

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

湘环竣监〔2013〕101号

项目名称：武陵源生活垃圾卫生填埋场工程

委托单位：湖南晟景环保科技有限公司

湖南省环境监测中心站

二〇一五年九月

承 担 单 位： 湖南省环境监测中心站

站 长： 罗岳平

分 管 副 站 长： 潘海婷

项 目 负 责 人： 彭 丰

报 告 编 写：

报 告 审 核：

报 告 审 定：

协 作 单 位： 张家界市环境监测站

现场监测负责人： 田 丰

参 加 人 员：

湖南省环境监测中心站

邮编：410019

地址：湖南省长沙市万家丽中路三段118号

电话：0731-82592398

传真：0731-82592398

声明：复制本报告中的部分内容无效。

目 录

1. 前言	1
2. 验收监测依据	1
3 工程概况	2
3.1 工程基本情况	2
3.2 垃圾填埋工艺简介	3
3.3 主要污染源及其治理设施	4
4. 环评主要结论及环评批复	8
4.1 环评主要结论与建议	8
5. 验收监测评价标准	10
5.1 废气验收执行标准	10
5.2 废水验收执行标准	11
5.3 场界噪声评价标准	12
5.4 工程污染物排放总量控制	12
6. 验收监测工作内容	12
6.1 验收监测期间的工况要求	12
6.2 废水排放监测内容	12
6.3 地下水监测内容	13
6.4 废气无组织排放监测内容	13
6.5 噪声监测内容	13
6.6 公众调查	14
6.7 污染物排放总量	14
7.监测分析方法和质量保证	14
7.1 水和废水监测分析方法	14
7.2 废气监测分析方法	15
7.3 噪声监测分析方法	15
7.4 质量保证	15
8. 监测结果与评价	16

8.1 监测期间运行工况与分析	16
8.2 废气监测结果与评价	16
8.3 废水监测结果与评价	18
8.4 地下水监测结果与评价	20
8.5 噪声监测结果与评价	20
8.6 污染物排放总量	21
9. 环境管理检查	21
9.1 建设项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况	21
9.2 环保机构设置和环境管理规章制度及落实情况	22
9.3 卫生防护距离的落实情况	22
9.4 固体废物排放、利用及其处理处置情况	22
9.5 环评批复的落实情况	22
9.6 厂区环境绿化情况	24
10. 公众意见调查	25
11. 结论与建议.....	26
11.1 结论.....	26
11.3 建议.....	27

附件:

附件1 湖南省环境保护厅《关于武陵源野猫峪生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》

附件2 张家界市环境保护局《关于武陵源野猫峪生活垃圾填埋场环境影响评价执行标准的函》

附件3 公众参与调查表

附图:

附图1 工程地理位置示意图

附图2 工程监测点位示意图

附图3 其他相关图片

1. 前言

武陵源区城市管理行政执法局在武陵源区城市东北部的野猫峪投资 4500 万元建设武陵源区野猫峪生活垃圾填埋场工程，项目性质为改扩建，设计处理能力为 120 吨/天，设计总库容为 72.2 万 m³，服务期限为 10 年。

该项目 2010 年 10 月由长沙环境保护职业技术学院完成环评报告书，2011 年 1 月湖南省环境保护厅以湘环评 [2011]7 号文予以批复。2013 年项目投入试运行，现环保设施运行正常，具备验收监测条件。

根据国家及省级建设项目竣工环境保护验收管理的有关规定，受湖南晟景环保科技有限公司委托，湖南省环境监测中心站负责工程竣工环境保护验收监测工作。2014 年 8 月委托张家界市环境监测站对项目进行了现场监测，并收集了建设单位的有关资料，在现场监测及收集资料调研的基础上，编制了本验收监测报告。

2. 验收监测依据

(1) 国务院令 第 253 号《建设项目环境保护管理条例》，1998 年 11 月；

(2) 原国家环境保护总局令 第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，2001 年 12 月；

(3) 原国家环境保护总局环发 [2000] 38 号《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》，2000 年 2 月；

(4) 原国家环境保护总局环发 [1999]246 号《关于印发〈污染源监测管理办法〉的通知》，1999 年 11 月；

(5) 中国环境监测总站验字[2005]188 号《关于加强建设项目竣

工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》，2005 年 12 月；

（6）湖南省人民政府令第 215 号《湖南省建设项目环境保护管理办法》，2007 年 8 月；

（7）原湖南省环境保护局湘环发〔2004〕42 号《关于建设项目环境管理监测工作有关问题的通知》，2004 年 6 月；

（8）长沙环境保护职业技术学院《武陵源区野猫峪生活垃圾填埋场工程环境影响报告书》，2010年11月；

（9）湖南省环境保护厅湘环评〔2011〕7号《关于武陵源区野猫峪生活垃圾填埋场工程环境影响报告书的批复》，2011年1月；

（10）张家界市环境保护局《关于武陵源区野猫峪城市生活垃圾填埋场环境影响评价执行标准的函》，2010年8月。

3 工程概况

3.1 工程基本情况

项目位于武陵源区城市东北部的野猫峪，项目建设地涉及吴家峪口居委会、喻家嘴居委会、文庄村等三个村。项目选址距武陵路2公里，距武陵源区特级保护区约10公里、一级保护区边界最近距离约3公里、索溪峪镇总体规划边界0.6公里。本项目总投资额约为4500万元，主要建设内容包括垃圾库、垃圾主坝、垃圾副坝、防渗工程、渗滤液处理设施、防洪系统、导排气系统、计量与洗车设施、渗滤液调节池、渗滤液收集系统和运输道路及办公生活用房等相关辅助设施，设计处理能力为120吨/天，设计总库容为72.2万m³，服务期限为10年。工程于2011年8月动工，2013年竣工并投入试生产。工程基本情况见表3-1。

表3-1 垃圾填埋场基本情况一览表

序号	类别	情况
1	项目名称	武陵源区野猫峪生活垃圾填埋场建设工程
2	建设性质	改扩建
3	建设单位	武陵源区城市管理行政执法局
4	开工建设时间	2011 年 8 月
5	试生产时间	2013 年 1 月
6	项目地址	武陵源区野猫峪
7	建设规模	总库容量为 72.2 万方，设计日处理垃圾 120 吨/天，设计服务年限为 10 年
8	工程主要建设内容	垃圾库、垃圾主坝、垃圾副坝、防渗工程、渗滤液处理设施、防洪系统、导排气系统、计量与洗车设施、渗滤液调节池、渗滤液收集系统和运输道路及办公生活用房等相关辅助设施
9	投资情况	项目总投资额约为 4500 万元
10	环评情况	2010 年 11 月由长沙环保职业技术学院完成环境影响报告书，2011 年 1 月湖南省环境保护厅湘环评[2011]7 号文批复。
11	环保设施设计单位	湖南省建筑科学研究院
12	环保设施施工单位	湖南望岳建设工程有限公司
13	工程纳污水体	进入武陵源区污水处理厂后流入索溪
14	年工作时间	7200 小时

3.2 垃圾填埋工艺简介

填埋作业采用分单元隔日覆土工艺进行改良型厌氧卫生填埋工艺，按分单元分区填埋，具体工艺过程主要包括机械卸料、铺平、压实、覆盖粘土、膜覆盖等过程；垃圾渗滤液经场底渗滤液收集系统排至渗滤液调蓄池，经污水处理系统处理达标后外排。

填埋方法：转运站垃圾进场，经地磅计量后，进作业平台按统一调度卸车，然后由填埋机械摊铺、压实。压实作业采用分层作业，不大于 75cm 一层。垃圾填埋以 12×20×4 为一个填埋单元，每日对填埋单元采用 0.3mm 厚 HDPE 膜进行临时覆盖（采用搭接方式），完成一个填埋单元后，采用 0.5mm 厚 HDPE 膜进行半永久性覆盖（采用

双轨焊接封闭)。垃圾填埋前,将未填埋垃圾面采用 0.5mm 厚 HDPE 膜进行焊接整体封闭,并按排水组织方向在垃圾堆体上开挖好排水沟,对垃圾堆体进行雨污分流;蚊蝇的消杀采用生物菌剂,配合除臭剂共同勾兑,每周至少进行 2-3 次,确保蚊蝇密度、恶臭浓度符合规范要求。每日对垃圾堆体导气管排气口进行监测,出现超标立即采用移动式沼气燃烧器进行燃烧;垃圾堆体产生的渗滤液通过渗滤液导排管集中排放至渗滤液调节池;调节池按要求加设了浮动盖,一方面有组织收集沼气集中燃烧,一方面亦起到雨污分流效果,减少了渗滤液中的雨水量。调节池内渗滤液通过抽排,进入渗滤液处理站集中处理。

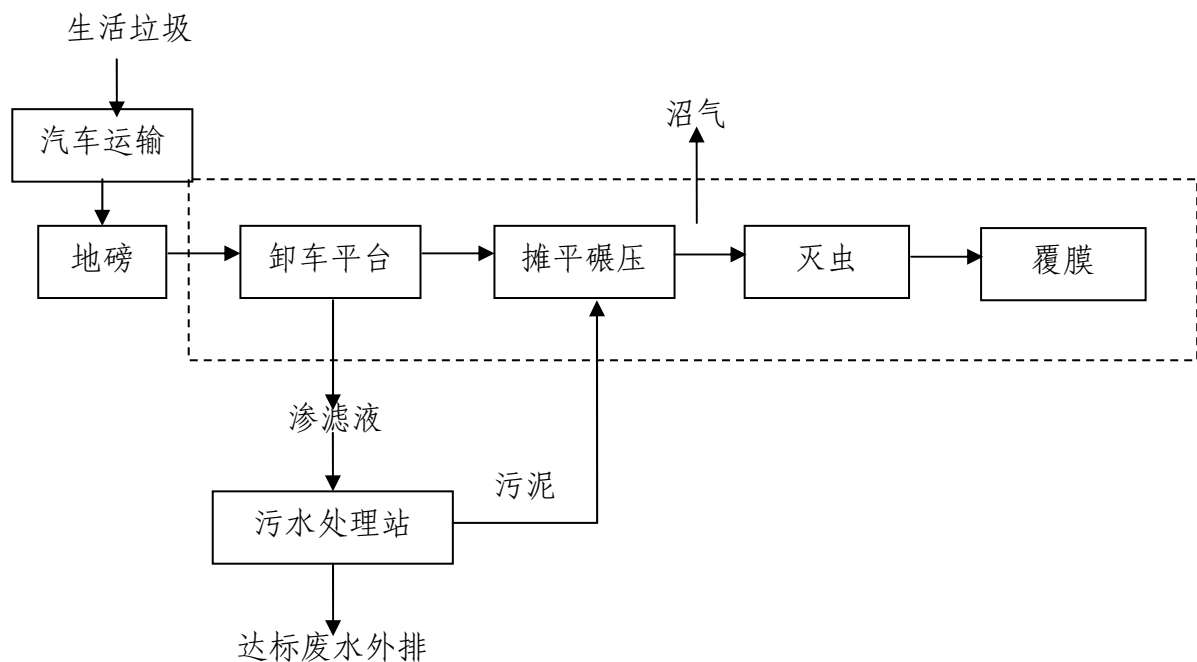


图 3-1 垃圾填埋工艺流程图

3.3 主要污染源及其治理设施

3.3.1 废气排放及其处理措施

垃圾填埋场废气主要是来自垃圾分解而产生氨气、硫化氢具有恶臭的强刺激性气体,填埋后产生的二氧化碳和甲烷气体。

填埋场垃圾沼气通过每周至少 2-3 次的消毒除臭作业、垃圾堆体

及时覆盖封闭等处理措施，尽量减少沼气影响，同时，按设计要求设置竖向沼气收集井（竖管高度约为 2.5m），由环保专干每天对竖管排气口使用气体监测仪进行监测，发现超标，监测仪将自动报警，立即安装可移动式太阳能自动沼气燃气器进行集气燃烧后排放。目前因填埋量小，暂未考虑燃烧处理；后期将根据沼气量合理利用进行发电等。

调节池渗滤液沼气亦通过每日对排气口监测后燃烧处理掉。

渗滤液处理站内臭气处理采用专用收集装置，经过化学药剂反应达标后排放。

另外，垃圾运输的扬尘、风大时垃圾堆放扬起的飞扬物也都对环境有一定影响。扬尘方面主要通过加强洒水车对沿线路面的冲洗，保持路面卫生来降低灰尘影响；飞扬物控制方面，现场已对每日作业填埋区位置进行了临时围挡防护，避免垃圾飞散。

3.3.2 废水排放及其处理措施

生产废水主要为垃圾产生的渗滤液、洗车产生的污水，洗车产生的污水通过管道抽排至垃圾堆体，进入垃圾渗滤液中。

考虑水量、水质等基本情况及设计要求，综合近年来成功的应用，本项目采用外置式膜生化反应器（MBR）+纳滤（NF）+反渗透（RO）为核心工艺的处理工艺。

工艺流程图如下：

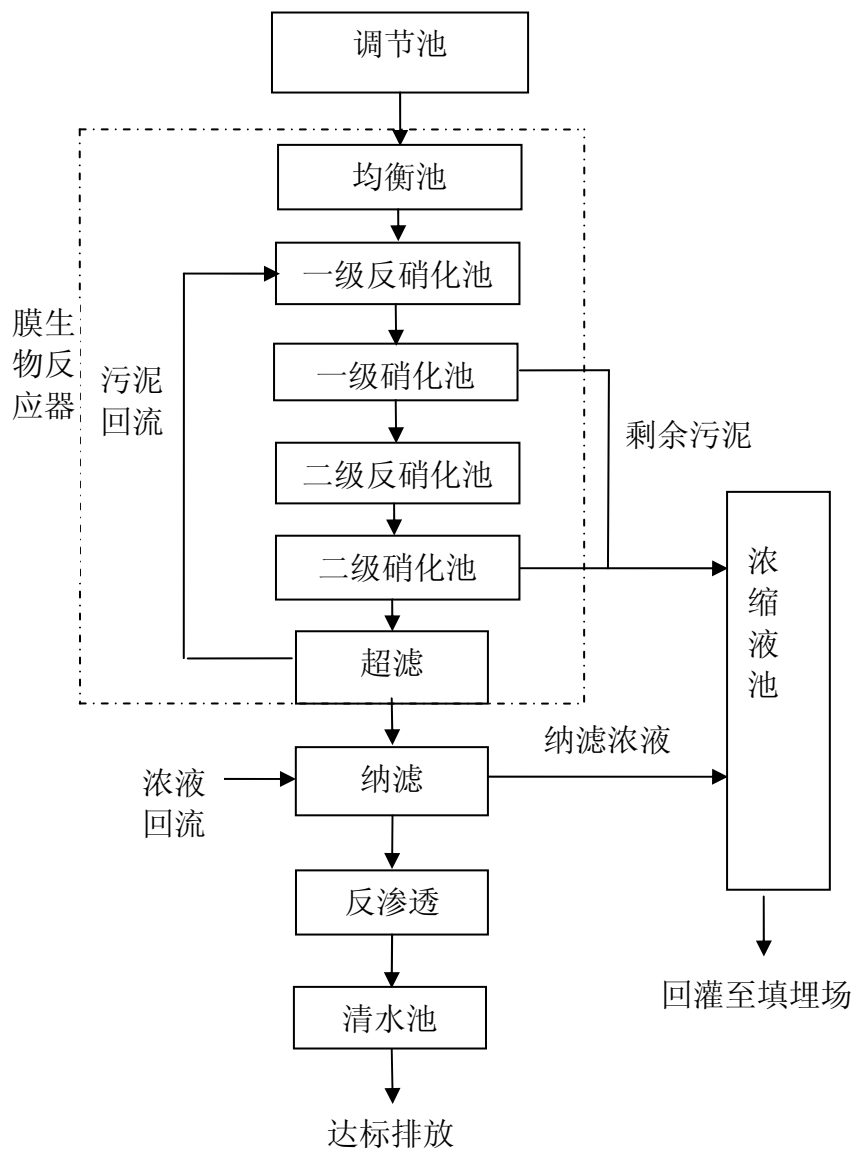


图 3-2 渗滤液处理工艺流程图

垃圾填埋场产生的垃圾渗滤液经收集管道收集后，汇入调节池。经过调节池的均质均量后由提升泵打到垃圾渗滤液处理站的预处理单元，预处理后进入水质均衡池，之后自流至两级反硝化（A）/硝化（O）反应池，通过好氧微生物的作用进一步去除水中的有机物，并通过硝化和反硝化作用去除垃圾渗沥液中的大部分氨氮。两级 A/O 出水进入超滤系统，实现反应池的泥水分离，超滤出水进入纳滤系统，通过纳滤系统去除大部分的 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、色度等，处

理后达标排放。

在外置式膜生化反应器，生化去除可生化有机物和氨氮及总氮。然后进入超滤，利用膜的截留作用将 SS 及污染物截去，活性污泥回流至一级 A 池，防止污泥流失。超滤去除的细小悬浮物质，作为纳滤的预处理装置，然后通过纳滤去除大部分的 COD、BOD₅、NH₃-N、TN、SS、重金属、大肠菌群和色度等，出水进入反渗透系统，通过反渗透膜去除 COD、BOD₅、NH₃-N、TN、SS、重金属等污染物后，出水经过滤水池排放至。

渗滤液处理过程中产生的污泥排放到污泥浓缩池中，经过浓缩后送到垃圾填埋场填埋处理。纳滤（与反渗透系统）浓缩液进行回灌处理。

3.3.3 固体废物

渗滤液处理中产生的污泥，采用运输车及时转运填埋至库区专用区域，避免污泥处置不及时造成的二次污染。

3.3.4 噪声

场内噪声主要是场地施工、垃圾运输、垃圾填埋作业、渗滤液处理等过程使用机械设备和车辆产生的噪声。

在工程建设和生产运营过程中，一方面尽量选用噪声低、性能好的设备和车辆，另一方面建立完善的管理制度，采取控制设备车辆的运行功率、速度，居民点严禁行车鸣笛，控制垃圾运输时段，砌筑真空隔墙等措施，对场内噪声影响进行控制。

工程主要污染物及相应环保设施见表 3-2。

表3-2 主要污染物排放及相应环保设施一览表

类别	污染源	主要污染因子	相应环保设施
废水	渗滤液	pH、化学需氧量、氨氮、悬浮物、生化需氧量、粪大肠菌群、汞、镉、铅、砷等	渗滤液处理系统处理后外排
废气	垃圾堆体、调节池内渗滤液、渗滤液处理站、灰尘等	甲烷、粉尘、氨气、硫化氢气体等	① 通过导气井集气燃烧排放； ② 使用化学药剂处理； ③ 加强对沿线路面的冲洗； ④ 对填埋作业区设立围栏。
固体废物	进场垃圾、渗滤液处理后污泥	27463 吨/年	转运站压缩监控；渗滤液站污泥运输系统。
噪声	场地施工、垃圾运输、垃圾填埋作业、渗滤液处理等过程使用机械设备和车辆	噪声	① 选用噪声低、性能好的设备和车辆； ② 建立完善的管理制度； ③ 砌筑隔音墙

4. 环评主要结论及环评批复

4.1 环评主要结论与建议

4.1.1 环评主要结论

本工程是一项重要的公益性的城市基础设施和环境保护建设工程，具有较好的经济效益、社会效益和环境效益。工程选址符合《武陵源风景名胜区索溪峪镇总体规划》、《武陵源区风景名胜区总体规划（2005-2020）》，虽与《生活垃圾填埋污染控制标准》中“生活垃圾填埋场场址不应选在风景名胜区”的要求有不相适宜，但项目是在现有垃圾堆放场原址地改造建设，其处于武陵源风景名胜区的缓冲地带，与风景名胜区旅游景区相距较远，在 5 公里以上，从区域实际情况来看，其是一个不得已的选择和一个相对较优的方案。总体看，场址选择基本可行，总平面布置较为合理。

本工程的建设虽对区域环境产生一定的不利影响，在采取可靠的污染防治措施后，可实现达标排放和清洁生产。因此，工程建设中只

要严格执行“三同时”制度和有关的环保法规，从环保角度分析，本工程的建设是可行的。

4.1.2 环评建议

1) 项目施工时，将对现有 15 万 m^3 的露天堆放的生活垃圾进行卫生填埋，填埋时：一是先建设防渗措施，二是加强施工区通风，加强施工作业人员的卫生防护措施。

2) 为减少能源资源浪费，避免长期放空和燃烧后产生的二次污染，应抓紧对沼气利用的设计与建设，在填埋初期，沼气可用作民用燃料。民用时，必须进行净化处理，除去垃圾气中的二氧化碳及其它有害挥发物。

3) 车辆冲洗水应送至渗滤液处理站进行处理，避免无组织排放，处理达标后的废水可部分回用，做车辆冲洗水或垃圾填埋场洒水。

4) 严格执行垃圾进场要求，严格禁止工业垃圾及其工业残留物、有毒有害物质、腐蚀性及放射性物质、易燃易爆物质、生化危险品进入本填埋场；填埋作业及封场应满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-1997）中的环境保护要求。

5) 本工程应设专门环境保护管理机构和专职人员，负责日常的环境管理和环境计划等工作，同时委托张家界市环境监测站定期进行垃圾场的监测工作。

6) 填埋场及进场道路两侧喷药应经常更换，以免蚊、蝇产生抗药性而使喷洒的药物失效，同事喷洒的药物不能危害到人畜。

7) 加强环境监测，建立完善的监控体系，按照评价和《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）规定的监测要求进行布点监测，特别是对地下水的监控。

8) 本垃圾场卫生防护距离为 600 米,在场界外 600 米范围内，不

得新建任何住宅及其它人员集聚类建构物。

9) 总图布置生活区、办公楼位置, 应尽可能远离公路和污水处理站, 并加强绿化, 在污水处理站和生活区、办公楼周围设置防护隔离带, 以避免噪声和恶臭对自身生活工作环境的影响。

10) 工程建成后, 应按 ISO14000 环境管理体系的要求, 建立完善的环境管理制度, 并针对可能发生的突发事件制定预防方案和应急对策, 明确分工, 责任到人, 以确保垃圾场正常有序运行和人民群众生命财产安全。

5. 验收监测评价标准

根据张家界市环境保护局《关于武陵源区野猫峪城市垃圾填埋场环境影响评价执行标准的函》, 本次验收监测结果的执行标准如下:

5.1 废气验收执行标准

根据张家界市环境保护局关于野猫峪垃圾卫生填埋场建设项目环境影响评价适用标准的函及环评批复的要求: 填埋沼气有组织排放甲烷执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008) 中的排放限值; 颗粒物排放执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008) 中的颗粒物场界排放限值; 恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中的一级标准。具体标准限值详见表 5-1。

表5-1 废气排放标准限值

类别	监测点位	监测项目	最高允许排放浓度	标准来源
填埋沼气	排气口	甲烷	5%	《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)
无组织废气	填埋场内工作面 2m 以下	甲烷	0.1%	
无组织废气	场界	颗粒物	1.0 mg/m ³	参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		氨	1.5 mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的一级标准
		硫化氢	0.06 mg/m ³	
		臭气浓度	20 (无量纲)	

5.2 废水验收执行标准

(1) 废水执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008) 中表 2 标准限值, 具体标准限值见表 5-2。

(2) 地下水执行《地下水质量标准》(GB/T 14848-93) 中的III类标准, 具体标准限值见表5-3。

表5-2 废水监测执行标准

类别	项目(mg/L)	执行标准限值	标准来源
废水	色度 (稀释倍数)	40	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表 2
	悬浮物	30 mg/L	
	化学需氧量	100 mg/L	
	生化需氧量	30 mg/L	
	悬浮物	25 mg/L	
	氨氮	25 mg/L	
	总磷	3 mg/L	
	粪大肠杆菌	10000 个/L	
	总汞	0.001 mg/L	
	总镉	0.01 mg/L	
	总铬	0.1 mg/L	
	六价铬	0.05 mg/L	
	总砷	0.1 mg/L	
	总铅	0.1 mg/L	

表5-3 地下水监测执行标准

项目名称	标准限值	标准来源
pH	6.5-8.5	GB/T14848-93《地下水质量标准》III类标准
高锰酸盐指数	3.0 mg/L	
氨氮	0.2 mg/L	
砷	0.05 mg/L	
镉	0.01 mg/L	
铅	0.05 mg/L	
总大肠菌群	3.0 个/L	

5.3 场界噪声评价标准

表 5-4 场界噪声评价标准 等效声级：Leq[dB (A)]

类 别	标准值		标 准 来 源
	昼间	夜间	
厂界噪声	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准

5.4 工程污染物排放总量控制

根据环境影响评价批复，本填埋场工程污染物排放总量控制为：
COD:1.1 吨/年，氨氮：0.27 吨/年，二氧化硫 0.57 吨/年。

6. 验收监测工作内容

6.1 验收监测期间的工况要求

验收监测期间，收集监测前一周和监测期间垃圾运送量的资料。
监测期间负荷须达到 75%以上。

6.2 废水排放监测内容

在渗滤液处理站的进、出口各设一监测点位，监测内容见表 6-1，
监测点位置见附图 2。

表6-1废水监测内容

监测点名称	监测因子	频次
渗滤液处理站的进、出口	色度、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅	3次/天，2天

6.3 地下水监测内容

地下水监测内容见表 6-2。

表6-2 地下水监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	频次
地下水	2 个污染监视井	pH 值、高锰酸盐指数、氨氮、总大肠菌群、镉、砷、铅	1 次/天，连续 2 天

6.4 废气无组织排放监测内容

验收监测期间，由于垃圾堆存时间较短，场内导气管内无甲烷气体产生，本次监测未对甲烷进行监测。

在填埋场的上风向、下风向设废气无组织排放监测点。主要监测内容见表 6-3，其中臭气浓度具体位置现场监测时确定。

表6-3 废气无组织排放监测内容

监测项目	监测点位	监测因子	频次
废气无组织	上风向、下风向各 1 个点	颗粒物、硫化氢、氨	3 次/天，连续 2 天
	上风向 1 个、下风向 2 个点	臭气浓度	3 次

6.5 噪声监测内容

在场址东西南北各设置一监测点，监测昼间、夜间的等效声级，具体监测内容见表 6-4，具体位置见附图 2。

表6-4 噪声监测工作内容

监测项目	监测点位	监测因子	频次
场界噪声	设场界 4 个监测点	昼间、夜间等效声级	每天昼夜各 1 次，连续 2 天

6.6 公众调查

对离垃圾场较近的居民进行调查，了解项目建成后对他们存在的影响情况，问卷填写 20 份。公众意见调查表表见附件。

6.7 污染物排放总量

根据验收监测结果计算本工程的污染物排放总量。本工程计算废水中化学需氧量、氨氮的排放总量。

7.监测分析方法和质量保证

7.1 水和废水监测分析方法

表7-1 水和废水监测分析方法

类别	项目	分析方法名称	分析方法来源	方法检出限
废水	色度	稀释倍数法	GB11903-89	/
	悬浮物	重量法	GB11901-89	4mg/L
	化学需氧量	重铬酸盐法	GB11914-89	10 mg/L
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ505-2009	2.0 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	钼锑抗分光光度法	GB11893-89	0.01 mg/L
	粪大肠菌群	多管发酵法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	20 个/L
	总汞	冷原子吸收分光光度法	HJ597-2011	0.00005 mg/L
	总镉	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.001mg/L
	总铬	原子吸收分光光度法	《水和废水监测分析方法》（第四版）	0.01 mg/L
	六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	GB/T7467-87	0.004mg/L
	总砷	二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法	GB7485-87	0.007mg/L
	铅	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.008mg/L
地下水	pH 值	玻璃电极法	GB6920-86	0.1
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数（酸性法）	GB11892-89	0.5 mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	0.025 mg/L
	总镉	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.001mg/L
	总砷	原子荧光分光光度法	SL327.1-2005	0.0007mg/L
	铅	原子吸收分光光度法	GB7475-87	0.008mg/L

7.2 废气监测分析方法

表7-2 废气监测分析方法

类别	项目	分析方法	方法来源
填埋沼气	甲烷	气相色谱法	空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)
无组织废气	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995
	氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003 年)
	臭气浓度	三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993

7.3 噪声监测分析方法

场界噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的要求布点测量。

7.4 质量保证

1、监测分析方法采用国家和行业标准分析方法，监测人员经过持证上岗考核并持有合格证书，所用监测仪器设备状态正常且均在有效检定周期内。

2、气态及颗粒物样品现场采样和测试前，仪器使用标准流量计进行流量校准，有证标准物质校准，并按照国家标准、技术规范和质量保证的要求进行全过程质量控制。

3、在监测期间，样品采集、运输、保存均按照环境保护部发布的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行。

4、监测数据和报告实行审核制度。

部分质控样监测结果见表 7-3。

表7-3 质控样考核结果

样品编号	质控措施	分析项目	分析结果 (mg/L)	相对偏差%	分析人员	评价
YPS-2014-0617	密码平行样	化学需氧量	12.1	5.10	李文霞	合格
YPS-2014-0618			13.4			
YPS-2014-0617	密码平行样	氨氮	0.119	2.06	邱帅	合格
YPS-2014-0618			0.124			

8. 监测结果与评价

8.1 监测期间运行工况与分析

2014 年 7 月 30 日至 31 日，湖南省环境监测中心站组织张家界市环境监测站对本工程进行了现场监测。监测期间验收工程生产设施及环保设施运行基本正常，工程运行工况见表 8-1。

表8-1 验收工程生产负荷一览表

项目名称	日期	设计处理量	实际处理量	生产负荷率
垃圾填埋量	7月30日	120 吨/天	100 吨/天	83.3%
	7月31日		100 吨/天	83.3%
渗滤液处理站处理量	7月30日	100 吨/天	85 吨/天	85%
	7月31日		85 吨/天	85%

备注：年工作时间 360 天。

由表 8-1 可知，验收监测期间，生产负荷均满足工况负荷达到 75% 以上的验收监测技术要求。

8.2 废气监测结果与评价

8.2.1 有组织填埋沼气监测结果

老垃圾填埋场设置有沼气收集导排装置，收集后的沼气经导气笼排入大气。有组织填埋沼气监测结果见表 8-2。

表8-2 有组织填埋沼气监测结果与评价

监测项目	监测时间	监测点位	监测结果 (体积百分数%)	评价标准 (%)	是否 达标
甲烷	2014.1.16	排气筒 1	0.876、1.003、0.695	5	是
		排气筒 2	1.266、1.093、1.103		是

现场监测结果表明：监测期间，有组织填埋沼气出口甲烷排放浓度最大值为 1.266%，符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中排放限值的要求。

8.2.2 填埋区无组织排放沼气监测结果

填埋区工作面 2m 以下无组织排放沼气监测结果见表 8-3。

表8-3 填埋区无组织排放沼气监测结果与评价

监测项目	监测时间	监测点位	监测结果（体积百分数%）	评价标准(%)	是否达标
无组织甲烷 （工作面2m 以下）	2014.1.16	○1	0.0002、0.0002、0.0002	0.1	是
		○2	0.0007、0.0004、0.0005		是
		○3	0.0004、0.0002、0.0003		是

现场监测结果表明：监测期间，填埋区工作面 2m 以下无组织甲烷排放浓度最大值为 0.0007%，符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中排放限值的要求。

8.2.3 厂界无组织废气监测结果

监测期间气象参数监测情况见表 8-4，厂界无组织废气监测结果见表 8-5 和表 8-6。

表8-4 监测期间气象参数情况

监测日期	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（kpa）	相对湿度（%）
7月30日	北	1.0	30	97.2	55
7月31日	北	1.1	31	97.5	58

表8-5 厂界无组织臭气浓度监测结果

监测因子	监测点位	监测结果（稀释倍数）	评价标准	是否达标
臭气浓度	填埋场上风向○1	<10、<10、<10 最大值：<10	20	是
	填埋场下风向○2	<10、10、12 最大值：12		是
	填埋场下风向○3	13、10、<10 最大值：13		是

表8-6 厂界无组织废气监测结果

监测因子	监测点位	监测时间	监测结果（mg/m ³ ）		评价标准	是否达标
			小时值	最大值		
颗粒物	○4	7月30日	0.052	0.059	1.0	是
		7月31日	0.050			
	○5	7月30日	0.059			
		7月31日	0.057			
氨	○4	7月30日	0.086、0.091、0.081	0.238	1.5	是
		7月31日	0.053、0.056、0.062			
	○5	7月30日	0.232、0.233、0.238			
		7月31日	0.111、0.089、0.105			
硫化氢	○4	7月30日	0.006L、0.006L、0.006L	0.006L	0.06	是
		7月31日	0.006L、0.006L、0.006L			
	○5	7月30日	0.006L、0.006L、0.006L			
		7月31日	0.006L、0.006L、0.006L			

备注：L 表示未检出，其前面的数字为检出限。

监测结果表明：监测期间，场界无组织点位中氨最大浓度值为 0.238 mg/m^3 ，硫化氢未检出，臭气浓度最大值为 13，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准的要求。颗粒物最大浓度为 0.059 mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》中的限值要求。

8.3 废水监测结果与评价

（1）渗滤液处理站进口、出口监测结果

表8-7 渗滤液处理站进口监测结果 （单位：mg/L）

监测位置	监测因子	监测日期	监测结果			
			1	2	3	平均值
渗滤液处理站进口 ★1	色度（度）	2014.7.30	500	500	500	500
		2014.7.31	500	500	500	500
	悬浮物	2014.7.30	28	31	25	28
		2014.7.31	24	22	18	21
	化学需氧量	2014.7.30	2016	1250	2016	1761
		2014.7.31	2284	2016	2150	2150
	生化需氧量	2014.7.30	995	925	1435	1118
		2014.7.31	905	765	1025	898
	氨氮	2014.7.30	355	380	359	365
		2014.7.31	423	407	389	406
	总磷	2014.7.30	8.04	7.78	8.10	7.97
		2014.7.31	7.96	7.61	7.90	7.82
	粪大肠菌群（个/升）	2014.7.30	34000	33000	33000	33000
		2014.7.31	46000	43000	23000	37333
	总汞	2014.7.30	0.00039	0.00052	0.00030	0.00040
		2014.7.31	0.00057	0.00053	0.00049	0.00053
	总镉	2014.7.30	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
		2014.7.31	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L
	总砷	2014.7.30	0.0949	0.0849	0.0879	0.0892
		2014.7.31	0.0852	0.0870	0.0826	0.0849
	总铅	2014.7.30	0.010	0.014	0.010	0.011
		2014.7.31	0.014	0.014	0.010	0.013
	总铬	2014.7.30	0.114	0.108	0.114	0.112
		2014.7.31	0.101	0.093	0.106	0.100
	六价铬	2014.7.30	0.041	0.036	0.043	0.040
		2014.7.31	0.029	0.033	0.023	0.028

备注：L 表示未检出，其前面的数字为检出限。

表8-8 渗滤液处理站出口监测结果 (单位: mg/L)

监测位置	监测因子	监测日期	监测结果				评价标准	是否达标
			1	2	3	平均值		
渗滤液处理站出口 ★2	色度(度)	2014.7.30	20	20	20	20	40	是
		2014.7.31	20	20	20	20		是
	悬浮物	2014.7.30	5	8	6	6	30	是
		2014.7.31	7	8	6	7		是
	化学需氧量	2014.7.30	13.4	13.4	12.1	13.0	100	是
		2014.7.31	13.4	12.1	10L	10.2		是
	生化需氧量	2014.7.30	4.7	5.0	4.5	4.7	30	是
		2014.7.31	4.3	4.5	5.0	4.6		是
	氨氮	2014.7.30	0.111	0.111	0.119	0.114	25	是
		2014.7.31	0.048	0.066	0.053	0.056		是
	总磷	2014.7.30	0.042	0.062	0.050	0.051	3	是
		2014.7.31	0.046	0.030	0.042	0.039		是
	粪大肠菌群(个/升)	2014.7.30	1700	1700	1400	1600	10000	是
		2014.7.31	1400	1400	1100	1300		是
	总汞	2014.7.30	0.00005L	0.00010	0.00030	0.00011	0.001	是
		2014.7.31	0.00014	0.00007	0.00014	0.00012		是
	总镉	2014.7.30	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.01	是
		2014.7.31	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L		是
	总砷	2014.7.30	0.0007L	0.0007L	0.0007L	0.0007L	0.1	是
		2014.7.31	0.0007L	0.0007L	0.0007L	0.0007L		是
	总铅	2014.7.30	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L	0.1	是
		2014.7.31	0.008L	0.008L	0.008L	0.008L		是
	总铬	2014.7.30	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L	0.1	是
		2014.7.31	0.005L	0.005L	0.005L	0.005L		是
	六价铬	2014.7.30	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.05	是
		2014.7.31	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L		是

 流量: 85m³/d, 由企业提供。

备注: L 表示未检出, 其前面的数字为检出限。

监测结果表明: 验收监测期间, 渗滤液处理站出口废水中各监测指标日均最大浓度分别为: 色度 20 度、粪大肠菌群 1600 个/升、悬浮物 7mg/L、化学需氧量 13.0 mg/L、生化需氧量 4.7 mg/L、氨氮 0.114 mg/L、总磷 0.051mg/L、总汞 0.00012mg/L, 总镉、总砷、总铅、总铬、六价铬均未检出, 本次监测指标均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008) 表 2 的要求。

8.4 地下水监测结果与评价

表8-9 塘上水井、仙女洞洞口井水监测结果 （单位：mg/L，pH值无量纲）

监测位置	监测因子	监测结果		评价标准	是否达标
		2014.12.11	2014.12.12		
塘上水井 (垃圾场东南方向 400m)	pH	7.3	7.4	6.5~8.5	是
	高锰酸盐指数	0.864	0.880	3.0	是
	氨氮	0.047	0.070	0.2	是
	砷	0.0007L	0.0007L	0.05	是
	铅	0.008L	0.008L	0.05	是
	镉	0.001L	0.001L	0.01	是
仙女洞洞口 (垃圾场东北方向 800m)	pH	8.4	8.4	6.5~8.5	是
	高锰酸盐指数	0.896	0.896	3.0	是
	氨氮	0.053	0.035	0.2	是
	砷	0.0007L	0.0007L	0.05	是
	铅	0.008L	0.008L	0.05	是
	镉	0.001L	0.001L	0.01	是

备注：① L 表示未检出。

监测结果表明：验收监测期间，塘上水井中砷、铅、镉均未检出，其余监测指标最大浓度分别为：pH 值 7.4、高锰酸盐指数 0.880 mg/L、氨氮 0.070mg/L，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准的要求。仙女洞洞口井水中砷、铅、镉均未检出，其余监测指标最大浓度分别为：pH 值 8.4、高锰酸盐指数 0.896 mg/L、氨氮 0.053mg/L，均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中Ⅲ类标准的要求。

8.5 噪声监测结果与评价

厂界噪声监测结果见表 8-10。

表8-10 厂界噪声监测结果

测点编号	测点位置	监测时段	等效声级 Leq, dB(A)		评价标准	是否达标
			7月30日	7月31日		
▲1#	厂界东面	昼间	51.4	52.3	60	是
		夜间	40.6	41.5	50	是
▲2#	厂界南面	昼间	52.6	52.0	60	是
		夜间	41.3	42.1	50	是
▲3#	厂界西面	昼间	50.2	51.8	60	是
		夜间	40.2	39.6	50	是
▲4#	厂界北面	昼间	52.6	53.1	60	是
		夜间	43.5	42.8	50	是

监测结果表明：现场监测期间，厂界昼间噪声监测值为 50.2~53.1 dB(A)、夜间噪声监测值为 39.6~43.5 dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准的要求。

8.6 污染物排放总量

工程主要污染物排放总量见表 8-11。

表8-11 工程主要污染物排放总量 单位：t/a

污染物	COD	氨氮	二氧化硫
总量控制指标	1.1	0.27	0.57
实际排放总量	0.39	0.003	/
备注	实际排放总量按年生产 7200 小时计算。		

工程 COD 的排放量为 0.39t/a, 氨氮为 0.003t/a, 二氧化硫无排放，均符合总量控制指标的要求。

9. 环境管理检查

9.1 建设项目环境影响评价和“三同时”制度执行情况

武陵源野猫峪生活垃圾卫生填埋场建设项目，依据国家有关环保政策要求，由长沙环境保护职业技术学院于 2010 年 8 月完成该项目的的环境影响报告书，湖南省环保厅 2011 年 1 月以湘环评〔2011〕7

号文予以批复。在主体工程建设期间，环境保护设施做到了与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，按照有关要求执行“三同时”制度。工程建设完成后，公司向湖南省环保厅提出环保验收申请，并委托湖南省环境监测中心站对工程进行环保验收监测。

9.2 环保机构设置和环境管理规章制度及落实情况

公司设置有环保管理组织机构，由环保领导小组总负责，配备有相应的环保专干，负责垃圾填埋场日常监测及定期委托当地环保局进行水质、大气、噪声等监测工作。公司制定有《武陵源野猫峪生活垃圾填埋场环境管理机构》、《武陵源野猫峪生活垃圾填埋场环境监测方案》等相关环保制度。

9.3 卫生防护距离的落实情况

卫生防护距离无居民、学校、医院等环境敏感建筑。

9.4 固体废物排放、利用及其处理处置情况

本项目为固体废物处置工程，项目本身产生的固体废物主要来源于渗滤液调节池及渗滤液处理站污泥，此外还有少量的生活垃圾。渗滤液调节池每年清理一次，采用人工清理方法，清理的淤泥经清淤车拖至垃圾填埋场填埋；渗滤液处理站污泥经污泥浓缩池浓缩后泵入填埋场填埋；生活垃圾集中收集后送垃圾填埋场进行卫生填埋，处置率为 100%。

9.5 环评批复的落实情况

环评批复的具体落实情况详见表 9-1。

表9-1 工程环评批复要求及落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	工程建设前应由相应资质勘察设计单位进行地质详勘，地质条件符合《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)的要求方可建设，并根据地质详勘结果采取相应的工程措施，防止引发地面塌陷等地质灾害。厂区内应严格按照施工程序建设水平防渗层，采用高密度聚乙烯防渗膜材料，确保防渗层的渗透系统 $K < 10^{-7} \text{cm/s}$ 。按要求布设地下水监视井，做好地下水水质监测工作。填埋场周围修建截洪沟，场区内排水实行“清污分流”，确保垃圾场运行安全、有效，避免对地下水、索溪河周围环境造成污染。	工程建设前由湖南省地球物理勘察研究院对场区地质进行了详勘，并出具了报告。工程建设中严格按设计及规范要求组织施工。防渗工程采用 2.0mm 厚 HDPE 膜+4800g/m ² GCL 共同组织水平符合防渗体系，确保防渗层的渗透系统 $K < 10^{-7} \text{cm/s}$ 。验收监测期间，地下水监测井各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准要求。填埋场修筑了环场截洪沟，形成了清污分流体系。
2	严格执行垃圾进场要求，严禁易燃易爆、浸出毒性、腐蚀性、传染性、放射性等有毒有害、危险性废物进入生活垃圾填埋场，建立合理、高效的垃圾收集、运输体系，加大垃圾减量化、资源化、无害化的工作力度，减少入场垃圾量；优化垃圾运输线路，进场道路应全面平整硬化，道路两侧设置绿化隔离带；垃圾运输车应采用全密闭式车辆，防止沿途垃圾及渗滤液的洒漏，防止臭气、噪声、扬尘污染环境。	严格执行垃圾进场要求，严禁有毒有害、危险性废物进入生活垃圾填埋场。进场道路已全部平整硬化，采用全密闭式垃圾运输车。
3	进一步优化渗滤液处理规模和工艺。渗滤液经集液池收集进入调节池进行预处理达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 规定浓度限值后排入索溪峪污水处理厂处理达标后排入索溪河。调节池建设应采取全封闭设计，恶臭污染物经集中收集处理达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关要求后方可排放。应在填埋场水平防渗膜底下设置地下水导排系统。制定填埋场的风险应急预案，严禁渗滤液不经处理直接排放。	对渗滤液处理工艺进行了优化，最大处理规模扩大为 120t/d，工艺采用物化+生化+MBR+超滤、超纳，验收监测期间运营稳定，渗滤液处理后达到《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表 2 中标准要求后排入索溪峪污水处理厂。渗滤液调节池全封闭，渗滤液处理产生的污泥及时拖运至填埋场。并制定填埋场的风险应急预案，并已在张家界市环保局备案登记。
4	配备完善的填埋场气体输导、收集和排放处理系统，做好相应的监测、维护和管理，保证填埋场安全运行，防止对大气环境造成污染。设计中可预留场地，条件成熟时应对垃圾填埋气体加以综合利用。	建设了填埋场气体疏导和排放处理系统；设计中预留了场地对垃圾填埋气体加以综合利用。委托张家界市环境监测站定期进行监测，保证各项污染物达标排放。

序号	环评批复要求	落实情况
5	严格按照《城市生活垃圾填埋技术标准》(CJJ17-2004)、《生活垃圾处理技术指南》(建城【2010】61号)、《湖南省城镇生活垃圾无害化处理设施建设方案》(湘政办发【2009】14号)的相关要求进行施工、垃圾填埋处理和垃圾场到期封场。填埋施工应严格实行随到随压、层层压实、当日覆盖制度,并采取洒水降尘、喷洒消毒杀菌剂和除臭等措施,防止垃圾飞扬、蚊蝇滋生和恶臭污染。及时做好取土场的水土保持和生态恢复工作。填埋场封场应设置标志并做好植被恢复工作。	按要求进行施工填埋,做到随到随压、层层压实、当日覆盖制度,并采取洒水降尘、喷洒消毒杀菌剂和除臭等措施,防止垃圾飞扬、蚊蝇滋生和恶臭污染。取土场做好植被恢复工作。制订了垃圾运用管理与监管手册。
6	垃圾场卫生防护距离为 600m, 当地政府应对场址周围用地实施严格控规, 卫生防护距离内不得新建学校、医院、居民点等环节敏感项目。城市发展规划区应与垃圾填埋场保持一定的距离, 不得往垃圾填埋场方向发展。	垃圾场卫生防护距离 600m 内无新建任何学校、医院、居民点, 城市发展规划已对其周边建筑进行了限制规划管理。
7	鉴于项目服务区为旅游城镇, 为避免垃圾收集转运站的臭气及渗滤液污染, 本项目应按照国家报告书的建议采取垃圾站与后装压缩式垃圾车配合使用, 定时定点收集方式, 垃圾不在站内贮存, 由垃圾站直接运往垃圾处理场。	垃圾由封闭式垃圾车直接运往垃圾场处理, 不在垃圾站贮存。
8	建立健全环境管理机构, 设置专职环保专干, 落实报告书提出的监测计划, 排污口按规范化要求进行建设; 加强环境管理, 确保环保设施正常运转。	厂内设定了专职环保专干, 按要求落实报告书提出的监测计划, 废水排放口按规范化要求建设。加强了环境管理, 确保环保设施正常运转。
9	污染物排放总量控制指标: COD:1.1 吨/年, 氨氮: 0.27 吨/年, 二氧化硫: 0.57 吨/年, 总量指标纳入当地环保部门总量控制管理。	COD:0.39 吨/年, 氨氮: 0.003 吨/年, 二氧化硫无排放。
10	按照以新带老的原则, 妥善处理好现有的环境污染问题, 不得引发二次污染。原有堆存垃圾须在环评批复后 60 天内进行妥善处置, 不得对区域环境质量造成影响。	原有垃圾已全部重新填埋封场处理, 设有沼气沼气导排系统, 由导气石笼+收集排放管组成, 验收监测期间, 导气管甲烷浓度满足标准要求。

9.6 厂区环境绿化情况

武陵源野猫峪生活垃圾卫生填埋场投资 120 万元对场内进行绿化美化。其中, 道路两边、渗沥液处理区、调节池、主坝等区域种植有草坪、红桤木球、海棠球等植被; 办公生活区种植有草坪、四季桂、樟树等植被。目前, 厂区绿化良好。

10. 公众意见调查

监测期间,对该工程周边居民进行了公众意见调查,共发放调查表 20 份,获得有效调查表 20 份,其中个人 15 份,集体 5 份;调查表的内容见表 10-1。

表10-1 公众调查表

项目名称: 武陵源野猫峪垃圾填埋场改扩建项目						
建设地点: 武陵源区野猫峪			建设单位: 武陵源区城市管理行政执法局			
项目基本情况: 总库容量为 72.2 万方, 设计日处理垃圾 120 吨/天, 设计服务年限为 10 年。主要建设内容为: 垃圾库、垃圾主坝、垃圾副坝、防渗工程、渗滤液处理设施、防洪系统、导排气系统、计量与洗车设施、渗滤液调节池、渗滤液收集系统和运输道路及办公生活用房等相关辅助设施。						
请您填写下表并在备选答案前画“√”, 谢谢您的合作!						
个人概况	姓名		性别		年龄	
	学历		职业			
	居住地址	市(县) 乡(镇) 村 组				
	您的房屋位置	位于_____公司_____方向约_____米				
调查内容	项目建设是否有利于本地区的经济发展?			☐ 有利 ☐ 不利 ☐ 不知道		
	项目施工期对您生活和工作是否有影响?			☐ 严重影响 ☐ 轻微影响 ☐ 无影响		
	项目试生产期对您的生活和工作是否有影响?			☐ 严重影响 ☐ 轻微影响 ☐ 无影响		
	您认为项目建成后主要是哪方面对环境造成影响?			☐ 噪声 ☐ 废水 ☐ 废气 ☐ 无影响		
	项目建设和试生产期有没有污染事故或与您发生过污染纠纷?			☐ 没有发生过 ☐ 发生过 *填“发生过”者, 请在下栏填写有关事故或纠纷的基本情况, 否则视为“没有发生过”		
	您对本项目环境保护工作的总体态度?			☐ 满意 ☐ 基本满意 ☐ 不满意 *不满意者, 请在下栏填写原因, 不填无效		
	意见和建议:					

公众意见调查结果表明：

(1) 100%的被调查者认为该项目施工期间环境对其生活和工作产生影响小或无影响。

(2) 10%的被调查者认为该项目营运以来废气会对环境造成影响。

(3) 20%的被调查者认为该项目运输过程对环境造成影响。

(4) 100%的被调查者认为项目建设和试生产期间没有发生过污染事故或污染纠纷。

(5) 100%的被调查者对该项目环境保护工作表示满意。

11. 结论与建议

11.1 结论

11.1.1 “三同时”执行情况

武陵源野猫峪生活垃圾卫生填埋场建设项目，在主体工程立项、设计、施工和试生产过程中，依据国家有关环保政策要求，环保设施执行了与主体工程同时设计、同时施工和同时运行的“三同时”制度，目前各项环保设施运行状况基本正常。

11.1.2 废气监测结论

(1) 验收监测期间，有组织填埋沼气出口甲烷排放浓度符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中排放限值的要求。

(2) 验收监测期间，填埋区工作面 2m 以下无组织甲烷排放浓度符合《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中排放限值的要求。

(3) 验收监测期间，场界无组织点位中氨、硫化氢、臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准的要求。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》中的限值要求。

11.1.3水和废水监测结论

(1) 验收监测期间，渗滤液处理站出口废水中各监测指标日均最大浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)表2的要求。

(2) 验收监测期间，塘上水井、仙女洞洞口井中各项监测指标均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准的要求。

11.1.4噪声监测结论

现场监测期间，厂界昼间、夜间噪声监测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求。

11.1.5固体废物调查结论

本项目为固体废物处置工程，项目本身产生的固体废物主要来源于渗滤液调节池及渗滤液处理站污泥，此外还有少量的生活垃圾。全部回填填埋场不外排，处理率为100%。

11.1.6 排放总量

工程排放的化学需氧量、氨氮均达到总量控制指标的要求。

11.1.7 环境管理检查

本工程执行了建设项目环境保护的管理规定，落实了环评审批意见的要求，制定了环境风险应急预案，并在张家界市环保局登记备案。

11.1.8 公众调查

100%的被调查者对该项目环境保护工作表示满意。

11.3 建议

(1) 进一步加强环境保护设施运行的日常管理，确保各类污染物长期稳定达标排放。

(2) 加强应急管理，垃圾运输管理，防范风险事故的发生。