

天津瑞亿特机械有限公司  
烟尘废气焊接工序环保治理项目  
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 天津瑞亿特机械有限公司

编制单位： 天津市清源环境监测中心

2019 年 11 月

建设单位：天津瑞亿特机械有限公司

法人代表：

编制单位：天津市清源环境监测中心

项目负责人：

建设单位：天津瑞亿特机械有限公司 编制单位：天津市清源环境监测中心

电 话： 15900208758

电 话： 022-24863689

传 真： —

传 真： —

邮 编： 301702

邮 编： —

地 址： 天津市东丽区金桥街圣发  
道 8 号

地 址： 天津市东丽开发区五经路  
1 号院内办公楼

# 目 录

1. 验收项目概况.....	1
2. 验收依据.....	3
3. 工程建设情况.....	4
4. 环境保护设施.....	8
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.....	11
6. 验收执行标准.....	13
7. 验收监测内容.....	14
8. 质量保证及质量控制.....	15
9. 验收监测结果.....	17
10. 验收监测结论.....	21

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：建设项目地理位置图

附图 2：建设项目周边环境示意图

附图 3：建设项目厂区平面布置图

附图 4：验收监测点位图

附图 5：排污口规范化

附图 6：主要环保设施

附件：

附件 1：环评批复

附件 2：本项目实际建筑面积证明

附件 3：本项目设备清单

附件 4：环保投资

附件 5：验收期间工况证明

附件 6：一般废物处理协议

附件 7：环境保护管理制度

附件 8：环保设备设计方案

## 1. 验收项目概况

### 1.1 项目名称和建设单位

- (1) 项目名称：烟尘废气焊接工序环保治理项目
- (2) 建设单位：天津瑞亿特机械有限公司
- (3) 企业性质：有限公司

### 1.2 建设地点

天津市东丽区金桥街圣发道 8 号。

### 1.3 其他概况

天津瑞亿特机械有限公司，原名为天津市建城基业机械有限公司，成立于 2005 年 12 月 12 日，位于天津市东丽区金桥街圣发道 8 号，并于 2010 年 7 月 28 日更名为天津瑞亿特机械有限公司。主要经营端头板、涨拉配件等机械配件产品的生产和维修。天津瑞亿特机械有限公司于 2005 年投资 2300 万元建设“年产端头板 100 万件、涨拉配件 12 万套”的生产项目，并已取得环评批复，在 2016 年完成整体验收（津丽环保许可（表）验[2016]31 号）。

该公司总占地面积为 19698.4m<sup>2</sup>，建筑面积为 13646.38m<sup>2</sup>，厂内建筑包含砖混结构的生产车间、办公楼、库房等，厂区为自有。企业现有工程均履行了环评手续并验收投产。在环保自查中发现，公司现有项目焊接工序产生的焊接烟尘，均为通过车间排风扇和车窗无组织排放，对环境产生的影响较大。为积极落实《天津市大气污染防治条例》（2015 年 1 月 30 日）的要求，进一步降低生产过程对大气环境的影响。该公司投资 50 万元购置环保设备，对生产过程产生的焊接烟尘进行收集处理，保证废气有组织达标排放，从而使生产过程对项目周围环境产生的影响降至最小。

本项目环境影响报告表由山东三润环保科技有限公司于 2019 年 06 月编制完成，2019 年 07 月 19 日取得了天津市东丽行政审批局的批复，批号为津丽审批环 [2019]60 号。本项目于 2019 年 07 月 20 日开工建设。2019 年 08 月 01 日竣工，2019 年 08 月 02 日试运行。

根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 年国务院令第 682 号）、《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、《天津市建设项目环境保护管理办法》（天津市人民政府令 2015 年第 20 号）的要求和规定，天津市清源环境监测中心受该公司委托，于 2019 年 08 月 12 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，编制环保验收技术方案。并根据技术方案于 2019 年 08 月 15 日至 16 日对该项目进行竣工环境保护验收监测，天津市清源环境监测中心根据监测和检查结果编制本《验收监测报告》。

## 2. 验收依据

### 2.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日）；
- (5) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》；
- (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》及其附件（国环规环评[2017]4 号）；
- (7) 《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）；
- (8) 《关于加强我市排放口整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号）。

### 2.2 验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部）。
- (2) 《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008；
- (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB 18599-2001 及其 2013 年修改单相关规定；

### 2.3 工程技术文件及批复文件

- (1) 山东三润环保科技有限公司编制的《天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目环境影响报告表》2019.06；
- (2) 天津市东丽区行政审批局：津丽审批环 [2019]60 号《关于天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目环境影响报告表的批复》（见附件 1）2019.07.19；
- (3) 天津瑞亿特机械有限公司提供的基本资料。

### 3. 工程建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津市东丽区金桥街圣发道 8 号。本项目所在厂区东侧为天津海燕电线电缆制造公司（电缆分厂），西侧为天津飘香千里餐饮服务有限公司，南侧为圣发道，北侧为天津道达精密部件有限公司。坐标为东经 117°24'46.84"，北纬 39°06'17.32"。其地理位置图和周围环境简图详见附图 1 和附图 2。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 主要建设内容

本项目为技改项目，在公司现有的 1#生产车间和 2#生产车间进行，不新增建筑物。建设内容主要是针对两个生产车间焊接工位上产生的焊接烟尘进行处理，通过安装购置集气罩、引风机、滤筒除尘器等废气治理设施，保证焊接工序过程中产生焊接烟尘均能通过集气罩收集，经滤筒除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。厂区总平面布置图见附图 3。技改项目各功能区建筑面积见表 3-1。

表 3-1 本项目各功能区建筑面积

序号	功能区	环评要求		实际建设		高度 (m)	备注
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )		
1	1#生产车间	3948.71	3948.71	3948.71	3948.71	9	1层、框架结构
2	2#生产车间	1745.89	1745.89	1745.89	1745.89	9	1层、框架结构
合计		5694.6	5694.6	5694.6	5694.6	—	

注：本项目实际建设内容为建设单位提供，具体见附件 2。

##### 3.2.2 主要生产设备

本技改项目主要增加废气处理设备，原有生产设备不发生变化。技改项目的主要设备明细表见表 3-2

表 3-2 本项目主要生产设备明细表

序号	设备名称	设备型号	环评资料数量 (台/套)	实际数量 (台/套)	备注
1	除尘器	2360×1700×3800 mm	1	1	—
2	风机	4-72-8C、 20000m <sup>3</sup> /h	1	1	—
3	轴流风机	HF-6.5	2	2	—
4	排气筒	DN600, 15m	1	1	—
5	除尘器	1400×1700×2850 mm	1	1	—
6	风机	4-72-61、 8000m <sup>3</sup> /h	1	1	—
7	排气筒	DN400, 15m	1	1	—

注：本项目生产设备实际数量为建设单位提供，均为本次验收现有数量，具体见附件 3。

### 3.2.3 配套设施及其他

#### (1) 供电

本项目用电依托厂区现有供电系统。

#### (2) 供热制冷

本项目生产车间冬季不需取暖，夏季不设制冷设施。

#### (3) 食堂和宿舍

本项目厂区内不设食堂、宿舍，员工就餐采用外卖或带餐方式。

### 3.2.4 工作制度及定员

本项目为技改项目，运行过程为全自动控制，无新增劳动人员。全年运行 300 天，每天 8h 运行，年工作小时数 2400h。

## 3.3 水源及水平衡

### 3.3.1 给水和排水

技改项目不新增人员，运营期间无生产用水，因此，技改项目无用水消耗，无废水排放。本项目实施后全厂水平衡图见 3-1。

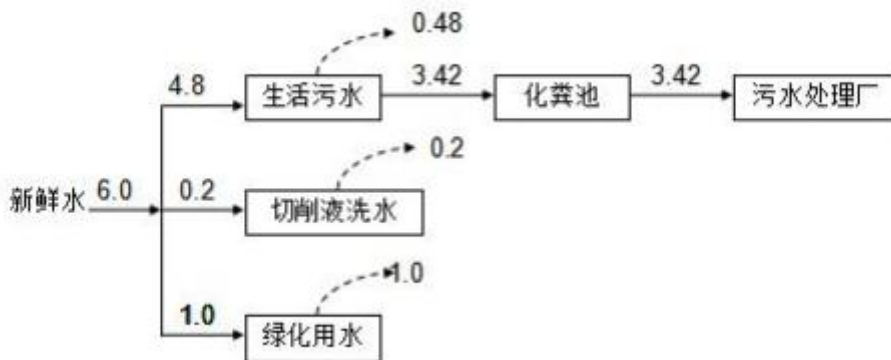
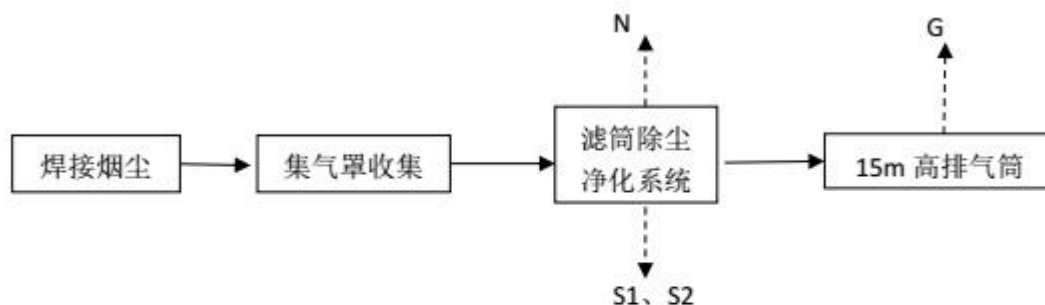


图 3-1 水平衡图 (单位: m³/d)

### 3.4 生产工艺



备注：噪声 (N)：设备噪声    废气 (G)：净化后的废气  
 固废 (S1)：灰尘            (S2)：滤筒除尘器废滤芯

图 3-2 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

1#生产车间内的 7 个焊接工位与 1 个火焰切割机和 2#生产车间内除尘的 5 个焊接工位均设集气罩，集气罩与支管连接，支管在于主管连接，由风机引风至除尘系统，粉尘在滤筒除尘器内被高效净化滤件阻截净化，部分大颗粒粉尘由于重力作用落入除尘器下部的灰斗，另一部分小颗粒粉尘在风机负压作用下附着在滤件外侧，压缩空气通过脉冲阀在控制仪的控制下，每隔一定时间，自动对系统滤件由里至外进行反吹清灰，反吹过程中颗粒粉尘落入灰斗内收集，灰斗内积累到一定量的粉尘可外运。洁净的气体穿过滤件，通过 15m 高排气筒 P1、P2 室外排放。

### 3.5 项目变动情况

表 3-3 本项目变更情况一览表

环评要求	实际建设情况
1#生产车间现有的 7 个焊接工位产生的烟尘, 新增 7 个集气罩、1 个 20000m <sup>3</sup> /h 风量的高效滤筒除尘器设备, 和 1 根 15m 排气筒 P1。	1#生产车间现有的 7 个焊接工位以及 1 个火焰切割机产生的烟尘, 新增 8 个集气罩、1 个 20000m <sup>3</sup> /h 风量的高效滤筒除尘器设备, 和 1 根 15m 排气筒 P1。

综上所述, 本项目建设内容、工艺流程、原辅材料使用情况、环保设施建设情况、与环评以及环评批复基本一致, 本项目建设内容无重大变动。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理/处理设施

#### 4.1.1 废气

##### (1) 有组织废气排放

本项目运营期大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。1#生产车间现有的 7 个焊接工位和 1 个火焰切割机，产生的烟尘由 8 个集气罩收集后，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。2#生产车间现有的 5 个焊接工位，产生的烟尘由 5 个集气罩收集后，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。

##### (2) 无组织废气排放

本项目焊接过程中由于集气系统非完全封毕，会有一部分粉尘扩散到车间内，经过车间换气以无组织的形式排放。

#### 4.1.2 废水

本项目废气治理设施运行过程不消耗水，无生产废水排放。本项目为技改项目，不新增人员，无生活废水增加。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为净化器风机运行噪声。噪声通过减震的措施以及相应的距离衰减后排放。

#### 4.1.4 固体废物

##### (1) 生产废物

本项目生产废物主要为滤筒除尘器收尘以及滤筒除尘器定期更换的废滤芯，以上均为一般废物，袋装密封收集放置于一般废物暂存区内，定期交由天津利龙升废旧物资回收有限公司处理（见附件 7）。

##### (2) 生活垃圾

本项目为技改项目，无新增人员，无生活垃圾增加。

### 4.2 其他环保设施

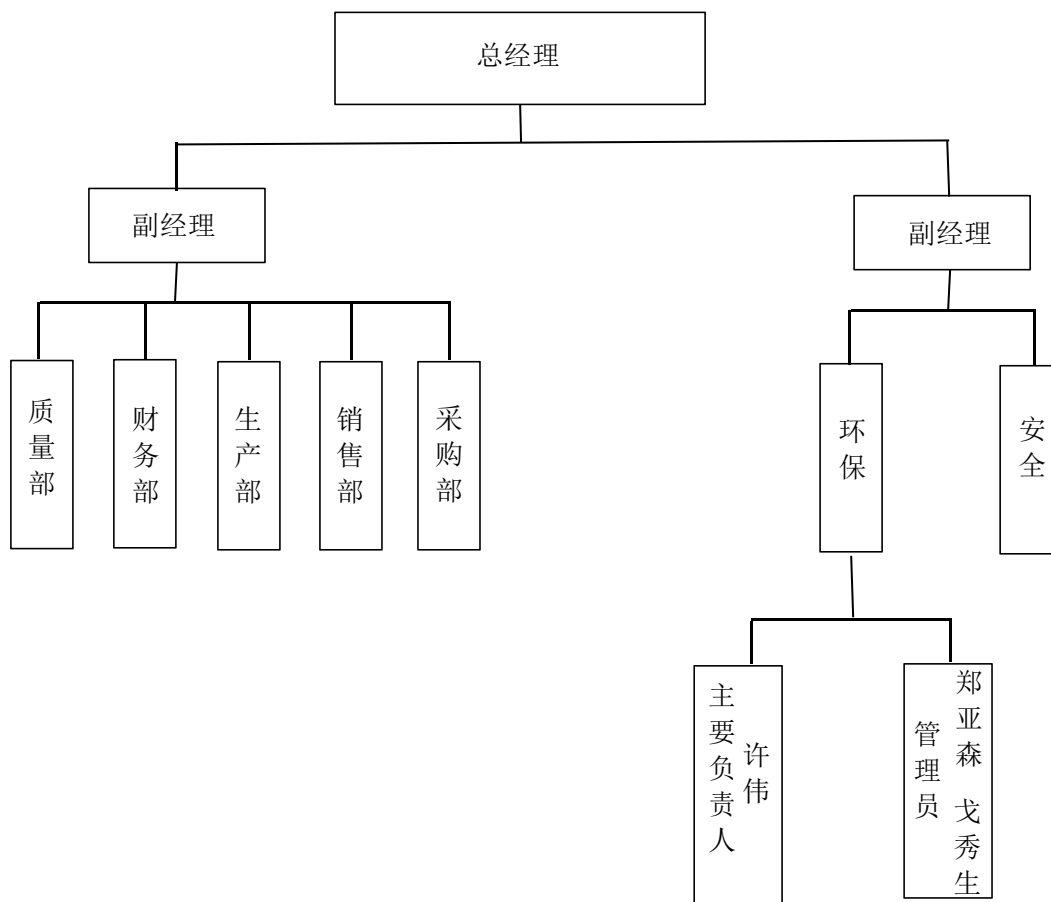
#### 4.2.1 规范化排污口

本项目根据天津市环保局《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57 号）及《关于加强我市排放口整治工作的通知》（津环保监理[2002]71 号），本项目废气排气筒、一般废弃物暂存间已设置编号铭牌，注明排放的污

染物，具体见附图 5。

### 4.3 其他环境管理要求

#### 4.3.1 环保机构



#### 4.3.2 环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。
- (2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。
- (3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行。
- (4) 领导和组织环境监测计划。
- (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
- (6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
- (7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。加强

与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

#### 4.3.3 环境保护管理制度

该公司已建立相应的环境管理制度，相关内容见附件 7。

### 4.4 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.4.1 环保设施投资

本项目实际总投资为 50 万元，实际投资为 50 万元，占总投资的 100%，主要用于设备噪声防治、运营期废气排放治理措施、排污口规范化、固体废物处置等，环保投资情况详见表 4-1。

表 4-1 环保投资一览表

类别	项目	环保设施	投资估算 (万元)	实际投资 (万元)
废气	焊接废气	废气收集装置、2 套滤筒除尘器、2 根 15m 排气筒	—	40
噪声	设备噪声	设备设减振基础、厂房设隔音门窗厂房隔声	—	5
固体废物	一般废物	一般废物暂存及清运	—	4.5
其他	排污口规范化	—	—	0.5
合计			50	50

注：本项目环保投资情况为建设单位提供，具体见附件 5。

## 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与建议

表 5-1 建设项目环评报告表的主要结论与建议落实情况表

建设项目环评报告表的主要结论与建议	实际建成情况
<p>本项目建成后 排气筒（P1、P2）排放的颗粒物的排放浓度及排放速率均满足 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。因此本项目各有组织废气排放均达标。根据预测结果，本项目各污染物的排放对该地区的环境空气质量影响较小。</p>	<p>本项目运营期大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。1#生产车间现有的 7 个焊接工位和 1 个火焰切割机，其产生的烟尘由 8 个集气罩收集，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。2#生产车间现有的 5 个焊接工位，产生的烟尘由 5 个集气罩收集，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。经监测，1#车间焊接废气排气筒（P1）与 2#车间焊接废气排气筒（P2）颗粒物的排放浓度及排放速率均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。</p>
<p>根据预测结果，本项目无组织排放的颗粒物在厂界外最大浓度值能够满 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m<sup>3</sup>)的要求，对环境空气的影响较小。</p>	<p>本项目焊接过程中由于集气系统非完全封毕，会有一些粉尘扩散到车间内，经过车间换气以无组织的形式排放。经监测，无组织颗粒物厂界排放浓度均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关限值要求，排放达标。</p>
<p>本项目不消耗水，无废水排放。因此，项目的实施不会对周围水环境产生影响。</p>	<p>本项目废气治理设施运行过程不消耗水，无生产废水排放。本项目为技改项目，不新增人员，无生活废水增加。</p>
<p>本项目运营期设备在选型上优先选用低噪声设备，并对各种设备综合采取减震、隔声等降噪措施，厂界噪声贡献值符合（GB 12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，厂界达标。本项目建成投产后，不会对当地声环境造成明显影响，噪声防治措施可行。</p>	<p>本项目噪声源主要为净化器风机运行噪声。经监测，本项目厂界厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。</p>
<p>本项目滤筒除尘器收尘定期交物资回收部门回收；滤筒除尘器更换滤芯产生的废滤芯由厂家回收。因此，本项目产生的固体废物均得到妥善处置，不会对周围环境产生影响。</p>	<p>本项目生产废物主要为滤筒除尘器收尘以及滤筒除尘器定期更换的废滤芯，以上均为一般废物，袋装密封收集放置于一般废物暂存区内，定期交由天津利龙升废旧物资回收有限公司处理。本项目为技改项目，无新增人员，无生活垃圾增加。</p>
<p>根据天津市环境保护局文件津环保监理[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环保监[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”要求，本项目应做到废气总排口规范化设置。</p>	<p>本项目废气排气筒、一般废弃物暂存间已设置编号铭牌，注明排放的污染物，具体见附图 5。</p>
<p>本技改项目实施后，颗粒物的排放量削减了 0.068t/a，全厂 COD、氨氮的总量均不变，具有较好的环境效益，无需申请总量。</p>	<p>本项目无总量申请。</p>

## 5.2 审批部门审批决定

表 5-2 环评批复落实情况表

环评批复要求	实际建成情况
<p>本项目运营期废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。项目焊接废气颗粒物分别经两套集气罩系统收集，通过滤筒除尘器处理后，分别由 15m 高排气筒 P1、P2 排放。排气筒（P1、P2）排放的颗粒物的排放浓度及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。</p>	<p>本项目运营期大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。1#生产车间现有的 7 个焊接工位和 1 个火焰切割机，其产生的烟尘由 8 个集气罩收集，经滤筒除尘器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。2#生产车间现有的 5 个焊接工位，产生的烟尘由 5 个集气罩收集，经滤筒除尘器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。经监测，1#车间焊接废气排气筒（P1）与 2#车间焊接废气排气筒（P2）颗粒物的排放浓度及排放速率均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。</p>
<p>本项目运营期设备在选型上要优先选用低噪声设备，并对各种设备综合采取减振、隔声等降噪措施，厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。</p>	<p>本项目噪声源主要为净化器风机运行噪声。经监测，本项目厂界厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。</p>
<p>做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目无危险废物产生；项目运营过程中产生的滤筒除尘器收尘定期交物资回收部门回收；滤筒除尘器更换滤芯产生的废滤芯由厂家回收。</p>	<p>本项目生产废物主要为滤筒除尘器收尘以及滤筒除尘器定期更换的废滤芯，以上均为一般废物，袋装密封收集放置于一般废物暂存区内，定期交由天津利龙升废旧物资回收有限公司处理。本项目为技改项目，无新增人员，无生活垃圾增加。</p>
<p>按照国家和我市相关标准、规范等要求，落实排污口规范化有关规定。</p>	<p>本项目废气排气筒、一般废弃物暂存间已设置编号铭牌，注明排放的污染物，具体见附图 5。</p>
<p>建立环境保护管理机构，加强运营管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。</p>	<p>已建立环境保护管理机构。</p>

## 6. 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

本项目运营期产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的标准限值要求，见表 6-1。

表 6-1 大气污染物综合排放标准排放控制标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
		排气筒 (m)	排放速率	
颗粒物	120 (其他)	15	3.5	1.0

### 6.2 噪声验收监测执行标准

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值。见下表 6-2。

表 6-2 噪声排放标准

单位：dB (A)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
	3	65

### 6.3 固体废物执行标准

一般工业固废贮存执行 GB 18599-2001 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单相关规定。

## 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
1#车间焊接废气排气筒 (P1) 滤筒除尘器进口 1#	颗粒物	2 天, 3 次/天
1#车间焊接废气排气筒 (P1) 滤筒除尘器出口 2#	颗粒物	2 天, 3 次/天
2#车间焊接废气排气筒 (P2) 滤筒除尘器进口 3#	颗粒物	2 天, 3 次/天
2#车间焊接废气排气筒 (P2) 滤筒除尘器出口 4#	颗粒物	2 天, 3 次/天
厂界上风向 1 点 A, 厂界下风向 3 点 B、C、D	总悬浮颗粒物	2 天, 3 次/天

注：有组织废气监测点位 4 个，无组织废气监测点位 4 个。

#### 7.1.2 噪声监测点位与频次

表 7-2 噪声监测点位、项目与频次

监测点位	监测项目	监测频次
本项目西北、西南 沿厂界外 1 米	厂界噪声	2 天, 3 次/天 (昼间 2 次、夜间 1 次)

注：东南、东北均为共用厂界。

## 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

项目	分析方法	检出限
颗粒物	《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	1.0 mg/m <sup>3</sup>
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m <sup>3</sup>

#### 8.1.2 噪声监测分析方法及依据

表 8-2 噪声监测分析方法

项目	分析方法	检出限
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	—

### 8.2 监测仪器

表 8-3 监测仪器一览表

项目	监测因子	仪器名称及出厂编号	检定情况
废气	颗粒物	MSA125P-ICE-DI 电子天平:33401811	已检定
	总悬浮颗粒物	MSA125P-ICE-DI 电子天平:33401811	已检定
噪声	厂界噪声	AWA5688 型 多功能声级计:00312741	已检定

### 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

根据 HJ/T 397-2007《固定源废气检测规范》、GB/T 16157-1996《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》、HJ/T 55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》、HJ/T 194-2005《环境空气质量手工监测技术规范》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

噪声监测采用的仪器性能均符合国家标准《声级计的电声性能及测试方法》GB3785-83 中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。

声级计在测试前后用标注发生源进行校准，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，环保设备正产开启，生产工况具体见表 9-1。

表 9-1 验收期间生产工况统计表

日期	原辅材料使用量	设计使用量 (t/a)	实际使用量 (t/a)	生产负荷 (%)
2019.08.15	钢件	0.62	0.51	82.3
	焊条	0.033	0.028	84.8
2019.08.16	钢件	0.62	0.53	85.5
	焊条	0.033	0.029	87.9

注：实际使用量的数量由附件 7 所得。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废气治理设施

表 9-2 固定污染源废气净化效率一览表

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	进口排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	进口排放速率(kg/h)	出口排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出口排放速率(kg/h)	净化效率 (%)
1#车间焊接废气排气筒 (P1)	颗粒物	2019.08.16	1	88.5	0.49	2.9	0.02	95.9
			2	82.6	0.46	2.7	0.02	95.7
			3	86.6	0.49	2.2	0.02	95.9
		2019.08.17	1	87.8	0.47	2.0	0.02	95.7
			2	89.4	0.48	2.6	0.02	95.8
			3	81.8	0.45	2.4	0.02	95.6
2#车间焊接废气排气筒 (P2)	颗粒物	2019.08.16	1	61.4	0.18	1.3	4.27×10 <sup>-3</sup>	97.6
			2	70.8	0.21	1.8	5.78×10 <sup>-3</sup>	97.2
			3	67.9	0.20	1.5	4.76×10 <sup>-3</sup>	97.6
		2019.08.17	1	69.3	0.19	1.7	5.38×10 <sup>-3</sup>	97.2
			2	64.8	0.19	1.1	3.41×10 <sup>-3</sup>	98.2
			3	66.8	0.19	1.4	4.29×10 <sup>-3</sup>	97.7

监测结果分析：

1#车间焊接废气排气筒颗粒物的净化效率为 95.6%~95.9%，2#车间焊接废气排气筒颗粒物的净化效率为 97.2%~98.2%，基本满足环评中提出的要求（95%）。

### 9.3 污染物排放监测结果

#### 9.3.1 废气监测结果

##### 1) 固定污染源废气监测结果

表 9-3 固定污染源废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放速率 标准限值 (kg/h)
1#车间焊接废气排气筒(P1)	颗粒物	2019.08.16	1	2.9	120	0.02	3.5
			2	2.7		0.02	
			3	2.2		0.02	
		2019.08.17	1	2.0		0.02	
			2	2.6		0.02	
			3	2.4		0.02	
2#车间焊接废气排气筒(P2)	颗粒物	2019.08.16	1	1.3	120	4.27×10 <sup>-3</sup>	3.5
			2	1.8		5.78×10 <sup>-3</sup>	
			3	1.5		4.76×10 <sup>-3</sup>	
		2019.08.17	1	1.7		5.38×10 <sup>-3</sup>	
			2	1.1		3.41×10 <sup>-3</sup>	
			3	1.4		4.29×10 <sup>-3</sup>	

监测结果分析:

1#车间焊接废气排气筒排放的颗粒物最大排放浓度为 2.9mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 0.02 kg/h；2#车间焊接废气排气筒排放的颗粒物最大排放浓度为 1.8mg/m<sup>3</sup>，最大排放速率为 5.78×10<sup>-3</sup>kg/h，均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的相关限值要求，排放达标。

## 2) 无组织废气监测结果

表 9-4 气象条件

日期	频次	温度 (°C)	大气压力 (kPa)	风向	风速 (m/s)
2019.08.16	1	26	100.0	西北	2.4
	2	28	99.8		2.8
	3	28	99.7		2.5
2019.08.17	1	26	100.2	西北	2.1
	2	30	100.1		2.3
	3	27	100.0		2.2

表 9-5 无组织废气监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> )					标准值 (GB/T 16297-1996)
			监测点位				最大值	
			A	B	C	D		
颗粒物	2019.08.16	1	0.265	0.495	0.460	0.425	0.495	1.0
		2	0.242	0.457	0.423	0.418	0.457	
		3	0.313	0.488	0.542	0.440	0.542	
	2019.08.17	1	0.282	0.525	0.480	0.442	0.525	
		2	0.253	0.465	0.485	0.408	0.485	
		3	0.245	0.472	0.460	0.427	0.472	

## 监测结果分析:

无组织排放废气中, 颗粒物厂界最大浓度为 0.542 mg/m<sup>3</sup>, 符合 GB/T 16297-1996 《大气污染物综合排放标准》中无组织排放限值要求, 排放达标。

## 9.3.3 噪声监测结果

表 9-6 厂界环境噪声监测结果 (单位: dB(A))

测点号	2019.08.16			2019.08.17			主要声源	执行标准
	上午	下午	夜间	上午	下午	夜间		
厂界西南侧 外一米 1#	57	58	41	55	56	42	昼间: 工业 夜间: 环境	昼间 65dB(A)
厂界西北侧 外一米 2#	63	63	40	62	62	41	昼间: 工业 夜间: 环境	夜间 55dB(A)
备注: 该厂东北、东南侧为共用厂界。								

## 监测结果分析:

本项目厂界噪声昼间最大值为 63 dB(A), 夜间最大值为 42 dB(A), 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 中 3 类限值要求。

## 10. 验收监测结论

### 10.1 废气

本项目运营期大气污染物主要为焊接工序产生的焊接烟尘。1#生产车间现有的 7 个焊接工位和 1 个火焰切割机，其产生的烟尘由 8 个集气罩收集，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P1 排放。2#生产车间现有的 5 个焊接工位，产生的烟尘由 5 个集气罩收集，经滤筒除尘处理器处理后，最终通过 1 根 15m 高的排气筒 P2 排放。经监测，1#车间焊接废气排气筒（P1）与 2#车间焊接废气排气筒（P2）颗粒物的排放浓度及排放速率均符合 GB/T 16297-1996《大气污染物综合排放标准》2 时段中的相关限值要求，排放达标。

本项目焊接过程中由于集气系统非完全封毕，会有一部分粉尘扩散到车间内，经过车间换气以无组织的形式排放。经监测，无组织颗粒物厂界排放浓度均符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关限值要求，排放达标。

### 10.2 噪声

本项目噪声源主要为净化器风机运行噪声。经监测，本项目西南、西北厂界昼夜噪声排放均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类限值要求。

### 10.3 固体废物

本项目生产废物主要为滤筒除尘器收尘以及滤筒除尘器定期更换的废滤芯，以上均为一般废物，袋装密封收集放置于一般废物暂存区内，定期交由天津利龙升废旧物资回收有限公司处理（见附件 7）。

本项目为技改项目，无新增人员，无生活垃圾增加。

# 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）：

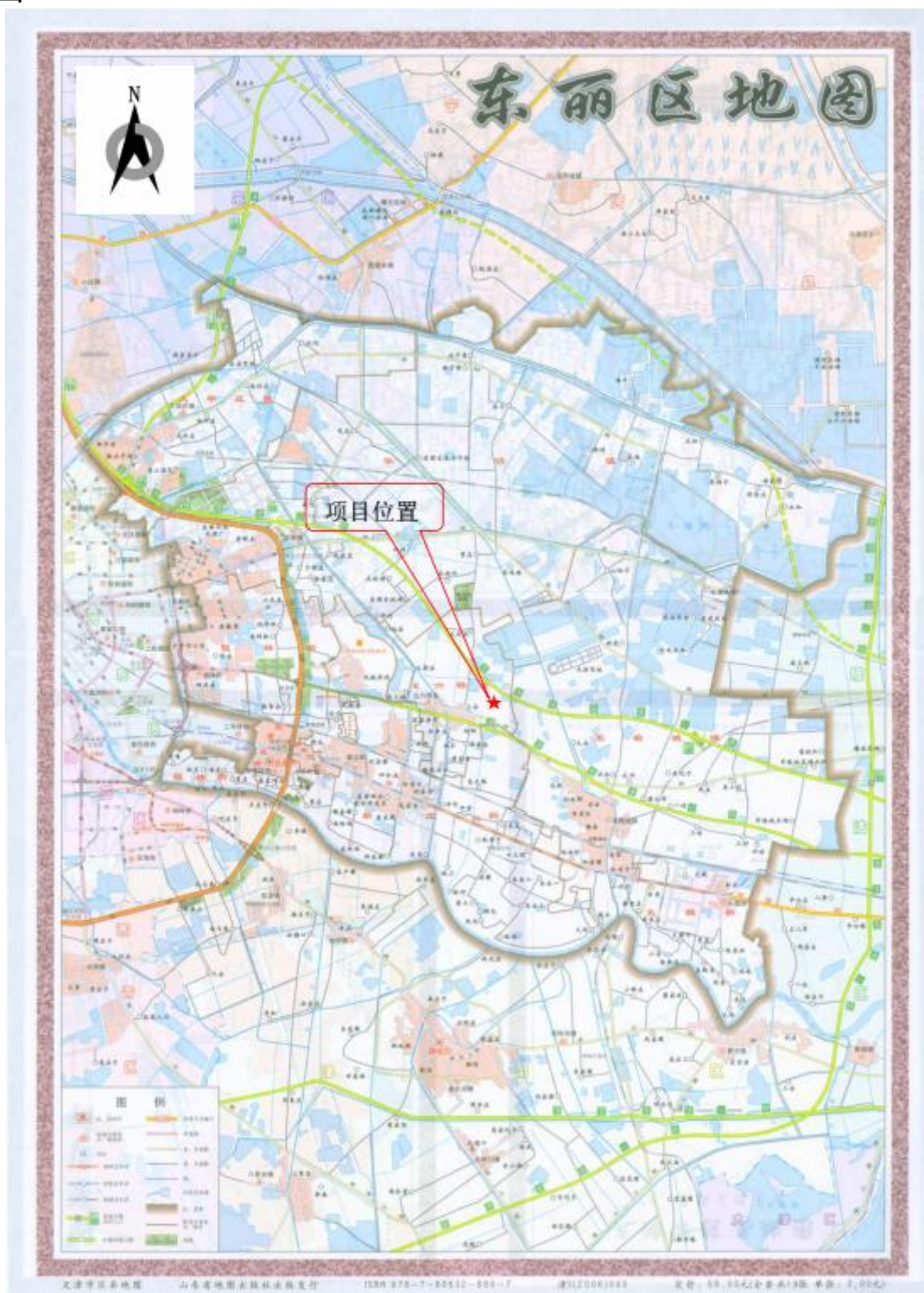
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目				项目代码				建设地点		天津市东丽区金桥街圣发道 8 号	
	行业类别（分类管理名录）		大气污染治理（N7722）				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						实际生产能力				环评单位		天津市联合泰泽环境科技发展有限公司	
	环评文件审批机关		天津市东丽区行政审批局				审批文号		津丽审批环[2019]60 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2013 年 07 月 20 日				竣工日期		2013 年 08 月 01 日		排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		天津政兴环保设备有限公司				环保设施施工单位		天津市航大峰成科技发展有限公司		本工程排污许可证编号			
	验收单位						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		82.3%~87.9%	
	投资总概算		50 万元				环保投资总概算		50 万元		所占比例		100%	
	实际总投资		50 万元				实际环保投资		50 万元		所占比例		100%	
	废水治理		0 万元	废气治理	40 万元	噪声治理	5 万元	固废治理	4.5 万元	绿化及生态	0 万元	其它	0.5 万元	
新增废水处理设施能力		t/d		新增废气处理设施能力		Nm <sup>3</sup> /h		年平均工作时		2400h/a				
运营单位		天津瑞亿特机械有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91120110783300359K			验收时间		2019.08.15-2019.08.16	
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“一老带新”削减量(8)	全厂实际排放量(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													
	氮氧化物													
	工业固体废弃物													
与项目有关的其他特征污染物		VOCs												

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



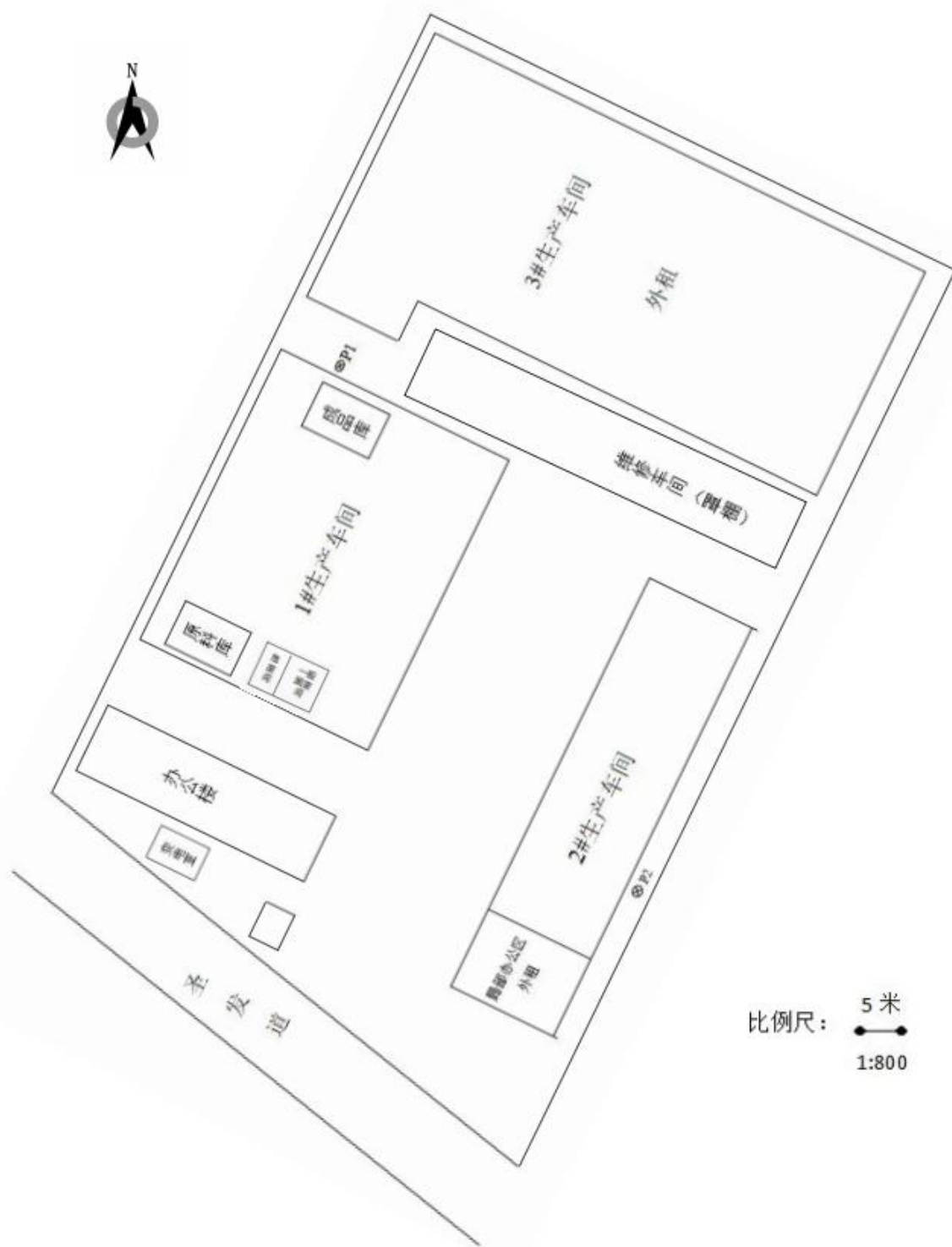
附图 1 建设项目地理位置图

附图 2



附图 2 周边环境示意图

附图 3



附图 3 建设项目厂区平面布局图

附图 4

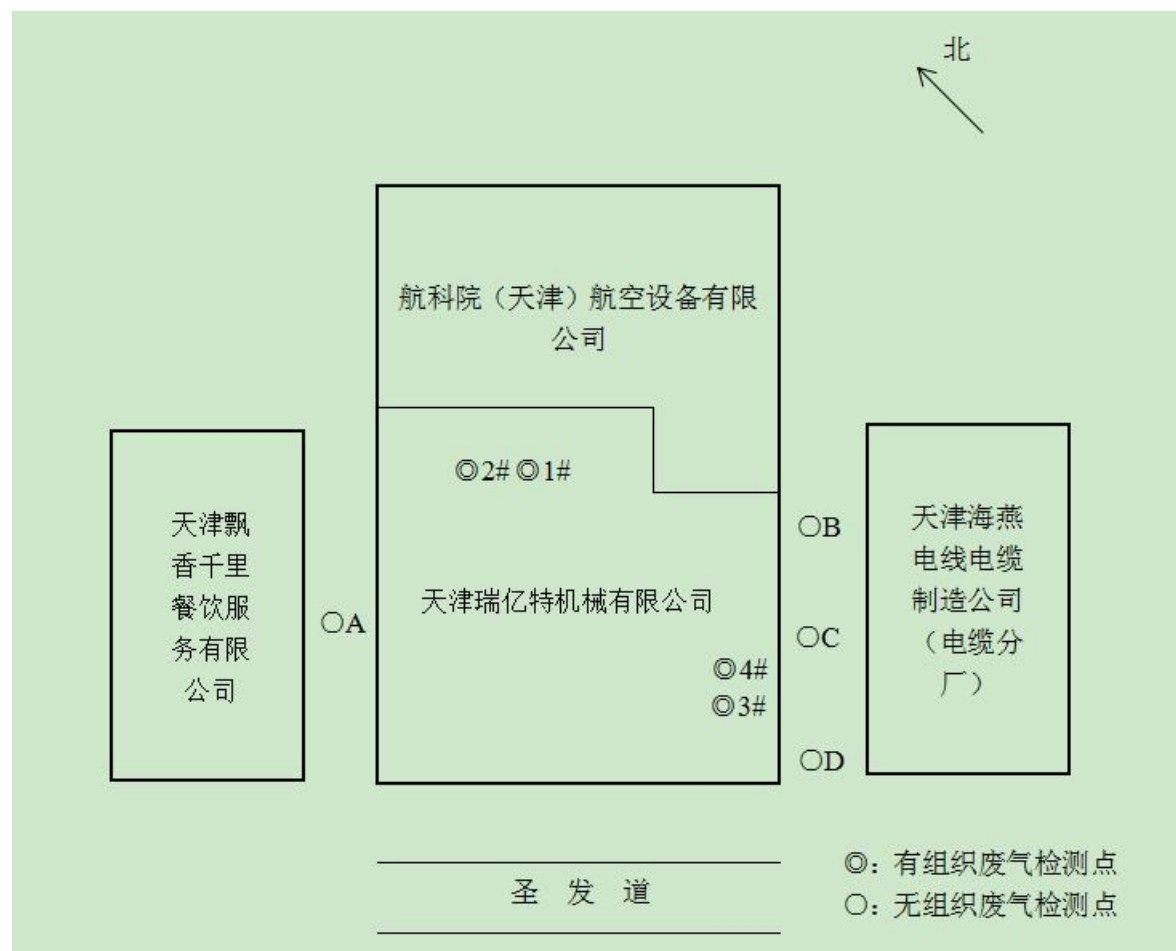


图 4.1 验收监测点位(废气)

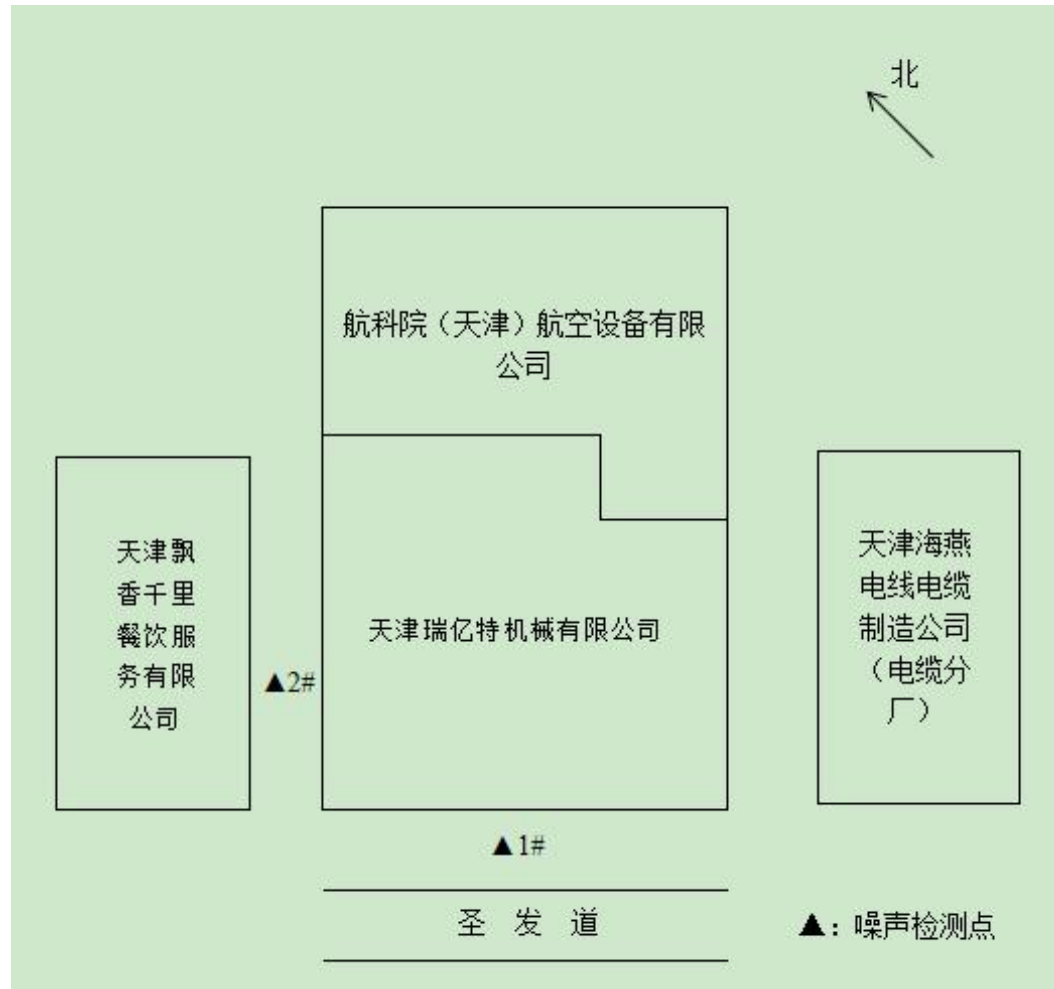


图 4.2 验收监测点位(噪声)

附图 5



附图 5.1 废气排放口规范化



附图 5.2 一般废物暂存间规范化

附图 6



附图 6 滤筒除尘器

# 附件 1

## 审批意见:

2019-120110-77-03-457010

津丽审批环(2019)60号

### 关于天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目 环境影响报告表的批复

天津瑞亿特机械有限公司:

你单位报批《关于天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目环境影响报告表的请示》及委托山东三润环保科技有限公司编制的《天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目环境影响报告表》已收悉,经研究,现批复如下:

一、天津瑞亿特机械有限公司拟在位于东丽区金桥街圣发道8号的现有厂区车间内,建设“烟尘废气焊接工序环保治理项目”,建筑面积为5964.6平方米。主要建设内容为购置安装集气罩、引风机、滤筒除尘器等废气治理设施,对1#生产车间和2#生产车间焊接工位上产生的焊接烟尘进行处理。项目总投资50万元,其中环保投资50万元,占总投资的100%。项目预计于2019年8月竣工。

项目符合国家产业政策和地区规划等要求,主要污染物排放符合地方环境保护部门核定的总量控制要求。2019年6月28日至2019年7月18日,我局将该项目环境影响报告表全本及环境影响评价的有关情况在东丽区政务网上进行了公示。在你单位确保报告表中提出的各项环保措施落实的前提下,我局同意你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、采取的环境保护措施进行项目建设。

二、项目建设过程和运行过程中应对照环境影响报告表认真落实各项环保措施,并重点做好以下工作:

1、本项目运营期废气主要为焊接工序产生的焊接烟尘,主要污染物为颗粒物。项目焊接废气颗粒物分别经两套集气罩系统收集,通过滤筒除尘器处理后,分别由15m高排气筒P1、P2排放。排气筒(P1、P2)排放的颗粒物的排放浓度及排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2新污染源大气污染物排放限值要求。

2、本项目运营期设备在选型上要优先选用低噪声设备,并对各种设备综合采取减振、隔声等降噪措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

3、做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。项目无危险废物产生;项目运营过程中产生的滤筒除尘器收尘定期交物资回收部门回收;滤筒除尘器更换滤芯产生的废滤芯由厂家回收。

4、按照国家和我市相关标准、规范等要求,落实排污口规范化有关规定。

5、建立环境保护管理机构,加强运营管理,确保环保设施正常运转,实现各项污染物稳定达标排放。

6、依据项目环评报告表及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)科学的制定自行监测方案,开展污染物监测工作,并将相关监测结果及时报送东丽区生态环境局。

7、按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》要求,落实建设项目环评信息公开主体责任,在工程开工前、建设过程中、建成和投入生产或使用后,及时公开相关环境信息。

三、项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

四、按照《排污许可管理办法（试行）》、《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》等排污许可证相关管理要求，严格落实排污许可证规定的有关要求。

五、项目竣工后，应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，经验收合格后，方可投入运行。

六、项目的环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当在开工建设之前重新报批本项目的的环境影响评价文件。项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报我局重新审核。

七、该项目主要执行以下环境标准：

- 1、《环境空气质量标准》GB3095-2012（二级）；
- 2、《声环境质量标准》GB3096-2008（3类）；
- 3、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996；
- 4、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（3类）；
- 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001。

八、本项目由东丽区生态环境局组织开展该项目“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

九、如项目建设和运行依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方能开工建设或运行。

此复



## 附件 2

### 主要建筑面积说明

天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目，主要建设面积见下表：

序号	功能区	实际建设		高度 (m)	备注
		占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑面积 (m <sup>2</sup> )		
1	1#生产车间	3948.71	3948.71	9	1层、框架结构
2	2#生产车间	1745.89	1745.89	9	1层、框架结构
合计		5694.6	5694.6		—

天津瑞亿特机械有限公司

2019.09

### 附件 3

## 设备清单

天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目，实际建设使用的主要设备清单见下表：

序号	设备名称	设备型号	实际数量 (台/套)	备注
1	除尘器	2360×1700×3800mm	1	—
2	风机	4-72-8C、20000m <sup>3</sup> /h	1	—
3	轴流风机	HF-6.5	2	—
4	排气筒	DN600, 15m	1	—
5	除尘器	1400×1700×2850mm	1	—
6	风机	4-72-61、8000m <sup>3</sup> /h	1	—
7	排气筒	DN400, 15m	1	—

天津瑞亿特机械有限公司

2019.09



## 附件 4

### 环保投资

天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目，环保投资情况见下表：

类别	项目	环保设施	实际投资 (万元)
废气	焊接废气	废气收集装置、2套滤筒除尘器、2根15m排气筒	40
噪声	设备噪声	设备设减振基础、厂房设隔音门窗厂房隔声	5
固体废物	一般废物	一般废物暂存及清运	4.5
其他	排污口规范化	—	0.5
合计			50



## 附件 5

### 工况证明

天津瑞亿特机械有限公司烟尘废气焊接工序环保治理项目，在验收监测期间所有生产设备与环保设备正产运行，验收期间产品生产量见下表：

日期	原辅材料使用量	设计使用量 (t/a)	实际使用量 (t/a)	生产负荷 (%)
2019.08.15	钢件	0.62	0.51	82.3
	焊条	0.033	0.028	84.8
2019.08.16	钢件	0.62	0.53	85.5
	焊条	0.033	0.029	87.9



## 一般固体废物回收合同

甲方：天津瑞亿特机械有限公司

乙方：天津利龙升废旧物资回收有限公司

甲乙双方本着平等互利的原则，经友好协商，就乙方收购甲方一般固体废物事宜，签订本合同，共同遵守本合同所有条款。

### 一、合同价款及付款方式

1. 乙方诚实经营，按照收购当时市场价收购一般固体废物
2. 乙方每次回收按商定付款方式付款。

二、乙方为甲方的一般固体废物处理人，一般固体废物包括（滤筒除尘器收尘以及滤筒除尘器定期更换的废滤芯，车间没用的边角料）

### 三、甲乙双方的责任

1. 乙方负责对甲方一半固体废物进行不定期清理，并保持周围卫生清洁。
2. 乙方不得擅自到车间清理，在甲方指定地点清理并配合甲方管理人员处理善后。
3. 一般固体废物出厂时，须经甲方负责人出具出门证由门卫放行

### 甲方责任

1. 甲方有一般体废物时通知乙方来收购。
2. 合同期满，在同等价格同等服务基础上，乙方优选续订合同。

四、本合同一式两份，甲乙双方各执一份。自签字起生效。

五、合同有效期限 2020 年 9 月 4 日至 2021 年 9 月 4 日

甲方代表：



乙方代表：

# 营业执照

统一社会信用代码

91120112MA08B22297

名称	天津利龙升废旧物资回收有限公司
类型	有限责任公司(自然人独资)
住所	天津市津南区北闸口镇北闸口村老钢厂院内东 侧50米
法定代表人	马龙青
注册资本	壹佰万元人民币
成立日期	二〇一八年三月二十三日
营业期限	2018年03月23日至长期
经营范围	再生资源回收与批发。(依法须经批准的项目,经 相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018年



月

日

每年1月1日至6月30日,登录企业信用信息公示系统报送年度报告,并向社会公示

中华人民共和国国家工商行政管理总局制

企业信用信息公示系统网址: [www.tjcredit.gov.cn](http://www.tjcredit.gov.cn)

## 附件 7

# 环境管理制度

### 第一章 总则

第 1 条 为保护生态环境，防止污染和其他公害，保障员工身体健康，创造清洁、适宜的生活和劳动环境，树立正确的企业发展观和环境观，形成人人自觉参与环境保护和资源节约综合利用活动的良好氛围，实现资源高效利用、能源高效转化、废弃物高效再生，推动公司与社会的和谐发展、共同进步，努力建设资源节约型和环境友好型企业特制定本制度。

第 2 条 本制度所指环境是指公司辖区内影响人类和发展的自然因素的总体，包括大气、水，办公区和工作劳动场所。

第 3 条 环境保护工作的方针是：全面规划，合理布局，综合利用，化害为利，遵守法规，清洁生产，建生态企业，走可持续发展道路。

第 4 条 环境保护工作要实行“技术管理与经济管理相结合”、“专业管理与全员参与管理相结合”、“技术改造与更新相结合”，坚持“预防为主，规划与治理并重”的原则，努力做到全面规划，合理布局，防治污染。

### 第二章 机构设置

第 5 条 公司成立以公司经理为主要领导人的环境管理领导小组，以及各部门的主要负责人和相关成员组成。负责组织贯彻执行国家和省、市政府的有关环境保护的政策、法律、法规和法令；贯彻落实公司下达的环境管理的法律法规及相关文件规定条例；计划、布置、检查、总结、评比环保工作，并对全公司重要环保工作和活动进行决策与安排。

第 6 条 环境管理领导小组是公司环境管理和环境监测主要职能部门。

第 7 条 各部门负责人是各部门环境保护工作责任人。

第 8 条 各部门根据实际情况配置环保管理员。

### 第三章 各级指责

#### 第 9 条 经理职责

- 1、对公司环境保护工作负全面责任，是公司环保工作的最高决策者和指挥者。
- 2、主持环境保护小组的工作，组织召开环境保护工作会议，研究解决环境保护的重大问题，监督公司对环境保护法规的执行情况。
- 3、根据公司的实际情况，建立健全管理机构，配备管理人员。

- 4、统筹安排协调生产、发展和环境保护工作的关系，组织相关职能部门制定环境保护管理规章制度。组织管理人员学习有关文件和业务知识，检查环保工作的落实情况，总结推广环保工作先进经验，表彰先进单位及个人，提出环保工作努力方向与目标。
- 5、安排环保管理人员参与公司新建项目及环保设备的选型，严格监督项目建设过程中环保“三同时”（即建设项目中环境保护设施必须与主体工程同步设计、同时施工、同时投产使用）制度的落实工作。

#### 第10条 领导小组职责

- 1、贯彻执行国家和地方政府颁布的有关环境保护的工作方针、政策、法令和上级有关规定，结合公司实际情况，制订和完善环境保护管理制度和工作计划，并负责具体实施。
- 2、组织编制企业新建、改建、扩建和技术改造项目环境影响的方案。
- 3、参加公司新建、扩建、技改项目的方案研究，设计审查和竣工验收，严把“三同时”关。监督管理建设项目的环保工作。
- 4、根据有关规定组织并参加污染源的监测工作，掌握污染物种类、排放量，排放浓度及排放规律，建立污染源档案，定期进行核对修正。
- 5、负责定期、不定期检查公司产生污染的生产设施和污染防治设施运转情况。依据环境保护制度提出的奖励或处罚意见。积极推广采用环保新技术、新设备、新工艺，解决公司污染防治工作中的难题，并做好有关资料搜集工作。
- 6、负责组织编制公司环境污染事故应急预案，对公司突发环境污染事故按要求及时向上级环保部门报告，并组织处理。监督检查违反环境保护规定，根据检查发现问题，针对造成污染环境事故的程度，提出改进意见，责成有关部门限期解决。
- 7、开展公司的清洁生产、节能降耗、循环经济等工作。切实将清洁生产纳入公司日常的管理中，巩固清洁生产成效，实现“节能、降耗、减污、提效”的目标，建设资源节约型、环境友好型企业。
- 8、负责组织对公司员工环境保护知识培训。会同有关单位，运用多种形式，开展环保宣传教育工作。
- 9、负责向所在地环保部门报告企业污染物排放情况和污染防治设施运行情况，

并接受环保部门的指导和监督。

#### 第 11 条 各部门主要负责人职责

- 1、负责本部门的环境保护工作，定期召开环境管理工作会议研究本部门的环境管理工作，认真组织落实环境保护的各项措施，确保环境管理工作目标的实现。
- 2、要认真执行国家有关环境保护的法规、条例、条令，全面贯彻《环境保护法》，严格执行公司的各项环境管理的规章制度及环境保护的管理规定；认真贯彻落实公司对环境保护工作的部署。
- 3、建立健全本部门环境管理的组织架构，配备专兼职环境管理人员。
- 4、制定和完善本部门环境管理规章制度，并对制度的落实情况进行检查、督促。
- 5、提出本部门环境保护工作的目标、计划，控制排污点数和排污量，为职工创造清洁、适宜的工作环境。
- 6、保证本部门环境保护投入的有效实施。
- 7、做好环境保护的宣传教育和培训工作，提高员工的环保意识。
- 8、发生事故要坚持“四不放过”原则，要及时、如实向公司报告环境污染事故，不得隐瞒、谎报。
- 9、要组织人员配合公司对事故进行调查、分析、处理，拟定改进措施进行整改，并在员工中开展事故分析、教育，防止同类事故再次发生。

#### 第四章 生产中的环境管理

第 12 条 生产中的环境管理是指加强责任污染管理，协调生产同环境的关系，把环境管理渗透在企业的生产管理中，使生产目标同环保目标相统一，经济效益同环境效益相统一。

第 13 条 制订环境保护工作的年度计划和目标，控制排污点数和排污量。定期、不定期检查产生污染的生产设施和污染防治设施运转情况。依据环境保护制度提出奖励或处罚意见。

第 14 条 加强设备环境管理，杜绝“跑、冒、滴、漏”等现象，使之无污染或减少污染。

第 15 条 制定清洁生产审核计划并组织实施。切实将清洁生产纳入日常的管理中，巩固清洁生产成效，实现“节能、降耗、减污、提效”的目标，建立资源节约

型、环境友好型企业。

第 16 条 对环境因素进行识别、评价，对可能产生的环境隐患进行控制和预防。

第 17 条 凡经检查验收合格的污染防治设施，要单独列入固定资产，建立台账和技术档案。

第 18 条 污染防治设施不能擅自拆除或停用，确有必要拆除或停用的，必须征得领导小组同意后放可实行，未经批准擅自拆除或停用的，必须重新安装使用。

第 19 条 使用部门要编制污染防治设施安全技术操作规程，明确操作的技术要求和标准，标明处理后必须达到的排放标准。

第 20 条 监督污染源排放物的变化趋势对环保质量的影响，分析生产过程中相关问题，评价控制措施的效果。对于正产运转的防治设施要定期对处理效果进行监测，其监测内容、采样处所、周期，视工艺要求和设备条件而定。

第 21 条 污染物排放实行总量控制。领导小组根据污染物排放总量控制计划，确定各部门的主要污染物排放总量的控制指标，负责监督实施。

第 22 条 建立污染源档案，主要内容有污染源名称、位置，污染物的名称、排放量、排放浓度、排放方式、排放去向、排放规律等。定期填写环境监测报告，年度污染物排放情况分析报告和环境质量报告。

第 23 条 对于新建的项目，项目组安排专人负责环保工作，参与环保设备的选型，组织实施环境保护设施的设计、施工、投产工作，严格监督项目建设过程中环保“三同时”制度的落实，在环保部指导下开展项目建设期的环境保护管理工作。

第 24 条 项目组建立环境保护责任制，对相关方在环境因素方面进行识别、评价及检查，对可能产生的环境隐患进行控制和预防。

## 第五章 废弃物的管理

第 25 条 固体废弃物处理的目标是无害化、减量化、资源化。目前采用的主要方法包括压实、破碎、分选、固化、焚烧、生物处理等。各部门对废弃物要分类存放在指定地点。

第 26 条 危险废弃物委托有资质的单位处理，签订协议时要审查资质证书的有效期。转移危险废物时，废物移出、运输、接受单位须填写危险废物转移联单，并将有关联单按时报公司领导。

第 27 条 办公、采购物资包装废弃物的处理要分类管理。

#### 第六章 宣传培训和教育

第 28 条 领导小组要通过各种形式加强对环境保护工作的宣传。教育职工自觉遵守环境保护制度，树立环境意识，培养环境感情，强化环境规范，牢固树立环境保护的责任感。

第 29 条 领导小组和各部门负责人应定期组织各级环境保护管理人员参加专题讲座、培训班，学习先进技术，总结推广环境保护管理工作经验。

第 30 条 领导小组和部门负责人应开展有关环境保护普及知识的教育，增强员工的环保意识。

#### 第七章 考核与奖惩

第 31 条 要加强环境保护管理的考核工作，违反本制度规定，有下列行为之一的，由领导小组责令限期改正，并可根据不同情节处以罚款：

- 1、拒绝、阻挠公司组织的现场检查，或者在被检查时弄虚作假的。
- 2、不按规定建立污染源档案、不按规定制订环境保护年度目标和计划或者弄虚作假应付的。
- 3、购进不符合环境保护管理规定的材料和设备的。
- 4、故意不正常使用或者擅自拆除、闲置污染防治设施的。
- 5、不按照规定排放污染物或者超标排污的。
- 6、不进行“三同时”建设，或者建设项目竣工后其环境保护设施不经验收合格，主体工程即投入生产或者使用的。

第 32 条 造成环境污染事故的，对负有直接责任的主管人员和其他直接责任人员，给予行政处分；构成犯罪的，依法追究其刑事责任。

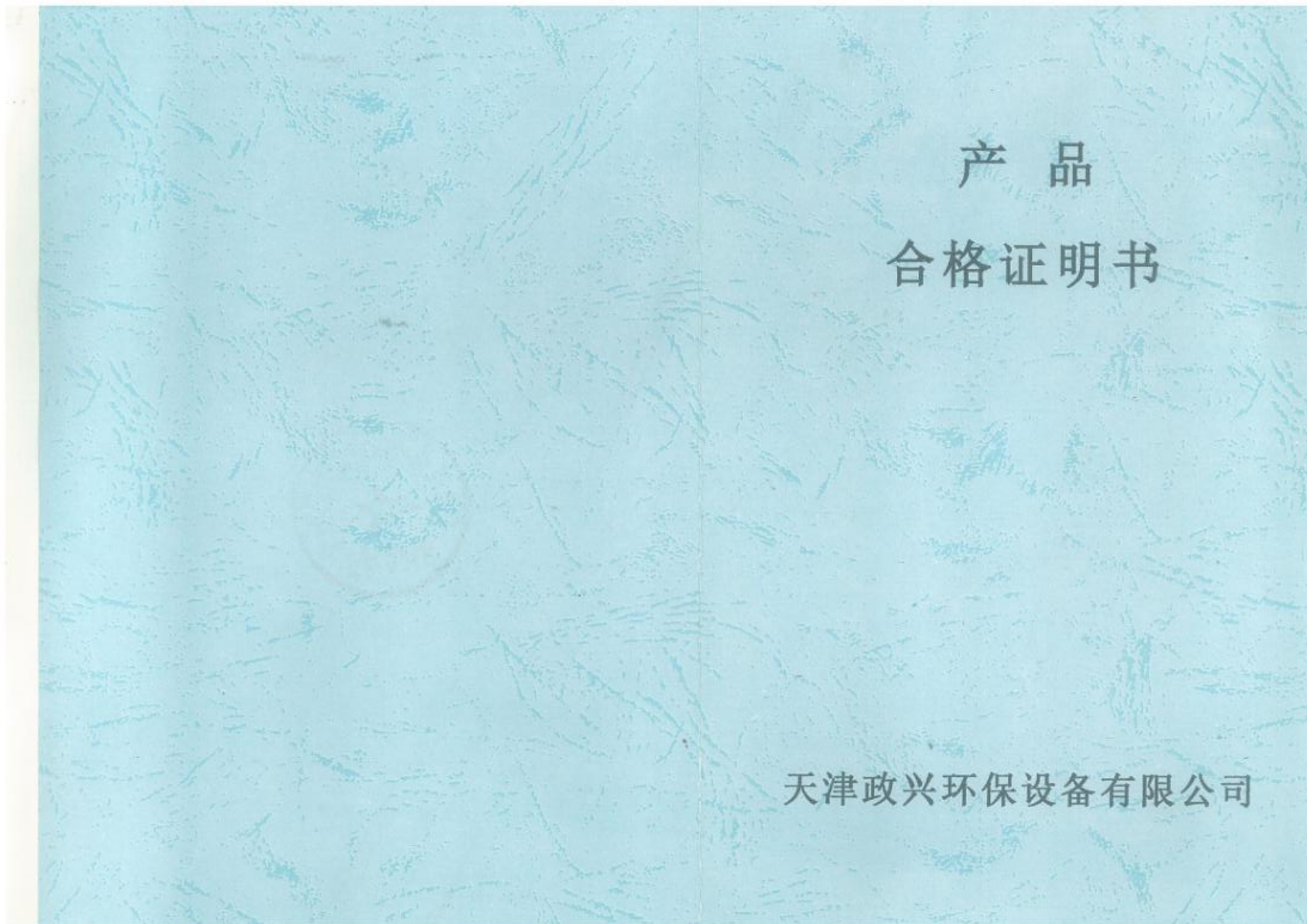
第 33 条 公司领导小组应制定环境保护管理考核细则及评比办法，采取自评，组织检查评比，抽查等办法，考核结果作为评定奖励依据之一。每年进行一次先进集体和个人评比工作，并给予一定的奖励。

#### 第八章 附则

第 34 条 本制度由公司领导小组解释。



附件 8



产 品  
合格证明书

天津政兴环保设备有限公司

# 合格证明书

产品名称 滤筒除尘器

规格型号 IMC-LG90

数 量 1台

检 验 员 02

编 号 20190424

出厂日期 2019年04月



## 产品主要性能指标

(一)、本设备空车试运转：按标准检查结果：正常

(二)、产品主要性能参数

项目	单位	性能规范
处理风量	m <sup>3</sup> /h	6800-9000
过滤面积	m <sup>2</sup>	90
过滤风速	m/min	1.0
设备阻力	Pa	1200
滤筒数量	个	9
风机功率	KW	15
收尘效率	%	99.5

(三)、经检验合格准予出厂

**滤筒脉冲除尘器  
使用说明书**

天津政兴环保设备有限公司

## 一、概述

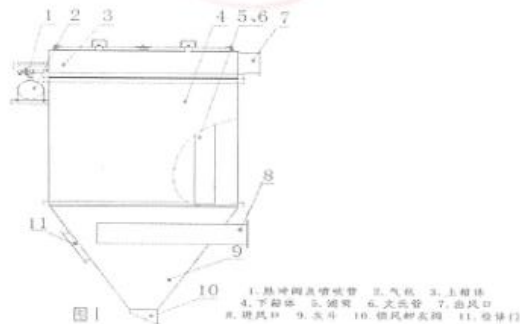
脉冲滤筒除尘器是一种国内外广泛使用的高效净化设备，它采用了先进的清灰技术。因此具有气体处理能力大，净化效果好，工作可靠，结构简单，维修量小等特点。近年来随着我国化纤工业的发展，为脉冲滤筒除尘器提供了新型耐用的滤料，扩大了它的使用范围。目前已广泛用于冶金、机械、铸造、矿山采掘、化工、制药、水利建材、食品饮料、轻工电力等工业部门、它特别适用于捕集细小而干燥的非纤维灰尘。它是工业生产中消除污染，保护环境，改善劳动条件，回收有用物料的一种不可缺少的设备。

脉冲滤筒除尘器是我司消化吸收国外同类产品的先进技术研制而成。它改

进滤筒的安装、固定方法。有利于含尘空气的扩散，减少气流对滤袋的冲刷；有利于滤筒的清灰，减少了二次吸附。喷吹部分采用苏州协昌公司生产的脉冲控制仪和电磁脉冲阀。本产品经诸多用户长期使用证明运行可靠，性能稳定，质量达标，受到用户一致好评。

## 二、构造

型脉冲滤筒除尘器的基本构造如图1所示：



## 三、工作原理

含尘空气由进风口进入除尘器箱体内，因气流体积突然扩张流速骤然降低，颗粒较大的灰尘由于自身重力、碰撞、扩散等各种效应的作用，首先掉入灰斗；细颗粒灰尘由于滤筒的筛滤作用，被滞阻在滤筒外壁。净化后的气体通过滤筒经文氏管从上箱体出风口排出。当滞阻在滤筒外壁的尘粒不断增加时，使除尘器阻力不断增加。为了保证除尘器的阻力控制在限定的范围内，由脉冲控制仪发出信号循序打开电磁脉冲阀，使气包内的压缩空气由喷吹管各吹管孔喷射到对应的文氏管时（称一次风），并在高速气流

通过文氏管时，诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，滤筒又急剧收缩，这样膨胀、收缩使积附在滤筒外壁上多余的尘粒被清洗，落下的灰尘经排灰系统排出，使滤袋得到清洗。

由于清灰是依次分别向几只滤筒进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力保持不变。其清灰（脉冲）间隔、宽度、周期可按照尘粒性质、含尘浓度及过滤风速的具体情况进行调整。

#### 四、喷吹系统组成及工作原理

喷吹系统如图 II 所示，由脉冲控制仪、电磁脉冲阀、喷吹管气包等组

成。电磁脉冲阀的输入端与气包金属管连接，其输出端与喷吹管相接。由电磁脉冲控制仪发出信号，使电磁脉冲控制阀衔铁吸合，顶开气塞，排出气室储气，气室的空气压力顶开膜片，电磁脉冲阀开启，压缩空气由输出口喷入喷吹管，脉冲控制仪信号消失衔铁返回，撞杆放松，气塞复位，气室的压力又使膜片紧压在输出口上，

电磁脉冲阀关闭。电磁脉冲阀由开启到关闭形成一次气脉冲，造成滤筒内瞬时正压冲击，实现清灰。

对一排滤筒喷吹的时间  $C$  称为脉冲宽度，也称为喷吹时间；相邻两排滤筒喷吹间隔时间  $t_n$  称为脉冲间隔。 $C$ 、 $t_n$  及  $T$  值的大小根据滤筒清灰要

通过文氏管时，诱导数倍于一次风的周围空气（称为二次风）进入滤袋，造成滤袋瞬间急剧膨胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，滤筒又急剧收缩，这样膨胀、收缩使积附在滤筒外壁上多余的尘粒被清洗，落下的灰尘经排灰系统排出，使滤袋得到清洗。

由于清灰是依次分别向几只滤筒进行，并不切断需要处理的含尘空气，所以在清灰过程中，除尘器的处理能力保持不变。其清灰（脉冲）间隔、宽度、周期可按照尘粒性质、含尘浓度及过滤风速的具体情况进行调整。

#### 四、喷吹系统组成及工作原理

喷吹系统如图 II 所示，由脉冲控制仪、电磁脉冲阀、喷吹管气包等组

成。电磁脉冲阀的输入端与气包金属管连接，其输出端与喷吹管相接。由电磁脉冲控制仪发出信号，使电磁脉冲控制阀衔铁吸合，顶开气塞，排出气室储气，气室的空气压力顶开膜片，电磁脉冲阀开启，压缩空气由输出口喷入喷吹管，脉冲控制仪信号消失衔铁返回，撞杆放松，气塞复位，气室的压力又使膜片紧压在输出口上，

电磁脉冲阀关闭。电磁脉冲阀由开启到关闭形成一次气脉冲，造成滤筒内瞬时正压冲击，实现清灰。

对一排滤筒喷吹的时间  $C$  称为脉冲宽度，也称为喷吹时间；相邻两排滤筒喷吹间隔时间  $t_n$  称为脉冲间隔。 $C$ 、 $t_n$  及  $T$  值的大小根据滤筒清灰要

清灰气源：脉冲滤筒除尘器清灰使用的压缩空气必须经过严格的除油除水净化处理。否则，不仅影响电磁脉冲阀正常工作，而且使油水与粉尘粘结在滤筒上，缩短滤筒寿命。影响除尘效率。因此，要求在压缩空气入口处设置过滤装置。凡是脉冲滤筒除尘器的供气管网不允许接其它气点，以保证气压、气量的稳定。

#### 五、安装调试

1、安装前对除尘器各部件进行全面检查，检查零件是否完好齐全，如发现短缺、损坏或变形需修整补齐方可安装。

2、对滤筒框架要认真逐个检查，如果发现脱焊、弯曲变形或有毛刺，要进行修整之后再装滤筒。

3、需逐个检查滤筒尺寸是否合适，粘接处是否牢固，如果发现有破损、气孔要进行修补后再装在框架上，上口一定要压紧可靠，不可漏气。

4、滤筒框架接口与多孔板之间应使用专用胶垫，要求压板压紧后不漏气。

5、喷吹管固定后，其喷吹管应对准滤筒中心，其偏差应在2毫米之内。

6、除尘器的安装基础应在同一水平面上，如不平可用薄钢板垫平，以防除尘器变形。

7、除尘器的门盖和进风口法兰均应衬垫密封材料，保证无泄漏。

8、气包、电磁脉冲阀与喷吹管的连接处应可靠密封，无漏气现象。

9、脉冲控制仪和电磁脉冲阀的安装应符合该产品使用说明书的规定。

10、整个除尘器应经过全面检查确认无问题，并经过试运行后，方可投入系统使用。

11、除尘器投入系统使用时，应根据含尘浓度和用风需要，调整气包供气压力（0.35-0.6MPa），调整清灰脉冲阀的（按照脉冲控制仪说明书）脉冲宽度(0.08-0.3s)、脉冲间隔(1-999s)和脉冲周期(1-99min)，并检查除尘器阻力损失和排灰情况，测定除尘效率（如感觉除尘器阻力变大、风量变小。则调大压力，或调大脉冲宽度，或调小脉冲间隔，或调小脉冲循环）。

12、除尘器管道及附属设备，应认真油漆，做好防锈等处理。

13、除尘器在每次使用时，排尘装置（可选配电动分格轮）、脉冲控

制仪和空气压缩机应先后启动（一般应提前一、二分钟），然后再启动风机，停用时的程序则相反。

## 六、维修检查

1、除尘器投入运行后，应有专人管理维修，熟悉除尘器工作原理及技术性能，掌握调整与维修方法，每班应巡回检查，建立运行记录。

2、压缩空气的过滤材料每间隔3~6个月要更换一次。

3、脉冲控制仪和电磁脉冲阀应有专人巡视，每班不少于二次，检查其喷吹是否正常，如有故障，应立即排除。

4、电磁脉冲阀每三个月应清洗一次并更换易损件。

5、排气口如有冒灰现象，应检查滤筒有否脱离、破损，框架压板是否松动，橡胶垫有否老化，可打开上箱体判别。

6、各类橡胶密封件应定期更换。

7、每隔六个月应检查滤袋完好状态。

