

# 建设项目竣工环保 验收监测报告

LHEP-YS-2021-01-007

项目名称：年产一万台微型电动机、五千台离心风机、  
五千台管道泵项目(一期)

建设单位：莘县众友电机有限公司

山东聊和环保科技有限公司

2021年1月



承担单位：山东聊和环保科技有限公司

技术负责人：高伟

质量负责人：张磊

报告编写人：

报告审核人：

授权签字人：

建设单位：\_\_\_\_\_（盖章） 编制单位：\_\_\_\_\_（盖章）

电话：\_\_\_\_\_ 电话：0635-8316388

传真：\_\_\_\_\_ 传真：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_ 邮编：252000



# 目录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	3
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况.....	13
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见.....	15
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	19
表 6 验收监测内容及结果.....	23
表 7 环境管理内容.....	32
表 8 验收监测结论及建议.....	36

## 附件:

- 1、莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目(一期)验收监测委托函
- 2、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 3、莘县行政审批服务局对《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目环境影响报告表》的批复（2020.8.20）
- 4、《莘县众友电机有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》
- 5、《莘县众友电机有限公司环保管理制度》
- 6、《莘县众友电机有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《莘县众友电机有限公司危险废弃物污染环境防治责任制度》
- 8、《莘县众友电机有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、莘县众友电机有限公司生产负荷证明



表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目				
建设单位名称	莘县众友电机有限公司				
建设项目性质	新建√改扩建□技改□迁建□				
建设地点	山东省聊城市莘县东鲁办事处伊尹酒店向北 500 米路东				
主要产品名称	微型电动机、离心风机、管道泵				
一期设计生产能力	年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵				
一期实际生产能力	年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵				
建设项目环评时间	2020 年 3 月	开工建设时间	2020 年 8 月		
投产时间	2020 年 10 月	验收现场监测时间	2021.01.11-2021.01.12		
环评报告表 审批部门	莘县 行政审批服务局	环评报告表 编制单位	山东国嘉 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	300 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	15%
一期实际总投资	250 万元	环保投资	45 万元		18%
验收监测依据	<p>1、国务院令（2017）年第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10）；</p> <p>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）；</p> <p>3、《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）；</p> <p>4、山东国嘉环保科技有限公司编制的《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目环境影响报告表》(2020.03)；</p> <p>5、莘县行政审批服务局莘行审报告表【2020】61 号《关于莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目环境影响报告表的批复》（2020.08.20）；</p> <p>6、莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目（一期）验收监测委托函；</p> <p>7、《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目（一期）环境保护验收监测方案》；</p> <p>8、实际建设情况。</p>				

验收监测标准  
标号、级别

1、本项目切割、焊接及打磨废气、喷漆废气、喷塑生产线中的喷粉颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放速率；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》中表2标准；浸漆烘干工序、喷漆烘干工序、喷塑固化工序中苯、甲苯、二甲苯及VOCs执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中表2中的标准要求；无组织排放浓度执行表3标准要求。

2、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。

3、固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。



**表 2 项目概况****2.1 工程建设内容****2.1.1 前言**

莘县众友电机有限公司法定代表人任士申，公司位于山东省聊城市莘县东鲁办事处伊尹酒店向北500米路东。公司预计总投资300万元，占地面积6800m<sup>2</sup>，建设年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目。企业由于资金问题，离心风机生产线购置等离子切割机、切割机及车床等设备实际数量比环评设计数量少，项目分期验收，本次验收为一期，项目一期投资250万元，生产规模为一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵。

**2.1.2 项目进度**

2020年3月莘县众友电机有限公司委托山东国嘉环保科技有限公司编制了《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目环境影响报告表》，2020年8月20日莘县行政审批服务局以莘行审报告表【2020】61号对其进行了审批。

2020年10月公司委托山东聊和环保科技有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东聊和环保科技有限公司组织有关技术人员进行现场踏勘，依据监测技术规范制定了环保验收监测方案，并于2021年01月11日-12日对该企业进行了验收监测，根据验收监测结果和现场检查情况编制了本项目验收监测报告。

**2.1.3 项目建设内容**

本项目主要建设生产车间、办公室仓库等设施，本项目建设内容按主体工程、辅助工程、配套工程、公用工程、环保工程分类见表 2-1。

**表 2-1 本项目组成一览表**

工程类别		主要生产装置
主体工程	1#生产车间	砖混，单层，建筑面积 700m <sup>2</sup> ；主要为机加工及组装生产车间
	2#生产车间	砖混，单层，建筑面积 300m <sup>2</sup> ；主要用于车床、冲床加工
	3#生产车间	钢构，单层，建筑面积 900m <sup>2</sup> ；主要用于焊接、打磨工序
	4#生产车间	砖混，单层，建筑面积 600m <sup>2</sup> ；主要包括喷漆车间、喷塑车间、烘干车间
辅助工程	仓库	钢构，单层，建筑面积约 600m <sup>2</sup>
配套工程	办公室	砖混，单层，建筑面积约 200m <sup>2</sup>

	车棚	建筑面积约 200m <sup>2</sup>	
公用工程	供电系统	本项目年用电量约 20 万 kWh，来自于莘县电网	
	给水系统	项目用水来自当地自来水供水管网	
环保工程	废水	生活污水经化粪池处理后定期由环卫部门清运，不外排；水帘废水经沉淀后循环使用，定期添加水，产生的少量废水委托有资质的单位进行处理。	
	废气	喷漆漆雾	漆雾经水帘系统+过滤棉吸附处理，处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放
		喷漆、浸漆、烘干、固化有机废气	收集后经过“吸附+脱附”装置处理+催化燃烧装置处理，处理后通过 15m 高排气筒 P2 排放
		喷粉粉尘	收集装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P3 排放
		焊接烟尘、打磨粉尘	收集装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1 排放
	固废	设置专门的生活垃圾收集点，将生活垃圾收集后委托当地环卫部门进行处理；对一般工业固废设置固废暂存间，收集后外售物资公司；危险废物设置危废暂存间，危废收集后暂存于危废间内，委托相关危废资质单位处置。	
噪声	(1)将产噪设备均设置在生产车间内。 (2)各类产噪设备底座均设置减振。		

### 2.1.4 项目地理位置及总平面布置

本项目厂区位于山东省聊城市莘县东鲁办事处伊尹酒店向北 500 米路东，项目地理位置见图 2-1，平面布置图见图 2-2。

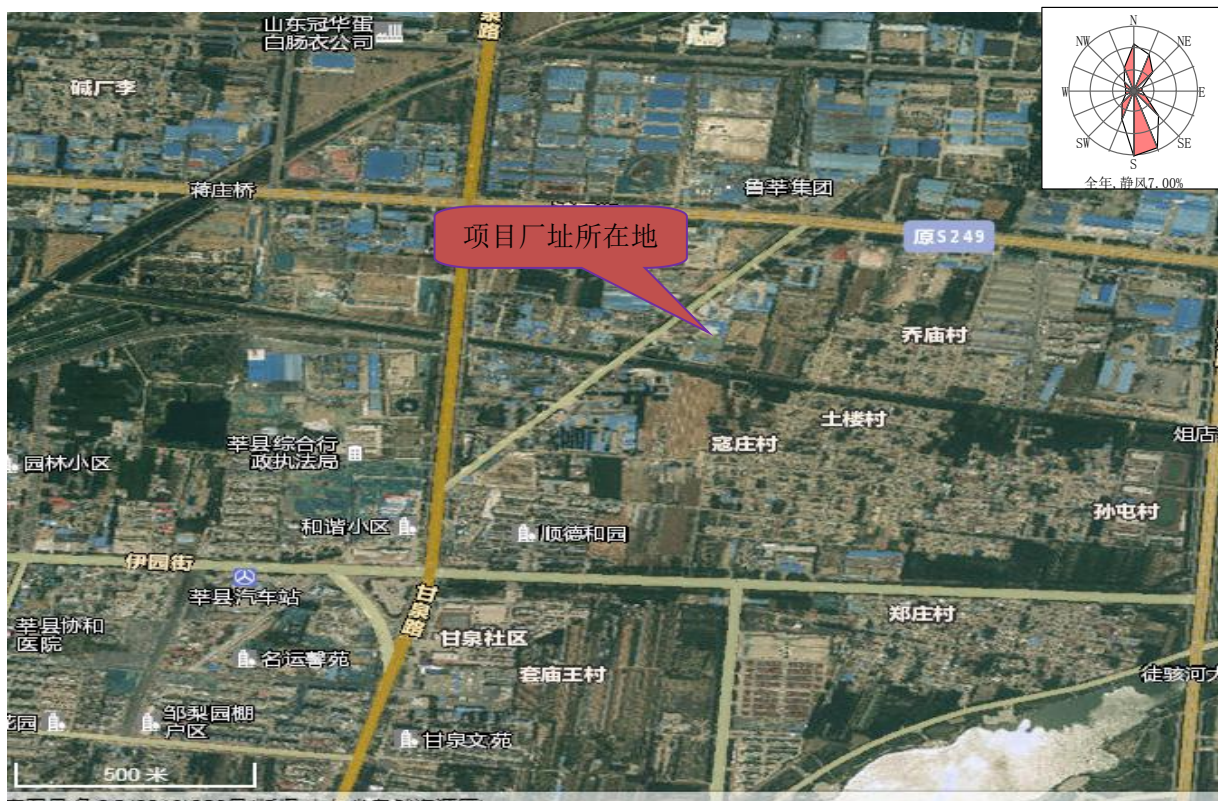


图 2-1 地理位置图

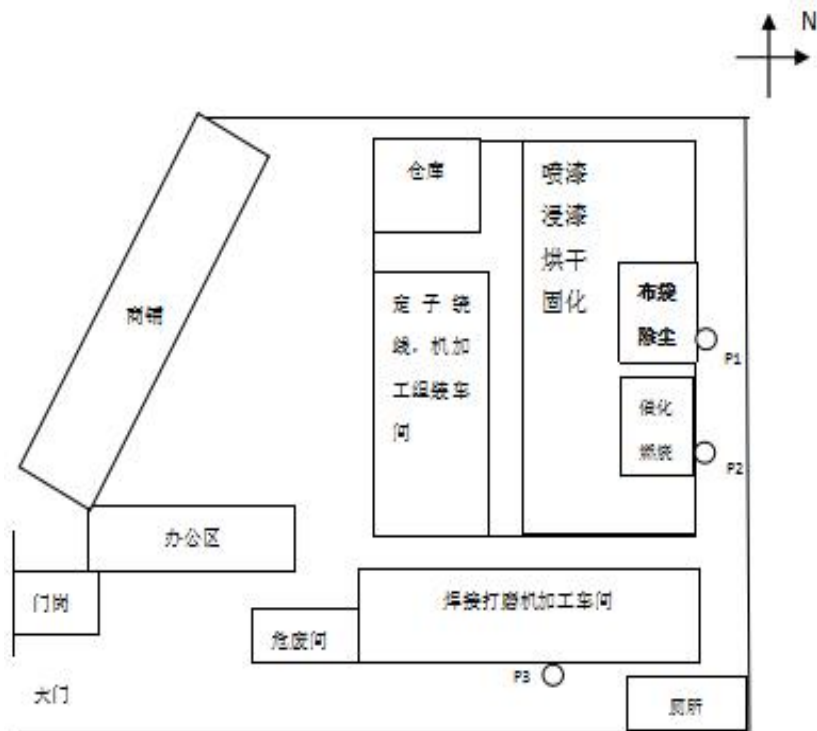


图 2-2 平面布置图

2.1.5 主要生产设备

主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 生产设备一览表

序号	设备名称	规格/型号	单位	环评数量	一期实际数量
1	等离子切割机	/	台	2	1
2	切割机	/	台	2	1
3	砂轮机	/	台	2	1
4	二保焊	/	台	6	6
5	直缝焊机	/	台	1	1
6	剪板机	/	台	1	1
7	折弯机	/	台	1	1
8	磨光机	/	台	10	10
9	冲床	16T 深喉口冲床自带安全防护装置	台	2	2
10	车床	C6200 车床自带安全防护装置	台	2	1
11	套丝机	/	台	2	2
12	液压机	/	台	4	1
13	空压机	/	台	3	3
14	全自动绕线机	/	台	2	2
15	循环水箱	/	台	2	1

16	打气泵	/	台	2	2
17	管道泵式压机	/	台	2	2
18	喷漆房	配备喷漆设备	套	3	1
19	喷塑房	配备喷粉设备	套	3	1
20	烘干房	配备烘干设备	套	3	1

### 2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目一期产品方案为年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵。本项目的原辅材料消耗见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料使用情况一览表

序号	名称	单位	环评设计用量	一期实际用量
1	漆包线	t/a	6	6
2	轴承	套/a	2 万	2 万
3	机壳	套/a	1 万	1 万
4	转子	套/a	2 万	2 万
5	泵头	套/a	5000	5000
6	铁板	t/a	30	18
7	其他配件	套/a	2 万	1.2 万
8	药芯焊丝	t/a	2	1.2
9	实芯焊丝	t/a	1	0.6
10	粉末涂料	t/a	1	1
11	无溶剂浸渍漆	t/a	0.12	0.12
12	通用稀释剂	t/a	0.024	0.0144
13	水性漆	t/a	0.255	0.153
14	液化气	t/a	0.4	0.4

其中（1）粉末涂料：主要成分为聚酯树脂（60%~70%）、助剂（2%~5%）、颜料（10%~2%）、填料（10%~20%）。流平剂是粉末涂料生产中主要助剂，可以减少涂膜表面张力差，起到涂膜均化和消除缩孔的作用，使固化后的涂膜获得平滑光泽的表面。流平剂有效成分常见的类型有：丙烯酸酯均聚物（称作液体流平剂）、有机硅改性丙烯酸酯聚合物以及聚乙烯醇缩丁醛等。

（2）无溶剂浸渍漆：根据企业提供资料，本项目浸渍使用的是环氧聚酯无溶剂浸渍漆，所用无溶剂浸渍漆为高固分油漆。

（3）通用稀释剂：稀释剂中可挥发性有机物基本主要为烃类和脂类物质。项目面漆稀释剂物质资料见表 2-4。

表2-4 稀释剂物质组成成分表

物质名称	挥发性有机物总量	物质成分	重量百分比
通用稀释剂	100%	混丙醇	4
		丙酮	1
		丁酮	1

		2-丁氧基乙醇	10
		甲缩醛	15
		1, 1-二氯乙烷	5
		环己酮	4
		甲苯	20
		甲醇	15
		乙醇	10
		乙酸乙二醇乙醚	7
		乙酸正丁酯	3
		正丁醇	5

(4) 水性漆：

本项目喷漆工序中使用水性涂料漆和稀释剂。根据企业提供的油漆检测结果相关资料，项目使用的水性涂料的密度为 1.0kg/L，主要成分为水性环氧树脂、颜料、填料、去离子水及助剂，该水性环氧漆中挥发性有机物（VOCs）含量为 71g/L。稀释剂为水，根据企业生产需求，稀释剂与水性漆的配比为 1：10。

2.1.7 公用工程

1 供电

本项目年用电量约 20 万 kWh，来自于莘县电网，供应有保障。

2 供水

项目用水工序包括喷漆房无泵水幕机用水、水性漆稀释用水和员工生活用水。

(1) 喷漆房无泵水幕机用水

喷漆房无泵水幕机用水：根据企业提供资料，无泵水幕机用水为内部循环，但需定期进行补充，年用水量为 90m<sup>3</sup>/a。

(2) 水性漆稀释用水

项目水性漆使用量为 0.255t/a，水性漆和稀释剂的配比为 10：1，水性漆用水量为 0.0255t/a。

(3) 生活用水

本项目劳动定员 20 人，职工生活用水量为 180m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目总用水量为 270.0255m<sup>3</sup>/a。

本项目厂区不提供食宿，生活用水依托园区公共洗手间。

3 排水

本项目废水主要包括喷漆房无泵水幕机产生的废水和生活污水。生活污水产生量为 144m<sup>3</sup>/a；水幕机用水量为 90m<sup>3</sup>/a，喷漆房水幕废水产生量为 36m<sup>3</sup>/a。

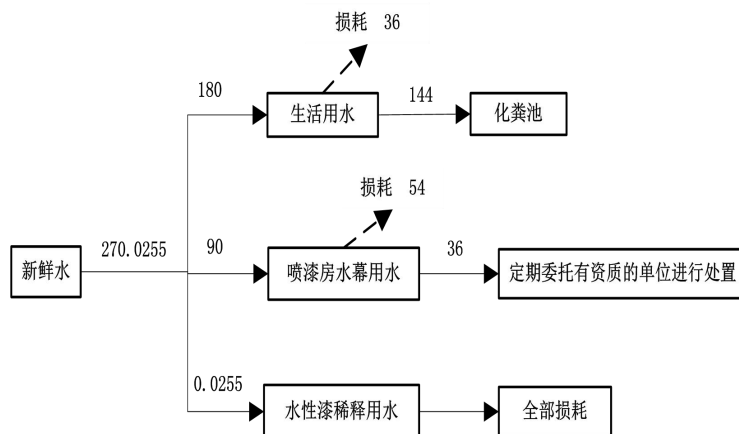


图 2-3 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 20 人。

生产时间：项目工作人员年工作日为 300 天，实行 8 小时工作制。

## 2.2 主要生产工艺流程及产污环节

### 2.2.1 主要生产工艺流程

#### 1 微型电动机

本项目生产的电动机一部分作为产品外售，一部分作为离心风机、管道泵生产配件；项目首先将外购的定子与铜线进行绕线，并将绕完线的定子送浸漆槽内浸漆，然后将浸漆后的定子送入烤箱烘干，烘干后与机壳、轴承、转子等配件进行组装，组装完成后一部分用于喷漆，另外一部分用于喷塑。

#### (1)浸漆、烘干

首先将绕完线的定子送浸漆槽内浸漆，浸漆时间约 30 分钟，然后将浸漆后的线圈送漆槽内滴干，滴干时间约 30~40 分钟，漆槽内的漆定期返储罐利用。线圈在烘干房内烤箱中保温烘干约 4 小时，温度约 135℃，烘干以电为能源。烘干结束后入库待用。

本项目浸漆及烘干在封闭空间内进行，浸漆及烘干产生的有机废气收集后通过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置处理。

#### (2)喷漆、烘干

项目喷漆工序设置在喷漆房内进行，喷漆采用水性漆。项目采用人工喷漆，喷漆只喷一遍漆即可，喷漆后放置在烘干房内烤箱中烘干。喷漆房内设置水幕机+过滤棉吸附处理喷漆漆雾，定期清理水幕机内漆渣；烘干房内采用烤箱烘干，烤箱两端设置集气罩对产生的废

气进行收集，喷漆房及烘干房挥发性有机废气经过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置处理。

### (3) 喷塑、固化

喷粉：将组装完成的电机悬挂固定后以一定的链条速度进入喷塑房，进行自动粉末喷涂。喷涂工序采用的是聚酯粉末材料（固体粉末状）经静电喷涂吸附在工件表面。

喷粉由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个电机表面获得一定厚度的粉末涂层，落下的粉末通过布袋除尘器回收再用。

固化：在一定温度下电机表面附着的粉末在一定温度下完全熔融，充分流平，在型材表面形成一层有光泽的保护膜；喷涂后的电机进入烘干房内烤箱中进行固化处理，用电加热，温度为 190~210℃。烤箱两端设置集气罩对产生的废气进行收集，然后通过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置对产生的 VOCs 进行处理。

微型电动机生产工艺流程及产污环节如下图 2-4。

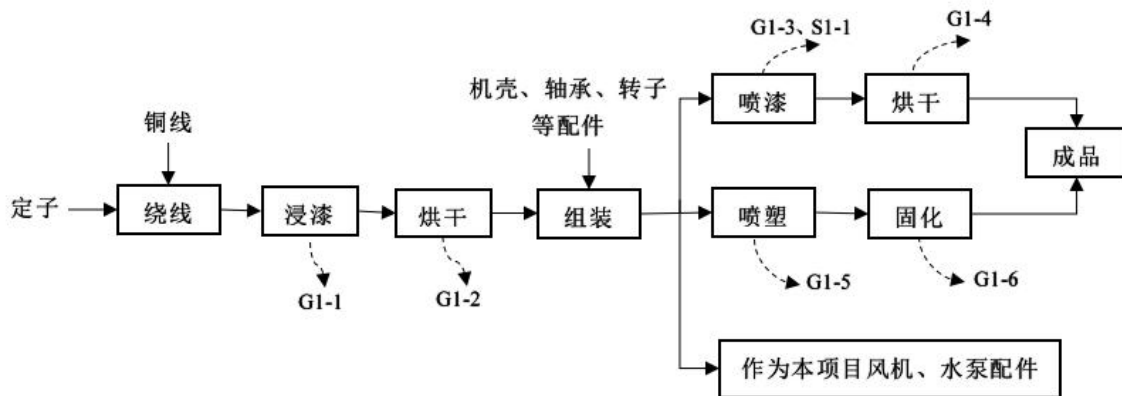


图 2-4 微型电动机生产工艺流程及产污环节图

## 2 离心风机

工艺流程简述以及产污环节：

- (1) 切割下料：将外购铁板利用切割机、等离子切割机进行切割下料。
- (2) 机加工：将下料好的板材利用剪板机、折弯机、液压机、冲床、车床按需要进行加工。
- (3) 焊接、打磨：将加工好的板材和外购所需原材料进行拼接，拼接后进行焊接，利用砂轮机、磨光机对工件打磨。
- (4) 组装：将自产电机、外购机壳等配件与加工好的叶轮进行组装，组装完成后等待

喷漆、喷塑。

(5) 喷漆、喷塑：将组装后的风机一部分送入喷漆房进行喷漆，一部分送入喷塑房进行喷塑。

喷漆、烘干：项目喷漆工序设置在喷漆房内进行，喷漆采用水性漆。项目采用人工喷漆，喷漆后放置在烘干房内烤箱中烘干。喷漆房内设置水幕机+过滤棉吸附处理喷漆漆雾，定期清理水幕机内漆渣；烘干房内采用烤箱烘干，烤箱两端设置集气罩对产生的废气进行收集，喷漆房及烘干房挥发性有机废气经过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置处理。

喷塑、固化：喷粉：将组装完成的风机悬挂固定后以一定的链条速度进入喷房，进行自动粉末喷涂。喷涂工序采用的是聚酯粉末材料（固体粉末状）经静电喷涂吸附在工件表面。

喷粉由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个风机获得一定厚度的粉末涂层，落下的粉末通过布袋除尘器回收再用。

固化：在一定温度下风机表面附着的粉末在一定温度下完全熔融，充分流平，在风机表面形成一层有光泽的保护膜；喷涂后的风机进入烘干房内烤箱中进行固化处理，用电加热，温度为 190~210℃。烤箱两端设置集气罩对产生的废气进行收集，然后通过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置对产生的 VOCs 进行处理。

离心风机生产工艺流程及产污环节如下图 2-5。

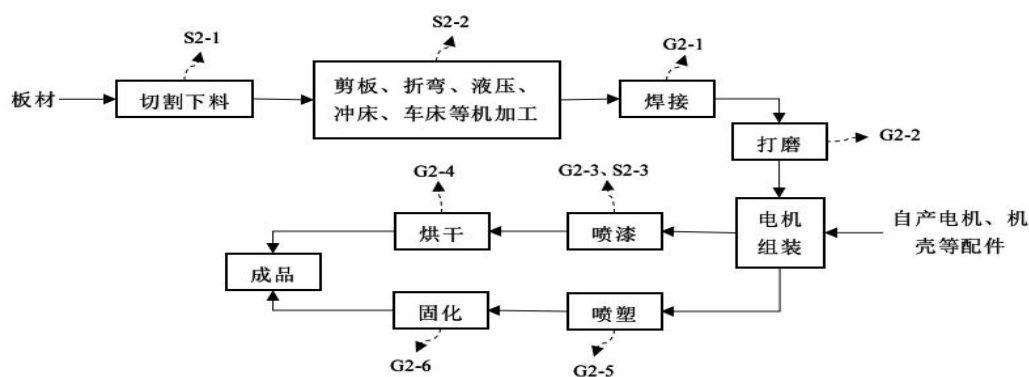


图 2-5 离心风机生产工艺流程及产污环节图

## 2、管道泵

工艺流程简述以及产污环节：



(1) 组装：利用自产电动机和外购泵头等配件进行组装。

(2) 喷漆、喷塑：将组装完成的管道泵一部分送入喷漆房进行喷漆，另一部分送入喷塑房进行喷塑。

喷漆、烘干：项目喷漆工序设置在喷漆房内进行，喷漆采用水性漆。项目采用人工喷漆，喷漆后放置在烘干房内烘干。喷漆房内设置水幕机+过滤棉吸附处理喷漆漆雾，定期清理水幕机内漆渣；烘干房内采用烤箱烘干，烤箱两端设置集气罩对产生的废气进行收集，喷漆房及烘干房挥发性有机废气经过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置处理。

喷塑、固化

喷粉：将组装完成的管道泵悬挂固定后以一定的链条速度进入喷房，进行自动粉末喷涂。喷涂工序采用的是聚酯粉末材料（固体粉末状）经静电喷涂吸附在工件表面。

喷粉由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个管道泵获得一定厚度的粉末涂层，落下的粉末通过布袋除尘器回收再用。

固化：在一定温度下管道泵表面附着的粉末在一定温度下完全熔融，充分流平，在型材表面形成一层有光泽的保护膜；喷涂后的管道泵进入烘干房内烤箱中进行固化处理，用电加热，温度为 190~210℃。烤箱两端设置集气罩对产生的废气进行收集，然后通过“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置对产生的 VOCs 进行处理。

管道泵生产工艺流程及产污环节如下图 2-6。

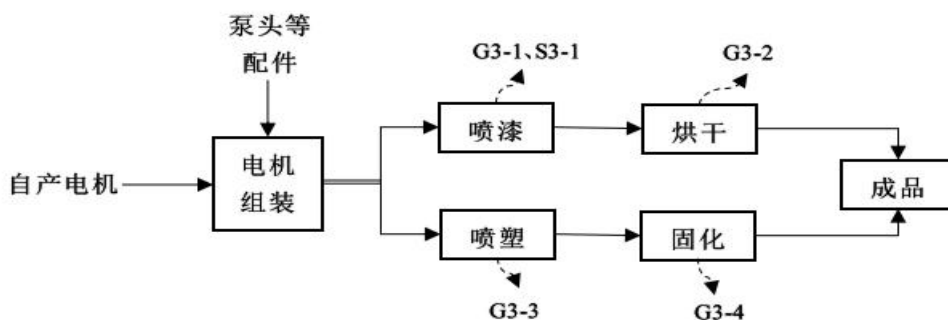


图 2-6 管道泵生产工艺流程及产污环节图

### 2.2.2 产污环节

#### (1) 废气

本项目运营过程中产生的废气主要包括焊接工序烟尘和打磨废气产生的颗粒物；浸漆、烘干工序产生的 VOCs；喷漆、固化工序产生的有机废气 VOCs、颗粒物；喷粉工序颗粒物；天然气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

#### (2) 废水

项目废水喷漆房无泵水幕机产生的废水和生活污水。

#### (3) 噪声

本项目噪声主要为切割机、车床、冲床等机械设备运行时产生的机械噪声。

#### (4) 固废

本项目固废主要包括下角料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油及生活垃圾。

**表3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况****3.1 废气**

本项目生产过程中产生的废气主要包括焊接工序烟尘，打磨废气，浸漆、烘干工序废气，喷漆、烘干工序废气，喷粉工序粉尘，固化工序废气。

离心风机的切割废气、焊接废气、打磨废气通过集气罩引入布袋除尘器通过15m高排气筒（P1）排放；浸漆、喷漆、烘干及固化工序采用1套“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置通过15m排气筒（P2）排放；对喷漆产生的漆雾工序采用“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”进行收集处理后也通过15m高排气筒（P2）有组织排放；烘干室的烘干过程，除使用电加热外，还会使用少量的液化气燃烧产生的热量进行加热烘干，液化气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>经“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”处理后通过排气筒（P2）排放；喷塑工序产生的喷粉颗粒物经布袋除尘器收集处理后通过1根15m高排气筒（P3）排放。

对于未收集到的废气通过车间通风无组织排放。

**3.2 废水**

本项目废水主要为喷漆房无泵水幕机产生的废水和生活污水，水帘废水经沉淀后循环使用，定期添加水，产生的少量废水委托有资质的单位进行处理。生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。

**3.3 噪声**

本项目噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声。本项目生产设备均设置在厂房内，通过采取基础减震、距离衰减后，最大程度地降低对外声环境影响。

**3.4 固体废物**

本项目固废主要包括下角料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油及生活垃圾。

其中下角料、布袋除尘器收集的粉尘（喷粉工序粉尘回用于生产）、焊接工序产生的焊渣，外售物资公司综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清理。

喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油均属于危险废物，暂时均未产生，产生时暂存危废间全部委托有资质的单位进行处置。

表 3-1 本项目固体废物处置一览表

序号	排放源	污染物名称	环评产生量 (t/a)	一期实际产生量 (t/a)	防治措施
1	生产过程	下角料	2	1.2	统一外售（喷粉工序粉尘回用于生产）
2		布袋除尘器收集的粉尘	0.181	0.1086	
3		焊接工序产生的焊渣	0.03	0.018	
4		喷漆产生的漆渣	0.042	0	暂时未产生，产生时暂存危废间，委托有资质单位处理
5	设备运行	废润滑油	0.01	0	
6	环保设备	废过滤棉	0.03	0	
7		废油漆桶	0.04	0	
8		废催化剂	0.05	0	
9		废活性炭	0.2	0	
10	办公生活	生活垃圾	0.01	0.01	环卫部门统一清运

### 3.5 项目变更情况

经现场验收核查，对照环评报告及审批意见，企业由于资金问题，离心风机生产线等离子切割机、切割机、车床、砂轮机、循环水箱比环评设计数量均少 1 台，液压机比环评设计数量少 3 台，喷漆房、喷塑房、烘干房配套喷漆设备比环评设计数量少 2 套。项目分期进行验收，本次验收为一期。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，项目以上变动不涉及重大变更。生产性质、生产地点、生产规模、生产工艺流程及环保设施均无明显变动，故本项目工程无重大变动。

## 表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见

### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

#### 4.1.1 水环境影响评价结论

本项目废水主要为水帘废水及生活污水。生活污水经化粪池处理后定期由环卫部门清运，不外排；水帘废水经沉淀后循环使用，产生的少量废水委托有资质的单位进行处置。建设单位在对本项目废水产生区及管道、设施等均做防渗处理的前提下，项目的建设对区域地下水和地表水环境质量的影响甚微。

#### 4.1.2 大气环境影响评价结论

本项目 P1、P2、P3 排气筒排放的污染物中颗粒物符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准要求；SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 大气污染物排放限值“重点控制区”的要求；VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.6-2018）表 2 中 VOCs 排放限值要求（50mg/m<sup>3</sup>、2.0kg/h）、甲苯排放限值要求（5.0mg/m<sup>3</sup>、0.6kg/h）、二甲苯排放限值要求（15mg/m<sup>3</sup>、0.8kg/h）。

经预测，生产车间无组织 VOCs 满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值（VOCs 2.0mg/m<sup>3</sup>、甲苯 0.2mg/m<sup>3</sup>、二甲苯 0.2mg/m<sup>3</sup>）；厂界颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度标准（颗粒物 1.0mg/m<sup>3</sup>），对周围环境影响较小。

本项目的卫生防护距离确定为 4#生产车间设置 100 米，项目周围 100m 内无村庄、学校等敏感保护目标，满足卫生防护距离的要求。

综上所述，本项目经采取相关措施后，项目运营期废气对周围环境影响较小。

#### 4.1.3 声环境影响评价结论

本项目运营期噪声主要为机械设备运行时产生的机械噪声，设备噪声源强为 75~90dB(A)。

本项目生产设备均设置在厂房内，通过采取基础减震、距离衰减后，可大大降低噪声，昼间小于 65dB(A)，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，对厂区周围环境影响较小。

#### 4.1.4 固废环境影响评价结论

本项目运营期固废主要包括下角料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、

喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油及生活垃圾。

其中下角料、布袋除尘器收集的粉尘（喷粉工序粉尘回用于生产）、焊接工序产生的焊渣，外售物资公司综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清理。

废过滤棉、废活性炭、废催化剂、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油均属于危险废物，全部委托有资质的单位进行处置。

综上所述，本项目固体废物经综合处理后对周围环境影响较小。

#### 4.1.5 总量控制

本项目无废水外排，本项目生活污水经化粪池处理后定期清运不外排，水幕机产生的废水委托有资质的单位进行处置。

根据山东省生态环境厅发布的《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理暂行办法的通知》（鲁环发【2019】132号），属于总量指标的大气污染物为“二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物”，上一年度环境空气质量年平均浓度达标的城市，相关污染物进行等量替代。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市，相关污染物应按照建设项目所需替代的污染物排放总量指标的2倍进行削减替代现有项目未申请总量控制指标。

本项目运营过程中有组织大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs排放量分别为0.000068t/a、0.00101t/a、0.0051t/a、0.00226t/a。

因此，本项目需申请的总量指标为：0.000136t/a、0.00202t/a、0.0102t/a、0.00452t/a。

#### 4.1.6 环境风险分析结论

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（环发[2009]80号）的规定，对环境风险源进行了识别、制定了防范措施，本项目的建设符合《关于构建全省环境安全防控体系的实施意见》（鲁环发[2009]80号）关于环境风险评价的要求。

#### 4.2 审批部门审批意见

审批意见：

莘行审报告表(2020)61号

经审查，对《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目环境影响报告表》批复如下：

一、莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目，总投资300万元，其中环保投资45万元，占地面积6800平方米，总建筑面积3500平方米，该项目拟建于莘县东鲁办事处伊尹酒店向北500米路东。主要生产设备为：等离子切割机、切割机、砂轮机、二保焊、直缝焊机、剪板机、折弯机、磨光机、冲床、车床、套丝机等共计55（台/套）。主要原辅材料为：漆包线、轴承、机壳、定转子、泵头、板材、其他配件、药芯焊丝、实芯焊丝、粉末涂料、无溶剂浸渍漆、水性漆、通用稀释剂等。建设规模：年产单相异步微型电动机10000台、4-72离心风机5000台、IRG热水型管道泵5000台。项目已经莘县行政审批服务局登记备案（项目代码：2019-371522-38-03-052307）。符合国家产业政策，在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求，原则同意为该项目建设环评审批手续。

二、建设单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施，并着重落实以下环保要求：

1、严格执行“三同时”制度，尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、项目废水主要为水幕机水帘废水以及生活污水，对于生活污水，须经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运不外排；对于水幕机水帘废水，须委托有资质单位进行处置。同时，要对厂区生产车间、管道、化粪池等均须做好防渗漏措施。

3、项目废气主要是焊接工序烟尘、打磨工序废气、浸漆、烘干工序废气、喷漆、烘干工序废气、喷粉工序粉尘，固化工序废气。

①对于焊接、打磨工序产生的颗粒物，建设单位须在各工序上方安装集气罩（四面设置相应的软帘）收集后，通过袋式除尘器处理，最终经一根15m高排气筒P1排放，确保颗粒物排放浓度《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”标准限值要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）

②对于浸漆工序、喷漆工序、烘干、固化工序产生的VOCs，建设单位须对各工序进行密闭收集后，由引风机引入“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置进行处理，最终通过1根15m高排气筒P2排放，确保VOCs排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.6-2018）表2中“电器机械和器材制造业（C38）”VOCs排放限值要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）、甲苯排放限值要求（ $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.6\text{kg}/\text{h}$ ）。

对于喷漆、烘干工序产生的漆雾，建设单位须采用“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”对喷漆产生的漆雾进行收集处理后，通过同一根15m高排气筒P2排放，确保组织颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。

③对于喷粉工序粉尘，建设单位须安装集气罩经引风机引入布袋除尘器进行处理后，通过15m高排气筒P3有组织排放，确保废气排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。

对于未收集到无组织废气（VOCs、甲苯、颗粒物），建设单位须提高收集率等有效措施，确保无组织废气排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第五部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中的厂界监控点浓度限值VOCs（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）、甲苯排放限值要求（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值。

4、项目噪声主要为切割机、车床、冲床等机械设备运行时产生的噪声。建设单位选用低噪声



设备，通过基础减震，风机加装隔声罩，车间隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12358-2008）中3类声环境功能区要求。

5、项目固废主要是下角料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油、废催化剂及生活垃圾。对于下角料、布袋除尘器收集的粉尘（喷粉工序粉尘回用于生产）、焊接工序产生的焊渣，须收集后全部外售回收单位；对于生活垃圾，由环卫部门定期清运，一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度。对于废过滤棉（900-250-12）、废活性炭（900-041-49）、废油漆桶（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）、废催化剂（900-041-49）、漆渣（900-252-12）均属危险废物，必须委托有资质的单位进行处理，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标准及修改单要求贮存、运输、处置，委托有资质的单位进行处理，转运执行联单制度。

6、环境风险：该项目所用的漆、稀释剂等含有化学物质原料容易发生泄漏、火灾事故。建设单位须严格落实环评报告表中的风险防范措施，加强风险防范管理，设置相应事故水池，并编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施设备的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、建设单位在建设前后，要遵守相关法律法规，办理土地、规划、建设、消防、安全等相关许可手续。否则，自行承担相关法律责任。

三、建设项目的环境影响报告表经批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新办理环境影响评价文件。

四、项目建成投产前，要向市生态环境局莘县分局递交开工生产报告并备案。建设单位要在试运行三个月内完成项目竣工环保验收，同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报环保部门备案，按要求落实应急减排措施。违反本规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局执法大队负责。





## 表 5 验收监测质量保证及质量控制

### 5.1 验收监测期间生产工况记录

#### 5.1.1 目的和范围

为了准确、全面地反映我公司年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵生产项目的环境质量现状，为环境管理、污染源控制、环境规划等提供科学依据，本次验收监测在严格执行国家相关要求及监测规范规定的前提下，通过对该工程主要污染源及污染物的分析，确定本次验收监测的范围主要是废气及厂界噪声。

#### 5.1.2 工况监测情况

工况监测情况详见表 5-1。

表 5-1 验收期间工况情况

监测时间	产品类型	设计能力（台/天）	实际能力（台/天）	生产负荷（%）
2021.01.11	微型电动机	33.33	34	100
2021.01.12		33.33	34	100
注：设计能力=10000 台/300 天≈33.33 台/天。				
2021.01.11	离心风机	10	10	100
2021.01.12		10	10	100
注：设计能力=3000 台/300 天=10 台/天。				
2021.01.11	管道泵	16.67	17	100
2021.01.12		16.67	17	100
注：设计能力=5000 台/300 天≈16.67 台/天。				

**工况分析：**验收监测期间，项目生产工况稳定，生产负荷均在 100%以上，符合国家相关验收标准；验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

### 5.2 废气质量保证和质量控制

#### 5.2.1 质量控制措施

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。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；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

**表 5-2 质控依据及质控措施方法一览表**

项目类别	质控标准名称	质控标准号
废气	大气污染物无组织排放监测技术导则	HJ/T55-2000
	固定源废气监测技术规范	HJ/T397-2007

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。

**5.2.2 废气监测所用仪器及采样流量校准情况**

**表 5-3 废气监测所用仪器列表**

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
轻便三杯风向风速表	FYF-1 型	LH-100	2020.07.22	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-101	2020.07.08	1 年
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-074	2020.04.02	1 年
		LH-075	2020.04.02	1 年
		LH-076	2020.04.02	1 年
		LH-077	2020.04.02	1 年
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H 型	LH-054	2020.04.02	1 年
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-109	2020.06.24	1 年
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	LH-130	2020.04.02	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2020.11.02	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-046	2020.05.18	1 年
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2020.03.25	1 年
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	LH-093	2020.06.10	1 年
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2020.03.13	1 年
气相色谱-质谱联用仪	5977B GC/MSD	LH-158	2020.06.11	1 年
全自动热解吸仪	ATDS-20A	LH-160	/	/
气相色谱仪	GC-2018PFsc	LH-035	2020.03.13	1 年

**表 5-4 烟尘采样仪校准记录表**

校准日期	仪器编号	校准流量 (L)	校准时间 (min)	校准仪体积 (N <sub>d</sub> L)	烟尘仪体积 (N <sub>d</sub> L)	示值误差 (%)	环境条件	
							温度 (°C)	大气压 (kPa)
2021.01.11	LH-109	40	5	183.15	184.2	0.6	9.3	102.3
		70	5	315.81	320.7	1.5		
	LH-054	20	5	76.73	76.1	-0.8	9.3	102.3
		50	5	201.26	202.6	0.7		
2021.01.12	LH-109	40	5	183.08	184.1	0.6	9.0	102.3
		70	5	316.51	321.1	1.5		
	LH-054	20	5	74.53	75.9	1.8	9.0	102.3
		50	5	204.04	205.1	0.5		

表 5-5 大气采样器中流量孔口流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	校准流量 (L/min)	是否合格	
2021.01.11	LH-074	100	99.67	合格	
	LH-075	100	99.74	合格	
	LH-076	100	99.70	合格	
	LH-077	100	99.72	合格	
	LH-074	A 路	0.5	0.4981	合格
	LH-075		0.5	0.4982	合格
	LH-076		0.5	0.4985	合格
	LH-077		0.5	0.4978	合格
	LH-130		0.1	0.0991	合格
	2021.01.12	LH-074	100	99.65	合格
LH-075		100	99.72	合格	
LH-076		100	99.69	合格	
LH-077		100	99.70	合格	
LH-074		A 路	0.5	0.4984	合格
LH-075			0.5	0.4982	合格
LH-076			0.5	0.4984	合格
LH-077			0.5	0.4985	合格
LH-130			0.1	0.0989	合格

5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-6 无组织监测期间气象参数

日期	风向	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (kpa)	低云量/总云量	
2021.01.11	08:20	NW	-3.0	1.4	102.2	2/4
	10:24	NW	-1.5	1.3	102.2	1/4
	12:55	NW	1.0	1.3	102.1	1/4
	14:56	NW	2.0	1.2	102.1	1/3
2021.01.12	08:35	SW	-3.7	1.3	100.8	2/4
	10:36	SW	3.0	1.2	100.8	2/4
	12:54	SW	7.0	1.2	100.6	1/3
	14:56	SW	8.0	1.1	100.6	1/3

5.3 噪声监测方法、质量保证和质量控制

厂界噪声监测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗。噪声监测所用仪器见表 5-7，噪声仪器校准结果见表 5-8。

**表 5-7 噪声监测所用仪器列表**

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
多功能声级计	AWA6228+型	LH-038	2020.03.13	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-122	2020.03.19	1 年

**表 5-8 噪声仪器校准结果**

校准日期	仪器编号	校准器具 编号	测量前仪器 校准 (dB)	测量后仪器 校准 (dB)	校准器 标准值 (dB)	校准器 检定值 (dB)
2021.01.11 (昼)	LH-038	LH-122	94.0	94.1	94.0	94.2
2021.01.12 (昼)	LH-038	LH-122	94.1	94.0	94.0	94.2

**表 6 验收监测内容及结果**

**6.1 废气监测因子及监测结果评价**

**6.1.1 废气验收监测因子及执行标准**

本项目废气监测因子主要是有组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯及VOCs；无组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯及VOCs。有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2019）表1中重点控制区限值要求，排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放速率；无组织颗粒物排放执行《大气污染综合排放标准》中表2标准；有组织苯、甲苯、二甲苯及VOCs速率与排放浓度执行《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）中表2中专用设备制造标准要求；无组织排放浓度排放执行《挥发性有机物排放标准 第5部分 表面涂装业》（DB 37/2801.5-2018）执行表3标准要求。废气验收监测内容见表6-1，执行标准限值见表6-2。无组织废气监测点位图见图6-1。

**表6-1 废气验收监测内容**

监测项目		监测布点	监测频次
有组织	颗粒物	切割、焊接、打磨工序排气筒（P <sub>1</sub> ）进出口	3次/天， 连续监测2天
	颗粒物	浸漆+烘干工序、喷漆+烘干工序、喷塑生产线中的固化工序 （P <sub>2</sub> 进出口）	
	二氧化硫		
	氮氧化物		
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		
	颗粒物		
无组织	颗粒物	厂界上风向1个点位，下风向3个点位	4次/天， 连续监测2天
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		

厂界无组织监测点位

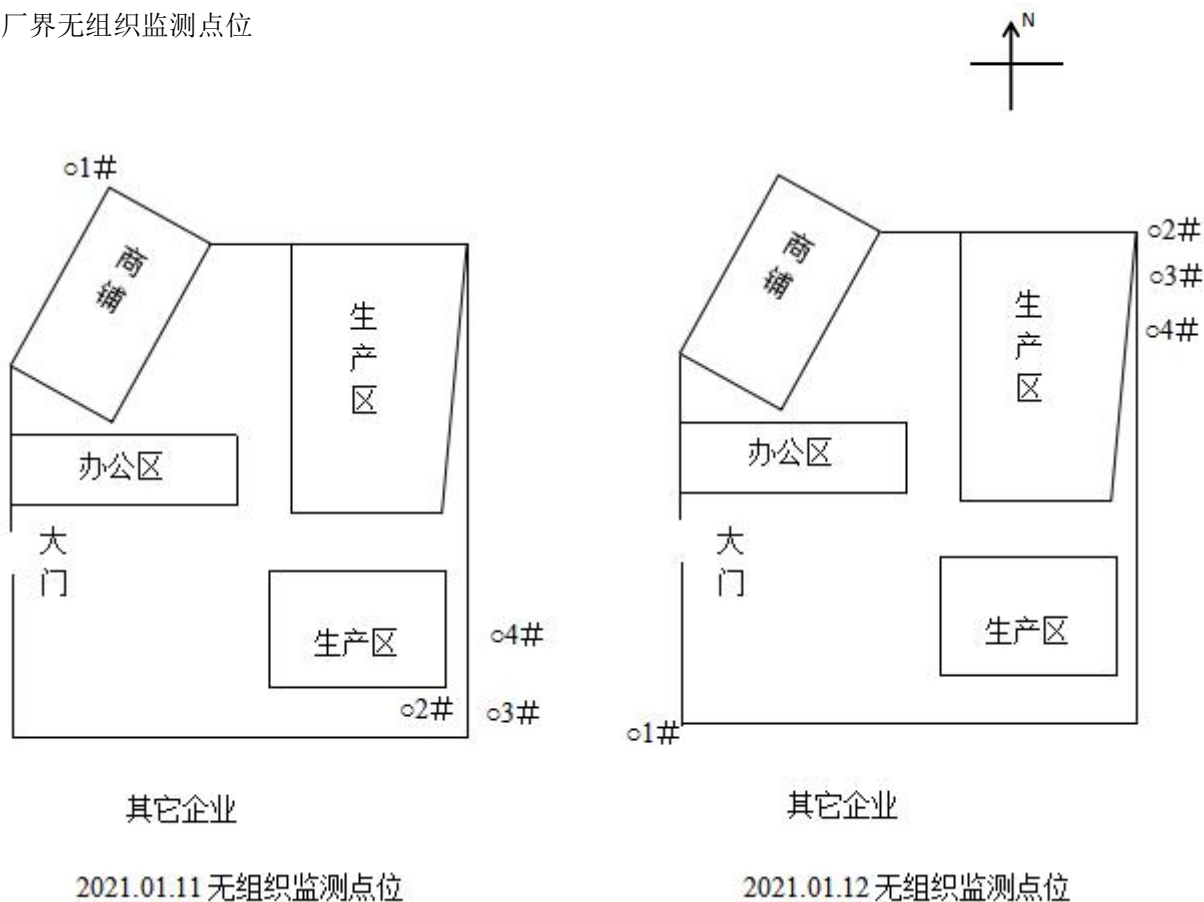


图 6-1 无组织废气监测点位

表6-2 废气执行标准限值

污染物		最高允许排放浓度	最高允许排放速率	执行标准
有组织	颗粒物	10mg/m <sup>3</sup>	3.5kg/h	(DB37/2376-2019)表1“重点控制区”及(GB16297-1996)中相关排放速率要求。
	SO <sub>2</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	2.6kg/h	
	NO <sub>x</sub>	50mg/m <sup>3</sup>	0.77kg/h	
	苯	0.5mg/m <sup>3</sup>	0.3kg/h	(DB37/2801.5-2018)表2
	甲苯	5.0mg/m <sup>3</sup>	0.6kg/h	
	二甲苯	15mg/m <sup>3</sup>	0.8kg/h	
	VOCs	70mg/m <sup>3</sup>	2.4kg/h	
无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	—	(GB16297-1996)表 2
	苯	0.1mg/m <sup>3</sup>	—	(DB37/2801.5-2018)表 3
	甲苯	0.2mg/m <sup>3</sup>	—	
	二甲苯	0.2mg/m <sup>3</sup>	—	
	VOCs	2.0mg/m <sup>3</sup>	—	

### 6.1.2 废气监测方法

监测分析方法参见表 6-3。

表6-3 废气监测分析方法

监测项目	分析方法	方法依据	检出限 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	1.0
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	3
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	3
苯、甲苯、二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法	HJ 584-2010	1.5×10 <sup>-3</sup>
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	0.07
苯、甲苯、二甲苯 (mg/m <sup>3</sup> )	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	0.004-0.009
VOCs (mg/m <sup>3</sup> )	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	0.07

6.1.3 有组织废气监测结果及评价

表 6-4 有组织废气监测结果一览表

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果			
			1	2	3	均值
2021.01.11	P1 排气筒进口	废气流速 (m/s)	3.6	3.5	3.6	3.6
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2239	2161	2247	2216
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.4	6.1	5.6	5.7
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.013	0.013	0.013
	P1 排气筒出口	废气流速 (m/s)	3.3	3.4	3.4	3.4
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2063	2128	2119	2103
颗粒物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.1	1.2	1.1
		排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.5×10 <sup>-3</sup>	2.3×10 <sup>-3</sup>
2021.01.12	P1 排气筒进口	废气流速 (m/s)	4.0	4.0	6.6	4.9
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2484	4111	3029
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	5.0	5.9	5.3	5.4
		排放速率 (kg/h)	0.012	0.015	0.022	0.016
	P1 排气筒出口	废气流速 (m/s)	4.0	3.9	4.0	4.0
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2493	2416	2497	2469
颗粒物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.3	1.1	1.1
		排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>
2021.01.11	P2 排气筒进口	废气流速 (m/s)	5.0	5.0	5.2	5.1
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2615	2601	2721	2646
	颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.5	3.4	3.3	3.4
		排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-3</sup>	8.8×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>	9.0×10 <sup>-3</sup>

		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.28	2.27	2.18	2.24		
			排放速率 (kg/h)	5.96×10 <sup>-3</sup>	5.90×10 <sup>-3</sup>	5.93×10 <sup>-3</sup>	5.93×10 <sup>-3</sup>		
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.268	0.282	0.291	0.280		
			排放速率 (kg/h)	7.01×10 <sup>-4</sup>	7.33×10 <sup>-4</sup>	7.92×10 <sup>-4</sup>	7.41×10 <sup>-4</sup>		
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.390	0.361	0.349	0.367		
			排放速率 (kg/h)	1.02×10 <sup>-3</sup>	9.39×10 <sup>-4</sup>	9.50×10 <sup>-4</sup>	9.71×10 <sup>-4</sup>		
		VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.88	0.79	0.82	0.83		
			排放速率 (kg/h)	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.1×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>		
		2021.01.11	P2 排气筒出口	废气流速 (m/s)		5.5	4.6	4.1	4.7
				废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2887	2442	2145	2491
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			1.0	1.2	1.1	1.1		
	排放速率 (kg/h)			2.9×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>		
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			< 3	< 3	< 3	< 3		
	排放速率 (kg/h)			< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>		
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			< 3	< 3	< 3	< 3		
	排放速率 (kg/h)			< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>		
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.047	0.037	0.039	0.041		
	排放速率 (kg/h)			1.4×10 <sup>-4</sup>	9.0×10 <sup>-5</sup>	8.4×10 <sup>-5</sup>	1.0×10 <sup>-4</sup>		
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004		
	排放速率 (kg/h)			1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>		
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004		
	排放速率 (kg/h)			< 1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>		
VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			0.55	0.55	0.56	0.55		
	排放速率 (kg/h)			1.6×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>		
2021.01.12	P2 排气筒进口	废气流速 (m/s)		5.2	5.2	4.8	5.1		
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2701	2697	2516	2638		
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.4	3.3	3.2	3.3		
			排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-3</sup>	8.9×10 <sup>-3</sup>	8.1×10 <sup>-3</sup>	8.7×10 <sup>-3</sup>		
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.14	2.07	2.07	2.09		
			排放速率 (kg/h)	5.78×10 <sup>-3</sup>	5.58×10 <sup>-3</sup>	5.21×10 <sup>-3</sup>	5.51×10 <sup>-3</sup>		
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.255	0.249	0.255	0.253		
			排放速率 (kg/h)	6.89×10 <sup>-4</sup>	6.72×10 <sup>-4</sup>	6.42×10 <sup>-4</sup>	6.67×10 <sup>-4</sup>		
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.343	0.318	0.362	0.341		
			排放速率 (kg/h)	9.26×10 <sup>-4</sup>	8.58×10 <sup>-4</sup>	9.11×10 <sup>-4</sup>	9.00×10 <sup>-4</sup>		
		VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.84	0.88	0.81	0.84		
			排放速率 (kg/h)	2.3×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.0×10 <sup>-3</sup>	2.2×10 <sup>-3</sup>		
		P2 排气筒出口	废气流速 (m/s)		4.4	4.8	4.7	4.6	
			废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2321	2514	2483	2439	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.1	1.3	1.2	1.2	
				排放速率 (kg/h)	2.6×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	3.0×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>	
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		< 3	< 3	< 3	< 3			
	排放速率 (kg/h)		< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>			



		氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 3	< 3	< 3	< 3
			排放速率 (kg/h)	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>	< 7×10 <sup>-3</sup>
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.039	0.037	< 0.004	0.026
			排放速率 (kg/h)	9.1×10 <sup>-5</sup>	9.3×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	6.3×10 <sup>-5</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.004	< 0.004	0.006	< 0.004
			排放速率 (kg/h)	< 9×10 <sup>-6</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
			排放速率 (kg/h)	< 9×10 <sup>-6</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>	1×10 <sup>-5</sup>	< 1×10 <sup>-5</sup>
VOCs	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.50	0.49	0.48	0.49		
	排放速率 (kg/h)	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>	1.2×10 <sup>-3</sup>		
2021.01.11	P3 排气筒出口	废气流速 (m/s)		5.3	6.0	6.3	5.9
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2108	2393	2495	2332
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.0	1.4	1.1	1.2
			排放速率 (kg/h)	2.1×10 <sup>-3</sup>	3.4×10 <sup>-3</sup>	2.7×10 <sup>-3</sup>	2.8×10 <sup>-3</sup>
2021.01.12	P3 排气筒出口	废气流速 (m/s)		5.5	5.4	5.5	5.5
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)		2209	2174	2200	2194
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.2	1.5	1.1	1.3
			排放速率 (kg/h)	2.7×10 <sup>-3</sup>	3.3×10 <sup>-3</sup>	2.4×10 <sup>-3</sup>	2.9×10 <sup>-3</sup>

**监测结果表明:** 验收监测期间, P<sub>1</sub>(切割、焊接)有组织颗粒物最高排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>, 排放速率均值为 2.7×10<sup>-3</sup>kg/h, P<sub>2</sub>有组织颗粒物最高排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>, 排放速率均值为 2.9×10<sup>-3</sup>kg/h, P<sub>3</sub>(喷塑)有组织颗粒物最高排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>, 排放速率均值为 2.9×10<sup>-3</sup>kg/h, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关排放速率限值要求; P<sub>2</sub>苯排放浓度最高值为 0.47mg/m<sup>3</sup>, 排放速率均值为 1.0×10<sup>-4</sup>kg/h, 甲苯最高排放浓度为 0.006mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最高为 1.0×10<sup>-5</sup>kg/h, 二甲苯未检出, VOCs 最高排放浓度为 0.56mg/m<sup>3</sup>, 排放速率均值为 1.4×10<sup>-3</sup>kg/h, 均满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准要求。P<sub>2</sub>二氧化硫、氮氧化物均未检出, 满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中“重点控制区”标准限值。

**总量核查:** 根据企业提供时间切割焊接时间是 1454h, 喷塑喷粉粉尘时间 400h, 液化气运行时间是 4h, 喷漆生产时间 300h, 浸漆时间 300h, 烘干时间是 300h, 固化时间是 400h; 浸漆、喷漆、喷塑不同时生产, 喷漆、喷塑间隔生产, 烘干、固化不同时生产; 本项目折满负荷 SO<sub>2</sub> 排放总量为 0.000016t/a; NO<sub>x</sub> 排放总量为 0.000016t/a; 颗粒物排放总量为 0.005095t/a; VOCs 排放总量分别为 0.00182t/a, 满足总量指标有组织大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs 排放量 0.000068t/a、0.00101t/a、0.0051t/a、0.00226t/a。

6.1.4 无组织废气监测结果及评价

表 6-5 无组织废气监测结果一览表

采样日期	监测项目	监测点位		监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2021.01.11	苯	○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.12		○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.11	甲苯	○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.12		○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.11	二甲苯	○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.12		○1#	上风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○2#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○3#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
		○4#	下风向	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	/
2021.01.11	VOCs	○1#	上风向	0.11	0.14	0.12	0.12	0.14
		○2#	下风向	0.19	0.19	0.16	0.18	0.19
		○3#	下风向	0.17	0.21	0.17	0.19	0.21
		○4#	下风向	0.21	0.17	0.21	0.23	0.23
2021.01.12		○1#	上风向	0.10	0.12	0.12	0.13	0.13
		○2#	下风向	0.17	0.16	0.19	0.20	0.20
		○3#	下风向	0.16	0.22	0.21	0.24	0.24

		○4#	下风向	0.16	0.19	0.20	0.20	0.20
2021.01.11	颗粒物	○1#	上风向	0.217	0.250	0.235	0.218	0.250
		○2#	下风向	0.400	0.488	0.422	0.378	0.488
		○3#	下风向	0.430	0.425	0.380	0.385	0.430
		○4#	下风向	0.470	0.392	0.390	0.433	0.470
2021.01.12	颗粒物	○1#	上风向	0.207	0.258	0.248	0.237	0.258
		○2#	下风向	0.385	0.457	0.388	0.398	0.457
		○3#	下风向	0.437	0.383	0.402	0.423	0.437
		○4#	下风向	0.405	0.423	0.440	0.380	0.440

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物小时浓度最高为 0.488mg/m<sup>3</sup>，无组织苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs 小时浓度最高为 0.24mg/m<sup>3</sup>，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 标准要求。

## 6.2 噪声监测因子及监测结果评价

### 6.2.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-6 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

表 6-6 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次	备注
1#	东厂界	均在厂界外 1 米	昼间监测 2 次，连续监测 2 天	南厂界不具备监测条件
2#	西厂界			
3#	北厂界			

▲厂界噪声监测点位

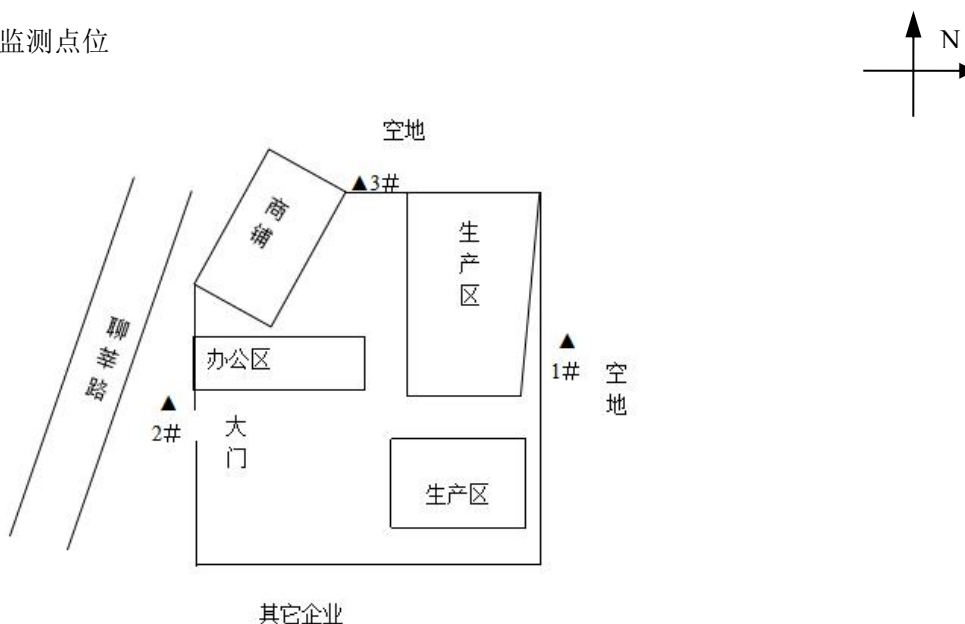


图6-2 噪声监测点位图

### 6.2.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-7。

表 6-7 噪声监测分析方法一览表

监测项目	分析方法	方法依据	辨识精度
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	0.1dB

### 6.2.3 标准限值

工业噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3、4 类标准限值要求。噪声执行标准限值见表 6-8。

表 6-8 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
工业噪声 dB (A)	65 (昼间)、夜间不生产
交通噪声 dB (A)	70 (昼间)、夜间不生产

### 6.2.4 噪声监测结果及评价

表 6-9 厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位		监测时段	噪声值 dB (A)	主要声源
气象条件	天气：晴		风速：1.3m/s		
2021.01.11	▲1#	东厂界	08:50—09:00	55.4	工业噪声
	▲2#	西厂界	09:07—09:17	58.5	交通噪声、工业噪声
	▲3#	北厂界	09:24—09:34	55.7	工业噪声
	▲1#	东厂界	15:28—15:38	54.9	工业噪声
	▲2#	西厂界	15:47—15:57	58.3	交通噪声、工业噪声
	▲3#	北厂界	16:06—16:16	56.0	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速：1.0m/s		
2021.01.12	▲1#	东厂界	11:15—11:25	54.8	工业噪声
	▲2#	西厂界	11:34—11:44	58.4	交通噪声、工业噪声
	▲3#	北厂界	11:49—11:59	55.7	工业噪声
	▲1#	东厂界	14:19—14:29	55.1	工业噪声
	▲2#	西厂界	14:37—14:47	58.2	交通噪声、工业噪声
	▲3#	北厂界	14:57—15:07	56.0	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，1#、3#监测点位昼间噪声在 54.8-56.0(dB)之间，符合

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值；2#监测点位昼间噪声在58.2-58.5(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值。

## 表 7 环境管理内容

### 7.1 环保审批手续

根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求，2020年3月莘县众友电机有限公司委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目环境影响报告表》，2020年8月20日莘县行政审批服务局以莘行审报告表【2020】61号对其进行了审批。有关档案齐全，环保投资及环保设施基本按环评及环评批复要求实施，符合验收的基本条件。

### 7.2 环境管理制度建立情况

为了认真贯彻《中华人民共和国环境保护法》莘县众友电机有限公司制定了《莘县众友电机有限公司环保管理制度》，并设立了相关机构。日常工作由办公室管理，其主要职责是：行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能，日常一切工作须对公司负责。

### 7.3 环境管理机构的设置情况

该公司成立环境保护领导小组。

### 7.4 环境风险应急预案及应急机构设置情况

莘县众友电机有限公司根据实际情况制定了《莘县众友电机有限公司环保应急预案》并成立应急工作领导小组，负责公司突发环境事件应急工作的统一指挥，下设应急监测组、后勤保障组、通讯联络组等相关机构。

### 7.5 环保设施建成情况

表 7-1 环保处理设施一览表

序号	环境要素	名称		投资金额
1	废气处理	喷漆漆雾	无泵水幕机+过滤棉吸附+15m 高排气筒 P2	40 万元
2		喷漆、浸漆、烘干、固化有机废气	收集装置+“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置+15m 高排气筒 P2	
3		喷粉废气	收集装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P3	
4		打磨粉尘	收集装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	
5		焊接烟尘	收集装置+布袋除尘器+15m 高排气筒 P1	
6	废水治理	生活污水经化粪池处理，水幕机废水定期委托有资质的单位进行处置		1 万元

7	噪声	低噪设备、基础减振等	2 万元
8	固体废物	生活垃圾定点存放；一般工业固废收集、暂存后集中处置；危险废物置于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理	2 万元
合计			45 万元

7.6 环评批复落实情况

表 7-2 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	<p>项目废气主要是焊接工序烟尘、打磨工序废气，浸漆、烘干工序废气，喷漆、烘干工序废气，喷粉工序粉尘，固化工序废气。①对于焊接、打磨工序产生的颗粒物，建设单位须在各工序上方安装集气罩（四面设置相应的软帘）收集后，通过袋式除尘器处理，最终经一根 15m 排气筒 P1 排放，确保颗粒物排放浓度《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（GB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值要求（10mg/m<sup>3</sup>）</p> <p>②对于浸漆工序、喷漆工序、烘干、固化工序产生的 VOCs，建设单位须对各工序进行密闭收集后，由引风机引入“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置进行处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒 P2 排放，确保 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB/37/2801.6-2018）表 2 中“电器机械和器材制造业（C38）”VOCs 排放限值要求（50mg/m<sup>3</sup>，2.6kg/h），甲苯排放限值要求（5.0mg/m<sup>3</sup>，0.6kg/h）。对于喷漆、烘干工序产生的漆雾，建设单位须采用“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”，对喷漆产生的漆雾进行收集处理后，通过同一根 15m 排气筒 P2 排放，确保有组织颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOX 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放</p>	<p>本项目产生的废气主要包括焊接工序烟尘，打磨废气，浸漆、烘干工序废气，喷漆、烘干工序废气，喷粉工序粉尘，固化工序废气。离心风机的切割废气、焊接废气、打磨废气通过集气罩引入布袋除尘器通过 15m 高排气筒（P1）排放；浸漆、喷漆序、烘干及固化工序采用 1 套“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置通过 15m 排气筒（P2）排放；对喷漆产生的漆雾工序采用“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”进行收集处理后也通过 15m 高排气筒 P2 有组织排放；烘干室的烘干过程，除使用电加热外，还会使用少量的液化气燃烧产生的热量进行加热烘干，液化气燃烧产生的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NOx 经“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”处理后通过排气筒（P2）排放；喷塑工序产生的喷粉颗粒物经布袋除尘器收集处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P3）排放。对于未收集到的机加工产生的颗粒物、喷漆工序未被收集的漆雾、喷粉工序未被收集的粉尘；浸漆、烘干工序未被收集的有机废气、固化工序未被收集的有机废气通过车间通风无组织排放。</p> <p>验收监测期间，P1（切割、焊接）有组织颗粒物最高排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为 2.7×10<sup>-3</sup>kg/h，P2 有组织颗粒物最高排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为 2.9×10<sup>-3</sup>kg/h，P3（喷塑）有组织颗粒物最高排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为 2.9×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放速率限值要求；P2 苯排放浓度最高</p>	已落实

	<p>标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。③对于喷粉工序粉尘，建设单位须安装集气罩经风机引入布袋除尘器进行处理后，通过15m高排气筒P3有组织排放，确保废气排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。</p> <p>对于未收集到无组织废气（VOCs、甲苯、颗粒物），建设单位须提高收集率等有效措施，确保无组织废气排放浓度满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB/37/2801.6-2018）表3中的厂界监控点浓度限值VOCs（2.0mg/m3）、甲苯排放限值要求（0.2mg/m3）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放监控浓度限值。</p>	<p>值为0.47mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为1.0×10<sup>-4</sup>kg/h，甲苯最高排放浓度为0.006mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为1.0×10<sup>-5</sup>kg/h，二甲苯未检出，VOCs最高排放浓度为0.56mg/m<sup>3</sup>，排放速率均值为1.4×10<sup>-3</sup>kg/h，均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准要求。P2二氧化硫、氮氧化物均未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中“重点控制区”标准限值。无组织颗粒物小时浓度最高为0.488mg/m<sup>3</sup>，无组织苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs小时浓度最高为0.24mg/m<sup>3</sup>，均满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准要求。</p> <p>总量核查：本项目折满负荷SO<sub>2</sub>排放总量为0.000016t/a；NO<sub>x</sub>排放总量为0.000016t/a；颗粒物排放总量为0.005095t/a；VOCs排放总量分别为0.00182t/a，满足总量指标有组织大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物、VOCs排放量0.000068t/a、0.00101t/a、0.0051t/a、0.00226t/a。</p>	
2	<p>项目废水主要为水幕机水帘废水以及生活污水，对于生活污水，对于生活污水，须经化粪池预处理后，由环卫部门定期清运不外排；对于水幕机水帘废水，须委托有资质的单位进行处置。同时，要对厂区生产车间、管道、化粪池等均须做好防渗漏措施。</p>	<p>本项目废水主要为喷漆房无泵水幕机产生的废水和生活污水，水帘废水经沉淀后循环使用，定期添加水，废水暂时未产生，产生时委托有资质的单位进行处理。生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。</p>	已落实
3	<p>项目噪声主要为切割机、车床、冲床等机械设备运行时产生的噪声。建设单位选用低噪声设备，通过基础减震，风机加装隔声罩，车间隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值要求。</p>	<p>验收监测期间，1#、3#监测点位昼间噪声在54.8-56.0(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值；2#监测点位昼间噪声在58.2-58.5(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值。</p>	已落实



<p>4</p>	<p>项目固废主要是下脚料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油、废催化剂及生活垃圾。对于下脚料、布袋除尘器收集的粉尘(喷粉工序粉尘用于生产)、焊接工序产生的焊渣。须收集后全部外售回收单位;对于生活垃圾,由环卫部门定期清运,一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的要求,储、运要建立台账,落实联单制度。对于废过滤棉(900-250-12)、废活性炭(900-041-49)、废油漆桶(900-041-49)、废润滑油(900-249-08)、废催化剂(900-41-49)、漆渣(900-041-49)、均属危险废物,必须委托有资质的单位进行处理,并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的标准及修改单要求贮存、运输、处置,委托有资质的单位进行处理,转运执行联单制度。</p>	<p>项目固废主要是下脚料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油、废催化剂及生活垃圾。对于下脚料、布袋除尘器收集的粉尘(喷粉工序粉尘用于生产)、焊接工序产生的焊渣,收集后全部外售回收单位;对于生活垃圾,由环卫部门定期清运;废润滑油、废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、废催化剂,漆渣为危险废物,暂时未产生,产生时于厂区内设置危废库暂存,定期委托有资质单位进行处置。</p>	<p>已落实</p>
----------	---	---	------------

## 表 8 验收监测结论及建议

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 工况验收情况

验收监测期间，项目生产工况稳定生产负荷均在 100%以上,符合国家相关验收标准；验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

#### 8.1.2 废气监测结论

验收监测期间，P1（切割、焊接）有组织颗粒物最高排放浓度为  $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为  $2.7\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，P2 有组织颗粒物最高排放浓度为  $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为  $2.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，P3(喷塑) 有组织颗粒物最高排放浓度为  $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为  $2.9\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中“重点控制区”标准浓度限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关排放速率限值要求；P2 苯排放浓度最高值为  $0.47\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为  $1.0\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，甲苯最高排放浓度为  $0.006\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最高为  $1.0\times 10^{-5}\text{kg}/\text{h}$ ，二甲苯未检出，VOCs 最高排放浓度为  $0.56\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率均值为  $1.4\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 标准要求。P2 二氧化硫、氮氧化物均未检出，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”标准限值。无组织颗粒物小时浓度最高为  $0.488\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织苯、甲苯、二甲苯均未检出，VOCs 小时浓度最高为  $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 标准要求。

总量核查：本项目折满负荷  $\text{SO}_2$  排放总量为  $0.000016\text{t}/\text{a}$ ； $\text{NO}_x$  排放总量为  $0.000016\text{t}/\text{a}$ ；颗粒物排放总量为  $0.005095\text{t}/\text{a}$ ；VOCs 排放总量分别为  $0.00182\text{t}/\text{a}$ ，满足总量指标有组织大气污染物  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物、VOCs 排放量  $0.000068\text{t}/\text{a}$ 、 $0.00101\text{t}/\text{a}$ 、 $0.0051\text{t}/\text{a}$ 、 $0.00226\text{t}/\text{a}$ 。

#### 8.1.3 废水监测结论

本项目废水主要为喷漆房无泵水幕机产生的废水和生活污水，水帘废水经沉淀后循环使用，定期添加水，废水暂时未产生，产生时委托有资质的单位进行处理。生活污水经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。

#### 8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，1#、3#监测点位昼间噪声在  $54.8\text{--}56.0(\text{dB})$ 之间，符合《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准限值；2#监测点位昼间噪声在58.2-58.5(dB)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准限值。

### 8.1.5 固废

项目固废主要是下脚料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油、废催化剂及生活垃圾。对于下脚料、布袋除尘器收集的粉尘（喷粉工序粉尘用于生产）、焊接工序产生的焊渣，收集后全部外售；对于生活垃圾，由环卫部门定期清运；废润滑油、废过滤棉、废油漆桶、废活性炭、废催化剂，漆渣为危险废物，暂时未产生，产生时于厂区内设置危废库暂存，定期委托有资质单位进行处置。

### 8.2 建议

- (1) 应严格落实环评提出的各项环保措施，确保各类污染物达标排放。
- (2) 提高全厂职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中去，最大限度的减少环境污染。
- (3) 严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。在生产过程应维持设备的正常运转，避免设备不正常运转而增加噪声。

关于委托山东聊和环保科技有限公司开展年产一万台微型  
电动机、五千台离心风机、五千台管道泵（一期）项目  
竣工环境保护验收监测的函

山东聊和环保科技有限公司：

我公司莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵（一期）项目现已建成并投入运行，运行状况稳定、良好，具备了验收监测条件。现委托你公司开展竣工环境保护验收监测。

联系电话：13361479596

联系地址：山东省聊城市莘县东鲁办事处伊尹酒店向北 500 米路东

邮政编码：252400

莘县众友电机有限公司

2020 年 10 月

## 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):山东聊和环保科技有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称		年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵生产项目				建设地点		山东省聊城市莘县东鲁办事处伊尹酒店向北 500 米路东							
	建设单位		莘县众友电机有限公司				邮编		252400		联系电话		13361479596			
	行业类别		其他电动机制造 C3819 风机、风扇制造 C3642 泵及真空设备制造 C3441		建设性质		√新建 □改扩建 □技术改造		建设项目开工日期		2020 年 8 月	投入试运行日期		2020 年 10 月		
	一期设计生产能力		年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵				一期实际生产能力		年产一万台微型电动机、三千台离心风机、五千台管道泵							
	投资总概算(万元)		300	环保投资总概算(万元)		45	所占比例%		15%		环保设施设计单位		—			
	实际总投资(万元)		250	实际环保投资(万元)		45	所占比例%		18%		环保设施施工单位		—			
	环评审批部门		莘县行政审批服务局		批准文号		莘行审报告表【2020】61 号		批准时间		2020.8.20		环评单位		山东国嘉环保科技有限公司	
	初步设计审批部门				批准文号				批准时间				环保设施监测单位			
	环保验收审批部门				批准文号				批准时间							
	废水治理(元)		1 万	废气治理(元)		40 万	噪声治理(元)		2 万	固废治理(元)		2 万	绿化及生态(元)		—	其它(元)
新增废水处理设施能力		t/d				新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		2400h/a				
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)		
	颗粒物		/	1.5	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	苯		/	0.47	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	甲苯		/	0.006	5.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	二甲苯		/	/	15	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	VOCs		/	0.26	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	与项目有关的特征污染物		噪声	昼	/	56.0/58.5dB(A)	65/70dB(A)	/	/	/	/	/	/	/	/	
夜			/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		

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

审批意见:

莘行审报告表(2020)61号

经审查,对《莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目环境影响报告表》批复如下:

一、莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台离心风机、五千台管道泵项目,总投资300万元,其中环保投资45万元,占地面积6800平方米,总建筑面积3500平方米,该项目拟建于莘县东鲁办事处伊尹酒店向北500米路东。主要生产设备为:等离子切割机、切割机、砂轮机、二保焊、直缝焊机、剪板机、折弯机、磨光机、冲床、车床、套丝机等共计55(台/套)。主要原辅材料为:漆包线、轴承、机壳、定转子、泵头、板材、其他配件、药芯焊丝、实芯焊丝、粉末涂料、无溶剂浸渍漆、水性漆、通用稀释剂等。建设规模:年产单相异步微型电动机10000台、4-72离心风机5000台、IRG热水型管道泵5000台。项目已经莘县行政审批服务局登记备案(项目代码:2019-371522-38-03-052307)。符合国家产业政策,在落实污染防治和生态保护措施后能够满足环境保护的要求,原则同意为该项目建设环评审批手续。

二、建设单位必须逐项落实《环评报告表》中提出的各项污染防治、生态恢复措施,并着重落实以下环保要求:

1、严格执行“三同时”制度,尽快把环评报告中设计方案提出的各项环保措施落实到位。

2、项目废水主要为水幕机水帘废水以及生活污水,对于生活污水,须经化粪池预处理后,由环卫部门定期清运不外排;对于水幕机水帘废水,须委托有资质单位进行处置。同时,要对厂区生产车间、管道、化粪池等均须做好防渗漏措施。

3、项目废气主要是焊接工序烟尘,打磨工序废气,浸漆、烘干工序废气,喷漆、烘干工序废气,喷粉工序粉尘,固化工序废气。

①对于焊接、打磨工序产生的颗粒物,建设单位须在各工序上方安装集气罩(四面设置相应的软帘)收集后,通过袋式除尘器处理,最终经一根15m高排气筒P1排放,确保颗粒物排放浓度《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中“重点控制区”标准限值要求( $10\text{mg}/\text{m}^3$ )

②对于浸漆工序、喷漆工序、烘干、固化工序产生的VOCs,建设单位须对各工序进行密闭收集后,由引风机引入“吸附+脱附”装置+催化燃烧装置进行处理,最终通过1根15m高排气筒P2排放,确保VOCs排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.6-2018)表2中“电器机械和器材制造业(C38)”VOCs排放限值要求( $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ )、甲苯排放限值要求( $5.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.6\text{kg}/\text{h}$ )。

对于喷漆、烘干工序产生的漆雾,建设单位须采用“水幕帘喷淋装置”+“过滤棉吸附装置”对喷漆产生的漆雾进行收集处理后,通过同一根15m高排气筒P2排放,确保组织颗粒物、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。

③对于喷粉工序粉尘,建设单位须安装集气罩经引风机引入布袋除尘器进行处理后,通过15m高排气筒P3有组织排放,确保废气排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1大气污染物排放限值“重点控制区”的要求。

对于未收集到无组织废气(VOCs、甲苯、颗粒物),建设单位须提高收集率等有效措施,确保无组织废气排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第五部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中的厂界监控点浓度限值VOCs( $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ )、甲苯排放限值要求( $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ )和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放监控浓度限值。

4、项目噪声主要为切割机、车床、冲床等机械设备运行时产生的噪声,建设单位选用低噪声



设备，通过基础减震，风机加装隔声罩，车间隔声和距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12358-2008）中3类声环境功能区要求。

5、项目固废主要是下角料、布袋除尘器收集的粉尘、焊接工序产生的焊渣、喷漆产生的漆渣、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、设备运行与维护产生的废润滑油、废催化剂及生活垃圾。对于下角料、布袋除尘器收集的粉尘（喷粉工序粉尘回用于生产）、焊接工序产生的焊渣，须收集后全部外售回收单位；对于生活垃圾，由环卫部门定期清运，一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度。对于废过滤棉（900-250-12）、废活性炭（900-041-49）、废油漆桶（900-041-49）、废润滑油（900-249-08）、废催化剂（900-041-49）、漆渣（900-252-12）均属危险废物，必须委托有资质的单位进行处理，并严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的标准及修改单要求贮存、运输、处置，委托有资质的单位进行处理，转运执行联单制度。

6、环境风险：该项目所用的漆、稀释剂等含有化学物质原料容易发生泄漏、火灾事故。建设单位须严格落实环评报告表中的风险防范措施，加强风险防范管理，设置相应事故水池，并编制突发环境事件应急预案并到市生态环境局莘县分局备案，将事故风险发生概率及其产生的破坏降到最低程度。

7、要建立健全各项环境管理制度、岗位制度，明确责任人和负责人，做好各项环保设施设备的运行和维护。建立运行台账，制定自律监测计划，自行或委托第三方开展自律监测工作，并建立环保档案。

8、建设单位在建设前后，要遵守相关法律法规，办理土地、规划、建设、消防、安全等相关许可手续。否则，自行承担相关法律责任。

三、建设项目的环境影响报告表经批准之日起，5年内未开工建设或虽开工但建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施五个因素中的一项或者以上发生重大变动且可能导致环境影响显著变化（特别是不利影响加重）的，应当重新办理环境影响评价文件。

四、项目建成投产前，要向市生态环境局莘县分局递交开工生产报告并备案。建设单位要在试运行三个月内完成项目竣工环保验收，同时，依照相关规定编制重污染天气应急预案，并报环保部门备案，按要求落实应急减排措施。违反本规定要求的，你单位应承担相应环境保护法律责任。

五、本项目日常环境监管由市生态环境局莘县分局执法大队负责。



# 莘县众友电机有限公司

## 关于环境保护管理组织机构成立的通知

为加强项目部环境保护的管理，防治因投产对环境的污染，依据《中华人民共和国环境保护法》等有关规定制定本环保管理体系，为进一步加强环保，我公司自投建以来就秉承“保护环境，建设国家”的生产发展理念，严格遵守“三同时”建设及相关国家法律法规，将“建设发展与绿色环保并重”，建立完善的企业环保组织机构，并配置相应的设施设备，加强对环境的保护和治理。

为此成立莘县众友电机有限公司环境保护领导小组。

莘县众友电机有限公司

2020年10月



# 莘县众友电机有限公司环保管理制度

## 1 总则

1.1 认真贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》(以下简称《环保法》)等一系列国家颁布的环境法律、法规和标准。

1.2 遵循保护和改善生活环境与生态环境,防治污染和其他公害,保障人体健康,促进社会主义现代化建设的发展方针,结合公司具体情况,组织实施公司的环境保护管理工作。

## 2 管理要求

2.1 对生产过程中产生的“三废”必须大力开展综合利用工作,做到化害为利,变废为宝;不能利用的,应积极采取措施,搞好综合治理,严格按照标准组织排放,防止污染。

2.2 认真贯彻“三同时”方针,新建项目中防治污染的设施,必须与主体工程同时设计,同时施工,同时投产使用。防治污染的建设项目必须提前经有关部门验收合格后,主体工程方可投入生产使用。

2.3 公司归属的生产界区范围,应当统一规划种植树木和花草,并加强绿化管理,净化辖区空气;对非生产区的空地亦应规划绿化,落实管理及保护措施。

## 3 组织领导体制和应尽职责

3.1 加强对环境保护工作的领导和管理。公司确定一名副总经理主管环境保护管理工作,并成立公司环境保护委员会。日常工作由办公室归口管理,其主要职责是:行使公司环保工作的计划、组织、指挥、协调、检查和考核管理职能,日常工作须对公司负责,并由办公室予以监督。

3.2 公司领导层应将环境保护管理工作列入经营决策范畴。公司在转机建制过程中,必须加强环境保护和污染预防工作。

## 4 防止污染和其它公害守则

4.1 在排放废气前,应经过净化或中和处理,符合排放标准后才许排放。

4.2 固体废弃物应按指定地点存放，不准乱堆乱倒。

## **5 违反规则与污染事故处理**

5.1 发生一般轻微污染事故，分厂应及时查明原因，立即妥善处理，并在事故发生二小时内报告生产管理部门和综合办公室备案。

5.2 由于工作责任心不强、管理不严、操作不当、违反规定等引起有害物质或气体的大量排放，酿成严重污染事故时，部门应立即报告生产管理部门和工程部门，便于及时组织善后处理。事后必须发动群众讨论，查明原因，明确事故责任者，并填写事故报告送生产管理部门和综合办公室。最终由综合办公室会同有关部门共同研究，提出处理意见，报公司主管领导审批后执行。

5.3 因污染事故危害环境及损坏绿化时，事故责任部门应如实提供情况，主动配合综合办公室共同研究，做好道歉、赔偿处理工作，不得推脱责任。

5.4 部门或个人违反环境保护及“三废”治理规定的，应根据情节轻重及污染危害程度，进行教育或经济责任制扣分或罚款处理。

**莘县众友电机有限公司**

**2020年10月**

# 莘县众友电机有限公司

## 危险废弃物处置管理制度

### 第一章 总则

第一条 为加强公司危险废弃物的处置管理，防止污染环境，实现危险废弃物处置管理的制度化、规范化，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《废弃危险化学品污染环境防治办法》等相关法律法规，制定本制度。

第二条 本制度中所称的危险废弃物，是指公司在生产、检测活动等过程中所产生的，列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的废弃物及其污染物。

### 第二章 管理

第三条 危险废弃物处置包括收集、暂存、转移等环节工作。公司各部门将危险废弃物统一暂存至指定暂存场所。

第四条 各部门建立健全本部门危险废弃物处置管理的组织体系。各部门必须安排相关负责人负责部门危险废弃物的处置管理工作；服务部具体负责危险废弃物的收集、暂存与转运等工作。

第五条 各部门必须服从服务部的领导、指导与监督；具体负责危险废弃物处置工作的工作人员，必须服从本部门领导的领导、指导与监督。

第六条 各部门必须严格按本办法的规定处置车间危险废弃物，不得私自处置。对于违规人员，公司将予以处分，直至追究法律责任；对于因违规操作而造成不良后果和影响的，由直接责任人和相关负责人承担责任。

### 第三章

#### 危险废弃物的收集与暂存

第七条 产生危险废弃物的部门按废弃物类别配备相应的收集容器，容器不能有破损、盖子损坏或其它可能导致废弃物泄漏的隐患。废弃物收集容器应粘贴危险废弃物标签，明显标示其中的废弃物名称、主要成分与性质，并保持清晰可见。

第八条危险废弃物应严格投放在相应的收集容器中，严禁将危险废弃物与生活垃圾混装。

第九条危险废弃物收集容器应存放在符合安全与环保要求的专门场所及室内特定区域，要避免高温、日晒、雨淋，远离火源。存放危险废弃物的场所应张贴危险废弃物标志、危险废物管理制度、危险化学品及危险废物意外事故防范措施和应急预案、危险废物储存库房管理规定等。

第十条不具相容性的废弃物应分别收集，不相容废弃物的收集容器不可混贮。

第十一条产生放射性废弃物和感染性废弃物应将废弃物收集密封，明显标示其名称、主要成分、性质和数量，并予以屏蔽和隔离。

第十二条各部门应根据产生危险废弃物的情况制定具体的收集注意事项、意外事故防范措施及应急预案。

#### 第四章

##### 危险废弃物的转运与处理

第十三条 危险废弃物在转运时必须提供危险废弃物的名称、主要成份、性质及数量等信息，并填写车间危险废弃物转移联单，办理签字手续。

#### 第五章

##### 附则

第十四条本制度由服务部负责解释。

第十五条本制度自发布之日起施行。

莘县众友电机有限公司

2020年10月

# 莘县众友电机有限公司

## 危险废物污染防治责任制度

为贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，特制定《危险废物污染环境防止责任制度》。

- 一、 遵循环境保护“预防为主，防治结合”的工作方针，做到生产建设和保护环境同步规划、同步实施、同步发展，实现经济效益、社会效益和环境效益的有机统一。
- 二、 公司总经理是危险废物污染环境防止工作的第一责任人，对全公司环境保护工作负全面的领导责任，并领导其稳步向前发展。
- 三、 公司设立危险废物污染环境防止工作领导小组，对公司的各项环境保护工作进行决策、监督和协调。
- 四、 危险废物污染环境防止工作领导小组负责全公司的环境污染防止工作，并在组长的领导下，落实各项环境污染防止与保护工作。
- 五、 危险废物的收集、贮存、转移、利用、处置工作必须遵守国家公司的相关规定。
  - 1、 禁止向环境中倾倒、堆放危险废物。
  - 2、 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、转移或处置。
  - 3、 危险废物的收集容器、转移工具等要有明显的标示。
- 六、 建立健全公司的环境保护网，专人负责各项环境保护的统计工作。

莘县众友电机有限公司

2020年10月

# 莘县众友电机有限公司

## 危险废弃物处理应急预案

### 1 目的

确保从生产源头到危险废弃物处理末端紧急情况时的应对措施。

### 2 适应范围

适应于全体员工、运输方、处理方及外来人员。

### 3 职责

3.1 对公司内意外情况，发现意外的第一线人员应及时向本部门负责人反映情况或直接反映给安环部，由安环部协调相关部门采取应急措施。

3.2 对公司外发生的意外情况，由造成意外的相关部门或在安环部配合下采取应急措施。

3.3 对于意外情况，相关部门都要向主管环保的副总经理汇报。

3.4 对于意外情况较为严重时，主管环保的副总应为紧急处理的总协调人，由主管环保的副总上报公司总经理及上级环保部门。

3.5 安环部应将本预案告知承运单位或个人。

3.6 对一般意外情况由安环部协调处理;严重情况必要时由应急组织负责处理。

### 4 应急组织

成立环境管理委员会领导下环境事故应急处理组，应急组下成立专业应急队。成员如下：

组长：公司总经理

第一副组长：主管环保副总经理

副组长：安环部负责人，当日值班领导

组员：厂区内各部门负责人及安环部技术人员

专业应急队：厂区内各部门专职环保员、安全员。

### 5 应急工作程序

#### 5.1 紧急情况

### 5.1.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

#### 5.1.2 在厂外乱投放

#### 5.1.3 运输过程抛洒、泄漏

#### 5.1.4 接收危险固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

### 5.2 应急措施

#### 5.2.1 厂内危险废弃物不按规定地点贮存

5.2.1.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何危险废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，发现意外的第一线人员应及时报告公司安环部。

5.2.1.2 对乱堆乱放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到规定的危险废弃物储存点。

5.2.1.3 事后由安环部写出调查报告，上报公司总经理，并提出纠正预防措施。

#### 5.2.2 危险废弃物在厂外乱投放

5.2.2.1 这些意外由于代表潜在的污染事故，任何固体废弃物乱堆乱放，有可能渗入地下，污染地下水，须报知安环部。

5.2.2.2 对乱投放放的，相关部门要及时清理、打扫干净，运到指定的场所。

5.2.2.3 安环部写出调查报告，上报总经理，并提出纠正预防措施。

5.2.2.4 对可能造成污染的，由公司向周围居民发出告知书，由主管环保的副总上报上级环保部门。

5.2.2.5 对已经造成污染事故的，由安环部对举报反映情况进行笔录，包括举报人的姓名、住址、联系电话、反映的情况，并上报主管副总。对正在发生的污染首先要安排相关部门清理回收污染物，再查明原因进行整改。

5.2.2.6 安环部调查事故的情况，调查完成三日内完成调查报告，包括污染情况描述、与本公司的关联度、处理建议等。调查报告先上报主管环保的副总，审查后上报公司总经理。

5.2.2.7 重大污染由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

5.2.2.8 在上级环保部门及主管环保的副总的指导下，对事故原因进行整改，采取纠正预防措施。

5.2.2.9 对事故因素能消除的应该消除，由安环部协调危险废弃物处理单位联合处理。

5.2.2.10 对污染事故需要作出赔偿的，由安环部同相关方协商处理。处理协议经主管环保副总审查后上报总经理。

### 5.2.3 运输过程抛洒、泄漏

5.2.3.1 运输人员发现情况后应及时处理控制抛洒、泄漏，并对抛洒、泄漏的废物进行清理回收。情况严重时立即通知安环部，安环部组织人员应及时赶赴现场，采取针对性措施。

5.2.3.2 安环部及时向分管副总汇报，同时向上级环保部门汇报。

5.2.3.3 公司副总对事故原因采取纠正、预防措施。

### 5.2.4 接收固体废弃物的单位，不按规定处置污染环境的

5.2.4.1 同接收固体废弃物单位签有协议的，按协议办理。应接收单位要求需要配合的，由安环部配合处理。

5.2.4.2 无协议的，由安环部会同接收单位共同处理。首先要求接收单位清理回收污染物，把污染降到最低限度。

5.2.4.3 事后由安环部、接收单位同受污染的相关方协商处理。安环部写出事故调查报告上报主管环保的副总，再上报总经理。由安环部采取纠正预防措施。

5.2.4.4 对严重污染事故由主管环保的副总及时上报上级环保部门。

## 6 法律、法规摘要

《中华人民共和国固体废物污染防治法》第 15 条：产生固体废物的单位应当采取措施，防止或者减少危险废物对环境的影响。第 16 条：收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。第 21 条：第二十一条 对收集、贮存、运输、处置固体废物的设施、设备和场所，应当加强管理和维护，保证其正常运行和使用。第 62 条：产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案。

莘县众友电机有限公司

2020 年 10 月



**莘县众友电机有限公司年产一万台微型电动机、五千台  
离心风机、五千台管道泵（一期）项目  
验收期间生产负荷证明**

验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均在 100%以上，符合相关国家标准：验收监测应在工况稳定、生产负荷达设计生产能力负荷的 75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

**监测期间生产负荷统计表**

监测时间	产品类型	设计能力（台/天）	实际能力（台/天）	生产负荷（%）
2021.01.11	微型电动机	33.33	34	100
2021.01.12		33.33	34	100
注：设计能力=10000 台/300 天≈33.33 台/天。				
2021.01.11	离心风机	10	10	100
2021.01.12		10	10	100
注：设计能力=3000 台/300 天=10 台/天。				
2021.01.11	管道泵	16.67	17	100
2021.01.12		16.67	17	100
注：设计能力=5000 台/300 天≈16.67 台/天。				

以上叙述属实，特此证明。

莘县众友电机有限公司

2021 年 01 月 12 日