

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万  
套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改  
项目竣工环境保护验收报告

建设单位：浙江曼克斯缝纫机股份有限公司

编制单位：台州市绿科检测技术有限公司

二〇一八年八月

# 目 录

第一部分：浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目竣工环境保护验收监测报告（第 1 页）

第二部分：验收意见（第 74 页）

第三部分：其他需要说明的事项（第 81 页）

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

台州绿科 2017（验）字第 086 号

项目名称：年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产  
能力技改项目

建设单位：浙江曼克斯缝纫机股份有限公司

编制单位：台州市绿科检测技术有限公司

二〇一八年三月



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171112050971

名称： 台州市绿科检测技术有限公司

地址： 台州市经一路418号4层

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律 responsibility 由台州市绿科检测技术有限公司承担。

许可使用标志



171112050971

发证日期： 2017年01月03日

有效期至： 2023年01月02日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 责任表

建设单位：浙江曼克斯缝纫机股份有限公司

法人代表：茅小勇

编制单位：台州市绿科检测技术有限公司

法人代表：张中华

项目负责人：

报告编写：

校核：

审核：

审定：

建设单位

电话：0576-89088081

传真：0576-89088081

邮编：318000

地址：台州椒江洪家前洪工业区

编制单位

电话：0576-89898665

传真：0576-89898665

邮编：318000

地址：台州市经一路418号4层

# 目 录

第一章 验收项目概况.....	1
第二章 验收依据.....	2
2.1 建设项目有关法律法规及部门规章.....	2
2.2 建设项目环保技术文件.....	3
2.3 建设项目相关批复文件.....	3
2.4 建设项目竣工环境保护监测技术规范.....	3
2.5 其它技术文件.....	3
第三章 工程建设情况.....	4
3.1 项目地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 项目概况.....	4
3.2.2 工程组成.....	5
3.3 主要生产设备.....	6
3.4 主要原辅材料.....	7
3.5 水源及水平衡.....	8
3.5.1 项目给排水.....	8
3.5.2 水平衡分析.....	8
3.6 生产工艺.....	9
3.7 项目变动情况.....	13
第四章 环境保护设施.....	14
4.1 污染物治理设施.....	14
4.1.1 废水.....	14
4.1.2 废气.....	16
4.1.3 噪声.....	18
4.1.4 固体废物.....	18
4.2 环境风险防范设施.....	19

4.2.1 事故应急池及配套情况.....	19
4.2.2 应急预案编制情况.....	19
4.2.3 应急物资配备情况.....	20
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	20
4.3.1 环保设施投资情况.....	20
4.3.2 环保设施“三同时”落实情况.....	21
第五章 环评主要结论与建议及环评批复.....	24
5.1 环评主要结论与建议.....	24
5.1.1 大气环境影响结论.....	24
5.1.2 水环境影响结论.....	24
5.1.3 声环境影响结论.....	24
5.1.4 固废环境影响结论.....	24
5.1.5 建议.....	24
5.1.6 环评总结论.....	25
5.2 环评批复.....	25
第六章 验收执行标准.....	26
6.1 废水执行标准.....	26
6.2 废气执行标准.....	26
6.3 噪声执行标准.....	27
6.4 固废执行标准.....	28
6.5 总量控制执行指标.....	28
第七章 验收监测内容.....	29
7.1 废水.....	29
7.2 废气.....	29
7.2.1 有组织排放.....	29
7.2.2 无组织排放.....	30
7.3 厂界噪声监测.....	30
第八章 质量保证及质量控制.....	31
8.1 监测分析方法.....	31
8.2 监测仪器.....	32

8.3 人员资质.....	33
8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	33
第九章 验收监测结果.....	34
9.1 验收期间生产工况.....	34
9.2 污染物达标排放监测结果.....	34
9.2.1 废水监测结果与评价.....	34
9.2.2 废气监测结果与评价.....	37
9.2.3 噪声监测结果与评价.....	40
9.2.4 固（液）体废物调查结果与评价.....	41
9.2.5 污染物排放总量核算.....	42
9.3 环保设施去除效率监测结果.....	43
9.3.1 废气治理设施处理效率.....	43
9.3.2 废水治理设施处理效率.....	44
第十章 验收监测结论.....	45
10.1 环保设施调试效果.....	45
10.1.1 验收工况.....	45
10.1.2 废水监测结论.....	45
10.1.3 废气监测结论.....	45
10.1.4 噪声监测结论.....	45
10.1.5 固废调查结论.....	46
10.1.6 总量达标情况.....	46
10.1.7 环保设施去除效率情况.....	46
10.2 总结论.....	46
10.3 建议.....	46
附图.....	47
附图 1: 项目地理位置.....	47
附图 2: 项目周边敏感点.....	48
附图 3: 项目平面布置图及监测点位示意图.....	49
附图 4: 厂区雨污分布图.....	50
附图 5: 企业现场照片.....	51



附件.....	52
附件 1: 环评批复文件.....	52
附件 2: 纳管证明.....	56
附件 3: 危废处置协议.....	57
附件 4: 油烟净化器.....	59
附件 5: 环保设施设计单位资质.....	63
附件 6: 12-2 月的用水发票 .....	64
附件 7: 检测报告 (部分) .....	65
附件 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....	73



## 第一章 验收项目概况

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司成立于 2007 年 7 月，是一家专业生产缝纫机械的企业。企业位于台州市椒江区洪家街道前洪工业区（经中路 2289 号），占地面积 21925 平方米，总建筑面积 15394 平方米。企业于 2009 年 4 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《台州曼克斯缝纫机有限公司年产缝纫机 20 万台建设项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月通过了台州市环境保护局椒江分局审批（审批文号：椒环保[2009]50 号），2014 年 6 月本项目通过了环保验收（台环验（椒）[2014]23 号）。

为了更好的适应市场需求，企业将产品方案做出调整，在缝纫机的基础上增加整烫设备，并增加抛丸、喷塑、喷砂、抛光等工艺，技改完成后将形成年产 18 万套缝纫机和 2 万套整烫设备的生产规模，该项目已在台州市椒江区经济和信息化局立项（立项文号：台椒经技变更[2014]14 号）。企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告表》，于 2015 年 1 月取得台州市环境保护局椒江分局对该环评的批复（台环建（椒）[2015]3 号）。

目前，该项目主体工程和环保处理设施建设完成并运行正常，具备验收监测条件。受浙江曼克斯缝纫机股份有限公司的委托，台州市绿科检测技术有限公司（以下简称“我公司”）承担了该项目的环境保护设施竣工验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业提供的有关资料，对浙江曼克斯缝纫机股份有限公司进行项目环保设施竣工验收现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，按照国家有关规定完成环境保护验收监测方案编制工作。我公司并于 2017 年 10 月 19 日~20 日对该企业进行环保处理设施采样监测，结合本次监测数据和有关资料的调研、整理、计算、分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

此外，受台州市环境保护局椒江分局委托，我公司负责开展该项目的噪声、固废污染防治设施竣工环保验收监测工作。根据相关要求，我公司于 2018 年 7 月 06 号~07 号对本次技改项目进行了噪声现场监测。根据我公司的检测和检查结果，编制了本项目（噪声、固废污染防治设施）验收监测报告。

## 第二章 验收依据

### 2.1 建设项目有关法律法规及部门规章

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(2014年4月24日,十二届全国人大常委会第八次会议表决通过了《环保法修订案》,2015年1月1日施行);
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》(常务委员会第二十八次会议,第二次修正),2017.6.27;
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,1996.10.29;
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,2015年4月24日修订;
- 5、《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第31号)2015.8.29;
- 6、中华人民共和国国务院令682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- 7、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);
- 8、浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》,2016年修订;
- 9、浙江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》(2009年1月1日执行,2013年12月19日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正);
- 10、浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2006年6月1日施行,2013年12月19日经浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修正);
- 11、浙江省人民政府令364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》,2018年3月修正;
- 12、浙江省环境保护厅文件《关于进一步促进建设项目环保设施竣工验收监测市场化的通知》,(浙环发〔2017〕20号);
- 13、《国家危险废物名录(2016)》(中华人民共和国环境保护部第39号,2016.8.1起施行)。
- 14、《台州市人民政府关于深化环保审批改革促进经济社会发展的实施意见》(台政发[2015]33号)。

## 2.2 建设项目环保技术文件

1、《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产20万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告书(报批稿)》，煤科集团杭州环保研究院有限公司，2014年12月；

2、《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司废气、5t/d废水处理工程设计方案》(煤科集团杭州环保研究院有限公司，2015.6)；

## 2.3 建设项目相关批复文件

1、《台州市环境保护局关于浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告表的批复》(台环建(椒)[2015]3 号，2015.1.14)；

## 2.4 建设项目竣工环境保护监测技术规范

1、环境保护部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告[2018]9号，2018年5月15日；

2、浙江省环境监测中心《浙江省环境监测质量保证技术规定》。

## 2.5 其它技术文件

1、台州市椒江区经信局“台椒经技变更[2014]14号”；

2、浙江曼克斯缝纫机股份有限公司与我公司签订的技术咨询合同书；

3、浙江曼克斯缝纫机股份有限公司提供的其他相关资料。

## 第三章 工程建设情况

### 3.1 项目地理位置及平面布置

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司位于台州市椒江区洪家街道前洪工业区经中路 2289 号（东经 121°25'22"、北纬 28°36'9"，地理图位置见附图 1），项目东侧为浙江宏塑塑业有限公司、农田、上杠村居民点，南侧为浙江宝宇缝纫机有限公司，西南侧为墩头方村居民点，西侧隔经中路为农田、前洪村居民点，北侧隔纬二路为浙江川田缝纫机有限公司（见附图 2）。建设地点与环评的项目建设位置一致。主要环境敏感点分别为西南面 220 米的墩头方村（约 100 户，300 人），西面 260 米的前洪村（约 10 户，30 人）（见附图 2），原环评中东面 112 米的上杠村（约 10 户、30 人）已拆迁，现地块为宝宇缝纫机有限公司的在建厂房。

本项目整个厂区主要为 1 幢办公楼和 4 幢生产厂房，共 5 幢建筑，其余均为公用辅助建筑。

总平面布置情况如下表 3.1-1 所示：

表 3.1-1 总平面布置情况一览表

序号	名称	环评车间布置	厂区位置	实际建设
1	1#厂房	1F 喷塑生产线、抛丸、喷砂、抛光、硅烷处理机加工；2F 配件、成品仓库；3F 组装流水线。	厂区东侧北部	抛光调整至 3# 厂房，原硅烷处理工序取消。
2	2#厂房	1F 机加工车间；2F 机壳仓库；3F 装配流水线。	厂区东侧中部	与环评一致
3	3#厂房	1F 成品仓库；2F 半成品仓库；3F 装配流水线。	厂区东侧南部	增加抛光工序
4	4#厂房	1F 配件仓库；2F 简单机加工 3F 测试、研发。	厂区西侧南部	与环评一致
5	办公楼	1F 大厅；2F 办公室；3F 会议室； 4F 档案室和总裁办公室。	厂区西侧中部	与环评一致
6	食堂	1F 食堂及餐厅。	1#厂房东侧	与环评一致

根据现场调查，建设单位厂区平面布置由于场地限制原因对抛光工序进行调整，由原先的 1#厂房调整至 3#厂房，取消硅烷处理工序，这些属于厂区内部调整，敏感点距离不发生变化，对周边环境不会造成影响。

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 项目概况

本次技改项目利用原有厂房对原有产品方案进行调整，对现有缝纫机生产能力削减 2 万套/年，相应增加整烫设备 2 万套/年。项目涉及喷塑、喷砂、抛丸、抛

光等生产工艺，员工数200人，采用昼间单班制，每班工作8小时，年工作300天，厂区内设置食堂，不设宿舍。企业基本情况见表3.2-1，项目实施后全厂生产规模见表3.2-2，具体产品方案见表3.2-3。

**表3.2-1 建设项目基本情况一览表**

项目名称	年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目		
项目地址	台州市椒江区洪家街道经中路 2289 号		
项目性质	技改	本项目实际总投资	90 万元
建筑面积	约 15394m <sup>2</sup>	环保设施投资	50.8万元
立项备案文号	台州市经济和信息化局备案(备案号：台椒经技变更[2014]14号)		
环评编制单位及批复	环评单位：煤科集团杭州环保研究院有限公司（国环评证：乙字第 2015 号）；环评批复：台环建（椒）[2015]3 号		
废水、废气治理工程设计、施工单位	煤科集团杭州环保研究院有限公司		
产品规模	年产 20 万套缝制机械设备		

**表 3.2-2 项目实施后生产规模**

序号	项目		环保批复规模	批复/验收情况	备注
1	原有项目	年产缝纫机 20 万台建设项目	年产缝纫机 20 万台	椒环保[2009]50 号 /台环验（椒）[2014]23 号	已验收
2	技改项目	年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目	年产缝纫机 20 万台	台环建（椒）[2015]3 号	本次验收项目

**表 3.2-3 本次项目产品方案一览表**

主要产品		原审批项目年产量	本次技改项目年产量	调查期间 17 年 10 月-18 年 2 月产量	备注
缝制机械	缝纫机	20 万台	18 万台	14560 台	企业按订单生产
	整烫设备	0	2 万台	2380 台	
	合计	20 万台	20 万台	16940 台	

根据实际调查，项目产品、设计规模、投资、员工数与生产制度均与环评基本一致。

### 3.2.2 工程组成

项目利用原有厂房，进行本次技改项目。项目的办公用房、生产厂房等主要工程依托企业原有已建工程，项目工程主要内容及组成见表 3.2-4。

**表 3.2-4 项目工程主要内容及组成一览表**

序号	类别	项目名称	环评建设内容	实际建设内容
1	主体	生产车间	对现有的缝纫机生产能力削减 2 万套/年，相应新增整烫设备 2 万套/年，新增整烫设备的	取消硅烷化处理工序，

	工程		制造机械，喷塑、抛丸、喷砂、抛光、硅烷等设备，配套相应环保设施。	其余与环评一致。
2	公用工程	供水	椒江洪家自来水厂	与环评一致
		供电	工业区电网	与环评一致
3	环保工程	废水处理设施	委托煤科集团杭州环保研究院有限公司设计了 5t/d 处理能力的废水站。	与环评一致
		废气治理设施	1.喷塑废气经回收系统处理后回用于生产，处理后废气经 15m 高排气筒高空排放。 2.焊接废气经移动式焊接废气净化装置净化处理。 3.抛丸/喷砂经自带布袋除尘器处理。	1.喷塑废气经回收系统预处理后回用于生产，与喷砂废气一起经布袋除尘器处理后废气经 20m 高排气筒高空排放 2.焊接废气经移动式焊接废气净化装置净化处理 3.抛丸经自带布袋除尘器处理
		固废暂存设施	设置规范的固废堆场	设置 1 个 21m <sup>2</sup> (7m × 3m) 的危废暂存间，已做好地面硬化及墙裙防腐防渗工作

据上表可知，本项目工程组成与环评基本一致。

### 3.3 主要生产设备

项目新增的主要生产设备进行核实，具体情况如下表 3.3-1。

表 3.3-1 主要设备情况一览表

序号	设备名称	单位	环评内容		实际建设		备注
			型号	数量	型号	数量	
1	双工位粉末喷涂烘干生产线	台	/	1	/	1	与环评一致
2	硅烷处理生产线	台	/	1	/	0	减少一台，不再实施
3	光饰机	台	中云	4	中云	4	与环评一致
4	吊钩式抛丸清理机	条	Q378	1	Q378	2	增加一台
5	喷砂机	台	6877C	1	6877C	1	与环评一致
6	喷砂机	台	9070B	1	9070B	0	较少一台
7	电火花数控线切割机床	台	DK7750	1	DK7750	1	与环评一致
8	电火花数控线切割机床	台	DK7732	2	DK7732	2	与环评一致
9	型材切割机	台	J3G5-400	2	J3G5-400	2	与环评一致
10	等离子切割机	台	CNC-10M	2	CNC-10M	2	与环评一致
11	数控车床	台	CK0620-300	1	CK0620-300	1	与环评一致
12	普通车床	台	CN6136D	4	CN6136D	4	与环评一致
13	精密仪表车床	套	CM0632-A3	1	CM0632-A3	1	与环评一致



14	精密仪表车床	套	CM0632-A2	1	CM0632-A2	1	与环评一致
15	高速精密仪表车床	台	CN0640-A	4	CN0640-A	4	与环评一致
16	短料自动车床	台	MX-100B-1	2	MX-100B-1	2	与环评一致
17	万能升降台铣床	台	57-3C	3	57-3C	3	与环评一致
18	简易仪表台式卧铣	台	XJ61	1	XJ61	1	与环评一致
19	数控铣床	台	XA6132	3	XA6132	4	增加一台
20	CO <sub>2</sub> 保护焊机	台	MIG/MAG270	1	MIG/MAG270	1	与环评一致
21	氩弧焊机	台	/	3	/	3	与环评一致

表 3.3-2 双工位粉末喷涂烘干生产线设备配置参数

序号	名称	单位	数量	实际建设	备注
1	静电喷塑设备	台	8	8	与环评一致
2	双工位粉末工作室	套	3	3	与环评一致
3	粉尘回收系统	套	3	3	与环评一致
4	固化烘道	套	1	1	与环评一致
5	悬挂输送系统	套	1	1	与环评一致
6	空压机	台	1	1	与环评一致

据上表可知，本次技改项目较环评增加了一台小型抛丸机和数控铣床，减少了一台喷砂机，硅烷处理生产线不再实施（后续外协加工），这些均为项目的辅助设备，不影响整个项目的生产产能情况。因此，主要生产产能仍与环评一致。

### 3.4 主要原辅材料

本项目产品采用的原辅料符合性分析具体见下表 3.4-1。

表 3.4-1 主要原辅料消耗核实一览表

序号	主要部件及原辅材料	环评数量 (t/a)	环评万套消耗量 (t/a)	实际数量 10月-2月 (t/a)	实际万套消耗量 (t/a)	备注
缝纫机（企业现有产品）						
1	冲件	18 万套	1	14560	1	一致
2	机壳毛坯	18 万套	1	14560	1	一致
3	电控	18 万套	1	14560	1	一致
4	其他零部件	18 万套	1	15000	1.07	+0.07
5	不锈钢板	3	0.167	0.25	0.178	+0.011
6	白油	99.3	5.51	5	3.45	-2.06
整烫设备及喷塑能力（本次技改项目）						
7	圆钢	5	2.5	0.6	2.52	+0.02
8	钢管	5	2.5	0.6	2.52	+0.02
9	钢板	22	1.1	2	1.18	+0.08
10	塑粉	6.8	0.34	0.55	0.33	-0.01
11	原子灰	24kg	1.2kg	2kg	1.25kg	+0.05
12	钢丸	1	0.5	0.1	0.42	-0.08
13	石英砂	0.5	0.25	0.05	0.21	-0.04
14	无铅焊丝	1	0.5	0.1	0.42	-0.08
15	机油	200kg	10kg	16.5kg	9.76kg	-0.34

16	防锈油	100kg	5kg	8.5kg	5.02kg	+0.02
17	乳化油	50kg	2.5kg	4 kg	2.37kg	-0.14

备注：脱脂剂及硅烷处理剂由于硅烷化生产线取消，故不再分析

由上表可知，白油使用量较环评明显减少，这是由于出口国外的产品附带配送的白油量减少，其余原辅料消耗均与环评基本一致，我认为预计达产时符合环评相关要求。

### 3.5 水源及水平衡

#### 3.5.1 项目给排水

##### (1) 用水

水源：本项目用水水源来自椒江洪家自来水厂。

生产用水主要为表面处理废水（包括抛光废水）。根据实际调查，产生量约 712.8t/a（2.38t/d）。

生活用水主要为员工办公用水，企业员工数为 200 人，用水量约 4800t/a（15t/d），按产污系统 0.85 计算，生活污水产生量约 4080t/a（13.6t/d）。

##### (2) 排水

项目排水严格执行雨污分流，厂区雨水排入附近雨水管网，生产废水经厂区自建的污水处理站处理达标后，与经过预处理的生活污水一起纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司污水处理厂处理达标后排放。

#### 3.5.2 水平衡分析

本项目用水水源来自附近洪家自来水厂，依据企业 17 年 10 月~2018 年 2 月水票收据（其中 10-11 月厂内地埋自来水管渗漏，故不采纳，见附件），17 年 12 月-18 年 2 月（以工作日 72 天计）企业用水量为约为 1147t(15.93t/d)，根据现场调查以及环评资料，废水产生情况分析如下：

##### (1) 工艺废水

根据现场调查以及环评资料，生产 20 万套缝制机械设备，其废水产生量约 712.8t/a（2.37t/d）。17 年 12 月-18 年 2 月，实际生产 1.6 万套缝制机械设备，企业废水产生量约 57t（0.79t/d）。

##### (2) 员工生活污水

根据现场调查，企业现有员工 200 人，设有食堂，员工生活用水按每天 80L/天，17 年 12 月-18 年 2 月，用水量 1152t(16t/d)，排污系数按 0.85 计，生活污水

产生量约 980t/a(13.6t/d)。

### (3) 厂区绿化用水

根据现场调查，厂区绿化面积约 2258m<sup>2</sup>，17 年 12 月-18 年 2 月，绿化用水使用量 110t(1.54t/d)

项目水平衡分析见下图 3.5-1。

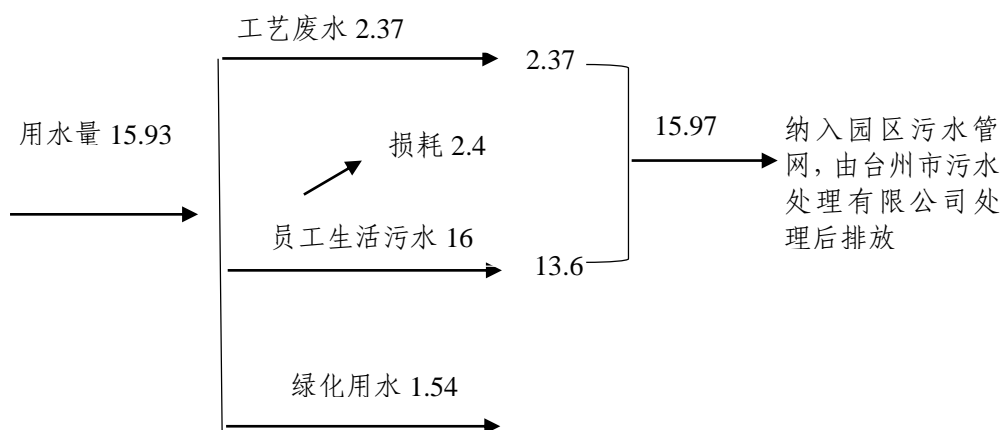


图 3.5-1 项目水平衡图 t/d

由图可知，项目达产时用水量约  $15.97 \times 300=4791\text{t}$ ，符合环保相关要求。

## 3.6 生产工艺

技改项目主要对现有的缝纫机生产能力削减 2 万套/年，相应新增整烫设备 2 万套/年，技改后全厂总产能仍是 20 万套/年。本次项目新增喷塑、抛丸、喷砂、抛光，新增喷塑、抛丸、喷砂、抛光，同时将缝纫机冲件的抛光工序由滚筒抛光改为湿法抛光。经现场核实，项目较环评减少了硅烷化处理工序及相关配套设施，后续采用外加工方式，其余生产工艺均与环评一致，具体工艺如下：

### 一、缝纫机生产工艺

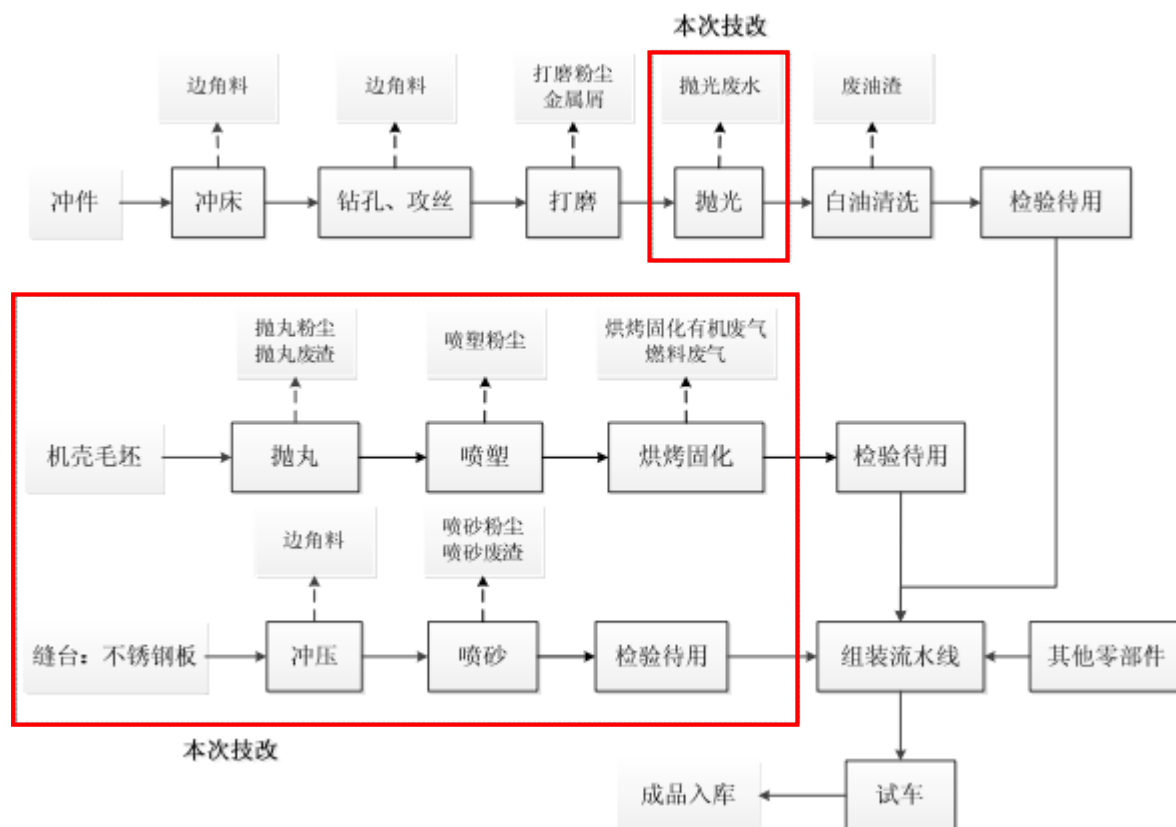


图 3.6-1 技改后缝纫机生产工艺流程图

工艺说明：技改完成后缝纫机冲件的加工除抛光工序由原来的滚筒抛光改为光饰机湿法抛光外，其余工序与现有项目一致；技改之后新增机壳的抛丸、喷塑工序：外购机壳毛坯，经抛丸处理之后进行喷塑，经烘烤固化之后检验待用；技改之后新增不锈钢缝台的制作工序：外购不锈钢板经压力机冲压得到需要的规格，再经过喷砂机对缝台表面进行处理后即可检验待用。厂内自制及外购的零部件上组装流水线组装成型，经试车合格后即可包装入库。

**抛光：**主要是为了去除冲件表面毛刺，使用设备为光饰机，抛光时需要在磨料里添加水，抛光用水循环使用，定期外排，经厂区自建的污水处理设施处理达标后纳管排放。

**抛丸：**本项目采用吊钩式抛丸清理机，利用高速旋转的叶轮把小钢丸抛掷出去高速撞击零件表面，以实现对零件的清砂、除锈、去氧化皮和表面硬化。抛丸工序为密闭操作，丸料经过分离器分选后进入丸料仓循环，大的氧化皮、破碎的丸料等杂质被拦截，产生的粉尘由设备自带的布袋除尘器处理。

**喷砂：**喷砂是利用压缩空气把石英砂高速吹出去对零件表面进行清理的一种方法。喷砂工序是在密闭设备中进行的，且配备自动分离和自动除尘系统，使用

过的砂料被负压从机器的底部输送到分离器中分离，砂料被分离出并循环使用，大的金属杂质被隔网拦下，粉尘被输送到布袋除尘器内处理。

**喷塑：**企业新建一条双工位粉末喷涂烘干生产线，经过表面处理后的工件上线，进入喷粉室，采用静电粉末喷塑设备将环氧树脂类粉末涂料喷到工件的表面，该喷粉室为双工位半密闭式工作室，通过风机产生负压，将室内未吸附在工件表面的粉末吸入自动回收系统，经过滤芯过滤后送回供粉系统循环使用，过滤后气体外排。喷涂后，工件送入烘道中进行烘烤固化（温度 200℃，时间 25min），烘道中的热风由天然气加热炉提供，热风循环方式为下送上回式。经烘道烘烤固化后再经过自然冷却即可下线。

## 二、新增整烫设备生产工艺

### A、门板、面板加工工艺流程

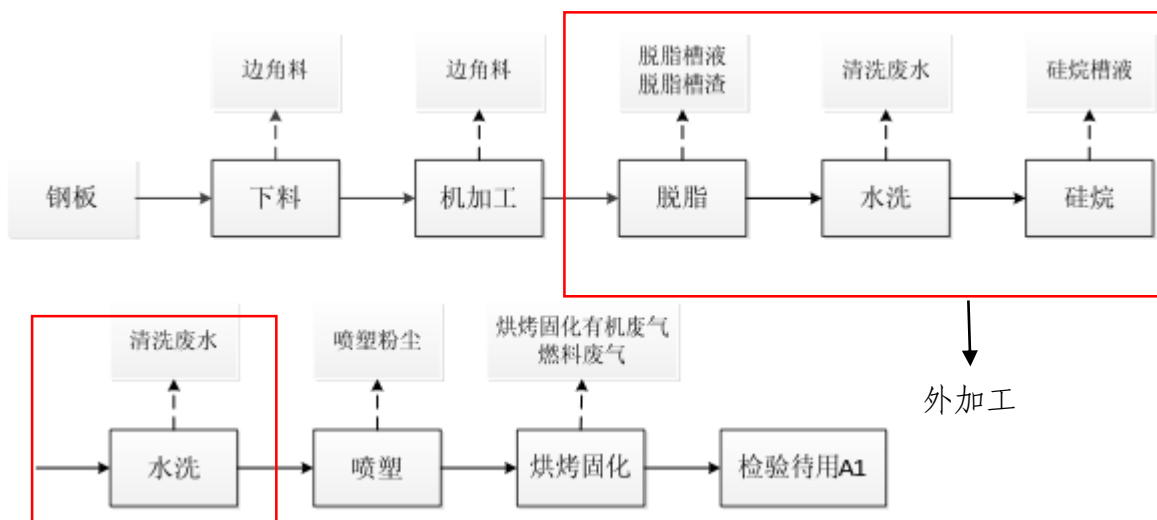


图 3.6-2 门板、面板加工工艺流程流程图

工艺说明：钢板经过冲压机下料，再经过车床、钻床等简单的机加工得到工件半成品，经脱脂、硅烷化外协加工处理后，上喷塑生产线，经过喷塑、烘烤固化后，下线检验备用。

### B、支架生产工艺流程

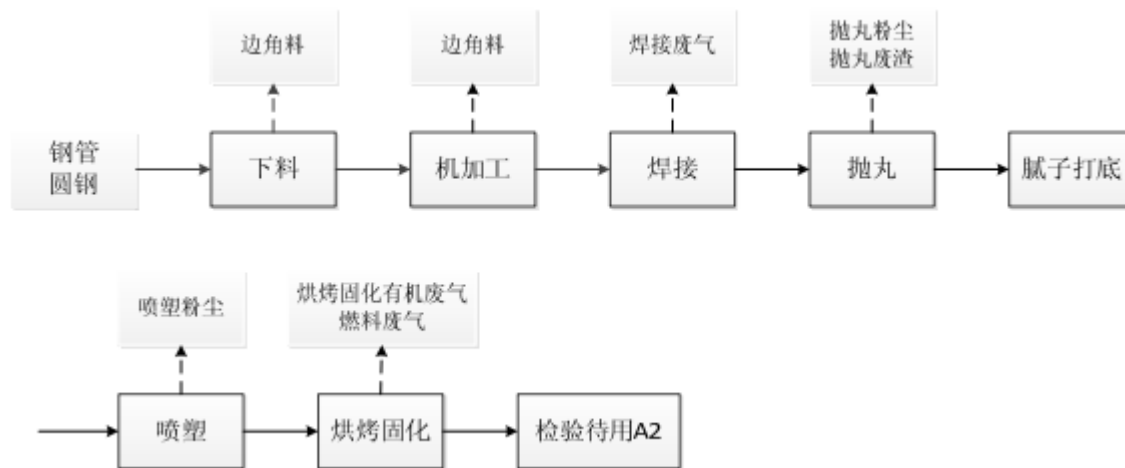


图 3.6-3 支架生产工艺流程图

工艺说明：钢管、圆钢经过切割机等下料后，再经过钻床等简单机加工后得到合适的规格，再经过焊接技术焊接成支架，焊接好的支架送入抛丸机处理以去除表面的氧化皮、表面硬化，然后在焊缝等少量不平整处进行腻子打底处理，最后上喷塑生产线，经过喷塑、烘烤固化后，下线检验备用。

### C、小零件处理流程



图 3.6-4 小零件处理工艺流程图

工艺说明：尺寸较小的零件，经过抛光机抛光、去除毛刺后检验备用。

### D、组装

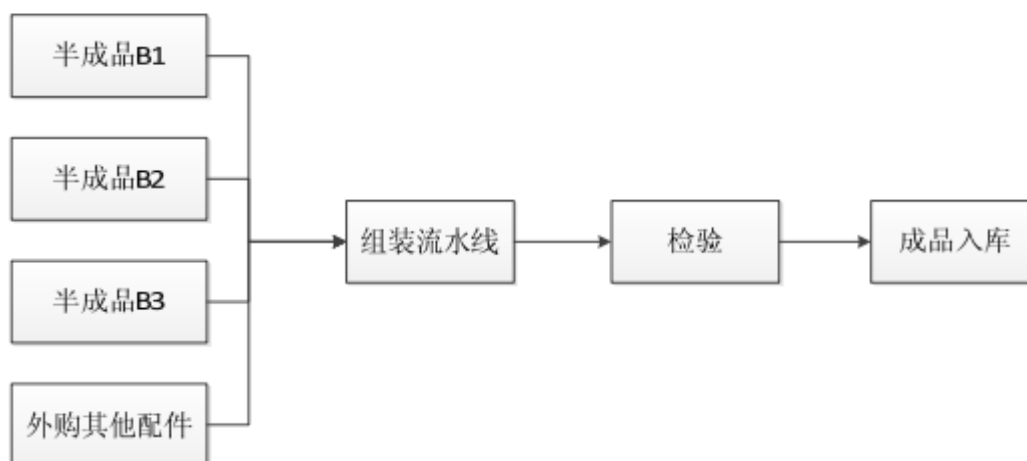


图 3.6-5 整烫设备组装工艺流程图

工艺说明：各待用半成品及零配件运至组装车间组装，经检测合格后，成品入库打包待售。

### 3.7 项目变动情况

项目性质、规模、地点、生产工艺、主要设备及原辅料与环评及批复的符合性分析，具体如下表 3.7-1 所示。

表 3.7-1 项目变动情况一览表

序号	环评内容	实际建设	备注
性质	技改	技改	与环评一致
规模	年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力	年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力	与环评一致
地点	洪家街道前洪工业区经中路 2289 号	洪家街道前洪工业区经中路 2289 号	与环评一致
生产工艺	增加抛丸、喷塑、喷砂、抛光、硅烷化工艺	增加抛丸、喷塑、喷砂、抛光、取消硅烷化工艺（外协加工）	取消硅烷化工艺，其余与环评一致
主要设备	喷涂烘干生产线，抛丸机、硅烷化处理生产线、喷砂机、数控车床、数控铣床等	较环评增加了一台小型抛丸机和数控铣床，减少了一台喷砂机，取消硅烷化处理生产线，这些均为项目的辅助设备，不影响项目的生产产能情况	取消硅烷化处理生产线，其余与环评基本一致
原辅材料	冲件、机壳毛坯、电控、不锈钢板、圆钢、钢管、塑粉等	冲件、机壳毛坯、电控、不锈钢板、圆钢、钢管、塑粉等	与环评一致

由上表可知，本项目取消了硅烷化处理工序及相关配套设施，其余项目的性质、规模、地点、生产工艺、主要设备及原辅料与环评及批复基本一致，无重大变更情况。

## 第四章 环境保护设施

### 4.1 污染物治理设施

#### 4.1.1 废水

##### 1. 废水产生情况

项目废水主要有：表面处理工艺废水及员工生活污水，废水种类与环评一致。具体产生及治理情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目废水产生及治理情况一览表

废水类别	废水来源及名称	排放规律	治理设施	排放去向
生活污水	生活污水	间断	经地埋式化粪池预处理	经处理后排入市政污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理
生产废水	表面处理工艺废水	间断	5t/d 的“沉淀池+气浮池”的废水处理设施	经处理后排入市政污水管网

备注：表面处理工艺废水由于硅烷化生产线取消，故不包括硅烷化处理废水。

##### 2. 废水收集情况

###### (1) 厂区管网收集系统

###### 1) 厂区污水收集管网

根据企业的相关资料及现场调查，厂区建设了完善的生产废水管网、生活污水管网和雨水管网，可实现项目排水的雨污分流、清污分流；

###### 2) 厂区事故废水收集系统

项目厂区已建有 1 个 73m<sup>3</sup> 的应急池，并安装有收集管路、阀门、水泵等配套设施。

事故废水收集系统具体如下图 4.1-1 所示：

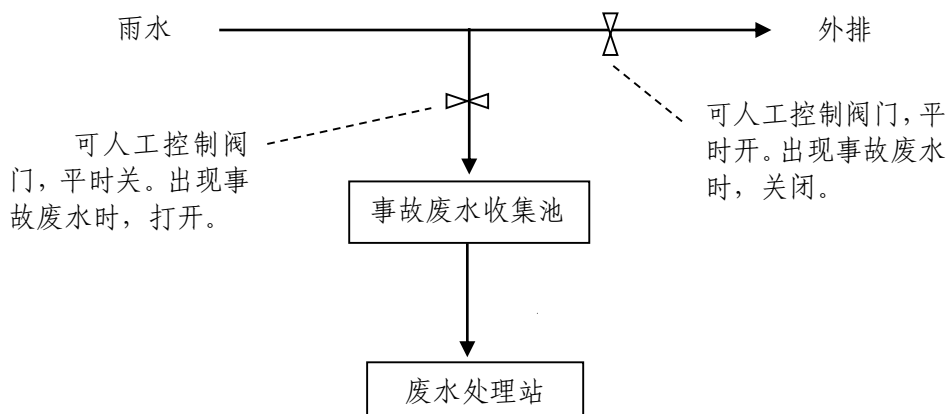


图 4.1-1 厂区事故废水收集系统示意图



### 事故池收集及其阀门的操作规程:

事故应急池平时关,若厂区出现事故性废水,关闭外排阀门,打开事故应急池通过应急池收集,事故性废水均需送至污水站,经污水站处理达标后外排。

### 3) 污泥压滤废水

污泥压滤废水自流进入废水站收集池。

### 4) 固废堆场废水

建设单位建有1间21m<sup>2</sup>的危废间,固废堆场的地面已硬化和墙裙已做防腐,渗滤液经收集后人工转运送厂区污水处理站处理。

## 3. 废水处理设施

### (1) 废水处理工艺

根据环评内容,本次技改项目生产废水需配套建设 5t/d 废水处理设施,处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后与经过预处理的生活污水一并纳入污水管网,送至台州市水处发展有限公司污水处理厂处理达标后排放。环评建议的废水处理系统见下图 4.1-2 所示:

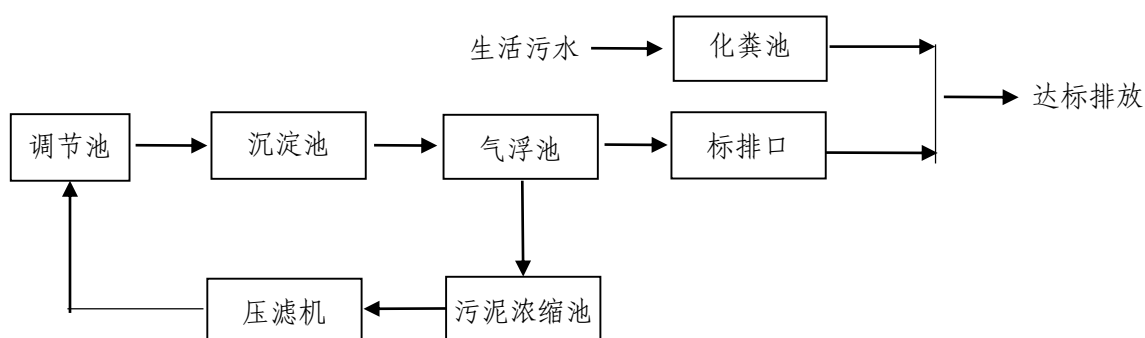


图 4.1-2 环评建议的废水处理工艺图

**实际情况:** 企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司设计了一套 5t/d 废水处理设施,将环评要求的“沉淀池+气浮池”变更成“一级沉淀池+二级沉淀池”处理达标后与经过预处理的生活污水一并纳入污水管网,送至台州市水处发展有限公司污水处理厂处理达标后排放。综上可知,与环评基本一致。实际的废水处理系统见下图 4.1-3 所示:

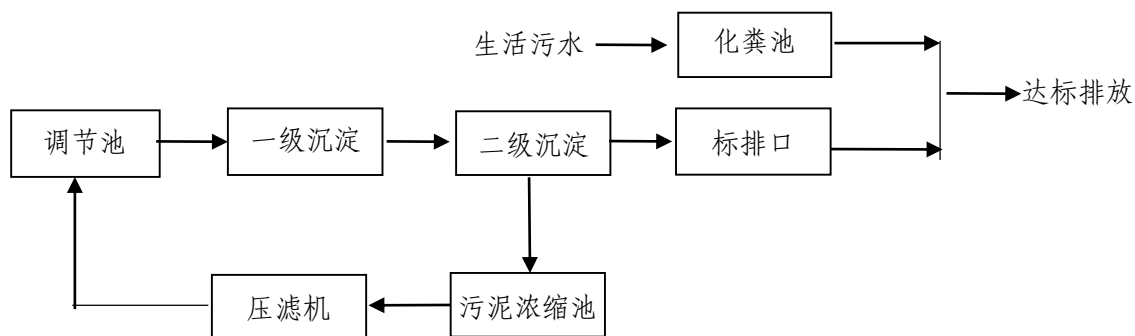


图 4.1-3 实际的废水处理工艺图

## 4.1.2 废气

### 1.废气的产生情况

项目产生的废气主要为喷塑废气（包括喷塑粉尘、烘烤固化废气）、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘、燃气废气。项目实际产生废气种类与环评一致。项目废气产生及治理情况详见下表 4.1-2。

表 4.1-2 项目废气产生及治理情况一览表

废气类别	装置名称	废气名称	污染物产生情况	风量参数 (m <sup>3</sup> /h)	排放方式	主要治理设施
有组织	喷塑线	喷塑废气	粉尘、非甲烷总烃	10000	连续	经自带滤筒除尘器除尘后通过 20m 高排气筒排放
	焊接机	焊接废气	烟尘	/	间断	经移动式焊接废气净化装置净化处理
	抛丸机	抛丸粉尘	粉尘	1500	间断	经自带布袋除尘器处理后经 20m 高的排气筒高空排放
	喷砂机	喷砂粉尘	粉尘	10000	间断	经自带布袋除尘器处理经 20m 高排气筒高空排放
	烘道	燃气废气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	900	连续	收集后经 20m 高的排气筒高空排放。

### 2.废气的收集情况及治理情况

#### (1) 喷塑废气

环评要求：喷塑粉尘经粉末回收系统处理后回用于生产，处理后废气经 15m 高排气筒高空排放，烘烤固化有机废气经收集后经过 15m 排气筒排放。主要废气处理工艺如下：

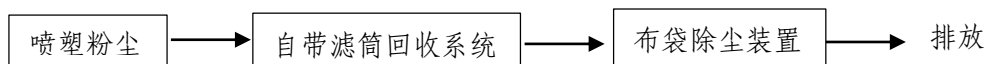


图 4.1-4 环评废气处理工艺流程图

**实际情况:** 建设单位委托煤科集团杭州环保研究院有限公司设计了一套风量 10000m<sup>3</sup>/h 废气处理设施, 采用脉冲式布袋除尘器的方式处置废气, 与环评基本一致, 具体工艺见下图 4.1-5。

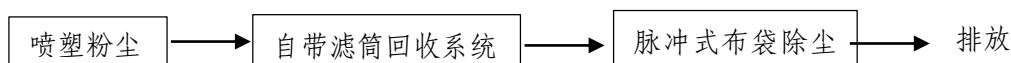


图 4.1-5 实际废气处理工艺流程图

### (2) 焊接废气

**环评要求:** 经移动式焊接废气净化装置净化处理。

**实际情况:** 建设单位购置移动式焊接废气净化装置收集焊接烟尘。

### (3) 抛丸粉尘

**环评要求:** 抛丸机全密闭运行, 粉尘经自带布袋除尘器处理, 最后经 15m 高排气筒高空排放。环评废气处理工艺如下:



图 4.1-6 环评建议废气处理工艺流程图

**实际情况:** 抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后通过高度 20m 的排气筒高空排放。

### (4) 喷砂粉尘

**环评要求:** 喷砂机全密闭运行, 粉尘经自带布袋除尘器处理(集尘效率按 100% 计, 除尘效率 98%), 最后经 15m 高排气筒高空排放。

**实际情况:** 喷砂粉尘经脉冲式布袋除尘装置处理后通过高度 20m 的排气筒排放。

### (5) 燃气废气

**环评要求:** 燃气废气通过一根不低于 15m 的排气筒外排。

**实际情况:** 燃气废气通过高度 20m 的排气筒排放。

### 4.1.3 噪声

项目的主要噪声源主要来自生产过程中抛丸、喷砂、抛光、喷塑等设备运行噪声。主要产噪设备及治理措施见表 4.1-3。

表 4.1-3 项目产噪设备及噪声治理情况一览表

声源位置	噪声源名称	声源强度 (dB (A))	台数	运行方式	治理措施
水抛车间	抛光机	80-85	4	间断	企业合理布置总平面布置，将办公楼、研发实验楼设置在外侧；在生产设备选型中选用低噪声设备；对噪声相对较高的生产设备设置独立单间。加强设备的日常维修、更新。
喷砂车间	喷砂机	80-85	1	间断	
抛丸车间	抛丸机	80-85	2	间断	
喷塑车间	空压机	80-85	1	间断	
机加工车间	车床	80-90	13	间断	
	铣床	80-90	7	间断	
	切割机	85-90	7	间断	

### 4.1.4 固体废物

#### 1.项目固体废物产生及处置情况

本次项目产生固废主要包括：机加工过程产生的边角料及金属屑、沉降及布袋捕集塑粉、抛丸废渣、喷砂废渣、污水处理污泥、废油渣、废机油、废乳化液以及员工的生活垃圾。其中污水处理污泥、废油渣、废机油、废乳化液为危险固废。由于硅烷化处理工序不再实施，项目实际固废种类较环评减少脱脂槽渣，其余均与环评一致。其固体废物产生及处置情况详见下表 4.1-4。

厂区建有 1 间危险固废堆场，总面积约为 21m<sup>2</sup>。固废堆场已设有标志牌及警示牌，场内地面和墙裙已用环氧树脂做好防渗防腐处理，并设有渗滤液收集沟和收集池。

表 4.1-4 固体废物产生及处置情况一览表

序号	固（液）体废物名称	来源	危废代码	性质	环评处置措施	实际处置措施
1	边角料及金属屑	机加工	-	一般固废	定期出售相关厂家综合利用	出售相关单位
2	沉降及布袋捕集塑粉	喷塑	-		现场回用于生产	出售相关单位
3	抛丸废渣	抛丸	-		供应商回收	出售相关单位
4	喷砂废渣	喷砂	-			
5	污水处理污泥	污水处理	HW17-336-064-17	危险固废	委托有资质单位处理	委托德长环保有限公司
6	废乳化液	设备维修	HW09-900-006-09			
7	废油渣	机加工	HW08-900-249-08			

8	废机油	机加工	HW08-900-249-08		企业回用	
9	员工的生活垃圾	职工生活	-	一般固废	环卫部门处置	环卫部门处置

## 2.项目危险废物汇总情况

项目实际产生危险固废为废切削液及废油桶，项目实际固废种类较环评增加一项废油桶，具体情况详见下表 4.1-5。

表 4.1-5 项目危险废物汇总情况一览表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
污水处理污泥	HW17	336-064-17	污水处理	固态	重金属	1个月	有毒	委托台州德长环保有限公司处置
废乳化液	HW09	900-006-09	设备维修	液态	重金属、乳化液	1个月	有毒	
废油渣	HW08	900-249-08	机加工	固态	重金属、矿物油	1个月	有毒	
废机油	HW08	900-249-08	机加工	液态	矿物油	1个月	有毒	

## 3.项目危险废物贮存场所基本情况

项目在厂区东侧设置了一间危险固废堆场 21m<sup>2</sup> (3m×7m)，堆场内地面已做好防渗、防腐工作，并设有收集沟和收集池。具体情况详见下表 4.1-6。

表 4.1-6 项目危险废物贮存场所基本情况一览表

贮存场所名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废堆场	厂区东侧	21m <sup>2</sup> (3m×7m)，高 2.5m	桶装、袋装、分区堆放	6t	半年
					半年

## 4.2 环境风险防范设施

### 4.2.1 事故应急池及配套情况

目前，曼克斯厂区已建有 1 个事故应急池 (73m<sup>2</sup>)，配套相应的雨水阀门、应急阀门和事故应急泵。企业废水站调节池与各收集设施之间设置有三通阀门与泵，企业现有的应急储存能力可满足事故状态下应急收集。

### 4.2.2 应急预案编制情况

公司于 2017 年 7 月委托台州市欧保环保工程有限公司编制完成突发环境事

件应急预案，2017 年 7 月通过了专家组应急预案评估，向台州市环保局椒江分局备案。

### 4.2.3 应急物资配备情况

根据应急预案，公司应急物资配备情况如下表 4.2-1。

表 4.2-1 德鑫公司应急物资清单

物资类别	设施与物资	现有数量	存放位置
应急收容物资	事故应急池	1 个	厂区
	应急泵	2 台	厂区
	空桶	若干	厂区
	应急阀门	2 个	厂区
	灭火砂土	1 吨	厂区
	铁锹	10 把	厂区
	防护手套	20 双	厂区
	口罩	10 只	厂区
	面具	10 件	厂区
	安全防护眼镜	10 个	厂区
应急监测物资	pH 检测仪	1 个	厂区
	废水采样瓶	10 个	厂区
其他物资	扩音喇叭	1 个	办公室
	备用发电机	1 台	办公室
	应急手电筒	10 个	办公室
	警戒线	5 卷	办公室
	袖章	10 个	办公室
	医疗急救箱	2 套	办公室
	风向标	1 个	办公室

根据上表，企业现有配备的应急物资基本满足厂区应急要求。需安排专人负责管理、维修保养，及时更换，以确保所有设施和物资完好、有效，并随时可投入使用，可在应急期间所有物资进行统一调用。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资情况

项目总投资 90 万元人民币，实际环保投资约 50.8 万元，占项目总投资的 56.44%，项目环保设施投资费用具体见表 4.3-1。

表 4.3-1 项目环保设施投资费用

序号	项目名称	环评投资预算（万元）	实际投资（万元）
1	废水处理	27.2	32.6
2	废气处理	11.6	15.2
3	噪声防治	2.0	2.0
4	固废设施	1.0	1.0
实际环保投资额合计		41.8	50.8

### 4.3.2 环保设施“三同时”落实情况

项目环保设施与环评对照落实情况详见下表 4.3-2。

表 4.3-2 项目环保设施“三同时”落实情况

类别	污染源	环保设施（措施）	
		环评要求	实际建设
废水	表面处理工艺废水	1、排水系统严格采用雨污分流 2、本项目生产废水经厂区污水处理站处理达到纳管标准后与经过预处理的生活污水一并纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司污水处理厂处理达标后排放；3、脱脂硅烷抛光所在车间内实施干湿区分离，湿区地面敷设网格板，湿件作业在湿区进行，湿区废水/液单独收集；4、排水管路及建、构筑物进出水管有防腐蚀、防沉降、防折断措施	由于后续生产中硅烷化处理工序采用外加工，故无脱脂硅烷化废水，其余均与环评一致
	职工生活污水	/	经隔油池，化粪池预处理后汇入厂区污水总排口
废气	喷塑废气	喷塑粉尘经粉末回收系统处理后回用于生产，处理后废气经 15m 排气筒高空排放，喷塑车间（1#厂房 1F）设置卫生防护距离 50m；烘烤固化有机废气经收集后经过 15m 排气筒排放。	与环评基本一致，废气处理后经 20m 排气筒高空排放。喷塑车间（1#厂房 1F）卫生防护距离 100m 以上。
	喷砂废气	喷砂机全密闭运行，粉尘经自带布袋除尘器处理，最后经 15m 高排气筒高空排放。	与环评基本一致，废气处理后汇同喷塑废气经 20m 排气筒高空排放。
	抛丸废气	抛丸机全密闭运行，粉尘经自带布袋除尘器处理，最后经 15m 高排气筒高空排放。	与环评一致，废气处理后经 20m 排气筒高空排放。
	焊接废气	焊接废气经移动式焊接废气净化装置净化处理。	设置移动式废气净化装置净化处理
	燃气废气	通过一根不低于 15m 的排气筒外排	与环评一致
噪声	来自生产设备运行的噪声	加强设备的日常维修、更新，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	与环评一致
固体废物	边角料及金属屑	出售处理	出售相关单位
	塑粉	现场回用生产	出售相关单位
	抛丸废渣	供应商回收	出售相关单位
	喷砂废渣	供应商回收	出售相关单位
	污水处理污泥	委托有资质单位处理	委托德长环保有限公司
	废乳化液		
	废油渣		
	废机油	企业回用做脱膜、润滑用油	
职工生活垃	环卫部门统一处置	环卫部门统一处置	

	圾	
--	---	--

项目环评批复落实情况详见下表 4.3-3。

**表 4.3-3 环评批复要求落实情况**

批复情况	落实情况
<p>本项目建设地点台州市椒江区洪家街道经中路 2289 号，引进具有先进水平的喷塑、抛丸、喷砂、抛光、硅烷设备，同时购置除尘、净化等相关环保设备，本次技改对原有产品方案作出调整，主要对现有的缝纫机减少 2 万套/年，相应新增整烫设备 2 万套/年，技改后全厂总产能为年产缝制机械 20 万套，同时新增喷塑、抛丸、喷砂、抛光、硅烷工艺。根据环评结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，环境不利影响能够得到控制。因此，我局同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施进行建设。</p>	<p>基本落实，建设地点、建设内容、生产能力等均与批复基本一致。</p>
<p>本项目污染物总量控制指标为：COD<sub>Cr</sub>（外排环境）0.479t/a，氨氮（外排环境）0.072t/a，SO<sub>2</sub>0.007 t/a，NO<sub>x</sub>0.034t/a。本项目产生工艺污水，根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发[2009]77 号）及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的要求，本项目需进行区域削减替代。</p>	<p>已落实，项目实施后污染物总量 COD 0.479t/a、氨氮 0.038t/a、SO<sub>2</sub> 0.004t/a、NO<sub>x</sub> 0.032t 均未超出环评批复污染物排放总量指标。</p>
<p>车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。生产废水经厂区自建的污水处理站处理达标后经过预处理的生活污水一起纳入城市污水管网，最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准，污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准。</p>	<p>已落实，委托煤科集团杭州环保研究院有限公司设计了一套 5t/d 废水处理设施，项目废水污染物排放浓度均值均达到相应标准限值。</p>
<p>本项目产生的废气主要为喷塑废气、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘、燃气废气。加强车间废气、烟尘收集处理工作，禁止使用含铅的焊条，所有废气必须处理达标排放；喷塑粉尘经粉末回收系统处理后回用于生产，处理后废气经排气筒高空排放，喷塑车间设置卫生防护距离 50m；焊接废气经移动式焊接废气净化装置净化处理；抛丸机全密闭运行，粉尘经自带布袋除尘器处理，最后经排气筒高空排放。喷塑粉尘、烘烤固化有机废气、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准，燃气废气的氮氧化物执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃气锅炉排放标准</p>	<p>已落实，喷塑、喷砂废气经自带滤筒除尘器除尘后经布袋除尘收集后通过 20m 高排气筒排放，焊接废气经移动式净化装置净化处理，抛丸废气经自带布袋除尘器处理后经 20m 高的排气筒高空排放。项目废气污染物排放浓度均值均达到相应标准限值。</p>



<p>本项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。充分选用先进的低噪设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；合理布置各设备的位置，尽量远离厂界；加强设备的日常维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。</p>	<p>已落实，企业合理布置总平面布置，将办公楼、研发实验楼设置在外侧；在生产设备选型中选用低噪声设备；对噪声相对较高的生产设备设置独立单间。加强设备的日常维修、更新。该公司厂界噪声符合相应标准。</p>
<p>本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，做到日产日清。生产中产生的一般固废经收集后分别加以处置，产生的危险废物分类收集后委托有资质单位定期处理处置。边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣等一般固废贮存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）；废油渣、脱脂槽渣、污水处理污泥、废机油、废乳化液等危险废物贮存执行 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号），并委托由资质单位处置。</p>	<p>已落实，危险固废委托台州市德长环保有限公司处置，边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣出售处理，塑粉回用，职工生活垃圾交由环卫部门统一处置。</p>

## 第五章 环评主要结论与建议及环评批复

### 5.1 环评主要结论与建议

#### 5.1.1 大气环境影响结论

本项目废气主要为喷塑粉尘、抛丸粉尘、喷砂粉尘、燃气废气，采取本评价提出的各项废气治理措施后，本项目废气能达标排放，不会对周边大气环境造成不良影响。

#### 5.1.2 水环境影响结论

本项目生产废水经厂区污水处理站处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准后与经过预处理的生活污水一并纳入污水管网，送至台州市水処理发展有限公司污水处理厂处理达到 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》二级标准，氨氮排放标准 $\leq 15\text{mg/L}$ 后排放。对项目周边区域主要地表水体基本无不利影响。

#### 5.1.3 声环境影响结论

从预测结果分析，经采取环评提出的措施治理后，各厂界噪声贡献值均能满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 2 类标准，不会对周围声环境带来不利影响。

#### 5.1.4 固废环境影响结论

本项目产生的固体废物主要是机加工过程产生的边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣、脱脂槽渣、污水处理污泥、废机油、废乳化液等。边角料及金属屑产生量约 3.55t/a，出售处理；抛丸废渣产生量约 0.5t/a，出售处理；喷砂废渣产生量约 0.1t/a，出售处理；脱脂槽渣产生量约为 0.6t/a，委托有危废处置资质的单位安全处置；污水处理污泥年产生量约 3.6t/a，委托有危废处置资质的单位安全处置；废机油产生量约 0.15t/a，企业回用做脱模、润滑用油；废乳化液产生量约 0.1t/a，委托有危废处置资质的单位安全处置。本项目固废经合理处置后不会对周围环境带来不利影响。

#### 5.1.5 建议

1.项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须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，各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。

2.建立环保责任制，加强对职工的环境保护意识教育，形成人人重视环境保护的生产气氛，使公司建成经济效益显著和环境优美的现代化企业。

3.本次环评仅针对年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目进行环境影响评价。企业今后有规模扩大、厂区移址、设备更换、产品变化等，需重新向有关部门申报。

### **5.1.6 环评总结论**

综上所述，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目具有良好的社会效益、经济效益，项目的建设符合台州市相关规划要求，符合国家及地方产业政策。

在严格落实本环评提出的污染防治对策的前提下，项目建设期和运营后产生的各类污染物经治理后均能实现达标排放。因此，只要建设单位严格执行环保“三同时”制度，认真落实本环评提出的各项污染防治措施和建议，切实加强对“三废”的治理，保证环保投入，加强管理，从环保角度考虑，本项目的实施是可行的。

## **5.2 环评批复**

项目环评批复文件详见附件 1。

## 第六章 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

#### (1) 环评执行标准

本项目废水包括生产废水和生活污水，生产废水经厂区自建的污水处理站处理达标后与经过预处理的生活污水一起纳入城市污水管网，由台州市水处理发展有限公司污水处理厂集中处置。纳管标准执行达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，污水处理厂出水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）二级标准，氨氮排放标准 $\leq 15\text{mg/L}$ ，具体标准值详见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	磷酸盐
进管标准	6~9	500	300	35*	400	20	8*
出水标准	6~9	100	30	8(15)	30	5	3

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》。

#### (2) 验收执行标准

验收执行标准与环评一致，仍为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。但台州市水处理发展有限公司已完成提标改造工程，污水处理厂出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 6.1-2 污水处理厂设计进出水标准 单位：mg/L(pH 除外)

污染因子	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	磷酸盐
进管标准	6~9	500	300	35*	400	20	8*
出水标准	6~9	50	10	5(8)	10	1	0.5

注：括号外数值为水温 $>12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 时的控制指标。氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》。

### 6.2 废气执行标准

#### (1) 环评执行标准

本项目废气主要为喷塑废气（含喷塑粉尘、烘烤固化有机废气）、焊接废气、燃气废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘、食堂油烟。其中喷塑粉尘、烘烤固化有机废气、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级排放标准，燃气废气的二氧化硫、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）中二级标准，燃气废气的氮氧化物执行《锅

炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中燃气锅炉排放标准,厨房油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型灶标准,具体标准限值详见表 6.2-1~6.2-4。

表 6.2-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	二级	
颗粒物	120	15	3.5	1.0
		20	5.9	
非甲烷总烃	550	15	2.6	0.4
		20	4.3	

表 6.2-2 《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)

炉窑类型	标准级别	SO <sub>2</sub>	烟尘	无组织排放烟尘最高允许浓度
其他炉窑	二级	850mg/m <sup>3</sup>	200mg/m <sup>3</sup>	5mg/m <sup>3</sup>

注:工业炉窑烟囱(或排气筒)最低允许高度为 15m。

表 6.2-3 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)

标准级别	燃气锅炉	污染物排放监控位置
氮氧化物	200mg/m <sup>3</sup>	烟囱或烟道

表 6.2-4 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(108J/h)	1.67, <5	≥5, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m <sup>2</sup> )	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除率(%)	60	75	85

## (2)验收执行标准

验收阶段执行标准均与环评一致。

## 6.3 噪声执行标准

### (1)环评执行标准

本项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,具体标准限值见表 6.3-1。

表 6.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 单位: dB

类别	昼间	夜间
2	60	50

### (2)验收执行标准

验收阶段执行标准与环评一致。

## 6.4 固废执行标准

### (1)环评执行标准

一般固体废物的贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)。

### (2)验收执行标准

验收阶段执行标准与环评一致。

## 6.5 总量控制执行指标

### (1)环评执行标准

项目主要污染物总量控制指标情况见表 6.5-1。

表 6.5-1 总量控制建议指标 单位: t/a

总量控制指标	COD	氨氮	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
技改项目实施后全厂污染物排放总量	0.479	0.072	0.007	0.034
总量控制建议值	0.479	0.072	0.007	0.034

本评价建议以污染物达标排放量作为总量控制指标建议值: COD<sub>Cr</sub>0.479t/a、氨氮 0.072t/a、SO<sub>2</sub>0.007t/a、NO<sub>x</sub>0.034t/a。

### (2)验收执行标准

验收阶段执行标准与环评一致。

## 第七章 验收监测内容

### 7.1 废水

**监测点位:** 布设 6 个监测点, 具体见表 7.1-1。废水处理流程图见图 7.1-1, 监测点位见附图 3 以及图 7.1-1, 监测点用“★”表示。

表 7.1-1 废水分析项目及监测频次

采样点位	监测点位	监测项目	监测频次
1#	隔油调节池	pH、COD、氨氮、SS、石油类、总磷、氯化物、总铁	每天采样 3 次, 连续 2 天
2#	一级反应沉淀池		
3#	二级反应沉淀池		
4#	废水处理设施排放口		
5#	标排口 (汇入生活废水)		
6#	雨排口	pH、COD、氨氮、总磷	每天采样 1 次, 连续 2 天

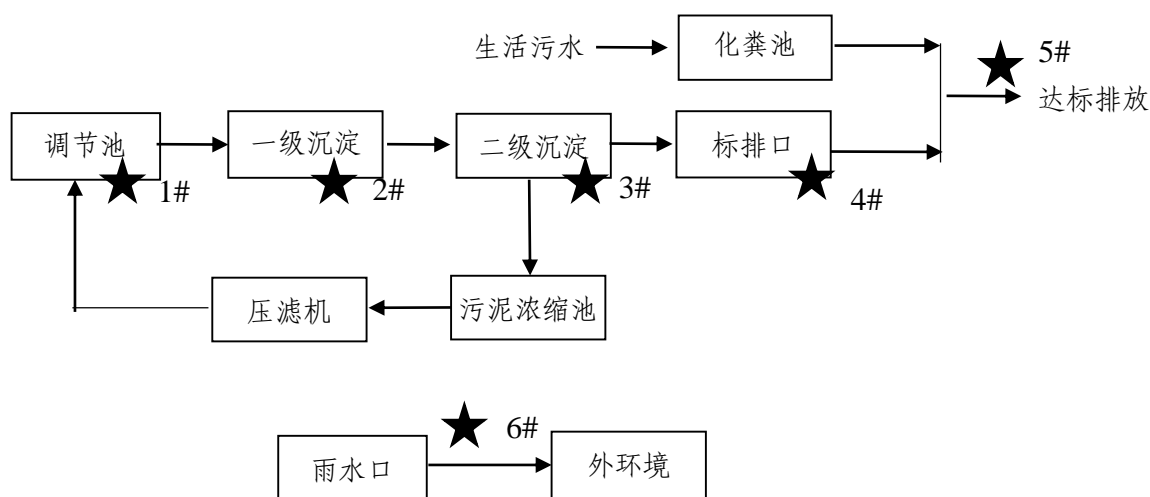


图 7.1-1 废水处理流程及监测点位示意图

### 7.2 废气

#### 7.2.1 有组织排放

**监测点位:** 布设 6 个监测点, 具体见表 7.2-1, 监测点位见附图 3 以及图 7.2-1, 监测点用“◎”表示。

表 7.2-1 废气分析项目及监测频次

序号	监测断面	监测项目	频次
7#	喷塑、喷砂废气处理设施进口	粉尘、非甲烷总烃	3 次/生产周期, 2 个正常生产周期
8#	喷塑、喷砂废气处理设施出口		
9#	抛丸废气处理设施进口	粉尘	

10#	抛丸废气处理设施出口		
11#	抛丸废气处理设施总排口		
12#	燃气废气出口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟 气黑度、氧含量	

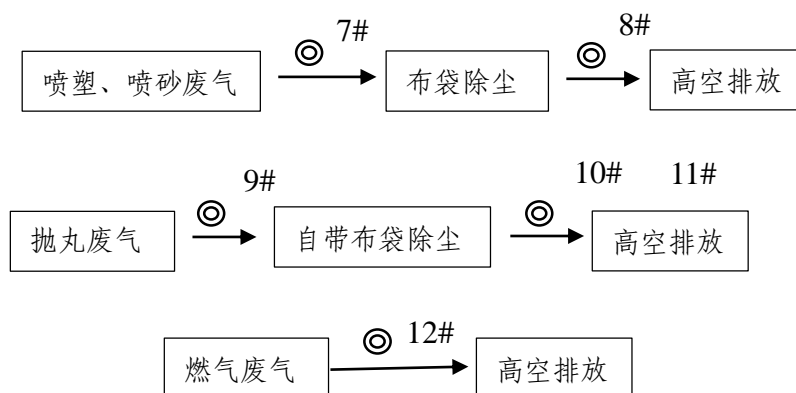


图 7.2-1 废气处理流程及监测点位示意图

## 7.2.2 无组织排放

**监测点位：**根据现场实际情况布设，布设 4 个监测点，具体见表 7.2-3，监测点位见附图 3，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 7.2-3 无组织废气监测情况表

序号	监测点位	监测项目	频次
13#-16#测点	根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，主装置区上风向对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天

## 7.3 厂界噪声监测

**监测点位：**布设 4 个监测点，具体见表 7.3-1，监测点位见附图 3，监测点用“▲”表示。

表 7.3-1 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	监测频次	要求
17#测点	厂区东侧厂界	昼间监测一次，连续 2 天	厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m
18#测点	厂区南侧厂界		
19#测点	厂区西侧厂界		
20#测点	厂区北侧厂界		



## 第八章 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法及有关规定执行；质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行，采样前对采样器的流量计进行校准，直读式仪器用标准气进行校准，噪声仪在噪声测定前进行校正；实验室分析时，对部分项目采取做平行样和质控样来进行质量控制。具体分析方法见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

项目	标准方法或参考方法	方法来源	检出限 (mg/L、 mg/m <sup>3</sup> )
废水			
pH 值	便携式 pH 计法	GB/T 6920-1986	0.1
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012	0.01
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	10
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	0.01
废气			
颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996;	/
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57-2000	15
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	/
烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	/
非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	0.04mg/m <sup>3</sup>
边界噪声			
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	/
区域环境噪声	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测	HJ 640-2012	/

## 8.2 监测仪器

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司本次验收监测由浙江中一检测研究院股份有限公司负责，主要监测仪器设备情况如下：

表8.3-2 主要监测仪器设备情况

检测单位	主要设备名称	型号	最近检定时间	检定到期时间	证书编号	检定单位
浙江中一检测研究院股份有限公司	自动烟尘(气)快速测试仪	崂应 3012H-C 型	2017.07.20	2018.07.19	ZL100-170720001	宁波市计量测试研究院
	自动烟尘(气)快速测试仪	崂应 3012H-C 型	2017.07.03	2018.07.02	ZL100-170703013	上海市计量测试技术研究院/华东国家计量测试中心
	自动烟尘(气)快速测试仪	崂应 3012H-C 型	2018.02.27	2019.02.26	ZL020-180227041	宁波市计量测试研究院
	自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H(新 08 代)	2018.02.27	2019.02.26	ZL020-180227042	
	pH/mv 计	SX711 型	2017.03.31	2018.03.30	ZL020-170331015	
	pH/mv 计	SX711 型	2017.04.20	2018.04.19	ZL020-170420019	
	多功能声级计	AWA6228	2017.08.28	2018.08.27	CL179-170828016	
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	2017.08.07	2018.08.06	ZL011-170807006	
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	2017.08.07	2018.08.06	ZL011-170807011	
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	2017.08.14	2018.08.13	ZL011-170814005	
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920	2017.08.14	2018.08.13	ZL011-170814004	
	等离子体原子发射光谱仪	Optima8300	2017.11.27	2019.11.26	ZL132-171127001	
	可见分光光度计	722N	2017.03.17	2018.03.16	ZL132-170317004	
	电子天平	CPA225D	2017.07.12	2018.07.11	ZL100-170712053	
	电子天平	AB135-S	2017.03.27	2018.03.26	ZL100-170327025	
	气相色谱仪	GC1690	2016.09.24	2018.09.23	ZL132-160924001	
	pH 酸度计	PHS-3C	2017.03.31	2018.03.30	ZL020-170331019	
	红外分光测油仪	OIL460	2017.03.27	2018.03.26	ZL132-170327004	

### 8.3 人员资质

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司本次验收中废气、废水及噪声监测由浙江中一检测研究院股份有限公司负责，参加验收监测采样和检测的人员均持证上岗，主要如下：

表8.3-1 本次验收监测项目主要采样及检测人员持证情况

检测单位	主要工作人员	证书编号	发证日期	本次工作内容
浙江中一检测研究院股份有限公司	章露宁	ZY-254	2014/10/22	实验室检测
	贺吉	ZY-398	2016/6/28	采样、检测
	杨超锦	ZY-226	2017/6/24	采样、检测
	杨斯超	ZY-088	2014/5/6	采样、检测
	韩程	ZY-159	2017/12/15	采样
	宣坤飞	ZY-111	2011/6/7	实验室检测

### 8.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司本次验收监测中监测分析过程中的部分质量保证及控制详见下表。

表8.4-1 本项目部分平行样及质控样检测表

废水氯化物平行样偏差检查表								
平行样编号	平行样测得浓度 (mg/L)	原样测得浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评判		
HJ174261-S-1-1-1PN	51.3	49.6	50.4	1.68	≤10	合格		
HJ174261-S-1-4-1PN	274	265	270	1.67	≤5	合格		
废水总磷标准曲线质控检查表								
待检测物名称	质控编号	加标含量 (μg)	空白吸光度 A 空白	加标样吸光度 A	实测含量 (μg)	回收率 (%)	质控要求 (%)	结果评定
总磷	ZK1	6.00	0.001	0.177	6.04	100.7	95-105	合格
	ZK2	20.0		0.590	20.2	101.0	95-105	合格
废水化学需氧量平行样偏差检查表								
平行样编号	平行样测得浓度 (mg/L)	原样测得浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评判		
HJ174261-S-2-1-1PN	574	589	582	1.29	≤10	合格		
HJ174261-S-2-4-1PN	203	220	212	4.02	≤10	合格		
废水氨氮标准曲线质控检查表								
待检测物名称	质控编号	加标含量 (μg)	空白吸光度 A 空白	加标样吸光度 A	实测含量 (μg)	回收率 (%)	质控要求 (%)	结果评定
氨氮	ZK1	40.0	0.022	0.300	41.0	102.5	95-105	合格
	ZK2	60.0		0.435	60.8	101.3	95-105	合格

## 第九章 验收监测结果

### 9.1 验收期间生产工况

根经现场调查，验收监测期间（2017 年 10 月 19 日~10 月 20 日）浙江曼克斯缝纫机股份有限公司正常生产，主要设备连续、稳定、正常运行，其生产工艺指标均控制在要求范围内，与项目配套的环保设施均正常运行。验收监测期间工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收监测期间生产工况一览表

产品	环评产能	工况要求	实际产量套/天	
			10月19日	10月20日
缝纫机	18 万套/年	≥450 套/天	460	465
整烫设备	2 万套/年	≥50 套/天	55	60
合计	20 万套/年	500 套/天	515	525
生产负荷 (%)			77.3	78.8

注：该公司年生产时间以 300 天计

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废水监测结果与评价

废水监测结果见表9.2-1，废水污染物浓度均值及达标情况见表9.2-2。

表9.2-1 废水监测结果 单位: mg/L (除pH值外)

采样日期	采样地点	采样频次	项目名称		pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	氯化物	铁
			样品性状									
2017-10-19	1#隔油调节池	1	微灰微浑		8.84	579	3.73	1.41	145	3.76	49.6	2.45
		2	微灰微浑		8.27	539	3.61	1.57	148	3.78	50.2	2.94
		3	微灰微浑		8.98	533	3.29	1.49	150	3.82	52.6	2.89
		日均值			/	<b>550</b>	<b>3.54</b>	<b>1.49</b>	<b>148</b>	<b>3.79</b>	<b>50.8</b>	<b>2.76</b>
	2#一级反应沉淀池	1	微黄微浑		6.72	489	3.64	0.040	63	0.27	61.7	0.32
		2	微黄微浑		6.57	474	3.52	0.033	67	0.28	69.3	0.51
		3	微黄微浑		6.63	469	3.17	0.048	63	0.29	57.7	0.44
		日均值			/	<b>477</b>	<b>3.44</b>	<b>0.04</b>	<b>64.3</b>	<b>0.28</b>	<b>62.9</b>	<b>0.42</b>
	3#二级反应沉淀池	1	无色澄清		6.80	441	2.87	0.014	5	0.23	54.4	0.10
		2	无色澄清		6.78	432	2.89	0.021	8	0.24	50.4	0.24
		3	无色澄清		6.75	421	2.84	0.018	11	0.23	60.6	0.23
		日均值			/	<b>431</b>	<b>2.87</b>	<b>0.018</b>	<b>8</b>	<b>0.23</b>	<b>55.1</b>	<b>0.19</b>
	4#废水处理设施排放口	1	无色澄清		7.08	224	2.97	0.013	5	0.27	265	0.08
		2	无色澄清		7.00	204	3.02	0.014	8	0.29	271	0.07
		3	无色澄清		6.88	201	2.93	0.020	12	0.28	261	0.09
		日均值			/	<b>210</b>	<b>2.97</b>	<b>0.016</b>	<b>8.3</b>	<b>0.28</b>	<b>265.6</b>	<b>0.08</b>
	5#标排口 (汇入生产废水后)	1	微黄微浑		8.54	237	34.4	2.81	95	0.34	185	0.14
		2	微黄微浑		8.22	249	17.0	2.87	100	0.34	192	0.06
		3	微黄微浑		7.93	225	16.4	2.77	95	0.36	181	0.15
		日均值			/	<b>237</b>	<b>22.6</b>	<b>2.82</b>	<b>96.7</b>	<b>0.35</b>	<b>186</b>	<b>0.12</b>
	6#雨水	1	无色略浑		7.63	10	0.093	0.070				

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目  
竣工环境保护验收监测报告

采样日期	采样地点	采样频次	项目名称	pH 值 (无量纲)	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	氯化物	铁
			样品性状								
2017-10-19	1#隔油调节池	1	微灰微浑	8.72	589	3.14	1.13	155	3.66	50.4	2.42
		2	微灰微浑	8.09	545	3.07	1.25	150	3.75	49.4	0.87
		3	微灰微浑	8.78	536	3.19	1.20	145	3.67	53.3	0.80
		日均值		/	<b>557</b>	<b>3.13</b>	<b>1.19</b>	<b>150</b>	<b>3.69</b>	<b>51.0</b>	<b>1.36</b>
	2#一级反应沉淀池	1	微黄微浑	6.48	501	2.92	0.024	67	0.27	58.0	0.56
		2	微黄微浑	6.61	493	2.88	0.035	63	0.28	48.8	0.57
		3	微黄微浑	6.58	484	2.82	0.029	63	0.27	50.6	0.68
		日均值		/	<b>493</b>	<b>2.87</b>	<b>0.029</b>	<b>64.3</b>	<b>0.27</b>	<b>52.5</b>	<b>0.60</b>
	3#二级反应沉淀池	1	无色澄清	6.75	460	3.01	0.014	14	0.22	61.4	0.34
		2	无色澄清	6.80	451	3.03	0.020	15	0.22	53.7	0.24
		3	无色澄清	6.84	432	2.97	0.017	14	0.23	56.4	0.26
		日均值		/	<b>448</b>	<b>3.00</b>	<b>0.017</b>	<b>14</b>	<b>0.22</b>	<b>57.2</b>	<b>0.28</b>
	4#废水处理设施排放口	1	无色澄清	7.12	220	2.92	0.012	15	0.29	268	0.23
		2	无色澄清	7.22	213	2.97	0.018	14	0.30	265	0.26
		3	无色澄清	7.43	216	2.89	0.014	14	0.29	264	0.26
		日均值		/	<b>216</b>	<b>2.93</b>	<b>0.015</b>	<b>14</b>	<b>0.29</b>	<b>265.7</b>	<b>0.25</b>
	5#标排口 (汇入生产废水后)	1	微黄微浑	8.77	243	34.1	3.50	100	0.33	194	0.67
		2	微黄微浑	8.50	256	19.5	3.30	95	0.32	188	0.23
		3	无色略浑	8.05	264	19.0	3.44	105	0.32	189	0.25
		日均值		/	<b>254</b>	<b>24.2</b>	<b>3.41</b>	<b>100</b>	<b>0.32</b>	<b>190</b>	<b>0.38</b>
6#雨水	1	无色略浑	7.85	14	0.043	0.054					

表9.2-2 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除pH值外)

排放口	污染因子	日均排放浓度值		排放限值	备注
		2017-10-19	2017-10-20		
5#标排口	pH (无量纲)	7.93-8.54	8.05-8.77	6-9	符合排放标准
	化学需氧量	237	254	500	符合排放标准
	氨氮	22.6	24.2	35	符合排放标准
	总磷	2.82	3.41	8	符合排放标准
	悬浮物	96.7	100	400	符合排放标准
	石油类	0.35	0.32	20	符合排放标准
	铁	0.12	0.38	10.0	符合排放标准
	氯化物	186	190	/	/
6#雨水标排口	pH (无量纲)	7.63	7.85	6-9	符合排放标准
	化学需氧量	10	14	100	符合排放标准
	氨氮	0.093	0.043	15	符合排放标准
	总磷	0.07	0.054	0.5	符合排放标准

注: \* 雨水标排口 pH、化学需氧量、氨氮、总磷参照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2一级标准执行。

由表9.2-2可知监测期间,企业废水总排口废水中的pH最大值为8.39、化学需氧量日均最大值为254mg/L、氨氮日均最大值为24.2mg/L、总磷日均最大值3.41mg/L、悬浮物日均最大值为100mg/L、石油类日均最大值为0.35mg/L,日均排放浓度值符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准要求,即污水处理厂设计的进管标准,铁日均最大值为0.38mg/L,符合环保相关要求。

雨水标排口中的pH日最大值为7.85、化学需氧量日最大值为14mg/L、氨氮日最大值为0.093mg/L、总磷最大值为0.07mg/L,表明厂区已做好雨污分流相关工作。

## 9.2.2 废气监测结果与评价

### (1) 有组织废气

喷塑、喷砂废气监测结果见表9.2-3,抛丸废气监测结果见表9.2-4,燃气废气监测结果见表9.2-5。

表9.2-3 喷塑、喷砂废气监测结果

测试项目	2017年10月19日		2017年10月20日	
	7#进口	8#出口	7#进口	8#出口
排气筒高度 m	20		20	
截面积 m <sup>2</sup>	0.1962	0.2826	0.1962	0.2826
平均标干流量 m <sup>3</sup> /h	12431	11445	12502	11706
颗粒物浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	130	12.8	136
	2	136	13.2	125
	3	124	15.0	132
	均值	130	13.7	131
颗粒物排放速率 (kg/h)	1.616	0.157	1.638	0.124
	1	2.47	0.891	2.57

非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2	2.43	1.06	2.42	0.954
	3	1.85	0.801	1.81	0.707
	均值	<b>2.25</b>	<b>0.917</b>	<b>2.27</b>	<b>1.027</b>
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.028	0.010	0.028	0.012

表9.2-4 抛丸机废气监测结果①

测试项目	2017年10月19日		2017年10月20日		
	9#进口	10#出口	9#进口	10#出口	
排气筒高度 m	20		20		
截面积 m <sup>2</sup>	0.0491	0.0706	0.0491	0.0706	
平均标干流量 m <sup>3</sup> /h	1191	1350	1221	1406	
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	132	129	48.3	
	2	124	143	37.2	
	3	117	123	55.6	
	均值	<b>124.3</b>	<b>46.8</b>	<b>131.7</b>	<b>47.0</b>
颗粒物排放速率 (kg/h)		0.148	0.063	0.161	0.066

表9.2-4 抛丸废气总排口监测结果②

测试项目	2017年10月19日		2017年10月20日	
	11#出口		11#出口	
排气筒高度 m	20		20	
截面积 m <sup>2</sup>	0.0706		0.0706	
平均标干流量 m <sup>3</sup> /h	2512		2384	
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	1	97.4	90.1	79.5
	2	89.0	83.9	84.5
	3	84.5	83.9	84.5
	均值	<b>90.3</b>	<b>84.5</b>	<b>84.5</b>
颗粒物排放速率 (kg/h)		0.226	0.201	0.201

表9.2-5 燃气废气监测结果

测试项目	2017年10月19日		2017年10月20日	
	12#出口		12#出口	
排气筒高度 m	20		20	
截面积 m <sup>2</sup>	0.0706		0.0706	
平均标干流量 m <sup>3</sup> /h	887		922	
颗粒物折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	16.8	19.2	22.6
	2	23.6	22.7	21.5
	3	20.9	22.7	21.5
	均值	<b>20.4</b>	<b>21.5</b>	<b>21.5</b>
颗粒物折算前的排放浓度		11.4	12.0	12.0
颗粒物排放速率 (kg/h)		0.01	0.01	0.01
NO <sub>x</sub> 折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	115	90	101
	2	102	114	114
	3	114	114	102
	均值	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>102</b>
NO <sub>x</sub> 折算前的排放浓度		61.6	57.1	57.1
NO <sub>x</sub> 排放速率 (kg/h)		0.055	0.053	0.053
SO <sub>2</sub> 折算后排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	<15	<15	<15
	2	<15	<15	<15
	3	<15	<15	<15
	均值	<15	<15	<15
SO <sub>2</sub> 排放速率 (kg/h)		0.006	0.006	0.006



烟气黑度	1	<1	<1
------	---	----	----

表9.2-6 有组织废气排放口达标分析

废气类别	废气污染物名称	排放浓度达标情况			排放速率达标情况		
		日均排放最大浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	是否达标	日排放口最大速率 (kg/h)	排放限值 (kg/h)	是否达标
喷塑、喷砂废气	颗粒物	13.7	120	达标	0.157	5.9	达标
	非甲烷总烃	1.027	120	达标	0.012	17	达标
抛丸废气	颗粒物	90.3	120	达标	0.226	5.9	达标
燃气废气	烟尘	21.5	200	达标	0.02	/	/
	NO <sub>x</sub>	110	200	达标	0.098	/	/
	SO <sub>2</sub>	<15	850	达标	/	/	/
	黑度	<1	1	达标	/	/	/

由上表可知,喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度13.7 mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃日均排放最大浓度为1.027mg/m<sup>3</sup>,均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩允许的排放限值;喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日最大速率0.157kg/h、非甲烷总烃日最大速率为0.012kg/h,均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997的排放限值。

抛丸废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度90.3 mg/m<sup>3</sup>、日最大速率0.226kg/h,均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩允许的排放限值。

燃气废气排放口的颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、黑度日均排放最大浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩最高允许排放限值。

## (2) 无组织废气

厂界无组织废气监测期间气象状况见下表:

表9.2-7 厂界无组织废气监测期间气象状况

时段		气象参数				
		气压 kPa	气温 ℃	风速 m/s	风向	天气
2017-10-19	09:00	101.3	21.7	1.3	西北	晴
	10:00	101.2	23.0	1.4	西北	晴
	14:00	101.0	26.2	1.3	西北	晴
2017-10-20	09:00	100.9	23.2	2.0	西北	晴
	10:00	101.0	25.1	1.8	西北	晴
	14:00	100.8	27.6	1.9	西北	晴

厂界无组织废气监测结果见下表:

表9.2-8 厂界无组织废气监测结果

采样日期	采样点位	采样频次	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )
2017-10-19	13#-上风向	1	0.214	0.799
		2	0.257	0.546
		3	0.217	0.973
	14#-下风向	1	0.359	0.352
		2	0.536	0.735
		3	0.182	1.29
	15#-下风向	1	0.380	1.09
		2	0.480	0.806
		3	0.367	0.752
	16#-下风向	1	0.362	1.02
		2	0.503	0.716
		3	0.517	0.681
2017-10-20	13#-上风向	1	0.238	1.81
		2	0.117	0.764
		3	0.288	1.03
	14#-下风向	1	0.327	0.872
		2	0.407	0.764
		3	0.391	0.764
	15#-下风向	1	0.596	0.756
		2	0.513	0.873
		3	0.548	0.907
	16#-下风向	1	0.185	1.05
		2	0.384	0.851
		3	0.509	0.840
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )			1.0	4.0
达标情况			达标	

由上表可知监测期间,厂界各测点的非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的无组织排放监控浓度限值;

### 9.2.3 噪声监测结果与评价

监测期间,该公司生产工况正常,监测结果见表9.2-9。

表 9.2-9 噪声监测结果

检测时间	测点编号	测点位置	主要声源	测量值 dB(A)
2017-10-19	17#测点	厂界东	工业	59.7
	18#测点	厂界南	工业	58.9
	19#测点	厂界西	工业	56.7
	20#测点	厂界北	工业	57.7
2017-10-20	17#测点	厂界东	工业	58.4
	18#测点	厂界南	工业	57.6
	19#测点	厂界西	工业	55.9
	20#测点	厂界北	工业	59.0
2017-07-05	17#测点	厂界东	工业	59.7
	18#测点	厂界南	工业	58.1
	19#测点	厂界西	工业	51.7
	20#测点	厂界北	工业	58.5

2017-07-06	17#测点	厂界东	工业	59.2
	18#测点	厂界南	工业	59.0
	19#测点	厂界西	工业	55.2
	20#测点	厂界北	工业	58.1
2 类标准				60
达标情况				达标

备注：企业夜间不生产

由表 9.2-9 可知，监测期间，项目厂界昼间噪声测值范围为 51.7~59.7dB(A)，厂界昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准。

### 9.2.4 固（液）体废物调查结果与评价

项目固废主要为机加工过程产生的边角料及金属屑、沉降及布袋捕集塑粉、抛丸废渣、喷砂废渣、污水处理污泥、废油渣、废机油、废乳化液以及员工的生活垃圾。其中污水处理污泥、废油渣、废机油、废乳化液为危险固废。项目实际固废种类与环评一致，产生的固体废物利用处置情况表如下：

表 9.2-10 项目固体废物利用处置方式汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评产生量 t	实际产生量 t*	预计年产生量	环评中利用处置方式	处置方式	备注
1	污水处理污泥	脱脂	危险固废	3.6	1.08	3.6	委托有资质单位处理	委托德长环保有限公司	与环评一致
2	废乳化液	污水处理		0.1	0.036	0.2			
3	废油渣			1.25	0.16	2			
4	废机油	机加工		0.15	0.056	0.13	企业回用做脱膜、润滑油		/
5	边角料及金属屑	机加工		13.15	0.6	7.5	定期出售相关厂家综合利用	出售相关单位	与环评基本一致
6	沉降及布袋捕集塑粉	喷塑		1.3	0	1.3	现场回用于生产	出售相关单位	
7	抛丸废渣	抛丸		0.5	0	0.5	供应商回收	出售相关单位	
8	喷砂废渣	喷砂		0.1	0	0.1	供应商回收	出售相关单位	
9	员工的生活垃圾	职工生活		60	25	60	环卫部门处置	环卫部门处置	
小计				80.75	27.19	75.33			

注：\*实际产生量取 2017 年 10 月~2018 年 2 月。

(1)污水处理污泥为厂区自建的污水处理设施处理过程中产生的污泥，调查期间，根据企业提供的资料，10 月-2 月清理出污泥 1.08t，建议企业定期对污水站进行检修、保养、清理，污泥达产时产生量预计与环评一致。

(2)废乳化液是切割机床生产过程中产生的,调查期间,实际产生量约 0.036t, 预计达产时产生量约为 0.2t。

(3)废油渣是白油清洗过程中产生的,调查期间,实际产生量约为 0.16t, 预计达产时产生量约为 2t。

(4)废机油产生于车床和铣床使用过程中的检修,调查期间,企业废机油产生量约为 0.056t, 预计年产量为 0.13, 较环评有所减少。

(5)边角料及金属屑是机加工过程中产生的金属边角料及金属屑,调查期间企业实际产生量为 0.6t, 根据产能预计企业达产时产生 7.5t, 较环评有所减少,

(6)抛丸废渣、喷砂废渣、塑粉在调查期间均为未清理,预计达产时与环评基本一致。

(7)生活垃圾是员工的生活过程中产生的,现有员工仍为 200 人,与环评一致。调查期间,生活垃圾产生量约 25t, 预计达产时为 60t, 与环评一致。

由上表可知,企业对污水处理污泥、废乳化液、废机油、废油渣设置危废暂存固废间,委托德长环保有限公司进行处置。边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣、塑粉均出售相关单位,生活垃圾由环卫部门统一处理。

因此,项目危险固废贮存符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求;项目一般工业固体废物场所符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其标准修改单(环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。

## 9.2.5 污染物排放总量核算

### (1)废水污染物总量情况

根据现场调查及环评资料,对本次项目废水排放总量情况进行核定,如下:

表 9.2-11 项目验收废水排放总量情况

污染物名称	污水处理厂出水标准(mg/L)	实际纳管量 (t/a)
COD	50	4791
NH <sub>3</sub> -N	5 (8)	
实际排放总量 (t/a)	COD	0.239
	NH <sub>3</sub> -N	0.024

### (2)废气污染物总量情况

根据现场调查及环评资料,对本次项目废气排放总量情况进行核定,如下:

表 9.2-12 项目验收废气排放总量情况

来源 工序	污染物 名称	日均排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h)	排放总量 (t/a)
燃气 加热	SO <sub>2</sub>	0.006	600	0.004
	NO <sub>x</sub>	0.054	600	0.032

(3) 污染物总量控制情况

表 9.2-13 项目总量控制情况一览表

	审批总量指标 (t/a)	实际排放量 (t/a)
COD	0.479	0.239
氨氮	0.072	0.024
SO <sub>2</sub>	0.007	0.004
NO <sub>x</sub>	0.034	0.032

由上表可知项目实施后污染物总量 COD 0.239t/a、氨氮 0.024t/a、SO<sub>2</sub> 0.004t/a、NO<sub>x</sub> 0.032t 均未超出环评批复污染物排放总量指标。

## 9.3 环保设施去除效率监测结果

### 9.3.1 废气治理设施处理效率

本项目废气治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

表 9.3-1 废气治理设施主要污染物去除效率 单位: mg/m<sup>3</sup>

处理单元	主要污染物指标		颗粒物	备注
	进口	出口		
喷塑、喷砂废气	进口		130.5	布袋除尘
	出口		12.15	
	处理效率%			
抛丸废气	进口		128.0	布袋除尘
	出口		46.9	
	处理效率%			

由上表 9.3-1 可知，本项目喷塑、喷砂废气治理设施对颗粒物去除效率为 90.6%。抛丸废气治理设施对颗粒物去除效率为 63.4%。

综上所述，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司喷塑、喷砂废气治理设施对污染物有较好的去除效率，符合相关要求。抛丸废气治理设施对污染物的去除效率相对较低，与正常的布袋除尘设施存在一定差距，后续应定期清理及更换布袋，保证其对污染物的去除效率。

### 9.3.2 废水治理设施处理效率

本项目废水治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

表 9.3-2 废水治理设施主要污染物去除效率 单位: mg/L

主要污染物指标		COD	氨氮	悬浮物	总磷	石油类	铁
废水处理设施	进口	554	3.34	149	1.34	3.74	2.06
	出口	213	2.95	11.2	0.015	0.28	0.17
总处理效率%		<b>61.6</b>	<b>11.7</b>	<b>92.5</b>	<b>98.9</b>	<b>92.5</b>	<b>91.7</b>

由上表 9.3-2 可知, 本项目废水治理设施对 COD 去除效率为 61.6%、氨氮去除效率为 11.7%、悬浮物去除效率为 92.5%、总磷去除效率为 98.9%、石油类去除效率为 92.5%、铁去除效率为 91.7%。综上可知, 浙江曼克斯缝纫机股份有限公司废水治理设施对以上污染物(除氨氮)均有较好的去除效率, 基本符合要求。

## 第十章 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试效果

#### 10.1.1 验收工况

监测期间，企业工况稳定，正常生产，主要设备连续、稳定、正常运行，其生产工艺指标均控制在要求范围内，与项目配套的环保设施均正常运行。

#### 10.1.2 废水监测结论

监测期间，企业废水总排口废水中的pH最大值为8.39、化学需氧量日均最大值为254mg/L、氨氮日均最大值为24.2mg/L、总磷日均最大值3.41 mg/L、悬浮物日均最大值为100mg/L、石油类日均最大值为0.35mg/L，日均排放浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准要求，即污水处理厂设计的进管标准，铁日均最大值为0.38mg/L，符合环保相关要求。

雨水标排口中的pH日最大值为7.85、化学需氧量日最大值为14 mg/L、氨氮日最大值为0.093mg/L、总磷最大值为0.07mg/L，表明厂区已做好雨污分流相关工作。

#### 10.1.3 废气监测结论

监测期间，喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度13.7 mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃日均排放最大浓度为1.027mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩允许的排放限值；喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日最大速率0.157kg/h、非甲烷总烃日最大速率为0.012kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997的排放限值。

抛丸废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度90.3mg/m<sup>3</sup>、日最大速率0.226kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩允许的排放限值。

燃气废气排放口的颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、黑度日均排放最大浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997新改扩最高允许排放限值。

监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中的无组织排放监控浓度限值。

#### 10.1.4 噪声监测结论

监测期间，项目厂界昼间噪声测值范围为 51.7~59.7dB（A），厂界昼间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

### 10.1.5 固废调查结论

由上表可知，企业对污水处理污泥、废乳化液、废机油、废油渣设置危废暂存固废间，委托相关资质单位进行处置。边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣、塑粉均出售相关单位，生活垃圾由环卫部门统一处理。

因此，项目危险固废贮存符合 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求；项目一般工业固体废物场所符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）要求。

### 10.1.6 总量达标情况

项目实施后污染物总量 COD0.479t/a、氨氮 0.038t/a、SO<sub>2</sub>0.004t/a、NO<sub>x</sub>0.032t 均未超出环评批复污染物排放总量指标。

### 10.1.7 环保设施去除效率情况

本项目喷塑、喷砂废气治理设施对颗粒物去除效率为 90.6%。抛丸废气治理设施对颗粒物去除效率为 63.4%。本项目废水治理设施对 COD 去除效率为 61.6%、氨氮去除效率为 11.7%、悬浮物去除效率为 92.5%、总磷去除效率为 98.9%、石油类去除效率为 92.5%、铁去除效率为 91.7%。综上可知，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司废气治理设施对以上污染物均有去除效率，基本符合要求。

## 10.2 结论

综上所述，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目在项目建设过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告表及批复中要求的各项目环保设施和相关措施。该项目建成运行后废水、废气、噪声排放均符合国家相关标准要求，固废均妥善处置，符合建设项目竣工环境保护设施验收条件。

## 10.3 建议

- 1、加强生产设备和环保设备的运行维护工作，充分落实环保管理工作，杜绝事故性排放，确保各项污染物长期稳定达标排放；
- 2、建立长效管理制度，健全环保制度，加强职工污染事故方面的学习和培训。



## 附图

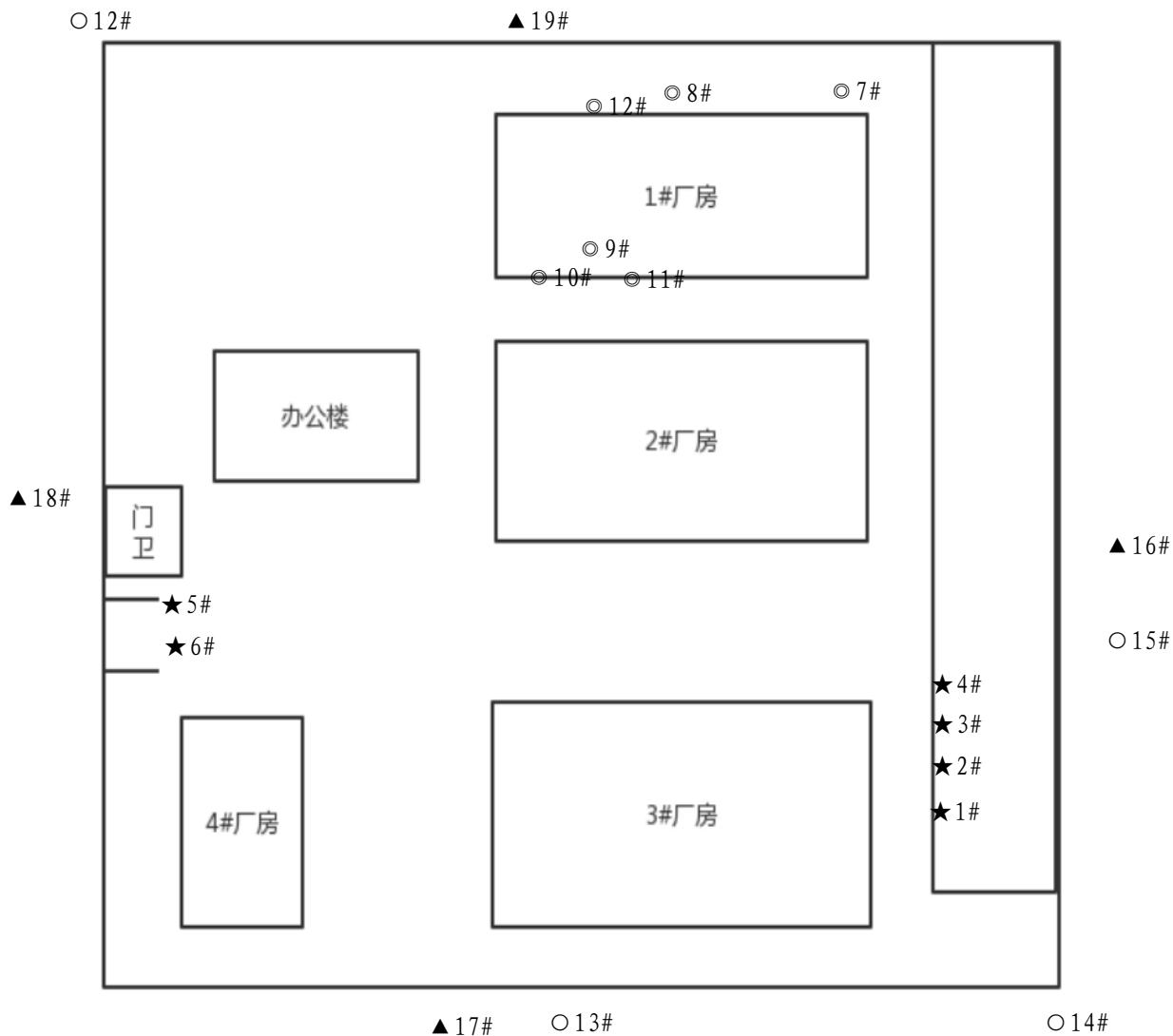
附图 1: 项目地理位置



附图 2: 项目周边敏感点

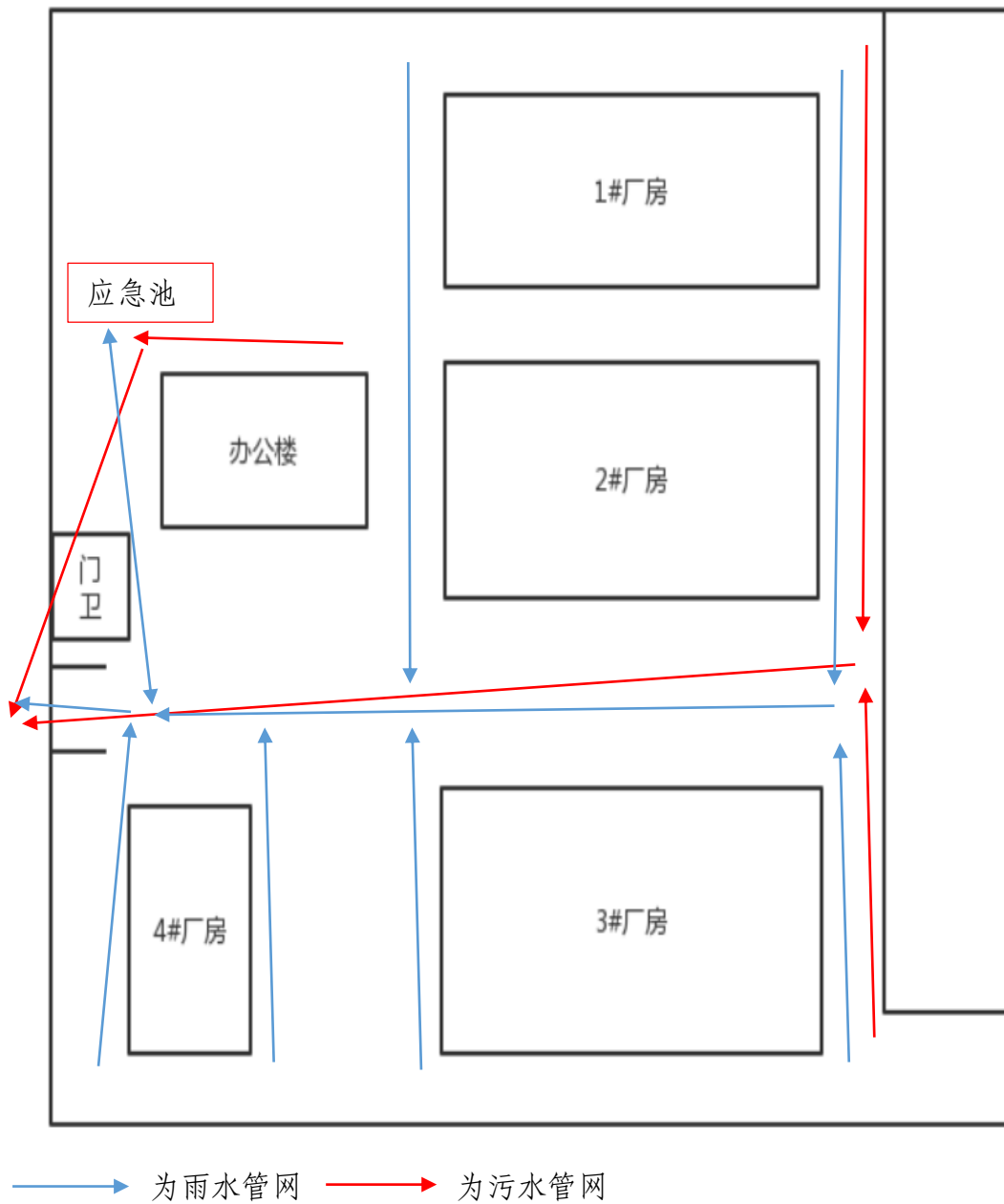


附图 3: 项目平面布置图及监测点位示意图



- ★废水监测点位
- ◎废气有组织监测点位
- 废气无组织监测点位
- ▲噪声监测点位

附图 4: 厂区雨污分布图



附图 5: 企业现场照片



## 附件

### 附件 1: 环评批复文件

# 台州市环境保护局文件

台环建(椒)[2015]3号

## 台州市环境保护局 关于浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万 套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改 项目环境影响报告表的批复

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司:

你单位报送的由煤科集团杭州环保研究院有限公司编制的《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告表》及相关材料收悉,经研究,现根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《浙江省建设项目环境保护管理办法》的相关规定,作出批复如下:

一、本项目建设地点台州市椒江区洪家街道经中路 2289 号,引进具有先进水平的喷塑、抛丸、喷砂、抛光、硅烷设备,同时购置除尘、净化等相关环保设备,本次技改对原有产品方案作出调整,主要对现有的缝纫机生产能力削减 2 万套/年,相应

-1-

新增整烫设备 2 万套/年,技改后全厂总产能为年产缝制机械 20 万套,同时新增喷塑、抛丸、喷砂、抛光、硅烷工艺。根据环评结论,在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下,环境不利影响能够得到控制。因此,我局同意按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点及环境保护措施进行建设。

二、本项目污染物总量控制指标为:  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  (排外环境) 0.479t/a, 氨氮 (排外环境): 0.072t/a,  $\text{SO}_2$ : 0.007t/a,  $\text{NO}_x$ : 0.034t/a。本项目产生工艺污水,根据浙江省环保厅《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》(浙环发〔2009〕77号)及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的要求,本项目需进行区域削减替代。

三、企业应认真落实环评报告表提出的各项治理措施,并重点做好以下几点工作:

1. 车间室内外严格实行清污分流、雨污分流。生产废水经厂区自建的污水处理站处理达标后与经过预处理的生活污水一起纳入城市污水管网,最终由台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。纳管标准执行达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准,污水处理厂尾水排放执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染排放标准》二级标准,氨氮排放标准  $\leq 15\text{mg/L}$ 。

2. 本项目产生的废气主要为喷塑废气(包括喷塑粉尘、烘烤固化有机废气)、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘、燃料废气。

加强车间废气、烟尘收集处理工作，禁止使用含铅的焊条，所有废气必须处理达标排放；喷塑粉尘经粉末回收系统处理后回用于生产，处理后废气经排气筒高空排放，喷塑车间设置卫生防护距离 50m；焊接废气经移动式焊接废气净化装置净化处理；抛丸机全密闭运行，粉尘经自带布袋除尘器处理，最后经排气筒高空排放。喷塑粉尘、烘烤固化有机废气、焊接废气、抛丸粉尘、喷砂粉尘排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源二级标准，燃料废气的氮氧化物执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中燃气锅炉排放标准。

3. 本项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。充分选用先进的低噪设备，在设备发出噪声的部位要加上一定的消声和减震措施；合理布置各设备的位置，尽量远离厂界；加强设备的日常维护、更新，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声。

4. 本项目产生的固废要分类收集、规范堆放，禁止露天堆放，防止二次污染。生活垃圾定点收集，及时交由环卫部门统一处理，做到日产日清。生产中产生的一般固废经收集后分别加以处置，产生的危险废物分类收集后委托有资质单位定期处理处置。边角料及金属屑、抛丸废渣、喷砂废渣等一般固废贮存、处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；废油渣、脱脂槽渣、污水处理污泥、废机油、废乳化液等



危险废物贮存执行 GB18957-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

四、严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。根据《建设项目环境保护管理条例》第二十条及第二十三条规定，项目竣工后，你单位必须限期按程序向我局申请环保设施竣工验收。

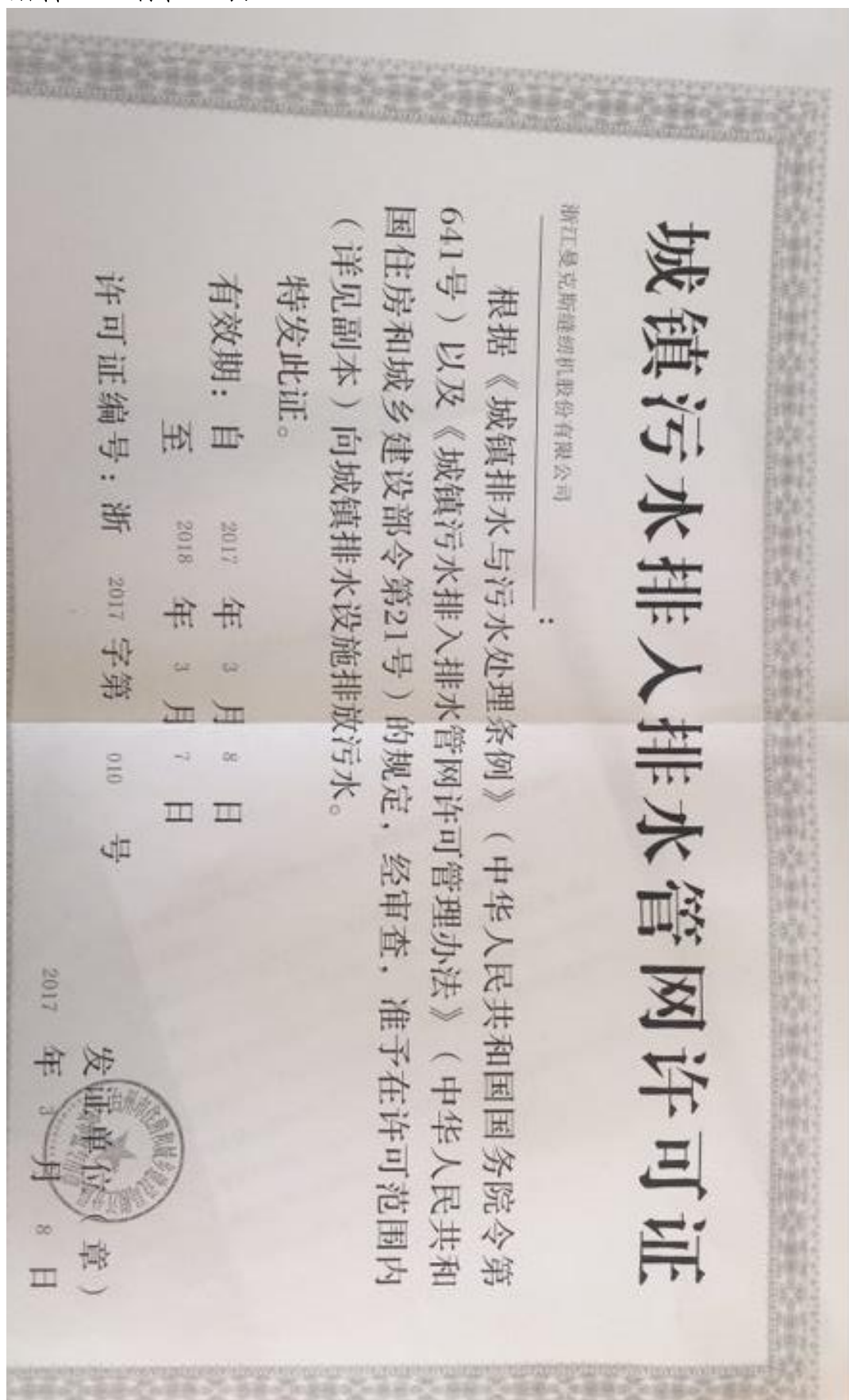
台州市环境保护局  
2015 年 1 月 14 日

抄送：区经信局、区国土资源分局、区市场监督管理局、洪家街道办事处，市环境监察支队椒江大队。

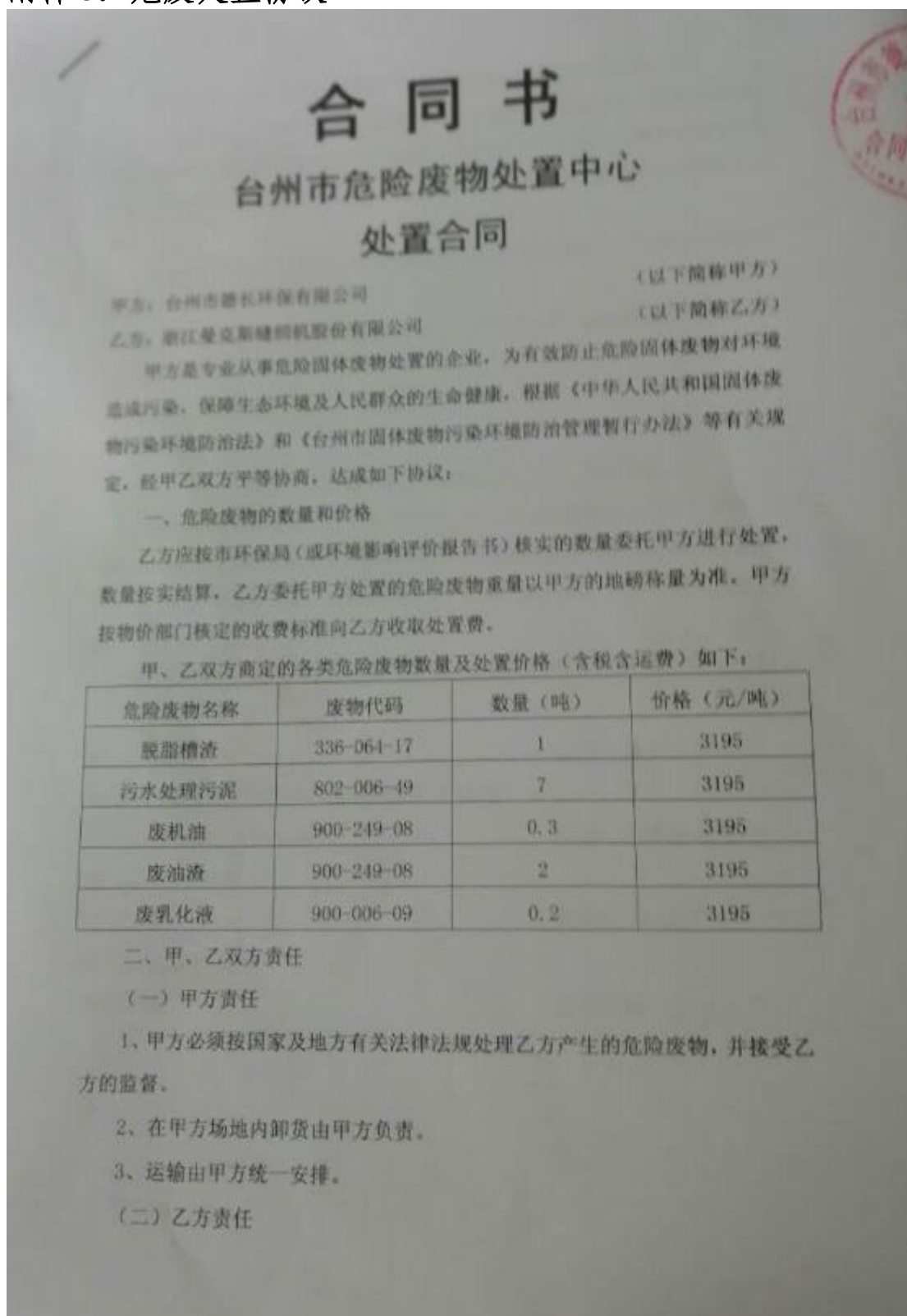
台州市环境保护局椒江分局办公室

2015 年 1 月 14 日印发

## 附件 2：纳管证明



### 附件 3: 危废处置协议



1、乙方必须按环保部门的要求对危废进行包装，贴好危险废物标签。

2、乙方必须就所提供的危险废物向甲方出具详细的组分说明，同时应确保所提供的废物不得携带爆炸品和具有放射性的物质，并且乙方还应确保所提供的危险废物必须符合本合同所规定的种类，否则由此所引发的一切责任及后果由乙方承担。

3、如乙方在生产过程中产生新的危险废物需及时处置的，甲乙双方另行商定解决。

4、乙方产生危废少于合同数量的应向市环保局申报，说明减少原因并及时通知甲方。

5、在乙方场地内装货由乙方负责。

### 三、结算方式

危险废物处置费在乙方废物转移到甲方场地后 30 天内结清。

四、本合同每年签订一次，未尽事宜，双方友好协商解决。协商无果的，由市环保局或相关单位调解处理，调解不成的，依法通过临海市人民法院诉讼解决。

五、本合同经双方签订盖章后即生效，合同一式叁份，甲方执贰份，乙方执壹份。


六、本合同有效期自 2018 年 03 月 16 日起，至 2018 年 12 月 31 日止。

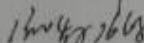
甲方（盖章）：

地址：临海市社桥医化园区东海第五大道 31 号


开户：中国银行台州市分行

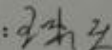
帐号：350658335305

代表（签字）：

电话：

签订日期：

乙方（盖章）：

代表（签字）：

联系电话：188 152 00009

签订日期：2018.3.16

## 附件 4: 油烟净化器





# 检测报告

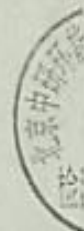
报告编号: ZY(2014) (认) 字 第(67-中)号

产品名称: PF-JD-8A 静电式油烟净化器

委托单位: 山东省博兴县攀峰电机有限公司

检测类别: 认证检测

发送日期: 2014 年 7 月 28 日



北京中研环能环保技术检测中心



北京中研节能环保技术检测中心

检测报告

报告编号: ZY(2014)(认)字 第(67-中)号

第 1 页 共 2 页

产品名称	PF-JD-8A 静电式油烟净化器	商 标	/
受检单位	山东省博兴县攀峰电机有限公司	规模类型	中
生产单位	山东省博兴县攀峰电机有限公司	规格型号	PF-JD-8A (8000 m <sup>3</sup> /h)
采样地点	山东省博兴县攀峰电机有限公司试验台	抽样时间	2014-07-19
样品数量	平行样不少于 5 个	抽样者	姚生临 李树慧
抽样基数	2	原编号或生产日期	201407005
检 验 依 据	GB 18483-2001《饮食业油烟排放标准》(试行) HJ/T 62-2001《饮食业油烟净化设备技术要求及检测技术规范》(试行)		
检 验 项 目	1. 油烟净化设备的技术文件、说明书、标牌、产品外观等, 2. 静电油烟净化设备极板间绝缘电阻、控制箱接地电阻, 湿式油烟净化设备烟 气含水率等; 3. 油烟净化设备的本体阻力、漏风率、进出口油烟浓度, 净化效率等。		
检验仪器 及编号	崂应 3012H 皮托管全自动烟尘油烟采样仪 (SB002) JK-951A 多功能红外测油仪 (SB008)		
检 验 结 论	按以上检测依据对 JG-JD-8A 静电式油烟净化器进行检测, 其各项指标均符合 标准要求。		
备 注	/		

签发: 杨明峰 审核: 姚生临 报告编制: 郭与洲



附件 1

北京中研环能环保技术检测中心

饮食业油烟净化设备（实验室）检测项目

报告编号: ZY(2014)(认)字 第(67-中)号

第 2 页 共 2 页

序号	检 验 项 目	单 位	标 准 要 求	检 验 结 果	单 项 评 定
1	技术文件	/	图纸、设计说明书、企业标准齐备。	齐全	合格
2	产品外观	/	应平整光洁,便于安装、保养、维护。静电式设备应有醒目的安全提示。	完好	合格
3	标 牌	/	符合 GB/T13306	有	符合
4	说明书	/	符合 GB/T9969.1,并注明设备保养周期和使用年限。	有	符合
5	净化器本体阻力	Pa	静电式 $\leq 300$	145	合格
6	控制箱接地电阻	$\Omega$	$\leq 2$	0.5	合格
7	静电式设备极板间绝缘电阻	M $\Omega$	$\geq 50$	4800	合格
8	湿式净化设备出口烟气含水率	%	$< 8$	/	/
9	设备本体漏风率	%	$< 5$	0.5	合格
10	额定风量值	m <sup>3</sup> /h	/	8000	/
11	正常运行使用时间	年	$\geq 1$	$> 1$	合格
12	额定风量下净化效率	%	中型: $\geq 75$ (K=0.95)	86.8	合格
13	80%风量下净化效率	%		86.4	合格
14	120%风量下净化效率	%		86.7	合格
15	额定风量下油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2	0.88	合格
备 注		检 验 合 格			

北京中研环能环保技术检测中心



## 附件 5: 环保设施设计单位资质



附件6: 12-2月的用水发票

3300172130 浙江增值税专用发票 No 05637018

开票日期: 2017年12月14日

购货方: 浙江曼克斯缝纫机股份有限公司  
纳税人识别号: 91331000665163808W  
地址、电话: 台州市椒江区洪家街德隆中路2289号 0576-8908808  
开户行及账号: 上海浦东发展银行台州分行8101015450009654

销货方: 台州市椒江洪家自来水厂  
纳税人识别号: 91331002148272547J  
地址、电话: 台州市椒江洪家隆兴南路102号 0576-88011797  
开户行及账号: 农行海门支行19955101040004609

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
自来水	50242-50080	吨	439	4.912613592	2151.73	3%	64.55	
合计					¥2151.73		¥64.55	
价税合计(大写)					贰仟贰佰壹拾陆圆贰角四分			
					(小写) ¥2216.28			

收款人: 彭灵燕 复核: 彭灵燕 开票人: 彭灵燕 销售方盖章(章)

3300174130 浙江增值税专用发票 No 05826453

开票日期: 2018年01月29日

购货方: 浙江曼克斯缝纫机股份有限公司  
纳税人识别号: 91331000665163808W  
地址、电话: 台州市椒江区洪家街德隆中路2289号 0576-8908808  
开户行及账号: 上海浦东发展银行台州分行8101015450009654

销货方: 台州市椒江洪家自来水厂  
纳税人识别号: 91331002148272547J  
地址、电话: 台州市椒江洪家隆兴南路102号 0576-88011797  
开户行及账号: 农行海门支行19955101040004609

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
自来水	50080-51050	吨	370	4.912613592	1817.67	3%	54.55	
合计					¥1817.67		¥54.55	
价税合计(大写)					壹仟捌佰柒拾贰圆贰角四分			
					(小写) ¥1872.20			

收款人: 彭灵燕 复核: 彭灵燕 开票人: 彭灵燕 销售方盖章(章)

3300174130 浙江增值税专用发票 No 05911992

开票日期: 2018年02月27日

购货方: 浙江曼克斯缝纫机股份有限公司  
纳税人识别号: 91331000665163808W  
地址、电话: 台州市椒江区洪家街德隆中路2289号 0576-8908808  
开户行及账号: 上海浦东发展银行台州分行8101015450009654

销货方: 台州市椒江洪家自来水厂  
纳税人识别号: 91331002148272547J  
地址、电话: 台州市椒江洪家隆兴南路102号 0576-88011797  
开户行及账号: 农行海门支行19955101040004609

货物或应税劳务、服务名称	规格型号	单位	数量	单价	金额	税率	税额	
自来水	51050-51380	吨	339	5.00987379	1698.29	3%	50.95	
合计					¥1698.29		¥50.95	
价税合计(大写)					壹仟柒佰肆拾玖圆贰角四分			
					(小写) ¥1749.24			

收款人: 彭灵燕 复核: 彭灵燕 开票人: 彭灵燕 销售方盖章(章)

## 附件 7: 检测报告 (部分)

(b) 报告编号: HJ174261 第 3 页 共 11 页

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard
铁	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015
工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

### 检测结果

#### Test Conclusion

表 1-1 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	
7#喷塑、喷砂废气处理设施进口	2017-10-19	颗粒物	第一次	130	—
				1.42	—
			第二次	136	—
				1.49	—
			第三次	124	—
				1.36	—
		非甲烷总烃	第一次	2.47	—
				$2.66 \times 10^{-2}$	—
			第二次	2.43	—
				$2.61 \times 10^{-2}$	—
			第三次	1.85	—
				$2.03 \times 10^{-2}$	—
8#喷塑、喷砂废气处理设施出口 (排气筒高度 20m)	2017-10-19	颗粒物	第一次	12.8	120
				0.145	5.9
			第二次	13.2	120
				0.151	5.9
			第三次	15.0	120
				0.172	5.9

(6) 报告编号: HJ174261

第 4 页 共 11 页

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
8#喷塑、喷砂废气处理设施出口 (排气筒高度 20m)	2017-10-19	非甲烷总烃	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.891	120
				排放速率 kg/h	$1.01 \times 10^{-2}$	17
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.06	120
				排放速率 kg/h	$1.21 \times 10^{-2}$	17
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.801	120
				排放速率 kg/h	$9.26 \times 10^{-3}$	17
9#抛丸废气处理设施进口	2017-10-19	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	132	—
				排放速率 kg/h	0.156	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	124	—
				排放速率 kg/h	0.150	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	117	—
				排放速率 kg/h	0.137	—
10#抛丸废气处理设施出口	2017-10-19	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	44.1	—
				排放速率 kg/h	$5.78 \times 10^{-2}$	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	46.6	—
				排放速率 kg/h	$6.50 \times 10^{-2}$	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	49.8	—
				排放速率 kg/h	$6.58 \times 10^{-2}$	—
20#抛丸废气总排口 (排气筒高度 20m)	2017-10-19	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	97.4	120
				排放速率 kg/h	0.241	5.9
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	89.0	120
				排放速率 kg/h	0.223	5.9
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	84.5	120
				排放速率 kg/h	0.216	5.9

(6) 报告编号: HJ174261

第 5 页 共 11 页

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
7#喷塑、喷砂废气处理设施进口	2017-10-20	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	136	—
				排放速率 kg/h	1.50	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	125	—
				排放速率 kg/h	1.36	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	132	—
				排放速率 kg/h	1.42	—
		非甲烷总烃	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.57	—
				排放速率 kg/h	2.89×10 <sup>-2</sup>	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	2.42	—
				排放速率 kg/h	2.63×10 <sup>-2</sup>	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.81	—
				排放速率 kg/h	1.95×10 <sup>-2</sup>	—
8#喷塑、喷砂废气处理设施出口 (排气筒高度 20m)	2017-10-20	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	10.0	120
				排放速率 kg/h	0.118	5.9
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	11.6	120
				排放速率 kg/h	0.136	5.9
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	10.2	120
				排放速率 kg/h	0.120	5.9
		非甲烷总烃	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	1.42	120
				排放速率 kg/h	1.68×10 <sup>-2</sup>	17
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.954	120
				排放速率 kg/h	1.11×10 <sup>-2</sup>	17
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	0.707	120
				排放速率 kg/h	8.27×10 <sup>-2</sup>	17

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2 二级	
			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
9#抛丸废气处理设施进口	2017-10-20	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	129	—
				排放速率 kg/h	0.157	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	143	—
				排放速率 kg/h	0.178	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	123	—
				排放速率 kg/h	0.146	—
10#抛丸废气处理设施出口	2017-10-20	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	48.3	—
				排放速率 kg/h	6.31 × 10 <sup>-2</sup>	—
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	37.2	—
				排放速率 kg/h	5.34 × 10 <sup>-2</sup>	—
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	55.6	—
				排放速率 kg/h	8.18 × 10 <sup>-2</sup>	—
20#抛丸废气总排口 (排气筒高度 20m)	2017-10-20	颗粒物	第一次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	90.1	120
				排放速率 kg/h	0.221	5.9
			第二次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	79.5	120
				排放速率 kg/h	0.188	5.9
			第三次	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	83.9	120
				排放速率 kg/h	0.196	5.9

表 1-2 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 mg/m <sup>3</sup>			工业炉窑大气污染物排放标准 GB9078-1996
			第一次	第二次	第三次	
11#天然气燃烧机废气出口 (排气筒高度 20m)	2017-10-19	烟尘	16.8	23.6	20.9	200
		二氧化硫	<15	<15	<15	850
		氮氧化物	115	102	114	200*
		烟气黑度	<1 (林格曼级)			1

报告编号: HJ174261

第 7 页 共 11 页

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果 mg/m <sup>3</sup>			工业炉窑大气污染物排放标准 GB9078-1996
			第一次	第二次	第三次	
11#天然气燃烧机废气出口 (排气筒高度 20m)	2017-10-20	烟尘	19.2	22.6	22.7	200
		二氧化硫	<15	<15	<15	850
		氮氧化物	90	101	114	200*
		烟气黑度	<1 (林格曼级)			1

备注: \*表示该限值执行锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014 表 2 燃气锅炉标准。

表 2 无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	检测结果 mg/m <sup>3</sup>		
			总悬浮颗粒物	非甲烷总烃	
12#	上风向	2017-10-19	第一次	0.214	0.799
			第二次	0.257	0.546
			第三次	0.217	0.973
13#	下风向 1	2017-10-19	第一次	0.359	0.352
			第二次	0.536	0.735
			第三次	0.182	1.29
14#	下风向 2	2017-10-19	第一次	0.380	1.09
			第二次	0.480	0.806
			第三次	0.367	0.752
15#	下风向 3	2017-10-19	第一次	0.362	1.02
			第二次	0.503	0.716
			第三次	0.517	0.681
12#	上风向	2017-10-20	第一次	0.238	1.81
			第二次	0.117	0.764
			第三次	0.288	1.03
13#	下风向 1	2017-10-20	第一次	0.327	0.872
			第二次	0.407	0.764
			第三次	0.391	0.764

检测点号	检测点位	采样日期		检测结果 mg/m <sup>3</sup>	
				总悬浮颗粒物	非甲烷总烃
14#	下风向 2	2017-10-20	第一次	0.596	0.756
			第二次	0.513	0.873
			第三次	0.548	0.907
15#	下风向 3	2017-10-20	第一次	0.185	1.05
			第二次	0.384	0.851
			第三次	0.509	0.840
大气污染物综合排放标准 GB16297-1996 表 2				1.0	4.0

表 3 噪声检测结果

检测点号	检测点位	检测日期	检测项目	工业企业厂界噪声检测结果 L <sub>eq</sub> dB (A)
16#	厂界东侧	2017-10-19	昼间噪声	59.7
17#	厂界南侧		昼间噪声	58.9
18#	厂界西侧		昼间噪声	56.7
19#	厂界北侧		昼间噪声	57.7
16#	厂界东侧	2017-10-20	昼间噪声	58.4
17#	厂界南侧		昼间噪声	57.6
18#	厂界西侧		昼间噪声	55.9
19#	厂界北侧		昼间噪声	59.0
工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 2 类				60

表 4-1 废水检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)			
				pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷
6#	雨排口	2017-10-19	无色澄清	7.63	10	0.093	0.070
6#	雨排口	2017-10-20	无色澄清	7.85	14	0.043	0.054
污水综合排放标准 GB8978-1996 表 4 一级				6~9	100	15	70



(6) 报告编号: HJ174261

表 4-2 废水检测结果

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)									
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	氟化物	石油类	氯化物	铁	
1#隔油调节池	第一次	微灰微浑	8.84	579	3.73	1.41	145	0.479	3.76	49.6	2.45	
	第二次	微灰微浑	8.27	539	3.61	1.57	148	0.499	3.78	50.2	2.94	
	第三次	微灰微浑	8.98	533	3.29	1.49	150	0.479	3.82	52.6	2.89	
2#一级反应沉淀池	第一次	微黄微浑	6.72	489	3.64	0.040	63	0.111	0.27	61.7	0.32	
	第二次	微黄微浑	6.57	474	3.52	0.033	67	0.106	0.28	69.3	0.51	
	第三次	微黄微浑	6.63	469	3.17	0.048	63	0.111	0.29	57.7	0.44	
3#二级反应沉淀池	第一次	无色澄清	6.80	441	2.87	0.014	5	0.133	0.23	54.4	0.10	
	第二次	无色澄清	6.78	432	2.89	0.021	8	0.139	0.24	50.4	0.24	
	第三次	无色澄清	6.75	421	2.84	0.018	11	0.139	0.23	60.6	0.23	
4#废水处理设施排放口	第一次	无色澄清	7.08	224	2.97	0.013	5	0.159	0.27	265	0.08	
	第二次	无色澄清	7.00	204	3.02	0.014	8	0.152	0.29	271	0.07	
	第三次	无色澄清	6.88	201	2.93	0.020	12	0.152	0.28	261	0.09	
5#标排口 (汇入生活废水后)	第一次	微黄微浑	8.54	237	34.4	2.81	95	0.291	0.34	185	0.14	
	第二次	微黄微浑	8.22	249	17.0	2.87	100	0.317	0.34	192	0.06	
	第三次	微黄微浑	7.93	225	16.4	2.77	95	0.304	0.36	181	0.15	

第 10 页 共 11 页

(6) 报告编号: HU174261

检测点位	采样日期	样品性状	检测结果 mg/L (pH 值无量纲)									
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	氟化物	石油类	氯化物	铁	
1#隔油调节池	第一次	微灰微浑	8.72	589	3.14	1.13	155	0.406	3.66	50.4	2.42	
	第二次	微灰微浑	8.09	545	3.07	1.25	150	0.406	3.75	49.4	0.87	
	第三次	微灰微浑	8.78	536	3.19	1.20	145	0.423	3.67	53.3	0.80	
2#一级反应沉淀池	第一次	微黄微浑	6.48	501	2.92	0.024	67	0.076	0.27	58.0	0.56	
	第二次	微黄微浑	6.61	493	2.88	0.035	63	0.079	0.28	48.8	0.57	
	第三次	微黄微浑	6.58	484	2.82	0.029	63	0.079	0.27	50.6	0.68	
3#二级反应沉淀池	第一次	无色澄清	6.75	460	3.01	0.014	14	0.072	0.22	61.4	0.34	
	第二次	无色澄清	6.80	451	3.03	0.020	15	0.076	0.22	53.7	0.24	
	第三次	无色澄清	6.84	432	2.97	0.017	14	0.072	0.23	56.4	0.26	
4#废水处理设施排放口	第一次	无色澄清	7.12	220	2.92	0.012	15	0.072	0.29	268	0.23	
	第二次	无色澄清	7.22	213	2.97	0.018	14	0.076	0.30	265	0.26	
	第三次	无色澄清	7.43	216	2.89	0.014	14	0.072	0.29	264	0.26	
5#标排口 (汇入生活废水后)	第一次	微黄微浑	8.77	243	34.1	3.50	100	0.236	0.33	194	0.67	
	第二次	微黄微浑	8.50	256	19.5	3.30	95	0.291	0.32	188	0.23	
	第三次	无色澄清	8.05	264	19.0	3.44	105	0.291	0.32	189	0.25	

注: 以上表中“<”表示该物质的检测结果小于检出限。

## 附件 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章):

填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目				项目代码		建设地点	椒江洪家工业区				
	行业类别	C34 通用设备制造业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建	<input type="checkbox"/> 改扩建	<input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力	年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力				实际生产能力	年产 20 万套	环评单位	煤科集团杭州研究院				
	环评文件审批机关	台州市环境保护局椒江分局				审批文号	台环建椒[2015]3 号	环评文件类型	报告表				
	开工日期					竣工日期		排污许可证申领时间					
	环保设施设计单位	煤科集团杭州环保研究院有限公司				环保设施施工单位	煤科集团	工程排污许可证编号					
	验收单位	台州市绿科检测技术有限公司				环保设施监测单位	台州绿科检测	验收监测时工况	78.05				
	投资总概算(万元)	50				环保投资总概算(万元)	41.8	所占比例(%)	83.6				
	实际总投资(万元)	90				实际环保投资(万元)	50.8	所占比例(%)	56.4				
	废水治理(万元)	32.6	废气治理(万元)	15.2	噪声治理(万元)	2	固体废物治理(万元)	1	绿化及生态(万元)	其他(万元)			
新增废水处理设施能力	5t/d				新增废气处理设施能力	12500m <sup>3</sup> /h	年平均工作时	2400					
运营单位	浙江曼克斯缝纫机股份有限公司				运营单位社会统一信用代码		验收时间						
污染物排放达标与重量控制(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	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“以新代老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						4791	4792.8		4791	4792.8		
	化学需氧量		246	500			0.239	0.479		0.239	0.479		
	氨氮		23.4	35			0.024	0.072		0.024	0.072		
	废气												
	二氧化硫		<15	850			0.004	0.007		0.004	0.007		
	氮氧化物		110	200			0.032	0.034		0.032	0.034		
	工业固体废物				0.001533		0	0		0	0		
	危险废物				0.000593		0	0		0	0		
	与项目有关的其他特征污染物												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)。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

## 第二部分：验收意见

### 1: 验收组人员签到单

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目  
(废水、废气) 竣工环保设施验收组名单

日期：2018 年 月 日

姓名	单位	职务/职位	联系方式	身份证号码
组长 陶继卫	曼克斯缝纫机股份有限公司	总经理	18815200001	33260119720203113
专家 关迪	浙江环科检测技术有限公司	高级工程师	13958561078	33262119560628091X
专家 傅迪	浙江环科检测技术有限公司	高级工程师	18059609888	332601197902181974
成员 傅迪	台州市绿科检测技术有限公司	工程师	15606726186	332603196909276635
成员 傅迪	台州市绿科检测技术有限公司	工程师	13675811800	330626198710165332
成员 傅迪	台州市绿科检测技术有限公司	工程师	15188127826	340881199309125738
成员				
成员				
成员				
成员				
成员				
成员				
成员				

## 2: 验收组意见

### 浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目(废水、废气)竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2018 年 8 月 27 日，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司组织验收监测报告编制单位（台州市绿科检测技术有限公司）、环评报告编制单位（煤科集团杭州环保研究院）、环保工程设计单位（煤科集团杭州环保研究院）以及三位专家成立验收工作组，召开了浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目废水、废气竣工环保设施验收会。验收工作组对本项目的废水、废气环保设施进行现场检查，听取了建设单位环保执行情况的汇报、环保验收监测单位监测情况的汇报，经认真讨论，形成验收意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司成立于 2007 年 7 月，是一家专业生产缝纫机械的企业。企业位于台州市椒江区洪家街道前洪工业区（经中路 2289 号），占地面积 21925 平方米，总建筑面积 15394 平方米。企业于 2009 年 4 月委托台州市环境科学设计研究院编制了《台州曼克斯缝纫机有限公司年产缝纫机 20 万台建设项目环境影响报告表》，并于 2009 年 4 月通过了台州市环境保护局椒江分局审批（审批文号：椒环保[2009]50 号），2014 年 6 月本项目通过了环保验收（台环验（椒）[2014]23 号）。

为了更好的适应市场需求，企业将产品方案做出调整，在缝纫机的基础上增加整烫设备，并增加抛丸、喷塑、喷砂、抛光等工艺，技改完成后将形成年产 18 万套缝纫机和 2 万套整烫设备的生产规模。

##### （二）建设过程及环保审批情况

该项目已在台州市椒江区经济和信息化局立项（立项文号：台椒经技变更[2014]14 号）。企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告表》，于 2015

年 1 月取得台州市环境保护局椒江分局对该环评的批复（台环建（椒）[2015]3 号），企业现已完成主体工程及其配套废水、废气环保设施建设，调试阶段正常运行。

### （三）投资情况

本项目实际总投资 90 万元，其中环保投资 50.8 万元，占实际总投资的 56.4%。

### （四）验收范围

本次验收范围为浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目相应的废水、废气环保配套设施。

## 二、工程变更情况

工程建设中抛光车间由设计的 1#厂房调整至 3#厂房，取消原硅烷化处理工艺的工序及配套设施，这些变更不会对周边环境产生影响，不属于重大变更情况。本次验收项目的项目性质、规模、地点、生产工艺、主要设备及原辅料、废水、废气污染防治措施与环评及批复基本一致，无重大变更情况。

## 三、环境保护设施落实情况

### （1）废水处理

企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司设计了一套 5t/d 废水处理设施，经“一级沉淀池+二级沉淀池”处理达标后与经过预处理的生活污水一并纳入污水管网，送至台州市水处理发展有限公司污水处理厂处理达标后排放。

### （2）废气处理

喷塑废气采用脉冲式布袋除尘器的方式处置后通过高度 20m 的排气筒高空排放。

焊接烟尘经焊接废气净化装置收集。

抛丸粉尘经自带布袋除尘器处理后通过高度 20m 的排气筒高空排放。

喷砂粉尘经脉冲式布袋除尘装置处理后通过高度 20m 的排气筒排放。

燃气废气通过高度 20m 的排气筒排放。

### （3）其它环保设施

企业委托台州市欧保环保工程有限公司编制了应急预案，并按要求落实了相关应急物资及应急设施。

#### 四、环境保护设施调试效果

运行期间，废水处理设施运行稳定，废水总排口中各污染因子等均达到相关标准限值；废气处理设施运行较为稳定，废气排放口中各污染因子均达到相应的标准限值。

#### 五、验收监测结果

台州市绿科检测技术有限公司的验收监测报告（台州绿科 2017（验）字第 086 号）监测结果表明：

##### （一）废水

监测期间，企业废水总排口废水中的 pH 最大值为 8.39、化学需氧量日均最大值为 254mg/L、氨氮日均最大值为 24.2mg/L、总磷日均最大值 3.41mg/L、悬浮物日均最大值为 100mg/L、氟化物日均最大值为 0.273mg/L、石油类日均最大值为 0.35mg/L，日均排放浓度值符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，即污水处理厂设计的进管标准，铁日均最大值为 0.38mg/L。

雨水标排口中的 pH 日最大值为 7.85、化学需氧量日最大值为 14mg/L、氨氮日最大值为 0.093mg/L、总磷最大值为 0.07mg/L，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 一级标准要求。

##### （二）废气

监测期间，喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度 13.7 mg/m<sup>3</sup>、非甲烷总烃日均排放最大浓度为 1.027mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997 新改扩允许的排放限值；喷塑、喷砂废气排放口的颗粒物日最大速率 0.157kg/h，非甲烷总烃日最大速率为 0.012kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997 的排放限值。

抛丸废气排放口的颗粒物日均排放最大浓度 90.3mg/m<sup>3</sup>、日最大速率 0.226kg/h，均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997 新改扩允许的排放限值。

燃气废气排放口的颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>、黑度日均排放最大浓度均符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1997 新改扩最高允许排放限值。

监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃、颗粒物浓度均符合《大气污染物综合排放标

准》GB16297-1996 表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

### (三) 总量达标情况

项目实施后污染物总量均未超出环评批复污染物排放总量指标。

### (四) 环保设施去除效率情况

根据检测报告，本项目喷塑、喷砂废气治理设施对颗粒物去除效率为 90.6%，抛丸废气治理设施对颗粒物去除效率为 63.4%。本项目废水治理设施对 COD 去除效率为 61.6%、氨氮去除效率为 11.7%、悬浮物去除效率为 92.5%、总磷去除效率为 98.9%、石油类去除效率为 92.5%、铁去除效率为 91.7%。综上可知，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司废气治理设施对以上污染物均有去除效率，符合要求。

## 六、工程建设对环境的影响

1、根据环评及批复，本次项目不需要设置大气防护距离，喷塑车间卫生防护距离需要设置 50m 卫生防护距离。经调查，本次项目实施后卫生防护距离内不涉及居住区等敏感点，符合卫生防护距离设置的要求。

2、该项目产生的废水纳入园区污水管网，最终由台州市水処理发展有限公司统一处理达标后排放，废水不排入附近地表水体，对内河水质无影响。

## 七、验收结论及后续要求

**验收结论：**浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目在建设过程中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，落实了环评报告及批复中要求的废水、废气环保设施和相关措施。该项目建成运行后废水、废气排放均符合国家相关标准要求，该项目基本建设符合废水、废气竣工环境保护设施验收条件，同意浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目废水、废气通过竣工环境保护验收。



**后续要求:**

- 1.加强废气处理设施管理,确保废气稳定达标排放。
- 2.进一步优化废水处理工艺,确保废水稳定达标排放;小零件抛光车间做好地面防腐防渗,做好围堰,废水收集好的入污水处理站处理,防止跑冒滴漏。
- 3.规范废水排污口、废气排放口及监测设施,如监测平台、通道。
- 4.企业要进一步加强环境管理;建议与健全各项环保管理制度及环保处理设施操作规程。
- 5.进一步规范固废堆场,进一步规范危险固废的管理,建立台账管理制度。
- 6.做好减震防噪措施,减少噪声对环境的影响。

验收工作组(签字):

陶明、潘海平、刘伟  
蒋海、朱凌志  
吴亚申

注:验收人员信息详见验收组签到单

2018年8月27日

3/3

### 3: 验收组意见修改情况

序号	验收组意见中后续建议	修改情况
1	加强废气处理设施管理，确保废气稳定达标排放。	由建设单位落实，日常加强废气处理设施管理，确保废气稳定达标排放。
2	进一步优化废水处理工艺，确保废水稳定达标排放；小零件抛光车间做好地面防腐防渗，做好围堰，废水收集好纳入污水处理站处理，防止跑冒滴漏。	由建设单位落实，日常加强废水处理设施管理，确保废水稳定达标排放。对零件抛光车间做好地面防腐防渗，做好围堰。
3	规范废水排污口、废气排放口及监测设施，如监测平台、通道。	由建设单位落实，对废水排污口、废气排放口及监测设施进行进一步的规范建设。
4	企业要进一步加强对环境管理，建议与健全各项环保管理制度及环保处理设施操作规程。	由建设单位落实，加强日常环境管理，健全各项环保相关制度。
5	进一步规范固废堆场，进一步规范危险固废的管理，建立台账管理制度。	由建设单位落实，对固废堆场进一步规范建设，建立相关台账管理制度。
6	做好减震防噪措施，减少噪声对环境的影响。	由建设单位落实，做好相关产噪设备的减震防噪措施，减少噪声对周边环境的影响。

## 第三部分：其它需要说明事项

### 1.环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

该项目已在台州市椒江区经济和信息化局立项（立项文号：台椒经技变更[2014]14号）。企业委托煤科集团杭州环保研究院有限公司编制了《浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目环境影响报告表》，于 2015 年 1 月取得台州市环境保护局椒江分局对该环评的批复（台环建（椒）[2015]3 号），落实了环评中防治污染的措施以及环境保护设施投资的概算。

#### 1.2 施工简况

项目建设过程中，企业组织实施了环境影响报告表及其审批部门的审批决定中提出的环境保护对策措施。

#### 1.3 验收过程简况

项目工程于 2017 年 10 月竣工，目前，主体工程及相关配套设施均运行正常。

根据国家环保法律法规的相关要求，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，经验收合格后方可投入运行使用。2017 年 10 月，受浙江曼克斯缝纫机股份有限公司的委托，台州市绿科检测技术有限公司（以下简称“我公司”）承担了该项目的环境保护设施竣工验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业提供的有关资料，对浙江曼克斯缝纫机股份有限公司进行项目环保设施竣工验收现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，按照国家有关规定完成环境保护验收监测方案编制工作。我公司并于 2017 年 10 月 19 日~20 日对该企业进行环保处理设施采样监测，结合本次监测数据和有关资料的调研、整理、计算、分析，在此基础上编制了本验收监测报告。

此外，受台州市环境保护局椒江分局委托，我公司负责开展该项目的噪声、固废污染防治设施竣工环保验收监测工作。根据相关要求，我公司于 2018 年 7 月 06 号~07 号对本次技改项目进行了噪声现场监测。根据我公司的检测和检查结果，编制了本项目（噪声、固废污染防治设施）验收监测报告。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，2018年8月27日，浙江曼克斯缝纫机股份有限公司组织验收监测报告编制单位（台州市

绿科检测技术有限公司)、环评报告编制单位(煤科集团杭州环保研究院)、环保工程设计单位(煤科集团杭州环保研究院)以及三位专家成立验收工作组,召开了浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产20万套缝纫机械设备喷塑能力的生产能力技改项目废水、废气竣工环保设施验收会。验收工作组对本项目的废水、废气环保设施进行现场检查,听取了建设单位环保执行情况的汇报、环保验收监测单位监测情况的汇报,经认真讨论,形成以下验收结论:

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目在建设过程中,按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求,落实了环评报告及批复中要求的废水、废气环保设施和相关措施。该项目建成运行后废水、废气排放均符合国家相关标准要求,该项目基本建设符合废水、废气竣工环境保护设施验收条件,同意浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目废水、废气通过竣工环境保护验收。

## **2.其他环境保护措施落实情况**

### **2.1 环保组织机构及规章制度**

企业建立了相关环保组织机构,明确了相关环保负责人,建立了废气、废水运行及日常维护等相关制度、固废管理相关制度。

### **2.2 环保组织机构及规章制度**

委托台州市欧保环保工程有限公司共同制订了完善的突发环境事件应急预案,已在台州市环境保护局椒江分局进行备案。

## **3.整改工作情况**

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司年产 20 万套缝制机械设备喷塑能力的生产能力技改项目在建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等环节采取了以下整改工作:

表 3.1-1 项目整改工作情况一览表

整改环节	整改内容
建设过程中	1.主要建设了一个固废堆场及一个危险固废堆场。2.对废气、废水配套了相关的处理设施。3.选择低噪设备，做好减震防噪措施。
竣工后	1.规范了危险固废堆场以及一般固废堆场的建设。2.建立了固废台账制度。
验收监测期间	1.取消了硅烷化处理工序，后续委外加工。待硅烷化自动线重新安装报批后再进行验收。
提出验收意见后	1.对固废堆场的建设进行了完善。2.对企业环保相关管理制度进行了完善。3.对废水、废气处理设施加强管理，对零件抛光车间做好地面防腐防渗，做好围堰。进一步规范废水排污口、废气排放口及监测设施。

浙江曼克斯缝纫机股份有限公司(盖章)