

温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工  
1.5 万吨机械配件技改项目（先行）竣工环境  
保护验收报告

建设单位：温岭市恒发热处理有限公司

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零二零年七月

# 总 目 录

第一部分：验收监测报告	1
第二部分：验收意见	44
第三部分：其他需要说明的事项	51

# 第一部分：验收监测报告表

## 温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目（先行）竣工环境保 护验收监测报告表

浙科达检[2020]验字第 021 号

**建设单位：**温岭市恒发热处理有限公司

**编制单位：**浙江科达检测有限公司

二零二零年七月

# 责 任 表

[温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目（先行）  
竣工环境保护验收监测报告表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位：温岭市恒发热处理有限公司（盖章）

电话：13958611880

传真： /

邮编：317521

地址：台州市温岭市泽国镇马家村

编制单位：浙江科达检测有限公司（盖章）

电话：0576-88300161

传真：0576-88667733

邮编：318000

地址：台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

## 目 录

表一.....	1
表二.....	5
表三.....	11
表四.....	21
表五.....	23
表六.....	27
表七.....	30
表八.....	41
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	43

表一

建设项目名称	温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目				
建设单位名称	温岭市恒发热处理有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	浙江省温岭市泽国镇马家村				
主要产品名称	机械配件				
设计生产能力	年热处理加工 1.5 万吨机械配件				
实际生产能力	年热处理加工 9500 吨机械配件				
建设项目环评时间	2020 年 1 月	开工建设时间	/		
调试时间	/	验收现场监测时间	2020 年 4 月 26 日-27 日		
环评报告审批部门	台州市生态环境局 温岭分局	环评报告编制单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	台州市净霸环保设备有限公司	环保设施施工单位	台州市净霸环保设备有限公司		
投资总概算	1315 万元	环保投资总概算	40 万元	比例	3%
实际总概算	700 万元	环保投资	40 万元	比例	5.7%
验收监测依据	<p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 原环境保护部 2015 年 6 月 4 日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）；</p> <p>(3) 原环境保护部《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）；</p> <p>(4) 原环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(5) 浙江省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年 1 月修正，2018 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《国家危险废物名录（2016）》（原中华人民共和国环境保护部第 39 号，2016.8.1 起施行）。</p> <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响</p>				

	<p>类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</b></p> <p>(1) 《温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目环境影响报告表》，浙江省工业环保设计研究院有限公司，2020 年 1 月；</p> <p>(2) 《年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目环境影响报告表的批复》（台环建（温）[2020]26 号），台州市生态环境局温岭分局，2020 年 3 月 9 日。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《温岭市恒发热处理有限公司废气处理设计方案》，台州市净霸环保设备有限公司；</p> <p>(2) 《清洗废水处理工程设计方案》，台州市净霸环保设备有限公司；</p> <p>(3) 温岭市恒发热处理有限公司平面布置、雨污管网图；</p> <p>(4) 温岭市恒发热处理有限公司提供的其他相关资料。</p>																												
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目废水经厂区废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（其中氨氮、磷纳管标准执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》其它企业间接排放限值）后接入周边市政污水管网，最终进温岭市牧屿污水处理厂集中处理达标后排放。温岭市牧屿污水处理厂尾水排放标准执行《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》，即准地表 IV 类。具体标准限值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 污水排放标准</b> 单位：除 pH 外均为 mg/L</p> <table border="1" data-bbox="478 1657 1404 2000"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>项 目</th> <th>进管标准</th> <th>台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值</td> <td>6-9</td> <td>6-9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮</td> <td>35<sup>①</sup></td> <td>1.5 (2.5)<sup>②</sup></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷（以 P 计）</td> <td>8<sup>①</sup></td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>石油类</td> <td>20</td> <td>0.5</td> </tr> </tbody> </table>	序号	项 目	进管标准	台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）	1	pH 值	6-9	6-9	2	悬浮物	400	5	3	化学需氧量	500	30	4	氨氮	35 <sup>①</sup>	1.5 (2.5) <sup>②</sup>	5	总磷（以 P 计）	8 <sup>①</sup>	0.3	6	石油类	20	0.5
序号	项 目	进管标准	台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）																										
1	pH 值	6-9	6-9																										
2	悬浮物	400	5																										
3	化学需氧量	500	30																										
4	氨氮	35 <sup>①</sup>	1.5 (2.5) <sup>②</sup>																										
5	总磷（以 P 计）	8 <sup>①</sup>	0.3																										
6	石油类	20	0.5																										

7	动植物油类	100	0.5
8	总氮	60 <sup>③</sup>	12 (15) <sup>②</sup>

注：①氨氮、磷纳管标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）其它企业间接排放限值；②每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值；③执行污水处理厂进水水质。

## 2、废气

项目非甲烷总烃、甲醇、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源中的二级标准，具体值见表 1-2。

表 1-2 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120 (其它)	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0
甲醇	190	15	5.1		12

生产过程中产生的氨、恶臭废气污染物排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准，具体见表 1-3。

表 1-3 GB14554-93 恶臭污染物排放标准

污染物	排气筒高度 (m)	排放量 (kg/h)	厂界标准值（二级新改扩建） (mg/m <sup>3</sup> )
氨	15	4.9	1.5
臭气浓度	15	2000 (无量纲)	20 (无量纲)

企业厂区内 VOCs 无组织排放监控值从严执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），应满足符合下列标准，具体见表 1-4。

表 1-4 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

## 3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，具体标准值见表 1-5。



表 1-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

类别	昼间（dB）	夜间（dB）
3类	65	55

#### 4、固体废物控制标准

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

#### 5、总量控制情况

根据环评及批复，本项目先行阶段总量控制指标值如下表所示：

表 1-6 总量控制指标一览表 单位：t/a

项目	化学需氧量	氨氮	VOCs	烟粉尘
环评建议总量控制指标	0.124	0.006	1.826	0.75
审批总量控制指标	0.124	0.006	1.826	0.75
先行阶段总量控制指标	0.078	0.004	1.824	0.25

## 表二

温岭市恒发热处理有限公司是一家成立于 2018 年的企业，专业进行热处理加工。企业购得温岭市泽国镇马家村厂房进行本次项目生产，本项目主要内容为年热处理加工机械配件 1.5 万吨，主要工艺包括渗碳、淬火、研磨、抛丸等。

企业于 2020 年 1 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目环境影响报告表》，并于 2020 年 3 月 9 日通过了台州市生态环境局温岭分局审批，批文号为台环建（温）[2020]26 号。根据现场调查，项目已先行建成 5 条网带式连续淬火炉、1 台抛丸机及 8 台研磨机，配套的环保设备已建成，生产设施及环保设施均正常运行，已具备先行验收监测条件。

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）第十九条规定，“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用”。受温岭市恒发热处理有限公司的委托，浙江科达检测有限公司负责开展此次项目的先行验收监测工作。我公司接受委托后，结合企业相关资料，派出相关技术人员对该公司环保设施进行现场勘查，通过现场踏勘、调查、收集资料，明确该项目竣工环境保护验收监测方案，并于 2020 年 4 月 26~27 日对该项目进行了现场监测和环境管理检查。根据我公司的现场监测、检查结果，编制了本项目先行竣工环境保护验收监测报告。

### 工程建设内容：

#### 1、地理位置及平面布局

项目位于温岭市泽国镇马家村。厂房东侧为空地及河流，隔河流后为马家村；南侧为空地；西侧为台州环洋机电有限公司；北侧为空地及河流。与环评规定的建设位置一致（东经 E121°21'34.74"、北纬 N28°28'10.92"）。项目地理位置见附图 1。

根据环评，项目无需设置大气环境保护距离，以生产车间边界起需设 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内均无现状及规划环境敏感点，距离地块最近的环境敏感点为东侧马家村，距离厂界约 125m。周边环境概况图见附图 2。

本项目所在厂房总用地面积 5014m<sup>2</sup>，总建筑面积 4438.35m<sup>2</sup>。项目生产厂房各层功能定位见表 2-1。各层车间布局图见附图 3。

表 2-1 项目生产厂房功能表

名称	层数	环评主要功能布局	实际主要功能布局
1#厂房（局部 2F）	1F	多用炉、网带炉、研磨、抛丸等	网带炉、研磨、抛丸等
	局部 2F	仓库	仓库
2#厂房（5F）	共 5F	办公、食堂和员工休息室	办公、食堂和员工休息室

## 2、建设内容

项目名称：年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目；

建设单位：温岭市恒发热处理有限公司；

建设性质：新建；

项目投资：总投资约 700 万元，其中环保投资 40 万元；

劳动定员及工作制度：劳动定员 30 人，年工作数为 300 天，日运行时间 16h；

生活设施：厂区内设置员工休息室及食堂；

生产规模：先行购置网带炉、抛丸机等设备，形成年热处理加工 9500 吨机械配件的生产能力；

产品方案：项目从事轴承热处理加工。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	审批生产规模	先行阶段生产规模	备注	规格
1	机械配件	1.5 万 t/a	9500t/a	热处理加工，主要为轴承圈套，先行建设网带炉加工工艺	为圆形，直径在 5cm~20cm

## 3、工程组成

项目先行建设主要工程内容及组成见表 2-3。

表 2-3 项目先行建设主要工程内容及组成一览表

工程类别	工程组成	环评内容	实际建设
主体工程	1#厂房	1F：网带炉、多用炉等主要生产车间；2F：仓库	1F：网带炉等主要生产车间；2F：仓库
	2#厂房	办公、宿舍、食堂	办公、员工休息室、食堂
公用工程	供水系统	项目用水来自市政自来水管	项目用水来自市政自来水管
	排水系统	厂区雨污分流；生产废水经污水处理站预处理后，生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管送牧屿污水处理厂集中处理达标后排放	厂区雨污分流；生产废水经污水处理站预处理后，生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管送牧屿污水处理厂集中处理达标后排放
	供热系统	采用电加热	采用电加热
	供电系统	采用市政供电	采用市政供电

环保工程	废气处理工程	<p>1. 网带炉主炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，主炉正常工作时采用火炬燃烧器，尾气采用 1 套油雾净化器处理后通过排气筒排放；淬火及回火处设置集气罩，废气经收集后通过同一套处理设施处理后通过 15m 排气筒（1#）排放；</p> <p>2. 多用炉主炉及淬火炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，各处理炉正常工作时采用小火炬燃烧器，尾气收集后通过 15m 排气筒（2#）排放；</p> <p>3. 抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后通过 15m 排气筒（3#）屋顶排放；</p> <p>4. 食堂油烟废气经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（4#）排放。</p>	<p>1、网带炉主炉生产过程密闭操作，网带炉渗碳淬火及回火处上方设置集气罩，收集后的废气废气通过“冷却过滤+等离子油雾净化器”装置处理后通过排气筒（1#）排放；</p> <p>2、多用炉尚未建设；</p> <p>3、抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后通过 15m 排气筒（2#）屋顶排放；</p> <p>3. 食堂油烟废气经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（3#）排放。</p>
	废水处理工程	<p>热处理清洗废水、研磨废水经污水处理设施处理，与经化粪池、隔油池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网送牧屿污水处理厂统一处理达标后排放</p>	<p>本项目先行产生的生产废水经厂内污水处理设施处理，与经化粪池、隔油池预处理后的生活污水一起纳入市政污水管网送牧屿污水处理厂统一处理达标后排放</p>
	固废暂存工程	<p>设置一般固废堆场、危险废物暂存间，危废储存间约 40m<sup>2</sup>。一般固废暂存间设置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场所污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的规定；危废暂存间设置应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的规定</p>	<p>厂区建有规范的固废堆场，能做到防晒、防雨淋、防渗漏，各类固废分类收集堆放。危险废物委托台州市德长环保有限公司安全处置。</p>

据上表可知，本项目先行验收阶段主要工程内容与环评一致。

#### 4、主要生产设备

本项目先行验收阶段主要设备具体情况如下表 2-4。

表 2-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	功能	
1	网带式连续淬火炉	条	5	5	渗碳、淬火、清洗、回火	
1.1	其中	清洗槽	个	5	尚未建设	
1.2		加热炉	个	5	加热	
1.3		淬火槽	个	5	淬火	
1.4		清洗槽	个	10	8	清洗（单个尺寸 2.8×1.8×1m）
1.5		回火炉	个	5	5	回火
2	多用炉	条	6	/	多用炉工艺尚未建设	
2.1	其中	主炉	个	6		/

2.2	回火炉	个	4	/	
2.3	清洗机	个	3	/	
3	抛丸机	台	3	1	先行建设 1 台
4	研磨机	台	10	8	振动研磨

由上表可知，本项目多用炉工艺尚未建设，配套的相关生产设施未安装。网带炉工艺中因实际生产时工件直接进行渗碳、淬火等处理，无需清洗，故前端的清洗槽尚未建设；淬火后清洗工序因 2 条网带式连续淬火炉仅分别配套 1 个清洗槽，故淬火后清洗槽较环评减少 2 个。抛丸机先行建设 1 台、研磨机先行建设 8 台。

### 5、验收范围

本次验收范围为年热处理加工 9500 吨机械配件的生产产能及配套的污染防治设施的建设。

#### 原辅材料消耗及水平衡：

##### 1、原辅料消耗情况

项目原辅材料消耗具体见下表 2-5。

表2-5 项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	环评预计年消耗量 (t/a)	2020 年 3 月-4 月实际消耗量 (t)	预计先行达产时消耗量 (t/a)	备注
1	轴承	15000	1260	9500	/
2	淬火油	30	3.2	24	/
3	甲醇	24	2	15	/
4	丙烷气	18	1.5	11.3	/
5	亚硝酸钠	2.4	0.2	1.5	/
6	氨	5	/	/	先行阶段不使用

注：建设单位 2020 年 3 月-4 月期间共热处理加工机械配件 1260 吨。

##### 2、水平衡

结合环评及现场调查情况，对该项目水平衡分析见下图 2-1。

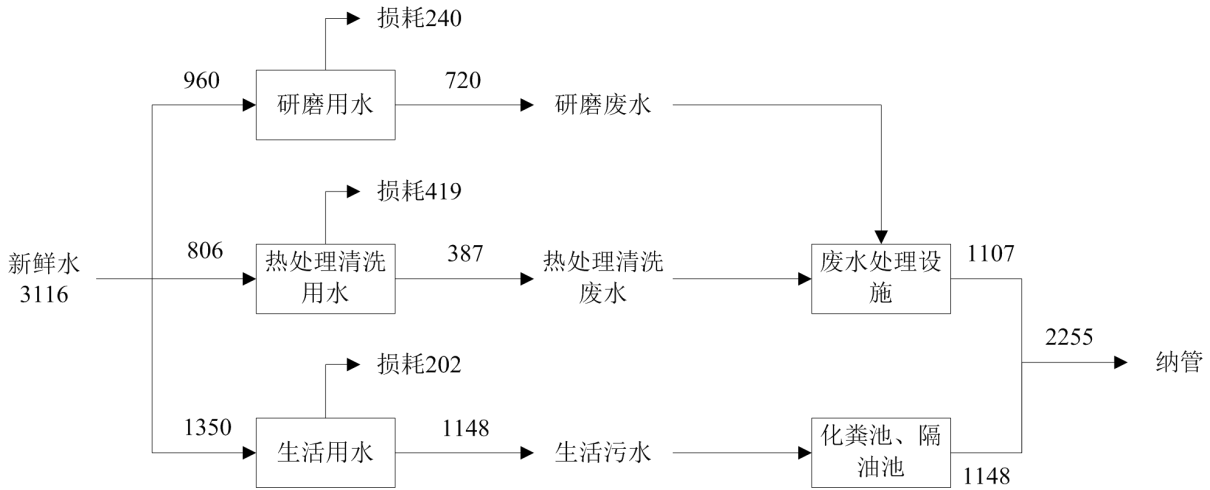


图 2-1 实际建设项目水平衡图（单位：t/a）

**主要工艺流程及产污环节：**

项目主要从事热处理专业加工，目前仅建设网带炉工艺，具体生产工艺流程及产污环节见图 2-2。

网带炉工艺流程：

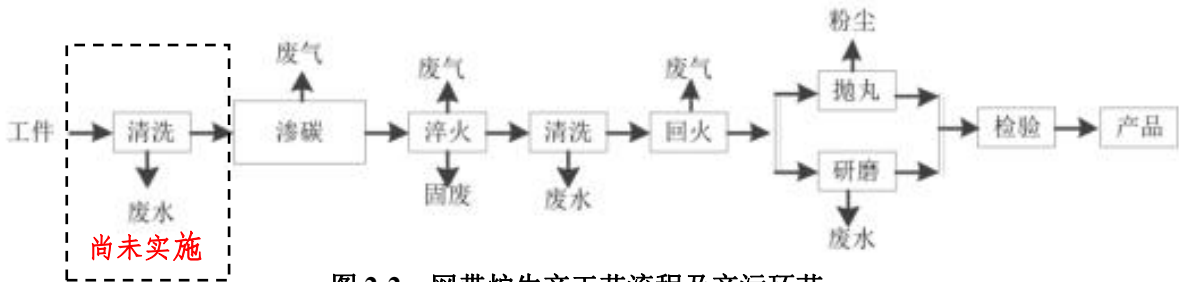


图 2-2 网带炉生产工艺流程及产污环节

各主要生产工艺流程说明如下：

(1) 清洗

企业接单后将工件进行清洗，去除表面杂质。**先行验收阶段未实施。**

(2) 渗碳

炉电加热升温至 850~980℃，通入甲醇及丙烷渗碳，甲醇原料进厂为液态，通过汽化器进行汽化后通过管道输送至炉内，由于炉内温度较高，再加上炉内氧气量不足，导致炉内甲醇、丙烷分解，其分解产物主要为 CH<sub>4</sub>、碳原子、H<sub>2</sub> 及 CO，其中分解产物碳原子作为渗碳剂被金属工件吸收，渗入到工件表面层，从而获得表层高碳，心部仍保持原有成分，其余的 CO、CH<sub>4</sub>、H<sub>2</sub> 以及未分解的甲醇、丙烷在尾气出口处采用火炬燃烧器燃烧处理，燃烧产物主要为 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O。

(3) 淬火

将渗碳后的工件采用淬火油冷却淬火，淬火油循环使用，定期补加，不外排；淬火的

目的是使过冷奥氏体进行马氏体或贝氏体转变，得到马氏体或贝氏体组织。

#### （4）清洗

采用水洗槽对淬火后的工件进行清洗，清洗除去表面残留的淬火油等，水中加入少量亚硝酸钠防锈，水洗分两个槽，采用浸渍方式清洗。

#### （5）回火

清洗后的工件进入回火炉，在 160~680℃之间进行的回火，保温时间约 3h，然后在炉内或空气中缓慢冷却；目的是保持淬火工件高的硬度和耐磨性，降低淬火残留应力和脆性。

#### （6）抛丸、研磨

本项目热处理加工后的工件经过抛丸及研磨工艺加工表面，使表面光滑。研磨工艺为在振动研磨机内进行，设备内部添加石子作为磨料，与工件进行振动研磨，去除工件表面杂质等，加入亚硝酸钠水溶液防锈。

### 项目变动情况：

本项目为先行验收项目，仅建设完成网带炉工艺，多用炉工艺尚未建设，配套的相关生产设施未安装。网带炉工艺中因实际生产时工件直接进行渗碳、淬火等处理，无需清洗，故前端的清洗槽尚未建设。目前全厂具有年热处理加工 9500 吨机械配件的生产能力。

与环评存在的变动有：1、淬火后清洗工序因 2 条网带式连续淬火炉仅分别配套 1 个清洗槽，清洗槽数量较环评减少 2 个；2、污水处理工艺由环评的“隔油+气浮+混凝沉淀+好氧”调整为“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR 膜法”。清洗槽数量减少可使废水排放量减少；实际废水处理设施的处理工艺优于原环评要求。

上述变动不增加项目产能，不增加污染物排放总量，不增加污染物排放种类，参照环办（2015）52 号和环办环评（2018）6 号文的要求，项目的上述变化不属于重大变化。

## 表三

## 主要污染源、污染物处理和排放：

## 1、废水

环评要求：根据环评，本项目废水的防治要求见下表。

表 3-1 本项目废水的防治要求

类型	排放源	污染物名称	环评的防治要求
水污染物	综合废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	生产废水设 1 套废水处理设施，经废水处理设施预处理达标后纳管；生活污水经化粪池隔油池处理后汇同生产废水一并接入市政污水管网送牧屿污水处理厂处理达标后排放。
	其他		1. 实行雨污分流、清污分流，各废水分类、分质收集受处理。 2. 厂区设置一个废水标准化排放口；设置一个雨水的标准化排放口；各排放口设置规范化的标志牌和采样口。 3. 对废水处理站、危险废物暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。

## 实际情况：

## (1) 污染源调查

本项目先行阶段产生的废水为清洗废水（热处理清洗废水）、研磨废水及员工生活污水。废水具体产生及处置情况见表 3-2。

表 3-2 本项目先行阶段废水产生及处置情况

废水类别		来源	污染因子	排放规律	治理措施	排放去向
清洗废水	热处理	热处理线清洗	化学需氧量、石油类、总氮	间歇	经厂区废水处理设施处理	纳入市政污水管网送温岭市牧屿污水处理厂处理后排放
研磨废水		研磨	化学需氧量、总氮、悬浮物	间歇		
生活污水		员工生活	化学需氧量、氨氮	间歇	经化粪池、隔油池预处理	

## (2) 废水治理情况

环评内容：厂区设 1 套废水处理设施，清洗废水、研磨废水等生产废水收集后进入废水处理设施。环评建议废水处理工艺流程见图 3-1。



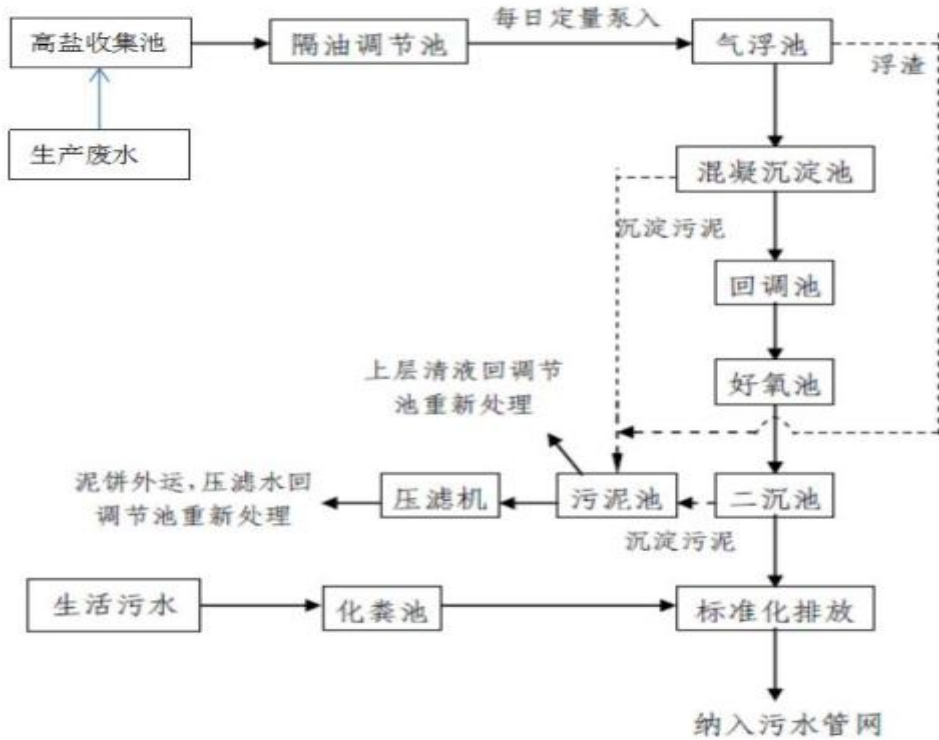


图 3-1 环评建议废水处理工艺流程图

**实际建设：**企业委托台州市净霸环保设备有限公司设计了一套废水处理设施，设计处理能力为 5 吨/天。本项目先行阶段产生的生产废水经“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR 膜法”组合工艺处理后纳管排放。具体处理工艺流程如下：

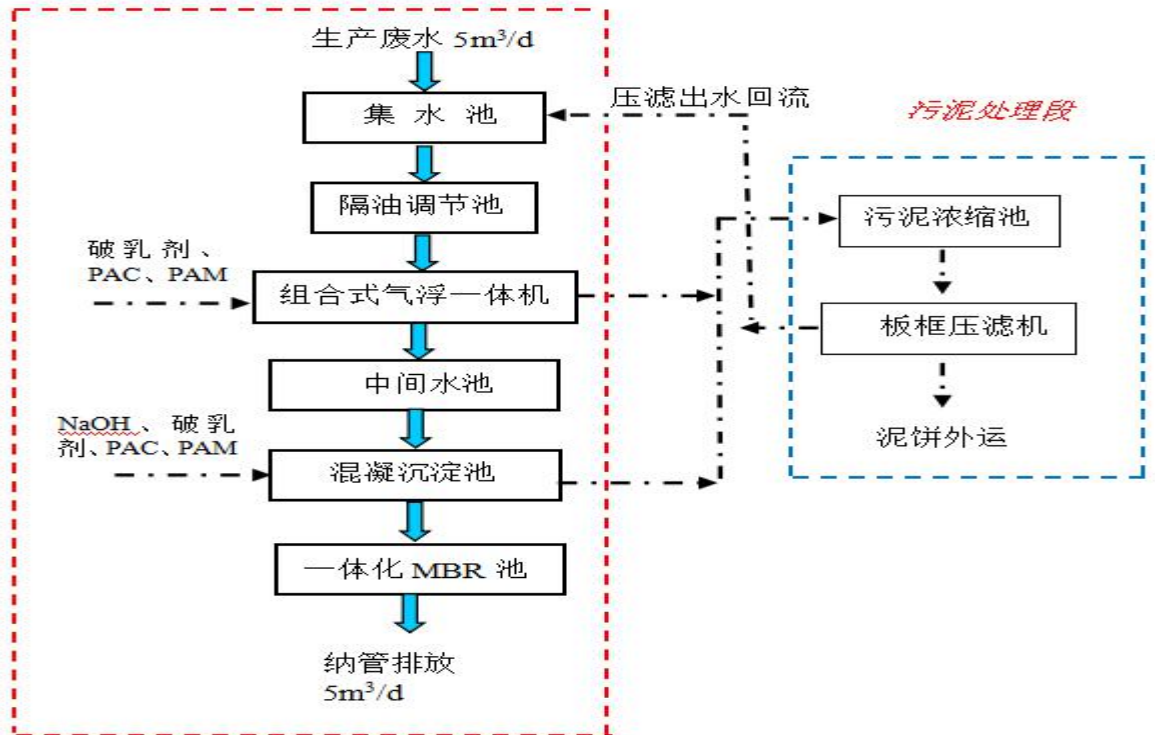


图 3-2 实际废水处理工艺流程图

建设单位废水处理设施的废水处理设施主要设备参数见表 3-3。

表 3-3 废水处理设施主要设备参数一览表

序号	设备名称		规格	数量	单位	备注	
一	调节池						
1	废水提升泵	规格：Q=1.5m <sup>3</sup> /h，H=7m， N=0.75kW		2	台		
		材质：PP					
2	转子流量计	规格：DN25，0.2-3m <sup>3</sup> /h		2	套		
		材质：ABS					
3	浮球液位计	规格：信号线 L=5m		2	套		
二	组合式气浮设备						
1	设备本体	规格：Q=1-3m <sup>3</sup> /h		1	套	含释放器、溶气系统、回流系统	
		材质：Q235					
2	pH 仪表	规格：1-14h，在线		1	套		
		配套：传感线 10m					
三	混凝沉淀成套设备						
1	设备本体	规格：6m <sup>3</sup>		1	套	含反应区、沉淀区	
		材质：Q235+防腐					
2	pH 仪表	规格：1-14h，在线		1	套		
		配套：传感线 10m					
3	搅拌机	规格：0.37KW，		2	台		
		材质：镀锌					
4	中心导流筒	规格：φ200		1	套		
		材质：Q235					
5	出水堰	规格：φ200×200mm		1	套		
		材质：Q235					
四	一体化 MBR 处理池						
1	设备成体	规格：6m <sup>3</sup>		1	套	含曝气系统、污泥细菌	
		材质：Q235+防腐					
		材质：不锈钢					
2	高压风机	规格：Q=180m <sup>3</sup> /h，		1	台		
五	加药系统						
1	高级破乳剂加药装置	溶贮药槽	规格：V=200L		1	只	
			材质：PE				
		加药泵	规格：Q=25L/h，H=7Bar， N=0.25kW		1	台	
材质：PVC							
2	碱加药装置	溶贮药槽	规格：V=200L		1	只	
			材质：PE				
		加药泵	规格：Q=25L/h，H=7Bar，		1	台	

			N=0.25kW			
			材质：PVC			
3	PAC 加药装置	溶贮药槽	规格：V=200L	1	只	
			材质：PE			
		加药泵	规格：Q=85L/h, H=7Bar, N=0.25kW	1	台	
4	PAM 加药装置	溶贮药槽	规格：V=200L	1	只	
			材质：PE			
		加药泵	规格：Q=85L/h, H=7Bar, N=0.25kW	1	台	
六	<b>配套</b>					
1	管阀件及支架		规格：DN20-DN50	1	批	
			材质：UPVC/Q235			
2	操作平台		规格：8#槽钢、5#角钢、花纹板	1	批	
			材质：Q235			
3	压滤机		XAY5m <sup>2</sup> /630UB	1	台	
4	隔膜泵		QBY-40	1	台	
5	电气控制系统		规格：控制柜、仪表箱	1	套	
6	电缆及桥架等		系统配套	1	批	
7	隔油调节池		12m <sup>3</sup>	1	座	
8	污泥池		3m <sup>3</sup>	1	座	

(3) 厂区雨污分流、清污分流

根据建设单位提供的排水管网平面图和现场核实，厂区建设了雨水管网、污水管网，可基本实现项目排水的雨污分流、清污分流。处理后的污水纳入市政污水管网送温岭市牧屿污水处理厂处理后排放；雨水经沉淀后排入附近河道。

(4) 排放口设置

厂区设置一个污水排放口和一个雨水排放口。

2、废气

环评要求：根据环评，本项目废气的防治要求见下表 3-4。

表 3-4 本项目废气的防治要求

类型	排放源	污染物名称	环评的防治要求
大气污染物	网带炉	非甲烷总烃	网带炉主炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，主炉正常工作时采用火炬燃烧器，尾气采用 1 套油雾净化器处理后通过排气筒（1#）排放；淬火及回火处设置集气罩，废气经收集后通过同一套处理设施处理后通过排气筒排放。

多用炉	非甲烷总烃	多用炉主炉各炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，各处理炉正常工作时采用小火炬燃烧器，尾气收集后通过排气筒（2#）排放。
抛丸	颗粒物	抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（3#）排放。
食堂	油烟废气	经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（4#）排放。
其他		加强车间通风，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样口；废气处理委托专业废气处理设计单位进行设计。

**实际情况：**

**（1）污染源调查**

本项目先行阶段产生的废气主要有网带炉废气（含渗碳废气及淬火废气）、抛丸粉尘及食堂油烟。

**（2）废气治理情况**

**①网带炉废气**

**环评内容：**网带炉主炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，主炉正常工作时采用火炬燃烧器，尾气采用 1 套油雾净化器处理后通过排气筒（1#）排放；淬火及回火处设置集气罩，废气经收集后通过同一套处理设施处理后通过排气筒（1#）排放。

**实际建设：**企业在网带炉渗碳淬火及回火处上方设置集气罩，收集后的废气通过“冷却过滤+等离子油雾净化器”装置处理后通过排气筒（1#）排放。该废气处理设施由台州市净霸环保设备有限公司设计建设，处理风量为 30000m<sup>3</sup>/h。具体废气处理工艺流程如下图所示：



**图 3-3 网带炉废气处理工艺流程图**

**②抛丸废气**

**环评内容：**抛丸粉尘经抛丸机自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（3#）排放。

**实际建设：**本项目抛丸粉尘经设备自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（2#）排放。

**③食堂油烟**

**环评内容：**食堂油烟经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（4#）排放。

**实际建设：**食堂油烟经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（3#）排放。

**3、噪声**

**环评要求：**根据环评，本项目噪声的防治要求见下表。

表 3-5 本项目噪声的防治要求

类型	排放源	环评的防治要求
噪声	生产设备	(1) 在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；设备底座设减震基础； (2) 夜间生产时应关闭门窗，高噪声设备抛丸机、研磨机等停止运行； (3) 加强设备的维护，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。

**实际情况：**

## (1) 污染源调查

根据调查，本项目先行阶段噪声主要来自网带炉、研磨机及抛丸机等设备运行时产生的噪声。

## (2) 噪声治理措施

主要产噪设备及治理措施见表 3-6。

表 3-6 主要产噪设备及治理措施

序号	设备名称	数量	位置	治理措施
1	网带炉	5 条	1#厂房 1 楼	①合理布置生产设备。 ②选用优质低噪动力设备；设备底部设置减震垫减震。 ③定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象。 ④生产期间关闭车间门窗，夜间高噪声设备抛丸机、研磨机等停止运行。
2	抛丸机	1 台	1#厂房 1 楼	
3	研磨机	8 台	1#厂房 1 楼	

**4、固废**

**环评要求：**根据环评，本项目固废的防治要求见下表 3-7。

表 3-7 固废防治措施

类型	排放源	环评的防治要求
固体废物	一般固废	一般固废分类收集后出售给资源回收公司，不得露天堆放，并按照一般固废管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗。
	危险废物	危险废物委托有资质单位处置。危险废物转移须实行转移联单制；厂区设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理以免二次污染。
	生活垃圾	由当地环卫部门统一清运处理

**实际情况：**

## (1) 污染源调查

本项目先行阶段产生的固废主要为除尘粉尘、普通废包装材料、废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋和员工生活垃圾等。

## (2) 固废处置方法

本项目先行阶段固废的产生和处置情况见下表：

**表 3-8 固体废物产生及处置情况一览表**

序号	固废名称	来源	危废代码	性质	环评处置措施	实际处置措施
1	除尘粉尘	抛丸	/	一般固废	出售给资源回收公司	出售给资源回收公司
2	普通废包装材料	原料包装	/	一般固废		
3	废包装桶	油包装等	900-041-49	危险废物	委托有资质单位处置	委托台州市德长环保有限公司处置
4	废油	油雾净化	900-203-08	危险废物		
5	污泥	废水处理	900-210-08	危险废物		
6	亚硝酸钠包装袋	原料包装	900-041-49	危险废物		
7	生活垃圾	员工生活	/	/	由当地环卫部门统一清运处理	环卫部门清运

#### 4、环保设施投资

项目总投资 700 万元，环保投资约 40 万元，占项目总投资的 5.7%，项目环保设施投资费用具体见表 3-9。

**表 3-9 项目环保设施投资费用**

序号	项目名称	实际投资（万元）
1	废水治理	15
2	废气治理	15
3	噪声防治	5
4	固废处置	5
合计		40

#### 5、项目“三同时”及环评批复落实情况

**表 3-10 项目“三同时”污染防治措施落实情况**

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	实际防治措施
水污染物	综合废水	化学需氧量、氨氮、悬浮物、石油类	生产废水设 1 套废水处理设施，经废水处理设施预处理达标后纳管；生活污水经化粪池隔油池处理后汇同生产废水一并接入市政污水管网送牧屿污水处理厂处理达标后排放。	先行阶段产生的生产废水经“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR 膜法”组合工艺处理后纳管排放；生活污水经化粪池隔油池处理后汇同生产废水一并接入市政污水管网送牧屿污水处理厂处理达标后排放。

		其他	<p>1. 实行雨污分流、清污分流，各废水分类、分质收集处理。</p> <p>2. 厂区设置一个废水标准化排放口；设置一个雨水的标准化排放口；各排放口设置规范化的标志牌和采样口。</p> <p>3. 对废水处理站、危险废物暂存间等关键场所做好防渗、防漏和防腐蚀措施。</p>	<p>1. 厂区内雨污分流、清污分流，各废水分类、分质收集处理。</p> <p>2. 厂区设置一个废水标准化排放口及一个雨水的标准化排放口；各排放口设置规范化的标志牌和采样口。</p> <p>3. 废水处理站、危险废物暂存间已做好防渗、防漏和防腐蚀措施。</p>
大气污染物	网带炉	非甲烷总烃	网带炉主炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，主炉正常工作时采用火炬燃烧器，尾气采用 1 套油雾净化器处理后通过排气筒（1#）排放；淬火及回火处设置集气罩，废气经收集后通过同一套处理设施处理后通过排气筒排放。	网带炉主炉生产过程密闭操作，企业在网带炉渗碳淬火及回火处上方设置集气罩，收集后的网带炉废气通过“冷却过滤+等离子油雾净化器”装置处理后通过排气筒（1#）排放。 废气处理设施处理风量为 30000m <sup>3</sup> /h。
	多用炉	非甲烷总烃	多用炉主炉各炉生产过程密闭操作，开炉尾气经进出料口上方集气罩收集，各处理炉正常工作时采用小火炬燃烧器，尾气收集后通过排气筒（2#）排放。	尚未建设
	抛丸	颗粒物	抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（3#）排放。	抛丸粉尘经自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（2#）排放。
	食堂	油烟废气	经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（4#）排放。	经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（3#）排放。
		其他	加强车间通风，废气排气筒应设置规范化的标志牌和采样口；废气处理委托专业废气处理设计单位进行设计。	废气排气筒设置规范化的标志牌和采样口；废气处理委托台州市净霸环保设备有限公司进行设计建设。
固体废物	一般固废		一般固废分类收集后出售给资源回收公司，不得露天堆放，并按照一般固废管理要求做暂时储存管理工作及防雨防渗。	出售给资源回收公司
	危险废物		危险废物委托有资质单位处置。危险废物转移须实行转移联单制；厂区设置专门的危险废物临时堆放场所，并作防渗和防雨处理以免二次污染。	委托台州市德长环保有限公司处置
	生活垃圾		由当地环卫部门统一清运处理	环卫部门清运
噪声	生产设备		<p>（1）在选型、订货时应予优先考虑选用优质低噪动力设备；设备底座设减震基础；</p> <p>（2）夜间生产时应关闭门窗，高</p>	<p>①合理布置生产设备。</p> <p>②选用优质低噪动力设备；设备底部设置减震垫减震。</p> <p>③定期对设备进行润滑，避免</p>

	<p>噪声设备抛丸机、研磨机等停止运行；</p> <p>(3) 加强设备的维护，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。</p>	<p>因设备不正常运转产生高噪现象。</p> <p>④生产期间关闭车间门窗，夜间高噪声设备抛丸机、研磨机等停止运行。</p>
--	--	--

表 3-11 环评批复意见（台环建（温）[2020]26 号）落实情况

类别	环评批复意见	落实情况
项目建设	<p>建设项目位于温岭市泽国镇马家村，建筑面积 43835m<sup>2</sup>。实施年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目。主要设备包括网带式连续淬火炉 5 条、多用炉 6 条、抛丸机 3 台及研磨机 10 台等。</p>	<p>本项目位于温岭市泽国镇马家村，建筑面积 43835m<sup>2</sup>。目前已先行购置网带式连续淬火炉 5 条、抛丸机 1 台及研磨机 8 台等，先行阶段具有年热处理加工 9500 吨机械配件的生产能力。</p>
总量控制	<p>严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本项目废水总量控制值为 COD<sub>Cr</sub>0.124t/a，NH<sub>3</sub>-N0.006t/a，废气总量控制值为 VOCs1.826ta，烟粉尘 0.75t/a，新增 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 总量由台州市排污权储备中心交易获得。</p>	<p><b>已落实。</b>本项目先行阶段废水污染物总量为化学需氧量 0.068t/a、氨氮 3.38×10<sup>-3</sup>t/a、VOCs0.0672t/a、烟粉尘 0.22t/a，未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.078t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs0.824t/a、烟粉尘 0.25t/a）。</p>
废水防治	<p>加强废水污染防治。优化设计污水收集净化系统，严格实施雨污分流制度。项目废水经预处理达《污水综合排放标准》（GB978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，由温岭市牧屿污水处理厂统一处理；氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33887-2013）标准。</p>	<p><b>已落实。</b>企业严格实施雨污分流、清污分流制度。本项目先行阶段产生的废水为清洗废水（热处理清洗废水）、研磨废水及员工生活污水。本项目先行阶段产生的生产废水经“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR 膜法”组合工艺处理后纳入市政污水管网，由温岭市牧屿污水处理厂统一处理。经监测，厂区废水纳管水质符合相关标准要求。</p>
废气防治	<p>强化废气的收集和净化。网带炉废气、多用炉废气及抛丸粉尘经收集处理后高空排放。项目非甲烷总烃及颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相应限值；项目生产过程中产生的氨、恶臭废气污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）相应限值；厂区内无组织有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）特别排放限值；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）标准。</p>	<p><b>已落实。</b>本项目先行阶段产生的废气主要有网带炉废气（含渗碳废气及淬火废气）、抛丸粉尘及食堂油烟。网带炉废气经“冷却过滤+等离子油雾净化器”装置处理后通过排气筒（1#）排放；抛丸粉尘经设备自带布袋除尘设备处理后通过排气筒（2#）排放；食堂油烟经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒（3#）排放。经监测，本项目废气排放均符合相关标准要求。</p>
噪声防治	<p>加强噪声污染防治。积极选用低噪设备，对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施，切实落实环评中提出的隔声降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准。</p>	<p><b>已落实。</b>企业通过合理布置生产设备；选用优质低噪动力设备；设备底部设置减震垫减震；定期对设备进行润滑，避免因设备不正常运转产生高噪现象；生产期间关闭车间门窗，夜间高噪声设备抛丸机、研</p>



		<p>磨机等停止运行等措施降低噪声的排放。经监测，本项目实施后厂界噪声排放符合相关标准要求。</p>
<p>固废防治</p>	<p>落实固废的规范堆放和安全处置。固体废物须分类收集、分质处理，实现资源化、减量化和无害化；废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋等危险固废须交由有资质单位合理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。设立规范的固废堆放场所，并做好防雨防渗措施，严防二次污染。</p>	<p><b>已落实。</b>固体废物分类收集、规范堆放。废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋为危险废物，收集后委托台州市德长环保有限公司处置；除尘粉尘、普通废包装材料出售给资源回收公司；生活垃圾由环卫部门清运。</p> <p>企业已配套设置 1 间危废堆场，位于厂区北面，为密闭式单独隔间，危废堆场尺寸为 16m<sup>2</sup>，危废分别收集存放于堆场内的托盘中，堆场门口张贴危废标识、危废周知卡及危废管理制度，堆场内设有危废台账。</p>
<p>防护距离</p>	<p>严格执行环境防护距离要求。根据环评报告计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求请业主、当地政府（管委会）和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定结合环评文件予以落实。</p>	<p>根据环评，项目无需设置大气环境防护距离，以生产车间边界起需设 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，项目卫生防护距离范围内均无现状及规划环境敏感点，距离地块最近的环境敏感点为东侧马家村，距离厂界约 125m。</p>

## 表四

### 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

#### 1、环评结论

##### （一）环境质量影响评价结论

##### ①废气

根据大气环境影响预测分析，在估算模型 AERSCREEN 预设的多种气象组合条件下，项目实施后，项目废气中的各项污染物的下风向最大浓度均较低，小于 10%。即项目实施后对周围环境影响较小，区域环境空气质量仍能满足环境功能区要求。项目无组织排放在场界无超标点，不设置大气环境保护距离。

根据卫生防护距离计算结果，项目卫生防护距离以生产车间边界起设 50m 的卫生防护距离。在此范围内无敏感点分布，符合卫生防护距离要求。建议卫生防护距离范围内禁止建设居住区、学校、医院等环境敏感项目。

##### ②废水

根据影响分析，项目生产废水和生活污水经预处理达标后纳入市政污水管网送牧屿污水处理厂处理达标后排放，对项目周围水环境基本无影响。

##### ③噪声

由预测结果可知，采取措施后，厂界噪声贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相关标准要求，项目营运噪声对周边环境影响不大。

##### ④固体废物

项目各类固废均能妥善处置，项目固废不会对环境产生不利影响。

##### ⑤土壤

在企业做好废气防治措施、三级防控和分区防渗措施的情况下，大气沉降、地面漫流和垂直入渗对土壤的影响较小。因此，本项目在采取相应措施后对土壤环境基本无影响。

##### （二）总结论

综上，温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目位于温岭市泽国镇马家村，项目符合温岭市环境功能区划的要求，符合国家、省规定的污染物排放标准，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合建设项目所在地环境功能区确定的环境质量要求，另外，项目符合浙江省主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划及产业政策等要求，项目符合“三线一单”要求。因此，从环境保护角度看，本项目的实施是可行的。

## 2、审批部门审批决定

台州市生态环境局温岭分局 台环建（温）[2020]26 号文台环建（温）[2020]26 号，见附件 1。

## 表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 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，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1 废水、废气和噪声监测方法一览表

类别	序号	测定项目	分析方法/方法来源	检出限
废水	1	pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）	/
	2	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	3	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
	4	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	5	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	6	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 637-2018	0.06mg/L
	7	动植物油		
	8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.050mg/L
	9	氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法 GB/T 11896-1989	1mg/L
废气	1	废气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	/
	2	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 及修改单	0.001mg/m <sup>3</sup>
	3	粉尘	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法(附 2017 年第 1 号修改单) GB/T 16157-1996	20mg/m <sup>3</sup>
	4	甲醇	气相色谱法 《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2007 年）	1.00mg/L
	5	氨	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.02mg/m <sup>3</sup>
	6	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
			环境空气 总烃、甲烷烃和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
7	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	10（无量纲）	
噪声	1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

## 2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内，采用的监测仪器设备情况见表 5-2。

表 5-2 监测仪器情况一览表

类别	检测因子	检测仪器名称	型号	证书编号	检定周期
水(含大气降水)和废水	pH 值	便携式酸度计	AZ8601	JZHX2019010586	2019.06.14-2020.06.13
	化学需氧量	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.01.16-2022.01.15
	氨氮	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
	总磷	可见分光光度计	7200	JZHX2019060226	2019.06.14-2020.06.13
	悬浮物	电子天平	BSA124S	JZHQ2019060183	2019.06.14-2020.06.13
	石油类	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223	2019.06.14-2020.06.13
	动植物油	红外分光测油仪	OIL480	JZHX2019060223	2019.06.14-2020.06.13
	总氮	紫外可见分光光度计	UVmini-1240	JZHX2019060224	2019.06.14-2020.06.13
	氯化物	具塞滴定管	50mL	YR201701580	2019.01.16-2022.01.15
废气	总悬浮颗粒物	智能综合大气采样器	ZC-Q0102	JZHX2019020203	2019.12.19-2020.12.18
	粉尘	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	LX1912107551-005	2019.12.19-2020.12.18
	甲醇	气相色谱仪	GC-2010PLUS	JZHX2019060643	2019.06.14-2021.06.13
	氨	紫外可见分光光度计	UVmini-1240	JZHX2019060224	2019.06.14-2020.06.13
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC9790	JZHX2019060641	2019.06.14-2021.06.13
噪声	厂界噪声	多功能声级计	AWA6228+	DX0812053701-001	2020.01.13-2021.01.12

### 3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 5-3。

表 5-3 本项目的部分监测人员资质一览表

序号	姓名	本项目分工	上岗证编号	发证日期
1	陈云鹏	废水采样、pH 分析、无组织废气检测	KD073	2018 年 9 月 25 日
2	徐禹	废水采样、无组织废气检测	KD063	2018 年 7 月 1 日
3	陈光耀	废气采样、噪声检测	KD050	2017 年 5 月 10 日
4	綦灵僊	废气采样、噪声检测	KD032	2016 年 12 月 10 日
5	徐建国	颗粒物分析	KD072	2019 年 11 月 5 日
6	方爱君	废水检测	KD066	2018 年 3 月 26 日
7	洪晓瑜	废水检测	KD024	2016 年 12 月 10 日
8	周克丽	废水检测	KD014	2016 年 12 月 10 日

9	王欣露	废水检测	KD015	2016年12月10日
10	魏贞贞	废气检测	KD016	2016年12月10日
11	包倩月	废气检测	KD078	2019年7月8日
12	丁晨晖	废气检测	KD057	2017年7月2日

#### 4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 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监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并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》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 5-4、表 5-5。

表 5-4 部分水质分析项目质控结果与评价

平行双样结果评价（精确度）									
序号	分析项目	样品总数	分析批次	实验室平行样个数	实验室平行样%	样品测量值 (mg/L)	平行样相对偏差	要求%	结果评价
1	化学需氧量	38	2	4	10.5	444	0.7	≤10	符合要求
						450			
						28	3.7		
						26			
						440	0.8		
						433			
						23	4.2		
25									
2	氨氮	40	2	4	10	4.79	1.3	≤10	符合要求
						4.91			
						5.91	0.5		
						5.97			
						5.20	1.3		
						5.06			
						5.58	1.3		
5.72									

质控结果评价（准确度）

序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	化学需氧量	38	2	2	115	112±7	2.7	≤±6.3	符合要求
					115		2.7		
					33.3	33.0±2.5	0.9	≤±7.6	
					33.3		0.9		
2	氨氮	40	2	1	1.51	1.49±0.06	1.3	≤±4.0	符合要求
					1.51		1.3		

表 5-5 部分气体分析项目质控结果与评价

质控结果评价（准确度）

序号	分析项目	样品总数	分析批次	质控样测定个数	实验室质控样测值 (mg/L)	质控样范围值 (mg/L)	质控样测定相对误差%	允许相对误差%	结果评价
1	氨	48	2	1	9.95	10.0	-0.5	≤±10.0	符合要求
					9.92		-0.8		

噪声仪器校验表见表 5-6。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

表 5-6 噪声校准结果

序号	监测日期	校准器声级值	仪器测量前校准值	仪器测量后校准值	相对偏差	允许偏差	结果评价
1	2020.4.26	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求
2	2020.4.27	93.9dB	93.8dB	93.8dB	0.1dB	≤0.5dB	符合要求

## 表六

### 验收监测内容：

#### 1、废水

根据监测目的和废水处理流程，本次监测设置 5 个采样点位，分析项目及监测频次见表 6-1。废水监测点位见图 6-1，监测点用“★”表示。

表 6-1 废水分析项目及监测频次一览表

编号	点位	监测因子	频次
★1#	集水池	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、氯化物	4 次/周期，2 周期
★2#	混凝沉淀出水		
★3#	标排口		
★4#	总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、动植物油	2 次/周期，2 周期
★5#	雨排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮、悬浮物	

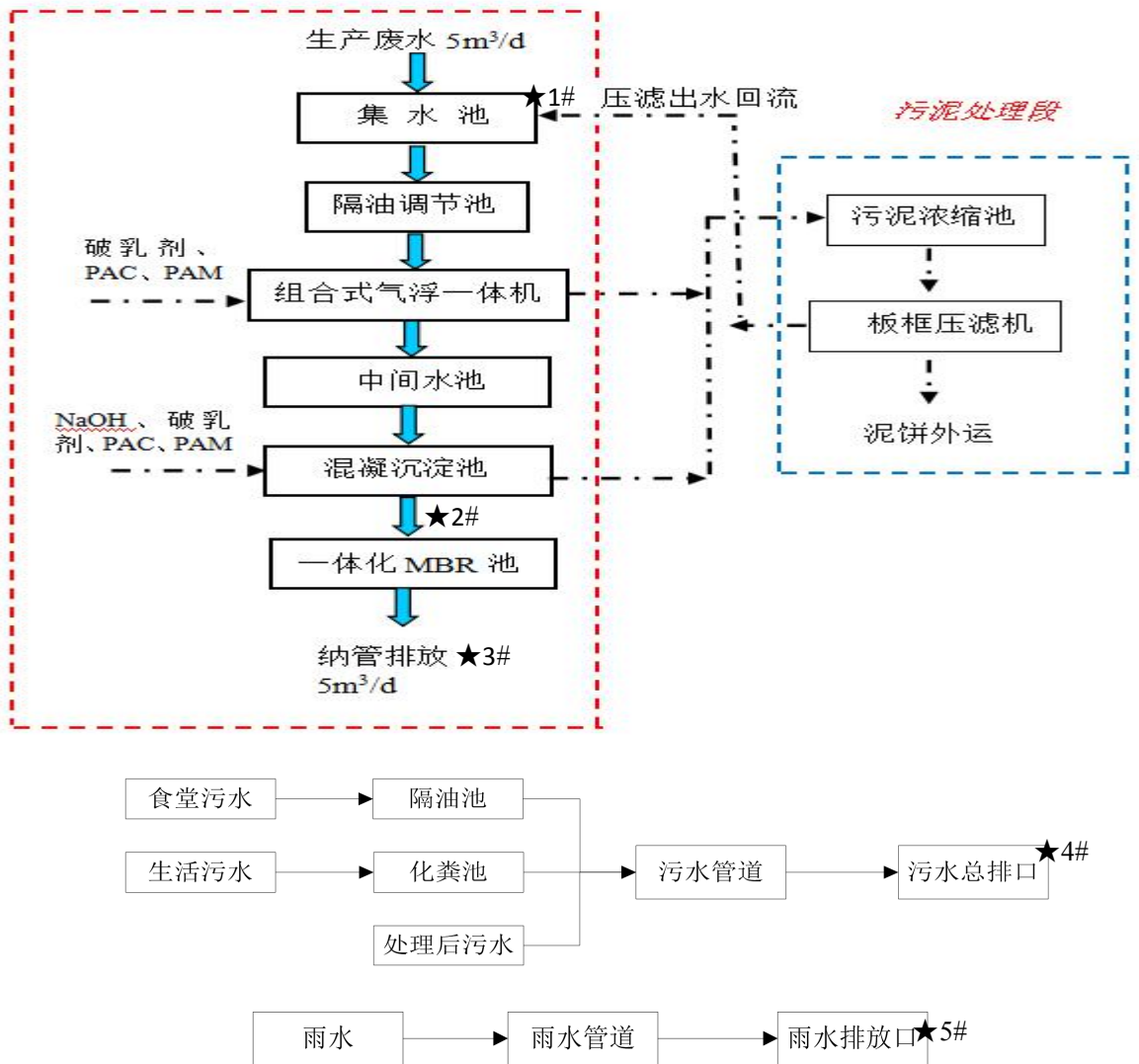


图 6-1 废水监测点位示意图



## 2、废气

(1) 有组织排放:

项目油烟废气经油烟净化器收集处理后排放，满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 4.2 中表 2 规定的小型规模标准要求。根据该标准中 7.1 中规定：安装并正常运行符合 4.2 要求的油烟净化设施视同达标（油烟净化器检验报告见附件），故本次验收对油烟废气不进行监测。

其他有组织废气处理装置监测断面、监测项目及频次见表 6-2，监测点位见图 6-2，监测点用“◎”表示。

表 6-2 有组织废气监测项目和采样频次一览表

序号	点位	监测断面	点位序号	排气筒个数	监测因子	频次
1	网带炉废气	处理设施进口	◎1#	1 个	非甲烷总烃、甲醇	4 次/周期，2 周期
2		处理设施出口	◎2#		非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度	
3	抛丸粉尘	出口	◎3#	1 个	颗粒物	

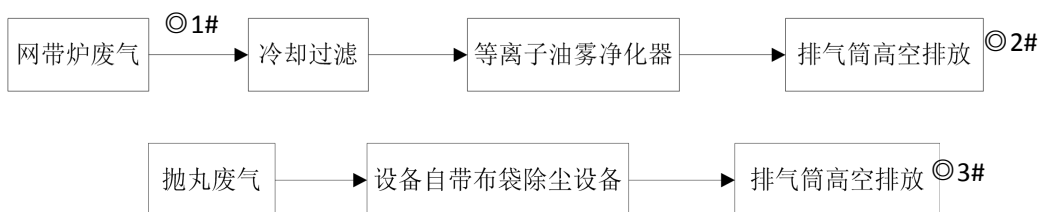


图 6-2 废气监测点位示意图

(2) 无组织排放:

根据现场实际情况，在该厂厂界设置 4 个监测点，厂区内设置 1 个监测点，监测项目及频次见表 6-3，监测点位见附图 2，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 6-3 无组织废气分析项目及采样频次一览表

监测地点	监测点位	监测项目	监测频次
厂界 1#~4#	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，上风向为对照点，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。	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、甲醇、臭气浓度	4 次/周期，2 周期
厂区内 5#	生产厂房东面	非甲烷总烃	

## 3、噪声

本项目噪声监测内容详见表 6-3，监测点位见附图 2，监测点用“▲”表示。

表 6-3 噪声监测布点汇总表

监测点名称	监测点位置	频次	要求
1#	东侧厂界	昼间监测 1 次，2 周期	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
2#	南侧厂界		
3#	西侧厂界		
4#	北侧厂界		

#### 4、固废

调查项目生产阶段产生固体废物的种类、属性、数量，调查企业一般工业固体废物贮存、处置等是否按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）的要求进行以及危险废物包装、贮存、处置等是否按照（GB18597-2001）《危险废物贮存污染控制标准》及修改单的要求进行。

## 表七

### 验收监测期间生产工况记录：

在验收监测期间，本项目主要设备连续、稳定、正常生产，我公司对该企业生产的相关情况进行了核实，结果见表 7-1、7-2。

表 7-1 监测期间工况表

产品名称	批复产量	验收产量	设计日产量	2020 年 4 月 26 日 第一周期		2020 年 4 月 27 日 第二周期	
				实际产量	生产负荷 (%)	实际产量	生产负荷 (%)
机械配件	1.5 万 t/a	9500t	31t	24t	77.4	24t	77.4

备注：该企业年生产时间 300 天。

表 7-2 监测期间主要生产设施运行情况

设备名称	单位	4 月 26 日	4 月 27 日
网带式连续淬火炉	条	5	5
抛丸机	台	1	1
研磨机	台	7	7

验收监测结果：

1、废水监测结果与评价

废水监测结果见表 7-3，废水污染物浓度均值及达标情况见表 7-4。

表 7-3 废水监测结果表 单位：mg/L（除 pH 值外）

采样地点	采样日期	采样频次	pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	总氮	石油类	动植物油	氯化物
集水池 1#	第一周期	1	8.84	126	2.62×10 <sup>3</sup>	2.55	0.851	15.9	8.00	/	125
		2	8.74	134	2.44×10 <sup>3</sup>	2.38	0.886	15.0	7.65		127
		3	8.70	147	2.68×10 <sup>3</sup>	2.65	0.870	17.1	7.84		120
		4	8.81	155	2.50×10 <sup>3</sup>	2.54	0.850	16.9	8.10		125
	日均值		/	141	2.56×10 <sup>3</sup>	2.53	0.864	16.2	7.90		124
	第二周期	1	8.67	139	2.72×10 <sup>3</sup>	2.42	0.790	16.8	7.95		120
		2	8.62	145	2.58×10 <sup>3</sup>	2.59	0.776	16.1	8.06		124
		3	8.65	121	2.40×10 <sup>3</sup>	2.36	0.712	15.5	7.50		122
		4	8.60	130	2.66×10 <sup>3</sup>	2.62	0.737	16.0	7.74		120
	日均值		/	134	2.59×10 <sup>3</sup>	2.50	0.754	16.1	7.81		122
混凝沉淀出水 2#	第一周期	1	8.25	67	968	1.39	0.038	11.6	2.40	/	200
		2	8.21	63	992	1.27	0.031	10.9	2.52		202
		3	8.29	70	903	1.42	0.042	10.2	2.25		198
		4	8.17	75	1.00×10 <sup>3</sup>	1.32	0.035	11.1	2.17		200
	日均值		/	69	954	1.35	0.037	11.0	2.66		200
	第二周期	1	8.15	69	927	1.21	0.045	10.3	2.46		195
		2	8.11	73	984	1.34	0.054	12.0	2.16		204
		3	8.19	77	952	1.40	0.039	11.1	2.27		198
		4	8.21	65	911	1.26	0.035	10.0	2.08		200
	日均值		/	71	944	1.30	0.043	10.9	2.24		199
标排口 3#	第一周期	1	7.78	54	433	0.744	0.021	6.58	1.36	/	211

		2	7.77	52	403	0.718	0.019	6.41	1.18		215	
		3	7.71	58	375	0.685	0.027	6.67	1.26		218	
		4	7.83	50	363	0.699	0.022	6.09	1.29		220	
	日均值		/	54	394	0.712	0.022	6.44	1.27	216		
	第二周期	1	7.81	53	407	0.694	0.021	6.18	1.15	221		
		2	7.73	49	399	0.715	0.017	6.81	1.30	216		
		3	7.70	56	423	0.683	0.027	6.56	1.24	225		
		4	7.77	58	383	0.729	0.026	6.45	1.20	219		
	日均值		/	54	403	0.705	0.023	6.50	1.22	220		
	总排口 4#	第一周期	1	7.65	46	447	1.55	0.468	5.60	0.96	1.06	/
			2	7.69	49	484	1.48	0.478	5.35	0.87	1.01	
			3	7.62	52	472	1.63	0.459	5.64	0.85	0.95	
			4	7.70	55	456	1.56	0.497	5.77	0.90	1.03	
		日均值		/	51	465	1.56	0.476	5.59	0.90	1.01	
第二周期		1	7.62	44	436	1.63	0.500	5.63	0.92	1.01		
		2	7.58	47	488	1.52	0.515	5.43	0.82	1.09		
		3	7.55	51	452	1.45	0.479	5.81	0.85	0.96		
		4	7.64	54	464	1.50	0.508	5.64	0.98	1.07		
日均值		/	49	460	1.53	0.501	5.63	0.89	1.03			
<b>标准限值</b>			<b>6-9</b>	<b>400</b>	<b>500</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>60</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	/	
雨排口 5#	第一周期	1	7.40	14	27	0.085	/	/	/	/	/	
		2	7.45	17	22	0.077						
	日均值		/	16	25	0.081						
	第二周期	1	7.38	12	24	0.069						
		2	7.35	15	20	0.064						
	日均值		/	14	22	0.067						

表 7-4 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	达标情况
		第一周期	第二周期		
总排口	pH 值	7.62~7.70	7.55~7.64	6~9	达标
	悬浮物	51	49	400	达标
	化学需氧量	465	460	500	达标
	氨氮	1.56	1.53	35	达标
	总磷	0.476	0.501	8	达标
	总氮	5.59	5.63	60	达标
	石油类	0.90	0.89	20	达标
	动植物油	1.01	1.03	100	达标

由上表可知监测期间，厂区污水总排口中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）。

#### 4、废气监测结果与评价

表 7-5 网带炉废气监测结果

项目	监测断面				
	进口	出口	进口	出口	
监测日期	2020.4.26		2020.4.27		
排气筒高度（m）	15		15		
截面积（m <sup>2</sup> ）	0.636	0.385	0.636	0.385	
标态废气量（m <sup>3</sup> /h）	9.93×10 <sup>3</sup>	1.20×10 <sup>4</sup>	9.82×10 <sup>3</sup>	1.28×10 <sup>4</sup>	
非甲烷总烃（mg/m <sup>3</sup> ）	1	4.68	1.01	5.24	1.26
	2	5.23	1.10	5.13	1.33
	3	5.19	1.15	4.59	1.09
	4	4.91	1.17	5.14	1.04
	均值	5.00	1.11	5.03	1.18
标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	/	120	/	120	
非甲烷总烃排放速率（kg/h）	0.050	0.013	0.049	0.015	
标准限值（kg/h）	/	10	/	10	
处理效率（%）	74.0		69.4		
甲醇（mg/m <sup>3</sup> ）	1	14.6	5.00	14.4	5.20
	2	12.5	1.45	11.8	1.63
	3	16.9	5.10	16.4	5.00
	4	14.4	<1.15	13.9	1.22
	均值	14.6	3.03	14.1	3.26
标准限值（mg/m <sup>3</sup> ）	/	190	/	190	
甲醇排放速率（kg/h）	0.145	0.036	0.138	0.042	
标准限值（kg/h）	/	5.1	/	5.1	

处理效率 (%)		75.2		69.6	
臭气浓度 (无量纲)	1	/	417	/	309
	2		309		229
	3		417		229
	4		229		309
标准限值 (无量纲)		/	2000	/	2000

表 7-6 抛丸废气监测结果

项目	测试断面	
	出口	出口
监测日期	2020.04.26	2020.04.27
排气筒高度 (m)	15	15
排气筒截面积 (m <sup>2</sup> )	0.0707	0.0707
平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)	2.60×10 <sup>3</sup>	2.60×10 <sup>3</sup>
粉尘浓度(mg/m <sup>3</sup> )	1	24.5
	2	23.5
	3	22.7
	4	23.2
	均值	23.5
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	120	120
排放速率 (kg/h)	0.061	0.060
标准限值 (kg/h)	3.5	3.5

由上表可知，监测期间，企业网带炉废气中的非甲烷总烃、甲醇排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准，臭气浓度的排放均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准限值；抛丸废气中的粉尘排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准。

(2) 无组织废气

监测期间气象状况见下表：

表 7-7 监测期间气象状况

参数	2020 年 4 月 26 日	2020 年 4 月 27 日
天气状况	多云	多云
平均气温	21.0℃	23.0℃
风向、风速	东南 1.3m/s	东南 1.5m/s
平均气压	101.8Kpa	101.9Kpa

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 7-8 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样日期	采样点位	采样频次	总悬浮颗粒物	甲醇	非甲烷总烃	臭气浓度
2020.04.26	厂界东南 (上风向)	1	0.112	<0.357	0.97	11
		2		<0.357	0.80	11
		3		<0.357	0.74	10
		4		<0.357	0.82	10
	厂界西 (下风向)	1	0.121	<0.357	0.63	12
		2		<0.357	0.61	13
		3		<0.357	0.63	12
		4		<0.357	0.62	12
	厂界西北 (下风向)	1	0.125	<0.357	0.62	14
		2		<0.357	0.54	13
		3		<0.357	0.58	14
		4		<0.357	0.55	14
	厂界北 (下风向)	1	0.117	<0.357	0.64	13
		2		<0.357	0.69	12
		3		<0.357	0.71	13
		4		<0.357	0.67	14
2020.04.27	厂界东南 (上风向)	1	0.129	<0.360	0.76	11
		2		<0.360	0.81	10
		3		<0.360	0.79	10
		4		<0.360	0.79	11
	厂界西 (下风向)	1	0.125	<0.360	0.80	12
		2		<0.360	0.79	11
		3		<0.360	0.81	10
		4		<0.360	0.79	12
	厂界西北 (下风向)	1	0.121	<0.360	0.69	14
		2		<0.360	0.66	13
		3		<0.360	0.69	14
		4		<0.360	0.65	13
	厂界北 (下风向)	1	0.125	<0.360	0.70	13
		2		<0.360	0.69	12
		3		<0.360	0.66	13
		4		<0.360	0.70	12
<b>排放限值</b>			<b>1.0</b>	<b>12</b>	<b>4.0</b>	<b>20 (无量纲)</b>

由上表可知监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃、甲醇、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度排放均符合《恶臭污染物排放标准》中的厂界标准值。



厂区内无组织废气监测结果见下表：

**表 7-9 厂区内无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

项目	采样点位	
	生产厂房东面	生产厂房东面
监测日期	2020.04.26	2020.04.27
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.50
	2	0.51
	3	0.51
	4	0.44
标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	20	20

由上表可知监测期间，厂区内无组织监测点位的非甲烷总烃排放浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中厂区内无组织排放限值要求。

#### 4、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 7-10。

**表 7-10 噪声监测结果**

监测日期	测点编号	测点位置	昼间		夜间	
			测量时间	测量值 dB(A)	测量时间	测量值 dB(A)
2020.04.26	1#厂界东	见附图 3	11:15	59	22:05	48
	2#厂界南		11:22	58	22:10	49
	3#厂界西		11:29	58	22:16	48
	4#厂界北		11:37	58	22:25	48
2020.4.27	1#厂界东		11:23	59	22:16	47
	2#厂界南		11:30	58	22:21	48
	3#厂界西		11:36	58	22:26	49
	4#厂界北		11:41	58	22:32	46
标准值			昼间 65，夜间 55			

备注：高噪声设备如抛丸机、研磨机夜间不生产。

由上表可知，监测期间，本项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

#### 3、固体废物调查与评价

##### ①固体废物产生量及利用处置情况

本项目先行阶段产生的固废主要为除尘粉尘、普通废包装材料、废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋和员工生活垃圾等。

固体废物利用处置情况表如下：

**表 7-11 本项目先行阶段固体废物利用处置方式汇总表**

序号	固废名称	危废代码	性质	环评产生量 (t/a)	2020 年 3-4 月实际产生量 t	预计先行达产时产生量 (t/a)	环评处置措施	实际处置措施
1	除尘粉尘	/	一般固废	14.25	1.1	8.3	出售给资源回收公司	出售给资源回收公司
2	普通废包装材料	/	一般固废	2	0.15	1.13		
3	废包装桶	900-041-49	危险废物	1.8	0.03	0.225	委托有资质单位处置	委托台州市德长环保有限公司处置
4	废油	900-203-08	危险废物	25.77	2.717	20.5		
5	污泥	900-210-08	危险废物	16	/	8		
6	亚硝酸钠包装袋	900-041-49	危险废物	0.05	0.004	0.03		
7	生活垃圾	/	/	7.5	0.7	4.2	由当地环卫部门统一清运处理	环卫部门清运

注：建设单位 2020 年 3 月-4 月期间共热处理加工机械配件 1260 吨。废包装桶：本项目实际生产时淬火油由厂家灌入储罐后使用，桶装淬火油使用量较少，故废包装桶产生量较少。

**②固废收集、储存情况**

危险废物：本项目产生的危险废物为废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋。目前企业已配套设置 1 间危废堆场，位于厂区北面，为密闭式单独隔间，危废堆场尺寸为 16m<sup>2</sup>，危废分别收集存放于堆场内的托盘中，堆场门口张贴危废标识、危废周知卡及危废管理制度，堆场内设有危废台账。

生活垃圾：厂区内定点设置可密闭式垃圾桶，防止臭气扩散。

**5、污染物排放总量核算**

**①废水**

据分析，本项目先行阶段废水纳管排放量约为 2255t/a，温岭市牧屿污水处理厂排放标准化学需氧量 30mg/L、氨氮 1.5mg/L。项目废水污染源主要污染物排放量根据企业纳管废水量以及污水处理厂排放浓度计算所得，具体如下表所示：

**表 7-12 废水年排放量一览表**

项目	废水排放量 (t/a)	化学需氧量排放量 (t/a)	氨氮排放量 (t/a)
环评建议总量控制指标	/	0.124	0.006
审批总量控制指标	/	0.124	0.006
先行阶段总量控制指标	/	0.078	0.004
本次验收环境排放量	2255	0.068	3.38×10 <sup>-3</sup>
总量指标符合性	符合	符合	符合

由上表可知，本项目先行阶段废水污染物总量为化学需氧量 0.068t/a、氨氮  $3.38 \times 10^{-3}$ t/a，未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.078t/a、氨氮 0.004t/a）。

## ②废气

本项目废气污染源主要污染物排放量根据企业实际生产时间以及实际检测结果计算所得，具体如下表所示：

表 7-13 本项目废气污染源主要污染物排放量汇总

监测日期	污染源	污染物名称	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h)	年排放量 (t/a)
2020.4.26~ 2020.4.27	抛丸废气	粉尘	0.061	3600	0.22
	热处理废气	非甲烷总烃	0.014	4800	0.0672

由上表可知本项目先行阶段废气污染物排放总量为 VOCs 0.0672t/a、烟粉尘 0.22t/a，未超出污染物排放总量指标（VOCs 0.824t/a、烟粉尘 0.25t/a）。

### 5、环保设施去除效率

#### ①废水

厂区废水治理设施主要污染物去除效率情况详见下表。

表 7-14 废水治理设施主要污染物去除效率

处理工序	处理项目	2020 年 4 月 26 日			2020 年 4 月 27 日			平均去除效率 (%)	
		进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	去除效率 (%)	进水水质 (mg/L)	出水水质 (mg/L)	去除效率 (%)		
<b>一、废水处理设施各单元处理效率情况：</b>									
综合 废水 处理 设施	隔油调节+ 气浮+混凝 沉淀	悬浮物	141	69	51.1	134	71	47.0	49.1
		化学需氧量	2.56×10 <sup>3</sup>	927	63.8	2.59×10 <sup>3</sup>	944	63.6	63.7
		氨氮	2.53	1.21	52.2	2.50	1.30	48.0	50.1
		总磷	0.864	0.045	94.8	0.754	0.043	94.3	94.6
		总氮	16.2	10.3	36.4	16.1	10.9	32.3	34.4
		石油类	7.90	2.46	68.9	7.81	2.24	71.3%	34.8
	MBR	悬浮物	69	54	21.7	71	54	23.9	22.8
		化学需氧量	927	394	57.5	944	403	57.3	57.4
		氨氮	1.21	0.712	41.2	1.30	0.705	45.8	43.5
		总磷	0.045	0.022	51.1	0.043	0.023	46.5	48.8
		总氮	10.3	6.44	37.5	10.9	6.50	40.4	39.0
		石油类	2.46	1.27	48.4	2.24	1.22	45.5	47.0
<b>二、废水处理设施总效率</b>									
综合废水处理设施 (隔油调节+气浮+ 混凝沉淀+MBR)	悬浮物	141	54	61.7	134	54	59.7	60.7	
	化学需氧量	2.56×10 <sup>3</sup>	394	84.6	2.59×10 <sup>3</sup>	403	84.4	84.5	
	氨氮	2.53	0.712	71.9	2.50	0.705	71.8	71.9	

	总磷	0.864	0.022	97.5	0.754	0.023	96.9	97.2
	总氮	16.2	6.44	60.2	16.1	6.50	59.6	59.9
	石油类	7.90	1.27	83.9	7.81	1.22	84.4	84.2

由上表可知，监测期间，综合废水处理设施对废水中悬浮物去除率达 60.7%、化学需氧量去除率达 84.5%、氨氮去除率达 71.9%、总磷去除率达 97.2%、总氮去除率达 59.9%、石油类去除率 84.2%。

综上，厂区废水处理设施对废水中各主要污染物均有较好的去除效率。

## ②废气

由表 7-5 可知，监测期间本项目废气治理设施对非甲烷总烃的去除率分别为 74.0%、69.4%；对甲醇的去除率分别为 75.2%、69.6%。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1、污染物排放监测结果

##### (1) 废水监测结果

监测期间，厂区污水总排口中的 pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准限值）。

##### (2) 废气监测结果

有组织：监测期间，企业网带炉废气中的非甲烷总烃、甲醇排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准，臭气浓度的排放均低于 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准限值；抛丸废气中的粉尘排放浓度和排放速率均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准。

无组织：监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃、甲醇、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度排放均符合《恶臭污染物排放标准》中的厂界标准值。

##### (3) 噪声监测结果

监测期间，本项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

##### (4) 固废调查结果

本项目产生的固废主要为除尘粉尘、普通废包装材料、废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋和员工生活垃圾等。

废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋为危险废物，收集后委托台州市德长环保有限公司处置；除尘粉尘、普通废包装材料为一般固废，收集后出售给资源回收公司；生活垃圾由环卫部门清运。

##### (5) 总量达标情况

本项目先行阶段废水污染物总量为化学需氧量 0.068t/a、氨氮  $3.38 \times 10^{-3}$ t/a、VOCs 0.0672t/a、烟粉尘 0.22t/a，未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.078t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs 0.824t/a、烟粉尘 0.25t/a）。

### **（6）环保设施处理效率情况**

废水：监测期间，综合废水处理设施对废水中悬浮物去除率达 60.7%、化学需氧量去除率达 84.5%、氨氮去除率达 71.9%、总磷去除率达 97.2%、总氮去除率达 59.9%、石油类去除率 84.2%。

废气：监测期间本项目废气治理设施对非甲烷总烃的去除率分别为 74.0%、69.4%；对甲醇的去除率分别为 75.2%、69.6%。

### **2、总结论**

综上所述，温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目在先行建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告表中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后产生的废水、废气、噪声排放达到国家相应排放标准，固废的储存、处置等基本符合环评要求，污染物排放量控制在污染物总量控制目标内。综上，我认为温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目的建设符合先行竣工环境保护验收条件。

### **3、建议与措施**

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

- （1）进一步加强厂区环保设施管理，严格按照相应的要求来处理；
- （2）加强对固废的管理，要严格按照相应的要求来处理，并做好台账记录；
- （3）建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行。

## 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	温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目					项目代码		建设地点	浙江省温岭市泽国镇马家村				
	行业类别（分类管理名录）	68 金属制品表面处理及热处理加工			建设性质	■新建 □改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E121°21'34.74"、N28°28'10.92"				
	设计生产能力	年热处理加工 1.5 万吨机械配件			实际生产能力	年热处理加工 1.5 万吨机械配件			环评单位	浙江省工业环保设计研究院有限公司				
	环评文件审批机关	台州市生态环境局温岭分局			审批文号	台环建（温）[2020]26 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	台州市净霸环保设备有限公司			环保设施施工单位	台州市净霸环保设备有限公司			本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	浙江科达检测有限公司			环保设施监测单位	浙江科达检测有限公司			验收监测时工况					
	投资总概算（万元）	1315			环保投资总概算（万元）	40			所占比例（%）	3				
	实际总投资	1315			实际环保投资（万元）	40			所占比例（%）	3				
	废水治理（万元）	15	废气治理（万元）	15	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）	5	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	30000m <sup>3</sup> /h			年平均工作时	4800h					
运营单位	温岭市恒发热处理有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间					
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程允许排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放总量（7）	本期工程“以新带老”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水													
	化学需氧量						0.068	0.078						
	氨氮						3.38×10 <sup>-3</sup>	0.004						
	废气													
	VOCs						0.0672	1.824						
	烟粉尘						0.22	0.25						
工业固体废物						0								

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——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；废气污染物排放浓度：毫克/立方米。



## 第二部分：验收意见

### 1、验收意见

#### 温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技 改项目（先行）竣工环境保护验收意见

2020年6月12日，温岭市恒发热处理有限公司根据《温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目（先行）竣工环境保护验收监测报告表》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

##### 一、工程建设基本情况

###### （一）建设地点、规模、主要建设内容

建设地点：浙江省温岭市泽国镇马家村；

建设规模：年热处理加工 9500 吨机械配件；

主要建设内容：项目购置网带炉、多用炉、抛丸机等设备，建设年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目。

###### （二）建设过程及环保审批情况

企业于 2020 年 1 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目环境影响报告表》，并于 2020 年 3 月 9 日通过了台州市生态环境局温岭分局审批，批文号为台环建（温）[2020]26 号。

目前，项目先行建设部分主体工程 and 环保设施已同步建成并正常运行，具备了建设项目竣工环保验收监测的条件，并已委托浙江科达检测有限公司完成了竣工验收监测工作。

###### （三）投资情况

总投资约 700 万元，其中环保投资 40 万元。

###### （四）验收范围

本次验收内容为：先行购置网带炉、抛丸机等设备，建设年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目，目前形成年热处理加工 9500 吨机械配件的生产能力。本次验收为先行验收。

##### 二、工程变更情况

本项目变动情况：

1、淬火后清洗工序因 2 条网带式连续淬火炉仅分别配套 1 个清洗槽，清洗槽数量较环评减少 2 个。

2、污水处理工艺由环评的隔油+气浮+混凝沉淀+好氧 调整为“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR 膜法”

##### 三、环境保护设施落实情况

### (一) 废水

本项目先行阶段产生的废水为清洗废水(热处理清洗废水)、研磨废水及员工生活污水。

企业委托台州市净霸环保设备有限公司设计了一套废水处理设施,设计处理能力为5吨/天。生产废水经“隔油+气浮+混凝沉淀+MBR膜法”组合工艺处理后纳管排放。生活污水经隔油池、化粪池处理后纳管排放。厂区内建设1个污水排放口。

### (二) 废气

本项目已建成部分废气主要有网带炉废气(含渗碳废气及淬火废气)、抛丸粉尘及食堂油烟。

网带炉废气收集后通过“冷却过滤+等离子油雾净化器”装置处理后通过排气筒(1#)排放。该废气处理设施由台州市净霸环保设备有限公司设计建设,处理风量为30000m<sup>3</sup>/h。

抛丸粉尘经设备自带布袋除尘设备处理后通过排气筒(2#)排放。食堂油烟经油烟净化器处理后于建筑物屋顶排气筒(3#)排放。

### (三) 噪声

建设单位通过合理布置生产设备;选用优质低噪声动力设备;设备底部设置减震垫减震;定期对设备进行润滑,避免因设备不正常运转产生高噪现象;生产期间关闭车间门窗,夜间高噪声设备抛丸机、研磨机等停止运行等措施降低噪声的排放。

### (四) 固废

本项目先行阶段产生的固废主要为除尘粉尘、普通废包装材料、废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋和员工生活垃圾等。

除尘粉尘、普通废包装材料出售给资源回收公司;废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋委托台州市德长环保有限公司处置;生活垃圾采用厂内垃圾桶收集,由环卫部门及时收集清运。

### (五) 其他环保设施:

#### 1、环境风险防范设施

项目无危险化学品贮罐区等,项目配置灭火器等应急处置物资。

#### 2.监测装置



项目废气排放口规范化监测孔，废水设施设置规范化标排口。

#### 四、环境保护设施调试效果

##### (一) 环保设施处理效率

###### 1、废水治理设施处理效率

根据监测期间废水监测结果，本项目综合废水处理设施对废水中悬浮物去除率达60.7%、化学需氧量去除率达84.5%、氨氮去除率达71.9%、总磷去除率达97.2%、总氮去除率达59.9%、石油类去除率84.2%。

###### 2、废气治理设施处理效率

根据监测期间废气监测结果，本项目废气治理设施对非甲烷总烃的去除率分别为74.0%、69.4%；对甲醇的去除率分别为75.2%、69.6%。

##### (二) 污染物排放情况

###### 1、废水

监测期间，厂区污水总排口中的pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中相关标准限值)。

###### 2、废气

有组织：监测期间，企业网带炉废气中的非甲烷总烃、甲醇排放浓度和排放速率均低于GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准，臭气浓度的排放均低于GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准限值；抛丸废气中的粉尘排放浓度和排放速率均低于GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》新污染源中的二级标准。

无组织：监测期间，厂界各测点的非甲烷总烃、甲醇、颗粒物排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求，臭气浓度排放均符合《恶臭污染物排放标准》中的厂界标准值。

###### 3、噪声

监测期间，本项目厂界两周期昼间及夜间噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

###### 4、固废

本项目先行阶段产生的固废主要为除尘粉尘、普通废包装材料、废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋和员工生活垃圾等。

废包装桶、废油、污泥、亚硝酸钠包装袋为危险废物，收集后委托台州市德长环保有限公司处置；除尘粉尘、普通废包装材料为一般固废，收集后出售给资源回收公司；生活垃圾由环卫部门清运。

#### 5、污染物排放总量

本项目先行阶段废水污染物总量为化学需氧量 0.068t/a、氨氮  $3.38 \times 10^{-3}$ t/a、VOCs 0.0672t/a、烟粉尘 0.22t/a，未超出污染物排放总量指标（化学需氧量 0.078t/a、氨氮 0.004t/a、VOCs 0.824t/a、烟粉尘 0.25t/a）。

#### 五、工程建设对环境的影响

本项目已基本按照环评的要求落实了各项环保设施，验收监测结果均符合相关标准，对周边环境的影响控制在环评及批复的要求以内。

#### 六、验收结论

温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工1.5万吨机械配件技改项目（先行）手续完备，执行了环保“三同时”制度，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废的收集、处置符合要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收组同意通过环境保护验收。

#### 七、后续要求：

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件。

2、进一步完善厂区的各项废气的收集处理，规范设置各类标识标牌，提高废气处理效率，减少废气对周边环境的影响；进一步完善厂区的清污分流、雨污分流，规范收集厂区内的雨水。

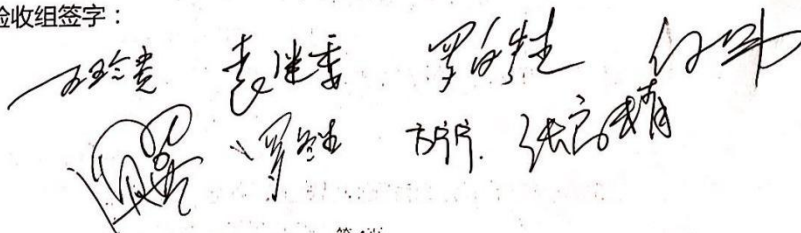
3、进一步完善危废堆场，完善标识标牌，分区规范堆放各类固废，严格执行转移联单制度，做好台账和相关记录。

4、加强环境风险防范，定期开展环境安全风险自查和自行监测工作，确保环境安全，主动公开企业相关信息。

#### 八、验收人员信息

验收人员信息详见“温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工1.5万吨机械配件技改项目（先行）验收人员签到表”。

验收组签字：



温岭市恒发热处理有限公司

2020年6月12日

温岭市恒发热处理有限公司  
 年热处理加工1.5万吨机械配件技改项目（先行）  
 验收人员签到表

2020年6月12日

	姓名	单位	电话	身份证号码
验收负责人	王玲贵	温岭市恒发热处理有限公司	1398611880	331081198312037550
验收人员	何国	浙江环海公司	1285-7101865	331022598105081828
	罗冬生	浙江省环境检测中心	13588210098	371082198202271852
	袁进香	台州市环境科学会	13857699391	3326219731060016
	方序	浙江科大检测	1820866665	331002499505314322
	王	浙江科达检测	13058661986	331002198601200611
	罗冬生	台州市环境检测中心	13325860011	332623196212250453
	张	浙江环海公司	13758656807	331081199102053919



## 2、验收意见修改清单

序号	验收意见	修改情况
1	监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件。	已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，完善附图附件。
2	进一步完善厂区的各项废气的收集处理，规范设置各类标识标牌，提高废气处理效率，减少废气对周边环境的影响；进一步完善厂区的清污分流、雨污分流，规范收集厂区内的雨水。	企业已进一步完善厂区的各项废气的收集处理，规范设置各类标识标牌；已建立清污分流、雨污分流制度，厂区内雨水规范收集。
3	进一步完善危废堆场，完善标识标牌，分区规范堆放各类固废，严格执行转移联单制度，做好台账和相关记录。	企业已完善危废堆场的建设，并张贴各类标识标牌，堆场内分区规范堆放各类固废，由专人负责危废的堆放及管理，做好台账和相关记录。
4	加强环境风险防范，定期开展环境安全风险自查和自行监测工作，确保环境安全，主动公开企业相关信息。	企业将定期开展环境安全风险自查和自行监测工作，并主动公开企业相关环境信息。

## 第三部分：其他需要说明的事项

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

### 1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 设计简况

本项目执行了环境保护“三同时”制度，落实了污染防治措施。项目环评对项目废水、废气、噪声、固废提出来了对应的防治措施，项目先行阶段实际总投资 700 万元人民币，环保投资约 40 万元。

#### 1.2 施工简况

本项目新建主体工程、污染防治工程及配套辅助设施，并设立了环保设施建设专用资金。并在施工建设过程中严格实施环境影响报告表提出的环境保护措施。

#### 1.3 验收过程简况

本项目于 2020 年 1 月完成项目环境影响报告表（委托浙江省工业环保设计研究院有限公司），2020 年 3 月 9 日，台州市生态环境局温岭分局对该项目进行批复（台环建（温）[2020]26 号）。2020 年 4 月，企业委托浙江科达检测有限公司对本项目先行建设内容进行验收工作及出具验收监测报告，同时企业对内部就环保相关手续及设施进行自查。2020 年 4 月 26 日及 27 日浙江科达检测有限公司对该项目进行现场监测。2020 年 6 月 12 日，根据《建设项目环境保护管理条例》，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告等要求，组织



本项目竣工验收，验收组由建设单位、环评单位、环保设施设计施工单位、验收监测单位和专业技术专家等人组成。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位及环评单位对该项目基本情况介绍、环保设施设计施工单位对废水、废气处理设施的介绍、验收监测报告编制单位对环保验收及环保设施监测情况的详细介绍，经认真质询，提出验收结论及后续要求如下：

#### 验收结论

温岭市恒发热处理有限公司年热处理加工 1.5 万吨机械配件技改项目（先行）手续完备，执行了环保“三同时”制度，主要环保治理设施均已按照环评及批复的要求建成，建立了各类较完善的环保管理制度，废水、废气、噪声监测结果达标，固废的收集、处置符合要求，总量符合环评及批复要求，验收资料基本齐全，验收组同意通过环境保护验收。

#### 后续要求：

1、监测单位须按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求进一步完善监测报告，完善相关附图附件。

2、进一步完善厂区的各项废气的收集处理，规范设置各类标识标牌，提高废气处理效率，减少废气对周边环境的影响；进一步完善厂区的清污分流、雨污分流，规范收集厂区内的雨水。

3、进一步完善危废堆场，完善标识标牌，分区规范堆放各类固废，严格执行转移联单制度，做好台账和相关记录。

4、加强环境风险防范，定期开展环境安全风险自查和自行监测工作，确保环境安全，主动公开企业相关信息。

## 2 其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

## 2.1 制度措施落实情况

环保组织机构及规章制度：

本公司环保建立了企业内部环保组织机构，根据环保部门对本项目的要求，本公司将继续加强管理力度，无条件的执行环境保护管理的要求，进一步强化各项管理制度，加强岗前培训，提高每位职工的环保意识，确保环保措施长期稳定有效。

## 2.2 配套措施落实情况

### (1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目无相关内容。

### (2) 防护距离控制及居民搬迁

项目无需设置大气环境防护距离，以生产车间边界起需设 50m 的卫生防护距离。项目卫生防护距离范围内均无现状及规划环境敏感点，距离地块最近的环境敏感点为东侧马家村，距离厂界约 125m。

## 2.3 其他措施落实情况

本项目无相关内容。

## 3 整改工作情况

根据会上要求，验收监测单位已按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的要求，进一步完善监测报告内容，完善附图附件。企业已进一步完善厂区的各项废气的收集处理，规范设置各类标识标牌；已建立清污分流、雨污分流制度，厂区内雨水规范收集；企业已完善危废堆场的建设，并张贴各类标识标牌，堆场内分区规范堆放各类固废，由专人负责危废的堆放及管理，做好台账和相关记录；企业将定期开展环境安全风险自查和自行监测工作，并主动公开企业相关环境信息。