

祁东归阳工业集聚区

环境影响报告书

(简本)

湖南省环境保护科学研究院
二〇一三年九月

目 录

1 工业园规划概述.....	1 -
2 归阳工业集聚区开发现状.....	5 -
3 环境保护目标.....	9 -
4 主要环境影响及主要减缓措施.....	11 -
5 环境管理与监测计划.....	19 -
6 公众参与.....	20 -
7 环境影响评价结论.....	24 -
8 联系方式.....	24 -

1 工业园规划概述

1.1 工业园基本情况

工业园名称：祁东归阳工业集聚区

建设地点：集聚区位于祁东归阳镇东部。

规划范围：北靠白河，南临湘江，西至建设路，东接冶金大道。

总用地面积：环评建议调整前，园区近期建设用地为 3.5 平方公里，远期 9.6 平方公里；调整后，近期建设用地为 3.4 平方公里，远期 8.8 平方公里；

建设性质：新建

规划期限：总体规划年限为 2012-2020 年，其中近期为 2012-2015 年，远期为 2016-2020 年。

1.2 产业定位

集聚区重点发展食品加工（农副产品）、机械制造（农产品精深加工机械、汽车和工程机械零部件，不含电镀）、电子信息（电子元器件、新能源电池，不含线路板）等产业，配套辅助精细化工产业（食品添加剂）。

1.3 规划目标

（1）总体目标

规划围绕“主题是发展，主攻是工业”的经济发展思路，坚持“兴工强县”的战略思想，按照“高起点规划、高标准建设、高效率管理、高速度发展”的规划思路，按照开发一片、成熟一片、产生效益一片的原则，规划建成一个具有现代高效能、功能完善、设施配套、综合适应能力强的工业集聚区。以基础设施建设为基础，以生态环境保护为根本，以经济结构调整为主线，推进包括农业现代化在内的工业化进程和城市化进程，积极主动挖掘祁东经济发展潜力，全面提高和增强集聚区核心竞争能力。

（2）经济目标

目前祁东县归阳镇农民可支配收入达到 4404 元，居民可支配收入达到 10018 元。根据测算，未来集聚区经济发展目标见表 1.3-1。

表 1.3-1 集聚区各阶段人口与用地规模预测表

指标	2015 年	2020 年
集聚区用地规模（平方公里）	3.5	9.6
地均产值（亿元/平方公里）	4	6
用地总产值（亿元）	14	57
人口规模（万人）	0.5	2.7
人均 GDP（万元/人）	3.5	5
国民总产值（亿元）	1.7	13

1.4 用地布局规划

1.4.1 规划结构

集聚区规划有工业生产区、生活服务区两大区。

工业生产区是规划的核心。工业布局考虑近远期建设需要，布置在集聚区东面，湘江下游，规划工业用地面积 537.41 公顷，占集聚区总用地 55.6%。

其中：一类工业用地主要分布在集聚区的最东面，规划用地面积 169.35 公顷。

二类工业用地主要分布集聚区的中部。规划用地面积 236.50 公顷。

三类工业用地主要分布集聚区的中心。规划用地面积 161.56 公顷。

集聚区的居住用地主要为集聚区的职工、职工家属及拆迁安置人员服务。主要集中在西侧，居住用地规划面积 60.34 公顷，占集聚区总用地 6.24%。

集聚区的公共设施用是指为生产生活服务的配套设施，主要包括行政办公用地、商业金融用地、教育科研用地等用地，主要集中在洪河公路西侧。规划总用地面积 28.47 公顷，占集聚区总用地 2.93%。

集聚区管理中心，规划用地面积 1.54 公顷。

集聚区商业金融用地包括集聚区生产所需商业、金融等服务设施，主要集中在产业配套服务综合区，规划用地面积 18.88 公顷。

教育科研用地也是集聚区的技术服务中心，规划用地面积 8.05 公顷。

集聚区规划布置了一处集中仓储区，位于集聚区区的南面，结合铁路专用线和码头布置，集聚区内仓储用地规划面积 69.80 公顷，占集聚区总用地 7.22%。

集聚区的市政设施用地主要有供水、供电、环卫等设施用地。在集聚区内现有归阳水厂，占地面积约 1.52 公顷，归阳 110KV 变电站，占地面积约 0.89 公顷。在水厂北面、城南路与中丰路交叉口西侧各规划一处消防站，用地面积都为 0.4 公顷。集聚区内市政设施规划用地面积 15.37 公顷，占集聚区总用地 1.55%。

1.4.2 用地布局

根据规划整体布局分析结论，评价建议将园区西部居住生活区调出园区规划范

围，调整后的土地利用规划见表 1.4-1。

表 1.4-1 建议调整后的规划区土地利用平衡表

序号	用地性质		用地面积（公顷）	比例（%）
1	R 居住用地		15.5	1.81
2	C 公共设施用地		28.47	3.33
	其中	C1 行政办公	1.54	
		C2 商业金融	18.88	
		C5 科学研究	8.05	
3	M 工业用地		537.41	62.89
	其中	M1 一类工业	169.35	
		M2 二类工业	236.5	
		M3 三类工业	131.56	
4	W 仓储用地		69.8	8.17
	其中	W1 普通仓库	69.8	
5	S 道路广场用地		95.8	11.21
6	T 对外交通用地		35.52	4.16
	其中	T2 公路用地	1.38	
		T23 客运站用地	1.72	
		T42 河港用地	32.42	
7	U 市政公用设施用地		13.5	1.58
8	G 绿地		58.5	6.85
	其中	G1 公共绿地	3.6	
		G2 生产防护绿地	54.9	
合计	规划建设总用地		854.5	100

1) 工业用地

规划区工业用地均为先进工业和高新技术产业用地，具体由一类工业用地、二类工业用地和三类工业用地组成，总用地为 537.41 公顷，占总建设用地面积 57.26%。

2) 居住用地

规划区居住用地面积为 60.34 公顷，占城市建设用地面积的 6.43%。区内居住用地主要为规划区管理阶层等高级技术人员、携眷从业人员和拆迁安置居民服务。

3) 仓储用地

规划仓储用地位于规划区的东南部，区域交通发达，便于进行货运集散、货运贮存、配发、信息传递等。

规划仓储用地 69.8 公顷，占总建设用地的 7.44%。

4) 公共建筑用地

规划区行政办公、商业金融、科学研究等公共设施用地面积为 28.47 公顷，占城市建设用地面积的 3.03%。

5) 道路广场用地

规划区道路广场用地面积 105.37 公顷，占城市建设用地面积的 11.23%。包括道路用地、广场用地和社会停车场库用地三类。

6) 绿化用地

规划区绿地总面积 86.26 公顷，占城市建设用地 9.19%。其中公用绿地 17.6 公顷，生产防护绿地 68.66 公顷。

7) 市政公用设施用地

规划市政公用设施用地面积 15.37 公顷，占城市建设用地面积的 1.64%。包括供应设施用地、交通设施用地、邮电设施用地和环境卫生设施用地。

1.5 规划的相容性及布局的合理性

本规划区属于归阳镇重点规划建设的工业集中区，是归阳镇的重要组成部分，并且功能定位也是以发展工业为主，是沿海地区产业承接转移区。规划区主导产业定位为技术含量高、规模效益好、产业集群度高的食品加工、机械制造、电子信息产业，总体来讲，与《祁东县城总体规划（2006-2020）》、《祁东县归阳镇总体规划（2011-2030）》是相符的；同时在总体目标定位、空间布局、道路交通、能源规划、用地布局等方面，与《衡阳市城市总体规划(2006-2020 年)》也是相协调的。

集聚区的总体规划布局是合理的，但同时也存在一些不合理因素：园区西部居住生活区总体处于工业区的年主导风向下风向，并且距离工业区很近，引进化工、机械类气型污染企业将容易对其带来环境空气影响。

评价建议将西部居住生活区调出园区规划范围。同时，要求园区严格限制大气污染型企业入园。气型污染企业的选址需经多方论证，应避开各居民区、学校、医院等敏感点的主导风向，同时，选址须征得各敏感点主管单位的同意。

2 归阳工业集聚区开发现状

2.1 土地利用现状

本片区总用地面积为 965.6 公顷。其中水域面积 57.25 公顷，耕地面积 381.75 公顷，山地面积 241.53 公顷，村镇居住用地 81.58 公顷，工业用地 52.07 公顷，道路广场用地 140.1 公顷，商业金融用地 6.57 公顷，对外交通用地 2.49 公顷。集聚区土地利用现状见表 2.1-1。

表 2.1-1 现状用地汇总表

类别代号	类别名称	面积（公顷）	占用地比例(%)	备注
E1	水域	57.25	5.94	山塘
E2	耕地	381.71	39.54	非基本农田
E4	山地	241.53	25.01	低山丘陵
E6	村镇居住用地	81.58	8.45	二类居住
M	工业用地	54.37	5.39	
S	道路广场用地	140.1	14.51	
C	商业金融	6.57	0.68	
T	对外交通	2.49	0.25	衡枣高速、洪河公路
总用地面积		965.6	100	

2.2 交通道路现状

祁东是衡阳的西大门、扼西南交通要冲，距衡阳、常宁、祁阳均为五十余公里，受衡阳的辐射最强，且紧邻邵阳地区，对发展边境贸易十分有利。

集聚区位于祁东县归阳镇，北靠白河，南临湘江，西至建设路，东接冶金大道。交通十分便利：距离县城 33 公里，衡枣高速连接线和洪河公路从集聚区的内部而通过，且衡枣高速连接线进入高速公路的入口位于集聚区区内。集聚区与市外交通联系主要靠衡枣高速连接线——衡枣高速，洪河公路；距离县城 33 公里，主要靠衡枣高速连接线——衡枣高速，洪河公路。

2.3 公共基础设施现状

（一）给水

集聚区内用水均由水井直供，生产用水也为自备井，水源均为地下水。目前尚没有形成完整的供水系统。

（二）排水

集聚区内雨、污水靠地势自然排放至集聚区坑塘和水渠，污水未经处理排放，

造成一定污染。园区目前尚未建设集中污水处理厂。目前已入园企业生产废水都是采用自建污水站处理达标后回用，生活污水经处理达标后通过自建管道排入湘江。

（三）电力

现状供电由归阳变电站提供。

（四）通信

规划区内电信用户以农村用户和工业用户为主，用户量不大，且较为分散，有线电视普及率偏低。现状通信线路主要以架空线为主，现有基站信号覆盖全区，可满足移动通信用户需求。

（五）能源利用

规划区目前以散户居居为主，现状无任何燃气管道、燃气站，居民所用能源均为水、电能源，燃料大多为瓶装液化石油气，部分偏远居民仍以劈柴、煤炭作为燃料。

（六）拆迁安置现状

园区目前正在进行基础设施和道路建设，区内共有 7 个村，村民 6259 人需要拆迁安置，这些居民都已签订了拆迁安置协议，将由祁东县人民政府统一安置在园区规划的安置区内。目前，安置区正在建设中，尚无居民搬迁入住。

2.4 现有企业分布状况

集聚区已有 3 家入区企业：湖南顺隆能源有限公司、广东中银鹏投资有限公司、湖南力方扎棍有限公司。其中湖南顺隆能源有限公司主要为锂电池企业生产专用二氧化锰原料，属于电子信息行业的配套化工企业。公司履行了环评手续并且已经进入试生产阶段，其他 2 家企业均在建设中。3 个入区企业均符合园区土地利用、产业布局和能源规划要求。

集聚区已入区企业具体情况见表 2.4-1。

表 2.4-1 集聚区已入区企业一览表

序号	企业名称	入园时间	主要产品及规模	行业种类	是否符合园区规划	污染物排放量	备注
1	广东中银鹏投资有限公司	2010 年	非放射性发光材料，年产值约 1 亿	电子信息	符合	/	前期建设
2	湖南顺隆能源有限公司	2011 年	电解二氧化锰，产能 1 万吨/年	精细化工	符合	COD3.3t/a、SO ₂ 25.6t/a、烟尘 35.5t/a	试生产，渣库选址不在本区
3	湖南力方轧辊有限公司	2011 年	轧辊，年产值约 1 亿	机械制造	符合	/	前期建设

2.5 集聚区存在的主要环境问题

根据资料收集和现场调查，园区目前开发建设主要存在以下主要环境问题：

- 1、道路等基础设施施工扬尘污染明显、水土流失现象较严重。
- 2、安置区建设滞后，部分居民房屋已经拆除，无房屋可住。
- 3、排污管网建设滞后，造成已入园企业废水无处可排，自建管道不利于监管。

针对以上问题，环评建议：

- 1、加强施工期的扬尘控制和水土保持措施，施工场地洒水抑尘、进出车辆车身清洗、施工废水沉淀回用、土石方有序堆放，做好防雨防风措施。
- 2、加快安置区、排污管网及集中污水厂的建设。

2.6 环境现状调查

2.6.1 环境空气质量

环境空气质量委托祁东县环境监测站进行监测，共布设了 5 个大气环境监测点，监测时间 2012 年 9 月 21 日至 27 日，连续监测 7 天。

监测结果表明：各监测点的 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、TSP 小时和日均浓度均未超标，符合 GB3095-96《环境空气质量标准》二级标准；HCl、 NH_3 均符合《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 中居住区大气中有害物质最高允许浓度；硫酸雾、氟化物、非甲烷总烃小时浓度数据均未检出。

2.6.2 地表水环境质量

地表水环境质量委托祁东县环境监测站进行监测，共布设 6 个监测断面，监测时间于 2012 年 9 月 24 日~9 月 26 日对地表水进行监测，连续 3 天，每天一次。

监测期间各断面各监测因子指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

2.6.3 地下水环境质量

地下水环境质量委托祁东县环境监测站进行监测，共布设 3 个监测点，监测时间于 2012 年 9 月 21~9 月 23 日在项目所在区域附近选取水井做了一期地下水监测。

监测结果表明：三个监测点的各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III 类标准的要求。

2.6.4 土壤和底泥环境质量

土壤和底泥环境质量委托祁东县环境监测站进行监测，土壤园区内的油木村和园区外下风向的归阳镇各布设 1 个土壤监测点，取样并进行了土样测试，均为耕作土

和自然土。

监测时间为 2012 年 9 月 20 日，一次采样。

土壤监测点中各监测因子均满足《土壤环境质量标准》GB15618-1996 的二级标准。

本次评价布设底泥环境监测点 3 个，分别是湘江：园区污水厂排口上游 500m 和下游 1000m；白河：状元桥底下。均进行 1 次性采样。

2.6.5 声环境质量

声环境质量委托祁东县环境监测站进行监测，共布设 6 个噪声监测点，监测时间为 2012 年 9 月 21 日-22 日，监测 2 天。

各监测点昼夜间噪声均可满足《声环境质量标准》GB3095-2008 2 类标准要求，区域声环境质量良好。

3 环境保护目标

根据现场踏勘,规划区内及周边附近主要环境保护目标分布见表3-1~表3-4和附图2。

表 3-1 环境空气、声环境保护目标一览表（规划区内）

分类	保护目标名称	距三类用地最近距离及规模	环境空气： GB3095-96 二级。 声环境： 交通干道两侧 35m 范围执行 4a 类标准,其余执行 GB3096-2008 2 类
居住区（拟 拆迁安置）	茅坪村	300m, 居民约 1325 人	
	苏家村	50m, 居民约 1387 人	
	刘英村	450m, 居民约 554 人	
	油木村	用地范围内, 居民约 936 人	
	七碗村	450m, 居民约 623 人	
	三房村	500m, 居民约 877 人	
	西塘村	550m, 居民约 557 人	
	规划居住生活区	园区西部, 居住和公共设施总用地约 88.8 公顷, 距三类用地最近距离 600m	
学校	规划拟建小学	园区西南部, 规划 6 个班, 师生约 400 人, 为区内居民员工配套服务,距三类用地最近距离 700m	
交通要道	衡枣高速(G72 泉南高速)	东西贯穿整个园区	
	洪河公路	县道, 自东南向西北贯穿园区	
其他	归阳汽车站	园区西部, 小型短途客运站	

*规划区内的居住区按照开发建设进度进行分步拆迁,规划近期 2015 年将拆迁安置苏家村、茅坪村、油木村、三房村;规划远期 2020 年将拆迁安置西塘村、刘英村、七碗村。

表 3-2 环境空气、声环境保护目标一览表（规划区外）

序号	保护目标名称	距园区边界最近距离及规模	保护级别
1	七碗村	东面 100m, 居民约 296 人	GB3095-96 二级; GB3096-2008 2 类
2	刘英村	东北面 200m, 居民约 243 人	
3	羊山村	北面 400m, 居民约 865 人	
4	老屋坪村	南面 600m, 居民约 850 人	
5	归阳镇二中	西面 800m, 师生约 1200 人	
6	祁东县第三人民医院	西南面 700m, 病床约 200 位	
7	归阳镇	西南面 1100m, 人口约 4 万	

表 3-3 水环境保护目标一览表

类别	保护目标	目标属性	影响河段相对方位距离	概 况	保护级别
地表水	白河	多年平均流量 50m ³ /s, 中河	园区西北边界	渔业、农业用水	GB3838-2002 III类
	湘江	多年平均流量 2100m ³ /s, 大河	园区南部边界		
	水塘、水库	均为小水塘、水库, 雨水汇集而成	规划区内部	灌溉、景观用水	GB3838-2002 III类
地下水	园区内居民生活目前主要采用地下水, 规划将全部采用归阳镇水厂提供的自来水。				GB/T14848-93 III类

*注：根据《湖南省主要水系地表水环境功能区划》，园区污水厂排口下游 20km 无生活取水口。

表 3-4 生态环境和社会环境保护目标一览表

类别	保护目标	相对方位距离	概 况	保护要求
生态环境	耕地	园区内各村庄 用地范围	面积约 381.75 公顷，非基 本农田	尽量减少对耕地、林地的占用， 对占地实行补偿。保护动植物资源， 减少对重要山体的影响，减少 对规划区周边的耕地、林地、 特别是农田的影响
	山体林地	园区内	面积约 241.53 公顷	
	水塘、水库	园区内	面积约 57.25 公顷	
	动植物资源	园区及周边 1000m 范围	主要植被为马尾松、杉木、 樟、果木林等，主要动物有 麻雀、喜鹊、野兔、黄鼠狼、 蛇类、鼠类和鱼类等	
社会 环境	状元桥	白河与湘江 交汇处	省级文物保护单位	按照《中华人民共和国文物保护 法》的规定，禁止占用和破坏
	园区占地、拆 迁安置居民	园区范围内	规划区有 7 个村，共约 6259 人需集中安置	保证规划区域拆迁、占地补偿符 合祁东县标准，移民生活条件不 低于现状
	衡枣高速 (G72 泉南高 速)	东西贯穿整个 园区	园区对外主干道	在公路两侧设置32米绿化隔离 带，合理布局高速路两侧的企业， 尽量减少景观、废气和噪声影响。

4 主要环境影响及主要减缓措施

一、水污染物减缓措施和环境影响

1、减缓措施

(1) 园区污水处理厂及管网未建成投产前，区内企业污水自行处理达到 GB8978-96《污水综合排放标准》一级标准。园区污水处理厂及管网未建成投产后，园区废水由各企业自行进行预处理，达到《污水综合排放标准》三级标准后，再排入各自片区的污水厂进行集中处理排放。

(2) 园区内污水预处理的要求：工业污水必须达到 GB8978-96《污水综合排放标准》三级标准、含一类污染物的废水须在车间或车间处理设施排口达到一级标准、生活污水必须经化粪池处理后排入污水管网。

(3) 对园区内各企业实行污染物排放总量控制，将总量控制指标分解下达到各企业，并实行相应的奖惩制度，根据本区域水环境特征和各企业生产特点，建议总量控制因子可选择 COD_{Cr}、NH₃-N 以及各企业的水污染特征因子。

(4) 为了确保园区污水厂的安全运行，对于污水中排放的一类污染物，更要严加控制，对于一类污染物排放，既要做到达标排放，还要实行总量控制。

(5) 对园区内各企业实行工业用水重复率指标控制。考虑到水资源供给及水环境容量限制，规定各企业工业用水重复使用率不得低于 80%。

(6) 鼓励各企业改革生产工艺，节约用水，推广清洁生产工艺，尽量减少废水排放量。

2、主要环境影响

废水排放对湘江的预测结果表明，正常情况下，湘江下游 COD 预测浓度范围为 11.5202~13.472mg/l，NH₃-N 预测浓度范围为 0.25~0.5386mg/l，石油类的预测浓度为 0.0414~0.3296mg/L，均能达到《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

事故排放情况下，在园区废水站发生故障，废水未经深度处理直接按三级标准排放的情况下，湘江下游 COD 浓度超标，最大超标倍数为 0.6 倍。NH₃-N、石油类浓度较正常情况时浓度显著增加。因此，污水处理厂必须加强治理措施和监管和维护，杜绝发生事故排放情况。

二、大气污染物减缓措施和环境影响

1、减缓措施

(1)、鼓励清洁能源的采用和大气污染物减排的落实

从污染源分析角度考察，规划要得到顺利实施并确保园区的环境空气质量，必须有以下保障措施：

(a) 严格准入制度，鼓励企业使用清洁能源，禁止使用含硫超过 1%的燃煤、燃油等燃料；

(b) 加快天然气的引进，鼓励企业实施煤改气、油改气。

(2) 强化末端治理

末端控制是工业污染治理的必要环节。对工业园内的工业企业，除天然气燃烧废气能直排外，其他燃料废气以及工艺废气必须配套建设相应的废气处理设施，确保达标排放。使用燃煤的企业必须配套相应的脱硫设施，脱硫效率不低于 80%。

(3) 控制机动车数量，鼓励使用清洁燃料

园区未来 NO_x 排放量将大幅增加，所以要将开发区机动车增长速度控制在一定的水平。同时鼓励机动车尽量使用清洁能源，发展双燃料绿色汽车，减少柴油汽车尾气排放。坚持公交优先发展政策，建立公交专用道。通过采取以上措施尽量降低交通源对环境空气的污染。

(4) 严格控制生态功能区周边的企业布局

根据各生态区的方位、距离及景观视野关系，严格控制区内企业布局，将气型污染相对较明显的企业远离高速公路、居住区、保留景观山体，并合理设置烟囱高度，尽量减轻生态及景观影响。

2、主要影响

根据推算，集聚区规划年污染物排放量为近期： SO_2 641.2t/a、 NO_x 822t/a、烟(粉)尘 39.1t/a；远期： SO_2 1977.2t/a、 NO_x 2802t/a、烟(粉)尘 120.7 t/a。采用估算模式对区外最大落地浓度及保护目标影响浓度进行预测。估算模式采用农村、平坦地形模式；不考虑熏烟和建筑物下洗；考虑所有气象条件下(包括最不利气象条件下)的最大地面浓度；环境温度取 20℃；测风仪高度 10m；自动距离 100m~5000m。区外主要大气环境保护目标有七碗村、刘英村、羊山村、老屋坪村、归阳镇二中、祁东县第三人民医院、归阳镇。相对距离分别为 100m、200m、400m、600m、800m、700m、1100m，预测结果表明： SO_2 、 NO_x 、烟尘最大预测浓度为 $0.0772\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0929\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0176\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 15.5%、38.7%、3.5%。区外各关心点 SO_2 、 NO_x 、烟尘最大预测浓度为 $0.0623\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0749\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.0141\text{mg}/\text{m}^3$ ，占标率分别为 12.5%、

31.2%、2.8%，最大浓度点出现在归阳镇，均能达到《环境空气质量标准》二级标准要求，结果表明集聚区废气排放对归阳镇影响较小。

三、固体废物污染防治措施

1、工业固废污染防治措施与建议

(1) 分类收集、综合利用、安全处置

在对园区固体废物污染进行控制的过程中，必须严格按照国家有关工业固废环境法规体系，加大执法力度，强化监督管理。对于园区新、改扩建的项目应进行废物的安全处置，明确提出固体废物综合利用去向及安全处置方式。对不同固废进行分类。对无毒无害或毒害性很小的一般工业固废，各企业临时堆场须按《一般工业固废贮存、处理场污染控制标准》GB18599-2001的要求建设，采取严格的环境管理措施防尘、防雨、防流失措施，防止二次污染，定期综合回收利用；对有毒有害固体废物，由企业按危险固体废物处理处置条例进行安全与卫生处理处置。首先能回收利用的先进行综合利用，其它不能回收的可以暂存，由企业自身委托相关资质单位处置。各企业危废临时堆场须按《危险废物储存污染控制标准》GB18597-2001的要求建设，集聚区不单独设置危废集中处置或填埋场。

(2) 全过程管理，推行清洁生产，减少固废产生量

实行固体废物申报登记制度，通过固体废物申报登记，强化对固废产生源的管理；对废物的收集、运输、利用、处理处置实施许可证制度；建立和完善监测制度，提高固体废物的环境监测与污染监督水平，实现对固体废物从产生、收集、运输、贮存、利用、处置处理的全过程管理。对任意排放固体废物和不遵守有关规定的违法行为，应予以严厉制裁，除采用经济手段外，对某些严重违反规定、污染环境的行为，依法追究刑事责任。在开发过程中，必须对产生固废的企业进行审计，淘汰高能耗、高物耗、高废物的生产工艺，发展无废工艺，尽可能少产生或不产生固体废物。

(3) 加强固体废物的资源化进程，提高综合利用率

工业快速发展将会产生大量的废弃物，发展“静脉产业”进行资源化回收利用能节约大量的原生资源和能源，减轻资源环境压力，建立生态链，以提高园区固废的综合利用率。

(4) 建立固废网络交易平台

由国内外生态工业园运行的经验可知，企业之间的合作和交易需要政府或相关

服务机构的支持，因此，建议园区设立专门的环境保护协调机构和环境信息中心，帮助有可能和有意愿进行固废交易的企业建立联系，为他们提供机会。建立工业废物网络交易平台，及时发布各企业的详细的废物信息，为各企业服务。

（5）加强危险废物处理

园区以机械制造、电子信息、食品加工等为主导产业，会产生一定量的危险固体废物废弃物，必须送往有资质的危险废物处理中心进行处理，同时园区要加强危险废物的转运管理，规范危险废物转移制度。鼓励具有先进处理处置技术的危险废物处理单位入园，为区内其他企业配套处理处置危险固废。

2、生活垃圾污染防治措施与对策

（1）生活垃圾推行分类收集、综合利用、集中处置

建立垃圾分选中心，对收集的垃圾进行分类回收，可利用的生活垃圾经分选后回用于不同的企业，不可回用的垃圾送往填埋厂进行填埋处理。

（2）强化管理，控制生活垃圾的产生与排放

对于生活垃圾，不仅要对它进行安全的处置，更重要的是要对它从源头上进行管理，对此提出以下管理建议。

①加强环保宣传教育，实现垃圾分类回收；

②及时清除生活垃圾，送往垃圾分选中心，进行分选回用和合理处置；

③发展垃圾综合利用产业；

④限制使用塑料制品，防止白色污染。

四、噪声控制措施与环境影响

1、噪声污染防治措施

（1）合理规划道路两侧用地，在靠近交通干线两侧 60m 内不得新建对噪声敏感建筑物。居住区与工业区设置 60m 以上的噪声防护距离。

（2）各工业企业在机械设备选型时尽量选用低噪声设备，工业小区和工厂噪声设备布置应遵循“闹静分开”和“合理布局”的原则，高噪声设备尽量布置于室内，尽可能远离学校、住宅区等噪声敏感区。对强噪声源积极采取隔声、消声、减振等措施，降低噪声水平。

（3）利用地形、地物降低噪声，在主干道两旁、工厂区周围及噪声敏感点周围栽种树木，乔灌结合，形成隔声林带。

（4）结合园区功能区设置和周边环境，进行声环境功能分区，并合理布局各功

能区敏感点与噪声源，确保各功能区声环境质量能达到相应的标准要求。

(5) 在学校、居民和商业集中区，禁止通行车辆鸣喇叭。

(6) 严格控制施工作业时段，尤其是基础和结构施工阶段，在学校附近地带禁止强噪声机械施工，居民区夜间禁止强噪声机械施工。

(7) 对现有声环境敏感点，通过对周边主要噪声源积极采取隔声、消声、减振等措施降低噪声水平、在噪声传播途径中设置声屏障或栽种树木形成隔声林带、对敏感建筑物设置隔声玻璃等措施来降低对敏感点的噪声影响。

2、环境影响

根据预测结果，室内强噪声源昼间在室外 10m 处、夜间在室外 20m 处基本可达到 GB12348-2008 的 2 类标准限值，特强噪声源则需距源 60m 以上。方可满足要求。为此，工业园各企业强噪声源布置应与周边声环境敏感点保持 60m 以上的防护距离，否则将不同程度的受到工业噪声的污染影响。对现有位于防护距离内的受影响声环境敏感点，评价建议通过对主要噪声源积极采取隔声、消声、减振等措施降低噪声水平、在噪声传播途径中设置声屏障或栽种树木形成隔声林带、必要时对敏感建筑物设置隔声玻璃等措施来降低噪声影响。

五、生态环境影响防治措施

园区的建设对当地生态环境将产生一定影响，为进一步避免和减少建设对生态环境的影响，评价建议采取以下措施对生态环境进行保护与恢复。

(1) 生态环境防护与恢复的原则与措施

1) 自然资源损失的补偿原则

由于项目区域内自然资源，主要指植被资源和土壤资源会受到一定程度的耗损，所以必须进行补偿。

2) 区域自然体系中受损区域的恢复原则

由于项目影响最大的区域是占地区(永久和临时)和直接影响区域，用地格局的改变影响了原有自然体系的功能，因此应进行生态学设计，尽力减少这种功能的损失，并给以补偿。

3) 人类需求与生态完整性维护相协调的原则

基础工程建设是人类利用自然资源满足需求的行为，这种行为往往与生态完整性的维护发生矛盾，生态保护措施就在于尽力减缓这种矛盾，在自然体系可以承受的范围内开发利用资源。

依据上述原则，结合评价区域生态环境现状和工程项目特点，可制定相应的保护措施：

- 1) 建设中占用的绿地在工程完工后，绿化相应的面积予以补偿；
- 2) 对区域内，坡度较大、植被较好的山坡林地应予以保护，维持其不变；因采石、建筑建设、砍伐林木等而受损较重的自然景观，或再生周期长、恢复较慢的自然资源可采取禁采禁伐、植树、封山育林等保护性措施予以恢复和补偿。
- 3) 针对实际建设情况制定与其相适应的绿化计划，并可采取异地补偿的措施对生态环境进行恢复。

(2) 生态影响的防护与恢复方案

本工程的防护与恢复方案主要从生态影响的避免、消减和补偿三个方面来确定，具体的防护与恢复方案如下。

1) 施工期生态环境影响的保护与恢复措施

① 区域建设要力求同自然景观、生态环境相融洽，区内基础及服务设施建设要严格设计施工，以对周围植被和生态环境破坏最小为宜；平面布置与空间布局应合理，水、电、通讯、截排水等应统一规划施工，避免重复开挖。

② 项目建设要按总体规划分期分批进行，筛选最佳建设方案，要合理规划施工时的临时用地，对那些不必要的占地和施工要尽量避免。尽量减小施工噪声源强，最大限度减少施工对动植物的影响，避免给生态环境造成更严重的破坏。

③ 施工过程中采取临时防护措施，在施工场地周围设临时排洪沟，并在沟渠末端设临时沉淀池，对雨水中的泥沙作初步的沉积；应对边坡采取适当的加固和维护措施，以防止发生滑坡、崩塌事故；加强设备堆放场、土石材料堆放场的防径流冲刷措施，可在堆放场铺盖防水雨布，在周围开挖疏排水沟等。

④ 园区内所有山体均为保留山体，施工期禁止对保留山体进行开挖、禁止在山体周边退让距离内进行其他施工活动，以免带来生态及污染影响。

⑤ 施工期取弃土（渣）场、临时道路、场地、仓库等辅助工程应尽量避免占用耕地、农田及生态植被好的绿地，如确需占用的，应先保存好表层土壤，控制开挖深度。待工程竣工后，开挖面和占用地应尽快植树种草、恢复生态，防治水土流失。

⑥ 废弃的沙、石、土及施工人员垃圾必须运至规定的专门存放点，禁止向附近其他湖泊、水库等水体和专门存放地以外的沟渠倾倒。

⑦ 加强施工期的组织管理，提高工效，缩短工期；施工期最好选在旱季，避开

暴雨期施工；挖、填方施工时，尽量做到先筑挡土墙，随挖、随运、随压，严禁随意开挖取土取石，破坏植被。

⑧ 公路与地块等设施施工建设完后，要注意保护边坡和河堤，裸露的土地应尽快种上植被和采取封闭措施，以防坍塌，造成水土流失。

⑨ 施工完成后，要实施植被恢复工程、绿化补缺工程建设，对生态环境已遭破坏的地段，要进行全面绿化恢复，种植当地观赏性好的野生花草灌木和乡土树种，恢复原有生态平衡和自然环境，恢复景区的景观效果。引进外来树种时，需进行严格的检疫措施，以免感染和带来病虫害。

⑩ 永久性的用地要采用异地补偿的方法予以补偿，即在园区及周围的荒山荒地、建设废弃地等进行绿化，恢复植被，以补偿区域生态系统，减少基础设施永久占地的生态影响。补偿数量与永久占用地的数量一致，遵循占多少复垦多少的原则。绿地补偿能力依次为乔木>灌木>绿篱>草地。但由于乔木的生长成熟期较长，而草地较短，要补偿并修正此生态损害的影响，评价建议区内以草地绿化为主，并辅以乔木、绿篱、灌木等其它绿化植物，使开发建设过程造成的生态环境影响降低到最小。

2) 营运期景观生态保护措施

① 制定综合管理规定，加强整个区域的生态环境管理，以地方法规和政策推进的形式和手段，促进各单位等进行绿化、美化，并对绿化带进行日常维护。

② 评价建议保留为建成区较完整的自然绿地，开发时应重点保护绿地中相对较高、坡度较大、自然植被相对完整的部分，并与周围的开发留有 100m 以上的人工绿化过渡距离。自然山林的保留，有利于未建成区生态环境的保护，减少集聚区建设对生态环境的影响。

③ 在施工建设的同时，搞好景观生态保护的宣传工作，建议有计划组织居民学习生态与环保知识，张贴环保公益广告，培养区内居民的生态与环境保护意识。对于破坏生态与自然景观资源的行为，应采取批评教育、罚款、行政处罚甚至刑事处罚等措施。

④ 本地区降雨量充沛，应做好水土保持和防洪工作，加强植被保护，凡山洪排泄不畅的溪流要疏通，有滑坡隐患的部分要有防护措施。

⑤ 形成点、线、面相结合的绿化系统。点为工业区内街头小块绿地和住区、厂区内散点绿地，线为区内外道路和高速公路两侧，以及工业用地与居住用地、公共设施用之间的防护绿带，面为工业区周边的生态绿地。

⑥ 评价建议增加已建成区的公共绿地，尽可能多保留为建成区的山体及林地。规划确定的绿地，为法定永久性非建筑用地，除园林建筑、绿地生产管理的少量建筑、构筑物及必要的配套设施外，严禁建设其它性质的建筑，任何单位严禁以任何理由改变用地性质。

⑦ 规划确定的公共绿地、防护绿地的规划设计和实施建设，应与周边地块和城市道路景观需求等有机结合，用地周边严禁设置封闭围墙建筑，应设置园林式栏杆、绿篱等。

⑧ 减缓土地利用破坏的措施

a 提高土地集约利用度，实行土地集约利用。首先应严格推行土地有偿使用制度，规范土地市场，运用地价杠杆刺激土地的高效利用，杜绝集聚区内土地浪费，做到地尽其力，优地优用；其次应提高土地容积率，促进集聚区土地立体化利用，充分利用地上、地下空间。

b 优化产业结构，提高产业科技含量，提高土地产出率和土地管理水平。

c 完善土地资源的整体规划整理工作。进一步完善区域总体土地规划整理工作，严格建设用地的审批，严格实行农用地的占补平衡。

⑨ 在规划道路两侧应设置不少于 35 米的绿化带，以高大乔木和防护性灌木为主，以起到减噪、降尘的作用，已建成区道路应根据实际情况进行补充绿化；在文教、居住区与工业区之间应设置不少于 60 米的绿化防护隔离带，以减少生产企业的影响；结合公路绿化带、生产防护绿化带，在生产区周围建设生态隔离绿化带，宽度不少于 60 米，在生产区与周围自然农田生态系统中间形成缓冲带。

⑩ 结合园区功能区划，按不同功能区分别设定不同的绿地规划指标。建议广场等公共场所绿化率为 30%，居住区绿化率为 15~20%，工业区绿化率应>10%。

5 环境管理与监测计划

园区的环境管理组织机构由衡阳市环保局、祁东县环保局、园区管委会组成。衡阳市环保局、祁东县环保局作为上级环保主管部门，对园区的环境管理负责监督与管理，园区由一名主要领导主管环保，下设环保科，负责处理园区环保方面的日常事务。

表 5-1 园区污染源监测计划

污染源名称		监测项目	监测频次
废气	各类炉窑烟气	SO ₂ 、烟尘、粉尘	半年一次
	锅炉	SO ₂ 、烟尘、NO _x	半年一次
	工艺废气	根据各企业确定	半年一次
废水	园区污水处理厂排口	废水量、pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS、石油类	废水量和 COD、氨氮在线监测
	各企业的污水排放口	废水量、pH、COD、石油类、氨氮和本企业的特征污染因子、一类污染物	半年一次
	清下水排口	pH、COD、石油类、氨氮	半年一次

(注：非正常工况或事故排放时应立即进行污染源和环境质量的监测)

表 5-2 园区环境质量监测计划

监测因子	监测点断面设置	监测项目	监测频次
空气环境	园区上、下风向各设一个监测点	SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀ 、TSP	每年 2 次、冬夏各 1 次
水环境	白河、湘江园区河段上游 500 米和下游 1000 米共设置 2 个监测断面	pH、COD、DO、BOD ₅ 、NH ₃ -N、TP、SS、石油类；Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、AS、Cr ⁶⁺ 、Ni、氟化物、氰化物、硫化物、有机氯、阴离子表面活性剂、大肠菌群	枯、平、丰水期各 1 次
声环境	主要交通干线两侧、工业用地各边界、居民安置点	等效连续 A 声级	半年一次，分昼夜进行

6 公众参与

6.1 公示公告

6.1.1 第一次公示

按《环境影响评价公众参与暂行办法》(环发 2006[28]号),建设单位在委托湖南省环境保护科学研究院承担本项目的环境影响评价工作后,于项目选址所在地周围张贴发布了《祁东归阳工业集聚区总体规划建设项目公众参与公告》(第一次),并在当地报纸《祁东时报》进行了登报公示。第一次环境影响公众参与公告内容见图 6-1,项目选址附近公告发布现场见图 6-2,《祁东时报》报纸公告截屏见图 6-3。

第一次公示期间,未收到任何民众反馈信息。

祁东归阳工业集聚区总体规划建设项目环境影响 公众参与公告 规划围绕“主题是发展,主攻是工业”的经济发展思路,坚持“兴工强县”的战略思想,按照“高起点规划、高标准建设、高效率管理、高速度发展”的规划思路,按照开发一片、成熟一片、产生效益一片的原则,规划建成一个具有现代高效能、功能完善、设施配套、综合适应能力强的工业集聚区。 1、规划期限、定性及规模: 本次规划期限:2012-2020 年,近期到 2015 年。 规划确定集聚区以食品加工、机械制造、电子信息等产业为主,配套辅助精细化工产业。 按照祁东县经济和发展水平,并考虑到同等县城集聚区,集聚区远期产业用地达到 6-10 平方公里左右的规模比较现实和适宜。近期开发能达到 2-4 平方公里左右已属不易。因而确定集聚区建设用地规模: 近期: 3.5 平方公里 远期: 9.6 平方公里 2、建设单位: 祁东归阳工业集聚区管委会 联系地址: 祁东归阳工业集聚区 联系人: 徐先生 电话: 13975415629 3、环境影响评价机构: 湖南省环境保护科学研究院 联系地址: 长沙市井圭路 12 号 电话/传真: 0731-85057233, 联系人: 谭工, 邮箱: 42829462@qq.com。 4、环境影响评价的工作程序和主要工作内容: 分析本项目在运行过程的环境影响因素,调查项目所在地区的环境质量,预测评价项目对各项环境要素及保护目标的影响,收集公众意见和建议,提出减轻环境污染、保护生态环境的预防、控制和管理措施。 5、征求公众意见的范围和主要事项: 征求公众对本项目环境影响、污染防治措施、项目选址等环境保护方面的意见和建议。建设项目环境影响公众参与公告、调查表及环境影响报告书简本等公众参与文件将发布的网站: http:// www.hraes.cn。 6、公众提出意见的主要方式: 可通过邮件、传真、电话、信函、来访等方式与建设单位或环境影响评价单位联系。 祁东归阳工业集聚区管委会

图 6-1 第一次环境影响公众参与公告内容



公告地点：苏家村



公告地点：油木村

图 6-2 公示现场照片



图 6-3 《祁东时报》报纸公示

6.1.2 第二次公示

在环评报告书初稿完成后，我院于 2012 年 10 月 10 日～31 日在我院网站上进行了第二次环境信息公示（见图 6-4），并在项目现场发布了《环评报告书简本》，同时发放公众参与调查表，广泛征求当地民众对本项目的意见。之后收回有效 68 份个人公众调查表和 8 份团体调查表，



图 6-4 公众参与第二次公示

6.2 公众参与调查

根据项目的环境影响特征和当地环境特征，本项目公众参与调查主要包括以下内容：
个人意见调查表主要包括：

- (1) 您是否阅读了《祁东工业集聚区环境影响报告书简本》？
- (2) 您对本工程情况是否了解？
- (3) 本地区目前最大的环境问题是：
- (4) 您认为本工程的建设对您个人的生活将有何影响？
- (5) 对本工程您最关心的是：
- (6) 您认为本工程建设对周围环境将有何影响？
- (7) 您是否支持本工程建设？
- (8) 假如工程建设需拆迁您的房屋，征用您的土地，您是否愿意？

团体意见调查表主要包括：

- (1) 您是否阅读了《祁东工业集聚区环境影响报告书简本》？

- (2) 贵单位是否支持本工程建设？
- (3) 该工程建设对本地区经济发展的影响：
- (4) 该工程建设对贵单位工作的影响，如生产、占地、交通、后勤安全：
- (5) 该工程建设对居民生活质量的影响：
- (6) 对工程建设占地拆迁的意见：
- (7) 对该工程建设的具体要求、建议及其它需要说明的问题：
- (8) 建设单位反馈意见。

6.3 小结

在公众参与调查过程中，公众是对本园区建设持有积极赞同意见。公众普遍认为应该积极做好本园区的环境保护工作。公众对本项目建设期间可能造成噪声、废水和固体废物问题比较关心，故本项目所产生的废水、固体废物应认真处理，同时注意控制噪声污染，加强绿化工作，尽可能让施工车辆的进出不对当地造成交通堵塞。

对于建设和运营过程中的污染防治措施，公众还是比较认可的。公众认为在污染物排放符合国家排放标准的情况下，本项目带来的环境影响都是可以接受的。

为了消除公众对本项目建设的担心和忧虑，建设单位应加强对本项目的宣传和解释工作，提高公众对建设项目的认可程度。同时在项目的建设和运营过程中，始终把环保问题作为重点，认真落实各项污染治理措施，做好治理工作，定期到周边的村委会或其它单位听取公众有关意见，以争取公众持久的支持。

7 环境影响评价结论

祁东归阳工业集聚区规划总面积 9.6km^2 ，范围北靠白河，南临湘江，西至建设路，东接冶金大道。规划期限为 2012 年~2020 年。园区产业定位以食品加工、机械制造、电子信息为主。园区规划目标、选址合理，与衡阳城市总体规划有较好的相容性，总体布局合理。在采取报告中的各项污染防治措施和管理体系后，区域开发可满足当地环境承载力的要求，区域污染物排放对环境的影响可控制在当地环境功能允许的范围内，并且园区规划的建设对于促进祁东县经济的快速发展，将起到重大的作用，其在经济、社会方面的效益非常显著。因此，从经济、社会 and 环境保护等角度综合分析，祁东归阳工业集聚区规划的建设是可行的。

8 联系方式

(1)建设单位:

联系人: 邓海龙

电话: 13875616555

(2)环境影响报告书编制单位: 湖南省环境保护科学研究院

联系人: 谭工 电话: 0731-85045822 传真 0731-85057233

通讯地址: 长沙市井圭路 12 号 邮编: 410004

E-Mail: 42829462@qq.com

