

建设项目环境影响报告表

项目名称: 年产80台随车起重机项目
建设单位: 湖南从众起重机械实业有限公司

益阳市环境保护科学研究所
二〇一四年十二月

建设项目基本情况

项目名称	年产 80 台随车起重机项目				
建设单位	湖南从众起重机械实业有限公司				
法人代表	杨创	联系人	梁萍		
通讯地址	沅江经济开发区				
联系电话	15873733673	传真		邮政编号	413100
建设地点	沅江经济开发区				
立项审批部门		批准文号			
建设性质	补办		行业类别及代码	C3432 起重机制造	
占地面积 (平方米)	3540		绿地面积 (平方米)	200	
总投资 (万元)	400	环保投资 (万元)	21	环保投资比例	5%
评价经费			投产日期		
<p>工程内容及规模：</p> <p>1、项目背景</p> <p>随着经济的发展，我国机械行业融入到整个世界制造业的大环境里，特别是近几年来机械制造业已经开始向亚洲转移，中国已经成为世界机械加工业的中心。汽车制造业、模具生产业、航空行业的机械加工等行业的生产加工和加工产品的精度要求已经发生很大的变化，原来的低端生产设备已经远远不能满足现代生产的精度要求和生产效率要求，运用高、精、尖的生产设备来解决目前的困境是必须的。我国目前正处于加快基础设施建设和产业转型升级的关键时期，对先进装备有着巨大的市场需求，机械行业必须采取有效措施，抓住机遇，加快产业结构调整，推动产业优化升级，促进机械制造业持续稳定发展，为经济平稳较快发展做出贡献。</p> <p>为推进行业经济结构调整，促进产业升级，湖南从众起重机械实业有限公司拟投资 400 万元在沅江经济开发区建设年产 60 台 CZSQ1-18 吨的随车起重吊机和 20 台 CZSQ1-18 吨船用吊机项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》及国家有关建设项目环境管理规定，湖南从众起重机械实业有限公司委托我所进行环境影响评价。接受委托后，我单位立即组织相关技</p>					

术人员进行现场踏勘、类比调查、收集相关资料，在此基础上，按照建设项目环境影响评价有关规定和相关环保政策、技术导则要求，编制了本环境影响报告表。

2、工程内容

表 1 建设项目组成一览表

工程类别	工程内容		备注
主体工程	建设生产车间 3540 m ² ，生产汽车随车吊 60 台和船用吊机 20 台。		已建成
配套工程	综合办公楼 210 m ² ，其它辅助建筑 90 m ² 。		已建成
公用工程	供水	项目供水来自自有井水。	已建成
	排水	采用雨污分流制。	已建成
	供电	由沅江经开区园区电网供电。	已建成
环保工程	废水治理	项目生活污水近期经化粪池处理以后达到《污水综合排放标准》中三级标准作为绿化用水，远期污水管网建成以后以后排入市政污水管网后进入沅江市污水处理厂处理。	已建成
	废气治理	焊接烟气利用机械排风系统处理；食堂油烟气安装油烟净化器等。	已建成
	噪声治理	采取减振、吸、隔，加强绿化等措施	已建成
	固废处理处置	工业废渣回收利用，生活垃圾由环卫部门定期清运	已建成

3、生产规模

项目生产规模为年产 60 台 CZSQ1-18 吨的随车起重吊机和 20 台 CZSQ1-18 吨船用吊机。

4、主要原辅材料及年消耗量

表 2 主要原辅材料及年消耗量

序号	名称	单位	年用量	来源
1	高强度 HG60 钢板	吨	160	市购
2	各种规格圆钢及无缝钢管	吨	40	市购
3	CMC. ER50-6 焊条	吨	2	市购

5、劳动定员

本项目劳动定员 20 人。两班制生产，每班 8 小时，年生产 330 天。

6、资金筹措

项目总投资为 400 万元，其中建设投资 180 万元，流动资金 220 万元。

7、主要设备选型

表 3 主要设备一览表

序号	名称	型号	单位	数量
1	液压折弯机	100TX2500MM	台	1
2	液压剪板机	10X2500MM	台	1
3	等离子数控火焰切割机		台	1
4	液压机		台	1
5	车床	CA6140	台	1
6	车床	C618	台	1
7	万能卧式铣床	X5132	台	1
8	摇臂钻床	Z3050	台	1
9	弓锯机	G160	台	1
10	通用液压试验台	7.5KW	套	1
11	超高压耐压试验台	1.5KW	套	1

8、公用工程

8.1 给水系统

水源：项目供水为自有井水。

本项目生产工艺过程无生产用水，因此项目不产生生产废水。主要用水为生活用水，故废水排放为少量的生活污水。全厂职工定员为 20 人，年生产天数预计 330 天，按每人每天用水量为 100L 计算，生活用水量约为 2m³/d（660m³/a），排水量按用水量 85% 计算，则生活污水排放量约为 1.7m³/d（561m³/a）。

8.2 排水系统

排水：项目厂区排水实行雨污分流制，雨水通过自流收集排入市政下水管道。
本项目废水主要为生活废水，废水排放量以用水量 85% 计算，排放量为 1.7 t/d（561t/a）。在沅江市污水管网没建成之前（近期）项目污水经化粪池处理后作为绿化用水，沅江市污水管网建成之后（远期）项目污水经化粪池处理达到 GB8978-1996 三级标准后排入市政污水管网进入沅江市污水处理厂处理。项目水平衡图如下：

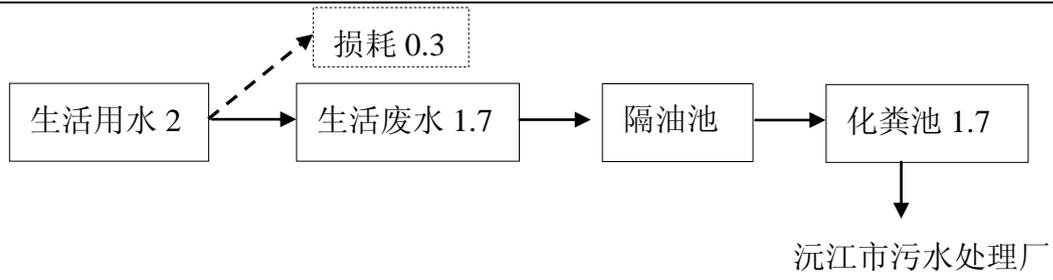


图 1 项目水平衡图(单位: t/d)

9、项目位置及周边情况

本项目位于沅江经济开发区，项目位置及周边情况具体如下图所示。

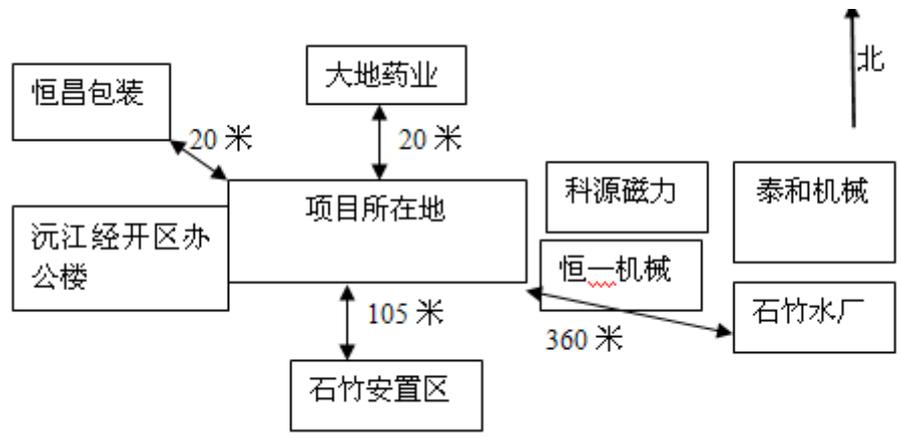


图 2 项目位置及周边环境示意图

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

经实地踏勘项目不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地质、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

沅江市位于湖南省东北部，洞庭湖腹地，衔湘、资、沅、澧四水。东北与岳阳市相接，东南与湘阴县、汨罗市交界，南与益阳市资阳区接壤，西与汉寿县相邻，北与南县毗连。地理坐标介于东经 112°14'87"-112°56'20"之间。东西最大长度 67.67km；南北最大宽度 58.45km。沅江市距长沙 100km，距益阳市 26.6km，距长常高速公路仅 4km，水路有高速客轮直达长沙。沅江港口年吞吐量 100 万吨，是湖南四大港口之一。

本工程场址选在湖南沅江高新技术产业园区西区，属于沅江市城市总体规划范围内，厂址东面邻沅益一级公路，北邻桔城大道，南邻中联重科外协园，西邻天马楼生活小区，交通方便。工程地理位置见附图 1。

2、地形地貌

沅江市属洞庭湖平原地貌，西南较高而东北略现低平。西南为环湖岗地，岗岭在海拔 100 米上下，岗坳相对高差 10-15 米，内多湖塘。西域赤山为洞庭湖中一长条形孤岛，为中国内陆最大淡水湖岛，岗岭平缓，坡度 25 度以下。北部为河湖沉积物形成的平原，低平开阔，沟渠交织，海拔 30 米左右。东南部为南洞庭湖的一部分，东南湖、万子湖等大小护坝星罗棋布，淤积洲滩鳞鳞相切。东北部为沼泽芦洲，是东洞庭湖的淤积地貌，遇洪汛季节，则湖面弥漫，一望无际。

全市地貌大致可分为三部分：①溪谷平原，主要分布在西南丘岗地区深入岗地腹部的湖港汉尖端和两旁边脚，占全市总面积的 1.65%。②湖滨平原，大部分在市境东北部草尾、共华等大垸及漉湖、万子湖、东南湖一带，占全市总面积的 68.06%。③丘岗地，包括市西南的三眼塘，西北部赤山和琼湖等地。占全市总面积的 8.46%。

沅江地势西南高，东北低，自西向东倾斜。全市境内，现存的山仅有赤山、明山、朗山等三处。全市最高处为庵子岭，海拔 115.7 米。全市湖州水域面积 1041.3 平方公里，占全市总面积的 52.35%。

根据 1990 年颁布的《中国地震烈度区划图》，沅江市基本地震烈度为六度，建筑物按一般工程抗震标准设防。

3、气候特征

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆性季风湿润气候区内。因受洞庭湖泊效应影响，冬冷夏热，四季分明，阳光充足，雨水较多，春夏之交多梅雨，春温多变，夏秋多旱；严寒期短，暑热期长。

年平均降雨量：	1319.8 毫米
最大年降雨量：	2061.0 毫米
最小年降雨量：	970.1 毫米
一日最大降雨量：	206.0 毫米
全年蒸发量：	1300.5 毫米
年平均气温：	16.9℃
极端最高气温：	39.4℃(1969 年 7 月)
极端最低气温：	-11.2℃(1977 年 1 月)
最大积雪深度：	22 厘米
最大风速：	16 米/秒
年平均风速：	2.5 米/秒
主导风向：	冬季北风，夏季东南风
年平均日照时数：	1743.5 小时
年最多日照天数：	180 天
年平均相对湿度：	81%
年平均无霜期：	287 天

4、水文

(1) 地表水

沅江市域处于洞庭湖平原，用于行洪的湖洲和水面面积约占总面积的 52.35%。市区内有上、下琼湖、石矶湖、蓼叶湖、后江湖和郭家湖等五大湖，市区内水面 3.4 平方公里。市域内有白沙长河(即沅水下游)、资江分河和广阔的南洞庭湖，河港纵横，湖泊交错。全市水资源总量多年平均为 1544.12 亿立方米，其中地表降水 25.76 亿立方米，取大年降水量 40.24 亿立方米。过境容水 1514.20 亿立方米，最大年过境容水量 2012.60 亿立方米。地下水可开采量 4.16 亿立方米。由于过境容水量大，所以水资源非常丰富。但由于过境容水流经时间主要集中在 6-9 月，易导致洪涝灾害。洞庭湖为我国第二大淡水湖，面积 2740km²，洞庭湖吞长江，纳湘、资、沅、澧四水，水

域广阔，是典型的过水性大型湖泊。沅江市河湖密布，外河与洞庭湖水域紧密相连，某中东南流向的有草尾河、南嘴河、蒿竹河、白沙河和南洞庭洪道，南北流向的有挖口子河与资江分河，它们上接湘、资、沅、澧四水，下往东洞庭湖。

本工程选址西邻后江湖，东隔上琼湖、石矶湖。后江湖枯水期水面面积 6.57km²，平均水深 6.5m，最深 10m，总库容 3600 万 m³，为沅江市内最大的湖泊，也是沅江市最大的备用饮用水源。

表 6 项目周边主要内湖水文参数

内湖名称	丰水期水面面积(km ²)	枯水期水面面积(km ²)	平均水深 (m)	平均水位 (m)	总库容 (万 m ³)
后江湖	8.67	6.57	6.5	28.10	3600
上琼湖	1.47	1.20	6.5	28.10	870
石矶湖	0.57	0.51	3.5	28.10	190

(2) 地下水

沅江市境地下水储量丰富，分布广泛。主要有孔隙水，基岩裂隙水和岩溶裂隙水 3 种类型，孔隙水分布于湖区和资水下游两岸一、二级阶地，其中湖区为全新统和更新统地层覆盖，地层以中粗砂为主，夹粘土层及沙砾、沙层、含水层厚 22.66~73.1m，局部超过 138m，水位埋深 0.6~2.5m，水量丰富，钻孔涌水量一般为 1000m³/d 左右。

沅江市赤山两侧及其他浅丘岗地，多被第三系地层覆盖，岩性为沙砾或沙层，含水层厚 4~74 米，埋藏较深，地表无出露，水量较贫乏，钻孔涌水量 453~1000m³/d，局部 15~31m³/d。

沅江市环境保护监测站，1982 年开始对城区饮用水源的地下水进行监测，至 2004 年，地下水水质总的达标率为 96.2%，水质良好，水源基本未受污染，但地下水 pH 值偏低。

5、生态环境

(1) 土壤

沅江市的地形和土地可形象地概括为：“三分水面三分洲，三分垸田一分丘”。现有湖洲、水面面积为 156.2 万亩，占洞庭湖总面积的 20.6%，占沅江总面积的 51.1%；其中，湖洲面积 94 万亩，包括有芦苇面积 45 万亩，林地面积 7.5 万亩，荒草地面积 20.5 万亩；洲滩裸地面积 2.75 万亩，洪道扫障面积 3.75 万亩，湖狭面积 4.5 万亩，

其它滩洲用地面积 10 万亩。

湖洲面积中紫潮土类型的面积占 68.95%(土壤含有机质 3.16%，含氮 0.18%，含磷 0.0697%)，紫潮泥潮土和沙底紫潮土含有机质 1.97-2.97%之间，含磷 0.058-0.065%之间。

(2) 植物资源

区域湖沼滩植物 280 种，165 属，64 科，其主要科属由禾本科、菊科、莎草科、蓼科、睡莲科、水鳖科、香蒲科、胡桃科等种类组成。群落建群主要由芒属、苔草属、莲属、菰属、眼子菜属、狸藻属、柳属、枫杨属等种类组成。由于水分生境梯度的变化，呈沼泽和滩洲两个不同类型区系分异。湖沼主要由眼子菜属、狸藻属、金鱼属、莲属、菱属、香蒲属、菰属、芦苇属、蔗草属等组成。湖滩植被主要有芒属、苦草属、草属、柳属、枫杨属等组成。

(3) 动物资源

鱼类资源：洞庭湖是我国第二大淡水湖，为水生生物的多样性提供了广阔的场所，沅江是我国著名的水泊鱼乡，是我国的淡水鱼基地之一。沅江市地处洞庭湖，共 71.31 万亩江河水域，是一个水产资源的宝库，有水生动物种类 220 种，其中鱼类 114 种，两栖类 6 种，爬行类 2 种，甲壳类 7 种，螺蚌类 18 种，属于 12 目、23 科、70 属。

鸟类资源：南洞庭湖水域草洲辽阔，湖汊交错，盛产鱼、虾、蚌，水草丰盛，气候适宜，有多种鸟类活动，据调查记录，本区有鸟类 16 目 43 科 164 种，其中鸭科 30 种，占有 19%，鹈科 19 种，占 12%，鹭科 14 种，占 9%，鹰科 6 种，隼科 4 种，雉科 3 种，雀科 4 种，秧鸡科 9 种，杜鹃科 4 种，翠鸟科 4 种，反嘴鹈科 3 种，欧科 5 种，鸠鸽科 3 种，行鸟科 4 种，鸽科 3 种，伯劳科 3 种，鸦科 6 种。

据调查，评价区域内无珍稀濒危植物物种。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、社会环境

沅江市地处八百里洞庭腹地，位于湖南省北部，益阳市东北部，以沅水归宿之地而得名。东北与岳阳县交界，东南与汨罗市、湘阴县为邻，西南与资阳区接壤，西与汉寿县相望，北与南县、大通湖区毗连。东西长约 67.67 公里，南北宽约 53.45 公里。地理坐标为东经 112°14'37"至 112°56'20"，北纬 28°42'26"至 29°11'17"。全市总面积为 2071km²，约占湖南省总面积的 1.07%。沅江市现辖 14 个乡镇（街道）、2 个芦苇场，

总人口 74.46 万人。

沅江市地处中亚热带向北亚热带过渡的大陆季风湿润气候区内。良好的气候条件与土属使沅江市土地资源丰富。占全市近 20%的水稻土、红壤、潮土、紫色土等土种适宜水稻、苧麻、柑桔、芦苇、豆类、林木的生长。

沅江拥有 1 个省级经济开发区—湖南沅江经济开发区、1 个国家高技术产业基地—益阳(沅江)船舶制造产业园和 5 个工业集中区(三眼塘镇、草尾镇、共华镇、茶盘洲镇、漉湖芦苇场)，全市现有工业企业 500 多家，其中骨干企业 300 多家，初步形成了以农副产品为依托的造纸、纺织、食品三大加工支柱产业和机械、化工、船舶、建材四大制造产业，有 40 多个工业品获省优、部优和国优称号。

一、综合

经济总量再上新台阶。初步核算，2013 年，全市实现地区生产总值(GDP) 195.13 亿元，比上年增长 10%。其中：第一产业增加值 44.77 亿元，增长 3%；第二产业增加值 80.33 亿元，增长 10.8%，其中工业增加值 75.1 亿元，同比增长 10.7%；第三产业增加值 70.03 亿元，增长 13.9%。按年均常住人口测算，沅江市人均 GDP 为 28826 元，比上年增长 8.9%。

经济结构持续优化。三次产业结构由上年的 24.1:41.7:34.2 调整为 22.9:41.2:35.9，三次产业分别拉动经济增长 0.7 个、4.3 个、5 个百分点，三次产业对经济增长的贡献率分别为 7.2%、43.3%、49.4%。

工业化、农业产业化和城镇化取得新进展。工业持续增长。工业增加值比上年增长 10.7%，对经济增长的贡献率为 39.9%，占 GDP 的比重达到 38.5%。农业产业化水平不断提升。新发展专业合作社 134 个，工商注册的农民专业合作社达 275 个。农业产业化龙头企业 70 家（其中省级 9 家，益阳市级 61 家），2013 年新发展益阳市农业产业化龙头企业 5 家，建立了 80 多个特色产业生产基地，种养业规模经营户(公司、协会) 12115 户，带动农户 16 万户。城镇建设不断推进。“十大标志性城建项目”稳步推进，天成国际大酒店等标志性建筑投入使用；益沅一级公路沅江段、沅田路、鑫海路等 17 条道路“白改黑”工程全面竣工；大桥、金田、庆云山等 8 个社区背街小巷维修改造工程基本完成。我市荣获“湖南省卫生城市”称号。2013 年城镇化率为 46.24%，比上年提高 0.77 个百分点。

和谐社会建设快速推进。省下达的 18 件为民办实事任务全面完成，部分项目超

额完成任务。

经济社会发展中存在的主要问题是：产业结构不优；土地、资金、拆迁等制约因素依然存在；财政收入结构不尽合理、支出压力日益增大；安全生产、维稳压力较大等。

二、农 业

农业生产稳步发展。2013 年度我市被评为“全省粮食生产标兵县（市）”。全年实现农林牧渔业总产值 70.27 亿元，比上年增长 3%。其中农业产值 34.51 亿元，比上年增长 1.6%；林业产值 1.56 亿元，同上年持平；牧业产值 16.59 亿元，比上年增长 2.1%；渔业产值 16.96 亿元，比上年增长 7.0%；农林牧渔服务业产值 0.65 亿元，比上年增长 10%。全年出栏肉猪 72.44 万头，增长 0.4%；出笼家禽 543.6 万羽，下降 0.8%；水产品产量 13.63 万吨，增长 8%。

农业结构持续优化。全年农作物种植面积 168.97 千公顷，比上年增长 1.7%。其中：粮食播种面积 81.17 千公顷，增长 0.6%，其中稻谷 76.68 千公顷，增长 2%；棉花种植面积 13 千公顷，增长 5.4%；油料种植面积 32 千公顷，增长 4.6%；苧麻种植面积 0.67 千公顷，下降 66.5%；蔬菜种植面积 23 千公顷，增长 7%。

农业基础条件进一步改善。全年共投入资金 37210 万元，其中水利专项投入 12530 万元，涉水项目 23000 万元，自筹 1680 万元，移动土石方 1250 万方，铺开大小水利工程 7800 处。其中塞阳运河整治完成投资 1820 万元，农村饮水安全工程完成投资 2600 万元，小型农田水利建设重点县完成投资 1800 万元，沅江市沈家湾泵站更新改造完成投资 2000 万元，石矶湖河段护坡整治 1840 万元，三峡后续工程项目 2400 万元，小流域治理完成投资 70 万元，市级秋冬修水利建设完成投资 1500 万元，机电涵闸维修 180 万元。

新农村建设成效显著。示范村人均纯收入 14820 元，同比增长 7.1%。草尾镇乐园村被定为 2013 年省级新农村示范村。解决农村饮水不安全人口 50279 人，建成农村公路 200 公里，改造中低产田 1.9 万亩，新建农村户用沼气池 720 口，新增太阳能热水器 1400 台、新增高效生物质炉 1100 台，完成 18 处服务网点建设，2 处大型沼气工程主体建设。争取国家、省扶贫资金 173 万元。

林业建设稳步发展。2013 年完成植树造林 7.4 万亩。本年育苗面积 0.13 万亩，零星植树 142 万株，森林覆盖率 33.58%。

三、工业和建筑业

工业经济低位运行。2013年，全市全部工业实现工业增加值75.1亿元，同比增长10.7%。全市109家规模以上工业企业完成规模工业总产值231.15亿元，同比增长10.6%。实现规模工业增加值65.32亿元，同比增长11.3%。全市新产品产值40.21亿元，同比增长469%。沅江高新技术产业园区实现规模工业增加值28.29亿元(省级认可有代码企业，含太阳鸟)，增长2.5%。船舶产业园规模工业企业个数增至9家，船舶产业园完成规模工业总产值21.14亿元，同比增22.7%。

骨干企业明显增加。全市年产值过亿元的企业有中联重科、沅江纸业、太阳鸟游艇、辣妹子、鑫海绳网、卢青年米业等77家，比上年增加15家，全年产值过5亿元的有7家，比上年增加2家。这些重点骨干企业成为推动全市工业经济发展的主要动力。

主要工业产品产量有增有减。苧麻纱1.41万吨，同比增长9%；罐头4.45万吨，同比下降45.2%；罐头生产企业今年起逐步转向利润空间较大的软饮料生产，软饮料5.59万吨，同比增282.4%；大米36.73万吨，同比增长5.3%；民用钢质船舶19.13万载重吨，同比增长37.7%；混凝土机械0.95万台，同比下降28.1%。2013年新增了电子元件和无纺布等新产品。

工业经济效益不断提升。全市规模以上工业企业产品销售率达100.4%，比上年提高1.58个百分点。规模以上工业企业实现主营业务收入230.57亿元，同比增长13.3%。实现利润10.92亿元，同比增长3%。

建筑业快速增长。全市完成建筑业增加值5.23亿元，同比增长13.4%。全市具有资质等级的建筑企业14家，同比去年增加3家。完成产值15.77亿元，同比增长32.4%，全年施工面积154.99万平方米，竣工125.42万平方米，年末从业人员5453人。

四、固定资产投资

投资快速增长。固定资产投资延续了近年来的高增长，全市完成固定资产投资141.56亿元，比上年增长35%，其中城镇投资83.49亿元，比上年增长54.5%；非农户投资24.47亿元，比上年增长6.1%。

投资结构逐步优化。全年完成工业投资76.79亿元，同比增长40.4%。技改投资58.2亿元，同比增长25.3%。

重点项目建设扎实推进。全年亿元及以上投资项目 12 个，完成投资 19.52 亿元。全面铺开 101 个重点项目建设，深入实施“城市建设‘三年大变样’”战略和全面落实“2013 年重点项目建设‘三项行动’活动”方案。11 万平方米标准化厂房建设、漉湖风力发电场基础设施建设项目、华世威电子扩能项目、扬戈科技产能项目、南洞庭大道经开区段建设工程（二期）已经竣工并投入使用；公租房建设、沅纸 12 万吨轻型纸综合技改项目、年产 50 万吨日用玻璃制品工程项目（一期）等项目已进入扫尾阶段；自来水三厂新建，一、二厂改扩建及管网工程、汲水港渠道疏浚及汲水港闸工程、中联重科二期扩产建设等重点项目已开工建设并取得重大进展。

房地产投资继续增长。房地产开发投资 33.6 亿元，同比增长 21.1%。房地产投资企业 23 家，施工面积 228 万平方米，同比增长 31.1%。商品房销售面积 89.2 万平方米，同比增长 62.7%。

五、国内贸易

消费市场繁荣活跃。全年实现社会消费品零售总额 58.37 亿元，比上年增长 13.9%。其中城镇零售额 47.56 亿元，比上年增长 13.3%；农村零售额 10.81 亿元，比上年增长 16.7%。分行业零售额中，批发业零售额 6.58 亿元，比上年增长 16.5%；零售业零售额 43.19 亿元，比上年增长 14.1%；住宿业零售额 1.64 亿元，比上年增长 29.5%；餐饮业零售额 6.96 亿元，比上年增长 7.5%。商业网点布局更趋合理，新百货购物中心建设、湘北市场提质改造加快推进，连锁超市、直销店、便利店迅速发展，住宅、汽车、通信等消费热点已经形成，金银珠宝、家电等商品零售额保持较快增长，我市被确定为“全国农村商务信息服务试点县（市）”。

消费品结构升级加快。限额以上批发和零售业商品零售额同比增长 39.2%。分类别看，粮油、食品、饮料、烟酒类同比增长 22.1%；金银珠宝类同比增长 477.3%；体育、娱乐用品类同比增长 10.1%；家用电器和音像器材类同比增长 41.8%；石油及制品类同比增长 49.8%；汽车类同比增长 66.1%。

招商引资取得新成绩。全年完成内联引资总量 45.86 亿元，形成固定资产投资 43.78 亿元；境内省外资金形成固定资产 34.15 亿元；完成加工贸易进出口 1370 万美元；引进外资 3010 万美元。新引进项目 28 个，其中新开工项目 22 个。重大项目 中杨帆服饰、中合机械、扬戈科技、金燕食品、20 万吨杨木化机浆、泰和机械、从众机械等 12 个项目相继建成投产。

六、交通、邮电和旅游

交通运输业稳步发展。全年实现交通运输、仓储和邮政业增加值 7.66 亿元，比上年增长 7.2%。全市民用车辆拥有量达 84203 辆，比去年增加 5537 辆；拥有摩托车 43830 辆。机动车驾驶员 84111 人，增加 2940 人，其中汽车驾驶员 46210 人，增加 2950 人。

邮电通信业稳步发展。全年邮电业务收入 3.59 亿元。全市年末固定电话用户 6 万户，比上年净增 1.05 万户；移动电话用户 40.32 万户，减少 3.24 万户；国际互联网用户 6.13 万户，净增 1.4 万户。

旅游业加快发展。全年接待游客 340 万人次，同比增长 22.2%，实现旅游收入 9.8 亿元，同比增长 24%。

七、财政、金融和保险

财政收支稳步发展。全年完成财政总收入 10.02 亿元，同比增长 12.1%，地方财政收入 6.21 亿元，同比增长 21.8%。财政支出 27.33 亿元，同比增长 14.8%。

金融运行平稳。年末金融机构各项存款余额 123.63 亿元，比年初增长 23%，其中城镇居民储蓄存款余额 70.43 亿元，增长 20%；农村居民储蓄存款余额 24.06 亿元，增长 24%。各项贷款余额 80.51 亿元，增长 24%。其中短期贷款余额 36.6 亿元，占各项贷款余额的 45%；中长期贷款余额 43.48 亿元，占各项贷款余额的 54%。益阳惠通担保公司、汇通小额贷款公司成功入驻我市。

保险业稳步发展。全市实现保费收入 36383 万元，增长 3.6%。其中产险保费收入 9538 万元，增长 18.8%；寿险保费收入 26845 万元，下降 0.9%。

八、科学技术、教育

科技事业进一步发展。全年投入科技经费 213 万元，新增高新技术企业 3 家，培育高新技术企业 4 家，申报省级以上科技计划项目 14 项，争取项目资金 408 万元，建立省级工程技术中心 1 个，获得省级科技进步奖 1 项。顺利通过 2011-2012 年度国家科技进步县（市）考核验收。全年申请专利 414 件，授权 173 件，获得省知识产权示范县（市）称号。

教育事业取得新成绩。全市共有各级各类学校 109 所，其中普高 5 所、职高 3 所（含民办职高 1 所）、教师进修学校 1 所、初级中学 21 所、九年制学校 17 所、小学 61 所、特殊教育学校 1 所。全市中小学生 5.25 万人，其中小学生 2.64 万人、初

中生 1.43 万人、普高学生 0.95 人，职高学生 0.22 人。全市共有幼儿园 108 所，其中公立幼儿园 5 所，民办幼儿园 103 所。高中升学率 96%，初中入学率 100%，小学入学率 100%，学龄儿童入学率 100%。

九、文化、卫生和体育

文化事业欣欣向荣。全市共有农家书屋 202 家，农村电影放映 3400 多场。文化信息资源共享服务网络逐步健全，开展了“文化共享助春耕”和“像雷锋那样”电脑小报设计比赛等活动，举办和协办了“欢乐潇湘幸福沅江”文艺汇演和广场舞比赛、迎七一文艺汇演等文化活动近 100 多场次，送文化下乡花鼓戏演出 70 场次。开展群众文化辅导，全市文艺团队增至 119 个。在各级报刊和赛事中发表、展出各类文艺作品 300 多件。获奖作品 50 多件。文化馆、博物馆、图书馆全部实行免费开放，全年共接待服务群众 7 万多人次。

卫生事业不断发展。全市有综合性医院 3 家，拥有床位 840 张；卫生院 13 家，拥有床位 939 张；专科疾病防治院（所、站）11 家，拥有床位 468 张；社区卫生服务中心（站）3 家，拥有床位 42 张；沅江市疾病预防控制中心 1 家；沅江市卫生局卫生监督所 1 家；诊所、医务室、村卫生室 685 家。2013 年孕产妇住院分娩率达 100%。

体育事业全面推进。我市乒乓球队代表益阳市参加在娄底市举行的湖南省青少年乒乓球锦标赛，获得二银一铜。我市跆拳道队代表益阳市参加在永州市东安县举行的湖南省青少年跆拳道锦标赛，获得二银一铜。我市参加第十三届益阳市大众运动会荣获集体跳绳第二名，自行车女子组第二名，太极拳团体第一名，太极剑团体第一名，广播体操团体一等奖，气排球团体第二名。成功举办了第四届大众运动会。体彩工作获省体育表彰贡献奖、完成任务奖。被评为全国群众工作先进单位。

十、人口、人民生活和社会保障

人口和计划生育工作协调发展。2013 年末，全市户籍人口总户数 29.21 万户，户籍总人口 75.65 万人。常住人口总户数 26.41 万户，常住总人口 68.13 万人。常住人口中男性 35.04 万人，女性 33.09 万人；常住人口中城镇人口 31.5 万人，农村人口 36.63 万人。

城乡居民生活水平进一步提高。2013 年沅江市城乡居民人均可支配收入 16272 元，其中工资性收入 6524 元，经营净收入 7105 元，财产净收入 890 元，转移净收入 1753 元。城乡居民人均消费性支出 11060 元，其中食品烟酒支出 3954 元，衣着支出

909 元，居住支出 2205 元，生活用品及服务支出 762 元，交通通信支出 1206 元，教育文化娱乐支出 1233 元，医疗保健支出 541 元，其他用品及服务支出 249 元。居民文教娱乐服务消费支出占消费总支出比重为 11.2%，城乡居民人均住房使用面积 43.2 平方米。

2013 年全市城镇居民人均可支配收入 22050 元，比上年增长 8.1%。其中工资性收入 11212 元，经营净收入 6258 元，财产性净收入 1997 元，转移性净收入 2584 元。城镇居民人均消费性支出 15160 元，比上年增长 6.5%。其中食品烟酒、居住、交通通信支出分别增长 8.8%、142%和 31.5%。

2013 全市农村居民人均可支配收入 11771 元，比上年增长 9.2%。其中工资性收入 2872 元，经营净收入 7765 元，财产净收入 28 元，转移净收入 1106 元。农村居民人均消费支出 7866 元，比上年增长 30.8%。其中衣着、居住、生活用品及服务、交通通信、教育文化娱乐、医疗保健支出分别增长 35.9%、127%、2.4%、51.3%、68.6%、98.6%。

劳动和社会保障工作进一步加强。城镇新增就业 5545 人，失业人员再就业 3119 人，其中就业困难对象 802 人；新增农村劳动力转移就业 8052 人，全年累计外出务工人员达到 20.1 万人，增长 2%；五项保险参保总人数达 231650 人次，比去年增长 3%，其中参加城镇职工基本养老保险 67921 人，参加机关事业单位养老保险 23462 人，参加城镇职工基本医疗保险人数 39824 人，参加生育保险人数 22604 人，参加工伤保险人数 46412 人，参加失业保险人数 31436 人。截至 2013 年底，参加城镇居民医疗保险人数 111152 人，参保率达到 92%以上。参加城乡居民养老保险人数 40.5 万人，参保率达到 100%，全年录用公务员 55 名，事业单位招聘专业技术人员 85 名。2013 年发放城镇居民最低生活保障金 7427.21 万元，享受最低生活保障 26.85 万人次，发放农村最低生活保障金 3031.31 万元，享受最低生活保障 26.26 万人次，发放城乡医疗救助资金 1381.22 万元，救助 6.02 万人次。

十一、安全生产和环境保护

安全生产形势稳定好转。2013 年各类生产安全事故死亡总人数 1 人，亿元 GDP 安全生产事故死亡率 0.045，比上年减少 0.095；工矿商贸从业人员 25.9 万人，生产安全事故死亡 1 人，10 万从业人员生产安全事故死亡 0.04 人，与上年持平；全市民用车辆 5.9 万辆，道路经营性安全生产事故 0 死亡。道路非经营性交通事故死亡 11

人，万车非经营性事故死亡率 1.86，比上年减少 0.04；消防火灾 0 死亡，与上年持平；水上交通 0 死亡，比上年减少 12 人。

环境保护力度不断加大。2013 年全市完成环境污染治理项目 2 个(沅纸烟气脱硫系统改造、沅纸年产 30 万吨杨木浆项目废水处理设施建设)，污染治理投入资金 2200 万元。工业废水排放量 1840 万吨，工业废水达标率 99.6%，工业用水重复利用率 82%，工业废气排放量 378173 万标立方米，工业废气处理率 100%，工业固体废物综合利用率 100%，年减排化学需氧量 232 吨、氨氮 119 吨，中心城区集中式饮用水水源地水质达标率 100%。环境空气质量 I 级、II 级、III 级、III 级的天数占获得有效数据天数的比例分别为 11%、83.5%、5%、0.5%。我市区域噪声平均等效声级为 58.8dB(A)，噪声值较去年有所上升，但未超过国家 60dB(A) 的限值。

2、沅江经济开发区简介

2.1 总体规划概况

湖南沅江经济开发区创建于 2002 年，2006 年 5 月经省人民政府批准为省级经济开发区，开发区位于沅江市城区南部和北部，接壤于湘、资、沅、澧四水交汇之处，区内有千吨级沅江和白沙港口码头；紧邻长石铁路、长张高速公路；省道 S204 线、沅益一级公路纵贯全境，属于省会长沙一小时经济圈。区内基础设施完善，城市配套功能日益增强，服务体系健全。三纵六横的道路框架已基本形成，所提供的土地全部达到“五通一平”(给水通、排水通、电力通、电讯通、道路通、场地平整)。区域内的供电、通信、给排水已形成网络，学校、医院、金融市场以及农贸市场、综合市场等商业设施也一应俱全。

根据《沅江市经济开发区控制性详细规划(2011~2020 年)》，经开区规划土地利用总面积约 12.23 平方公里，规划期限为 2011 年~2020 年。规划范围：西临后江湖，东至石矶湖大堤，南至新沅路，北沿中联大道至塞南湖村外洲，共分西区、东区两大区域。

2.2 产业定位

开发区目前已引进企业 148 家，2010 年 1 月至 5 月，园区产值同比增长 90%，占全市工业总产值 41%，上缴税金同比增长 30%，占全市工业税收的 36.4%。已经形成了农产品深加工、机械制造、纺织等产业。以江钻湘中木业为龙头的板材加工、以湖南洞庭食品(辣妹子)和洞庭鱼米香食品公司为龙头的食品加工、以洞庭珍珠公司

为龙头的淡水珍珠加工、以明星麻业为龙头的纺织加工等，初步形成了以农产品深加工为支柱的产业集群。太阳鸟游艇公司可年生产各类船艇 1000 艘，已成为国内最大的 FRP 新型船艇制造商。湖南宇环同心数控机床有限公司是以生产精密高效数控磨削抛光加工机床著称的国家重点装备制造厂，产品各项技术指标均已达到国内同行业先进水平。目前已与开发区进行密切合作的三所大学、五个科研院所均在开发区设立了研发机构，这将对园区的经济发展带来极大地推动作用和拉动效益。

根据《沅江市经济开发区控制性详细规划(2011~2020 年)》，园区产业发展重点为：

机械工业：主要布局发展以中联重科为龙头的工程机械及配套产业，做大做强飞涛起重汽车、科至博塔吊、农用机械、宇环数控磨床、恒昌动力等。

纺织工业：主要布局发展苧麻脱胶、纺纱、织布、印染、服装等配套建设，自来水、污水处理厂、热电联产工程等。做大做强明星麻业、德天纺织等企业，重点引进山水佳利达天然纤维纺织染工程项目及相关配套项目企业。

食品工业：主要布局发展以“辣妹子”为龙头的食品加工业，做大做强通威饲料、恒昌包装、亿昌食品、颗粒酱油等企业。

船舶工业：主要布局以金瀚船舶为龙头的钢质船舶制造业，规范和整合全市现有 33 家造船企业入园，引进益阳中海船舶、帝豪舾装等企业项目；发展以“太阳鸟”为龙头的游艇制造业，引进相关配套企业，形成游艇工业小区。

新兴产业：其他与园区产业配套的新兴产业、新能源、新材料等产业，主要布局在洞庭大道两侧。

2.3 给排水规划

园区主要给水管道管径为 DN400，排水管径为 DN600，管道沿规划区主要街道进行铺设。目前西区建成区部分管网已经铺设完成。

排水体制：采用雨污分流制，排水系统统一规划，统筹安排，分期实施。雨水排放充分利用地形，就近排入区内雨水管网，最后排入附近的湖库。生活污水通过管道排放到现有的市政排水系统，最后进资江沿岸的沅江市污水处理厂处理。工业污水通过管线排放到园区拟建的污水处理厂，最后再排入资江。

2.4 能源规划

根据控规，经开区在远期能源将全部采用天然气、电等清洁能源。2020 年园区管道燃气(天然气)气化率为 100%(全气化)，居住用地用气指标为 35KW/HA，公共设

施用地用气定额指标为 30KW/HA，工业用地用气定额指标为 20KW/HA，车用天然气及不可预见用气量，各占总用气量的比例为 5%。

2.5 南洞庭湖湿地和水禽自然保护区简介

湖南省南洞庭湖湿地和水禽自然保护区（简称：南洞庭湖湿地自然保护区或自然保护区）位于洞庭湖西南部沅江市境内，东经 112°18'15"-112°56'15"，北纬 28°36'15"-29°03'45"，总面积 7.7 万公顷，其中核心区 1.7 万公顷，缓冲区 5.2 万公顷，实验区 0.8 万公顷，是我国长江中游地区一块面积较大、破坏较轻、具有原始风貌的典型湿地。属于内陆湿地和水域生态系统类型自然保护区，是我国第二批申报成功的国际重要湿地之一。区内河流纵横、湖泊星罗棋布，沼泽湿地广泛分布而且多样，动植物物种十分丰富，分布有莲、白鹤、东方白鹳等数十种国家重点保护野生动植物，是一个生境复杂、物种丰富的生物群落复合体。同时，南洞庭湖湿地和水禽自然保护区也是具有国际重要意义的湿地和水域生态系统类型自然保护区。

自然保护区涉及沅江市的万子湖乡、三眼塘乡、南洞庭芦苇场、漉湖芦苇场共计 4 个乡镇（场），保护区周边与湘阴、岳阳、南县、汉寿相接。

项目距离南洞庭国际湿地生态保护区缓冲区边界 5km，南洞庭国际湿地生态保护区功能区划及与本项目地理位置图详见附图 3。

2.6 沅江市污水处理厂简介

沅江市污水处理厂位于沅江市石矶湖垸内，分两期建设。一期工程建设规模为日处理污水 2 万吨，并配套建设管网 59.97 公里，服务范围为沅江北部后江北组团、中心组团、蓼叶组团、下琼组团，约为 16km²，已于 2009 年 11 月通过环保验收。污水处理采用 A²/O 法，该工艺占地少，水力停留时间小，能同步实现脱氮除磷，不易发生污泥膨胀；处理效果稳定可靠、出水水质好，既适用于中小型污水处理工程，又适用于大型污水处理工程。一期工程投资 1.2 亿元，已建成主干管网长度 60 公里，服务范围达 15km²。

二期工程位于沅江市石矶湖垸内，为一期工程预留地，占地 9338 m²，设计规模为日处理污水 2 万吨，配套污水收集管网 64.53km，服务范围为后江南组团、上琼组团，约 23km²。总投资 12762 万元，其中污水处理工程投资 3055 万元，污水管网工程投资 9707 万元，新建污水管网 65km 和泵站 1 座。目前，工程已完成 5km 污水管网建设，整个扩建工程正在进行。

沅江市污水处理二期工程预计服务范围将达到 25km²，正在建设进行中。沅江经开区排放污水将纳入服务范围。本项目位于沅江市污水处理二期工程纳污范围。

沅江市污水收集系统总体布置与项目位置关系图详见附图 5。

环境质量状况

本项目位于沅江经济开发区湖南扬戈工程机械配套有限公司东北面 600m，为了解项目区域环境质量现状，本报告收集了沅江市环境监测站于 2012 年 8 月 16 日至 8 月 22 日连续 7 天在湖南扬戈工程机械配套有限公司所在区域内设置的环境监测点位的监测数据，具体监测情况如下：

一、大气环境质量现状评价

1.1.1 监测因子

根据评价区域环境质量现状和气候特征，结合项目特点，确定环境空气质量现状监测因子为 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、非甲烷总烃。

1.1.2 监测布点

本评价根据评价区风场特征和环境现状，在湖南扬戈工程机械配套有限公司项目拟建地北面的实竹安置区、所在地中心、南面的涂装工业园设三个监测点，监测点位见附图 2。

1.1.3 监测时间及频率

评价区环境空气质量现状监测由沅江市环境监测站承担，监测时间为 2012 年 8 月 16 日至 8 月 22 日，连续监测 7 天。

PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 监测日均浓度；非甲烷总烃监测一次浓度，每天四次。

1.1.4 采样及分析方法

采样方法按《环境监测技术规范》（大气部分）执行。分析方法按《环境空气质量标准》（GB3095-1996）表 2 中的规定和《空气和废气监测分析方法(第四版)》执行。

1.1.5 评价标准

本次评价 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 执行《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中二级标准，非甲烷总烃一次值执行《大气污染物综合排放标准》限值，详见表 7。

表 7 空气环境现状评价标准

评价标准	评价因子	SO_2	PM_{10}	NO_2
GB3095-96 二级	日均浓度	$0.15mg/m^3$	$0.15mg/m^3$	0.12mg
评价标准	评价因子	非甲烷总烃		

《大气污染物综合排放标准》限值	一次值	4.0mg/m ³
-----------------	-----	----------------------

5.1.7 监测结果及评价

环境空气质量现状监测统计与单因子指数评价结果见表 8。

表 8 环境空气质量现状监测与评价结果

监测点	项目	PM ₁₀ (日均值)	SO ₂ (日均值)	NO ₂ (日均值)	非甲烷总烃 (一次值)
实竹安置区 A1	浓度范围 mg/m ³	0.063-0.084	0.048~0.057	0.011~0.016	未检出
	最大单因子指数	0.56	0.38	0.13	-
	超标率%	0	0	0	-
	达(超)标	达标	达标	达标	达标
湖南扬戈工程机械配套有限公司所在地中心 A2	浓度范围 mg/m ³	0.073-0.115	0.049~0.055	0.008~0.021	未检出
	最大单因子指数	0.76	0.37	0.18	-
	超标率%	0	0	0	-
	达(超)标	达标	达标	达标	达标
涂装工业园 A3	浓度范围 mg/m ³	0.060-0.085	0.047~0.057	0.008~0.012	未检出
	最大单因子指数	0.57	0.38	0.10	-
	超标率%	0	0	0	-
	达(超)标	达标	达标	达标	达标

评价标准 mg/m ³	0.15	0.15	0.12	4.0
------------------------	------	------	------	-----

根据监测结果可知，监测期间各监测点的 PM₁₀、SO₂、NO₂ 监测指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准要求；非甲烷总烃监测指标均符合相应参考标准要求。

二、地表水环境质量现状评价

2.1.1 监测布点

在沅江市污水处理厂排口（石矶湖）上、下游各布设 1 个水环境监测断面，同时在湖南扬戈工程机械配套有限公司西面紧邻的后江湖上布设 2 个水环境监测断面，详见表 9，具体位置见附图 2。

表 9 水监测断面布设情况一览表

编号	布点位置	执行标准
S1	沅江市污水厂排口上游 500m 处	《地表水质量标准》III类标准
S2	沅江市污水厂排口下游 2500m 处	
S3	后江湖上游 500 米（西厂界以南）	
S4	后江湖下游 500 米（西厂界以北）	

2.2.2 监测因子及分析方法

地表水主要监测 pH、COD、磷酸盐、NH₃-N、SS、石油类、Zn、Pb。

监测分析方法按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表 4 规定的方法进行。

2.2.3 监测时间与采样频次

根据地表水体的情况和环评导则规定要求，于 2012 年 8 月 20 日至 8 月 22 日进行了三天连续采样，每天取 1 次混合样。

2.2.4 评价标准与评价方法

洞庭湖资江分河全长 12.8km，为渔业用水区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；后江湖总库容 3600 万 m³，为沅江市最大的备用饮用水源，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

2.2.5 监测结果及评价

地表水环境质量现状监测与评价结果见表 10。由表 10 分析可知，监测期间，评价范围内所设 4 个监测断面中，各监测因子均达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) III类标准要求, 说明受纳水体资江分河和后江湖水质较好。

表 10 地表水水质现状监测结果表

断面	时间	pH	COD _{cr}	磷酸盐	氨氮
沅江市污水处理厂排口上游 500m 处	2012.8.20	7.16	7	0.0938	0.070
	2012.8.21	7.22	9	0.0917	0.069
	2012.8.22	7.19	8	0.0923	0.071
	最大占标率%	/	45	/	7.1
	超标率%	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	0	/	0
	III类标准	6~9	20	-	1.0
	时间	SS	石油类	Zn	Pb
	2012.8.20	19	0.02L	0.02L	0.001L
	2012.8.21	18	0.02L	0.02L	0.001L
	2012.8.22	19	0.02L	0.02L	0.001L
	最大占标率%	/	/	/	/
	超标率%	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/
	III类标准	-	0.05	1.0	0.05
断面	时间	pH	COD _{cr}	磷酸盐	氨氮
沅江市污水处理厂排口下游 2500m 处	2012.8.20	7.33	9	0.105	0.089
	2012.8.21	7.36	10	0.101	0.083
	2012.8.22	7.31	9	0.107	0.091
	最大占标率%	/	50	/	9.1
	超标率%	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	0	/	0

		III类标准	6~9	20	-	1.0
		时间	SS	石油类	Zn	Pb
		2012.8.20	16	0.02L	0.02L	0.001L
		2012.8.21	15	0.02L	0.02L	0.001L
		2012.8.22	17	0.02L	0.02L	0.001L
		最大占标率%	/	/	/	/
		超标率%	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		III类标准	-	0.05	1.0	0.05
	断面	时间	pH	COD _{cr}	磷酸盐	氨氮
	后江湖 上游 500m 处	2012.8.20	7.36	7	0.0255	0.027
		2012.8.21	7.43	8	0.0236	0.025
		2012.8.22	7.34	7	0.0229	0.029
		最大占标率%	/	40	/	2.9
		超标率%	0	0	/	0
		最大超标倍数	0	0	/	0
		III类标准	6~9	20	-	1.0
		时间	SS	石油类	Zn	Pb
		2012.8.20	13	0.02L	0.02L	0.001L
		2012.8.21	14	0.02L	0.02L	0.001L
		2012.8.22	13	0.02L	0.02L	0.001L
		最大占标率%	/	/	/	/
		超标率%	/	/	/	/
		最大超标倍数	/	/	/	/
		III类标准	-	0.05	1.0	0.05

断面	时间	pH	CODcr	磷酸盐	氨氮
后江湖 下游 500m 处	2012.8.20	7.38	8	0.0359	0.038
	2012.8.21	7.42	8	0.0348	0.035
	2012.8.22	7.38	8	0.0350	0.041
	最大占标率%	/	40	/	4.1
	超标率%	0	0	/	0
	最大超标倍数	0	0	/	0
	III类标准	6~9	20	-	1.0
	时间	SS	石油类	Zn	Pb
	2012.8.20	11	0.02L	0.02L	0.001L
	2012.8.21	12	0.02L	0.02L	0.001L
	2012.8.22	12	0.02L	0.02L	0.001L
	最大占标率%	/	/	/	/
	超标率%	/	/	/	/
	最大超标倍数	/	/	/	/
	III类标准	-	0.05	1.0	0.05

三、地下水环境质量现状评价

3.1.1 监测点的布设

本次环评收集了 2013 年编制的《沅江经开区调扩区规划环境影响报告书(报批稿)》的地下水监测数据，共设 6 个监测点，分别为青年坝社区居民家水井、实竹社区水井、双凤社区水井、三眼塘镇胭脂湖村水井、三眼塘镇南竹山村水井、百乐社区居民水井，采样点为居民井水，水深 20-30 米，取水井水面下 1 米范围内的水。

3.1.2 监测项目及频率

pH、COD_{Mn}、NH₃-N、NO₂-N、F⁻、总硬度、Cu、Pb、Zn、Cd、Fe、Mn、Hg、As、Cr⁶⁺、总大肠菌群。地下水水质监测结果见表 11。地下水取样于 2012

年 11 月 26 日至 28 日监测三天，每天监测一次。

3.1.3 评价标准和评价方法

评价标准采用《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准，现状评价采用单因子标准指数法进行。

3.1.4 地下水环境现状监测和评价结果

地下水环境现状监测及评价结果详见表 11。

表 11 地下水水质现状评价结果表 (mg/L, pH 值除外)

监测项目	D1: 青年坝社区居民水井				D2: 实竹社区居民水井			
	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数
pH	6.29-6.38	/	0	/	6.38-6.43	/	0	/
COD _{Mn}	0.46-0.48	0.47	0	/	0.53-0.56	0.54	0	/
NH ₃ -N	0.025L	/	/	/	0.025L	/	/	/
NO ₂ -N	0.005L	/	/	/	0.005L	/	/	/
F ⁻	0.049-0.051	0.05	0	/	0.047-0.048	0.047	0	/
总硬度	34-35	34.7	0	/	32	32	0	/
Cu	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Pb	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Zn	0.02L	/	/	/	0.02L	/	/	/
Cd	0.0001L	/	/	/	0.0001L	/	/	/
Fe	0.067-0.068	0.068	0	/	0.053-0.054	0.053	0	/
Mn	0.061-0.062	0.062	0	/	0.053-0.054	0.054	0	/
Hg	0.00001L	/	/	/	0.00001L	/	/	/
As	0.0004L	/	/	/	0.0004L	/	/	/
Cr ⁶⁺	0.004L	/	/	/	0.004L	/	/	/
总大肠菌群 (个/L)	<3	<3	0	/	<3	<3	0	/

监测项目	D3: 双凤社区居民水井				D4: 三眼塘镇胭脂湖村居民水井			
	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数
pH	6.35-6.4	/	0	/	6.48-6.52	/	0	/
COD _{Mn}	0.51-0.53	0.52	0	/	0.67-0.72	0.69	0	/
NH ₃ -N	0.025L	/	/	/	0.025L	/	/	/
NO ₂ -N	0.005L	/	/	/	0.005L	/	/	/
F ⁻	0.041-0.042	0.042	0	/	0.052-0.053	0.053	0	/
总硬度	28-29	28.3	0	/	38	38	0	/
Cu	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Pb	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Zn	0.02L	/	/	/	0.02L	/	/	/
Cd	0.0001L	/	/	/	0.0001L	/	/	/
Fe	0.057-0.058	0.057	0	/	0.074-0.077	0.076	0	/
Mn	0.06-0.063	0.062	0	/	0.072-0.074	0.073	0	/
Hg	0.00001L	/	/	/	0.00001L	/	/	/
As	0.0004L	/	/	/	0.0004L	/	/	/
Cr ⁶⁺	0.004L	/	/	/	0.004L	/	/	/
总大肠菌群 (个/L)	<3	<3	0	/	<3	<3	0	/
监测项目	D5: 三眼塘镇南竹山村居民水井				D6: 百乐社区居民水井			
	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数	监测值范围	平均值	超标率 (%)	最大超标倍数
pH	6.50-6.53	/	0	/	6.47-6.48	/	0	/
COD _{Mn}	0.68-0.72	0.71	0	/	0.51-0.53	0.52	0	/
NH ₃ -N	0.025L	/	/	/	0.025L	/	/	/
NO ₂ -N	0.005L	/	/	/	0.005L	/	/	/

F ⁻	0.053-0.054	0.053	0	/	0.046-0.047	0.047	0	/
总硬度	40-41	40.7	0	/	36-37	36.7	0	/
Cu	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Pb	0.001L	/	/	/	0.001L	/	/	/
Zn	0.02L	/	/	/	0.02L	/	/	/
Cd	0.0001L	/	/	/	0.0001L	/	/	/
Fe	0.11-0.112	0.111	0	/	0.063-0.065	0.064	0	/
Mn	0.069-0.070	0.069	0	/	0.063	0.063	0	/
Hg	0.00001L	/	/	/	0.00001L	/	/	/
As	0.0004L	/	/	/	0.0004L	/	/	/
Cr ⁶⁺	0.004L	/	/	/	0.004L	/	/	/
总大肠菌群 (个/L)	<3	<3	0	/	<3	<3	0	/

由上表可知，本项目地下水各监测点位 NH₃-N、NO₂-N、Cu、Pb、Zn、Cd、Hg、As、Cr⁶⁺均未检出，其余监测项目均符合《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III类标准要求，地下水水质良好。

四、声环境质量现状评价

4.1.1 噪声监测布点

在厂界 1m 范围内东、南、西、北共设 4 个监测点，见附图 2。

4.1.2 监测时间及频次

2014 年 8 月 6 日—7 日监测 2 次。各监测点按昼夜分段监测，昼夜各一次。

4.1.3 监测项目

连续等效 A 声级。

4.1.4 评价标准

根据沅江市环保局的批复，厂区执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。

4.1.5 评价方法

将区域环境噪声实测值与要求的标准值进行比较,对区域声环境质量进行评价。

4.1.6 监测评价结果统计

监测评价结果统计详见表 12。可见:各噪声监测点的昼、夜声级均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相应标准值,评价区域声环境质量较好。

噪声监测点位置详见附图 2,监测结果见表 12。

表 12 区域噪声监测结果

编号	监测点位名称	监测日期	时间	Leq	标准值	备注
1#	北	8月6日	昼	59.6	65	3类
			夜	46.5	55	
		8月7日	昼	58.9	65	
			夜	45.2	55	
2#	南	8月6日	昼	55.2	65	
			夜	41.7	55	
		8月7日	昼	50.5	65	
			夜	41.5	55	
3#	西	8月6日	昼	51.2	65	
			夜	40.2	55	
		8月7日	昼	55.7	65	
			夜	40.8	55	
4#	东	8月6日	昼	54.0	65	
			夜	43.4	55	
		8月7日	昼	56.1	65	
			夜	42.8	55	

主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

- 1、保护厂址区二级环境空气质量区域功能;
- 2、保护厂址区符合 3 噪声标准要求;
- 3、保护资江分河III类水域水质功能。

表13 主要环境保护目标一览表

类别	环境保护目标	相对位置	保护级别
空气环境	大地药业	北 20m	GB3095-1996 二级
	石竹安置小区	南 105m	
	恒昌包装	西北 20m	
	沅江经开区办	西 0m	

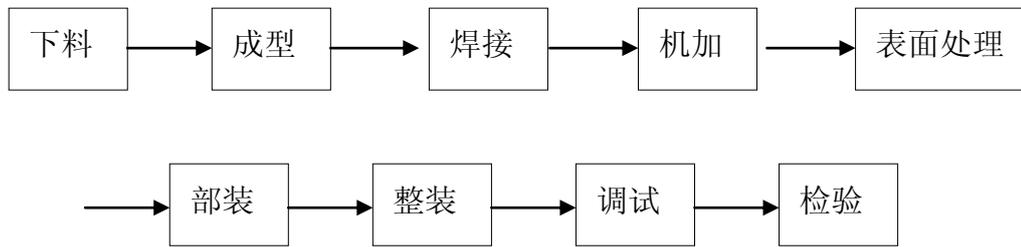
		公楼		
		科源磁力、 恒一机械	东 5m	
		石竹水厂	东南 360 米	
		泰和机械	东 50m	
	声环境	大地药业	北 20m	GB3096-2008 中 3 类标准
		石竹安置小区	南 105m	
		恒昌包装	西北 20m	
		沅江经开区办 公楼	西 0m	
		科源磁力、 恒一机械	东 5m	
		泰和机械	东 50m	
	水环境	资江分河	南 19km	GB3838-2002 中 III类

评价适用标准

<p>环境 质 量 标 准</p>	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095—1996）中的二级标准。</p> <p>2、地表水环境：执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。</p> <p>3、声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中的3类标准。</p>
<p>污 染 物 排 放 标 准</p>	<p>1、废气：大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准，食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）。</p> <p>2、废水：污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—96）表4中的三级标准。</p> <p>3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类声环境功能区标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物执行《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《生活垃圾填埋污染控制标准》GB16889-2008；<u>危险废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》GB18597-2001。</u></p>
<p>总 量 控 制 指 标</p>	<p>建议污染物总量控制指标： COD：0.05t/a NH₃-N：0.005t/a</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：



工艺流程简述：

项目原料由汽车运至本厂，经过切割、焊接，各种机床加工、组装，最后产品经检验合格，包装入库。

主要污染工序：

（1）废水

本项目生产工艺过程无生产用水，因此项目不产生生产废水。主要用水为生活用水，故废水排放为少量的生活污水。全厂职工定员为 20 人，年生产天数预计 330 天，按每人每天用水量为 100L 计算，生活用水量约为 $3\text{m}^3/\text{d}$ ($660\text{m}^3/\text{a}$)，排水量按用水量 85% 计算，则生活污水排放量约为 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ($561\text{m}^3/\text{a}$)。

（2）废气

本项目的表面处理工艺全部由外协单位完成，因此本项目产生的废气主要为铸件焊接过程中产生的少量焊烟烟尘及员工食堂油烟废气。依据《焊接工作的劳动保护》的数据，项目采用乙炔与混合气电弧焊工艺，因此烟尘产生量为 $3\text{g}/\text{kg}$ ，项目年用焊条 2 吨，则烟尘产生量为 $6\text{kg}/\text{a}$ 。

表 10 大气污染物产生、排放情况及拟采取的环保措施

序号	排放源	污染物名称	产生量	排放量	拟采取的处理措施
1	铸件焊接	烟尘	$6\text{kg}/\text{a}$	$6\text{kg}/\text{a}$	利用机械排风系统处理
2	食堂	油烟气	无组织排放	$<2.0\text{ mg}/\text{m}^3$	安装油烟净化器处理

（3）噪声

本项目产生噪声的主要设备有车床、钻铣床、锯床等机械设备产生的噪声，噪声

值为 75-105dB(A)，采用低噪音设备，并采取消音、隔声措施后，厂界达到《工业企业厂界噪声标准》中的 3 类标准。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固废为生活垃圾及切割过程中产生的边角料铁屑等，类比同类项目，项目边角料产生量为 7t/a，边角料可综合回收利用，不外排。

本项目主要外排的固废为项目产生的机器维修产生的废润滑油，废棉纱、废手套和生活垃圾。类比同类项目，项目产生的生产设备维修产生的含油废棉纱、废抹布，年产生量约 10kg，为危险废物，属于 HW49 其他废物；产生的废润滑油，年产生量为 20kg，为危险废物，属于 HW08 其他废物，应交由有相关资质的单位收集处理。全厂职工拟定员 20 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，生活垃圾的产生量约为 6.6t/a。

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)	排放浓度及 排放量 (单位)
	铸件焊接	烟尘	6kg/a	6kg/a
	食堂	油烟	无组织排放	<2.0 mg/m ³
水污染物	生活污水	排放量	561t/a	
		COD	产生浓度: 250mg/L 产生量: 0.14t/a	排放浓度: 100mg/L 排放量: 0.05 t/a
		BOD ₅	产生浓度: 150mg/L 产生量: 0.08t/a	排放浓度: 20mg/L 排放量: 0.01t/a
		NH ₃ —N	产生浓度: 30mg/L 产生量: 0.01t/a	排放浓度: 15mg/L 排放量: 0.005t/a
固体废物	生产过程	边脚料	7t/a	综合回收利用
		废棉纱、废手套 HW49	10kg/a	交由有相关资质的单位 进行处置
		废润滑油 HW08	20kg/a	
	员工办公	生活垃圾	6.6t/a	由环卫部门统一清运
噪声	本项目产生噪声的声源主要有切割机、车床等，源强在 75~105dB (A) 之间，因设备安装在厂房内，经过厂房屏障、距离衰减等因素作用，厂界噪声值不超标。			
<p>主要生态影响</p> <p>本项目施工期土方开挖等将造成少量水土流失、施工期间产生的废水、废气、废渣和噪声等也会对地块及周围生态环境有污染影响，但随着施工的结束，上述污染影响将停止。</p>				

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

项目为补办环评项目，施工期影响不再进行分析。

二、营运期环境影响分析：

(1) 水环境影响分析

本项目生产工艺过程无生产用水，因此项目不产生生产废水。主要用水为生活用水，故废水排放为少量的生活污水。全厂职工定员为 20 人，年生产天数预计 330 天，按每人每天用水量为 100L 计算，生活用水量约为 2m³/d (660m³/a)，排水量按用水量 85% 计算，则生活污水排放量约为 1.7m³/d (561m³/a)。生活污水的污染物主要是 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油等，污染物产生浓度及产生量分别为：COD0.14 t/a (250mg/L)、BOD₅0.08t/a (150mg/L)、SS0.08t/a (160mg/L)，NH₃-N0.01t/a (30mg/L)、动植物油类 0.01t/a (25mg/L)。

项目废水年最大产生量为 561t/a，废水中污染物成分比较简单，处理后企业污水排放情况为：废水量 561t/a，COD0.05t/a (100mg/L)，BOD₅0.01t/a (20mg/L)，SS0.03 t/a (70mg/L)，NH₃-N0.005t/a (15mg/L)，动植物油 0.005t/a (10mg/L)。

本项目位于沅江市污水处理厂二期管网工程纳污范围之内，目前沅江市污水处理厂二期管网工程正在建设中，在沅江市污水处理厂二期管网工程建成之后，本工程的废水完全可以进入沅江市污水处理厂处理达标后排资江分河。沅江市污水处理厂建设规模为 4 万 t/d，其进水水质要求达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准，第一类污染物要求达到《污水综合排放标准》表 1 中最高允许排放浓度标准。

本项目污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》三级标准后排入市政污水管网进入沅江市污水处理厂处理。本项目废水经沅江市污水处理厂二级处理后，对资江分河影响较小。



图 3 污水处理工艺流程图

(2) 废气

本项目产生的废气主要为铸件焊接过程中会产生少量焊烟烟尘和员工食堂油

烟废气。

1) 铸件焊接过程中产生的烟尘

本项目生产过程涉及焊接工序，焊接是利用电能加热，促使被焊接金属局部达到液态或接近液态，而使之结合形成牢固的不可拆卸接头的工艺方法，它是一种在工厂极为常见的机械工艺方法。本项目产品在铸件焊接过程有焊接废气产生，主要是烟尘，为无组织排放。焊接烟尘具有粒子小，粒径为 $1\mu\text{m}$ 左右，烟尘呈碎片状，粘性和比重大，烟尘的温度较高等特点。根据工程分析，本项目焊接烟尘产生量为 6kg/a 。项目采用机械通风，通过厂房顶上的机械通排风设备和焊接机旁边的鼓风机将焊接烟尘排除室外。本项目的焊接采通过机械通风后，烟尘排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控点浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。该类废气不会对周边环境产生较大影响。

2) 食堂油烟气影响分析

本项目职工定员 20 人，厂区内配备有一个小型员工食堂。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。

根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）要求，该食堂建设及运营期间还应达到下述要求：

①必须安装油烟净化装置（净化设施最低去除效率 85%），保证操作期间油烟净化设施按要求运行；

②油烟必须经专用排气筒集中排放，排气筒出口段的长度至少应有 4.5 倍直径（或当量直径）的平直管段；

③排气筒位置、出口朝向应避开易受影响的建筑物，排气筒高度应高于周围建筑物；

综上所述，本项目食堂产生的油烟经净化设施处理后符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施油烟去除效率 $\geq 85\%$ ，可做到达标排放。

(3) 噪声

本项目产生噪声的主要设备有车床、钻铣床、锯床等机械设备产生的噪声，噪声值为 75-105dB(A)。项目采取的噪声治理措施：1) 在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。2) 对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振。3) 利用建（构）筑物及绿化隔声降噪。为了保证项目建成后噪声达标排放，应增加一下防治措施：1) 厂房内墙壁采用吸声材料，装隔声门窗；2) 对高噪声设备增设隔声罩；3) 合理布局，

要求将锯床、钻床等噪声较高设备不设在生产车间中央。

可行性评述：

采用隔声墙、隔声窗均可达到 15-20 dB(A)的隔声量；厂房内吸声墙壁可达到 10-15 dB(A)的降噪量；采取以上措施可保证厂界噪声达标。

声环境影响分析

在对噪声源采取治理措施以后，可使设备噪声降低 30 dB(A)。这些设备均置于生产车间内。设备噪声按《环境影响评价技术导则—声环境》中噪声衰减模式和叠加模式计算：

$$L_A(r) = L_{WA} - 20 \lg r - 8;$$

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0.1 L_i} \right)$$

计算讲过仓房隔声（约 35 dB(A)）和距离衰减（约 25 dB(A)）后达到改厂界叠加影响值约 45 dB(A)，满足《工业企业厂界噪声标准》中 3 类标准。因此项目在做好噪声治理措施后，设备噪声对周围环境不会噪声太大影响。

（4）固体废弃物

本项目产生的固废为生活垃圾及切割过程中产生的边角料，边角料可综合回收利用，不外排。

本项目主要外排的固废为项目产生的机器维修产生的废润滑油，废棉纱、废手套和生活垃圾。类比同类项目，项目产生的生产设备维修产生的含油废棉纱、废抹布，年产生量约 10kg，为危险废物，属于 HW49 其他废物；产生的废润滑油，年产生量为 20kg，为危险废物，属于 HW08 其他废物，应交由有相关资质的单位收集处理。全厂职工拟定员 20 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，生活垃圾的产生量约为 6.6t/a。

要求建立严格的管理制度，严禁外排，各类危险废物分类暂存并设置专用存放场地，并要求必须有防流失、防渗漏等防治措施。再将所有危险废物运到危险废物处置中心或具有相应处理能力的企业处理，不外排。其储存、转移和处理途径需遵守《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）等国家有关危险废物储存、转移及处理的相关规定。

整体而言：以上所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固

体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）实施，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染，确保固废零排放。

三、对外环境的影响

项目为机械加工项目，石竹水厂位于项目东南 360 米处，经实地勘察，水厂为封闭水厂，其中间有其它工厂相隔离，因此不会对此水厂产生影响。项目北面的大地药业由于企业自身原因，已经停产，且项目与其生产车间都有较远距离，因此不考虑本项目对其影响。

四、选址合理性分析

(1) 本项目所在地在沅江市经济开发区，园区交通便利，水陆交通发达，将为原料的购进和产品的外运提供良好的基础。园区水电等配套设施齐全，拥有现代化通讯系统。项目的选址目前符合沅江经开区中期规划（2011-2020 年），但与《沅江市城市总体规划》（2011~2030）不符，但是湖南沅江高新技术产业园区已做出了到 2030 年将按照沅江市城乡总规的要求，南迁到合适位置的承诺，因此选址基本可行。

(2) 本项目产生的废气、废水、噪声和固废等污染物均有可靠的治理控制措施，通过采取相应的处理措施处理后，达到排放标准的情况下，对周围环境产生的影响在可接受范围内。

(3) 本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：监测点的 SO₂、NO₂、TSP 日均浓度均低于标准限值，符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准限值；受纳水体资江的水质监测结果表明，该水体水质良好；根据噪声监测结果，拟建厂区厂界东、南、西、北四个方位声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的 3 类标准。可见，目前评价区域环境质量现状较好。

(4) 本项目用电规划区内的电源主要通过湖南沅江高新技术产业园区电网供电。

综上所述，本项目选址合理。

五、平面布局合理性分析

该项目平面图见附图，整体来说，项目区总体布局合理，仓库、厂房、办公楼、食堂等功能分区清晰。基地设计道路宽度可保证消防汽车和人员畅通无阻。要求增加绿化面积，减轻废气、噪声等污染对周围环境的影响。综上所述，本项目平面布置合

理。

六、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》修正版本，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合产业结构调整政策。

七、清洁生产分析

清洁生产是将综合预防污染的环境策略持续应用于生产过程和产品中，以减少对人类的环境风险。清洁生产对生产过程要求节约原材料和能源，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品要求从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务要求将环境因素纳入设计和提供的服务中。它表达了从原材料→生产→产品→消费使用的全过程的污染防治途径。本项目清洁生产表现如下：

(1)清洁的能源

该项目生产车间以电作为能源，职工食堂以燃气为能源，属于清洁的能源。

(2)清洁的原辅材料

本项目的主要原辅材料为钢材，原材料的选用有可靠保证。无毒性。

(3)清洁的生产工艺

该项目采用成熟的生产工艺，先进的设备，原料的损失少，利用率高。选用高效、优质、低噪设备，通过合理布局，采取减震、消声、隔声等措施，使得噪声能达标排放。

(4)清洁的产品

本项目产品将严格按照相应标准组织生产、质量控制，并符合相关的要求。

依据《机械行业清洁生产评价指标体系》中机械行业清洁生产定量评价指标项目、权重及基准值计算，从资源与能源消耗指标、污染物产生指标、产品特征指标及资源综合利用指标四个方向进行计算，可知项目清洁生产为一般水平。企业应积极推行清洁生产，加大技术改造力度，强化全面管理，提高清洁生产水平。

八、环境管理及监测计划

环境管理是环境保护工作的重要内容之一，也是企业管理的重要组成部分，它利用行政、经济、技术、法律、教育等手段，对企业生产、经营发展、环境保护的关系进行协调，将其列入企业的议事日程，对生产过程中产生的或可能发生的环境问题进行深入细致的研究，制定合理的污染治理方案，以达到既发展生产、增加经济效益，又保护环境的目的。

1、环境管理机构设置

项目应设立专门的环境保护职能机构环保科。根据本厂的实际情况配置 1 名环保专职人员，负责全厂的环境管理工作，要定期向厂长汇报环境情况及信息，提出存在的主要问题及有关建议，针对本厂的实际情况建立相应的环保规章制度，实施各岗位责任制，有效地落实环保措施，其主要职能应包括：

(1) 贯彻执行国家、地方和上级主管部门制定的各项环境保护方针、政策、法令和法规。

(2) 负责全厂环境保护工作计划的制定和实施。

(3) 监督环保设施的运行及污染源控制，并负责对污染事故的调查及处理。

(4) 组织落实以环境保护为主要内容的技术措施、方案，监督“三同时”执行情况。

(5) 组织实施企业环保科研工作。

(6) 组织环境管理宣传教育和技术交流活动，掌握最新环境保护动态以及有关信息。

(7) 建立环保档案，对污染源的监测数据集中管理，随时接受上级及当地环保部门的检查，出现问题及时解决或上报环保部门。

2、环境管理制度制定

在厂统一组织下，制定相应的企业环境保护制度，并建立环保设施的技术档案，使环境管理工作有法可依，有章可循。可以制定一些具体的奖惩制度及环保达标条件的考核办法，使行政干预手段和经济奖惩有机地结合起来，激励生产车间、班组和工人认真操作，使生产设备和环保设备达到最佳工作状况，杜绝乱排、乱放等人为因素造成的污染，从而实现生产全过程污染控制，最终实现清洁生产和控制污染物总量的目的。

3、环境监测制度

对各车间设备噪声大于 85dB(A) 的发声设备及厂界、办公室等敏感区进行一年一次的噪声监测，具体可委托当地环境监测部门进行。以上所有监测分析方法均按照《污染源监测统一分析方法》的规定执行。

九、“三同时”验收表

根据拟建项目污染源产生及排放情况和污染防治措施，提出本项目环境保护设施

“三同时”验收内容一览表，见表 14。

表 14 拟建项目“三同时”验收一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
废气	焊接废气	机械通风	1
	食堂油烟	油烟净化器	2
废水	食堂、生活废水	隔油池、化粪池	8
噪声	机器噪声	采取减振、隔声，加强绿化等措施	3
	边角料	综合利用	2
	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	
其它		加强绿化	5
合计			21

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	铸件焊接	烟尘	机械排风系统	对环境影 响不大
	食堂	油烟气	安装油烟净化器处理	
水污 染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、	隔油池、化粪池	达到 GB8978-96 中 三级标准要 求
固 体 废 物	生产过程	工业固废	综合利用	资源化 对环境无影 响
	员工办公	生活垃圾	回收利用交由环卫部门处理	
噪 声	选用低噪声设备、加强设备维护和保养、植树等保证厂界噪声达标。			
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>废气、废水、固废、噪声经治理达标后排放，以减少本项目排放的污染物对周围环境的影响。通过增加绿化面积等措施进行生态环境保护，加强厂区及其厂界周围环境绿化，绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可美化环境。</p>				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

湖南从众起重机械实业有限公司年产 80 台随车起重机项目，位于沅江市经济开发区。项目所在地交通便利，基础设施齐全，地理位置优越，平面布置合理。区域内无珍稀树种和珍贵野生动物。该项目建成后对当地国民经济发展、促进就业有一定的意义。

2、环境质量现状调查结论

本项目所在区域环境质量现状调查结果表明：监测点的 SO₂、NO₂、TSP 日均浓度均低于标准限值，符合《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准限值；受纳水体资江的水质监测结果表明，该水体水质良好；根据噪声监测结果，拟建厂区厂界东、南、西、北四个方位声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）昼夜间的 3 类标准。可见，目前评价区域环境质量现状较好。

3、产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》修正版本，本项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类生产项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定，属于允许类，符合产业结构调整政策。

4、环境影响分析结论

（1）水环境影响分析

项目废水为生活废水，全厂职工定员为 20 人，年生产天数预计 330 天，项目废水年最大产生量为 561t/a，废水中污染物成分比较简单，处理后处理后企业污水排放情况为：废水量 561t/a，COD0.05t/a（100mg/L），BOD₅0.01t/a（20mg/L），SS0.03 t/a（70mg/L），NH₃-N0.005t/a（15mg/L），动植物油 0.005t/a（10mg/L）。在沅江市污水管网没建成之前（近期）项目污水经化粪池处理后作为绿化用水，沅江市污水管网建成之后（远期）项目污水经化粪池处理达到 GB8978-1996 三级标准后排入市政污水管网进入沅江市污水处理厂处理。

（2）废气

本项目产生的废气主要为铸件焊接过程中会产生少量焊烟烟尘及员工食堂油烟废气。

1) 铸件焊接过程中会产生烟尘

本项目焊接烟尘拟通过机械排风系统进行处理后，烟尘排放浓度远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织排放监控点浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。该类废气不会对周边环境产生较大影响。

2) 食堂油烟气影响分析

本项目职工定员 20 人，厂区内配备有一个小型员工食堂。食物在烹饪、加工过程中将挥发出油脂、有机质及热分解或裂解产物，从而产生油烟废气。本项目食堂产生的油烟经净化设施处理后符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化设施油烟去除效率 $\geq 85\%$ ，可做到达标排放。

(3) 噪声

本项目主要噪声源为车床、铣床等产生的噪声，根据资料类比分析，其产生的噪声值一般在 $75\sim 105\text{dB(A)}$ 之间。生产设备全部在室内设置，要求对生产车间的建筑墙体进行隔声设计，减少噪声传播；在高震动设备内部设置弹簧，在基座上设置减震垫，以减小其震动复读机频率，达到减震的目的。项目车间内的噪声源经隔声、减震后，本项目运营过程中产生的厂界噪声能满足《工业企业厂界噪声排放标准》中 3 类标准。为进一步减小项目对区域声环境的影响，本环评要求企业在生产过程中严格操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养，以士气处于正常工况，并及时更换失效的隔声降噪设施，厂界噪声将会得到进一步削减。

(4) 固体废弃物

本项目产生的固废为生活垃圾及板材切割过程中产生的边角料，边角料可综合回收利用，不外排。

本项目主要外排的固废为项目产生的机器维修产生的废润滑油，废棉纱、废手套和生活垃圾。类比同类项目，项目产生的生产设备维修产生的含油废棉纱、废抹布，年产生量约 10kg ，为危险废物，属于 HW49 其他废物；产生的废润滑油，年产生量为 20kg ，为危险废物，属于 HW08 其他废物，应交由有相关资质的单位收集处理。全厂职工拟定员 20 人，按每人每天产生 1kg 生活垃圾计算，生活垃圾的产生量约为 6.6t/a 。

所有固废要按照“减量化、资源化、无害化”处理原则，加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业

固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)实施,采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施,并落实安全管理责任,避免二次污染。确保固废零排放。

通过以上措施,项目对当地环境的影响较小。

5、清洁生产

依据《机械行业清洁生产评价指标体系》中机械行业清洁生产定量评价指标项目、权重及基准值计算,从资源与能源消耗指标、污染物产生指标、产品特征指标及资源综合利用指标四个方向进行计算,可知项目清洁生产为一般水平。企业应积极推行清洁生产,加大技术改造力度,强化全面管理,提高清洁生产水平。

6、污染物总量控制分析

本项目位于沅江市污水处理厂二期管网工程纳污范围之内,目前沅江市污水处理厂二期管网工程正在建设中,在沅江市污水处理厂二期管网工程建成之后,本工程的废水完全可以进入沅江市污水处理厂处理达标后排资江分河。沅江市污水处理厂建设规模为4万t/d,其进水水质要求达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,第一类污染物要求达到《污水综合排放标准》表1中最高允许排放浓度标准。在此基础上,提出如下总量控制建议值:COD:0.05t/a、NH₃-N:0.005t/a

因此,符合总量控制的要求。

7、三同时制度

表 15 项目“三同时”验收一览表

污染类型	污染物	防治措施	环保投资 (万元)
废气	焊接废气	机械通风	1
	食堂油烟	油烟净化器	2
废水	食堂、生活废水	隔油池、化粪池	8
噪声	机器噪声	采取减振、隔声,加强绿化等措施	3
	边角料	综合利用	2
	生活垃圾	委托当地环卫部门清运	
其它		加强绿化	5

合计			21
----	--	--	----

二、建议与要求

- ①项目不得进行喷漆、电镀、电泳等工序。
- ②协调好与周边单位的关系，避免产生环境纠纷。
- ③搞好厂内的绿化与环境卫生，配合环保部门做好环保工作。
- ④加强环境管理，明确专职的环保人员，负责项目建设前、后各项环保措施的落实。
- ⑤要求企业重视清洁生产并提高清洁生产水平。

三、环评总结论

综上所述，湖南从众起重机械实业有限公司年产 80 台随车起重机项目建设具有一定的经济效益和社会效益，该项目不属于国家产业政策限制类和淘汰类，符合总量控制原则，符合清洁生产原则。项目建设和运营过程中，由于采取了一系列切实可行的治理措施，废气、废水、噪声等均可达标排放，污染物排放量较小，不会降低评价区域地表水、空气、声环境质量级别。因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。