

国环评证乙字第 2706 号

湖南怀化工业园区项目
环境影响报告书
(简本)

怀化市环境保护科学研究所
二〇一三年六月

目 录

1	工业园区规划与开发现状	3 -
1.1	园区建设情况及相关背景	3 -
1.2	园区规划方案概述	4 -
1.3	工业园区开发现状	9 -
2	建设项目周围环境现状	11 -
2.1	建设项目所在地的环境现状	11 -
2.2	建设项目环境影响评价范围	13 -
3	规划方案分析	13 -
3.1	规划定位的合理性分析	13 -
3.2	与相关规划的协调性	14 -
3.3	选址合理性分析结论	14 -
3.4	布局合理性	14 -
4	污染源分析	14 -
4.1	废水污染源分析	15 -
4.2	废气污染源分析	16 -
4.3	固废污染源分析	17 -
4.4	噪声污染源分析	18 -
5	环境影响预测与评价	19 -
5.1	地表水环境影响预测	19 -
5.2	环境空气影响预测	20 -
5.3	声环境影响预测	20 -
5.4	固体废物影响分析	21 -
6	环境容量与污染物排放总量控制	21 -
7	环境保护目标规划要点及环境影响减缓措施	21 -

7.1	水环境保护规划要点及减缓措施	- 21 -
7.2	大气环境保护规划要点及减缓措施	- 22 -
7.3	噪声环境保护规划要点及减缓措施	- 22 -
7.4	固废环境保护规划要点及减缓措施	- 23 -
7.5	生态环境保护措施	- 23 -
8	工业园建设制约因素解决对策	- 24 -
8.1	制约因素	- 24 -
8.2	解决方案	- 24 -
9	工业园准入条件	- 24 -
10	公众参与	- 25 -
10.1	公众参与调查方式	- 25 -
10.2	环境信息公示	- 25 -
10.3	公众参与调查	- 29 -
10.3	公众参与调查结论	- 29 -
4.5	公众意见的响应措施	- 30 -
11	环境影响评价结论	- 30 -
12	联系方式	- 31 -

1 工业园区规划与开发现状

1.1 园区建设情况及相关背景

1.1.1 园区基本情况

园区名称：湖南怀化工业园区。

建设地点：湖南省怀化市中方县县城南侧，东至怀黔路，南至竹田溪，西至舞水河，北至中方区公所，具体地理位置详见图 1-1。

用地面积：总规划用地面积 4km²。

建设性质：改扩建。



图 1-1 地理位置图

1.1.2 相关背景

怀化市作为后发展山区市，市域内资源丰富，如水能电能资源、植物资源、中药材资源、果类资源等。为了把资源优势转变为经济优势、加快推进怀化工业化进程，促进怀化经济持续、快速、健康发展，中共怀化市委、怀化市人民政府于 2003 年 6 月 18 日以怀发[2003]6 号文决定建设怀化市生态工业园。2003 年 7 月正式开园建设，怀化市生态工业园范围为北至中方区公所，南以竹田小溪为界，西临舞水河，东至怀黔高等级公路，总规划面积 7.86 平方公里。2006 年由怀化市环保局以“怀环函[2006]65 号文”予以批复，2006 年 4 月经湖南省人民政府批准为省级工业园，同年 7 月经国家发改委正式批准，同时更名为湖南怀化工业园区，核定园区面积 4km²。湖南怀化工业园区是以生物产业为主导产业、林纸、食品、新能源和新材料为支柱产业的工业园区，园区现已建成投产的工业企业有泰格林纸（骏泰浆纸）、北京汇源、娃哈哈、康师傅、华洋铜业等工业企业 48 家，已初步形成了生物、林纸、食品、新能源和新材料等四大产业集群。

1.2 园区规划方案概述

1.2.1 规划范围

湖南怀化工业园区规划范围为北至中方区公所，南以竹田小溪为界，西临舞水河，东至怀黔高等级公路，总规划面积 4.0km²。

1.2.2 规划期限

本次规划分近期规划、中期规划和远景规划，其中近期规划期限为 2010～2015 年，中期规划期限为 2016～2020 年，远景规划期限为 2020 年以后。

1.2.3 功能定位

积极培育产业集群和企业集团，提升园区品牌，大力发展“低碳经济”、“绿色经济”和现代服务业，致力把园区打造成为综合经济实力雄厚、物流便捷、信息发达、

设施完善、环境优美的新型工业化园区和城市重要功能组团。

1.2.4 产业定位

本次规划产业定位为：怀化工业园区确立“一主三支”的产业结构，即生物产业作为园区未来发展主导产业，林化、食品、新能源和新材料产业作为园区三大支柱产业的产业格局。

（1）生物产业

以北大未名生物科技园为龙头，集聚湖南正清制药鱼腥草注射液生产项目、北京未名生物科技罗汉果甜甙提取项目等一批知名生物医药企业为龙头和核心，以其他制药企业为补充，利用生物医药行业关联性强的特点，拓展产品门类，形成集新产品研发、制造和分销的产业链，打造中西部最大的生物医药产业集群。

（2）林纸产业

将林纸产业培育成为百亿产业，集制浆、造纸、包装为一体的产业集群。重点发展浆板生产、液态包装纸、高档新闻纸及林纸副产品深加工，以骏泰浆纸 40 万吨漂白硫酸盐制浆项目为基础，结合骏泰旗下林化公司塔尔油项目、安泰林化塔尔油深加工项目，加速推进 35 万吨液态包装纸项目、10 万吨新闻纸、年产 20 万吨杨木浆浆板项目的建设。

（3）食品产业

打造饮料、食品、包装及物流为一体的食品产业集群，重点发展饮料类、食用油类、白酒类、啤酒类、速食类等，以娃哈哈、汇源、康师傅等国内外知名食品饮料生产企业为核心，以“娃哈哈”、“汇源”等全国驰名商标为品牌依托，以园区内其他食品企业为补充，进行产业链和价值链整合，构建食品饮料产业集群。

（4）新能源和新材料产业

到 2015 年，将新能源、新材料产业培育成为支柱产业，集结国内外知名企业 6-8 家，配套企业 10 家左右，形成年产值 50 亿元、年利税 4.5 亿元，集新能源研发与生产、新材料研发及生产为一体的绿色产业集群。

1.2.5 经济目标

本次规划：到 2015 年末，园区完成工业总产值 300 亿元；到 2020 年，实现产值 800 亿元。

1.2.6 人口规模

园区产业人口规模：至 2012 年末，园区就业人口为 3.05 万人（其中入园企业就业工人 2.1 万人），其中大专以上学历就业人员 4120 人，约占园区所有就业人员比例为 13.5%。规划至 2015 年园区就业人口规模为 5 万人。

1.2.7 学校、医院等综合服务设施规划

湖南怀化工业园区属于中方县城的组成部分，已经纳入中方县城总体规划中，园区暂不规划学校、医院等较大型综合服务设施，所需综合服务依托中方县城的学校、医院等综合服务设施。

1.2.8 给排水规划

（1）给水工程规划

①供水水源与水源安全

规划采取多水源供水的模式。工业用水水源主要取自工业园的舞水河段，生活用水水源主要来自中方县城自来水厂。

严格执行生活饮用水水源保护区污染防治管理的有关规定，备用水源规划由五龙溪水库作为生活用水的备用水源地，为确保水源安全，严禁擅自开采地下水资源。

②水厂规划

根据用地构成和水质要求的不同，生活用水和水质要求高的工业用水由中方县自来水厂进行供水。

中方县自来水厂给怀化工业园的供水规模是 5 万 m^3/d 。

由于在园区用水需求中，泰格林纸集团占有大部分的比重，因此规划保留泰格林纸集团供水设施，其最大供水能力 $68976\text{m}^3/\text{d}$ 。

（2）排水工程规划

①排水规划原则

合理利用和保护资源，节约用水，减少污水排放，提高工业用水重复利用率。

②排水制度

采用雨污分流排水体制。

③污水系统规划

规划于工业区西南角设置 1 个污水处理厂，处理规模 10 万 m^3/d ，占地面积 11.6 hm^2 。该污水处理厂处理后的水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准。

1.2.9 能源规划（燃气规划）

（1）气源选择与用气量预测：

近期由新建 LNG 气化站提供用气，远期由中方县城市天然气管网供气。年耗气量为 150 万 m^3 。

（2）场站规划：

①储配站

近期新建一座，占地 0.3 公顷。

②调压站

远期 LNG 气化站转变为调压站。

（3）燃气管网规划：

①燃气输配

压力级制：本区采用中压 A——中压 B 二级压力级制，确保供气安全。管网由中压 A 管、中压 B 级管、LNG 气化站组成。中压 B 级天然气管道设计压力 $\leq 0.2\text{Mpa}$ ，干管末端控制压力大于 0.03MPa。

②管网走向

燃气管网沿主要主干道敷设，形成覆盖全园区的供气网。

1.2.10 环卫设施规划

（1）规划目标

垃圾清运机械化程度达到 100%，生活垃圾分类收集，生活垃圾无害化处理率 100%，特种垃圾无害化处理率达到 100%。

（2）垃圾收集与处理

生活垃圾逐步实行袋装化收集，发展压缩运输，实行资源化、无害化处理。居住街区按 150 米半径设密封式垃圾收集点，垃圾收集点设置应比较隐蔽，主要干道沿路每隔 100 米设垃圾收集箱，由专人负责清理。园区在东、西部两侧集中设置综合环卫设施用地，垃圾分类后，无机垃圾尽量回收利用，有机垃圾全部送至怀化市第二垃圾填埋场填埋，工业垃圾送至怀黔路西侧的专用堆场填埋。环卫设施用地同时作为环卫管理机构和环卫车辆、设备的停放处，用地 0.16 公顷（东）0.59 公顷（西）。

（3）公共厕所

规划期内建成 10 座水冲式公厕（不包括单位自建公厕），分布在区内各主要道路边和各功能街区内，保留的居民点密度较高，方便使用。

公共厕所设置应比较隐蔽，不妨碍观瞻，可用绿化遮挡或隔离，但在其附近和入口处应设有明显的统一标志。

1.2.11 环境保护规划

坚持经济建设、城市建设、环境建设同步规划、同步实施、同步发展的方针，将环境保护规划和计划纳入规划区域经济发展和城市规划的轨道，促进经济建设和环境保护的协调发展。规划区域环境质量控制如下：

（1）大气环境

规划园区的空气质量保持在《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准。

（2）地表水环境

规划范围内有地表水—舞水，于洪江市黔城镇处汇入沅水，依据《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）及《湖南省环境污染防治条例》中对水域的管理要求，地表水环境质量不低于Ⅲ类标准。排入舞水的污水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级类标准的 B 标准。

（3）声环境

居住生活区、行政文化区昼间噪声值控制在 60dB 以下，夜间噪声值控制在 50dB 以下。居住、商业和工厂混杂区昼间噪声值控制在 60dB 以下，夜间噪声值控制在 50dB 以下。工业仓储集中区昼间噪声值控制在 65dB 以下，夜间噪声值控制在 55dB 以下。道路交通主干线两侧区域为四类（4a 类）声环境功能区，昼间噪声值控制在 70dB 以下，夜间噪声值控制在 55dB 以下。

（4）固体废弃物

工业固体废弃物综合利用率达 70%，生活垃圾清运率 100%，无害化处理达到 95%。

1.3 工业园区开发现状

1.3.1 园区开发历程

2003 年 6 月 18 日，怀化市人民政府作出关于建设怀化生态工业园的决定，设立怀化生态工业园工作委员会、怀化生态工业园管理委员会，明确了生态工业园的选址，近、中、远期发展目标以及土地、财政、税收的管理模式。2003 年 7 月 14 日，怀化市生态工业园隆重开园，被怀化市政府确定为重点开发区。

2006 年 4 月，经国家发改委审核、湖南省人民政府批准，怀化市生态工业园正式更名为湖南怀化工业园区，列为省级经济开发区，核定面积 400 公顷。

1.3.2 建设现状

园区经过多年的开发建设，已初步形成生物、林纸、食品以及新能源和新材料四大产业结构类型。

截止 2012 年 12 月 31 日，工业园区内已供应住宅用地面积为 37.99 公顷，为住宅用地规划面积的 87.78%；已供应工矿仓储用地面积为 240.04 公顷，为工矿仓储用地规划面积的 79.96%；交通运输用地面积为 37.27 公顷，为交通运输用地规划面积的 98.44%；商服用地面积为 0.57 公顷；公共管理与公共服务用地面积为 11.93 公顷，为公共管理与公共服务用地规划面积的 83.66%。

1.3.3 工业园区公共设施现状

（1）道路

园区已建成东西向的财富路、发展路、时代路、希望路和南北向的滨江大道、金光大道等主、次干道约 12.7km，并依托怀黔路初步形成了较完善的园区道路骨架。

（2）供水

园区现状供水主要来自中方县自来水厂。该水厂水源来自舞水河，占地面积 59.6 亩，现状供水能力 1 万 m^3/d ，2015 年供水能力 3 万 m^3/d ，远期给工业园区供水规模可达 5 万 m^3/d 。现沿二号路和怀黔路分别敷设有一根 DN600mm 和一根 DN400mm 的供水主干管。依托这 2 根主干管，目前工业园区已形成环状供水管网。中方县自来水厂取水口位于舞水河三角滩电站大坝下游 1.1km（园区污水处理厂排污口上游 8.7km）处。

工业园区现有一座泰格林纸自来水厂，专供泰格林纸使用。近期供水能力 3.5 万 m^3/a ，远期供水能力 6 万 m^3/a 。泰格林纸工业用水取水口位于舞水河三角滩电站大坝下游 9.8km（园区污水处理厂排污口上游 1.3km）处。

（3）排水

规划采用雨污分流制，园区内雨、污水截污管网已建成。雨水经园区雨水管网收集后就近排入舞水河，生产废水排入园区污水处理厂处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后外排至舞水。

园内企业污水自行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排至园区污水处理厂，再经污水处理厂处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后外排至舞水河。

（4）能源

园中目前尚未实现集中供热供气，园区企业主要消耗煤、电等能源。

（5）供电

总用电量为 78MW，工业园周边现有 110kV 及以上变电站两座，即 220kV 黔城变和 110kV 中方变。

（6）污水处理厂

园区污水处理厂位于工业园区五号路南侧舞水河旁，紧邻泰格林纸集团（具体地理位置详见附图），设计总规模为 10 万 t/d （预计 2014 年 5 月建成投产）。其中一期处理规模为 4.5 万 t/d ，已建成并投产，采用 Carousell2000 系统（A/A/C 氧化沟）工艺。纳污范围包括湖南怀化工业园区的废水及中方县县城生活污水，中方县城市生活污水截污网管已经沿怀黔路铺设完成。

（7）固体废物处置中心

锅家溪园区固废处置中心（一般工业固废处置中心/生活垃圾无害化处理场）位于中方县中方镇栗山村锅家溪。其主要工程内容包括：填埋区、煤灰渣堆场、渗滤液处理站以及辅助设施四部分。填埋区包括垃圾坝、地下水导排系统、渗滤液防渗和导排系统、填埋气导排收集处理系统、封场设施、雨水导排设施以及填埋作业机械等。煤灰渣堆场包括拦灰坝、渗滤液导排、雨水导排设施、填埋作业机械等。渗滤液处理站包括渗滤液收集调节池和渗滤液净化处理设施。辅助设施包括场外道路、计量磅房、洗车设施、设备配件间、环境监测室、变电所等。

1.3.4 工业园区企业基本情况

园区内已有泰格林纸、北京汇源、娃哈哈、康师傅、华峰新宇、华洋铜业等工业企业 48 家。

2 建设项目周围环境现状

2.1 建设项目所在地的环境现状

（1）环境空气质量

通过现状监测分析可以看出，监测期间，3 个大气环境现状监测点 TSP、PM₁₀ 日均浓度，SO₂、NO₂ 小时和日均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准的要求，A₂-A₃ 测点恶臭监测浓度均为小于等于 10，苯、二甲苯、HCl、H₂S、硫酸雾小时浓度均符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的浓度限值。

（2）地表水环境质量

本次评价设置了 4 个地表水监测断面，于 2011 年 6 月 20 日~22 日进行了监测。监测因子为 pH、色度、COD、BOD₅、DO、SS、NH₃-N、石油类、Cu、Pb、Zn、Cd、As、Ni、Hg、Cr、Cr⁶⁺、硫化物、氰化物、挥发酚、粪大肠菌群、动植物油。监测结果表明：监测期间，所有监测断面各监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准。

怀化市集中式饮用水源地水质监测月报中洪江市黔城二水厂（洪江二水厂）2010年~2011年监测数表明：洪江二水厂各监测因子监测浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。

舞水河常规监测断面（池回断面、自来水二厂取水口断面）2009~2011年常规监测数据表明：舞水河常规监测断面三年的常规监测数据可看出，除09年池回断面最大超标倍数为0.3倍，其余各断面各监测因子监测浓度均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

（3）地下水环境质量

本次评价布设了2个地下水监测点位，于2011年6月20日~22日进行了监测。监测因子为pH、高锰酸盐指数、氨氮、Cu、Pb、Zn、Cd、As、Cr⁶⁺、总硬度。监测结果表明：所在地下水监测点中各监测因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中III类标准。

（4）声环境质量

本次评价设置了9个噪声监测点位，于2013年5月15日~16日连续2天进行了昼、夜监测。监测结果表明：各噪声测点昼、夜监测值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、3类标准限值。

（5）土壤环境质量

本次评价设置了1个土壤监测点，分表面样和剖面样进行了取样监测。监测因子为pH、Cu、Pb、Zn、Cd、As、Cr、Ni、Hg。监测结果表明：土壤监测点各监测因子均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）中二级标准限值要求。

（6）底泥环境质量

本次评价设置了1个底泥监测点，监测因子为pH、Cu、Pb、Zn、Cd、As、Cr、Ni、Hg。由于底泥暂无评价标准，对舞水河底泥的监测结果本次评价参照《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准进行评价。监测结果表明，各底泥监测点各监测因子监测浓度均符合《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）二级标准要求。

（7）生态环境现状

园区现状用地主要为城市建设用地和其他用地。城市建设用地主要为市政公用设施用地和对外交通用地。其它用地主要为耕地、园地、林地等。园区植被类型主要为观赏类小乔木、灌木以及草本植物。舞水河主要鱼类为草鱼、鲫鱼等常见鱼类。园区

范围内未发现国家规定保护的珍稀濒危野生动植物。

2.2 建设项目环境影响评价范围

2.2.1 水环境

本园区纳污水体为舞水，水环境评价范围为：

舞水：骏泰浆纸有限公司取水口上游 500m 至舞水入沅江口河段，全长 36.6km。

2.2.2 大气环境

大气环境评价范围为工业园区及以园区边界向周边扩展 2km，其中园区主导下风向（西南方）由园区边界向下风向扩展 4km。

2.2.3 声环境

声环境影响评价范围，工业园区及园区边界向外延伸 200m 范围。

2.2.4 生态环境

生态环境影响评价范围为工业园区及园区边界向外延伸 1000m 范围。

3 规划方案分析

3.1 规划定位的合理性分析

本规划与怀化市城市发展战略规划、中方县城总体规划城市发展方向一致；与中方县丰富药材资源、水能资源、农副产品资源优势相吻合，将资源转变为产品提高区域效益，提升现有资源开发强势的需要；同时，园区产业定位与《中方县城总体规划》的产业发展思路及相关要求。因此，本规划定位合理。

3.2 与相关规划的协调性

根据工业园规划方案按照主要的规划要素，逐项比较分析了工业园规划与湖南省环境保护十二五规划、怀化市城市发展战略规划（2007-2030）、怀化市城市总体规划（2007-2030）、中方县县城总体规划（2009-2030）、中方县城总体规划修改（2010-2020）、中方县国民经济和社会发展第十二个五年规划，进行湖南怀化工业园区规划目标协调性分析。分析结果表明，本工业园规划与所在地规划是协调的。

3.3 选址合理性分析结论

湖南怀化工业园区区位交通十分便捷；园区道路、供排水、供电、污水处理厂、固废处置中心均已建，具有良好的基础设施优势；园区目前已形成了三大产业集群，利用中方县资源及能源优势，有利于发展生物医药产业和新能源产业；园区的建设符合湖南“大湘西发展战略”和怀化市“兴工活商”的发展方向；园区的建设符合怀化市和中方县的相关规划要求；区域现状监测结果良好，且区内没有列入国家重点保护动植物名录的珍稀野生动植物，不涉及国家森林公园、风景名胜区和自然保护区等敏感区域。评价认为园区选址合理的。

3.4 布局合理性

园区功能分区规划为一类工业生产区、二类工业生产区、三类工业生产区、生活居住区、综合服务区、仓储物流区和生态绿地。三类工业用地除园区内现有骏泰浆纸及华峰新宇电子项目所在地外，经规划调整后，无新增三类工业用地；二类工业用地规划布置在园区东侧先进制造及相关产业区；其余均为一类用地，主要布置于园区现有食品产业区。

生活居住区未与三类工业用地直接相邻，尽量将园区的影响降低。依据地形设置了生态绿地和生产防护绿地，促进了工业企业与周边景观的协调性。

评价认为园区的功能布局合理。

4 污染源分析

4.1 废水污染源分析

(1) 废水

园区发展生物、林纸、食品、新能源和新材料等产业，现已初具规模。评价通过对现有入园企业排污数据进行分析，通过规划与现状面积关系推算出园区近期废水排放情况。

①工业废水排放量

园区规划工矿仓储面积 303.21 公顷，现有已供应工矿仓储用地面积为 240.04 公顷。利用现有排水系数进行推算。近期园区工业废水排放量 4.10 万 m³/d。

②生活污水

园区产业人口规模为 5 万人。

园区人员生活用水按 120L/人·d 计算，生活用水量为 0.6 万 m³/d，生活污水产生量按 0.85 的排污系数计，则生活污水量为 0.51 万 m³/d。

③园区废水源强汇总

汇总园区废水排放量 4.61 万 m³/d，详见表 4-1。

表 4-1 园区近期废水排放情况汇总表

序号	项目	单位	工业废水		生活废水		汇总		排放标准 mg/L
			/d	/a	/d	/a	/d	/a	
1	废水量	万 m ³	4.10	1353	0.51	168.3	4.61	1521.3	
2	COD	t	2.05	676.5	0.255	84.15	2.305	760.65	50
3	NH ₃ -N	t	0.20	67.65	0.0255	8.415	0.2305	76.065	5
4	As	t	0.0041	1.34	/	/	0.0041	1.34	0.1
5	Cr ⁶⁺	t	0.0020	0.67	/	/	0.0020	0.67	0.05

注：排放标准执行 GB18918-2002 中一级 A 标准。

园区设置一个污水处理厂，园区污水处理厂周边管网及一期工程均已建成。

园区内各企业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。园区污水处理厂废水排入口下游洪江二水厂取水口搬迁前，污水处理厂污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，下游洪江二水厂取水口搬迁后，污水处理厂污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 B 标准。

4.2 废气污染源分析

(1) 燃气源强

根据工业园规划，园区规划主要能源为天然气、电能，天然气近期由湖南森泰天然气项目提供用气，远期由中方县城市天然气管网供气。根据燃气规划，园区近期天然气年耗气量为 150 万 m^3 。

根据《区域开发活动环境影响评价技术指南》，天然气燃烧时大气污染物排放系数见表 4-2。根据系数算得园区内全部燃气的污染物排放量详见表 4-3。

表 4-2 天然气大气污染物排放系数

项目	单位	SO_2	TSP	NO_x
天然气	$\text{Kg}/10^4\text{m}^3$	6.3	2.86	18.43

表 4-3 天然气燃烧时产生的气型污染物

单位：t/a

污染物名称	SO_2	TSP	NO_x
污染物产生量	0.95	0.43	2.76

(2) 工业废气

通过对园区现有符合园区规划的入园企业调查，得出园区工业废气排放情况。园区规划工矿仓储面积 303.21 公顷，现有已供应工矿仓储用地面积为 240.04 公顷。利用现有排污系数进行推算。园区近期工业废气排放量 55864 万 m^3/a ， SO_2 排放量 1109.79t/a，烟（粉）尘排放量 599.02t/a， NO_x 排放量 1454.8t/a， H_2S 排放量 53.04t/a，二甲苯排放量 4.91t/a，硫酸雾排放量 1.36t/a，非甲烷总烃排放量 13.21t/a。

(3) 园区废气源强汇总

园区主要大气污染物排放强度汇总详见表 4-4。

表 4-4 园区近期主要大气污染物排放量汇总表

单位：t/a

项目	燃气源强	工业废气	总计
SO ₂	0.95	1419.49	1420.44
烟（粉）尘	0.43	599.02	599.45
NO _x	2.76	454.8	457.56
H ₂ S	/	53.04	53.04
二甲苯	/	4.91	4.91
硫酸雾	/	1.36	1.36
非甲烷总烃	/	13.21	13.21

4.3 固废污染源分析

（1）固体废物分类

园区固体废物包括以下几类：

①一般工业固废：主要来自为除尘系统粉尘、生产过程中产生的的废弃边角料及废弃品、燃煤渣、食品残渣、园区内企业废水处理污泥，以及园区污水处理厂污泥。

②危险固废：主要为废油漆桶、废乳化液和废润滑油、废催化剂、废液、含重金属废渣或污泥。

③生活垃圾：园区人口产生的生活垃圾。

（2）固体废物产生量

①工业固废产生量

园区规划工矿仓储面积 303.21 公顷，现有已供应工矿仓储用地面积为 240.04 公顷。固废量利用现有排污系数进行推算。

园区近期一般工业固废产生量 559475.2t/a，危险废物产生量 953.9t/a。

②生活垃圾产生量预测

园区产业人口规模为 5 万人。

人均生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 估算，园区生活垃圾产生量为 8250t/a。

③固体废物量汇总

园区固废产生量汇总情况详见表 4-5。

表 4-5 园区近期固体废物产生量汇总表

固体废物名称	单位	产生量	处置方式或去向
一般工业固废	t/a	559475.2	先综合利用，难以综合利用的送园区锅家溪固废处置中心内分类贮存
危险固废	t/a	953.9	先回收利用，不能回收的厂区各自暂存，定期送有资质的单位处置
生活垃圾	t/a	8250	送工业园区锅家溪垃圾处理场处理
合 计	万 t/a	56.87	

4.4 噪声污染源分析

工业园噪声源主要类型为：工业噪声、交通噪声和社会生活噪声三类。

(1) 交通噪声源

根据工业园道路交通设计，主干道设计时速为 60km/h，次干道时速为 40km/h，评价行驶速度为 50km/h。参考《区域开发开发活动环境影响评价技术指南》，依据经验公式法，进行了交通噪声源强估算，具体见表 4-6。

表 4-6 各类型车的平均声级

车型	经验公式	声级值
大车型	$LWL=77.21+0.18v$	86.21
中车型	$LWL=62.6+0.32v$	77.6
小车型	$LWL=59.3+0.23v$	70.8

(2) 工业噪声源

根据工业园产业类型，企业生产噪声以机械噪声为主。类比调查表明：工业噪声源一般为 75~120dB(A)。常用机械运行噪声见表 4-7。

表 4-7 工业噪声源表

序号	噪声源	噪声级 dB(A)
1	水泵、风机、搅拌机、压滤机、冷却塔、皮带输送机等	65~95
2	破碎机	105
3	罗茨鼓风机	110
4	空压机	110~120
5	冷冻机	90
6	冲压机、打磨机	80-110

(3) 社会生活噪声源

据类比调查，一般繁华街道的噪声级为 70 dB(A)，居民日常生活噪声级通常在 55~65 dB(A)之间。

5 环境影响预测与评价

5.1 地表水环境影响预测

①近期水环境影响预测

枯水期：园区近期正常工况下外排废水对舞水河及下游洪江二水厂取水口水质影响不大，仅 COD、氨氮在混合过程段出现较小范围的污染带，其余预测点位各预测因子均可满足各河段的相应标准要求；非正常工况下外排废水对舞水河枯水期及下游洪江二水厂取水口水质影响较大，各河段 COD、氨氮均出现超标现象，洪江二水厂取水口处 COD 超标 1.1 倍，氨氮超标 1.7 倍，As、Cr⁶⁺各河段预测浓度均可满足各河段的标准要求。

平水期：园区近期正常工况下外排废水对舞水河及下游洪江二水厂取水口水质影响较小，各预测因子预测浓度均可满足各河段的相应标准要求；非正常工况下外排废水将造成 COD、氨氮在混合过程段内出现小范围污染带，该污染带中 COD 超标 0.07-0.067 倍，氨氮超标 0.41~1.45 倍。下游完全混合段及洪江二水厂水厂 COD、氨氮、As、Cr⁶⁺预测浓度均可达到相应的标准要求。

综上所述，园区近期废水风险外排的情况下对舞水河水质及洪江二水厂取水口水

质有定的影响，特别对枯水期水质影响较大。因此，园区应加强管理，并采取有效的风险防范措施防止废水风险事故的发生。

5.2 环境空气影响预测

由预测结果表明，预测的 B、C、D、E 类稳定度中 E 类稳定度下各污染物预测浓度较高，D、C 次之。在 E 类稳定度下，SO₂ 近期、中期预测浓度分别为 0.0282mg/m³、0.0222 mg/m³；烟（粉）尘近期、中期预测浓度分别为 0.0668 mg/m³和 0.0614 mg/m³；氯化氢近期、中期预测浓度分别为 0.0251 mg/m³和 0.0251 mg/m³；二甲苯近期、中期预测浓度分别为 0.0008 mg/m³和 0.0008mg/m³；硫酸雾近期、中期预测浓度分别为 0.1501 mg/m³和 0.1501 mg/m³。SO₂、TSP 预测浓度可达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中二级标准；氯化氢、二甲苯、硫酸雾预测浓度可达到《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求。

采用区域面源模式对区域外较近的敏感保护目标进行预测，园区运行对区域外各保护目标的贡献值较小，叠加背景值后，各预测值均能在达到《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 中二级标准要求。

5.3 声环境影响预测

①工业噪声预测

根据预测结果，其车间噪声衰减至 65dB(A)的距离为 13~67m，衰减至 50dB(A)的距离为 51~343m。工业园边界北至中方区公所，东至怀黔高等级公路，西至舞水河，南至竹田小溪，工业园外环境不敏感，在靠近园区北侧附近应布置一些噪声相对较低的设备，并且声源适当远离敏感建筑物，在做好各种消声、降噪措施的情况下，其对区域声环境的影响可以控制在环境功能要求的范围内。

②交通噪声影响

工业园随着企业的进入，各运货车辆和人员车辆将会有较大增加，交通噪声影响较大的园区的主干道两侧，噪声容易超标。为减轻交通噪声对周围环境的影响，居住、办公、文教等噪声敏感点在规划时应距高速公路和城市主干道预留约 100m 以上的距离，并加强道路两侧和敏感点周边的绿化，必要地方还应设置隔声板，保证交通噪声

不干扰居民的正常生活、工作和学校教学。

5.4 固体废物影响分析

园区内企业产生的一般工业固体废物主要为树皮、木屑、滤泥、果蔬废渣、滤渣、废弃边角料、药渣等。一般工业固体废物首先尽量综合回收利用，不能回收利用的送锅家溪园区固废处置中心进行安全填埋处理。工业危废送有资质单位的危险废物处置中心集中处置。医疗危废送纳入现有中方县医疗废物处置系统进行处理。

6 环境容量与污染物排放总量控制

(1) 园区近期大气污染物排放总量控制指标为 SO_2 为 1420.44t/a, NO_x 为 457.56t/a。

(2) 园区近期水污染物排放总量控制指标为 COD 为 760.65t/a, 氨氮为 76.07t/a。

7 环境保护目标规划要点及环境影响减缓措施

7.1 水环境保护规划要点及减缓措施

①水环境保护规划要点

洪江二水厂取水口上游 1000m 至下游 200 米为的舞水河段为一级水源保护范围，达到 GB3838-2002 II 类水质，同时保护好洪江二水厂取水口上游 3000 米至上游 1000 米饮用水源二级水源保护区，达到水域功能区划要求。

②主要水环境保护措施

a、在近期应完成园区污水处理厂扩建工程的建设及园区污水管网的建设需一步建设到位；相关政府部门应加快洪江二水厂取水口的搬迁工作，在取水口未搬迁前，园区污水处理厂污染物排入执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准。

b、加强园区企业准入制度，积极引导一类工业入园，有选择性地接受低污染的二类工业。对耗水量大、水污染物产生和排放量大的企业禁止入园。以低能耗、小污染、高效益企业为重点引进对象，从源头上控制或减少污染源。

c、严格控制各企业废水达《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级和

表 1 标准，同时必须达到园区污水处理厂进水水质标准要求。

d、各企业应按清污分流、雨污分流、污污分流原则建立完善的排水系统和事故池，确保各类生产废水得到有效收集、处理循环使用；

e、强化建设项目的环境管理，严格执行环境影响评价与“三同时”制度，坚持进园企业废水均能处理达标；

f、加强对工业企业排放污水监测，对于重金属等指标须严格控制。

7.2 大气环境保护规划要点及减缓措施

①大气环境保护规划要点

确定湖南怀化工业园规划区大气环境保护规划目标是满足二级大气质量标准。

②主要大气环境保护措施

a、园区应加快集中供气项目的建设进度，争取早日实现集中供气。远期园区全面实现能源调整，规划集中供气，并使用电、天然气等清洁能源，禁止用煤和使用燃煤锅炉。

b、园区集中供气项目上马后，应立即对园区内企业能源结构进行调整，禁止使用煤和燃煤锅炉。过渡期禁止燃用中、高硫原煤，燃煤含硫量控制在 1.5%以下。燃煤锅炉烟气必须经由脱硫除尘设施处理后达标排放。

c、各企业严格执行总量控制，控制工艺废气排放，对有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，做到达标排放。加强生产工艺研究与技术改进，减少工艺废气的无组织排放；

d、加强环境监督管理，对能耗和污染物排放量相对较大的企业安装空气在线自动监控系统，对治理设施进行有效监控；

e、强化引进项目的审批管理，严格执行准入制度；

f、强化施工扬尘及渣土运输管理。

7.3 噪声环境保护规划要点及减缓措施

①建立噪声达标控制区，居住区、学校、医院等敏感目标达到 2 类标准，工业区分及其它达到 3 类标准，交通干线两侧区域达到 4a 类标准。施工期噪声达到《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定的标准。

②噪声控制主要措施

- a、针对企业强噪声源，采取隔声、消声、减振等措施，降低噪声强度；定期维护检修以确保设备运转正常，减少噪声发生量；
- b、优化各企业的总平面布置，使高噪声源远离厂界，同时加强厂区绿化。
- c、各工业企业执行厂界噪声达标控制。
- d、强化社会噪声和交通噪声控制，严禁户外使用高噪声喇叭及音响，禁鸣喇叭。

7.4 固废环境保护规划要点及减缓措施

①规划目标，生活垃圾收集和无害化达 100%，工业固废综合利用，安全处置达 100%。

②固废污染控制措施

- a、加强生活垃圾、一般工业固废的回用制度，不能回用的送锅家溪园区固废处置中心进行安全填埋。
- b、工业危废由企业自行委托有资质的单位进行处理。园区企业产出的危险固体废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），建设符合设计规范要求的危险废物暂存库。

7.5 生态环境保护措施

- a、园区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；
- b、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。
- c、制定园区的综合管理规定，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。
- d、对占用的农用地应按《基本农田保护条例》中“占补平衡”要求，对占用的农田进行异地补偿。
- e、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、厂区内部散点绿地，线为区内外道路和铁路两侧，以及工业用地与公共设施用之间的防护绿带，面为工业区周边的生态绿地。

8 工业园建设制约因素解决对策

8.1 制约因素

从“环境影响预测分析”可知，非正常工况下外排废水对舞水河枯水期及下游洪江二水厂取水口水质影响较大，因此洪江二水厂取水口位于现在的位置即成为园区建设的制约因素。

8.2 解决方案

将洪江二水厂取水口从舞水河下游移至沅江舞水河汇入口上游。舞水入沅江河口上游沅江水域功能为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。从沅江近三年常规监测数据可知，沅江水质较好，各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类水质标准。可见，沅江舞水河汇入口上游水量、水质均满足要求，且完全避免了园区排水对该水厂水质的影响。洪江市住房与城乡建设局出具了洪江市二水厂取水口搬迁的相关说明文件，相关政府部门应加快对洪江二水厂取水口的搬迁工作。为减轻对洪江二水厂取水口水质的影响，评价要求在洪江二水厂取水口搬迁前应限制污水排放量大的企业入园，并加强管理，确保污染物持续稳定正常达标排放，以减少对舞水河的影响。另园区污水处理厂污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。

9 工业园准入条件

- (1) 符合国家产业政策。
- (2) 生产方法、生产工艺及设施装备必须符合国家技术政策要求；
- (3) 符合工业园产业定位及用地规划；
- (4) 低能耗、低污染、且污染防治技术成熟、清洁生产水平高的项目；
- (5) 禁止电镀、化工、铅、锌、铬等重污染冶炼行业、“十八小”、“新五小”等污染企业或行业进入园区；

- (6) 对虽符合(1)～(4)项条款，但对产出的污染物无具体、妥善的污染防治

措施，污染物排放满足不了园区总量控制要求，资源利用率、水重复利用率不符合清洁生产水平的，各企业废水经内部处理未能达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 1 和表 4 中三级标准，同时必须达到园区污水处理厂进水水质标准要求的企业一律不得入园。

10 公众参与

10.1 公众参与调查方式

按照国家环境保护总局颁布的《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发[2006]28号文）的要求，本次评价征求公众意见的具体形式包括：

- ①环境影响评价信息一次公示、二次公示（网上公示、现场公示）；
- ②以走访调查的形式向当地群众和团体发放公众参与调查表公开征求公众意见。

10.2 环境信息公示

(1)第一次公示

评价单位协助建设单位于 2013 年 4 月 25 日至 5 月 15 日在怀化环境保护网、湖南怀化工业园区网站上进行了第一次公示，具体公示内容如下：

- ①项目名称及项目概要
- ②环评主要工作程序和内容
- ③征求公众意见的主要事项
- ④公众提出意见的主要方式
- ⑤建设单位及联系方式
- ⑥环境影响评价承担单位及联系方式

网上公示截图详见图 10-1 和图 10-2，项目一次公示期间无反馈意见。

在区域自然环境资源现状调查和环境质量评价的基础上,对开发区进行环境影响回顾性分析、评价,识别现有的制约发展的主要环境因素及开发活动已经带来的主要环境影响,分析环境质量变化趋势,并预测开发区进一步发展可能带来的社会、生态和环境影响,提出环境保护对策措施,进行环境风险影响分析,开展公众调查,拟建环境监测与管理计划,编制环境影响报告书。

五、征求公众意见的主要事项

本次公示主要征求公众以下意见:①当地环境问题;②开发区建设对当地环境的影响;③开发区建设对当地经济发展的作用;④公众对开发区建设的态度;⑤公众对开发区建设的意见及建议。

六、公众提出意见的主要方式

在公示期间(2013年4月25日—2013年5月4日)公众可通过向公示指定地址发送信函、传真等方式,发表对该规划及环评工作的意见看法。环境影响评价单位将在《环境影响报告书》中真实记录公众的意见和建议,并将公众的宝贵意见、建议向工程的建设单位、设计单位和有关部门反映。

【注】:请公众在发表意见的同时尽量提供详尽的联系方式。

湖南怀化工业园区管理委员会
2013年4月25日

网站地图 | 设为首页 | 收藏本页 | 联系我们
版权所有:湖南怀化环境保护局 您是第530145位访客
湘ICP备06015466号 通用域名:怀化环保
技术支持 怀化太奇(上海)科技发展有限公司

图 10-1 第一次网上公示截图



图 10-2 第一次网上公示截图

(2)第二次公示

本报告初稿基本完成后,评价单位协助建设单位于2013年5月20日采用现场公示和当地媒体公示的方式进行了二次公示。

本次环评期间项目组协助园区管委会于2013年5月在园区管委会、中方县一中、

中方中学、中方镇人民政府等地进行了现场公示。现场公示照片详见附图。

本次环评期间，项目组协助园区管委会将《湖南怀化工业园区环境影响评价第二次公示》内容在当地媒体——边城晚报第 7 版上向社会进行了公示，当地媒体具体公示情况详见下图。

公示介绍了本项目概况、污染物的产生及排放情况、拟采取的环境保护治理措施以及对环境的影响程度。同时告知了公众本项目环境影响报告书简本的查阅方式，以及公众意见的反馈途径。

二次公示期间无反馈意见。

10.3 公众参与调查

(1)公众参与调查内容

公众参与调查内容包括以下方面：

- ①被调查者对园区规划的了解程度；
- ②被调查者认为园区目前最大的环境问题是什么；
- ③被调查者认为园区建设对周围环境的影响程度；
- ④被调查者认为对园区建设最关心的问题；
- ⑤被调查者认为园区的规划方案是否合理；
- ⑥被调查者对园区建设的态度；
- ⑦被调查者认为园区的各种环境保护措施是否合理；
- ⑧如园区建设需要拆迁被调查者的房屋，您是否同意。

(2)调查方法

本次公众参与调查采用直接向园区直接影响区域和间接影响区域的公众及社会团体发放《公众参与调查表》的方式，了解当地公众对园区建设的意见和建议。

公众参与调查工作由建设单位进行，调查意见采取走访会谈的形式进行，同时发放和回收公众参与调查问卷，调查对象主要采取随机抽样问卷调查方式进行。在发放公众参与调查表的同时，园区管委会和本环评工作组向公众对本项目的建设概况、对环境可能造成的影响、污染防治对策和措施、环境影响结论进行了较为详细的介绍。

(3)调查对象和调查时间

本次调查共发放调查问卷 61 份，回收调查问卷 61 份，回收率 100%，其中团体问卷 11 份，个人问卷 50 份。调查时间为 2013 年 5 月。

10.3 公众参与调查结论

从公众参与调查结果可知，周边群众对园区带来的经济效益以及相应的生态保护、污染防治、就业机会均较为关心。大部分被调查者均希望园区在做好污染防治工作的

同时能尽量提供就业机会。园区直接、间接影响居民能正确理解园区建设的意义和可能对环境产生的影响，普遍认为园区的建设会带来一定的污染，但同时认为园区能做好相应的污染防治工作，对园区的建设均持赞成态度。

4.5 公众意见的响应措施

调查统计受影响居民较关心的问题统计如下：

①被调查居民环保意识均较高，均希望本项目做好污染防治工作，落实环保措施。做到达标排放，以减轻对环境的影响；

②部分被调查者希望本项目能解决自己的就业问题；

③被调查者认为本项目环境问题主要是废水和废气对环境的污染。

针对公众提出的意见，通过和建设方的沟通，采取如下措施进行落实：

①按报告书的要求，严格执行三同时制度，确保“三废”的达标排放，尽量减少对环境的影响；

②园区内各企业招聘时优先考虑征地拆迁村民和周边受影响居民；

③加强园区污水处理厂的运营和管理，确保园区废水能处理达标；要求园区内各企业加强废气处理措施，确保废气达标排放，并加快供气工程的建设，以减少废气污染物排放，减轻对周边环境的影响；

④评价要求园区内企业采用清洁的工艺和技术，从源头减少水的使用。为完全避免园区排水对洪江市二水厂取水口水质的影响，建议将洪江二水厂取水口从舞水河下游移至沅江舞水河汇入口上游（江江市住房和城乡建设局出具了取水口搬迁的说明文件，详见附件），相关政府部门应尽快组织洪江二水厂取水口的搬迁工作。在取水口未完成搬迁前，为减缓对下游取水口水质的影响，要求园区污水处理厂污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）中一级 A 标准。同时园区加强污水处理厂运营和管理，确保园区废水能达标排放。

11 环境影响评价结论

湖南怀化工业园区选址和建设符合中方县城总体规划及其他相关规划；园区产业定位、产业发展规模适当，功能定位和产业选择符合区域环境的要求，土地利用的生

态适宜度较好，经环评建议调整产业结构布局后合理。在按环评要求切实解决园区制约因素，落实好园区基础配套设施上，把好选择入园项目关、实施清洁能源、落实本环评提出的污染防治、减排措施、满足总量控制要求的前提下，从环境保护的角度考虑，湖南怀化工业园区规划实施具有环境可行性。

12 联系方式

建设单位：湖南怀化工业园区管委会 联系人：曾竞 邮编：418000

通讯地址：怀化市中方县中方镇 联系电话：15974000731

环评机构：怀化市环境保护科学研究所 联系人：侯文胜 邮编：418000

通讯地址：怀化市鹤城区迎丰中路 494 号 传真：0745-2730231

联系电话：0745-2730090

Email: hhch1998@y126.com