

# 建设项目竣工环境保护 验收检测报告

编号：YXH18007

项目名称：新增年产 30000 吨电子电器精密铜带  
改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无  
氧高精电子铜带技改项目

建设单位：菏泽广源铜带有限公司

编制单位：菏泽圆星环保科技有限公司

2018 年 02 月

项目名称：菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子  
电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精  
电子铜带技改项目竣工环境保护验收检测报告

建设单位：菏泽广源铜带有限公司（盖章）

法人代表：张忠建

联系人：邓叔军

电话：13853095898

传真：0530-5830009

邮编：274000

地址：菏泽市吴店镇

编制单位：菏泽圆星环保科技有限公司（盖章）

法人代表：董红侠

项目负责人：游祥秀

电话：0530-5926266

传真：

邮编：274900

地址：山东省菏泽市牡丹区农机校院内（黄河路与昆明路交叉口  
西 100 米）

# 目 录

第一章 总论 .....	1
1.1 验收项目概况 .....	1
1.2 验收检测目的 .....	2
1.3 验收检测内容 .....	2
1.4 验收依据 .....	3
1.5 验收对象 .....	4
1.6 现有项目“三同时”执行情况 .....	4
第二章 工程建设情况 .....	6
2.1 工程基本概况 .....	6
2.2 建设内容 .....	9
2.3 水源及工程用水量 .....	11
2.4 生产工艺及流程图 .....	12
第三章 污染物产生及治理措施 .....	14
3.1 主要污染源、污染因子及治理措施 .....	14
3.2 防渗措施 .....	16
3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况 .....	17
3.4 环保投资估算 .....	17
3.5 项目建设变更情况 .....	17
第四章 环境影响报告表主要结论及其批复的要求 .....	18
4.1 环境影响报告表主要结论 .....	18
4.2 环境影响报告表批复的要求 .....	18
4.3 环评批复要求的落实情况 .....	18
第五章 验收检测执行标准 .....	21
5.1 检测目的和范围 .....	21
5.2 噪声控制标准 .....	21
5.3 该项目总量控制指标 .....	22
第六章 验收检测方法及其质量保证 .....	23
6.1 验收检测方法 .....	23
6.2 质量控制和质量保证 .....	23
第七章 检测结果 .....	24

7.1 验收检测工况.....	24
7.2 噪声检测结果.....	24
7.3 废气排放检测结果.....	25
7.4 总量控制.....	32
7.5 固体废物产生情况.....	32
第八章 环境管理调查.....	34
8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度落实情况检查.....	34
8.2 环保机构设置和环保管理制度检查.....	34
8.3 固体废弃物的产生、利用及处理、处置情况.....	36
8.4 生态保护和环境绿化情况.....	36
8.5 应急制度及应急措施落实情况.....	36
8.6 环保设施完成、运行检查及维护情况.....	36
第九章 验收检测结论及建议.....	37
9.1 工程概况.....	37
9.2 验收检测与检查结果.....	38
9.3 验收检测期间工况调查.....	39
9.4 总量控制.....	39
9.5 环境管理检查.....	39
9.6 验收总结论.....	40
9.7 建议和要求.....	40

**附件**

附件 1: 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 2: 菏泽广源铜带股份有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环  
境影响报告表的批复

附件 3: 工况证明

附件 4: 委托书

附件 5: 废润滑油委托处置合同

附件 6: 危险废物委托处置合同

附件 7: 餐厅承包租赁合同

附件 8: 检测报告

附件 9：专家意见

附件 10：整改说明

附件 11：网上公示截图及网址

# 第一章 总论

## 1.1 验收项目概况

菏泽广源铜带有限公司位于菏泽市吴店镇，为适应新技术产业对高精专用铜带的需要，增强企业参与国际竞争的能力，扩大产品出口，促进菏泽经济快速发展。菏泽广源铜带有限公司在现有年产 5000 吨高密度超薄型汽车水箱铜带的基础上，新增高密度高性能电子电器铜带 30000 吨的生产能力，属于改扩建项目。本次“年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目”属于“新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目”的一部分。项目改扩建总投资 2.8 亿元，环保投资 1680.16 万元。本项目将外购的阴极铜，通过熔铸炉加热并压轧成一定厚度的铜带，再通过双洗面机将铜条表面打磨平滑，然后将打磨平滑的铜条冷却、刷洗后经过粗轧、精轧清洗后剪切成所需的铜带。项目建成可实现年产 30000 吨电子电器精密铜带的生产规模。

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目选址位于菏泽市吴店镇工业园内，厂址西临刘民公路，东面为许店行政村；北面与南面是农田，项目选址不违背菏泽城市总体规划。本项目新增建筑面积 15960m<sup>2</sup>，新增水平连铸机、粗精轧机、精剪机组等国内先进设备 23 台套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，菏泽广源铜带有限公司委托菏泽市牡丹区环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作。菏泽市牡丹区环境保护科学研究所于 2007 年 12 月编制了《菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表》，并于 2007 年 08 月通过菏泽市环境保护局审查批复（菏环审【2007】236 号）。

根据菏泽市环境保护局的要求和菏泽广源铜带有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司承担了该项目的环保设施竣工验收检测工作，并于 2018 年 01 月做出《菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收监测报告表》。

受菏泽广源铜带有限公司的委托，我公司派相关专业技术人员前往现场勘察、收集有关技术资料后，同时按照相关要求对该企业的环境管理等方面进行检查，在分析检测结果、汇总检查结果的基础上编制了本验收报告。

在报告表的编写过程中，得到了菏泽市环境保护局的热情指导，得到了建设单位的积极配合，在此一并表示感谢！

## 1.2 验收检测目的

通过对建设项目外排污染物的达标情况检测，以及对建设项目环境管理水平的检查、调查，形成检测结论，为项目环境保护竣工验收及其日常监督管理提供技术依据。

## 1.3 验收检测内容

本次验收项目为“菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目”通过对本项目的实际建设内容进行调查，核实本项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力。

对照该项目环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复意见要求，核查项目的建设内容、建设规模以及各项环保治理设施建设完成清况。对环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复中提及的有关废水、废气（包括有组织和无组织两部分）、噪声和固体废物的产生、排放情况进行检测、统计。对于项目建成后，环境影响报告表以及环保行政主管部门的批复没有涉及的，但实际存在的废气、固体废物排放设施亦须实施检测。

按照“三同时”要求，调查各项环保设施是否安装到位，调查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施是否建设到位和实际运行情况；

调查环境风险防范措施和应急预案的制定和执行情况，环境保护管理制度的制定和实施情况，相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况。

调查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况等。

核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

通过对该项目外排污染物达标排放及治理效果的检测，对该项目环境管理水平检查等，综合分析、评价得出结论，以验收报告的形式提供建设项目竣工环境保护验收及验收后日常监督管理的技术依据。

## 1.4 验收依据

### 1.4.1 法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.04.24 修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.07.02 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08.29 修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008.02.28）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2015.08.29 修订）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.04.24 修正）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.02.29）；

### 1.4.2 法规、文件

- (1) 国务院令（2017）第 682 号，《建设项目环境保护管理条例》（2017.10）；
- (2) 环境保护部，《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017.11）；
- (3) 原国家环境保护总局 环发[2000]38 号文，《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》及附件《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（2002.02）；
- (4) 《山东省环境保护条例》（山东省人大常委会 2001.07）；
- (5) 鲁环函[2011]417 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目竣工环境保护验收管理的通知》（2011.06）；
- (6) 《山东省人民政府办公厅关于加强环境影响评价和建设项目环境保护设施“三同时”管理工作的通知》鲁政办发【2006】60 号，2006.07)；
- (7) 《关于进一步落实好环评和“三同时”制度的意见》（山东省环境保护局鲁环发【2007】131 号，2007.09）；
- (8) 环境保护部 环发[2012]77 号文《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（2012.07）；
- (9) 鲁环发[2013]4 号文《山东省环境保护厅关于进一步加强环境安全应急管理工作的通知》（2013.01）；
- (10) 鲁环评函[2013]138 号文《山东省环境保护厅关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（2013.03）；



(11) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号)。

#### 1.4.3 技术文件及依据

(1) 菏泽市牡丹区环境保护科学研究所《菏泽广源铜带股份有限公司年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表》(2007.12)；

(2) 菏泽市环境保护局《关于菏泽广源铜带有限公司年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236号>(2007.12.20)；

(3) 企业提供的其他资料。

#### 1.5 验收对象

表 1-1 本次验收对象一览表

污染源	污染物名称	环保设施名称	治理措施
废水	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、总铜、总锌	污水处理站	生产、生活废水经本项目污水处理站处理后循环使用，不外排。
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物、氨	/	提高环保设备运行效率，减少无组织废气排放；加强厂区绿化
有组织废气	非甲烷总烃	油烟净化装置	经油烟净化装置+15米高排气筒处理后达标排放
	颗粒物	布袋除尘器	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒处理后达标排放
有组织废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	达标排放
固废	废铜(边角料、铜屑)	/	返回熔铸车间重熔
	废油	/	外售给东营国安化工有限公司
	污水处理污泥	/	危险废物，委托有资质的单位进行处理
	生活垃圾	/	环卫部门统一处理
噪声	/	/	选用低噪声环保设备，维持设备处于良好运转状态，对声源采用隔声和减震措施；在传播途径上加以控制；对某些高噪声设备进行隔声、吸声处理

#### 1.6 现有项目“三同时”执行情况

现有项目具体环评批复和验收情况见表 1-2 和附件 2。

表 1-2 现有装置环评批复及验收情况一览表

序号	项目名称	建设情况	环评批复情况		环保验收情况	
			批复时间及审批单位	批复文件号	验收时间	验收文件号
1	菏泽广源铜带新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目	已建成	2007 年 12 月 20 日 菏泽市环境保护局	菏环审 (2007) 236 号	未验收	/

## 第二章 工程建设情况

### 2.1 工程基本情况

项目名称：菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目

建设单位：菏泽广源铜带有限公司

建设性质：改扩建

项目投资：项目总投资 2.8 亿元，环保投资 1680.16 万元

行业类别及代码：金属制品业 C34

投产时间：2006 年 12 月

职工人数、工作时间及工作制度：本项目劳动定员 30 人，其中新增 60 人，年运行 330 天，24 小时三班工作制，年运行 7920 小时。

建设地点：菏泽市吴店镇。项目总平面布置见图 2-1。项目地理位置图见图 2-2。

建设内容：新增建筑面积 15960m<sup>2</sup>，新增水平连铸机、粗精轧机、精剪机组等国内先进设备 23 台套。本项目现有设备组成一览表详见表 2-2。

周边环境：项目位于菏泽市吴店镇工业园内，厂址西临刘民公路，东面为许店行政村；北面与南面是农田，适宜项目的建设。

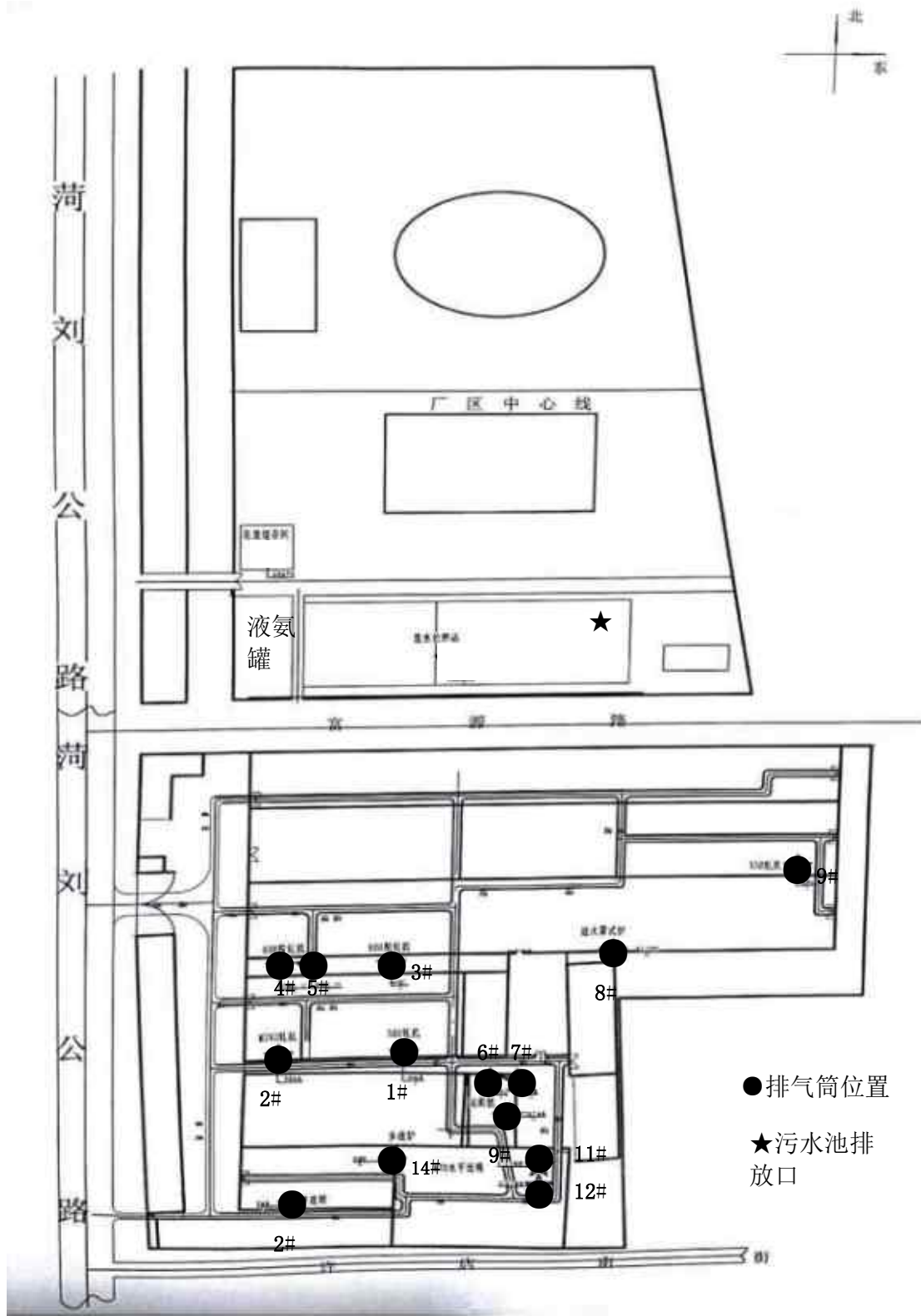


图 2-1 厂区总平面布置见图



图 2-2 项目地理位置图

## 2.2 建设内容

### 2.2.1 产品方案

项目产品及其规模见表 2-1

表 2-1 项目产品及其规模

序号	名称	规模	备注
1	IC 引线框架材料	年产 6500 吨	/
2	无氧高精电子铜带	年产 3500 吨	/
3	高弹性锡磷青铜带	年产 10000 吨	/
4	高密度高性能电子 电器黄铜带	年产 10000 吨	/

### 2.2.2 项目建设内容

项目建设内容见表 2-2

表 2-2 项目建设基本情况

环评土建内容		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	实际建设内容	对环境影响的主要因素
新增	生产车间	12960	生产车间, 12960m <sup>2</sup>	废水、噪声 固废、粉尘
	污水处理站	3000	污水处理站, 3000m <sup>2</sup>	废水、污泥
原有	生产车间	6400	生产车间, 6400m <sup>2</sup>	废水、噪声 固废、粉尘
	锅炉房	30	生产车间, 30m <sup>2</sup>	食堂外包其他单位, 本 项目不监测。
	伙房	105	生产车间, 105m <sup>2</sup>	
	办公室、职工 宿舍	900	生产车间, 900m <sup>2</sup>	生活垃圾、生活污水

### 2.2.3 主要设备和原辅材料

表 2-3 原辅材料消耗及能耗一览表

产品名称	产量	原辅料	用量 t/a	来源
高密度超薄型汽车水箱铜带	年产 6500 吨	阴极铜	32905.6	外购
IC 引线框架及紫铜带	年产 3500 吨	锌锭	2695	外购
高弹性锡磷青铜带	年产 10000 吨	锡锭	910	外购
高密度高性能电子电器黄铜带	年产 10000 吨	轧制油	91	外购
其他	--	乳液	752.5	外购
		液氮	365	外购
		水	260000	自备井
		电	5600 (万度)	供电公司

表 2-4 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	数量
1	470 水平连铸	4 台
2	半连铸	2 台
3	490 双面铣	1 台
4	步进炉	1 台
5	600 粗轧机	1 台
6	600 精轧机	1 台
7	560 轧机	1 台
8	米诺轧机	1 台
9	350 精轧机	1 台
10	罩式退火炉	6 套
11	高速脱脂机	1 台
12	清洗线	8 台
13	500 精剪组	2 台
14	BJ500 精轧机	1 台

## 2.3 水源及工程用水量

### 2.3.1 供水

项目给水水源由自备井提供，其水质、水压和水量均能满足生活和生产的需求，项目用水包括生活用水、生产用水以及冷却系统用水。具体如下：

#### 1) 生产用水

生产废水经本项目污水处理站处理后回用于生产，定期补充新鲜水。

冲洗车间地面、轧机用水约  $183\text{m}^3/\text{d}$ ；清洗机表面用水约  $254\text{m}^3/\text{d}$ ；稀释废乳化液，废脱脂液、废钝化液用水约  $40\text{m}^3/\text{d}$ ，生产用水量约为  $477\text{m}^3/\text{d}$ ，废水处理循环使用，定期补充消耗，日均补充量为  $38.1\text{m}^3$ ，年耗约  $12573\text{m}^3$ 。

#### 2) 冷却系统用水

冷却循环水系统补水量约为  $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，年耗约  $495\text{m}^3$ 。

#### 3) 生活用水量

本项目劳动定员 300 人，用水量按  $40\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$  计，全厂员工生活用水使用量为： $300\times 330\text{d}\times 0.04\text{m}^3/\text{d}=3960\text{m}^3/\text{a}$ （ $12\text{m}^3/\text{d}$ ）。

#### 4) 食堂用水

本项目食堂外包其他单位。用水量不计入本项目。

综上，项目新鲜水总用量  $16.2$  万  $\text{m}^3/\text{d}$

### 2.3.2 排水

排水系统包括生活污水、生产废水。

1) 生产废水：项目总废水产生量  $141669\text{m}^3/\text{a}$ ，主要污染因子 pH、 $\text{COD}_{\text{cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、石油类、总铜、总锌，经污水处理站处理后全部回用。

2) 生活污水：废水产生量  $3168\text{m}^3/\text{a}$ ，经预处理后与生产废水合并进入厂区污水处理站处理后回用于生产。

项目废水产生量及污染物排放情况见表 2-5。项目水平衡图见图 2-3。



表 2-5 项目废水产生量及污染物排放情况一览表

废水名称	产生环节	主要污染物组成	产生量 (t/a)	处理措施
生活污水	职工生活	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	3168	生活污水和生产废水分别预处理后，再经污水管网进入污水处理站进行处理，处理后厂区内全部回用，不外排。
生产废水	车间	pH、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类、总铜、总锌	141669	
合计			144837	/

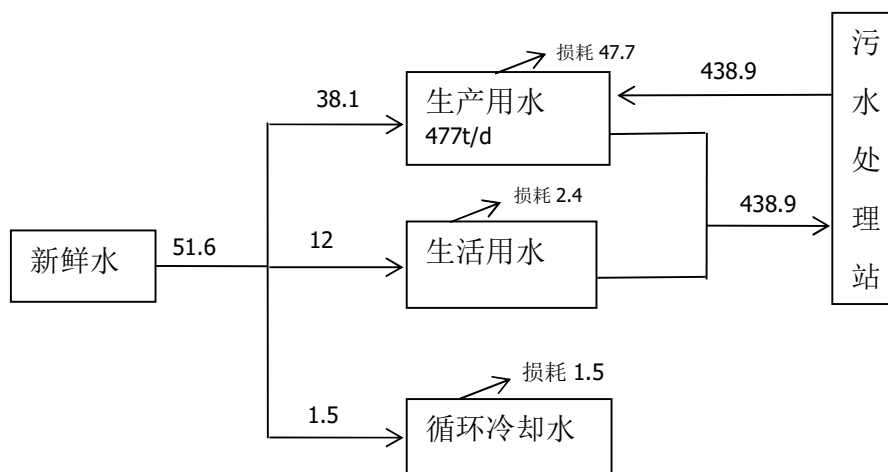


图 2-3 项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

### 2.3.3、工艺废水

工艺废水排入新建污水处理站，处理后废水回用，无废水外排。

本项目进入污水处理站废水总量为 144837m<sup>3</sup>/a，经厂区污水处理站处理后全部回用于生产，不外排。

## 2.4 生产工艺及流程图

(一) 本项目生产工艺流程及产污环节图见图 2-4

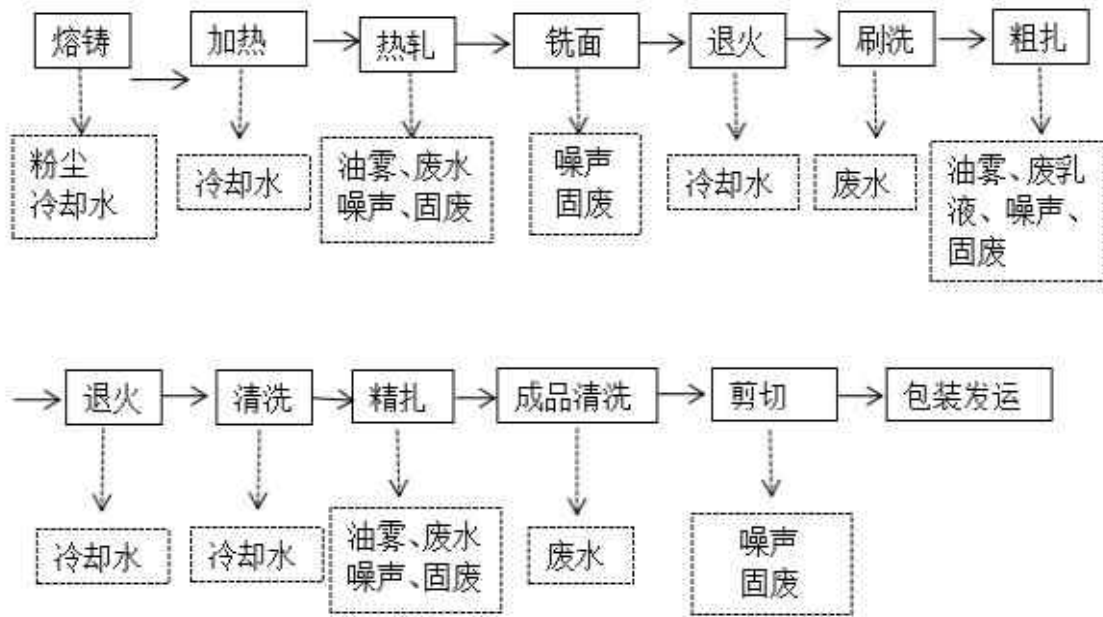


图2-4 项目生产工艺流程及产污环节图

(二) 工艺介绍

企业外购阴极铜，通过熔铸炉加热并压轧成一定厚度的铜带，再通过双洗面机将铜条表面打磨平滑，然后将打磨平滑的铜条冷却、刷洗后经过粗轧、精轧清洗后剪切成所需的铜带。

(三) 产污环节

表 2-6 本项目主要污染产生环节一览表

类别	产生环节	主要污染物因子	去向或处理措施
废水	熔铸、退火等冷却用水	/	循环使用。定期补充损耗。
	热轧、刷洗、粗轧、精轧、清洗、成品清洗	pH、SS、石油类、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、总铜、总锌	生活污水和生产废水分别预处理后，再经厂区内污水管网进入本项目污水处理站进行处理，处理后回用于生产，不外排
	办公生活	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD <sub>cr</sub> 、氨氮	

废气	水平连铸及半连铸工艺	粉尘	集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒（P10~P13）处理后高空排放，未收集部分呈无组织排放
	精轧、粗轧等工艺	非甲烷总烃	油烟净化装置（机械碰撞+吸附式）+15米高排气筒（P1~P5、P9）高空排放，未收集部分呈无组织排放
	双面铣、退火等工艺	非甲烷总烃	油烟净化装置（静电吸附式）+15米高排气筒（P6~P8）高空排放，未收集部分呈无组织排放
	熔铸工艺	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	15米高排气筒（P14）高空排放
	液氨罐	氨	无组织排放
固废	热轧	废铜（边角料、铜屑）	返回熔铸车间重熔
	热轧、粗轧、精轧	废油	外售给东营国安化工有限公司
	污水处理站	污水处理污泥	危险废物，委托有资质的单位进行处理
	办公生活	生活垃圾	环卫部门统一处理

### 第三章 污染物产生及治理措施

#### 3.1 主要污染源、污染因子及治理措施

项目的生产工艺和产污流程对环境的主要污染物是废气、固体废物、机械噪声、生产及生活污水等。

##### 3.1.1 废气

本项目产生的废气主要为水平连铸及半连铸工艺等产生的废气，精轧、粗轧、双面铣、退火等工艺产生的废气，熔铸工艺中天然气燃烧产生的废气，液氨罐使用过程中产生的极少量氨。

##### 1、有组织废气

平连铸及半连铸工艺等产生的废气主要污染因子为颗粒物，该工艺废气经集气罩+布袋除尘器+15米高排气筒处理后有组织排放；精轧、粗轧、双面铣、退火等工艺产生的废气主要污染因子为非甲烷总烃，该工艺废气经油烟净化装

置+15米高排气筒有组织排放；步进炉天然气燃烧产生的废气主要污染因子为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，经15米高排气筒有组织排放。

## 2、无组织废气

车间未被收集的非甲烷总烃、颗粒物以及液氨罐挥发出的少量氨以无组织的形式排放。

### 3.1.2 废水

本项目产生的废水主要是职工产生的生活污水、生产废水，生活污水主要污染因子为pH、BOD<sub>5</sub>、COD、氨氮，生产废水主要来源于热轧、刷洗、粗轧、精轧、清洗、成品清洗等工艺，主要污染因子为pH、SS、石油类、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、总铜、总锌。该公司污水处理站已经开始正常运行，生产、生活废水经污水处理站漂洗废水处理系统、含油废水处理系统、沉淀池、生物曝气池等处理后回用于生产，不外排。

### 3.1.3 噪声

本项目的噪声主要是生产过程中各种机械设备产生。企业选用低噪声环保设备，并维持设备处于良好运转状态，并对声源采用隔声和减震措施；在传播途径上加以控制；对高噪声设备进行隔声、吸声处理。经过以上处理后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12378-2008）2类标准要求。

### 3.1.4 固体废弃物

本项目产生的固废主要为废铜（边角料、铜屑）、废轧制油、废水处理站产生的污泥、生活垃圾等。

#### 1) 边角料、铜屑

生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)，产生量5250t/a，下脚料返回熔铸车间重熔。

#### 2) 废油

废油主要产生于精轧、粗轧等工艺，产生量30.3t/a，项目产生的废油外售给东营国安化工有限公司；

#### 3) 生活垃圾

生活垃圾产生量99t/a，交由环卫部门统一处理；

#### 4) 污泥

污水处理产生的污泥属于危险废物，产生量 58.4t/a，委托有资质的单位进行处理。

固体废物处置情况详见表 3-1。

表 3-1 固体废物处置情况表

产生环节	主要成分	产生量 (t/a)	去向或处理措施
热轧	废铜 (边角料、铜屑)	5250	返回熔铸车间重熔
热轧、粗扎、精轧	废油	30.3	外售给东营国安化工有限公司
污水处理站	污水处理污泥	58.4	危险废物，委托有资质的单位进行处理
办公生活	生活垃圾	99	环卫部门统一处理
合计		5437.7	/

### 3.2 防渗措施

项目区内一般区域采用水泥硬化地面，污水处理站等区域重点防渗；生活污水排放管道在地下敷设；在污水排水管与检查井及构筑物连接的地方采用防渗漏的套管连接，管道连接处采用柔性的橡胶圈接口。工业固废贮存场所防渗效果应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单中的相关要求。重点防渗区防渗效果应满足《危险废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的要求。

#### (3) 危废暂存室的防渗措施

危险废物暂存室地面以及墙面采用玻璃钢材料防渗。

### 3.3 环保审批手续及“三同时”执行情况

该项目根据《建设项目保护管理办法》和《环境影响评价法》的要求进行了环境影响评价。工程环保设施的建设实现了与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”要求，目前环保设施运行状况良好。

### 3.4 环保投资估算

本项目用于环境保护方面的投资约 1680.16 万元，占总投资额的 6%，主要用于废水、废气处理、噪声治理、风险防范等。本项目各环保设施投资情况见表 3-2。

表 3-2 本项目环保投资一览表

序号	设施名称	环保投资	备注
1	污水处理站等	1411.06 万	/
2	布袋除尘器及油烟净化等废气处理设备	225.1 万	/
3	隔声、减震材料等噪声治理设施	8 万	/
4	固废收集暂存设施及危废暂存间	23 万	/
5	绿化等	8	/
5	其他	5	/
合计		1680.16 万	/

### 3.5 项目建设变更情况

本项目食堂外包其他单位；

本冷却循环水不外排，循环使用，定期补充损耗；

本项目生产废水、生活废水经项目污水处理站处理后全部回用于生产，不外排；

本项目对热轧步进炉整体改造，由燃油加热方式改为电控燃气加热；

本项目清洗线加热由锅炉提供蒸汽加热整改为电加热器加热，已于 2016 年第一季度将锅炉向相关部门申请停用并拆除。本项目不再产生锅炉废气。

## 第四章 环境影响报告表主要结论及其批复的要求

### 4.1 环境影响报告表主要结论

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目符合国家产业政策要求；选址符合土地利用规划，根据国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（修正），该项目不属于其鼓励类、限制类和淘汰类，因此，该项目属于国家允许发展产业，项目建设符合国家产业政策要求。其他详见环评报告。

### 4.2 环境影响报告表批复的要求

环境影响报告表批复详见附件 2。

### 4.3 环评批复要求的落实情况

菏泽广源铜带有限公司按菏泽市环境保护局环评批复意见的落实情况见表 4-1。

表 4-1 菏泽市环境保护局环评批复意见和实际建设情况对照表

序号	菏泽市环境保护局环评批复意见	实际建设情况	落实情况
1	按“雨污分流”原则合理设计、建设排水系统。冷却水要循环使用，不外排；建设一座规模为 1000m <sup>3</sup> /d 的污水处理设施，对产生污水和生活污水进行收集处理，提高废水回用率。同时要做好装置区及各种排水管道的防渗处理。外排废水要满足《山东省南水北调沿线水污染物综合排放标准》（DB37/ 599—2006）表 2 中一般保护区域标准要求。按要求规范排污口，并安装 COD 在线自动监测和流量计量装置。	经核实，厂界整体建设执行“雨污分流”原则。该公司新建污水处理站已经正常运行，生产、生活废水经处理后循环使用，不外排。项目废水不再外排，因此该项目未安装 COD 在线自动监测和流量计量装置。厂区采取地面硬化等防渗措施，对周围水环境影响较小。	基本落实
2	建设酸雾、油雾收集装置、除雾	项目生产过程中使用酸液浓度较低不产生	基

	<p>装置，各泄漏点设置集气抽气装置，酸雾净化效率不小于 95%，油雾净化效率不小于 90%。在熔铸车间，对产生的废气采取集气除尘措施，布袋除尘器的除尘效率应大于 98%。各排气筒的高度不低于 15 米。</p>	<p>酸雾；生产过程中产生的油雾废气进行收集，经油雾净化装置处理后高空排放；在生产车间，连铸及半连铸工艺产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排入大气，未被收集的废气以无组织的形式排放，经监测，车间有组织废气排放浓度及排放速率满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）标准限值要求及《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准限值要求。车间无组织非甲烷总烃、颗粒物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求。</p>	<p>本落实</p>
3	<p>各固体废物须全部进行无害化处理。锅炉灰渣、除尘渣外卖给其他厂家综合利用。污泥、废过滤介质由有资质的危险废物处理单位或焚烧处理，做好储存工作，防止流失。油雾净化装置产生的废乳液用密闭容器储存送生产厂家回收。</p>	<p>本项目生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)返回熔铸车间重熔；生活垃圾交由环卫部门统一处理；污水处理污泥属于危险废物，危险废物储存在危废暂存间，然后再委托有资质的单位进行处理；废乳液采用密闭容器存储运送至东营国安化工有限公司。本项固体废物全部进行了无害化处理，对周围环境影响较小。</p>	<p>已落实</p>
4	<p>选用低噪声设备，对主要噪声源采取减震、消声等综合降噪措施，要满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中II类标准要求。同时搞好厂区绿化工作。</p>	<p>企业选用低噪声环保设备，并维持设备处于良好运转状态，并对声源采用隔声和减震措施；在传播途径上加以控制；对某些高噪声设备进行隔声、吸声处理。经监测，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中II类标准。</p>	<p>已落实</p>
5	<p>全厂主要污染物排放量要严格控制以下范围内：COD24.5t/a，粉尘 0.11t/a，烟尘 0.36t/a，SO<sub>2</sub>2.4t/a。</p>	<p>经监测，该项目新建了一座污水处理站，厂区内污水经污水处理站处理后循环使用，不在外排，因此不再考虑控制 COD 排放总量。步进炉现以天然气为燃料，经核算烟尘排放量为 0.08t/a，SO<sub>2</sub>排放量为 1.42t/a。项目共建设有 4 台布袋除尘器，较环评表有所增加，经核算，项目有组织粉尘排放总量为 0.32t/a。</p>	<p>基本落实</p>



6	<p>加强对液氨、氢气储罐的管理，采取措施预防泄露，避免环境事故发生。</p>	<p>经监测，企业边界氨的浓度最大值为0.132mg/m<sup>3</sup>。车间液氨罐产生的无组织氨排放浓度满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 中排放限值要求。</p>	<p>基本落实</p>
---	---	---	-------------

## 第五章 验收检测执行标准

### 5.1 检测目的和范围

#### 5.1.1 验收检测目的

对项目在试运行期间环境保护设施运行效果及污染物排放达标情况进行检查，为项目环境保护竣工验收提供技术依据。

#### 5.1.2 验收检测范围

本项目验收检测范围包括废气、厂界噪声检测和固废情况调查等。

### 5.2 噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。具体标准限值见表 5-1。

表 5-1 噪声标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
厂界噪声	60	50

### 5.3 废气

无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织氨执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 中排放限值（氨 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ），1#-9#排气筒固定源非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率 $\leq 10\text{kg}/\text{h}$ ），10#-13#排气筒固定源颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ），步进炉产生的固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）。具体见表 5-2。

表 5-2 废气污染物标准限值

排放方式	来源	检测项目	排气筒高度 (m)	执行标准限 值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
无组织	厂界	非甲烷总烃	/	4.0	/
	厂界	颗粒物	/	1.0	/
	厂界	氨	/	0.3	/
固定源	油烟净化装置	非甲烷总烃	15	120	10
	除尘器	颗粒物	15	10	/
	步进炉	颗粒物	15	20	/
		二氧化硫	15	50	/
		氮氧化物	15	100	/

### 5.3 该项目总量控制指标

本项目废水经污水处理站处理后全部回用于生产，不再外排。菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 COD<sub>Cr</sub> 排放量控制在 24.5t/a 以内的指标本项目已不再落实。

本项目车间排放的粉尘量比较大，需申请总量，菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定粉尘排放量控制在 0.11t/a 以内。

本项目步进炉产生的主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，SO<sub>2</sub>、烟尘需要申请总量。菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 SO<sub>2</sub>、烟尘的排放量分别控制在 2.4t/a、0.36t/a 以内。

## 第六章 验收检测方法质量保证

### 6.1 验收检测方法

本次验收废气采用的检测方法见表 6-1。

表 6-1 分析方法

检测项目	分析方法	方法依据	检出限
无组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38 -1999	0.04mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
有组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38 -1999	0.04mg/m <sup>3</sup>
固定源颗粒物	重量法	DB37/T 2537-2014	1mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	定电位电解法	HJ/T57-2000	5mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
噪声			
噪声	噪声仪分析法	GB12348-2008	/

### 6.2 质量控制和质量保证

检测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）的要求进行，实施全过程质量保证，保证了检测过程中生产工况负荷满足验收检测技术规范要求和各检测点位布置的科学性和可比性；检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，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据实行了三级审核制度，经过复核、审核，最后由授权签字人签发。

#### 6.2.1 噪声检测分析

厂界噪声检测按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）进行。质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》（噪声部分）进行。噪声仪器在检测前后进行校准，声级计测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB。

#### 6.2.2 气体检测分析

在采样前对仪器进行了校正，保证测试时采样流量。样品测定按标准分析方法进行。

## 第七章 检测结果

### 7.1 验收检测工况

山东圆衡检测科技有限公司于 2017 年 11 月 27 日和 28 日，对菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目进行了现场检测。

验收检测期间，该项目的生产负荷超过 75%，符合验收检测条件，此次检测结果可以作为验收依据，工况证明见附件 3。

### 7.2 噪声检测结果

噪声检测气象参数如表 7-1，点位示意图见图 7-1，噪声检测结果见表 7-2

**表 7-1 噪声检测期间气象参数检测结果**

2017.11.27		
测点号	昼间风向	昼间风速(m/s)
1#东厂界	S	0.9
2#南厂界	S	0.9
3#西厂界	S	0.9
4#北厂界	S	0.9
2017.11.28		
1#东厂界	S	1.1
2#南厂界	S	1.1
3#西厂界	S	1.1
4#北厂界	S	1.1

**表 7-2 噪声检测结果**

**单位: dB(A)**

测点编号	11月27日		11月28日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#东厂界	52.1	40.6	51.4	40.7
2#南厂界	50.9	42.1	52.0	42.0
3#西厂界	50.3	40.6	51.3	42.7
4#北厂界	50.4	41.3	52.7	40.8
标准限值	60	50	60	50
评价结果	达标		达标	

根据 11 月 27 日项目正常运营期间，昼间厂界噪声等效声级在 50.4—52.1dB(A)之间，夜间厂界噪声等效声级在 41.3—42.1dB(A)之间；11 月 28 日昼间厂界噪声等效声级在 51.3—52.7dB(A)之间，夜间厂界噪声等效声级在 40.7—

42.7dB(A)之间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》  
 (GB12348-2008) 2类区标准限值要求(昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A))。

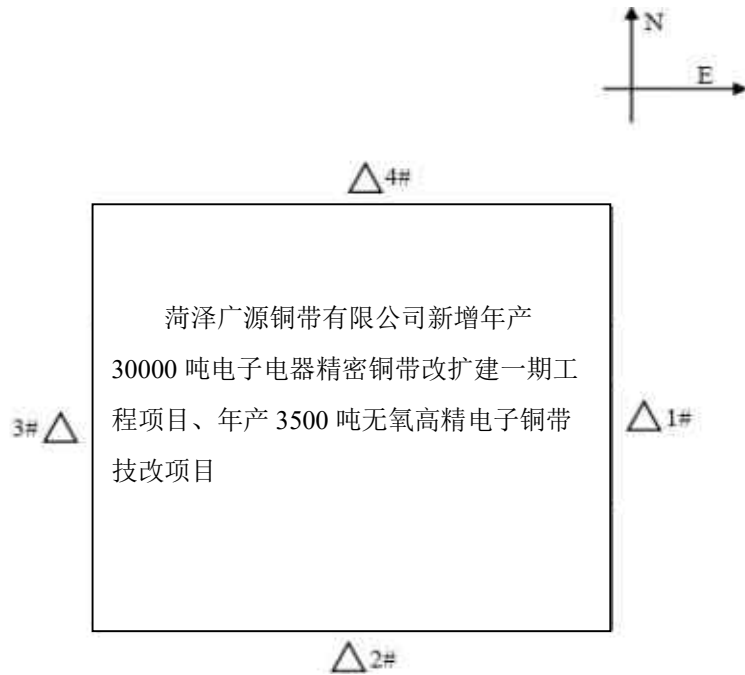


图 7-1 噪声检测点位布置示意图

### 7.3 废气排放检测结果

#### 7.3.1 废气无组织排放检测结果

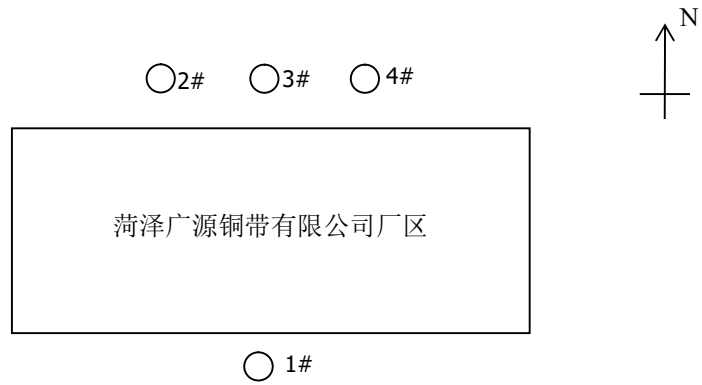
表 7-3 验收检测期间气象参数

时间	风向	风 速	气 温 (°C)	气 压 (kPa)	低云量	总云量	
2017.11.27	09:00	S	0.8	5.2	102.1	1	1
	11:00	S	1.1	6.8	102.1	1	2
	14:00	S	0.9	4.2	101.8	2	1
	16:00	S	0.9	3.9	102.0	1	1
2017.11.28	09:00	S	1.0	4.8	102.2	1	2
	11:00	S	1.1	6.5	102.2	1	1
	14:00	S	1.0	5.8	102.1	1	1
	16:00	S	1.2	4.2	102.0	1	1

表 7-4 验收检测期间无组织废气检测结果 单位(mg/m<sup>3</sup>)

设施	监测项目	监测日期		监测结果				厂界最大值	无组织排放 监控浓度限 值
				1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向		
厂界 无组 织	非甲烷总烃	2017.11.27	09:00	0.37	1.08	1.14	1.09	1.27	4.0
			11:00	0.48	1.13	1.09	1.27		
			14:00	0.56	1.01	1.02	1.06		
			17:00	0.35	1.20	1.25	1.03		
		2017.11.28	09:00	0.69	1.06	1.30	1.22	1.30	
			11:00	0.57	1.17	1.27	1.06		
			14:00	0.63	1.28	1.30	1.15		
			17:00	0.52	1.06	1.21	1.19		
	颗粒物	2017.11.27	09:00	0.089	0.276	0.247	0.237	0.301	1.0
			11:00	0.106	0.263	0.269	0.267		
			14:00	0.128	0.301	0.251	0.255		
			17:00	0.137	0.247	0.257	0.251		
		2017.11.28	09:00	0.098	0.267	0.245	0.246	0.275	
			11:00	0.087	0.260	0.275	0.237		
			14:00	0.106	0.259	0.254	0.267		
			17:00	0.110	0.252	0.239	0.231		
	氨	2017.11.27	09:00	0.048	0.108	0.114	0.107	0.127	0.3
			11:00	0.050	0.114	0.112	0.123		
			14:00	0.048	0.101	0.101	0.115		
			17:00	0.042	0.100	0.099	0.127		
		2017.11.28	09:00	0.045	0.117	0.121	0.115	0.132	
			11:00	0.039	0.110	0.125	0.108		
			14:00	0.037	0.102	0.108	0.132		
			17:00	0.031	0.105	0.118	0.111		

备注：无组织非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃 $\leq$ 4.0mg/m<sup>3</sup>、颗粒物 $\leq$ 1.0mg/m<sup>3</sup>）；无组织氨执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 中排放限值（氨 $\leq$ 0.3mg/m<sup>3</sup>）



**图 7-2 2017.11.27 和 28 日 无组织废气检测点位布置示意简图**

根据 11 月 27 日、11 月 28 日检测结果：

验收检测期间无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为  $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织颗粒物排放浓度最大值为  $0.301\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准（非甲烷总烃  $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

无组织氨排放浓度最大值为  $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 中排放标准（氨  $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。



### 7.3.2 固定源废气排放检测结果

表 7-5 验收检测期间固定源非甲烷总烃检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2017.11.27	1# 排气筒口	非甲烷总烃	3.05	2.67	2.73	2.82	1.09×10 <sup>-1</sup>	9.53×10 <sup>-2</sup>	7.02×10 <sup>-2</sup>	9.12×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35768	35697	25713	32393	—	—	—	—
	2# 排气筒口	非甲烷总烃	3.59	3.96	3.81	3.79	3.40×10 <sup>-2</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>	3.62×10 <sup>-2</sup>	3.59×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9469	9507	9497	9491	—	—	—	—
	3# 排气筒口	非甲烷总烃	3.52	3.94	3.77	3.74	1.63×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.75×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4621	4655	4649	4642	—	—	—	—
	4# 排气筒口	非甲烷总烃	4.08	3.88	3.78	3.91	1.16×10 <sup>-1</sup>	1.10×10 <sup>-1</sup>	1.07×10 <sup>-1</sup>	1.11×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	28386	28423	28419	28409	—	—	—	—
	5# 排气筒口	非甲烷总烃	3.97	3.85	4.12	3.98	1.41×10 <sup>-1</sup>	1.37×10 <sup>-1</sup>	1.47×10 <sup>-1</sup>	1.42×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35599	35627	35684	35637	—	—	—	—
	6#、7# 排气筒口	非甲烷总烃	5.13	5.04	5.27	5.15	9.12×10 <sup>-2</sup>	8.95×10 <sup>-2</sup>	9.39×10 <sup>-2</sup>	9.15×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17780	17758	17812	17783	—	—	—	—
	8# 排气筒口	非甲烷总烃	80.34	77.38	84.26	80.66	2.05×10 <sup>-2</sup>	2.09×10 <sup>-2</sup>	2.20×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	255	270	261	262	—	—	—	—
	9# 排气筒口	非甲烷总烃	4.33	4.51	4.42	4.42	1.06×10 <sup>-1</sup>	1.10×10 <sup>-1</sup>	1.08×10 <sup>-1</sup>	1.08×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24482	24401	24479	24454	—	—	—	—

备注：1#-9# 排气筒固定源非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度 ≤ 120mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率 ≤ 10kg/h）；6#、7# 排气筒排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和，以一个等效排气筒代表两个排气筒。

表 7-5 验收检测期间固定源非甲烷总烃检测结果(续 1)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2017.11.28	1# 排气筒口	非甲烷总烃	2.98	2.54	2.68	2.73	1.07×10 <sup>-1</sup>	9.04×10 <sup>-2</sup>	9.57×10 <sup>-2</sup>	9.74×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35744	35603	35698	35682	—	—	—	—
	2# 排气筒口	非甲烷总烃	3.85	4.06	3.95	3.95	3.68×10 <sup>-2</sup>	3.86×10 <sup>-2</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9546	9508	9526	9527	—	—	—	—
	3# 排气筒口	非甲烷总烃	3.41	3.29	3.34	3.35	1.59×10 <sup>-1</sup>	1.53×10 <sup>-1</sup>	1.54×10 <sup>-1</sup>	1.55×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	46567	46524	46134	46408	—	—	—	—
	4# 排气筒口	非甲烷总烃	3.86	3.49	3.33	3.56	1.10×10 <sup>-1</sup>	9.91×10 <sup>-2</sup>	9.50×10 <sup>-2</sup>	1.01×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	28437	28409	28532	28459	—	—	—	—
	5# 排气筒口	非甲烷总烃	3.69	3.4	3.76	3.62	1.31×10 <sup>-1</sup>	1.21×10 <sup>-1</sup>	1.33×10 <sup>-1</sup>	1.29×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35536	35516	35497	35516	—	—	—	—
	6#、7# 排气筒口	非甲烷总烃	4.93	4.82	5.06	4.94	8.83×10 <sup>-2</sup>	8.64×10 <sup>-2</sup>	9.05×10 <sup>-2</sup>	8.84×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17902	17926	17884	17904	—	—	—	—
	8# 排气筒口	非甲烷总烃	82.14	75.58	87.36	81.69	2.14×10 <sup>-2</sup>	2.08×10 <sup>-2</sup>	2.33×10 <sup>-2</sup>	2.19×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	261	275	267	268	—	—	—	—
	9# 排气筒口	非甲烷总烃	4.25	4.67	4.5	4.47	1.04×10 <sup>-1</sup>	1.14×10 <sup>-1</sup>	1.10×10 <sup>-1</sup>	1.09×10 <sup>-1</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24436	24406	24484	24442	—	—	—	—

备注：1#-9# 排气筒固定源非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值（非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>，最高允许排放速率≤10kg/h）；6#、7# 排气筒排放同一种污染物，其距离小于该两个排气筒的高度之和，以一个等效排气筒代表两个排气筒。

表 7-6 验收检测期间固定源颗粒物检测结果

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果							
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值
2017.11.27	10#、11#、12# 排气筒口	颗粒物	1.0	1.1	1.3	1	2.96×10 <sup>-2</sup>	3.25×10 <sup>-2</sup>	3.82×10 <sup>-2</sup>	3.34×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	29595	29568	29403	29522	—	—	—	—
	13# 排气筒口	颗粒物	1.2	1.1	1.2	1	7.38×10 <sup>-3</sup>	6.66×10 <sup>-3</sup>	7.36×10 <sup>-3</sup>	7.14×10 <sup>-3</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6150	6059	6134	6114	—	—	—	—
2017.11.28	10#11#12# 排气筒口	颗粒物	1.0	1.1	1.2	1	2.96×10 <sup>-2</sup>	3.24×10 <sup>-2</sup>	3.53×10 <sup>-2</sup>	3.24×10 <sup>-2</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	29628	29472	29418	29506	—	—	—	—
	13# 排气筒口	颗粒物	1.1	1.2	1.2	1	6.64×10 <sup>-3</sup>	7.36×10 <sup>-3</sup>	7.44×10 <sup>-3</sup>	7.15×10 <sup>-3</sup>
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6038	6134	6204	6125	—	—	—	—

备注：10#-13#排气筒颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2中重点控制区排放限值（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>），10#、11#、12#是等效排气筒，其排放量等同于三个排气筒的排放量。

表 7-7 验收检测期间固定源废气检测结果(续 3)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果											
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) (实测)				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) (折算后)				排放速率 (kg/h)			
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	1	2	3	均值
2017.11.27	14#排气筒	颗粒物	1.94	1.97	2.01	1.97	2	2	2	2	9.64×10 <sup>-3</sup>	9.92×10 <sup>-3</sup>	9.89×10 <sup>-3</sup>	9.82×10 <sup>-3</sup>
		氮氧化物	78	73	72	74	90	85	86	87	3.87×10 <sup>-1</sup>	3.68×10 <sup>-1</sup>	3.54×10 <sup>-1</sup>	3.70×10 <sup>-1</sup>
		二氧化硫	37	39	40	39	43	45	48	45	1.84×10 <sup>-1</sup>	1.96×10 <sup>-1</sup>	1.97×10 <sup>-1</sup>	1.92×10 <sup>-1</sup>
		氧含量 (%)	5.8	5.9	6.3	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4967	5037	4921	4975	—	—	—	—	—	—	—	—
2017.11.28	14#排气筒	颗粒物	1.93	2.17	1.88	1.99	2	2	2	2	9.73×10 <sup>-3</sup>	1.11×10 <sup>-2</sup>	9.40×10 <sup>-3</sup>	1.01×10 <sup>-2</sup>
		氮氧化物	72	69	75	72	86	77	88	84	3.63×10 <sup>-1</sup>	3.54×10 <sup>-1</sup>	3.75×10 <sup>-1</sup>	3.64×10 <sup>-1</sup>
		二氧化硫	39	36	31	35	46	40	36	41	1.97×10 <sup>-1</sup>	1.85×10 <sup>-1</sup>	1.55×10 <sup>-1</sup>	1.79×10 <sup>-1</sup>
		氧含量 (%)	6.3	5.4	6.0	5.9	—	—	—	—	—	—	—	—
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5039	5127	5001	5056	—	—	—	—	—	—	—	—

备注：步进炉产生的固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值（颗粒物≤10mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫≤50mg/m<sup>3</sup>、氮氧化物≤100mg/m<sup>3</sup>）。

固定源废气检测点位见本报告图 2-1。

根据 11 月 27 日、11 月 28 日检测结果：

验收检测期间 1#-9#排气筒非甲烷总烃排放浓度最大值为  $87.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求（非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

10#-13#排气筒颗粒物排放浓度最大值为  $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值要求（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；

14#排气筒步进炉产生的固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值（颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）

#### 7.4 总量控制

本项目该项目新建了一座污水处理站，菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 COD<sub>Cr</sub> 排放量控制在 24.5t/a 以内。厂区内污水经污水处理站处理后循环使用，不再外排，因此不再落实 COD 排放总量。

本项目车间排放的粉尘量比较大，需申请总量，菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定粉尘排放量控制在 0.11t/a 以内。项目生产有组织粉尘实际排放总量为 0.32t/a。

本项目更改后的燃气锅炉主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，SO<sub>2</sub>、烟尘需要申请总量。菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 SO<sub>2</sub>、烟尘的排放量分别控制在 2.4t/a、0.36t/a 以内。项目生产步进炉烟尘排放总量为 0.08t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 1.42t/a。

#### 7.5 固体废物产生情况

本项目产生的固废主要为废铜（边角料、铜屑）、废轧制油、废水处理站产生的污泥、生活垃圾等。

生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)，产生量 5250t/a，下脚料返回熔铸车间重熔；废油产生量 30.3t/a，项目产生的废油外售给东营国安化工有限公司；生活垃圾产生量 99t/a，交由环卫部门统一处理；污水处理污泥属于危险废物，产生量 58.4t/a，委托有资质的单位进行处理。该项目固体废物产生与处置情况详见表 7-7

**表 7-9 固体废物产生与处置情况一览表**

产生环节	主要成分	产生量	去向或处理措施
热轧	废铜（边角料、铜屑）	5250	返回熔铸车间重熔
热轧、粗扎、精轧	废油	30.3	外售给东营国安化工有限公司
污水处理站	污水处理污泥	58.4	危险废物，委托有资质的单位进行处理
办公生活	生活垃圾	99	环卫部门统一处理
合计		5467.7	/

## 第八章 环境管理调查

### 8.1 环保审批手续和环保“三同时”制度落实情况检查

环保管理规章制度的建立、落实及环境保护档案管理情况该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，菏泽广源铜带有限公司委托菏泽市牡丹区环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作，并于 2007 年 12 月 20 日通过菏泽市环境保护局（《关于菏泽广源铜带股份有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》菏环审 [2007]236 号）。

### 8.2 环保机构设置和环保管理制度检查

本项目设有专门的环保管理机构和环保管理制度。

#### 8.2.1 污染处理设施的管理制度

对污染治理设施和管理与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

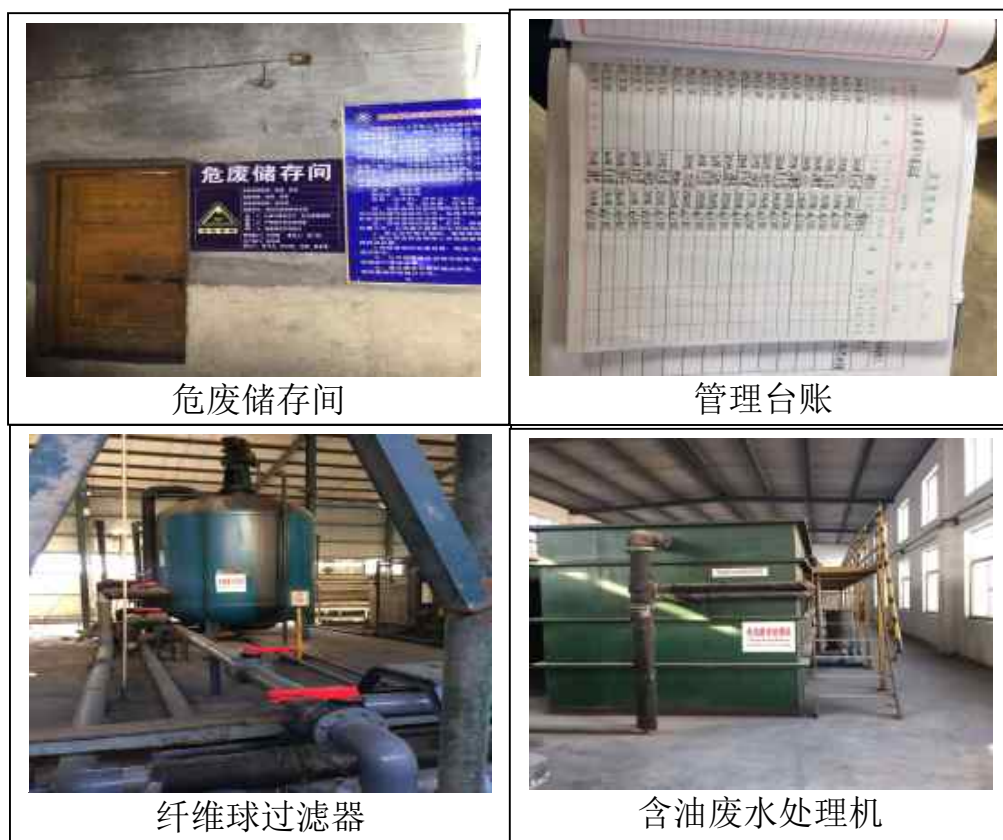


图 8-1 环保设施图



布袋除尘器



污泥池



污泥压滤机



污泥板框压滤机

图 8-1 环保设施图



固定源废气检测



固定源废气检测

图 8-2 检测现场图



### 8.3 固体废弃物的产生、利用及处理、处置情况

本项目产生的固废主要为废铜（边角料、铜屑）、废轧制油、废水处理站产生的污泥、生活垃圾等。生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)返回熔铸车间重熔；废油外售给东营国安化工有限公司；生活垃圾交由环卫部门统一处理；污水处理污泥属于危险废物，委托有资质的单位进行处理。

### 8.4 生态保护和环境绿化情况

菏泽广源铜带有限公司基本按环评要求落实厂区绿化工作，工程建设与绿化同步进行。

### 8.5 应急制度及应急措施落实情况

制定事故类型、等级和相应的应急程序。

风险防范措施和污染事故应急处理预案及事故水池检查。以确保事故情况下产生的废水得到有效收集，保证事故情况下不向外环境排放污水。在事故结束之后，将事故池中的污水进行回收处理。事故池已采取防渗措施。能够保证可以随时容纳发生事故时产生的废水。公司制定了《环境风险应急预案》，其主要内容包括：

应急区；应急机构、人员；预案分级响应；应急救援保障；报警、通讯联络方式；应急环境监测、抢救、救援及控制措施；人员紧急撤离、疏散组织计划；事故应急救援关闭程序与恢复措施；应急培训计划；

公司制定的环境应急预案内容较为全面，对主要事故源判断较为准确，应急组织机构划分明确，对各项处理措施规定得当，其应急预案可行。

### 8.6 环保设施完成、运行检查及维护情况

验收检测期间，对项目的废水、废水治理设施、废气、废气治理设施进行了检查，并对其运行记录进行了查阅。检查结果表明，验收检测期间，项目的废气、废气治理设施运行正常，废水、污水处理站运行正常、各项管理制度业已建立。

## 第九章 验收检测结论及建议

### 9.1 工程概况

菏泽广源铜带有限公司位于菏泽市吴店镇，属于改扩建项目。本次“年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目”属于“新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目”的一部分。新增项目总投资 4960 万元，环保投资 1349.1 万元。本项目将外购的阴极铜，通过熔铸炉加热并压轧成一定厚度的铜带，再通过双洗面机将铜条表面打磨平滑，然后将打磨平滑的铜条冷却、刷洗后经过粗轧、精轧清洗后剪切成所需的铜带。项目建成可实现年产 30000 吨电子电器精密铜带的生产规模。

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目选址位于菏泽市吴店镇工业园内，厂址西临刘民公路，东面为许店行政村；北面与南面是农田，项目选址不违背菏泽城市总体规划。本项目新增建筑面积 15960m<sup>2</sup>，新增水平连铸机、粗精轧机、精剪机组等国内先进设备 23 台套。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，菏泽广源铜带有限公司委托菏泽市牡丹区环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作。菏泽市牡丹区环境保护科学研究所于 2007 年 12 月编制了《菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表》，并于 2007 年 08 月通过菏泽市环境保护局审查批复（菏环审【2007】236 号）。

根据菏泽市环境保护局的要求和菏泽广源铜带有限公司的委托，山东圆衡检测科技有限公司承担了该项目的环保设施竣工验收检测工作，并于 2018 年 01 月做出《菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收监测报告表》，并附检测报告。

受菏泽广源铜带有限公司的委托，我公司派相关专业技术人员前往现场勘察、收集有关技术资料后，同时按照相关要求对该企业的环境管理等方面进行检查，在分析检测结果、汇总检查结果的基础上编制了本验收报告。

## 9.2 验收检测与检查结果

### 9.2.1 废气检测结果及评价

#### 9.2.1.1 无组织废气排放检测结果

根据 11 月 27 日、11 月 28 日检测结果：验收检测期间无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为  $1.30\text{mg}/\text{m}^3$ ，无组织颗粒物排放浓度最大值为  $0.301\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准（非甲烷总烃  $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物  $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织氨排放浓度最大值为  $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB 31573-2015）表 5 中排放标准（氨  $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

#### 9.2.1.2 有组织废气排放检测结果

根据 11 月 27 日、11 月 28 日检测结果：验收检测期间 1#-9#排气筒非甲烷总烃排放浓度最大值为  $87.36\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放限值要求（非甲烷总烃  $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ）；10#-13#排气筒颗粒物排放浓度最大值为  $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值要求（颗粒物  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；14#排气筒步进炉产生的固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度最大值分别为  $2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $90\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $48\text{mg}/\text{m}^3$  满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2013）表 2 中重点控制区排放限值（颗粒物  $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫  $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物  $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。

### 9.2.2 噪声检测结果及评价

验收检测期间的噪声检测结果：根据 11 月 27 日项目正常运营期间，昼间厂界噪声等效声级在 50.4—52.1dB(A)之间，夜间厂界噪声等效声级在 41.3—42.1dB(A)之间；11 月 28 日昼间厂界噪声等效声级在 51.3—52.7dB(A)之间，夜间厂界噪声等效声级在 40.7—42.7dB(A)之间，厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）。

### 9.2.3 固废检查结果及评价

本项目产生的固废主要为废铜（边角料、铜屑）、废轧制油、废水处理站产生的污泥、生活垃圾等。生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)返回熔铸

车间重熔；废油外售给东营国安化工有限公司；生活垃圾交由环卫部门统一处理；污水处理污泥属于危险废物，委托有资质的单位进行处理。废铜（边角料、铜屑）、废轧制油满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，污泥满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单贮存、运输、处置要求。

### 9.3 验收检测期间工况调查

通过调查，验收检测期间，菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目工况较稳定，该项目在现场检测期间工况负荷在 76%-80%之间，符合验收检测对工况的要求（设计生产能力 75%以上）。因此本次检测期间的工况为有效工况，检测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

### 9.4 总量控制

本项目该项目新建了一座污水处理站，菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 COD<sub>Cr</sub> 排放量控制在 24.5t/a 以内。厂区内污水经污水处理站处理后循环使用，不再外排，因此不再落实 COD 排放总量。

本项目车间排放的粉尘量比较大，需申请总量，菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定粉尘排放量控制在 0.11t/a 以内。项目生产有组织粉尘实际排放总量为 0.32t/a。

本项目更改后的燃气锅炉主要污染物为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟尘，SO<sub>2</sub>、烟尘需要申请总量。菏泽市环境保护局于 2007 年 12 月 20 日做出的《关于菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复》<菏环审[2007]236 号>中规定 SO<sub>2</sub>、烟尘的排放量分别控制在 2.4t/a、0.36t/a 以内。项目生产步进炉烟尘排放总量为 0.08t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 1.42t/a。

### 9.5 环境管理检查

制定事故类型、等级和相应的应急程序

配备了必要的救灾器具及防护用品

对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。

岗位培训和演习，设置了事故应急学习手册及报告、记录和评估。

制定了区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，以便风险事故发生时的得到及时救援。

通过以上分析，结合本项目的具体情况做好预防措施发生环境风险的可能性较小。如果一旦发生，按照指定的发生事故的措施和预案，对周围工程的安全应该是可以保证的，对周围环境影响较小。本项目从风险角度而言是可行的。

## 9.6 验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告书以及菏泽市环境保护局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实或基本落实。

检测期间的运行负荷符合验收规定，检测数据有效。检测期间，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，厂界噪声排放满足相关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。

各项环境管理制度也已建立，项目得到了周围群众的普遍支持，且该项目施工及试运行期间，没有因污染事故发生纠纷。

## 9.7 建议和要求

### 建议：

- (1) 加强环境管理，对固体废物等做到及时清理；
- (2) 加强环境管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

### 要求：

(1) 在工程营运中要加强对各项污染治理措施运行的监督和管理，确保其正常运行；认真落实“三同时”制度。

(2) 加强全厂节能降耗工作，设立专职的能源管理机构，专门负责各车间能源定额计划、统计及定期巡检等具体工作，加强污水处理站的运营管理。

### 附件 1：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）：菏泽圆星环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	<b>项目名称</b>		菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目				<b>建设地点</b>		菏泽市牡丹区吴店镇							
	<b>行业类别</b>		金属制品业 C34				<b>建设性质</b>		自建							
	<b>设计生产能力</b>		年产 30000 吨电子电器精密铜带（其中 3500 吨无氧高精电子铜带）		<b>建设项目开工日期</b>		/		<b>实际生产能力</b>		年产 30000 吨电子电器精密铜带（其中 3500 吨无氧高精电子铜带）		<b>投入试运行日期</b>		/	
	<b>投资总概算（万元）</b>		4960				<b>环保投资总概算（万元）</b>		300		<b>所占比例（%）</b>		6%			
	<b>环评审批部门</b>		菏泽市环境保护局				<b>批准文号</b>		菏环审[2007]236 号		<b>批准时间</b>		2007-12-20			
	<b>初步设计审批部门</b>		/				<b>批准文号</b>		/		<b>批准时间</b>		/			
	<b>环保验收审批部门</b>		/				<b>批准文号</b>		/		<b>批准时间</b>		/			
	<b>环保设施设计单位</b>		菏泽广源铜带有限公司		<b>环保设施施工单位</b>		菏泽广源铜带有限公司		<b>环保设施检测单位</b>		山东圆衡检测科技有限公司					
	<b>实际总投资（万元）</b>		28000				<b>实际环保投资（万元）</b>		1349.1		<b>所占比例</b>		6%			
	<b>废水治理（万元）</b>		1411.06	<b>废气治理（万元）</b>	225.1	<b>噪声治理（万元）</b>	8	<b>固废治理（万元）</b>		23	<b>绿化及生态（万元）</b>	8	<b>其它（万元）</b>	5		
	<b>新增废水处理设施能力</b>		/				<b>新增废气处理设施能力</b>		/		<b>年平均工作时</b>		2400h/a			

建设单位		菏泽广源铜带有 限公司		邮 政 编 码 /		联系电话		18605307525		环评单位		菏泽市牡丹区环境保护 科学研究所		
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	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	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	排放增减 量 (12)	
		废水				14.4837	14.4837							+0
		化学需氧量												
		氨 氮												
		石油类												
		废气				153398		153398						+153398
		二氧化硫		43	200	1.47		1.47						+1.47
		烟 尘		2	20	0.08		0.08						+0.08
		氮氧化物		86	200	2.91		2.91						+2.91
		工业粉尘				0.321		0.321						+0.321
		工业固体废物				5467.0		5467.0						+5467.0
		污 关 的 其 它 特 征 染 与 项 目 有	非甲烷总烃			4.90		4.90						+4.90

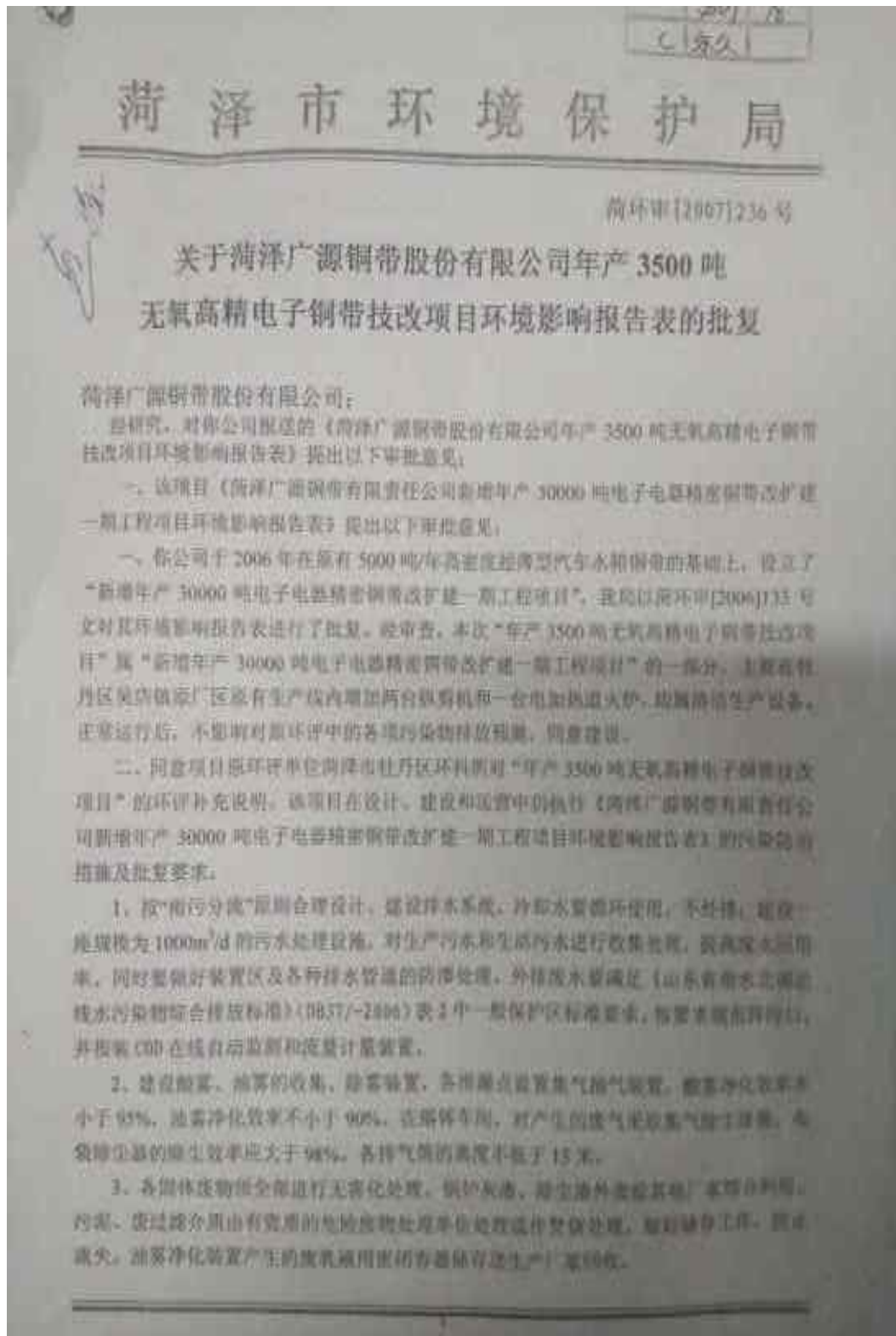
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)， (9) = (4)-(5)-(8)-(11) + (1)

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；

大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附件 2：菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表的批复





4、选用低噪声设备，对主要噪声源采取减振、消声等综合降噪措施，要满足《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90) II类标准要求，同时要搞好厂区绿化工作。

5、全厂主要污染物排放量要严格控制在以下范围内：COD24.5t/a，粉尘0.11 t/a，烟尘2.4 t/a，SO<sub>2</sub> 0.36 t/a。

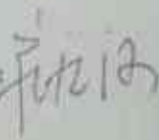
6、加强对液氧、氢气储罐的管理，采取措施预防泄漏，避免环境事故发生。

三、请菏泽市环保局牡丹区分局做好项目建设期间的监督检查工作。

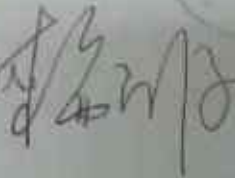
四、按照“分期建设、分期验收”的规定，按程序向我局申请项目竣工环境保护设施验收，验收合格后，方可正式投入生产。

二〇〇七年十二月二十日

经办人：



审批负责人：



附件 3：工况证明

工况证明

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目生产车间运行时间为 330 天/年，24 小时三班工作制，年工作时间为 7920 小时。菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目于 2017 年 11 月 27 日与 2017 年 11 月 28 日工况。

新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、  
年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目工况一览表

监测时间	产品	设计生产能力	实际生产能力	生产负荷 (%)
11 月 27 日	无氧高精电子铜带	10.6 吨/天	8.3 吨/天	78
	IC 引线框架材料	19.7 吨/天	15.1 吨/天	77
	高弹性锡磷青铜带	30.3 吨/天	23.9 吨/天	79
	高性能电子电器黄铜带	30.3 吨/天	24.2 吨/天	80
11 月 28 日	无氧高精电子铜带	10.6 吨/天	8.2 吨/天	77
	IC 引线框架材料	19.7 吨/天	15.0 吨/天	76
	高弹性锡磷青铜带	30.3 吨/天	23.7 吨/天	78
	高性能电子电器黄铜带	30.3 吨/天	24.0 吨/天	79
生产时间	年产时间以 7920 小时计			

菏泽广源铜带有限公司  
2017 年 11 月 30 日



附件 4：委托书

## 委托书

菏泽圆星环保科技有限公司：

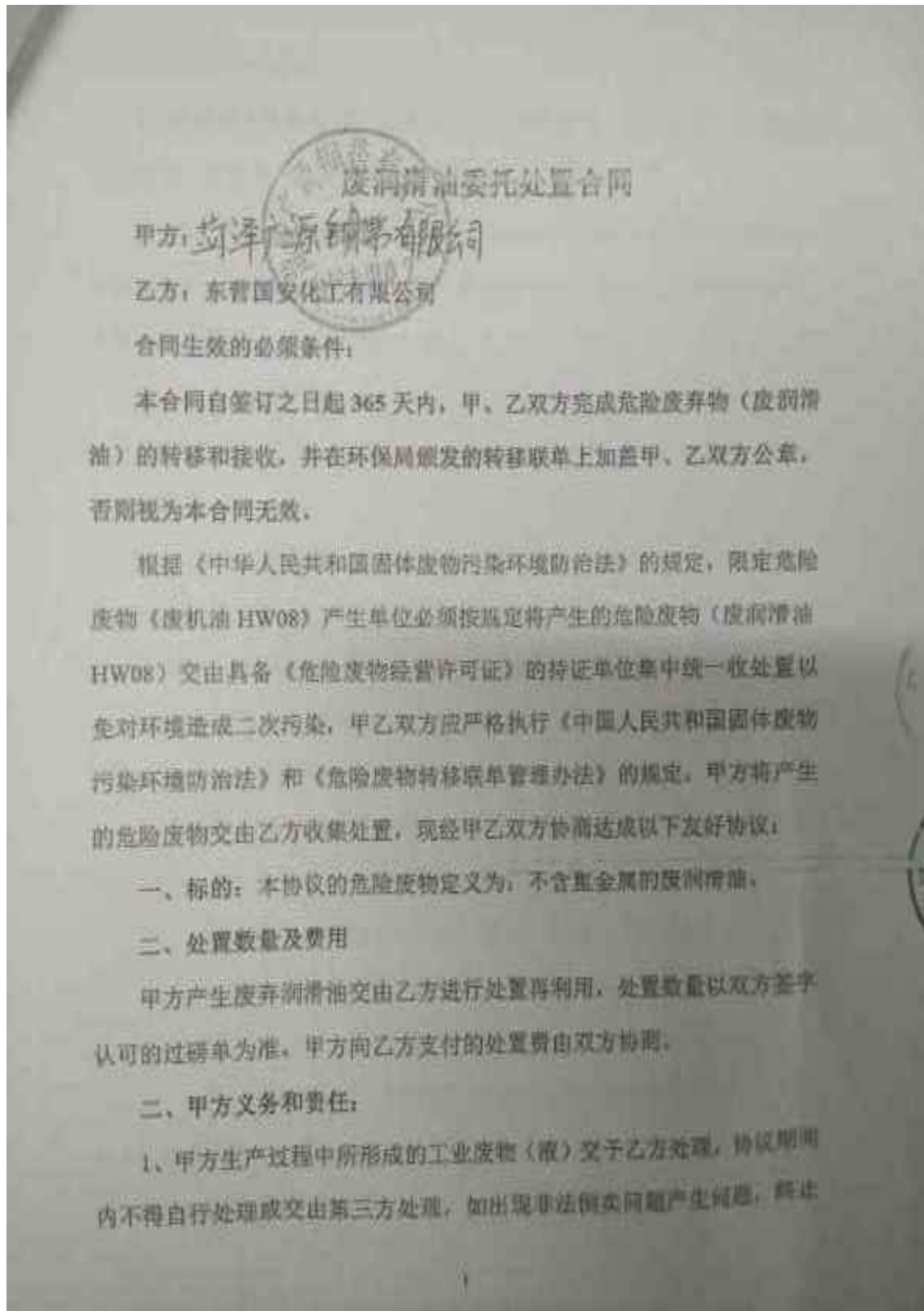
根据环保相关部门的要求和相关规定，我公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目，各项审批手续齐全，需要组织建设项目竣工环保验收，特委托贵单位承担此次验收报告编制工作，请尽快组织实施。

委托方：菏泽广源铜带有限公司

日期： 年 月 日



## 附件 5：废润滑油委托处置合同



合同，后果由甲方负责。

2、甲方必须将待处理工业废物（液）分开存放，做好标识，不可混入其他杂物，以保证乙方处理方便及操作安全。

3、甲方承诺并保证提供给乙方的工业废物（液）不含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质；不得违反工业废物（液）运输包装的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。

### 三、乙方义务和责任：

1、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持有许可证，执照等相关证件合法有效。

2、乙方应具备处理工业废物（液）所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理工业危险废物（液）的技术要求，并在运输和处理过程中，不对环境产生二次污染。

3、乙方废物处理应最大限度实现再生利用，并且按法规规定的方式处理残余物，使对环境的影响最小化。

4、危险废物转移必须持有经环境保护行政主管部门批准的《危险废物转移单》进行，并遵守《危险废物转移单管理办法》。

### 四、危险废物交货通知和确认、转移、运输、责任承担

1、危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移单》相关要求进行操作。

2、如发生意外事故，甲方交乙方签收前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收后，责任由乙方承担。

### 五、协议有效期

本协议有效期自 2017 年 03 月 03 日至 2018 年 03 月 02 日。

#### 六、处置数量及费用

甲方产生废弃润滑油交由乙方进行处置再利用，处置数量以双方签字认可的过磅单为准，价格按市场行情双方协商。

#### 七、其他规定

1、在协议执行期间，若甲方将协议内明确规定并实际产生的废润滑油（HW08）乙方负责运输，危废转移，运输过程中造成的环境污染或其它风险由乙方承担。交予以外的第三方或自行运输、处置，造成的环境污染或其他风险由甲方承担，乙方有权提前终止本协议。

2、在协议执行期间，如未发生本协议规定的危险废物转移活动，视为本合同无效。

3、本协议一式四份，甲乙双方各持两份，以备环保部门监查、审核，本协议从签约之日起生效。

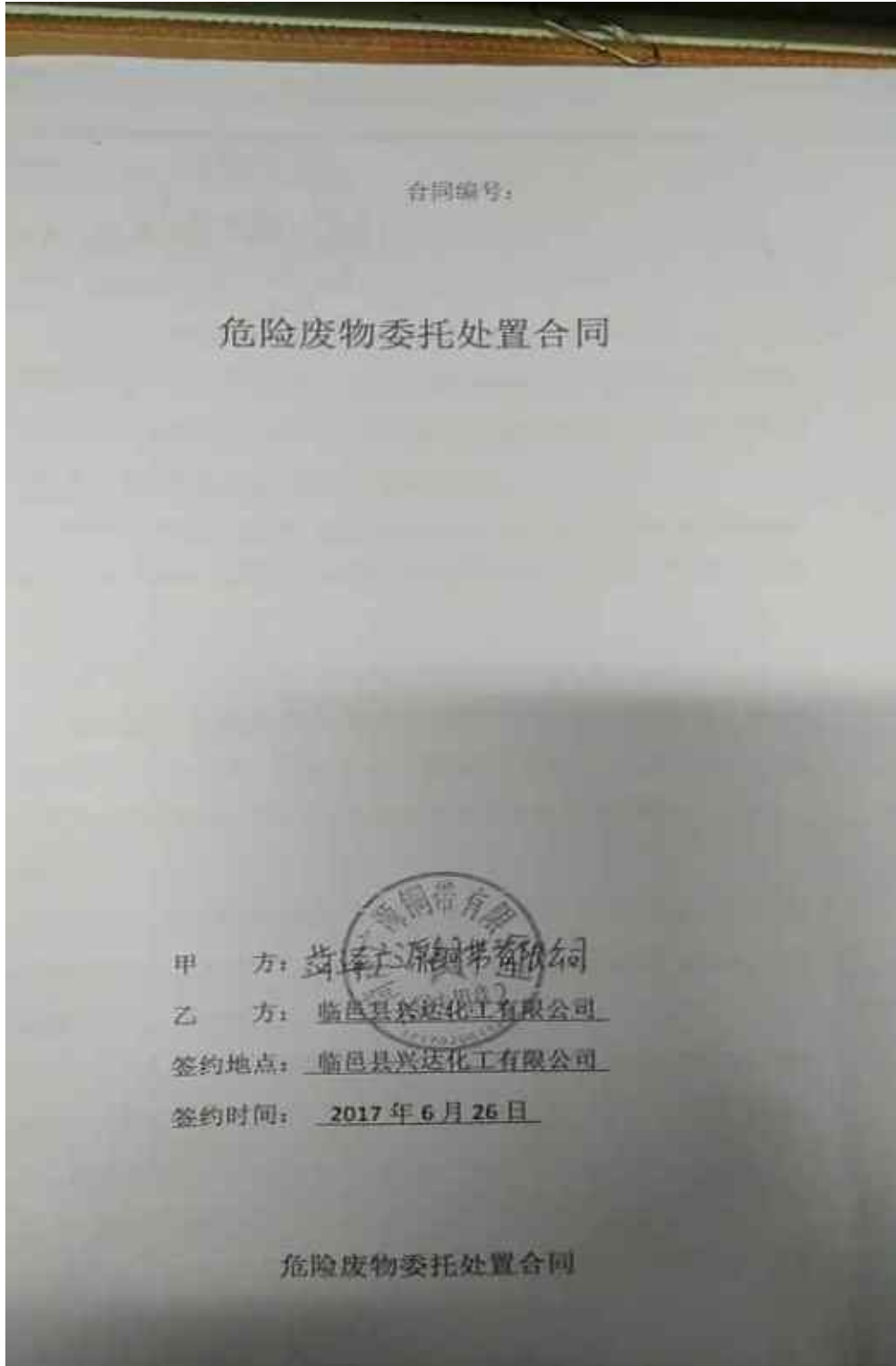
八、其他未尽事宜双方协商解决；协商不成时，由东营市利津人民法院裁决。



乙方:   
代理人:  
地址: 东营市陈庄工业园

二〇一七年三月三日

附件 6：危险废物委托处置合同



甲方：菏泽源恒泰有限公司

乙方：临邑县兴达化工有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》中的法律规定及山东省《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等环保法规之规定，

经甲乙双方友好协商，就甲方委托乙方（具有相应危险废物处置资质）集中收集、储存、运输、安全无害化处置等事宜达成一致，签订以下协议条款：

#### 一、合作分工

危险废物、固体废物集中处置工作是一项关联性极强的系统工程，需要废物产生单位收集、运输及最终处置单位密切配合，协调一致才能保证彻底杜绝污染隐患，为此双方需明确各自应承担的责任和义务，具体分工如下：

（一）甲方：作为危险废物产生源头，负责安全合理的收集本单位产生的危险废物。为乙方运输车辆提供方便，并负责危险废物的安全装车、过磅工作。

（二）乙方：作为危险废物的无害化处置单位，负责危险废物运输、储存及安全无害化处置。

#### 二、责任义务

##### （一）甲方责任

1、甲方负责分类、收集并储存本单位产生的危险废物，收集和暂时储存。



装车过程中发生的污染事故及人身伤害由甲方负责。

2、甲方负责无泄漏包装（要求符合国家环保部标准）并做好标识（标签由乙方提供），如因标识不清、包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。

3、甲方向乙方提供本单位产生危险废物的数量、种类、成分及含量等有效资料，如因危险废物成分不实、含量不符导致乙方在运输、存储、处置过程中造成事故以及环境污染的法律赔偿后果由甲方负责。

4、甲方按照山东省《危险废物转移联单管理办法》文件及相关法规办理有关废物转移手续。

5、甲方根据生产需要指定具体运输处理时间，并提前 48 小时以上电告乙方，运输工作结束，甲方收到乙方的有效票据（增值税发票）后，十日内以现金或银行转账形式付清乙方所有费用。

#### （二）乙方责任

1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行固体废物的转移。

2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。

3、乙方负责危险废物的运输工作，如因乙方原因造成的泄漏、污染事故责任由乙方承担。

4、乙方负责危险废物进入处置中心的卸车及清理工作。

5、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

#### 三、危险废物名称、数量及处置价格

危废名称	代码	形态	处置量/年	处置价格	包装规格	金额
含矿物油废物	HW08	固体		2100 元/吨		

- 1、处置物重量、合同标的总额按照实际过磅据实计算，由双方签字生效。
- 2、运输费用不包含在处置价格内，运输费用由甲方负责。

#### 四、合同有效期

本合同有效期 壹 年，自 2017 年 6 月 26 日至 2017 年 7 月 25 日。

#### 五、违约责任

本合同有效期内，甲方不得将其产生的危险废物交付给第三方处置；如违反此条款，甲方承担违约责任，并向乙方按照合同标的额的 5% 缴纳违约金。

双方应严格遵守本协议，若一方违约，赔偿对方经济损失，双方若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无法解决，则由临邑县人民法院诉讼解决。

六、本协议自双方签字盖章之日起生效，一式叁份，具有同等法律效力。甲乙双方各执一份，临邑县环保局备案一份。



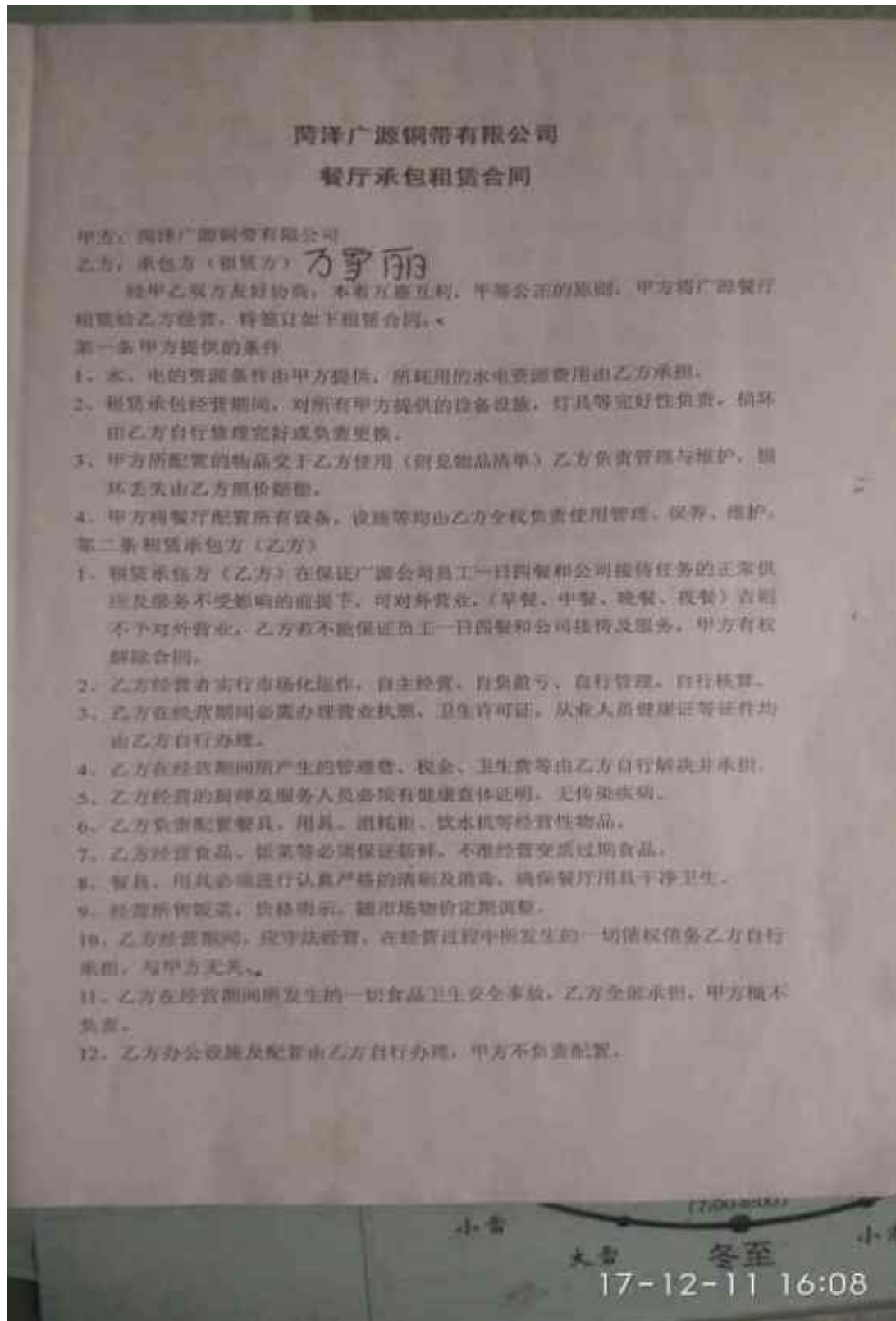
2017年6月26日

乙方：临邑县兴达化工有限公司



2017年6月26日

## 附件 7：餐厅承包租赁合同



13. 乙方厨师及管理人员必须统一着装，同时穿隔离衣，戴无指帽，管理及服务人员必须一帽一巾，规范管理。

14. 乙方在合同履行期间所发生的一切经济、安全责任均由乙方自行承担，甲方概不负责。

15. 按标准化进行管理，对餐厨人员进行培训，建立良好的职业道德和思想品德，保证饭菜质量，餐厅、餐桌及操作间确保卫生干净整洁。

第四条 公司员工用餐，乙方收取现金、饭票或打卡，由乙方自行掌握办理。（如打卡）打卡机由乙方自行购置安装。

第五条 租赁（承包）合同一定陆年，承包金每年陆万陆仟元，合同签订后一次性交清一年承包金，以后每年在七月一日前交清下一年承包金，甲方对乙方有权对饭菜质量和现场卫生进行监督。

第六条 以上各条甲乙双方共同遵守执行，单方面违约给一方造成的损失由另一方支付承担。

第七条 甲乙双方在合同履行内，所发生的经济纠纷及其他事项，在双方协商无力的前提下，按合同法的有关条款由仲裁机关裁决。

第八条 合同到期甲方发包，同等条件下乙方有优先签订合同的权力。

第九条 合同期满，本合同终止，甲乙双方协商下期合同续签事项。

第十条 本合同一式贰份，甲乙双方各执一份。

第十一条 本合同自 2015 年 8 月 16 日起生效。





乙方：万罗丽

2015年6月27日

17-12-11 16:08

附件 8:检测报告

  
171512114891




# 检 测 报 告

圆 衡 ( 检 ) 字 ( 2017 ) 年 第 167 号


项目名称: 废气和噪声检测

委托单位: 菏泽广源铜带有限公司

山东圆衡检测科技有限公司  
二〇一七年十二月三日



## 检测报告说明

- 1、报告无本公司报告专用章及骑缝章、标记无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
- 3、报告须填写清楚，涂改无效。
- 3、检测委托方如对本报告有异议，须于收到本报告之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 4、由委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法保存、复现的样品，不受理申诉。
- 5、本报告未经同意，不得用于广告宣传。
- 6、未经同意，不得复制本报告。

地 址：菏泽市高新区黄河西路牡丹区农机局四楼

邮 编：274000

电 话：0530-7382689/7382696

E-mail: [sdyhjc001@163.com](mailto:sdyhjc001@163.com)

## 1.前言

受菏泽广源铜带有限公司委托,山东圆衡检测科技有限公司于2017年11月27日至28日对菏泽广源铜带有限公司废气和噪声进行了现场采样检测,并编写本检测报告。

## 2.检测内容

### 2.1 采样日期、点位及频次

表1:检测信息一览表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次
2017年11月 27日-28日	厂界上风向设1个参照点 厂界下风向设3个监控点	非甲烷总烃、颗粒物、氨	检测2天, 4次/天
	1#-9#排气筒采样口	非甲烷总烃	检测2天, 3次/天
	10#-13#排气筒采样口	颗粒物	检测2天, 3次/天
	14#排气筒采样口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	检测2天, 3次/天
	厂界四周	噪声	连续2天,昼、 夜间各1次

### 2.2 检测项目、方法及检测依据

采样方法执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)附录C,检测分析方法采用国家标准方法。

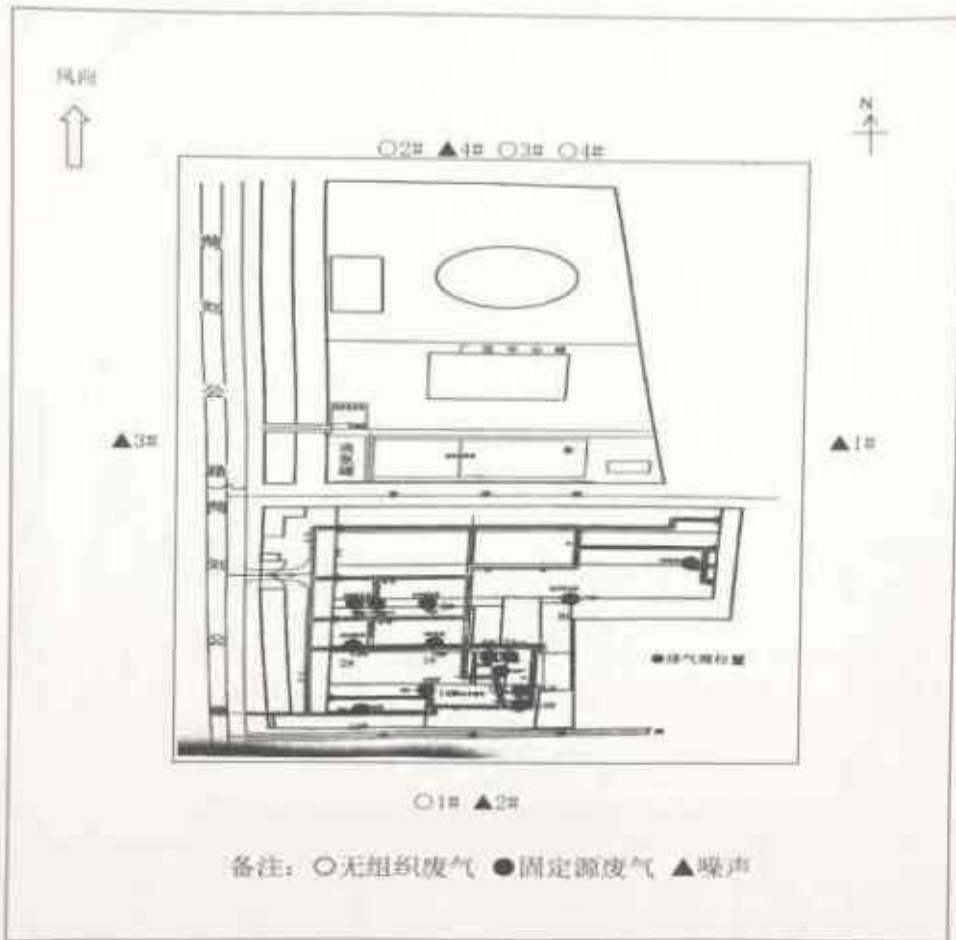
检测分析方法详见表2。

表 2: 检测分析方法一览表

检测项目	分析方法	方法依据	检出限
无组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38 -1999	0.04mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	0.001mg/m <sup>3</sup>
氨	纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
有组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	HJ/T 38 -1999	0.04mg/m <sup>3</sup>
固定源颗粒物	重量法	DB37/T 2537-2014	1mg/m <sup>3</sup>
二氧化硫	定电位电解法	HJ/T57-2000	5mg/m <sup>3</sup>
氮氧化物	定电位电解法	HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
噪声			
噪声	噪声仪分析法	GB12348-2008	/



### 3.厂界及布点示意图



### 4.检测结果

检测结果详见表 4-1、4-2、4-3。

表 4-1: 无组织废气检测结果一览表

设施	监测项目	监测日期	监测结果				厂界最大值	无组织排放监控浓度限值	
			1#上风向	2#下风向	3#下风向	4#下风向			
厂界无组织	非甲烷总烃	2017.11.27	09:00	0.37	1.08	1.14	1.09	1.27	4.0
			11:00	0.48	1.13	1.09	1.27		
			14:00	0.56	1.01	1.02	1.06		
			17:00	0.35	1.20	1.25	1.03		
			09:00	0.69	1.06	1.30	1.22		
			11:00	0.57	1.17	1.27	1.06		
	颗粒物	2017.11.28	14:00	0.63	1.28	1.30	1.15	1.30	1.0
			17:00	0.52	1.06	1.21	1.19		
			09:00	0.089	0.276	0.247	0.237		
			11:00	0.106	0.263	0.269	0.267		
			14:00	0.128	0.301	0.251	0.255		
			17:00	0.137	0.247	0.257	0.251		
氨	2017.11.28	09:00	0.098	0.267	0.245	0.246	0.275	0.3	
		11:00	0.087	0.260	0.275	0.237			
		14:00	0.106	0.259	0.254	0.267			
		17:00	0.110	0.252	0.239	0.231			
		09:00	0.048	0.108	0.114	0.107			
		11:00	0.050	0.114	0.112	0.123			
	2017.11.27	14:00	0.048	0.101	0.101	0.115	0.127	0.3	
		17:00	0.042	0.100	0.099	0.127			
		09:00	0.045	0.117	0.121	0.115			
		11:00	0.039	0.110	0.125	0.108			
		14:00	0.037	0.102	0.108	0.132			
		17:00	0.031	0.105	0.118	0.111			

备注: 无组织非甲烷总烃、颗粒物参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ , 颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ); 无组织氨参考《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表3中排放标准(氨 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ )

表 4-2: 固定源废气检测结果一览表

监测 时间	监测 点位	监测 项目	监测结果									
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )			均值	排放速率 (kg/h)			高值		
			1	2	3		1	2	3			
2017.11.27	1#排气筒口	非甲烷总烃	3.05	2.67	2.73	2.82	1.09×10 <sup>-1</sup>	9.53×10 <sup>-2</sup>	7.02×10 <sup>-2</sup>	9.12×10 <sup>-2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35768	35697	25713	32393	—	—	—	—	—	—
	2#排气筒口	非甲烷总烃	3.59	3.56	3.81	3.79	3.40×10 <sup>-1</sup>	3.76×10 <sup>-2</sup>	3.62×10 <sup>-2</sup>	3.59×10 <sup>-2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9469	9507	9497	9491	—	—	—	—	—	—
	3#排气筒口	非甲烷总烃	3.52	3.94	3.77	3.74	1.63×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.75×10 <sup>-2</sup>	1.74×10 <sup>-2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	4621	4655	4649	4652	—	—	—	—	—	—
	4#排气筒口	非甲烷总烃	4.08	3.88	3.78	3.91	1.16×10 <sup>-1</sup>	1.10×10 <sup>-1</sup>	1.07×10 <sup>-1</sup>	1.11×10 <sup>-1</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24386	28433	28419	28409	—	—	—	—	—	—
	5#排气筒口	非甲烷总烃	3.97	3.85	4.12	3.98	1.41×10 <sup>-1</sup>	1.37×10 <sup>-1</sup>	1.47×10 <sup>-1</sup>	1.42×10 <sup>-1</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	33599	35037	35684	35637	—	—	—	—	—	—
	6#、7#排气 筒口	非甲烷总烃	5.13	5.04	5.27	5.15	9.12×10 <sup>-2</sup>	8.95×10 <sup>-2</sup>	9.39×10 <sup>-2</sup>	9.15×10 <sup>-2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17780	17758	17812	17783	—	—	—	—	—	—
8#排气筒口	非甲烷总烃	80.34	77.38	84.26	80.66	2.05×10 <sup>-2</sup>	2.09×10 <sup>-2</sup>	2.20×10 <sup>-2</sup>	2.11×10 <sup>-2</sup>	—	—	
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	255	270	261	262	—	—	—	—	—	—	
9#排气筒口	非甲烷总烃	4.33	4.21	4.42	4.42	1.06×10 <sup>-1</sup>	1.10×10 <sup>-1</sup>	1.08×10 <sup>-1</sup>	1.08×10 <sup>-1</sup>	—	—	
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24482	24401	24479	24454	—	—	—	—	—	—	

备注: 1#~9#排气筒固定源非甲烷总烃参考《大气污染物排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度≤120mg/m<sup>3</sup>, 最高允许排放速率≤10kg/h); 6#、7#排气筒排放同一污染物, 其排放小于等于两个排气筒的高度之和, 以一个等效排气筒代表两个排气筒。

表 4-2: 固定源废气检测结果一览表(续1)

监测 时段	监测 点位	监测 项目	检测结果									
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值		
2017.11.28	1#排气筒口	非甲烷总烃	2.98	2.54	2.68	2.73	1.07×10 <sup>3</sup>	9.04×10 <sup>2</sup>	9.57×10 <sup>2</sup>	9.74×10 <sup>2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35744	35603	35698	35682	—	—	—	—	—	—
	2#排气筒口	非甲烷总烃	3.85	4.06	3.95	3.95	3.68×10 <sup>2</sup>	3.86×10 <sup>2</sup>	3.76×10 <sup>2</sup>	3.76×10 <sup>2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	9546	9508	9526	9527	—	—	—	—	—	—
	3#排气筒口	非甲烷总烃	3.41	3.29	3.34	3.35	1.59×10 <sup>3</sup>	1.53×10 <sup>3</sup>	1.54×10 <sup>3</sup>	1.55×10 <sup>3</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	46567	46524	46134	46408	—	—	—	—	—	—
	4#排气筒口	非甲烷总烃	3.86	3.49	3.33	3.56	1.10×10 <sup>4</sup>	9.91×10 <sup>3</sup>	9.59×10 <sup>3</sup>	1.01×10 <sup>4</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	28437	28409	28532	28459	—	—	—	—	—	—
	5#排气筒口	非甲烷总烃	3.69	3.4	3.76	3.62	1.31×10 <sup>3</sup>	1.21×10 <sup>3</sup>	1.33×10 <sup>3</sup>	1.29×10 <sup>3</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	35536	35516	35497	35516	—	—	—	—	—	—
	6#、7#排气筒口	非甲烷总烃	4.93	4.82	5.06	4.94	8.83×10 <sup>2</sup>	8.64×10 <sup>2</sup>	9.05×10 <sup>2</sup>	8.84×10 <sup>2</sup>	—	—
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	17902	17926	17884	17904	—	—	—	—	—	—
8#排气筒口	非甲烷总烃	82.14	75.58	85.36	81.69	2.14×10 <sup>2</sup>	2.08×10 <sup>2</sup>	2.33×10 <sup>2</sup>	2.19×10 <sup>2</sup>	—	—	
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	261	275	267	268	—	—	—	—	—	—	
9#排气筒口	非甲烷总烃	4.25	4.67	4.5	4.47	1.04×10 <sup>3</sup>	1.14×10 <sup>3</sup>	1.10×10 <sup>3</sup>	1.09×10 <sup>3</sup>	—	—	
	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	24436	24406	24484	24442	—	—	—	—	—	—	

备注: 1#~9#排气筒固定源非甲烷总烃参考《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值(非甲烷总烃最高允许排放浓度=120mg/m<sup>3</sup>,最高允许排放速率=10kg/h); 6#、7#排气筒排放同一种污染物,其距离小于该两个排气筒的高度之和,以一个小等效排气筒代表两个排气筒。

表 4-2, 固定源废气检测结果一览表 (续 2)

检测时间	检测点位	检测项目	检测结果									
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )					排放速率 (kg/h)				
			1	2	3	均值	1	2	3	均值		
2017.11.27	10#、11#、12# 排气筒口	颗粒物	1.0	1.1	1.3	1	2.06×10 <sup>-2</sup>	3.25×10 <sup>-2</sup>	3.82×10 <sup>-2</sup>	3.34×10 <sup>-2</sup>		
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	29095	29568	29403	29222	—	—	—	—		
		颗粒物	1.2	1.1	1.2	1	7.38×10 <sup>-3</sup>	6.66×10 <sup>-3</sup>	7.36×10 <sup>-3</sup>	7.14×10 <sup>-3</sup>		
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6150	6059	6134	6114	—	—	—	—		
2017.11.28	10#、11#、12# 排气筒口	颗粒物	1.0	1.1	1.2	1	2.96×10 <sup>-2</sup>	3.34×10 <sup>-2</sup>	3.53×10 <sup>-2</sup>	3.24×10 <sup>-2</sup>		
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	29628	29472	29418	29506	—	—	—	—		
		颗粒物	1.1	1.2	1.2	1	6.64×10 <sup>-3</sup>	7.36×10 <sup>-3</sup>	7.44×10 <sup>-3</sup>	7.15×10 <sup>-3</sup>		
		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	6038	6134	6204	6125	—	—	—	—		

备注: 10#-13#排气筒颗粒物参考《山东省区域大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2 中重点控制区排放限值 (颗粒物=10mg/m<sup>3</sup>), 10#、11#、12#为普通排气筒, 其排放速率均于三个排气筒的排放量。

表 4-2: 固定源废气检测结果一览表 (续 3)

监测时间	监测点位	监测项目	监测结果																
			浓度浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) (实测)			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) (折算后)						排放速率 (kg/h)							
			1	2	3	均值	1	2	3	均值	1	2	3	均值					
2017.11.27	14#排气筒	颗粒物	1.94	1.97	2.01	1.97	2	2	2	2	9.64	10 <sup>4</sup>	9.92	10 <sup>4</sup>	9.89	10 <sup>4</sup>	9.82	10 <sup>4</sup>	
		二氧化硫	78	71	72	74	90	85	86	87	3.87	10 <sup>4</sup>	3.68	10 <sup>4</sup>	3.54	10 <sup>4</sup>	3.70	10 <sup>4</sup>	
		一氧化碳	37	39	40	39	43	45	48	45	1.84	10 <sup>4</sup>	1.98	10 <sup>4</sup>	1.97	10 <sup>4</sup>	1.92	10 <sup>4</sup>	
		氧含量 (%)	5.8	5.9	6.3	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	4967	5037	4921	4973	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2017.11.28	14#排气筒	颗粒物	1.93	2.17	1.88	1.96	2	2	2	2	9.73	10 <sup>4</sup>	1.11	10 <sup>4</sup>	9.48	10 <sup>4</sup>	1.81	10 <sup>4</sup>	
		二氧化硫	22	69	75	72	86	77	88	84	3.63	10 <sup>4</sup>	3.54	10 <sup>4</sup>	3.75	10 <sup>4</sup>	3.64	10 <sup>4</sup>	
		一氧化碳	39	36	31	35	46	40	36	41	1.97	10 <sup>4</sup>	1.85	10 <sup>4</sup>	1.55	10 <sup>4</sup>	1.79	10 <sup>4</sup>	
		氧含量 (%)	6.1	5.4	6.0	5.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	5039	5127	5001	5056	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

备注: 固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参考《山东省(城市)大气污染综合排放标准》(DB37/2776-2013)表 2 中重点控制区排放标准 (颗粒物 5 (50mg/m<sup>3</sup>), 二氧化硫 10(mg/m<sup>3</sup>), 氮氧化物 5(mg/m<sup>3</sup>))

表 4-3: 噪声检测结果一览表

日期	点位	昼间噪声值 Leq[dB(A)]	夜间噪声值 Leq[dB(A)]
2017.11.27	1#东厂界	52.1	40.6
	2#南厂界	50.3	40.6
	3#西厂界	50.9	42.1
	4#北厂界	50.4	41.3
2017.11.28	1#东厂界	51.4	40.7
	2#南厂界	51.3	42.7
	3#西厂界	52.0	42.0
	4#北厂界	52.7	40.8
标准限值		60	50

附表

气象条件参数

检测时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量
2017.11.27	5.2	102.1	0.8	N	1	1
	6.8	102.1	1.1	N	1	2
	4.2	101.8	0.9	N	2	1
	3.9	102.0	0.9	N	1	1
2017.11.28	4.8	102.2	1.0	N	1	2
	6.5	102.2	1.1	N	1	1
	5.8	102.1	1.0	N	1	1
	4.2	102.0	1.2	N	1	1
以下空白						

编制人: 郝祥彦

审核: 李静

签发: 张秋霞

日期: 2017.12.03

日期: 2017.12.03

日期: 2017.12.03

山东圆衡检测科技有限公司

(加盖报告专用章)

## 附件 9：专家意见

### 菏泽广源铜带有限公司 新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期 工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目 竣工环境保护验收意见

二〇一八年二月十三日，菏泽广源铜带有限公司在菏泽组织召开了其新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收会。

验收会由菏泽广源铜带有限公司法人代表张忠建授权孙鹏主持，验收工作组由菏泽市环保局牡丹区分局、验收检测单位山东圆衡检测科技有限公司、验收报告编制单位菏泽圆星环保科技有限公司等单位代表和 3 名专业技术专家组成(验收工作组人员名单附后)。

验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，听取了菏泽广源铜带有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和山东圆衡检测科技有限公司、菏泽圆星环保科技有限公司对该项目竣工环境保护验收检测、验收报告编制的汇报，审阅并核实了相关资料。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

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜



带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目选址位于菏泽市牡丹区吴店镇，项目选址符合菏泽土地利用总体规划。项目改扩建总投资 2.8 亿元，环保投资 1680.16 万元。项目新增建筑面积 15960m<sup>2</sup>，新增水平连铸机、粗精轧机、精剪机组等国内先进设备 23 台套。

#### (二)、建设过程及环保审批情况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，菏泽广源铜带有限公司委托菏泽市牡丹区环境保护科学研究所对该项目进行环境影响评价工作。菏泽市牡丹区环境保护科学研究所于 2007 年 12 月编制了《菏泽广源铜带有限公司年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目环境影响报告表》，并于 2007 年 08 月通过菏泽市环境保护局审查批复（菏环审【2007】236 号）。

根据菏泽市环境保护局牡丹区分局的要求和菏泽广源铜带有限公司的委托，菏泽圆星环保科技有限公司承担了该项目的环保设施竣工验收报告编制工作，委托山东圆衡检测科技有限公司进行了检测，检测报告编号：圆衡（检）字（2017 年第 167 号）。

#### (三) 投资情况

总投资 2.8 亿元，环保投资 1680.16 万元。

#### (四)、验收范围

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜

带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目。

## 二、工程变动情况

本项目对热轧步进炉整体改造，由燃油加热方式改为电控燃气加热；清洗线加热由锅炉提供蒸汽加热整改为电加热器加热，燃煤锅炉已于 2016 年 3 月份向相关部门申请停用并拆除。其他建设内容、建设规模、生产能力、污染防治设施与环评文件、批复意见基本无变更，不构成重大变更。

## 三、环境保护设施建设情况

### （一）、废水

生活污水和生产废水分别预处理后，再经厂区内污水管网进入本项目污水处理站进行处理。

### （二）、废气

#### 1、有组织排放

本项目生产过程中产生油雾，经油烟净化装置+15 米高排气筒处理后达标排放；熔炉颗粒物经集气罩+布袋除尘器+15 米高排气筒后排放。共计 14 个排气筒。

#### 2、无组织排放

无组织废气包括清洗工艺产生的非甲烷总烃，燃气炉和连铸炉产生的二氧化硫、氮氧化物、颗粒物，制氮车间逸逸的氨。

### （三）、噪声

本项目主要噪声源设备产生的噪声。选用低噪声设备、厂

房隔声、隔声门窗等减噪声措施。

#### (四)、固废

本项目运营期生产过程中产生的下脚料(边角料、铜屑)返回熔铸车间重熔；废油外售给东营国安化工有限公司；污水处理产生的污泥和油泥为危险废物，委托有资质的单位进行处理；职工生活垃圾有环卫部门外运统一处置。

#### (五) 其他环境保护设施

##### 1、在线监测装置

按照现行环境管理要求，该项目没有设置在线监测装置。

##### 2、环境管理

设立了专职环保科室，制定了环保设备台帐、操作规程、维护记录等环境管理制度。

#### 四、环境保护设施调试效果

菏泽圆星环保科技有限公司编制的《菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收检测报告》表明：

##### 1、废水

厂区内污水经污水处理站处理后循环使用，不外排。

##### 2、废气

验收检测期间无组织非甲烷总烃排放浓度最大值为 1.30mg/m<sup>3</sup>，无组织颗粒物排放浓度最大值为 0.301mg/m<sup>3</sup>，符合

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放标准(非甲烷总烃 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ );

无组织氨排放浓度最大值为 $0.132\text{mg}/\text{m}^3$ ,符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB 31573-2015)表5中排放标准(氨 $\leq 0.3\text{mg}/\text{m}^3$ )。

验收检测期间1#-9#排气筒非甲烷总烃排放浓度最大值为 $87.36\text{mg}/\text{m}^3$ ,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中排放限值要求(非甲烷总烃 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ );

10#-13#排气筒颗粒物排放浓度最大值为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ ,符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区排放限值要求(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ );

14#排气筒步进炉产生的固定源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2中重点控制区排放限值(颗粒物 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 100\text{mg}/\text{m}^3$ )

### 3、噪声

昼间厂界噪声等效声级在 $51.3-52.7\text{dB}(\text{A})$ 之间,夜间厂界噪声等效声级在 $40.7-42.7\text{dB}(\text{A})$ 之间,厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准限值要求(昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ ,夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ )。

### 4、固体废物

生产过程中产生的下脚料(边角料、钢屑)返回熔铸车间重

熔；废油外售给东营国安化工有限公司；生活垃圾交由环卫部门统一处理；污水处理污泥和油泥属于危险废物，委托有资质的单位进行处理。废钢（边角料、钢屑）、废轧制油满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求，污泥满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单贮存、运输、处置要求。

#### 5、污染物排放总量

厂区内污水经污水处理站处理后循环使用，不再外排，不再落实 COD 排放总量。

环评批复规定粉尘排放量控制在 0.11t/a 以内。项目生产有组织粉尘实际排放总量为 0.32t/a。规定 SO<sub>2</sub>、烟尘的排放量分别控制在 2.4t/a、0.36t/a 以内。项目生产步进炉烟尘排放总量为 0.08t/a，SO<sub>2</sub>排放量为 1.42t/a。

#### （二）环保设施去除效率

##### 1. 废水治理设施

该公司新建污水处理站已经正常运行，生产、生活废水经处理后循环使用，不外排。

##### 2. 废气治理设施

生产过程中产生的油雾废气进行收集，经油雾净化装置处理后高空排放；在生产车间，连铸及半连铸工艺产生的粉尘经布袋除尘器处理后由 15m 高排气筒排入大气，无组织排放废气厂界达标。

### 3. 厂界噪声治理设施

厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类区标准限值要求。

### 4. 固体废物治理设施

固废都得到了有效处置。

### 五、工程建设对环境的影响

按要求建设了相应的污染防治设施，经对水、气、噪声监测达到验收执行标准，固废得到了有效处置，对环境安全。

### 六、验收结论

菏泽广源铜带有限公司新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目执行了环境影响评价制度，建设地点、建设规模及生产工艺等与环评报告表、批复意见基本一致，污染防治措施基本满足主体工程需要，经监测各项污染物能够达标排放，各项验收资料齐全，基本符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的有关规定，在完成后续要求的前提下，同意通过验收。

建设单位并配合检测和验收报告编制单位，认真落实“后续要求”、完善验收程序、形成书面报告备查。

建设单位应当通过环保部网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开信息。

### 后续要求

#### (一) 建设单位

1. 向环评文件批复机关说明项目延迟验收原因，并征得许可
2. 补充项目验收检测和竣工验收报告编制委托书。
3. 进一步完善企业环境保护管理制度。
4. 规范各种环保设施台帐的记录。
5. 步进式加热炉、水平连铸机、铣削机等处的油污、积尘较多，应保证治污收集系统的有效，并及时清理。
6. 收集氧化锌粉末的设施应进一步加强收集、增加环保标识。
7. 补充突发环境事件应急预案备案证明文件。

#### (二) 验收检测和验收报告编制单位

1. 说明项目竣工环境保护延迟验收的原因。
2. 补充酸雾、油雾的收集、除雾装置的设施和净化效率。
3. 根据现行环保政策和标准，核实验收范围和检测方案，细化变更内容，对照环评文件和批复意见核实检测项目。
4. 补充有关现场检测图片，验证工况的有关记录，佐证监测工况。
5. 细化验收报告的编制，细化调查项目实际建设内容、调试运行等进行核查。核查污染物实际排放量与环评文件、批复变化情况。
6. 规范验收报告文本，补充完善建设项目工程竣工环境保

护“三同时”验收登记表。

7、补充油雾排放执行标准或证明文件。

8、补充调查项目周边敏感目标、卫生防护距离等的情况。

验收工作组

二〇一八年二月十三日



《菏泽广源铜带有限公司新增年产30000吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产35000吨无氧高精电子铜带技改项目》竣工环境保护验收人员信息


(二〇一八年二月十三日)

类别	姓名	单位	职务/职称	签字
项目建设单位	张忠建	菏泽广源铜带有限公司	总经理	张忠建
	邓叔军	菏泽广源铜带有限公司	经理	邓叔军
专业技术专家	孙鹏	菏泽市工业行业服务中心	研究员	孙鹏
	张友国	菏泽市牡丹区环标监测站	高级工程师	张友国
	刘新年	菏泽市东明县环保局	高级工程师	刘新年
检测单位	于伟	山东偃衡检测科技有限公司	技术员	于伟
验收报告编制单位	游祥秀	菏泽圆星环保科技有限公司	技术员	游祥秀

## 附件 10：整改说明

### 整改说明

2018 年 2 月 13 日，我公司在菏泽组织召开了新增年产 30000 吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产 3500 吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收会。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对我司不足之处提出了宝贵意见，我公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
1.向环评文件批复机关说明项目延迟验收原因，并征得许可	已落实
2、补充项目验收检测和竣工验收报告编制委托书。	已落实，详见附件4
3、进一步完善企业环境保护管理制度。	

1.1 适用范围  
 1.2 规范性引用文件  
 1.3 术语和定义  
 1.4 总则  
 1.5 安全教育培训管理  
 1.6 安全教育培训实施  
 1.7 考核与评价  
 1.8 附则

1.1 适用范围  
 1.2 规范性引用文件  
 1.3 术语和定义  
 1.4 总则  
 1.5 安全教育培训管理  
 1.6 安全教育培训实施  
 1.7 考核与评价  
 1.8 附则

编制	审核	批准	日期
王小明	李小红	张大成	2023.10

王小明 2023.10  
 李小红 2023.10  
 张大成 2023.10

Q/TD  
 陕西广德源有限公司企业标准  
 安全教育培训制度  
 陕西广德源有限公司 制

1.1 适用范围  
 1.2 规范性引用文件  
 1.3 术语和定义  
 1.4 总则  
 1.5 安全教育培训管理  
 1.6 安全教育培训实施  
 1.7 考核与评价  
 1.8 附则

1.1 适用范围  
 1.2 规范性引用文件  
 1.3 术语和定义  
 1.4 总则  
 1.5 安全教育培训管理  
 1.6 安全教育培训实施  
 1.7 考核与评价  
 1.8 附则

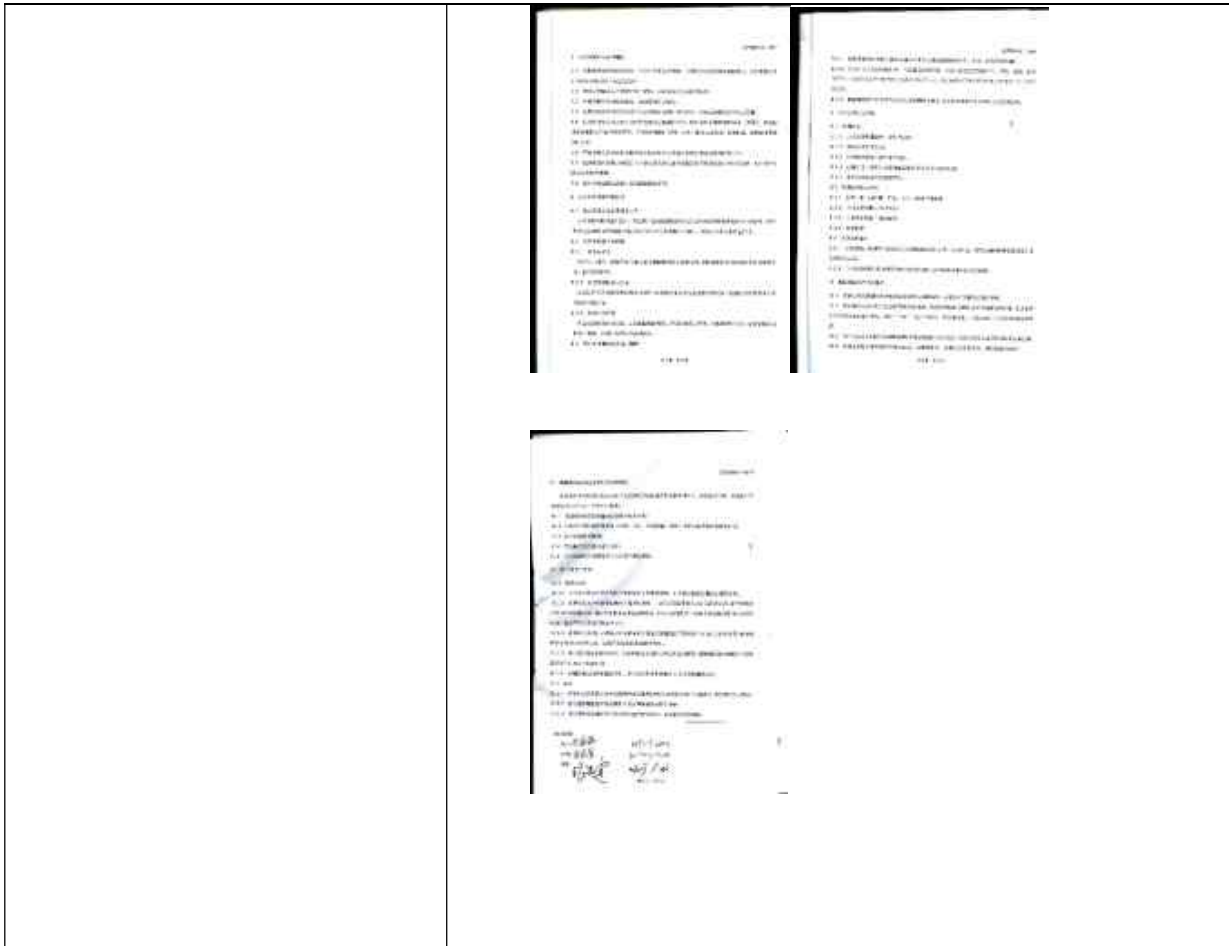
1.1 适用范围  
 1.2 规范性引用文件  
 1.3 术语和定义  
 1.4 总则  
 1.5 安全教育培训管理  
 1.6 安全教育培训实施  
 1.7 考核与评价  
 1.8 附则

编制	审核	批准	日期
王小明	李小红	张大成	2023.10

王小明 2023.10  
 李小红 2023.10  
 张大成 2023.10







4、规范各种环保设施台帐的记录。

**菏泽广源铜带有限公司环保台账**

序号	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	470 水平连铸	PPCS44-5	4台	布袋除尘	氧化锌、重金屬粉尘等
2	半连铸	PPCS96-7	2台	布袋除尘	重金屬粉尘、氧化鋅粉尘
3	480 双筒炉	XD-PLC-2L	2台	静电吸附	废气
4	步进炉	工业烟尘净化装置	1台	机械组除尘	无燃气
5	半连铸机	半连铸机油烟净化装置	1台	机械组除尘	废气
6	560 轧机	560 轧机烟尘净化装置	1台	机械组除尘	废气
7	350 轧机	350 轧机净化装置	1台	机械组除尘	废气
8	600 粗轧机	600 粗轧机烟尘净化装置	1台	机械组除尘	废气
9	600 精轧机	600 精轧机油烟净化装置	2台	机械组除尘	废气
10	罩式退火炉	XD-30C-10	1台	静电吸附	废气
11	水处理系统		5套		废水

<p>5、步进式加热炉、水平连铸机、铣削机等处的油污、积尘较多，应保证治污收集系统的有效，并及时清理。</p>	<p>已落实</p>
<p>6、收集氧化锌粉末的设施应进一步加强收集、增加环保标识。</p>	
<p>7、补充突发环境事件应急预案备案证明文件。</p>	

## 附件 11：网上公示截图及网址

<http://sdyhjckj.com/news/shownews.php?lang=cn&id=161>

The screenshot shows a webpage with a navigation menu on the left and a main content area. The main content area displays a public notice titled "关于菏泽广源铜带股份有限公司新增年产30000吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目环保验收公示". The notice text describes the project, its investment, and the results of the environmental impact assessment. It mentions that the project was approved by the local government and that the company has implemented various measures to reduce environmental impact. The notice also includes a list of related projects and a footer with contact information.

关于菏泽广源铜带股份有限公司新增年产30000吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目环保验收公示

菏泽广源铜带股份有限公司新增年产30000吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目位于菏泽市兰山县，项目总投资2.8亿元，其中环保投资280.18万元。

菏泽广源铜带股份有限公司及相关专业技术人员前往现场勘察，收集有关技术资料，同时按照有关规定对该企业的环境管理等情况进行检查，在分析核算结果、工艺检查结论的基础上编制了该项目验收报告。

2019年12月13日，菏泽广源铜带股份有限公司在菏泽组织召开年产30000吨电子电器精密铜带改扩建一期工程项目、年产3500吨无氧高精电子铜带技改项目竣工环境保护验收、验收会议中听取中位提出的整改意见，落实各项整改内容，形成验收报告，详见附件。

菏泽广源铜带股份有限公司