《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—由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本情况 1

建设项目所在地自然社会环境简况 8

环境质量状况 11

评价适用标准 15

建设项目工程分析 17

项目主要污染物产生及预计排放情况 22

环境影响分析 23

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 35

结论与建议 36

附件：

附件 1　建设项目环境保护审批登记表

附件 2　环评委托书

附件 3　营业执照

附件 4　场地租赁合同

附件 5　质保单

附图：

附图 1　项目地理位置图

附图 2　项目总平面布置示意图

附图 3　项目环保目标及声环境监测布点图

附图 4　项目大气、水环境监测点位图

附图 5　项目污水排放路径图

附图 6　项目土地利用规划图

建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">株洲向鑫机械有限公司电力机车电机配件及起重机配件加工项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">株洲向鑫机械有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">丁向</td><td>联系人</td><td colspan="2">周巧玲</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">株洲市石峰区杉木塘路 130 号</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18873306388</td><td>传真</td><td>—</td><td>邮政编码</td><td>412005</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">株洲市洁净煤股份有限公司原新机修车间</td></tr>
<tr><td>立项审批部　门</td><td colspan="2">—</td><td>批准文号</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建■改扩建□技改□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">机械零部件加工 C3484</td></tr>
<tr><td>占地面积(平方米)</td><td colspan="2">1000</td><td>绿化面积(平方米)</td><td colspan="2">—</td></tr>
<tr><td>总投资(万元)</td><td>200</td><td>其中：环保投资(万元)</td><td>7.7</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>3.85%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2018 年 10 月</td></tr>
</table>

工程内容及规模：

一、项目由来

株洲向鑫机械有限公司成立于 2007 年 6 月，租赁在株洲中盛塑胶有限公司厂内，因为清水塘老区改造，于 2018 年 7 月搬迁至株洲市洁净煤股份有限公司原新机修车间，搬迁前后生产产品、规模未发生变化，原有株洲中盛塑胶有限公司厂址现已关停，不再生产，固废处置完毕。本项目总投资 200 万元，为九方铸造、九方装备、天桥起重提供配套服务。

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 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，受株洲向鑫机械有限公司委托，我公司(湖南美景环保科技咨询服务有限公司)承担了“株洲向鑫机械有限公司电力机车电机配件及起重机配件加工项目”的环境影响评价工作。在项目业主的协助下，我公司项目组在对现场踏勘、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、工程内容、规模

本项目租用株洲市洁净煤股份有限公司原新机修车间，总占地面积 1000m^2，总建筑面积 886m^2，其中 1 栋生产厂房，建筑面积约 806m^2，1 间仓库，建筑面积约 20m^2，2 间办公室，建筑面积约 40m^2，1 间休息室，建筑面积约 20m^2。不设食堂，员工为本地人。

项目主要是九方铸造、九方装备、天桥起重来料粗加工，年加工 1500 件电力机车电机配件及 160 件起重机配件。生产工艺以机加工为主，不涉及油漆。

表1-1　项目主要建设内容一览表

序号	工程名称		建设内容	备注
1	主体工程	生产厂房	建筑面积 806m^2，包括机加工区、一般固废暂存间、危废暂存间	单层轻钢结构
2	储运工程	仓库	1 间，建筑面积 20m^2	1 层砖混结构
		道路	含厂区物品运输通道	—
3	辅助工程	办公室	2 间，建筑面积 40m^2	1 层砖混结构
		休息室	1 间，建筑面积 20m^2	1 层砖混结构
4	公用工程	给水	从株洲市洁净煤股份有限公司供水管网接入	—
		排水	接入株洲市洁净煤股份有限公司排水管网	—
		供电	从株洲市洁净煤股份有限公司现有供电线路接入，无自备发电机组	—
5	环保工程	废气处理装置	机加工产生少量粉尘，加强车间通风	—
		废水处理装置	生活污水依托株洲市洁净煤股份有限公司化粪池处理，接入市政污水管网，再进入白石水质净化中心进行处理	—
		噪声处理装置	选用低噪声设备、设置减振基础、隔声措施	—
		固废堆存点	设置生活垃圾桶	—
			设置一般固废暂存间（10m^2），在生产厂房外北面	—
			设置危废暂存间（10m^2），在生产厂房外北面	

2、项目与株洲洁净煤股份有限公司依托关系

本项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，租用现有厂房。本项目供电、供水、排水管网分别与株洲洁净煤股份有限公司供电线路、市政供水、排水管网相接。

本项目组成与株洲洁净煤股份有限公司依托关系见下表。

表 1-2 项目组成与株洲洁净煤股份有限公司依托关系

名称	株洲洁净煤股份有限公司	项目依托关系
厂房	现有厂房	租赁株洲洁净煤股份有限公司现有厂房
办公室	现有办公室	租赁株洲洁净煤股份有限公司现有办公室
休息室	现有休息室	租赁株洲洁净煤股份有限公司现有休息室
仓库	现有仓库	租赁株洲洁净煤股份有限公司现有仓库
供电设施	变压器	从株洲洁净煤股份有限公司现有供电线路接入
供水设施	市政供水管网	从株洲洁净煤股份有限公司供水管网接入
排水设施	厂区雨水、污水排水管网	接入株洲洁净煤股份有限公司雨水、污水排水管网
环保设施	化粪池	依托株洲洁净煤股份有限公司

3、产品方案

本项目投产后，生产能力为年粗加工1500件电力机车电机配件及160件起重机配件。

表 1-3 项目产品方案

序号	名　称	单位	产品规模	备注
1	电力机车电机配件（来料粗加工）	件/a	1500	计 154.9t
1.1	筋板	件/a	600	每件 84kg
1.2	悬挂	件/a	300	每件 45kg
1.3	压圈	件/a	200	每件 210kg
1.4	轴箱体	件/a	300	每件 150kg
1.5	拉板	件/a	100	每件 40kg
2	起重机配件（来料粗加工）	件/a	160	计 8.1t
2.1	支柱	件/a	100	每件 50kg
2.2	连接梁	件/a	40	每件 60kg
2.3	支座	件/a	10	每件 30kg
2.4	张紧轮座	件/a	10	每件 40kg

4、主要原辅材料消耗量

根据建设单位提供，项目主要原辅材料消耗量见下表。

表 1-4 主要原辅材料种类消耗表

序号	原辅材料名称	单位	年用量	来源
1	铸钢毛坯	件	1500	九方铸造、九方装备
2	钢结构铆焊件毛坯	件	160	天桥起重
3	乙炔	瓶	10	
4	氧气	瓶	40	
5	焊条	kg	50	
6	乳化液	吨	0.85(170kg/桶)	—
7	机油	吨	0.02(20kg/桶)	—
能源				
1	水	吨	180	—
2	电	Kwh	8.4 万	—

部分原辅材料理化性质：

1、乳化液

乳化液成分组织为：矿物油 50－80％，脂肪酸 0－30％，乳化剂 15－25％，防锈剂 0－5％，防腐剂＜2％，消泡剂＜1％。工人在金属加工车间工作，频繁接触到金属加工液，故在使用金属乳化液时企业应选用安全环保、无毒和高性能的乳化液。乳化液应避光、避热、避潮室内存放，最好侧放。

5、主要生产设备

根据建设单位提供，本项目主要生产设备见下表。

表 1-5 主要生产设备一览表

序号	名称	单位	数量	规格/型号
1	立车	台	1	Φ1250
2	立车	台	3	Φ1600
3	摇臂钻	台	1	Φ50
4	镗床	台	1	TX6111C/2
5	镗床	台	1	T68
6	镗床	台	1	T611
7	铣床	台	1	X336/2m
8	2 米普通龙门铣	台	1	

9	3 米数控龙门铣	台	1	
10	4 米数控龙门铣	台	1	
11	电焊机	台	2	
12	天车 2.8T	台	2	

6、用地现状

本项目总占地面积 1000m^2，建设单位于 2018 年 3 月 8 日，与株洲洁净煤股份有限公司签订了场地租赁合同见附件 4，现为工业用地，本项目不违反《限制用地项目目录（2012，年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定。但根据株洲市土地利用规划图可知，本项目占地远期规划为物流仓储用地范围，远期在城市建设需要时无条件退出。

7、总平面布置

本项目用地为矩形，总占地面积 1000m^2。生产区和办公区分开布置，生产车间在项目东侧，设有进出口 3 个，办公室、仓库、休息室在项目西侧。

项目总平面布置示意图见附图 2。

8、公用工程

（1）给水

本项目给水为自来水，从株洲洁净煤股份有限公司给水管网接入。

项目给水主要为员工办公生活用水。按照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），不住宿员工(无食堂)用水按 50L/人.d 计算，本项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 0.6m^3/d，180m^3/a

表 1-6　项目用水情况表

序号	用水项目	单位	规模	用水定额	日用水量（m^3/d）	年用水量（m^3/ a）
1	生活用水				0.6	180
1.1	员工	人	12	50L/人.d	0.6	180

（2）排水

本项目排水实行雨污分流制。

项目排水主要为生活污水，无生产废水。本项目生活用水量为 0.6m^3/d，生活污水产生按用水量的 80%计，产生量为 0.48m^3/d，144m^3/a。

污水系统：项目生活污水依托株洲洁净煤股份有限公司化粪池处理后排入城市污水管网。根据株洲市污水工程规划可知，项目污水接入市政污水管网，进入白石港水质净化中心处理达一级 A 标后排入湘江。

雨水系统：采用重力流式排放，经室外雨水沟渠排至株洲洁净煤股份有限公司雨水管网，接市政雨水管网。

（3）供电

本项目用电负荷为生产厂房、办公的用电，从株洲洁净煤股份有限公司现有供电线路接入，不设备用发电机。全厂年用电量约 8.4 万 kwh。

9、劳动定员

本项目劳动定员合计 12 人，不设食堂，不住宿。工作制度实行一班制，每班工作 8 小时，年工作 300 天。

10、项目投资与资金筹措

本项目总投资为 200 万元，项目所需建设资金由建设单位自筹。

11、工程建设进度

本项目预计于2018年10月投产。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、厂区现有污染情况

本项目租赁厂房原有用途为机械加工，主要产污为粉尘、噪声、固废。本项目是机加工项目，产污与租赁厂房原产生三废情况基本相似。本项目供水、供电、排水、化粪池均依托株洲洁净煤股份有限公司。

本项目租用株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，项目入驻前场地内均已全部清理完毕，不存在历史遗留环境问题。

2、区域污染情况

株洲洁净煤股份有限公司是由湖南省煤业集团有限公司（以下简称“湘煤集团”）收购原湖南天泰能源有限责任公司（株洲洗煤厂）的优质资产，按照现代企业制度，于 2009 年 9 月设立的股份有限公司。公司地处湖南省株洲市石峰区境内，占地面积 600 余亩，厂区东邻京广、浙赣、湘黔三大铁路干线，西依湘江十里长堤，京珠高速公路、106 与 107 国道、武广高速铁路均经由株洲市区，交通运输便利。公司铁路站场有 19 股道线，19.6km 铁路专用线和两台内燃机车，年运输吞吐能力 800 万吨，相当于国家铁路二级编组站，并有联络行走线与京广、浙赣、湘黔三大主干线以及株北枢纽站相通，可接发、编组整列重载列车。大唐株洲电厂、株洲桥梁厂、株洲市金属材料公司、中轨集团等企业的全部铁路运输货物均由公司取送，每年通过公司货场排空的车皮装载量达 400 万吨。现株洲洁净煤股份有限公司洁净煤生产线已全线停产，部分仓库及机加工车间已租赁给不同的机加工企业。原株洲洁净煤股份有限公司只进行物流及贸易。

项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，项目西面紧挨株洲洁净煤股份有限公司闲置厂房。项目东面 20m 为货运铁路，附近主要为株洲洁净煤股份有限公司租赁出去的类似机加工企业，区域内暂无重污染企业。

建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、项目地理位置

株洲位于北纬 26° 03’05”～28° 01’07”，东经 112° 57’30”～114° 07’15”间，地处湖南省东部、湘江下游，是湖南省第二大城市，综合实力第二强市。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。

本项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间,具体地理位置见附图 1。

2、地形地质地貌

株洲市地面起伏平缓，境内濒临湘江东岸，为平原和丘陵地地形。

株洲市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。根据《中国地震动参数区划图》（GB18306-2001）可知，场地建筑抗震设防烈度为 6 度，地震动加速度为 0.05g，地震动反应谱特征周期值为 0.35s。

本项目区域原始地貌类型属湘江冲积阶地~侵蚀堆积地貌，场地内主要由上覆第四系地层及下覆基岩白垩系泥质粉砂岩组成，风化残积物发育。地形起伏较平缓，丘顶浑圆，沟谷沿东西向及南北向发育，蜿蜒曲折平缓，谷地开阔。

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 1780m^3/s，历年最大流量 22250m^3/s，最枯流量 101m^3/s。最高水位 44.59m，最低水位 27.83m，平均水位 34m。

白石港是湘江的一级支流，发源于长沙与株洲交界附近，位于湘江右岸，两岸地形起伏大，其流域包含了云龙示范区的全部和荷塘区的仙庾镇、明照乡、宋家桥办事处、桂花办事处、茨菇塘办事处、石峰区的田心、杉木塘地区以及芦淞区贺家土办事处的一部分，总面积 246 平方公里，干流长度 28 公里，宽约 20~30 米，水深 1~2 米左右，流量 1.0~5.2 立方米/秒。

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℃，月平均气温 1 月最低约 5℃、7 月最高约 29.8℃、极端最高气温达 40.5℃，极端最低气温-11.5℃。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.lhpa，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。

5、植被、生物多样性

土壤主要是红壤，还有黄壤、水稻土、紫色土、潮土、红色石灰土等。在亚热带高温多雨的条件下，生物物种循环旺盛，境内土壤资源具有类型多，试种性广的特点。但随着历年来道路，城镇，各类房屋等基本建设的增加，部分土壤面积略有减少。由于农业种植结构的调整及农林业生产发展，新引进大批耕作植物及花草林木品种，使土壤生产性能具备了更加多样化的试种性。植被以阔叶林为主，针叶林为辅，丘陵地带以混合交疏生林及草本植物为主。

境内植被覆盖的主要类型有：

高山草本乔木植物：草本以东茅，羊须草，蕨类等酸性植物群落为主，木本以桐，樟，枫，栎，粟，檀等阔叶林为主，覆盖率在 90%左右。

低山草本乔木植物：草本多为酸性植物如狗尾草，五节芒，菅草等。木本以松，

杉，楠竹为主，矮生灌木穿插分布。

丘陵混交疏林矮生植物：以油茶为主，夹杂松，杉，栎等疏生木本植物，并有新发展的柑橘，柰李等水果及茶叶，蔬菜，油料，花木种植基地。

稻田植物：以水稻，蔬菜等耕作植物为主，按季节轮换生长。野生植物多狗毛粘，三棱草，水香附，水马齿苋，水稗，四叶莲等酸性指示草本植物。

6、白石港水质净化中心概况

本项目污水由市政污水管网排入白石港污水净化中心，经白石港最终排入湘江。株洲市白石港水质净化中心距离白石港汇入湘江点约为 2.5km。项目分两期建设，由水质净化中心、污水收集管网及提升泵站、中水回用管道三部分组成。水质净化中心一期设计处理规模 8 万 t/d，2014 年已投运；二期将扩建处理规模 17 万 t/d，最终形成的总处理能力 25 万 t/d。

株洲市白石港水质净化中心设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）》一级 A 标准。株洲市白石港水质净化中心污水处理主要采用改良氧化沟+BAF+紫外线消毒工艺。

7、项目周边概况

项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间。项目东面约 20m 为货运铁路，项目西侧紧挨株洲洁净煤股份有限公司闲置厂房。附近主要为株洲洁净煤股份有限公司租赁出去的类似机加工企业。

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。

环境质量状况

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状

为了调查项目所在地块的环境空气质量现状，本次环评收集了株洲市环境监测中心站常规空气采样点—株洲市监测站 2017 环境空气常规监测数据。株洲市监测站位于本项目东南面 2.2km，该监测点的数据能代表本项目所在地的环境空气质量现状。监测因子为常规环境空气因子PM_{10}、NO_2、SO_2、CO、O_3，监测结果统计见表 3-1。

表 3-1 株洲市监测站常规监测点环境空气监测结果　单位：μg/m^3

时间	项目	PM_{10}	NO_2	SO_2	CO	O_3
株洲市监测站	年均值	78	38	15	1.4	140
	日均值超标率%	9.3	3.8	0	0	3.6
评价标准（日平均值）		150	80	150	4	160

由表 3-1 可见，株洲市监测站 O_3、NO_2、PM_{10} 的日均浓度均超出《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准要求，日均值超标率分别为 3.6、3.8、9.3，超标原因主要是附近石峰区工业企业排放污染物所致。随着清水塘改造的推进，大量工业企业的搬迁或关停，区域的环境空气质量有望达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准要求。

2、地表水环境质量现状

本项目生活废水依托株洲洁净煤股份有限公司化粪池预处理后，通过厂区内污水管网，流经杉塘路、金属路、建设北路、白石港路，由市政污水管网进入白石港水质净化中心，经进一步处理后排入白石港、湘江。本次环评收集了 2017 年株洲市环境监测中心站对湘江白石断面、2016 年株洲市环境监测中心站白石港水质常规监测数据，监测结果见表 3-2、表 3-3 所示。

表 3-2　2017 年湘江白石断面监测结果　单位：mg/L（pH 无量纲）

因　子	pH	COD	BOD_5	石油类	NH_3-N
年均值	7.61	11	1.0	0.01	0.158
最大值	7.98	14	2.2	0.03	0.471
最小值	7.21	7	0.3	0.01	0.028

超标率(%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
标准（III）	6～9	20	4	0.05	1.0

表 3-3　2016 年白石港水质监测结果　　单位：mg/L(pH 无量纲)

项目	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD_5	石油类	NH_3-N
年均值	7.51	4.31	50.37	10.45	3.67	0.43
最大值	7.92	4.98	59.6	19.7	7.02	0.965
最小值	7.28	2.96	37.7	5.2	0.296	0.142
超标率(%)	0	0	75	25	50	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0.49	0.97	0.835	0
标准（Ⅴ）	6~9	15	40	10	2	1

上述监测结果表明，2017 年湘江白石断面的常规监测结果显示：湘江白石江段全年各主要监测因子均达到III类水质标准要求。

2016 年白石港常规监测结果显示，COD、BOD_5、石油类出现超标，由于白石港多年来生活污染和沿线工业企业污染影响，水质不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质要求。随着白石港环境综合整治工作的不断深入、市政污水管网的铺设和完善，沪昆高速北侧的生活污水将大部分进入规划的云龙污水处理厂，沪昆高速南侧沿线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，届时，白石港城区段水质有望到达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

3、声环境质量现状

为了解项目所在场地噪声本底值，湖南泰华科技检测有限公司于 2018 年 6 月 4 日对选址地区域昼、夜间噪声进行现场监测。

①根据噪声源和区域环境特征相结合的原则，共布设 5 个监测点，在项目东、南、西、北面各布设 1 个监测点及项目西面居民楼设 1 个监测点。

②监测时间与频率：2018 年 6 月 4 日，监测时间为 1 天，昼、夜各监测 1 次，采用 10 分钟间断测定等效（A）声级。

③监测项目：连续等效 A 声级。

④评价标准：厂界南、西、北面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，厂界东面执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准(距离既有铁路边界

20m)，厂界西面 120m 处居民楼执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

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。

⑥声环境监测和评价结果见表。

表 3-4　噪声现状监测结果表　单位：dB（A）

序号	监测点	Leq 监测结果		评价标准		监测评价
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	厂界东面	59.4	50.9	70	55	昼、夜间均达标
N2	厂界南面	57.2	50.6	65	55	昼、夜间均达标
N3	厂界西面	56.3	49.7	65	55	昼、夜间均达标
N4	厂界北面	58.9	50.2	65	55	昼、夜间均达标
N5	厂界西面 120m 处居民楼及散户	54.9	46.1	60	50	昼、夜间均达标

由上表监测结果可知，项目区域声环境现状监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3、4a、2 类标准值要求。

4、生态环境状况

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

据调查，项目区域内无名木古树和珍稀野生动物，项目区不涉及压矿。

5、环境相容性分析

本项目东南面 2.2km 处株洲市监测站的大气污染物浓度指标除 O_3、NO_2、PM_{10} 的日均浓度超出《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准要求，其它均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；湘江白石江段满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求；厂界各测点昼、夜噪声均可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3、4a 类标准，项目周边环境质量总体良好。

本项目“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会降低周边环境的质量标准，从环境保护的角度来说，项目的建设与周围环境是相容的。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场踏勘，本项目主要环境保护目标见下表，主要环保目标示意图见附图 3。

表 3-5　本项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	与厂界方位与距离	功能与规模	保护级别
声环境	无线电八厂居民楼	W，120m	1 栋，居民约 20 户	（GB3096-2008）3 类标准
	散户	W，120m	1 户居民	
大气环境	无线电八厂居民楼	W，120m	1 栋，居民约 20 户	（GB3095-2012）二级标准
	散户	W，120m	1 户居民	
	水木兰庭	S，250m~450m	居民约 480 户	
地表水环境	湘江白石断面	SW1.7km	集中式生活饮用水地表水源二级保护区	（GB3838-2002）III类
	白石港	SE1.2km，湘江与白石港水质净化中心之间	景观娱乐用水	（GB3838-2002）V 类
	白石港水质净化中心	E，1.6km	城市污水处理厂，日处理能力为 8 万 t/d	进水水质标准

评价适用标准

环境质量标准

1、 环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（摘录）

取值时段	SO_2	NO_2	PM_{10}	CO	O_3
小时平均	0.50	0.20	--		--
日平均（O_3日 8 小时浓度平均值）	0.15	0.08	0.15	4	160

2、 地表水环境：湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；白石港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

标准	pH	CODcr	NH_3-N	BOD_5	石油类
III 类	6～9	20	1.0	4	0.05
Ⅴ类	6～9	40	2.0	10	1.0

3、 声环境：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2、3、4a 类标准。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
2 类	60	50
3 类	65	55
4a 类	70	55

污染物排放标准	1、废气：项目机加工钻孔粉尘及焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297－1996)中表 2 中无组织排放浓度限值。 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。 3、噪声：营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 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）及 2013 修改单，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标准》(GB18485-2014)，危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单。
总量控制指标	根据达标排放的原则，本项目总量建议指标：COD 0.033t/a、NH_3-N 0.003t/a。由于本项目主要为生活污水，总量计入白石港水质净化中心，不另行申请。

建设项目工程分析

工艺流程

本项目具体工艺如下：

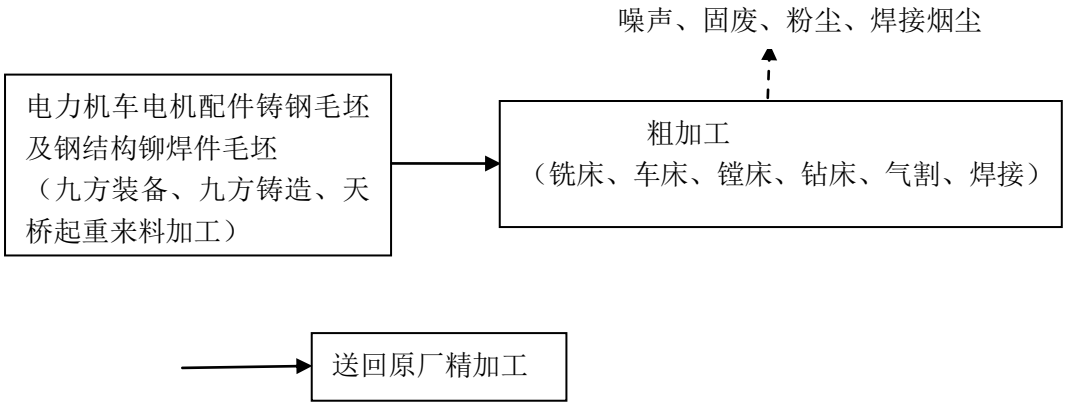

图 5-1　生产工艺及产污节点图

生产工艺流程简述：

九方装备、九方铸造来料电力机车电机配件铸钢毛坯及天桥起重来料钢结构铆焊件毛坯，根据客户要求，通过铣床、车床、镗床、钻床、气割、焊接等粗加工，再送回原厂进行精加工，粗加工过程产污为噪声、固废、粉尘、焊接烟尘。

主要污染工序：

一、施工期

本项目施工期主要为简单的设备安装，施工人员少，为附近的居民，施工期短，产生的生活污水和生活垃圾少。本项目主要是在厂房内安装设备，无大型的机械，噪声源强较小，且噪声为间断式，不会对环境产生很大的影响。

二、营运期

1、营运期产污

根据工艺分析，项目生产及生活中的主要污染工序为：

（1）废水：主要为职工生活污水，主要污染因子为 SS、COD、NH_3-N。

（2）废气：主要为毛坯钻孔时产生的粉尘、焊接时产生的焊接烟尘。

（3）噪声：主要为生产设备运行时产生的机械噪声。

（4）固体废物：主要为机加工过程中产生的边角料，废机油、废乳化液、废机油桶、废乳化液桶及员工办公生活垃圾。

2、营运期废水

项目运营期废水主要为员工的生活污水。

（1）废水污染源

项目给水主要为员工生活用水及生产用水。按照《湖南省用水定额》（DB43T388-2014），员工用水按 50L/人.d 计算，本项目劳动定员 12 人，年工作 300 天，则本项目生活用水量为 0.6m^3/d，180m^3/a。

表 5-1　项目用水情况表

序号	用水项目	单位	规模	用水定额	日用水量（m^3/d）	年用水量（m^3/a）
1	生活用水				0.6	180
1.1	员工（不食宿）	人	12	50L/人.d	0.6	180

（3）生活污水

本项目生活用水量为 0.6m^3/d，生活污水产生按用水量的 80%计，产生量为 0.48m^3/d，144m^3/a。其主要污染物为 COD、BOD_5、氨氮、SS 等。

厂区生活污水经化粪池处理后外排，生活污水各类污染物排放浓度均可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，经市政污水管网，排入白石港水质净

化中心，最后排入湘江。根据污水水质特征，计算出项目生活污水及其污染物产生量见下表。

表 5-2　项目生活污水及污染物产生量一览表

污染源	污水量 m^3/a	污染物			
		COD	BOD_5	NH_3-N	SS
产生浓度（mg/L）	—	300	150	30	200
污染物产生量（t/a）	144	0.043	0.022	0.004	0.029
（GB 8978-1996）中三级标准（mg/L）	—	500	300	—	400
化粪池处理后排放浓度（mg/L）	—	230	120	20	150
化粪池处理后排放量（t/a）	144	0.033	0.017	0.003	0.022

3、营运期废气

本项目营运期废气主要为毛坯钻孔时产生的粉尘、焊接时产生的焊接烟尘。

（1）钻孔粉尘

本项目毛坯钻孔产生的粉尘量很少，属间歇性人工操作，其钻孔等工序均在车间内进行，少量粉尘在车间无组织排放。

（2）焊接烟尘

本项目对钢件进行焊接；焊接烟尘主要由烟尘颗粒与气体构成，约 90%的烟尘来自焊接材料，仅有一小部分来自母材；气体保护焊产生的烟尘则大部分来自熔敷金属。

本项目设 2 台电焊机，年使用焊条约 50kg，经预算焊接烟尘年最大产生量约 0.35kg，在车间无组织排放。

焊接发尘量见表 5-3。

表 5-3　焊接工艺及焊条烟尘发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量(mg/min)	焊接材料的发尘量(g/kg)
手工电弧焊	J422 焊条(直径 4mm)	200～280	6～8

4、营运期噪声

项目噪声源主要为生产设备噪声。

本项目主要噪声源为钻床、铣床、镗床、立车等设备运行时产生的机械噪声，参考同类工程，本项目噪声源强约为 70~90dB（A）。

表 5-4　项目噪声源声级值及特性汇总表

噪声源	声压级[dB(A)]	降噪措施	降噪后声压级[dB(A)]	源强位置
钻床	80~85	采用低噪设备，厂房门窗隔声、设置减振基础	65-70	生产车间内
铣床	80-85	采用低噪设备，厂房门窗隔声、设置减振基础	65~70	生产车间内
镗床	80-85	采用低噪设备，厂房门窗隔声、设置减振基础	65~70	生产车间内
立车	85-90	采用低噪设备，厂房门窗隔声、设置减振基础	70~75	生产车间内
物品搬运	70~80	文明搬运，轻拿轻放	60~70	生产车间内

5、营运期固废

项目运营期产生的固体废弃物包括机加工过程中产生的边角料，废机油、废乳化液、废机油桶、废乳化液桶，员工生活垃圾。

（1）一般工业固废

类比同类工程生产经验，项目机加工过程中产生的边角料约 2 吨，由废品收购站回收。

（2）危险固废

生产设备在营运过程中，会产生少量废机油（HW08）、废乳化液(HW09)，废机油桶（HW49）、废乳化液桶(HW49)属危险废物，废机油产生量约 0.01t/a、废乳化液产生量约 0.1t/a，应委托有资质单位处理，废油桶产生量约 5 个/a，废乳化液桶产生量约 1 个/a，按 0.8kg/个计，废桶产生量约为 0.005t/a。废机油桶、废乳化液桶应委托有资质单位处理。

（3）生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，则项目日产生量为 6kg/d，年产生量为 1.8t。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运处置。废手套、废抹布产生量约 0.02t/a，同生活垃圾一同处置。

项目固体废物产生情况汇总如下表，固废年产生量 3.94t，其中工业固废年产生量 2.14t。

表 5-5　项目固废产生量及处置方式　　单位：t/a

序号	固废名称	形态	属性	年产生量	处置方式
1	边角料	固态	一般工业固废	2	由废品收购站回收
2	废机油、废乳化液	液态	危险固废	0.11	交由资质单位处置
3	废机油桶、废乳化液桶	液态	危险固废	0.005	交由资质单位处置
4	生活垃圾	固态	生活垃圾	1.8	由环卫部门清运处置
5	废手套、废抹布	固态	生活垃圾	0.02	由环卫部门清运处置
总计				3.94	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型		排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气污染物	营运期	钻孔	粉尘	少量	少量
		焊接	烟尘	0.35 kg/a	0.35 kg/a
水污染物	营运期	生活污水 (144t/a)	COD	300mg/L，0.043 t/a	230mg/L，0.033 t/a
			BOD_5	150mg/L，0.022 t/a	120mg/L，0.017 t/a
			NH_3-N	30mg/L，0.004 t/a	20mg/L，0.003 t/a
			SS	200mg/L，0.029t/a	150mg/L，0.022 t/a
固体废物	营运期	生产	边角料	2t/a	由废品收购站回收
			废机油、废乳化液	0.11 t/a	交由资质单位处置
			废机油桶、 废乳化液桶	0.005 t/a	交由资质单位处置
			废手套、废抹布	0.02 t/a	交由环卫部门处理
		生活	生活垃圾	1.8 t/a	交由环卫部门处理
噪声	营运期	噪声源为各类生产设备等，噪声源强在 70～90dB(A)。通过选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震基础等，可实现厂界噪声达标排放。			
其他		无			
		主要生态影响 项目租用现有厂房，基本不存在引起水土流失的施工作业，因此，本项目基本不存在生态环境影响。			

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目施工期主要为简单的设备安装，施工人员少，为附近的居民，施工期短，产生的生活污水和生活垃圾少。本项目主要是在厂房内安装设备，无大型的机械，噪声源强较小，且噪声为间断式，不会对环境产生很大的影响。

营运期环境影响分析：

一、地表水环境影响分析

1、生活污水影响分析

本项目的污水排放量为 144m^3/a，污水中的 COD 为 300mg/L 、NH_3-N 为 30mg/L、BOD_5 为 150mg/L、SS 为 200mg/L，经化粪池处理后 COD 可降至 230mg/L、NH_3-N 可降至 20mg/L、BOD_5 降至 120mg/L、SS 为 150mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准的要求，同时也满足白石港水质净化中心进水水质要求。目前项目所在地市政污水管网已铺设，可以满足项目排水的需要，再进入白石港水质净化中心进行处理，处理后达到《城市污水处理厂污染物排放标准》的一级 A 标准后排入湘江，对地表水湘江水环境不会造成明显影响。

2、生活污水进入白石港水质净化中心可行性分析

（1）白石港水质净化中心概况

本项目污水由市政污水管网排入白石港污水净化中心，经白石港最终排入湘江。

株洲市白石港水质净化中心距离白石港汇入湘江点约为 2.5km。项目分两期建设，由水质净化中心、污水收集管网及提升泵站、中水回用管道三部分组成。

白石港水质净化中心现状处理规模约 8 万 t/d，于 2014 年已投运，现状进水水质为 COD245mg/l，$BOD_5$130mg/l，SS180mg/l，TN35mg/l，NH_3-N 25mg/l，TP 3mg/l，采用改良氧化沟+BAF+紫外线消毒工艺，处理后的出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准：COD≤50mg/L、BOD_5≤10 mg/L、SS≤10 mg/L、NH_3-N≤5 mg/L。

（2）污水管网铺设情况

本项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，根据区域的排水规划，项目所在地属于白石港水质净化中心纳污范围。目前项目所在地市政污水管网已铺设，可以满足项目排水的需要，排水路径见附图 5 项目污水排放路径图。

（3）项目污水水质和水量

根据工程分析，本项目生活污水产生量为 0.6m^3/d，占目前白石港水质净化中心一期日处理能力的 0.00075%，从处理规模上，该污水处理厂可完全接纳本项目生活污水。本项目生活污水中的主要污染因子均为白石港水质净化中心的常规处理因子，在达标排放的前提下，项目废水不会对污水处理厂造成冲击。经污水处理厂深化处理后，废

水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，外排废水对湘江影响较小。

二、大气环境影响分析

（1）钻孔粉尘

本项目毛坯钻孔产生的粉尘量很少，属间歇性人工操作，其钻孔等工序均在车间内进行，少量粉尘在车间无组织排放，加强车间通风，对周围环境空气影响较小。

（2）焊接烟尘

本项目对钢件进行焊接；焊接烟尘主要由烟尘颗粒与气体构成，约 90%的烟尘来自焊接材料，仅有一小部分来自母材；气体保护焊产生的烟尘则大部分来自熔敷金属。

本项目设2台电焊机，年使用焊条约50kg，经预算焊接烟尘年最大产生量约0.35kg。焊接烟尘产生量较小，属间歇性人工操作，其焊接在车间内进行，少量焊接烟尘在车间无组织排放，加强车间通风，对周围环境空气影响较小。

三、声环境影响分析

1、厂区平面布置

由建设单位提供的资料可知，生产设备主要布置在生产厂房内中部，是主要噪声源，办公室布置在生产厂房外西侧，远离噪声源。

2、环境影响预测

本项目营运期噪声主要来源生产设备等设备运行时产生的机械噪声，噪声源强约为 70~90dB（A），对车间内及其周围环境会产生一定的影响。

（1）预测内容

通过对项目主要噪声源强进行统计、分析，对主要噪声源采用声源衰减计算公式进行预测，将预测值叠加预测范围内环境背景值并进行声学环境分析评价，本次评价主要进行项目厂界噪声影响预测。

（2）预测模式

声源噪声衰减计算公式如下：

$$L_{(r)}=L_{(r0)}-20\lg(r/r0)$$

式中：$L_{(r)}$— 距噪声源 r 处的噪声级，单位 dB（A）。

$L_{(r0)}$— 距噪声源 r0 处的噪声级，单位 dB（A）。

噪声叠加计算公式如下:

$$L_p = 10\lg(\sum_{i=1}^{n} 10^{0.01Li})$$

（3）预测结果

根据上述公式，项目建成后厂界昼间噪声排放预测结果如下表，夜间不生产。

表 7-1　项目昼间噪声排放预测结果　dB(A)

序号	预测点位	背景值（dB）	贡献值（dB）	预测值（dB）	昼间标准值	达标分析
1	厂界东	/	61	61	65	达标
2	厂界南	/	55	55	65	达标
3	厂界西	/	59	59	65	达标
4	厂界北	/	60	60	65	达标
5	厂界西面 120m 处居民楼及散户	54.9	42	55.12	60	达标

（4）评价结论

根据上表的预测结果可知，厂区厂界昼间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

距项目厂界西面 120m 有一栋居民楼及散户，经预测昼间噪声可以达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。通过对生产设备优先选用低噪声设备，采用减震基础、厂房门窗隔声等防治措施处理，同时加强设备的维护管理，夜间不生产等措施后，对周围声环境影响不大。

四、固体废物影响分析

项目厂区产生的固体废弃物主要有一般工业固废和生活垃圾。项目固废年产生量 3.94t，其中工业固废年产生量 2.14t。

1、一般工业固废

本项目在营运过程中，根据工程分析，项目机加工边角料产生量约为 2t/a，统一收集定期由废品收购站回收。

一般工业固废应分类收集后，堆放于厂区一般固废暂存间（建筑面积约 10m^2），设置在生产厂房外北侧，对环境不会造成明显影响。一般固废暂存间设置应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求。

2、危险固废

生产设备在营运过程中，会产生少量废机油（HW08）、废乳化液(HW09)，废机油桶（HW49）、废乳化液桶(HW49)属危险废物，废机油产生量约 0.01t/a、废乳化液产生量约 0.1t/a，应委托有资质单位处理，废油桶产生量约 5 个/a，废乳化液桶产生量约 1 个/a，废机油桶、废乳化液桶应委托有资质单位处理。

本项目危险固体废弃物种类较少，产生量较少；对照《国家危险废物名录》，属于危险废物的有机加工序产生的废机油年产生量约 0.01t/a、废乳化液年产生量约 0.1 t/a。废机油桶约 5 个/a、废乳化液桶年产生量约 1 个/a 等。均送有处理该危险废物资质的单位进行无害化处置，对环境影响较小。

建设单位拟计划设置危废暂存间 1 间，暂存场所初步考虑设在生产厂房外北侧，建筑面积 10m^2。

本环评要求危险废物暂存场所需严格按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求设置。暂存点需设置明显的专用标志，禁止混入不相容的危险废物，地面做好防漏防渗处理，完善集排水设施。收集的危险废物一并定期送有资质的危险废物处置单位处置；危险废物的转移执行国家环保总局第 5 号令《危险废物转移联单管理办法》。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），危险废物贮存设施(仓库式)的设计原则有：

1）地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

2）必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

3）设施内要有安全照明设施和观察窗口；

4）用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

5）应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

6）不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

盛装危险废物的容器应当符合的标准有：

1）装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；

2）装载危险废物的容器必须完好无损；

3）盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）；

4）液体危险废物可注入开孔直径不超过 70 毫米并有放气孔的桶中。

3、生活垃圾

本项目劳动定员 12 人，每人每天产生生活垃圾以 0.5kg 计，则项目日产生量为 6kg/d，年产生量为 1.8t。废手套、废抹布产生量约 0.02t/a，同生活垃圾一同处置。生活垃圾统一收集后由当地环卫部门统一清运处置，做到厂区垃圾日产日清，清运率达到 100%，对环境不会造成明显影响。

五、清洁生产

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产全过程中，以减少对人类和环境的风险。清洁生产通过采用无污染或少污染的生产方式，加上科学严格的管理措施来实现。因此，本次评价只对该项目做简要的清洁生产定性分析。

1、原料、能源清洁性分析

本项目选用清洁的原材料，可以从源头有效地控制污染物的产生量。项目生产设备均用电，电是清洁能源，在使用过程中，不会有废气及其污染物产生及排放。

2、资源的综合利用

本项目产生的机加工边角料送废品回收站，实行资源综合再利用。

3、污染物排放

在采取本评价提出的环保措施之后，生活污水可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，废气可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-96）中无组织排放浓度限值，项目的污染物排放均可做到达标排放。

4、环境管理

本项目将设立专门的环境管理机构，制定完善的环境管理制度，环境管理做到有章可循。

六、环境风险分析

6.1 风险防范措施

项目营运过程中所用乙炔、氧气具有易燃特性，氧气瓶最大暂存量为 10 瓶，乙炔气瓶最大暂存量为 3 瓶，在生产车间内南面设专门的氧气、乙炔气瓶暂存区存放，氧气瓶区与乙炔瓶区间隔 5 米，防止原材料在作业与储存过程中造成环境影响或因安全事故造成环境污染。企业应作好以下几方面工作：

①设专门的仓库进行贮存，并张贴显著标识。由专人对原料进行管理，原料进出

作总量登记。

②在储存过程中采用合理的通风，储存温度不宜超过 30℃，远离热源、火种，空容器禁止动火切割。

③储存中避免阳光直射、避免与强酸、强碱和氧化剂接触。

④制定、完善风险防范措施和制度，并落到实处，确保有相应的预防、发现、报告、处置措施。

⑤发生泄露时应排除火种、采用泡沫覆盖，用砂石或其它类似物质吸收。

⑥配备灭火器材：采用二氧化碳、干粉或泡沫灭火器。

⑦厂房周围设消防通道，保证消防车辆畅通。

⑧建、构筑物周围设消防给水管，并配备灭火器材装置，设火灾报警系统。

氧气、乙炔的运输和装卸气瓶要求：

1）、运输工具上应有明显的安全标志；

2）、必须配戴好瓶帽（有防护罩的除外），轻装轻卸，严禁抛、滑、滚、碰；

3）、瓶内气体相互接触能引起燃烧、爆炸，产生毒物的气瓶，不得同车（厢）运输；易燃、易爆、腐蚀性物品或与瓶内气体起化学反应的物品，不得与气瓶一起运输；

4）、搬运气瓶时，应采用专用小车，如需乙炔瓶与氧气瓶放在同一小车上搬运，必须用非燃烧材料隔板隔开，禁止单人用肩扛的方法搬运气瓶；

5）、夏季运输应有遮阳设施，避免暴晒。

氧气、乙炔气瓶储存规定：

1）、应置于专用仓库储存，气瓶仓库应符合《建筑设计防火规范》的有关规定；

2）、氧气、乙炔气瓶的存放点应落实管理责任人，并设置“存放点”、“责任人”、“乙炔危险”、“严禁烟火”等标志牌。

3）、仓库内不得有地沟、暗道，严禁明火和其它热源；仓库内应通风、干燥，避免阳光直射；

4）、乙炔气瓶与氧气瓶要分开储存，不能混合在一个储存仓库内；

5）、空瓶与实瓶两者应分开放置，并有明显标志，距存放点 15 米范围内严禁存放易燃品、油脂和带有油污的物品，格笼内的气瓶应放置整齐，并戴好瓶帽。

6）、瓶装氧气必须与能引起燃烧、爆炸的瓶装乙炔分开存放，并在存放点附近 3 米内配置灭火器材，但不得配置和使用化学泡沫灭火器。

7）、气瓶放置应整齐，配戴好瓶帽。立放时，要妥善固定；横放时，头部朝同一

方向，垛高不宜超过五层。

8）、乙炔气瓶在使用时要注重固定；

9）、发现氧气、乙炔气瓶有泄漏时，禁止在泄露的情况下继续使用，禁止在带压力的气瓶上以拧紧瓶阀和垫圈螺母的方法消除泄漏。

氧气、乙炔气瓶使用规定：

1）、操作人员应经培训考核，持有效证件上岗作业；

2）、不得擅自更改气瓶的钢印和颜色标记；

3）、气瓶使用前应进行安全状况检查，对盛装气体进行确认；

4）、点火时，焊枪口不准对人。

5）、乙炔瓶使用过程中，开、闭乙炔气瓶瓶阀的专用扳手应始终装在瓶阀上。暂时中断使用时，必须及时关闭焊、割工具的阀门及乙炔气瓶瓶阀，严禁手持点燃的焊、割工具调节减压器或开、闭乙炔气瓶瓶阀。

6）、气瓶立放时应采取防止倾倒措施，防止倾倒，一旦倾倒，必须竖立静止 20 分钟后再连接减压器使用；

7）、使用瓶装乙炔气时，瓶阀出口处必须配置专用的减压器和回火防止器。放气压力不得超过 0.15MPa，乙炔流量不得超过 0.05m^3/h・L。如需较大流量时，应采用多只乙炔气瓶汇流供气；

8）、夏季应防止暴晒；

9）、严禁敲击、碰撞；

10）、严禁在气瓶上进行电焊引弧；

11）、严禁用温度超过 40℃的热源对气瓶加热；

12）、瓶内气体不得用尽，必须留有剩余压力，永久气体气瓶的剩余压力，应不小于 0.05MPa；液化气体气瓶应留有不少于 0.5~1.0%规定充装量的剩余气体；

13）、工作完毕，应将气瓶阀关好，拧上安全罩，检查操作场地，确认无着火危险后，方准离开。

按《电业安全工作规程(热力和机械部分)》第 14.4.9 条规定:" 使用中的氧气瓶和乙炔气瓶应垂直放置并固定起来，氧气瓶和乙炔气瓶的距离不得小于 5m。"

6.2 应急预案

风险事故的应急救援工作是一项科学性很强的工作，必须开展科学分析和论证，制定严密、统一、完整的应急预案。应急预案应符合项目的客观情况，具有实用、简

单、易掌握等特性，便于实施；对事故处置过程中职责、权限、任务、工作标准、奖励与处罚等作出明确规定，使之成为企业的一项制度，确保其权威性。

（1）目的

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

（2）要求

本项目建议制定《环境风险事故应急救援预案》，该预案应明确应急计划、组织、状态分类和响应程序，准备应急设施设备器材、通讯交通工具，设置环境监测、防护措施，组建医疗救护队伍，同时对设备必须设置终止恢复措施，对上岗人员必须进行必要的教育与安全培训等。具体要求如下：

1）配备生产性卫生设施（如：工业照明、工业通风、防震、消声、防爆等），并配备个人防护用品；

2）组织好现场管理

组织制定醒目预防灾难性事故的管理制度和技术措施，明确应急处理要求；组织训练本单位的灾害性事故的救援队伍，配备必要的防护、救援器材和设备；明确项目应急处理现场指挥机构及相关系统，明确责任范围，确保指挥到位和畅通；保证通讯，及时上报和联系；物质部门要确保自救的需要。

3）组织好现场善后计划措施

善后计划包括对事故处理的现场进行清理、恢复生产。同时对事故现场做进一步的安全检查，以防止污染扩大和事故的进一步引发。并分析事故原因，总结教训，改进措施，写出事故报告给相关主管部门。

4)环境风险应急培训计划

①应急救援人员的培训

开展面向员工的应对突发事故相关知识的培训，将突发事故预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高公司人员应对突发事故的能力。

②员工应急响应的培训

对员工进行进厂安全教育并考核合格后上岗，除此之外还应坚持安全教育和定期组织演练，增强应急响应敏感度。

③周边单位和人员应急响应知识的宣传

向周边单位和人员发送本公司应急救援宣传资料，定期与周边单位举行联合应急救援演练。

5)环境风险应急演练计划

为能在事故发生后，迅速准确、有条不紊地应对事故，尽可能减小事故造成的损失，平时必须做好应急救援的准备工作，具体措施有：

①落实应急救援组织。每年初要根据人员变化进行组织调整。

②按照任务分工做好物质器材准备，专人保管定期维修，使其处于良好状态。

③每月定期检查应急救援工作落实情况及器材管理、维护情况。

④定期组织应急救援演练，每年进行 1 次由公司应急救援指挥部牵头进行的公司消防联合演习。

具体内容应符合《国家突发环境事件应急预案》、《湖南省突发环境事件应急预案》（湘政办发[2012]40 号）、《湖南省突发环境事件应急预案管理办法》（湘环发[2013]20 号）和其他相关法律、法规的要求。在发生风险事故的情况下，建设单位严格按照风险应急预案进行操作，将事故造成的影响降至最低。

综上，本项目在落实环境风险防范措施和应急预案的基础上，其环境风险是可接受的。

六、产业政策、规划符合性分析

本项目为机加工项目，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修正》，该类项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。

本项目现为工业用地，不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，且与株洲洁净煤股份有限公司签订了场地租赁合同见附件 4。根据株洲市土地利用规划图可知，本项目占地远期规划为物流仓储用地范围，远期在城市建设需要时及时退出。

七、项目选址可行性分析

本项目租用株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，周边主要为株洲洁净煤股份有限公司租赁出去的类似机加工企业。目前株洲洁净煤股份有限公司主要经营业务为贸易，区域水电配套设施齐全，交通便利。

项目四周无居民、医院和学校等环境敏感点。项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会降低周边环境质量标准，从环保角度分析，项目选址可行。

八、平面布局合理性分析

本项目用地为矩形，总占地面积 1000m^2。生产车间在项目东侧，办公室、仓库、休息室在项目西侧。

从项目总平面布置图看，生产区和办公区分区明确，布局合理。生产厂房分布于项目东侧，主要噪声源生产设备布置在生产厂房中部，尽量避免噪声对办公区的影响；项目厂区内设置物品运输通道，生产厂房设有进出口 3 个，有效地实施人流、物流分流。

九、环保费用估算

本项目环保投资预计 7.7 万元，占工程总投资 200 万元的 3.85%。环保投资建设内容和投资概算见下表。

表 7-3　项目环保设施投资估算一览表

治理对象		污染物	环保措施	环保投资（万元）	备注
废水	营运期	生活废水	化粪池+污水排水管网	--	依托
废气	营运期	钻孔粉尘	生产车间加强通风	1	
	营运期	焊接烟尘	生产车间加强通风	1	
噪声	营运期	噪声	选用低噪声设备、设置减振基础、隔声门窗措施	3	
固废	营运期	生活垃圾	生活垃圾桶	0.2	
		一般工业固废	在生产厂房外北侧设置一般工业固废暂存间（10m^2）	1	
		危险固废	在生产厂房外北侧设置危废暂存间（10m^2）	1.5	
合计				7.7	
占总投资的比例				3.85%	

十、项目环境环保竣工验收

项目环境保护竣工验收项目见下表。

表 7-4 项目环境保护竣工验收一览表

验收内容		监测内容	防治措施 及验收内容	验收标准
废水	营运期	生活废水	依托株洲市洁净煤股份有限公司化粪池处理后排至市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理	《污水综合排放标准》GB8978-1996 中三级标准
废气	营运期	钻孔粉尘、焊接烟尘	生产车间加强通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297－1996）中无组织颗粒物排放浓度限值
噪声	营运期	噪声	选用低噪声设备、设置减振基础、隔声措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	营运期	生活垃圾	生活垃圾桶	及时清运，处置率 100%
		一般工业固废	在生产厂房外北面设置一般工业固废暂存间	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单
		危险固废	在生产厂房外北面设置危废暂存间	危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th colspan="2">内容
类型</th><th>排放源</th><th>污染物名称</th><th>防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="2">大气污染物</td><td rowspan="2">营运期</td><td>钻孔</td><td>粉尘</td><td>生产车间加强通风措施</td><td rowspan="2">达标排放</td></tr>
<tr><td>焊接</td><td>烟尘</td><td>生产车间加强通风措施</td></tr>
<tr><td rowspan="4">水污染物</td><td rowspan="4">营运期</td><td rowspan="4">生活污水
(144t/a)</td><td>COD</td><td rowspan="4">依托株洲市洁净煤股份有限公司化粪池处理后，排至市政污水管网</td><td rowspan="4">达标排放</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td></tr>
<tr><td>NH_3-N</td></tr>
<tr><td>SS</td></tr>
<tr><td rowspan="4">固体废物</td><td rowspan="4">营运期</td><td rowspan="3">生产</td><td>边角料</td><td>定期由废品收购站回收</td><td rowspan="4">有效处置，对外环境影响较小</td></tr>
<tr><td>废机油、废乳化液</td><td>交资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废机油桶、
废乳化液桶</td><td>交资质单位处置</td></tr>
<tr><td>生活</td><td>生活垃圾</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>营运期</td><td colspan="4">噪声源为各类生产设备等，噪声源强在 70～90dB(A)。通过选用低噪声设备、厂房隔声、安装减震基础等，可实现厂界噪声达标排放。本项目夜间不生产。</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他</td><td colspan="4">无</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td colspan="4">生态保护措施及预期效果：
项目租用现有厂房，基本不存在引起水土流失的施工作业，因此，本项目基本不存在生态环境影响。</td></tr>
</table>

结论与建议

一、结论

1、项目简况

本项目总占地面积 1000m^2，总建筑面积 886m^2，其中包括 1 栋生产厂房，建筑面积约 806m^2，1 间仓库，建筑面积约 20m^2，2 间办公室，建筑面积约 40m^2，1 间休息室，建筑面积约 20m^2。

本项目总投资 200 万元，租用株洲市洁净煤股份有限公司原新机修车间，主要是九方铸造、九方装备、天桥起重来料粗加工，年加工 1500 件电力机车电机配件及 160 件起重机配件。生产工艺以机加工为主，不涉及油漆。

2、区域环境质量现状

（1）空气环境

株洲市监测站 O_3、NO_2、PM_{10} 的日均浓度均超出《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准要求，日均值超标率分别为 3.6、3.8、9.3，超标原因主要是附近石峰区工业企业排放污染物所致。随着清水塘改造的推进，大量工业企业的搬迁或关停，区域的环境空气质量有望达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准要求。

（2）水环境

从地表水现状监测结果可以看出，湘江白石断面的全年各主要监测因子达到III类类水质标准要求。

（3）声环境

从监测结果可以看出，本项目厂界东面昼夜间可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准要求，厂界南、西、北面昼夜间可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准要求，厂界西面 120m 处居民楼及散户昼夜间可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准要求。

（4）生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。据调查，项目区域内无名木古树和珍稀野生动物，项目区不涉及压矿。

3、项目对环境的影响分析

（1）施工期

本项目施工期主要为简单的设备安装，施工人员少，为附近的居民，施工期短，产生的生活污水和生活垃圾少。本项目主要是在厂房内安装设备，无大型的机械，噪声源强较小，且噪声为间断式，不会对环境产生很大的影响。

（2）营运期

大气环境影响分析：本项目营运期产生钻孔粉尘及焊接烟尘量少，加强厂房通风，对环境不会造成明显影响，其措施可行。

地表水环境影响分析：项目运营期产生的废水为生活污水。项目生活污水依托株洲市洁净煤股份有限公司化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，进市政污水管网排入白石港水质净化中心进行处理，对地表水环境不会造成明显影响。

声环境影响分析：本项目噪声主要来源于生产设备等，对项目噪声源选用低噪声设备、减振基础、厂房门窗隔声、距离衰减等控制措施，使场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准限值，本项目夜间不生产，对周围声环境不会造成明显影响。

固体废弃物影响分析：项目运营期产生的固体废弃物为厂区一般工业固废、危险固废、生活垃圾。一般工业固废在生产区设置一般工业固废贮存间，项目机加工边角料收集后定期由废品收购站回收，对周围环境影响小；危险固废在生产区设置危废暂存间，危险固废委托有资质单位处理；办公区产生的生活垃圾收集于垃圾桶，交由当地环卫部门统一处置。

4、产业政策、规划符合性分析

本项目为机加工项目，根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）2013 年修正》，该类项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类建设项目，符合国家产业政策要求。

本项目现为工业用地，不违反《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》的规定，且与株洲洁净煤股份有限公司签订了场地租赁合同见附件 4。根据株洲市土地利用规划图可知，本项目占地远期规划为物流仓储用地范围，远期在城市建设需要时无条件退出。

5、选址合理性分析结论

拟建项目位于株洲洁净煤股份有限公司原新机修车间，周边主要为株洲洁净煤股份有限公司租赁出去的类似机加工企业。目前株洲洁净煤股份有限公司主要经营业务为贸易，区域水电配套设施齐全，交通便利。

项目四周无居民、医院和学校等环境敏感点。项目实施后，“三废”处理达标后排放，对周边环境产生影响较小，不会降低周边环境质量标准，从环保角度分析，项目选址可行。

6、平面布局合理性分析结论

从项目总平面布置图看，生产区、库房和办公区分区明确，布局合理。生产厂房分布于项目东侧，主要噪声源生产设备布置在生产厂房中部，尽量避免噪声对办公区的影响；项目厂区内设置物品运输通道，生产厂房设有进出口 3 个，有效地实施人流、物流分流。

7、总量控制

本项目营运后，生活污水排放量为 144m^3/a，依托株洲市洁净煤股份有限公司区内化粪池处理后，经市政污水管道排至白石港水质净化中心，主要污染物排放量 COD0.033t/a、NH_3-N0.003t/a。

8、结论

本项目符合国家产业政策，选址基本合理，具有较好的经济和社会效益。在落实环境影响报告表提出的各项污染防治整改措施后，严格执行“三同时”制度，能够实现污染物达标排放，项目对周围环境在可以接受的范围内。因此，从环境保护的角度而言，项目建设可行。

二、建议和要求

1、严格执行环保“三同时”，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行投产；项目建成后，经环保行政管理部门验收合格，方可投入使用。

2、一般固废进行分类收集，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。

3、加强设备的使用和日常维护管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目总平面布置示意图

附图 3：项目四周关系及主要保护目标示意图

附图 4：项目现场照片

附图 5：项目污水排放路径图

附图 6：项目土地利用规划图

附件 1：建设项目审批基础信息表

附件 2：委托书

附件 3：营业执照

附件 4：场地租赁合同

附件 5：质保单

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，　应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3.生态环境影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

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

预审意见： 公章 经办人：　　年　　月　　日
下一级环境保护行政主管部门审查意见： 公章 经办人：　　年　　月　　日

审批意见：

公章

经办人：　　年　　月　　日