

年产交流发电机 10 万台技术改造项目、
年产交流发电机产品 10 万台项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位 康明斯发电机技术（中国）有限公司

编制单位 无锡精纬计量检验检测有限公司

二 0 二 一 年 四 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：康明斯发电机技术（中国）有限公司 编制单位：无锡精纬计量检验检测有限公司

电话： 电话：0510—88151585

传真： 传真：0510—88151578

邮编： 邮编：214000

地址：无锡市新吴区新荣路2号 地址：无锡市新吴区新华路5号创新创业产业园H栋1、2楼

表一

建设项目名称	年产交流发电机 10 万台技术改造项目、年产交流发电机产品 10 万台项目				
建设单位名称	康明斯发电机技术（中国）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	无锡市新吴区新荣路 2 号				
主要产品名称	无刷交流发电机				
设计生产能力	全厂：年产无刷交流发电机 10 万台				
实际生产能力	全厂：年产无刷交流发电机 10 万台				
建设项目环评时间	2018 年 11 月、 2019 年 12 月	开工建设时间	2019 年 2 月 16 日		
调试时间	2020 年 12 月 29 日~ 2021 年 2 月 24 日	验收现场监测时间	2021.03.25~2021.03.26		
环评报告表 审批部门	无锡市新吴区安全生产 监督管理局和环境保护局、 无锡市行政审批局	环评报告表 编制单位	苏州科太环境技术有限公司、 无锡柯铭环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	747 万、 1315 万元	环保投资总概算	40 万、 60 万	比例	5.40%、 4.56%
实际总概算	2000 万元	环保投资	255.32 万元	比例	12.8%
验收监测依据	<ol style="list-style-type: none"> 1.《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）。 2.《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。 3.《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议第二次修正）。 4.《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）。 5.《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正）。 6.《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议第二次修订）。 7.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 2018 年第 9 号）。 8.《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）。 9.《排污许可管理办法（试行）》（2018 年 1 月 10 日环境保护部令第 48 号公布，2019 年 8 月 22 日生态环境部令第 7 号修改）。 				

<p style="text-align: center;">验收监测依据</p>	<p>10.《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令，第 736 号）</p> <p>11.《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）。</p> <p>12.《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。</p> <p>13.《年产交流发电机 10 万台技术改造项目环境影响报告表》（苏州科太环境技术有限公司，2018 年 11 月）。</p> <p>14.《关于康明斯发电机技术（中国）有限公司年产交流发电机 10 万台技术改造项目环境影响报告表的审批意见》（无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局，锡环表新复〔2019〕10 号，2019 年 1 月 2 日）。</p> <p>15.《年产交流发电机产品 10 万台项目环境影响报告表》（无锡柯铭环保科技有限公司，2019 年 12 月）。</p> <p>16.《关于康明斯发电机技术（中国）有限公司年产交流发电机产品 10 万台项目建设项目环境影响报告表的批复》（无锡市行政审批局，锡行审环许〔2020〕7041 号，2020 年 1 月 23 日）。</p> <p>17.《年产交流发电机 10 万台技术改造项目、年产交流发电机产品 10 万台项目变动环境影响分析》（2021 年 4 月）。</p> <p>18.企业提供的其他资料。</p>
--	---

根据项目环评报告表、审批意见及其他要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值 (mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01 (污水接管口)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 中三级标准
	化学需氧量 (COD _{cr})	500	
	悬浮物 (SS)	400	
	氨氮 (NH ₃ -N)	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准
	总磷 (TP)	8	
	总氮 (TN)	70	
YS01 (雨水排放口)	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 中一级标准
	化学需氧量 (COD _{cr})	100	
	悬浮物 (SS)	70	

1.2 废气：本项目废气排放标准见表 1-2。

表 1-2 废气排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织最高 允许排放浓 度 (mg/m ³)	依据标准
		排气筒高 度 (m)	排放速率 (kg/h)		
颗粒物	120	15	3.5	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中二级标准
	18	15	0.51	/	
挥发性 有机物 (VOCs)	60	15	1.5	/	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中 “涂装行业 调漆、喷漆工艺”标准
	50	15	1.5	/	《工业企业挥发性有机物排放控制 标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中 “涂装行业 烘干工艺”标准
颗粒物	20	/	/	/	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 表 3 中“燃气锅 炉”标准
二氧化硫 (SO ₂)	50	/	/	/	
氮氧化物 (NO _x)	150	/	/	/	
颗粒物	/	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 2 中无组织排 放监控浓度限值标准

挥发性有机物 (VOCs)	/	/	/	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 5 中“其他行业”标准
非甲烷总烃	/	/	/	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 特别排放限值标准

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-3：

表 1-3 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中 3 类标准
		夜间	55	

表二

2.1 工程建设内容:

康明斯发电机技术（中国）有限公司成立于1996年3月20日，位于无锡市新吴区新荣路2号，自有厂房进行生产，现有项目：“年产5万台发电机新建项目”、“年产10万台350KVA以下无刷交流发电机搬迁扩建项目、年产10万台350KVA以下无刷交流发电机搬迁扩建项目工艺变更环境影响补充报告”，均已通过项目竣工环保验收。现有项目产品及规模为：年产10万台无刷交流发电机。

为提高产品品质，满足不断提高的环保管理要求，该公司进行技术改造设立本项目，本项目建成后产品及规模不变，仍为：年产10万台无刷交流发电机。

《年产交流发电机10万台技术改造项目环境影响报告表》2018年11月由苏州科太环境技术有限公司编制完成，2019年1月2日通过无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局审批（文号：锡环表新复〔2019〕10号）。《年产交流发电机产品10万台项目环境影响报告表》2019年12月由无锡柯铭环保科技有限公司编制完成，2020年1月23日通过无锡市行政审批局审批（文号：锡行审环许〔2020〕7041号）。

“年产交流发电机10万台技术改造项目”、“年产交流发电机产品10万台项目”以下简称本项目。

本项目于2019年2月16日开工建设，2020年12月28日工程竣工，2021年2月24日结束工程调试。目前本项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位，生产能力已达到设计规模的75%以上，具备“三同时”环保验收监测条件。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求，公司委托无锡经纬计量检验检测有限公司于2021年3月25日~2021年3月26日对“年产交流发电机10万台技术改造项目、年产交流发电机产品10万台项目”废水、废气、噪声污染物排放现状和废气治理设施的处理能力进行了现场监测并编制了竣工环境保护验收监测报告表。

康明斯发电机技术（中国）有限公司“年产交流发电机10万台技术改造项目、年产交流发电机产品10万台项目”环保手续见表2-1-1，项目基本信息见表2-1-2，项目情况见表2-1-3，本项目工程情况见表2-1-4，技改后主要生产设备见表2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	年产 5 万台发电机新建项目	无锡新区规划建设环保局， 2008 年 1 月 29 日	2010 年 3 月 5 日通过无锡新区规划建设环保局“三同时”竣工验收	正常生产
2	年产 10 万台 350KVA 以下无刷交流发电机搬迁扩建项目	无锡新区规划建设环保局， 2011 年 1 月 10 日	2014 年 3 月 24 日通过无锡市环境保护局“三同时”竣工验收，锡环管新验（2014）33 号	
3	年产 10 万台 350KVA 以下无刷交流发电机搬迁扩建项目（工艺变更环境影响补充报告）	无锡新区规划建设环保局， 2012 年 7 月 25 日		
4	年产交流发电机 10 万台技术改造项目	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局， 锡环表新复（2019）10 号， 2019 年 1 月 2 日	本次验收项目	全厂验收
5	年产交流发电机产品 10 万台项目	无锡市行政审批局， 锡行审环许（2020）7041 号， 2020 年 1 月 23 日		

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	年产交流发电机 10 万台技术改造项目、 年产交流发电机产品 10 万台项目
建设单位	康明斯发电机技术（中国）有限公司
行业类别	C3811 发电机及发电机组制造
建设性质	技改
建设地点	无锡市新吴区新荣路 2 号
劳动定员	本项目不新增员工，全厂员工 500 人
工作制度	年生产天数 260 天，实行 8 小时两班工作制
总投资/环保投资	2000 万元/255.32 万元
占地面积	依托现有，全厂 24967m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项目	执行情况
立项	2018-320214-44-03-639185、 2019-320214-38-03-606402
环评	2018 年 11 月由苏州科太环境技术有限公司编制完成， 2019 年 12 月由无锡柯铭环保科技有限公司编制完成
环评批复	2019 年 1 月 2 日由无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局批复， 2020 年 1 月 23 日由无锡市行政审批局批复
项目开工建设时间	2019 年 2 月 16 日
项目建设竣工时间	2020 年 12 月 28 日
项目调试时间	2020 年 12 月 29 日~2021 年 2 月 24 日
设计生产能力	全厂：年产无刷交流发电机 10 万台
实际生产能力	全厂：年产无刷交流发电机 10 万台
现场勘查工程实际建设情况	本项目主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态， 生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 本项目工程情况一览表

类别	项目内容	环评申报	实际建设	备注	
公用工程	给水	由自来水管网供给	由自来水管网供给	依托现有	
	排水	生活污水（包括洗浴废水）	其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理	其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理	依托现有
		冷却排水	部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水	部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水	依托现有
	供电	由市政电网提供	由市政电网提供	依托现有	
	燃气	由天然气管道输送	由天然气管道输送	依托现有	
环保工程	生活污水（包括洗浴废水）	其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理	其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理	依托现有	
	焊接工序废气	经“集中式低压烟尘净化系统”处理后由 1 根 15 米高 P1 排气筒排放	经区域相对封闭集气收集，由 1 套“集中式低压烟尘净化系统”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-01 排气筒排放	依托现有	
	2 间整机面漆喷房产生的有机废气（包括调漆、喷漆、洗枪） 1 组整机燃气烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气	2 间整机面漆喷房经“干式过滤棉装置”预处理后与 1 组整机燃气烘房一并通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，由 1 根 15 米高 P2 排气筒排放	2 间整机面漆喷房经相对密闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理，1 组整机燃气烘房经相对密闭集气收集，2#-4#浸漆罐泄压废气经管道密闭收集。以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-02 排气筒排放	/	

	2#~4#浸漆罐的泄压废气	环评未提及		/
	1#滚漆设备产生的有机废气	经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P3排气筒排放	1#滚漆设备经管道密闭收集，配套电烘箱经管道密闭收集，以上共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-03排气筒排放。	/
	配套电烘箱产生的有机废气			/
	2-10#滚漆设备产生的有机废气	经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P4排气筒排放	2-10#滚漆设备各自经管道密闭收集，刷漆经集气罩收集，以上共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-04排气筒排放	/
	刷漆产生的有机废气	环评中未提及刷漆废气如何治理		/
	1#VPI设备（包括1台浸漆罐、1台储漆罐）产生的有机废气（包括泄压废气）	经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P5排气筒排放	1#VPI设备（包括1台浸漆罐、1台储漆罐）各自经管道密闭收集；配套电烘箱经管道密闭收集；零部件黑漆喷房经相对封闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理；以上共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-05排气筒排放	/
	配套电烘箱产生的有机废气			/
	零部件黑漆喷房产生的有机废气	经1套“干式除雾+二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P9排气筒排放		/
	与2-10#滚漆机配套的1组燃气烘箱产生的有机废气	经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P6排气筒排放	取消燃气烘箱，由与2-10#滚漆机配套的2组电烘箱进行烘干	/
环保工程	与2-10#滚漆机配套的2组电烘箱产生的有机废气		与2-10#滚漆机配套的2组电烘箱经管道密闭收集，刷漆经集气罩收集，以上共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-06排气筒排放	/
	刷漆产生的有机废气	环评中未提及刷漆废气如何治理		/
	整机面漆的补漆晾干房产生的有机废气	补漆晾干房经“水帘除雾装置”预处理，与2-4#VPI设备（包括2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1台储漆罐）、配套电烘箱一并经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P7排气筒排放	补漆晾干房相对封闭整体收集，经“水帘除雾装置”预处理，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放	/
	2-4#VPI设备（包括2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1台储漆罐）产生的有机废气		2-4#VPI设备（包括2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1台储漆罐）各自经管道密闭收集，配套电烘箱经管道密闭收集，以上共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放	/
	配套电烘箱产生的有机废气			/
	零部件黑漆烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气	经1套“二级活性炭吸附装置”处理后由1根15米高P10排气筒排放	零部件黑漆烘房经管道密闭收集，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-08排气筒排放	/
	与2-10#滚漆机配套的1组燃气烘箱产生的天然气燃烧废气	由1根15米高P8排气筒排放	取消燃气烘箱，相应的排气筒不再建设。	/
	噪声	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施	/

一般固废	一般固废贮存场所 30m ²	一般固废贮存场所 30m ²	/
危险固废	危废贮存场所 90m ²	危废贮存场所 90m ²	/

表 2-1-5 技改后主要生产设备一览表

序号	类型	设备名称	规格型号	环评申报技改后设备数量 (台/套)		实际设备数量 (台/套)		备注
1	生产	绕线机	RW300/RW400	19		19		同环评
2		机器人	FASP	2		2		同环评
3		自动运输线 (定转子)	——	5		5		同环评
4		电焊机	——	30		30		同环评
5		充磁机	230V	2		2		同环评
6		压机	——	7		8		增加 1 台
7		滚漆机	——	10		10		同环评
8		浸漆罐	VPI	4		4		同环评
9		储漆罐	VPI	2		2		同环评
10		烘箱	——	6	5 组电加热	5	5 组电加热	同环评
					1 组燃气式		0 组燃气式	减少 1 台
11		零部件喷漆房	——	1		1		同环评
12		零部件烘房	——	1		1		同环评
13		整机喷漆烤漆房	——	2 间喷漆房		2 间喷漆房		同环评
	1 组烘房			1 组烘房		同环评		
14	补漆房	——	1		1		同环评	
15	生产	车床	——	1		1		同环评
16		装配生产线	DAMON	2		2		同环评
17		动平衡	申克	3		3		同环评
18		电驱动发电机调试设备	1070kw	6		9		增加 3 台
19		空压机	GA37	3		3		同环评
20		电动机调试设备	——	6		6		同环评

21	公建	冷却塔	LBCM-LN-200	3	3	同环评
22		风冷冷水（热泵）机组	York	11	11	同环评
23		VRV 设备机组	——	6	6	同环评
24	环保	化粪池	——	1	1	同环评
25		集中式低压烟尘净化系统	FMADF80	1	1	同环评
26		有机废气处理装置	——	8	8	同环评
27		水帘除雾系统	——	1	1	同环评
28		干式除雾系统	——	3	3	同环评
29		生活垃圾收集桶	带盖、无泄漏	若干	若干	同环评
30	辅助设备	检验调试电烘箱	——	0	1	增加 1 台

2.2 原辅材料用量及水平衡：

2.2.1 原辅材料用量

技改后主要原辅材料用量见表 2-2-1。

表 2-2-1 技改后主要原辅材料用量表

序号	名称	单位	环评申报技改后年用量		技改后实际年用量	
1	矽钢片	吨	3000		2344	
2	焊条	吨	10		8.2	
3	氩气	瓶	1000		748	
4	二氧化碳气体	瓶	1000		748	
5	漆包线	吨	2100		1548.9	
6	绝缘漆	吨	222	167(滚漆机绝缘漆)	159	118.92(滚漆机绝缘漆)
7		吨		1(刷漆绝缘漆)		0.64(刷漆绝缘漆)
8		吨		54(浸漆机绝缘漆)		39.44(浸漆机绝缘漆)
9	设备水性清洗剂	吨	12		8.72	
10	水性黑漆	吨	10		7.536	
11	水性黑漆固化剂	吨	2.5		1.884	

12	水性面漆	吨	30	23.52
13	水性面漆固化剂	吨	9	7.472
14	机壳	万套	10	7.5412
15	外购零部件（轴、机座、钣金件、电子控制件等）	万套	10	7.5412
16	矿物油	吨	2	1.52
备注 实际年用量根据建设单位提供近三个月原辅材料用量*4 计算所得				

2.2.2 水平衡

全厂实际水量平衡图见图 2-2-1。

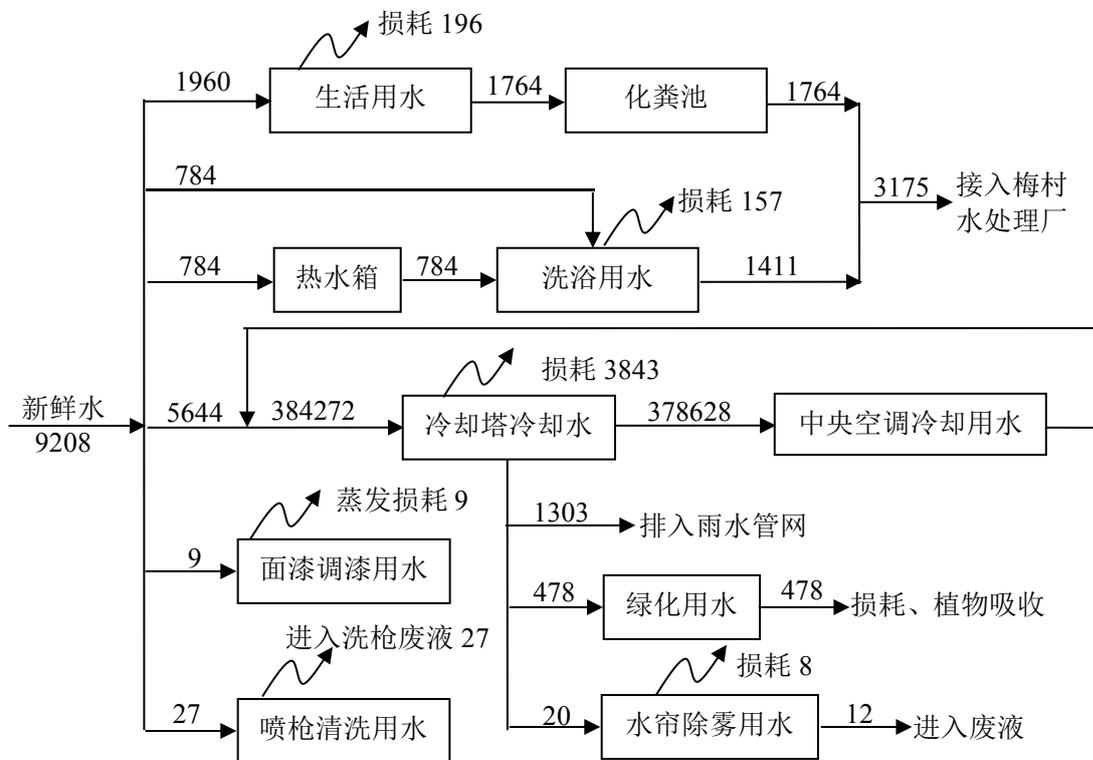


图 2-2-2 技改后全厂实际水平衡图 单位：t/a

2.3 主要工艺流程及产污环节

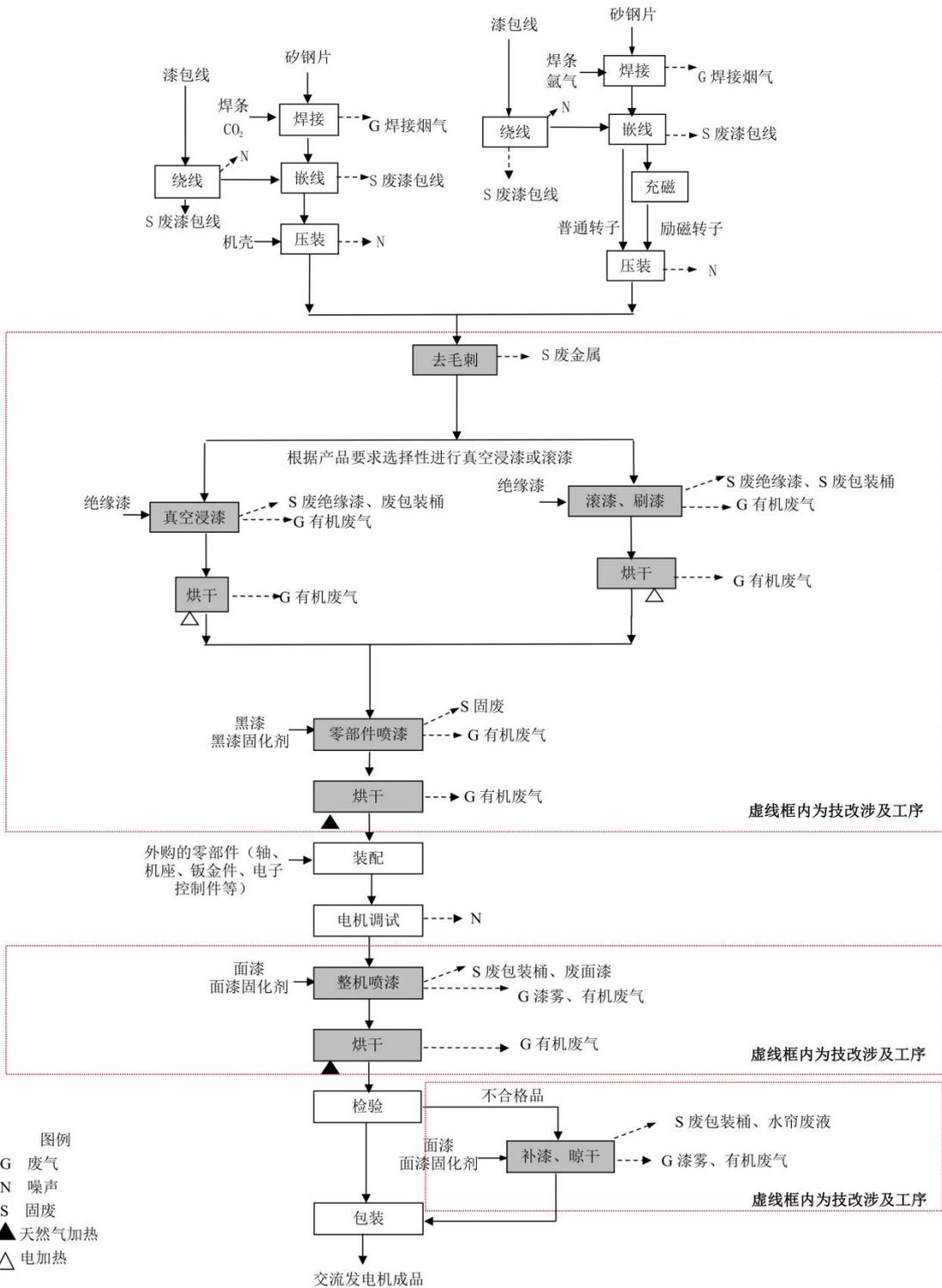


图 2-3-1 技改项目生产工艺流程图

工艺流程说明:

定子生产: 外购的矽钢片用电焊机结合焊条进行二氧化碳气体保护焊接成定子，然后由绕线机将漆包线绕成线圈，然后人工将线圈嵌入定子槽内后，再把各个线圈的线头连接起来，再通过压机将定

子压入机壳内待用。

转子生产：转子生产的焊接、绕线、嵌线工序基本同于定子生产，不同的是转子焊接选用氩气保护焊。嵌线后的普通转子一部分经充磁机充磁磁化后得到励磁转子，励磁转子主要作用是产生励磁磁场。然后将生产的励磁转子与普通转子用压机压装在一起即为最终的电机转子待用。

以上工序中焊接产生焊接烟气，嵌线和绕线有废漆包线产生，焊接、绕线、嵌线和压装均产生噪声。

去毛刺：将生产好的定子和转子有明显毛刺的产品进行简单车加工，用车床去除边缘毛刺，由于工艺要求简单，因此在车加工过程中无需适用乳化液、水等辅材。本过程产生废金属屑。

上绝缘漆、刷漆、烘干：上绝缘漆是为了增加工件的绝缘性能、防腐性能、防电晕等，主要有两种上漆方式：真空浸漆、烘干：把需浸漆的定子或转子置于工件架上后，由行车吊入真空压力浸漆罐VPI设备中，浸漆时间一般为15分钟左右。浸渍过程中有微量的有机废气产生，浸漆还产生废绝缘漆、废包装桶。定子浸漆后基本沥干，移入烘箱中进行烘干；烘箱温度控制在160℃，通常升温时间在40-50分钟，保温时间4~8小时。真空浸漆设备中的绝缘漆需要储存在储漆罐中使用，补充的新绝缘漆直接补充进储漆罐中配合浸漆罐使用。烘漆过程中有机溶剂挥发产生的有机废气。

滚漆、烘干：滚漆使用的是滚漆机上绝缘漆，滚漆机是一种边滚漆边烘干的先进设备。将转子置于滚漆机内的转轴上固定，通过转轴带动转子转动，在转动的过程中，滚漆机内储漆槽中的绝缘漆即会附着在转子上，滚漆机的转轴同时又是一个电加热棒，滚漆完成后，通过电加热滚漆机转轴，随着温度的升高，附着在转子上的绝缘漆被逐渐烘干，加热温度约175℃，烘干时间约100min，在部分滚漆机滚漆结束后新增一步刷漆工序，人工在设备表面刷上一层绝缘漆，以此进一步增加防潮防护性能，上述工序完成后移出进入烘箱内进行再次烘干，电烘箱加热温度约175℃，烘干时间约50min。滚漆、刷漆、烘干时会产生的有机废气产生，同时还有废绝缘漆、废包装桶。

零部件喷漆、烘干：完成绝缘漆浸漆后的零部件需要进行喷黑漆作业，主要是为了增加产品在极端环境下的抗腐蚀、绝缘性能。零部件输送至零部件喷漆房进行喷黑漆后运至零部件烘房用天然气加热烘干即可。

喷黑漆工序主要有调漆、喷漆、烘干、洗枪等过程，各步骤均在喷房内完成作业（烘干在烘房内完成）。作业过程喷漆房门关闭，在封闭状态下操作，风机进行抽风，保持房体负压。产污情况按生产步骤分析具体如下：

第一步为调漆工序：水性黑漆均为现场调配，使用前在喷房内将黑漆和黑漆固化剂按照4:1混合后搅拌均匀。调漆完成后需立即进行喷涂，故调漆产生的挥发性有机气体同喷漆过程中的有机气体一同考虑，不单独计算。

第二步为喷漆工序：采用有气喷涂，利用压缩空气将液体状的涂料增压，最后在喷枪喷嘴处释放液压、瞬时雾化后喷向被涂物表面，形成涂膜层。喷漆过程会有漆雾颗粒废气以及面漆挥发产生的有机气体。

第三步为流平烘干工序：流平指油漆在涂覆后，尚未干燥成膜之前，由于表面张力的作用，逐渐

收缩成最小面积的过程，也即喷漆完成后的固化过程。本工序在烘房内完成。本项目烘房使用天然气升温固化。由于本项目采用易干型面漆，固化速度相对较快。根据水性漆产品技术参数介绍，在 50℃ 下，面漆干燥固化时间为 2-3 小时。烘干固化过程中剩余有机溶剂继续挥发出有机废气。

第四步为喷枪清洗：喷枪内沉积的漆膜会影响喷漆效果，故需要对喷枪进行清洗，本项目使用水性涂料，喷枪清洗使用清水冲洗。该过程产生喷枪清洗废液。

喷黑漆过程中产生的漆雾和有机废气分别被漆雾过滤棉和活性炭吸附，过滤棉和活性炭需要定期更换，产生废过滤棉和废活性炭。

装配、电机调试：

将完成上述工序后的定子、转子和外购的零部件（轴、机座、钣金件、电子控制件等）组合装配成发电机。用电驱动发电机调试设备对发电机的各项参数进行校验调试（突加突减试验、温升试验、超速试验），使电动机的性能达到最佳的状态，以满足产品质量的要求，电机调试产生噪声。

整机喷漆、烘干：

调试完成后的整机输送至整机喷漆烤漆房进行整机喷漆后用天然气加热烘干即可。

喷漆工序主要有调漆、喷漆、烘干、洗枪等过程，各步骤均在喷房内完成作业（烘干在烘房内完成）。作业过程喷漆房门关闭，在封闭状态下操作，风机进行抽风，保持房体负压。

整机喷漆过程中产生的漆雾和有机废气分别被漆雾过滤棉和活性炭吸附，过滤棉和活性炭需要定期更换，产生废过滤棉和废活性炭。

少数检验不合格的产品会进入补漆房进行补漆，补漆房使用水帘去除漆雾。

检验、补漆、自然晾干：

整机喷漆烘干后，可能会有部分产品喷漆不均匀产生不合格品，经检验后不合格品则进入补漆喷漆房内进行局部补漆。

其他说明：滚漆机使用一段时间后，需使用设备清洗剂进行清洗，清洗频次为每周一次，使用水性清洗剂，无废气产生，此处不予评价。清洗过程有废清洗剂产生。

2.4 本项目变动情况

1、生产设备的变化：实际购置与环评申报数量相比：（1）环评申报 1 台燃气式烘箱，用于配套 2-10#滚漆机。实际生产中，此烘箱取消，环评中申报的 5 台电热式烘箱已能满足生产需求。环评中对应的 P8 排气筒取消，全厂天然气用量减少，天然气燃烧废气污染物排放量相应减少，对大气环境产生有利影响。（2）压机增加 1 台、电驱动发电机调试设备增加 3 台，检验调试电烘箱增加 1 台，以上设备工作中无废气、废水、固体废弃物产生，仅有设备噪声产生。本次厂界噪声验收监测结果达标，且厂界四周无声环境敏感保护目标，新增设备噪声不会对声环境增加不利影响。

2、排气筒代号的变化：环评中排气筒代号为 P，实际标志牌上排气筒代号为 FQ，此变化对环境无影响。

3、废气走向、排气筒编号的变化：（1）环评申报零部件黑漆喷房产生的有机废气，经废气处理

设施处理后由 P9 排气筒排放，实际生产中，零部件黑漆喷房产生的有机废气，经废气处理设施处理后由 FQ-05 排气筒排放，P9 排气筒取消。（2）因 P8、P9 取消，相应 P10 改为 FQ-08。（3）环评申报有机废气废气处理设施 8 套，实际生产中仍为 8 套，分别为：2 间整机面漆喷房、1 组整机燃气烘房、2#-4#浸漆罐泄压废气共用 1 套，对应 FQ-02；1#滚漆设备、配套电烘箱共用 1 套，对应 FQ-03；2-10#滚漆设备、刷漆共用 1 套，对应 FQ-04；1#VPI 设备（含配套电烘箱），零部件黑漆喷房共用 1 套，对应 FQ-05；2-10#滚漆机配套烘箱（2 组电烘箱）、刷漆共用 1 套，对应 FQ-06；整机面漆的补漆晾干房、2-4#VPI 设备（2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐）、配套电烘箱共用 2 套，对应 FQ-07；零部件黑漆烘房 1 套，对应 FQ-08。以上总计 8 套有机废气废气处理设施。因此，以上废气走向、排气筒编号的变化，不改变废气污染物产生总量、排放总量，对大气环境无影响。

4、环评遗漏：（1）环评报告 P47 中提到：部分部件滚漆后需增加刷漆工序。但环评中未提及刷漆废气如何治理。实际建设中，刷漆废气经集气罩收集后，由 FQ-04、FQ-06 排气筒对应的废气处理设施处理后排放。（2）环评中未提及“浸漆罐泄压废气”，实际建设中，为安全起见，设备配套有泄压装置，相应产生泄压废气。其中，2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐废气接入 FQ-02 排气筒对应的废气处理设施处理后排放；1#浸漆罐废气接入 FQ-05 排气筒对应的废气处理设施处理后排放。根据环评报告 P50、51、52 物料平衡计算依据，此废气产生量和排放量已计入全厂废气产生量和排放量，此变化对大气环境无影响。

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）中的内容，以上变化不属于重大变动，可纳入本次竣工验收管理。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

3.1.1 废水

该公司排水系统已实施了“雨污分流”措施。该公司产生废水及去向如下：（1）中央空调用间接冷却水循环使用，最终冷却塔排放废水部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水，水帘除雾废水作为危废处置不外排。（2）喷枪清洗废水作为危废处置。（3）员工生活污水（包括洗浴废水）其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理。全厂只有1个污水接管口和2个雨水排放口。

全厂废水排放及防治措施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 全厂废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放规律	环评/初步设计的要求		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
冷却废水	化学需氧量 (COD _{cr}) 悬浮物 (SS)	1801	间歇	/	部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水	/	部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水
水帘除雾废水	/	/	/	/	作为危废委托有资质单位处置	/	作为危废委托有资质单位处置
喷枪清洗废水	/	/	/	/			
员工生活污水 (包括洗浴废水)	化学需氧量 (COD _{cr}) 悬浮物 (SS) 氨氮 (NH ₃ -N) 总磷 (TP) 总氮 (TN)	3175	间断	化粪池	梅村水处理有限公司	化粪池	梅村水处理有限公司

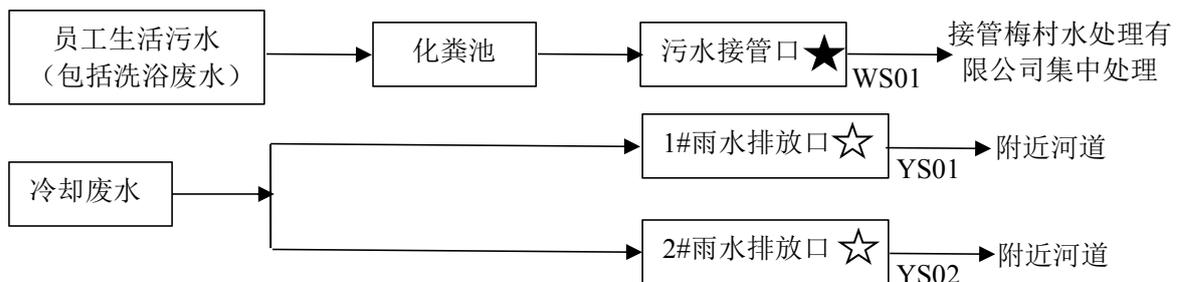


图 3-1-1 废水监测点位：★代表污水监测点位、☆代表雨水监测点位

3.1.2 废气

全厂有组织废气来源及污染物如下：

(1) 焊接工序产生含“颗粒物”废气，其经区域相对封闭集气收集，由1套“集中式低压烟尘净化系统”处理后，再通过1根15米高FQ-01排气筒排放。

(2) 2间整机面漆喷房产生的有机废气（包括调漆、喷漆、洗枪），污染物以“颗粒物、VOCs”计，漆喷房相对密闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理；1组整机燃气烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计，其经相对密闭集气收集；2#~4#浸漆罐的泄压废气，污染物以“VOCs”计，经管道密闭收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-02排气筒排放。

(3) 1#滚漆设备产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-03排气筒排放。

(4) 2-10#滚漆设备和刷漆产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，2-10#滚漆设备各自经管道密闭收集；刷漆废气经集气罩收集，以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-04排气筒排放。

(5) 1#VPI设备（包括1台浸漆罐、1台储漆罐）产生的有机废气（包括泄压废气），污染物以“VOCs”计，各自经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集；零部件黑漆喷房产生的有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，漆喷房相对密闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-05排气筒排放。

(6) 与2-10#滚漆机配套的2组电烘箱产生的有机废气，及刷漆产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，电烘箱废气经管道密闭收集，刷漆废气经集气罩收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-06排气筒排放。

(7) 整机面漆的补漆晾干房产生的有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，补漆晾干房相对密闭整体收集，经“水帘除雾装置”预处理，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放。

(8) 2-4#VPI设备（包括2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1台储漆罐）产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，各自经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放。

(9) 零部件黑漆烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计，其经管道密闭收集，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-08排气筒排放。

全厂无组织废气来源于以上未完全收集的废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，废气通过自然通

风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

全厂废气排放及防治措施见表 3-1-2，本项目有组织废气处理及监测点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 全厂废气排放情况及防治措施

类型	生产工序 /设备	污染物	排放 规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
有组织	焊接工序	颗粒物	连续	经“集中式低压烟尘净化系统”处理后由 1 根 15 米高 P1 排气筒排放	其经区域相对封闭集气收集，由 1 套“集中式低压烟尘净化系统”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-01 排气筒排放
	2 间整机面漆喷房	颗粒物 挥发性有机物 (VOCs)	连续	2 间整机面漆喷房经“干式过滤棉装置”预处理后与 1 组整机燃气烘房一并通过 1 套“二级活性炭吸附装置”处理，由 1 根 15 米高 P2 排气筒排放	2 间整机面漆喷房相对密闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理；1 组整机燃气烘房经相对密闭集气收集；2#~4#浸漆罐的泄压废气经管道密闭收集；以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-02 排气筒排放
	1 组整机燃气烘房	颗粒物 二氧化硫 (SO ₂) 氮氧化物 (NO _x) 挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	2#~4#浸漆罐泄压	挥发性有机物 (VOCs)	间歇	环评未提及	
	1#滚漆设备	挥发性有机物 (VOCs)	连续	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P3 排气筒排放	1#滚漆设备经管道密闭收集，配套电烘箱经管道密闭收集，以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-03 排气筒排放
	配套电烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	2-10#滚漆设备	挥发性有机物 (VOCs)	连续	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P4 排气筒排放	2-10#滚漆设备各自经管道密闭收集，刷漆经集气罩收集，以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-04 排气筒排放
	刷漆	挥发性有机物 (VOCs)	连续	环评中未提及刷漆废气如何治理	
	1#VPI 设备 (包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐)	挥发性有机物 (VOCs)	连续	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P5 排气筒排放	1#VPI 设备 (包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐) 各自经管道密闭收集；配套电烘箱经管道密闭收集；零部件黑漆喷房相对封闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理；以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15
	配套电烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	零部件黑漆喷房	颗粒物	连续	经 1 套“干式除雾+二级活性炭吸附装置”处	

		挥发性有机物 (VOCs)		理后由 1 根 15 米高 P9 排气筒排放	米高 FQ-05 排气筒排放
有组织	与 2-10#滚漆机配套的 1 组燃气烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P6 排气筒排放	取消燃气烘箱, 由与 2-10#滚漆机配套的 2 组电烘箱进行烘干
	与 2-10#滚漆机配套的 2 组电烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续		与 2-10#滚漆机配套的 2 组电烘箱经管道密闭收集, 刷漆经集气罩收集, 以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后, 再通过 1 根 15 米高 FQ-06 排气筒排放
	刷漆	挥发性有机物 (VOCs)	连续	环评中未提及刷漆废气如何治理	
	整机面漆的补漆晾干房	颗粒物 挥发性有机物 (VOCs)	连续	补漆晾干房经“水帘除雾装置”预处理, 与 2-4#VPI 设备 (包括 2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐)、配套电烘箱一并经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P7 排气筒排放	整机面漆的补漆晾干房相对封闭整体收集, 经“水帘除雾装置”预处理, 由 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后, 再通过 1 根 15 米高 FQ-07 排气筒排放
	2-4#VPI 设备 (包括 2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐)	挥发性有机物 (VOCs)	连续		2-4#VPI 设备 (包括 2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐) 各自经管道密闭收集, 配套电烘箱经管道密闭收集, 以上共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后, 再通过 1 根 15 米高 FQ-07 排气筒排放
	配套电烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	零部件黑漆烘房	颗粒物 二氧化硫 (SO ₂) 氮氧化物 (NO _x) 挥发性有机物 (VOCs)	连续	经 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后由 1 根 15 米高 P10 排气筒排放	零部件黑漆烘房经管道密闭收集, 由 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后, 再通过 1 根 15 米高 FQ-08 排气筒排放
	与 2-10#滚漆机配套的 1 组燃气烘箱	颗粒物 二氧化硫 (SO ₂) 氮氧化物 (NO _x)	连续	由 1 根 15 米高 P8 排气筒排放	取消燃气烘箱, 相应的排气筒不再建设
无组织	焊接工序	颗粒物	连续	通过自然通风方式排入环境中, 呈无组织状态排放	通过自然通风方式排入环境中, 呈无组织状态排放
	2 间整机面漆喷房	颗粒物 挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	零部件黑漆喷房	颗粒物 挥发性有机物 (VOCs)	连续		

无组织	整机面漆的补漆晾干房	颗粒物 挥发性有机物 (VOCs)	连续	通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放	通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放
	1 组整机燃气烘房	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	零部件黑漆烘房	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	1#滚漆设备	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	2-10#滚漆设备	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	1#VPI 设备 (包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐)	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	2-4#VPI 设备 (包括 2#~4#浸漆罐、1 台储漆罐)	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	2#~4#浸漆罐泄压	挥发性有机物 (VOCs)	间歇		
	配套电烘箱	挥发性有机物 (VOCs)	连续		
	刷漆	挥发性有机物 (VOCs)	连续		

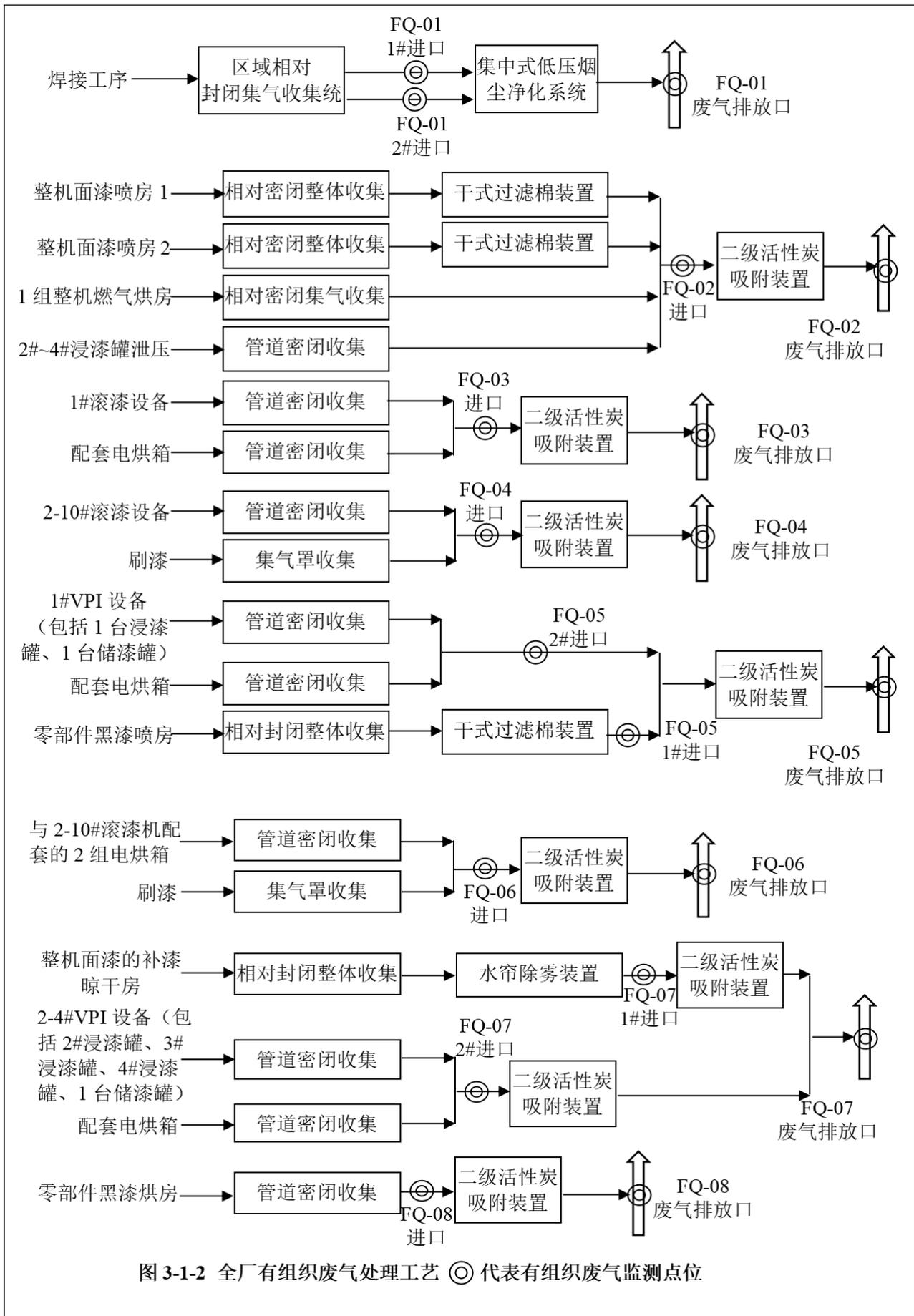


图 3-1-2 全厂有组织废气处理工艺 ◎代表有组织废气监测点位

3.1.3 噪声

全厂噪声源主要来自空压机、冷却塔、废气处理设施风机等。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

全厂噪声排放及防治措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 全厂噪声排放情况及防治措施

序号	声源名称	防治措施	
		环评/初步设计的要求	实际建设
1	空压机、冷却塔、废气处理设施风机等	选用低噪声设备,合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施	选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪

3.1.4 固体废物

全厂危险固体废弃物有：废清洗剂（HW06 900-404-06）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置；废矿物油（HW08 900-218-08）委托无锡中天固废处置有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；喷枪清洗废液（HW12 900-256-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡中天固废处置有限公司处置；水帘喷淋废液（HW12 900-256-12）委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（滚漆）（HW12 900-299-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（浸漆）（HW13 900-014-13）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废灯管（HW29 900-023-29）委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置；废抹布（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；漆房垫板、喷漆遮蔽物、废刷子（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；废包装桶（HW49 900-041-49）委托无锡添源环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、宜兴市金科桶业有限公司处置；废过滤棉（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废活性炭（HW49 900-039-49）委托无锡中天固废处置有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废劳保用品（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置。

全厂一般固体废弃物有：废金属、废漆包线、粉尘、生活垃圾，以上均委托无锡庆正环境科技发展有限公司处置。

危险固体废弃物和一般固体废弃物已分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。危险固体废弃物暂存场所具备防风、防雨、防晒、防渗、防漏功能，并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。危险固体废弃物已按种类和特性进行分区、分类贮存。一般固体废弃物及危险固体废弃物在厂区内的堆放、贮存等能够符合《一般工业固体废物贮存、处置

场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的相关要求。

全厂固废详见表 3-1-4。

表 3-1-4 全厂固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码 (2016 版危废名录)	废物类别及代码 (2021 版危废名录)	环评申报量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
								环评/初步设计的要求	实际建设
1	废金属	生产线	一般	/	/	32	32	外卖至物资回收单位	委托无锡庆正环境科技发展有限公司处置
2	废漆包线	绕线	一般	/	/	52	52	外卖至物资回收单位	
3	粉尘	废气处理装置	一般	/	/	0.4	0.4	外卖至物资回收单位	
4	生活垃圾	职工生活	一般	/	/	160	160	环卫清运	
5	废清洗剂	设备清洗	危险	HW06 900-404-06	HW06 900-404-06	12	12	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置
6	废矿物油	设备维护	危险	HW08 900-218-08	HW08 900-218-08	2	2	委托有资质单位处置	委托无锡中天固废处置有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置
7	喷枪清洗废液	喷枪清洗	危险	HW12 900-256-12	HW12 900-256-12	27	27	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡中天固废处置有限公司处置
8	水帘喷淋废液	废气处理	危险	HW12 900-256-12	HW12 900-256-12	12	12	委托有资质单位处置	委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置
9	废绝缘漆（滚漆）	滚漆	危险	HW12 900-299-12	HW12 900-299-12	16	16	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置
10	废绝缘漆（浸漆）	浸漆	危险	HW13 900-014-13	HW13 900-014-13	16	16	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、

									常州市和润环保科技有限公司处置
11	废灯管	照明办公	危险	HW29 900-023-29	HW29 900-023-29	1	1	委托有资质单位处置	委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置
12	废抹布	车间	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	5	5	委托有资质单位处置	委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置
13	漆房垫板、喷漆遮蔽物、废刷子	喷漆、刷绝缘漆等	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	3	3	委托有资质单位处置	委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置
14	废包装桶	原材料使用	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	30 (约 8600 只)	30 (约 8600 只)	委托有资质单位处置	委托无锡添源环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、宜兴市金科桶业有限公司处置
15	废过滤棉	废气处理	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	34	34	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置
16	废活性炭	废气处理	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-039-49	73.4	73.4	委托有资质单位处置	委托无锡中天固废处置有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置
17	废劳保用品	车间	危险	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	7	7	委托有资质单位处置	委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置

3.2 其他环保设施

其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	1.危险品仓库已设置消防设施、气体报警仪、监控。 2.生产车间、危险废物贮存场所等区域已铺设环氧地坪。 3.危废贮存场已配置导流沟槽。 4.车间涂装区域已设置火灾报警装置。 5.雨水排放口已设置应急切断阀。 6.已设立应急指挥小组并定期演练。 7.已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》编制了突发环境事件应急预案并报无锡新吴生态环境局备案。
在线监测装置	有机废气处理设施已安装工况和 VOCs 因子在线监控装置并于新吴区生态环境局联网。
“以新带老”措施	1.污染物种类和数量已重新核算。 2.已按年产交流发电机产品 10 万台项目环评表中的绝缘漆等原辅材料种类进行生产。 3.卫生防护距离已重新设定。
“三同时”落实情况	本项目工程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”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1.1.1 年产交流发电机10万台技术改造项目环境影响报告表结论

康明斯发电机技术（中国）有限公司是美国康明斯集团公司全资所属的一家生产发电机的技术制造公司，旗下新荣厂位于无锡市新吴区新荣路2号，目前实际生产能力为：年产10万台350KVA以下无刷交流发电机。

康明斯发电机技术（中国）有限公司一直致力于不断提高生产工艺、提升产品品质，一直以来，发电机主要零部件——转子和定子，部分由企业内自行组装生产、表面绝缘处理后再进行装配，部分委托其他单位进行表面绝缘处理。定子和转子的表面绝缘处理工作至关重要，通过近年来客户对产品使用情况的反馈，外购成品的转子和定子的绝缘效果不甚理想，因此，公司决定将这部分成品定子和转子的表面绝缘处理工序改为全部由企业内自行进行表面绝缘处理，并增加真空浸漆的绝缘处理工艺，从而全面掌握表面绝缘处理效果。

同时为了适应新形势下新的环保管理要求，康明斯发电机技术（中国）有限公司积极探索使用更加环保的原辅材料，通过本次技改使用水性面漆替代原有的溶剂型面漆，技改后使用的单组份绝缘漆属于高固体分、低VOCs含量的绝缘漆，替代原有的含苯乙烯的溶剂型的绝缘漆，同时通过本次绝缘漆的调整，产品绝缘质量提升，还将减少定子转子零部件喷黑漆的工序，进一步减少了污染物的产生量。

1、与产业政策的相符性

技改项目行业类别为C3811发电机及发电机组制造，经查实，技改项目涉及的工艺、产品、设备均不属于不属于《产业结构调整指导目录》（2013年2月16日国家发展改革委第21号令修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号发布，苏经信产业〔2013〕183号修订）、《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008年1月）中的鼓励类、禁止类和淘汰类，属于允许类；不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》（2018年6月28日国家发展和改革委员会、商务部第18号令发布《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》，鼓励外商投资产业目录继续执行）中的鼓励类、限制类和禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中的限制类、淘汰类及能耗限额中的类别。因此，本次技改项目符合国家和地方的产业政策。

2、与规划相符性

技改项目利用已建厂房，根据《图1-5无锡新区土地利用规划图》及土地证可知，项目所在地地类用途为工业用地，因此，项目的建设符合土地利用规划。

技改项目利用已建厂房，不新增用地，项目所在地不属于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》中的限制和禁止用地项目；不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》（苏国土资发〔2013〕323号）中的限制和禁止用地项目。

根据《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2009]513号）：无锡国家高新技术产业开发区重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业，技改项目产品属于光机电高新技术产业，故符合开发区的产业定位。

技改项目位于无锡市新吴区新荣路2号，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）的规定，本项目不在太湖流域一级、二级保护区范围内，因此，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目行业类别为C3811 发电机及发电机组制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第141号，省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过）及《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）中限制、禁止类，技改项目不新增废水排放量。固废或由环卫部门定期清运、或外卖、或委托资质单位处理。因此，技改项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第141号，省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过）及《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第604号）的要求。

技改项目不新增废水排放量。现有项目排水体制为雨污分流，清下水排入雨水管网，污水经预处理后，达标接管市政污水管网，排入无锡市梅村水处理厂，污水走向见无锡新区总体发展规划（2005-2020）——污水工程规划图（见图1-6），技改项目符合环保规划。

经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发（2013）113号）“无锡市生态红线区域名录”及《无锡市生态红线区域保护规划图》（见图1-7），技改项目选址不在无锡市生态红线区域范围内。

3、污染防治措施有效性、污染物稳定达标可行性及对环境的影响程度

（1）废气：有组织废气：技改后全厂排气筒颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准；VOCs能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中表面涂装行业的烘干工艺排放标准（从严执行）。烟尘能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中“加热炉（非金属加热炉）”二级排放标准限值要求；SO₂和NO_x能够达到《大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2中的二级标准限值要求。

无组织废气：本项目无组织排放的废气污染物到达厂界的落地浓度未超过大气污染物最大一次浓度限值；经计算，技改后无需设置大气环境防护距离，需以车间为边界设置100米卫生防护距离，具体见图1-2周围500米环境图。项目的卫生防护距离内无环境敏感目标，满足卫生防护距离的要求。

（2）废水：技改项目不新增废水排放量，对周围水环境无影响。

（3）噪声：技改项目投产后，营运期全厂主要高噪声设备产生的噪声经墙体隔声、距离衰减后，各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中的3类标准，对周围声环境基本无影响。

（4）固废：技改后全厂生产过程中产生的一般固废由废品回收公司回收；危险废物委托资质单位处置；生活垃圾由环卫部门定期清运，固废实现“零”排放，不会对周围环境产生明显影响。

5、总量控制建议指标

技改项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于太湖流域水污染防治三级保护区。

总量控制指标为：

表 9-1 技改前后三本帐分析表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目排放量	技改项目			以新带老削减量	排放总量	排放增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	*NO _x	0	0	0	*-0.592	0.592	+0.592	
		*SO ₂	0	0	0	*-0.202	0.202	+0.202	
		*烟尘	0	0	0	*-0.097	0.097	+0.097	
		颗粒物	0.69	7.41	7.0395	0.3705	0.59	0.4705	-0.2195
		二甲苯	0.741	0	0	0	0.741	0	-0.741
		苯乙烯	0.99	0	0	0	0.99	0	-0.99
		**VOC _s	4.733	8.721	7.849	0.872	4.733	0.872	-3.861
	无组织	颗粒物	0.161	0.39	0	0.39	0.156	0.395	+0.234
		二甲苯	0.195	0	0	0	0.195	0	-0.195
		苯乙烯	0.05	0	0	0	0.05	0	-0.05
		**VOC _s	1.035	0.279	0	0.279	1.035	0.279	-0.756
	废水	水量	10530	0	0	0	0	10530	0
		COD	3.978 (0.527)	0	0	0	0	3.978 (0.527)	0
		SS	3.218 (0.105)	0	0	0	0	3.218 (0.105)	0
氨氮		0.369 (0.053)	0	0	0	0	0.369 (0.053)	0	
***总氮		***0.421 (0.158)	0	0	0	0	***0.421 (0.158)	0	
总磷		0.042 (0.005)	0	0	0	0	0.042 (0.005)	0	
固废	一般固废	0	1	1	0	0	0	0	
	危险废物	0	155.2	155.2	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：1、*以新带老中的数据：NO_x原环评中未进行核算，本报告根据现行要求核算出NO_x排放量，SO₂和烟尘的排放量根据《年产10万台350KVA以下无刷交流发电机搬迁扩建项目共UI变更项目》中“三本账分析表”中的量进行统计。（NO_x、SO₂和烟尘补核依据见后附件说明材料）

2、**表中现有VOC_s包含二甲苯、苯乙烯和其他VOC_s；

3、***总氮原环评中未进行核算，本报告根据现行要求核算出总氮排放量。

4、上表废水一列（）外围接管数据，（）内为污水处理厂尾水数据。

技改项目：

（1）大气污染物：有组织：颗粒物0.3705 t/a、VOCs 0.872t/a。无组织：颗粒物0.39t/a、VOCs 0.279t/a。

（2）水污染物：无。（3）固废：“零”排放。

技改后全厂：

（1）大气污染物：有组织：SO₂ 0.202t/a、烟尘 0.097t/a、NO_x 0.592t/a、颗粒物 0.4705t/a、VOCs 0.872t/a。无组织：颗粒物 0.395t/a、VOCs 0.279t/a。

（2）水污染物：总排水量10530 t/a，污染物接管考核量建议为COD 3.978 t/a、SS 3.218 t/a、氨氮 0.369 t/a、总氮 0.421 t/a、总磷 0.042 t/a。经污水处理厂处理后最终外排量预计为COD 0.527 t/a、SS 0.105t/a、氨氮 0.053t/a、总氮 0.158t/a、总磷 0.005t/a。

（3）固废：“零”排放。技改项目后全厂不新增大气污染物（有所削减），不新增水污染物。

技改后全厂VOCs（含有组织和无组织）排放量比技改前削减了4.372t/a。技改后全厂颗粒物（组织和无组织排放量之和）排放量比技改前增加了0.0145t/a，污染物在新吴区内平衡。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址合理，各项污染物经采取相关措施后可以达标排放，从环境保护的角度来讲，技改项目在该地建设是可行的。

二、要求

（1）本项目100米卫生防护距离范围内不得新建诸如养老院、学校、居民住宅等环境要求高的项目。

（2）严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

（3）企业须接受当地环保部门的监督。

（4）加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作，保证设备的正常运行，以免对周围环境产生不良影响。

（5）落实危险固废处置单位，做到固废“零”排放。

三、建议

（1）在运行期间，本着清洁生产的思路，不断改进生产工艺，节约原材料，减少污染物的排放。

（2）生产车间进行合理布局，尽量使噪声设备远离厂界，降低噪声对周围环境的影响。

4.1.1.2 年产交流发电机产品10万台项目环境影响报告表结论

康明斯发电机技术（中国）有限公司（后文简称康明斯发电机）是美国康明斯集团公司全资所属的一家生产发电机的技术制造公司，旗下新荣厂位于无锡市新吴区新荣路2号，目前实际生产能力为：年产10万台350KVA以下无刷交流发电机，公司各期项目环评审批、验收和建设情况详见表1-6。

康明斯发电机一直致力于不断提高生产工艺、提升产品品质，同时提高企业自身环保水准。为了适应新形势下新的环保管理要求，康明斯发电机积极探索使用更加环保的原辅材料，于2018年11月申

报《年产交流发电机10万台技术改造项目》，通过该项目使用水性面漆替代原有的溶剂型面漆，使用高固体分的绝缘漆属于替代原有的含苯乙烯的溶剂型的绝缘漆，同时减少定子转子零部件喷黑漆的工序，进一步减少了污染物的产生量。

随着该项目的进一步实施，康明斯发电机在对使用技改后生产工艺的产品进行可靠性论证后发现由于更换了绝缘漆种类及减少了喷漆黑工序，产品的最终抗腐蚀稳定性有所下降，因此为了保证产品品质，提高产品在极端使用条件下的抗腐蚀性性能，康明斯发电机内部经过反复论证，需恢复定子转子零部件喷黑漆的工序才能在保证使用新的绝缘漆后保持产品品质不变，并在保证不新增VOCs排放量的前提下更换绝缘漆的品牌，同时经过进一步探索优化生产线，在保持产能不变、绝缘漆用量不变的情况下新增少量滚漆、浸漆设备及其他辅助设备，以此满足生产线产能要求。因此，形成了本次技改项目。

1、与产业政策的相符性

技改项目行业类别为C3811 发电机及发电机组制造，经查实，技改项目涉及的工艺、产品、设备均不属于不属于《产业结构调整指导目录》（2013年2月16日国家发展改革委第21号令修正）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号发布，苏经信产业[2013]183号修订）、《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类；不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008年1月)中的鼓励类、禁止类和淘汰类，属于允许类；不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》（2018年6月28日国家发展和改革委员会、商务部第18号令发布《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》，鼓励外商投资产业目录继续执行）中的鼓励类、限制类和禁止类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）中的限制类、淘汰类及能耗限额中的类别。因此，本次技改项目符合国家和地方的产业政策。

2、与规划相符性

技改项目利用已建厂房，根据《图1-5 无锡新区土地利用规划图》及土地证可知，项目所在地地类用途为工业用地，因此，项目的建设符合土地利用规划。

技改项目利用已建厂房，不新增用地，项目所在地不属于《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中的限制和禁止用地项目；不属于《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》和《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》(苏国土资发[2013]323号)中的限制和禁止用地项目。

根据《关于无锡国家高新技术产业开发区发展规划环境影响报告书的审查意见》（环审[2009]513号）：无锡国家高新技术产业开发区重点发展电子信息、光机电、生物工程及医疗、精细化工、新材料等高新技术产业，技改项目产品属于光机电高新技术产业，故符合开发区的产业定位。

技改项目位于无锡市新吴区新荣路2号，根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发[2012]221号）的规定，本项目不在太湖流域一级、二级保护区范围内，因此，本项目位于太湖流域三级保护区内。

本项目行业类别为C3811 发电机及发电机组制造，不属于《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏

省第十届人民代表大会常务委员会公告第141号,省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过)及《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)中限制、禁止类,技改项目不新增废水排放量。固废或由环卫部门定期清运、或外卖、或委托资质单位处理。因此,技改项目的建设满足《江苏省太湖水污染防治条例》(江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第141号,省第十一届人民代表大会常务委员会第二十六次会议于2012年1月12日通过)及《太湖流域管理条例》(中华人民共和国国务院令第604号)的要求。

技改项目不新增废水排放量。现有项目排水体制为雨污分流,清下水排入雨水管网,污水经预处理后,达标接管市政污水管网,排入无锡市梅村污水处理厂,污水走向见无锡新区总体规划(2005-2020)--污水工程规划图(见图1-6),技改项目符合环保规划。

经查阅《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发〔2013〕113号)“无锡市生态红线区域名录”及《无锡市生态红线区域保护规划图》(见图1-7),技改项目选址不在无锡市生态红线区域范围内。

3、污染防治措施有效性、污染物稳定达标可行性及对环境的影响程度

废气:有组织废气:技改后全厂排气筒颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准;VOCs能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中表面涂装行业的烘干工艺排放标准(从严执行)。天然气燃烧废气中的烟尘、SO₂、NO_x达到(参照执行)《锅炉大气污染物排放标准》(GB-13271-2014)表3大气污染物特别排放限值:颗粒物≤20mg/m³、二氧化硫≤50mg/m³、氮氧化物≤150mg/m³的要求。

无组织废气:本项目无组织排放的颗粒物废气污染物厂界浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值。VOCs能够达到天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表2中无组织排放监控浓度限值。厂外浓度能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1中特别排放限值:VOCs≤6.0mg/m³。

经计算,需以车间为边界设置100米卫生防护距离,具体见图1-2周围500米环境图。项目的卫生防护距离内无环境敏感目标,满足卫生防护距离的要求。

(2) 废水:技改项目不新增废水排放量,对周围水环境无影响。

(3) 噪声:技改项目投产后,营运期全厂主要高噪声设备产生的噪声经隔声、距离衰减后,各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中的3类标准,对周围声环境基本无影响。

(4) 固废:技改后全厂生产过程中产生的一般固废由废品回收公司回收;危险废物委托资质单位处置;生活垃圾由环卫部门定期清运,固废实现“零”排放,不会对周围环境产生明显影响。

(5) 土壤:监测结果表明:各监测点位所有监测项目达到《土壤环境质量—建设用地土壤污染风险管控标准》(试行)(GB36600-2018)中第二类用地筛选值。建设项目及周边土壤环境质量良好。经预测分析,项目产生的污染物均能得到有效控制,对土壤环境产生影响较小。

(6) 环境风险:技改后涉及的主要风险物质为:水性漆、矿物油等。对照《建设项目环境风险评估技术导则》(HJ 169-2018),技改后全厂的环境风险潜势为I,仅开展简单分析,在各项环境风险

防范措施落实到位的情况下，对环境的风险影响可接受。

5、总量控制建议指标

技改项目选址位于“双控区”和“太湖流域”，项目所在地属于太湖流域水污染防治三级保护区。

总量控制指标为：

表 9-1 技改前后三本帐分析表 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目 排放量	技改项目			以新带老 削减量	排放 总量	排放增 减量	
			产生量	削减量	排放量				
废气	有组织	SO ₂	0.202	0.202	0	0.202	0.202	0.202	0
		NO _x	0.592	0.592	0	0.592	0.592	0.592	0
		烟尘	0.097	0.097	0	0.097	0.097	0.097	0
		颗粒物	0.4705	9.1556	8.6978	0.4578	0.3705	0.5578	+0.0873
		VOCs	0.872	8.9585	8.0627	0.8958	0.872	0.8958	+0.0238
	无组织	颗粒物	0.395	0.4819	0	0.4819	0.39	0.4869	+0.0919
	VOCs	0.279	0.2915	0	0.2915	0.279	0.2915	+0.0125	
废水	水量	10530	0	0	0	0	10530	0	
	COD	3.978 (0.527)	0	0	0	0	3.978 (0.527)	0	
	SS	3.218 (0.105)	0	0	0	0	3.218 (0.105)	0	
	氨氮	0.369 (0.053)	0	0	0	0	0.369 (0.053)	0	
	总氮	0.421 (0.158)	0	0	0	0	0.421 (0.158)	0	
	总磷	0.042 (0.005)	0	0	0	0	0.042 (0.005)	0	
固废	一般固废	0	84.4	84.4	0	0	0	0	
	危险废物	0	238.4	238.4	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	160	160	0	0	0	0	

注：上表废水一列中（）外为接管数据，（）内为污水处理厂尾水数据。

技改项目：

(1) 大气污染物：有组织：SO₂0.202t/a、NO_x0.592t/a、烟尘0.097t/a、颗粒物0.4578 t/a、VOCs 0.8958t/a。

无组织：颗粒物0.4819t/a、VOCs 0.2915t/a。(2) 水污染物：无。(3) 固废：“零”排放。

技改后全厂：

(1)大气污染物：有组织：SO₂0.202t/a、NO_x0.592t/a、烟尘0.097t/a、颗粒物0.5578 t/a、VOCs0.8958t/a。

无组织：颗粒物0.4869t/a、VOCs 0.2915t/a。

(2) 水污染物：总排水量10530t/a，污染物接管考核量建议为COD3.978t/a、SS 3.218t/a、氨氮0.369t/a、总氮0.421 t/a、总磷0.042t/a。经污水处理厂处理后最终外排量预计为COD 0.527t/a、SS 0.105t/a、氨氮0.053t/a、总氮0.158t/a、总磷0.005t/a。

(3) 固废：“零”排放。技改项目后全厂不新增大气污染物（有所削减），不新增水污染物。技改后全厂VOCs（含有组织和无组织）排放量比技改前增加了0.0363t/a；技改后全厂颗粒物（含有组织和无组织）排放量比技改前增加了0.1792t/a，污染物可在新吴区内平衡。

综上所述，项目符合国家产业政策，选址合理，各项污染物经采取相关措施后可以达标排放，从环境保护的角度来讲，技改项目在该地建设是可行的。

二、要求

- (1)本项目100米卫生防护距离范围内不得新建诸如养老院、学校、居民住宅等环境要求高的项目。
- (2)严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。
- (3)企业须接受当地环保部门的监督。
- (4)加强对高噪声设备的管理、维护和检修工作，保证设备的正常运行，以免对周围环境产生不良影响。

(5)落实危险固废处置单位，做到固废“零”排放。

三、建议

- (1) 在运行期间，本着清洁生产的思路，不断改进生产工艺，节约原材料，减少污染物的排放。
- (2)生产车间进行合理布局，尽量使噪声设备远离厂界，降低噪声对周围环境的影响。

4.1.2 审批部门审批决定

无锡市新吴区安全生产监督管理局

锡环表新复〔2019〕10号

关于康明斯发电机技术（中国）有限公司

年产交流发电机10万台技术改造项目

环境影响报告表的审批意见

康明斯发电机技术（中国）有限公司：

你单位报送的由苏州科太环境技术有限公司编制的《康明斯发电机技术（中国）有限公司年产交流发电机10万台技术改造项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）附大气污染防治措施专项等相关材料均悉。经研究，审批意见如下：

一、根据报告表及相关专项的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从环境保护角度分析，同意该项目按照报告表及专项中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为技改，建设地点为无锡市新吴区新荣路2号，总投资747万元，利用厂区现有厂房，建设年产交流发电机10万台技术改造项目（项目代码：2018-320214-44-03-639185）。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。全厂排水系统实施雨污分流，冷却塔排水达到清下水标准后排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后，与洗浴废水一并达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。整机喷漆废气经有效收集，采用干式除雾系统预处理，补漆废气经有效收集，采用水帘除雾系统预处理，与经有效收集的整机烘漆废气一并采用活性炭吸附装置处理后，尾气通过15米高排气筒P2排放；滚漆废气、烘干废气经有效收集，采用活性炭吸附装置处理后，尾气分别通过15米高排气筒P3、P4排放；浸漆废气、烘干废气经有效收集，采用活性炭吸附装置处理后，尾气通过15米高排气筒P5排放；天然气燃烧废气分别通过15米高排气筒P6、P7、P8、P9排放。

根据报告表所述，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准及无组织浓度排放限值要求，VOCs排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）中有组织和无组织相关标准要求，烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中相关标准，SO₂、NO_x排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准。

4.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）3类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，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。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废绝缘漆、废清洗剂、废过滤棉、废活性炭等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止运输、贮存、装卸过程事故发生。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。

8.根据报告表推荐，全厂生产车间外100米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护

敏感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，其中：

1.大气污染物：（本项目）（有组织）颗粒物 ≤ 0.3705 吨/年、VOC_S ≤ 0.872 吨/年；（无组织）颗粒物 ≤ 0.39 吨/年、VOC_S ≤ 0.279 吨/年。（全厂）（有组织）SO₂ ≤ 0.202 吨/年、烟尘 ≤ 0.097 吨/年、NO_x ≤ 0.592 吨/年、颗粒物 ≤ 0.4705 吨/年、VOC_S ≤ 0.872 吨/年；（无组织）颗粒物 ≤ 0.395 吨/年、VOC_S ≤ 0.279 吨/年。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量0。（全厂）废水排放量 ≤ 10530 吨/年；COD ≤ 3.978 吨/年、SS ≤ 3.218 吨/年、氨氮（生活） ≤ 0.369 吨/年、总磷（生活） ≤ 0.042 吨/年、总氮（生活） ≤ 0.421 吨/年。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

五、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。

六、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环评评价文件应当重新报批。

无锡市新吴区安全生产监督管理局

2019年1月2日

无锡市行政审批局文件

锡行审环许〔2020〕7041号

关于康明斯发电机技术（中国）有限公司

年产交流发电机产品10万台项目

环境影响报告表的批复

康明斯发电机技术（中国）有限公司：

你单位报送的由无锡柯铭环保科技有限公司编制的《康明斯发电机技术（中国）有限公司年产交流发电机产品10万台项目环境影响报告表》（以下称“报告表”）附大气污染防治专项分析等相关材料均悉。经研究，审批意见如下：

一、根据报告表及相关专项的结论，在落实报告表中提出的各项污染防治及风险防范措施的前提下，从生态环境保护角度分析，同意该项目按照报告表及专项中的建设内容在拟定地点进行建设。

本项目性质为技改，建设地点为无锡市新吴区新荣路2号（利用现有厂房），总投资1315万元，建设年产交流发电机产品10万台项目，全厂产品及产能均不变。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。

二、在项目工程设计、建设和环境管理中，你单位必须逐项落实报告表及专项分析中提出的各项生态环境保护措施要求，严格执行环保“三同时”及“以新带老”制度，确保污染物达标排放，并须着重做到以下几点：

1.全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。

2.贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流,本项目不新增废水排放，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。

3.进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。真空浸漆、滚漆、刷漆、零部件喷漆、整机喷漆、烘干、补漆等工序产生的VOCs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和表5中相关标准；厂区内VOCs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）表A.1中特别排放限值；喷漆工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准和无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3大气污染物特别排放限值。

全厂共设10个排气筒。

4.选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。

5.按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废活性炭、废过滤棉、废绝缘漆等危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。

6.建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。

7.按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。有机废气排气筒出口设置VOCs工况在线监测装置（其中单个排气筒处理规模大于40000m³/h以上的，需安装VOCs因子及工况在线监测装置），并与新吴生态环境部门联网，确保有效运行。

8.根据报告表推荐，全厂生产车间外100米范围内不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏

感点。

三、本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：

1.大气污染物：（本项目）（有组织）颗粒物 ≤ 0.4578 吨、VOCs ≤ 0.8958 吨、二氧化硫 ≤ 0.202 吨、烟尘 ≤ 0.097 吨、氮氧化物 ≤ 0.592 吨；（全厂）（有组织）颗粒物 ≤ 0.5578 吨、VOCs ≤ 0.8958 吨、二氧化硫 ≤ 0.202 吨、烟尘 ≤ 0.097 吨、氮氧化物 ≤ 0.592 吨。

2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量0。（全厂）废水排放量 ≤ 10530 吨、COD ≤ 3.978 吨、SS ≤ 3.218 吨、氨氮（生活） ≤ 0.369 吨、总磷（生活） ≤ 0.042 吨、总氮（生活） ≤ 0.421 吨。

3.固体废物：全部综合利用或安全处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。

五、本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。

七、该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环评文件应当重新报批。

（项目代码：2019-320214-38-03-606402）

无锡市行政审批局

2020年1月23日

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

5.1.1 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照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样	
		平行样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)
pH 值	12	2	16.7%	100%	—	—	—	—	—
化学需氧量(COD _{Cr})	12	2	16.7%	100%	—	—	—	2	100%
氨氮(NH ₃ -N)	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
总磷(TP)	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
总氮(TN)	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

5.1.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T 373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量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；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

表 5-1-2 废气污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	空白样			加标回收样			标样	
		空白样(个)	检查率(%)	合格率(%)	加标样(个)	检查率(%)	合格率(%)	标样(个)	合格率(%)
废气	颗粒物(低)	48	16	—	100%	—	—	—	—
	挥发性有机物(VOCs)	96	4	—	100%	—	—	—	—
	颗粒物	24	—	—	—	—	—	—	—
	挥发性有机物(VOCs)	24	2	—	100%	—	—	—	—
	非甲烷总烃	12	2	—	100%	—	—	—	—

5.1.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求,测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器,示值偏差不大于 0.5dB;测量时传声器加防风罩;监测点在本项目厂界外 1m 的位置,北侧居民点位 1m 的位置,高度为 1.2m,记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-3 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值(dB(A))	监测前校准值(dB(A))	示值偏差(dB(A))	检测后校准值(dB(A))	示值偏差(dB(A))
2021.03.25	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2021.03.26	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

5.1.4 监测分析方法汇总

表 5-1-4 监测分析方法一览表

类别	监测项目	标准(方法)名称及编号(含年号)
水质	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002) 3.1.6(2)
	化学需氧量(COD _{cr})	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)
	悬浮物(SS)	《水质 悬浮物的测定 重量法》(GB 11901-89)
	氨氮(NH ₃ -N)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法》(HJ 535-2009)
	总磷(TP)	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》(GB 11893-89)
	总氮(TN)	《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)
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ 836-2017)
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定点位电解法》(HJ 57-2017)

	(SO ₂)	
	氮氧化物 (NO _x)	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》(HJ 693-2014)
	挥发性有机物 (VOCs)	《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)
无组织 废气	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》(GB/T 15432-1995)
	挥发性有机物 (VOCs)	《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)
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)

5.1.5 主要监测分析仪器汇总

表 5-1-5 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	便携式 PH 计	PHB-1	XC-737	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XC-762	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XC-732	已检定
4	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	XC-733	已检定
5	智能综合工况测量仪	EM-3062H	XC-124	已检定
6	智能综合工况测量仪	EM-3062H	XC-126	已检定
7	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	XC-141	已检定
8	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-107	已检定
9	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-109	已检定
10	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-110	已检定
11	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-185	已检定
12	真空箱气袋采样器	VA-5010	FZ-190	已检定
13	智能综合采样器	ADS -2062E	XC-143	已检定
14	智能综合采样器	ADS -2062E	XC-144	已检定
15	智能综合采样器	ADS -2062E	XC-147	已检定
16	智能综合采样器	ADS -2062E	XC-149	已检定

17	多功能声级计	AWA6228 ⁺	XC-157	已检定
18	声校准器	AWA6221B	XC-513	已检定
19	气象仪	NK-5500	XC-154	已检定
20	COD 消解仪	HCA-100	FZ-027	已检定
21	电子分析天平 (MT)	MS105DU	SY-002	已检定
22	紫外分光光度计	L9	SY-008	已检定
23	紫外分光光度计	L5	SY-009	已检定
24	气相质谱仪/热脱附仪	Agilent 7890B-5977B/Markes TD-100xr	SY-020	已检定
25	气相色谱仪 (非甲烷总烃)	Agilent 7820A	SY-010	已检定

表六

6.1 验收监测内容:

6.1.1 废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水 (包括洗浴废水)	pH 值、化学需氧量 (COD _{cr})、 悬浮物 (SS)、氨氮 (NH ₃ -N)、 总磷 (TP)、总氮 (TN)	污水总排口	连续 2 天, 每天 4 次
YS01	清下水	pH 值、化学需氧量 (COD _{cr})、 悬浮物 (SS)	1#雨水排放口	连续 2 天, 每天 1 次
YS02	清下水	pH 值、化学需氧量 (COD _{cr})、 悬浮物 (SS)	2#雨水排放口	连续 2 天, 每天 1 次

6.1.2 废气监测内容及频次见表 6-1-2-1、表 6-1-2-2。

表 6-1-2-1 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	颗粒物	集中式低压烟尘净化系统 1#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物	集中式低压烟尘净化系统 2#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物	集中式低压烟尘净化系统 出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-02	有组织废气	颗粒物、挥发性有 机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物、挥发性有 机物 (VOC _s)、二 氧化硫 (SO ₂)、氮 氧化物 (NO _x)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-03	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-04	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-05	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置 1#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	挥发性有机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置 2#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物、挥发性有 机物 (VOC _s)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
备注	FQ-02 中 2 间整机面漆喷房“干式过滤棉装置”、FQ-05 中零部件黑漆喷房“干式过 滤棉装置”进口均无法采样, 本次仅监测二级活性炭进口、出口。			

表 6-1-2-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-06	有组织废气	挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-07	有组织废气	挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置 1#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置 2#进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物、挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
FQ-08	有组织废气	挥发性有机物 (VOCs)	二级活性炭吸附装置进口	连续 2 天, 每天 3 次
	有组织废气	颗粒物、挥发性有机物 (VOCs)、二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x)	二级活性炭吸附装置出口	连续 2 天, 每天 3 次
1#~4#	无组织废气	颗粒物、挥发性有机物 (VOCs)	上风向 1 点, 下风向 3 点	连续 2 天, 每天 3 次
厂区内 5#、6#	无组织废气	非甲烷总烃 (NMHC)	厂房北侧、南侧窗外 1m 处	连续 2 天, 每天 3 次
备注	FQ-07 中整机面漆的补漆晾干房“水帘除雾装置”进口无法采样, 本次仅监测二级活性炭进口、出口。			

6.1.3 噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界 (北、东、南、西) (▲1~▲8)	昼、夜间等效 (A) 声级	连续 2 天, 每天昼、夜间监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2021 年 3 月 25 日~2021 年 3 月 26 日对康明斯发电机技术(中国)有限公司“年产交流发电机 10 万台技术改造项目、年产交流发电机产品 10 万台项目”进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。生产工况根据验收监测期间产品产量进行核算，详见表 7-1-1。

表 7-1-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	年设计产量	监测期间产量			
			2021-03-25		2021-03-26	
			实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
1	350KVA 以下无刷交流发电机	10 万台	300 台	77.9%	310 台	80.5%

7.2 验收监测结果:

7.2.1 废水排放监测结果

表 7-2-1-1 污水接管口监测结果

采样点			WS01 污水接管口					标准 限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	监测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2021.03.25	pH 值	无量纲	7.24	7.33	7.39	7.26	—	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	163	168	170	165	167	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	30	33	36	34	33	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	32.3	34.3	34.9	33.4	33.7	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	3.20	3.22	3.30	3.25	3.24	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	45.7	47.9	49.3	47.0	47.5	≤70
2021.03.26	pH 值	无量纲	7.25	7.33	7.41	7.29	—	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	158	163	165	160	162	≤500
	悬浮物 (SS)	mg/L	28	31	34	30	31	≤400
	氨氮 (NH ₃ -N)	mg/L	32.7	34.1	35.0	33.5	33.8	≤45
	总磷 (TP)	mg/L	2.06	2.14	2.22	2.17	2.15	≤8
	总氮 (TN)	mg/L	44.2	46.2	47.3	45.2	45.7	≤70
评价	监测期间 WS01 污水接管口的化学需氧量 (COD _{cr})、悬浮物 (SS) 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中三级标准, 氨氮 (NH ₃ -N)、总磷 (TP)、总氮 (TN) 排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 中 A 级标准。							

表 7-2-1-2 雨水排放口监测结果

采样点			YS01 雨水排放口	YS02 雨水排放口	标准限值
监测日期	监测项目	单位	—	—	—
2021.03.25	pH 值	无量纲	6.92	7.01	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	14	16	≤100
	悬浮物 (SS)	mg/L	6	5	≤70
2021.03.26	pH 值	无量纲	6.91	6.86	6~9
	化学需氧量 (COD _{cr})	mg/L	11	11	≤100
	悬浮物 (SS)	mg/L	5	5	≤70
评价	监测期间 YS01、YS02 雨水排放口的化学需氧量 (COD _{cr})、悬浮物 (SS) 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 中一级标准。				

7.2.2 废气排放监测结果

表 7-2-2-1 FQ-01 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	焊接工序			编号	FQ-01
治理设施名称	集中式低压烟尘净化系统	排气筒高度	15 米	排气筒 1#进口截面积	0.1963m ²
				排气筒 2#进口截面积	0.0707m ²
				排气筒出口截面积	0.1963m ²

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准 限值	达标 情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (1#进口)	m ³ /h (标态)	5096	5135	5114	4461	4441	4432	/	/
2	颗粒物排放浓度 (1#进口)	mg/m ³	2.6	2.5	2.5	2.4	2.5	2.5	/	/
3	颗粒物排放速率 (1#进口)	kg/h	0.0133	0.0128	0.0128	0.0107	0.0111	0.0111	/	/
4	废气平均流量 (2#进口)	m ³ /h (标态)	890	888	902	956	940	930	/	/
5	颗粒物排放浓度 (2#进口)	mg/m ³	1.6	1.5	1.4	1.5	1.4	1.4	/	/
6	颗粒物排放速率 (2#进口)	kg/h	1.42 ×10 ⁻³	1.33 ×10 ⁻³	1.26 ×10 ⁻³	1.43 ×10 ⁻³	1.32 ×10 ⁻³	1.30 ×10 ⁻³	/	/
7	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	3374	3483	3778	3746	3735	3729	/	/
8	颗粒物排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.1	1.1	1.0	1.0	1.1	1.0	120	达标
9	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	3.71 ×10 ⁻³	3.83 ×10 ⁻³	3.78 ×10 ⁻³	3.75 ×10 ⁻³	4.11 ×10 ⁻³	3.73 ×10 ⁻³	3.5	达标
10	颗粒物去除效率	%	74.7	73.0	73.1	69.1	66.9	69.9	/	/
评价	监测期间FQ-01废气排放口颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。									

表 7-2-2-2 FQ-02 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息										
工段/设备名称		2 间整机面漆喷房、1 组整机燃气烘房、2#-4#浸漆罐泄压				编号		FQ-02		
治理设施名称		干式过滤棉装置+二级活性炭吸附装置		排气筒高度		15 米		排气筒进口截面积		0.8659m ²
								排气筒出口截面积		0.7854m ²
2、监测结果										
序号	测试项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施前)	m ³ /h (标态)	20727	20582	20963	24442	24183	25308	/	/
2	颗粒物排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	2.3	2.3	2.2	2.2	2.2	2.1	/	/
3	颗粒物排放速率 (处理设施前)	kg/h	0.0477	0.0473	0.0461	0.0538	0.0532	0.0531	/	/
4	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	1.70	1.64	1.02	1.96	2.57	1.53	/	/
5	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施前)	kg/h	0.0352	0.0338	0.0214	0.0479	0.0622	0.0387	/	/
6	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	20055	22110	21963	23780	24071	23771	/	/
7	含氧量 (处理设施后)	%	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.1	/	/
8	颗粒物实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	18 (20)	达标
9	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0241	0.0265	0.0242	0.0262	0.0265	0.0261	0.51	达标
10	二氧化硫 (SO ₂) 实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	50	达标
11	二氧化硫 (SO ₂) 排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0301	0.0332	0.0329	0.0357	0.0361	0.0357	/	/
12	氮氧化物 (NO _x) 实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	达标
13	氮氧化物 (NO _x) 排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0301	0.0332	0.0329	0.0357	0.0361	0.0357	/	/
14	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.04	1.16	0.752	1.18	1.26	0.888	50	达标
15	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0209	0.0256	0.0165	0.0281	0.0303	0.0211	1.5	达标
16	颗粒物去除效率	%	49.5	44.0	47.6	51.4	50.2	50.8	/	/

17	挥发性有机物 (VOCs)去除效率	%	40.8	24.0	22.8	41.4	51.2	45.5	/	/
评价	监测期间 FQ-02 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准; 颗粒物实测浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中“燃气锅炉”标准, 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准; 二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x) 实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中“燃气锅炉”标准。									
备注	1. “ND”表示低于方法检出限, 二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x) 的方法检出限为: 3mg/m ³ 。 2. 因 1 组整机燃气烘房中天然气燃烧废气与烘干废气、2 间整机面漆喷房废气、2#~4#浸漆罐泄压废气一并排放, 氧含量过高, 以实测浓度评价, 不进行折算。 3. 对于浓度未检出项目, 以检出限 1/2 计算其排放速率。 4. 挥发性有机物 (VOCs) 从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-3 FQ-03 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	1#滚漆设备、配套电烘箱			编号	FQ-03	
治理设施名称	二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒进口截面积	0.0706m ²	
				排气筒出口截面积	0.1590m ²	

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施前)	m ³ /h (标态)	1494	1491	1516	1547	1687	1773	/	/
2	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	1.89	1.23	1.52	1.67	1.93	2.07	/	/
3	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率 (处理设施前)	kg/h	2.82 ×10 ⁻³	1.83 ×10 ⁻³	2.30 ×10 ⁻³	2.58 ×10 ⁻³	3.26 ×10 ⁻³	3.67 ×10 ⁻³	/	/
4	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	1905	2009	1854	2000	2101	2148	/	/
5	挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	0.553	0.598	0.625	1.16	0.831	0.740	50	达标
6	挥发性有机物 (VOCs) 排放速率 (处理设施后)	kg/h	1.05 ×10 ⁻³	1.20 ×10 ⁻³	1.16 ×10 ⁻³	2.32 ×10 ⁻³	1.75 ×10 ⁻³	1.59 ×10 ⁻³	1.5	达标
7	挥发性有机物 (VOCs) 去除效率	%	62.7	34.5	49.7	10.2	46.4	56.7	/	/
评价	监测期间 FQ-03 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									
备注	挥发性有机物 (VOCs) 从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-4 FQ-04 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	2-10#滚漆设备、刷漆			编号	FQ-04
治理设施名称	二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒进口截面积	0.2827m ²
				排气筒出口截面积	0.7853m ²

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准 限值	达标 情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施前)	m ³ /h (标态)	5991	5550	5421	6292	6291	6349	/	/
2	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	5.93	5.56	4.01	6.73	6.72	4.46	/	/
3	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施前)	kg/h	0.0355	0.0309	0.0217	0.0423	0.0423	0.0283	/	/
4	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	6767	6384	6384	8126	8121	8121	/	/
5	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	2.53	2.75	2.80	2.26	1.94	2.48	50	达标
6	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0171	0.0176	0.0179	0.0184	0.0158	0.0201	1.5	达标
7	挥发性有机物 (VOCs)去除效率	%	51.8	43.1	17.8	56.6	62.7	28.9	/	/
评价	监测期间 FQ-04 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									
备注	挥发性有机物 (VOCs) 从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-5 FQ-05 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	1#VPI 设备（包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐）、配套电烘箱、零部件黑漆喷房			编号	FQ-05
治理设施名称	干式过滤棉装置+二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒 1#进口截面积	0.2827m ²
				排气筒 2#进口截面积	0.1963m ²
				排气筒出口截面积	0.6362m ²

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量（1#进口）	m ³ /h (标态)	3358	3912	3736	4416	4116	4281	/	/
2	挥发性有机物（VOCs）排放浓度（1#进口）	mg/m ³	4.15	4.49	4.47	7.14	6.95	7.30	/	/
3	挥发性有机物（VOCs）排放速率（1#进口）	kg/h	0.0139	0.0176	0.0167	0.0315	0.0286	0.0313	/	/
4	废气平均流量（2#进口）	m ³ /h (标态)	8324	8166	8153	9979	9932	9709	/	/
5	挥发性有机物（VOCs）排放浓度（2#进口）	mg/m ³	0.126	0.114	0.107	0.468	0.526	0.871	/	/
6	挥发性有机物（VOCs）排放速率（2#进口）	kg/h	1.05 ×10 ⁻³	9.31 ×10 ⁻⁴	8.72 ×10 ⁻⁴	4.67 ×10 ⁻³	5.22 ×10 ⁻³	8.46 ×10 ⁻³	/	/
7	废气平均流量（处理设施后）	m ³ /h (标态)	15821	15783	15805	18746	18637	18689	/	/
8	颗粒物排放浓度（处理设施后）	mg/m ³	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.1	18	达标
9	颗粒物排放速率（处理设施后）	kg/h	0.0190	0.0174	0.0190	0.0206	0.0186	0.0206	0.51	达标
10	挥发性有机物（VOCs）排放浓度（处理设施后）	mg/m ³	0.522	0.619	0.841	1.18	1.20	1.34	50	达标
11	挥发性有机物（VOCs）排放速率（处理设施后）	kg/h	8.26 ×10 ⁻³	9.77 ×10 ⁻³	0.0133	0.0221	0.0224	0.0250	1.5	达标
12	挥发性有机物（VOCs）去除效率	%	44.9	47.2	24.4	38.9	33.9	36.9	/	/
评价	监测期间 FQ-05 废气排放口挥发性有机物（VOCs）排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准，颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。									
备注	挥发性有机物（VOCs）从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-6 FQ-06 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	与 2-10#滚漆机配套的 2 组电烘箱、刷漆			编 号	FQ-06
治理设施名称	二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒进口截面积	0.2827m ²
				排气筒出口截面积	0.3318m ²

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准 限值	达标 情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施前)	m ³ /h (标态)	3584	3714	3615	3630	3790	3698	/	/
2	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	5.36	4.67	5.54	5.61	5.78	6.24	/	/
3	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施前)	kg/h	0.0192	0.0173	0.0200	0.0204	0.0219	0.0231	/	/
4	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	5440	5436	5350	4737	4806	4941	/	/
5	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	2.35	2.29	2.52	4.00	3.89	3.02	50	达标
6	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0128	0.0124	0.0135	0.0189	0.0187	0.0149	1.5	达标
7	挥发性有机物 (VOCs)去除效率	%	33.5	28.2	32.7	6.95	14.7	35.3	/	/
评价	监测期间 FQ-06 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									
备注	挥发性有机物 (VOCs) 从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-7 FQ-07 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息

工段/设备名称	整机面漆的补漆晾干房、2-4#VPI 设备(包括 2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐)、配套电烘箱			编号	FQ-07
治理设施名称	水帘除雾装置+二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒 1#进口截面积	0.1590m ²
				排气筒 2#进口截面积	0.3848m ²
				排气筒出口截面积	0.7854m ²

2、监测结果

序号	测试项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (1#进口)	m ³ /h (标态)	8277	8274	8209	8441	8369	8449	/	/
2	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (1#进口)	mg/m ³	0.957	0.731	0.703	1.36	0.619	0.931	/	/
3	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (1#进口)	kg/h	7.92 ×10 ⁻³	6.05 ×10 ⁻³	5.77 ×10 ⁻³	0.0115	5.18 ×10 ⁻³	7.87 ×10 ⁻³	/	/
4	废气平均流量 (2#进口)	m ³ /h (标态)	10604	10668	10745	9891	9686	9621	/	/
5	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (2#进口)	mg/m ³	0.352	0.283	0.454	1.70	0.722	1.02	/	/
6	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (2#进口)	kg/h	3.73 ×10 ⁻³	3.02 ×10 ⁻³	4.88 ×10 ⁻³	0.0168	6.99 ×10 ⁻³	9.81 ×10 ⁻³	/	/
7	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	13847	12141	16836	15073	14957	14956	/	/
8	颗粒物排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.0	1.1	1.0	1.1	1.0	1.0	18	达标
9	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	0.0138	0.0134	0.0168	0.0166	0.0150	0.0150	0.51	达标
10	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	0.329	0.318	0.287	0.810	0.548	0.884	50	达标
11	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施后)	kg/h	4.56 ×10 ⁻³	3.86 ×10 ⁻³	4.83 ×10 ⁻³	0.0122	8.20 ×10 ⁻³	0.0132	1.5	达标
12	挥发性有机物 (VOCs)去除效率	%	60.9	57.4	54.6	56.8	32.7	25.2	/	/
评价	监测期间 FQ-07 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准, 颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准。									
备注	挥发性有机物 (VOCs) 从严执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。									

表 7-2-2-8 FQ-08 废气排放口监测结果

1、测试工段/设备信息										
工段/设备名称		零部件黑漆烘房			编号		FQ-08			
治理设施名称		二级活性炭吸附装置	排气筒高度	15 米	排气筒进口截面积			0.0314m ²		
					排气筒出口截面积			0.0962m ²		
2、监测结果										
序号	测试项目	单位	监测结果						标准限值	达标情况
			2021.03.25			3021.03.26				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施前)	m ³ /h (标态)	641	674	651	978	1036	1115	/	/
2	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施前)	mg/m ³	0.555	0.524	0.406	0.772	0.607	0.475	/	/
3	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施前)	kg/h	3.56 ×10 ⁻⁴	3.53 ×10 ⁻⁴	2.64 ×10 ⁻⁴	7.55 ×10 ⁻⁴	6.29 ×10 ⁻⁴	5.30 ×10 ⁻⁴	/	/
4	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	873	888	896	1090	999	1200	/	/
5	含氧量 (处理设施后)	%	20.38	20.63	20.81	20.74	20.67	20.77	/	/
6	颗粒物实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.1	20	达标
7	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	9.60 ×10 ⁻⁴	9.77 ×10 ⁻⁴	8.96 ×10 ⁻⁴	1.09 ×10 ⁻³	9.99 ×10 ⁻⁴	1.32 ×10 ⁻³	/	/
8	二氧化硫 (SO ₂) 实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	9.3	3.9	ND	ND	ND	ND	50	达标
9	二氧化硫 (SO ₂) 排放速率 (处理设施后)	kg/h	8.12 ×10 ⁻³	3.46 ×10 ⁻³	1.34 ×10 ⁻³	1.64 ×10 ⁻³	1.50 ×10 ⁻³	1.80 ×10 ⁻³	/	/
10	氮氧化物 (NO _x) 实测浓度 (处理设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	达标
11	氮氧化物 (NO _x) 排放速率 (处理设施后)	kg/h	1.31 ×10 ⁻³	1.33 ×10 ⁻³	1.34 ×10 ⁻³	1.64 ×10 ⁻³	1.50 ×10 ⁻³	1.80 ×10 ⁻³	/	/
12	挥发性有机物 (VOCs)排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	0.226	0.280	0.241	0.367	0.366	0.296	50	达标
13	挥发性有机物 (VOCs)排放速率 (处理设施后)	kg/h	1.97 ×10 ⁻⁴	2.49 ×10 ⁻⁴	2.16 ×10 ⁻⁴	4.00 ×10 ⁻⁴	3.66 ×10 ⁻⁴	3.55 ×10 ⁻⁴	1.5	达标
14	挥发性有机物 (VOCs)去除效率	%	44.5	29.6	18.3	47.0	41.9	32.9	/	/
评价	监测期间 FQ-08 废气排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014) 表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准; 颗粒物、二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x) 实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 表 3 中“燃气锅炉”标准。									
备注	1. “ND” 表示低于方法检出限, 二氧化硫 (SO ₂)、氮氧化物 (NO _x) 的方法检出限为: 3mg/m ³ 。 2. 因零部件黑漆烘房中天然气燃烧废气与烘干废气一并排放, 氧含量过高, 以实测浓评价, 不进行折算。 3. 对于浓度未检出项目, 以检出限 1/2 计算其排放速率。									

表7-2-2-9 厂界无组织监测结果

监测日期	采样点位	单位	监测项目					
			挥发性有机物 (VOCs)			颗粒物		
			采样频次					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2021.03.25	上风向 1#点	mg/m ³	0.343	0.387	0.440	0.262	0.282	0.268
	下风向 2#点	mg/m ³	0.486	0.426	0.267	0.333	0.354	0.340
	下风向 3#点	mg/m ³	0.293	0.256	0.331	0.438	0.460	0.429
	下风向 4#点	mg/m ³	0.324	0.251	0.247	0.403	0.424	0.411
2021.03.26	上风向 1#点	mg/m ³	0.212	0.114	0.154	0.246	0.266	0.250
	下风向 2#点	mg/m ³	0.0916	0.0873	0.0621	0.317	0.338	0.322
	下风向 3#点	mg/m ³	0.310	0.177	0.308	0.422	0.444	0.410
	下风向 4#点	mg/m ³	0.390	0.146	0.411	0.388	0.409	0.393
标准限值			2.0			1.0		
评价	监测期间挥发性有机物 (VOCs) 厂界浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5 中“其他行业”标准, 颗粒物厂界浓度符合《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标准。							

表7-2-2-10 厂内无组织监测结果

监测日期	采样点位	单位	监测项目			
			非甲烷总烃			
			采样频次			
			第一次	第二次	第三次	平均值
2021.03.25	5#	mg/m ³	1.22	1.13	3.89	2.08
	6#	mg/m ³	3.65	1.10	2.53	2.43
2021.03.26	5#	mg/m ³	1.82	2.06	1.76	1.88
	6#	mg/m ³	2.05	1.75	2.01	1.94
标准限值						6.0
评价	监测期间非甲烷总烃厂内浓度小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) 表 A.1 标准。					

表 7-2-2-11 气象参数一览表

监测项目	单位	监测日期					
		2021.03.25			2021.03.26		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	3.2	3.0	2.8	3.9	3.6	3.2
风向	—	北	北	北	北	北	北
气温	℃	16.4	18.2	21.0	17.3	19.6	20.8
湿度	%	48.9	45.7	41.6	63.2	59.4	56.1
气压	kPa	102.1	101.9	101.7	101.9	101.7	101.7

7.2.3 噪声监测结果

表 7-2-3 厂界噪声监测结果（单位：LeqdB(A)）

监测日期	2021.03.25							
监测点位	Z1（北）	Z2（北）	Z3（东）	Z3（东）	Z4（南）	Z5（南）	Z7（西）	Z8（西）
监测结果（昼间）	61.4	61.8	60.1	60.5	58.8	59.1	59.5	59.3
标准值（昼间）	65	65	65	65	65	65	65	65
监测结果（夜间）	50.4	52.2	53.9	52.0	50.5	52.0	53.9	52.6
标准值（夜间）	55	55	55	55	55	55	55	55
监测日期	2021.03.26							
监测点位	Z1（北）	Z2（北）	Z3（东）	Z3（东）	Z4（南）	Z5（南）	Z7（西）	Z8（西）
监测结果（昼间）	60.8	61.7	61.2	59.9	62.9	61.2	60.9	61.6
标准值（昼间）	65	65	65	65	65	65	65	65
监测结果（夜间）	51.6	52.5	51.6	52.3	52.7	52.8	51.0	52.1
标准值（夜间）	55	55	55	55	55	55	55	55
评价	监测期间厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。							
备注	1、监测期间企业正常生产。 2、2021 年 3 月 25 日监测期间：天气：晴；昼风向：北，夜风向：东北；昼风速：3.0m/s，夜风速 4.1m/s。 3、2021 年 3 月 26 日监测期间：天气：晴；昼风向：北，夜风向：东南；昼风速：3.4m/s，夜风速：4.3m/s。							

7.2.4 污染物排放总量核算

废水污染物总量详见见表 7-2-4-1、废气污染物总量详见表 7-2-4-2。

表 7-2-4-1 废水污染物总量核算表（单位：t/a）

类别	监测项目	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制（接管量）(t/a)	达标情况
废水	废水排放量	260	—	3175	10530	达标
	化学需氧量 (COD _{cr})		164	0.5207	3.978	达标
	悬浮物 (SS)		32	0.1016	3.218	达标
	氨氮 (NH ₃ -N)		33.8	0.1073	0.369	达标
	总磷 (TP)		2.70	0.0086	0.042	达标
	总氮 (TN)		46.6	0.1480	0.421	达标
换算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度(mg/L)*排水量 (m ³ /a) /10 ⁶					
备注	废水排放量根据建设单位提供 3 个月水票计算全年用水量，再根据水量平衡图按特定比例计算所得。					

表 7-2-4-2 废气污染物总量核算表（单位：t/a）

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情况
FQ-01	颗粒物	0.00382	4160	0.01589	—	—
FQ-02	颗粒物	0.0256	2080	0.05325	—	—
FQ-05	颗粒物	0.0192	780	0.01498	—	—
FQ-07	颗粒物	0.0151	1040	0.01570	—	—
FQ-08	颗粒物	0.00104	2600	0.00270	—	—
*颗粒物合计				0.10252	*0.6548	达标
FQ-02	挥发性有机物 (VOCs)	0.0238	2210	0.05260	—	—
FQ-03	挥发性有机物 (VOCs)	0.00151	4160	0.00628	—	—
FQ-04	挥发性有机物 (VOCs)	0.0178	2340	0.04165	—	—
FQ-05	挥发性有机物 (VOCs)	0.0168	2860	0.04805	—	—
FQ-06	挥发性有机物 (VOCs)	0.0152	3120	0.04742	—	—
FQ-07	挥发性有机物 (VOCs)	0.00781	2600	0.02031	—	—
FQ-08	挥发性有机物 (VOCs)	0.000297	2600	0.00077	—	—
挥发性有机物 (VOCs) 合计				0.21708	0.8958	达标
FQ-02	二氧化硫 (SO ₂)	0.0339	2080	0.07051	—	—
FQ-08	二氧化硫	0.00298	2600	0.00775	—	—

	(SO ₂)					
二氧化硫 (SO ₂) 合计				0.07826	0.202	达标
FQ-02	氮氧化物 (NO _x)	0.0339	2080	0.07051	——	——
FQ-08	氮氧化物 (NO _x)	0.00149	2600	0.00387	——	——
氮氧化物 (NO _x) 合计				0.07439	0.592	达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³					
备注	<p>1.*表示：因 FQ-02 中 2 间整机面漆喷房与 1 组整机燃气烘房为一条流水线，整机燃气烘房天然气燃烧废气与 2 间整机面漆喷房喷漆废气一并排放，无法单独计算批复中颗粒物、烟尘单项污染因子的总量，本次以批复中烟尘、颗粒物总量之和评价，以颗粒物表示。</p> <p>2.部分排放口挥发性有机物 (VOCs) 排放总量因涉及多个生产设备/工序，本次计算总量时以其时间之和计算。</p> <p>3.FQ-01 废气排放口、FQ-03 废气排放口年排放时间 4160h。</p> <p>4.FQ-02 废气排放口年排放时间总计 2210h，其中面漆喷房、面漆烘房年排放 2080h，2-4#VPI 浸漆设备泄压年排放 130h。</p> <p>5.FQ-04 废气排放口年排放时间总计 2240h，其中 2-10#滚漆设备年排放 2080h，刷漆年排放 260h。</p> <p>6.FQ-05 废气排放口年排放时间总计 2860h，其中 1#VPI 浸漆设备 (含配套设备) 年排放 2080h，零部件喷房 (喷黑漆) 年排放 780h。</p> <p>7.FQ-06 废气排放口年排放时间总计 3120h，其中 2-10#滚漆设备配套烘箱年排放 2860h，刷漆年排放 260h。</p> <p>8.FQ-07 废气排放口年排放时间总计 2600h，其中 2-4#VPI 浸漆设备 (含配套设备) 年排放 1560h，面漆补漆房年排放 1040h。</p> <p>9.FQ-08 废气排放口年排放时间 2600h。</p>					

表八

8.1 环评批复落实情况		
表 8-1-1 年产交流发电机 10 万台技术改造项目环评批复落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。	已全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念并采用先进工艺和先进设备，强化生产管理和环境管理以减少污染物产生量和排放量。
2	贯彻节约用水原则，减少外排废水量。全厂排水系统实施雨污分流，冷却塔排水达到清下水标准后排入雨水管网，生活污水经化粪池预处理后，与洗浴废水一并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。	<p>全过程贯彻节约用水原则，减少外排废水量。该公司排水系统已实施了“雨污分流”措施。该公司产生废水及去向如下：（1）中央空调间接冷却水循环使用，最终冷却塔排放废水部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水，水帘除雾废水作为危废处置不外排。（2）喷枪清洗废水作为危废处置。（3）员工生活污水（包括洗浴废水）其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理。全厂只有 1 个污水接管口和 2 个雨水排放口。</p> <p>WS01 污水接管口的化学需氧量（COD_{cr}）、悬浮物（SS）排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、总氮（TN）排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。</p> <p>YS01、YS02 雨水排放口的化学需氧量（COD_{cr}）、悬浮物（SS）排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准。</p>
3	进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等措施均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。整机喷漆废气经有效收集，采用干式除雾系统预处理，补漆废气经有效收集，采用水帘除雾系统预处理，与经有效收集的整机烘漆废气一并采用活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15 米高排气筒 P2 排放；滚漆废气、烘干废气经有效收集，采用活性炭吸附装置处理后，尾气分别通过 15 米高排气筒 P3、P4 排放；浸漆废气、烘干废气经有效收集，采用活性炭吸附装置处理后，尾气通过 15 米高排气筒 P5 排放；天然气燃烧废气分别通过 15 米高排气筒 P6、P7、P8、P9 排放。 根据报告表所述，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中	年产交流发电机产品 10 万台项目对废气进行调整，详见年产交流发电机产品 10 万台项目批复执行情况。

	<p>二级标准及无组织浓度排放限值要求，VOCs 排放参照执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中有组织和无组织相关标准要求，烟尘排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中相关标准，SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准。</p>	
4	<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）3 类排放标准。</p>	<p>全厂噪声源主要来自空压机、冷却塔、废气处理设施风机等。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。 厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，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。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废绝缘漆、废清洗剂、废过滤棉、废活性炭等危险废物须委托有资质单位处置，实施转移前必须向环保行政管理部门申报转移手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存及污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>	<p>年产交流发电机产品 10 万台项目对固体废物重新核算，详见年产交流发电机产品 10 万台项目批复执行情况。</p>
6	<p>建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止运输、贮存、装卸过程事故发生。</p>	<p>已建立环境风险应急管理体系和环境安全管理制度，落实各项事故应急防范、减缓措施并已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》编制了突发环境事件应急预案并报无锡新吴生态环境局备案。</p>
7	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的要求规范化设置各类排污口和标识。</p>	<p>已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 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》（苏环办〔2019〕327 号）的要求设置各类排污口，并在污水接管口、雨水排放口、废气排放口、固废堆场等设置相应的标志标识。</p>
8	<p>根据报告表推荐，全厂生产车间外 100 米范围内，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>	<p>全厂生产车间外 100 米范围内未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。</p>
9	<p>本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，其中： 1.大气污染物：（本项目）（有组织）颗粒物≤0.3705吨/年、VOC_s≤0.872吨/年；（无组织）颗粒物≤0.39吨/年、VOC_s≤0.279吨/年。（全厂）（有组织）SO₂≤0.202吨/年、烟尘≤</p>	<p>年产交流发电机产品 10 万台项目对污染物排放重新核算，详见年产交流发电机产品 10 万台项目批复执行情况。</p>

	<p>0.097吨/年、NO_x≤0.592吨/年、颗粒物≤0.4705吨/年、VOC_s≤0.872吨/年；（无组织）颗粒物≤0.395吨/年、VOC_s≤0.279吨/年。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量0。（全厂）废水排放量≤10530吨/年；COD≤3.978吨/年、SS≤3.218吨/年、氨氮（生活）≤0.369吨/年、总磷（生活）≤0.042吨/年、总氮（生活）≤0.421吨/年。</p> <p>3.固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	
10	<p>项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。</p>	<p>严格执行环保“三同时”制度。正在进行“三同时”竣工验收。</p>
11	<p>项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。</p>	<p>接受新吴区环境监察大队的监督检查。</p>
12	<p>该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环境影响评价文件应当重新报批。</p>	<p>本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化。</p>

表 8-1-1 年产交流发电机产品 10 万台项目环评批复落实情况

序号	环评批复要求	执行情况
1	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>已全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念并采用先进工艺和先进设备，强化生产管理和环境管理以减少污染物产生量和排放量</p>
2	<p>贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流,本项目不新增废水排放，生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中标准后，接入梅村水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。</p>	<p>全过程贯彻节约用水原则，减少外排废水量。 该公司排水系统已实施了“雨污分流”措施。该公司产生废水及去向如下：（1）中央空调用间接冷却水循环使用，最终冷却塔排放废水部分作为清下水排入雨水管网，部分作为绿化用水，部分作为水帘除雾用水补充水，水帘除雾废水作为危废处置不外排。（2）喷枪清洗废水作为危废处置。（3）员工生活污水（包括洗浴废水）其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理。全厂只有 1 个污水接管口和 2 个雨水排放口。 WS01 污水接管口的化学需氧量（COD_{cr}）、悬浮物（SS）排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮（NH₃-N）、总磷（TP）、总氮（TN）排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 A 级标准。 YS01、YS02 雨水排放口的化学需氧量（COD_{cr}）、悬浮物（SS）排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准。</p>
3	<p>进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。真空浸漆、滚漆、刷漆、零部件喷漆、整机喷漆、烘干、补漆等工序产生的 VOCs 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 和表 5 中相关标准；厂区内 VOCs 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）表 A.1 中特别排放限值；喷漆工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准和无组织排放监控浓度限值；天然气燃烧废气中的烟尘、二氧化硫、氮氧化物参照执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。</p>	<p>全厂有组织废气来源及污染物如下： （1）焊接工序产生含“颗粒物”废气，其经区域相对封闭集气收集，由 1 套“集中式低压烟尘净化系统”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-01 排气筒排放。 （2）2 间整机面漆喷房产生的有机废气（包括调漆、喷漆、洗枪），污染物以“颗粒物、VOCs”计，漆喷房相对密闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理；1 组整机燃气烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计，其经相对密闭集气收集；2#-4#浸漆罐的泄压废气，污染物以“VOCs”计，经管道密闭收集。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-02 排气筒排放。 （3）1#滚漆设备产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集。以上</p>

<p>全厂共设 10 个排气筒。</p>	<p>废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-03 排气筒排放。</p> <p>(4) 2-10#滚漆设备和刷漆产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，2-10#滚漆设备各自经管道密闭收集；刷漆废气经集气罩收集，以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-04 排气筒排放。</p> <p>(5) 1#VPI 设备（包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐）产生的有机废气（包括泄压废气），污染物以“VOCs”计，各自经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集；零部件黑漆喷房产生的有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，漆喷房相对封闭整体收集，经“干式过滤棉装置”预处理。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-05 排气筒排放。</p> <p>(6) 与 2-10#滚漆机配套的 2 组电烘箱产生的有机废气，及刷漆产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，电烘箱废气经管道密闭收集，刷漆废气经集气罩收集。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-06 排气筒排放。</p> <p>(7) 整机面漆的补漆晾干房产生的有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，补漆晾干房相对封闭整体收集，经“水帘除雾装置”预处理，由 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-07 排气筒排放。</p> <p>(8) 2-4#VPI 设备（包括 2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1 台储漆罐）产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，各自经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-07 排气筒排放。</p> <p>(9) 零部件黑漆烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计，其经管道密闭收集，由 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过 1 根 15 米高 FQ-08 排气筒排放。</p> <p>全厂无组织废气来源于以上未完全收集的废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，废气通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。</p> <p>FQ-01 废气排放口颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。</p> <p>FQ-02 废气排放口挥发性有机物（VOCs）排放浓度及其排放速率均符合《工业企</p>
----------------------	---

	<p>业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准; 颗粒物实测浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中“燃气锅炉”标准, 排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准; 二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中“燃气锅炉”标准。</p> <p>FQ-03 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。</p> <p>FQ-04 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。</p> <p>FQ-05 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准, 颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。</p> <p>FQ-06 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准。</p> <p>FQ-07 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准, 颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。</p> <p>FQ-08 废气排放口挥发性有机物(VOC_s)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准; 颗粒物、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 3 中“燃气锅炉”标准。</p> <p>挥发性有机物(VOC_s)厂界浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中“其他行业”标准, 颗粒物厂界浓度符合《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标准。</p>
--	---

		<p>非甲烷总烃厂内浓度小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准。</p> <p>全厂共设 8 个排气筒。</p>
4	<p>选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类排放标准。</p>	<p>全厂噪声源主要来自空压机、冷却塔、废气处理设施风机等。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。</p> <p>厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，固体废物零排放。生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；废活性炭、废过滤棉、废绝缘漆等危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理审批手续。固体废物在厂区的堆放、贮存、转移等应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，防止产生二次污染。</p>	<p>全厂危险固体废弃物有：废清洗剂（HW06 900-404-06）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置；废矿物油（HW08 900-218-08）委托无锡中天固废处置有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；喷枪清洗废液（HW12 900-256-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡中天固废处置有限公司处置；水帘喷淋废液（HW12 900-256-12）委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（滚漆）（HW12 900-299-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（浸漆）（HW13 900-014-13）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废灯管（HW29 900-023-29）委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置；废抹布（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；漆房垫板、喷漆遮蔽物、废刷子（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；废包装桶（HW49 900-041-49）委托无锡添源环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、宜兴市金科桶业有限公司处置；废过滤棉（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废活性炭（HW49 900-039-49）委托无锡中天固废处置有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废劳保用品（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置。</p> <p>全厂一般固体废弃物有：废金属、废漆包线、粉尘、生活垃圾，以上均委托无锡</p>

		<p>庆正环境科技发展有限公司处置。</p> <p>危险固体废弃物和一般固体废弃物已分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。危险固体废弃物暂存场所具备防风、防雨、防晒、防渗、防漏功能，并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。危险固体废弃物已按种类和特性进行分区、分类贮存。一般固体废弃物及危险固体废弃物在厂区内的堆放、贮存等能够符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)的相关要求。</p>
6	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。	已建立环境风险应急管理体系和环境安全管理制度，落实各项事故应急防范、减缓措施并已按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》编制了突发环境事件应急预案并报无锡新吴生态环境局备案。
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。有机废气排气筒出口设置 VOCs 工况在线监测装置（其中单个排气筒处理规模大于 40000m ³ /h 以上的，需安装 VOCs 因子及工况在线监测装置），并与新吴生态环境部门联网，确保有效运行。	已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122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》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置各类排污口，并在污水接管口、雨水排放口、废气排放口、固废堆场等设置相应的标志标识。 有机废气处理设施已安装工况和 VOCs 因子在线监测装置并于新吴区生态环境局联网。
8	根据报告表推荐，全厂生产车间外 100 米范围内不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂生产车间外 100 米范围内未新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。
9	<p>本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：</p> <p>1.大气污染物：（本项目）（有组织）颗粒物≤0.4578 吨、VOCs≤0.8958 吨、二氧化硫≤0.202 吨、烟尘≤0.097 吨、氮氧化物≤0.592 吨；（全厂）（有组织）颗粒物≤0.5578 吨、VOCs≤0.8958 吨、二氧化硫≤0.202 吨、烟尘≤0.097 吨、氮氧化物≤0.592 吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 0。（全厂）废水排放量≤10530 吨、COD≤3.978 吨、SS≤3.218 吨、氨氮（生活）≤0.369 吨、总磷（生活）≤0.042 吨、总氮（生活）≤0.421 吨。</p> <p>3.固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>	<p>本项目正式投产后，全公司污染物排放考核量不得突破“建设项目排放污染物指标申请表”核定的限值，污染物年排放总量初步核定如下：</p> <p>1.大气污染物：（全厂）（有组织）颗粒物（含烟尘） 0.10252 吨、VOCs 0.21708 吨、二氧化硫 0.07826 吨、氮氧化物 0.07439 吨。</p> <p>2.水污染物（接管考核量）：（本项目）废水排放量 0。（全厂）废水排放量 3175 吨、COD 0.5207 吨、SS 0.1016 吨、氨氮（生活） 0.1073 吨、总磷（生活） 0.0086 吨、总氮（生活） 0.1480 吨。</p> <p>3.固体废物：全部综合利用或安全处置。</p>

10	严格落实生态环境保护主体责任，你单位应当对报告表的内容和结论负责。	严格落实生态环境保护主体责任，对报告表的内容和结论负责。
11	本项目应当在启动生产设施或者在实际排污之前申领排污许可证，未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。项目工程竣工后，按规定办理项目竣工环保验收手续。	已按照国家规定办理排污许可，做到持证排污、按证排污。严格执行环保“三同时”制度。正在进行“三同时”验收。
12	项目建设期间的环境现场监督管理由新吴区环境监察大队负责。	接受新吴区环境监察大队的监督检查。
13	该审批意见从下达之日起五年内有效。如有不实申报，本行政许可自动失效；如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，本项目的环评文件应当重新报批。	本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化。

表九

9.1 验收监测结论:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2021 年 3 月 25 日~2021 年 3 月 26 日对康明斯发电机技术(中国)有限公司“年产交流发电机 10 万台技术改造项目、年产交流发电机产品 10 万台项目”进行现场验收监测,具体验收结果如下:

9.1.1 废水

该公司排水系统已实施了“雨污分流”措施。该公司产生废水及去向如下:(1)中央空调用间接冷却水循环使用,最终冷却塔排放废水部分作为清下水排入雨水管网,部分作为绿化用水,部分作为水帘除雾用水补充水,水帘除雾废水作为危废处置不外排。(2)喷枪清洗废水作为危废处置。(3)员工生活污水(包括洗浴废水)其经化粪池预处理后通过厂区污水接管口排入梅村水处理有限公司集中处理。全厂只有 1 个污水接管口和 2 个雨水排放口。

监测期间 WS01 污水接管口的化学需氧量(COD_{Cr})、悬浮物(SS)排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮(NH₃-N)、总磷(TP)、总氮(TN)排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 级标准。

YS01、YS02 雨水排放口的化学需氧量(COD_{Cr})、悬浮物(SS)排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中一级标准。

9.1.2 废气

全厂有组织废气来源及污染物如下:

(1)焊接工序产生含“颗粒物”废气,其经区域相对封闭集气收集,由 1 套“集中式低压烟尘净化系统”处理后,再通过 1 根 15 米高 FQ-01 排气筒排放。

(2)2 间整机面漆喷房产生的有机废气(包括调漆、喷漆、洗枪),污染物以“颗粒物、VOCs”计,漆喷房相对密闭整体收集,经“干式过滤棉装置”预处理;1 组整机燃气烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气,污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计,其经相对密闭集气收集;2#-4#浸漆罐的泄压废气,污染物以“VOCs”计,经管道密闭收集。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后,再通过 1 根 15 米高 FQ-02 排气筒排放。

(3)1#滚漆设备产生的有机废气,污染物以“VOCs”计,其经管道密闭收集;配套电烘箱产生的有机废气,污染物以“VOCs”计,其经管道密闭收集。以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后,再通过 1 根 15 米高 FQ-03 排气筒排放。

(4)2-10#滚漆设备和刷漆产生的有机废气,污染物以“VOCs”计,2-10#滚漆设备各自经管道密闭收集;刷漆废气经集气罩收集,以上废气共用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理后,再通过 1 根 15 米高 FQ-04 排气筒排放。

(5)1#VPI 设备(包括 1 台浸漆罐、1 台储漆罐)产生有的机废气(包括泄压废气),污染物以“VOCs”计,各自经管道密闭收集;配套电烘箱产生的有机废气,污染物以“VOCs”计,其经管道密闭收集;零部件黑漆喷房产生的有机废气,污染物以“颗粒物、VOCs”计,漆喷房相对封闭整体收

集，经“干式过滤棉装置”预处理。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-05排气筒排放。

(6)与2-10#滚漆机配套的2组电烘箱产生的有机废气，及刷漆产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，电烘箱废气经管道密闭收集，刷漆废气经集气罩收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-06排气筒排放。

(7)整机面漆的补漆晾干房产生的有机废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，补漆晾干房相对封闭整体收集，经“水帘除雾装置”预处理，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放。

(8)2-4#VPI设备（包括2#浸漆罐、3#浸漆罐、4#浸漆罐、1台储漆罐）产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，各自经管道密闭收集；配套电烘箱产生的有机废气，污染物以“VOCs”计，其经管道密闭收集。以上废气共用1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-07排气筒排放。

(9)零部件黑漆烘房产生的有机废气和天然气燃烧废气，污染物以“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs”计，其经管道密闭收集，由1套“二级活性炭吸附装置”处理后，再通过1根15米高FQ-08排气筒排放。

全厂无组织废气来源于以上未完全收集的废气，污染物以“颗粒物、VOCs”计，废气通过自然通风方式排入环境中，呈无组织状态排放。

监测期间FQ-01废气排放口颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。

FQ-02废气排放口挥发性有机物(VOCs)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2中“涂装行业 烘干工艺”标准；颗粒物实测浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准及《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准，排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准；二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表3中“燃气锅炉”标准。

FQ-03废气排放口挥发性有机物(VOCs)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2中“涂装行业 烘干工艺”标准。

FQ-04废气排放口挥发性有机物(VOCs)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2中“涂装行业 烘干工艺”标准。

FQ-05废气排放口挥发性有机物(VOCs)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2中“涂装行业 烘干工艺”标准，颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准。

FQ-06废气排放口挥发性有机物(VOCs)排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 12/524-2014)表2中“涂装行业 烘干工艺”标准。

FQ-07 废气排放口挥发性有机物（VOCs）排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准，颗粒物排放浓度及其排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准。

FQ-08 废气排放口挥发性有机物（VOCs）排放浓度及其排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 12/524-2014）表 2 中“涂装行业 烘干工艺”标准；颗粒物、二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）实测浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 3 中“燃气锅炉”标准。

挥发性有机物（VOCs）厂界浓度符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中“其他行业”标准，颗粒物厂界浓度符合《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标准。

非甲烷总烃厂内浓度小时均值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 标准。

9.1.3 噪声

全厂噪声源主要来自空压机、冷却塔、废气处理设施风机等。该公司通过选用低噪声设备、合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪。

监测期间厂界昼、夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

9.1.4 固体废物

全厂危险固体废弃物有：废清洗剂（HW06 900-404-06）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置；废矿物油（HW08 900-218-08）委托无锡中天固废处置有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；喷枪清洗废液（HW12 900-256-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司、无锡中天固废处置有限公司处置；水帘喷淋废液（HW12 900-256-12）委托无锡中天固废处置有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（滚漆）（HW12 900-299-12）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废绝缘漆（浸漆）（HW13 900-014-13）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废灯管（HW29 900-023-29）委托宜兴市苏南固废处理有限公司处置；废抹布（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；漆房垫板、喷漆遮蔽物、废刷子（HW49 900-041-49）委托无锡能之汇环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司处置；废包装桶（HW49 900-041-49）委托无锡添源环保科技有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、宜兴市金科桶业有限公司处置；废过滤棉（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废活性炭（HW49 900-039-49）委托无锡中天固废处置有限公司、江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司、常州市和润环保科技有限公司处置；废劳保

用品（HW49 900-041-49）委托江苏爱科固体废物处理有限公司、无锡能之汇环保科技有限公司处置。

全厂一般固体废物有：废金属、废漆包线、粉尘、生活垃圾，以上均委托无锡庆正环境科技发展有限公司处置。

危险固体废物和一般固体废物已分开贮存，并设有危险固体废物标志牌和一般固体废物标志牌。危险固体废物暂存场所具备防风、防雨、防晒、防渗、防漏功能，并具有规范的危险废物识别标志、视频监控、照明设施和消防设施。危险固体废物已按种类和特性进行分区、分类贮存。一般固体废物及危险固体废物在厂区内的堆放、贮存等能够符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）的相关要求。

9.1.5 总量控制

全厂废水、废气污染物年排放总量符合环评批复中总量控制要求。固废达到“零”排放。

9.1.6 排污口规范化设置

已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122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》（苏环办〔2019〕327号）的要求设置各类排污口，并在污水接管口、雨水排放口、废气排放口、固废堆场等设置相应的标志标识。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：康明斯发电机技术（中国）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产交流发电机 10 万台技术改造项目、年产交流发电机产品 10 万台项目			项目代码	2018-320214-44-03-639185、 2019-320214-38-03-606402			建设地点	无锡市新吴区新荣路 2 号			
	行业类别（分类管理名录）	C3811 发电机及发电机组制造			建设性质	新建 改扩建 扩建 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度	N: 31.521337 E: 120.456861			
	设计生产能力	年产无刷交流发电机 10 万台			实际生产能力	年产无刷交流发电机 10 万台			环评单位	苏州科太环境技术有限公司、 无锡柯铭环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局，无锡市行政审批局			审批文号	锡环表新复（2019）10 号、 锡行审环许（2020）7041 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2019 年 2 月 16 日			竣工日期	2020 年 12 月 28 日			排污许可证申领时间	2020 年 12 月 24 日			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91320214607919419N002Z			
	验收单位	/			环保设施监测单位	无锡精纬计量检验检测有限公司			验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	747、1315 万			环保投资总概算（万元）	40、60			所占比例（%）	5.40%、4.56%			
	实际总投资（万元）	2000			实际环保投资（万元）	255.32			所占比例（%）	12.8%			
	废水治理（万元）	0	废气治理 （万元）	73.9	噪声治理 （万元）	0	固体废物治理 （万元）	45.42	绿化及生态 （万元）	0	其他（万元）	136	
新增废水处理设施能力	/			新增废气处理设施能力	FQ-01: 3641m³/h, FQ-02: 22625m³/h FQ-03: 2003m³/h, FQ-04: 7317m³/h FQ-05: 17246m³/h, FQ-06: 5118m³/h FQ-07: 14635m³/h, FQ-08: 991m³/h			年平均工作时	4160h				
运营单位	康明斯发电机技术（中国）有限公司			运营单位社会统一信用代码 （或组织机构代码）			91320214607919419N		验收监测时间	2021 年 3 月 25 日~2021 年 3 月 26 日			
污染物排放达标与总量	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	1.053	/	/	/	/	/	0	/	0.3175	1.053	/	0

控制	化学需氧量	3.978	/	/	/	/	/	0	/	0.5207	3.978	/	0
	氨氮	0.369	/	/	/	/	/	0	/	0.1073	0.369	/	0
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	18655	/	/	/
	二氧化硫	0.202	ND~9.3	50	/	/	0.07826	0.202	0.202	0.07826	0.202	/	+0.07826
	烟尘	0.097	1.0~1.2	20	/	/	0.10252	0.097	0.097	0.10252	0.097	/	+0.10252
	工业粉尘	0.4705		18/120	/	/		0.4578	0.3705		0.5578	/	
	氮氧化物	0.592	ND	150	/	/	0.07439	0.592	0.592	0.07439	0.592	/	+0.07439
	工业固体废物	0	0	0	482.8	482.8	0	0	0	0	0	/	0
	与项目有关的其他特征污染物	悬浮物	3.218	/	/	/	/	/	0	/	0.1016	3.218	/
总磷		0.042	/	/	/	/	/	0	/	0.0086	0.042	/	0
总氮		0.421	/	/	/	/	/	0	/	0.1480	0.421	/	0
VOCs		0.872	0.226~4.00	50	0.33506	0.11798	0.21708	0.8958	0.872	0.21708	0.8958	/	+0.21708

注：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——万吨/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，工业固体废物产生量——吨/年，工业固体废物削减量——吨/年。