

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、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，给出建设项目环境可行性的明确结论。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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	6
三、环境质量状况.....	8
四、评价适用标准.....	14
五、建设项目工程分析.....	15
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	21
七、环境影响分析.....	22
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	29
九、结论与建议.....	30

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 营业执照

附件 3 规划选址意见书

附件 4 国土部门意见

附件 5 立项批复

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目环境现状监测布点图

附图 3 项目外环境关系及环境保护目标图

附表：

建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	金科城中村-金科集团新桂城中村一片区；金科集团新桂城中村二片区；荷塘铺村城中村；戴家岭村、桂花村城中村；新塘西路南片区城中村项目				
建设单位	株洲市金科建设投资经营有限责任公司				
法人代表	袁洪武		联 系 人	谭龙	
通讯地址	株洲市荷塘区新华东路区政府院内				
联系电话	18673307223	传真		邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建√ 扩建 技改		行业类别 及代码	K7010 房地产开发经营	
占地面积 (平方米)	1449073.9		绿化面积 (平方米)	--	
总投资 (万元)	327253.17	其中：环保投资 (万元)	82	环保投资占总 投资比例	0.025%
评价经费 (万元)	/	预计投产日期	2018 年 8 月		

工程内容及规模

一、企业概况及项目由来

株洲市金科建设投资经营有限责任公司是株洲市荷塘区人民政府 2009 年出资成立的国有独资公司。

公司现有注册资本 1.36 亿元，资产规模达 48 亿元。公司定位为“基础设施发展商、国有资产运营商、土地整理开发商、中小微企业投资商”。主要承担荷塘区安置房建设、棚户区改造、以及市政基础设施项目的融资、建设等。公司下设综合管理部、工程管理部、财务融资部、土地开发部、招商营销部、审计合约部、资产管理部 7 个部门和株洲市金科城市建设开发有限公司、株洲市金科房地产开发有限责任公司、株洲市金科投资有限公司 3 个子公司。公司现有员工 55 人，党员 14 人，中级职称以上 11 人。

按照《国务院关于加强棚户区改造工作的意见》（国发[2013]25 号）、《国务院办公厅关于进一步加强棚户区改造工作的通知》（国办发[2014]36 号）等文件要求，结合实际，株洲市制定了《株洲市保障性安居工程建设三年行动计划》。文件指出要结合重点工程、重大项目建设，成片、成规模推进棚户区改造，发挥棚改的经济拉动效应和改善民生功效。结合城市道路建设、配套设施建设，形成棚户区改造的经济、社会、人文

效益。结合新型城镇化建设、新型工业化建设、新农村建设，加快实施棚户区改造、城中村改造、公共租赁住房建设和农村危房改造，凸显保障性安居工程助推经济社会发展的综合效应和保障效果。

由于受历史条件的制约，“城中村”的区域布局不合理；公共绿地缺乏、空间形象杂乱；缺乏为市民提供休闲、娱乐等开展城市活动的公共开放空间。“城中村”改造城市环境大为改观，切实解决“城中村”居民居住环境等问题。另外，城中村的环境卫生差，垃圾成灾，存在着各种安全隐患。此外，各类设施薄弱，公共绿地与体育等基础设施缺乏。因此，项目范围内的城中村急需进行改造，根据城市规划进行合理的开发，切实改善项目区域内居民住房条件，项目的建设是提高生活质量的民生之举。

根据《湖南省住房和城乡建设厅 湖南省财政厅关于印发<湖南省2017年城市棚户区改造项目信息备案表>的通知》（湘建保【2017】18号），金科城中村项目包括金科集团新桂城中村一片区；金科集团新桂城中村二片区；荷塘铺村城中村；戴家岭村、桂花村城中村；新塘西路南片区城中村项目和富期垅二期城中村六个子项目，由株洲市金科建设投资经营有限责任公司负责建设。目前，该公司拟启动金科集团新桂城中村一片区；金科集团新桂城中村二片区；荷塘铺村城中村；戴家岭村、桂花村城中村；新塘西路南片区城中村项目五个子项目。整个项目已通过了株洲市荷塘区发展和改革局、株洲市规划局和株洲市国土资源局的审批（见附件）。

本项目位于株洲市荷塘区，具体区位为：金科集团新桂城中村一片区位于东环北路与升龙路交汇处西北角；金科集团新桂城中村二片区位于向阳路与新塘路交汇处东北角；荷塘铺村城中村位于金钩山路与东环北路交汇处西北角；戴家岭村、桂花村城中村位于东环北路南侧；新塘西路南片区城中村位于新塘西路以南、红旗路以西。项目总用地面积2173.20 亩，拆迁房屋建筑面积215670.00 m²，拆迁房屋涉及居民户数1563 户。本项目只拆不建，安置采用全部货币补偿方案，该片区规划为商住用地的储备土地，不涉及回迁区。拆迁后的土地平整、土地出让后的建设，需另行环评申报审批，不包含在本次评价工作范围内。

依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院令 253 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受株洲县房产管理局委托，我公司（湖南美景环保科技咨询服务有限公司）承担“金科城中村-金科集团新桂城中村一片区；金科集团新桂城中村二片区；荷塘铺村城中村；戴家岭村、桂花村城中村；新塘西

路南片区城中村项目”的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，我公司项目组对在现场踏勘、资料收集和深入工程分析的基础上，按照建设项目《环境影响评价技术导则》的要求，编制了本项目环境影响报告表。

二、工程概况

（1）选址

金科集团新桂城中村一片区位于东环北路与升龙路交汇处西北角；金科集团新桂城中村二片区位于向阳路与新塘路交汇处东北角；荷塘铺村城中村位于金钩山路与东环北路交汇处西北角；戴家岭村、桂花村城中村位于东环北路南侧；新塘西路南片区城中村位于新塘西路以南、红旗路以西。评价区域内无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的文化遗产、自然遗产、自然景观。

（2）项目建设内容

本项目总用地面积 2173.20 亩，建设内容包括：金科集团新桂城中村一片区；金科集团新桂城中村二片区；荷塘铺村城中村；戴家岭村、桂花村城中村；新塘西路南片区城中村等 5 个城中村征地拆迁（包含建筑垃圾的清运）和货币安置补偿，不包括拆迁后的土地平整、土地出让后的建设。

项目涉拆 1563 户居民，共计 10785 人，总拆迁面积 215670.00m²，拆迁地块占地面积 2173.20 亩，各子项目具体规模量如表 1-1 所示。

表 1-1 项目建设内容

建设内容		金科集团新桂城中村一片区	金科集团新桂城中村二片区	荷塘铺村城中村	戴家岭村、桂花村城中村	新塘西路南片区城中村
占地面积 (亩)	国有土地	0	66.48	166.64	0	60.67
	集体土地	572.06	699.19	262.17	276.77	69.23
	小计	572.06	765.66	428.81	276.77	129.90
拆迁面积 (m ²)	国有拆迁	0	23595.32	19229.00	0	19758.93
	集体拆迁	32423.00	12204.68	31990.00	41184.00	35285.07
	小计	32423.00	35800.00	51219.00	41184.00	55044.00
拆迁户数 (户)		160	526	271	208	398
拆迁人数 (人)		1135	3562	1362	1950	2776
拆迁房屋栋数 (栋数)		192	631	325	248	480
拆迁宅基地面积 (m ²)		32423.00	31919.45	34675.00	5312.00	41283.00
拆迁厂房面积 (m ²)		0	3880.55	16544.00	35872.00	13761.00

(3) 项目总投资

该项目总投资为 327253.17 万元。

(4) 公用工程

项目用水由城市供水公司统一供给。本项目用水主要是拆迁人员的生活用水。施工人员均来自于当地（不设置施工营地），用水量较小。根据类比，用水定额约为 60L/d·人，则用水总量约 0.6m³/d·人，废水产生量约 0.48m³/d·人。

项目用电引自附近市政电网，能够满足本项目的使用。

(5) 劳动定员

拆迁施工人员约 50 人。

(6) 补偿安置方案

对项目用地的拆迁安置问题，建设单位拟按照湖南省、株洲市的征地拆迁补偿标准，办理项目征地过程中的拆迁补偿和拆迁安置问题，建设单位与被拆迁的住户充分协商，统一采取一次性货币补偿方式。

(7) 施工进度

本项目预计于 2017 年 8 月 1 日开工建设，于 2018 年 7 月完成。

(8) 工程用地现状

本项目现状用地主要为当地居民的宅基地和少量生产厂房，建构筑物主要为单层平房和 2~3 层的砖混结构住房。

项目区域内的主要市政工程现状如下：

1) 给排水

本项目所在区域的给水来源于市政给水管网，其排水现状见表 1-2 所示。

表 1-2 项目排水情况

序号	区域	排水现状	远期规划
1	金科新桂城中村一片区	通过农灌渠排入龙母河（白石港红旗路上游），再进入白石港后排入湘江。	经市政污水管网排入白石港水质净化中心处理达标后排入湘江。
2	金科新桂城中村二片区		
3	新塘西路南片区城中村	经市政污水管网排入白石港水质净化中心处理达标后排入湘江。	
4	荷塘铺城中村	经市政污水管网排入龙泉污水处理厂处理达标后排入建宁港，最终入湘江；	
5	戴家岭村、桂花村城中村		

2) 供电

区域内项目供电来自市政供电管网。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目现状用地主要为居民的宅基地和少量生产厂房。

1) 居民宅基地

居民宅基地的污染源为居民生活面源污染，主要污染物有生活污水、生活垃圾、噪声等。同时，由于项目所在区域内有城市主干道和次干道穿行而过，过往车辆产生的噪声、尾气和路面扬尘亦为区域内的主要污染源。

2) 生产厂房

经现场调查，本项目涉及的生产厂房主要为机加工生产企业，其主要污染源如表 1-3 所示。

表 1-3 本项目涉及的生产企业污染源一览表

序号	子项目	生产企业	生产类型	主要污染源
1	金科新桂城中村二片区	不涉及	--	--
2	金科新桂城中村二片区	株洲兴元机械制造有限公司 株洲菱洋复合新材料有限公司	机加工	焊接废气、地面清洗废水、生活废水、生活垃圾、一般固废、危险固废（废机油废矿物油）
3	新塘西路南片区城中村	株洲正和机电科技有限公司	机加工	焊接废气、地面清洗废水、生活废水、生活垃圾、一般固废、危险固废（废机油废矿物油）
4	荷塘铺城中村	湘火炬机械制造有限公司 株洲市新空制钉厂 株洲市华新硬质合金厂	机加工 机加工 硬质合金深加工	焊接废气、地面清洗废水、生活废水、生活垃圾、一般固废、危险固废（废机油废矿物油） 焊接废气、地面清洗废水、生活废水、生活垃圾、一般固废 地面清洗废水、生活废水、生活垃圾、一般固废
5	戴家岭村、桂花村城中村	不涉及	--	--

二、建设项目所在地环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、自然环境

1、所在区域地理位置及交通

株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线在此交汇；公路四通八达，106、320 国道和京珠高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与湘潭市中心的公路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的公路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

金科集团新桂城中村一片区位于东环北路与升龙路交汇处西北角；金科集团新桂城中村二片区位于向阳路与新塘路交汇处东北角；荷塘铺村城中村位于金钩山路与东环北路交汇处西北角；戴家岭村、桂花村城中村位于东环北路南侧，具体位置见附图 1。

2、地质地貌

该区域地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，分别占 39.3%、60.7%，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般 40m 左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般 100m 左右。

区域土壤类型分自成土和运积土两大类，自成土以砂壤和第四纪红壤为主，广泛分布于丘岗地；运积土由河流冲积、沟流冲积而成，经人工培育成水稻田和菜土，分布于沿江一带。本项目所在地上述两种类型土壤兼而有之，土壤组成为粘土、亚粘土及砂砾层。

依据《中国地震动参数区划图》(GB18306-2001)，拟建地地震烈度按 6 度设防。

3、水文

湘江是流经株洲市区的唯一河流，发源于广西海洋山，全长 856km，自南向北流经株洲市区，是株洲市主要的工业与生活饮用水水源。湘江东西两岸水文条件差异较大，东岸水流急、水较深，西岸水流平缓、水浅，河床平且多为沙滩。湘江株洲江段水面宽 500~800m，水深 2.5~3.5m，水力坡度 0.102‰。多年平均流量 1780m³/s，历年最大流量 22250m³/s，最枯流量 101m³/s。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位 34m。年均流速 0.25m/s，年均总径流量 644 亿 m³。

建宁港系市区湘江右岸的一条港水，流域面积 36.9km²。发源于荷塘区明照乡石

子岭,于建宁排渍站注入湘江,干流全长 12.8km。河床宽 10m,流量丰水期为 $10\text{m}^3/\text{s}$,枯水期为 $1.1\text{m}^3/\text{s}$,入江口年均流量 $5.6\text{m}^3/\text{s}$ 。芦淞区有一主要支流—果园路支港,从龙泉办事处黄田村四组养猪场开始,于龙泉污水处理厂与干流汇合,长约 3.9km。区域均未实施雨污分流,建宁港沿途接纳了荷塘区、芦淞区大部分工业废水、生活污水和雨水,为市区接纳生活污水最多的港水,污染较为严重。

4、气候气象

株洲市属中亚热带季风湿润气候区,具有明显的季风气候,并有一定的大陆特征。气候湿润多雨,光热丰富,四季分明,表现为春温多变、夏多暑热、秋高气爽、冬少严寒、雨水充沛、热量丰富、涝重于旱。年平均气温为 17.5°C ,月平均气温 1 月最低约 5°C 、7 月最高约 29.8°C 、极端最高气温达 40.5°C ,极端最低气温 -11.5°C 。年平均降雨量为 1409.5mm ,日降雨量大于 0.1mm 的有 154.7 天,大于 50mm 的有 68.4 天,最大日降雨量 195.7mm 。降水主要集中在 4-6 月,7-10 月为旱季,干旱频率为 57%,洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa ,冬季平均气压 1016.1hpa ,夏季平均气压 995.8hpa 。年平均日照时数为 1700h,无霜期为 282~294 天,最大积雪深度 23cm。常年主导风向为西北偏北风,频率为 16.6%。冬季主导风向西北偏北风,频率 24.1%,夏季主导风向东南偏南风,频率 15.6%。静风频率 22.9%。年平均风速为 2.2 m/s ,月平均风速 7 月最高达 2.5 m/s ,2 月最低,为 1.9 m/s 。按季而言,夏季平均风速为 2.3m/s ,冬季为 2.1 m/s 。

6、植被、生物多样性

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带,人类活动与工业发展使自然植被遭破坏。目前该区域基本上是人工植被,树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。区域内无大型渔业、水生生物养殖业,无森林和珍稀野生动物。

三、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、地面水、声环境、生态环境等）

一、环境空气质量现状

本次环评收集了株洲市四中（距离本项目的五个区域距离约 350~1600m）常规空气采样点 2016 年环境空气质量监测数据。根据项目的建设性质和相关要求，环评认为项目采用的常规大气监测数据是可行的，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2016 年株洲市四中监测点环境空气质量监测结果 单位：μg/m³

项目		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO (mg/m ³)
四中监测点	日均最大值	99	96	246	1.9
	日均最小值	4	12	11	0.3
	年均值	19	38	85	0.8
	超标率%	0	4.9	15.3	0
	最大超标倍数	0	0.13	0.32	0
年均标准值		60	40	70	-
日均标准值		150	80	150	4.0

由表 3-1 可知，2016 年株洲市四中监测点各常规监测项目中，NO₂、PM₁₀ 日均值均出现超标现象，最大超标倍数分别为 0.13、0.32，环境空气质量已不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。其超标的原因主要是受周边市政工程、房地产工程等建设的影响，以及区域内大型施工机械燃油排放的影响，随着周边工程的完工，区域环境空气质量将逐步好转。

二、地表水环境质量现状

根据工程分析，本项目现状纳污水体主要为龙母河（白石港红旗路上游）、白石港（红旗路下游）、白石港水质净化中心、龙泉污水处理厂、建宁港和湘江。因此，本项目收集了株洲市环境监测中心站 2016 年在白石港、建宁港和白石断面的水质常规监测资料，水质监测统计结果见表 3-2 和表 3-3。

表 3-2 2016 年湘江白石断面监测结果 单位：mg/L

断面	因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
白石断面	年均值	12.9	1.05	0.201	0.014
	最大值	15.1	1.63	0.399	0.032
	最小值	10.8	0.67	0.060	0.005
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0

标准 (II)	15	3	0.5	0.05
---------	----	---	-----	------

监测结果表明, 2016 年湘江白石断面各项指标均未超标, 水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。

表 3-3 2016 年建宁港和白石港的水质监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
建宁港	年均值	/	56.9	15.6	5.15	0.148
	最大值	7.4	85.0	20.4	8.98	0.254
	最小值	6.76	34.0	9.3	2.81	0.074
	超标率 (%)	0	50	50	100	0
	最大超标倍数 (倍)	0	1.13	1.0	3.1	0
	标准 (V) 类	6~9	40	10	2.0	1.0
白石港	年均值	7.07	22.6	6.9	0.069	1.88
	最大值	7.65	28.3	8.0	0.10	2.88
	最小值	6.7	17.9	4.9	0.035	0.483
	超标率 (%)	0	0	0	0	50
	最大超标倍数 (倍)	0	0	0	0	0.4
	标准 (V) 类	6~9	40	10	2	1

上述监测结果表明, 2016 年建宁港水质 COD、BOD₅、NH₃-N 均出现超标现象, 不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。水质出现超标主要原因为建宁港上游周边农村生活污水直接排放至建宁港。同时, 建宁港沿岸有众多基础设施建设正在施工, 施工过程中势必有许多水土流失情况发生, 也是造成建宁港 2016 年度出现超标的另一重要原因。随着龙泉污水处理厂三期管网的铺设和建宁港综合整治工程的深入开展及相应基础设施完工, 建宁港水质将得到明显的改善, 有望达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质要求。

2016 年白石港水质石油类出现超标现象, 水质不能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类标准。白石港水质不能达标的主要是受沿岸生活污水排放的影响, 有机污染物和富营养化物质是港水中的主要污染物, 但随着白石干纳污范围内环境综合整治工作的不断深入、市政污水官网的铺设, 白石港沿线的生活污水将大部分进入白石港水质净化中心进行深度处理, 其水质有望达 V 类标准。

三、声环境质量现状

本项目委托湖南精科检测有限公司于 2017 年 7 月 25 日在各个子项目区域的

东、南、西、北界各设置一个监测点，进行了现场监测昼、夜等效声级 $Leq(A)$ ，监测时间 1 天，监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境现状监测结果 单位：dB(A)

子项目	位置	昼间	夜间	标准值
新桂城中村一片区	区域东界	51.2	42.1	2 类（昼 60，夜 50）
	区域南界	51.0	42.2	2 类（昼 60，夜 50）
	区域西界	50.0	40.4	2 类（昼 60，夜 50）
	区域北界	49.7	39.6	2 类（昼 60，夜 50）
新桂城中村二片区	区域东界	56.2	44.1	4a 类（昼 70，夜 55）
	区域南界	51.1	42.7	2 类（昼 60，夜 50）
	区域西界	50.8	43.4	2 类（昼 60，夜 50）
	区域北界	49.5	39.4	2 类（昼 60，夜 50）
荷塘铺城中村	区域东界	57.2	49.1	4a 类（昼 70，夜 55）
	区域南界	52.0	43.2	2 类（昼 60，夜 50）
	区域西界	51.8	42.4	2 类（昼 60，夜 50）
	区域北界	50.6	42.1	2 类（昼 60，夜 50）
戴家岭村、桂花村城中村	区域东界	50.2	44.1	2 类（昼 60，夜 50）
	区域南界	52.2	43.8	2 类（昼 60，夜 50）
	区域西界	57.8	46.4	4a 类（昼 70，夜 55）
	区域北界	55.6	44.1	2 类（昼 60，夜 50）
新塘西路南片区城中村	区域东界	53.2	42.1	2 类（昼 60，夜 50）
	区域南界	52.2	42.7	2 类（昼 60，夜 50）
	区域西界	53.8	43.4	2 类（昼 60，夜 50）
	区域北界	55.6	43.1	2 类（昼 60，夜 50）

由监测结果可知，监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类和 4a 类标准要求，声环境质量可达到功能区要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经调查，项目主要环境保护目标见表 3-6，环境敏感保护目标见附图 3。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

	环境要素	保护目标	特征	方位与最近距离	保护级别
新桂城中村一片区	环境空气	马鞍塘居民点	250 人	W, 80~500m	GB3095-2012 二级
		学堂居民点	200 人	N, 50~600m	
		苏家坡居民点	40 人	E, 150~500m	
		桂花小学	150 人	S, 180~220m	
	水环境	龙母河 (白石港红旗路上游)	农业用水	W, 500m	GB3838-2002 IV 类
		白石港(红旗路下游)	景观用水	SW, 1200m	GB3838-2002 V 类
		白石港水质净化中心	污水处理厂	SW, 3500 m	进水水质
		湘江	大河	SW, 4100 m	GB3838-2002 II 类
	声环境	马鞍塘居民点	50 人	W, 80~200m	GB3096-2008 2 类
		学堂居民点	40 人	N, 50~200m	
		苏家坡居民点	10 人	E, 150~200m	
		桂花小学	140 人	S, 180~200m	
新桂城中村二片区	环境空气	东部美的城	5000 人	W, 20~300m	GB3095-2012 二级
		三一歌雅郡	8000 人	E, 20~300m	
		黄泥塘居民区	8000 人	S, 20~500m	
		向阳社区	8000 人	E, 20~900m	
		马公塘居民点	100 人	NE, 20~900m	
	水环境	龙母河 (白石港红旗路上游)	农业用水	W, 700m	GB3838-2002 IV 类
		白石港(红旗路下游)	景观用水	SW, 1000m	GB3838-2002 V 类
		白石港水质净化中心	污水处理厂	SW, 3200 m	进水水质
		湘江	大河	SW, 3800 m	GB3838-2002 II 类
	声环境	东部美的城	3500 人	W, 20~200m	GB3096-2008 4a、2 类
		三一歌雅郡	6000 人	E, 20~200m	
		黄泥塘居民区	3000 人	S, 20~200m	
		向阳社区	2000 人	E, 20~200m	
		马公塘居民点	100 人	NE, 20~200m	
荷塘铺村	环境	晏家湾社区	10000 人	W, S,	GB3095-2012 二

城中村	空气			10~580m	级
		流芳公园	--	W, 10~100m	
		金山街道居民区	300 人	N, 10~500m	
		星河小学	300 人	N, 10~100m	
		金钩山小学	300 人	S, 10~200m	
	水环境	建宁港	景观用水	S, 4000m	GB3838-2002 V 类
		龙泉污水处理厂	污水处理厂	S, 4800 m	进水水质
		湘江	大河	S, 5200 m	GB3838-2002 II 类
	声环境	晏家湾社区	3000 人	W, 10~200m	GB3096-2008 4a、2 类
		流芳公园	--	W, 10~100m	
		金山街道居民区	100 人	N, 10~200m	
		星河小学	300 人	N, 10~100m	
		金钩山小学	300 人	S, 10~200m	
戴家岭、桂花村城中村	环境 空气	太阳村居民点	300 人	E, 10~350m	GB3095-2012 二 级
		金钩山小学	600 人	W, 80~150m	
		张家坪社区	5000 人	W, 80~420m	
		荷塘观邸	5000 人	S, 200~350m	
	水环境	建宁港	景观用水	S, 4100m	GB3838-2002 V 类
		龙泉污水处理厂	污水处理厂	S, 4900 m	进水水质
		湘江	大河	S, 5300 m	GB3838-2002 II 类
	声环境	太阳村居民点	200 人	E, 10~200m	GB3096-2008 4a、2 类
		金钩山小学	600 人	W, 80~150m	
		张家坪社区	3000 人	W, 80~200m	
		荷塘观邸	4000 人	S, 20~200m	
新塘西路 南片区城 中村	环境 空气	荷塘星城	5000 人	E, 30~300m	GB3095-2012 二 级
		红旗路小学	600 人	E, 70~200m	
		荷叶塘社区	8000 人	E, NE, 20~350m	
		兴城御景	8000 人	N, 20~250m	
		陡岭坡小学	500 人	W, 200~300m	
		红旗路社区	10000 人	W, 20~600m	
	水环境	白石港(红旗路下游)	景观用水	SW, 800m	GB3838-2002 V 类
		白石港水质净化中心	污水处理厂	SW, 1800 m	进水水质
		湘江	大河	SW, 2800 m	GB3838-2002

	声环境				II 类
		荷塘星城	3000 人	E, 30~200m	GB3096-2008 4a、2 类
		红旗路小学	600 人	E, 70~200m	
		荷叶塘社区	5000 人	E, NE, 20~200m	
		兴城御景	7000 人	N,20~200m	
		陡岭坡小学	300 人	W 200~200m	
		红旗路社区	3000 人	W, 20~200m	

四、评价适用标准

环境 质量 标准	<p>1) 环境空气：执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准(日均值)。</p> <p>2) 水环境：湘江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准，白石港(红旗路下游)和建宁港执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准，龙母河(白石港红旗路上游)执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，农灌渠执行《农田灌溉水质标准》(GB5084-2005)水作标准，水塘执行《渔业水质标准》(GB11607-1989)。</p> <p>3) 声环境：交通干线35m范围内执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准，其余区域执行2类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1) 废气：施工期扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度。</p> <p>2) 废水：生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准，生产废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的一级标准。</p> <p>3) 噪声：施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》。</p> <p>4) 固废：一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)或《生活垃圾焚烧污染控制新标准》(GB18485-2014)。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据工程分析，本项目建成后形成空地，结合该项目的排污情况，无需设置总量控制指标。</p>

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

(1) 施工期

本项目施工流程包括房屋拆迁（机械拆迁）和拆迁后的场地清理，施工期主要工艺过程及产污环节见图 5-1。

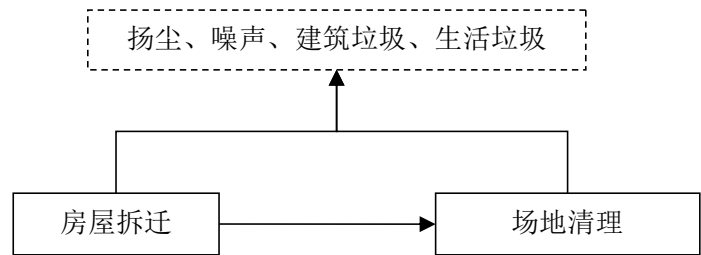


图 5-1 施工期工艺流程及产污图

(2) 营运期

本项目营运期为场地清理后，作为储备土地，主要污染为场地在大风天气和车辆经过时产生的扬尘。

项目主要污染工序:

(1) 施工期主要污染工序主要表现在以下几个方面:

1) 废气

原有建筑物拆除、建筑垃圾的清理等过程以及车辆运输过程中产生的扬尘。

2) 声环境

本项目施工期的噪声主要来自于各种施工机械和车辆运输产生的作业噪声。

3) 水环境

本项目在施工期对水环境的影响主要来自施工人员的生活污水和施工废水。

4) 固体废物

原有建筑物拆除产生的建筑垃圾以及施工过程中施工人员的生活垃圾。另外厂房拆迁涉及到的废机油、废矿物油等危险废物。

(2) 营运期主要污染工序主要表现在以下几个方面:

本项目营运期为场地清理后，作为储备土地，主要污染为场地在大风天气和车辆经过时产生的扬尘。

一、施工期污染源强分析:

1) 废水污染源

(1) 施工废水

本项目施工时使用的机械设备较多,一般情况下,都会产生含油冲洗废水,但因此部分废水的排放较为分散,因而其影响程度有限,根据本工程特点,按每台机械设备、每辆车每天 80L 计,预计每个区域的设备、车辆最大用量为 10 台套,施工期设备冲洗废水产生量约为 2.4m³/d,拟在每个城中村区域的施工场地设 1 处隔油沉淀池(整个项目共设置 5 个),经隔油、沉淀处理后回用,不外排。

(2) 施工生活废水

本项目主要利用周边闲散劳动力,不设施工营地。类比同类工程施工经验施工人员平均用水量按 60L/人·d 计,本项目高峰期施工人员按 50 人/d 统计,排污系数取 0.8,则项目在施工期间生活污水排放量约 2.4m³/d,主要污染物为 COD、SS 和氨氮,浓度和产生量见表 5-1 所示。

表 5-1 施工期生活污水的污染物情况

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
浓度 (mg/L)	300	250	250	35	100
排放量 (kg/d)	0.72	0.6	0.6	0.084	0.24

2) 废气污染源

(1) 建筑拆除扬尘

根据北京市环境保护科学研究院等单位的研究课题“北京市大气污染控制对策研究”成果,我们依据施工扬尘的排放因子对本项目工程施工扬尘污染状况进行类比分析。

根据同类工程实地监测结果,拆迁作业现场近地面粉尘浓度埃一般为 1.5~30mg/m³。

表 5-2 10000m² 建筑拆除工程扬尘排放总量单位: kg

建筑类型 单元操作	旧楼房拆除		旧平房拆除	
	TSP	所占百分比 (%)	TSP	所占百分比 (%)
风蚀扬尘	120	6.1	240	9.3
拆除操作	318	16.0	217	8.4
废渣破碎	313	15.8	110	4.3
废渣堆积	313	15.8	438	17
装载操作	106	5.3	109	4.2
工地内运输	587	29.6	1152	44.6
出口路段运输	226	11.4	316	12.2
总计	1983	100	2582	100

本项目建设将拆除项目用地范围内民宅总建筑面积 215670.00m²,按全部为楼房

计，根据表 5-2 可估算本工程拆迁施工产生的 TSP 的总量约为 10.96t，详情如表 5-3 所示。

表 5-3 本项目建筑拆除工程扬尘排放情况

序号	区域	拆迁面积 (m ²)	扬尘产生量 (t)
1	金科新桂城中村一片区	32423.00	1.65
2	金科新桂城中村二片区	35800.00	1.82
3	新塘西路南片区城中村	55044.00	2.80
4	荷塘铺城中村	51219.00	2.60
5	戴家岭村、桂花村城中村	41184.00	2.09
总计		215670.00	10.96

2) 道路运输扬尘

车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-4 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-4 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

3) 噪声污染源

施工噪声主要来自施工机械和运输车辆，机械噪声主要由施工机械所造成，如铲车拆迁时与建筑物的摩擦声，推土机推拉等噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。根据类比，单台设备的噪声值如下表所示。

表 5-5 施工机械噪声级 单位: dB(A)

序号	施工机械	声级	测量距离 (m)
1	推土机	87	5
2	铲车	96	5
3	装载机	86	5
4	平地机	86	15

4) 固废

施工期产生的固体废弃物主要是基础开挖产生的弃土弃渣、不能回收利用的废弃包装、建筑垃圾及施工人员日常生活产生的生活垃圾。

其中废、弃土石方、拆迁房屋、建筑物的建筑垃圾可回用于工程临时占地中场地平整, 其余部分需按建筑垃圾有关管理要求及时清运出场进行处理处置。根据工可, 本工程需拆迁建筑物 215670.00m², 根据近似拆迁工程类比调查, 在回收大部分有用的建筑材料 (如砖、钢筋、木材等) 后, 每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m³ (松方), 则建筑物拆迁将产生建筑垃圾 21567m³, 如表 5-6 所示。

表 5-6 本项目建筑垃圾产生情况

序号	区域	拆迁面积 (m ²)	扬尘产生量 (m ³)
1	金科新桂城中村一片区	32423.00	3242.3
2	金科新桂城中村二片区	35800.00	3580.0
3	新塘西路南片区城中村	55044.00	5504.4
4	荷塘铺城中村	51219.00	5121.9
5	戴家岭村、桂花村城中村	41184.00	4118.4
总计		215670.00	21567.0

按建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》, 工程施工阶段产生的建筑垃圾在施工现场内统一临时堆存, 并向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请, 获得城市建筑垃圾处置核准后, 由建设方委托有资质的单位清运处置。

施工人员最高为 50 人, 工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计, 产生量约为 25kg/d, 施工期按 12 个月计, 则施工期共产生生活垃圾 9t, 统一收集后有环卫部门处理。

根据业主提供资料和现场调查, 本项目的拆迁涉及的厂房主要为机加工生产厂房, 可能会遗留的危险废物主要为废机油和废矿物油, 约 3t 左右。在危废的处理处置过程中, 应严格执行环保相关规定及要求, 危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。废机油应有专用收集容器 (配套防渗托盘或设置围堰) 盛放, 做好 “三防”

(防渗漏、防雨淋、防流失)措施。

二、营运期污染源强分析：

本项目营运期为场地清理后，作为储备土地，主要污染为场地在大风天气和车辆经过时产生的扬尘。

车辆在行驶过程中产生的扬尘，在完全干燥的情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km.辆；

V—汽车速度，km/hr；

W—汽车载重量，吨；

P—道路表面粉尘量，kg/m²。

表 5-7 为一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。可见，在同样的路面条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样的车速情况下，路面越脏，扬尘量越大。因此，限制车辆行驶速度以及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 5-7 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘单位：kg/辆·公里

P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5(km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10(km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15(km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25(km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

--

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	处理后排放浓度及排 放量(单位)
大气 污染物	施 工 期	拆迁 施工	扬尘	1.5-30mg/m ³	周界外浓度最高点 ＜1mg/m ³
		车辆 运输	扬尘	4-6mg/m ³	
	营运期		扬尘	4-6mg/m ³	
水 污染物	施工废水		SS、石油类	少量	隔油沉淀池处理后 循环使用，不外排
固 体 废 物	生活		生活垃圾	9t/a	设置临时垃圾箱 (筒)收集，并由 环卫部门统一及时 处理
	生产	建筑垃圾	21567m ³ /a	能回收利用的则回 收利用，不能回收 利用的考虑作现场 填埋处理，再由渣 土公司运至渣土办 指定场所进行处 理。	
		废机油、废矿 物油	3t	采用专用收集容器 (配套防渗托盘或 设置围堰)盛放， 做好“三防”(防 渗漏、防雨淋、防 流失)措施，交由 有资质的危废处理 单位统一收集处 置。	
噪 声	施工场地周围设置隔声屏障，消减噪声；选用噪声值较低的施工设备， 从源头消减噪声；建筑垃圾的清运路线优化选择，尽量避开居民区； 严格控制施工时间，晚 22:00 至次日早 6：00 禁止施工。				
主要生态影响(不够时可附另页):					
本项目施工场地原为居民住宅，存在少量的经济植物和观赏性职务，本项目的进行 将对这些职务造成破坏，水土流失为施工过程中产生的少量风蚀和水蚀，随着项目 的结束，项目所在区域土地被平整、硬化，其水土流失现象将随之结束。					

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、水环境影响分析

1) 施工废水

本项目施工时使用的机械设备较多，一般情况下，都会产生含油冲洗废水，但因该部分废水的排放较为分散，故其影响程度有限，根据本工程特点，施工期设备冲洗废水产生量约为 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，采取经隔油（对施工机械的漏油采取集中收集后隔油的处理措施）、沉淀处理达标后回用洒水降尘，不外排。为减少施工废水对周边外环境的影响，建设单位对施工设备、车辆集中停放点的应远离水体，同时加强对施工机械的管理，有效控制对地面水体的影响。

2) 生活废水

根据工程分析可知，本项目施工期预计最大进场工人约 50 人，施工期以 12 个月计，施工期产生的污水水质参照同类型项目指标，工人用水定额按 60 升/（人·日）计，其污水排放系数取 0.8，则项目施工期排放污水量 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期间产生的废水总量为 864m^3 。施工期生活污水如果不采取必要的措施而任其自然排放，也会对周边水系水质产生一定的影响。本项目不设施工营地，生活污水经周边配套设施化粪池预处理后，进入市政污水管网，对环境不会造成明显影响。

2、大气环境影响分析

原有建筑物拆除、建筑垃圾的清理等过程以及车辆运输过程中均会产生扬尘，对周围环境有一定的影响。

为减少扬尘产生量，应积极采取控制措施：

1) 施工场地四周设置防尘围挡，围挡高度不低于 2.5m，降低施工扬尘对周围居民的影响；

2) 原有建筑物拆除过程中采用洒水措施，及时向易产生扬尘的场所洒水，大风天增加洒水量及洒水次数，减少扬尘产生；

3) 建筑垃圾清理过程中，运输车辆减速慢行，运输建筑垃圾采用篷布遮盖，以避免沿途洒落，减少运输扬尘；建筑垃圾在 48 小时内不能完成清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场，临时堆放场应当采取围挡、遮盖等防尘措施。

4) 房屋拆除现场的车辆出口处内侧，应当铺设钢板或进行硬化处理，并委

派专人对出口遗漏的渣土进行清扫。清运车辆必须采用封闭式专用车辆，在出口处设置自建洗车设施，对车辆槽帮和车轮冲洗干净，不得带泥土上路。

5) 房屋拆除施工前，施工单位应当在主次街道和居住人员密集的一侧设置密目网，避免粉尘、废弃物和杂物外飘。

6) 风速四级以上易产生扬尘时，房屋拆除施工单位应暂时停止房屋拆除作业，并对工地采取湿化等有效措施，防止扬尘飞散。

7) 拆除施工工地内严禁焚烧垃圾和各种废弃物，拆卸下来的各种材料应堆放整齐，及时清理。

8) 施工单位加强监管，对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育，严格按照要求进行施工作业。

采取以上措施后，施工期扬尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求，对区域大气环境影响较小。

施工方案简介如下：

1) 在拆除作业的四周做好维护，拆除作业不得超出此范围，以免对周边建筑物、花草树木、地面等造成损坏，减少对工作环境的影响。大型拆除机械进出要采取措施保护好路面。

2) 在工地固定场所设置标牌：工程概况牌：标明工程项目名称、拆房施工单位名称和施工项目经理、拆（竣）工日期、监督电话；房屋拆除安全生产牌；文明施工牌。在拆除工程施工现场醒目位置应设安全警示标志牌，采取可靠防护措施，实行封闭施工。

3) 开工前必须采取封闭式围挡，根据本工程特点，施工现场围护采用铁皮完全封闭，围挡高度不低于 1.8 米。施工影响范围内的建筑物和有关管线的保护应符合下列要求：相邻建、构筑物应事先检查，采取必要的技术措施，并实施全过程动态管理；相邻管线必须经管线管理单位采取管线切断、移位或其它保护措施；开工前察看施工现场是否存在高压架空线，拆除施工的机械设备、设施在作业时，必须与高压架空线保持安全距离。

3、施工期噪声对环境的影响

在施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆辐射的噪声。施工期噪声影响虽然是暂时的，但是施工过程中采用的施工机械一般都具有噪声高、无

规则等特点，如不加以控制，将会对区域环境产生影响。为减少噪声影响，应积极采取控制措施：

1) 施工期间施工场地周围设置隔声屏障，消减噪声；

2) 施工期间选用产生噪声值较低的施工设备，从源头消减噪声；

3) 施工期间尽量避免多个高噪声设备同时运行，注意设备的日常保养；

4) 施工期间建筑垃圾的清运车辆减速慢行，禁止鸣笛；

5) 施工期间严格控制施工时间，晚上 22:00 至次日早 6:00 禁止施工，禁止施工设备运行，禁止运输车辆运输。若必须连续施工作业时，须提前向有关部门提出申请，并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位，经批准后，方可进行夜间施工。

6) 在距离敏感点较近的地方施工，应加快施工进度。

采取本评价提出的各项措施后，项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工现场界噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。

4、施工期固体废物影响分析

施工期间固体废弃物主要为原有建筑物拆除产生的建筑垃圾，以及施工过程中施工人员的生活垃圾。其排放特征是产生量大，时间短，而且是局部的。

根据工可，本工程需拆迁建筑物 215670.00m²，根据近似拆迁工程类比调查，在回收大部分有用的建筑材料（如砖、钢筋、木材等）后，每平方米拆迁面积产生的建筑垃圾量约为 0.1m³（松方），则建筑物拆迁将产生建筑垃圾 21567m³。按建设部 139 号令《城市建筑垃圾管理规定》，工程施工阶段产生的建筑垃圾在施工现场内统一临时堆存，并向城市人民政府市容环境卫生主管部门提出申请，获得城市建筑垃圾处置核准后，由建设方委托有资质的单位清运处置。

施工人员的生活垃圾设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一及时处理，该部分固体废物对区域环境的影响较小；但建设单位须严格监督好施工单位，在建设过程中的生活垃圾禁止随意丢弃，造成区域环境污染，影响周边居民的正常生活。

本项目的拆迁涉及的厂房主要为机加工生产厂房，可能会遗留的危险废物主要为废机油和废矿物油，约 3t 左右。在危废的处理处置过程中，应严格执行环保相关规定及要求，危废交由有资质的危废处理单位统一收集处置。废机油应有专

用收集容器（配套防渗托盘或设置围堰）盛放，做好“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）措施。

5、施工期社会环境影响分析

施工过程中不可避免存在一定的安全隐患，如果安全措施不到位，一旦发生安全事故，特别是重大安全事故，将造成重大社会影响。但实践表明，只要建设单位和施工单位严加管理，落实安全生产的各项措施，以人为本，科学施工，杜绝事故发生，则施工期对社会环境的不利影响较小。

施工过程中还存在一定的安全隐患。但实践表明，只要建设单位和施工单位严加管理，在施工队伍进驻前进行体检；科学施工，杜绝事故的发生。则施工期对社会环境的不利影响较小。

另一方面，由于工程施工时间跨度大，工程量也较大，需要大量的劳动力，这给周边农村的剩余劳动力带来了一些相对短暂的就业机会，这有利于当地社会稳定，有利于当地农民增加经济收入。

6、施工期的水保和生态环境影响分析

本建设项目所在地有一定量的自然、野生乔木、灌木类植被以及农作物，种类较为简单。野生动物较少，未见珍稀动物物种。工程施工期对生态环境的影响主要体现在施工活动中植被破坏、水土流失、景观格局改变等破坏原有生态系统。

本次评价建议施工期采取以下生态环境保护措施：

1) 施工车辆应在临时车道上行驶，以免损坏农地和林地。废弃物堆放后要进行复耕或绿化恢复，恢复后与景观一致，尽量减少影响。

2) 应采取措施，缩短临时占地使用时间，施工完毕即恢复植被或复垦。

3) 施工时，应先做好坡脚挡土墙，并做好边坡防护。在雨季来临前，设置土工布围栏，避免拦截工程引起的水土流失。

4) 施工时，应尽可能占用荒地，少占农田，划出施工范围，避免机械碾压农田。尽可能减小工程临时占地对自然植被的破坏；避开雨季特别是暴雨期施工，下雨时采用塑料薄膜覆盖裸露地表，防止水土流失污染附近水塘、农灌渠及湘江水质。

7、施工期的环境监测计划和环境管理计划

1) 环境管理计划

本项目环境管理计划见表 7-1。

表 7-1 本工程施工期环境管理计划

环境因素	主要管理工作内容	实施机构	负责机构	监督机构
噪声污染	1) 施工期间施工场地周围设置隔声屏障, 消减噪声; 2) 施工期间选用产生噪声值较低的施工设备, 从源头消减噪声; 3) 施工期间尽量避免多个高噪声设备同时运行, 注意设备的日常保养; 4) 施工期间建筑垃圾的清运车辆减速慢行, 禁止鸣笛; 5) 施工期间严格控制施工时间, 晚上22:00至次日早6:00禁止施工, 禁止施工设备运行, 禁止运输车辆运输。若必须连续施工作业时, 须提前向有关部门提出申请, 并应提前张贴公告通知周边可能受到影响的居民及单位, 经批准后, 方可进行夜间施工。	建设单位	建设单位	环境保护局
空气污染	1) 施工场地四周设置防尘围挡, 围挡高度不低于 2.5m, 降低施工扬尘对周围居民的影响; 2) 原有建筑物拆除过程中采用洒水措施, 及时向易产生扬尘的场所洒水, 大风天增加洒水量及洒水次数, 减少扬尘产生; 3) 建筑垃圾清理过程中, 运输车辆减速慢行, 运输建筑垃圾采用篷布遮盖, 以避免沿途洒落, 减少运输扬尘; 4) 施工单位加强监管, 对现场作业人员进行环境保护方面的培训教育, 严格按照要求进行施工作业。			
水环境	施工期设备冲洗废水经隔油 (对施工机械的漏油采取集中收集后隔油的处理措施)、沉淀处理达标后回用洒水降尘, 不外排。为减少施工废水对周边外环境的影响, 建设单位对施工设备、车辆集中停放点的应远离水体, 同时加强对施工机械的管理, 有效控制对地面水体的影响。			
生态环境保护	合理规划, 施工完毕及时恢复植被; 落实新筑路基和边坡的水土保持临时防护措施; 合理调配土石方; 施工中严禁乱扔杂物; 加强施工期废物的统一收集、统一清运管理, 做到文明施工; 杜绝随意砍伐树木、毁坏植被			

2) 施工期环境监测计划

本项目施工期环境监测计划包括环境空气、噪声和水三部分, 本项目的环境监测方案见表 7-2; 每次监测工作结束后, 监测单位应提交正式监测报告, 并上报环保局; 若遇有突发性事故发生时, 必须立即上报。

表 7-2 环境监测方案

监测项目	监测计划	实施机构	管理机构
环境空气	a.监测项目：TSP b.监测频次：每季 3 次，每天 02、08、14、20 时各一次 c.监测时间：1 次 7d d.监测点位：根据具体风向，设置位于主导风向下	受委托的环保监测单位	项目业主
噪声	a.监测频次：每月 3 次，昼夜各 1 次 b.监测时间：1 次 2d c.监测点位：工程沿线的环境敏感点	受委托的环保监测单位	项目业主
地表水	a.监测项目：pH、COD、SS、石油类、氨氮 b.监测频次：每季 1 次 d.监测点位：雨水排口下游的湘江、白石港、龙母河、农灌渠，施工废水处理池排口	受委托的环保监测单位	项目业主

8、营运期环境影响分析

本项目建成后，形成储备用地，主要污染表现为场地大风天气和车辆经过时产生的扬尘。

因此项目建成后要加强养护，严格控制车辆出入，做好洒水抑尘、遮盖等措施，扬尘污染对周围环境的影响降到最低。

9、总量控制

根据工程分析，本项目建成后形成空地，结合该项目的排污情况，无需设置总量控制指标。

10、环保投资估算

本项目总投资 327253.17 万元，环保投资 82 万元，占总投资的 0.025%，其环保措施及投资见表 7-6 所示。

表 7-6 项目环保投资表

类别	项目名称		环保设施	投资 (万元)
废气	施工期	拆迁扬尘	防尘围挡（高度不低于 2.5m），洒水抑尘	10.0
		运输扬尘	减速慢行，加盖篷布	5.0
	营运期	扬尘	加强养护，严格控制车辆出入，做好洒水抑尘、遮盖等措施	16.0
废水	生活污水		依托周边居民的生活设施	--
	生产废水		洗车台（共 5 处）	20.0
噪声	运行设备		隔声屏障、选用低噪声设备、避免多个高噪声设备同时运行，夜间禁止施工	8.0
固废	生产固废	建筑垃圾	能回收利用的则回收利用，不能回收利用的考虑作现场填埋处理，再由渣土公司运至渣	18.0

			土办指定场所进行处理。	
	生活 固废	生活垃圾	设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门 统一及时处理	5.0
合计				82.0

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施 工 期	拆迁 扬尘	粉尘	防尘围挡（高度不低于2.5m），洒水抑尘	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297-1996） 表 2 中无组织排放 监控浓度
		运输 扬尘	粉尘	减速慢行，加盖篷布	
	营 运 期	扬尘	粉尘	加强养护，严格控制车辆出入，做好洒水抑尘、遮盖等措施	
水污染物	生活 污水		COD、动植物油、 SS、NH ₃ -N BOD ₅	依托周边居民的生活设施	《污水综合排放标 准》 （GB8978-1996）表 4 中的三级标准
	生产 污水		COD、 SS、NH ₃ -N BOD ₅ 、LAS	洗车台（共 5 处），隔油沉 淀池（共 5 处）	回用不外排
固 体 废 物	生活 固废		生活垃圾	设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一及时处理	合理处置
	生产 固废	建筑垃圾		能回收利用的则回收利用，不能回收利用的考虑作现场填埋处理，再由渣土公司运至渣土办指定场所进行处理。	
		废机油、废矿物油		采用专用收集容器（配套防渗托盘或设置围堰）盛放，做好“三防”（防渗漏、防雨淋、防流失）措施，交由有资质的危废处理单位统一收集处置。	
噪声	隔声屏障、选用低噪声设备、避免多个高噪声设备同事运行，夜间禁止施工，场界噪声排放可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》。				
其他	/				

生态保护措施及预期效果:

按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 并搞好周围的绿化、美化, 以减少对附近区域生态环境的影响。

九、结论与建议

1 结论

1.1 项目概况

本项目位于株洲市荷塘区。具体区位为：金科集团新桂城中村一片区位于东环北路与升龙路交汇处西北角；金科集团新桂城中村二片区位于向阳路与新塘路交汇处东北角；荷塘铺村城中村位于金钩山路与东环北路交汇处西北角；戴家岭村、桂花村城中村位于东环北路南侧；新塘西路南片区城中村位于新塘西路以南、红旗路以西。项目总用地面积 2173.20 亩，拆迁房屋建筑面积 215670.00 m²，拆迁房屋涉及居民户数 1563 户。本项目只拆不建，安置采用全部货币补偿方案，该片区规划为商住用地的储备土地，不涉及回迁区。

1.2 环境质量现状评价结论

(1) 本次环评收集了株洲市四中（距离本项目的五个区域距离约 350~1600m）常规空气采样点 2016 年环境空气质量监测数据。根据项目的建设性质和相关要求，环评认为项目采用的常规大气监测数据是可行的。2016 年株洲市四中监测点各常规监测项目中，NO₂、PM₁₀日均值均出现超标现象，最大超标倍数分别为 0.13、0.32，环境空气质量已不能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。其超标的原因主要是受周边市政工程、房地产工程等建设的影响，以及区域内大型施工机械燃油排放的影响，随着周边工程的完工，区域环境空气质量将逐步好转。

(2) 本项目收集了株洲市环境监测中心站 2016 年在白石港、建宁港和白石断面的水质常规监测资料，2016 年湘江白石断面各项指标均未超标，水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。2016 年建宁港水质 COD、BOD₅、NH₃-N 均出现超标现象，白石港水质石油类出现超标现象，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

水质出现超标主要原因为建宁港上游周边农村生活污水直接排放至建宁港。同时，建宁港沿岸有众多基础设施建设正在施工，施工过程中势必有许多水土流失情况发生，也是造成建宁港 2016 年度出现超标的另一重要原因。随着龙泉污水处理厂三期管网的铺设和建宁港综合整治工程的深入开展及相应基建是设施完工，建宁港水质将得到明显的改善，有望达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质要求。白石港水质不能达标的主要是受沿岸生活污水排放的影响，有机污染物和富营养化物质是港水中的主要污染物，

但随着白石干纳污范围内环境综合整治工作的不断深入、市政污水官网的铺设，白石港沿线的生活污水将大部分进入白石港水质净化中心进行深度处理，其水质有望达Ⅴ类标准。

（3）噪声监测结果表明，监测点的声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类和4a类标准要求，声环境质量可达到功能区要求。

1.3 环境影响分析结论

（1）环境空气

施工期间原有建筑物拆除、建筑垃圾的清理过程均会产生扬尘，对周围环境有一定影响。采取设置防尘围挡、洒水降尘、车辆慢行等控制措施后，施工期扬尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求，对区域大气环境影响较小。

（2）水环境

本项目施工废水主要为设备和车辆的清洗废水，经隔油沉淀池处理后回用于施工，不外排；生活污水依托周边居民的生活设施。

（3）声环境

在施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆辐射的噪声。采取设置隔声屏障、采用低噪声值设备、高噪设备远离居民和学校、严格控制施工时间等措施后，施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界噪声排放标准》的要求，对区域声环境影响较小。

（4）固体废物

施工期间固体废弃物主要为前期原有建筑拆除产生的建筑垃圾，以及施工过程中施工人员的生活垃圾。原有建筑拆除的建筑垃圾能回收利用的则回收利用，不能回收利用的考虑作现场填埋处理，再由渣土公司运至渣土办指定场所进行处理。

施工人员的生活垃圾设置临时垃圾箱（筒）收集，并由环卫部门统一及时处理，该部分固体废物对区域环境的影响较小；但建设单位须严格监督好施工单位，在建设过程中的生活垃圾禁止随意丢弃，造成区域环境污染，影响周边居民的正常生活。

运营期：

本项目建成后，形成储备用地，主要污染表现为场地大风天气和车辆经过时产生的扬尘。因此项目建成后要加强养护，严格控制车辆出入，做好洒水抑尘、遮盖等措施，扬尘污染对周围环境的影响降到最低。

1.4 总量控制

根据工程分析，本项目建成后形成空地，结合该项目的排污情况，无需设置总量控制指标。

1.5 综合结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策，项目选址可行，建设单位只要严格遵守“三同时”管理制度。完成各项手续，严格按有关法律法规及本评价所提出的要求，落实污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设可行。

2、建议

1、切实落实废水、噪声、废气的防治措施，确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

2、固体废物进行分类收集，积极开展综合利用，预防对环境污染的同时能产生一定的经济效益。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日