

天津神州再生物资回收有限公司废旧钢铁加工  
循环经济项目竣工环境保护  
验收监测报告



天津神州再生物资回收有限公司

2019年6月

建设单位：天津神洲再生物资回收有限公司

建设单位地址：天津市津南区葛沽镇冶金工业园区天津荣程联合钢铁集团有限公司院内

法人代表：宋显赫

电话：022-58351000

传真：022-81709999

邮编：300352

监测单位：天津市清源环境监测中心

现场监测负责人：董鑫禹

# 目 录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收依据.....	2
3. 工程建设情况.....	3
4. 环境保护设施.....	11
5. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	16
6. 验收执行标准.....	18
7. 验收监测内容.....	19
8. 质量保证与质量控制措施.....	20
9. 验收监测结果.....	22
10. 验收监测结论及建议.....	26

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

**附图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边环境简图

附图 3：验收监测点位图

附图 4：环保设施及排污口规范化

**附件：**

附件 1：天津市津南区行政审批局关于《天津神洲再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表的批复》（津南投审二科[2019]13 号）

附件 2：天津神洲再生物资回收有限公司日生产量统计表

附件 3：无生活废水的证明

附件 4：关于接受“天津神洲再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目”生活垃圾的证明

附件 5：天津荣程联合钢铁集团有限公司生活垃圾清运协议

附件 6：危险废物处理合同

附件 7：突发环境事件应急预案备案表

附件 8：货物过磅协议

## 1、验收项目概况

天津神洲再生物资回收有限公司成立于 2017 年 11 月，注册资本壹仟万元人民币，主要从事再生资源回收、加工、批发等业务。天津神洲再生物资回收有限公司租用天津荣程联合钢铁集团有限公司空地建设废旧钢铁循环经济项目（以下简称“本项目”），年加工废钢 60 万吨（其中打包工段：7 万吨、剪切工段：13 万吨、破碎工段：10 万吨）。本项目废钢加工车间主要包括废钢加工厂房、电气办公楼及配套公辅设施等，总占地面积 34340m<sup>2</sup>，建筑物占地面积 16276m<sup>2</sup>。

天津神洲再生物资回收有限公司委托天津环科源环保科技有限公司承担本项目环境影响报告表编制工作。2019 年 3 月由天津环科源环保科技有限公司编制了《废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表》，2019 年 4 月环境影响报告表得到天津市津南区行政审批局批复（津南投审二科[2019]13 号）。本项目于 2019 年 4 月开工建设，2019 年 5 月竣工并投入使用。

天津市清源环境监测中心受天津神洲再生物资回收有限公司委托，承担该项目环境保护设施竣工的验收监测。根据中华人民共和国环境保护部关于发布《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)以及中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告(公告 2018 年第 9 号)等相关文件的要求和规定，2019 年 05 月 19 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了污染物治理及排放、环保措施的落实情况，于 2019 年 05 月 28 日~29 日对该项目进行了现场监测。

## 2、验收依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日）；
- 2.2 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日修正实施）；
- 2.3 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正实施）；
- 2.4 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年）（2018 年 12 月 29 日修正实施）；
- 2.5 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》（修改版）；
- 2.6 中华人民共和国环境保护部《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 号的要求和规定；
- 2.7 中华人民共和国生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；
- 2.8 津环保监测[2003]61 号《关于印发〈天津市建设项目竣工环境保护验收监测管理办法〉的通知》；
- 2.9 津环保监测[2007]57 号《关于发布〈天津市污染源排放口规范化技术要求〉的通知》；
- 2.10 天津环科源环保科技有限公司编制的《废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表》（2019 年 3 月）；
- 2.11 天津市津南区行政审批局对《天津神洲再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表》的批复（津南投审二科[2019]13 号）；
- 2.12 天津神洲再生物资回收有限公司提供的该项目有关基础资料及其它各种批复文件。

### 3、工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目选址位于天津市津南区冶金工业园内（E117°29'2.64"、N38°57'54.05"），用地为天津荣程联合钢铁集团有限公司租赁葛沽镇政府土地，由天津荣程联合钢铁集团有限公司转租给天津神洲再生物资回收有限公司建设废旧钢铁循环经济项目。该项目地理位置图、周边环境简图分别见附图 1 及附图 2。

#### 3.2 建设内容

本项目主要建设 1 号废钢破碎车间、2 号废钢破碎车间、废钢剪切打包车间、成品废钢存储车间、电气办公楼及配套公辅设施等。本项目工程组成及主要工程内容，见表 3-1；本项目主要生产设备、主要原辅材料，分别见表 3-2、表 3-3。

##### 3.2.1 项目工程组成及主要工程内容

表 3-1 项目组成及工程内容对比一览表

工程类别	项目名称	环评建设内容	实际建设情况
主体工程	1 号废钢破碎车间	占地面积 5686m <sup>2</sup> ，一层钢结构，建筑高度 11m，主要布设破碎生产线、原料区、成品区。	部分建筑高度达到 18m，其余同环评一致
	2 号废钢破碎车间	占地面积 4200m <sup>2</sup> ，一层钢结构，建筑高度 16m，主要布设破碎生产线、原料区、成品区。	同环评一致
	废钢剪切打包车间	占地面积 2420m <sup>2</sup> ，一层钢结构，建筑高度 14m，主要布设剪切生产线、打包生产线、原料区、成品区。	同环评一致
	成品废钢存储车间	占地面积 3300m <sup>2</sup> ，一层钢结构，建筑高度 12m，主要用于存储成品废钢。	同环评一致
辅助工程	作业场地硬化	作业场地硬化区域为 1 号废钢破碎车间、2 号废钢破碎车间、废钢剪切打包车间、成品废钢存储车间，作业场地硬化面积共计 15606m <sup>2</sup> 。	同环评一致

	办公区	办公楼，占地面积 300m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，建筑高度 4m，用于日常办公。	办公楼，占地面积 150 m <sup>2</sup> ，一层砖混结构，建筑高度 3.5m，用于日常办公。
储运工程	仓储	原料及产品的配送均采用物流运输，厂区提供停车场所。原料经检验、称量后根据类型分别运输至 1 号破碎车间原料区、2 号破碎车间原料区、剪切与打包车间原料区、成品废钢存储区；加工后的废钢存储于各车间成品暂存区后直接由物流配送出厂，或运送到成品废钢存储车间，再根据客户要求由物流配送出厂。	同环评一致
公用工程	给水	依托现有供水管网，由园区市政供水管网提供；	依托现有供水管网，有中水管网无生活供水管网。（见附件 3）
	排水	采用雨污分流，雨水通过排水管道排入荣钢的雨水管网，并由荣钢代为处理。生活污水经化粪池处理后排至荣钢污水处理厂集中处理。	无生活废水，厕所为旱厕，无化粪池。雨水通过雨水管网排入荣钢污水处理厂
	供电	由市政电网供给，可以满足本项目用电需求	同环评一致
	供暖与制冷	厂区办公室冬季采暖依托园区集中供热管网供给，夏季制冷采用空调，车间采用自然通风。	冬季空调取暖，夏季采用空调整冷，车间采用自然通风。
环保工程	废水治理	循环冷却水循环使用不外排；雨水通过排水管道排入荣钢的雨水管网，并由荣钢代为处理。生活污水经化粪池处理后排至荣钢污水处理厂集中处理。	循环冷却水循环使用不外排；雨水通过排水管道排入荣钢的雨水管网，并由荣钢代为处理。无生活污水（见附件 3）

	废气治理		1 号破碎车间破碎生产线产生的粉尘通过旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒 P1 排放； 2 破碎车间破碎生产线产生的粉尘通过旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒 P2 排放。	1 号破碎车间破碎生产线产生的粉尘通过布袋+旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒 P1 排放； 其余同环评一致
	噪声治理		合理布局，选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声措施。	同环评一致
	固废处置	一般固体废物	破碎过程产生的非磁性物料交由物资回收部门；除尘器收集的粉尘由环卫部门定期回收。	除尘灰交由荣钢烧结厂处理，非磁性物料交由天津市津南区葛滨劳动服务中心处理。（见附件 4）
		危险废物	危险废物暂存场所位于厂区西侧，占地面积 50m <sup>2</sup> ，主要存储设备维护产生的废液压油、废油桶、含油抹布经危废间暂存后交由资质单位进行处理。	危险废物暂存场所位于厂区西侧，占地面积 35 平米，主要存储设备维护产生的废液压油、废油桶、含油抹布经危废间暂存后交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。（见附件 6）
		生活垃圾	生活垃圾统一收集由环卫部门及时清运	生活垃圾由荣钢接收，一并交由天津市津南区葛滨劳动服务中心。（见附件 4、见附件 5）

3.2.2 主要生产设备

表 3-2 主要生产设备对比一览表

序号	设备名称	环评建设内容						实际建设情况
		型号	数量 (台/套)	生产工序	用途	位置	备注	
1	地磅	50T	1	称检	原料称重	进口处	雾炮抑尘	租用荣钢地磅 (见附件 8)
2	地磅	100T	1		原料检测			
3	辐射检测仪	-	2					
4	履带式抓钢机	50t	1	剪切	剪切上料	剪切、打包车间	雾炮抑尘	同环评一致
5	废钢剪切机	Q91Y-1250	1		物料剪切			

6	履带式抓钢机		50t	1	打包	打包上料		雾炮抑尘	同环评一致
7	金属打包机		Y81K-400B	1		非破碎原料打包		雾炮抑尘	同环评一致
8	履带式抓钢机		50t	2	破碎	上料、出料	1号破碎车间	雾炮抑尘	同环评一致
9	1号破碎主机		PSX-6070	1		物料破碎		破碎能力约400t/d	同环评一致
10	磁选			1		破碎钢与非磁性物料分选		分离非钢铁类夹杂物	同环评一致
11	除尘系统	设备		1	废气治理	破碎生产线收尘、除尘		旋风+布袋	布袋+旋风+布袋
		风机					风量80000m <sup>3</sup> /h	风量180000m <sup>3</sup> /h	
12	履带式抓钢机		50t	1	2号破碎车间	破碎上料	2号破碎车间	雾炮抑尘	同环评一致
13	2号破碎主机		PSX-70104	1		物料破碎		破碎能力约	同环评一致
14	磁选		-	1	磁选	破碎钢与非磁性物料分选		分离非钢铁类夹杂物	同环评一致
15	除尘系统	设备		1	废气治理	破碎生产线收尘、除尘		旋风+布袋	同环评一致
		风机					风量12000m <sup>3</sup> /h	风量230000m <sup>3</sup> /h	
16	履带式抓钢机		50t	1	堆存	产品装卸	产品车间	雾炮抑尘	同环评一致
17	雾炮		--	7个	无组织粉尘抑尘		无组织产生点	--	5个

## 3.2.3 主要原辅材料

表 3-3 本项目原辅材料及用量对比一览表

名称	来源	备注	环评建设内容				实际建设情况
			处理量(万吨)	储存位置	最大储量(万吨)	运输方式	
废钢	外购	待剪切废钢	13	废钢剪切和打包车间原料区	0.1	汽车	同环评一致
		待打包废钢	7		0.1		同环评一致
		待破碎废钢	13	1号破碎车间原料区	0.5		同环评一致
			27	2号破碎车间原料区	0.3		同环评一致

### 3.3 公用工程

(1) 给水：

本项目由所在园区自来水管网供给。本项目用水主要为废钢加工设备冷却使用，循环使用，定期补充损耗；厂区洒水抑尘使用，60m 射程的射雾器。

(2) 排水：

本项目雨水通过排水管道排入荣钢的雨水管网，并由荣钢代为处理；本项目无生活污水产生。

(3) 供电：

本项目用电引自园区供电电网。

(4) 供热与制冷：

本项目车间不采暖，办公区采用冷暖空调。

(5) 食堂及住宿：

本项目厂区不设置食堂及住宿，员工就餐采用配餐制。

(6) 定员及工作制度：

本项目定员 50 人，每天工作时间 12 小时，年工作日数为 330 天。

### 3.4 生产工艺

本项目工艺流程示意图：

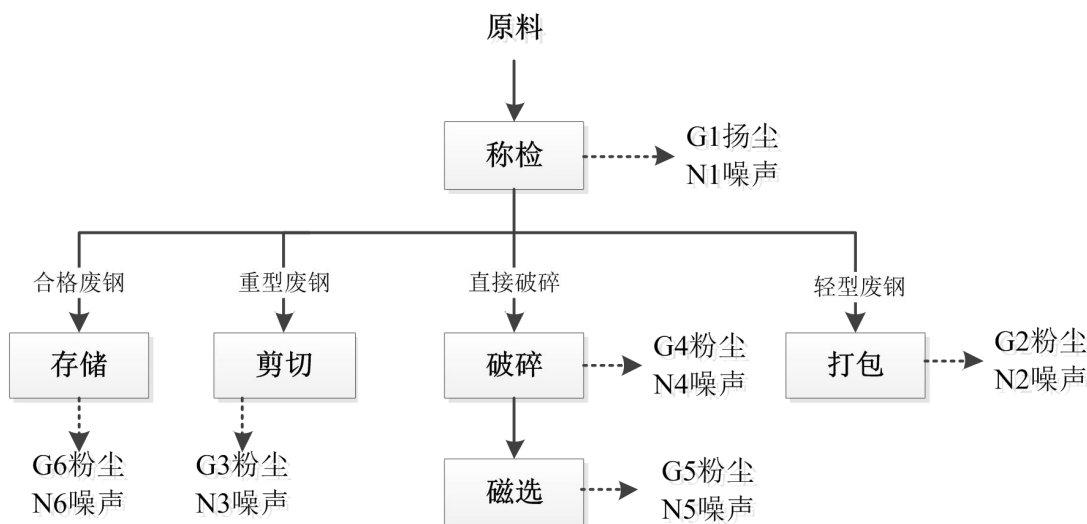


图 3-4 工艺流程及产污节点图

### 工艺流程简述:

来料分为四种类型。第一种：尺寸合格的废钢，直接送入成品废钢存储车间进行存储；第二种：厚度较小，质量较轻的轻型废钢送入剪切和打包车间直接打包；第三种：体积较大、质地轻薄重型废钢送入剪切和打包车间进行剪切；第四种：满足破碎尺寸的中型废钢直接送至废钢破碎车间进行破碎处理。

#### (1) 称检

外部配送车辆进厂后先通过车辆通过式辐射检测仪进行检测，当驶过车辆辐射超标时，发出警报，自动记录下原料批次及辐射超标情况。监测超标的废钢铁装载车辆禁止进入生产车间，并应立即通知相关人员进行处理（本项目不含辐射超标原料后续处理的评价内容）。通过检测的原料经过地磅称量后运输至相应原料暂存区，卸料过程中采取抽样检查的方式对原料的含油情况及分选情况进行目测检查，表面含油量明显较高的物料及分选质量差无法满足项目需要的物料集中收集后返回供货厂商，合格物料进入下一道工序。

该过程原料检测及称量过程无粉尘产生，卸料时采用抓钢机、铲车等会产生 G1 粉尘和 N1 噪声。该部分粉尘采用雾炮降尘的方式减少无组织排放。

#### (2) 打包

打包机主要利用金属物料在外力作用下发生塑性变形的性质，给金属材料以足够的、能聚集并产生永久形变的外力，从而形成紧密的束块。采用抓钢机将非破碎原料投放至打包机料箱内，在压力作用下将其压成金属块。

打包机压缩过程为无粉尘产生，仅抓钢机投料会产生 G2 粉尘，同时设备运行会产生 N2 噪声。该部分粉尘采用雾炮降尘的方式减少无组织排放。

#### (3) 剪切

项目采用剪切机将体积较大、质地轻薄的物料进行切割处理以满足破碎机进料要求。首先利用抓钢机将需剪切的物料送入剪切机上料池，物料由设备配套的输送装置缓缓输送至刀口剪切处，剪成符合破碎规格要求的尺寸。

该过程抓钢机投料和剪切机剪切会产生 G3 粉尘和 N3 噪声。其中抓钢机操作幅度大、操作过程不稳定，该部分粉尘采取雾炮降尘的方式减少无组织排放。

#### (4) 破碎工序

##### ①破碎

本项目配备两条破碎生产线。满足破碎尺寸的物料由抓钢机抓至履带式输送机上，废钢在锤头的击打下产生撕剪作用，从而得到所需的破碎料。

该过程抓钢机投料、破碎机破碎过程会产生 G4 粉尘和 N4 噪声。破碎机密闭，产生粉尘经密闭罩收集后通过旋风+布袋除尘处理后经过 1 根 25 米高排气筒排。同时，采取雾炮降尘的方式减少无组织排放。

##### ②磁选

破碎后的物料通过磁选机，通过磁选区分磁性物料与非磁性物料。该过程会产生 G5 粉尘和 N5 噪声，磁选机上方均设置集气罩，罩体四周至设备产尘点处设置遮尘帘布，以加大对粉尘的收集效率，粉尘经收集采用旋风+布袋除尘器处理，尾气由 25m 高排气筒排放。

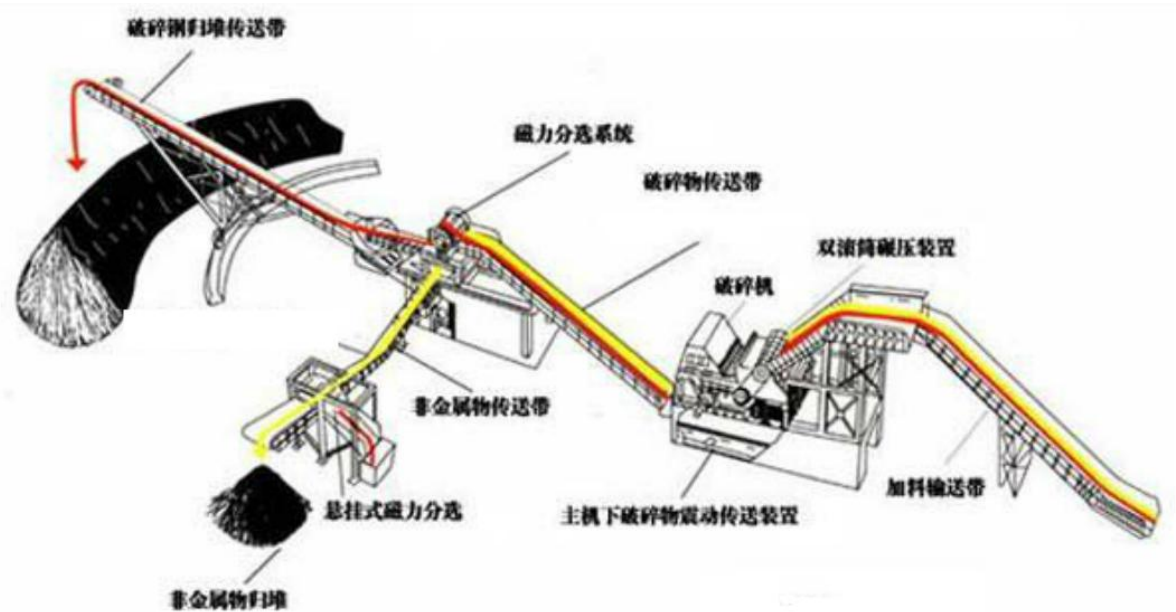


图 3-5 破碎生产线流程示意图

#### (5) 合格废钢

尺寸合格的废钢，直接送入成品废钢存储车间进行存储，该过程物料降落会产生粉尘和噪声。通过设置雾炮抑尘，减少无组织排放。

### 3.5 项目变动情况

本项目租用天津荣程联合钢铁集团有限公司场地建设天津神洲再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目，因该场地仅有中水管道而无自来水管，故导致本项目亦无自来水。本项目因无自来水，所以采用户用一体化舒适卫生旱厕原位资源化系统，故本项目无生活污水产生。

综上，从环境影响角度分析，本项目变动不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废气

##### (1) 有组织排放

本项目生产过程中破碎机、磁选机产生粉尘。一号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋+旋风+布袋设备处理后，通过 1 根 25 米高排气筒（P1）排放；二号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过旋风+布袋设备处理后，通过 1 根 25 米高排气筒（P2）排放。

##### (2) 无组织排放

##### 1.生产粉尘

本项目无组织粉尘为投料、破碎、剪切、打包、原料存储产生的粉尘。其中投料粉尘主要为抓钢机抓取、放料过程产生的粉尘，该过程操作幅度大、操作过程不稳定，采取雾炮降尘的方式减少无组织排放。

##### 2.运输扬尘

本项目原料及成品均采用物流公司汽车配送，运输过程将有粉尘产生。通过洒水抑尘、清扫运输路面，加强车辆管理、严禁超载等措施下，道路扬尘可以得到有效控制。

#### 4.1.2 噪声

本项目噪声主要为破碎机、剪切机、打包机、抓钢机、除尘风机等设备噪声，以及装卸、落料噪声，上述设备均置于生产车间内。本项目选择低噪声设备，设独立基础，减振处理，厂房墙体隔声等措施进行噪声防治，同时合理布置高噪声设备，调整输送机倾角，缩短降落距离，减小落料噪声，通过加强管理、轻吊慢放，减小废钢装卸噪声影响。

#### 4.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。一般工业固体废物主要为非金属尾料、除尘器收集粉尘；危险废物包括废液压油、废油桶、含油抹布等。本项目磁选环节产生的非磁性物料、布袋除尘器粉尘、生活垃圾交由天津荣程联合钢铁集团有限公司（见附件 4）。其中生活垃圾、厕所粪便及非磁性物料由天津市津南区葛滨劳动服务中心代为处理，除尘灰交由天津荣程联合钢铁集团有限公司烧结厂进行烧结处理（见附件 5）。危险废

物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。（见附件 6）

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

该公司已制定了天津神洲再生物资回收有限公司突发环境事件应急预案，并在天津市津南区生态环境局进行了备案。（备案表见附件 7）

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施落实情况

根据建设单位提供资料，主要环保投资见表 4-1。

表 4-1 本项目环保投资

序号	环保设施名称	环保投资 (万元)	占环保投资的比例 (%)
1	两套废气净化设施	254	62.0
2	雾炮机	12	2.9
3	噪声防治	5	1.2
4	固体废物治理	24	5.8
5	厂区绿化	100	24.4
6	其他	15	3.7
合计		410	100

### 4.3.2 各种批复文件检查

本项目各种批复文件齐全，严格执行国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。环评、试生产报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，在运行过程中由专人负责管理。

## 4.3.3 环评批复落实情况

表 4-2 环评批复落实情况表

序号	环评批复要求	实际建成情况
1	<p>运营期生活污水进入厂区化粪池处理，通过市政污水管网最终排入荣钢污水处理厂。</p>	<p>本项目租用天津荣程联合钢铁集团有限公司原空地，建设天津神洲再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目。因该场地仅有中水管道而无自来水管，导致本项目亦无自来水，采用户用一体化舒适卫生旱厕原位资源化系统，无生活污水产生。（见附件 3）</p>
2	<p>运营期优质低噪设备、经基础减振、厂房隔声和距离衰减后厂界达标排放。</p>	<p>本项目已选择低噪声设备，设独立基础，减振处理，厂房墙体隔声等措施进行噪声防治（见附图 4）。经监测，本项目厂界南侧、北侧、西侧昼、夜间噪声声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区的标准限值要求。</p>
3	<p>一号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过旋风+布袋设备处理后。通过 1 根 25 米高排气筒（P1）排放；二号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒（P2）排放；</p>	<p>已落实，本项目一号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过布袋+旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒（P1）排放；二号车间破碎、磁选工序产生的颗粒物经集气罩收集后通过旋风+布袋设备处理后通过 1 根 25 米高排气筒（P2）排放。经监测，本项目废气排放筒 P1、P2 中排放的颗粒物最大浓度、最大排放速率，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求。无组织排放废气中颗粒物的范围值，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求。</p>

4	<p>投料、放料环节采取水炮除尘的方式减少颗粒物排放后，与其他环节未被收集的颗粒物经厂界无组织达标排放。</p>	<p>已落实，本项目厂区由洒水车定时洒水抑尘；车间内投料、放料环节采取雾炮降尘的方式以减少无组织颗粒物的排放（见附图4）。经监测，本项目厂界无组织颗粒物排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放的标准限值要求。</p>
5	<p>依环评报告结论，本项目设置 50m 的卫生防护距离。</p>	<p>已落实，本项目颗粒物无组织排放源所在的生产车间卫生防护距离为50m。</p>
6	<p>磁选环节产生的非磁性物料、布袋除尘器粉尘、生活垃圾交由物资回收部门处理；生活垃圾由环卫部门分类收集后定期清运。</p>	<p>已落实，本项目磁选环节产生的非磁性物料、布袋除尘器粉尘、生活垃圾交由天津荣程联合钢铁集团有限公司。其中生活垃圾、厕所粪便及非磁性物料由天津市津南区葛滨劳动服务中心代为处理，除尘灰交由天津荣程联合钢铁集团有限公司烧结厂进行烧结处理。（见附件4及附件5）</p>
7	<p>依环评报告结论，本项目产生的废液压油、废抹布、废包装桶属于危险废物，厂内需设置符合《危险废物贮存污染控制标准》的贮存场所，并定期委托有资质的单位进行处理。</p>	<p>已落实，本项目产生的废液压油、废油桶、废抹布等危险废物已暂存于危废暂存处并定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。（见附件6）</p>
8	<p>建设单位应按照环境影响报告表中环境风险篇章的具体要求，制定健全的安全管理制度和安全操作规程，落实事故预防措施。按环评报告结论，制定环境应急预案，落实环境风险防范措施，减少环境风险，建立相应的实施报账系统，并将应急预案报津南区生态环境局备案。</p>	<p>已落实，本项目已制定了环保管理制度及突发环境事件应急预案。其中突发环境事件应急预案已交于天津市津南区生态环境局进行了备案。（见附件7）</p>

9	根据天津市环保局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、津环保监理[2002]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求，落实排污口规范化工作。	本项目已按照天津市环保局文件津环保监理[2002]71号《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》、津环保监理[2002]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求，做好了排污口规范化建设。（见附图4）
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告表的主要结论

#### 1、项目基本情况

项目租赁天津荣程联合钢铁集团有限公司空地建设废旧钢铁循环经济项目，占地面积 34340m<sup>2</sup>。建成后年加工废钢 60 万吨。废钢加工车间主要包括 1 号废钢加工车间、2 号废钢加工车间、废钢剪切打包车间、成品废钢存储车间、电气办公楼及配套公辅设施等。

#### 2、产业政策符合性

本项目行业类别为“C4210 金属废料和碎屑加工处理”，经对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）中“第一类鼓励类”中“第三十八、环境保护与资源节约综合利用”中“28.再生资源回收利用产业化”，不属于国家规定的鼓励、限制和淘汰类之列，可认为允许类项目。同时，本项目未列入《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资〔2015〕121 号），项目建设符合产业政策。项目已于 2018 年 3 月 21 日取得了天津市津南区行政审批局《关于废旧钢铁加工循环经济项目项目备案证明》。综上，本项目建设符合国家和地方相关产业政策。本项目产能为年处理废钢 600000t/a，企业的设立和布局、规模、工艺和装备、产品质量、能源消耗和能源综合利用等均均满足《废钢铁加工行业准入条件》（中华人民共和国工业和信息化部公告 2016 年第 74 号）的要求

#### 3、选址合理性

本项目位于天津滨海民营经济成长示范基地天津荣程联合钢铁集团有限公司院内，根据《关于对天津滨海民营经济成长示范基地（新建区）控制详细规划环境影响报告书审查函的复函》、《津南区人民政府关于滨海新区西片区葛沽分区 JDe(12)0708 单元控制性详细规划的批复》(津南政函[2014]238 号)，本项目所在地属于工业用地。

单元规划拟以先进制造业和文化创意等产业为主，禁止高污染、高能耗产业进入，同时大力发展循环经济。本项目属于循环经济项目，不属于高污染、高能耗产业，符合地区规划。

因此该项目符合用地性质和地区规划要求。

#### 4、评价结论

本项目符合现阶段国家产业政策。从环保角度分析，项目在采取切实有效的污染防治措施后，可使污染物达标排放，对外环境影响不显著。因此从环保角度讲，本项目建设可行。

#### 5.2 建设项目环评报告表的建议

1、按照环评中提出的防治对策，积极落实各项环保措施。

2、项目投产后，建议企业参照环境管理体系的有关要求，设立厂内环境管理机构，确定其职能。根据企业自身生产特点及环境要求，建立一套完善的环境管理制度。

#### 5.3 审批部门审批决定

天津市津南区行政审批局对《天津神州再生物资回收有限公司废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表》的批复（津南投审二科[2019]13号），见附件1。

## 6、验收执行标准

### 6.1 废气验收监测执行标准

(1) 本项目排放颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准限值, 具体限值见表 6-1。

表 6-1 大气污染物控制标准值 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

污染物	排放源	废气排放浓度监控限值		
		监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h
颗粒物	废气排放筒 P1	排气筒位置	120	14.45
颗粒物	废气排放筒 P2	排气筒位置	120	14.45
颗粒物	生产车间	无组织排放源上、下风向监测点	1.0	--

注: \*——根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996), 排气筒高度应高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上, 否则, 排放速率应按列表排放速率标准值严格 50% 执行。本项目排气筒周围 200m 半径范围内最高建筑为 18m, 本项目排气筒高度设为 25m, 排气筒高度满足高出周围 200m 范围的建筑 5m 以上要求, 上表对应的污染物最高允许排放速率为内插法计算后的数据。

### 6.2 噪声验收监测执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类, 具体标准限值见表 6-2。

表 6-2 厂界环境噪声排放标准

声环境 功能区类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55

### 6.3 固体废物排放标准

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(2013 年 6 月 8 日发布)、危险废物运输执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关规定。

一般工业固体废物在厂内暂存执行《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(2013 年 6 月 8 日发布)相关规定。

生活垃圾执行《天津市生活废弃物管理规定》(2008 年 5 月 1 日)。

## 7、验收监测内容

### 7.1 验收监测点位及频次

#### 7.1.1 废气监测点位与频次

表 7-1 废气监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
废气排放筒 P1、废气排放筒 P2 出口	颗粒物	2 周期；3 次/周期
厂界上风向 1 个监测点 A，下风向 3 个监测点 B、C、D	总悬浮颗粒物（颗粒物）	2 周期；3 次/周期
备注：排气筒 P1、排气筒 P2 进口因高度及其环境问题不具备监测条件。		

#### 7.1.2 噪声监测点位与频次

(1) 点位布设：沿厂界外 1 米，共布设 3 个监测点。（厂界东侧与天津荣程联合钢铁集团有限公司为共用厂界）

(2) 监测频次：每个测点，每周期测 3 次（昼间 2 次，夜间 1 次），共测 2 周期。

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

#### 8.1.1 废气监测分析方法及依据

表 8-1 废气监测分析方法及依据

污染因子	分析方法	依据
颗粒物	重量法	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017
总悬浮颗粒物 (颗粒物)	重量法	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995

#### 8.1.2 噪声监测分析方法及依据

监测方法：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中第 5 部分监测方法。

### 8.2 监测仪器

#### 8.2.1 废气监测仪器

表 8-2 废气监测仪器

序号	项目	仪器型号	出厂编号
1#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q31511209
2#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器	Q31515123
3#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	崂应 2050 型环境空气综合采样器	Q06000120
4#	总悬浮颗粒物（颗粒物）	崂应 2050 型环境空气综合采样器	Q06000255
5#	颗粒物	崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪	A08402008X
6#	颗粒物	YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪	5489180126

#### 8.2.3 噪声监测仪器

表 8-3 噪声监测仪器

序号	检测项目	仪器名称及型号	出厂编号
1#	噪声	AWA5688 型多功能声级计	00312838

### 8.3 人员资质

采样分析人员均持证上岗。

#### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测的质量保证和质量控制，根据《固定源废气检测规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

#### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的质量保证与质量控制技术要求。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。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

在验收期间，该项目生产设备运行正常（见附件 2），符合验收监测规范要求。

9-1 验收期间生产工况统计表

日期	生产工段	验收设计处理能力 (吨/天)	实际处理能力 (吨/天)	生产负荷 (%)
2019.05.28	打包工段	212	171	81
	剪切工段	394	312	79
	破碎工段	1212	1080	89
2019.05.29	打包工段	212	165	78
	剪切工段	394	303	77
	破碎工段	1212	1100	91

### 9.2 环境保设施调试效果

#### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

##### 9.2.1.1 废气

固定污染源废气监测结果，见表 9-2；监测期间气象条件，见表 9-3；无组织废气监测结果，表 9-4。

表 9-2 固定污染源中（低浓度）颗粒物的监测结果

采样日期	监测频次	监测点位	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度 标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 标准限值 (kg/h)
2019.05.28	1	废气排放筒 P1	95473	8.9	0.85	120	14.45
		废气排放筒 P2	162255	6.3	1.02		
	2	废气排放筒 P1	96437	8.4	0.81		
		废气排放筒 P2	156177	6.5	1.02		
	3	废气排放筒 P1	96895	9.0	0.87		
		废气排放筒 P2	158142	6.6	1.04		

采样日期	监测频次	监测点位	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率标准限值 (kg/h)
2019.05.29	1	废气排放筒 P1	106912	9.7	1.04	120	14.45
		废气排放筒 P2	160739	6.6	1.06		
	2	废气排放筒 P1	108314	9.3	1.01		
		废气排放筒 P2	162167	6.9	1.12		
	3	废气排放筒 P1	107571	9.0	0.97		
		废气排放筒 P2	160217	6.5	1.04		

监测结果分析:

废气排放筒 P1 中排放的颗粒物最大浓度为 9.7mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 1.04kg/h; 废气排放筒 P2 中排放的颗粒物最大浓度为 6.9mg/m<sup>3</sup>、最大排放速率为 1.12kg/h, 均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的标准限值要求。

表 9-3 监测期间气象条件

监测时间	监测频次	温度(°C)	风速(m/s)	气压(kPa)	主导风向	天气状况
2019.05.28	1	28	1.4	101.5	西南风	晴
	2	30	1.3	101.3		
	3	31	1.4	101.3		
2019.05.29	1	29	1.1	101.2	西南风	晴
	2	32	1.2	101.0		
	3	33	1.2	101.0		

表 9-4 无组织颗粒物监测结果

监测日期	监测频次	监测点位				排放浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )
		上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D	
2019.05.28	1	0.282	0.478	0.515	0.538	1.0
	2	0.268	0.448	0.493	0.523	
	3	0.293	0.492	0.537	0.552	
2019.05.29	1	0.285	0.502	0.533	0.548	
	2	0.253	0.468	0.490	0.518	
	3	0.278	0.498	0.515	0.543	

## 监测结果分析：

经监测，无组织排放废气中颗粒物的范围值为  $0.253\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.552\text{mg}/\text{m}^3$ ，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求。

## 9.2.1.2 厂界噪声

表 9-5 厂界环境噪声监测结果 (单位：dB(A))

监测日期	序号	监测点位	监测结果				
			上午	下午	主要声源	夜间	主要声源
2019.05.28	1#	厂界南侧外一米	61	63	工业	52	环境
	2#	厂界西侧外一米	58	63	工业、交通	53	交通
	3#	厂界北侧外一米	64	63	工业	54	环境
2019.05.29	1#	厂界南侧外一米	63	62	工业	52	环境
	2#	厂界西侧外一米	61	63	工业、交通	52	交通
	3#	厂界北侧外一米	64	64	工业	53	环境

## 监测结果分析：

经监测，该公司厂界南侧、西侧、北侧昼间噪声声级范围在  $58 \sim 64\text{dB(A)}$  之间，夜间噪声声级范围在  $52 \sim 54\text{dB(A)}$  之间均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区的标准限值要求。

### 9.2.1.3 污染物总量计算结果

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物及天津环科源环保科技有限公司编制的《废旧钢铁加工循环经济项目环境影响报告表》，本项目验收确定的总量控制污染因子为：废气中的颗粒物。污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

#### (1) 废气排放总量计算公式

$$G=Q \times N \times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量（t/a）

Q：废气排放速率（kg/h）

N：全年计划生产时间（h/a）

本项目年工作时间为 3960 h。

1 号破碎车间颗粒物排放量=0.92×3960h×10<sup>-3</sup> =3.64 t/a

2 号破碎车间颗粒物排放量=1.05×3960h×10<sup>-3</sup> =4.16 t/a

颗粒物总排放量=3.64 t/a+4.16 t/a=7.80 t/a

表 9-6 废气主要污染物排放总量统计表 （单位：t/a）

类别	污染物	实际排放总量	标准核算总量
废气污染物	颗粒物	7.80	159.36

## 10.验收监测结论及建议

### 10.1 结论

#### 10.1.1 废气

本项目废气排放筒 P1、P2 中排放的颗粒物最大浓度、最大排放速率，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求。

无组织排放废气中颗粒物的范围值，均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的标准限值要求。

#### 10.1.2 噪声

本项目厂界南侧、西侧、北侧昼、夜间噪声声级均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中 3 类区的标准限值要求。

#### 10.1.3 固体废物

本项目产生的固体废物包括一般工业固体废物、危险废物和员工生活垃圾。一般工业固体废物主要为非金属尾料、除尘器收集粉尘；危险废物包括废液压油、废油桶、含油抹布等。本项目磁选环节产生的非磁性物料、布袋除尘器粉尘、生活垃圾交由天津荣程联合钢铁集团有限公司。其中生活垃圾、厕所粪便及非磁性物料由天津市津南区葛滨劳动服务中心代为处理，除尘灰交由天津荣程联合钢铁集团有限公司烧结厂进行烧结处理（见附件 4 及附件 5）。危险废物暂存于厂区危废暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理（见附件 6）。

#### 10.1.4 总量核算

在验收监测期间，本项目均正常运行（见附件 2）。经检测报告数据核算后，本次验收废气污染物排放量为颗粒物 7.80 吨/年。

### 10.2 建议

（1）加强职工的环保意识，强化企业清洁生产管理，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各种污染物的产生，减少环境污染。

（2）加强对各生产工序的监控和管理，杜绝环境污染事故的发生。

（3）定期检查环保设施的运行情况，确保正常有效运行。

# 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		废旧钢铁加工循环经济项目				项目代码	86、废旧资源（含生物质）加工、再生利用		建设地点	天津市津南区葛沽镇冶金工业园区天津荣程联合钢铁集团有限公司院内										
	行业类别（分类管理名录）		金属废料和碎屑加工处理 C4210				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造												
	设计生产能力		年加工废钢 60 万吨				实际生产能力		年加工废钢 60 万吨		环评单位		天津环科源环保科技有限公司								
	环评文件审批机关		天津市津南区行政审批局				审批文号		津南投审二科[2019]13 号		环评文件类型		报告表								
	开工日期		2019 年 4 月				竣工日期		2019 年 5 月		排污许可证申领时间										
	环保设施设计单位		秦皇岛市清青环保设备有限公司				环保设施施工单位		秦皇岛市清青环保设备有限公司		本工程排污许可证编号										
	验收单位		天津市清源环境监测中心				环保设施监测单位		天津市清源环境监测中心		验收监测时工况										
	投资总概算（万元）		15000				环保投资总概算（万元）		410		所占比例（%）		2.73								
	实际总投资（万元）		15000				实际环保投资（万元）		410		所占比例（%）		2.73								
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		266		噪声治理（万元）		5		固体废物治理（万元）		24		绿化及生态（万元）		100		其他（万元）		15
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		410000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时		3960h/a									
运营单位		天津神州再生资源回收有限公司				运营单位社会统一信用代码				91120112MA05Y4CN2A				验收时间		2019 年 06 月					
污染物排放达与总量控制（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																				
	氨氮																				
	石油类																				
	废气																				
	二氧化硫																				
	烟尘																				
	工业粉尘		0	9.0/6.6	120			7.80			7.80				+7.80						
	氮氧化物																				
	工业固体废物																				
与项目有关的其他特征污染物																					

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