

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(脱密本)

项目名称： 深圳市医疗废物集中收运中转站

建设单位（盖章）： 深圳市益盛环保技术有限公司

编制日期： 2021年9月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	深圳市医疗废物集中收运中转站		
项目代码	无		
建设单位联系人	***	联系方式	***
建设地点	广东省深圳市福田区梅林街道深投环保福田生产基地 115 平台 1 号厂房		
地理坐标	(114 度 3 分 52.979 秒, 22 度 34 分 53.679 秒)		
国民经济行业类别	C5949 其他危险品仓储	建设项目行业类别	“143 危险品仓储 594 (不含加油站的油库; 不含加气站的气库)”——“其他”
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/
总投资(万元)	100	环保投资(万元)	40
环保投资占比(%)	40	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(m <sup>2</sup> )	330.1
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

其他符合性分析	<p><b>1、与产业政策符合性分析</b></p> <p>检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》可知，项目属于明列的鼓励类项目，不属于限制类和禁止（淘汰）类。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不在负面清单中，不属于禁止准入类项目。</p> <p>因此，项目建设符合相关的产业政策要求。</p> <p><b>2、与深圳市基本生态控制线的符合性分析</b></p> <p>根据《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府令第254号修订），项目选址位于基本生态控制线范围内。</p> <p>根据《深圳市基本生态控制线管理规定》第十条“除下列情形外，禁止在基本生态控制线范围内进行建设：（一）重大道路交通设施；（二）市政公用设施；（三）旅游设施；（四）公园。”根据《深圳市人民政府关于执行&lt;深圳市基本生态控制线管理规定&gt;的实施意见》，“市政公用设施”包括：供电设施，供水、排水、排污、防洪排涝、河道生态恢复、水土保持、水利工程管理设施，供气和供热设施，通信设施，环卫环保设施，防灾、减灾和公共安全保障设施，社区服务设施，直接为农、林、渔业生产服务的各类设施，以及经市政府批准建设的特殊用途设施等。</p> <p>本项目选址位于深圳市基本生态控制线范围内，但项目用地为环境卫生设施建设的项目，项目符合《深圳市基本生态控制线管理规定》的要求。</p> <p><b>3、与深圳市水源保护区相关规定的符合性分析</b></p> <p>该公司所在地不在深圳市的水源保护区范围内，不违背《深圳经济特区饮用水源保护条例》的要求。</p> <p><b>4、与环境功能区划的符合性分析</b></p> <p>根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气不会对周围环境产生污染影响，项目建设符合区域环境功能区划要求。</p> <p>根据《市生态环境局关于印发&lt;深圳市声环境功能区划分&gt;的通知》（深环〔2020〕186号），项目所在区域声环境功能区为2类区，项目运营过程厂界噪声能达到相关要求，对项目周围声环境的影响很小。</p> <p>项目所在地属于深圳河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，项目选址不在饮用水源保护区内。</p> <p>经分析，项目的运营对周围环境污染影响较小，项目建设符合区域环境功能区划要求。</p> <p><b>5、与环境管理要求的相符性分析</b></p> <p>（1）与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的相关规定的相符性分析</p> <p>表 1-1 与《危险废物贮存污染控制标准》及修改单中的相关规定的相符性分析</p> <table border="1" data-bbox="459 1892 1380 2004"> <thead> <tr> <th data-bbox="459 1892 906 2004">《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中要求</th> <th data-bbox="906 1892 1273 2004">项目情况</th> <th data-bbox="1273 1892 1380 2004">是否符合要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中要求	项目情况	是否符合要求			
《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）中要求	项目情况	是否符合要求					

4、一般要求		
4.1 所有危险废物产生者和危险废物经营者应建造专用的危险废物储存设施，也可利用原有构筑改建成危险废物储存设施。	通过对原有厂房进行改建	符合
4.3 在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。 4.4 除 4.3 规定外，必须将危险废物装入容器内。	项目收集的危险废物均设有专用容器	符合
4.5 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。	项目收集的危险废物均分开存放	符合
4.7 转载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间	项目收集液体危险废物容器留存空间按要求落实	符合
4.9 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合本标准附录 A 所示的标签	盛装危险废物的容器上粘贴有毒有害危险废物标签，严格按照附录 A	符合
5、危险废物贮存容器		
5.1 应当使用符合标准的容器盛装危险废物	使用符合标准的容器盛装危险废物	符合
5.2 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求	符合
5.3 装载危险废物的容器必须完好无损	装载危险废物的容器完好无损	符合
5.4 盛装危险废物的容器材质和里衬要与危险废物相容（不相互反应）	盛装危险废物的容器材质和里衬要与危险废物相容（不相互反应）	符合
6、危险废物贮存设施的选址与设计方面		
6.1.1 地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内	项目所在地抗震烈度不超过 7 度	符合
6.1.2 设施底部必须高于地下水最高水位	项目各设施均放置于地面，底部均高于地下水最高水位	符合
6.1.3 应依据环境影响评价结论确定危险废物集中贮存设施的位置及其与周围人群的距离，并经具有审批权的环境保护行政主管部门批准，并可作为规划控制的依据。	本项目周边 500 米范围内无人群环境保护目标，根据环境影响分析，项目不设环境保护距离。	符合
6.1.4 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区	项目所在地未见溶洞，不易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等自然灾害的影响。	符合
6.1.5 应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	项目在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外	符合
6.1.6 应位于居民中心区常年最大风频的下风向。	位于居民中心区常年最大风频下风向	符合
6.1.7 集中贮存的废物堆选址除满足	项目车间及危废暂存库等均	符合

<p>以上要求 外, 还应满足 6.3.1 款要求 6.3.1 基础必须防渗, 防渗层为至少 1 米厚粘土层 (渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math> 厘米/秒), 或 2 毫米厚高密度聚乙烯, 或至少 2 毫米厚的其它人工材料, 渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math> 厘米/秒。</p>	<p>采用混凝土硬化地面+15cm 水泥+两层环氧树脂 (厚度大于 2 毫米) 进行防渗, 渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s</p>	
<p>6.2.1 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料必须与危险废物相容</p>	<p>地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造, 建筑材料与危险废物相容</p>	符合
<p>(2) 项目选址与《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 的相符性分析</p>		
<p>表 1-2 与 HJ2025-2012 中的相关规定的相符性分析</p>		
<p>选址原则</p>	<p>项目情况</p>	<p>是否符合要求</p>
<p>危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设备和消防设施。</p>	<p>项目利用已有厂房作为项目用地, 厂内按要求配有通讯设备、照明设备和消防设施。</p>	符合
<p>贮存危险废物时应按照危险废物的种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔, 并应设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</p>	<p>项目收集危废危险废物的种类和特性进行分区贮存, 每个贮存区域之间设置挡墙间隔, 贮存区位于室内</p>	符合
<p>转载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间, 容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上空间</p>	<p>项目收集的液体类危险废物容器留存空间按要求落实</p>	符合
<p>(3) 项目与《医疗废物集中焚烧处置工程技术规范》(HJ/T 177-2005) 的相符性分析</p>		
<p>表 1-3 与 HJ/T 177-2005 中的相关规定的相符性分析</p>		
<p>要求</p>	<p>项目情况</p>	<p>符合性</p>
<p>医疗废物卸料场地、暂时贮存库、贮存冷库等设施的设计、运行、安全防护等须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 的有关要求。</p>	<p>据前述分析, 项目符合 GB18597 及其修改单的有关要求。</p>	符合
<p>医疗废物卸料和贮存设施属感染区, 应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施, 按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的有关规定设置警示标志。</p>	<p>建设单位设置有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施, 按照《环境保护图形标识-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995) 的有关规定设置警示标志。</p>	符合
<p>贮存设施应合理组织气流分布, 尽量使操作人员处于洁净空气区。</p>	<p>项目贮存区合理组织气流分布, 尽量使操作人员处于洁净空气区</p>	符合
<p>贮存设施地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理, 地面应具有良好的排水性能, 易于清洁和消毒, 产</p>	<p>项目贮存设施地面和 1.0 米高的墙裙进行防渗处理, 地面有良好的排水性能, 易于</p>	符合

生的废水应采用暗沟、管直接排入污水收集消毒处理设施；贮存设施采用全封闭、微负压设计。	清洁和消毒，产生的废水应采用暗沟、管直接排入污水收集消毒处理设施；贮存设施采用全封闭、微负压设计	
贮存设施内要有安全照明设施和观察窗口	项目贮存区按要求作有安全照明设施和观察窗口	符合
医疗废物贮存设施的设计应方便废弃物处理人员、转运装置的操作和进出	项目贮存设置符合要求	符合
医疗废物卸料及贮存设施应采取防渗漏、防鼠、防鸟、防蚊蝇、防蟑螂、防盗等措施。	采取防渗漏、防鼠、防鸟、防蚊蝇、防蟑螂、防盗等措施。	符合
医疗废物搬运应使用专用工具，尽可能采取机械作业，减少人工对其直接操作； 如果采用人工搬运，应避免废物容器直接接触身体	按要求尽可能采取机械作业，减少人工对其直接操作； 如果采用人工搬运，应避免废物容器直接接触身体。	符合

**6、项目与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》的相符性分析**

第九十条“医疗卫生机构应当依法分类收集本单位产生的医疗废物，交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。”

本项目为医疗废物的收集、贮存与转运项目，建设单位对深圳市产生的医疗废物进行及时收集转运，并在收集转运过程中采取了严格的措施防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散；本项目收集的医疗废物按照废物特性分类贮存，贮存场所采取符合国家环境保护标准的防护措施，与《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》相符。

**7、项目与《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》的相符性分析**

文件提出“全面加快固体废物处理处置设施建设...完善固体废物回收处理体系，依法推进区域危险废物收集、中转、贮存网络建设，切实降低企业运行成本，提高服务水平”。

项目位于深圳市福田区梅林深投环保福田生产基地 115 平台 1 号厂房，为医疗废物的收集、贮存与转运项目，不进行废物的处置与利用，有助于推进区域危险废物收集、中转、贮存网络的建设，与《广东省环境保护厅关于固体废物污染防治三年行动计划（2018-2020年）》相符。

**8、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》的相符性分析**

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》，本项目位于福田区梅林街道，属于深圳河流域，本项目无工业废水产生，生活污水依托现有化粪池进行处理后达到广东省《水污染排放限值》第二时段三级标准后，经市政管网排入福田水质净化厂处理，因此，本项目与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目

环评审批管理的通知》相符。

### 9、与《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》的相符性分析

根据《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发〔2017〕2号），规划的重点污染物为：铅（Pb）、汞（Hg）、镉（Cd）、铬（Cr）和类金属砷（As）五种元素为重点防控的重金属污染物，兼顾铊（Tl）、锑（Sb）、镍（Ni）、铜（Cu）、锌（Zn）、银（Ag）、钒（V）、锰（Mn）、钴（Co）等其他重金属污染物。重点行业包括：重有色金属矿采选业（铅锌矿采选、铜矿采选、金矿采选等）、重有色金属冶炼业（铅锌冶炼、铜冶炼、金冶炼等）、金属表面处理及热处理加工业（电镀）、铅酸蓄电池制造业、皮革及其制品制造业、化学原料及化学制品制造业（基础化学原料制造和涂料、颜料及类似产品制造、硫化物矿制酸等）。

本项目不属于《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》中的重点行业，项目仅涉及危险废物的收集、暂存与转运，不涉及危险废物的处理处置，不存在重金属的泄漏。因此本项目与《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》相符合。

### 10、与“三线一单”相符性分析

#### 1) 与生态保护红线的符合性分析

本项目选址位于深圳市福田区梅林深投环保福田生产基地115平台1号厂房，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区等重点环境敏感区，不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求。

#### 2) 与环境质量底线符合性分析

本项目所在区域大气环境质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单二级标准要求。本项目运营过程中无废气及生产废水排放，生活污水经处理后排入福田水质净化厂，不会对地表水环境造成不良影响。产生的各类固体废物均采用合理方式进行处置；项目主要噪声源为风机，通过采取有效的噪声防治措施，能够满足达标排放要求。通过采取有效的环境保护措施，确保废水、噪声等污染物达标排放，固体废物合理处置，不会造成项目所在地环境质量恶化，符合环境质量底线要求。

#### 3) 与资源利用上线的符合性分析

本项目主要利用资源为土地资源，不使用高污染燃料，生产用水采用市政供给，满足资源利用上线要求。

#### 4) 与生态环境准入清单的符合性分析

本项目位于深圳市福田区梅林街道，根据《深圳市人民政府关于印发深圳市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（深府〔2021〕41号），本项目位于一般管控单元，执行区域生态环境保护的基本要求，根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定，落实污染物总量控制要求，提高资源利用效率。

根据《深圳市生态环境局关于印发深圳市环境管控单元生态环境准入清单的通知》（深环〔2021〕138号），本项目位于梅林街道一般管控单元。

管控要求如下：

区域布局管控：推动发展以荣耀终端等龙头企业为核心的一批信息通信

和集成电路企业，发展智能装备研发、互联网与电子商务、物联网与智能管理服务系统、智能终端产品与服务。布局科技金融与商务服务业。发展高端电子产品展销与高端消费。

本项目为医疗废物收集转运项目，对深圳市产生的医疗废物进行中转统一收集，再拉运至医疗废物处置单位进行处理，运营过程中不产生废气以及生产废水，不属于高耗能、高排污的项目，满足区域布局管控要求。

**能源资源利用:**执行全市和福田区总体管控要求内能源资源利用维度管控要求。

本项目运营过程中不使用燃料，运营过程中不产生生产废水，用水来自于市政供水，生活污水经化粪池处理后满足纳管标准后通过污水管网进入水质净化厂进行处理，满足能源资源利用要求。

**污染物排放管控:**执行全市和福田区总体管控要求内污染物排放管控维度管控要求。

本项目位于深圳河流域，运营过程中不产生生产废水，生活污水经化粪池处理后满足纳管标准后通过污水管网进入水质净化厂进行处理，满足污染物排放管控。

**环境风险管控:**执行全市和福田区总体管控要求内环境风险防控维度管控要求。

本项目生活污水处理达标后进入水质净化厂进行处理，不外排进入河流。项目试运营前应完成环境风险应急预案备案，准备好应急物资，每年定期对员工进行突发环境应急预案培训，加强环境风险应急管理。本项目满足全市和福田区环境风险管控要求。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目概况及任务来源

深圳市益盛环保技术有限公司（以下简称益盛公司）是专门从事深圳地区医疗废物集中处置的环保企业。2003年7月8日，深圳市环保局通过公开招标，确认益盛公司为负责深圳市医疗废物集中处置项目建设及运营的单位；2003年9月，该项目获得了环保部门的批复并开始进行建设；2005年9月，医疗废物集中处置中心项目通过了市环保局组织的环保设施竣工验收，开始了试运行；2006年8月，项目通过了环保部门的验收，开始了正式运行深圳市医疗废物集中处置。

益盛公司定购了医疗废物专用桶及改装了医疗废物运输车，专门用于医疗废物的收集及运输，密闭的专用桶和做了防漏等改装的运输车能有效的防止医疗废物对环境的污染，收运车辆由市内小车收运送至本项目深圳市医疗废物集中收运中转站，后由大车运往龙岗处置中心，中转站地处梅林深投环保福田生产基地115平台1号厂房，配有卸车平台，防泄漏收集池（收集液送龙岗处置中心）等。本项目医疗废物收集范围为深圳市罗湖区、福田区、宝安区以及南山区区域范围内部分医院产生的医疗废物，收集规模为年收集转运医疗废物10950吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》的有关规定，本项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中的“143 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）”——“其他”，为备案类，需编制环境影响报告表并报相关环保部门备案。因此，深圳市益盛环保技术有限公司委托深圳市汉宇环境科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。接受委托后，我司环评技术人员深入现场踏勘，收集相关资料，在此基础上编制了本环境影响报告表。

### 2、项目建设内容及规模

本项目位于深圳市福田区梅林深投环保福田生产基地115平台1号厂房，总用地面积330.1m<sup>2</sup>。从事HW01医疗废物的收集、贮存、转移，年收集医疗10950吨。

本项目工程内容见表2-1。

表 2-1 本项目工程内容

工程名称	工程内容	规模	建设内容
主体工程	1#仓库	289.14m <sup>2</sup>	医疗废物贮存
辅助工程	物资仓库	20.48 m <sup>2</sup>	物资存放
	休息室	20.48 m <sup>2</sup>	员工休息
公用工程	给水	本项目给水采用市政供水	
	排水	本项目利用园区现有雨污分流系统。 雨水：本项目雨水经收集后排入市政雨水管网。 废水：本项目正常运行情况下场地不清洗，无生产废水，生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，进入福田水质净化厂处理后排放。事故状态下为危险废物发生泄漏的情况，需对泄漏液体进行收集，收集后交有处理资质的单位处理。	
	用电	本项目用电由市政电网供给	
环保工程	应急池	2 m <sup>3</sup>	事故状态下应急收集
	废气处理设备	紫外光消毒装置，1套	对贮存仓库的废气进行消毒
	废气排气筒	排放高度15m，1支	风量10000 m <sup>3</sup> /h
	防渗结构	储存区设置防渗层和导流沟，采用混凝土硬化地面+15cm水泥+两层环氧树脂进行防渗，厚度大于2毫米，渗透系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s，应急池池底和池壁采用防腐防渗处理；医疗废	

建设内容

		物卸车区域使用环氧树脂进行防渗漏防腐蚀处理，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ，有效的防止在卸车过程中和储存过程中出现意外渗漏的医疗废物对地面的污染
储运工程	卸货平台	装卸医疗废物
	本项目产生的危险废物	在本项目仓库暂存
依托工程	生活污水	本项目产生的生活污水依托所在梅林生产基地化粪池进行处理

### 3、危险废物收集范围、类别及规模

#### (1) 医疗废物收集范围

本项目医疗废物收集范围为深圳市罗湖区、福田区、宝安区以及南山区区域范围内产生的医疗废物。

医疗废物产生者将各类医疗废物分装在不同颜色、有明显警示标识的包装袋或容器内。根据医疗废物的危害特性，将医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学毒性废物、药物性废物等。

收运单位按规定的时间到各收集点，以经过清洗消毒的收运桶替代已装有医疗废物的收运桶，并将已装有医疗废物的收运桶装车运输。

收运人员在接受医疗废物时，应检查医疗机构是否按规定进行包装、标识，对不符合包装和标识要求的医疗废物有权拒绝接受。

#### (2) 医疗废物收集类别及规模

表 2-2 本项目危险废物收集类别及规模一览表

序号	废物类别	废物编号	废物描述	废物数量 (t/a)
1	HW01 医疗废物	831-001-01	感染性废物	10950
		831-002-01	损伤性废物	
		831-003-01	病理性废物	
		831-004-01	化学性废物	
		831-005-01	药物性废物	

#### (3) 废物包装暂存方式

表 2-3 本项目项目废物包装暂存方式一览表

危险废物种类	废物类别	状态	贮存形式	总收运量 (t/a)	设计最大贮存量 (t)
医疗废物	HW01	固态	专用密闭防渗塑料医疗废物收集桶，容积 100L	10950	40

#### (4) 危险废物运输与转运

本项目医疗废物的收集与运输为深圳市益盛环保技术有限公司自行进行收集与运输。医疗废物的收集运输系统共设置有 20 辆专用医疗废物收运车辆，收运车辆外均印有醒目的医疗废物标识。普通专用医疗废物收运车辆的司机驾驶室与转运用体完全隔开，同时用厢体完全封闭并进行防渗处理。车辆的内部安装有挡板和护栏，以分层装载医疗垃圾塑料收运桶，并对塑料收运桶进行固定以防止运输路途中的抖动和颠簸。

项目计划采用 20 辆普通专用医疗废物收运车，分为 A、B 两类装载容量，其中 A 类车 4 台，每台载重量 8 吨，最多可装运 105 桶医疗垃圾塑料收运桶。B 类车 16 台，每台载重 1.5 吨，最多可装运 35 桶医疗垃圾塑料收运桶。医疗废物的收集每天由 B 类车前往各医疗机构进行收集，收集后的医疗废物进入中转站进行暂存，并当日通过 A 类车运往深圳市益盛环保技术有限公司龙岗处置中心进行处理。本项目仅进行医疗废物的中转，车辆的冲洗与消毒不在本项目进行，不在本项目的评价范围内。

#### 4、总平面布置情况

本项目平面布局图见附图 2。本项目主要包括项目主厂房，建筑面积 378m<sup>2</sup>，主要功能为本项目收集的医疗废物的贮存，项目西北侧为物资仓库，主要功能为项目日常维护用品的堆放，项目北侧为休息室，东北侧入口为卸货平台。

#### 5、主要能源以及资源消耗

本能源以及资源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	年耗量	来源	储运方式
新鲜水	生活用水	760t/a	市政供给	市政给水管
电		2 万度	市政供给	市政电网

#### 6、主要设备清单

本项目设备清单见表 2-5。

表 2-5 设备清单

类别	序号	名称	规模型号	合计	备注
生产	1	危险废物专用收集车	1.5t	16 台	根据危险废物特性标注易燃性或急性毒性
	2	危险废物专用转运车	8t	4 台	

#### 7、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，员工在项目所在的梅林生产基地住宿，员工年工作天数为 365 天计，项目预计于 2021 年 10 月开始建设，2021 年 11 月投产。

工艺流程和产排污环节

#### 1、施工期工艺流程

本项目为新建项目，根据危险废物贮存污染控制标准（GB 18597-2001）及 2013 年修改单在现有厂房进行危险废物暂存区等的分区建设和防渗、防漏、防腐措施的结构改造，不涉及土建施工。

#### 2、运营期工艺流程

危险废物收集转运工艺流程概述如下：

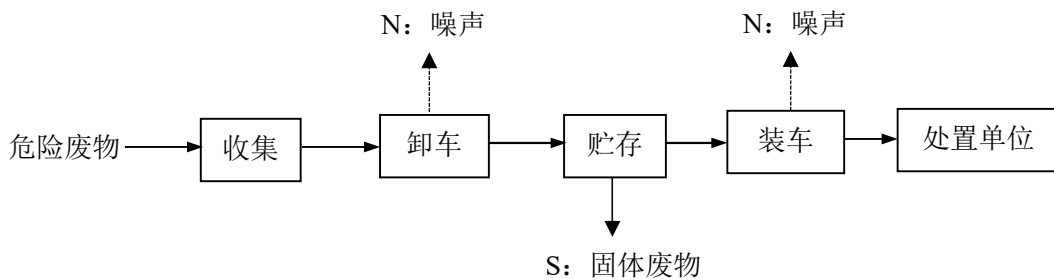


图 2-1 危险废物收集转运工艺流程及产污环节

污染源标示符号：

噪声：N

固体废物：S

主要产污环节分析：

废水：

项目场地正常情况下不冲洗，无生产废水排放。

固体废物：

本项目运营过程中产生的废抹布、手套等。

**工艺流程说明：**

(1) 收集

本项目医疗废物收集范围为深圳市罗湖区、福田区、宝安区以及南山区区域范围内产生的医疗废物。

医疗废物产生者将各类医疗废物分装在不同颜色、有明显警示标识的包装袋或容器内。根据医疗废物的危害特性，将医疗废物分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、化学毒性废物、药物性废物等。

收运单位按规定的时间到各收集点，以经过清洗消毒的收运桶替代已装有医疗废物的收运桶，并将已装有医疗废物的收运桶装车运输。

(2) 运输

本项目医疗废物的收集与运输为深圳市益盛环保技术有限公司自行进行收集与运输。医疗废物的收集运输系统共设置有 20 辆专用医疗废物收运车辆，收运车辆外均印有醒目的医疗废物标识。普通专用医疗废物收运车辆的司机驾驶室与转运箱体完全隔开，同时用厢体完全封闭并进行防渗处理。车辆的内部安装有挡板和护栏，以分层装载医疗垃圾塑料收运桶，并对塑料收运桶进行固定以防止运输路途中的抖动和颠簸。

项目计划采用 20 辆普通专用医疗废物收运车，分为 A、B 两类装载容量，其中 A 类车 4 台，每台载重量 8 吨，最多可装运 105 桶医疗垃圾塑料收运桶。B 类车 16 台，每台载重 1.5 吨，最多可装运 35 桶医疗垃圾塑料收运桶。医疗废物的收集每天由 B 类车前往各医疗机构进行收集，收集后的医疗废物进入中转站进行暂存，并当日通过 A 类车运往深圳市益盛环保技术有限公司龙岗处置中心进行处理。

医疗废物运输路线：运输车辆在各医院和医疗机构收集后运送至本项目区以及本项目区将医疗废物运送至深圳市益盛环保技术有限公司龙岗处置中心均通过规定运输路线运输。

本项目不涉及转运容器及运输车辆的清洗。

(3) 贮存

本项目医疗废物暂存于项目对应的医疗废物贮存区，暂存过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年标准修改单、《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T 177-2005) 等相关规范的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理，同时地面与裙脚选用用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与医疗废物相容。

医疗废物暂存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施，并分区设置围堰；医疗废物暂存间修建导流槽并设置应急池，导流槽与应急池连接。医疗废物贮存区设置有气体收集装置，并通过风机引到紫外消毒处理设备对贮存区域空气进行消毒处理。

场内全部使用采用混凝土硬化地面+15cm 水泥+两层环氧树脂进行防渗，厚度大于 2 毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面无裂隙。每个贮存单元设置有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。不相容危险废物的分隔区，每个部分都有防漏裙脚，防漏裙脚材料与危险废物相容。

本项目采用专用密闭医疗废物贮存桶贮存医疗废物，装载医疗废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损，容器材质和衬里与医疗废物相容（不相互反应）。

厂房周围设置径流疏导系统，雨水管网完善，厂区内设置应急池收集因危险废物溢出、泄漏产生的废液，另外项目所在福田生产基地内设置有消防废水池，可以收集因火灾灭火等各种

	<p>事故情况下产生的废水。</p> <p>(4) 转运</p> <p>本项目对收集的医疗废物仅进行收集、暂存和转运，不涉及危险废物的处理处置。收集后的医疗废物进入中转站进行暂存，并当日运往深圳市益盛环保技术有限公司龙岗处置中心进行处理。因此项目危险废物的最终处置不在本次评价范围。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，原有厂房为深投环保福田生产基地原有仓库，无原有环境污染问题。</p>

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境质量状况					
	<p>深圳市共布设11个国控环境空气子站，本次评价引用《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》中全市六项基本污染物监测数据，详见表3-1。2019年，深圳市环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>和PM<sub>2.5</sub>年平均浓度达到国家环境空气质量二级标准，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和CO的日平均浓度以及O<sub>3</sub>的日最大8小时滑动平均的特定百分位数浓度达到国家二级标准，项目所在区域环境空气质量达标。</p>					
	表 3-1 2019 年全市平均大气环境监测结果统计表（单位：μg/m <sup>3</sup> ）					
	污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	标准值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率 /%	达标 情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.33	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	9	150	6.00	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.50	达标
		24 小时平均第 98 百分位数	58	80	72.50	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	42	70	60.00	达标
		24 小时平均第 95 百分位数	119	150	79.33	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	24	35	68.57	达标	
	24 小时平均第 95 百分位数	47	75	62.67	达标	
CO	年平均质量浓度	600	——	——	——	
	24 小时平均第 95 百分位数	900	4000	22.50	达标	
O <sub>3</sub>	年平均质量浓度	64	——	——	——	
	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数	156	160	97.50	达标	
2、水环境质量状况						
<p>项目附近地表水体为深圳河。根据《关于印发&lt;广东省地表水环境功能区划&gt;的通知》（粤环[2011]14号），深圳河水质目标为IV类。</p>						
<p>根据《深圳市生态环境质量报告书（2019年度）》中深圳河的水质状况数据，全河段超标的因子粪大肠菌群，水质指数为5。超标原因主要是接纳的污水超过了水体自净能力。</p>						
表 3-2 2019 年深圳河全河段平均水质状况（单位：mg/L）						
序号	项目	IV类标准	全河段平均			
			监测值	水质指数		
1	水温（℃）	---	24.9	/		
2	pH 值（无量纲）	6~9	7.20	0.1		
3	溶解氧	≥3	5.92	0.7147		
4	高锰酸盐指数	10	3.3	0.33		
5	化学需氧量	30	12.3	0.41		
6	生化需氧量	6	2.2	0.367		
7	氨氮	1.5	1.21	0.807		
8	总磷	0.3	0.21	0.7		
9	总氮	--	4.93	/		
10	铜	1	0.009	0.009		

11	锌	2	0.027	0.0135
12	氟化物	1.5	0.26	0.173
13	硒	0.02	0.0005	0.025
14	砷	0.1	0.0015	0.015
15	汞	0.001	0.00003	0.03
16	镉	0.005	0.00037	0.074
17	六价铬	0.05	0.003	0.06
18	铅	0.05	0.0017	0.034
19	氰化物	0.2	0.001	0.005
20	挥发酚	0.01	0.0006	0.06
21	石油类	0.5	0.02	0.04
22	LAS	0.3	0.07	0.233
23	硫化物	0.5	0.007	0.014
24	粪大肠菌群	20000	100000	5

### 3、声环境质量

本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本次评价不进行声环境质量现状调查。

### 4、生态环境

本项目位于梅林生产基地内，基地内地面均已完成水泥硬化，本项目场区周围山坡植被覆盖良好，植被类型属于亚热带常绿针叶林类，场区山坡分布有亚热带绿叶林类型和竹叶林，乔木植被主要为马尾松、松树、桉树和杂木，林下的灌木丛和草木层主要为姚金娘、芒箕等。物种以常见物种为主，无珍稀、濒危动植物物种。

### 5、地下水

本次评价采用深圳市环保科技集团股份有限公司（原深圳市深投环保科技有限公司）对其福田生产基地内常规地下水监测数据对本项目周边地下水环境质量现状进行评价。

#### （1）监测布点

该次监测在项目选址区东侧 100m 的 U1（对比井）、东南侧 320m 的 U2（东扩散井）以及项目选址区南侧 255m 的 U3（西扩散井）各设置 1 个监测点。监测布点图见图 3-1。

#### （2）监测项目

监测因子包括 pH、化学需氧量、镉、锰、镍、铅、铜、锌、磷、氨氮、挥发性酚类、氯化物、氟化物、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐（以 N 计）、六价铬、氰化物、汞、砷。

#### （3）监测时间及频次

采样时间为 2021 年 8 月 12 日，监测频次为一次。

#### （4）检测结果及分析

根据检测报告中的结果，项目区域地下水监测结果如下表所示。



图 3-1 项目地下水及土壤监测点位示意图

表 3-3 项目区域地下水水质分析结果统计表 单位: mg/L pH: 无量纲

检测指标	U1		U2		U3		《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	监测值	标准指数	监测值	标准指数	监测值	标准指数	
pH	8.42	0.94	6.49	<b>1.02</b>	6.58	0.84	6.5≤pH≤8.5
化学需氧量	15	/	26	/	<5	/	—
镉	<0.0009	/	<0.0009	/	<0.0009	/	≤0.005
锰	0.408	<b>4.08</b>	0.0946	0.946	0.0308	0.308	≤0.1
镍	<0.003	/	<0.003	/	0.011	0.55	≤0.02
铅	<0.009	/	<0.009	/	<0.009	/	≤0.01
铜	0.011	0.011	<0.003	/	<0.003	/	≤1.00
锌	0.006	0.006	0.026	0.026	0.021	0.021	≤1.00
磷	0.038	/	0.047	/	0.053	/	—
氨氮	0.304	0.608	0.108	0.216	0.097	0.194	≤0.50
挥发性酚类	<0.0003	/	0.0003	0.15	0.0005	0.25	≤0.002
氯化物	5.82	0.02328	5.27	0.02108	11.5	0.046	≤250
氟化物	1.74	<b>1.74</b>	0.435	0.435	0.762	0.762	≤1.0
硝酸盐(以N计)	0.918	0.0459	2.52	0.126	5.38	0.269	≤20.0

亚硝酸盐(以N计)	0.170	0.17	<0.0049	/	<0.0049	/	≤1.00
六价铬	<0.004	/	<0.004	/	<0.004	/	≤0.05
氰化物	<0.002	/	<0.002	/	<0.002	/	≤0.05
汞	<0.00004	/	<0.00004	/	<0.00004	/	≤0.001
砷	<0.0003	/	<0.0003	/	<0.0003	/	≤0.01
备注	“<数值”代表结果未检出，数值代表检出限						

根据监测结果，U1 点位的锰、氟化物以及 U2 点位的 pH 监测结果标准指数大于 1，由此可知，项目区域地下水不能全面达到《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准要求，超标原因为区域背景值较高。

## 6、土壤

本次评价采用深圳市环保科技集团股份有限公司（原深圳市深投环保科技有限公司）对其福田生产基地内常规土壤监测数据对本项目周边土壤环境质量现状进行评价。

### (1) 监测布点

该次监测在项目选址区东北侧 70m 的 S1。监测布点图见图 3-1。

### (2) 监测项目

监测因子包括 pH、汞、砷、镉、铜、镍、铅、锌、锰、铁。

### (3) 监测时间及频次

采样时间为 2021 年 7 月 23 日，监测频次为一次。

### (4) 检测结果及分析

根据检测报告中的结果，项目区域土壤监测结果如下表所示。

表 3-4 项目区域土壤分析结果统计表 单位：mg/kg pH（无量纲）

检测指标	S1		GB36600-2018 第二类用地筛选值标准
	监测值	标准指数	
pH	4.77	/	—
汞	7.51	0.1976	38
砷	3.2	0.0533	60
镉	13.0	0.2	65
铜	117	0.0065	18000
镍	94	0.1044	900
铅	35	0.0438	800
锌	199	/	—
锰	976	/	—
铁	7.26×10 <sup>4</sup>	/	—

根据监测结果，各点位因子标准指数均小于 1，由此可知，项目区域土壤环境质量能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准。

环境 保护 目标	<p>本项目位于二类大气环境功能区，2 类声环境功能区以及珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区。项目在基本生态控制线范围内，不在水源保护区，经核实本项目厂界外 500 米范围内不存在大气环境、声环境、地下水环境、生态环境保护目标。</p>																											
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p><b>废气排放标准：</b>本项目正常运行情况下无废气产生。</p> <p><b>污水排放标准：</b>本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池处达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入水质净化厂进行处理。</p> <p><b>声环境污染控制标准：</b>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p> <p><b>固体废物：</b>固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单、《深圳市危险废物转移管理办法》、《深圳市危险废物包装、标识及贮存的技术规范》等的相关规定。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目应执行的污染物排放标准一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 15%;">环境要素</th> <th style="width: 25%;">执行标准</th> <th style="width: 10%;">污染物名称</th> <th style="width: 45%;">排放限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">生活污水</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td style="text-align: center;">pH</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">COD<sub>Cr</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">BOD<sub>5</sub></td> <td style="text-align: center;">300</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">SS</td> <td style="text-align: center;">400</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">——</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">噪声</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td> <td style="text-align: center;">Leq</td> <td style="text-align: center;">2 类标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">60dB（A）</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">夜间</td> <td style="text-align: center;">50dB（A）</td> </tr> </tbody> </table>	序号	环境要素	执行标准	污染物名称	排放限值	1	生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	pH	6~9	COD <sub>Cr</sub>	500	BOD <sub>5</sub>	300	SS	400	氨氮	——	2	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	Leq	2 类标准	昼间	60dB（A）	夜间	50dB（A）
序号	环境要素	执行标准	污染物名称	排放限值																								
1	生活污水	广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	pH	6~9																								
			COD <sub>Cr</sub>	500																								
			BOD <sub>5</sub>	300																								
			SS	400																								
			氨氮	——																								
2	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	Leq	2 类标准																								
			昼间	60dB（A）																								
			夜间	50dB（A）																								
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65号）、广东省环境保护厅《关于印发广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标主要为化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）及氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、总氮、重点行业重金属和挥发性有机物。</p> <p>结合本项目特点，应对化学需氧量（COD<sub>Cr</sub>）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）进行总量控制管理。本项目生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准后进入福田水质净化厂，水污染物总量指标已包含在污水处理厂的总量控制指标内，因此，不设置水污染物排放总量控制指标。</p>																											

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目利用现有厂房，进行医疗废物收集转运工作，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单在原厂房进行升级改造，不涉及土建施工。因此，本项目施工期污染源为装修废气、施工人员产生的生活污水、固体废物以及施工噪声等。</p> <p><b>1、大气污染防治措施</b></p> <p>项目装修期间可能使用有机胶粘剂、化学涂料等有机物，这些有机物大多会产生挥发性有机化合物（VOCs），可能短暂地影响到室内空气环境，直接影响到室内人员的生活环境及身体健康。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成危害。长期生活在这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。因此，在选择装修材料和涂料的时候应选用对环境污染小、有益于人体健康的建筑材料产品；室内装修材料应采用符合国家现行有关标准规定的环保型装修材料，应防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，危害人体健康。建设单位只要采用符合标准的建筑材料，保证建材、有机溶剂和辅助添加剂无毒无害，做到健康设计原则，并加强室内通风，可有效防止装修材料中有毒、有害气体的挥发导致室内空气污染，基本不会对周边环境产生较大的影响。</p> <p><b>2、水污染防治措施</b></p> <p>施工人员依托周边社区食宿，生活污水经周边社区化粪池处理后接入市政污水管网中，排入福田水质净化厂进行处理。</p> <p><b>3、噪声防治措施</b></p> <p>①合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，避免在中午（12:00-14:00）和夜间（23:00-7:00）施工，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备。施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，尽量减少运行动力机械设备的数量，尽可能使动力机械设备均匀地使用。</p> <p>②对本项目的施工进行合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离附近的环境敏感点。</p> <p>③一切动力机械设备都应适时维修，特别是因松动部件的震动或降低噪声部件(如消音器)的损坏而产生很强噪声的设备。</p> <p>④在声源产生处进行控制，可通过选用低噪声设备，或通过使用消声器，消声管、减震部件等方法降低噪声。</p> <p>⑤对进出施工场地的车辆加强管理，禁止车辆鸣笛。</p> <p><b>4、固体废物防治措施</b></p> <p>①生活垃圾：收集后交给环卫部门统一无害化处置，收集设施应加盖防雨淋，不得露天放置。</p> <p>②危险废物：装修及运行期间产生的少量危险废物如废油漆桶等须收集后给有资质的危险废物处理单位处置。</p>
运营 期 环 境 影 响 和 保 护	<p><b>1、废气</b></p> <p>本项目主要从事医疗废物的收集、贮存、转移。医疗废物从收集到贮存以及转运至处理单位时均密封保存在专用密闭容器中，从入库到出库整个环节都保持的原始包装状态，贮存过程没有打开包装和分装环节，不涉及医疗废物的转桶以及处理。因此本项目</p>

措施 正常情况下不会产生废气，不会对周边环境产生影响。出于卫生安全角度考虑，本项目贮存场所设置有风机以及紫外消毒处理设备对项目贮存场所的空气进行收集处理，对环境影响较小。

## 2、废水

(1) 废水污染源排放源强情况

本项目废水污染物排放源情况见下表：

表 4-1 生活污水污染物排放源情况

产排污环节	职工日常生活			
废水类别	生活污水			
污染物种类	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N			
污染物产生情况	污染源 生活污水 (0.0684 万 t/a)	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
		COD <sub>Cr</sub>	400	0.2736
		BOD <sub>5</sub>	200	0.1368
		SS	220	0.15084
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0171
治理设施	生活污水采用化粪池进行处理			
废水排放量	0.0684 万 t/a			
污染物排放情况	排放源 生活污水 (0.0684 万 t/a)	污染因子	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
		COD <sub>Cr</sub>	340	0.23256
		BOD <sub>5</sub>	182	0.124488
		SS	154	0.105336
		NH <sub>3</sub> -N	24	0.016416
排放方式及去向	经项目所在梅林生产基地化粪池处理后，经过污水管网进入水质净化厂			
排放规律	连续排放			
排放口基本情况	编号及名称：DW001 生活污水排放口 类型：一般排放口 地理坐标：114.0661, 22.5774			
排放标准	SS		400 mg/L	
	BOD <sub>5</sub>		300 mg/L	
	COD		500 mg/L	
	NH <sub>3</sub> -N		-	

## (2) 依托水质净化厂的可行性分析

本项目生活污水经项目所在园区化粪池处理后，经过污水管网进入水质净化厂。生活污水排放量为 0.0684 万 t/a。

福田水质净化厂设计处理规模为 60 万 m<sup>3</sup>/d，先期日处理规模达到 40 万 m<sup>3</sup>/d。处理后出水水质执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002) 一级 A 标准。

本项目位于福田水质净化厂服务范围，本项目污、废水总量占福田水质净化厂总处理规模的 0.0005%，比例较小。项目生活污水预处理后水质、水量较稳定，污染物均属于常规污染物，不会对福田水质净化厂造成冲击。

综上分析，项目生活污水经处理达标后通过市政污水管网排入福田水质净化厂进一步处理，不直接排入附近地表水体，不会对其水质产生不利影响。

## 3、噪声

本项目噪声源主要为：厂区内叉车运行噪声、运输车辆交通噪声、风机噪声等，叉车和运输车辆均为移动噪声源，风机噪声为固定噪声源，其中车辆鸣笛、启动、行驶及运行产生的噪声一般在 70~90dB(A)，风机噪声一般在 65dB(A)。

本项目厂界周边 50m 范围内没有声环境敏感点，风机采取低噪声设备，降噪和隔音

减震措施，车辆噪声采取完善车辆管理制度，合理规划车流方向，保持车流畅通，限制项目区内车辆的车速，禁止车辆鸣笛等措施，对周边区域声环境影响较小。

监测要求：根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目无需实施排污许可管理，本项目不需要开展噪声自行监测。

**厂界和环境保护目标达标情况：**

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）附录 A.1 工业噪声预测计算模式进行预测。厂界噪声预测结果见表 4-2。

根据噪声预测结果，本项目全部设备同时运行时，项目东、南、西侧厂界的噪声预测值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

本项目周边无声环境敏感点，因此本项目建设对周边区域声环境影响较小。

**表 4-2 项目运营期厂界噪声预测结果**

厂界位置	与噪声源的距离/m	预测结果/dB(A)	执行标准/dB(A)	达标情况
东	8	47	昼间：60	达标
南	9	46		达标
西	8	47	夜间：50	达标
北	9	46		达标

**4、固体废物**

本项目固体废物主要包括生活垃圾、危险废物等，详见表 4-3。

**表 4-3 固体废物汇总表**

序号	名称	属性	年度产生量 (t/a)	产生环节	物理性状	主要有毒有害物质名称	环境危害特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
1	生活垃圾	生活垃圾	3.65	生活办公	固体	/	/	桶装	由环卫部门统一收集处理	3.65	不同类型的固体废物分类收集处理，存储场所做好地面硬化及防渗措施。
2	HW49 含油废抹布以及劳保手套	危险废物	0.1	仓储	固体	/	T	桶装	定期交由有危险废物处理资质的单位拉运处理	0.1	
3	HW29 废灯管	危险废物	20 个	仓储	固体	/	T	桶装		20 个	

**5、地下水、土壤**

**(1) 地下水、土壤污染途径**

地下水受污染的主要途径为污水或有害物质经淋溶、流失、渗入地下，可通过包气带进入含水层导致对地下水的污染。因此，包气带的垂直渗漏是地下水的主要污染途径。土壤受污染的主要途径为污水或有害物质经淋溶、流失、渗入土壤，垂直渗漏是土壤的主要污染途径

**(2) 主要污染因子的迁移、转化规律**

污染物进入地下水污染是通过降水、河流、沟渠等垂直渗透途径进入包气带，在通过包气带物理、化学、生物作用，经吸附、转化、迁移和分解转至地下水，由此可知，

包气带是联接地面污染源与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染的媒体，又是污染的防护层，地下水是否被污染以及被污染的程度取决于包气带的岩性、组成及污染物的种类。

(3) 地下水、土壤环境影响分析

本项目位于珠江三角洲深圳沿海地质灾害易发区，项目水源采用市政供水，为地表水源，不使用地下水作为供水水源，不采用渗井、渗坑等方式排放废水，不会因项目生产用水需要引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题，满足地下水保护目标要求。

本项目生产过程中无需用水，无生产废水产生及排放。本项目医疗废物储存过程可能会对地下水、土壤产生影响。

本项目医疗废物暂存于项目对应的医疗废物贮存区，暂存过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年标准修改单、《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T 177-2005)等相关规范的要求，进行防渗、防风、防雨、防晒等处理，同时地面与裙脚选用用坚固、防渗的材料建造，建筑材料与医疗废物相容。

医疗废物暂存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施，并分区设置围堰；医疗废物暂存间修建导流槽并设置应急池，导流槽与应急池连接。医疗废物贮存区设置有气体收集装置，并通过风机引到紫外消毒处理设备对贮存区域空气进行消毒处理。

场内全部使用采用混凝土硬化地面+15cm水泥+两层环氧树脂进行防渗，厚度大于2毫米，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，表面无裂隙。每个贮存单元设置有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。不相容危险废物的分隔区，每个部分都有防漏裙脚，防漏裙脚材料与危险废物相容。

本项目采用专用密闭医疗废物贮存桶贮存医疗废物，装载医疗废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损，容器材质和衬里与医疗废物相容（不相互反应）。

厂房周围设置径流疏导系统，雨水管网完善，厂区内设置应急池收集因危险废物溢出、泄漏产生的废液，另外项目所在福田生产基地内设置有消防废水池，可以收集因火灾灭火等各种事故情况下产生的废水。同时本项目在装卸货平台设置有一个下沉式容积为2m<sup>3</sup>的应急池，池底和池壁采用防腐防渗处理。在采取了严格的地下水、土壤防护措施后，不会对区域地下水、土壤造成影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录B，本项目贮存的医疗废物不属于危险物质。因此，Q值为0。

表 4-3 项目环境风险源分布和影响

序号	有毒有害物质	分布位置	影响途径	环境风险防范措施
1	医疗废物	医疗废物贮存仓库	项目医疗废物的贮存和中转的设施主要包括贮存容器和运输车辆等，其使用年限较长	<p>(1) 装卸过程的风险防范措施</p> <p>a) 装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。</p> <p>b) 装卸区应配备必要的消防设备和设施，如消防砂池、消防栓、灭火器、灭火毯等，并设置明显的指示标志。</p> <p>c) 医疗废物装卸区应设置隔离设施液态废物，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲罐。</p> <p>d) 应专门设置危险废物装卸区，医疗废物装卸</p>

			<p>以后,会出现跑、冒、滴、漏等。此外,在装卸及储存过程中若人为操作不当,可能导致储存容器发生破损或泄露,泄漏的废物可能进入装卸区经地坪下渗,对局部水体、土壤造成污染</p>	<p>区地面应做到防渗防腐处理。</p> <p>e) 进入装卸作业区,不准携带火种。</p> <p>(2) 贮存过程中的风险防范措施</p> <p>a) 贮存区设置围堰,车间地面进行防腐防渗处理,并在本项目在装卸货平台设置有一个下沉式容积为2m<sup>3</sup>的应急池。本项目严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年标准修改单、《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T 177-2005)等相关规范的要求,设置防渗层、围堰、导流沟和事故应急池,一旦发生泄露,泄露的医疗废物被收集在围堰内,并通过导流沟进入事故应急池中。待事故消除后,泄漏液体和地面冲洗废水通过电泵抽至运输槽车,交由相应资质单位处理。</p> <p>b) 医疗废物入库贮存后,须做好医疗废物情况的记录,记录上须注明医疗废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放位置、废物出库时间及接受单位的名称等。同时危险废物的记录和货单在危险废物转运后应继续保留3年。</p> <p>c) 医疗废物贮存库房内必须设置警示标志。</p> <p>d) 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具,并设有应急防护设施。</p> <p>e) 医疗废物的转移应严格按照《危险废物转移联单管理方法(总局令第5号)》执行,并填写危险废物转移联单。</p> <p>(4) 制度管理上的风险防范措施</p> <p>a) 医疗废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治制度等。</p> <p>b) 应建立健全的规章制度及操作流程,确保贮存过程的安全、可靠。</p> <p>c) 医疗废物贮存单位应建立危险废物贮存的台账制度,医疗废物出入库交接记录内容应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中附录C执行。</p> <p>(2) 火灾事故次生污染环境风险防范措施</p> <p>①应根据不同危险废物的性能分区、分类、分库贮存,化学性质相抵触或灭火办法不同的各类危险废物不得混合贮存,并控制好贮存量。</p> <p>②当班值班人员必须严格执行安全操作规程及工艺规程。当班操作人员必须坚持日常安全检查,严格交接班制度。实行动火作业许可制度,严禁违规动火。</p> <p>③当班操作人员对查出的安全隐患及时上报,及时安排人员加以整改;技术设备科要对消防器材、设备及其它救援物质定期检验,保证其随时处于完好可用状态。</p> <p>④遵守安全生产守则,对供电线路进行巡查,对</p>
--	--	--	--	---

				<p>消防设施进行定期检查。</p> <p>⑤制定科学的安全用电操作规程，要求所有电气安装、维护作业必须由持证电工实施，平时加强电气设施的专项安全检查，防止短路或触电事故。电工定期检查配电房，观察配电系统发热情况，必要时汇报，予以批准后切断部分设施的运行，并提出配电替代方案，经批准后立即落实。</p> <p>(3) 环境风险应急管理</p> <p>项目试运营前应完成环境风险应急预案备案，准备好应急物资，每年定期对员工进行突发环境应急预案培训，加强环境风险应急管理。</p>
--	--	--	--	--

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/	/	/	/
地表水环境	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、 BOD <sub>5</sub> 、SS、 NH <sub>3</sub> -N	化粪池处理后排入市政污水管网	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
声环境	风机、运输车辆	噪声	风机采取低噪声设备,降噪和隔声减震措施,车辆噪声采取完善车辆管理制度,合理规划车流方向,保持车流畅通,限制项目区内车辆的车速,禁止车辆鸣笛等措施	厂界四周满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准的要求
固体废物	1、生活垃圾由环卫部门统一收集处理; 2、危险废物分类收集,定期交由有危险废物处理资质的单位处理。			
土壤及地下水污染防治措施	<p>本项目医疗废物暂存于项目对应的医疗废物贮存区,暂存过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年标准修改单、《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》(HJ/T 177-2005)等相关规范的要求,进行防渗、防风、防雨、防晒等处理,同时地面与裙脚选用用坚固、防渗的材料建造,建筑材料与医疗废物相容。</p> <p>医疗废物暂存区地面与裙脚采取防渗、防腐措施,并分区设置围堰;医疗废物暂存间修建导流槽并设置应急池,导流槽与应急池连接。医疗废物贮存区设置有气体收集装置,并通过风机引到紫外消毒处理设备对贮存区域空气进行消毒处理。</p> <p>场内全部使用采用混凝土硬化地面+15cm 水泥+两层环氧树脂进行防渗,厚度大于 2 毫米,渗透系数≤10<sup>-10</sup>cm/s,表面无裂隙。每个贮存单元设置有堵截泄漏的裙脚,地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。不相容危险废物的分隔区,每个部分都有防漏裙脚,防漏裙脚材料与危险废物相容。</p> <p>本项目采用专用密闭医疗废物贮存桶贮存医疗废物,装载医疗废物的容器及材质要满足相应的强度要求且完好无损,容器材质和衬里与医疗废物相容(不相互反应)。</p> <p>厂房周围设置径流疏导系统,雨水管网完善,厂区内设置导流槽及应急池收集因危险废物溢出、泄漏或火灾灭火等各种事故情况下产生废水的事故排放。同时本项目在装卸货平台设置有一个下沉式容积为 2m<sup>3</sup>的应急池,池底和池壁采用防腐防渗处理。</p>			
生态保护措施	/			

环境风险防范措施	有毒有害物质存放地点地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理； 设置事故应急池，防止泄漏的危险物质或消防废水漫流进入雨水管网； 加强消防设施的维护与保养，增加消防投入，定期进行消防演习等。
其他环境管理要求	/

## 六、结论

深圳市医疗废物集中收运中转站项目施工期主要环境影响是施工装修废气、施工人员生活污水、施工机具噪声等；运营期主要是职工产生的生活污水、生活垃圾、危险废物等。在严格落实本项目提出的环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，项目建设和运营过程中产生的废水、噪声和固体废物等污染物不会对周边环境造成明显影响。

从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

## 附表

### 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	/	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量(万 t/a)	/	/	/	0.0684	/	0.0684	+0.0684
	COD <sub>Cr</sub> (t/a)	/	/	/	0.23256	/	0.23256	+0.23256
	BOD <sub>5</sub> (t/a)	/	/	/	0.124488	/	0.124488	+0.124488
	SS(t/a)	/	/	/	0.105336	/	0.105336	+0.105336
	NH <sub>3</sub> -N(t/a)	/	/	/	0.016416	/	0.016416	+0.016416
一般工业 固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/
危险废物	废抹布、手套 (t/a)	/	/	/	0.1	/	0.1	+0.1
	废灯管(个)	/	/	/	20个	/	20个	+20个

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

