

# 建设项目竣工环境保护 验收监测表

烟台鲁东（环验）字（Y2018）第024号

项目名称：招远美利锰钢有限公司年产8000吨锰钢件建设项目

委托单位：招远美利锰钢有限公司

烟台鲁东分析测试有限公司

二〇一八年四月

建设单位 招远美利锰钢有限公司

法人代表 程晓高

编制单位 烟台鲁东分析测试有限公司

法人代表 曹志余

项目负责人 赵冰玉

单位名称	招远美利锰钢有限公司	单位名称	烟台鲁东分析测试有限公司
电话	17753546336	电话	0535-8138036
传真	——	传真	0535-8138036
邮编	265400	邮编	265400
地址	招远市城南开发区义和路 168号	地址	招远市开发区滕家村

# 目 录

表 1 基本情况.....	2
表 2 建设项目概况.....	4
表 3 生产工艺.....	8
表 4 主要污染源、污染物处理和排放情况.....	10
表 5 验收标准及限值.....	14
表 6 验收监测期间工况调查.....	15
表 7 废气监测内容.....	16
表 8 废水监测内容.....	20
表 9 噪声监测内容.....	21
表 10 环境管理调查.....	22
表 11 环评批复落实情况.....	25
表 12 验收监测结论及建议.....	27

附件 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图 1 厂区地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 厂区监测布点图

附件 1 委托书

附件 2 环评结论与建议

附件 3 环境影响报告表审批意见

附件 4 车间日报表

附件 5 环境保护管理制度

附件 6 危险废物处理处置协议及资质文件

附件 7 烟台鲁东分析测试有限公司资质文件

表 1 基本情况

建设项目名称	招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目				
建设单位名称	招远美利锰钢有限公司				
建设项目主管部门	—				
建设项目性质	√新建（补办） 改扩建 技改				
建设地点	招远市城南开发区义和路 168 号				
建设内容	年产 8000 吨锰钢件建设项目				
环评时间	2015 年 1 月 6 日	开工日期	2014 年 9 月		
竣工投产时间	2017 年 10 月	现场监测时间	2018 年 1 月		
环评报告表审批部门	招远市环境保护局	环评报告表编制单位	山东海岳环境科学技术有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	75 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	13.33%
实际总投资	75 万元	环保投资	10 万元	比例	13.33%
验收监测依据	<p>1.国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》</p> <p>2.原国家环境保护总局令第 13 号《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（2001）</p> <p>3.原国家环境保护总局环监【1995】335 号文“关于印发《建设项目环境保护设施竣工验收监测办法》（试行）通知”</p> <p>4.关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）</p> <p>5.《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表》</p> <p>6.《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表审批意见》</p> <p>7. 招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目验收监测委托书</p>				

<p>验收监测标准 标号、级别</p>	<p>1、有组织颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2的重点控制区的排放浓度限值；</p> <p>2、有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准；</p> <p>3、无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2排放浓度监控限值；</p> <p>4、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；</p> <p>5、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及国家环保部公告2013年第36号修改单要求。</p> <p>6、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部公告2013年第36号修改单要求。</p>
-------------------------	---

## 表 2 建设项目概况

### 一、项目概况

招远美利锰钢有限公司前身为招远市锰钢厂，成立于 1993 年，主要从事铸造行业，租赁罗峰街道办事处道口村村民委员会厂房及场地，2015 年更名为招远美利锰钢有限公司，需补办环评手续，故 2015 年 1 月 6 日公司委托山东海岳环境科学技术有限公司编制了《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表》，2015 年 7 月 21 日，招远市环境保护局以招环报告表【2015】37 号对该项目进行了批复。

招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目位于招远市城南开发区义和路 168 号，项目东侧为招远市恒丰黄金矿业机械有限公司，南侧为义和路，西侧为招远市轧钢厂，北侧为招远市泉港机械有限公司。

该项目总投资 75 万元，其中环保投资 10 万元，年产锰钢件 8000 吨。

本项目劳动定员 28 人，其中技术及管理人员 6 人，工人 22 人，年工作时间 300 天，一班制，每班工作 8 小时。

### 二、建设内容

1、本项目工程组成情况见表 2-1：

表 2-1 项目组成情况一览表

项目名称	组成	环评设计	实际规模
主体工程	铸造车间	800m <sup>2</sup>	与环评一致
	热处理车间	600m <sup>2</sup>	
辅助工程	办公楼	500m <sup>2</sup>	与环评一致
储运工程	仓库	800m <sup>2</sup>	与环评一致
环保工程	废气处理系统	集气罩、水浴式除尘、排气筒	熔工序采用高压静电除尘+水浴式除尘设施；砂处理工序采用布袋除尘设施；浇注废气采用活性炭吸附设施
	废水处理系统	旱厕	与环评一致
	固体废物处理系统	一般工业固体废物暂存设施、垃圾箱	与环评一致
	噪声处理系统	基础减振降噪、低噪声设备	与环评一致

2、其他公用工程

(1) 给水工程

本项目给水水源由自备井提供，用水主要包括生产用水和职工日常办公生活用水。

#### ①生产用水

##### a. 粘结剂制备用水

粘结剂制备过程中用水量为 200m<sup>3</sup>/a。

##### b. 设备冷却水

铸造工段设备需要使用冷却水冷却，循环使用，定期补充，年补水量 50m<sup>3</sup>。

##### c. 淬火用水

铸件经电炉加热后放到冷却水池中冷却，循环使用，定期补充，年补充量 500m<sup>3</sup>。

##### d. 除尘用水

中频炉熔炼烟尘分别经集气罩收集后，进入同一个水浴式除尘器处理，除尘用水经沉淀后，循环使用，定期补充，年补充量 20m<sup>3</sup>。

#### ②生活用水

生活用水主要为职工日常办公生活用水，年用水量 420m<sup>3</sup>。

#### (2) 排水

本项目生产用水循环使用，不外排；产生的废水主要为生活废水，排入旱厕内，定期清掏用于绿化堆肥。

#### (3) 供电

本项目用电接入招远市干网，实行统一配套供给，能够满足项目需要。

#### (4) 供暖

本项目冬季生产车间不供暖，办公室采用空调供暖。

### 三、环保设施建设内容及投资

项目产生的污染物包括废气、噪声、固废等，项目的环保设施及其投资见下表 2-2。

表 2-2 环保设施一览表

项目	内容	投资（万元）
废气处理	除尘器及车间排风设施	7
废水处理	旱厕	0.5
固体废物处置	一般工业固体废物暂存设施、垃圾箱	2
噪声治理	基础减振降噪、低噪音设备、定期检查	0.5
合计		10

### 四、工程内容

项目产品方案、主要设备及原辅料一览表分别见表 2-3、2-4 和 2-5。

**表 2-3 主要产品方案统计表**

序号	产品名称	单位	数量
1	锰钢件	t/a	8000

**表 2-4 主要设备一览表**

序号	名称	单位	数量	备注
1	中频炉	台	2	电加热
2	淬火炉	台	2	电加热
3	冷水池	个	1	——
4	水循环池	个	1	——

**表 2-5 主要原辅料使用一览表**

序号	名称	单位	消耗量
1	废铁	吨/年	6450
2	锰铁	吨/年	1600
3	镁砂	吨/年	100
4	消失模	吨/年	15
5	粘土（粘结剂）	吨/年	3

**五、项目变更情况**

项目变更情况一览表见表 2-6。

**表 2-6 项目变更情况一览表**

项目	环评设计	实际建设情况	是否属于重大变更
工艺	打磨工序	取消打磨工序，增加气割工序	否
废气治理	熔炼工序采用水浴式除尘器	熔炼工序采用高压除尘+水浴式除尘	否

**六、项目地理位置**

本项目位于招远市城南开发区义和路 168 号，项目地理位置见附件 1，厂区平面布置见附件 2。

**七、环境敏感目标**

本项目周围无重要保护文物、风景名胜区、水源保护地、生态敏感点等。项目周围 500m 范围内环境敏感点见表 2-7。项目周围敏感点见图 2-1。



表 2-7 本项目周边环境敏感点

保护目标	相对项目方位	距离 (m)	保护级别
城南宋家村	WN	250	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
横掌史家	E	480	



图 2-1 项目周围敏感点图

注：●为敏感点

表 3 生产工艺

一、生产工艺

项目运营期工艺流程

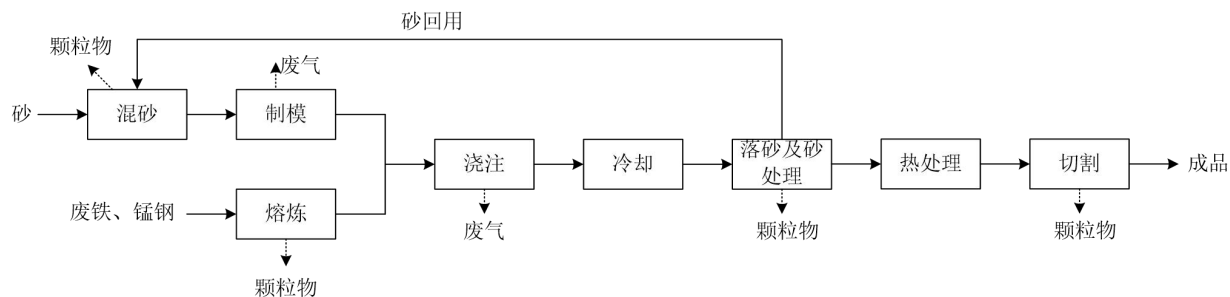


图 3-1 本项目生产工艺流程图及产污环节

工艺简介：

(1) 铸造

本项目采用消失模铸造工艺，消失模铸造是目前铸造行业较先进的生产工艺，以其精度高、成本低、劳动强度低、作业环境好等优势，逐渐取代传统铸造工艺。铸造工艺主要包括熔炼、混砂、制模、浇注、冷却、落砂和砂处理等工段。

**熔炼：**采用中频电炉将废铁、锰铁等进行融化，当金属液温度合格后，将所融化出金属液倒入铁水包内，通过行车运至造型工段。

**混砂：**将新砂、旧砂混制，混砂设备自带除尘系统。

**制模：**聚苯乙烯模板用人工的方法使用粘结剂把模片黏在一起形成模型，再装置上浇冒口模型，涂上一层一定厚度的涂料（该涂料将形成铸型内壳，有加强模型强度和钢度、提高模型表面砂型的冲刷能力、防止负压时模型变形、确保铸件尺寸精度的作用。涂料由多种原辅材料配制而成，主体包括耐火骨料、粘结剂（白乳胶）、消泡剂、防腐剂及载体等五种基本成分，主要有粘土、纤维素、白乳胶、硅溶胶等成分），送入烘干房进行烘干后待用，烘干房采用电加热。

**浇注：**金属液倒入制备好的铸型型腔中，消失模受热气化，在重力作用下金属液充满型腔。

**冷却：**金属液冷却、凝固形成铸件。

**落砂及砂处理：**人工手动落砂，去除铸件外沙，形成铸件毛坯，并对落砂进行筛选回收再利用，回收率>95%，砂处理设备自带除尘系统。

(2) 热处理

采取电加热方式对工件进行加热，加热温度约 1000℃，加热后放到冷却水池中冷却，提高产品性能。

### (3) 切割

对铸件浇注口进行切割。

## 二、污染物产生情况

### (1) 废气

本项目产生的废气主要为制模工序烘干废气，浇注工序、熔炼工序和混砂、落砂、砂处理、切割等工序产生的废气。

### (2) 废水

本项目生产用水循环使用，不外排。

### (3) 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于中频炉、淬火炉等设备产生的噪声。

### (4) 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要是一般固废和危险废物，一般固废主要包括生产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂委托环卫处理。危险废物主要是活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），目前暂未产生，废活性炭产生后暂存危废间，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

**表 4 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染物的产生**

(1) 废气

本项目产生的废气主要为制模工序烘干废气，浇注废气和混砂、落砂、砂处理、切割等工序产生的废气。

(2) 废水

本项目生产用水循环使用，不外排；本项目产生的废水主要为生活污水。

(3) 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于中频炉、淬火炉等设备产生的噪声。

(4) 固体废物

本项目生产过程中产生的固废主要是一般固废和生活垃圾，一般固废主要包括生产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂和生活垃圾委托环卫处理。危险废物主要是活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），目前暂未产生，废活性炭产生后暂存危废间，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

**二、主要污染物的处理**

(1) 废气

本项目产生的废气主要为制模工序产生的烘干废气、浇注废气和以及混砂、落砂、砂处理、切割等工序产生的废气。

本项目制模工序产生的烘干废气和浇注工序产生的废气主要污染物为非甲烷总烃，经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放。



图 4-1 制模工序集气罩+活性炭吸附设施+排气筒

本项目熔炼、混砂、落砂、砂处理、切割工序产生的废气的主要污染物为颗粒物。熔炼工序产生的颗粒物经高压静电吸附除尘设施和水浴式除尘设施处理后经 15m 高排气筒排放；混砂、砂处理、落砂等工序经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；切割工序产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。



图 4-2 熔炼工序集气罩+高压静电吸附除尘设施+水浴式除尘设施+排气筒



图 4-3 砂处理工序集气罩及布袋除尘设施+排气筒



图 4-4 切割工序移动式焊烟净化器



图 4-5 地面硬化情况



图 4-6 原料堆存区

(2) 废水

本项目生产用水循环使用，不外排；本项目产生的废水主要为生活污水，旱厕定期清掏用于绿化堆肥。



图 4-7 循环水储存罐

(3) 噪声

本项目生产过程中产生的噪声主要来源于中频炉、淬火炉等设备产生的噪声。

本项目设备均选用低噪声设备，设备安置于室内，合理布置产噪设备，并采用基础减振、隔声等措施，以降低噪声对周围环境的影响。

(4) 固废

本项目生产过程中产生的固废主要是一般固废和生活垃圾。一般固废主要包括生产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂和生活垃圾委托环卫处理。危险废物主要是活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），目前暂未产生，废活性炭产生后暂存危废间，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

表 4-1 固体废弃物产生量一览表

类型	类型	污染物名称	废物产生量 (t/a)	处置方式
固体废物	一般固废	废铁屑	5	回用于铸造
		铸件残次品	45	
		除尘系统沉淀物	0.8	回用于混砂
		废砂	30	委托环卫处理
	危险废物	废活性炭	-	定期委托鑫光绿环再生资源股份有限公司处理
		生活垃圾	4.2	委托环卫处理

## 表 5 验收标准及限值

### 一、执行标准

1、有组织颗粒物执行《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 的重点控制区的排放浓度限值；

2、有组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；

3、无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度监控限值；

4、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；

5、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号修改单要求。

6、危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家环保部公告 2013 年第 36 号修改单要求。

### 二、标准限值

废气执行标准限值见表 5-1。

表 5-1 废气排放标准限值 单位:mg/m<sup>3</sup>

废气类别	项目	排放浓度	标准
有组织废气	非甲烷总烃	120	GB16297-1996
	颗粒物	10	DB37/2376-2013
无组织废气	颗粒物	1.0	GB16297-1996

厂界噪声执行标准见表 5-2。

表 5-2 厂界噪声执行标准限值 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类区	60	50

### 三、污染物排放总量标准限值

企业生活污水经旱厕定期清掏用于绿化堆肥；企业排放的废气无二氧化硫和氮氧化物，不需要申请总量指标。



## 表 6 验收监测期间工况调查

### 一、验收工况要求

在验收监测期间，生产负荷达到 75%以上时，进入现场进行监测，以确保监测数据的有效性。

### 二、监测期间工况调查结果

监测时间：2018 年 01 月 24 日—01 月 26 日。

本项目年产锰钢件 8000t；年工作时间 300 天，监测期间生产负荷见表 6-1。

表 6-1 监测期间工况情况

监测时间	项目产品	设计产量 (t/d)	实际产量 (t/d)	运行负荷 (%)
2018 年 01 月 24 日	锰钢件	27.00	21.7	80.37
2018 年 01 月 25 日	锰钢件	27.00	22.7	84.07
2018 年 01 月 26 日	锰钢件	27.00	21.3	78.89

监测期间，该项目车间运行正常，各生产设施均正常运转，监测两天锰钢件的生产能力达到 75%以上，满足验收监测对工况的要求。

### 三、工况监测结果分析评价

通过查看验收期间实际生产负荷的纪录，监测两天锰钢件的生产能力均达到 75%以上，该项目监测两天车间运行正常，满足本次环境保护验收监测对工况的要求。

## 表 7 废气监测内容

### 一、监测点位、监测项目及监测频次

监测点位、监测项目及监测频次见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、监测项目及监测频次

废气类别	监测项目	监测点位	监测频次	监测内容
有组织废气	颗粒物	熔炼工序废气处理设施出口	监测 2 天，每天 3 次	废气流量、排放浓度、排放速率
	颗粒物	砂处理工序废气处理设施出口	监测 2 天，每天 3 次	废气流量、排放浓度、排放速率
	非甲烷总烃	浇注工序废气处理设施排气筒出口	监测 2 天，每天 3 次	废气流量、排放浓度、排放速率
无组织废气	颗粒物	下风向厂界外 10m 范围内 3 个点，上风向厂界外 10m 范围内 1 个点	监测 2 天，每天 3 次	排放浓度、气象条件

### 二、监测分析方法

监测方法及主要监测仪器见表 7-2。

表 7-2 废气监测分析方法及监测仪器一览表 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测类别	检测项目	检测方法	检测依据	仪器名称	检出限
有组织	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996	崂应 3012H 自动烟尘测试仪	1
				电子天平	
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ/T 38-1999	铝箔袋	0.04
				气相色谱仪	
无组织	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法	GB/T 15432-1995	崂应 2050 综合采样器	0.001
				电子天平	

### 三、质量保证和质量控制

废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源监测-质量保证与质量控制技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部

门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格复核审核。

尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。

#### 四、废气监测结果及分析评价

##### 1、有组织废气监测结果

表 7-3 有组织废气排气筒监测结果（1） 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目			检测结果		
采样点位			熔炼工序废气处理 设施出口	砂处理工序废气处理 设施出口	
净化方式			高压静电、水浴式 除尘	布袋除尘	
排气筒高度（m）			15	15	
测点截面积（m <sup>2</sup> ）			0.0314	0.0962	
2018.01. 24	颗粒物	第一次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	1975	2994
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	6.57	7.85
			排放速率(kg/h)	0.013	0.024
		第二次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	2013	2883
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7.29	8.71
			排放速率(kg/h)	0.015	0.025
		第三次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	1947	3050
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	5.89	9.24
			排放速率(kg/h)	0.011	0.028
2018.01. 25	颗粒物	第一次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	1981	2892
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	8.37	8.43
			排放速率(kg/h)	0.017	0.024
		第二次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	1956	3001
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7.01	9.08
			排放速率(kg/h)	0.014	0.027
		第三次	标干废气量（m <sup>3</sup> /h）	1929	2924
			排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	7.83	6.99
			排放速率(kg/h)	0.015	0.020

监测结果表明：熔炼工序排气筒出口颗粒物的最大排放浓度和排放速率分别是8.37mg/m<sup>3</sup>、0.015kg/h，砂处理工序排气筒出口颗粒物最大排放浓度和排放速率分别是9.24mg/m<sup>3</sup>、0.028kg/h，排放浓度均符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2的重点控制区的排放浓度限值；排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

经计算：颗粒物年排放总量为2400h×(0.015+0.028)kg/h=103.2kg/a。

**表 7-4 有组织废气排气筒监测结果（2）** 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目		检测结果					
采样点位		浇注废气处理设施出口					
净化方式		活性炭吸附					
排气筒高度（m）		15					
测点截面积（m <sup>2</sup> ）		0.0201					
检测时间		2018.01.24			2018.01.25		
检测频次		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
标干废气量（m <sup>3</sup> /h）		637			671		
非甲烷总烃	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	84.6	93.3	90.9	99.8	89.2	94.9
	排放速率(kg/h)	0.054	0.059	0.058	0.067	0.060	0.064

监测结果表明：浇注工序排气筒出口非甲烷总烃的最大排放浓度和排放速率分别是99.8mg/m<sup>3</sup>、0.067kg/h，排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准。

## 2、无组织废气监测结果

**表 7-5 无组织废气监测气象参数**

采样日期		气温（℃）	气压（kPa）	主导风向	风速（m/s）	总云量	低云量
2018.01.24	22:00	-9.4	102.4	NW	3.6	5	4
2018.01.25	02:00	-12.3	102.5	NW	3.1	4	3
	06:00	-8.7	102.4	NW	3.4	6	5
	22:00	-9.8	102.2	NW	3.4	5	4

2018.01.26	02:00	-13.7	102.3	NW	3.0	4	3
	06:00	-9.1	102.2	NW	3.3	3	2

表 7-6 无组织废气监测结果

采样日期		检测项目	检测点位及检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )			
			厂界			
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#
2018.01.24	22:00	颗粒物	0.197	0.429	0.457	0.442
2018.01.25	02:00		0.171	0.412	0.426	0.401
	06:00		0.183	0.434	0.446	0.421
	22:00		0.189	0.438	0.452	0.418
2018.01.26	02:00		0.168	0.400	0.418	0.388
	06:00		0.179	0.417	0.435	0.405

监测结果表明：厂界颗粒物的最大排放浓度是 0.457mg/m，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度监控限值。

### 表 8 废水监测内容

本项目生产用水循环使用，不外排；产生的废水主要为生活污水，旱厕定期清掏用于绿化堆肥。

## 表 9 噪声监测内容

### 一、厂界噪声监测内容

表 9-1 噪声监测点位及监测内容

监测项目	监测点位	监测频次
等效连续 A 声级 (Leq)	东厂界布 1 个点、 西厂界布 1 个点、 南厂界布 1 个点、 北厂界布 1 个点	监测 2 天， 每天昼间夜间各监测一次

### 二、厂界噪声监测分析方法

监测方法及主要监测仪器和设备见表 9-2。

表 9-2 噪声监测分析及监测仪器一览表

监测项目	监测方法	监测仪器	备注
Leq	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008)	AWA5680 型多功能 声级计	--

### 三、质量保证和质量控制

测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；监测人员应持证上岗；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则，本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩；测量时记录影响测量结果的噪声源。

### 四、厂界噪声监测结果与评价

表 9-3 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

检测时间		检测点位及检测结果 Leq [dB (A) ]			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
2018.01.24	昼间	41.6	42.7	40.5	39.7
	夜间	48.6	44.2	46.7	49.1
2018.01.25	昼间	41.4	42.8	40.9	39.5
	夜间	48.8	44.5	46.4	49.3

监测结果表明：第一天昼间噪声监测结果为 39.7~42.7dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.2~49.1dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 39.5~42.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.5~49.3dB(A)；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## 表 10 环境管理调查

### 一、环保机构设置、环境管理规章制度及监测计划落实情况

#### 1、环保审批手续及“三同时”执行情况

招远美利锰钢有限公司于 2015 年 1 月 6 日委托山东海岳环境科学技术有限公司编制了《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表》，2015 年 7 月 21 日，招远市环境保护局以招环报告表【2015】37 号对该项目进行了批复。

工程环保设施的建设实现了与主体工程的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

#### 2、环境管理规章制度的建立、执行及环境保护档案管理情况

招远美利锰钢有限公司制定了严格的环保管理程序，建立了《环境保护管理制度》，同时建立了管理系统，并严格贯彻执行各项环保制度，公司针对环境的各项制度、文件建立了专门的环保档案，档案有专人负责管理。

#### 3、环境保护监测机构、人员和监测仪器设备的配置情况

招远美利锰钢有限公司由生产部负责公司环保工作，配备 2 名兼职环保人员，该公司未设置环保监测站，监测任务委托有资质单位进行。

### 二、环保设施建设、运行、检查、维护情况

(1) 废气：本项目浇注工段产生的废气主要污染物为非甲烷总烃，经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放；本项目熔炼、混砂、落砂、砂处理、切割过程会产生颗粒物。熔炼工序产生的颗粒物经高压除尘设施和水浴除尘设施处理后经 15m 高排气筒排放；混砂、砂处理、落砂等工序经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；切割工序产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

(2) 废水：本项目生产废水循环使用，不外排；生活污水，旱厕定期清掏用于绿化作农肥。

(3) 噪声：本项目设备均选用低噪声设备，设备安置于室内，合理布置产噪设备，并采用基础减振、隔声等措施，以降低噪声对周围环境的影响。

本项目按照环评批复的要求建设了相应的环保设施。各环保设施的运行，日常检查和维护均由专人负责，确保了各设施的正常运行。

### 三、固废产生、处理与综合利用情况

本项目生产过程中产生的固废主要是一般固废和生活垃圾。一般固废主要包括生



产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂和生活垃圾委托环卫处理。危险废物主要是活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），目前暂未产生，废活性炭产生后暂存危废间，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

#### 四、标识牌检查

本项目设置了废气排放口标识牌。



图 10-1-1 活性炭吸附设施取样口和排放口标识牌



图 10-1-2 布袋除尘设施取样口和排放口标识牌



图 10-1-3 高压静电吸附+水浴除尘设施取样口和排放口标识牌

### 五、危废间检查



图 10-2 危险废物暂存间及标识牌

表 11 环评批复落实情况

表 11-1 环评批复要求落实情况		
环评批复要求	落实情况	落实结果
严格按照环评及审批要求进行运营管理，采用消失模铸造工艺，严禁使用国家明令淘汰油砂制芯铸造工艺。	本项目严格按照环评及审批要求进行运营管理，采用消失模铸造工艺，未使用国家明令淘汰的油砂制芯铸造工艺。	已落实
厂区排水采用雨污分流制；生活废水须经化粪池处理后定期清理用于厂区内绿化施肥，严禁随意外排。	厂区排水采用雨污分流制；生活废水经旱厕定期清掏用于绿化堆肥，不外排。	/
熔炼工段须配套集中收集装置，采取水浴式除尘器有效处理产生的烟尘等污染物，排放污染物浓度须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2003）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，排气筒高度须满足 15 米以上要求。	该项目熔炼废气经集气罩收集后经高压除尘器和水浴式除尘器处理后经 15m 排气筒排放，监测结果表明：颗粒物的排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 的重点控制区的排放浓度限值；该项目浇注废气经活性炭吸附后经 15m 高排气筒排放，监测结果表明：非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。	已落实
落砂、砂处理、混砂及铸件打磨过程中产生的粉尘须集中收集经有效除尘装置处理，污染物浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 2 中标准要求经 15m 高排气筒排放。	该项目落砂、砂处理、混砂产生的粉尘经布袋除尘器处理后，经 15m 排气筒排放，监测结果表明：颗粒物排放浓度符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 的重点控制区的排放浓度限值	已落实
切割粉尘和焊接烟尘等无组织排放的污染物须通过采取车间强制通风等措施，确保排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）表 3 中标准要求。	切割粉尘经移动式焊烟净化器处理后无组织排放，监测结果表明：厂界颗粒物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。	已落实
水浴式除尘器及热处理产生的废水须合理利用，严禁随意排放。	水浴式除尘器及热处理产生的废水循环利用，不外排。	已落实

<p>生产过程中噪声经过隔声、减振措施后，确保满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）2类标准要求。</p>	<p>本项目优化厂区布置、设备均选用低噪声设备，设备安置于室内，合理布置产噪设备，并采用基础减振，隔音措施，厂房封闭等措施，以降低噪声对周围环境的影响。监测结果表明：厂界昼间夜间噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准。</p>	<p>已落实</p>
<p>生活垃圾集中收集，及时清运至垃圾处理场处理；熔渣、碎屑等下脚料集中收集出售给回收公司。</p>	<p>本项目生产过程中产生的固废主要是一般固废，主要包括生产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂委托环卫处理。</p>	<p>已落实</p>

**表 12 验收监测结论及建议**

**一、结论**

**1、“三同时”执行情况**

2015 年 1 月 6 日委托山东海岳环境科学技术有限公司编制了《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表》，2015 年 7 月 21 日，招远市环境保护局以招环报告表【2015】37 号对该项目进行了批复。

该项目建设前根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的要求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的同时设计、同时施工、同时投产使用，目前环保设施运行状况良好。

**2、废气监测结论**

熔炼工序排气筒出口颗粒物的最大排放浓度和排放速率分别是 8.37mg/m<sup>3</sup>、0.015kg/h，砂处理工序排气筒出口颗粒物最大排放浓度和排放速率分别是 9.24mg/m<sup>3</sup>、0.028kg/h，排放浓度均符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2013) 表 2 的重点控制区的排放浓度限值；排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准要求。

经计算：颗粒物年排放总量为 2400h×(0.015+0.028)kg/h=103.2kg/a。

浇注工序排气筒出口非甲烷总烃的最大排放浓度和排放速率分别是 99.8mg/m<sup>3</sup>、0.067kg/h，排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。

厂界颗粒物的最大排放浓度是 0.457mg/m，符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放浓度监控限值。

**3、噪声监测结论**

第一天昼间噪声监测结果为 39.7~42.7dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.2~49.1dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 39.5~42.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.5~49.3dB(A)；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

**4、固废产生、处理与综合利用情况**

本项目生产过程中产生的固废包括一般固废和生活垃圾。一般固废主要包括生产过程中产生的废铁屑年产生量 5t；铸件残次品年产生量 45t；除尘系统沉淀物年产生量 0.8t 以及无法回用的废砂年产生量 30t 等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原

料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂和生活垃圾年产生量 4.2t，委托环卫处理。危险废物主要是活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），目前暂未产生，废活性炭产生后暂存危废间，定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

## 5、总量控制指标完成情况

企业生活污水经旱厕定期清掏用于绿化堆肥；企业排放的废气无二氧化硫和氮氧化物，不需要申请总量指标。

### 二、建议

- 1、生产过程中关闭门窗，以减轻噪声对周围环境的影响；
- 2、定期维护保养废气处理设施，保证其正常运行，污染物达标排放。

附件 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）：烟台鲁东分析测试有限公司

填表人（签字）：赵冰玉

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目				项目代码	——	建设地点	招远市城南开发区义和路 168 号				
	行业类别(分类管理名录)	20-黑色金属冶炼和压延加工业				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（补办）		<input type="checkbox"/> 改扩建		<input type="checkbox"/> 技术改造		
	设计生产能力	年产 8000 吨锰钢件建设项目				实际生产能力	年产 8000 吨锰钢件建设项目		环评单位	山东海岳环境科学技术有限公司			
	环评文件审批机关	招远市环境保护局				审批文号	招环报告表【2015】37 号		环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2015 年 3 月				竣工日期	2017 年 10 月		排污许可证申领时间	——			
	环评设施设计单位	——				环保设施施工单位	——		本工程排污许可证编号	——			
	验收单位	烟台鲁东分析测试有限公司				环保设施监测单位	烟台鲁东分析测试有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算（万元）	75				环保投资总概算（万元）	10		所占比例（%）	13.33			
	实际总投资（万元）	75				实际环保投资（万元）	10		所占比例（%）	13.33			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	7	噪声治理（万元）	0.5	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	——	其他（万元）	——	
	新增废水处理设施能力	——				新增废气处理设施能力	——		年平均工作时	2400h			
运营单位	招远美利锰钢有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91370685334281789Y						
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）	本工程实际排放浓度（2）	本工程允许排放浓度（3）	本工程产生量（4）	本工程自身削减量（5）	本工程实际排放量（6）	本工程核定排放总量（7）	本工程“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												
	氨氮												
	石油类												
	废气												
	二氧化硫												
	烟尘												
工业粉尘		9.24	10			103.2							

	氮氧化物												
	工业固体废物												
与项目有关 的其他特征 污染物	SS												
	总磷												

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）

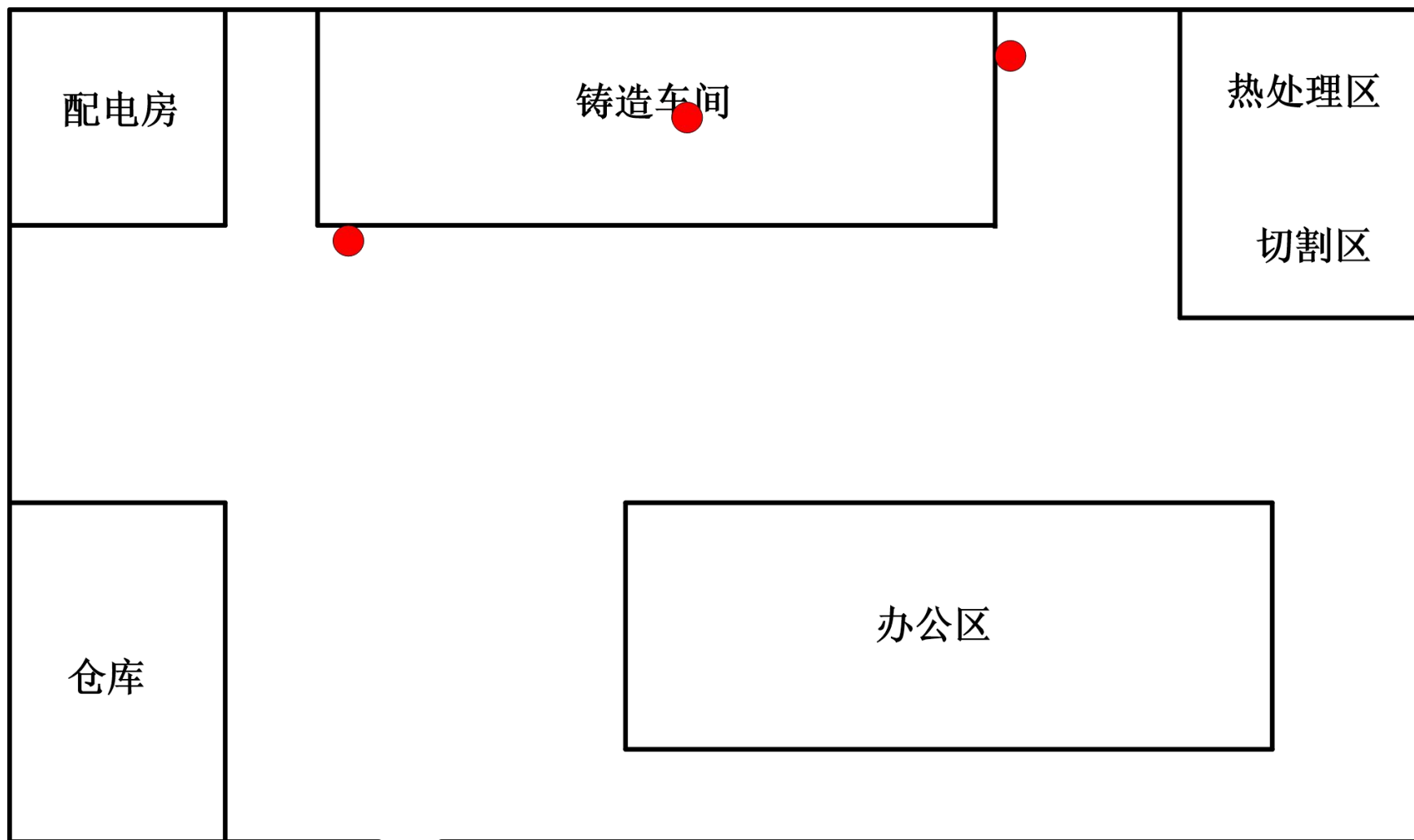
3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图 1 厂区地理位置图

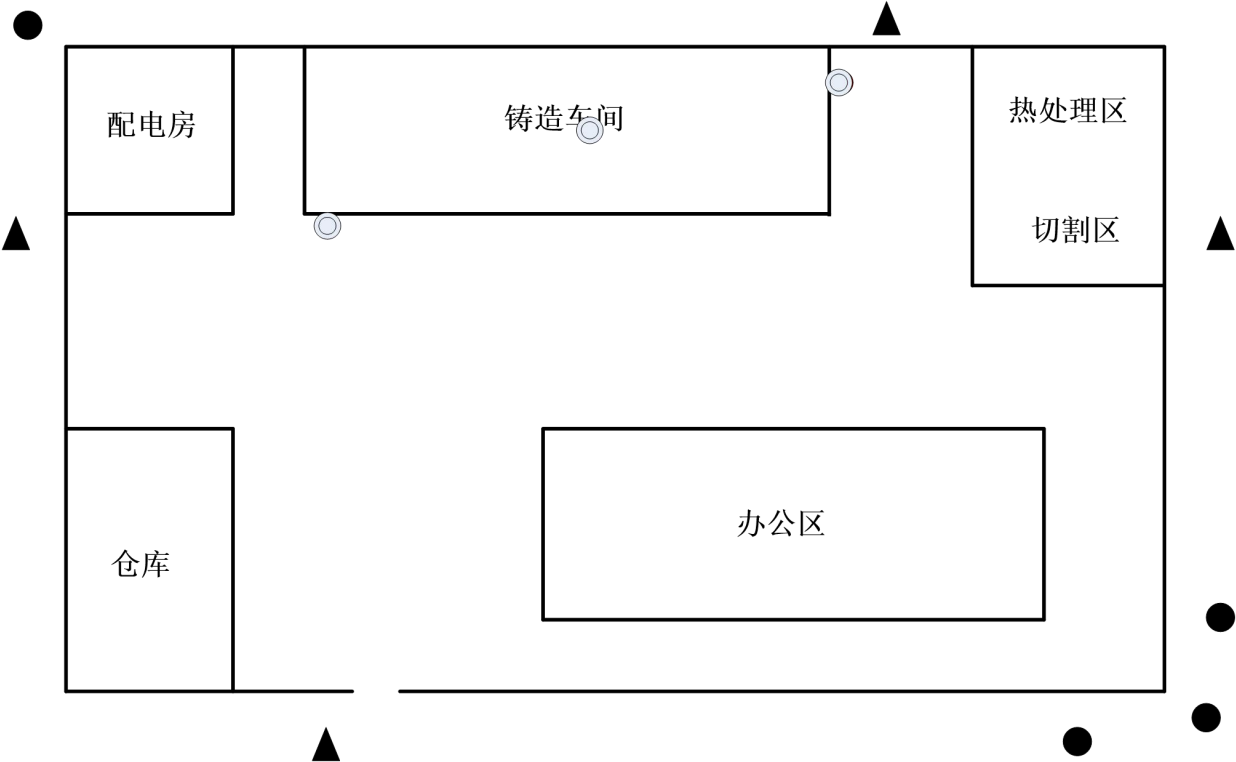


附图 2 厂区平面布置图



注：● 排气筒

附图 3 厂区监测布点图



注： ○ 有组织废气监测点    ● 无组织废气监测点  
▲ 噪声监测点

## 附件 1 委托书

# 委 托 书

烟台鲁东分析测试有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关规定，今委托贵单位对我方招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目进行验收监测。

特此委托



招远美利锰钢有限公司(盖章)

2017年12月11日

## 附件 2 环评结论与建议

### 结论与建议

#### 一、结论

##### 1. 项目概况

招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目位于招远市城南开发区义和路 168 号，项目占地面积 5000m<sup>2</sup>，其中生产用地面积 2200m<sup>2</sup>，办公用地面积 500m<sup>2</sup>，其他用地面积 2300m<sup>2</sup>，总投资 75 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资 13.33%。项目投产后，可年产 8000 吨锰钢件。

##### 2. 产业政策符合、选址合理性和 263 号文符合性

按照《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》（国发〔2005〕40 号文）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）规定，本项目生产（含工艺、设备等）既不属于鼓励类，也不属淘汰类、限制类项目，属于允许建设项目，符合国家产业政策要求。

根据《烟台市工业行业发展导向目录》，本项目不属于优先发展产业、限制发展产业及淘汰落后生产工艺装备和产品，属于烟台市允许建设项目，符合烟台市工业行业发展的规定。

本项目位于招远市城南开发区义和路 168 号，项目东侧为招远市恒丰黄金矿业机械有限公司，南侧为义和路，西侧为招远市轧钢厂，北侧为招远市泉港机械有限公司，项目周围交通便利，水、电及其他配套完善，环境良好。根据本项目用地证明，本项目所在地块为工业用地，项目周围以工业项目为主，本项目属于工业项目，项目选址合理。

本项目符合山东省环境保护局鲁环函〔2012〕263 号文件的相关规定，符合《铸造行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2013 年第 26 号，2013 年 5 月 10 号）中的规定。

##### 3. 项目所在区域环境质量现状

（1）环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，空气质量较好。

（2）地下水环境符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）III 类标准。

（3）声环境符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

#### 4. 施工期环境影响分析

本项目租赁罗峰办事处道口村民委员会已建成厂房及场地，施工期已结束，故不对施工期环境影响进行分析。

#### 5. 运营期环境影响分析

##### (1) 废气

本项目产生的废气主要浇注废气和颗粒物。

浇注废气主要为非甲烷总烃，无组织排放，厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度  $4.0 \text{ mg/m}^3$  限值要求。

熔炼工段中频炉上方各设置一个集气罩，熔炼烟尘经集气罩收集后进入同一个水浴式除尘器进行处理，处理后的废气经 15m 高的排气筒排放，风机风量为  $12000 \text{ m}^3/\text{h}$ ，除尘效率不低于 90%，则排放速率为  $0.21 \text{ kg/h}$ ，排放浓度为  $17.36 \text{ mg/m}^3$ ，排放浓度能够满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 37/2375-2013）中表 2 电炉  $20 \text{ mg/m}^3$  排放限值，排放速率能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物 15m 高排气筒最高允许排放速率  $3.5 \text{ kg/h}$  的标准限值。

本项目颗粒物无组织排放主要是落砂、砂处理、混砂和打磨工段，，其中砂处理和混砂工段颗粒物经设备自带除尘设备处理后排放，除尘效率不低于 90%。通过车间排风系统，加强车间通风，经过大气稀释扩散作用，颗粒物厂界浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 1 中无组织排放浓度监控限值  $1.0 \text{ mg/m}^3$  限值要求，对外环境影响较小。

通过采取以上措施，项目运营过程中产生的大气污染物均能够达标排放，对周边外环境的影响较小。

##### (2) 废水

本项目生产用水循环使用，不外排，产生废水主要为生活废水。生活废水产生量按用水量的 80% 计，则废水产生量为  $0.4 \text{ m}^3/\text{d}$ 、 $96 \text{ m}^3/\text{a}$ ，排入旱厕内，由附近村民定期外运用于农田施肥，对周围水环境影响较小。

##### (3) 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物和生活垃圾。一般工业固体废物主要

是废铁屑、铸件残次品和除尘系统沉淀物，废铁屑、铸件残次品重新作为原料进行铸造，除尘系统沉淀物回用于混砂工段；生活垃圾经收集后，由环卫处统一外运处理。经上述措施处理后，本项目产生的固体废物均得到了较好的处置，对周围外环境影响较小。

#### (4) 噪声

本项目噪声主要为中频炉、淬火炉等设备产生的噪声，源强约 65dB(A)~90dB(A)，通过选用合适的低噪声设备、隔振降噪、厂房屏蔽和加强日常维护管理等措施后，项目区厂界噪声值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准（昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)）要求，对周围声环境影响较小。

### 6. 风险事故分析

本项目生产和贮存过程中无重大危险源。建设方应严格执行国家有关法律法规，落实各项安全措施，根据可能出现的环境风险制定相应的应急预案，加强风险管理，本项目在采取上述风险防范措施及相应应急预案措施的前提下，环境风险事故发生的几率及可能造成的环境影响可大大降低，环境风险水平是可以接受的。

### 7. 清洁生产分析

本项目生产所用选的生产设备先进，系统合理，节能措施得当，符合清洁生产要求。

#### 评价总结论：

综上所述，项目建设符合国家产业政策，项目选址和平面布置合理，污染物能够实现在达标排放，项目建设产生的污染物对环境的影响较小。在充分做好本环评提出的防治污染的前提下，并在各项污染治理措施运行良好的状态下，从环保角度认为本项目的建设是可行的。

## 二、建议及要求

1. 项目建设坚持“三同时”制度，应保证污染防治措施与主体设施同时设计、同时施工、同时投产，在环保部门验收合格后方可投入正常生产。
2. 建设单位应严格落实废气、废水、噪声、固体废物治理的各项措施，加强管理，确保各项设施的正常运行。
3. 项目建设条件、布局、生产工艺、生产装备、企业规模、产品质量、能源消耗及环境保护等方面不得违反《铸造行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公

告 2013 年第 26 号，2013 年 5 月 10 号) 中的相应要求和规定。

4. 严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模等。如建设项目的地点、性质、规模等发生变化，建设单位应重新进行建设项目环境影响评价工作，并报有审批权的环保部门批准。



附件 3 环境影响报告表审批意见

审批意见:

招环报告表【2015】37号

招远美利锰钢有限公司拟建的年产 8000 吨锰钢件项目,位于招远市城南开发区义和路 168 号,项目租赁闲置厂房生产加工锰钢件,规模为年产锰钢件 8000 吨,总投资 75 万元,其中环保投资 10 万元。该项目符合国家相关产业政策要求、招远市总体发展规划及选址大于 100 米卫生防护距离要求,在严格落实批复要求和环评报告中提出的各项污染防治措施,并确保设施正常运转的前提下,同意该项目补办环评手续。

项目在施工和运营期内须重点做好如下工作:

一、该项目已建设完成,系补办环评手续,不涉及施工期的污染。

二、运营期间要加强环境管理工作。严格按照环评及审批要求进行运营管理,采用消失模铸造工艺,严禁使用国家明令淘汰油砂制芯铸造工艺。厂区排水采取雨污分流制;生活废水须经化粪池处理后定期清理用于厂区内绿化施肥,严禁随意外排;熔炼工段须配套集中收集装置采取水浴式除尘器有效处理产生的烟尘等污染物,排放污染物浓度须满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》(DB37/2375-2003)及《大气污染物综合排放标准》((GB16297-1996)表 2 标准要求,排气筒高度须满足 15 米以上要求;落砂、砂处理、混砂及铸件打磨过程中产生的粉尘须集中收集经有效除尘装置处理,污染物浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中标准要求经 15 米高排气筒排放;切割粉尘和焊接烟尘等无组织排放的污染物须通过采取车间强制通风等措施,确保排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 3 中标准要求;水浴式除尘器及热处理产生的废水须合理循环利用,严禁随意排放;生产过程中噪声经过隔声、减振措施后,确保满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求;生活垃圾集中收集,及时清运至垃圾处理场处理;熔渣、碎屑等下脚料集中收集出售给回收公司。

三、报告中提到的其它污染防治措施要在建设和营运过程中一并落实到位。

四、项目建成后,须经我局验收合格后方可正式投入生产。项目在建设、运营中如产生不符合经批复的环境影响评价文件情形的,你公司应组织环境影响后评价,采取改进措施,并报我局备案。

五、本批复仅对招远市有关部门批复立项的项目



经办人: 李国梅

2015 年 7 月 21 日

附件 4 车间日报表

招远美利锰钢有限公司生产日报表



日期：2018.1.24

生产单号	产品名称	预定生产量 (kg)	本日产量 (kg)	备注
201801241	2130球磨衬板	13600	13500	
201801242	1530球磨衬板	6200	6200	
201801243	鄂板	2400	2000	
合计			21700	

招远美利锰钢有限公司生产日报表

日期：2018.1.25



生产单号	产品名称	预定生产量 (kg)	本日产量 (kg)	备注
201801251	3.2衬板	11200	10500	
201801252	5.0衬板	7800	7800	
201801253	平板	3200	3200	
201801254	鄂板	1200	1200	
合计			22700	

招远美利锰钢有限公司生产日报表



日期：2018.1.26

生产单号	产品名称	预定生产量 (kg)	本日产量 (kg)	备注
201801251	3.2衬板	11500	11500	
201801252	5.0衬板	6200	6200	
201801261	鄂板	1200	1200	
201801262	网板	2400	2400	
合计			21300	

招远美利锰钢有限公司  
企业环保管理制度

招远美利锰钢有限公司



(单位公章)

## 第一章 总则

第一条 根据《中华人民共和国环境保护法》"为认真执行全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，依靠群众，大家动手，保护环境，造福人民"的环境方针，搞好本企业的环境保护工作，特制定本管理制度。

第二条 本企业环境保护管理主要任务是：宣传和执行环境保护法律法规及有关规定，充分、合理地利用各种资源、能源，控制和消除污染，促进本企业生产发展，创造良好的工作生活环境，使企业的经济活动能尽量减少对周围生态环境的污染。

第三条 保护环境人人有责。企业员工、领导都要认真、自觉学习、遵守环境保护法律法规及有关规定，正确看待和处理生产与保护环境之间的关系，坚持预防为主，防治结合的方针，提倡车间清洁生产、循环利用，从源头消灭污染物。

## 第二章 组织结构

第四条 根据环境保护法，企业应设置环境保护和环境监测机构，企业环保技术人员全面负责本企业环境保护工作的管理和监测任务，改善企业环境状况，减少企业对周围环境的污染，并协调企业与政府环保部门的工作。

第五条 建立企业环境保护网，由企业领导和企业环保员组成，定期召开企业环保情况报告会和专题会议，负责贯彻会议决定，共同搞好本企业的环境保护工作。

第六条 企业环境保护机构应配备必须的环保专业技术人员，并保持相对稳定。设置一名厂级领导来分管环境保护工作，并指定若干名专职环保技术员，协助领导工作。环保机构只能加强，不能削弱。

### 第三章 基本原则

第七条 企业环保工作由分管环保领导主管，搞好企业内的环保工作，并直接向企业负责人负责环保事项。

第八条 环保人员要重视防治“三废”污染，保护环境。要把环境保护工作作为生产管理的一个重要组成部分，纳入到日常生产中去，实行生产环保一齐抓。

第九条 环境保护工作关系到周边环境和每个职工的健康及企业生产发展，企业员工必须严格执行环境保护工作制度，任何违反环保工作制度，造成事故者，必根据事故程度追究责任。

第十条 防止“三废”污染，所有造成环境污染和其它公害的车间都必须提出治理规划，有计划、有步骤地加以实施，本企业在财力、物力、人力方面应及时给予安排解决。

第十一条 对环保设施、设备等要认真管理，建立定期检查、维修和维修后验收制度，保证设备、设施完好，运转率达到考核指标要求，并确保备品备药的正常储备量。

第十二条 在下达企业考核各项指标的同时，把环保工作作为评定内容之一。

招  
地

第十三条 凡新建、扩建、改造项目中的"三废"治理和综合利用工作所需资金、设备材料，必须同时列入计划，切实予以保证，在施工过程中不得以任何理由为借口排挤"三废"治理和综合利用工程的资金、设备、材料和人力等。

#### 第四章 环保机构职责

第十四条 本企业环保机构职责：

1、在企业分管领导负责下，认真贯彻执行国家、上级主管部门的有关环保方针、政策和法规，负责企业本企业环保工作的管理、监察和测试等。

2、负责组织制定环保长远规划和年度总结报告。

3、监督检查本厂执行"三废"治理情况，参加新建、扩建和改造项目方案的研究和审查工作，并参加验收，提出环保意见和建议。

4、组织企业内部环境监测，掌握原始记录，建立环保设施运行台帐，做好环保资料归档和统计工作，按时向上级环保部门报告。

5、对员工进行环保法律、法规教育和宣传，提高员工的环保意识，并对环保岗位进行培训考核。

#### 第五章 奖励和惩罚

第十五条 凡本企业员工，在环境保护工作中，成绩显著者给予精神和物质奖励。

第十六条 凡本企业员工玩忽职守，任意排放企业"三




废”，造成污染环境事件，按触犯《中华人民共和国环境保护法》论处，视情节轻重，给予行政处分，赔款，直至追究刑事责任。

#### 第六章 附则

第十七条 本制度与国家法律、法规等部门文件有抵触时，按上级文件规定执行。

第十八条 本管理制度属企业规章制度的一部分，由企业负责贯彻落实和执行。管理部门要严格执行，并监督、检查

附件 6 危险废物处理处置协议及危废处置单位资质文件

 鑫广绿环再生资源股份有限公司

20170620 版

NO. : LH/M201907001WF305  
YP: 2019\_\_

## 危险废物委托处置 合同书

甲 方: 鑫广绿环再生资源股份有限公司

乙 方: 招远美利锰钢有限公司

签订时间: 2018 年 12 月 24 日

签订地点: 中国. 烟台经济技术开发区

依据《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定，乙方将生产过程中产生国家危险废物名录中规定的危险废物委托甲方进行无害化处置，经甲、乙双方友好协商，达成合同如下：

**一、甲方的义务：**

1. 甲方向乙方提供与《山东省危险废物经营许可证》等有效文件一致的复印件。
2. 甲方负责处置本合同或本合同相应补充协议约定品种、数量的危废，如乙方因生产调整或其它原因，导致所产生的危险废物品种或数量发生变化，甲方有权拒绝接收。
3. 甲方在接到乙方运输通知后，凭乙方办理的危险废物转移联单进行危险废物的转移。具体转移时间，根据甲方的生产计划进行安排。
4. 甲方人员进入乙方厂区应严格遵守乙方的有关规章制度。
5. 甲方负责安排危险废物专用车辆运输危险废物，车辆驶出乙方工厂后的运输风险由甲方承担。
6. 甲方负责危险废物进入处置中心后的卸车、清理、处置工作。
7. 甲方必须依照《中华人民共和国固体废物污染防治法》和《危险废物污染防治技术政策》及 ISO14001 环境体系的有关规定处置乙方转移的危险废物，并达到国家相关标准。在危险废物处置过程中，如果发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由甲方承担，乙方不负任何责任。

**二、乙方的义务：**

1. 乙方按要求认真填写附件 2 中危废信息明细表中的内容。乙方因生产调整或其他原因造成危险废物的成份与以前不同时，需在危废转移前通知甲方，双方协商解决。若出现危废信息明细以外的组成成份，如乙方未及时书面通知甲方，甲方/有权运回乙方单位、拒绝处置，由此而引发的一切后果（包括但不限于甲方的运输、贮存损失）以及甲方的间接经济损失，均由乙方承担。
2. 乙方按环保要求自建临时收集场所，负责对其生产过程中产生的危险废物进行暂时收集、包装，暂时贮存过程中发生的污染事故由乙方负责。
3. 乙方负责包装，包装要求：密封包装，捆扎结实，确保装车、运输过程中无泄露，对于有异味的物料必须进行双层密闭包装，确保无异味外漏；并根据《固废法》的要求在外包装的适当位置张贴填写完整的危险废弃物标识。如有标识不清楚、填写不完整、包装不符合要求或无标识等情况，甲方有权拒绝运输，由此所造成的损失及行政处罚由

乙方承担。

4. 乙方转移危险废物时,需提前七个工作日以上电告甲方,甲方将根据物流情况进行车辆安排。乙方要负责办理甲方运输车辆进入限行区域内通行路线的通行证件,并负责危险废物的装车工作,由此而产生的款项由乙方承担。

5. 甲方按照乙方的要求到达指定装货地点后,如果因乙方原因无法进行正常装车,因此导致甲方所产生的经济支出(含往返的行车款项、误工费、餐费等)全部由乙方承担。

6. 装、封车完毕后,到双方确认的过磅处过磅称重计量,并在过磅单上签字确认,过磅产生的款项由乙方承担。

7. 乙方按照《危险废物转移联单管理办法》办理有关危险废物转移的相关手续(如:危险废物转移手续的申报、危废转移联单的领取及产废单位信息的填写并确保完整正确、加盖公章等)。危废转移联单必须随车,且不可涂改。如乙方未执行相关规定,甲方有权拒绝进行危废转移。

8. 在签订合同当日,乙方支付甲方预处理危险废物的预付款 5500 元,在合同期内可抵等额危险废物处理款项,逾期不予返还。甲方在该批次危废转移的次月 15 日前,根据上月危险废物转移的运输车数、来货数量、处置单价以及已开票金额等,与乙方对账并开具发票。乙方须在甲方开具发票后,十日内以支票或电汇形式付清甲方所有费用,如果乙方未结清所欠处置费,甲方有权拒绝再次进行危险废物转移。

9. 乙方如果以电汇的形式支付甲方款项,必须以本合同中乙方开票信息的账户向甲方的公司账户支付。不得以非合同中签订的公司的账户或个人账户向甲方公司账户支付款项,否则视为乙方没有付款,且乙方仍需承担付款义务。

三、危险废物名录

乙方实际转移量与预委托处置量差额不得大于 10%。乙方若因订单、产量等任何原因无法履行合同签订量时,需及时通知甲方;视实际情况,双方协商变更预委托处置量及相关条款。

危废大类名称	废物代码(8位)	危废名称(环评名称)	预委托处置量(吨)	处置单价
其他废物	900-041-49	废活性炭	1	详见附件 定价单

#### 四、违约责任：

1、乙方应如约按时足额向甲方支付所有款项，否则每逾期一日应按照应付而未付金额的0.1%向甲方支付逾期违约金。

2、甲方不得将本合同约定的甲方的权利义务转让、转包、分包给第三方。一旦乙方发现甲方有上述行为，乙方可终止合同。

3、如果甲方无法履行或延迟履行在本协议项下的义务，甲方需提前7个工作日告知乙方，乙方应及时做好应急方案。此期间发生任何环境污染事件以及由此受到政府主管部门的处罚，全部由乙方承担，甲方不负任何责任。

#### 五、合同变更、终止

任何一方不得任意变更、终止本合同。但如果国家政策、行业标准发生变化或者环境保护行政主管部门有特殊要求、通知，需要甲方进行生产经营做出调整的，甲方可主张变更合同条款或者终止合同。

#### 六、争议解决

双方应严格遵守合同内容，若有争议，按照《中华人民共和国合同法》有关规定协商解决，协商无果，则由合同签订地人民法院诉讼解决。

#### 七、通知送达

本合同项下的通知，通过专人递交、快递、邮寄或电子邮件按下述地址（双方签章处）送至或发至对方。如有与本合同有关的书面文件（包括各类发票），直接送达以各方现场代表签收之日为送达之日，快递地址在烟台市内以投递次日为送达之日、地址在烟台市外以投递之日起第三日为送达之日。乙方应确保本合同所记载地址准确无误，如发生变更应及时书面通知甲方，否则送达不能造成的一切损失和责任，自行承担。

#### 八、其他约定

本合同一式伍份，甲方保存贰份，乙方保存壹份，环保局备案贰份。甲、乙双方共同履行合同，环保局监督。

4. 本合同自双方盖章后生效，合同有效期：

自2019年01月01日至2019年12月31日止。

（以下无正文。后附文件：定价单；附件1 乙方开票信息；附件2 危废信息明细表。）

甲方：鑫广绿环再生资源股份有限公司（盖章）

法定代表人：黄尚渭

授权代理人（张艳艳）（签字）联系电话：

业务联系人（李晓惠）：（签字）联系电话：18363886960

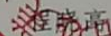
办公电话：0535-6977108 邮箱：market@lvhuanchina.com

合同回寄地址：烟台开发区开封路8号（鑫广绿环）

公司对公支付账户：烟台银行股份有限公司开发支行

账 号：06031120100248517

乙方：招远美利盛钢有限公司

法定代表人：程晓高

授权代理人（胡超胜）：（签字）联系电话：0535-8214017

业务联系人（胡超胜）：（签字）联系电话：17753546336

办公电话：0535-8214017 邮箱：zymn13@163.com

地址：招远市城南开发区创业村南

### 危险废物处置定价单

致：招远美利锰钢有限公司

鑫广绿环再生资源股份有限公司（以下简称绿环公司）是一家致力于资源再生和环境保护事业的循环经济型企业，与多家世界 500 强企业合作，已形成了完整的以各种固体废物及危险废物回收、再生利用和无害化处理的产业体系。目前年处理能力达 50 万吨，其中废旧家电及电子产品的年处理能力达 300 万台。取得了多种危险废物的处理资质和废弃电器电子产品收处理资质，并通过了 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 三体系认证。

根据双方约定，兹就危险废物处置的定价如下：

序号	危废大类名称	废物代码(8位)	危废名称 (环评名称)	单价(含税)	款项支付	备注
1	其他废物	900-041-49	废活性炭	5500 元/吨	绿环公司 收费	1. 甲方开据增值税专用发票； 2. 单车次运输不足 <u>1</u> 吨按 <u>1</u> 吨收取处置费用，每车次运输需支付绿环 2000 元运输费用。 3. 若发生此款项，开具发票时的填写要求： 数量按照实际发生数量填写、总金额按实际产生金额填写，发票上单价则自动上浮。

一、以上价格为电汇或转账方式结算；甲方将账单通知乙方，乙方收到通知后 3 日内如无异议视为认可。

二、若需我方提供包装（仅限吨包袋、吨桶），则贵方应另行支付 800 元/吨的费用；

三、若贵方以承兑的方式支付我方处置款项，则贵方应另行支付 500 元/吨的费用；

四、乙方确定以 电汇 形式支付甲方处置款项。

甲方（签章）：鑫广绿环再生资源股份有限公司

乙方（签章）：招远美利锰钢有限公司

甲方（绿环）业务联系人：王超

产废单位业务联系人：胡超胜

联系电话：18763886960

联系电话：17753546336



附件 2: 招远美程钢铁有限公司 (公章)  
**危险废物信息明细表**

危废大类名称	废物代码 (8位)	危险废物名称 (环评名称)	处置方式	预委托处置量 (吨)	产生废物的工艺、流程	危险废物形态包装方式	主要危险成分	废物特性	应急措施
其他废物	900-041-49	废活性炭	焚烧	1	浇铸废气	袋包	活性炭	T	严禁洒漏

- 备注: 1. 表格中除“处置方式”由处置单位填写, 其他均由产废单位按实际情况填写完整, 并盖章确认。  
 2. “危废类别”和“废物代码”请参照最新国家危险废物名录填写。  
 3. 不确定项请咨询当地环境保护局。



# 危险废物经营许可证

(副本)

编号：鲁危证 06-3 号

法人名称：鑫广绿环再生资源股份有限公司

法定代表人：黄尚渭

住所：烟台开发区开封路 8 号

经营设施地址：烟台开发区开封路 8 号

核准经营方式：收集、贮存、处置

核准经营危险废物类别及规模：焚烧 HW02, HW03, HW04 (263-001-04 至 263-007-04 (只含废吸附剂和废水分离器产生的废物), 263-008-04 至 263-012-04, 900-003-04), HW05, HW06, HW08, HW09, HW11 (251-013-11, 252-001-11 至 252-014-11, 252-016-11, 450-001-11 至 450-003-11, 261-007-11 至 261-035-11, 261-100-11 至 261-186-11, 321-001-11, 772-001-11, 900-013-11), HW12 (264-002-12 至 264-008-12, 264-011-12 至 264-013-12, 221-001-12, 900-250-12 至 900-256-12 (900-299-12)), HW13, HW14, HW17 (336-064-17, 336-067-17, 336-101-17), HW37, HW38, HW39, HW40, HW45, HW49, HW50 (251-016-50 至 251-019-50, 261-151-50 至 261-172-50, 261-174-50 至 261-183-50, 263-013-50, 271-006-50, 275-009-50, 276-006-50) 33000 吨/年

主要处置方式：焚烧

有效期限：2018 年 9 月 6 日至 2023 年 9 月 6 日

## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力，许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外，任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的，应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内，向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别，新、改、扩建原有危险废物经营设施的，经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的，危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满，危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的，应当在危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的，应当对经营设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的危险废物作出妥善处理，并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物，必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关(公章)

2018 年 9 月 6 日

附件 7 烟台鲁东分析测试有限公司资质文件



# 检验检测机构 资质认定证书

证书编号：2016150134V

名称：烟台鲁东分析测试有限公司

地址：山东省招远市开发区滕家村(265400)

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

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

许可使用标志



2016150134V

发证日期：2016年02月18日

有效期至：2022年02月17日

发证机关：山东省质量技术监督局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

# 招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目

## 竣工环境保护验收工作组意见

2018 年 4 月 21 日，招远美利锰钢有限公司组织成立年产 8000 吨锰钢件建设项目竣工环境保护验收工作组。验收工作组由建设单位-招远美利锰钢有限公司、验收监测表编制单位-烟台鲁东分析测试有限公司等单位代表和专业技术专家组成（验收工作组名单附后）。

验收工作组听取了建设单位项目环保执行情况、验收监测单位竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查了工程及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。根据国家环规环评[2017]4 号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，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、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，形成验收意见如下：

### 一、工程基本情况

招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目位于招远市城南开发区义和路 168 号，年铸造锰钢件 8000 吨。2015 年 1 月 6 日委托山东海岳环境科学技术有限公司编制了《招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环境影响评价报告表》，2015 年 7 月 21 日，招远市环境保护局以招环报告表【2015】37 号对该项目进行了批复。项目总投资 75 万元，其中环保投资 10 万元。

工程主要变更：环评工艺中有打磨工序，实际取消打磨工序，增加气割工序。环评设计熔炼工序采取水浴除尘，实际熔炼工序采用高压静电除尘+水浴式除尘。根据环办[2015]52 号文，工程变动不属于重大变动。

### 二、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

项目无生产废水产生，生活污水排入旱厕，定期清掏用作农肥。

#### （二）废气

项目产生的废气主要为制模工序产生的烘干废气、浇注废气和熔炼、混砂、落砂、砂处理、切割等工序产生的废气。制模工序产生的烘干废气和浇注工序产生的废气经活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放；熔炼、混砂、落砂、砂处理、切割工序产生的废气的主要污染物为颗粒物。熔炼工序产生的颗粒物经高压静电吸附除尘设施和水浴式除尘设施处理后经 15m

高排气筒排放；混砂、砂处理、落砂等工序经布袋除尘处理后经 15m 高排气筒排放；切割工序产生的颗粒物经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

### （三）噪声

项目主要噪声源为混砂机、风机等设备噪声，采取基础减震、隔声降噪等措施，降低噪声对周围环境的影响。

### （四）固体废物

项目产生的固体废物包括一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废主要包括生产过程中产生的废铁屑、铸件残次品、除尘系统沉淀物以及无法回用的废砂等，废铁屑、铸件残次品收集后重新作为原料进行铸造；除尘系统沉淀物经收集后，回用于混砂工段；无法回用的废砂和生活垃圾委托环卫处理。危险废物为活性炭吸附设施产生的废活性炭（危废类别为 HW49，危废代码 900-041-49），定期委托鑫广绿环再生资源股份有限公司处理。

## 三、环境保护设施调试结果

### 1、废气

熔炼工序排气筒出口颗粒物的最大排放浓度和排放速率分别是 8.37mg/m<sup>3</sup>、0.015kg/h，砂处理工序排气筒出口颗粒物最大排放浓度和排放速率分别是 9.24mg/m<sup>3</sup>、0.028kg/h，排放浓度均符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 的重点控制区的排放浓度限值；排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求。浇注工序排气筒出口非甲烷总烃的最大排放浓度和排放速率分别是 99.8mg/m<sup>3</sup>、0.067kg/h，排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

厂界颗粒物的最大排放浓度是 0.457mg/m，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放浓度监控限值。

### 2、噪声

厂界第一天昼间噪声监测结果为 39.7~42.7dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.2~49.1dB(A)；第二天昼间噪声监测结果为 39.5~42.8dB(A)，夜间噪声监测结果为 44.5~49.3dB(A)；监测 2 天，厂界昼间夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

## 四、验收结论

招远美利锰钢有限公司年产 8000 吨锰钢件建设项目环保手续齐全，落实了环评批复中

的各项环保要求，试运行期间污染物达标排放，在落实验收工作组提出的措施和建议的前提下，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

#### **五、措施和建议**

- 1、加强项目用砂和固体废弃物的环境管理，减少粉尘对环境的影响。
- 2、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。

验收工作组

2018年4月21日

