

无锡富良机械制造有限公司机械制
造加工（补办）项目竣工环境保护
自主验收监测报告表

建设单位：无锡富良机械制造有限公司

编制单位：无锡富良机械制造有限公司

二〇二一年四月

建设单位：无锡富良机械制造有限公司

编制单位：无锡富良机械制造有限公司

法人代表：杨国君

项目负责人：

建设单位：无锡富良机械制造有限公司

电话：13951575166

传真：/

邮编：214000

地址：无锡惠山经济开发区堰桥配套区漳兴路 28-3 号

表一

建设项目名称	机械制造加工（补办）项目				
建设单位名称	无锡富良机械制造有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改 迁建（补办）√ （划√）				
建设地点	无锡惠山经济开发区堰桥配套区漳兴路 28-3 号				
主要产品名称	清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品				
设计生产能力	2000 吨/年				
实际生产能力	2000 吨/年				
建设项目环评时间	2015 年 09 月	开工日期	2013 年 12 月		
调试时间	2014 年 12 月竣工调试	现场监测时间	2021 年 02 月 22 日-23 日		
环评表审批部门	无锡市惠山区政务服务中心	环评报告表编制单位	广州市环境保护工程设计院有限公司		
环保设施设计单位	无锡泰东机械有限公司	环保设施施工单位	无锡泰东机械有限公司		
投资总概算（万元）	200	环保投资总概算（万元）	10	比例	5%
实际总投资（万元）	200	实际环保投资（万元）	15	比例	7.5%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； 2、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； 3、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）； 4、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）； 5、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 6、《江苏省长江水污染防治条例》，2018 年 3 月 28 日修订，2018 年 5 月 1 日实行； 7、《江苏省太湖水污染防治条例》2018 年 1 月 24 日修订，2018 年 5 月 1 日实行；				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>8、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第 38 号令，1993 年 9 月）；</p> <p>9、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34 号）；</p> <p>10、《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；</p> <p>11、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）；</p> <p>12、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修改）；</p> <p>13、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2019 年 6 月 5 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；</p> <p>14、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）；</p> <p>15、无锡富良机械制造有限公司《机械制造加工（补办）项目环境影响报告表》（广州市环境保护工程设计院有限公司，2015 年 09 月）；</p> <p>16、无锡市惠山区政务服务中心对无锡富良机械制造有限公司《机械制造加工（补办）项目环境影响报告表》的审批意见（惠环审【2015】425 号）2015 年 12 月 11 日）；</p> <p>17、无锡富良机械制造有限公司提供的其他相关资料。</p>
<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、废气</p> <p>该项目有组织排放的粉尘、漆雾、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 II 时段标准，乙酸丁酯的排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中其它 B 类物质排放标准；无组织排放的粉尘、漆雾、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中无组织排放监控限值，乙酸丁酯的排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中其它 B 类物质无组织排放监控限值，同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。该项目废气排放标准限值具体见表 1-1 和表 1-2。</p>

续表一

验收监测标准 标号、级别	表 1-1 废气排放标准						
	污染物	排放标准				无组织排放监控浓度限值	
		最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速 率 (kg/h)		监控点		
			排气筒 (m)	二级		浓度 (mg/m ³)	
其他颗粒物 (粉尘)	10	15	0.78	无组织监控点 与参照点浓度 差值	0.30		
颗粒物(漆 雾)	10	15	0.78		0.30		
二甲苯	10	15	0.72	无组织监控点 浓度限值	0.20		
非甲烷总烃	50	15	3.6		1.0		
乙酸丁酯	50	/	/		200		
乙酸丁酯无组织排放监控点浓度限值=X/50, X 代表 GBZ2.1《工作场所有害因素职业接触限值》中规定的工作场所空气中有毒物质容许浓度 TWA 值或 MAC 值。							
表 1-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值							
污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控点位置			
NMHC	10	6	监控点处 1h 平 均浓度值	在厂房外设置监控点			
	30	20	监控点处任意 一次浓度值				
2、废水							
<p>该项目排放的废水接管进无锡市城北污水处理厂处理,接管标准参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。该项目废水接管标准见表 1-3。</p>							
表 1-3 废水接管标准							
污染物	排放限值 (mg/L)		标准来源				
pH 值 (无量纲)	6~9		《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)表 4 中三级标 准				
化学需氧量	500						
悬浮物	400						
氨氮	45		《污水排入城镇下水道水质标 准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准				
总磷	8						
总氮	70						
3、噪声							
<p>该项目噪声排放标准见表 1-4。</p>							
表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准							
项目边界名	执行标准	级别	标准限值 dB (A)				
			昼	夜			
东、南、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008)	3 类	65	55			

续表一

验收监测标准 标号、级别	4、固废		
	<p>该项目一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）（2013年修改单），危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修改单），同时执行环境保护部公告2013年第36号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单以及《关于发布〈建设项目危险废物环境影响评价指南〉的公告》（环境保护部公告[2017]第43号）的要求。</p>		
	5、总量控制		
	<p>该项目环评/批复中核定的污染物年排放量，详见表1-5。</p>		
	表 1-5 污染物总量控制指标		
	控制项目	污染物	环评/批复量（单位：t/a）
	废水（该项目）	废水量	270
		化学需氧量	0.108
		悬浮物	0.095
		氨氮	0.009
总磷		0.001	
总氮		0.011	
废气（有组织）	二氧化硫	0.0005	
	氮氧化物	0.021	
	烟尘（颗粒物）	0.0036	
	漆雾、粉尘（颗粒物）	0.16699	
	二甲苯	0.0396	
	乙酸丁酯	0.00225	
	非甲烷总烃	0.04185	

表二

1、工程建设内容

无锡富良机械制造有限公司（以下简称“我公司”）成立于2002年，原位于无锡市黄巷，租赁闲置厂房进行清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品的制造、加工。

我公司于2013年将生产设备搬迁至无锡惠山经济开发区堰桥配套区漳兴路28-3号，由于未进行环境影响评价审批同意，无锡市惠山区政务服务中心已于2015年8月7日对我公司进行了环境监察，并出具了《责令改正违法行为决定书》，我公司已于2015年9月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了“机械制造加工（补办）项目”（以下简称“该项目”）环境影响报告表，并于2015年12月11日取得了无锡市惠山区政务服务中心审批意见（惠环审【2015】425号）。

项目总投资200万元人民币，其中环保投资10万元人民币，项目已具备年制造加工清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品2000吨的生产能力，本次验收为整体验收。

该项目职工20人，年工作300天，白天单班制生产，工作8小时，厂内不设食堂、宿舍、浴室，员工用餐外卖快餐。

我公司对“机械制造加工（补办）项目”进行了现场核查，并在检查、收集和查阅有关资料的基础上，编制了竣工验收监测方案。并委托江苏国泰环境监测有限公司于2021年02月22~23日按监测方案对该项目进行了竣工环保验收检测，根据检测结果及相关环境问题现场检查情况，编制了本竣工环保验收监测报告表，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

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

表2-1 该项目产品方案

产品名称	环评设计生产能力	实际生产能力	年运行时数(h/a)	建设情况
清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品	2000吨/年	2000吨/年	2400	本次验收

表2-2 该项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格、型号及组分	环评设计数量	实际数量	备注
1	火焰切割机	/	2台	2台	同环评一致
2	焊接机	/	1台	1台	同环评一致
3	抛丸机	/	1台	1台	同环评一致
4	喷漆烘干线	/	1条	1条	同环评一致
5	空压机	风冷	1台	1台	同环评一致
6	角磨机	/	0台	3台	角磨机用于焊接后打磨

续表二

类别	建设名称	环评设计情况	实际情况	备注	
主体工程	车间、办公楼	1000m ²	同环评一致	/	
贮运工程	半成品区、成品区	200m ²	同环评一致	位于车间内	
公用工程	给水	316t/a	同环评一致	自来水管网提供	
	排水	270t/a	同环评一致	雨污分流；雨水接入雨水管网后接入雨水管网，污水经预处理后接管无锡市城北污水处理厂处理，最终排入北兴塘河	
	液化气	4t/a	同环评一致	灌装液化气	
	供电	17 万 kW*h/a	同环评一致	供电部门提供	
环保工程	废水处理措施	生活污水	270t/a	同环评一致	化粪池 20m ³
	废气治理措施	喷漆烘干废气	5000m ³ /h，水帘除雾+活性炭吸附装置 1 套	通过“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放	/
		喷砂粉尘	5000m ³ /h 布袋除尘器 1 套	通过“布袋除尘器”装置处理后通过 15 米高 FQ-1 排气筒排放	/
		切割烟尘、焊接烟尘、打磨粉尘	500m ³ /h 移动式烟尘净化器 1 套	移动式烟尘净化器 2 套	/
	噪声防治措施	墙体隔声减噪	通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响	/	
	固废处置措施	一般固废堆场	20m ²	同环评一致	位于车间东南侧
		危险废物堆场	10m ²	危险废物堆场	位于车间西北侧

2、原辅材料消耗及水平衡：

2.1 该项目相关的原辅材料消耗表及理化特性见表 2-4 和表 2-5。

表 2-4 该项目原辅材料一览表

序号	名称	环评设计年估用量 (t)	实际年估用量 (t)
1	钢材	2200	2200
2	电机、仪表等零部件	200 套/年	200 套/年
3	焊丝	0.3	0.3
4	油漆	2	2
5	固化剂	0.2	0.2
6	稀释剂	0.1	0.1

续表二

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	油漆	聚氨酯漆，主要成份为树脂、填料、溶剂、助剂。其中树脂、颜填料 67%、石脑油 10%、二甲苯 20%、丙烯酸酯类 3%。为易燃液体，吸入有害，吞咽可能有害，造成批复刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕，长时间或重复吸入可能对器官造成损害。	易燃	吸入有害
2	固化剂	主要成份环氧树脂 15%，二甲苯 20%，1-丁醇 20%，甲基丙烯酸苯酚 25%，二聚体不饱和脂肪酸与妥尔油脂肪酸和三亚乙基四胺的聚合物 20%。	易燃	吸入有害
3	稀释剂	主要成份石脑油 75%、乙酸丁酯 25%。为易燃液体和蒸气，造成批复刺激，可能引起昏昏欲睡或眩晕，对水生生物有害	易燃	吸入有害

2.2 水平衡

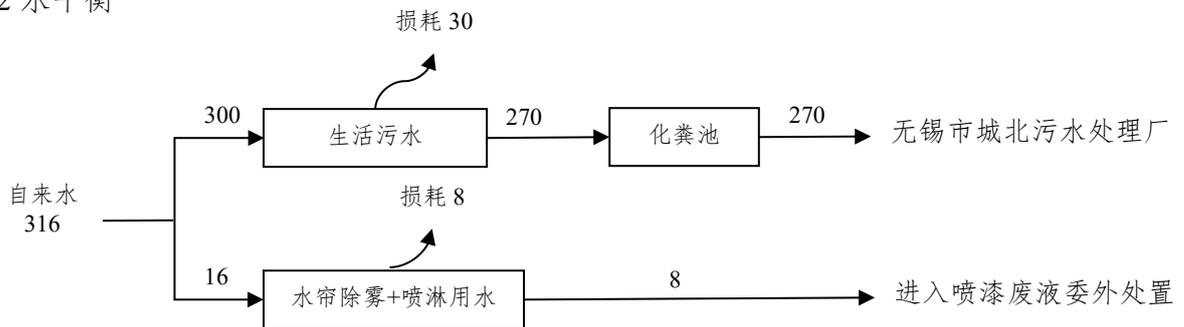


图 2-1 水平衡图 (t/a)

续表二

3、主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

3.1 生产工艺流程

经现场核实，烘干工段已将液化气更换为用电。

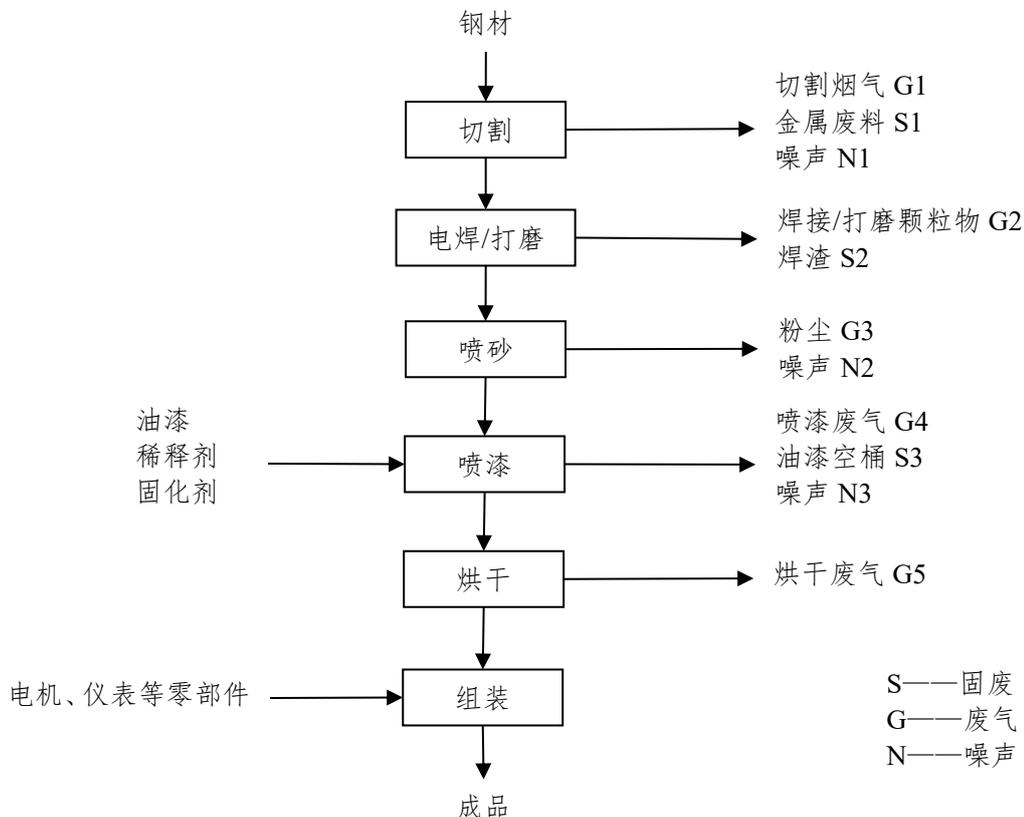


图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

切割：采用火焰切割机将进场的钢材切割成合格的尺寸。火焰切割机是利用高温火焰将钢板表面的某一点加热至燃点，再充以高压氧，使之燃烧成切割，切割燃料的不充分燃烧会导致钢板表面产生氧化反应，从而产生大量的有毒有害气体另外由于金属局部熔化和金属燃烧会产生部分细小的金属颗粒物停留在空气中。该项目以液化气为燃料，以氮气为保护气体以减少金属表面氧化，从而减少有毒有害气体的产生，因此该工序主要产生切割烟气、金属废料和噪声。

电焊/打磨：在焊接区内将各部件焊接使其稳定的接在一起，并将焊接部位进行手工打磨，去掉表面凸起部分。焊接打磨过程产生焊接烟气、打磨颗粒物、焊渣。

喷砂：喷砂可使工件的表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，使工件表面的机械性能得到改善，因此提高了工件的抗疲劳性，增加了它和涂层之间的附着力，延长了涂膜的耐久性，也有利于涂料的流平和装饰。该项目将经过打磨后的工件放入抛丸机内进行表面

续表二

处理。抛丸机由橡胶履带滚筒、抛丸室、抛丸器、分离器等部件组成。将工件放入抛丸机自带的橡胶履带滚筒中，履带向前运行，工件不断地进行翻滚，抛丸器将磨料高速抛射到正在翻滚的工件表面上，工件可完全均匀地得到清理。磨料通过履带上的溜孔流入螺旋输送机，再将磨料输送到斗式提升机，经斗式提升机提升到分离器，被分离后存储待用。喷砂结束后，履带反转，将工件卸出。本工序产生粉尘及设备噪声。喷砂过程在密封的抛丸室内进行，粉尘通过布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。

一部分无需喷漆的工件则直接进入组装工段。

喷漆：该项目在车间内设置了密闭的喷漆房，经喷砂处理合格后的工件进入密闭喷漆房内进行工件喷漆，喷漆产生有机废气、噪声和油漆空桶。喷漆房配套了“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置对喷漆废气进行处理后通过 15m 高排气筒排放。

烘干：工件喷漆后，由输送链条转至烘干线进行热风烘干，热源来自电加热产生的热风，晾干产生有机废气。

组装：经喷漆、烘干后的工件与其他外购的电机、仪表等零部件人工组装为成品即可。

3.2 产污环节

(1) 废水

该项目废水主要来自于水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液以及职工办公产生的生活污水；生活污水经化粪池处理达接管标准后接入市政污水管网排入无锡市城北污水处理厂处理后排入北兴塘河；水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液定期更换，更换后的喷漆废液委外处置。

(2) 废气

该项目生产过程中产生的废气主要为切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷漆废气和烘干废气。喷砂粉尘收集后通过“布袋除尘器”装置处理后通过 15 米高 FQ-1 排气筒排放；喷漆和烘干废气收集后通过“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放；切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理后与未捕集到的喷漆和烘干废气通过加强车间内通风无组织排放。

(3) 噪声

该项目噪声主要为火焰切割机、抛丸机、喷漆烘干线、空压机等机械设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响。

续表二

(4) 固废

该项目固体废弃物主要为金属废料、焊渣、除尘器捕集的粉尘、油漆空桶、喷漆废液、废活性炭、化粪池污泥和生活垃圾。金属废料、焊渣和除尘器捕集的粉尘外售综合利用；油漆空桶、喷漆废液和废活性炭委托有资质单位处置；化粪池污泥和生活垃圾环卫清运；厂区内设置一般固废堆场一处（20m²），危废堆场一处（10m²）。

2-6 固体废弃物及其处理情况一览表

序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.38	7.38	环卫清运，送垃圾填埋场填埋	同环评一致
2	污泥		/	/	2.4m ³ /a	2.4m ³ /a		
3	金属废料	一般固废	/	/	200	200	外售综合利用	同环评一致
4	焊渣		/	/	0.03	0.03		
5	除尘器捕集的粉尘		/	/	2.47	2.47		
6	喷漆废液	危险废物	HW12	900-252-12	8	8	委托有资质单位处置	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
7	废活性炭		HW49	900-039-49	3.7665	3.7665		
8	油漆空桶		HW49	900-041-49	115 只/年	115 只/年	供应商回收	同环评一致

3.3 处理工艺流程

(1) 废水处理流程见图 2-3



图 2-3 废水处理流程图

(2) 废气处理流程见图 2-4

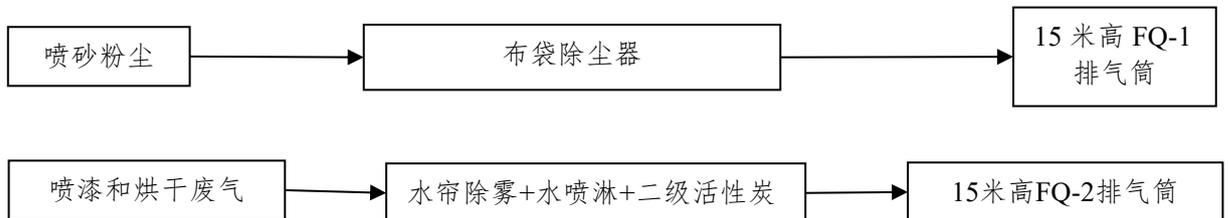


图 2-4 废气处理流程图

表三

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

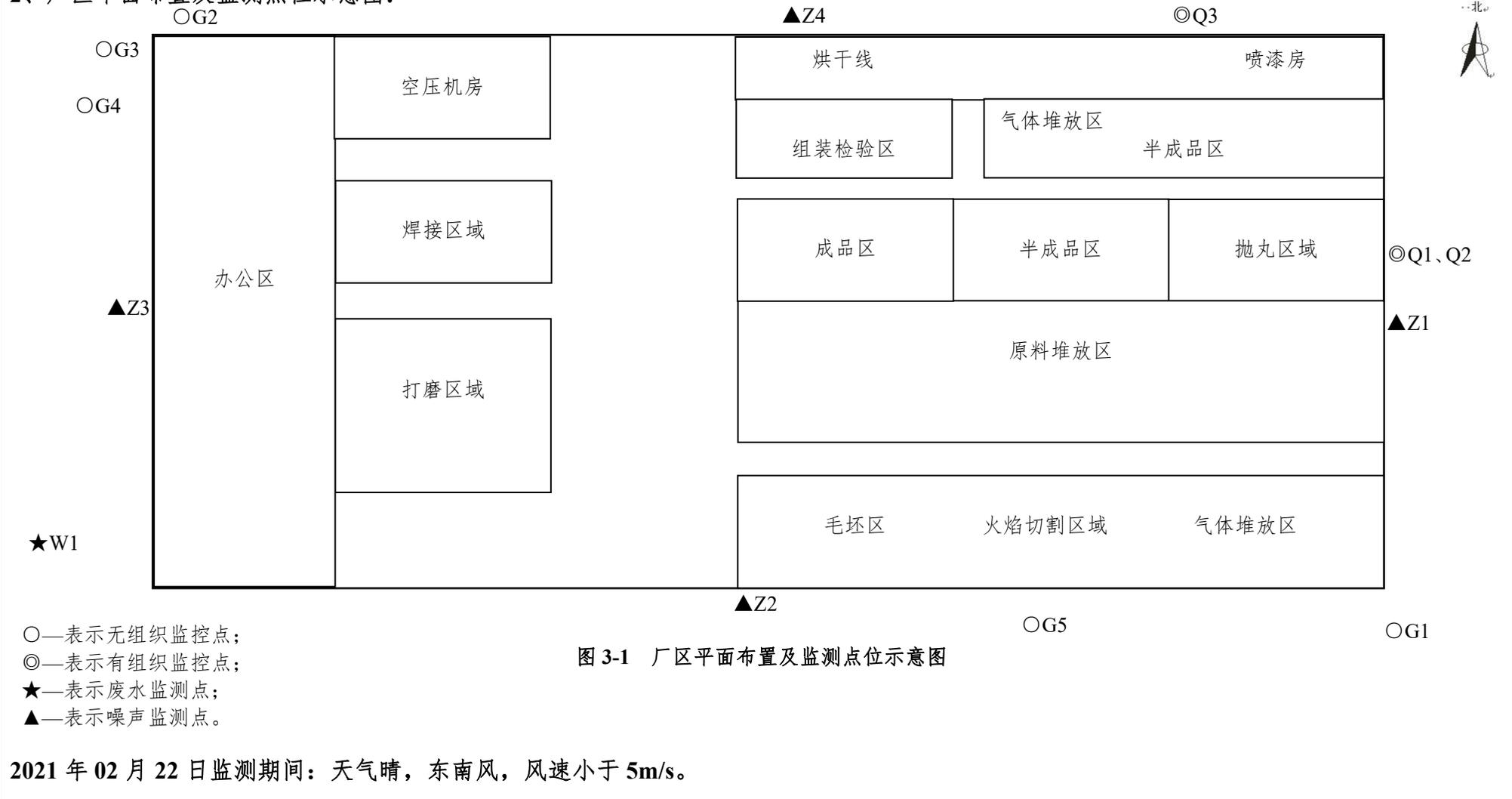
根据该项目生产工艺和现场勘察情况，污染物产生、防治措施、排放情况见表 3-1。

表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况

类别	来源/污染源	污染物	环评/初步设计治理措施	实际建设情况
废气	喷漆	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	通过“水帘除雾+活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放	通过“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放
	烘干	二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃		
	喷砂	粉尘	通过“布袋除尘器”装置处理后通过 15 米高 FQ-1 排气筒排放	同环评一致
	切割、打磨、电焊	粉尘	1 套移动式烟尘净化器处理后无组织排放	2 套移动式烟尘净化器处理后无组织排放
	喷漆、烘干未捕集	漆雾、二甲苯、乙酸丁酯、非甲烷总烃	车间通风	同环评一致
废水	生活污水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	化粪池	经化粪池处理达接管标准后接入市政污水管网排入无锡市城北污水处理厂处理后排入北兴塘河
噪声	厂房隔声			通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响。
固废	生活垃圾	污泥	环卫清运，送垃圾填埋场填埋	同环评一致
	金属废料			
	焊渣	外售综合利用	同环评一致	
	除尘器捕集的粉尘			
	喷漆废液			委托有资质单位处置
	废活性炭			
	油漆空桶	供应商回收	同环评一致	
绿化	依托现有绿化约 10%			同环评一致
环境风险	灭火器、消防水池、消防泵、防腐手套、应急事故池等			同环评一致
卫生防护距离	生产车间边界外扩 100 米形成的包络区域			以生产车间边界设置 100 米卫生防护范围，根据现场踏勘，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标，符合卫生防护距离的要求

续表三

2、厂区平面布置及监测点位示意图：



- 表示无组织监控点；
- ◎—表示有组织监控点；
- ★—表示废水监测点；
- ▲—表示噪声监测点。

2021年02月22日监测期间：天气晴，东南风，风速小于5m/s。

表四

1、建设项目环境影响报告标准主要结论及审批部门审批决定

1.1 建设项目环境影响报告表主要结论及建议

结论：

项目符合国家产业政策，选择合理，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，本项目在该地建设是可行的。

建议：

(1) 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。

(2) 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。

(3) 建议项目做好各项卫生防护距离措施，加强管理，避免项目产生的大气污染物影响周围大气环境。

1.2 审批部门审批决定

该项目环评审批建议见附件。

表五

1、验收监测质量保证及质量控制

1.1 该项目监测分析及仪器见表 5-1、5-2。

表 5-1 监测分析方法

类型	分析项目	分析方法
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）
	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》（GB/T6920-1986）
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）
无组织	二甲苯	《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》（HJ604-2017）
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）及其修改单
有组织	乙酸丁酯、二甲苯	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）
	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及其修改单（GB/T16157-1996）
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》（HJ38-2017）
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

续表五

表 5-2 监测分析仪器

仪器编号	仪器名称	仪器型号
GTET(J)-CY-062	空盒气压表	DYM3
GTET(J)-CY-047	风向风速仪	P6-8232
GTET(J)-CY-058、059、060、061	环境综合采样器	2050
GTET(J)-CY-054、055、056、057	智能气体 VOCs 吸附管采样仪	3038B
GTET(J)-CY-048	多功能声级计	AWA6228+
GTET(J)-CY-049	声校准器	AWA6221A
GTET(J)-CY-051、052、107	自动烟尘（气）分测试仪	3012H
GTET(J)-FX-044	紫外可见分光光度计	759S
GTET(J)-FX-005	电子天平	FA2204B
GTET(J)-FX-037	十万分之一天平	PT-124/85S
GTET(J)-FX-004	酸度计	PT-10
GTET(J)-FX-050	气相-质谱联用仪	CRYSTAL9000
GTET(J)-FX-051	气相-质谱联用仪	6890N+5973N
GTET(J)-FX-015	气相色谱仪	GC9790
GTET(J)-FX-048	气相色谱仪	GC9890B

1.2 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

表5-3 质量控制情况表

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

1.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；
- (2) 非甲烷总烃在采样过程中每批次应携带一除烃空气作为运输空白；
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样流量、动静压进行校核，在测试时保证其采样的准确；
- (4) 二甲苯和颗粒物采样过程中每一批次应采集一个全程序空白样品。

1.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

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

表六

1、验收监测内容

1.1 废气监测

废气监测点位、项目和频次详见表 6-1。

表 6-1 项目废气监测点位、项目和频次

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
无组织废气	上风向 1 个参照点、下风向 3 个监测点	○G1、G2、G3、G4	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
	车间外 1 点	○G5	非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
有组织废气	FQ-1 排气筒进、出口	◎Q1、Q2	颗粒物	3 次/天，连续 2 天
	FQ-2 排气筒出口	◎Q3	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、乙酸丁酯	3 次/天，连续 2 天
备注	FQ-2 排气筒进口处为弯管，不具备检测条件。			

1.2 噪声监测

厂界噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声监测点位、项目和频次

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

1.3 废水监测

废水监测点位、项目和频次详见表 6-3。

表 6-3 项目废水监测点位、项目和频次

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

表七

验收监测期间 工况	2021年02月22~23日对该项目产生的废气、废水、噪声和固体废弃物等污染源排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测和检查,监测期间正常生产,生产负荷均达到75%以上,满足验收工况要求,监测期间生产工况如表7-1。						
	表7-1 监测期间工况表						
	监测日期	产品名称	设计生产量	监测期间实际生产量	生产负荷(%)		
2021.02.22	清洗设备、涂装设备、 表面处理设备、金属 结构件、金属制品	2000吨/年	5.5吨	82.5			
2020.02.23		2000吨/年	6.0吨	90			
1、验收监测结果							
1.1 废气监测结果							
该项目无组织废气监测结果详见表7-2,有组织废气监测结果详见表7-3和表7-4。							
表7-2 无组织废气监测结果							
监测日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值 (mg/m ³)
			一时段	二时段	三时段	最大值/差值	
2021年 02月22 日	非甲烷总烃	上风向OG1	0.60	0.64	0.60	0.64	/
		下风向OG2	0.77	0.79	0.78	0.79	
		下风向OG3	0.81	0.76	0.77	0.81	
		下风向OG4	0.78	0.78	0.76	0.78	
		车间外1米1点OG5	0.80	0.80	0.80	0.80	6.0
	颗粒物	上风向OG1	0.167	0.217	0.150	/	0.30
		下风向OG2	0.433	0.483	0.350	0.266	
		下风向OG3	0.450	0.433	0.417	0.283	
		下风向OG4	0.400	0.467	0.367	0.250	
	二甲苯	上风向OG1	0.0006	0.0062	ND	0.0062	/
		下风向OG2	0.0051	0.0084	ND	0.0084	
		下风向OG3	0.0110	0.0100	ND	0.0110	
		下风向OG4	0.0015	ND	ND	0.0015	
备注	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中无组织排放监控限值,同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);“ND”表示未检出,二甲苯的方法检出限为 $6.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 。						

续表七

续表 7-2 无组织废气监测结果							
监测日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值 (mg/m ³)
			一时段	二时段	三时段	最大值/差值	
2021年 02月23 日	非甲烷总烃	上风向OG1	0.62	0.61	0.62	0.62	/
		下风向OG2	0.85	0.84	0.84	0.85	1.0
		下风向OG3	0.83	0.84	0.84	0.84	
		下风向OG4	0.82	0.84	0.85	0.85	
		车间外1米1点OG5	0.84	0.84	0.85	0.85	6.0
	颗粒物	上风向OG1	0.117	0.183	0.167	/	0.30
		下风向OG2	0.350	0.400	0.367	0.233	
		下风向OG3	0.317	0.467	0.417	0.284	
		下风向OG4	0.383	0.417	0.450	0.283	
	二甲苯	上风向OG1	0.0041	0.0014	ND	0.0041	/
		下风向OG2	0.0088	0.0029	ND	0.0088	0.20
		下风向OG3	0.0031	0.0006	ND	0.0031	
下风向OG4		0.0031	ND	0.0244	0.0244		
备注	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中无组织排放监控限值,同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019);“ND”表示未检出,二甲苯的方法检出限为 $6.0 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ 。						

表 7-3 “水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”FQ-2 排气筒有组织废气监测结果								
监测项目	监测结果						标准 限值	
	2021年02月22日			2021年02月23日				
测点位置	FQ-2 排气筒出口◎Q3						/	
排气筒高度(m)	15						/	
测点截面积(m ²)	0.7854						/	
标态废气流量(m ³ /h)	23402	23804	24116	23958	24637	23947	/	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.1	1.4	1.7	1.3	1.6	2.0	10
	排放速率(kg/h)	2.57×10^{-2}	3.33×10^{-2}	4.10×10^{-2}	3.11×10^{-2}	3.94×10^{-2}	4.79×10^{-2}	0.78
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	0.66	0.93	0.55	0.65	0.39	0.64	50
	排放速率(kg/h)	1.54×10^{-2}	2.21×10^{-2}	1.33×10^{-2}	1.56×10^{-2}	9.61×10^{-3}	1.53×10^{-2}	3.6
二甲苯	排放浓度(mg/m ³)	4.29	0.158	0.153	0.043	0.258	0.387	10
	排放速率(kg/h)	0.100	3.76×10^{-3}	3.69×10^{-3}	1.03×10^{-3}	6.36×10^{-3}	9.27×10^{-3}	0.72
乙酸丁酯	排放浓度(mg/m ³)	ND	0.142	0.063	ND	0.871	0.122	50
	排放速率(kg/h)	/	3.38×10^{-3}	1.52×10^{-3}	/	2.14×10^{-2}	2.92×10^{-3}	/
备注	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃的排放浓度和排放速率参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中II时段标准,乙酸丁酯的排放浓度参照执行《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表3中其它B类物质排放标准;“ND”表示未检出,乙酸丁酯的方法检出限为 0.005mg/m^3 。							

续表七

表 7-4 “布袋除尘器”FQ-1 排气筒有组织废气监测结果

监测项目		监测结果						标准限值
		2021 年 02 月 22 日			2021 年 02 月 23 日			
测点位置		FQ-1 排气筒进口◎Q1						/
测点截面积(m ²)		0.1590						/
标态废气流量 (m ³ /h)		8823	8902	8860	8813	8791	8725	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	<20	<20	/
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	/
测点位置		FQ-1 排气筒出口◎Q2						/
排气筒高度 (m)		15						/
测点截面积(m ²)		0.1590						/
标态废气流量 (m ³ /h)		8898	9149	9108	9099	9180	8964	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10
	排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/	0.78
备注	颗粒物参照执行北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 II 时段标准；“ND”表示未检出，颗粒物的方法检出限为 1.0mg/m ³ 。							

1.2 废水监测结果

该项目废水监测结果详见表 7-5。

表 7-5 接管口废水监测结果

监测地点	监测项目	监测结果 (mg/L)										标准限值 (mg/L)
		2021 年 02 月 22 日					2021 年 02 月 23 日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	均值及范围	第一次	第二次	第三次	第四次	均值及范围	
污水接管口 W1	pH 值(无量纲)	6.92	7.06	6.99	6.91	6.91-7.06	6.93	7.04	7.12	7.08	6.93-7.12	6~9
	化学需氧量	216	170	160	185	183	146	172	136	205	165	500
	悬浮物	112	118	121	126	119	116	120	124	129	122	400
	氨氮	14.0	13.8	17.3	15.4	15.1	15.4	15.0	13.0	14.1	14.4	45
	总磷	1.09	1.16	1.20	1.24	1.17	1.12	1.18	1.22	1.26	1.20	8
	总氮	29.0	27.6	27.8	26.5	27.7	25.3	24.6	26.0	27.1	25.8	70
备注	参照执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准以及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准。											

1.3 噪声监测结果

该项目噪声监测结果详见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果

单位: LeqdB(A)

监测点位	监测结果				标准限值	
	2021 年 02 月 22 日		2021 年 02 月 23 日		昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间		
东厂界外 1 米 1#点 Z1	52.7	48.7	53.0	49.3	65	55
南厂界外 1 米 1#点 Z2	53.1	49.5	54.0	49.2		
西厂界外 1 米 2#点 Z3	53.4	49.3	52.9	48.7		
北厂界外 1 米 3#点 Z4	52.9	49.8	53.3	49.7		
备注	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类。					

续表七

1.4 固废验收调查结果

该项目固废验收调查结果详见表 7-7。

表 7-7 固体废弃物及其处理情况

序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.38	7.38	环卫清运, 送垃圾填埋场填埋	同环评一致
2	污泥		/	/	2.4m ³ /a	2.4m ³ /a		
3	金属废料	一般固废	/	/	200	200	外售综合利用	同环评一致
4	焊渣		/	/	0.03	0.03		
5	除尘器捕集的粉尘		/	/	2.47	2.47		
6	喷漆废液	危险废物	HW42	900-253-12	8	8	委托有资质单位处置	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
7	废活性炭		HW49	900-039-49	3.7665	3.7665		
8	油漆空桶		HW49	900-041-49	115 只/年	115 只/年	供应商回收	同环评一致

一般固废堆场位于车间东南侧，约 20 平方米，堆场设置于生产车间内，地面已进行硬化，做到防风、防雨、防流失，由专人负责。满足环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单的要求。

危废仓库位于车间西北侧，约 10 平方米，危废仓库分类设置，设有防渗漏托盘，做到防扬散、防渗漏、防流失，基本能有效的避免发生事故时危险废物进入外环境。各类危废设有危废标识牌，在危废仓库内分类堆放。危废仓库外设置有危废贮存场所标识牌和安全锁，危废仓库由专人负责，同时在厂区公示栏有危废产生单位信息公开标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）中的要求。

续表七

1.5 总量核算

该项目废水和废气中各类污染物实际年排放总量和环评/批复总量控制指标详见表7-8。

表 7-8 污染物总量控制指标

控制项目	污染物	环评/批复量 (单位: t/a)	实际年排放量 (单位: t/a)	达标情况
废水	废水量	270	270	符合
	化学需氧量	0.108	0.047	符合
	悬浮物	0.095	0.033	符合
	氨氮	0.009	0.004	符合
	总磷	0.001	0.0003	符合
	总氮	0.011	0.007	符合
废气	二氧化硫	0.0005	/	符合
	氮氧化物	0.021	/	符合
	烟尘 (颗粒物)	0.0036	/	符合
	漆雾、粉尘 (颗粒物)	0.16699	0.02184	符合
	二甲苯	0.0396	0.012	符合
	乙酸丁酯	0.00225	0.0015	符合
	非甲烷总烃	0.04185	0.009	符合
备注	1. 该项目全厂员工 20 人, 生活用水量为 300t/a, 产污系数以 0.9 计, 则生活污水产生量为 270t/a; 2. 烘干工段由液化气燃烧加热改为电加热, 因此无二氧化硫、氮氧化物产生; 3. 抛丸工段本次验收颗粒物未检出, 本次验收未进行总量核算; 4. 喷漆房年工作时间 600h。			

表八

8、该项目环评批复落实情况详见下表：

无锡市惠山区政务服务中心审批意见	审批意见落实情况
<p>一、根据无锡市惠山区发展和改革局《关于机械制造加工（补办）项目产业政策准入的意见》（惠发改准【2015】年 0214 号）和《报告表》评价结论，在无生产废水产生，落实废气治理措施，并且符合城乡建设规划和用地法律法规的前提下，从环保角度，同意无锡富良机械制造有限公司总投资 200 万元，在堰桥配套区漳兴路 28-3 号，租用无锡惠山经济开发区堰桥配套区管理委员会的厂房 1000 平方米、从事机械制造加工（补办）项目，项目规模：年产清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品 2000 吨。限按所报地点、内容、规模建设。</p> <p>二、在项目设计、建设和营运期间应认真落实《报告表》中提出的各项环保要求重点应注意做好以下工作：</p> <p>1、建设项目的生产工艺、规模、原辅材料、设备的类型和数量、设备布局必须符合报告表中的内容。</p> <p>2、排水系统雨污分流。本项目无生产废水产生，水帘用水经处理后循环使用、定期送有资质的单位处置；生活污水经预处理达到接管标准后接入污水处理厂集中处理。</p> <p>3、喷漆前处理采用喷砂加工，调漆、喷漆、烘干在密闭的喷漆房内进行，喷漆后烘干烧燃液化气，燃烧废气、喷砂、调漆、喷漆、烘干等工序产生的粉尘、废气分别经收集处理后达标排放，排放的粉尘、废气参照执行北京市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中的相关标准要求，排气筒高度≥ 15米。有机废气收集、处理率均$\geq 90\%$。切割、焊接产生的废气经处理后达到《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中无组织排放监控点浓度限值要求。</p> <p>4、合理布局高噪声设备，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>	<p>一、该项目已按照《报告表》中要求进行建设，已投资 200 万元人民币建设完成“机械制造加工（补办）项目”。</p> <p>二、该项目已按《报告表》中要求做好以下工作：</p> <p>1、该项目已按照《报告表》中要求建设项目。</p> <p>2、该项目废水主要来自于水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液以及职工办公产生的生活污水；生活污水经化粪池处理达接管标准后接入市政污水管网排入无锡市城北污水处理厂处理后排入北兴塘河；水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液定期更换，更换后的喷漆废液委外处置。监测结果表明：该项目污水接管口中化学需氧量、悬浮物的日均排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准；氨氮、总磷和总氮的日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准。</p> <p>3、该项目生产过程中产生的废气主要为切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷漆废气和烘干废气。喷漆粉尘收集后通过“布袋除尘器”装置处理后通过 15 米高 FQ-1 排气筒排放；喷漆和烘干废气收集后通过“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放；切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理后与未捕集到的喷漆和烘干废气通过加强车间内通风无组织排放。监测结果表明：该项目 FQ-1 排气筒有组织排放的颗粒物以及 FQ-2 排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的排放浓度和排放速率均符合北京市地标《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中 II 时段标准；FQ-2 排气筒有组织排放的乙酸丁酯的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中其它 B 类物质排放标准；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯的周界外浓度值均符合《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中无组织排放监控限值；同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 中无组织排放限值的要求。</p> <p>4、该项目主要为火焰切割机、抛丸机、喷漆烘干线、空压机等机械设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理，合理布局，利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响。监测结果表明：该项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。</p>

续表八

<p>5、按照"减量化、资源化、无害化"的处理原则,落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施,实现固体废物零排放。废漆渣、废活性炭、水帘循环废水等危险废物委托有资质的单位处置,并办理危险废物转移手续。</p> <p>6、该项目生产车间外 100 米范围为《报告表》提出的卫生防护距离,目前在此范围内无环境敏感目标。今后在此范围内有关单位不得建设新的环境敏感项目。</p> <p>7、落实报告表中提出的事故防范措施和减缓环境风险的各项措施,防止油漆、稀释剂、固化剂在储运、使用等过程中引发环境污染事件。</p> <p>8、未经审批同意不得擅自改变生产工艺及增加对环境产生不利影响的生产设备。如项目在生产过程中未按审批要求组织生产或产生污染纠纷,必须立即停止生产并整改到位。</p> <p>9、所有排污口必须按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控(1997)122号)的规定进行设置和管理。</p>	<p>5、该项目固体废弃物主要为金属废料、焊渣、除尘器捕集的粉尘、油漆空桶、喷漆废液、废活性炭、化粪池污泥和生活垃圾。金属废料、焊渣和除尘器捕集的粉尘外售综合利用;油漆空桶供应商回收;喷漆废液和废活性炭委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置;化粪池污泥和生活垃圾环卫清运;厂区内设置一般固废堆场一处(20m²),危废堆场一处(10m²)。</p> <p>6、该项目以生产车间边界外扩 100 米形成的包络区设置为卫生防护距离,经现场调查发现该项目卫生防护距离内暂无环境敏感保护目标,故该项目对周边环境的影响较小。</p> <p>7、该项目已落实安全生产管理制度,环保管理制度和其他管理制度按照环保要求正逐步完善中。</p> <p>8、该项目未擅自改变生产工艺。</p> <p>9、该项目废水、废气和固废已按环保要求规范化设置了排放口和堆场,并悬挂了环保标识牌。</p>
<p>三、全公司污染物年排放总量为:</p> <p>1、水污染物: 接管考核量:生活污水水量≤270 吨, COD≤0.108 吨, SS≤0.095 吨, 氨氮≤0.009 吨, TN≤0.011 吨, TP≤0.001 吨。 最终排放量:生活污水水量≤270 吨, COD≤0.014 吨, SS≤0.003 吨, 氨氮≤0.001 吨, TN≤0.004 吨, TP≤0.0001 吨。</p> <p>2、大气污染物: 有组织:二氧化硫≤0.0005 吨,氮氧化物≤0.021 吨, 烟尘≤0.0036 吨, 粉尘≤0.16699 吨, 二甲苯≤0.0396 吨, 乙酸乙酯≤0.00225 吨, 非甲烷总烃≤0.04185 吨。无组织: 二氧化硫≤0.0005 吨, 氮氧化物≤0.021 吨, 烟尘≤0.00036 吨, 粉尘≤0.04125 吨, 二甲苯≤0.044 吨, 乙酸乙酯≤0.0025 吨, 非甲烷总烃≤0.0465 吨。</p> <p>3、固体废物:零排放。</p>	<p>1、该项目废水年实际排放量核算为(t/a): 污水总量: 270、COD: 0.047、SS: 0.033、NH₃-N: 0.004、TP: 0.0003、TN: 0.007;</p> <p>2、废气: 漆雾、粉尘(颗粒物): 0.02184、二甲苯: 0.012、乙酸丁酯: 0.0015、非甲烷总烃: 0.009;</p> <p>3、固废: 零排放</p>

续表八

<p>四、建设单位应自觉遵守《环评法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，项目建成后，向我局提出试生产申请，经核准同意后方可进行试生产，试生产三个月内向我局提出验收申请，经"三同时"验收合格后方可正式投入生产。</p>	<p>该项目目前正处于竣工环保验收阶段。</p>
<p>五、建设项目的性质、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，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。本批复自下达之日起5年内有效，超过5年方决定该项目开工建设的，应当重新报环保部门审核。本审批意见仅从环保角度作出，其他要求请报相关职能部门审核审批。如项目实际情况与申报内容不符，此意见无效。</p>	<p>该项目验收期间未发生重大变动。</p>

表九

一、验收监测结论

1、项目概况

无锡富良机械制造有限公司成立于 2002 年，原位于无锡市黄巷，租赁闲置厂房进行清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品的制造、加工。

我公司于 2013 年将生产设备搬迁至无锡惠山经济开发区堰桥配套区漳兴路 28-3 号，由于未进行环境影响评价审批同意，无锡市惠山区政务服务中心已于 2015 年 8 月 7 日对我公司进行了环境监察，并出具了《责令改正违法行为决定书》，我公司已于 2015 年 9 月委托广州市环境保护工程设计院有限公司编制了“机械制造加工（补办）项目”环境影响报告表，并于 2015 年 12 月 11 日取得了无锡市惠山区政务服务中心审批意见（惠环审【2015】425 号）。

已投资 200 万元人民币建设完成“机械制造加工（补办）项目”，项目已具备年制造加工清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品 2000 吨的生产能力。

验收期间，该项目未发生重大变动，符合竣工环保验收的条件。

2、监测期间工况及气象条件

该项目于 2021 年 02 月 22 日~23 日监测期间，该公司正常生产，两天生产负荷均达到 75%以上，符合验收监测要求。2021 年 02 月 22 日~23 日，天气均为晴，风速均小于 5m/s，符合噪声监测要求。

3、验收期间污染物排放监测和调查结果

（1）废气

该项目生产过程中产生的废气主要为切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘、喷砂粉尘、喷漆废气和烘干废气。喷砂粉尘收集后通过“布袋除尘器”装置处理后通过 15 米高 FQ-1 排气筒排放；喷漆和烘干废气收集后通过“水帘除雾+水喷淋+二级活性炭”装置处理后通过 15 米高 FQ-2 排气筒排放；切割烟气、焊接烟尘、打磨粉尘经移动式焊接烟尘净化器处理后与未捕集到的喷漆和烘干废气通过加强车间内通风无组织排放。

监测结果表明：该项目 FQ-1 排气筒有组织排放的颗粒物以及 FQ-2 排气筒有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯的排放浓度和排放速率均符合北京市地标《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中 II 时段标准；FQ-2 排气筒有组织排放的乙酸丁酯的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中其它 B 类物质排放标准；无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯的周界外浓

续表九

度值均符合《大气污染物综合排放标准》(DB11/501-2017)表 3 中无组织排放监控限值;同时厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中无组织排放限值的要求。

(2) 废水

该项目废水主要来自于水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液以及职工办公产生的生活污水;生活污水经化粪池处理达接管标准后接入市政污水管网排入无锡市城北污水处理厂处理后排入北兴塘河;水帘除雾和水喷淋产生的喷漆废液定期更换,更换后的喷漆废液委外处置。

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

(3) 噪声

该项目主要为火焰切割机、抛丸机、喷漆烘干线、空压机等机械设备运转过程中产生的噪声。通过加强车间管理,合理布局,利用厂房墙体隔声和距离衰减等措施减少生产噪声对周围环境的影响。

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

(4) 固废

该项目固体废弃物主要为金属废料、焊渣、除尘器捕集的粉尘、油漆空桶、喷漆废液、废活性炭、化粪池污泥和生活垃圾。金属废料、焊渣和除尘器捕集的粉尘外售综合利用;油漆空桶供应商回收;喷漆废液和废活性炭委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置;化粪池污泥和生活垃圾环卫清运;厂区内设置一般固废堆场一处(20m²),危废堆场一处(10m²)。

续表九

表 9-1 固体废弃物及其处理情况

序号	名称	属性	危险废物类别	危险废物代码	环评预测产生量 (t/a)	实际估算量 (t/a)	治理措施	
							环评/初步设计的要求	实际处理情况
1	生活垃圾	生活垃圾	/	/	7.38	7.38	环卫清运, 送垃圾填埋场填埋	同环评一致
2	污泥		/	/	2.4m ³ /a	2.4m ³ /a		
3	金属废料	一般固废	/	/	200	200	外售综合利用	同环评一致
4	焊渣		/	/	0.03	0.03		
5	除尘器捕集的粉尘		/	/	2.47	2.47		
6	喷漆废液	危险废物	HW42	900-253-12	8	8	委托有资质单位处置	委托扬州东晟固废环保处理有限公司处置
7	废活性炭		HW49	900-039-49	3.7665	3.7665		
8	油漆空桶		HW49	900-041-49	115 只/年	115 只/年	供应商回收	同环评一致

一般固废堆场位于车间东南侧，约 20 平方米，堆场设置于生产车间内，地面已进行硬化，做到防风、防雨、防流失，由专人负责。满足环境保护部公告 2013 年第 36 号《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》中修改单的要求。

危废仓库位于车间西北侧，约 10 平方米，危废仓库分类设置，设有防渗漏托盘，做到防扬散、防渗漏、防流失，基本能有效的避免发生事故时危险废物进入外环境。各类危废设有危废标识牌，在危废仓库内分类堆放。危废仓库外设置有危废贮存场所标识牌和安全锁，危废仓库由专人负责，同时在厂区公示栏有危废产生单位信息公开标志牌。满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（江苏省生态环境厅，苏环办[2019]327 号）中的要求。

4、环保设施调试运行效果

(1) 废气处理设施

验收监测期间 2021 年 02 月 22 日-23 日，针对本次验收项目 FQ-1 排气筒进、出口处理效率进行监测；FQ-2 排气筒无法检测进口，本次验收未做处理效率监测。由于 FQ-1 排气筒出口数据未检出，因此无法进行效率计算，监测数据表明：废气治理设施的调试运行效果正常，满足污染物排放达标要求，可满足污染物的处理及稳定排放。

续表九

5、污染物排放总量

无锡富良机械制造有限公司废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮的排放总量以及废水排放量均符合该项目环评中总量的要求；废气中颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯的排放总量均符合该项目环评中总量的要求。

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

二、建议

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

(2) 在今后的生产中严格按照环保要求进行生产，履行相应的环保手续

(3) 进一步加强管理，落实清洁生产，做好应急预案。

三、附图

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

四、附件

附件 1 《机械制造加工（补办）项目环境影响报告表》的审批意见；

附件 2 土地使用证；

附件 3 污水接管证明；

附件 4 责令改正违法行为决定书；

附件 5 危废处置合同；

附件 6 该项目验收期间工况说明；；

附件 7 项目主要原料、公辅工程和设备清单情况表；

附件 8 固废清单；

附件 9 排污登记回执。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		机械制造加工（补办）项目				项目代码		/		建设地点		无锡惠山经济开发区 堰桥配套区漳兴路 28-3号	
	行业类别（分类管理名录）		C3311 金属结构制造				建设性质		新建 改扩建 技改 迁建（补办）√		项目厂区中心经度/纬度		东经：120.273206 北纬：31.65595	
	设计生产能力		清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品 2000 吨/年				实际生产能力		清洗设备、涂装设备、表面处理设备、金属结构件、金属制品 2000 吨/年		环评单位		广州市环境保护工程设计院有限公司	
	环评文件审批机关		无锡市惠山区政务服务中心				审批文号		惠环审【2015】425号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2013年12月				竣工日期		2014年12月竣工调试		排污许可证申领时间		2020年03月26日	
	环保设施设计单位		无锡泰东机械有限公司				环保设施施工单位		无锡泰东机械有限公司		本工程排污许可证编号		9132020674130875860 01W	
	验收单位		无锡富良机械制造有限公司				环保设施监测单位		江苏国泰环境监测有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		200				环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		5%	
	实际总投资		200				实际环保投资（万元）		15		所占比例（%）		7.5%	
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元） 10		噪声治理（万元） 1		固体废物治理（万元） 4		绿化及生态（万元） /		其他（万元） /	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2400 小时		
运营单位		无锡富良机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913202067413087586		验收时间		2021年04月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水量	/	/	/	/	/	270	270	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.047	0.108	/	/	/	/	/	
	悬浮物	/	/	/	/	/	0.033	0.095	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	0.004	0.009	/	/	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	0.0003	0.001	/	/	/	/	/	
	总氮	/	/	/	/	/	0.007	0.011	/	/	/	/	/	
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	0.0005	/	/	/	/	/	
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	0.021	/	/	/	/	/	
烟尘（颗粒物）	/	/	/	/	/	/	0.0036	/	/	/	/	/		

漆雾、粉尘(颗粒物)	/	/	/	/	/	0.02184	0.16699	/	/	/	/	/
二甲苯	/	/	/	/	/	0.012	0.0396	/	/	/	/	/
乙酸丁酯	/	/	/	/	/	0.0015	0.00225	/	/	/	/	/
非甲烷总烃	/	/	/	/	/	0.009	0.04185	/	/	/	/	/

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