

编号：

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

建设单位（盖章）：四平市城市发展投资控股有限公司

吉林灵隆环境科技有限公司

编制日期：2019年9月

《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—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区、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，给出建设项目可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。
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批复。

修改清单

序号	页码	专家意见（赵文生）	落实情况
1	P2	项目存在增加生产线、改建彩钢房(防止扬尘)、筛分废塑料去向等变更，就属于重大变更！建议对比分析重大变更条件，处罚情况。	已对比分析重大变更条件，处罚情况。
2	P35、P36	论述说明施工过程中需要处理的垃圾渗滤液产生周期，冬季气温低时如何保证其治理设施正常运行。	已论述说明施工过程中需要处理的垃圾渗滤液产生周期，冬季气温低时不产生渗滤液。
3	P33	明确人工喷淋天然植物除臭剂除臭方式的喷淋速率？应该说明其除臭功能以外兼有除尘功能！	已明确人工喷淋天然植物除臭剂除臭方式的喷淋速率，已说明其除臭功能以外兼有除尘功能。
4	P50	垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用；明确总量及两个去向分别承担处理的量！	可燃物类垃圾量根据垃圾及含水率的不同，产生量的也不同，具体比例无法确定。
5	P65、P66	完善日常监测计划，补充项目完工后地下水监测要求！	已完善日常监测计划，已补充项目完工后地下水监测要求！
6	P52、P67	在表 7-1 及表 8-3 中明确粉尘处理、臭气治理装置（移动式除臭装置、喷洒天然植物液除臭剂）及甲烷浓度监测仪的套数，是否必须指明是“天然植物液除臭剂”！	已在表 7-1 及表 8-3 中明确粉尘处理、臭气治理装置（移动式除臭装置、喷洒天然植物液除臭剂）及甲烷浓度监测仪的套数，除臭剂为植物型除臭剂。
7	P65、P66	对于“垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土”的弃土地点，在工程施工及完工后的不同阶段再次布点抽样监测各项指标值，回顾性评价其土壤指标的符合性。在日常监测管理中补充此项要求！	已在日常监测管理中补充此项要求！
8	P68	修正报告中类似“ <u>确保渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$</u> ”的文字错误！	已修正报告中类似“确保渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ”的文字错误！
9	P63	已修正彩钢房设施为喷淋除臭，进一步明确表 6-2 中是否还是有组织排放，是否要设施排气筒？	表 6-2 中是无组织排放，由于施工的实际困难，在巨大的垃圾堆体上建设彩钢房存在风险是实施困难，因此本次变更后恶臭气体采用喷淋除臭后无组织排放的方式。

序号	页码	专家意见（黄江丽）	落实情况
1	P5	评价依据中补充《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》、关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知（环办函[2015]389号）。	已补充《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》、关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知（环办函[2015]389号）。
2	P2	根据上述文件在项目由来中应补充文字说明，辨识一下本项目此次变更是否属于重大变更。	已根据上述文件在项目由来中应补充文字说明，已辨识一下本项目此次变更属于重大变更。
3	P2 附件 4	应补充该项目未批先建相关的处罚文件，在项目由来中予以介绍，并将上述文件作为附件。	已补充该项目未批先建相关的处罚文件以及上交罚款的证明，在项目由来中予以介绍，并将上述文件作为附件。
4	P49	明确给出渗滤液处理设施的未变更的原因，以及其运行时限是否有变化。	已明确给出渗滤液处理设施的未变更的原因，以及其运行时限有变化。
5	P7	明确变更前后原辅材料是否有变化，如果无变化可以在表格下直接备注出来。	已明确变更前后原辅材料有变化，
6	P7	明确变更前后，设备是否有变化，应该是增加了的，注明哪些是新增设备。	已明确变更前后，设备有变化。
7	P33	考虑到渗滤液会在筛分工程结束后持续产生，那么明确冬季渗滤液收集处理系统是否需要供热，明确采用何种方式供热。	已论述说明施工过程中需要处理的垃圾渗滤液产生周期，冬季气温低时不产生渗滤液。
8		明确现有工程目前的运行情况，是否已经产生筛分土以及其他固体废物。	已明确现有工程目前的运行情况，已经产生筛分土以及其他固体废物。
9	P57	明确噪声监测时，企业的工程是否运行，如果已经运行，本次就已新增设备的噪声的变化量来叠加本底值，如果未运行，则以整体设备的噪声值来叠加该本底值。	已明确噪声监测时，企业的工程已运行，本次就已新增设备的噪声的变化量来叠加本底值。
10	P27	复核本项目所在地的声功能区划。	已复核本项目所在地的声功能区划。

11	P55	校核渗滤液处理系统废气产生总量的写法，我个人认为既然垃圾渗滤液的处理能力未变，那么，在筛分结束后渗滤液处理系统需要持续运行一阶段直至该块场地不再产生渗滤液后方可结束运行，与企业核实一下实际情况，校核上述内容，在报告中予以说明。	已校核渗滤液处理系统废气产生总量的写法，垃圾筛分结束后，整体垃圾堆体随之消失将无渗滤液产生，污水处理设备无需再运行。
12	P56 附件 5	在固体废物影响分析小节内容，首先列对比表明确固废取向的变更情况，然后再对变更可行性和变更后的影响进行进一步论述，补充筛分土弃置协议。	已列对比表明确固废取向的变更情况，然后再对变更可行性和变更后的影响进行进一步论述，已补充筛分土弃置协议。
13	P57- P58	运营期环境监测计划中，补充对固废筛分土的监测计划，建议按照批次进行监测，建议仍采用浸出液的监测方式，已确保筛分土满足弃置填埋要求。	已补充对固废筛分土的监测计划，已确保筛分土满足弃置填埋要求。
14	P58- P59	校核地下水等级判定中的相关内容。	已校核地下水等级判定中的相关内容。
序号	页码	专家意见（李平）	落实情况
1	P25	结合厂区平面布置图，补充、明确项目周围环境敏感点与本项目的距离。	已结合厂区平面布置图补充、明确项目周围环境敏感点与本项目的距离。
2	P5	补充完善编制依据，补充吉林省生态环境厅 2019 年第 1 号公告《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别限值的公告》编制依据。	已补充完善编制依据，已补充吉林省生态环境厅 2019 年第 1 号公告《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别限值的公告》编制依据。
3	P28	复核废气执行的污染物排放标准。	已复核废气执行的污染物排放标准。
4	P68- P69	复核、完善“三同时验收一览表”。	已复核、完善“三同时验收一览表”。
5	P67	完善日常监测计划，补充地下水及土壤的相关要求。	已完善日常监测计划，已补充地下水及土壤的相关要求。
6	附图附件	完善相关图件。	已完善相关图件。

建设项目基本情况

项目名称	四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目				
建设单位	四平市城市发展投资控股有限公司				
法人代表	徐学峰	联系人	廉京玮		
通讯地址	四平市铁西区平西乡三合村				
联系电话	18644811886	传真		邮政编码	136000
建设地点	四平市铁西区平西乡三合村				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	变更	行业类别及代码	N772 环境治理业		
占地面积(平方米)	71206.7	建筑面积(平方米)	8495.82		
总投资(万元)	10641.32	环保投资(万元)	10641.32	环保投资占总投资比例	100%
评价经费(万元)		预期投产日期	2019年9月		
工程内容及规模: 1、项目概况 我国简易垃圾填埋场数量多、分布广，且历年垃圾存量庞大，严重污染周边自然环境。简易垃圾填埋场存在垃圾裸露堆放、产生大量的蚊虫、垃圾渗滤液污染严重和污染气体随意排放等问题，对简易垃圾填埋污染进行修复治理是非常有必要的。 对于该存量垃圾填埋场的处置共分为三个阶段，第一阶段：为勘察阶段；第二阶段：存量垃圾筛分资源化处理工程阶段；第三阶段：为生态恢复工程阶段，对该存量垃圾填埋场进行生态恢复；本次环评仅针对第二阶段的工作存量垃圾筛分资源化处理开展评价，不包含后续的生态恢复阶段，因此本环评报告不涉及生态恢复措施及评价					

内容。

四平市垃圾填埋场位于四平市铁西区平西乡三合村，为简易垃圾填埋场，该处原始地貌为废弃砖厂取土坑，由于历史原因，四平市区内的垃圾自 1991 年起到 2011 年均堆填于此处，逐渐形成类似葫芦状的垃圾填埋场，其东侧较高、西侧较低，由长春有色勘察设计院于 2017 年 6 月 13 日出据的《四平市垃圾综合处理场修复工程 岩土工程勘察报告》可知：总存量为 111.7194 万 m^3 ，占积面积为 7.12067 公顷（71206.7 m^2 ），平均高度约 16m，其无防渗措施、封场、渗滤液处理设施。

四平铁西区政府响应国家政策，对由于历史原因形成的位于四平市铁西区三合村简易垃圾填埋场中的 111.7194 万 m^3 存量垃圾进行处理，筛分资源化处理工程。《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程环境影响报告表》已于 2019 年 2 月 18 日取得环评批复，批复文号为四环审（表）字[2019]4 号，项目建设过程中因受雨季影响，需要加快完成筛分任务，故此原环评的建设内容作出以下变更：

1、原批复 3 条筛分生产线，因受雨季影响不能满足现行的筛分进度，因此新增 10 条筛分生产线，共 13 条生产线。

2、四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）只能接受部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾，其余可燃物类垃圾送至有资质的再生利用厂家回收利用。

3、四平市未有建筑垃圾消纳场，且垃圾筛分产生的砖瓦类无接收单位用于建筑材料外售或综合利用，垃圾筛分产生的筛分土和砖瓦类运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑和进行填平，并且对其进行一定的生态修复。

4、挖掘以及处理措施：在垃圾场上搭建面积为 200 m^2 可拆卸的彩钢板房，因在实际建设较为困难，彩钢房的作用是防尘作用，因此在此变更环评中的措施变更为洒水喷淋，由于没有彩钢房的固定作用，活性炭吸附装置亦无法安装，因此整体除臭措施改为局部重点喷洒除臭剂的方式。

根据《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，该项目已构成重大变更，需重新报批环评。另外为了加快筛分进度，相应的补充建设的生产线已建设，即构成擅自重大变更，四平市生态环境局对其未批先建，未验先投进行了行政处罚，处罚文件见附件。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，受四平市城市发展投资控股有限公司的委托，吉林灵隆环境科技有限公司承担了本项目的环评工作。按照《环境影响评价技术导则》的要求及中华人民共和国环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及生态环境部1号部令《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》规定，本项目属于“三十、废弃资源综合利用业”中的“86 废旧资源（含生物质）加工、再生利用”中的“其他”，需编制环境影响报告表，评价单位在详细的现场踏勘、收集大量资料并对其进行整理分析的基础上，编制了《四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目环境影响报告表》，以使本项目建成使用后，在获得良好的经济效益和社会效益的同时，保护环境、防治污染，实现经济效益、社会效益、环境效益的有机统一。

在报告的编制过程中，得到四平市生态环境局的指导及四平市城市发展投资控股有限公司的协助，在此表示衷心地感谢！

2、编制依据：

2.1 相关环境保护法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29修订并实施）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018年10月26日）；
- (9) 《中华人民共和国水法》（2016年7月修订）；
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》（2018年10月26日修订并施行）；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2004年8月28日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (13) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008年1月1日）；
- (14) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；

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

(16) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》环环评[2016]150号；

(17) 《控制污染物排放许可制实施方案》国办发[2016]81号；

(18) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日）。

2.2 相关规章、政策

(1) 《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）；

(2) 《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）。

(3) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（修正）》（国家发展和改革委员会令第21号）；

(4) 《关于加强环保审批从严控制新开工项目的通知》（环办函[2006]394号）；

(5) 国发[2016]31号《土壤污染防治行动计划》（2016.5.28）；

(6) 国发[2013]37号《大气污染防治行动计划》（2013.9.10）；

(7) 国发[2015]17号《水污染防治行动计划》（2015.4.2）。

2.3 地方法规、标准与规划

(1) 《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）；

(2) 《吉林省环境保护条例》；

(3) 《吉林省建设项目环境保护管理办法实施细则》；

(4) 《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）；

(5) 《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）；

(6) 《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 and 推动经济社会发展的通知》（吉环发[2015]11号）；

(7) 《吉林省大气污染防治条例》（2016年7月1日）；

(8) 吉政发[2016]23号《吉林省清洁空气行动计划（2016-2020）》

(2016.5.23)；

(9) 吉政发[2016]22 号《吉林省清洁水体行动计划（2016-2020）》

(2016.5.23)；

(10) 吉政发[2016]40 号《吉林省清洁土壤行动计划》（2016.11.28）；

(11) 吉林省环境保护厅转发环保部“关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知”（吉环管字[2016]36 号）；

(12) 吉政办发[2017]7 号《吉林省环境保护“十三五”规划》（2017.08.29）；

(13) 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（吉政发[2018]15 号）。

(14) 《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》；

(15) 关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知（环办函[2015]389 号）；

(16) 《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别限值的公告》。

2.4 相关导则及技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（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) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

(7) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）。

3、建设地点

本项目位于生态工业园区范围内（详见附图 2 四平市中心城区规划），四平市存量垃圾填埋场西侧与四平市医疗废物集中处理中心相邻，四平市医疗废物集中处理中心东侧围墙的厂界即为垃圾填埋场的西侧场界；东南侧为铭昊混凝土搅拌站；西南侧 80m 处为四梨大街；东南侧邻四平北方水泥有限公司，四平北方水泥有限公司的厂界为垃圾填埋场的东南侧场界；北侧为空地；东北侧均为耕地，主要农作物为玉米。

4、建设项目基本情况

项目名称：四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目；

建设性质：变更；

建设单位：四平市城市发展投资控股有限公司；

用地性质：国有土地；

建设地点：本项目选址于四平市生态工业园区；

处理方案：四平市存量垃圾筛分资源化处理，总存量为 111.7194 万吨；

项目具体工程组成见下表：

表 1-1 变更后项目工程内容及规模一览表

工程组成		主要建设内容	备注
主体工程	防护棚	800 平方米（一条临时 动式筛分生产线，处理规模为 2000 t/d）。	利旧
	分选车间（6 条移动式筛分生产线）	临时建设 2 条移动式筛分生产线，每条生产线处理规模为 2000 t/d。	利旧
		建设 10 条移动式筛分生产线，每条生产线处理规模为 2000 t/d。	已建
	污水处理站	建筑面积为 430.88 平方米，对垃圾填埋场产生的渗滤液经过导排管进行收集处理，处理工艺：“气浮+微电解+芬顿 +混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”，处理能力为 50t/d。	利旧
辅助工程公用工程	供配电系统	供电电源引自项目周边的 政电网，并简易垃圾场上安装了变压器 315kVA。	利旧
	办公楼及采	办公楼租用四平市久恒餐饮垃圾处理有限公司的办公楼（已签房屋租赁合同，面积为 800 平方米）。办公用房位于垃圾填埋场西侧 120m，项目冬季生产不用供热，故无需供热等装置。	利旧
	给水	项目的供水来自租有办公楼的地下水井，地下井作为给水水源，水深 70m，出水量为 2.5m ³ /h，安装 1 台深井泵。	利旧
主要环保工	废水	渗滤液经导流管线进入污水处理站处理满足四平市污水处理厂进水指标后，本项目位置无市政排水管网，故同生活污水由四平市污水处理厂拉运进行处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）标 及其修改单中一级 A 标准后排放。（详见附件 3）	利旧
	除臭措施	筛分生产线共安装 150 个不锈钢雾化喷淋头，每个喷头洒水用量约为 0.2L/min，每喷头的服务面积约为 5~6m ² ；撬装渗滤液处理站采用人工喷淋天然植物除臭剂除臭	利旧
		挖掘过程采用移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪+氨气浓度监测仪；	已建
	固废处置	生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；撬装渗滤液处理设备产生的污泥，由中科能源环保科技有限公司处理。	利旧
		垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土全部运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保科技有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。	新建

表 1-2 变更前工程建设内容一览表

序号	原有工程	本次工程
----	------	------

1	原批复 3 条筛分生产线	因受雨季影响不能满足现行的筛分进度，因此新增 10 条筛分生产线，共 13 条生产线。垃圾筛分进度不变。
2	四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）处理能力有限，只能接受部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾	部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾委托四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）处理，其余部分委托有资质的再生利用厂家回收利用
3	垃圾筛分产生的砖瓦类，作为一般工业固体废物，作为建筑材料外售或综合利用（详见附件监测数据）；垃圾筛分产生的种植土，全部进入四平市建筑垃圾消纳场，可用绿化用的腐殖土对建筑垃圾上方掩埋找平	四平市未有建筑垃圾消纳场，且垃圾筛分产生的砖瓦类无接收单位用于建筑材料外售或综合利用，垃圾筛分产生的筛分土和砖瓦类运送至四平市铁东区永乐村东侧 1# 和 2# 弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；
4	在垃圾场上搭建面积为 200m ² 可拆卸的彩钢板房	挖掘以及处理措施：在垃圾场上搭建面积为 200m ² 可拆卸的彩钢板房，因在实际建设较为困难，彩钢板房的作用是防尘作用，因此在此变更环评中的措施变更为洒水喷淋，由于没有彩钢板房的固定作用，活性炭吸附装置亦无法安装，因此整体除臭措施改为局部重点喷洒除臭剂的方式。

5、原材料及动力消耗

本项目主要原辅料及动力消耗情况详见表 1-3。

表 1-3 原材料用量一览表

名称	来源	用量 (t/a)	备注
撬装渗滤液处理设备所需化学药品	设备供应方提供	硫酸	1.2
		氢氧化钠	1.4
		聚丙烯酰胺	1
		聚丙烯氯化铝	8.5
		双氧水	2.5
		芬顿试剂	3.5
天然植物液除臭液		16.03	

6、主要生产设备

本项目主要生产设备（包括原有工程）见下表：

表 1-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	单位	备注
挖掘设备					
1	挖掘机	1.8m ³	3	辆	
2	铲车		3	辆	

筛分设备（单位：mm）							
1	链板输送机	B=1800 L=8000	13	套	其中 3套为 原有， 本次 工程 又增 建10 套		
2	1号滚筒筛进料皮带	B=1200 L=15000	13	条			
	人工分 皮带机	B=1200 L=10000	13	条			
4	人工分拣平台	6000×6500	13	套			
5	1号滚筒筛	φ2500×10000	13	套			
6	1号滚筒筛筛下物皮带	B=1200 L=10000	13	条			
7	1号磁选	960 高斯	13	套			
8	1号滚筒筛筛上物 带	B=1200 =15000	13	条			
9	1号风选机重物质皮带	B=1000 L=7000	13	条			
10	1号风选机轻物质皮带	B=1200 L=9000	13	条			
11	1号滚筒筛筛下物转运皮带	B=1 0 L=12000	13	条			
12	2号滚筒筛筛下物转运皮带	B=1200 L=12000	13	套			
13	2号滚筒筛	φ2400×10000	13	条			
14	2号滚筒筛筛下物皮带	B=1000 L=7000	13	套			
15	2号滚筒筛筛上物皮带	B=1200 L=10 00	13	条			
16	3号滚筒筛筛 物转运皮带	B=1200 L=6000	13	条			
17	3号滚筒筛	φ2400×10000	13	条			
18	3号滚筒筛筛下物皮带	B=1200 L=3000	13	套			
19	3号滚筒筛筛上 皮带	B=1000 L=7000	13	条			
20	2、3号滚筒筛筛上物转运皮带	B=1200 L=15000	13	条			
21	3号风选机高速皮带	B=1200 L=3000	13	条			
22	3号风选机重物质皮带	B=100 L=12000	13	条			
23	3号风选机轻物质皮带	B=1000 L 8000	13	条			
24	2号风选机高速皮带	B=1200 L=10000	13	条			
25	2号风选机重物质皮带	B=1200 L=3000	13	条			
26	2号风选机轻物质皮带	B=1200 = 000	13	条			
27	2号风选机重物质转运皮带	B=1000 L=15000	13	条			
28	1、2、3号风选机轻物质转运皮带	B=1200 L=26000	13	条			
29	打包机		13	台			
撬装污水处理设备							
序号	名	规格(m)	防腐	摆放要求	数量	备注	
1	气浮机	QF-5	沥清漆防腐	加高 1000mm	1	设备改造	
2	气浮污泥池	2.5*2.5*2	沥清漆防腐	正常摆放、略低于气浮	1		

3	气浮清水池	2.5*2.5*2	沥清漆防腐	正常摆放、略低于气浮	1		
4	PH 预调	2.5*1.5*1.5	三布五油	正常摆放、由清水池引出管道	1		
5	PH 回调池	2.5*1.5*1.5	三布五油	加高摆放、由芬顿出水管自流	1	300mm	
6	混凝沉淀池	5*2*1.5	沥清漆防腐	正常摆放、由 PH 回调引出管道	1	增加自吸泵控流、浮球、自控改造	
7	水解酸化池	4*3 3	沥清漆防腐	正常摆放、由清水池引出管道	1		
8	污泥池	2*3*3	沥清漆防腐	正常摆放、由清水池引出管道	1		

6、产品方案

四平市存量垃圾筛分资源化处理，总存量为 111.7194 万吨；

7、劳动定员及工作制度

本项目员工 30 人。预计 45 天完成（9 月-10 月），工作制度为三班，每班 8 小时。

8、公用工程

（1）给水：用水环节为职工生活用水。项目劳动定员为 30 人，总运行时间为 45 天，厂区不设置食堂住宿，用水定额为 50L/人 d，运行期用水量为 1.5m³/d（67.5m³/a），可供满足本项目日常生活使用。

（2）排水：本项目产生废水有生产废水及生活污水，生活污水排水量按用水量的 80% 计算，则生活污水排水量为 1.2m³/d（54m³/a），进入化粪池，待存储达到上限时由四平市污水处理厂抽取，处理达标后排放。

生产废水：渗滤液按照最大量 45t/d(2025t/a)经导流管线进入污水处理站处理后满足四平市污水处理厂进水指标后同生活污水由四平市污水处理厂抽取进行处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）标准及其修改单中一级 A 标准后排放。

（3）供电：本项目供电电源引自项目周边的市政电网，在项目位置安装一台变压器 315kVA。可以满足员工的生活、生产需要。

（4）供热：本项目生产不用热，无需采暖。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**1、企业现状**

四平市垃圾填埋场位于四平市铁西区平西乡三合村，为简易垃圾填埋场，该处原始地貌为废弃砖厂取土坑，由于历史原因，四平市区内的垃圾自 1991 年起到 2011 年均堆填于此，逐渐形成类似葫芦状的垃圾填埋场，其东侧较高、西侧较低，由长春有色勘察设计院于 2017 年 6 月 13 日出据的《四平市垃圾综合处理场修复工程 岩土工程勘察报告》可知：总存量为 111.7194 万 m^3 ，占积面积为 7.12067 公顷（71206.7 m^2 ），平均高度约 16m，其无防渗措施、封场、渗滤液处理设施。

《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程环境影响报告表》已于 2019 年 2 月 18 日取得环评批复，批复文号为四环审（表）字[2019]4 号，该项目建成一部分，由于实际建设过程涉及到部分工程内容的变更，因此尚未开展验收，现有污染情况等分析参考《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程环境影响报告表》（报批版）以及建成试运行的部分工程内容的实际情况开展回顾性分析。

表 1-4 原环评工程组成一览表

工程组成		主要建设内容	备注
主体工程	防护棚	800 平方米（一条临时移动式筛分生产线，处理规模为 2000 t/d）。	已建
	分选车间（2 条移动式筛分生产线）	临时建筑面积为 6464.94 平方米，临时建设 2 条移动式筛分生产线，每条生产线处理规模为 2000 t/d。	已建
	污水处理站	建筑面积为 430.88 平方米，对垃圾填埋场产生的渗滤液经过导排管进行收集处理，处理工艺：“气浮+微电 +芬顿 +混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”，处理能力为 50t/d。	已建
辅助工程公用工程	供配电系统	供电电源引自项目周边的市政电网，并简易垃圾场上安装了变压器 315kVA。	已建
	办公楼及采暖	办公楼租用四平市久恒餐饮垃圾处理有限公司的办公楼（已签房屋租赁合同，面积为 800 平方米）。办公用房位于垃圾填埋场西侧 120m，项目冬季生产不用供热，故无需供热等装置	已建
	给水	项目的供水来自租有办公楼的地下水井，地下井作为给水水源，水深 70m，出水量为 2.5 m^3 /h，安装 1 台深井泵。	已建
主要环保工程	废水	渗滤液经导流管线进入污水处理站处理满足四平市污水处理厂进水指标后，本项目位置无市政排水管网，故同生活污水由四平市污水处理厂拉运进行处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）标准及其修改单中一级 A 标准后排放。（详见附件 3）	已建
	除臭措施	人工用专门的雾化设备喷淋天然植物提取液和生物滤池+600mm 集气管进行收集，收集的废气经过布袋除尘器+移动式除臭装置处理后达	已建

		标后，经排气筒排入大气。	
	固废处置	生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；撬装渗滤液处理设备产生的污泥，由中科能源环保科技有限公司处。	已建
		垃圾筛分产生的砖瓦类，作为一般工业固体废物，作为建筑材料外售或综合利用；垃圾筛分产生的种植土，全部进入四平市建筑垃圾消纳场，可用绿化用的腐殖土对建筑垃圾上方掩埋找平；垃圾筛分产生的可燃物类垃圾全部运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料。	变更

2、现存环境问题

（1）现存环境问题分析

①原批复 3 条筛分生产线，因受雨季影响不能满足现行的筛分进度。

②四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）处理能力有限，只能接受部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾。

③四平市未有建筑垃圾消纳场，且垃圾筛分产生的砖瓦类无接收单位用于建筑材料外售或综合利用。

④由于在垃圾场上搭建面积为 200m²可拆卸的彩钢板房施工起来较困难，因此 200m²可拆卸的彩钢板房未建设。

（2）整改措施

①因受雨季影响不能满足现行的筛分进度，因此新增 10 条筛分生产线，共 13 条生产线。

②部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾委托四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）处理，其余部分委托有资质的再生利用厂家回收利用。

③垃圾筛分产生的筛分土和砖瓦类运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复。

④因在实际建设较为困难，彩钢房的作用是防尘作用，因此在此变更环评中的措施变更为洒水喷淋，由于没有彩钢房的固定作用，活性炭吸附装置亦无法安装，因此整体除臭措施改为局部重点喷洒除臭剂的方式。

建设项目所在地自然环境简况

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、地理位置

四平市为吉林省地级市，东起东经 125°05′，西止东经 123°25′，南起北纬 42°56′，北止北纬 44°05′。四平市位于东北中部、吉林省的西南部、东辽河下游，辽宁省与吉林省的交界处。地处吉东低山丘陵与辽河平原过渡地带，东依大黑山，西接辽河平原，北邻长春，南近沈阳，以京哈铁路为界，东部属丘陵地区，西部为松辽平原的一部分，地势稍有起伏，吉林哈达岭在境东部。全市土地面积 407km²，市区面积 28km²。

2、地质、地形、地貌

四平市处在松辽断陷的松辽平原盆地及伊通地堑上。东南部山丘区褶皱、断裂等地质构造较发育，并曾留下火山活动迹象。断裂构造与碎屑岩性的有利组合，构成了基岩裂隙孔隙水的富水地段。西北部平原区地势较平缓，前第四纪地层呈单斜构造，上覆第四系砂砾石层，厚度，渗透、补给等条件较好，构成了松散岩类孔隙水的富水地段。由所处的地质构造单元，决定了本区的地层有如下特点：下古生代沉积了巨厚的奥陶系、志留系和石炭系，中生代沉积了侏罗系、白垩系，新生代沉积了第三系、第四系。

四平市地处松辽平原与长白山余脉丘陵地带之间，北临条子河，东有大黑山，中部地势十分平坦；东南高，为低山丘陵地带，西北低，为波状平原地带，城区被北、东、南三面丘陵环绕，地势呈东南—西北向倾斜，形成簸箕形盆地，“簸箕口”朝西。东部丘陵地带主要包括伊通和梨树东南部，海拔在 250—350 米，中西部平原地带主要包括四平、梨树、公主岭和双辽大部分地方，海拔高度在 110—240 米之间。四平市土地约占总面积 6%，丘陵占 15%，平原约占 79%。地质地貌为一级阶地和河漫滩，地质表面为冲积层或洪积黄土状粘土，下部为砂砾石，基部为白垩系地质。

3、气候、气象

四平地区按自然气候区划处于北温带，属于东部季风区中温带湿润区，大陆性季风气候明显，四季分明，春季干燥多大风，夏季湿热多雨，秋季温和凉爽，冬季漫长寒冷。全地区年平均日照时数为 2678.9 小时，太阳辐射年总量为 123.736 千卡/cm²；年平均气温为 5.9℃，最高气温在 6-7 月份为 36.6℃，最低气温在 1-2 月份为 -34.6℃，

$\geq 10^{\circ}\text{C}$ 积温平均为 3078.5°C ，平均无霜期为 142 天；年平均降水量为 578.5mm；市区主导风向为西南风，年平均风速为 2.2m/s，春季平均风速为 3.6m/s。

4、水文特征

四平市地下水资源分布主要受地质构造、地层岩性和地形地貌控制。按地下水埋藏条件可分为三种类型，即第四系松散岩类孔隙潜水，山丘区基岩裂隙水和白垩系碎屑岩类孔隙裂隙深层承压水。

第四系松散岩类孔隙潜水主要分布在河谷平原区和山丘区沟谷地带，含水层由全新统和上更新统砂、砂砾石层组成，按单井涌水量可划分为水量丰富区、较丰富区、中等区和贫乏区。

山丘基岩裂隙水主要分布在东部及东南部低山丘陵区，地下水主要赋存于凝灰岩、砾岩、花岗岩岩石风化裂隙带和断裂构造带内，富水性极不均匀，在山区常以泉水流出地表，泉流量 0.07—1.3L/s。

白垩系碎屑岩类孔隙裂隙深层承压水赋存于白垩系泉头组、姚家组、四方台组、砂岩、砂砾岩裂隙孔隙中，含水层累计厚度 21—147m。其富水性主要受岩性及地质构造控制，形成北东至南西向水量较丰富的山前单斜蓄水构造带。按单井涌水量可划分为水量丰富区、较丰富区、中等区和贫乏区。

地下水化学类型分别为重碳酸钙、钙钠型，矿化度一般小于 0.5g/L。大气降水是区域内地下水主要补给来源，浅层水是深层水的直接补给源，在河谷深层水排泄反补给浅层水，二者水力联系密切。地下水动态变化受季节、年际降水周期变化影响，水位变化与降水量变化呈正向消长关系，受人为开采影响更为明显。

四平市水资源总量为 23.9 亿 m^3 ，其中全市多年平均河流径流量为 12.56 亿 m^3 ，地下水资源为 11.43 亿 m^3 。四平市河流分属辽河和松花江两大水系。辽河水系有东、西辽河、招苏台河、条子河，松花江水系有伊通河。境内流长为 10km 以上的支流有 35 条，多为季节性河流。东、西辽河经四平境内河道分别长 184km、44.2km，招苏 3-3 台河流经境内河道长 85.7km，条子河为 78.6km，伊通河为 80.5km。四平市共建成水库、塘坝 360 座，其中大型水库 1 座，中型水库 16 座，塘坝 258 座，总控制面积为 6954km^2 ，库容为 22.77 亿 m^3 ，防洪保田面积为 126100hm^2 。四平市区污水的最终受纳水体为东辽河的二级支流—条子河，再经招苏台河，最后汇入辽河。条子河平水期流量为 $0.517\text{m}^3/\text{s}$ 。

四平市城区内的河流为条子河及其支流，条子河是辽河流域的二级支流，发源于梨树县石岭乡兰家沟，流经四平市后从梨树县前胡村东沟屯出境，经辽宁省昌图县白山村汇入招苏台河。条子河全长 78.65km，多年平均流量 1.25m³/s，平均流速 0.48m/s 四平控制单元内河长 58.3km，流域面积 463km²，其中约有 17km 长河段为四平市（梨树县）与辽宁省昌图县的界河，四平控制单元内的条子河由北河（条子河干流）、蔺家河（南河）、仙马泉河、小红嘴河三条支流组成。北河是条子河干流，蔺家河（南河）为其主要支流，仙马泉河是条子河次要支流，在南河、北河汇合口下游 4km 处汇入条子河；小红嘴河是仙马泉河的主要支流，在仙马泉河和条子河汇合口上游约 120m 处汇入仙马泉河。本项目邻近水体主要为小红嘴河。

（1）条子河（干流为北河，又名红嘴河）

上游为下三台水库，流经市区北部，至四平市污水处理厂附近与南河汇合，从昊华公司下游到老条子河大桥河段已完成河道综合整治，铺设地下集污管网，并延伸至下三台小桥附近。主要收集市区中央路以北市政管网污水和四平经济开发区大部分污水，提至四平市污水处理厂处理达标后排入条子河。地表河水主要为雨季地表径流、经济开发区部分未收集到的生活污水。

（2）蔺家河（南河）

发源于塔山水库，流经市区南部至四平市污水处理厂附近与北河汇合。南河六孔桥至工农干校桥河段已完成河道综合整治，铺设地下集污管网，并延伸至天成玉米有限公司附近。主要收集市区中央路以南、铁东区南一纬路以南市政管网污水，提至四平市污水处理厂处理达标后排入条子河。地表河水主要为上游地表径流，夏季从二龙湖引入热电厂备用管网注入景观用水。

（3）仙马泉河

仙马泉河发源于金士百啤酒有限公司附近的东仙马泉，流经铁西区、红嘴开发区，在铁西区平西乡洪升桥下游汇入条子河，河水主要为雨季地表径流及金士百啤酒有限公司处理后排放的生产废水和沿岸生活污水，属于季节性河流，时常出现断流。

（4）小红嘴河

发源于梨树铁塔有限公司上游，自东向西流经铁西循环经济园区、红嘴开发区，在铁西区洪升桥下游附近先汇入仙马泉河，后汇入条子河。河水主要为梨树铁塔有限公司、宏平生猪定点屠宰厂、红嘴水泥有限公司和万海牧业有限公司排放的生产废水

及沿岸生活污水，属于季节性河流，时常出现断流。

5、土壤

土地资源比较丰富，地貌类型多样，地域性差异明显。山地约占总面积的 6%，丘陵占总面积的 15%，平原占总面积的 79%。全市有农作物总播种面积 647312 公顷，其中水田 37962 公顷。地势平坦，土壤肥沃，适宜省长多种农作物。公主岭市、梨树县、伊通满族自治县、双辽市均为国家商品粮基地县（市）。在农作物中，以玉米、大豆、水稻著称，其次为高粱、谷子、小麦等。在经济作物中，葵花籽和甜菜产量较多，其次是花生、蓖麻、烤烟和瓜果等。

6、动植物

四平市的东部、南部和西部的半山区、丘陵地带，山峦起伏，草木茂盛，动植物资源丰富。鸟类有野鸡、啄木鸟等 178 种；鱼类有鲢、鲤、鲫、鳊、草鱼等 27 种。两栖类有黑斑蛙、大蟾蜍、东北雨蛙等 3 种；野生植物种类繁多。食用野生植物有蕨菜、蘑菇、山里红等 50 多种。药用植物有人参、甘草、五味子、枸杞子、黄麻等 293 种。

环境质量状况

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

一、环境空气质量现状

（1）项目所在区域达标判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的相关要求，对基本污染物需进行区域达标判定，本次采用《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》（吉林省生态环境厅 2019 年第 1 号）2018 年各城市空气质量监测数据及达标情况，四平市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 年均浓度分别为 14 ug/m³、28 ug/m³、68ug/m³、38g/m³、1.5mg/m³、159 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}。由此判断项目所在区域为环境空气质量不达标区。

（2）环境质量现状评价

A.项目所在区域常规因子污染物环境质量现状

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求基本污染物环境质量现状数据采用生态环境主管部门公开发布的数据，因此本次评价以该数据为基础开展评价工作。

评价方法采用污染物指数对各监测点进行评价，其计算公式为：

$$I_i = C_i / C_{i0}$$

式中：I_i 为第 i 种污染物的环境质量指数；

C_i 为第 i 种污染物的平均浓度，mg/m³；

C_{i0} 为第 i 种污染物的评价标准，mg/m³。

污染物一次浓度或日均浓度超标率，是一次浓度或日均浓度超标个数在总样品数中所占百分比。当单项标准指数 I_i≥1，说明 i 种污染物超过了标准，否则不超标。

评价区环境空气监测与评价结果详见表 3-1。

表 3-1 环境空气常规因子监测与评价统计结果统计表

点位名称	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
四平	PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	38	108.57	8.57	超标

市	PM ₁₀		70	68	97.14	0	达标
	SO ₂		60	14	23.33	0	达标
	NO ₂		40	28	70	0	达标
	CO		--	1.5	--	0	达标
	O ₃		--	159	--	0	达标

四平市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 14 ug/m³、28 ug/m³、68ug/m³、38g/m³；根据《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》（吉林省环境保护厅 2019 年第 1 号）附件一，CO 和 O₃ 均达标；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM_{2.5}。

（2）其他污染物环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）6.3 要求补充监测特征污染物，监测取得 3 天有效数据，监测时间为 2019 年 8 月 22 日至 8 月 24 日。根据《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ905-2017）中 4.4.3 环境空气的采样频次：对于环境空气敏感点的监测，根据现场踏勘，调查确定的时段采样，样品采集次数不少于 4 次，取其最大测定值。

1、监测点位

监测点位基本信息详见表 3-2。

表 3-2 其他污染物补测监测点位基本信息

监测点位名称	监测点位	监测因子	监测时段
1#	上风向参照点 A1	氨、硫化氢	2019 年 8 月 22 日-8 月 24 日
2#	下风向对照点 A2		
3#	下风向对照点 A3		
4#	下风向对照点 A4		
5#	最近敏感点		

2、监测结果

监测分析结果详见表 3-3。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位名称	监测点位	污染物	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情
1	上风向参照点 A1	氨	200	33-49	24.5	0	达标
		硫化氢	10	5	50.0	0	达标
2	下风向对照点 A2	氨	200	47-68	34.0	0	达标

		硫化氢	10	5-7	70.0	0	达标
3	下风向对照点 A3	氨	200	43-64	32.0	0	达标
		硫化氢	10	5-9	90.0	0	达标
4	下风向对照点 A4	氨	200	44-64	32.0	0	达标
		硫化氢	10	5-8	80.0	0	达标
5	最近敏感点	氨	200	38-56	28.0	0	达标
		硫化氢	10	5-7	70.0	0	达标

根据上表知，监测期间监测点位氨和硫化氢监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求，最大浓度占标率分别为 34.0%、90.0%，超标率为 0。

二、地表水环境质量现状

（1）监测断面的布设

在项目临近地表水为条子河，四平市污水处理厂排放口上游 500m，下游 1000m，各布设 1 个监测断面。监测断面具体布设位置详见下表。

表 3-4 地表水监测点布设一览表

编号	河流名称	断面名称以及断面位置描述
1#	条子河四平市污水处理厂排	四平市污水处理厂排水口上游 500m
2#	水口	四平市污水处理厂排水口下游 1000m

（2）监测项目

监测项目：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、砷、汞、镉、六价铬、铅、氰化物、挥发酚、石油类、粪大肠菌群。

（3）监测单位及监测时间

监测单位：吉林省谱原环境检测有限公司。

监测时间为：2018 年 10 月 30 日-11 月 1 日。

（4）评价方法

地表水环境现状评价用单项标准指数法，其模式为： $S_{ij}=C_{ij}/C_0$

式中： S_{ij} —单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} —第 i 种污染物监测结果，mg/L；

C_0 —第 i 种污染物评价标准，mg/L。

pH 的标准指数计算式： $SpH,j = \frac{7.0 - pH_{j,0}}{7.0 - pH_{sd}}$

$$SpH_{j,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpH_j—pH 在第 j 点的标准指数；pH_j—j 点的 pH 值；

pH_{sd}—地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}—地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

水质参数的标准指数<1.0，表明该水质参数符合规定的水质标准，能够满足使用要求。否则不满足标准要求。

(5) 评价标准：采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准。

(6) 监测及评价结果见表 3-6、表 3-7。

表 3-6 监测结果统计表 (单位：mg/L)

污染因子	10 月 30 日		10 月 31 日		11 月 1 日		标准限值
	1#	2#	1#	2#	1#	2#	
pH	8	7.2	7	7	6.9	7.1	6~9
砷	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	0.3L	2
汞	0.066	0.054	0.059	0.04	0.045	0.04L	40
铅	0.15	0.05	0.156	0.05L	0.053	0.05L	10
镉	0.01L	0.01L	0.01L	0.01	0.01L	0.01L	2
氨氮	29.6	1.06	29.3	1.02	30.6	1.11	0.2
总磷	1.644	0.634	1.626	0.604	1.666	0.644	2
总氮	33.3	6.23	34.3	6.66	34.7	6.31	0.1
溶解氧	11	8.4	10.9	8.5	10.4	8.2	0.001
六价铬	0.007	0.004L	0.006	0.004L	0.005	0.004L	0.001
氰化物	0.009	0.004L	0.007	0.004L	0.006	0.004L	0.1
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.1
石油类	0.14	0.11	0.18	0.12	0.15	0.1	0.2
化学需氧量	61	40	71	56	64	36	0.1
五日生化需氧量	28.1	17.1	33.9	25.9	29.8	15.8	
粪大肠菌群	110	260	10	250	120	240	40000

表 3-7 评价结果统计表 (单位：mg/L)

污染因子	10 月 30 日		10 月 31 日		11 月 1 日		是否超标
	1#	2#	1#	2#	1#	2#	
pH	0.2	1	0	0	0.1	0.052	否
砷	/	/	/	/	/	/	否
汞	0.00165	0.00135	0.00147	/	0.00125	/	否

铅	.0156	/	0.0156	/	0.0053	/	否
镉	/	/	/	/	/	/	否
氨氮	14.8	0.53	14.65	0.51	15.3	0.55	是
总磷	4.11	1.585	4.065	1.6	4.165	1.61	是
总氮	16.65	3.115	17.15	.33	17.35	3.155	是
溶解氧	5.5	4.2	5.45	4.25	5.2	4.1	是
六价铬	0.07	/	0.06	/	0.05	/	否
氰化物	0.45	/	0.035	/	0.03	/	否
挥发酚	/	/	/	/	/	/	否
石油类	0.14	0.11	0.18	0.12	0.15	0.1	否
化学需氧量	1.525	1	1.775	1.4	1.6	0.9	是
五日生化需氧量	2.81	1.71	3.39	2.59	2.98	1.58	是
粪大肠菌群	0.00275	.0065	0.0025	0.00625	0.0005	0.006	40000

从上述的监测及评价结果上看，除氨氮、总磷、总氮、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群超标外，其他各项指标均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类水体相应水质标准，说明地表水体已受到环境污染，可能与近些年来化肥施用量大，残余化肥进入地表水体以及养殖行业污染治理措施不健全导致的。

三、地下水环境质量现状

（1）监测点位

结合评价区内水文地质条件，在评价区域内共设监测点 3 个，监测井的具体情况和位置见下表。

表 3-8 地下水监测点位

序号	名称	与本项目相对方位	监测因子
1#	办公楼	办公区（W50m）	pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）、高锰酸钾指数、挥发酚、氰化物、氯化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、粪大肠杆菌
2#	三合村二队	居民区（W180m）	
3#	巨丰村六队	居 区（SE470m）	

（2）检测项目

监测因子：pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、硫酸盐（以 SO_4^{2-} 计）、高锰酸钾指数、挥发酚、氰化物、氯化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、粪大肠杆菌，同时测量井深和水位，并给出各监测点位的 GPS 坐标及房主基本信息。办公楼井深 60 米，水深 30 米；三合村二队井深 60 米，水深 20 米；巨丰村六队

井深 60 米，水深 27 米；

(3) 检测单位及检测时间

监测单位：吉林省谱原环境检测有限公司。

监测时间为：2018 年 10 月 30 日。

(4) 检测分析方法

采样方法和分析方法按照《地下水环境检测技术规范》(HJ/T164-2004) 和《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的要求进行。

(5) 检测结果

5 个监测点的监测统计结果见下表。

表 3-9 地下水检测结果表 单位：mg/L（总大肠杆菌、pH 除外）

序号	项目	1#	2#	3#	标准限值
1	pH	6.8	7.3	7.4	6.5- 8.5
	总硬度	412	374	382	450
3	氟化物	0.209	0.0753	0.205	1
4	氨氮	0.049	0.06	0.074	0.2
5	硝酸盐（以 N 计）	3.65	3.47	20.9	20
6	亚硝酸盐（以 N 计）	0.016L	0.016L	0.016L	0.02
7	硫酸盐	19.6	22.1	34.8	250
8	高锰酸盐指数	2.02	1.28	1.95	3
9	挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L	0.002
10	氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.05
11	氯化物	11.3	11.3	18.8	250
12	汞	0.04L	0.04L	0.04L	0.001
13	镉	0.01L	0.01L	0.01L	0.01
14	铅	0.05L	0.05L	0.05L	0.05
15	砷	0.03L	0.03L	0.03L	0.05
16	六价铬	0.004L	0.005	0.008	0.05
17	粪大肠菌群	<3	<3	<3	3

(6) 评价方法

采用单项指数法，数学表达式如下：

$$I_i = C_i / C_o$$

式中： I_i —第 i 种污染物环境质量指数；

C_i —第 i 种污染物监测结果，mg/L；

C_0 —第 i 种污染物评价标准, mg/L。

pH 的标准指数计算式:

$$S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: S_{pH_j} —pH 在第 j 点的标准指数;

pH_j — j 点的 pH 值;

pH_{sd} —地下水水质标准中规定的 pH 值下限;

pH_{su} —地下水水质标准中规定的 pH 值上限。

(7) 评价标准

选用《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

(8) 评价结果与分析

地下水质量现状评价结果见下表。

表 3-10 地下水质量评价结果表

序号	项目	1#	2#	3#
1	pH	0.2	0.15	0.2
2	总硬度	0.915	0.83	0.848
3	氟化物	0.209	0.0753	0.205
4	氨氮	0.245	0.3	0.3
5	硝酸盐 (以 N 计)	0.1825	0.1735	1.045
6	亚硝酸盐 (以 N 计)	/	/	/
7	硫酸盐	0.0784	0.0884	0.14
8	高锰酸盐指数	0.73	0.426	0.65
9	挥发酚	/	/	/
10	氰化物	/	/	/
11	氯化物	0.0452	0.0452	0.0752
12	汞	/	/	/
13	镉	/	/	/
14	铅	/	/	/
15	砷	/	/	/
16	六价铬	/	0.1	0.16
17	总大肠菌群	/	/	/

由上表可知，评价区内 3#监测点位巨丰村六队处地下水硝酸盐超标，可能与近年来农用施肥有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。

四、声环境质量现状

（1）监测点布置

根据本项目所在区域声环境现状，共布设 4 个监测点，在垃圾填埋场厂界四周东、南、西、北各设一个监测点，监测点声环境背景值及噪声监测布点详见下表。

表 3-11 厂界噪声监测点布设

序号	监测点位
1	东厂界 1m
2	南厂界 1m
3	西厂界 1m
4	北厂界 1m

（2）检测方法与时点

按相关规定的测量方法进行监测。

监测时间为 2019.8.23，分昼间和夜间两次监测。

（3）监测结果统计

噪声监测统计结果详见下表。

表 3-12 环境噪声监测统计结果 单位：dB（A）

监测点	昼间	夜间
1#东厂界	53.2	39.5
2#南厂界	52.0	41.3
3#西厂界	50.9	40.1
4#北厂界	49.9	41.6
标准	65	55

（4）评价标准

项目环境噪声评价标准采用《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准。

（5）评价结果及分析

由上表可见，本项目厂界 4 个监测点昼夜间噪声值均低于 3 类区标准，声环境质量良好。

五、土壤质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ961-2018），本项目为“本项目为废旧资源加工、再生利用”，属于 III 类项目，对土壤的可能污染途径为下渗型影响，基本不存在沉降型影响，本项目对可能产生地下水影响的范围内设置了渗滤液收集系统，因此基本阻断了下渗影响，因此认为其影响范围可控制在厂界内，因此判定为不敏感，本项目占地面积为 71206.7m²，占地规模为中型，因此本项目无需对土壤进行评价。

表 3-13 污染影响型评价工作等级划分表

	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	一
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	一	一

注：“一”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

主要环境保护问题

评价区域内环境空气质量不因本项目的建设而恶化；

评价区域内声环境质量满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准；

评价区域内地表水质量不因本项目的建设而恶化；

评价区域地下水环境不因本项目的建设而恶化。

主要环境保护目标一览表见表 3-13。

表 3-13 环境敏感点及环境保护目标一览表

类别	序号	保护目			方位及距离 (m)	保护级别
			经度	纬度		
环境 空气	1	三合村	124.395189	43.210024	南侧，180	《环境空气质量 标准》（GB3095- 2012）二级标 准；
	2	韩家屯	124.403687	43.204112	东南侧，1097	
	3	果木林子	124.415960	43.215373	东侧，1553	
	4	张家街	124.402657	43.2 6694	北侧，1615	
	5	居大院	124.395704	3.224067	北侧，1266	
	6	二道岗	124.393473	43.213746	西北侧，290	
	7	巨丰村	124.386778	43.227131	西北侧，1769	
	8	太平沟村	124.378796	43.230633	西北侧，2487	
	9	太平沟屯	124.373474	43.222065	西北侧，2184	
	10	谢家屯	124.383774	43.220502	西北侧，1388	
	11	栾家屯	124.375448	43.208617	西侧，1798	
	12	二道林子村	124.381886	43.195228	西南侧，2246	
声环 境	13	厂界外 1m	/	/	/	《声环境质量标 准》（GB3096- 2008）3 类标准；
地表 水环 境	14	条子河	/	/	南侧，520m	《地表水环境质 量标准》GB3838- 2002 中 V 类标 准；
地下 水环 境	15	地下水环境				《地下水质量标 准》 （GB/T14848- 2017）中 III 级标 准

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 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃ 评价标准采用《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨和硫化氢评价标准采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

表 4-1 环境空气质量二级标准限值（摘要）

单位：μg/m³

污染物 称	平均时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO ₂	1 小时平均	2 0	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
PM ₁₀	24 小时平均	150	
	年平均	70	
PM _{2.5}	24 小时平均	75	
	年平均	35	
O ₃	日最大 8 小时均值	160	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	《环境影响评价技术导则 -大气环境》（HJ2.2- 2018）附录 D
	1 小时平均	10mg/m ³	
氨	1 小时平均	200	
硫化氢	1 小时平均	10	

(2) 地表水

根据《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004）的规定，条子河林家断面是国家重点流域考核断面，国家“十二五”考核要求：化学需氧量（COD）≤40mg/L，氨氮（NH₃-N）≤8mg/L。“十二五”国家考核认定为劣 V 类水质，全年 12 个月均超标，COD 年均值 58.5mg/L，NH₃-N 年均值 14.65mg/L。

“十三五”条子河仍然是国家考核断面，国家考核标准：氨氮（NH₃-N）≤6mg/L，其它指标应达到 V 类水质标准。

表 4-2 地表水环境质量标准 (除 pH、粪大肠菌群外, mg/L)

序号	项目	V 标准
1	pH	6~9
	COD	40
3	BOD ₅	10
4	溶解氧	2
5	总磷	0.4
6	总氮	2
7	砷	0.1
8	汞	0.001
9	镉	0.01
10	六价铬	0.1
11	铅	0.1
12	氰化物	0.2
13	挥发酚	0.1
14	石油类	1
15	粪大肠菌群 (个/L)	40000

(3) 根据《声环境质量标准》(GB3096-2008), 本项目属于工业集中区, 声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 3 类标准, 标准限值如下表。

表 4-3 声环境质量标准

类	环境噪声标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3	65	55	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

(4) GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准;

区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中Ⅲ类标准, 见表 4-4。

表 4-4 地下水质量执行标准 (摘录)

序号	项目	Ⅲ标准
1	pH	6.5~8.5
2	耗用量	3
3	NH ₃ -N	0.2
4	硝酸盐	2
5	亚硝酸盐	0.02
6	挥发酚	0.002
7	总大肠菌群 (个/L)	3

8	铜	1
9	砷	0.05
10	汞	0.001
11	六价铬	0.05
12	锌	1
13	铅	0.05
14	镉	0.01
15	镍	0.05
16	总铬	0.05
17	总硬度	450
18	氟化物	1
19	硫酸盐	250
20	氰化物	0.5
21	氯化物	250
22	细菌（个/mL）	100

污染物排放标准

（1）废气污染物排放标准

本项目排放的恶臭污染物（ NH_3 、 H_2S ）标准值执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中新扩改建项目二级标准，排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放监控浓度限值；

表 4-5 运营期恶臭污染物排放标准

污染物	厂界（防护带边缘）废气排放 最高允许浓度	标准来源
NH_3	1.5mg/m^3	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）
H_2S	0.06mg/m^3	

表 4-6 运营期大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓 度限值 (mg/m^3)	排气筒高度
粉尘	120	3.5	1.0	15

（2）本项目运营期噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准。

表 4-6 噪声排放标准

单位：dB(A)

声环境功能区类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	

3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
----	----	----	------------------------------------

(3) 本项目是一项环保治理工程，其治理时间为3个月，运行期时间较短，其筛分设备、除臭设备、撬装渗滤液处理站的设备其维护保养均由厂家进行，由厂家提供备用设备，保证正常运行；其进出车辆依托距离较近的洗车行进行清洗和维护，不设专门的洗车维护处，故其废水主要为垃圾填埋场产生的垃圾渗滤液和员工的生活污水。

表 4-7 四平市污水处理厂进水标准（除 pH，mg/L）

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	备注
标准值	6~9	400	250	180	30	四平市污水处理厂进水标准

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

垃圾填埋场产生的垃圾渗滤液由处理站处理后，满足污水处理厂进水指标时抽运至四平市污水处理厂处理，四平市污水处理厂标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放。

表 4-8 城镇污水处理厂废水排放标准(摘录)（除 pH、粪大肠菌群外，mg/L）

标准级别项目	一级 A
COD	50
BOD ₅	10
SS	10
氨氮（以 N 计）	5（8）

注：括号外数值为水温 > 12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃ 时的控制指标。

本项目运行期办公楼为租用，无排水管网，生活污水与垃圾渗滤液由本项目污水处理站处理达到四平市污水处理厂进水标准后抽运至四平市污水处理厂。

(4) 固体废弃物

本项目固体废物主要为运行期垃圾填埋场筛分出的金属类、腐殖土类、可燃物类垃圾、砖瓦类及员工产生的生活垃圾满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015 年修正）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改版中的有关规定执行，本项目污泥经过查询危废名录得知该污水处理站中的污泥不属于危废，该污泥由中科能源环保科技有限公司处理。

总量控制指标：

本评价在提出总量控制方案时，结合当地环保部门对该区域的总量控制要求以及拟建项目的建设情况，只对建设项目服务期内的污染物实施总量控制，并按环保部门的要求，以排放到外环境的污染物量作为该项目污染物总量控制的建议值。

根据吉林省环境保护厅文件（吉环办字[2015]64号）吉林省环境保护厅关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则（试行）》的通知，其附件中明确指出，编制环境影响报告书的建设项目在环境影响评价文件报批前，须取得主要污染物总量控制指标。

本项目运行后，冬季无需供热，不设锅炉房，无备用发电机，营运期不涉及总量控制因子 SO_2 、 NO_x 的产生和排放；本项目产生的生活污水排入市政污水管道，最终进入四平市污水处理厂处理。本项目排放的 COD、氨氮总量已纳入四平市污水处理厂总量中，故本项目水污染物不需给出总量控制指标。

本项目渗滤液经撬装污水处理达到标准后，抽运至四平市污水处理厂处理达标后排放。

建设项目工程分析

生产工艺流程简述（图示）：

1.1 施工期工艺流程简述：

本次扩建的主体工程已基本建成，因此不对施工期进行分析。

1.2 营运期工艺流程简述

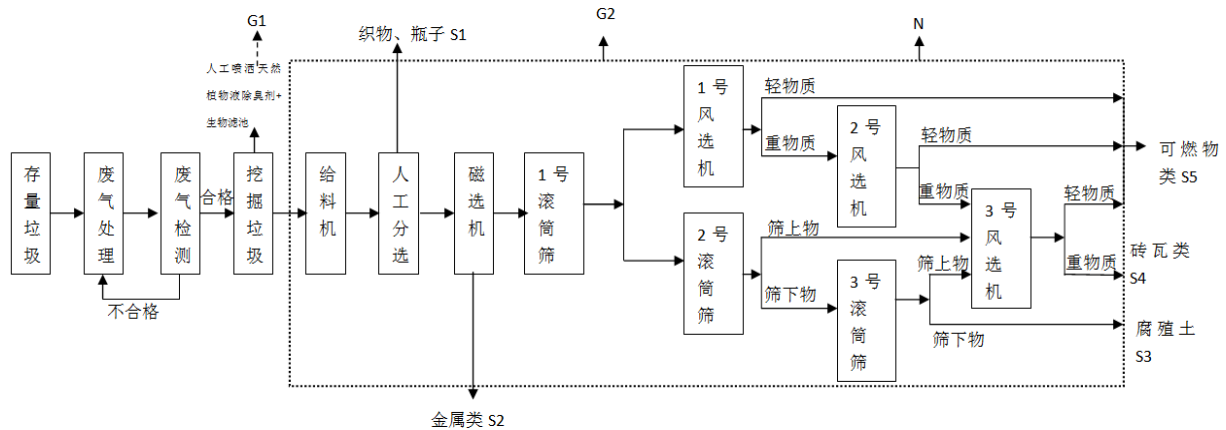
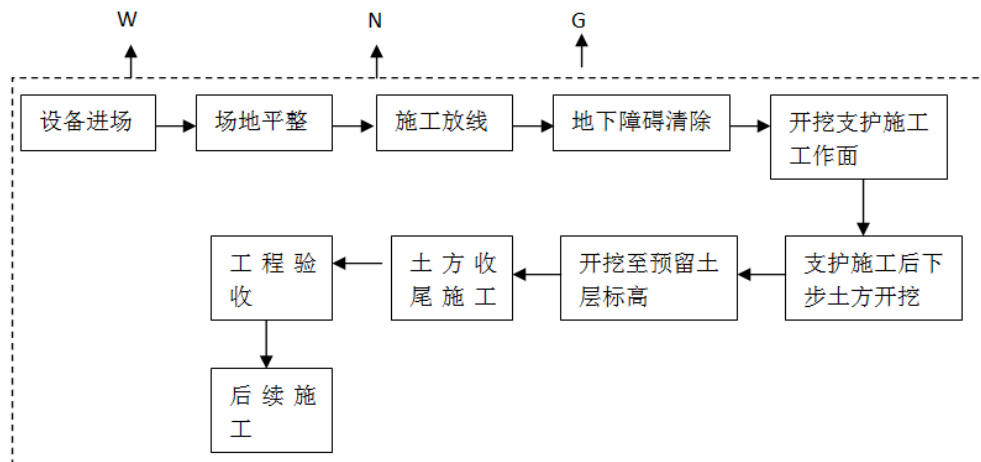


图1 项目筛分线工艺流程及排污节点示意图



工艺流程简述：

项目7条筛分线同时运行时，每天处理能力为14000t/d；撬装渗滤液处理站其处理能力为50t/d，处理工艺为：“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR厌氧+好氧+MBR”。

一、筛分线工艺流程

根据现场情况做支护方案，确定开挖放坡的坡度，放好开挖白灰线。根据管线土

方工程定额，放坡系数取 1:1。在施工区域内做好临时性排水设施，场地做成不小于 0.2% 的坡度，使场地不积水，必要时设置截水沟、排洪沟。完成必需的临时设施，包括生产设施、生活设施、机械进出和土方运输道路以及临时供水供电线路。机械设备运进现场，进行维护检查、试运转，使其处于良好的工作状态。为了避免开挖填埋气造成危险，开挖过程中，根据现场检测结果，可针对性地对开挖工作面采取鼓风措施，避免填埋气浓度过高，引起危险事故；为降低开挖筛分垃圾的含水率，施工过程中，由降水产生的 2 万 m^3 的垃圾渗滤液通过污水处理站处理，达标后排入市政管网。在施工过程中，为了减少雨水侵入垃圾堆体内形成垃圾渗滤液，本工程设置了 1.0mm 厚 HDPE 膜作为临时覆盖进行保护，该防渗膜使用完后可以作为原址封场防渗使用。

1、开挖路线

本工程初期采用 3 台挖掘机同时进行分步（层）和接力开挖法，合理搭配开挖顺序位置和筛分系统的位置关系，这样垃圾倒运距离较短，节省运输费用。将整个填埋场分为 3 个大的开挖区，依次进行开挖筛分。每个开挖区内再细分成若干个开挖单元，为减少垃圾暴露时间，减少臭气散发及雨水的进入，每个开挖单元的面积不超过 3000 m^2 。

2、开挖设备

由于开挖垃圾时，垃圾位于挖掘机停机面以下，同时考虑到工作场所需要经常变动，应选用操作较灵活的工作方式，从以上两点考虑，采用反铲挖掘方式较适宜。挖掘机需要在垃圾上行走，应采用对地面压力小的机型，即采用履带式的行走方式。挖掘机斗容量 1.0 m^3 ，液压驱动。

3、开挖方法

1) 根据现场实际情况，首先清理平整土方表层，保证机械驾驶员的交通视线。

2) 开挖过程中，应对开挖区域范围内的生活垃圾进行开挖，要求挖到原状土，在开挖时安排 1 台挖掘机配置 3 台自卸车循环倒运处理。

3) 本工程采用分步（层）和接力开挖法，为配合基坑围护施工，分三步挖土。为考虑开挖过程中的挖掘机行走，作业坑按 1: 1 比例放坡，根据坑的深度计算上口位置，以基坑为中心向三面挖掘陈腐垃圾，一面预留 30 度坡道。当挖掘到一定深度时，修建工作平台，供挖掘机回转大臂、行走用场地，最大可能挖至砂土层。

4) 根据挖方作业边坡计算其稳定性，采取相应的加固措施，并遵守“开槽支撑、先撑后挖、分层开挖”的原则，根据现场及地下水情况设置排水沟、集水井，组织坑底

降水、排水工作，同时在开挖施工过程中派专人负责地表排水沟和坑底降水抽水等排水工作。

5) 挖掘机挖土应配合支护施工，每步开挖至相应护坡施工标高。施工时首先开挖周边土方，然后向中间开挖。

6) 依据现场情况，从高处开始土方开挖，挖掘机和运输车在同一平面上，每步挖深不宜超过 4.0m。

4、挖掘以及处理措施

在挖掘前，对垃圾层进行喷洒天然植物液除臭剂进行除臭，喷洒除臭剂速率较高，除臭的同时，可以大幅度减少粉尘的排放量，并人工进行洒水喷淋，在挖掘过程中，对挖掘处进行洒水喷淋，并随时用甲烷、硫化氢浓度监测仪对作业面区域进行甲烷、硫化氢浓度监测，硫化氢气体绝对浓度 $\geq 5\text{ppm}$ 或甲烷气体绝对浓度 $\geq 1.25\%\text{LEL}$ 时报警，如出现监测仪报警，停止挖掘作业，现场进行天然植物液喷洒除臭和防爆风机进行强制通风，直至监测仪报警解除后，开始挖掘作业。防止甲烷及硫化氢气体对操作人员造成爆炸伤害和中毒的情况。在运行以来未发生报警情况。

5、渗滤液导排系统

本工程渗沥液收集导排系统是在垃圾堆体下方设置收集盲沟,将渗滤液收集导排至渗滤液收集灌，并经导排管排入渗滤液处理系统——撬装渗滤液处理站中。渗滤液导排管为 DN200mm。

6、筛分

将存量垃圾运送入链板给料机上，由胶带输送机，人工分拣平台，分拣出将 200mm 以上的瓶子、石头等大型物料拣出，人工分拣后运至 1 号滚筒筛，进入滚筒筛的垃圾由滚筒筛筛分成 20mm 以下筛下物及 20-200mm 筛上物两部分，筛下物通过转运皮带机输出，I 筛上物再通过磁选机和 1 号风选机，分选出金属类、轻物质、重物质；垃圾通过重力和风选原理，被分选成 40-200mm 的砖石瓦块等骨料，以及废塑料等轻质可燃物，分别由传输机输出。重物质通过皮带进入 3 号风选机，分选出轻物质和重物质，轻物质为可燃物类垃圾，重物质为砖瓦类。

II 筛下物再通过 2 号风选机和 2 号滚筒筛，分出金属类、筛上物、筛下物；筛上物通过皮带进入 3 号风选机，分选出轻物质和重物质，轻物质为可燃物类垃圾，重物质为砖瓦类；筛下物经 3 号滚筒筛筛分，筛分成 20mm 以下筛下物及 20-200mm 筛上物两部分，筛上物通过皮带进入 3 号风选机，分选出轻物质和重物质，轻物质为可燃

物类垃圾，重物质为砖瓦类。

金属类全外售给废品回收站；轻物质为可燃物类垃圾，其中一部分由四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）焚烧处理，另外一部分由有资质的再生利用厂家回收利用；重物质为砖瓦类，运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复。

表 5-1 筛分产生的固体废物情况一览表

序号	类别	含量	筛分日产生量 (t)	筛分日平均产生量 (t)
1	瓶子	0.1%~0.5%	12~60	18
2	金属	1%~5%	120~600	180
3	腐殖土	30%~40%	3600~4800	2100
4	砖瓦类	15%~20%	1800~2400	1050
5	可燃物类垃圾	40%~50%	4800~6000	2700

注：根据甲方提供的最新数据 $1\text{m}^3=0.92\text{t}$ ，故 $111.7194\text{万 m}^3\approx 103\text{万 t}$ ，（预计 45 天完成）。

二、渗滤液处理系统——撬装渗滤液处理站

渗滤液的主要来源为现有垃圾填埋场堆存渗滤液，其主要特点是有机污染物 COD_{Cr}、BOD₅ 指标较高，但可生化性较好、氨氮较高等。2017 年 7 月 1 日，渗滤液处理设备供方对本项目产生的渗滤液进采集并进行了水质进行检测，检测项目包括：化学需氧量（COD_{Cr}）、生化需氧量（BOD₅）、氨氮(NH₃-N)、色度、pH、Fe、Cr、Pb、Zn、Cu、Hg。监测结果详见表：

表 5-2 项目渗滤液监测结果

检测项目	检测结果	单位
COD _{Cr}	8564	mg/L
BOD ₅	1084	mg/L
NH ₃ -N	3547.8	mg/L
色度	1278.2	/
pH	8.21	/
Fe	14.2	mg/L
Cr	1.04	mg/L
Pb	未检出	mg/L
Zn	1.03	mg/L
Cu	0.2	mg/L
Hg	0.001	mg/L

2、渗滤液处理工艺流程

因垃圾填埋场西南侧地势较低，渗滤液利用地势重力流进入渗滤液收集罐，进入撬装渗滤液处理站。

渗滤液处理设备供方结合垃圾渗滤液的污水性质、垃圾渗滤液处理目前国内外较先进的技术及已运行的成功经验和实例，本项目采用气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR 的处理工艺。

①拦污设施

本项目渗滤液水中固体杂质含量较高，为确保提升泵等设备正常工作和保证后续处理构筑物正常运行，拟在处理主体工艺的前段设置拦污设施。

②溶气气浮机

超级平流式溶气气浮污水处理机为钢制结构，其工作原理是：由空气压缩机送到空气箱中的空气通过射流装置被带入溶气箱，在 0.35Mpa 压力下被强制溶解在水中，形成溶气水，送到气浮槽中。在突然释放的情况下，溶解在水中的空气析出，形成大量的微气泡群，同泵送过来的并经加药后正在絮凝的污水中的悬浮物充分接触，并在

缓慢上升过程中吸附在絮凝好的悬浮物中，达到去除 SS 和 COD_{Cr} 的目的。

溶气气浮污水处理机结构主要由以下几部分组成：

气浮槽：气浮槽为钢制方形结构，是污水处理机的主体和核心，内部由释放器、均布器、污水管、出水管、污泥槽、刮泥板系统等组成。释放器置于气浮机中央位置，是生产微气泡的关键部件。溶气箱来的溶液气水在这里与废水充分混合，突然释放，产生剧烈搅动和涡流，形成直径约为 20—80 μ m 的微气泡，从而黏附于水中的絮凝体上升，清水彻底分离出来。均布器呈锥形结构，连接于释放器上，主要作用是将分离出来的清水和污泥均布散布于箱体中。出水管均布于箱体下部，并通过一根直立主管连接到箱的上部溢出，溢出口设有水位调节手柄，便于调节箱内水位。污泥管安装于箱体底部，用于排出沉积于箱底的沉积物，箱体上部设有污泥槽，槽上有刮板，刮板不断转动，连续将上浮的污泥刮到污泥槽内，自流至污泥池里。

溶气系统：溶气系统主要有溶气箱、空气压缩机、高压泵组成，溶气罐是系统中最关键的部分，其作用就是实现和空气的充分接触，加速空气溶解。它是一个密闭耐压钢箱，内部设计有挡板、隔套，可以加速空气和水体的扩散、传质过程，提高溶气效率。

药剂箱：用于溶解存储药液，其中两个为溶解箱，带有搅拌装置，另外两个为药剂储存箱，体积随处理能力大小而配套。

③微电解

微电解，主要利用了铁的还原性、铁的电化学性、铁离子的絮凝吸附三者共同作用来净化废水。其处理原理而言，即在酸性及金属催化剂存在的条件下，铁与炭之间形成无数个微电流反应器，使废水中的有机物在微电流的作用下被还原氧化。

微电解的目的是将大分子多功能团有机物，杂环苯环类有机物，含烃类长链有机物进行电解及催化还原，使功能团破坏，杂环苯环开环反应，硝基酰基羧基等催化还原为分解做准备。经过微电解后，大多数有毒有害物质得到有效降解，为后续的生化反应的可行性做铺垫。当废水通过含铁和炭的填料时，铁成为阳极，碳成为阴极，并有微电流流动，形成无数个小电池，产生腐蚀。

其相关反应如下：

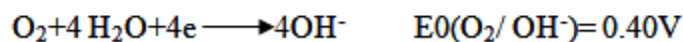
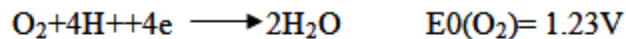
阳极反应



阴极反应



当有氧气时



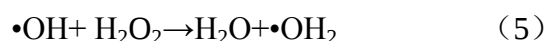
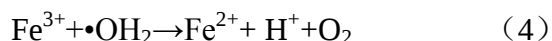
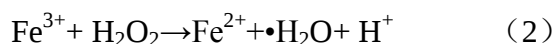
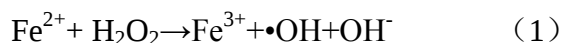
上述反应在酸性和充氧的情况下腐蚀最甚并具有如下被证实了的功能：由于有机物参与阴极的还原反应，使官能团发生了变化，改变了原有机物的性质，降低了色度，改善了 B/C 值；废水的胶体粒子和微小分散污染物受电场作用，产生电泳现象，向相反电荷的电极移动，并聚集在电极上使水澄清；阳极新生态的 Fe^{2+} 经石灰中和生成 $\text{Fe}(\text{OH})_2$ 、 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 有极强的吸附能力，使水得以澄清；阳极生成的氢气，具有还原性，能将硝基苯还原成苯胺，降低废水的毒性增加废水的可氧化性，利于提高后续氧化法处理效应。

催化微电解作为预处理是因为它具有以下特点：

- 1) 催化微电解装置在长期运行中始终保持高活性，不需经常“活化”，运行质量稳定、可靠。不会出现“结疤”和“钝化”现象，至今仍高效运行。
- 2) 催化微电解装置处理效率高，效果好。同时可改善污水的可氧化性，提高 B/C 比值 0.1～0.3。
- 3) 催化微电解装置结构紧凑、新颖、一体化，占地面积小，耗能低。

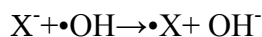
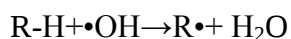
④Fenton 氧化

Fenton 试剂氧化有机物的反应，是以铁离子作用于过氧化氢生成羟基自由基，并引发更多的自由基，进攻有机物分子内键，达到将有机物完全无机化或裂解为小分子的目的。



经过上述反应生成了一系列的自由基，如 $\bullet\text{OH}$ 、 $\bullet\text{OH}_2$ 、 $\bullet\text{O}^{2-}$ 等，这些自由基进一步

与有机物发生作用：



生成的 $R\bullet$ 和 $\bullet X$ 进一步与自由基反应，使有机物矿化或转化为易于降解的小分子物质，从而去除部分有机物，并提高可生化性。

⑤ ABR 厌氧反应器

被处理的废水在反应器内沿折流板作上下流动，依次通过每个反应室的污泥床，废水中的有机基质通过与微生物接触而得到去除。借助于处理过程中反应器内产生的气体使反应器内的微生物固体在折流板所形成的各个隔室内作上下膨胀和沉淀运动，而整个反应器内的水流则以较慢的速度作水平流动。水流绕折流板流动而使水流在反应器内的流经的总长度增加，再加之折流板的阻挡及污泥的沉降作用，生物固体被有效地截留在反应器内。因此 ABR 反应器的水力流态更接近推流式。其次由于折流板在反应器中形成各自独立的隔室，因此每个隔室可以根据进入底物的不同而培养出与之相系统的处理效果和运行的稳定性。适应的微生物群落，从而导致厌氧反应产酸相和产甲烷相沿程得到了分离，使 ABR 反应器在整体性能上相当于一个两相厌氧系统，实现了相的分离。最后，ABR 反应器可以将每个隔室产生的沼气单独排放，从而避免了厌氧过程不同阶段产生的气体相互混合，尤其是酸化过程中产生的 H_2 可先行排放，利于产甲烷阶段中丙酸、丁酸等中间代谢产物可以在较低的 H_2 分压下能顺利的转化。

总的来说，ABR 反应器具有构造简单、能耗低、抗冲击负荷能力强、处理效率高等一系列优点。

⑥ 生物接触氧化法

生物接触氧化法属于生物膜法，具有以下优点和特点：

生物接触氧化法生物池内设置填料，由于填料的比表面积大，池内充氧条件好，生物接触氧化池内单位容积的生物体量都高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此生物接触氧化池具有较高的容积负荷；

由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，生物接触氧化法可不设污泥回流系统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理方便；

由于生物接触氧化池内生物固体量多，水流属于完全混合型，因此生物接触氧化池对水质水量的骤变有较强的适应能力；

由于生物接触氧化池内生物固体量多，当有机物容积负荷较高时，其 F/M（F 为有

机基质量， M 为微生物量）比可以保持在一定水平，因此污泥产量可相当于或低于活性污泥法；

采用 A/O 生物处理工艺是近几年来国内外环保工作者用以解决污水脱氮的主要方法，该方法具有如下特点：

利用系统中培养的硝化菌及脱氮菌，同时达到去除污水中含碳有机物及氨氮的目的，与经普通活性污泥法处理后再增加脱氮三级处理系统相比，基建投资省、运行费用低、电耗低、占地面积少。

A/O 生物处理系统产生的剩余污泥量较一般生物处理系统少，而且污泥沉降性能好，易于脱水。

A/O 生物法较一般生物处理系统相比耐冲击负荷高，运行稳定。

A/O 生物处理系统因将 $\text{NO}_2\text{-N}$ 转化成 N_2 ，因此不会出现硝化过程中产生 $\text{NO}_2\text{-N}$ 的积累，而 $1\text{mg}/\text{NO}_2\text{-N}$ 会引起 1.14mgCOD 值，因此只硝化时，虽然氨氮浓度可能达标，但 COD 浓度却往往超标严重。采用 A/O 生物处理系统不仅能解决有机污染，而且还能解决氮和磷的污染。

⑦mbr 池

曝气膜--生物反应器，采用透气性致密膜（如硅橡胶膜）或微孔膜（如疏水性聚合膜），以板式或中空纤维式组件，在保持气体分压低于泡点（Bubble Point）情况下，可实现向生物反应器的无泡曝气。该工艺的特点是提高了接触时间和传氧效率，有利于曝气工艺的控制，不受传统曝气中气泡大小和停留时间的因素的影响。

拟采用分体式，mbr 系统把膜组件和生物反应器分开设置。生物反应器中的混合液经循环泵增压后打至膜组件的过滤端，在压力作用下混合液中的液体透过膜，成为系统处理水；固形物、大分子物质等则被膜截留，随浓缩液回流到生物反应器内。分置式膜--生物反应器的特点是运行稳定可靠，易于膜的清洗、更换及增设；而且膜通量普遍较大。与许多传统的生物水处理工艺相比，MBR 具有以下主要优点：

1) 出水水质优质稳定：

由于膜的高效分离作用，分离效果远好于传统沉淀池，处理出水极其清澈，悬浮物和浊度接近于零，细菌和病毒被大幅去除，出水水质优于建设部颁发的生活杂用水水质标准，可以直接作为非饮用市政杂用水进行回用。

同时，膜分离也使微生物被完全被截流在生物反应器内，使得系统内能够维持较高的微生物浓度，不但提高了反应装置对污染物的整体去除效率，保证了良好的出水

水质，同时反应器对进水负荷（水质及水量）的各种变化具有很好的适应性，耐冲击负荷，能够稳定获得优质的出水水质。

2) 剩余污泥产量少

该工艺可以在高容积负荷、低污泥负荷下运行，剩余污泥产量低（理论上可以实现零污泥排放），降低了污泥处理费用。

3) 占地面积小，不受设置场合限制

生物反应器内能维持高浓度的微生物量，处理装置容积负荷高，占地面积大大节省；该工艺流程简单、结构紧凑、占地面积省，不受设置场所限制，适合于任何场合，可做成地面式、半地下式和地下式。

4) 可去除氨氮及难降解有机物

由于微生物被完全截留在生物反应器内，从而有利于增殖缓慢的微生物如硝化细菌的截留生长，系统硝化效率得以提高。同时，可增长一些难降解的有机物在系统中的水力停留时间，有利于难降解有机物降解效率的提高。

5) 操作管理方便，易于实现自动控制

该工艺实现了水力停留时间（HRT）与污泥停留时间（SRT）的完全分离，运行控制更加灵活稳定，是污水处理中容易实现装备化的新技术，可实现微机自动控制，从而使操作管理更为方便。

⑧ 处理效果

本项目垃圾渗滤液处理拟采用“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”的处理工艺，出水水质见下表：

表 5-3 处理工序出水水质去除率

处理单元	指 标	COD	NH ₃ -N	BOD	SS	PH
格栅	进水（mg/L）	8564	3547	2200	700	8.21
	出水（mg/L）	8564	3547	200	700	8.21
	去除率%	/	/	/	/	/
调节池	进水（mg/L）	8564	3547	2200	700	8.21
	出水（mg/L）	8564	3547	2200	700	8.21
	去除率%	/	/	/	/	/
气浮机	进水（mg/L）	8564	3547	2200	700	8.21
	出水（mg/L）	7280	3547	1980	210	8.21
	去除率%	15	/	10	70	/

PH 调节池	进水 (mg/L)	7280	3547	1980	210	8.21
	出 (mg/L)	7280	35 7	1980	210	3
	去除率%	/	/	/	/	
微电解反应器	进水 (mg/L)	7280	3547	1980	210	3
	出水 (mg/L)	4368	1785	1782	168	3.2
	去除率%	40	50	10	20	/
芬顿反应器 PH 回调	进水 (mg/L)	4368	1785	1782	168	3.2
	出水 (mg/L)	2620	892	1425	800	3.2
	去除率%	40	50	20	/	/
混凝沉淀器	进水 (mg/L)	2620	892	1425	800	7
	出水 (mg/L)	2620	892	1425	100	7
	去除率%	/	/	/	87.5	/
水解酸化池	进水 (mg/L)	2620	892	1425	100	7
	出水 (mg/L)	2410	892	1282	90	
	去除率%	8	/	10	10	/
ABR 厌氧反应器	进水 (mg/L)	2410	892	1282	90	
	出水 (mg/L)	560	892	256	70	7
	去除率%	77	/	80	23	/
兼氧池	进水 (mg/L)	560	892	256	70	7
	出水 (mg/L)	350	400	153	50	7
	去除率%	38	56	40	29	/
好氧池	进水 (mg/L)	350	400	153	50	7
	出水 (mg/L)	90	5	30	350	7
	去除率%	75	99	0	/	/
MBR 系统	进水 (mg/L)	90	5	30	350	7
	出水 (mg/L)	45	5	10	1	7
	去除率%	50	/	67	97	/
总去除率%		98	99	92	98	/

⑨处理案例

根据渗滤液设备方提供资料，东莞市第二垃圾填埋场渗滤液处理站 2012 年进行提标改造工程，采用与本工程相同的处理工艺，渗滤液处理工艺“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”，2013 年提标改造完成，由 2017 年 6 月份东莞市第二垃圾场填埋场渗滤液处理站出水在线监测数据表，详见下表，可知，渗滤液处理站出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 -2002）标准及其修改单中一级 A 标准。

表 5-4 东莞市第二垃圾填埋场 2017 年 6 月份渗滤液处理站出水在线监测数据

日期	时间	流量 (m ³ /h)	COD(mg/h)	NH ₃ -N(mg/L)	SS(mg/L)	pH
1	9:00	10	43	5	8	7.2
15:00	7	47	4.5	10	6.8	
2	8:00	9	50	4.2	10	7.1
16:00	11	44	4.4	8	6.9	
3	10:00	9.5	46	5.1	6	7.2
14:00	9.5	48	4.8	7	.9	
4	7:00	5.7	42	5.5	9	7.1
12:00	11.8	50	8	10	6.8	
5	10:00	9.5	46	5.1	6	7.2
14:00	9.5	48	4.8	7	6.9	
6	9:00	10	43	5	8	7.2
15:00	7	47	4.5	10	6.8	
7	12:00	11.8	50	8	10	6.8
20:00	11.5	46	5.1	6	7.2	
8	9:20	9.5	48	4.8	7	6.9
15:00	10	43	5.2	8	7.2	
9	8:40	12	52	4.4	8.5	6.7
16:34	8.7	44	6.1	8.6	7.1	
10	9:00	11.7	42	4.7	9	7.1
20:00	9.5	41	4.8	9.6	6.9	
11	11:00	10	43	5	8	7.2
16:00	14	27	5.8	8	6.9	
12	9:00	11.7	38	4.7	8	7.6
14:00	9.5	48	4.8	7	7.9	
13	12:00	11	42	3.6	8	6.9
15:00	11.5	32	5.1	9	7.2	
14	9:50	9.5	47	4.6	7	6.9
12:00	10	43	5.2	8	7.2	
15	8:00	12.5	40	5.1	9	7.4
16:00	11	44	4.4	8	6.9	
16	7:00	9	40	4.6	8	6.9
12:00	8	36	5.2	10	7.1	
17	8:00	11	44	5.1	8	6.8
16:00	12	37.5	4.4	10	7.2	
18	10:00	15	42	5.1	10	6.9
14:00	4	22	4.8	6	7.2	

19	7:00	12	38	5.5	7	6.8
12:00	10	48	8	8	6.8	
20	12:00	9.6	50	5.1	8.5	7.2
16:00	8.4	52	4.8	8.6	6.9	
21	9:00	7.9	41	4.8	9	7.2
15:00	8.5	36	5	9.6	6.7	
22	12:00	9.7	48	5.8	8	7.2
15:00	11.2	37	4.7	8	6.8	
23	9:20	15.4	51	5.2	8	7.1
16:00	8	44	4.4	10	6.9	
24	8:40	16	36	6.1	8	7.2
14:32	12	47	5.1	6	6.9	
25	12:00	10.4	58	4.8	7	7.6
14:00	8.5	48	5	9	7.1	
26	9:00	7.4	46	4.5	10	7.1
17:00	8.9	47	8	6	6.9	
27	10:30	6.3	38	4.7	7	7.2
14:00	7.1	50	4.8	7	7.9	
28	8:00	8.6	52	3.6	8	6.9
16:00	7.8	37	5.1	9	7.2	
29	9:10	5.7	47	5	7	6.9
14:00	6.8	48	4.5	8	7.2	
30	12:00	9	40	4.2	9	7.4
16:00	8	46	4.4	8	6.9	
标准值			400	30	180	

综上所述，本项目中渗滤液经撬装渗滤液处理站处理，上述同类污水采用该工艺：“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”出水可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准，因此亦可稳定达到本项目的污水排放标准要求——四平市污水处理厂的进水水质要求。因项目位置无市政污水管线，故抽运至四平市污水处理厂进一步处理是合理的。

主要污染工序：**施工期主要污染工序：**

本次扩建的主体工程已基本建成，因此不对施工期进行分析。

运营期主要污染工序：

表 5-5 项目产污环节一览表

类别	代码	产生部位	污染因子
废水	W1	垃圾填埋场	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
	W2	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮
废气	G1	挖掘过程	H ₂ S、NH ₃ 、甲烷、粉尘
	G2	筛分生产线	H ₂ S、NH ₃ 、粉尘
	G3	撬装渗滤液处理站	H ₂ S、NH ₃
噪声	N	各生产设备	等效 A 声级
固废	S1	筛分生产线	织物、瓶子
	S2	筛分生产线	金属
	S3	筛分生产线	腐殖土
	S4	筛分生产线	砖瓦类
	S5	筛分生产线	可燃物类垃圾
	S6	撬装渗滤液处理站	污泥

1、废气

本次工程不新增处理垃圾量，仅增加 10 条生产线，缩短处理时间，本项目筛分生产线及配套的环保设施和撬装渗滤液处理站安装完成后即可运行，无施工期，项目运行期时间短无需集中供热，因此运行期项目产生的大气污染物为挖掘、筛分处理过程产生的恶臭气体及粉尘、撬装渗滤液处理站产生的恶臭气体。

①恶臭气体

垃圾填埋场的产生量或成份取决于垃圾本身的组成、含水量、填埋深度和堆放年限等因素。垃圾填堆的大气污染源主要有垃圾被微生物厌氧消化、降解产生的大量填埋气，主要成份为 CH₄、CO₂、硫化氢、氨气等。

垃圾填埋经过一段时间后，在厌氧条件下，因微生物一系列生化降解作用，将产生大量甲烷、二氧化碳、硫化氢和氨等气体表 1-6 甲烷类比监测案例（吉林省抚松县垃圾场监测数据）

序号	名称	结果及采样地点（单位 mg/m ³ ）	
1	CH ₄	露水河镇垃圾场既有垃圾堆上空	露水河镇垃圾场既有垃圾堆上空

		23.8	0.25
--	--	------	------

填埋场的垃圾废气产生量和成分与被分解的固体废物种类有关，而且随填埋年限而变化，同时填埋场实际产气量还受到其他一些因素的影响，如垃圾中的含水率、营养成分、pH 值、温度等诸多因素的影响，呈面源排放。

据有关资料介绍，1kg 有机碳完全气化，可产气 1.868m³，其主要成分是 CH₄ 和 CO₂，实际上在一般温度下只有部分基质碳可气化，在较长的消化期内，产气量可按下式计算：

$$Ge = 1.868(0.014T + 0.28)Co$$

式中： Ge—产气量， m³/t 垃圾；

T—温度， °C；

Co—总有机碳量， 取 Co=180kg/t 垃圾。

填埋 5 年以上的垃圾， 内部平均温度为 7-30℃ ， 其平均温度为 15℃ ， 则计算得 Ge=165m³/t 垃圾。

由此得出，垃圾填埋后累积产气量与时间（t， 填埋起计算的整年数） 有如下关系：

$$G_t=165 \left(1-10^{-0.03t}\right)$$

则逐年排气量为

$$G_n= G_t- G_{t-1}$$

Gn—逐年的排气量， m³/t 垃圾。

四平市铁西区简易垃圾填埋场自 1991 年起开始堆放垃圾，2011 年停止堆放垃圾，项目 2018 年开始进行，经计算，其垃圾填埋年产气率约为 4.25m³/t，由长春有色勘察设计院于 2017 年 6 月 13 日出据的《四平市垃圾综合处理场修复工程 岩土工程勘察报告》可知：总存量为 111.7194 万 m³，根据吉林省吉恒环境科技有限公司提供的最新数据 1m³=0.92t，故 111.7194 万 m³≈ 103 万 t，则垃圾层中填埋气产生量为 4377500m³/a，CH₄、NH₃、H₂S 产生量均为 2188750 m³/a，经计算，CH₄产生速率为 16.35kg/h。详见下表。

表 1-7 垃圾填埋场废气产生量表

气体名称	气量(m³/a)	体积百分比(%)	kg/ m³	源强（kg/h）
CH₄	49063.02	50	0.72	16.35

企业满负荷运行期间，甲烷报警器未报警，浓度未超标，因此认定本项目环境可

接受。

②粉尘

项目在挖掘存量垃圾装入链板输送机过程中，会有大量粉尘产生，参照秦皇岛码头装卸起尘量计算公式：

$$Q=1133.33 \times U^{1.6} \times H^{1.23} \times \exp(-0.28 \times W)$$

式中：Q—起尘量（mg/s）；

U—气相平均风速（m/s），项目在全封闭彩钢房进行，风速按 0.2m/s 算；

H—物料落差，按 3m 计算；

W—垃圾含水量百分数，项目存量垃圾含水率按 30%。

经上式计算，粉尘产生量约 306mg/s（1.1016kg/h）。

在挖掘过程中，对其进行洒水喷淋，除尘效率可以达到 90%，除尘后 TSP 污染源强为 0.1016kg/h。

③挖掘存量垃圾装入链板输送机过程中排放的粉尘

由于目前处于连续阴雨天，因此目前挖掘过程粉尘产生量非常小，采用实测的方式不具备代表性，因此仍根据《逸散性工业粉尘控制技术》“筛分产生的粉尘量约为 0.015kg/t”，本项目 13 条筛分线同时运行时，每天处理存量垃圾的量为 26000t/d，本次环评按日处理最大值算，其筛分过程中粉尘产生总量为 390kg，日运行时间为 24h，则筛分产生平均粉尘源强约为 16.25kg/h，粉尘产生量很大，因筛分线为移动式，本次环评要求对筛分生产线主要产生粉尘设备链板输送机、滚筒筛、风选机、磁选机、转运皮带均进行封闭处理，无组织源强主要为粉尘逸散及泄漏等原因以无组织的形式排入周围环境空气中，其粉尘泄漏 10%算，则无组织源强为 1.625kg/h，原项目为进一步去除筛分过程中产生的粉尘，根据筛分线的平面分布情况，在筛分线设备周安装可自主拆卸人喷淋线喷洒天然植物液除臭剂，共安装 150 个不锈钢雾化喷淋头，每个喷头喷洒天然植物液除臭剂量约为 0.2L/min，每喷头的服务面积约为 5~6m²，经上述处理后，本次评价出于偏安全考虑，其除尘效率 90%算，除尘后则无组织源强为 0.1625kg/h。

④恶臭气体

对于项目主要的影响——恶臭气体的影响，本次在 2019 年 8 月 22 日至 8 月 24 日，企业所有挖掘点一起开挖，筛分现正常生产的情况下，对厂界处的恶臭气体进行检测，监测数据中氨的最大值为 68μg/m³，硫化氢的最大值为 9μg/m³，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），且可以满足《环境影响评价技术导则-大气环

境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，原环评监测期间，氨的最大值为 $25\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，硫化氢的最大值为 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实际生产后实际产生的影响程度不大，且仍能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明其影响可接受。

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水和垃圾填埋场渗滤液，废水日排放量不变，排放时间减少。

（1）生活污水

项目劳动定员为 30 人，运行时间为 45 天，厂区不设置食堂住宿，用水定额为 $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ ，运行期用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ （ $67.5\text{m}^3/\text{a}$ ）。其排水量按照 80% 进行计算，则排水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ （ $54\text{m}^3/\text{a}$ ）。

（2）垃圾填埋场渗滤液

垃圾填埋场渗滤液为堆存垃圾渗滤出来的液体，由于每天产生量与原有工程无变化，因此垃圾填埋场渗滤液处理设施无变化，堆存垃圾量越来越少，因此垃圾渗滤液排放量越来越少，四平垃圾填埋场每天收集的渗滤液约 20-45t/d，按照最大量计算，则本项目排放量为 2025t/a。

表 5-7 废水污染物一览表

废水名称	排放量	污染物	产生		排放	
			浓度	产生量	浓度	排放量
生活污水	54t/a	COD	250mg/L	0.0135t/a	250mg/L	0.0135t/a
		BOD ₅	150mg/L	0.008t/a	150mg/L	0.008t/a
		SS	200mg/L	0.0107t/a	200mg/L	0.0107t/a
		NH ₃ -N	20mg/L	0.00107t/a	20mg/L	0.00107t/a
渗滤液	2025t/a	COD	8564mg/L	17.35t/a	45mg/L	0.09t/a
		BOD ₅	1084mg/L	2.20t/a	10mg/L	0.02t/a
		SS	700mg/L	1.42t/a	10mg/L	0.02t/a
		NH ₃ -N	3547.8mg/L	7.18t/a	5mg/L	0.01t/a

3、噪声

本项目噪声主要为筛分线、撬装渗滤液处理站、引风机、挖掘机等设备噪声。

①筛分线噪声级约为 80-90dB（A），运行期间存在多种设备同时运作，经类比调查以运行现场混合噪声按 90dB（A）计。工程设计隔音罩、消声器、基础减振等降噪

措施，预计降 35dB (A)。

②撬装渗滤液处理站噪声级约为 80-90dB (A)，运行期间存在多种设备同时运作，噪声叠加模式计算多个噪声源在某一点的合成噪声值，经类比调查以运行现场混合噪声按 90dB (A) 计。工程设计房间隔声、消音、基础减振等降噪措施，预计降噪 35dB (A)。

③挖掘机噪声级约为 76~96dB (A)，在彩钢房内工作，预计降噪 20dB (A)。

④风机噪声级约为 85-90dB (A)，主要包括空气动力噪声和机械噪声，其中又以空气动力性噪声为主。通过安装隔声罩、进出口设计软连接进行降噪，预计降噪 30dB (A)。

⑤泵类噪声级约为 80-85dB (A)，工程设计局部敞开式隔声罩、基础减振措施，可降噪 15dB (A)。

⑥交通运输车辆噪声级约为 80-85dB (A)，通过敏感区时采取限速禁鸣措施，减少噪声对周围环境的影响。

4、固废

本项目是一项环境治理工程，通过对四平铁西区存量垃圾进行筛分资源化处理，做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，消除隐患。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土全部运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保科技有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。撬装渗滤液处理设备产生的污泥，经查阅《危险废物名录》生活垃圾填埋场渗滤液处理系统的污泥不属于危险废物。由中科能源环保科技有限公司（焚烧发电厂）处理。

本项目劳动定员为 30 人，员工上班时间为 45 天，生活垃圾产生量以每人每天产生 0.5kg 计，则生活垃圾产生总量为 0.675t/a 运行期，收集后由市政环卫统一处理。

渗滤液处理系统处理能力为 50t/d，每 1 吨污水产生的污泥为 0.1Kg，且本工程每天产生的渗滤液按照最大量进行计算为 45 t/d，则污泥产生量为 4.5 Kg (0.025 t/a，按照 45 天进行计算)，由中科能源环保科技有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）进行集中处置。

主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及 排放量（单位）
大气 污染 物	恶臭气 体	无组 织	CH ₄	16.35kg/h,17.658t/a	16.35kg/h,17.658t/a
			NH ₃	—	0.22kg/h ,0.237t/a
			H ₂ S	—	0.074kg/h,0.08t/a
	粉尘		粉尘	17.3516kg/h, 18.740t/a	0.2641kg/h, 0.285t/a
水污 染物	生活污水		COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	54t/a 250mg/L、0.0135t/a 150mg/L、0.008t/a 200mg/L、0.0107t/a 20mg/L、0.00107t/a	54t/a 250mg/L、0.0135t/a 150mg/L、0.008t/a 200mg/L、0.0107t/a 20mg/L、0.00107t/a
	渗滤液		COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	2025t/a 8564mg/L、17.35t/a 1084mg/L、2.20t/a 700mg/L、1.42t/a 3457.8mg/L、7.18t/a	2025t/a 45mg/L、0.09t/a 10mg/L、0.02t/a 10mg/L、0.02t/a 5mg/L、0.01t/a
固体 废物	生活垃圾			0.675t/a	0.675t/a
	塑料瓶			3248t/a	3248t/a
	金属			32480 t/a	32480 t/a
	砖瓦			199000t/ a	199000t/ a
	腐殖土			379900t/ a	379900t/ a
	渗滤液处理设备产生的污泥			0.2025t/ a	0.2025t/ a
	可燃垃圾			494461.912t/ a	494461.912t/ a
噪声	运营期	项目噪声主要产生于设备的运行，其噪声值为 76-96dB（A），将高噪声设备安装在密闭的厂房内，措施使噪声值达标，不会对周围环境产生影响。			
其它					
主要生态影响（不够时可另加附页）：					
本项目已经建成，主要为生活垃圾筛分项目，可以降低生态环境的污染。					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本次扩建的主体工程已基本建成，因此不对施工期进行分析。

运营期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

（1）评价工作等级划分依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），大气环境评价工作等级划分依据见表 6-1。

表 6-1 评价工作等级划分一览表

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

（2）最大地面浓度占标率的计算

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率的计算公式：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} ——第 i 个污染物环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年日平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值。

（3）计算结果

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐模式清单中的估算模式 AERSCREEN 计算污染源主要污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。

根据项目大气评价等级计算结果可知，主要污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max} = P_{\text{粉尘}} = 3.99\%$ ，根据评价等级判断标准，确定该项目的评价等级为二级。

(4) 无组织废气

本项目产生的无组织废气为无法收集的挖掘、筛分恶臭气体及粉尘、撬装渗滤液处理站产生的恶臭气体。由于恶臭气体的影响采用满负荷工况下实测的方式进行评价，而粉尘采用计算的方式获得，因此对粉尘的影响仍采用预测的方式开展，具体如下：

表 6-5 计算参数选择表

污染物	排放速率 (kg/h)	长 (m)	宽 (m)	高 (m)	小时评价标准 (mg/m ³)
粉尘	0.2641	300	100	4	0.45

按照《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN 模型要求进行预测，经预测，该项目无组织排放的污染物到厂界浓度最大值见表 6-6。

表 6-6 项目实施后厂界浓度影响预测结果

污染物	厂界	厂界预测浓度 (μg/m ³)	质量标准值 (μg/m ³)	排放标准 (μg/m ³)	是否达标
粉尘	东	13.4000	450	1000	是
	南	13.7900	450	1000	是
	西	15.8000	450	1000	是
	北	14.6200	450	1000	是

根据估算模式的预测结果，粉尘最大落地浓度为 17.9400μg/m³，占标率为 3.99%，

由于粉尘源强为按照最大影响程度进行计算取得，因此对其影响进行预测，而恶臭气体的影响程度根据变更后满负荷运行工况下的实测取得。

对于项目主要的影响——恶臭气体的影响，本次在 2019 年 8 月 22 日至 8 月 24 日，企业所有挖掘点一起开挖，筛分现正常生产的情况下，对厂界处的恶臭气体进行检测，监测数据中氨的最大值为 68μg/m³，硫化氢的最大值为 9μg/m³，可以满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，且可以满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，原环评监测期间，氨的最大值为 25μg/m³，硫化氢的最大值为 8μg/m³，实际生产后实际产生的影响程度不大，且仍能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，说明其影响可接受。

二、水环境影响分析

(1) 评价工作等级判定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境评价工作

等级划分依据见表 7-7。

表 7-7 评价工作等级划分一览表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ 水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

本项目废水通过清掏排入到四平市污水处理厂，故本项目地表水评价等级为三级 B。

①生活污水

生活污水抽运至四平市污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放至条子河，不会对周围地表水体产生明显影响。

②垃圾填埋场产生的渗滤液

垃圾渗滤液由本项目自建的污水处理站，采用“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”处理后达标尾水再抽运至四平市污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放至条子河，不会对周围地表水体产生明显影响。

四平市污水处理厂现已运行，处理规模为 9 万 m^3/d ，污水处理采用 A^2O 工艺，污水经处理后能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级（A）标准。本项目污水排放量为 46.5t/d，由污水专用抽运车送至四平市污水处理厂，处理达标后排入条子河，不会对其水质产生明显的影响。对地表水环境影响较小。

本项目产生的垃圾渗滤液随着垃圾剩余量的减少，渗滤液量也会减少，当垃圾全部处理完毕后，将不再产生垃圾渗滤液，渗滤液处理系统可结束运行。

三、噪声环境影响分析

（1）预测源强

拟建项目运行期主要噪声源为筛分设备、撬装渗滤液处理站、引风机、挖掘机等设备噪声，对噪声源设备采取相应的房间隔声、基础减振、安装隔声罩、加装消声器等降噪措施后，噪声控制在 104.56 dB（A）以内。

各设备噪声源强见下表 6-7。

表 6-7 各生产设备噪声源强及采取措施一览表

设备名称	源强 dB(A)	治理措施	降噪量	数量	治理后源强 dB(A)
筛选设备	95	隔音罩、消声器、基础减振	35	4	60
撬装渗滤液处理站	95	房间隔声、消音、基础减振	35	4	60
挖掘机	76-96	房间隔音	20	2	76
风机	85-90	隔声罩、进出口设计软连接	30	2	60
泵类	80-85	安装隔声、进出口设计软连接	30	2	55
运输车辆	80-85	限速禁鸣	/		/

(2) 预测点的选址

本次评价根据垃圾填埋场占地特点共选取 4 个厂界噪声预测点，即 1#东厂界、2#南厂界、3#西厂界、4#北厂界。

(3) 预测模式

根据本项目主要高噪声设备的分布状况和房间外源强，计算出各声源对院界的噪声贡献值，然后采用噪声叠加模式进行预测，公式如下：

点源衰减： $\Delta L = 20 \lg(r_0/r)$

多源叠加： $L_{Aeq总} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right]$

式中： r_1, r_2 ——距声源的距离（m）；

L_i ——第 i 个声源用于预测点的噪声值 dB(A)；

$L_{Aeq总}$ ——预测点总等效声级 dB(A)；

ΔL_1 ——距离衰减量，dB(A)。

表 6-8

环境噪声预测及评价结果表

单位：dB(A)

时段	预测点	贡献值	背景值	预测值	评价标准	评价结果
昼间	东侧厂界	47.2	53.2	54.17	65	达标
	南侧厂界	29.1	52.0	52.02	65	
	西侧厂界	11.6	50.9	50.90	65	
	北侧厂界	23.2	49.9	49.91	65	
夜间	东侧厂界	47.2	39.5	47.88	55	达标
	南侧厂界	29.1	41.3	41.55	55	
	西侧厂界	11.6	40.1	40.11	55	

	北侧厂界	23.2	41.6	41.66	55	
--	------	------	------	-------	----	--

由上表可知，本项目厂界四周昼间噪声预测值达标，可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准的要求，本项目选用低噪声设备，安装减震基础，噪声在到达厂界处源强很小，因此本项目的建设不会对项目周围声环境产生明显影响。

四、固体废物影响分析

本项目是一项环境治理工程，通过对四平铁西区存量垃圾进行筛分资源化处理，做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，消除隐患。

表 6-9 固体废物处置变更一览表

序号	变更前	变更后
1	垃圾筛分产生的砖瓦类，作为一般工业固体废物，作为建筑材料外售或综合利用；	垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。
2	垃圾筛分产生的可燃物类垃圾全部运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料。	垃圾筛分产生的砖瓦类全部运送至四平市铁东区永乐村东侧1#和2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；

1) 生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；

2) 垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；

3) 垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。

4) 撬装渗滤液处理设备产生的污泥，经查阅《危险废物名录》生活垃圾填埋场渗滤液处理系统的污泥不属于危险废物。由中科能源环保科技有限公司（焚烧发电厂）处理。

5) 本项目劳动定员为30人，员工上班时间为45天，生活垃圾产生量以每人每天产生0.5kg计，则生活垃圾产生总量为0.675t/a运行期，收集后由市政环卫统一处理。

6) 渗滤液处理系统处理能力为50t/d，每1吨污水产生的污泥为0.1Kg，且本工程每天产生的渗滤液按照最大量进行计算为45t/d，则污泥产生量为4.5Kg（0.2025t/a，按照90天进行计算），由中科能源环保科技有限公司进行集中处置。

7) 垃圾筛分产生的砖瓦类全部运送至四平市铁东区永乐村东侧1#和2#弃土点和

四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；

8) 由于企业已经试运行，且产生筛分土，在 2019 年 8 月 5 日-8 日委托吉林市吉科检测有限公司对调查区垃圾筛分土浸出液质量进行了监测，根据筛分土现状，共设监测点 2 个。

表 6-10 土壤浸出液监测点布设一览表

序号	监测点位置	样品编号	采样深度
1	筛分土堆	1#表层样	表土下 0.5m
2	筛分土堆	2#深层样	表土下 3.0m

土壤浸出液监测项目为 pH 值、氰化物、氟化物、铜、锌、六价铬、总铬、镉、汞、砷、铅、镍、苯并[a]芘共 13 项，土壤监测结果见表 6-11。

表 6-11 土壤浸出液监测结果表

污染物	监测结果	
	1#	2#
pH 值	7.91	7.85
氰化物 mg/L	0.006	0.004
氟化物 mg/L	0.530	0.517
铜 mg/L	0.02L	0.02L
锌 mg/L	0.005L	0.005L
六价铬 mg/L	0.004L	0.004L
总铬 mg/L	0.004L	0.004L
镉 mg/L	0.005L	0.005L
汞 µg/L	0.01L	0.01L
砷 mg/L	0.0002L	0.0002L
铅 mg/L	0.1L	0.1L
镍 mg/L	0.04L	0.04L
苯并[a]芘 ng/L	1.0L	1.0L

由 1#-2#监测点与评价结果可知，土壤浸出液中监测因子全部满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996），根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

（GB18599-2001）中的要求，本项目属于第 I 类一般工业固体废物。因此本项目产生的筛分土运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的

废弃矿坑进行填平，并且对其表面进行覆土，植被修复。

综上，拟建项目产生的固体废物经采取上述处理措施后，不会产生二次污染，只要加强管理，拟建项目运行期产生固体废物不会对周围环境产生影响。

五、地下水环境影响分析

1、工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表的划分，本项目属于生活污水集中处理（10 万吨以下），为 III 类建设项目。根据建设项目的地下水环境敏感程度分级表，项目所在厂区内及附近存在分散的村屯饮用水井，但未划定饮用水源保护区，则本建设项目的地下水环境敏感程度为“较敏感”。详见表 6-12，评价等级分级情况详见表 6-13。

表 6-12 地下水环境敏感程度分级表

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

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

表 6-13 评价工作等级分级表

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

本项目附近村屯的饮用水采用自家水井，属于分散水源，地下水环境敏感程度为较敏感，且本项目为 III 类建设项目，故判定本项目地下水评价工作等级为三级。由于项目工期较短，因此本项目着重分析防治措施的可行性。

本项目潜在的地下水污染源为撬装渗滤液处理站，本项目运行过程中渗滤液处理装置采用碳钢或玻璃钢，采用碳钢结构，内壁涂刷防渗防腐漆，确保渗透系数满足 $1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 防渗要求，经采取以上措施后，垃圾池及渗滤液事故收集池不会对地下水环境造成不利影响。正常工况下渗滤液不会直接渗漏进入地下水环境，造成二次污

染，但在防渗层破损失去防渗性能的事故工况下，会通过防渗层渗漏的渗滤液沿包气带孔隙渗漏进入含水层，加剧对地下水环境造成的污染。

本项目为污染治理工程，对原未设置防渗及导排等环保措施的简易垃圾填埋场进行封场的综合整治。建立渗滤液导排系统，做好防渗措施，严格按照《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中相关规定执行。

采取上述措施后，污染源强的注入急剧减少，随着地下水系统稀释、吸附和降解等的作用，地下水系统逐步得到恢复，受污染的地下水中污染物含量逐渐衰减，并达到《地下水质量标准》中III类标准限值要求，地下水环境基本得到恢复。

本项目是对现有的存量垃圾填埋场进行资源化整治的一个阶段，通过上述措施的实施后，会减缓现有存量垃圾填埋场对区域地下水的影响程度，该工程的建设对区域地下水的影响是有利影响。

六、风险境影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险和有害因素，对项目运行期间可能发生的突发事件，引起有毒有害等物质的泄露，所造成的人生安全与环境和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率达到可接受水平，经济损失和环境影响程度达到最小。

（1）风险识别

①物质风险识别

项目风险物质为甲烷气体，最大在线量见表 6-14。

表 6-14 项目主要物料贮存量表

序号	物料名称	贮存方式	最大贮存量
1	甲烷	设备	0.004t

②工艺危险及危害性分析

根据事故调查分类可知，事故发生原因可能为设备维修制度不落实，缺少应有的安全卫生防护设施及个人卫生防护用品等，结合本项目工艺特色，事故可能发生的情况主要为火灾和爆炸。

甲烷易燃，预热有爆炸危险。

（2）重大危险源辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中甲烷最大临界量10t，由于本项目不存在单独的生产区域，只对储存场所进行重大污染源的辨识。本项目所

使用的甲烷其最大在线量约为0.004t。因此，不构成重大危险源。

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按下表确定评价工作等级。经判断本项目环境风险潜势为 I，应为简单分析，具体判定过程如下：

表 6-15 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

是相对于详细评价内容而言，再描述危险物质、环境影响途径环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

(3) 环境风险潜势划分

建设项目环境风险潜势划分 I、II、III、IV、IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按下表确定环境风险潜势。

表 6-16 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 E	危险物质及工艺系统危险性 P			
	极高危害 P1	高度危害 P2	中度危害 P3	轻度危害 P4
环境高度敏感区 E1	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 E2	IV	III	III	II
环境低度敏感区 E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险。

①P的分级确定

分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害物质、易燃易爆物质，见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）。按附录 C 对危险物质及工艺系统性（P）等级进行判断。附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量见下表。

表 6-17 突发环境事件风险物质及临界量表

序号	物质名称	CAS 号	临界量 T
183	甲烷	74-82-8	10

②E的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按照附录D对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

附录D中环境敏感程度E的分级

D.1大气环境

根据环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型。环境高度敏感区E1、环境中度敏感区E2、环境低度敏感区E3，分级原则见表D.1。

表 6-18 表D.1 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人。
E2	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数大于 1 万人，小于 5 万人。或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人。
E3	周边 5km 范围内居住区，医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人数总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人。

本项目属于周边 5km 范围内人口总数大于 5 万人，因此属于环境高度敏感区E1。

D.2地表水环境

表 6-19 表D.2 地表水环境敏感程度分级

环境要素	环境敏感程度描述		E 分级
地表水	环境敏感目标分级	地表水功能敏感性	E3
	S2	F3	

附录 C 中 C.1 危险物质及工艺系统危险性

C.1.1 危险物质数量与临界量比值（Q）

计算涉及的每种危险物质在厂界内最大存在量与其附录 B 中对应的临界量的比值（Q）。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内最大存在量计算。对于长输管线项目，按照两个截止阀室之间管段危险物质最大总存在量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当企业存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目甲烷在线量为 0.004t， $Q=0.0004$ 。经判定，本项目环境风险潜势为 I。

表 6-20 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	Q 值
1	甲烷	74-82-8	0.004	10	0.0004

（4）风险防范措施

灭火方法：切断气源。若不能立即切断气源，则不允许熄灭正在燃烧的气体，喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。雾状水、泡沫、二氧化碳。灭火器泡沫、干粉、二氧化碳、砂土

（5）评价结论

从环境控制的角度来评价，经采取相应应急措施，能大大减少事故的发生率，并且一旦发生事故，能迅速采取有力措施，减少对环境污染，其潜在事故风险是可以防范的。

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	挖掘过程	H ₂ S、NH ₃ 、 甲烷、 粉尘	移动式除臭装置+洒水喷淋+ <u>硫化氢浓度监测仪+氨气浓 度监测仪</u>	H ₂ S、NH ₃ 排放浓度满 足《恶臭污染物排放标 准》（GB14554-93）表 2 中标准；粉尘排放浓 度《大气污染物综合排 放标准》（GB16297- 1996）
	筛分生产线	H ₂ S、NH ₃ 、 甲烷、 粉尘	共安装 150 个不锈钢雾化喷淋 头，每个喷头洒水用量约为 0.2L/min，每喷头的服务面积约 为 5-6m ² 。	
	撬装渗滤液 处理站	H ₂ S、NH ₃	人工喷淋天然植物除臭剂除 臭	
水污染物	生活污水	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	在化粪池内储存，抽运至四 平市污水处理厂处理	《城镇污水处理厂污染 物排放标准》 （GB18918-2002）及其 修改单中（水污染物排 放标准）一级标准的 A 标准
	垃圾填埋场 渗滤液	COD、 BOD ₅ 、SS、 NH ₃ -N	经撬装渗滤液处理站处理后 抽运至四平市污水处理厂处 理	
固体废物	生活垃圾		送至城市生活垃圾填埋场	合理处置
	塑料瓶、金属		外售给废品收购站	
	垃圾筛分产生的砖瓦类和 筛分土		四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2# 弃土点和四平市丘石砬子村东南 侧的废弃矿坑进行填平，并且对 其进行一定的生态修复；	
	渗滤液处理设备产生的污 泥		运至四平中科能源环保有限公司 （四平市垃圾焚烧发电厂）作为 其燃料	
	可燃垃圾		部分运至四平中科能源环保有限 公司（四平市垃圾焚烧发电厂） 作为其燃料，剩余部分送至有资 质的再生利用厂家回收利用。	
噪声	项目噪声主要产生于设备的运行，其噪声值为 76-96dB（A），将高噪声设备安装在 密闭的厂房内，措施使噪声值达标，不会对周围环境产生影响。			
其他				
生态保护措施及预期效果：				
本项目建成使用后，在获得良好的经济效益和社会效益的同时，保护环境、防 治污染，实现经济效益、社会效益、环境效益的统一。				

环保投资及环境经济损益分析

1、工程环保投资估算

本项目共投资 10641.32 万元，其中环保投资 10641.32 万元，占项目总投资的 100.00%。

表 7-1 环保投资一览表

序号	项目名称	措施
1	粉尘处理	移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪（1套）+氨气浓度监测仪（1套）
2	废污水处理	渗滤液处理系统
3	臭气治理	移动式除臭装置及配套风机 植物液喷洒系统
4	噪声治理	消声、隔声等降噪措施
5	监测设备	甲烷、硫化氢气体监测仪
6	地下水污染防治	渗滤液处理站防渗措施
7	固废污染防治	洒水降尘
8	不可预见费及其它	—
环保投资合计		10641.32 万元

2、社会效益分析

本项目优先聘用本地人员，为当地提供就业机会，提高当地居民的经济收入，有利于社会稳定。

3、正环境效益分析

我国简易垃圾填埋场数量多、分布广，且历年垃圾存量庞大，严重污染周边自然环境。简易垃圾填埋场存在垃圾裸露堆放、产生大量的蚊虫、垃圾渗滤液污染严重和污染气体随意排放等问题，对简易垃圾填埋污染进行修复治理是非常有必要的。

环境管理与监测

1、环境管理主要职责

- (1) 认真贯彻国家和地方有关环保方针、政策法规。
- (2) 通过环境管理制度的考核，提高全体员工的环保意识。
- (3) 建立健全一套符合本项目实际情况的环境保护管理制度，使环保工作有章可循，并形成制度化管理。
- (4) 制定环境管理控制目标及实施办法，搞好全厂污染物总量控制。
- (5) 参与各项环保设施施工质量的检查和竣工验收：监督和检查环保设施的运行和维护。
- (6) 建立健全环保统计等技术档案。

2、环境监测工作职责及主要任务

环境监测是环境保护的基础和耳目，是掌握环境质量和了解其变化动态的重要手段。参照有关规定，本次环评对该项环境监测的工作职责及主要任务建议如下：

严格按照国家有关环境质量标准、污染物排放标准、环境监测技术规范和环境监测分析方法规定等要求，建立环境监测管理制度和环境监测质量保证体系，确保监测数据真实可靠。

按照环境监测计划和安全环保部门的要求，定期对污染源的污染物及废水、废气治理设施运行状况进行监测，定期或不定期对厂区或厂区周边环境空气、噪声等环境要素中的常规污染物、特征污染物和环境影响因素进行监测。

及时汇总环境监测数据，定期对环境监测数据进行综合分析，掌握污染物排放状况及变化趋势，及时将结果反馈给生产管理部门、环境管理部门。

(1) 监测项目及点位

- ①噪声：厂界处监测噪声。
- ②废气：监测项目为厂界氨气、硫化氢、TSP；
- ③废水：污水处理站排水口 COD、BOD₅、SS、NH₃-N。
- ④地下水：pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、硫酸盐（以 SO₄²⁻计）、高锰酸钾指数、挥发酚、氰化物、氯化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、粪大肠菌群。
- ⑤土壤：弃土点监测常规 45 项。

(2) 监测频率

- ①噪声监测频率：运行期间监测一次。
- ②废气监测频率：运行期间监测一次。
- ③废水监测频率：运行期间监测一次。
- ④地下水监测频率：运行期间监测一次。
- ⑤土壤监测频率：运行结束后监测一次。

表 8-1 本项目环境监测计划表

类别	污染源	监测污染物	监测频率	监测机构
废水	污水	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS	1 次	有资质单位
废气	厂界	NH ₃ 、H ₂ S、TSP	1 次	
噪声	厂界	Leq[dB(A)]	1 次	
地下水	地下水	pH 值、总硬度、氟化物、氨氮、硝酸盐（以 N 计）、亚硝酸盐、硫酸盐（以 SO ₄ ²⁻ 计）、高锰酸钾指数、挥发酚、氰化物、氯化物、汞、镉、铅、砷、六价铬、粪大肠菌群	1 次	
土壤	土壤	常规 45 项	1 次	

3、污染源排放清单

本项目污染源排放清单详见表 8-2。

表 8-2 污染物排放清单

污染源		污染物	排放浓度 (mg/m ³)	总排放量 (t/a)	排污口 信息	执行的环境标准		环境保护措施及运行参数
						排放标准	质量标准	
废气	恶臭气体和粉尘	CH ₄	-	17.658	无组织排放	—	—	挖掘过程采用移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪+氨气浓度监测仪；筛分生产线共安装 150 个不锈钢雾化喷淋头，每个喷头洒水用量约为 0.2L/min，每喷头头的服务面积约为 5-6m ² ；撬装渗滤液处理站采用人工喷淋天然植物除臭剂除臭
		NH ₃	-	0.237		恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D	
		H ₂ S	-	0.08		《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《环境空气质量标准》	
		粉尘	-	0.285				
噪声	水泵等设备	-	-	-	-	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准	隔声、消声减振
固体废物	生活垃圾	-	0.675	-	-	-	-	送至城市生活垃圾填埋场
	塑料瓶	-	3248	-	-	-	-	外售给废品收购站

	金属	-	32480	-	-	-	送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；
	砖瓦	-	199000	-	-	-	
	筛分土	-	379900	-	-	-	
	渗滤液处理设备产生的污泥	-	0.2025	-	-	-	运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料
	可燃垃圾	-	494461.912	-	-	-	部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。
生活污水	COD	250	0.0135	-	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中（水污染物排放标准）一级标准的 A 标准	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类标准	气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR
	BOD ₅	150	0.008				
	SS	200	0.0107				
	NH ₃ -N	20	0.00107				
垃圾填埋场渗滤液	COD	45	0.09				
	BOD ₅	10	0.02				
	SS	10	0.02				
	NH ₃ -N	5	0.01				

4、三同时一览表

本项目在设计上充分考虑了服务过程中可能对环境造成影响的因素，对服务期的废水、固体废物、噪声、生态保护、环境管理和监控等方面提出了相应的污染防治措施和建议，使本项目对环境的影响降低到最低程度，本项目“三同时”一览表详见表 8-3。本项目所采取的污染防治措施技术可行，经济合理。

表 8-3 建设项目环境保护“三同时”验收标准一览表

类别	污染物	治理措施	验收要求
废气	甲烷	人工喷洒天然植物液除臭剂+移动式除臭装置并随时用甲烷浓度监测仪对作业面区域进行甲烷浓度监测，甲烷气体绝对浓度 $\geq 1.25\%LEL$ 时报警，如出现监测仪报警，停止挖掘作业，现场进行天然植物液喷洒除臭和加强排风，直至监测仪报警解除后，开始挖掘作业。本项目设置 1 套甲烷浓度监测	符合标准要求

	恶臭气体	移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪+氨气浓度监测仪，本项目设置 1 套硫化氢浓度监测仪和 1 套氨气浓度监测仪	恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） 表 2 中标准
	粉尘	在筛分线设备周边安装可自主拆卸人喷淋线，共安装 150 个不锈钢雾化喷淋头，每个喷头洒水用量约为 0.2L/min，每喷头的服务面积约为 5~6m ² 。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
废水	渗滤液	气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR，设计处理能力 50m ³ /d	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准
	生活污水	生活污水经污水抽运车运送至四平市污水处理厂，经处理达标后排入条子河；	城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准
地下水		本项目运行过程中渗滤液处理装置采用炭钢或玻璃钢，采用碳钢结构，内壁涂刷好渗防腐漆，确保渗透系数满足 1.0×10^{-10} cm/s 防渗要求，并在外面喷船用抗氧化剂等防渗措施，同时各管道应严格符合规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。	①建立健全设计档案 ②完善监测控制制度 ③应急预案运行有效
噪声		隔音、消声、降噪等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类
固废		①垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站； ②垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土，四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复； ③垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。	合理处置
		撬装渗滤液处理设备产生的污泥由中科能源环保科技有限公司处理	
		生活垃圾收集后由市政环卫统一处理	

建设项目环境可行性及厂址选择合理性分析

1.产业政策符合性分析

本项目为生活垃圾集中处置项目，存量垃圾经拟建项目处理后可达到减量化、资源化，为进一步占地土地利用处理创造了条件，项目属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正）中鼓励类第三十八、环境保护与资源节约综合利用中第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”。因此拟建项目符合国家产业政策。

2.项目选址的环境敏感性分析

选址合理性分析：本项目位于四平市铁西区平西乡三合村，四平市存量垃圾填埋场西侧与四平市医疗废物集中处理中心（四平市劳氏清大德环保科技有限公司）相邻，四平市医疗废物集中处理中心东侧围墙的厂界即为垃圾填埋场的西侧场界；东南侧隔小路为铭昊混凝土搅拌站；西南侧80m处为四梨大街；东南侧邻四平北方水泥有限公司，四平北方水泥有限公司的厂界为垃圾填埋场的东南侧场界；北侧框架协议中的其他工程的预留地；东北侧均为耕地，主要农作物为玉米。

本项目是一项环境治理工程，通过对区域存量垃圾进行处理，不仅做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，同时还可减少因存量垃圾占用土地资源的现状，消除环境安全隐患，且场内垃圾处理完成后，该项目即结束。

本项目建设能显著改善区域环境，促进区域环境的良性循环。因此，本项目满足各污染物达标排放要求，项目的实施会有效减少现存环境问题，环境影响可接受。

3.环境功能区划的符合性分析

根据该区域内的环境功能区划分：

评价区域内环境空气质量执行《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准；

评价区域内声环境质量执行《声环境质量标准》GB3096-2008中3类环境标准；

评价区域内地表水质量执行《地表水环境质量标准》GB3838-2002中V类标准；

评价区域内地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标

准；

本项目在此建设其污染物经相应治理措施治理后排入环境中，不改变功能区相应环境质量，因此本项目建设符合区域环境区划要求。

4.环境影响的可接受性分析

环境质量现状监测及评价结果显示，本项目对大气环境、地表水环境、声环境影响较小，其影响在环境标准允许范围之内。

结论及建议

一、结论：

通过对本项目所在区域厂址的现场踏查、工程分析、类比调查及污染防治措施论证，得出如下结论：

1、项目概况

四平市存量垃圾筛分资源化处理工程拟对四平市铁西区三合村四平市垃圾填埋场现有存量垃圾 111.7194 万吨进行筛分资源化处理，填埋场占地面积 7.12067 公顷，临时建筑面积：8495.82 平方米（其中临时分选车间 6464.94 平方米、撬装渗滤液污水处理站 430.88 平方米、临时防护棚 800 平方米，租用办公楼 800 平方米）。本项目在现有垃圾填埋场上建设 7 条临时筛分生产线及配套的设施（其处理能力为 14000t/d）、50t/d 撬装渗滤液处理设备每天工作 24 小时，三班倒，预计 3 个月处理完 111.7194 万吨存量垃圾，处理完存量垃圾拟建项目即结束。

《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程环境影响报告表》已于 2019 年 2 月 18 日取得环评批复，批复文号为四环审（表）字[2019]4 号，项目建设过程中因受雨季影响，需要加快完成筛分任务，故此原环评的建设内容作出以下变更：

1、原批复 3 条筛分生产线，因受雨季影响不能满足现行的筛分进度，因此新增 10 条筛分生产线，共 13 条生产线。

2、四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）只能接受部分垃圾筛分产生的可燃物类垃圾，其余可燃物类垃圾送至有资质的再生利用厂家回收利用。

3、四平市未有建筑垃圾消纳场，且垃圾筛分产生的砖瓦类无接收单位用于建筑材料外售或综合利用，垃圾筛分产生的筛分土和砖瓦类运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复。

4、由于在垃圾场上搭建面积为 200m²可拆卸的彩钢板房施工起来较困难，因此 200m²可拆卸的彩钢板房未建设。彩钢房的作用是防尘作用，因此在此变更环评中的措施变更为洒水喷淋，由于没有彩钢房的固定作用，活性炭吸附装置亦无法安装，因此整体除臭措施改为局部重点喷洒除臭剂的方式。

2、环境质量现状评价结论

(1) 地表水

通过吉林省谱原环境检测有限公司的监测结果，除氨氮、总磷、总氮、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、粪大肠菌群超标外，其他各项指标均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类水体相应水质标准，说明地表水体已受到环境污染，可能与近些年来化肥施用量大，残余化肥进入地表水体以及养殖行业污染治理措施不健全导致的。

(2) 环境空气

根四平市 2018 年 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 年均浓度分别为 $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $28 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $68 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ；根据《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》（吉林省环境保护厅 2019 年第 1 号）附件一，CO 和 O_3 均达标；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 $\text{PM}_{2.5}$ 。项目所在区域为环境空气质量不达标区。大气特征因子监测点位氨和硫化氢监测浓度能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值要求。

(3) 声环境

由监测结果可以看出，在本项目选址厂界四周布设 4 个监测点中，昼间和夜间环境噪声声压级均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准要求。说明厂界四周声环境质量状况良好。

(4) 地下水

项目区内监测井除 3#监测点位巨丰村六队处地下水硝酸盐超标，可能与近年来农用施肥有关，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。

3、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响分析结论

本项目产生的大气污染物为挖掘、筛分处理过程产生的恶臭气体及粉尘、撬装渗滤液处理站产生的恶臭气体。

挖掘过程中产生的 NH_3 、 H_2S 、粉尘通过“移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪+氨气浓度监测仪”处理，筛分处理过程产生的 NH_3 、 H_2S 、粉尘通过雾化喷淋处理，撬装渗滤液处理站产生的 NH_3 、 H_2S 通过人工喷淋天然植物除臭剂除臭的方式

处理，均可实现达标排放，不会对空气环境产生较大的影响。

（2）水环境影响分析结论

项目营运期间产生的生活污水由处理站处理后的废水抽运至四平市污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放至条子河，垃圾填埋场产生的渗滤液经撬装渗滤液处理站处理后满足四平市污水处理厂进水指标时抽运至四平市污水处理厂处理满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放至条子河，本项目废水排放对地表水影响较小。

（3）噪声影响分析结论

本项目噪声来源主要为筛分设备、撬装渗滤液处理站、引风机、挖掘机等设备噪声，噪声源强在 70~96dB（A）之间，本项目设置隔声、消声等降噪措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，对周围环境影响较小。

（4）固废影响分析结论

本项目是一项环境治理工程，通过对四平铁西区存量垃圾进行筛分资源化处理，做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，消除隐患。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土全部运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保科技有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。撬装渗滤液处理设备产生的污泥，经查阅《危险废物名录》生活垃圾填埋场渗滤液处理系统的污泥不属于危险废物。由中科能源环保科技有限公司（焚烧发电厂）处理。固体废弃物均能够得到妥善解决。

4、环保措施有效性及污染防治措施可达性评价结论

（1）废气

本项目产生的大气污染物为挖掘、筛分处理过程产生的恶臭气体及粉尘、撬装渗滤液处理站产生的恶臭气体。

挖掘过程中产生的 NH_3 、 H_2S 、粉尘通过“移动式除臭装置+洒水喷淋+硫化氢浓度监测仪+氨气浓度监测仪”处理后， H_2S 、 NH_3 排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标

准》（GB14554-93）表 2 中标准；粉尘排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），筛分处理过程产生的 NH_3 、 H_2S 、粉尘通过雾化喷淋处理后， H_2S 、 NH_3 排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准；粉尘排放浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。撬装渗滤液处理站产生的 NH_3 、 H_2S 通过人工喷淋天然植物除臭剂除臭的方式处理后， H_2S 、 NH_3 排放浓度可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准；本项目对周围环境影响较小。

（2）噪声

本项目噪声来源主要为筛分设备、撬装渗滤液处理站、引风机、挖掘机等设备噪声，噪声源强在 70~96dB（A）之间，本项目设置隔声、消声等降噪措施，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准。

（3）废水

本项目撬装渗滤液处理站采用“气浮+微电解+芬顿+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧+好氧+MBR”工艺，经处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，生活污水与垃圾渗滤液由处理站处理后的废水抽运至四平市污水处理厂处理后满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）标准及其修改单中一级 A 标准后达标排放至条子河。

（4）固体废物

本项目是一项环境治理工程，通过对四平铁西区存量垃圾进行筛分资源化处理，做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，消除隐患。生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运处理；垃圾筛分产生的瓶子、金属外售给废品收购站；垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土全部运送至四平市铁东区永乐村东侧 1#和 2#弃土点和四平市丘石砬子村东南侧的废弃矿坑进行填平，并且对其进行一定的生态修复；垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保科技有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用。撬装渗滤液处理设备产生的污泥，经查阅《危险废物名录》生活垃圾填埋场渗滤液处理系统的污泥不属于危险废物。由中科能源环保科技有限公司（焚烧发电厂）处理。固体废弃物均能够得到妥善解决。

（5）地下水

污水处理站处理构筑物均为采用混凝土结构，水泥强度等级应与混凝土设计强度

等级相适应。弯管、接头等具有伸缩缝处可采用高密度聚乙烯（HDPE）膜料进行包裹防渗，地面硬化并进行防渗处理，严格照水工构筑物设计、施工规范要求设计、施工。杜绝污水渗漏污染地下水可能，将污染物泄露的环境风险事故降到最低限度。

5、产业政策及厂址选址合理性分析

本项目为生活垃圾集中处置项目，存量垃圾经拟建项目处理后可达到减量化、资源化，为进一步占地土地利用处理创造了条件，项目属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）中鼓励类第三十八、环境保护与资源节约综合利用中第 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”。以及依据根据吉林省环境保护厅文件吉环管字【2018】21 号“吉林省环境保护厅关于加强建设项目环境影响区域限批管理的通知”和吉林省环境保护厅文件吉环函【2018】416 号“吉林省环境保护厅关于对四平市实施区域限批的函”，本项目属于附件中第五项环保治理业中“18、一般工业固体废物（含污泥）处置及综合利用”项目，不属于限批范围。因此拟建项目符合国家产业政策。

本项目位于四平市铁西区平西乡三合村，四平市存量垃圾填埋场西侧与四平市医疗废物集中处理中心（四平市劳氏清大德环保科技有限公司）相邻，四平市医疗废物集中处理中心东侧围墙的厂界即为垃圾填埋场的西侧场界；东南侧隔小路为铭昊混凝土搅拌站；西南侧 80m 处为四梨大街；东南侧邻四平北方水泥有限公司，四平北方水泥有限公司的厂界为垃圾填埋场的东南侧场界；北侧框架协议中的其他工程的预留地；东北侧均为耕地，主要农作物为玉米。

本项目是一项环境治理工程，通过对区域存量垃圾进行处理，不仅做到生活垃圾减量化、资源化、无害化，同时还可减少因存量垃圾占用土地资源的现状，消除安全隐患。

本项目建设能显著改善区域环境，促进区域环境的良性循环。因此，本项目满足各污染物达标排放要求，项目的实施不会新增环境问题，因此选址合理。

6、综合结论

本项目选址合理；符合产业政策；环境可接受性较好；采取的各项污染治理措施可使相应污染物达标排放；在严格执行“三同时”制度，落实本报告中提出的各项污染防治措施的前提下，其影响可在环境标准允许和公众可接受范围之内，并将取得良好经济和社会综合效益。

因此，从环境保护角度看，本建设项目可行。

二、建议：

建设项目位于四平市铁西区平西乡三合村，为改善区域环境质量，使建设项目不会对周围环境产生较大影响。本评价对该建设项目在运营期提出以下几点建议：

- 1、严格落实“三同时”的管理规定，严禁污水处理设施无故停运。
- 2、对项目产生的废水、废气、设备噪声等严格按项目规定的环保治理方案和环评提出的环保措施实施。
- 3、运营过程中加强运行管理，制定严格的生产管理制度，加强设备的日常维护，严格执行操作规程，保证污水处理的正常运转，确保废水达标排放。
- 4、加强厂区、厂界及管道沿线的合理绿化，在尽快恢复周围生态环境的基础上，使其得到一定的改善。

注 释

一、本报告表附以下附件、附图：

附件 1 原环评批复

附件 2 监测数据

附件 3 受理材料

附件 4 处罚文件

附件 5 弃土点协议

附件 6 专家意见

附件 7 建设项目环评审批登记表

附图 1 项目地理位置图

附图 2 地表水监测断面

附图 3 厂区平面布置及噪声监测点位图

附图 4 水文地质图

附图 5 地下水、特征因子监测点位图

附图 6 环境敏感点

附图 7 弃土点位置

二、如果本报告表不能说明项目生产的污染及环境造成的影响，应进行专项评价。

根据建设项目的特点和当地环境特征，选择下列 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. 固体废弃物影响专项评价

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

四平市生态环境局

四环审（表）字[2019] 4 号

关于四平市城市发展投资控股有限公司 四平市存量垃圾筛分资源化处理工程 环境影响报告表的批复

四平市城市发展投资控股有限公司：

你公司《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程的请示》和委托吉林灵隆环境科技有限公司编制的《四平市城市发展投资控股有限公司四平市存量垃圾筛分资源化处理工程环境影响报告表》收悉。根据环境影响报告表的评价结论，经研究，批复如下：

一、四平市存量垃圾筛分资源化处理工程地点位于四平市铁西区三合村。该工程对四平市垃圾填埋场现有存量垃圾进行筛分资源化处理。建设内容：新建临时分选车间 6464.94 平方米、撬装渗滤液污水处理站 430.88 平方米、防护棚 800 平方米，租用办公楼 800 平方米，筛分生产线 3 条及配套设施。

该工程在全面落实报告表提出的各项污染防治措施及

环境风险防范措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列工程的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、工程实施应重点做好以下环保工作：

(一)施工产生的渗滤液，经导流管线排入项目新建污水处理站处理后与生活污水一并送至市污水处理厂处理后达标排放。

(二)产生的恶臭气体要按环评要求采用移动式除臭装置+喷洒天然植物液除臭剂处理后，经不低于15m高排气筒排放，排放废气应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2中标准要求。

(三)挖掘和筛分过程，车间内应采取降尘、除臭措施，确保厂界无组织监控浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关要求；无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值要求。

(四)加强项目运行期筛分线、撬装渗滤液处理站、引风机、挖掘机等产噪设备的管理，并采取减振、降噪措施，排放噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(五)施工期产生的生活垃圾收集后由环卫部门统一清运处理。筛分产生的可燃物垃圾、项目污水处理站污泥由四平中科能源环保有限公司分类处理，筛分产生的砖瓦，经检

测合格后，由四平市长城建筑材料有限公司处置。筛分产生的种植土，全部运至四平市建筑垃圾消纳场，用于垃圾填埋场场地的绿化，以上固废严禁随意抛撒、堆放，工程结束后，确保施工场地及周边无环境污染。

（六）加强风险防范意识，落实各项环境风险防范措施，制定环境风险事故应急预案，到当地环境保护主管部门和有关部门备案，防止环境污染事故的发生。

（七）在工程施工过程中，要加强与周边公众的沟通，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。

三、建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况。建设项目竣工后，编制验收监测（调查）报告，并按规定程序开展竣工环境保护验收。

四、环境影响报告表经批准后，工程的性质、规模、地点或者防止生态破坏、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、本工程由我局委托四平市环境监察支队负责该项目的“三同时”监督检查和管理工作。

四平市生态环境局

2019年2月18日

抄送：吉林灵隆环境科技有限公司

四平市生态环境局行政审批办公室 2019年2月18日印发

附件 2 监测数据

长春谱瑞检测咨询有限公司

检测报告书

DETECTING AND ANALYZING REPORT

报告编号: PRJC(2017137561631150622A)

SERIES NUMBER

样品名称: 井水

SAMPLE NAME

送检单位: 长春吉恒建筑

INSPECTION UNIT

检测类别: 委托检测

DETECTING TYPE

检测机构 (盖章): 长春谱瑞检测咨询有限公司

DETECTING AND ANALYZING UNIT

送检日期: 2017 年 6 月 22 日

REPORTING DATE



长春谱瑞检测咨询有限公司

检测报告书

(理化部分)

本报告共 1 页第 1 页

样品名称: 外样

Name of Sample

采样地点: 四平

Department of Delivery (Site of Sampling)

Name of Delivery or Sampling

检验目的: 委托

Purpose of Examination

样品包装及状态: 聚乙烯瓶

Packing of State

收(采)样日期 2017 年 6 月 22 日

Date of Acceptance or Sampling

检验日期: 2017 年 6 月 22 日

Date of Test

执行标准: GB18918-2002

In Accordance with

检测结果 (Results of Assay)

检测项目	检测结果
COD, mg/L	127
氨氮, mg/L	1.43
总磷, mg/L	0.29
PH	7.77
SS, mg/L	4.13
浑浊度, NTU	2.47
溶解氧, mg/L	8.53

检验报告仅对本次送检样品负责。

This is just certificated for the tested sample

打印者: 刘红

复核者: 王东华

The Print

Name of Checking

报告日期: 2017 年 6 月 23 日

Date of Report

签发人: 王海

Name of Issue

注: 本单一式二联, 第一联由质控科存档, 第二联交于采送样单位



检测报告书首页

科特检字（2017）第 000639 号
共 2 页，第 1 页

检品名称	垃圾渗滤液废水	检测类别	自检（取样）
被检单位	张总取样送检	检品编号	17-0639
生产厂家		检测目的	分析原水水质
		取样日期	2017-07-01
检品数量	500ml 矿泉水瓶 4 瓶	包装情况	矿泉水瓶
		送样日期	2017-07-02
采样地点	吉林四平垃圾填埋场现场	检品性状	液体
		送检日期	2017-07-02
检测项目 COD、BOD、SS、NH ₃ -N、重金属离子			

检测及评价依据：

GB 11914-89 重铬酸钾法	COD（化学需氧量）
GB 7488-87 稀释与接种法	BOD ₅ （生化需氧量）
GB 11901-89 重量法	SS（悬浮物）
GB 7478-87 纳氏试剂比色法	NH ₃ -N（氨氮）
重金属测定方法采用 GB8978-1996 中表 6 相关测定方法	
本栏以下空白	

结论及评价：

该检品共分析 11 项。
本栏以下空白

检测环境条件:	温度: 17℃	相对湿度: 42%	气压: 0.00kPa		
主要检测仪器设备:					
名称	编号	型号	名称	编号	型号
原子吸收分光光度计	6042	AAS9442	离子色谱仪	0805699	ICS-90
分光光度计	8410812	721	电子天平	1114372767	AB104
微机离子计	016	PXC-3	双道原子荧光光度计	920-0605133	AFS-920

报告编制：

张明

校对：

张明

签发：

张明

盖章

二〇一七年七月三日



检测报告书



(2017) 第 000639 号

共 2 页, 第 2 页

样品编号	采样地点	检测项目	检测结果	计量单位	备注
2017-07-03	单位送样	(CODcr)	8564	mg/L	
		(BOD)	1084	mg/L	
		(NH3-N)	3547.8	mg/L	
		色度	1278.2		
		PH	8.21		
		Fe	14.2	mg/L	
		Cr	1.04	mg/L	
		Pb	未检出	mg/L	
		Zn	1.03	mg/L	
		Cu	0.2	mg/L	
		Hg	0.001	mg/L	

以下空白

东莞市第二垃圾填埋场
出水在线监测数据表

		月份：6					下旬
日期	时间	流量(m3/h)	COD (mg/L)	NH3-N (mg/L)	SS (mg/L)	PH	当班签字
16	7:00	9	40	4.6	8	6.9	
	12:00	8	36	5.2	10	7.1	
17	8:00	11	44	5.1	8	6.8	
	16:00	12	37.5	4.4	10	7.2	
18	10:00	15	42	5.1	10	6.9	
	14:00	4	22	4.8	6	7.2	
19	7:00	12	38	5.5	7	6.8	
	12:00	10	48	8	8	6.8	
20	12:00	9.6	50	5.1	8.5	7.2	
	16:00	8.4	52	4.8	8.6	6.9	
21	9:00	7.9	41	4.8	9	7.2	
	15:00	8.5	36	5	9.6	6.7	
22	12:00	9.7	48	5.8	8	7.2	
	15:00	11.2	37	4.7	8	6.8	
23	9:20	15.4	51	5.2	8	7.1	
	16:00	8	44	4.4	10	6.9	
24	8:40	16	36	6.1	8	7.2	
	14:32	12	47	5.1	6	6.9	
25	12:00	10.4	58	4.8	7	7.6	
	14:00	8.5	48	5	9	7.1	
26	9:00	7.4	46	4.5	10	7.1	
	17:00	8.9	47	8	6	6.9	
27	10:30	6.3	38	4.7	7	7.2	
	14:00	7.1	50	4.8	7	7.9	
28	8:00	8.6	52	3.6	8	6.9	
	16:00	7.8	37	5.1	9	7.2	
29	9:10	5.7	47	5	7	6.9	
	14:00	6.8	48	4.5	8	7.2	
30	12:00	9	40	4.2	9	7.4	
	16:00	8	46	4.4	8	6.9	
合计：		282.2	1306.5	152.3	245.7	212.1	
平均值		9.4066667	43.55	5.07666667	8.19	7.07	



东莞市第二垃圾填埋场 出水在线监测数据表

月份: 6 上旬

日期	时间	流量(m3/h)	COD (mg/L)	NH3-N (mg/L)	SS (mg/L)	PH	当班签字
1	9:00	10	43	5	8	7.2	
	15:00	7	47	4.5	10	6.8	
2	8:00	9	50	4.2	10	7.1	
	16:00	11	44	4.4	8	6.9	
3	10:00	9.5	46	5.1	6	7.2	
	14:00	9.5	48	4.8	7	6.9	
4	7:00	5.7	42	5.5	9	7.1	
	12:00	11.8	50	8	10	6.8	
5	10:00	9.5	46	5.1	6	7.2	
	14:00	9.5	48	4.8	7	6.9	
6	9:00	10	43	5	8	7.2	
	15:00	7	47	4.5	10	6.8	
7	12:00	11.8	50	8	10	6.8	
	20:00	11.5	46	5.1	6	7.2	
8	9:20	9.5	48	4.8	7	6.9	
	15:00	10	43	5.2	8	7.2	
9	8:40	12	52	4.4	8.5	6.7	
	16:34	8.7	44	6.1	8.6	7.1	
10	9:00	11.7	42	4.7	9	7.1	
	20:00	9.5	41	4.8	9.6	6.9	
11	11:00	10	43	5	8	7.2	
	16:00	14	27	5.8	8	6.9	
12	9:00	11.7	38	4.7	8	7.6	
	14:00	9.5	48	4.8	7	7.9	
13	12:00	11	42	3.6	8	6.9	
	15:00	11.5	32	5.1	9	7.2	
14	9:50	9.5	47	4.6	7	6.9	
	12:00	10	43	5.2	8	7.2	
15	8:00	12.5	40	5.1	9	7.4	
	16:00	11	44	4.4	8	6.9	

合计: 304.9 1324 152.3 245.7 212.1
平均值 10.1633333 44.1333333 5.07666667 8.19 7.04





检测报告

Pony Testing International Group

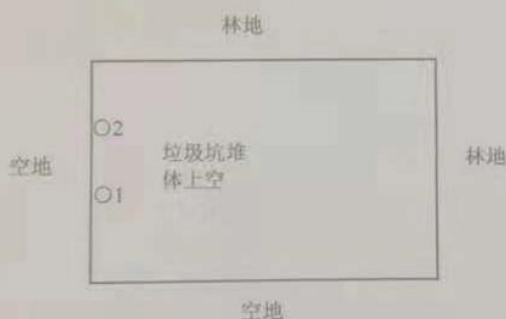


报告编号: SLBJT9A37883506Z

第1页,共1页

委托单位	长春市海威市政工程设计有限公司		
受测单位	——		
受测地址	吉林省白山市抚松县		
采样日期	2017.11.27	检测日期	2017.11.27~2017.11.30
样品编号	A37883506~A37890506	检测类别	委托检测
主导风向	南	平均风速(m/s)	2.2
天气情况	多云	大气压(kPa)	93.8
检测依据	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999		
主要检测仪器	气相色谱仪 等		
检测项目	采样点位及检测结果		
	露水河镇垃圾场既有垃圾堆体自然区上空 O1	露水河镇垃圾场既有垃圾堆体自然区上空 O2	
甲烷, mg/m ³	23.8	25.0	

附: 采样点位置平面示意图



注: O为监测点

以下空白

编制: 王殿群

审核: 王殿群

批准: [Signature]

PONY 谱尼测试
Pony Testing International Group
Line 400-819-5688 www.ponytest.com

谱尼测试集团有限公司
地址: 长春市南湖大街1111号 邮编: 130021

北京总部: (010) 59361118 天津分公司: (022) 59361118 上海分公司: (021) 59361118 广州分公司: (020) 59361118 深圳分公司: (0755) 59361118 武汉分公司: (027) 59361118 西安分公司: (029) 59361118 成都分公司: (028) 59361118 昆明分公司: (0871) 59361118 贵阳分公司: (0851) 59361118 南宁分公司: (0771) 59361118 海口分公司: (0898) 59361118 三亚分公司: (0898) 59361118 儋州分公司: (0898) 59361118 琼海分公司: (0898) 59361118 万宁分公司: (0898) 59361118 陵水分公司: (0898) 59361118 乐东分公司: (0898) 59361118 保亭分公司: (0898) 59361118 琼中分公司: (0898) 59361118 白沙分公司: (0898) 59361118 昌江分公司: (0898) 59361118 东方分公司: (0898) 59361118 定安分公司: (0898) 59361118 屯昌分公司: (0898) 59361118 澄迈分公司: (0898) 59361118 临高分公司: (0898) 59361118 儋州分公司: (0898) 59361118 临高分公司: (0898) 59361118 澄迈分公司: (0898) 59361118 定安分公司: (0898) 59361118 屯昌分公司: (0898) 59361118 昌江分公司: (0898) 59361118 乐东分公司: (0898) 59361118 陵水分公司: (0898) 59361118 万宁分公司: (0898) 59361118 琼海分公司: (0898) 59361118 三亚分公司: (0898) 59361118 海口分公司: (0898) 59361118 南宁分公司: (0771) 59361118 贵阳分公司: (0851) 59361118 昆明分公司: (0871) 59361118 成都分公司: (028) 59361118 西安分公司: (029) 59361118 武汉分公司: (027) 59361118 深圳分公司: (0755) 59361118 广州分公司: (020) 59361118 上海分公司: (021) 59361118 天津分公司: (022) 59361118 北京总部: (010) 59361118



编号: PYJC-2018-370

检 测 报 告

项目名称: 四平市城市发展投资控股有限公司
四平市存量垃圾筛分资源化处理工程项目
委托单位: 吉林灵隆环境科技有限公司
检测类别: 委托检测



吉林省诸原环境检测有限公司

一、检测相关记录

采样地点：三合村、巨丰村、条子河、厂界等	采样日期：2018.10.29~11.2
样品名称：环境空气、地下水、地表水、土壤、 噪声	采 样 人：杜合东、孙东营

二、分析方法

项目	分析方法	检出限	方法标准号
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺 分光光度法	0.007mg/m ³	HJ 482-2009
二氧化氮	盐酸萘乙二胺分光光度法	0.005mg/m ³	HJ 479-2009
TSP	重量法	0.001mg/m ³	GB/T 15432-1995
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	0.005mg/m ³	GB 11742-1989
氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	HJ 533-2009
噪声	声环境质量标准	-----	GB 3096-2008
pH 值	玻璃电极法	-----	GB 6920-1986
水温	温度计测定法	-----	GB/T 13195-1991
砷	原子荧光法	0.3 ug/L	HJ 694-2014
汞	原子荧光法	0.04ug/L	HJ 694-2014
铅	火焰原子吸收分光光度法	0.05mg/L	GB/T 7475-1987
镉	火焰原子吸收分光光度法	0.01mg/L	GB 7475-1987
氨氮	纳氏试剂分光光度法	0.025mg/L	HJ 535-2009
总磷	钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L	GB/T 11893-89
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	0.05 mg/L	HJ 636-2012
溶解氧	电化学探头法	-----	HJ 506-2009
石油类	红外分光光度法	0.01 mg/L	HJ 637-2012
六价铬	二苯碳酰二肼分光光度法	0.004 mg/L	GB 7467-1987
氰化物	异烟酸-吡唑啉酮分光光度法	0.004mg/L	HJ 484-2009
氟化物	离子色谱法	0.006mg/L	HJ 84-2016
硝酸盐	离子色谱法	0.016mg/L	HJ 84-2016
氯化物	离子色谱法	0.007mg/L	HJ 84-2016

项目	分析方法	检出限	方法标准号
硫酸盐	离子色谱法	0.016mg/L	HJ 84-2016
挥发酚	4-氨基安替比林分光光度法	0.0003mg/L	HJ 503-2009
总硬度	乙二胺四乙酸二钠滴定法	1.0 mg/L	GB/T 5750.4-2006
亚硝酸盐	离子色谱法	0.016mg/L	HJ 84-2016
粪大肠菌群	滤膜法	-----	HJ/T 347-2007
化学需氧量	重铬酸盐法	4 mg/L	HJ 828 -2017
高锰酸盐指数	化学分析法	0.5~4.5 mg/L	GB/T 11892-1989
五日生化需氧量	稀释与接种法	0. 5mg/L	HJ 505-2009
pH 值	土壤 pH 的测定	-----	NY/T 1377-2007
汞	原子荧光法	0.002 mg/kg	GB/T 22105.1-2008
砷	原子荧光法	0.01 mg/kg	GB/T 22105.2-2008
铅	石墨炉原子吸收分光光度法	0.1 mg/kg	GB/T 17141-1997
铬	火焰原子吸收分光光度法	5 mg/kg	HJ 491-2009
镉	石墨炉原子吸收分光光度法	0.01 mg/kg	GB/T 17141-1997
铜	火焰原子吸收分光光度法	1 mg/kg	GB/T 17138-1997
锌	火焰原子吸收分光光度法	0.5 mg/kg	GB/T 17138-1997
镍	火焰原子吸收分光光度法	5 mg/kg	GB/T 17139-1997

三、分析仪器

项目	仪器名称	型号	编号
二氧化硫 二氧化氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	PYJC/YQ003
TSP	中流量智能 TSP 采样器	崂应 2030 型	PYJC/YQ039 PYJC/YQ040 PYJC/YQ042 PYJC/YQ043
硫化氢、氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	PYJC/YQ003
噪声	噪声频谱分析仪	AWA5688 型	PYJC/YQ074
pH 值	pH 计	PHS-3C	PYJC/YQ028
水温	温度计	-----	-----
石油类	水中油份浓度分析仪	ET1200	PYJC/YQ004
溶解氧	便携式溶解氧测定仪	607A 型	PYJC/YQ030
总磷、总氮、 六价铬、氰化物 氨氮、挥发酚	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	PYJC/YQ003
硝酸盐、硫酸盐 氟化物、氯化物 亚硝酸盐	离子色谱仪	PIC-10	PYJC/YQ006
总硬度	-----	-----	-----
高锰酸盐指数	单列数显防爆水浴锅	CX2012-1028	PYJC/YQ015
粪大肠菌群	恒温恒湿培养箱	HWS-150 型	PYJC/YQ036
化学需氧量	风冷式 COD 自动消解回流仪	CX2012-1105	PYJC/YQ026
五日生化需氧量	便携式溶解氧测定仪 恒温恒湿培养箱	607A 型 HWS-150 型	PYJC/YQ030 PYJC/YQ036
砷、汞	原子荧光光度计	PF32	PYJC/YQ002
镉、铜、铅 铬、锌、镍	原子吸收分光光度计	A3AFG-12	PYJC/YQ001

环境空气检测结果

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.30	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	二氧化硫	181029-一队-SO ₂ -01	2:00	0.030
			181029-一队-SO ₂ -02	8:00	0.041
			181029-一队-SO ₂ -03	14:00	0.034
			181029-一队-SO ₂ -04	20:00	0.047
		二氧化氮	181029-一队-NO ₂ -01	2:00	0.045
			181029-一队-NO ₂ -02	8:00	0.039
			181029-一队-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181029-一队-NO ₂ -04	20:00	0.046
2018.11.4		TSP	181029-一队-TSP-01	日均值	0.105
2018.10.30	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	二氧化硫	181029-巨丰-SO ₂ -01	2:00	0.029
			181029-巨丰-SO ₂ -02	8:00	0.042
			181029-巨丰-SO ₂ -03	14:00	0.030
			181029-巨丰-SO ₂ -04	20:00	0.041
		二氧化氮	181029-巨丰-NO ₂ -01	2:00	0.040
			181029-巨丰-NO ₂ -02	8:00	0.031
			181029-巨丰-NO ₂ -03	14:00	0.027
			181029-巨丰-NO ₂ -04	20:00	0.047
2018.11.4		TSP	181029-巨丰-TSP-01	日均值	0.093

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.30	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	二氧化硫	181029-二队-SO ₂ -01	2:00	0.029
			181029-二队-SO ₂ -02	8:00	0.039
			181029-二队-SO ₂ -03	14:00	0.031
			181029-二队-SO ₂ -04	20:00	0.038
		二氧化氮	181029-二队-NO ₂ -01	2:00	0.044
			181029-二队-NO ₂ -02	8:00	0.038
			181029-二队-NO ₂ -03	14:00	0.049
			181029-二队-NO ₂ -04	20:00	0.054
2018.11.4		TSP	181029-二队-TSP-01	日均值	0.095
2018.10.30	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	二氧化硫	181029-八队-SO ₂ -01	2:00	0.025
			181029-八队-SO ₂ -02	8:00	0.036
			181029-八队-SO ₂ -03	14:00	0.030
			181029-八队-SO ₂ -04	20:00	0.038
		二氧化氮	181029-八队-NO ₂ -01	2:00	0.043
			181029-八队-NO ₂ -02	8:00	0.037
			181029-八队-NO ₂ -03	14:00	0.031
			181029-八队-NO ₂ -04	20:00	0.045
2018.11.4		TSP	181029-八队-TSP-01	日均值	0.098

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.31	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	二氧化硫	181030-一队-SO ₂ -01	2:00	0.038
			181030-一队-SO ₂ -02	8:00	0.031
			181030-一队-SO ₂ -03	14:00	0.029
			181030-一队-SO ₂ -04	20:00	0.040
		二氧化氮	181030-一队-NO ₂ -01	2:00	0.045
			181030-一队-NO ₂ -02	8:00	0.041
			181030-一队-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181030-一队-NO ₂ -04	20:00	0.044
2018.11.4		TSP	181030-一队-TSP-01	日均值	0.102
2018.10.31	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	二氧化硫	181030-巨丰-SO ₂ -01	2:00	0.029
			181030-巨丰-SO ₂ -02	8:00	0.033
			181030-巨丰-SO ₂ -03	14:00	0.026
			181030-巨丰-SO ₂ -04	20:00	0.041
		二氧化氮	181030-巨丰-NO ₂ -01	2:00	0.038
			181030-巨丰-NO ₂ -02	8:00	0.034
			181030-巨丰-NO ₂ -03	14:00	0.029
			181030-巨丰-NO ₂ -04	20:00	0.041
2018.11.4		TSP	181030-巨丰-TSP-01	日均值	0.101

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.31	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	二氧化硫	181030-二队-SO ₂ -01	2:00	0.035
			181030-二队-SO ₂ -02	8:00	0.047
			181030-二队-SO ₂ -03	14:00	0.033
			181030-二队-SO ₂ -04	20:00	0.052
		二氧化氮	181030-二队-NO ₂ -01	2:00	0.040
			181030-二队-NO ₂ -02	8:00	0.037
			181030-二队-NO ₂ -03	14:00	0.031
			181030-二队-NO ₂ -04	20:00	0.049
2018.11.4		TSP	181030-二队-TSP-01	日均值	0.093
2018.10.31	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	二氧化硫	181030-八队-SO ₂ -01	2:00	0.026
			181030-八队-SO ₂ -02	8:00	0.040
			181030-八队-SO ₂ -03	14:00	0.029
			181030-八队-SO ₂ -04	20:00	0.042
		二氧化氮	181030-八队-NO ₂ -01	2:00	0.051
			181030-八队-NO ₂ -02	8:00	0.048
			181030-八队-NO ₂ -03	14:00	0.038
			181030-八队-NO ₂ -04	20:00	0.033
2018.11.4		TSP	181030-八队-TSP-01	日均值	0.104

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.1	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181031-一队-SO ₂ -01	2:00	0.035
			181031-一队-SO ₂ -02	8:00	0.030
			181031-一队-SO ₂ -03	14:00	0.028
			181031-一队-SO ₂ -04	20:00	0.039
		二氧化氮	181031-一队-NO ₂ -01	2:00	0.048
			181031-一队-NO ₂ -02	8:00	0.044
			181031-一队-NO ₂ -03	14:00	0.032
			181031-一队-NO ₂ -04	20:00	0.052
2018.11.4		TSP	181031-一队-TSP-01	日均值	0.095
2018.11.1	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181031-巨丰-SO ₂ -01	2:00	0.027
			181031-巨丰-SO ₂ -02	8:00	0.040
			181031-巨丰-SO ₂ -03	14:00	0.031
			181031-巨丰-SO ₂ -04	20:00	0.035
		二氧化氮	181031-巨丰-NO ₂ -01	2:00	0.038
			181031-巨丰-NO ₂ -02	8:00	0.044
			181031-巨丰-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181031-巨丰-NO ₂ -04	20:00	0.039
2018.11.4		TSP	181031-巨丰-TSP-01	日均值	0.097

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.1	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181031-二队-SO ₂ -01	2:00	0.026
			181031-二队-SO ₂ -02	8:00	0.036
			181031-二队-SO ₂ -03	14:00	0.029
			181031-二队-SO ₂ -04	20:00	0.046
		二氧化氮	181031-二队-NO ₂ -01	2:00	0.046
			181031-二队-NO ₂ -02	8:00	0.039
			181031-二队-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181031-二队-NO ₂ -04	20:00	0.042
2018.11.4		TSP	181031-二队-TSP-01	日均值	0.093
2018.11.1	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181031-八队-SO ₂ -01	2:00	0.033
			181031-八队-SO ₂ -02	8:00	0.038
			181031-八队-SO ₂ -03	14:00	0.028
			181031-八队-SO ₂ -04	20:00	0.042
		二氧化氮	181031-八队-NO ₂ -01	2:00	0.048
			181031-八队-NO ₂ -02	8:00	0.041
			181031-八队-NO ₂ -03	14:00	0.037
			181031-八队-NO ₂ -04	20:00	0.052
2018.11.4		TSP	181031-八队-TSP-01	日均值	0.107

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.2	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181101-一队-SO ₂ -01	2:00	0.031
			181101-一队-SO ₂ -02	8:00	0.047
			181101-一队-SO ₂ -03	14:00	0.037
			181101-一队-SO ₂ -04	20:00	0.052
		二氧化氮	181101-一队-NO ₂ -01	2:00	0.042
			181101-一队-NO ₂ -02	8:00	0.039
			181101-一队-NO ₂ -03	14:00	0.051
			181101-一队-NO ₂ -04	20:00	0.047
2018.11.4		TSP	181101-一队-TSP-01	日均值	0.099
2018.11.2	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181101-巨丰-SO ₂ -01	2:00	0.024
			181101-巨丰-SO ₂ -02	8:00	0.042
			181101-巨丰-SO ₂ -03	14:00	0.038
			181101-巨丰-SO ₂ -04	20:00	0.040
		二氧化氮	181101-巨丰-NO ₂ -01	2:00	0.042
			181101-巨丰-NO ₂ -02	8:00	0.035
			181101-巨丰-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181101-巨丰-NO ₂ -04	20:00	0.050
2018.11.4		TSP	181101-巨丰-TSP-01	日均值	0.101

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.2	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181101-二队-SO ₂ -01	2:00	0.028
			181101-二队-SO ₂ -02	8:00	0.039
			181101-二队-SO ₂ -03	14:00	0.031
			181101-二队-SO ₂ -04	20:00	0.042
		二氧化氮	181101-二队-NO ₂ -01	2:00	0.042
			181101-二队-NO ₂ -02	8:00	0.052
			181101-二队-NO ₂ -03	14:00	0.038
			181101-二队-NO ₂ -04	20:00	0.045
2018.11.4		TSP	181101-二队-TSP-01	日均值	0.089
2018.11.2	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181101-八队-SO ₂ -01	2:00	0.031
			181101-八队-SO ₂ -02	8:00	0.044
			181101-八队-SO ₂ -03	14:00	0.029
			181101-八队-SO ₂ -04	20:00	0.047
		二氧化氮	181101-八队-NO ₂ -01	2:00	0.037
			181101-八队-NO ₂ -02	8:00	0.042
			181101-八队-NO ₂ -03	14:00	0.049
			181101-八队-NO ₂ -04	20:00	0.034
2018.11.4		TSP	181101-八队-TSP-01	日均值	0.096

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.3	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181102-一队-SO ₂ -01	2:00	0.022
			181102-一队-SO ₂ -02	8:00	0.036
			181102-一队-SO ₂ -03	14:00	0.031
			181102-一队-SO ₂ -04	20:00	0.042
		二氧化氮	181102-一队-NO ₂ -01	2:00	0.044
			181102-一队-NO ₂ -02	8:00	0.035
			181102-一队-NO ₂ -03	14:00	0.053
			181102-一队-NO ₂ -04	20:00	0.032
2018.11.4		TSP	181102-一队-TSP-01	日均值	0.105
2018.11.3	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181102-巨丰-SO ₂ -01	2:00	0.023
			181102-巨丰-SO ₂ -02	8:00	0.038
			181102-巨丰-SO ₂ -03	14:00	0.029
			181102-巨丰-SO ₂ -04	20:00	0.042
		二氧化氮	181102-巨丰-NO ₂ -01	2:00	0.038
			181102-巨丰-NO ₂ -02	8:00	0.030
			181102-巨丰-NO ₂ -03	14:00	0.040
			181102-巨丰-NO ₂ -04	20:00	0.043
2018.11.4		TSP	181102-巨丰-TSP-01	日均值	0.104

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.3	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181102-二队-SO ₂ -01	2:00	0.033
			181102-二队-SO ₂ -02	8:00	0.044
			181102-二队-SO ₂ -03	14:00	0.034
			181102-二队-SO ₂ -04	20:00	0.049
		二氧化氮	181102-二队-NO ₂ -01	2:00	0.062
			181102-二队-NO ₂ -02	8:00	0.053
			181102-二队-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181102-二队-NO ₂ -04	20:00	0.055
2018.11.4		TSP	181102-二队-TSP-01	日均值	0.102
2018.11.3	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	二氧化硫	181102-八队-SO ₂ -01	2:00	0.029
			181102-八队-SO ₂ -02	8:00	0.040
			181102-八队-SO ₂ -03	14:00	0.025
			181102-八队-SO ₂ -04	20:00	0.038
		二氧化氮	181102-八队-NO ₂ -01	2:00	0.049
			181102-八队-NO ₂ -02	8:00	0.040
			181102-八队-NO ₂ -03	14:00	0.035
			181102-八队-NO ₂ -04	20:00	0.047
2018.11.4		TSP	181102-八队-TSP-01	日均值	0.094

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.30	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	硫化氢	181029-一队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181029-一队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181029-一队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181029-一队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181029-一队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181029-一队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181029-一队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181029-一队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	硫化氢	181029-巨丰-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181029-巨丰-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181029-巨丰-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181029-巨丰-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181029-巨丰-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181029-巨丰-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181029-巨丰-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181029-巨丰-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	硫化氢	181029-二队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181029-二队-H ₂ S-02	二次	0.006
			181029-二队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181029-二队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181029-二队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181029-二队-NH ₃ -02	二次	0.017
			181029-二队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181029-二队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 4℃ 天气: 多云 风速: 0.4m/s 风向: 微风	硫化氢	181029-八队-H ₂ S-01	一次	0.006
			181029-八队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181029-八队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181029-八队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181029-八队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181029-八队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181029-八队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181029-八队-NH ₃ -04	四次	<0.01

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.10.31	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	硫化氢	181030-一队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181030-一队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181030-一队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181030-一队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181030-一队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181030-一队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181030-一队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181030-一队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	硫化氢	181030-巨丰-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181030-巨丰-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181030-巨丰-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181030-巨丰-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181030-巨丰-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181030-巨丰-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181030-巨丰-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181030-巨丰-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	硫化氢	181030-二队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181030-二队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181030-二队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181030-二队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181030-二队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181030-二队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181030-二队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181030-二队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 6℃ 天气: 晴 风速: 0.3m/s 风向: 微风	硫化氢	181030-八队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181030-八队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181030-八队-H ₂ S-03	三次	0.006
			181030-八队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181030-八队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181030-八队-NH ₃ -02	二次	0.019
			181030-八队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181030-八队-NH ₃ -04	四次	<0.01

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.1	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	硫化氢	181031-一队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181031-一队-H ₂ S-02	二次	0.006
			181031-一队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181031-一队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181031-一队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181031-一队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181031-一队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181031-一队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	硫化氢	181031-巨丰-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181031-巨丰-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181031-巨丰-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181031-巨丰-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181031-巨丰-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181031-巨丰-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181031-巨丰-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181031-巨丰-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	硫化氢	181031-二队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181031-二队-H ₂ S-02	二次	0.006
			181031-二队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181031-二队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181031-二队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181031-二队-NH ₃ -02	二次	0.020
			181031-二队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181031-二队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 8℃ 天气: 晴 风速: 1.0m/s 风向: 西南风	硫化氢	181031-八队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181031-八队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181031-八队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181031-八队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181031-八队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181031-八队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181031-八队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181031-八队-NH ₃ -04	四次	<0.01

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.2	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	硫化氢	181101-一队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181101-一队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181101-一队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181101-一队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181101-一队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181101-一队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181101-一队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181101-一队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	硫化氢	181101-巨丰-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181101-巨丰-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181101-巨丰-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181101-巨丰-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181101-巨丰-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181101-巨丰-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181101-巨丰-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181101-巨丰-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	硫化氢	181101-二队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181101-二队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181101-二队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181101-二队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181101-二队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181101-二队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181101-二队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181101-二队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 11℃ 天气: 晴 风速: 1.3m/s 风向: 西南风	硫化氢	181101-八队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181101-八队-H ₂ S-02	二次	0.008
			181101-八队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181101-八队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181101-八队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181101-八队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181101-八队-NH ₃ -03	三次	0.025
			181101-八队-NH ₃ -04	四次	<0.01

检测日期	检测点位 (气象条件)	检测 项目	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2018.11.3	垃圾填埋场 上风向三合 村一队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	硫化氢	181102-一队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181102-一队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181102-一队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181102-一队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181102-一队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181102-一队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181102-一队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181102-一队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场下 风向巨丰村 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	硫化氢	181102-巨丰-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181102-巨丰-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181102-巨丰-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181102-巨丰-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181102-巨丰-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181102-巨丰-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181102-巨丰-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181102-巨丰-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向三合 村二队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	硫化氢	181102-二队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181102-二队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181102-二队-H ₂ S-03	三次	<0.005
			181102-二队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181102-二队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181102-二队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181102-二队-NH ₃ -03	三次	<0.01
			181102-二队-NH ₃ -04	四次	<0.01
	垃圾填埋场 侧风向巨丰 村八队 气压: 98.5KPa 气温: 13℃ 天气: 晴 风速: 2.9m/s 风向: 西南风	硫化氢	181102-八队-H ₂ S-01	一次	<0.005
			181102-八队-H ₂ S-02	二次	<0.005
			181102-八队-H ₂ S-03	三次	0.007
			181102-八队-H ₂ S-04	四次	<0.005
		氨	181102-八队-NH ₃ -01	一次	<0.01
			181102-八队-NH ₃ -02	二次	<0.01
			181102-八队-NH ₃ -03	三次	0.019
			181102-八队-NH ₃ -04	四次	<0.01

地表水检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	污染物检测值 (mg/L)
2018.10.30	条子河 排污口 上游 500m 河宽: 20m 水深: 1.5m 流速: 0.5m/s 水温: 5℃	181029-上游-W-01	pH 值 (无量纲)	6.8
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.066
			铅	0.156
			镉	0.01L
			氨氮	29.6
			总磷	1.644
			总氮	33.3
			溶解氧	11.0
			六价铬	0.007
			氰化物	0.009
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.14
			化学需氧量	61
			五日生化需氧量	28.1
			粪大肠菌群 (个/L)	110
	条子河 排污口 下游 1000m 河宽: 19m 水深: 2.7m 流速: 0.7m/s 水温: 6℃	181029-下游-W-01	pH 值 (无量纲)	7.0
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.054
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	1.06
			总磷	0.634
			总氮	6.23
			溶解氧	8.4
			六价铬	0.004L
			氰化物	0.004L
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.11
			化学需氧量	40
			五日生化需氧量	17.1
			粪大肠菌群 (个/L)	260

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	污染物检测值 (mg/L)
2018.10.31	项目所在地 上游 500m 河宽: 20m 水深: 1.5m 流速: 0.6m/s 水温: 4℃	181030-上游-W-01	pH 值 (无量纲)	7.2
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.059
			铅	0.156
			镉	0.01L
			氨氮	29.3
			总磷	1.626
			总氮	34.3
			溶解氧	10.9
			六价铬	0.006
			氰化物	0.007
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.18
			化学需氧量	71
			五日生化需氧量	33.9
			粪大肠菌群 (个/L)	100
	项目所在地 下游 1000m 河宽: 19m 水深: 2.7m 流速: 0.8m/s 水温: 6℃	181030-下游-W-01	pH 值 (无量纲)	7.0
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.04L
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	1.02
			总磷	0.604
			总氮	6.66
			溶解氧	8.5
			六价铬	0.004L
			氰化物	0.004L
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.12
			化学需氧量	56
			五日生化需氧量	25.9
			粪大肠菌群 (个/L)	250

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	污染物检测值 (mg/L)
2018.11.1	项目所在地 上游 500m 河宽: 20m 水深: 1.5m 流速: 0.7m/s 水温: 6℃	181031-上游-W-01	pH 值 (无量纲)	6.9
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.045
			铅	0.053
			镉	0.01L
			氨氮	30.6
			总磷	1.666
			总氮	34.7
			溶解氧	10.4
			六价铬	0.005
			氰化物	0.006
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.15
			化学需氧量	64
			五日生化需氧量	29.8
			粪大肠菌群 (个/L)	120
	项目所在地 下游 1000m 河宽: 19m 水深: 2.7m 流速: 0.6m/s 水温: 7℃	181031-下游-W-01	pH 值 (无量纲)	7.1
			砷 (ug/L)	0.3L
			汞 (ug/L)	0.04L
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	1.11
			总磷	0.644
			总氮	6.31
			溶解氧	8.2
			六价铬	0.004L
			氰化物	0.004L
			挥发酚	0.0003L
			石油类	0.10
			化学需氧量	36
			五日生化需氧量	15.8
			粪大肠菌群 (个/L)	240

地下水检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	污染物检测值 (mg/L)
2018.10.30	办公楼 N43°15'58" E124°42'22" 点位人家：钟厂长 用途：饮用水 井深：60 米 水位：30 米	181029-办公-W-01	pH 值（无量纲）	6.8
			砷（ug/L）	0.3L
			汞（ug/L）	0.04L
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	0.049
			氟化物	0.209
			氯化物	11.3
			硝酸盐	3.65
			硫酸盐	19.6
			总硬度	412
			挥发酚	0.0003L
			六价铬	0.004L
			氰化物	0.004L
			亚硝酸盐	0.016L
			高锰酸盐指数	2.02
			粪大肠菌群（个/L）	0
2018.10.30	三合村二队 N43°21'93" E124°37'48" 点位人家：程庚 用途：饮用水 井深：60 米 水位：20 米	181029-三合-W-01	pH 值（无量纲）	7.3
			砷（ug/L）	0.3L
			汞（ug/L）	0.04L
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	0.060
			氟化物	0.0753
			氯化物	11.3
			硝酸盐	3.47
			硫酸盐	22.1
			总硬度	374
			挥发酚	0.0003L
			六价铬	0.005
			氰化物	0.004L
			亚硝酸盐	0.016L
			高锰酸盐指数	1.28
			粪大肠菌群（个/L）	0

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	污染物检测值 (mg/L)
2018.10.30	巨丰村六队 N43°21'59" E124°39'68" 点位人家：丁丽 用途：饮用水 井深：60 米 水位：27 米	181029-巨丰-W-01	pH 值（无量纲）	7.4
			砷（ug/L）	0.3L
			汞（ug/L）	0.04L
			铅	0.05L
			镉	0.01L
			氨氮	0.074
			氟化物	0.205
			氯化物	18.8
			硝酸盐	20.9
			硫酸盐	34.8
			总硬度	382
			挥发酚	0.0003L
			六价铬	0.008
			氰化物	0.004L
			亚硝酸盐	0.016L
			高锰酸盐指数	1.95
			粪大肠菌群（个/L）	0

土壤检测结果

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)
2018.11.1	项目东侧农田 (0~20cm)	181029-东侧-T-01	pH 值(无量纲)	7.9
			砷	0.050
			汞	0.067
			铅	0.1L
			镉	0.01L
			铬	41.2
			铜	11.1
			锌	57.5
			镍	5L

检测日期	检测点位	样品编号	检测项目	检测结果 (mg/kg)
2018.11.1	项目南侧 (0~20cm)	181029-南侧-T-01	pH 值(无量纲)	8.1
			砷	0.068
			汞	0.060
			铅	0.1L
			镉	0.01L
			铬	59.4
			铜	1L
			锌	85.8
			镍	5L
	项目西侧空地 (0~20cm)	181029-西侧-T-01	pH 值(无量纲)	8.2
			砷	0.058
			汞	0.068
			铅	0.1L
			镉	0.01L
			铬	76.1
			铜	1L
			锌	91.6
			镍	5L
	项目北侧 (0~20cm)	181029-北侧-T-01	pH 值(无量纲)	8.3
			砷	0.043
			汞	0.158
			铅	0.1L
			镉	0.143
			铬	50.5
			铜	1L
			锌	107
			镍	5L

噪声检测结果

单位: dB(A)

气象条件		无雨雪天气、晴、西南风、风速 1.3m/s	
检测日期: 2018.11.1		检测结果	
检测点位:		昼间	夜间
1	东厂界	48.4	39.5
2	南厂界	48.9	39.3
3	西厂界	49.6	38.8
4	北厂界	49.0	38.9
5	三合村二队居民区	48.5	38.3

检测点位示意图:



附图 1 拟建项目地理位置图及环境监测点位图



授权签字人

王颖

审核人

姜乐

签发日期 2018 年 11 月 20 日



说 明

1. 报告无检测单位“检测专用章”及计量认证专用章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
3. 报告中无授权签字人、审核人、报告编制人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仅对当时工况及环境状况有效，如自送样品仅对该样品检测结果负责。
7. 未经本单位同意，该检测报告不得用于商业性宣传。

通讯地址：吉林市昌邑区和平路 1988 号

邮 编：132001

联系电话：0432-63681686

传 真：0432-63681686

电子信箱：jlpyjc@126.com

吉林省生态环境厅

公告

2019 年 第 1 号

关于部分重点城市新建项目 执行大气污染物特别排放限值的公告

为贯彻落实党的十九大关于“打赢蓝天保卫战”“提高污染排放标准”的要求，加强大气污染防治工作力度，进一步改善区域环境空气质量，依据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》，经省人民政府同意，决定在我省部分重点城市执行大气污染物特别排放限值。现将有关事项公告如下：

一、执行地区

吉林市、四平市城市行政区域。

二、执行行业与时间

(一) 对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉, 自本公告发布之日起, 受理环评的新增大气污染物排放的新、改、扩建项目执行大气污染物特别排放限值。其中, 火电行业新建项目按照超低排放要求执行。

(二) 对于目前国家排放标准中未规定大气污染物特别排放限值的行业, 待相应排放标准制修订或修改后, 新受理环评的建设项目执行相应大气污染物特别排放限值, 执行时间与排放标准实施时间或标准修改单发布时间同步。

(三) 地区有更严格排放控制要求的, 按地区要求执行。

三、其他要求

(一) 有关部门要严格按照上述要求审批新建项目, 确保满足大气污染物特别排放限值。

(二) 本公告发布之日前已取得环评批复的在建或已建成项目不在本次执行特别排放限值要求范围内。

(三) 本公告发布之日至 2020 年 12 月 31 日期间, 若已达标城市空气质量下降, 环境空气污染物年度监测数据不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的, 参照本公告要求执行。

(四) 本公告执行至 2020 年 12 月 31 日。2021 年起, 结合各城市空气质量达标情况, 按照国家新的大气污染防治政策要求另做安排。

附件: 1. 2018 年各城市空气质量监测数据及达标情况

2. 已规定大气污染物特别排放限值的国家排放标准

吉林省生态环境厅

2019年3月7日



附件 1

2018 年各城市空气质量监测数据及达标情况

城市	年均浓度 ($\mu\text{g} / \text{m}^3$) (CO: mg / m^3)					
	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃
长春	33	61	16	35	1.3	133
吉林	37 (未达标)	63	15	27	1.5	149
四平	38 (未达标)	68	14	28	1.5	159
辽源	34	48	13	27	1.6	154
通化	28	54	16	26	1.8	140
白山	32	59	21	22	1.6	134
松原	27	61	7	16	1.2	136
白城	28	50	10	16	1.2	135
延吉	27	45	11	21	1.2	130
标准值	35	70	60	40	4	160



160712050017

编号: PYJC-2019-387

检 测 报 告

项目名称: 四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

委托单位: 吉林灵隆环境科技有限公司

检测类别: 委托检测

吉林省谱原环境检测有限公司



一、检测相关记录

采样地点：厂界、敏感点	采样日期：2019.8.22 ~8.24
样品名称：环境空气、噪声	采 样 人：林大伟、孙德成

二、分析方法

项目	分析方法	检出限	方法标准号
噪声	声环境质量标准	-----	GB 3096-2008
硫化氢	亚甲蓝分光光度法	0.005mg/m ³	GB 11742-1989
氨	纳氏试剂分光光度法	0.01mg/m ³	HJ 533-2009

三、分析仪器

项目	仪器名称	型号	编号
噪声	噪声频谱分析仪	AWA5688 型	PYJC/YQ074
硫化氢、氨	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	PYJC/YQ003

环境空气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.23	氨	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-A1-NH ₃ -01	一次	0.033
			190822-A1-NH ₃ -02	二次	0.046
			190822-A1-NH ₃ -03	三次	0.037
			190822-A1-NH ₃ -04	四次	0.038
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-A2-NH ₃ -01	一次	0.047
			190822-A2-NH ₃ -02	二次	0.058
			190822-A2-NH ₃ -03	三次	0.065
			190822-A2-NH ₃ -04	四次	0.060
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.4m/s 风向: 西南风	190822-A3-NH ₃ -01	一次	0.044
			190822-A3-NH ₃ -02	二次	0.056
			190822-A3-NH ₃ -03	三次	0.051
			190822-A3-NH ₃ -04	四次	0.042
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.2m/s 风向: 西南风	190822-A4-NH ₃ -01	一次	0.059
			190822-A4-NH ₃ -02	二次	0.064
			190822-A4-NH ₃ -03	三次	0.069
			190822-A4-NH ₃ -04	四次	0.063
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-敏感-NH ₃ -01	一次	0.049
			190822-敏感-NH ₃ -02	二次	0.043
			190822-敏感-NH ₃ -03	三次	0.051
			190822-敏感-NH ₃ -04	四次	0.041

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.23	硫化氢	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-A1-H ₂ S-01	一次	<0.005
			190822-A1-H ₂ S-02	二次	<0.005
			190822-A1-H ₂ S-03	三次	<0.005
			190822-A1-H ₂ S-04	四次	<0.005
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-A2-H ₂ S-01	一次	0.006
			190822-A2-H ₂ S-02	二次	0.007
			190822-A2-H ₂ S-03	三次	0.006
			190822-A2-H ₂ S-04	四次	0.005
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.4m/s 风向: 西南风	190822-A3-H ₂ S-01	一次	0.005
			190822-A3-H ₂ S-02	二次	0.008
			190822-A3-H ₂ S-03	三次	0.009
			190822-A3-H ₂ S-04	四次	0.006
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.2m/s 风向: 西南风	190822-A4-H ₂ S-01	一次	0.006
			190822-A4-H ₂ S-02	二次	0.008
			190822-A4-H ₂ S-03	三次	0.007
			190822-A4-H ₂ S-04	四次	0.006
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 2.3m/s 风向: 西南风	190822-敏感-H ₂ S-01	一次	<0.005
			190822-敏感-H ₂ S-02	二次	0.005
			190822-敏感-H ₂ S-03	三次	0.007
			190822-敏感-H ₂ S-04	四次	0.006

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.24	氨	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A1-NH ₃ -01	一次	0.033
			190823-A1-NH ₃ -02	二次	0.049
			190823-A1-NH ₃ -03	三次	0.042
			190823-A1-NH ₃ -04	四次	0.043
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A2-NH ₃ -01	一次	0.053
			190823-A2-NH ₃ -02	二次	0.065
			190823-A2-NH ₃ -03	三次	0.068
			190823-A2-NH ₃ -04	四次	0.059
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.1m/s 风向: 西北风	190823-A3-NH ₃ -01	一次	0.049
			190823-A3-NH ₃ -02	二次	0.063
			190823-A3-NH ₃ -03	三次	0.056
			190823-A3-NH ₃ -04	四次	0.049
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A4-NH ₃ -01	一次	0.052
			190823-A4-NH ₃ -02	二次	0.060
			190823-A4-NH ₃ -03	三次	0.047
			190823-A4-NH ₃ -04	四次	0.050
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.1m/s 风向: 西北风	190823-敏感-NH ₃ -01	一次	0.042
			190823-敏感-NH ₃ -02	二次	0.049
			190823-敏感-NH ₃ -03	三次	0.056
			190823-敏感-NH ₃ -04	四次	0.046

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.24	硫化氢	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A1-H ₂ S-01	一次	<0.005
			190823-A1-H ₂ S-02	二次	<0.005
			190823-A1-H ₂ S-03	三次	<0.005
			190823-A1-H ₂ S-04	四次	<0.005
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A2-H ₂ S-01	一次	0.005
			190823-A2-H ₂ S-02	二次	0.006
			190823-A2-H ₂ S-03	三次	0.007
			190823-A2-H ₂ S-04	四次	0.005
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.1m/s 风向: 西北风	190823-A3-H ₂ S-01	一次	<0.005
			190823-A3-H ₂ S-02	二次	0.008
			190823-A3-H ₂ S-03	三次	0.007
			190823-A3-H ₂ S-04	四次	0.005
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.0m/s 风向: 西北风	190823-A4-H ₂ S-01	一次	0.005
			190823-A4-H ₂ S-02	二次	0.006
			190823-A4-H ₂ S-03	三次	0.007
			190823-A4-H ₂ S-04	四次	0.006
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 22℃ 天气: 多云 风速: 2.1m/s 风向: 西北风	190823-敏感-H ₂ S-01	一次	<0.005
			190823-敏感-H ₂ S-02	二次	0.005
			190823-敏感-H ₂ S-03	三次	0.006
			190823-敏感-H ₂ S-04	四次	<0.005

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.25	氨	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.2m/s 风向: 西北风	190824-A1-NH ₃ -01	一次	0.035
			190824-A1-NH ₃ -02	二次	0.044
			190824-A1-NH ₃ -03	三次	0.041
			190824-A1-NH ₃ -04	四次	0.037
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.2m/s 风向: 西北风	190824-A2-NH ₃ -01	一次	0.048
			190824-A2-NH ₃ -02	二次	0.054
			190824-A2-NH ₃ -03	三次	0.060
			190824-A2-NH ₃ -04	四次	0.053
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-A3-NH ₃ -01	一次	0.043
			190824-A3-NH ₃ -02	二次	0.057
			190824-A3-NH ₃ -03	三次	0.064
			190824-A3-NH ₃ -04	四次	0.040
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-A4-NH ₃ -01	一次	0.048
			190824-A4-NH ₃ -02	二次	0.059
			190824-A4-NH ₃ -03	三次	0.052
			190824-A4-NH ₃ -04	四次	0.044
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-敏感-NH ₃ -01	一次	0.040
			190824-敏感-NH ₃ -02	二次	0.052
			190824-敏感-NH ₃ -03	三次	0.049
			190824-敏感-NH ₃ -04	四次	0.038

检测日期	检测项目	检测点位 (气象条件)	样品编号	采样 频次	污染物检测值 (mg/m ³)
2019.8.25	硫化氢	上风向 参照点 A1 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.2m/s 风向: 西北风	190824-A1-H2S-01	一次	<0.005
			190824-A1-H2S-02	二次	<0.005
			190824-A1-H2S-03	三次	0.005
			190824-A1-H2S-04	四次	<0.005
		下风向 对照点 A2 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.2m/s 风向: 西北风	190824-A2-H2S-01	一次	0.005
			190824-A2-H2S-02	二次	0.007
			190824-A2-H2S-03	三次	0.006
			190824-A2-H2S-04	四次	0.006
		下风向 对照点 A3 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-A3-H2S-01	一次	0.005
			190824-A3-H2S-02	二次	0.008
			190824-A3-H2S-03	三次	0.006
			190824-A3-H2S-04	四次	0.005
		下风向 对照点 A4 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-A4-H2S-01	一次	0.006
			190824-A4-H2S-02	二次	0.007
			190824-A4-H2S-03	三次	0.008
			190824-A4-H2S-04	四次	0.005
		最近敏感点 气压: 98.6KPa 气温: 23℃ 天气: 多云 风速: 1.3m/s 风向: 西北风	190824-敏感-H2S-01	一次	<0.005
			190824-敏感-H2S-02	二次	0.006
			190824-敏感-H2S-03	三次	0.005
			190824-敏感-H2S-04	四次	<0.005

噪声检测结果

单位: dB(A)

气象条件		无雨雪天气、晴、西北风、风速 1.3m/s	
检测日期: 2019.8.23		检测结果	
检测点位:		昼间	夜间
1	东厂界	53.2	39.5
2	南厂界	52.0	41.3
3	西厂界	50.9	40.1
4	北厂界	49.9	41.6

检测点位示意图:



授权签字人:

王毅

审核人: 刘丽

编写人:

李爽

签发日期: 2019年8月26日

说 明

1. 报告无检测单位“检测专用章”及  计量认证专用章无效。
2. 未经本单位批准，不得复制（全文复制除外）报告，复制报告未重新加盖“检测专用章”无效。
3. 报告中无授权签字人、审核人、报告编制人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
6. 委托检测仅对当时工况及环境状况有效，如自送样品仅对该样品检测结果负责。
7. 未经本单位同意，该检测报告不得用于商业性宣传。

通讯地址：吉林市昌邑区和平路 1988 号

邮 编：132001

联系电话：0432-63681686

传 真：0432-63681686

电子信箱：jlpyjc@126.com



180712050057

检测 报告

报告编号: JCBG20190809004

项目名称: 四平市存量垃圾筛分资源化处理工程

委托单位: 吉林灵隆环境科技有限公司

检测类别: 委 托 检 测



吉 林 市 吉 科 检测技术有限公司



注 意 事 项

- 一、报告无“检验检测专用章”或者检测单位公章无效。
- 二、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或者检测单位公章无效。
- 三、报告无编制人、审核人、批准人签字作无效处理。
- 四、报告涂改无效。
- 五、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 六、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不做评价。

地址：吉林省吉林市高新区深圳街 91 号松白工业园 8 号厂房

电话：0432-64655572

传真：0432-68539867

邮政编码：132013

邮箱：jlckyy@163.com

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20190809004

第 1 页 共 3 页

项目名称	四平市存量垃圾筛分资源化处理工程		委托编号	HT2019080202	
委托单位	吉林灵隆环保科技有限公司		委托单位地址	吉林市昌邑区青华园小区	
采样方式	送样		送样日期	2019.8.2	
样品数量/ 外观	两个样, 每个样约 1kg, 1 ^号 样为褐色松散固体, 2 ^号 样为褐色粘性固体		检测日期	2019.8.5-2019.8.8	
样品类别	检测项目	检测依据	仪器名称	型号	检测人员
土壤	pH 值	GB/T 15555.12-1995	pH 计	PHS -3C	梁亚民
	氰化物	HJ 484-2009	可见分光光度计	L5	梁亚民
	氟化物	GB/T 15555.11-1995	离子计	PXSJ-216	吕红阳
	铜	GB 5085.3-2007 附录 D	原子吸收分光光度计	AA-6880	于 颖
	锌	GB 5085.3-2007 附录 D	原子吸收分光光度计	AA-6880	于 颖
	六价铬	GB/T 15555.4-1995	可见分光光度计	L2	刘玉欣
	总铬	GB/T 15555.5-1995	可见分光光度计	L2	刘玉欣
	锡	GB 5085.3-2007 附录 D	原子吸收分光光度计	AA-6880	于 颖
	汞	GB/T 15555.1-1995	冷原子吸收测汞仪	JKY-203	王金华
	砷	GB 5085.3-2007 附录 E	原子荧光光谱仪	AF-610E	陈 晶
	铅	GB 5085.3-2007 附录 D	原子吸收分光光度计	AA-6880	于 颖
	镉	GB 5085.3-2007 附录 D	原子吸收分光光度计	AA-6880	于 颖
	苯并[a]芘	多环芳烃 气相色谱-质谱法 (GC-MS) (C) 《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)	气相色谱-质谱仪	GCMS-QP2010SE	李海云
检测结果	详见第 2-3 页  报告日期: 2019年8月9日				

批准: 李海云

审核: 张书宁

编制: 张书宁

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20190809004

第 2 页 共 3 页

1. 土壤浸出液检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
2019 年 8 月 2 日	1#表层样	pH 值	T-20190802-1	mg/L	7.91	——
		氟化物		mg/L	0.006	0.001
		氯化物		mg/L	0.530	0.05
		铜		mg/L	0.02L	0.02
		锌		mg/L	0.005L	0.005
		六价铬		mg/L	0.004L	0.004
		总铬		mg/L	0.004L	0.004
		镉		mg/L	0.005L	0.005
		汞		μg/L	0.01L	0.01
		砷		mg/L	0.0002L	0.0002
		铅		mg/L	0.1L	0.1
		镍		mg/L	0.04L	0.04
		苯并[a]芘		ng/L	1.0L	1.0
	2#深层样	pH 值	T-20190802-2	mg/L	7.85	——
		氟化物		mg/L	0.004	0.001
		氯化物		mg/L	0.517	0.05
		铜		mg/L	0.02L	0.02
		锌		mg/L	0.005L	0.005
		六价铬		mg/L	0.004L	0.004
		总铬		mg/L	0.004L	0.004
		镉		mg/L	0.005L	0.005
		汞		μg/L	0.01L	0.01
		砷		mg/L	0.0002L	0.0002
		铅		mg/L	0.1L	0.1
		镍		mg/L	0.04L	0.04
		苯并[a]芘		ng/L	1.0L	1.0

备注: 1、样品浸出液按照《固体废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法》(HJ/T 299-2007) 制备。

2、检测结果低于检出限报检出限值加“L”。

吉林市吉科检测技术有限公司

检测报告

报告编号: JCBG20190809004

第 3 页 共 3 页

2、检测项目分析及依据

样品类别	检测项目	分析方法及检测依据
土壤	pH 值	固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法 GB/T 15555.12-1995
	氰化物	水质 氰化物测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
	氟化物	固体废物 氟化物的测定 离子选择性电极法 GB/T 15555.11-1995
	铜	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007 附录 D
	锌	
	六价铬	固体废物 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.4-1995
	总铬	固体废物 总铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 15555.5-1995
	镉	水质 铜、铅、锌、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	汞	固体废物 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法 GB/T 15555.1-1995
	砷	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 GB 5085.3-2007 附录 E 固体废物 砷、锑、铋、硒的测定 原子荧光法
	铅	
	镍	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别 火焰原子吸收光谱法 GB 5085.3-2007 附录 D
	苯并[a]芘	多环芳烃 气相色谱-质谱法 (GC-MS) (C) 《水和废水监测分析方法》(第四版) (增补版) 第四篇 有机污染物 第四章 特定有机物的测定 十四、多环芳烃 (二)

以下内容空白

附件 3 受理材料



营 业 执 照

(副 本) 1-1

统一社会信用代码 91220201589492385A

名 称	吉林灵隆环境科技有限公司
类 型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住 所	吉林省吉林市昌邑区青华园小区3号楼7单元84号
法定代表人	曹景龙
注册资本	叁佰贰拾万元整
成立日期	2012 年 04 月 01 日
营业期限	2012 年 04 月 01 日至 2036 年 12 月 31 日
经营范围	环境科技研究, 环境信息咨询, 环境工程设计, 环境保护与治理咨询服务; 经销锅炉。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)



每年1月1日至6月30日, 应通过企业信用信息公示系统报送年度报告。逾期未年报的, 工商行政管理机关将按照《企业信息公示暂行条例》依法进行处理。

登记机关



2017 年 03 月 15 日

<http://211.141.74.198:8081/aiccips>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证
人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价
工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate
has passed national examination organized by the
Chinese government departments and has obtained
qualifications for Environmental Impact Assessment
Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号:
No.: 0011131



持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 11352243511220300
File No.:

姓名: 孙雪
Full Name
性别: 女
Sex
出生年月: 1983年11月16日
Date of Birth
专业类别:
Professional Type
批准日期: 2011年5月29日
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2011年11月18日
Issued on





A876992B839E

个人参保证明

个人基本信息：

姓名	孙雪	证件类型	居民身份证	证件号码	220283198311162664
性别	女	出生日期	1983-11-16	个人编号	2202994000455994
状态	在职	养老缴费状态	正常缴费	失业缴费状态	正常缴费
参工时间	2015-07-01	原所在单位/当前所在单位	吉林灵隆环境科技有限公司/吉林灵隆环境科技有限公司		

参保缴费情况：

险种	参保时间	缴费记录开始期号	缴费记录结束期号	实际缴费月数
养老保险	2015-07-01	201507	201902	44
失业保险	2015-07-01	201507	201902	44

特此证明
吉林市社会保险事业管理局

【温馨提示】

- 1、以上信息均截止到当前日期为止。
- 2、缴费及待遇领取详细信息请登录吉林省社会保险事业管理局（www.jlsi.gov.cn）或吉林市社会保险事业管理局（www.jlsi.gov.cn/jls）网站查询。
- 3、此表可以通过移动终端扫描二维码或登录以上网站验证区输入表格编号验证真伪。
- 4、如存在表单数据与实际不符，请到业务经办前台核对。

经办人：网上经办

打印日期：2019-03-14

姓名 曹景龙

性别 男 民族 汉

出生 1961 年 2 月 3 日

住址 吉林省吉林市船营区敦化
胡同13-6-106号



公民身份号码 220202196102030916



中华人民共和国
居民身份证

签发机关 吉林市公安局船营分局

有效期限 2007.10.22-长期

建设项目环境影响评价委托书

吉林灵隆环境科技有限公司：

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定，现委托贵单位承担四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目环境影响评价工作。望贵单位接到委托后，遵照国家和地方有关环境保护法规要求，结合项目实际情况，尽快开展环境影响评价工作。

四平市城市发展投资控股有限公司

2019 年 9 月 26 日



合同编号: LL-19- -

环评项目技术服务合同书

项 目 名 称: 四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

委托方(甲方): 四平市城市发展投资控股有限公司

受托方(乙方): 吉林灵隆环境科技有限公司

2019/9/17 15:36

依据《中华人民共和国合同法》的规定，合同双方就甲方委托乙方对四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目开展环境影响评价事宜，经协商一致，签订本合同。

第一条 服务项目名称

1.1 服务项目基本情况：

项目名称：四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

地址：四平市铁西区平西乡三合村

联系人：廉京玮 联系电话：18644811886

1.2 服务内容：根据国家及地方相关法律法规的规定，按照环境影响评价技术导则、标准和规范的要求，评估项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施。编制完成满足评审要求的环境影响报告。

1.3 提交成果：符合环保部资质管理要求和满足相应环评专业资质的环境影响报告。

1.4 工作进度计划：在甲方按照乙方要求提供全部符合环境影响评价要求的必需材料并且乙方根据服务项目的需要收集完毕相应材料后，乙方在30个工作日内完成环境影响报告。如遇甲方不能按时提供必需材料或乙方因客观原因不能及时收集服务项目所需全部材料的情况，则乙方提交环境影响评价技术报告的期限相应顺延。

第二条 工作条件

2.1 甲方指定负责人廉京玮协助乙方收集服务项目相关资料。

2.2 乙方向甲方提出环境影响评价技术报告所需的资料清单，甲方应及时向乙方提供相应资料，并对其真实性和准确性负责。

2.3 甲方应按照本合同的约定按时足额向乙方支付技术服务费，并向乙方提供项目技术服务所必需的条件和便利，协助乙方进行现场调查。

2.4 乙方在项目服务过程中，应当按照甲方的要求及时通报评价工作进展情况。

2.5 对于服务项目工作过程中遇到的问题，由甲乙双方协商解决。

第三条 技术服务费及付款方式

3.1 甲乙双方协商一致确定本合同项下服务项目的技术服务费总计人民币（大写）拾万捌元整（¥：180000.00元），费用包括环境影响评价报告编制费、评审费、监测费。

3.2 甲方同意按照如下付款进度向乙方支付技术服务费：

3.2.1 合同生效后 3 天内,甲方支付乙方合同款的 50%,即人民币(大写) 玖万 元整 (¥: 90000.00 元);

3.2.2 环境影响报告交付后 3 天内,甲方一次性支付乙方合同款的 50%,即人民币(大写) 玖万 元整 (¥: 90000.00 元);

3.2.3 付款至:吉林灵隆环境科技有限公司

开户行:中国银行吉林宜山路支行

银行账号:160434169377

第四条 双方权利和义务

4.1 甲方权利和义务

4.1.1 甲方应按资料收集清单及时为乙方提供项目相关资料,包括但不限于项目建议书、可研报告、初步设计、立项资料、规划选址意见、用地手续以及其他项目相关资料,并为资料准确性和可靠性负责。

4.1.2 甲方应按照本合同的约定向乙方支付技术服务费,并向乙方提供项目技术服务所必需的条件和便利,协助乙方进行现场调查。

4.1.3 甲方应仔细审查乙方完成的环境影响报告并签订工程内容确认书,对确认后的环境影响报告结论负责。

4.1.4 甲方负责向审批部门递交乙方完成的环境影响报告。

4.1.5 项目批复后,甲方需及时向乙方提供该项目批复文件的原件或扫描件(至少是复印件)以作为乙方建档和供环保主管部门检查之用。

4.2 乙方权利和义务

4.2.1 乙方负责提供项目环境影响评价的全部技术工作,负责现场踏勘和现状调查,技术报告的编制、协助甲方资料收集等。

4.2.2 乙方及时向甲方提出环境影响评价技术报告所需的资料清单,甲方应及时向乙方提供相应资料并对其真实性和准确性负责。

4.2.3 乙方在项目服务过程中,应当按照甲方的要求及时通报评价工作进展情况

4.2.4 在服务过程中,可能对费用、质量、时间有重大影响的变更或时间,应尽快通知甲方,并得到甲方的同意。

第五条、违约责任及其他约定

5.1 在咨询服务期间,甲方对原委托内容进行变更时应以书面形式通知乙方,由此造成乙方服务费用、服务期限的增加,甲方应予相应补偿,补偿数额和完成时间另行协商确定并签订补充协议。

2019/9/2 15:33

5.2 甲方如未能按时提供有关资料或者付款,乙方提交报告时间顺延。

5.3 如甲方单方面暂停、终止或撤销协议,甲方无权要求返还已付款。在协议书暂停、终止或撤销的情况下,乙方有权取得与已完成工作相当的服务费。

5.4 乙方提供报告后,如甲方因自身原因超过30天未送达相关部门审批,及因项目自身选址等不合理,环保部门拒绝给与批复的情况,甲方亦应全额支付给乙方技术服务费。

5.5 乙方提交环境影响评价技术报告成果的内容和深度应符合国家、行业现行的标准规范,否则应由乙方负责完善,甲方不再额外支付费用。

5.6 甲方在本合同生效后变更项目、规模、条件或因提交的资料错误,以致造成乙方需返工时,甲方应按乙方所耗工作量向乙方支付相应比例的返工费用,其费用双方另行商定。

5.7 甲方因提交的资料失实而导致批复文件被取消或导致甲乙双方受到相应处罚均由甲方负责。

5.8 甲方未能按照本合同约定的数额和期限向乙方支付技术服务费的,则每迟延一日,按照应付未付金额的千分之一向乙方支付违约金。但违约金最高不超过技术服务费总额的百分之十,超过30天且乙方已经完成合同约定下的工作成果,甲方应向乙方支付本合同项下约定的全部技术服务费。

5.9 因乙方原因未能在本合同约定的期限内向甲方提交环境影响评价技术报告的,则每迟延一日,甲方有权扣除本合同约定的技术服务费金额的千分之一作为违约金,但违约金最高不超过技术服务费总额的百分之十。

第六条 免责条款

本合同履行过程中,如遇有国家环保政策或行业指导性政策出现调整而影响本合同的正常履行,或导致本合同全部或者部分无法继续履行的情形时,则甲乙双方互不承担相应的违约责任,双方另行协商解决本合同的履行问题。

第七条 争议的解决

本合同的订立、生效、终止、解释与执行均适用中华人民共和国现行有效的法律。因履行本合同发生的争议或者与本合同相关的任何争议,甲乙双方应友好协商解决;协商不成的,任何一方均有权将该争议提交甲方住所地的人民法院诉讼。

第八条 未尽事宜

本合同未尽事宜,由甲乙双方友好协商另行签订补充协议。

第九条 合同生效及其它

9.1 本合同自甲乙双方盖章之日起生效。

9.2 本合同一式 陆 份，甲乙双方各持 叁 份，每份均具有同等法律效力。

甲 方：四平市中心城市发展投资控股有限公司

法人代表：

联系电话：

地 址：

税 号：

开 户 行：

账 号：



刘敬彬

年 月 日

乙 方：吉林灵隆环境科技有限公司

法人代表：曹景龙

联系电话：13321501798

地 址：吉林市丰满区滨江东路中海紫御东郡沿江50号网点

开 户 行：中国银行吉林宣山路支行

账 号：160434169377



年 月 日

2019/9/2 15:33

编制单位和编制人员情况表

建设项目名称	四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目		
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）	四平市城市发展投资控股有限公司		
法定代表人或主要负责人（签字）			
主管人员及联系电话	徐学峰 18644811886		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	吉林灵隆环境科技有限公司		
社会信用代码	91220201589492385A		
法定代表人（签字）	曹景龙		
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	孙雪 15104329983		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
孙雪	0011131		
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
孙雪	0011131	建设项目基本情况 建设项目所在地自然环境简况 环境质量状况 评价适用标准 建设项目工程分析 主要污染物产生及预计排放情况 环境影响分析 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 环境管理和监测 建设项目环境可行性及厂址选择合理性分析 结论与建议	
四、参与编制单位和人员情况			

附件 4 处罚文件

四平市生态环境局
行政处罚事先（听证）告知书

四环罚告字〔2019〕12 号

四平市城市发展投资控股有限公司：

我局于 2019 年 5 月 26 日对你（单位）进行了调查，发现你（单位）实施了以下环境违法行为：

1、未批先建；

2、未验先投。

以上事实，有《现场检查（勘察）笔录》、《调查询问笔录》、营业执照复印件、现场照片、被调查人身份证复印件等证据为凭。

你单位的上述行为违反了：

1、《中华人民共和国环境保护法》第十九条：“编制有关开发利用规划，建设对环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价。

未依法进行环境影响评价的开发利用规划，不得组织实施；未依法进行环境影响评价的建设项目，不得开工建设。”

《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条第二款：“国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理。

建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：

（二）可能造成轻度环境影响的，应当编制环境影响报告表，对产生的环境影响进行分析或者专项评价；

2、《建设项目环境保护管理条例》第十九条：“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

前款规定的建设项目投入生产或者使用后，应当依照国务院环境保护行政主管部门的规定开展环境影响后评价。”的规定。

依据 1、《中华人民共和国环境保护法》第六十一条：“建设单位未依法提交建设项目环境影响评价文件或者环境影响评价文件未经批准，擅自开工建设的，由负有环境保护监督管理职责的部门责令停止建设，处以罚款，并可以责令恢复原状。”

《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条：“建设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上生态环境主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分。”

建设项目环境影响报告书、报告表未经批准或者未经原审批部门重新审核同意，建设单位擅自开工建设的，依照前款的规定处罚、处分。

建设单位未依法备案建设项目环境影响登记表的，由县级以上生态环境主管部门责令备案，处五万元以下的罚款。

海洋工程建设项目的建设单位有本条所列违法行为的，依照《中华人民共和国海洋环境保护法》的规定处罚。”

2、《建设项目环境保护管理条例》第二十三条：“违反本条例规定，需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者验收不合格，建设项目即投入生产或者使用，或者在环境保护设施验收中弄虚作假的，由县级以上环境保护行政主管部门责令限期改正，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；逾期不改正的，处 100 万元以上 200 万元以下的罚款；对直接负责的主管人员和其他责任人员，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款；造成重大环境污染或者生态破坏的，责令停止生产或者使用，或者报经有批准权的人民政府批准，责令关闭。”

违反本条例规定，建设单位未依法向社会公开环境保护设施验收报告的，由县级以上环境保护行政主管部门责令公开，处 5 万元以上 20 万元以下的罚款，并予以公告。”的规定，我局拟对你单位作出如下行政处罚：

罚款壹佰零柒万肆仟元整。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十二条的规定，你单位有权进行陈述和申辩。未提出陈述申辩意见的，视为放弃此权利。

根据《中华人民共和国行政处罚法》第四十二条的规定，对上述拟作出的罚款壹佰零柒万肆仟元整，你单位有要求举行听证的权利。你单位如果要求听证，可以在收到本告知书之日起3日内向我局提出举行听证的要求；逾期未提出听证申请的，视为你单位放弃听证权利。

联系人：鲁万波 电话：13384340095

地址：四平市铁西区北迎宾街1号 邮政编码：136000



附件 5 弃土点协议

协议书

甲方：四平市城市发展投资控股有限公司

乙方：四平市铁东区宝昌采石场

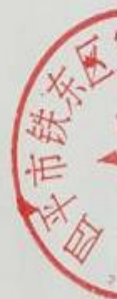
经甲、乙双方协商，现就四平市存量垃圾筛分资源化处理项目筛分物-腐殖土（以下简称合格土）占用场地有关事宜达成如下协议：

一、乙方向甲方提供闲置坑地，地点：铁东区域东乡永乐村二队，用于甲方合格土 (10) 万立方米消纳场地，详细地点以甲乙双方现场确认为准；甲方在卸土后需平整场地，达到绿化园林种植的标准。

二、甲方确保合格土无污染后，负责运至双方约定的场地内，并依据相关要求向乙方提供符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）管制值标准的土壤检测报告、环评手续等（每5万立方米一个检测批次），以保证无污染。

三、甲方将合格土运至双方约定的场地内出现污染问题由甲方负责，（不包括甲方将合格土运至乙方场地内之前，乙方场地内既有的污染问题；以及乙方接收甲方合格土后对其造成的二次污染）。

四、甲方在与乙方约定的地点完成弃土过程中一切安全



事故，由甲方自行负责；甲方在使用场地过程中的沿线道路修复，由甲方自行负责。

五、乙方应保证所提供场地无权利瑕疵，如因提供的场地存在权属纠纷，对甲方造成损失，应承担赔偿责任。

六、本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

七、本协议一式两份，甲、乙双方各执一份。

八、本协议经甲、乙双方签字、盖章后生效。

甲方：



乙方：



法定代表人（或代理人）： 法定代表人（或代理人）：

刘维彬

签订时间：

签订时间：



协议书

甲方：四平市城市发展投资控股有限公司

乙方：四平市国有林总场

经甲、乙双方协商，现就建筑垃圾（渣土）、腐殖土消纳场地有关事宜达成如下协议：

一、乙方向甲方提供闲置坑地，地点：四平市铁东区山门林场国有林地永乐林班 274 小班。用于甲方建筑垃圾（渣土）约 万立方米、腐殖土约 万立方米消纳场地，详细立方数以甲、乙双方现场确认为准。

二、乙方负责对消纳场地的管理工作，对建筑垃圾（渣土）、腐殖土处置等工作进行日常管理；

三、甲方负责将建筑垃圾（渣土）、腐殖土运至双方约定的场地内，并依据相关要求向乙方提供土壤检测报告（每个消纳场地运进的建筑垃圾（渣土）、腐殖土需提供一个以上检测批次的报告，报告必须符合环评要求），以保证无二次污染及影响附近居民生产生活，如出现此类问题由甲方自行负责解决，并负相应的法律责任，同时乙方终止合同，由甲方进行整改，费用自理。

四、甲方与乙方在约定的地点完成弃土，如在运输过程中发生的相关问题（包括车辆运输、压地、安全等）由甲方自行解决，发生的一切费用都由甲方承担。

五、甲方将建筑垃圾（渣土）、腐殖土运至指定场地填满后，必须将场地平整，并在建筑垃圾（渣土）、腐殖土上面覆盖不能低于1米厚的新土，以满足于乙方在上面造林的需要。

六、甲方在施工过程中如发生意外停止作业，需将该场地平整并覆新土，达到乙方造林条件，或将倾倒的建筑垃圾（渣土）、腐殖土运出，并将现场清理干净。

七、甲、乙双方应切实履行合同职责，否则视为违约，违约方承担法律责任。

八、本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

九、本协议一式两份，甲、乙双方各执壹份。

十、本协议经甲、乙双方签字、盖章后生效。



法定代表人（或代理人）： 法定代表人（或代理人）：

刘维彬

刘维彬

签订时间：

签订时间：2019.6.19

协议书

甲方：四平市城市发展投资控股有限公司

乙方：四平市国有林总场

经甲、乙双方协商，现就建筑垃圾（渣土）、腐殖土消纳场地有关事宜达成如下协议：

一、乙方向甲方提供闲置坑地，地点：铁东区叶赫镇杨木林子村邱石砬子屯南山国有林地 159 小班。用于甲方建筑垃圾（渣土）约 万立方米、腐殖土约 万立方米消纳场地，详细立方数以甲、乙双方现场确认为准；

二、乙方负责对消纳场地的管理工作，对建筑垃圾（渣土）、腐殖土处置等工作进行日常管理；

三、甲方负责将建筑垃圾（渣土）、腐殖土运至双方约定的场地内，并依据相关要求向乙方提供土壤检测报告（每个消纳场地运进的建筑垃圾（渣土）、腐殖土需提供一个以上检测批次的报告，报告必须符合环评要求），以保证无二次污染及影响附近居民生产生活，如出现此类问题由甲方自行负责解决，并负相应的法律责任，同时乙方终止合同，由甲方进行整改，费用自理。

四、甲方与乙方在约定的地点完成弃土，如在运输过程中发生的相关问题（包括车辆运输、压地、安全等）由甲方自行解决，发生的一切费用都由甲方承担。

2019/8/30 08:43

五、甲方将建筑垃圾（渣土）、腐殖土运至指定场地填满后，必须将场地平整，并在建筑垃圾（渣土）、腐殖土上面覆盖不能低于1米厚的新土，以满足于乙方在上面造林的需要。

六、甲方在施工过程中如发生意外停止作业，需将该场地平整并覆新土，达到乙方造林条件，或将倾倒的建筑垃圾（渣土）、腐殖土运出，并将现场清理干净。

七、甲、乙双方应切实履行合同职责，否则视为违约，违约方承担法律责任。

八、本协议未尽事宜，甲、乙双方协商解决。

九、本协议一式两份，甲、乙双方各执壹份。

十、本协议经甲、乙双方签字、盖章后生效。

甲方：



法定代表人（或代理人）：

刘国彬

乙方：



法定代表人（或代理人）：

杨克明

签订时间：2019.8.29

签订时间：2019.8.29

附件 6 专家意见

环境影响评价文件编制质量
考核评分表（暂行）

受考核环评持证单位：

吉林灵隆环境科技有限公司

环评单位承担项目名称：

四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

评审考核人：

黄江丽

黄江丽

职务、职称：

教授

所 在 单 位：

吉林恒升环境科技有限公司

评 审 日 期：2019 年 8 月 16 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1.环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	8
2.项目概况及工程分析是否清晰	40	30
3.区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	8
4.环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	20
5.其他评价内容是否全面准确	5	5
6.综合评价结论的可行性与规范性	5	5
合 计	100	76
7.环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8.存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的(项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误)； (2)采用的现状监测数据错误的(监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状)； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标(注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误)或主要评价因子(注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH₃、H₂S、O₃、光气、氯气、氰化氢等)遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的(注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的)； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的(注：擅自降低评价等级的；地表(下)水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的)； (6)所提出的主要环境保护措施(是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施)缺失的； (7)建设项目选址(线)不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1.环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；
 2.直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；
 3.依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和环境影响评价文件编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见①对项目环境可行性的意见②对环境影响评价文件编制质量的总体评价③对环境影响评价文件修改和补充的建议④根据您的专业知识和经验，给该项目审批和技术评估提出具体建议。
四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目符合国家产业政策和城市总体规划，项目采取合理有效的环保措施后，对环境影响可接受，因此，项目具有环境可行性。报告表内容较全面，工程分析较清楚，污染防治措施总体可行，评价结论可信。同意该报告表通过技术评审。
修改补充建议如下：
1、评价依据中补充《吉林省环境保护厅关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》、关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知（环办函[2015]389号）。
2、根据上述文件在项目由来中应补充文字说明，辨识一下本项目此次变更是否属于重大变更。
3、应补充该项目未批先建相关的处罚文件以及上交罚款的证明，在项目由来中予以介绍，并将上述文件作为附件。
4 明确给出渗滤液处理设施的未变更的原因，以及其运行时限是否有变化。
5、明确变更前后原辅材料是否有变化，如果无变化可以在表格下直接备注出来。
6、明确变更前后，设备是否有变化，应该是增加了的，注明哪些是新增设备。
7、考虑到渗滤液会在筛分工程结束后持续产生，那么明确冬季渗滤液收集处理系统是否需要供热，明确采用何种方式供热。
8、明确现有工程目前的运行情况，是否已经产生筛分土以及其他固体废物。
9、明确噪声监测时，企业的工程是否运行，如果已经运行，本次就已新增设备的噪声的变化量来叠加本底值，如果未运行，则以整体设备的噪声值来叠加该本底值。
10、复核本项目所在地的声功能区划。
11、校核渗滤液处理系统废气产生总量的写法，我个人认为既然垃圾渗滤液的处理能力未变，那么，在筛分结束后渗滤液处理系统需要持续运行一阶段直至该块场地不再产生渗滤液后方可结束运行，与企业核实一下实际情况，校核上述内容，在报告中予以说明。
12、在固体废物影响分析小节内容，首先列对比表明固废取向的变更情况，然后再对变更可行性和变更后的影响进行进一步论述，补充筛分土弃置协议。

13、运营期环境监测计划中，补充对固废筛分土的监测计划，建议按照批次进行监测，建议仍采用浸出液的监测方式，已确保筛分土满足弃置填埋要求。

14、校核地下水等级判定中的相关内容。

黄江研

环境影响评价持证单位
日常考核表

(报告编制)

受考核环评持证单位:

吉林灵隆环境科技有限公司

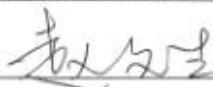
环评单位承担项目名称:

四平市城市发展投资控股有限公司

四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目

评审考核人:

赵文生



职务、职称:

副院长、副教授

所 在 单 位:

吉林化工学院

评 审 日 期:

2019 年 8 月 16 日

吉林省环境工程评估中心制

环境影响评价文件编制质量考核评分表

考 核 内 容	满分	评分
1.环境影响评价文件编制是否规范，总则是否全面	10	8
2.项目概况及工程分析是否清晰	40	29
3.区域环境现状与保护目标调查是否清楚	10	8
4.环境影响预测与评价结果是否可信，环境保护措施是否可行	30	20
5.其他评价内容是否全面准确	5	5
6.综合评价结论的可行性与规范性	5	5
合 计	100	75
7.环评工作的复杂程度，编制是否有开拓和探索特色	+10	
8. 存在以下问题之一的，环境影响评价文件直接判定为不合格： (1)项目工程分析出现重大失误的（项目组成不清或主要工程组成遗漏、项目主要污染源或特征污染物遗漏、工艺流程图及主要产排污节点错误）； (2)采用的现状监测数据错误的（监测点位数量、监测因子选择、监测频次不符合评价等级要求，不能代表评价区域环境质量现状）； (3)环境影响评价文件环境现状描述与现状实际调查不符的、主要环境保护目标（注：主要是指拟建项目周围或线路沿线环境敏感点缺失、与各类保护区相对位置关系描述错误或缺失、保护区保护级别判定错误、排水去向及纳污水体错误）或主要评价因子（注：尤其是特征污染因子，包括重金属、石油类、非甲烷总烃、NH_3、H_2S、O_3、光气、氯气、氰化氢等）遗漏的； (4)环境影响预测与评价方法错误的（注：未采用技术导则中规定的预测模式与评价方法或未对采用的预测模式与评价方法的来源及合理性进行说明的）； (5)环境影响评价工作等级或者环境标准适用错误的（注：擅自降低评价等级的；地表（下）水、环境空气、声环境质量标准适用错误的；废水、废气、噪声、固体废物排放标准适用错误的）； (6)所提出的主要环境保护措施（是指水、气、声、固体废物污染防治措施及生态修复措施和环境风险防范措施）缺失的； (7)建设项目选址（线）不当或环境影响评价结论错误的。 环境影响评价文件判定为不合格或加给予分理由表述：		

注：1.环境影响评价文件编制质量加分，须得到与会半数以上专家肯定，最高为10分，并给出相应理由；

2.直接判定为不合格的环境影响评价文件一律记0分；

3.依分数确定考核等级：优秀【≥90】；良好【89,80】；合格【79,60】；不合格【≤59】。

评审考核人对项目和报告编制的具体意见
按下列顺序给出具体意见：①对项目环境可行性的意见②对报告编制质量的总体评价③对报告修改和补充的建议④根据您的专业和经验，给本项目的审批和技术评估提出具体建议。
一、项目为四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目，处理原有不规范的垃圾场垃圾，避免后续不利影响，属于民生工程，除施工期外，将有利于进一步改进环境质量，消除隐患。项目符合国家产业政策，符合区域总体规划，符合清洁生产及循环经济的要求，所采取的污染防治措施及事故应急防范措施合理、技术可行，环境影响可接受。从环境保护角度来看本项目的建设可行。
二、该环境影响报告表评价内容全面，区域环境概况与环境问题论述清楚，在原有环评报告表的基础上，工程分析清晰，环境现状评价合理，主要污染物源强分析核算准确，环境评价结论正确，所提出的污染治理对策措施基本可行，同意该项目环评报告表通过审查。 该报告表总体编制质量为合格。
三、对报告表修改和补充的建议
1、项目存在增加生产线、改建彩钢房(防止扬尘)、筛分废塑料去向等变更，就属于重大变更！建议对比分析重大变更条件，处罚情况。
2、论述说明施工过程中需要处理的垃圾渗滤液产生周期，冬季气温低时如何保证其治理设施正常运行。
3、明确人工喷淋天然植物除臭剂除臭方式的喷淋速率？应该说明其除臭功能以外兼有除尘功能！
4、垃圾筛分产生的可燃物类垃圾部分运至四平中科能源环保有限公司（四平市垃圾焚烧发电厂）作为其燃料，剩余部分送至有资质的再生利用厂家回收利用；明确总量及两个去向分别承担处理的量！
5、完善日常监测计划，补充项目完工后地下水监测要求！

6、在表 7-1 及表 8-3 中明确粉尘处理、臭气治理装置（移动式除臭装置、喷洒天然植物液除臭剂）及甲烷浓度监测仪的套数，是否必须指明是“天然植物液除臭剂”！
7、对于“垃圾筛分产生的砖瓦类和筛分土”的弃土地点，在工程施工及完工后的不同阶段再次布点抽样监测各项指标值，回顾性评价其土壤指标的符合性。在日常监测管理中补充此项要求！
8、修正报告中类似“ <u>确保渗透系数满足 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$</u> ”的文字错误！
9、已修正彩钢房设施为喷淋除臭，进一步明确表 6-2 中是否还是有组织排放，是否要设施排气筒？
赵明生

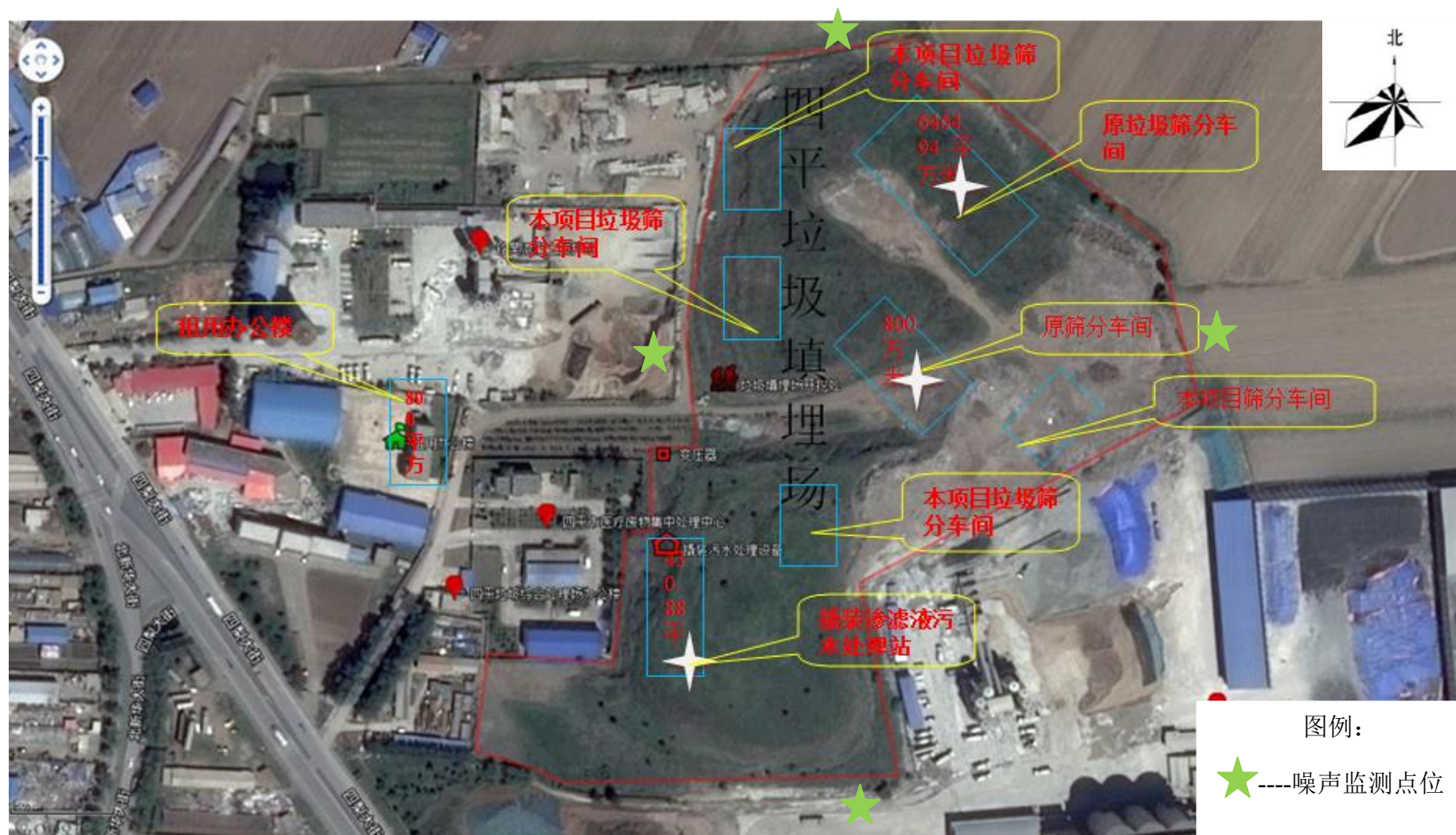
附图 1：项目地理位置图



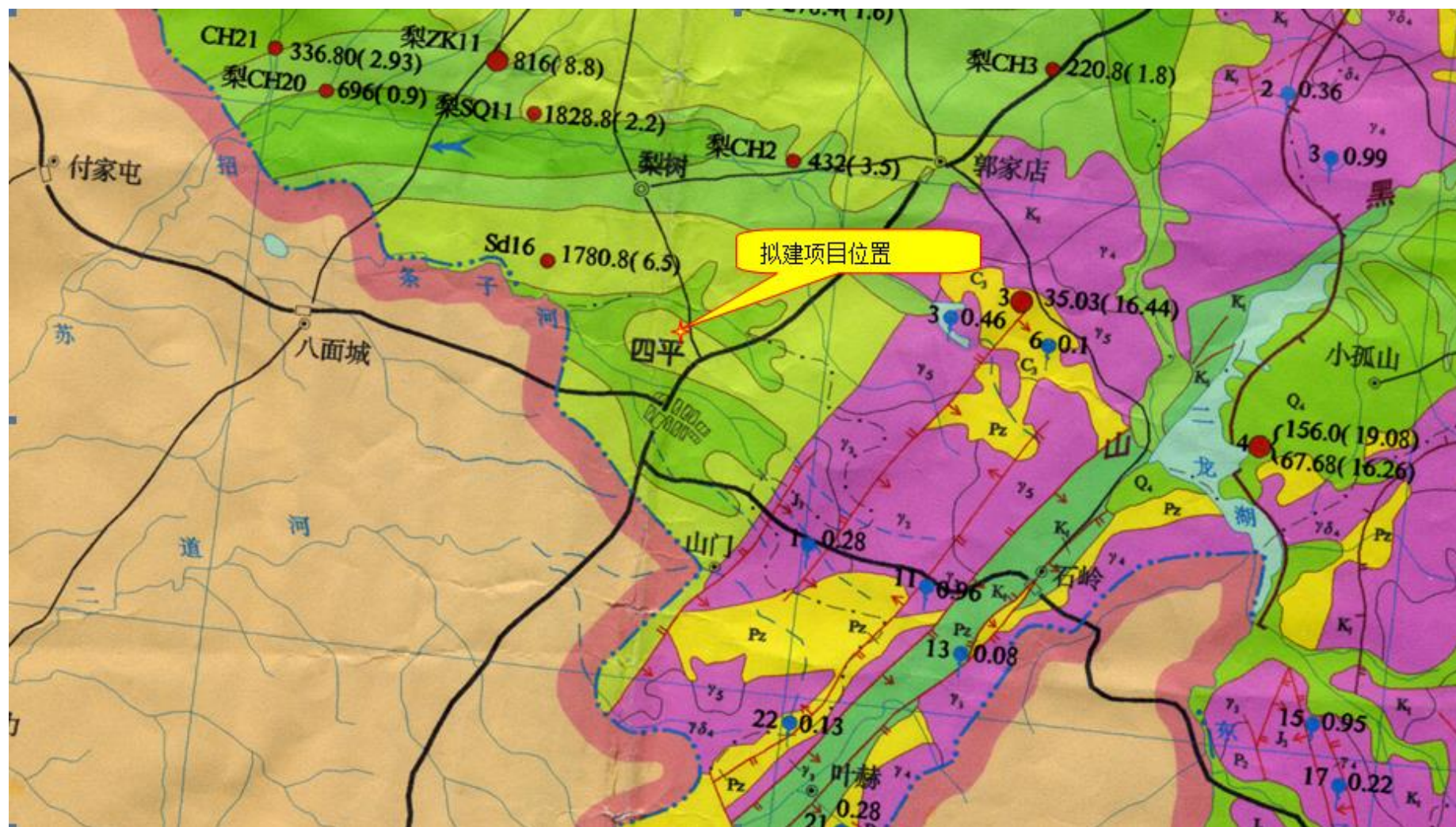
附图 2 地表水监测断面



附图3 厂区平面布置及噪声监测点位图



附图 4 水文地质图





例

一 地下水类型

I 松散岩类孔隙水

单井涌水量按降深5米计算

1 潜水

	>5000 吨/日
	3000-5000 吨/日
	1000-3000 吨/日
	500-1000 吨/日
	100-500 吨/日
	<100 吨/日

2 承压水

以双层结构为主的孔隙潜水、孔隙承压水

	潜水 1000-3000 吨/日
	承压水 3000-5000 吨/日
	潜水 500-1000 吨/日
	承压水 3000-5000 吨/日
	潜水 100-500 吨/日
	承压水 3000-5000 吨/日
	潜水 <100 吨/日
	承压水 3000-5000 吨/日
	潜水 1000-3000 吨/日
	承压水 1000-3000 吨/日
	潜水 500-1000 吨/日
	承压水 1000-3000 吨/日
	潜水 <100 吨/日
	承压水 1000-3000 吨/日
	潜水 500-1000 吨/日
	承压水 500-1000 吨/日
	潜水 <100 吨/日
	承压水 500-1000 吨/日

	潜水 100-500 吨/日
	承压水 100-500 吨/日
	潜水 <100 吨/日
	承压水 100-500 吨/日

II 碎屑岩类孔隙裂隙层间承压水

单井涌水量按降深20米计算

	>100 吨/日
	<100 吨/日

III 碳酸盐岩类裂隙溶洞水

1 碳酸盐岩类裂隙溶洞水

	>10 公升/秒
	<10 公升/秒

2 碳酸盐岩类碎屑岩裂隙溶洞水

	>1.0 公升/秒
	0.1-1.0 公升/秒
	<0.1 公升/秒

3 碎屑岩类碳酸盐岩溶洞裂隙水

	>1.0 公升/秒
	0.1-1.0 公升/秒
	<0.1 公升/秒

IV 玄武岩孔隙裂隙水

单井涌水量按降深5米计算

	>10 公升/秒 (单井涌水量>1000吨/日)
--	--------------------------

	1.0-10 公升/秒 (单井涌水量100-1000吨/日)
	<1.0 公升/秒 (单井涌水量<100吨/日)

V 基岩裂隙水

1 风化带网状裂隙水

单井涌水量按降深5米计算

	>1.0 公升/秒 (单井涌水量>100吨/日)
	0.1-1.0 公升/秒 (单井涌水量10-100吨/日)
	<0.1 公升/秒 (单井涌水量<10吨/日)

2 构造裂隙水

	>1.0 公升/秒
	0.1-1.0 公升/秒
	<0.1 公升/秒

二 地下水埋藏条件

1 孔隙潜水

	潜水位埋藏深度<10米
	潜水位埋藏深度10-30米
	潜水位埋藏深度>30米

2 孔隙承压水

	承压水位埋藏深度<10米
	承压水位埋藏深度10-30米
	承压水位埋藏深度>30米
	承压水底板埋深界线 数字为埋藏深度(米)

三 水质

潜水

	微咸水(矿化度1-3克/升)
	半咸水(矿化度3-10克/升)
	总硬度超过水质标准(>25德国度)
	氯离子含量超过水质标准(>1.0毫克/升)
	铁离子含量超过水质标准(>0.3毫克/升)
	锰离子含量超过水质标准(>0.1毫克/升)
	汞离子含量超过水质标准(>0.001毫克/升)
	酚类含量超过水质标准(>0.002毫克/升)
	硝酸根离子含量超过水质标准(>45毫克/升)
	氯离子含量超过水质标准(>200毫克/升)
	硫酸根离子含量超过水质标准(>200毫克/升)

四 水文地质特征符号及界线

	水文地质浅孔(机井) 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 括号内为降深(米)
	水文地质深孔 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 括号内为降深(米)
	承压水浅孔 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 括号内为降深(米)
	承压水深孔 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 括号内为降深(米) 最后为含水层时代
	自喷的承压水孔左侧为编号右侧为涌水量(吨/日)
	热水孔(>40°) 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 最后为水温(°C)
	地质浅孔
	地下水强排泄地段
	河水补给地下水地段
	地下水补给河水地段
	孔隙潜水流向
	孔隙承压水流向
	孔隙潜水富水性界线
	孔隙承压水富水性界线
	孔隙潜水水位埋深界线
	孔隙承压水水位埋深界线
	潜水矿化度界线

	地质深孔
	民井 左侧为编号右侧为涌水量(吨/日) 括号内为降深(米)
	上升泉 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒)
	下降泉 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒)
	喷泉 >10公升/秒 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒)
	泉群 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒)
	温泉水20-40° C 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒) 最后为水温(°C)
	热泉水>40° C 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒) 最后为水温(°C)
	碳酸泉 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒) 最后为水温(°C)
	微冷泉(0-4° C) 左侧为编号右侧为涌水量(公升/秒) 最后为水温(°C)
	承压潜洞

	孔隙承压水盆地边界
	扇形地质埋藏边界
	砂砾石台地边界
	地下水分水岭
	鼠洞分布区界线
	大青节、克山岭鞍部区界线
	大青节、克山岭鞍部区界线
	盐渍化分布区

五 其他

	地质时代界线(包括侵入接触界线)
	地质时代代号
	两侧强充水的断层(单泉涌水量>1.0公升/秒)
	两侧中等充水的断层(单泉涌水量0.1-1.0公升/秒)
	两侧弱充水的断层(单泉涌水量<0.1公升/秒)
	一侧充水一侧阻水的断层
	正断层
	逆断层
	平推断层
	推覆断层

比例尺1: 500000

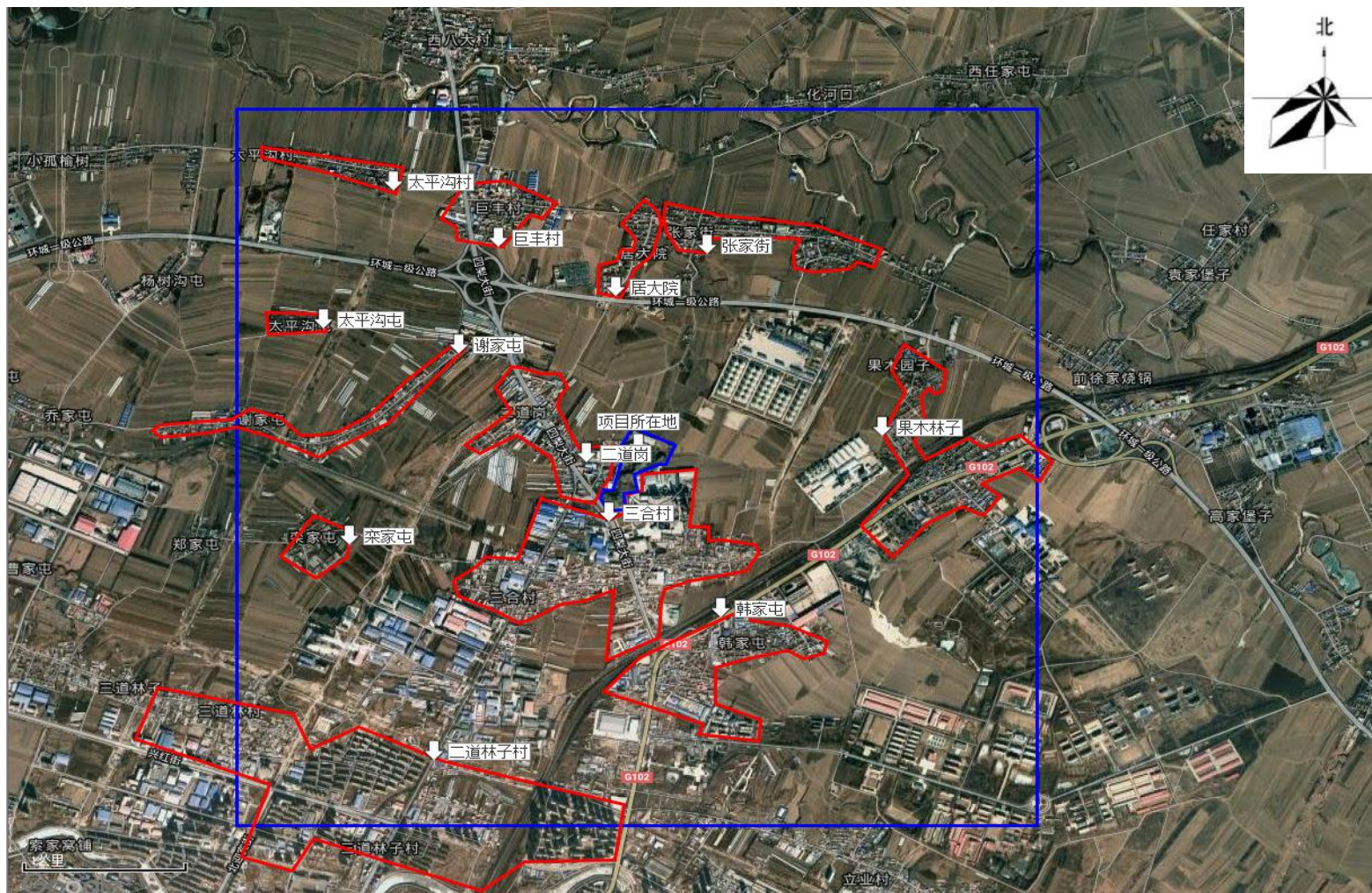
比例尺1: 500000

公里40 20 0 10 20 30 40公里

附图 5 地下水、特征因子监测点位图



附图 6 环境敏感点



附图 7 弃土点位置





建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐			二级 ☐			三级 ☒	
	评价范围	边长=50km ☐			边长=5~50km ☐			边长=5km ☒	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐		≤500t/a ☒			
	评价因子	基本污染物 (NH ₃ 、H ₂ S) 其他污染物 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	评价功能区	一类区 ☐			二类区 ☒			一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充检测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响评价与预测	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐			边长 5~50km ☐			边长=5km ☒	
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓度	C 本项目最大占标率≤100% ☐				C 本项目最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% ☐			C 本项目最大占标率>10% ☐			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% ☒			C 本项目最大占标率>30% ☐			
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C 非正常占标率≤100% ☐			C 非正常占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓度	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐			
区域环境质量改善率	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (NH ₃ 、H ₂ S)			有组织废气监测 ☐ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: () t/a	

注: “☐”, 填“☒”; “()”为内容填写项

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况						
风险调查	危险物质	名称	甲烷					
		存在总量/t	0.06、0.05					
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 人			5000m 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 ☐	F2 ☐	F3 ☐		
			环境敏感目标分级	S1 ☐	S2 ☐	S3 ☐		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 ☐	G2 ☐	G3 ☐		
			包气带防污性能	D1 ☐	D2 ☐	D3 ☐		
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q≥100 ☐		
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐		
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐		
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐			
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒		
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☐			易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒				
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☐		地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法 ☐	计算法 ☐	经验估算法 ☐	其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐			
		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		严禁烟火、提高员工安全教育及事故处理能力等						
评价结论与建议		环境风险可接受						
注：为勾选项，-为填写项								

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目				
影响识别	影响类型	水污染影响型 ☒ ; 水文要素影响型 ☐				
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 ☐ ; 饮用水取水口 ☐ ; 涉水的自然保护区 ☐ ; 重要湿地 ☐ ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐ ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 ☐ ; 涉水的风景名胜区 ☐ ; 其他 ☐				
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型		
	直接排放 ☐ ; 间接排放 ☒ ; 其他 ☐		水温 ☐ ; 径流 ☐ ; 水域面积 ☐			
影响因子	持久性污染物 ☐ ; 有毒有害污染物 ☐ ; 非持久性污染物 ☐ ; pH值 ☐ ; 热污染 ☐ ; 富营养化 ☐ ; 其他 ☒		水温 ☐ ; 水位（水深） ☐ ; 流速 ☐ ; 流量 ☐ ; 其他 ☐			
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型		
		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 A ☐ ; 三级 B ☒		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐		
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源		
		已建 ☐ ; 在建 ☐ ; 拟建 ☐ ; 其他 ☐	拟替代的污染源 ☐	排污许可证 ☐ ; 环评 ☐ ; 环保验收 ☐ ; 既有实测 ☐ ; 现场监测 ☐ ; 入河排放口数据 ☐ ; 其他 ☐		
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		生态环境保护主管部门 ☒ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
	区域水资源开发利用状况	未开发 ☐ ; 开发量 40%以下 ☐ ; 开发量 40%以上 ☐				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		水行政主管部门 ☐ ; 补充监测 ☐ ; 其他 ☐		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位		
	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐		()	监测断面或点位个数 () 个		
现状评价	评价范围	河流：长度 () km; 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				
	评价因子	()				
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 ☐ ; Ⅱ类 ☐ ; Ⅲ类 ☐ ; Ⅳ类 ☐ ; Ⅴ类 ☒ 近岸海域：第一类 ☐ ; 第二类 ☐ ; 第三类 ☐ ; 第四类 ☐ 规划年评价标准 ()				
	评价时期	丰水期 ☐ ; 平水期 ☐ ; 枯水期 ☐ ; 冰封期 ☐ ; 春季 ☐ ; 夏季 ☐ ; 秋季 ☐ ; 冬季 ☐				
	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 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 水环境保护目标质量状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 ☐ : 达标 ☐ ; 不达标 ☐ 底泥污染评价 ☐ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 ☐ 水环境质量回顾评价 ☐ 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 ☐			达标区 ☐ 不达标区 ☐	
影	预测范围	河流：长度 () km; 湖库、河口及近岸海域：面积 () km ²				

响 预 测	预测因子	()				
	预测时期	丰水期 ☐ ；平水期 ☐ ；枯水期 ☐ ；冰封期 ☐ 春季 ☐ ；夏季 ☐ ；秋季 ☐ ；冬季 ☐ 设计水文条件 ☐				
	预测情景	建设期 ☐ ；生产运行期 ☐ ；服务期满后 ☐ 正常工况 ☐ ；非正常工况 ☐ 污染控制和减缓措施方案 ☐ 区（流）域环境质量改善目标要求情景 ☐				
	预测方法	数值解 ☐ ；解析解 ☐ ；其他 ☐ 导则推荐模式 ☐ ；其他 ☐				
影 响 评 价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 ☐ ；替代削减源 ☐				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 ☐ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 ☐ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 ☐ 水环境控制单元或断面水质达标 ☐ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 ☐ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 ☐ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 ☐ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 ☐ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 ☐				
	污染源排放量核算	污染源名称 ()		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 ☐ ；水文减缓设施 ☐ ；生态流量保障设施 ☐ ；区域削减 ☐ ； 依托其他工程措施 ☐ ；其他 ☐			
监测计划		环境质量			污染源	
		监测方式	手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐		手动 ☐ ；自动 ☐ ；无监测 ☐	
		监测点位	()		()	
		监测因子	()		()	
污染物排放清单	☒					
评价结论		可以接受 ☒ ；不可以接受 ☐				
注：“ ☐ ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况				备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ; 生态影响型 ☐ ; 两种兼有 ☐				
	土地利用类型	建设用地 ☒ ; 农用地 ☐ ; 未利用地 ☐				土地利用类型图
	占地规模	(7.12067) hm ²				
	敏感目标信息	敏感目标 ()、方位 ()、距离 ()				
	影响途径	大气沉降 ☐ ; 地面漫流 ☐ ; 垂直入渗 ☐ ; 地下水位 ☐ ; 其他 ()				
	全部污染物					
	特征因子					
	所属土壤环境影响评价项目类别	I 类 ☐ ; II 类 ☐ ; III 类 ☒ ; IV 类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☐ ; 三级 ☐				不评价
现状调查内容	资料收集	a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ ; d) ☐				
	理化特性					同附录 C
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数				
		柱状样点数				
现状监测因子						
现状评价	评价因子					
	评价标准	GB15618 ☐ ; GB36600 ☐ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论					
影响预测	预测因子					
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 () 影响程度 ()				
	预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☐ ; 源头控制 ☐ ; 过程防控 ☐ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数		监测指标	监测频次	
	信息公开指标					
评价结论						
注 1: “ ☐ ” 为勾选项, 可 ☒ ; “()” 为内容填写项; “备注” 为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		四平市城市发展投资控股有限公司				填表人（签字）：				建设单位联系人（签字）：						
建 设 项 目	项目名称		四平市存量垃圾筛分资源化处理工程变更项目				建设内容、规模		四平市存量垃圾筛分资源化处理，总存量为111.7194万吨,原批复3条筛分生产线，因受雨季影响不能满足现行的筛分进度，因此新增10条筛分生产线，共13条生产线。							
	项目代码 ¹		无													
	建设地点		四平市铁西区平西乡三合村													
	项目建设周期（月）		1.0				计划开工时间		2019年10月							
	环境影响评价行业类别		86废旧资源（含生物质）加工、再生利用				预计投产时间		2019年11月							
	建设性质						国民经济行业类型 ²		N772环境治理业							
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						项目申请类别		其他							
	规划环评开展情况		不需开展				规划环评文件名									
	规划环评审查机关						规划环评审查意见文号									
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	124.398065	纬度	43.214356	环境影响评价文件类别		环境影响报告表							
	建设地点坐标（线性工程）		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）					
总投资（万元）		10641.32				环保投资（万元）		10641.32		环保投资比例	100.00%					
建 设 单 位	单位名称		四平市城市发展投资控股有限公司		法人代表		徐学峰		评价单位	单位名称		吉林灵隆环境科技有限公司		证书编号	国环评证乙字第1606号	
	统一社会信用代码（组织机构代码）		91220300339904914D		技术负责人		廉京玮			环评文件项目负责人		孙雪		联系电话	0432-68190691	
	通讯地址		四平市铁西区平西乡三合村		联系电话		18644811886			通讯地址		吉林市丰满区滨江东路中海紫御东郡沿江50号网点				
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）				排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年） ⁵	⑦排放增减量（吨/年） ⁵							
	废水	废水量(万吨/年)						0.000	0.000	●不排放 ○间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ○直接排放：受纳水体_____						
		COD						0.000	0.000							
		氨氮						0.000	0.000							
		总磷						0.000	0.000							
		总氮						0.000	0.000							
	废气	废气量（万标立方米/年）						0.000	0.000	/						
		二氧化硫						0.000	0.000			/				
		氮氧化物						0.000	0.000							
		颗粒物						0.000	0.000							
		挥发性有机物						0.000	0.000							
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施						
	自然保护区									☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地表）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						
	饮用水水源保护区（地下）					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						
	风景名胜區					/				☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）						

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标
4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
5、⑦=③-④-⑤；⑥=②-④+③，当②= 0 时，⑥=①-④+③

