

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 机定子清洗及转子清理项目

建设单位(盖章)： 湖南瑞沃森工业有限公司

编制日期： 2020 年 4 月

国家生态环境部制

《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、项目名称一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、建设地点一指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别一按国标填写。

4、总投资一指项目投资总额。

5、主要环境保护目标一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、结论与建议一给出本建设项目清洁生产、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，说明本建设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、预审意见一由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见一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	湖南瑞沃森工业有限公司				
法人代表	徐振芳	联系人		袁建家	
通讯地址	株洲市云龙示范区学林街道大丰社区周龙庙组				
联系电话	15387416232	传真		邮政编码	412003
建设地点	株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内				
立项审批 部 门	/		批准文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别 及代码	电气设备修理 (C4350)	
占地面积 (m ²)	480		绿化面积 (m ²)	/	
总投资 (万元)	50	其中：环保 投资(万元)	15	环保投资占总 投资比例 (%)	30
评价经费 (万元)		投产日期	2020 年 5 月		

工程内容及规模：

一、项目由来

湖南瑞沃森工业有限公司成立于 2015 年 11 月（附件 2），经营范围包括：工业设备、轨道交通机车、工业车辆及设备的维修、保养、清洗，机械设备加工、制造、销售、租赁，机床销售、维修，……。现根据中车株洲电力机车有限公司电机维修、保养的市场需求，租赁株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司（隶属于湖南天鹰科技集团有限公司）闲置厂房（附件 3），投资建设“电机定子清洗及转子清理项目”。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，湖南瑞沃森工业有限公司于 2020 年 2 月委托株洲汇丰环保科技有限公司承担其“电机定子清洗及转子清理项目”环境影响评价工作。在建设单位协助下，经过对建设项目厂址实地踏勘、调查及资料收集，在上述工作的基础上，完成了本环境影响报告表的编制工作。

二、工程概况

1、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：湖南瑞沃森工业有限公司

建设性质：新建

建设地点：株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内

占地面积：480m²

清洗能力：主要对中车株洲电力机车有限公司所提供的电机定子进行清洗、电机转子进行清理，电机定子、电机转子规格型号及其清洗与清理能力表 1。

表 1 清洗能力一览表

序号	产品名称	最大外形尺寸	能力（台/年）	主要服务对象
1	电机定子清洗	≤1.2m	600	中车株洲电力 机车有限公司
2	电机转子清理	≤1.0m	300	

2、建设内容

租赁株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司闲置厂房面积 480m²，购置和安装主要生产设备 12 台（套），配套建设清洗废水处理装置和危险废物贮存间，给排水、供配电等依托出租单位。项目组成见表 2。

表 2 项目组成一览表

类别	工程名称		工程内容
主体工程	厂房建筑		租赁株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司闲置厂房面积 480m ² 。
	生产设备		购置和安装主要生产设备 13 台（套）。
公用工程	供水		依托出租单位，直接从出租单位自来水管网接入。
	排水		雨污分流，雨水排放依托出租单位雨水管网，生产废水排放依托出租单位污水管网。
	供电		依托出租单位，直接从出租单位配电室接入。
环保工程	废水	清洗废水	配套 5m ³ /d “隔油调节+混凝沉淀”清洗废水处理装置。
	固体废物	危险废物	设置危险废物贮存间面积 15m ²
	噪声	设备噪声	选购低噪设备，室内安装和运行。

3、主要生产设备

主要生产设备如表 3。

表 3 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	清洗机	W×2-100×4	台	1	
2	清洗台	0.8m×0.8m×0.8m	台	6	
3	清洗槽	1.8m×2.0m×0.9m	台	1	四格式
4	清洗槽	1.3m×0.9m×1.2m	台	1	
5	烘箱热风循环干燥炉	R×2-162×2	台	1	
6	空压机	0.84MPs	台	1	
7	蒸汽发生器	NBS-CH36KW	台	1	
8	行吊	5t	台	1	

4、主要原辅材料及能源消耗

(1) 主要原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗见表 4。

表 4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	形态	单位	年用量	备注
1	清洗剂	液态	吨	0.20	库存量 5 桶（20kg/桶）
2	防锈剂	液态	吨	0.01	库存量 1 桶（10kg/桶）
3	毛刷	固态	把	60	/
4	抛光棉	固态	片	300	/
5	聚合氯化铝（PAC）	固态	吨	0.02	清洗废水处理药剂
6	自来水	液态	吨	400	
7	电	/	kwh	8000	

(2) 主要原辅材料理化性能

主要原辅材料理化性能见表 5。

5、公用工程

(1) 供电

依托出租单位，直接从出租单位配电室接入。

(2) 给水

依托出租单位，直接从出租单位自来水管网接入。

(3) 排水

出租单位雨污分流，雨水排放依托出租单位雨水管网，生产废水排放依托出租单位污水管网。

表 5 主要原辅材料理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质简介
1	清洗剂	液态，主要成分是脂肪醇聚氧乙烯醚，无磷，无亚硝酸盐，无重金属，PH9.50-11.50，沸点 100℃，无闪点，不自燃，无爆炸性，相对密度 1.00-1.06，能与水混溶。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。对水体的 COD 有提升作用，但能较快自然降解。
2	防锈剂	液态，外观无色至淡黄色液体、沸点 100℃、蒸汽压 760Pa、熔点 (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，它能强力渗入铁锈、腐蚀物、油污内从而较易清除掉螺丝、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。
3	聚合氯化铝 (PAC)	固态，缩写 PAC，简称聚铝，黄白色粉末，是一种无机高分子混凝剂，广泛应用于水处理。

6、平面布置

平面布置见附图 2。

7、项目投资

总投资 50 万元，其中环保投资 15 万元。

8、劳动定员

定员人数 4 人，社会招聘解决。

9、工作制度

8 小时工作制，一班制运行，年工作日 300 天。

10、建设进度

(1) 2020 年 3 月完成环境影响评价审批手续。

(2) 2020 年 4 月开工建设。

(3) 2020 年 5 月建成投产。

与本建设项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本建设项目为新建项目，租赁株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司闲置厂房，入驻前，租赁厂房已物净料空，没有发现遗留环保问题，厂址周边环境质量状况总体较好，无明显的环境制约因素。

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、武广高铁四大干线在此交汇；道路四通八达，G106、G320 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，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。本建设项目位于株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内，地理位置见附图 1。

2、地形、地貌、地质

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。株洲市荷塘区属丘陵地带，地貌由河流冲积小平原和小山岗构成，东北部沿江一带多为河漫滩地，地势平坦，海拔一般 40m 左右；西南面多为小丘岗地，地势略高，丘岗海拔一般 100m 左右。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。

3、水文特征

本建设项目所在区域主要地表水体为湘江和白石港

湘江是湖南最大的河流，为长江七大支流之一。湘江发源于广西海洋山，自西南向北贯穿湖南省，汇洞庭湖后入长江。湘江总的流向是由南向北，但在株洲、湘潭间形成一个大弯，在清水塘工业区南面由东向西流去，该江段水面宽 500~800m，平均水深约 4m，水力坡度 0.102‰。湘江水量丰富，年总迳流量 644 亿 m^3 ，湘江株洲段年平均流量 $1730m^3/s$ ，最大流量 $20200m^3/s$ ，最枯流量 $101m^3/s$ ；年平均流速 $0.25m/s$ ，枯水期流速 $0.15m/s$ ；历年最高水位 42.60m，最低水位 27.83m。

白石港是湘江的一级支流，古称江山渡，水源始出浏阳酃仙，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，流域面积 246km²，干流长 29km，宽约 20~30m，水深 1~2m 左右，流量 1.0~5.2m³/s，河流坡降 0.60‰。

4、气象情况

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，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 1016.1hpa，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 20.5%。年平均风速为 2.2m/s，月平均风速 7 月最高达 2.5m/s，2 月最低为 1.9m/s。按季而言，夏季平均风速为 2.3m/s，冬季为 2.1m/s。

5、生态环境

株洲属典型中亚热带气候区，区系地理处于华中与华南、华东与黔桂交汇地，植物区系呈现出南北交汇、东西过渡、成分复杂的特点。据初步调查统计，株洲市城区现有植物约 900 种，栽培植物 494 种隶属于 102 科 28 属；原生植物 600 种隶属于 73 科 187 属。由于人类活动与工业建设，目前城市区域基本上是人工植被，树种主要是松、杉、樟、柏等常见树，植被覆盖较稀疏；主要动物是鼠类、麻雀等物种；湘江中水生鱼类以青、草、鲤、鲫四大鱼类为主，另外还有虾、蟹、鳖等。

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。株洲市现辖醴陵市、炎陵县、茶陵县、攸县、株洲县五县市和天元、芦淞、荷塘、石峰四区，以及 113 个乡镇，地域总面积 11272km²，市区面积 542km²。株洲市古称建宁，旧城区位于建宁港临湘江段南北两岸，原人口仅 7000 人、面积仅 1.5km² 的小镇。1951 年株洲建市，1956 年定为省辖市，为全国“一五”期间新建重点城市之一。60 多年的发展，株洲已成为湖南省举足轻重的大城市和工业生产基地。株洲市是我国南方重要的交通枢纽，铁路有京广、浙赣、湘黔三大干线和武广高铁在此交汇；公路四通八达，G106 国道、G320 国道、京珠高速公路和上瑞高速公路穿境而过；水路以湘江为主，通江达海，四季通航。株洲市与长沙市中心公路里程 51km，直线距离为 40km，与湘潭市中心的公路里程 45km，直线距离 24km；交通十分方便。2019 年，全市生产总值 3003.13 亿元，比上年增长 7.9%。其中，第一产业增加值增长 3.3%，第二产业增加值增长 8.8%，第三产业增加值增长 7.3%，全市人均 GDP7.46 万元。全市三次产业结构由上年的 8:48:44 调整为 7.3:45.2:47.5。全市固定资产投资比上年增长 12.2%。全市居民人均可支配收入 37100 元，比上年增长 9.3%。农村居民人均可支配收入 21680 元，比上年增长 9.0%。

2、荷塘区概况

荷塘区与浏阳市、株洲县、芦淞区、石峰区接壤，总面积 143 平方公里，现辖 1 乡 1 镇 1 个管委会、1 个管理办公室、5 个街道办事处和 1 个省级工业集中区。共有 34 个社区居委会、39 个行政村，总人口 30 万。有国有大中型企业 20 多家，规模工业总产值 243 亿元以上。形成了轨道交通、硬质合金、生物医药、建筑建材四大支柱产业。2019 年全区实现地区生产总值 248 亿元，增长 8%；一般公共预算总收入 11.4 亿元，增长 1.4%；全社会固定资产投资 252 亿元，增长 16.8%；城乡居民人均可支配收入分别达到 36100，比上年增长 8.2%；三次产业结构由上年的 1.9:50.9:47.2 调整为 1.8:45.6:52.6，产业结构不断优化。

3、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。

4、株洲东方工具有限公司概况

株洲东方工具有限公司隶属于湖南天鹰科技集团有限公司，位于株洲市荷塘区红港路 428 号，占地面积 160 多亩，建成于 1958 年，曾冠名为株洲东方工具厂和株洲硬质合金矿山钻具分厂，主要经营各类矿用、土木工程施工钻头。随着产品市场变化和湖南天鹰科技集团有限公司产业布局调整，株洲东方工具有限公司厂区部分厂房出租，目前入驻企业有荷塘区纵港广告器材公司、株洲绿厨节能厨房设备有限公司、株洲铂美汽车会所、株洲顺存汽车修理厂、株洲晟隆电子有限公司等。本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房进行项目建设。

5、本建设项目周边概况

本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房，租赁厂房东面围墙外是铁路线，租赁厂房东面为出租单位闲置仓库，租赁厂房西北面与荷塘区纵港广告器材超市仓库相邻，租赁厂房西南面与株洲绿厨节能厨房设备有限公司相邻。

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、地表水环境质量现状

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 2018 年白石港常规监测断面（白石港入湘江口处上游 150m 处）和湘江白石江段常规监测断面（湘江白石港入口下游 400m 处）的水质监测资料，监测因子包括 PH、COD、BOD₅、石油类、NH₃-N 等 5 项，水质监测结果见表 6、表 7。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 2018 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。

表 6 2018 年白石港监测统计结果

监测项目	PH(无量纲)	COD	NH ₃ -N	石油类	BOD ₅
年均值(mg/L)	7.18	15.98	1.79	0.04	5.28
最大值(mg/L)	7.35	20.1	3.89	0.15	9.3
最小值(mg/L)	7.07	10.0	0.687	0.01L	2.8
超标率(%)	0	0	50	0	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0.44	0	0
标准值	6-9	40	2	1	10

表 7 2018 年湘江白石断面监测统计结果

监测项目	PH(无量纲)	COD	NH ₃ -N	石油类	BOD ₅
年均值(mg/L)	7.39	9	0.17	0.014	1.0
最大值(mg/L)	8.03	12	0.37	0.032	2.7
最小值(mg/L)	7.39	4	0.05	0.005	0.3
超标率(%)	0	0	0	0	0
最大超标倍数(倍)	0	0	0	0	0
标准值	6-9	20	1.0	0.05	4

2、环境空气

为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了 2018 年株洲市火车站监测点环境空气常规监测点的监测数据，监测因子有SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等 6 项，监测统计结果见表 8。监测统计结果表明，株洲市火车站环境空气监测点监测因子除PM₁₀、PM_{2.5}外，其他监测因子年均浓度监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}超标主要原因为区域建设项目集中施工所致。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）之“环境空气质量六项污染物全部达标即环境空气质量达标”的规定，据此判定，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

表 8 2018 年株洲市火车站环境空气质量监测统计一览表

污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
年均浓度监测值 (mg/m ³)	0.018	0.031	0.076	0.046	1.7	0.148
占标率 (%)	30.0	77.5	108.6	131.4	/	/
年均浓度标准值 (mg/m ³)	0.06	0.04	0.07	0.035	/	/
达标情况	不达标区					

3、声环境

湖南中昊检测技术有限公司于 2020 年 3 月 10~11 日对本建设项目厂址四周声环境现状进行了现场监测，监测结果见表 9。监测结果表明，本建设项目场址四周昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b 类标准要求。

表 9 环境噪声监测结果统计表

序号	监测点名称	监测结果 dB(A)		评价标准 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
1	东面厂界	56-60	44-49	70	55
2	西面厂界	59-59	47-48	70	55
3	南面厂界	58-59	49-56	70	55
4	北面厂界	57-60	48-50	70	55

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据现场踏勘，本建设项目主要环境保护目标见表10。

表 10 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	与项目边界最近距离（m）	功能与规模	保护级别
地表水环境	白石港水质净化中心	N, 1.5km	城市生活污水处理一期工程 8 万 t/d	满足进水水质要求
	白石港评价河段	W, 220m	景观娱乐用水	GB3838-2002 V 类
	湘江白石港入口至二水厂取水口上游 1km	SW, 1.2km	渔业用水、大河	GB3838-2002 III 类
环境空气	凯旋名门小区	W-S-SE, 35-350m	居民区, 1-16 栋约 1000 户	GB3095-1996 二级标准
声环境	凯旋名门小区	W-S-SE, 35-200m	居民区, 5-16 栋约 750 户	GB3096-2008 2 类/4b 标准

评价适用标准

环境 质 量 标 准	<p>1、环境空气：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。</p> <p>2、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。</p> <p>3、声环境：城市主干道/铁路干线两侧红线外 35m 范围内执行 4a/b 类标准，其它执行 2 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，其中石油类执行表 4 一级标准。</p> <p>2、废气：执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。</p> <p>3、噪声：施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），营运期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p> <p>4、固体废物：一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单中要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中要求，生活垃圾执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB18597-2008）或《生活垃圾焚烧污染控制新标准》（GB18485-2014）。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>营运期排放废水污染物 COD0.053t/a。建议向市生态环境局和市排污权交易中心申购废水污染物总量控制指标 COD0.053t/a。</p>

建设项目工程分析

本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房，项目建设土建工程量较小，主要是室内设备安装，设备数量较少，且无大型设备，项目施工无明显的环境影响因素，环境影响主要是营运期。本建设项目主要对中车株洲电力机车有限公司所提供的电机定子进行清洗、电机转子进行清理。营运期污染源分析如下：

1、生产工艺说明

(1) 定子清洗

①清洗工艺过程简述

A、外观检查与清理：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；采用压缩空气对定子表面及线圈进行吹扫，进一步清理定子表面及线圈附着物。

B、定子初洗：将定子放入清洗池加热浸泡后用压缩空气在水中清洗部位进行吹扫。

C、定子精洗：将定子浸泡在加有清洗剂的 80℃左右热水中，然后再采用毛刷手工清洗。

D、定子漂洗：将定子浸泡在 80℃左右清水中，用压缩空气搅动水将定子漂洗干净。

E、电热烘干：将漂洗干净的定子转运至热风循环烘箱进行干燥。

②清洗工艺流程

电机定子清洗工艺流程及产排污节点见图 1。

(2) 转子清理

①转子清理过程简述

A、外观检查与清理：先进行转子外观检查，然后用抛光棉清理转子表面污物，再采用压缩空气对转子表面进行吹扫，进一步清理转子表面附着物。

B、防锈处理：将表面清理后的转子采用防锈剂进行防锈处理。

②转子清理工艺流程

转子清理工艺流程及产排污节点见图 2。

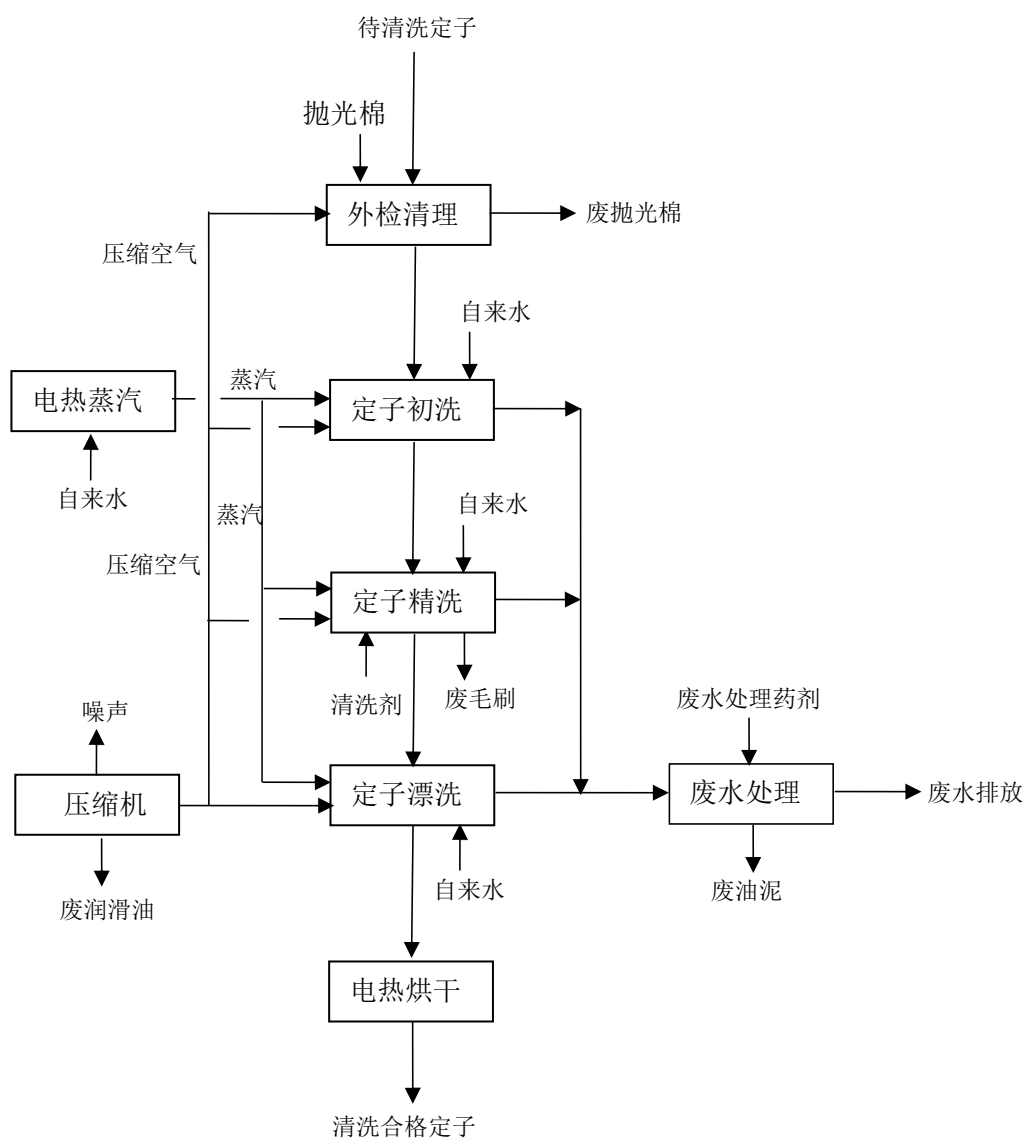


图 1 定子清洗工艺流程及产排污节点图

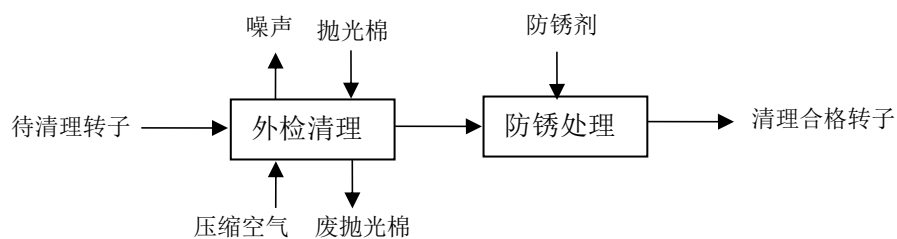


图 2 转子清理工艺流程及产排污节点图

2、产排污环节分析

(1) 废水:建设单位不设员工食堂和厕所,无员工生活污水产生,废水污染源主要是生产过程中的清洗废水,清洗废水主要来源于电机定子和电机转子初洗、精洗、漂洗等作业环节。

(2) 废气:建设单位不设员工食堂,无食堂油烟废气;生产过程中无工艺废气产生。

(3) 噪声:机械设备运行产生设备噪声。

(4) 固体废物:定子和转子外观检测及清理环节产生废抛光棉,定子精洗过程中产生废毛刷,清洗剂使用后产生废清洗剂,桶空压机等机械设备产生废润滑油,清洗废水处理过程中产生废油泥,员工日常生活产生生活垃圾。

3、污染源分析

(1) 废水污染源分析

出租单位雨污分流,排水系统完善,本建设项目员工人数少,不设置厕所,员工如厕等卫生设施依托出租单位,建设单位无员工生活污水产生,废水污染源主要是生产过程中的清洗废水。

①水质水量调查

株洲市壹申顺机械设备有限公司定子清洗能力 3 台/天,其清洗废水产生量为 1.5m³/d(清洗废水构成为初洗:精洗:漂洗=1:1:1),清洗废水主要污染物及浓度为 PH7.8、COD335mg/L、石油类 15mg/L、LAS1.59mg/L、SS250mg/L。本建设项目与株洲市壹申顺机械设备有限公司承担中车株洲电力机车有限公司相同的电机定子、电机转子清洗业务,本建设项目定子清洗能力平均 2 台/天,类比株洲市壹申顺机械设备有限公司电机定子清洗废水产排情况,本建设项目清洗废水平均产生量为 1.0m³/d,主要污染物及浓度与株洲市壹申顺机械设备有限公司电机定子清洗废水类似即 PH7.8、COD215mg/L、石油类 15mg/L、LAS1.55mg/L、SS250mg/L。

②处理规模确定

本建设项目清洗废水平均产生量为 1.0m³/d,最大产生量为平均产生量 3 倍即 3.0m³/d。清洗作业时间为 4h,清洗废水属间歇排放。考虑到间歇排放及清洗业务波

动的特点，环评建议废水处理站设计规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ 。

③处理工艺选择

株洲市壹申顺机械设备有限公司定子清洗废水经“调节隔油+混凝沉淀”处理工艺处理后，主要污染物及浓度为 $\text{PH}7.9$ 、 $\text{COD}175\text{mg/L}$ 、石油类 3.5mg/L 、 $\text{LAS}0.19\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}55\text{mg/L}$ ，主要污染物 PH 、石油类、 LAS 、 SS 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准， COD 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，外排废水满足株洲市白石港水质净化中心进水水质 ($\text{COD}245\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$) 要求。为此，环评建议本建设项目清洗废水采用“调节隔油+混凝沉淀”处理工艺，工艺流程如图 3。

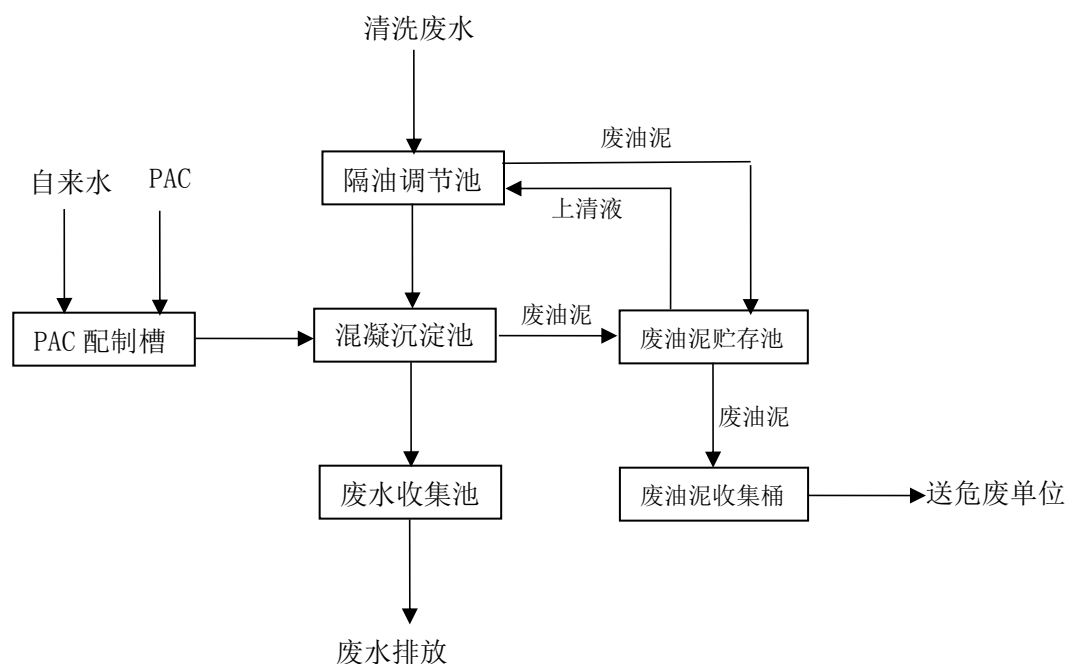


图 3 清洗废水处理工艺流程图

④达标排放可行性分析

根据株洲市壹申顺机械设备有限公司定子清洗废水处理设施运行效果调查，本建设项目清洗废水采用“调节隔油+混凝沉淀”处理工艺，主要污染物 PH 、石油类、 LAS 、 SS 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中一级标准， COD 可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准，外排废水满足株洲市株洲市白石港水质净化中心进水水质 ($\text{COD}245\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}25\text{mg/L}$) 要求，实现达标排放。

(2) 废气污染源分析

建设单位不设员工食堂，无食堂油烟废气；生产过程中无工艺废气产生。

(3) 噪声污染源分析

本建设项目主要噪声污染源有空压机、清洗机、行车等设备，根据《机械设备噪声手册》和同类工程调查，主要噪声源强如表 11。

表 11 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	噪声值 dB(A)	备注
1	空压机	0.84MPs	台	1	75~80	室内安装+基础减振
2	清洗机	5kw	台	1	70~75	室内安装+基础减振
3	行车	5t	台	1	65~70	室内运行

(4) 固体废物污染源分析

本建设项目固体废物有废清洗剂桶、废毛刷、废润滑油、废油泥、废抛光棉和员工生活垃圾。

①废清洗剂桶

本建设项目废清洗剂桶产生量为 0.015t/a，废清洗剂桶属一般工业固体废物，建设单位回收利用。

②废毛刷

本建设项目废毛刷产生量为 0.005t/a，废毛刷属一般工业固体废物，建设单位回收利用。

③废润滑油

本建设项目废润滑油年产生量为 0.005t/a，废润滑油属危险废物，类别与代码为 HW900-214-08。废润滑油采用塑料桶收集，危险废物贮存间暂存，交有危险废物处置资质单位安全处置。

④废油泥

本建设项目废油泥年产生量为 0.3t/a（含水率 80%），废油泥属危险废物，类别与代码为 HW900-210-08。废油泥采用塑料桶收集，危险废物贮存间暂存，交有危险废物处置资质单位安全处置。

⑤废抛光棉

本建设项目废抛光棉年产生量为 0.025t/a，废抛光棉属危险废物，类别与代码为 HW900-249-08。废油泥采用塑料桶收集，危险废物贮存间暂存，交有危险废物处置资质单位安全处置。

⑥员工生活垃圾

本建设项目员工人数 4 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，生活垃圾产生量为 2kg/d(0.6t/a)，员工生活垃圾由出租单位物业管理部门统一收集，交城市环卫部门集中处置。

⑦固体废物统计汇总

本建设项目固体废物统计汇总见表 12。

表 12 固体废物产生及处置措施一览表

序号	固体废物名称	属性	类别与代码	产生量 (t/a)	处置去向
1	废清洗剂桶	一般工业 固体废物	/	0.015	回收利用
2	废毛刷		/	0.006	安全处置
3	废润滑油	危险废物	HW900-214-08	0.005	交危废资质单位，安全处置
4	废油泥		HW900-210-08	0.300	
5	废抛光棉		HW900-249-08	0.025	
6	生活垃圾	一般固体废物	/	0.6	交城市环卫部门
7	合计	/	/	0.951	安全处置

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)
废水	清洗废水 (300m ³ /a)	PH	7.8	7.9
		石油类	15mg/L, 0.0045t/a	3.5mg/L, 0.0011t/a
		COD	335mg/L, 0.101t/a	175mg/L, 0.053t/a
		LAS	1.59mg/L, 0.48kg/a	1.55mg/L, 0.47kg/a
		SS	250mg/L, 0.075t/a	55mg/L, 0.017t/a
固体 废物	一般工业固废	废清洗剂桶、废 毛刷	0.021t/a	交有资质单位处置
	危险废物	废润滑油、废油 泥、废抛光棉	0.33t/a	交有资质单位处置
	生活垃圾	生活垃圾	0.6t/a	环卫部门集中处置
噪声	空压机、清洗机、行 车等	Leq(A)	65~80dBA)	厂界达标, 不扰民
其它	/			

主要生态影响(不够时可附另页)

本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房进行建设, 施工期土建工程量较小, 环境影响主要是营运期, 营运期污染物排放量较小, 不会对周边生态环境带来明显的不利影响。

环境影响分析

本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房进行建设，施工期土建工程量较小，主要是室内设备安装，设备数量较少，且无大型设备，施工期无明显的环境影响因素，环境影响主要是营运期，营运期环境影响分析如下：

1、地表水环境影响分析

本建设项目采取雨污分流排水体制，营运期废水污染源主要是生产过程中的清洗废水。清洗废水采用“调节隔油+混凝沉淀”处理工艺可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准（其中：石油类可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中一级标准），满足株洲市株洲市白石港水质净化中心进水水质（COD₂₄₅mg/L、NH₃-N25mg/L）要求，经出租单位污水管道汇入红港路城市污水管网送株洲市白石港水质净化中心集中处理。本建设项目废水间接排放，依据《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ2.3-2018）中有关水污染型建设项目地表水环境影响评价分级判据规定，本建设项目地表水环境评价等级为三级B，环评将重点分析株洲市白石港水质净化中心达标排放的可行性。

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（附图5），届时其污水可送株洲市白石港水质净化中心处理。本建设项目污水排放量1.0m³/d，仅占目前株洲市白石港水质净化中心日处理能力的0.013%，从处理规模上分析，株洲市白石港水质净化中心完全具备接纳本建设项目污水能力。本建设项目经处理后的清洗废水满足株洲市株洲市白石港水质净化中心进水水质（COD₂₄₅mg/L、NH₃-N25mg/L）要求。因此，株洲市白石港水质净化中心具备接纳本建设项目废水处理能力，能确保废水经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。由于本建设项目废水及其污染物排放量较小，对纳污水体水环境质量影响较小。

2、地下水和土壤环境影响分析

本建设项目为电气设备修理项目，属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中 IV 类项目，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中有关地下水环境影响评价分级判据规定，对本建设项目地下水环境影响评价不作要求。同时，本建设项目属《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A 中 III 类项目；项目占地面积 $0.048\text{hm}^2 < 5\text{hm}^2$ ，为小型用地项目，且项目位于现有厂区内，周边土壤环境敏感程度属“不敏感”，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）中有关土壤环境评价分级判据规定，本建设项目可不进行土壤环境评价。但为预防地下水和土壤环境污染，建设单位将采取以下防治措施：①车间地面全部采用水泥进行硬化；②加强清洗剂、防锈剂、废润滑油、废油泥等有毒有害物料管理，杜绝跑冒滴漏；③清洗废水收集沟、隔油调节池、絮凝沉淀池等防渗处理。由于对可能污染地下水和土壤的各种途径均进行有效预防，可有效预防污染物下渗对地下水环境产生不利影响。

3、环境空气影响分析

建设单位不设员工食堂，无食堂油烟废气；生产过程中无工艺废气产生。营运期无明显的环境空气影响因素，对环境空气及保护目标不会有明显的不利影响。

4、声环境影响分析

本建设项目营运期主要噪声设备空压机、清洗机、行车等，噪声源强 65~80dB（A）。建设单位将选购低噪设备，主要生产设备室内安装，且对基础进行减振处理，通过以上综合措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 相应标准要求，噪声对声环境及保护目标的影响较小。

5、固体废物环境影响分析

本建设项目固体废物有废清洗剂桶、废毛刷、废润滑油、废油泥、废抛光棉和员工生活垃圾。废清洗剂桶、废毛刷等为一般工业固体废物，建设单位将其室内固定地点存放，废清洗剂桶回收利用，废毛刷按规范安全处置；废润滑油、废油泥、废抛光棉等属危险废物，建设单位将采用塑料桶收集，设置危险废物贮存间面积 15m^2 ，危险废物贮存间贮存条件和贮存容量符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ

2025-2012)》的相关要求,将按规定办理转移手续,交有危险废物资质单位安全处置;员工生活垃圾由出租单位物业管理部门统一收集,交城市环卫部门集中处置。在严格落实各类固体废物安全处置措施的前提下,固体废物不会对周边环境造成污染影响。

6、环境风险分析

针对本建设项目营运过程中原辅料、“三废”污染物等情况,对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B,计算所涉及的危险物质在厂界内的存在量(如存在量动态变化,则按公历年度内某一天最大存在量计算)与其在附录 B 中对应的临界量的比值。

按下式计算危险物质数量与其临界量比值(Q):

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: q_1, q_2, \dots, q_n —每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。

按数值大小,将 Q 划分为 4 个水平:

当 $Q < 1$, 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) 当 $Q \geq 100$ 。

由表 13 可知,本建设项目危险物质与临界量比值 $Q=0.00018 < 1$, 据此,直接判定本建设项目环境风险潜势为 I。

表 13 危险物质与临界量比值(Q)

序号	危险物质名称	单元名称	贮存量(t)	临界量(t)	q/Q
1	废润滑油	危险废物 贮存间	0.005（按年处置）	2500	0.00006
2	废油泥		0.300（按年处置）	2500	0.00012
3	清洗剂	仓库	0.100	/	/
4	防锈剂		0.01	/	/
5	Σ qn/Qn)		/	/	0.00018

由于本建设项目环境风险潜势为 I, 依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 1 “评价工作等级划分”的判据规定,确定本建设项目环境风险评价仅进行简单分析。

本建设项目营运期涉及有毒有害原材料(清洗剂、防锈剂)泄漏、清洗废水事故

排放和危险废物（废润滑油、废油泥）泄漏等环境风险，但由于清洗废水产生量较小、有毒有害原材料（清洗剂、防锈剂）和危险废物贮存量较小，在按标准规范建设清洗废水处理、危险废物贮存等环保设施，从严环保设施运行管理，落实应急处置措施的前提下，可杜绝环境风险事故发生。

7、产业政策符合性分析

本建设项目为电气设备修理项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，属允许类项目。同时，根据工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本建设项目生产装备不属于其规定的要求淘汰的装备。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

8、项目选址可行性分析

本建设项目为电气设备修理项目，选址于株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内，租赁厂房东南面围墙外是铁路线、东北面为出租单位闲置仓库、西北面与荷塘区纵港广告器材超市仓库相邻、西南面与株洲绿厨节能厨房设备有限公司相邻，周边无环境要素特别敏感企业。项目建设不改变现有土地利用性质和现有厂房结构，且污染物排放量较小，对周边环境的影响较小，满足环境功能区划要求，无明显的环境制约因素。因此，本建设项目选址可行。

9、平面布置合理性分析

本建设项目平面布置主要分为转子清理区、定子清洗区、定子烘干区、公用设备区、废水处理及危险废物存放区、库房等，平面布置见功能分区明确。清洗废水处理装置布置在西南面中部，便于清洗废水收集及处理后排放；危险废物贮存间临清洗废水处理装置布置租赁厂房西北部，满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的相关规定。总体而言，平面布置基本合理。

10、达标排放和总量控制

营运期无废气污染物产生，废水、噪声达标排放，各类固体废物均可得到安全处置。营运期排放废水 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，排放废水污染物 COD $0.053\text{t}/\text{a}$ 。根据总量控制管理的有关规定，建议向市生态环境局和市排污权交易中心申购废水污染物总量控制指标

COD0.053t/a。

11、排污口规范化管理

建设单位应按《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局 环监[1996]470号）要求，设置规范化排污口，包括：废水排放、废气排放、固体废物堆放场及噪声源排放点，设置明显标志，排污口规范化工作要求如下：

（1）排放口规范化整治应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则；

（2）建设单位只能设一个废水排放口，废水排放口必须设置环境保护图形标志牌，且位于排放口附近醒目处；

（3）废气排放筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，设置提示性环境保护图形标志牌；

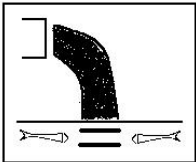
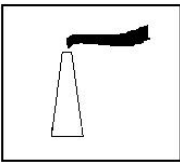
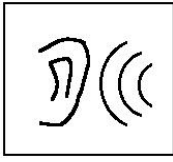
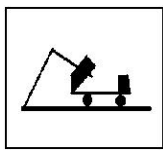
（4）固体废物贮存场所及其进出道路按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年的修改单中相关标准要求分别设置标志牌；

（5）噪声排放源标志牌应设置在距选定监测点较近且醒目处。固定噪声污染源对边界影响最大处，须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

（6）建立排放口监督管理档案，内容包括排污单位名称，排放口性质及编号，排放口的地理位置，排放的污染物种类、数量、浓度及排放去向，建立日常监督检查记录台账；

（7）排污口环境保护图形标志应依照《环境保护图形标志排放口（源）》（GB15562.1-1995）设置（见表14）。

表 14 排放口图形标志

排放口	废水排放口	废气排放口	噪声源	固体废物堆放场
图形符号				
背景颜色	绿色		图形颜色	白色

12、环保投资估算和“三同时”验收

(1) 环保投资估算及“三同时”验收内容

本建设项目环保投资估算及“三同时”验收内容见表 15。

表 15 环保投资估算及“三同时”验收内容一览表

污染源		污染防治措施	环保投资 (万元)	监测 指标	执行标准
废水	排水体制	雨污分流	不单列	/	排水体制完善
	清洗废水	调节隔油+混凝沉淀	5	石油类, SS, COD, LAS, PH	石油类 GB8978-1996 表 4 一级, 其他 表 4 三级
固体废物	一般工业固废 (废清洗剂桶、 废毛刷)	室内固定地点存放, 安全处置	不单列	/	安全处置
	危险废物(废润 滑油、废油泥、 废抛光棉)	危废间面积 15m ² , 设 置警示标牌, 配置泄漏 收容设施, 办理转移手 续, 交有资质单位。	2	/	安全处置
	生活垃圾	交城市环卫部门处置	不单列	/	安全处置
噪声	空压机、清洗 机、行车等	选购低噪设备, 室内安装。	20	Leq	GB12348-2008 3 类标准

(2) 项目竣工环境保护验收工作程序介绍

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，项目竣工环境保护验收工作程序如下：

①在建设项目竣工后、正式投入生产或运行前，建设单位按照环境影响报告表及其批复文件要求，对与主体工程配套建设的环境保护设施落实情况进行查验。

②建设单位自行编制或委托具备相应技术能力的机构，对项目环境保护设施落实情况进行调查，开展相关环境监测，编制竣工环境保护验收监测报告。建设单位、验收监测机构及其相关人员对验收监测报告结论终身负责。

③验收监测报告编制完成后，由建设单位法人组织对建设项目环境保护设施和环境保护措施进行验收，形成书面报告备查，并向社会公开。

④建设单位自行组织竣工环境保护验收时，应成立验收组，对项目环境保护设施

及其他环境保护措施进行资料审查、现场踏勘，形成验收意见并附验收组成员名单。验收意见应经三分之二以上验收组成员同意。验收组应由建设单位法人、设计单位、施工单位、环境监理单位、环境监测单位、环境影响报告表编制单位、验收监测报告编制单位代表，以及不少于 3 名行业专家组成。

⑤建设单位应对验收意见中提出的环保问题进行整改。环境保护设施未经验收或者验收不合格的，建设项目主体工程不得投入生产或者使用。

⑥建设单位应自验收通过之日起 30 个工作日内，制作竣工环境保护验收意见书，并将验收意见书、验收监测报告和“三同时”验收登记表上传至建设项目竣工环境保护企业自行验收信息平台，并如实向社会公开。

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
废水	排水体制	/	雨污分流	排水体制完善
	清洗废水	石油类，SS， COD，LAS，PH	调节隔油＋混凝沉淀	石油类 GB8978-1996 表 4 一级，其他 表 4 三级
固体 废物	一般工业固废	废清洗剂桶、废 毛刷	室内固定地点存放，安全处置	安全处置
	危险废物	废润滑油、废油 泥、废抛光棉	危废间面积 15m ² ，设置警示标 牌，配置泄漏收容设施，办理转 移手续，交有资质单位。	安全处置
	生活垃圾	生活垃圾	交城市环卫部门处置	安全处置
噪声	空压机、清洗机、行车等		选选购低噪设备， 室内安装。	达标排放
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 本建设项目租赁株洲东方工具有限公司闲置厂房进行建设，施工期土建工程量较小，环境影响主要是营运期，营运期污染物排放量较小，不会对周边生态环境带来明显的不利影响。				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：电机定子清洗及转子清理项目

建设单位：湖南瑞沃森工业有限公司

建设性质：新建

建设地点：株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内

占地面积：480m²

清洗能力：电机定子清洗 600 台/年、电机转子清理 300 台/年。

建设内容：租赁株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司闲置厂房面积 480m²，购置和安装主要生产设备 13 台（套），配套建设清洗废水处理装置和危险废物贮存间，给排水、供配电等依托出租单位。

项目投资：50 万元，其中：环保投资 15 万元，占项目投资 30%。

设计定员：4 人

工作制度：8 小时工作制，一班制运行，年工作日 300 天。

投运时间：2021 年 5 月

2、区域环境质量现状

（1）地表水环境

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 2018 年白石港常规监测断面（白石港入湘江口处上游 150m 处）和湘江白石江段常规监测断面（湘江白石港入口下游 400m 处）的水质监测资料，监测因子包括 PH、COD、BOD₅、石油类、NH₃-N 等 5 项，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 2018 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。

（2）环境空气

为了解区域环境空气质量现状，本次环评收集了 2018 年株洲市火车站监测点环境空气常规监测点的监测数据，监测因子有SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃等 6 项，监测统计结果表明，株洲市火车站环境空气监测点监测因子除PM₁₀、PM_{2.5}外，其他监测因子年均浓度监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求。PM₁₀、PM_{2.5}超标主要原因为区域建设项目集中施工所致。

（3）声环境

湖南中昊检测技术有限公司于 2020 年 3 月 10~11 日对本建设项目厂址四周声环境现状进行了现场监测，监测结果表明，场址四周昼夜噪声监测值均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准要求。

3、建设项目环境影响分析结论

（1）地表水

本建设项目采取雨污分流排水体制，营运期废水污染源主要是生产过程中的清洗废水。清洗废水采用“调节隔油+混凝沉淀”处理工艺可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中：石油类可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中一级标准），满足株洲市株洲市白石港水质净化中心进水水质（COD245mg/L、NH₃-N25mg/L）要求，经出租单位污水管道汇入红港路城市污水管网送株洲市白石港水质净化中心集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 中一级 A 标准要求。由于本建设项目废水及其污染物排放量较小，对纳污水体水环境质量影响较小。

（2）地下水和土壤环境

为预防地下水和土壤环境污染，建设单位将对车间地面全部采用水泥进行硬化，加强清洗剂、防锈剂、废润滑油、废油泥等有毒有害物料管理杜绝跑冒滴漏，清洗废水收集沟、隔油调节池、絮凝沉淀池等防渗处理。由于对可能污染地下水和土壤的各种途径均进行有效预防，可有效预防污染物下渗对地下水和土壤环境产生不利影响。

（3）环境空气

建设单位不设员工食堂，无食堂油烟废气；生产过程中无工艺废气产生。营运期

无明显的环境空气影响因素，对环境空气及保护目标不会有明显的不利影响。

（4）声环境

本建设项目营运期主要噪声设备空压机、清洗机、行车等，噪声源强 65~80dB（A）。建设单位将选购低噪设备，主要生产设备室内安装，且对基础进行减振处理，通过以上综合措施，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 相应标准要求，噪声对声环境及保护目标的影响较小。

（4）固体废物

本建设项目固体废物有废清洗剂桶、废毛刷、废润滑油、废油泥、废抛光棉和员工生活垃圾。废清洗剂桶、废毛刷等为一般工业固体废物，建设单位将其室内固定地点存放，废清洗剂桶回收利用，废毛刷按规范安全处置；废润滑油、废油泥、废抛光棉等属危险废物，建设单位将采用塑料桶收集，危险废物贮存间存放，危险废物贮存间贮存条件和贮存容量符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范（HJ 2025-2012）》的相关要求，将按规定办理转移手续，交有危险废物资质单位安全处置；员工生活垃圾由出租单位物业管理部门统一收集，交城市环卫部门集中处置。在严格落实各类固体废物安全处理处置措施的前提下，固体废物不会对周边环境造成污染影响。

（5）环境风险

本建设项目营运期涉及有毒有害原材料（清洗剂、防锈剂）泄漏、清洗废水事故排放和危险废物（废润滑油、废油泥）泄漏等环境风险，但由于清洗废水产生量较小、有毒有害原材料（清洗剂、防锈剂）和危险废物贮存量较小，在按标准规范建设清洗废水处理、危险废物贮存等环保设施，从严环保设施运行管理，落实应急处置措施的前提下，可杜绝环境风险事故发生。

4、产业政策符合性

本建设项目为电气设备修理项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，属允许类项目。同时，根据工信部《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》、《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》，本建设项目生产装备不属于其规定的要求淘汰的装备。因此，项目建设符合国家产业政策要求。

5、项目选址可行性

本建设项目为电气设备修理项目，选址于株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内，租赁厂房周边无环境要素特别敏感企业。项目建设不改变现有土地利用性质和现有厂房结构，且污染物排放量较小，对周边环境影响较小，满足环境功能区划要求，无明显的环境制约因素。因此，本建设项目选址可行。

6、平面布置合理性

本建设项目平面布置主要分为转子清理区、定子清洗区、定子烘干区、公用设备区、废水处理及危险废物存放区、库房等，平面布置见功能分区明确。清洗废水处理装置布置在西南面中部，便于清洗废水收集及处理后排放；危险废物贮存间临清洗废水处理装置布置租赁厂房西北部，满足《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)的相关规定。总体而言，平面布置基本合理。

7、达标排放和总量控制

营运期无废气污染物产生，废水、噪声达标排放，各类固体废物均可得到安全处置。营运期排放废水 $300\text{m}^3/\text{a}$ ，排放废水污染物 COD0.053t/a。根据总量控制管理的有关规定，建议向市生态环境局和市排污权交易中心申购废水污染物总量控制指标 COD0.053t/a。

8、综合评价结论

本建设项目为电气设备修理项目，符合国家产业政策，选址于株洲市荷塘区红港路 429 号株洲东方工具有限公司厂区内，项目建设不改变现有土地利用性质和现有厂房结构，污染物排放量较小且达标排放，对环境不会产生明显的不利影响，符合环境功能区划要求。在严格落实各项环保措施的前提下，从环保角度分析，项目建设可行。

二、建议和要求

1、采取雨污分流，配套建设清洗废水“调节隔油+混凝沉淀”处理装置。

2、设置危险废物贮存间，按要求配置泄漏收容设施和警示标牌，按规定办理危险废物转移手续，交有资质单位安全处置。

3、严格执行三同时制度，及时办理项目竣工环保验收手续。

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