

江苏莱宝机械制造有限公司新建年产
220 台风机产品项目竣工环境保护验
收监测报告表

(2019) 环检(验)字第(230)号

建设单位：江苏莱宝机械制造有限公司

编制单位：青山绿水(江苏)检验检测有限公司

二〇一九年九月

建设单位法人代表：王建法

编制单位法人代表：周剑峰

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：江苏莱宝机械制造有限公司

电话：13701597708

传真：/

邮编：213200

地址：常州市金坛经济开发区双龙路9号

编制单位：青山绿水（江苏）检验检测有限公司

电话：0519—88163870

传真：0519—88163870

邮编：213000

地址：常州市天宁区青洋北路47号24栋、26栋、27栋

表一

建设项目名称	新建年产 220 台风机产品项目				
建设单位名称	江苏莱宝机械制造有限公司				
建设项目性质	√新建 改扩建 技改 迁建 (划√)				
建设地点	常州市金坛经济开发区双龙路 9 号				
主要产品名称	罗茨风机				
设计生产能力	罗茨风机 220 台/年				
实际生产能力	罗茨风机 220 台/年				
建设项目环评时间	2018 年 9 月	开工日期	2018 年 12 月		
调试时间	2019 年 3 月	现场监测时间	2019 年 8 月 9 日-8 月 10 日		
环评表审批部门	常州市环境保护局	环评报告表编制单位	江苏新清源环保有限公司		
环保设施设计单位	常州佳康新益环境治理科技有限公司	环保设施施工单位	常州佳康新益环境治理科技有限公司		
投资总概算 (万元)	1500	环保投资总概算 (万元)	50	比例	3.3%
实际总投资 (万元)	1500	实际环保投资 (万元)	60	比例	4%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月）； 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、关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号）； 6、《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）； 7、《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》（江苏新清源环保有限公司，2018 年 9 月）；				

续表一

<p>验收监测依据</p>	<p>8、常州市环境保护局对《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》审批意见（常金环审〔2018〕186 号，2018 年 12 月 14 日）；</p> <p>9、《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目竣工环境保护验收监测方案》（（2019）环检（方）字第（230）号，2019 年 7 月）；</p> <p>10、江苏莱宝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>一、废水</p> <p>该项目员工生活污水排放执行金坛第二污水处理厂接管标准，具体标准值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 污水排放标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物</th> <th style="width: 20%;">排放限值</th> <th style="width: 50%;">标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH（无量纲）</td> <td>6~9</td> <td rowspan="7" style="text-align: center; vertical-align: middle;">金坛第二污水处理厂接管标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、废气</p> <p>该项目 VOCs 废气排放参照执行天津市《工业企业挥发有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装、调漆、喷漆工艺”的标准及表 5 中其他行业标准；颗粒物废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，具体排放标准见表 1-2。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 15%;">污染物名称</th> <th colspan="3" style="width: 40%;">标准限值</th> <th colspan="2" style="width: 45%;">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 10%;">排气筒高度 (m)</th> <th style="width: 15%;">排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">监控点</th> <th style="width: 15%;">浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VOCs</td> <td>60</td> <td>15</td> <td>1.5</td> <td rowspan="2" style="text-align: center; vertical-align: middle;">周界外浓度 最高点</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排放限值	标准来源	pH（无量纲）	6~9	金坛第二污水处理厂接管标准	化学需氧量	500	悬浮物	250	氨氮	35	总磷	3	总氮	50	动植物油	100	污染物名称	标准限值			无组织排放监控浓度限值		最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)	VOCs	60	15	1.5	周界外浓度 最高点	2.0	颗粒物	120	15	3.5	1.0
污染物	排放限值	标准来源																																							
pH（无量纲）	6~9	金坛第二污水处理厂接管标准																																							
化学需氧量	500																																								
悬浮物	250																																								
氨氮	35																																								
总磷	3																																								
总氮	50																																								
动植物油	100																																								
污染物名称	标准限值			无组织排放监控浓度限值																																					
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m ³)																																				
VOCs	60	15	1.5	周界外浓度 最高点	2.0																																				
颗粒物	120	15	3.5		1.0																																				

续表一

验收监测标准 标号、级别	三、噪声		
	<p>该项目东、西厂界环境噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准，具体见表 1-3。</p>		
	<p>表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</p>		
	噪声功能区	昼间	执行区域
	2 类	60	东、西侧厂界
	四、固废		
	<p>该项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部 2013 年第 36 号）。</p>		
	五、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 1-4。</p>		
	<p>表 1-4 污染物总量控制指标</p>		
控制项目	污染物	环评批复量	
废气	VOCs	0.095t/a	
	颗粒物	0.0057t/a	
废水	废水量	720t/a	
	化学需氧量	0.18t/a	
	悬浮物	0.086t/a	
	氨氮	0.0166t/a	
	总磷	0.00216t/a	
	总氮	0.0252t/a	
	动植物油	0.0252t/a	

表二

1、工程建设内容

江苏莱宝机械制造有限公司投资 1500 万在常州市金坛经济开发区双龙路 9 号新建年产 220 台风机产品项目。2015 年 9 月 8 日由常州市金坛区环保局审批同意建设（坛环开审〔2015〕83 号），项目建设和营运过程中，项目工艺和设备发生重大变化。因此，根据环境保护管理要求，决定重新编制环境影响评价文件。

2018 年 9 月，江苏莱宝机械制造有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》并于 2018 年 12 月 14 号取得常州市环境保护局审批意见（常金环审〔2018〕186 号）。本项目现已形成年产罗茨风机 220 台的生产能力。

该项目员工 25 人，年工作天数 300 天，一班制，每班工作 8h，夜间不生产，全年工作时数 2400h。

该项目产品方案见表 2-1。

表 2-1 项目产品方案

项目名称	产品名称及规格	产能	
		环评技改能力	实际生产能力
新建年产 220 台风机产品项目	罗茨风机	220 台/年	220 台/年

2、工程分析

2.1 该项目原辅材料、主要生产设备及公辅工程分别见表 2-2、表 2-3。

表 2-2 项目原辅材料一览表

序号	原料名称	单位	环评年使用量	实际年使用量
1	铸件	t/a	40	40
2	圆钢	t/a	5	5
3	板料	t/a	5	5
4	标准件（轴承、螺丝等）	t/a	15	15
5	水性油漆	t/a	5	5
6	切削液	t/a	0.12	0.12
7	机油	t/a	1	1
8	氧气	瓶/年（40 升/瓶）	10	10
9	乙炔	瓶/年（40 升/瓶）	10	10
10	氩气	瓶/年（40 升/瓶）	10	10
11	二氧化碳	瓶/年（40 升/瓶）	10	10
12	焊条	t/a	1	1

续表二

设备名称	环评设备数量	实际设备数量	备注
液压折弯机	1 台	1 台	/
液压剪板机	1 台	1 台	/
电焊	3 台	3 台	/
氩弧焊	1 台	1 台	/
气保焊	2 台	2 台	/
等离子切割机	1 台	1 台	/
二氧化碳气体保护焊机	1 台	1 台	/
卧式镗床	2 台	2 台	/
刨床	4 台	4 台	/
龙门铣床	1 台	1 台	/
龙门刨床	1 台	1 台	/
摇臂钻床	3 台	3 台	/
平面磨床	1 台	1 台	/
插床	1 台	1 台	/
立式铣床	1 台	1 台	/
曲轴磨床	1 台	1 台	/
外圆磨床	1 台	1 台	/
数控车床	4 台	4 台	/
立式加工中心	2 台	2 台	/
双曲面刨床	3 台	3 台	/
普车	5 台	5 台	/
卧式加工中心	1 台	1 台	/
锯床	1 台	1 台	/
电热恒温鼓风干燥箱	1 台	1 台	/
喷漆房	1 座	1 座	/
活性炭纤维+光氧化	1 套	1 套	实际为过滤棉+光催化+活性炭
布袋收尘	1 套	1 套	/
空压机	2 台	2 台	/
行车	6 台	6 台	/
叉车	1 台	1 台	/

续表二

类型	建设名称	环评设计能力	实际建设情况
贮运工程	原辅材料	汽车运输，仓库贮存	与环评一致
	产品		
公用工程	给水	来自当地市政自来水管网	与环评一致
	排水	生活污水经化粪池预处理达到金坛第二污水处理厂接管标准后排入金坛第二污水处理厂管网	与环评一致
	供电	由金坛市政电网提供	与环评一致
	绿化	依托现有	与环评一致
环保工程	1套活性炭纤维吸附装置+光催化氧化	挥发性有机物废气有组织达标排放，排气筒高度 15 米	挥发性有机物废气经过滤棉+光催化+活性炭处理后由一根 15 米高排气筒排放
	1套布袋除尘装置	焊接烟尘废气有组织达标排放，排气筒高度 15 米	与环评一致
	废水治理，化粪池	生活污水经化粪池预处理达到金坛第二污水处理厂接管标准后排入金坛第二污水处理厂管网	与环评一致
	噪声防治	高噪声设备减震措施、门窗隔声措施等	与环评一致
	一般固废暂存场	满足环境管理要求，10m ²	位于厂区东北角，约 10m ²
	危废暂存场	满足环境管理要求，5m ²	位于厂区东北角，约 10m ²

续表二

3、主要工艺流程及产污环节

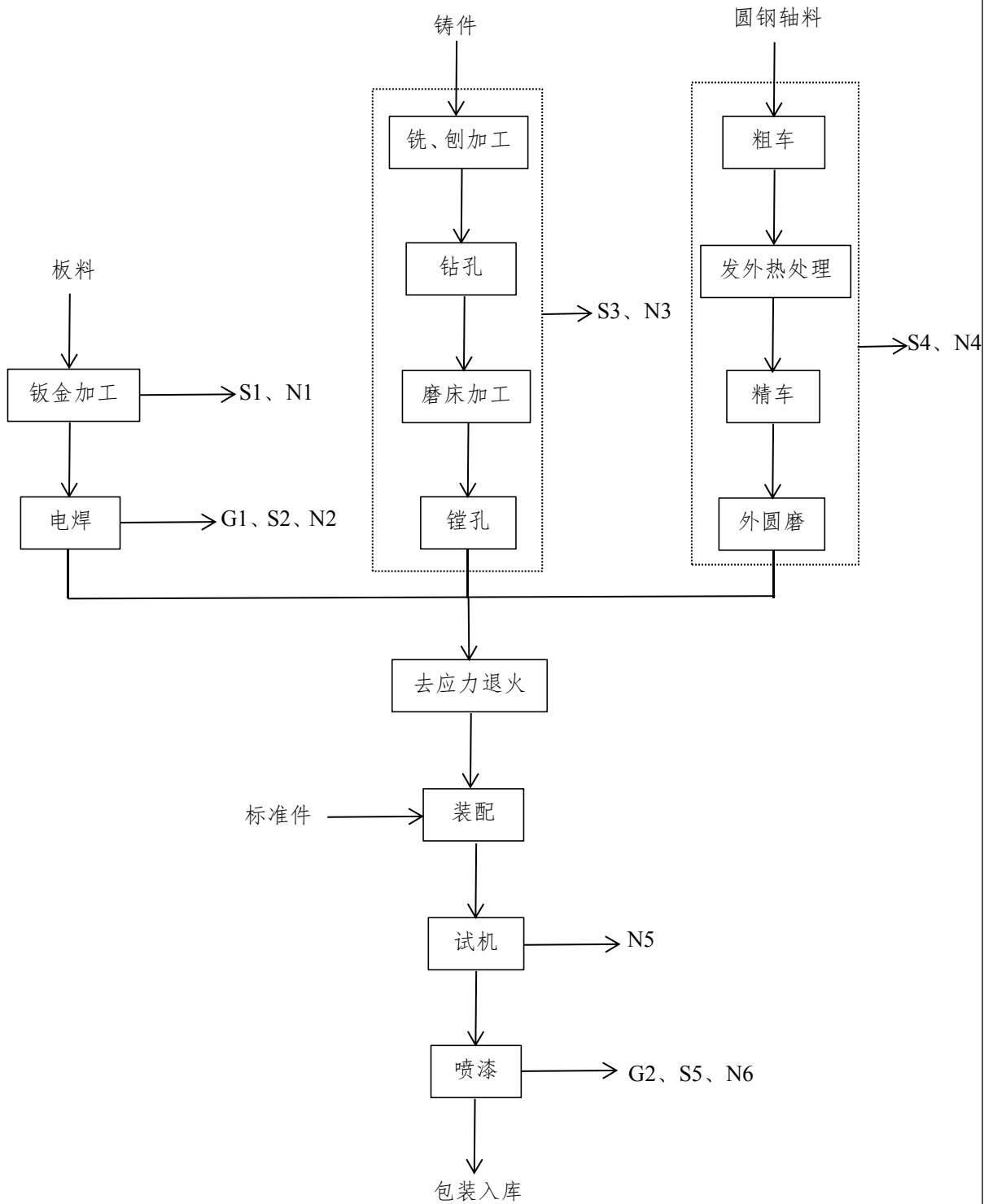


图 2-4 风机生产工艺流程图

续表二

风机生产工艺流程简述：

(1) 板料加工：将板料用折弯机、剪板机等钣金设备加工成需要的形状，根据材料的不同分别采用氩弧焊、二氧化碳气体保护焊等焊接方式将工件进行焊接。该工序钣金加工过程产生金属屑固体废物（S1）、设备运转产生噪声（N1）；电焊过程产生焊接烟尘（G1）废气污染物、焊渣固体废物（S2）、焊机产生噪声（N2）；

(2) 铸件加工：将外协的铸件按照不同的要求进行机加工，箱体类部件进行铣、刨平面、钻孔、镗内孔、磨平面，叶轮部件进行镗孔、磨面。此环节产生金属屑固体废弃物（S3），机械运转产生噪声（N3）；

(3) 轴料加工：将切割后圆钢轴料按设计要求上车床进行粗加工，粗加工好的轴料送外协单位进行热处理，热处理后的轴料上数控车床进行精加工，再经过外圆磨床使工件精度符合要求。该工序产生金属屑固体废弃物（S4），设备运转产生噪声（N4）；

(4) 去应力退火：根据需要将机加工完成的部分工件送恒温炉退火。在退火炉内工件加热到适当温度（500~650℃），保温一段时间，然后缓慢冷却，其目的是为了去除由于机械加工、变形加工、热处理以及焊接后等产生的残余应力；

(5) 装配：将加工好的板料、铸件、轴料、标准件装配成风机；

(6) 试机：将装配好的风机通电试机，试机过程产生噪声（N5）；

(7) 喷漆：将风机送喷漆房进行喷漆，项目使用水性油漆，喷漆过程产生的少量挥发性有机物 VOCs 废气污染物（G2），喷漆一段时间喷漆房产生漆渣固体废弃物（S5），喷漆房为一密闭空间，引风机产生噪声（N6）。

此外，项目机加工过程产生边角料（S6）、废切削液（S7）固体废弃物、水性油漆使用完后产生废油漆桶（S8）、废气处理产生废活性炭（S9）及废过滤棉（S10）、机器设备检修过程产生废含油手套（S11）、废机油（S12），员工办公生活产生生活污水（W1），员工办公生活产生生活垃圾（S13）。

续表二

4、主要产污环节

(1) 废气

该项目废气为喷漆废气（以 VOCs 计）及焊接烟尘。

(2) 废水

该项目废水为员工生活污水。

(3) 噪声

该项目的噪声源主要为刨床、数控车床、空压机等。

(4) 固体废弃物

该项目的一般固废为废金属屑、焊渣、边角料及生活垃圾，危险废物为废切削液、漆渣、废油漆桶、废机油、废含油手套、废活性炭及废过滤棉。

该项目固废产生量见表 2-7。

表 2-7 固废产生情况及产生工序

序号	污染物	产生工序	废物属性	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际核算量 (t/a)
1	废金属屑	机加工	一般固废	/	/	5	5
2	焊渣	电焊		/	/	0.065	0.065
3	边角料	机加工		/	/	2	2
4	生活垃圾	办公生活		/	/	4.5	4.5
5	废切削液	机加工	危险废物	HW09	900-006-09	0.2	0.2
6	漆渣	喷漆		HW12	900-256-12	0.05	0.05
7	废油漆桶	喷漆		HW49	900-041-49	200 只/年	200 只/年
8	废机油	机修		HW08	900-214-08	0.5	0.5
9	废含油手套	机修		HW49	900-041-49	50 只/年	50 只/年
10	废活性炭纤维	废气处理		HW49	900-041-49	1	0
11	废活性炭	废气处理		HW49	900-041-49	0	1
12	废过滤棉	废气处理		HW49	900-041-49	0	0.1

表三

1、主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图、标出污水、废气、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

污染类别	污染源	污染因子	环评及其批复中的防治措施	实际建设	
废水	员工生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油	经化粪池预处理达到金坛第二污水处理厂接管标准后排入金坛第二污水处理厂管网	同环评/批复	
废气	有组织	喷漆废气	VOCs	经活性炭纤维+光氧催化处理后由一根 15 米高排气筒排放	经过滤棉+光氧催化+活性炭处理后由一根 15 米高排气筒排放
		焊接烟尘	颗粒物	经布袋除尘器处理后由一根 15 米高排气筒排放	同环评/批复
	无组织	未捕集到的喷漆废气、焊接烟尘	VOCs、颗粒物	直接在车间无组织排放	同环评/批复
噪声	刨床、数控车床、空压机等		合理布局、消声、厂房隔声	同环评/批复	
固废	一般固废	废金属屑	收集后外售综合利用	同环评/批复	
		焊渣			
		边角料			
		生活垃圾	环卫部门统一收集处理	同环评/批复	
	危险固废	废切削液	袋（桶）装收集后暂存于危废堆场，定期委托有资质单位处理	桶装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理	
		废机油			
		废油漆桶			收集后暂存于危废堆场，定期委托常州普达环保清洗有限公司处理
		废过滤棉			袋（桶）装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州润克环保科技有限公司处理
废活性炭					
漆渣					
	废含油手套	混入生活垃圾，由环卫部门定期清运	同环评/批复		

续表三

续表 3-1 项目主要污染物产生、防治措施及排放情况				
污染类别	污染源	污染因子	环评及其批复中的防治措施	实际建设
一般固废暂存场			满足环境管理要求，10m ²	在厂区东北角，约 10 平方米；满足防雨淋、防风、防扬散要求；满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部 2013 年第 36 号）
危废暂存场			满足环境管理要求，5m ²	在厂区东北角，约 10 平方米；危险废物已分类收集、贮存；购买并粘贴了符合标准的标签；使用了符合标准的容器盛装危险废物；盛装危险废物的容器下安置了托盘进行防漏处理；地面做了环氧地坪硬化处理；满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求
备注	因含油废抹布难以单独收集，因此将其混入生活垃圾中由环卫部门清运。根据“危险废物豁免清单”，混入生活垃圾的含油废抹布及废手套可全过程不按危险废物管理			

续表三

2、废水、废气、噪声监测点位示意图：

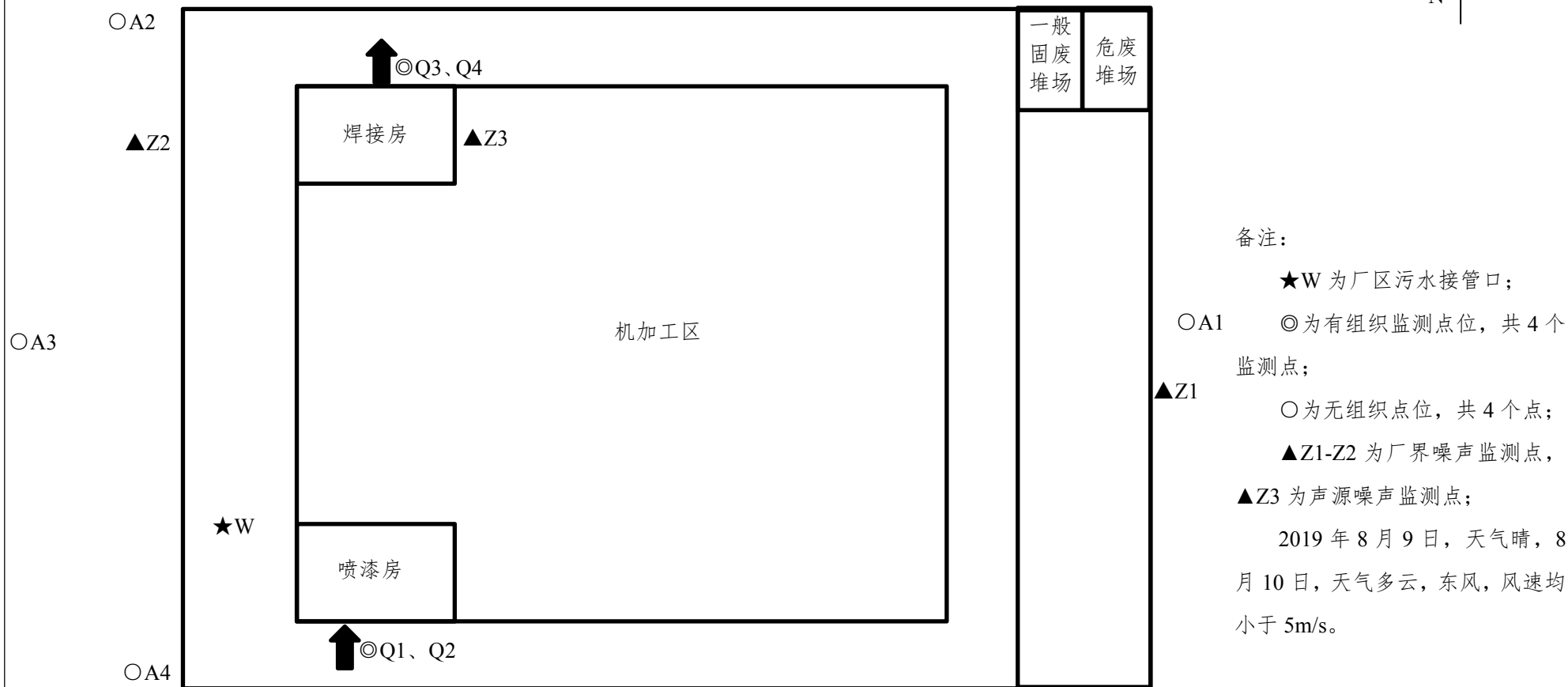


图 3-2 厂区平面布置示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》主要结论见附件 1。

2、审批部门审批决定

常州市环境保护局对《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》的审批意见见附件 2。

表五

验收监测质量保证及质量控制

5.1 该项目监测分析及仪器见表 5-1。

表 5-1 监测分析及仪器

监测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	仪器编号	检出限
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	PHS-3E 酸度计	QSLs-SB-413	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	/	/	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	AUW120D 岛津分析天平	QSLs-SB-093	4mg/L
	氨氮 (以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ 535-2009	721 可见分光光度计	QSLs-SB-159	0.025 mg/L
	总磷 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分 光光度法 GB/T 11893-1989			0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫 酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	UV1800 紫外可见分光光度计	QSLs-SB-140	0.05 mg/L
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的 测定 红外分光光度法 HJ637-2018	OIL460 红外分光测油仪	QSLs-SB-135	0.06 mg/L
有组织废气	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	3012H 自动烟尘(气)测试仪	QSLs-SB-263	1mg/m ³
			YQ3000-C 自动烟尘(气)测试仪	QSLs-SB-448	
			AUW120D 岛津分析天平	QSLs-SB-093	
			HSP-250BE 恒温恒湿培养箱	QSLs-SB-414	
	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	EM-300 气体采样器	QSLs-SB-438、439	/
		7820A/5977B 气质联用仪	QSLs-SB-415		
无组织废气	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	7820A/5977B 气质联用仪	QSLs-SB-415	/
			EM-300 气体采样器	QSLs-SB-434、435、436、437	
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	MH1200 全自动综合采样器	QSLs-SB-320、322、232、306	0.001 mg/m ³
			AUW120D 岛津分析天平	QSLs-SB-093	
			R-PTH-40B 程式恒温恒湿试验箱	QSLs-SB-133	

续表五

监测类型	分析项目	分析方法	主要仪器	仪器编号	检出限
噪声	厂界环境噪声、噪声源噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	AWA6228 多功能声级计	QSLs-SB-246	/
			AWA6221A 声校准器	QSLs-SB-248	

5.2 人员资质

由中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员培训合格证（2018-JCJS-40173033）详见附件。

5.3 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，并对质控数据分析，监测数据严格执行三级审核制度，质量控制情况见表 5-2。

表 5-2 质量控制情况表

污染物	样品数 (个)	平行样			加标样			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 (%)
化学需氧量	8	4	50	100	/	/	/	2	100
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	8	4	50	100	/	/	/	2	100
总磷	8	4	50	100	/	/	/	2	100
总氮	8	4	50	100	/	/	/	2	100
动植物油	8	/	/	/	/	/	/	2	100

5.4 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，测量前后仪器的示值相差不大于 0.5dB，监测结果有效。

5.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 选择合适的方法尽量避免或减少被测排放物中共存污染物对目标化合物的干扰。方法的检出限满足要求。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围。
- (3) 烟尘采样器在进入现场前对采样器流量等进行校核。

表六

验收监测内容

(1) 废水监测内容详见表 6-1。

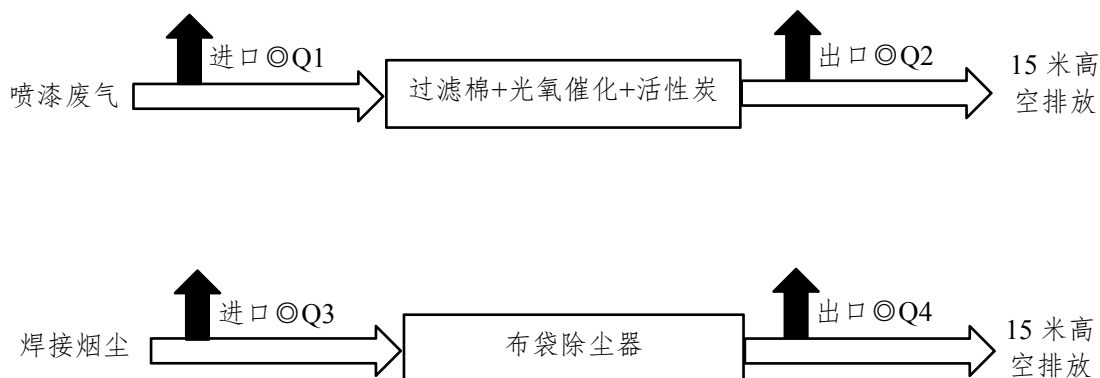
表 6-1 废水监测内容表

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

(2) 废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 废气监测内容表

类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
有组织废气	喷漆废气“过滤棉+光氧催化+活性炭吸附”处理设施前后	◎Q1、Q2	VOCs	3 次/天, 连续 2 天
	焊接烟尘“布袋除尘”处理设施前后	◎Q3、Q4	低浓度颗粒物	3 次/天, 连续 2 天
无组织废气	上风向 1 个参照点, 下风向 3 个监控点	○A1、A2、A3、A4	VOCs	3 次/天, 连续 2 天
			颗粒物	



(3) 噪声监测内容详见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容表

监测点位	监测项目	监测频次
东、西两侧厂界▲Z1-Z2	等效声级	连续 2 天, 每天昼间 1 次
噪声源▲Z3	等效声级	监测 1 次

表七

验收监测期间 工况	该项目于2019年8月9日、8月10日监测期间，各项环保治理设施均处于运行状态，验收期间企业正常生产，企业提供的生产负荷说明见附件。					
	表 7-1 验收监测期间工况说明					
	原料名称	环评设计使用能力	工作时间	目前实际使用能力	监测日期	实际使用能力
铸件	40t/a	300天	40t/a (0.133t/d)	8月9日	0.12t	90
				8月10日	0.13t	97.5

验收监测结果

7.1 废水监测结果

表 7-2 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)
		采样时间：2019年8月9日					采样时间：2019年8月10日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围	
厂区污水接管口 ★W1	pH值(无量纲)	6.90	6.89	6.88	6.91	6.88~6.91	6.92	6.94	6.97	6.88	6.88~6.97	6-9
	化学需氧量	77	89	87	82	84	94	103	89	98	96	500
	悬浮物	82	73	60	65	70	88	80	60	74	76	250
	氨氮	6.09	6.02	5.85	6.03	6.00	6.33	6.49	5.99	6.22	6.26	35
	总磷	1.12	1.05	1.32	1.20	1.17	1.25	1.16	1.35	1.46	1.31	3
	总氮	13.6	13.1	13.5	13.8	13.5	12.9	13.4	13.1	13.3	13.2	50
	动植物油	0.14	0.13	0.11	0.26	0.16	ND	ND	ND	ND	ND	100

7.2 废气监测结果

表 7-3 废气监测结果 (有组织废气)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准标准值
			第一次	第二次	第三次	
喷漆废气“过滤棉+光氧催化+活性炭吸附”处理设施前◎Q1	8月9日	废气流量 (m ³ /h)	9233	9276	9258	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.185	0.185	0.273	/
		VOCs 排放速率 (kg/h)	1.71×10 ⁻³	1.72×10 ⁻³	2.53×10 ⁻³	/
	8月10日	废气流量 (m ³ /h)	9061	9090	9158	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.069	0.247	0.204	/
		VOCs 排放速率 (kg/h)	6.25×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻³	1.87×10 ⁻³	/
喷漆废气“过滤棉+光氧催化+活性炭吸附”处理设施后◎Q2	8月9日	废气流量 (m ³ /h)	9309	9453	9522	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.006	0.013	0.008	60
		VOCs 排放速率 (kg/h)	5.59×10 ⁻⁵	1.23×10 ⁻⁴	7.62×10 ⁻⁵	1.5
	8月10日	废气流量 (m ³ /h)	9212	9145	9445	/
		VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.055	0.022	0.057	60
		VOCs 排放速率 (kg/h)	5.07×10 ⁻⁴	2.01×10 ⁻⁴	5.38×10 ⁻⁴	1.5

续表七

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果			执行标准标准值
			第一次	第二次	第三次	
焊接烟尘 “布袋除尘”处理 设施前 ◎Q3	8月9日	废气流量 (m ³ /h)	3892	3746	3671	/
		低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	2.8	ND	1.1	/
		低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	1.09×10 ⁻²	/	4.04×10 ⁻³	/
	8月10日	废气流量 (m ³ /h)	3914	3918	3704	/
		低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.6	1.3	/
		低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	4.70×10 ⁻³	6.27×10 ⁻³	4.82×10 ⁻³	/
焊接烟尘 “布袋除尘”处理 设施后 ◎Q4	8月9日	废气流量 (m ³ /h)	4027	4063	4112	/
		低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120
		低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	3.5
	8月10日	废气流量 (m ³ /h)	4087	4129	4157	/
		低浓度颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	120
		低浓度颗粒物排放速率 (kg/h)	/	/	/	3.5
备注	喷漆废气排气筒 VOCs 处理效率: 78%					

表 7-4 废气监测结果 (无组织废气)

采样日期	监测项目	监测点位	监测结果				标准限值
			第一次	第二次	第三次	最大值	
8月9日	颗粒物 (mg/m ³)	上风向OA1	0.193	0.164	0.170	0.193	/
		下风向OA2	0.225	0.206	0.239	0.239	1.0
		下风向OA3	0.197	0.241	0.220	0.241	
		下风向OA4	0.215	0.203	0.243	0.243	
	VOCs (μg/m ³)	上风向OA1	9.8	4.1	ND	9.8	/
		下风向OA2	12.4	57.4	88.5	88.5	2000
		下风向OA3	110	133	191	191	
		下风向OA4	99.9	77.5	245	245	
8月10日	颗粒物 (mg/m ³)	上风向OA1	0.187	0.172	0.181	0.187	/
		下风向OA2	0.197	0.235	0.221	0.235	1.0
		下风向OA3	0.193	0.230	0.241	0.241	
		下风向OA4	0.202	0.226	0.240	0.240	
	VOCs (μg/m ³)	上风向OA1	ND	ND	ND	ND	/
		下风向OA2	123	119	138	138	2000
		下风向OA3	164	175	143	175	
		下风向OA4	90.6	68.6	82.5	90.6	

续表七

7.3 噪声监测结果

表 7-5 噪声监测结果 单位: LeqdB(A)

监测点位置	监测结果 (昼间)		标准限值 (昼间)
	2019年8月9日	2019年8月10日	
东厂界外1米▲Z1	56.5	56.5	60
西厂界外1米▲Z2	57.9	57.7	
噪声源▲Z3	78.1	/	/

7.4 污染物排放总量核算

该项目污染物排放核定总量见表 7-6。

表 7-6 各污染物总量排放情况

控制项目	污染物	环评批复总量控制指标	实际核算排放量
废气	VOCs	0.095t/a	0.001t/a
	颗粒物	0.0057t/a	/①
废水	废水量	720t/a	600t/a②
	化学需氧量	0.18t/a	0.06t/a
	悬浮物	0.086t/a	0.044t/a
	氨氮	0.0166t/a	0.0037t/a
	总磷	0.00216t/a	0.00074t/a
	总氮	0.0252t/a	0.0080t/a
	动植物油	0.0252t/a	0.0001t/a
备注	①颗粒物未检出不计算总量 ②废水量按照实际员工人数*人均生活用水量*年工作天数*产污系数 (25*100*300*0.8/1000=600t/a)		

污染物年排放量符合环评估算量及环评批复要求。

表八

该项目审批意见落实情况详见下表：	
审批部门审批意见	审批意见落实情况
项目在投运期间应将环保要求纳入具体工作中，指定专门人员负责环保工作，制定相应的环保规章制度并予以落实	有专职人员负责环保工作，制定并落实了环保规章制度。
严格按照《报告表》中确定的内容进行生产。不得从事铸造、电镀等工艺的生产活动	严格按照了环评中的生产工艺进行生产，未从事铸造、电镀等工艺的生产活动。
项目实行“雨污分流”。项目不得有生产废水产生和排放；生活废水接管排放	该项目厂区实施雨污分流。无生产废水产生和排放；员工生活污水经化粪池预处理后接管进入金坛第二污水处理厂集中处理。 验收监测期间，该项目厂区污水接管口中排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日均值浓度及 pH 值范围均符合金坛第二污水处理厂接管标准。
落实《报告表》中提出的废气治理要求，不断提升装备水平，强化生产管理，规范生产操作，落实清洁生产，采取有效措施以减少无组织废气的排放。废气中 VOCs 参照执行《工业企业挥发有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“表面涂装、调漆、喷漆工艺”及表 5 中其他行业标准；焊接烟尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准	该项目喷漆废气经过滤棉+光氧化+活性炭处理后由一根 15 米高排气筒排放；焊接烟尘经布袋除尘器处理后由一根 15 米高排气筒排放；未捕集到的废气直接在车间无组织排放。 验收监测期间，该项目有组织 VOCs 废气的排放浓度及排放速率均符合天津市《工业企业挥发有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 中“表面涂装、调漆、喷漆工艺”标准；有组织颗粒物废气的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准；无组织 VOCs 废气的周界外浓度最大值符合《工业企业挥发有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 中其他行业标准；无组织颗粒物废气的周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放标准。
选用低噪声设备，加强设备的维护和管理，并采取有效的减震、隔声等措施降低噪声对周边环境的影响。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类噪声功能区标准	该项目噪声主要为刨床、数控车床、空压机等运行时产生的噪声，通过厂房隔声、距离衰减及合理布局等措施降低噪声对周边环境的影响。 验收监测期间，该项目东、西两侧厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准。
按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”。本项目生产过程中产生的废金属屑、焊渣和边角料外售综合利用；废切削液(HW09)、漆渣(HW12)、废油漆桶(HW49)、废机油(HW08)、废活性炭纤维(HW49)作为危险废物委托有资质单位处置；生活垃圾(含废油手套)由环卫部门统一收集处理	该项目的一般固废为废金属屑、焊渣、边角料及生活垃圾。危险废物为废切削液、废机油、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭及废含油手套。废切削液、废机油桶装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理；废油漆桶收集后暂存于危废堆场，定期委托常州普达环保清洗有限公司处理；漆渣、废过滤棉、废活性炭袋(桶)装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州润克环保科技有限公司处理。废金属屑、焊渣、边角料收集后外售综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。废含油手套混入生活垃圾由环卫部门定期清运。

续表八

该项目审批意见落实情况详见下表：	
审批部门审批意见	审批意见落实情况
落实《报告表》提出的以生产车间为界外扩 100 米设置卫生防护距离的要求。当地园区管理机构应严格控制卫生防护距离内土地的规划用途，不得建设居民居住点、医院等敏感目标	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。 验收监测期间，在此卫生防护距离内无居民等环境敏感点。
按照《报告表》有关要求，规范化设置各类排污口及标志	各类排污口和环保标识已规范化设置。
该项目污染物排放量必须满足常州市金坛环境保护局核定的总量控制指标	详见表 7-6

表九

一、验收监测结论

1、项目概况

江苏莱宝机械制造有限公司投资 1500 万在常州市金坛经济开发区双龙路 9 号新建年产 220 台风机产品项目。2015 年 9 月 8 日由常州市金坛区环保局审批同意建设（坛环开审〔2015〕83 号），项目建设和营运过程中，项目工艺和设备发生重大变化。因此，根据环境保护管理要求，决定重新编制环境影响评价文件。

2018 年 9 月，江苏莱宝机械制造有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制了《江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目环境影响报告表》并于 2018 年 12 月 14 号取得常州市环境保护局审批意见（常金环审〔2018〕186 号）。本项目现已形成年产罗茨风机 220 台的生产能力。

该项目员工 25 人，年工作天数 300 天，一班制，每班工作 8h，夜间不生产，全年工作时数 2400h。

2、监测期间工况及气象条件

该项目于 2019 年 8 月 9 日、8 月 10 日监测期间，产品正常生产，两天生产负荷均达到 75%以上，符合验收监测要求。2019 年 8 月 9 日，天气为晴，8 月 10 日，天气为多云，风速均小于 5m/s，符合噪声监测要求。

3、废气

该项目喷漆废气经过滤棉+光氧催化+活性炭处理后由一根 15 米高排气筒排放；焊接烟尘经布袋除尘器处理后由一根 15 米高排气筒排放；未捕集到的废气直接在车间无组织排放。

验收监测期间，该项目有组织 VOCs 废气的排放浓度及排放速率均符合天津市《工业企业挥发有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中“表面涂装、调漆、喷漆工艺”标准；有组织颗粒物废气的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；无组织 VOCs 废气的周界外浓度最大值符合《工业企业挥发有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 中其他行业标准；无组织颗粒物废气的周界外浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放标准。

4、废水

该项目厂区实施雨污分流。无生产废水产生和排放；员工生活污水经化粪池预处理后接管进入金坛第二污水处理厂集中处理。

续表九

验收监测期间，该项目厂区污水接管口中排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物油日均值浓度及 pH 值范围均符合金坛第二污水处理厂接管标准。

5、噪声

该项目噪声主要为刨床、数控车床、空压机等运行时产生的噪声，通过厂房隔声、距离衰减及合理布局等措施降低噪声对周边环境的影响。

验收监测期间，该项目东、西两侧厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准。

6、固废

该项目的一般固废为废金属屑、焊渣、边角料及生活垃圾。危险废物为废切削液、废机油、漆渣、废油漆桶、废过滤棉、废活性炭及废含油手套。废切削液、废机油桶装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州市金坛金东环保工程有限公司处理；废油漆桶收集后暂存于危废堆场，定期委托常州普达环保清洗有限公司处理；漆渣、废过滤棉、废活性炭袋（桶）装收集后暂存于危废堆场，定期委托常州润克环保科技有限公司处理。废金属屑、焊渣、边角料收集后外售综合利用。生活垃圾由环卫部门统一收集处理。废含油手套混入生活垃圾由环卫部门定期清运。

企业设有一般固废堆场一处，约 10 平方米，位于厂区东北角，一般固废堆场满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及《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》中要求；企业设有危险废物堆场一处，约 10 平方米，位于厂区东北角，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中防扬散、防流失、防渗漏、防盗等措施，环保标志牌已完善。

7、卫生防护距离

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。

验收监测期间，在此卫生防护距离内无居民等环境敏感点。

8、污染物排放总量

该项目厂区污水接管口中排放的化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、动植物的年排放量均符合该项目环评批复中的核定量，废气中的 VOCs 的年排放总量符合环评批复中的核定量。

续表九

总结论：江苏莱宝机械制造有限公司新建年产 220 台风机产品项目已按照环境影响报告表及其批复要求建成环境保护设施并与主体工程同时投产使用；该项目各项污染物均能达标排放，水污染物和气态污染物年排放总量符合环评及批复的相关要求，可申请竣工环境保护验收。

二、附图

- 1、建设项目地理位置图；
- 2、建设项目厂区平面布置图；
- 3、建设项目周边环境现状及卫生防护距离图；

三、附件

- 1、环评结论与建议；
- 2、环评审批意见；
- 3、江苏莱宝机械制造有限公司设备清单；
- 4、江苏莱宝机械制造有限公司原辅材料用量清单；
- 5、江苏莱宝机械制造有限公司验收监测期间工况说明；
- 6、江苏莱宝机械制造有限公司实际年产固废情况；
- 7、江苏莱宝机械制造有限公司土地使用证；
- 8、江苏莱宝机械制造有限公司危废处置协议；
- 9、江苏莱宝机械制造有限公司生活垃圾清运协议；
- 10、江苏莱宝机械制造有限公司污水接管协议；
- 11、江苏莱宝机械制造有限公司水性漆 MSDS；
- 12、江苏莱宝机械制造有限公司变动影响分析；
- 13、验收项目负责人资质。

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		新建年产 220 台风机产品项目				项目代码		/		建设地点		常州市金坛经济开发区双龙路 9 号	
	行业类别（分类管理名录）		C3462				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造					
	设计生产能力		罗茨风机 220 台/年				实际生产能力		罗茨风机 220 台/年		环评单位		江苏新清源环保有限公司	
	环评文件审批机关		常州市环境保护局				审批文号		常金环审（2018）186 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2018 年 12 月				竣工日期		2019 年 3 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		常州佳康新益环境治理科技有限公司				环保设施施工单位		常州佳康新益环境治理科技有限公司		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		江苏莱宝机械制造有限公司				环保设施监测单位		青山绿水（江苏）检验检测有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		1500				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		3.3	
	实际总投资（万元）		1500				实际环保投资（万元）		60		所占比例（%）		4	
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）		/		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		2400h		
运营单位		江苏莱宝机械制造有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320413074654779L		验收时间		2019 年 8 月 9 日、8 月 10 日		
污 染 物 排 放 达 标 总 量 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)
	VOCs		-	-	-	-	-	0.001	0.095	-	0.001	0.095	-	-
	颗粒物		-	-	-	-	-	/	0.0057	-	/	0.0057	-	-
	废水量		-	-	-	-	-	600	720	-	600	720	-	-
	化学需氧量		-	-	-	-	-	0.06	0.18	-	0.06	0.18	-	-
	悬浮物		-	-	-	-	-	0.044	0.086	-	0.044	0.086	-	-
	氨氮		-	-	-	-	-	0.0037	0.0166	-	0.0037	0.0166	-	-
	总磷		-	-	-	-	-	0.00074	0.00216	-	0.00074	0.00216	-	-
	总氮		-	-	-	-	-	0.0080	0.0252	-	0.0080	0.0252	-	-
	动植物油		-	-	-	-	-	0.0001	0.0252	-	0.0001	0.0252	-	-
与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（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