**建设项目基本情况**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更） | | | | | | | | | | | | |
| 建设单位 | 白山市江源区环境卫生管理处 | | | | | | | | | | | | |
| 法人代表 | 张立宝 | | | | 联系人 | | | 吴迪 | | | | | |
| 通讯地址 | 白山市江源区 | | | | | | | | | | | | |
| 联系电话 | 18804398886 | | 传真 | | —— | | 邮政编码 | | | | | 134700 | |
| 建设地点 | 白山市江源区、砟子镇、湾沟镇、石人镇、大阳岔镇 | | | | | | | | | | | | |
| 立项审批部门 | —— | | | | | 批准文号 | | | | | —— | | |
| 建设性质 | 新建 改扩建 技改 | | | | | 行业类别及代码 | | | | | 环境卫生管理N782 | | |
| 占地面积  （平方米） | 变更后：2000 | | | | | 绿化面积  （平方米） | | | | | 600 | | |
| 总投资  （万元） | 1120.65 | 其中环保投资  （万元） | | | | 23 | | | | 环保投资占  总投资比例 | | | 2.05% |
| 评价经费  （万元） | —— | | | 预期投产日期 | | | | | 2019.10 | | | | |

**工程内容及规模**

**1、项目由来**

垃圾收集转运系统是迎合垃圾中转、运输新要求的一种全新技术，该系统占地少、压缩比高、简单可靠、对环境二次污染低、能效比高，而且采用水平压缩转运技术，可靠性及能效比可进一步提高，渗滤液及恶臭气体进一步得到控制，该系统近几年在国内大中型城市正以超常速度发展，技术可靠。

白山市江源区环境卫生管理处于2015年11月委托吉林省环科环保技术有限公司进行了环境影响评价工作，并于2015年11月24日取得白山市环境保护局关于本项目的批复文件，文号为白山环建字（表）[2015]40号。

根据城市建设情况，原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，其中5个在实际建设过程中发生了变更，变更内容为：取消停建3个中转站（原江源区林业局铁路专用线东侧中转站、原砟子镇八宝村中转站、原湾沟镇富林小区中转站）、改变建设位置2个中转站（原江源区新华路中转站、原江源区沿江路中转站）。该项目除了本次需要变更的2个中转站没有建成外，其它4个中转站（原江源区民强街中转站、原砟子镇中转站、原湾沟镇中转站、原石人镇中转站）主体工程基本已建成，目前处于调试阶段，尚未投产；1个中转站（原大阳岔镇中转站）目前正在建设中。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令第682号文《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规要求：“建设项目环境影响报告书经批准后，建设项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响报告书”，为此白山市江源区环境卫生管理处于2019年5月正式委托吉林省晟基环保科技有限公司对该项目进行环境影响评价工作，评价单位在进行了现场踏勘、收集和分析了区域自然环境现状和变更项目基础资料的前提下，编制并完成了《白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更）环境影响报告表》，在报告表编制过程中，得到了白山市江源区生态环境局的热心指导及建设单位的大力支持与密切配合，在此一并表示感谢。

**1.2产业政策相符性**

根据2011年3月27日国家发展改革委第9号令及2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》修正）内容，本项目属于鼓励类中第三十八条环境保护与资源节约综合利用中的第20条：“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”，项目建设符合国家的产业政策要求。

**1.3主要关注的环境问题**

经过工程分析、环境分析及环境影响因子的识别与筛选，确定该项目可能带来的主要环境问题，本次评价重点为废气对建设项目周围环境空气质量的影响评价、固体废物对环境的影响评价，注重工程分析和污染防治措施的论证分析，对噪声、地下水、地表水环境影响予以一般性评价。

**1.4环境影响评价主要结论**

本项目为白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更），项目的建设符合国家产业政策和环境功能区划要求，符合吉林省发展规划、《白山市总体规划》的要求，在落实有效的污染防治措施后，对周围环境影响不大，且项目本身为环境治理项目，建成后能够改善江源区非压缩、非封闭式转运等现有环境问题。项目建设可以完善江源区基础设施建设，奠定投资硬件基础，优化投资环境，促进江源区的开发，保护城市环境，促进经济发展。因此，只要建设单位认真落实报告表中所提出的施工期环保措施建议，从环境角度来看，该项目建设可行。

**2、编制依据**

**2.1法律、法规**

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；

（2）《中华人民共和国水法》（2016.7.2）；

（3）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）；

（4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.28）；

（5）《中华人民共和国水污染防治法》（2008.6.1）及《全国人民代表大会常务委员会关于修改<中华人民共和国水污染防治法>的决定》（主席令<第七十号>2018.1.1）；

（6）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1.1实施 2015.8.29修订）；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7）；

（8）《中华人民共和国土地管理法》（2004.8.28第二次修订）；

（9）《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；

（10）《中华人民共和国农业法》（2002.12.28修订）；

（11）《中华人民共和国城乡规划法》（2007.10.28）；

（12）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007.11）；

（13）《中华人民共和国土地管理法实施条例》（国务院令第256号，1998.12.27）；

（14）《中华人民共和国水污染防治法实施条例》（国务院令第284号，2003.3.20）；

（15）《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第682号，2017.10.1）；

（16）《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016年7月1日；

（17）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；

（18）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；

（19）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；

（20）《中华人民共和国野生植物保护条例》（国务院令第204号，1996.9.30）。

**2.2部门规章、规范性文件**

（1）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1），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（修正，2018.4.28）；

（2）《关于进一步加强建设项目环境保护工作的通知》（国家环境保护总局环发[2001]19号）；

（3）中华人民共和国国家发展和改革委员会第21号令《国家发展和改革委员会关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》，2013年5月1日；

（4）《关于进一步加强生态环境保护工作的意见》（国家环境保护总局，环发[2007]37号，2007.3.15）；

（5）《关于加强建设项目主要污染物排放总量控制工作的通知》（吉环控字[2008]9号）；

（6）《吉林省环保厅转发环保部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（吉环管字[2012]14号）；

（7）《吉林省环境保护厅关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字[2012]18号）；

（8）《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31号）；

（9）《吉林省环境保护厅关于印发《吉林省建设项目环境影响评价文件分级审批暂行规定》的通知》（吉环管字[2014]17号）；

（10）《吉林省大气污染防治行动计划实施细则》（吉政发[2013]31号）；

（11）《吉林省环境保护厅 吉林省人民政府政务公开协调管理办公室关于规范建设项目环境管理服务和推动经济社会发展的通知》（吉环发〔2015〕11号）；

（12）《吉林省清洁空气行动计划》（吉政发〔2016〕23号）；

（13）《吉林省清洁水体行动计划》（吉政发〔2016〕22号）；

（14）《吉林省清洁土壤行动计划》（省政府，2016.11.28）；

（15）《关于落实大气污染物防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30号，2014.3.25）；

（16）《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部 公告【2013】59号）；

（17）《中华人民共和国水污染防治法实施条例》（国务院令第284号，2003.3.20）；

（18）《吉林省大气污染防治条例》（吉林省十二届人大常委会，2016.7.1）；

（19）《吉林省环境保护条例》（2001年1月修改）。

**2.3技术标准及规范**

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》(国家环保部HJ2.1-2016) ；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（国家环保部HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

（6）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《建筑施工现场环境与卫生标准》（JGJ146-2004）；

（8）《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

（9）《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

（10）《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

（11）《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；

（12）《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；

（13）《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）。

**2.4项目文件及资料**

（1）吉林省晟基环保科技有限公司与白山市江源区环境卫生管理处签订的本项目环境影响评价技术咨询合同书；

（2）《建设项目环境影响评价现状数据监测报告》，吉林省赢帮环境检测有限公司；

*（3）《白山市江源区垃圾收集中转站项目环境影响报告表》，吉林省环科环保技术有限公司；*

*（4）《关于白山市江源区垃圾收集中转站项目环境影响报告表的批复》，白山环建字（表）[2015]40号；*

（5）白山市江源区环境卫生管理处提供的其它技术资料。

**3、建设项目概况**

项目名称：白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更）

建设单位：白山市江源区环境卫生管理处

建设性质：新建

建设地点及周围敏感点分布情况：本项目2个中转站位于白山市江源区，中转站的建设地点、周围情况详见下表1，项目地理位置见附图1。

**表1 项目建设地点及周围情况一览表**

| 序号 | 建设地点 | 经纬度 | 周围情况 | 变更情况 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1# | 江源区新华路 | 东经126.590411，  北纬42.064074 | 项目东侧为新华路；南侧为集立天然气加气站；西侧及北侧为空地 | 位置发生变更；  规模、方式都无变化 |
| 2# | 江源区沿江路 | 东经126.610946，  北纬42.067502 | 项目东侧及北侧隔空地为道路；南侧隔空地80m为三林看守所家属楼（260户）；西侧隔空地30m为居民（60户） | 位置发生变更；规模、方式都无变化 |

**4、总投资及资金来源**

（1）总投资

本次变更项目总投资1120.65万元，总投资变更前后无变化。

（2）资金来源

资金来源为政府拨款。

**5、项目建设内容**

为改善白山市江源区生活垃圾的收集及处理现状，根据白山市江源区和各乡镇的人口数量预测生活垃圾产生量，本次变更后的2处生活垃圾中转站，变更后每个中转站设计及转运规模不变。本次变更项目中转站为小V型中转站，采用固定式压缩方式，配置垃圾车，生活垃圾收集压缩后运至白山市江源区生活垃圾填埋场，垃圾转运量为91.46t/d。本次变更项目主要建设规模详见表2、主要建设内容及工程组成详见表3。

**表2 项目建设规模一览表**

| 序号 | 中转站名称 | 转运规模（t/d） | 设计规模（t/d） | 中转站个数（个） | 运距（km） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1# | 江源区新华路中转站 | 45.73 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运，变更后规模及转运方式不变 |
| 2# | 江源区沿江路中转站 | 45.73 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运，变更后规模及转运方式不变 |
| 合计 | | 91.46 | 100 | 2 | / | / |

***表3 工程建设内容一览表***

|  |  |
| --- | --- |
| *项目名称* | *主要建设内容概述* |
| *主体工程* | *本次变更后的2处生活垃圾中转站，变更后每个中转站设计及转运规模不变。本次变更项目中转站为小V型中转站，采用固定式压缩方式，配置垃圾车，生活垃圾收集压缩后运至白山市江源区生活垃圾填埋场，垃圾转运量为91.46t/d* |
| *公用工程* | *给水：项目用水主要为职工生活用水和冲洗用水（车辆及中转站地面），站内用水为统一供水管网，水源自城镇供水管网接入，能够满足项目用水需求* |
| *排水：项目废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗沥液，其中中转站生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排* |
| *供热：本项目垃圾中转站均无热源可用，综合考虑，为了方便调节，2座中转站均采用便捷式可调节电散热器，在无人工作时可停止供热，可满足项目用热需求* |
| *供电：本项目用电由自山市江源区供电所统一供给，能够满足项目用电需求* |
| *环保工程* | *废水治理措施：项目废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗沥液，其中中转站生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排* |
| *废气治理措施：本项目生活垃圾收集、卸料、压缩均采用全封闭操作，压缩机箱体装满后，整体运送至白山市江源区垃圾填埋场处理，不敞开运行，要求生活垃圾及时清运，避免储存过程中因时间过长而发酵产生臭气，并采用喷洒器对垃圾体喷洒天然植物除臭液，经采取以上措施后各生活垃圾中转站恶臭气体无组织排放量较小* |
| *噪声防治措施：本项目噪声主要来自生活垃圾压缩机，通过选购低噪音设备，从源头上控制设备声级的产生，加强站区周围绿化工作，并且压缩操作时间短， 压缩次数少，为间断性噪声，故各中转站边界噪声相应的满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准要求* |
| *固废治理措施：本项目固体废物主要为垃圾中转站储运的生活垃圾，压缩后转运至白山市江源垃圾填埋场* |

**6、生活垃圾成分**

随着季节的变化，江源区的垃圾组成也有所不同，生活垃圾成分分析详见表4。

**表4 生活垃圾成分分析表**

| 有机垃圾（45%） | | | 无机垃圾（52%） | | | 可回收废品（3%） | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 动物 | 植物 | 合计 | 砖瓦 | 灰土 | 合计 | 纸张 | 金属 | 塑料 | 玻璃 | 纤维 | 合计 |
| 20% | 80% | 100% | 40% | 60% | 100% | 30% | 10% | 30% | 20% | 10% | 100% |
| 自然容重：0.32t/m3；含水率：63.2% | | | | | | | | | | | |

从表中可以看出，江源区垃圾成分中无机物所占比例大于50%，而可回收的成分如纸类、金属、塑料、玻璃、布类等所占比例较小，仅为3%，垃圾的自然容重0.32t/m3。因此，得出白山市江源区垃圾成分的特点为：城市生活垃圾中无机物含量较高；有机物含量较低，可回收废品数量少。

**7、占地面积及建筑面积**

（1）占地面积

*本项目变更前后总占地面积发生变化，原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，总占地面积为11400m2，本次变更后为7个垃圾中转站，总占地面积为5400m2。占地均为永久占地，其中本次变更位置的两个中转站总占地面积为2000m2，现状均为空闲地。本次变更项目各垃圾中转站占地情况详见表5。*

***表5 本项目各垃圾中转站占地面积一览表***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *序号* | *中转站* | *占地面积（m2）* | *占地现状* | *备注* |
| *1#* | *江源区新华路西侧中转站* | *1000* | *空闲地* | *服务半径1.5km* |
| *2#* | *江源区沿江路南侧中转站* | *1000* | *空闲地* | *服务半径2.0km* |

（2）建筑面积

本项目变更前后总建筑面积发生变化，原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，总建筑面积为2272m2。本次变更后为7个垃圾中转站，总建筑面积为1486m2，其中本次变更位置的两个中转站总建筑面积为524m2。本项目垃圾中转站主要建设压缩车间、休息室、配电间、门卫和车库，各垃圾中转站建筑物情况详见表6，平面布置及周围环境状况详见附图2。

**表6 本项目各垃圾中转站建筑物及建筑面积一览表** （单位：m2）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中转站 | 压缩车间、配电间及休息室 | 门卫 | 车库 | 合计 |
| 1# | 江源区新华路西侧中转站 | 185 | 12 | 65 | 262 |
| 2# | 江源区沿江路南侧中转站 | 185 | 12 | 65 | 262 |
| 合计 | | 370 | 24 | 130 | 524 |

**8、中转站设计**

本次变更项目在江源区建设固定式中转站2座，转运规模均为50t/d，每座站内设压缩车间l座(内设配电间及休息室) ，车库1座(l个库眼) ，门卫l 座。另设临时分类区和资源回收区，入场后将临时可回收垃圾放置至划线指定位置，便于中转站的管理，不单独建库，只是划线分区布置，不增加造价。

压缩车间、配电间及休息室建筑轴线13.8x12.0m；车库建筑轴线12.0x4.5m；门卫建筑轴线3.3x3.3m；收集池(收集渗滤液)有效容积5.0m3，净尺寸1.25mx2.0mx2.3m (0.3m超高) ；污水池(收集冲洗废水)有效容积5.0m3，净尺寸1.5mx2.0mx2.0m (0.3m超高)。

中转站压缩车间内设置1套压缩设备、2个20m3储存箱体。配置1台提料能力18t拉臂运输车，每天运输4次，距离5.0km。

压缩车间采用植物液除臭，设备功率1.5kW。

**9、主要工艺设备**

本项目共设置固定水平式压缩机2个、20m3箱体4个；提料能力18t拉臂运输车2台。固定式中转站提料能力18t的拉臂运输车放置在各自车库内，由环卫统一管理。

为保证江源区城区的生活垃圾收运设施实现垃圾及时收集，为2座中转站配置如下配套设施: 1t的封闭垃圾收集车9辆、3t的封闭垃圾收集车6辆，3m3的封闭垃圾箱50个。

本项目主要设备详见表7。

**表7 本项目各垃圾中转站设备一览表**

|  |  |
| --- | --- |
| 城镇 | 江源区 |
| 单座设计规模（t/d） | 50 |
| 3m3的封闭垃圾箱（个） | 50 |
| 1t的封闭垃圾收集车（台） | 9 |
| 3t的封闭垃圾收集车（台） | 6 |
| 固定水平式压缩机 | 2 |
| 20m3压缩箱 | 4 |
| 18t拉臂车 | 2 |

**10、主要原辅材料及来源**

本项目为生活垃圾转运工程，在转运及压缩过程中需喷洒除臭剂、杀虫剂等加强环境管理，主要原辅材料用量及来源详见表8。

**表8 本项目原辅材料消耗表**

| 序号 | 名 称 | 单 位 | 年用量 | 来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鼠药 | t/a | 0.15 | 外购 |
| 2 | 灭蝇药 | t/a | 0.43 | 外购 |
| 3 | 杀虫剂 | t/a | 0.54 | 外购 |
| 4 | 天然植物除臭剂 | t/a | 1.22 | 外购 |
| 合计 | / | t/a | 2.34 | / |

**11、垃圾运输路线**

本工程在城区内单独设置垃圾收集点，每个收集点使用2个带吊钩式封闭式圆形垃圾桶收集，生活垃圾倒运时，垃圾桶与运输车对接，自动升降，倾倒入垃圾车。垃圾桶下部采用10x4m混凝土平台，为了防止垃圾对环境造成影响，在混凝土平台外设置绿篱进行隔离，居民自行将垃圾倒入垃圾桶内，环卫人员定时定点将其倒运至垃圾中转站，压缩成块后运往白山市江源区垃圾填埋场，并取得了自山市江源垃圾处理场的接收证明，详见附件，白山市生活垃圾填埋场位于江源县孙家堡子镇1.7km处的利民村大苇塘沟。

**12、公用工程**

本项目公用工程变更前后无变化。

（1）给水

本项目生活垃圾转运过程中不用水；*垃圾转运车辆在垃圾填埋场冲洗*，不计入本次工程。故本项目用水主要为职工生活用水和中转站地面冲洗用水，用水量为6.7m3/d（2445.5m3/a）。站内用水为统一供水管网，水源自城镇供水管网接入，能够满足项目用水需求。

本工程劳动定员共（不含司机）6人，用水量按50L/人.d 计，职工生活总用水量为0.3m3/d（109.5m3/a)；中转站地面利用高压水枪冲洗，冲洗用水量约为6.4m3/d (2336m3/a) 。各中转站用水情况详见表9。

**表9 本项目各中转站用水情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中转站 | 劳动定员（人） | 生活用水量（m3/d） | 冲洗用水量（m3/d） | 合计（m3/d） |
| 1 | 江源区中转站（新华路） | 3 | 0.15 | 3.2 | 3.35 |
| 2 | 江源区中转站（沿江路） | 3 | 0.15 | 3.2 | 3.35 |
| 总计（m3/d） | | 6 | 0.30 | 6.4 | 6.70 |

（2）排水

本项目废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量为9.47t/d（3456.55t/a）。

①生活污水

生活污水按用水量的80%计，则产生量为0.24t/d（87.6t/a），生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；

②冲洗废水

冲洗废水排污系数按0.8计，则产生量为5.12t/d（1868.8t/a），污染物浓度较高，暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理；

③垃圾渗沥液

垃圾渗沥液指在中转站垃圾压缩过程中渗透排放的高浓度有机废液，主要是垃圾自身所含的水分压滤析出而形成的。渗沥液的成分很复杂，包括各种不同含量的有机物和无机物。

渗沥液产生量：本垃圾中转站只对生活垃圾进行收处置，不包括工业业垃圾。本项目设置的垃圾桶、垃圾箱均有桶盖，中转站压缩车厢在室内，垃圾运输车为封闭式车辆，因此垃圾渗沥液的产生量只与垃圾成分、含水率有关。根据《生活垃圾渗沥液处理技术规范》（CJJ150-2010），本工程每天产生渗沥液量按4.5%预测，项目每天处理压缩91.46t生活垃圾，则产生渗沥液量为4.11t/d（1500.15t/a）。暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理。

（3）供热

本项目垃圾中转站均无热源可用，综合考虑，为了方便调节，2座中转站均采用便捷式可调节电散热器，在无人工作时可停止供热，可满足项目用热需求。

（4）供电

本项目用电由自山市江源区供电所统一供给，能够满足项目用电需求。

**13、劳动定员**

本项目中转站劳动定员6人，主要为设备操作工人、生活垃圾收集人员；外聘司机8人。年工作日365d，采用单班工作制度，每天工作8h。各中转站劳动定员情况详见表10。

**表10 本项目各中转站劳动定员情况一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 中转站 | 劳动定员（人） | 司机（人） | 合计（人） |
| 1 | 江源区中转站（新华路） | 3 | 4 | 7 |
| 2 | 江源区中转站（沿江路） | 3 | 4 | 7 |
| 总计（人） | | 6 | 8 | 14 |

**14、工期安排**

本次变更项目建设进度按5个月考虑，根据项目拟建进度，2019年5月至2019年10月进行工程设计和工程建设。

**与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、企业概况**

白山市江源区环境卫生管理处于2015年11月委托吉林省环科环保技术有限公司进行了环境影响评价工作，并于2015年11月24日取得白山市环境保护局关于本项目的批复文件，文号为白山环建字（表）[2015]40号。

**2、原环评中转站地理位置及周围情况**

原批复10个垃圾中转站的建设地点、周围情况详见下表1。

**表1 项目建设地点及周围情况一览表**

| 序号 | 建设地点 | 周围情况 |
| --- | --- | --- |
| 1# | 江源区新华路西侧 | 项目东侧为新华路；南侧为集立天然气加气站；西侧及北侧为空地 |
| 2# | 江源区沿江路东侧 | 项目东侧15m为江南新区五区；南侧20m为江南新区五区；西侧位空地；北侧隔沿江路35m为浑江、150m为蔬菜大棚 |
| 3# | 江源区民强街东侧 | 项目东侧为空地；南侧100m为铁路；西侧10m为民强街；北侧15m为民强小区（240户） |
| 4# | 砟子镇 | 项目东侧30m为浑江；南侧为空地；西侧30m为北山小区（100户）；北侧20m为待拆迁棚户区 |
| 5# | 湾沟镇 | 项目四周均为兴工小区（300户） |
| 6# | 石人镇 | 项目东侧50m为储煤场；南侧15m为石人镇居民（3户）；西侧为空地；北侧隔路20m为石人镇居民（50户） |
| 7# | 大阳岔镇 | 项目东侧为空地；南侧25m为大阳岔河；西侧隔路25m为大阳岔村居民（80户）；北侧20m为大阳岔镇至湾沟镇公路 |
| 8# | 江源区林业局铁路专用线东侧 | 项目东、南、北侧10m为居民楼；西侧10m为居民、50m为林业局铁路专用线 |
| 9# | 砟子镇八宝村 | 东侧隔路10m为八宝村居民；南、北侧为空地；西侧15m为八宝村居民 |
| 10# | 湾沟镇富林小区 | 东侧15m为富林小区；南、北侧为空地；西侧隔路20m为棚户区 |

**3、各中转站建设规模**

原批复的10处生活垃圾中转站，其中6座小IV型中转站采用固定式压缩方式，4座小V型中转站采用移动式压缩方式，配霄垃圾车，生活垃圾收集压缩后运至白山市江源区生活垃圾填埋场，垃圾转运量为354.1t/d。中转站主要建设规模详见表2。

**表2 项目建设规模一览表**

| 序号 | 中转站名称 | 转运规模（t/d） | 设计规模（t/d） | 中转站个数（个） | 运距（km） | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1# | 江源区新华路西侧中转站 | 182.89 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运 |
| 2# | 江源区沿江路南侧中转站 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运 |
| 3# | 江源区民强街东侧中转站 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运 |
| 4# | 江源区林业局铁路专用线东侧 | 50 | 1 | 5 | 固定式压缩转运 |
| 5# | 砟子镇中转站 | 30.48 | 20 | 1 | 4.5 | 移动式压缩转运 |
| 6# | 砟子镇八宝村 | 20 | 1 | 4.5 | 移动式压缩转运 |
| 7# | 湾沟镇中转站 | 76.2 | 50 | 2 | 25 | 固定式压缩转运 |
| 8# | 湾沟镇富林小区 | 30 | 1 | 25 | 移动式压缩转运 |
| 9# | 石人镇中转站 | 49.28 | 50 | 1 | 9 | 固定式压缩转运 |
| 10# | 大阳岔镇中转站 | 15.25 | 20 | 1 | 8.5 | 移动式压缩转运 |
| 合计 | | 354.1 | 390 | 10 | / |  |

**4、现有中转站占地面积及建筑面积**

（1）占地面积

原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，总占地面积为11400m2，占地均为永久占地。

（2）建筑面积

原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，总建筑面积为2272m2，主要建设压缩车间、休息室、配电间、门卫和车库。

**5、主要工艺设备**

10个垃圾中转站共设置固定水平式压缩机6个、20m3箱体12个；17m3移动垃圾压缩箱8个、提料能力18t拉臂运输车10台、5m3规格吸污车4台。

固定式中转站提料能力18t的拉臂运输车放置在各自车库内；移动式中转站提料能力18t的拉臂运输车放置在镇环卫处；5m3规格吸污车4台放置在城镇环卫处，由环卫统一管理。

为保证江源区城区及其乡镇的生活垃圾收运设施实现垃圾及时收集，为10座中转站配置如下配套设施: 1t的封闭垃圾收集车34辆、3t的封闭垃圾收集车22辆，3m3的封闭垃圾箱150个，1m3的水泥防渗垃圾点150个。

本项目主要设备详见表13。

**表13 本项目各垃圾中转站设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 城镇 | 江源区 | 砟子镇 | 湾沟镇 | 石人镇 | 大阳岔镇 |
| 单座设计规模（t/d） | 50 | 20 | 50/30 | 50 | 20 |
| 3m3的封闭垃圾箱（个） | 100 | —— | 25 | 25 | —— |
| 1m3的水泥防渗垃圾点（个） | —— | 67 | 50 | —— | 33 |
| 1t的封闭垃圾收集车（台） | 17 | 4 | 7 | 4 | 2 |
| 3t的封闭垃圾收集车（台） | 11 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| 固定水平式压缩机 | 4 | —— | 1 | 1 | —— |
| 20m3压缩箱 | 8 | —— | 2 | 2 | —— |
| 15m3移动垃圾压缩箱 | —— | 4 | 2 | —— | 2 |
| 18t拉臂车 | 4 | 2 | 2 | 1 | 1 |

**6、主要原辅材料及来源**

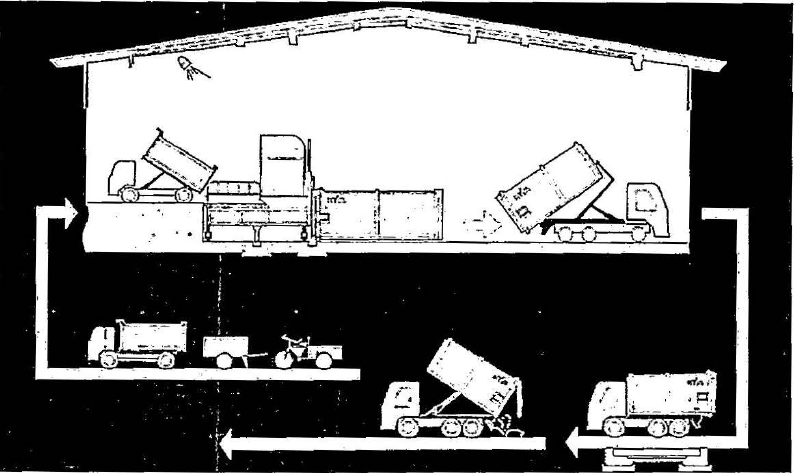
生活垃圾转运在转运及压缩过程中需喷洒除臭剂、杀虫剂等加强环境管理，主要原辅材料用量及来源详见表14。

**表14 中转站原辅材料消耗表**

| 序号 | 名 称 | 单 位 | 年用量 | 来源 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 鼠药 | t/a | 0.6 | 外购 |
| 2 | 灭蝇药 | t/a | 1.72 | 外购 |
| 3 | 杀虫剂 | t/a | 2.16 | 外购 |
| 4 | 天然植物除臭剂 | t/a | 4.88 | 外购 |
| 合计 | / | t/a | 9.36 | / |

**7、生产工艺**

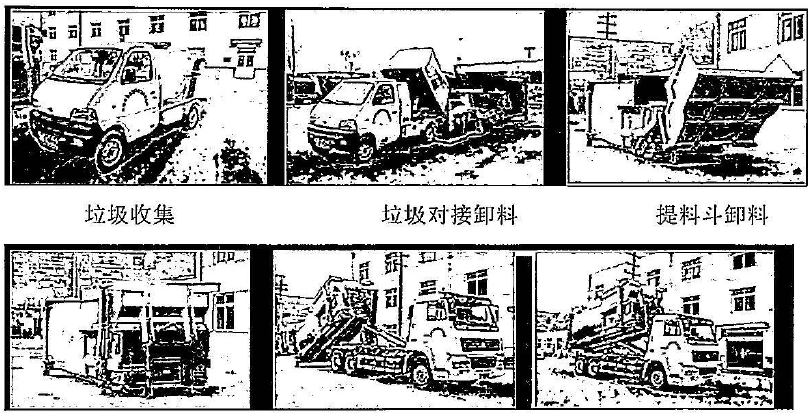
（1）固定式压缩中转站工艺流程



中转站主要成套设备由垃圾收集装置、压缩装置、垃圾贮存装置、液压系统、操作系统、污水收集系统和喷雾降尘系统组成。

具体工艺流程如下:

垃圾收集、垃圾运至垃圾压缩中转站压缩，通过拉臂车甩挂运输固定箱的转运开往最终处理场卸料。

（2）移动式压缩中转站工艺流程

垃圾收集后由小型收集车运到中转站，直接将垃圾卸入封闭式垃圾压缩箱，压缩后由运输车辆运至垃圾处理场。

移动式水平压缩垃圾中转设备将垃圾的卸(出)料、压缩、储存集合在一起，采用压缩和存储一体的结构，整体看上去就是一个大型的箱体，压缩垃圾产生的污水经收集后，运至垃圾处理场渗沥液处理系统统一处理。整个设备仅仅需要一个车位大小的位置，机动性强，可以随时移动位置。它是一种符合国家对生活垃圾处理要求的全新概念的城市生活垃圾收集设备，其主要特点占地面积小，移动方便，对周围环境污染较小。

**8、污染物排放情况及相关环保设施**

（1）废水

本项目废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，产生总量约为12961.24t/a。

本项目职工生活污水产生总量为1.04t/d（379.6t/a），主要污染物及浓度分别为COD: 250mg/L、BOD5: 120mg/L、SS: 200mg/L、NH3-N: 25mg/L，能够满足GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准，江源区内4座中转站内生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；周边4个乡镇产生的生活污水暂存至污水池，定期由吸污车运至江源区污水处理厂进行处理，处理达标后排入浑江，对地表水环境质量影响较小。

冲洗废水产生量为18.56t/d (6774.4t/a) ，生活垃圾压缩过程中渗滤液产生总量为5807.24t/a，均属于高浓度有机废水，暂存于收集池中，混合后浓度分别为COD: 3849mg/L、BOD5: 1799mg/L、SS: 566mg/L、NH3-N: 147mg/L，能满足白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进水指标，冲洗废水和渗滤液由环卫吸污车清抽至白山市江源区垃圾处理场渗滤液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排，对地表水环境影响较小。

（2）废气

由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类、酮酮类、胺类、吲哚类和醛类。恶臭污染主要是通过人的嗅觉产生的影响，主要气体为H2S和NH3。本项目生活垃圾收集、卸料、压缩均采用全封闭操作，压缩机箱体装满后，整体运送至白山市江源区垃圾填埋场处理，不敞开运行，要求生活垃圾及时清运，避免储存过程中因时间过长而发酵产生臭气，并采用喷洒植物除臭剂除臭，臭气去除率在60％以上。经采取以上措施后各生活垃圾中转站恶臭气体无组织排放量较小，恶臭气体污染物排放浓度能够满足中GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准值要求。同时要求中转站必须加强管理，据类比，中转站无组织恶臭气体排放情况详见表15。

**表15 中转站无组织恶臭其他源强一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 中转站 | 污染源 | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m3） | 排放速率（mg/h） | 排放浓度（mg/m3） |
| 江源区新华路西侧中转站 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 江源区沿江路南侧中转站 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 江源区民强街东侧中转站 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 砟子镇  中转站 | 氨 | 0.004 | 0.268 | 0.002 | 0.107 |
| 硫化氢 | 0.0003 | 0.021 | 0.0001 | 0.008 |
| 湾沟镇  中转站 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 石人镇  中转站 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 大阳岔镇  中转站 | 氨 | 0.004 | 0.268 | 0.002 | 0.107 |
| 硫化氢 | 0.0003 | 0.021 | 0.0001 | 0.008 |
| 江源区林业局铁路专用线东侧 | 氨 | 0.01 | 0.670 | 0.004 | 0.268 |
| 硫化氢 | 0.0008 | 0.053 | 0.0003 | 0.021 |
| 砟子镇八宝村 | 氨 | 0.004 | 0.268 | 0.002 | 0.107 |
| 硫化氢 | 0.0003 | 0.021 | 0.0001 | 0.008 |
| 湾沟镇富林小区 | 氨 | 0.006 | 0.402 | 0.002 | 0.161 |
| 硫化氢 | 0.0005 | 0.032 | 0.0002 | 0.013 |

（3）噪声

本项目主要噪声源为生活垃圾压缩机，声压级在75-85dB（A）之间，首先选购低噪音设备，从源头上控制设备声级的产生，加强站区周围绿化工作，并且压缩机一般在早8点前压缩，压缩时间约5min，压缩操作时间短，压缩次数少，为间断性噪声，故各中转站边界噪声相应的满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准要求，对声环境影响较小。

坐活垃圾运输车也会给沿线带来一定的交通噪声影响，通过合理的安排运输时间和限速、禁止鸣笛等措施来减轻其不利影响。

（4）固体废物

本项目职工均为当地居民，不增加生活垃圾总量，项目实施后，江源区的生活垃圾经本次建设的中转站进行压缩转运处理可实现垃圾减容、减量化，压缩后转运至白山市江源区垃圾处理场填埋处理，得到合理的处置，环境效益显著。

**建设项目所在地自然环境社会环境简况**

**自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：**

**1、地理位置**

白山市位于吉林省东南部长白山地区的腹心地带，东部与延边朝鲜族自治州相连，西部与通化市为邻，北部同吉林市接壤，南部与朝鲜民主主义人民共和国隔鸭绿江相望。其地理坐标为北纬41°21´—42°49´，东经126°07´—128°18´，全市总面积17840km2，国境线长达457.6km，东西相距180km，南北长163km。

江源区是吉林省白山市的两个城区之一，位于吉林省东南部，白山市西部，东与抚松县为邻，西北与柳河县交界，西南与浑江区相连，南与临江市毗连，北与靖宇县接壤，总面积1348km2。

本项目位于吉林省白山市江源区，其地理位置详见附图1。

**2、地质、地貌**

江源区地形复杂，河流蜿蜒，沟谷交错，境内有老岭山脉和龙岗山脉。老岭山脉呈北东向贯穿县区，为江源区与临江市分界岭，也是浑江水系与鸭绿江水系的分水岭。龙岗山脉呈东西向贯穿县区，为江源区与靖宇县的分界岭。龙岗山脉和老岭山脉为中低山区，而头道松花江、浑江两大流域为低山窄谷区。

**3、气候与气象**

该区域属东部季风中温带半湿润地区，大陆性气候明显。春季干燥多风，夏季湿热多雨，秋季温和凉爽，冬季漫长寒冷，降雪稀少。年平均气温4.6℃，极端最高气温35.8℃，极端最低气温–34.5℃，年平均风速为4.5m/s，全年主导风向为西南风（SW），年平均发生频率为15%，静风频率为5%，年平均降水量为475mm，低于全省平均降水量，而蒸发量为降水量的3倍，年平均日照时数为2593.2h，无霜期141d。

**4、水文条件**

江源区境内有头道松花江、浑江两大水系，共130余条河流。主要河流有:浑江、西南贫河、西北岔河、正岔河、大阳岔河、汤河、大石棚子河、榆木桥子河、石人河等。

**5、矿产资源**

截至2013年，江源区已探明的矿产资源有页岩土、铁矿石、煤炭、石膏、滑石粉、硅石、瓷石、透闪石、松花石、黄金等28种，其中已探明煤炭储量2.6亿t，年产量300t左右，是中国重点产煤区；黄金探明储量20t，年产量200kg以上；石膏探明储量7442.2万t，瓷石探明储量350万t，均居于吉林省前列；页岩土探明储量4776万t，拥有各类建材生产线30余条，分7大类100余个品种，产品远销国内外，石人镇成为了"东北瓦都"。江源区是松花石的主产地之一，储量居中国首位，2007年被中国特产之乡推荐活动组委会命名为"中国松花石之乡"。

**6、林木资源**

截至2013年，江源区域内森林覆盖率达76%，是东北林产品的重要加工基地，吉林森工集团所属的金桥地板集团成为东南亚地板最大出口企业，产品荣获全国知名品牌，江源区地板、胶合板、刨花板"三板"生产总量位居全国前列。世界仅有的两处寒武奥陶地质公园，一处在加拿大，一处在江源区大阳岔境内。辖区内由著名的"干饭盆"原始生态森林旅游公园。

**7、生物资源**

江源区拥有野生经济动植物1200多种，以绿色产品为主的长白山林下资源综合开发体系日益完善，林地经济总收入实现9000万元，有食用菌产业基地、中草药材基地、无公害蔬菜基地、畜牧产品加工基地，2007年被中国特产之乡推荐活动组委会命名为"中国黑木耳之乡"。

**环境质量状况**

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

根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则·大气环境》中环境空气质量现状调查原则、HJ2.3-2018《环境影响评价技术导则·地表水环境》中地表水环境质量现状调查原则、HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中声环境质量现状调查原则、HJ610-2016《环境影响评价技术导则·地下水环境》中地下水环境质量现状调查原则，结合本项目大气、地表水、声环境、地下水环境影响评价分析，本次地表水环境的W1及W2断面质量现状监测数据引用由吉林省晟基环保科技有限公司2019年编制的《白山市江源区龙头水厂改造工程建设项目》、W3断面质量现状监测数据引用由时代盛华科技有限公司2016年编制的《白山吉丰餐具消毒有限责任公司建设项目》。环境空气特征污染物、声环境质量由吉林省朗盛安全环境检测有限公司于2019年5月针对本项目区域进行现场监测。环境空气质量现状监测数据引用由时代盛华科技有限公司2019年编制的《白山市江源区城区污水管网提标改造工程建设项目》。自监测至今，项目所在地周围环境未发生大的变化，无较大新污染源产生，故该监测数据可以反映项目所在区域的环境质量现状，所以本次环境质量现状评价采用的数据合理可信。

**1、地表水环境质量现状**

变更项目废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗沥液，生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排。根据水污染影响型建设项目评价等级判断依据可知，本次变更项目污水间接排放，故评级等级为三级B。

（1）监测断面

根据建设项目地表水环境影响评价工作等级及项目特点，共计布设3个地表水监测断面，具体布设情况详见表16及附图3。

**表16 地表水监测断面布设情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 地表水体 | 断面位置 | 布设目的 |
| W1 | 大阳岔河 | 鹤大公路桥断面  水库上游400m处 | 了解协力村水库上游水质情况 |
| W2 | 大阳岔河 | 协力泵站大坝断面 | 了解协力村水库下游水质情况 |
| W3 | 浑江 | 项目区域下游  大阳岔河及木局沟汇流后500m处 | 了解大阳岔河汇入浑江前的水质背景值 |

（2）监测项目

监测项目：pH、COD、BOD5、NH3-N共4项指标。

（3）监测时段

W1、W2断面为吉林省赢帮环境检测有限公司于2019年4月1日对大阳岔河2个断面监测断面水样进行检测；W3断面为吉林省同正检测技术有限公司于2016年11月08日对浑江1个监测断面水样进行检测。

（3）采样及分析方法

按国家有关标准和环境保护部有关规定执行，分析方法详见表17。

**表17 地表水现状监测因子的分析方法**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 监测因子 | 分析方法 | 方法来源 |
| pH | 玻璃电极法 | GB/T 6920-1986 |
| 氨氮 | 纳氏试剂分光光度法 | HJ535—2009 |
| COD | 重铬酸盐法 | HJ828-2017 |
| BOD5 | 稀释与接种法 | HJ505—2009 |

（4）监测结果

地表水现状监测结果详见表18。

**表18 地表水现状监测结果** 单位：mg/L（pH无量纲）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  断面 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 |
| W1 | 7.34 | 12 | 2.1 | 0.106 |
| W2 | 7.22 | 14 | 2.3 | 0.113 |
| W3 | 7.31 | 18.1 | 3.4 | 0.307 |

注：“L”代表低于最低检出限。

（5）评价方法

采用单项标准指数法对地表水现状监测结果进行评价，评价模式如下：



式中，Si,j—单项水质评价因质i在第j点的标准指数；

Cij —水质评价因质i在第j点的监测值，mg/L；

Csi—i因子的评价标准，mg/L。

PH的标准指数公式：

 pHj≥7.0

 pHj＜7.0

式中：SpH, j——pH值的单项指数；

pHj——j点pH值监测值；

pHsu——水质标准中pH值上限；

pHsd——水质标准中pH值下限。

当单项标准指数＞1时，表示该水质参数所表征的污染物已满足不了标准要求，水体已受到污染；反之，则满足标准要求。

（6）评价标准

根据DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》、《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》 可知，大阳岔河源头-河口段为“大阳岔河江源县饮用水源区”，为II类水体，故本项目W1、W2断面执行Ⅲ类水体标准。浑江三岔子镇至国安路段为“浑江江源县、白山市工业用水、农业用水区；浑江白山市景观娱乐用水区”，为Ⅲ类水体，故本项目W3断面执行Ⅲ类水体标准。

（7）评价结果与分析

地表水评价结果详见表19。

**表19 地表水现状评价结果表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目  断面 | pH | COD | BOD5 | 氨氮 |
| W1 | 0.17 | 0.80 | 0.70 | 0.21 |
| W2 | 0.11 | 0.93 | 0.77 | 0.23 |
| W3 | 0.16 | 0.90 | 0.85 | 0.31 |

由上表可知，各监测断面污染物标准值数均小于1，说明监测的地表水体能够满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中II类、Ⅲ类标准要求，水环境较好。

**2、环境空气质量现状评价**

本项目运营后会产生H2S和NH3，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级确定规定，环境空气等级判定为三级。不设置评价范围，环境空气质量现状调查与评价可只调查项目所在区域环境质量达标情况。

**白山市环境空气质量现状调查与评价：**

本项目采用的环境空气数据为2018年度白山市环境监测站空气环境质量报告。根据2018年度白山市环境空气质量监测结果统计判断，区域环境空气质量达标。

**表20 白山市区域空气质量现状评价表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | 年评价指标 | 现状浓度 µg/m3 | 标准值µg/m3 | 占标率% | 达标情况 |
| SO2 | 年平均质量浓度 | 16.67 | 60 | 27.78% | 达标 |
| NO2 | 年平均质量浓度 | 23.25 | 40 | 58.13% | 达标 |
| CO | 日平均第95百分位数 | 1.10(mg/m3) | 4.0(mg/m3) | 27.50% | 达标 |
| O3 | 8h平均第90百分位数 | 83.50 | 160 | 52.19% | 达标 |
| PM10 | 年平均质量浓度 | 53.67 | 70 | 76.67% | 达标 |
| PM2.5 | 年平均质量浓度 | 30.83 | 35 | 88.09% | 达标 |

**本项目区域环境空气质量现状调查与评价：**

（1）监测点布设

项目在评价区域内共布设4个监测点，各监测点名称及布设情况详见表21及附图4。

**表21 环境空气监测点名称及布设情况**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 监测点名称及位置 | 布设目的 |
| A1 | 龙头村 | 了解项目所在区域环境空气质量现状 |
| A2 | 河口村 | 了解项目所在区域环境空气质量现状 |
| A3 | 江源区新华路中转站 | 了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状 |
| A4 | 江源区沿江路中转站 | 了解项目所在区域特征污染物环境空气质量现状 |

（2）监测项目

根据本项目污染特征以及该区域环境空气质量状况，监测项目确定为：A1、A2点位监测PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2共六项指标；A3、A4点位监测H2S、NH3共2项指标。

（3）监测时间

A1、A2点位由吉林省赢帮环境检测有限公司于2019年4月1日~4月7日进行现状监测；

A3、A4点位由吉林省朗盛安全环境检测有限公司于2019年5月10日-5月16日进行现状监测。

（4）采样及分析方法

按国家有关标准及有关规范执行，详见表22。

**表22 评价区环境空气现状监测分析方法**

|  |  |
| --- | --- |
| 现状监测因子 | 分析方法 |
| SO2 | 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法HJ 482-2009 |
| NO2 | 环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 |
| PM10 | 环境空气 PM10和PM2.5的测定 重量法 HJ 618-2011 |
| PM2.5 | 环境空气 PM10和PM2.5的测定 重量法 HJ 618-2011 |
| O3 | 环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法 HJ 504-2009 |
| CO | 空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB 9801-88 |
| NH3 | 环境空气和废气 氨的测定 钠氏试剂分光光度法HJ 533-2009 |
| H2S | 亚甲基蓝分光光度法(B)《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)2002年 |

（5）评价标准

PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2评价标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准；H2S、NH3评价标准采用HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准。

（6）评价方法

采用最大浓度占标率法，数学表达式如下：

Ii=Ci/Co

式中：Ii —第i种污染物最大浓度占标率；

Ci —第i种污染物的最大浓度，mg/m3；

Co —第i种污染物环境质量标准，mg/m3。

（7）评价结果与分析

监测及评价结果见表23。

**表23 评价区环境空气质量现状监测分析及评价结果表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 项目 | PM10 | PM2.5 | SO2 | NO2 | CO | O3 |
| A1 | 日均浓度范围（mg/m3） | 0.023-0.038 | 0.012-.0022 | 0.015-0.020 | 0.020-0.026 | 0.98-1.14 | 0.068-0.083 |
| 日均最大值（mg/m3） | 0.038 | 0.022 | 0.020 | 0.026 | 1.14 | 0.083 |
| 日均最大浓度占标率（%） | 25.3 | 29.3 | 13.3 | 32.5 | 28.5 | 51.9 |
| 日均超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 日均最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小时浓度范围（mg/m3） | —— | —— | 0.012-0.021 | 0.020-0.028 | —— | —— |
| 小时最大值（mg/m3） | —— | —— | 0.021 | 0.028 | —— | —— |
| 小时最大浓度占标率（%） | —— | —— | 4.2 | 14 | —— | —— |
| 小时超标率（%） | —— | —— | 0 | 0 | —— | —— |
| 小时最大超标倍数 | —— | —— | 0 | 0 | —— | —— |
| A2 | 日均浓度范围（mg/m3） | 0.025-0.034 | 0.014-0.023 | 0.009-0.018 | 0.019-0.027 | 0.96-1.12 | 0.066-0.080 |
| 日均最大值（mg/m3） | 0.034 | 0.023 | 0.018 | 0.027 | 1.12 | 0.080 |
| 日均最大浓度占标率（%） | 22.7 | 30.7 | 12 | 33.8 | 28 | 50 |
| 日均超标率（%） | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 日均最大超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 小时浓度范围（mg/m3） | —— | —— | 0.009-0.018 | 0.019-0.028 | —— | —— |
| 小时最大值（mg/m3） | —— | —— | 0.018 | 0.028 | —— | —— |
| 小时最大浓度占标率（%） | —— | —— | 3.6 | 14 | —— | —— |
| 小时超标率（%） | —— | —— | 0 | 0 | —— | —— |
| 小时最大超标倍数 | —— | —— | 0 | 0 | —— | —— |

**续表23 评价区环境空气质量现状监测分析及评价结果表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点 | 项目 | NH3 | H2S |
| A3 | 小时浓度范围（mg/m3） | —— | 0.007-0.009 |
| 小时最大值（mg/m3） | 0.01L | 0.009 |
| 小时最大浓度占标率（%） | —— | 0.9 |
| 小时超标率（%） | 0 | 0 |
| 小时最大超标倍数 | 0 | 0 |
| A4 | 小时浓度范围（mg/m3） | —— | 0.007-0.009 |
| 小时最大值（mg/m3） | 0.01L | 0.009 |
| 小时最大浓度占标率（%） | —— | 0.9 |
| 小时超标率（%） | 0 | 0 |
| 小时最大超标倍数 | 0 | 0 |

根据统计结果可知，项目所在区域环境空气中的PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准要求；NH3、H2S指标均满足HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准要求，总体来说，区域环境空气质量较好，有一定的环境容量。

**3、声环境质量现状评价**

（1）声环境功能区划

本次变更项目区域属于1类声环境功能区。

（2）声环境现状监测点的布设

根据本项目所在区域概况，在本次变更位置的两个垃圾中转站边界四周各布设4个噪声监测点，具体布设情况详见表24和附图2。

**表24 环境噪声监测点位布设表**

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 位置 |
| N1 | 江源区新华路中转站边界东侧1m处 |
| N2 | 江源区新华路中转站边界南侧1m处 |
| N3 | 江源区新华路中转站边界西侧1m处 |
| N4 | 江源区新华路中转站边界北侧1m处 |
| N5 | 江源区沿江路中转站边界东侧1m处 |
| N6 | 江源区沿江路中转站边界南侧1m处 |
| N7 | 江源区沿江路中转站边界西侧1m处 |
| N8 | 江源区沿江路中转站边界北侧1m处 |

（3）监测单位及监测时间

吉林省朗盛安全环境检测有限公司于2019年5月12日进行检测。

（4）监测方法

噪声测试时使用AWA6228+型多功能声级计，测量时传声器加风罩，并使仪器的传声器高出地面1.2-1.5m。

（5）评价标准

环境噪声评价标准采用GB3096-2008《声环境质量标准》中的1类区标准要求。

（6）现状监测结果

本项目环境噪声监测统计结果详见表25。

**表25 噪声监测统计结果**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 监测点位 | 位置 | 2019年5月12日 | |
| 昼间dB（A） | 夜间dB（A） |
| N1 | 江源区新华路中转站边界东侧1m处 | 54.5 | 44.4 |
| N2 | 江源区新华路中转站边界南侧1m处 | 54.4 | 44.5 |
| N3 | 江源区新华路中转站边界西侧1m处 | 53.8 | 44.2 |
| N4 | 江源区新华路中转站边界北侧1m处 | 54.1 | 44.0 |
| N5 | 江源区沿江路中转站边界东侧1m处 | 53.8 | 43.7 |
| N6 | 江源区沿江路中转站边界南侧1m处 | 53.5 | 44.3 |
| N7 | 江源区沿江路中转站边界西侧1m处 | 53.3 | 43.2 |
| N8 | 江源区沿江路中转站边界北侧1m处 | 53.9 | 43.5 |
| 标准值 | | 55 | 45 |

由表25可见，监测点的等效声级均满足GB3096-2008《声环境质量标准》中1类区标准要求，说明评价区域声环境质量良好。

**4、地下水环境质量现状监测与评价**

根据HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》规定，依据建设项目行业分类中分类，本项目为Ⅳ类项目，故不开展地下水环境影响评价。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

**1、环境保护目标**

*本次变更位置的2处垃圾中转站位于江源区，环境保护目标为垃圾中转站附近的居民。本次变更项目具体保护目标相见下表及附图5。*

***表26 项目周边敏感点分布情况***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *保护内容* | *项目所在位置* | *保护对象* | *相对距离（m）* | *户数（户）* | *环境功能区* |
| *环*  *境*  *空*  *气* | *江源区新华路中转站* | *江源区居民* | *东侧86* | *300* | *《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准* |
| *东南235* | *600* |
| *西南170* | *400* |
| *西北240* | *30* |
| *西北390* | *10* |
| *东北430* | *5* |
| *江源区沿江路中转站* | *三林看守所家属楼* | *南侧80* | *260* |
| *江源区居民* | *西侧280* | *500* |
| *东北90* | *30* |
| *地表水* | *浑江* | | | | *《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中II类、III类标准* |
| *声环境* | *厂界及厂界四周* | | | | *《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类标准* |

**2、污染控制目标**

控制施工占地范围，降低由于施工而造成的水土流失，控制施工期及运营期的废气、噪声、废水的产生和排放，确保其符合标准。

（1）控制本建设项目无组织恶臭H2S、NH3排放符合GB14554-93《恶臭污染物排放标准》表1中二级标准要求，保护评价区域内环境空气质量符合GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。

（2）控制项目投产后废水的排放浓度，实现废水达标排放。中转站生活污水排放浓度达到GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级标准，经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液排放浓度满足白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进水指标，经处理后回喷，不外排。

（3）控制本项目噪声排放，要求垃圾中转站边界满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准要求，以保护项目周围声环境质量符合GB3096-2008《声环境质量标准》中1类区标准。

（4）严格要求加强生活垃圾运输过程管理，实现封闭、满载收集和运输，避免产生二次污染。

（5）加强施工期环境管理，严格控制施工扬尘、噪声，确保其不对周围环境造成不利影响，做好施工期固体废物和废水的处理处置工作，最大限度降低施工期对周围环境的影响。

**评价适用标准**

**环境质量标准**

（1）环境空气

本项目所在区域为二类区，故环境空气中PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2评价标准采用GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；H2S、NH3采用HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准。具体见表27。

**表27 环境空气质量标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 污染物名称 | 日平均 | 小时平均 | 标准来源 |
| SO2 | 150µg/m3 | 500µg/m3 | GB3095-2012（二级） |
| NO2 | 80µg/m3 | 200µg/m3 |
| PM10 | 150µg/m3 | - |
| PM2.5 | 75µg/m3 | - |
| CO | 4mg/m3 | 10mg/m3 |
| O3 | 160µg/m3 | 200µg/m3 |
| NH3 | - | 200µg/m3 | HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D |
| H2S | - | 10µg/m3 |

（2）地表水

根据DB22/388-2004《吉林省地表水功能区》、《全国重要江河湖泊水功能区划（2011-2030年）》 可知，大阳岔河源头-河口段为“大阳岔河江源县饮用水源区”，为II类水体，故本项目W1、W2断面执行Ⅲ类水体标准。浑江三岔子镇至国安路段为“浑江江源县、白山市工业用水、农业用水区；浑江白山市景观娱乐用水区”，为Ⅲ类水体，故本项目W3断面执行Ⅲ类水体标准。标准值详见表28。

**表28 地表水环境质量标准** 单位：mg /L；pH除外

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 污染物 | II类标准值 | III类标准值 | 单位 | 标准来源 |
| COD | ≤15 | ≤20 | mg/L | GB3838—2002  《地表水环境质量标准》 |
| BOD5 | ≤3 | ≤4 | mg/L |
| pH | 6～9 | 6～9 | 无量纲 |
| 氨氮 | ≤0.5 | ≤1.0 | mg/L |

（3）噪声

项目所在区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的1类区标准，标准值见表29。

**表29 声环境质量标准** 等效声级：Leq〔dB（A）〕

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类 别 | 环境噪声标准值 | |
| 昼 间 | 夜 间 |
| 1 | 55 | 45 |

**污染物排放标准**

（1）废水

本项目江源区内中转站生活污水排放到市政污水管线，最终进江源区污水厂处理，排入污水处理厂的废水执行GB8978-1996《污水综合排放标准》中三级排放标准；冲洗废水及渗沥液排放到白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统，排放标准执行白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进水指标。详见表30。

**表30 污水综合排放标准（摘录）** 单位：mg/l

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 标准值 | |
| GB8978-1996《污水综合排放标准》  三级 | 白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进水指标 |
| COD | 500 | 8000 |
| BOD5 | 300 | 4000 |
| SS | 400 | 1000 |
| NH3-N | 25 | 600 |

（2）废气

本项目施工期产生的废气主要为施工期粉尘、汽车尾气等，均属于无组织排放，施工期粉尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值，具体标准值见表31。

**表31 施工期废气排放标准**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
| 监测点 | 浓度限值（mg/m3） |
| HC | 周界外浓度最高点 | 5.0 |
| NOx | 0.15 |
| SO2 | 0.50 |
| 颗粒物 | 1.0 |
| 沥青烟 | 熔炼、浸涂40 |

本项目投产后恶臭H2S、NH3废气排放执行GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中要求。详见表32。

**表32 恶臭污染物厂界标准（无组织）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 控制项目 | 单 位 | 二级标准（新改扩建） |
| 氨 | mg/m3 | 1.5 |
| 硫化氢 | mg/m3 | 0.06 |

（3）噪声

本项目中转站边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准要求，标准值见表33。

**表33 工业企业厂界环境噪声排放标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 类 别 | 标准值 | | 标准来源 |
| 昼间 | 夜间 |
| 1 | 55 | 45 | 工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） |

施工期噪声应执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见表34。

**表34 建筑施工场界环境噪声排放标准** 单位：dB(A)

|  |  |
| --- | --- |
| 昼间 | 夜间 |
| 70 | 55 |

**总量控制指标：**

国家“十三五”总量控制计划中主要控制污染物为SO2、NOX、COD、NH3-N及烟粉尘。根据拟建项目的现状调查和工程分析，本项目投产后，冬季取暖采用电，因此本次变更项目不涉及SO2、NOX和烟粉尘的总量控制指标。变更位置的2个中转站变更前后污水排放量不变，因此本次变更项目不涉及COD、NH3-N的总量控制指标。故本项目无需申请总量控制指标。

**建设项目工程分析**

**工艺流程简述（流程及主要排污点图示）**

**1、施工期**

施工期对环境的影响主要表现为施工废水、生活污水影响水环境；土石方作业、材料运输产生扬尘影响大气环境；施工噪声和运输车辆产生交通噪声。施工期工艺流程和产污环节见下图。

噪声、固废

噪声、扬尘、汽车尾气

噪声

工程验收

主体工程

设备安装

运行使用

建筑垃圾

**图1 施工期工艺流程及产污环节图**

**2、运营期**

**工艺概述：**

*（1）入场垃圾要求*

*本工程是为生活垃圾转运而建设的中转站，入场垃圾要求为生活垃圾。严禁医院垃圾、生物危险品和其它有毒有害及含腐蚀性垃圾进入垃圾中转站。严禁带火种车辆进入作业区，站区内应设置明显防火标志。*

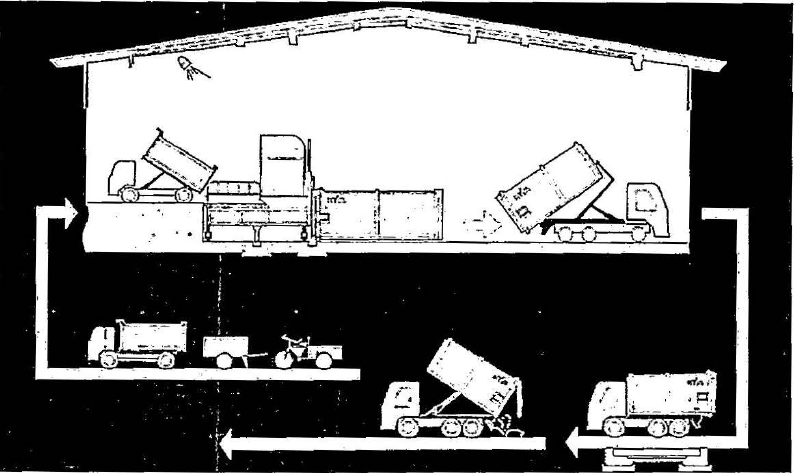
*本中转站垃圾日产日清，垃圾进站工作时间为早5: 00-晚3: 00，其余时间禁止垃圾入站。*

*进站垃圾应登记其来源、性质、重量、运输单位和车号，按有关规定做好每月统计报表。*

*（2）转运工艺设计*

*本次变更项目中转站转运方式不变，均为封闭式转运，采用50t/d固定式式压缩中转站。*

*工艺流程如下：*

**

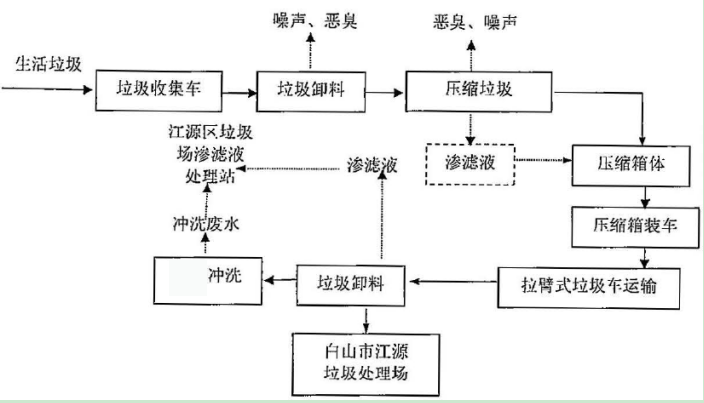
*中转站主要成套设备由垃圾收集装置、压缩装置、垃圾贮存装置、液压系统、操作系统、污水收集系统和喷雾降尘系统组成。*

*具体工艺流程如下:*

*垃圾收集、垃圾运至垃圾压缩中转站压缩，通过拉臂车甩挂运输固定箱的转运开往最终处理场卸料。*

***工艺流程及产污环节：***

*本项目垃圾中转站工艺流程及产污环节见图2。*

**

***图2 垃圾中转站工艺流程及产污环节图***

**施工期污染因素分析**

本次需要变更的2个中转站没有建成外，其它4个中转站（原江源区民强街中转站、原砟子镇中转站、原湾沟镇中转站、原石人镇中转站）主体工程基本已建成，目前处于调试阶段，尚未投产；1个中转站（原大阳岔镇中转站）目前正在建设中。故施工期环境污染因素主要为本次改变建设位置的2个中转站（江源区新华路中转站、江源区沿江路中转站）施工期影响。

**1、废水**

（1）施工生活废水

本项目施工期废水主要为生活污水，施工期高峰时施工人员约20人，生活污水按10L/人·d计，产生量约0.2t/d，废水中主要污染物为COD、BOD5、SS、氨氮等，产生浓度分别为300mg/L、160mg/L、200mg/L、25mg/L，生活污水不得随意泼洒，排入附近公厕内，定期清掏用作农肥，不排入区域地表水体。

（2）施工废水

施工车辆及施工主要设备不在施工场地进行刷洗车作业，故不存在刷洗车废水。混凝土的养护将不可避免地产生混浊的施工废水。施工废水主要含SS，施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排，对环境产生的影响很小。

**2、废气**

拟建工程施工期间产生废气污染物主要有汽车跑动扬尘、运输车辆及作业机械尾气。

（1）扬尘

本工程施工期的粉尘污染主要来自土方开挖、土方回填、汽车运输跑动扬尘及装卸车扬尘等施工过程。施工过程中在表土剥离过程，对环境空气质量会有一定影响，而下挖取土过程，因土湿润影响不大；汽车运料进施工现场，虽然距离近，但是因施工道路多数不是硬质路面，天干必然引起扬尘，汽车跑动使扬尘加剧。因此，对施工区环境空气质量将产生一定的影响。故应采取定期洒水，物料覆盖毡布堆放等措施，并禁止在大风天气作业，防止扬尘污染，减少对周围居民等环境敏感点的影响。由于本工程施工量较小，施工过程中运输车辆不多，产生的扬尘量较小，对附近居民区影响不大。

据类比资料调查，在风速为4.6m/s时，施工现场下风向不同距离的扬尘浓度详见表35。

**表35 施工现场下风向不同距离的扬尘浓度**  （单位：mg/m3）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 距离  污染物 | 1m | 25m | 50m | 80m | 150m |
| TSP | 3.744 | 1.630 | 0.785 | 0.496 | 0.246 |

由上表可知，在有风不利天气条件下，施工扬尘可在40m范围内超过《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源大气污染物无组织排放监控浓度限值（无组织排放浓度限值为1.0mg/m3），对环境空气可造成不利影响。

故应采取设置围挡、禁止在大风天气作业，防止扬尘污染，减少对周围居民等环境敏感点的影响。由于本工程施工量较小，施工过程中运输车辆不多，产生的扬尘量较小，对附近居民区影响不大。

（2）运输车辆及作业机械尾气

运输车辆、燃油机械排放的废气主要污染物为总悬浮微粒、二氧化硫、一氧化碳、氮氧化物和碳氢化合物。本工程施工机械在运行过程因靠柴油发动，会产生一定数量的废气，由于施工现场不存在涡流区，有利于污染物扩散，另外施工车辆相对较少，所产生的废气扩散稀释快，对居民生活和周围环境空气影响不大。

**3、噪声**

施工期间，各类施工机械设备运行和工程建筑作业过程中将产生噪声。施工设备在作业期间所产生的噪声值见表36。

**表36 各种机械设备的噪声值** 单位：dB（A）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 机械类型 | 声源特点 | 距离设备5m处噪声值 |
| 1 | 挖掘机 | 流动不稳态源 | 90 |
| 2 | 振动压实机 | 流动不稳态源 | 90 |
| 3 | 载重汽车 | 流动不稳态源 | 76 |
| 4 | 自卸汽车 | 流动不稳态源 | 84 |

根据<建筑施工场界环境噪声排放标准>（GB12523-2011），施工设备昼间噪声限值为70dB（A），夜间噪声限值为55dB（A）。根据调查工程施工现场距离居民区较近，所以施工噪声对周围环境和居民将产生一定的影响，故应采取距离居民较近时采用临时声屏障，禁止夜间施工、对可能产生噪声的施工设备应尽量远离居民设置等措施，可减少对周围环境和居民的影响。考虑工程施工期道路运输车辆的不连续性，其造成的影响是有限的，这种新增加的噪声影响会随着施工过程的结束而降低或消失。

**4、固废物**

施工过程中可能会产生一定量的建筑垃圾和生活垃圾。

①建筑垃圾

建筑垃圾主要包括污水站建设过程中废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等。根据同类工程调查及实际施工经验，建筑垃圾产生量按1.0kg/m2计，则建筑垃圾产生总量约为0.2t，建筑垃圾送建设部门指定处填埋。

②生活垃圾

在项目建设过程中，施工现场每天工作人员约为20人，生活垃圾按0.02t/人.d计算，则生活垃圾产生量为0.4t/d，在施工现场应设置专门生活垃圾箱，统一运送至垃圾填埋场，避免随意抛弃。

本项目施工期汽车等维修均在当地现有汽修厂完成，不在施工场地进行，故无汽修油污和擦布。

**5、水土流失影响**

本工程在建设过程中，一方面破坏原有土地的水土保持植被，另一方面在施工过程中，地表裸露后被雨水冲刷将造成水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

a.施工时破坏植被产生水土流失；

b.工程取、弃土处置不当产生水土流失；

c.工程水土流失主要发生在施工期。

因此，施工期的水土流失原因主要是施工期取土、填土、挖土和堆土场地的表土较为疏松，降雨期间很容易使松散的表土随雨水径流流失，在一定程度上加剧了当地的水土流失。项目投入使用后水土流失量将大大减少，原因是建成后，站区地面硬化，防治水土流失措施也得到落实。

**营运期污染因素分析**

**1、废水**

本次变更位置的2处中转站废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量及排放去向均不变。

*①生活污水*

*生活污水产生量为0.24t/d（87.6t/a），经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准后排入浑江。*

*生活污水产生量及各污染物含量见表36。*

***表36 职工生活污水产量及各污染物含量表***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *污水产生量* | *主要指标* | *CODcr* | *BOD5* | *SS* | *NH3-N* |
| *87.6t/a* | *产生浓度（mg/m3）* | *300* | *160* | *200* | *25* |
| *产生量（t/a）* | *0.026* | *0.014* | *0.018* | *0.002* |

*②冲洗废水及垃圾渗沥液*

*项目冲洗废水及垃圾渗沥液产生总量为9.23t/d（3368.95t/a），其中冲洗废水产生量为5.12t/d（1868.8t/a）、渗沥液产生量为4.11t/d（1500.15t/a）。此部分污染物浓度较高，暂存至收集池。*

*冲洗废水及垃圾渗沥液产生量及各污染物含量见表37。*

***表37 冲洗废水及垃圾渗沥液产生量及各污染物含量表***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *废水来源* | *W* | *COD* | | *BOD5* | | *SS* | | *氨氮* | |
| *C* | *W* | *C* | *W* | *C* | *W* | *C* | *W* |
| *冲洗废水* | *1868.8* | *720* | *1.346* | *340* | *0.635* | *450* | *0.841* | *50* | *0.093* |
| *垃圾渗沥液* | *1500.15* | *7500* | *11.251* | *3500* | *5.251* | *700* | *1.050* | *260* | *0.390* |
| *合 计* | *3368.95* | *3739* | *12.597* | *1747* | *5.886* | *561* | *1.891* | *144* | *0.483* |

*注C：产生浓度，mg/L ；W：产生量，t/a*

*由表37可见，冲洗废水及垃圾渗沥液排放浓度满足白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进水指标（COD：8000mg/L、BOD5：4000mg/L、SS：1000mg/L、氨氮：600mg/L），定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排。*

取消停建的3个中转站（原江源区林业局铁路专用线东侧中转站、原砟子镇八宝村中转站、原湾沟镇富林小区中转站）废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量为13.6t/d（4964t/a）。故本项目投产后，废水总产生量减少了13.6t/d（4964t/a），总排放量变为21.91t/d（7997.24t/a）。

**2、废气**

*本次变更位置的2处中转站恶臭污染主要气体为H2S和NH3，产生浓度、产生量及排放浓度、排放量均不变。变更位置的2处中转站无组织恶臭气体排放情况详见表38。*

***表38 中转站无组织恶臭其他源强一览表***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *中转站* | *污染源* | *产生速率（kg/h）* | *产生浓度（mg/m3）* | *排放速率（mg/h）* | *排放浓度（mg/m3）* |
| *江源区新华路西侧中转站* | *氨* | *0.01* | *0.670* | *0.004* | *0.268* |
| *硫化氢* | *0.0008* | *0.053* | *0.0003* | *0.021* |
| *江源区沿江路南侧中转站* | *氨* | *0.01* | *0.670* | *0.004* | *0.268* |
| *硫化氢* | *0.0008* | *0.053* | *0.0003* | *0.021* |

本项目生活垃圾收集、卸料、压缩均采用全封闭操作，压缩机箱体装满后，整体运送至白山市江源区垃圾填埋场处理，不敞开运行，要求生活垃圾及时清运，避免储存过程中因时间过长而发酵产生臭气，并采用喷洒植物除臭剂除臭，臭气去除率在60％以上。经采取以上措施后各生活垃圾中转站恶臭气体无组织排放量较小，恶臭气体污染物排放浓度能够满足中GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准值要求。

取消停建的3个中转站（原江源区林业局铁路专用线东侧中转站、原砟子镇八宝村中转站、原湾沟镇富林小区中转站）废气排放总量分别为NH3：0.008mg/h、H2S：0.0006mg/h。故本项目投产后，废气总产生量减少了NH3：0.008mg/h、H2S：0.0006mg/h，总排放量变为NH3：0.024mg/h、H2S：0.0017mg/h。

**3、噪声**

垃圾中转站噪声源主要来源于垃圾卸料、压实、垃圾箱移动等作业过程中和汽车运输声等。根据同类中转站类比监测，其噪声源强见表39。

**表39 运营期主要设备噪声源强**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 噪声源 | 噪声时间特征 | 声级范围（dB） |
| 压缩设备 | 间歇 | 75～78 |
| 压缩箱装车 | 间歇 | 80～84 |
| 收集车 | 间歇 | 75～80 |
| 运输车 | 间歇 | 75～80 |

建议首先选购低噪音设备，从源头上控制设备声级的产生，加强站区周围绿化工作，并且压缩机一般在早8点前压缩，压缩时间约5min，压缩操作时间短，压缩次数少，为间断性噪声，故各中转站边界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的1类标准要求。

**4、固体废物**

本项目固体废物主要为垃圾中转站储运的生活垃圾，压缩后转运至白山市江源垃圾填埋场，使生活垃圾得到合理的处置，建议加强运输过程中环境管理，实现封闭、满载收集和运输，避免对环境产生二次污染。

***5、变更项目建成后全部污染物排放情况***

***表40 本项目投产后全厂污染物“三本帐”核算表***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *污染源* | | *现有排放量* | *变更项目*  *产生量* | *变更项目削减量* | *变更项目排放量* | *变更后排*  *放总量* | *排放变化量* |
| *废水（t/a）* | | *12961.24* | *0* | *0* | *0* | *7997.24* | *-4964* |
| *恶臭气体（mg/h）* | *氨* | *0.032* | *0* | *0* | *0* | *0.024* | *-0.008* |
| *硫化氢* | *0.0023* | *0* | *0* | *0* | *0.0017* | *-0.0006* |

**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 | | 产生浓度及产生量  （单位） | 排放浓度及排放量（单位） |
| 大  气  污  染  物 | 施工期 | 汽车跑动扬尘、运输车辆及作业机械尾气 | | 产生量较小 | 排放量较小 |
| 运营期 | NH3 | 江源区新华路西侧中转站 | 0.01kg/h、  0.670mg/m3 | 0.004kg/h、0.268mg/m3 |
| 江源区沿江路南侧中转站 | 0.01kg/h、  0.670mg/m3 | 0.004kg/h、0.268mg/m3 |
| H2S | 江源区新华路西侧中转站 | 0.0008kg/h、0.053mg/m3 | 0.0003kg/h、0.021mg/m3 |
| 江源区沿江路南侧中转站 | 0.0008kg/h、0.053mg/m3 | 0.0003kg/h、0.021mg/m3 |
| 水  污  染  物 | 生活  污水 | COD | | 300mg/L、0.026t/a | 300mg/L、0.026t/a |
| BOD5 | | 160mg/L、0.014t/a | 160mg/L、0.014t/a |
| SS | | 200mg/L、0.018t/a | 200mg/L、0.018t/a |
| 氨氮 | | 25mg/L、0.002t/a | 25mg/L、0.002t/a |
| 冲洗废水及垃圾渗沥液 | COD | | 3739mg/L、12.597t/a | 3739mg/L、12.597t/a |
| BOD5 | | 1747mg/L、5.886t/a | 1747mg/L、5.886t/a |
| SS | | 561mg/L、1.891t/a | 561mg/L、1.891t/a |
| 氨氮 | | 144mg/L、0.483t/a | 144mg/L、0.483t/a |
| 固  体  废  物 | 施工期 | 建筑垃圾 | | 0.2t/施工期 | 0.2t/施工期 |
| 生活垃圾 | | 0.4t/d | 0.4t/d |
| 运营期 | 生活垃圾 | | 91.46t/a | 91.46t/a |
| 噪声 | 本项目垃圾中转站噪声源主要来源于垃圾卸料、压实、垃圾箱移动等作业过程中和汽车运输声等，在采取隔声、消声、基础做减振等措施后，中转站边界处可使噪声满足GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中1类标准要求。 | | | | |
| **主要生态影响（不够时可附另页）**  项目实施后，将使空置土地转换成建设用地，但占地面积较小，不会对区域生态环境产生明显影响。本项目的主要生态影响为项目区域内土地利用格局的改变，用地性质由未利用地转变为建设用地，项目的建设会造成局部水土流失等。 | | | | | |

**环境影响分析**

**施工期环境影响分析**

**1、环境空气影响分析**

（1）运输车辆扬尘

本项目在施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘，主要是在装卸过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的60%上。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。一般情况下，运输车辆的道路扬尘量约1.28kg/km ·辆～1.47kg/km·辆，在自然风作用下，道路扬尘影响范围在100m以内。在大风天气，扬尘量及影响范围将有所扩大，影响距离可达200m远。经与东北地区同类工程类比，在自然风情况下，施工现场的道路扬尘一般在下风向50m～110m范围内超GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准；在土路路况极差的内蒙古东部地区施工现场的道路扬尘一般在下风向80m～130m范围内超环境空气质量标准中二级标准。本项目施工区域有多户居民，施工期间这些敏感点将受到扬尘的一定影响，须采取必要的措施以减轻或避免扬尘对居民点周围大气环境的影响。

另外，扬尘对施工作业场所的施工人员的健康还会造成一定不利影响，但由于施工区机械台班数少而分期，对施工区周围的大气质量影响不大，但应引起重视，加强劳动保护。

（2）运输车辆及作业机械尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、推土机等。一般燃汽油和柴油汽车排放的尾气中CH、颗粒物、CO、NOx等污染物排放量见表41。

**表41 汽车尾气中主要污染物排放量**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | CH | 颗粒物 | CO | NOx | 单位 |
| 燃汽油 | 1.23 | 0.56 | 5.94 | 5.26 | g/Km |
| 燃柴油 | 77.8 | 61.8 | 161.0 | 452.0 | g/h |

施工现场汽车尾气对环境空气的影响有如下几个特点：车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

**2、声环境影响预测分析**

（1）施工噪声对周围环境的影响

施工期间，噪声主要产生于施工机械的作业，如设备安装等及运输工具的交通噪声。施工中使用的机械如挖掘机、汽车等各种施工机械设备运行中产生的噪声值。这类施工机械绝大部分是移动性声源，但移动性声源随区域范围不同及影响有所差异。

### （2）施工期噪声影响预测

施工噪声源可视为点声源，所有设备噪声值叠加后为95.37dB（A）。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

Lp=Lpo-20lg（r/r0）-ΔL

式中: Lp—距声源r（m）处声压级，dB（A）；

Lpo—距声源r0（m）处的声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r0—距声源1m；

ΔL—各种衰减量（除发散衰减外），dB（A）。室外噪声源ΔL取零。

根据上述模式可以计算出施工机械在不同距离处的噪声值见表42。

**表42 施工机械在不同距离处的噪声预测值** 单位：dB（A）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 声源 | 噪声预测值 | | | | | | |
| 5m | 10m | 20m | 40m | 50m | 100m | 200m |
| 施工区 | 91.39 | 75.37 | 69.35 | 63.33 | 61.39 | 55.37 | 49.35 |

根据施工场界噪声必须符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。在施工过程中应该采取噪声防治措施，使施工场界满足《建筑施工场界噪声限值》要求，减轻施工期施工噪声对周围环境的影响。

根据施工场界噪声标准限值（GB12523-2011），不同施工阶段噪声限值昼间70dB（A），夜间为55dB（A），机械设备在20m以外产生的噪声基本满足昼间的标准值，夜间超标。由此可见施工噪声昼间边界达标距离为20m以上，夜间大于100m。在采取适当的减噪措施后，昼间施工噪声对环境敏感点影响不大；夜间施工对声敏感点影响较大，建议夜间禁止施工。

（3）施工期噪声影响评价

施工期噪声的影响随着工程进度，即不同的施工设施投入而有所不同。在施工初期，运输车辆的行驶和施工设备的运转是分散的，噪声影响具有流动性和不稳定性。随着挖掘机等固定声源增多，功率大，运行时间长，对周围居民的影响明显。但影响的程度主要取决于施工机械与敏感点的距离。

根据现场踏查及环境敏感目标分析，项目建设对江源区居民会产生一定的影响。因此，建议施工期间限定在白天进行，并对施工机械设备进行必要的减噪措施。同时，尽量选择无敏感点的地方作为高噪声设备的作业现场，距离居民较近时采用临时声屏障，并缩短一次开机的时间，以减少施工期噪声对附近环境敏感点的影响。要求建设单位在敏感点附近施工时应严格执行环评文件中提出的各项污染防治措施，在施工前告知周边居民并征得其同意。施工期噪声影响是短期的暂时的，一旦施工活动结束，施工期噪声影响也就随之结束。

**3、地表水环境影响分析**

（1）施工废水对地表水体的影响

施工车辆及施工主要设备不在施工场地进行刷洗车作业，故不存在刷洗车废水。混凝土的养护等将不可避免地产生混浊的施工废水。施工废水主要含SS，施工废水经沉淀处理后循环利用，不外排，对环境产生的影响很小。

（2）施工人员对地表水体的影响

施工期人数约为20人，按10L/人·d计，生活污水产生量为0.2t/d（24t/a），则施工期内生活污水中主要污染物浓度及总产生量分别为COD：300mg/L，0.007t/a；BOD5：160mg/L，0.003t/a；SS：200mg/L，0.005t/a；NH3-N：25mg/L，0.001t/a。生活污水排入附近公厕，定期清掏用作农肥，不外排，对周围地表水环境影响较小。

### 4、水土流失影响分析

本工程建设过程中都不可避免扰动原地貌和地表土层，破坏地面植被，使区域原有的保水、保土功能降低，加剧区域水土流失。产生水土流失主要表现在以下几个方面：

a.施工中堆放土石方原材料，易产生水土流失。

b.在工程开挖或填方大的地段，常造成开挖面及填方处边坡裸露，被雨水冲蚀，加重水土流失。

A.水土保持危害分析与评价

本项目建成后由于项目区占地范围内的地表径流改变，而使项目区较原地貌类型下地表水的流失量加大，不利于雨水下渗和地下水的补充对当地地表水系统和地下水系统造成影响，对项目区周边环境产生影响。

B.水土流失预测评价

工程建设施工必然损坏原有地貌和植被，降低了土壤的抗冲性。由于施工开挖、填筑、碾压等，清除耕植土，破坏了原有地表植被，造成土壤裸露，使得土壤侵蚀模数大大增加。通过向水土保持专业技术人员咨询，结合本工程项目的特点，确定工程建设期加速侵蚀系数A值的取值范围为2～3。

本工程施工期水土流失预测结果见表43。

**表43 施工期水土流失量预测**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目 | 流失面积（hm2） | 背景侵蚀模数 （t/km2·a) | 扰动后侵蚀模数（t/km2·a) | 年限  （a） | 背景土壤侵蚀量（t） | 工程土壤侵蚀量（t） | 土壤侵蚀增量（t） |
| 永久占地 | 0.2 | 300 | 1800 | 1 | 0.6 | 3.6 | 3 |

通过本工程水土流失预测可以看出，本工程的建设对当地水土流失的影响主要表现为施工过程中对地面的扰动，在一定程度上改变、破坏了原有地貌及植被，在不同程度上对原有水土保持设施造成了一定的破坏，形成土层松散、表土层抗蚀能力减弱，使土壤失去了原有的固土防风能力，从而增加了一定量的水土流失。如不进行有效防治，遇到适合的降雨条件，便可产生较大的径流，汇集后影响正常的生产。施工期间在不采取任何防治措施的前提下，新增水土流失量为3t。

**5、对敏感点影响分析**

本项目施工过程中主要影响的敏感点为江源区居民，施工过程中会对其产生不利影响，包括噪声及扬尘。工程在施工时，建设、施工单位必须合理安排施工时间，禁止在居民夜间休息时间内施工，并及时采取临时降噪措施，如根据居民区敏感点的具体方位设置可移动的隔声屏障等，并做到定点、定时的监测，尽量降低施工噪声干扰。材料的运输和堆放、土方开挖等施工过程产生的扬尘及汽车尾气对敏感点环境空气产生一定影响，施工扬尘悬浮在空气中，被周边居民吸入后，可以引发各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌还会传染其他疾病，严重影响周围居民的身体健康，在施工区洒水降尘，施工车辆限速、限载、定期维护等，但由于施工区较分散，对施工区周围的大气环境质量影响不大。项目在采取相应的减噪及抑制扬尘的措施下，可以最大限度的降低对敏感点的环境影响。并且施工期是暂时的，随着施工结束，这些影响也会随之消失。

**6、施工期固体废物影响评价分析**

施工过程中可能会产生一定量的建筑垃圾和生活垃圾。

本项目建筑垃圾主要包括废弃的建筑材料，如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖等，送建设部门指定处填埋。生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。应在施工现场应设置专门生活垃圾箱，统一运送至垃圾填埋场，避免随意抛弃。

本项目施工期汽车等维修均在当地现有汽修厂完成，不在施工场地进行，故无汽修油污和擦布。

经采取以上治理措施后，本项目产生的固体废物不会对周围环境产生影响。

**7、交通影响分析**

（1）工程运输需要大量的车辆，在白天进行，势必影响道路交通，使道路交通更加拥挤。

（2）项目在施工期间弃渣、建筑材料等的临时堆放，会使施工路段交通变得拥挤。增加了司机对喇叭的使用频率，使道路噪声值超标。同时，道路拥挤、堵塞也会造成交通安全隐患、增加交通事故发生率。

**8、健康和安全分析**

健康风险主要指施工期大量的流动人口及流动人口的增加，会带来传染病和扩散的风险。施工人员可能会将流行性疾病传染给当地居民或其它施工人员。

施工期对距离施工场地较近的敏感点，尤其是居民经过的地方应设立明显的施工标志和交通警示牌及限速标志，提醒过往车辆谨慎驾驶，同时加强施工管理，保障居民安全。

**9、施工期环境管理简要分析**

施工期根据项目周围环境的特点由施工队制定出一套施工环境管理方案并制定出合理的施工平面布置和施工建材运输路线，可以有效控制施工期噪声污染、大气污染，使施工期对周围单位带来的不便和污染降到最低。

综上所述，项目施工期间对环境存在一定的影响，但是只要施工方严格按照施工规范文明施工，采取适当的防尘、降噪措施，可以将影响减少到最小。施工结束后，以上影响可消除。

**营运期环境影响分析**

**1、地表水环境影响预测与分析**

本次变更位置的2处中转站废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量及排放去向均不变。总产生量为0.24t/d（87.6t/a），生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排。对区域地表水环境影响较小。

根据水污染影响型建设项目评价等级判断依据可知，本次变更项目污水间接排放，故评级等级为三级B，所以不进行水环境影响预测。

**2、环境空气影响预测与分析**

（1）预测因子

本次变更项目正式运营后，主要大气污染物为变更位置的2处垃圾中转站恶臭气体（NH3、H2S），因此，确定预测因子为NH3、H2S。

（2）污染源源强参数

**表44 废气源强基本数据统计一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 编号 | | 装置 | 面源初始排放高度 | 面源  长度 | 面源  宽度 | 评价因子源强 | |
| NH3 | H2S |
| 符号 | Code | -- | H | Ll | LW | Q | |
| 单位 | m | m | m | mg/h | |
| 数据 | 1 | 50t/d中转站 | 3 | 40 | 25 | 0.004 | 0.0003 |

（3）大气预测模式选取分析

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的AERSCREEN筛选计算。

（4）等级判断结果

项目建成后，各污染物小时浓度结果见下图。

**图3 恶臭气体浓度结果图**

根据恶臭气体排放筛选计算结果，氨最大落地浓度9.76E-10mg/m3，硫化氢最大落地浓度7.32E-11mg/m3。

各污染物小时浓度占标率估算结果见下图。

**图4 恶臭气体浓度占标率结果图**

（5）评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表45。

**表45 大气评价工作等级判据**

|  |  |
| --- | --- |
| **评价工作等级** | **评价工作分级判据** |
| 一级 | Pmax≥10% |
| 二级 | 1%≤Pmax<10% |
| 三级 | Pmax<1% |

根据计算结果，本项目废气污染物的最大地面空气质量浓度占标率接近于零，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级。

（6）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）中对大气环境防护距离的规定“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，可以自厂界向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。”根据恶臭气体无组织排放面源分析结果，氨最大落地浓度9.76E-10mg/m3，占标率接近于零；硫化氢最大落地浓度7.32E-11mg/m3，占标率接近于零，远远低于《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中质量标准数值，因此无需设置大气环境防护距离。

（7）与相邻建筑要求

根据《生活垃圾中转站技术规范》（GJ47-2006）规定生活垃圾中转站的设计日转运垃圾能力，可按其规模划分为大、中、小型三大类，五小类。规范中要求新建的垃圾中转站用地指标情况见表46。

**表46 垃圾中转站用地指标一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 类型 | | 设计转运量（t/d） | 用地面积（m2） | 与相邻建筑间隔（m） | 绿化隔离带宽度（m） |
| 大型 | I | 1000~3000 | ≤20000 | ≥50 | ≥20 |
| II | 450~1000 | 15000~20000 | ≥30 | ≥15 |
| 中型 | III | 150~450 | 4000~15000 | ≥15 | ≥8 |
| 小型 | IV | 50~150 | 1000~4000 | ≥10 | ≥5 |
| V | ≤50 | ≤1000 | ≥8 | ≥3 |

由上表可知，根据区域人口数量和特点，本次变更项目中转站设计转运量均为50t/d，中转站占地面积分别为1000m2，属于小型V类中转站。

根据《生活垃圾中转站技术规范》（GJ47-2006）规定，小型V类中转站与相邻建筑物间隔≥8m，本项目各垃圾中转站与居民的最近距离均大于8m，符合《生活垃圾中转站技术规范》（GJ47-2006）与相邻建筑物的要求。垃圾中转站周围绿化隔离带与主体工程同时施工，同时建议规划部门在中转站周围8m范围内不宜规划居民等环境敏感建筑物。

**3、声环境影响预测与分析**

垃圾中转站噪声源主要来源于垃圾卸料、压实、垃圾箱移动等作业过程中和汽车运输声等，并且压缩机一般在早8点前压缩，压缩时间约5min，压缩操作时间短，压缩次数少，为间断性噪声，在压缩过程中加强车辆管理等措施后，各中转站边界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的1类标准要求，对周围声环境影响较小。

**4、固体废物**

本项目固体废物主要为垃圾中转站储运的生活垃圾，转运量为91.46t/a。项目建成后可使江源区及各乡镇的生活垃圾减容、减量化，压缩后转运至白山市江源垃圾填埋场，使生活垃圾得到合理的处置，建议加强运输过程中环境管理，实现封闭、满载收集和运输，避免对环境产生二次污染。

**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 | 施工期 | 汽车跑动扬尘、运输车辆及作业机械尾气 | 运输车辆加蓬盖、车辆管理、规定运输路线、加强通风 | 对环境影响得到控制和减缓，满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中二级标准 |
| 运营期 | NH3 | 封闭、除臭剂、绿化 | 对周围环境空气质量影响较小 |
| H2S |
| 水  污  染  物 | 生活  污水 | COD  SS  BOD5  NH3-N | 排入市政污水管网 | 经江源区污水处理厂进行处理 |
| 冲洗废水及垃圾渗沥液 | COD  SS  BOD5  NH3-N | 运至白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统 | 处理后回喷，不外排 |
| 固  体  废  物 | 施工期 | 建筑垃圾 | 送当地建筑垃圾填埋场处理 | 不产生二次污染 |
| 生活垃圾 | 运至白山市江源垃圾填埋场 |
| 运营期 | 生活垃圾 |
| 噪  声 | 根据产噪设备特点，采取降噪减振措施后，产噪设备对操作人员及周围环境影响较小，边界噪声满足1类区标准要求。本项目运营期间对周边声环境的影响可以接受。 | | | |
| **生态保护措施及预期效果**  本项目随着施工期的结束和绿地设施的完善，生态环境影响将随之消失。因此，本项目建成后不会对周围的生态环境产生不利影响。 | | | | |

**环境保护措施及建议**

**施工期环境保护措施及建议**

**1、声环境环保措施**

为了控制施工期噪声，减轻施工噪声对周围环境及现场施工人员的影响，应对施工期噪声源采取适当防护措施，以下措施均由施工建设单位实施。

①施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械，尽量选用低噪声的生产机械、设备及施工工艺，对产生震动的环节进行加固或改造，对振动较大的设备可使用减震机座，从根本上降低噪声源强；

②加强设备的维护和保养，保持机械润滑，降低运行噪声；

③施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械，尽量选用低噪声的生产机械、设备及施工工艺，对产生震动的环节进行加固或改造，对振动较大的设备可使用减震机座，从根本上降低噪声源强；

④由于部分施工现场距离江源区居民较近，在此处施工时，应作好施工时间安排，禁止在夜间施工，应在施工场地周围布设围挡，采用彩钢板进行施工围挡，隔绝施工噪声，降低对居民的影响。

⑤做好对接受者的防护，对长期处在高噪声环境条件下的施工人员配备个人防噪用具。

⑥为防止交通混乱造成的人为噪声污染，夜间应减少施工车流量，在生活区出口处的交叉路口设立标志牌，限制工区内车辆时速在20km以内，并在路牌上标明禁止施工车辆大声鸣笛，同时尽量避免在居民午休时间及夜间进行运输活动。

**2、环境空气保护措施**

（1）施工扬尘

施工现场经过居民密集地区，其边界应设置围挡，围挡底端应设置防溢座，围挡之间以及围挡与防溢座之间无缝隙，长度应和项目占地长度相同。对于特殊地点无法设置围挡、围栏及防溢座的，应设置警示牌。应尽量采用人力施工以降低扬尘和噪声。

施工单位要按计划及时对弃渣进行处理，并在装运过程中对运输弃渣的汽车采取帆布覆盖车厢（保持车辆封闭式运输）和在非土质路面的运输路线上洒水的方法，同时尽量避免在起风的情况下开挖土方和装卸物料。装运车辆注意不要超载，采取措施保证残土运输车沿途不洒落，车辆驶出前将轮子的泥土用扫把清扫干净，防止沿途有弃土落地，影响环境整洁，同时施工道路实行保洁制度，一旦有弃渣应及时清扫。

施工过程中粉尘污染的危害性是不容忽视的。浮于空气中的浮尘被施工人员和周围居民吸入，不但会引起各种呼吸道疾病，而且粉尘夹带大量的病原菌，传染各种疾病，严重影响施工人员及周围居民的身体健康。此外，粉尘飘扬，降低能见度，易引发交通事故。粉尘飘落在建筑物和树木枝叶上，影响景观。因此建设单位应严格加强管理，采取适当措施，严格控制施工期间产生的扬尘。

为使建设项目在建设期间施工粉尘对周围环境的影响降到最低程度，建议采取以下防治措施：

①运输卡车及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；并规定好运输车辆的运行路线与时间，尽量避免在繁华区、交通集中区和居民住宅等敏感区行驶；对环境要求高的路段，应根据实际情况选择在夜间运输，以减少粉尘对环境的影响。

②运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土洒落路面。

③对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

④根据《吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则》及《吉林省大气污染防治条例》规定，本项目施工期扬尘防治应采取以下措施：工程施工现场应全封闭设置围挡，严禁敞开式作业；施工场地应当设置硬质围挡，采取覆盖、分段作业、择时施工、洒水抑尘、冲洗地面、车辆清洗等有效防尘降尘措施。运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位应当在施工场地公示扬尘污染防治措施、负责人、扬尘监督管理主管部门等有关信息。

通过以上措施后，可将施工期扬尘影响降低至最小程度。

（2）运输车辆及作业机械尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往于施工现场，主要有运输卡车、挖掘机、推土机等。一般燃汽油和柴油卡车排放的尾气中的污染物主要包括CH、颗粒物、CO、NOx等。车辆在施工现场范围内活动，尾气呈面源污染形式；车辆排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围地区影响较小；车辆为非连续形式状态，污染物排放时间及排放量相对较少。通过对进出车辆严格管理，可减小运输车辆及作业机械尾气对周围空气的影响。

**3、地表水环境保护措施**

（1）生活污水防治措施

本工程施工人员产生的生活污水排入厂区内防渗化粪池内，定期清掏用作农肥，不排入区域地表水体，因此不会对地表水体产生污染。

（2）施工废水防治措施

施工废水建议施工单位在现场建一个临时沉淀池，施工废水进行适当的沉淀处理后回用，经过处理后回用于施工用水，不会对周围环境产生影响。

在采取本评价建议的污染防治措施后，可有效的减轻施工期废水对地表水环境影响。

**4、生态环境保护措施**

（1）水土流失减缓措施

施工期尽量减少土石方填挖数量，防止水土流失，保持生态环境。在运送砂、土、石灰等容易产生扬尘的建筑材料时，运输车辆应采取有效措施，防止土石洒落，并采取可靠的遮盖措施。施工区域内的路面应经常洒水，防止运输扬尘对植被产生的不利影响。

（2）雨季水土保持方案

施工时期雨量充沛，因此，施工过程中雨季水土保持工作显得相当重要。

雨季施工的水保工作可根据现场实际情况确定，但应通过制定雨季施工实施计划加以明确和强调。该计划应包括以下一些重点：

A.施工单位应随时与气象部门联系，事先了解降雨时间和特点，以便采取适当的防护措施。

B.施工时要随时保持施工现场排水设施的畅通，施工尽量避开雨季。

C.雨季平整土地时，应随挖、随运、随填、随压。每层填土表面成2～5%的横坡，并应填平，雨前和收工前将铺填的松土碾压密实，不致积水。

D.在材料堆场等周围，应设土工布围栏，以减少建材随雨水流失，造成环境影响。

综上所述，本项目施工期不可避免地存在土石方的堆放，及其产生的水土流失问题，因此要从源头上给予控制，本报告建议建设单位一定要在资金到位的情况下再开工建设，尽量缩短工期，杜绝施工期间中断施工现象的发生，将施工期对生态环境的影响降至最低。

**5、固体废物**

（1）生活垃圾的处理

固体废物主要是施工人员产生的生活垃圾，生活垃圾由垃圾箱暂存，严禁将含铅、铬、砷、汞、氰、铜、病原体等有毒有害成分的固体废弃物随意倾倒或直接埋入地下，必须在专业人员的指导下进行处理。委派专人每天清理垃圾桶，经常喷洒药水，防止害虫滋生，分类收集后，定期统一运送至垃圾处理场处理。

（2）工程弃渣的处理

工程弃渣一般采取自卸车运输，本环评要求运输过程中车厢加盖，防止路上抛洒和大风吹扬；为了避免施工机械噪声对周围居民会产生一定的影响，本项目要求严格控制运输工程弃渣时间，禁止夜间运输。

**6、交通运输**

施工过程中由于运输材料、清运弃土、机械作业等可能引起相应路段的交通流量增加，同时由于施工车辆的往返运输，使运输量的增加导致道路负荷增加，甚至会出现短时阻塞交通的情况，给正常的交通运输造成一定的影响。但这些影响都是暂时的，随着施工的结束，该区段的交通影响也就随之消失。施工期间应加强对交通运输的管理。

综上所述，施工期采取的各项污染防治措施最大限度的减轻了由于本工程施工带来的各种环境污染，本工程施工期采取的各项污染防治措施易于实施，合理、有效。

**营运期保护措施与建议**

**1、地表水环境保护措施**

本次变更位置的2处中转站废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量及排放去向均不变。

（1）生活污水

中转站生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准后排入浑江。

江源区污水处理厂位于华能白山煤矸石热电厂西侧，设计污水日处理规模4万m³，现状占地面积3公顷，于2010年10月投入运营，主要负责处理江源区污水，污水处理厂污水排放标准为一级A，现状运行负荷率仅为60%。污水厂具体流程如下：

进厂污水→粗格栅间→污水提升泵房→细格栅间→沉砂池→初沉池→A2/O生化池→二沉池→紫外线消毒→排入浑江；

江源区污水处理厂目前日处理尚有余量1.6万m³，故本项目江源区内中转站生活污水运送至江源区污水厂处理可行。

（2）冲洗废水及渗沥液

冲洗废水及垃圾渗沥液排放浓度满足白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进水指标（COD：8000mg/L、BOD5：4000mg/L、SS：1000mg/L、氨氮：600mg/L），定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排。

白山市江源区垃圾处理场位于江源区孙家堡子镇1.7km处的利民村大苇塘沟，距公路石三线1.5km，距三岔子镇4.2km，设计总库容为65.68万m3，2009年末建成投产，至2019年，江源区垃圾填埋场己运行9年，现状仅江源区城市生活垃圾运至该垃圾处理场，每天填埋垃圾量约132t，运行9年期间内填埋垃圾总量约43.36万m3，现江源区城市生活垃圾处理填埋场剩余库容约22.32万m3。渗沥液处理规模为50m3/d，进水指标为COD: 8000mg/L、BOD5 : 4000mg/L、SS:1000mg/L、NH3-N: 600mg/L，渗滤液处理后回喷，不外排。目前垃圾场渗沥液处理量为20t/d，剩余处理量为30t/d，本项目冲洗废水及垃圾渗沥液产生量为9.23t/d，完全可进入垃圾场渗沥液处理系统进行处理。

**2、环境空气保护措施**

*由于生活垃圾中含有各类易发酵的有机物，尤其是在气温较高时，生活垃圾在堆存、压装、运输过程中会散发出较难闻的恶臭气体，这些恶臭物质主要包括氨、硫化氢、硫醇类、酮酮类、胺类、吲哚类和醛类。恶臭污染主要是通过人的嗅觉产生的影响，主要气体为H2S和NH3。*

*本项目生活垃圾收集、卸料、压缩均采用全封闭操作，压缩机箱体装满后，整体运送至白山市江源区垃圾填埋场，不敞开运行，另外要求生活垃圾每日清运，避免储存时间过长而发酵产生臭气，设计在卸料槽上方安装简易喷淋除臭装置，采用天然植物提取除臭液除臭。*

*天然植物除臭液是从多种天然植物里提取汁液，混合、配制而成，具有植物芳香型的水溶性乳化有色液休，有酸性、碱性和中性多种，其中的有效分子含有共轭双键等活性基团，化学、物理性质稳定。纯天然植物提取液，由龙脑、薄荷、樟树、尤加利树、桂皮醛、桉醇等多种植物均匀混合制成。*

*除臭液主要工作原理是：将一些特殊天然植物提取液体经专用高压雾化设备雾化，将雾化后的喷雾喷淋在垃圾转运箱内，让雾化后的分子均匀地分散在空气中，吸附空气中的异味分子发生分解、聚合、取代、置换和加成等等的化学反应，促使异味分子发生改变原有的分子结构，使之失去臭味。反应的最后产物为无害的分子，如水、氧、氮等，从而达到有效除味的目的。由于天然植物液除味剂与异味分子反应后不做成任何副产品，因此不存在二次污染等问题。本工程在除臭过程中添加灭鼠、灭蝇等药物，不会相互反应，可以起到更好的转运效果。*

*另外根据生活垃圾中转站技术规范，要求中转站必须加强管理，周围植树、种草，建立绿化隔离带，吸附、降解恶臭气体。绿化带选用生成迅速、易于管理、抗病虫害强、成活率高，特别是具有抗污与吸污能力的树种，如杨树、丁香、平自扬、刺槐、冬青等树种。*

*项目虽然在运行过程中会产生恶臭气体，但通过采取各项有效防治措施后影响较小，且项目实施后，整治了生活垃圾收集、运输处理不当随处散发恶臭气体的现状，从总体上来说对环境空气的影响是起到积极改善作用的。*

**3、声环境保护措施**

垃圾中转站噪声源主要来源于垃圾卸料、压实、垃圾箱移动等作业过程中和汽车运输声等，各类噪声值在75～84dB(A)之间。

具体防治措施如下：

①尽可能优先选用低噪声的先进设备；

②对设备采取基础减震措施；

③垃圾运输车在经过居民区时，应减速慢行，以降低噪声影响；在运输路线上应尽量避免高声喇叭，以减少车辆对运输线四周声环境的影响；

④对垃圾中转站垃圾运输车辆进出时间进行限制，避免早晚扰民。

通过采取以上措施，各垃圾中转站噪声边界排放值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求，因此，噪声防治措施可行。

**4、固体废物**

本项目固体废物主要为垃圾中转站储运的生活垃圾，转运量为91.46t/a。项目建成后可使江源区及各乡镇的生活垃圾减容、减量化，压缩后转运至白山市江源垃圾填埋场，使生活垃圾得到合理的处置，建议加强运输过程中环境管理，实现封闭、满载收集和运输，避免对环境产生二次污染。

**环境影响经济损益分析**

**1、社会经济效益分析**

本项目属非盈利性公益事业工程。虽然项目本身财务收益少，而且维持工程正常运转和偿还货款需依靠城市维护费和政府补贴，但该项目建设对白山市江源区现状改善和国民经济发展都具有极其深远的意义。工程本身没有收入，也不是以盈利为目的，从长远来看，社会效益显著。经济效益主要体现在对经济发展所起到的间接促进作用。

**2、环境效益分析**

### *（1）环保投资估算*

*本次工程总投资1120.65万元，其中环保投资23万元，占总投资的2.05%。环保投资详见表47。*

***表47 环保投资一览表***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *阶段* | *治理对象* | *治理设施* | *金额（万元）* |
| *施*  *工*  *期* | *废气防治措施* | *施工期洒水降尘设备、设置围挡* | *2* |
| *污水处理措施* | *沉淀池* | *1.5* |
| *噪声治理措施* | *减震措施、设置围挡* | *2* |
| *固废处理措施* | *生活垃圾、建筑垃圾等清运处置* | *0.5* |
| *运*  *营*  *期* | *废气处理措施* | *站内绿化，采用除臭剂除臭；通风系统；* | *3* |
| *污水处理措施* | *污水池、收集池、吸污车* | *3* |
| *噪声处理措施* | *低噪设备+隔声窗+墙体* | *4* |
| *固废处理* | *运至江源区垃圾填埋场处置* | */* |
|  | *绿化* | *铺设草坪、播撒草籽* | *7* |
| *合计* | | | *23* |

（2）环境损益分析

工程在施工期由于项目的建设会一定程度破坏了原有地貌，施工过程可能导致水土流失，但在采取相应的环境保护工程后，对环境的暂时影响可以大大减轻，项目建成后，有效改善白山市江源区基础设施，提升城市生活环境，进一步改善生态环境、人居环境。

**3、社会效益分析**

项目的建设和实施对白山市江源区的经济和社会发展将会产生较大的积极的影响。

本项目建设在很大程度上满足了当地人们的生活需要，大大提高了当地人们的生活质量，极大的推动了当地各项事业的发展。工程建成后，白山市江源区基础设施得到改善，居民的生活环境条件大大提高。

因此，本工程的建设，将带动并推动白山市江源区区域经济的快速前进。

**建设项目环境可行性及布局合理性分析**

**1、产业政策相符性分析**

根据2011年3月27日国家发展改革委第9号令及2013年2月16日国家发展改革委第21号令公布的《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》修正）内容，本项目属于鼓励类中第三十八条环境保护与资源节约综合利用中的第20条：“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”。因此，本项目建设符合国家的产业政策要求。

***2、项目选址合理性分析***

*根据《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）、《城市环境卫生设施规划规范》（GB50337-2003）、《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）的要求，环境卫生工程设施及转运站选址应符合下列要求：*

*（1）应符合城市总体规划、城市环境卫生行业规划的要求以及国家现行有关标准的要求。*

*（2）应满足城市环境保护和城市景观要求，并应减少其运行时产生的废气、废水、废渣等污染物对城市的影响；符合城市建设项目环境影响评价的要求。*

*（3）统筹考虑服务区域，因地制宜、合理布置环卫收运设施，有利于服务范围内生活垃圾的统一运愉与调度和系统资源的统一平衡；方便群众和管理，为居民创造一个清洁、优美、舒适的生活工作环境。*

*（4）中转站的位置宜选在靠近服务区域的中心或垃圾产量多且交通方便的地方，不宜设在公共设施集中区域和靠近人流、车流流集中的地区。*

*（5）应具备满足工程建设的工程地质条件和水文地质条件。*

*（6）结合服务对象的分布情况，考虑运距的远近，如果一次转运距离过长，那么在管理和经济上不合理，故通过运距的合理性确定转运站的具体位置。*

*本项目各垃圾中转站场址周边10m范围内无居民集中居住区等特殊环境敏感点；位置均选在城区的中心或垃圾产量多且交通方便的地方，不在白山市江源区大阳岔河生活饮用水水源保护区内，新华路中转站位于其西北侧1.6km、沿江路中转站位于其北侧1km；运距合理；符合城市总体规划、城市环境卫生行业规划的要求，故本项目各垃圾中转站选址合理。*

**3、总平面布置及合理性分析**

根据《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006），总体布置应满足以下要求：

（1）转运站的总体布局应依据其规模、类型，综合工艺要求及技术路线确定。总平面布置应流程合理、布置紧凑，便于转运作业，能有效抑制污染。

（2）转运站应利用地形、地貌等自然条件进行工艺布置。竖向设计应结合原有地形进行雨污水导排。

（3）转运站的主体设施布置应满足下列要求：

①垃圾转运区及卸、装料工位宜布置在厂区内远离临近建筑物的一侧；

②垃圾转运区内卸、装料工位应满足车辆回车要求。

（4）转运站配套工程及辅助设施应满足下列要求：

①计量设施应设在转运站车辆进出口处，并有良好的通视条件，与进口厂界距离不应小于一辆最大运输车的长度；

②按各功能区内同行的最大规格车型确定道路转弯半径与作业场地面积；

③站内宜设置车辆循环通道或采用双车道及回车场；

④站内垃圾收集车与转运车的行车路线应避免交叉，因条件限制必须交叉时，应有相应的交通管理安全措施；

⑤转运站绿地率应为20％~30％，中型以上（含中型）转运站可取最大值：当地处绿化隔离带区域时，绿地率植被可取下限。

本项目各垃圾中转站平面布置满足《生活垃圾转运站技术规范》（CJJ47-2006）要求，布置合理。

**4、环境影响可接受性分析**

由环境质量监测数据可知，项目所在区域环境空气、声环境、地表水质量较好，有较大环境容量。从环境影响分析结果可知，该项目对大气环境、地表水环境、声环境境影响不大，不会改变相应的环境功能和类别，其影响可在环境标准允许接受范围之内。

**5、结论**

综上所述，本项目的建设符合国家产业政策，项目建成后环境效益显著，建设过程中产生的环境影响可被环境所接受，并做到了施工与环保工程协调一致，因此，本项目的建设是可行的。

# 环境管理及监测

本项目在建设期会对项目区域的生态环境、自然环境、社会经济环境带来一定的影响，为了及时有效的减轻或消除不利影响，需要及时采取保护措施减轻或消除不利影响。在本工程建设期进行环境管理和环境监测，其目的是检验工程环境影响评价的结论是否正确，监督工程的各项环保措施得以实施，监测各项环保设施的实际效果，使之更好的保护环境，促进三效益的协调发展。

**1、环境管理机构及职责**

根据《建设项目环境保护设计规定》（JCJ11-97）的要求，建设施工单位应设立内部环境保护管理机构（由施工单位主要负责人及专业技术人员组成），专人负责环境保护工作，实行定岗定员，落实岗位责任制，负责各施工工序的环境保护管理，保证施工期各项环境保护对策措施的落实。建设单位应负责对施工单位的环境管理工作进行监督。

建设施工单位环境保护管理机构应明确如下责任：

（1）及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其它要求向施工单位负责人汇报，及时向施工单位相关机构、人员进行通报，组织施工人员进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

（2）及时向单位负责人汇报与本项目施工有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

（3）负责制定、监督、落实有关环境保护管理规章制度，负责实施环境保护控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查，做到文明施工，保护环境。

（4）按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细施工期环境保护措施落实计划，明确各施工工序的施工场地位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

（5）做好宣传工作。由于技术条件和施工环境的限制，即使采取了相应的控制措施，施工时带来的环境污染仍是避免不了的，因此要向附近的居民及有关对象做好宣传工作，取得理解，克服暂时困难。

**2、施工期环境管理制度**

施工单位及建设单位应建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个施工过程实行全程环境管理，杜绝施工过程中的环境污染事故的发生，保护环境。

（1）行动计划制定及落实制度：根据本报告提出的环境保护措施和对策，项目施工单位应制定出切实可行的环境保护行动计划，将环境保护措施分解落实到具体机构（人）。

（2）宣传制度：做好环境教育和宣传工作，提高各级施工管理人员和具体施工人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度。

（3）环境保护设施的管理制度：定期对环境保护设施进行维修和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生。

（4）沟通、监督制度：加强与环境保护部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

**3、环境管理计划的主要内容**

根据该工程特点，对项目施工期所存在的环境问题提出相应的环境保护措施，制定出确保环境保护措施实施的计划，详见表48。

**表48 施工期环境管理计划**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 环境问题 | 采取或将采取的行劝及管理要点 | 实施机构 | 负责机构 |
| 1.扬尘/空气污染 | 1）施工期间将随时洒水。  2）运输建材的车辆也要加以覆盖，以减少撒落。 | 承包商 | 白山市江源区环境卫生管理处 |
| 2.土壤侵蚀/水污染 | 1）采取一切合理的措施以防止施工中产生的污水直接排放进入地表水体。 | 承包商 |
| 3.噪声 | 1）严格执行工业企业厂界环境噪声标准以防止建筑工人受噪声侵害，靠近高噪声源的工人将进行劳动保护，并限制工作时间。  2）靠近居民区施工时，高噪声的施工将禁止进行，可固定的机械要远离居民区。  3）加强对机械和车辆的维修，使它们保持较低的噪声。 | 承包商 |
| 4.生态  环境 | 1）将加强施工人员的环境保护教育，严禁随意排放废物和破坏植被。  2）施工车辆走便道，以减少占地，严禁随意行驶。 | 承包商 |
| 5.水土  流失 | 1）恢复植被。 | 承包商 |
| 6.事故  风险 | 1）为保证施工安全，在施工期临时施工地区周围安装有效照明设备和安全信号。  2）在施工期间，将采用有效的安全和警告措施，以减少事故。 | 承包商 |
| 7.交通和运输 | 1）当施工期间道路堵塞，在与交通和公安部门协商下，将采取足够的引导交通的措施。  2）将考虑在交通堵塞较少的季节，进行材料的预先准备。 | 承包商 |
| 8.文化  古迹 | 1）如果发现了有价值或无价的纺织物、硬币和工艺品、结构或其它地理或考古的遗址，应马上通知地方文物部门，停止挖掘工作，直至授权的保护部门完成文物的确认。  2）考古专家将参加施工活动的监督，以免任何可能对文物的损害。 | 承包商 |

在本工程环境管理中尤其应该注意的问题是：

（1）设计阶段：设计单位应将已批复的环境影响报告表所提出的环保措施落实到设计中，环保主管部门对其环保工程设计方案进行审查；

（2）建设单位在施工开始后，应配2-3名管理人员负责施工期的环境管理与监督，其重点是工程的水土流失，施工粉尘、噪声和生态环境恢复问题。

**4、环境监测制度建议**

本项目在建设期及运营期的环境监测计划见表49。

**表49 建设期环境监测计划**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时段 | 监测重点 | 监测项目 | 监测点位 | 监测时间与频率 | 实施单位 | 负责  机构 |
| 施  工  期 | 大气环境监测 | TSP | 大气现状中的监测点位、环境敏感点 | 1次/施工期，视特殊需要加测 | 具有资质的监测机构 | 白山市江源区生态环境局 |
| 声环境质量 | 噪声 | 项目涉及的  敏感点 | 1次/施工期 |
| 地表水环境 | 常规监测项目 | 项目区域河流 | 1次/施工期 |
| 营  运  期 | 地表水环境 | 收集池 | COD、BOD5、氨氮、SS | 每天一次 |
| 声环境质量 | 噪声 | 项目涉及的  敏感点、中转站四周 | 每一年一次 |
| 环境空气 | PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2、H2S、NH3 | 现状中的监测点位 | 每一年一次 |
| 污染源监测 | H2S、NH3 | 厂址上风向10m、下风向10m（扇形布设） | 每一年一次 |

**5、“三同时”验收**

*国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，本项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；还要按照国家规定，建设单位应当依法向社会公开验收报告。经验收合格，方可投入生产或者使用。为了便于贯彻“执行防治污染及其公害的设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的三同时制度，将本项目实施过程中的污染防治措施“三同时”环保验收见下表。*

***表50 “三同时”验收***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *治理项目* | *环保措施主要内容* | *治理效果* | *验收标准* |
| *施工期* | *环境空气* | *土方、建材堆放、施工作业区设置围挡，运输装高不得超出车厢板，并加盖覆盖物* | *对区域环境空气质量影响较小* | *满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准* |
| *声环境* | *选用低噪声设设备；合理摆放施工机械；施工车辆在经过敏感区域时，应限速行驶，不许鸣笛，控制噪声* | *建设过程中落实相关防治措施* | *所在区域满足GB3096-2008《声环境质量标准》中的1类区标准* |
| *固体废物* | *生活垃圾随时收集，统一送垃圾处理厂处理；建筑垃圾送建设部门指定处填埋* | *固废及时清运*  *不产生二次污染问题* | *——* |
| *水环境* | *生活污水排入附近公厕；施工废水经沉淀处理后循环利用* | *不对地表水环境产生影响* | *使地表水满足GB3838-2002*  *《地表水环境质量标准》Ⅲ类水体标准* |
| *运营期* | *废水* | *中转站生活污水* | *排入市政污水管线* | *达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的A类标准后排入浑江* |
| *冲洗废水及垃圾渗沥液* | *暂存至收集池* | *定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗滤液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排* |
| *废气* | *H2S、NH3* | *喷洒植物除臭剂除臭* | *排放浓度能够满足GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界二级标准值要求* |
| *固废* | *生活垃圾* | *统一收集* | *送垃圾填埋场处理* |

**6、污染物排放清单**

*项目排放的污染物主要是废水、废气和固体废物，其中大气污染物排放清单见表51。*

***表51 大气污染物排放清单***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *中转站* | *污染源* | *产生速率（kg/h）* | *产生浓度（mg/m3）* | *排放速率（mg/h）* | *排放浓度（mg/m3）* |
| *江源区新华路中转站* | *氨* | *0.01* | *0.670* | *0.004* | *0.268* |
| *硫化氢* | *0.0008* | *0.053* | *0.0003* | *0.021* |
| *江源区沿江路中转站* | *氨* | *0.01* | *0.670* | *0.004* | *0.268* |
| *硫化氢* | *0.0008* | *0.053* | *0.0003* | *0.021* |

*大气污染物排放清单见表52。*

***表52 废水主要污染物排放清单***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *污水产生量* | *主要指标* | *CODcr* | *BOD5* | *SS* | *NH3-N* |
| *生活污水*  *87.6t/a* | *产生排放浓度（mg/m3）* | *300* | *160* | *200* | *25* |
| *产生排放量（t/a）* | *0.026* | *0.014* | *0.018* | *0.002* |
| *冲洗废水及垃圾渗沥液3368.95t/a* | *产生排放浓度（mg/m3）* | *3739* | *1747* | *561* | *144* |
| *产生排放量（t/a）* | *12.597* | *5.886* | *1.891* | *0.483* |

*固体废物排放清单见表53。*

***表53 固体废物排放清单***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *污染物* | *转运量（t/a）* | *处置方式* |
| *生活垃圾* | *91.46* | *送垃圾填埋场处理* |

**7、排污口规范化**

（1）排污口规范化内容

固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按GB15562.2-1995《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》执行。

具体图形标志见表54。

**表54 污染物排放场所标示**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **标志名称** | **提示图形符号** | **警告图形符号** | **功能说明** |
| 1 | 一般固体废物 |  |  | 表示一般固体废物贮存、处置场 |

（2）排污口的管理

①建设单位应在各排污口处设立较明显的排污口标志牌，其上应注明主要排放污染物的名称。标志牌设置位置应距固体废物贮存（处置）场或采样点较近且醒目处。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面2m。

②建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容，由环保主管部门签发登记证。

③建设单位应将有关排污口的情况如：排污口的性质、编号、排位口的位置；主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向；污染治理设施的运行情况等进项建档管理，并报送环保主管部门备案。

**结论与建议**

**1、建设项目概况**

本项目为白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更），原设计及环评中拟建10个垃圾中转站，其中5个在实际建设过程中发生了变更，变更内容为：取消停建3个中转站（原江源区林业局铁路专用线东侧中转站、原砟子镇八宝村中转站、原湾沟镇富林小区中转站）、改变建设位置2个中转站（原江源区新华路中转站、原江源区沿江路中转站）。该项目除了本次需要变更的2个中转站没有建成外，其它4个中转站（原江源区民强街中转站、原砟子镇中转站、原湾沟镇中转站、原石人镇中转站）主体工程基本已建成，目前处于调试阶段，尚未投产；1个中转站（原大阳岔镇中转站）目前正在建设中。

本次变更后的2处生活垃圾中转站，变更后每个中转站设计及转运规模不变，仍为50t/d。变更项目总投资1120.65万元，全部政府拨款。

**2、环境质量现状评价结论**

（1）地表水

由监测结果可知，各监测断面污染物标准值数均小于1，说明监测的地表水体能够满足GB3838-2002《地表水环境质量标准》中II类、Ⅲ类标准要求，水环境较好。

（2）环境空气

由监测结果可知，白山市及项目所在区域环境空气中的PM2.5、PM10、CO、O3、SO2、NO2浓度均满足《环境空气质量标准》GB3095-2012中的二级标准要求；NH3、H2S指标均满足HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则 大气环境》中附录D其他污染物空气质量浓度参考限值标准要求，总体来说，区域环境空气质量较好，有一定的环境容量。

（3）声环境

采用直接比较的方法评价噪声现状值，由监测数据可见，监测点的等效声级均满足GB3096-2008《声环境质量标准》中1类区标准要求，说明评价区域声环境质量良好。

**4、环境影响分析、预测与评价结论**

（1）环境空气环评结论

本项目生活垃圾收集、卸料、压缩均采用全封闭操作，压缩机箱体装满后，整体运送至白山市江源区垃圾填埋场，不敞开运行，另外要求生活垃圾每日清运，避免储存时间过长而发酵产生臭气，设计在卸料槽上方安装简易喷淋除臭装置，采用天然植物提取除臭液除臭。项目虽然在运行过程中会产生恶臭气体，但通过采取各项有效防治措施后影响较小，且项目实施后，整治了生活垃圾收集、运输处理不当随处散发恶臭气体的现状，从总体上来说对环境空气的影响是起到积极改善作用的。

（2）水环境评价结论

本次变更位置的2处中转站废水主要为职工生活污水、冲洗废水及生活垃圾渗滤液，总产生量及排放去向均不变。总产生量为9.47t/d（3456.55t/a），生活污水经市政污水管网排至江源区污水处理厂进行处理；冲洗废水及渗沥液暂存至收集池，定期由罐车运至白山市江源区垃圾填埋场渗沥液处理系统进行处理，处理后回喷，不外排。对区域地表水环境影响较小。

（3）声环境评价结论

垃圾中转站噪声源主要来源于垃圾卸料、压实、垃圾箱移动等作业过程中和汽车运输声等，并且压缩机一般在早8点前压缩，压缩时间约5min，压缩操作时间短，压缩次数少，为间断性噪声，在压缩过程中加强车辆管理等措施后，各中转站边界噪声均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008)中的1类标准要求，对周围声环境影响较小。

（4）固体废物评价结论

本项目固体废物主要为垃圾中转站储运的生活垃圾，转运量为91.46t/a。项目建成后可使江源区及各乡镇的生活垃圾减容、减量化，压缩后转运至白山市江源垃圾填埋场，使生活垃圾得到合理的处置，建议加强运输过程中环境管理，实现封闭、满载收集和运输，避免对环境产生二次污染。

**4、环境管理与监测评价结论**

建议项目的主管部门、设计单位和施工单位应逐项落实本项目建设各阶段的环境保护措施，强化环境管理，从而到达更好的保护环境的目的。环境监测的各部门应及时的了解项目在施工期的各种工程行为对环境保护目标所产生的影响范围和程度，从而可为对产生环境影响的工程行为提出相应的减缓措施。

**5、产业政策符合性结论**

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会第9号令《产业结构调整指导目录（2011）》及第21号令《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2011年本）>有关条款的决定》中规定，本项目属于鼓励类项目，项目建设符合国家产业政策。

**6、综合评价结论**

本项目为白山市江源区垃圾收集中转站项目（变更），项目的建设符合国家产业政策和环境功能区划要求，符合吉林省发展规划、《白山市总体规划》的要求，在落实有效的污染防治措施后，对周围环境影响不大，且项目本身为环境治理项目，建成后能够改善江源区非压缩、非封闭式转运等现有环境问题。项目建设可以完善江源区基础设施建设，奠定投资硬件基础，优化投资环境，促进江源区的开发，保护城市环境，促进经济发展。因此，只要建设单位认真落实报告书中所提出的施工期环保措施建议，从环境角度来看，该项目建设可行。