

# 无锡市大发电机制造有限公司搬迁 项目竣工环境保护自主验收监测报 告表

建设单位：无锡市大发电机制造有限公司

编制单位：无锡市大发电机制造有限公司

二〇二一年四月

建设单位：无锡市大发电机制造有限公司

编制单位：无锡市大发电机制造有限公司

法人代表：季心可

项目负责人：

建设单位：无锡市大发电机制造有限公司

电话：15261509990

传真：/

邮编：214000

地址：无锡市惠山区长安街道黎明路 34 号

表一

建设项目名称	无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目				
建设单位名称	无锡市大发电机制造有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 迁建√ (划√)				
建设地点	无锡市惠山区长安街道黎明路 34 号				
主要产品名称	电动机 80~280kw				
设计生产能力	500 台/年				
实际生产能力	500 台/年				
建设项目环评时间	2019 年 05 月	开工日期	2019 年 07 月		
调试时间	2019 年 12 月竣工调试	现场监测时间	2021 年 03 月 09 日-10 日		
环评表审批部门	无锡市惠山区政务服务中心	环评报告表编制单位	苏州市宏宇环境科技股份有限公司		
环保设施设计单位	无锡泰东机械有限公司	环保设施施工单位	无锡泰东机械有限公司		
投资总概算(万元)	100	环保投资总概算(万元)	14.5	比例	14.5%
实际总投资(万元)	100	实际环保投资(万元)	14.5	比例	14.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日)； 2、《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日)； 3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号)； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日)； 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)； 6、《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订，2018 年 5 月 1 日实行； 7、《江苏省太湖水污染防治条例》2018 年 1 月 24 日修订，2018 年 5 月 1 日实行；				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>8、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第 38 号令，1993 年 9 月）；</p> <p>9、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；</p> <p>10、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>11、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；</p> <p>12、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改）；</p> <p>13、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>14、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）；</p> <p>15、《无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目环境影响报告表》（苏州市宏宇环境科技股份有限公司，2019 年 05 月）；</p> <p>16、无锡市惠山区政务服务中心对《无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目环境影响报告表》的审批意见（惠环审[2019]271 号）2019 年 07 月 04 日）；</p> <p>17、无锡市大发电机制造有限公司提供的其他相关资料。</p>
<p>验收监测标准号、级别</p>	<p>1、废气</p> <p>该项目产生的漆雾（颗粒物）参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中颗粒物（树脂尘）排放标准及表 3 厂界大气污染物监控点浓度限值；VOCS 参照执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面涂装行业的烘干工艺标准及表 5 厂界监控点浓度限值；同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。该项目废气排放标准限值具体见表 1-1 和表 1-2。</p>

续表一

验收监测标准 标号、级别	表 1-1 废气排放标准						
	污染物	排放标准				标准来源	
		最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放 速率 (kg/h)		无组织排放监控浓 度限值		
			排气筒 (m)	二 级	监控 点		浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	20	15	0.8	周界 外浓 度最 高点	0.5	《大气污染物综合排 放标准》 (DB31/933-2015)	
VOCS	50	15	1.5		2.0	《工业企业挥发性有 机物排放控制标准》 (DB12/524-2014)	
表 1-2 厂区内 VOCS 无组织排放限值							
污染物	排放限值	特别排放 限值	限值含义		无组织排放监 控点位置		
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值		在厂房外设置 监控点		
	30	20	监控点处任意一次浓度值				
2、废水							
<p>该项目排放的生活污水参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准。该项目废水接管标准见表 1-3。</p>							
表 1-3 废水接管标准							
污染物	排放限值 (mg/L)		标准来源				
pH 值 (无量纲)	6~9		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中三级标 准				
化学需氧量	500						
悬浮物	400						
氨氮	45		《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准				
总磷	8						
总氮	70						
3、噪声							
<p>该项目噪声排放标准见表 1-4。</p>							
表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准							
项目边界名	执行标准	级别	标准限值 dB (A)				
			昼				
东、南、西、北厂 界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3 类	65				

续表一

验收监测标准 标号、级别	<p>4、固废</p> <p>该项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单），危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单），同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单。危险废物收集、暂存、运输、处置过程中还应执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办【2019】327号）中相关规定。</p>																					
	<p>5、总量控制</p> <p>该项目环评/批复中核定的污染物年排放量，详见表1-5。</p>																					
	<p>表 1-5 污染物总量控制指标</p>																					
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">控制项目</th> <th style="width: 40%;">污染物</th> <th style="width: 30%;">环评/批复量（单位：t/a）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废水（该项目）</td> <td style="text-align: center;">废水量</td> <td style="text-align: center;">96</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">化学需氧量</td> <td style="text-align: center;">0.038</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">悬浮物</td> <td style="text-align: center;">0.029</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">氨氮</td> <td style="text-align: center;">0.004</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总磷</td> <td style="text-align: center;">0.0005</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总氮</td> <td style="text-align: center;">0.005</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">废气（有组织）</td> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">0.02</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">VOCS</td> <td style="text-align: center;">0.0171</td> </tr> </tbody> </table>	控制项目	污染物	环评/批复量（单位：t/a）	废水（该项目）	废水量	96	化学需氧量	0.038	悬浮物	0.029	氨氮	0.004	总磷	0.0005	总氮	0.005	废气（有组织）	颗粒物	0.02	VOCS	0.0171
	控制项目	污染物	环评/批复量（单位：t/a）																			
	废水（该项目）	废水量	96																			
		化学需氧量	0.038																			
		悬浮物	0.029																			
		氨氮	0.004																			
		总磷	0.0005																			
总氮		0.005																				
废气（有组织）	颗粒物	0.02																				
	VOCS	0.0171																				

## 表二

### 1、工程建设内容

无锡市大发电机制造有限公司（以下简称“我公司”）成立于2011年03月，位于无锡市惠山区长安街道金惠路惠巷，主要从事电机的制造、加工、销售，通用机械及配件、金属材料、五金产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

为提高市场竞争力，我公司拟投资100万元，搬迁至无锡市惠山区长安街道黎明路34号，租赁无锡东泰金属制品厂空置厂房，建设“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”（以下简称“该项目”）。建成后将形成年产电动机500台的生产能力。该项目已取得无锡市惠山区发改局出具的备案（备案号：惠山发改备[2018]1707号，备案代码：2018-320206-34-03-566572）。

我公司于2019年05月委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司编制了“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”的环境影响报告表，并于2019年07月04日获得无锡市惠山区政务服务中心审批意见（惠环审[2019]271号）。该项目已投资100万元人民币建设完成“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”，项目已具备年产电动机500台的生产能力，本次验收为整体验收。

该项目职工8人，年工作300天，白天单班制生产，工作8小时，厂内不设食堂、宿舍、浴室，员工用餐外卖快餐。

我公司对该项目进行了现场核查，并在检查、收集和查阅有关资料的基础上，编制了竣工验收监测方案。并委托江苏国泰环境监测有限公司于2021年03月09日-10日按监测方案对该项目进行了竣工环保验收检测，根据检测结果及相关环境问题现场检查情况，编制了本竣工环保验收监测报告表，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

该项目产品方案见表2-1、生产设备一览表见表2-2、公用及辅助工程见表2-3。

表2-1 该项目产品方案

产品名称	环评设计生产能力	实际生产能力	年运行时数(h/a)	建设情况
电动机 80~280kw	500 台/年	500 台/年	2400	本次验收

续表二

表 2-2 该项目主要生产设备一览表					
序号	设备名称	规格、型号及组分	环评设计数量(台)	实际数量(台)	备注
1	车床	/	2	2	同环评一致
2	铣床	/	1	1	同环评一致
3	锯床	/	1	1	同环评一致
4	液压机	/	2	2	同环评一致
5	绕线机	/	2	2	同环评一致
6	动平衡机	/	2	2	同环评一致
7	电焊机	/	2	2	同环评一致
8	插纸机	/	1	1	同环评一致
9	浸漆烘干一体机	/	1	1	同环评一致
10	电烘箱	/	1	1	同环评一致
11	密闭喷漆房	3m×2.5m×2.5m	1	1	同环评一致
12	空压机	1m <sup>3</sup> /min	1	1	同环评一致

表 2-3 该项目公用及辅助工程						
类别	建设名称	环评设计情况		实际情况	备注	
主体工程	生产车间	820m <sup>2</sup>		同环评一致	位于一楼	
	装配车间	350m <sup>2</sup>		同环评一致	位于二楼	
贮运工程	仓库	50m <sup>2</sup>		同环评一致	储存外购配件	
公用工程	办公室	150m <sup>2</sup>		同环评一致	位于二楼	
	给水	20t/h		同环评一致	市政自来水管网	
	排水	雨水 10t/d		同环评一致	依托租赁方，雨污分流	
		污水 10t/d				
供电	/		同环评一致	城市集中供电		
环保工程	废气治理措施	浸漆、烘干废气	1套，风量10000m <sup>3</sup> /h	经UV光分解+一级活性炭吸附装置	同环评一致	15米高FQ-01排气筒排放
		喷漆、晾干废气		经过滤棉+UV光分解+一级活性炭吸附装置		
	废水治理措施	三格式化粪池	10m <sup>3</sup>		同环评一致	依托出租方
	噪声防治措施	围墙、厂房隔声、隔声罩		通过加强车间管理，合理布局，高噪声设备加装隔音罩，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响		噪声衰减、达标排放
	固废处置措施	一般固废堆场 10m <sup>2</sup>		同环评一致	位于车间东北角	
危险废物堆场 20m <sup>2</sup>		同环评一致	位于车间北侧			
生活垃圾桶 3个		同环评一致	位于厂区内			

续表二

2、原辅材料消耗及水平衡：

2.1 该项目相关的原辅材料消耗表及理化特性见表 2-4。

表 2-4 该项目原辅材料一览表

序号	名称		规格型号，主要组分	环评设计年估用量	实际年估用量
1	原料	圆钢	Φ0.8mm	25 吨	25 吨
2	辅料	水性绝缘浸渍漆	22kg/桶，组分：固体份 60%（水性丙烯酸树脂 35%、水溶性氨基树脂 15%、钛白粉 2%、颜料 5%、二乙醇胺 3%），挥发份 12%（乙醇 8%、丙醇 4%），纯水 38%	0.5 吨	0.5 吨
3		水性醇酸树脂漆	15kg/桶，组分：固体份 70%（水性丙烯酸改性醇酸树脂 55%、颜料 8%、氧化锌 3%、云母粉 4%），挥发份 12%（乙二醇乙醚 6%、二乙二醇丁醚 6%），纯水 18%	1 吨	1 吨
4	外购配件	漆包线	/	2 吨	2 吨
5		铁芯	/	1000 根	1000 根
6		绝缘纸	/	0.2 吨	0.2 吨
7		电线	100m/圈	300 米	300 米
8		引出线	/	80 米	80 米
9		定子机壳	/	500 只	500 只
10		电刷	/	500 套	500 套
11		开关	/	500 套	500 套
12		轴承	/	500 套	500 套
13		橡胶带	/	500 套	500 套
14		电机罩壳	/	500 个	500 个
15		换向器	/	500 个	500 个

2.2 水平衡

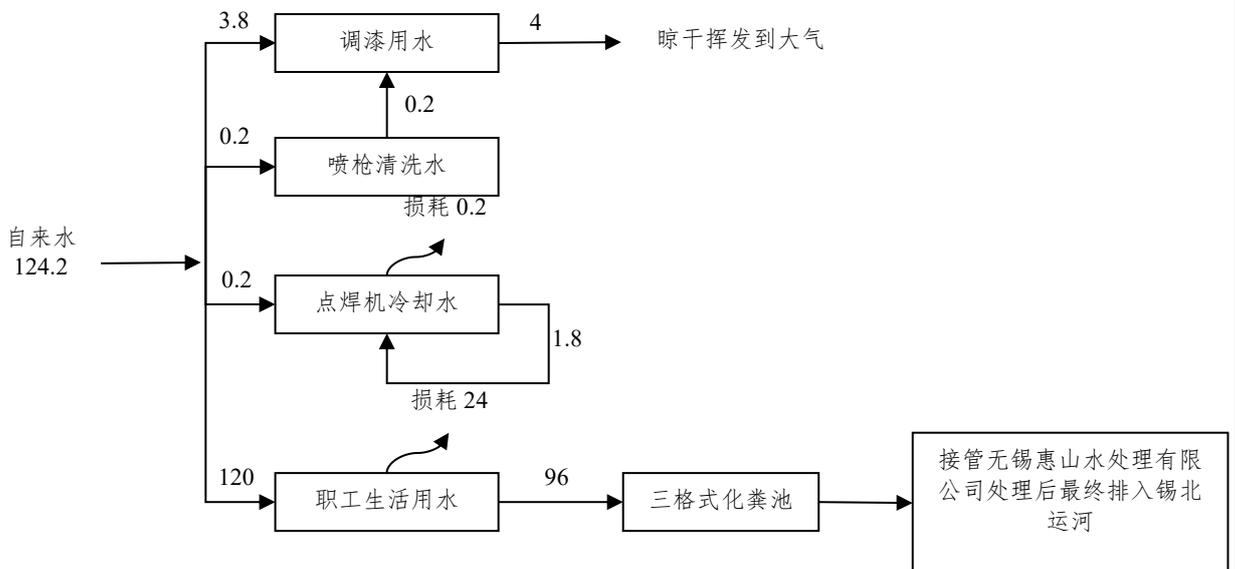


图 2-1 水平衡图 (t/a)

续表二

3、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

3.1 生产工艺流程

经现场核实，生产工艺与原环评一致（其中W——废水、G——废气、N 噪声、S——固废）

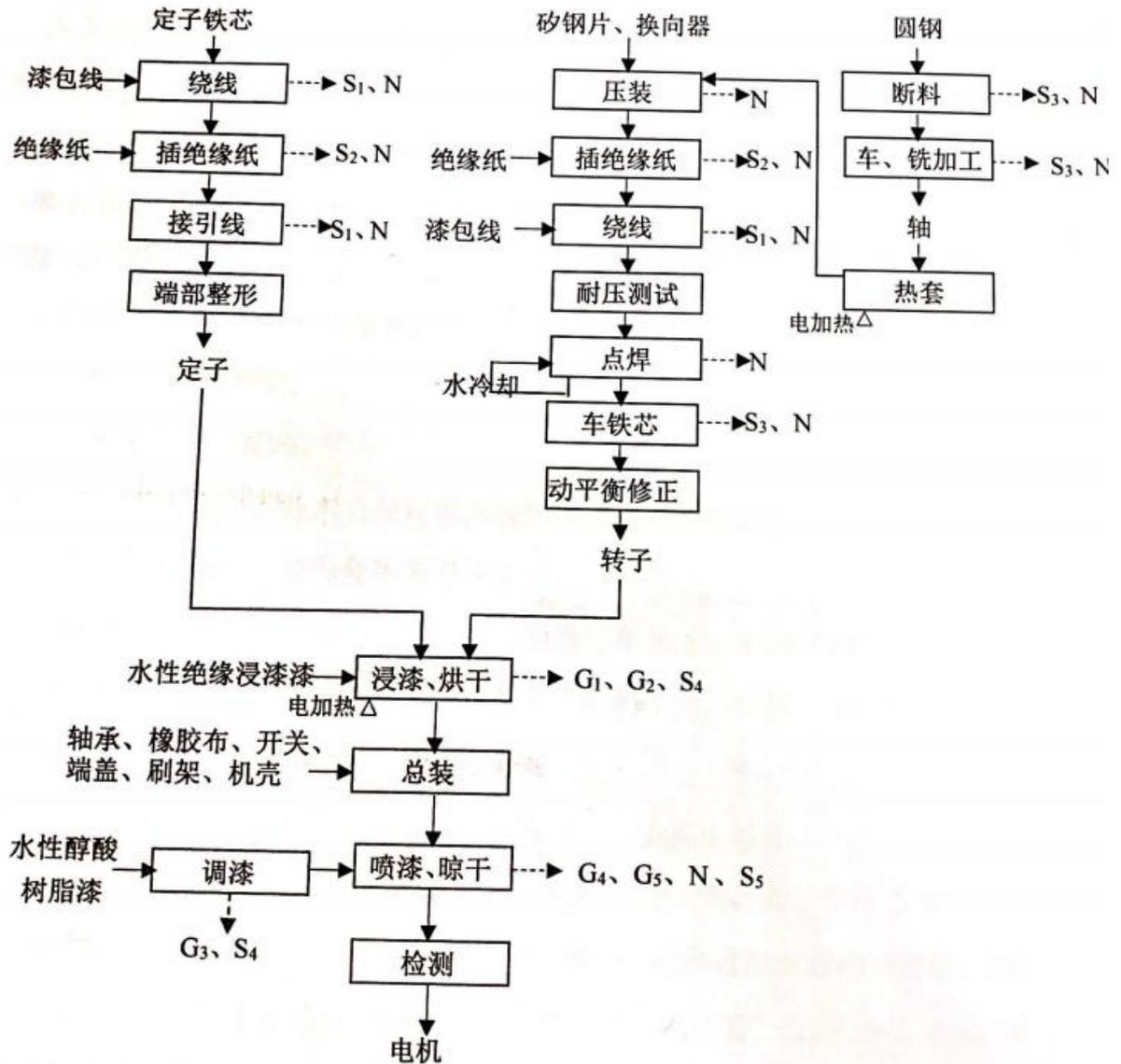


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

项目主要进行电机定子、转子、轴的加工，然后与外购的电机罩壳、轴承、端盖、开关等外购件进行整机组装。

## 续表二

### (1) 定子生产工艺流程:

绕线、插绝缘纸: 将外购的漆包线使用绕线机进行绕线, 绕在外购的定子铁芯上, 绕线机保证绕线的圈数及外径尺寸, 嵌放在铁芯槽内, 然后利用插纸机将绝缘纸依次插入定子铁芯槽内。

该生产过程污染物主要为废漆包线  $S_1$ , 废绝缘纸  $S_2$ , 绕线机、插纸机噪声  $N$ 。

接引线: 线圈绕好后, 将线圈首末端的引线进行端部接线, 将线圈串联成为一路或多路。接好线后, 多余的线头用剪刀剪除。

该生产过程污染物主要为废漆包线  $S_1$ 。

端部整形: 绕线、接好线后, 将线圈端部排列整齐, 在线圈端部内侧用橡皮锤轻敲, 将线圈端敲成整体, 有利于散热和增强机械强度, 线圈端部呈弧线喇叭口状, 有利于安装转子和散热。加工好的定子放置半成品区待浸漆。

该工序无污染物产生。

### (2) 轴生产工艺流程

断料: 将外购的圆钢坯料先使用锯床按照加工尺寸锯断。

该生产过程污染物主要为金属废料  $S_3$ 。

车、铣加工: 断料后的钢料使用车床表面进行车加工, 车加工出工件的成形回转表面及端面, 然后使用铣床进行铣加工, 加工出工件的平面、沟槽。车、铣加工过程中不适用乳化液。车、铣加工后得到成型的转子轴。

该工序产生的污染物主要为车床、铣床噪声  $N$ , 金属废料  $S_3$ 。

热套: 加工好的转子轴需要与矽钢片、换向器进行压装, 为了保证压装的紧密性, 使用热套配合方法, 热套配合是利用热胀冷缩的原理, 达到过盈配合的目的的一种方法。在压装前先将转子轴在电烘箱中加热, 加热温度为  $200-250^{\circ}\text{C}$ , 加热  $20-25\text{min}$ , 使轴件胀大。轴件加工过程中未使用乳化液, 表面无油污, 无油雾废气产生。

该工序无污染物产生。

### (3) 转子生产工艺流程

压装: 将外购的矽钢、热套处理的转子轴、换向器, 利用液压机进行压装, 压装成为转子铁芯。

该生产过程污染物主要来自液压机噪声  $N$ 。

## 续表二

插绝缘纸、绕线：利用插纸机将绝缘纸依次插入转子铁芯槽内，然后将漆包线使用绕线机进行绕线，绕在外购的转子铁芯上，绕线机保证绕线的圈数及外径尺寸，嵌放在铁芯槽内。

该生产过程污染物主要为废漆包线 S<sub>1</sub>，废绝缘纸 S<sub>2</sub>，绕线机、插纸机噪声 N。

耐压测试：利用微电阻计夹住线圈首端和末端二头，检测线圈实际绕阻作为线圈绕阻技术规范之判定依据。

该工序无污染物产生。

点焊：将点焊机上的焊头与换向器片瞬间接触，焊接换向器片，让每槽电枢线能接通。点焊使焊件装配成搭接接头，并压紧在两电极之间，利用电阻热熔化母材金属，形成焊点的电阻焊方法，焊接过程无需焊材、焊剂，无焊接烟尘产生。点焊机易发热，在使用过程中使用冷却水进行冷却，冷却水循环使用。

该工序产生的污染物主要为点焊机噪声 N。

车铁芯：使用车床对转子铁芯外圆进行车加工，车加工过程中不使用乳化液。

该工序产生的污染物主要为车床噪声 N、金属废料 S<sub>3</sub>。

动平衡修整：将转子装在动平衡机上，进行动平衡测试，动平衡好将保证电机的寿命，更好的承受转子高转速运转。测试合格后的转子放置于半成品区待浸漆。

该工序产生的污染物为动平衡机噪声 N。

### (4) 浸漆、烘干：

定子与转子都需要进行浸漆，使用水性绝缘漆，采购的绝缘漆不需要进行调配使用。浸漆烘干的目的，是在于把绝缘材料中所含的潮气驱除。用绝缘漆填满所有空间气隙，提高绕组线圈的绝缘强度和防潮性能，又可提高绕组的耐热性和散热性，还可提高绕组绝缘的机械性能、化学稳定性、导热性和散热效果和延缓老化，电动机浸漆质量的好坏，直接影响到电机的温升和使用寿命。

项目使用一套为浸漆机与烘箱为一体的设备，先人工将工件装入浸漆机吊篮，传送系统将吊篮传入预热区，工件经预加热去潮降湿（电加热，温度 80-90℃，保温 10 分钟），随后待冷却至 40-55℃，下行至浸漆区，缸内抽至一定真空压力，将漆液打入缸内，沉浸定子 4-5min。打开排漆阀门，利用罐内压力将漆送回储漆罐，浸漆结束。保持 40-50min，确保工件不再滴漆后，打开排漆阀门，排完余漆。之后吊篮会从浸漆区自动传送至固化区，加热至 145℃，保持 1.5 小时，经热风烘干固化使定子面漆干透，最后关闭电源开关保温

## 续表二

25min。整个浸漆烘干过程中，浸漆设备阀门都保持关闭状态。

项目将待浸漆、烘干加工的定子、转子集中收集在待浸漆区域，积累到一定量统一进行浸漆烘干，浸漆烘干一体机设备约一周运转一次。

该工序产生的污染物为浸漆废气  $G_1$ 、烘干废气  $G_2$ ，废气成份主要为油漆挥发产生的 VOCs 有机废气，进入一套 UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置的组合式有机废气处理设施处理，尾气经 15 米排气筒 FQ-01 排放；绝缘漆使用过程中产生油漆空桶  $S_4$ 。

总装：浸漆后的转子、定子与外购的轴承、橡胶布、开关、端盖、刷架、机壳等外购件由工人在总装流水线上进行装配，装配好的电机等待进行外壳喷漆加工。

### (5) 调漆、喷漆、晾干：

项目设有一个干式密闭喷漆房，电机外壳的调漆、喷漆、晾干工序全部在喷漆房中进行。项目喷漆使用水性醇酸树脂漆，喷漆采用人工手动喷漆方式，油漆随用随调。喷漆房内设有一个喷漆台，配套两把喷枪。喷漆时，外部空气经过初级过滤网过滤后由风机送到侧壁进风口，同时在排风机的作用下，在喷漆工作区产生一定的断面风速，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，通过喷漆房的过滤棉吸附后，从出风口被排出喷漆房外。这样不断地循环转换，使喷漆时房内空气清洁度达 98% 以上，且送入的空气具有一定的压力，确保室内灰尘不会往喷漆房内渗漏，污染工件表面，从而最大限度地保证喷漆的质量。喷漆操作区断面风速（有载）在 0.5-0.6m/s，其气流均匀的将工件环绕包围住，过喷漆雾不致飞溅，漆雾在排风口的负压抽吸被过滤棉拦截吸附，有效防止漆雾对后续活性炭吸附层产生负面影响。喷漆结束后，工人离开喷漆房，将喷漆后的产品留在喷漆房中进行自然晾干。

喷枪每次使用完后，直接用自来水清洗，喷枪清洗量较少，清洗后的清洗液用作调漆再使用。喷漆过程中，较少的油漆滴落在喷漆房地面形成漆渣，定时进行清理。

喷漆、晾干过程中产生调漆废气  $G_3$ 、喷漆废气  $G_4$ 、晾干废气  $G_5$ ，废气成分为油漆挥发产生的 VOCs 有机废气，喷漆产生的漆雾颗粒物，先经过滤棉装置去除漆雾颗粒物废气后，进入一套 UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置的组合式有机废气处理设施进行 VOCs 有机废气的净化处理，处理后的废气经 15 米排气筒 FQ-01 排放；其它污染物为设备噪声  $N$ ，固废为油漆空桶  $S_4$ 、喷漆房地面定期清理产生的漆渣  $S_5$ 。

## 续表二

(6) 检验包装：将晾干后的工件经检验合格后，放入成品区待发。

其他产污情况说明：除了主体工程产生污染物以外，其他公辅工程也会有污染物产生。主要为厂区职工生活污水  $W_1$ 、喷漆房定期更换的废过滤棉  $S_6$ 、活性炭吸附装置产生的吸附饱和的废活性炭  $S_7$ 、UV 光分解装置定期维护更换的废灯管  $S_8$ 、职工生活产生的生活垃圾  $S_9$ 。

### 3.2 产污环节

#### (1) 废水

该项目污水主要来自于职工办公产生的生活污水。厂区内依托出租方厂区现有雨污管道；生活污水经化粪池进行预处理后，接管至无锡惠山水处理有限公司处理，最终进入锡北运河。

#### (2) 废气

该项目的废气主要为浸漆、烘干、调漆、喷漆、晾干过程中产生的漆雾（颗粒物）以及有机废气 VOCs。调漆、喷漆、晾干工段产生的漆雾（颗粒物）以及有机废气 VOCs，经密闭喷漆房负压收集，经过滤棉过滤后与经密闭管道收集的浸漆、烘干工段产生的有机废气 VOCs 合并后，经 UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒 FQ-01 排放；未捕集到的废气通过加强车间内通风，无组织排放。

#### (3) 噪声

该项目噪声主要为车床、锯床、空压机等设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施降低生产噪声对周围环境的影响。

#### (4) 固废

该项目固体废弃物主要为废漆包线、废绝缘纸、废金属、油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管和生活垃圾。废漆包线、废绝缘纸、废金属外售综合利用；油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭和废 UV 灯管委托有资质单位处置；生活垃圾环卫清运；厂区内设置一般固废堆场一处（10m<sup>2</sup>），危废堆场一处（20m<sup>2</sup>）。

续表二

2-5 固体废弃物产生及其处理情况一览表								
序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	废漆包线	一般固废	/	/	0.1	0.1	外售综合利用	同环评一致
2	废绝缘纸		/	/	0.02	0.02		
3	废金属		/	/	1.25	1.25		
4	油漆空桶	危险废物	HW49	900-041-49	0.06	0.06	委托有资质单位处置	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
5	漆渣		HW12	900-250-12	0.035	0.035		
6	废过滤棉		HW49	900-041-49	0.38	0.38		
7	废活性炭		HW49	900-041-49	0.5255	0.5255		
8	废 UV 灯管		HW29	900-023-29	0.003	0.003		
9	生活垃圾	/	/	99	3	3	环卫清运	同环评一致

3.3 处理工艺流程

(1) 废水处理流程见图 2-3



图 2-3 废水处理流程图

(2) 废气处理流程见图 2-4

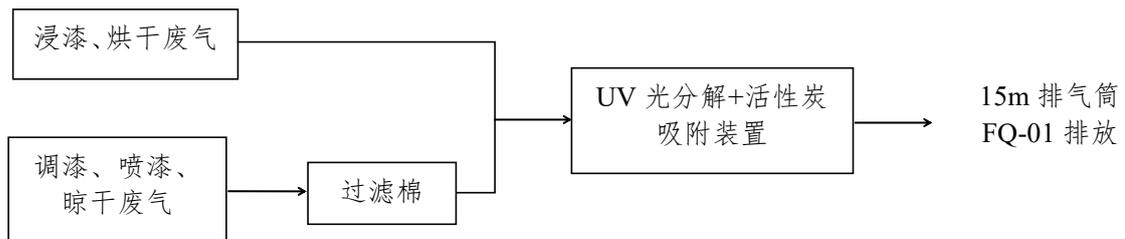


图 2-4 废气处理流程图

表三

## 1、主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图，标出废气、废水和厂界噪声监测点位）：

根据该项目生产工艺和现场勘察情况，污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况

类别	来源/污染源	污染物	环评/初步设计治理措施	实际建设情况
废气	浸漆、烘干工段	VOCs	经 UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置处理后,经 15m 排气筒 FQ-01 排放	同环评一致
	调漆、喷漆、晾干工段	颗粒物、VOCs	经过滤棉+UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置处理后,经 15m 排气筒 FQ-01 排放	同环评一致
废水	生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	化粪池预处理,接管至无锡惠山水处理有限公司处理	同环评一致
噪声	优选低噪声设备、基础减振消声、厂房隔声等			通过加强车间管理,合理布局,利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响
固废	废漆包线	外售综合利用		同环评一致
	废绝缘纸			
	废金属			
	油漆空桶	委托有资质单位处置		委托淮安华昌固废处置有限公司处置
	漆渣			
	废过滤棉			
	废活性炭			
	废 UV 灯管			委托南京润淳环境科技有限公司处置
生活垃圾	环卫清运		同环评一致	
环境管理	专职环保人员,日常环境监测委托有资质的社会监测机构			设有专职环保人员
卫生防护距离	生产车间边界外扩 100 米形成的包络区域			以生产车间边界设置 100 米卫生防护范围,根据现场踏勘,该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标,符合卫生防护距离的要求

续表三

2、监测点位示意图：

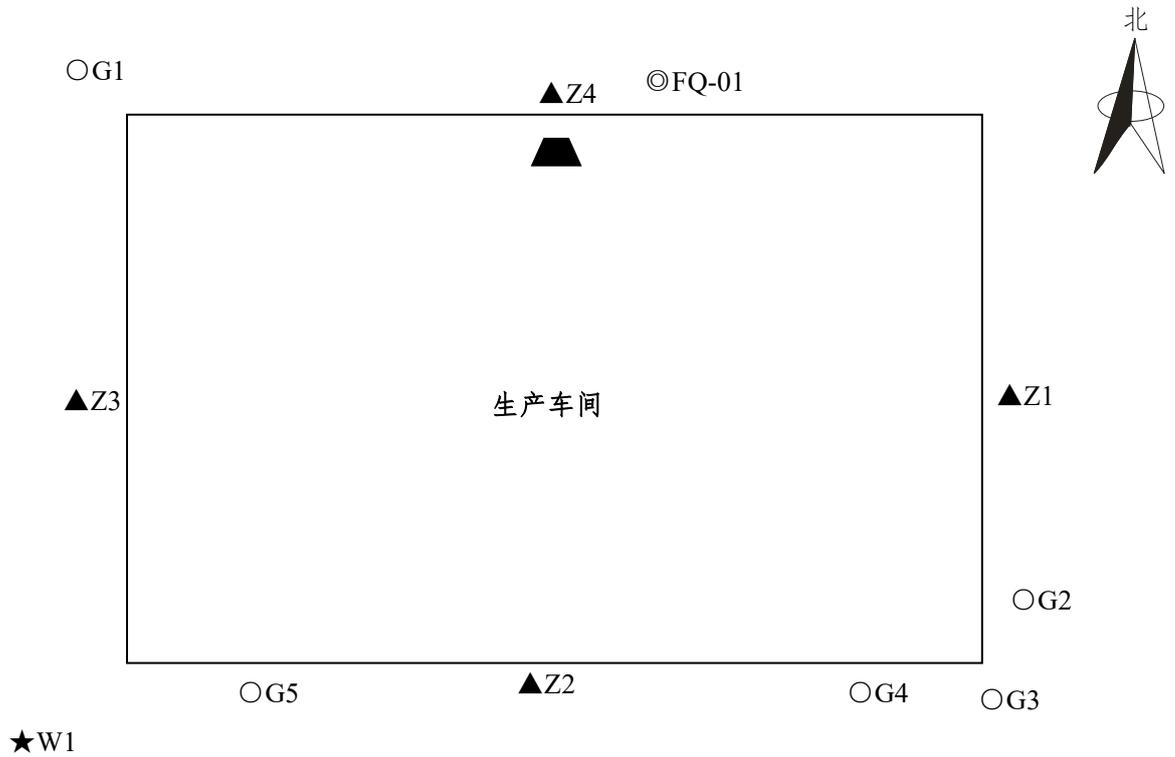


图 3-2 项目监测点位示意图

注：★W1 为污水综总排口；

○G1 为上风向无组织废气排放参照点；

○G2-G4 为下风向无组织废气排放监控点；

○G5 为厂房门窗处无组织废气监控点；

◎为有组织废气监测点位；

▲Z1-Z4 为厂界环境噪声监测点位；

▲为危废仓库。

监测期间：2021 年 03 月 09 日、10 日，天气均为晴，两天均为西北风，风速均小于 5.0m/s。

表四

## 1、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

### 1.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

无锡市大发电机制造有限公司成立于 2011 年 3 月，目前位于无锡市惠山区长安街道金惠巷，主要从事电动机、五金产品的销售经营，不涉及生产活动。企业经过多年技术经验的积累，为提高市场竞争力，拟投资 100 万元，搬迁至长安街道黎明路 34 号，租用无锡东泰金属制品厂空置厂房，新建电动机生产项目，预计电动机生产项目建成后，生产规模为年产电动机 500 台。项目职工为 8 人，一班制昼间生产，年工作时长 300 天。

本项目采取有效的废气、废水、噪声及固废治理措施，能够确保达标排放。本项目“三废”排放不会对周围环境产生不良影响，不会降低当地环境质量现状类别。

该项目选址合理，在落实上述各项污染防治措施后，限于所报产品、生产工艺及规模、污水接管的前提下，该项目在拟建设地建设在环保上是可行的。

建议与要求：

(1) 认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的规定，建立健全各项环保规章制度。切实落实各项污染防治措施。

(2) 生产过程中严格操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养工作。

(3) 加强管理，建立各种健全的生产环保规章制度，严格在岗人员操作管理，与此同时，加强各类固废的管理，加强污染措施的定期检修和维护工作。

### 1.2 审批部门审批决定详见附件 1

表五

## 1、验收监测质量保证及质量控制

1.1 该项目监测分析及仪器见表 5-1、5-2。

表 5-1 监测分析方法

类型	分析项目	分析方法
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）
无组织	挥发性有机物	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 644-2013）
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》（HJ 604-2017）
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及其修改单
有组织	挥发性有机物	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

表 5-2 监测分析仪器

仪器编号	仪器名称	仪器型号
GTET(J)-CY-062	空盒气压表	DYM3
GTET(J)-CY-047	风向风速仪	P6-8232
GTET(J)-CY-054、055、056、057	智能气体 VOCs 吸附管采样仪	3038B
GTET(J)-FX-044	紫外可见分光光度计	759S
GTET(J)-FX-004	酸度计	PT-10
GTET(J)-FX-005	电子天平	FA2204B
GTET(J)-CY-048	多功能声级计	AWA6228+
GTET(J)-CY-049	声校准器	AWA6221A
GTET(J)-CY-058、059、060、061	环境综合采样器	2050
GTET(J)-CY-051	自动烟尘（气）测试仪	3012H
GTET(J)-FX-050	气相-质谱联用仪	CRYSTAL9000
GTET(J)-FX-051	气相-质谱联用仪	6890N+5973N
GTET(J)-FX-048	气相色谱仪	GC9890B
GTET(J)-FX-037	十万分之一天平	PT-124/85S

## 续表五

### 1.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-3。

表5-3 质量控制情况表

污染物	样品数 (个)	平行样			加标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)
化学需氧量	8	2	25	100	/	/	/
氨氮	8	2	25	100	2	25	100
总磷	8	2	25	100	2	25	100
总氮	8	2	25	100	2	25	100

### 1.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- (2) 非甲烷总烃在采样过程中每批次应携带一除烃空气作为运输空白；
- (3) 挥发性有机物采样过程中每一批次应采集一个穿透样品和全程序空白样品。

### 1.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量仪器和校准仪器检定合格，并在有效使用期限内；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差均不大于 0.5dB，测试数据有效。

## 表六

### 1、验收监测内容

#### 1.1 废气监测

废气监测点位、项目和频次详见表 6-1。

表 6-1 项目废气监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 1 个参照点、下风向 3 个监测点	OG1、G2、G3、G4	颗粒物、VOCs	3 次/天，连续 2 天
	厂房外 1 米 1 点	OG5	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
有组织废气	FQ-01 排气筒出口	◎Q1	颗粒物、VOCs	3 次/天，连续 2 天

#### 1.2 噪声监测

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北四侧厂界	噪声	连续 2 天，每天昼间 1 次

#### 1.3 废水监测

废水监测点位、项目和频次详见表 6-3。

表 6-3 项目废水监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
废水	污水接管口	★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	4 次/天，连续 2 天

表七

验收监测期间工况	2021年03月09日-10日对该项目产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和检查,监测期间正常生产,满足验收工况要求,监测期间生产工况如表7-1。						
	表7-1 监测期间工况表						
	监测日期	产品名称	设计生产量	监测期间实际生产量	生产负荷(%)		
2021年03月09日	电动机 80~280kw	500台/年	正常生产	/			
2021年03月10日		500台/年	正常生产	/			
<b>1、验收监测结果</b>							
1.1 废气监测结果							
该项目无组织废气监测结果详见表7-2,有组织废气监测结果详见表7-3。							
表7-2 无组织废气监测结果							
监测日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
			一时段	二时段	三时段	最大值	
2021年03月09日	挥发性有机物	上风向OG1	0.035	0.024	0.023	0.035	2.0
		下风向OG2	0.048	0.039	0.035	0.048	
		下风向OG3	0.045	0.050	0.030	0.050	
		下风向OG4	0.070	0.038	0.054	0.070	
	颗粒物	上风向OG1	0.167	0.217	0.167	0.217	/
		下风向OG2	0.433	0.467	0.417	0.467	0.5
		下风向OG3	0.350	0.433	0.450	0.450	
		下风向OG4	0.450	0.483	0.383	0.483	
非甲烷总烃	厂房外1米OG5	0.80	0.82	0.78	0.82	6.0	
2021年03月10日	挥发性有机物	上风向OG1	0.030	0.030	0.019	0.030	2.0
		下风向OG2	0.037	0.040	0.058	0.058	
		下风向OG3	0.046	0.064	0.059	0.064	
		下风向OG4	0.047	0.036	0.061	0.061	
	颗粒物	上风向OG1	0.150	0.217	0.150	0.217	/
		下风向OG2	0.350	0.417	0.350	0.417	0.5
		下风向OG3	0.433	0.483	0.433	0.483	
		下风向OG4	0.367	0.467	0.367	0.467	
非甲烷总烃	厂房外1米OG5	0.78	0.76	0.76	0.78	6.0	
备注	挥发性有机物标准限值执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表5标准,总悬浮颗粒物标准限值执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准;非甲烷总烃标准限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1标准。						

续表七

表 7-3 FQ-01 排气筒有组织废气监测结果

监测项目		监测结果						标准限值
		2021年03月09日			2021年03月10日			
测点位置		FQ-01 排气筒出口◎Q1						/
测点截面积(m <sup>2</sup> )		0.1590						/
标态废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		8518	8034	8090	8169	8118	8078	/
挥发性有机物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.151	0.464	1.05	5.69	2.33	1.53	50
	排放速率 (kg/h)	1.29 ×10 <sup>-3</sup>	3.73 ×10 <sup>-3</sup>	8.49 ×10 <sup>-3</sup>	4.65 ×10 <sup>-2</sup>	1.89 ×10 <sup>-2</sup>	1.24 ×10 <sup>-2</sup>	1.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	0.8
备注	挥发性有机物标准限值执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中表面涂装行业中烘干工艺标准;颗粒物标准限值执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中颗粒物(树脂尘)排放标准。							

1.2 废水监测结果

该项目废水监测结果详见表 7-4。

表 7-4 接管口废水监测结果

监测地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准限值 (mg/L)
		2021年03月09日					2021年03月10日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值及范围	第一次	第二次	第三次	第四次	均值及范围	
污水接管口 W1	pH 值(无量纲)	7.03	6.96	7.12	7.05	6.96~7.12	6.97	7.02	7.07	6.93	6.93~7.07	6~9
	化学需氧量	202	228	244	167	210	277	178	261	187	226	500
	悬浮物	163	167	171	175	169	166	170	174	179	172	400
	氨氮	18.6	16.2	18.0	17.0	17.5	15.3	17.7	17.0	16.4	16.6	45
	总磷	1.98	2.04	2.07	2.11	2.05	2.01	2.08	2.12	2.16	2.09	8
	总氮	28.1	27.4	26.4	27.6	27.4	26.6	27.4	27.2	28.1	27.3	70
备注	氨氮、总磷、总氮标准限值执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准,化学需氧量、悬浮物、pH值标准限值执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准。											

续表七

1.3 噪声监测结果

该项目噪声监测结果详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测结果

单位：LeqdB(A)

监测点位	监测结果		标准限值
	2021 年 03 月 09 日	2021 年 03 月 10 日	
	昼间	昼间	昼间
东厂界外 1 米 Z1	52.3	52.5	65
南厂界外 1 米 Z2	52.2	52.3	
西厂界外 1 米 Z3	52.1	52.1	
北厂界外 1 米 Z4	52.5	52.6	
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。		

1.4 固废验收调查结果

该项目固废验收调查结果详见表 7-6。

表 7-6 固体废弃物及其处理情况

序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	废漆包线	一般固废	/	/	0.1	0.1	外售综合利用	同环评一致
2	废绝缘纸		/	/	0.02	0.02		
3	废金属		/	/	1.25	1.25		
4	油漆空桶	危险废物	HW49	900-041-49	0.06	0.06	委托有资质单位处置	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
5	漆渣		HW12	900-250-12	0.035	0.035		
6	废过滤棉		HW49	900-041-49	0.38	0.38		
7	废活性炭		HW49	900-041-49	0.5255	0.5255		
8	废 UV 灯管		HW29	900-023-29	0.003	0.003		
9	生活垃圾	/	/	99	3	3	环卫清运	同环评一致

## 续表七

一般固废堆场位于车间东北角，约 10 平方米，堆场设置于生产车间内，地面已进行硬化，做到防风、防雨、防流失，由专人负责。满足环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单的要求。

危废仓库位于车间北侧，约 20 平方米，危废仓库分类设置，设置收集盘，做到防扬散、防渗漏、防流失，基本能有效的避免发生事故时危险废物进入外环境。各类危废设有危废标识牌，在危废仓库内分类堆放。危废仓库外设置有危废贮存场所标识牌和安全锁，危废仓库由专人负责，同时在厂区公示栏有危废产生单位信息公开标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）中的要求。

### 1.5 总量核算

该项目废水和废气中各类污染物实际年排放总量和环评/批复总量控制指标详见表 7-7。

表 7-7 污染物总量控制指标

控制项目	污染物	环评/批复量（单位：t/a）	实际预估年排放量（单位：t/a）	达标情况
废水（该项目）	废水量	96	96	符合
	化学需氧量	0.038	0.021	符合
	悬浮物	0.029	0.016	符合
	氨氮	0.004	0.002	符合
	总磷	0.0005	0.0002	符合
	总氮	0.005	0.0026	符合
废气（有组织）	颗粒物	0.02	/	符合
	VOCs	0.0171	0.015	符合
备注	1. 该项目全厂员工 8 人，生活用水量为 120t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水产生量为 96t/a； 2. 验收期间颗粒物未检出，本次验收未进行总量核算； 3. 废气处理设施年运行 1000 小时（其中喷漆 400 小时，晾干 600 小时）。			

表八

该项目环评批复落实情况详见下表：	
审批部门审批意见	审批意见落实情况
<p>根据《江苏省投资项目备案证》(备案证号:惠山发改备[2018]1707号、项目代码:2018-320206-34-03-566572)和《报告表》评价结论,在无生产废水产生,浸漆和喷涂使用水性涂料,落实废气治理措施,并且符合城乡建设规划和用地法律法规政策的前提下,从环保角度,同意无锡市大发电机制造有限公司总投资100万元,从无锡市惠山区长安街道惠巷搬迁至无锡市惠山区长安街道黎明路34号,租用无锡东泰金属制品厂空置厂房1320平方米,新建电动机生产项目。项目规模:年产电动机500台。限按所报地点、内容、规模建设生产。</p>	<p>该项目已按照《报告表》中要求进行建设,已投资100万元人民币建设完成“搬迁项目”</p>
<p>在项目设计、建设和生产期间应认真落实《报告表》中提出的各项环保要求,重点应注意做好以下工作: 建设项目应当采用能耗物耗小、污染物产生量少的清洁生产工艺,合理利用自然资源,防止环境污染和生态破坏。</p>	<p>该项目正在落实清洁生产原则和循环经济理念。</p>
<p>排水系统雨污分流。本项目无生产废水产生,冷却水循环回用,零排放。生活污水经预处理达到接管标准后接入污水处理厂集中处理。</p>	<p>该项目污水主要来自于职工办公产生的生活污水。厂区内依托出租方厂区现有雨污管道;生活污水经化粪池进行预处理后,接管至无锡惠山水处理有限公司处理,最终进入锡北运河。 监测结果表明:该项目污水接管口中化学需氧量、悬浮物的日均排放浓度及pH值范围均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准;氨氮、总磷和总氮的日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准。</p>
<p>热套、烘干采用电加热。浸漆、喷漆使用水性漆,浸漆烘干工艺全密闭,调漆、喷漆、晾干在密闭的喷漆房内进行,浸漆、烘干、调漆、喷漆、晾干产生的有机废气、颗粒物分别经收集处理后达标排放,排放废气参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2、表5及上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1、表3的相关标准要求,排气筒高度≥15米。</p>	<p>该项目的废气主要为浸漆、烘干、调漆、喷漆、晾干过程中产生的漆雾(颗粒物)以及有机废气VOCs。调漆、喷漆、晾干工段产生的漆雾(颗粒物)以及有机废气VOCs,经密闭喷漆房负压收集,经过滤棉过滤后与经密闭管道收集的浸漆、烘干工段产生的有机废气VOCs合并后,经UV光分解装置+一级活性炭吸附装置处理后,经15m排气筒FQ-01排放;未捕集到的废气通过加强车间内通风,无组织排放。 监测结果表明:该项目FQ-01有组织排放的VOCs的排放浓度和排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中标准限值要求,有组织排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均符合上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1中颗粒物(树脂尘)排放标准;无组织排放的VOCs的周界外浓度最大值符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》</p>

续表八

审批部门审批意见	审批意见落实情况
	<p>(DB12/524-2014)表5标准,颗粒物的周界外浓度最大值符合上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表3标准;同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中无组织排放限值的要求。</p>
<p>选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声等降噪措施,确保厂界噪声达到《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>该项目噪声主要为车床、锯床、空压机等设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理,合理布局,利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施降低生产噪声对周围环境的影响。</p> <p>监测结果表明:该项目东、南、西、北厂界昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准要求。</p>
<p>按照“减量化、资源化、无害化”的处理原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,实现固体废物零排放。规范设置固废堆场,严格区分一般固废和危险固废,废过滤棉、废活性炭、废灯管、漆渣、废包装容器等危险废物委托有资质的单位处置,并办理危险废物转移手续。</p>	<p>该项目固体废弃物主要为废漆包线、废绝缘纸、废金属、油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废UV灯管和生活垃圾。废漆包线、废绝缘纸、废金属外售综合利用;油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处置,废UV灯管委托南京润淳环境科技有限公司处置;生活垃圾环卫清运;厂区内设置一般固废堆场一处(10m<sup>2</sup>),危废堆场一处(20m<sup>2</sup>)。</p>
<p>该项目生产车间外100米范围为《报告表》提出的环境防护距离,目前在此范围内无环境敏感目标,今后在此范围内有关单位不得建设新的环境敏感项目。</p>	<p>该项目以生产车间边界外扩100米形成的包络区设置为卫生防护距离,经现场调查发现该项目卫生防护距离内暂无环境敏感保护目标,故该项目对周边环境的影响较小。</p>
<p>未经审批同意不得擅自改变生产工艺、厂区布局及增加对环境产生不利影响的生产设备。如项目在生产过程中未按审批要求组织实施或产生污染纠纷,必须立即停止生产并整改到位</p>	<p>该项目严格按照环评要求进行生产,验收期间暂未发生污染纠纷。</p>
<p>所有排污口必须按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的规定进行设置和管理。</p>	<p>该项目废水、废气和固废已按环保要求规范化设置了排放口和堆场,并悬挂了环保标识牌。</p>
<p>扩建后全公司污染物年排放总量为</p> <p>1、水污染物: 接管考核量:生活污水水量≤96吨, COD≤0.038吨, SS≤0.029吨, 氨氮≤0.004吨, TP≤0.0005吨, TN≤0.005吨。 最终排放量:污水水量≤96吨, COD≤0.0048吨, SS≤0.001吨, 氨氮≤0.0004吨, TP≤0.0001吨, TN≤0.0012吨。</p> <p>2、大气污染物: 有组织:颗粒物≤0.02吨, VOCs≤0.0171吨。 无组织:颗粒物≤0.01吨, VOCs≤0.009吨。</p> <p>3、固体废物:零排放。</p>	<p>该项目污染物排放总量为:</p> <p>1、废水量96吨, COD0.021吨, SS0.016吨, 氨氮0.002吨, TP0.0002吨, TN0.0026吨。 2、颗粒物验收期间未检出,本次验收未进行总量核算, VOCs0.015吨。 3、固废零排放。</p>

## 表九

### 一、验收监测结论

#### 1、项目概况

无锡市大发电机制造有限公司成立于 2011 年 03 月，位于无锡市惠山区长安街道金惠路惠巷，主要从事电机的制造、加工、销售，通用机械及配件、金属材料、五金产品的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

为提高市场竞争力，我公司拟投资 100 万元，搬迁至无锡市惠山区长安街道黎明路 34 号，租赁无锡东泰金属制品厂空置厂房，建设“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”。建成后将形成年产电动机 500 台的生产能力。该项目已取得无锡市惠山区发改局出具的备案（备案号：惠山发改备[2018]1707 号，备案代码：2018-320206-34-03-566572）。

我公司于 2019 年 05 月委托苏州市宏宇环境科技股份有限公司编制了“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”的环境影响报告表，并于 2019 年 07 月 04 日获得无锡市惠山区政务服务中心审批意见（惠环审[2019]271 号）。该项目已投资 100 万元人民币建设完成“无锡市大发电机制造有限公司搬迁项目”，项目已具备年产电动机 500 台的生产能力，本次验收为整体验收。

验收期间，该项目未发生重大变动，符合竣工环保验收的条件。

#### 2、监测期间工况及气象条件

该项目于 2021 年 03 月 09 日-10 日监测期间，我公司正常生产，符合验收监测要求。2021 年 03 月 09 日-10 日，天气均为晴，风速均小于 5m/s，符合噪声监测要求。

#### 3、验收期间污染物排放监测和调查结果

##### （1）废气

该项目的废气主要为浸漆、烘干、调漆、喷漆、晾干过程中产生的漆雾（颗粒物）以及有机废气 VOCs。调漆、喷漆、晾干工段产生的漆雾（颗粒物）以及有机废气 VOCs，经密闭喷漆房负压收集，经过滤棉过滤后与经密闭管道收集的浸漆、烘干工段产生的有机废气 VOCs 合并后，经 UV 光分解装置+一级活性炭吸附装置处理后，经 15m 排气筒 FQ-01 排放；未捕集到的废气通过加强车间内通风，无组织排放。

## 续表九

监测结果表明：该项目 FQ-01 有组织排放的 VOCs 的排放浓度和排放速率均符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中标准限值要求，有组织排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均符合上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中颗粒物（树脂尘）排放标准；无组织排放的 VOCs 的周界外浓度最大值符合天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 标准，颗粒物的周界外浓度最大值符合上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 标准，同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中无组织排放限值的要求。

### （2）废水

该项目污水主要来自于职工办公产生的生活污水。厂区内依托出租方厂区现有雨污管道；生活污水经化粪池进行预处理后，接管至无锡惠山水处理有限公司处理，最终进入锡北运河。

监测结果表明：该项目污水接管口中化学需氧量、悬浮物的日均排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷和总氮的日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准。

### （3）噪声

该项目噪声主要为车床、锯床、空压机等设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施降低生产噪声对周围环境的影响。

监测结果表明：该项目东、南、西、北厂界昼间厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

### （4）固废

该项目固体废弃物主要为废漆包线、废绝缘纸、废金属、油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管和生活垃圾。废漆包线、废绝缘纸、废金属外售综合利用；油漆空桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭委托委托淮安华昌固废处置有限公司处置，废 UV 灯管委托南京润淳环境科技有限公司处置；生活垃圾环卫清运；厂区内设置一般固废堆场一处（10m<sup>2</sup>），危废堆场一处（20m<sup>2</sup>）。

续表九

序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	废漆包线	一般固废	/	/	0.1	0.1	外售综合利用	同环评一致
2	废绝缘纸		/	/	0.02	0.02		
3	废金属		/	/	1.25	1.25		
4	油漆空桶	危险废物	HW49	900-041-49	0.06	0.06	委托有资质单位处置	委托淮安华昌固废处置有限公司处置
5	漆渣		HW12	900-250-12	0.035	0.035		
6	废过滤棉		HW49	900-041-49	0.38	0.38		
7	废活性炭		HW49	900-041-49	0.5255	0.5255		
8	废 UV 灯管		HW29	900-023-29	0.003	0.003		
9	生活垃圾	/	/	99	3	3	环卫清运	同环评一致

一般固废堆场位于车间东北角，约 10 平方米，堆场设置于生产车间内，地面已进行硬化，做到防风、防雨、防流失，由专人负责。满足环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单的要求。

危废仓库位于车间北侧，约 20 平方米，危废仓库分类设置，设置收集盘，做到防扬散、防渗漏、防流失，基本能有效的避免发生事故时危险废物进入外环境。各类危废设有危废标识牌，在危废仓库内分类堆放。危废仓库外设置有危废贮存场所标识牌和安全锁，危废仓库由专人负责，同时在厂区公示栏有危废产生单位信息公开标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）中的要求。

#### 4、环保设施调试运行效果

验收监测期间 2021 年 03 月 09 日-10 日，本项目 FQ-01 排气筒进口处管道较短，无法监测进口，故本次验收未对处理效率进行监测，仅对排气筒出口进行监测。监测数据表明：废气治理设施的调试运行效果正常，满足污染物排放达标要求，可满足污染物的处理及稳定排放。

## 续表九

### 5、污染物排放总量

无锡市大发电机制造有限公司废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放总量以及废水排放量均符合该项目环评中总量的要求；废气中 VOCs、颗粒物的排放总量均符合该项目环评中总量的要求。

**结论：**该项目能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”制度。验收监测期间正常生产，各类环保设施运行正常，各类污染物均达标排放。固废零排放。水和气态污染物年排放总量均符合环评/批复中的总量控制要求，环评/批复中的各项要求已落实到位。符合验收条件。

### 二、建议

(1) 加强生产管理，按照环保要求，不得随意改变原材料、增加设备、改变厂区平面布置和改变工艺；

(2) 在今后的生产中严格按照环保要求进行生产，履行相应的环保手续。

### 三、附图

- 1、建设项目地理位置图；
- 2、建设项目实际厂区平面布置图；
- 3、建设项目卫生防护距离图。

### 四、附件

- 附件 1 审批部门审批意见；
- 附件 2 厂房租赁协议及土地使用证；
- 附件 3 接管证明；
- 附件 4 危废处置合同；
- 附件 5 水性漆 MSDS；
- 附件 6 该项目验收期间工况说明；
- 附件 7 项目主要原料、公辅工程和设备清单情况表；
- 附件 8 固废清单；
- 附件 9 排污登记回执。

### 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	搬迁项目				项目代码	2018-320206-34-03-566572			建设地点	无锡市惠山区长安街道黎明路 34 号			
	行业类别（分类管理名录）	C3812 电动机制造				建设性质	新建 改扩建 技改 迁建√			项目厂区中心经度/纬度	东经：120.13122° 北纬：31.63798°			
	设计生产能力	电动机 80~280kw500 台/年				实际生产能力	电动机 80~280kw500 台/年			环评单位	苏州市宏宇环境科技股份有限公司			
	环评文件审批机关	无锡市惠山区政务服务中心				审批文号	惠环审[2019]271 号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2019 年 07 月				竣工日期	2019 年 12 月竣工调试			排污许可证申领时间	2020 年 03 月 26 日			
	环保设施设计单位	无锡泰东机械有限公司				环保设施施工单位	无锡泰东机械有限公司			本工程排污许可证编号	91320206571423664J01X			
	验收单位	无锡市大发电电机制造有限公司				环保设施监测单位	江苏国泰环境监测有限公司			验收监测时工况	正产品生产			
	投资总概算（万元）	100				环保投资总概算（万元）	14.5	所占比例（%）		14.5%				
	实际总投资（万元）	100				实际环保投资（万元）	14.5	所占比例（%）		14.5%				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	3.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/		
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	2400 小时				
运营单位	无锡市大发电电机制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91320206571423664J			验收时间	2021 年 04 月				
污染物排放总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	/	/	/	/	/	96	96	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.021	0.038	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.016	0.029	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0.002	0.004	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	0.0002	0.0005	/	/	/	/	/	
	总氮	/	/	/	/	/	0.0026	0.005	/	/	/	/	/	
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	0.02	/	/	/	/	/	
VOCs	/	/	/	/	/	/	0.015	0.0171	/	/	/	/	/	

1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。