

《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楼、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、规模和距场界距离等。

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它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境简况	8
三、环境质量状况	12
四、评价适用标准	16
五、建设项目工程分析	18
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	24
七、环境影响分析	25
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	45
九、结论与建议	46

附图、附件、附表：

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目环境保护目标图

附图 3：项目监测布点图

附图 4：厂区平面布置图

附图 5：本项目排水走向图

附图 6：株洲市污水管网图

附图 7：现场照片

附件：

附件 1：委托书

附件 2：营业执照

附件 3：厂房租赁合同

附件 4：项目环境现状监测报告

附表：

附表 1：大气环境影响评价自查表

附表 2：地表水环境影响评价自查表

附表 3：环境风险评价自查表

附表 4：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目				
建设单位	湖南力旌龙电气有限公司				
法人代表	周献军	联系人	熊悝		
通讯地址	株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号				
联系电话	13307334070	传真	/	邮政编码	
建设地点	株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	C4341 铁路运输设备修理		
占地面积	850m ²	绿化面积	/		
总投资	50 万元	其中：环保投资	10 万元	环保投资占总投资比例	20%
评价经费	——	预期营运日期	2019 年 11 月		
工程内容及规模：					
1.1 项目由来					
<p>湖南力旌龙电气有限公司成立于 2010 年 9 月 26 日，注册资金 1000 万元，原厂房地址为：株洲市天元区泰山路 233 号高科园区 A1 型工业厂房，厂房面积 1000 平米，主要从事电气产品研发、生产以及铁路机车配件的制造和机车电机的维修。应中车株洲电机有限公司的电机配件清洗的需求，湖南力旌龙电气有限公司成立了电机定子清洗专项研发团队，采用饱和蒸汽国内先进技术，有效的解决了电机定子清洗课题，为更好更及时的配套服务于中车株洲电机有限公司，湖南力旌龙电气有限公司于 2019 年 8 月整体搬迁至石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号。现原厂区已停止运营。湖南力旌龙电气有限公司现承接了电机定子、转子、内油封、轴承盖等产品的清洗。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29）、国务院令第 682</p>					

号《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令 2017 年第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令 2018 年第 1 号），本项目属于管理名录“二十六、铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”中“72、铁路运输设备制造及维修”中的“其他”类别。因此，该项目须进行环境影响评价，并编制报告表。

湖南力旌龙电气有限公司于 2019 年 6 月委托湖南汇恒环境保护科技发展有限公司承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我公司环评技术人员按照有关环保法律法规和环境影响评价技术导则的要求，通过现场踏勘、收集资料、走访调查、分析评价，在建设方提供的有关文件资料的基础上，编制了本环境影响报告表。

1.2 项目建设内容及规模

项目名称：湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目

建设单位：湖南力旌龙电气有限公司

建设地点：株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳80号

坐标 113° 7' 48.97" E, 27° 51' 51.732" N

建设性质：新建

项目投资：总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 20%。

1.2.1 工程组成

项目规划总租赁面积 850m²，进行电机产品清洗，项目建设内容由主体工程、辅助工程、环保工程、公用工程等构成。

项目组成见表 1-1。

表 1-1 工程组成一览表

工程	项目名称	工程内容与规模
主体工程	小件清洗区	位于厂房西南角，为内油封、轴承盖清洗区。
	定子清洗区	位于厂房西南侧、小件清洗区东侧，为动车定子、机车定子清洗区。
	转子清理区	位于隔油池北侧，为机车转子清理区。
	浸泡区	位于厂房南侧、定子清洗区东侧，由四个浸泡池组成，为定子浸泡区。
	烘干区	位于厂房南侧、浸泡区东侧，由两个烤箱组成，为产品清洗后烘干区。

辅助工程	成品存放区	位于烘干区北侧，用于定子、转子成品存放。	
	小件存放区	位于厂房北侧，用于内油封、轴承盖成品存放。	
	待洗区	位于厂房西北侧，用于放置待洗的设备。	
	危废暂存间	位于厂房东北角，用于危险废物的暂时贮存。	
	办公区域	位于厂房西侧。	
公用工程	供水	市政供水管网统一供给。	
	供电	市政供电系统统一供给。	
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理达到白石港水质净化中心进水水质标准，清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准后，与生活污水一同排入市政管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级A类标准后排放至白石港，再汇入湘江。	
	噪声处理	低噪声设备、隔声、基础减振等。	
	固废处理	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理。
		含油废物	委托有资质的危废处置单位进行处置。
		废矿物油和污泥	委托有资质的危废处置单位进行处置。
		废润滑油	委托有资质的危废处置单位进行处置。
废油手套	委托有资质的危废处置单位进行处置。		

1.2.2 产品规模

本项目产品规模见表 1-2。

表1-2 本项目产品规模

序号	项目名称	年产量
1	动车定子	800 个/a
2	机车定子	800 个/a
3	机车转子	800 个/a
4	内油封	2500 个/a
5	轴承盖	2500 个/a

1.3 项目主要原辅材料及能源消耗情况

表 1-3 主要原辅料消耗量

序号	名称	单位	数量	备注
1	动车定子	个/a	800	YQ365 系列动车组牵引电机定子，0.2t/个
2	机车定子	个/a	800	和谐1型JD160X 系列牵引电机定子，1.3t/个
3	机车转子	个/a	800	和谐1型JD160X 系列牵引电机转子，0.5t/个
4	内油封	个/a	2500	和谐1型系列电机D端内油封，0.008t/个
5	轴承盖	个/a	2500	和谐1型系列电机D端轴承盖，0.003 个/a
6	水性清洗剂	t/a	1.28	主要成分：脂肪醇聚氧乙烯醚、水
7	防锈水	t/a	0.008	主要成分：亚硝酸钠、

				苯甲酸钠、重铬酸钠、 三乙醇胺、水
8	絮凝剂	t/a	0.02	PAM: 聚丙烯酰胺
9	抹布	t/a	0.06	用于转子清理
能源				
10	水	m ³ /a	278	/
11	电	kW·h	200000	/

注：本项目定子、转子、内油封、轴承盖均来自于中车株洲电机有限公司。

本项目主要原辅材料介绍如下：

定子和转子：电机中固定的部分叫做定子，在其上面装设了成对的直流励磁的静止的主磁极；而旋转部分叫做转子，也叫电枢铁心。

油封：是一般密封件的习惯称谓，简单地说就是润滑油的密封。它是用来封油脂（油是传动系统中最常见的液体物质，也泛指一般的液体物质之意）的机械元件，它将传动部件中需要润滑的部件与出力部件隔离，不至于让润滑油渗漏。静密封和动密封（一般往复运动）用密封件叫油封。

轴承盖：在齿轮箱体的外侧，挡住轴承外圈，或者挡住轴承孔的端盖，叫轴承盖。

水性清洗剂：新一代环保水基清洗剂，主要采用独特、专用技术由植物提取物反应合成的表面活性剂、乳化剂、渗透剂、增溶剂及抗硬水剂等组成，不含有害添加剂如氯化物、酚、苯、甲醛、亚硝酸钠等，主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚，无挥发性；具有超强地清洗渗透性、低泡性能，解决了常规清洗剂泡沫多、不适于压力喷淋清洗、或除油、污效果不佳等难题。是代替传统溶剂及水性清洗剂的最佳选择。其无毒、无害、环保，能有效保护环境，降低清洗成本。

防锈水：防锈水是以水为基本材料，加入水溶性缓蚀剂(即中性介质中缓蚀剂)，如亚硝酸钠、苯甲酸钠、重铬酸钠、三乙醇胺等配制成防锈水，防锈水主要应用于钢铁，在工序间常用于工序间防锈，去除容易，不影响下一道工序。目前使用缓蚀剂大半是无机化合物，属于阳极型缓蚀剂。无挥发性气体产生。

絮凝剂（PAM）：PAM 聚丙烯酰胺是由丙烯酰胺（AM）单体经自由基引发聚合而成的水溶性线性高分子聚合物，具有良好的絮凝性，可以降低液体之间的摩擦阻力，按离子特性可分为非离子、阴离子、阳离子和两性型四种类型。PAM 能使悬浮物质通过电中和，架桥吸附作用，起絮凝作用。

1.4 项目主要生产设备

表 1-4 项目主要生产设备

序号	名称	数量
1	热风循环炉（烘炉）	2 台
2	电加热浸泡池	4 台
3	饱和蒸汽清洗机	1 台
4	MH28/18 热水高压清洗机	1 台
5	HDS6/14C 热水高压清洗机	1 台
6	含油废水处理气浮设备	1 套
7	空压机	1 台
8	3T 天车	1 台

1.5 总平面布置

本项目厂房租赁株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号厂房，总租赁面积为 850m²，厂区南侧自西向东依次为小件清洗区、定子清洗区、浸泡区、烘干区；定子清洗区北侧为埋地式隔油池；埋地式隔油池北侧为转子清理区；转子清理区北侧为待洗区；烘干区北侧为成品存放区；厂房北侧自东向西依次为危废暂存间、小件存放区、气浮池；办公区域位于厂房西侧；大门位于小件存放区西侧。项目厂区平面布置图见附图 4。

1.6 项目公用及辅助工程

(1) 供电

市政供电系统统一供给。

(2) 给水

市政供水管网供给。

本项目位于株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号，有完备的供水系统，可满足项目用水需要。

本项目拟定劳动定员 8 人，年工作 300 天，每天工作 8 小时，不在厂区食宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2014），用水量为 45L/人·d。

表 1-5 用水量估算表

分类	名称	用水标准	计算单位	最大用量 (m ³ /d)	排污 系数	排水量 (m ³ /d)
生产	生产用水	10kg/个(内油封、轴承盖)	17 个/天	0.435	0.8	0.348
		50kg/个(定子)	5.3 个/天			
生活	工作人员	45L/人·天	8 人	0.36	0.8	0.288
总计		/	/	0.795	/	0.636

(3) 排水

生活污水经化粪池预处理达到白石港水质净化中心进水水质标准，清洗废水

经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，与生活污水一同排入市政管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。

1.7 工作制度及劳动定员

工作制度：年工作 300 天，每天工作 8 小时。

劳动定员：劳动定员 8 人。

食宿情况：均不在厂区食宿。

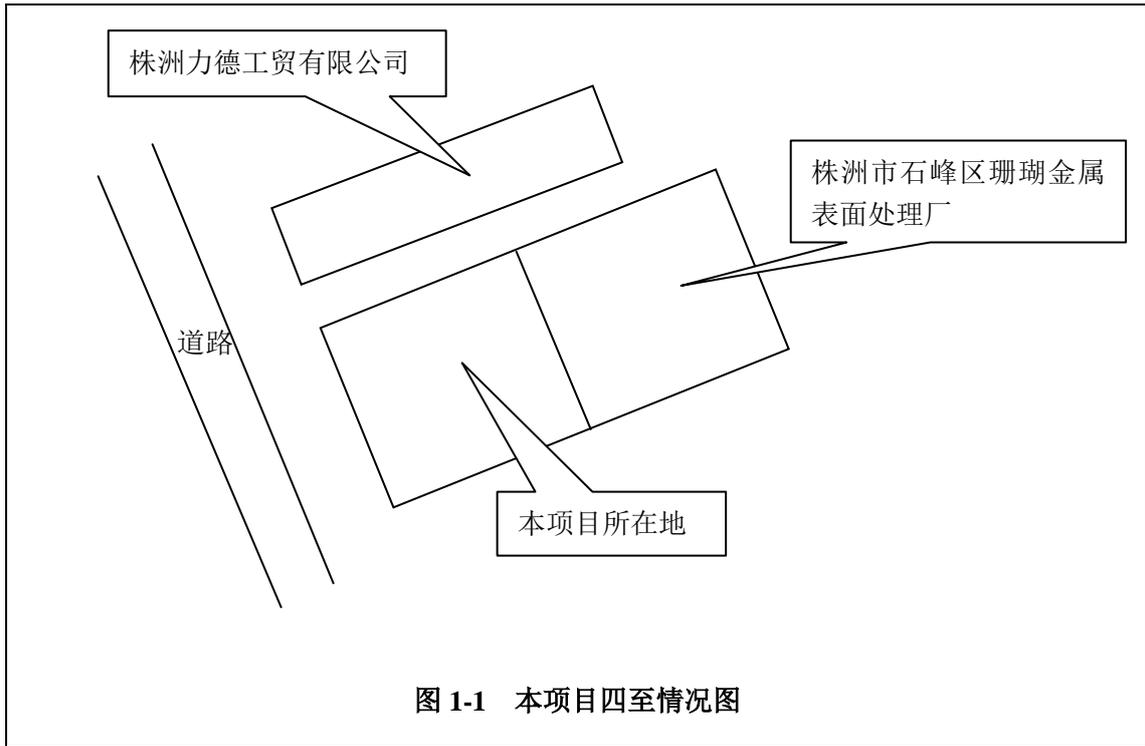
1.8 施工进度计划

本项目为租赁现有生产厂房，施工期主要是对现有建筑进行内部改造及设备进行安装。项目预计 2019 年 11 月投产。

1.9 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，本项目租用株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号。本项目租赁厂房为株洲市石峰区珊瑚金属表面处理厂闲置厂房，株洲市石峰区珊瑚金属表面处理厂已有废水处理设施及化粪池，无原有污染情况。本项目所用公共设施、水、电及化粪池依托株洲市石峰区珊瑚金属表面处理厂。本项目四周 200m 范围内无居民点等敏感点。

本项目四至情况：项目东边为株洲市石峰区珊瑚金属表面处理厂，项目北边为株洲力德工贸有限公司，项目西边为道路，项目南边无企业。四至情况图如下：



二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况：

2.1 地理位置

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。

石峰区位于株洲市北部，是株洲工业、科技、交通中心，北接长沙，西临湘潭，地处长、株、潭"金三角"前沿。

石峰区辖 5 个街道，15 个行政村，33 个社区居委会，拥有田心高科园、清水塘循环经济工业区两大国家级工业园区。

本项目位于株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号，坐标为 113° 7' 48.97" E，27° 51' 51.732" N。具体位置见附图 1。

2.2 地形、地质、地貌

株洲市位于罗霄山脉西麓，南岭山脉至江汉平原的倾斜地段上，市域总的地势东南高、西北低。北中部地形岭谷相间，盆地呈带状展布；东南部均为山地，山峦迭障，地势雄伟。市域地貌类型结构：水域 637.27 平方公里，占市域总面积的 5.66%；平原 1843.25 平方公里，占 16.37%；低岗地 1449.86 平方公里，占 12.87%；高岗地 738.74 平方公里，占 6.56%；丘陵 1916.61 平方公里，占 17.02%；山地 4676.47 平方公里，占 41.52%。山地主要集中于市域东南部，岗地以市域中北部居多，平原沿湘江两岸分布。

园内湘江沿线场地属冲积土河谷平原亚区，由一、二、三级阶地构成阶地状地貌，地势平坦，坡角约为 5°。土体分布连续，具双层或三层结构，厚度一般小于 15m，其物理力学性质一般较好，容许承载力 0.13~0.34MPa，地下水位埋深 0.5~8.34m，局部分布有淤泥质软土。潜在的主要工程地质问题是地基不均匀沉降。工程地质条件较简单。

区域为浅丘地貌，山丘较多，绝对标高在 30~110m 之间，相对标高多在 30~

40m 左右。地形复杂，谷地坡度多小于 30%，一般地段坡度为 3%~15%，局部山丘坡度较大，多在 15%~25%之间。部分山丘延绵成带状，植被良好，有利于生态绿地系统的形成。总地势南高北低，沿湘江一带空间开阔，用地平坦，南侧多山丘和冲谷。

根据国家地震局《中国地震参数区划图》（GB18306-2001），本建设项目所在地地震对应于原基本烈度 VI 度区，设计地震分组为第一组，属抗震有利地段。

2.3 气候、气象

株洲市属中亚热带季风湿润性气候区，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，最大日降雨量 195.7mm。降水主要集中在 4~6 月，7~10 月为旱季，干旱频率为 57%，洪涝频率为 73%。平均相对湿度 78%。年平均气压 1006.6hpa，冬季平均气压 1016.1hpa，夏季平均气压 995.8hpa。年平均日照时数为 1700h，无霜期为 282~294 天，最大积雪深度 23cm。常年主导风向为西北偏北风，频率为 16.6%。冬季主导风向为西北风，频率 20.5%，夏季主导风向为东南偏南风，频率为 24.5%。全年静风频率 20.5%。年平均风速为 2.2m/s，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季平均为 2.1m/s。月平均风速以 7 月最高，为 2.5m/s。2 月最低，为 1.9m/s。

2.4 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 856 km，总落差 198 m，多年平均出口流量 2440 m³/s，自南向北流经湖南，由濠河口入洞庭湖，最后汇入长江。湘江是湖南省最大的河流，也是长江的主要支流之一。

湘江株洲市区段由天元区群丰镇湘滨村湘胜排渍站(芦淞大桥上游 7.2km 处)入境，由马家河出境，长 27.7km，占湘江株洲段总长的 31.8%，沿途接纳了枫溪港、建宁港、白石港、霞湾港等 4 条主要的小支流。

湘江株洲段江面宽 500~800 m，水深 2.5~3.5 m，水力坡度 0.102‰。最高水位 44.59m，最低水位 27.83 m，平均水位为 34m。多年平均流量约 1800 m³/s，

历年最大流量 22250 m³/s, 历年最枯流量 101 m³/s, 平水期流量 1300 m³/s, 枯水期流量 400 m³/s, 90%保证率的年最枯流量 214 m³/s。年平均流速 0.25 m/s, 最小流速 0.10 m/s, 平水期流速 0.50 m/s, 枯水期流速 0.14 m/s, 最枯水期水面宽约 100m。年平均总径流量 644 亿 m³, 河套弯曲曲率半径约 200m。湘江左右两岸水文条件差异较大, 右岸水流急、水深, 污染物扩散稀释条件较好。左岸水流平缓, 水浅, 扩散稀释条件比右岸差, 但河床平且多为沙滩。

市区地下水属贫水区, 水量受季节控制, 但天元区地下水贮量丰富, 沿湘江阶地的第 4 系松散含水层, 含水性中等, 有一定开采价值。市区地下水类型以重碳酸钙型为主。

本建设项目所在区域主要地表水体为湘江, 本项目纳污水体为白石港, 白石港为湘江一级支流, 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, 流域面积 246km², 干流长度 28km, 宽约 30m, 水深 1~2m 左右, 流量 1.0~5.2m³/s。

2.5 自然资源

本项目区域地处中亚热带常绿阔叶林带, 人类活动与工业发展使自然植被遭破坏。目前该区域基本上是人工植被, 树种主要是松、杉、樟、柏等常见树。全区植被覆盖率近几年有所提高, 但植被仍较为稀疏。区域内无珍稀濒危野生动植物。

2.6 株洲市白石港水质净化中心

株洲市白石港水质净化中心位于红旗路以西、白石港北侧的云龙示范区学林办事处双丰村锅底塘组, 一期工程日处理污水量 8 万吨, 采用改良氧化沟处理工艺, 于 2014 年 5 月正式投入运行, 处理后外排水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准要求。本建设项目所在区域城市污水属株洲市白石港水质净化中心服务范围。

2.6 区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 2-1 项目所在区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准
1	地表水	白石港执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，湘江白石江段（湘江白石港入湘江口至二水厂取水口上游1000m）执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类功能区标准。
4	是否基本农田保护区	否
5	是否森林公园	否
6	是否生态功能保护区	否
7	是否水土流失重点防治区	否
8	是否人口密集区	是
9	是否重点文物保护单位	否
10	是否三河、三湖、两控区	是（两控区）
11	是否水库库区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是(株洲市白石港水质净化中心)
13	是否属于生态敏感与脆弱区	否

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状：

本项目采用常规历史资料收集和现状监测相结合的方法，调查了解项目区域的环境质量现状。本环评委托湖南中润恒信检测有限公司对项目区噪声进行了环境现状监测，大气、地表水为引用监测数据，具体如下。

3.1 环境空气质量

1、环境空气质量

达标情况：

根据湖南省株洲市 2018 年环境质量数据，株洲市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 18ug/m³、33ug/m³、71ug/m³、45ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.4mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 148ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}，项目所在区域为不达标区。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (ug/m ³)	标准值/ (ug/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	18	60	30.0	达标
NO ₂	年平均质量浓度	33	40	82.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	71	70	101.4	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	45	35	128.6	超标
CO	第 95 百分位数日 平均质量浓度	1400	4000	35.0	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 值第 90 百分位浓 度	148	160	92.5	达标

根据《株洲市污染防治攻坚战三年行动方案（2018—2020 年）》，“大气污染防治攻坚工作具体目标：2018 年，株洲市城区空气优良天数达到 292 天以上，空气优良率达到 80% 以上，PM_{2.5} 年均浓度小于 48 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度小于 73 μg/m³；2019 年，株洲市城区空气优良天数 295 天以上，空气优良率达到 81% 以上，PM_{2.5} 年均浓度小于 46 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度小于 72 μg/m³；2020 年，全市主要污染物的排放总量大幅减少，生态环境质量总体改善，空气优良率达到 83% 以上，PM_{2.5} 年平均浓度小于 45 μg/m³，PM₁₀ 年均浓度小于 70 μg/m³，株洲县环境空气质量优良率达到 84% 以上，其它县市环境空气质量优良率稳定上

升。”2018年PM₁₀，PM_{2.5}年均浓度已提前达到2019年目标，随着方案的进一步实施，区域大气环境质量将进一步得到改善。

3.2 地表水环境质量

本项目周边区域废水经白石港水质净化中心处理后排入白石港，再汇入湘江。本次环评地表水环境质量现状调查收集了株洲市环境监测中心站2017年白石港常规监测断面（白石港入湘江口处上游100m处），监测因子包括PH、COD、BOD₅、石油类、NH₃-N，2018年湘江白石江段常规监测断面的水质监测资料，监测因子包括PH、溶解氧、高锰酸盐指数、生化需氧量、NH₃-N、总磷、铜、锌、氟化物、硒，水质监测结果见表3-2、表3-3。

表3-2 2017年白石港监测统计结果 单位：mg/L（pH无量纲）

监测项目	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	石油类	NH ₃ -N
年均值	7.18	16.0	5.3	0.043	1.79
最大值	7.35	20.1	9.3	0.15	3.89
最小值	7.07	10	2.8	0.01L	0.141
超标率(%)	0	0	0	0	50
最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0.945
V类标准值	6~9	≤40	≤10	≤1	≤2.0

表3-3 2018年湘江白石断面监测统计结果 单位：mg/L（pH无量纲）

监测项目	pH（无量纲）	溶解氧	高锰酸盐指数	生化需氧量	NH ₃ -N
年均值	7.90	8.1	1.6	1.0	0.17
最大值	8.03	10.8	2.1	2.7	0.37
最小值	7.71	5.6	1.1	0.3	0.05
超标率(%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
III类标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0
监测项目	总磷	铜	锌	氟化物	硒
年均值	0.05	0.00171	0.019	0.266	0.0007
最大值	0.06	0.00334	0.025	0.440	0.0014
最小值	0.04	0.00024	0.003	0.079	0.0002
超标率(%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
III类标准值	≤0.2	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.01

监测结果表明：湘江白石断面2018年各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；白石港监测断面2017年各监测因子监测值除NH₃-N外，其他监测因子监测值均达到《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002) V类标准, NH₃-N 超标的主要原因是受沿岸生活污水排放的影响,但随着白石港纳污范围内环境综合整治工作的不断深入和市政污水管网的铺设,其水质有望达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类标准。

3.3 声环境质量

(1) 监测点位布设

为了解项目所在地声环境质量,本次评价委托湖南中润恒信检测有限公司对项目选址周围进行了环境噪声监测。根据项目特点,项目设置4个监测点位,分为N1、N2、N3、N4,监测时间:2019年7月17日~2019年7月18日,按环评技术导则规定,分别测定昼间(06:00~22:00)和夜间(22:00~06:00)环境等效声级,监测点位分布情况见表3-3。

表 3-4 声环境监测点位布设

序号	点位名称	监测位置	监测内容
N1	项目东侧厂界	项目东侧厂界外 1m	厂界噪声
N2	项目南侧厂界	项目南侧厂界外 1m	厂界噪声
N3	项目西侧厂界	项目西侧厂界外 1m	厂界噪声
N4	项目北侧厂界	项目北侧厂界外 1m	厂界噪声

(2) 监测结果

表 3-5 噪声监测结果表 单位: dB (A)

序号	监测地点	监测时间	监测值		评价标准	达标情况
			7月17日	7月18日		
N1	项目东侧厂界	昼间	54.3	53.8	60	达标
		夜间	43.7	43.5	50	达标
N2	项目南侧厂界	昼间	53.2	54.1	60	达标
		夜间	42.8	42.4	50	达标
N3	项目西侧厂界	昼间	54.4	54.2	60	达标
		夜间	44.5	44.8	50	达标
N4	项目北侧厂界	昼间	53.9	54.6	60	达标
		夜间	43.2	42.9	50	达标

(4) 评价结果

由表3-5可知,N1、N2、N3、N4监测点在昼夜间声环境均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

3.4 生态环境现状

项目所在区域位于株洲石峰区人民路金盆岭,主要建筑物已建成,占地范围内无需要保护的树种,不占用基本农田。根据现场勘查,项目所在区域周边有居民住宅,现有植被以人工次生林为主,乔木为衫树、杂树为主,间杂有较多的自

然灌木丛植被，植被覆盖良好。

区域内野生动物分布较少，偶见有青蛙、田鼠及山雀等一般鸟类，但数量不多，区内调查未发现野生濒危动植物类栖息或群落。

3.5 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

通过现场踏勘，本项目具体环境保护目标如下：

表 3-6 项目主要环境保护目标一览表

类别	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	圣华名城	113.1228	27.8648	居民	约 1000 户	二类环境空气功能区	西面	475m-980m
	金盆岭居民 1	113.1283	27.8626	居民	约 200 户		西南面	203m-375m
	金盆岭居民 2	113.1284	27.8679	居民	约 300 户		西北面	350m-950m
	棉湖洲居民点	113.1378	27.3668	居民	约 150 户，		东面	760m-915m
水环境	湘江，白石断面	113.1235	27.8527	渔业用水，大河	地表水	III类地表水环境功能区	西南面	1435m
	白石港	113.1360	27.8663	小河，景观用水	地表水	V类地表水环境功能区	东面	580m
	白石港水质净化中心	113.1418	27.8682	公共污水处理设施		/	东面	1120m
声环境	周围 200m 范围内无居民等敏感目标					2 类声环境功能区	/	/

四、评价适用标准

4.1.1 环境空气质量标准

区域环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其2018年修改单。具体标准值见下表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

项目名称	污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	年平均	60	ug/m ³	GB3095-2012 二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
		24小时平均	75		
	O ₃	日最大8小时平均	160		
		1小时平均	200		
CO	24小时平均	4	mg/m ³		
	1小时平均	10			

环
境
质
量
标
准

4.1.2 地表水环境质量标准

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

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (摘录)

区域	湘江白石断面执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准		白石港
执行标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅴ类标准
质量 标 准 mg/L	pH(无量纲)	6~9	6~9
	COD	20	40
	NH ₃ -N	1.0	2.0
	LAS	0.2	0.3
	石油类	0.05	1.0

4.1.3 声环境质量标准

声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类功能区标准。

表 4-3 《声环境质量标准》(单位：dB(A))

类别	昼间	夜间
2类	60dB(A)	50dB(A)

污 染 物 排 放 标 准	4.2.1 大气污染物排放标准					
	本项目无废气产生。					
	4.2.2 水污染物排放标准					
	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准与白石港水质净化中心设计进水水质较严值。					
	表 4-4 污水排放标准					
	序号	项目名称	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级	白石港水质净化中心设计 进水水质		
	1	pH	6~9	/		
	2	COD	500mg/L	245mg/L		
	3	BOD ₅	300mg/L	130mg/L		
	4	NH ₃ -N	--	25mg/L		
	5	石油类	20mg/L	/		
	6	SS	400mg/L	180mg/L		
	4.2.3 噪声排放标准					
	施工期间产生的噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相应标准，运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。					
	表 4-5 噪声排放标准					
	标准		类别	昼间	夜间	
	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）		2类	60dB（A）	50dB（A）	
	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）			70dB（A）	55dB（A）	
	4.2.4 固体废物控制标准					
	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）。					
总 量 控 制 指 标	本项目主要废水为清洗废水和生活污水，废水排放总量为 190.4m ³ /a。					
	表 4-6 项目废水 COD、NH₃-N 总排放情况					
		项目	废水量 t/a	污染物种类	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
	厂区排放口	生活污水	86.4	COD	200	0.0173
				NH ₃ -N	20	0.0017
	清洗废水	104		COD	189	0.0204
				NH ₃ -N	/	/
	株洲市白石港水质净化中心出水口	190.4		COD	50	0.0095
NH ₃ -N				5	0.001	
本项目废水经株洲市白石港水质净化中心处理后排放，COD 总量为 0.0095t/a，NH ₃ -N 总量为 0.001t/a。						

五、建设项目工程分析

5.1 工艺流程及产物环节

5.1.1 施工期

本项目租赁现有厂房进行生产，不存在土建工程，施工期主要为生产设备安装及附属设施安装。因此施工期主要污染源有设备安装噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。

5.1.2 运营期

1、项目运营期内油封、轴承盖清洗工艺流程及产物环节如下图所示。

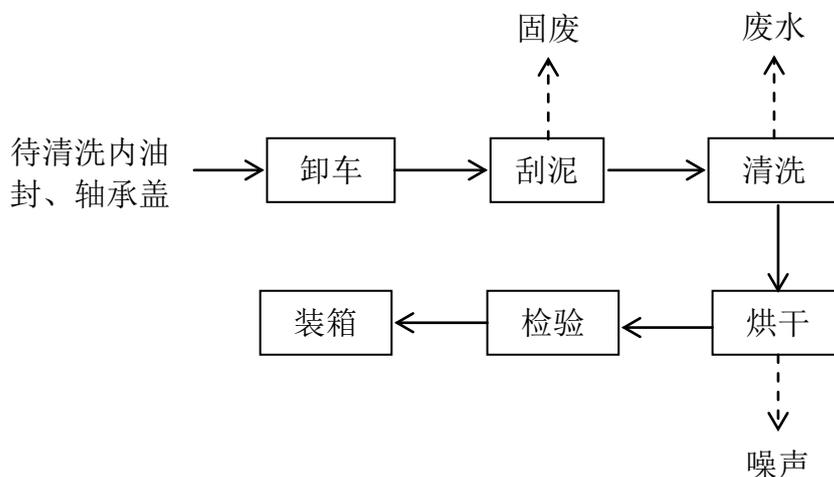


图 5-1 项目内油封、轴承盖清洗工艺流程及产污节点图

项目内油封、轴承盖清洗工艺流程简述：

①卸车：将运输到厂区待清洗的内油封、轴承盖从车上卸下来，放置于待清洗区。

②刮泥：人工把内油封、轴承盖表面上粘上的泥刮下来，此环节产生含油固废。

③清洗：用热水高压清洗机对产品进行冲洗，去除油污。

④烘干：放入烘炉中进行烘干。

⑤检验：检验是否清洗干净。

⑥装箱：将清洗好的内油封、轴承盖进行装箱。

2、项目运营期定子、转子清洗工艺流程及产物环节如下图所示。

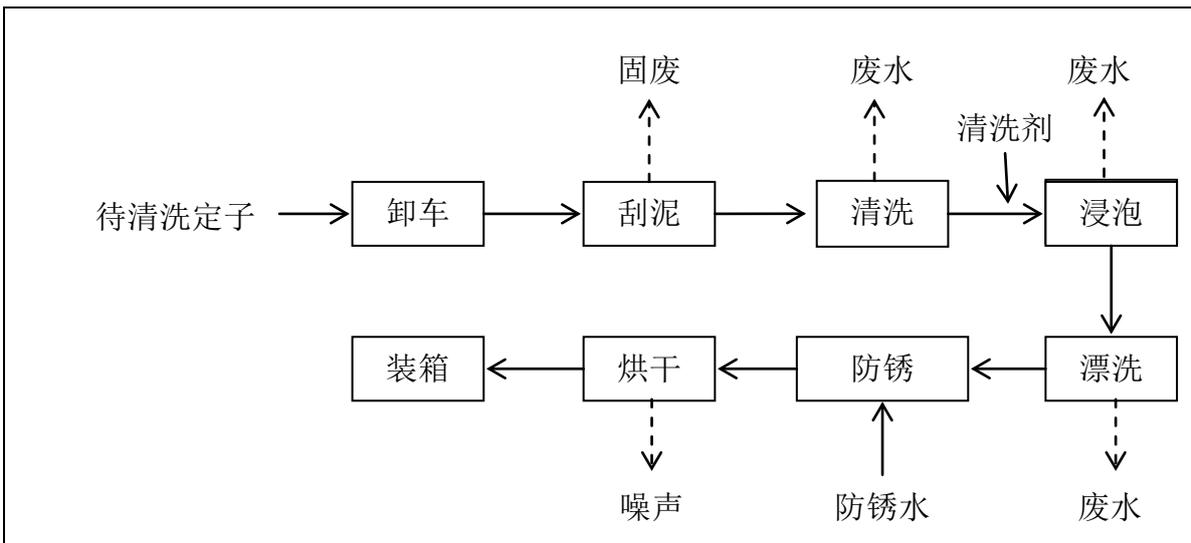


图 5-2 项目定子清洗工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①卸车: 将运输到厂区待清洗的动车定子、机车定子从运输车上卸下来, 放置于待清洗区。

②刮泥: 人工把定子上粘上的泥刮下来, 此环节产生含油固废。

③清洗: 用热水高压清洗机对定子表面进行清洗, 去除表面的油污。

④浸泡: 在 70 度热水池中浸泡。

⑤漂洗: 将线圈上的油污清洗后放入漂洗池中进行漂洗。

⑥防锈: 防锈水按 1:10 的比例加水稀释, 人工刷在定子上, 防止其生锈。每台定子需 5 克防锈液加入 50 克水稀释成 55 克防锈水。

⑦烘干: 漂洗后的产品放入烘炉中进行烘干。

⑧装箱: 将烘干后的定子进行装箱。

注: 本项目所使用防锈水是以水为基本材料, 加入水溶性缓蚀剂(即中性介质中缓蚀剂), 如亚硝酸钠、苯甲酸钠、重铬酸钠、三乙醇胺等配制成防锈水。成分中无有机化合物, 所以在刷防锈水及烘干过程中无有机废气产生。

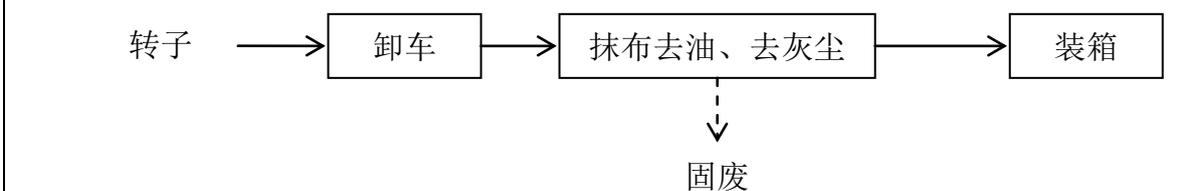


图 5-3 项目转子清理工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

①卸车: 将运输到厂区待清洗的转子从运输车上卸下来, 放置于待清洗区。

②抹布去油、去泥: 人工用抹布把转子上的油污、灰尘去掉, 此环节产生含油抹布。

③装箱: 将去掉油污、灰尘后的转子进行装箱。

5.2 污染源强分析

5.2.1 施工期污染源强分析

本项目租赁现有厂房进行生产, 不存在土建工程, 施工期主要为生产设备安装及及附属设施安装。因此施工期主要污染源有设备安装噪声、建筑垃圾、生活垃圾等。

5.2.1.1 噪声

项目在设备安装过程中将产生噪声, 根据经验值以及参考本项目购置的设备情况, 本项目施工期设备安装噪声预计为 70~80dB(A)。

5.2.1.2 固体废物

本项目施工期固体废物主要有建筑材料、施工人员生活垃圾。本项目施工期较短, 预计为半个月, 预计产生建筑材料 0.08t, 施工人员为 3 人, 预计产生生活垃圾 22.5kg (按 0.5kg/人·d)。

5.2.2 运营期污染源强分析

本项目运营期其主要污染源是: (1) 办公和生活产生的生活污水; (2) 清洗废水; (3) 设备噪声; (4) 废油、污泥、废油抹布、生活垃圾等固体废物。

表 5-1 项目产污节点汇总表

污染类型	污染物	污染因子	产污环节
大气污染物	/	/	/
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、	办公、生活
	清洗废水	COD、SS、石油类	清洗
噪声	生产噪声	设备噪声	热风循环炉, 饱和蒸汽清洗机, 热水高压清洗机, 空压机
固体	生活垃圾	果皮、纸屑等	员工生活
	含油废物	废水处理收集的含油废物	倒流沟
	废矿物油和污泥	废水处理设施产生的污泥	废水处理
	废油抹布	转子清理产生的废油抹布	转子清理

5.2.2.1 废气

本项目所使用防锈水是以水为基本材料, 加入水溶性缓蚀剂(即中性介质中缓蚀

剂), 如亚硝酸钠、苯甲酸钠、重铬酸钠、三乙胺等配制成防锈水。成分中无有机化合物, 所以在刷防锈水及烘干过程中无有机废气产生。主要成分为脂肪醇聚氧乙烯醚和水, 无挥发性。

综上所述, 本项目运营期不产生废气污染物。

5.2.2.2 废水

本项目产生的废水为清洗废水和生活污水。

1、清洗废水: 本项目在清洗区用热水高压清洗机清洗会产生清洗废水。根据业主提供的资料, 内油封、轴承盖清洗用水为 10kg/个, 清洗数量为 5000 个; 定子清洗用水为 50kg/个, 清洗数量为 1600 个。则本项目清洗用水量为 130m³/a, 废水排放系数以 0.8 计, 则清洗废水排放量为 104m³/a。清洗废水主要污染物为 COD、SS 和石油类, 类比机械制造业零部件维修前清洗含油废水水质, COD 产生浓度: 150-210mg/L, SS 产生浓度: 150-250mg/L, 石油类产生浓度: 50-120mg/L, 本项目污染物浓度取最大值, 则 COD 产生量为 0.0218t/a, SS 产生量为 0.026t/a, 石油类产生量为 0.0125t/a。

2、生活用水: 本项目劳动定员 8 人, 均不在厂区食宿, 按照《湖南省地方标准用水定额》(GB43/T388-2014) 相关规定, 用水量按 45L/人·d 计算, 全年工作时间为 300 天, 则用水量为 108m³/a。生活污水排放系数以 0.8 计, 则生活污水产生量为 86.4m³/a, 据同类项目类比, COD 约为 300mg/L (产生量: 0.026t/a), BOD₅ 约为 150mg/L (产生量: 0.013t/a), NH₃-N 约为 30mg/L (产生量: 0.003t/a), SS 约为 200mg/L (产生量: 0.017t/a)。

项目建成后, 用、排水情况见水平衡图 5-3:

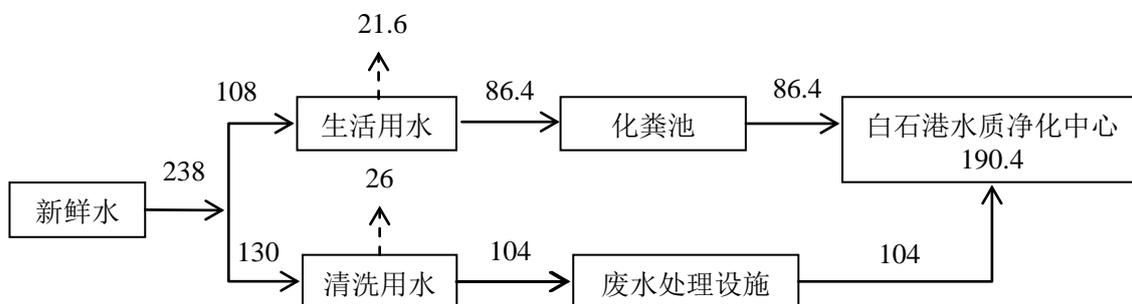


图 5-3 项目水平衡图 (单位: m³/a)

5.2.2.3 噪声

营运期对声环境的影响主要有热风循环炉、饱和蒸汽清洗机、热水高压清洗机、空压机等设备噪声对环境的影响。

主要设备声源情况见表 5-2。

表 5-2 项目各设备噪声源强汇总表

序号	噪声源	主要产噪设备	噪声值 dB(A)	数量 (台)	降噪措施
1	厂房	热风循环炉	70	2	低噪声设备, 基础减震, 隔声
2	厂房	饱和蒸汽清洗机	75	1	低噪声设备, 基础减震, 隔声
3	厂房	热水高压清洗机	75	1	低噪声设备, 基础减震, 隔声
4	厂房	空压机	80	1	低噪声设备, 基础减震, 隔声

5.2.2.4 固废

拟建项目固体废物包括生活垃圾、清洗过程中产生的含油废物, 废水处理设施收集的废矿物油和污泥等。

①生活垃圾

本项目劳动定员 8 人, 员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计算, 年工作 300 天, 则生活垃圾产生量为 1.2t/a。生活垃圾暂存于厂区垃圾桶, 生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

②含油废物

本项目在清洗过程中人工刮泥会产生含油废物, 产生量平均约 0.5kg/个, 本项目清洗内油封 2500 个, 轴承盖 2500 个, 定子 1600 个, 则含油废物产生量为 3.3t/a, 该废物属于《国家危险废物名录》(2016)中规定的危险废物, 危废代码 HW08: 900-249-08。暂存于危废暂存间, 委托有资质的危废处置单位进行处置。

③废矿物油和污泥

本项目废水处理设施收集的浮油约 0.1t/a; 废水处理设施污泥每季度清理一次, 每次产生量约 0.05t/a, 即共约 0.2t/a。则本项目废矿物油和污泥产生量为 0.3t/a。该部分固废由于富含废矿物油, 属于《国家危险废物名录》(2016)中规定的危险废物, 危废代码 HW08: 900-210-08。定期委托有资质的危废处置单位进行处置。

④废润滑油

本项目在清洗内油封过程中, 内油封里面有废润滑油需清理, 据业主提供的资

料，每个内油封产生废润滑油约 0.3kg，年清洗内油封为 2500 个，则废润滑油产生量约为 0.75t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2016）中规定的危险废物，危废代码 HW08：900-214-08。暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位进行处置。

⑤废油抹布

本项目转子清理用抹布擦拭油污及灰尘，会产生废油抹布，据业主提供资料，废油抹布产生量为 0.06t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中规定的危险废物，危废代码 HW08：900-249-08。暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位进行处置。

表 5-3 本项目固体废物的产生和处置情况

固体废物	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	1.2	由环卫部门统一收集处理
含油废物	3.3	委托有资质的危废处置单位进行处置
废矿物油和污泥	0.3	委托有资质的危废处置单位进行处置
废润滑油	0.75	委托有资质的危废处置单位进行处置
废油抹布	0.06	委托有资质的危废处置单位进行处置

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气污染物	/	/	/	/
水污染物	生活污水 86.4m ³ /a	COD	300mg/L, 0.026t/a	200mg/L, 0.0173t/a
		BOD ₅	150mg/L, 0.013t/a	100mg/L, 0.0086t/a
		NH ₃ -N	30mg/L, 0.003t/a	20mg/L, 0.0017t/a
		SS	200mg/L, 0.017t/a	150mg/L, 0.013t/a
	清洗废水 104m ³ /a	COD	210mg/L, 0.0218t/a	189mg/L, 0.0197a
		SS	250mg/L, 0.026t/a	20mg/L, 0.0021t/a
石油类		120mg/L, 0.0125t/a	1mg/L, 0.0001t/a	
固体废物	员工生活	生活垃圾	1.2t/a	由环卫部门统一收集处理
	车间	含油废物	3.3t/a	委托有资质的危废处置单位进行处置
	废水处理设施	废矿物油和污泥	0.3t/a	委托有资质的危废处置单位进行处置
	车间	废润滑油	0.75t/a	委托有资质的危废处置单位进行处置
	车间	废油抹布	0.06t/a	委托有资质的危废处置单位进行处置
噪声	项目噪声源对声环境的影响主要有热风循环炉、饱和蒸汽清洗机、热水高压清洗机、空压机等设备噪声对环境的影响，其声压级为 70-80dB (A)			
主要生态影响 项目区域内无珍稀动植物，本项目厂房系租赁的现有厂房，在施工过程中，无需地基开挖，不会造成水土流失和影响动植物的生存环境，对生态环境影响较小。				

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目施工内容仅为设备安装，将产生一定的噪声污染以及固体废物，施工期环境影响将在施工结束后自然消除。通过现场踏勘和调查了解，对本项目施工期的环境影响分析如下：

7.1.1、声环境影响分析

本项目施工期噪声源主要为设备安装噪声。根据有关资料以及对同类型施工现场的调查，预计本项目施工期设备安装噪声声源强度为 70~80dB（A），但由于本项目在生产车间内施工，生产车间对噪声的传播有一定的衰减作用，预计会减少 5-10dB（A），本项目设备相对较少，离周边居民较远，但项目施工的噪声影响在所难免，因此，为保障施工厂界噪声值达标，建议建设单位采取以下降噪措施：

- ①合理安排施工工序，尽量缩短施工周期；
- ②合理安排施工时间，禁止夜间施工；
- ③最大限度地降低人为噪音：搬卸物品应轻放，施工工具不要乱扔、远扔；

采取上述降噪措施后，预计施工期间的场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，实现达标排放。项目施工期噪声对区域环境不会产生明显不利影响，对周围声环境的影响可得到有效缓解。

7.2.2、固体废物环境影响分析

本项目施工期固体废物主要来自废包装材料以及施工人员生活垃圾。

本项目施工期较短，预计为半个月，预计产生废包装材料 0.08t，施工人员预计产生生活垃圾 22.5kg。

本项目产生的废包装材料主要为泡沫以及塑料袋、纸盒，产生量较少，拟收集后将可回收利用的垃圾做废品出售，不可利用废品同生活垃圾一起放入园区内指定垃圾收集点，由环卫部门处置，不外排，对周边环境影响较少。预计能达到《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）以及《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）中相应标准。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目生产工艺无生产废气排放，对大气环境不产生影响。

7.2.2 水环境影响分析

7.2.2.1 地表水环境影响分析

运营期废水主要是定子、内油封、轴承盖等配件清洗过程中产生的清洗废水，以及员工产生的生活污水。

依据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2.2 节评价等级确定，结合项目工程分析结果，本项目废水自厂区排出后均可进入白石港水质净化中心集中处理，属于间接排放，按三级 B 评价；针对三级 B 评价，可不进行水环境影响预测分析。因此本环评重点分析厂区废水处理设施出水的达标性，以及项目排水（清洗废水和生活污水）进入白石港水质净化中心集中处理的可行性。

本项目在清洗区用热水高压清洗机清洗会产生清洗废水。根据工程分析，COD 产生浓度：150-210mg/L，SS 产生浓度：150-250mg/L，石油类产生浓度：50-120mg/L，本项目污染物浓度取最大值，则 COD 产生量为 0.0218t/a，SS 产生量为 0.026t/a，石油类产生量为 0.0125t/a。清洗废水经厂区自建废水处理设施处理后，排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。

根据工程分析，本项目生活污水产生量为 86.4m³/a，据同类项目类比，COD 约为 300mg/L（产生量：0.026t/a），BOD₅ 约为 150mg/L（产生量：0.013t/a），NH₃-N 约为 30mg/L（产生量：0.003t/a），SS 约为 200mg/L（产生量：0.017t/a）。生活污水经化粪池处理后主要污染物浓度为 COD 约为 200mg/L（产生量：0.0173t/a），BOD₅ 约为 100mg/L（产生量：0.0086t/a），NH₃-N 约为 20mg/L（产生量：0.0017t/a），SS 约为 150mg/L（产生量：0.013t/a），能达到白石港水质净化中心进水水质标准后，接入市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。

因此本项目产生的废水对周边环境不会造成明显影响。

7.2.2.2 厂区废水处理设施可行性分析

本项目采取倒流沟+隔油池+气浮池工艺对产生的清洗废水进行处理，该工艺

对石油类、COD 处理效率高，出水水质良好，广泛应用于机械行业含油废水处理。工艺流程如下图所示：

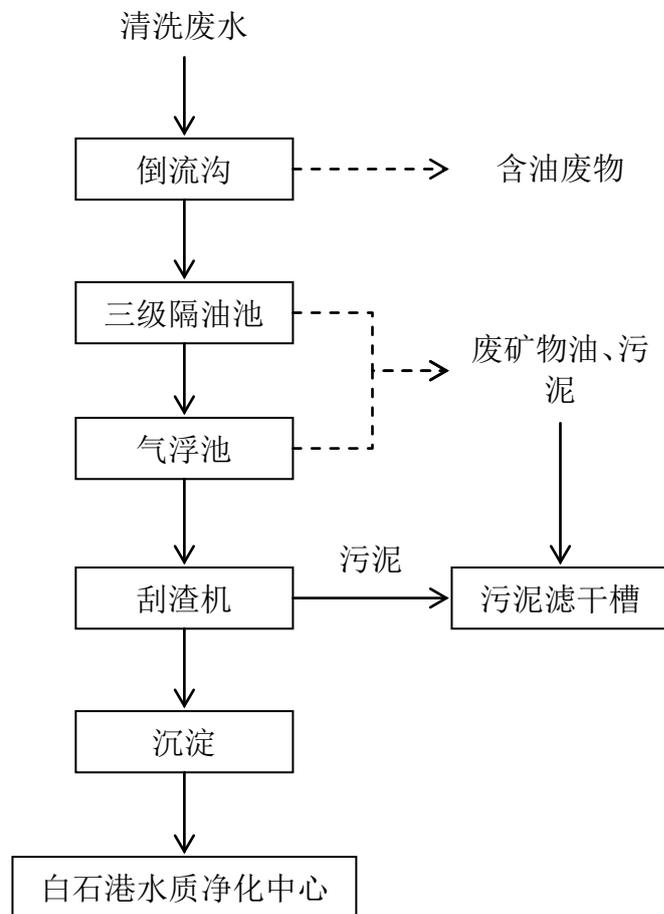


图 7-1 项目废水处理设施工艺流程图

1、工艺流程简述：

①倒流沟：本项目在定子清洗区、小件清洗区内部到隔油池之间设置有倒流沟，定子清洗区、小件清洗区产生的清洗废水经内部的（一级）倒流沟汇入（二级）倒流沟，再经（二级）倒流沟进入隔油池。一级倒流沟设置有 6 条，二级倒流沟设置有 3 条，每隔 2m 设置一个。倒流沟汇入下一级的入口成一缓坡面，废水漫过缓坡后汇入下一级，把一些易沉降的含油废物截留在倒流沟底部。截留在倒流沟底部的含油废物定期清理收集，委托有资质的危废处置单位进行处置。

②三级隔油池：本项目在转子清洗区北侧设置有隔油池，共三个池子，既有调节水量的作用，也可去除浮油（废矿物油）。隔油池内废矿物油定期委托有资质的危废处置单位进行处置。污泥定期收集后置于污泥滤干槽，滤干后委托有资质的危废处置单位进行处置。

③气浮池：废水经隔油池处理后，经水泵提升到气浮池。在气浮池首先加少量絮凝剂 PAM，同时经搅拌机慢速搅拌，形成污泥絮体，经溶气水使絮体浮上水面，再经刮渣机刮去上部污泥。污泥刮入污泥滤干槽，滤干后委托有资质的危废处置单位进行处置。

④沉淀：由于气浮的作用，废水中易沉降的物质会悬浮在水中，若直接排放会对水质造成较大影响，根据厂区废水处理设施运行制度，约每两天运行一次，进入气浮池处理后的废水自然沉淀两天后再进行排放。

⑤清洗废水经厂区自建废水处理设施处理后，排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。

2、设计进出水水质、处理能力

参照机械加工行业含油废水处理的工程案例等有关资料，采用倒流沟+隔油池+气浮池工艺处理含油废水效果好，处理后石油类排放浓度低，对 COD 去除效率约为 10%，出水水质稳定，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准与白石港水质净化中心设计进水水质较严值。废水处理设施进出水设计值如下表：

表 7-1 废水处理设施进出水设计值

项目	pH	COD (mg/L)	SS (mg/L)	石油类 (mg/L)
设计进水	6-9	210	180	210
设计出水	6-9	189	20	1

清洗废水经厂区自建废水处理设施处理后，可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准与白石港水质净化中心设计进水水质较严值，满足白石港水质净化中心进水水质要求。

7.2.2.3 依托白石港水质净化中心的可行性分析

项目位于株洲市石峰区人民北路金盆岭，所在地属于白石港水质净化中心的纳污范围内，污水可经白石港路市政污水管网经红港路污水提升泵站进入白石港水质净化中心进行深度处理。株洲市白石港水质净化中心，一期工程日处理污水量 8 万吨，完全有能力接纳项目产生的污水，项目污水最大产生量约为 0.74m³/d，占污水处理厂总负荷的比例很小，排入该污水处理厂对其冲击极小。项目废水为生活污水，各项污染因子均为白石港水质净化中心处理的常规因子，且可以达到接管标准，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

A 标准后，排入湘江，对地表水环境影响较小。故项目废水进入白石港水质净化中心可行，地表水环境影响可以接受。

综上所述，本项目可汇入白石港水质净化中心进行处理。

7.2.2.4 污染源排放量核算

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018）：间接排放建设项目污染源排放量核算根据依托污水处理设施的控制要求核算确定。项目废水纳入白石港水质净化中心处置，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。地表水环境影响评价自查表见附表 2。

表 7-2 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准	
			标准名称	浓度限值 (mg/L)
1	本项目生活污水排放口	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	50
2		BOD ₅		10
3		NH ₃ -N		5
4		SS		10
5	本项目清洗废水排放口	COD		50
6		SS		10
7		石油类		1

表 7-3 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/a	年排放量 t/a
1	本项目生活污水排放口	废水量	/	0.288	86.4
2		COD	50	0.000014	0.0043
3		BOD ₅	10	0.000003	0.0009
4		NH ₃ -N	5	0.000001	0.0004
5		SS	10	0.000003	0.0009
6	本项目清洗废水排放口	废水量	/	0.347	104
7		COD	50	0.000017	0.0052
8		SS	10	0.000003	0.00104
9		石油类	1	0.0000003	0.0001
全厂排放口合计		COD			0.0095
		BOD ₅			0.0009
		NH ₃ -N			0.0004
		SS			0.00194
		石油类			0.0001

表 7-4 废水间接排放基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	污水处理站信息		
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
本项	113.13	27.86	2920	湘江	连续	/	白石	COD	50

目 厂 区 排 放 口						港 水 质 净 化 中 心	BOD ₅	10
							NH ₃ -N	5
							SS	10

7.2.2.3 地表水环境影响分析结论

生活污水经化粪池预处理达到白石港水质净化中心进水水质标准，清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，与生活污水一同排入市政管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。经采取上述措施后，项目废水排放对地表水环境影响可以接受。

7.2.2.4 地下水环境影响分析

项目所在区域绝大部分居民生活用水由自来水水厂提供，项目区地下水评价范围内无集中式地下水饮用水源，无矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

(1) 地下水污染途径分析

本工程对浅层孔隙水和深层孔隙水的污染途径主要为以下几种：

①对浅层水的污染途径

- a、厂区内废水渗漏，对厂区所在地段的浅层孔隙水水质造成污染。
- b、物料或危险废物暂存间处置不当，渗透污染浅层水。

②对深层孔隙水污染途径

主要通过受污染的浅层孔隙水下渗污染深层孔隙水。

(2) 本工程对地下水环境影响分析

①车间废水、危废暂存间对浅层地下水的影响

拟建工程的危废暂存间处置不当，将会发生泄露入渗到浅层水中，对水质造成污染。本项目对危废暂存间做好相应规范要求，从而可避免因堆放不当而对地下水造成的不利影响。对于全厂区特别是清洗区、危废暂存间，加强防渗，以防止对浅层地下水造成污染。

③本工程对深层地下水的污染

由以上分析可知，该工程对深层地下水的污染途径主要为通过浅层水入渗，由于本工程对浅层地下水的影响较小，从而通过浅层地下水入渗而对深层水造成的影响就更小。

(3) 地下水污染防治措施

①实施清洁生产及各类废物综合利用的具体方案，减少污染物的排放量。将污染物的泄露环境风险事故降到最低限度。

②对厂区地面作好防渗工程，避免污染地下水的现象。

③分区防渗措施：

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区需要防渗的区域划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。本项目的潜在的地下水污染源主要来自于清洗区、危废暂存间等，针对厂区各工作区特点，提出相应的分区防渗要求。本项目无重点防渗区；清洗区、危废暂存间设为一般防渗区，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s。另外，车间其他区域设为简单防渗区，应视情况对其进行地面硬化处理。

表7-9 本项目防渗分区及要求一览表

防渗区域	防渗分区等级	污染物类型	防渗要求
无	重点防渗区	L	等效黏土防渗层, Mb \geq 6.0m, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s
清洗区、危废暂存间	一般防渗区	其他类型	等效黏土防渗层, Mb \geq 1.5m, 渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s
车间其他区域	简单防渗区	其他类型	一般地面硬化

本项目在小件清洗区、定子清洗区还设置有围栏，避免清洗废水洒到其他区域。

在采取以上措施后，可较好地防止本项目对地下水环境产生大的影响。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目营运期噪声主要是有热风循环炉、饱和蒸汽清洗机、热水高压清洗机、空压机等设备噪声对环境的影响。

(1) 源强

主要设备噪声源强情况见下表。

表 7-5 噪声排放状况一览表

序号	设备名称	位置	台数	源强/dB (A)	叠加源强/dB (A)	降噪措施	降噪后噪声值/dB (A)
1	热风循环炉	厂房	2	70	82.63	低噪声设备，基础减震，隔声	67.63
2	饱和蒸汽清洗机	厂房	1	75		低噪声设备，基础减震，隔声	
3	热水高压清洗机	厂房	1	75		低噪声设备，基础减震，隔声	
4	空压机	厂房	1	80		低噪声设备，基础减震，隔声	

(2) 预测模式

影响声波从声源到受声点传播的因素有很多，它们主要包括传播发散、气温、平均速度、遮挡物状况、植被状况、风向、风速等，其中对声波的传播影响最大的是与声源到受声点的距离有关的传播发散，即声波随距离的衰减。

据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）的技术要求，本次评价采取导则上推荐模式。

(1) 点声源噪声衰减公式为：

$$L(r) = L(r_0) - 20 \lg r/r_0 - R$$

式中：L(r)：预测点处所接收的A声级；

L(r₀)：参考点处的声源A声级；

r：声源至预测点的距离；

r₀：参考位置距离，m，取1m；

R：项目工程所有噪声源设施均置于室内，但考虑对主要噪声源进行了围挡，并采取了相关减振措施，因此R值取8dB(A)。

(2) 噪声叠加模式：

$$L = 10 \lg (10^{0.1L_1} + 10^{0.1L_2} + 10^{0.1L_3})$$

式中，L：受声点处的总声级，dB(A)；

L₁：甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₂：乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L₃：丙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)。

建设项目高噪声设备尽量选用低噪声设备，同时安装减震垫，隔声罩，设计隔声5~20dB(A)，以下说明仅为生产设备的噪声的衰减预测。本项目噪声衰减计算见下表。

表 7-6 噪声衰减计算 (单位：dB(A))

噪声源	数量	叠加源强 Leq(r ₀)	治理后 Leq	目标点	r (距声源的距离 m)	衰减后
热风循环炉	2台	82.63	67.63	厂界东侧	30	38.08
饱和蒸汽清洗机	1台			厂界南侧	5	53.65
热水高压清洗机	1台			厂界西侧	10	47.63
空压机	一台			厂界北侧	8	49.57

预测结果：

本项目只在昼间运营，本次评价预测噪声源昼间对各预测点的影响，预测结

果见表 7-7。

表 7-7 厂界噪声预测结果 单位: dB(A)

点位(昼间)	贡献值	预测值
厂界东	38.08	38.08
厂界南	53.65	53.65
厂界西	47.63	47.63
厂界北	49.57	49.57

使用上式进行预测计算的结果为,设备产生的噪声贡献值为 37.04~58.97dB (A)。昼间预测值为 38.08~53.65dB (A),因为本项目只在昼间进行生产,故只对昼间厂界噪声进行了预测。从上表可知,建设项目厂界噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准的要求。因此,建设项目工程投产运营后对周围声环境影响较小。

为进一步降低厂界噪声对外界声环境的影响,建议建设方采取如下措施:

- ①对设备进行有效地减震隔声处理;
- ②合理布局,利用建筑物阻隔声波的传播;
- ③加强设备维护,杜绝因设备非正常运转时产生的高噪声。

综上所述,本项目严格采取并认真落实好隔声、减振等措施,可有效降低噪声,对周边环境影响较小。

7.2.4 固废影响分析

本项目固体废物主要是生活垃圾、清洗过程中产生的含油废物,废水处理设施收集的废矿物油和污泥等。

①生活垃圾

根据工程分析可知,生活垃圾量约为 1.2t/a,暂存于厂区垃圾桶内,由环卫部门统一收集处理。

②含油废物

据工程分析可知,该项目含油废物产生量为 3.3t/a,该废物属于《国家危险废物名录》(2016)中规定的危险废物,危废代码 HW08: 900-249-08。暂存于危废暂存间,委托有资质的危废处置单位进行处置。

③废矿物油和污泥

根据工程分析可知,本项目废矿物油和污泥产生量为 0.3t/a。该部分固废由于富含废矿物油,属于《国家危险废物名录》(2016)中规定的危险废物,危废代码 HW08: 900-210-08。定期委托有资质的危废处置单位进行处置。

④废润滑油

本项目在清洗内油封过程中，内油封里面有废润滑油需清理，据业主提供的资料，每个内油封产生废润滑油约 0.3kg，年清洗内油封为 2500 个，则废润滑油产生量约为 0.75t/a，该废物属于《国家危险废物名录》（2016）中规定的危险废物，危废代码 HW08：900-214-08。暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位进行处置。

⑤废油抹布

本项目转子清理用抹布擦拭油污及灰尘，会产生废油抹布，据业主提供资料，废油抹布产生量为 0.06t/a，属于《国家危险废物名录》（2016）中规定的危险废物，危废代码 HW08：900-249-08。暂存于危废暂存间，定期委托有资质的危废处置单位进行处置。

危废暂存间规范建设要求：

根据《国家危险废物名录》可知，本项目产生的含油废物、废润滑油、废油抹布、废矿物油和污泥属于危险废物，若处置不当就会对人类和生态环境比如大气、地表水以及土壤造成危害，因此，必须按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关要求严格管理和安全处置。

本项目在厂区北侧拟设置一间危险废物暂存间，本项目危险废物（含油废物、废润滑油、废油抹布）暂存于危废暂存间，危废暂存间按照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效防止临时存放过程中的二次污染。累积一定数量后按危险废物处置要求委托有资质单位处理。

①危险废物的收集与贮存

企业应严格加强固体废物贮存和处置全过程的管理，具体可如下执行：

a.应合理设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离，禁止一般工业固废和生活垃圾混入；同时也禁止危险废物混入一般工业固废和生活垃圾中。

b.强化配套设施的配备。危险废物应当使用符合标准的容器分类盛装，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装；禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器混装；盛装危险废物的容器上必须粘贴符合标准的标签。

c.装载液体、半固体危险废物的容器内必须留足够空间，容器顶部与液体表

面之间保留 100mm 以上的空间。

d.检查堆场内的通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，检查应急防护设施。

e.完善维护制度，定期检查维护挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；详细记录入场固体废物的种类和数量以及其他相关资料并长期保存，供随时查阅。

f.当贮存场所因故不再承担新的贮存任务时，应予以关闭，同时采取措施消除污染，无法消除污染的设备、土壤、墙体等按危险废物处理，并运至正在营运的危险废物处理处置场或其它贮存设施中。关闭后，应设置标志物，注明关闭时间，以及使用该土地时应注意的事项，并继续维护管理，直到稳定为止。监测部门的监测结果表明已不存在污染时，方可摘下警示标志，撤离留守人员。

g.项目产生的固体废物产生量、拟采取的处置措施及去向按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环保局申报，填报危险废物转移五联单，按要求对项目产生的固体废物特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。

危险废物贮存设施的运行与管理如下：

a.从事危险废物贮存的单位，必须得到有资质单位出具的该危险废物样品物理和化学性质的分析报告，认定可以贮存后，方可接收。

b.危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并登记注册。

c.不得接收未粘贴符合规定的标签或标签未按规定填写的危险废物。

d.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放。

e.每个堆间应留有搬运通道。

f.不得将不相容的废物混合或合并存放。

g.危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危废危废的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。

h.必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②危险废物的转移

危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要

求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

经采取以上处理措施后，危险废物的储存对周围环境影响较小

③危险废物的运输

危险废物的运输建立运输管理体系;采用汽车运输，运输路线为不上高速公路，避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符;均符合《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中的相关要求。

采取以上措施后，本项目营运过程产生的固体废物能得到合理的处置，对环境影响不大。

7.3 环境风险分析

7.3.1 评价依据

7.3.1.1 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)中规定，涉及有毒有害和易燃易爆危险物质生产、使用、储存（包括使用管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的需进行环境风险评价。本项目主要进行定子、转子、内油封和轴承盖的清洗，项目运营过程中发生的突发环境风险事故主要为矿物油泄露造成水体污染，即本项目主要的风险类型为地表水环境风险。

7.3.1.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C，计算所涉及的每种危险物质在场界内的最大存在总量与其附录 B 中对应临界量的比值 Q。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} = Q$$

式中： $q_1, q_2 \dots q_n$ —每一种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目环境风险物质储存量及其临界量见下表所示：

表 7-8 危险物质数量与临界量比值 (Q) 计算

序号	物质名称	最大存在量 q (t)	临界量 Q (t)	q/Q
1	废矿物油	0.3	100*	0.003

注：临界量数据 Q 参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中的“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”确定。

本项目项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.003 < 1$ 。因此，项目环境风险潜势为 I。

7.3.1.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）评价等级划分原则，建设项目环境风险评价工作等级判定标准见表 7-9。

表 7-9 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据表 7-9 环境风险评价级别划分标准，本项目项目环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为：简单分析。

7.3.2 环境敏感目标概况

环境风险保护目标：保护项目所在地周围居民的生活环境质量不受影响；保护附近的企业和居民生命、财产的安全。建设项目周围主要环境敏感目标分布情况见表 7-10。

表 7-10 项目环境风险保护目标

环境要素	敏感点名称	相对位置关系			规模	功能
		方位	最近距离 m	山体阻隔		
环境风险	圣华名城	西面	475	无	约 1000 户	居民
	金盆岭居民 1	西南面	203	无	约 200 户	居民
	金盆岭居民 2	西北面	350	无	约 300 户	居民
	棉湖洲居民点	东面	760	无	约 150 户，	居民
	湘江，白石断面	西南面	1435	无	地表水	渔业用水，大河
	白石港	东面	580	无	地表水	小河，景观用水
	白石港水质净化中心	东面	1120	无	8 万 t/d	公共污水处理设施

7.3.3 环境风险识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目所涉及的主要化学物质进行有风险识别。

本项目危险化学品特性见下表。

表 7-11 本项目主要风险物质危险特性一览表

名称	理化性质	危险特性
废矿物油	稍有粘性的深黄色至棕色液体。 比重：0.84-0.9 沸点：282-238 闪点：76℃ 自燃点：320-330℃	遇明火、高热或与氧化剂接触有燃烧、爆炸的危险

7.3.4 风险防范措施

7.3.4.1 风险防范措施

(1) 风险源防控

- ①首先应树立并强化风险意识，加强管理；
- ②清理出的矿物油应及时储存在防泄露铁桶中，且储存矿物油的铁桶应置于带围堰的托盘上，防止泄露至地面；
- ③建议每个盛装矿物油的铁桶充满度不超过 2/3；
- ④储存矿物油的铁桶应及时转移至符合要求的危险废物暂存间暂存；废矿物油在厂区内的转移应全程在防雨空间内进行；
- ⑤废矿物油在危废暂存间的暂存时间不超过三个月；
- ⑥危废暂存间应严格按照标准建设，防风防雨防雨防渗；且危废暂存间内的四周应设置容积不小于 0.5m³ 的围堰。
- ⑦业主单位应制定切实有效的突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资。

(2) 环境影响途径防控

厂区应储存稻草等可吸附矿物油和筑坝截流材料，一旦发生矿物油泄露，应及时采取投放稻草等吸附，并视泄露情况在下游合适位置筑坝截流；

(3) 环境敏感目标

与下游敏感单位建立沟通及协作机制，一旦发生泄漏应及时通知下游敏感单位采取应急措施，包括在敏感目标前截流、吸附等措施。

7.3.4.2 环境风险应急预案

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）、《国家突发公共卫生事件应急预案》、《突发公共卫生事件应急条例》，本项目试运行前按规定编制主要危险源应急预案。

应急预案主要内容汇总见表 7-12。

表 7-12 应急预案主要内容汇总表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：环境保护目标
2	应急组织机构、人员	工厂、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	有专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急坚持、防护做事、清楚泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清楚污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量的控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

7.3.5 环境风险结论

在加强厂区管理、生产过程中规范操作的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目风险水平可接受。

表 7-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目			
建设地点	湖南省	株洲市	石峰区	人民北路金盆岭
地理坐标	经度	113°7'48.97"	纬度	27°51'51.732"
主要危险物质及分布	废矿物油，危废暂存间			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	废矿物油发生泄漏，通过漫流，渗透等方式，污染周边地表水、地下水环境。			
风险防范措施要求	加强日常管理，编制突发事件环境风险应急预案，定期演练，做好平面布局，满足消防要求，危险废物暂存区等做好防渗措施；定期对环保设备进行维护。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：在加强厂区管理、生产过程中规范操作的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目风险水平可接受。				

7.4 产业政策及规划符合性分析

本项目主要对轨道交通设备进行清洗，对照国家发布和实施的《产业结构调整指导目录》（国家发展和改革委员会 2011 第 9 号令，2013 年 2 月 16 日国家发展和改革委员会第 21 号令修改，2013 年 5 月 1 日实施），不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。

7.5 选址符合性分析

本项目建设地点位于株洲市石峰区人民北路金盆岭，租赁的刘家圳80号现有厂房。项目所在地空气质量、地表水环境质量与声环境质量均良好，尚有一定的环境容量，该项目建设符合当地环境功能区划要求；项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置；因此，在采取本评价提出的污染防治措施的前提下，项目在运营过程中污染物能够实现达标排放，项目不会对周边环境产生明显的影响。项目周边交通运输，水电条件较好，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区等需要特别保护的区域，无重大环境影响制约因素，选址基本合理。

综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。

7.6 总量控制指标分析

在“十三五”期间，将化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮、氮氧化物（NO_x）、VOC_s 纳入总量控制指标体系，对上述五项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

本项目主要废水为清洗废水和员工生活污水，废水排放总量为 222.4m³/a。考虑到项目废水汇入市政管网送株洲市白石港水质净化中心进一步集中处理，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。

表 7-14 项目废水 COD、NH₃-N 总排放情况

项目		废水量 t/a	污染物种类	排放浓度 mg/L	年排放量 t/a
厂区排放口	生活污水	86.4	COD	200	0.0173
			NH ₃ -N	20	0.0017
	清洗废水	104	COD	189	0.0204
			NH ₃ -N	/	/
株洲市白石港水质净化中心出水口		190.4	COD	50	0.0095
			NH ₃ -N	5	0.001

本项目废水经株洲市白石港水质净化中心处理后排放，COD 总量为 0.0095t/a，NH₃-N 总量为 0.001t/a。

7.7 环保投资

本项目总投资 50 万元，环保投资 10 万元，占工程总投资的 20%，主要环保设施建设内容见表 7-15。

表 7-15 项目环保设施（措施）及直接投资估算一览表 单位：万元

项目	工程内容	金额（万元）
----	------	--------

废水处理	废水处理设施	7
固废处理	生活垃圾交由环卫部门处理	0.5
	危废暂存间, 委托有资质单位处理危废	2
噪声处理	隔声、基础减震等	0.5
本项目环保投资共计		10

7.8 项目环保竣工验收

为贯彻落实新修改的《建设项目环境保护管理条例》，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）（以下简称《暂行办法》），建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收监测报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。具体验收流程见下图 7-2。

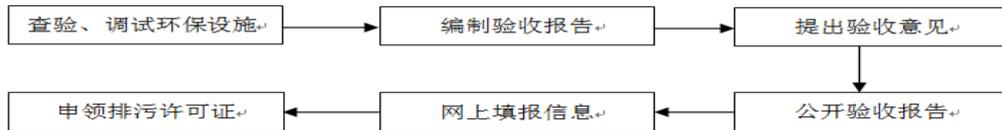


图 7-2 竣工验收流程图

验收程序简述及相关要求：

（1）建设单位如实查验、监测记载环保设施的建设和调试情况。调试期间，建设单位应当确保该期间污染物排放符合国家和地方的有关污染物排放标准和排污许可等相关规定。环境保护设施未与主体工程同时建成的，或者应当取得排污许可证但未取得的，建设单位不得对该建设项目环境保护设施进行调试。

（2）编制验收监测报告，本项以排放污染物为主的建设项目，参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制验收监测报告，建设单位不具备自主验收能力的可以委托有能力的技术机构编制。

（3）验收监测报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测报告结论，逐一检查是否存在《建设项目竣工环保验收暂行办法》中第八条所列验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。验收意见包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试效果、工程建设对环境的影响、验收结论和后续要求等内容。

(4) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日，同步公开环保设施竣工日期以及对环保设施公开调试的起始日期。建设单位公开上述信息的同时，应当向所在地县级以上环境保护主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

(5) 验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，环境保护主管部门对上述信息予以公开。

(6) 纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证。建设项目验收报告中与污染物排放相关的主要内容应当纳入该项目验收完成当年排污许可证执行年报。

本项目竣工环境保护验收内容见表 7-16。

表 7-16 项目竣工环境保护验收一览表

项目	污染源	环境保护措施及检查内容	验收监测因子	验收依据
废气治理措施	∟	∟	∟	∟
废水治理措施	生活污水	废水经化粪池处理后，经市政污水管网排入株洲市白石港水质净化中心进行处理后排放	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，进入株洲市白石港水质净化中心，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类标准后排入白石港，再汇入湘江
	清洗废水	废水经倒流沟+隔油池+气浮池工艺处理后，经市政污水管网排入株洲市白石港水质净化中心进行处理后排放	COD、SS、石油类	清洗废水经厂区自建废水处理设施处理后，排入市政污水管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。
固体废物	生活垃圾	生活垃圾桶，由环卫部门统一收集处理	∟	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014)
	含油废物	暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位进行处置	∟	
	废矿物油和污泥	委托有资质的危废处置单位进行处置	∟	
	废润滑油	暂存于危废暂存间，委托有资质的危废处置单位进行处置	∟	
	废油抹布	暂存于危废暂存间，	∟	

		委托有资质的危废处置单位进行处置		
声环境	设备	低噪声设备，基础减震，隔声	dB(A)	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准

7.9 运营期环境管理制度

7.9.1 环境管理

环境管理是环境保护领域的重要手段，为认真贯彻执行国家有关的环境保护法律法规，建设单位应做好以下几个方面的工作：

①结合工程工艺状况，制定并贯彻落实符合拟建项目特点的环保方针。遵守国家地方的有关法律、法规以及其它的有关规定。

②根据制定的环保方针，确定本项目的环保工程目标和可量化的环保指标，使全体员工都参与到环保工作中。

③宣传、贯彻国家级地方的环境保护方针、法规、政策，不断提高全体员工的环保意识和遵守环保法规的自觉性。

④组织实施环境保护工作计划、年度污染治理计划、环境监测计划和环保工作计划。

⑤环保设施的运行管理，保证其正常运行；掌握运行过程中存在的问题，及时提出解决办法和改进措施，监督检查环保设施的日常维护工作。

⑥建立健全污染源档案工作、环保统计工作及规范的台账记录，建立本项目环保设施运行情况、污染物排放情况的逐月记录工作。按照公司环保管理监测计划，完成本项目“三废”污染源监测或环境监测。

7.9.2 环境监测计划

环境监测是环境管理的基础，是执行环保法规、标准、判断环境质量现状和评价环保设施处理效果的重要手段，是开展环境科学研究、防止环境破坏和污染的重要依据。监测数据是环境管理的基础资料，因而项目搞好环境监测是至关重要的。项目进行环境监测的主要任务是检查运营时项目所产生的主要污染源经治理后是否达到了国家规定的排放标准，为环境管理和污染治理提供第一手资料。

根据项目环境影响预测、分析，项目运营期开展大气环境及声环境排放监测，监测计划详见表 7-17。

表 7-17 运营期环境监测计划

类别	监测位点	监测项目	监测频率	验收标准	备注
废水	厂区排污口	SS、COD、 BOD ₅ 、氨氮、 石油类	1次/年	执行《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表4中的 三级标准与白石港水质净化 中心设计进水水质较严值	委托 资质 单位 监测
噪声	四周厂界	等效连续 A 声 级	1次/年	执行《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 (GB12348-2008) 2类标准	

同时项目在运行期加强管理，对项目工程定期进行巡视、检修、维护，保证项目建设工程正常运行。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果	
运营期	水污染物	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政管网,进入株洲市白石港水质净化中心,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准后排入白石港,再汇入湘江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准与白石港水质净化中心设计进水水质较严值	
		清洗废水	清洗废水经污水处理设施处理后排入市政管网,进入株洲市白石港水质净化中心,处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A类标准后排入白石港,再汇入湘江	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准与白石港水质净化中心设计进水水质较严值	
	固体废物	生产车间	含油废物	暂存于危废暂存间,委托有资质的危废处置单位进行处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其2013年修改单;生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
		生产车间	废矿物油和污泥	委托有资质的危废处置单位进行处置	
		生产车间	废润滑油	暂存于危废暂存间,委托有资质的危废处置单位进行处置	
		生产车间	废油抹布	暂存于危废暂存间,委托有资质的危废处置单位进行处置	
		员工	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	
	噪声	厂界噪声	设备噪声	企业通过减振降噪,达标排放	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求

九、结论与建议

9.1 结论

9.1.1 建设项目概况

项目名称：湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目

建设性质：新建

建设地点：株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家圳 80 号

项目投资：总投资 50 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 20%。

项目占地面积 850m²，项目主要建设内容为电机定子及配件的清洗。

9.1.2 环境质量状况评价结论

大气：根据湖南省株洲市 2018 年环境质量数据，株洲市 2018 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 18 ug/m³、33 ug/m³、71 ug/m³、45 ug/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 1.4mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 148 ug/m³；超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值的污染物为 PM₁₀、PM_{2.5}，项目所在区域为不达标区。

地表水：监测结果表明：湘江白石断面 2018 年各监测因子监测值均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；白石港监测断面 2017 年各监测因子监测值除 NH₃-N 外，其他监测因子监测值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准，NH₃-N 超标的主要原因是受沿岸生活污水排放的影响，但随着白石港纳污范围内环境综合整治工作的不断深入和市政污水管网的铺设，其水质有望达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。

噪声：监测期间，厂界区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区标准，项目所在地声环境质量良好。

9.1.3 环境影响评价和环保措施结论

9.1.3.1 施工期

本项目租赁现有厂房进行生产，不存在土建工程，施工期主要为生产设备安装及及附属设施安装。因此施工期主要污染源有设备安装噪声、建筑垃圾、生活垃圾等，对环境产生的影响很小，

9.1.3.2 运营期

(1) 废气

项目运营期无废气产生，对环境空气无影响。

(2) 废水

生活污水经化粪池预处理达到白石港水质净化中心进水水质标准，清洗废水经厂区自建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后，与生活污水一同排入市政管网，进入白石港水质净化中心进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 类标准后排放至白石港，再汇入湘江。经采取上述措施后，项目废水排放对地表水环境影响可以接受。

(3) 噪声

根据环评预测分析结果可知，建设单位按照规划的院区平面布置，同时采取有效的噪声防治措施，东、南、西、北厂界噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

(4) 固废

本项目产生的固体废物分类收集，妥善处理。

含油废物、废润滑油、废油抹布暂存于危险废物暂存间，委托有资质的危废处置单位进行处置。废矿物油和污泥委托有资质的危废处置单位进行处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。

通过采取上述治理措施，项目运营期产生的固体废物对周边环境的影响很小，不会对环境造成二次污染。

9.1.4 风险分析结论

本项目在营运过程中，主要风险为废矿物油发生泄漏，通过漫流，渗透等方式，污染周边地表水、地下水环境。

项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的。

9.1.5 产业政策符合性

本项目主要对轨道交通设备进行清洗，对照国家发布和实施的《产业结构调整指导目录》(国家发展和改革委员会 2011 第 9 号令，2013 年 2 月 16 日

国家发展与改革委员会第 21 号令修改，2013 年 5 月 1 日实施），不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类。因此，本项目符合国家产业政策。

9.1.6 选址符合性

本项目建设地点位于株洲市石峰区人民北路金盆岭，租赁的刘家圳80号现有厂房。项目生产过程中产生的污染物较少，废水、废气、噪声经相应措施处理后可达标排放，固体废物可得到妥善处置；因此，在采取本评价提出的污染防治措施的前提下，项目在运营过程中污染物能够实现达标排放，项目不会对周边环境产生明显的影响。项目周边交通运输，水电条件较好，无自然保护区、风景名胜区、生活饮用水水源保护区等需要特别保护的区域，无重大环境影响制约因素，选址基本合理。

综上所述，项目所在区域环境具有相容性，无重大外环境制约因素，从环境保护的角度而言，本项目的选址合理可行。

9.1.7 总量控制

在“十三五”期间，将化学需氧量（COD）、二氧化硫（SO₂）、氨氮、氮氧化物（NO_x）、VOC_S纳入总量控制指标体系，对上述五项主要污染物实施国家总量控制，统一要求、统一考核。

本项目主要废水为清洗废水和员工生活污水，废水排放总量为 222.4m³/a。考虑到项目废水汇入市政管网送株洲市白石港水质净化中心进一步集中处理，则项目废水污染排放量按照《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准进行核算。COD 总量为 0.0095t/a，NH₃-N 总量为 0.001t/a。

9.1.8 总结论

本项目符合国家有关的产业政策和及相关规划，项目选址合理。在采取并落实各项污染防治措施及风险防范措施后，废水、废气、噪声可做到达标排放，固体废物可得到安全处置，项目建设及营运对周边环境的影响可满足环境功能规划的要求。因此，本评价认为，在本项目建设过程中有效落实上述各项环境保护措施，并充分落实环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

9.2 要求与建议

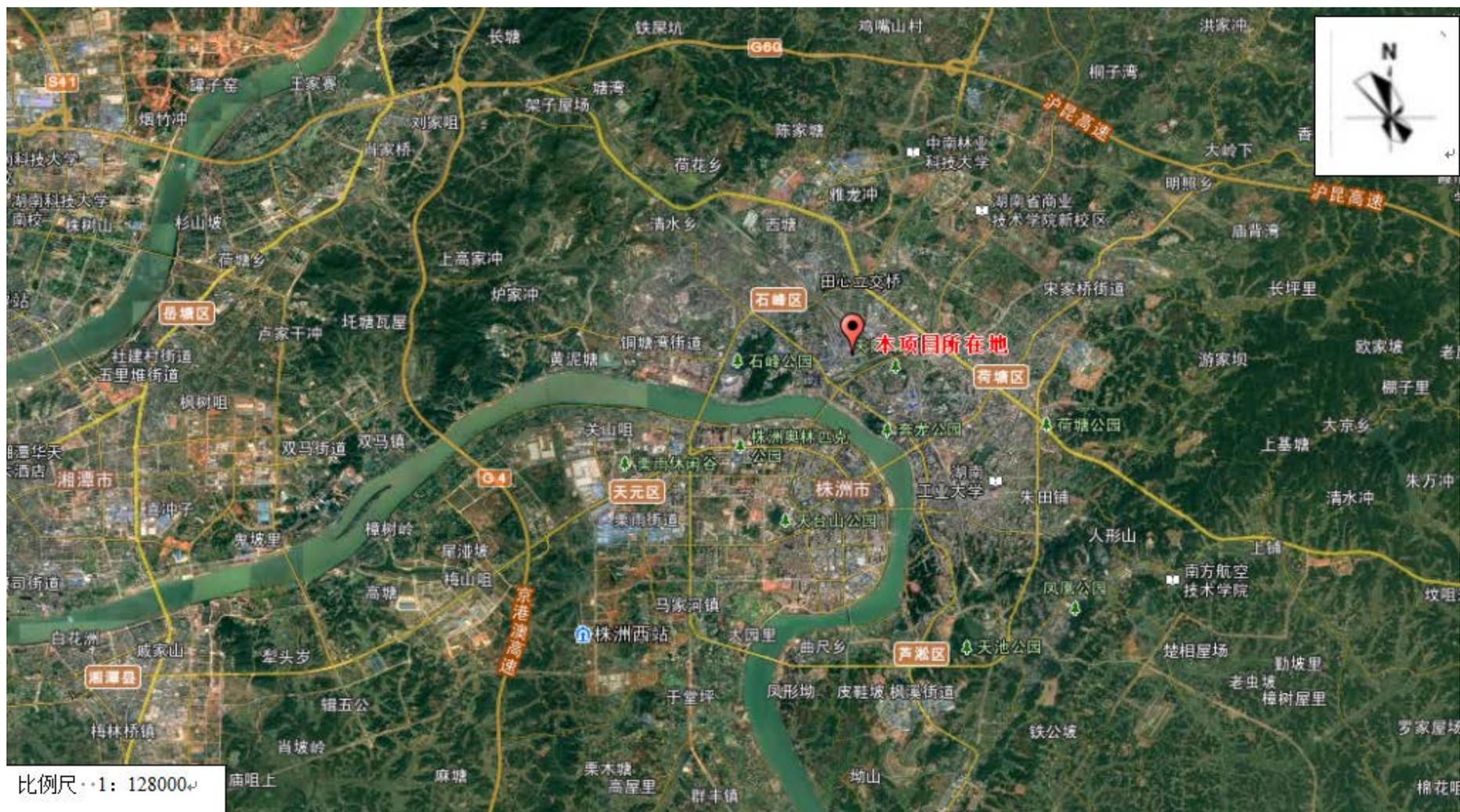
1、建设单位应执行环境保护“三同时”制度，污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，须经验收合格后，主体工程方能投入运行。

2、加强日常环境管理，建立相应的环保专门机构，建立完善的环保管理制度和体系，对厂内各有关环保设施认真维护、保养，定期对外排的废水、废气、固体废物进行监测、管理，充分发挥相关环保设施的净化功能，坚持执行清洁生产、清污分流的原则，保证所有外排污染物达标排放。

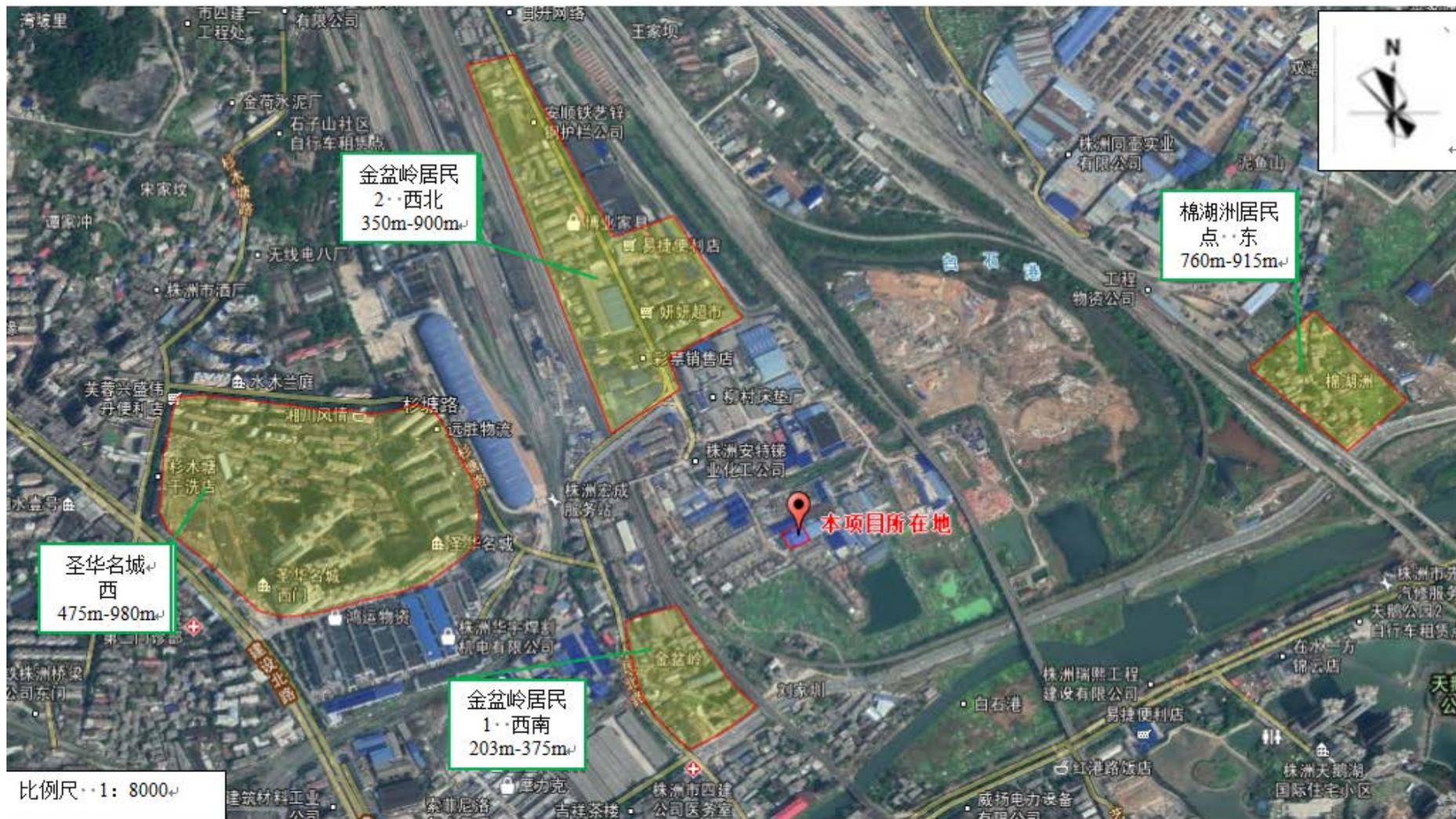
3、加强员工的安全知识与环保知识培训，制定严格的安全操作规程与设备维护制度并落实到位，以防患于未然。在消防、安全部门的指导下，制订切实可行的消防、安全应急预案和应急措施，确保安全生产，要求定期对操作人员进行安全生产与安全知识培训，并制订严格的安全操作规程。

4、加强废矿物油等危险废物的管理，制定突发环境事件应急预案。

5、加强固废的分类处置，厂区内固废不得乱堆放或随意丢弃，必须分类、防雨堆存，按报告要求及时送相关单位处置，争当清洁文明生产企业。



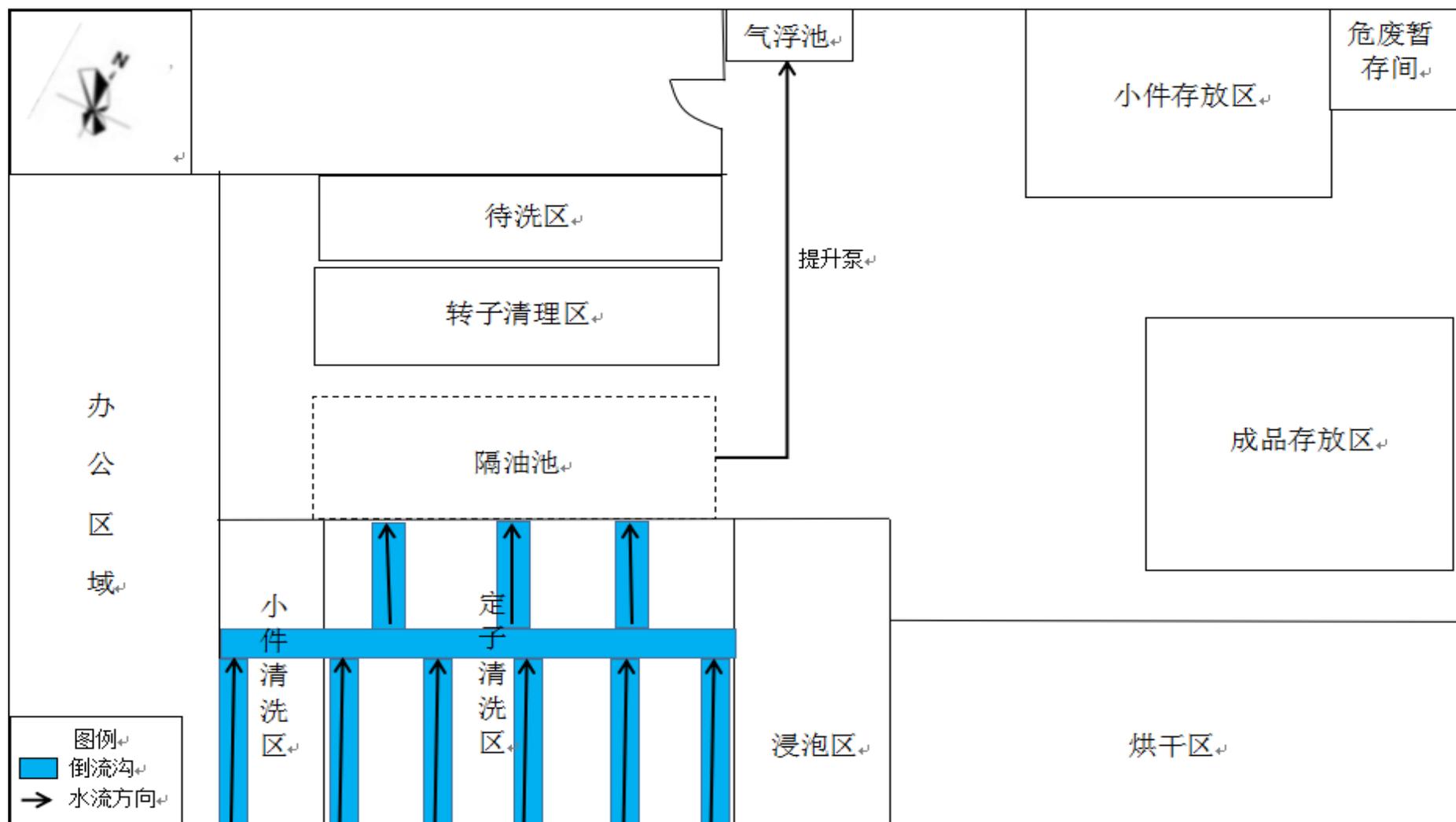
附图 1：项目地理位置图



附图 2：项目环境保护目标图



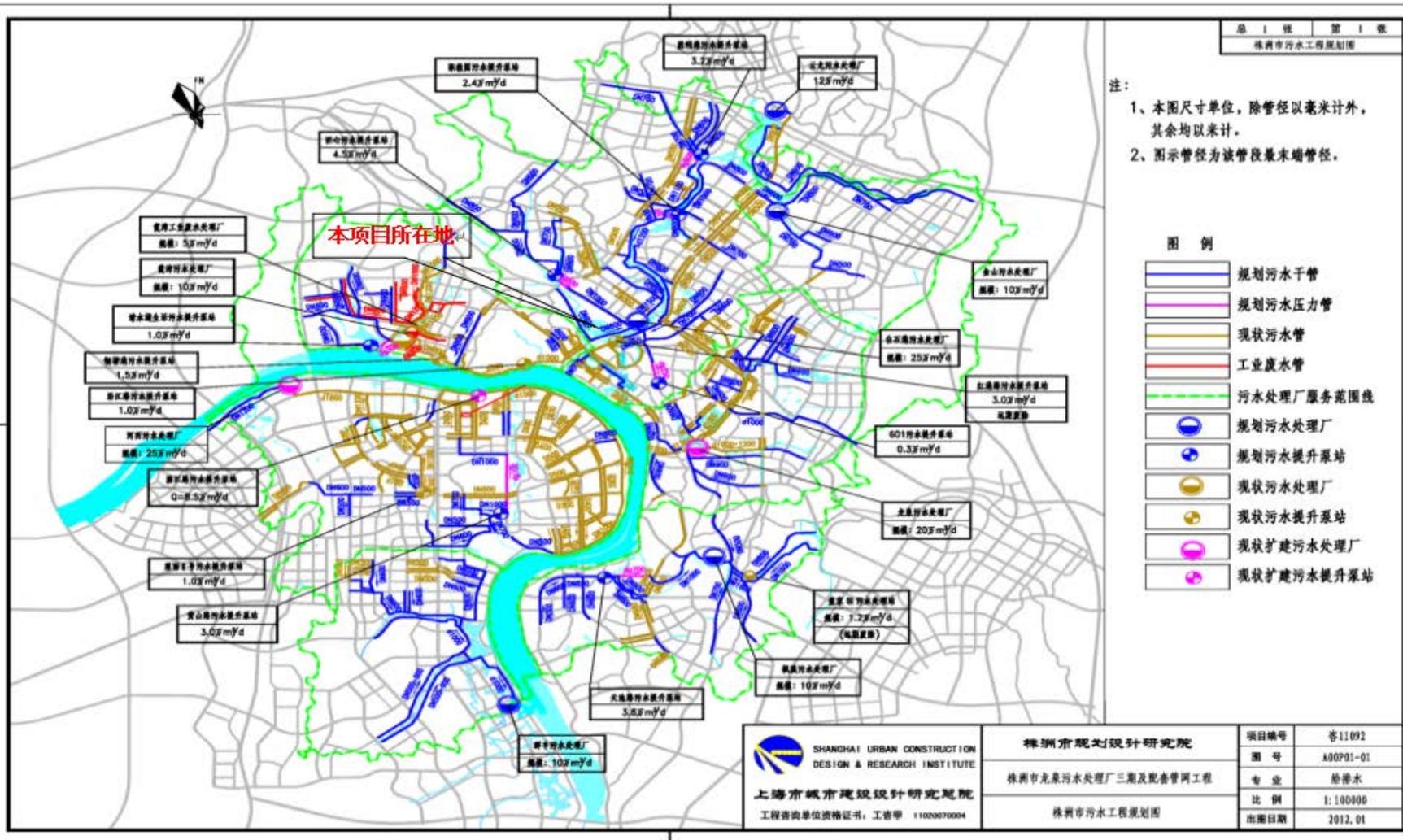
附图 3：项目监测布点图



附图 4：厂区平面布置图



附图 5：本项目排水走向图



附图 6：株洲市污水管网图



项目南侧



项目东侧



厂房内部



厂房内部



项目北侧



项目西侧

附图 7：现场照片

附件 1：委托书

环境影响评价委托书

湖南汇恒环境保护科技发展有限公司：

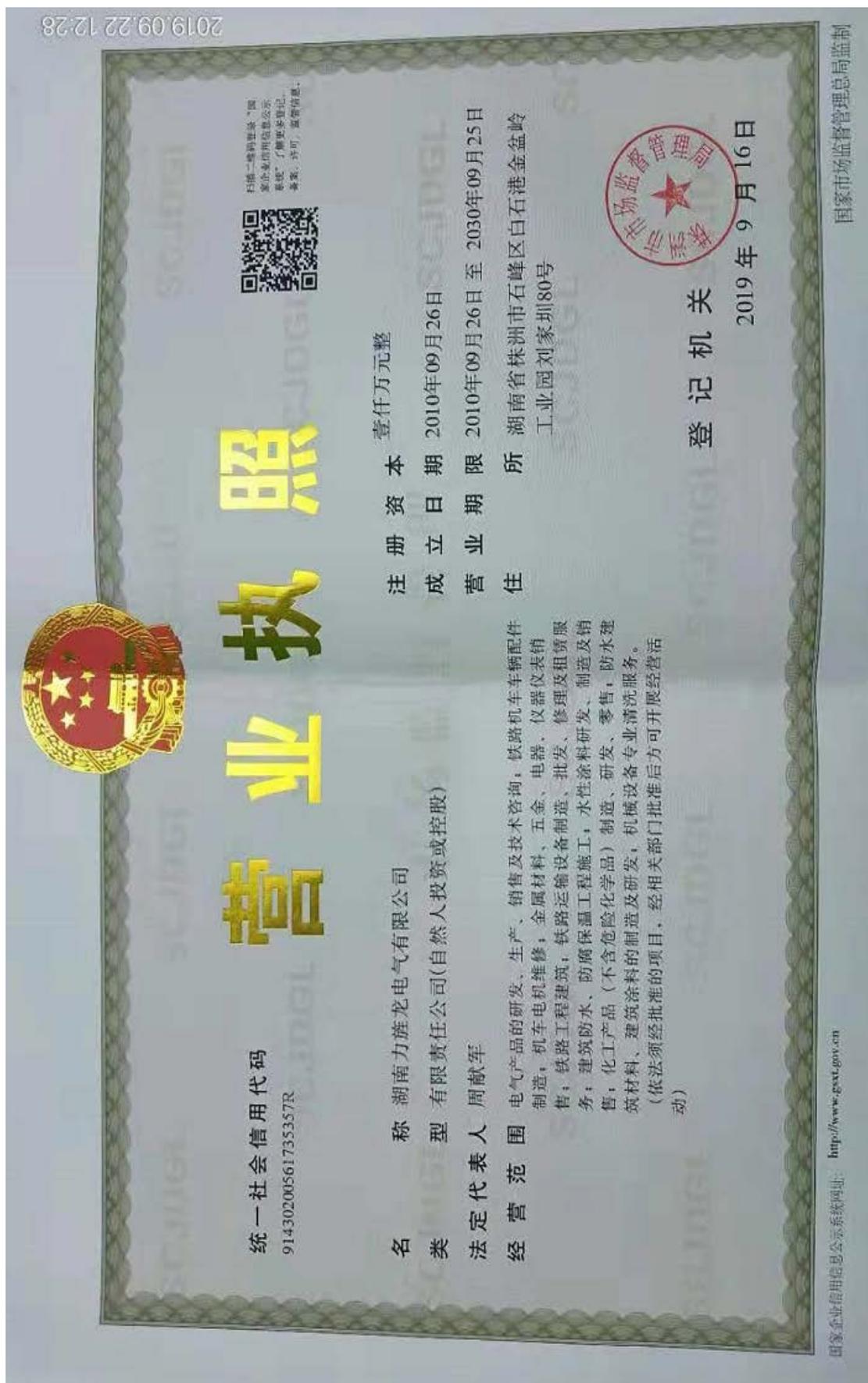
根据《中华人民共和国环境影响评价法》和国务院《建设项目环境保护条例》等有关规定，特委托贵单位对湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目进行环境影响评价。

委托单位（盖章）：



委 托 时 间：2019年 6 月 19 日

附件 2：营业执照



附件 3：厂房租赁合同

厂房租赁合同

出租方(甲方): 株洲市石峰区珊瑚金属表面处理厂
承租方(乙方): 湖南力旌龙电气有限公司

根据国家有关规定, 甲、乙双方在自愿、平等、互利的基础上就甲方将其合法拥有的厂房出租给乙方使用的有关事宜, 双方达成协议并签定合同如下:

一、 出租厂房情况

甲方出租给乙方的厂房座落在株洲市湖南省石峰区白石港金盆岭工业园刘家圳 80 号, 租赁建筑面积为 850 平方米(包含车间办公室及变压器等公摊面积)厂房类型为钢结构。

二、 厂房起付日期和租赁期限

- 1、厂房租赁自 2019 年 7 月 1 日起, 至 2024 年 6 月 30 日止。租赁期五年。
- 2、租赁期满, 甲方有权收回出租厂房, 乙方应如期归还, 乙方需继续承租的, 应于租赁期满前三个月, 向甲方提出书面要求, 经甲方同意后重新签订租赁合同。

三、 租金支付方式

- 1、经甲、乙双方约定, 该厂房租金 18.5 元/平方米(此价格含税), 850 平方米, 合计 18.87 万元/年, 每半年一付。

四、 其他费用

- 1、租赁期间, 使用该厂房所发生的水、电、煤气、电话等通讯的费用由乙方承担, 并在收到收据或发票时, 应在一个星期内付款。

五、 厂房使用要求和维修责任

- 1、租赁期间, 乙方发现该厂房及其附属设施有损坏或故障时, 应及时通知甲方修复, 甲方应在接到乙方通知后的 3 日内进行维修。逾期不维修的, 乙方可代为维修, 费用由甲方承担。
- 2、租赁期间, 乙方应合理使用并爱护该厂房及其附属设施。因乙方使用不当或不合理使用, 致使该厂房及其附属设施损坏或发生故障的, 乙方应负责维修。乙方拒不维修, 甲方可代为维修, 费用由乙方承担。
- 3、租赁期间, 甲方保证该厂房及其附属设施处于正常的可使用和安全的状态。甲方对该厂房进行检查、养护, 应提前 3 日通知乙方。检查养护时, 乙方应予以配合。甲方应减少对乙方使用该厂房的影响。



4、乙方另需装修或者增设附属设施和设备的，应事先征得甲方的书面同意，按规定须向有关部门审批的，则还应由甲方报请有关部门批准后，方可进行。

六、厂房转租和归还

- 1、乙方在租赁期间，如将该厂房转租，需事先征得甲方的书面同意，如果擅自中途转租转让，则甲方不再退还租金和保证金。
- 2、租赁期满后，该厂房归还时，应当符合正常使用状态。

七、租赁期间其他有关约定

- 1、租赁期间，甲、乙双方都应遵守国家的法律法规，不得利用厂房租赁进行非法活动。
- 2、租赁期间，甲方有权督促并协助乙方做好消防、安全、卫生工作。
- 3、租赁期间，厂房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行，双方互不承担责任。
- 4、租赁期间，乙方可根据自己的经营特点进行装修，但原则上不得破坏原房结构，装修费用由乙方自负，租赁期满后如乙方不再承担，甲方也不作任何补偿。

八、其他条款

- 1、租赁期间，如甲方提前终止合同而违约，应赔偿乙方三个月租金。租赁期间，如乙方提前退租而违约，应赔偿甲方三个月租金。
- 2、租赁期间，如因产权证问题而影响乙方正常经营而造成的损失，由甲方负一切责任给予赔偿。
- 3、可由甲方代为办理营业执照等有关手续，其费用由乙方承担。
- 4、租赁合同签订后，如企业名称变更，可由甲乙双方盖章签字确认，原租赁合同条款不变，继续执行到合同期满。

九、本合同未尽事宜，甲、乙双方必须依法共同协商解决。

十、本合同一式贰份，双方各执壹份，合同经盖章签字后生效。

出租方：

授权代表人：

签约日期：2019年6月30日

承租方：

授权代表人：

签约日期：2019年6月30日



附件 4：项目环境现状监测报告



检 测 报 告

编号：BG-19070062

委托单位：湖南汇恒环境保护科技发展有限公司

项目名称：湖南力旌龙电气有限公司

电机产品清洗项目

检测类型：环评委托检测

报告日期：2019年07月19日

编制：_____ 审核：_____

签发：_____ 日期：_____

湖南中润恒信检测有限公司

声 明

- 一、本公司保证检测的公正、准确、科学和规范，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- 二、本公司的采样程序与检测方法均按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定参考执行，本报告中检测数据及评价结论超出使用范围或者有效时间视为无效。
- 三、本检测报告检测数据仅对当时工况及环境状况有效，对于委托方自己采集后的样品送样委托检验检测，仅对本次受理样品的检测数据负责。
- 四、检测报告无签发人签名，或涂改，或未盖本公司检测专用章和骑缝章无效。
- 五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。本报告页码齐全时原件检测报告才具有法律效力。
- 六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 15 日内向本公司提出。

地 址：湖南省长沙市岳麓区桐梓坡西路 348 号

邮政编码：410215

联系电话：0731-88339499

传 真：0731-88339466

一、检测任务来源

建设单位名称	湖南力旌龙电气有限公司
建设项目地址	株洲市石峰区人民北路金盆岭
检测概况	受湖南汇恒环境保护科技发展有限公司委托, 我公司于 2019 年 07 月 19 日完成了湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目的检测任务; 检测范围: 根据监测方案对噪声进行检测。

二、检测内容信息

点位名称	检测因子	采样方式	采样日期	分析日期	样品性状描述
N1 项目东侧厂界外 1m 处	环境噪声	/	2019-07-17 ~ 2019-07-18	现场检测	/
N2 项目南侧厂界外 1m 处					/
N3 项目西侧厂界外 1m 处					/
N4 项目北侧厂界外 1m 处					/
分析员: 谢敏、向家胜					

三、检测内容及结果

表 3-1: 噪声检测结果

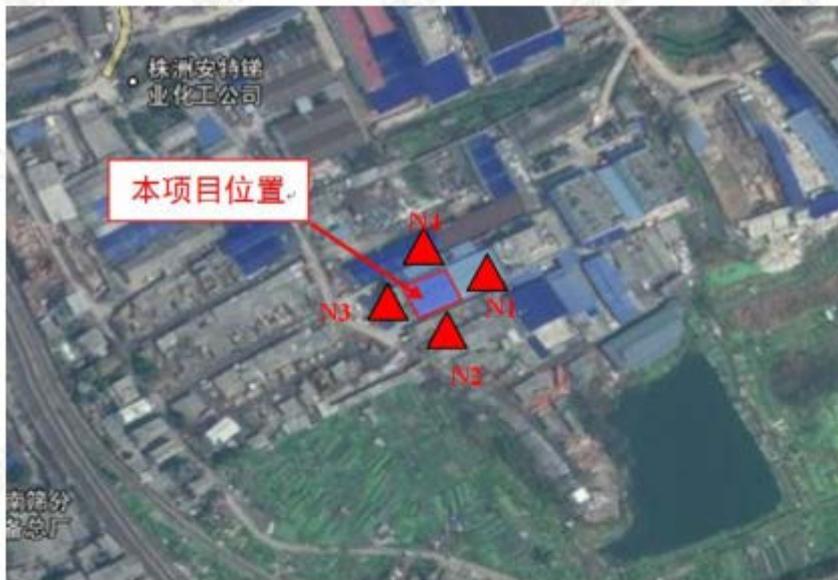
点位名称	检测项目	检测结果				单位
		2019-07-17		2019-07-18		
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1 项目东侧厂界外 1m 处	环境噪声	54.3	43.7	53.8	43.5	dB(A)
N2 项目南侧厂界外 1m 处		53.2	42.8	54.1	42.4	dB(A)
N3 项目西侧厂界外 1m 处		54.5	44.5	54.2	44.8	dB(A)
N4 项目北侧厂界外 1m 处		53.9	43.2	54.6	42.9	dB(A)
备注: 该检测结果仅对此次采样负责。						

四、检测分析方法及仪器

表 4-1: 噪声检测分析方法及仪器

检测项目	检测标准方法及编号	仪器名称及型号	方法检出限	单位
环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	声级计 AWA6228 声校准器 AWA6221A	—	dB(A)

五、检测点位示意图



项目监测布点图

****本报告结束****

湖南力至龙电气有限公司电机产品制造项目环境影响评价报告表 审查意见

2019年8月30日，株洲市生态环境局石峰分局主持召开了湖南力至龙电气有限公司电机产品制造项目环评报告表审查会议。参加会议的有建设单位湖南力至龙电气有限公司、环评单位湖南亿恒环保科技有限公司的代表。会议邀请了专家组成技术审查小组（名单附后），与会专家和代表参观了建设项目现场，听取了建设单位对建设项目的基本情况介绍和环评单位对环评报告表编制内容的介绍，并进行了充分的审议。审议会议审查意见如下。

一、建设项目基本情况 (P2~4)

1.2 1.2.1 1.2.2 1.3 1.4

二、环评报告表编制质量

该环评报告表编制内容较全面，建设项目基本情况介绍和环评质量现状调查基本情况、项目环境影响评价分析和环评结论总体可信。该环评报告表针对专家提出的修改意见进行了落实，可上报审批。

三、对环评报告表的修改意见

湖南力旌龙电气有限公司电机产品清洗项目环境影响报告评审会专家名单

2019年8月30日

姓名	单位	职务(职称)	联系电话	备注
杨毅刚	市环境科学学会	工程师	15073329400	
陈自忠	郴州市科协	研究员	17707333712	
彭和文	郴州市环保局环评分局	高级工程师	18073329803	

建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染 源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项 目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响预测 与 评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL20 00 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度 贡献值	最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			最大标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			最大标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时 长 (0.5) h		占标率≤100% <input type="checkbox"/>			占标率>100% <input type="checkbox"/>		
保证率日平均浓度 和年平均浓度叠加 值	达标 <input type="checkbox"/>			不达标 <input type="checkbox"/>					
区域环境质量的整 体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测 计划	污染源监测	监测因子: ()			有组织废气监测 <input type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (厂界) 厂界最远 (0) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a		NO _x : () t/a		颗粒物: () t/a			

注：“”为勾选项，填“”；“()”为内容填写项

地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (1.0) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input checked="" type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
预测因子	()			
影响预测	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/>		

		正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>				
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()	排放浓度/ (mg/L) ()		
	替代源排放情况	污染源名称 ()	排污许可证编号 ()	污染物名称 ()	排放量/ (t/a) ()	排放浓度/ (mg/L) ()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
	防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
		监测因子	()	(厂区排污口)		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“□”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	废矿物油							
		存在总量/t	0.3							
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人				5km 范围内人口数_____人			
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）						_____人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q < 1 <input checked="" type="checkbox"/>		1 ≤ Q < 10 <input type="checkbox"/>		10 ≤ Q < 100 <input type="checkbox"/>		Q > 100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法		计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围__m							
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围__m							
	地表水	最近环境敏感目标____，到达时间____h								
	地下水	下游厂区边界到达时间____d								
最近环境敏感目标____，到达时间____d										
重点风险防范措施		①首先应树立并强化风险意识，加强管理； ②清理出的矿物油应及时储存在防泄露铁通中，且储存矿物油的铁桶应置于带围堰的托盘上，防止泄露至地面； ③建议每个盛装矿物油的铁桶充满度不超过 2/3； ④储存矿物油的铁桶应及时转移至符合要求的危险废物暂存间暂存；废矿物油在厂区内的转移应全程在防雨空间内进行； ⑤废矿物油在危废暂存间的暂存时间不超过三个月； ⑥危废暂存间应严格按照标准建设，防风防雨防雨防渗；且危废暂存间内的四周应设置容积不小于 0.5m ³ 的围堰。 ⑦业主单位应制定切实有效的突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资。 厂区应储存稻草等可吸附矿物油和筑坝截流材料，一旦发生矿物油泄露，应及时采取投放稻草等吸附，并视泄露情况在下游合适位置筑坝截流。								
评价结论与建议		项目通过采取相应的风险预防、管理、应急措施后，评价认为项目环境风险是可以接受的。								
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项；“____”为填写项										

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		湖南力盛龙电气有限公司				填报人(签字):		建设单位联系人(签字):			
建 设 项 目	项目名称	湖南力盛龙电气有限公司电机产品制造项目				建设内容、规模	建设内容、电机定子及附件的清洗				
	项目代码	无									
	建设地点	株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家坝80号									
	项目建设周期(月)					计划开工时间	2019年10月				
	环境影响评价行业类别	二十六、铁路、船舶、航空航天和其他道路运输装备制造				预计投产时间	2019年11月				
	建设性质	新建(含迁建)				国民经济行业代码	C4341铁路机车设备修理				
	现有工程排污许可证编号(改扩建项目)	无				项目申报类别	新申报项目				
	规划环评开展情况	不开展				规划环评文件名	无				
	规划环评审查机关	无				规划环评审查意见文号	无				
	建设地点中心坐标(北坐标工程)	经度	113.430270	纬度	27.864370	环境影响评价行业类别	环境影响评价表				
建设地点坐标(线性工程)	起点经度		起点纬度		供水吨数		供电吨数	工程长度(千米)			
总投资(万元)	50.00				环保投资(万元)	10.00	环保投资比例	20.00%			
建 设 单 位	单位名称	湖南力盛龙电气有限公司		法人代表	周明东	评价单位	单位名称	湖南仁设环境保护科技发展有限公司	证书编号	基环评证乙字第2741号	
	统一社会信用代码(组织机构代码)	91430205617333372A		技术负责人	陈旭		环评文件项目负责人		联系电话	0731-89338632	
	通讯地址	株洲市石峰区人民北路金盆岭刘家坝80号		联系电话	13307334070		通讯地址	长沙市雨花区香樟路万科麓2栋903-908			
污 染 物 排 放 量	废水	污染物	现有工程(已建-在建)		本工程(拟建/增建/改建)		总体工程(已建-在建-拟建/增建/改建)		排放方式		
			①实际排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④以新定老削减量(吨/年)	⑤区域削减替代本工程削减量(吨/年)	⑥削减排放量(吨/年)		⑦排放量(吨/年)	
		废水(万吨/年)			0.010	0.000		0.010		0.010	<input type="radio"/> 不外排 <input checked="" type="radio"/> 间接排放 <input type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放 受纳水体:_____
		COD			0.010	0.000		0.010		0.010	
		氨氮			0.001	0.000		0.001		0.001	
	总磷						0.000	0.000			
	总氮						0.000	0.000			
	废气	污染物	废气量(万标立方米/年)					0.000	0.000	/	
			二氧化硫						0.000	0.000	
		氮氧化物						0.000	0.000		
颗粒物							0.000	0.000			
挥发性有机物							0.000	0.000			
项目涉及保护区与风景名胜区的情况	生态保护目标	说明及法律依据	名称	级别	主要保护对象(目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积(公顷)	生态保护措施		
	自然保护区		无						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	饮用水水源保护区(地表)		无						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	饮用水水源保护区(地下)		无						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		
	风景名胜区		无						<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建(多项)		

注: 1、项目环评部门审批意见的第一类代码
 2、分类依据:《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)
 3、对多个项目仅填报主体工程的主要名称
 4、按本项目所在环评编制“三线一单”专项工程替代削减量
 5、①=②-③-④; ②=①-③-④; ③=①+②; ④=②-③-④