

# 建设项目竣工环保 验收监测报告

YS-2022-02-004

项目名称：山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝  
绳、6000 吨钢纤维项目

建设单位：山东举润金属制品有限公司

山东绿和环保咨询有限公司

2022 年 4 月



报告编制单位：山东绿和环保咨询有限公司

报告编写人：

报告审核人：

检测单位：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

授权签字人：赵玉生

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

电话：

电话：13012781877

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 .....	11
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批意见 .....	13
表 5 验收监测质量保证及质量控制 .....	16
表 6 验收监测内容及结果 .....	20
表 7 环境管理内容 .....	30
表 8 验收监测结论及建议 .....	34

## 附件:

- 1、山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目验收监测委托函
- 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《关于山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表告知承诺》的批复（2020.12.24）
- 4、《山东举润金属制品有限公司关于环境保护管理组织机构成立的通知》
- 5、《山东举润金属制品有限公司环保管理制度》
- 6、《山东举润金属制品有限公司危险废弃物处置管理制度》
- 7、《山东举润金属制品有限公司危险废弃物污染防治责任制度》
- 8、《山东举润金属制品有限公司危险废弃物处理应急预案》
- 9、山东举润金属制品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	山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目				
建设单位名称	山东举润金属制品有限公司				
建设项目性质	新建√改扩建□技改□迁建□				
建设地点	山东省聊城市莘县十八里铺镇工业聚集区宁王路 18 号				
主要产品名称	钢丝绳、钢纤维				
设计生产能力	年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维				
实际生产能力	年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维				
建设项目环评时间	2020 年 9 月	开工建设时间	2021 年 1 月		
投产时间	2022 年 1 月	验收现场监测时间	2022.02.23-2022.02.24		
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	200 万元	环保投资总概算	31 万元	比例	15.5%
实际总投资	200 万元	环保投资	31 万元		15.5%
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《山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表》(2020.09)；</p> <p>5、莘县行政审批服务局莘行审报告表（2020）95 号《关于山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表告知承诺的批复》（2020.12.24）；</p> <p>6、山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目验收监测委托函；</p> <p>7、《山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目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、本项目注塑工序有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1、表 3 限值要求，注塑废气氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值要求；喷码工序产生的有机废气执行《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 2、表 3 相关标准要求；喷码工序氨排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1、表 2 相关标准；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。

2、废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 相关标准要求。

3、噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

4、固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）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

山东举润金属制品有限公司位于山东省聊城市莘县十八里铺镇工业聚集区宁王路18号。公司总投资200万元，占地面积11656.8m<sup>2</sup>，租赁厂房购置挤出机、手动打盘机、倒丝机、合绳机、合股机等生产设备，生产规模可达年产6000吨钢丝绳、6000吨钢纤维。

#### 2.1.2 项目进度

2020年9月山东举润金属制品有限公司委托山东国嘉环保科技有限公司编制了《山东举润金属制品有限公司年产6000吨钢丝绳、6000吨钢纤维项目环境影响报告表》，2020年12月24日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2020）95号对其进行了审批。

2022年1月公司委托山东绿和环保咨询有限公司进行该项目的环保验收监测工作，接受委托后山东绿和环保咨询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，并委托山东聊和环保科技有限公司于2022年2月23日-24日对企业进行了该项目检测，根据验收监测结果和现场检查情况，山东绿和环保咨询有限公司编制了本项目验收监测报告。

#### 2.1.3 项目建设内容

本项目主要由主体工程、贮运工程、公用工程、辅助工程、环保工程组成，具体情况见表 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	1座，1层，建筑面积4080m <sup>2</sup> ，钢结构，用于钢丝绳的倒丝、捻股、合绳等生产工序，位于厂区北部。
	2#生产车间	1座，1层，建筑面积1560m <sup>2</sup> ，钢结构，用于钢纤维的放线、切割等生产工序，位于厂区东部。
贮运工程	仓库	一座，一层，建筑面积1560m <sup>2</sup> ，钢结构，用于成品钢丝绳、钢纤维的存放，位于厂区西部。
辅助工程	办公室	1座，2层，建筑面积800m <sup>2</sup> ，砖混结构，用于日常办公，位于厂区东南部。
公用工程	供电系统	由莘县十八里铺镇供电所供电，年用电约214.23万kW·h。
	供水	莘县市政管网供给，供水量为636m <sup>3</sup> /a。
	排水	本项目采取雨污分流制，分别建设雨水管网和化粪池。
环保工程	废水	职工生活污水：生活污水经化粪池收集后，由环卫部门定期清运。
		生产废水：循环冷却排污水用于厂区绿化。
	废气	注塑、喷码废气经“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过1根15m高排气筒P1处理后达标排放。

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；对不合格产品及下脚料收集后外售废品收购单位；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	设备运转噪声：采取减振、隔声等措施。

#### 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十八里铺镇工业聚集区宁王路 18 号，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

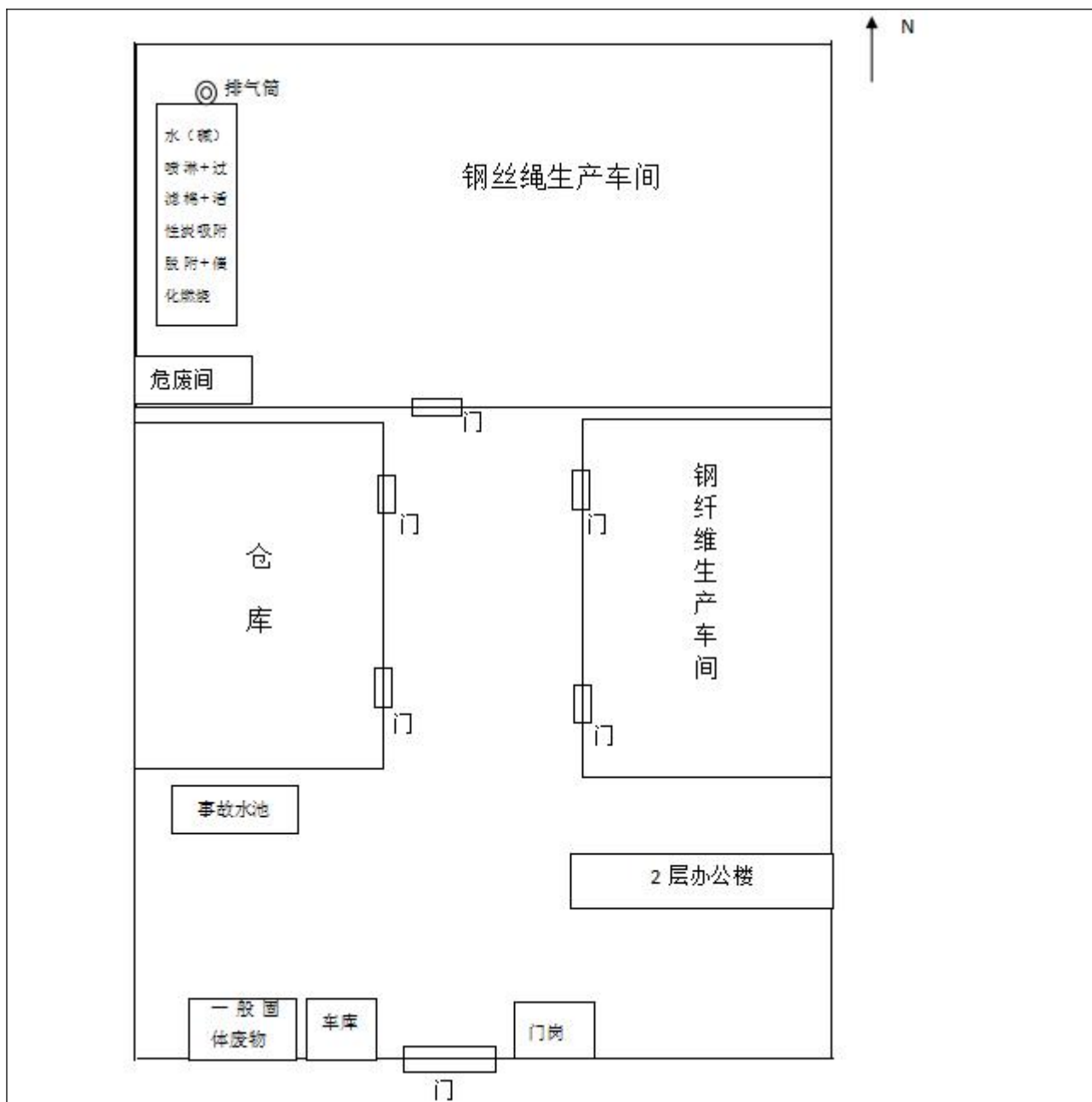


图 2-2 平面布置图

### 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	单位	环评数量	实际数量	备注
1	SJ80 挤出机	台	2	2	与环评一致
2	SJ70 挤出机	台	4	4	与环评一致
3	SJ65 挤出机	台	2	2	与环评一致
4	630 轮型牵引	台	8	8	与环评一致
5	中科江百喷码机	台	8	8	与环评一致
6	手动打盘机	台	8	6	比环评少两台
7	切料机	台	2	2	与环评一致

8	放线架	台	60	60	与环评一致
9	搅拌机	台	8	8	与环评一致
10	收线机	台	16	16	与环评一致
11	钢钎维切割机	台	30	30	与环评一致
12	调刀机	台	4	4	与环评一致
13	振动台	台	6	6	与环评一致
14	倒丝机	台	24	28	比环评多 4 台
15	合股机	台	4	4	与环评一致
16	合绳机	台	25	25	与环评一致
17	空压机	台	2	2	与环评一致

### 2.1.6 产品方案及原辅材料消耗情况

本项目产品方案为年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维。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	钢丝	t/a	6000	6000
2	钢帘线	t/a	5000	5000
3	PVC 颗粒（原生料）	t/a	1000	1000
4	色母粒（原生料）	t/a	0.15	0.15
5	水性喷码油墨	L/a	5	5
6	溶剂添加剂	L/a	1.25	1.25

本项目所涉及的化学品辅料性质如下：

**PVC 颗粒：**PVC 即聚氯乙烯树脂，聚氯乙烯是由氯乙烯单体聚合而成的聚合物。PVC 粉末为一种白色粉末，是一种非结晶、极性的高分子聚合物，软化温度和熔融温度较高，纯 PVC 一般须在 160-210℃ 时才可塑化加工，由于大分子之间的极性键使 PVC 显示出质硬而脆的性能。而且，PVC 分子内含有氯的基团，当温度达到 130℃ 时，纯 PVC 即开始出现脱 HCl 反应，会导致 PVC 热降解。

含稳定剂的聚氯乙烯分解温度为 220~240℃，本项目使用的聚氯乙烯颗粒料均为外购的成品，生产过程添加有一定量的稳定剂，挤出工段加热温度控制在 150~200℃。

**色母粒：**主要成分为聚乙烯（PE）。粒状，无味的固体，密度 0.95g/cm<sup>3</sup>，不溶于水，熔点 132-135℃，成型范围 160-280℃，裂解温度≥310℃。具有燃烧性，可燃。

表 2-4 水性喷码油墨成分含量表

序号	组分	含量（%）
1	松香	29
2	顺酐	4
3	季戊四醇	2
4	乙醇胺	5
5	氨水	5
6	消泡剂	2
7	色粉	53

### 2.1.7 公用工程

1 供电

本项目年用电量约 214.23 万 kWh，来自于莘县十八里镇供电所，供应有保障。

## 2 供水

项目用水工序包括冷却用水、绿化用水、喷淋塔用水和员工生活用水。

### (1) 冷却用水

项目生产冷却过程使用用水，冷却水循环使用，年用水量为 150m<sup>3</sup>/a。

### (2) 绿化用水

本项目绿化面积约 240m<sup>2</sup>，绿化用水量为 126m<sup>3</sup>/a，其中 120m<sup>3</sup> 为循环冷却排污水、6m<sup>3</sup> 为新鲜水。

### (3) 喷淋塔用水

废气治理采用喷淋塔，1 套喷淋塔循环水总流量为 360m<sup>3</sup>/a。

### (4) 生活用水

本项目劳动定员 10 人，职工生活用水量为 120m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目总用水量为 636m<sup>3</sup>/a。

## 3 排水

本项目废水主要有碱喷淋塔废液、生活污水、冷却循环排污水。

### (1) 冷却循环废水

项目冷却循环废水，用于厂区绿化，废水产生量为 120m<sup>3</sup>/a。

### (2) 喷淋塔排放废水

喷淋塔循环排污废液量为 72m<sup>3</sup>/a，废液暂存厂区危废间，交由有危废处置单位处理，不外排。

### (3) 生活废水

生活废水产生量为 96m<sup>3</sup>/a，经化粪池收集后，由环卫部门定期清运，不外排。

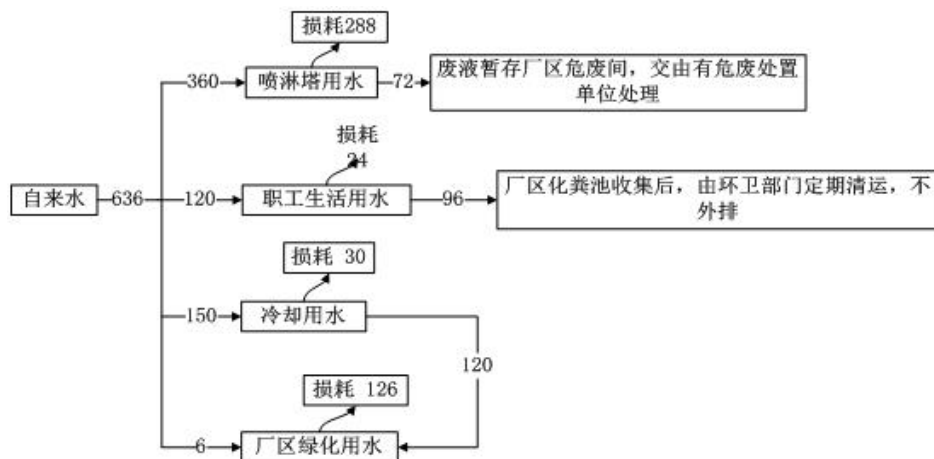


图 2-3 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

### 2.1.8 劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 10 人。

生产时间：生产采用两班制，每班 12 小时，不在厂区内食宿，全年生产时间 300 天。

### 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 钢丝绳生产工艺

工艺流程简述以及产污环节：

(1) 倒丝：通过倒丝机将大卷金属线卷绕成小卷金属线。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。

(2) 捻股：通过合股机将若干股钢帘线按一定捻距和捻向绞拧成股。

产污环节：此工序会产生少量废金属丝及设备运行过程中产生噪声。

(3) 合绳：通过合绳机将捻股后的钢丝进行绞合。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。

(4) 放线：通过放线架将合绳工序后的钢丝绳放线。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。

(5) 搅拌：将色母料和 PVC 颗粒按比例进行混合，在搅拌机内搅拌均匀。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声、少量搅拌粉尘。

(6) 切料：本项目挤出机停机后，挤出机内部的 PVC 会结块，挤出机再次开机前，需将内部结块的 PVC 取出，并使用切料机进行切料，切好后的 PVC 再放入挤出机使用。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声、少量切料粉尘。

(7) 注塑：将 PVC 塑料颗粒和色母粒采用电加热对其进行加热使之软化（加热温度从前端进料口到挤出口的温度逐渐升高，温度范围为 130-160 摄氏度，pvc 的分解温度为 220~240℃），配合电机对钢丝绳的运行速度，均匀地包裹在钢丝绳的外表层，配上特定的模具，形成光滑的涂塑面。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声、有机废气。

(8) (水槽) 水冷却：将涂塑的钢丝绳放入水槽冷却。

产污环节：水槽冷却水循环使用，定期补充损耗，此工序的主要污染源为设备运行过程中产生的噪声。

(9) 喷码：涂塑完成后半产品涂塑钢丝绳收线包装时一定长度喷码标识。

产污环节：此工序的主要污染源为设备运行过程中产生的噪声和油墨挥发废气。

(10) 收线：通过收线机将钢丝绳收线。

产污环节：此工序的主要污染源为设备运行过程中产生的噪声。

(11) 放线：将大卷钢丝绳进行放线。

产污环节：此工序的主要污染源为设备运行过程中产生的噪声。

(12) 缠卷：将钢丝绳经过检验合格后通过手动打盘机卷盘入库，作为成品待售。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。

钢丝绳生产工艺流程及产污环节如下图 2-4。

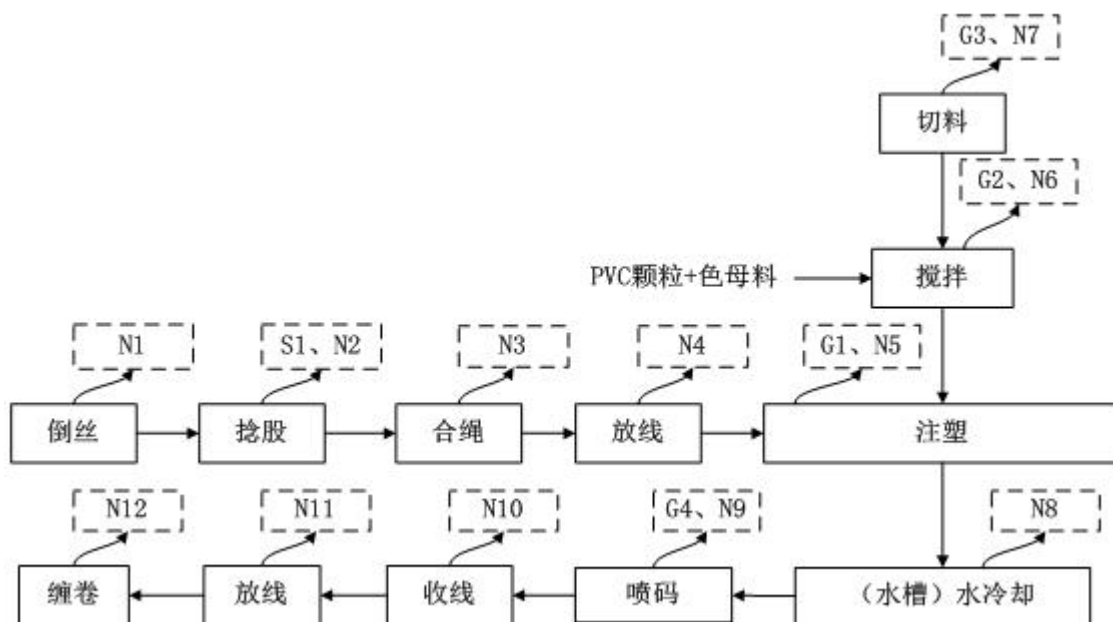


图 2-4 钢丝绳生产工艺流程及产污环节图

## 2 钢纤维生产工艺

工艺流程简述以及产污环节：

(1) 放线：通过放线架将已购钢丝放线。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。

(2) 切割：用钢纤维切割机将钢丝按照规定的长度切割成短纤维。

产污环节：此工序的污染源主要为设备运行过程中产生的噪声、少量废金属丝。

(3) 装袋：将切割好的钢纤维进行装袋。

(4) 震动：将钢纤维放在振动台上震动筛选，筛选出不合格产品。

产污环节：此工序会产生少量废金属丝及设备运行过程中产生噪声。

(5) 打包托盘：将合格钢纤维打包入库，作为成品待售。

钢纤维生产工艺流程及产污环节如下图 2-5。

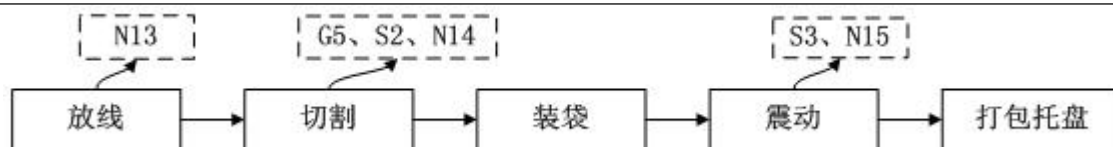


图 2-5 钢纤维生产工艺流程及产污环节

### 2.2.2 产污环节

#### (1) 废气

本项目废气主要包括注塑、喷码工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨。

#### (2) 废水

本项目废水为循环冷却废水、员工生活废水。

#### (3) 噪声

本项目噪声主要为钢纤维切割机、挤出机、搅拌机等设备运转产生的噪声。

#### (4) 固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品及下脚料、PVC 颗粒废包装、喷码油墨废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液及员工生活产生的生活垃圾。



**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注塑、喷码工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨。

注塑工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢和喷码工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氨采用“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过同 1 根 15m 高排气筒 P1 处理后达标排放。

对于未收集到的废气通过车间通风无组织排放。

**3.2 废水**

本项目废水主要为循环冷却废水和生活废水，循环冷却废水循环使用，定期更换，更换的废水用于厂区绿化，不外排。生活废水经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。

**3.3 噪声**

本项目噪声主要为钢纤维切割机、挤出机、搅拌机等设备运行的机械噪声。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**

本项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品及下脚料、PVC 颗粒废包装、喷码油墨废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液及员工生活产生的生活垃圾。生产过程中产生的下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装和员工产生的生活垃圾属于一般固废，下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装外售物资公司综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清理。

“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”环保设施产生的废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋液均属于危险废物，产生时暂存危废间全部委托有资质的单位进行处置，喷码工序产生的废包装桶由危废暂存间暂存，由生产单位回收处理，若发生破损，无法修复、加工回用，则委托相关资质单位处置。

**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，环评设计的喷码废气通过采用环保型水性油墨以无组织形式排放，实际建设为喷码产生的废气跟注塑废气共同经“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放；倒丝机

实际建设比环评设计多 4 台，手动打盘机实际数量比环评设计数量少两台，均为辅助设备，不影响总体产能。

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**

本项目废水主要为生活污水、循环冷却排污水、碱喷淋废液。

生活污水：生活污水经化粪池收集处理后，由环卫部门定期清运，不外排；

循环冷却排污水：用于厂区绿化；

碱喷淋废液：交由有危废处置单位处理，不外排。

综上，项目建设不会对周围地表水环境质量产生明显影响。

**4.1.2 大气环境影响评价结论**

①有组织废气

I、项目氯化氢产生量 0.1t/a，集气罩收集效率 90%，水（碱）喷淋对 HCl 治理效率约 90%，故氯化氢有组织排放量 0.009t/a，排放速率 0.0013kg/h，排放浓度 0.87mg/m<sup>3</sup>。

II、项目 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量 0.35t/a，集气罩收集效率 90%，有组织 VOCs（以非甲烷总烃计）收集量为 0.315t/a。

**吸附系统运行时：**

有机废气经“活性炭吸附-脱附装置（吸附效率 90%）”处理，处理后的废气通过 15m 高排气筒 DA001 排放，则此时有组织排放的有机废气排放速率以及排放浓度分别为：VOCs 0.0044kg/h、0.79mg/m<sup>3</sup>。

**脱附+催化燃烧系统运行时：**

项目“活性炭吸附-脱附装置”活性炭吸附的 VOCs 被解吸脱附全年量为 0.284t，脱附+催化燃烧系统每次运行时间为 15h，全年共需进行活性炭脱附再生 3 次，合计 45h/a。

催化燃烧效率按 97%计，剩余 3%通过 15m 高排气筒 DA001 排放，则此时有组织排放的有机废气排放速率以及排放浓度分别为：VOCs 0.1889kg/h、33.73mg/m<sup>3</sup>。

综上，有组织 VOCs 满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中的要求（VOCs 排放速率≤3.0kg/h，排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>），有组织氯化氢《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（100mg/m<sup>3</sup>、0.26kg/h）。

②无组织废气

无组织氯化氢排放量为 0.01t/a，排放速率 0.0014kg/h，预计能够满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（ $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

无组织 VOCs 排放量为  $0.0367\text{t}/\text{a}$ ，排放速率为  $0.0051\text{kg}/\text{h}$ ，预计无组织 VOCs 排放能够满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 4 部分 印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 中相关标准要求（VOCs:  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求（VOCs:  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

预计厂界颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织监控浓度限值（ $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），氨无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求（ $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 4.1.3 声环境影响评价结论

本项目噪声源包括挤出机、搅拌机等设备运转噪声。通过选用低噪音设备并合理布置噪声源，针对噪声源位置及特点分别采取基础减振、隔声等措施后，本项目厂界昼夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类功能区标准要求，对周围声环境质量影响较小。

#### 4.1.4 固废环境影响评价结论

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括不合格产品及下脚料、废催化剂、废过滤棉、喷码油墨及溶剂废包装桶、废活性炭、碱喷淋废液以及职工生活产生的生活垃圾。

其中不合格产品及下脚料收集后外售废品收购单位；废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液委托有危废处置资质的单位处理；喷码油墨及溶剂废包装桶危废暂存间暂存，由生产单位回收处理，若发生破损，无法修复、加工回用，则委托相关资质单位处置；生活垃圾经收集后由环卫部门收集处置。

综上，各固体废物均得到有效处置，项目营运期固体废物对环境的影响较小。

#### 4.1.5 总量控制

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）要求，上一年度细颗粒物年平均浓度超标的设区的市，实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。聊城市属于细颗粒物年平均浓度超标的城市，需要实行二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物排放总量指标 2 倍削减替代。

本项目不涉及  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  的排放，VOCs 有组织排放量为  $0.04\text{t}/\text{a}$ 。因此，经 2 倍替代后需申请的 VOCs 总量指标为  $0.08\text{t}/\text{a}$ 。

#### 4.1.6 环境风险分析结论

本项目风险物质主要为水性油墨，为易燃物质，遇到明火容易造成火灾事故。运营期环境风险主要为泄漏、火灾、事故排放及火灾产生的次生污染物CO。在严格执行上述环评建议前提下，可以将火灾等意外事故的风险降至最低。

#### 4.2 审批部门审批意见

## 莘县行政审批服务局

莘行审报告表〔2020〕95号

### 关于山东举润金属制品有限公司 年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响 报告表告知承诺的批复

山东举润金属制品有限公司：

你单位报送的《年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表》及相关申请材料收悉，符合我县建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求，我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将本批复及批复的环境影响报告表送聊城市生态环境局莘县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

莘县行政审批服务局

2020 年 12 月 24 日

信息公开属性：主动公开

抄送：聊城市生态环境局莘县分局

## 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6000吨钢丝绳、6000吨钢纤维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、废水及厂界噪声。

#### 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 (吨/天)	实际能力 (吨/天)	生产负荷 (%)
2022.02.23	钢丝绳	20	20	100
2022.02.24		20	20	100
注：设计能力=6000 吨/300 天=20 吨/天。				
2022.02.23	钢纤维	20	20	100
2022.02.24		20	20	100
注：设计能力=6000 吨/300 天=20 吨/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%，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	2021.07.27	1 年
空盒气压表	DYM3 型	LH-101	2021.07.27	1 年
空气智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	LH-074	2021.03.16	1 年
		LH-075	2021.03.16	1 年
		LH-076	2021.03.16	1 年
		LH-077	2021.03.16	1 年
真空箱采样器	MH3052 型	LH-168	/	/
便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LH-073	2021.03.16	1 年
双路 VOCs 采样器	ZR-3710B	LH-130	2021.03.16	1 年
智能双路烟气采样器	HYCQ-2	LH-029	2021.03.16	1 年
恒温恒湿箱	BSC-150	LH-059	2021.03.09	1 年
十万分之一天平	AUW120D	LH-113	2021.11.01	1 年
气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010SE	LH-001	2021.03.09	1 年
自动二次热解吸仪	ATDS-3400B	LH-037	/	/
离子色谱仪	CIC-D100	LH-042	2021.03.19	1 年
气相色谱仪	SP-3420A	LH-036	2021.03.09	1 年
气相色谱-质谱联用仪	5977B GC/MSD	LH-158	2021.06.01	1 年
全自动热解吸仪	ATDS-20A	LH-160	/	/

表 5-4 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
2022.02.23	LH-074	100		99.7	合格
	LH-075	100		99.7	合格
	LH-076	100		99.6	合格
	LH-077	100		99.7	合格
	LH-074	A 路	0.5	0.4929	合格
	LH-074	B 路	0.5	0.4929	合格
	LH-075	A 路	0.5	0.4930	合格
	LH-075	B 路	0.5	0.4922	合格
	LH-076	A 路	0.5	0.4929	合格
	LH-076	B 路	0.5	0.4924	合格
	LH-077	A 路	0.5	0.4928	合格
	LH-077	B 路	0.5	0.4926	合格

	LH-029	A 路	0.5	0.4928	合格
	LH-029	B 路	0.5	0.4931	合格
	LH-130	A 路	0.1	0.0984	合格
2022.02.24	LH-074		100	99.8	合格
	LH-075		100	99.8	合格
	LH-076		100	99.7	合格
	LH-077		100	99.7	合格
	LH-074	A 路	0.5	0.4928	合格
	LH-074	B 路	0.5	0.4931	合格
	LH-075	A 路	0.5	0.4928	合格
	LH-075	B 路	0.5	0.4923	合格
	LH-076	A 路	0.5	0.4926	合格
	LH-076	B 路	0.5	0.4934	合格
	LH-077	A 路	0.5	0.4929	合格
	LH-077	B 路	0.5	0.4929	合格
	LH-029	A 路	0.5	0.4921	合格
	LH-029	B 路	0.5	0.4927	合格
	LH-130	A 路	0.1	0.0983	合格

5.2.3 无组织废气监测期间参数附表

表 5-5 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	
2022.02.23	10:25	NW	3.7	1.7	103.1	2/4
	11:53	NW	4.2	1.7	103.1	1/3
	13:31	NW	5.6	1.7	103.0	1/3
	15:00	NW	6.4	1.6	103.0	2/5
	16:11	NW	7.0	1.6	103.0	2/4
	16:57	NW	7.2	1.6	103.0	1/3
	17:32	NW	6.2	1.8	103.0	1/3
2022.02.24	09:55	NW	5.7	1.7	102.4	1/3
	11:00	NW	7.1	1.6	102.4	1/3
	11:28	NW	8.0	1.6	102.3	1/3
	12:40	NW	9.4	1.5	102.3	1/3
	13:02	NW	9.6	1.5	102.3	1/3
	14:05	NW	11.3	1.6	102.3	1/3
	14:27	NW	11.7	1.6	102.3	1/3
15:32	NW	11.1	1.7	102.3	1/3	



### 5.3 废水质量保证和质量控制

表 5-6 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
废水	污水监测技术规范	HJ 91.1-2019
	水质样品的保存和管理技术规定	HJ 493—2009

采样质控措施：监测、计量设备强检合格；人员持证上岗；

采样人员根据采样方案或要求，选择合适采样容器、采样设备和监测仪器，采样容器洗涤方法按样品成分和监测项目确定，有特殊要求的洗涤方法按特殊要求处理，对现场使用的监测仪器进行功能和校准状态核查，保证使用仪器完好；运输中保证监测仪器不损坏，确保现场仪器正常使用。

表 5-7 废水监测所用仪器列表

仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定日期	检定有效期
便携式 pH 计	ST300	LH-171	2021.05.13	1 年
万分之一天平	FA1004	LH-016	2021.03.09	1 年
电热鼓风干燥箱	FX101-1	LH-065	2021.06.01	1 年
COD 恒温加热器	JC-101A	LH-068	/	/
恒温恒湿箱	WS150III	LH-039	2021.03.09	1 年
溶解氧测定仪	JPSJ-605	LH-159	2021.06.23	1 年
可见分光光度计	T6 新悦	LH-020	2021.03.09	1 年

### 5.4 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 5-8，噪声仪器校准结果见表 5-9。

表 5-8 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-097	2021.09.26	1 年
声校准器	AWA6021A	LH-122	2021.03.29	1 年

表 5-9 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)
2022.02.23 (昼)	LH-097	LH-122	94.2	94.2	94.0	94.3
2022.02.23 (夜)	LH-097	LH-122	94.3	94.2	94.0	94.3
2022.02.24 (昼)	LH-097	LH-122	94.3	94.3	94.0	94.3
2022.02.24 (夜)	LH-097	LH-122	94.3	94.2	94.0	94.3

## 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注塑工序VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢，喷码工序VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氨及无组织颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、VOCs、氯化氢、氨。注塑工序VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准第6部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表1、表3限值要求，注塑废气氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关限值要求；喷码工序产生的VOCs、苯、甲苯、二甲苯执行《挥发性有机物排放标准第4部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表2、表3相关标准要求；喷码工序氨排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1、表2相关标准；无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2相关标准，车间外1点废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录A表A.1相关标准要求。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	氨	注塑工序、喷码工序 P1测孔	3次/天， 监测2天
	氯化氢		
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		
无组织（厂界）	颗粒物	厂界上风向1个点位，下风向3个点位	4次/天， 监测2天
	苯		
	甲苯		
	二甲苯		
	VOCs		
	氨		
无组织（车间外）	氯化氢	车间外1m，距离地面1.5m 以上位置处1个点位	4次/天， 监测2天
	VOCs		

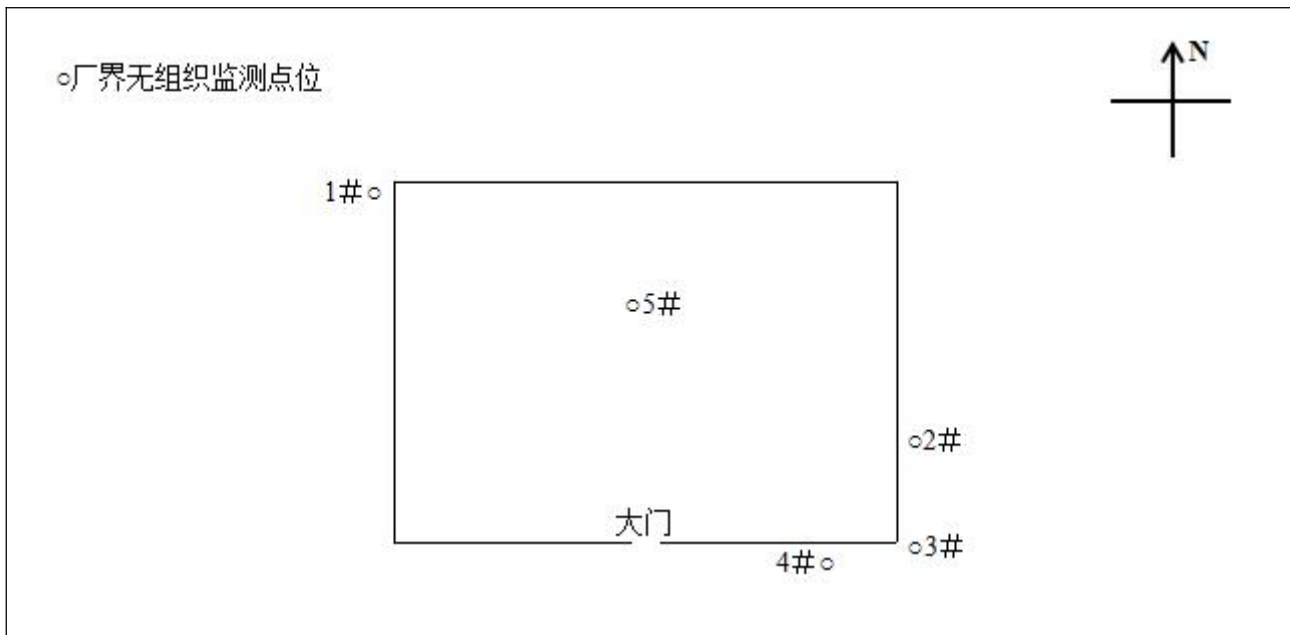


图 6-1 无组织废气监测点位

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	氨	/	4.9kg/h	GB14554-1993表2
	氯化氢	100mg/m <sup>3</sup>	0.26kg/h	GB16297-1996表2
	苯	0.5mg/m <sup>3</sup>	0.03kg/h	DB 37/2801.6-2018表1;
	甲苯	3mg/m <sup>3</sup>	0.1kg/h	
	二甲苯	8mg/m <sup>3</sup>	0.3kg/h	DB 37/2801.4-2017表2
	VOCs <sup>[1]</sup>	50mg/m <sup>3</sup>	1.5kg/h	DB 37/2801.4-2017表2
	VOCs <sup>[2]</sup>	60mg/m <sup>3</sup>	3.0kg/h	DB 37/2801.6-2018表1
无组织	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	GB16297-1996 表 2
	氨	1.5mg/m <sup>3</sup>	/	GB14554-1993 表 1
	氯化氢	0.1mg/m <sup>3</sup>	/	GB16297-1996 表 2
	苯	0.1mg/m <sup>3</sup>	/	DB 37/2801.6-2018 表 3; DB 37/2801.4-2017
	甲苯	0.2mg/m <sup>3</sup>	/	
	二甲苯	0.2mg/m <sup>3</sup>	/	表 3
	VOCs <sup>[1]</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	DB 37/2801.4-2017 表 3
	VOCs <sup>[2]</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>	/	DB 37/2801.6-2018 表 3
	VOCs	6mg/m <sup>3</sup> (监控点1h平均浓度值)	/	(GB37822—2019) 附录 A 表 A.1
20mg/m <sup>3</sup> (监控点处任意一次浓度值)		/		

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
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
苯、甲苯、二甲苯 (μg/m <sup>3</sup> )	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	0.4-0.6
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 <sup>[1]</sup> (μg/m <sup>3</sup> )	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	0.3-1.0
VOCs <sup>[1]</sup> (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	0.001-0.01
VOCs <sup>[2]</sup> (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
VOCs <sup>[2]</sup> (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
氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法	HJ 549-2016	0.02 (无组织)
			0.2 (有组织)
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 (无组织)
			0.25 (有组织)

**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	
2022.02.23	排气筒 P1 出口	废气流速 (m/s)	3.7	3.7	3.8	3.7	
		废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2498	2464	2557	2506	
		VOCs <sup>[2]</sup>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.65	0.71	0.73	0.70
			排放速率 (kg/h)	1.6×10 <sup>-3</sup>	1.7×10 <sup>-3</sup>	1.9×10 <sup>-3</sup>	1.8×10 <sup>-3</sup>
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.053	0.047	0.048	0.049
			排放速率 (kg/h)	1.3×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>	1.2×10 <sup>-4</sup>
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.099	0.084	0.082	0.088
			排放速率 (kg/h)	2.5×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.1×10 <sup>-4</sup>	2.2×10 <sup>-4</sup>
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.254	0.247	0.254	0.252
			排放速率 (kg/h)	6.3×10 <sup>-4</sup>	6.1×10 <sup>-4</sup>	6.5×10 <sup>-4</sup>	6.3×10 <sup>-4</sup>
		VOCs <sup>[1]</sup>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.09	3.04	3.34	3.49
			排放速率 (kg/h)	0.0102	7.49×10 <sup>-3</sup>	8.54×10 <sup>-3</sup>	8.75×10 <sup>-3</sup>
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.37	0.38	0.33	0.36
排放速率 (kg/h)	9.2×10 <sup>-4</sup>		9.4×10 <sup>-4</sup>	8.4×10 <sup>-4</sup>	9.0×10 <sup>-4</sup>		
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.29	0.58	0.50	0.46		

2022.02.24	排 气 筒 P1 出口		排放速率 (kg/h)	$7.2 \times 10^{-4}$	$1.4 \times 10^{-3}$	$1.3 \times 10^{-3}$	$1.2 \times 10^{-3}$
			废气流速 (m/s)	3.5	3.6	3.7	3.6
			废气流量 (m <sup>3</sup> /h)	2387	2420	2467	2425
		VOCs <sup>[2]</sup>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.68	0.75	0.67	0.70
			排放速率 (kg/h)	$1.6 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{-3}$	$1.7 \times 10^{-3}$	$1.7 \times 10^{-3}$
		苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.050	0.050	0.050	0.050
			排放速率 (kg/h)	$1.2 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-4}$
		甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.081	0.082	0.082	0.082
			排放速率 (kg/h)	$1.9 \times 10^{-4}$	$2.0 \times 10^{-4}$	$2.0 \times 10^{-4}$	$2.0 \times 10^{-4}$
		二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.250	0.250	0.249	0.250
			排放速率 (kg/h)	$6.0 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-4}$
		VOCs <sup>[1]</sup>	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.44	2.31	2.50	2.42
			排放速率 (kg/h)	$5.82 \times 10^{-3}$	$5.59 \times 10^{-3}$	$6.17 \times 10^{-3}$	$5.87 \times 10^{-3}$
		氯化氢	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.34	0.37	0.33	0.35
			排放速率 (kg/h)	$8.1 \times 10^{-4}$	$9.0 \times 10^{-4}$	$8.1 \times 10^{-4}$	$8.5 \times 10^{-4}$
氨	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.00	0.69	0.76	0.82		
	排放速率 (kg/h)	$2.39 \times 10^{-3}$	$1.7 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{-3}$	$2.0 \times 10^{-3}$		

**监测结果表明:** 验收监测期间, P1 注塑工序有组织 VOCs<sup>[2]</sup>最高排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为  $1.9 \times 10^{-3}$ kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 相关标准要求, 有组织氯化氢最高排放浓度为 0.38mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为  $9.4 \times 10^{-4}$ kg/h, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 相关限值要求, 有组织苯最高排放浓度为 0.053mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为  $1.3 \times 10^{-4}$ kg/h, 甲苯最高排放浓度 0.099mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为  $2.5 \times 10^{-4}$ kg/h, 二甲苯最高排放浓度为 0.254mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最高为  $6.5 \times 10^{-4}$ kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分: 有机化工行业》(DB 37/2801.6-2018) 表 1 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷行业》(DB 37/2801.4-2017) 表 2 相关标准要求; 有组织喷码工序 VOCs<sup>[1]</sup>最高排放浓度为 4.09mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为 0.0102kg/h, 满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分: 印刷行业》(DB 37/2801.4-2017) 表 2 相关标准要求, 有组织喷码工序氨最高排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>, 排放速率最大值为  $2.39 \times 10^{-3}$ kg/h, 满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2 相关标准要求。

**总量核查:** 根据企业提供资料喷码工序根据客户要求要求进行喷码且生产时间不连续一般年运行时间为 2610 小时, 注塑工序年工作时间 7200 小时, 本项目折满负荷 VOCs 排放总量分别为 0.03168t/a, 满足总量控制指标有组织 VOCs 排放量 0.0317t/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				
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	最大值
2022.02.23	苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1#	上风向	3.7	3.8	5.2	<0.4	5.2
		○2#	下风向	2.7	5.2	6.2	5.8	6.2
		○3#	下风向	5.0	6.0	6.0	6.8	6.8
		○4#	下风向	4.7	5.7	5.4	8.0	8.0
2022.02.24		○1#	上风向	0.8	2.0	3.2	7.8	7.8
		○2#	下风向	6.9	6.6	12.5	7.9	12.5
		○3#	下风向	14.3	7.4	8.2	18.3	18.3
		○4#	下风向	18.8	7.6	19.4	7.9	19.4
2022.02.23	甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1#	上风向	3.5	1.2	5.1	<0.4	5.1
		○2#	下风向	3.7	10.0	10.4	4.6	10.4
		○3#	下风向	4.6	1.7	5.8	14.1	14.1
		○4#	下风向	9.8	1.3	5.2	8.7	9.8
2022.02.24		○1#	上风向	<0.4	2.0	4.6	17.6	17.6
		○2#	下风向	2.6	15.9	1.8	18.7	18.7
		○3#	下风向	28.8	10.3	11.3	37.4	37.4
		○4#	下风向	35.9	21.0	32.3	18.9	35.9
2022.02.23	二甲苯 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1#	上风向	5.6	<0.6	7.3	<0.6	7.3
		○2#	下风向	9.0	11.7	11.8	6.1	11.8
		○3#	下风向	6.0	4.7	7.8	17.1	17.1
		○4#	下风向	11.5	<0.6	7.0	8.9	11.5
2022.02.24		○1#	上风向	4.7	5.7	5.9	21.8	21.8
		○2#	下风向	5.8	20.0	4.8	24.3	24.3
		○3#	下风向	19.4	8.0	15.4	28.1	28.1
		○4#	下风向	25.8	25.0	23.7	24.3	25.8
2022.02.23	VOCs <sup>[1]</sup> ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	○1#	上风向	173	170	224	1.9	224
		○2#	下风向	173	381	357	309	381
		○3#	下风向	237	237	309	478	478
		○4#	下风向	334	227	316	404	404
2022.02.24		○1#	上风向	19.8	100	399	502	502
		○2#	下风向	333	547	419	566	566
		○3#	下风向	795	247	542	$1.10 \times 10^3$	$1.10 \times 10^3$
		○4#	下风向	991	732	795	567	991

2022.02.23	VOCs <sup>[2]</sup> (mg/m <sup>3</sup> )	○1#	上风向	0.16	0.16	0.19	0.19	0.19
		○2#	下风向	0.23	0.26	0.26	0.24	0.26
		○3#	下风向	0.27	0.25	0.23	0.24	0.27
		○4#	下风向	0.22	0.24	0.25	0.21	0.25
		○5#	车间外一点	0.13	0.24	0.24	0.23	0.24
2022.02.24		○1#	上风向	0.16	0.16	0.21	0.20	0.21
		○2#	下风向	0.26	0.25	0.27	0.23	0.27
		○3#	下风向	0.24	0.27	0.23	0.26	0.27
		○4#	下风向	0.24	0.23	0.24	0.26	0.26
		○5#	车间外一点	0.22	0.26	0.26	0.28	0.28
2022.02.23	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	○1#	上风向	0.152	0.187	0.167	0.162	0.187
		○2#	下风向	0.197	0.248	0.200	0.188	0.248
		○3#	下风向	0.225	0.280	0.220	0.217	0.280
		○4#	下风向	0.188	0.262	0.218	0.197	0.262
2022.02.24		○1#	上风向	0.190	0.203	0.175	0.200	0.203
		○2#	下风向	0.213	0.238	0.200	0.238	0.238
		○3#	下风向	0.240	0.265	0.233	0.252	0.265
		○4#	下风向	0.222	0.220	0.212	0.217	0.222
2022.02.23	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	○1#	上风向	0.066	0.062	0.063	0.060	0.066
		○2#	下风向	0.073	0.069	0.066	0.070	0.073
		○3#	下风向	0.075	0.071	0.067	0.066	0.075
		○4#	下风向	0.071	0.068	0.064	0.064	0.071
2022.02.24		○1#	上风向	0.063	0.058	0.064	0.063	0.064
		○2#	下风向	0.074	0.072	0.068	0.067	0.074
		○3#	下风向	0.074	0.066	0.078	0.069	0.078
		○4#	下风向	0.068	0.068	0.068	0.066	0.068
2022.02.23	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	○1#	上风向	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02
		○2#	下风向	0.02	0.03	0.02	0.03	0.03
		○3#	下风向	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05
		○4#	下风向	0.02	0.04	0.03	0.04	0.04
2022.02.24		○1#	上风向	0.03	0.02	0.03	0.02	0.03
		○2#	下风向	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04

	○3 #	下风向	0.04	0.05	0.04	0.04	0.05
	○4 #	下风向	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04

**监测结果表明：**验收监测期间，无组织苯最高排放浓度为 19.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织甲苯最高排放浓度为 37.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织二甲苯最高排放浓度为 28.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，无组织 VOCs<sup>[1]</sup>最高排放浓度为 1.1 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织 VOCs<sup>[2]</sup>最高排放浓度为 0.27 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 3 相关标准要求；无组织颗粒物最高排放浓度为 0.280 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织氯化氢最高排放浓度为 0.078 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准；无组织氨最高排放浓度为 0.05 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准；车间外一点无组织 VOCs<sup>[2]</sup>浓度最高为 0.28 $\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 相关标准要求。

## 6.2 废水监测因子及监测结果评价

### 6.2.1 废水验收监测执行标准

废水验收监测内容见表 6-6，执行标准限值见表 6-7。

**表 6-6 废水验收监测内容**

类别	监测布点	监测项目	监测频次
废水	循环冷却口	pH 值（无量纲）	4 次/天，监测 2 天
		五日生化需氧量	
		氨氮	
		溶解性总固体	
		悬浮物	
		化学需氧量	

**表 6-7 废水执行标准限值**

污染物	最高允许排放浓度	执行标准
pH 值（无量纲）	6.0~9.0[无量纲]	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1“厂区绿化
五日生化需氧量	10 $\text{mg}/\text{L}$	
氨氮	8 $\text{mg}/\text{L}$	
溶解性总固体	1000 $\text{mg}/\text{L}$	
悬浮物	/	
化学需氧量	/	

### 6.2.2 废水监测方法

废水监测分析方法参见表 6-8。



**表 6-8 废水监测分析方法一览表**

监测项目	分析方法	方法依据	检出限
pH 值（无量纲）	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/
悬浮物（mg/L）	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	/
化学需氧量（mg/L）	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828 -2017	4
五日生化需氧量（mg/L）	水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5
氨氮（mg/L）	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
溶解性总固体（mg/L）	城镇污水水质标准检验方法 9 溶解性固体的测定 重量法	CJ/T 51-2018	/

### 6.2.3 废水监测结果

**表 6-9 废水监测结果一览表**

采样日期	监测点位	监测项目	监测结果（mg/L）			
			1	2	3	4
2022.02.23	循环冷却 水排放口	pH 值（无量纲）	7.8	7.9	7.8	7.8
		水温（℃）	14.7	14.8	14.9	15.1
		悬浮物	6	7	7	7
		化学需氧量	22	22	22	21
		五日生化需氧量	5.6	5.6	5.6	5.7
		氨氮	0.430	0.432	0.439	0.437
2022.02.24	循环冷却 水排放口	溶解性总固体	812	790	782	815
		pH 值（无量纲）	7.8	7.8	7.8	7.9
		水温（℃）	15.5	15.6	15.7	15.4
		悬浮物	8	8	8	8
		化学需氧量	22	22	21	22
		五日生化需氧量	5.6	5.5	5.6	5.5
		氨氮	0.472	0.471	0.468	0.474
		溶解性总固体	844	847	860	851

监测结果表明：验收监测期间，废水 pH 为 7.8-7.9，化学需氧量最高排放浓度为 22mg/L，五日生化需氧量最高浓度为 5.7mg/L，氨氮最高排放浓度为 0.474mg/L，悬浮物最高排放浓度为 8mg/L，溶解性总固体最高浓度为 860mg/L，均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 “厂区绿化” 相关标准要求。

## 6.3 噪声监测因子及监测结果评价

### 6.3.1 噪声监测内容

噪声监测内容如表 6-10 所示。噪声监测点位图见图 6-2。

表 6-10 噪声监测内容

编号	监测点位	监测布设位置	频次	备注
1#	南厂界	均在厂界外 1 米	昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天	西、北厂界不具备监测条件
2#	东厂界			

▲厂界噪声监测点位

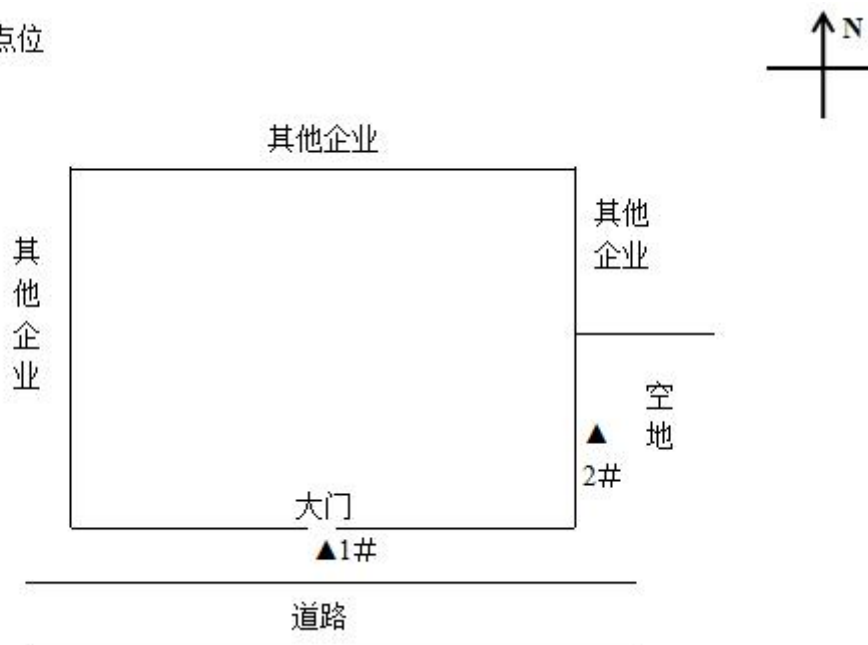


图6-2 噪声监测点位图

6.3.2 监测分析方法

噪声监测分析方法见表 6-11。

表 6-11 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

6.3.3 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 2 类标准限值要求。噪声执行标准限值见表 6-12。

表 6-12 厂界噪声评价标准限值

项目	执行标准限值
工业噪声 dB (A)	60 (昼间)、50 (昼间)

6.3.4 噪声监测结果及评价

表 6-13 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：1.6m/s		
2022.02.23	▲1#	南厂界	15:58—16:08	53.7	工业噪声
	▲2#	东厂界	16:12—16:22	56.2	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:00—22:10	46.1	工业噪声
	▲2#	东厂界	22:14—22:24	45.6	工业噪声
气象条件	天气：晴		风速：1.7m/s		
2022.02.24	▲1#	南厂界	14:53—15:03	52.7	工业噪声
	▲2#	东厂界	15:07—15:17	57.3	工业噪声
	▲1#	南厂界	22:01—22:11	46.3	工业噪声
	▲2#	东厂界	22:15—22:25	43.2	工业噪声

监测结果表明：验收监测期间，监测点位昼间噪声在 52.7-57.3(dB)之间，夜间噪声在 43.2-46.3(dB)之间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 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影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2020 年 9 月山东举润金属制品有限公司委托山东国嘉环保科技有限公司编制完成了《山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表》，2020 年 12 月 24 日莘县行政审批服务局以莘行审报告表（2020）95 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》山东举润金属制品有限公司制定了《山东举润金属制品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

山东举润金属制品有限公司根据实际情况制定了《山东举润金属制品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	废气经“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过 1 根 15m 高排气筒 P1 处理后达标排放。	28 万元
2	废水治理	生活污水经化粪池收集后，由环卫部门定期清运；循环冷却排污水用于厂区绿化。	0.8 万元
3	噪声	低噪设备、基础减振等	0.7 万元
4	固体废物	生活垃圾定点存放；一般固废暂存区，危险废物置于危废暂存间，交由有资质的单位进行处理	1.5 万元
合计			31 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	环评要求	实际建设情况	与环评符合情况
1	<p>项目废气主要是注塑工序产生的废气，喷粉工序粉尘，固化工序废气。注塑工序产生的 VOCs、HCl 由引风机引入“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”进行处理，最终通过 1 根 15m 高排气筒 P1 排放，确保有组织 VOCs 排放浓度及排放速率满足《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 中的要求（VOCs 排放速率≤3.0kg/h，排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>）；有组织氯化氢执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（100mg/m<sup>3</sup>、0.26kg/h）</p> <p>对于未收集到无组织废气（VOCs、颗粒物、氯化氢、氨），建设单位须提高收集率等有效措施，确保无组织废气 VOCs 排放浓度满足《挥发性有机物排放标准 第 4 部分 印刷业》（DB37/2801.4-2017）表 3 中相关标准要求和山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分 有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求，氯化氢、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放监控浓度限值，氨排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准要求。</p>	<p>本项目生产过程中产生的废气主要包括注塑、喷码工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢、氨。注塑工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氯化氢和喷码工序产生的 VOCs、苯、甲苯、二甲苯、氨采用“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”处理后通过同 1 根 15m 高排气筒 P1 处理后达标排放。对于未收集到的废气通过车间通风无组织排放。验收监测期间，P1 注塑工序有组织 VOCs<sup>[2]</sup>最高排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1.9×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 相关标准要求，有组织氯化氢最高排放浓度为 0.38mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 9.4×10<sup>-4</sup>kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值要求，有组织苯最高排放浓度为 0.053mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1.3×10<sup>-4</sup>kg/h，甲苯最高排放浓度 0.099mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 2.5×10<sup>-4</sup>kg/h，二甲苯最高排放浓度为 0.254mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为 6.5×10<sup>-4</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求；有组织喷码工序 VOCs<sup>[1]</sup>最高排放浓度为 4.09mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.0102kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求，有组织喷码工序氨最高排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 2.39×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准要求。</p> <p>无组织苯小时浓度最高为 19.4μg/m<sup>3</sup>，无组织甲苯小时浓度最高为 37.4μg/m<sup>3</sup>，无组织二甲苯小时浓度最高为 28.1μg/m<sup>3</sup>，无组织 VOCs<sup>[1]</sup>小时浓度最高为 1.1mg/m<sup>3</sup>，无组织</p>	已落实

		<p>VOCs<sup>[2]</sup>小时浓度最高为 0.27mg/m<sup>3</sup>，均满足满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 3 相关标准要求；无组织颗粒物最高浓度为 0.280mg/m<sup>3</sup>，无组织氯化氢最高浓度为 0.078mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准；无组织氨最高浓度为 0.05mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准；车间外一点无组织 VOCs<sup>[2]</sup>小时浓度最高为 0.28mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 相关标准要求。</p> <p>总量核查：根据企业提供资料喷码工序根据客户要求生产且生产时间不连续一般年运行时间为 2610 小时，注塑工序年工作时间 7200 小时，本项目折满负荷 VOCs 排放总量分别为 0.03168t/a，满足总量控制指标有组织 VOCs 排放量 0.0317t/a。</p>	
2	<p>本项目废水主要为生活污水、循环冷却排污水、碱喷淋废液。对于循环冷却排污水：须用于厂区绿化，不外排；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；对于碱喷淋废液，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>本项目废水主要为循环冷却废水和生活废水，循环冷却废水循环使用，定期更换，更换的废水用于厂区绿化，不外排。生活废水经化粪池处理后，由环卫部门清运，不外排。验收监测期间，废水 pH 为 7.8-7.9，化学需氧量最高排放浓度为 22mg/L，五日生化需氧量最高浓度为 5.7mg/L，氨氮最高排放浓度为 0.474mg/L，悬浮物最高排放浓度为 8mg/L，溶解性总固体最高浓度为 860mg/L，均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1“厂区绿化”相关标准要求。</p>	已落实
3	<p>项目噪声主要为挤出机、搅拌机等设备运转噪声运行时产生的噪声。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 2 类标准限值要求。</p>	<p>验收监测期间，1#、2#监测点位昼间噪声在 52.7-57.3(dB) 之间，夜间噪声在 43.2-46.3(dB)之间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值。</p>	已落实

<p>4</p>	<p>本项目生产过程中产生的固体废物主要包括不合格产品及下脚料、废催化剂、废过滤棉、喷码油墨及溶剂废包装桶、废活性炭、碱喷淋废液以及职工生活产生的生活垃圾。</p> <p>其中不合格产品及下脚料收集后外售废品收购单位；废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液委托有危废处置资质的单位处理；喷码油墨及溶剂废包装桶危废暂存间暂存，由生产单位回收处理，若发生破损，无法修复、加工回用，则委托相关资质单位处置；生活垃圾经收集后由环卫部门收集处置。</p> <p>一般固体废物贮存确保符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准及其修改单的要求，储、运要建立台账，落实联单制度。对于危险废物，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>本项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品及下脚料、PVC 颗粒废包装、喷码油墨废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液及员工生活产生的生活垃圾。生产过程中产生的下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装和员工产生的生活垃圾属于一般固废，下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装外售物资公司综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清理。</p> <p>“水（碱）喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”环保设施产生的废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋液均属于危险废物，产生时暂存危废间全部委托有资质的单位进行处置，喷码工序产生的废包装桶由危废暂存间暂存，由生产单位回收处理，若发生破损，无法修复、加工回用，则委托相关资质单位处置。</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%，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 注塑工序有组织 VOCs<sup>[2]</sup>最高排放浓度为 0.75mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1.9×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 相关标准要求，有组织氯化氢最高排放浓度为 0.38mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 9.4×10<sup>-4</sup>kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 相关限值要求，有组织苯最高排放浓度为 0.053mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 1.3×10<sup>-4</sup>kg/h，甲苯最高排放浓度 0.099mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 2.5×10<sup>-4</sup>kg/h，二甲苯最高排放浓度为 0.254mg/m<sup>3</sup>，排放速率最高为 6.5×10<sup>-4</sup>kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 1 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求；有组织喷码工序 VOCs<sup>[1]</sup>最高排放浓度为 4.09mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.0102kg/h，满足《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 2 相关标准要求，有组织喷码工序氨最高排放浓度为 1.0mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 2.39×10<sup>-3</sup>kg/h，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 相关标准要求。无组织颗粒物最高浓度为 0.280mg/m<sup>3</sup>，无组织氯化氢最高浓度为 0.078mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准；无组织氨最高浓度为 0.05mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 相关标准；车间外一点无组织 VOCs<sup>[1]</sup>小时浓度最高为 0.28mg/m<sup>3</sup>，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）附录 A 表 A.1 相关标准要求。无组织苯小时浓度最高为 19.4μg/m<sup>3</sup>，无组织甲苯小时浓度最高为 37.4μg/m<sup>3</sup>，无组织二甲苯小时浓度最高为 28.1μg/m<sup>3</sup>，无组织 VOCs<sup>[1]</sup>小时浓度最高为 1.1mg/m<sup>3</sup>，无组织 VOCs<sup>[2]</sup>小时浓度最高为 0.27mg/m<sup>3</sup>，均满足《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB 37/2801.6-2018）表 3 及《挥发性有机物排放标准第 4 部分：印刷行业》（DB 37/2801.4-2017）表 3 相关标准要求；无组织颗粒物最高浓度为 0.280mg/m<sup>3</sup>，无组织氯化氢最高浓度为 0.078mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》



(GB16297-1996) 中表 2 相关标准；无组织氨最高浓度为  $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 相关标准；车间外一点无组织 VOCs<sup>[2]</sup>小时浓度最高为  $0.28\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822—2019) 附录 A 表 A.1 相关标准要求。

总量核查：根据企业提供资料喷码工序根据客户要求要求进行喷码且生产时间不连续一般年运行时间为 2610 小时，注塑工序年工作时间 7200 小时，本项目折满负荷 VOCs 排放总量分别为  $0.03168\text{t}/\text{a}$ ，满足总量控制指标有组织 VOCs 排放量  $0.0317\text{t}/\text{a}$ 。

### 8.1.3 废水监测结论

验收监测期间，废水 pH 为 7.8-7.9，化学需氧量最高排放浓度为  $22\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最高浓度为  $5.7\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最高排放浓度为  $0.474\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最高排放浓度为  $8\text{mg}/\text{L}$ ，溶解性总固体最高浓度为  $860\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T 18920-2020) 表 1 “厂区绿化” 相关标准要求。

### 8.1.4 噪声监测结论

验收监测期间，1#、2#监测点位昼间噪声在 52.7-57.3(dB)之间，夜间噪声在 43.2-46.3(dB)之间符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准限值。

### 8.1.5 固废

本项目生产过程中产生的固体废物主要为不合格产品及下脚料、PVC 颗粒废包装、喷码油墨废包装桶、废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋废液及员工生活产生的生活垃圾。生产过程中产生的下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装和员工产生的生活垃圾属于一般固废，下脚料、不合格产品、PVC 颗粒废包装外售物资公司综合利用，生活垃圾由环卫部门定期清理。

“水(碱)喷淋+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”环保设施产生的废催化剂、废过滤棉、废活性炭、碱喷淋液均属于危险废物，产生时暂存危废间全部委托有资质的单位进行处置，喷码工序产生的废包装桶由危废暂存间暂存，由生产单位回收处理，若发生破损，无法修复、加工回用，则委托相关资质单位处置。

## 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。

附件 1：验收监测委托函

## 关于委托山东绿和环保咨询有限公司开展年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目项目竣工环境保护验收监测的函

山东绿和环保咨询有限公司：

我公司山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目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：山东省聊城市莘县十八里铺镇工业聚集区宁王路 18 号

邮政编码：252400

山东举润金属制品有限公司

2022 年 1 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):山东绿和环保咨询有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目				建设地点	山东省聊城市莘县十八里铺镇工业聚集区宁王路 18 号					
	建设单位	山东举润金属制品有限公司				邮编	252400	联系电话	13361479596			
	行业类别	C3340 金属丝绳及其制品制造	建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		建设项目开工日期	2021 年 1 月	投入试运行日期	2022 年 1 月			
	设计生产能力	年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维				实际生产能力	年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维					
	投资总概算(万元)	200	环保投资总概算(万元)	31	所占比例%	15.5%	环保设施设计单位	——				
	实际总投资(万元)	200	实际环保投资(万元)	31	所占比例%	15.5%	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) 95 号	批准时间	2020.12.24	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)	0.8 万	废气治理(元)	28 万	噪声治理(元)	0.7 万	固废治理(元)	1.5 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	7200h/a			
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)
氯化氢	/	0.38	100	/	/	/	/	/	/	/	/	/
苯	/	0.053	0.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
甲苯	/	0.099	3.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
二甲苯	/	0.254	8.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs <sup>[1]</sup>	/	4.09	50	/	/	/	/	/	/	/	/	/
VOCs <sup>[2]</sup>	/	0.75	60	/	/	/	/	/	/	/	/	/
pH[无量纲]	/	7.8-7.9	6.0-9.0	/	/	/	/	/	/	/	/	/
五日生化需氧量	/	5.7	10	/	/	/	/	/	/	/	/	/
氨氮	/	0.474	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/
溶解性总固体	/	860	1000	/	/	/	/	/	/	/	/	/
噪声	昼 dB (A)	/	57.3	60	/	/	/	/	/	/	/	/
	夜 dB (A)	/	46.3	50	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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

# 莘县行政审批服务局

莘行审报告表〔2020〕95号

## 关于山东举润金属制品有限公司 年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响 报告表告知承诺的批复

山东举润金属制品有限公司：

你单位报送的《年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨钢纤维项目环境影响报告表》及相关申请材料收悉，符合我县建设项目环境影响评价文件告知承诺制审批的相关要求，我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的生态环境保护措施。

你单位要严格落实相关承诺事项和各项生态环境保护措施。项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。项目竣工后，须按规定程序申领排污许可证及进行竣工环境保护验收。

你单位应在接到本批复后 10 个工作日内，将本批复及批复的环境影响报告表送聊城市生态环境局莘县分局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

莘县行政审批服务局

2020 年 12 月 24 日

信息公开属性：主动公开

抄送：聊城市生态环境局莘县分局

## 山东举润金属制品有限公司 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。

为此成立山东举润金属制品有限公司环境保护领导小组。

山东举润金属制品有限公司

2022 年 01 月

## 附件 5：环保管理制度

# 山东举润金属制品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,日常一切工作须对公司负责,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。

**山东举润金属制品有限公司**

**2022年01月**



## 附件 6：危险废弃物处置管理制度

# 山东举润金属制品有限公司

## 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。

山东举润金属制品有限公司

2022年01月

附件 7：危险废物污染环境防治责任制度

**山东举润金属制品有限公司**  
**危险废物污染环境防治责任制度**

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和公司的相关规定。
  - 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。

山东举润金属制品有限公司

2022 年 01 月

附件 8：危险废弃物处理应急预案

# 山东举润金属制品有限公司

## 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。

山东举润金属制品有限公司

2022 年 01 月

附件 9：生产负荷证明

## 山东举润金属制品有限公司年产 6000 吨钢丝绳、6000 吨 钢纤维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%，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（吨/天）	实际能力（吨/天）	生产负荷（%）
2022.02.23	钢丝绳	20	20	100
2022.02.24		20	20	100
注：设计能力=6000 吨/300 天=20 吨/天。				
2022.02.23	钢纤维	20	20	100
2022.02.24		20	20	100
注：设计能力=6000 吨/300 天=20 吨/天。				

以上叙述属实，特此证明。

山东举润金属制品有限公司

2022 年 02 月 24 日