分区管控单元位置关系图
- 附图 9 项目地理位置图
- 附图 10 项目区周边概况图
- 附图 11 监测点位示意图
- 附图 12 土壤类型图
- 附图 13 生态功能区划图
- 附图 14 土地利用类型图
- 附图 15 植被类型图
- 附图 16 项目区分区防渗图

## 附件

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 可研批复；
- 附件 3 自然资源局预审意见；
- 附件 4 生态环境局环保预审意见；
- 附件 5 岳普湖县泰岳工业园区总规环评审查意见；
- 附件 6 关于设立岳普湖县泰岳工业园区为自治区级园区的批复；
- 附件 7 岳普湖县泰岳工业园区总规批复；
- 附件 8 岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程环评批复；
- 附件 9 岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程验收意见；
- 附件 10 监测报告

附件 11 防渗材料购买合同

附件 12 关于岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程环境影响报告书的现场核查意见

附件 13 用地征求意见表

# 1 概述

## 1.1 项目背景

岳普湖泰岳工业园区位于岳普湖县城北部，座落在喀、岳、麦高速公路和 S310 线、S213 线交汇处，交通便利，区位优势明显。园区始建于 2006 年 5 月，2011 年 4 月 13 日，岳普湖泰岳工业园区正式升格为自治区级工业园区，园区规划面积 5 平方公里。2023 年开展扩区工作，2024 年底开展的中国开发区审核公告目录修订工作中，岳普湖泰岳工业园区的面积为 1146.58 公顷。现状已开展《岳普湖泰岳工业园区国土空间专项规划（2024-2035 年）》编制工作，《岳普湖泰岳工业园国土空间专项规划（2024-2035）环境影响报告书》现状处于审批阶段。

泰岳工业园区现有在生产企业涉及纺织服装类、建筑材料类、电子类、轻工类、商贸流通和服务类、能源类等。泰岳工业园区现状主要产生的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、建材垃圾、废木条、污泥等，预计一般工业固体废物产生量约为 7.82t/d。

岳普湖泰岳工业园区管理委员会在岳普湖现有生活垃圾填埋场二期工程南侧新建填埋量为 50t/d 的一般工业固废填埋场工程，库容 24 万 m<sup>3</sup>，本项目的建设可为园区及其周边企业的固废最终处置提供保障，确保周边区域产生的一般工业固废实现安全填埋处置。

## 1.2 项目特点

（1）本项目为一般固废填埋场工程，建设性质为新建，选址位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带，本项目于 2019 年 3 月开工建设、2020 年 9 月建成投产，本次环境影响评价为补评。

（2）项目占地不涉及自然保护区、风景名胜区、水源保护区、居民聚集区等环境敏感目标，无项目建设重大制约因素。

（3）本项目新建一座库容 24 万 m<sup>3</sup> 的工业固体废物填埋场，设计日填埋量为 50t，年填埋量为 1.65 万 t，设计服务年限为 11 年。项目区北侧为岳普湖县现有生

活垃圾填埋场二期工程，本项目建设内容仅包括填埋区，管理区、进场道路和渗滤液收集池依托现有生活垃圾填埋场已建设施。

(4) 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令第16号）内容，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业，103 一般工业固体废物（含污水处理污泥）、建筑施工废弃物处置及综合利用，一般工业固体废物（含污水处理污泥）采取填埋、焚烧（水泥窑协同处置的改造项目除外）方式的”，应编制环境影响报告书。

### 1.3 环境影响评价的过程

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》等国家有关法律法规的要求，岳普湖泰岳工业园区管理委员会于2026年3月2日委托新疆德聚仁合生态环境科技有限公司对岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程进行环境影响评价。

本次环境影响评价工作分三个阶段完成，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响文件编制阶段。接受委托后，根据建设单位提供的相关文件和技术资料，评价单位组织有关环评人员赴现场进行实地踏勘，对评价区范围的自然环境、工业企业及人口分布情况进行了调查，收集了当地水文、地质、气象以及环境现状等资料，协助建设单位开展公众参与调查和公示，根据公众意见和建议，提出了相关的污染治理措施，对建设项目进行了认真细致的工程分析，根据各环境要素的评价等级筛选及其相应评价等级要求，对各环境要素进行了环境影响预测和评价，提出了相应的环境保护措施并进行了技术经济论证，在此基础上编制完成了《岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程环境影响报告书》，并提交生态环境主管部门和专家审查。环境影响报告书编制工作程序如下图所示。

本项目环境影响报告书取得喀什地区生态环境局批复后，环境影响评价工作即全部结束。

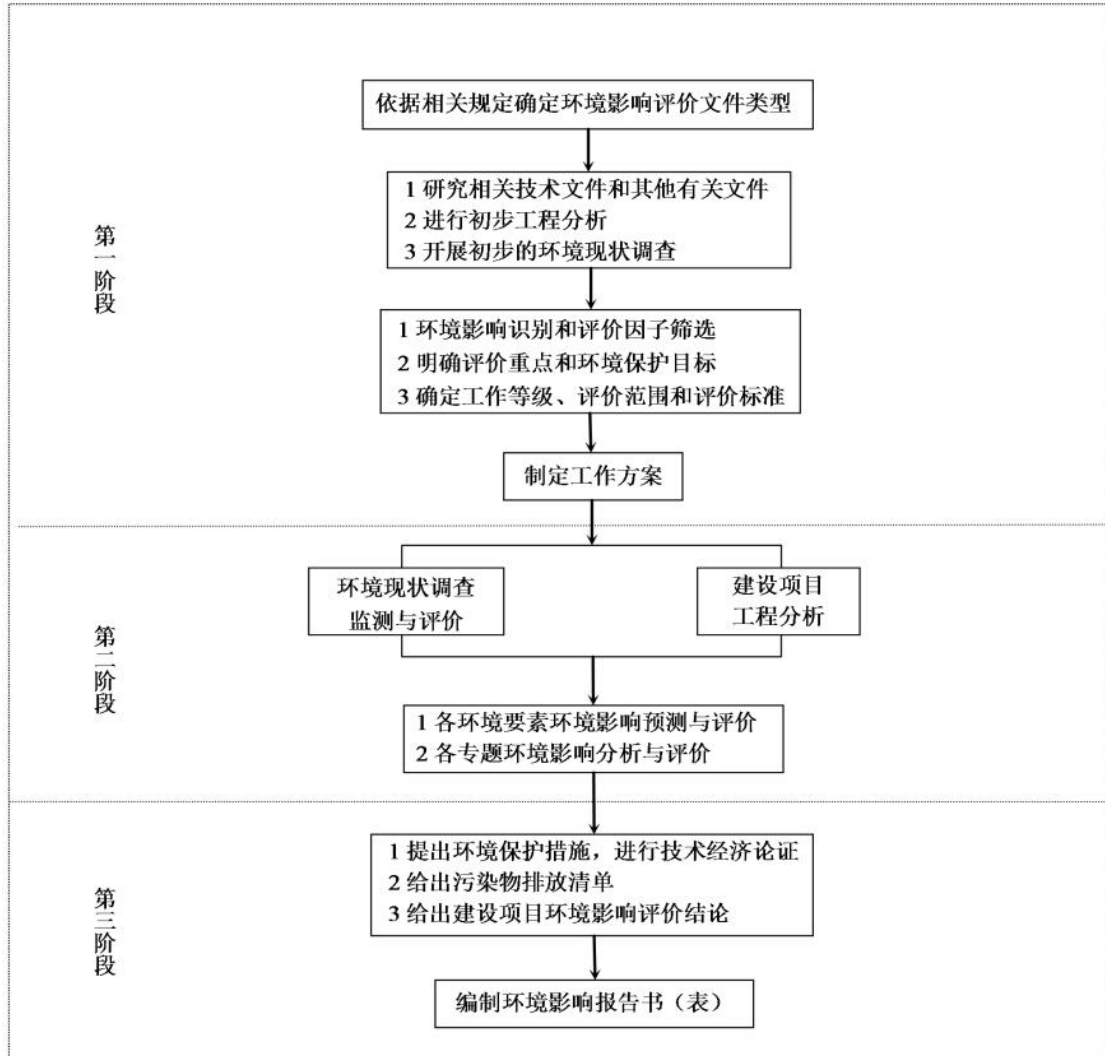


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

## 1.4 分析判定相关情况

### （1）产业政策符合性分析

本项目为一般工业固体废物处置项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，项目建设符合国家相关产业政策的要求。

### （2）规划符合分析

根据分析，项目与《新疆生态环境保护“十四五”规划》、《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》等均相符。本项目位于岳普湖县新城南部

戈壁荒漠地带，本项目建设可确保岳普湖泰岳工业园区及周边企业产生的一般固废实现无害化处置。

### （3）生态环境分区管控方案符合性

根据分析，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（新环环评发〔2024〕157号）、《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号）中相关要求。

### （4）选址合理性

本项目位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带，用地性质属于环境设施用地。选址区域避开了活动断裂构造带，区域地质构造相对稳定；本项目的选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，项目区周边无水源井，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。满足《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等导则标准中的选址要求。

## 1.5 关注的主要环境问题及环境影响

本项目为固体废物处置项目，属于生态保护和环境治理业，但项目的建设及运行本身也不可避免地会带来环境问题。针对建设项目特点及所处环境特征，本次评价关注的主要环境问题如下：

（1）项目废气主要为工业固废运输、装卸、填埋过程产生的扬尘等，应重点关注本项目采取的环保措施的技术、经济可行性，以及本项目污染物排放对外环境的影响范围和程度。

（2）项目废水主要为填埋区产生的渗沥液，应重点关注本项目采取的防渗措施的技术、经济可行性。

（3）固体废物处置场选址的环境合理性，与相关标准、建设规范及各类规划

的相符性。

(4) 本项目填埋工程区运营期和封场后对评价范围内生态环境的影响，采取的生态保护、减缓和恢复措施及其可行性分析。

## 1.6 环境影响报告书的主要结论

岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程属于工业园区配套的基础设施，项目建设符合国家产业政策、喀什地区生态环境分区管控要求，选址符合岳普湖县国土空间规划，运营期产生的污染物在采取相应的环保措施后均能实现达标排放，符合国家有关污染物排放标准，固体废物实现无害化处置，项目排放的污染物对评价区的环境影响是可接受的；项目具有良好的环境和社会效益。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

## 2 总则

### 2.1 编制依据

#### 2.1.1 法律

(1)《中华人民共和国生态环境法典》（第十四届全国人民代表大会第四次会议，2026年8月15日起施行）；

(2)《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次，2014.4.24 修订，2015.1.1 实施），2026年8月15日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(3)《中华人民共和国水污染防治法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017.6.27 修正，2018.1.1 实施），2026年8月15日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(4)《中华人民共和国大气污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修订并实施），2026年8月15日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(5)《中华人民共和国噪声污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议，2022.6.5 实施），2026年8月15日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(6)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（第十三届全国人大常委会第十七次会议，2020.4.29 修订，2020.9.1 实施），2026年8月15日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(7)《中华人民共和国水土保持法》（中华人民共和国主席令第三十九号，2010.12.25 修订，2011.3.1 实施）；

(8)《中华人民共和国水法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议，2016.9.1 实施）；

(9)《中华人民共和国清洁生产促进法》（第十一届全国人民代表大会常务委

员会第二十五次会议，2012.2.29 修订，2012.7.1 实施），2026 年 8 月 15 日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(10)《中华人民共和国环境影响评价法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议，2018.12.29 修正并实施），2026 年 8 月 15 日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(11)《中华人民共和国土壤污染防治法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第五次会议，2019.1.1 实施），2026 年 8 月 15 日《中华人民共和国生态环境法典》实施后失效；

(12)《中华人民共和国节约能源法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修正并实施）；

(13)《中华人民共和国循环经济促进法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018.10.26 修正并实施）；

(14)《中华人民共和国土地管理法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议，2019.8.26 修正并实施）；

(15)《中华人民共和国野生动物保护法（2023 年修正）》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十八次会议第二次修订，2023 年 5 月 1 日起施行）；

(16)《中华人民共和国城乡规划法》（第十三届全国人民代表大会常务委员会第十次会议，2019.4.23 日修正并实施）；

(17)《中华人民共和国突发事件应对法》（第十四届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订，2024 年 11 月 1 日起施行）；

(18)《中华人民共和国矿产资源法》（第十四届全国人民代表大会常务委员会第十二次会议，2024.11.8 修订，2025.7.1 实施）。

### 2.1.2 环境保护法规、规章

(1)《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第 682 号令，2017.10.1 施行）；

(2)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号，2021.1.1 施行）；

- (3)《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号，2019.1.1施行）；
- (4)《产业结构调整指导目录（2024年本）》（国家发展和改革委员会令第7号）；
- (5)《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35号）；
- (6)《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17号，2015.4.2）；
- (7)《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31号，2016.5.28）；
- (8)《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）；
- (9)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98号）；
- (10)《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (11)关于印发《土壤污染防治行动计划实施情况评估考核规定（试行）》的通知（环土壤〔2018〕41号）；
- (12)原国土资源部、国家发展和改革委员会《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012年本）〉的通知》（2012.5.23）；
- (13)国家发展改革委、财政部、国家税务总局《关于印发〈资源综合利用目录（2003年修订）〉的通知》（发改环资〔2004〕73号）；
- (14)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (15)《排污许可管理办法》（生态环境部令第32号，2024.7.1实施）；
- (16)《固定污染源排污许可分类管理名录（2019版）》（2019.7.11施行）；
- (17)《排污许可管理条例》（国务院令第736号，2021.3.1施行）；
- (18)《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部令第34号，2015.6.5施行）；
- (19)《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（中共中央办公厅、国务院办公厅，2017.2.7施行）；
- (20)《国家重点保护野生植物名录》（国家林业和草原局、农业农村部2021

年第 15 号)；

(21)《国家重点保护野生动物名录》(国家林业和草原局、农业农村部 2021 年第 3 号)；

(22)《国家危险废物名录(2025 年版)》(生态环境部 国家发展和改革委员会 公安部 交通运输部 国家卫生健康委员会部令第 36 号, 2025.1.1 施行)；

(23)《危险废物转移管理办法》(生态环境部 公安部 交通运输部令第 23 号, 2021.11.30 施行)；

(24)《关于“十四五”大宗固体废弃物综合利用的指导意见》(发改环资〔2021〕381 号)；

(25)《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》(2021 年 11 月 2 日)；

(26)《关于开展工业固体废物排污许可管理工作的通知》(环办环评〔2021〕26 号), 2021.12.21；

(27)《关于印发〈“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案〉的通知》(环环评〔2022〕26 号), 2022.4.2；

(28)《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》(国办发〔2024〕7 号), 2024.02.10；

(29)《关于印发〈地下水污染防治实施方案〉的通知》(环土壤〔2019〕25 号)；

(30)《关于印发〈“十四五”噪声污染防治行动计划〉的通知》(环大气〔2023〕1 号)；

(31)《环境信息依法披露制度改革方案》(环综合〔2021〕43 号)；

(32)《关于发布〈排放源统计调查产排污核算方法和系数手册〉的公告》(公告 2021 年第 24 号)；

(33)《地下水管理条例》(国务院令第 748 号), 2021.10.21；

(34)《国务院关于印发〈空气质量持续改善行动计划〉的通知》(国发〔2023〕24 号)；

(35)《国务院关于印发〈2024-2025年节能降碳行动方案〉的通知》(国发〔2024〕12号)；

(36)《西部地区鼓励类产业目录(2025年本)》(国家发展改革委令第28号)；

(37)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物(试行)》(HJ1200)；

(38)《固体废物分类与代码目录》(公告2024年第4号)；

(39)《固体废物污染环境防治信息发布指南》(环办固体函〔2024〕37号)；

(40)《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)；

(41)国务院关于印发《固体废物综合治理行动计划》的通知，(国发〔2025〕14号)，2025年12月27日。

### 2.1.3 地方法规、政策

(1)《新疆维吾尔自治区环境保护条例》(新人大公告第11号2018年，2018.09.21)；

(2)《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》(新水水保〔2019〕4号)；

(3)《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》(新政发〔2016〕21号)；

(4)《关于印发新疆维吾尔自治区土壤污染防治工作方案的通知》(新环发〔2017〕75号)；

(5)《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》(新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会公告第15号，2019.1.1)；

(6)《关于印发新疆维吾尔自治区大气污染防治行动计划实施方案的通知》(新政发〔2014〕35号，2014.4.17)；

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

(8)《新疆维吾尔自治区实施〈中华人民共和国节约能源法〉办法》(2014.3.1)；

(9)《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(2021.2.5)；

(10)《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》(新环环评发〔2020〕138号)；

(11)《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（新环环评发〔2024〕157号）；

(12)关于印发《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（2021年版）的通知（新环环评发〔2021〕162号）

(13)《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号）

(14)自治区党委、自治区人民政府《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》2022年7月26日；

(15)《新疆维吾尔自治区生态环境厅关于工业固体废物环境管理有关要求的公告》（固体废物与化学品处公告，〔2023〕53号），2023.12.05；

(16)《新疆维吾尔自治区地质灾害防治条例》（新疆维吾尔自治区第十三届人民代表大会常务委员会第十三次会议），2019.11.29；

(17)《新疆维吾尔自治区“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（新环土壤发〔2022〕83号）；

(18)《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）；

(19)《新疆维吾尔自治区野生植物保护条例（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年9月21日；

(20)《新疆维吾尔自治区重点保护野生植物名录》（新政发〔2023〕63号），2023年12月29日；

(21)《新疆维吾尔自治区重点保护野生动物名录（修订）》（新政发〔2022〕75号），2022年9月18日；

(22)《新疆维吾尔自治区重点行业生态环境准入条件（2024年）》（新环环评发〔2024〕93号），2024年6月9日；

(23)《关于印发新疆维吾尔自治区28个国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕89号），2017年6月28日；

(24)《关于印发新疆维吾尔自治区17个新增纳入国家重点生态功能区县（市）

产业准入负面清单（试行）的通知》（新发改规划〔2017〕1796号），2017年12月。

#### 2.1.4 相关规划

- (1)《全国地下水污染防治规划（2011-2020）》；
- (2)《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》，2016.10.24；
- (3)《新疆生态功能区划》，自治区人民政府，2005.8；
- (4)《中国新疆水环境功能区划》，原新疆维吾尔自治区环境保护局，2003.10；
- (5)《新疆生态环境保护“十四五”规划》，2022.1.14；
- (6)《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》，2022.5.31；
- (7)《岳普湖县国土空间总体规划（20212035）》；

#### 2.1.5 环境保护技术规范

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)，2017.1.1；
- (2)《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，2019.3.1；
- (3)《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，2018.12.1；
- (4)《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)，2022.7.1；
- (5)《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，2016.1.7；
- (6)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），2019.7.1
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，2019.3.1；
- (8)《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)，2022.7.1；
- (9)《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2014）；
- (10)《开发建设项目水土保持技术规范》（GB50433-2008）；
- (11)《水土保持综合治理技术规范》（GB/T16453.1~6-2008）；
- (12)《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (13)《排污许可申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）；
- (14)《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》

(GB/T39499-2020)，2020.6.1；

(15)《一般工业固废管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号），2021.12.30；

(16)《地下水污染源防渗技术指南（试行）》（生态环境部办公厅，环办土壤函〔2020〕72号），2020.2.20；

(17)《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（HJ25.3-2019），2019.12.5；

(18)《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），2022.1.1；

(19)《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ1209-2021），2022.1.1；

(20)《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(21)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(22)《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ994-2018）；

(23)《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）；

(24)《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）。

## 2.1.6 相关文件

(1)项目环境影响评价工作委托书；

(2)《岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程可行性研究报告》，新疆市政建筑设计研究院有限公司；

(3)《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》，新疆煤炭设计研究院有限责任公司；

(4)建设单位提供的其他设计资料。

## 2.2 环境影响因素的识别和评价因子的筛选

### 2.2.1 环境影响因素的识别

建设项目对环境的影响，按其不同建设阶段分为施工期、运行期和服务期满

后对各环境要素产生有利和不利的影 响。本项目施工期已结束，本次评价主要分析运营期、封场期产生废气、废水、噪声以及固废等污染因素对环境影 响。不同污染因素对厂址周围的大气环境、地下水环境及声环境等会产生不同程度的影 响。

本环评采用矩阵法对该项目进行环境影 响因素识别，具体结果见下表。

表 2.2-1 环境影 响因素识别矩阵

阶段	环境空气	地下水	声环境	生态	土壤环境
运行期	●★◇△□	●★◇△□	●★◇▲□	●★◆△□	●★◇△□
封场期	●☆◇▲□	●☆◇△□	/	○★◆△□	○★◆△□

注：○有利、●不利、☆短期、★长期、◇可逆、◆不可逆、△累积、▲非累积、■间接、□直接

## 2.2.2 评价因子筛选

根据本项目生产工艺、污染物排放特点及所在区域环境特征，确定评价因子详见下表。

表 2.2-2 环境质量现状评价与预测因子一览表

环境要素	项目	评价因子
环境空气	现状评价因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、TSP
	污染因子	TSP
	影响评价因子	TSP
地下水环境	现状评价因子	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅
	特征因子	COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮、氟化物、汞、铅、六价铬
	预测因子	六价铬、COD
声环境	现状评价因子	L(A)eq dB
	影响预测因子	L(A)eq dB
土壤环境	现状评价因子	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、pH、含盐量、锌
	特征因子	汞、铅、六价铬
	预测因子	六价铬
生态	影响评价因子	物种、生境、生物群落、生态系统、生物多样性、自然景观等（项目不涉及生态敏感区和自然遗迹）
环境风险	影响评价因子	溃坝风险、渗滤液泄露风险等

环境要素	项目	评价因子
固体废物	影响评价因子	生活垃圾、沉淀池污泥

## 2.3 环境功能区划和评价标准

### 2.3.1 环境功能区划

根据本项目所在区域功能区划具体如下：

#### (1) 环境空气功能区划

项目所在区域环境空气功能区属于二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准限值。

#### (2) 声环境功能区划

项目所在区域尚未进行声环境功能区划的区域，根据现状及规划用地性质执行《声环境质量标准》中相关规定，原则上不超过2类区域标准要求。

本项目所在区域未划分声环境功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值。

#### (3) 水环境功能区划

项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值。

#### (4) 土壤环境功能区划

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）中筛选值第二类用地要求。

#### (5) 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，项目区属于IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV<sub>1</sub>塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区。

### 2.3.2 环境质量标准

#### (1) 环境空气

SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>、TSP 评价标准 2030 年 12 月 31 日之前执

行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段二级浓度限值，2031年1月1日之后执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级浓度限值。

环境空气质量标准，见下表。

表 2.3-1 环境空气质量标准

序号	污染物	单位	浓度限值			浓度限值		
			1小时平均	日平均	年平均	1小时平均	日平均	年平均
1	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60	150	50	20
2	NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	80	40	200	50	30
3	PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	60	30	/	6050	25
4	PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	/	120	60	/	100	50
5	O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	200	160（日最大8小时平均）	/	200	160（日最大8小时平均）	/
6	CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/	10	4	/
7	TSP	μg/m <sup>3</sup>	/	300	200	/	300	200
标准来源			过渡阶段二级浓度限值			2031年1月1日后二级浓度限值		

### （2）地下水

本项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值，地下水环境质量标准限值见下表。

表 2.3-2 地下水环境质量标准 单位：mg/L

序号	项目	单位	III类标准	序号	项目	单位	III类标准
1	pH 值	无量纲	6.5~8.5	13	总大肠菌群	MPN/100mL	≤3
2	总硬度	mg/L	≤450	14	菌落总数	CFU/mL	≤100
3	溶解性总固体	mg/L	≤1000	15	亚硝酸盐氮	mg/L	≤1
4	硫酸盐	mg/L	≤250	16	硝酸盐氮	mg/L	≤20
5	氯化物	mg/L	≤250	17	氰化物	mg/L	≤0.05
6	铁	mg/L	≤0.3	18	氟化物	mg/L	≤1
7	锰	mg/L	≤0.1	19	汞	mg/L	≤0.001
8	铜	mg/L	≤1	20	砷	mg/L	≤0.01
9	锌	mg/L	≤1	21	镉	mg/L	≤0.005
10	挥发酚	mg/L	≤0.002	22	六价铬	mg/L	≤0.05
11	耗氧量	mg/L	≤3	23	铅	mg/L	≤0.01
12	氨氮	mg/L	≤0.5	24	钠（mg/L）	mg/L	≤200

### （3）声环境

本项目声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准限值。

声环境质量评价标准，见下表。

表 2.3-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

#### (4) 土壤环境

本项目占地范围内土壤环境质量标准执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值，项目区范围外农用地执行《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。土壤环境质量评价标准，见下表。

表 2.3-4 建设用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地			第二类用地
重金属和无机物			26	苯	4
1	砷	60①	27	氯苯	270
2	镉	65	28	1, 2-二氯苯	560
3	铬（六价）	5.7	29	1, 4-二氯苯	20
4	铜	18000	30	乙苯	28
5	铅	800	31	苯乙烯	1290
6	汞	38	32	甲苯	1200
7	镍	900	33	间二甲苯+对二甲苯	570
挥发性有机物			34	邻二甲苯	640
8	四氯化碳	2.8	半挥发性有机物		
9	氯仿	0.9	35	硝基苯	76
10	氯甲烷	37	36	苯胺	260
11	1, 1-二氯乙烷	9	37	2-氯酚	2256
12	1, 2-二氯乙烷	5	38	苯并（a）蒽	15
13	1, 1-二氯乙烯	66	39	苯并（a）芘	1.5
14	顺-1, 2-二氯乙烯	596	40	苯并（b）荧蒽	15
15	反-1, 2-二氯乙烯	54	41	苯并（k）荧蒽	151
16	二氯甲烷	616	42	蒽	1293
17	1, 2-二氯丙烷	5	43	二苯并（a, h）蒽	1.5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	10	44	茚并（1, 2, 3-cd）芘	15
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	6.8	45	萘	70
20	四氯乙烯	53	石油烃类		
21	1, 1, 1-三氯乙烷	840	46	石油烃（C <sub>10</sub> ~C <sub>40</sub> ）	4500

序号	污染物项目	筛选值	序号	污染物项目	筛选值
		第二类用地			第二类用地
22	1, 1, 2-三氯乙烷	2.8	其他		
23	三氯乙烯	2.8	47	pH	/
24	1, 2, 3-三氯丙烷	0.5	48	含盐量	/
25	氯乙烯	0.43	49	土壤类型	/

注：①具体地块土壤中污染物检测含量超过筛选值，但等于或者低于土壤环境背景值（见3.6）水平的，不纳入污染地块管理。土壤环境背景值可参见附录A。

表 2.3-5 项目区外农用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	风险筛选值
1	pH	pH>7.5
2	镉	0.6
3	汞	3.4
4	砷	25
5	铅	170
6	铬	250
7	铜	100
8	镍	190
9	锌	300

### 2.3.3 污染物排放标准

#### (1) 废气排放标准

填埋工程区场界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值。大气污染物排放标准，见下表。

表 2.3-6 大气污染物排放标准

项目	类别	评价因子	标准值	标准来源
废气	无组织	TSP	1mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

#### (2) 废水排放标准

本项目运行过程中产生渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。洗车废水经沉淀处理后循环利用，不外排。

#### (3) 噪声排放标准

本项目运营期场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 中的 2 类声环境功能区标准。噪声排放限值，见下表。

表 2.3-7 噪声排放限值 单位: dB (A)

时段	项目	标准限值		标准来源
运营期	填埋场场界	60 (昼间)	50 (夜间)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类区标准限值

#### (4) 固体废物污染控制标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 中相关要求。

## 2.4 评价等级及评价范围

### 2.4.1 评价等级

#### 2.4.1.1 大气环境评价工作等级

##### (1) 评价工作等级计算方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 的评价工作分级方法, 分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率  $P_i$  (第  $i$  个污染物), 及第  $i$  个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远  $D_{10\%}$ 。其中  $P_i$  定义为:

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中:  $P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率, %;

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ;

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

##### (2) 评价工作等级判别标准

大气环境评价工作等级同一项目有多个 (两个以上, 含两个) 污染物排放同一种污染物时, 则按各污染源分别确定其评价等级, 并取评价级别最高作为项目的评价等级。判别标准见下表。

表 2.4-1 大气环境评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

## (3) 参数选择

本项目周边 3km 半径范围内为戈壁区域，根据导则选择“农村”选项。

估算模型计算参数如下表：

表 2.4-2 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.6
最低环境温度/°C		-25.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## (4) 判定过程及结果

在导则推荐的估算模型下计算 P<sub>max</sub>，如污染物数 i 大于 1，取预测值中最大者（P<sub>max</sub>）。本项目确定的面源废气污染源计算清单，见下表。

表 2.4-3 面源废气污染源计算清单

名称	面源起始点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有限排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								TSP
进场道路	20	130	1200	174	4.0	0	9	1100	正常	0.08
纺织服装企业固废填埋区	64	136	1200	240	80.8	0	9	1584	正常	0.09
污泥固废填埋区	94	101	1200	240	26.7	0	9	528	正常	0.09
其他一般固体废物填埋区	70	74	1200	240	26.7	0	9	528	正常	0.09

估算模式计算结果，见下表。

表 2.4-4 估算模型计算结果

编号	污染源名称	TSP	P <sub>1</sub> % D <sub>10</sub> %(m)
1	进场道路		7.35 0
2	纺织服装企业固废填埋区		3.46 0
3	污泥固废填埋区		5.57 0
4	其他一般固体废物填埋区		5.57 0

根据预测计算结果，污染物预测值 TSP 最大地面浓度占标率为 (P<sub>max</sub>) 7.35%，因此判定本项目大气环境评价工作等级为二级。

#### 2.4.1.2 地表水环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》(HJ2.3-2018) 地表水环境影响评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。地表水评价工作等级分级表，见下表。

表 2.4-5 地表水评价工作等级分级表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m <sup>3</sup> /d) ; 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

注 1: 水污染物当量数等于该污染物的年排放量除以该污染物的污染当量值 (见附录 A), 计算排放污染物的污染物当量数, 应区分第一类水污染物和其他类水污染物, 统计第一类水污染物当量数总和, 然后与其他类水污染物按照污染物当量数 S 数从大到小排序, 取最大当量数作为建设项目评价等级确定的依据。

注 2: 废水排放量按行业排放标准中规定的废水种类统计, 没有相关行业排放标准要求的通过工程分析合理确定, 应统计含热量大的冷却水的排放量, 可不统计间接冷却水、循环水以及其他含污染物极少的清净下水的排放量。

注 3: 厂区存在堆积物 (露天堆放的原料、燃料、废渣等以及垃圾堆放场)、降尘污染的, 应将初期雨污水纳入废水排放量, 相应的主要污染物纳入水污染当量计算。

注 4: 建设项目直接排放第一类污染物的, 其评价等级为一级; 建设项目直接排放的污染物为受纳水体超标因子的, 评价等级不低于二级。

注 5: 直接排放受纳水体影响范围涉及饮用水水源保护区、饮用水取水口、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场等保护目标时, 评价等级不低于二级。

注 6: 建设项目向河流、湖库排放温排水引起受纳水体水温变化超过水环境质量标准要求, 且评价范围有水温敏感目标时, 评价等级为一级。

注 7: 建设项目利用海水作为调节温度介质, 排水量≥500 万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为一级; 排水量<500 万 m<sup>3</sup>/d, 评价等级为二级。

注 8: 仅涉及清净下水排放的, 如其排放水质满足受纳水体水环境质量标准要求的, 评价等级为三级 A。

注 9: 依托现有排放口, 且对外环境未新增排放污染物的直接排放建设项目, 评价等级参

照间接排放，定为三级 B。

注 10：建设项目生产工艺中有废水产生，但作为回水利用，不排放到外环境的，按三级 B 评价。

根据项目工程分析可知，本项目运营期间生产废水主要是填埋场产生的渗滤液、洗车废水。渗滤液经由渗滤液引出管排入渗滤液收集池，渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理；洗车废水经沉淀处理后循环利用好不外排。本项目既不从地表水体取水，也不向地表水体排水，不与地表水体发生直接的水力联系。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）中水污染影响型建设工程评价等级判定表可知，本项目地表水环境评价等级为三级 B。本次地表水环境影响评价以分析说明为主，主要进行生活污水依托污水处理设施的可行性分析。

#### 2.4.1.3 地下水环境评价工作等级

本项目处置对象为 I、II 类一般工业固体废物，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A：地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“U 城镇基础设施及房地产，152 工业固体废物（含污泥）集中处置”，编写报告书，地下水环境影响评价项目类别为“一类固废 III 类、二类固废 II 类”，地下水环境影响评价行业分类表，见下表。

表 2.4-6 地下水环境影响评价行业分类表（节选）

行业类别	环评类别	地下水环境影响评价项目类别	
		报告书	报告表
152 工业固体废物（含污泥）集中处置		一类固废 III 类 二类固废 II 类	/

本项目所在区域无集中或分散饮用水源；无除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区及分布区，无热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区及分布区。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境敏感程度确定，本项目地下水环境敏感程度均为“不敏感”，敏感程度分级，见下表。

表 2.4-7 地下水环境敏感程度分级

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的饮用水水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所办公室的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水环境影响评价工作等级划分，见下表。

表 2.4-8 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），最终确定本项目地下水评价工作等级为三级。

#### 2.4.1.4 声环境影响评价工作等级

本项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类声功能区。本项目建设前后评价范围内噪声值变化在 3dB（A）以下（不含 3dB（A）），且受影响人口数量基本不发生变化，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021），判定本项目声环境影响评价等级定为二级。

声环境影响评价等级判定依据表，见下表。

表 2.4-9 声环境影响评价等级判定依据表

评价等级	声环境功能区	声环境保护目标噪声级增量	影响人口数量变化
一级	0 类	>5dB（A）	显著增多
二级	1 类，2 类	≥3dB（A），≤5dB（A）	增加较多
三级	3 类，4 类	<3dB（A）	变化不大

本项目（三级）	3类	评价范围内无声环境保护目标	/
---------	----	---------------	---

#### 2.4.1.5 生态影响评价等级

本项目总占地面积  $0.45\text{km}^2 < 2\text{km}^2$ ，占地范围不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园以及生态保护红线，同时本项目不属于地表水水文要素影响型，地下水水位或土壤影响范围内不涉及天然林、公益林、湿地等生态环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的有关规定，本项目生态影响评价等级为三级。

#### 2.4.1.6 土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的附录 A “表 A.1 土壤环境影响评价项目类别”内容，本项目属于行业类别“环境和公共设施管理业”中的“采取填埋和焚烧方式的一般工业固体废物处置及综合利用”，项目类别为II类。

本项目土壤环境影响类型为污染影响型，依据导则 6.2.2.2 条款“表 3 污染影响型敏感程度分级表”，见下表。本项目选址周边有农田，确定本项目所在区域土壤敏感程度为“敏感”。

表 2.4-10 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园林、牧草地、饮用水水源地或居住区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目占地面积  $45296.93\text{m}^2$ ，占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。依据导则 6.2.2.3 条款“表 4 污染影响型评价工作等级划分表”，见下表，

表 2.4-11 污染影响型评价工作等级分级表

占地规模 敏感程度	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

综上所述，确定本项目土壤环境评价工作等级为二级。

### 2.4.1.7 环境风险评价等级

根据项目分析及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及的突发环境风险物质，可直接判定本项目环境风险潜势为I，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险工作等级划分依据，见下表，本项目的环境风险评价等级为简要分析。

表 2.4-12 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简要分析 <sup>a</sup>
<sup>a</sup> 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。				

### 2.4.2 评价范围

#### （1）大气环境影响评价范围

本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价范围的确定原则，确定大气评价范围为以本项目为中心区域，边长为 5km 的矩形区域。

#### （2）地表水评价范围

本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目不与地表水体发生直接的水力联系，故仅对依托的污水处理设施环境可行性进行分析。

#### （3）地下水环境评价范围

本项目地下水环境影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目所在地水文地质较为简单，地下水评价范围采用查表法确定，地下水三级评价的评价范围为 $\leq 6\text{km}^2$ ，必要时可适当扩大范围。本项目区评价范围为向地下水上游延伸 1km、下游延伸 2km，侧向各延伸 1km 的矩形区域。

#### （4）声环境影响评价范围

本项目声环境影响评价工作等级为二级，项目区边界 200 米范围内无声环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中评价范围的

确定原则，确定声环境影响评价范围为项目区外延 200m 范围内。

#### (5) 生态影响评价范围

本项目生态影响评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022），结合本项目填埋场建设对区域的生态影响程度，确定评价范围为项目区外延 300m 范围内。

#### (6) 土壤环境评价范围

本项目土壤环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ694-2018）中评级范围的确定原则，本次为污染影响型建设项目，确定评价范围为项目区及外延 200m 范围内。

#### (7) 环境风险影响评价范围

本项目环境风险影响评价工作等级为简要分析，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），不设置风险评价范围。

项目评价范围见下表，评价范围及敏感目标分布图，见附图 1。

表 2.4-13 各环境要素评价范围

序号	环境要素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	以项目区为中心，边长为 5km 的矩形区域
2	地表水环境	三级 B	/
3	地下水环境	三级	上游及两侧 1km，下游 2km 范围
4	声环境	二级	项目区外 200m 范围内
5	生态	三级	项目区外 300m 范围内
6	土壤环境	二级	项目区及外延 200m 范围内
7	环境风险	简要分析	/

## 2.5 评价内容及评价重点

评价内容：工程分析、项目周围地区的环境现状评价，水环境、空气环境、生态环境、噪声环境等环境影响分析及评价、环保措施及经济论证、环境经济损益分析、环境监测制度及环境管理的建议、环境影响评价结论。

评价重点：根据本项目对环境污染的特点及环境特征，在详实、准确地进行工程分析基础上，以场址选择、环境空气影响评价、地下水环境影响分析、土壤环境影响分析及污染防治措施技术经济论证为本次评价的工作重点。

## 2.6 环境保护目标

根据环境空气、声环境、水环境、土壤环境和环境风险影响评价范围的现状调查，项目所在区域不属于特殊或重要生态敏感区，附近无国家及省级确定的风景名胜、历史遗迹等保护区，也无重点保护生态品种及濒危生物物种，文物古迹等环境保护目标。

### (1) 大气环境、风险环境

本项目大气环境保护目标主要为周边村庄，本项目大气、风险环境保护目标一览表，见下表，评价范围及敏感目标分布图，见附图 1。

表 2.6-1 本项目大气、风险环境保护目标一览表

序号	大气保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	人数
		X	Y						
1	牙格其鲁哈	1991	1440	居住区	人群	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二类功能区	东北侧	2.11km	300人

### (2) 声环境

本项目周边 200m 范围内无声环境保护目标。

表 2.6-2 本项目声环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	空间相对位置/m			距厂界最近距离	方位	执行标准/功能区类别	保护目标情况说明
		X	Y	Z				
1	厂区周边 0.2km 范围内无噪声敏感点						《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声功能区	/

### (3) 水环境

本项目 3km 范围内无地表水体分布。本项目水环境保护目标一览表，见下表。

表 2.6-3 本项目水环境保护目标一览表

环境要素	保护目标	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
地下水	项目区所在区域地下水	水质	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类标准	/	/

### (4) 生态、土壤环境

本项目评价范围内生态环境保护目标主要为厂区周边生态环境，土壤环境保护目标主要为周边农田，本项目生态、土壤环境保护目标一览表，见下表。

表 2.6-4 本项目生态、土壤环境保护目标一览表

环境要素	保护内容	保护要求	相对厂址方位	相对厂界距离
土壤	项目区周边农田 (一般耕地)	《土壤环境质量 农用地土壤污染 风险管控标准(试行)》 (GB15618-2018)筛选值	项目区 周边	最近处 5m
生态	项目区外 1km 范围内的砾 幕层、荒漠植被及野生动物	周边生态环境不恶化, 不破坏区域 稳定砾幕层, 控制水土流失	/	/

### 3 建设项目工程分析

#### 3.1 填埋场回顾性评价

##### 3.1.1 填埋场防渗措施回顾性评价

根据调查本项目主体工程区防渗区域包括填埋区域底部、边坡，填埋场库区、边坡防渗采用 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层：需分层碾，压实系数不小于 0.93）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层（卵砾石）及反滤层（土工布），防渗层及导流层总厚度 600mm。

库区防渗层由下至上依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水毯 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 +  $600\text{g/m}^2$  无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵砾石， $\delta = 300\text{mm} + 200\text{g/m}^2$  过滤土工布。

边坡防渗层由下至下依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水垫 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 +  $600\text{g/m}^2$  无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵砾石， $\delta = 300\text{mm}$ 。

对照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中附录 A 单人工复合衬层系统建设要求：采用 HDPE 土工膜时厚度不应小于 1.5mm；粘土衬层厚度不宜小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数  $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

本项目主体工程区防渗区域包括填埋区域底部、边坡，严格按照一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中附录 A 单人工复合衬层系统要求建设。

根据收集到的《岳普湖垃圾填埋场膨胀土防水毯、土工布、HDPE 膜施工总结》中相关内容：本次岳普湖垃圾填埋场膨胀土防水毯、土工布、HDPE 膜施工，严格遵循相关行业规范及设计要求，通过完善的施工准备、科学的施工流程、严格的质量控制及有效的安全环保措施，圆满完成了施工任务，所有工序验收合格，防渗系统检测达标，有效保障了填埋场的防渗效果，为垃圾填埋场长期稳定运行奠

定了坚实基础。防渗材料购买合同详见附件 11。

防渗层敷设照片，见下表。

表 3.1-1 防渗层敷设照片



### 3.1.2 渗滤液收集系统回顾性分析

根据收集资料为了有效收集、导排填埋场渗滤液，在填埋场底防渗衬层上设置渗沥液导排盲沟总长 169.3m，导出管长度为 103m，盲沟两侧的填埋区以一定坡度坡向渗沥液导排盲沟，渗沥液经渗沥液导排盲沟收集后排至渗沥液收集池。

渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，上述渗滤液收集池位于本项目区东北方向约 210m 处，池体容积为 1800m<sup>3</sup>，现状正常运行。依托工程可行性分析详见 3.2.7 章节，本节不再赘述。

渗滤液导排及收集池照片，见下表。

表 3.1-2 渗滤液导排及收集池照片



### 3.1.3 现有工程固废填埋情况回顾性分析

本项目现已建成投产，根据填埋场现有入场固废台账，填埋场入场固废统计情况，见下表。

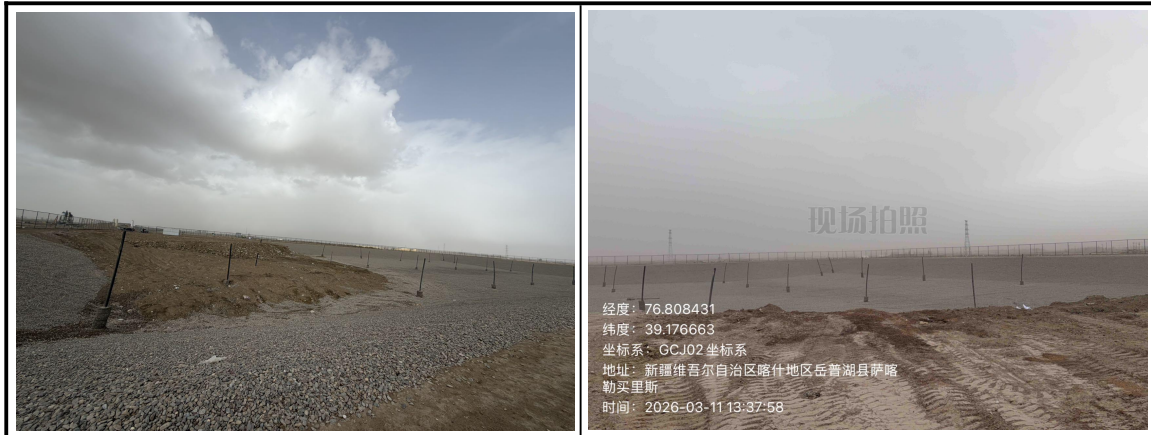
表 3.1-3 填埋场入场固废统计情况

序号	固废来源	固废类别	类别代码	接收量 t
1	喀什顶臣科技新材料有限公司	岩棉板	900-099-S59	85
2	新疆华跃新材料有限公司	防火板边角料	900-099-S59	30
3	新疆永弘纺织科技有限公司	纺织皮革业废物（棉絮废料）	900-099-S14	41
4	喀什冀新纺织有限责任公司	纺织皮革业废物（棉絮废料）	900-099-S14	53
5	新疆永昶纺织有限公司	纺织皮革业废物（棉絮废料）	900-099-S14	64
6	岳普湖益华纸业包装有限公司	污泥	220-001-S07	142
		造纸印刷业废物	900-099-S15	85
合计				500

根据统计结果现有已入场固废容积约 417m<sup>3</sup>，填埋场建成容积为 24 万 m<sup>3</sup>，填埋场现状剩余容量为 239583m<sup>3</sup>。

填埋场现状照片，见下表。

表 3.1-4 填埋场现状照片



### 3.1.4 现有工程污染物产生及排放情况回顾性分析

#### (1) 现有工程废气产生及排放情况

根据现状调查填埋场废气污染源主要包括运输车辆行驶过程中产生的道路扬尘，填埋作业区固废料的卸料、铺平及压实过程产生的扬尘及作业机械产生的机械尾气。为减少填埋工程运行期间运输道路扬尘，建设单位现状采取固废运输车辆严格实施密闭运输，设置了车辆轮胎冲洗装置，落实冲洗保洁措施。严格控制车速措施，加强路面维护及清理，同时配备洒水车及时对运输道路进行洒水抑尘措施，现状未对周围环境产生明显影响，未有居民投诉事件。

#### (2) 现有工程废水产生及排放情况

根据现状调查填埋场库区暂未有渗滤液产生，现状废水主要为车辆冲洗废水。车辆冲洗废水经沉淀池处理后，综合利用不外排。洗车设备及沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程管理区已建洗车平台及沉淀池，管理区位于本项目东北方向约 330m 处，沉淀池池体容积为 36m<sup>3</sup>，现状正常运行，可满足本项目需求。依托工程可行性分析详见 3.2.7 章节，本节不再赘述。

洗车平台现状照片，见下表。

表 3.1-5 洗车平台现状照片



## (3) 现有工程噪声产生及排放情况

填埋场噪声源主要为填埋作业区的机械设备，均为室外声源，采取选用低噪声设备、加强检修、减速慢等措施后，根据 2026 年 3 月 19 日填埋场边界的实测结果可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类声环境功能区标准限值。

填埋场边界噪声实测结果，见下表。

表 3.1-6 填埋场边界噪声实测结果 单位：dB(A)

监测点位		昼间			夜间		
		监测值	标准限值	达标情况	监测值	标准限值	达标情况
填埋场 四周	东侧	45	60	达标	41	50	达标
	南侧	42		达标	39		达标
	西侧	42		达标	38		达标
	北侧	43		达标	39		达标

## (4) 现有工程固体废物处置情况

现有工程运营期固体废物主要生活垃圾以及沉淀池污泥。本项目区不设机修间，车辆设备均送当地专业维修保养店维修保养，不在项目区进行车辆的维修和机油的更换。

## (1) 生活垃圾

本项目劳动定员均为当地村民，不在厂区内食宿，管理区依托岳普湖县第二生活来及填埋场管理区。因此项目区生活垃圾仅为工作人员工作期间产生的少量

生活垃圾，生活垃圾在项目区定点收集后，定期清运至岳普湖县生活垃圾填埋场处置。

### (2) 一般工业固体废物

本项目洗车废水沉淀池产生的污泥定期清掏，沉淀池污泥自然晾干后（含水率低于 60%）进入本项目填埋区处置。

根据现场核查本项目固废均已得到合理处置。

## 3.1.5 现有工程存在的问题及整改措施

根据现场核查，建设单位设有专人负责填埋场环保管理工作，环保管理工作形成了系统化、规范化的管理模式；现有工程污染防治设施均已有效落实。

## 3.2 本项目概况

### 3.2.1 项目基本情况

项目名称：岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程

建设单位：岳普湖泰岳工业园区管理委员会

建设性质：新建

建设地点：岳普湖县新城南区南部的戈壁荒漠地带，项目区中心地理坐标：东经 76°48'24.343"，北纬 39°10'33.989"；总占地面积 45296.93m<sup>2</sup>。

项目投资：项目总投资 976.93 万元，项目建设过程中的二次环保投资为 268 万元，占工程总投资的 27.43%；资金来源为自筹等多种方式筹措解决。

建设内容及规模：按照 II 类一般工业固体废物填埋场标准建设，新建一座库容 24 万 m<sup>3</sup> 的工业固体废物填埋场，设计日填埋量为 50t，年填埋量为 1.65 万 t，设计服务年限为 11 年。

项目建设周期：项目填埋工程区一次建设完成，现已建成。

工作制度：年运行 330 天，每天 8h，全年工作时长 2640 小时。

劳动定员：6 人。

入场要求：接收固废类型为 I 类、II 类工业固体废物，严禁混入危险废物、生活垃圾、建筑垃圾以及其他有机物含量、水溶性盐总量超过 5% 的一般工业固体

废物。

### 3.2.2 项目建设内容

本项目按照平原型 II 类一般工业固体废物处置场要求设计和建设，主体工程为一座库容 24 万 m<sup>3</sup> 一般工业固体废物处置场，总占地面积 4.5hm<sup>2</sup>，填埋区占地约 3.22hm<sup>2</sup>，场地宽度方向 135m，沿渗沥盲沟方向长度 240m。库底开挖后库底标高 1148.0~1148.5，库底整平标高 1149.10~1151.30，自然地面标高 1149.50~1150.14，筑坝标高为 1154.10~1154.30，最终填埋标高 1163.43。填埋库区挖深 1.5~1.64m，坝体高度 4.16~4.60m，辅助工程配套建设门卫及地磅等设施，环保工程包括填埋场的防渗系统、渗滤液导排系统、雨水导排系统、环境监测系统等。主要建设内容，见下表。

表 3.2-1 项目组成及建设内容一览表

项目组成		建设内容	备注
主体工程	场地平整	填埋场场底按总平面布置图及断面所示进行场地平整，人工找平。填埋场场底平整后，在场底及需作人工防渗的侧壁部分，如遇对防渗层具有穿破威胁的较大的卵砾石认真清除，回填黏土、夯实找平。 ① 平整度：应达到每平方米黏土层误差不得大于 2cm。 ② 洁净度：黏土层不应含有粒径大于 5mm 的尖锐物料。 ③ 压实度：位于库区底部的黏土层不得小于 93%；位于库区边坡的黏土层不得小于 90%。	新建/现已建成
	坝体工程	垃圾坝布置于填埋区周侧，顶部为锚固平台、排水沟和防飞散网平台和环场道路，本项目需建设坝体长度为 668m。	新建/现已建成
	防渗工程	填埋场库区防渗设计为 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层及反滤层，防渗层及导流层总厚度 600mm。	新建/现已建成
	渗滤液收集系统	填埋场底防渗衬层上自西向东设置渗沥液导排盲沟，盲沟两侧的填埋区以一定坡度坡向渗沥液导排盲沟，渗沥液经渗沥液导排盲沟收集后排至渗沥液收集池。渗滤液盲沟总长度 169.3m，坡度为 0.3%。	新建/现已建成
		在场地外设置渗沥液收集池，位于填埋场东侧，收集池取消其泄水管、溢流管，将检修孔上焊接钢管吸水口伸出地面。渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池（容积 1800m <sup>3</sup> ）。	依托/现已建成
	导气系统	垃圾填埋至石笼装置顶部标高时，石笼装置应开始施工，并与垃圾填埋同步进行，在填埋作业过程中，石笼应保持高出垃圾填埋作业面 1m 以上，其中管道的安装也应由下至上同步进行。本期工程布置石笼 21 座，封场后导气石笼平均高度为 12m。	新建/现已建成
雨水导排	环场排水沟设计为预制砼矩形渠道设计形式，排水沟建设总长度为	新建/现	

项目组成		建设内容	备注
	系统	646m。填埋区西侧和南侧布置截洪沟，对雨水进行导排，防止雨水形成的地面汇流流入填埋场增加渗滤液产生量，全长约 380m。	已建成
	环境监测系统	设 3 眼地下水监测井，分别位于地下水流向上游、下游及填埋场地下水流向的一侧设 1 眼污染扩散监测井。	新建/现已建成
	封场系统	垃圾填埋至设计标高时及时进行封顶，封顶先覆盖 200mm 厚的场地土，其上覆盖一层 300mm 厚卵石作为排气层，上铺 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于 500mm 厚砂土，最后覆盖厚度不宜小于 150mm 营养土，厚度根据种植植物根系深浅确定。	新建
	地下水导排系统	根据场址地勘资料，项目区地下水位埋深 9.5~11.5m，填埋场挖深 5.8~6.1m，故不设置地下水导排系统。	/
辅助工程	管理区	本次一般固废填埋场不建设管理区，管理区依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建管理区。	依托/现已建成
	运输道路	场外进场道路依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建运输道路，为砾石路面。	依托/现已建成
		场内设置环形运输道路，长度 640m，路宽 4m，采用泥结碎石路面。	新建/现已建成
公用工程	供水	采用水罐车拉运。	新建/现已建成
	排水	本项目管理区依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建管理区，本项目不设置生活区，无生活污水产生； 库区渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。洗车废水经过沉淀池处理后，循环利用，不外排。沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建 36m <sup>3</sup> 沉淀池收集池	依托/现已建成
	供暖	填埋区不涉及冬季供暖。	/
	供电	填埋区不设置供电设施。	/
环保工程	废气	作业、装卸扬尘：填埋场运输扬尘、作业扬尘使用洒水车进行降尘，对出场车辆进行冲洗。 运输扬尘：道路定期洒水抑尘、车辆限速，对散落在道路、作业道路上的废渣要及时清扫。	新建/现已建成
	废水	本项目管理区依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建管理区，本项目不设置生活区，无生活污水产生； 库区渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。洗车废水经过沉淀池处理后，循环利用，不外排。沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建 36m <sup>3</sup> 沉淀池收集池	依托/现已建成
	噪声	运输车辆限速，填埋区设备选用低噪声设备；	新建/现已建成
	固废	洗车废水沉淀池污泥自然晾干后（含水率低于 60%）进入本项目填埋区填埋处置。项目区不设机修间，车辆设备均送当地专业维修保养场	新建

项目组成	建设内容	备注
	所维修保养，不在项目区进行车辆的维修和机油的更换。	
	生活垃圾集中收集，定期清运至岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程处置。	依托/现已建成
土壤污染防治工程	设置地面硬化，采取地下水分区防渗措施：填埋场区设置防渗系统，满足重点防渗要求，并在填埋库区设防渗层渗漏监控系统。 废气实现达标排放减少废气沉降影响，按规范设置土壤环境跟踪监测点，填埋区每3年开展1次土壤环境跟踪监测。	新建/现已建成
	渗滤液收集池设置防渗系统，满足重点防渗要求。	依托/现已建成
生态治理与恢复工程	每天填埋作业完成后，及时进行碾压、覆盖，并采取洒水降尘措施；封场时在填埋区顶部铺设覆盖层，封顶先覆盖200mm厚的场地土，其上覆盖一层300mm厚卵石作为排气层，上铺1.0mm厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于500mm厚砂土，其中营养土厚度不宜小于150mm，厚度根据种植植物根系深浅确定。防止场地水土流失及维持自然植被生长条件，与周围生态景观相和谐。	新建
环境风险	填埋场区按照规范要求设置防渗系统、渗滤液导排系统； 设置地下水跟踪监测井、土壤跟踪监测点，在场区四周设置防洪截污坝、填埋坑底布置雨水引流管，防止雨水对填埋场的冲击； 建立入场废物检验系统，对进场废渣进行检查，防止危险废物混入； 采取地下水分区防渗措施，实施工程监理和环境监理。	新建/现已建成
	填埋场渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池。	依托/现已建成

### 3.2.3 主要设备

本项目生产设备，见下表。

表 3.2-2 本项目主要设备一览表

1	压实机	辆	1	/
2	推土机	辆	1	/
3	挖掘机	辆	1	/
4	自卸车	辆	2	/
5	洒水车	辆	1	15t
6	电子地磅	套	1	/

### 3.2.4 公用工程

#### 3.2.4.1 给排水

本项目主要用水主要包括填埋区及道路喷洒用水、车辆冲洗用水和生活用水。本项目降尘用水以及车辆冲洗用水采用洒水车拉运，用水来源为附近村庄。生活

饮用水外购桶装水。

### (1) 填埋区、道路降尘用水

本项目运行期间，填埋作业区、道路降尘用水，用水指标为  $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$  进行核算，填埋作业分单元进行，一个单元面积约为  $1000\text{m}^2$ ，场内道路洒水面积约为  $2560\text{m}^2$ ，降尘一天至少洒水次数为 2 次。则降尘用水量为  $10.95\text{m}^3/\text{d}$  ( $3613.5\text{m}^3/\text{a}$ )，降尘用水全部损耗，无外排废水产生。

### (2) 车辆清洗用水

车辆清洗用水按  $200\text{L}/\text{辆} \cdot \text{次}$  进行核算，达到设计填埋量，日运输车辆不超过 4 辆，清洗废水经过沉淀后循环使用，不外排，定期补充新鲜水，清洗用水损耗量以 20% 计算。则车辆清洗用水量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $52.8\text{m}^3/\text{a}$ )，其中新鲜用水量为  $0.16\text{m}^3/\text{d}$  ( $52.8\text{m}^3/\text{a}$ )，回用水量为  $0.64\text{m}^3/\text{d}$  ( $211.2\text{m}^3/\text{a}$ )。

### (3) 生活用水

本项目劳动定员均为当地村民，不在厂区内食宿，管理区依托岳普湖县第二生活来及填埋场管理区。根据《新疆维吾尔自治区生活用水定额》，工作人员用水量按  $30\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$  进行核算，劳动定员为 6 人。考虑项目区域给水条件，生活用水采用桶装水供给，饮用水全部损耗，无外排废水产生。则生活用水量为  $0.18\text{m}^3/\text{d}$  ( $59.4\text{m}^3/\text{a}$ )。

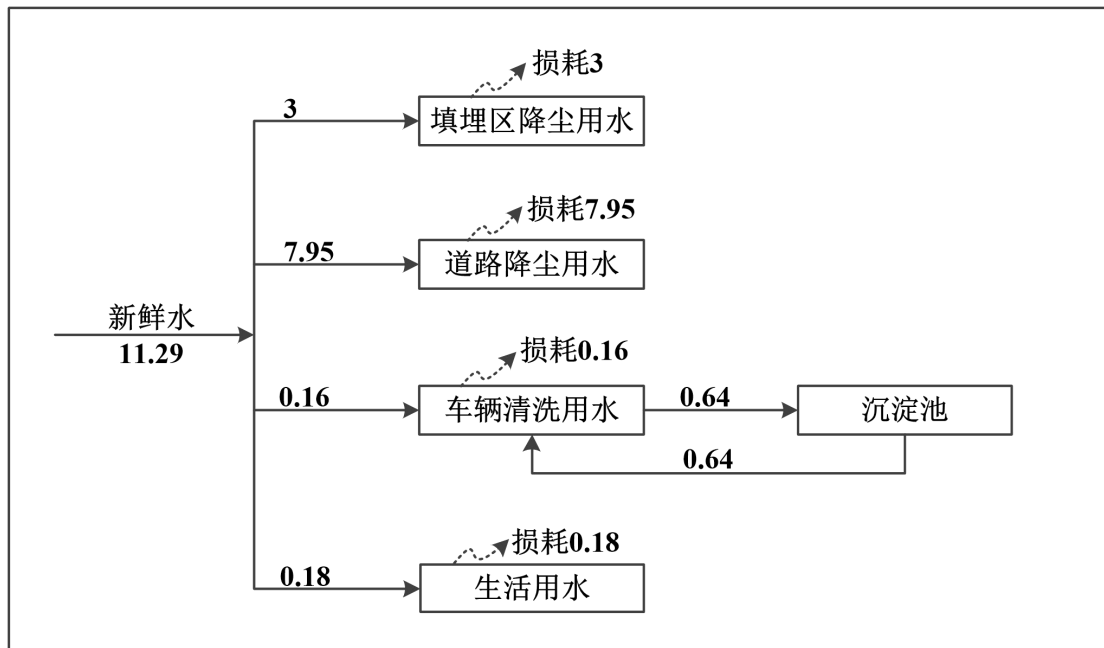
本项目水平衡表，见下表，水平衡图，见下图。

表 3.2-3 本项目给排情况一览表 单位  $\text{m}^3/\text{d}$

序号	用水单元	新鲜水	回用水	损耗	排水	去向
1	填埋区洒水	3	0	3	0	全部损耗，不外排
2	道路洒水	7.95	0	7.95	0	全部损耗，不外排
3	车辆冲洗	0.16	0.64	0.16	0.64	循环利用不外排
4	生活用水	0.18	0	0.18	0	全部损耗，不外排
合计		11.29	0.64	11.29	0.64	/

表 3.2-4 本项目给排水情况一览表 单位 m<sup>3</sup>/a

序号	用水单元	新鲜水	回用水	损耗	排水	去向
1	填埋区洒水	990	0	990	0	全部损耗,不外排
2	道路洒水	2623.5	0	2623.5	0	全部损耗,不外排
3	车辆冲洗(补充水)	52.8	211.2	52.8	211.2	循环利用不外排
4	生活用水	59.4	0	59.4	0	全部损耗,不外排
合计		3725.7	211.2	3725.7	211.2	/

图 3.2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 3.2.4.2 供电

本项目填埋区无用电设施。

### 3.2.4.3 供暖

本项目不建设生产管理区, 冬季无供暖需求。

### 3.2.4.4 消防

填埋场内建筑按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018)和《建筑灭火器配置设计规范》(GB50140-2005)的规定设置手提式干粉灭火剂。在填埋场作业区内准备 50m<sup>3</sup> 砂土, 以备消防急需。

## 3.2.5 固废来源及入场要求

本项目设计建设固废填埋场为 II 类场。本项目服务范围主要为岳普湖泰岳工

业园区及其周边企业产生的无法综合利用的第 I 类、II 类一般工业固废。

### 3.2.5.1 本项目固废填埋量

岳普湖泰岳工业园区现有企业 124 家，正常生产经营企业 69 家，季节性生产企业 23 家，低效企业 13 家，在建企业 14 家，“僵尸企业”5 家。按照企业行业划分：纺织服装类 14 家、农产品加工类 36 家、建筑建材类 27 家、电子类 2 家、轻工类 26 家、商贸流通和服务类 13 家、能源类 5 家、生物医药类 1 家。岳普湖泰岳工业园区现状主要产生的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等，预计一般工业固体废物产生量约为 50t/d。

根据生态环境部发布的《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），本项目拟接收的固体废物种类包括工业固体废物中的 SW03 炉渣、SW06 脱硫石膏、SW07 污泥、SW14 纺织皮革业废物、SW15 造纸印刷业废物、SW17 可再生类废物，SW59 其他工业固体废物，其他固体废物中的 SW90 城镇污水污泥。本项目拟接收固体废物种类，见下表。

表 3.2-5 本项目拟接收固体废物种类

序号	废物种类	行业来源	废物代码	固体废物名称	类别
<b>工业固体废物</b>					
1	SW03 炉渣	非特定行业	900-001-S03	炉渣。煤炭燃烧产生的炉渣。	I类
2			900-099-S03	其他炉渣。工业生产过程中产生的其他炉渣，包括农林生物质燃烧产生的炉渣等。	I类
3	SW06 脱硫石膏	非特定行业	900-099-S06	其他脱硫石膏。其他行业烟气处理产生的脱硫石膏或脱硫灰。	I类或II类
4	SW07 污泥	纺织污泥	170-001-S07	纺织染整行业污水处理剩余污泥。	I类或II类
5		纸浆污泥	220-001-S07	纸浆制备行业污水处理产生污泥。	I类或II类
6		非特定行业	900-099-S07	其他污泥。其他行业产生的废水处理污泥。	I类或II类
7	SW14 纺织皮革业废物	机织服装制造	181-001-S14	废丝。制丝过程中缫丝时产生的废丝。	I类
8		皮革鞣制	191-001-S14	革屑和革灰。在皮革整饰工段产生的磨革固体废物。	I类
9		加工	191-002-S14	废弃动物毛。在皮革脱毛工序中产生的废弃牛毛和猪毛等（羊皮加工中脱毛工序产生的完整羊毛除外）。	I类
10		非特定行业	900-099-S14	其他纺织皮革业废物。纺织皮革品加工过程中产生的其他固体废物。	I类或II类
11	SW15 造纸印刷业废物	纸浆制造	221-001-S15	碎浆废物。在废纸碎浆生产工艺中产生的固体废物，包括砂、石、金属等重杂质及绳索、破布条、塑料等杂质。	I类
12			221-003-S15	筛浆废物。在筛浆生产工艺中产生的固体废物，包括胶黏剂、塑料碎片、流失纤维等杂质颗粒。	I类
13			221-004-S15	备料废渣。制浆厂在原料的备料工段除尘过程中产生的麦渣、叶渣、树皮、木屑等废渣。	I类
14			221-005-S15	制浆尾渣。制浆厂在筛选工段的压力筛、锥形除砂器等定期排出的尾渣，主要是少量的长纤维及粗大的草节、金属杂质、小石块等。	I类
15			221-006-S15	绿泥。碱回收工段中来自苛化工段的绿泥，主要成分是碳酸钙，还含有一定量的硅化物。	I类或II类
16			221-007-S15	石灰渣。碱回收工段中来自苛化工段的石灰渣，主要成分是碳酸钙，还含有一定量的硅化物。	I类或II类

序号	废物种类	行业来源	废物代码	固体废物名称	类别	
17			221-008-S15	碎浆废渣。在碎浆工段产生的砂石、金属和塑料等。	I类	
18			221-009-S15	红液废渣。酸法制草浆时红液综合利用设施和蒸煮锅大修产生的废渣。	I类或II类	
19			造纸	222-001-S15	造纸备料废渣。木（竹）材备料过程中产生的树皮和木（竹）屑等残渣以及非木材备料过程产生的麦糠、苇叶、蔗髓及砂尘等废料。	I类
20			印刷	231-001-S15	废版。印刷厂在生产过程中产生的废版。	I类或II类
21			非特定行业	900-099-S15	其他造纸印刷业废物。造纸印刷过程中产生的其他固体废物。	I类或II类
22	SW17 可再生类废物	非特定行业	900-007-S17	废纺织品。工业生产活动中产生的废纺织品边角料、残次品等废物。	I类	
23			900-008-S17	废弃电器电子产品。工业生产活动中产生的报废电器电子产品。	I类或II类	
24			900-009-S17	废木材。工业生产活动中产生的废木材类边角料、废包装、残次品等废物。	I类	
25			900-011-S17	废纤维及复合材料。废弃的机舱罩、PCB板、交通运输、电力绝缘、化工防腐、给排水、建筑、体育用品等及该产品生产过程产生的边角废料。	I类或II类	
26			900-099-S17	其他可再生类废物。工业生产活动中产生的其他可再生类废物。	I类或II类	
27	SW59 其他工业固体废物	非特定行业	900-003-S59	废耐火材料。加热炉在更换时产生的废耐火材料。	II类	
28			900-004-S59	废催化剂。工业生产活动中产生的废催化剂。	II类	
29			900-006-S59	废保温棉。管道、炉体等装置检修更换产生的保温材料。	I类	
30			900-007-S59	废保冷材料。气化液化设备和管道等更换的废弃聚氨酯塑料、聚苯乙烯泡沫、泡沫玻璃等保冷材料。	II类	
31			900-008-S59	废吸附剂。工业生产活动中产生的活性炭、氧化铝、硅胶、树脂等废吸附剂。	II类	
32			900-009-S59	废过滤材料。工业生产活动中产生的废过滤袋、过滤器等过滤材料。	II类	
33			900-099-S59	其他工业生产过程中的固体废物。	I类或II类	
<b>其他固体废物</b>						
34	SW90 城镇污水污泥	自来水生产和供应	461-001-S90	给水污泥。给水厂沉淀池和滤池反冲洗排泥水经沉淀后形成的污泥。	I类	
35		污水处理及其再生利用	462-001-S90	污水污泥。未接纳工业废水的城镇污水处理厂产生的污泥。	I类	

### 3.2.5.2 填埋固废入场要求

本项目按照II类一般固体废物处置场标准建设和运行，进场填埋处置废物仅限于一般工业固体废物，严禁混入危险废物、生活垃圾以及其他有机物含量、水溶性盐总量超过 5%的一般工业固体废物。

(1)入场的第I类一般工业固体废物应属于按照 HJ 557 规定方法获得的浸出液中任何一种特征污染物浓度均未超过 GB 8978 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），且 pH 值在 6~9 范围之内的一般工业固体废物。

(2)入场的第II类一般工业固体废物应属于按照 HJ 557 规定方法获得的浸出液中有一种或一种以上的特征污染物浓度超过 GB8978 最高允许排放浓度（第二类污染物最高允许排放浓度按照一级标准执行），或 pH 值在 6~9 范围之外的一般工业固体废物。

(3)危险废物、医疗废物、生活垃圾、**建筑垃圾**以及其他有机物含量、水溶性盐总量超过 5%的一般工业固体废物禁止混入本填埋场。

(4)本项目接收固体废物时，要求委托处置单位出具固体废物检测报告，检测方法需符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求，检测结果需明确固体废物具体类别。然后根据废物的标识进行初步鉴别，废物特性鉴别资料齐备，以及废物特性鉴别资料不齐，但经补测可达到入场标准的固废进入填埋场填埋，不符合入场标准的废物，退回产生单位。

(6)为控制渗滤液的产生，入场填埋的固体废物含水率须低于 60%；

### 3.2.5.3 填埋固废进场处置要求

预计进入本项目固废填埋场的一般工业固废种类为：SW03 炉渣、SW06 脱硫石膏、SW07 污泥、SW14 纺织皮革业废物、SW15 造纸印刷业废物、SW17 可再生类废物，SW59 其他工业固体废物，其他固体废物中的 SW90 城镇污水污泥等，根据入场固废的鉴定结果，不相容一般工业固体废物和 I 类、II 类一般工业固体废物应分区填埋。

所有运输车均应首先通过入口磅记录与测试，以确定废物性质、分类、重量、

来源及填埋地点。

#### 3.2.5.4 运输方案

本项目主要接岳普湖泰岳工业园区内企业产生的一般工业固废，但不负责固体废物的收集和运输，收集运输委托第三方公司进行。一般工业固体废物的运输采用符合要求的车辆全封闭运输至项目区，运输车辆要求车厢规范，具有良好的密封性，当承载车辆直线行驶、转弯、紧急制动或行经颠簸路面时，不得遗撒、扬尘，车厢顶部进行苫盖，固废运输要求专车专用，不得混用。

本项目入场道路，与岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程共用。垃圾收集运输车辆经入场道路驶入生活垃圾填埋场环场道路，通过生活垃圾填埋场环场道路向南道路里程约 473m，可直接进入一般工业固废填埋场，入场道路为 4m 宽泥结碎石路面。场内设置环形运输道路，长度 640m，路宽 4m，采用泥结碎石路面。

#### 3.2.6 平面布置及合理性

##### 3.2.6.1 平面布局

本项目主要包括填埋库区、道路系统等，综合管理用房及渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建工程。

根据工程用地范围及区域的自然环境，填埋库区位于工程占地范围的西侧及中部，根据填埋库区的地势，渗滤液收集池位于填埋库区的东北方向，场内的道路根据填埋区采用环形道路，道路采用天然戈壁料铺设，路宽 7m。进场运输道路位于工程占地范围的西北侧。填埋场平面布置图，见附图 2。

##### 3.2.6.2 平面布局合理性

本项目在平面布置中固废填埋区依地形、地势布置，渗滤液调节池设在填埋场下游，符合一般填埋场顺序连续布置原则；填埋场布局紧凑，与道路连接，设有消防、安全等设施，有利于填埋场的统一管理。综上所述，填埋场整体平面布局合理。

#### 3.2.7 依托工程可行性分析

本项目管理区、进场道路以及渗滤液收集处理设施依托岳普湖县生活垃圾填

埋场二期工程已建设施。岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程于 2020 年 1 月 16 日取得喀什地区生态环境局“关于《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程环境影响报告书》的批复（喀地环评字〔2020〕3 号）”，2020 年 3 月开工建设，2020 年 5 月建设完成开始试运行，2021 年 11 月组织开展了项目竣工环境保护验收并取得验收组意见。于 2023 年 12 月 18 日首次进行排污许可申报，并于 2025 年 11 月 28 日进行了变更，排污许可证编号：11653128010398438H002V。岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程与本项目同期规划建设，在建设初期考虑了本项目管理区、进场道路以及渗滤液收集处理设施的需求。

岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程包括管理区和垃圾填埋场两部分，填埋区紧邻项目区北侧，管理区位于本项目东北方向约 330m 处，管理区包括了办公室及宿舍、值班室、洗车平台、沉淀池等设施，沉淀池容积 36m<sup>3</sup>，根据实际运行情况生活垃圾填埋场和本项目正常运行过程中洗车平台日最大排水量约 20m<sup>3</sup>/d，沉淀池容积可满足本项目需求。渗滤液收集池位于本项目区东北方向约 210m 处，池体容积为 1800m<sup>3</sup>，现状正常运行，根据投产运行后的实际情况本项目库区暂未产生渗滤液，生活垃圾填埋场渗滤液产生量也较少，暂未产生拉运处置情况，待收集池满后定期拉运至岳普湖县污水处理厂处理，综上所述现有渗滤液收集池可满足本项目需求。本项目入场道路与岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程入场道路走向一致，进场道路总建设长度 174m，作业道路宽设计为 4.0m，路面为砾石路面；可满足本项目车辆入场需求。

### 3.3 施工期工程分析

本项目施工期已结束，本次评价不在进行施工期工程分析。

### 3.4 填埋工程设计

#### 3.4.1 工程建设方案

##### 3.4.1.1 填埋场整体设计

根据选址区域场地特点，本填埋场采用平原式填埋场布置方式，对填埋区加

以工程平整，以满足填埋场地设计需求，设计上将填埋场区沿东西方向布置，自西向东方向布置一道沟槽，沟长 169.3m，沟底处布置渗沥液盲沟，自西向东渗沥盲沟走向坡度采用 0.3%。布置场地填埋区总宽度为 135m，总长度为 240m。为增加填埋区库容量，在场地四周修筑垃圾坝体。填埋区周边设置 8m 宽绿化带及 2m 宽截洪沟，本期填埋区占地面积为 3.22hm<sup>2</sup>。

#### 3.4.1.2 库区地基承载力

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程 岩土工程详细勘察》中相关内容，场址区域地貌单一，地势平坦，无埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物及无特殊不良地质作用，场地及地基整体稳定，宜于本项目建设。场址区域覆盖的第 1 粉砂层属软弱场地土，第 2 细砂层、第 2-1 粉土层和第 3 细砂层属中软场地土，场地类型为 III 类建筑场地，属抗震一般地段。场址区域地基土为非均匀地基，根据场地地基土的性质，各建筑物采用天然地基，基础坐落在天然细砂层的任何深度上都是适宜。

#### 3.4.1.3 场地平整

场底防渗工程进行前，应进行场地的平整，卫生填埋场场底按卫生填埋场总平面布置图及断面所示进行场地平整，人工找平。库底开挖后库底标高 1148.0~1148.5，库底整平标高 1149.10~1151.30，自然地面标高 1149.50~1150.14，因此填埋库区挖深 1.5~1.64m。库区平整总取土量为 4.84 万 m<sup>3</sup>。渗沥液收集池设在填埋场东侧。卫生填埋场场底平整后，在场底及需作人工防渗的侧壁部分，如遇对防渗层具有穿破威胁的较大的卵砾石应认真清除，回填黏土、夯实找平。卫生填埋场场底平整后，黏土作为膜下保护层时，其平整度和压实度应按《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》GB50869-2013 中 8.2.12 规定执行：

- (1) 平整度：应达到每平方米黏土层误差不得大于 2cm。
- (2) 洁净度：黏土层不应含有粒径大于 5mm 的尖锐物料。
- (3) 压实度：位于库区底部的黏土层不得小于 93%；位于库区边坡的黏土层不得小于 90%。

#### 3.4.1.4 防渗系统

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程 岩土工程详细勘察》中相关内容，填埋场坝体及库底坐落于第②-1层粉土，第②-1层粉土属于弱透水层，且粉土层在平面分布上存在局部缺失，故垃圾渗沥液渗漏或绕坝渗流会对地下水、周围农田、及生态环境产生污染，需采取防渗措施，建议采用土工膜进行防渗处理。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中附录 A 单人工复合衬层系统建设要求：采用 HDPE 土工膜时厚度不应小于 1.5mm；粘土衬层厚度不宜小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。

根据上述要求填埋场库区防渗设计为 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层：需分层碾，压实系数不小于 0.93）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层（卵石）及反滤层（土工布），防渗层及导流层总厚度 600mm。

库区防渗层由下至上依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水毯 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 + 600g/m<sup>2</sup> 无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵石， $\delta = 300\text{mm} + 200\text{g/m}^2$  过滤土工布。

边坡防渗层由下至下依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水垫 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 + 600g/m<sup>2</sup> 无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵石， $\delta = 300\text{mm}$ 。

填埋场场底平面布置图，见附图 3；填埋场防渗层示意图，见下图。

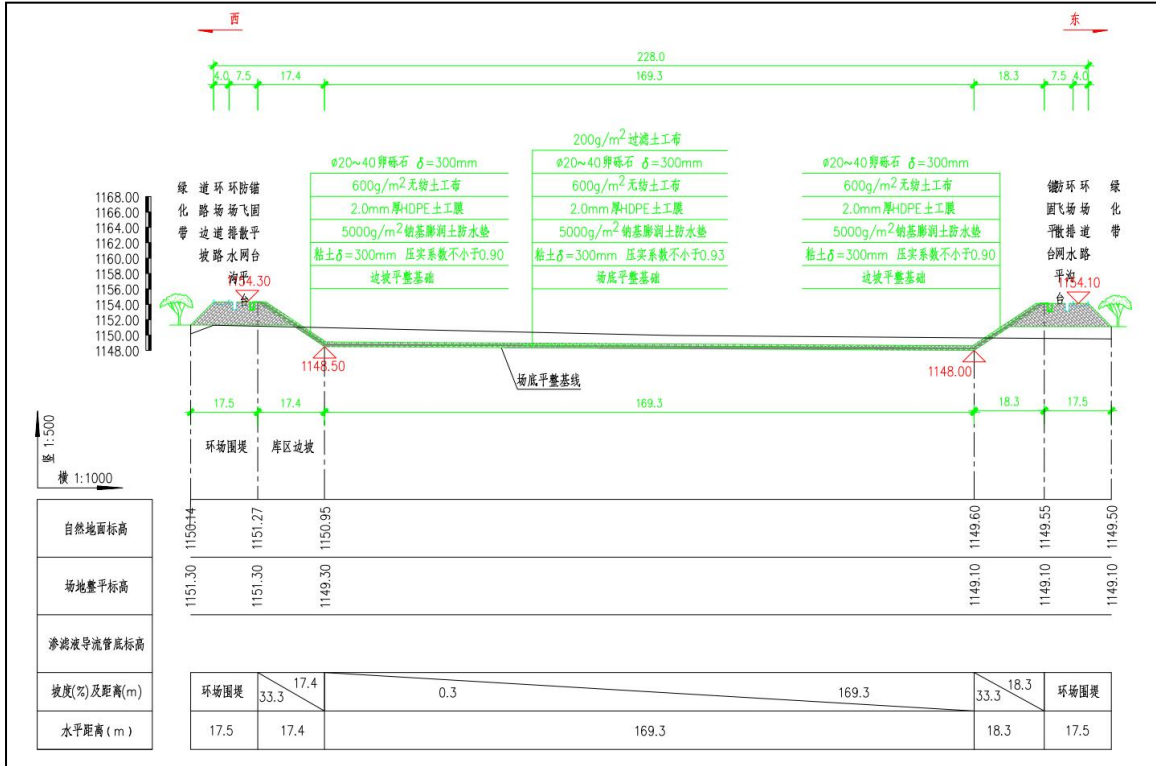


图 3.4-1 本项目防渗层示意图 (1)

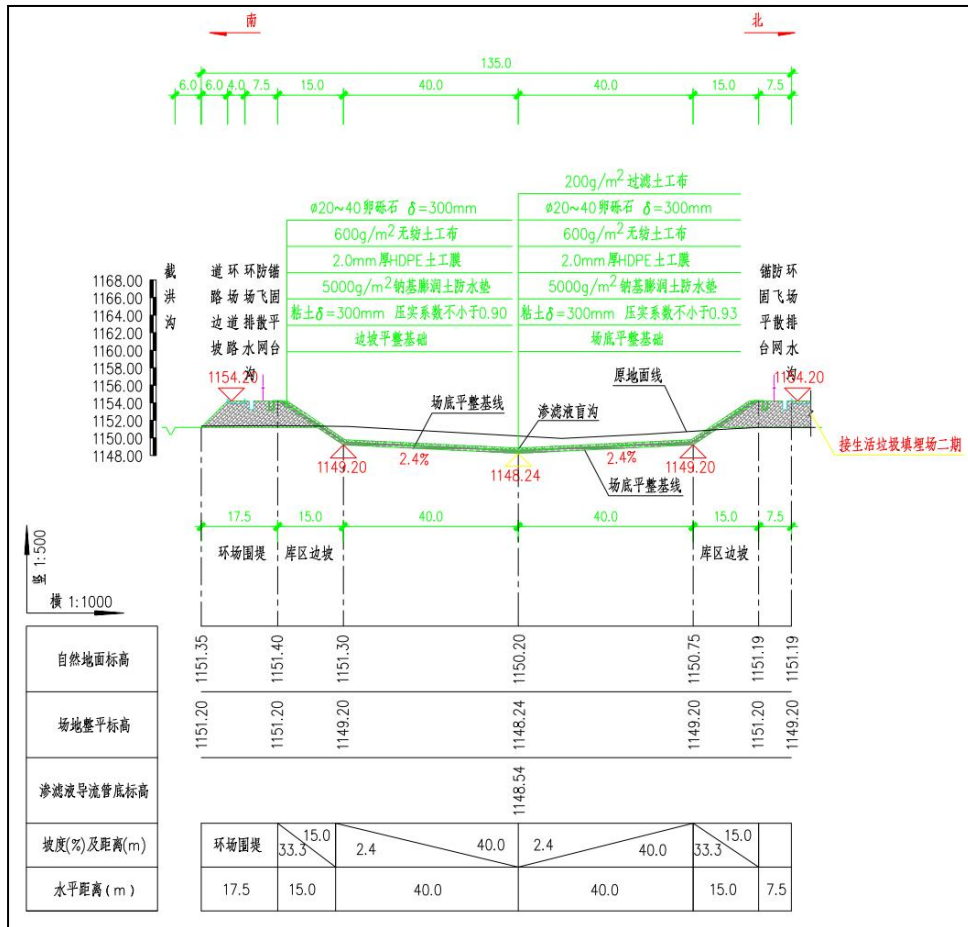


图 3.4-2 本项目防渗层示意图 (2)

### 3.4.1.5 渗滤液收集系统

为了有效收集、导排填埋场渗滤液，在填埋场底防渗衬层上设置渗沥液导排盲沟总长 169.3m，导出管长度为 103m，盲沟两侧的填埋区以一定坡度坡向渗沥液导排盲沟，渗沥液经渗沥液导排盲沟收集后排至渗沥液收集池。环场排水沟设计为预制砼矩形渠道设计形式，采用 20cm 厚预制砼板铺砌。排水沟设计为矩形断面，宽度 1.0 米，渠深 1.0 米，排水沟建设总长度为 646 米。

在填埋场场地外设置渗沥液收集池，位于填埋场东北侧。检修孔钢管初期施工高度为地面以上 2.5m，与垃圾填埋同步进行，在填埋作业过程中，检修孔钢管应保持高出垃圾填埋作业面 1m。其中管道的安装也应由下至上同步进行。通风管采用钢管，也需要随垃圾层提升而焊接增高，始终保持高出垃圾填埋作业面 1m 以上。渗滤液收集池及处理设施依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程渗滤液收集池及处理设施，现已建成，本项目不再新建。

填埋场防渗液收集、导排平面布置图，见附图 4。

### 3.4.1.6 填埋场导气系统

根据填埋场场地地形特点及垃圾填埋作业的工作情况，场地导气石笼的布置采用均点布置的方法，在垃圾填埋区域内，自渗沥盲沟方向间距 30m 均匀布置导气石笼，导气石笼的安装自下而上，底部基于场底衬里层顶部，在垃圾填埋作业过程中，与填埋作业同步接高，始终保持高出垃圾作业面 1m，最终达到封场时超出场地封场表面 1m 结束。

导气石笼中导气管设计采用 D160UPVC 开孔管，整个装置由斜方眼镀锌铁丝网围成，将导气管置于石笼中部，边侧填充 040~80 粒径的砾石，完整石笼装置总直径为 600mm。

在垃圾的填埋过程中，导气石笼装置应先设置临时的支护措施，保证填埋过程中不被撞倒和位移。本期工程布置石笼 21 座，封场后导气石笼平均高度为 12m。

填埋场导气石笼平面布置图，见附图 5。

### 3.4.1.7 垃圾坝

根据填埋场场地地形条件、处理规模以及填埋场的使用年限，确定填埋场垃

垃圾坝依据现场地形，就场地地势修筑，以较适宜的增加场地的填埋库容量。另外，隔断填埋区与外界的地表径流，以减少垃圾渗沥液产生量，垃圾坝布置于填埋区周侧，顶部为锚固平台、排水沟和防飞散网平台和环场道路，环场道路计入生活垃圾填埋场二期工程现已建成。库区自然地面标高 1149.50~1150.14，筑坝标高为 1154.10~1154.30，因此坝体高度 4.16~4.60m，场地垃圾坝需建设长度为 668m。垃圾坝侧坝顶宽设计为 11.5m，其中锚固平台宽度 2m，防飞散网平台宽度 3.5m，排水沟宽度 1m，坝顶道路宽度 4m，排水沟与相邻的坝顶道路间距 1m。垃圾坝采用均质土坝，场地开挖土料经筛选后用于筑坝，均质土坝筑坝材料浸水后不应产生较大沉降。垫方及坝体施工时应分层填筑并压实，每层压实厚度不大于 25cm，压实度不小于 95%。坝体内边坡为 1: 3.0，外边坡为 1: 2.0，坝顶宽度 11.5m。垃圾坝修筑土方来自岳普湖县泰岳工业园区企业建设剩余土方，不够时外购。

#### 3.4.1.8 雨水导排系统

环场排水沟设计为预制砼矩形渠道设计形式，采用 20cm 厚预制砼板铺砌。排水沟设计为矩形断面，宽度 1.0 米，渠深 1.0 米，排水沟建设总长度为 646m。

当填埋堆体超过围堤顶开始向上填埋作业时，清污分流主要是利用周边截洪沟，截洪沟布置在填埋区的西侧和南侧，所截留雨水最终流至填埋区东南侧，排至低处，顺自然坡度漫流。截洪沟设计为预制砼梯形渠道设计形式，起始端上口宽 2m，下口宽 0.4m，渠道边坡比 1:1，渠道坡度 1%，全长约 380m。

#### 3.4.1.9 环境监测系统

本项目所在区域地下水流向为西向东径流，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中地下水监测要求，本项目在地下水流场上游布置 1 个监测井，在下游布置 1 口监测井，在填埋区的侧向布置 1 口监测井。

#### 3.4.1.10 地下水导排系统

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程 岩土工程详细勘察》中相关内容，填埋场地下水位埋深 9.5~11.5m，填埋场挖深 5.8~6.1m，项目基础层表面与地下水水位可保持 1.5 米以上，因此本项目不设置地下水导排系统。

### 3.4.1.11 封场覆盖系统

固体废物填埋至设计高度，应进行封场覆盖。本项目填埋场设计填埋高度10-11m，碾压边坡按2级放坡，达到设计标高后，封场结构从上到下为覆盖土层、雨水导排层和阻隔层。封顶先覆盖200mm厚的场地土，其上覆盖一层300mm厚卵石作为排气层，上铺1.0mm厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于500mm厚砂土。最后，为保证场地关闭后的环境恢复，封场层最上部为厚度不宜小于150mm厚营养土层覆盖全面，以种植浅根植被，其厚度根据种植植物根系深浅最终确定。

封场工程应根据固废堆积场运行即将结束时，再对场地进行了调查、测绘等工作后，以实际运行后所形成的情况进行专项设计。封场后设置专职人员进行封场期的维护和巡查，保证堆体的稳定。封场后的贮存场、填埋场应设置标志物，注明封场时间以及使用该土地时应注意的事项。封场后渗滤液处理系统、废水排放监测系统应继续正常运行，直到连续2年内没有渗滤液产生或产生的渗滤液未经处理即可稳定达标排放。

填埋场堆体平面布置图，见附图6。填埋场堆体剖面示意图，见下图。

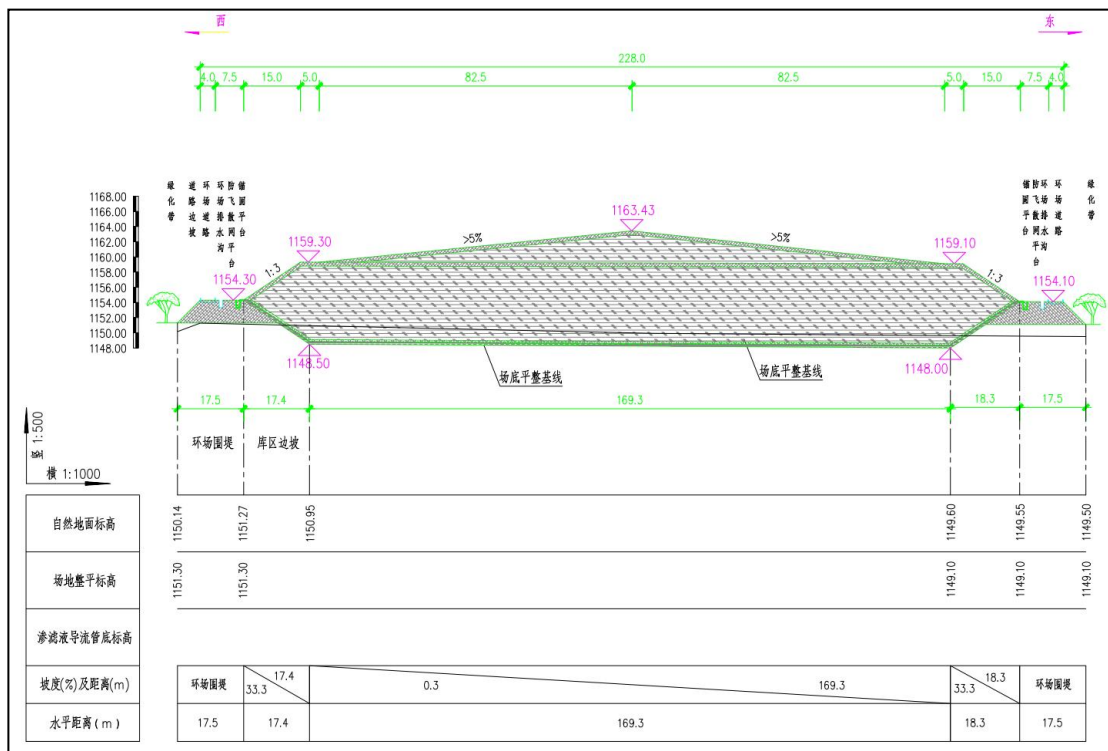


图 3.4-3 填埋场堆体剖面示意图 (1)

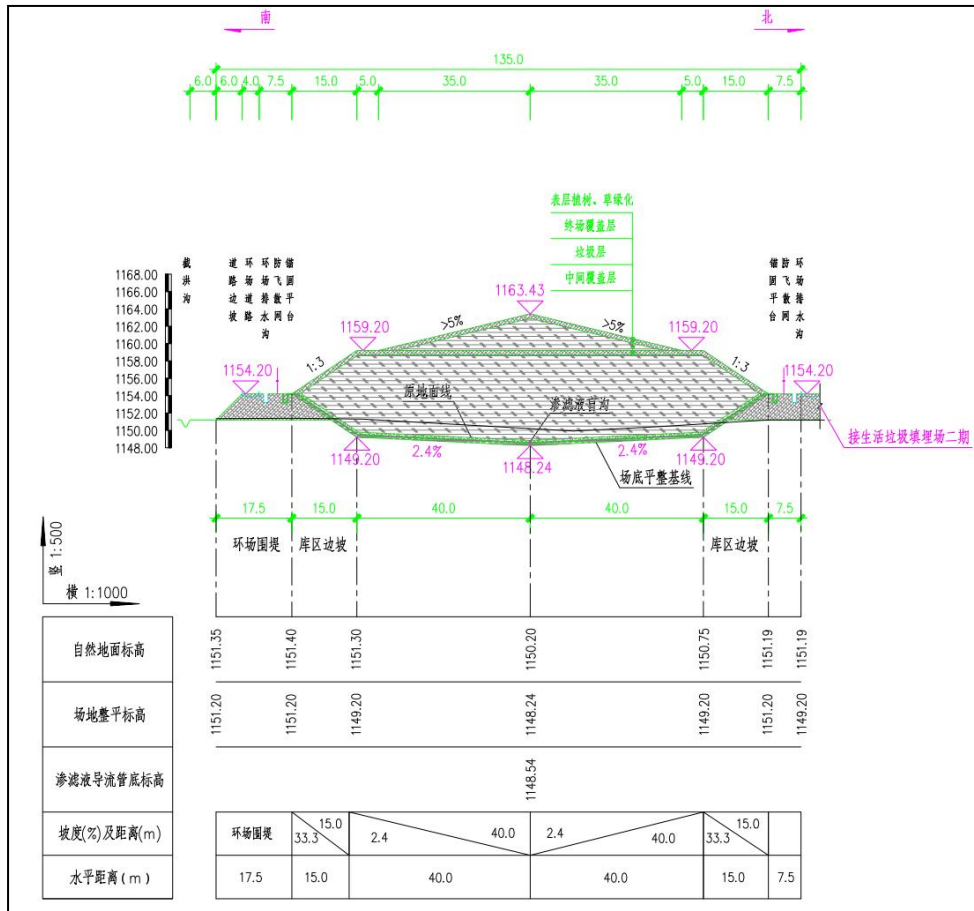


图 3.4.4 填埋场堆体剖面示意图 (2)

### 3.4.2 填埋工艺

进场固废按作业单元进行填埋，每天一个工作单元。固体废物填埋采取分层、循环填埋的方式进行。操作程序为：固体废物进场检验→过磅称重、记录后运至填埋区→卸车→推平、铺匀→压实→倾倒完毕，如此循环。填埋具体工艺流程作如下简述：

#### (1) 固体废物进场检验

固体废物由转运车运至项目区，进场前对每批次固体废物的数量及固体废物类型进行检查验证（不在接收范围内的固废禁止入内）。

#### (2) 过磅、卸料

经检查验证合格的固体废物由转运车经电子计量称重后进入填埋场规划的分区卸料，各种类工业固废应尽可能的分区填埋，各填埋区填埋作业采用倾斜面堆积法。

### (3) 摊铺、压实

作业车辆由卸料平台直接向库区倾倒固废，并随固废堆的延伸逐步向库区中间填埋摊铺，选用压实机械进行分层碾压以保证废物有足够的压实度。

分层碾压的同时，再根据废物种类进行洒水作业，可保证废物贮存后密度接近废物本身具有的最大干密度。分层碾压可提高废物压实度，其作用主要在于：

- ① 减少作业区域的地表水入渗量，从而减少渗滤液的产生；
- ② 提高废物的密度，缩小贮存体积，从而节约库容，提高使用年限；
- ③ 提高废物的物理力学指标，有利于加强堆体稳定；
- ④ 贮存作业机具在废物堆体上的运行作业，减少机具的保养和维护费用。

根据现场情况，灰渣摊铺、压实。另外，由于固废的特性，在摊铺作业时，应该采取边用水喷洒边碾压的办法来进行作业。

本项目库区一共分为3个区，分别为纺织服装企业固废填埋区（19400m<sup>2</sup>）、污泥固废填埋区（6400m<sup>2</sup>）、其他一般固体废物填埋区（6400m<sup>2</sup>）。同时各填埋作业区划分为相对独立的作业区，然后按顺序逐区进行“单元式”填埋作业，以一日一层作业量为一单元，每日作业结束后采用土方覆盖裸露面，日常覆土来自岳普湖县泰岳工业园区企业建设剩余土方，不够时外购。

### (5) 洒水降尘

对库区的作业区域的堆体表面，要定时洒水。洒水周期和水量应根据季节和天气适时洒水，避免因风吹而扬灰。例如干燥多风季节应勤洒多洒，阴雨天气可以少洒或不洒。在运行过程中应经常了解天气预报，避免飞灰污染。在冬季，尽量用调节含水量的方法防范防止扬尘，在洒水时要少洒、勤洒，大约每次洒水深度2.5mm。

本项目具体工艺流程，见下图。

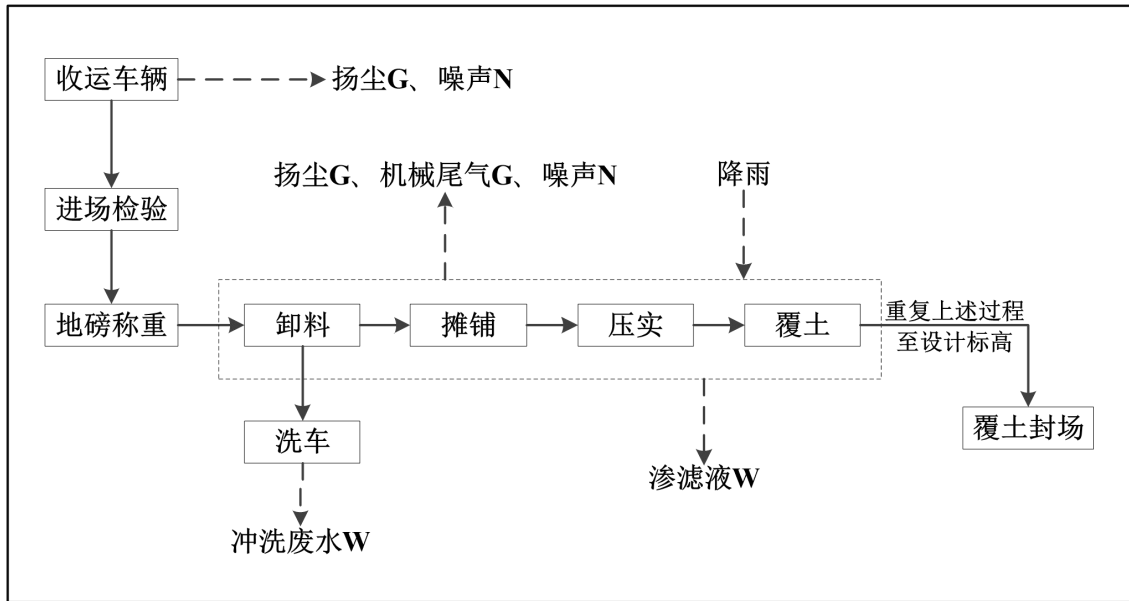


图 3.4-5 填埋场工艺流程及排污节点图

### 3.4.3 产排污环节分析

本项目运营期产生的污染物主要包括废气、废水、噪声和固体废物，本项目产污环节及污染物种类，见下表。

表 3.4-1 本项目产污环节及污染物种类

项目	产污工序	污染物	主要成分	处置措施
废气	运输车辆	扬尘	颗粒物	洒水降尘
	装卸、填埋作业	扬尘	颗粒物	洒水降尘
	作业机械	尾气	SO <sub>2</sub> 、CO、NO <sub>x</sub> 、HC	加强设备检修
废水	车辆冲洗	冲洗废水	PH、SS、石油类	沉淀后循环利用
	填埋区	渗滤液	SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、氟化物、六价铬、汞、铅	依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程渗滤液处置收集处置设施
噪声	设备运转及作业	噪声	Leq (A)	基础减震、消声器等
固废	生活垃圾	废纸、塑料袋等	/	集中收集，定期清运至岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程

## 3.5 运营期污染源分析

### 3.5.1 大气污染源强分析

本项目运营期废气污染源主要包括运输车辆行驶过程中产生的道路扬尘，填埋作业区固废料的卸料、铺平及压实过程产生的扬尘及作业机械产生的机械尾气。

## (1) 运输道路扬尘

运输道路产生的扬尘源强计算参照原国家环境保护局编写的《全国优秀环境影响报告书汇编》中的经验公式：

$$Q=0.123 \times (V/5) \times (M/6.8)^{0.85} \times (P/0.5)^{0.72} \times L$$

式中：Q—汽车行驶的起尘量（kg/辆）；

V—汽车行驶速度，km/h；

M—汽车载重量，t；

P—道路表面物料量，kg/m<sup>2</sup>；

L—道路长度，km；

进入本项目区域内的自卸卡车以 15km/h 速度行驶，自卸卡车载重平均 15t，路面物料量按 0.2kg/m<sup>2</sup> 计算，场内运输道路长度 640m，根据上述公式计算得行驶中运输车辆的起尘量 0.246kg/辆。

本项目设计填埋量 50t/d，日运输车辆不超过 4 辆。设计年填埋量为 1.65 万 t，年运输车辆为 1100 辆/年。

为减少填埋工程运行期间运输道路扬尘，本次环评要求固废运输车辆严格实施密闭运输，入场进口处设置车辆轮胎冲洗装置，落实冲洗保洁措施。严格控制车速措施，加强路面维护及清理，同时配备洒水车及时对运输道路进行洒水抑尘。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》表 8，道路通过洒水降尘后，TSP 的控制效率为 66%。

运输道路扬尘产生及排放情况，见下表。

表 3.5-1 运输道路扬尘产生及排放情况

产生源	核算方法	污染物	年产生情况		采取的措施	年排放量		核算时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
运输扬尘	系数法	颗粒物	0.27	0.25	密闭运输、洒水降尘、车辆冲洗，综合处理效率 66%	0.09	0.08	1100

## (2) 填埋区卸料及填埋作业扬尘

填埋区扬尘主要产生在一般固体废物卸料、铺平压实过程中，均为无组织排放。

本次评价运输车辆卸料过程中的粉尘产生量参考《中国环境影响评价》（培训教材）推荐的秦皇岛煤码头常用公式，计算公式如下：

$$Q=98.8/6 \times M \times e^{0.64U} \times e^{-0.27} \times H^{1.283}$$

式中：Q—装卸扬尘量，g/次

M—车辆吨位，t

H—装卸高度，m

U—环境平均风速，m/s

本项目填埋区分区填埋、分区作业，汽车载重量平均 15 吨、装卸高度 2 米、所在区域年平均风速 0.99m/s，按上述公式计算得装卸扬尘量 865g/次。

本项目运输车辆平均 1100 辆/年，其中纺织服装企业固废填埋区 660 辆，年作业时间 1584h；污泥固废填埋区 220 辆，年作业时间 528h，其他一般固体废物填埋区 220 辆，年作业时间 528h，由此计算出纺织服装企业固废填埋区装卸及作业扬尘产生量 0.57t/a、污泥固废填埋区装卸及作业扬尘产生量 0.19t/a、其他一般固体废物填埋区装卸及作业扬尘产生量 0.19t/a。作业过程中为减少卸料过程中扬尘对周边环境的影响，在采取降低物料卸料高差，定期洒水降尘保持物料表面湿度等措施降低扬尘产生量。根据《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南（试行）》表 12，堆场操作通过洒水降尘后，TSP 的控制效率为 74%。

填埋区卸料及填埋作业扬尘产生及排放情况，见下表。

表 3.5-2 填埋区卸料及填埋作业产生及排放情况

产生源	核算方法	污染物	年产生情况		采取的措施	年排放量		核算时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
纺织服装企业固废填埋区	系数法	颗粒物	0.57	0.36	洒水降尘，处理效率 74%	0.15	0.09	1584
污泥固废填埋区	系数法	颗粒物	0.19	0.36		0.05	0.09	528
其他一般固体废物填埋区	系数法	颗粒物	0.19	0.36		0.05	0.09	528

### (3) 机械尾气

机械尾气主要为堆土铲、压路机、运输车辆运行时产生的尾气，其中堆土铲、压路机尾气污染物为 CO、NO<sub>x</sub>、碳氢化合物（HC）、SO<sub>2</sub> 等，填埋区作业期间柴

油消耗量为 3t/a。

根据《环境统计手册》，燃烧 1t 柴油产生的 SO<sub>2</sub> 的量为柴油含硫量的 2 倍，柴油中含硫量为 0.2%。据此柴油设备排入大气的 CO、NO<sub>x</sub>、HC 及 SO<sub>2</sub> 的量可用下式计算：

$$Q_{CO} = 2.40 \times \frac{m}{175}$$

$$Q_{NO_x} = 10.99 \times \frac{m}{175}$$

$$Q_{C_mH_n} = 4.08 \times \frac{m}{175}$$

$$Q_{SO_2} = 2 \times 0.002 \times m$$

式中：Q—污染物排放量，kg；

m—柴油机消耗柴油量，kg；

企业应选择符合国家环保要求的机械设备，采取定期检查维护、及时维修等措施控制 CO、NO<sub>x</sub>、HC 等污染物排放。由此计算出填埋场作业期间机械尾气产生及排放情况，见下表。

表 3.5-3 填埋区机械尾气产生及排放情况

产生源	核算方法	污染物	年产生情况		采取的措施	年排放量		核算时间 h
			产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h	
填埋区作业	系数法	CO	0.04	0.02	加强车辆检修	0.04	0.02	2640
		NO <sub>x</sub>	0.19	0.07		0.19	0.07	2640
		HC	0.07	0.03		0.07	0.03	2640
		SO <sub>2</sub>	0.01	0.00		0.01	0.00	2640

### 3.5.2 运营期水污染源强分析

本项目管理区依托疏附县生活垃圾填埋场，项目场区不设办公生活区，无生活污水排放，项目运行期间废水主要来自车辆清洗、填埋区渗滤液。

#### 3.5.2.1 填埋区洗车废水

本项目车辆清洗用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d，洗车过程中损耗量为 20%，产生的废水量为 0.64m<sup>3</sup>/d，这部分废水中主要污染物为 SS 及少量的石油类，洗车平台及沉淀池

依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程管理区已建洗车平台及沉淀池，经沉淀后的废水循环使用，车辆清洗工段无废水外排。

### 3.5.2.2 填埋区渗滤液

#### (1) 渗滤液产生量

一般填埋场渗滤液除来自填埋废物本身含水外，还受场底条件、气候条件（降雨量、蒸发量、风速等）、处理场结构、排水设施、压实和覆盖程度等诸多因素的影响。

本项目填埋的一般工业固废主要是园区企业产生的纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等，物料整体平均含水率在 20%左右，含水量相对较少，因此大气降水渗入是产生渗滤液量的主要来源。

本项目渗滤液的产生情况参考《生活垃圾填埋场渗滤液处理工程技术规范（试行）》（HJ564-2010）中经验公式：

$$Q = \frac{I \times (C_1 A_1 + C_2 A_2 + C_3 A_3)}{1000}$$

式中：Q——渗滤液产生量，m<sup>3</sup>/d；

I——多年平均日降雨量；

A<sub>1</sub>——作业单元汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>1</sub>——作业单元渗出系数，一般宜取（0.5~0.8）；

A<sub>2</sub>——中间覆盖单元汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>2</sub>——中间覆盖单元渗出系数，宜取（0.4~0.6）；

A<sub>3</sub>——终场覆盖单元汇水面积，m<sup>2</sup>；

C<sub>3</sub>——终场覆盖单元渗出系数，一般取（0.1~0.2）；

表 3.5-4 正在填埋作业单元浸出系数 C<sub>1</sub> 取值表

所在地年降 有机物含量	正在填埋作业单元浸出系数 C <sub>1</sub> 取值表		
	年降雨量≥800mm	400≤年降雨量< 800mm	年降雨量< 400mm
>70%	0.85~1.00	0.75~0.95	0.50~0.75
≤70%	0.70~0.80	0.50~0.70	0.40~0.55

根据当地气象资料，岳普湖县降雨少，蒸发强烈，多年平均降水量 84.62mm，

多年平均降雨天数为 48 天，最大日降水量为 22.7mm，年平均蒸发量 2584mm，项目所在区域的蒸发量远大于降水量。根据收集的新疆区域内填埋场渗滤液的产生情况调查来看，渗滤液的产生量和当地的气候关系十分密切，影响其产生的主要因素为当地的降水量与蒸发量的关系，一般当蒸发量为降水量的 3 倍以上时，渗滤液的产生量十分的少甚至没有渗滤液的产生。同时填埋场的运行是一个动态的过程，随着填埋年限的增加，填埋场的高度一直在变化，中间覆盖层面积在逐渐的增加，因此随着填埋高度的增加，中间覆盖层的面积的增加至封场后渗滤液产生的机率就越小。

鉴于渗滤液产生的波动性，影响渗滤液产生的各种因素的随机性，对渗滤液的预测是在某种假定状况下对填埋区情况和降雨情况的一种近似模拟，评价从最不利角度出发，不考虑水分蒸发因且汇水面积最大的时，填埋区占地面积为 32200 平方米，整体为一个填埋区，因本项目入填埋场的固废含水率低于生活垃圾，且有机质含量远低于生活垃圾，因此本次评价 C1 渗滤液浸出系数取 0.2；I 取日平均降雨量 1.76mm 进行计算，经计算渗滤液日产生量为 11.34m<sup>3</sup>/d，以年降雨天数核算年渗滤液产生量 544.05m<sup>3</sup>/a。

同时参考《温宿县工业园区一般工业固废垃圾填埋场（二期、三期）建设项目竣工环境保护验收监测报告》《神彩东晟一般工业固体废物填埋场一期工程项目竣工环境保护验收监测报告》一般固废填埋场运行期间均无渗滤液产生，同时根据本项目前期工程运行情况，实际无渗滤液产生，但考虑后期运行的不确定性，以最不利影响考虑，渗滤液产生情况以理论计算值进行核算。

## （2）渗滤液调节池容积

填埋场渗滤液与降水的多少有很大关系，由于受填埋场防渗和覆盖的影响，填埋场渗滤液的产生存在一定的滞后性，根据国内外填埋场运行经验和设计经验，必须设置调节池进行水质水量调节。调节池容积：渗滤液主要来自大气降水，设计标准的采用对工程规模和环境安全影响甚大。国内目前常用三种计算方法：①按 20 年一遇连续 7 日最大降雨量；②按多年平均逐月降雨量以及渗滤液处理规模的平衡计算确定；③按历史最大日降雨量设计。本项目采用方法③进行计算。

根据收集的岳普湖县降雨量数据，最大日降雨量为 22.7mm。根据前文公式及参数取值，渗滤液产生量为 146.19m<sup>3</sup>/d；因此本项目废填埋场渗滤液调节池有效容积需大于 150m<sup>3</sup>。

### (3) 渗滤液成分分析

进入本项目的一般固废包括纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等。本项目渗滤液中主要污染物浓度参考《富蕴县一般工业固体废物填埋场环境影响报告书》和《伽师县工业园区固体废物填埋场工程竣工环境保护验收监测报告》的渗滤液水质浓度，污染物主要为 pH、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、氨氮、氟化物、汞、六价铬等。

类比填埋场固废填埋种类对比，见下表。

表 3.5-5 类比填埋场固废填埋种类对比

类比工程	固废填埋种类
富蕴县一般工业固体废物填埋场	II 类场，脱硫灰及炉渣及其他
伽师县工业园区固体废物填埋场工程	II 类场，锅炉内燃烧生成的渣、锅炉废气脱硫石膏及其他废弃物
本项目	II 类场，皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等

由上表可以看出本项目固废填埋场固废填埋种类更丰富，同时因填埋场渗滤液的水质，受所填埋的固废种类、成分，填埋量以及降雨等条件的影响，渗滤液水质也有较大差异，即使是同一填埋场，不同时段渗滤液的水质也可能有较大浮动。本次评价取上述类比项目污染物浓度最大值。

填埋场渗滤液成分，见下表。

表 3.5-6 类比渗滤液成分一览表 单位 mg/L, pH 无量纲

类比工程	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	氟化物	汞	六价铬	铅
富蕴县一般工业固体废物填埋场	8.3	17	7.2	29	0.33	1.50	0.00009	0.004	0.00009
伽师县工业园区固体废物填埋场工程	7.4~7.8	17	39.5	132	7.24	/	0.00054	0.371	<0.2
本项目	7~9	17	39.5	132	7.24	1.5	0.00054	0.371	0.00009

### 3.5.3 运营期噪声源强分析

本项目涉及的噪声源为填埋作业区的机械设备，均为室外声源，本项目室外

声源及治理措施，见下表。

表 3.5-7 项目主要设备噪声源强及治理措施（室外声源）

序号	位置	声源名称	数量（台）	噪声值	声源控制措施	运行时段
1	填埋作业区	压实机	1	90	低噪声设备、加强检修	移动声源且间断运行
2		推土机	1	90		
3		挖掘机	1	90		
4		自卸车	2	90		
5		洒水车	1	85		

### 3.5.4 运营期固体废物源强分析

运营期固体废物主要生活垃圾以及沉淀池污泥。

本项目不包含固体废物的收集和运输，收集运输委托第三方公司进行，本项目区不设机修间，车辆设备均送当地专业维修保养店维修保养，不在项目区进行车辆的维修和机油的更换。

#### （1）生活垃圾

本项目劳动定员均为当地村民，不在厂区内食宿，管理区依托岳普湖县第二生活来及填埋场管理区。因此项目区生活垃圾仅为工作人员工作期间产生的少量生活垃圾，本项目劳动定员 6 人，办公生活垃圾按 0.3kg/人·天计算，年运行按 330 天计算，则生活垃圾产生量 0.59t/a。生活垃圾在项目区定点收集后，定期清运至岳普湖县生活垃圾填埋场处置。

#### （2）一般工业固体废物

本项目洗车废水沉淀池产生的污泥定期清掏，沉淀池污泥自然晾干后（含水率低于 60%）进入本项目填埋区处置。

## 3.6 污染物排放汇总

### 3.6.1 污染物排放量汇总

#### （1）废气

本项目产生的废水全部为无组织废气，以颗粒物为主大气污染物排放量核算如下：

表 3.6-1 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
1	运输车辆	颗粒物	洒水降尘、 车辆冲洗等	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.09
2	纺织服装企业固废填埋区	颗粒物	规范作业、 洒水降尘			0.15
3	污泥固废填埋区	颗粒物			1.0	0.05
4	其他一般固体废物填埋区	颗粒物			1.0	0.05
无组织排放总计		颗粒物	0.34			

## (2) 废水

本项目废水污染物排放量核算如下：

表 3.6-2 废水污染物排放量核算表

废水量	产生量 m <sup>3</sup> /a	消减量 m <sup>3</sup> /a	排放量 m <sup>3</sup> /a
渗滤液	544.05	0	544.05

## (3) 固体废物

本项目固体废物排放量核算如下：

表 3.6-3 固废污染物排放核算量表

固废名称	产生量 t/a	消减量 t/a	处置量 t/a
生活垃圾	0.59	0	0.59

### 3.6.2 总量控制分析

根据“十四五”主要污染物总量控制目标要求及本项目情况，本项目不涉及氮氧化物和挥发性有机物的排放，因此不申请总量指标。

## 3.7 清洁生产分析

## (1) 生产工艺

固体废物填埋生产工艺简单，污染源少，是成熟的固体废物处理工艺。本项目为Ⅱ类一般工业固体废物填埋场，处理成本较低，固废处置过程所采用的工艺为国内较广泛应用的一般固废填埋处理工艺，有效地减少了污染物的产生和对环境的影响和危害。

## (2) 原材料及产品指标

本项目主要接收一般工业固体废物，不接收危险废物及生活垃圾。工程作为一般工业固废的最终处置措施，不涉及产品的生产和使用。

### (3) 资源和能源利用指标

一般固废填埋场工程主要消耗的是土地资源，本项目选址为戈壁荒漠，周围没有需要特殊保护的敏感目标。运行期消耗水资源主要用于降尘及绿化使用，同时工程选用节能设备，其在使用过程中对燃料油的消耗较少。

### (4) 污染物产生指标与清洁生产分析

本项目工艺简单，污染物排放较少，主要污染物是少量粉尘，根据预测厂界粉尘（颗粒物）可实现达标排放，同时项目生产过程中不产生二次固废，少量的渗滤液则托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池进行收集，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理，项目整体污染物产生量少标满足清洁生产要求。

### (5) 废物回收利用指标

如果有企业有意向接收，可以将其运往相应的企业进行加工再利用。为了便于工业固废的综合利用，可将贮存场按固废性质分类贮存，保证处置场的灵活运行，这样在最大限度保护环境的条件下实现既可减少处置场工程投资，也可减少废渣渗滤液的产出量，并减少其处理费用。

### (6) 环境管理相关指标

环境管理主要包括三个方面，即法律法规标准、废物处理处置、生产过程环境管理。

法律法规标准：本项目在规划实施及建设和运营的全过程中，可以做到符合国家 and 地方有关环境法律法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

物处理处置：本项目的废物处置处理遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无公害化原则及分散与集中相结合的原则，将废渣堆存。

生产过程环境管理：本项目拟采取的主要管理措施有环境考核指标岗位责任制和管理制度、产品全面质量管理体系、安全生产管理制度、员工环境管理培训

制度、环境风险管理制度等。

由以上分析可知，本项目的生产工艺、防渗水平、能源消耗、环境管理制度等方面满足清洁生产要求。

### 3.8 政策、法规符合性分析

#### 3.8.1 与《产业结构调整指导目录（2024年本）》符合性分析

本项目为一般工业固体废物填埋场建设项目，根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类项目，项目建设符合国家相关产业政策的要求。

本项目现已取得《关于岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程可行性研究报告(代项目建议书)的批复》（岳发改〔2019〕184）号。因此本项目建设也符合地方产业政策的要求。

#### 3.8.2 与相关规划符合性分析

##### 3.8.2.1 与《新疆维吾尔自治区主体功能区规划》的符合性分析

新疆的主体功能区划中，重点开发区域和限制开发区域覆盖国土全域，而禁止开发区域镶嵌于重点开发区域或者限制开发区域内。

本项目位于岳普湖县，岳普湖县属于新疆重点生态功能区中的自治区级重点生态功能区（塔里木河荒漠化防治生态功能区），根据规划处于该生态功能区的区域属于限制开发区。

限制开发区域的主体功能是保护生态环境或提供农产品，但在生态和资源环境可承受的范围内也可以发展特色产业，适度开发矿产资源。同时根据规划本项目所在区域的生态功能区属于防风固沙型生态功能区，该功能区要求转变传统畜牧业生产方式，实行禁牧休牧，推行舍饲圈养，以草定畜，严格控制载畜量。加大退牧还草、退耕还林和防沙治沙力度，恢复草地植被。同时加强对塔里木河流域等干旱区内陆河流的规划和管理，保护沙区湿地，新建水利工程要充分论证、审慎决策，禁止发展高耗水工业。对主要沙尘源区、沙尘暴频发区，要实行封禁管理。

本项目作为固废填埋处置项目，项目选址不在主要沙尘源区、沙尘暴频发区，项目生产过程不属于高耗水工业，项目建设及运行过程对区域的资源量消耗小，在选址区域生态和资源环境可承受范围内，因此本项目选址及建设符合主体功能区要求。

### 3.8.2.2 与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《新疆生态环境保护“十四五”规划》：“第七章加强源头防控，保障土壤环境安全坚持预防为主、保护优先、风险管控，持续推进土壤污染防治攻坚行动，强化土壤和地下水污染风险管控和修复，实施水土环境风险协同防控。”

本项目为岳普湖县泰岳工业园区配套的一般工业固体废物处置项目，项目区采取分区防渗、沿库区布置截水沟、排水沟，截流库区外雨水，项目设地下水监测井，在场址内设置土壤监测点，对地下水和土壤进行保护。因此本项目建设符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》。

### 3.8.2.3 与《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析

根据《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》：“第七章加强源头防控，保障土壤环境安全。第一节 加强土壤和地下水污染协同防控。加强国土空间布局管控。根据土壤污染状况合理规划土地用途。永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目。新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。科学划定地下水污染防治重点区，加强地下水型饮用水水源补给区保护。

完善土壤污染防治监管体系。充分发挥生态环境、农业、自然资源等相关行业的监测网络作用，加快构建土壤环境质量监测网络，以保护土壤环境、支撑风险管控为核心，健全分类监测、动态调整、轮次开展、部门协同，梳理并掌握地区农用地和重点行业建设用地的土壤情况，在污染行业企业周边、工业园区周边、固废集中处置场周边、生活垃圾处置厂、规模化畜禽养殖场及周边、集中式饮用水源地保护区、果蔬菜种植基地等需要重点关注的风险区域，补充设置监测点位，增加特征污染物监测项目，提高监测频次。进一步整合优化土壤环境质量监测点位，实现兵地环境治理相融合的土壤环境监测体系。……强化重点区域地下水环

境风险管控。危险化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域，逐步开展地下水环境状况调查评估，加强风险管控。”

本项目位于岳普湖县，现有岳普湖县生活垃圾填埋场的南侧，项目选址不涉及永久基本农田，项目建设投运不涉及有毒有害物质排放，同时为减轻及预防项目建设对区域地下水和土壤可能产生污染，项目在场址下游设置地下水监控井，在场址内设置土壤监测点，按照要求进行监测。因此本项目建设符合《喀什地区生态环境保护“十四五”规划》中相关要求。

#### **3.8.2.4 与《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析**

根据《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中第十三篇 第三章中指出：“严格土壤污染风险管控。加强建设用地土壤环境风险管控和农用地安全利用。强化涉重金属行业监管，推动重金属污染减排和治理。深化工业固体废物综合利用和环境整治。加强化肥农药减量化和土壤污染治理，强化白色污染治理，推进农作物秸秆和畜禽养殖废弃物资源化利用。”

本项目为一般工业固体废物填埋场建设项目，属于生态保护和环境治理业，项目建设可解决岳普湖县泰岳工业园区内企业产生的无法综合利用的一般工业固废处置问题。因此，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中的相关规定。

#### **3.8.2.5 与《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》的符合性分析**

根据《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》：“第四十七章 持续加强环境保护，坚决打赢蓝天保卫战。持续实施大气污染防治行动。综合运用经济、法律、技术、必要的行政手段，综合治理燃煤污染，严格控制机动车污染，推进城市扬尘等面源污染治理。加强重点行业企业排污监管，改善环境空气质量，实现环境效益、经济效益、社会效益共赢。着力打好碧

水保卫战。统筹水资源利用、水生态保护、水环境治理。加强城乡生活环境治理，提高城镇污水管网覆盖率，城镇污水处理稳定达标，污水再生水利用率不断提高、工业集聚区污水得到妥善处理，“万人千吨”以上集中式饮用水水源安全、地下水污染有效控制、河（湖）长制、林长制全面落实，河湖生态流量得到保障，森林覆盖率不断提升。扎实推进净土保卫战。实施分类别、分用途、分阶段治理，严控新增污染、逐步减少存量。推进化肥农药减量化和土壤污染治理，加强白色污染治理。推行垃圾分类和减量化、资源化、无害化处理，加强重金属污染防治和危险废物、医疗废弃物收集处理，构筑土壤污染防治综合体系，促进土壤资源永续利用。”

本项目为一般工业固体废物填埋场建设项目，属于生态保护和环境治理业，项目建设可解决岳普湖县泰岳工业园区产生的无法综合利用的一般工业固废处置问题，有助于改善区域环境，促进区域良性发展。因此，本项目的建设符合《喀什地区国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中的相关规定。

#### **3.8.2.6 与《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》的符合性分析**

根据《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120号）中三 主要任务：“（一）推进土壤污染防治，防范工矿企业新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。因地制宜严格污染地块用地准入。从事土地开发利用活动，应当采取有效措施，防止、减少土壤污染，并确保建设用地符合土壤环境质量要求。（二）加强地下水污染防治落实地下水防渗和监测措施。督促“一企一库”“两场两区”采取防渗漏措施，按要求建设地下水环境监测井，开展地下水环境自行监测。指导地下水污染防治重点排污单位优先开展地下水污染渗漏排查，针对存在问题的设施，采取污染防渗改造措施。地方生态环境部门开展地下水污染防治重点排污单位周边地下水环境监测。实施地下水污染风险管控。针对存在地下水污染的化工产业为主导的工业集聚区、危险废物处置场和生活垃

圾填埋场等，实施地下水污染风险管控，阻止污染扩散，加强风险管控后期环境监管。”

本项目属于固体废物治理项目，按要求开展环境影响评价工作，本次环评报告提出了相应的防腐蚀、防渗漏、防遗撒等措施，建设单位将按要求严格落实。本项目按 II 类填埋场的防渗要求设置，沿库区布置截排水沟，截流库区外雨水，同时设置防渗层渗漏地下水监测井，在场址内设置土壤监测点，实施跟踪监测工作，建设单位应编制突发环境事件应急预案，避免土壤、地下水污染事故。因此，本项目的建设符合《“十四五”土壤、地下水和农村生态环境保护规划》（环土壤〔2021〕120 号）的相关规定。

### 3.8.2.7 与《岳普湖县国土空间总体规划 2021-2035》的符合性分析

根据《岳普湖县国土空间总体规划 2021-2035》：构筑“一核、一心、一带、三区、四园、多基地”的产业繁荣发展大局。一核：达瓦昆沙漠旅游服务核，一心：综合服务中心，多基地：多个种植基地，四区：岳泰工业园、新岳科技产业园、新岳服装家纺园、新岳轻工建材园，一带：一二三产融合发展带，三区：特色小茴香种植示范区、传统棉粮种植示范区、特色林果蔬菜种植示范区。

本项目为位于岳普湖县为岳泰工业园区配套建设一般工业固体废物填埋场，项目建设可解决岳普湖县泰岳工业园区产生的无法综合利用的一般工业固废处置问题，有助于改善区域环境，促进园区良性发展。本项目建设符合《岳普湖县国土空间总体规划 2021-2035》中相关要求。

### 3.8.2.8 与岳普湖县泰岳工业园区总体规划及规划环评审查意见的符合性

根据《关于岳普湖县工业园区总体规划环境影响报告书的审查意见》（新环监函〔2008〕268 号）以及“关于对县人民政府《关于提请审批岳普湖县产业聚集区、泰岳工业园区、新岳科技产业园区等三个总体规划的报告》的批复（岳人常发〔2020〕13 号）”[本项目占地不在园区占地范围内。](#)

[2023 年岳普湖泰岳工业园区根据《关于印发<新疆维吾尔自治区园区设立调区扩区和退出管理办法>的通知》新政办发〔2021〕2 号开展扩区工作。2024 年底开展的中国开发区审核公告目录修订工作中，岳普湖泰岳工业园区的面积为 1146.58](#)

公顷。同步岳普湖泰岳工业园区开展《岳普湖泰岳工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）》编制工作。《岳普湖泰岳工业园国土空间专项规划（2024-2035）环境影响报告书》现已编制完成，现状属于报审阶段。

对照《岳普湖泰岳工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）》《岳普湖泰岳工业园国土空间专项规划（2024-2035）环境影响报告书》，本项目位于园区范围内，本项目占地类型为规划环卫用地，选址为园区规划的一般固废填埋场选址用地。根据规划及规划环评描述：“岳普湖泰岳工业园区各企业工业固废及时运送至园区固废填埋场，岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场位于园区南侧，已建设完成，处理规模为50t/d，总库容约24万m<sup>3</sup>”。岳普湖县泰岳工业园区土地利用规划图，见附图7。

本项目位于喀什地区岳普湖县，属于一般工业固体废物处置项目，根据园区规划及规划环评描述本项目为岳普湖泰岳工业园区配套的一般工业固废填埋场。选址位于园区及规划环评规划的环卫用地中一般固废填埋场占地。综上所述，本项目的建设符合正在修编的《岳普湖泰岳工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）》《岳普湖泰岳工业园国土空间专项规划（2024-2035）环境影响报告书》中相关要求。

### 3.8.3 与相关环保政策符合性分析

#### 3.8.3.1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的符合性分析

本项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）中相关要求的符合性分析，见下表。

表 3.8-1 与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》符合性分析

固体废物污染环境防治法相关要求	项目情况
<b>第一章 总则</b>	
第五条 固体废物污染环境防治坚持污染担责的原则。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对造成的环境污染依法承担责任。	本项目进场固废根据物料的特点采用密闭或封闭措施，固废填埋过程定期洒水降尘。

固体废物污染环境防治法相关要求	项目情况
<b>第二章 监督管理</b>	
第十七条 建设产生、贮存、利用、处置固体废物的项目，应当依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。	本项目按要求开展环境影响评价工作，并遵守建设项目环境保护管理规定。
第二十条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	本项目为一般固废填埋场项目为一般固废的最终处置场所，固废填埋过程定期洒水降尘。
第二十一条 在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，禁止建设工业固体废物、危险废物集中贮存、利用、处置的设施、场所和生活垃圾填埋场。	本项目选址不涉及生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域。
第二十九条 产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位，应当依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。利用、处置固体废物的单位，应当依法向公众开放设施、场所，提高公众环境保护意识和参与程度。	本项目运营期按要求依法及时公开固体废物污染环境防治信息，主动接受社会监督。并依法向公众开放设施、场所，提高公众环境保护意识和参与程度。
<b>第三章 工业固体废物</b>	
第三十六条 产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。禁止向生活垃圾收集设施中投放工业固体废物。	本项目按要求建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询。本项目对收集的一般工业固体废物，禁止生活垃圾、危险废物进入本场。
第三十七条 产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。	本项目依法接受产生工业固体废物单位的主体资格和技术能力核查，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。本项目运输、利用、处置工业固体废物时，依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。
第四十条 建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。	本项目建设的工业固体废物处置的设施符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《固体废物处理处

固体废物污染环境防治法相关要求	项目情况
	置工程技术导则》（HJ 2035-2020）的要求。

根据上表分析结论判定，本项目建设基本符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关要求。

### 3.8.3.2 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的符合性分析

本项目与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的符合性分析，见下表。

表 3.8-2 与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》的符合性分析

项目	控制标准要求	本项目情况	结论
贮存场和填埋场选址要求	<p>4.1 一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。</p> <p>4.2 贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。</p> <p>4.3 贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。</p> <p>4.4 贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。</p> <p>4.5 贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。</p> <p>4.6 上述选址规定不适用于一般工业固体废物的充填和回填。</p>	<p>4.1-4.3 本项目位于喀什地区岳普湖县，拟选场址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。</p> <p>4.4-4.5 本项目拟选场址场地无活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。本项目拟选场址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。根据本项目地勘报告，场地地形起伏不大，斜坡自然坡度较缓。经现场调查，项目选址天然基础无明显不良地质条件，地质稳定，不涉及活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，适宜工程建设。</p>	符合
贮存场和填埋场技术要求	<p>5.1 一般规定</p> <p>5.1.1 根据建设、运行、封场等污染控制技术要求不同，贮存场、填埋场分为I类场和II类场。</p> <p>5.1.2 贮存场、填埋场的防洪标准应按重现期不小于50年一遇的洪水位设计，国家已有标准提出更高要求的除外。</p> <p>5.1.3 贮存场和填埋场一般应包括以下单元：a) 防渗系统、渗滤液收集和导排系统；b) 雨污分流系统；c) 分析化验与环境监测系统；d) 公用工程和配套设施；e) 导排系统和废水处理系统（根据</p>	<p>5.1.1 本项目为II类场。</p> <p>5.1.2 本项目防洪标准严格按重现期不小于50年一遇的洪水位设计。</p> <p>5.1.3 本项目填埋场包括基底处理、防渗系统、渗滤液收集和导排系统、沉淀池、雨污分流系统、分析化验与环境监测系统、公用工程和配套设施。</p> <p>5.1.4-5.1.7 项目的设计、施工等全部由具有资质的企业进行，保证施</p>	符合

	<p>具体情况选择设置)。</p> <p>5.1.4 贮存场及填埋场施工方案中应包括施工质量保证和施工质量控制内容,明确环保条款和责任,作为项目竣工环境保护验收的依据,同时可作为建设环境监理的主要内容。</p> <p>5.1.5 贮存场及填埋场在施工完毕后应保存施工报告、全套竣工图、所有材料的现场及实验室检测报告。采用高密度聚乙烯膜作为人工合成材料衬层的贮存场及填埋场还应提交人工防渗衬层完整性检测报告。上述材料连同施工质量保证书作为竣工环境保护验收的依据。</p> <p>5.1.6 贮存场及填埋场渗滤液收集罐的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。</p> <p>5.1.7 贮存场除应符合本标准规定污染控制技术要求之外,其设计、施工、运行、封场等还应符合相关行政法规规定、国家及行业标准要求。</p> <p>5.1.8 食品制造业、纺织服装和服饰业、造纸和纸制品业、农副食品加工业等为日常生活提供服务的活动中产生的与生活垃圾性质相近的一般工业固体废物,以及有机质含量超过 5%的一般工业固体废物(煤矸石除外),其直接贮存、填埋处置应符合 GB16889 要求。</p> <p>5.3 II 类场技术要求</p> <p>5.3.1 II 类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层,并符合以下技术要求: a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜,厚度不小于 1.5mm,并满足 GB/T17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的,其防渗性能至少相当于 1.5mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。 b) 粘土衬层厚度应不小于 0.75m,且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 <math>1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}</math>。使用其他粘土类防渗衬层材料时,应具有同等以上隔水效力。</p> <p>5.3.2 II 类场基础层表面应与地下水年最高水位保持 1.5m 以上的距离。当场区基础层表面与地下水年最高水位距离不足 1.5m 时,应建设地下水导排系统。地下水导排系统应确保 II 类场运行期地下水水位维持在基础层表面 1.5m 以下。</p>	<p>工质量并按照相关法律法规及行业标准进行建设,工程建设过程中开展工程监理和环境监理,并严格执行工程质量验收制度。本项目没有固废的预处理工序,进场的固废分拣后直接进行填埋,防渗要求满足 II 类填埋场的防渗要求。</p> <p>5.1.8 本项目服务对象主要为泰岳工业园区内企业产生的无法综合利用的一般工业固废,进场填埋处置废物仅限于第 I、II 类一般工业固体废物,严禁混入危险废物、生活垃圾、建筑垃圾,以及有机质含量超过 5%的一般工业固体废物。</p> <p>5.3.1 本项目为 II 类场,采用单人工复合衬层作为防渗衬层。</p> <p>5.3.2 根据场址地勘资料,项目区地下水位埋深 9.5~11.5m,填埋场挖深 1.5~1.64m,故不设置地下水导排系统。</p> <p>5.3.3 本项目地下水流向上游设 1 眼对照井,在填埋区的侧向设 1 眼污染扩散监测井,在填埋场下游设 1 眼污染监视监测井,监测计划详见报告 8.4 节。</p> <p>5.3.4 本项目人工合成材料衬层、渗滤液收集和导排系统应严格施工管理,确保不对粘土衬层造成破坏。</p>	
入场要求	<p>6.1 进入 I 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求: a) 第 I 类一般工业固体废物(包括第 II 类一般工业固体废物经处理后属于第 I 类一般工业固体废物的); b) 有机质含量小于 2% (煤矸石除外),测定方法按照 HJ761 进行; c)</p>	<p>本项目为 II 类工业固废填埋场,建设单位要求产废单位提交所产生固废的 I 类、II 类属性鉴别报告及特征污染物种类,达到本填埋场接受的固废要求后方可进入本场进行</p>	符合

	<p>水溶性盐总量小于 2%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。</p> <p>6.2 进入 II 类场的一般工业固体废物应同时满足以下要求：a) 有机质含量小于 5% (煤矸石除外)，测定方法按照 HJ761 进行；b) 水溶性盐总量小于 5%，测定方法按照 NY/T1121.16 进行。</p> <p>6.3 5.1.8 条所规定的一般工业固体废物经处理并满足 6.2 条要求后仅可进入 II 类场贮存、填埋。</p> <p>6.4 不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。</p> <p>6.5 危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场。国家及地方有关法律法规、标准另有规定的除外。</p>	<p>填埋场。本次评价已提出入场要求，严禁混入危险废物、生活垃圾以及其他有机物含量、水溶性盐总量超过 5% 的一般工业固体废物，并在进场前对每批次固体废物的数量及固体废物类型进行检查验证（不在接收范围内的固废禁止入内），本次环评要求建设单位针对入场填埋的不同类别固废分类分区填埋。</p>	
<p>贮存场和填埋场运行要求</p>	<p>7.1 贮存场、填埋场投入运行之前，企业应制定突发环境事件应急预案或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，说明各种可能发生的突发环境事件情景及应急处置措施。</p> <p>7.2 贮存场、填埋场应制定运行计划，运行管理人员应定期参加企业的岗位培训。</p> <p>7.3 贮存场、填埋场运行企业应建立档案管理制度，并按照国家档案管理等法律法规进行整理与归档，永久保存。</p> <p>7.4 贮存场、填埋场的环境保护图形标志应符合 GB15562.2 的规定，并应定期检查和维护。</p> <p>7.5 易产生扬尘的贮存或填埋场应采取分区作业、覆盖、洒水等有效抑尘措施防止扬尘污染。尾矿库应采取均匀放矿、洒水抑尘等措施防止干滩扬尘污染。</p> <p>7.6 污染物排放控制要求 7.6.1 贮存场、填埋场产生的渗滤液应进行收集处理，达到 GB8978 要求后方可排放。已有行业、区域或地方污染物排放标准规定的，应执行相应标准。</p> <p>7.6.2 贮存场、填埋场产生的无组织气体排放应符合 GB16297 规定的无组织排放限值的相关要求。</p> <p>7.6.3 贮存场、填埋场排放的环境噪声、恶臭污染物应符合 GB12348、GB14554 的规定。</p>	<p>本项目建设完成竣工环境保护验收前，应编制应急预案并备案和演练，完成排污许可证的申报和核发，将项目设计及施工等材料进行整理存档，并做好运行过程中的台账记录，定期对运行管理人员进行培训、按照 GB15562.2 设置填埋场的环境保护图形标志。项目采取分区作业、覆盖、洒水运营方式防止扬尘污染，项目运行期，经各污染防治措施治后，能够满足相关标准要求。项目产生的无组织废气颗粒物执行《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要求。库区渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。</p>	<p>符合</p>

### 3.8.3.3 与《固体废物处理处置工程技术导则》的符合性分析

本项目与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）的相符性分析，见下表。

表 3.8-3 与《固体废物处理处置工程技术导则》的符合性分析

序号	总体要求	本项目相关内容	结论
1	填埋场场址应处于相对稳定的区域，并符合相关标准的要求	根据场址地勘资料，项目区地形起伏不大，斜坡自然坡度较缓，经现场调查，项目选址天然基础无明显不良地质条件，地质稳定，不涉及活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，满足要求。	符合
2	填埋场应有足够大的可使用容积，以保证填埋场建成后使用期不低于 8~10 年。	本项目填埋场使用期设计为 11 年。	符合
3	填埋场场址的标高应位于重现期不小于 50 年一遇的洪水位之上。	本项目防洪标准严格按重现期不小于 50 年一遇的洪水位设计。	符合
4	贮存、处置场周边应设导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和发生滑坡。	本项目填埋场周边设有导流排水沟，防止雨水径流进入填埋区内，避免渗滤液量增加和发生滑坡。	符合
5	贮存、处置场应构筑堤坝、挡土墙等设施，防止一般工业固体废物和渗滤液的流失。	本项目设有挡坝，防止一般工业固体废物和渗滤液的流失。	符合
6	贮存、处置场应设计渗滤液集排水设施，必要时应设计渗滤液处理设施，对渗滤液进行处理。	本项目渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。	符合
7	贮存含硫量大于 1.5% 的煤矸石时，应采取防止自燃的措施。	本项目入场固体废物不涉及煤矸石。	不涉及
8	一般工业固体废物填埋场、处置场，不应混入危险废物和生活垃圾。第 I 类和第 II 类一般工业固体废物应分别处置。	本次评价已做规定，危险废物和生活垃圾不得入场。一般工业固体废物分区填埋。	符合
9	堆放第 II 类一般工业固体废物的处置场：当天然基础层的渗透系数大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 时，应采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能；必要时应设计渗滤液处理设施，对渗滤液进行处理。	本项目采用单人工复合衬层作为防渗衬层，防渗区域包括填埋区域底部、边坡及坝体。 填埋场库区防渗设计为 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层及反滤层，防渗层及导流层总厚度 600mm。 项目渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。	符合

## 3.8.3.4 与《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》符合性分析

根据《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发

〔2024〕7号）中提出：到2025年，初步建成覆盖各领域、各环节的废弃物循环利用体系，主要废弃物循环利用取得积极进展。尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼渣、工业副产石膏、建筑垃圾、秸秆等大宗固体废弃物年利用量达到40亿吨，新增大宗固体废弃物综合利用率达到60%。

本项目主要处置岳普湖泰岳工业园区企业产生的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、建材垃圾废木条、污泥、造纸印刷业废物等，本项目固废填埋场严禁填埋粉煤灰、煤矸石等一般工业固体废物，对于此类固废本项目已明确优先规划并实施综合利用，确保其不进入填埋场处置。该措施规避了优质可利用固废占用填埋库容的问题，满足大宗固体废弃物综合利用要求，符合《国务院办公厅关于加快构建废弃物循环利用体系的意见》（国办发〔2024〕7号）中相关要求。

### 3.8.3.5 与《关于工业固体废物环境管理有关要求的公告》的符合性分析

《关于工业固体废物环境管理有关要求的公告》（公告〔2023〕53号）中提出：六、要依法加强固体废物利用处置环境管理，产废单位应当按照“减量化、资源化、无害化”的原则，优先对工业固体废物进行综合利用。综合利用过程应遵守生态环境法律法规，符合《固体废物再生利用污染控制技术导则》（HJ1091）等固体废物污染环境防治技术标准，固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准，严禁以利用名义非法转移、倾倒工业固体废物；对不能利用的工业固体废物应当进行无害化处置，符合《一般工业固体废物贮存与填埋污染控制标准》（GB18599）相关要求的工业固体废物可进入一般工业固废填埋场进行填埋处置。

本项目主要处置岳普湖泰岳工业园区企业产生的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等，本项目固废填埋场严禁填埋粉煤灰、煤矸石等一般工业固体废物，对于此类固废本项目已明确优先规划并实施综合利用，确保其不进入填埋场处置。该措施与“减量化、资源化、无害化”的核心要求一致。本项目建设符合《关于工业固体废物环境管理有关要求的公告》（公告〔2023〕53号）中相关要求。

### 3.8.3.6 与《固体废物综合治理行动计划》符合性分析

根据国务院关于印发《固体废物综合治理行动计划》的通知（国发〔2025〕14号）中相关内容：五、增加无害化治理能力，（十）提升全过程无害化水平。加强大宗工业固体废物无害化预处理，降低贮存填埋量和环境污染风险。因地制宜确定生活垃圾处理方式，合理布局建设生活垃圾焚烧处理设施，鼓励在确保安全稳定运行前提下，协同处置城镇污水处理厂污泥和工业固体废物。新建生活垃圾焚烧项目应同步落实飞灰处理途径，逐步减少飞灰填埋量。优化污泥处理处置结构，压减填埋规模。

本项目为一般工业固体废物处置项目，依法依规对岳普湖县泰岳工业园区内企业产生的无法综合利用的一般工业固体废物进行填埋处置，项目建设可解决岳普湖县泰岳工业园区产生的无法综合利用的一般工业固废处置问题，有助于改善区域环境，促进园区良性发展。整体符合《固体废物综合治理行动计划》（国发〔2025〕14号）中相关要求。

### 3.8.3.7 与《土壤污染源头防控行动计划》的符合性分析

根据《土壤污染源头防控行动计划》（环土壤〔2024〕80号）中提出：加强一般工业固体废物规范化环境管理，开展历史遗留固体废物堆存场摸底排查和分级分类整改，全面完善防渗漏、防流失、防扬散等措施。严密防控危险废物环境风险，深化危险废物规范化环境管理评估，推进全过程信息化环境管理，严格管控最终填埋处置。

本项目是一般工业固体废物填埋处置项目，本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求建设，运营期按照报告书提出的环境监测计划定期开展自行监测，符合《土壤污染源头防控行动计划》。

### 3.8.3.8 与《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》的符合性分析

根据《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》中“防止扬尘污染”一节中指出：扬尘污染源应以道路扬尘、施工扬尘、粉状物料贮存场起尘为防治重点，开展城市扬尘综合整治，减少城市裸地面面积，采取植树种草等措施提高绿化率，或适当采用地面硬化措施，遏制扬尘污染。对各种施工工地、各种粉状物料贮存

场、各种港口装卸码头等，应采取设置围挡墙、防尘网和喷洒抑尘剂等有效的防尘抑尘措施，防止颗粒物散逸；设置车辆清洗装置，保持上路行驶车辆的清洁。实行粉状物料及渣土车辆密闭运输，加强监管，防止遗撒，及时进行道路清扫、冲洗、洒水作业，减少道路扬尘。

本项目运营期、封场期均制定并采用严格的抑尘措施后，可有效降低粉尘对周围环境的影响。本项目在严格执行报告中提出的污染防治措施后，满足《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》中的相关要求。

### 3.8.3.9 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中第三章第四节“扬尘污染防治”中指出：运输、处置建筑垃圾，应当经工程所在地的县（市、区）人民政府确定的监督管理部门同意，按照规定的运输时间、路线和要求清运到指定的场所处理；在场地内堆存的，应当有效覆盖。贮存易产生扬尘的煤炭、煤矸石、煤渣、煤灰、砂土等物料的堆场应当密闭；不能密闭的，贮存单位或者个人应当采取下列防尘措施：

- （1）堆场的场坪、路面应当进行硬化处理，并保持路面整洁；
- （2）堆场周边应当配备高于堆存物料的围挡、挡风抑尘墙等设施；
- （3）按照物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施。露天装卸物料应当采取密闭或者喷淋等抑尘措施；输送的物料应当在装料、卸料处配备吸尘、喷淋等防尘设施。

本项目运输固体废物时控制卸车时的速度，在干燥天气，配备洒水车，边卸车边适当洒水，减少灰尘飞扬；当区块堆面达到设计标高及外侧的永久堆面形成时及时覆土，采取逐日覆土制度，并按设计要求进行护坡，表层覆盖大颗粒砂石，以减少风蚀的破坏；不得在大风天气作业。综上所述，本项目的建设符合《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中相关要求是相符的。

### 3.8.3.10 与《空气质量持续改善行动计划》的符合性分析

根据《空气质量持续改善行动计划》（国发〔2023〕24号）中相关要求：深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监

控并接入当地监管平台；重点区域道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。将防治扬尘污染费用纳入工程造价。到 2025 年，装配式建筑占新建建筑面积比例达 30%；地级及以上城市建成区道路机械化清扫率达 80%左右，县城达 70%左右。对城市公共裸地进行排查建档并采取防尘措施。城市大型煤炭、矿石等干散货码头物料堆场基本完成抑尘设施建设和物料输送系统封闭改造。

本项目采用进场道路进行硬化、道路及作业区定期洒水、车辆轮胎进行冲洗、临时覆盖等措施减少了扬尘的排放，因此，项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）。

### 3.8.3.11 与《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区 2025 年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58 号）中提出的：“二、持续优化产业结构（一）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家和自治区产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式，达到能效标杆水平、环保绩效 A 级水平。涉及产能置换的项目，被置换产能及设备关停后，新建项目方可投产。严格落实钢铁产能置换，联防联控区严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序。到 2025 年，短流程炼钢产量占比力争提升至 15%。（二）退出重点行业落后产能。严格执行《产业结构调整指导目录》，依法依规淘汰落后产能。联防联控区进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备。提升工业重点领域产能能效标杆水平，到 2025 年，重点行业能效标杆水平产能比例力争达到 30%，能效基准水平以下产能基本清零。联防联控区淘汰炭化室高度 4.3 米及以下焦炉。（三）推进传统产业集群升级改造。推动传统产业集群升级发展，开展产业集群专项治理，依法淘汰关停一批、搬迁入园一批、就地改造一批、做优做强一批，因地制宜建设集中供热中心、集中喷涂中心、活性炭集中再生中心和有机溶剂集中回收

处置中心。五、全面加强面源污染治理（十三）持续强化扬尘污染综合管控。施工场地严格落实“六个百分百”要求。扬尘污染防治费用纳入工程造价，3000m<sup>2</sup>及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台。道路、水务等长距离线性工程实行分段施工。城市建成区主次干道机械化清扫率达到80%。加强城市及周边公共裸地、物料堆场等易产尘区域抑尘管理。到2025年，装配式建筑占新建建筑面积比例达到30%。”

本项目为工业园区配套的一般工业固体废物处置项目，不属于高耗能、高排放、低水平项目，且本项目符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》、《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》、《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（新环环评发〔2024〕157号）及《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号）等相关要求，不涉及重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等。本项目施工期已结束，本次环评已针对运营期分别提出扬尘污染防治措施。因此，项目建设符合《新疆维吾尔自治区2025年空气质量持续改善行动实施方案》（新政办发〔2024〕58号）相关要求。

### 3.8.3.12 与《环境基础设施建设水平提升行动（2023-2025年）》的符合性分析

根据《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025年）》（发改环资〔2023〕1046号）中提出的：（三）固体废弃物处理处置利用设施建设水平提升行动。积极推动固体废弃物处置及综合利用设施建设，全面提升设施处置及综合利用能力。优化布局建设建筑垃圾中转调配、消纳处置和资源化利用设施，积极推进垃圾分类及资源化利用，加快形成与城市发展需求相匹配的建筑垃圾处理设施体系。统筹规划建设再生资源加工利用基地，加强再生资源回收、分拣、处置设施建设，加快构建区域性再生资源回收利用体系，提高可回收物再生利用和资源化水平。支持开展“无废城市”建设的地区率先探索，形成可复制、可推广的实施模式。

本项目属于一般工业固体废物处置项目，依法依规对岳普湖县泰岳工业园区内企业产生的无法综合利用的一般工业固体废物进行填埋处置，与积极推动固体

废弃物处置及综合利用设施建设，全面提升设施处置及综合利用能力相契合，有利于“无废城市”建设。项目建设符合《环境基础设施建设水平提升行动（2023—2025年）》（发改环资〔2023〕1046号）相关要求。

### 3.8.4 生态管控方案符合性分析

#### 3.8.4.1 与生态保护红线相符性分析

本项目位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带，项目所在地属于岳普湖县管辖区。对照《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号），项目所在区域属于岳普湖工业园重点管控单元，管控单元编号：ZH65312820004。本项目不涉及生态保护红线，不会影响项目所在区域的生态服务功能。本项目与喀什地区生态环境分区管控单元位置关系图，见附图8。

#### 3.8.4.2 与环境质量底线相符性分析

环境质量底线是指按照水、大气、土壤环境质量不断优化的原则，结合环境质量现状和相关规划、功能区划要求，考虑环境质量改善潜力，确定的分区域分阶段环境质量目标及相应的环境管控、污染物排放控制等要求。

本项目位于空气质量不达标区，产生的大气污染物主要是颗粒物，通过采取相应的环保措施后，各污染物均可达到排放限值要求，不会对区域环境质量造成明显影响。渗滤液处置依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理，不会影响区域水环境质量；场地根据工艺设备特性及产污情况等进行了分区防渗，可防止对地下水及土壤环境的影响。一般固废填埋区域按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，可有效控制土壤环境风险。

#### 3.8.4.3 与资源利用上线相符性分析

资源利用上线是指按照自然资源资产“只能增值、不能贬值”的原则，以保证生态安全和改善环境质量为目的，利用自然资源资产负债表，结合自然资源开发管控，提出的分区域分阶段的资源开发利用总量、强度、效率等上线管控要求。

项目运营期主要消耗电能和新鲜水，不会突破区域的资源利用上线。

### 3.8.4.4 与环境准入负面清单的符合性分析

#### (1) 与新疆维吾尔自治区七大片区生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求(2021年版)》(新环环评发〔2021〕162号),本项目所在的岳普湖县属于南疆三地州片区。其管控要求为:加强绿洲边缘生态保护与修复,统筹推进山水林田湖草沙治理,禁止樵采喀什三角洲荒漠、绿洲区荒漠植被,禁止砍伐玉龙喀什河、喀拉喀什河、叶尔羌河、和田河等河流沿岸天然林,保护绿洲和绿色走廊;控制东昆仑山—阿尔金山山前绿洲、叶尔羌河流域绿洲、和田河流域绿洲、喀什—阿图什绿洲的农业用水量,提高水土资源利用效率,大力推行节水改造,维护叶尔羌河、和田河等河流下游基本生态用水。

本项目属于一般固废填埋场建设项目,位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带,项目运营期用水来源为附近村庄,不涉及地表水取用,因此项目建设总体上符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》。

#### (2) 与新疆维吾尔自治区生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》(新环环评发〔2024〕157号)中相关内容,本项目与其总体验控要求的符合性分析,见下表。

表 3.8-4 与新疆维吾尔自治区总体验控要求的符合性分析

生态环境分区管控方案要求		项目情况	结论
空间布局约束	<p>A1.1 禁止开发建设</p> <p>(A1.1-1)禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录(2024年本)》中淘汰类项目。禁止引入《市场准入负面清单(2022年版)》禁止准入类事项。</p> <p>(A1.1-2)禁止建设不符合国家和自治区环境保护标准的项目。</p> <p>(A1.1-7)坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展。严把高耗能高排放低水平项目准入关口,严格落实污染物排放区域削减要求,对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。</p> <p>(A1.1-9)严禁新建自治区《禁止、控制和限制危险化学品目录》中淘汰类、禁止类危险化学品化工项目。严格执行生态保护红线、永久基本农田管控要求,禁止新(改、</p>	<p>本项目为一般工业固废填埋场建设项目,符合《产业结构调整指导目录(2024年本)》,不属于《市场准入负面清单》中禁止类项目类别。</p>	符合

生态环境分区管控方案要求		项目情况	结论
	扩)建化工项目违规占用生态保护红线和永久基本农田。在塔里木河、伊犁河、额尔齐斯河干流及主要支流岸线1公里范围内,除提升安全、环保、节能、智能化、产品质量水平的技术改造项目外,严格禁止新建、扩建化工项目,不得布局新的化工园区(含化工集中区)。		
	A1.2 限制开发建设的活动 (A1.2-1)严格控制缺水地区、水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业发展。 (A1.2-2)建设项目用地原则上不得占用永久基本农田,确需占用永久基本农田的建设项目须符合《中华人民共和国基本农田保护条例》中相关要求,占用耕地、林地或草地的建设项目须按照国家、自治区相关补偿要求进行补偿。	本项目为一般工业固废填埋场建设项目,不涉及水污染严重区域和敏感区域高耗水、高污染行业。不占用耕地、林地、草地。	符合
	A1.4 其他布局要求 (A1.4-1)一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、国土空间规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求,符合区域或产业规划环评要求	本项目为一般工业固体废物填埋场项目,属于环境治理项目,符合自治区主体功能区规划、自治区和喀什地区生态环境功能区划要求。	符合
污染物排放管控	(A2.2-7)强化重点区域地下水环境风险管控,对化学品生产企业、工业集聚区、尾矿库、矿山开采区、危险废物处置场、垃圾填埋场等地下水污染源及周边区域,逐步开展地下水环境状况调查评估,加强风险管控。	本项目为一般工业固废填埋场项目,对库底和边坡设置防渗层,渗滤液通过渗滤液导排系统收集、输送,并经底部主盲沟汇集后集中排放到渗滤液调节池,项目区上游、厂区、下游设置了3口监测井。	符合
环境风险防控	(A3.2-5)强化生态环境应急管理。实施企业突发生态环境应急预案电子化备案,完成县级以上政府突发环境事件应急预案修编。完善区域和企业应急处置物资储备系统,结合新疆各地特征污染物的特性,加强应急物资储备及应急物资信息化建设,掌握社会应急物资储备动态信息,妥善应对各类突发生态环境事件。加强应急监测装备配置,定期开展应急演练,增强实战能力。	本项目环评批复后,企业应按环评及批复要求编制完成环境管理制度及突发环境事件应急预案。	符合
资源利用效率	(A4.1-4)地下水资源利用实行总量控制和水位控制。取用地下水资源,应当按照国家和自治区有关规定申请取水许可。地下水利用应当以浅层地下水为主。 (A4.3-4)鼓励使用清洁能源或电厂热力、工业余热等替代锅炉、炉窑燃料用煤。	本项目不涉及地下水的开采,不涉及锅炉、炉窑建设。	符合

根据上表所述,本项目建设整体符合《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控

动态更新成果的通知》（新环环评发〔2024〕157号）中相关内容。

## （2）与喀什地区生态环境分区管控要求的符合性分析

根据《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号）中相关要求，本项目与其符合性分析，见下表。

表 3.8-5 与喀什地区分区管控要求的符合性分析

生态环境分区管控方案要求		项目情况	结论
<b>岳普湖工业园重点管控单元（ZH65312820004）</b>			
空间布局约束	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A1.3-1、A1.3-3、A1.3-7、A1.4-1、A1.4-2”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A1.3-8、A6.1-1、A6.1-5”的相关要求。</p> <p>A1.3-1 结合产业升级、结构调整和淘汰落后产能等政策措施，有序推进位于城市主城区的重污染企业搬迁改造。</p> <p>A1.3-3 完成城市建成区内现有钢铁、有色金属、造纸、印染、原料药制造、化工等污染较重的企业排查，编制现有高风险企业风险源清单，制定风险源转移、搬迁年度计划。</p> <p>A1.3-7 饮用水水源保护区内排放污染物的工业企业应拆除或关闭。</p> <p>A1.4-1 一切开发建设活动应符合国家、自治区主体功能区规划、自治区和各地颁布实施的生态环境功能区划、国民经济发展规划、产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等相关规划及重点生态功能区负面清单要求，符合区域或产业规划环评要求。</p> <p>A1.4-2 所有新、改（扩）建项目，必须依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求进行环境影响评价；未通过环境影响评价审批的，一律不准开工建设；违规建设的，要依法进行处罚。</p> <p>A6.1-1 大气环境高排放重点管控区：禁止引进国家和自治区明令禁止或淘汰的产业及工艺，及园区规划外的项目。</p> <p>A6.1-5 严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。</p>	<p>本项目为一帮工业固体废物建设项目，选址位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带。选址符合国家、自治区主体功能区规划、土地利用规划等相关规划。本项目现已建成，本次按要求进行补充环境影响评价。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.执行喀什地区总体管控要求中“A2.1-1、A2.1-2、A2.1-3、A2.1-4、A2.1-5、A2.1-6、A2.1-7、A2.2-1、A2.3-1、A2.4-3”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.2”的相关要求。</p> <p>3.鼓励企业进行技术改造，工艺改革，使用先进设备，控制污染物排放总量，提高废弃物的综合利用水平，达到循环经济的目标。</p> <p>A2.1-1 工业园区的企业在产业环境政策，分区管制，分类管理，严格把关，从源头上控制新增污染源。</p> <p>A2.1-2 着力推进重点行业达标整治，深入开展燃煤锅炉整治，必要</p>	<p>本项目为一般工业固废填埋场项目，位于岳普湖公冶园区，符合园区规划要求，本项目不涉及钢铁、建材、石化、</p>	符合

生态环境分区管控方案要求		项目情况	结论
<b>岳普湖工业园重点管控单元（ZH65312820004）</b>			
	<p>时实行采暖季重点行业错峰生产，推动工业污染源全面达标排放。对布局分散、装备水平低、环保设施落后的小型工业企业进行全面排查，制定综合整改方案，实施分类治理。</p> <p>A2.1-3 所有新、改（扩）建的化工、建材、有色金属冶炼等污染型项目要全部进入园区。</p> <p>A2.1-4 各县（市）、各园区、各企业要加强园区配套环保设施建设，做好污染防治工作。</p> <p>A2.1-5 大力推动钢铁、建材、石化、化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展提高煤炭等能源利用效率的节能工作。</p> <p>A2.1-6 实施钢铁、水泥等行业超低排放改造，推进重点行业低氮燃烧、脱硫脱硝除尘提标改造及无组织排放治理。</p> <p>A2.1-7 县级及以上城市建成区加快淘汰 35 蒸吨/小时以下的燃煤锅炉，推动 65 蒸吨/小时以上燃煤锅炉实施超低排放改造，实施燃气锅炉低氮改造。加快淘汰落后产能及不达标工业炉窑，实施电、天然气等清洁能源替代或采用集中供热，推进工业炉窑的升级改造及无组织排放深度治理。现有规模化畜禽养殖场（小区）要根据污染防治需要，配套建设粪便污水贮存、处理、利用设施。</p> <p>A2.2-1 促进大气污染物与温室气体协同控制。在重点区域进一步转变生产和生活方式，重点领域产业结构升级、能源结构的优化和清洁高效利用、强化能效提升，通过加强能源资源节约，提升清洁能源比重，增加生态系统碳汇，降低单位 GDP 能耗，控制温室气体排放，促进大气污染防治协同增效，持续推进空气质量改善。</p> <p>A2.3-1 加快城市热力和燃气管网建设，加快热电联产、集中供热、“煤改气”等工程建设；加快脱硫、脱硝、除尘改造；推进挥发性有机物污染治理。强化老旧 汽柴油车等移动污染源治理，严格城市施工工地、道路扬尘污染源控制监管，从源头上降低污染排放。</p> <p>A2.4-3 造纸、氮肥、原料药制造、农副食品加工、制革等行业制定专项治理方案，实施清洁化改造。</p>	化工等重点行业以及锅炉、炉窑的建设。	
环境 风险 防控	<p>1. 执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.3”的相关要求。</p> <p>2. 开展建设用地污染风险重点管控企业土壤监督性监测工作，重点监测对环境影响较大的特征污染物。</p> <p>A6.3-1 涉及有毒有害、易燃易爆物质新建、改扩建项目，严控准入要求。</p> <p>A6.3-2 加强“散乱污”企业环境风险防控。</p> <p>A6.3-3 严禁将生活垃圾直接用作肥料，禁止处理不达标的污泥进入耕地；禁止直接排放、倾倒、使用污泥、清淤底泥、尾矿（渣）、工业废物、危险废物、医疗废物等可能对土壤造成污染的固体废物。</p> <p>A6.3-4 定期评估邻近环境敏感区的工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，加强风险防控</p>	本项目为一般工业固废填埋场项目，对库底和边坡设置防渗层，渗滤液通过渗滤液导排系统收集、输送，并经底部主盲沟汇集后集中排放到渗滤液调	符合

生态环境分区管控方案要求		项目情况	结论
<b>岳普湖工业园重点管控单元（ZH65312820004）</b>			
	<p>体系建设。</p> <p>A6.3-5 建立土壤污染隐患排查制度，确保持续有效防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散；应按相关规范编制突发环境事件应急预案，建立完善突发环境事件应急响应机制；制定、实施自行监测方案。加强对地块的环境风险防控管理，涉重金属、持久性有机物等有毒有害污染物工业企业退出用地，须经评估、治理，满足后续相应用地土壤环境质量要求。</p> <p>A6.3-6 新（改、扩）建涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，应提出并落实土壤和地下水污染防治要求。</p>	<p>节池，项目区上游、厂区、下游设置了3口监测井。</p>	
资源开发利用	<p>1.执行喀什地区总管控要求中“A4.1-2、A4.2-2”的相关要求。</p> <p>2.执行喀什地区重点环境管控单元分类管控要求中“A6.4”的相关要求。</p> <p>3.节水节地节材节能减排，促进工业发展。</p> <p>4.坚持清洁生产和循环经济的发展方向，以生态保护为原则，合理开发利用资源。</p> <p>A4.1-2 实施最严格水资源管理，健全取用水总量控制指标体系制定并落实地区用水总量控制方案，合理分配农业、工业、生态和生活用水量，严格实施取水许可制度。加强工业水循环利用，促进再生水利用，加强城镇节水，大力发展农业节水。</p> <p>A4.2-2 节约集约利用建设用地，提高建设用地利用水平。</p> <p>A6.4-1 调整优化能源结构，构建清洁低碳高效能源体系，提高能源利用效率，加快清洁能源替代利用。</p> <p>A6.4-2 全面推进农业节水、工业节水技术改造，严格控制高耗水、高污染工业，严格节水措施，加强循环利用，大力通过节水、退地减水等措施缓解水资源供需矛盾。</p> <p>A6.4-3 加强工业园区土地资源利用效率，规划工业园区时，注意与城镇规划的衔接、优化布局，保持与城镇规划边界的合理距离。</p>	<p>本项目建设过程中合理利用土地资源，运营期严格用水管控，合理用水。</p>	符合

根据上表所述，本项目建设整体符合《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14号）中相关要求。

### 3.8.5 选址合理性分析

#### 3.8.5.1 选址原则

填埋场的选择首先必须遵循技术规范，同时应结合城市总体规划与当地的大气保护、水资源保护及生态平衡，充分利用现有地形条件，综合考虑工业固体废物的物理化学特征、填埋场的环境条件、水文工程地质条件、填埋场容量、服务年限以及运输条件等，实现填埋场社会效益、环境效益和经济效益于一体。根据

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），填埋场选址应符合下列要求：

（1）一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。

（2）贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。

（3）贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。

（4）贮存场、填埋场应避开活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域。

（5）贮存场、填埋场不得选在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

### 3.8.5.2 选址论证

根据《岳普湖县国土空间总体规划 2021-2035》：构筑“一核、一心、一带、三区、四园、多基地”的产业繁荣发展大局。四区：岳泰工业园、新岳科技产业园、新岳服装家纺园、新岳轻工建材园。本项目为岳普湖县为岳泰工业园区配套建设一般工业固体废物填埋场，项目建设可解决岳普湖县泰岳工业园区产生的无法综合利用的一般工业固废处置问题，有助于改善区域环境，促进园区良性发展。本项目建设符合《岳普湖县国土空间总体规划 2021-2035》中相关要求。

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程 岩土工程详细勘察》中相关内容，场址区域地貌单一，地势平坦，无埋藏的河道、沟浜、墓穴、防空洞、孤石等对工程不利的埋藏物及无特殊不良地质作用，场地及地基整体稳定，宜于本项目建设。场址区域覆盖的第1粉砂层属软弱场地土，第2细砂层、第2-1粉土层和第3细砂层属中软场地土，场地类型为III类建筑场地，属抗震一般地段。场址区域地基土为非均匀地基，根据场地地基土的性质，各建筑物采用天然地基，基础坐落在天然细砂层的任何深度上都是

适宜。填埋场地下水位埋深 9.5~11.5m，填埋场挖深 1.5~1.64m，项目基础层表面与地下水水位可保持 1.5 米以上。

本项目选址区域地质环境条件可满足本项目建设需求，同时项目选址与《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）等导则标准中的选址要求对比分析，选址区域避开了活动断裂构造带，区域地质构造相对稳定；本项目的选址不在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内，不在活动断层、溶洞区、天然滑坡或泥石流影响区以及湿地等区域，不在江河、湖泊、运河、渠道、水库最高水位线以下的滩地和岸坡，项目区周边无水源井，以及国家和地方长远规划中的水库等人工蓄水设施的淹没区和保护区之内。

本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对 II 类场填埋的防渗系统、渗滤液导排系统及封场要求进行建设。项目选址符合行业控制规范的选址要求，区域的地质环境满足项目建设需求，在采取相应的处理及防护措施基础上，项目选址合理。

## 4 环境现状调查与评价

### 4.1 自然环境概况

#### 4.1.1 地理位置

岳普湖县位于新疆维吾尔自治区西南部，喀什地区中部，地处东经 76°25'~77°25'，北纬 38°46'~39°22'之间。距乌鲁木齐市 1550km，距喀什市 79km。岳普湖县位于天山南麓，塔里木盆地西缘、塔克拉玛干沙漠的西南，喀什噶尔平原东部，是喀什盖孜河冲积平原的一部分。

岳普湖县东邻巴楚县，南靠莎车县，西南与西部与英吉沙、疏勒县接壤，北与伽师县相接，东西最长 93km，南北最宽 56km，土地总面积 3327.1km<sup>2</sup>（含兵团四十二团）。海拔高度为 1180~1225m。全境地势四周稍高，中间平坦。

本项目位于岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带，省道 S310 西南部，北面距新城区 4km，中心地理坐标北纬 76°48'24.343"，北纬 39°10'33.989"。项目区东侧、南侧、西侧均为农田，北侧为岳普湖县二期生活垃圾填埋场。项目区地理位置图，见附图 9；项目区周边概况图，见附图 10。

#### 4.1.2 地形地貌

岳普湖县地貌类型属于喀什噶尔平原岳普湖三角洲冲积扇缘的前端。地基土层均为第四系全新统冲洪积物。地形南北向起伏较大，坡降较小；东西向坡降较大，为 1/1000~1/4000；四周稍高，中部平坦。海拔最低处 1170 米，最高处 1225 米。按地貌特征分为 4 种类型区。县境西部区，由于渠水夹带大量的泥沙，经长年累月的不断淤积，形成似伸展的手指一样的 5 条脊地，总面积 56.47 万亩，坡度为 1/1000。县境中部区，南北向起伏较缓，东西向由 1/1000 过渡到 1/4000，地形更趋平坦，总面积 96.67 万亩，海拔约 1190 米。县境东部区，坡降为 1/4000，地形平坦，海拔约 1180 米，总面积 104.92 万亩。沙丘和雅丹地貌区，沙丘分布在县境东、南、北三面，面积有 241.05 万亩，占全县总面积的 48.3%。东部沙丘由于盛行东风，经长年侵蚀形成部分雅丹地貌。

项目区位于冲洪积平原的荒漠地带，地表多生长有耐干旱草本植物。地形较

为平整，西南高、东北低，坡度约为 1%。

### 4.1.3 工程地址条件

#### 4.1.3.1 地质构造

项目所在区域地处于依天山南脉，南靠昆仑山，西邻帕米尔高原，东接塔克拉玛干沙漠。从新疆的构造来看，塔里木盆地为一古老地台，周围是华力西晚期隆起的地槽褶皱山系，盆地北面为天山褶皱带，南西为昆仑山褶皱带，大约在燕山期和喜马拉雅期，受印度板块及阿尔卑斯造山运动的影响，昆仑山强烈上升。奥陶纪末期塔里木地台开始上升，由于地台各部分上升程度不同，在地台边缘产生断裂，形成山前断陷，在地台内部产生局部的隆起和拗陷，其中包括喀什台拗。

岳普湖县横跨塔里木地台、西昆仑褶皱系、喀喇昆仑褶皱系 3 个一级大地构造单元。构造线以北西—南东向为主。深大断裂十分发育，其中克孜勒陶—库斯拉甫深大断裂为塔里木地台与西昆仑褶皱系的分界，康西瓦深断裂为西昆仑褶皱系与喀喇昆仑褶皱系的分界。

区域地质构造纲要图，见下图。区域地层岩性图，见下图。



图 4.1-1 区域地质构造纲要图

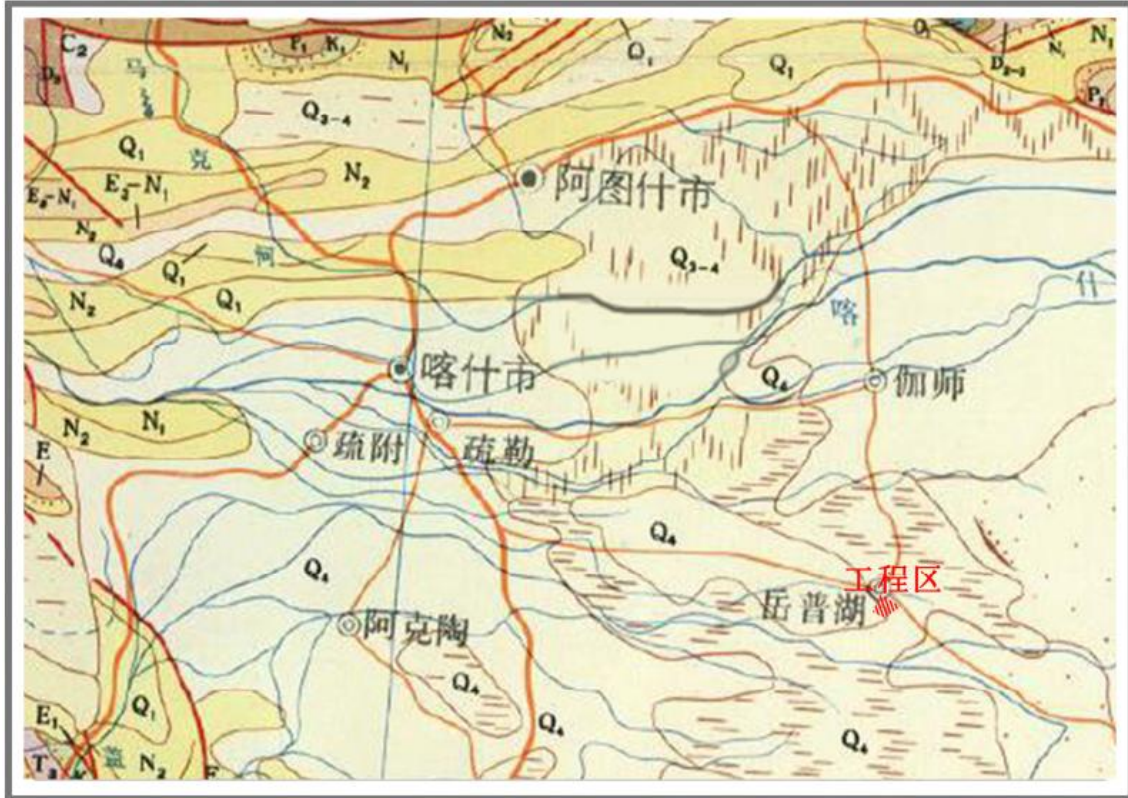


图 4.1-2 区域地层岩性图

#### 4.1.3.2 断裂构造

项目所在区域主要有两个方向组成的断裂：即西北~东南和西西~东北组。

##### (1) 西北~东南组断裂

① 克孜阿尔特断裂：北起克孜河上游，南至英吉沙附近，95年乌帕尔地震表明此断裂仍活跃。

② 乌恰断裂：属正断层，断裂长度不大，1985年乌恰地震说明该断层仍在活动。

##### (2) 西西~东北组断裂

① 柯坪断裂：属压扭性断层，由西克尔向柯坪方向延伸，长度较长，该断裂历史上与近年来活动频繁。1996年初伽师~西克尔地震即为该断层活动所致。

② 加拉克古~伽师隐伏断裂：西起疏勒县，东至伽师县，该断裂为一条或一组隐伏断裂，断裂长度虽不大，但最近时期活动异常频繁，特别是97年2月到4月中，伽师县发生连续七次6.0级以上的群震，最高震级为6.8级，对本区影响很大，喀什地区已成为中国最新的地震热点。根据现在的地震活动分析，再次发生

6.0 级以上地震的可能性非常大，同时也增大了发生 7 级以上地震的可能性。

#### 4.1.4 场地地层分布与特征

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019 年 7 月）勘察查明，在自然地面以下最大深度 15m 范围内，地层岩性主要为第四系山前冲积物，表层覆盖有盐碱含量较高的粉砂硬壳，其下均为细砂、粉土和粗砂。现将地表至上而下岩土特征分述如下：

① 粉砂（ $Q_4^{eol}$ ）：灰色、灰白色，干燥，多含植物根系。表层分布有厚约 2cm 左右的盐碱硬壳，多呈松散状态，脚踩可留下深约 10cm 左右的印迹。揭露厚度为 0.5~0.7m。

② 细砂（ $Q_4^{al}$ ）：灰色、灰白色，稍湿，稍密，级配差，分选好，矿物成分以石英、长石为主，土质含量较少，手工易钻进，冲击震手，机械钻进进尺快，钻具平稳，局部夹有粉土、粉砂薄层。埋置深度 0.5~0.7m 不等，沉积厚度一般在 10m 左右。该层大部分地段沉积有 2-1 粉土夹层。

②-1 粉土（ $Q_4^{al}$ ）：棕灰色、土黄色，稍湿，稍密，切面粗糙无光泽，无摇晃反应，干强度低，韧性低；夹有粉细砂薄层或互层，主要以粉土为主。人工挖掘较易，井壁直立无坍塌；机械钻进进尺快，钻具平稳。

该层以夹层或透镜体的形式存在于细砂层之中，埋置深度 1.5~2.0m，积厚度 2.2~4.3m。

③ 粗砂（ $Q_4^{al}$ ）：灰绿色、土黄色，稍湿~饱和，稍密，级配差，分选好，矿物成分以石英、长石为主，土质含量较少，机械钻进进尺快，钻具平稳，局部夹有粉土、粉砂薄层。埋置深度 10.7~11.7m 不等，沉积厚度较大，本次勘察未予揭穿。

#### 4.1.5 不良地质现象

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019 年

7月)根据现场实地踏勘、调查了解及已掌握的有关勘测资料,结合项目区地形地貌、气象水文、地质构造、人类活动等条件,预测发生滑坡、泥石流、岩溶、采空区、危岩和崩塌、地面沉降、活动断裂等地质灾害的可能性较小。

#### 4.1.6 水文及水文地质

##### 4.1.6.1 地表水

岳普湖县境地表水来源于盖孜河、叶尔羌河、克孜河,分属喀什噶尔水系和叶尔羌水系。发源于帕米尔高原北侧的盖孜河,是高山雪水补给型河流,流经疏附、疏勒县后,由疏勒县东南进入县境,三道桥以下称岳普湖河,在县境内全长39.5公里,灌溉全县的7乡2镇5个县属农场的30余万亩耕地,消失在县境东部沙漠。该河水占全县地表水总量的85%,宽的地方400~500米,多弯曲,蒸发渗漏严重。平均年径流量4.38亿立方米,最高6.91亿立方米,最低2.98亿立方米。水量受气温影响大,春水(3~5月)占15.67%,夏水(6~8月)占46.08%,秋水(9~11月)占22.15%,冬水(12月~次年2月)占16.1%。

叶尔羌河:由老卡那渠从莎车县流入县境东部,灌溉巴依阿瓦提乡、阿洪鲁库木乡,年径流量5000万立方米,占全县地表水的14%左右。由于渠线长,分水比例少,5、6月常断流。

盖孜河:发源于撒里科勒斯山北麓,由木吉河、雅玛亚河于布仑口汇合而成,全长374公里,流经疏附、疏勒、岳普湖三县和农三师41、42团场,灌溉耕地约100万亩。盖孜河年均径流量为11.64亿立方米,年均流量为36.9立方米/秒,最大流量增达532立方米/秒,最小流量增达4.38立方米/秒。每年5~9月为洪水期,12月至次年2月为枯水期。

##### 4.1.6.2 地下水

岳普湖县境地处盖孜河、叶尔羌河、克孜河3河交汇区,地势低洼,地下水较丰富,动储量在3.2-3.5亿立方米之间。地下水分为深层和中层两类,深层埋深在120~250米之间,来源于上游地下径流,动储量约1亿立方米。中浅层(又称潜水)埋深为2~80米,动储量约2.36~2.5亿立方米。

县城内承压水与潜水流向一致，由于自山区至区内岩性的变细，出现弱透水性或不透水的隔水层，将承压水分隔在不同的含水层中，大约在 17~200 米之间有三冲承压含水层，硬度及矿化度变化较大，浅层承压水无开采价值，深层承压水属良好饮用水源。

地下水的水质因地区和埋深而变化。中浅层受地表水影响，与地表水基本一致，为  $\text{SO}_4$ 、 $\text{Cl-Mg}$ 、 $\text{Ca}$  型和  $\text{SO}_4$ 、 $\text{Cl-Na}$ 、 $\text{Mg}$  型。浅层水（2~50 米），矿化度在 3g/L 左右，人畜不能饮用，也不宜灌溉。在古河道地下，分布有两条宽约 2 公里、长约 30~50 公里的两条淡水带。一条从艾西曼乡政府驻地 2 公里处开始，经过艾西曼乡二、三、四、五、六村，也克先拜巴扎乡五、六、七村，色也克乡一、二村，岳普湖镇、岳普湖乡二、三、五、八村，直到四十二团场。这条淡水有一分支由岳普湖乡三村至铁热木乡三村。另一条淡水带西起阿其克乡，东至铁热木乡。这两条淡水带上游埋深 50~70 米，下游埋深 120~160 米，矿化度在 1g/L 左右，其余地区上层地下水矿化度均高。

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019 年 7 月），项目区地下水位 9.5~11.5m。

#### 4.1.7 气候与气象

岳普湖县地处欧亚大陆腹地，塔里木盆地边缘，属于典型的暖温带干旱大陆性气候，干燥少雨，蒸发量大，多年平均气温 1 月份最低，7 月份最高。气温年温差较大和日温差较大，最高年均气温差  $6.1^{\circ}\text{C}$ ，最高月均气温差  $8.5^{\circ}\text{C}$ ，年内降水多集中在 5~8 月。年平均气温  $12.61^{\circ}\text{C}$ ，极端最高气温  $42.6^{\circ}\text{C}$ ，极端最低为  $-25.9^{\circ}\text{C}$ ，日照全年平均值 2807.73 小时，平均无霜期 232 天，年降水量 84.62 毫米，大风和沙尘天气时有发生。自然灾害主要有风灾、浮尘、水灾、旱灾、冰雹、霜冻。大风（17 米/秒，8 级）日数历年来平均为 18.8 天，最多 37 天（1972 年），最少 8 天（1968 年），1 月中最多出现 11 天。每年 4-8 月为大风季节，尤以 6 月（历年平均 4.9 天）和 5 月（平均 4.3 天）最多。最长延长日数达 5 天（1972 年 7 月 2-6 日）。4~6 级风的日数年平均 44 天，多以 5 月份最多，平均 7~8 天。历年

平均风速 0.99 米/秒，定时最大风速达 25 米/秒，瞬间最大风速达 36 米/秒（1984 年 11 月 4 日），风向以西风、东风（春季）为多，西北风次之，南风最少。

#### 4.1.8 地震烈度

由《建筑抗震设计规范》（GB50011-2010）（2016 年版）及项目区地理位置查《中国地震动参数区划图》（GB18306-2015）可确定：场地设计基本地震加速度值为 0.20g，相对应的抗震设防烈度为 W 度，设计地震分组为第三组，地震动反应谱特征周期 0.65s。

### 4.2 环境质量现状评价

#### 4.2.1 环境空气质量现状评价

##### 4.2.1.1 数据来源

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），对于基本污染物环境质量现状数据来源要求：项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开的环境空气质量现状数据，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置临近、地形气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。

根据导则要求本次评价选用环境空气质量模型技术支持服务系统（<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepon.html#>）公开发布的喀什地区 2024 年的统计数据作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 和 O<sub>3</sub> 的数据来源。

特征污染物 TSP 委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区东侧 50m 处进行了补充监测。

补充监测点位布置情况，见下表。监测点位示意图，见附图 11。

表 4.2-1 补充监测点位布置情况

序号	监测点位	方位/距离	监测点坐标	监测项目	数据来源	监测时间
1	填埋场东侧	东南侧 50m 处	E: 76°48'32.91" N: 39°10'32.78"	TSP	实测	2026 年 3 月 18~24 日

#### 4.2.1.2 评价标准

基本污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准。

#### 4.2.1.3 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》HJ 663-2013 中的统计方法对各污染物年评价指标进行环境质量现状评价。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

补充监测的特征污染物采用影响因子占标率法进行评价，其数学模式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P<sub>i</sub>—i 种污染物的占标率（%）；

C<sub>i</sub>—i 种污染物的实测浓度，mg/Nm<sup>3</sup>；

S<sub>i</sub>—i 种污染物的评价标准，mg/Nm<sup>3</sup>。

#### 4.2.1.4 达标区判定

喀什地区 2024 年区域空气质量现状评价表，见下表。

表 4.2-2 基本污染物环境质量现状

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	评价标准	占标率%	超标倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	4	60	6.67	/	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	32	40	80	/	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	94	70	134.29	0.34	超标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	33	35	94.29	/	达标
CO	日平均第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	2.7	4.0	67.5	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	134	160	83.75	/	达标

备注：表中基本污染物数据来源为 2024 年监测数据，采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准进行评价。

从上表的分析结果可知，项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度，CO、O<sub>3</sub> 的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。超标原因为当地气候干旱、风沙较大所致。

#### 4.2.1.5 其他污染物监测结果及评价

##### （1）监测点位及时间

本项目特征污染物 TSP 委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区东侧进行了监测，监测时间为 2026 年 3 月 18 日~24 日。监测点位示意图，见附图 11。

##### （2）采样及分析方法

环境空气质量监测中的采样环境、采样高度及采样频率等要求执行 HJ/T193 或 HJ/T194 中要求，分析方法均按《空气和废气监测分析方法》《环境监测技术规范》中的有关规定执行

##### （3）监测结果统计分析

监测及评价结果见下表。

表 4.2-3 其他污染物监测及评价结果 单位：μg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
项目区	TSP	24 小时平均	227~272	300	75.69~90.67	达标

监测结果表明，项目区所在区域 TSP 日均浓度可以满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中二级标准限值。

#### 4.2.2 地下水环境质量现状调查与评价

本次评价期间委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目所在区域的地下水环境质量现状进行了现状监测。

##### 4.2.2.1 监测点位及监测时间

本项目所在区域地下水总体流向为自西向东向径流。本次评价中在项目区上游、下游及侧向区域设置 3 个地下水水质监测点，设置 6 个地下水水位监测点，

监测点位数量及位置的选取符合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610—2016）相关要求。采样时间为2025年3月23日，各监测井均采样1次。同时各监测点位与本项目区位于同一水文地质单元，可反映出区域地下水环境质量现状。

地下水监测点位布置情况，见下表。监测点位示意图，见附图11。

表 4.2-4 地下水监测点位信息

序号	监测点位	地理坐标	与项目区位置关系	水流方向	井深	水位埋深	取水层
D1	项目区西北侧 189m 处	E: 76°48'17.15" N: 39°10'42.45"	西北侧 189m	上游	150	14.3	承压水
D2	项目区东北侧 228m 处	E: 76°48'38.76" N: 39°10'40.10"	东北侧 228m	下游	160	15.4	承压水
D3	项目区南侧 10m 处	E: 76°48'23.78" N: 39°10'31.04"	南侧 10m	侧向	140	14.8	承压水
D4	项目区东北侧 2.1km 处	E: 76°49'33.07" N: 39°11'24.15"	东北侧 2.1km	侧向	120	5.9	承压水
D5	项目区东北侧 1.73km 处	E: 76°49'35.13" N: 39°11'01.72"	东北侧 1.73km	侧向	100	6.7	承压水
D6	项目区东侧 2.37km 处	E: 76°50'09.55" N: 39°10'41.06"	东侧 2.37km	下游	120	6.2	承压水

#### 4.2.2.2 监测项目及分析方法

##### (1) 监测项目

地下水化学类型八大离子： $K^+$ 、 $Ca^{2+}$ 、 $Na^+$ 、 $Mg^{2+}$ 、 $SO_4^{2-}$ 、 $Cl^-$ 、 $CO_3^{2-}$ 、 $HCO_3^-$ ；  
基本水质因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、总大肠菌群、细菌总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、铬（六价）、铅、石油类共计 27 项。

##### (2) 分析方法

采样及分析方法依照《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2020）的规定进行。

#### 4.2.2.3 评价标准及评价方法

本次地下水评价采用《地下水质量标准》（GB14848-2017）中Ⅲ类水质标准进行评价。

评价方法采用标准指数法对监测结果进行评价，标准指数 $>1$ ，表明该水质因子已超标。其标准指数计算方法为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{si}}$$

式中： $P_i$ —第  $i$  个水质因子的标准指数，无量纲；

$C_i$ —第  $i$  个水质因子的监测浓度值，mg/L；

$C_{si}$ —第  $i$  个水质因子的标准浓度值，mg/L。

对于评价标准为区间值的水质参数（如 pH 值），其标准指数计算方法如下：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH \leq 7.0; \quad S_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： $S_{pH}$ ——pH 的污染指数（无量纲）；

pH——pH 监测值；

$pH_{sd}$ ——标准中 pH 的下限值；

$pH_{su}$ ——标准中 pH 的上限值。

#### 4.2.2.4 监测及评价结果

（1）地下水化学类型监测结果及划分

区域地下水八大离子检测结果及地下水化学类型分析结果，见下表。

表 4.2-5 地下水化学类型分析结果

监测点位	阳离子 (mg/L)				阳离子电荷总数 mmol/L	阴离子 (mg/L)				阴离子电荷总数 mmol/L
	K <sup>+</sup>	Na <sup>+</sup>	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>		SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Cl <sup>-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	
D1	42.8	3353	234	252	163.09	3554	3094	1248	5L	144.75
D2	58.7	3003	306	338	153.62	3876	2584	1486	5L	137.62
D3	47.4	3464	280	328	172.31	3901	2990	1834	5L	155.04

（2）地下水水质监测及评价结果

项目所在区域地下水监测及评价结果，见下表。

表 4.2-6 地下水环境质量现状达标评价结果一览表

监测因子	单位	项目区上游		项目区附近		项目区下游		标准值
		监测值	P <sub>i</sub>	监测值	P <sub>i</sub>	监测值	P <sub>i</sub>	
pH	无量纲	7.4	0.27	7.5	0.33	7.6	0.40	6.5~8.5
总硬度	mg/L	1636	3.64	2175	4.83	2064	4.59	≤450
溶解性总固体	mg/L	12188	12.19	11927	11.93	13028	13.03	≤1000
硫酸盐	mg/L	3554	14.22	3876	15.50	3904	15.62	≤250
氯化物	mg/L	3094	12.38	2584	10.34	2990	11.96	≤250
铁	mg/L	0.02L	/	0.02L	/	0.02L	/	≤0.3
锰	mg/L	0.004L	/	0.004L	/	0.004L	/	≤0.10
铜	mg/L	0.001L	/	0.001L	/	0.001L	/	≤1.0
锌	mg/L	0.05L	/	0.05L	/	0.05L	/	≤1.00
挥发酚	mg/L	0.0003L	/	0.0003L	/	0.0003L	/	≤0.002
耗氧量	mg/L	2.0	0.67	2.2	0.73	2.1	0.70	≤3.0
氨氮	mg/L	0.21	0.42	0.34	0.68	0.22	0.44	≤0.50
钠	mg/L	3353	16.77	3003	15.02	3464	17.32	≤200
总大肠菌群	MPN/ 100mL	未检出	/	未检出	/	未检出	/	≤3.0
细菌总数	CFU/mL	11	0.11	14	0.14	9	0.09	≤100
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	/	0.003L	/	0.003L	/	≤1.00
硝酸盐氮	mg/L	0.30	0.01	0.26	0.01	0.029	0.01	≤20.0
氰化物	mg/L	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/	≤0.05
氟化物	mg/L	0.35	0.35	0.28	0.28	0.31	0.31	≤1.0
汞	mg/L	0.00004L	/	0.00004L	/	0.00005	/	≤0.001
砷	mg/L	0.002	0.20	0.0019	0.19	0.0014	0.14	≤0.01
镉	mg/L	0.001L	/	0.001L	/	0.001L	/	≤0.005
六价铬	mg/L	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	≤0.05
铅	mg/L	0.00124L	/	0.00124L	/	0.00124L	/	≤0.10

备注：“L”表示未检出。

由监测结果可知：项目区附近监测井所采水样中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准限值，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标原因与区域水文地质条件有关。

#### 4.2.3 土壤环境质量现状调查

本次环评期间委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区内土壤环境质量

进行现状监测。

#### 4.2.3.1 土地利用类型及土壤类型调查

项目区占地范围内土地利用类型现状为工业用地。本项目所在区域土壤类型主要为硫酸盐草甸盐土。土壤类型图，见附图 12。

#### 4.2.3.2 土壤理化性质调查

根据调查范围土壤类型分布情况，土壤样品理化特性调查结果，见下表。

表 4.2-7 项目区土壤理化特性调查结果

点位		项目区 T1			项目区外 T6
采样时间		2026 年 3 月 19 日			2026 年 3 月 19 日
经度		76°48'28.17"			76°48'33.57"
纬度		39°10'36.22"			39°10'35.46"
采样深度/层次		0.47m/表层	1.36m/中层	2.49m/底层	0.16/表层
现场记录	颜色	浅棕	棕	棕	浅棕
	结构	团粒	团粒	团粒	团粒
	质地	砂土	砂土	砂土	砂土
	砂砾含量 (%)	65	60	55	65
	其他异物	无	无	无	无
氧化还原电位 (mV)		470	460	460	490
实验室测定	pH 值 (无量纲)	8.12	7.93	7.88	8.19
	阳离子交换量 (cmol <sup>+</sup> /kg)	11.2	9.8	9.4	11.0
	渗滤率 (mm/min)	0.468	0.452	0.437	0.485
	土壤容重 (g/cm <sup>3</sup> )	1.38	1.37	1.39	1.43
	总孔隙度 (%)	34.0	33.0	33.8	33.6

#### 4.2.3.3 监测点位及监测项目

本次评价共布设了 6 个土壤监测点，包含项目区内 3 个柱状样，1 个表层样，项目区外 2 个表层样。采样时间为 2026 年 3 月 19 日，各监测点位均采样 1 次。

土壤监测点 T1 监测项目：《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目以及 pH。

土壤监测点 T2、T3、T4 监测项目：pH 值、砷、铅、汞、镉、铜、镍、六价铬；土壤监测点 T5、T6 监测项目：pH 值、砷、铅、汞、镉、铜、镍、铬、锌。

监测点位布置情况，见下表；监测点位示意图，见附图 11。

表 4.2-8 监测点位布置情况

监测点名称	地理坐标	监测点类型
土壤监测点 T1	E: 76°48'28.17", N: 39°10'36.22"	柱状样, 取样深度 0.47m、0.136m、0.259m
土壤监测点 T2	E: 76°48'28.22", N: 39°10'32.83"	柱状样, 取样深度 0.139m、0.141m、0.234m
土壤监测点 T3	E: 76°48'19.62", N: 39°10'32.57"	柱状样, 取样深度 0.39m、0.144m、0.227m
土壤监测点 T4	E: 76°48'20.53", N: 39°10'32.54"	表层样, 取样深度 0.13m
土壤监测点 T5	E: 76°48'15.07", N: 39°10'33.46"	表层样, 取样深度 0.12m
土壤监测点 T6	E: 76°48'33.57", N: 39°10'35.46"	表层样, 取样深度 0.16m

#### 4.2.3.4 采样及分析方法

土壤采样方法按照《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166-2004）进行。

项目区内土壤分析方法按照《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表 3 中相关要求进行，项目区外土壤分析方法按照《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 4 中相关要求进行。

#### 4.2.3.5 评价标准及评价方法

本次评价项目区内土壤采用《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地的筛选值进行评价，项目区外土地性质为农用地及未利用土地，土壤采用《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）进行评价。

评价方法采用标准指数法。可用下式表示：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{s,i}$$

式中： $S_{ij}$ ——评价因子  $i$  的标准指数；

$C_{ij}$ ——评价因子  $i$  在  $j$  点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,i}$ ——评价因子  $i$  的评价标准限值，mg/L。

#### 4.2.3.6 监测及评价结果

土壤环境质量现状监测及评价结果，见下表。

表 4.2-9 厂区内土壤柱状样 (T1) 全项监测结果 单位: mg/kg

序号	检测项目	筛选值 (第 二类用地)	表层		中层		底层	
			检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>
1	砷	60	11.2	0.187	7.70	0.128	5.73	0.096
2	镉	65	0.41	0.006	0.34	0.005	0.24	0.004
3	六价铬	5.7	未检出	/	未检出	/	未检出	/
4	铜	18000	28	0.002	23.00	0.001	16.00	0.001
5	铅	800	28	0.035	20.00	0.025	14.00	0.018
6	汞	38	0.088	0.002	0.07	0.002	0.03	0.001
7	镍	900	72	0.080	54.00	0.060	38.00	0.042
8	四氯化碳	2.8	未检出	/	未检出	/	未检出	/
9	氯仿	0.9	未检出	/	未检出	/	未检出	/
10	氯甲烷	37	未检出	/	未检出	/	未检出	/
11	1,1-二氯乙烷	9	未检出	/	未检出	/	未检出	/
12	1,2-二氯乙烷	5	未检出	/	未检出	/	未检出	/
13	1,1-二氯乙烯	66	未检出	/	未检出	/	未检出	/
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	未检出	/	未检出	/	未检出	/
15	反-1,2-二氯乙烯	54	未检出	/	未检出	/	未检出	/
16	二氯甲烷	616	未检出	/	未检出	/	未检出	/
17	1,2-二氯丙烷	5	未检出	/	未检出	/	未检出	/
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	未检出	/	未检出	/	未检出	/
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	未检出	/	未检出	/	未检出	/
20	四氯乙烯	53	未检出	/	未检出	/	未检出	/
21	1,1,1-三氯乙烷	840	未检出	/	未检出	/	未检出	/
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	未检出	/	未检出	/	未检出	/
23	三氯乙烯	2.8	未检出	/	未检出	/	未检出	/
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	未检出	/	未检出	/	未检出	/
25	氯乙烯	0.43	未检出	/	未检出	/	未检出	/
26	苯	4	未检出	/	未检出	/	未检出	/
27	氯苯	270	未检出	/	未检出	/	未检出	/
28	1,2-二氯苯	560	未检出	/	未检出	/	未检出	/
29	1,4-二氯苯	20	未检出	/	未检出	/	未检出	/
30	乙苯	28	未检出	/	未检出	/	未检出	/
31	苯乙烯	1290	未检出	/	未检出	/	未检出	/
32	甲苯	1200	未检出	/	未检出	/	未检出	/
33	间-二甲苯+对-二甲苯	570	未检出	/	未检出	/	未检出	/
34	邻-二甲苯	640	未检出	/	未检出	/	未检出	/
35	硝基苯	76	未检出	/	未检出	/	未检出	/

36	苯胺	260	未检出	/	未检出	/	未检出	/
37	2-氯酚	2256	未检出	/	未检出	/	未检出	/
38	苯并[a]蒽	15	未检出	/	未检出	/	未检出	/
39	苯并[a]芘	1.5	未检出	/	未检出	/	未检出	/
40	苯并[b]荧蒽	15	未检出	/	未检出	/	未检出	/
41	苯并[k]荧蒽	151	未检出	/	未检出	/	未检出	/
42	蒽	1293	未检出	/	未检出	/	未检出	/
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	未检出	/	未检出	/	未检出	/
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	未检出	/	未检出	/	未检出	/
45	萘	70	未检出	/	未检出	/	未检出	/
46	pH	/	8.12	/	7.93	/	7.88	/

表 4.2-10 厂区内土壤 (T2、T3、T4) 特征项监测结果 单位: mg/kg

序号	检测项目	筛选值(第二类用地)	T2 表层		T2 中层		T2 底层		T4 表层样	
			检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>
1	砷	60	13.2	0.220	7.89	0.132	6.2	0.103	11.7	0.195
2	镉	65	0.47	0.007	0.33	0.005	0.23	0.004	0.39	0.006
3	六价铬	5.7	未检出	/	未检出	/	未检出	/	未检出	/
4	铜	18000	28	0.002	23	0.001	16	0.001	23	0.001
5	铅	800	29	0.036	20	0.025	16	0.020	27	0.034
6	汞	38	0.087	0.002	0.069	0.002	0.029	0.001	0.088	0.002
7	镍	900	77	0.086	51	0.057	40	0.044	48	0.053
8	pH	/	8.16	/	7.98	/	7.77	/	8.16	/
序号	检测项目	筛选值(第二类用地)	T3 表层		T4 中层		T5 底层			
			检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>	检测值	S <sub>i</sub>	/	/
1	砷	60	12.8	0.213	7.53	0.126	6.28	0.105	/	/
2	镉	65	0.47	0.007	0.33	0.005	0.24	0.004	/	/
3	六价铬	5.7	未检出	/	未检出	/	未检出	/	/	/
4	铜	18000	29	0.002	23	0.001	16	0.001	/	/
5	铅	800	30	0.038	23	0.029	18	0.023	/	/
6	汞	38	0.082	0.002	0.062	0.002	0.027	0.001	/	/
7	镍	900	71	0.079	54	0.060	32	0.036	/	/
8	pH	/	8.14	/	7.89	/	7.82	/	/	/

表 4.2-11 厂区外土壤表层样（T5、T6）全项监测结果 单位：mg/kg

序号	检测项目	筛选值(第二类用地)	厂区内表层样T1		厂区内表层样T3	
			检测结果	S <sub>i</sub>	检测结果	S <sub>i</sub>
1	pH 值	>7.5	8.10	/	8.19	/
2	砷	25	13.1	0.524	13.9	0.556
3	铅	170	20	0.118	18	0.106
4	汞	3.4	0.078	0.023	0.085	0.025
5	镉	0.6	0.38	0.633	0.43	0.717
6	铜	100	23	0.230	24	0.240
7	镍	190	56	0.295	51	0.268
8	铬	250	56	0.224	54	0.216
9	锌	300	74	0.247	76	0.253

根据监测结果，项目区内土壤检测值均低于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值。项目区外土壤检测值均低于《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中的风险筛选值。

#### 4.2.4 声环境质量现状调查与评价

本次环评期间委托新疆锡水金山环境科技有限公司对项目区场界处声环境质量进行现状监测。

##### 4.2.4.1 监测点位及监测方法

###### （1）监测点位

本次评价在填埋场四周边界处布设监测点，共布设 4 个噪声监测点。监测点位示意图，见附图。监测时间为 2026 年 3 月 19 日，昼夜各监测 1 次。

###### （2）监测方法

本次噪声测量采用 AWA5688 多功能声级计，按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）的要求进行测量。噪声测量值为 A 声级，采用等效连续 A 声级 Leq 作为评价量。

##### 4.2.4.2 评价标准及评价方法

项目所在地属于 2 类声环境功能区；区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准，限值。

评价方法采用直接对标法。

#### 4.2.4.3 监测及评价结果

本次噪声监测及评价结果，见下表。

表 4.2-11 噪声监测及评价结果 单位：dB(A)

监测点位		昼间			夜间		
		监测值	标准限值	达标情况	监测值	标准限值	达标情况
填埋场 四周	东侧	45	60	达标	41	50	达标
	南侧	42		达标	39		达标
	西侧	42		达标	38		达标
	北侧	43		达标	39		达标

由监测结果可知，各监测点位噪声值均未超出标准值，声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类区标准限值要求。

### 4.2.5 生态环境质量现状调查与评价

#### 4.2.5.1 生态功能区划

根据《新疆生态功能区划》，规划区所在区域属于IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区，IV<sub>1</sub> 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区，57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区，其生态功能见下表，规划区与新疆生态功能区划位置关系，见附图 13。

表 4.2-1 生态功能区划

生态功 能分区	生态区	IV 塔里木盆地暖温荒漠及绿洲农业生态区
	生态亚区	IV <sub>1</sub> 塔里木盆地西部、北部荒漠及绿洲农业生态亚区
	生态功能区	57. 喀什三角洲绿洲农业盐渍化敏感生态功能区
隶属行政区		喀什市、阿图什市、疏勒县、疏附县、伽师县、乌恰县、阿克陶县、岳普湖县、英吉沙县、莎车县、麦盖提县、巴楚县
主要生态服务功能		农畜产品生产、荒漠化控制、旅游
主要生态环境问题		土壤盐渍化、三角洲下部天然水质差、城市污水处理滞后、浮尘天气多、土壤质量下降
生态敏感因子敏感程度		生物多样性及其生境中度敏感，土地沙漠化、土壤盐渍化高度敏感
保护目标		保护人群身体健康、保护水资源、保护农田、保护荒漠植被、保护文物古迹与民俗风情
保护措施		改善人畜饮用水质、防治地方病、引洪放淤扩大植被覆盖、建设城镇污水处理系统、加强农田投入品的使用管理
适宜发展方向		以农牧业为基础，建设棉花及特色林果业基地，发展民俗风情旅游

#### 4.2.5.2 土地利用现状调查

根据《岳普湖泰岳工业园区国土空间专项规划（2024-2035年）》，本项目用地类型为环卫用地。项目区周边分布有草地、水浇地以及未利用地。土地利用现状图，见附图 14。

#### 4.2.5.3 野生植被现状调查

本项目区位于南疆地区，属温性荒漠类，本地植物区系有明显的荒漠区系成份组成，根据调查和收集的文献资料统计，区域目前主要植被类型为灌溉绿洲、盐生草荒漠、无植被戈壁和多汁盐柴类荒漠。地表植被主要有农作物、园叶盐爪爪、琵琶柴、芨芨草、拂子茅、碱蓬、狗牙根、花花柴、芦苇等。

岳普湖泰岳工业园区规划范围属叶尔羌河流域冲洪积扇的下部，地形平坦，除农田外主要分布有荒漠植被，以骆驼刺为主。项目所在区域除农田外的荒漠区覆盖度在 10%左右，南侧的农田区植被覆盖度可达 85%。根据现场调查及走访，项目区及周边未发现国家级和自治区级保护的野生植物。

区域主要野生植物名录，见下表。植被类型图，见附图 15。

表 4.2-14 区域主要野生植物名录

序号	中文名称	拉丁名称	科名	生活型
1	尖叶盐爪爪	<i>Kalidium cuspidatum</i>	藜科	一年生草本
2	驼绒藜	<i>Ceratoides latens(J.F.Gmel.)</i>	藜科	多年生半灌木
3	骆驼刺	<i>Alhagi sparsifolia</i>	蝶形花科	多年生草本
4	短叶假木贼	<i>Anabasis brevifolia C. A. Mey</i>	藜科	超旱生小半灌木
5	花花柴	<i>Karelinia caspia (Pall.) Less.</i>	菊科	多年生草本植物

#### 4.2.5.4 野生动物现状调查

项目占地范围及评价区属于极端干旱的大陆性气候控制下的严酷荒漠自然环境，致使评价区内野生动物组成单一，种类贫乏。项目所在区域受人为活动影响，无大型野生动物分布，只有少部分沙鼠、灰仓鼠、蜥蜴、麻雀等活动，其数量较少。根据调查，该区域没有发现国家级和自治区级保护的野生动物出现。区域主要野生植物名录，见下表。

表 4.2-15 区域主要野生动物名录

名称		学名
爬行纲	麻蜥蜴	<i>Eremias argus</i>
哺乳纲	沙鼠	<i>Gerbillinae</i>
	小家鼠	<i>Mus musculus</i>
	褐家鼠	<i>Rattus norvegicus</i>
	灰仓鼠	<i>Cricetulus migratorius</i>
	田鼠	<i>Microtinae</i>
鸟纲	麻雀	<i>Passer</i>
	喜鹊	<i>Pica pica</i>

#### 4.2.5.5 水土流失现状

项目区行政区划隶属岳普湖县，根据水利部办公厅关于印发《全国水土保持规划国家级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果》的通知（办水保〔2013〕188号），项目所在区域不属于国家级水土流失重点预防区、重点治理区。

根据新疆维吾尔自治区水利厅《关于印发新疆维吾尔自治区级水土流失重点预防区和重点治理区复核划分成果的通知》（新水水保〔2019〕4号），岳普湖县属于Ⅱ<sub>3</sub>塔里木河流域重点治理区。

#### 4.2.5.6 土地沙化、荒漠化现状

新疆沙化土地类型多样，分布地域特征明显。从广阔无垠的沙漠到戈壁乃至风蚀残丘、风蚀劣地，沙化土地种类齐全，类型各异。沙漠集中分布在高山相夹的两大盆地中，戈壁主要分布在山间盆地的山前洪积倾斜平原；盆地的边缘多为绿洲，众多的小绿洲被沙漠和戈壁包围，面临风沙的直接危害。

本项目占地范围均属于《新疆第六次沙化监测报告》中的有明显沙化趋势的土地，项目所在区域因地表植被覆盖度较低，风力侵蚀相对较为明显。在强劲的风蚀下，地表细物被吹扬迁移。砾石、碎石等大颗粒浮出地表，比例相对增加，地表颗粒粗糙度随之加大，当表层碎石、砾石累积到一定量时即达到相对稳定状态，地表形成一层具有棱角的碎石、砾石覆盖层，成为保护下部土层不再受风蚀的保护层，即砾幕层。本项目与沙化土地类型分布图的相对位置图，见附图 16。

## 5 环境影响预测与评价

### 5.1 施工期环境影响回顾性分析与评价

本项目于 2019 年 3 月开工建设、2020 年 9 月建成投产，本项目施工期现已结束，本次评价对施工环境影响进行回顾性评价。

#### 5.1.1 施工期大气环境影响分析

建设项目在施工建设过程中，大气污染物主要包括施工扬尘和施工机械尾气。

##### (1) 施工期扬尘

对整个施工期而言，施工扬尘主要集中在场地平整施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要由于露天堆放的建材（砂石料等）、裸露的施工区表层浮尘引起，由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘，主要是在土方的挖掘及挖土机装载、建材包括商混料等搬运、装卸及搅拌的过程中由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

上述施工过程中产生的粉尘（扬尘）将会造成周围大气环境污染，其中又以扬尘的危害最为严重。施工期间产生的扬尘污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放等因素，同时，还与当地气象条件如风速、湿度、日照等有关，其中受风速因素的影响最大。扬尘主要污染因子为TSP，其性质属面源污染，源强中心浓度最高，随距离增大扬尘浓度减小，影响减少。

##### (2) 机械尾气

项目施工过程中用到的施工机械多以柴油为燃料，运行过程中都会产生一定量的机械尾气，运输车辆在建材料运送期间也会产生少量汽车尾气，尾气中主要含CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、THC等，运输机械尾气为移动源不会在施工场地集中排放，因此机械尾气呈线性排放，其排放量不大，影响范围有限。

##### (3) 施工期扬尘、机械尾气影响分析

本项目选址远离居民区、远离交通要道，根据现场核查施工期扬尘及机械尾

气对周边环境较小，且随着施工期的结束扬尘、机械尾气对周边环境的影响已结束，施工期未发生扬尘影响居民区正常生活、周边群众投诉事件。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期间废水主要包括施工期人员生活污水及施工废水。

#### (1) 施工期生产废水

施工期生产废水主要为混凝土养护浇灌废水及车辆的冲洗废水。

① 混凝土浇灌养护废水：产生于混凝土浇筑、养护等过程，封闭混凝土中水分不蒸发外逸，水泥依靠混凝土中水分完成水化作用。施工期间生产废水还包括碱性混凝土养护废水，混凝土养护过程采用草帘喷洒浸湿方式养护，禁止采用漫灌，加之项目所在区域气候干燥，混凝土养护工段水基本自然消耗，无废水产生。

② 车辆冲洗废水：施工期施工车辆进出施工区域需进行车辆轮胎等冲洗，以减少车辆运输过程中产生的二次污染，施工区域设置沉淀池，对车辆冲洗水进行沉淀后循环利用。

#### (2) 生活污水

本项目施工期租用周边村镇房屋作为临时施工营地，施工期间生产的生活污水依托周边村镇现有下水管网排放。

#### (3) 施工期生产废水及生活污水对周边环境的影响

根据现场核查施工期废水均已合规处置，施工期无散排、漫流现象，填埋区现场无遗留施工废水。

### 5.1.3 施工期噪声环境影响分析

施工期主要的噪声源为运输车辆噪声，其污染影响具有局部性、流动性、短时性等特点。根据调查施工期采取了下述措施控制施工期噪声对周围环境的影响：

- (1) 对人为的施工噪声加强管理；
- (2) 对运输车辆进行定期的维修、养护，物料装卸时轻拿轻放；
- (3) 承担设备运输的车辆，进出施工场地时要做到减速慢行，禁止鸣笛；

根据现场核查随着施工的进行，施工噪声对声环境的不利影响是短暂的。施

工噪声对周围环境的影响随着施工期的结束现已结束。本项目选址远离居民区，施工期未发生噪声扰民、周边群众投诉事件。

#### 5.1.4 施工期固体废物环境影响分析

施工期的固体废物主要为施工过程中产生的土石方以及施工人员产生的生活垃圾等。

##### (1) 土石方

施工期土方主要来源于填埋库区开挖、排水沟开挖等根据调查，施工期场地平整总取土量为 4.84 万 m<sup>3</sup>，一部分用于填埋库区修整，剩余部分全部作为岳普湖泰岳工业园区其他企业建筑用土方使用，根据现状调查施工期现状无土方堆存。

本项目施工期土石方平衡表，见下表。

表 5.1-1 土石方平衡一览表

项目类别	工程量 (m <sup>3</sup> )	备注
挖方	48400	填埋库区开挖、排水沟开挖
填方	18700	填埋库区修整、筑坝
剩余土方	29700	作为岳普湖泰岳工业园区其他企业建筑用土方

##### (2) 生活垃圾

本项目施工期租用周边村镇房屋作为临时施工营地，施工期间生产的生活垃圾依托周边村镇现有垃圾收集系统。

#### 5.1.5 施工期生态环境影响分析

##### 5.1.5.1 对土地利用格局的影响分析

本项目总占地 45296.93m<sup>2</sup>，本项目建成运行后，项目区占地红线范围内土地不可恢复而成为永久占地，主要为填埋区、截排水沟等，使当地土地利用结构发生一定变化，对原有生态系统及土壤产生一定影响。但在严格落实未经允许严禁扩大占地情况下，占地影响主要局限在厂区范围，因此对区域生态环境影响范围有限。

##### 5.1.5.2 对野生植物的影响分析

项目施工期将使占地范围内的原有植被完全破坏，基建施工运输、临时占地

等也将会使施工区及周围植被受到不同程度的影响。

根据对项目周边现状荒漠植被生长情况调查，同时参考《中国区域植被地上与地下生物量模拟》（生态学报，26（12）：4153-4163）中相关内容，项目区施工期的生物量值参照非污染生态影响评价技术导则培训教材（国家环境保护总局自然生态保护司，2000年），然后将本项目工程用地与植被类型图叠加，估算出项目建设破坏的植被类型和面积以及造成的生物量损失。本次估算每亩地生物损失量以 $0.06\text{t}/\text{hm}^2$ 计算，本项目占地面积为 $4.5297\text{hm}^2$ ，计算出施工期生物损失量为 $0.27\text{t}$ 。

从植物种类来看，项目区植物均为广布种和常见种，且分布也较均匀，因此，尽管项目建设对原有植被遭到局部损失，但不会使评价区植物群落的种类组成发生变化，也不会造成某种植物的消失。

#### 5.1.5.3 对野生动物的影响分析

项目区植被匮乏，主要动物为小型常见鸟类、哺乳类、爬行类，常见种有沙鼠、灰仓鼠、蜥蜴、麻雀等。不涉及国家及自治区重点保护野生动物。对于大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。评价区内动物资源的典型代表为鸟类和兽类。该区环境恶劣，气候干旱，植被稀疏，生物多样性单一，生态系统脆弱。在施工过程中，由于各类机械产生的噪声和人为活动的干扰，会使野生动物如啮齿类动物和一些鸟类向外迁移，使评价区周边的局部地区动物的密度相应增加。另外，施工人员如果出现滥捕乱猎现象，将直接影响到这一地区的某些野生动物种群的数量。根据调查施工期采取了加强施工人员的宣传教育和严格禁止捕猎野生动物。由于评价区野生动物种类较少，现有的野生动物多为一些常见的鸟类、啮齿类及昆虫等。施工期动物在受到人为影响时就近迁入周边地区继续生存繁衍。根据现状核查，项目在施工期没有使评价区内野生动物物种数量发生较大的变化，其种群数量也没有发生明显变化。

#### 5.1.5.4 水土流失影响分析

项目实施过程中，因地表结皮的破坏，有部分时间场地地表处于裸露状态，在风力作用下将产生一定的土壤侵蚀，从而造成了一定的水土流失。

根据现场核查项目区建设完成后，因施工破坏而影响水土流失的各种因素在各项水土保持措施实施后逐渐消失，并且随着时间的推移各项措施的水土保持功能日益得到发挥，生态环境将逐步得到恢复和改善，水土流失量逐渐减小直至达到新的稳定状态。项目区由于基础建设基地设施、铺装等，营运期地表土壤流失量比施工期明显下降。通过采取上述防护措施，项目建设对土壤的影响已控制在最低程度。总体而言，项目建设从区域大尺度而言是“点”的建设，不会从整体上改变区域荒漠化进程。

## 5.2 运营期大气环境影响预测与评价

### 5.2.1 气象数据

本次评价地面气象资料来源于岳普湖气象站(51717)近20年(2005年至2024年)的地面常规气象统计资料。岳普湖气象站位于泰岳工业园区综合加工区南侧，地理坐标为北纬39.2392°、东经76.7678°，观测场海拔高度1206.1m。园区边界与岳普湖气象站的距离为1.2km，岳普湖气象站为距工业园最近的气象站，同时该气象站与园区所在地的地形、地貌相似，因此，评价认为该气象站气象观测资料符合大气环境影响评价引用气象站资料要求的条件。

园区所在岳普湖县多年平均气温为12.61°C，最高气温出现在7月份，最低气温出现在2月份，极端最高气温42.6°C，极端最低为-25.9°C。多年平均相对湿度为50.06%，多年平均气压为879.98hpa，多年平均日照时数为2807.73h。多年平均风速为0.99m/s，该区域主导风向为W。多年平均年降水量为84.62mm。

### 5.2.2 预测模型及参数选取

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的相关规定：“二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算”。故本次评价采用导则推荐的估算模式AERSCREEN，对建设项目产生的大气污染物进行了最大落地浓度及其出现距离的估算，并将对照各污染物环境空气质量评价标准，对估算结果进行环境影响分析。本次估算以项目区西南方向拐点为原点，E向为X轴正向、N向为Y轴正向建立直角坐标系。

参数选取及污染源强参数，见下表。

表 5.2-1 估算模式参数取值一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		42.6
最低环境温度/°C		-25.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		干燥气候
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### 5.2.3 估算预测因子及源强

#### 5.2.3.1 污染源计算清单

根据工程分析结果，结合当地环境质量状况，确定 TSP 作为估算预测因子，本项目 TSP 均为无组织排放，且产生源均在填埋库区以及进场道路，估算时无组织排放源源强调查清单，见下表。

表 5.2-2 无组织排放源参数统计表

名称	面源起始点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有限排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (kg/h)
	X	Y								TSP
进场道路	20	130	1200	174	4.0	0	9	1100	正常	0.08
纺织服装企业固废填埋区	64	136	1200	240	80.8	0	9	1584	正常	0.09
污泥固废填埋区	94	101	1200	240	26.7	0	9	528	正常	0.09
其他一般固体废物填埋区	70	74	1200	240	26.7	0	9	528	正常	0.09

#### 5.2.3.2 估算结果及分析

根据以上污染源清单进行预测，具体估算结果见下表。

表 5.2-3 无组织排放源估算模型预测结果一览表

进场道路			纺织服装企业固废填埋区		
离源距离 (m)	下风向预测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	离源距离 (m)	下风向预测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.049986	5.55	10	0.017819	1.98
50	0.060629	6.74	50	0.022932	2.55
88	0.068239	7.58	100	0.028754	3.19
100	0.0594	6.6	138	0.031103	3.46
200	0.029528	3.28	200	0.027013	3
300	0.02285	2.54	300	0.022374	2.49
400	0.020618	2.29	400	0.020896	2.32
500	0.019102	2.12	500	0.019485	2.17
600	0.017895	1.99	600	0.018596	2.07
700	0.016877	1.88	700	0.017812	1.98
800	0.015988	1.78	800	0.017057	1.9
900	0.015195	1.69	900	0.016342	1.82
1000	0.014478	1.61	1000	0.015664	1.74
1100	0.013824	1.54	1100	0.015028	1.67
1200	0.013224	1.47	1200	0.014433	1.6
1300	0.012671	1.41	1300	0.013877	1.54
1400	0.012158	1.35	1400	0.013353	1.48
1500	0.011682	1.3	1500	0.012851	1.43
1600	0.011239	1.25	1600	0.012383	1.38
1700	0.010825	1.2	1700	0.011946	1.33
1800	0.010437	1.16	1800	0.011536	1.28
1900	0.010074	1.12	1900	0.011152	1.24
2000	0.009733	1.08	2000	0.010787	1.2
2100	0.009412	1.05	2100	0.010441	1.16
2200	0.00911	1.01	2200	0.010112	1.12
2300	0.008824	0.98	2300	0.009801	1.09
2400	0.008555	0.95	2400	0.009507	1.06
2500	0.008299	0.92	2500	0.009336	1.04
最大质量浓度及占标率	0.068239	7.58	最大质量浓度及占标率	0.031103	3.46
D10%最远距离/m	0	0	D10%最远距离/m	0	0
污泥固废填埋区			其他一般固体废物填埋区		
离源距离 (m)	下风向预测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%	离源距离 (m)	下风向预测 浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%
10	0.034271	3.81	10	0.034271	3.81

50	0.040769	4.53	50	0.040769	4.53
100	0.047596	5.29	100	0.047596	5.29
121	0.050147	5.57	121	0.050147	5.57
200	0.033805	3.76	200	0.033805	3.76
300	0.025248	2.81	300	0.025248	2.81
400	0.022939	2.55	400	0.022939	2.55
500	0.021297	2.37	500	0.021297	2.37
600	0.019981	2.22	600	0.019981	2.22
700	0.018876	2.1	700	0.018876	2.1
800	0.017902	1.99	800	0.017902	1.99
900	0.017018	1.89	900	0.017018	1.89
1000	0.016218	1.8	1000	0.016218	1.8
1100	0.015552	1.73	1100	0.015552	1.73
1200	0.014876	1.65	1200	0.014876	1.65
1300	0.014254	1.58	1300	0.014254	1.58
1400	0.013677	1.52	1400	0.013677	1.52
1500	0.013142	1.46	1500	0.013142	1.46
1600	0.012643	1.4	1600	0.012643	1.4
1700	0.012177	1.35	1700	0.012177	1.35
1800	0.011741	1.3	1800	0.011741	1.3
1900	0.011333	1.26	1900	0.011333	1.26
2000	0.010949	1.22	2000	0.010949	1.22
2100	0.010588	1.18	2100	0.010588	1.18
2200	0.010248	1.14	2200	0.010248	1.14
2300	0.009927	1.1	2300	0.009927	1.1
2400	0.009623	1.07	2400	0.009623	1.07
2500	0.009336	1.04	2500	0.009336	1.04
最大质量浓度及占标率	0.050147	5.57	最大质量浓度及占标率	0.050147	5.57
D10%最远距离/m	0	0	D10%最远距离/m	0	0

由估算模式预测结果可知，本项目进场道路无组织废气中的 TSP 最大浓度为  $0.068239\text{mg}/\text{m}^3$ ，其最大地面浓度出现距离 88m，最大占标率为 7.58%。纺织服装企业固废填埋区无组织废气中的 TSP 最大浓度为  $0.031103\text{mg}/\text{m}^3$ ，其最大地面浓度出现距离 138m，最大占标率为 3.46%。污泥固废填埋区无组织废气中的 TSP 最大浓度为  $0.050147\text{mg}/\text{m}^3$ ，其最大地面浓度出现距离 121m，最大占标率为 5.57%。其他一般固体废物填埋区无组织废气中的 TSP 最大浓度为  $0.050147\text{mg}/\text{m}^3$ ，其最大

地面浓度出现距离 121m，最大占标率为 5.57%。据此分析本项目废气中各污染物的最大落地点的浓度均小于相应环境质量浓度，且各污染物的最大达标率均小于 10%，对区域大气环境质量贡献较小，影响相对较小。

#### 5.2.4 大气环境保护距离

为保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与居住区之间设置大气环境保护区域，其范围是从厂界起所有超过环境质量短期浓度标准值的网格区域，以自厂界起至超标区域的最远垂直距离作为大气环境保护距离。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本项目无组织废气 TSP 落地浓度均满足相应环境质量标准要求，无超标点，可不设置大气环境保护距离。

#### 5.2.5 大气环境影响评价自查表

表 5.2-4 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2024) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子 (TSP)			包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率 ≤100% <input checked="" type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h	$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 <input type="checkbox"/>		$C_{\text{叠加}}$ 不达标 <input type="checkbox"/>	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ <input type="checkbox"/>		$K > -20\%$ <input type="checkbox"/>	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( ) 其他污染物 (TSP)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )	监测点位数 ( )	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( 0 ) m			
	污染源年排放量	SO <sub>2</sub> : ( )t/a	NO <sub>x</sub> : ( )t/a	颗粒物: (0.34)t/a	VOC <sub>s</sub> : ( )t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “( )”为内容填写项					

## 5.3 运营期地表水环境影响分析

### 5.3.1 废水处置情况

根据项目工程分析, 本项目废水包括车辆清洗废水、填埋场渗滤液。

#### (1) 渗滤液

渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池 (容积 1800m<sup>3</sup>) , 岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程位于项目区南侧, 现有渗滤液收集池位于项目区东北侧 210m 处, 现已建成运行。本项目于 2020 年 9 月建成投产, 岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程于 2020 年 5 月建设完成开始试运行, 渗滤液收集池位池体容积为 1800m<sup>3</sup>, 根据投产运行后的本项目填埋场库区实际未产生渗滤液, 暂未拉运处置, 后期运行过程中根据渗滤液产生情况拉运至岳普湖县污水处理厂处理处置。

#### (2) 洗车废水

本项目洗车废水经容积 36m<sup>3</sup> 的沉淀池处理后, 循环使用, 不外排。洗车平台及沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程管理区已建洗车平台及沉淀池,

岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程位于项目区南侧，现有管理区洗车平台及沉淀池位于项目区东北方向约 330m 处，现已建成运行。本项目于 2020 年 9 月建成投产，岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程于 2020 年 3 月开工建设，2020 年 5 月建设完成开始试运行，2021 年 11 月组织开展了项目竣工环境保护验收并取得验收组意见。根据现场核查沉淀池容积为 36m<sup>3</sup>，根据投产运行后的实际情况可满足本项目需求。

综上所述本项目废水不外排，且不与地表水体发生水利联系，不会对周边的地表水环境产生影响。

### 5.3.2 地表水环境影响评价自查表

本项目地表水环境影响评价自查表，见下表。

表 5.3-1 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型√；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他□	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物√；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级□；二级□；三级 A□；三级 B√	一级□；二级□；三级□	
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建□；在建□；拟建□；其他□	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	数据来源	
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□春季□；夏季□；秋季□；冬季□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下□；开发量 40%以上□		
水文情势调	调查时期		
	数据来源		

工作内容		自查项目	
	查	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	补充监测	监测时期 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	监测因子 ( ) 监测断面或点位 监测断面或点位个数( )个
现状评价	评价范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>	
	评价因子	/	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准( )	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积( ) km <sup>2</sup>	
	预测因子	( )	
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> ; 设计水文条件 <input type="checkbox"/>	
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> ; 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>	
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> ; 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> ; 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> ; 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> ; 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> ; 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> ; 对于新设或调整入河(湖库、近岸海域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> ;	

工作内容		自查项目			
		满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)		排放浓度/ (mg/L)	
	( - )	( - )		( - )	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	( )	( )	( )	( )	( )
生态流量确定	生态流量：一般水期 ( ) m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期 ( ) m <sup>3</sup> /s；其他 ( ) m <sup>3</sup> /s 生态水位：一般水期 ( ) m；鱼类繁殖期 ( ) m；其他 ( ) m				
环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
防治措施		环境质量	污染源		
	监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□； 无监测□	手动□；自动□； 无监测□		监测方式
	监测点位	( )	( )		监测点位
	监测因子	( )	( )		监测因子
污染物排放清单					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可√；“( )”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

## 5.4 运营期地下水环境影响预测与评价

### 5.4.1 区域地质与水文地质条件

#### 5.4.1.1 区域地质条件

项目所在区域地处于依天山南脉，南靠昆仑山，西邻帕米尔高原，东接塔克拉玛干沙漠。从新疆的构造来看，塔里木盆地为一古老地台，周围是华力西晚期隆起的地槽褶皱山系，盆地北面为天山褶皱带，南西为昆仑山褶皱带，大约在燕山期和喜马拉雅期，受印度板块及阿尔卑斯造山运动的影响，昆仑山强烈上升。奥陶纪末期塔里木地台开始上升，由于地台各部分上升程度不同，在地台边缘产生断裂，形成山前断陷，在地台内部产生局部的隆起和拗陷，其中包括喀什台拗。

岳普湖县横跨塔里木地台、西昆仑褶皱系、喀喇昆仑褶皱系 3 个一级大地构造单元。构造线以北西—南东向为主。深大断裂十分发育，其中克孜勒陶—库斯拉甫深大断裂为塔里木地台与西昆仑褶皱系的分界，康西瓦深断裂为西昆仑褶皱

系与喀喇昆仑褶皱系的分界。

#### 5.4.1.2 场地地层分布与特征

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019年7月）勘察查明，在自然地面以下最大深度15m范围内，地层岩性主要为第四系山前冲积物，表层覆盖有盐碱含量较高的粉砂硬壳，其下均为细砂、粉土和粗砂。现将地表至上而下岩土特征分述如下：

① 粉砂（ $Q_4^{col}$ ）：灰色、灰白色，干燥，多含植物根系。表层分布有厚约2cm左右的盐碱硬壳，多呈松散状态，脚踩可留下深约10cm左右的印迹。揭露厚度为0.5~0.7m。

② 细砂（ $Q_4^{al}$ ）：灰色、灰白色，稍湿，稍密，级配差，分选好，矿物成分以石英、长石为主，土质含量较少，手工易钻进，冲击震手，机械钻进进尺快，钻具平稳，局部夹有粉土、粉砂薄层。埋置深度0.5~0.7m不等，沉积厚度一般在10m左右。该层大部分地段沉积有2-1粉土夹层。

②-1 粉土（ $Q_4^{al}$ ）：棕灰色、土黄色，稍湿，稍密，切面粗糙无光泽，无摇晃反应，干强度低，韧性低；夹有粉细砂薄层或互层，主要以粉土为主。人工挖掘较易，井壁直立无坍塌；机械钻进进尺快，钻具平稳。

该层以夹层或透镜体的形式存在于细砂层之中，埋置深度1.5~2.0m，积厚度2.2~4.3m。

③ 粗砂（ $Q_4^{al}$ ）：灰绿色、土黄色，稍湿~饱和，稍密，级配差，分选好，矿物成分以石英、长石为主，土质含量较少，机械钻进进尺快，钻具平稳，局部夹有粉土、粉砂薄层。埋置深度10.7~11.7m不等，沉积厚度较大，本次勘察未予揭穿。

工程地质剖面图，见下图。

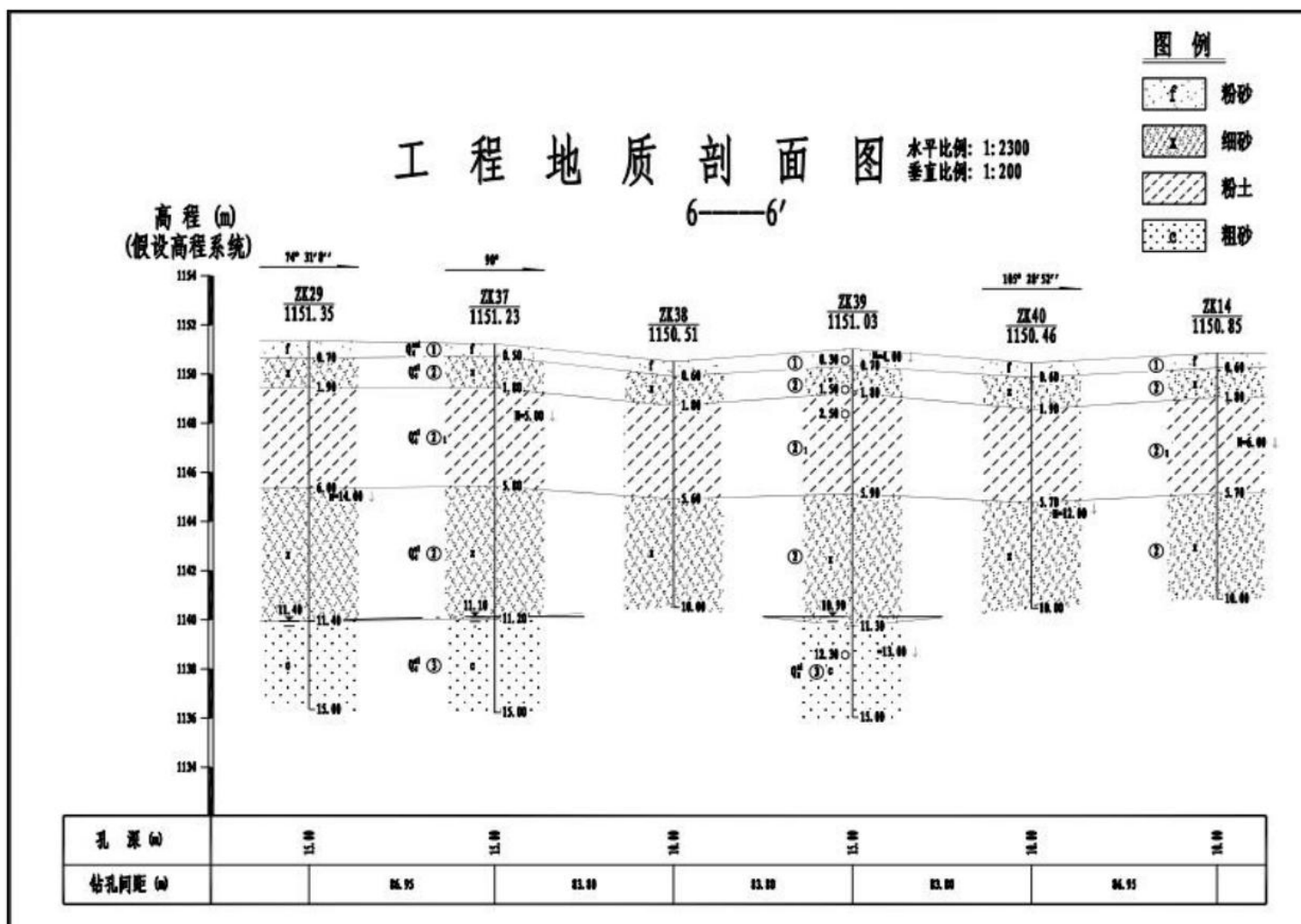


图 5.4-1 工程地址剖面图

### 5.4.1.3 区域水文地质条件

岳普湖县境地处盖孜河、叶尔羌河、克孜河 3 河交汇区，地势低洼，地下水较丰富，动储量在 3.2-3.5 亿立方米之间。地下水分为深层和中层两类，深层埋深在 120~250 米之间，来源于上游地下径流，动储量约 1 亿立方米。中浅层（又称潜水）埋深为 2~80 米，动储量约 2.36~2.5 亿立方米。

县城内承压水与潜水流向一致，由于自山区至区内岩性的变细，出现弱透水性或不透水的隔水层，将承压水分隔在不同的含水层中，大约在 17~200 米之间有三冲承压含水层，硬度及矿化度变化较大，浅层承压水无开采价值，深层承压水属良好饮用水源。

地下水的水质因地区和埋深而变化。中浅层受地表水影响，与地表水基本一致，为  $\text{SO}_4$ 、 $\text{Cl-Mg}$ 、 $\text{Ca}$  型和  $\text{SO}_4$ 、 $\text{Cl-Na}$ 、 $\text{Mg}$  型。浅层水（2~50 米），矿化度在 3g/L 左右，人畜不能饮用，也不宜灌溉。在古河道地下，分布有两条宽约 2 公里、长约 30~50 公里的两条淡水带。一条从艾西曼乡政府驻地 2 公里处开始，经过艾西曼乡二、三、四、五、六村，也克先拜巴扎乡五、六、七村，色也克乡一、二村，岳普湖镇、岳普湖乡二、三、五、八村，直到四十二团场。这条淡水有一分支由岳普湖乡三村至铁热木乡三村。另一条淡水带西起阿其克乡，东至铁热木乡。这两条淡水带上游埋深 50~70 米，下游埋深 120~160 米，矿化度在 1g/L 左右，其余地区上层地下水矿化度均高。

根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019 年 7 月），项目区地下水位 9.5~11.5m。

岳普湖县水文地质图以及水文地质剖面图，见下图。

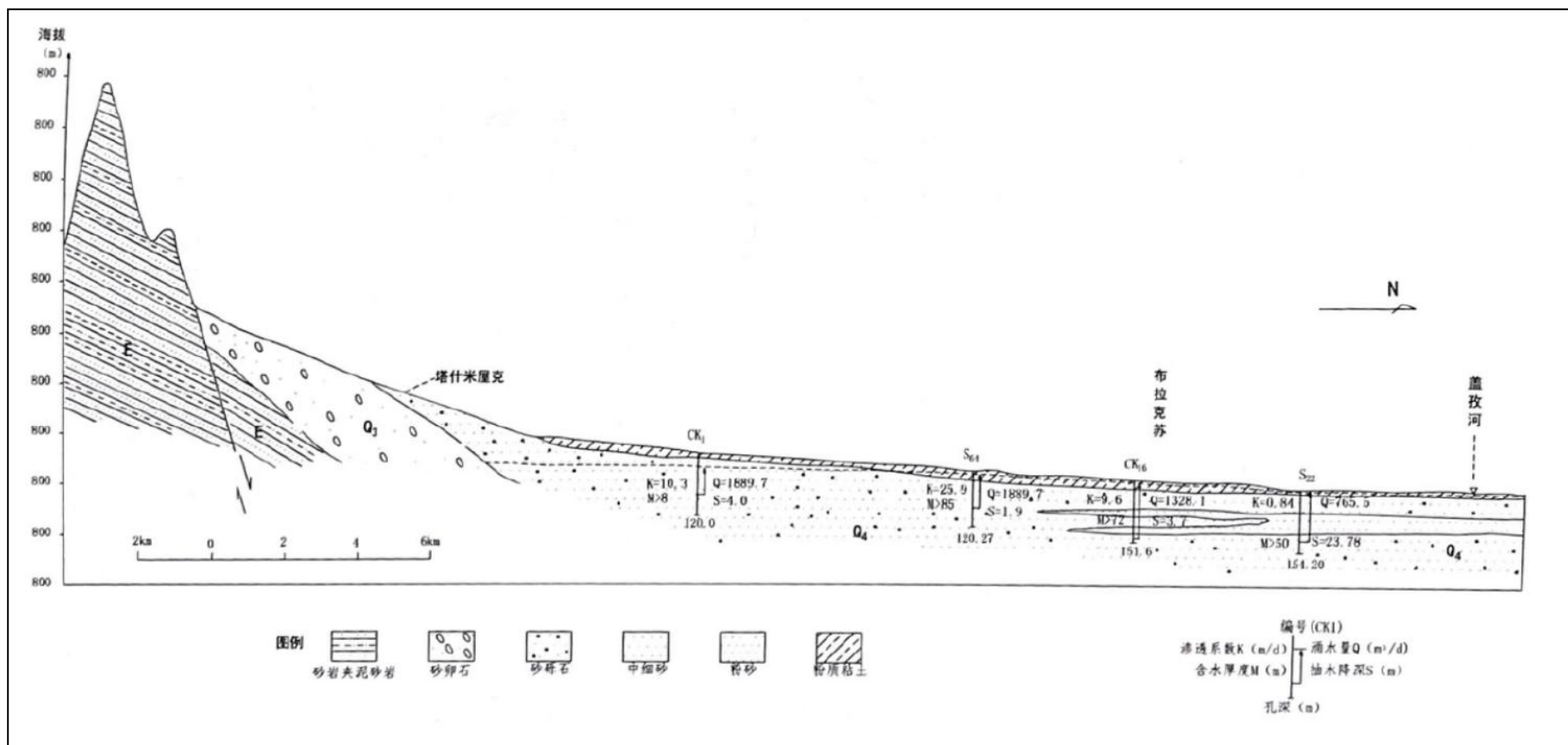


图 5.4-2 岳普湖县水文地质图

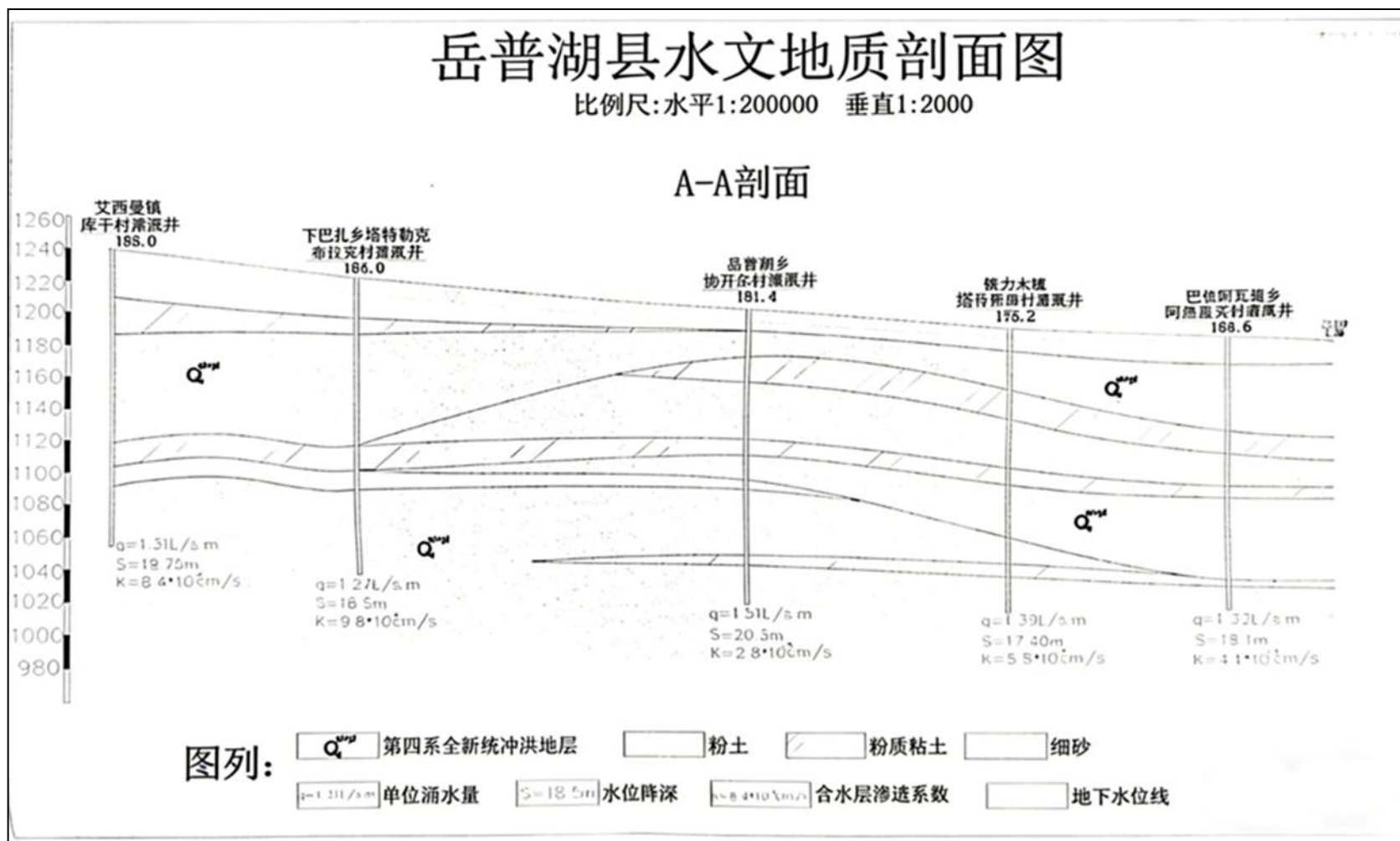


图 5.4-3 岳普湖县水文地质剖面图

## 5.4.2 地下水环境影响预测分析

### 5.4.2.1 正常情况下地下水环境影响分析

本项目废水主要来自填埋区域产生的渗滤液以及洗车废水。项目区蒸发量很大，正常状况下，在无降雨时，日常洒水降尘用水会被蒸发损耗，填埋区域无废水产生，不会对地下水不产生影响。降雨时，围堤外坡面的径流雨水沿坡面径流，由围堤外侧排水沟截获，填埋区产生的渗滤液进入渗滤液收集池暂存，渗滤液收集布设了防渗措施，可有效的防止渗滤液的下渗。洗车废水经沉淀池沉淀处理后循环利用，不外排。沉淀池同样采取防渗措施，因此，在正常工况下，填埋区渗滤液以及洗车废水均不会对评价区地下水产生影响。

### 5.4.2.2 非正常情况下地下水环境影响分析

本项目渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池（容积 1800m<sup>3</sup>）。本项目非正常工况下主要考虑填埋渗滤液管网破损，在遇到强降雨时，填埋区产生的渗滤液通过破损处进入下层土壤环境中，进一步渗透进入地下水环境中，会对地下水造成影响。

### 5.4.2.3 地下水环境影响预测

#### （1）预测情景

根据当地的的气象条件，区域日最大降雨量为 22.7mm，且区域的蒸发量极大。本次评价中以最不利情况考虑，预测情景设定为非正常工况下，渗滤液收集管网破损，渗滤液通过裂口渗入地下水中。在发生特大降雨时渗滤液产生总量为 146.19m<sup>3</sup>，在不发生蒸发的情况下，连续渗透 30 天后，发现泄漏同时进行管道修复。

#### （2）预测时间和范围

根据导则要求，本次预测 100d、365d 和 1000d 对地下水环境的影响。预测范围与评价范围一致。

#### （3）预测因子和源强

根据工程分析中的预估的本项目渗滤液中的各污染物的源强，分别按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每类别中的各项因子采用标准

指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子。预测因子筛选结果见下表。

表 5.4-1 预测因子筛选一览表

污染因子	其他污染物					重金属		
	SS	BOD <sub>5</sub>	COD	氨氮	氟化物	汞	六价铬	铅
Ci mg/L	17	39.5	<b>132</b>	7.24	1.5	0.00054	<b>0.371</b>	0.00009
Si mg/L	/	/	<b>3.0</b>	0.50	1.0	0.001	<b>0.05</b>	0.01
Pi	/	/	<b>44</b>	14.48	1.5	0.54	<b>7.42</b>	0.009

根据标准指数法计算结果，本次评价选取对地下水环境质量影响有代表性且污染负荷较大的重金属六价铬、其他类污染物 COD 作为污染因子进行预测。

#### (4) 执行标准

预测过程中地下水环境中六价铬及 COD 执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准（即六价铬≤0.05mg/L、COD≤3.0mg/L），当发生渗滤后地下水环境中六价铬、COD 的浓度超过上述浓度即为超标。

#### (5) 预测方法

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的规定，预测方法可以采用解析法或者类比分析法。由于评价区范围内水文地质条件较简单、评价区内含水层的基本参数变化很小、污染物的排放对地下水流场没有明显的影响，本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。

预测方法参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》附录中推荐的地下水溶质运移解析法中的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。

预测模型如下：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left( \frac{x - ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left( \frac{x + ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：x—距离注入点的距离，m；

t—时间，d；

C(x, t)—t时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

u—水流速度，m/d；

$D_L$ —纵向 x 方向的弥散系数， $m^2/d$ ；

erfc—余误差函数。

(6) 预测参数设定

地下水流速度用达西定律求得： $u=KI/ne$ ，式中  $u$ —地下水流速； $K$ —含水层渗透系数； $I$ —含水层水力坡度； $ne$ —含水层有效孔隙度。具体取值如下：

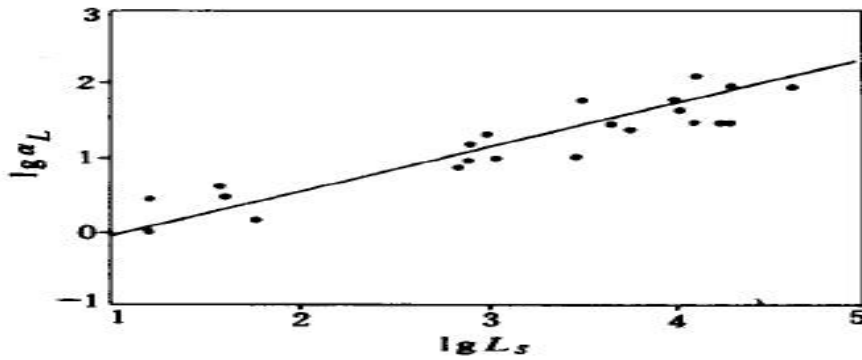
① 根据《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019年7月）根据项目《岩土工程勘察报告》，场地地层主要由粉砂、细砂、粉土和粗砂组成，通过查阅《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）附录 B 表 B.1 渗透系数经验值表，确定本场地含水层的渗透系数  $K$  为  $10m/d$ 。

② 《岳普湖县城生活垃圾处理二期工程及岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程岩土工程勘察报告》（新疆煤炭设计研究院有限责任公司，2019年7月）中工程地质剖面图分段计算出水利坡度均值为  $0.143\%$ ；

③ 有效孔隙度  $ne$ ：根据本次土壤检测结果总孔隙度均值  $0.336$ ；

④ 弥散系数：弥散度  $\alpha_L$  参考 Gelhar 等人关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论，通常弥散度随着溶质运移距离的增加而加大，这种现象称之为水动力弥散尺度效应。其具体表现为：野外弥散试验所求出的弥散度远远大于在实验室所测出的值；即使是同一含水层，溶质运移距离越大，所计算出的弥散度也越大。将世界范围内所收集到的百余个水质模型中所使用的纵向弥散度  $\alpha_L$  绘在双对数坐标纸上，从图上可以看出纵向弥散度  $\alpha_L$  从整体上随着尺度的增加而增大。基准尺度  $L_s$  是指研究区大小的度量，一般用溶质运移到观测孔的最大距离表示，或用计算区的近似最大内径长度代替。

故本次参考以往研究成果，考虑距污染源下游厂界约  $500m$  的研究区范围，因此，本次模拟取弥散度参数值取  $5m$ 。

图 5.4-4  $lg\alpha_L$ — $lgL_s$  关系图

⑤ 项目区域地下水流速  $u=KI/ne=0.043m/d$ ;

⑥ 纵向弥散系数  $D_L = \alpha_L \times u = 5 \times 0.043m/d = 0.215m^2/d$ ;

表 5.4-2 水文地质参数取值一览表

参数名称	含水层渗透系数 (K)	地下水流速 (u)	有效孔隙度 (n)	纵向弥散系数 ( $D_L$ )
	m/d	m/d	/	$m^2/d$
取值	10	0.043	0.336	0.215

### (7) 预测结果

将确定的参数代入模型，便可以求出含水层不同位置，任何时刻的各污染因子浓度分布情况。渗滤液渗漏后污染物在地下水中的超标范围经历了先增大后减小的过程，污染物泄漏在 100 天、1000 天、3650 天污染物在含水层中迁移分布情况见下表，预测结果污染物浓度分布情况，见下图。

表 5.4-3 地下水预测结果

污染物	预测时间(d)	下游最大浓度 (mg/L)	最大浓度距离 (m)	最远超标距离 (m)	最远影响距离 (m)
六价铬	100	0.03959664	7	/	18
	1000	0.009538539	47	/	73
	3650	0.004867204	161	/	185
COD	100	14.08829	7	16	22
	365	3.393766	47	57	88
	1000	1.731728	161	/	288

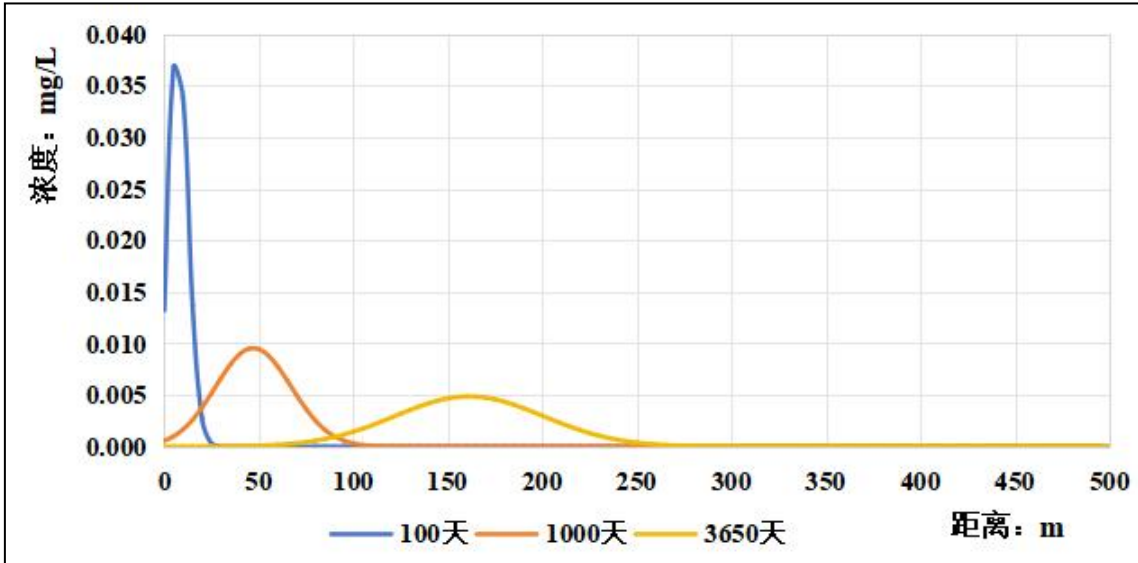


图 5.4-5 渗滤液泄漏后地下水中六价铬浓度变化情况

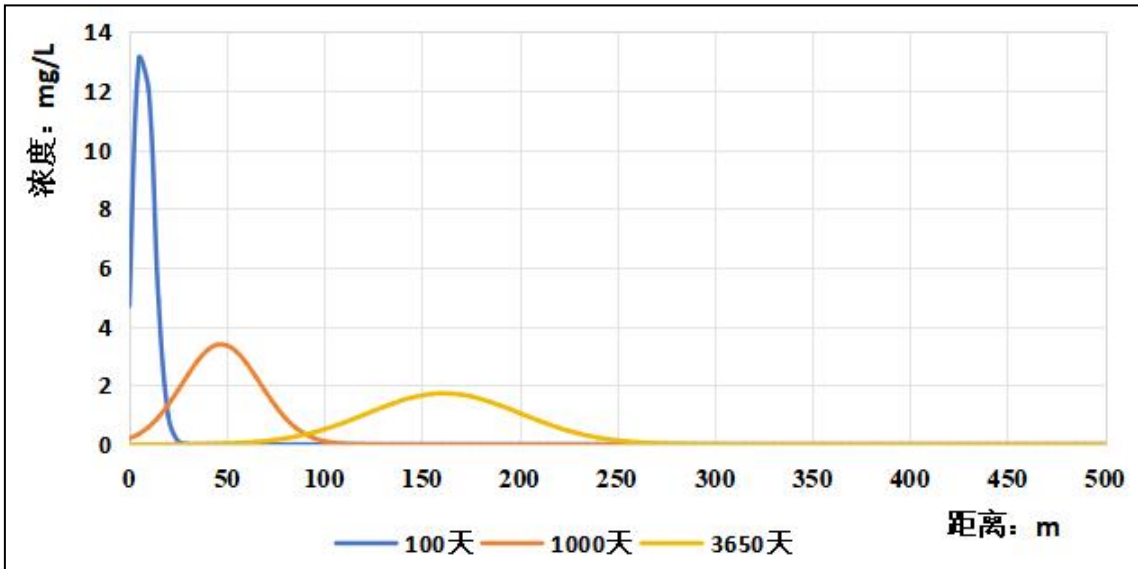


图 5.4-6 渗滤液泄漏后地下水中 COD 浓度变化情况

从以上预测结果可以看出，渗滤液泄漏后若未及时发现，其污染物对潜水地下水含水层有一定的影响，废水下渗后会导致地下水潜水含水层短时间内地下水环境中污染物六价铬及 COD 浓度会增加，但随着时间的增加地下水环境中的六价铬及 COD 浓度会逐步的降低。

### 5.4.3 地下水环境影响评价

正常工况下，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求，设

置了相应的渗滤液收集系统，及填埋区及收集系统均采取了防渗措施，不会对下游地下水环境造成影响。

非正常工况下，渗滤液中的污染物在下渗过程中，虽然通过包气带对污染物的吸附、截留及降解作用，可使污染物浓度进一步得到净化，但当形成稳定的污染源，经长时间入渗作用下，也会对地下水会产生一定影响。因此，建设单位应做好填埋区的运行管理和日常的监督工作，将事故状况下废水渗漏对土壤及地下水环境的影响降至最低。

## 5.5 运营期声环境影响预测与评价

### 5.5.1 预测范围与方案

#### (1) 预测范围

根据导则确定厂界外 200m 的范围为噪声预测范围。

#### (2) 预测方案

① 厂界周边 200m 范围内无噪声敏感点，因此，本次评价不进行环境敏感点的噪声影响评价。

② 本项目运行期噪声源稳定，假设全部噪声源均为持久性连续声源，预测方案将分别预测正常运行条件下项目厂界昼间和夜间噪声。

③ 根据厂区平面布置情况，分别在厂区东、西、南、北四个厂界设置噪声预测点进行预测。

④ 按照导则要求，对厂界噪声贡献值进行预测及评价。

### 5.5.2 评价标准

本项目所在区域执行《声环境质量标准》2类区标准，即昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)。

### 5.5.3 噪声源性质概述

根据工程特点，本项目建成投产后，噪声源主要来源于填埋作业时机械设备噪声：如挖掘机、压实机、推土机运行过程产生的噪声，本项目噪声设备，见下

表。

表 5.5-1 主要设备噪声源强（室外声源）

序号	位置	设备名称	数量 (台)	空间相对位置			声压级/距声 源距离 dB (A) /m	声源控制 措施	降噪后 声压级 dB (A)	运行 时段
				X	Y	Z				
1	固 废 填 埋 区	压实机	1	60.91	124.59	1	90	控制车 速, 合理 安排时间	85	昼间 间断 运行
2		推土机	1	50.53	116.38	1	90		85	
3		挖掘机	1	50.1	128.05	1	90		85	
4		自卸车	2	64.37	113.78	1	90		85	
5		洒水车	1	37.56	109.89	1	85		80	

### 5.5.4 预测模型

本项目噪声源全部是室外声源。噪声声波在传播过程中，将通过距离衰减，空气吸收衰减达到各预测点。另外，雨、雪、雾和温度梯度等因素忽略不计，作为满足预测精度前提下的一定安全保证值。以保证未来实际噪声环境较预测结果优越。

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐模式形式进行预测：

#### （1）室外声源

已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——距离声源 r 处的倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——指向性校正，dB；

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$  ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$  ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB。

## (2) 噪声贡献值计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Ai}$ , 在T时间内该声源工作时间为 $t_i$ ; 第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 $L_{Aj}$ , 在T时间内该声源工作时间为 $t_j$ , 则本项目声源对预测点产生的贡献值( $L_{eqg}$ )为:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[ \frac{1}{T} \left( \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

### 5.5.5 预测条件概化

本项目全部为室外声源, 为简化计算工作预测计算中只考虑厂区内各声源至受声点(预测点)的距离衰减作用。各声源由于厂内外其他建筑物的屏蔽衰减、空气吸收引起的衰减以及由于云、雾、温度梯度、风及地面其它效应等引起的衰减, 因衰减量不大, 本次计算忽略不计。

### 5.5.6 预测与评价内容

评价其超标和达标情况。因本项目机械设备昼间运行, 夜间不运行, 因此本次评价依据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021), 预测和评价本项目机械设备昼间工作时对厂界噪声的贡献值。

### 5.5.7 预测结果与评价小结

本项目填埋区仅白天运行, 夜间不运行, 运行期间机械设备产生的噪声对场界的影响预测结果, 见下表, 昼间噪声等声级线图, 见下图。

表 5.5-2 厂界噪声预测结果与达标分析

预测方位	空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	298.38	127.89	1.2	昼间	39	60	达标
南侧	50.49	1.14	1.2	昼间	46	60	达标
西侧	0.89	120.92	1.2	昼间	55	60	达标
北侧	51.23	154.00	1.2	昼间	59	60	达标

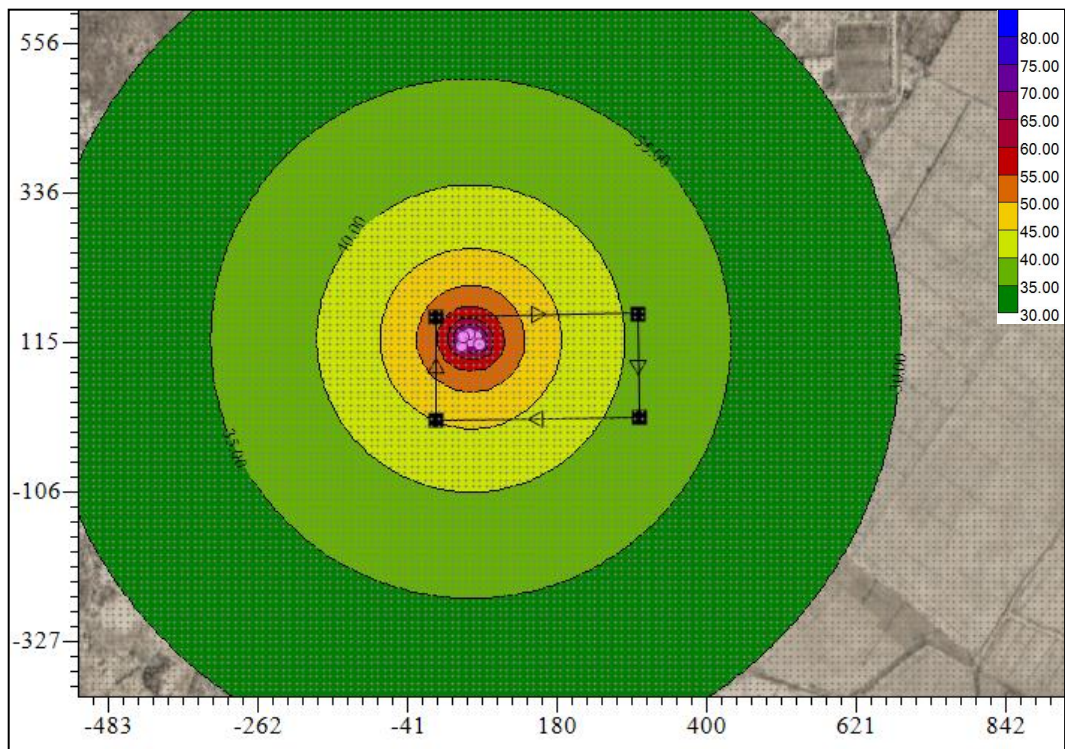


图 5.5-1 昼间噪声等声级线图

根据预测结果，本项目机械生产在正常工作期间，厂界昼间噪声贡献值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 2 类标准，不会造成项目区声环境质量明显降低。

### 5.5.8 运输噪声影响分析

进入本项目的固废的拉运车辆基本采用重型货车，产生的交通噪声不可避免的会对周围环境产生一定的一定的影响，但本项目位于戈壁荒漠中，项目区周边无声环境保护目标存在，因此本项目运行过程中产生的运输噪声对周围环境的影响较低。

### 5.5.9 声环境影响评价自查表

表 5.5-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>
	评价范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>	大于 200 m <input type="checkbox"/>	小于 200 m <input type="checkbox"/>

工作内容		自查项目					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	3 类区 <input type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>		中期 <input type="checkbox"/>	
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比		100%			
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200 m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200 m <input type="checkbox"/>		小于 200 m <input type="checkbox"/>	
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>	
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>		
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/>		自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子: ( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项。

## 5.6 运营期固体废物环境影响分析

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾以及沉淀池污泥。

生活垃圾采用垃圾收集箱在项目区内集中收集，统一运送至岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程处置，对环境影响较小。污泥为自然干化后（含水率低于 60%），运送至本项目填埋区填埋处理，不外排，对环境影响较小。项目区车辆设备送当地专业维修保养店维修保养，不在项目区进行车辆的维修和机油的更换，因此无

废矿物油产生。

综上所述，该项目生产过程中所产生的固体废物均可得到妥善处置，建设单位在解决好其排放去向并及时清运的前提下，对周围环境质量影响较小。

## 5.7 运营期土壤环境影响分析

### 5.7.1 影响类型及途径

一般情况下污染物质可以通过地面漫流、垂直入渗及大气沉降等多种途径进入土壤，主要类型包括：

#### (1) 地面漫流

因本项目正常运行过程中，产生渗滤液的概率较小，如若遇到暴雨天气产生的渗滤液也会收集到渗滤液收集池内，因此不会发生地面漫流污染土壤环境的情形。

#### (2) 垂直入渗

进入本项目区内的填埋的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等一般含水率低，通过对同类项目调查，渗滤液产生量很小或基本无渗滤液产生，加之工程所在区域气候干燥蒸发量极大，降雨量稀少，也造就了渗滤液不容易产生，且工程施工过程中对填埋区及渗滤液收集系统均采取了防渗措施，因此在正常情况下，不会发生垂直入渗污染土壤环境的情形。

只有在最不利情况下，即工程区的防渗系统失效，加之暴雨天气导致工程产生大量的渗滤液，渗滤液汇集至渗滤液收集池内，收集池内防渗层破损，导致渗滤液进入土壤环境，造成填埋库区下层和周边土壤环境受到污染。

#### (3) 大气沉降

进入本项目区内的填埋的固废包括纺织皮革业废物、炉渣、脱硫石膏、建材垃圾、废木条、污泥、造纸印刷业废物等，含水率较低的固废料在填埋区作业时会产生间歇性较强烈的扬尘，如果在填埋堆体如未采取面源扬尘污染防治措施，可引起较大面积的面源风力扬尘污染，废物中含有的重金属等污染物，可随扬尘

飘散进入项目区四周土壤环境，引起土壤重金属污染。

综上所述，本项目的影影响类型及途径识别表见下表。

表 5.7-1 土壤环境影响类型及途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	--	--	--	--	--	--	--	--
运营期	√	--	√	--	--	--	--	--
服务期满后	--	--	--	--	--	--	--	--

### 5.7.2 预测评价范围

预测评价范围与现状评价范围一致，即本项目占地范围及周围 0.2km 范围。

### 5.7.3 预测评价时段

重点预测评价时段为项目运行期。

填埋场服务期满后，封场时表面进行防渗、覆土、绿化，能有效防止雨水渗入固体废物堆体内，避免渗滤液的产生，故服务期满后渗滤液对土壤的影响较小。

### 5.7.4 预测情景

事故状态下，因地表不均匀沉降等原因造成填埋区防渗层破裂导致雨水淋溶一般固体废物产生的渗滤液垂直渗入土壤，使土壤环境受到污染。

### 5.7.5 预测评价因子

根据项目渗滤液的成分分析结果，本次预测选取污染源浓度高且土壤环境质量标准中管控严的指标，作为垂直入渗预测因子。

本项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表。

表 5.7-2 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	全部污染物指标	预测因子	备注
渗滤液	垂直入渗	氟化物、汞、铅、六价铬	六价铬	/

### 5.7.6 评价标准

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)。

### 5.7.7 垂直入渗预测分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的附录 E 中土壤环境预测方法进行预测及评价。因此，在本次评价中应用 HYDRUS 软件求解非饱和带中的水分与溶质迁移方程对项目运营中六价铬在土壤中的迁移规律以及其穿透包气带的时间进行预测分析。

#### 5.7.7.1 预测模型

本项目污染源的泄漏以点源的形式垂直进入土壤，采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E 方法二“一维非饱和溶质垂向迁移模型”对项目垂直入渗对区域土壤环境影响进行预测，预测模型如下：

##### ① 控制方程

$$\frac{\partial(\theta c)}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left( \theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial}{\partial z} (qc)$$

式中：c—污染物介质中的浓度，mg/L；

D—弥散系数，m<sup>2</sup>/d；

q—渗流速度，m/d；

z—沿 z 轴的距离，m； -

t—时间变量，d；

θ—土壤含水率，%。

② 初始条件  $c(z, t)=0 \quad t=0, L \leq z < 0;$

③ 边界条件

第一类 Dirichlet 边界条件 连续点源：  $c(z, t)=c_0 \quad t>0, z=0;$

第二类 Neumann 零梯度边界条件：  $-\theta D \frac{\partial c}{\partial z} = 0 \quad t>0, z=L;$

④ 模型概化

模型上边界概化为稳定的污染物定水头补给边界，下边界为自由排泄边界。

结合本项目所在区域水文地质勘查资料，项目所在区域属荒漠戈壁区，土壤主要类型为棕漠土，在预测目标层布置 4 个观测点，从上到下依次为 N1~N4，距模型顶端距离分别为 20cm、50cm、150cm、300cm。渗滤液通过破损的防渗层发生持续渗漏下渗至包气带（土壤），预测泄漏后 30d、100d、365d、1000d 各时段

六价铬在包气带（土壤）中的运移情况及可能影响到的深度。六价铬渗漏源强浓度为 0.371mg/L。

水力模型采用 van Genuchten-Mualem 公式处理土壤的水力特性，无滞后现象，根据前述包气带岩性特征，确定土壤水力特征参数表见下表。溶质运移模型方程中相关参数取值见下表。

表 5.7-3 土壤水力特征参数取值表

土壤特征参数					
$\theta_r$	$\theta_s$	$Alpha (cm^{-1})$	$n$	$Ks (m/d)$	$L$
0.034	0.46	0.016	1.37	6.00	0.5

### 5.7.7.2 预测结果

运营期非正常工况下，填埋区渗滤液以点源形式垂直入渗进入土壤环境，预测结果，见下图。

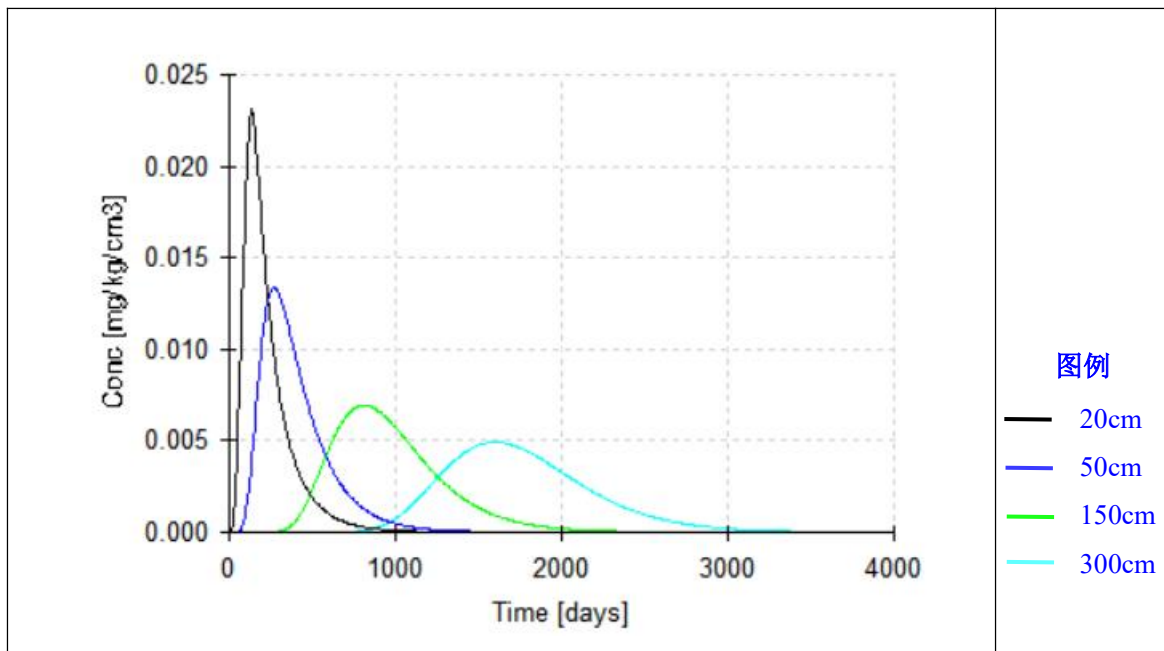


图 5.7-1 不同深度观测点浓度与时间的变化曲线

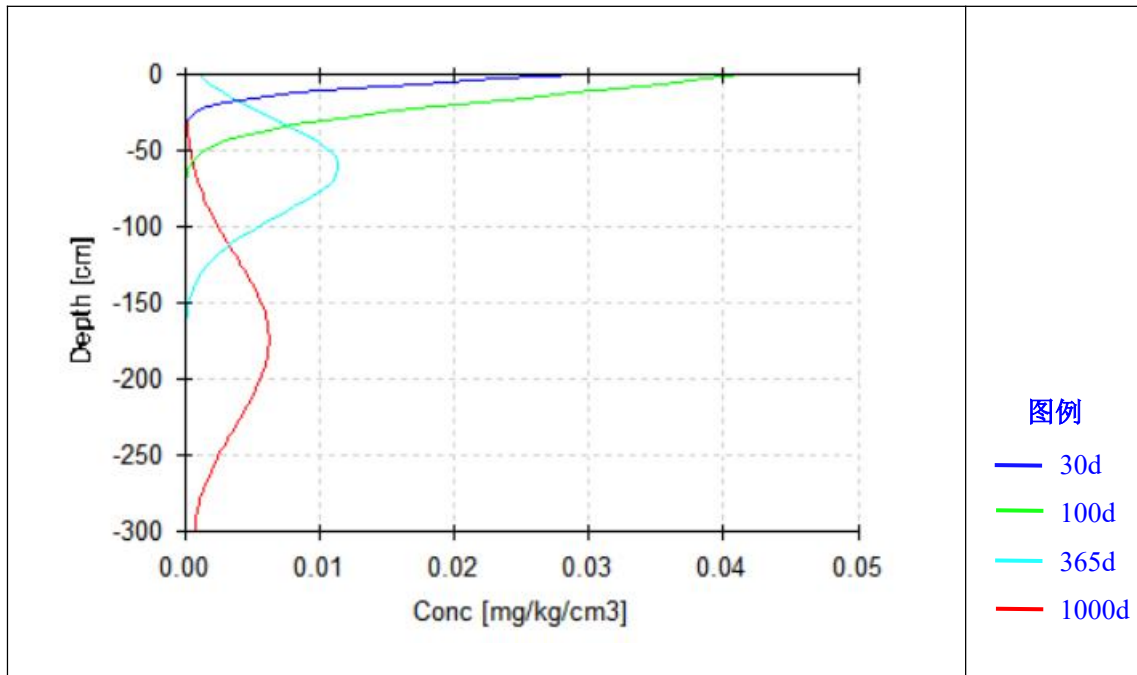


图 5.7-2 不同时间段浓度与深度的变化曲线

由土壤模拟预测结果可知：

(1) 随污染物不断下渗积累，观测点位置污染物浓度逐渐增加，直至污染物迁移的土壤环境达到稳定平衡的输入、输出状态，观测点位置土壤中的污染物浓度稳定在源强浓度。

(2) 污染物迁移缓慢，相同埋深位置污染物垂直入渗时间越长，包气带中污染物含量越高，反之包气带中污染物含量越低，呈正相关。垂直入渗 1000d 以后，最大下渗深度已超出预测包气带深度范围。

### 5.7.8 小结

综上所述，在非正常工况渗滤液泄漏时，废水下渗进入土壤会对其产生不利影响，因此建设单位应在施工期做好人工防渗措施，还需要在运营期加强对防渗层例行检查和维护管理工作，强化事故渗漏防范措施，将事故状况下废水渗漏对土壤的影响降至最低。

### 5.7.9 土壤环境评价自查表

项目土壤环境评价自查表，见下表。

表 5.7-4 土壤环境评价自查表

工作内容	完成情况	备注
------	------	----

影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 生态影响型 <input type="checkbox"/> ; 两种兼有 <input type="checkbox"/>				
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ; 农用地 <input type="checkbox"/> ; 未利用地 <input type="checkbox"/>				
	占地规模	(4.5296) hm <sup>2</sup>				
	敏感目标信息	无				
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地表漫流 <input type="checkbox"/> ; 垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ; 地下水 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( <input type="checkbox"/> )				
	全部污染物	/				
	特征因子	氟化物、汞、铅、六价铬				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input checked="" type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>					
评价工作等级	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> ; d) <input type="checkbox"/>				
	理化特性	/			同附录 C	
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	监测点位示意图
		表层样点数	1	2	0-20cm	
		柱状样点数	3		150-300cm	
现状监测因子	pH 值、铜、铅、锌、镉、汞、砷、镍、六价铬、酚、氰化物、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。					
现状评价	评价因子	同监测因子				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1 <input type="checkbox"/> ; 表 D.2 <input type="checkbox"/> ; 其他 ( <input type="checkbox"/> )				
	现状评价结论	各监测点各监测项目均满足 GB36600-2018 中风险筛选值				
影响预测	预测因子	六价铬				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ( <input type="checkbox"/> )				
	预测分析内容	影响范围 (本项目占地范围及其周边 50m 范围) 影响程度 (较小)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ( <input type="checkbox"/> )				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	pH、石油烃、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、含盐量		1 次/3 年	
信息公开指标	监测点位及监测值					
评价结论	采取环评提出的措施, 影响可接受。					

注1：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

注2：需要分别开展土壤环境影响评级工作，分别填写自查表。

## 5.8 运营期生态影响分析

### 5.8.1 野生动植物影响分析

项目建设后，对周围景观的影响体现在项目建设引起原有地形坡度、植被的变化，而这些变化主要在工程用地影响范围内发生，且项目区域植被均为当地广布种，故本项目建设使土地利用类型发生的变化并不会导致生态环境质量的降低。

对于大多数野生动物来说，最大的威胁来自其生境被分割、缩小、破坏和退化。由于本项目选址周边多为农田及工业区，周围人为活动频繁，厂址附近没有大型野生动物分布。野生动物主要为鸟类、鼠类和爬行类动物，分布的野生动物基本都是新疆的广布种类，适应性和抗干扰性较强。在本项目建设完成后，填埋场的正常运行不会对野生动物的栖息地和生境再产生干扰和影响，因此，在运营期对野生动物的影响很小。

### 5.8.2 景观影响分析

项目建设会对区域内自然景观产生严重的影响。建设期的取土、弃土等一系列施工活动，破坏了原有的自然景观，形成一些劣质景观。本项目施工期现已结束上述影响也随之消失。项目建成后对评价区内原有的景观生态类型进行切割，使区域内景观斑块数增加，破碎度增大，填埋场景观在区域内的作用开始凸显。

本项目的开发建设对评价区整体区域范围内的景观生态格局与功能的影响不大，但对项目建设所在地局部区域范围内的景观生态格局与功能影响较大。随着项目建成后实施的一系列生态保护与恢复措施，又形成了以填埋场为中心、周围有绿地的新的生态系统，进而改善了填埋场所在地及周边地区的生态环境，防止了项目建设对周边环境的污染与破坏，并改善了当地土壤侵蚀状况，产生新的景观类型，使项目所在区域生态景观多样化，促进该地区景观生态系统向良性方向发展。

### 5.8.3 对农田的影响分析

本项目填埋作业期间产生的粉尘对农作物的影响主要体现在以下两个方面：

一是降低大气透明度，增大了太阳光通过大气时的散射强度，减弱了绿色植物的光合作用；二是灰尘对植物有一定的破坏作用，降低了绿色植物同化 CO<sub>2</sub> 的能力及使农作物出现干旱的可能性增加。粉尘对周围环境的影响一般集中在下风向 150 左右的范围内，对农作物的影响有限。本项目运营期应采取定期洒水降尘、控制车速等措施减少粉尘产生量，确保周边农田农作物的正常生长。

## 5.9 封场期环境影响分析

填埋场终场覆盖、封场后重建生态环境（复垦）是恢复生态环境一个非常重要的环节，它不仅是美化、绿化环境，而且也是固体废物填埋的基本要求，本次评价根据设计要求、区域特点，依次逐步提出复垦方案，为环境管理部门提供管理依据。

当填埋区域填埋至设计标高后，即开始封场。为确保填埋区顶部覆盖结构的可行性和稳定性，在填埋区顶部铺设覆盖层，覆盖层从下至上主要由阻隔层、防渗层、排水层、覆盖土层、戈壁砾石层构成。

本项目填埋场设计填埋高度 9-10m，碾压边坡按 2 级放坡，达到设计标高后，封场结构从上到下为覆盖土层、雨水导排层和阻隔层。封顶先覆盖 200mm 厚的场地土，其上覆盖一层 300mm 厚卵石作为排气层，上铺 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于 500mm 厚砂土。最后，为保证场地关闭后的环境恢复，封场层最上部为厚度不宜小于 150mm 厚营养土层覆盖全面，以植种浅根植被，其厚度根据种植植物根系深浅最终确定。封场营养土外购适宜植被生长的土壤。

本项目服务期满后进行封场，不再接收填埋固废，除填埋场的相关环境保护措施外，其它处理处置设施将停止作业，不再产生其他废水、噪声和固废。

因填埋场封场至填埋场达到稳定状态仍需要一定时间，因此封场后，仍需对覆盖层进行维护管理，防止覆盖层不均匀沉降、开裂；封场后渗滤液处理系统、废水排放监测系统应继续正常运行，直到连续 2 年内没有渗滤液产生或产生的渗滤液未经处理即可稳定达标排放。

### 5.9.1 封场的基本功能与作用

- (1) 减少雨水和其它外来水渗入废物堆体内，达到减少渗滤液的目的。
- (2) 防止地表径流被污染，避免污染物扩散，防止与人和动物的直接接触。
- (3) 促进废物堆体尽快稳定化，防止水土流失。

### 5.9.2 封场后的环境影响分析

#### 5.9.2.1 封场期扬尘影响

本项目对于填埋区实施分区分期填埋，分区分期恢复植被，封场后填埋区最终将达到整体绿化，植被覆盖全部填埋区。

植被恢复前期由于植被盖度尚未达到较好的程度，如遇大风干旱天气，会产生一定的扬尘，但是较填埋区未恢复植被时而言，裸露地表面积大大减少，扬尘产生量将大大减少，且恢复的植被将会削弱风速，风速减小，起尘量也会减少，扬尘将会得到一定的治理，影响范围和影响程度较运营期将会更小。

远期随着植被生长，植被覆盖度的逐渐增大，扬尘产生量会越来越小，最终植被恢复稳定后扬尘产生量将会非常微小，影响微弱。

#### 5.9.2.2 封场期水环境影响分析

填埋场封场覆盖系统的目的是将垃圾包覆起来，同时防止雨水、空气和动物进入其中。封场的作用一方面在于为以后填埋场地的利用打下基础，另一方面在于减少渗入垃圾堆体中的降雨量。

本项目填埋场达到设计标高后，封场结构从上到下为覆盖土层、雨水导排层和阻隔层。封顶先覆盖 200mm 厚的场地土，其上覆盖一层 300mm 厚卵石作为排气层，上铺 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于 500mm 厚砂土。最后，为保证场地关闭后的环境恢复，封场层最上部为厚度不宜小于 150mm 厚营养土层覆盖全面，以植种浅根植被，其厚度根据种植植物根系深浅最终确定。

排水层主要用于导排下渗的雨水，以利于封场系统的稳定；本项目防渗层由 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）构成，防渗膜柔韧性能好，对封场防渗系统的不均

匀沉降具有良好的适应性，可防止雨水继续下渗至填埋堆体内。通过采取以上措施后可大大减少渗滤液的产生，有效避免渗滤液对周围水环境产生影响。

### 5.9.2.3 生态影响

项目所在区域受到土壤及水分条件的制约，在终场期填埋区全部覆土，初期进行人工洒水等措施，助力初期自然植被的重建，自然植被逐步恢复，有利于地表覆土层结构稳定，对于填埋区水土流失的治理将会起到积极的作用；但是植被恢复时需先覆土，覆土时如遇大风、多雨天气会发生水土流失，所以覆土要尽量避开大风季节，区域植被恢复后，由于区域生境的改善，野生动物将会逐渐进入，重新占据该区域，区域生物多样性逐渐恢复。

综上所述，在合理安排覆土和植被恢复时间的前提下，终场期生态影响较小。

### 5.9.2.4 封场后的景观影响分析

项目填埋场库区封场后地上堆高为 9.23m，周围环境现状为荒漠景观以及农田景观，项目的建设层工业固体废物的堆放改变了原有地表形态，导致区域地貌和景观发生变化，对区域景观的连续性和完整性产生一些影响，造成视觉上的不和谐，区域景观将进一步下降，将降低区域景观生态环境质量，但由于区域仍以荒漠拼块为主，因此对生态系统的影响较小。

项目封场后会对填埋场进行生态恢复，填埋场范围内人工景观优势度将增加，而自然生态景观优势度将下降。然而由于填埋区占地范围较小，各景观变化度有限。可以预测填埋区四周，荒漠草地以及农田的优势度将依然保持较高，继续维持其景观模地的地位，这和项目实施前是一致的。因此虽然评价区局部区域景观属性将受到影响，但只要对规划项目加强监管，合理布局，生态景观整体质量不会出现较大的损失或降低。

## 5.10 运营期环境风险分析

### 5.10.1 综述

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）和《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，建设项目实施后环境风险评价的基本内容

包括风险调查、环境风险潜势初判、风险识别、风险事故情形分析、风险预测与评价、环境风险管理等，其具体如下：

(1) 项目风险调查。在分析建设项目物质及工艺系统危险性和环境敏感性的基础下，进行风险潜势的判断，确定风险评价等级。

(2) 项目风险识别及风险事故情形分析。明确危险物质在生产系统中的主要分布，筛选具有代表性的风险事故情形，合理设定事故源项。

(3) 开展预测评价。各环境要素按确定的评价工作等级分别预测评价，并分析说明环境风险危害范围与程度，提出环境风险防范的基本要求。

(4) 提出环境风险管理对策，明确环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求。

(5) 综合环境风险评价过程，给出评价结论与建议。

#### **5.10.1.1 评价原则**

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

#### **5.10.1.2 评价工作程序**

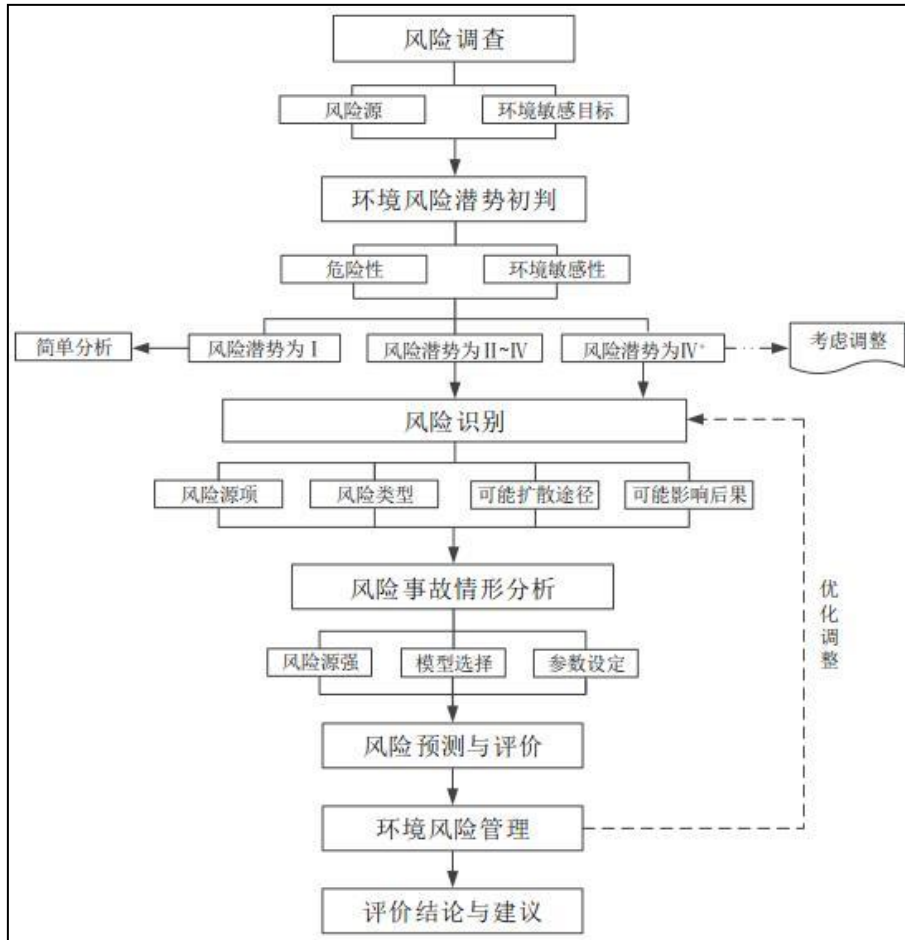


图 5.10-1 环境风险评价工作程序

## 5.10.2 评价依据

### 5.10.2.1 风险调查

#### (1) 建设项目风险源

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及项目工程分析，本项目主要的风险源为防渗层破损导致渗滤液泄露、溃坝、渗滤液池溢流、危废混入、堆体失稳塌陷等。

#### (2) 环境敏感目标调查

根据项目涉及的危险物质可能的影响途径和所在区域的实际环境特点，本项目位于戈壁中，周边无敏感目标的分布。

### 5.10.2.2 环境风险潜势初判及评价等级

本项目为一般工业固体废物填埋场项目，该填埋场填埋工业固废为园区入驻

企业未能回收利用的一般性工业固体废弃物，不包括危险固废和生活垃圾。在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录中，该填埋场不涉及危险物质，危险物质数量与临界量比值(Q)小于1，因此本项目环境风险评价等级确定为简单分析。

### 5.10.3 环境风险分析

#### 5.10.3.1 溃坝风险

项目采用碾压式土坝作为填埋场坝，填埋场坝在严格按照设计质量进行建设后，坝体的基础较稳定且断面较安全，地基承载力及坝体的抗滑稳定性较强。填埋场坝设计较安全，出现溃坝的风险较小。在雨季只要加强对坝周围地表水的导排，则坝出现溃坝的可能性小。

#### 5.10.3.2 地下水、土壤环境风险分析

填埋场库区防渗设计为 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层：需分层碾，压实系数不小于 0.93）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层（卵石）及反滤层（土工布），防渗层及导流层总厚度 600mm。

库区防渗层由下至上依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水毯 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 + 600g/m<sup>2</sup> 无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵石， $\delta = 300\text{mm} + 200\text{g/m}^2$  过滤土工布。

边坡防渗层由下至下依次采用：粘土  $\delta = 300\text{mm} + 5000\text{g/m}^2$  钠基膨润土防水垫 + 2.0mm 厚 HDPE 土工膜 + 600g/m<sup>2</sup> 无纺土工布 +  $\Phi 20\sim 40$  卵石， $\delta = 300\text{mm}$ 。

填埋场如果防渗层不按规定施工，或填埋作业不慎将防渗层损坏，暴雨天气短时间产生大量渗滤液引起渗滤液收集池溢流，使渗滤液渗入地下水，将造成地下水水质污染。

#### 5.10.3.3 洪水冲击风险分析

填埋场正常运行条件下，不会对场区周围的环境产生污染。但在连续大雨或暴雨情况下，填埋场雨水导排系统出现故障，使填埋场外降水在地表汇集，汇集的洪水冲击进入填埋区导致渗滤液量显著增大，或渗滤液收集池出现故障污水外

溢，可能引发环境污染事故。

#### 5.10.3.4 运输风险分析

项目固废运输过程中若加强运输管理，不能超载过量，坚持文明装卸，不会对场区周围的环境以及运输路线周围环境产生污染。若运输过程中，疏于管理，运输车辆未加盖篷布，导致固废泄露泄漏，可能引发环境污染事故。

#### 5.10.3.5 危险废物混入风险分析

《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）对填埋物入场要求主要有两个方面：其一，进入一般工业固废处置场的填埋物应是一般工业固废；其二、严禁将危险性废弃物进入一般工业固废填埋场填埋，严禁爆炸性、易燃性、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等有害有毒废弃物进入一般工业固废处置场。

因此，严格按照此规定执行，接收固废要精细化、规范化。正常生产时，杜绝非一般工业固废入场，设置现场监管人员，随时检查所倾倒的废物种类，防范夹带危废等其他废物入场，发生这种风险的可能性极小，假如不慎混入危险废物，应立即采取措施，管理人员将危险废物按危险废物交由资质单位处置。

#### 5.10.3.6 固体废物堆体塌陷风险分析

由于固体废物填埋区工业固体废物填埋量较大，可能出现作业人员安全意识薄弱，违规进入堆体边缘未防护区域；填埋机械刹车、转向系统老化故障，未定期检修；机械作业路线规划不合理，靠近堆体边缘且路面松散、积水，易发生打滑侧翻；填埋堆体分层压实不及时，表面松散易形成局部塌陷等风险因素。导致填埋作业过程中人员、机械设备跌入固废堆体和作业机械翻车事故等风险。

### 5.10.4 环境风险防范措施及应急要求

#### 5.10.4.1 防渗系统失效渗滤液事故防范处理措施

一般固废填埋场的防渗方法有自然材料防渗和人工材料防渗两种。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中对第Ⅱ类一般工业固体废物处置场的特殊要求规定：采取自然防渗的处置场天然粘土类衬里的渗透系数不应大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，场底及四壁衬里厚度不应小于 0.75m。由于拟选场址渗

透系数不能满足自然防渗要求，须采用人工防渗系统。人工防渗系统采用 HDPE 膜和钠基膨润土防水毯（GCL）的复合防渗结构防渗系统，主要有黏土层（膜下保护层：需分层碾，压实系数不小于 0.93）、钠基膨润土防水毯（GCL）、人工防渗层（HDPE 防渗膜）、土工布、渗沥液导流层（卵砾石）及反滤层（土工布），防渗层及导流层总厚度 600mm。防渗系统失效主要是由 HDPE 膜渗漏引起。

HDPE 膜渗漏的主要原因是物理因素和化学因素，其中物理因素是主要的。本项目防治防渗层渗漏的措施，见下表。

表 5.10-1 HDPE 膜渗漏原因及防范措施

渗漏原因	状态	防范措施
基础层尖状物	废物对基础层的压力，迫使基础层的尖状物将 HDPE 膜穿孔	严把基础层施工质量关，清除基础层中的尖状物；防止植物生长穿透 HDPE 膜
地基不均匀下陷	由于基础地质构造不稳定，或由于废渣的局部压力造成地基不均匀下降	选址时必须弄清地质条件，不应将场址选在不稳定构造上；基础施工必须均匀夯实；废渣贮存处置中防止堆放压力极度不均
焊缝部位或修补部位渗漏	焊接部位或破坏性测试部位在修补时没有达到质量保证要求，造成局部渗漏	焊接必须经过目测、非破坏性测试和破坏性测试检验；严格按质量控制程序进行不合格部位的修补
塑性变形	在处置场底部持续承受压力的作用下，边坡、锚固沟、拐角部位、易沉降部位和易折叠部位容易产生塑性变形	在容易产生塑性变形的部位应进行设计应力计算，其实际应力应比 HDPE 膜的屈服应力小，安全系数为 2
机械破损	机械在防渗膜上施工或填埋作业时，膜局部产生破损	严格按照施工质量控制标准要求施工；焊接操作时应防止焊接机械造成膜的破损
冻结-冻裂	铺设防渗膜施工过程中，由于在低温下施工，造成 HDPE 材料变脆，容易产生裂纹	施工中应注意气温、尽量避免在低于 5℃ 的条件下施工
基础防渗膜外露	锚固沟、排水沟或边坡封场过程中一部分基础防渗膜外露，由于光氧化作用使膜破损渗漏	HDPE 防渗膜生产时应加入 2%~3% 炭黑，防止紫外照射引起变质；防渗膜外露部分应覆盖 15~30cm 的土层，以阻挡紫外辐射
化学腐蚀	渗滤液 pH<3 或 pH>12 时，可能加速防渗材料的老化；但对 HDPE 而言，在此强酸、强碱条件下，材料性能仍然是稳定的	应严格禁止危险废物的进入，同时应及时排出渗滤液

#### 5.10.4.2 洪水冲击事故风险防范措施

根据项目所在地气象资料，由于项目区降雨较少，填埋场区域蒸发量远大于

降雨量，填埋场不受 50 年一遇洪水影响。考虑到近年极端天气较频繁，从环保角度考虑，固废填埋场依照国家标准相关标准和技术规范进行设计及施工，本项目在场区四周设置防洪截污坝，在堆体、坝体及库区外围科学合理设计截排水沟及规范施工，场区外的地表降水由防洪截污坝截流，防止雨水进入场区，自然地面按设计开挖后底铺 HDPE 土工膜，防止雨水污染土体，雨水可通过洒水车喷洒回用。且填埋场地处平原区，上游无大的汇水面积，不在当地泄洪通道上，因此不存在洪水危害，发生此风险的可能性极小。

主要防洪措施如下：

- (1) 场区截洪沟应按设计要求先行构筑，确保未被污染的强降水直接导出场外。
- (2) 截洪沟应加水泥盖板，并经常疏通，防止截洪沟堵塞。
- (3) 固废填埋压实要严格按规程操作。
- (4) 日常运行时，特别是在强降雨季节，应留出集液池的剩余容积以调节强暴雨的渗滤液。
- (5) 工程填埋作业按“分区-分单元”进行操作，未填埋区与填埋区进行雨污分流，在填埋坑底布置雨水引流管，未填埋区的雨水经雨水引液管排到填埋区外。

#### **5.10.4.3 运输风险防范措施**

- (1) 一般固废使用专用车辆运输，运输车辆加盖篷布，防水、防扬尘、防泄漏。
- (2) 大风天气停止运输装卸作业。
- (3) 运输时注意车距、车速，运输。
- (4) 加强运输管理，不能超载过量：坚持文明装卸。
- (5) 运输车辆的进出应确定固定运输路线，保持行驶道路平坦和运输安全。

#### **5.10.4.4 危险废物混入防范措施**

为防止危险废物混入固废填埋场的防范措施有：

- (1) 固废料收集时，严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），一般工业固体废物贮存、处置场，禁止危险废物和生活垃圾

混入。

(2) 对处置场服务范围内的单位加强宣传，使其自觉遵守处置场的入场规定。严禁将其它有害有毒废弃物送至处置场填埋，如发现不按规定执行，应按有关法律法规予以经济处罚，直至追究法律责任。

(3) 建立入场废物检验系统，对进场废渣进行检查，防止危险废物混入，在填埋、推平过程中也要检查，防止危险废物的混入。一旦发现危废混入，应立即停止填埋，确保危险废物不得进入填埋场，同时应按有关法律法规对相应的责任单位和个人予以经济处罚，直至追究法律责任。

#### 5.10.4.5 固体废物堆体塌陷风险防范措施

固体废物堆体沉降风险防范措施主要包括以下几方面：

(1) 固体废物填埋分层压实，固体废物填埋场四周设置雨水及洪水导排水沟，防止雨水及洪水进入填埋场；建议固体废物填埋场设置分区拦渣坝，降低固体废物对渣坝的压强；定期对渣坝稳定性、沉降及形变进行监测，及时发现固体废物沉降并采取措施。

(2) 建立“岗前培训+定期复训”机制，划定堆体作业“安全红线区”（边缘外5米范围），设置明显标识，禁止人员无防护进入。

(3) 制定机械定期检修计划，每季度开展全面维保，检修记录留存归档，禁止性能不合格的机械进入填埋区作业。

(4) 优化机械作业路线，远离堆体边缘，路线路面定期平整、压实；明确机械作业速度，禁止边缘急转弯、倒车或长时间停留。

#### 5.10.5 应急预案

本项目建成后应根据相关要求，针对可能发生的各种突发事故，编制《突发环境事件应急预案》《突发环境事件风险评估报告》，并到当地生态环境管理部门进行备案。

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。项目风险应急方案主要包括以下几个方面：

(1) 应急组织机构：应设置应急救援组织机构，人员由企业主要负责人及有关管理人员和现场指挥人员组成。应急组织机构的主要职责：组织制定事故应急救援方案；负责人员、资源配置、应急队伍调动；确定现场指挥人员；协调事故现场有关工作，批准本预案地启动与终止；事故信息的上报工作；接受政府的指令和调动；组织应急预案地演练；负责保护事故现场及相关数据。

(2) 报警、通讯联络方式：24 小时有效地内部、外部通讯联络手段。事故最先发现者，应立即用电话向上级领导报告、领导到现场进行处理，若造成环境污染请求生态环境部门救援。

(3) 预案分级响应条件：一旦发生防渗层破损、溃坝、渗滤液池溢流、危废混入、堆体失稳等事故，会造成场区的破坏，会影响到周围居民的安全和环境的污染。在发生以上事故时，应急指挥部应立即启动本预案，采取切实可行的抢险措施，防止事态更进一步扩大。

(4) 人员紧急疏散、撤离：确定事故现场人员清点，撤离地方式、方法；非事故现场人员紧急疏散方式、方法；抢救人员在撤离前，撤离后报告；周围区域地单位、村民疏散地方式、方法。

(5) 事故现场保护措施：明确事故现场工作的负责人和专业队伍，由企管办负责调集有关人员进行四周安全保卫警戒。确定事故现场区域，划上白石灰线或用绳系红布条示警，禁止无关人员进入事故现场。

(6) 受伤人员现场救护、救治与医院救治：依据事故分类、分级，附近疾病控制与医疗机构地设置和处理能力，制定具有可操作性的处置方案。

(7) 事故应急救援关闭程序与恢复措施：规定应急状态终止程序，制定事故现场善后处理，恢复措施和邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

(8) 应急培训计划：制定应急培训计划，开展应急救援人员的培训和员工应急响应的培训以及周边人员应急响应知识的宣传。具体表现为：经常对全体员工进行安全法律、法规知识学习和培训，并定期进行安全技术和岗位操作技能的考核。对员工进行事故应急救援预案的学习和演练以及消防安全培训和演练。演练频次一般每六个月一次。另外可以通过宣传栏、展板、宣传材料等形势，将本预

案如何分级响应宣传到周边地区。

项目应急预案具体内容，见下表。

表 5.10-2 环境风险的突发性事故应急预案表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划类别	危险目标：防渗破损、溃坝、渗滤液池溢流、危废混入、堆体失稳等。
2	应急组织机构、人员	填埋场区应急组织机构、人员，本场人员不足时向社会招募人员。
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序。
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等。
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式（电话报告）、通知方式和交通保障、管制。
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦查监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据。
7	应急检测、防护措施、清除泄露措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设施。
8	人员紧急撤离、疏散，撤离组织计划	事故现场、填埋场邻近区、撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	应急状态解决后做好事故现场善后处理，邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练。
11	公众教育信息发布	对填埋场临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
12	记录与报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设立专门部门负责管理。
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

### 5.10.6 分析结论

本项目环境风险评价等级为简单分析，项目环境风险简单分析内容见附表 5。本项目发生事故时影响程度较轻，结合企业在运营期间不断完善的风险防范措施，本项目发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害也较低，本项目的事故风险处于可接受水平。

### 5.10.7 建设项目环境风险简单分析表

表 5.10-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程			
建设地点	岳普湖县新城区南部的戈壁荒漠地带			
地理坐标	经度	76°48'24.343"	纬度	39°10'33.989"
主要危险物质	不涉及危险物质			

及分布	
环境影响途径及危害后果	<p>(1) 渗滤液的泄漏和事故排放：该工程在运行过程中，废水主要来自渗滤液。渗滤液中含有铬、铅、汞等有害成分。若防渗不当、收集管堵塞或破裂等会造成废水下渗而污染地下水，这种影响将是长期的。因此其风险类型为泄漏型风险事故。</p> <p>(2) 本项目填埋场运行过程中会产生危险性废物混入、洪水冲击、渗滤液溢流、运输风险等风险。</p>
风险防范措施要求	<p>(1) 防渗层断裂防范措施：① 选择合适的防渗衬里，施工要保证质量；② 在处置场填埋过程中要防止由于基础沉降、撞击或撕破，穿透人工防渗衬层，衬层之间应布设细砾石、复合排水网等材料作为渗漏检测层，用于收集、导排和检测通过主防渗衬层的渗漏液体，防渗层要均匀压实；③ 沿库区设置防洪截排水措施，将雨水导致填埋场外，防止顶部的雨水汇入填埋场；④ 设立观测井，定期监测，发现问题及时处理。</p> <p>(2) 运输风险防范措施：① 输车辆加盖篷布，防水、防扬尘、防泄漏。② 运输时注意车距、车速，运输。③ 加强运输管理，不能超载运输：坚持文明装卸。④ 运输车辆的进出应确定固定运输路线，保持行驶道路平坦和运输安全。</p> <p>(3) 严格落实分区防渗措施，落实岗位责任制、加强设备管理及巡检。</p> <p>(4) 编制《突发环境事件应急预案》等，定期开展突发环境事件应急演练。</p>
填表说明：无	

## 6 环境保护措施及其可行性分析

### 6.1 施工期环境保护措施

本项目施工期现已结束，本次评价不在进行施工期环境保护措施及其可行性分析。

### 6.2 运营期环境保护措施

#### 6.2.1 废气污染防治措施

##### 6.2.1.1 《排污许可证申请与核发技术规范》中推荐的可行技术

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）及《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中推荐的可行技术，本项目废气治理措施可行性技术对照情况见下表。

表 6.2-1 废气治理措施可行技术对照情况

工序	装置/设施	污染物	推荐可行技术	本项目情况	是否为推荐技术	
填埋场	车辆运输、填埋作业	颗粒物	《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033）表 C.1	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防风抑尘网、服务期满后及时封场	逐层填埋、覆土压实、及时覆盖、洒水抑尘、设置防飞散网	是

##### 6.2.1.2 无组织废气排放治理措施及其可行性分析

填埋场作业区实行分区填埋，有效控制作业面积，固废运输使用专用封闭运输车辆，例如有篷布苫盖的自卸卡车。覆盖土堆放区采用防尘网遮盖，定期洒水降尘。运营期对填埋固废随卸随压实，不在填埋区临时堆存，使用洒水车对填埋作业面进行喷洒降尘，对出场车辆进行冲洗，减少扬尘产生及扩散。

本次环评要求项目运营期进行以下扬尘防治措施：

- (1) 堆场装卸、填埋等作业活动定期洒水抑尘。
- (2) 进出厂的运输车辆不得抛洒和泄漏。
- (3) 进出堆场的道路硬化。
- (4) 进出堆场的道路配备洒水车定期洒水抑尘。
- (5) 企业应当在填埋场出入口位置设置洗车台，进出车辆清洗除尘。

(6) 固废填埋后必须及时覆盖，填埋作业严格执行作业单元逐日覆土填埋，尽量减少裸露面积和裸露时间。

(7) 对于炉渣类固体废物，需保持炉渣表面湿润，遇大风天气，须进行表面固化处理，防止扬尘污染。

(8) 填埋场运行完毕，应严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求进行封场。

通过上述措施后，扬尘能最大程度的降低，根据预测分析，填埋场厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放浓度限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)，无组织颗粒物达标排放。

## 6.2.2 废水污染防治措施

本项目废水包括车辆清洗废水、填埋场渗滤液。

### 6.2.2.1 渗滤液收集措施有效性分析

填埋场填埋固废本身含水率不高，渗滤液主要来自雨水，本项目在填埋场底防渗衬层上自西向东设置渗沥液导排盲沟，盲沟两侧的填埋区以一定坡度坡向渗沥液导排盲沟，渗沥液经渗沥液导排盲沟收集后排至渗沥液收集池。渗滤液盲沟总长度169.3m，坡度为0.3%。

根据项目所在区域的气象资料，项目处于戈壁中，降雨稀少，蒸发强烈。多年平均降水量86.42mm，多年平均降雨天数为48天，最大日降水量为22.7mm，年平均蒸发量2584mm，项目所在区域的蒸发量远大于降水量。根据收集的新疆区域内填埋场渗滤液的产生情况调查来看，渗滤液的产生量和当地的气候关系十分密切，影响其产生的主要因素为当地的降水量与蒸发量的关系，一般当蒸发量为降水量的3倍以上时，渗滤液的产生量十分的少甚至没有渗滤液的产生。同时填埋场的运行是一个动态的过程，随着填埋年限的增加，填埋场的高度一直在变化，中间覆盖层面积在逐渐的增加，因此随着填埋高度的增加，中间覆盖层的面积的增加至封场后渗滤液产生的机率就越小。根据核算渗滤液最大产生量为146.19m<sup>3</sup>/d；因此本项目废填埋场渗滤液调节池有效容积需大于150m<sup>3</sup>可有效收集填埋区产生的渗滤液。

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求,一般固废填埋场必要时配套建设渗滤液收集和导排系统,贮存场及填埋场渗滤液收集池的防渗要求应不低于对应贮存场、填埋场的防渗要求。本项目渗滤液收集池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池(容积 1800m<sup>3</sup>),岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程位于项目区南侧,现有渗滤液收集池位于项目区东北侧 210m 处,现已建成运行。本项目于 2020 年 9 月建成投产,岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程于 2020 年 3 月开工建设,2020 年 5 月建设完成开始试运行,2021 年 11 月组织开展了项目竣工环境保护验收并取得验收组意见。根据验收报告及验收意见,渗滤液收集池位池体容积为 1800m<sup>3</sup>,且按照要求进行防渗处理。根据投产运行后的实际情况本项目未产生渗滤液,且根据计算结果暴雨天气渗滤液最大产生量为 146.19m<sup>3</sup>/d,因此现有渗滤液收集池可满足本项目需求。

#### 6.2.2.2 车辆冲洗废水防治措施

本项目对出厂车辆进行冲洗,车辆冲洗废水经过沉淀池处理后,废水循环使用不外排。根据工程分析,车辆清洗日循环水量为 0.64m<sup>3</sup>,日损耗水新鲜水量为 0.12m<sup>3</sup>,沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建沉淀池(容积 36m<sup>3</sup>),岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程位于项目区南侧,现有管理区洗车平台及沉淀池位于项目区东北方向约 330m 处,现已建成运行。本项目于 2020 年 9 月建成投产,岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程于 2020 年 3 月开工建设,2020 年 5 月建设完成开始试运行,2021 年 11 月组织开展了项目竣工环境保护验收并取得验收组意见。根据现场核查沉淀池容积为 36m<sup>3</sup>,按要求进行防渗处理。根据投产运行后的实际情况可满足本项目需求。

#### 6.2.2.3 地下水污染防治措施

##### (1) 源头控制措施

① 建立完善的雨、污分流,加强填埋场、渗滤液排放管道的防渗处理,防止渗滤液渗漏而污染地下水,一方面要防止土壤被污染,另一方面要阻断污染物与地下水的联系。渗滤液收集、输送设置导渗盲沟,以防止污染物渗入地下,污染地下水。

② 减少固废的数量和毒性,对可利用的废物进行综合利用,严禁生活垃圾及危险废物进入本填埋场。

③ 加强管理，对职工进行定期培训，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

### (2) 分区防治措施

根据填埋场的性质、地质条件特征对填埋场进行分区防渗，分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目防渗分区及防渗要求，见下表；分区防渗图，见附图 13。

表 6.2-2 本项目防渗分区及防渗要求

防渗分区	单元名称	防渗技术要求
重点防渗区	填埋区	均按 II 类场技术要求建设，采用 HDPE 土工膜时厚度不应小于 1.5mm；粘土衬层厚度不宜小于 0.75m，且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s，使用其他粘土类防渗衬层材料时，应具有同等以上隔水效力。
简单防渗区	门卫	一般地面硬化

### (3) 地下水污染监控系统

建立场区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系，制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取预防措施。地下水监测计划应包括监测孔位置、孔深、监测井结构、监测层位、监测项目、监测频率等。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），“为监控渗滤液对地下水的污染物，贮存、处置场周边至少设置三口地下水水质监控井，一口沿地下水流向设在贮存、处置场上游，作为对照井；第二口沿地下水流向设在贮存、处置场下游，作为污染监测井；第三口设在最可能出现扩散影响的贮存、处置场周围，作为污染扩散监测井”。

根据上述要求，本项目设置 3 口地下水水质监控井，一口位于填埋场地下水流的的方向的上游作为对照井，即填埋场西侧，一口位于填埋场地下水流的的方向的侧向作为污染扩散监测井，即填埋场南侧，一口位于填埋场地下水流的的方向的下游的一侧作为污染监视监测井，即填埋场东侧。监测井位置示意图，见下图。



图 6.2-1 监测井位置示意图

#### (4) 风险事故应急响应

重点做好防火、防渗漏工作，为了减少事故损失，切实做好应急救援的准备工作，其具体规定和要求如下：

- ① 落实应急救援组织，救援指挥部成员和救援人员应按照专业对口，便于领导、便于集结的原则，建立组织，落实人员，每年初要根据人员变化进行组织调整，确保救援组织的落实。
- ② 做好该应急救援预案中实施应急救援工作所必须的救援物资和防护用品的配置、补充、报废、维护、更新工作，保证应急物资处于良好状态。
- ③ 进一步完善事故救援预案，风险事故状态下应采取密闭、截留等措施。
- ④ 若地下水受到污染，应控制受污染地下水的扩散，采用重力排水、浅井和群井的方式，降低地下水水位，有效控制污染水流向和运动。

### 6.2.3 噪声污染防治措施

工程主要噪声设备为填埋作业区的机械设备，本项目采用的保护措施主要为：

- (1) 从源头选用低噪声的运输车辆及填埋机械设备，合理维护保养运输车辆以及填埋机械设备，加强对运输车辆的管理。
- (2) 填埋场内机械优先采用低噪机械，并且采用错峰填埋的方式，减少机械的同时工作频次，禁止夜间填埋。
- (3) 加强个人防护，在高噪声设备区域工作的操作员工应佩戴防噪用品，

## 6.2.4 固体废物污染防治措施

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾以及沉淀池污泥。

生活垃圾采用垃圾收集箱在项目区内集中收集，统一运送至岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程处置，对环境的影响较小。沉淀池污泥经自然干化后（含水率低于60%），送本项目填埋场库区填埋处置，对环境的影响较小。

## 6.2.5 土壤污染防治措施

本项目土壤污染防治措施按照“源头控制、过程防控和跟踪监控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗和扩散等方面进行控制。

### （1）现状保护措施

根据项目土壤质量现状检测结果，项目区内各监测点位监测因子均不超标，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标准要求，运行期间定期进行土壤隐患排查，保证土壤环境质量不降低。

### （2）源头控制措施

加强进场固废的管理，禁止危险废物等进入本项目区域内，同时加强防渗层的维护，从源头防范厂区物料经冲刷或泄漏造成的废水或废液通过地面漫或入渗污染土壤环境。

### （2）过程防控措施

根据所在地的地形特点优化地面布局，同时加强场周边的绿化。

### （3）跟踪监控

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）的要求确定土壤跟踪监测点布设原则，三级评价必要时可开展跟踪监测。根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求，填埋场运行期间，土壤监测点的自行监测频次一般每3年1次，采样深度根据可能影响的深度适当调整，以表层土壤为重点采样层。

本项目按要求每3年开展1次土壤环境监测，监测点位为填埋作业区，监测指标为石油烃、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、pH。项目区内土壤执行

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）限值要求。

综上所述，在采取上述措施后本项目对土壤环境的影响较小。

## 6.2.6 生态保护措施

### 6.2.6.1 水土流失治理措施

项目拟采取如下的防止水土流失措施：

- （1）分区填埋，避免一次性大规模施工造成的水土流失加重。
- （2）对固废填埋场须进行生态恢复，对固废储存区而言，在固废储存覆土后，再进行戈壁砾石层铺设，防止水土流失。
- （3）对生产、管理区应结合场内道路、建筑物等设施进行地面硬化处理，对所需绿化的场地尽量提早进行绿化。
- （4）定期检查砾石层完整性，对因风力搬运、雨水冲刷导致的缺失、凹陷区域及时补铺，确保覆盖连续。
- （5）若远期具备植被恢复条件，可在砾石层间隙试播种耐旱乡土物种（如梭梭等）。

### 6.2.6.2 生态恢复与补偿措施

本项目运行期生态保护措施主要包括规划运输车辆路线，按照指定的路线行驶，非紧急情况下不得驶离已建成道路进入道路两侧荒地内，避免对区域的植被进行碾压破坏。填埋区内采取洒水作业，减轻扬尘的产生，减少扬尘对区域的植被的影响；在条件允许的情况下开展场区周边及道路两侧的人工绿化。

### 6.2.6.3 防沙治沙措施

根据《关于加强沙区建设项目环境影响评价工作的通知》（新环环评发〔2020〕138号）；《防沙治沙技术规范》（GB/T21141-2007）等规范对沿线生态环境进行保护，结合地形、气候条件，在施工区域结合水土流失治理等技术措施，进行生态治理。通过综合措施，遏制沙化土地扩展，抑制流沙侵袭，实现绿洲可持续发展，本项目施工期现已结束，本次防沙治沙措施主要针对运营期及封场期，提出如下措施：

(1) 坚持“因地制宜、因害设防、保护优先、综合治理”的原则，加强项目区原有地形地貌及地表砾幕层的保护，减少破坏面积减少尘源，做好人工保护、生态修复和防沙治沙工作。

(2) 严格控制和管理运输车辆的运行线路和范围，不得离开运输道路随意行驶，严禁在植被分布地段随意行车，破坏地表植被、土壤和地表稳定的砾幕层，加剧土地荒漠化。

(3) 严格限定填埋作业的活动范围，并定期洒水抑尘。

(4) 填埋场封场后表层覆土恢复植被，可采取撒播草籽或移栽植株的方式进行植被恢复，减少沙物质来源。

(5) 施工期应加大生态环境保护宣传力度，设立生态环境保护标识牌及宣传标语。

#### 6.2.6.4 其他措施

建设单位应制定必要的规章制度，组织职工认真学习野生动物保护法，禁止捕杀、伤害野生动物和鸟类，尽量减轻项目建设对当地野生动物的影响。

为减轻运营期扬尘对植被的影响，每天填埋作业完成后，应及时进行碾压、覆盖，并采取洒水降尘措施。运输车辆严禁超载、采取全封闭式运输。

采取以上措施可有效降低项目对生态环境的影响，措施基本可行。

### 6.2.7 终场期污染防治及生态恢复措施

当填埋场服务期满或因故不再承担新的贮存、处置任务时，应分别予以关闭或封场。关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并采取污染防治措施和植被恢复措施。

#### 6.2.7.1 地下水监测

封场后，将继续按要求对所在地地下水监测井的地下水进行监测。当停止场内渗滤液收集运行时，可取消对地下水的监测。

#### 6.2.7.2 地面沉降监测及场地维护

封场后，每年监测一次地面沉降以检测填埋场的地面沉降程度。

场地维护包括临时道路、表面排水沟及封场绿化等填埋场基础设施的维护。

在本填埋场关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在相关环境保护行政主管部门核准，并采取污染防治措施。

(1) 封场后，仍需继续维护管理，直到稳定为止。以防止覆土层下沉、开裂，致使渗滤液量增加，防止一般工业固体废物堆体失稳而造成滑坡等事故。

(2) 封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项。

### 6.2.7.3 生态恢复措施

终场期生态恢复主要内容为土壤恢复和植被恢复，具体工作主要包括表面覆土、植被重建生态补偿工作。相关要求如下：

#### (1) 表面覆土

固体废物填埋至设计高度，应进行封场覆盖。封顶先覆盖 200mm 厚的场地土，其上覆盖一层 300mm 厚卵石作为排气层，上铺 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于 500mm 厚砂土。最后，为保证场地关闭后的环境恢复，封场层最上部为厚度不宜小于 150mm 厚营养土层覆盖全面，以种植浅根植被，其厚度根据种植植物根系深浅最终确定。封场营养土外购适宜植被生长的土壤。

#### (2) 植被结构选择

植被恢复应考虑草本—灌木结合的方式，有利于区域植被群落的建成。

#### (3) 物种选择

植物物种选择区域常见的骆驼刺、驼绒藜、短叶假木贼等植物，本工程终场期生态恢复应制定完整的生态恢复计划，生态恢复计划应报当地林业主管部门、水土保持主管部门同意，并在当地林业、水保部门的技术指导下实施，并自觉接受相关部门的检查，确保生态恢复的效果。在严格落实生态恢复计划的前提下，工程终场期植被能够恢复到建设前水平或略有提高。

### 6.2.7.4 复垦保护措施

在最终覆土后，为了防止水土流失应采取以下措施：

(1) 项目设计采用堆体整形顶面坡度不宜小于 5%，边坡大于 10%时宜采用

多级台阶，台阶间边坡坡度不宜大于 1:3，台阶宽度不宜小于 2m。这个倾斜度既能促使积留的水能流走又利于绿化，减少水土流失。

(2) 固废堆积场四周设防洪沟（排泄道）。

(3) 覆土层上方铺设 20cm 厚的戈壁砾石层，替代难以存活的植被层，维持覆盖区域的地表稳定性。

(4) 加强管理，疏通渠道，定期检查，专人负责。

(5) 复垦操作规范，保证复垦质量，可邀请专业人员指导。

(6) 复垦资金要专款专用，采用建设单位出资、林业部门规划、专业队伍实施，主管部门检查的模式。

## 7 环境影响经济损益分析

环境影响经济损益分析是建设项目进行决策的重要依据之一。任何项目的建设，除了它本身取得的经济效益和带来的社会效益外，项目对环境总会带来一定的影响。因此，权衡环境损益与经济发展之间的平衡就十分重要。

环境影响经济损益分析的主要任务是衡量建设项目需要投入的环保投资及所能收到的环境保护效果，通过对环境保护措施经济合理性分析及评价，更合理的选择环保措施，从而促进建设项目更好的实现环境效益、经济效益与社会效益的统一。但就目前的技术水平而言，要将环境的损益具体定量化是十分困难的，因此本章节采用定性定量相结合的方法对项目的环境影响经济损益进行简要分析。

### 7.1 环保投资

本项目为一般固废综合治理处置项目，项目本身就是一个治理污染、控制污染的环保项目，是对工业固废等实施“三化”处理的有效手段，所有的投资都属于环保投资的范畴。但在其使用过程中也不可避免的产生各种污染物质，需对其本身各环节产生的污染进行控制和治理，以充分发挥其环境效益、社会效益和经济效益的功效。

本项目环保措施主要包括大气污染物治理、渗滤液处理、生态及水土保持措施等。项目总投资 976.93 万元，投资均为环境保护投资，项目建设运行过程中的二次环保估算投资为 268 万元，占工程总投资的 24.73%。

本项目环保投资估算表，见下表。

表 7.1-1 本项目环保投资估算表

序号	项目	内容	投资(万元)	
1	废水	填埋场 雨水截排水沟	5	
2		填埋场渗滤液	渗滤液导排系统	32
3			渗滤液收集池	依托
4		车辆清洗废水	沉淀池	依托
5	废气	填埋作业颗粒物	洒水车	30

序号	项目		内容	投资(万元)
6	固废	生活垃圾	生活垃圾收集设施、清运	1
8	噪声	设备噪声	加强设备检修	15
9	防渗措施		填埋区防渗	120
8	终场封场		封场覆盖	30
9	自行监测		污染源监测、地下水及土壤跟踪监测	30
10	生态及水土保持		加强边坡、护坡构筑,砾石铺筑	3
11	其他环保措施		固废分区标识牌	2
合计				268

## 7.2 环境经济损益分析

### 7.2.1 经济效益分析

项目本身为环保工程,其主要的经济效益表现在:本项目对废物实行集中安全处理、处置,确保一般工业固废得到有效便捷的处置。项目不可能通过收取高额固体废物处置费来实现项目的经济效益,项目更明显的是间接经济效益,消除固体废物的危险。

### 7.2.2 环境效益分析

项目本身为环保工程,其主要的的环境效益表现在对废物的集中安全处理、综合利用、最终处置,可有效防止其对环境产生的二次污染。废物的堆放会侵占大量土地,破坏地貌、植被和自然景观。固体废物长期露天堆存,受风吹、日晒、雨淋,有害成分不断渗入地下并向周围扩散,进而导致地表水、地下水、土壤污染,破坏微生物的生存条件,影响动植物的正常生长发育。同时固体废物露天堆存过程中产生的颗粒物会造成大气环境质量下降。综上所述没有得到妥善处置的废物对环境和人体健康均会造成潜在的、长期的危害。

### 7.2.3 社会效益分析

工业固废处理工程本身就是一项保护环境造福后代的公用市政工程。对经济的贡献主要表现为外部效果,所产生的效益除部分经济效益可以定量计算外,大部分表现为难以用货币量化的社会效益。

本项目的实施能提供一些工作岗位,将解决一部分社会人员的就业问题,对

缓解当前社会上普遍存在的就业紧张的状况是有一定的益处的。

综上，从改善当地环境卫生公共服务水平，经济和环境协调发展等宏观社会效益的角度看，本项目的实施具有良好的社会效益、环境效益和经济效益。

## 8 环境管理与监测计划

### 8.1 环境管理

环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制，实现经济、社会和环境效益的和谐统一。随着我国环保法规的完善及严格执法，环境污染问题将极大地影响着企业的生存和发展，因此，环境管理应作为企业管理工作中的重要组成部分，企业应积极主动地预防和治理污染，提高全体员工的环境意识，避免管理不善而可能发生的环境风险。

#### 8.1.1 环境管理机构及职能

为有效控制固废收集、转运、综合利用、填埋处置整个过程，应成立相应的固废处置机构及运营管理公司。固废处理、处置按市场化运作，独立法人单位，有偿服务。处置机构内设置环境管理与监测室，其主要环保职能如下：

- (1) 建立健全环境保护规章制度，做好环境统计，监测报表，环保设施效率档案；
- (2) 在上级的统一领导下，做好固废的分类、综合利用、填埋处置等的环境保护工作，保证固废在综合利用及填埋的过程中不发生污染风险；
- (3) 负责固体废物处置中心的定期监测工作；
- (4) 根据该项目的特点，制定污染控制应急预案及改善环境质量的计划，负责组织突发环境风险的应急处理和善后事宜；
- (5) 严格贯彻执行各项环境保护的法律法规；
- (6) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高工作人员素质水平；
- (7) 落实“三同时”的执行，确保环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，有效地防止环境污染的产生。

## 8.1.2 环境管理实施计划

### 8.1.2.1 施工期的环境保护管理

本项目施工期已结束，不再对环境保护管理进行描述。

### 8.1.2.2 运行期的环境保护管理

(1) 企业应认真贯彻执行国家、自治区、地区环保法规和环境标准，环境管理机构严格履行其职责，依法办事，严格执法，纠正项目运营中的环境违法行为。

(2) 建立档案制度，对固废的来源、日期、批次、数量，以及其他资料严格把关，并做好记录，长期保存，供随时查阅。其他资料包括：

- ① 各种设施和设备的检查维护资料；
- ② 地基下沉、坍塌、滑坡等的观测和处置资料；
- ③ 渗滤液及其他水污染物排放和大气污染物排放等的监测资料。

(3) 分批次、定期对填埋固废进行浸出实验检测，确保填埋固废符合入场要求。禁止危险废物、医疗废物和生活垃圾混入。

(4) 应管理和维护好固体废物收集、贮存及运输的设施、设备和场所，保证其正常运行和使用，并按 GB15562.2-1995 的规定设立环境保护图形标志牌。

(5) 健全污染防治设施的运行管理制度、操作规程、台账管理办法；制定培训计划，定期开展管理人员、操作人员和技术人员培训，制定一般工业固废管理台账。

(6) 在厂区固体废物出入口、贮存场所及利用、处置设施等关键环节，设立视频监控，实现在线实时跟踪。组织环境监测计划的实施，分析监测数据，及时发现并处理各种环境问题，建立监测档案。

(7) 为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。

(8) 应定期检查维护防渗工程，定期监测地下水水质，发现防渗功能下降，应及时采取必要措施。地下水水质按 GB/T14848-2017 规定评定。

(9) 定期检查维护渗滤液集排水设施，定期监测渗滤液及其水质，发现集排水设施不畅通或水质超过 GB8978-1996 或地方的污染物排放标准，须及时采取必

要措施。

(10) 填埋场定期检查维护，固废综合利用区定期检查环保设施的运行情况，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

(11) 制定有关环境污染事故的应急预案，明确相关的风险防范措施，并定期组织工作人员进行应对风险发生的培训和演练。

(12) 污染治理设施的操作和维护应责任到人。岗位职工应通过培训考核上岗，熟悉本岗位运行及维护要求，遵守劳动纪律，执行操作规程。严格执行交接班工作制度，岗位工人应填写运行记录，运行记录定期上报企业生产和环保管理部门，并存档。

(13) 建设单位是土壤污染隐患排查工作的实施主体，建设单位应在固体废物填埋区建成并运行后一年内开展一次全面、系统的土壤污染隐患排查工作。运行期应每 2~3 年开展一次土壤污染隐患排查，定期开展土壤、地下水自行监测。

#### 8.1.2.3 封场后的环境保护管理

填埋工程封场后，虽然没有新鲜固废补充进入填埋场，但是封场场地仍然会产生不同程度的沉降，固废渗滤液会继续产生，因此，为了维护封场后的填埋场安全运行，必须进行封场后的各种维护，直到稳定为止。

(1) 关闭或封场后，应设置标志物，注明关闭或封场时间，以及使用该土地时应注意的事项，填埋场封场边界设置围栏；

(2) 维护最终覆盖层的严密性和有效性，防止覆土层下沉、开裂，致使渗滤液量增加，进行必要的维修以消除沉降和凹陷及其它影响，同时做好封场植被恢复工作；

(3) 填埋场地位置的连续观察与维护；

(4) 基础设施的不定期维护，主要包括渗滤液收集设施等；对填埋场常用机械设备也需进行定期检修，以免出现突发事故时设备无法正常使用；

(5) 填埋场内及周边环境的连续监测，对地下水、土壤环境进行定期监测，避免渗滤液污染地下水；同时建议对填埋场水土流失量进行观测，验证砾石覆盖对抑制侵蚀、保护周边生态的实际效果，同步监测周边植被、土壤的环境变化，

必要时进一步进行人工辅助恢复；

(6) 封场后的地块近期不宜用作工业区、居住区等。

(7) 制定并开展连续视察填埋场的方案，定期巡察，尽早发现问题、解决问题，以便能够对填埋场封场后的综合条件做到防患于未然，从而确保场地的安全。同时还必须制定相关的安全规程和技术标准来应对可能出现的问题及应采取的相关技术措施。

## 8.2 封场管理

封场是固废填埋建设中的一个重要环节，封场质量高低对于填埋场能否保持良好封闭状态至关重要，而封场后日常管理与维护则是固废填埋场能否继续安全运行的决定因素。

### 8.2.1 封场环境保护要求

(1) 当贮存、处置场服务期满或因故不再承担新的贮存、处置任务时，应分别予以关闭或封场。关闭或封场前，必须编制关闭或封场计划，报请所在地县级以上环境保护行政主管部门核准，并采取污染防治措施。

(2) 为防止固体废物直接暴露和雨水渗入堆体内，封场表面进行封场覆盖，防止雨水渗入固体废物堆体内。

填埋场封场后如果发生安全隐患，应采取必要的安全补救措施，一般在实际工程运行中，补救措施主要是针对由于渗滤液污染地下水等原因引发的事故及其他不可预见问题，可采取的补救措施如下：

① 在填埋场顶部铺设一层新的高效防渗的阻隔层，从根本上减少雨水渗入固体堆体从而大大的减少固废渗滤液量，减少渗滤液对地下水的污染，该方法适用于封场时间较短的固废填埋场。

② 通过设置防渗墙、竖向隔离墙、深层搅拌桩墙、灌浆帷幕、高压喷射浆板墙等措施，切断填埋场污染物向地下水的转移。

③ 采取人工补给或抽水人工补给的方法可以加快被污染地下水的稀释和自净作用，也可以抽水设备将填埋场周围含水层中被污染的地下水抽至地上处理设

施进行处理，然后再将处理后的水回灌至地下。

(3) 在填埋场封场后，为了能够管理好填埋场的环境条件，确保填埋场没有释放出可能对公众健康和周边环境造成影响的污染物，封场后的填埋场仍需对固废场内及周边环境继续维持正常监测运转，延续到各项检测数值稳定达标为止。监测范围主要包括：渗滤液监测及地下水、土壤跟踪监测，监测方案见 8.3 环境监测计划小节。

### 8.2.2 封场方案设计的要求

在封场方案设计过程中，封场方案必须对径流控制、固废渗滤液收集和处理、环境监测等方面进行长期规划。重点要控制以下方面：

(1) 可能产生干湿交替从而导致土壤发生收缩皸裂，影响覆盖层系统稳定性的降雨极限；

(2) 可能会导致某些土壤的破坏或者其他材料损坏的不均匀沉降；

(3) 可能会导致覆盖层破坏的倾斜滑动；

(4) 覆盖层上车辆的行驶；

(5) 地震引起的变形；

(6) 风力或水流对覆盖材料的侵蚀等，从而确保填埋场地表径流和融化水能够顺利及时地被排放出。

(7) 对填埋区进行覆土，进行人工洒水有助于区域常见的梭梭等植物的重建恢复，使填埋区域逐步恢复原有的生态系统。

### 8.2.3 封场方案

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）II 类场的终场覆盖要求，本项目处置场的终场覆盖系统规划由三层组成，从上至下分为覆盖戈壁砾石+土层、雨水导排层和阻隔层。

封顶先覆盖 200mm 厚的场地土，其上覆盖一层 300mm 厚卵石作为排气层，上铺 1.0mm 厚土工膜（两布一膜）作为防渗层。其上覆一层土工复合排水网作排水层，再覆盖不宜小于 500mm 厚砂土。最后，为保证场地关闭后的环境恢复，封

场层最上部为厚度不宜小于 150mm 厚营养土层覆盖全面，以植种浅根植被，其厚度根据种植植物根系深浅最终确定。

### 8.3 排污许可管理

排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，是确保环境影响评价提出的污染防治设施和措施落实落地的重要保障。

#### 8.3.1 排污许可证申领

根据《排污许可管理办法》，建设单位在排污前应按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则（HJ942-2018）》《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）要求申领排污许可证。

#### 8.3.2 自行监测管理要求

##### （1）一般原则

工业固体废物排污单位在申请排污许可证时，应当按照本标准确定的产排污环节，排放口、污染物及许可限值等要求，制定自行监测方案，并在全国排污许可证管理信息平台申报。工业固体废物排污单位自行监测技术指南发布后，自行监测方案的制定从其规定。

##### （2）自行监测方案

自行监测方案中应明确排污单位的基本情况、监测点位及示意图、监测指标、执行排放标准及其限值、监测频次、采样和样品保存方法、监测分析方法和仪器、质量保证与质量控制、自行监测信息公开等。

##### （3）自行监测要求

排污单位可自行或委托监测机构开展监测工作，并对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位应记录手工监测期间的工况（包括典型物料名称、种类，运行负荷，污染治理设施运行情况等）。

#### 8.3.3 信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办

法》（原环境保护部令第 31 号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81 号）执行。非重点排污单位的信息公开要求由地方环境保护主管部门确定。

根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令 第 24 号）、《企业环境信息依法披露格式准则》（环办综合〔2021〕32 号）规定，建设单位可通过政府网站、报刊、广播、电视等便于公众知晓的方式公布。应公开以下内容：

企业基本信息：包括中文名称、法定代表人、注册地址、生产地址、行业类别、企业联系人及联系方式、企业性质以及属于重点排污单位、实施强制性清洁生产审核的企业等情况，还包括主要产品与服务、生产工艺的名称，以及生产工艺属于国家、地方等公布的鼓励类、限制类或淘汰类目录（名录）的情况；

环境管理信息：主要为有效期内或正在申请核发或变更的全部生态环境行政许可（包括但不限于排污许可、建设项目环境影响评价、危险废物经营许可、废弃电器电子产品处理资格许可等）的相关信息；还包括环境保护税缴纳信息、依法投保环境污染责任保险信息、环保信用评价等级等情况；

污染物产生、治理与排放信息：包括主要污染防治设施的名称、对应的产污环节、处理的污染物、对应排污口的名称、编号、年度非正常运行的设施名称、排放的污染物、次数、日期及时长、主要原因；污染防治设施由第三方负责运行维护的应当提供运维方信息；

突发环境事件应急预案；

其他应当公开的环境信息。

### 8.3.3.1 环境管理台账与排污许可执行报告

为自我证明企业持证排污情况，项目投产后应开展环境管理台账记录和排污许可证执行报告的编制。

环境管理台账是排污单位自证守法的主要原始依据，应当按照电子化和纸质存储两种形式同步管理，台账保存期限不少于 3 年。

环境管理台账记录的主要内容包括如下信息：

（1）基本信息：企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定

的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；

(2) 生产设施运行管理信息：分为正常工况和非正常工况记录；包括运行状态、生产负荷、产品产量、原辅料和燃料用量；

(3) 污染治理措施运行管理信息：分为正常工况和非正常工况记录；包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。

污染治理设施运行管理信息应反映生产设施及治理设施运行管理情况，记录设备运行校验关键参数例如 DCS 曲线、无组织废气污染治理、废水环保设施运行记录等。

(4) 监测记录信息：按照《排污单位自行监测技术指南 总则》、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022）执行。

(5) 工业固体废物主要是根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》在排污许可平台填报基本信息并形成企业台账。

一般工业固体废物填报的基础信息包括一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节、去向等信息。自行贮存设施信息包括贮存设施名称、编号、类型、位置、是否符合贮存相关标准要求、贮存一般工业固体废物能力、面积，贮存一般工业固体废物的名称、代码、类别、物理性状、产生环节等信息。排污单位应建立环境管理台账制度，一般工业固体废物环境管理台账记录应符合生态环境部规定的一般工业固体废物环境管理台账相关标准及管理文件要求。

(6) 其它环境管理信息：包括无组织环境管理信息、特殊时段环境管理信息等。

排污许可证执行报告是排污单位在排污许可管理过程中自证守法的主要载体。其执行报告的报告周期分为年度执行报告、半年度执行报告、季度执行报告和月度执行报告。年度执行报告包括排污单位基本情况、遵守法律法规情况、污染防治设施运行情况、自行监测执行情况、环境管理台账执行情况、实际排放情况及达标判定分析、环境保护税(排污费)缴纳情况、信息公开情况、排污单位内部环境管理体系建设与运行情况、其他排污许可证规定的内容执行情况、其他需要

说明的问题、结论、附图附件等。

环境管理台账记录和排污许可证执行报告的编制内容与要求参照生态环境部《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）和地方环保管理要求执行。

#### **8.3.3.2 运行管理要求**

根据《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），排污单位应当按照相关法律法规、标准和技术规范等要求运行废气、废水污染防治设施，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施正常、可靠运行，处理、排放符合国家或地方污染物排放标准的规定。

#### **8.3.4 排污口规范化**

本项目应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、水、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

重点排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口、危险废物排放口或固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

排污单位污染物排放口应根据《排污单位污染物排放口二维码标识技术规范》（HJ1297-2023）中相关要求制作二维码。

环境保护图形标志具体设置图形，见下表。

表 8.3-1 一般污染物环境保护图形标志设置图形表

排放口	废水排口	废气排口	噪声源	一般工业固体废物
图形符号				
背景颜色	绿色			
图形颜色	白色			

## 8.4 环境监测计划

环境监测基本原则是根据装置运行状况及污染物排放情况，对项目环保设施运行进行监督，并对各类污染物排放进行监测，为确保建设项目“三废”达标排放，以及安全运行提供科学依据。

环境监测以项目污染源强排放监测为重点，环境监测的主要任务是：

- (1) 定期对项目区有组织废气、无组织废气进行监测；
- (2) 定期对项目区厂界噪声进行监测；
- (3) 当发生污染事故时，进行应急监测，为采取处理措施提供第一手资料；
- (4) 编制环境监测季报或年报，及时上报上级环保主管部门。

### 8.4.1 污染源监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1250-2022）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）中要求，本项目污染源监测计划具体如下：

#### ① 无组织废气

项目区无组织排放监测点位设置在场边界，填埋区域下风方向应为主要监测范围。项目监测指标及监测频次按下表执行。

表 8.4-1 无组织废气污染物指标最低监测频次

监测位置	监测指标	监测频次	排放标准
厂界	颗粒物	1 次/月，干旱（大风）天气加强	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中限值

## ② 噪声监测计划

噪声最低监测频次见下表。每两次监测之间间隔不少于 1 个月。

表 8.4-2 噪声最低监测频次

监测位置	监测指标	监测频次	排放标准
厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声功能区标准

## ③ 固体废物监测计划

本项目运营期对进场固体废物每批次的数量及固体废物类型进行监测。

## 8.4.2 环境质量监测计划

本项目对地下水、土壤环境质量进行定期的监控，监测计划见下表。

表 8.4-3 环境质量监测计划一览表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
环境空气	厂界下风向	颗粒物	1 次/季度	《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的二级标准
地下水环境	地下水流向上游设 1 眼（填埋场西侧）、下游设 1 眼（填埋场东侧）、侧向设 1 眼（填埋场南侧）	浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍	每年在枯、平、丰水期各监测一次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准
土壤环境	一般固废填埋区下风向	pH、石油烃、砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍、含盐量	1 次/3 年	《土壤环境质量 建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）

备注：地下水环境每两次自行监测之间间隔不少于 1 个月。

## 8.4.3 封场跟踪监测计划

本项目封场后，地下水的监测系统应正常运行，监测频次至少每半年 1 次，直到地下水水质连续 2 年不超出地下水本底水平。

监测因子至少包括浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍等。

## 8.4.4 监测要求

### 8.4.4.1 手工监测要求

以手工监测方式开展自行监测的，应当具备以下条件：

- (1) 具有固定的工作场所和必要的工作条件；
- (2) 具有与监测本单位排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施；
- (3) 具有两名以上持有省级环境保护主管部门组织培训的、与监测事项相符的培训证书的人员；
- (4) 具有健全的环境监测工作和质量管理制度；
- (5) 符合环境保护主管部门规定的其他条件。

### 8.4.4.2 污染物监测要求

#### (1) 一般规定

① 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》《企业事业单位环境信息公开办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及对周边环境质量的影响开展自行监测，并公开监测结果。

② 企业安装、运维污染源自动监控设备的要求，按照相关法律法规规章及标准的规定执行。

③ 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

#### (2) 地下水监测要求

① 贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测地下水本底水平。

② 地下水监测井的布置应符合以下要求：

a.在地下水流场上游应布置 1 个监测井，在下游至少应布置 1 个监测井，在可能出现污染扩散区域至少应布置 1 个监测井。设置有地下水导排系统的，应在地下水主管出口处至少布置 1 个监测井，用以监测地下水导排系统排水的水质；

b.岩溶发育区以及环境影响评价文件中确定地下水评价等级为一级的贮存场、填埋场，应根据环境影响评价结论加大下游监测井布设密度；

c.当地下水含水层埋藏较深或地下水监测井较难布设的基岩山区，经环境影响

评价确认地下水不会受到污染时，可减少地下水监测井的数量；

d.监测井的位置、深度应根据场区水文地质特征进行针对性布置；

e.监测井的建设与管理应符合 HJ/T 164 的技术要求；

f.已有的地下水取水井、观测井和勘测井，如果满足上述要求可以作为地下水监测井使用。

③ 贮存场、填埋场地下水监测频次应符合以下要求：

a.运行期间，企业自行监测频次至少每季度 1 次，每两次监测之间间隔不少于 1 个月，国家另有规定的除外；如周边有环境敏感区应增加监测频次，具体监测点位和频次依据环境影响评价结论确定。当发现地下水水质有被污染的迹象时，应及时查找原因并采取补救措施，防止污染进一步扩散；

b.封场后，地下水监测系统应继续正常运行，监测频次至少每半年 1 次，直到地下水水质连续 2 年不超出地下水本底水平。

④ 地下水监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。常规测定项目应至少包括：浑浊度、pH、溶解性总固体、氯化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）。地下水监测因子分析方法按照 GB/T14848 执行。

### （3）地表水监测要求

① 应在满足废水排放标准与环境管理要求基础上，针对项目建设、运行、封场后等不同阶段可能造成地表水环境影响制定地表水监测计划。

② 地表水监测点位、分析方法、监测频次应按照 HJ 819 执行，岩溶地区应增加地表水的监测频次。

### （4）大气监测要求

① 无组织气体排放的监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。采样点布设、采样及监测方法按 GB16297 的规定执行，污染源下风方向应为主要监测范围。

② 运行期间，企业自行监测频次至少每季度 1 次。如监测结果出现异常，应及时进行重新监测，间隔时间不得超过 1 周。

③ 企业周边应安装总悬浮颗粒物（TSP）浓度监测设施，并保存 1 年以上数据记录。总悬浮颗粒物（TSP）浓度的测定方法按照 GB/T15432 执行。

（5）土壤监测要求

① 贮存场、填埋场投入使用之前，企业应监测土壤本底水平。

② 应布设 1 个土壤监测对照点，对照点应尽量保证不受企业生产过程影响，对照点作为土壤背景值。

③ 依据地形特征、主导风向和地表径流方向，在可能产生影响的土壤环境敏感目标处布设土壤监测点。

④ 运行期间，土壤监测点的自行监测频次一般每 3 年 1 次，采样深度根据可能影响的深度适当调整，以表层土壤为重点采样层。

⑤ 土壤监测因子由企业根据贮存及填埋废物的特性提出，必须具有代表性且能表征固体废物特性。土壤监测因子的分析方法按照 GB 36600 的规定执行。

#### 8.4.4.3 监测管理要求

（1）企业自行监测采用委托监测的，应当委托经省级环境保护主管部门认定的社会检测机构或环境保护主管部门所属环境监测机构进行监测。承担监督性监测任务的环境保护主管部门所属环境监测机构不得承担所监督企业的自行监测委托业务。

（2）自行监测记录包含监测各环节的原始记录、委托监测相关记录、自动监测设备运维记录，各类原始记录内容应完整并有相关人员签字，保存三年。

（3）企业应当定期参加环境监测管理和相关技术业务培训。

（4）企业自行监测应当遵守国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。

（5）企业应当使用自行监测数据，按照国务院环境保护主管部门有关规定计算污染物排放量，在每月初的 7 个工作日内向环境保护主管部门报告上月主要污染物排放量，并提供有关资料。

（6）企业自行监测发现污染物排放超标的，应当及时采取防止或减轻污染的措施，分析原因，并向负责备案的环境保护主管部门报告。

(7) 企业应于每年 1 月底前编制完成上年度自行监测开展情况年度报告，并向负责备案的环境保护主管部门报送。年度报告应包含以下内容：

- ① 监测方案的调整变化情况；
- ② 全年生产天数、监测天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、达标次数、超标情况；
- ③ 全年废水、废气污染物排放量；
- ④ 固体废弃物的类型、产生数量，处置方式、数量以及去向；
- ⑤ 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果。

## 8.5 污染物排放管理

本项目污染物排放清单，见下表。

## 8.6 建设项目环境保护“三同时”验收

“三同时”是我国环境管理中的一项重要制度，《中华人民共和国环境保护法》把这一原则规定为法律制度。因此，建设单位必须予以高度重视，建设项目中的防治污染的设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。本项目竣工环境保护验收原则上采用本项目环境影响评价阶段经生态环境部门确认的环境保护标准与环境保护设施工艺指标作为验收标准，对已修订、新颁布的环境保护标准应提出验收后按新标准进行达标考核。

项目“三同时”环保设施验收清单，见下表。

表 8.5-1 污染物排放清单

项目	产生环节	污染物	处置措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	标准限值 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
废气	无组织	运输车辆	洒水降尘、车辆冲洗等	/	0.08	0.09	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2
		纺织服装企业固废填埋区	规范作业、洒水降尘	/	0.09	0.15	1.0	
		污泥固废填埋区	规范作业、洒水降尘	/	0.09	0.05	1.0	
		其他一般固体废物填埋区	规范作业、洒水降尘	/	0.090	0.05	1.0	
项目	产污环节	污染物	处置措施	去向	产生量 m <sup>3</sup> /a	排放量 m <sup>3</sup> /a	执行标准	
废水	渗滤液	PH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、氟化物、六价铬、汞等	渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后	拉运至岳普湖县污水处理厂处理	544.05	544.05	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准限值	
	洗车废水	SS、石油类	经沉淀池沉淀处理，综合利用	循环使用，不外排	211.2	0	/	
项目	产污环节	污染物	处置措施	去向	排放量 t/a	执行标准		
固废	办公生活	生活垃圾	垃圾箱收集转运	送岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程处置	0.59	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）		
项目	产污环节	污染物	处置措施	排放噪声级	标准值	执行标准		
噪声	机械设备运行	噪声	低噪声设备、加装隔声罩、基础减振	昼间：39~59dB（A） 夜间不运行	昼 60dB 夜 50dB	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准		

表 8.6-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

治理对象	工程名称	治理内容及效果	验收标准
雨污分流	雨水导排系统	边界设置排水沟，对雨水进行导排，防止雨水形成的地面汇流流入填埋场增加渗滤液产生量。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
防渗	场底及边坡防渗措施	采用单人工复合衬层作为防渗衬层，防渗区域包括填埋区域底部、边坡及坝体。同时设置防渗层渗漏监测系统。	
渗滤液	导排与收集	设置渗滤液导排盲沟，对渗滤液进行倒排。	
废气	扬尘防治	加强管理，对填埋固废随卸随压实，使用洒水车对堆放固废进行喷洒，减少扬尘产生。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2
		固废运输车为专用封闭运输车。	
		设洗车平台，对运输车辆外部进行清洗。	
废水	渗滤液	渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理。	依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池
	洗车废水	经沉淀池沉淀处理后回用，洗车平台、沉淀池依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建设施。	循环使用，不外排
固废	生活垃圾	配备垃圾箱，集中收集，统一运送至岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程处置。	《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
	沉淀池污泥	回填至填埋场。	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
水土保持	绿化	排泄雨水，防止水土流失。及时恢复地貌原状。	-
环境监测	跟踪监测	按环境质量监测计划设置地下水监测井3个、土壤跟踪监测点1个	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

## 9 结论与建议

### 9.1 评价结论

#### 9.1.1 项目概况

岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程位于喀什地区岳普湖县，按照 II 类一般工业固体废物处置场要求新建一座填埋库容 24 万 m<sup>3</sup> 工业固体废物处置场，设计日填埋量 50t/d，年填埋量为 16.5 万 t/a，填埋场总设计服务年限为 11 年，项目总投资 976.93 万元，项目建设过程中的二次环保投资为 268 万元，占工程总投资的 27.43%。

#### 9.1.2 产业政策符合性

(1) 根据国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目属于一般工业固废的最终处置，符合国家产业政策。

(2) 本项目符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）、《新疆维吾尔自治区环境保护“十四五”规划》《喀什地区生态环境保护“十四五”规划（2021 年~2025 年）》等相关环境管理要求。

(3) 对照《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》《新疆维吾尔自治区生态环境分区管控动态更新成果的通知》（新环环评发〔2024〕157 号）及《喀什地区“三线一单”生态环境分区管控方案（2023 年版）修改单》的通知（喀地环发〔2024〕14 号），本项目符合生态保护红线要求，不突破区域环境质量底线和资源利用上限，符合喀什地区生态环境准入清单。

#### 9.1.3 环境质量现状评价结论

##### 9.1.3.1 环境空气

项目所在区域空气质量现状评价指标中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub> 的年平均质量浓度，CO、O<sub>3</sub> 的相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，PM<sub>10</sub> 的年平均质量浓度不能满足《环

境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求，本项目所在区域为环境空气质量不达标区。超标原因为当地气候干旱、风沙较大所致。

根据补充监测结果，其他污染物 TSP 浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡期二级标准限值要求。

### 9.1.3.2 水环境

项目区附近监测井所采水样中总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超出《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准限值，其他因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、钠超标原因与区域水文地质条件有关。

### 9.1.3.3 声环境

根据监测结果，厂界四周噪声值均低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，说明项目所在区域声环境质量现状总体尚好。

### 9.1.3.4 土壤环境

根据监测结果，项目区内土壤检测值均低于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）第二类用地标准筛选值。项目区外土壤检测值均低于《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中的风险筛选值。

## 9.1.4 环境影响评价结论

### 9.1.4.1 大气环境影响评价结论

固废运输使用专用封闭运输车辆，运营期对填埋固废随卸随压实，不在填埋区临时堆存。填埋作业区采取洒水降尘、车辆冲洗、控制车速等抑尘措施，填埋区厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），无组织颗粒物达标排放。

### 9.1.4.2 废水环境影响评价结论

本项目废水主要包括填埋场渗滤液及车辆清洗废水。渗滤液收集依托岳普湖县生活垃圾填埋场二期工程已建渗滤液收集池，经“预处理+生化+深度处理”后拉运至岳普湖县污水处理厂处理；车辆清洗废水经过沉淀池处理后循环使用不外

排。

#### 9.1.4.3 声环境影响评价结论

本项目设备噪声昼、夜间贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，项目运营不会对周边声环境产生影响。

#### 9.1.4.4 固体废弃物环境影响评价结论

本项目产生的固废可得到有效处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

#### 9.1.5 污染物排放总量控制

根据生态环境部对实施污染物排放总量控制的要求以及本项目的污染特点，本项目不涉及总量控制因子。

#### 9.1.6 公众参与

本项目采用网络公告、报纸刊登等形式开展公众参与调查，公众参与调查期间未收到公众对本项目的相关建议。

#### 9.1.7 总结论

岳普湖泰岳工业园区一般工业固废填埋场工程属于工业园区配套的基础设施，项目建设符合国家产业政策、喀什地区生态环境分区管控要求，选址符合岳普湖县国土空间规划，运营期产生的污染物在采取相应的环保措施后均能实现达标排放，符合国家有关污染物排放标准，固体废物实现无害化处置，项目排放的污染物对评价区的环境影响是可接受的；项目具有良好的环境和社会效益。综上所述，在全面加强监督管理，执行环保“三同时”制度和认真落实各项环保措施的前提下，从环境保护角度分析，项目建设可行。

### 9.2 建议

（1）项目的建设应重视引进和建立先进环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

（2）加强项目内部管理，建立和健全各项环保规章制度，确保各种污染治理

设施长期稳定运行、达标排放，确保项目区废水不随意排放，严格按照环评提出的要求执行。

(3) 除加强自身环境监测管理外，还应配合地方生态环境主管部门做好监督工作。

(4) 建议建设单位严格按照环保要求进行运行并完成竣工验收工作。