

# 建设项目竣工环境保护

## 验收监测报告表

项目名称：年产 120 台变压器、800 台永磁电机及

年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目

建设单位：新誉庞巴迪牵引系统有限公司

2021 年 6 月

建设单位：新睿庞巴迪牵引系统有限公司（盖章）

建设单位法人代表：周立成

联系人及电话：王\* 176

传真：/

邮编：213166

地址：武进国家高新技术产业开发区凤林南路 199 号

表一

建设项目名称	年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目						
建设单位名称	新誉庞巴迪牵引系统有限公司						
建设项目性质	改扩建						
建设地点	武进国家高新技术产业开发区凤林南路 199 号						
主要产品名称	生产变压器、永磁电机；维修电机、变流器、变压器						
设计生产能力	生产	变压器	120 台/年	实际生 产能力	生产	变压器	120 台/年
		永磁电机	800 台/年			永磁电机	800 台/年
	维修	电机	4000 台/年		维修	电机	4000 台/年
		变流器	2000 台/年			变流器	2000 台/年
		变压器	70 台/年			变压器	70 台/年
建设项目环评批复时间	2020 年 9 月 17 日			开工建设时间		2020 年 10 月	
调试时间	2021 年 3 月			验收现场监测时间		2021 年 4 月 1 日、2 日	
环评报告表审批部门	常州市生态环境局			环评报告表编制单位		江苏蓝智环保科技有限公司	
废水环保设施设计单位	依托新誉集团污水处理站			废水环保设施施工单位		依托新誉集团污水处理站	
废气环保设施设计单位	苏州宾采尔工业技术有限公司			废气环保设施施工单位		苏州宾采尔工业技术有限公司	
投资总概算	3000 万元			环保投资总概算		50 万元（比例：1.67%）	
实际总概算	2950 万元			实际环保投资		40 万元（比例：1.36%）	
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. 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； 3. 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；						

4. 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018年12月29日）；
5. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
6. 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017年10月）；
7. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（环境保护部，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日）；
8. 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告（生态环境部公告，2018年第9号，2018年5月16日）；
9. 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办〔2021〕122号，2021年4月2日）；
10. 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（生态环境部办公厅，环办环评函〔2020〕688号，2020年12月13日）；
11. 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2号，2006年8月）；
12. 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规〔2015〕3号，2015年10月10日）；
13. 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015年12月30日，环办〔2015〕113号）；
14. 《关于进一步做好建设项目环境保护“三同时”及自主验收监督检查工作的通知》（生态环境部办公厅，环办执法〔2020〕11号）；
15. 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境保护局，苏环管〔97〕122号，1997年9月21日）；
16. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

17. 《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020）；
18. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单；
19. 《国家危险废物名录（2021年版）》（2020年11月25日）；
20. 《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）；
21. 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）；
22. 《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）；
23. 《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
24. 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）；
25. 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）；
26. 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
27. 参照江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）；
28. 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
29. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；
30. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
31. 《新誉庞巴迪牵引系统有限公司年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目环境影响报告表》（江苏蓝智环保科技有限公司，2019年12月）及审批意见（常武环审〔2020〕354号，2020年9月17日，常州市生态环境局）。

验收监测评价  
标准、标号、级  
别、限值

### 1、废水

本项目冲洗废水依托新誉集团污水处理设施进行处理，处理后的废水由新誉集团负责，部分回用（回用率 $\geq 20\%$ ），剩余部分接管至武南污水处理厂。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准，废水排放标准见表1-1：

表 1-1 废水排放标准

类别	污染物	单位	标准限值	标准依据
废水	pH 值	无量纲	6.5~9.5	《污水排入城镇下 水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1B 级标准
	化学需氧量	mg/L	500	
	悬浮物	mg/L	400	
	氨氮	mg/L	45	
	总磷	mg/L	8	
	总氮	mg/L	70	
	动植物油类	mg/L	100	
	石油类	mg/L	15	

### 2、废气

本项目生产过程中产生的烟尘及非甲烷总烃均执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准；同时，参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表3标准。苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1二级中新扩改建标准及表2中标准，废气排放标准见表1-2：

表 1-2 废气排放标准

污染物	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 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		排气筒 高度 (m)	表 2 二级		
非甲烷 总烃	120	17	12.8	4.0	《大气污染物综 合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2
颗粒物	/	/	/	1.0	
非甲烷 总烃	60	17	3	4	江苏省《大气污染 物综合排放标准》

颗粒物	/	/	/	0.5	(DB32/4041-2021)表1、表3
苯乙烯	/	17	6.5	5.0	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1、表2

车间外非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放浓度限值,废气排放标准表1-3。

**表 1-3 车间外非甲烷总烃无组织排放标准**

污染物项目	特别排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h平均浓度值	在车间外1m设置监控点

### 3、噪声

本项目东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,南厂界执行4类标准。噪声排放标准见表1-4。

**表 1-4 噪声排放标准**

厂界	类别	昼间	夜间
厂界东、西、北	3类	65dB(A)	55dB(A)
厂界南	4类	70dB(A)	55dB(A)

### 4、固体废弃物

本项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单;《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)。

### 5、总量控制

总量控制指标详见表 1-5。

表 1-5 污染物总量控制指标一览表

污染物名称		原项目环评 批复量	本项目排放 (接管)量	以新带老 削减量	全厂排放 (接管)量
生活污水	水量	10560	<b>2400</b>	0	12960
	COD	4.224	<b>0.96</b>	0	5.184
	NH <sub>3</sub> -N	0.264	<b>0.06</b>	0	0.324
	SS	3.168	<b>0.72</b>	0	3.888
	TP	0.053	<b>0.012</b>	0	0.065
	动植物油类	0.845	<b>0.12</b>	0	0.965
冲洗废水	水量	0	<b>568</b>	0	568
	COD	0	<b>0.2272</b>	0	0.2272
大气污染物	非甲烷总烃	0.22	<b>0.075</b> (0.0595*)	0	0.4235
	二甲苯	0.135	<b>0</b>	0	0.135
	颗粒物	0.052	<b>0</b>	0	0.052
	苯	0.005	<b>0</b>	0	0.005
	甲醛	0.01	<b>0</b>	0	0.01
	苯乙烯	0	<b>0.0356</b>	0	0.0356

注：我公司已承诺不再使用可赛新清洗剂，该部分清洗改由洗洁精代替，相应的无清洗废气产生。\*表示本次验收总量，已去除原环评中可赛新清洗剂排放的废气量。

表二

**工程建设内容：**

新誉庞巴迪牵引系统有限公司（以下简称“我公司”）成立于2003年02月24日，原名江苏常牵庞巴迪牵引系统有限公司，2017年5月27日公司名称变更为新誉庞巴迪牵引系统有限公司（名称变更材料见附件4），我公司是由常州轨道车辆牵引传动工程技术研究中心（新誉集团旗下子公司）与庞巴迪控股（毛里求斯）有限公司共同成立的中外合资公司。

我公司原位于常州市武进区遥观镇钱家工业园，于2011年搬迁至武进国家高新技术产业开发区凤林南路199号，租用新誉集团有限公司厂房进行生产，原有项目产品产能为：年产变流器3000套/年、牵引电机3000台/年。

为顺应市场需求，提高竞争力，我公司在原项目车间内划出部分区域，购置绕线机、永磁平衡机、真空注胶机等设备，进行变压器、电机扩建生产，并增加电机、变流器及变压器维修活动。

针对本次改扩建项目，2019年12月，我公司委托江苏蓝智环保科技有限公司编制了《新誉庞巴迪牵引系统有限公司年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目环境影响报告表》，2020年9月17日取得了常州市生态环境局的批复（常武环审〔2020〕354号）。

**表 2-1 我公司现有环评、验收情况表**

序号	环评情况			“三同时”验收	
	项目名称	批通过时间	批准部门	验收通过时间	验收部门
1	年产250套轨道车辆牵引传动系统项目	2003.1.28	常州市武进区环境保护局	未验收，已搬迁停产	
2	轨道运输牵引传动及控制系统制造迁建项目	2011.3.18	常州市武进区环境保护局	2017.9.28	常州市武进区环境保护局高新区环境保护所
3	轨道运输牵引传动及控制系统制造迁建项目固体废物污染防治专项论证报告	2016.3.20	常州市武进区环境保护局	/	
4	年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目	2020.9.17	常州市生态环境局	本次验收项目	

目前，我公司“年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目”已建成，主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件，本次验收为该项目的整体验收。

2021年3月我公司组织开展竣工环境保护验收工作，江苏秋泓环境检测有限公司承担本项目的竣工环境保护验收监测工作，相关技术人员对照环评文件及批复，开展验收自查工作，在此基础上编制了《新誉庞巴迪牵引系统有限公司年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目竣工环境保护验收监测方案》，并于2021年4月1日、2日对该项目进行了现场验收监测。我公司依据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》的公告》（生态环境部公告2018年第9号），验收监测数据统计分析和现场的环境管理检查，编制了本项目验收监测报告表。

本项目具体建设时间进度情况见表2-2：

表2-2 具体建设时间进度情况表

序号	项目	执行情况
1	项目名称	年产120台变压器、800台永磁电机及年维修4000台电机、2000台变流器、70台变压器项目
2	项目性质	改扩建
3	建设单位	新誉庞巴迪牵引系统有限公司
4	建设地点	武进国家高新技术产业开发区凤林南路199号
5	立项	武进国家高新技术产业开发区管理委员会，武新区委投备[2020]2号，2020年3月6日
6	环评	江苏蓝智环保科技有限公司，2019年12月
7	环评批复	常州市生态环境局，常武环审（2020）354号，2020年9月17日
8	开工时间	2020年10月
9	调试时间	2021年3月
10	验收启动时间	2021年3月
11	验收现场监测时间	2021年4月1日、2日
12	验收监测报告表	2021年6月编制

本项目新增员工 150 人，全年工作 250 天，每班 8 小时，依托园区食堂，不另设食堂、浴室及宿舍等。

本次验收产品方案与环评对照情况见表 2-3：

表 2-3 本次验收产品方案一览表

序号	产品名称		环评设计能力	实际生产能力	年运行时间
1	生产	变压器	120 台/年	120 台/年	2000 小时
2		永磁电机	800 台/年	800 台/年	
3	维修	电机	4000 台/年	4000 台/年	
4		变流器	2000 台/年	2000 台/年	
5		变压器	70 台/年	70 台/年	

本项目主体工程及公辅工程建设情况详见表 2-4：

表 2-4 项目主体工程及公辅工程建设情况一览表

类别	主要内容		环评	实际建设
主体工程	生产车间		1 层；建筑总面积 30000.m <sup>2</sup> 。本项目依托原项目现有租赁车间部分场地，各生产单元于车间内自行设立	与环评一致
贮运工程	原材料、成品仓库		按生产需求设置，位于生产车间内	与环评一致
公辅工程	给水		由区域水厂供给	与环评一致
	排水	生活污水	经隔油池处理后接管武南污水处理厂	与环评一致
		生产废水	冲洗废水，经新誉集团污水处理设施处理后 80%接管武南污水处理厂，20%由新誉回用	与环评一致
	供电		由江苏电网供给	与环评一致
环保工程	二级活性炭吸附		用于处理本项目注胶、密封、固化工艺废气	与环评一致
	二级活性炭吸附		用于处理本项目可赛新清洗剂清洗废气	我公司承诺不使用可赛新清洗剂，改由洗洁精代替(承诺书见附件 13)，相应废气设施不再建设
	污水处理装置		依托新誉集团水处理设施，用于处理冲洗废水	与环评一致

一般固废仓库	/	各车间自行设置	40m <sup>2</sup> 位于车间南侧
危废仓库	50m <sup>2</sup>	厂区西南角	依托新誉集团危废仓库进行暂存,位于厂区西侧,危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存,庞巴迪所占面积 500m <sup>2</sup>

由上表可知:

为了方便全厂管理,危废仓库由原环评中的厂区西南角 50m<sup>2</sup> 调整至厂区西侧 500m<sup>2</sup>, 依托新誉集团危废仓库进行暂存,危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存,危废仓库建设满足标准要求,固体废物对周围环境无直接影响,不属于重大变动。

生产设备:

本次验收项目生产设备表为本次扩建项目新增产品所需设备,与原项目设备无依托关系,生产设备表见 2-5。

表 2-5 生产设备一览表

产品	设备名称	规格型号	环评数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	备注
变压器	牵引变压器绕线机	QZR-3/2600	1	1	与环评一致
	真空干燥釜	KDP-65-W	1	1	与环评一致
	牵引变压器测试站	江苏雷宇	1	1	与环评一致
	牵引变压器绕线机	JQWR-3/NC	2	2	与环评一致
	真空滤油机	VH040R	1	1	与环评一致
	真空滤油机	ZJA4KY	1	1	与环评一致
	液压机	YH27-20	1	1	与环评一致
	电动单梁起重机	LDE5+5-16.5A3D	1	1	与环评一致
	电动单梁起重机	LD10-16.5A3D	1	1	与环评一致
	铁芯叠装翻转机	TXFZ-35	1	1	与环评一致
	线圈翻转机	XQFZ-15	1	1	与环评一致
	可移动焊机	MINAC 18/25	1	1	与环评一致
	电动液压拖车	永恒力 EJE116	1	1	与环评一致
程控式三相交流变频电源	83060T	1	2	+1 台备用	

	移动式焊烟净化机	尼德曼 C10	1	1	与环评一致
	电抗器试验台	/	1	1	与环评一致
	真空泵负压站	380V 数字 LC-XD-020	1	1	与环评一致
	真空泵负压站	380V 数字 LC-XD-020	4	4	与环评一致
	氩弧焊机	福尼斯 MagicWave5000	1	1	与环评一致
	WR-2 干变/电抗器专用 绕线机	WR 型 2T	1	1	与环评一致
电机	永磁动平衡机	HM30BU	1	1	与环评一致
	充磁机	MC2K7 s/d	1	1	与环评一致
	温控感应钎焊设备	BNP-A-200516	1	1	与环评一致
	真空注胶机	PEK60/15	1	1	与环评一致
	驱动单元生产线	/	1	1	与环评一致
	驱动单元生产线 -工控机 1	/	1	1	与环评一致
	驱动单元生产线 -工控机 2	DELL 5680 Dell Display A14u2417	1	1	与环评一致
	铭牌打印机	nameplate print machine MC2060T	1	1	与环评一致
	感应加热器	induction heater IH 025	1	1	与环评一致
	防磁烘箱	/	1	1	与环评一致
	热压机	G-3265	1	1	与环评一致
	冷水机	/	1	1	与环评一致
	吸烟净化器	/	1	1	与环评一致
	称重设备	/	1	1	与环评一致
	自立式起重机	/	1	1	与环评一致
	绝缘纸折弯机	DIEL Rotafix 150	1	1	与环评一致
	温湿度控制箱	苏州智河 EH-500	1	1	与环评一致
	电动单梁悬挂起重机	FHU 1.25-6.25 A5	1	1	与环评一致
	单轨驱动单元例行测试 设备	/	1	1	与环评一致
	直流电源柜	/	1	1	与环评一致
芜湖电机例行 测试系统定制	/	1	1	与环评一致	
测试平台	TEST BED PMVM02330-WH	1	1	与环评一致	
三相干式变压器	SBK-100KVA	1	1	与环评一致	

	可编程交流电源	Chroma 61502 0-300V, 15-1KHz/1kVA9	1	1	与环评一致
	匝间测试仪	DWX-10/DWX-15	1	1	与环评一致
	下线 NVH 质量检测系统	End-Of-Line NVH system	1	1	与环评一致
	测试平台框架	定制	1	1	与环评一致
	三相全自动补偿式电力 稳压器	SBW-40KVA	1	1	与环评一致
	托盘搬运车	PTE15N	1	1	与环评一致
	精密线性稳压稳流电源	TNXXZ-02 DC150V10A	1	1	与环评一致
维修 设备	翻转工作台	康力	1	1	与环评一致
	冷却系统注液装置	JDCH-0601	1	1	与环评一致
	柱式悬臂式起重机	1T+1T	1	1	与环评一致
	可移动龙门起重机	GD-2T	1	1	与环评一致
	柱式悬臂式起重机	3T+3T	2	2	与环评一致
	柱式悬臂式起重机	FCJ3-4A5	1	1	与环评一致
	柱式悬臂式起重机	FCJ2-5A5	1	1	与环评一致
	柱式悬臂式起重机	FCJ1-3T	1	1	与环评一致
	电动单梁起重机	FHS3+3-16.5A5D	3	3	与环评一致
	电动单梁起重机	FHS3-16.5A5D	1	1	与环评一致
	清洗机	120cm*150cm*100cm	2	2	与环评一致
	动平衡机	HM4BU	1	1	与环评一致
	车载式液压拉马	埃米顿 50T	1	1	与环评一致
	嵌线旋转驱动装置	大千 NFJD1200-2	1	1	与环评一致
	电动步行式托盘车	海斯特 P3.0 (122G)	1	1	与环评一致
	电动托盘堆垛车	林德 L12	1	1	与环评一致
	模块检测设备	3EST 101-860	1	1	与环评一致
	车载式液压拉马	埃米顿 50T	1	1	与环评一致
	电热鼓风干燥箱	宁波红菱 DGH 66kW	1	1	与环评一致
	电机维修测试设备	成都伟特	1	1	与环评一致
HY 型精密稳定电源	恒生 HY 型 DC 0-800V 1A	1	1	与环评一致	
HY 型精密稳定电源	恒生 HY 型 DC 0-110V6A	1	1	与环评一致	
三相电动柱式调压器	柏生 TESGZ-60	1	1	与环评一致	

		3×0-400V 60KVA			
	HY 型精密稳定电源	恒生 DC 0-110V 10A	1	1	与环评一致
	HY 型精密稳定电源	恒生 HY 型 DC2500V 1A	1	1	与环评一致
	HY 型精密稳定电源	恒生 DC 0-250V 4A	1	1	与环评一致
	交流稳压稳流电源	扬州双鸿 JS-25 AC24V 15A	1	1	与环评一致
	精密线性直流稳压稳流电源	扬州双鸿 WWL-LDX DC 150V 2A	1	1	与环评一致
	精密线性直流稳压稳流电源	扬州双鸿 WWL-LDX DC 150V 10A	1	1	与环评一致
	精密线性直流稳压稳流电源	扬州双鸿 WWL-LDX DC 120V 10A	1	1	与环评一致
	HY 型精密稳定电源	恒生 DC 0-110V 10A	1	1	与环评一致
	冷却系统注液装置	PE-MZY01	1	1	与环评一致
	焊机	Tig 4300i AC/DC	1	1	与环评一致
	变流器清洗房	无锡金龙	1	1	与环评一致
	清洗机（变流器清洗房内配套）	80cm*230cm*40cm	2	2	与环评一致
	电机冲洗室	BFN-S-23002	1	1	与环评一致
	水箱（电机冲洗室配套）	135cm*100cm*70cm	1	1	与环评一致
	超声波清洗机	90cm*150cm*20cm	2	2	与环评一致
	可移动翻转台	90-125221	2	2	与环评一致
	模块安装设备	MMA 300	3	3	与环评一致
	真空烘箱	KDP-4-W	1	1	与环评一致
	真空烘箱	KDP-4-W	1	1	与环评一致
	TCMS 通断测试装置	3EST000228-6002	1	1	与环评一致
	TCMS 通断测试装置	3EST000226-5952	1	1	与环评一致
	可移动翻转台	BCP_TS_MBTF_G1	1	1	与环评一致
	可移动翻转台	/	1	1	与环评一致
	信号发生器	33521B	1	1	与环评一致
	精密线性稳压稳流电源	扬州双鸿 TN-XXZ02 DC 3500V 3A	1	1	与环评一致
	IGBT 测试设备	自制	1	1	与环评一致
	三通道精密电源	E3631A DC supply, 3 channels	1	1	与环评一致
	实验室直流电阻箱	ZX21a 型	1	1	与环评一致

三路直流可调稳压电源	求精 QJ-3003SIII 2X0-30V/3A-5V/3A 5V 输出	1	1	与环评一致
高能率电源	品牌: KEITHLEY 型号: 2657A	1	1	与环评一致
高低温湿热交变试验箱	WSHW-1000B	1	1	与环评一致
清洗浸泡池	120cm*80cm*50cm	2	2	与环评一致
BGA 返修台	QUICK EA-A10	1	1	与环评一致
单梁桥式起重机	5T	1	1	与环评一致
智能发卡设备	TRT004	1	1	与环评一致
智能移动读写器	TRT003	1	1	与环评一致
定量油脂加注机	GT1019	1	1	与环评一致
电抗器电感量测试设备	定制	1	1	与环评一致

由上表可知:

实际较环评增加 1 台程控式三相交流变频电源作为备用,不会导致生产规模增加,且未新增新增污染因子或导致污染物排放量增加,不属于重大变动。

原辅材料消耗:

本项目主要原辅材料消耗表见 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗表

类别	名称	主要成分	环评中 年用量 (t/a)	实际年用 量 (t/a)
变压器	铜线	铜、绝缘皮	70	70
	轴承	钢制品	10	10
	硅钢片	硅铁合金	100	100
	油箱	/	120 套	120 套
	冷却单元	/	120 套	120 套
	绝缘件	/	120 套	120 套
	变压器油	矿物油, 200kg/桶	60	60
	线缆	/	1.5	1.5
	电气元件	/	5	5
	紧固件	/	3	3

	亚胺胶带	聚酰亚胺为基材、含有机硅压敏胶粘剂。	1	1
	轴承油脂	精制基础油、抗氧化剂、防锈剂、抗泡沫剂， 包装规格为 5kg/桶。	0.5	0.5
	乐泰胶 243	2-甲基-2-丙烯酸（1,4-丁二醇）酯 26%、2,4,6 三丙稀基氧基-1,3,5-三嗪 8%、肪酸酰胺 8%、 马来酸 1%、乙酰苯肼 1%，其余为各类助剂 及稳定剂，包装规格为 50ml/瓶。	0.01	0.01
	有机硅 粘合剂	聚二甲基硅氧烷 50%、碳酸钙 20%、二氧化 硅 15%、偶联剂 5%、填充物 10%；包装规格 为 20kg/桶。	0.1	0.1
	螺栓	/	0.1	0.1
	焊丝	碳钢焊丝，不含 As、Hg、Cd、Cr、Pb。	0.05	0.05
	助焊剂	天然树脂 5%、合成树脂 2%、活化剂 5%、羧 酸 2%、醇溶剂 81%、抗挥发剂 5%。	0.005	0.005
电机	转子铁芯	钢制品	800 套	800 套
	硅钢片	/	800 套	800 套
	电磁线	/	16	16
	磁钢	/	800 套	800 套
	钎焊丝	银焊丝，银 45%，铜 27%，锌 25.5%，锡 2.5%。	0.2	0.2
	切削液	200kg/桶；主要成分：表面活性剂、合成润滑 剂、消泡剂、防锈剂、抗氧化剂等，不含氮、 磷。	1	1
	转子树脂	苯乙烯 30%、不饱和树脂 60%、二氧化硅 10%，包装规格为 200kg/桶。	25	25
	转子树脂固 化剂	过氧化-2-丁酮 50%，2-丁酮 5%，邻苯二甲酸 二甲酯 45%，包装规格为 200kg/桶。	2	2
	乐泰胶 263	3,3,5-三甲基环己基异丁烯酸酯 40%、过氧化 氢异丙苯 1%、烷烃 15%、丙烯酸酯单体 35%、 稳定剂 9%，包装规格为 50ml/瓶。	0.005	0.005
	行星齿	/	800 套	800 套
	轴承	/	800 套	800 套
	卡簧	/	800 套	800 套
	端盖	/	800 套	800 套
	螺栓	/	800 套	800 套
绝缘纸	/	0.1	0.1	
定子铁芯	钢制品	800 套	800 套	

	机油	主要为基础矿物油及润滑剂，包装规格为20kg/桶。	5	5
	轴承油脂	精制基础油、抗氧化剂、防锈剂、抗泡沫剂，包装规格为5kg/桶。	1	1
	环氧树脂AB胶	主要成分为双酚A环氧树脂与改性脂环胺类的聚合物，包装规格为200kg/桶。	26	26
	AB胶固化剂	C7-C10异烷烃75%、丁醇20%、四乙氧基硅烷5%，包装规格为200kg/桶。	1.5	1.5
维修	可赛新清洗剂	异己烷72%、乙醇5%、丙酮4%、甲醇5%、丙烷8%、丁烷6%，包装规格为18kg/桶。	1.6	1.6
	雕牌洗洁精	水、C10-16烷基苯磺酸钠、C10-16醇聚氧乙烯醚硫酸酯钠，C10-16烷基葡萄糖苷、氯化钠、谷氨酸二乙酸四钠、柠檬酸、食用香精、甲基异噻唑啉酮、甲基氯异噻唑啉酮，不含氮磷。包装规格为1.5kg/桶。	0	0.16
	海纳清洗剂	无机酸2%、无机盐10%、非离子表面活性剂20%、分散剂5%、除灰剂3%，其余为水，不含氮磷。包装规格为18kg/桶。	20	20
	水性防锈剂	防锈剂、表面活性剂、渗透剂、分散剂、助剂等混合物，不含氮磷。包装规格为18kg/桶。	0.05	0.05
	润滑油	矿物油，20kg/桶。	5	5
	液压油	矿物油，200kg/桶。	5	5
	防冻液	乙二醇40%、水60%，包装规格为2kg/桶。	8	8
	零部件	含齿轮、轴承、机组、螺栓等各类零件。	6070套	6070套

注：（1）本项目维修过程中，变压器、电机等需根据损坏部位，选择相应工序进行维修，所用树脂胶、树脂、粘合剂等原料量均已计入相应产品生产原料量中。维修工艺所列原料主要用于零部件清洗、防锈等工序，其中防冻液、润滑脂油、液压油等用于变流器维修。

（2）我公司已承诺不再使用可赛新清洗剂，该部分清洗改由洗洁精代替，清洗效果一致，相应增加洗洁精用量，但清洗剂总用量未突破原环评申报量。

## 项目水平衡:

根据我公司水费清单核算, 平均每月用水约 320t, 则全年用水约 3840t。其中:

### 1.生活用水

本项目新增员工 150 人, 全年生活用水为 2953t/a, 本项目新增的生活污水量约为 2369t/a。

### 2.配置清洗用水

本项目海纳清洗剂使用过程中需添加新鲜水进行配比, 清洗液初始配比为清洗剂: 水=1:10, 配制后的清洗液放置于清洗机或浸泡池中循环使用, 定期添加清洗剂及新鲜水, 每 1 个月彻底更换一次, 各清洗机及浸泡池尺寸分别为: 120cm×150cm×100cm×2、80cm×230cm×40cm×2、90cm×150cm×20cm×2、120cm×80cm×50cm×2, 装填量约 75%, 则单次更换总量约 5t。企业清洗液初配用水共计约 55t, 后续定期加水量约 0.1t/d, 则本项目清洗液用水共计约为 80t/a。洗洁精清洗与水配比为 1:50, 则洗洁精配比用水 8t/a, 根据估算, 每天产生约 0.02t 废清洗液, 与海纳清洗产生的废清洗液一并委托常州市嘉润水处理有限公司处置。

### 3.配置切削液

本项目生产过程中使用切削液原液 1t/a, 使用前与水 1:10 进行配比, 切削液循环使用, 定期添加并更换, 产生废切削液约 1t/a, 废切削液收集后暂存危废仓库, 定期常州市嘉润水处理有限公司处置。

### 4.冲洗用水

本项目设备维修量为 6070 套/年, 根据企业介绍, 设备维修过程中, 冲洗用水平均约为 0.13t/套, 因此本项目冲洗用水约 789t/a, 产生冲洗废水约 710t/a, 经冲洗房下方镂空水池收集后, 通过管道输送至厂内污水处理设施进行处理, 处理后的废水约 20% (回用率>20%, 本次以 20%计) 由新誉集团有限公司回用于水帘用水, 其余 80%共计约 568t/a 与生活污水一并接管至武南污水处理厂集中处理。

本项目实际用水情况见图 2-1。

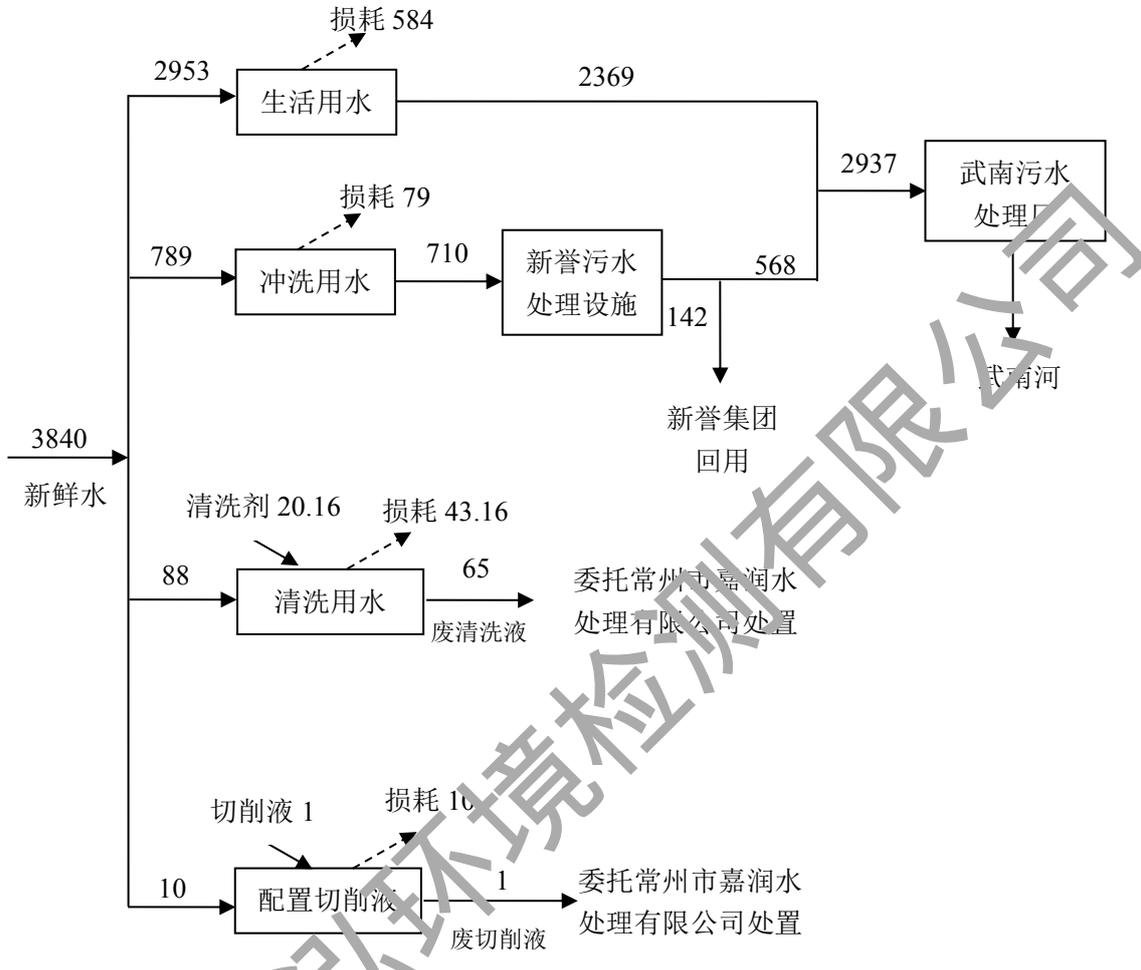


图 2-1 本项目实际水量平衡图 (t/a)

工艺流程:

1、变压器生产工艺与原环评一致，工艺流程图如下:

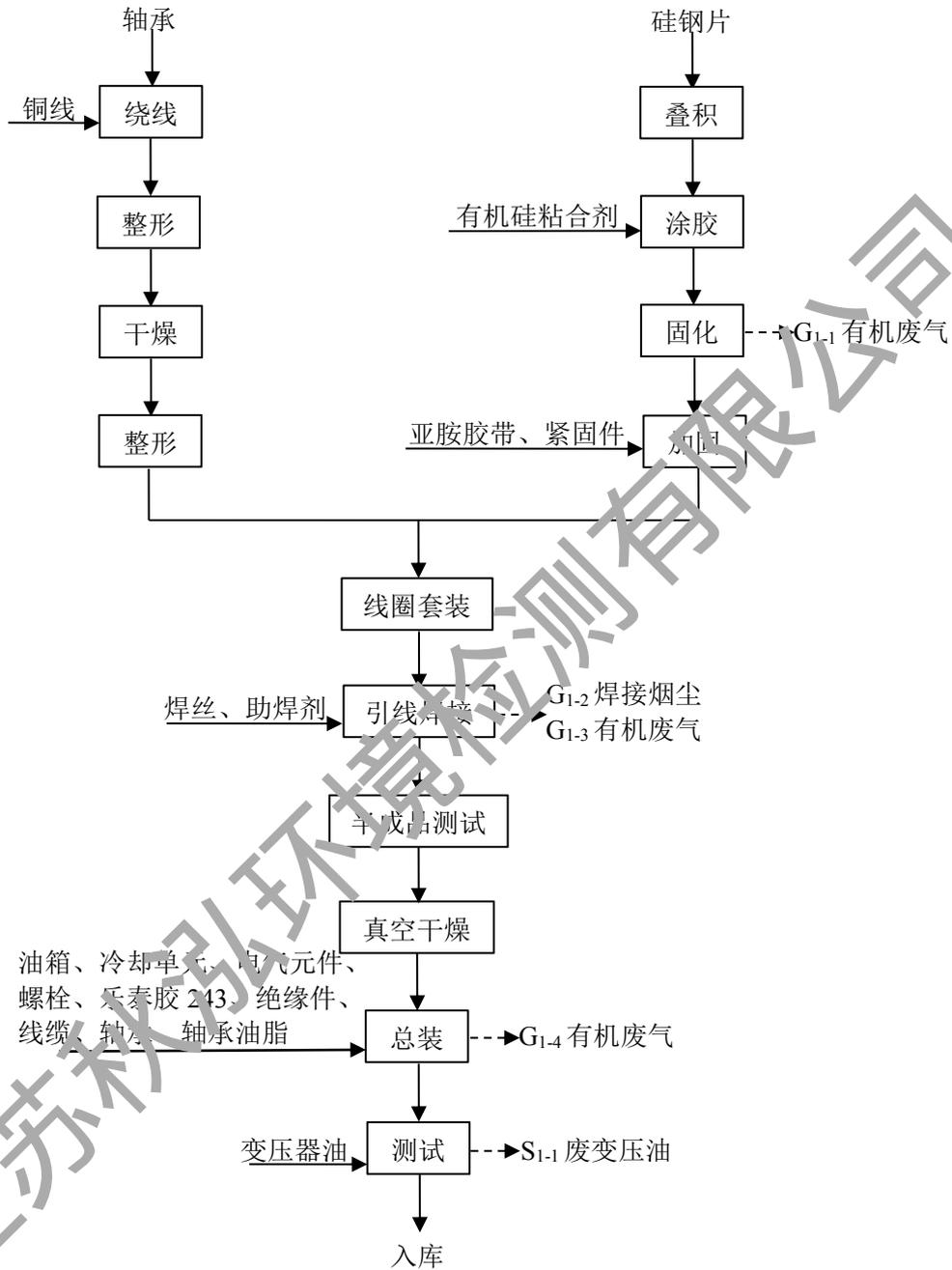


图 2-2 变压器实际生产工艺流程图

工艺流程简述

**绕线:** 根据产品要求，利用绕线机将铜线缠绕至轴承表面。

**整形、干燥、整形:** 绕线后的线圈较为松散，利用整形机整理绕线组，保证线圈内外径符合要求。此外，由于线圈长期暴露于空气中，表面可能沾染水汽，因此使用

干燥机对其进行低温烘干，去除线圈表面水分，干燥温度保持在100℃左右，干燥之后的线圈再次整形。

**叠积：**人工将硅钢片一层一层重叠至产品所需厚度。

**涂胶：**叠积后的硅钢片堆侧面涂抹有机硅粘合剂，使叠积至一起的硅钢片之间固定。

**固化：**利用固化机加热的方式，使产品侧边有机硅粘合剂凝固，固化过程有有机废气（G<sub>1-3</sub>）产生。

**加固：**为保证硅钢片不易松散，在其表面利用亚胺胶带进行缠绕加固并加设紧固件。

**线圈套装：**整形后的线圈与加固后的硅钢片堆进行人工套装，形成完整的电磁铁部件。

**引线焊接：**线圈接头处为裸露的铜线，需将多条铜线缠绕焊接，使其形成一整根引线，引线焊接过程中使用焊丝及助焊剂，焊接过程有焊接烟尘（G<sub>1-4</sub>）产生，此外助焊剂挥发产生有机废气（G<sub>1-5</sub>）。

**半成品测试：**电磁铁通电，测试其加电压基本数值等相关参数。

**干燥：**将工件置于真空干燥室，对产品进行干燥，去除表面水汽。

**总装：**干燥后的零部件与外购油箱、冷却单元、绝缘件、线缆、电气元件、螺栓、轴承等进行组装，得到成品，其中轴承组装过程中需涂抹轴承油脂，螺栓组装后在其接合处滴加极少量的乐泰胶 243，保证产品在使用过程中螺栓不易滑落，乐泰胶 243 挥发产生有机废气（G<sub>1-6</sub>）。

**测试：**设备油箱中加入变压器油，接通电源进行测试。其中，少量未达标产品需将变压器油导出，重新总装并测试，部分导出的变压器油无法重复利用，产生废变压器油（S1-1）。

2、永磁电机生产工艺中转子注胶密封在密闭的注胶室内进行，固化均在烘箱内进行，其余生产工艺与原环评基本一致，工艺流程图如下：

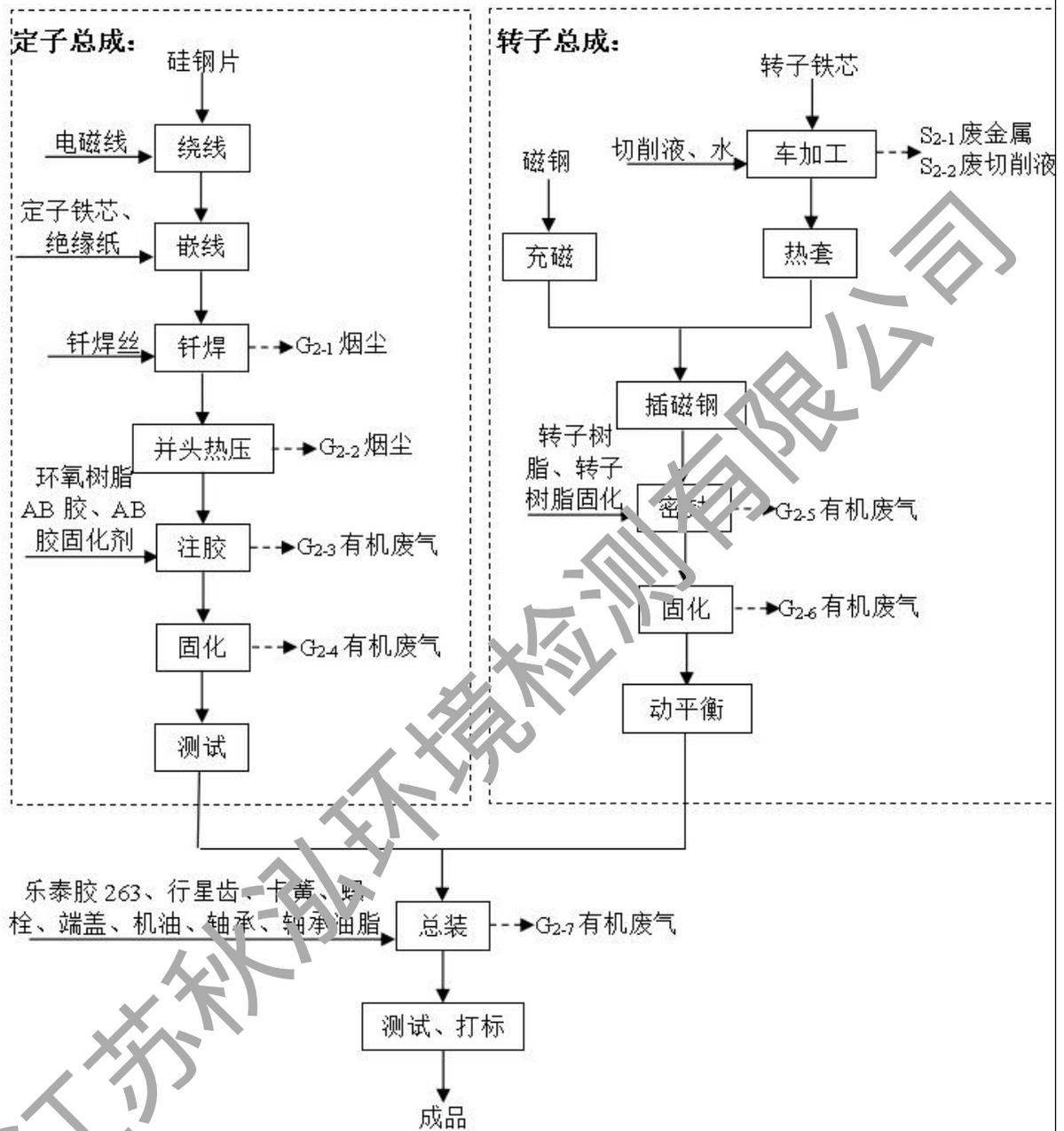


图 2-3 永磁电机实际生产工艺流程图

### 工艺流程简述

#### 定子总成：

**绕线：**利用绕线机将外购电磁线按照工艺要求绕制在硅钢片上。

**嵌线：**防止后续工段中定子与其他部件发生短路，需将绝缘纸插入硅钢片内部特定凹槽内，利用嵌线机将硅钢片绕线组插入定子转芯内特定位置处。

**钎焊：**部分产品需进行钎焊工艺，将铜条和接线端子连接起来。把钎焊丝放在接头间隙附近或接头间隙之间，利用钎焊设备加热钎焊丝并使其熔化，确保融化后的焊料从铜线两侧流出，填充在铜线及接线端子间隙之间，液态焊料与工件金属相互扩散溶解，冷凝后即形成钎焊接头，钎焊过程中有烟尘（G<sub>2-1</sub>）产生。

**并头热压：**电磁线末端为裸露铜线，将多匝铜线一并置于热压机，利用热压机将铜线线头加热熔化，使其合并成一匝。铜线熔化过程中产生少量烟尘（G<sub>2-2</sub>）

**注胶：**将工件至于真空注胶机中，通过抽真空，将工件缝隙中空气等物质排除，利用导管向工件缝隙注入环氧树脂 AB 胶及 AB 胶固化剂进行充填。注胶过程中有有机废气（G<sub>2-3</sub>）产生。

**固化：**对工件进行烘干固化处理，使填充的树脂胶凝固成型，固化过程在电加热的烘箱中完成，固化过程中有有机废气（G<sub>2-4</sub>）产生。

**测试：**利用检测设备测试其密封性等。

**转子总成：**

**充磁：**利用充磁机对外购磁钢进行充磁

**车加工：**部分转子铁芯需利用车床进行简单铣削加工，车加工过程中需添加切削液对工件进行冷却润滑，切削液循环使用，定期添加并更换，车加工过程中产生废金属（S<sub>2-1</sub>）及废切削液（S<sub>2-2</sub>）。

**热套：**利用感应加热器对转子铁芯进行加热，使其达到孔径膨胀的目的，方便后续插入磁钢后冷却收缩，紧固磁钢。

**插磁钢：**在转子铁芯内插入磁钢。

**密封：**将工件至于密闭的注胶室内，通过人工向工件缝隙注入转子树脂及转子树脂固化剂进行充填密封。密封过程中有有机废气（G<sub>2-5</sub>）产生。

**固化：**对工件进行烘干固化处理，使填充树脂凝固成型。固化过程在电加热的烘箱中完成，固化过程中有有机废气（G<sub>2-6</sub>）产生。

**动平衡：**将转子水平放置于测试仪进行测试，在转子旋转的动态中进行观察其是否因偏重而进行横向震动，并设法调整转子质心的位置，使其能够正常运转。

**总装：**定子工件、转子工件及外购轴承、行星齿、卡簧、螺栓、轴承等进行组装，

得到成品，其中轴承组装过程中需涂抹轴承油脂，螺栓组装后在其接合处滴加极少量的乐泰胶 263，保证产品在使用过程中螺栓不易滑落，乐泰胶 243 挥发产生有机废气（G<sub>2-6</sub>）。

**测试、打标：**利用各类检验设备检验产各参数是否合格，不合格品拆除重新进行安装，之后利用铭牌打印机在其特定位置打印编号等信息。

3、电机、变流器、变压器的维修工艺流程较原环评取消可赛新清洗剂清洗，该部分清洗改由洗洁精代替，其余生产工艺均与原环评一致，工艺流程图如下：

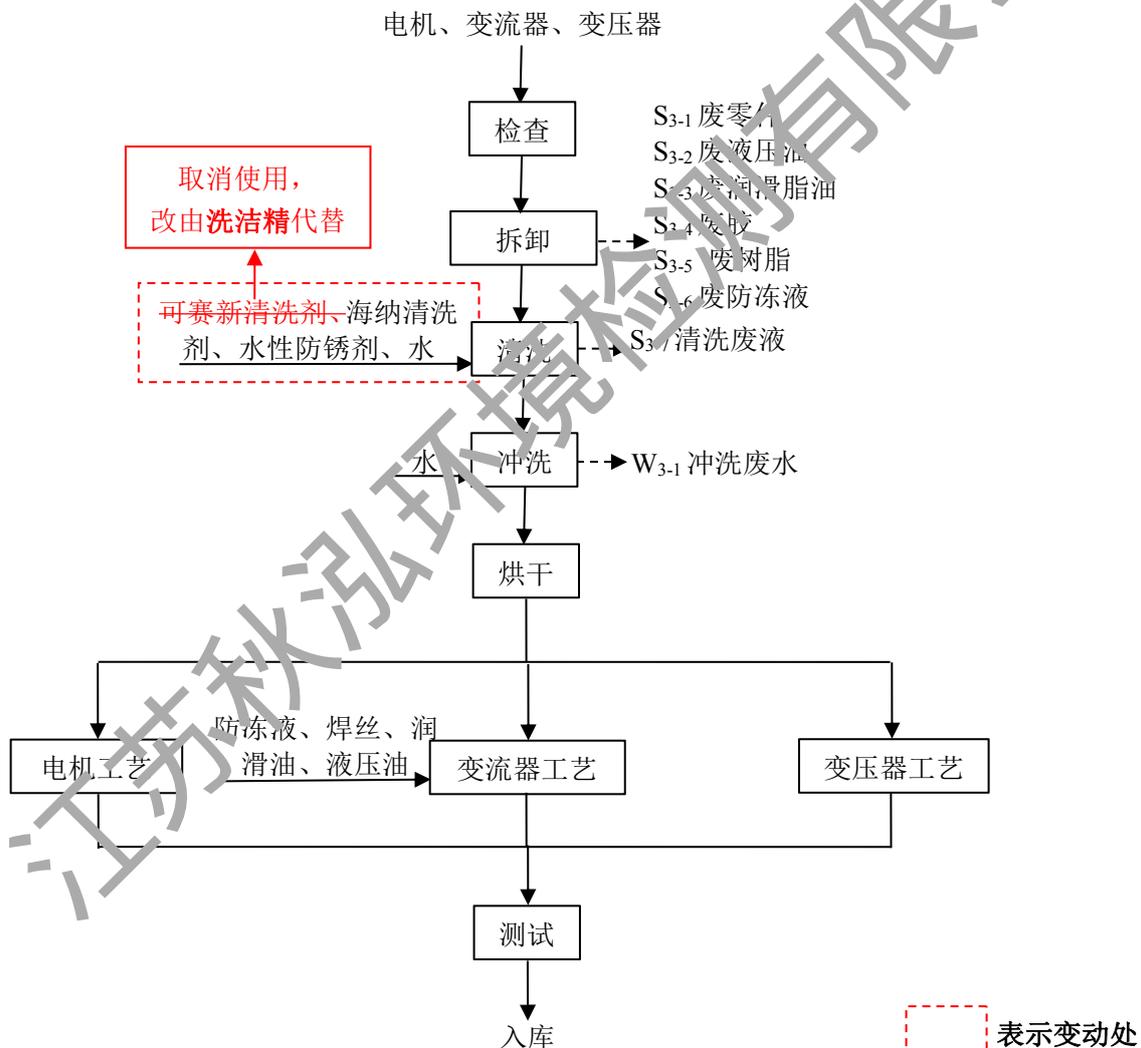


图 2-4 产品维修实际生产工艺流程图

**工艺流程简述：**

**检查：**对故障电机、变流器、变压器进行人工检查及设备检测，查找故障原因。

**拆卸：**将设备中损坏零件进行拆除，拆卸过程中，设备内部各类树脂、树脂胶、润滑油、防冻液等均需取出，后续工段中将重新添加注入新树脂、润滑油、防冻液等，拆卸过程中有废旧零件（S<sub>3-1</sub>）、废液压油（S<sub>3-2</sub>）、废润滑脂油（S<sub>3-3</sub>）、废胶（S<sub>3-4</sub>）、废树脂（S<sub>3-5</sub>）、废防冻液（S<sub>3-6</sub>）产生。

**清洗：**完好的零部件表面沾染油污，需将其进行清洗。根据零部件种类不同，分别选用不同的清洗剂进行清洗，其中，较大型零部件直接在清洗浸泡池中浸没式清洗，清洗液主要由海纳清洗剂与水以 1:10 的比例配置而成，此外还需加入极少量的水性防锈剂，清洗液循环使用，每隔一个月更换一次；另外一部分小规格零件利用洗洁精进行人工清洗，去除表面油污，洗洁精与水以 1:50 的比例配置。清洗过程中产生废清洗液（S<sub>3-7</sub>）。

**冲洗：**使用海纳清洗剂或洗洁精清洗后的工件表面残留清洗剂、洗洁精及污泥等，将其放置于密闭冲洗房内利用高压水枪对其冲洗，冲洗房下方为镂空水池，清洗水顺流至水池中，通过管道输送至厂内污水处理设施中处理，之后回用于冲洗工段，冲洗过程产生冲洗废水（W<sub>3-1</sub>）。

**烘干：**冲洗后的零部件表面沾有水分，利用烘干机对其进行烘干，温度控制在 60~120℃。

本项目烘干后的零件按照产品分类进行加工、组装，其中电机及变压器工艺见图 2-2 及图 2-3，变流器工艺仅为组装、焊接，并添加防冻液。该过程中根据产品实际损坏情况选择相应工序进行维修工作。

**测试：**利用各类检测设备测试产品性能及参数，查看设备是否维修到位，不合格品重新拆卸维修组装。

**变动内容：**①本项目永磁电机生产过程中，为保证产品质量，实际建设将定子注胶与转子注胶独立设置，原环评中使用真空注胶机进行转子注胶，现调整为在注胶室内进行人工注胶，注胶室密闭设置，采用整体换风收集废气。定子注胶仍在真空注胶机内进行，未发生变动。定子、转子注胶后固化均在密闭的烘箱内进行。注胶量不变，废气收集处理后达标排放，对周边大气环境影响较小。

②本项目产品维修工艺中的清洗工段，原环评中一部分小规格零件直接利用可赛新清洗剂进行喷涂清洗，现调整为使用洗洁精进行人工清洗，仍能够满足清洗要求，取消使用原环评中的可赛新清洗剂，后期不再使用，减少了大气污染物排放量。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的生产废水为产品维修中清洗剂或洗洁精清洗后的冲洗废水，依托新誉集团污水处理设施进行处理，处理后的废水由新誉集团负责，部分回用（回用率 $\geq 20\%$ ），剩余部分与经隔油池处理后的生活污水一并接管至武南污水处理厂。

废水产排情况见表 3-1。

表 3-1 废水产排情况一览表

环评				实际建设	
分类	污染物名称	污染防治措施	排放去向	污染防治措施	排放去向
生活污水	COD	隔油池	冲洗废水经新誉集团污水处理设施处理后,由新誉集团负责,部分回用,剩余部分与经隔油池处理后的生活污水一并接管至武南污水处理厂集中处理	与环评一致	与环评一致
	SS				
	NH <sub>3</sub> -N				
	TP				
	TN				
	动植物油				
冲洗废水	COD	依托新誉集团污水处理设施			
	SS				
	石油类				

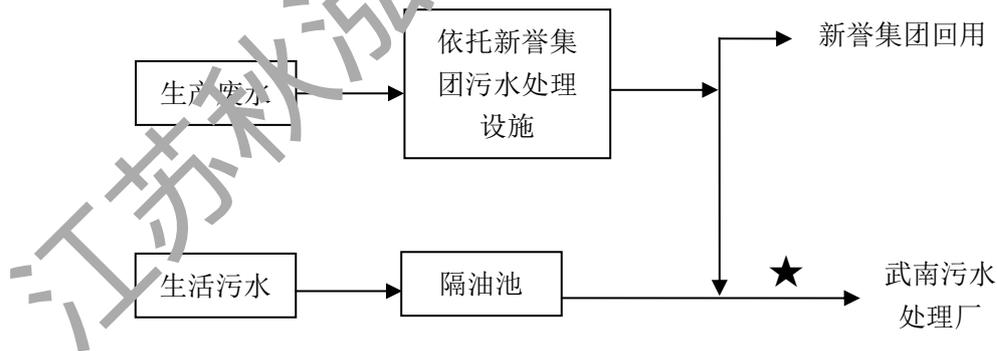


图 3-1 污水排放情况及监测点位图

新誉集团污水处理站工艺流程：

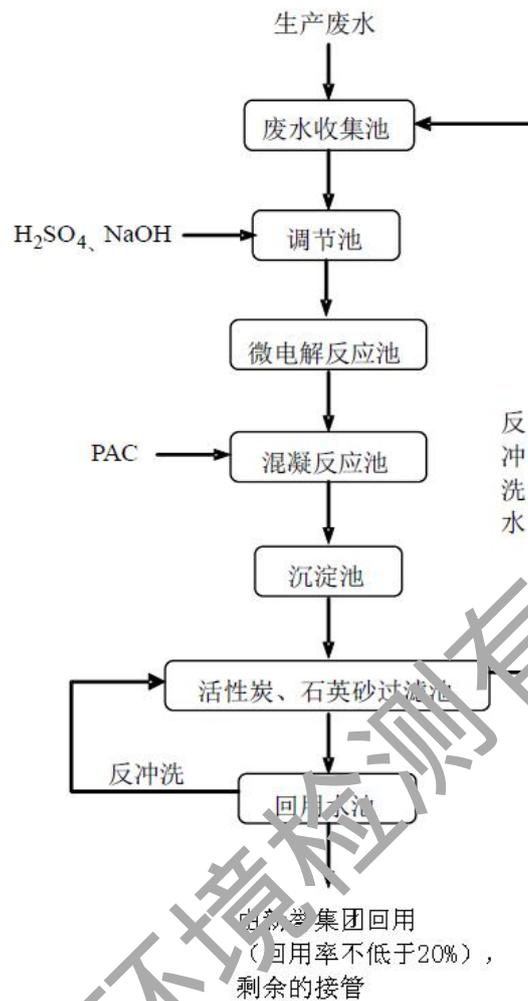


图 3-2 新誉污水站工艺流程图

根据新誉集团提供资料，厂区内污水处理设施日处理能力约 5t/d，目前，新誉集团年产废水量 600t/a（即 2t/d），因此污水处理设施剩余能力约 3t/d。本项目废水日处理量预计为 2.84t/d，占厂区内污水处理设施剩余处理规模的 94.7%，表明该污水处理设施尚有余量可接纳并处理本项目生产废水。

因此，新誉集团厂内污水处理设施有能力且可满足本项目生产废水的处理要求。根据《公共环保设施管理协议》（详见附件 5），明确新誉集团需确保新誉庞巴迪所用管网及污水处理设施状态良好，厂区管网及污水处理设施均由新誉集团负责维护。

根据新誉集团污水处理站运行情况可知，本项目生产废水依托新誉集团污水处理设施处理后可满足其回用要求，污水处理站依托方案切实可行，并满足双方企业生产需求及环保管理要求。

污水接管口及标志牌：



雨水接管口及标志牌：



## 2、废气

### (1) 有组织废气

本项目永磁电机生产过程中注胶、密封、固化工段产生废气。转子注胶在密闭的注胶室内进行人工注胶，注胶室采用整体换风收集废气。定子注胶在密闭的真空注胶机内进行，转子、定子注胶后固化均在密闭的烘箱内进行，相应均配套吸风管收集废气。产生的有机废气收集经二级活性炭吸附装置处理，尾气经 17m 高的 FQ-06 排气筒排放。

我公司承诺不使用可赛新清洗剂，改用洗洁精代替，相应取消建设 1 套二级活性炭吸附装置与 FQ-07 排气筒。

原环评中有组织废气产生及排放情况见表 3-2。

本次验收项目有组织废气产生及排放情况见表 3-3。

表 3-2 原环评中本项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	工段	污染物名称	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			治理措施	捕集率 (%)	去除效率 (%)	排放情况			排气筒高度 (m)	工作时间 (h/a)
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
FQ-06	注胶、密封、固化	苯乙烯	5000	35.6	0.178	0.356	二级活性炭吸附	95	90	3.56	0.0178	0.0356	15	2000
		非甲烷总烃		59.5	0.2975	0.595				5.95	0.0298	0.0595		
FQ-07	清洗	非甲烷总烃	10000	72	0.72	1.44	一级活性炭吸附	90	90	7.2	0.072	0.144	15	2000

表 3-3 本次验收项目有组织废气产生及排放情况一览表

排气筒	工段	污染物名称	风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	产生情况			治理措施	捕集率 (%)	去除效率 (%)	排放情况			排气筒高度 (m)	工作时间 (h/a)
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
FQ-06	注胶、密封、固化	苯乙烯	5000	35.6	0.178	0.356	二级活性炭吸附	95	90	3.56	0.0178	0.0356	17	2000
		非甲烷总烃		59.5	0.2975	0.595				5.95	0.0298	0.0595		

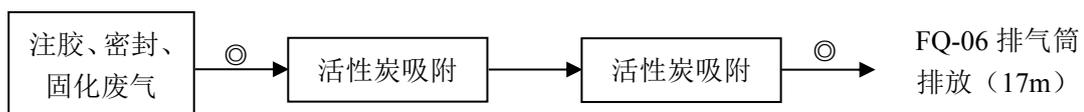


图 3-3 本次验收项目废气收集处理流程图

## 废气治理设施:



### (2) 无组织废气

本项目产生的无组织废气主要有:

#### ① 变压器生产过程中产生的焊接烟尘

变压器生产过程中,多根铜线需通过焊接工艺进行连接,焊接过程产生的焊接烟尘经收集后通过焊烟净化装置处理,尾气在车间内无组织排放。

#### ② 永磁电机生产过程中产生的钎焊烟尘

永磁电机生产过程中,铜线及端子需通过钎焊工艺进行连接,钎焊过程产生的钎焊烟尘经收集后通过焊烟净化装置处理,尾气在车间内无组织排放。

#### ③ 永磁电机生产过程中产生的热压并头烟尘

永磁电机生产过程中,电磁线前端铜线热压并头过程中产生少量烟尘,该烟尘经烟尘过滤器过滤,尾气在车间无组织排放。

#### ④ 未捕集到的注胶、密封、固化废气

永磁电机生产过程中产生注胶、密封、固化废气,未捕集到的则在车间内无组织排放。

本项目无组织废气排放及治理措施见表 3-4:

表 3-4 无组织废气排放及治理措施一览表

产生源	污染物	环评/批复		实际建设	
		处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
未捕集到的注胶、密封、固化	非甲烷总烃、苯乙烯	车间通风	无组织排放	与环评一致	与环评一致
清洗	非甲烷总烃	车间通风	无组织排放	取消使用可赛新清洗剂，改由洗洁精代替，无清洗废气产生	
焊接、钎焊、热压并头	颗粒物	焊烟净化装置、烟尘过滤器	无组织排放	与环评一致	与环评一致

变压器生产过程中产生的涂胶固化废气，助焊剂挥发废气，总装废气以及永磁电机生产过程中产生的总装废气，以上废气由于产生量较少，工段较为分散，废气不易收集，原环评中未作定量分析。

### 3、噪声

本项目的生产设备均设置在生产车间内，主要噪声源为绕线机、液压机、起重机、焊机、废气处理装置风机等设备运行时产生的噪声，通过采取合理布局、车间隔声、选用低噪声设备等降噪措施，使得厂界噪声达标。本项目噪声排放及治理措施见表 3-5：

表 3-5 噪声防治措施一览表

位置	噪声源	混合噪声值	防治措施	
			环评	实际建设
生产车间	绕线机	90dB (A)	合理布局、车间隔声、选用低噪声设备	与环评一致
	液压机			
	起重机			
	焊机			
	废气处理装置风机			

### 4、固废

#### (1) 固废产生种类及处置去向

本次验收项目固体废物产生及处置情况见表 3-6。

表 3-6 固废产生及处置情况

属性	固废名称	原环评中产生及处置情况				实际产生及处置情况			
		废物类别	废物代码	预估量 t/a	处置方式	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	99	/	18.75	环卫部门清运	99	/	18.75	环卫部门清运

一般固废	废金属	10	381-004-10	1	外售综合利用	10	381-004-10	1	外售综合利用
	废零件	14	435-001-14	10		14	435-001-14	10	
危险废物	废变压器油	HW08	900-220-08	5	委托资质单位处置	HW08	900-220-08	5	委托常州市长润石油有限公司处置
	废液压油	HW08	900-218-08	5		HW08	900-218-08	5	
	废包装桶(瓶)	HW49	900-041-49	7.476		HW49	900-041-49	6.3	
	废切削液	HW09	900-006-09	2		HW09	900-006-09	2	委托常州市嘉润水处理有限公司处置
	废润滑油	HW08	900-214-08	5		HW08	900-214-08	5	
	废防冻液	HW06	900-402-06	8		HW06	900-402-06	8	
	废清洗液	HW09	900-007-09	120		HW09	900-007-09	5	委托江苏盈天化学有限公司处置
	废胶	HW13	900-014-13	9		HW13	900-014-13	9	
	废树脂	HW13	900-014-13	6		HW13	900-014-13	6	
	污泥	HW08	900-210-08	5		HW08	900-210-08	5	
	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1		HW49	900-041-49	0.1	
	废活性炭	HW49	900-041-49	9.3		HW49	900-039-49	3.7	
	含油抹布手套	HW49	900-041-49	4.5		环卫部门清运	HW49	900-041-49	

注：①原环评废活性炭危废代码为：900-041-49，本次验收对照《国家危险废物名录（2021年版）》，变更后废活性炭代码为 900-039-49。

②取消使用原环评中的可赛新清洗剂，相应废包装桶、废气处理产生的废活性炭产生量减少。

③由于零部件表面所含油污较少，对清洁度要求不高，故海纳清洗液更换频次可以降低，由原环评中的每半个月更换一次，调整为每个月更换一次，相应废清洗液产生量减少。

④海纳清洗剂的包装桶的产权归供应商所有，由供应商负责回收，不作为危险废物管理（详见附件 8 回收协议）。

## （2）固废仓库设置

本项目产生的各类危废依托新誉集团危废仓库进行暂存，位于厂区西侧，危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存，庞巴迪所占面积 500m<sup>2</sup>，满足本项目危废暂存需要。

其建设与苏环办[2019]327 号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“规范危险废物贮存设施”相符性对照如下：

**表 3-7 与苏环办[2019]327 号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“规范危险废物贮存设施”相符性对照表**

苏环办[2019]327 号要求	对照情况
按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志	已按要求在相应位置设置标志牌
配备通讯设备、照明设施和消防设施	已配备通讯设备、照明设施和消防设施
设置气体导出口和气体净化装置	本项目危废包装严实，不易挥发废气
在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危废贮存设施视频监控布设要求设置视频监控并与中控联网	已设置视频监控并与中控联网
根据危废种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防风、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置	本项目危废分类堆放，危废堆场设置于车间内，地面、裙角已进行防腐、防渗处理，设有防渗漏托盘，符合防风、防雨、防晒、防腐及防渗等要求
对易燃易爆及排出有毒气体的危废进行预处理，稳定后贮存，否则按易燃、易爆危险品贮存	本项目无易燃易爆危废
贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施	本项目无废弃剧毒化学品

厂区内已建设一般工业固废堆场 1 座，位于车间南侧，占地面积 40m<sup>2</sup>，满足本项目一般工业固废暂存需要，其建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。





一般固废堆场:



5、其他环保设施

表 3-8 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范设施	我公司已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，车间及厂区已设置灭火器等消防器材。新誉集团有限公司委托第三方编制突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，厂内已建污水站调节池 150m <sup>3</sup> 用作事故应急池，事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。应急预案及风险评估报告于 2019 年 5 月 17 日取得备案表，备案号：320412-2019-GXQ049-L。
在线监测装置	环评及批复中未作相关要求
环保设施投资情况	本次验收项目实际总投资约 2950 万元，其中环保投资 40 万元，占总投资额的 1.36%。废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等各项环保投资情况详见建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表。
“三同时”落实情况	本项目相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，能较好地履行环境保护“三同时”制度。
排污许可申领	已于 2020 年 6 月 3 日完成排污许可证申领，证书编号：91320412746221272J001Q。
排污口设置情况	依托新誉集团污水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，自行建设 1 个废气排气筒，均已按环评要求设置规范的标识牌。

	环评中内容	实际建设
“以新带老”措施	建议企业尽快完善废气处理设施，将真空浸树脂、清洁等过程产生的有机废气收集后进行二级处理后达标排放；	正在完善中
	建议企业将油性漆调整为水性漆进行喷涂，取消二氯甲烷清洗工艺；	已将部分油性漆调整为水性漆进行喷涂，其余正在完善中
	企业安装废气处理设施后，需完善相关环保手续；	待废气处理设施整改后完善
	企业需尽快整改危废仓库，按照《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）内容设置标识牌、监控等。	危废仓库已设置标识牌及视频监控，其建设满足《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）要求。
卫生防护距离	本项目卫生防护距离为生产车间外扩 100 米形成的包络范围，根据现场调查，卫生防护距离内无居民、学校、医院等环境敏感目标。	
环境管理制度	我公司已制定相应的环保制度，并有专人管理，定期加强员工培训。	

### 项目变动情况

经现场核查，实际建设情况与原环评内容存在变动，主要变动内容如下：

#### （1）生产设备变动

实际较环评增加 1 台程控式三相交流变频电源作为备用，不会导致生产规模增加，且未新增新增污染因子或导致污染物排放量增加。

#### （2）原辅材料变动

本项目产品维修工艺中的清洗工段，原环评中一部分小规格零件直接利用可赛新清洗剂进行喷涂清洗，现该部分清洗改由洗洁精代替，仍能够满足清洗要求，相应增加洗洁精用量，但清洗剂总用量未突破原环评申报量。取消使用原环评中的可赛新清洗剂，后期不再使用，减少了大气污染物排放量。

#### （3）生产工艺变动

本项目永磁电机生产过程中，为保证产品质量，实际建设将定子注胶与转子注胶独立设置，原环评中使用真空注胶机进行转子注胶，现调整为在注胶室内进行人工注胶，注胶室密闭设置，采用整体换风收集废气。定子注胶仍在真空注胶机内进行，未发生变动。定子、转子注胶后固化均在密闭的烘箱内进行。注胶量不变，废气收集处理后达标排放，对

周边大气环境影响较小。

#### (4) 废气污染防治设施变动

①我公司承诺不使用可赛新清洗剂，改用洗洁精代替，相应取消建设 1 套二级活性炭吸附装置与 FQ-07 排气筒。

②FQ-06 排气筒废气治理设施不变，仅高度由原环评中 15m 调整为 17m，由一般变动分析报告中的大气污染物影响预测可知，大气环境影响评价等级仍为二级不变，引用原环评结论：本项目排放的大气污染物对周围环境的影响较小。

#### (5) 固废污染防治设施变动

①取消使用原环评中的可赛新清洗剂，相应废包装桶、废气处理产生的废活性炭产生量减少。

②由于零部件表面所含油污较少，对清洁度要求不高，故海纳清洗液更换频次可以降低，由原环评中的每半个月更换一次，调整为每一个月更换一次，相应废清洗液产生量减少。

③海纳清洗剂的空包装桶的产权归供应商所有，由供应商负责回收，不作为危险废物管理。

④为了方便全厂管理，危废仓库由原环评中的厂区西南角 50m<sup>2</sup> 调整为依托新誉集团危废仓库，位于厂区西侧，危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存，庞巴迪所占面积 500m<sup>2</sup>。

本项目产生的危废均与有资质单位签订了处置协议，处置方式与原环评一致，未发生变动，危废产生量有所减少，处置率 100%，危废仓库建设满足标准要求，固体废物对周围环境无直接影响。

#### (6) 厂区平面布局变动

危废仓库由原环评中的厂区西南角调整为依托位于厂区西侧的新誉集团危废仓库，其余平面布局不变，卫生防护距离仍为生产车间外扩 100 米形成的包络范围，该范围内无环境敏感点。

对照环办环评函〔2020〕688 号文，本项目发生的上述变动均不属于重大变动，已编制《一般变动环境影响分析报告》（详见附件 18）。

表四

## 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、建设项目环境影响报告表结论

表 4-1 环评结论摘录

环境影响 分析（环 评摘录）	废水	本项目冲洗废水 710t/a 经厂内污水处理设施处理后，约 20%由新誉集团有限公司回用于水帘用水，其余 80%共计约 568t/a 与生活污水 2400t/a 一并接管至武南污水处理厂集中处理，尾水排入武南河。项目废水不直接排入附近水体，对周围地表水环境无影响。
	废气	有组织废气：本项目有组织排放非甲烷总烃 0.2031t/a、苯乙烯 0.0356t/a；项目建成后，全厂有组织排放非甲烷总烃 0.4235t/a、颗粒物 0.052t/a、二甲苯 0.135t/a、苯 0.005t/a、甲醇 0.001t/a、苯乙烯 0.0356t/a。 无组织废气：本项目无组织排放非甲烷总烃排放量 0.1913t/a、苯乙烯 0.0188t/a、颗粒物 0.0009t/a；项目建成后，全厂无组织排放非甲烷总烃 2.4713t/a、颗粒物 0.0889t/a、苯乙烯 0.183t/a、二甲苯 0.29t/a、苯 0.005t/a。 经预测，本项目大气环境防护距离内无超标点，本项目卫生防护距离为生产车间外 100 米范围，经现场核查，该范围内无敏感点。
	噪声	本项目南厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准的要求，东、西、北厂界噪声预测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的要求，对周围敏感点影响较小。
	固废	本项目产生的废金属、废零件收集后统一外售综合利用；废变压器油、废包装桶（瓶）、废切削液、废液压油、废润滑脂油、废胶、废树脂、废防冻液、废清洗液、污泥、废滤芯、废活性炭等收集后委托有资质单位处理，生活垃圾、含油抹布手套有环卫部门清运。 固体废物利用、处置及处理率达到 100%，不直接排向外环境，固体废物对周围环境无直接影响。
总结论	建设项目位于武进国家高新技术产业开发区凤林南路 199 号，选址合理，行业生产符合现行国家产业政策，落实各项污染防治措施后，能实现污染物稳定达标排放，建成后对周围环境影响较小，本项目在环保上具有可行性。	

## 2、审批部门审批决定

表 4-2 审批部门审批决定与实际落实情况对照表

环评批复	实际情况	备注
按照“雨污分流、清污分流”原则建设厂内给排水系统。本项目冲洗废水经厂内污水处理设施处理达标后部分回用，其余与生活污水接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	厂区已实行“雨污分流，清污分流”。本项目产生的生产废水为产品维修中清洗剂或洗洁精清洗后的冲洗废水，依托新誉集团污水处理设施进行处理，处理后的废水由新誉集团负责，部分回用（回用率 $\geq 20\%$ ），剩余部分与经隔油池处理后的生活污水一并接管至武南污水处理厂。	已落实
进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气处理效率达到《报告表》提出的要求。废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中相关标准。	本项目永磁电机生产过程中注胶、密封、固化工段产生废气。转子注胶在密闭的注胶室内进行人工注胶，注胶室采用整体吸风收集废气。定子注胶在密闭的真空注胶机内进行，转子、定子注胶后固化均在密闭的烘箱内进行，相应均配套吸风管收集废气。产生的有机废气收集经二级活性炭吸附装置处理，尾气经 17m 高的 FQ-06 排气筒排放。我公司承诺不使用可赛新清洗剂，改用洗洁精代替，相应取消建设 1 套二级活性炭吸附装置与 FQ-07 排气筒。由监测数据可知，有组织、无组织排放的废气均达标排放。	已落实
选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效减振、隔声等降噪措施并合理布局。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类、4 类标准。	经核查，本项目采取了车间隔声、合理布局、选用低噪声设备等降噪措施。经监测，东、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求，南厂界昼间噪声符合该标准 4 类要求，北侧与新誉集团空调车间紧邻，不具备监测条件。	已落实
严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置。危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求设置，防止造成二次污染。	已严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物均与有资质单位签订了处置协议。依托新誉集团危废仓库，其中庞巴迪占 500m <sup>2</sup> ，位于厂区西侧，危废仓库建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单相关要求。	已落实
按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	本项目依托新誉集团污水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，自建 1 个排气筒，各排污口均按规范设有环保标志牌。	已落实

表五

## 验收监测质量保证及质量控制

## 1、监测分析方法

本项目监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准	检出限
无组织	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
	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	0.07mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5μg/m <sup>3</sup>
噪声	工业企业厂界 噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
废水	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四 版) 国家环境保护总局(2002 年) 3.1.6.2	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB/T 11891-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光 度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度 法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
有组织	废气参数	固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采 样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	苯乙烯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	1.5μg/m <sup>3</sup>

## 2、监测仪器

本验收项目使用监测仪器见表 5-2。

表 5-2 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	检定/校准情况
1	ME 电子天平	ME204E/02	已检定
2	红外分光测油仪	EP-900	已检定
3	紫外、可见分光光度计	TU-1810D	已检定
4	可见分光光度计	T6 新悦	已检定
5	便携式 pH 计	PHBJ-260	已检定
6	电热鼓风干燥箱	DHG-9240A	已检定
7	声级计	AWA5688	已检定
8	声校准器	AWA6221B	已检定
9	MS 电子天平	MS105DU	已检定
10	气相色谱仪	A9	已检定
11	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	已检定
12	全自动烟气采样器	MH3001	已检定
13	自动烟尘测试仪	崂应 3012H 型	已检定

## 3、人员资质

本项目验收监测人员资质见表 5-3。

表 5-3 人员名单表

序号	姓名	工作内容	人员证书
1	沈睿	现场采样	江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
2	潘静阳		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
3	蒋其侃		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
4	李伟		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
5	凌飞		江苏秋泓环境检测有限公司颁发的检测上岗证
6	编制人员 陆柯静	报告编制	/
7	审核人员 常晓涛	报告审核	/
8			殷磊
9	签发 施文莉	报告签发	/

#### 4、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《环境水质监测质量保证手册》（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、加标回收率测定等，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-4。

表 5-4 质量控制情况表（水）

污染物	样品数	平行（加采）			加标回收		
		平行样	检查率（%）	合格率（%）	个数	检查率（%）	合格率（%）
pH 值	8	/	/	/	/	/	/
悬浮物	16	/	/	/	/	/	/
COD	16	2	12.5	100	/	/	/
氨氮	8	2	25	100	2	25	100
TP	8	2	25	100	2	25	100
TN	8	2	25	100	2	25	100
动植物油类	8	/	/	/	/	/	/
石油类	16	/	/	/	/	/	/

#### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%-70%之间）。
- (2) 大气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核，在测试时保证其采样流量的准确。

表 5-5 质量控制情况表（气）

采样仪器型号	仪器编号	采样前校准情况			采样后校准情况			评价结果
		标准值 (mL/min)	表观值 (mL/min)	示值误差 (%)	标准值 (mL/min)	表观值 (mL/min)	示值误差 (%)	
MH1200	QHHJ-17086	101.3	100.0	-1.28	101.1	100.0	-1.09	合格
		101.2	100.0	-1.18	102.1	100.0	-2.06	合格
MH1200	QHHJ-17087	101.2	100.0	-1.18	102.1	100.0	-2.06	合格
		101.2	100.0	-1.18	101.0	100.0	-0.99	合格
MH1200	QHHJ-17088	100.8	100.0	-0.79	100.9	100.0	-0.89	合格
		101.5	100.0	-1.48	101.2	100.0	-1.18	合格
MH1200	QHHJ-	101.3	100.0	-1.28	101.1	100.0	-1.09	合格

	17089	102.5	100.0	-2.44	102.4	100.0	-2.34	合格
MH3001	QHHJ-17095	603	600	-0.50	605	600	-0.83	合格
		605	600	-0.83	603	600	-0.50	合格
MH3001	QHHJ-17096	596	600	0.67	597	600	0.50	合格
		597	600	0.50	594	600	1.01	合格
崂应 3012H 型	QHHJ-19016	30.2	30.0	-0.66	30.8	30.0	-2.60	合格
		49.9	50.0	0.20	49.8	50.0	0.40	合格
崂应 3012H 型	QHHJ-19017	31.0	30.0	-3.23	29.9	30.0	0.33	合格
		51.8	50.0	-3.47	51.3	50.0	-2.53	合格

### 5、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发生源进行了校准，测量前后仪器示值相差小于 0.5dB。噪声校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声校准记录表

检测日期		校准设备	声校准器校准值	声级计校准值		校准情况
				检测前	检测后	
2021.4.1	昼间	AWA6221B	93.8	93.6	93.7	合格
2021.4.2	昼间	AWA6221B	93.8	93.6	93.8	合格

表六

## 验收监测内容：

## 1、废水

本验收项目废水监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
接管口	pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、石油类	4 次/天 监测 2 天

## 2、废气监测

本验收项目废气监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测点位、项目和频次

废气类型		监测项目	监测频次、点位
有组织排放		非甲烷总烃、苯乙烯	FQ-06 排气筒进口, 3 次/天, 监测 2 天
		非甲烷总烃、苯乙烯	FQ-06 排气筒出口, 3 次/天, 监测 2 天
无组织排放	厂界	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯	厂界上风向 1 个点, 厂界下风向 3 个点, 3 次/天, 监测 2 天
	车间外	非甲烷总烃	距离车间门外 1m, 距离地面 1.5m 以上位置, 1 个点, 3 次/天, 监测 2 天
备注	/		

## 3、噪声监测

本验收项目噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
厂界	东、南、西外 1 米	Leq(A)	昼间监测 1 次/天, 监测 2 天
备注	1.北侧与新誉集团空调车间紧邻, 不具备监测条件; 2.夜间不生产;		

表七

## 验收监测期间生产工况记录:

江苏秋泓环境检测有限公司于2021年4月1日、2日对本项目进行验收监测,验收监测期间生产负荷均达到75%以上,主体工程工况稳定,各项环境保护设施正常运行,符合验收监测要求。监测期间生产工况见表7-1。

表7-1 监测期间运行工况一览表

产品名称		环评设计产能 (台/天)	实际生产能力(台/天)		生产负荷%	
			2021.4.1	2021.4.2	2021.4.1	2021.4.2
生产	变压器	0.48	0.40	0.40	83.3	83.3
	永磁电机	3.2	3	3	93.8	93.8
维修	电机	16	12	14	75.0	87.5
	变流器	8	7	6	87.5	75.0
	变压器	0.28	0.25	0.25	89.3	89.3

## 验收监测结果:

## 1、废水

本项目废水监测结果见表7-2。

表7-2 污水监测结果

采样 点位	监测 项目	标准 限值	监测结果(单位:mg/L)								日均值 或范围
			2021.4.1				2021.4.2				
			第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
厂区污 水总排 口	pH值	6.5~8.5	7.81	7.75	7.85	7.78	7.34	7.46	7.31	7.49	7.31~7.85
	SS	400	21	22	29	24	28	28	29	29	26
	COD <sub>Cr</sub>	500	45	41	43	44	44	41	43	45	43
	氨氮	45	2.54	2.39	2.47	2.39	2.02	2.71	2.84	2.97	2.54
	总磷	8	0.04	0.04	0.03	0.03	0.06	0.04	0.05	0.05	0.04
	总氮	70	7.58	7.60	7.50	7.70	7.76	7.06	7.16	7.10	7.43
	动植物 油类	100	0.08	0.08	0.09	0.20	0.08	0.08	0.10	0.10	0.10
	石油类	15	0.28	0.29	0.24	0.29	0.29	0.29	0.25	0.27	0.28
结果 评价	验收监测期间,厂区污水总排口中pH值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、石油类的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准要求。										
备注	pH值无量纲										

## 2、废气

本项目有组织废气监测结果见表 7-3。无组织废气监测结果见表 7-4。监测时气象情况统计见表 7-5。

表 7-3 有组织排放废气监测结果

1、测试工段信息									
工段名称	注胶、密封、固化工段			编号	FQ-06				
治理设施名称	二级活性炭	排气筒高度	17m	排气筒截面积 m <sup>2</sup>	进口：0.140 出口：0.385				
2、监测结果									
测点位置	测试项目	单位	标准限值	监测结果					
				2021.4.1			2021.4.2		
				第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
进口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	/	4526	4740	4670	4502	4724	4683
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	5.99	6.26	5.83	7.26	7.15	7.11
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	/	0.027	0.030	0.027	0.033	0.034	0.033
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	0.0986	0.0966	0.0947	0.0938	0.0931	0.0957
	苯乙烯排放速率	kg/h	/	4.46×10 <sup>-4</sup>	4.58×10 <sup>-4</sup>	4.43×10 <sup>-4</sup>	4.30×10 <sup>-4</sup>	4.40×10 <sup>-4</sup>	4.48×10 <sup>-4</sup>
出口	废气平均流量	m <sup>3</sup> /h	/	4617	4896	4749	4944	4731	4819
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	①2.0 /②1.0	2.26	2.96	2.60	4.11	3.84	4.35
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	①12.8 /②3	0.010	0.014	0.012	0.020	0.018	0.021
	苯乙烯排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	/	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	苯乙烯排放速率	kg/h	6.5	/	/	/	/	/	/
结果评价	1.验收监测期间，该废气治理设施设计排风量 5000m <sup>3</sup> /h，实测风量约 4793m <sup>3</sup> /h，满足废气捕集要求； 2.ND 表示未检出，并不计算排放速率，当采样体积为 10L 时，苯乙烯方法检出限为 1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup> ； 3.验收监测期间，FQ-06 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度、排放速率均符合①《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；也同时均符合②江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；苯乙烯的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。								
备注	/								

表 7-4-1 厂界无组织废气监测结果

监测点位及频次		监测项目单位: mg/m <sup>3</sup>					
		2021.4.1			2021.4.2		
		总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯	总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	苯乙烯
下风向 G2	第一次	0.154	1.06	ND	0.135	2.59	ND
	第二次	0.177	2.45	ND	0.143	2.56	ND
	第三次	0.150	1.49	ND	0.170	2.08	ND
下风向 G3	第一次	0.137	1.16	ND	0.160	1.84	ND
	第二次	0.135	1.91	ND	0.171	2.56	ND
	第三次	0.145	1.00	ND	0.189	2.32	ND
下风向 G4	第一次	0.161	1.28	ND	0.165	2.31	ND
	第二次	0.170	1.54	0.0032	0.131	2.08	ND
	第三次	0.180	3.07	ND	0.149	3.22	ND
周界外浓度最高值		0.180	3.07	0.0032	0.189	3.22	ND
周界外浓度限值		①1.0/ ②0.5	①、②4.0	5.0	①1.0/ ②0.5	①、②4.0	5.0
上风向 G1	第一次	0.112	1.12	ND	0.118	2.67	ND
	第二次	0.117	1.63	ND	0.102	2.00	ND
	第三次	0.106	1.40	ND	0.113	2.51	ND
结果评价	1.ND 表示未检出, 当采样体积为 10L 时, 苯乙烯方法检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ; 2.验收监测期间, 无组织排放的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合①《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值, 也同时符合②江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准; 无组织排放的苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》(GB1455-93) 表 1 二级中新改扩建标准。						
备注	/						

表 7-4-2 车间外无组织废气监测结果

监测点位及频次		监测项目单位: mg/m <sup>3</sup>	
		2021.4.1	2021.4.2
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
生产车间 门外 1m	第一次	1.18	2.00
	第二次	3.32	2.94
	第三次	2.58	3.18
周界外浓度最高值		3.32	3.18
周界外浓度限值		6	6
评价结果	经监测, 车间外 1m, 距离地面 1.5m 监测点的非甲烷总烃 1 小时平均值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 中非甲烷总烃特别排放限值要求。		
备注	/		

表 7-5 气象参数一览表

监测日期	监测频次	气温℃	气压 kPa	风向	风速 m/s	湿度%	天气
2021.4.1	第一次	13.4	101.1	东北	2.6	61	阴
	第二次	15.2	100.8	东北	2.6	59	阴
	第三次	14.9	100.9	东北	2.6	57	阴
2021.4.2	第一次	14.7	101.4	西	1.9	62	阴
	第二次	15.9	101.3	西	1.9	59	阴
	第三次	16.6	101.2	西	1.9	55	阴

### 3、噪声

本项目噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

监测点位	监测结果 (LeqdB (A))		标准限值
	2021.4.1	2021.4.2	
	昼间	昼间	昼间
东厂界	53.2	56.2	65
南厂界	55.3	55.9	70
西厂界	59.2	60.0	65
结果评价	验收监测期间,东、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准,南厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 4 类标准;厂界北侧与新誉集团空调车间紧邻,不具备监测条件。		
备注	夜间不生产		

### 4、固体废物

本项目固废核查结果见表 7-7。

表 7-7 固废核查结果

属性	固废名称	实际产生及处置情况			
		废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	生活垃圾	99	/	18.75	环卫部门清运
一般固废	废金属	10	381-004-10	1	外售综合利用
	废零件	14	435-001-14	10	
危险废物	废变压器油	HW08	900-220-08	5	委托常州市长润石油有限公司处置
	废液压油	HW08	900-218-08	5	

	废包装桶（瓶）	HW49	900-041-49	6.3	委托常州市嘉润水处理有限公司处置
	废切削液	HW09	900-006-09	2	
	废润滑脂油	HW08	900-214-08	5	
	废防冻液	HW06	900-402-06	8	
	废清洗液	HW09	900-007-09	65	
	废胶	HW13	900-014-13	9	委托江苏盈天化学有限公司处置
	废树脂	HW13	900-014-13	6	
	污泥	HW08	900-210-08	5	
	废滤芯	HW49	900-041-49	0.1	
	废活性炭	HW49	900-039-49	3.7	
含油抹布手套	HW49	900-041-49	4.5	环卫部门清运	

### 5、污染物排放总量核算

根据本项目环评及批复，本项目污染物排放总量核算结果见表 7-8。

表 7-8 污染物排放总量核算结果表

污染物		环评及批复量 t/a	实际核算量 t/a	是否符合
废气	非甲烷总烃	0.0325	0.0317	符合
	苯乙烯	0.0356	/	符合
废水	污水接管量	2968	2937	符合
	化学需氧量	1.1872	0.1263	符合
	悬浮物	0.8904	0.0764	符合
	氨氮	0.06	0.0075	符合
	总磷	0.012	1.17×10 <sup>-4</sup>	符合
	总氮	0.12	0.0218	符合
	动植物油类	0.12	2.94×10 <sup>-4</sup>	符合
	石油类	0.0085	7.93×10 <sup>-4</sup>	符合
固废	零排放		零排放	符合
备注	1.废水总量核算以厂区污水总排口中污染物浓度及本项目污水接管总量进行核算； 2.*表示本次验收总量，已去除原环评中赛新清洗剂排放的废气总量； 3.废气总量核算时，年工作时间与环评一致，以 2000h/a 参与总量计算。FQ-06 排气筒出口中苯乙烯均未检出，故不核算总量。			

由表 7-8 可知，本项目废水、废气中各污染物排放量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

## 6、环保设施处理效率

根据监测结果，本项目环保设施处理效率结果见表 7-9。

表 7-9 环保设施处理效率监测结果

类别	治理设施	污染物种类	环评中设计处理效率	实测处理效率	处理效率评价
废气	二级活性炭吸附	苯乙烯	90%	/	FQ-06 排气筒出口中苯乙烯均未检出，不核算处理效率
		非甲烷总烃	90%	49.1%	未达到环评中去除效率，主要原因在于进口段废气浓度较低，但排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度、排放速率、排放总量均符合环评要求。
废水	生产废水	依托新誉集团污水处理站			
	生活污水	隔油池			
噪声	选用低噪声设备，合理布局、减振、厂房隔声等措施				
固体废物	<p>本项目产生的各类危废依托新誉集团危废仓库进行暂存，位于厂区西侧，危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存，庞巴迪所占面积 500m<sup>2</sup>，满足本项目危废暂存需要。</p> <p>厂区内已建设一般工业固废堆场 1 座，位于车间南侧，占地面积 40m<sup>2</sup>，满足本项目一般工业固废暂存需要。</p>				
备注	/				

表八

### 验收监测结论

新誉庞巴迪牵引系统有限公司（以下简称“我公司”）成立于 2003 年 02 月 24 日，原名江苏常牵庞巴迪牵引系统有限公司，2017 年 5 月 27 日公司名称变更为新誉庞巴迪牵引系统有限公司（名称变更材料见附件 4），我公司是由常州轨道车辆牵引传动工程技术研究中心（新誉集团旗下子公司）与庞巴迪控股（毛里求斯）有限公司共同成立的中外合资公司。

我公司原位于常州市武进区遥观镇钱家工业园，于 2011 年搬迁至武进国家高新技术产业开发区凤林南路 199 号，租用新誉集团有限公司厂房进行生产，原有项目产品产能为：年产变流器 3000 套/年、牵引电机 3000 台/年。

为顺应市场需求，提高竞争力，我公司在原项目车间内划出部分区域，购置绕线机、永磁平衡机、真空注胶机等设备，进行变压器、电机扩建生产，并增加电机、变流器及变压器维修活动。

针对本次改扩建项目，2019 年 12 月，我公司委托江苏蓝智环保科技有限公司编制了《新誉庞巴迪牵引系统有限公司年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目环境影响报告表》，2020 年 9 月 17 日取得了常州市生态环境局的批复（常武环审〔2020〕354 号）。

目前，我公司“年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目”已建成，主体工程工况稳定，各类环境保护设施正常运行，具备竣工环境保护验收监测条件。本次验收为该项目的整体验收。

江苏秋泓环境检测有限公司于 2021 年 4 月 1 日、2 日对“年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目”进行了现场验收监测，具体各验收监测结果如下：

#### 1、废水

本项目产生的生产废水为产品维修中清洗剂或洗洁精清洗后的冲洗废水，依托新誉集团污水处理设施进行处理，处理后的废水由新誉集团负责，部分回用（回用率 $\geq 20\%$ ），剩余部分与经隔油池处理后的生活污水一并接管至武南污水处理厂。

验收监测期间，厂区污水总排口中 pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油类、石油类的浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求。

## 2、废气

### (1) 有组织废气

本项目永磁电机生产过程中注胶、密封、固化工段产生废气。转子注胶在密闭的注胶室内进行人工注胶，注胶室采用整体换风收集废气。定子注胶在密闭的真空注胶机内进行，转子、定子注胶后固化均在密闭的烘箱内进行，相应均配套吸风管收集废气。产生的有机废气收集经二级活性炭吸附装置处理，尾气经 17m 高的 FQ-06 排气筒排放。

我公司承诺不使用可赛新清洗剂，改用洗洁精代替，相应取消建设 1 套二级活性炭吸附装置与 FQ-07 排气筒。

验收监测期间，FQ-06 排气筒实测风量约为 4793m<sup>3</sup>/h，环评设计排风量 5000m<sup>3</sup>/h，满足废气捕集要求。非甲烷总烃未达到环评中去除效率，主要原因在于进口段废气浓度较低，但排气筒出口中非甲烷总烃排放浓度、排放速率、排放总量均符合环评要求；排气筒出口中苯乙烯均未检出，不核算处理效率。

FQ-06 排气筒出口中非甲烷总烃的排放浓度、排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求，也同时符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准要求；苯乙烯的排放速率符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中标准要求。

### (2) 无组织废气

本项目未捕集到的注胶、密封、固化废气，焊接烟尘、钎焊烟尘，热压并头烟尘均在车间内呈无组织排放。

验收监测期间，无组织排放的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值；也同时符合江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；无组织排放的苯乙烯符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级中新扩改建标准。

## 3、噪声

本项目的生产设备均设置在生产车间内，主要噪声源为绕线机、液压机、起重机、焊机、废气处理装置风机等设备运行时产生的噪声。我公司采取了合理布局、车间隔声、选用低噪声设备等降噪措施，使得厂界噪声达标。

验收监测期间，东、西厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准；南厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准；厂界北侧与新誉集团空调车间紧邻，不具备监测条件。

#### 4、固体废弃物

##### (1) 固废产生种类及处置去向

本项目产生的危废种类及处置去向：废变压器油、废液压油委托常州市长润石油有限公司处置，废包装桶（瓶）、废切削液、废润滑脂油、废防冻液、废清洗液委托常州市嘉润水处理有限公司处置，废胶、废树脂、污泥、废滤芯、废活性炭委托江苏盈天化学有限公司处置。

本项目产生的一般工业固废种类及处置去向：废金属、废零件均收集外售综合利用。员工产生的生活垃圾和含油抹布手套由环卫部门清运。

所有固废均合理处置。

##### (2) 固废仓库设置

本项目产生的各类危废依托新誉集团危废仓库进行暂存，位于厂区西侧，危废仓库内部新誉集团与庞巴迪产生的危废各自独立分区域贮存，庞巴迪所占面积 500m<sup>2</sup>，满足本项目危废暂存需要。危险废物堆场门口已张贴危废仓库警示标识牌，各类危险废物分类分区贮存并张贴危废识别标签，地面、墙面、裙角进行防腐、防渗处理，并设有防渗漏托盘，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单相关要求。

厂区内已建设一般工业固废堆场 1 座，位于车间南侧，占地面积 40m<sup>2</sup>，满足本项目一般工业固废暂存需要。其建设满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

#### 5、总量控制指标

本项目废水、废气中各污染物排放量均符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求；固废 100%处置零排放，符合常州市生态环境局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

#### 6、风险防范措施落实情况核查

我公司已建立环境风险防控和应急措施制度，并明确了环境风险防控重点岗位的责任人和责任部门，车间及厂区已设置灭火器等消防器材。新誉集团有限公司已委托第三方编制突发环境事件应急预案及环境风险评估报告，厂内已建污水站调节池 150m<sup>3</sup> 用作事故应急池，事故废水能够得到有效地收集，不会进入外环境，对环境造成污染。应急预案及风险评估报告于 2019 年 5 月 17 日取得备案表，备案号：320412-2019-GXQ049-L。

#### 7、排放口规范化和卫生防护距离核查

本项目依托新誉集团污水接管口 1 个，雨水排放口 1 个，自行建设 1 个废气排气筒，均已按环评要求设置规范的标识牌。

本项目卫生防护距离为生产车间外扩 100 米形成的包络线。根据现场调查，卫生防护距离内无环境敏感保护目标。

总结论：新誉庞巴迪牵引系统有限公司较好地履行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度，建立了环境管理组织体系和环境管理制度。新誉庞巴迪牵引系统有限公司“年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目”配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的风险防范措施。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，生产负荷达到规定要求。项目所测的各类污染物达标排放，各类污染物排放总量均满足批复要求。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，申请项目整体验收。

## 一、附件

- 附件 1 原项目环评批复；
- 附件 2 原项目验收意见；
- 附件 3 本次验收项目环评批复；
- 附件 4 公司名称变更材料；
- 附件 5 公共环保设施管理协议；
- 附件 6 排污许可证；
- 附件 7 城镇污水排入排水管网许可证；
- 附件 8 危废处置协议及海纳清洗剂空包装桶回收协议；
- 附件 9 监测期间工况证明；
- 附件 10 本项目用水及固废产生量证明；
- 附件 11 设备清单一览表；
- 附件 12 原辅料使用情况说明；
- 附件 13 清洗剂使用情况承诺书；
- 附件 14 海纳清洗剂 MSDS 报告；
- 附件 15 废气治理设施设计方案；
- 附件 16 废水、废气、噪声检测报告；
- 附件 17 应急预案备案表；
- 附件 18 变动环境影响分析。

## 二、附图

- 附图 1 本项目地理位置图；
- 附图 2 本项目周边概况图；
- 附图 3 厂区平面布置图及监测点位图；
- 附图 4 车间平面布置图。

表九.建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	<b>项目名称</b>	年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器项目				<b>项目代码</b>	2020-3205137-3-507383	<b>建设地点</b>	武进国家高新技术产业开发区凤林南路 199 号		
	<b>行业类别</b>	C3812 电动机制造 C4350 电气设备维修				<b>建设性质</b>	改扩建				
	<b>设计生产能力</b>	年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器				<b>实际生产能力</b>	年产 120 台变压器、800 台永磁电机及年维修 4000 台电机、2000 台变流器、70 台变压器	<b>环评单位</b>	江苏蓝智生态环保科技有限公司		
	<b>环评文件审批机关</b>	常州市生态环境局				<b>审批文号</b>	常武环审〔2020〕354 号	<b>环评文件类型</b>	报告表		
	<b>开工日期</b>	2020 年 10 月				<b>竣工日期</b>	2021 年 3 月	<b>排污许可证申领时间</b>	2020 年 6 月 3 日		
	<b>环保设施设计单位</b>	苏州宾采尔工业技术有限公司				<b>环保设施施工单位</b>	苏州宾采尔工业技术有限公司	<b>本工程排污许可证编号</b>	91320412746221272J001Q		
	<b>验收单位</b>	新誉庞巴迪牵引系统有限公司				<b>环保设施监测单位</b>	江苏秋泓环境检测有限公司	<b>验收监测时工况</b>	>75%		
	<b>投资总概算（万元）</b>	3000				<b>环保投资总概算（万元）</b>	50	<b>所占比例（%）</b>	1.67		
	<b>实际总投资（万元）</b>	2950				<b>实际环保投资（万元）</b>	40	<b>所占比例（%）</b>	1.36		
	<b>废水治理（万元）</b>	5	<b>废气治理（万元）</b>	15	<b>噪声治理（万元）</b>	2	<b>固体废物治理（万元）</b>	15	<b>绿化及生态（万元）</b>	/	<b>其他（万元）</b>
<b>新增废水处理设施能力</b>					<b>新增废气处理设施能力</b>	/	<b>年平均工作时</b>	2400 小时			
<b>运营单位</b>	新誉庞巴迪牵引系统有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>	91320412746221272J	<b>验收时间</b>	2021 年 4 月 1 日、2 日			

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	接管量	/	/	/	/	2937	2968	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	43	400	/	0.1263	1.1872	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	26	300	/	0.0764	0.8904	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	2.54	20	/	0.0075	0.06	/	/	/	/	/	
	总磷	/	0.04	4	/	1.17×10 <sup>-4</sup>	0.012	/	/	/	/	/	
	总氮	/	7.43	40	/	0.0218	0.2	/	/	/	/	/	
	动植物油类	/	0.10	40	/	2.94×10 <sup>-4</sup>	0.2	/	/	/	/	/	
	石油类	/	0.28	2.86	/	7.93×10 <sup>-4</sup>	0.0085	/	/	/	/	/	
	废气	非甲烷总烃	/	3.35	5.95	/	0.0317	0.0595	/	/	/	/	/
		苯乙烯	/	ND	3.56	/	/	0.0356	/	/	/	/	/
工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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

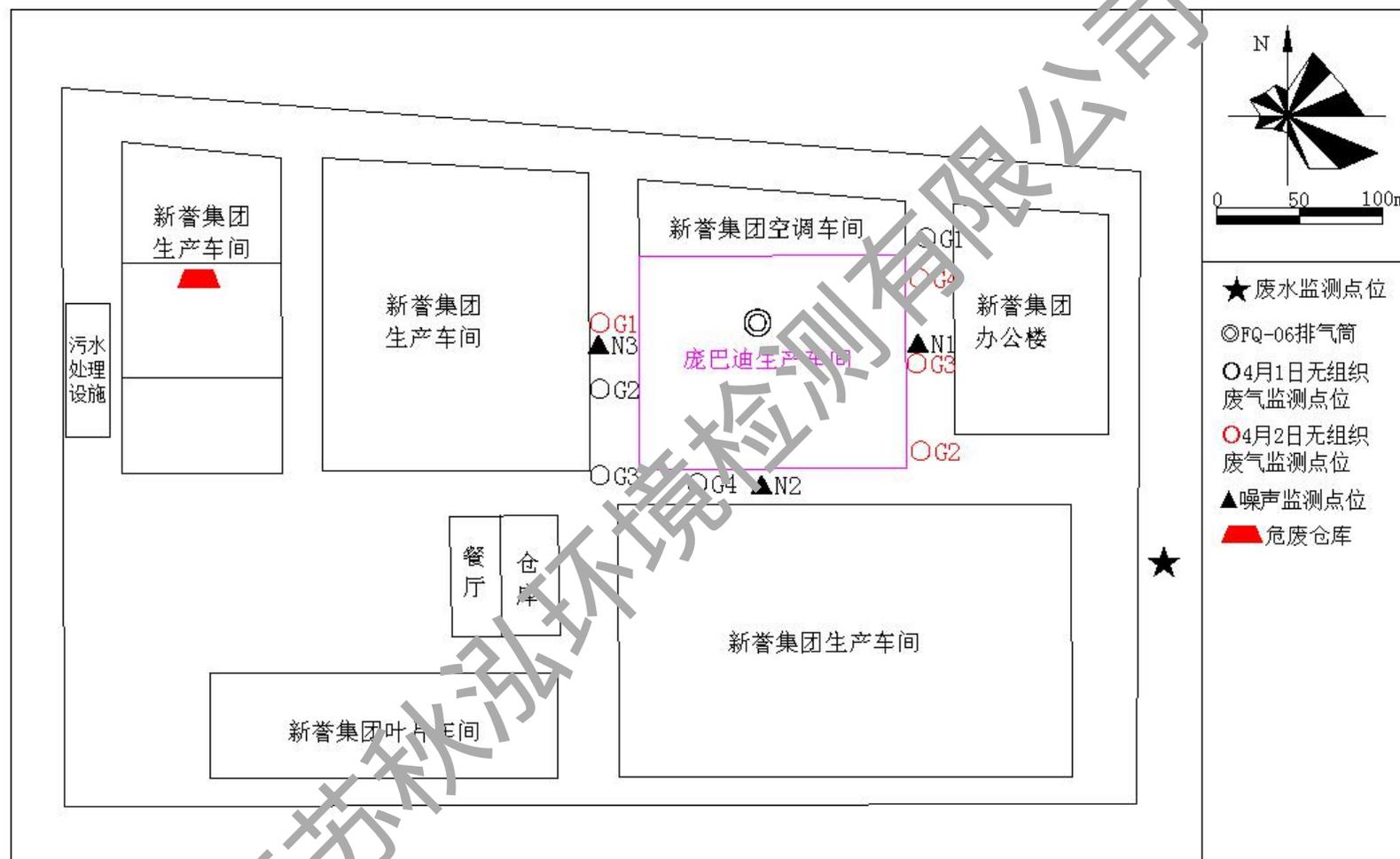
附图 1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边概况图



附图 3 厂区平面布置图及监测点位图



附图 4 车间平面布置图

