

# 天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目

## 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天津市韦创科技有限公司

编制单位：天津市韦创科技有限公司

2019年10月

建设单位法人代表：周越

编制单位法人代表：周越

项目负责人：苏玉光

填表人：苏玉光

建设单位：天津市韦创科技有限公司

电话：022-59003700

传真：/

邮编：301699

地址：天津市静海区双塘高档五金制品产业园  
静陈路 78 号

编制单位：天津市韦创科技有限公司

电话：022-59003700

传真：/

邮编：301699

地址：天津市静海区双塘高档五金制品产业园  
静陈路 78 号

表一

建设项目名称	建筑爬架制造项目				
建设单位名称	天津市韦创科技有限公司				
建设项目性质	√新建口改扩建口技改口迁建				
建设地点	天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号				
主要产品名称	建筑爬架				
设计生产能力	年产建筑爬架 3 万吨				
实际生产能力	年产建筑爬架 3 万吨				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月 13-14 日		
环评报告表审批部门	天津静海区行政审批局	环评报告表编制单位	天津农环友好工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	0.33%
实际总概算	3000 万元	环保投资	20 万元	比例	0.66%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令[2014]第 9 号, 2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 200 月 29 日修正并施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修正并施行);</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日修正; 2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 200 月 29 日修订并施行);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 年 11 月 7 日修正并施行);</p> <p>(7) 《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定)</p>				

	<p>(中华人民共和国国务院令第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(8)《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);</p> <p>(9)《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(10)《天津市建设项目环境保护管理办法》(2015 年 6 月 9 日修订并实施);</p> <p>(11)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ/819-2017);</p> <p>(12)《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》(津环保监测[2007]57 号);</p> <p>(13)《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监理[2002]71 号);</p> <p>(14)《国家危险废物名录》(环境保护部令第 39 号, 2016 年版);</p> <p>(15)《天津市大气污染防治条例》(天津市人民代表大会宫傲第 8 号, 2015 年 1 月 30 日修订, 2015 年 3 月 1 日施行);</p> <p>(16)《天津市水污染防治管理办法》(2004 年 1 月 7 日修订并实施);</p> <p>(17)《天津市环境噪声污染防治管理办法》(天津市人民政府令第 6 号, 2003 年 7 月 29 日修订, 2003 年 10 月 1 日实施);</p> <p>(18)《天津市危险废物污染防治办法》(1999 年 200 月 15 日修订并实施);</p> <p>(19)《天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表》(天津农环友好工程咨询有限公司, 2019 年 8 月编制)</p> <p>(20)天津市静海行政审批局《关于&lt;天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表&gt;的批复》(津静审投[2019]567 号);</p> <p>(21)天津市韦创科技有限公司提供的与本验收项目有关的基础技术资料。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 废气

①本项目焊接、等离子切割、打磨工序产生的颗粒物排放执行《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,具体限值见下表。

表1 大气污染物排放标准

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

②本项目喷粉工序产生的颗粒物执行《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中“染料尘”排放限值。

表2 大气污染物综合排放标准

污染物		最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物	染料尘	18	15	0.51	肉眼不可见

注:排气筒 P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>周围 200m 范围内最高建筑物为厂区内办公楼,高度为 9m。本项目拟建排气筒 P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub>、P<sub>3</sub>高度均为 15m,满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中“排气筒高度应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”的要求。

③本项目烘干固化工序产生的 VOCs 有组织排放速率及浓度执行天津市 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》表2新建企业排气筒污染物排放限值中“表面涂装-烘干工艺”的相应限值。无组织排放的 VOCs 厂界监控点浓度限制执行天津市 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中表5厂界监控点浓度限值。大气污染物排放标准具体见下表。

表3 新污染源大气污染物排放限值

污染物	行业	工艺设施	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	厂界监控点浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )
VOC <sub>s</sub>	表面涂装	烘干工艺	50	15	1.5	2.0

注:排气筒 P<sub>4</sub>周围 200m 半径范围内的最高建筑物为厂区办公楼,高度为 9 米,本项目排气筒 P<sub>4</sub>的高度设为 15m,满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中排气筒应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的高度要求。

④本项目燃气炉窑大气污染物排放执行 DB12/556-2015《天津市工业

窑炉大气污染物排放标准》中表 3 其他行业工业炉窑大气污染物排放标准限值，详见下表。

表 4 炉窑大气污染物排放标准

污染物		允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	烟囱高度 (m)
		DB12/151-2016	
燃气 炉窑	SO <sub>2</sub>	50	所有排气筒高度不得低于 15m，还应高出 200m 范围内最高建筑物 3m 以上。
	颗粒物	20	
	NO <sub>x</sub> (以 NO <sub>2</sub> 计)	300	
	烟气黑度 (格林曼, 级)	≤1	

注：排气筒 P<sub>4</sub> 周围 200m 半径范围内的最高建筑物为厂区办公楼，高度为 9 米，本项目排气筒 P<sub>4</sub> 的高度设为 15m，满足 DB12/556—2015《工业炉窑大气污染物排放标准》中排气筒高度应高出周围 200m 半径范围内的最高建筑 3m 以上的高度要求。

(2) 噪声

厂界噪声执行 GB200348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准。

表 5 噪声排放标准

时段	昼间	夜间
厂界外声环境功能区类别		
2类	60	50

(3) 废水

本项目执行 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级) 标准限值要求。

表 6 污水综合排放标准(三级) (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮	石油类
排放浓度	6~9	500	300	45	400	8	70	15

(4) 固体废物

一般固体废物的处置须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单要求。

生活垃圾处置执行《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)“第三节生活垃圾污染环境的防治”的相关规定。

	<p>危险废物移送给有资质处理单位前，在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及其修改单和 HJ2025-20200《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》。</p>
--	---

表二

## 工程建设内容

### 1、项目概况

天津市韦创科技有限公司（以下简称“韦创公司”）成立于 2019 年 05 月，是一家从事建筑爬架生产的内资企业。位于天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号。

### 2、项目建设地点

天津市韦创科技有限公司位于天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号，厂区中心地理位置坐标为：东经 E 11.9478°，北纬 N 38.8492°。本项目厂区隔静陈路为天津市宏冠宇金属制品有限公司，南侧为天津市浩润制管有限公司，西侧为天津市萧山管业有限公司，北侧为资福机电工程（天津）有限公司。本项目地理位置见附图 1，周围环境简况见附图 2。

### 3、项目建设内容

本项目利用现有已建成的工业厂房及办公楼进行生产、办公。本项目全厂总占地面积 6500m<sup>2</sup>，总建筑面积 6500m<sup>2</sup>。本项目及现有主要建筑内容见表 7。

表 7 天津市韦创科技有限公司主要构筑物

序号	建筑内容		占地面积	建筑面积	建筑结构	厂房高度	备注	
1	车间	1层	焊接区	2100m <sup>2</sup>	2100m <sup>2</sup>	彩钢结构	8m	用于焊接
2			等离子切割区	1680m <sup>2</sup>	1680m <sup>2</sup>			用于等离子切割
3			半成品暂存区	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>			存放半成品
4			成品暂存区	400m <sup>2</sup>	400m <sup>2</sup>			存放成品
5			原料暂存区	1000m <sup>2</sup>	1000m <sup>2</sup>			存放原料
6			喷粉区	500m <sup>2</sup>	500m <sup>2</sup>			用于喷粉
7			危废暂存间	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>			暂存危险废物
8			一般固废暂存间	10m <sup>2</sup>	10m <sup>2</sup>			暂存一般固体废物
9	办公楼	3层	办公区	100	300	砖混结构	9m	员工办公
10	厂院	—	厂院	200	—	—	—	—
合计			6500m <sup>2</sup>	6500m <sup>2</sup>	—	—	—	—

本项目主要工程内容见表 8。

表 8 本项目工程内容一览表

项目名称	工程名称	建设内容	备注
主体工	焊接区	占地面积 2100m <sup>2</sup> ，内设 30 台二保焊机、	车间西侧

程		3 台焊接机器人等设备	
	等离子切割区	占地面积 1680m <sup>2</sup> ，内设 2 台等离子切割机、1 台打磨机、2 台空压机等设备	车间东侧
	喷粉区	占地面积 500m <sup>2</sup> ，内设 1 套喷粉设备	等离子切割区西侧
储运工程	原料暂存区	占地面积 1000m <sup>2</sup> ，用于存放原材料	喷粉区北侧
	半成品暂存区	占地面积 500m <sup>2</sup> ，用于存放半成品	焊接区东侧北部
	成品暂存区	占地面积 400m <sup>2</sup> ，用于存放成品	焊接区东侧南部
	一般固废暂存间	占地面积 10m <sup>2</sup> ，用于暂存一般固体废物	原料暂存区北侧
	危废暂存间	占地面积 10m <sup>2</sup> ，用于暂存危险废物	一般固废暂存间西侧
行政及生活设施	办公楼	占地面积 100m <sup>2</sup> ，用于员工办公	天津鑫顺丰包装有限公司办公楼
公用工程	供水工程	本项目依托现有的给水系统，由市政供水管网提供	/
	排水工程	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行集中处理	/
	供电工程	由静海区供电电网提供，依托厂区内现有的 1 座 500kVA 变压器	/
	制冷工程	车间夏季不制冷，办公室采用分体空调制冷	/
	供热工程	生产中固化用热由天然气固化炉提供，天然气由天津市力骅燃气投资开发有限公司提供。车间冬季不供暖，办公室采用分体空调供暖	/
环保设施	废气治理工程	焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后使用 1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>1</sub> 排放；等离子切割、打磨、焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后使用 2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub> 排放；喷粉工序产生颗粒物经二级回收系统+滤筒除尘器处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>3</sub> 排放；固化工序产生的 VOCs 经集气罩收集后通过“UV 光氧+活性炭吸附处理设备”处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放；固化炉燃烧天然气产生的燃气废气与固化产生的 VOCs 共同通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放	/
	废水治理工程	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行集中处理	/

	噪声治理工程	选用低噪音设备、设置隔声门窗、设备基础减震、风机加装隔声罩等措施	/
	固废治理措施	废边角料、布袋除尘器收集的环氧树脂粉末收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废 UV 灯管、含油废抹布、废机油、废油桶分区暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理；二级回收系统收集的环氧树脂粉末回用于生产；废滤芯由环保设备单位回收；生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运	/
	排污口规范化	按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，进行标志牌、监测平台、废气采样孔、污水排放口等排污口的规范化设置。	/

#### 4、环评设计与实际建设情况分析

经现场勘察对比，本项目实际建设内容与环评设计建设内容基本一致，本项目实际建设内容及环评批复建设内容对比情况见表 9。

表 9 本项目环评设计与实际建设工程内容一览表

项目组成	环评设计内容	实际建设内容	变化情况
生产规模	年产 3 万吨建筑爬架	年产 3 万吨建筑爬架	与环评一致
主体工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致
辅助工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致
储运工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致
公用工程	依托现有工程	依托现有工程	与环评一致
环保工程	焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后使用 1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>1</sub> 排放；	焊接工序产生的颗粒物经集气罩收集后使用 1#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>1</sub> 排放；。	与环评一致。
	等离子切割、打磨工序产生的颗粒物经集气罩收集后使用 2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub> 排放；	等离子切割、打磨工序、焊接机器人产生的颗粒物经集气罩收集后使用 2#布袋除尘器进行处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>2</sub> 排放；	与环评基本一致。
	喷粉工序产生颗粒物经二级回收系统（即滤芯吸附+大旋风分离）+滤筒除尘设备处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>3</sub> 排放；	喷粉工序产生颗粒物经二级回收系统（即滤芯吸附+大旋风分离）+滤筒除尘器处理后的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>3</sub> 排放；	与环评基本一致。
	固化工序产生的 VOCs 经集气罩收集后通过“UV 光氧+活性炭吸附处理设备”处理，处理后的废	固化工序产生的 VOCs 经集气罩收集后通过“UV 光氧+活性炭吸附处理设备”处理，处理后	与环评一致。

	气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放；固化炉燃烧天然气产生的燃气废气与固化产生的 VOCs 共同通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放；	的废气通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放；固化炉燃烧天然气产生的燃气废气与固化产生的 VOCs 共同通过 1 根 15m 高排气筒 P <sub>4</sub> 排放。	
废水	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行集中处理。	本项目无生产用水，排放的废水主要为员工生活污水，经化粪池截留沉淀后，通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行集中处理。	与环评一致
噪声	选用低噪音设备、设置隔声门窗、设备基础减震、风机加装隔声罩等措施。	选用低噪音设备、设置隔声门窗、设备基础减震、风机加装隔声罩等措施。	与环评一致
固废	废边角料、滤筒除尘器收集的环氧树脂粉末收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废 UV 灯管、含油废抹布、废机油、废油桶分区暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理；二级回收系统收集的环氧树脂粉末回用于生产；废滤芯由环保设备单位回收；生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运。	废边角料、布袋除尘器收集的环氧树脂粉末收集后外售给物资回收部门；废活性炭、废 UV 灯管、含油废抹布、废机油、废油桶分区暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理；二级回收系统收集的环氧树脂粉末回用于生产；废滤芯由环保设备单位回收；生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运。	与环评一致
排污口规范化	按天津市环境保护局文件津环环保监[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环环保监测[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，进行标志牌、监测平台、废气采样孔、污水排放口等排污口的规范化设置。	按天津市环境保护局文件津环环保监[2002]71 号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”和津环环保监测[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，进行标志牌、监测平台、废气采样孔等排污口、污水排放口的规范化设置。	与环评一致

表 10 本项目环评设计与实际建设设备情况一览表

序号	名称	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	变化情况	备注
1	自动冲孔机	2	2	与环评一致	/
2	角钢冲孔机	1	2	多一台角钢冲孔机，与环评基本一致	/
3	激光切割机	1	1	与环评一致	/
4	焊接机器人	2	3	多一台焊接机器人，与环评基本一致	/
5	机器人焊接工作站	1	1	与环评一致	/
6	数控光纤激光切割机	1	1	与环评一致	/
7	逆变二保焊机	30	30	与环评一致	/
8	锯床	6	6	与环评一致	/
9	切管机	4	4	与环评一致	/
10	6m 工位冲孔机	1	1	与环评一致	/
11	9m 工位冲孔机	1	1	与环评一致	/

12	螺杆空压机	1	1	与环评一致	/
13	储气罐	1	2	多一个储气罐，与环评基本一致	/
14	2.0 伺服送料机	2	2	与环评一致	/
15	粉体涂装生产线	1	1	与环评一致	/
16	冲床	4	6	多 2 台冲床，与环评基本一致	/
17	液压机	1	1	与环评一致	/
18	磨床	1	1	与环评一致	/
19	车床	1	1	与环评一致	/
20	空压机	1	2	多 1 台空压机，与环评基本一致	/
21	布袋除尘器	3	3	与环评基本一致	/
22	UV 光氧+活性炭吸附设备	1	1	与环评一致	/
23	剪板机	0	1	多 1 台剪板机，与环评基本一致	/
24	折弯机	0	1	多 1 台折弯机，与环评基本一致	/

本项目焊接、等离子切割、打磨、喷粉工序年运行 2000 小时，烘干固化工序年运行 900 小时，涉及夜间生产。

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原料消耗情况

本项目原辅材料及燃料环评设计阶段和实际消耗情况如表 11 所示。

**表 11 本项目环评设计与实际建设原辅材料及能源消耗情况**

序号	名称	环评设计用量	实际用量	变化情况
1	方管	20000t/a	20000t/a	与环评一致
2	角钢	10000t/a	10000t/a	与环评一致
3	焊丝	20t/a	20t/a	与环评一致
4	CO <sub>2</sub> 氩气混合气	60t/a	60t/a	与环评一致
5	塑粉	50t/a	50t/a	与环评一致
6	机油	10kg/a	10kg/a	与环评一致
7	天然气	36 万 m <sup>3</sup> /a	36 万 m <sup>3</sup> /a	与环评一致
8	电	35 万 kWh/a	35 万 kWh/a	与环评一致
9	水	1150t/a	1150t/a	与环评一致

### 2、水平衡

本项目无生产用水排放，本项目排水主要为职工盥洗、冲厕产生的生活污水，生活污水经化粪池截留沉淀后通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进

行处理。

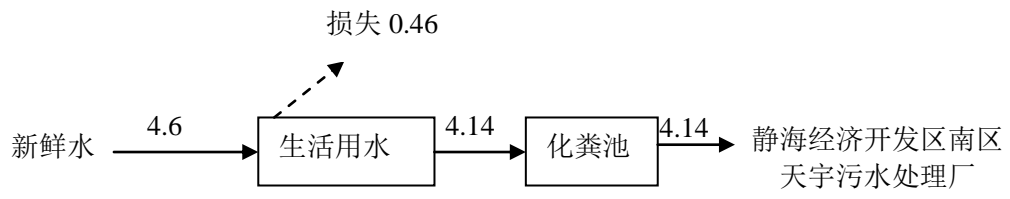


图 1 本项目水平衡图 m<sup>3</sup>/d

## 主要工艺流程及产污环节

本项目建筑爬架的生产工艺流程及产污环节如下：

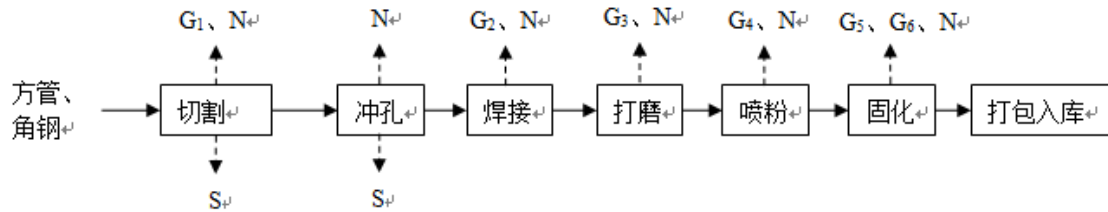


图2 生产工艺流程及污染物产生节点示意图

注：：G<sub>1</sub>：等离子切割粉尘（颗粒物）；G<sub>2</sub>：焊接烟尘（颗粒物）；G<sub>3</sub>：打磨粉尘（颗粒物）；G<sub>4</sub>：喷粉废气（颗粒物）；G<sub>5</sub>：燃气废气（颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>）；G<sub>6</sub>：固化废气（VOCs）；N：噪声；S：废金属边角料

### 工艺流程简述：

1.截断：将角钢、方管使用锯床及等离子切割进行截断，1%的原料使用等离子切割机进行切割，等离子切割工序会产生等离子切割粉尘（G<sub>1</sub>）、噪声（N）及废金属边角料（S）。其余的原料使用锯床进行切割，锯床切割工序会产生噪声（N）及废金属边角料（S）。

2.冲孔：使用冲孔机将切割好的原料按照产品需求进行冲孔，此工序会产生噪声（N）及废边角料（S）。

3.焊接：将冲孔后的角钢、方管使用二保焊进行焊接，此工序会产生焊接烟尘（G<sub>2</sub>）及噪声（N）。

4.打磨：使用打磨机将焊接好的建筑爬架焊点部位进行打磨，此工序会产生打磨粉尘（G<sub>3</sub>）及噪声（N）。

5.喷粉：本项目喷粉原理为利用电晕放电现象使环氧树脂粉末材料吸附在工件上。环氧树脂粉末由供粉系统借压缩空气气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的环氧树脂层。喷涂时大部分粉末涂料与配件表面因静电吸附作用而结合。在喷粉室内配备风机，通过风机引风产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉尘吸入二级回收系统，回收系统截留的大部分环氧树脂粉末，回收后的粉末循环利用。喷粉过程中产生废气G<sub>4</sub>（喷粉废气），废气经收集后进入二级回收系统（即滤芯吸附+大旋风分离）+滤

筒除尘器进行处理，处理后的废气通过一根 15 米高排气筒 P<sub>3</sub> 有组织排放。

6.固化：本项目使用燃气固化炉进行固化，热量使工件上的环氧树脂粉末附着在表面上，静电后的粉体烘烤固化温度控制在 180~192℃。环氧树脂的热分解温度在 300℃ 以上，因此从固化机理、固化条件及树脂的热分解温度可知，固化过程中助剂、环氧树脂粉末挥发产生少量有机废气（G<sub>5</sub>），开门输送工件时，废气排出，在门外侧设集气罩，经集气罩收集，“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”处理后，通过 15m 高排气筒 P<sub>4</sub> 排放。固化炉燃烧天然气会产生燃气废气 G<sub>3</sub>（颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>），与固化工序产生的 VOCs 共同使用排气筒 P<sub>4</sub> 排放。

表三

**主要污染源、污染物处理和排放**

**1、废水**

本项目无生产废水排放，排放的废水主要为职工盥洗、冲厕产生的生活污水。生活污水经厂区现有化粪池截留沉淀处理，满足DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）后，经市政污水管网，最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行处理。

**2、废气**

焊接烟尘经 1#布袋除尘器处理后经排气筒 P<sub>1</sub> 排放；焊接机器人焊接烟尘、等离子切割粉尘、打磨粉尘经 2#布袋除尘后经排气筒 P<sub>2</sub> 排放；喷粉废气经二级回收系统+滤筒除尘器处理后经排气筒 P<sub>3</sub> 排放；固化废气、固化炉燃气废气经“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”处理后经排气筒 P<sub>4</sub> 排放；。

本项目未被有效收集的的颗粒物、VOCs 经车间门窗无组织排放。

本项目大气污染治理措施及排放情况见表 12。

表 12 本项目废气排放情况表

类别	产生车间	产生工序	污染物种类	治理措施	排放去向
有组织废气	焊接区	焊接	颗粒物	经集气罩收集，使用 1#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	排气筒 P <sub>1</sub>
	等离子切割区	等离子切割	颗粒物	经集气罩收集，使用 2#布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	排气筒 P <sub>2</sub>
		打磨	颗粒物		
		焊接机器人	颗粒物		
	喷粉区	喷粉	颗粒物	经二级回收系统（即滤芯吸附+大旋风分离）+滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒排放	排气筒 P <sub>3</sub>
固化		VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”处理后经 15m 高排气筒排放	排气筒 P <sub>4</sub>	
无组织废气	厂界		颗粒物、VOCs	/	无组织排放

本项目现场情况如下图所示：



图3 现场情况图

### 3、噪声

本项目噪声源主要来自生产车间内的冲孔机、冲床、二保焊机、空气压缩机、环保设备风机等生产设备产生的噪声，产生的噪声源强在 65~85dB(A)之间，设备设置隔声、减震等降噪措施。本项目各噪声源强及治理措施见下表。

表 13 本项目主要设备噪声源

序号	设备名称	设备台数	源强 dB (A)	治理措施
1	自动冲孔机	2	75	车间隔声，设备减震

2	角钢冲孔机	1	75	隔声罩隔声，设备减震
3	激光切割	1	75	
4	焊接机器人	2	70	
5	数控光纤激光切割机	1	75	
6	逆变二保焊机	30	70	
7	锯床	6	75	
8	切管机	4	75	
9	6m 工位冲孔机	1	75	
10	9m 工位冲孔机	1	75	
11	空压机	2	85	
12	2.0 伺服送料机	2	65	
13	粉体涂装生产线	1	65	
14	冲床	4	85	
15	液压机	1	65	
16	磨床	1	75	
17	车床	1	75	
18	空压机	1	85	
19	风机	4	85	

#### 4、固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为废边角料、环氧树脂粉末、废滤芯、生活垃圾，危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、废机油、废油桶、含油废抹布。废金属边角料、除尘器收集的环氧树脂粉末外售给物资回收部门，二级收集系统收集的环氧树脂粉末回用于生产，生活垃圾交由城市管理委员会定期清运；废滤芯由厂家回收；危险废物暂存在危废暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。危废暂存间情况如下图所示。



危废暂存间及内部情况

图 4 危废暂存间现场情况图

#### 5、其他环境保护设施

本项目已按照天津市排放口规范化技术要求，在“以新带老”改造后的废气排放口设置了标示牌，废水排放口、一般固体废物暂存间依托厂内原有排污口规范化，厂内排

污口规范化情况见下图。



排气筒 P<sub>1</sub>



排气筒 P<sub>2</sub>



排气筒 P<sub>3</sub>



排气筒 P<sub>4</sub>



噪声标志牌



危废暂存间



污水排放口

图 5 排污口规范化现场情况图

#### 6、 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目计划投资概算为 3000 万元，其中环保投资 10 元，在实际建设过程中，通过合理规划和选择性价比较高的施工方案后，实际总投资为 3000 万元，其中环境保护投资为 20 万元，占总投资 0.66%。实际环境保护投资详见表 14。

表 14 环保投资分项

序号	环保设备名称	投资额：万元
1	环保设备	17
2	固体废物防治措施	1
3	设备噪声防治措施	1
4	排污口规范化	1
总计		20

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

**结论与建议**

**一、结论**

**1、项目概况**

天津市韦创科技有限公司成立于 2019 年 05 月，成立于 2019 年 05 月，是一家从事建筑爬架生产的内资企业。该公司拟投资 3000 万元，租赁位于天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号，权属于天津鑫顺丰包装有限公司的一处现有空置厂房用于建设建筑爬架制造项目。本项目占地面积 6500m<sup>2</sup>，建筑面积为 6500m<sup>2</sup>，土地性质为工业用地。预计建成投产后，可实现年产建筑爬架 3 万吨的生产能力。本项目计划于 2019 年 10 月开工，2019 年 11 月竣工。

本项目涉及的生产工艺、生产设备及产品均不属于《产业结构调整指导目录（2013 年本）》修订版（2016 年 3 月 25 日更新）的相关规定和《市发展改革委关于印发天津市国内招商引资产业指导目录及实施细则的通知》（津发改区域[2013]330 号）中淘汰类和限制类项目，符合国家及天津市产业政策。

**2、环境质量现状**

2018 年静海区大气污染物中该地区大气污染物中，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 年均值、CO 日均监测值能够满足《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准，PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 年均值和 O<sub>3</sub> 的 8 小时平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3092-2012）二级标准限值。

本项目四侧厂界昼夜间噪声均可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》（2 类）要求，建设项目所在地声环境质量较好。

**3、建设项目环境影响**

**3.1 废气**

本项目焊接、等离子切割、打磨工序产生的颗粒物的排放浓度、排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物（其他）二级排放标准限值；喷粉工序产生的颗粒物有组织排放浓度与排放速率满足《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颗粒物（染料尘）排放标准限值；固化工序产生的有 VOCs 有组织排放浓度与排放速率满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 中表面涂装行业标准限值；燃气废气排放浓度满足 DB12/556—2015《工业炉窑大气污染物排放标准》表 3 其他行业工业炉窑大气污染物排放限值。无组织排放的颗粒物满足《大气污染物综

合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放周界外浓度限值的要求,无组织排放的 VOCs 满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中厂界监控点浓度限值,不会对大气环境产生显著的不利影响。

### 3.2 废水

本项目无生产废水产生,排放的废水主要为盥洗及冲水厕所产生的生活污水,排放量为 1035t/a。本项目生活污水经厂区现有化粪池截留沉淀处理,满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级)后,经市政污水管网,最终排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂。本项目污水排放去向合理,不会对周围水环境质量产生明显不利影响。

### 3.3 噪声

本项目冲孔机、冲床、二保焊机、空气压缩机、环保设备风机等设备产生的噪声,经房屋隔音和距离衰减后厂界噪声符合 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(2类)标准限值,不会对周围声环境质量产生明显不利影响。

### 3.4 固体废物

本项目产生的含废活性炭、废 UV 灯管、废机油、废油桶、含油抹布等危险废物交由有资质单位进行处理;废边角料、滤筒除尘器收集的环氧树脂粉末外售给物资回收部门;二级收集装置收集的环氧树脂粉末回用于生产;废滤芯交由设备单位回收;生活垃圾统一收集后委托城市管理委员会及时清运,不会对环境造成二次污染。

### 3.5 环境风险分析结论

本项目主要风险物质为机油和天然气,建设单位须严格按照环评要求,采取可靠及必要的防止泄露的防范措施,避免机油、天然气泄露后引起火灾、爆炸等事故发生,在采取相应防范措施情况下,环境风险可防可控。

## 4、排污口规范化

根据天津市生态环境局文件津环保监测[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”和津环保监测[2002]71号“关于加强我市排放口规范化整治工作的通知”要求,本项目应按照报告中提出的具体要求做到废气排污口规范化、废水排污口规范化、噪声排放源规范化和固体废物储存场的规范化。

## 5、总量控制分析

本项目的总量控制因子为废气中的颗粒物颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>,废水中

的 COD、氨氮、总磷、总氮。预测排放量分别为：COD0.3105t/a，氨氮 0.0259t/a，总磷  $2.07 \times 10^{-3}$ t/a，总氮 0.0414t/a，颗粒物 0.082t/a，VOCs0.0184t/a，SO<sub>2</sub>0.0648t/a，NO<sub>x</sub>0.663t/a；依据标准核算排放量分别为：COD 0.5175t/a，氨氮 0.0466t/a，总磷  $8.28 \times 10^{-3}$ t/a，总氮 0.0725t/a，颗粒物 1.8t/a，VOCs1t/a，SO<sub>2</sub>0.2452t/a，NO<sub>x</sub>1.4712t/a；COD、氨氮、总磷、总氮区域消减后排放量分别为 0.031t/a、 $2.195 \times 10^{-3}$ t/a、 $3.1 \times 10^{-4}$ t/a、0.0103t/a。

上述建议值可以作为环保管理部门制定企业污染物排放总量控制指标的参考。

#### **6.环保投资**

本项目总投资 3000 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资额的 0.33%，主要用于废气污染治理、噪声污染防治、固体废物治理工程和排污口规范化建设等。

#### **7.建设项目环境可行性**

综上所述，本项目的建设符合国家当前的产业政策；选址为工业用地，符合土地利用要求；建设项目符合天津市静海经济开发区产业定位要求。项目运营期，在认真落实本报告提出的各项污染防治措施和环境管理措施的情况下，运营期产生的废气、废水污染物、噪声等均能做到达标排放，固体废物去向合理，对周围环境的影响程度和范围比较小。因此，从环境保护角度分析，本项目建设具备环境可行性。

### **二、建议**

为确保本项目对环境的影响控制在环境允许的范围内，建设单位应切实做好下列工作：

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如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动，应及时向有关部门申报。

③建设单位应加强对环保设施的日常运行的管理和维修，应做好定期清理、检查工作。

④本项目应配备专（兼）职环保人员，负责企业日常环境管理工作，加强职工的环保意识教育，制定相应的规章制度，注意在生产各个环节中节能降耗，减少各类污染物的产生。并做好检查、监督工作。

### **二、审批部门审批决定**

根据天津市静海区行政审批局审批意见津静审投[2019]567 号，批复内容如下：

### 关于天津市韦创科技有限公司 建筑爬架制造项目环境影响报告表的批复

天津市韦创科技有限公司:

你公司报来《关于报批天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表的请示》及天津市静海区生态环境局《天津市静海区生态环境局关于天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目主要污染物排放总量的初审意见》(津静环〔2019〕405号)、天津农环友好工程咨询有限公司《天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表》收悉。经研究,现批复如下:

一、你公司建筑爬架制造项目,选址于天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路78号,建筑面积6500平方米。项目总投资3000万元,租赁天津鑫顺丰包装有限公司闲置厂房,并购置安装生产设备。项目建成后,预计年生产建筑爬架3万吨。

项目符合国家产业政策、地区总体规划和清洁生产要求,主要污染物排放符合核定的总量控制要求。2019年8月30日至9月12日,我局将该项目环境影响报告表全本在天津市静海区政府信息公开网站上进行了公示,根据群众反馈意见及环境影响报告表的结论,在确保报告表中提出的各项环保措施落实的前提下,我局同意你公司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. 营运期焊接工序产生烟尘应经布袋除尘装置处理后由排气筒达标排放;等离子切割粉尘和打磨粉尘应经布袋除尘装置处理后由排气筒达标排放;喷粉废气应经滤筒除尘装置处理后由排气筒达标排放;固化废气应经UV光氧+活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放;固化炉燃气废气应经排气筒达标排放。

2. 营运期生活污水应经化粪池沉淀后,达标排入市政管网,最终进入静海经济开发区南区天宇污水处理厂集中处理。

3. 营运期噪声源应合理布局,选择低噪音设备,并对主要噪声源采取隔声、减振等防治措施,确保厂界噪声达标。

4. 项目营运期产生的废边角料、除尘器收尘等应外售给物资回收部门;二级除尘系统收集粉末应回用于生产;废滤芯应由厂家回收;废活性炭、废UV灯管、

废机油、废油桶、含油废抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置；生活垃圾应由市容环卫部门定期清运，杜绝二次污染。

5. 按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）和《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）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。

6. 建立环境管理机构，配备专职环保人员，加强运营管理和清洁生产管理，确保环保设施正常运转，实现各项污染物稳定达标排放。

三、根据环境影响报告表的核算，本项目主要污染物排放总量最高限值为：化学需氧量 0.5175t/a、氨氮 0.0466t/a、总磷 0.00828t/a、总氮 0.0725t/a、颗粒物 8.04t/a、二氧化硫 0.2452t/a、氮氧化物 1.4712t/a、VOCs 0.0184t/a。

四、项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。

五、项目竣工后，你公司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，方可投入生产。

六、本项目应执行以下环境标准：

1. 《环境空气质量标准》GB3095-2012（二级）；
2. 《声环境质量标准》GB3096-2008（2类）；
3. 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996（表2二级标准）；
4. 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2014；
5. 《挥发性有机物无组织排放控制标准》GB37822-2019；
6. 《工业炉窑大气污染物排放标准》DB12/556-2015；
7. 《污水综合排放标准》DB12/356-2018（三级）；
8. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008（2类）；
9. 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599-2001 及其修改单；
10. 《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001 及其修改单。



本项目环评批复落实情况见下表。

表 15 环评批复落实情况表

类别	环评批复要求	工程实际建设情况
废气	焊接工序产生的烟尘应经布袋除尘装置处理后由排气筒达标排放；等离子切割粉尘和打磨粉尘应经布袋除尘装置处理后由排气筒达标排放；喷粉废气应经滤筒除尘装置处理后由排气筒达标排放；固化废气应经UV光氧+活性炭吸附装置处理后由排气筒达标排放；固化炉燃气废气应经排气筒达标排放	已落实，与环评批复基本一致
废水	生活污水应经化粪池沉淀后、达标排入市政管网、最终进入静海经济开发区南区天宇污水处理厂集中处理	已落实，与环评批复一致
噪声	噪声源应合理布局，选择低噪音设备，并对主要噪声源采取隔声、减震等治理措施，确保厂界噪声达标	已落实，与环评批复一致
固体废物	项目营运期产生的废边角料、除尘器收尘等应外售给物资回收部门；二级除尘系统收集粉末应回用于生产；滤芯应由厂家回收；废活性炭、废UV灯管、废机油、废油桶、含油废抹布等应妥善暂存后委托有资质单位集中处置；生活垃圾应由市容环卫部门定期清运，杜绝二次污染	已落实，与环评批复一致
排污口规范化	按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）和《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）的要求，做好污染物排放口规范化建设工作。	已落实，与环评及批复一致
总量	根据环境影响报告表的核算，本项目主要污染物排放总量最高限值为：化学需氧量 0.5175t/a、氨氮 0.0466t/a、总磷 0.00828t/a、总氮 0.0725t/a、颗粒物 8.04t/a、二氧化硫 0.2452t/a、氮氧化物 1.4712t/a、VOCs 0.0184t/a。	已落实，与环评及批复一致
其他	项目建设应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的三同时管理制度。	已落实，与环评及批复一致
	项目竣工后，你公司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，验收合格，方可投入生产。	已落实，与环评批复一致

根据以上分析，本项目增加了 1 台角钢冲孔机、1 台焊接机器人、1 个储气罐、2 台冲床、1 台空压机、1 台剪板机、1 台折弯机，但本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环保措施均无变化。因此，本项目不属于重大变更。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收监测期间严格执行了《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ/819-2017）中相关技术规定。

### 1、监测分析方法

表 16 废气监测方法

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
有组织 废气	低浓度 颗粒物	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	HJ 57-2017 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	3 mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	HJ 693-2014 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	3 mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	HJ734-2014 固定吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	——
无组织 废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	0.001mg/m <sup>3</sup>
	VOCs	HJ644-2013 固定吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	——

表 17 噪声监测方法

检测项目	检测方法依据	检出限
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	/

表 18 废水监测方法

样品类别	检测项目	检测方法依据	检出限
废水	pH 值	GB 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	0.1（无量纲）
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
	总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
	悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	4 mg/L
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定	0.05 mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
	五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5 mg/L
	石油类	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06 mg/L

### 2、监测仪器

表 19 监测仪器一览表

项目	监测因子	仪器名称及编号	检定情况
有组织废气	低浓度颗粒物	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D BJT-SBC-062-001 电子天平 XSE BJT-SBS-024-005 恒温恒湿间 HF-5 型 BJT-SBS-027-001 电热鼓风干燥箱 101-1AB BJT-SBS-020-001	已检定
	二氧化硫	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D BJT-SBC-062-001	已检定
	氮氧化物	全自动烟尘（气）测试仪 YQ3000-C 5408150901	已检定
	VOCs	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-178	已检定
无组织废气	颗粒物	分析天平 BSA224S-CW 27390504	已检定
	VOCs	气相色谱质谱联用仪 BJT-YQ-178	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228 1035011	已检定
废水	pH 值	pH 计 S220 B646289254	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	已检定
	总磷	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	已检定
	悬浮物	分析天平 BSA224S 33491334	已检定
	总氮	紫外可见分光光度计 UV-1800 A11485332542	已检定
	化学需氧量	——	已检定
	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	生化培养箱 LRH-50	已检定

			111222266	
	石油类		红外分光测油仪 OIL460 BJT-SBS-007-002	已检定

### 3、人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考试（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《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）、《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。

### 5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范（实行）》（HJ/T373-2007）中规定的质量保证与质量控制技术要求。

### 6、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声监测采用的仪器性能均符合《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准发生器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB（A），测量时传声器加防风罩。

## 表六

验收监测内容:

### 1、废气验收监测内容

表 20 废气监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
有组织 废气	颗粒物	焊接工序连接的 1#布袋除尘器进口、出口	2 周期 3 次/周期
	颗粒物	等离子切割、打磨、焊接工序所连接的 2#布袋除尘器进口、出口	
	颗粒物	喷粉工序连接的二级回收系统+滤筒除尘器进口、出口	
	VOCs、颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	固化工序连接的“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”进口、出口	
无组织 废气	颗粒物、VOCs	厂界上风向布设 1 个检测点，下风向布设 3 个检测点	2 周期 3 次/周期

### 2、废水监测点位与频次

表 21 废水监测点位、项目与频次一览表

监测点位	监测项目	监测频次
污水总排口	pH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、 总氮、石油类	2 周期 4 次/周期

### 3、噪声验收监测内容

表 22 噪声监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次
噪声	东侧、南侧、西侧、北侧 厂界外 1m 各设 1 个点	4 个	等效声级	2 周期 昼间 2 次/周期 夜间 1 次/周期

### 4、固体废物验收内容

表 23 固体废物产生情况、治理措施一览表

类别性质	污染物种类	产生工序	治理措施
一般固体 废物	废边角料	机加工工序边角料	分类收集暂存， 外售给物资回收部门
	除尘器收集的环 氧树脂粉末	喷粉工序	
	二级收集系统收 集的环氧树脂粉 末	喷粉工序	回用于生产
	废滤芯	二级回收设备	由厂家回收
	生活垃圾	员工办公	分类收集暂存， 城市管理委员会定期清运
危险废物	废活性炭	活性炭吸附床、UV 光氧+ 活性炭吸附装置	收集后暂存于厂内危险废物暂存间， 委托天津合佳威立雅环境服务有限公

	废 UV 灯管	UV 光氧+活性炭吸附装置	司处理处置
	废机油	设备维修	
	废油桶	设备维修	
	含油废抹布	设备维修	

### 5、污染物排放总量

本项目的总量控制因子为颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮、总磷和总氮。

表七

## 验收监测期间生产工况记录

天津市韦创科技有限公司于 2019 年 10 月 13 日~14 日进行了竣工验收监测，本次验收监测期间生产工况见表 24。该期间正常生产，生产负荷达到工况要求，符合验收监测规范要求。

表 24 验收监测期间生产工况

产品	设计产量		实际生产量		生产负荷
	年产量	日产量	2019 年 10 月 13 日	2019 年 10 月 14 日	
建筑爬架	30000t	120t	120t	120t	100%

## 验收监测结果

## 1、废气

## (1) 有组织排放废气监测结果

表 25 废气检测结果

监测点位	检测项目	检测日期	检测频次	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	平均值
排气筒 P <sub>1</sub>	颗粒物	2019-10-13	1	10411	4.6	0.048	4.9mg/m <sup>3</sup> 0.058kg/h
			2	11756	6.3	0.074	
			3	10458	5.4	0.056	
		2019-10-14	1	12835	4.2	0.054	
			2	11977	4.4	0.053	
			3	12595	5.0	0.063	
排气筒 P <sub>2</sub>	颗粒物	2019-10-13	1	6359	4.5	0.029	4.36mg/m <sup>3</sup> 0.025kg/h
			2	5644	5.0	0.028	
			3	5828	4.2	0.024	
		2019-10-14	1	5023	4.6	0.023	
			2	6606	3.8	0.025	
			3	5445	4.1	0.022	
排气筒 P <sub>3</sub>	颗粒物	2019-10-13	1	9766	4.5	0.044	4.23mg/m <sup>3</sup> 0.040kg/h
			2	9418	3.8	0.036	
			3	9694	4.7	0.046	
		2019-10-14	1	9344	4.4	0.041	

			2	9698	3.9	0.038	
			3	9583	4.1	0.039	
排气筒 P4	颗粒物	2019-10-13	1	6161	5.357	0.028	5.652mg/m <sup>3</sup> 0.031kg/h
			2	7315	4.586	0.028	
			3	6724	5.629	0.031	
		2019-10-14	1	6243	6.233	0.032	
			2	6895	5.793	0.033	
			3	7387	6.319	0.038	
	SO <sub>2</sub>	2019-10-13	1	6161	8	0.043	8.6mg/m <sup>3</sup> 0.048kg/h
			2	7315	7	0.044	
			3	6724	10	0.054	
		2019-10-14	1	6243	8	0.044	
			2	6895	10	0.055	
			3	7387	9	0.052	
	NO <sub>x</sub>	2019-10-13	1	6161	63	0.327	61mg/m <sup>3</sup> 0.345kg/h
			2	7315	63	0.380	
			3	6724	60	0.329	
		2019-10-14	1	6243	64	0.331	
			2	6895	63	0.359	
			3	7387	57	0.347	
VOCs	2019-10-13	1	6161	2.8	0.017	2.6mg/m <sup>3</sup> 0.017kg/h	
		2	7315	2.5	0.018		
		3	6724	2.7	0.018		
	2019-10-14	1	6243	2.9	0.018		
		2	6895	2.4	0.017		
		3	7387	2.4	0.018		

检测结果分析:

本项目 P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub> 排气筒排放的颗粒物平均排放浓度和平均排放速率均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》排放浓度 (120mg/m<sup>3</sup>) 和排放速率 (3.5kg/h) 的限值要求, 达标排放; P<sub>3</sub> 排气筒排放的颗粒物平均排放浓度和平均排放速率均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》排放浓度 (18mg/m<sup>3</sup>) 和排放速率 (0.51kg/h) 的限值要求, 达标排放; P<sub>4</sub> 排气筒排放的 VOCs 平均排放浓度和平均排放速率均满足

DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》排放浓度（50mg/m<sup>3</sup>）和排放速率（1.5kg/h）的限值要求，达标排放；P<sub>4</sub>排气筒排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>平均排放浓度均满足 DB12/556-2015《天津市工业窑炉大气污染物排放标准》排放浓度（颗粒物：50mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：20mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）的限值要求，达标排放。

表 26 环保设施处理效率监测结果

监测点位	检测项目	检测日期	检测频次	进口排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	出口排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	平均净化效率 (%)
排气筒 P <sub>1</sub> (焊接工序布袋除尘器)	颗粒物	2019-10-13	1	22.2	4.6	81.2
			2	30.1	6.3	
			3	24.7	5.4	
		2019-10-14	1	26.2	4.2	
			2	29.6	4.4	
			3	27.3	5.0	
排气筒 P <sub>2</sub> (等离子切割、打磨、焊接工序布袋除尘器)	颗粒物	2019-10-13	1	30.3	4.5	84.8
			2	27.6	5.0	
			3	28.4	4.2	
		2019-10-14	1	30.2	4.6	
			2	27.6	3.8	
			3	28.4	4.1	
排气筒 P <sub>3</sub> (喷粉工序二级回收系统+滤筒除尘器)	颗粒物	2019-10-13	1	24.4	4.5	82.3
			2	23.1	3.8	
			3	23.8	4.7	
		2019-10-14	1	24.2	4.4	
			2	23.8	3.9	
			3	23.9	4.1	
排气筒 P <sub>4</sub> (固化工序 UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施)	VOCs	2019-10-13	1	10.4	2.8	76.2
			2	11.7	2.5	
			3	11.5	2.7	
		2019-10-14	1	10.5	2.9	
			2	10.9	2.4	
			3	11.1	2.4	

本项目 1#布袋除尘器处理效率为 81.2%，2#布袋除尘器处理效率为 84.8%，喷粉工序

所用的二级回收系统+滤筒除尘器处理效率为 82.3%，UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施处理效率为 76.2%。

(2) 无组织排放废气监测结果

表 27 无组织排放废气检测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

采样时间	检测频次	检测项目	1# 上风向	2# 下风向	3# 下风向	4# 下风向	下风向最大值
2019-10-13	1	颗粒物	0.188	0.227	0.237	0.264	0.264
	2		0.194	0.233	0.245	0.234	
	3		0.192	0.213	0.203	0.196	
2019-10-14	1		0.182	0.216	0.207	0.197	
	2		0.172	0.193	0.203	0.202	
	3		0.176	0.192	0.187	0.197	
2019-10-13	1	VOCs	1.18	1.54	1.46	1.48	1.63
	2		1.12	1.43	1.62	1.52	
	3		1.25	1.33	1.46	1.39	
2019-10-14	1		1.24	1.51	1.39	1.43	
	2		1.17	1.58	1.42	1.48	
	3		1.09	1.63	1.49	1.52	

检测结果分析:

根据上表中检测数据, 本项目厂界下风向颗粒物最大浓度为 0.264mg/m<sup>3</sup>, 满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放限值要求 (1.0 mg/m<sup>3</sup>), 本项目厂界下风向 VOCs 最大浓度为 1.63mg/m<sup>3</sup>, 满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中限值要求 (2.0 (无量纲)), 厂界达标。

2、废水

本项目污水总排放口废水水质监测结果如表 28 所示。

表 28 厂区总排放口废水水质监测结果 单位: mg/L, pH 除外

检测项目	2019.10.13				2019.10.14			
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH	7.63	7.37	7.79	7.35	7.57	7.63	7.56	7.58
氨氮	7.23	7.88	6.56	5.97	5.43	7.76	6.98	5.56
总磷	0.72	0.87	0.66	0.88	0.91	0.66	0.74	0.87
悬浮物	76	58	84	93	68	87	63	74
COD <sub>cr</sub>	195	221	244	266	238	246	264	236
BOD <sub>5</sub>	52.5	57.3	63.7	65.8	61.2	62.5	64.7	58.5

总氮	19.52	19.46	15.68	16.45	15.66	14.35	17.53	18.66
石油类	0.42	0.46	0.47	0.65	0.86	0.54	0.52	0.76

检测结果分析：

根据上表中检测数据，本项目厂区污水总排口各污染物排放浓度均满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）标准限值要求，排放达标。

### 3、噪声

本项目厂界噪声监测结果见下表：

表 29 厂界噪声检测结果 单位：dB (A)

位置	2019-10-13			2019-10-14			执行标准
	昼间	昼间	夜间	昼间	昼间	夜间	
厂界东侧外 1m	53	57	42	53	56	42	昼间≤60 夜间≤50
厂界南侧外 1m	55	48	42	56	55	41	
厂界西侧外 1m	45	53	43	53	57	42	
厂界北侧外 1m	56	55	42	52	56	42	

检测结果分析：

根据上表中检测数据，本项目厂界昼间最大值为 57dB(A)，夜间最大值为 43dB(A)，满足 GB200348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》限值要求。

### 4、固体废物

本项目产生的一般固体废物主要为废边角料、除尘器收集的环氧树脂粉末、二级收集系统收集的环氧树脂粉末、废滤芯、生活垃圾，产生量分别为2t/a、0.0513t/a、0.05t/a、1.75t/a。废金属边角料、除尘器收集的环氧树脂粉末外售给物资回收部门，二级收集系统收集的环氧树脂粉末回用于生产，生活垃圾交由城市管理委员会定期清运；废滤芯由厂家回收；本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、废机油、废油桶、含油废抹布，产生量分别为1.8t/a、0.1t/a、0.01t/a、0.01t/a、0.02t/a。危险废物暂存在危废暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。本项目产生的固体废物均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染。

### 5、污染物排放总量核算

本项目的总量控制因子为颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮、总磷和总氮。

表 30 本项目全厂总量计算表

类别	名称	监测排放总量 t/a	环评批复总量 t/a
废气	颗粒物	0.3322	8.04
	VOCs	0.0162	0.0184
	SO <sub>2</sub>	0.0495	0.2452
	NO <sub>x</sub>	0.342	1.4712
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.2753	0.5157
	氨氮	8.15×10 <sup>-3</sup>	0.0466
	总氮	0.02	0.0725
	总磷	9.41×10 <sup>-4</sup>	0.00828

综上，本项目建成后，满足《关于天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表的批复》中化学需氧量 0.5175t/a、氨氮 0.0466t/a、总磷 0.00828t/a、总氮 0.0725t/a、颗粒物 8.04t/a、二氧化硫 0.2452t/a、氮氧化物 1.4712t/a、VOCs0.0184t/a 的要求。

## 6、建设项目环境管理与环境监测

### 6.1 环保管理机构

#### (1) 环境管理组织机构图

天津市韦创科技有限公司已设立专门的环境管理部门，由总经理总负责，下辖生产部、销售部、行政部、采购部分管负责。环境管理组织机构图如下：

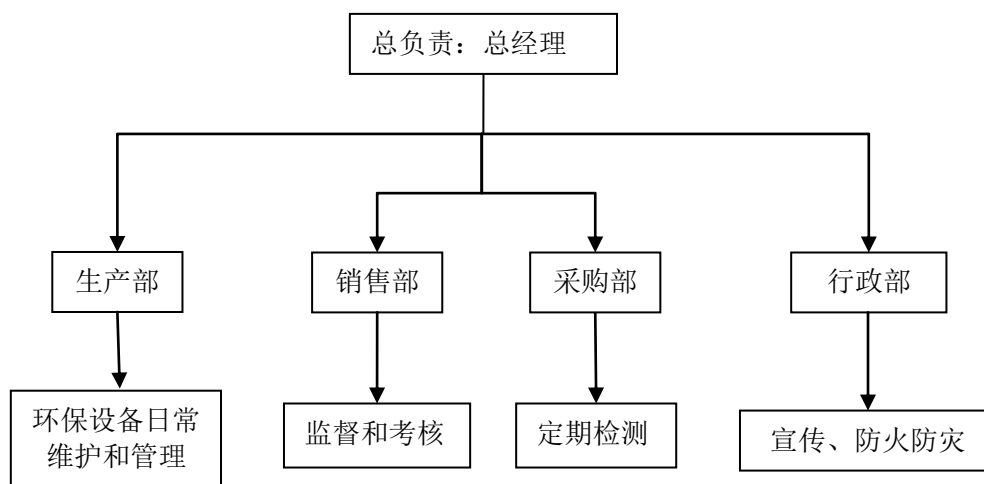


图 6 环保管理机构图

#### (2) 环境管理组织机职责

表 31 境管理组织机构职责

分类	职责
总经理	(1) 为环境管理工作的第一责任人，全面环境管理工作 (2) 指挥和组织环境管理工作，保证环境管理工作的顺利进行 (3) 批准向上级主管部门、外部相关部门报告

行政部	(1) 负责通讯联络和对外联系 (2) 负责外来环境管理人员的接待 (3) 负责环境相关的信息收集、汇总，并及时向总经理报告工作 (4) 负责下达总经理的指令和安排，确保环境管理工作的顺利组织和进行 (5) 负责部门之间的协调、信息沟通工作；必要时代表总经理对外发布有关信息
采购部	(1) 负责制定企业日常监测计划及实施 (2) 负责协助有资质检测单位或环保部门的监测工作 (3) 负责现场对外监测部门的协调、协助工作 (4) 负责监测数据的汇总、分析工作 (5) 负责环境风险应急工作的制定及执行 (6) 负责环保资料档案的管理工作
生产部	(1) 负责环保设备的日常维护与管理，确保其处于良好的使用状态 (2) 负责危废、一般废物的产生转移管理工作 (3) 负责台账管理工作 (4) 负责排污口规范化管理工作
销售部	负责对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核

## 6.2、企业日常监测计划

环境管理是企业的主要管理内容之一。根据厂内的环境要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。

本项目主要环境影响因素包括废气、废水、设备噪声及固体废物，环评报告中制定监测计划，本次验收根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及现行环保法律、法规、标准要求、实际情况，提出监测计划详见表 32

表 32 目环境日常监测计划一览表

污染源名称		监测点位	监测因子	监测频次
废气	排气筒	P <sub>1</sub>	颗粒物	1 次/半年
		P <sub>2</sub>	颗粒物	
		P <sub>3</sub>	颗粒物	
		P <sub>4</sub>	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、VOCs	
	厂界处	厂界上风向设参照点 1 个，下风向设监测点 3 个	颗粒物、VOCs	1 次/半年
废水	厂区总排口	厂区总排口	pH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、动植物油、石油类	1 次/季度
噪声	噪声	厂界四周（4 个点）	等效 A 声级	1 次/季度
固废	落实一般工业固废堆存、处理、处置情况； 落实危险废物临时堆存、去向、运输等情况的核实			

## 表八

验收监测结论:

### 1、工程建设内容

天津市韦创科技有限公司成立于 2019 年 05 月，是一家从事建筑爬架生产的内资企业，位于天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号。该公司于 2019 年 8 月编制完成《天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表》，于 2019 年 9 月取得天津市静海行政审批局《关于天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表的批复》（津静审投[2019]567 号）。

主要建设内容为：本项目建设地点为天津市静海区双塘高档五金制品产业园静陈路 78 号。项目实际投资 3000 万元。本次验收监测以环评批复及环评报告为依据。

在验收监测期间，满足环保验收对监测期间的生产负荷要求。本项目焊接、等离子切割、打磨、喷粉工序年运行 2000 小时，烘干固化工序年运行 900 小时，涉及夜间生产。

### 2、废水验收结论

本项目无生产用水排放，本项目排水主要为职工盥洗、冲厕产生的生活污水，生活污水经化粪池截留沉淀后通过厂区污水总排口排入静海经济开发区南区天宇污水处理厂进行处理。

### 3、废气验收结论

焊接烟尘经 1#布袋除尘处理后通过排气筒 P<sub>1</sub> 排放；等离子切割、打磨、焊接机器人产生的焊接烟尘经 2#布袋除尘处理后通过排气筒 P<sub>2</sub> 排放；喷粉粉尘经二级回收系统+滤筒除尘器处理后通过排气筒 P<sub>3</sub> 排放；固化工序产生的有机废气经“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”处理后由排气筒 P<sub>4</sub> 排放；固化炉燃气废气与固化工序产生的 VOCs 进入同一套处理设备，尾气经同一根排气筒 P<sub>4</sub> 组织排放。

本次对废气进行处理设备进出口的 2 个周期、每周期 3 频次的监测，结果显示：本项目 P<sub>1</sub>、P<sub>2</sub> 排气筒排放的颗粒物平均排放浓度和平均排放速率均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》排放浓度（120mg/m<sup>3</sup>）和排放速率（3.5kg/h）的限值要求，达标排放；P<sub>3</sub> 排气筒排放的颗粒物平均排放浓度和平均排放速率均满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》排放浓度（18mg/m<sup>3</sup>）和排放速率（0.51kg/h）的限值要求，达标排放；P<sub>4</sub> 排气筒排放的 VOCs 平均排放浓度

和平均排放速率均满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》排放浓度（50mg/m<sup>3</sup>）和排放速率（1.5kg/h）的限值要求，达标排放；P<sub>4</sub>排气筒排放的颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>平均排放浓度均满足 DB12/556-2015《天津市工业窑炉大气污染物排放标准》排放浓度（颗粒物：50mg/m<sup>3</sup>；SO<sub>2</sub>：20mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub>：300mg/m<sup>3</sup>）的限值要求，达标排放。

本项目采用的脉冲布袋除尘器处理效率为 81.2%~84.8%，采用二级回收系统+滤筒除尘器处理效率为 82.3%，采用“UV 光氧+活性炭吸附废气处理设施”处理效率为 76.2%。

本次对厂界进行污染物的 2 个周期、每周期 3 频次的监测，结果显示：项目厂界下风向颗粒物最大浓度为 0.264mg/m<sup>3</sup>，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放限值要求（1.0 mg/m<sup>3</sup>），本项目厂界下风向 VOCs 最大浓度为 1.63mg/m<sup>3</sup>，满足 DB12/524-2014《工业企业挥发性有机物排放控制标准》中限值要求（2.0（无量纲）），厂界达标。

#### 4、噪声验收结论

本项目噪声源主要来自冲孔机、冲床、二保焊机、空气压缩机、环保设备风机等设备产生的噪声，产生的噪声源强在 65~85dB(A)之间，设备设置隔声、减震等降噪措施。设备设置隔声、减震等降噪措施，已采取噪声防护措施。

本次对项目南侧、西侧、东侧、北侧厂界噪声进行 2 个周期，每周期昼间 2 频次、夜间 1 频次的监测，结果显示：厂界噪声最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB200348-2008）中 2 类昼夜限值要求，监测结果全部达标。

#### 5、固体废物验收结论

本项目产生的一般固体废物主要为废边角料、除尘器收集的环氧树脂粉末、二级收集系统收集的环氧树脂粉末、废滤芯、生活垃圾，产生量分别为2t/a、0.0513t/a、0.05t/a、1.75t/a。废金属边角料、除尘器收集的环氧树脂粉末外售给物资回收部门，二级收集系统收集的环氧树脂粉末回用于生产，生活垃圾交由城市管理委员会定期清运；废滤芯由厂家回收；本项目产生的危险废物主要为废活性炭、废UV灯管、废机油、废油桶、含油废抹布，产生量分别为1.8t/a、0.1t/a、0.01t/a、0.01t/a、0.02t/a。危险废物暂存在危废暂存间，定期交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。本项目产生的固体废物均有合理可行的处置去向，不会对环境造成二次污染。

## 6、排污口规范化

本项目根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监理[2007]57号）的要求，落实了排放口规范化建设。建设单位在厂区内废气排气筒、污水排放口设置了采样口及环保标识牌。

## 7、污染物排放总量

本项目总量控制污染因子为：颗粒物、VOCs、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮、总磷和总氮。经计算，颗粒物总量为 0.3322t/a，VOCs 总量为 0.0162t/a，SO<sub>2</sub> 总量为 0.0495t/a，NO<sub>x</sub> 总量为 0.342t/a，COD 总量为 0.2753t/a，氨氮总量为 8.15×10<sup>-3</sup>t/a，总磷总量为 9.41×10<sup>-4</sup>t/a，总氮总量为 0.02t/a，满足《关于天津市韦创科技有限公司建筑爬架制造项目环境影响报告表的批复》中化学需氧量 0.5175t/a、氨氮 0.0466t/a、总磷 0.00828t/a、总氮 0.0725t/a、颗粒物 8.04t/a、二氧化硫 0.2452t/a、氮氧化物 1.4712t/a、VOCs 0.0184t/a 的要求。

## 8、结论

根据项目竣工环境保护验收监测结果及现场检查，项目环保手续完备，技术资料齐全，基本落实了环境影响评价文件及审批意见中环境污染防治措施，外排污染物均符合排放限值要求。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目废气、废水、噪声等污染防治措施符合环保竣工验收条件，建议予以环保验收。

## 9、建议

- (1) 做好危废暂存间管理和防火防灾工作。
- (2) 随时关注环保政策更新情况，根据最新环保政策对环保设备、检测计划等进行调整。

