

建设项目环境影响报告表

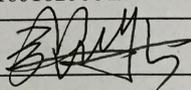
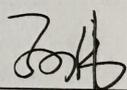
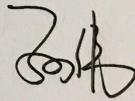
项目名称：翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程

建设单位（盖章）：翁源县住房和城乡建设管理局

编制日期：2019年7月

国家环境保护部制

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称		翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程	
环境影响评价文件类型		环境影响报告表	
一、建设单位情况			
建设单位（签章）		翁源县住房和城乡建设管理局	
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话		郑水庭 13318572953	
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）		广州国寰环保科技有限公司	
社会信用代码		91440101691529084H	
法定代表人（签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话		孙伟 13580437834	
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
孙伟	0012989		
2. 主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
孙伟	0012989	工程分析；主要污染物产生及排放情况；环境影响分析；环境保护措施；结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称----指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点----指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别----按国标填写。
4. 总投资----指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标----指项目区周围一定范围内集中居民住宅、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议----给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见----由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见----由负责审批该项目的环境保护行政主管部门。

一、建设项目基本状况

项目名称	翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程				
建设者/单位	翁源县住房和城乡建设管理局				
法人代表	丘培忠	联系人	郑水庭		
通讯地址	广东省韶关市翁源县龙仙镇朝阳路 186 号				
联系电话	13318572953	传真	/	邮政编码	512600
建设地点	韶关市翁源县翁城镇明星村鬼叫坑				
立项审批部门	翁源县发展和改革局	批准文号	2018-440229-78-01-800667		
建设性质	√新建 扩建 技改	行业类别及代码	N7729 其他污染治理		
占地面积	5465	绿化面积 (平方米)	/		
总投资 (万元)	451.92	其中:环保投资 (万元)	113	环保投资占 总投资比例	25%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2019 年 10 月		
<p>(一)、工程内容及规模:</p> <p>1、项目由来</p> <p>2016 年 12 月 31 日, 国务院办公厅发布了《“十三五”全国城镇生活垃圾无害化处理设施建设规划》(以下简称《规划》)。《规划》提出应对因历史原因形成的非正规生活垃圾堆放点、不达标生活垃圾处理设施以及库容饱和的填埋场进行整改, 使其达到标准规范要求。非正规生活垃圾堆放点的整改, 应结合其规模、设施状况、场址地质构造、周边环境条件、修复后用途等, 因地制宜制定整改方案, 对堆体整形、填埋气收集与处理、就地封场、地表水控制、渗滤液收集处理和其他附属工程等提出措施。在不达标处理设施的升级改造和库容饱和的垃圾填埋场封场过程中, 应设置有效的渗滤液收集导排设施, 并及时收集利用填埋气, 减少温室气体排放。</p> <p>根据《广东省住房和城乡建设厅广东省环境保护厅关于落实中央环保督察反馈意见开展镇级填埋场整改工作的通知》(粤建村函[2017]1741 号) 要求, 为确保 2019 年年底如期完成镇级填埋场整改任务, 省住房城乡建设厅组织相关专家组成镇级填埋场勘查工作组, 实地勘查、分析资料, 并与韶关市住建局、环保局、各相关县的县政府领导</p>					

和县住建局、环保局、财政局等部门相关同志以及各镇填埋场负责人进行座谈交流，后经多次讨论，形成《韶关市镇级垃圾填埋场整改建议书》，本项目翁城镇生活垃圾简易填埋场已纳入《韶关市镇级垃圾填埋场整改建议书》中。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订）、国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规规定，本项目须执行环境影响审批制度。参照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目属于“三十四、环境治理业”中“102 污染场地治理修复”的“全部”，按要求需编制建设项目环境影响报告表。受翁源县住房和城乡建设管理局委托，广州国寰环保科技发展有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作，对该建设项目进行环境影响评价，编制该建设项目的环境影响报告表。

2、地理位置

翁城镇生活垃圾简易填埋场位于翁源县翁城镇明星村鬼叫坑，项目中心地理坐标为E113.4830°，N24.2151°，本工程项目东面、北面和南面靠山林，西边100米为769乡道。项目地理位置图见附图1。项目四至图见附图2。项目平面布置图见附图3。

3、项目概况

项目名称：翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程

建设单位：翁源县住房和城乡建设管理局

占地面积：本项目在原简易垃圾填埋场范围内进行封场及环境整治工程。填埋场收纳规模：7万m³，总占地面积约5456m²。

项目总投资：451.92万

建设进度：3个月

劳动定员及工作制度：填埋场设3名值班人员，1班制，每班进行2次巡逻，年工作365天。

基本状态：本填埋场至1996年开始启用，目前已关闭停止使用。

项目拟建设内容：主要包括对填埋场进行边坡和土地平整、覆膜覆盖，铺设导气管和导液管、堆体排水沟渠，以实现防止和控制污染扩散，有效收集、处理渗滤液和填埋气体的目的；覆土整治，并构建膜上植被层，做好水土保持及植被恢复。

项目就地封场方案：翁场填埋场封场整治后，再行启动升级改造。翁源县已规划利用翁城镇埋场用地建设为翁西片区无害化填埋场，用地作为翁源县环卫设施用地，用于

建设新的填埋场、转运站等设施。

（二）堆体形状设计

1、堆体稳定性要求

国内关于垃圾填埋场的相关技术规范，包括《生活垃圾卫生填埋技术规范》和《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》明确堆体边坡坡度不宜大于 1: 3。根据目前国内外众多封场实例，垃圾堆体边坡在不大于 1: 3 坡度下能保持稳定，并达到相应的安全系数。本报告根据该堆体实际情况和广东其他垃圾封场实例经验，在缺乏堆体相应力学测试数据的情况下，对垃圾堆体边坡坡度按不大于 1:3 进行修整，最大程度保持堆体稳定性。

2、堆体修整方案

根据上述边坡处理方式及其稳定性结论，为了避免垃圾堆体边坡过陡、坡长过长而引发堆体滑移、坍塌等安全事故，需要对垃圾堆体形状（边坡）进行修整规划。业主应根据堆体形状修整规划，对垃圾堆体不符合安全及稳定要求的区域进行修整，以确保垃圾堆体边坡和覆盖系统的最终稳定。修整工作应结合堆体现状，在保证堆体稳定的情况下尽量避免大面积的挖、填垃圾，在节省工程建设投资的同时，还能避免堆体将来发生大面积的不均匀沉降。垃圾堆体削坡过程中会产生多余垃圾，而为实现垃圾不外运的要求，需要调整场内平衡。本方案按边坡不大于 1:3，顶面不小于 10%的坡度对堆体进行修整。垃圾挖填方量约 4166 立方米。清理垃圾堆体周边区域约 2000 平方米的散落垃圾 1100 立方米，全部回填至垃圾堆体顶部。

3、垃圾挡坝设计方案

在坝体坡脚处，设置一道垃圾挡坝，采用粘土压实填筑。坝长 85 米，坝面宽 3 米，内侧边坡坡度 1:1，外侧边坡坡度 1:2，坝高 6 米。分层填筑，每层不大于 0.3 米，压实度 0.93。坝外坡面植草护坡。填土方量 2320 立方米。

本工程取当地一般土（粘聚力为 10Kpa，内摩擦角 22°）对挡坝进行稳定性计算；设计坡高为 6 米，边坡坡比为 1: 2，用圆弧滑动法分析，得最小抗滑移安全系数值为 1.422，大于规范要求的最小值 1.30，故垃圾挡坝经压实后的填方边坡修整成 1: 2 的

坡比满足稳定要求。

（三）覆盖系统设计方案

1、覆盖系统

覆盖系统的目的主要是利用覆盖层将垃圾堆体与外界环境隔绝起来，达到防渗的目的，避免垃圾臭气外溢污染环境，并进行植被复绿。

《生活垃圾卫生填埋场封场技术规程》中规定了覆盖系统的标准结构由排气层、防渗层、排水层、植被层组成。结构关系如下：

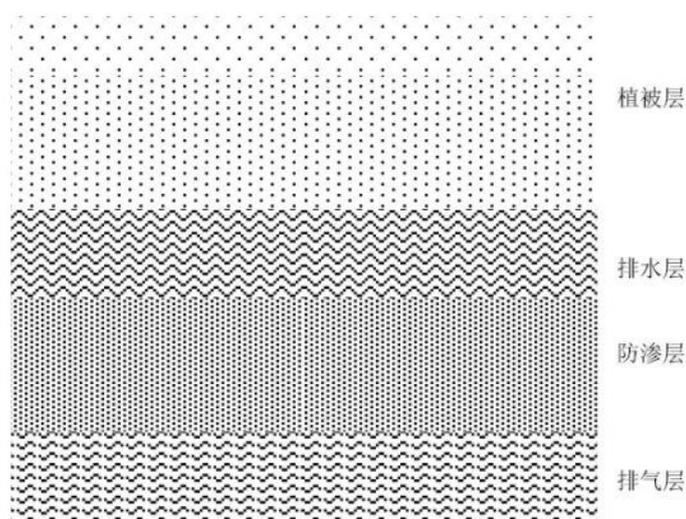


图 1-1 堆体表面覆盖构造图

2、排气层

排气层设置在防渗层与垃圾堆体之间，起到导气的作用，避免填埋气在局部积存而对防渗层造成顶托。本方案在修整后的垃圾堆体表面铺设一层 30cm 厚碎石作为排气层。为防止覆土进入碎石层缝隙影响导排效果，需要在碎石层之上铺设 600g/m² 针刺无纺土工布。此外，通过加密布置填埋气导排竖井，加强堆体内部填埋气的疏导。

3、防渗层比选

经形状修整的垃圾堆体，表面需覆盖防渗层，防渗地表水渗入垃圾堆体增加渗沥液产生量。

4、覆盖系统防渗材料的选择直接决定防渗效果，目前常用的防渗材料主要是高聚乙烯土工膜（HDPE）、线性低密度聚乙烯土工膜（LLDPE）、钠基膨润土垫（GCL）、压实粘土层。《规程》中建议的组合主要有以下几种：①不小于 30cm 厚的压实粘土防渗层，防渗系数小于 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；②HDPE 膜+不小于 20cm 厚压实粘土防渗层；

③LLDPE 膜+不小于 20cm 厚的压实粘土防渗层；④HDPE 膜+GCL；⑤LLDPE 膜+GCL。

粘土材料相对便宜，但粘土源往往难以得到保证，且要求施工时粘土层须进行严格的分层压实以达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的防渗系数，存在施工难度大的缺点。

相对于粘土防渗层，人工防渗材料虽然价格较高，但其防渗效果好，具有施工简便，工期短等优点。本报告拟选用土工防渗膜作为防渗材料。

目前，国内同等规格的 LLDPE 膜比 HDPE 膜价格要高，且工程应用实例较少。而 HDPE 膜满足防渗要求，且在填埋场的建设及封场施工中应用广泛，因此本报告选用“压实粘土层+1.5mm 厚 HDPE 膜”的组合作为防渗层，粘土层位于 HDPE 膜与垃圾堆体之间，起到保护 HDPE 膜的作用。

本适宜方案中堆体表面的防渗层设计是：

1.5mm 厚双糙面 HDPE 土工防渗膜，防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

500mm 厚压实粘土保护层（压实度 0.90）。

封场工程在修整后的垃圾堆体表面覆盖 500mm 厚的压实粘土层，粘土层需分层压实，之后在压实粘土层上铺设 1.5mm 厚的双糙面 HDPE 防渗膜。

5、膜上排水层比选

虽然大部分的降水将在覆盖层表面排出，但仍会有一定的水量渗入植被土层中，为了避免水积聚在植被土层底部，导致植被土层脱离 HDPE 膜表面，须在 HDPE 膜和植被土层之间设置排水层，以及时导排渗入的雨水。排水层可采用砾石或土工排水网铺设而成。砾石排水层比土工排水网有价格优势，但施工难度较大，工期相对较长，而排水网格具有施工方便、工期短、与上下层附合时摩擦角大，相对砾石排水层更有利于覆盖层边坡的稳定等优势。

从便于施工、边坡稳定角度考虑，本方案适宜选用复合土工排水网格作为排水层。

本适宜方案的膜上排水层设计是：

7mm 厚三维土工复合排水网格（含上下两层 200g/m^2 土工布）。

6、植被土层

排水层上方敷设 800mm 厚植被土层，其中包括 600mm 后覆盖支持土层以 200mm 厚营养植被层，压实度均为 0.90。植被土层的表土为含有机质的营养植被层，应取自地表耕植土，因地表土含丰富的植物种子和根系，并且其土质利于植物生长，营养植被层的厚度不小于 200mm。营养植被层下为覆盖支持土层，由压实土层构成，渗透系 $1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，厚度为 6000mm。本项目植被覆盖以植草为主，草种采用适应当地气候、根系发达、耐生长的狗牙根草。

7、覆盖系统结构

采用 HDPE 膜为主防渗材料的覆盖系统对垃圾堆体进行覆盖。

覆盖系统结构层从上至下分别为：

200mm 厚植被营养土层；

600mm 后覆盖支持土层；

7mm 厚三维土工复合排水网格排水层（含上下两层 200g/m² 土工布）；

1.5mm 厚双糙面 HDPE 土工防渗膜，防渗系数达到 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

500mm 厚压实粘土保护层，防渗系数达到 $1 \times 10^{-5} \text{cm/s}$ ；

600g/m² 针刺无纺土工布；

300mm 厚碎石排气层。

本项目覆盖系统需要的防渗膜、土工布等土工材料和覆盖量见表 1-1，结构图见图 1-2。

表 1-1 覆盖系统土工材料统计表

项目	数量	单位	备注
覆绿面积	5465	平方米	洒播草种子
植被营养土层	1093	立方米	压实度 0.90
支持土层	3280	立方米	压实度 0.90
7mm 厚三维土工复合排水网格	6558	平方米	含损耗量
1.5mm 厚双糙面 HDPE 土工防渗膜	6558	平方米	含损耗量
膜下压实粘土保护层	2733	立方米	压实度 0.90
600g/m ² 针刺无纺土工布	6685	平方米	含损耗量
碎石排气层	1721	立方米	

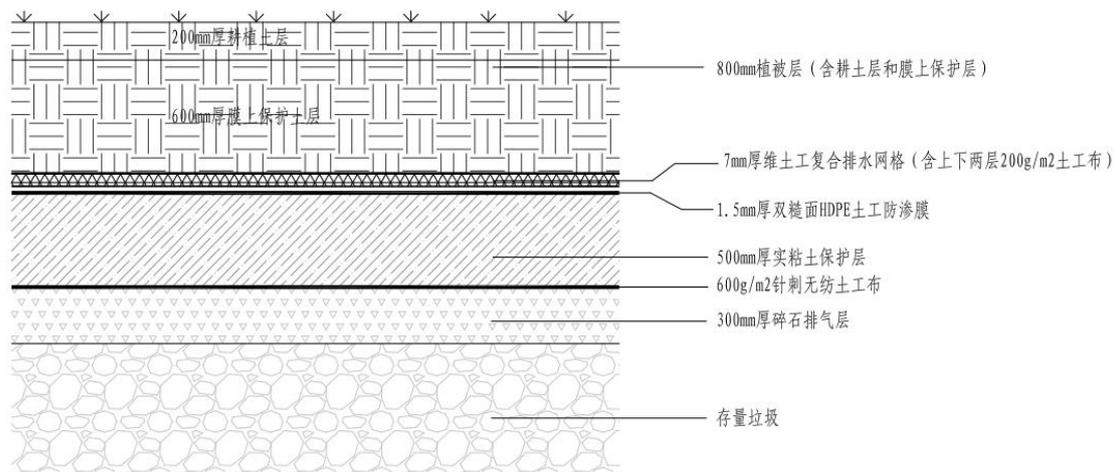


图 1-2 封场覆盖系统结构示意图

(三) 渗滤液导排收集方案

1. 渗滤液产生量

实施覆盖工程后，HDPE 为主防渗材料的覆盖系统能有效地防止雨水进入垃圾堆体，渗沥液产量将大为减少，封场初期，初步估算封场实施后的渗沥液日均产生量约 6-8m³/d，但很长一段时间内仍将有渗沥液排出，该渗沥液主要来自垃圾堆体内部的含水，以及少量地下水反渗进入垃圾堆体的积水。封场前垃圾堆体内自持水、封场后有机物不断降解释放出的水份以及渗入垃圾堆体的地下水，都将在封场后很长时间内逐渐排出堆体，形成渗沥液。一般认为，填埋场在封场结束后，需要 20 余年时间方能实现污染物的降解稳定，此时如果渗沥液经检测满足污染排放要求，可不再进行外运处理。

根据珠三角同类型生活垃圾填埋场渗沥液的水质监测数据，该填埋场渗沥液属于老龄渗沥液，其水质具有以下特征：

- (1) 有机污染物的浓度逐渐降低，可生化性越来越差，BOD/COD 值降至 0.1 以下；
- (2) 氨氮浓度较高，较长时间内基本保持在 2000~2500mg/l 左右；
- (3) 磷的浓度越来越低，只有几或十几毫克/升；

(4) 随着渗沥液 pH 值的升高，渗沥液中重金属含量逐渐降低；

(5) SO_4^{2-}/Cl^- 的比值越来越低。

2、渗沥液收集导排系统设计

考虑到垃圾堆体高差较大，并结合垃圾堆体修整方案，计划沿着现有垃圾堆体靠渗沥液积存边坡脚设置渗沥液导排盲沟。盲沟中铺设 $\Phi 315$ HDPE 穿孔管，并回填 $\Phi 30\sim 50$ mm的碎石(碳酸钙含量要求小于5%)，管沟外包裹 $200g/m^2$ 无纺土工布反滤层，穿孔管耐压等级为1.0MPa，开孔率应保证强度要求。渗沥液收集管坡度不小于2 %。收集管将渗沥液导排至新建渗沥液收集池中。

盲沟断面形状为矩形，宽1.0 米，高0.6 米。为了避免增加不必要的工程量，盲沟的建设应与垃圾堆体边坡修整同时进行。

渗沥液碎石导排盲沟总长约73 米，于盲沟中心位置沿线铺设 $\Phi 315$ HDPE 穿孔管。

3、渗滤液收集池设计

在垃圾挡坝下游，新建一座渗沥液收集池，并与渗沥液导排系统连接，用于暂存渗沥液。收集池采用钢筋混凝土结构，池体有效容积为 30 立方米。为节省配套电气工程建设投资以及后续运营管理费用，池内不设提升水泵，而是由自带抽吸泵的吸污车定期抽排，外运至南龙卫生填埋场或者就近的市政污水处理厂进行达标处理。

(四) 填埋气导排系统设计方案

1、填埋气对环境的影响

有机垃圾在处于厌氧状态下的垃圾堆体内，由于微生物的分解作用，会产生填埋气体，填埋气体的主要成份为甲烷和二氧化碳，也含有微量的一氧化碳、硫化氢、氨气等。填埋 气体如不加以疏导与利用，将会产生如下危害：

- (1) 容易引起火灾和爆炸事故
- (2) 产生恶臭
- (3) 温室效应
- (4) 影响植物生长

因此，填埋场产生的气体必须加以控制，以避免各种危害发生。同时，通过对填埋气体的控制和疏导，有利于垃圾的降解和整个垃圾堆体的最终稳定化。

根据对广东省内各地填埋场填埋气体监测的数据，填埋场封场后，填埋气体中甲烷浓度可达到 55%以上，而甲烷气的爆炸极限为 5~15%，超过 15%则可直接燃烧。

为防止在不利的天气条件下局部填埋气体泄漏后聚集导致爆炸或者火灾意外，必须采取有效的工程措施，将垃圾堆体内部积聚的填埋气体安全、有组织地引排、处理。

2、 填埋气导气竖井

由于翁城镇生活垃圾简易填埋场占地面积大，预计垃圾堆存量约为 7 万立方米，按照《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》 CJJ133-2009 有关规定，对于填埋容量不小于 100 万吨的垃圾填埋场才需要设置填埋气体主动导排设施，对于填埋容量小于 100 万吨的，利于填埋气排放的工艺措施即可。本方案结合现场实际情况，选用被动式导排竖井疏导堆体内部填埋气，在垃圾堆体内共设置垂直导气竖井 5 口，整个垃圾堆体内部产生的填埋气得到有效收集。

填埋气导排竖井直径 0.6m，深度为 2 米，具体数值可根据现场施工钻探情况作出适当调整。竖井内安装钢筋碎石笼，笼内包裹穿孔管，穿孔管连接导气实管，管道均采用 0.6Mpa Φ 110 HDPE 穿孔管。具体做法是：采用 Φ 8mm 钢筋焊制外径 600mm 的井笼，钢筋纵横间距为 0.2 米。钢筋笼中心位置安装 Φ 110 的 HDPE 穿孔管后回填 Φ 30~50mm 碎石。垃圾面以上的管段采用 Φ 110 HDPE 实管，并要求导气管管口高出覆盖面 2 米，管口设置 U 型弯头，避免雨水侵入。

（五）地表水排水系统设计

1、场区排水现状

翁城镇生活垃圾简易填埋场区内，东南侧东北侧总集雨面积约 1.52 万平方米，周边山体雨水可沿场区南侧的排洪渠沿进场道路排出场外，堆体表面面积约有 0.55 万平方米，堆体表面的地表水可汇集于西北侧排洪渠沿进场道路排出场外。

2、防洪标准的确定

根据《生活垃圾卫生填埋技术规范》中有关防洪设计的要求，为提高安全系数，本项目截洪沟采用较高的设计标准，按重现期为 50 年进行设计，并按重现期为 100 年进行校核。排洪量计算公式采用公路科学研究所经验公式：

$$Q_n = K \times F^n$$

式中：Q——洪峰流量， m³/s；

K——径流模数按照《给水排水设计手册》第七册表 2-36 中有关数据采用；

F——流域的汇水面积， km²；

n——面积参数 当 $F < 1 \text{ km}^2$ 时 $n=1$;

径流模数取自《给水排水设计手册》第七册表 2-36 中有关数据, 用内插法求得当重现期为 50 年的时 $K=26.4$; 当重现期为 100 年时候 $K=31.68$ 。由于实际汇水面积小于 1 km^2 , 故 $n=1$ 。据此分别计算洪峰流量。场区周边山体的汇水面积约为 1.52 万平方米, 截洪沟最大流量为 $4.01 \text{ m}^3/\text{s}$; 堆体表面的汇水面积约为 0.55 万平方米, 截洪沟通最大流量为 $1.45 \text{ m}^3/\text{s}$ 。

3、截洪排水系统设计

按最大流量计算的排洪渠水力计算, 排洪渠截面尺寸如下:

东南侧东北侧排洪渠最大截面为深 1m (含保护高), 宽 0.8m, 浆砌石结构, 长 167 米。

西北侧排洪渠最大截面为深 0.8m (含保护高), 宽 0.6m, 浆砌石结构, 长 203 米。堆体表面排水渠截面为深 0.4m (含保护高), 宽 0.4 米, 混凝土预制块砌筑, 总长 337 米。

(六) 植被恢复设计方案

1、植被恢复

完成覆盖系统的构建后, 需要对场区进行覆绿及保持水土, 并逐步实施生态恢复。

填埋场的生态恢复是一个漫长的过程, 首要前提是场区的植被恢复。在场区形成良好的植被覆盖, 可为生物生长提供基础条件。良好的植被覆盖可以有效地防止雨水对土壤侵蚀、减少水土流失的发生。

所谓植被覆盖, 就是指选用根系较为发达的植物将整个填埋场覆盖以起到保护及改良土壤的作用。可达到以下的效果:

(1) 减小水力侵蚀, 其中包括雨点的溅蚀及因降水形成表面径流而引起的面蚀等, 避免发生滑坡等事故发生;

(2) 增加土壤有机质, 改善土壤理化性质;

(3) 阻留雨水, 减小径流流速;

(4) 减小土壤水分蒸发, 保蓄土壤含水量, 满足植物生长需要;

(5) 发挥一定的绿化观赏效果。

防渗层上的覆盖土层厚度只有 0.8 米, 而且其结构、性质、营养条件等均不能满足灌木、树木的生长需要。因此, 植被覆盖应首选根系发达的草本植物。种植先锋植被,

改良土壤性质，使之成为适合植物生长的土壤。根据上述分析，本阶段应选择对土壤要求不高，生长快，根系发达但扎根不深的易繁殖多年生草本植物，尽可能快地将整个填埋场覆盖，类型主要为半野生草类。当大量的植物叶子将填埋场覆盖后，便能减少降雨所产生的水力侵蚀；通过植物根系的生长，枯草增加土壤中的有机质，动物（如蚯蚓等）在土壤里的生长活动等，均可改良土壤结构、提高土壤肥力。可选用狗牙根草、台湾草、大叶油草等植物。结合美观，还可在场区周边及场区内种植一些灌木，如桂花、黄榕、矮脚美人蕉等树种及花卉等。

植被覆盖后，将取得良好的水土保持效果，有效地防止水土流失。

2、场地利用规划

根据地形及翁源县工作规划，将用于县新的无害化填埋场建设用地，初步估算填埋容积可达 50 万立方米以上。新填埋场建成后，可将积存垃圾回填至新填埋场。

（七） 消防系统

按照有关规定，一般在用填埋库区火灾危险性级别属于中危险级戊类防火区，但对于该填埋场而言，在封场工程实施完毕后，垃圾堆体表面将覆盖有厚达 1 米的土层，具有防火作用，且堆体表面设有填埋气导气竖井，可有效疏导堆体内部积存的填埋气体，防止堆体发生爆燃事故。综合考虑上述因素，故工程中不单独设置消防给水系统，而是在场区周边空地堆放 5 立方米消防沙，以及 6 台 35kg 推车式干粉灭火器，作为扑救初期火情之用。

（八） 道路系统

在填埋区北侧、西侧新修筑临时道路，宽 5 米，用于渗沥液运输，采用泥结石路面，长 400 米。

道路还可便于日常进行绿化灌溉、防火、环境监测及维护管理等工作。

（九） 主要工程量及项目组成

拟建项目主要工程量指标见表 1-2。

表 1-2 翁城镇生活垃圾简易填埋场主要工程量

序号	项目名称	单位	工程量	备注
1	垃圾、淤泥挖方（含场内搬运）	m ³	5266	含清理散落垃圾、淤泥
2	垃圾填方	m ³	5266	
3	垃圾挡坝填土方（含外购土方费用）	m ³	2320	压实度 0.93
4	渗滤液导流沟长度	m	73	宽 0.6m，高 1m，外包裹 200g 有纺土工布
5	600g 土方布	m ²	270.1	
6	315HDPE 管	m	105	

7	渗沥液收集池（有效容积 30 立方米）	座	1	
8	导气碎石层	m ³	1721	
9	600g 土工布	m ²	6685	
10	500mm 厚压实土层	m ³	2733	
11	1.5mmHDPE 双糙面膜	m ²	6558	
12	7mmHDPE 三维排水网格	m ²	6558	
13	600mm 厚压实土层	m ³	3280	
14	200mm 厚营养土层	m ³	1039	
15	覆绿	m ²	5465	
16	填埋气导排井	座	5	
17	周边排洪渠	m	167	1m*0.8m, 浆砌石结构
18	周边排洪渠	m	203	0.6m*0.8m, 浆砌石结构
19	堆体表面排水渠	m	337	0.4m*0.4m, 混凝土预制块砌筑
20	地下水监测井	口	5	
21	道路（泥结石路面宽 5 米）	m	400	

（十）、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

根据实地调查，该项目位于韶关市翁源县，周围以山林为主，该场为简易填埋，堆积时间长，目前已关闭停止使用，填埋体量相对较大；场区缺乏渗滤液控制、地下水污染控制、雨污分流措施；场区无环境监测措施。

拟处理措施：

- （1）对生活垃圾进行边坡和土地平整处理。
- （2）建设渗滤液收集导排系统、雨污分流系统，使填埋场实现雨污分流，渗滤液得到有效处理。
- （3）对垃圾填埋场进行封场覆盖，封场后为待堆体稳定后，土地作为环卫设施用地，可用于新的无害化填埋场、垃圾转运站、公厕等设施建设。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

(一)、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形、地貌

翁城镇生活垃圾填埋场位于广东省韶关市翁源县境内，翁源县位于韶关市东南部，东与连平县相连，南与新丰县交界，西与英德市、曲江區接壤，北与始兴县、江西省毗邻。本工程区内施工场地地形相对平坦，局部地势起伏明显，且施工营造区场地比较开阔，障碍物较少，施工条件相对较佳，有利于施工场地布置及施工。地质调查未见大规模滑坡、塌方等不良地质作用；山区地段植被覆盖，自然边坡陡缓不一。局部河道存在淤积现象，淤积物主要为粉砂、砾石。本次治理河道多弯，加之常年的山洪急流冲刷，本次所有河段中的迎流顶冲段皆有岸坡崩塌的现象，使得岸坡变陡，影响岸坡稳定。处于山间峡谷地带河道内多处可见基岩出露，使得河床、岸坡形状不规则，影响两侧岸坡稳定。

2、气候、气象

本工程所在流域以上设有气象站，离工程地点最近的气象站有翁源县设立的翁源气象站。翁源县滄江龙仙镇治理河段属中亚热带季风区，春季低温阴雨，夏季温高湿大，秋季凉爽少雨，冬季寒冷干燥；多年平均气温 20.3℃，极端最高气温 39.2℃（1980年7月10日），极端最低气温-5.1℃（1963年1月16日）；多年平均无霜期 303 天。

翁源县境内年雨量变化范围在 1600mm~2000mm 之间，多年平均雨量上游翁源站 1693mm，中游滄江站 1850mm，下游长湖站 2056mm。降雨量年内分配不均，其中丰水期 4~7 月占全年降雨的 72%；多年平均相对湿度 80%，平均水面蒸发量 1270mm。风向以北和东北向为主，6 月~8 月以西南风为主，根据翁源县气象局资料，多年平均最大风速 15m/s，最大瞬时风速达 25.3m/s。

3、水文

滄江，珠江水系北江左岸最大支流，发源于广东省翁源县船肚东，纵贯翁源县，于英德县东岸咀汇入北江。干流长 173 公里，集水面积 4847 平方公里，含翁源县全境和英德、新丰、佛岗、曲江、连平等县的部分地区。集水面积为 1029 平方公里。

翁源县境，从发源地大船肚东，自东北向西南流经岩庄、坝仔、江尾、龙人、三华、六里、官渡进入英德东部。县内河长 92 公里，集雨面积 2058 平方公里。主河床海拔标高为+150 米，属老年期河流，比降 1.7%。

干流自翁源县官渡下榕角附近流入英德市境，沿途流经青塘、桥头、鱼湾、大镇

4 个镇和英德市华侨茶场，在狮子口与白沙水合流后，经长湖于东岸咀汇入北江干流。英德市境内流程 69 公里，区间流域面积 1289.5 平方公里。

4、植被

翁源属山区县, 1987 年全县林业用地面积 247.2353 万亩，占全县土地面积的 74.4%，森林资源丰富，是广东省用材林和油茶生产基地县之一。

建国前，林业生产处于自然生长状态，森林资源利用率低。建国后，逐步建设山区公路，开发森林资源，发展林业生产。1950 年至 1957 年，共生产木材 13.4444 万立方米，造林 7.339 万亩，1957 年，活立木蓄量为 494.6 万立方米。1958 年至 1972 年，“大跃进”大炼钢铁、放“财经卫星”和“文化大革命”的无政府主义思潮的影响，造成全县性的乱砍滥伐，森林资源遭受严重破坏，1972 年活立木蓄量 316.4 万立方米，比 1957 年下降 36%，平均每年减少 11.6 万立方米。1973 年至 1979 年，各级领导重视林业生产，逐步健全规章制度，大力造林护林，林业生产得到恢复和发展。1979 年立木蓄量 475.2 万立方米，比 1972 年增长 50.2%，平均每年增长 22.69 万立方米。1980 至 1984 年，由于某种原因农村体制变动，乱砍滥伐又陆续出现，1984 年立木蓄量 445.8 万立方米，比 1979 年下降 6.2%，平均每年减少 5.88 万立方米。1984 年后，全县完善林业管理责任制，落实山权、林权，开展大规模的群众性植树运动，特别是 1985 年贯彻广东省关于“五年消灭荒山，十年绿化广东”的决定后，县委、县政府制定“封、管、用相结合，全面振兴翁源林业”的林业发展方针，确定“三年消灭荒山，五年绿化翁源”的计划，全面加强森林资源保护，封山育林，严禁乱砍滥伐，全县掀起绿化高潮，1987 年有林面积 199.9998 万亩，比 1984 年增长 10.56%，活立木蓄量 480.8535 万立方米，比 1984 年增长 7.9%。当年活立木蓄量 35.3462 万立方米，消耗量 16.86 万立方米，生长量与消耗量之比为 2.1:1，森林覆盖率达 64.1%，林业生态开始出现蓄积量超过砍伐量的良性循环。

(二)、社会环境简况(社会经济简结构、教育、文化、文物保护等)

1、行政区划及社会经济

翁源县地处粤北山区。总面积为 2174.86 平方公里，总人口 420457 人，行政区划设 7 镇一场，156 个村委会，18 个社区居委会，1982 个村小组。2018 年翁源县实现地区生产总值 103.2 亿元，同比增长 9.7%，增速全市排名第一，其中第一产业、第二产业、第三产业分别增长 4.7%、11.9%和 11%，三次产业比重调整为 22.0:24.4:53.6。

2、交通运输

翁源区位独特，交通便利，素有粤北南大门之称，南连珠三角，背靠湖南、江西，境内京珠高速公路、国道 G106 线、省道 S341 线、S244 线、S245 线贯通而过，而规划中的昆（明）汕（头）高速公路、深湘高速公路亦将贯穿其中，建成后翁源将形成“三纵一横”的高等级公路网络。

3、资源

翁源县是粤北南大门，东靠连平，南邻新丰，西连英德、曲江，北依始兴、江西。国道 106、省道 1944 和京珠高速公路贯通而过，至广州 200 公里，深圳 300 公里，韶关 110 公里，交通非常便利。全县总面积 2234 平方公里，耕地面积 30 万亩，其中水田 25 万亩，旱地 5 万亩，人口 38 万人。本县地处中亚热带季风区，山清水秀，气候温和，年平均气温 20.3 度，极端最高气温为 39.2 度（1980 年 7 月 10 日），极端最低温度-5.1 度（1963 年 1 月 16 日），年无霜期 303 天，年平均降雨量 1742.2 毫米，最多 1983 年为 2472.6 毫米，最少 1963 年为 1050.9 毫米。水资源丰富，主流翁江河贯流全县，并有 7 条集雨面积 100 平方公里以上支流。全县有山塘 256 座（包中型水库 4 座），总库容 1.99 亿立方米，全县年平均拥有水量 0.75 亿立方米。

翁源物华天宝，是“岭南夏令果王”三华李的故乡、千年古县、全国最大国兰生产基地。农业种植以粮食、甘蔗、蚕桑、花生、蔬菜、水果、黄豆、蕃薯等作物为主，其中以粮食、糖蔗、蚕桑、蔬菜、水果、兰花为支柱产业。糖蔗、蚕桑已经形成公司+基地+农户大规模的良性生产，糖蔗种植面积 6 万亩，年产糖蔗 25 多万吨；蚕桑种植面积 2.8 万多亩，产茧 3.5 万担；蔬菜种植通过粤北最大蔬菜批发市场翁城蔬菜批发市场的辐射带动，形成以翁城镇为中心基地向周边乡镇发展，全县年蔬菜复种面积 26 万亩，产量 37 万吨。已成为翁源县县农村的主要经济来源。

4、自然景观

(1) 青云山

青云山距县城约 7 公里，海拔 1246 米，总面积 7359 公顷，涵盖老隆山林场、跃进水库、龙仙镇青山村和青云村等地。保护区内绿树环绕，鸟鸣啾啾，古树、溪流、奇石、飞瀑天然一体，如诗如画。这里泉水甘冽，清风送爽，空气自然清新，置身其中仿如进入了一座天然的大氧吧。

青云山谷深林茂，森林覆盖率 96.4%，地表水水质良好。大部分地段森林植被保存完好，有较典型、完整的亚热带常绿阔叶林森林生态系统，区域地带性森林植被保存较好，植被垂直带谱保存较完整，是全县连片天然常绿阔叶林面积最大的地方。

区内物种繁多，动植物资源丰富，共有野生维管植物 184 科 586 属 1091 种，其中，国家重点保护野生植物 8 科 9 属 9 种，野生珍稀濒危植物 6 科 6 属 6 种，现已确认的国家重点保护动物 28 种，广东省重点保护动物 15 种。

2008 年 10 月，在保护区的老隆山林场发现了一棵罕见的国家珍稀濒危二级保护植物半枫荷，这种树一棵树上长出两种树叶，一半是枫，一半是荷，十分奇特。此树高 25 米以上，胸径达 150 厘米，树龄至少有 100 年，依然枝繁叶茂。专家估计这棵半枫荷无论树龄还是树高，均为全省之最。次年 1 月，又发现了三棵罕见的国家一级保护植物野生仙湖苏铁。

2007 年青云山被批准为市级自然保护区，2009 年 3 月升格为省级自然保护区。我县正着手申报建设为省级森林公园，将其打造成休闲养生的新景区。

(2) 白面仙岩

翁源县周陂镇西南 3 公里处的白面仙岩，是翁源县旧时十六景之一，因风光旖旎，景致非凡，《翁源县志》及古今游客对其不吝溢美之词。其山上有个深洞（现人工开采洞已可通一个直立进入）至今未知深度，通往那里。此洞可容一人匍匐爬入。

(3) 江尾九仙泉

江尾九仙泉位于江尾镇九仙村汤屋村小组清溪旁，泉眼有近十处，其中最大的有 3 处。最大 2 口泉水汹涌，清澈见底，交汇成河，长流不息，可灌溉近 200 亩产耕地，另一口在汤屋与墩里交界处，也是泉涌不断，顿积成塘库，且所有泉水冬暖夏凉，温度保持在 22 度左右。

相传，有个仙人下凡路过九仙汤屋化成一个老人，扶着拐杖，走到一户农户家想讨口水喝。此农户家中无水却给了老人一碗黄酒解渴，并说这里长年干旱没水只能以

黄酒代水。这位老人喝完谢过农户后，说既然没水就给你们几口泉水吧，于是便在农户住屋附近用拐杖点了几下，很快就来了泉水，并且汹涌成流，从此这里不再没有水喝也不用担心没水灌溉了，并引来众多旅游者观看，九仙泉便由此得名。

（4）宝庆寺遗址

据明嘉靖三十六年《翁源县志》载：“宝庆寺在县西南十里”；另据清朝同治六年编《韶州府志》载：“宝庆寺在翁源县八里长安乡宋（应为唐，此乃《韶州府志》误记——引者注）宝历间永禅师创，宝庆间修，因名焉，明洪武间复修”。据《南华史略》第125页记述，六祖惠能晚年曾收弟子定慧，当惠能圆寂（713）后，定慧便回到了家乡翁源。定慧回翁后继续传承佛教文化，先在净源山（今翁源新江双石村）筹建定慧禅院（据《韶州府志》），又在翁山（今龙仙镇桂竹村石牙子）建翁山寺，后又在长安乡岩前铺（即今翁城胜利村杨桃曾灌塘处）选定寺址欲建寺，终因病重圆寂（760），未能如愿。其弟子永禅遵从师嘱，于唐宝历初年（825）建起宝历寺。该寺历经四百年后，寺场残破不堪。及至宋宝庆初（1225）大修，因朝代更迭，遂改名宝庆寺，寺名沿用至今。2004年，作者到翁城胜利下曾采访“宗圣渊传”清代古楼，偶见野草丛中有一青花岗石便桥，细辨，乃明嘉靖三十年（1551）辛亥岁十二月初三，翁源、英德两县各乡信众舍财重修碑记，距今已有四百余年。民国末年，仍有和尚拜佛念经。建国后的“公社化”运动，寺场砖墙被拆。“文革”岁月，明代碑记移作便桥，承梁石墩搬至大队部，宝庆寺顿成废墟。又发现宋朝宝庆初年由信士林世福同妻黄一娘、信士丘胜施同妻林一娘捐赠的精美青花岗刻字承梁石墩两具。

宝庆寺环境幽静，远离喧嚣。寺场以翁城西山、高寨子为背景，以马东、桂湖列山、大腊岭为屏障，寺前左有木鱼岭，右有棒槌亘，门口莲池横列，池中淤泥厚积，此地出产的莲藕色白、细长、幽韧、味香，为少有的地方特产。寺场左右，两水归池，源泉清冽。虽涓涓细流，亦四季不断，直引大殿中央，极具佛门地理要素。

（5）东华禅寺

南朝梁武帝天监元年，印度智药三藏禅师航海抵粤至翁邑（今翁源），创灵鹫寺。唐龙朔元年，六祖惠能于黄梅受衣钵，南归经此寺而隐修，改灵鹫寺为东华禅寺，后去宝林。翁邑自此有传：先有东华后有南华，东华证道南华弘法。唐宋鼎盛，毁于明清。公元一九九七年沙门万行乘愿再来，入此山掩关潜修三年，感天地之恩泽，会阴阳之和谐，证佛性之本源，如是出关，复建东华。师手执刀斧，开山辟石，斩荆修路，

昔杳无人迹处，丁亥仲秋，宝刹重现，菩提苍翠，绿树掩映，僧信云集。师继祖师之禅：农禅并重，堂上坐禅，堂下禅做，不做不食；立东华之风：信教先爱国，学佛先做人，修道先发心。

(6) 岩庄八角庙

八角庙始建于清康熙 40 年（1701），至今已有 300 多年历史。共五层八角，高 26.7 米，除首层用沙质石砌结外，其余各层均用青砖砌结。传说外墙曾人工打磨过，外形美观完整，不斜不裂，历经漫长岁月，仍巍然矗立，是该县现存最高层的一座古塔，为县级文物保护单位。据当地人传颂：此塔设计者曾绞尽脑汁花心血定点于塔前 60 米的一口方形水井中，遇太阳高照，塔身即倒影于水井中，形似笔躺墨砚，寓意文人辈出。

(三)、项目所在地环境功能属性，见表 2-1：

表 2-1 建设项目所在区域功能区分类及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	地表水环境功能区	横石水（始兴黄茅嶂-英德市龙口），水体功能为综合，执行《地表水环境质量标准》（B3838-2002）中的 III 类水质标准
2	地下水环境功能区	根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》该区域执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准
3	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单二级标准
4	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景保护区	否
7	是否水库库区	否
8	饮用水源保护区	否
9	是否城市污水集水范围	否
10	是否管道煤气干管区	否

三、环境质量状况

(一)、建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等)：

1、环境空气质量

本项目位于韶关市翁源县，评价区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。根据《韶关市环境状况公报》(2018)年韶关市翁源县环境空气监测标准，均能符合二级标准要求，当地环境空气质量良好。见表3-1。

表3-1 2018年翁源县环境空气质量监测结果统计(摘录)

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率/%	达标情况
SO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	16	60	18.33	达标
NO ₂ (ug/m ³)	年平均质量浓度	14	40	40	达标
PM ₁₀ (ug/m ³)	年平均质量浓度	40	70	48.57	达标
PM _{2.5} (ug/m ³)	年平均质量浓度	27	35	74.29	达标
CO (mg/m ³)	95百分位数日平均质量浓度	1.9	4	47.5	达标
O ₃ (ug/m ³)	90百分位数最大8小时平均质量浓度	146	160	91.25	达标

监测结果显示，各监测指标均未超标，评价区域的环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准的要求。依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，上述6项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，因此项目所在区域属于达标区。

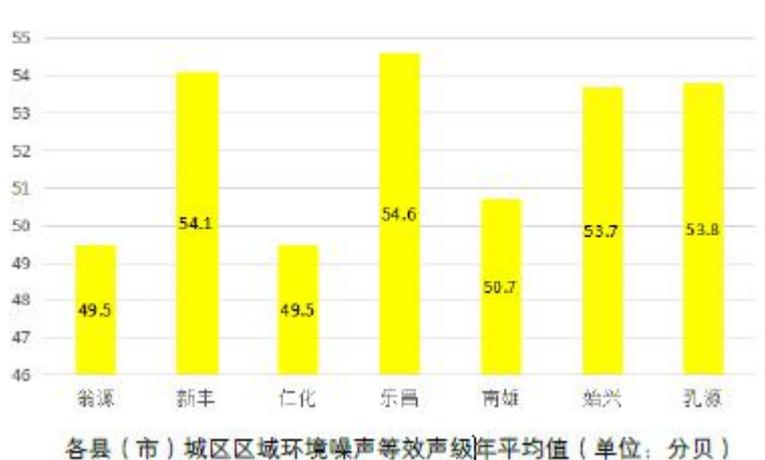
2、水环境质量现状

项目附近主要水体纳污水为横石水(始兴黄茅嶂-英德市龙口)，水体功能为综合，根据《广东省地表水功能区划》(粤环〔2011〕14号)项目该地表水质目标为III类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准，根据《韶关市环境状况公报》(2018)，2018年主要江河水系水质状况总体良好，水环境质量与上年相比无显著变化。监测结果表明，全市10条主要江河(北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江、横石水)23个监测断面(1个I类、18个II类、4

个III类)的水质均达到水质目标要求,优良率为100%,与2017年持平;达标率为100%,其中13个省考断面较2017年(92.3%)上升7.7个百分点。我市地表水无劣V类水体;城市建成区内无黑臭水体。1个跨市河流交接断面(高桥断面)水质达标率为100%。

3、声环境质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要(2006-2020)》,项目地址为2类功能区。根据《2018年韶关市生态环境状况公报》数据显示,各县(市)城区总体水平等级为一级,声环境质量良好。各县(市)城区区域环境噪声年平均值图见3-1



韶关市各县(市)城区区域环境噪声年平均值 图3-1

2018年翁源县城城区环境噪声年平均为49.5dB(A),达到2类功能区标准。

4、生态环境现状

本项目所在位置翁源县翁城镇明星村鬼叫坑,周边主要为树林,西侧面临横石水,生态环境质量良好。

(二)、主要环境保护目标(列出名单及保护级别)：

1、水环境保护目标

项目的建设不影响到横石水的现状水质，横石水（始兴黄茅嶂-英德市龙口）保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2、环境空气保护目标

环境空气保护目标是周围地区的环境在项目建成后不受明显影响，保护该区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级浓度限值。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保项目建成后其周围声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

本项目选址位于广东省韶关市翁源县翁城镇明星村鬼叫坑，主要环境保护目标主要为项目周边的民居。主要环境保护目标见表3-2、建设项目环境敏感点见附图4

表3-2 主要环境保护目标一览表

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/m
	X	Y					
翁城镇	1115	797	居民	空气	空气质量二级	东北	1365
钟屋村	1036	-783	居民	空气	空气质量二级	东南	1224
王屋村	557	-1536	居民	空气	空气质量二级	东南	1575
象咀	-15	-1732	居民	空气	空气质量二级	南	1754
吴屋新村	-974	-700	居民	空气	空气质量二级	西南	1199
横石水镇	-393	34	居民	空气	空气质量二级	西	394
双门前	-1253	587	居民	空气	空气质量二级	西北	1383
围屋村	-34	1247	居民	空气	空气质量二级	北	1247
横石水	-263	-64	地表水	水	地表水三类	西	270

注：设本项目所在位置中心坐标（E113.4830°，N24.2151°）为原点（0,0），周围敏感点坐标取距离原点最近的位置。

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 III 类标准；</p> <p>2、《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单二级标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类；</p> <p>4、《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准；</p>																							
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、施工期产生粉尘颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值标准；氨、硫化氢、臭气浓度等执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 4-1 二级新扩改建厂界标准。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 30%;">标准依据</th> <th style="width: 20%;">污染物名称</th> <th style="width: 15%;">单位</th> <th style="width: 25%;">标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《恶臭污染物控制标准》 (GB14554-1993) 表 1 二级新 扩改建厂界标准</td> <td style="text-align: center;">氨</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">硫化氢</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> <td style="text-align: center;">0.06</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">臭气浓度</td> <td style="text-align: center;">无量纲</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">mg/m³</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。</p> <p>3、渗滤液在场区内贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单。</p>	序号	标准依据	污染物名称	单位	标准值	1	《恶臭污染物控制标准》 (GB14554-1993) 表 1 二级新 扩改建厂界标准	氨	mg/m ³	1.5	2	硫化氢	mg/m ³	0.06	3	臭气浓度	无量纲	20	4	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	mg/m ³	1.0
序号	标准依据	污染物名称	单位	标准值																				
1	《恶臭污染物控制标准》 (GB14554-1993) 表 1 二级新 扩改建厂界标准	氨	mg/m ³	1.5																				
2		硫化氢	mg/m ³	0.06																				
3		臭气浓度	无量纲	20																				
4	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) (第二时段) 无组织排放监控浓度限值	颗粒物	mg/m ³	1.0																				
总 量 控 制 指 标	<p>本项目运营期为非生产性项目，不作总量控指标建议。</p>																							

五、建设项目工程分析

(一)、工艺流程简述、主要污染工序及环节：

1、施工期工艺流程简述

本项目施工期主要为埋场进行边坡和土地平整、覆膜覆盖、填埋场封场修复、污水处理系统及相关辅助设施等的施工，相关施工工艺流程如下图 5-1：

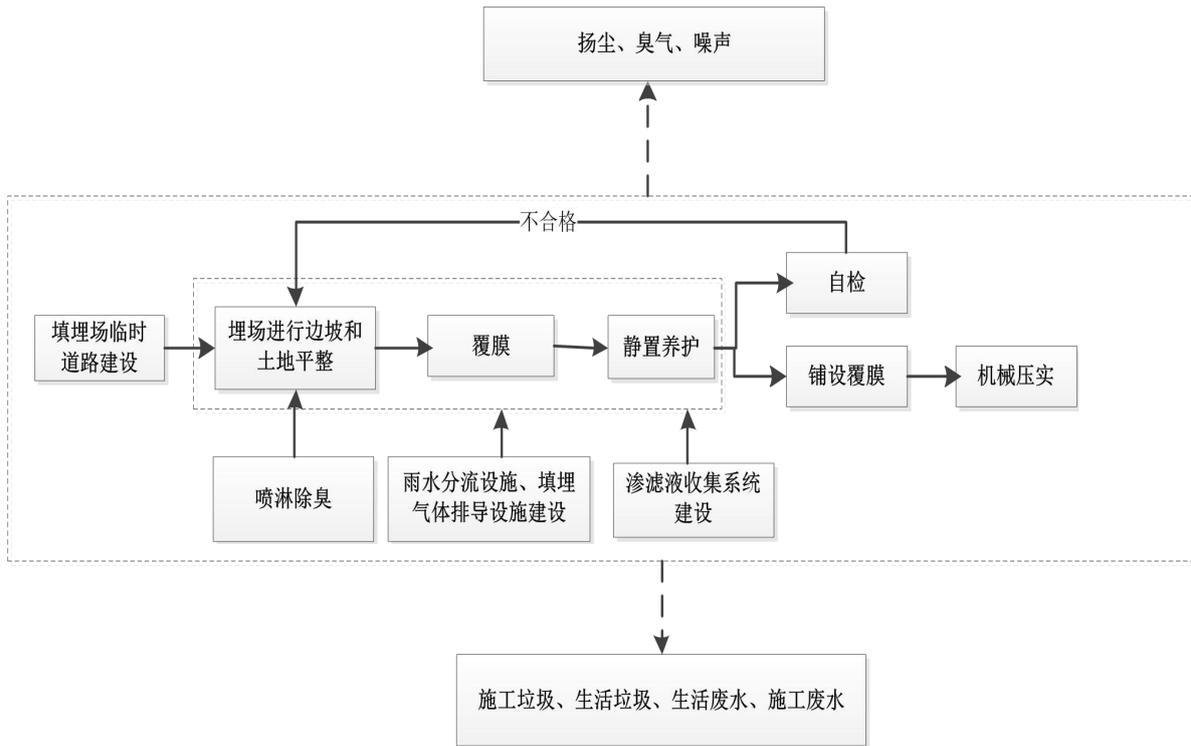


图 5-1 施工期工艺流程图

2、施工期封场修复施工工艺介绍

(1)、建设运输道路

在填埋区北侧、西侧新修筑临时道路，宽 5 米，用于渗沥液运输，采用泥结石路面，长 400 米。

(2)、填埋场进行边坡和土地平整

填埋场封场修复工程包括地表水径流、排水、防渗、渗滤液收集处理、填埋气体收集处理、堆体稳定、植被类型及覆盖等内容。填埋场整形与处理实行分区域作业，挖方作业采用斜面分层作业法。采用低渗透性的覆盖材料临时覆盖，挖出的垃圾及时回填，垃圾堆体不均匀沉降造成的裂缝、沟坎、空洞等也应充填密实，并保持场区内排水、交通、填埋气体收集处理、渗滤液收集处理等设施正常运行。填埋场封场修复

涉及垃圾开挖、回填，施工过程中会产生噪声和臭气。

(3) 施工营地

本项目不设置施工营地。

(4) 施工方式

采用机械辅以人工施工，不涉及爆破。

3、营运期工艺流程

拟建项目封场后，只有填埋气收集系统和渗滤液收集系统在运行，本项目营运期工艺流程及产排污分析见图 5-2。

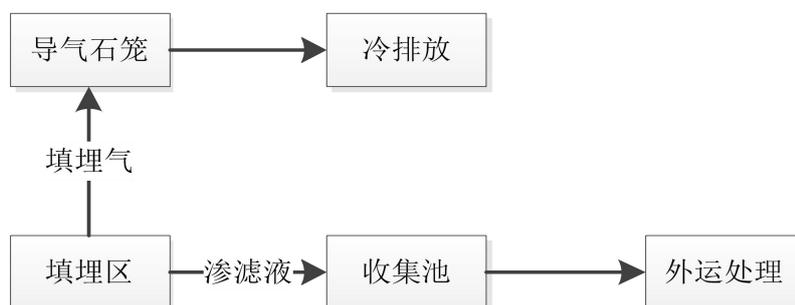


图 5-2 营运期工艺流程图

4、营运期工艺介绍

营运期填埋场产生的填埋气由导气石笼收集，然后通过被动收集进行冷排放，填埋区产生的渗滤液由收集池收集，定期外运至南龙无害化卫生填埋场进行达标处理。

(二)、施工期产污分析

1、水污染源及污染物

项目施工期废水主要包括施工人员的生活污水和施工废水。

(1) 施工人员生活污水

据建设单位提供资料，拟建项目不设施工营地，项目施工高峰期施工人员约 30 人；施工人员平均生活用水量按 80L/（人·d）计，则项目施工人员生活用水量为 2.4m³/d，排污系数按 0.9 计，则施工人员生活污水排放量为 2.16m³/d。生活污水主要污染物及产生浓度：COD 约 250mg/L、BOD₅ 约 200mg/L、SS 约 200mg/L、NH₃-N 约 30mg/L。施工人员为附近居民，生活污水可依托附近民居设施处理。

(2) 施工废水

施工废水主要包括混凝土养护水（采用商品混凝土）、机械维修油污水、施工机

械跑、冒、滴、漏的油污等，主要含 SS、石油类等。有关资料显示，混凝土养护水的碱性废水中悬浮物浓度达 3000~5000mg/L；车辆清洗废水中石油类浓度为 10~50mg/L。施工废水量与施工设备的数量、混凝土工程量有直接关系，施工高峰期时废水最大可达 2t/d。

2、噪声污染源及源强

施工过程中使用的各种不同性能的机械设备在施工时将会产生一定的噪声。主要产噪设备有装载机、压路机等，其中还包括一些物料装卸碰撞撞击噪声；根据《环境噪声与振动控制工程技术导则》可知，施工设备噪声强度值见表 5-1。

表 5-1 常见施工机械噪声(dB(A))

施工机械	机械设备	测距 (m)	声级 (dB)
1	装载机	5	90
2	压路机	5	86
3	铲土机	5	88
4	挖掘机	5	84
5	振捣机	5	81
6	摊铺机	5	87
7	卡车	5	89

3、大气污染源及污染物

项目施工期间大气主要污染物为施工扬尘、运输车辆及作业机械尾气、臭气。

(1) 施工扬尘

项目施工期建筑垃圾和建筑材料的装卸、运输、堆放及运输车辆的出入等过程均产生扬尘，扬尘中的主要污染物为 TSP。

(2) 运输车辆及作业机械尾气

项目施工期间，使用机动车运送原材料、设备和建筑机械将会排放一定量的 CO、NO₂ 以及未完全燃烧的 HC 等，其特点是排放量小，属于间断性排放。

(3) 臭气

臭气污染源主要为污泥原位固化及治理过程、垃圾堆体整形过程中产生的臭气以及填埋气导排系统施工过程中逸散的臭气。

污泥原位固化及治理过程中机械设备施工搅拌等会产生臭气，垃圾堆体整形作业主要以填土为主，局部坡度不符合封场规范的地方需要开挖整理，整理过程中产生的臭气瞬时较大，臭气浓度可达到 40（无量纲），整理后立即进行覆土作业，可减少

臭气影响时间。

4、固体废物

施工期固体废物主要来自场地平整、堆体整形、铺设场内道路等施工活动中产生的土石方及废渣、施工队伍产生的生活垃圾。

(1) 生活垃圾

项目施工高峰期施工人数约 30 人，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则施工期生活垃圾产生量约 15kg/d，产生的生活垃圾将回填于本垃圾填埋场。

(2) 土石方

拟建项目施工期总挖方量为 5266m³，总填方量为 5266m³，施工废弃土石方及废渣可在本工程内消耗，无需场外处理。在开挖土石方时，由于堆放量较大，遇降雨容易形成水土流失。因此，要求在进行开挖土石方作业时，一是在堆放场地周围设置排水沟及沉淀池，二是在雨季不进行开挖作业或只进行小规模作业，尽可能减少堆放土形成水土流失。

(三)、 营运期产污分析

1、废水

本项目营运期站场废水主要为垃圾渗滤液。填埋场垃圾渗滤液主要来源于两方面，一是自身水，是指垃圾本身所含的水份垃圾在堆放和填埋过程中由于压实、发酵等生物化学降解作用，同时在降水和地下水的渗流作用下产生了一种高浓度的有机或无机成分的液体；二是外界水，是指通过各种途径进入填埋场的大气降水和地下水。填埋区封闭后，自然水和堆体的接触被隔绝，在一段时间内渗滤液是呈下降趋势，之后趋于稳定。垃圾分解产生的渗滤液是一个较为复杂而缓慢的过程，其分解速率与垃圾含水率、垃圾成分及温度等气候条件有关，分解水量较为难以确定。根据可研估算每天约 6-8m³渗滤液产生。由于填埋场封场后，渗滤液产生量随着时间的增长而逐渐降低，为保守起见，本评价取 8m³/d。根据主管部门要求，填埋场产生的渗滤液送往南龙无害化卫生填埋场进行达标处理。

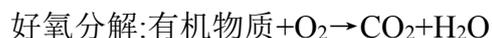
2、废气

本项目营运期废气主要为垃圾填埋场废气、污水收集设施废气。

2.1 垃圾填埋场废气

(1) 垃圾填埋场产气成份及性质分析

垃圾填埋后其有机组分要进行一系列复杂的生化反应，填埋气体(LFG)是其主要产物之一。废物分解产生气体是一个严格的厌氧过程。开始时出现短暂的好氧消化，这主要是由于堆放垃圾时进入了大量的空气，产酸菌把有机垃圾还原为有机酸和酒精，然后通过产甲烷菌的作用产生甲烷。随着氧气的耗尽，则转变为厌氧消化过程，主要反应式为：



在填埋初期，垃圾填埋气体的主要成份是二氧化碳，随着二氧化碳含量逐渐变低，甲烷含量逐渐增大，在产气稳定阶段，厌氧条件下产生的气体成份为甲烷和二氧化碳，以及低含量的氨、硫化氢、甲硫醇等其它微量气体。

填埋气体的成分和热值是随着填埋年份而变化的，同时还与垃圾成分有关，其主要成分是 CH₄（甲烷）和 CO₂（二氧化碳）。据文献资料统计，填埋气体的典型组分为：甲烷 45~60%，二氧化碳 40~60%，氮气 2~5%，氧气 0.1~1%，硫化物、二硫化物和甲硫醇等 0~1.0%，氨气 0.1~1.0%，氢气 0~0.2%，一氧化碳 0~0.2%。

本报告不对 CO₂ 做具体分析，恶臭气体中主要成份为氨气和硫化氢气体，微量气体甲硫醇和甲硫醚等，由于甲硫醇、二甲二硫和甲硫醚气体缺少相关的定量分析资料，因此，本评价仅定量分析氨气和硫化氢，甲硫醇，二甲二硫和甲硫醚仅定性分析，见表 5-2。

表 5-2 填埋废气中主要污染物组成

污染物名称	填埋废气		
	CH ₄	H ₂ S	NH ₃
体积百分数%	50	0.1	0.2

(2) 填埋气产气速率

垃圾填埋场的产气量主要取决于填埋垃圾的可降解有机物的质与量，一定量的垃圾其产气总量是一定的。根据工程可研报告，国内已运行的填埋场垃圾气体产量为每吨垃圾产生垃圾气为 60m³-220m³(标况下)。

本报告采用《生活垃圾填埋场填埋气体收集处理及利用工程技术规范》(CJJ133-2009) 所推荐的 Scholl Canyon 一阶动力学模型进行估算：

A、对某一时刻填入填埋场的生活垃圾，其填埋气体产生量按公式 1 计算：

$G=ML_0(1-e^{-kt})$ (公式 1)

式中：G—从垃圾填埋开始到第 t 年的填埋气体产生总量， m³；

M—填埋处置的城市垃圾重量， t；

t—从垃圾进入填埋场算起的时间， a；

L₀—单位重量垃圾的填埋气体最大产气量， m³/t；

k—垃圾的产气速率常数， 1/a。

B、对某一时刻填入填埋场的生活垃圾，其填埋气体产气速率按公式 2 计算：

$$Q_t = M L_0 k e^{-kt} \quad (\text{公式 2})$$

式中：Q_t—所填垃圾在时间 t 时刻（第 t 年）的产气速率， m³/a。

C、垃圾填埋场填埋气体理论产气速率按下公式逐年叠加计算：

$$G_n = \sum_{t=1}^{n-1} M_t L_0 k e^{-k(n-t)} \quad (n \leq \text{填埋场封场时的年数 } f)$$

$$= \sum_{t=1}^f M_t L_0 k e^{-k(n-t)} \quad (n > \text{填埋场封场时的年数 } f)$$

式中：G_n—填埋场在投运后第 n 年的填埋气体产气速率， m³/a；

n—自填埋场投运年至计算年的年数， a；

M_t—填埋场在第 t 年填埋的垃圾量， t；

f—填埋场封场时的填埋年数， a。

k—垃圾的产气速率常数， 1/a。

该模型是在假定垃圾填埋后，填埋气体很快达到分峰值的基础上建立的，忽略了垃圾发酵条件差异所造成的时间滞后。填埋气体的产生量受垃圾中有机成分、持水率、垃圾温度等因素的影响。

从安全保守角度出发，参照广东地区其他类似项目的设计运行经验，本项目 L₀ 取值 120m³/t，k 取 0.03，本项目生活垃圾填埋量见表 5-3。

表 5-3 垃圾填埋场每年垃圾填埋量

填埋年份	年填埋量 (t/年)	累计填埋量 (t/年)	填埋年份	年填埋量 (t/年)	累计填埋量 (t/年)
1996	750	750	2008	3300	21110
1997	882	1632	2009	3507	24617
1998	890	2522	2010	4012	28629
1999	925	3447	2011	4660	33289
2000	997	4444	2012	5000	38289
2001	1040	5484	2013	5080	43369
2002	1357	6841	2014	5012	48381

2003	1780	8621	2015	5222	53603
2004	1964	10585	2016	5025	58628
2005	2012	12597	2017	5200	63828
2006	2505	15102	2018	5717	69545
2007	2708	17810	2019	466	70011
			合计		70011

本项目于 2019 年年初停止垃圾进场，随着本项目垃圾填埋场的封场，填埋垃圾的逐年降解，填埋气体产生量逐渐变小。因此本项目填埋气体的年产生量均从严按 2019 年的气体产生量进行评价。根据上述公式，计算得翁城镇填埋气体产生量见表 5-4。

表 5-4 2019 年翁城填埋场的填埋气产生量一览表

年份	气体产生气量 (m ³ /a)	速率 (m ³ /h)
2019	2.2370 万	2.554

2019 年垃圾填埋场的填埋气产生量最大可达 2.2370 万 Nm³，最大排放速率为 2.554m³/h，2019 年之后，随着本项目垃圾填埋场的封场，填埋垃圾的逐年降解，填埋气体产生量逐渐变小。

根据《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869-2013) 中 11.2.3 条规定，填埋气收集率计算公式如下：

$$\text{收集率} = (85\% - X_1 - X_2 - X_3 - X_4 - X_5 - X_6 - X_7) \times \text{面积覆盖因子}$$

式中：X₁-X₇—根据填埋场建设和运行特征所确定的折扣率 (%)

面积覆盖因子—由填埋气体系统区域覆盖面积百分率决定

对照《生活垃圾卫生填埋处理技术规范》(GB50869-2013) 填埋气体收集折扣率取值表，X₁-X₇ 取值均为 0，项目填埋气系统区域覆盖率大于 80%，面积覆盖因子取 0.95，经计算，本项目填埋气体导排系统（导气石笼）取 80%。本填埋场产气量预测见表 5-5。

表 5-5 垃圾填埋场气体预测结果

填埋气最大产气速率	集气效率	收集冷排放量	散逸量
2.554m ³ /h	80%	2.0432m ³ /h	0.5108m ³ /h

(3) 污染强源计算

① 甲烷

根据填埋气体的组成成分比例，本次评价甲烷密度为 0.717kg/m³ (50%)，则填埋场甲烷最大产生量见表 5-6。

表 5-6 垃圾填埋场气体预测结果

污染物	产生量	收集冷排放量	散逸量
CH ₄	1.275m ³ /h (0.914kg/h)	1.02m ³ /h (0.7315kg/h)	0.255m ³ /h (0.183kg/h)

② NH₃ 和 H₂S

根据填埋气体的组成成分比例，填埋气体中 NH₃ (0.2%) 和 H₂S (0.1%) 的含量分别按照密度分别取 0.771kg/m³、1.189kg/m³，则填埋场 NH₃ 和 H₂S 最大产生量见表 5-7。

表 5-7 垃圾填埋场气体预测结果

污染物	产生量	收集冷排放量	散逸量
NH ₃	0.005m ³ /h (0.004kg/h)	0.004m ³ /h (0.003kg/h)	0.001m ³ /h (0.001kg/h)
H ₂ S	0.0025m ³ /h (0.003kg/h)	0.002m ³ /h (0.0025kg/h)	0.0005m ³ /h (0.0005kg/h)

2.2 污水收集设施废气

项目运行过程废气主要为渗滤液收集设施运行过程产生的无组织排放的恶臭气体，废气污染物主要为渗滤液收集池挥发出来的部分有机物，如 CH₄、H₂S、NH₃ 及其他恶臭等。本项目渗滤液收集池采用密封加盖防止臭气外向外扩散，本填埋场定期将渗滤液外运至南龙卫生填埋场进行达标处理。

3、噪声

本项目营运期填埋场噪声源基本机械设备为抽吸泵的吸污车，其噪声值 75-80dB (A)。噪声源为间断性。

4、固体废物

本项目填埋场封场后无固体废物产生，员工只负责巡逻，巡逻期间不产生生活垃圾。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
			浓 度	产生量	浓 度	产生量
大气 污 染 物	填埋场石笼导管	NH ₃ H ₂ S	0.0350t/a 0.0260t/a		0.0350t/a 0.0260t/a	
	渗滤液收集池	渗滤液臭气	少量		少量	
水 污 染 物	渗滤液收集池	渗滤液	2920t/a		收集外运至南龙卫生 填埋场进行达标处理	
固 体 废 物	无	/	/		/	
噪 声	噪声源为抽吸泵，其等效声级约 75-80dB(A)，通过距离衰减，噪声不扰民					
其 他	<p>主要生态影响：</p> <p>1、该建设项目在施工期间主要会产生施工机械噪声，对周围声环境造成一定程度的影响。</p> <p>2、该建设项目在施工期间主要会产生施工机械和运输机械排放的尾气，对周围大气造成一定程度的影响。</p> <p>3、该建设项目在施工期间产生的固体废物主要包括产生的淤泥，这些固体废物如处理不当，不仅污染堆放地，而且能通过各种途径最终以土壤污染、大气污染和水污染等各种形式出现。</p> <p>4、施工期将不可避免地开挖作业区附近生态系统造成一定的不利影响。</p>					

七、环境影响分析

(一) 施工期环境影响分析:

1、大气环境影响分析

(1) 施工设备燃料废气

以燃油为动力的施工机械将在施工场地及周边产生燃油废气。燃油废气中主要污染物是碳氢化合物、CO 和 NO_x 等。其影响范围在施工场地及运输道路沿途。随着施工强度的加大，燃油废气的产生量将增加，但是燃油废气不会对周围大气环境造成明显不利影响。施工机械应使用合格燃料，严禁使用劣质燃油。

(2) 施工过程产生的扬尘

施工过程产生的扬尘主要是挖方、清理、平整、运输等施工过程产生的扬尘，一部分悬浮于空中，另一部分随风飘落到附近地面和建筑物表面，影响周围环境。为进一步减少施工期间扬尘的影响，建议采取以下防护措施：挖方、清理、平整、运输过程中，应洒水使作业保持一定的湿度；对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止扬尘飞扬；注意分段施工，施工完成后及时清理附近土块，缩短对敏感点影响的时间。

(3) 运输过程中产生的扬尘

运土卡车、建筑材料运输车应按规定配置防洒装备，装载不宜过满，保证运输过程中不散落，并规划好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在交通集中区和居民住宅等敏感区行驶。

(4) 扬尘污染防治措施:

根据项目工程施工特点，施工场地的二次扬尘是主要的大气污染源。为尽可能减少施工期废气排放，避免有害气体和粉尘在工程区及周围环境中的扩散，建设单位要执行《防治城市扬尘污染技术规范》(HJ/T393-2007) 要求，减少在风速较大的时间段施工，减少易产生扬尘的开挖、建材运输、露天堆放、装卸等作业。对于土石方过程破坏了地表结构，导致地表长期裸露，会造成地面扬尘污染的区域，要注意覆盖防尘。同时严格限制场内车速。在施工期间，要严格执行场地洒水措施，将扬尘带来的影响减少到最小。项目施工期短，与房屋开发建设项目相比较，粉尘要小得多，本项目在施工的过程中可以通过以下措施进行防治:

①建筑材料进出现场搬运、堆放主要以人工为主，要求做到轻拿轻放，尽量降低扬尘。

- ②施工过程中，多洒水，保持空气的湿度，降低空气中的扬尘。
- ③施工过程中，提倡文明施工，禁止出现高空坠物现象。
- ④露天堆放河沙、石粉、水泥、灰浆、灰膏等易扬撒的物料以及 48 小时内不能清运的建筑垃圾，设置不低于堆放物高度的密闭围栏并对堆放物品予以覆盖；
- ⑤使用预拌混凝土。
- ⑥设车辆清洗设施及配套的沉沙井、截水渠，对驶出工地的车辆进行冲洗。
- ⑦建设单位应当将防治扬尘污染的费用列入工程造价，并在工程承发包合同中明确施工单位控制扬尘污染的责任。
- ⑧设置围墙或者硬质围挡封闭施工，硬化进出口及场内道路并采取冲洗、洒水等措施控制扬尘。
- ⑨禁止从三米以上高处抛撒建筑垃圾或者易扬撒的物料。
- ⑩对开挖、拆除、切割等施工作业面（点）进行封闭施工或者采取洒水、喷淋等控尘降尘措施。项目施工内容比较简单，施工时间较短，只要加强管理，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，对周围环境的影响将随施工的结束而消失。

（5）臭气

臭气污染源主要为污泥原位固化及治理过程、垃圾堆体整形过程中产生的臭气以及填埋气导排系统施工过程中逸散的臭气。污泥原位固化及治理过程中机械设备施工搅拌等会产生臭气。修坡整形过程中，开挖翻动垃圾时，扰动垃圾结构，会加速恶臭气体的释放，产生的瞬时臭气较大，臭气浓度可达到 40（无量纲）。会对周围环境产生一定的影响。

由于垃圾堆场现有填埋气导排系统不规范，仍存在部分垃圾填埋气聚集在垃圾堆体中，当进行垃圾堆体整形作业时，垃圾开挖时，聚集的垃圾填埋气故瞬时释放出来，影响较大。

（6）臭气污染防治措施：

①垃圾挖填过程中、原位固化的恶臭气体控制

拟建项目封场修复面积 5465m²，采用分区开挖、回填的施工方式。在垃圾堆层内存在垃圾沼气（恶臭气体），若一次挖掘层较深且垃圾裸露面较大时，会有大量的恶臭气体外逸，为了控制恶臭气体大量外逸，挖掘时采取分区挖掘的作业方式，控制开挖作业时垃圾暴露面积，缩短施工时间，使表层垃圾处于好氧状态，从而减少恶臭气

体的产生量并降低其排放强度。

拟建项目施工期为 3 个月，建议建设单位开挖回填作业面避开高温大风天气。此外，还应采用固定式和移动式的喷淋系统喷淋缓释型异味分解剂控制臭气，并增加喷淋的频次，到了晚上暂停作业后，作业面全部盖膜，覆盖后再连接除臭装置，抽取该区域内产生的臭气进行物理除臭再排空，次日再作业时，逐步揭开覆膜，避免揭膜后大量臭气散逸。在温度较高时，恶臭较重时，适当采取喷洒生物除臭剂的措施控制恶臭。除臭剂可选用天然植物除臭剂，对暴露作业区域进行全方位覆盖除臭。

②施工期监测

垃圾挖填过程中必须提前对场地进行沼气含量探测，确保沼气含量低于 5%时方可施工。施工期间还应对臭气进行监测，发现臭气浓度过大时，应加大生物除臭喷洒面积喷洒。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

施工期污水主要包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水沉淀回用或场地洒水，不外排。施工人员不在现场食宿，施工期生活污水依托附近居民住宅设施处理，对环境的影响较小。

(2) 拟采取的污水防治措施

① 施工单位对施工场地用水严格管理。

3、噪声环境影响分析

本项目施工期较短，施工噪声影响是短期的，并随着施工结束而消失，但由于施工期间使用的机械种类多，且施工机械的共同特点是噪声值高，对施工现场附近造成较大的影响，同时，施工场地是敞开的，施工机械噪声不易采取吸声、隔声等措施来控制对环境的影响，因此，容易引起人们的反感和不适。

本次评价采用点声源噪声衰减模式作出距离施工机械不同距离处经自然衰减后的噪声值预测，施工机械噪声预测模式如下：

$$LP=LP_0-20\lg(r/r_0)$$

式中：

LP— 评价点噪声预测值， dB；

LP₀ — 参考位置 r₀ 处的声源压级， dB；

r — 为预测点距声源的距离， m；

r_0 — 为参考点距声源的距离， m。

经预测，主要施工机械在不同距离上的噪声值见表 7-1。

表 7-1 主要施工机械在不同距离上的噪声值

施工机械	机械设备	噪声值 (dB)								
		5m	10m	20m	50m	75m	100m	150m	175m	200m
1	装载机	90	70	64	56	52	50	46	45	44
2	压路机	86	66	60	52	48	46	42	41	40
3	铲土机	88	73	67	59	55	53	49	48	47
4	挖掘机	84	64	58	50	46	44	40	39	38
5	振捣机	81	61	55	47	43	41	37	36	35
6	摊铺机	87	67	61	53	49	47	43	42	41
7	卡车	89	69	63	55	51	49	45	44	43

根据现场踏勘，拟建项目 200m 范围内无敏感点。

施工场地是开放性的，施工机械的作业噪声不易采取有效的防治措施，而主要是依靠自然衰减来降低对环境的影响。施工单位和建设单位应严格执行施工场地管理条例，文明施工。本项目施工内容较简单，采取相应的防护措施能够降低对周围环境的影响。

拟采取的噪声防治措有：

①合理安排施工时间，在靠近居民点的施工区施工作业应控制在 8:00~12:00、14:00~22:00 时段，夜间和中午时间不得施工，因特殊情况确需在夜间或中午施工时，应事先报当地环保部门批准，并公告附近居民。严禁高噪声设备在夜间作业。

②尽量选用低噪声机械设备，注意机械保养，使机械保持最低声级水平。挖机、运输卡车等机械的进气、排气口设置消声器，加强设备的维护和保养，振动大的设备应配备减振装置。

③运输车辆严禁超载运行，降低运输车辆噪声，在经过居民点时，应限速行车，并不得鸣笛对周围环境的影响。

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物影响分析

施工期固体废物主要来自施工所产生的土石方挖方和施工队伍产生的生活垃圾。本项目施工扰动面积较小，产生的少量开挖土石方及时回填于本项目垃圾填埋场；施工人员生活垃圾集中收集后回填于本垃圾填埋场。

(2) 固体废物污染防治措施

- ①开挖土石方及时回填。
- ②生活垃圾集中收集后回填于本垃圾填埋场。

(二) 营运期环境影响分析及防治措施

1、大气环境影响分析

本项目营运期废气主要为垃圾填埋场废气、污水收集设施废气。本项目渗滤液收集池采用密封加盖防止臭气向外扩散，填埋场定期将渗滤液外运至南龙卫生填埋场进行达标处理，污水收集设施废气排放量极少。垃圾填埋场废气排放量见下表 7-2。

表7-2 垃圾填埋场废气排放情况表

序号	项目	产生源	污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	有效排放高度 (m)
1	面源	填埋气体	NH ₃	0.0350	0.004	6
2			H ₂ S	0.026	0.003	

①评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 及本项目排污特征，选取外排废气中 NH₃、H₂S 作为 AERSCREEN 估算模型的估算对象，对应的评价因子选取 NH₃、H₂S。项目污染源参数设置情况以及评价因子、评价标准见表 7-3 和 7-4。

表 7-3 项目运营期废气排放源参数一览表

排放源	污染物	排放高度 (m)	排放源 (m ²)	年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)
填埋废气 (无组织)	NH ₃	6	5465	8760	正常	0.004
	H ₂ S	6	5465	8760	正常	0.003

备注：本次评价将填埋场整体为一个面源，面源有效高度为 6m。

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	折算 1h 均值	标准来源
		μg/m ³	μg/m ³	
NH ₃	1h 平均	200	/	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D
H ₂ S	1h 平均	10	/	

②估算模型及相关参数

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中推荐的 AERSCREEN 估算模型进行估算分析。估算模型参数见表 7-5：

表 7-5 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		38.3
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		阔叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地 形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
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/	/

③估算结果及评价分析

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式 AERSCREEN 进行估算，估算结果统计见下表 7-6，图 7-1：

表 7-6 估算结果统计一览表

项目	污染源	污染因子	最大落地 浓度	Pmax/%	Pmax 距离/m	D10%/m	推荐评价 等级
面源	运营恶臭	NH ₃	7.30E-02	0.49	241	/	二级
		H ₂ S	9.73E-04	7.3		/	

AERSCREEN 筛选计算与评价等级-点源+熏烟-调整U*

筛选方案名称: 点源+熏烟-调整U*

筛选方案定义 筛选结果

查看选项
查看内容: 各源的最大值汇总
显示方式: 1小时浓度
污染源:
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议
 Pmax和D10%须为同一污染物
最大占标率Pmax: 7.30% (封场的H2S)
建议评价等级: 二级
二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km
以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和 5.4 条款进行调整

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:0)。按【刷新结果】重新计算!

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	H2S D10 (m)	NH3 D10 (m)
1	封场	0.0	241	0.00	7.30E-04 0	9.73E-04 0

图 7-1 AERSCREEN 估算结果截图

根据估算结果可知，本项目正常排放的污染物的最大占标率均小于 10%，本次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)，二级评价可不进行大气环境影响预测工作，直接以估算模型的计算结果作为评价分析依据。由估算结果可知，本项目正常工况下各污染物下风向最大浓度均低于《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018) 相关标准要求，预计，本项目外排的主要大气污染物对周围环境不会产生明显影响。

④污染物排放量核算

本项目大气污染物为无组织排放，大气污染物年排放量核算表见表 7-7，排放量核算表见 表 7-8。

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口编号	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 ³)	
1	垃圾堆体	封场后	氨	安装导排井、绿化	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	1.5	0.03504
2	垃圾堆体	封场后	硫化氢			0.06	0.02628
无组织排放总计							
无组织排放					氨(NH ₃)		0.03504
					硫化氢(H ₂ S)		0.02628

表 7-8 大气污染物年排放量核算

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	氨(NH ₃)	0.03504
2	硫化氢(H ₂ S)	0.02628

⑤大气防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境 (HJ2.2-2018)》，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。根据估算模式的预测结果，本项目无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%，厂界外不存在短期贡献浓度超标点。项目大气环境影响评价自查表见 7-9。

因此，本项目无需设置大气防护距离。

表 7-9 项目大气环境影响评价自查

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价行等级	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 ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (NH ₃ 、H ₂ S)			包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>		其他标准 <input type="checkbox"/>	
	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"/>			
现状评价	评价基准年	(2018) 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 type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" 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"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>		现有污染源 <input type="checkbox"/>					
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	DMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALP UF <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 ()				包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C本项目最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C本项目最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C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叠加达标 <input type="checkbox"/>				C叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤-20% <input type="checkbox"/>				k >-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S、CH ₄ 和臭气浓度)		有组织废气监测 <input 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 checked="" 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 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a		VOCs: (0) t/a			
注: “口”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

2、地表水环境影响分析

本项目营运期站场废水主要为生活垃圾渗滤液。渗滤液收集定期外运至南龙卫生填埋场进行达标处理不外排，根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，地表水评价等级为三级 B。

①地表水评价等级判定标准见 表 7-10

表 7-10 地表水评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 Q/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—
评价等级判定：本项目生活垃圾渗滤液为间接排放，因此评价等级为三级 B		

②本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表见 7-11，地表水环境影响评价自查表 7-12。

表 7-11 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	渗滤液	H ₂ S、NH ₃ 、臭气	不外排（运龙南渗沥液处理站）	—	—	渗滤液收集池	—	—	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 7-12 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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; PH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		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"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开始利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		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"/> ; 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		监测因子	监测断面或点位
	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"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		()	监测断面或点位数 () 个
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
评价因子	(COD 和氨氮)			

现状评价	子		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" 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"/> ；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：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：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期水文情势评价 <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 checked="" 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 ²	
	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"/> ；冬季 <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问题控制指标要求，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同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"/> 对于新高或高速入河（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"/>	

		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 <input checked="" type="checkbox"/>				
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 ³ /s;鱼类繁殖期 () m ³ /s;其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m;鱼类繁殖期 () m;其他 () m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方法	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动; 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
		监测点位	()	()		
	监测因子	()	()			
污染物排放清单	口					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“口”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

南龙无害化填埋场渗沥液处理站日处理渗沥液量 100-150m³，根据过程分析，本项目生活垃圾渗滤液产生量为 8m³/d，仅占南龙无害化填埋场渗沥液处理站日处理渗沥液量的 5~8%，不会对处理站的水量造成明显的冲击，不会对南龙无害化填埋场渗沥液处理站的正常运行造成明显不良影响。因此，本项目废水处理方式具有可行性，对周边环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目建成后，本填埋场采取合理布局、降噪隔声、自然衰减后，垃圾填埋场厂界噪声昼、夜均间满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。拟建项目 200m 范围内无敏感点。

4、固体废物环境影响分析

本项目营运期不生产固体废物。

5、地下水环境影响分析

施工时，如施工机械破坏防渗膜，则渗滤液会对地下水造成影响。

(1) 工程正常工况下地下水影响分析

拟建工程渗滤液等废水总处理量为 $8\text{m}^3/\text{d}$ ，渗滤液先汇入垃圾处理场收集池暂存，再进入拟建工程的渗滤液处理系统。

本项目对地下水可能产生污染的途径主要包括：①正常工况下，污水输送、储存、处理场所发生跑、冒、滴、漏和事故性泄露，废水泄漏后渗入含水层；②池体防渗措施出现故障，渗滤液渗入地下影响地下水；③施工期间破坏防渗膜对地下水的影响。

(2) 非正常工况下地下水环境影响评价

拟建工程运营期对地下水的影响主要是调节池、渗滤液处理系统对地下水水质的影响，渗滤液下渗影响地下水及施工期间防渗膜破裂对地下水的影响，随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，这样尽管污染源得到及时控制，但这种污染仅靠地表雨水入渗的冲刷，含水层的自净降解将是一个长期的过程，达到地下水的完全恢复需几十年甚至上百年的时间。

(3) 防治措施

按照《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)要求，根据防渗参照的标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用典型防渗措施如下，在具体设计中应根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要的调整。

1) 源头防渗措施

该项目源头控制措施主要为渗滤液处理工程防渗处理、减少管道跑、冒、滴、漏，以及降低废水泄漏的环境风险事故方面。对工艺及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度；做到污染物“早发现、早处理”，以减少可能造成的地下水污染。进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，或者委托专业的机构完成。建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响。

施工期间，施工单位应对垃圾堆体开挖过程中对库底防渗膜的保护，尤其是库边垃圾填埋深度浅，需特别注意；对填埋气体导气石笼建设安装过程中对库底防渗膜的保

护；对渗沥液导排系统建设时对库底防渗膜的保护。

2) 分区控制措施

根据可能产生污染的地区，划分为重点污染防治区、一般污染防治区。重点防渗区收集池系统等，在运行过程中可能发生渗漏，并会对地下水水质造成污染的装置区有必要进行重点防渗，其防渗层要求不低于 6.0m 厚渗透系数 $1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的等效黏土层的防渗性能。

3) 地下水污染监控

建立覆盖全区的地下水长期监控系统，包括科学、合理地设置地下水污染监井，建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备。本项目地下水环境监测主要参考《地下水环境监测技术规范》(HJ/T164-2004)和《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，结合厂址区域地下水补径排特征，考虑潜在污染源、环境保护目标等因素，建设单位拟建 5 个地下水监控井做监控井。施工期间，加大对膜下水的监测，以方便查看施工期间是否破坏防渗膜引起膜下水超标，而进一步污染地下水。

4) 应急治理措施

在突发地下水污染事故情况下，建议采取以下应急管理措施，以保护地下水环境：

- ①立即启动应急预案；
- ②查明并切断污染源；
- ③查明地下水污染深度、范围和程度；
- ④依据查明的地下水污染情况，合理布置井，并进行试抽水工作；
- ⑤依据抽水设计方案进行施工，抽出被污染的地下水体；
- ⑥将抽出的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析；
- ⑦监测孔中的特征污染物浓度满足《地下水质量标准》相关级别标准后，逐步停止抽水，并进行修复治理工作。

通过采取上述地下水保护与跟踪监测措施，本项目营运期可有效控制非正常状况下污染物渗漏至地下对地下水环境的影响，定期对监控井地下水水质进行监测，可及时发现地下水水质变化，地下水水质指标一旦发生超标，也可立即采取对场区构筑物及设备进行检修，切断污染源，杜绝非正常状况下污染物污染地下水。

6、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）规定“…根据行业特征、工艺特点或规模大小等将项目类别为 I 类、II 类、III 类、IV 类，见附录 A，其中 IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价…”，本项目属于“环境和公共设施管理业”中的“其他”，项目类别为 IV 类，所以本项目可不开展土壤环境影响评价。

7、封场结束后生态影响分析

(1) 施工期结束后填埋区内主要覆盖草皮，草皮容易遭受雨水侵蚀和人为踩踏破坏，影响绿化恢复，因此应加强绿化管理，保证绿化成活率；

(2) 项目封场后，施工期的生态影响将减弱，景观功能随着绿化的建设而逐渐得到提升，评价区内的生态也将得到恢复；

(3) 为了增加堆体结构稳定性，防止填埋气体扩散，封场后厂区内最终覆盖土层会进行夯实，这种情况不利于植被根系的伸展；

(4) 封场后堆体内部仍会有甲烷等多种填埋气体产生，对植被根部的呼吸甚至整个植被个体的生长都会有所影响，所以在植被选择上应根据堆体及土壤的特点进行选择；

(5) 封场工程采用渐进修复、栽植人工植被的封场绿化措施，封场后的场顶和边坡种植草皮、花卉等具有一定经济价值和吸收填埋气的浅根植物，可以保护和培育当地自然植被，对边坡稳定和生态恢复都具有重要作用。

8、环境风险评价

(1) 风险评价等级判断

本项目垃圾中的可降解有机物生物降解时会产生填埋气，其主要成分为 CH_4 、 CO_2 、 H_2S 和 NH_3 等，其中 CH_4 气体一般占填埋场产气总量的 50%。 CH_4 为易燃性气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，爆炸极限为 5.3~15%。 CH_4 对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧气含量明显降低，使人窒息。

根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录判据，本项目产生的填埋气中主要危险物为 CH_4 ，但因填埋气中还含有大量 CO_2 等不可燃气体，使其抗爆性能较好。本项目运营期间不使用《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》附录 B 所列风险物质，Q 值为 0，根据风险评价技术导则附录 C1.1 本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。

(2) 风险源调查

本项目涉及的危险物质主要为填埋气，其成分有甲烷(CH₄)、二氧化碳(CO₂)、一氧化碳(CO)、硫化氢(H₂S)、氨(NH₃)等气体，其中甲烷(CH₄)、二氧化碳(CO₂)是主要成分。

本项目所涉及物质易燃爆性分类见表 7-13，由表分析可知，甲烷、氨、硫化氢均属 1 类易燃物质。

表 7-13 物质易燃爆性分析

序号	名称	沸点(°C)	闪点(°C)	爆炸极限(%)	爆炸特性	燃烧分类
1	甲烷	-161.5	-188	5.3~15	易燃、易爆	I 类
2	氨	-33.5	28	15.7~27.4	易燃、易爆	I 类
3	硫化氢	-60.4	<-50	4.3	易燃、易爆	I 类

由表 7-14 物料毒性分级可知，硫化氢、氨均属于 3 类毒性物质（一般毒性）。

表 7-14 物料毒性特征分析

序号	名称	毒性特征	毒性分级
1	甲烷	--	--
2	氨	LD50（大鼠经皮）mg/L、LC50（小鼠吸入，4 小时）mg/L	3 类
3	硫化氢	LD50（大鼠经口）	3 类

(3) 运行过程潜在危险识别

工程运行后主要风险因素是：填埋气体的爆炸、垃圾填埋场渗滤液的泄漏、强降雨地质灾害等引发填埋场区山体滑坡造成垃圾坝溃坝等，现分述如下：

① 填埋气体的爆炸

生活垃圾在填埋过程中，会分解出大量废气，其废气量与垃圾成分和被分解的固体废物种类有关。所产生的气体主要含有甲烷、二氧化碳、硫化氢、氨气等。甲烷气体随着垃圾填埋的时间延长而增多。甲烷俗称沼气，是一种无色无味的有机气体，其化学性质易燃易爆，当有氧气存在时，甲烷浓度达到 5%—15%时 就可能发生爆炸。当甲烷气体聚集在封闭或未封闭的空间内，如建筑物、下水道、人工洞穴或填埋场内地下空间以及填埋场外附近的沟槽中，并且有燃烧源(即明火)时，就会引起爆炸或者发生火灾，并且填埋气体通过填埋表面的裂缝大量溢出时，可点燃垃圾废物中的易燃物质， 发生火灾。因此，垃圾场易发生爆炸。

依据设计要求，垃圾场对气体进行了有效的收集和导排，整个系统由导气石笼、导气管、排气管等部分组成。正常情况下不会发生事故。但如导排系统发生故障使甲烷气体聚集，达到一定浓度就极有可能发生爆炸事故，将会对周围人群和环境空气产

生污染危害。

② 厂区污水和垃圾填埋场渗滤液的泄漏

工程在运行过程中，废水主要来自填埋场渗滤液。这些废水主要含有机物、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP、大肠菌群等有害成分。废水在排放过程中管道的泄漏、渗滤液收集池设施防渗不当等都会造成废水泄漏面下渗污染地下水；垃圾填埋场防渗层如有裂隙，运行后则垃圾场的渗滤液就会对场区及其下游的地下水产生影响。

③ 地质灾害

本填埋场区遇到地震、强降雨或在工程施工中采取不当的施工方式，可能引发填埋场区上游山体滑坡，对填埋场作业人员安全构成严重威胁，同时山体滑坡还可能造成垃圾填埋场坝体溃塌，大量垃圾、泥石流涌向填埋场区下游，对附近环境及安全造成严重威胁。

(4) 风险管理与减缓措施

① 填埋气体事故防范应急处理措施

工程设计填埋场产生的废气由导气系统收集，集气率达 80%以上，少量未能收集的废气逸散在整个填埋区。 CH_4 在收集系统正常运行的情况下，由于 CH_4 气体分子量小，在空气中呈上升趋势，在有风条件下迅速扩散，不会发生爆炸的危险。但在最不利即气体不做收集条件下，类比其他垃圾填埋场不加收集时的情况，这些 CH_4 气体混合在空气中遇明火可能发生爆炸。

按照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008)要求，填埋场工作面上 2m 以下高度范围内甲烷的体积分数应不大于 0.1%，导气管排放口的甲烷的体积分数不大于 5%。建设单位应加强对生产过程的管理，保证导气系统通畅，杜绝任何人员在任何时间将明火带入填埋场。填埋气体的控制，应注意采取以下几项措施：

1) 填埋气体排出应选用透气性好的材料(如碎石块等)修建通风沟槽，排气通道碎石层的厚度应该是即使在垃圾受到不同程度的沉降时仍能保持与下层排气通道的连通性；

2) 垃圾压实一定要达到设计标准；

3) 建立健全甲烷监测制度，每日监测一次填埋场区和填埋气体排放口的甲烷体积分数监测，发现监测数值超标，应及时采取局部临时性的强制通风等措施；

4) 在垃圾填埋场周围 200m 范围内不能有建筑物，并应经常注意通风，防止 CH_4

聚积；

5) 严禁拾荒者进入垃圾填埋场和在场内使用明火、焚烧垃圾、预防引发火源及发生爆炸事故；

6) 建立健全垃圾场作业规范及防护措施；

② 渗滤液防渗层破裂事故防范应急处理措施

防渗层破裂主要是由于选址不当或施工不符合技术要求引起基础不均匀沉降所致。对于已经多方勘察确定的本项目场址，应首先加强防渗层施工的技术监督和工程监理，确保工程达到技术规范要求。在运行期间，注意监测渗滤液产生的数量，当发生原因不明且难以解释的渗滤液数量突然减少的现象时，应首先考虑防渗层断裂。应尽快查明断裂发生的位置，确定能否采取补救措施，同时对填埋场径流下游方向的监测井、饮用水井和土壤进行监测，通知当地居民，预测影响水质和土壤变化的范围及程度。尤其当饮用水受到严重污染时，须向有关部门报告和禁止饮用本地区地下水的范围和持续时间，并按有关规定交纳排污罚款和赔偿费用。要防范填埋场渗滤液泄漏污染事故，应采取以下几项措施：

1) 选择合适的防渗衬里，粘土压实、设计规范，施工要保证质量；

2) 要让渗滤液排出系统通畅，以减少对衬层的压力；

3) 在垃圾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，防渗层要均匀压实：

4) 设置导流渠、泄洪沟等，减少地表径流进入场地；

5) 渗滤液集水系统应有适当的余量，承担起多雨、暴雨季节的导排；

6) 选择合适的覆土材料，防止雨水渗入；

7) 当抽水用的泵或竖管损坏时，应有备用设备将渗滤液移出；

8) 按照要求设立污染扩散井、污染监视井，定期监测，发现问题及时采取应对措施；

③ 地质灾害防护措施

1) 委托有资质单位对本项目进行地质灾害风险评估，根据评估结果，采取相应措施。

2) 在本填埋场。上游区设置一至两处地质灾害观测点，定期巡逻检查山体有无滑坡迹象，雨季特别是暴雨期应提高巡逻检查频次，如发现山体出现裂缝时应采取应急

措施。

3) 严格按国家有关规定，定期对处理场安全性和稳定性进行评价，发现问题及时解决。

4) 制订地质灾害风险防范应急预案并定期演练。

(5) 应急预案

凡发生意外事故，将根据情况下 120、119 报警，立即向上级主管和环保部门汇报，尽量控制危险源，组织自救。根据事故的大小确定不同的救援程序：

①一般性事故

以本单位组织自救为主，并向所在地主管部门报告，上级部门视情况组织支援。

②重大事故

除本单位组织自救外，市有关部门组织社会救援，由政府部门带领各主管部门到现场组织指挥救援工作，并视情况请求上级有关部门组织支援。由事故应急指挥领导小组宣布应急状态结束，恢复到正常运行状态，开始对事故原因进行调查，进行事故损失评估，组织力量进行污染区的清消、恢复。

(6) 建设项目环境风险简单分析见表 7-15，建设项目环境风险影响评价自查表见表 7-16

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容

建设项目名称	翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程				
建设地点	(广东)省	(韶关)市	()区	(翁源)县	()园区
地理坐标	经度	113.4830	纬度	24.2151	
主要危险物质及分布	废水(渗滤液收集池)				
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	渗滤液泄露至附近的地表土壤、地表水，容易污染周边的土壤、横水河水体环境；				
风险防范措施要求	1、建设渗滤液收集导排系统、雨污分流系统。2、渗滤液及时抽排到南龙卫生填埋场进行达标处理。				
填表说明(列出项目信息及评价说明)：详见上文分析。					

表 7-16 建设项目环境风险影响评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称				
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人	5km 范围内人口数 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数(最大)	人		
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>	

		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
		包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q < 100 <input type="checkbox"/>	Q > 100 <input type="checkbox"/>
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>	
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围		m
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围		m		
	地表水	最近环境敏感目标，到达时间 h			
地下水	下游厂区边界到达时间 d				
	最近环境敏感目标，到达时间 d				
重点风险防范措施		1、按要求安装导气管。2、建立健全甲烷监测制度			
评价结论与建议		本项目危险物质数量与临界量比值(Q)为0，根据HJ941附录C1.1，则本项目环境风险潜势为I，直接判定为开展简单分析。			

注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。

9、产业政策符合性分析

本项目为垃圾填埋场封场及环境整治项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修订），本项目属于“第一类 鼓励类”“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。

翁源县属于国家重点生态发展区，本项目不在《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018年本）》和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划〔2018〕300号）之列。

因此，项目符合国家和广东省产业政策要求。

10、社会环境影响分析

施工期间，对周围居民的出行带来不便的主要原因是运输车辆往返工地造成的交通堵塞。为了有效减轻运输车辆带来的不便，建议建设单位安排专员指挥交通，同时安排运输车辆避免上下班高峰期往返工地。同时，运输车辆对居民出行造成不便的影响是短期性，暂时性，一旦施工活动结束，运输车辆带来的影响也就随之结束。

11、项目环境管理和监测计划

(1) 环境管理

建设单位应设置环境保护管理机构，负责组织、落实、监督本项目的环保工作、制定并实施本项目的一系列环境管理制度、接受环境保护部门的监督管理。

事中事后管理是指环保部门对本行政区域内的建设项目自办理环评手续到正式生产后进行监督管理。根据《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评[2018]11号），建设单位须依法依规履行环评程序、开展公众参与情况；若建设单位存在未落实防治污染和生态破坏的措施、建设过程中未同时组织实施环境保护措施、环境保护设施未经验收或者验收不合格即投入生产或使用、未公开环境保护设施验收报告、未依法开展环境影响后评价等违法行为，将被依法查处。

(2) 监测计划

为了掌握污染源的排放情况和噪声源的影响情况，控制项目所在位置与周围环境中主要污染物状况，保证周围人群的健康，有必要对工程进行运营期的定期监测，并制定切合工程实际的环境监测计划。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），建设单位可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，所有监测方法与分析方法采用现行国家或行业的有关标准或规范进行。本项目环境监测计划详见下表7-17。

表 7-17 运营期环境监测计划表

监测项目	监测地点	监测因子	监测具体内容	监测频率
大气	厂界	甲烷、硫化氢、氨气、臭气	浓度	一年一次
噪声	厂界外 1m	噪声	昼、夜等效连续 A 声级 Leq(A)	每季度一次

建设单位除应落实执行上述环境监测计划外，还应注意以下问题：

①对监测报告进行存档保存，作为环保设施日常运行记录的资料之一。

②对超标现象的处理：建设单位应加强对污染源的监测，一旦发生超标，必须及时采取措施，尽量减少对环境的污染。

③废气采样过程中采样点位应优先选择在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位，应避免涡流区，湿量较大的废气监测，监测点应选择在靠近废气排放的出口；对于圆形烟道，采样孔应设在相互垂直的直径线上，将烟道断面分成适当数量的同心圆，各测点选在各同心圆与呈垂直相交的两条直径线的交点上。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	填埋场废气	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气	导气石笼收集排放	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)表1二级 新扩改建厂界标准
	渗滤液收集池	H ₂ S、NH ₃ 、 臭气	渗滤液收集池密封加盖	
水 污 染 物	渗滤液 收集池	渗滤液	收集外运至南龙卫生填埋场进 行达标处理	对周围环境影响不 大
固 体 废 物	无	/	/	/
噪 声	垃圾填埋场	厂界噪声	降噪隔声、自然衰减	满足《工业企业厂界环境 噪声排放标准》(GB12348 -2008)2类标准限值要求
地 下 水	/	/	地下水监控井5个,采用钢筋 砼管道对池体进行分区防渗。	满足《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)中III 类标准

生态保护措施及预期效果:

- 1、严格控制施工作业面积,加强施工人员环保意识的宣传教育工作,禁止施工人员破坏场地外生态和植被。
- 2、开挖土方工程尽可能避免雨季遇暴雨造成大面积水土流失。
- 3、施工期间由项目监理部门和建设部门的环保人员共同承担生态监理工作,采用巡检方式,检查生态保护措施的落实情况。

九、结论与建议

1、项目概况

翁城镇生活垃圾简易填埋场位于翁源县翁城镇明星村鬼叫坑，项目中心地理坐标为 E113.4830°，N24.2151°，填埋场总占地面积约 5456m²，收纳规模约 7 万 m³。受当时认识、技术和资金的限制，填埋场停止使用后，垃圾堆体未进行有效的覆盖，垃圾堆体裸露面积较大，垃圾渗滤液产生量较大。为了有效的降低填埋场潜在的污染威胁和改善填埋场内及其周边地区的环境状态，实现经济与社会可持续发展，翁源县住房和城乡建设管理局拟投资 451.92 万元对翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场整治，拟建项目主要建设内容包括填埋场堆体整形修坡、封场覆盖系统、渗滤液收集与处理、填埋气体收集导排系统、地表水管理系统、景观绿化等。

2、项目与相关政策

本项目为垃圾填埋场封场及环境整治项目，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目属于“第一类 鼓励类”“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。

翁源县属于国家重点生态发展区，本项目不在《广东省生态发展区产业准入负面清单（2018 年本）》和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（第二批）（粤发改规划〔2018〕300 号）之列。

因此，项目符合国家和广东省产业政策要求。

3、建设项目周围环境质量现状评价

通过环境质量现状调查分析，评价区环境空气指标就 PM₁₀、SO₂、NO₂、CO、O₃、TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准中的浓度限值，为达标区域，所在地环境空气质量良好；建设项目周边地表水体指标均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准的规定。项目所在地声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 2 类标准的规定。

4、施工期间的环评影响评价结论

（1）施工期污染防治措施

①废水：施工期污废水主要包括施工废水和施工人员生活污水。施工废水沉淀回用或场地洒水，不外排。施工人员不在现场食宿，施工期生活污水依托附近居民点设

施处理。

②废气：必须实行围挡全封闭施工，围挡高度不低于 2.5m；采用洒水防尘；运输车辆必须有遮盖和防护措施，轮胎进行冲洗，严禁带泥上路，严禁超载等。

③噪声：项目施工期间大气主要污染物为施工扬尘、运输车辆及作业机械尾气、臭气。施工扬尘采用洒水措施，对周围环境影响小；运输车辆尾气属于间断性排放，排放量小，对周围环境影响小。臭气污染源主要为垃圾堆体整形过程中产生的臭气以及填埋气导排系统施工过程中逸散的臭气。

④臭气：臭气污染源主要为填埋场治理过程、垃圾堆体整形过程中产生的臭气以及填埋气导排系统施工过程中逸散的臭气。采用分区开挖、回填的施工方式。在垃圾堆层内存在垃圾沼气（恶臭气体），若一次挖掘层较深且垃圾裸露面较大时，会有大量的恶臭气体外逸，为了控制恶臭气体大量外逸，挖掘时采取分区挖掘的作业方式，控制开挖作业时垃圾暴露面积，缩短施工时间，使表层垃圾处于好氧状态，从而减少恶臭气体的产生量并降低其排放强度。施工期采用固定式和移动式的喷淋系统喷淋缓释型异味分解剂控制臭气，并增加喷淋的频次，到了晚上暂停作业后，作业面全部盖膜，覆盖后再连接除臭装置，抽取该区域内产生的臭气进行物理除臭再排空，次日再作业时，逐步揭开覆膜，避免揭膜后大量臭气散逸。在温度较高时，恶臭较重时，适当采取喷洒生物除臭剂的措施控制恶臭。除臭剂可选用天然植物除臭剂，对暴露作业区域进行全方位覆盖除臭。采用固定式和移动式的喷淋系统喷淋缓释型异味分解剂控制臭气，并增加喷淋的频次，到了晚上暂停作业后，作业面全部盖膜，覆盖后再连接除臭装置，抽取该区域内产生的臭气进行物理除臭再排空，次日再作业时，逐步揭开覆膜，避免揭膜后大量臭气散逸。在温度较高时，恶臭较重时，适当采取喷洒生物除臭剂的措施控制恶臭。除臭剂可选用天然植物除臭剂，对暴露作业区域进行全方位覆盖除臭。垃圾挖填过程中及污泥坑原位固化搅拌环节必须提前对场地进行沼气含量探测，确保沼气含量低于 5%时方可施工。施工期间还应对臭气进行监测，发现臭气浓度过大时，应加大生物除臭喷洒面积喷洒。

⑤固体废物：开挖土石方及时回填；生活垃圾集中收集后回填于本垃圾填埋场。

（2）营运期污染防治措施

①废水

本项目营运期站场废水主要垃圾渗滤液。渗滤液收集定期外运至南龙南龙卫生填

埋场进行达标处理不外排，项目废水经过合理措施处理后对地表水环境的影响较小。

②废气

填埋气通过导气石笼收集外排放，由于量比较小，且随着时间推移，填埋气产生量会越来越低，企业拟采用定期使用除臭剂对填埋场进行人工喷淋除臭。渗滤液收集池采用密封加盖防止臭气向外扩散，本填埋场定期将渗滤液外运至南龙卫生填埋场进行达标处理。加上填埋场复绿后植物能吸收一定量臭气，减少对环境的影响。

经过以上措施处理，项目 H_2S 、 NH_3 、臭气达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新扩改建厂界标准。

③噪声

项目机械设备噪声在采取自然衰减后，各厂界昼间、夜间噪声排放能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中相应的 2 类标准限值要求。

④地下水

通过采取分区防渗、地下水保护与跟踪监测措施，本项目营运期可有效控制正常状况下污染物渗漏至地下对地下水环境的影响，定期对监控井地下水水质进行监测，可及时发现地下水水质变化，地下水水质指标一旦发生超标，也可立即采取对场区构筑物及设备进行检修，切断污染源，杜绝非正常状况下污染物污染地下水。

⑤环境风险

本项目可能存在的风险类型有：填埋气体的爆炸、垃圾填埋场渗滤液的泄漏、强降雨地质灾害等引发填埋场区山体滑坡造成垃圾坝溃坝等。工程虽然存在事故风险的可能性，但建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。采取有效的风险应急预案，对工程风险事故的环境影响控制在可接受范围内。

5、环境管理与环境监测

为了使工程的建设对环境的影响降至最低，建设方应做好营运期的环境管理工作，并对营运期废水、废气排放进行定期监测，以便及时掌握废水、废气治理设施的运行及处理效率情况，确保污染治理措施正常运行。

6、综合结论

翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程符合国家和广东省有关产业政策，封场工程使填埋气、渗滤液等污染物全部得到合理处置，堆场稳定性得到进一步

巩固，有利于生活垃圾减量化、无害化、资源化；封场绿化不仅改善了区域自然景观，还减轻了臭气对周边居民的影响。封场后，填埋场对周围环境的污染将逐渐得到修复，远期可实现土地再利用，有利于韶关市发展建设，改善投资环境等，总体来说，本项目具有显著的环境效益和社会效益，是可持续性发展的综合性项目。

因此，在切实落实各项环保措施和环境风险防范措施的前提下，从环保角度考虑，翁源县翁城镇生活垃圾简易填埋场封场治理工程是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、本报告表附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边敏感分布示意图

附图 5 项目统一社会信用代码证书

附图 6 项目可行性研究报告批复

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1.大气环境影响专项评价
- 2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3.生态影响专项评价
- 4.声影响专项评价
- 5.土壤影响专项评价
- 6.固体废物影响专项评价

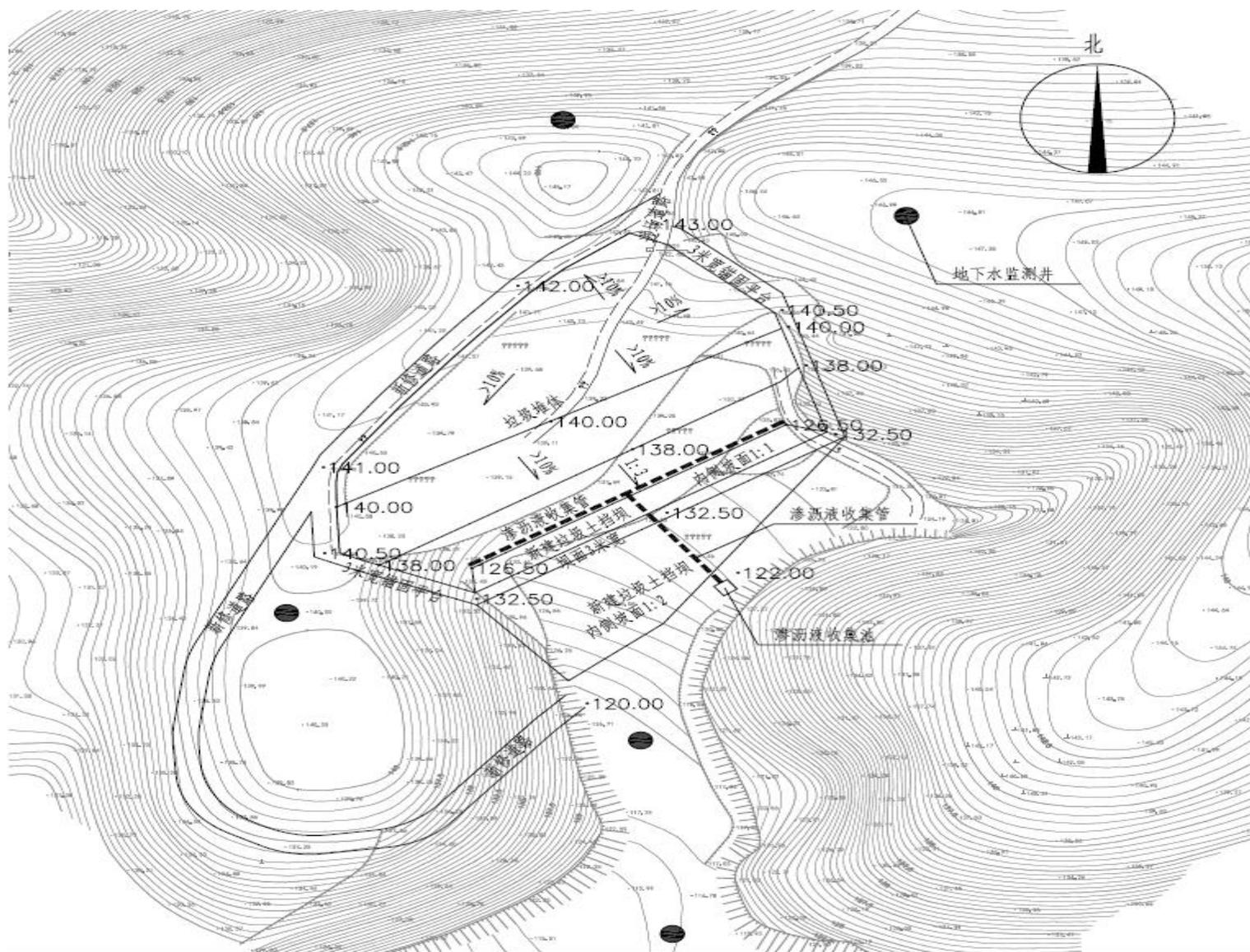
以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。



附图 1 项目地理位置图



附图2 项目四至图



附图3 项目平面布置图



附图 4 项目敏感点图



附图5 社会组织代码

翁源县发展和改革局文件

翁发改字〔2018〕13号

关于翁源县7座生活垃圾填埋场封场治理工程 可行性研究报告的批复

翁源县住房和城乡建设局：

报来《关于翁源县7座生活垃圾填埋场封场治理工程可行性研究报告的请示》及相关资料收悉。经审查，现就有关事项批复如下：

一、原则同意所报翁源县7座生活垃圾填埋场封场治理工程可行性研究报告。

二、项目建设地址：铁龙、龙仙、新江、翁城、官渡、周陂、坝仔镇。

三、项目建设规模及主要内容：1.铁龙、新江、官渡、周陂

— 1 —

附图6 项目可行性报告批复

镇 4 个简易垃圾填埋场采用异地搬迁治理，主要是将 4 座填埋场的垃圾全部挖出，挖出清运量为 2.44 万 m³，运到新建的翁源县南龙卫生填埋场进行垃圾无害化处理；清理污染土层后，对场地进行土方回填，回填量为 3940m³，并对场地进行覆绿及保持水土，覆绿面积为 4800m²。

2. 龙仙（南龙）、翁城、坝仔镇 3 个简易垃圾填埋场采用就地封场治理，主要是对 3 座垃圾填埋场进行边坡和土地平整，采用 HDPE 膜为主防渗材料对垃圾堆体进行覆盖，覆盖系统完成后，采用根系发达的草木植物进行覆绿；主要建设改造工程有垃圾搬运、处理；表土、淤泥清理；垃圾堆体修整工程；垃圾挡坝；垃圾堆体覆盖、渗沥液导排收集工程；场区截洪排水工程；绿地、道路工程；填埋气导排工程；地下水监测工程。

项目建设期限：8 个月。

四、项目总投资及资金来源：项目总投资 3090.85 万元。项目资金由地方财政统筹解决。

五、项目设计、建设及运营中的能耗必须符合国家相关用能标准和节能规范，从节水节电等方面采用先进节能技术以降低能耗，严格执行国家和省安全、消防等有关规定；项目建设单位应按《社会稳定风险评估报告》的要求做好相关工作。

六、请建设单位据此开展工作，迅速组织实施，切实加强项目和资金管理，落实好项目法人责任制、招标投标制、工程监理制和合同管理制，依法依规完善相关手续后方可开工建设，并确

— 2 —

附图 7 项目可行性报告批复

保工程质量和安全。

七、建设单位必须依照《统计法》的规定，及时准确地向县统计局报送固定资产投资完成情况。

八、项目批复有效期限为两年。

项目统一代码：2018-440229-78-01-800667

附件：翁源县工程招标核准意见书



附图 8 项目可行性报告批复