

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 电机定子清洗及转子清理项目

建设单位(盖章)： 株洲市壹申顺机械设备有限公司

编制日期：2019 年 8 月

国家环境保护总局制

《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。

建设项目基本情况

项目名称	电机定子清洗及转子清理项目				
建设单位	株洲市壹申顺机械设备有限公司				
法人代表	陈祥发	联系人	陈广		
通讯地址	湖南省株洲市荷塘区金山科技工业园				
联系电话	15873365852	传真		邮政编码	412000
建设地点	株洲市荷塘区金山科技工业园（东经 113.193607°，北纬 27.862989°）				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积(平方米)	900		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	35	环保投资(万元)	12	环保投资占总投资比例	34%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2019 年 10 月	

工程内容及规模：

1.项目由来

株洲市壹申顺机械设备有限公司位于中国老工业基地--株洲，公司主要经营工业设备、轨道交通机车、工程车辆及设备的维修、保养、清洗。该公司主要是为中车株洲电机有限公司所提供的电机定子进行清洗以及转子进行清理。应环保要求，项目选址在金山科技工业园内金城国投新材料示范园区内。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和生态环境部令《建设项目环境保护管理名录》（2018 年 4 月 28 日修正），本项目属于名录中 68 金属制品表面处理及热处理加工，应编制环境影响评价报告表。受委托，湖南景玺环保科技有限公司承担本项目环境影响评价报告表编制工作，

接受委托后，我单位相关技术人员到现场进行调查、监测和资料收集，按照国家有关环评技术规范要求，编制完成《电机定子清洗及转子清理项目》，报相关部门进行审批。

2、工程概况

2.1 项目名称：电机定子清洗及转子清理项目

2.2 建设单位：株洲市壹申顺机械设备有限公司

2.3 建设地点：株洲市荷塘区金山科技工业园

2.4 建设内容

本项目总投资为 35 万元，租用金山科技工业园内金城国投新材料示范园 5 栋 103 厂房。

电机定子清洗及转子清理房，项目占地面积 900m²，建筑面积 500m²，主要用于电机定子清洗及转子清理、办公、废水处理。项目组成见下表 1-1。

表 1-1 项目主要组成

工程类别	主要组成	建设规模及主要内容
主体工程	生产车间	生产区面积为 500m ² ，主要包括转子清理区、定子清洗区、废水处理区、烘炉区、办公区。
公用工程	供水工程	依托工业园现有工程
	供电工程	依托工业园现有工程
环保工程	废水处理	隔油池+气浮池+絮凝沉淀
	噪声防治	隔声、减振等
	固废处理	固废暂存间

2.5 设备情况

本工程主要设备清单见下表 1-2。

表 1-2 主要设备一览表

序号	名称	数量	规格/参数
1	清洗设备	1	W×2-100×4
2	烘箱热风循环干燥炉	1	R×2-162×2
3	吊具	1	5t
4	风枪	2	W606
5	点温枪	1	0-150 °C

6	兆欧表	1	TP1010
7	变频抗干扰介质损耗测量仪	1	TPJS- III
8	蒸汽发生器	1	NBS-CH36KW
9	配电柜	1	WXZ-100×4
10	空压机	1	0.84MPa

3、产品方案

本项目主要对中车株洲电力机车有限公司所提供的的部分配件进行清洗，生产任务规划见表 1-3。

表 1-3 项目生产内容

序号	产品名称	尺寸（直径/m）	规模/台
1	定子	1.2	1000
2	转子	1	2400

4、主要原辅材料及能源消耗

本项目生产所需主要原辅材料及能源消耗情况见表 1-4。

表 1-4 主要原辅材料及能源消耗情况

序号	名称	年用量	备注
原辅材料消耗			
1	喷淋机用清洗剂	4.4t	外购（产品代号：BJ-2019E）
2	防锈剂	15Kg	（水剂）QSF-1
3	毛刷	100 把	/
4	抛光棉	500 片	/
能源消耗			
5	新鲜水	750m ³	主要为清洗用水
6	年耗电量	12 万元	市政供电

根据建设单位提供的原辅材料成分分析及理化性质：

喷淋机用清洗剂：适用于金属加工、机械制造、设备维修维护时的金属零部件清洗剂，不燃不爆，对水体的 COD 有提升作用，但能较快自然降解；无磷，无亚硝酸盐，无重金属。其主要组成成分是脂肪醇聚氧乙烯醚，CAS 号是 68131-39-5。理化性质：外观和性状为液体，PH 为 9.50-11.50，熔点为 0℃、沸点为 100℃；无闪点；该产品不会自燃；无爆炸性；相对密度：1.00-1.06；能与水混溶。

防锈剂：是一种超级高效的合成渗透剂，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污

内从而轻松地清除掉螺丝、螺栓上的锈迹和腐蚀物，具有渗透除锈、松动润滑、抵制腐蚀、保护金属等性能。外观无色至淡黄色液体、沸点 100℃、蒸汽压 760Pa、溶点(100℃) 无比重 1.1(25℃)、溶解度与水混溶、PH 趋于中性，用于金属表面防锈。由于本项目采用的水剂防锈剂，且量很小，故产生的微量污染可以忽略。

5、总平面布置

本项目在工业园区内建设。东侧北侧紧靠株洲中电电容器有限公司厂房，厂房东侧为办公区，东南侧为转子清理区和烘炉区，厂房内西南侧定子清洗区和污水处理区，西侧区为成品区，厂房西北侧道路对面为朗润磁电厂房，道路交通结合原有交通系统布置。

具体平面布置图见附图 2。

6、公用辅助工程

6.1 给排水

(1)给水

本项目生产用水，消防水源采用城市自来水。厂区主干道敷设有自来水给水管道接口及消防水管网，其供水水量、水压能满足本工程消防的需要。现厂内已建有完善的供水管网系统，本项目用水利用现有供水设施。

(2)排水

建设项目采用总公司厂区排水管网系统。

雨水直接经雨水管网收集进入建宁港。生产废水经隔油+絮凝沉淀处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中石油类达到一标准）后经设置在枫丹路上的总排口进入枫丹路污水管，最后经园区污水管网排入龙泉污水处理厂进行深度处理。

6.2 供电

本工程的供电由现有厂区内供电系统接入，不新建变（配）电站。

7、项目总投资及资金筹措

本项目总投资 35 万元，资金全部由企业自筹。

8、人员及工作制度

本项目定员 25 人，年工作日 312 天，每天工作 8 小时。

9、建设进度计划

项目拟于 2019 年 10 月启动，2019 年 11 月完工。

三、与现有工程依托关系

本项目给水、排水依托金山科技工业园现有给水、排水设施管网；员工生活区依托园区已有生活区及宿舍。

本项目与园区的依托情况详见表 1-5。

表 1-5 本项目与现有工程依托情况一览表

类型	项 目	依托关系	建成情况
公用工程	生活用水	利用园区建筑现有生活区，宿舍。	已建
	生产用水	利用园区建筑现有的供水管网	已建
	排水	园区室外采用雨污分流，中心路下有管径 d800 雨水管、管径 d400 污水管，生产污水经处理后排入园区污水管道最后送至龙泉污水处理厂。	已建
	供电	园区供电	已建

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目所在地位于株洲市金山科技工业园，项目用地为租用园区厂房，无与本项目相关的环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境概况

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、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；道路四通八达，106、320 国道和京珠高速道路穿境而过；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道路里程为 45km，而直线距离仅 24km。株洲市与长沙市中心的道路里程为 51km，直线距离为 40km，交通十分方便。

项目拟建地位于株洲市荷塘区金城国投新材料示范园区内，地理坐标为（东经 113.193607°，北纬 27.862989°），具体位置详见附图 1。

2、地形地貌

该项目建设区域属丘陵地带。该区域植被多为人工植被与半人工植被，植被形态主要为绿化树林和农作物植物群。

该区域地质结构为风化页岩，地表切割线起伏和缓，山顶多呈馒头形，丘陵高处有风化的砾岩和风化页岩露出，丘陵风化壳较厚，多为中生界白垩系红岩残积物和新生界第四系松散堆积物。

区域地震烈度小于六级。

3、水文

湘江是流经市区的唯一河流，湘江株洲市区段由天元区入境，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 4 条小支流。

湘江株洲段江面宽 500~800m，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，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，是良好的夏季天然游泳场所。

建宁港系市区湘江右岸的一条港水，流域面积 36.9km^2 。发源于荷塘区明照乡石子岭，于建宁排渍站注入湘江，干流全长 12.8km 。河床宽 10m ，流量丰水期为 $10\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期为 $1.1\text{m}^3/\text{s}$ ，入江口年均流量 $5.6\text{m}^3/\text{s}$ 。芦淞区有一主要支流——果园路支港，从龙泉办事处黄田村四组养猪场开始，于龙泉污水处理厂与干流汇合，长约 3.9km 。区域均未实施雨污分流，建宁港沿途接纳了荷塘区、芦淞区大部分工业废水、生活污水和雨水，为市区接纳生活污水最多的港水，污染较为严重。

本项目生产废水经隔油+SBR 废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后就近排入园区管网，排至龙泉污水处理厂进行深度处理。

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

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。

五、植被

本项目所在地在工业园区内，项目区域内植被主要为农作物，无珍稀动、植物，无森林和自然保护区。

六、地震

根据国家质量技术监督局 2001 年 2 月 2 日发布的《中国地震动参数区划图》（GB18306~2001），本工程所在区域地震动峰值加速度小于 0.05g，地震动反应谱特征周期为 0.35S，地震基本烈度为小于Ⅵ度区。

建设所在区域内没有国家特别保护的珍稀动、植物，地下无已探明的矿产资源分布。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、株洲市概况

株洲市位于湖南省东部，湘江下游。东界江西省萍乡市、莲花县、永新县及井冈山市，南连本省衡阳、郴州两市，西接湘潭市，北与长沙市毗邻。株洲市现辖天元、芦淞、荷塘、石峰、云龙五区和醴陵市、株洲县、攸县、茶陵县、炎陵县五县市，以及 113 个乡镇。

京广、浙赣、湘黔三大铁路干线在株洲市区交汇，构成我国南方最大的铁路枢纽。株洲市公路四通八达，106 国道、320 国道和京珠、上瑞高速公路在市区穿越而过，城市快速环道将新旧城区融为一体。株洲市区有湘江航道通过，四季通航，可通江达海。株洲有湘江千吨级船舶码头，年吞吐能力 275 万吨，为湖南八大港口之一。

株洲是投资沃土。世界五百强中，已经有 10 个在株洲投资了 11 个项目，如日本雅马哈、加拿大普惠、德国西门子、美国 ABC、日本三菱，美国希尔顿大酒店，法国乐福荷兰分公司等等。2016 年，完成固定资产投资 2345.8 亿元，增长 13.5%，较上半年和前三季度分别提高 6.3 个和 4.8 个百分点。

株洲是一个以高新技术产业为主导，以轨道交通、机械、建材为基础，拥有电力、煤炭、轻工、纺织、电子、食品、医药、皮革等工业门类齐全的多功能综合性工业城市。株洲经济结构特点是重工业比重大，粗放型企业多，能源消耗高，因而形成株洲污染负荷重，历史欠帐多，治理难度大的环境基本格局。

2016 年，全市生产总值突破 2500 亿元大关，达到 2512.5 亿，增长 7.9%。其中第一产业增加值 197.2 亿元，增长 3.5%；第二产业增加值 1363.6 亿元，增长 6.7%，全市工业增加值 1197.4 亿元，增长 6.7%；第三产业增加值 951.8 亿元，增长 10.7%。随着经济增长加快，城市综合实力不断增强，产业结构继续优化，高新技术产业蓬勃发展，财政收入大幅增加，城市建设日新月异，城乡居民生活水平明显提高。株洲市区城市规模已达到大城市标准，城市经济发展水平已进入全国中游。株洲建市以来，历经 50 年的发展，已成为湖南省举足轻重的大城市，是长株潭一体化的组

成部分和核心伙伴。

2、荷塘区概况

株洲市荷塘区位于株洲市北部，荷塘区于 1997 年 8 月由株洲市原东区三个办事处和原郊区三个乡合并设立。总面积 159 平方公里。与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤。地处“南北通衢”三要冲，交通便捷。地势东北高，南西低，中部高，西侧低，属丘陵地带。属亚热带季风湿润气候，热量丰富，雨水充沛。2017 年，荷塘区常住人口 29.92 万人，其中男性 15.05 万人，女性 14.87 万人，总户数 7.37 万户，城镇常住人口 28.48 万人，农村常住人口 1.44 万人。湘江四季通航，千吨级船舶可直达长江；沿株长高速北上 30km，可抵长沙黄花国际机场。

2017 年，荷塘区地区生产总值(GDP)214.32 亿元，同比增长 8.1%。其中,第一产业增加值 4.41 亿元，第二产业增加值 92.27 亿元，第三产业增加值 117.64 亿元，分别增长 3.8%、6.9%和 9.7%。全区三次产业结构比由上年同期的 1.93: 52.95:45.12 调整为 2.0:43.1:54.9。全年固定资产投资 211.9 亿元，同比增长 14.8%。其中，工业固定资产投资完成 60.1 亿元，增长 2.4%；基础建设投资完成 78.4 亿元，增长 3.5%；房地产开发投资完成 48.2 亿元，同比增长 66.1%。

3、项目周边概况

壹申顺机械设备有限公司位于株洲市荷塘区金山科技工业园的金城国投新材料示范园，本项目用地位于金城国投新材料示范园东侧。东侧紧靠株洲中电电容器有限公司，北侧为湖南成泰机电工程有限公司，西北侧朗润电磁厂区。东侧约 240m 出有散户居民，东南约 130m 处有居民。

工程地址附近无历史文物遗址、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。

4、株洲金山科技工业园

株洲金山科技工业园始建于 2003 年，规划面积 6.96 平方公里，东起 430，西至东环北路，南起 320 国道，北至北环路。工业园产业定位为：以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导生产、生活功能齐全的民营高科技企业生产生态园区。

金山科技工业园园规划用地布局总体结构为：“一轴、两片、三带、五组团”。

一轴：为园区金山路硬质景观轴线，规划要求严控金山路两侧退后道路红线的绿地景观和沿线建筑景观。

两片：园区中金山公园和区级荷塘公园。

三带：为东环北路东侧辅道以东控制 10 米宽绿化景观带，东环北路西侧辅道以西建宁港两侧各控制 5 米宽绿化景观带，沿规划道路三西侧控制 30 米宽绿化景观带，规划道路七结合现状小溪控制 15 米宽防护隔离带。

五组团：为三个工业组团（现状产业组团、规划产业组团 A、B）、综合服务核心组团（包括办公管理和会展、文体商贸、信息中心）、东环北路旧改组团。

园区初步形成了以东环北路、金山路、宋荷路等为主干、其它支路为支干的较完善的“一纵两横”路网结构，建成道路长 6470 米；完成了配套的水、电、天然气、通信、下水等基础设施建设；做好了相关绿化、美化、亮化工程；建设公交站、垃圾中转站 1 座、开关站和排水干渠等配套设施。

园区以从新华路接入市政供水主干管，给水管网沿园区道路敷设，园区已建成区域居民生活及企业生产用水水源均由市政自来水供水。

园区已建道路均已同步敷设排水管网，园区已开发区域现有企业工业废水及居民生活污水经企业污水处理设施及化粪池预处理后，沿金山路汇入东环北路污水管网，再接入红旗南路污水管网，最后由红旗南路南侧石宋大道污水管网送至龙泉污水处理厂进行达标处理，污水经处理达标后排入建宁港，最终汇入湘江。

环境质量现状

建设项目所在区域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、环境空气现状评价

为了解工程拟建地的环境空气质量现状，本环评收集了 2018 年株洲市四中监测点（距本项目西侧约 2.2km）的常规监测数据，监测结果见表 3-1。

表 3-1 2018 年株洲市四中环境空气质量现状监测结果 单位：μg/m³

监测因子 项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	PM _{2.5}	O ₃
年均值	14	35	81	1200	44	149
最大值	72	77	356	2300	273	207
最小值	2	13	6	300	5	7
超标率(%)	0	0	10.9	0	12.5	5.6
最大超标倍数(倍)	0	0	1.37	0	2.64	0.29
标准（二级）	150	80	150	4000	35	160

由表 6 可知，年均值该区域 PM_{2.5} 有超标现象。但随着环境治理措施的加大和实施，该区域空气质量将可望逐步改善，将会逐步稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境现状评价

本项目生产废水经废水处理设施处理后经园区管网排入龙泉污水处理厂处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后（石油类为一级）排入建宁港汇入湘江。株洲市环境监测中心站湘江枫溪江段和白石断面设有常规监测断面。湘江枫溪断面位于建宁港入江口上游约 3km 处、白石断面位于建宁港入江口下游约 3.5km 处。本次环评收集湘江枫溪断面、白石断面和建宁港 2018 年水质常规监测资料，水质监测统计结果见表 3-2、表 3-3。

表 3-2 2018 年湘江断面监测结果 单位：mg/L

断面	因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
枫溪断面	年均值	13.7	1.2	0.17	0.01
	最大值	16.4	2.8	0.51	0.01
	最小值	10.0	0.3	0.04	0.01
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0

白石断面	年均值	9	1.0	0.17	0.01
	最大值	12	2.7	0.37	0.01
	最小值	4	0.3	0.05	0.01
	超标率(%)	0	0	0	0
	最大超标倍数(倍)	0	0	0	0
标准 (III)		20	4	1	0.05

上述监测结果表明, 2018 年湘江枫溪断面、白石断面和各项指标均未超标, 水质能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。

表 3-3 2018 年株洲建宁港水质监测结果 单位: mg/L (pH 无量纲)

因子	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
年均值	7.34	34.5	10.8	6.27	0.01
最大值	7.62	54	20.7	13.9	0.01
最小值	7.06	20	2.3	0.97	0.01
超标率(%)	0	0.25	0.5	0.5	0
最大超标倍数(倍)	0	0.4	1.1	6.0	0
标准 (V)	6~9	40	10	2.0	1.0

上述监测结果表明, 建宁港水质 BOD₅、NH₃-N 均出现超标现象, 超标率分别为 50%、50%, 最大超标倍数分别为 1.1 倍、6.0 倍, 其它因子能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。水质出现超标主要原因为建宁港上游周边农村生活污水直接排放至建宁港, 且周边的农田大量使用化肥, 过量的氮元素最终随雨水或渗透逐步进入建宁港, 加重了建宁港的污染负荷。同时, 建宁港沿岸有众多基础设施建设正在施工, 施工过程中势必有许多水土流失情况发生, 也是造成建宁港 2018 年度出现超标的另一重要原因。随着龙泉污水处理厂三期管网的铺设和建宁港综合整治工程的深入开展及相应基建设施完工, 建宁港水质将得到明显的改善, 有望达《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类水质要求。

3、声环境现状评价

本项目委托湖南云天检测技术有限公司在项目用地处布点进行噪声监测, 共设 4 个测点, 监测时间为 2019 年 8 月 19 日~20 日。声环境监测结果见表 3-4。本项目所在地执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准。

表 3-4 环境噪声监测结果 单位： LeqA (db)

监测点位	监测时间	检测结果 Leq [dB(A)]		标准值
		昼间	夜间	
N ₁ 厂界东面外 1m	2019.8.19	57.5	47.5	3 类：昼间 65、夜间 55
N ₂ 厂界南面外 1m		58.0	48.0	
N ₃ 厂界西面外 1m		57.8	47.7	
N ₄ 厂界北面外 1m		58.4	48.2	
N ₁ 厂界东面外 1m	2019.8.20	57.9	47.9	
N ₂ 厂界南面外 1m		58.3	48.4	
N ₃ 厂界西面外 1m		57.3	47.4	
N ₄ 厂界北面外 1m		58.5	48.6	

监测表明，项目厂界昼夜间噪声的声环境质量均能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准，各监测点声环境质量均能满足其所在功能区的要求，说明项目所在区域声环境质量现状较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、环境保护目标

根据工程排污特点、区域自然环境和社会环境特征、环境规划要求，经现场踏勘，环境保护目标见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 主要环境敏感点及环境保护目标一览表（环境空气）

保护类别	保护目标	坐标	特征	方位距离	保护级别
环境空气	老屋坡居民	N 27.978278° E 113.172744°	散户居民，约 14 户， 50 人	E，200-400m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	老屋坡居民	N 27.975551° E 113.174804°	散户居民，约 2 户，8 人	SE，129m	
	老屋坡居民	N 27.974042° E 113.172821°	散户居民，约 9 户，30 人	SE，200-340m	

表 3-6 主要环境敏感点及环境保护目标一览表（声环境、地表水环境和生态环境）

保护类别	保护目标	坐标	特征	方位距离	保护级别
声环境	老屋坡居民	N 27.861852° E 113.194592°	散户，约 2 户，8 人	SW， 186~200m	GB3096-2008 ） 3 类
水环境	建宁港	N 27.864101° E 113.177942°	景观娱乐用水（其中入湘江口上溯 900 米为饮用水源二级保护区）	西南侧，约 500m	GB3838-2002 V 类
	湘江白石断面	N 27.851280° E 113.119102°	常规监测断面，饮用水源二级保护区（白石港入江口至其下游 400 米江段）	西南，7km	GB3838-2002 III 类
	龙泉污水处理厂	N 27.830013° E 113.159576°	公共污水处理设施	西南面约 5km	达到进水水质要求
生态环境	周边林地、绿化	/	/	/	将不利生态影响降到最低

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、GB3838-2002《地表水环境质量标准》，III类(湘江白石江段)、V类（建宁港）；</p> <p>2、GB3096—2008《声环境质量标准》，3类；</p> <p>3、GB3095—2012《环境空气质量标准》，二级。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p><u>1、生产废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中石油类执行一级标准）。</u></p> <p>3、运营期噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》，3类。</p> <p>4、生活垃圾参考执行《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）；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）及其2013年修改单；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。</p>
总 量 控 制 指 标	<p><u>本项目需申请总量控制因子，清洗废水：COD（0.35t/a）。</u></p>

建设项目工程分析

一、工艺流程简述：

定子清洗及转子清理主要工艺流程如下：

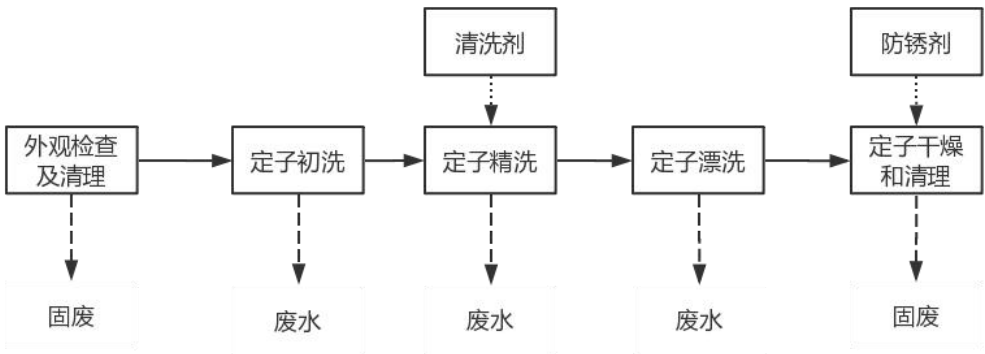


图4.1 项目定子清洗工艺流程产污节点图

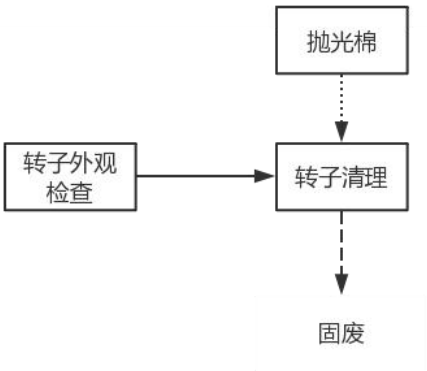


图4.2 项目转子清理流程产污节点图

定子清洗主要流程：

检查外观，目测电机定子线圈表面状态良好，无过热造成的线圈膨胀，槽契变形膨胀等异常，且无绝缘破损、磕碰等异常；检查确认将定子两端止口和端面无油漆、油迹、锈迹等异物附着，如有，需用抛光棉将其清理干净；检查

确认定子接地螺栓等紧固件已经取出，如有，将其取下并清理干净再清洗。采用高压风管对定子表面及线圈进行吹扫，对其表面层附着的灰尘进行初步清理。

定子初洗：采用手动清洗。将定子放入清洗池里加热浸泡后用高压风管在水中清洗部位进行吹扫。

定子精洗：将定子浸泡在加有清洗剂的 80 度左右热水中，然后再进行手动清洗。

定子漂洗：将定子浸泡在 80 度左右的清水中，通过用高压风卷动水将定子漂洗干净。

定子干燥和处理：将定子转运至热风循环烘箱进行干燥，然后在进行防锈处理。

转子清理流程：先进行转子外观检查，然后用抛光棉清理掉灰尘。

二、本项目主要产污环节

1、废水：本项目在定子清洗过程中会有生产废水产生。

2、噪声：主要为高压风机清洗等产生的噪声。

3、固废：包括清理产生的废渣，废毛刷、废抛光棉、废清洗剂桶、隔油池产生的废油以及废水处理产生的沉淀物等。

污染源分析:

1、废气污染源

该项目无废气污染源，故不作相关分析。

2、废水污染源

项目水平衡图如图 4.3 所示。

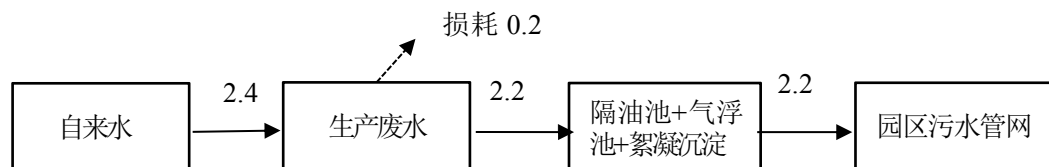


图 4.3 项目水平衡图（单位：m³/d）

本项目员工生活依托园区的生活区，不属于该项目，故无生活废水产生。

项目生产废水主要是在定子清洗过程中所产生的。根据株洲市壹申顺机械设备有限公司提供的基于环氧酸酐绝缘体系动车组牵引电机定子清洗作业指导书，每两台定子进行初洗需消耗 0.5t 自来水产生，COD、石油类、SS 等污染物；每两台定子进行精洗需消耗 0.5t 自来水产生，COD、石油类、SS、阴离子表面活性剂等污染物；每两台定子进行漂洗需消耗 0.5t 自来水产生，COD、石油类、SS、阴离子表面活性剂等污染物；清洗两台定子总消耗 1.5t 自来水，本项目年清洗定子 1000 台，所需要 750t 自来水，最终清洗废水量按用水量的 90%来计为 675t/a（2.2t/d）。清洗废水产生的主要污染物主要是 COD、石油类、SS、阴离子表面活性剂。

本项目类比相似项目的废水水质，废水水质结果见下表 4-1。

表 4-1 清洗废水水质 单位：mg/L（pH 无量纲）

污染物名称	pH	SS	COD	石油类	阴离子表面活性剂
清洗废水	7.41	38	368	16.5	0.19

清洗废水拟经隔油池+SBR 工艺处理后可达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准（其中石油类为一级），满足龙泉污水处理厂的进水水质要求。

3、固废污染源

本项目主要固废包括工业固废及生活垃圾。工业固废包括一般工业固废及危险固废。

一般工业固废主要有废清洗剂桶产生量约为（0.2t/a），收集由厂家回收；废毛刷产生量约为（0.05t/a）。

危险固废主要为隔油池的废油产生量约为（0.5t/a）收集存放在危废间；废水处理沉淀池沉淀物产生量约为(6.8t/a)，收集存放在危废间，再交由有资质公司进行处理；含漆废渣产生量约(0.2t/a)；废光棉产生量约(0.05t/a)。

项目定员 25 人，员工生活垃圾产生量平均按 0.3kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 7.5kg/d(2.3t/a)，员工生活垃圾收集后，由城市环卫部门统一处置。项目运营期固体废物污染物产生情况见下表 4-2。

表 4-2 项目运营期固体废物污染物产生情况一览表

序号	固废名称		危废类别代码	产生量 (t/a)	固体废物类别
1	一般工业固废	废清洗剂桶	/	0.2	一般工业固体废物
2		废毛刷	/	0.05	
3	危险固废	废油	HW08 900-201-08	0.5	危险固废
4		沉淀池沉淀物	HW17 336-064-17	6.8	
5		废渣	HW12 900-256-12	0.2	
6		废抛光棉	HW08 900-249-08	0.05	
7	生活垃圾	生活垃圾	/	2.3	生活垃圾

4、噪声污染源

本项目高噪设备主要为空压机，声源强度在 70dB(A)，经基础减震、厂房隔音、距离衰减，能降至 55dB(A)以下。

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)
水 污 染 物	清洗废水 (675t)	COD	368mg/L 0.25t/a	500mg/L 0.35t/a
		SS	38mg/L 0.03t/a	400mg/L 0.28t/a
		石油类	16.5mg/L 0.011t/a	5mg/L 0.004t/a
		阴离子表面活性 剂	0.19mg/L 0.001t/a	20mg/L 0.014t/a
固 体 废 物	生产车间	废清洗剂桶	0.2 t/a	0
		废毛刷	0.05t/a	0
	废水处理	废油	0.5t/a	0
		沉淀池沉淀物	6.8t/a	0
	生产车间	废渣	0.2t/a	0
		废抛光棉	0.05t/a	0
		生活垃圾	2.3t/a	0
噪 声	主要噪声源为喷烘房及风机产生的噪声，经减振、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达标排放。			
其 他	无			
主要 生态 影响	无			

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

由于本项目为租用工业园区厂房，施工期环境影响主要为设备搬迁、安装以及污水处理设备安装产生的灰尘和噪声。因影响程度小，故不作具体分析。

营运期环境影响分析：

环境空气影响分析

本项目无相关大气污染物排放，因此无需进行相关评价影响分析。

水环境影响分析

本项目营运期所排废水主要为清洗废水，清洗废水先经厂区隔油池+气浮池+絮凝沉淀处理之后，排入园区污水管网，废水接管量 2.2t/d，主要污染物接管浓度为：COD（147.2mg/L）、石油类（3.3mg/L）、SS（15.2mg/L）、阴离子表面活性剂（0.19mg/L），可以达到《污水综合排放标准》GB8978-1996 三级标准（其中石油类达到一级标准），在接入园区污水管网之后，最终由龙泉污水处理厂集中处理，尾水排入湘江。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》HJ2.3—2018，本项目地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测，但需进行依托污水处理设施的环境可行性评价。本环评主要分析废水处理工艺可行性和废水进云龙污水处理厂处理的环境可行性。

(1) 废水处理工艺可行性

本项目清洗废水特点为含油，COD 较高，因此采取隔油+气浮池+絮凝沉降工艺。该工艺流程图见下图 6.1。

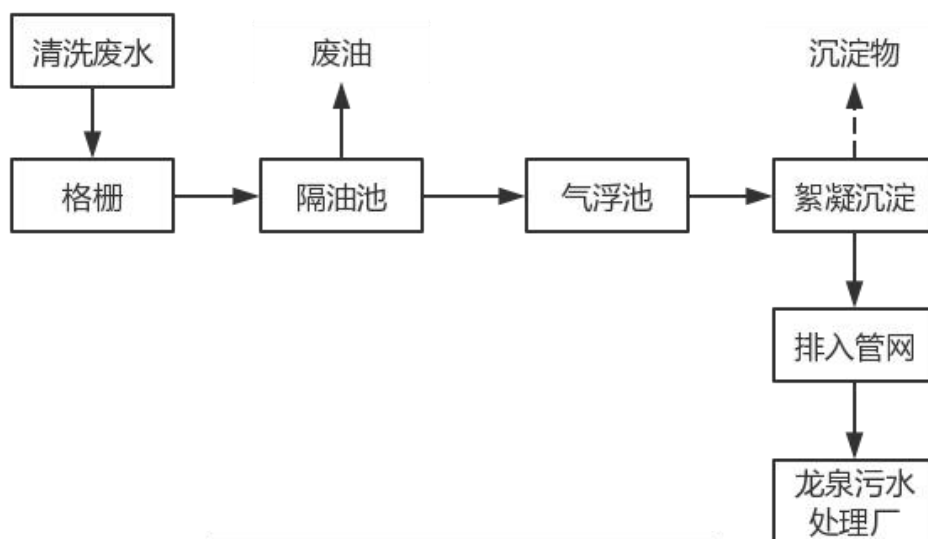


图6.1 废水处理工艺流程图

处理效果：

本项目根据类比相似项目的清洗废水水质，以及根据本项目的自身特点和实际情况，经查询资料（高廷耀等编.水污染控制工程第四版（下）[M].北京：高等教育出版社，1999.）、类比可预测达到以下处理效果：

表 6-1 污水处理装置预期处理效果 （单位：mg/L，其中 pH 无量纲）

序号	处理设施	污染物名称	进水水质	出水水质	去除率	三级标准
1	隔油池+气浮池+絮凝沉淀	pH	6-9	6-9	—	6-9
		COD	368	147.2	40%	500
		石油类	16.5	3.3	80%	5
		SS	38	15.2	60%	400
		阴离子表面活性剂	0.19	0.19	0	20

1、依托龙泉污水处理厂的环境可行性

本环评主要从纳污范围、进水水质要求、废水处理工艺要求三方面分析本

项目废水进入云龙污水处理厂的环境可行性。

(1) 从纳污范围方面分析

龙泉污水处理厂位于浙赣铁路以北、建宁港及株洲市第十中学以南的龙泉村出口渔塘，一、二期设计处理规模 10 万吨/日，占地 10.1 公顷，其中，一期为 6.0 万立方米/日，二期为 4.0 万立方米/日。

污水处理厂一期服务范围为市渔场片区包括部分老城区、南岳岭、荷塘铺片，合泰开发区及东部新开发区。具体为株洲市新华路以南至建宁港，湘江以东至株洲市郊区人民医院西南、建宁港以北的南湖塘系统、株董路化工研究所系统及建宁港汇水面积内即将开发的新区；二期服务范围为七一路以北、红旗路以南、沿江中路以东及红旗中路片区。

龙泉污水处理厂三期拟建地位于龙泉污水处理厂现一、二期工程的东北角，与一、二期工程紧邻。三期工程设计处理规模为 10 万 m³/d 龙泉污水处理厂主要服务株洲市芦淞区和荷塘区的部分区域，涵盖建宁港流域的大部分范围。其服务区域大致有新华路—北环大道—荷塘商贸城—芦淞路—湘江围合而成，总服务面积 30.5km²。包括芦淞片区、建宁港西片区、建宁港东片区和果园片区四个片区。

根据园区提供资料，本项目所在区域已敷设污水管网，并已接至龙泉污水处理厂，故从纳污范围方面分析，本项目废水能够纳入龙泉污水处理厂进行深度处理。

(2) 从进水水质要求方面分析

根据龙泉污水处理厂建设情况，龙泉污水处理厂进水水质需满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级排放标准及龙泉污水处理厂所属株洲城市排水有限公司管网公布其进水水质要求。龙泉污水处理厂设计进水水质见表 6-2。

表 6-2 设计污水进水水质（单位：mg/L）

项目	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
一、二期进水水质≤	250	150	250	20	/
三期进水水质 ≤	250	120	150	20	/
尾水排放执行（GB18918-2002）	60	20	20	8	3

一级 B 标准					
<p>本项目废水排放浓度 COD 为 147.2mg/L、SS15.2mg/L、石油类 3.3mg/L、阴离子表面活性剂 0.19mg/L,各指标均低于龙泉污水处理厂设计进水水质要求,能够满足龙泉污水处理厂接管水质要求。</p> <p>(3) 从废水处理工艺要求方面分析</p> <p>三期工程设计处理规模为 10 万 m³/d。其, 本项目外排废水量为 675 m³/a (2.16m³/d), 远低于污水处理厂处理规模, 不会对龙泉污水处理厂运行负荷造成影响。</p> <p>龙泉污水处理厂主体工艺采用处理工艺采用 A²/O(厌氧、缺氧、好氧)+MBR 膜处理工艺。本项目外排废水为清洗废水, 主要含有 COD、石油类、阴离子表面活性剂等污染物, 且废水中不含有毒有害物质, 不会对龙泉污水处理厂处理设施造成明显影响。</p> <p>综上所述, 本项目废水经市政污水管网进入龙泉污水处理厂处理是可行的、也是可靠的。</p> <p>固体废物环境影响分析</p> <p>本项目主要固废包括工业固废及生活垃圾。工业固废包括一般工业固废及危险固废。</p> <p><u>危险固废主要为隔油池产生的废油约为 (0.5t/a); 废水处理污泥产生量约为(7.3t/a), 产生后送至污泥井暂存, 再交由有资质公司进行处理; 废渣含漆渣和铁锈, 产生量约(0.2t/a); 废抛光棉产生量约(0.05t/a)。危险固废暂存在厂区内的危险固废间, 具体位置件附图 2 平面布置图。</u></p> <p>一般工业固废主要有漆渣, 产生量约 1.0t/a, 交专业公司处置; 废油漆桶产生量约为 0.2t/a, 收集由厂家回收; 废毛刷和废抛光棉产生量。</p> <p>项目定员 25 人, 员工生活垃圾产生量平均按 0.3kg/人·d 计, 生活垃圾产生量为 7.5kg/d(2.3t/a), 员工生活垃圾收集后, 由城市环卫部门统一处置。</p> <p>在采取上述处置措施后, 本项目产生的固体废物对外环境影响较小。</p> <p>声环境影响分析</p> <p>(1) 主要噪声源</p>					

项目营运期产生的噪声主要为高压风机、吊具等设备运行噪声，排放源强约 70dB(A)。

拟采取的声污染防治措施及效果分析：

- (1) 在保证工艺要求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。通过采用隔声墙、隔声窗均可达到 15~20dB(A)的隔声量；在对噪声源采取治理措施后，可使设备噪声降低 15~20dB(A)。

本项目通过基础减震、距离衰减和厂房隔声后，厂界噪声值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，本项目噪声对周边环境影响较小。为降低噪声对周边环境的影响，环评要求建设单位对设备采取基础减振的措施，同时合理布局各噪声设备的位置，以减小设备噪声对周围的声环境影响。

环保措施分析

1、废水处置措施

本项目废水主要为清洗废水，产生及处理量约（2.2t/d），废水经厂内建设的排水沟流入隔油池，废水处理工艺采取厂区内建设的隔油池+气浮池+絮凝沉淀处理清理废水，处理之后的废水污染物排放情况：pH6~9、COD（500mg/L）、SS（400mg/L）、石油类（5mg/L）、阴离子表面活性剂（20mg/L）。处理之后的废水可以达标排放。

地下水污染防治措施：废水处理池由水泥砌成，且表面涂防水材料，可有效防止废水下渗到地下污染地下水。

因此该废水处理设施是可靠的，废水达标排放是可行的。

2、固废处置措施

本项目所产生的废清洗剂桶和废毛刷为一般固废，交专业公司回收处置，废油、废水沉淀池沉淀物、废渣、废抛光棉等危险固体废物收集后在危废暂存场所暂存，交由有资质单位进行处置。

本项目产生的危险废物必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)以及《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、暂存。厂区内建设有危废暂存间，要求设置危废暂存间标牌，危险固体废物暂存点应铺设耐腐蚀的硬化地面且表面无裂缝；对不同危险废物应分类堆放于暂存间，暂存区应干燥、阴凉，可避免阳光直射；暂存区管理员应作好以上容器转移情况的记录；容器运输过程中要防雨淋和烈日曝晒，保持包装容器的密闭性，防止容器内残存的化学原料泄漏。厂内必须做好危险废物情况的记录记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、废物出库日期及接收单位名称；危险废物转移委托有资质单位处理时应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求禁止在转移过程中将危险废物排放至外环境。禁止将危险废物以任何形式转移给无许可证的单位或转移到非危险废物贮存设施中。

由此，本项目的各类固废均可以得到妥善处置。

3、声环境治理措施

本项目噪声污染源主要为喷烘房及风机等，其产生的噪声经基础减振、厂房封闭及距离衰减后，对外界声环境影响较小，环保措施可行。

三、环境风险分析

1、环境风险影响分析

1.1、概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

1.2、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B，以及对建设项目危险物质的调查情况，本项目无《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 中的所列出的重点关注的危险物质。

1.3、风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 6-3 确定环境风险潜势。

表 6-3 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险

由上表可知项目环境风险潜势判断需依据 P 值和 E 值来确定，本项目 P 的分级确定如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算（Q），计算公式如下：

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

式中：q1、q2、…qn——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q1、Q2、…Qn——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 有三种情况，1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100）。

本项目无涉及到的危险废物因此，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值为 Q 可认为是 0，<1，则该项目环境风险潜势为 I，仅作简单分析。

表 6-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	电机定子清洗及转子清理项目			
建设地点	（湖南）省	（株洲）市	（荷塘）区	金山科技工业园
地理坐标	经度	E113.193597°	纬度	N 27.862986°
主要危险物质及分布	主要为废清洗剂桶、废毛刷、废抛光棉放在固废间，隔油池废油以及沉淀池沉淀物收集并交由有危废处理资质的单位处理。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）	大气：无相关污染物排放，对环境空气影响较小； <u>项目生产废水经隔油池+气浮池+絮凝沉淀处理后排入园区污水管网，进入龙泉污水处理厂处理后排入湘江，对地表水及地下水环境影响较小。</u>			
风险防范措施要求	完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区。 加强原料贮存管理，严格区分危险物质原料及一般原料，原料化学品（清洗剂）均存放在专用桶中。分类储存，并配备必要的消防设施。加强管理，严格操作规范，保证安全生产，严格落实各项安全与环保措施，防止事故造成的环境污染。 生产车间内必须有自然通风设施及强制通风设施，保证车间内空气流通。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目所在区域属非敏感区域；风险潜势为Ⅰ。企业在生产过程中严格按照风险防范措施实行，该项目环境风险可以接受。				

1.4、环境风险评价结论

本项目营运过程中不构成重大危险源，环境风险防范措施和应急预案、应急措施等内容符合相应环境安全内容要求，在落实风险防范措施与应急预案的基础上，周边环境风险在可承受范围内。

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，生产区应做好安全防火措施和消防措施，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止蔓延。项目投入运行后应及时制定环保管理制度，指定环保责任人，定期对各项环保设施进行巡检并做好检查记录，加强企业自我监督管理。

本项目通过加强管理和监督，并按要求采取上述各项防范措施后，项目运行期环境风险在可接受范围内。

四、本工程污染排放情况及总量控制

1.本项目建成前后污染物排放及变化情况

本项目建成后排污情况如表 6-5 所示：

表 6-5 项目建成后工程污染物产生及排放情况

类别		污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a
废水	清洗废水	COD	0.25	0.35
		SS	0.03	0.28
		石油类	0.01	0.004
		阴离子表面活性剂	0.001	0.014
固废	一般固废	废清洗剂桶	0.2	0
		废毛刷	0.05	0
	危险固废	废油	0.5	0
		废水处理污泥	6.8	0
		废渣	0.2	0
		废抛光棉	0.05	0
	生活垃圾	生活垃圾	2.3	0

2.总量控制

根据污染物排放总量控制要求，综合考虑本项目的排污特点，结合所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，本次评价确定实行总量控制的污染物有：COD0.35t/a。总量指标向环境行政主管部门申请。

四、项目选址合理性和环保政策可达性分析

1、产业政策及规划符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本工程不属于其中限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

株洲市城市总体规划确定株洲为以轨道交通、机械、建材工业为支柱，高新技术产业为主导，第三产业发达的多功能现代化综合性城市。本工程建设符合城市总体规划。

2、选址可行性

项目选址株洲市荷塘区金山科技工业园园区内，该地块为园区生产用地，其用地性质为二类工业用地，本项目选址符合用地规划性质要求。

3、平面布置合理性分析

本项目在工业园区内建设。东侧北侧紧靠株洲中电电容器有限公司厂房，厂房东侧为办公区，东南侧为转子清理区和烘炉区，厂房内西南侧定子清洗区和污水处理区，西侧区成成品区，厂房西北侧道路对面为朗润磁电厂房，道路交通结合原有交通系统布置。

因此，本项目的功能布局及平面布置较为合理。

4、园区规划符合性

株洲金山科技工业园始建于 2003 年，规划面积 6.96 平方公里，东起 430，西至东环北路，南起 320 国道，北至北环路。金山科技工业园功能定位是以有色金属精深加工及新材料、轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造为主导产业，生活功能齐全的高科技企业生产生态园区。规划开发土地 6.96 平方公里，建设内容主要包括土地平整、道路工程、给排水工程、供电工程、燃气工程、通信工程、热力工程及网络工程、绿化工程、防洪等基础设施及其配套工程。

本项目为电机定子清洗和转子清理项目，符合金山科技工业园功能定位中的轨道交通及装备制造和汽车及零部件制造。

综上所述，本项目符合园区的产业规划。

5、监测计划

根据本项目的工程特征和环境现状的监测结果，本项目环境监测计划内容见表 6-6。

表 6-6 环境监测计划表

分期 内容	监测布点	监测项目	监测频率	监测 单位	监督 单位
废水	厂区废水总排口	pH、COD、BOD ₅ 、石油类、阴离子表面活性剂。	每半年监测一次	委托有 资质单 位监测	环保 行政 主管

固废	/	统计厂内固体废物种类、产生量、处理去向等，建立固废转运台账。	每季度统计一次	企业自行管理	部门
噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每半年 1 次	委托有资质单位监测	

五、环保投资估算

本项目环保投入为 12 万元，占总投资的 34%。项目环保投资估算见表 6-6。

表 6-6 环保投资估算一览表

项目	污染物项目		环保设施	投资（万元）
废水	清洗废水		隔油池++气浮池+絮凝沉淀	6
噪声	空压机		基础减震、墙体隔声	1
固废	一般工业固废	废清洗剂桶	固废暂存设施交相应厂家回收	0.5
		废毛刷	固废暂存设施收集	0.5
	危险固废	废水污泥	集泥井收集交由有资质单位处置	2
		废渣	固废暂存设施（危险废物暂存所），交相应有资质的单位处理	1
		废抛光棉		0.5
	生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶	0.5
总计				12

六、环境保护竣工验收

根据《建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》，工程试运行前，建设单位应会同施工单位、设计单位检查其环境保护设施是否符合“三同时”要求。根据本工程建设特点，环评提出如下环境保护设施竣工验收方案，主要内容见表 6-7。

表 6-7 环境保护竣工验收内容一览表

污染类型	污染源	环保设施	主要污染物	验收要求
废水	清洗废水	隔油池+絮凝沉淀	COD、SS、阴离子表面活性剂、石油类	《污水综合排放标准》（GB31962-1996）三级标准、龙泉污水处理厂进水水质要求
噪声	空压机	基础减震、墙体隔声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
固废	生产区间（一般工业固废）	固废暂存设施交相应厂家回收	废清洗剂桶	合理处置
		固废暂存设施收集交由有资质单位处置	废毛刷	
	生产区间（危险固废）	收集交由有资质单位处置	隔油池废油	合理处置
		收集交由有资质单位处置	沉淀池沉淀物	
		固废暂存设施（危险废物暂存所），交相应有资质的单位处理	废渣	
			废抛光棉	
	生产区间（生活垃圾）	垃圾桶收集，委托环卫部门统一清运	生活垃圾	合理处置

竣工环境保护验收建议：

建设单位必须认真落实国家环保部关于建设项目环境保护设施竣工验收管理规定及竣工验收监测的要求，建设单位可根据自主开展建设项目竣工环境保护验收的具体情况，自行决定是否编制验收监测方案。验收监测方案作为实施验收监测与核查的依据，有助于验收监测与核查工作开展的更加全面和高效。本项目在试运行和试生产后要向株洲市生态环境局荷塘分局提出验收申请，环境保护行政主管部门根据建设单位的自主验收情况作出审批决定。

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
水 污 染 物	生产废水	COD、SS、阴 离子表面活性 剂、石油类	隔油池+气浮池+絮凝沉淀	达标排放
固 体 废 物	生产区（一般工 业固废）	废清洗剂桶	收集后交由专业厂家回收	妥善处置
		废毛刷	收集后交有资质的单位处置	
	生产区（危险固 废）	隔油池废油	收集后交有资质的单位处置	
		沉淀池沉淀物	收集后交有资质的单位处置	
		废渣	收集后交有资质的单位处置	
		废抛光棉	收集后交有资质的单位处理	
	生活垃圾	生活垃圾	收集后委托环卫部门统一清运	
噪 声	主要噪声源为产生的噪声，经减振、隔声、距离衰减后，厂界噪声可达标排放。			
其 他	无			
生态保护 措施及预 期效果	无			

结论与建议

一、结论

1、株洲市壹申顺机械设备有限公司拟投资为 35 万元实施电机定子清洗及转子清理项目，项目占地面积 900m²，建筑面积 500m²，主要用于电机定子清洗和转子清洗。

2、本工程不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》限制和淘汰类项目，符合国家产业政策。

3、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量现状

本次环评环境空气质量现状调查收集了 2018 年株洲市四中常规监测点位（位于本项目西南侧约 2.2km 处）的监测数据，该区域 PM_{2.5}有超标现象。但随着环保措施的实施和增加，该区域空气质量将可望逐步改善，将会逐步稳定达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

(2) 地表水质量现状

2018 年的湘江白石断面、枫溪断面和建宁港水质监测结果表明，湘江白石断面、枫溪断面能完全达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准，建宁港水质为达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅴ类标准。

(3) 声环境质量现状

厂区及厂界附近部分区域均未出现超标现象，项目所在区域声环境质量现状较好。

4、本工程排污情况及环境影响分析结论

(1) 废气

本项目无废气排放。

(2) 废水

本项目产生的废水主要清洗废水。

职工生活用水量约为 750t/a，废水量按 90%计，生活污水排放量为 675t/a，经隔油池+气浮池+絮凝沉淀处理后污染物排放浓度为 COD（147.2mg/L）、SS（15.2mg/L）石油类（3.3mg/L）、阴离子表面活性剂（0.19mg/L），由园区污水管网排入从厂界旁流过的建宁港中，该支流通过截流至龙泉污水处理厂进行

处理。

(3) 固废

本项目主要固废包括工业固废及生活垃圾。工业固废包括一般工业固废及危险固废，一般工业固废主要有废清洗剂桶产生量约为（0.2t/a），收集由厂家回收；废毛刷产生量约为（0.05t/a）。

危险固废主要为隔油池的废油产生量约为（0.5t/a）废水处理沉淀池沉淀物产生量约为（6.8t/a），收集再交由有资质公司进行处理；含漆废渣产生量约（0.2t/a）；废抛光棉产生量约（0.05t/a）。

项目定员 25 人，员工生活垃圾产生量平均按 0.3kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 7.5kg/d（2.3t/a），员工生活垃圾收集后，由城市环卫部门统一处置。

(4) 声环境

本项目噪声污染源主要为空压机约 70dB，其产生的噪声经基础减振、室内墙体隔声后，对外界声环境影响较小。

5、产业政策及选址符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本工程不属于其中限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策。

项目选址株洲市荷塘区金城国投新材料示范园区内，该地块为园区生产用地，其用地性质为二类工业用地，本项目选址符合用地规划性质要求。

综上所述，本项目符合金城国投新材料示范园区总体规划、符合产业政策，只要建设单位切实落实本报告所提出的各项环保措施，并做到环保“三同时”，本工程的建设从环保角度而言是可行的。

二、建议与要求：

- 1、建设单位日常管理内容中应包括制定有关环保相关制度与条例。
- 2、建设单位需加强环保措施的管理与维护。
- 3、对项目内危废存放要加强管理。维护各项环保设施正常运行，加强风险防范意识，不断改进环保工作。
- 4、切实落实本报告表中所提出的环保措施和污染防治对策，确保污染物达标排放，防止污染事故的发生。

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:

经办人:

公 章
年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 建设项目环评审批基础信息表

附件 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附件 2 建设项目地表水环境影响评价自查表

附件 3 环境风险评价自查表

附件 4 环境监测质保单

附件 5 营业执照

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目环保目标图

附图 4 环境监测点位图

附图 5 金山工业园土地利用规划图

附图 6 龙泉污水处理厂管网收集图

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。

大气环境影响专项评价

水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

生态影响专项评价

声环境影响专项评价

土壤影响专项评价

固体废物影响专项评价

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。

