

轻量化车身生产线改建项目竣工环境保护 验收监测报告

建设单位:天津福臻工业装备有限公司

编制单位:天津福臻工业装备有限公司

2019 年 3 月

建设单位法人代表: 李合营 (签字)

编制单位法人代表: 李合营 (签字)

项目负责人 : 景小雪

报告编写人 : 景小雪

建设单位 (编制单位) : 天津福臻工业装备有限公司 (盖章)

电话:022-28586889

传真:022-28588173

邮编:300350

地址:天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号

目录

1 项目概况	3
2 验收依据	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	4
3 项目建设情况	5
3.1 地理位置及平面布置	5
3.2 建设内容	5
3.3 主要原辅材料及燃料	7
3.4 水源及水平衡	8
3.5 生产工艺	8
3.6 项目变动情况	8
4 环境保护设施	9
4.1 污染物治理/处置设施	9
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	12
5.1 环境影响报告表主要结论与建议	12
5.2 审批部门审批决定	13
6 验收执行标准	15
7 验收监测内容	16
7.1 废气监测	16
7.2 厂界噪声监测	16
8 质量保证和质量控制	17
8.1 监测分析方法及监测仪器	17
8.2 人员能力	17
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	17
8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	18
9 验收监测结果	19
9.1 生产工况	19

9.2 环保设施调试运行效果	19
10 验收监测结论	21
10.1 环保设施调试运行效果	21
10.2 建议	21

1 项目概况

我单位天津福臻工业装备有限公司于 1998 年成立，是从事汽车车身模具、检具的设计、制造、销售及汽车车身的研究、开发、设计、制造及相关技术的开发、销售的专业化公司。坐落于天津市津南区经济开发区西区赤龙路 1 号。本企业于 2009 年在天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号投资建设了天津福臻工业装备有限公司扩建项目，产品为汽车焊装夹具生产线，生产能力为年产 6 条汽车焊装夹具生产线。2018 年，为了满足轻量化车身焊装生产的市场需求，本企业拟投资 500 万元对双港工业园鑫港五号路三号厂区车间二进行改造，建设“轻量化车身生产线改建”项目，产品为 50 套汽车夹具焊接件/年。并委托中海油天津化工研究设计院有限公司编制了该项目的环境影响报告表，于 2018 年 12 月 28 日取得了津南区行政审批局批复的审批意见，审批文号：津南投审[2018]608 号。

本项目于 2019 年 1 月开工，并于 2019 年 2 月竣工，主要建设内容为对车间二北跨（涉及建筑面积 1296m²）进行内部改造，主要对车间北跨重新布局；改造后包括数控下料区、组装区、半成品区、焊接区及原料、成品存储区。项目建成后，可生产 50 套汽车夹具焊接件，设计总投资 500 万元，其中环保投资 17 万元。实际建设规模为年生产 50 套汽车夹具焊接件，总投资 500 万元，其中环保投资 17 万元。

2019 年 3 月本企业启动了轻量化车身生产线改建项目的竣工环境保护验收工作。该项目的验收范围包括轻量化车身生产线改建项目的环境影响报告表及批复中的要求。

2019 年 3 月编制了验收监测方案，并委托河北升泰环境检测有限公司于 2019 年 3 月 16 日-3 月 17 日完成了该项目的现场验收监测。在现场踏勘，资料收集、现场监测等工作的基础上，按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定编制完成了本项目验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014.04.24 修订, 2015.01.01 施行)
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018.12.29 修订)
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修改)
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.10.26 日修正)
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2015.4.24 修订实施)
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年修订)
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019 年 1 月 1 日施行)
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年修订)
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年修订)
- (10) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》(环办环评函[2017]1235 号)
- (11) 《排污许可管理办法(试行)》(环境保护部令 第 48 号)(2018.1.10 实施)
- (12) 《天津市污染源排放口规范化技术要求》(环保监测[2007]57 号)
- (13) 《天津市建设项目环境保护设施竣工验收管理规定》(津环保管[1998]176 号)

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 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, (2018.5.16)

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 《天津福臻工业装备有限公司轻量化车身生产线改建项目环境影响报告表》, 2018 年 11 月。
- (2) 津南区行政审批局对《天津福臻工业装备有限公司轻量化车身生产线改建项目环境影响报告表》的审批意见, 津南投审[2018]608 号, 2018 年 12 月 28 日。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本企业现有厂区位于天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号，建设地点中心经度 117.315169E，纬度 39.024612N。四至范围：东至旺港南路；南至鑫港五号路；西至邦腾集团（天津）泵业有限公司；北至天津立白日化有限公司。最近的环境敏感点为西西南方向距离本项目 1100m 的新景园。具体见附图 1 项目地理位置图。

本项目对车间二北跨（涉及建筑面积1296m²）进行内部改造，主要对车间北跨重新布局：数控下料区、组装区、半成品区、焊接区、锯床及原料、成品存储区。主要设备为天车、焊机、切割机、锯床、钻床、裁板机、角磨机等。车间二北跨位于厂区西侧中间位置，详见附图2厂区平面布置图。

3.2 建设内容

本项目生产汽车夹具焊接件 50 套/年。本企业车间二分为北跨、中跨和南跨，中跨和南跨用于现状生产，北跨闲置。因此本项目对车间二北跨（涉及建筑面积 1296m²）进行内部改造，主要对车间北跨重新布局：数控下料区、组装区、半成品区、焊接区、锯床及原料、成品存储区。项目实际总投资 500 万元，环保投资 17 万元。

表 3-1 实际建设内容与环境影响报告书表及审批决定建设内容对比情况一览表

项目		环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
建设单位		天津福臻工业装备有限公司	天津福臻工业装备有限公司	一致
建设地点		天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号	天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号	一致
建设投资		500 万	500 万	一致
一致占地面积		涉及建筑面积 1296m ²	涉及建筑面积 1296m ²	一致
生产规模		汽车夹具焊接件 50 套/年	汽车夹具焊接件 50 套/年	一致
工程内容	主体工程	针对车间二北跨重新布局，增加切割、焊接等工序，用作生产汽车夹具焊接件	针对车间二北跨重新布局，增加切割、焊接等工序，用作生产汽车夹具焊接件	一致
	公用工程	电：由双港镇供电系统提供，变压器一台 水：由双港镇供水系统提供 暖通：无工艺用热，办公室冬季采暖 本项目依托上述公用工程	电：由双港镇供电系统提供，变压器一台 水：由双港镇供水系统提供 暖通：无工艺用热，办公室冬季采暖 本项目依托上述公用工程	一致

环保工程	新增烟尘过滤室+1 根 20m 排气筒	新增烟尘过滤室+1 根 20m 排气筒	一致
劳动定员及工作制度	不新增定员，由原有员工重新调配。	不新增定员，由原有员工重新调配。	一致
生产设备	详见表 3-2		一致

表 3-2 项目主要设备一览表

项目	环评要求建设		实际建设情况	
设备\工具名称	规格或型号	数量	规格或型号	数量
天车	2.95t CD ₁	1	2.95t CD ₁	1
逆变直流手弧焊机	2*7-450	1	2*7-450	1
手弧焊机	GS-400	2	GS-400	2
二氧化碳电焊机	YD-400	2	YD-400	2
火焰切割机床	小蜜蜂 2M*8M	1	小蜜蜂 2M*8M	1
便携式数控火焰切割机	小蜜蜂	1	小蜜蜂	1
锯床	G4240/50	1	G4240/50	1
钻床	3050*16/1	4	3050*16/1	4
裁板机	2 米	1	2 米	1
角磨机	S1M-FF05-100B	2	S1M-FF05-100B	2
除尘过滤室	尺寸 3300*2000*1350	1	尺寸 3300*2000*1350	1

表 3-3 实际建设与环评批复要求内容对比情况一览表

批复情况	实际建设情况	备注
天津福臻工业装备有限公司拟投资 500 万元，在位于天津市津南区双港镇工业园区鑫港五号路三号的企业现有厂房车间二，厂房为单层结构，建筑高度 10.28m，建设轻量化车身生产线改建项目。项目中心点坐标为东经 117.315169，北纬 39.024612，项目占地面积 1296m ² ，建筑面积 1296m ² 。本次项目主要生产设备为天车、手弧焊机、二氧焊机、火焰切割机床、数控火焰切割机、钻床、锯床、裁板机、角磨机等，主要生产原料为铁、槽钢、锯管、型材方管、二氧焊丝、焊条、氧气、乙炔、砂轮片、切削液等。项目年产 50 套汽车夹具焊接件。	天津福臻工业装备有限公司实际投资 500 万元，在位于天津市津南区双港镇工业园区鑫港五号路三号的企业现有厂房车间二内建设轻量化车身生产线改建项目。项目占地面积 1296m ² ，建筑面积 1296m ² 。项目主要生产设备为天车、手弧焊机、二氧焊机、火焰切割机床、数控火焰切割机、钻床、锯床、裁板机、角磨机等，主要生产原料为铁、槽钢、锯管、型材方管、二氧焊丝、焊条、氧气、乙炔、砂轮片、切削液等。项目年产 50 套汽车夹具焊接件。	一致
营运期切割、焊接工序产生的颗粒物分别经集气罩收集，经风机汇总至总管道通过滤室净化处理后，经一根 20m 排气筒达标排放，未经收集的颗粒物，厂界无组织达	已落实。本项目营运期切割、焊接工序产生的颗粒物分别经集气罩、柔性吸气臂收集，经风机汇总至总管道通过滤室净化处理后，经一根 20m 排气筒达标排放，未经	一致

标排放。	收集的颗粒物，厂界无组织达标排放。	
本项目需设置卫生防护距离为 50m	已落实。周围 50m 范围内无环境敏感点。	一致
营运期优选低噪设备，经厂房隔声处理和距离衰减后厂界达标排放	已落实。本项目优选低噪设备，经厂房隔声处理和距离衰减后厂界达标排放	一致
营运期产生的焊渣、铁渣、废钢材交由物资回收部门处理	已落实。本项目产生的焊渣、铁渣、废钢材交由物资回收部门处理	一致
本项目产生的切削废液属于危险废物，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	已落实。本项目危废暂存间设置符合要求，切削废液交由天津市合佳威立雅环保服务有限公司处理。	一致
根据天津思环保局津环保监理[2007]71 号《关于加强我市排污口规范化转给你制工作的通知》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”要求落实排污口规范化工作。	已落实。本项目废气排放已进行排污口规范化设置。	一致

3.3 主要原辅材料及燃料

主要原辅料消耗情况见表3-4。

表3-4 主要原辅材料消耗一览表

原辅料名称	设计使用量	实际消耗量	调试期间消耗量
铁板	180t/a	180t/a	0.7t/d
槽钢	12t/a	12t/a	46 kg/d
锯管	10t/a	10t/a	40 kg/d
型材方管	60t/a	60t/a	230kg/d
二氧焊丝	1200kg/a	1200kg/a	4kg/d
二氧焊丝	1500kg/a	1500kg/a	5kg/d
焊条	600kg/a	600kg/a	2kg/d
焊条	400kg/a	400kg/a	2kg/d
氧气	300 瓶/a	300 瓶/a	1 瓶/d
乙炔	100 瓶/a	100 瓶/a	1 瓶/d
砂轮片	200 片/a	200 片/a	1 片/d
切削液	200L/a	200L/a	1L/d

3.4 水源及水平衡

企业用水由市政自来水管网供应。本项目不新增员工，由原有职工调配。车间地面和设备无需冲洗，也无其它生产用水及排水。

3.5 生产工艺

本项目主要进行汽车夹具焊接件的制造。

根据订单要求，主要采用半自动火焰切割机将板材切割成所需的型材，再用锯床将工件加工成所需要的大小，再用钻床加工。经人工组装后，焊接为成品。焊接过程主要使用手弧焊及二氧焊。对个别工件进行打磨，采用手持式磨机。

切割、焊接和打磨粉尘经收集治理后由 1 根 20m 排气筒排放。焊渣、铁渣交由环卫处理，废钢材外售利用，钻孔产生的切削废液交由有资质单位处理。

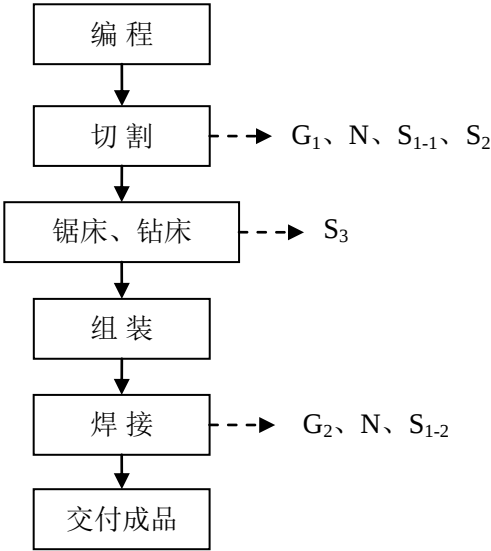


图 3-1 本项目工艺-污染流程图

3.6 项目变动情况

项目实际生产工艺、设备、污染流程、污染物与环评报告及批复一致，无重大变更。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目不新增员工，由原有职工调配。车间地面和设备无需冲洗。因此本项目不新增废水。

4.1.2 废气

本项目打磨工序在焊接区集气罩下进行，加工量小，间歇操作。因此本项目废气主要为切割粉尘 G_1 和焊接烟尘 G_2 。

本项目切割采用火焰切割设备。本项目主要焊接方式包括手工电弧焊、二氧化碳保护焊等。针对切割工位，每个切割工位安装软管和自制集气罩，集气罩位于切割位置上方，可随着切割动作自动移动，随时收集废气。针对焊接区工位，每个焊接工位安装柔性吸气臂，吸气罩可随吸气臂360°旋转，收集焊接废气。以上每个工位单独集气，经风机汇总至总管道，然后进入滤室，总风量 $30200\text{m}^3/\text{h}$ 。滤室设置两级过滤，第一级过滤为G4级褶型过滤板，第二级过滤为F6级过滤袋。通过滤室后由1根20m排气筒排放。

未被收集的废气颗粒物通过车间大门无组织排放。

表4-1 本项目废气产生及排放情况表

废气名称	来源	污染物	排放方式	治理设施	工艺与规模	排气筒高度、内径	采样口设置
切割废气	切割工序	颗粒物	1根20m排气筒排放	滤室	两级过滤， 总风量 $30200\text{m}^3/\text{h}$	20m 0.7m	已设置采样口
焊接废气	焊接工序	颗粒物					
无组织废气	车间内未收集的废气	颗粒物	无组织排放	-	-	-	-

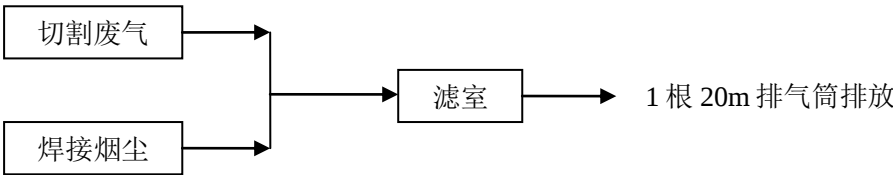


图4-1 废气处理工艺流程



图4-2 废气净化设施及其排放口

4.1.3 噪声

本项目主要噪声来源为天车、切割机、焊机和风机等，治理设施为隔声、减振、设备选型、平面布置等方式。具体见表 4-2。

表 4-2 本项目主要噪声源及治理设施

主要噪声设备	位置	治理措施
天车	车间内	厂房隔声
切割机	车间内	厂房隔声
焊机	车间内	厂房隔声
风机	车间北侧	减振、隔声罩壳

4.1.4 固（液）体废物

本项目固体废物主要为焊接、切割产生的焊渣、铁渣（S₁）、切割产生的废钢材（S₂）、钻孔产生的切削废液（S₃）。焊渣铁渣由环卫清运，废钢材外售利用，切削废液由天津市合佳威立雅环境服务有限公司处理。处置协议见附件。

表 4-3 本项目固体废物产生情况一览表

序号	产生源	名称	废物类型	产生量 (t/a)	治理措施及排放去向
1	焊接、切割 S ₁	焊渣、铁渣	一般废物	0.5	环卫清运
2	切割 S ₂	废钢材	一般废物	10	外售利用
3	钻孔 S ₃	切削废液	危险废物	0.2	交由天津市合佳威立雅环境服务有限公司处理



图 4-3 危废暂存间

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资额 500 万元、环保投资 17 万元，占项目总投资额的 3.4%。

表 4-4 环保设施及投资额估算

环境污染防治项目		环保投资（万元）
营运期噪声治理	设备减震	5
营运期废气污染防治	集气系统+除尘设施+排气筒	10
营运期固废污染防治	固废暂存	2
总 计		17

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告表主要结论与建议

以下内容来源于《天津福臻工业装备有限公司轻量化车身生产线改建项目环境影响报告表》对废水、废气、固体废物及噪声污染防治设施效果的要求、工程建设对环境的影响及要求。

本项目废气产生源主要为切割粉尘 G1 和焊接烟尘 G2，污染因子均为颗粒物。针对数控下料区和焊接区，每个工位单独集气，然后汇总至总管道，经风机进入滤室。滤室设置两级过滤，通过滤室后由 1 根 20m 排气筒排放。本项目切割粉尘、焊接烟尘的颗粒物的有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级要求。本项目无组织排放的颗粒物落地浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中厂界浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN，判定运营期大气环境影响评价等级。本项目大气污染源排放的污染物经估算模式预测，颗粒物最大落地浓度值占标率为8.57%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ/2.2-2018）的大气评价工作分级依据，本项目大气评价等级应为二级，因此不再进行进一步预测与评价。因此，本项目建成后能够满足环境质量标准要求，不会对周围环境造成显著影响。

项目营运期设备噪声在采取相应消声、减振等噪声防治措施的前提下，经建筑隔声及距离衰减，厂界处噪声值低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区限值，不会对附近声环境造成显著影响。

本项目固体废物主要为焊接、切割产生的焊渣，铁渣、切割产生的废钢材，钻孔产生的切削废液。焊渣铁渣由环卫清运，废钢材外售利用，切削废液交由资质单位处理/处置。因此，本项目固体废物均有合理的处理、处置去向，不会对周围环境产生二次污染。

本项目环保设施主要运营期消声治理、废气污染防治措施、固体废物污染防治，项目总投资500万元，环保投资预17万元，占项目总投资额的3.4%。

本项目符合国家产业政策，选址符合地区规划，采取的污染防治措施可行，在落实各项环保措施前提下，具有环境可行性。

5.2 审批部门审批决定

津南区行政审批局对项目环境影响报告书表的审批决定：

天津福臻工业装备有限公司：你单位报送的《天津福臻工业装备有限公司轻量化车身生产线改建项目环境影响报告表》经审查，现批复如下：

一、天津福臻工业装备有限公司拟投资500万元，在位于天津市津南区双港镇工业园区鑫港五号路三号的企业现有厂房车间二，厂房为单层结构，建筑高度10.28m，建设轻量化车身生产线改建项目。项目中心点坐标为东经117.315169，北纬39.024612，项目占地面积1296m²，建筑面积1296m²。建设单位于2009年在天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号投资建设了“天津福臻工业装备有限公司扩建项目”，该项目环评文件于2009年2月5日取得了环评批复（津南环保许可字[2009]017号），并于2015年12月2日取得了竣工环保验收意见（津南投审[2015]409号）。现有产品为汽车焊装夹具生产线，生产能力为年产6条汽车焊装夹具生产线。本次项目主要生产设备为天车、手弧焊机、二氧焊机、火焰切割机床、数控火焰切割机、钻床、锯床、裁板机、角磨机等，主要生产原料为铁、槽钢、锯管、型材方管、二氧焊丝、焊条、氧气、乙炔、砂轮片、切削液等。项目年产50套汽车夹具焊接件。项目符合产业政策及津南区规划要求，在严格落实该项目环境影响报告表中的各项环保措施的前提下，从环保角度，同意该项目办理环保手续。

二、项目在建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作：

1、营运期切割、焊接工序产生的颗粒物分别经集气罩收集，经风机汇总只总管道通过滤室净化处理后，经一根20m排气筒达标排放，未经收集的颗粒物，厂界无组织达标排放。

2、依环评报告结论，本项目需设置卫生防护距离为50m。

3、营运期优选低噪设备，经厂房隔声处理和距离衰减后厂界达标排放

4、营运期产生的焊渣、铁渣、废钢材交由物资回收部门处理

5、依环评报告结论，本项目产生的切削废液属于危险废物，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

6、根据天津思环保局津环保监理[2007]71号《关于加强我市排污口规范化转给你制工作的通知》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”要求落实排污口规范化工作。

三、该项目执行的主要环境标准及排放标准：

（一）环境质量标准

1、声环境执行GB3096-2008《声环境质量标准》（3类）

2、大气环境执行GB3095-2012《环境空气质量标准》（二级）

（二）污染物排放标准

1、营运期颗粒物执行GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（二级）

2、营运期噪声执行GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3类）

3、一般工业固体废物厂内暂存执行GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及2013修改单要求，危险废物执行GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及HJ2015-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。

四、该项目建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目竣工后，建设单位必须按规定程序申请环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

五、本项目为改扩建项目，新增主要污染物控制总量为零。

六、你公司收到批复后，需根据有关法律法规和文件规定接受津南区环境保护局的日常管理工作，并接受监督检查。

6 验收执行标准

(1) 废气

焊接烟尘、切割粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级要求。本项目排气筒高于周围 200m 范围内建筑物 5m 以上。

表 6-1 大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织限值 (mg/m ³)	备注
		排气筒高度 (m)	二级		
颗粒物	120	20	5.9	1.0	GB16297-1996

(2) 噪声

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，见表 6-2。

表 6-2 工业企业厂界环境噪声排放标准

时间	等效声级 Leq dB(A)	备注
昼	65	GB12348-2008 (3 类)
夜	55	

(3) 污染物排放总量

项目污染物排放总量建议值见表 6-3。

表 6-3 本项目污染物总量特征指标

类别	污染物	本项目排放量(t/a)
废气	颗粒物	4.992

7 验收监测内容

7.1 废气监测

7.1.1 有组织排放

有组织废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 有组织废气验收监测内容

污染源	监测点位	监测因子	监测频次及周期
焊接烟尘 切割废气	处理设施进出口	颗粒物	连续两天，每天三次

7.1.1 无组织排放

无组织废气监测内容见表 7-2。

表 7-2 无组织废气验收监测内容

无组织排放源	监测点位	监测因子	监测频次及周期
车间二北跨	上风向一个点 下风向三个点	颗粒物	连续两天，每天三次

7.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7-3。

表 7-3 厂界噪声验收监测内容

监测点位	监测因子	监测频次及周期
四厂界外 1m	连续等效 A 声级	连续两天，每天昼间 2 次

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及监测仪器

按环境要素说明各项监测因子监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限。

按照监测因子给出所使用的仪器名称、型号、编号及量值溯源记录。

(1) 有组织废气监测

有组织废气监测项目、分析方法及仪器见表 8-1。

表 8-1 有组织废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	仪器及编号	检出限
1	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/T16157-1996 及 2017 年修改单	电子天平 AUW120D YQ-A-44	-
2	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电子天平 AUW120D YQ-A-44	1.0mg/m ³

(2) 无组织废气监测

无组织废气监测项目、分析方法及仪器见表 8-2。

表 8-2 无组织废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	仪器及编号	检出限
1	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T15432-1995	电子天平 AUW120D YQ-A-44	0.001mg/m ³

(3) 噪声监测

噪声监测分项目、分析方法及仪器见表 8-3。

表 8-3 无组织废气检测分析方法及仪器情况表

序号	项目	分析方法及方法来源	仪器及编号
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 YQ-A-104

8.2 人员能力

检测人员持证上岗，检测仪器经计量部门检定并在有效期内，检测数据经三级严格审核。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

有组织废气的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程严格按照 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》及修改

单、HJ836-2017《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》、HJ/T397-2007《固定污染源废气监测技术规范》、HJ/T55-2000《大气污染物无组织排放监测技术导则》及相关监测分析方法和标准的要求进行。

8.4 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测时，无极端天气，风速小于 5m/s，噪声测量过程均符合 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

河北升泰环境检测有限公司于 2019 年 3 月 16 日至 3 月 17 日进行了竣工验收监测并出具检测报告。监测期间，企业生产负荷大于 70%，满足环保验收检测技术要求。如表 9-1 所示。

表 9-1 监测期间生产工况

日期	工序	设计加工量	实际加工量	生产负荷
2019.3.16	切割	钢材 1 t/d	钢材 0.7 t/d	70%
	焊接	焊材 14.2kg/d	焊材 13kg/h	91.5%
2019.3.17	切割	钢材 1 t/d	钢材 1 t/d	100%
	焊接	焊材 14.2kg/d	焊材 10kg/h	70%

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1.废气

(1) 有组织废气监测结果

有组织废气监测结果详见表 9-2。

表 9-2 有组织废气监测结果

日期	污染物	点位	项目	单位	检测结果			
					1	2	3	均值
3.16	颗粒物	进口	标干流量	Nm ³ /h	29485	29247	29774	29502
			排放浓度	mg/m ³	52.6	42.3	57.4	50.8
			排放速率	kg/h	1.55	1.24	1.71	1.50
		出口	标干流量	Nm ³ /h	28710	28520	28399	28543
			排放浓度	mg/m ³	2.0	1.6	2.3	2.0
			排放速率	kg/h	5.74×10 ⁻²	4.56×10 ⁻²	6.53×10 ⁻²	5.61×10 ⁻²
		-	去除效率	%	96	96	96	96
3.17	颗粒物	进口	标干流量	Nm ³ /h	29554	29388	29449	29464
			排放浓度	mg/m ³	51.2	44.8	38.5	44.8
			排放速率	kg/h	1.51	1.32	1.13	1.32
		出口	标干流量	Nm ³ /h	28645	28528	28889	28687
			排放浓度	mg/m ³	2.5	1.8	1.6	2.0
			排放速率	kg/h	7.16×10 ⁻²	5.14×10 ⁻²	4.62×10 ⁻²	5.64×10 ⁻²
		-	去除效率	%	95	96	96	96

监测结果表明，该项目切割、焊接工序处理设施出口颗粒物排放浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0716\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级要求，去除效率达到 96%。

（2）无组织废气监测结果

无组织废气监测结果详见表 9-3。

表 9-3 厂界无组织废气检测结果

项目	日期	单位	检测结果				
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	最大值
颗粒物	3.16	mg/m^3	0.227	0.349	0.314	0.366	0.434
			0.312	0.417	0.434	0.399	
			0.259	0.310	0.327	0.345	
			0.291	0.376	0.393	0.359	
	3.17	mg/m^3	0.262	0.332	0.349	0.366	0.416
			0.295	0.364	0.382	0.416	
			0.276	0.328	0.311	0.345	
			0.327	0.413	0.378	0.396	

监测结果表明，厂界无组织颗粒物浓度为 $0.416\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织控制要求。

9.2.2 噪声

厂界噪声监测结果详见表 9-4。

表 9-4 厂界噪声废气检测结果

检测点位	3 月 16 日		3 月 17 日	
	上午	下午	上午	下午
东厂界	56	55	56	56
南厂界	57	56	57	55
西厂界	56	57	56	58
北厂界	56	55	55	54

监测结果表明，东、南、西、北四厂界昼间噪声值为 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)控制要求。

9.2.3 污染物排放总量核算

根据批复文件，本项目不新增主要污染物控制总量。

本项目排放的颗粒物，不属于津南区主要控制污染物，为本项目特征污染物，排放总量为：颗粒物 $0.149\text{t}/\text{a}$ 。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

监测期间，本企业正常生产，设施运行稳定，生产负荷达到 70%以上。

(1) 废气

废气主要为切割粉尘及焊接烟尘，经引风系统收集后进入滤室处理，由 1 根 20m 排气筒有组织排放。

由监测结果可知，滤室出口最高浓度为 $2.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.0716\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级要求，滤室对颗粒物的去除效率为 96%。

由监测结果可知，厂界无组织排放颗粒物浓度为 $0.416\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织控制要求。

(2) 噪声

本项目主要噪声来源为天车、切割机、焊机和风机等，治理设施为隔声、减振、设备选型、平面布置等方式。由监测结果可知，东、南、西、北四厂界昼间噪声值为 54~58 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)控制要求。

(3) 固体废物

本项目固体废物为焊接、切割产生的焊渣、铁渣、切割产生的废钢材、钻孔产生的切削废液。焊渣铁渣产生量为 0.5t/a，由环卫清运，废钢材产生量为 10t/a，外售利用，切削废液产生量为 0.2t/a，由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理。

(4) 总量控制指标

本项目不新增主要污染物控制指标。

(5) 结论

综上所述，项目已按照环评及批复要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

10.2 建议

- (1) 加强企业内部环境管理制度的建设，确保污染治理设施正常运行。
- (2) 加强员工的培训工作及安全生产教育，规范操作，避免意外事故发生。

建设项目竣工环境保护“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		天津福臻工业装备有限公司轻量化车身生产线改建项目					项目代码		2018-120112-35-03-127661		建设地点		天津市津南区双港工业园鑫港五号路三号	
	行业类别（分类管理名录）		二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 84 电子设备制造					建设性质		☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		117.315169E 39.024612N	
	设计生产能力		汽车夹具焊接件 50 套/年					实际生产能力		汽车夹具焊接件 50 套/年		环评单位		中海油天津化工研究设计院有限公司	
	环评文件审批机关		津南区行政审批局					审批文号		津南投审[2018]608 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2019 年 1 月					竣工日期		2019 年 2 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		奥兰特（天津）科技发展有限公司					环保设施施工单位		奥兰特（天津）科技发展有限公司		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		天津福臻工业装备有限公司					环保设施监测单位		河北升泰环境检测有限公司		验收监测时工况		70%以上	
	投资总概算（万元）		500					环保投资总概算（万元）		17		所占比例（%）		3.4	
	实际总投资		500					实际环保投资（万元）		17		所占比例（%）		3.4	
	废水治理（万元）		/		废气治理（万元）		10		噪声治理（万元）		5		固体废物治理（万元）		2
新增废水处理设施能力		/					新增废气处理设施能力		风机流量 30200m³/h		年平均工作时		2080		
运营单位		天津福臻工业装备有限公司					运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91120112700455057K		验收时间		2019 年 3 月		
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			2.5	120	3.14	2.991	0.149			0.149				
	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