

天津瑞亿特机械有限公司
新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目
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

2021 年 4 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.....	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.....	14
6. 验收执行标准.....	18
7. 验收监测内容.....	19
8. 质量保证及质量控制.....	20
9. 验收监测结果.....	22
10. 验收监测结论.....	27

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：调试期间原辅材料消耗证明

附件 5：环保投资

附件 6：验收期间工况证明

附件 7：危险废物处理协议

附件 8：一般废物处理协议

附件 9：环境保护管理制度

附件 10：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：新增年产能4万套涨拉配件扩建项目
- (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。该公司于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）。该公司在环保自查中发现，焊接工序产生的焊接粉尘，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。于2019年投资50万元建设“粉尘废气焊接工序环保治理项目”，并已取得环评批复（津丽审批环[2019]60号），并于同年完成了该项目的专家验收以及固废验收。

该公司总占地面积为19698.4m²，建筑面积为13646.38m²，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。该公司拟投资40万元，在1#生产车间内建设新增年产能4万套涨拉配件扩建项目。本项目利用部分现有条件扩建涨拉配件生产线，主要建设内容为现有设备的基础上，新增焊接设备，同步实施1#生产车间环保设施改造工程。项目建成后实现新增年产能4万套涨拉配件的加工生产能力。

本项目环境影响报告表由山东三润环保科技有限公司于2020年07月编制完成，2020年09月15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[2020]104号。本项目于2020年10月10日开工建设。2020年12月01日竣工，2020年12月15日开始进行设备调试。

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2021年01月06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 2021 年 02 月 25 日至 28 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》（2020年09月01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）。
- (9) 《关于<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688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新增年产能4万套涨拉配件扩建项目环境影响报告表》2020.07；
- (2) 天津市东丽区行政审批局：津丽审批环 [2020]104号《关于天津瑞亿特机械有限公司新增年产能4万套涨拉配件扩建项目环境影响报告表的批复》（见附件1）2020.09.15；
- (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

本项目为改扩建项目，在公司现有的1#生产车间内进行，不新增建筑物。建设内容主要是利用部分现有条件扩建涨拉配件生产线，主要建设内容为现有设备的基础上，新增两套焊接设备，同步实施1#生产车间环保设施改造工程。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 ²)	建筑面积 (m ²)	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)		
1	1#生产车间	3948.71	3948.71	3948.71	3948.71	9	1层、框架结构

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

本项目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	环评资料要求数量	实际数量	备注
1	冲床	5台	5台	依托原有
2	钻床	13台	13台	依托原有
3	铣床	5台	5台	依托原有

序号	设备名称	环评资料要求数量	实际数量	备注
4	镗床	2台	2台	依托原有
5	火线切割机	1台	1台	依托原有
6	线切割机	1台	1台	依托原有
7	叉床	2台	2台	依托原有
8	磨床	1台	1台	依托原有
9	推床	2台	2台	依托原有
10	二氧化碳保护焊机	9台	9台	依托原有、并新增2台
11	裁板机	2台	2台	依托原有
12	折弯机	1台	1台	依托原有
13	滤筒除尘器	1套	1套	依托原有
14	布袋除尘器	2套	2套	新增2套
15	冲床	5台	5台	依托原有
16	钻床	13台	13台	依托原有
17	铣床	5台	5台	依托原有

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1#生产车间冬季不需取暖，夏季不设制冷设施。办公室取暖制冷依托现有项目空调组。

(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

本项目为改扩建项目，不新增员工，从现有职工中调配。全年运行300天，每天8h运行，年工作小时数2400h。其中焊接工序年工作小时数为1800h，切割工序年工作小时数为1200h。

3.3 主要原辅材料

本项目主要原辅材料消耗见下表：

表 3-3 原辅材料消耗情况

序号	原料名称	环评资料要求年用量	调试期间消耗量	备注
1	钢件	196 t	27.8 t	外购
2	焊条	12 t	0.82 t	外购
3	切削液	0.63 t	0.042 t	外购
4	机油	0.53 t	0.035 t	外购
5	CO ₂	1.14 t	0.078 t	外购

注：调试期间为2020年12月15日-2021年02月15日，调试期间原辅材料消耗量为建设单位提供，见附件4。

3.4 生产产品方案

主要生产产品方案，见表3-4。

表3-4 主要生产产品方案

序号	产品名称	环评设计产能	实际产能	备注
1	端头板	100 万件	100 万件	—
2	涨拉配件	16 万套	16 万套	—

3.5 水源及水平衡

3.5.1 给水和排水

本项目运营期间生产用水为切削液配液用水，循环使用，不外排，最终的废切削液作为危险废物委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理，因此项目无生产废水产生。

本项目不新增人员，从原有职工进行调配，不新增生活用水以及生活污水排放。

本项目实施后全厂水平衡图见3-1。

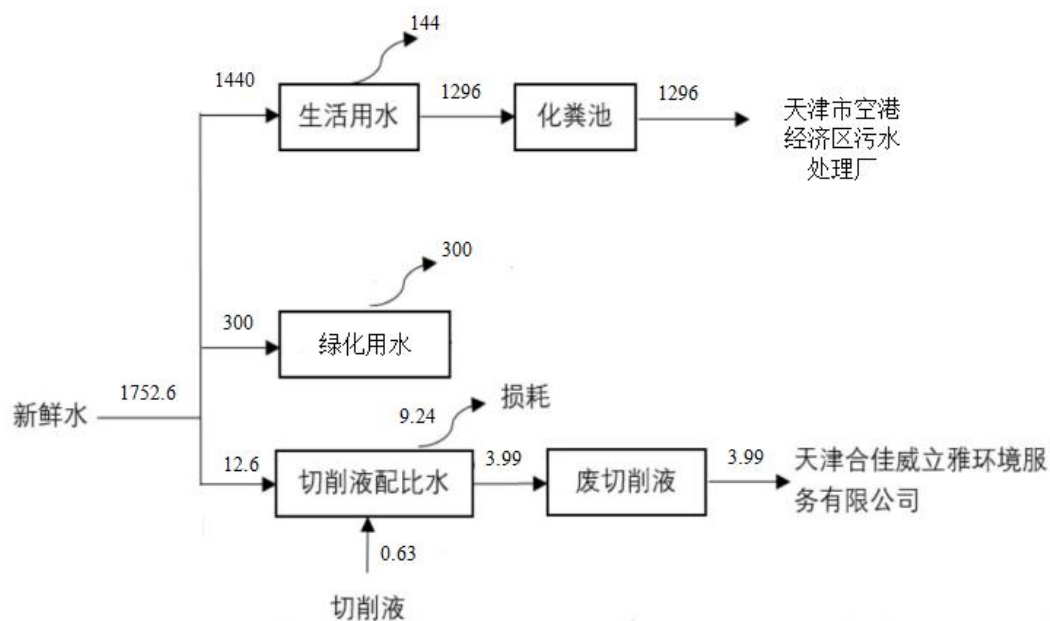


图3-1 水平衡图（单位： m^3/d ）

3.6 生产工艺

3.6.1 涨拉配件生产工艺流程

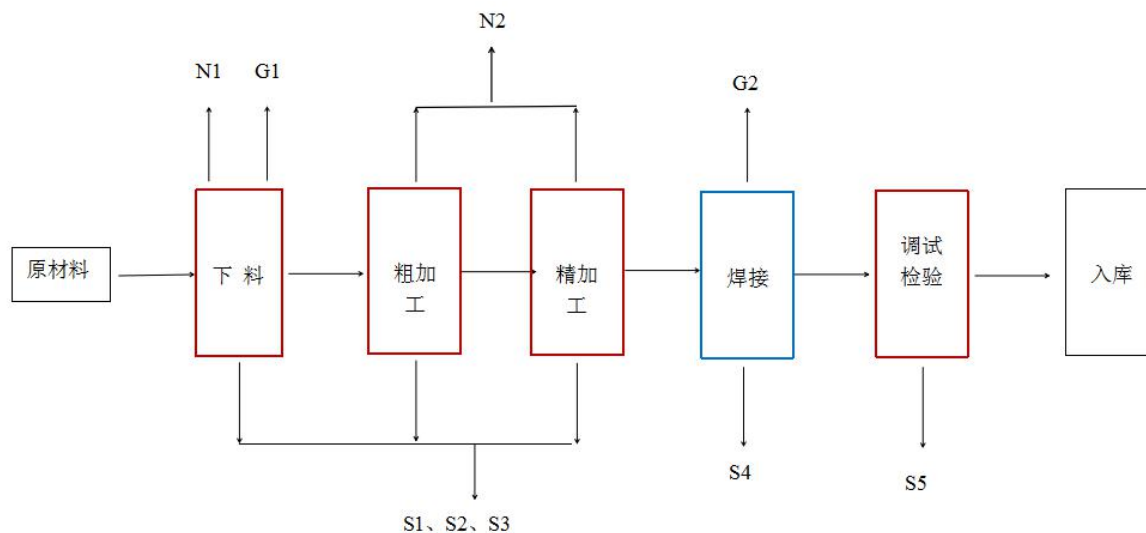


图 3-2 涨拉配件生产工艺流程及产污环节图

备注：G1：切割废气；G2：焊接废气；N1：下料工序产生的噪声；N2：粗加工和精加工工序产生的噪声；N3：焊接工序产生的噪声；S1：废件和边角料；S2：废机油和废切削液；S3：废沾染废物；S4：布袋除尘器收尘和废布袋；S5：检验过程中剔除少量不合格品

工艺流程简述：

(1) 机加工

首先根据产品需求，对外购的原料按设计要求使用火线切割机（依托）进行截断剪材下料，下料后对原料分别使用叉床、磨床、推床（依托）对部件进行粗加工，然后使用冲压、铣或镗、钻（依托）进行精加工处理，加工成成品成品零件备用。生产过程中伴有切割废气 G1、边角料和废件 S1、废机油和废切削液 S2、废沾染废物 S3 和设备噪声 N1 产生。

切割废气经收集后通过布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15 米的排气筒（P4）排放。边角料和废件为一般废物，经收集后放置于一般废物暂存区内，最终交由物质部门回收。机械保养废机油、废切削液、废沾染废物为危险废物，经收集后放置于危险废物暂存间内，最终交由有资质单位处理。

(2) 焊接工序

将机加工成型的零部件使用二氧化碳保护焊机（新增 2 台）进行焊接组装，过程中

有焊接粉尘 G2、布袋除尘器收尘和废布袋 S4 产生。焊接废气经移动式集气系统收集后，通过布袋除尘器处理，最终通过 1 根 15 米的排气筒（P3）排放。布袋除尘器收尘和废布袋为一般废物，经收集后放置于一般废物暂存区内，最终交由物质部门回收。

（3）调试检验

对组装成品进行调试，检验相应标准尺寸，合格品包装入库以备外售。检验过程中会产生少量不合格品 S5，此类物质为一般废物，经收集后放置于一般废物暂存区内，最终交由物质部门回收。

3.6.2 1#生产车间集气管道改造

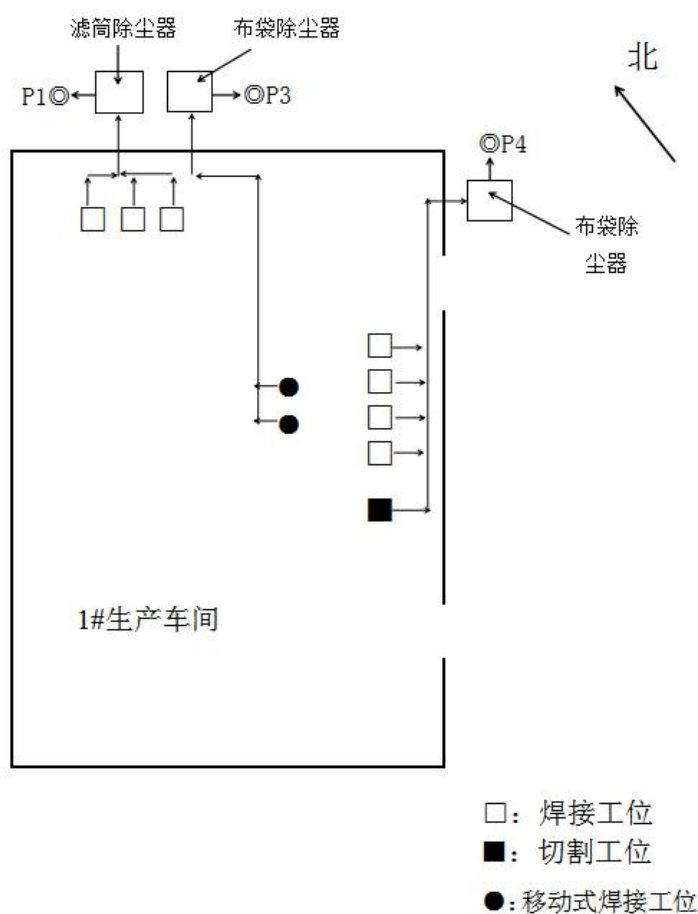


图 3-3 改造后管道走向图

工艺流程简述：

本项目在 1#生产车间中部增加两个移动式焊接工位以及对原有集气管道进行改造。改造完成后，1#生产车间粉尘来自于焊接工序以及切割工序，1#车间共有 7 个固定式焊接工位，一个等离子切割工位和两个新增移动式焊接工位。其中 7 个固定式焊接工位和 1 个等离子工位利用原有的集气罩，对原有管道进行改造。位于 1#生产车间北部

的3个焊接工位产生的粉尘经过现有的集气系统收集后,通过原有1台滤筒除尘器处理,最终通过15m高的排放筒(P1)排放。1#生产车间东南部的4个焊接工位和1个切割工位产生的粉尘经过改造后的集气系统收集后,通过新建的1台布袋除尘器处理后,最终由15m高的排气筒(P4)排放。

本项目在1#生产车间中部新增2个移动式焊接工位,其产生的粉尘经过新建的集气系统收集,通过新增1台布袋除尘器处理后,由15m高排气筒(P3)排放。

3.7 项目变动情况

本项目建设情况与《污染影响类建设项目重大变动清单》(试行)中进行对照,其建设性质、建设规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施与环评、环评批复内容基本一致,因此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1#生产车架焊接工序以及切割工序产生的粉尘。1#生产车间共有7个固定式焊接工位，一个等离子切割工位和两个移动式焊接工位。位于1#生产车间北部的3个焊接工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过1台滤筒除尘器处理，最终通过15m高的排放筒（P1）排放。1#生产车间东南部的4个焊接工位和1个切割工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过1台布袋除尘器处理，最终由15m高的排气筒（P4）排放。1#生产车间中部2个移动式焊接工位，其产生的粉尘经过新建的集气系统收集，通过1台布袋除尘器处理，由15m高排气筒（P3）排放。

(2) 无组织废气排放

本项目位于1#生产车间，其焊接工序以及切割工序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

本项目运营期间生产用水为切削液配液用水，循环使用，不外排，最终的废切削液作为危险废物进行处理，因此项目无生产废水产生。

本项目不新增人员，从原有职工进行调配，不新增生活用水以及生活污水排放。

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备以及净化器风的机运行噪声。噪声通过建筑物隔声、合理布局、设备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

本项目机加工产生的废件及边角料，布袋除尘器使用过程中更换的废布袋以及布袋除尘器收集的颗粒物，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，定期交由天津市津南区物资回收公司第二十六收购门市部处理（见附件8）。

本项目机加工产生的废机油、废切削液、废沾染废物，以上均为危险废物，密封放置于危险废物暂存间内，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见附件7）。

(2) 生活垃圾

本项目为改扩建项目，不新增员工，从原有职工中调配，无生活垃圾增加。

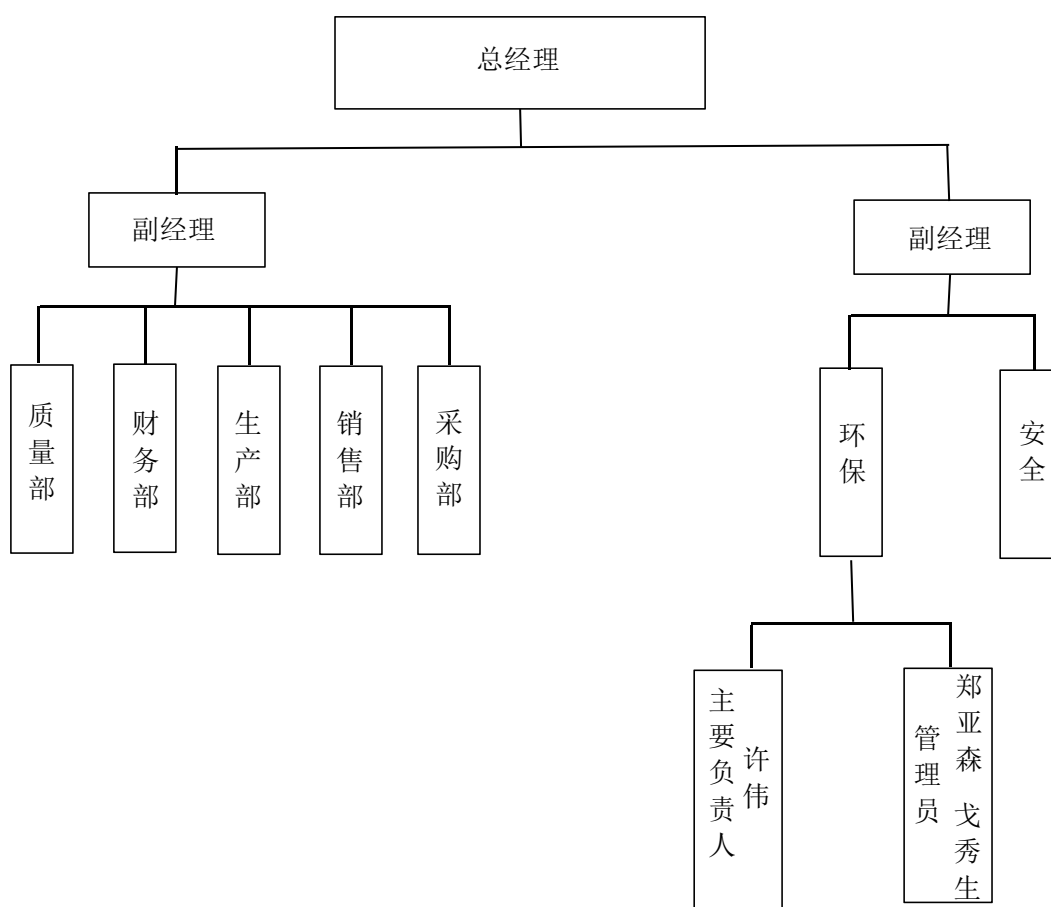
4.2 其他环保设施

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 40 万元，环保投资为 25 万元，占总投资的 62.5%，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、切割废气	废气收集装置、集气管道、2套布袋除尘器、2根 15m 排气筒	20	20
噪声	设备噪声	设备设减振基础、厂房设隔音门窗厂房隔声	1.5	1.5
固体废物	危险废物、一般废物	危险废物以及一般废物暂存及清运	1	1
其他	排污口规范化	—	0.5	0.5
	采样平台的搭建	—	2	2
合计			25	25

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、P3、P4）排放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。因此本项目有组织排放均达标。</p>	<p>本项目运营期大气污染物主要为 1#生产车间焊接工序以及切割工序产生的粉尘。1#生产车间共有 7 个固定式焊接工位，一个等离子切割工位和两个移动式焊接工位。位于 1#生产车间北部的 3 个焊接工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台滤筒除尘器处理，最终通过 15m 高的排放筒（P1）排放。1#生产车间东南部的 4 个焊接工位和 1 个切割工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台布袋除尘器处理，最终由 15m 高的排气筒（P4）排放。1#生产车间中部 2 个移动式焊接工位，其产生的粉尘经过新建的集气系统收集，通过 1 台布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒（P3）排放。经监测，P1 废气排气筒、P3 废气排气筒以及 P4 废气排气筒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，本项目建成后全厂无组织排放的颗粒物在厂界外最大浓度值能够满足 GB 16157-1996《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/m³）的要求，对环境空气的影响较小。</p>	<p>本项目位于 1#生产车间，其焊接工序以及切割工序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。</p>
<p>本项目无生产废水产生，并在建设前后不新增员工，故不增加生活污水排放。</p>	<p>本项目运营期间生产用水为切削液配液用水，循环使用，不外排，最终的废切削液作为危险废物进行处理，因此项目无生产废水产生。 本项目不新增人员，从原有职工进行调配，不新增生活用水以及生活污水排放。</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（GB12348-2008）《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生产设备以及净化器风的机运行噪声。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。</p>

<p>本项目产生的固体废物包括一般固体废物以及危险废物。危险废物包括废机油、废切削液、废沾染废物，由有资质单位收集并合理化处置。一般固体废物为废件及边角料、不合格品、布袋除尘器收尘以及布袋除尘器废布袋，由物资部门回收。</p>	<p>本项目运行期产生的危险废物为机加工产生的废机油、废切削液、废沾染废物，经收集后暂存于1#生产车间的危险废物暂存间内，该危险废物暂存间门口已在显著位置张贴标识；空间密闭，地面硬化并设置防漏托盘。废液压油放置容器已设置明显标识，并建立出入库台账，有专人负责管理。危险废物通过签订协议方式由天津合佳威立雅环境服务有限公司对危险废物进行处理、处置（见附件7）。</p> <p>本项目运行期产生的一般固体废物包括机加工产生的废件及边角料，布袋除尘器使用过程中更换的废布袋以及布袋除尘器收集的颗粒物，统一收集后放置于1#生产车间北部的一般废物暂存区内，该一般废物暂存区设有明显标识。一般废物通过签订协议方式由天津市津南区物资回收公司第二十六收购门市部对一般废物进行回收处理（见附件8）。</p>
<p>根据天津市环境保护局津环保监[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》、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”要求，本项目应做到废气排放筒、固体废物暂存处的规范化设置。</p>	<p>本项目废气排气筒、危废暂存间以及一般废弃物暂存区已设置编号铭牌，注明排放的污染物，具体见附图5。</p>
<p>本项目实施后，新增污染物排放总量来源由区域内平衡解决，按照《天津市清新空气行动方案》的要求，应对相关污染物排放实行倍量消减替代。全厂COD、氨氮的总量不变，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切割工序以及焊接工序产生的粉尘。本项目在 1#生产车间中部新增 2 个移动式焊接工位，其产生的粉尘经过移动式集气罩收集后，通过新增的布袋除尘器处理，最终通过 15m 排气筒（P3）排放。1#生产车间北部的 4 个焊接工位产生的粉尘经过现有的集气系统收集后，通过现有滤筒除尘器处理，最终通过 15m 高的排放筒（P1）排放。1#生产车间东南部的 3 个焊接工位和 1 个等离子切割工位产生的粉尘经过现有的集气系统收集后，通过新建的布袋除尘器处理后，最终通过 15m 高的排气筒（P4）排放。排气筒（P1、P3、P4）排放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。</p>	<p>本项目运营期大气污染物主要为 1#生产车架焊接工序以及切割工序产生的粉尘。1#生产车间共有 7 个固定式焊接工位，一个等离子切割工位和两个移动式焊接工位。位于 1#生产车间北部的 3 个焊接工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台滤筒除尘器处理，最终通过 15m 高的排放筒（P1）排放。1#生产车间东南部的 4 个焊接工位和 1 个切割工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台布袋除尘器处理，最终由 15m 高的排气筒（P4）排放。1#生产车间中部 2 个移动式焊接工位，其产生的粉尘经过新建的集气系统收集，通过 1 台布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒（P3）排放。经监测，P1 废气排气筒、P3 废气排气筒以及 P4 废气排气筒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，并对各种设备采取隔声、降噪、减振等措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。</p>	<p>本项目噪声源主要为生产设备以及净化器风的机运行噪声。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。</p>
<p>本项目无生产废水产生，建设前后不新增员工，不增加生活污水排放。</p>	<p>本项目运营期间生产用水为切削液配液用水，循环使用，不外排，最终的废切削液作为危险废物进行处理，因此项目无生产废水产生。 本项目不新增人员，从原有职工进行调配，不新增生活用水以及生活污水排放。</p>

环评批复要求	实际建成情况
<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。项目产生的废件及边角料、不合格品、布袋除尘器收尘和布袋除尘器废布袋等一般固体废物由物资回收部门综合利用；废机油、废切削液、废沾染废物等危险废物，暂存于危险废物暂存间，委托具备相应危险废物处理资质的公司定期清运处置。</p>	<p>本项目运行期产生的危险废物为机加工产生的废机油、废切削液、废沾染废物，经收集后暂存于1#生产车间的危险废物暂存间内，该危险废物暂存间门口已在显著位置张贴标识；空间密闭，地面硬化并设置防漏托盘。废液压油放置容器已设置明显标识，并建立出入库台账，有专人负责管理。危险废物通过签订协议方式由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司对危险废物进行处理、处置。</p> <p>本项目运行期产生的一般固体废物包括机加工产生的废件及边角料，布袋除尘器使用过程中更换的废布袋以及布袋除尘器收集的颗粒物，统一收集后放置于1#生产车间北部的一般废物暂存区内，该一般废物暂存区设有明显标识。一般废物通过签订协议方式由天津市津南区物资回收公司第二十六收购门市部对一般废物进行回收处理。</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、危废暂存间以及一般废弃物暂存区已设置编号铭牌，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 ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度 (mg/m ³)
		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

危险废物暂存间执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其修改单中相关规定，危险废物收集、贮存、运输过程执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）中相关规定。

一般工业固体废物贮存、处置执行 GB18599-2001《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。

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
P1 排气筒滤筒除尘器进口 1#	颗粒物	2 天, 3 次/天
P1 排气筒滤筒除尘器出口 2#	颗粒物	2 天, 3 次/天
P3 排气筒布袋除尘器进口 3#	颗粒物	2 天, 3 次/天
P3 排气筒布袋除尘器出口 4#	颗粒物	2 天, 3 次/天
P4 排气筒布袋除尘器进口 5#	颗粒物	2 天, 3 次/天
P4 排气筒布袋除尘器出口 6#	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 6 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 ³
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 ³

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	YQ3000-C 型全自动烟尘（气）测试仪:5691161109	已检定
		YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪:5994190124	已检定
		YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪:5865170511	已检定
		MSA125P-1CE-DI 电子天平:33401811	已检定
		WHL-45B 型电热恒温干燥箱: 1904489	已检定
		SX ₂ -10-12A 型箱式电阻炉: 819802	已检定
	RG-AWS9 型恒温恒湿称重系统: RGAWS9030	已检定	
	总悬浮颗粒物	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器:Q31021695	已检定
		崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器:Q31378114	已检定
		崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器:Q31374636	已检定

		崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器:Q03781549	已检定
		MSA125P-1CE-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
		DEM6 型轻便三杯风向风速表: 111343	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 (%)
2021.02.25	钢件	0.62	0.495	79.8
	焊条	0.033	0.0263	79.7
2021.02.26	钢件	0.62	0.491	79.2
	焊条	0.033	0.026	78.8
2021.02.27	钢件	0.62	0.505	81.5
	焊条	0.033	0.0268	81.2
2021.02.28	钢件	0.62	0.508	81.9
	焊条	0.033	0.0271	82.1

注：实际使用量的数量由附件 6 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 ³)	进口排放速率(kg/h)	出口排放浓度 (mg/m ³)	出口排放速率(kg/h)	净化效率 (%)
P1 废气排气筒	颗粒物	2021.02.25	1	61.2	0.31	1.6	0.01	96.8
			2	63.5	0.33	1.8	0.01	97.0
			3	60.6	0.31	1.7	0.01	96.8
		2021.02.26	1	62.5	0.32	1.9	0.01	96.9
			2	60.8	0.31	1.6	0.01	96.8
			3	61.6	0.32	1.7	0.01	96.9

监测点位	监测项目	监测日期	监测频次	进口排放浓度(mg/m ³)	进口排放速率(kg/h)	出口排放浓度(mg/m ³)	出口排放速率(kg/h)	净化效率(%)
P3 废气排气筒	颗粒物	2021.02.25	1	58.6	0.24	1.1	5.41×10 ⁻³	97.7
			2	55.8	0.23	1.3	6.38×10 ⁻³	97.2
			3	57.8	0.24	1.2	5.88×10 ⁻³	97.6
		2021.02.26	1	59.8	0.25	1.4	6.88×10 ⁻³	97.2
			2	57.4	0.24	1.2	5.90×10 ⁻³	97.5
			3	58.5	0.24	1.1	5.41×10 ⁻³	97.7
P4 废气排气筒	颗粒物	2021.02.27	1	70.4	0.28	2.5	0.01	96.4
			2	72.5	0.29	2.8	0.01	96.6
			3	69.8	0.28	2.2	0.01	96.4
		2021.02.28	1	71.5	0.29	2.6	0.01	96.6
			2	68.2	0.27	2.4	0.01	96.3
			3	69.1	0.28	2.3	0.01	96.4

监测结果分析:

P1 废气排气筒颗粒物的净化效率为 96.8%~97.0%，P3 废气排气筒颗粒物的净化效率为 97.2%~97.7%，，P4 废气排气筒颗粒物的净化效率为 96.3%~96.6%，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 ³)	标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率 标准限值 (kg/h)
P1 废气排气筒	颗粒物	2021.02.25	1	1.6	120	0.01	3.5
			2	1.8		0.01	
			3	1.7		0.01	
		2021.02.26	1	1.9		0.01	
			2	1.6		0.01	
			3	1.7		0.01	
P3 废气排气筒	颗粒物	2021.02.25	1	1.1	120	5.41×10 ⁻³	3.5
			2	1.3		6.38×10 ⁻³	
			3	1.2		5.88×10 ⁻³	
		2021.02.26	1	1.4		6.88×10 ⁻³	
			2	1.2		5.90×10 ⁻³	
			3	1.1		5.41×10 ⁻³	
P4 废气排气筒	颗粒物	2021.02.27	1	2.5	120	0.01	3.5
			2	2.8		0.01	
			3	2.2		0.01	
		2021.02.28	1	2.6		0.01	
			2	2.4		0.01	
			3	2.3		0.01	

监测结果分析:

P1 废气排气筒排放的颗粒物最大排放浓度为 1.9mg/m³, 最大排放速率为 0.01 kg/h; P3 废气排气筒排放的颗粒物最大排放浓度为 1.4mgm³, 最大排放速率为 6.88×10⁻³kg/h; P4 废气排气筒排放的颗粒物最大排放浓度为 2.8mg/m³, 最大排放速率为 0.01 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)
2021.02.27	1	7	100.4	东北	1.2
	2	10	100.4		1.4
	3	8	100.4		1.5
2021.02.28	1	2	100.4	东北	1.3
	2	5	100.4		1.5
	3	4	100.3		1.4

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 ³)					最大值	标准值
			监测点位						
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D			
颗粒物	2021.02.27	1	0.203	0.442	0.463	0.433	0.463	1.0	
		2	0.227	0.427	0.448	0.423	0.448		
		3	0.225	0.437	0.460	0.442	0.460		
	2021.02.28	1	0.237	0.448	0.472	0.443	0.472		
		2	0.253	0.440	0.470	0.447	0.470		
		3	0.240	0.448	0.465	0.445	0.465		

监测结果分析:

无组织排放废气中, 颗粒物厂界最大浓度为 0.472 mg/m³, 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。

9.3.2 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	2021.02.27			2021.02.28			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	56	44	56	58	45	昼间: 工业 夜间: 环境	昼间 65dB(A)
厂界西北侧 外一米 2#	63	62	45	62	63	46	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 46 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 1#生产车间焊接工序以及切割工序产生的粉尘。1#生产车间共有 7 个固定式焊接工位，一个等离子切割工位和两个移动式焊接工位。位于 1#生产车间北部的 3 个焊接工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台滤筒除尘器处理，最终通过 15m 高的排放筒（P1）排放。1#生产车间东南部的 4 个焊接工位和 1 个切割工位产生的粉尘经过集气罩收集后，通过 1 台布袋除尘器处理，最终由 15m 高的排气筒（P4）排放。1#生产车间中部 2 个移动式焊接工位，其产生的粉尘经过新建的集气系统收集，通过 1 台布袋除尘器处理，由 15m 高排气筒（P3）排放。经监测，P1 废气排气筒、P3 废气排气筒以及 P4 废气排气筒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。

本项目位于 1#生产车间，其焊接工序以及切割工序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生产设备以及净化器风的机运行噪声。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 废水

本项目运营期间生产用水为切削液配液用水，循环使用，不外排，最终的废切削液作为危险废物进行处理，因此项目无生产废水产生。

本项目不新增人员，从原有职工进行调配，不新增生活用水以及生活污水排放。

10.4 固体废物

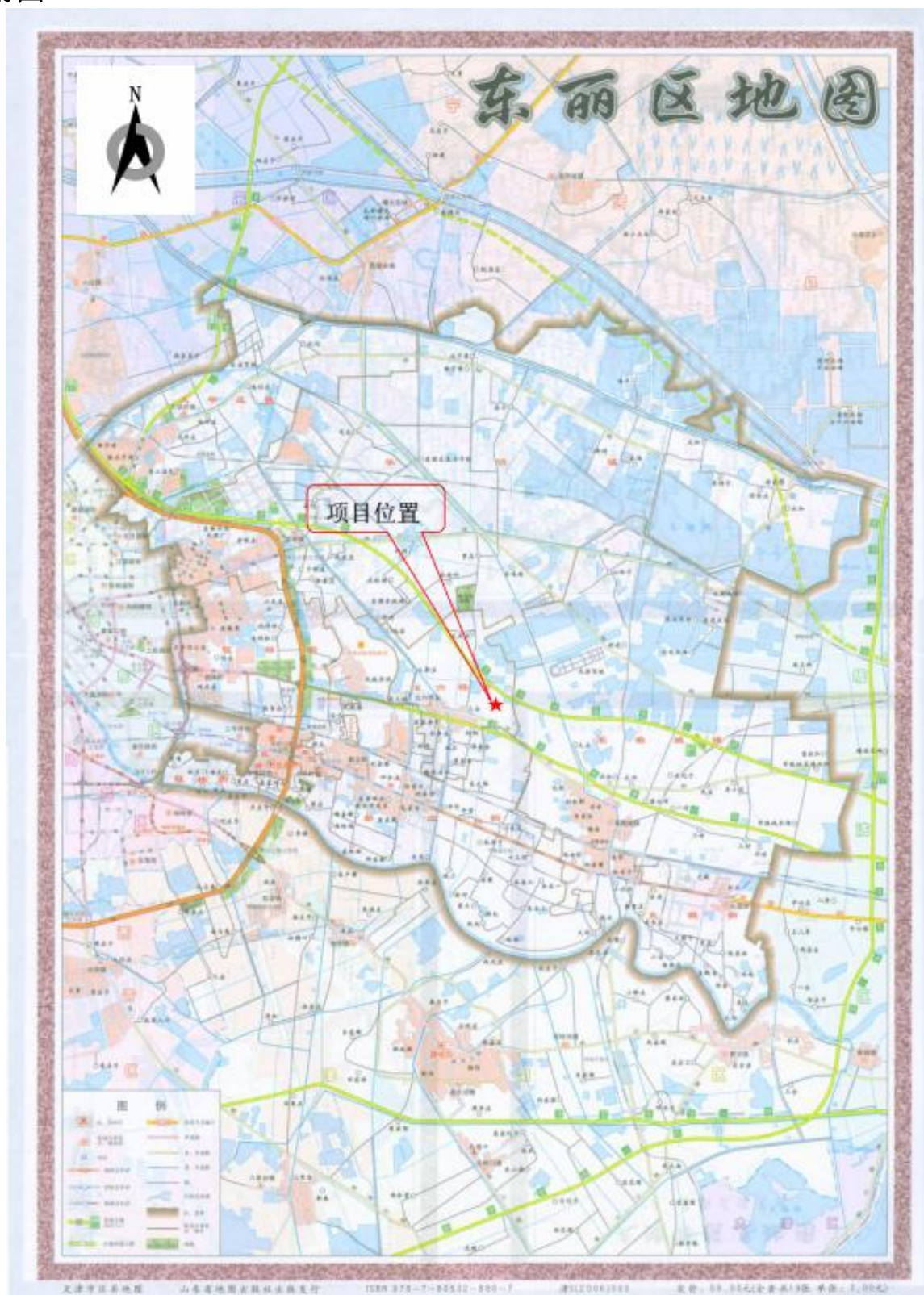
本项目运行期产生的危险废物为机加工产生的废机油、废切削液、废沾染废物，经收集后暂存于 1#生产车间的危险废物暂存间内，该危险废物暂存间门口已在显著位置张贴标识；空间密闭，地面硬化并设置防漏托盘。废液压油放置容器已设置明显标识，并建立出入库台账，有专人负责管理。危险废物通过签订协议方式由天津合佳威立雅环境服务有限公司对危险废物进行处理、处置（见附件 7）。

本项目运行期产生的一般固体废物包括机加工产生的废件及边角料，布袋除尘器使

用过程中更换的废布袋以及布袋除尘器收集的颗粒物，统一收集后放置于 1#生产车间北部的一般废物暂存区内，该一般废物暂存区设有围挡并有明显标识。一般废物通过签订协议方式由天津市津南区物资回收公司第二十六收购门市部对一般废物进行回收处理（见附件 8）。

本项目为改扩建项目，不新增员工，从原有职工中调配，无生活垃圾增加。

附图 1



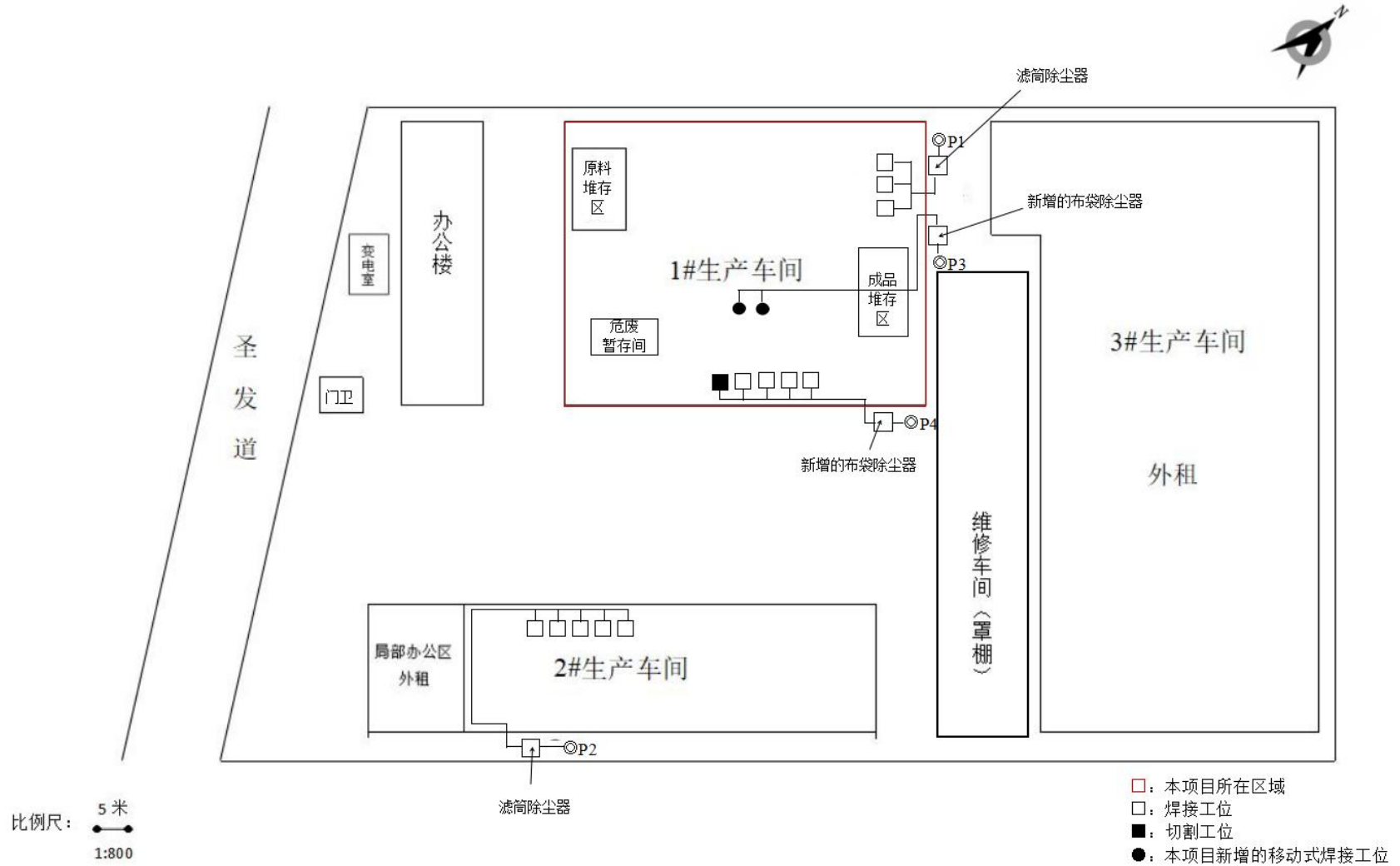
附图 1 建设项目地理位置图

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

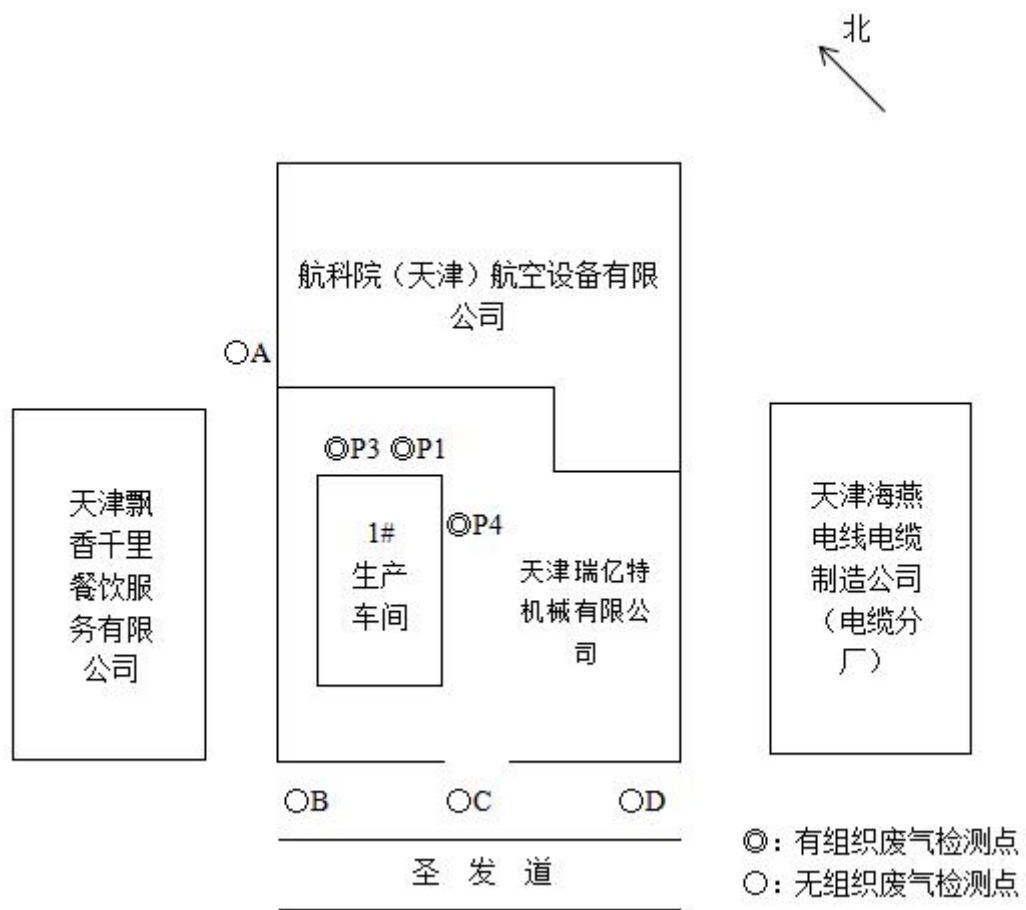


图 4.1 验收监测点位 (废气)

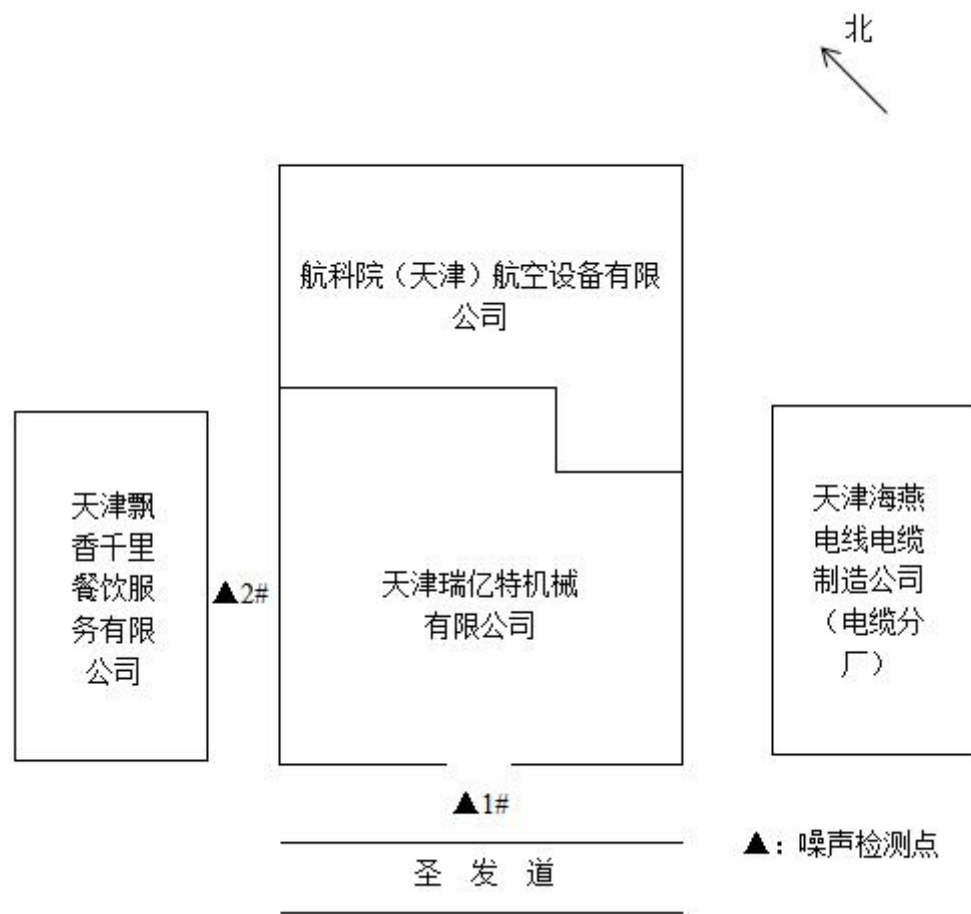


图 4.2 验收监测点位(噪声)

附图 5



附图 5.1 废气排放口规范化 (P1)



附图 5.2 废气排放口规范化 (P3)



附图 5.3 废气排放口规范化 (P4)



附图 5.4.1 危险废物暂存间规范化



附图 5.4.2 危险废物防渗托盘



附图 5.5 一般废物暂存区域规范化

附图 6



附图 6.1 布袋除尘器 (P1)



附图 6.2 布袋除尘器 (P3)



附图 6.3 布袋除尘器 (P4)

附件 1

审批意见:

2020-120110-34-03-002143

津丽审批环(2020)104号

关于天津瑞亿特机械有限公司新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目 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新增年产能 4 万套涨拉配件扩建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新增年产能 4 万套涨拉配件扩建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“新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目”。主要建设内容为现有设备的基础上,新增焊接设备,同步实施全厂环保治理改造工程。项目建成后可实现新增年产能 4 万套涨拉配件的加工能力。本项目总投资 40 万元,其中环保投资 25 万元,占总投资的 62.5%。项目预计于 2020 年 10 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。2020 年 8 月 25 日至 2020 年 9 月 14 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切割工序以及焊接工序产生的粉尘。本项目在 1#生产车间中部新增 2 个移动式焊接工位,其产生的粉尘经集气罩收集后,通过新增的布袋除尘器处理,最终通过 15 米排气筒(P3)排放。1#生产车间北部的 4 个焊接工位产生的粉尘经过现有的集气系统收集后,通过现有滤筒除尘器处理,最终通过 15 米高的排放筒(P1)排放。1#生产车间东南部的 3 个焊接工位和 1 个等离子切割工位产生的粉尘经过现有的集气系统收集后,通过新建的布袋除尘器处理后,最终通过 15 米高的排气筒(P4)排放。排气筒(P1、P3、P4)排放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,并对各种设备采取隔声、降噪、减振等措施,确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准限值要求。

3、本项目无生产废水产生,建设前后不新增员工,不增加生活污水排放。

4、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。项目产生的废件及边角料、不合格品,布袋除尘器收尘和布袋除尘器废布袋等一般固体废物由物资回收部门综合利用;废机油、废切削液、废沾染废物等危险废物,暂存于危险废物暂存间,委托具备相应危险废物处理资质的公司定期清运处置。

5、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。

6、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。

7、加强环境风险防范和管理,制定突发环境事件应急预案,统筹安排本项目环境应急资源,严格落实各类突发环境事件的应急处置措施。

8、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。

9、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（2019年版）》等排污许可证相关法律文件，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请排污许可。

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环评文件。项目环评文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环评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；
- 6、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；
- 7、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；
- 8、《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》。

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新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目，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 ²)	建筑面积 (m ²)		
1	1#生产车间	3948.71	3948.71	9	1层、框架结构

天津瑞亿特机械有限公司

2021.03



附件 3

设备清单

天津瑞亿特机械有限公司新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目，实际建设使用的主要设备清单见下表：

序号	设备名称	实际数量	备注
1	冲床	5 台	依托原有
2	钻床	13 台	依托原有
3	铣床	5 台	依托原有
4	镗床	2 台	依托原有
5	火线切割机	1 台	依托原有
6	线切割机	1 台	依托原有
7	叉床	2 台	依托原有
8	磨床	1 台	依托原有
9	推床	2 台	依托原有
10	二氧化碳保护焊机	9 台	依托原有、并新增 2 台
11	载板机	2 台	依托原有
12	折弯机	1 台	依托原有
13	滤筒除尘器	1 套	依托原有
14	布袋除尘器	2 套	新增 2 套
15	冲床	5 台	依托原有
16	钻床	13 台	依托原有
17	铣床	5 台	依托原有

天津瑞亿特机械有限公司

2021.03

附件 4

调试期间原辅材料消耗

天津瑞亿特机械有限公司新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目, 设备调试时间为 2020 年 12 月 15 日-2021 年 02 月 15 日, 调试期间原辅材料消耗情况见下表:

序号	原料名称	调试期间消耗量	备注
1	钢件	27.8 t	外购
2	焊条	0.82 t	外购
3	切削液	0.042 t	外购
4	机油	0.035 t	外购
5	CO ₂	0.078 t	外购



附件 5

环保投资

天津瑞亿特机械有限公司新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目，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、切割废气	废气收集装置、集气管道、2套布袋除尘器、2根 15m 排气筒	20
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	危险废物、一般废物	危险废物以及一般废物暂存及清运	1
其他	排污口规范化	—	0.5
	采样平台的搭建	—	2
合计			25

天津瑞亿特机械有限公司

2021.03



附件 6

工况证明

天津瑞亿特机械有限公司新增年产能 4 万套涨拉配件扩建项目，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 (%)
2021.02.25	钢件	0.62	0.495	79.8
	焊条	0.033	0.0263	79.7
2021.02.26	钢件	0.62	0.491	79.2
	焊条	0.033	0.026	78.8
2021.02.27	钢件	0.62	0.505	81.5
	焊条	0.033	0.0268	81.2
2021.02.28	钢件	0.62	0.508	81.9
	焊条	0.033	0.0271	82.1



附件 7



天津合佳威立雅环境服务有限公司
TIANJIN HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

废物处理合同

签订单位：甲方：天津瑞亿特机械有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

(乙方联系人：崔艳琨 联系电话：022-28569801)

合同期限：2020年11月27日至2021年11月26日



甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物的处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行妥善处理处置。甲方自行委托运输。

二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

三、 双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签

等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。

同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. 甲方需自行登录“天津市危险废物管理计划备案系统”（简称备案系统）网址 <http://60.30.64.249:8080> 进行年度管理计划备案，经环保部门审核通过后，可直接刷卡登陆“天津市危险废物在线转移监管平台”（简称转移系统）网址：<http://60.30.64.249:8090> 制作危险废物转移联单，无需再制作危险废物处置协议和转移计划。甲方注册账号、基本信息维护等均使用转移系统。没有账号密码或账号密码丢失、遗忘，应当首先登陆转移系统进行注册，或者在转移系统找回账号密码。转移系统的账户和密码可直接登录备案系统。“天津市危险废物在线转移监管平台”操作流程可参考转移系统首页《操作手册》或致电 022-87671708（市固废中心电话）。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，如含有，则必须提前告知乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方能运输处置。
7. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况：
 - 1) 废物品种未列入本合同（尤其不得含有易爆物质、放射性物质、无名物）；
 - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米；
 - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内；
 - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情

况；

8. 甲方自行委托运输，一切运输风险及法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输所使用的运输单位及运输单位所属的承运车辆必须是在“天津市危险废物在线转移监管平台”注册备案并具备危险废物运输资质的车辆，如因不符合以上要求给乙方带来的一切经济损失和法律责任均由甲方承担。甲方自行委托运输前需提前两个工作日拨打合同乙方联系人电话 022-28569801 联系，向乙方提供当次运输的废物信息。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
3. 乙方服务监督投诉专线 13752195849、13502110279（工作时间：周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00）
4. 乙方服务监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。
3. 甲方自行委托运输。甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

4. 甲方在自行委托运输前，须预估当批次废物的处理费并将预估处理费全额提前电汇至乙方，并于电汇后一个工作日至计划运输前两个工作日，联系合同乙方联系人确认当批次废物处理费是否到账，确认到账后乙方联系人解锁合同，方能接收废物。否则乙方有权拒收。

5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行委托运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费增值税专用发票。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）附件中废物处理价格是按照国家财政部、国家税务总局 2015 年 6 月 12 日颁布的财税【2015】78 号文件规定的自 2015 年 7 月 1 日起危险废物处理由原来免征增值税改变为 17% 增值税税率然后按照 70% 进行退税的政策制定的，即以 2015 年 7 月份以前同贵公司签署合同中废物处理价格为基准不含税价格下调 8.7% 后的优惠价格。

根据国家财政部、国家税务总局 2020 年 4 月 23 日颁布的【国家税务总局公告 2020 年第 9 号】文件政策，我公司自 2020 年 5 月起执行 6% 增值税税率，然后按照 70% 进行退税，税率调整导致我公司实际收入降低，按原合同税收政策变化时相应调整废物处理价格条款，需对原合同中价格上调

6.5%，但是考虑甲方受到新冠病毒疫情不利影响，本合同期价格暂按照原优惠价格执行。待疫情影响基本结束，双方协商一致后再对废物处理费不含税价格进行相应调整。同时，如后续国家或地方税收政策调整，税率发生变化，或取消退税优惠时，自政策调整之日起，甲方享受的相应优惠价格作相应调整，如税收政策调整取消70%退税优惠，则价格恢复至2015年免征增值税之前的不含税价格。

五、 违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，合同履行中出现的合同争议由双方当事人协商解决；协商无法解决的依法向乙方所在地人民法院提起诉讼。
2. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于50摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。
3. 甲方违反本合同第四条第3款约定，应当支付乙方滞纳金；计算方法：按已发生废物处理费欠款总额的3‰×滞纳天数。

六、 廉政条款

甲方不以任何理由邀请乙方人员参加由甲方出资的各种餐饮、娱乐、休闲、健身等活动；不向乙方人员及其家属、朋友送礼（含礼金、购物卡、有价证券和物品）、报销应由其个人负担的费用；不为乙方人员及其家属、朋友的个人事务提供低酬劳、无偿帮助或任何形式的好处；不为乙方及其亲属、朋友提供使用交通工具、通讯工具；如乙方人员违反上述廉洁条款中任何一条，甲方均可拨打监



督投诉专线 13752195849、13502110279 进行举报或通过监督投诉邮箱 zhangshiliang@hejiaveolia-es.cn、wangweiwei@hejiaveolia-es.cn 进行举报。

甲方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害乙方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为甲方违约，乙方有权追究甲方责任。

七、 合同自双方盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。

八、 合同签订日期：2020年11月27日

甲方

名称：天津瑞亿特机械有限公司

地址：天津市东丽区金桥街圣发道8号

邮编：

负责人：

联系人：许伟

电话：15900208758

传真：

盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司

地址：天津市津南区北闸口镇二八路69号

邮编：300350

负责人：张世亮

合同联系人：崔艳妮

电话：022-28569801

手机：13512244953

传真：022-63365889

邮箱：market2@hejiaveolia-es.cn

开户银行：中国银行股份有限公司天津津南支行

开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路11号

开户银行账号：276560042665

开户银行行号：104110048004

盖章



天津合佳威立雅环境服务有限公司 Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co., Ltd	
--	--

合同编号: HT201009-023, 天津瑞亿特机械有限公司合同附件:

废物名称	废机油	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备维护				
主要成分	机油				
预计产生量	175 千克	包装情况	200L铁桶(小口带盖)		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW08废矿物油与含矿物油废物 900-249-08		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	包装容器必须完好无损,不泄漏,密闭无气味溢出,容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。硫、氯、氟、溴、碘含量≤3%执行此价格,否则价格另议				
废物名称	沾染废物	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	使用报废				
主要成分	含油抹布手套棉纱等				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW49其他废物 900-041-49		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	废切削液	形态	液态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	机械加工				
主要成分	切削液				
预计产生量	30 千克	包装情况	200L铁桶(小口带盖)		
处理工艺	焚烧	危废类别	HW09油/水、烃/水混合物或乳化液 930-006-09		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.19元/千克	含税单价	3.41元/千克
废物说明	1.硫、氯、氟、溴、碘含量≤3%执行此价格,否则价格另议。2.包装容器必须完好无损,不泄漏,密闭无气味溢出,容器顶部与液体表面之间保留至少100毫米的空间。				

注:根据实际收到废物的成份,与上述处理工艺不相符情况,经合同双方协商,可变更本合同附件。

甲方盖章:



乙方盖章:



附件 8

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：天津市津南区物资回收公司第二十六收购门市部

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半固体废物
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，布袋除尘器使用过程中更换的废布袋以及布袋除尘器收集的颗粒物，车间没用的废料及边角料）

三、甲乙双方的责任

1. 乙方负责甲方一般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内清理，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

四、甲方责任

1. 甲方有一半固体废物时通知乙方来收购
2. 合同期满，再同等价格同等服务基础上，乙方优先续订合同。

五、本合同一式两份，甲乙双方各执一份，自签字起生效。

六、合同有效期限 2021 年 3 月 31 日至 2022 年 3 月 31 日

甲方代表



附件 9

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、阻扰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。

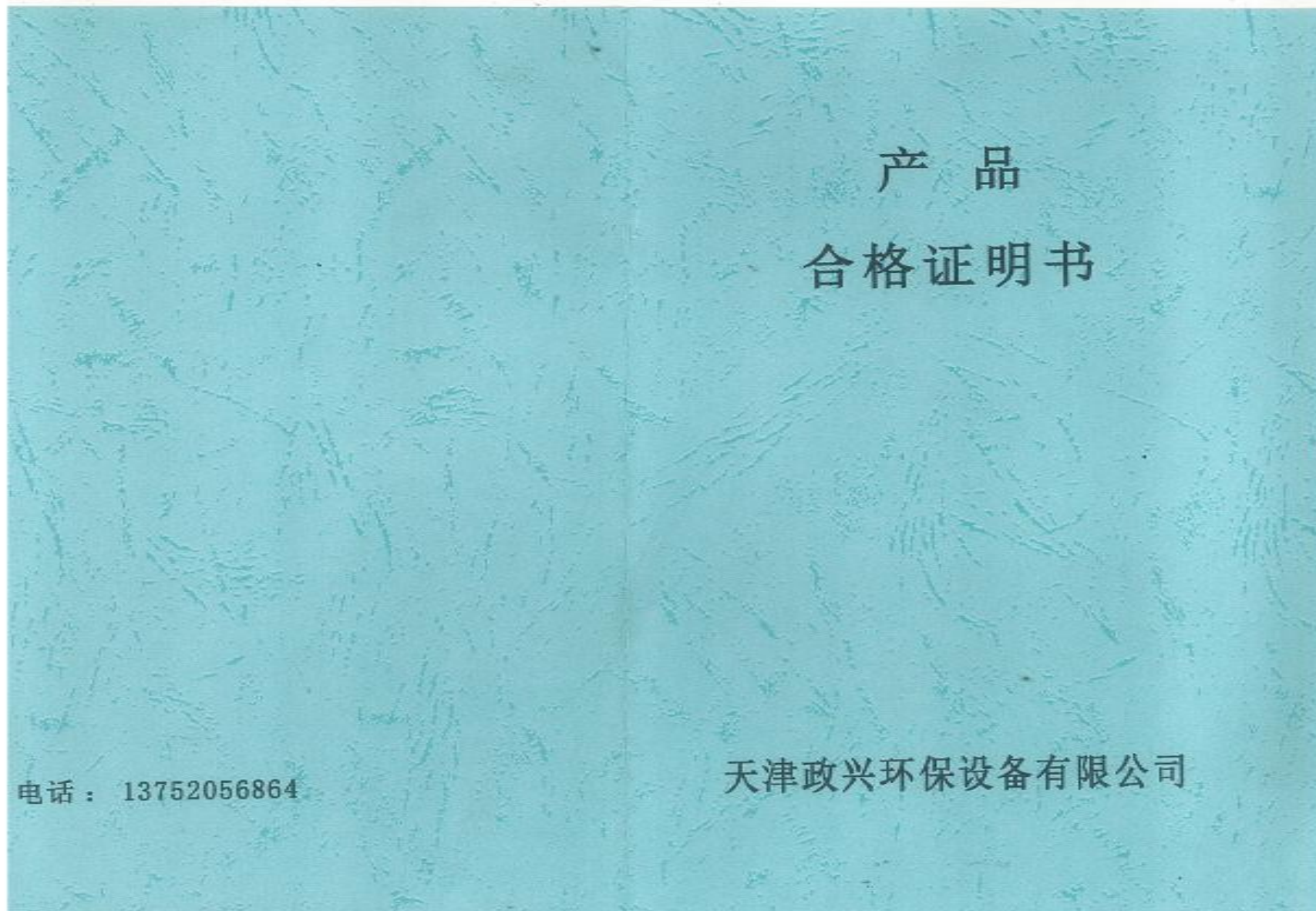
第 33 条 公司领导小组应制定环境保护管理考核细则及评比办法，采取自评，组织检查评比，抽查等办法，考核结果作为评定奖励依据之一。每年进行一次先进集体和个人评比工作，并给予一定的奖励。

第八章 附则

第 34 条 本制度由公司领导小组解释。



附件 10



合格证明书

产品名称 布袋除尘器

规格型号 DMC-48

清灰方式 脉冲

检验员 02

编号 20201126

出厂日期 2020年11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

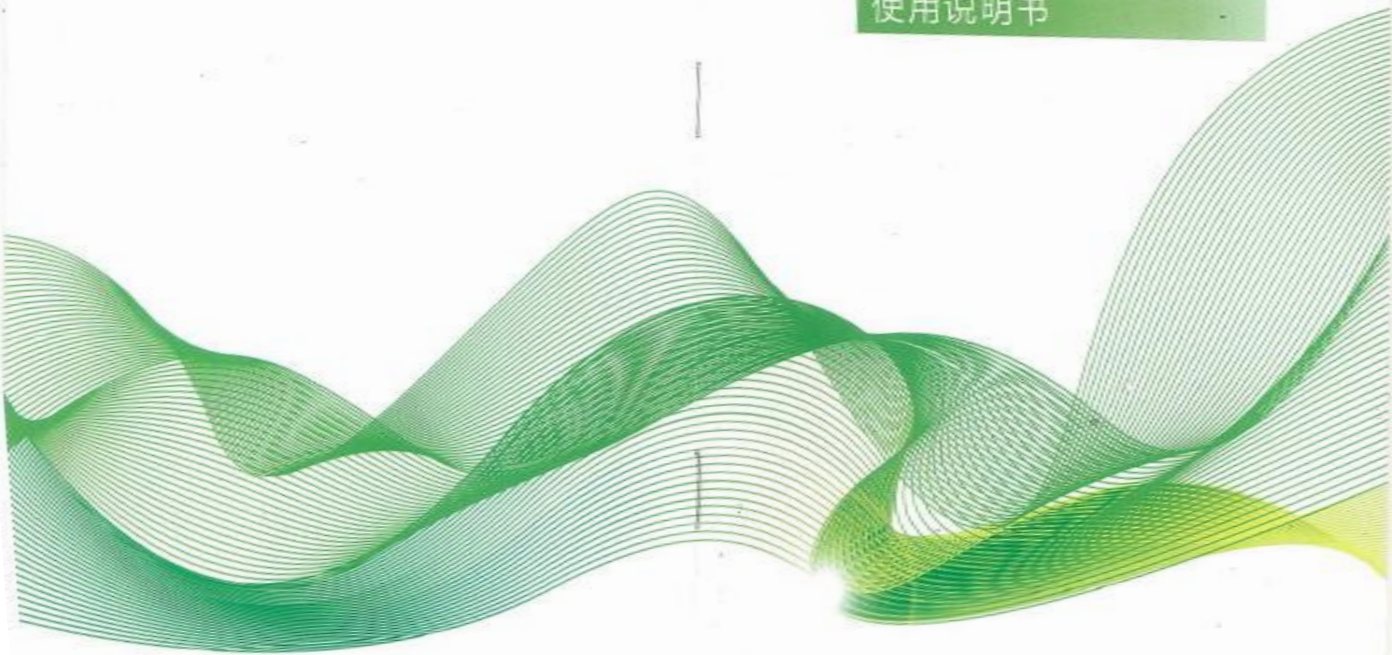
(二)、产品主要性能参数

项目	单位	性能规范
处理风量	m ³ /h	5000
过滤面积	m ²	36
过滤风速	m/min	0.8-1.2
设备阻力	Pa	1200
风机功率	KW	4
滤袋数量	条	48
收尘效率	%	99.9
滤袋材质	T	涤纶针刺毡

(三)、经检验合格准予出厂

DMC脉冲单机袋式除尘器

使用说明书



本手册是布袋除尘器的原理、构造和使用应该注意的事项及辅助设备操作维护等方面的技术要求，以便使操作人员能正确了解使用该型除尘器。供调试与使用时使用。

一、概述

DMC 型脉冲单机布袋除尘器是我公司消化吸收国外同类产品先进技术经改进后设计而成的小型布袋除尘器。该类除尘器是采用高压（0.4-0.6MPa）大流量脉冲阀逐条滤袋喷吹清灰的技术，与国内其它单机相比，具有清灰动能大，清灰效率高的特点。并且体积小、重量轻结构简单紧凑、安装容易、维护方便（外滤式），广泛用于建材、冶金、矿山、煤炭、非金属矿超细粉加工等行业的含尘气体净化处理系统，是环保除尘的理想设备。

二、工作原理

含尘空气由进风口进入除尘器箱体内，细小粉尘由于滤袋的多种效应作用，被阻滞在滤袋外壁。净化后的气体通过滤袋经文式管从上箱体出风口排出。随着使用时间的增长，滤袋表面吸附的粉尘增多，滤袋的透气性减弱，使除尘器阻力不断增大。为保证除尘器内部的阻力控制在限定的范围之内，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喷孔喷射到对应的文式管（称为一次风），压缩空气通过文氏管加速产生的引射力诱导周围的清洁空气（称为二次风，相当于高压气流体积的 5-7 倍）高速喷入滤袋，使滤袋以 100m/s^2 的加速度瞬间急剧鼓胀，由于反向脉冲气流的冲击作用很快消失，滤袋又急剧收缩，这样产生的振荡将贴附在滤袋过滤面上的粉尘剥离下来。落下的灰尘经

排尘系统排出。

三、结构及性能

该除尘器结构采用标准模块设计，其基本结构由三大部分组成，其中包括：

1. 箱体：包括袋室、净气室、多孔板、滤袋、骨架、检修门。
2. 喷吹系统：包括脉冲控制仪、电磁脉冲阀、喷吹管、气包。
3. 进气排灰部分有两种形式：一种为标准带灰斗式，另一种为敞开法兰式。

DMC 脉冲袋式除尘器目前有 24 袋和 36、48 袋三种基本形式。根据处理气量的不同可以组合成各种处理气量的除尘设备，如、24 袋、36 袋、48 袋、80 袋、96 袋 120 袋 200 袋 300 袋 400 袋 500 袋 600 袋.....等。为用户选型提供了非常方便

的条件。机构具有如下特点：

1. 箱体采用整体焊接形式。刚度大、密封性能好，组合形式便于运输、安装。
2. 滤袋是过滤含尘气体的部件。本产品采用涤纶针刺毡滤布作滤料（亦可应用户要求采用其他滤料如涤纶、208、729 机织布、针刺毡、玻璃纤维布），能耐 100℃ 温度。透气性和机械强度均较好。
3. WKY-4 脉冲喷吹控制仪为除尘器提供了可靠的脉冲宽度、时间和顺序的设定及控制。可保证除尘器在无人操作的情况下长期运行。
4. DMC 脉冲袋式除尘器为顶抽式拆装，分块式轻型盖板方便拆卸。滤袋检修更容易。只要检修各模块排气口的排

气情况便可准确判断破损滤袋的位置，很容易地更换破损袋。

四、安装使用及维护

1. 除尘器安装前，应进行完好性检查。包括各种配套件的清理，安装时各连接处应加橡胶垫，拧紧连接螺栓，以保证除尘器具有良好的严密性。
2. 安装脉冲喷吹控制仪，接于 AC220V 50Hz 电源上，电磁阀按编号并按顺序接在控制仪插头各输出端上。
3. 过滤器安装必须使其所示箭头方向与压缩空气流动方向一致。
4. 除尘器在运行前应对脉冲喷吹系统进行检查，确定无误后方可运行。
5. 脉冲袋式除尘器运行要设专人管理，维修人员要熟知除尘器及仪表原理性能。

6. 破损滤袋更换要及时,发现除尘器排气口冒灰,表示已有滤袋破漏。
7. 电磁阀要保持灵敏可靠,脉冲阀膜片是易损件,如发现动作不灵敏和膜片破损,要及时清洗或更换。

五、常见故障原因分析及处理方法

编号	故障异常现象	原因	排除方法
1	无压缩空气	(1)空压机故障 (2)压缩空气管路堵塞或漏气	(1)检查空压机 (2)检查压缩空气管路,排除故障
2	出口浓度显著增加	(1) 滤袋破损 (2) 滤袋口与花板之间漏气 (3) 掉袋	(1) 更换滤袋,检查袋笼清除毛刺 (2) 重新安装滤袋 (3)重新安装袋笼

3	脉冲阀常开	(1) 电磁阀不能关闭 (2) 小节流孔完全堵塞 (3) 膜片上的垫片松脱漏气	(1) 检查、调整 (2) 疏通小节流孔 (3) 更换
4	脉冲阀常闭	(1) 控制系统无信号 (2) 电磁阀失灵或排气孔被堵 (3) 膜片破损	(1) 检修控制系统 (2) 检修或更换电磁阀 (3) 更换膜片
5	脉冲阀喷吹无力	(1) 大膜片上节流孔过大或膜片上有砂眼 (2) 电磁阀排气孔部分被堵 (3) 控制系统输出脉冲宽度过早	(1) 更换膜片 (2) 疏通排气孔 (3) 调整脉冲宽度
6	电磁阀不动作或漏气	(1) 接触不良或线圈断路 (2) 阀内有脏物 (3) 弹簧、橡胶件失去作用或损坏	(1) 调换线圈 (2) 清洗电磁阀 (3) 更换弹簧或橡胶件

六、质量保证体系简介

在日趋激烈的市场竞争下，为扩大产品市场占有率，必须努力以提高产品质量、性能与降低成本为主要工作。尤其保持一流的产品质量与服务为关键。因此，推选与贯彻 GB/T19001-2000 质量管理体系国家标准，建立符合标准的设计、开发、生产、安装和服务的质量保证模式是人的首要任务。

质量方针

设计创新、制作精心、服务尽心、让顾客放心、以高素质的员工保证高质量的产品。

让顾客放心，就是让顾客对乔泰的产品技术、性能和质量、合同的履行、使用前和使用期间的必需服务放心。

“设计创新、制作精心、服务尽心”是人让顾客放心的主要保证。

高素质的员工保证“设计创新、制作精心、服务尽心”得以实现。

质量目标

向顾客提供的产品具有国内一流技术水平，其主导产品布袋除尘器、旋风除尘器、电除尘器。

将保持其主导产品在“河北名牌产品称号”内，并争创国家名牌产品。

向顾客提供 100%合格的产品。

向顾客提供备品配件，提供产品安装、调试和技术培训等方面

面的优质服务。

信守合同，保证产品质量符合国家有关法律法规、安全标准和质量标准。

不断提高全体员工的素质，是质量工作的立足点。以高素质的员工保证质量方针的正确理解和贯

制，保证公司质量体系的有效运行。

七、除尘器技术参数

规格	风机功率		孔径	尺寸
24袋	3KW	≤120	φ133	750*1090*4000mm
36袋	3KW	≤120	φ133	1090*1090*4000mm
48袋	5.5KW	≤120	φ133	1090*1450*4000mm
64袋	7.5KW	≤120	φ133	1430*1430*4500mm
80袋	7.5KW	≤120	φ133	1430*1770*4500mm
96袋	11KW	≤120	φ133	2110*1430*4500mm
120袋	11-15KW	≤120	φ133	2110*1770*4500mm
200袋	18.5-22KW	≤120	φ133	3470*1770*4500mm
300袋	22-30KW	≤120	φ133	5270*1870*4500mm
400袋	30KW	≤120	φ133	6970*1870*4500mm
500袋	45-55KW	≤120	φ133	8670*1870*4500mm
600袋	55-75KW	≤120	φ133	10370*1870*4500mm

八、售后服务与承诺

1. 技术资料

1、供方提供设备安装维护图纸并提供设备技术说明书。

2、供方对设备技术图纸和技术文件作出详尽解释，回答和解决需方技术人员提出有关合同设备的各项事宜。

2. 技术服务

1、供方将派遣技术熟练、身体健康的技术人员指导设备的安装和调试。

2、供方为需方操作工人作技术培训，使其尽快熟练掌握设备的正确操作维护的技术本能。

3、供方对设备运行中出现任何问题，接到用户关于设备的有关询问，供方相关人员做到在 8 小时内作出答复，并派技术售后服务人员 24 小时内(<500km)到现场。

4、供方对出厂设备作跟踪服务。在设备正常使用的一年内，出现任何与设备质量有关的问题，供方均无偿进行服务。在设备运行的整个时期，出现技术问题供方随叫随到，并以最优惠的方式进行服务。

5、供方保证所提供的设备具有结构先进、可操作性好、质量可靠等特性。

