

**无锡市双超风机有限公司**  
**年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目**  
**竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：\_\_\_\_\_无锡市双超风机有限公司\_\_\_\_\_

编制单位：\_\_\_\_\_无锡市双超风机有限公司\_\_\_\_\_

**2026 年 5 月**

建设单位法人代表：余峰超

编制单位法人代表：余峰超

项 目 负 责 人：余峰超

填 表 人：余峰超

建设单位：（盖章） 无锡市双超风机有限公司	编制单位：（盖章） 无锡市双超风机有限公司
电话： /	电话： /
传真： /	传真： /
邮编： 214000	邮编： 214000
地址： 无锡市新吴区梅村新风路 55 号	地址： 无锡市新吴区梅村新风路 55 号

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

表一

建设项目名称	年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目				
建设单位名称	无锡市双超风机有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设地点	无锡市新吴区梅村新风路55号				
主要产品名称	高压变频器冷却风机				
设计生产能力	5万套/年				
实际生产能力	5万套/年				
建设项目环评批复时间	2023年7月14日 (2025年10月14日更正)	开工建设时间	2024年9月2日		
调试时间	2025年6月1日至今	验收监测时间	2026年3月26日~2026年3月27日 2026年4月17日~2026年4月18日		
环评报告表审批部门	无锡市数据局	环评报告表编制单位	无锡市泽成环境科技有限公司		
环保设施设计单位	无锡市林信环保工程有限公司	环保设施施工单位	无锡市双超风机有限公司		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	60万元	比例	12%
实际总投资	500万元	实际环保投资	60万元	比例	12%
验收监测依据	<p>1、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日施行）；</p> <p>2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日施行）；</p> <p>3、《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日施行）；</p> <p>4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行）；</p> <p>5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；</p> <p>6、《建设项目环境保护管理条例》（国务院〔2017〕682号，2017年10月）；</p> <p>7、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；</p> <p>8、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告2018年第9号）；</p> <p>9、《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》（环办〔2015〕113号）；</p> <p>10、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688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、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）；</p> <p>13、《关于印发&lt;江苏省固体废物全过程环境监管工作意见&gt;的通知》（苏环办〔2024〕16号）；</p> <p>14、《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T50087-2013）；</p> <p>15、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>16、《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；</p> <p>17、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）；</p> <p>18、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；</p> <p>19、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）；</p> <p>20、《年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表》（无锡市泽成环境科技有限公司，2023年4月）；</p>				

无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

	<p>21、《关于无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表的批复（重新明确）》（无锡市数据局，锡数环许〔2025〕7169 号，2025 年 10 月 14 日）；</p> <p>23、无锡市双超风机有限公司提供的其他相关资料。</p>
--	--

根据报告表及审批意见要求，执行以下标准：

### 1.1 废气

本项目下料、打磨产生颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，天然气燃烧产生废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关标准，喷漆、浸漆、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。

厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3相关标准。

废气排放标准见表1.1-1。

表1.1-1 废气排放限值

监测点位	监测项目	排放浓度 限值 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 限值 kg/h	执行标准
FQ-04 (下料废气)	颗粒物	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表1标准
FQ-05 (车间一打磨废气)	颗粒物	20	1	
	非甲烷总烃	60	3	
FQ-09 (车间四打磨废气)	颗粒物	20	1	
	非甲烷总烃	60	3	
FQ-02 (车间二喷漆烘干废气)	颗粒物	10	0.4	《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表1相关标准
	非甲烷总烃	50	2	
FQ-06 (车间一喷漆烘干废气)	颗粒物	10	0.4	
	非甲烷总烃	50	2	
FQ-08 (浸漆烘干废气)	非甲烷总烃	50	2	
FQ-07 (天然气燃烧废气)	颗粒物	20	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表1标准
	二氧化硫	80	/	
	氮氧化物	180	/	
厂界无组织废气	非甲烷总烃	4	/	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 中表3标准
	颗粒物	0.5	/	
	二氧化硫	0.4	/	
	氮氧化物	0.12	/	

验收  
监测  
评价  
标准、  
标号、  
级别、  
限值

厂区内无组织 废气	非甲烷总烃	6（监控点处 1h 平均浓度 限值）	/	《工业涂装工序大气 污染物排放标准》 (DB32/4439-2022) 表3 标准
		20（监控点 处任意一次 浓度值）	/	
<b>1.2 废水</b>				
<p>本项目无生产废水产生，不新增生活污水排放。</p> <p>全厂产生的生活污水通过化粪池、隔油池预处理后接入梅村水处理厂集中处理。接管污水中 pH、COD、SS、动植物油类执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，NH<sub>3</sub>-N、TP、TN 执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 等级标准。</p> <p>废水排放标准见表 1.2-1。</p>				
<b>表 1.2-1 废水污染物排放标准</b>				
监测点位	项目	接管标准 (mg/L)	执行标准	
WS-01 生活污水 排放口	pH 值	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准	
	COD	500		
	SS	400		
	动植物油类	100		
	TP	8	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中的 A 级标准	
	TN	70		
	NH <sub>3</sub> -N	45		
YS-01 雨水排放 口	pH 值	/	/	
	COD	/		
	SS	/		
<b>1.3 噪声</b>				
<p>本项目属于 3 类声环境功能区，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。本项目厂界噪声排放标准见表 1.3-1。</p>				
<b>表 1.3-1 厂界噪声排放标准</b>				
监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界周围 (▲N1-▲N4)	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》（GB 12348-2008) 表 1 中 3 类区 标准

### 1.4 污染物排放总量控制指标

根据环评报告及环评批复污染物排放总量控制指标情况见表 1.4-1。

表 1.4-1 污染物总量控制指标

类别	项目	本项目考核量 (t/a)	全厂考核量 (t/a)
废水 (接管量)	废水量	0	2400
	COD	0	0.8928
	SS	0	0.5752
	NH <sub>3</sub> -N	0	0.0668
	TP	0	0.0112
	TN	0	0.1076
	动植物油类	0	0.1154
有组织废气	颗粒物	0.1849	0.2629
	非甲烷总烃	0.1183	0.1358
	SO <sub>2</sub>	0.0002	0.0002
	NO <sub>x</sub>	0.0094	0.0094

## 表二

### 2.1 工程建设内容

无锡市双超风机有限公司位于无锡市新吴区梅村新风路55号，占地面积约14306.5平方米，主要从事高压电机发电机组、发电机冷却器、高压变频器冷却风机制造。本项目建成后，具备年产高压电机发电机组300套、发电机冷却器300套、高压变频器冷却风机5万套的生产能力。

无锡市双超风机有限公司成立至今共进行了五期项目的建设。一期项目《年产高压电机发电机组300套和发电机冷却器300套搬迁项目环境影响报告表》（南京科泓环保技术有限责任公司，2010年4月）于2010年4月19日通过无锡市新区规划建设环保局审批，2014年6月通过无锡市环境保护局“三同时”环保竣工验收（锡环管新验〔2014〕121号）；二期项目《年产高压变频器冷却风机3.5万套扩建项目环境影响报告表》（南京科泓环保技术有限责任公司，2010年4月）于2015年1月26日通过无锡市环境保护局审批（锡环表新复〔2015〕23号），该项目未建设。

“年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目”（三期项目，以下简称“本项目”）于2019年6月21日取得新吴区行政审批局备案，备案证号：锡新行审投备〔2019〕400号，项目代码：2019-320214-34-03-502089。

《年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表》（橙志（上海）环保技术有限公司，2020年3月）于2020年4月14日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许〔2020〕7123号）。由于原辅材料、设备等较原环评发生较大变化，无锡市双超风机有限公司委托无锡市泽成环境科技有限公司编制《年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表（重新报批）》（无锡市泽成环境科技有限公司，2023年4月），该项目于2023年7月14日通过无锡市行政审批局审批（锡行审环许〔2023〕7076号）。根据《无锡市生态环境局行政处理判决书》（锡环行政处理〔2024〕1号）指出的问题（喷漆、烘干、浸漆产生的非甲烷总烃执行标准有误），无锡市数据局于2025年10月14日重新下发批复（锡数环许〔2025〕7169号）。

四期、五期项目均为对一期项目内喷漆、烘干废气处理设施的改造项目，先后于2022年、2026年办理了环境影响登记表。

本项目于2024年9月开工建设，2025年5月底建成，并于6月1日开始项目调试。

本项目实际总投资500万元，实际环保投资60万元，环保投资占总投资额的12%。

劳动定员：现有员工100人，本项目不新增员工。

工作制度：单班制，每班8小时，年生产300天，共2400小时。

**表1-1 现有项目环评及验收情况汇总**

环评情况			验收情况		
项目名称	批复时间及文号	批复部门	验收时间	验收部门	
一期	年产高压电机发电机组300套和发电机冷却器300套搬迁项目	2010年4月19日	无锡市新区规划建设环保局	2014年6月	无锡市环境保护局
二期	年产高压变频器冷却风机3.5万套扩建项目	2015年1月26日 锡环表新复〔2015〕23号	无锡市环境保护局	未建	
三期	年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目	2020年4月14日 锡行审环许〔2020〕7123号	无锡市行政审批局	发生重大变动，重新报批	
三期	年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目（重新报批）	2023年7月14日 锡行审环许〔2023〕7076号	无锡市行政审批局	验收中	
		2025年10月14日 锡数环许〔2025〕7169号	无锡市数据局		
四期	废气整治提升项目（高压电机发电机组、发电机冷却器）	202232021400000582	/	/	
五期	喷漆、烘干（车间二）废气处理设施改造项目（高压电机发电机组、发电机冷却器）	202632021400000368	/	/	

**表2.1-2 产品方案**

项目名称	生产项目	环评设计生产能力	实际生产能力	年运行时间
年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目	高压变频器冷却风机	5万套/年	5万套/年	2400h

## 2.2 生产设备

本项目主要生产设备见表2.2-1。

**表2.2-1 本项目主要生产设备一览表**

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

设备名称	规格型号	现有项目 环评数量 (台/套)	本项目环 评数量 (台/套)	环评总 数量(台 /套)	本项目 实际数 量(台/ 套)	变化 情况	
1	龙门式激光切割机	DF6020	0	4	4	4	不变
2	数控绕线机	/	0	5	5	5	不变
3	数控嵌线机	/	0	5	5	5	不变
4	线圈整形机	/	0	5	5	5	不变
5	数控车床(加工中心)	/	0	8	8	8	不变
6	摇臂钻床	Z3050	0	5	5	5	不变
7	焊接机器人	/	0	5	5	5	不变
8	焊接设备	/	30	10	40	10	不变
9	自动卷圆机	/	1	4	5	4	不变
10	连续沉浸设备	/	0	1	1	1	不变
11	喷漆设备	/	2	1	3	1	不变
12	喷丸机	PS30	1	0	1	0	不变
13	剪板机	QCY-1	2	0	2	0	不变
14	折弯机	WZ-8*4000	1	1	2	1	不变
15	车床	C-630	1	1	2	1	不变
16	立式车床	LC5230	2	0	2	0	不变
17	复式冲床	500T	2	2	4	2	不变
18	数控钻铣床	SZX150	2	1	3	1	不变
19	龙门等离子切割机	HLL316	1	0	1	0	不变
20	动平衡设备	PD-3000	2	0	2	0	不变
21	空调翅片开式冲压	JL21-45B	0	2	2	2	不变
22	液压机	HJS32-315 HJS32-100	0	2	2	2	不变
23	喷漆机器人	/	0	5	5	5	不变
24	真空浸漆	ZX1000	0	2	2	2	不变
备注	表中数据均由企业核实后提供。						

## 2.3 原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗情况见表 2.3-1。

**表 2.3-1 本项目原辅材料及能源消耗一览表**

序号	名称	重要组分、规格、指标	现有项目 环评年耗	本项目环 评年耗量	全厂环 评年耗	本项目 实际年	变化情 况
----	----	------------	--------------	--------------	------------	------------	----------

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

			量 (单位/ 年)	(单位/ 年)	量 (单位/ 年)	耗量 (单位/ 年)	
1	钢板	/	3560t/a	1500t/a	5060t/a	1500t/a	不变
2	铜线	/	600t/a	50t/a	650t/a	50t/a	不变
3	乳化液	矿物油、润滑剂、极压剂、表面活性剂、防锈剂、水	0t/a	1.2t/a	1.2t/a	1.2t/a	不变
4	焊丝	实芯无铅焊丝	5t/a	2.2t/a	7.2t/a	2.2t/a	不变
5	焊条	不锈钢焊条	0t/a	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	不变
6	脱脂剂	单乙醇胺1-10%、三乙醇胺2-12%、表面活性剂、防锈添加剂、水	0t/a	0.8t/a	0.8t/a	0.8t/a	不变
7	水性工业漆	水性树脂30-50%，颜料10-20%，填料<20%，消泡剂0.2-0.5%，流平剂0.1-0.3%，润湿剂0.1-0.3%，分散剂2-6%，水10-30%。使用时加入20%水稀释。	0t/a	15t/a	15t/a	15t/a	不变
8	绝缘漆（环保型浸渍树脂）	三乙二醇二甲基丙烯酸酯35-45%，改性不饱和聚酯树脂40-50%，改性环氧树脂2-8%，固化剂5-10%	0t/a	5.25t/a	5.25t/a	5.25t/a	不变
9	不饱和聚酯树脂腻子（原子灰）MT-006F	不饱和聚酯树脂30-40%，苯乙烯0-8%，颜涂料60-70%	0t/a	5.1t/a	5.1t/a	5.1t/a	不变
10	固化剂	过氧化环酮90-95%，气相白炭黑0.5-0.5%，色粉0.02-0.03%，助剂0.01%	0t/a	0.102t/a	0.102t/a	0.102t/a	不变

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

11	液压油	/	0t/a	0.9t/a	0.9t/a	0.9t/a	不变
12	配件	电机、外壳等	0.3 万套/a	5 万套/a	5.3 万套/a	5 万套/a	不变
13	保护气	/	0L/a	2000L/a	2000L/a	2000L/a	不变
14	乙炔	/	0L/a	2000L/a	2000L/a	2000L/a	不变
15	水	/	3362t/a	67t/a	3429t/a	67t/a	废气处理设施施工工艺变更,用水量减少,无废水排放,已办理“喷漆、烘干(车间二)废气处理设施改造项目(高压电机发电机组、发电机冷却器)环境影响登记表”
16	电	/	51.2 万度/a	20 万度/a	71.2 万度/a	20 万度/a	不变
17	天然气	/	0 万 m <sup>3</sup> /a	0.5 万 m <sup>3</sup> /a	0.5 万 m <sup>3</sup> /a	0.5 万 m <sup>3</sup> /a	不变
备注	表中数据均由企业核实后提供。						

#### 2.4 水量平衡

本项目不新增员工,无生活污水、生产废水的排放。

全厂环评水量平衡图见图 2.4-1,根据工况推算实际水量平衡图见图 2.4-2。

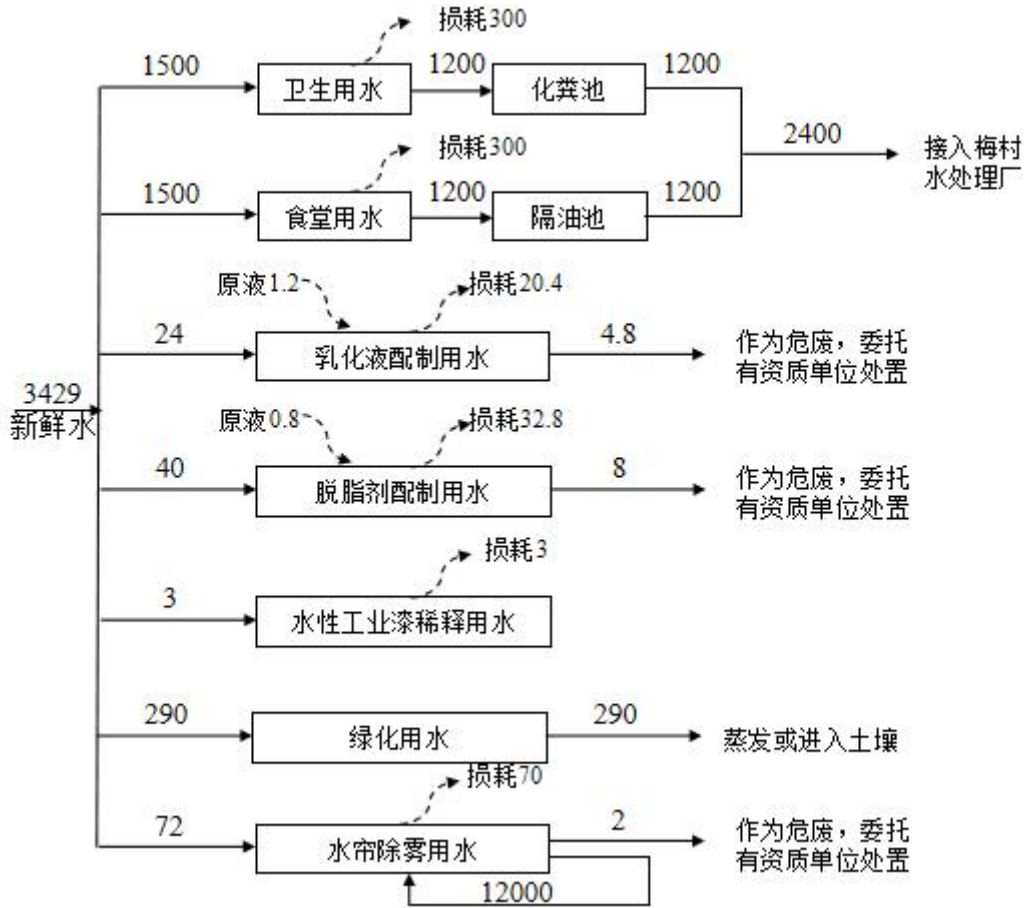


图 2.4-1 环评水量平衡图 (单位: t/a)

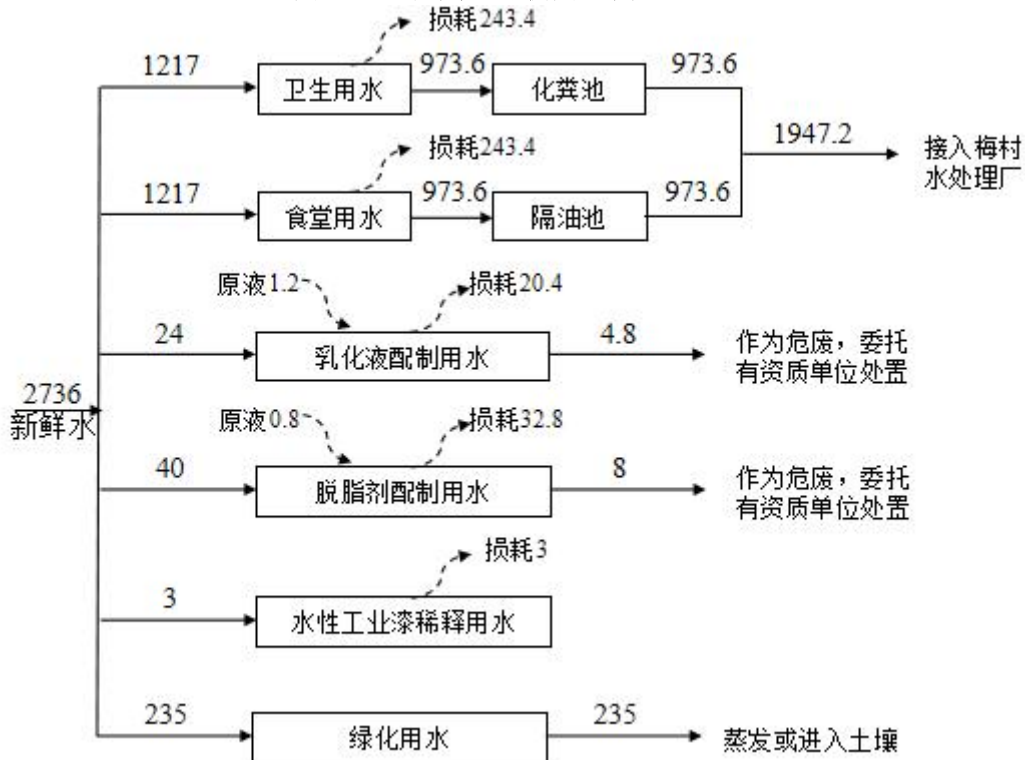


图 2.4-2 工况推算实际水量平衡图 (单位: t/a)

备注：因废气处理设施工艺变更，减少“水帘除雾用水”，总用水量减少，已办理“喷漆、

烘干（车间二）废气处理设施改造项目（高压电机发电机组、发电机冷却器）环境影响登记表”

2.5 主要工艺流程及产污环节

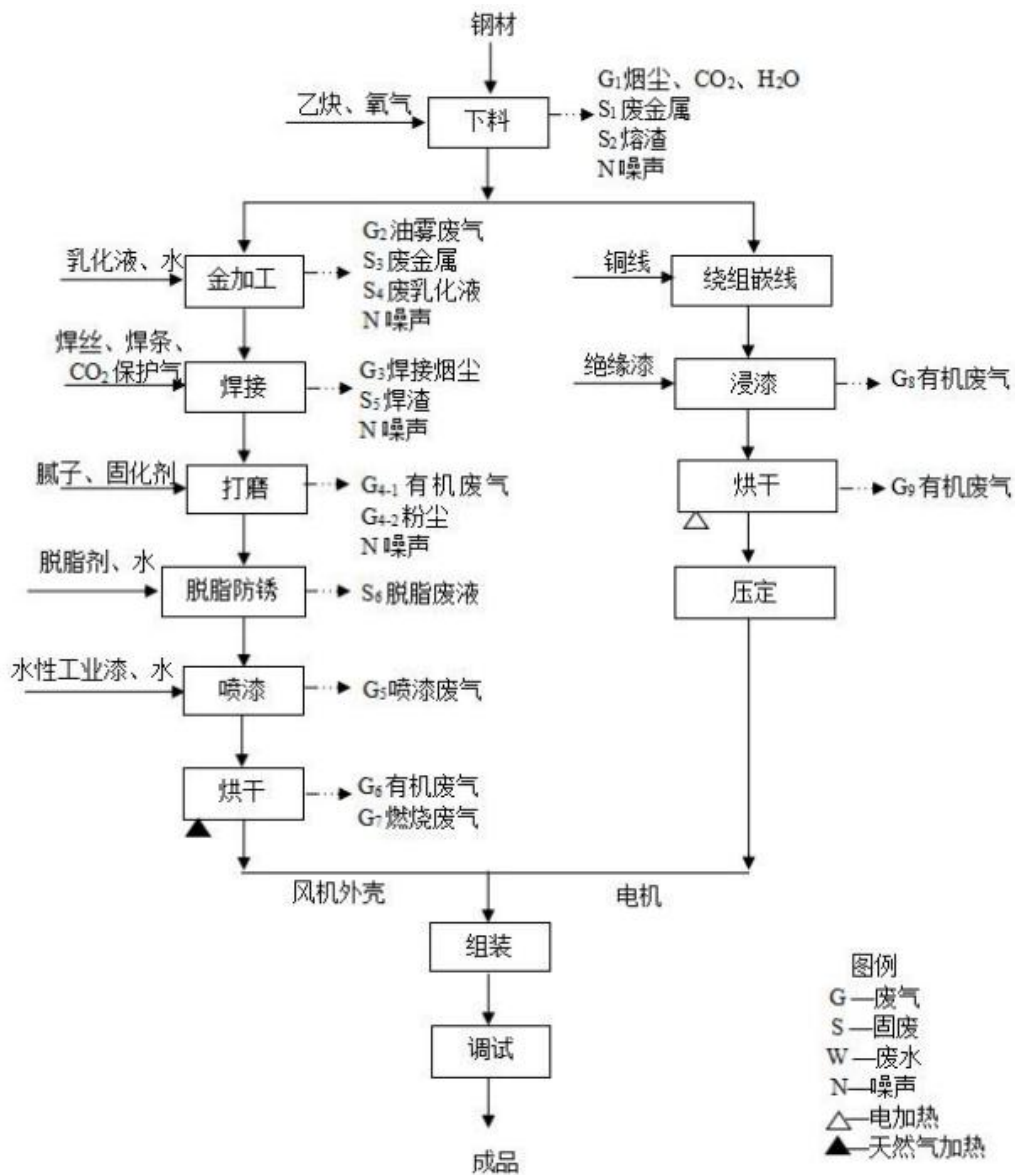


图 2.5-1 工艺流程图

工艺流程简述：

下料：根据原材料和成品的加工要求选择剪板机或激光切割机对工件进行加工，得到所需尺寸和规格的工件。剪板机使用过程中产生废金属 S1 及噪声 N，预计年加工钢板量为 1000 吨；激光切割是利用乙炔、氧气预热火焰，使金属在纯氧气流中能够剧烈燃烧，达到切割钢材的目的。乙炔完全燃烧，产生 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 以及大量热量，切割过程还会产生烟尘 G1、熔渣 S2 及噪声 N，预计年加工钢板量为 500 吨；

金加工：利用加工中心等对工件进行车削、钻铣加工，使用乳化液冷却润滑，

加工过程产生油雾废气 G2，乳化液循环使用，定期更换，产生废乳化液 S4，加工过程还会产生废金属 S3、噪声 N。

焊接：利用焊接设备或焊接机器人将各个部件的接缝处接合，该工序产生焊接烟尘 G3、噪声 N，其中使用焊条焊接时还会产生焊渣 S5。

打磨：根据工件的表面平整情况（比如原料工件焊接点部分凹凸不平等），将不饱和聚酯树脂腻子（原子灰）MT-006F、固化剂调配好填补在工件表面，该过程产生有机废气 G4-1。待干了后采用手持式打磨机进行人工打磨，打磨时在划定的打磨区进行，该工序产生粉尘 G4-2 噪声 N。本项目工件尺寸较小，打磨后的工件挂在流水线上，通过自动控制系统进入脱脂段、喷漆房内。

脱脂防锈：将脱脂剂配制成 2% 的溶液后采用喷淋的方式对工件进行脱脂防锈，主要目的是去除工件表面的油污，脱脂剂主要成分为醇胺类有机物及表面活性剂等，沸点均在 170℃ 以上，本项目为常温脱脂，脱脂剂用量较少，使用时浓度为 2%，在该浓度下大分子有机物与水为混溶状态，且脱脂后工件表面基本无脱脂剂残留，因此本项目脱脂防锈工序基本无废气产生，醇胺类有机物会在工件表面形成防锈膜。脱脂液收集后循环使用，定期更换产生脱脂废液 S6。

喷漆：本项目喷漆在车间一二楼新增的一套喷漆房内进行，采用水性工业漆喷涂，喷涂前在喷漆房在水性工业漆中另外加入 20% 自来水进行调配，然后人工使用喷枪喷在工件上。喷漆房密闭，该工序产生喷漆废气 G5、废漆桶 S7。

烘干：喷漆后的工件在喷漆房内烘干，烘干采用天然气，产生烘干废气 G6，燃烧废气 G7。

绕组嵌线：铜线在线圈模型上绕制成型，把成型线圈嵌入铁芯凹槽中，并固定。

浸漆、烘干：将电机整个浸入浸漆罐内，浸泡处理 3-4h，取出后放入烘箱内电加热烘干，温度约 150℃，烘干 10h。浸漆时浸漆罐密闭，仅在开关盖时有少量有机废气 G8 挥发逸散。绝缘漆（环保型浸渍树脂）循环使用，定期添加不外排。烘干时电机上残留的绝缘漆（环保型浸渍树脂）挥发产生有机废气 G9。烘干后的产品自然冷却后进行下一步加工。

压定：通过液压机把电机穿入传动轴上。

组装：使用螺栓将电机和风机外壳等部件组装在一起。

调试：使用动平衡设备对产品进行调试。

## 2.6 项目变动情况

本项目实际建设除“以新带老”，现有项目车间二喷漆、烘干废气配套处理装置由“经过两套水帘除尘装置+过滤板+二级活性炭纤维吸附装置（风量各6000m<sup>3</sup>/h）处理后分别通过两个15米高排气筒 FQ02-1、FQ02-2 排放”变动为“经过两套高效过滤棉+二级活性炭设施处理后由一个排气筒 FQ-02 排放”外，其他建设与环评一致。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）文件要求，该建设项目未发生重大变动。

对照《建设项目分类管理名录（2021版）》，喷漆、烘干废气处理设施改造属于“四十七、生态保护和环境治理业”中“100.脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气治理工程”环境影响评价类别登记表的类别，已按照要求办理《喷漆、烘干（车间二）废气处理设施改造项目（高压电机发电机组、发电机冷却器）环境影响登记表》。

本项目符合建设项目竣工环境保护验收管理要求，建设项目变更情况对照见表 2.6-1。

**表 2.6-1 建设项目变更情况对照表**

类别	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》 （环办环评函〔2020〕688号） 文件要求内容	实际建设对照情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不属于以上情况
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不属于以上情况
	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类 污染物排放量增加的。	不属于以上情况
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置 或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的 （细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、 氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物； 臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发 性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区， 相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的 建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污 染物排放量增加 10%及以上的。	不属于以上情况

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不属于以上情况
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； 废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加10%及以上的。	不属于以上情况
	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	不属于以上情况
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	车间二喷漆、烘干废气处理设施由“经过两套水帘除尘装置+过滤板+二级活性炭纤维吸附装置（风量各6000m <sup>3</sup> /h）处理后分别通过两个15米高排气筒FQ02-1、FQ02-2排放”变动为“经过两套高效过滤棉+二级活性炭设施处理后由一个排气筒FQ-02排放”，但未导致第6条中所列情形发生（污染防治措施强化或改进的除外）
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不属于以上情况
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。	不属于以上情况
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	不属于以上情况
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	不属于以上情况
	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	不属于以上情况

### 2.7 “以新带老”措施

- （1）补充油雾分析相关内容；
- （2）改造废气治理设施，提高有机废气净化去除效率；

现有项目喷漆废气经“水帘除尘装置+过滤板”处理后与烘干废气一起经炭

纤维吸附装置处理后由15米高排气筒 FQ-02 达标排放。为提高废气处理效率，增加二级活性炭吸附装置，改为喷漆、烘干废气经两套“水帘除尘装置+过滤板+二级活性炭纤维吸附装置”处理后分别通过两个15米高排气筒 FQ02-1、FQ02-2 排放。

(3) 水平衡图中补充乳化液配制用水量。

**实际落实情况：**

(1) 金加工工序产生的油雾收集后经“油雾分离器”处理后无组织排放。

(2) 环评内现有项目喷漆、烘干废气收集后拟经过两套“水帘除尘装置+过滤板+二级活性炭纤维吸附装置”处理后分别通过两个15米高排气筒 FQ02-1、FQ02-2 排放，变动为现有项目喷漆、烘干废气收集后经过两套“高效过滤棉+二级活性炭设施”处理后由一个排气筒 FQ-02 排放，该变动已办理《喷漆、烘干（车间二）废气处理设施改造项目（高压电机发电机组、发电机冷却器）环境影响登记表》。

(3) 全厂水平衡图中已补充乳化液配制用水。

### 表三

#### 主要污染源、污染物处理和排放

##### 3.1 废水

本项目无生产废水的产生及排放，不新增生活污水的排放。全厂产生的生活污水依托现有化粪池、隔油池预处理后接入梅村水处理厂集中处理。

全厂生活废水排放及处理措施情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 废水排放及污染防治措施情况表

生产设施/排放源		污染物	污染防治措施	
			环评设计	实际建设
生活污水	卫生废水	pH 值、COD、SS、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后接入梅村水处理厂集中处理	经化粪池预处理后接入梅村水处理厂集中处理
	食堂废水	pH 值、COD、SS、动植物油类、TP、TN、NH <sub>3</sub> -N	经隔油池预处理后接入梅村水处理厂集中处理	经隔油池预处理后接入梅村水处理厂集中处理

废水排放走向及监测点位见图 3.1-1。

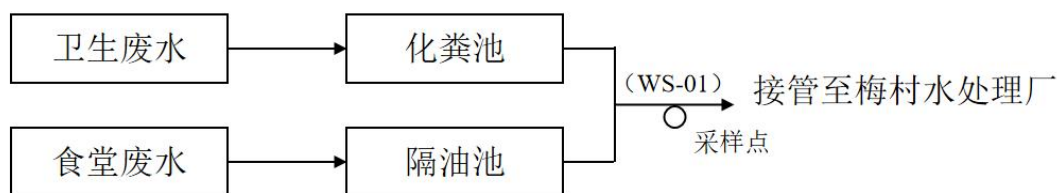


图 3.1-1 全厂废水处理流程及采样点示意图

##### 3.2 废气

本项目废气包括下料烟尘、焊接烟尘、金加工油雾废气、打磨废气、喷漆及烘干废气、天然气燃烧废气、浸漆及烘干废气。

车间二的喷漆、烘干废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-02 排放；

下料废气收集后经“高效过滤棉”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放；

车间一和车间四的打磨废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后分别通过 15 米高排气筒 FQ-05、FQ-09 排放；

车间一喷漆、烘干废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放；

天然气燃烧废气收集后直接通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放；

浸漆、烘干废气及危废贮存废气收集后经“二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放。

本项目无组织废气是金加工工序产生的油雾收集后经“油雾分离器”处理后无组织排放；焊接工序产生的颗粒物使用移动式滤芯除尘器处理后无组织排放；其他未捕集废气车间内无组织排放。

本项目废气产生及处理措施情况见表 3.2-1。

**表 3.2-1 本项目废气产生及处理措施情况表**

生产设施/排放源	污染物	污染防治措施	
		环评设计	实际建设
下料废气	颗粒物	经过“高效过滤棉”（风量 5000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放	经过“高效过滤棉”（风量 5000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放
打磨废气（车间一）	颗粒物、非甲烷总烃	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 15000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-05 排放	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 15000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-05 排放
喷漆、烘干废气（车间一）	颗粒物、非甲烷总烃	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 20000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 20000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放
天然气燃烧废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	收集后通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放	收集后通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放
浸漆、烘干废气 危废贮存废气	非甲烷总烃	经过“二级活性炭”（风量 6000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放	经过“二级活性炭”（风量 6000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放
打磨废气（车间四）	颗粒物、非甲烷总烃	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 15000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-09 排放	经过“高效过滤棉+二级活性炭”（风量 15000m <sup>3</sup> /h）处理后通过 15 米高排气筒 FQ-09 排放
金加工废气	油雾	油雾分离器处理后无组织排放	油雾分离器处理后无组织排放
焊接废气	颗粒物	移动式滤芯除尘器处理后无组织排放	移动式滤芯除尘器处理后无组织排放

废气治理工艺流程及监测点位见图 3.2-1

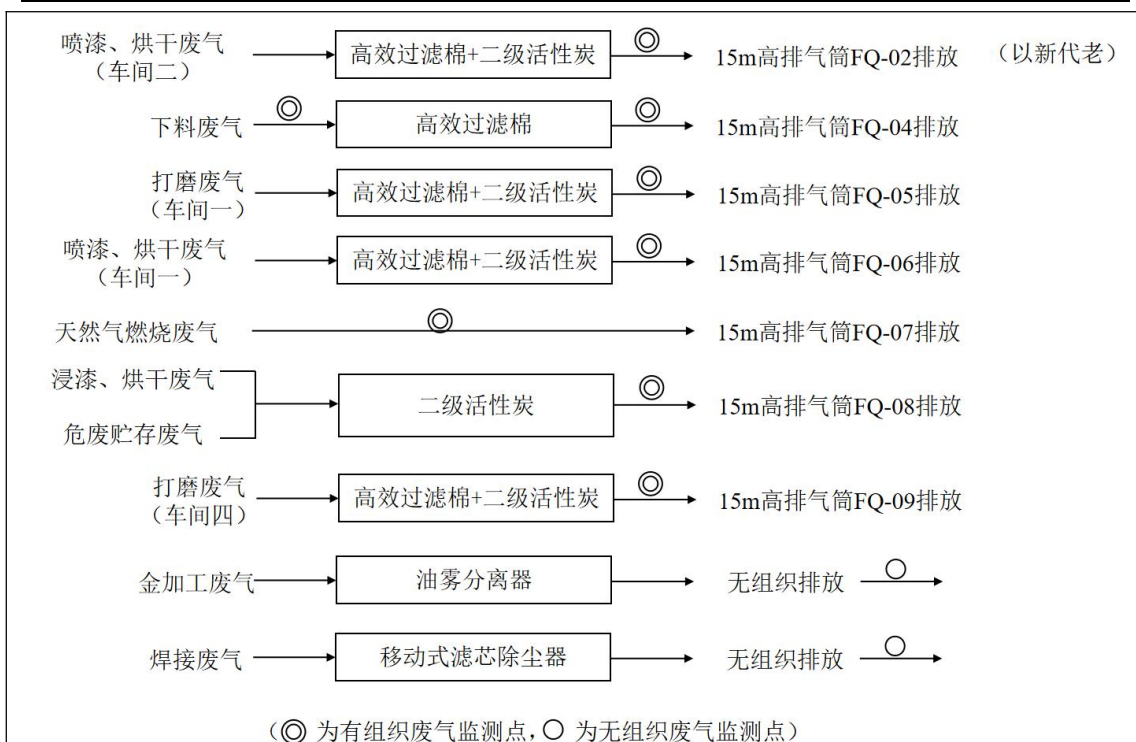


图 3.2-1 废气治理工艺流程及监测点位示意图

### 3.3 噪声

本项目新增室内噪声源主要为激光切割机、数控车床、摇臂钻床、焊接设备等，室外噪声源有废气处理配套风机等，建设单位已采用墙体隔声、距离衰减等措施。

### 3.4 固废

本项目固废产生情况如下：

(1) 危险废物：废乳化液、脱脂废液、废包装容器、含漆渣废液、废活性炭、废过滤棉、废矿物油，委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。

(2) 一般固体废物：废金属、熔渣、焊渣由新吴区宝剑秀再生资源经营部回收利用。

本项目依托原有项目的危废仓库及一般固废仓库，全厂共有 1 个危废仓库和 1 个一般固废仓库，危废的贮存与管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

一般固废的贮存与管理满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16 号）要求，一般固废仓库的设置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）

相关要求。

本项目固体废物处置情况详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目固体废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	来源	代码	性质	本项目环评设计产生量 (t/a)	本项目实际产生及处理处置量 (t/a)	环评预估处置方式	实际处置方式
1	废金属	下料、金加工	900-001-S17	一般工业固废	100	100	相关单位回收利用	新吴区宝剑秀再生资源经营部回收利用
2	熔渣	下料	900-001-S17		1	1		
3	焊渣	焊接	900-001-S17		0.1	0.1		
4	废乳化液	金加工	900-006-09	危险废物	4.8	4.8	委托有资质单位处置	委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置
5	脱脂废液	脱脂防锈	336-064-17		8	8		
6	废包装容器	原料使用	900-041-49		4	4		
7	含漆渣废液	清理喷漆房	900-250-12		1	1		
8	废活性炭	废气处理	900-039-49		11.42	11.42		
9	废过滤棉	废气处理	900-041-49		2.2	2.2		
10	废矿物油	设备维护	900-249-08	0.2	0.2			

### 3.5 其他

本项目已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号文）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求落实了废气排放口、废水排放口、雨水排放口、噪声源、危废仓库、一般固废仓库规范化设置，悬挂了环保标志牌。

全厂外周边 50 米、车间二外周边 100 米范围，无新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。

## 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：

### 4.1 建设项目环评报告表的主要结论

综上所述，本项目符合环保政策，污染防治措施有效可行，污染物达标排放，本项目建设对周围环境影响较小。因此，在项目建设过程中有效落实各项污染防治措施的基础上，并充分考虑环评提出的建议后，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

本环评报告的评价结论是根据无锡双超风机有限公司提供的项目建设地址、建设规模、平面布局及与此对应的排污情况基础上得出的。如果上述情况有所变化，应由无锡双超风机有限公司按环境保护法规要求另行申报审批。项目所涉的消防、安全及卫生问题，不属于本项目环境影响评价范围，请公司按照国家有关法律、法规和相关标准执行。

#### 4.2 审批部门审批决定

**关于无锡市双超风机有限公司  
年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
环境影响报告表的批复（重新明确）**

锡数环许〔2025〕7169号

无锡市双超风机有限公司：

你单位报送的由无锡市泽成环境科技有限公司编制的《无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表》（重新报批）（以下简称“报告表”）已批复，文号：锡行审环许〔2023〕7076号。根据《无锡市生态环境局行政处理判决书》（锡环行政处理〔2024〕1号）中指出的问题，现将有关审批意见重新明确如下：

一、根据报告表的结论，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中的建设内容在拟定地点进行建设，项目原环评批复（锡行审环许〔2020〕7123号、锡行审环许〔2023〕7076号）作废、以此件为准。

本项目性质为扩建（重新报批），建设地点为无锡市新吴区梅村新风路55号，总投资500万元，建设年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目，全厂形成年产高压电机发电机组300套、发电机冷却器300套、高压变频器冷却风机5万套的生产能力。项目投产后的产品、规模、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. 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。下料、打磨产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执

行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，天然气燃烧产生废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关标准，喷漆、浸漆、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3相关标准。

本项目共设排气筒6根。

3.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。

4.按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。

5.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。

6.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。

7.根据报告表推荐，全厂外周边50米、车间二外周边100米范围，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（有组织）：（本项目）颗粒物 $\leq 0.1849$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 0.1183$

吨、 $\text{SO}_2 \leq 0.0002$  吨、 $\text{NO}_x \leq 0.0094$  吨；（全厂）颗粒物 $\leq 0.2629$  吨、非甲烷总烃 $\leq 0.1358$  吨、 $\text{SO}_2 \leq 0.0002$  吨、 $\text{NO}_x \leq 0.0094$  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 $\leq 2400$  吨， $\text{COD} \leq 0.8928$  吨、 $\text{SS} \leq 0.5752$  吨、 $\text{NH}_3\text{-N}$ （生活） $\leq 0.0668$  吨、 $\text{TN}$ （生活） $\leq 0.1076$  吨、 $\text{TP}$ （生活） $\leq 0.0112$  吨、动植物油 $\leq 0.1154$  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，按规定开展项目竣工环保验收工作，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验收范围。

六、项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。

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：2019-320214-34-03-502089）

无锡市数据局

2025 年 10 月 14 日

### 4.3 环评批复落实情况

**表 4.3-1 环评批复落实情况一览表**

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>根据报告表的结论，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中的建设内容在拟定地点进行建设，项目原环评批复（锡行审环许〔2020〕7123号、锡行审环许〔2023〕7076号）作废、以此件为准。</p> <p>本项目性质为扩建（重新报批），建设地点为无锡市新吴区梅村新风路55号，总投资500万元，建设年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目，全厂形成年产高压电机发电机组300套、发电机冷却器300套、高压变频器冷却风机5万套的生产能力。项目投产后的产品、规模、工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。</p>	<p>无锡市双超风机有限公司于2023年4月委托无锡市泽成环境科技有限公司编制了《年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表（重新报批）》，于2023年7月取得无锡市行政审批局批复。根据《无锡市生态环境局行政处罚决定书》（锡环行处理〔2024〕1号）指出的问题（喷漆、烘干、浸漆产生的非甲烷总烃执行标准有误），无锡市数据局于2025年10月14日重新下发批复（锡数环许〔2025〕7169号）。</p> <p>本项目性质为扩建，建设地点为无锡市新吴区梅村新风路55号，总投资500万元，具备年生产高压变频器冷却风机5万套的能力，全厂具备年产高压电机发电机组300套、发电机冷却器300套、高压变频器冷却风机5万套的生产能力。本项目产品、规模、生产工艺、设备的类型符合报告表内容。</p>
2	<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，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标达到国内同行业清洁生产先进水平。</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。下料、打磨产生的非甲烷总烃、颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，天然气燃烧产生废气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关标准，喷漆、浸漆、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓</p>	<p>本项目共设排气筒6根。下料废气收集后经“高效过滤棉”处理后通过15米高排气筒FQ-04排放，根据验收监测期间进出口实测浓度计算，下料废气处理设施处理效率为96.7%。；车间一和车间四的打磨废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后分别通过15米高排气筒FQ-05、FQ-09排放；车间一喷漆、烘干废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后通过15米高排气筒FQ-06排放；天然气燃烧废气收集后直接通过15米高排气筒FQ-07排放；浸漆、烘干废气及</p>

无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

	<p>度执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 相关标准。 本项目共设排气筒 6 根。</p>	<p>危废贮存废气收集后经“二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放。 本项目无组织废气是金加工工序产生的油雾收集后经“油雾分离器”处理后无组织排放；焊接工序产生的颗粒物使用移动式滤芯除尘器处理后无组织排放。 监测结果表明：验收监测期间，下料、打磨排放的有组织废气非甲烷总烃、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准，天然气燃烧产生废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 相关标准，喷漆、浸漆、烘干排放的有组织废气颗粒物、非甲烷总烃满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 相关标准；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 3 相关标准。</p>
4	<p>选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、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>本项目新增室内噪声源主要为激光切割机、数控车床、摇臂钻床、焊接设备等，室外噪声源有废气处理配套风机等，建设单位已采用墙体隔声、距离衰减等措施。验收监测期间，本项目厂界噪声监测点昼间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类区标准。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进</p>	<p>本项目固废产生情况如下： （1）危险废物：废乳化液、脱脂废液、废包装容器、含漆渣废液、废活性炭、废过滤棉、废矿物油，委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。 （2）一般固体废物：废金属、熔渣、焊渣由新吴区宝剑秀再生资源经营部回收利用。 （3）生活垃圾委托环卫部门处理。 所有固体废物零排放。</p>

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

	行安全处理。	一般固废仓库设有标识牌，一般工业固体废物贮存符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）相关要求。危废仓库地面铺设环氧树脂层，加锁防盗。贮存场所已在出入口设置在线视频监控，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。 一般固废、危险废物分开贮存，同时建立固废管理制度，记录一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。
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。已编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。
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。	建设单位已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）的要求规范化设置各类排污口和标识。
10	根据报告表推荐，全厂外周边50米、车间二外周边100米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	全厂外周边50米、车间二外周边100米范围内无环境敏感点。
11	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（有组织）：（本项目）颗粒物 $\leq 0.1849$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 0.1183$ 吨、SO <sub>2</sub> $\leq 0.0002$ 吨、NO <sub>x</sub> $\leq 0.0094$ 吨；（全厂）颗粒物 $\leq 0.2629$ 吨、非甲烷总烃 $\leq 0.1358$ 吨、SO <sub>2</sub> $\leq 0.0002$ 吨、NO <sub>x</sub> $\leq 0.0094$ 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 $\leq 2400$ 吨，COD $\leq 0.8928$ 吨、SS $\leq 0.5752$ 吨、NH <sub>3</sub> -N（生活） $\leq 0.0668$ 吨、TN（生活） $\leq 0.1076$ 吨、TP（生活） $\leq 0.0112$ 吨、动植物油 $\leq 0.1154$ 吨。 3.固体废物：全部综合利用或安全处置。	根据本次验收监测结果，经核算本项目污染物排放总量均符合环评批复要求。
12	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。	建设单位已严格落实生态环境保护主体责任，并对报告表的内容和结论负责。
13	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，按规定开展项目竣工环保验收工作，“以新带老”内容纳入“三同时”竣工验	本项目已于2023年9月12日申领排污许可证，目前正在进行环保竣工自主验收。

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

	收范围。	
14	项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。	项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市新吴生态环境综合行政执法局负责。
15	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均未发生重大变动。

## 表五

### 验收监测质量保证及质量控制：

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告公告 2018 年第 9 号）、《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）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）等技术规范相关章节要求进行。

#### 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《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行。

质量控制结果具体见下表。

表 5-1 废水监测数据质控表

检测项目	样品数 (个)	平行样分析		质控样分析			加标回收		质控结果评价
		现场 平行样 (个)	实验室 平行样 (个)	质控样 (个)	质控样浓度 (mg/L, pH 无量纲)	标样值及 不确定度 (mg/L, pH 无量 纲)	加标样 数量 (个)	回收率 (%)	
pH 值	12	2	/	2	7.23、7.22	7.19±0.05	/	/	合格
SS	12	/	/	/	/	/	/	/	/
COD	12	2	2	2	106、31.0	107±10、 31.4±2.3	/	/	合格
NH <sub>3</sub> -N	6	2	2	/	/	/	2	105、92.1	合格
TP	6	2	2	/	/	/	2	93.6、96.2	合格
TN	6	2	2	/	/	/	2	93.2、95.9	合格
备注	/								

表 5-2 废水监测数据质控表

检测项目	样品数 (个)	现场加测 样数量	质控样分析	质控结果评价
------	------------	-------------	-------	--------

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

		(个)	质控样 (个)	质控样浓度 (mg/L)	标样值及不确定 度 (mg/L)	
动植物油类	6	2	2	10.1、9.18	10.0±1	合格
备注	/					

2、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 则测试数据无效。

表 5-3 噪声分析仪校准结果表

监测日期	声级计 型号及编号	声校准器 型号及编号	声校准器 校准值 [dB(A)]	校准结果 [dB(A)]			是否合格
				监测前	监测后	示值偏差	
2026年 03月26 日	AWA5688 型 多功能声级 计 XYX-003-1	AWA6221B 型声校准器 XYX-005-1	94.0	昼：93.7	昼：93.8	0.3、0.2	是
2026年 03月27 日	AWA5688 型 多功能声级 计 XYX-003-1	AWA6221B 型声校准器 XYX-005-1	94.0	昼：93.7	昼：93.7	0.3、0.3	是

3、废气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《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）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。对采样仪器的流量计采样前后进行校准。

表 5-4 废气监测数据质控表

检测项目	有组织废气			
	颗粒物	非甲烷总烃	二氧化硫	氮氧化物
样品数 (个)	42	90	6	6
实验室空白 (个)	/	12	/	/

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

全程序空白 (个)	2	/	/	/
实验室平行 (个)	/	10	/	/
相对偏差 (%)	/	0.0~2.7	/	/
校核点 (个)	/	4	/	/
相对误差 (%)	/	1.2~9.4	/	/
结果评价	合格	合格	合格	合格
备注	/			

**表 5-5 废气监测数据质控表**

检测项目	无组织废气			
	总悬浮颗粒物	非甲烷 总烃	二氧化硫	氮氧化物
样品数 (个)	24	120	24	24
实验室空白 (个)	/	12	2	2
全程序空白 (个)	/	/	4	4
运输空白 (个)	/	2	/	/
标准滤膜 (个)	2	/	/	/
差值 (mg)	0.15、0.06	/	/	/
实验室平行 (个)	/	13	/	/
相对偏差 (%)	/	0.9~6.8	/	/
校核点 (个)	/	4	2	4
相对误差 (%)	/	1.2~9.4	2.1、3.9	1.0~5.0
结果评价	合格	合格	合格	合格
备注	/			

## 表六

### 验收监测内容

#### 6.1 废水

本项目废水监测点位、项目及频次见表 6.1-1。

表 6.1-1 废水监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水排放口 ★WS-01	pH 值、SS、COD、 NH <sub>3</sub> -N、TN、TP、动 植物油类	3 次/天，2 天
雨水排放口☆YS-01	pH 值、SS、COD	3 次/天，2 天

#### 6.2 废气

本项目废气监测点位、项目及频次见表 6.2-1。

表 6.2-1 废气监测点位、项目及频次

监测点位	监测项目	监测频次、周期	
有组织	◎FQ-02 出口	颗粒物、非甲 烷总烃	3 次/天，2 天
	◎FQ-04 进口	颗粒物	3 次/天，2 天
	◎FQ-04 出口	颗粒物	3 次/天，2 天
	◎FQ-05 出口	颗粒物、非甲 烷总烃	3 次/天，2 天
	◎FQ-06 出口	颗粒物、非甲 烷总烃	3 次/天，2 天
	◎FQ-07 出口	颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物	3 次/天，2 天
	◎FQ-08 出口	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	◎FQ-09 出口	颗粒物、非甲 烷总烃	3 次/天，2 天
厂界无组织	OG1（参照点） OG2-G4（监控点）	非甲烷总烃、 颗粒物、二氧 化硫、氮氧化 物	3 次/天，2 天
厂区内无组织	OG5（危废库、浸漆房 外） OG6（车间四打磨区 外） OG7（车间二东门） OG8（车间一北窗边）	非甲烷总烃	3 样/天，2 天
备注：	1、本项目中所称的“次”为小时有效数据，具体为连续进行 1 小时的 采样，或在 1 小时内按照等时间间隔采集的 3~4 个样品，以平均值计； 2、由于企业生产设备老旧，对应的排气筒 FQ-02、FQ-05、FQ-06、FQ-07、 FQ-08、FQ-09 进口不具备采样条件，未进行监测。		

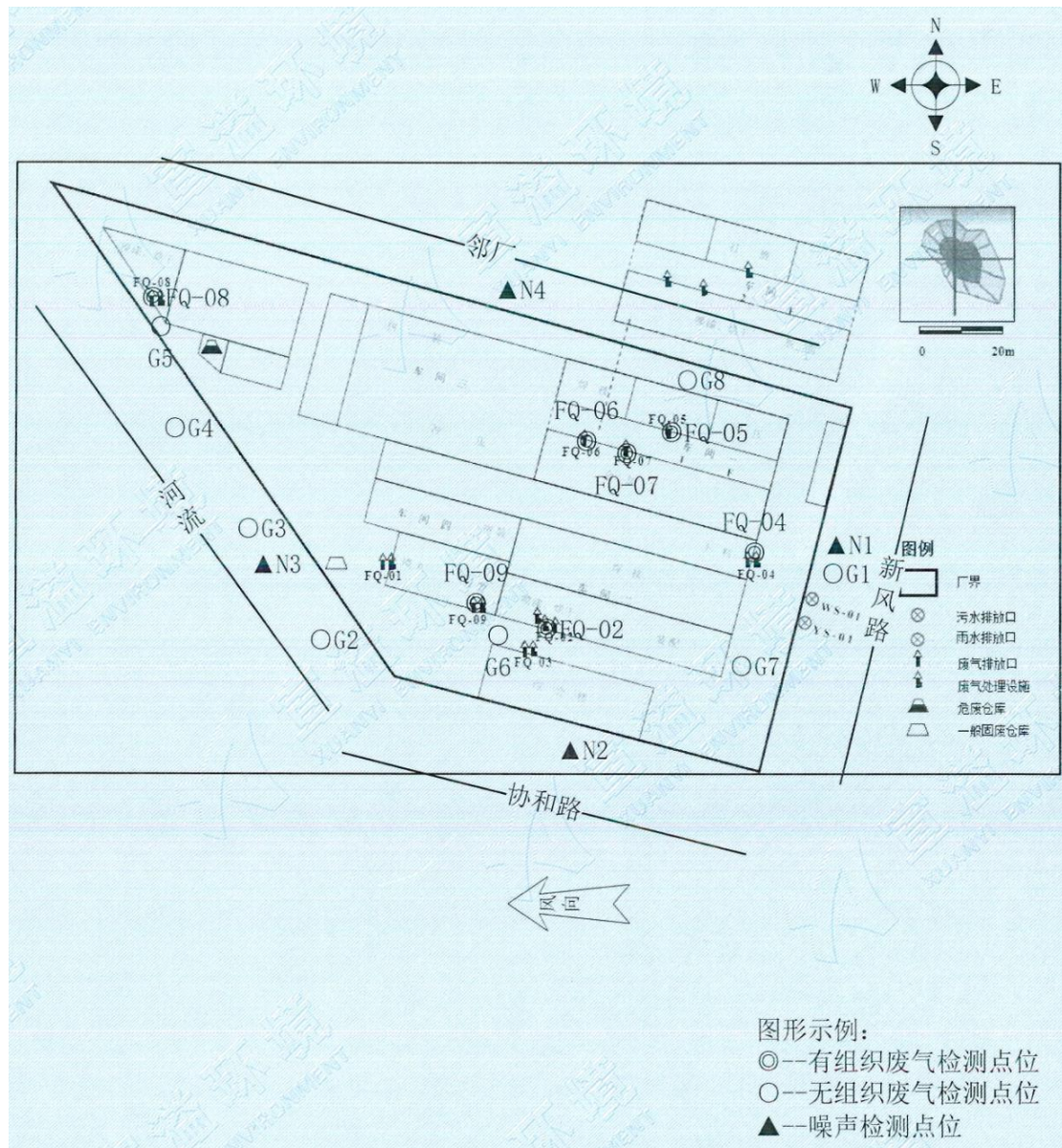
#### 6.3 噪声

本项目噪声监测点位、项目及频次见表 6.3-1。

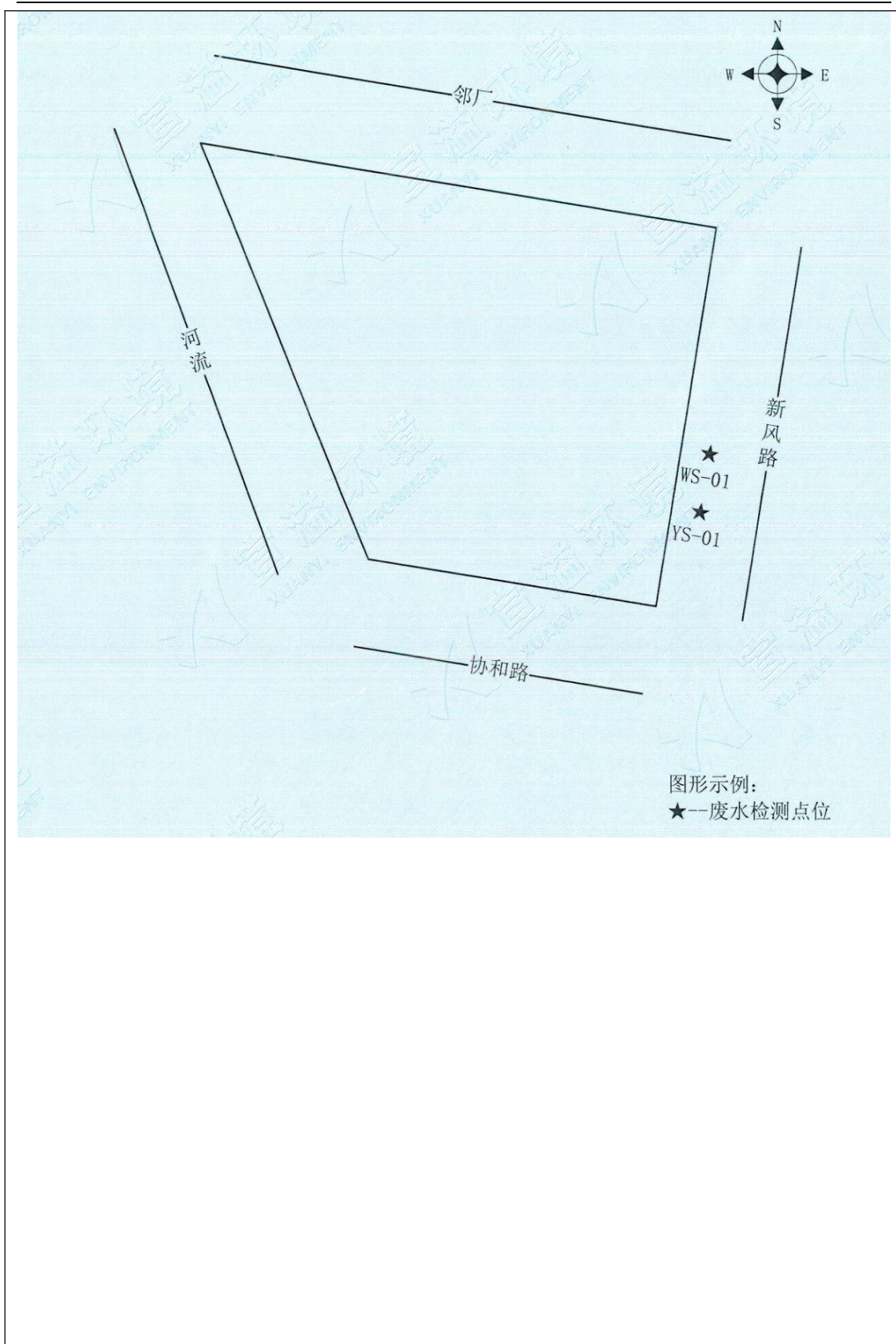
表 6.3-1 噪声监测点位、项目及频次

监测点位	测点符号	监测项目	监测频次
厂界东 1 米处	▲N1	昼间等效 (A) 声级	昼间 连续 2 天, 每天监测 1 次
厂界南 1 米处	▲N2		
厂界西 1 米处	▲N3		
厂界北 1 米处	▲N4		

6.4 监测点位示意图



无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表



## 表七

### 7.1 验收监测期间生产工况记录：

2026年3月26日、2026年3月27日、2026年4月17日、2026年4月18日，江苏宣溢环境科技有限公司对“无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目”进行环境保护验收监测。验收监测期间公司正常生产。验收监测期间生产能力详见表7.1-1，调试期间用水量统计表见表7.1-2。

**表 7.1-1 验收监测期间工况统计表**

产品名称	本项目环评设计年产量	本项目环评设计日产量	监测期间实际日产量				生产工况			
			2026年3月26日	2026年3月27日	2026年4月17日	2026年4月18日	2026年3月26日	2026年3月27日	2026年4月17日	2026年4月18日
高压变频器冷却风机	5万套	166套	137套	140套	145套	143套	82.5%	84.3%	87.3%	86.1%
备注	现有员工100人，本项目不新增员工。 工作制度：单班制，每班8小时，年生产300天。									

**表 7.1-2 调试期间用水量统计表**

时间	自来水使用量（吨）	工作天数（天）
2025年6月	186	21
2025年7月	201	23
2025年8月	189	21
2025年9月	207	22
2025年10月	156	17
2025年11月	190	20
2025年12月	209	23
2026年1月	186	20
2026年2月	89	10
2026年3月	202	22
2026年4月	201	22

年用水量（吨）	2736（环评设计年用量 3429 吨，因减少“水帘除雾用水”，实际设计年用量 3357 吨）
备注	——

## 7.2 验收监测结果及分析

本次报告监测数据引用江苏宣溢环境科技有限公司出具的报告：（2026）宣溢（综）字第（02M042G）号、（2026）宣溢（综）字第（02M042 I）号、（2026）宣溢（综）字第（02M042B）号（详见附件）。

### （1）废水监测结果及分析

表 7.2-1 废水监测结果及评价

采样地点	采样时间	采样次数	监测项目 (单位: mg/L、pH 值无量纲)							备注
			pH 值	COD	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	SS	动植物油类	温度
生活污水排放口 ★WS-01	2026年4月17日	第一次	7.1	374	33.0	3.72	40.2	126	6.67	21.1℃
		第二次	7.1	473	34.6	3.88	43.7	112	6.44	22.3℃
		第三次	7.0	402	34.3	3.87	42.4	134	6.31	22.8℃
		平均值	——	416	34.0	3.82	42.1	124	6.47	——
	2026年4月18日	第一次	7.0	182	13.8	2.56	25.6	112	1.53	22.4℃
		第二次	7.2	163	14.3	2.69	24.4	104	1.51	22.7℃
		第三次	7.1	115	13.6	2.41	22.7	88	1.50	22.8℃
		平均值	——	153	13.9	2.55	24.2	101	1.51	——
标准			6~9	≤500	≤45	≤8	≤70	≤400	≤100	——

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

评价	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	——
备注	——							

**表 7.2-2 雨水监测结果**

采样地点	采样时间	采样次数	监测项目 (单位: mg/L、pH 值无量纲)			
			温度	pH 值	COD	SS
雨水排放口 ☆YS-01	2026 年 4 月 17 日	第一次	20.6°C	7.5	19	26
		第二次	21.0°C	7.7	17	24
		第三次	21.7°C	7.6	16	32
		平均值	——	——	17	27
	2026 年 4 月 18 日	第一次	18.4°C	7.2	23	28
		第二次	18.8°C	7.1	23	34
		第三次	18.6°C	7.0	25	32
		平均值	——	——	24	31
备注			——			

**监测结果表明：**验收监测期间，全厂生活污水中 pH 值、COD、SS、动植物油类符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，TP、TN、NH<sub>3</sub>-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级标准要求。

**(2) 废气监测结果及分析**

**表 7.2-3 有组织废气监测结果及评价 (1)**

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次		
FQ-02 排气筒出口	2026 年 3 月 26 日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	10900	10875	11484	——	——
		颗粒物 排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.6	1.9	10	达标
		排放速率 kg/h	0.0185	0.0174	0.0218	0.4	达标

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.95	1.00	0.87	50	达标
			排放速率 kg/h	0.0104	0.0109	0.00999	2	达标
2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		11432	11058	11392	—	—	
	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.8	1.4	1.7	10	达标	
		排放速率 kg/h	0.0206	0.0155	0.0194	0.4	达标	
	非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.01	1.07	0.92	50	达标	
		排放速率 kg/h	0.0115	0.0118	0.0105	2	达标	
	备注	进口不具备采样条件，未进行监测。						

**表 7.2.4 有组织废气监测结果及评价 (2)**

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次			
FQ-04 排气筒进口	2026年 3月26日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	11341	11181	11190	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	45.8	51.1	49.9	—	—
			排放速率 kg/h	0.519	0.571	0.558	—	—
	2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	10980	10336	10356	—	—	
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	52.9	46.7	44.9	—	—
			排放速率 kg/h	0.581	0.483	0.465	—	—
备注	—							

**表 7.2.5 有组织废气监测结果及评价 (3)**

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价
			第一次	第二次	第三次		

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

FQ-04 排气筒出口	2026年 3月26日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		10832	11419	11049	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.9	1.6	1.7	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0206	0.0183	0.0188	1	达标
	2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		10297	10536	10678	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.4	1.3	1.7	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0144	0.0137	0.0182	1	达标
备注	根据验收监测期间进出口实测浓度计算, 下料废气处理设施处理效率为96.7%。							

**表 7.2-6 有组织废气监测结果及评价 (4)**

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次			
FQ-05 排气筒出口	2026年 3月26日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		7960	7914	8732	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.1	1.9	1.5	20	达标
			排放速率 kg/h	0.00876	0.015	0.0131	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.59	0.61	0.65	60	达标
			排放速率 kg/h	0.0047	0.00483	0.00568	3	达标
	2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		9518	8971	9110	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.2	1.8	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0152	0.0108	0.0164	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.35	1.81	1.38	60	达标
			排放速率 kg/h	0.0128	0.0162	0.0126	3	达标

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

备注	进口不具备采样条件，未进行监测。							
表 7.2-7 有组织废气监测结果及评价 (5)								
监测 点位	监测日 期	监测项目		监测结果			标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
FQ-06 排气 筒出 口	2026年 3月26 日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		9664	9756	9880	—	—
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.7	1.2	1.9	10	达标
			排放速率 kg/h	0.0164	0.0117	0.0188	0.4	达标
		非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.26	2.26	1.79	50	达标
			排放速率 kg/h	0.0218	0.022	0.0177	2	达标
	2026年 3月27 日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		9670	10124	10193	—	—
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.6	1.6	1.8	10	达标
			排放速率 kg/h	0.0155	0.0162	0.0183	0.4	达标
		非甲烷 总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	3.22	3.22	3.39	50	达标
			排放速率 kg/h	0.0311	0.0326	0.0346	2	达标
备注	进口不具备采样条件，未进行监测。							

表 7.2-8 有组织废气监测结果及评价 (6)

监测 点位	监测日 期	监测项目		监测结果			标准 限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
FQ-07 排气 筒出 口	2026年 3月26 日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		420	438	368	—	—
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	10.2	12.0	16.6	20	达标
			排放速率 kg/h	0.000462	0.000613	0.000662	—	—

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

2026年 3月27日	二氧化硫	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	80	达标	
		排放速率 kg/h	/	/	/	——	——	
		氮氧化物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	74	86	111	180	达标
			排放速率 kg/h	0.00336	0.00438	0.00442	——	——
	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		430	450	396	——	——	
	颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	10.4	16.6	11.2	20	达标	
		排放速率 kg/h	0.000559	0.00081	0.000554	——	——	
	二氧化硫	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	80	达标	
		排放速率 kg/h	/	/	/	——	——	
	氮氧化物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	80	83	72	180	达标	
		排放速率 kg/h	0.0043	0.00405	0.00356	——	——	
	备注	ND 表示未检出						

**表 7.2-9 有组织废气监测结果及评价 (7)**

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			标准限值	评价	
			第一次	第二次	第三次			
FQ-08 排气筒出口	2026年 3月26日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	4518	4842	4740	——	——	
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.84	0.52	0.39	50	达标
			排放速率 kg/h	0.0038	0.00252	0.00185	2	达标
	2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)	5225	5638	4391	——	——	
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.85	0.67	0.96	50	达标

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

			排放速率 kg/h	0.00444	0.00378	0.00422	2	达标
备注	进口不具备采样条件，未进行监测。							

**表 7.2-10 有组织废气监测结果及评价 (8)**

监测点位	监测日期	监测项目		监测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
FQ-09 排气筒出口	2026年 3月26日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		14650	14450	14881	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	4.1	3.0	3.3	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0601	0.0434	0.0491	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.64	0.80	0.50	60	达标
			排放速率 kg/h	0.00938	0.0116	0.00744	3	达标
	2026年 3月27日	标干烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)		14814	14325	14186	——	——
		颗粒物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.6	2.1	2.5	20	达标
			排放速率 kg/h	0.0385	0.0301	0.0355	1	达标
		非甲烷总烃	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.95	0.99	0.96	60	达标
			排放速率 kg/h	0.0141	0.0142	0.0136	3	达标
备注	进口不具备采样条件，未进行监测。							

**表 7.2-11 厂界无组织废气监测结果及评价 (1)**

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果 (“ND”表示未检出)			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
			第一次	第二次	第三次		
上风向对照点 G1	2026年 3月26日	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.28	0.28	0.28	≤4	达标
下风向监测点 G2			0.38	0.39	0.55		

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

下风向监测点 G3	2026年 3月27 日		0.40	0.32	0.36		
下风向监测点 G4			0.43	0.50	0.44		
上风向对照点 G1			0.59	0.67	0.56		
下风向监测点 G2			0.44	0.94	0.46		
下风向监测点 G3			0.63	0.56	0.40		
下风向监测点 G4			0.52	0.40	0.50		
备注	——						

**表 7.2-12 厂界无组织废气监测结果及评价 (2)**

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果(“ND”表示未检出)			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
			第一次	第二次	第三次		
上风向对照点 G1	2026年 3月26 日	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.202	0.206	0.209	≤0.5	达标
下风向监测点 G2			0.227	0.232	0.245		
下风向监测点 G3			0.279	0.295	0.277		
下风向监测点 G4			0.251	0.253	0.261		
上风向对照点 G1	2026年 3月27 日		0.189	0.191	0.180		
下风向监测点 G2			0.233	0.266	0.222		
下风向监测点 G3			0.303	0.301	0.272		
下风向监测点 G4			0.226	0.303	0.277		
备注	——						

**表 7.2-13 厂界无组织废气监测结果及评价 (3)**

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果(“ND”表示未检出)			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
			第一次	第二次	第三次		

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

上风向对照点 G1	2026年 3月26 日	二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	≤0.4	达标
下风向监测点 G2			ND	ND	ND		
下风向监测点 G3			ND	ND	ND		
下风向监测点 G4			ND	ND	ND		
上风向对照点 G1	2026年 3月27 日		ND	ND	ND		
下风向监测点 G2			ND	ND	ND		
下风向监测点 G3			ND	ND	ND		
下风向监测点 G4			ND	ND	ND		
备注	——						

**表 7.2-14 厂界无组织废气监测结果及评价 (4)**

采样点位	采样日期	检测项目	检测结果 (“ND”表示未检出)			标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	评价
			第一次	第二次	第三次		
上风向对照点 G1	2026年 3月26 日	氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	0.019	0.015	0.017	≤0.12	达标
下风向监测点 G2			0.012	0.011	0.010		
下风向监测点 G3			0.010	0.006	0.010		
下风向监测点 G4			0.006	0.006	0.006		
上风向对照点 G1	2026年 3月27 日		0.019	0.020	0.017		
下风向监测点 G2			0.015	0.015	0.013		
下风向监测点 G3			0.010	0.011	0.011		
下风向监测点 G4			0.009	0.009	0.009		
备注	——						

**表 7.2-15 厂内无组织废气监测结果及评价**

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

监测日期	项目	采样频次	检测结果(mg/m <sup>3</sup> )				标准限值(mg/m <sup>3</sup> )	评价
			OG5	OG6	OG7	OG8		
2026年3月26日	非甲烷总烃	第一次	0.33	0.26	0.43	0.22	/	/
		第二次	0.23	0.38	0.24	0.26	/	/
		第三次	0.22	0.41	0.30	0.18	/	/
		均值	0.26	0.35	0.32	0.22	≤6	达标
2026年3月27日	非甲烷总烃	第一次	0.49	0.53	0.42	0.39	/	/
		第二次	0.51	0.58	0.28	0.87	/	/
		第三次	0.52	0.22	0.26	0.18	/	/
		均值	0.51	0.44	0.32	0.48	≤6	达标
备注	——							

表 7.2-16 无组织废气气象参数 (1)

采样日期	检测频次	气象参数					
		天气情况	温度(°C)	湿度 (%)	大气压(kPa)	风速 (m/s)	风向
2026年3月26日	第一次	多云	13.6	79	101.7	2.5	东
	第二次	多云	16.0	59	101.7	2.1	东
	第三次	多云	18.2	47	101.5	2.3	东
2026年3月27日	第一次	多云	15.1	69	101.7	2.1	东
	第二次	多云	18.0	52	101.6	2.5	东
	第三次	多云	18.8	46	101.5	2.2	东
备注	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 (G1~G4)						

表 7.2-17 无组织废气气象参数 (2)

采样日	检测项目	气象参数
-----	------	------

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

期		天气情况	温度(°C)	湿度 (%)	大气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2026年 3月26日	非甲烷总 烃(G5~G6)	多云	15.5	62	101.7	2.2	东
	非甲烷总 烃(G7~G8)	多云	17.6	51	101.6	2.5	东
2026年 3月27日	非甲烷总 烃(G5~G6)	多云	16.0	65	101.7	2.3	东
	非甲烷总 烃(G7~G8)	多云	18.5	48	101.6	2.4	东
备注	非甲烷总烃 (G5~G8)						

监测结果表明：验收监测期间，下料、打磨产生颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1相关标准，天然气燃烧产生废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关标准，喷漆、浸漆、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3相关标准。

### (3) 厂界噪声监测结果及评价

表 7.2-18 厂界噪声监测结果及评价（单位：dB (A)）

监测日期	测点编号	时段		监测结果	标准限值	评价
2026年 3月26日	▲N1	昼间	15:10~15:38	59.7	≤65	达标
	▲N2			63.2	≤65	达标
	▲N3			56.9	≤65	达标
	▲N4			56.1	≤65	达标
2026年 3月27日	▲N1	昼间	07:53~08:31	63.3	≤65	达标
	▲N2			62.9	≤65	达标
	▲N3			58.7	≤65	达标
	▲N4			59.7	≤65	达标

无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

备注	1、2026年3月26日：昼间天气：多云，风速：2.2m/s； 2、2026年3月27日：昼间天气：多云，风速：2.7m/s。
----	--

**监测结果表明：**验收监测期间，本项目厂界噪声监测点昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准限值要求。

### 7.3 污染物排放总量核算

**表 7.3-1 全厂废水污染物接管排放总量**

污染物名称	污水总排口日均排放浓度 (mg/L)	实际废水污染物接管量 (t/a)	环评及批复考核废水污染物接管量 (t/a)	是否符合总量控制指标
废水量	—	1947.2	2400	符合
COD	284	0.5530	0.8928	符合
SS	113	0.2200	0.5752	符合
NH <sub>3</sub> -N	23.9	0.0465	0.0668	符合
TN	33.2	0.0646	0.1076	符合
TP	3.19	0.0062	0.0112	符合
动植物油类	3.99	0.0078	0.1154	符合
备注	根据企业提供的资料算出年用水量，再根据水量平衡图推算出企业污水年排放总量。			

**表 7.3-2 废气污染物排放总量核算**

污染物	排放口	平均排放浓度 (m <sup>3</sup> /h)	平均风量 (m <sup>3</sup> /h)	年运行时间 (h)	实际年排放总量 (t/a)		批复考核年排放量 (t/a)	是否符合总量控制指标
非甲烷总烃	FQ-02	0.97	11190	600	0.0065	0.0347 (本项目) 0.0412 (全厂)	0.1183 (本项目) 0.1358 (全厂)	符合
	FQ-05	1.06	8700	500	0.0046			符合
	FQ-06	2.69	9881	600	0.0159			符合
	FQ-08	0.71	4892	2400	0.0083			符合
	FQ-09	0.81	14551	500	0.0059			符合
颗粒物	FQ-02	1.7	11190	600	0.0113	0.0717 (本项目)	0.1849 (本项目)	符合

无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目  
竣工环境保护验收监测报告表

	FQ-04	1.6	10801	2000	0.0345	目) 0.1430 (全 厂)	目) 0.2629 (全 厂)	符合
	FQ-05	1.5	8700	500	0.0065			符合
	FQ-06	1.6	9881	600	0.0095			符合
	FQ-07	1.4	417	250	0.0001			符合
	FQ-09	2.9	14551	500	0.0211			符合
二氧化硫	FQ-07	ND	417	250	0.00015	0.00015	0.0002 (本项 目)	符合
氮氧化物	FQ-07	9.6	417	250	0.0010	0.0010	0.0094 (本项 目)	符合
备注	1、FQ-02 为现有项目以新带老内容； 2、全厂污染物排放总量包含现有项目 FQ-01、FQ-02 污染物排放量； 3、未检出项目按照检出限的 1/2 进行核算（二氧化硫检出限 3mg/m <sup>3</sup> ）。							
以上统计结果表明：全厂废水污染物接管量、全厂有组织废气污染物排放量均符合《关于无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表的批复（重新明确）》（锡数环许〔2025〕7169 号，2025 年 10 月 14 日）及环评结论中总量考核要求。								

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、废水

本项目无生活污水、生产废水产生及排放。全厂产生的生活污水依托现有化粪池、隔油池预处理后接入梅村水处理厂集中处理。

监测结果表明：验收监测期间，全厂生活污水中 pH 值、COD、SS、动植物油类符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，TP、TN、NH<sub>3</sub>-N 符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 A 级标准要求。

对照《关于无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表的批复（重新明确）》（锡数环许〔2025〕7169 号）的要求，无锡市双超风机有限公司废水量、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN、动植物油类的年接管量均在批复范围内。

#### 2、废气

本项目废气包括下料烟尘、焊接烟尘、金加工油雾废气、打磨废气、喷漆及烘干废气、天然气燃烧废气、浸漆及烘干废气。

下料废气收集后经“高效过滤棉”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-04 排放；

车间一和车间四的打磨废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后分别通过 15 米高排气筒 FQ-05、FQ-09 排放；

车间一喷漆、烘干废气收集后经“高效过滤棉+二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-06 排放；

天然气燃烧废气收集后直接通过 15 米高排气筒 FQ-07 排放；

浸漆、烘干废气及危废贮存废气收集后经“二级活性炭”处理后通过 15 米高排气筒 FQ-08 排放。

本项目无组织废气是金加工工序产生的油雾收集后经“油雾分离器”处理后无组织排放；焊接工序产生的颗粒物使用移动式滤芯除尘器处理后无组织排放；其他未捕集废气车间内无组织排放。

监测结果表明：验收监测期间，下料、打磨产生颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 相关标准，天然

气燃烧产生废气满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1相关标准，喷漆、浸漆、烘干产生的颗粒物、非甲烷总烃有组织排放满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1相关标准。厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3相关标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表3相关标准。

对照《关于无锡市双超风机有限公司年产5万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表的批复（重新明确）》（锡数环许〔2025〕7169号）的要求，无锡市双超风机有限公司颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物的年排放量均在批复范围内。

### 3、噪声

本项目新增室内噪声源主要为激光切割机、数控车床、摇臂钻床、焊接设备等，室外噪声源有废气处理配套风机等，建设单位已采用墙体隔声、距离衰减等措施。

监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界噪声监测点昼间等效声级符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类区标准限值要求。

### 4、固废

本项目固废产生情况如下：

危险废物：废乳化液、脱脂废液、废包装容器、含漆渣废液、废活性炭、废过滤棉、废矿物油，委托宜兴市凌霞固废处置有限公司处置。

一般固体废物：废金属、熔渣、焊渣由相关单位回收利用。

本项目依托现有项目的危废仓库及一般固废仓库，全厂共有1个危废仓库和1个一般固废仓库，危废的贮存与管理满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

一般固废的贮存与管理满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）、《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》（苏环办〔2024〕16号）要求，一般固废仓库的设置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

## 5、总量

根据验收监测期间工况和污染物排放情况核算，全厂废水污染物接管量、全厂有组织废气污染物排放量均符合《关于无锡市双超风机有限公司年产 5 万套高压变频器冷却风机扩建项目环境影响报告表的批复（重新明确）》（锡数环许〔2025〕7169 号）及环评结论中总量考核要求。

## 6、其他

本项目废水排放口、废气排放口、噪声排放源、固废贮存场所已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求规范化设置各类排污口和标识。

无锡市双超风机有限公司已于 2023 年 9 月 12 日申报排污登记（登记编号：91320214750543346N001X），2025 年 4 月 25 日取得突发环境事件应急预案备案表（备案号：320214-2025-116-L）。

综上所述，本次验收项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，配套环保设施均建设完毕且投入使用，各污染物均能达标排放，全厂废水污染物接管量、废气污染物排放量符合环评及批复要求，符合环保竣工验收要求。