

聊城昌驰园林机械有限公司
技术改造项目
建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：聊城昌驰园林机械有限公司

编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

二〇二〇年三月

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

(LAKHY2019036)

项目名称：聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目

建设单位：聊城昌驰园林机械有限公司

编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

2020年3月

建设单位：聊城昌驰园林机械有限公司

法人代表：李中猛

编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

法人代表：郑曙光

项目负责人：杨历鹏

建设单位：聊城昌驰园林机械有限公司
编制单位：聊城市安科安全生产教育科技中心

电话：18963559272

电话：0635-8427730

邮编：252000

邮编：252000

地址：聊城市江北水城旅游度假区于集东街
通讯地址：聊城市昌润南路与朝阳胡同路口恒道商务港四楼



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：171520345629

名称：聊城市安科安全生产教育科技中心

地址：聊城经济技术开发区当代国际广场核心商业区5号商办楼(252000)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

许可使用标志



171520345629

发证日期：2018年12月12日

有效期至：2023年12月11日

发证机关：山东省市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

验收报告审查人员职责表

职 责	姓 名	签 名
项目负责人	杨历鹏	
报告编写人	杨历鹏	
审 查	崔立华	
审 核	王凤英	
技术负责人	朱仙芝	

聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目

竣工环境保护验收监测报告表

验收监测数据分析人员职责表

职 责	姓 名		签 名
现场采样负责人	杨历鹏		
现场采样人员	代兴浩、岳宏飞、冯宝、杨历鹏		
分析化验人员	颗粒物	周厚才	
	二氧化硫、氮氧化物、 烟尘	代兴浩	
	VOCs	高倩	
审 核	崔立华		
授 权 签 字 人	朱仙芝		

前 言

聊城昌驰园林机械有限公司位于聊城江北水城旅游度假区于集镇东街，公司主要从事机械配件加工。

公司现有项目为年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件项目，总建筑面积 9291m²，主要原料为钢板、钢管、圆钢和焊丝等，经机加工、焊接、喷塑和固化等加工，年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件，项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，日运行 8h，2017 年 9 月 30 日取得环评批复文件，文号：聊东环审【2017】563 号，2018 年 3 月 25 日进行自主验收，并通过验收组验收。

本项目为聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目，总投资 50 万元，项目建设规模为：不新增用地和厂房，在原有项目的基础上进行技术改造。2019 年 4 月，聊城昌驰园林机械有限公司委托山东人和环保科技有限公司编制完成了《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 18 日，原聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审【2019】98 号文对该项目给予批复。

受聊城昌驰园林机械有限公司委托，聊城市安科安全生产教育科技中心承担此项目的竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，聊城市安科安全生产教育科技中心于 2019 年 11 月 10 日安排专业技术人员对项目区域进行了现场勘查和资料收集，编制了验收监测实施方案，并于 2019 年 11 月 12 日~11 月 13 日对项目进行了现场监测及检查，根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告表。监测报告编号为：LAKHY2019036。

目 录

表 1 项目简介及验收监测依据.....	1
表 2 项目概况.....	3
表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况.....	12
表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：	16
表 5 验收监测质量保证及质量控制.....	18
表 6 验收监测内容.....	22
表 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果.....	25
表 8 环境管理检查情况.....	35
表 9 环评批复落实情况.....	36
表 10 验收监测结论及建议.....	39

表 1 项目简介及验收监测依据

建设项目名称	聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目				
建设单位名称	聊城昌驰园林机械有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内）				
主要产品名称	园林机械设备及园林工具配件				
设计生产能力	2000 台/年		3000 套/年		
实际生产能力	2000 台/年		3000 套/年		
环评时间	2019 年 4 月	开工日期	2019 年 7 月		
调试时间	2019 年 9 月	检测时间	2019 年 11 月 12-13 日		
环评报告表 审批部门	聊城市环境保护 局东昌府分局	环评报告表 编制单位	山东人和环保科技有限公司		
环保设施 设计单位	---	环保设施 施工单位	---		
投资总概算	50 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	10%
实际总投资	50 万元	实际环保投资	6.3 万元	比例	12.6%
验收监测 依据	<p>1、国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定（国令第 682 号）（2017.7）；</p> <p>2、国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部 2018 年第 9 号公告，2018.5.15）</p> <p>4、山东人和环保科技有限公司编制的《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》（2019.3）；</p> <p>5、原聊城市环境保护局东昌府分局关于《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》的批复（2019.6.18）；</p> <p>6、《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目》竣工环境保护验收监测委托函；</p> <p>7、聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目实际建设情况；</p>				

验收判定标准 标号、级别	<p>1、废气</p> <p>《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”中的限值标准要求（颗粒物：$10\text{mg}/\text{m}^3$、SO_2：$50\text{mg}/\text{m}^3$、NO_x：$100\text{mg}/\text{m}^3$）</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 排放速率要求（颗粒物：$3.5\text{kg}/\text{h}$、SO_2：$2.6\text{kg}/\text{h}$、NO_x：$0.77\text{kg}/\text{h}$）。</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值要求（$1.0\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中 VOCs 排放限值（有组织 $50\text{mg}/\text{m}^3$、$2.0\text{kg}/\text{h}$，无组织 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>2、厂界噪声</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准：即昼间$\leq 60\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 50\text{dB}(\text{A})$。</p> <p>3、固体废物</p> <p>一般固体废物按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准执行》（GB18599-2001）及其修改单要求；</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。</p>
-----------------	---

表 2 项目概况

2.1 工程建设基本情况

聊城昌驰园林机械有限公司位于聊城江北水城旅游度假区于集镇东街，公司主要从事机械配件加工。

公司现有项目为年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件项目，总建筑面积 9291m²，主要原料为钢板、钢管、圆钢和焊丝等，经机加工、焊接、喷塑和固化等加工，年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件，项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，日运行 8h，项目目前正常运行。

本项目为聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目，总投资 50 万元，项目建设规模为：不新增用地和厂房，在原有项目的基础上进行技术改造，将手工喷塑线进行升级改造，液化石油气加热改造为天然气加热，将 1 台手动焊接改造为自动焊接，2 台手动切割机改造为激光切割机，增加 2 台抛丸机、1 套（清洗烘干）喷淋设备、1 台自动化研磨机和 1 台毛刺倒角机，提高产品质量，不新增产能，不新增产品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，2019 年 4 月，聊城昌驰园林机械有限公司委托山东人和环保科技有限公司编制完成了《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》，2019 年 6 月 18 日，原聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审【2019】98 号文对该项目给予批复，同意项目建设。

受聊城昌驰园林机械有限公司的委托，2019 年 11 月聊城市安科安全生产教育科技中心承担了聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目竣工环境保护验收监测工作。聊城市安科安全生产教育科技中心接受委托后组织专业技术人员于 2019 年 11 月 8 日进行了现场勘察、搜集相关资料，制定了验收监测方案。根据方案内容，于 2019 年 11 月 12 日～11 月 13 日进行样品采集，然后对样品进行检测、对检测数据进行分析论证。根据现场监测结果、现场实际情况及实验室检测数据编制本项目竣工环境保护验收监测报告，编号 LAKHY2019036。

2.2 项目组成

本项目整体由主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成。项目组成情况见表 2-1。

表 2-1 本项目组成及变更一览表

类别	工程名称	环评及批复情况	变更情况
主体工程	喷塑车间	建筑面积 1100m ² ，将手工喷塑线进行升级改造，由原先电加热烘干改造为液化石油气燃烧加热，喷塑前增加喷淋处理，新增抛丸工序，空压机，液化气装置、抛丸机和喷淋设备等。	液化石油气加热变更为天然气加热
	焊接车间	建筑面积 500m ² ，新增一台机器人自动焊接机。	无
	钣金车间	建筑面积 1000m ² ，新增一台自动切割机、自动化研磨机和毛刺倒角机设备。	无
辅助工程	仓库	用于原料和成品的存储	无
	维修间	用于设备维修	
	警卫室	厂区东侧门口处，用于值班	
	办公室	用于人员办公	
公用工程	供水	生产用水采用市政自来水，新增用水量 120m ³ /a。	无
	供气	由液化气站提供，采用灌装液化石油气。	灌装液化石油气变更为天然气（聊城正源燃气有限公司提供）
	供电	新增用电量 20 万 kwh，由东昌府区供电公司提供	无
环保工程	废水	无新增废水。	无
	废气	<p>焊接烟尘：经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；</p> <p>金属颗粒物：车间安装排风扇，加强车间通风后无组织排放；</p> <p>喷塑粉尘：经设备自带“滤芯+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒排放；</p> <p>固化废气：集气罩收集后通过光氧催化系统处置，废气通过 15m 排气筒排放；</p> <p>液化石油气燃烧废气：经低氮燃烧后通过 15m 排气筒排放；</p> <p>抛丸粉尘：经设备自带滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。</p>	<p>1、焊接烟尘（机器人自动焊接、激光切割机）经集尘罩收集后通过滤芯除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>2、喷塑粉尘：经设备自带“滤芯+滤芯除尘器”处理后通过 15m 排气筒排放；</p> <p>3、固化废气：集气罩收集后通过光氧催化设备+活性炭环保处理设备处置后，废气通过 15m 排气筒排</p>

			放； 4、抛丸粉尘：经设备自带滤筒除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。
噪声	将产噪设备均设置在生产车间内，生产车间为封闭隔声厂房；各类产噪设备底座均设置减震设施。		无
固废	抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石经集中收集后全部出售，喷塑收尘收集后全部返回生产工序重新利用，UV 废灯管：经收集后委托有资质单位处置。		增加废活性炭经收集后委托有资质单位处置。

2.3 项目地理位置及厂区平面图

本项目位于山东省聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内），占地面积约为 12000m²。本项目利用现有车间进行改造，办公区位于北侧，西侧北部为机械加工车间和总装车间，西侧南部为钣金车间、焊接车间和喷塑车间，东侧南部为钣金车间和变压器，东侧中部为装配车间，中部北侧为仓库，出入口位于东侧北部。本项目东侧为乡村道路，南侧为企业，西侧为空地，北侧为企业，距离项目最近的敏感点为项目东侧的刘池子，距离厂区边界 30 米，本项目平面布置较为合理。项目地理位置图见附图一，厂区平面布置图见附图二。

2.4 项目周围敏感点情况

本项目厂址附近无自然保护区、无风景旅游区、无集中式生活饮用水水源地与濒危珍稀野生动植物分布。项目周边环境情况见表 2-2，项目周边环境图见附图三

表 2-2 项目周边环境情况

序号	环境保护对象名称	方位	与本项目距离(m)	备注
1	刘池子	E	103（本车间距离）	居民区
2	于集镇中心小学	N	125	学校
3	于集村	N	320	居民区
4	后高	SW	325	居民区
5	董庄	SW	820	居民区
6	前高	SW	530	居民区

2.5 环保工程

本项目总投资 50 万元。根据环评报告、批复要求及实际建设情况，环保投资为 6.3 万元，环保投资占项目总投资的 12.6%。项目环保投资情况见表 2-3。

表 2-3 项目环保投资及落实情况一览表

项目	措施	投资额（万元）
废气	天然气燃烧废气：低氮燃烧+15米排气筒	1.5
	喷塑颗粒物：滤芯+滤芯除尘器+15米排气筒	0.5
	抛丸颗粒物：设备自带滤筒除尘+滤芯除尘器 15米排气筒	0.6
	焊接烟尘：滤芯除尘+15m排气筒	1.2
	固化废气：光氧催化+活性炭+15米排气筒	1.8
噪声	基础减震、隔声	0.2
固废	固废暂存间	0.2
	地面防渗	0.3
合计	——	6.3

2.6 主要设备

该项目主要设备见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备设施一览表

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
1	喷塑线	手动、自带除尘	条	1	1	同环评
2	固化线	液化石油气加热	条	1	1	天然气加热
3	抛丸机	JC-Q378	台	2	2	同环评
4	切割机	自动	/	2	2	同环评
5	焊接机	焊接机器人	/	1	1	同环评
6	研磨机	自动	/	1	1	同环评
7	喷淋烘干设备	自动	/	1	1	同环评
8	毛刺倒角机	MS8R4V	/	1	1	同环评

2.7 主要原辅材料及产品规模

该项目生产过程中主要原辅材料及能源消耗见表 2-5，产品见表 2-6。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	年用量	备注
1	钢板	吨/年	50	同环评
2	钢管	吨/年	20	同环评
3	圆钢	吨/年	5	同环评
4	焊丝	吨/年	1	同环评
5	CO ₂	瓶	100	同环评
6	塑粉	吨/年	1	同环评
7	PVC 浸塑液	吨/年	0.2	同环评
8	抛丸石英石	吨/年	0.1	同环评

备注：本项目所用设备不涉及《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013修订)中规定的以及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中规定的淘汰、限制类设备。

主要原物理化性质：

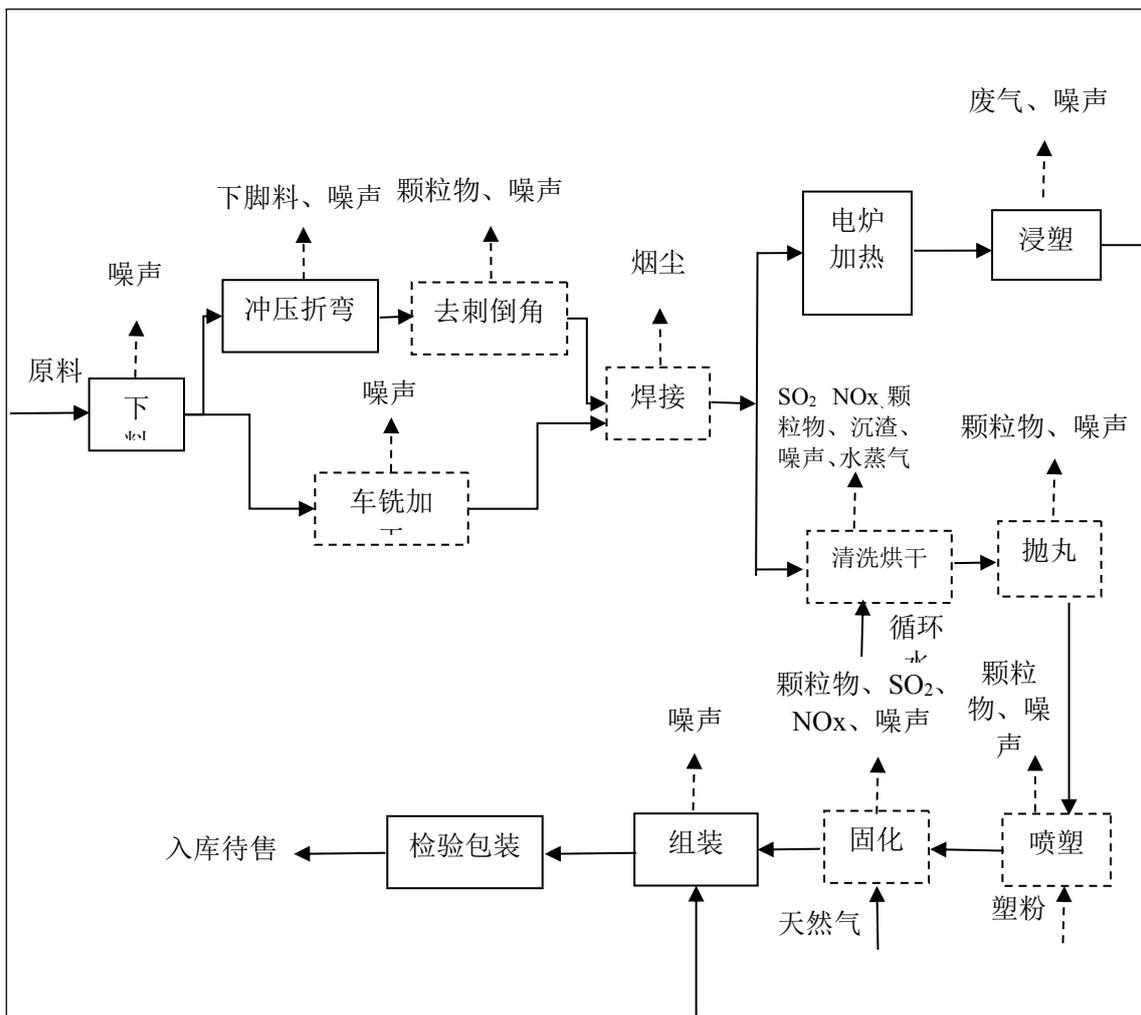
塑粉：项目使用静电喷涂用热固性粉末涂料，主要成分为聚酯树脂(68%)、固化剂(5.1%)、流平剂(1%)、增光剂(0.6%)、安息香(0.3%)、沉淀硫酸钡(9.92%)、钛白粉(15%)、颜料(0.08%)。环氧粉末涂料熔融黏度低，涂膜坚固，流平性好，不需要底漆涂膜，外观质量优异，力学性能好，有优异的反应活性和贮藏稳定性、耐腐蚀性、耐化学品品性，涂料的配色好，固化时间短，固化剂选择范围宽，应用范围广。

表 2-6 本项目生产规模一览表

序号	清洗项目	单位	规模量	备注
1	园林机械设备	台/年	2000	同环评
2	园林工具配件	套/年	3000	同环评

2.8 生产工艺

生产工艺流程及产污环节见下图 2-1。



备注：[虚线框] 为本次技改内容

图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节

本项目生产工艺流程简介：

项目生产主要为下料、机械加工，焊接，抛丸，喷塑固化和组装等。技改项目主要涉及的工序为焊接、抛丸、去刺倒角、喷塑和固化等。不涉及喷漆表面处理等工艺。（因本公司产品部件分批次集中生产，工艺流程需分时段进行，不同时生产）。

技改项目简介：

车铣加工：将2台手动切割机改造为激光切割机。

在冲压折弯后增加一台全密封去刺倒角机。产生的颗粒物经设备自带除尘器处理后无组织排放。

焊接：将1台手动焊接改造为机器人自动焊接。

焊接烟尘经集尘罩收集后通过滤芯除尘后经过15m排气筒排放。

清洗烘干：在焊接后和抛丸前对工件表面进行增加喷淋烘干工序，去除工件表面的灰尘，为提高喷塑工序的附着率。

清洗液（5%碱液）经沉淀后循环使用，定期清捞沉渣。烘干主要去除工件表面附着的部分水分，产生少部分水蒸气。

抛丸：为增加产品质量，新增抛丸工序，对工件进行表面抛丸处置。

此过程产生颗粒物，经抛丸机自带滤筒除尘器+滤筒除尘器处理后通过15m排气筒排放。

喷塑：升级改造，将手动人工喷塑改造为自带滤筒回收的喷塑，规范化建设喷粉室。

喷粉又称固体喷塑或静电喷涂，采用的是树脂基材料（间体粉末状），经静电喷涂吸附在工件表面，再经高温烘烤后溶化固定在工件表面的一种工艺，它具有无毒、无臭、无污染的特点，表面色泽艳丽，目前很多产品的表面都采用这种工艺。

喷塑均在密闭喷塑室内进行，喷粉室主要由喷枪、房体、自动回收系统和供粉系统组成。喷塑室供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达10万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到工件表面，并形成一层厚度约50~60 μm 的粉膜；在密闭的喷粉室内，通过风机产生负压，将喷粉室内未吸附在工件表面的粉体吸入自动回收系统，经过玻璃纤维滤芯过滤后送回供粉系统循环使用，过滤后气体经滤芯除尘器处理后通过15m高的排气筒排放。

固化：由液化石油气加热固化系统，改造为天然气加热固化系统。

喷塑后的工件为了使塑粉粘附牢固和固化成膜，接着通过固化设备（天然气加热）进行干燥，固化温度约190 $^{\circ}\text{C}$ ，为流动式烘烤，固化过程中塑粉中低沸点、分子量较小、短链的酸醇类树脂，受热而挥发，挥发物以VOCs计，经集气罩+光催化氧化设备+活性炭环保设备处理后，由15m高排气筒排放。天然气燃烧废气经15m排气筒排放。

2.9 环评及批复变更情况

经验收核查，与环评及批复对比，本项目建设发生如下变动：

表 2.9-1 本项目变更情况

序号	环评批复内容	实际建设情况	备注
1	焊接烟尘：经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；	本项目实际建设中，焊接烟尘（机器人自动焊接、激光切割机）经集尘罩收集后通过滤芯除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。	增加集尘罩、滤芯除尘器，进一步提高环保治理措施。
2	喷塑粉尘：经设备自带“滤芯+布袋除尘器”处理后通过 15m 排气筒排放；	本项目实际建设中，喷塑粉尘经设备自带“滤芯+滤芯除尘器”处理后通过 15m 排气筒排放；	由滤芯+布袋除尘更换为滤芯+滤芯除尘器处理，符合《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 中“重点控制区”中的限值标准要求
3	固化废气：集气罩收集后通过光氧催化设备处置，废气通过 15m 排气筒排放；	本项目实际建设中，固化废气集气罩收集后通过光氧催化设备+活性炭环保处理设备处置后，废气通过 15m 排气筒排放；	增加活性炭环保处理设备，进一步提高废气治理措施。产生的危险废物由资质单位聊城市舒达再生资源回收有限公司处置。
4	抛丸粉尘：经设备自带滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。	本项目实际建设中，抛丸粉尘经设备自带滤筒除尘器+滤芯除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。	增加滤芯除尘器，进一步提高环废气治理措施。

5	液化石油气加热	本项目实际建设中,改为天然气加热	聊城正源燃气有限公司提供
---	---------	------------------	--------------

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件,不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。由表2.9-1可知,本项目只是在环境保护措施方面进一步提高,无重大变更,依据环境保护部办公厅发布的环办[2015]52号文,本项目能够达到验收条件。

表 3 主要污染源及其环保设施建设、排放情况

根据该公司提供的有关资料和现场勘查可知，该项目主要污染源为生产过程中产生的废水、废气、噪声及固体废物。

3.1 废水

本项目废水主要包括生产废水和生活废水，生产废水主要包括清洗烘干工序经沉淀箱沉淀后循环使用，不外排；生活废水：经厂区化粪池处理后定期外运堆肥处置，不外排。

3.2 废气

本项目废气主要有焊接烟尘、金属颗粒物、喷塑粉尘、固化废气、喷塑废气。焊接烟尘：焊接采用无铅焊丝，无组织排放；治理废气的环保设施如下表：

表 3-1 废气治理措施

排放源	污染物	治理措施
有组织废气		
焊接工序	颗粒物	通过集尘罩收集后，再由滤筒除尘器处理后经 15m 高排气筒排放。
抛丸工序	颗粒物	经抛丸机自带滤筒除尘器+滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放。
喷塑工序	颗粒物	通过滤芯除尘器+滤芯除尘器，后经 15m 高排气筒排放。
固化工序	VOCs	经过光氧催化+活性炭装置处理之后通过 15 米的排气筒排放。
	二氧化硫、氮氧化物和烟尘	天然气燃烧废气：低氮燃烧+15 米排气筒排放。
清洗工序	二氧化硫、氮氧化物和烟尘	天然气燃烧废气：低氮燃烧+15 米排气筒排放。
无组织废气		
焊接烟尘	颗粒物	车间加强通风
切割	颗粒物	物料锯切等加工过程产生少量金属颗粒物，经加强车间通风后排放。
抛丸和喷塑等过程	颗粒物	车间加强通风
固化工序	VOCs	车间加强通风



滤筒除尘器（抛丸工序）



滤筒除尘器（焊接工序）



光氧催化设备（固化工序）



活性炭环保处理设备（固化工序）

3.3 噪声

本项目产生噪声的设备主要为抛丸机、风机和水泵等运行过程中产生的噪声。建设单位主要采取选用低噪声设备，且全部设置于密闭生产车间内，采取隔音、减振等措施再经过车间隔声，距离的衰减。减少对周围环境的影响。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为抛丸收尘、焊渣、沉渣、喷塑收尘、UV 废灯管、废过滤棉、废活性炭和废石英石。抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石经集中收集后全部出售，喷塑收尘收集后全部返回生产工序重新利用；UV 废灯管、废过滤棉、废活性炭属于危险废物，本公司已与聊城市舒达再生资源回收有限公司签订处置协议。



固废间



危废间

3.5 其他环保措施

生产车间地面硬化并进行了防腐防渗处理；设置了废气采样平台及永久性监测采样孔，张贴了废气排放口环保标志牌。



废气采样平台

表 4 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环评报告主要结论

(1) 环境空气影响

①有组织废气

本项目项目废气主要为金属颗粒物、焊接烟尘、抛丸颗粒物、喷塑颗粒物、固化有机废气和液化石油气燃烧废气。

焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。金属颗粒物比重较大，易沉降、不易扩散，经加强车间通风后排放。抛丸颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理后通过 15m 排气筒排放，可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准中的要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准。喷塑颗粒物经“滤芯+布袋除尘器”处理之后经 15 米高的排气筒排放，可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013) 表 2 重点控制区标准中的要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准，对周围环境影响较小。

固化有机废气经过光氧催化装置处理之后通过 15 米的排气筒排放，排放浓度、排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》

(DB37/2801.5-2018) 表 2 中 VOCs 排放限值要求，对周围环境影响较小。液化石油气燃烧废气污染物产生较少，设置低氮燃烧系统，燃气废气经集气罩收集后通过 15 米高排气筒排放，可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区的规定，对周围环境空气质量影响较小。

②无组织排放废气

项目无组织颗粒物排放量 0.01257t/a，排放速率 0.005kg/h，VOCs 排放量 0.00048t/a，排放速率 0.0002kg/h，经预测，颗粒物最大落地浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的无组织排放监控浓度限值

(1.0mg/m³)，VOCs 最大落地浓度可以满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中无组织排放限值 (2.0mg/m³)，对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响

本项目无新增废水。

(3) 固废影响

本项目产生的固体废物主要为抛丸收尘、焊渣、沉渣、喷塑收尘、UV废灯管和废石英石。

抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石经集中收集后全部出售，喷塑收尘收集后全部返回生产工序重新利用，UV废灯管：经收集后委托有资质单位处置。

在严格落实各类固体废物临时贮存场所的污染控制措施、及时清运的前提下，项目产生的固体废物可全部妥善处置，对周围环境影响较小。

(4) 噪声影响

项目营运期噪声主要为抛丸机、风机和水泵等运行过程中产生的噪声。生产设备全部设于生产车间内，通过设置基础减振、厂房隔声和距离衰减，预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

(5) 总量控制

液化石油气燃烧产生二氧化硫和氮氧化物，根据工程分析，排放量： SO_2 0.00256t/a、 NO_x 0.02289t/a；VOCs 排放量 0.000912t/a。

技改项目无新增废水。

建议本项目申请总量控制指标为： SO_2 0.00256t/a、 NO_x 0.02289t/a。

综上所述，项目在严格加强生产管理并落实以下污染防治措施和建议后，预计排放的污染物可以满足国家规定的相应排放标准。只要严格落实各项环保措施，加强生产管理，评价项目对周围环境影响较小。因此，从环保角度讲，该项目建设是可行的。

4.2、环评批复

2019年6月18日，原聊城市环境保护局东昌府分局关于《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》的批复，聊东环审【2019】98号文，见附件3。

表 5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

废气监测分析方法，见表 5-1，表 5-2。

表 5-1 有组织废气监测分析方法一览表

序号	项目名称	检测分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	重量法	HJ 836-2017	便捷式大流量低浓度烟尘自动测试仪、十万分之一天平	1.0
2	VOCs	气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪	0.07
3	二氧化硫	紫外吸收法	DB37/T2705-2015	便捷式大流量低浓度烟尘自动测试仪	2
4	氮氧化物	紫外吸收法	DB37/T2704-2015	便捷式大流量低浓度烟尘自动测试仪	2

表 5-2 无组织废气监测分析方法一览表

序号	项目名称	分析方法	方法来源	使用仪器	检出限 (mg/m ³)
1	颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	环境空气综合采样器	0.001
2	非甲烷总烃	气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪	0.07

噪声监测分析方法参见表 5-3。

表 5-3 噪声监测分析方法一览表

项目名称	监测分析方法	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008

5.2 监测仪器

监测仪器情况见表 5-4。

表 5-4 监测仪器情况

序号	名称	型号	仪器编号	检定日期	有效期
1	便捷式大流量低浓度烟尘自动测试仪	崂应 3012H-D 型	LAKXC-56	2019.9.10	1 年
2	分析天平 (1/100000)	AUW220D	LAKSS-04	2019.8.12	1 年
3	多功能声级计	AWA6228+	LAKXC-25	2019.7.22	1 年
4	电热鼓风干燥箱	FXB101-2	LAKSS-35	2019.8.21	1 年

5	恒温恒湿箱	W250III	LAKSS-32	2018.11.13	1年
6	恒温恒湿称重系统	LF型	LAKSS-46	2019.7.22	1年
7	环境空气综合采样器	崂应2050型	LAKXC-51(05-08)	2019.9.12	1年
8	气相色谱仪	GC9790II	LAKSS-20	2019.8.12	1年

5.3 废气监测质量保证和质量控制

在验收监测中，对监测全过程（包括布点、采样、实验室分析、数据处理等）各环节采取了严格的质量控制，具体措施如下：

有组织废气样品的采集、运输、保存和检测按照国家环境保护总局《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007），《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）的技术要求进行；无组织废气样品的采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的技术要求进行。

验收检测中及时了解工况情况，确保检测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设检测点位，确保各检测点位布设的科学性和可比性；检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书；检测数据严格实行三级审核制度。

采样过程中避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内（即30%-70%之间）。

采样仪器在进入现场前对采样器流量等进行校核。仪器校核结果见表5-6。

表5-5 崂应2050型流量校准记录表

校准日期	仪器编号	表观流量 (L/min)	流量 (L/min)	是否合格
2019.11.12	LAKXC-51-05	0.50	0.49	是
		0.50	0.50	是
	LAKXC-51-06	0.50	0.50	是
		0.50	0.50	是
	LAKXC-51-07	0.50	0.51	是
		0.50	0.50	是
LAKXC-51-08	0.50	0.49	是	

		0.50	0.50	是
2019.11.13	LAKXC-51-05	0.50	0.51	是
		0.50	0.51	是
	LAKXC-51-06	0.50	0.50	是
		0.50	0.49	是
	LAKXC-51-07	0.50	0.50	是
		0.50	0.51	是
	LAKXC-51-08	0.50	0.50	是
		0.50	0.49	是

表 5-6 烟尘（气）分析仪校准记录表

校准日期	仪器编号	流量			动压			静压			温度(°C)	压力(kPa)
		校准仪	烟尘仪	误差	校准仪	烟尘仪	误差	校准仪	烟尘仪	误差		
2019.11.12	LAKXC-27	30 L/min	29.3 L/min	2.3%	500 pa	495 pa	1%	8kPa	7950pa	0.6%	24.6	100.7
2019.11.13	LAKXC-27	30 L/min	29.2 L/min	2.7%	500 pa	493 pa	1.4%	8kPa	7942pa	0.7%	27.8	100.4
2019.11.12	LAKXC-30	30 L/min	29.5 L/min	1.7%	500 pa	496 pa	0.8%	8kPa	7955pa	0.6%	24.6	100.7
2019.11.13	LAKXC-30	30 L/min	29.5 L/min	1.7%	500 pa	496 pa	0.8%	8kPa	7957pa	0.5%	27.8	100.4

表 5-7 自动烟尘烟气综合测试仪标气标定记录

	SO ₂	NO ₂
标气浓度 mg/m ³	3.5	9.1
示值浓度 mg/m ³	3.5	9.0

5.4 噪声监测质量保证和质量控制

检测采样和测试的人员持证上岗；质量控制和质量保证按照国家环保局《环境检测技术规范》（噪声部分）进行。检测时使用经计量部门检定、并在有效期内的声级统计分析仪，使用前后对噪声仪进行校准，校准结果见表 5-8。

表 5-8 噪声检测仪器校准纪录 (dB)

校准日期	测量前校准	测量后校准	标准声源强检值	内校值
2019.11.12	93.8	93.8	94.0	93.8
2019.11.13	93.8	93.8		

表 6 验收监测内容

6.1 废气监测因子及频次

根据对废气排放情况的分析，对该企业废气监测方案如下：

有组织废气监测点位、项目及频次，见表 6-1，无组织废气监测点位、项目及频次，见表 6-2。

表 6-1 有组织废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
焊接工序进口	颗粒物	3 次/天，2 天
抛丸工序进口	颗粒物	
喷塑工序进口	颗粒物	
固化工序进口	VOCs、烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
清洗工序进口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
焊接工序出口	颗粒物	3 次/天，2 天
抛丸工序出口	颗粒物	
喷塑工序出口	颗粒物	
固化工序出口	VOCs、烟尘、二氧化硫、氮氧化物	
清洗工序出口	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	

表 6-2 无组织废气监测一览表

监测点位	监测项目	监测频次
上风向一个对照点 下风向三个监控点	颗粒物	4 次/天，2 天
	VOCs	

6.2 废气验收监测执行标准

本项目焊接工序、抛丸工序、喷塑工序颗粒物废气排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准中的要求，同时排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，固化有机废气的排放浓度、排放速率执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中 VOCs 排放限值要求。锅炉废气（烟尘、二氧化硫、氮氧化物）排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》

(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区标准中的要求。

无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 中的无组织排放限值 ($1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，VOCs 执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 中无组织排放限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)，废气排放执行标准见表 6-3。

表 6-3 废气排放执行标准

序号	项目	有组织浓度 (mg/m^3)	无组织浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
1	颗粒物	10	1.0	3.5
2	VOCs	50	2.0	2.0
3	二氧化硫	50	/	2.6
4	氮氧化物	100	/	0.77

6.3 无组织废气监测布点图监测及气象条件

无组织废气检测点位、气象条件见表 6-4。

表 6-4 无组织废气检测点位、气象条件

无组织气象条件：						
测点示意图						
日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 ($^{\circ}\text{C}$)	气压 (kPa)	天气状况
2019.11.12	12:00	北	1.9	19.3	102.3	晴
	16:00	北	1.9	17.5	102.3	晴
	20:00	北	1.8	15.9	102.3	晴
测点示意图						

日期	时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
2019.11.13	08:05	北	1.8	17.2	102.3	晴
	10:00	北	1.7	19.8	102.3	晴
	11:40	北	1.7	18.5	102.3	晴
	14:00	北	1.6	15.9	102.3	晴

6.4 噪声检测点位及频次

检测点位：厂界四周外 1 米共设 3 个检测点位。

检测频次：在验收检测期间，本项目昼间运行，每天昼间检测 3 次，连续检测 2 天。

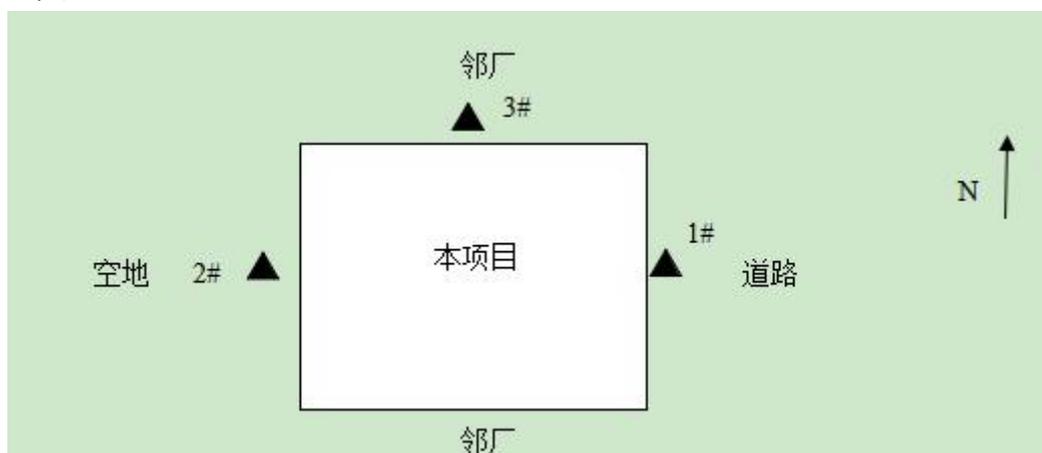


图 6-1 噪声布点图

6.5 噪声验收监测执行标准

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。噪声验收检测采用标准限值见表 6-5。

表 6-5 噪声检测标准限值

项 目	标 准 来 源	标准值 dB	标准值 dB
		昼 间	夜 间
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准	60	50

表 7 验收监测期间生产工况记录及验收监测结果

验收监测期间生产工况记录:

根据实际情况,本项目于 2019 年 11 月 12 日~13 日验收监测期间,项目生产能力负荷均达到 75%以上,见表 7-1,满足验收监测要求。因此,本次监测为有效工况,监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

表 7-1 监测期间生产负荷统计表

监测日期	产品	设计产能 (台/d)	实际产能 (台/d)	生产负荷 (%)
2019.11.12	园林机械设备	6.67	6.4	95
	园林工具配件	10	9.5	95
2019.11.13	园林机械设备	6.67	6.4	95
	园林工具配件	10	9.5	95

注:园林机械设备:设计产能=2000台/300天=6.67台/天

园林工具配件:设计产能=3000套/300天=10套/天

验收监测结果

(因本公司产品部件分批次集中生产,工艺流程需分时段进行,不同时生产,所以按生产工艺流程分工序、分时段监测;本项目共包括 5 个工序,每个工序生产周期为 40 分钟左右,故验收监测时间段在 7:00-23:30):

7.1 废气监测结果及评价

1、有组织废气监测结果,见表 7-2, 7-3。

表 7-2 有组织废气进出口检测结果

焊接工序排气筒(排气筒高度 15m,进口内径 0.30m、出口内径 0.45m)						
检测频次	检测项目	样品编号	烟气标干 流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速 率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)
进口	颗粒物	FQ191112C07-1	2315	25.4	0.059	1.0
		FQ191112C07-2	2214	28.1	0.062	
		FQ191112C07-3	2018	26.6	0.054	
		FQ191113C07-1	2157	27.4	0.059	
		FQ191113C07-2	2408	29.1	0.070	
		FQ191113C07-3	2266	28.3	0.064	

	第三次						
出口	2019.11.12 第一次	颗粒物	FQ191112C08-1	2685	3.2	0.009	
	2019.11.12 第二次		FQ191112C08-2	2807	2.8	0.008	
	2019.11.12 第三次		FQ191112C08-3	2592	3.0	0.008	
	2019.11.13 第一次		FQ191113C08-1	2784	2.9	0.008	
	2019.11.13 第二次		FQ191113C08-2	2873	2.7	0.008	
	2019.11.13 第三次		FQ191113C08-3	2615	3.1	0.008	

烘干工序排气筒（排气筒高度 15m，出口内径 0.45m）

测点名称	检测项目	样品编号	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)
烘干工序排气筒出口	氮氧化物	2019.11.12 第一次	582	43	0.025	2
		2019.11.12 第二次	563	45	0.025	
		2019.11.12 第三次	571	42	0.024	
		2019.11.13 第一次	595	45	0.027	
		2019.11.13 第二次	576	44	0.025	
		2019.11.13 第三次	568	44	0.025	
	二氧化硫	2019.11.12 第一次	582	19	0.011	2
		2019.11.12 第二次	563	18	0.010	
		2019.11.12 第三次	571	18	0.010	
		2019.11.13 第一次	595	17	0.010	
		2019.11.13 第二次	576	18	0.010	
		2019.11.13 第三次	568	18	0.010	
	颗粒物	FQ191112C09-1	582	1.4	0.001	1.0
		FQ191112C09-2	563	1.1	0.001	

		FQ191112C09-3	571	1.3	0.001		
		FQ191113C09-1	595	1.0	0.001		
		FQ191113C09-2	576	1.4	0.001		
		FQ191113C09-3	568	1.2	0.001		
抛丸工序（排气筒高度 15m，进口内径 0.25m、出口内径 0.45m）							
检测频次		检测项目	样品编号	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)
进口	2019.11.12 第一次	颗粒物	FQ191112C01-1	1824	438	0.799	1.0
	2019.11.12 第二次		FQ191112C01-2	1877	407	0.764	
	2019.11.12 第三次		FQ191112C01-3	1934	452	0.874	
	2019.11.13 第一次		FQ191113C01-1	1909	411	0.785	
	2019.11.13 第二次		FQ191113C01-2	1817	436	0.792	
	2019.11.13 第三次		FQ191113C01-3	1712	440	0.753	
出口	2019.11.12 第一次	颗粒物	FQ191112C02-1	2367	2.7	0.006	
	2019.11.12 第二次		FQ191112C02-2	2404	3.1	0.007	
	2019.11.12 第三次		FQ191112C02-3	2297	2.6	0.006	
	2019.11.13 第一次		FQ191113C02-1	2225	2.9	0.006	
	2019.11.13 第二次		FQ191113C02-2	2371	3.4	0.008	
	2019.11.13 第三次		FQ191113C02-3	2419	3.2	0.008	
喷塑工序（排气筒高度 15m，进口内径 0.30m、出口内径 0.45m）							
检测频次		检测项目	样品编号	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)
进口	2019.11.12 第一次	颗粒物	FQ191112C03-1	2547	204	0.520	1.0

	2019.11.12 第二次		FQ191112C03-2	2529	216	0.546
	2019.11.12 第三次		FQ191112C03-3	2521	224	0.565
	2019.11.13 第一次		FQ191113C03-1	2539	232	0.589
	2019.11.13 第二次		FQ191113C03-2	2504	240	0.601
	2019.11.13 第三次		FQ191113C03-3	2497	213	0.532
出口	2019.11.12 第一次	颗粒物	FQ191112C04-1	2857	7.0	0.020
	2019.11.12 第二次		FQ191112C04-2	2917	7.4	0.022
	2019.11.12 第三次		FQ191112C04-3	2875	6.9	0.020
	2019.11.13 第一次		FQ191113C04-1	2784	6.5	0.018
	2019.11.13 第二次		FQ191113C04-2	2795	6.8	0.019
	2019.11.13 第三次		FQ191113C04-3	2792	6.9	0.019

固化工序排气筒（排气筒高度 15m，进口内径 0.30m、出口内径 0.45m）

检测频次		检测项目	样品编号	烟气标干 流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速 率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)
进 口	2019.11.12 第一次	VOCs	FQ191112C05-1	364	3.55	0.001	0.07
	2019.11.12 第二次		FQ191112C05-2	351	3.63	0.001	
	2019.11.12 第三次		FQ191112C05-3	377	3.65	0.001	
	2019.11.13 第一次		FQ191113C05-1	369	3.77	0.001	
	2019.11.13 第二次		FQ191113C05-2	380	3.32	0.001	
	2019.11.13 第三次		FQ191113C05-3	372	3.84	0.001	
出 口	2019.11.12 第一次	VOCs	FQ191112C06-1	412	0.67	2.44×10 ⁻⁴	
	2019.11.12 第二次		FQ191112C06-2	396	0.65	2.28×10 ⁻⁴	
	2019.11.12 第三次		FQ191112C06-3	407	0.66	2.49×10 ⁻⁴	
	2019.11.13 第一次		FQ191113C06-1	418	0.61	2.25×10 ⁻⁴	

	2019.11.13 第二次		FQ191113C06-2	389	0.61	2.32×10^{-4}	
	2019.11.13 第三次		FQ191113C06-3	401	0.61	2.27×10^{-4}	
固化工序（排气筒高度 15m，进口内径 0.30m、出口内径 0.45m）							
测点名称	检测项目	样品编号	烟气标干流量 (Nm ³ /h)	实测浓度 (mg/Nm ³)	排放速率 (kg/h)	检出限 (mg/m ³)	
出口	氮氧化物	2019.11.12 第一次	725	45	0.033	2	
		2019.11.12 第二次	692	47	0.033		
		2019.11.12 第三次	707	49	0.035		
		2019.11.13 第一次	716	48	0.034		
		2019.11.13 第二次	731	49	0.036		
		2019.11.13 第三次	711	46	0.033		
	二氧化硫	2019.11.12 第一次	725	17	0.012	2	
		2019.11.12 第二次	692	18	0.012		
		2019.11.12 第三次	707	18	0.013		
		2019.11.13 第一次	716	16	0.011		
		2019.11.13 第二次	731	17	0.012		
		2019.11.13 第三次	711	17	0.012		
	颗粒物	FQ191112C06-1	725	1.3	0.001	1.0	
		FQ191112C06-2	692	1.4	0.001		
		FQ191112C06-3	707	1.3	0.001		
		FQ191113C06-1	716	1.3	0.001		
		FQ191113C06-2	731	1.4	0.001		
		FQ191113C06-3	711	1.5	0.001		

监测结果表明：验收监测期间：抛丸工序颗粒物最大排放浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，喷塑工序颗粒物最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 中“重点控制区”标准要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求（ $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

固化工序 VOCs 最大排放浓度分别为 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $2.49\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度及排放速率均符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中 VOCs 排放限值要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

锅炉废气最大排放浓度：清洗烘干工序：二氧化硫 $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物 $45\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ；固化工序：二氧化硫 $18\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物 $49\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫 $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

根据验收监测结果经计算：二氧化硫排放量 $0.0023\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量 $0.00885\text{t}/\text{a}$ ，（清洗烘干工序二氧化硫排放量 $0.0005\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量： $0.00375\text{t}/\text{a}$ ，固化工序：二氧化硫排放量 $0.0018\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量： $0.0051\text{t}/\text{a}$ ）；本项目生产负荷在 100%的情况下，二氧化硫排放量 $0.00242\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量 $0.00931\text{t}/\text{a}$ ，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量未超出已申请污染物总量确认书（见附件 10）。

2、无组织废气监测结果，见表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测结果

无组织废气						
检测项目	样品编号	检测点位		检测结果 (mg/m^3)	检出限 (mg/m^3)	备注
颗粒物	WQ191112C01-1	上风向 1#	第一次	0.200	0.001	/
	WQ191112C01-2		第二次	0.221		

	WQ191112C01-3		第三次	0.232			
	WQ191112C01-4		第四次	0.210			
	WQ191113C01-1		第一次	0.227			
	WQ191113C01-2		第二次	0.245			
	WQ191113C01-3	第三次	0.226				
	WQ191113C01-4	第四次	0.230				
	WQ191112C02-1	下风向 2#	第一次	0.371			
	WQ191112C02-2		第二次	0.397			
	WQ191112C02-3		第三次	0.401			
	WQ191112C02-4		第四次	0.411			
	WQ191113C02-1		第一次	0.360			
	WQ191113C02-2		第二次	0.343			
	WQ191113C02-3		第三次	0.359			
	WQ191113C02-4		第四次	0.378			
	WQ191112C03-1		下风向 3#	第一次			0.316
	WQ191112C03-2			第二次			0.324
	WQ191112C03-3			第三次			0.330
	WQ191112C03-4			第四次			0.319
	WQ191113C03-1	第一次		0.334			
	WQ191113C03-2	第二次		0.326			
	WQ191113C03-3	第三次		0.331			
	WQ191113C03-4	第四次		0.339			
	WQ191112C04-1	下风向 4#	第一次	0.326			
	WQ191112C04-2		第二次	0.331			
	WQ191112C04-3		第三次	0.311			
	WQ191112C04-4		第四次	0.341			
	WQ191113C04-1		第一次	0.327			
	WQ191113C04-2		第二次	0.315			
WQ191113C04-3	第三次		0.341				
WQ191113C04-4	第四次		0.309				

无组织废气						
检测项目	样品编号	检测点位		检测结果 (mg/m ³)	检出限 (mg/m ³)	备注
VOCs (以非甲烷总烃计)	WQ191112C01-1	上风向 1#	第一次	0.12	0.07	/
	WQ191112C01-2		第二次	0.14		
	WQ191112C01-3		第三次	0.16		
	WQ191112C01-4		第四次	0.13		
	WQ191113C01-1		第一次	0.14		
	WQ191113C01-2		第二次	0.16		

	WQ191113C01-3		第三次	0.16			
	WQ191113C01-4		第四次	0.13			
	WQ191112C02-1	下风向 2#	第一次	0.16			
	WQ191112C02-2		第二次	0.18			
	WQ191112C02-3		第三次	0.17			
	WQ191112C02-4		第四次	0.20			
	WQ191113C02-1		第一次	0.17			
	WQ191113C02-2		第二次	0.18			
	WQ191113C02-3		第三次	0.18			
	WQ191113C02-4		第四次	0.20			
	WQ191112C03-1		下风向 3#	第一次	0.24		
	WQ191112C03-2			第二次	0.22		
	WQ191112C03-3	第三次		0.23			
	WQ191112C03-4	第四次		0.24			
	WQ191113C03-1	第一次		0.25			
	WQ191113C03-2	第二次		0.20			
	WQ191113C03-3	第三次		0.21			
	WQ191113C03-4	第四次		0.20			
	WQ191112C04-1	下风向 4#	第一次	0.32			
	WQ191112C04-2		第二次	0.28			
	WQ191112C04-3		第三次	0.26			
	WQ191112C04-4		第四次	0.32			
	WQ191113C04-1		第一次	0.24			
	WQ191113C04-2		第二次	0.24			
	WQ191113C04-3		第三次	0.24			
	WQ191113C04-4		第四次	0.24			

监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物的排放浓度最大值为 $0.411\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准排放要求（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织VOCs排放浓度最大值为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中无组织排放限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.2 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表7-5。

表7-5 噪声监测结果

噪声			
检测点位	检测时段	检测值 dB (A)	备注

东厂界 1#	2019.11.12 09:23-09:33	52.8	/		
	2019.11.12 15:00-15:10	52.1			
	2019.11.12 22:10-22:20	49.9			
	2019.11.13 00:10-00:20	49.2			
	2019.11.13 03:07-03:17	48.9			
	2019.11.13 05:02-05:12	50.0			
	2019.11.13 09:15-09:25	51.8	/		
	2019.11.13 15:09-15:19	50.9			
	2019.11.13 22:15-22:25	48.5			
	2019.11.14 00:05-00:15	48.2			
	2019.11.14 03:04-03:14	49.1			
	2019.11.14 04:48-04:58	49.7			
	西厂界 2#	2019.11.12 09:43-09:53		43.8	/
		2019.11.12 15:20-15:30		44.6	
2019.11.12 22:30-22:40		43.1			
2019.11.13 00:31-00:41		42.9			
2019.11.13 03:26-03:36		42.2			
2019.11.13 05:23-05:33		43.3			
2019.11.13 09:35-09:45		44.7	/		
2019.11.13 15:28-15:38		45.3			
2019.11.13 22:35-22:45		43.2			
2019.11.14 00:26-00:36		42.4			
2019.11.14 03:26-03:36		42.7			
2019.11.14 05:09-05:19		44.1			

噪声			
检测点位	检测时段	检测值 dB (A)	备注
北厂界 3#	2019.11.12 09:59-10:09	51.6	/
	2019.11.12 15:39-15:49	51.3	
	2019.11.12 22:50-23:00	48.7	
	2019.11.13 00:50-01:00	47.6	
	2019.11.13 03:44-03:54	47.1	
	2019.11.13 05:41-05:51	48.3	
	2019.11.13 09:55-10:05	50.6	/
	2019.11.13 15:48-15:58	50.2	
	2019.11.13 22:55-23:05	48.1	
	2019.11.14 00:45-00:55	47.4	
	2019.11.14 03:43-03:53	47.9	
	2019.11.14 05:28-05:38	48.5	
注：项目南侧为企业，在现场检测时，南侧的厂界无法布检测点，故未设置南侧厂界噪声点位。			
<p>监测结果表明：验收监测期间，厂界 3 点位 2 天 36 次检测中，东、西、北厂界昼间环境监测值为 43.8~52.8dB，夜间监测值在：42.2~50.0dB 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。</p>			

表 8 环境管理检查情况

8.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

本项目属于技改项目，2019年4月，聊城昌驰园林机械有限公司委托山东人和环保科技有限公司编制完成了《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》，2019年6月18日，原聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审【2019】98号文对该项目给予批复。该项目建设单位制定了环保管理制度，同时加强环保法律法规的学习，使本项目的生产经营活动产生经济效益和社会效益的同时，把对环境的影响降到最小。

8.2 环保机构设置及环保管理规章制度

1、环境管理机构的设置情况：

聊城昌驰园林机械有限公司设立了环保部，专门负责公司的环保工作。

2、环境管理制度建立情况：

该公司制定了《环境保护管理制度》，由专人负责该项目档案的管理工作。

8.3 固体废弃物处理与综合利用情况

本项目固体废物主要为抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石。UV废灯管、废过滤棉、废活性炭属于危险废物。待危废产生后，经收集后委托有资质单位处置。

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单标准和《危险废物贮存污染控制标准》及修改单（GB18597-2001）；《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定。

表 9 环评批复落实情况

序号	批复要求	实际建设情况	备注
1	项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实,防止地下水污染。根据《报告表》结论,项目不新增生产废水和生活污水。	本技改项目不新增废水,废水主要为现有项目生活废水,经化粪池处理后由环卫部门定期清运处置。	已落实
2	项目废气妥善处理。焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后与金属颗粒物无组织排放,通过加强车间通风排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值要求;抛丸颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理后与喷塑颗粒物经“滤芯+布袋除尘器”处理之后,一并通过 15m 高排气筒排放,排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2“重点控制区”标准中的要求,排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297196)表 2 二级标准;固化有机废气经集气+光氧催化装置处理后,通过 15 米高的排气筒排放,排放浓度、排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(D37280.5-2018)表 2 中 VC 排放限值要求)减化石油气燃皮气通过设置低燃烧系统,燃气废气经集气罩收集后通过 15 米高排气筒排放,排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表 2“重点控制区”的规定要求;项目无组织颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1990)表 2 中的无组织排放监控浓度限值,VCs 排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 中无组织排放限值要求	<p>验收监测期间:抛丸工序颗粒物最大排放浓度为 3.4mg/m³、排放速率为 0.008kg/h,喷塑工序颗粒物最大排放浓度为 7.4mg/m³、排放速率为 0.022kg/h;焊接工序颗粒物最大排放浓度为 3.2mg/m³、排放速率为 0.009kg/h,排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 中“重点控制区”标准要求(10mg/m³)及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准限值要求(3.5mg/m³)。</p> <p>固化工序 VOCs 最大排放浓度分别为 0.67mg/m³、排放速率为 2.49×10⁻⁴kg/h,排放浓度及排放速率均符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中 VOCs 排放限值要求(50mg/m³、2.0kg/h)。</p> <p>锅炉废气最大排放浓度:清洗烘干工序:二氧化硫 19mg/m³、排放速率 0.011kg/h,氮氧化物 45mg/m³、排放速率 0.027kg/h;烟尘 1.4mg/m³,排放速率 0.001kg/h;固化工序:二氧化硫 18mg/m³、排放速率 0.013kg/h,氮氧化物 49mg/m³、排放速率 0.036kg/h;烟尘 1.5mg/m³,排放速率 0.001kg/h,废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求(烟尘 10mg/m³、二氧化硫 50mg/m³、氮氧化物 100mg/m³),排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求(颗粒物 3.5kg/h、二氧化硫 2.6kg/h、氮氧化物 0.77kg/h)。</p> <p>无组织颗粒物的排放浓度最大值为 0.411mg/m³,符合《大气</p>	已落实

		《污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准排放要求(颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$);无组织VOCs排放浓度最大值为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$,符合《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中无组织排放限值($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。	
3	项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声,采取加强绿化,合理布置设备,车间隔声及距离衰减等措施,噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GE123482000中2类标准要求。	验收监测期间,厂界3点位2天36次检测中,东、西、北厂界昼间环境监测值为 $43.8\sim 52.8\text{dB}$,夜间监测值在: $42.2\sim 50.0\text{dB}$ 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。	已落实
4	固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作抛丸收尘、焊渣、沉渣及废石英石经收集后全部出售;喷塑工序布袋除尘器集中收集后,回用于生产;废灯管属于危废,收集后委托有资质单位进行处置。	技改项目产生的固体废物主要为:抛丸收尘、焊渣、沉渣、喷塑收尘、废灯管和废石英石。 (1)抛丸收尘:主要为金属颗粒物,属于一般工业固体废物,经收集后外售处置。 (2)焊渣:经集中收集后全部出售。 (3)沉渣:属于一般工业固体废物,经收集后外售处置。 (4)喷塑收尘:主要为塑粉,收集后全部返回生产工序重新利用。 (5)UV废灯管、废过滤棉、废活性炭属于危险废物,经收集后委托聊城市舒达再生资源回收有限公司处理 (6)废石英石:经收集后外售处置。	已落实
5	你单位须报告当地政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制,不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目标。	本项目以焊接车间为中心设置50米的卫生防护距离,以喷涂车间为边界设置100m卫生防护距离。距离项目最近的敏感点为项目东侧的刘池子村,距离本项目喷涂车间距离为103m,距离焊接车间距离为103m,满足防护距离要求。因此,本项目防护距离内无环境敏感目标,满足卫生防护距离无环境敏感点的要求。	已落实
6	加强环境管理,开防各类事故发生加强管理,建立健全相应的防范应急措施,在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。	本公司已编制突发环境事件应急预案。并在监管部门备案。	已落实

7	根据报告表结论及污染物总量确认书，项目占用总量控制指标为 VOCs0.008t/a，氧化硫 0.00256t/a，氮氧化物 0.02289t/a	本项目已申请总量控制指标（见附件 10）	已落实
---	--	----------------------	-----

表 10 验收监测结论及建议

结论:**1、工况验收情况**

验收监测期间，企业生产工况稳定，2019年11月12日~13日平均生产负荷95%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到75%以上的要求。因此，本次监测为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收监测依据。

2、环境影响评价制度和“三同时”执行情况

2019年4月，聊城昌驰园林机械有限公司委托山东人和环保科技有限公司编制完成了《聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目环境影响报告表》，2019年6月18日，原聊城市环境保护局东昌府分局以聊东环审【2019】98号文对该项目给予批复。项目于2019年7月开工建设，2019年9月竣工，调试运行。该项目建设单位制定了环保管理制度，同时加强环保法律法规的学习，对环保措施严格执行，使本项目的生产经营活动产生经济效益和社会效益的同时，把对环境的影响降到最小。

3、工程建设情况

该项目位于聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内），主要建设内容为：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程组成，建设投资50万元，其中环保投资6.3万元，占项目总投资的12.6%。本期项目于2019年9月建成投产，建设年生产2000台园林机械设备及3000套园林工具配件项目。

4、环境保护设施调试效果和工程对环境的影响**(1) 废气监测结论****(a) 有组织废气监测结果:**

监测结果表明：验收监测期间：抛丸工序颗粒物最大排放浓度为 $3.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.008\text{kg}/\text{h}$ ，喷塑工序颗粒物最大排放浓度为 $7.4\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.022\text{kg}/\text{h}$ ；焊接工序颗粒物最大排放浓度为 $3.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $0.009\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表1中“重点控制区”标准要求（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（ $3.5\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

固化工序 VOCs 最大排放浓度分别为 $0.67\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为 $2.49 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度及排放速率均符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 中 VOCs 排放限值要求（ $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $2.0\text{kg}/\text{h}$ ）。

锅炉废气最大排放浓度：清洗烘干工序：二氧化硫 $19\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.011\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物 $45\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.027\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘 $1.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ；固化工序：二氧化硫 $18\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.013\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物 $49\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率 $0.036\text{kg}/\text{h}$ ；烟尘 $1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.001\text{kg}/\text{h}$ ，废气排放浓度符合《区域性大气污染物综合排放标准》中表 1 中“重点控制区”标准要求（烟尘 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ），排放速率符合《大气污染物综合排放标准》表 2 中相应限值要求（颗粒物 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 、二氧化硫 $2.6\text{kg}/\text{h}$ 、氮氧化物 $0.77\text{kg}/\text{h}$ ）。

根据验收监测结果经计算：二氧化硫排放量 $0.0023\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量 $0.00885\text{t}/\text{a}$ ，（清洗烘干工序二氧化硫排放量 $0.0005\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量： $0.00375\text{t}/\text{a}$ ，固化工序：二氧化硫排放量 $0.0018\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量： $0.0051\text{t}/\text{a}$ ）；本项目生产负荷在 100%的情况下，二氧化硫排放量 $0.00242\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物排放量 $0.00931\text{t}/\text{a}$ ，本项目二氧化硫、氮氧化物排放总量未超出已申请污染物总量确认书（见附件 10）。

(b) 监测结果表明：验收监测期间，无组织颗粒物的排放浓度最大值为 $0.411\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准排放要求（颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；无组织 VOCs 排放浓度最大值为 $0.32\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 中无组织排放限值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 噪声监测结论

监测结果表明：验收监测期间，厂界 3 点位 2 天 36 次检测中，东、西、北厂界昼间环境监测值为 $43.8 \sim 52.8\text{dB}$ ，夜间监测值在： $42.2 \sim 50.0\text{dB}$ 均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

(4) 固体废物处理结论

本项目产生的固体废物主要为：抛丸收尘、焊渣、沉渣、喷塑收尘、废灯管、废过滤棉、废活性炭和废石英石。

1.抛丸收尘：主要为金属颗粒物，属于一般工业固体废物，经收集后外售处置。

2.焊渣：经集中收集后全部出售。

3.沉渣：属于一般工业固体废物，经收集后外售处置。

4.喷塑收尘：主要为塑粉，收集后全部返回生产工序重新利用。

5.废灯管、废过滤棉、废活性炭：属于危险废物，经收集后委托聊城市舒达再生资源回收有限公司处理。

6.废石英石：经收集后外售处置。

5、验收结论

企业落实了环评批复的要求，建立完善环保设施，环保设施正常运行，调试期间验收监测表明，各项污染物能够达标排放，基本满足验收要求。

建议：

（一）企业环保设施配备齐全，建议在日后的运行过程中，坚持做到以下几点：

1、建议企业加强环保设施的日常维护维修，确保环保设施正常运行，以防环保设施调试不当，影响处理效率。

2、建议企业在项目区内外大力推广立体绿化，优先采用隔声、遮尘效果好的常绿阔叶树种和冬青等灌木。

3、提高职工的环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理全过程中，加强对环境保护工作的领导和管理。

（二）建议企业在日后的生产过程中应定期监测，并考虑到设备的折旧等因素，如在日常监测过程中出现废气、噪声超标，则进行相应的改进，如环保设施的改进、增加隔音减噪设施等。

附图：

附图一：项目地理位置图

附图二：项目厂区平面布置图

附图三：项目周边环境情况

附图四：卫生防护距离包络线图

附图五：现场照片

附件：

附件 1：环境保护竣工验收监测委托函

附件 2：环评结论及建议

附件 3：环评审批意见

附件 4：监测期间工况证明

附件 5：固废外售协议

附件 6：垃圾清运协议

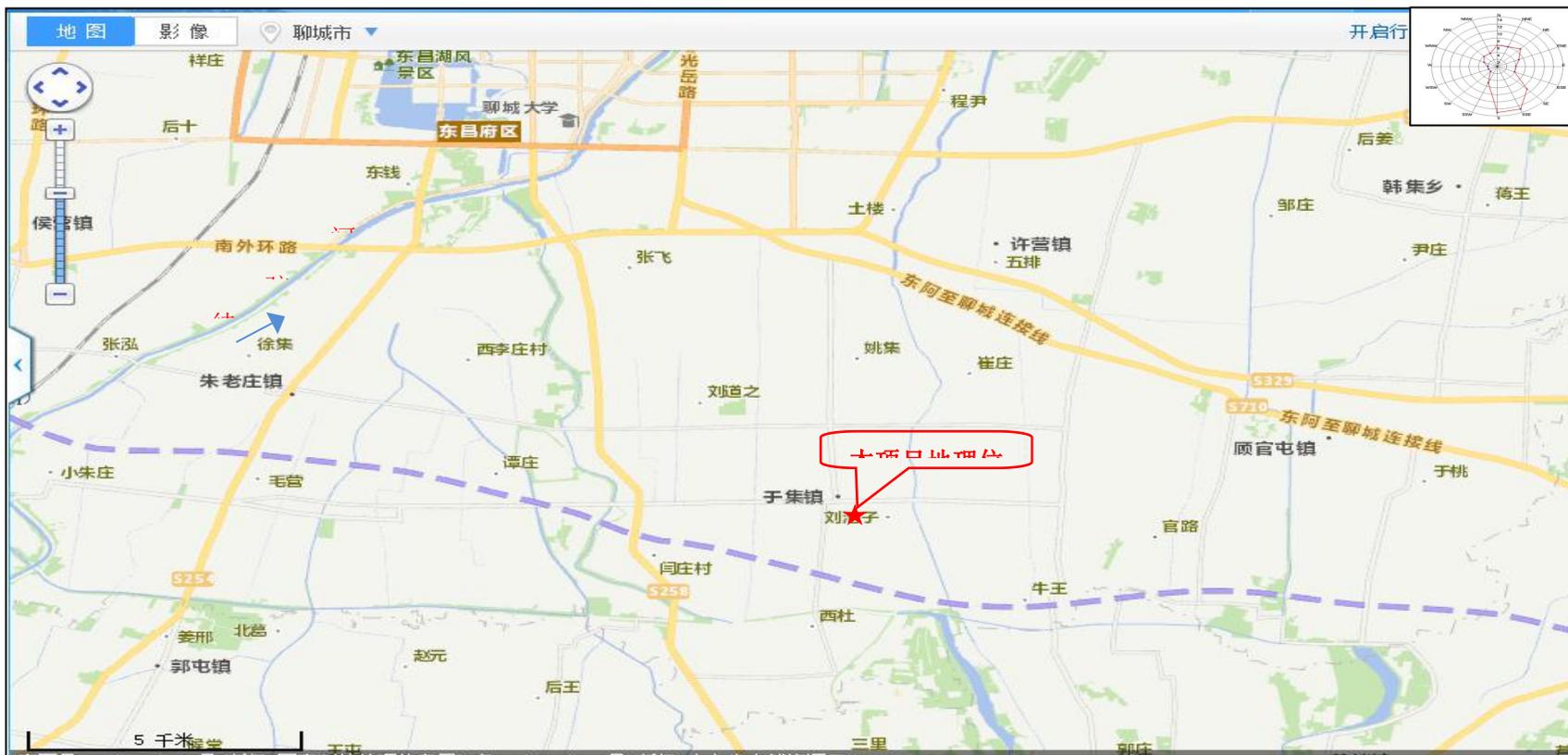
附件 7：危险废物处置协议

附件 8：企业环境保护管理制度

附件 9：生产证明

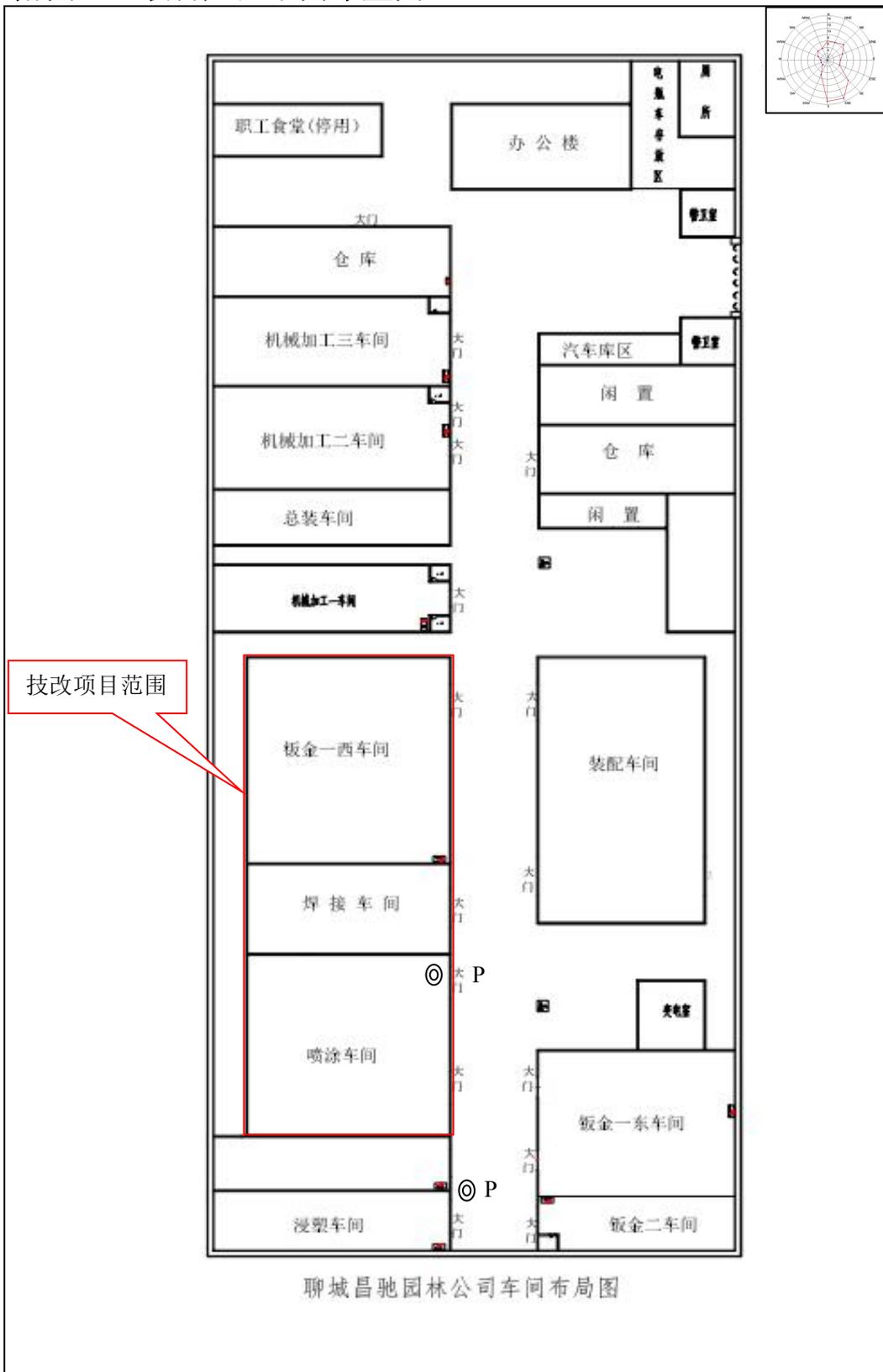
附件 10：污染物总量确认书

附图一：项目地理位置



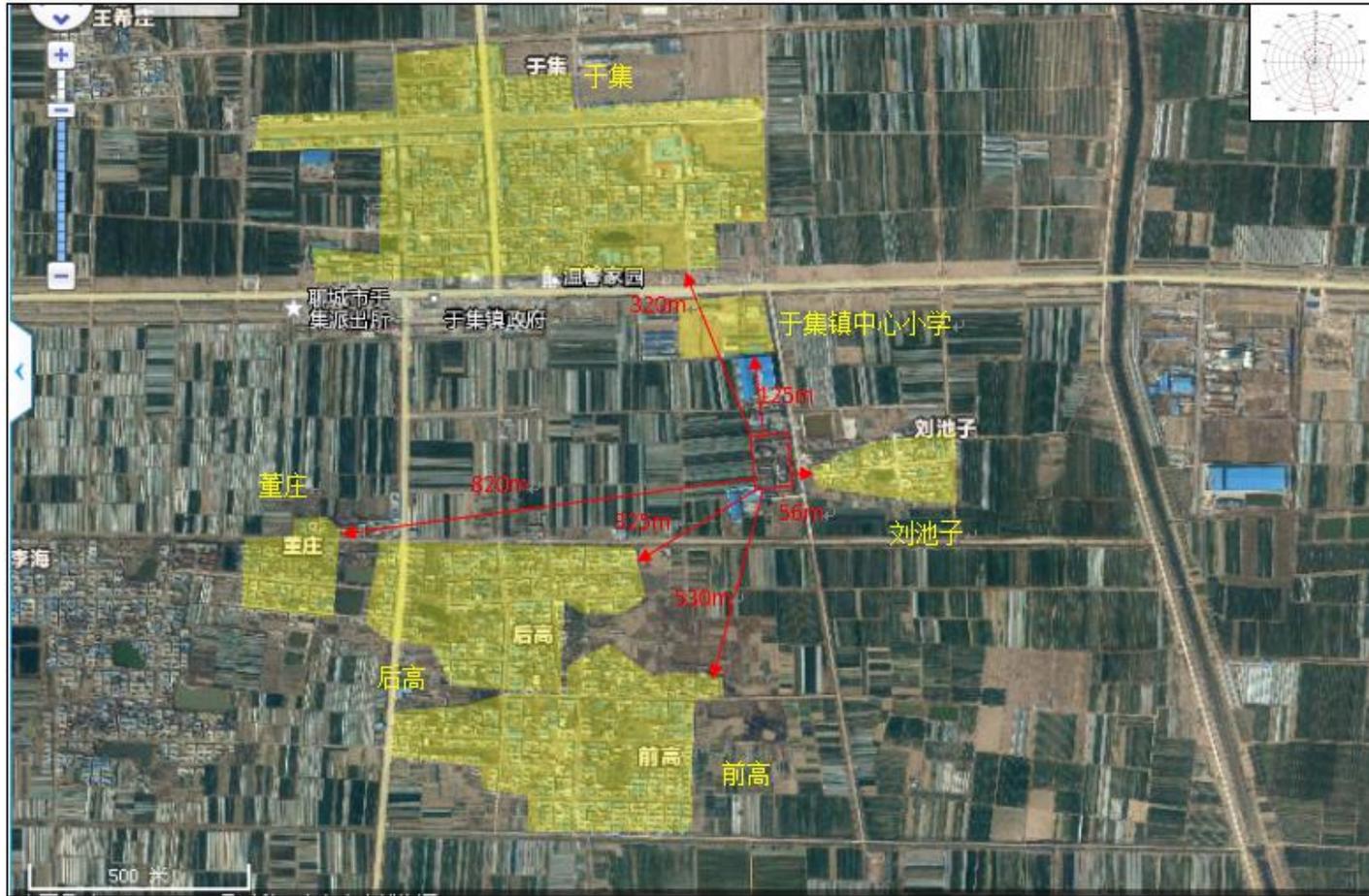
附图 1 项目地理位置图

附图二：项目厂区平面布置图



附图 2 项目厂区平面布置图

附图三：项目周边环境情况



附图3 项目周围 1km 范围内敏感目标图

附图四：卫生防护距离包络线图



附图五：现场照片



厂区现状



固化工序

附件 1：环境保护竣工验收监测委托函

建设项目竣工环境保护验收监测委托函

聊城市安科安全生产教育科技中心：

我单位“年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件项目”已建成试生产。该项目已按照环境保护行政主管部门的审批要求，严格落实各项环境保护措施，污染防治设施与主体工程同时投入试运行。根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等有关规定，委托你单位对本项目竣工进行环境保护验收监测。

委托单位：聊城昌驰园林机械有限公司

2019 年 11 月



附件 2：环评结论及建议

一、结论

1、概述

本项目为聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目，项目建设规模为：总投资 50 万元，不新增用地和厂房，在原有项目的基础上进行技术改造，将手工喷塑线进行升级改造，固化电加热改造为液化石油气加热，部分手动切割焊接改造为机械自动切割焊接，增加 2 台抛丸机、1 套喷淋设备、1 台自动化研磨机和 1 台毛刺倒角机，提高产品质量，不新增产能，不新增产品。项目年产 2000 台园林机械设备，3000 套园林工具配件。

项目试行单班班工作制，每班 8 小时，全年生产 300d，年工作 2400h。

2、产业政策符合性结论

依据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）有关条款的决定，本项目不属于其中的“鼓励类”，“限制类”和“淘汰类”，归属于允许类建设项目，项目生产未使用国家明令禁止的危险化学品，未采用和使用国家明令淘汰、禁止使用的工艺、设备。本项目已备案，文号：2019-3715093-35-03-005220。

3、规划合理性结论

该项目选址位于聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内），项目用地为租赁聊城昌鲁机械集团总公司用地，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中相应用地。根据聊城市人民政府出具的土地证，文号：聊国用（98）字第 533 号，项目用地为工业用地，聊城江北水城旅游度假区于集镇人民政府开具的规划证明，项目用地为工业用地，符合于集镇政府总体规划要求。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

由监测数据可知，项目所在区域环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO 和 O₃ 浓度值能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

（2）声环境质量现状

项目所在区域按功能区划分属于 2 类噪声功能区，声环境区域噪声能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。区域声环境质量状况良好。

（3）地表水质量现状

徒骇河水质断面的 COD 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 IV 类标准要求，氨氮能满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 IV 类标准要

求。

(4) 地下水质量现状

项目所在区域地下水水质较好，各监测指标均可达到《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准的要求。

5、污染物达标可行性结论

(1) 废气：拟建项目废气主要为金属颗粒物、焊接烟尘、抛丸颗粒物、喷塑颗粒物、固化有机废气和液化石油气燃烧废气。

焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放。金属颗粒物比重较大，易沉降、不易扩散，经加强车间通风后排放。抛丸颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理后通过15m排气筒排放，可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准中的要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准。喷塑颗粒物经“滤芯+布袋除尘器”处理之后经15米高的排气筒排放，可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准中的要求，同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准，对周围环境影响较小。固化有机废气经过光氧催化装置处理之后通过15米的排气筒排放，排放浓度、排放速率能够满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中VOCs排放限值要求，对周围环境影响较小。液化石油气燃烧废气污染物产生较少，设置低氮燃烧系统，燃气废气经集气罩收集后通过15米高排气筒排放，可以满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区的规定，对周围环境空气质量影响较小。

项目无组织颗粒物排放量0.01257t/a，排放速率0.005kg/h，VOCs排放量0.00048t/a，排放速率0.0002kg/h，经预测，颗粒物最大落地浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值(1.0mg/m³)，VOCs最大落地浓度可以满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中无组织排放限值(2.0mg/m³)，对周围环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论

技改项目无新增废水。

(3) 噪声评价结论

项目营运期噪声主要为抛丸机、风机和水泵等运行过程中产生的噪声，噪声值约为70~85dB(A)。生产设备全部设于生产车间内，通过设置基础减振、厂房隔声和距离衰减，

预计厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。

（4）固体废物评价结论

技改项目运营期产生的固体废物主要为抛丸收尘、焊渣、沉渣、喷塑收尘、UV废灯管和废石英石。

抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石经集中收集后全部出售，喷塑收尘收集后全部返回生产工序重新利用，UV废灯管：经收集后委托有资质单位处置。

在严格落实各类固体废物临时贮存场所的污染控制措施、及时清运的前提下，项目产生的固体废物可全部妥善处置，对周围环境影响较小。

6、环境风险影响评价结论

本项目符合国家产业政策，符合用地规划，产生的污染物经过治理和合理处置，对环境的影响较小，项目评估环境风险较低。

7、总量控制指标

液化石油气燃烧产生二氧化硫和氮氧化物，根据工程分析，排放量： SO_2 0.00256t/a、 NO_x 0.02289t/a；VOCs排放量0.000912t/a。

技改项目无新增废水。

建议本项目申请总量控制指标为： SO_2 0.00256t/a、 NO_x 0.02289t/a。

8、综合结论

综上所述，项目在严格加强生产管理并落实以下污染防治措施和建议后，预计排放的污染物可以满足国家规定的相应排放标准。只要严格落实各项环保措施，加强生产管理，评价项目对周围环境影响较小。因此，从环保角度讲，该项目建设是可行的。

二、环保验收

为保证本评价提出的各项环境保护措施与建议得到落实，切实加强建设过程中的环境保护工作，建设方应在项目建成后，开展环境保护竣工验收，验收一览表见表27。

表27 环保“三同时”验收一览表

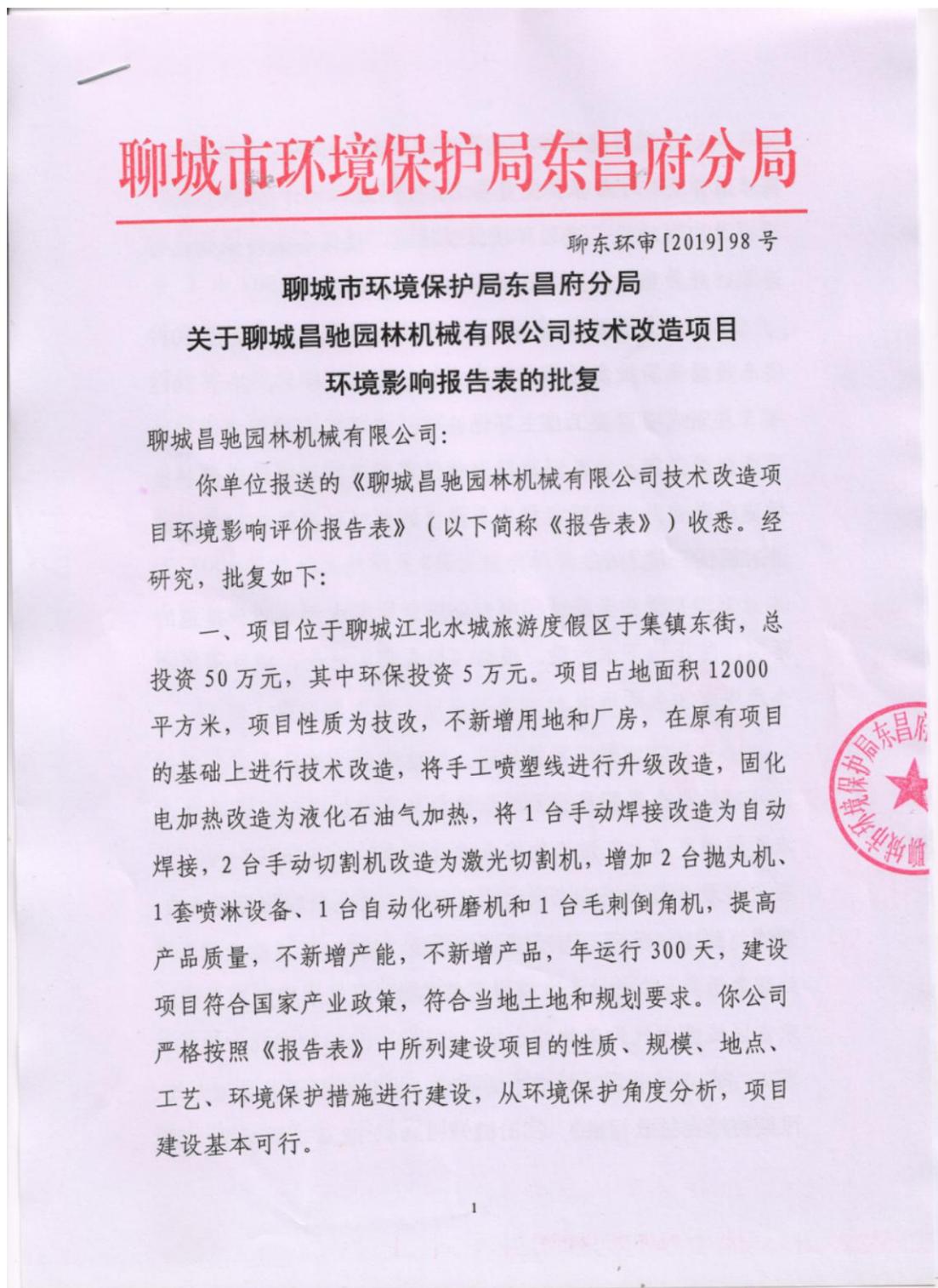
项目	污染物	环保措施	验收标准	备注
废水	/	/	/	与项目主体工程同时设计、同时施工、
废气	焊接烟尘	移动式焊接烟尘净化器	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准中无组织排放监控浓度限值	

	金属颗粒物	加强通风	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	同时投产使用
	抛丸颗粒物	布袋除尘器+15m排气筒	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准中的要求,同时满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准	
	喷塑颗粒物	滤筒+布袋除尘器+15m排气筒		
	固化 VOCs	光氧催化+15m排气筒		
	燃气废气	低氮燃烧+15m排气筒	《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2013)表2重点控制区标准要求	
噪声	噪声	基础减振,隔声和距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准	
固废	喷塑收尘	收集后全部返回生产	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)	
	抛丸收尘、焊渣、沉渣和废石英石	集中收集后外售		
	UV废灯管	集中收集后委托资质公司处理	《危险废物贮存污染控制标准》及修改单(GB18597-2001);《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定	

三、建议

- 1、及时清运固体废物,防止污染环境,保持环境卫生。
- 2、提高全厂职工的安全和环保意识,落实各项环保规章制度,将环境管理纳入到生产管理全过程中去,最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。
- 3、要加强对员工的劳动安全保护,及时发放劳保用品。对工人进行安全培训,按规定配备阻燃、防静电劳保用品。

附件 3：环评审批意见



二、在项目建设和环境管理过程中，你单位必须逐项落实《报告表》的内容和批复要求，按规划和环评批复的地点、规模及内容建设。完善环境保护措施，确保各类污染物达标排放，并着重做好以下工作：

（一）加强环境管理。项目为技改项目，原项目2017年9月经我局批复（聊东环审【2017】563号），并于2018年3月完成项目竣工自主环保验收。本项目利用现有车间，不存在施工期，设备调试期间确保不对周围环境敏感保护目标造成影响。全面落实报告表提出的各项环境保护措施，减缓对周围环境影响。

（二）项目生产过程中充分注意地下水污染防治措施的落实，防止地下水污染。根据《报告表》结论，项目不新增生产废水和生活污水。

（三）项目废气妥善处理。焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后与金属颗粒物无组织排放，通过加强车间通风排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求；抛丸颗粒物经设备自带滤筒除尘器处理后与喷塑颗粒物经“滤芯+布袋除尘器”处理之后，一并通过15m高排气筒排放，排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“重点控制区”标准中的要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准；固

化有机废气经集气罩+光氧催化装置处理后，通过15米高的排气筒排放，排放浓度、排放速率须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中VOCs排放限值要求；液化石油气燃烧废气通过设置低氮燃烧系统，燃气废气经集气罩收集后通过15米高排气筒排放，排放浓度须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2“重点控制区”的规定要求；项目无组织颗粒物排放浓度须满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限值，VOCs排放浓度须满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中无组织排放限值要求。

（四）项目噪声源主要为设备运转产生的机械噪声。采取加强绿化，合理布置设备，车间隔声及距离衰减等措施，噪声排放须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求。

（五）固体废弃物实施分类管理和妥善处理处置工作。抛丸收尘、焊渣、沉渣及废石英石经收集后全部出售；喷塑工序布袋除尘器集中收集后，回用于生产；废灯管属于危废，收集后委托有资质单位进行处置。

（六）你单位须报告当地政府加强项目周边防护距离范围内用地的控制，不得规划新建住宅、学校、医院等敏感目

标。

(七) 加强环境管理, 严防各类事故发生。加强管理, 建立健全相应的防范应急措施, 在管理及运行中认真落实工程采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策。

(八) 根据报告表结论及污染物总量确认书, 项目占用总量控制指标为VOCs 0.0018t/a, 二氧化硫0.00256t/a, 氮氧化物0.02289t/a。

三、该环境影响评价文件自批准之日起, 5年内未开工建设或虽开工但投资主体、建设地点、性质、内容、规模、污染防治措施等发生变化时, 应当重新报批项目的环境影响评价文件。

四、如使用财政资金, 应确保专款专用, 发生挪用等违规行为, 你单位应负全部责任。

五、强化环境信息公开和公众参与机制。严格按照《企业事业单位环境信息公开办法》要求, 公开环境信息, 在工程施工和运行过程中, 加强与周围公众的沟通, 及时解决公众提出的环境问题, 满足公众合理的环境诉求。环评报告表全本公示期间未接到公众提出的异议。

六、项目的现场环境监督管理由我局环境监察大队负责。

七、项目建设必须严格执行配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用的“三同时”制度。项目竣工后, 须按照规定的程序进行竣工环境保护验收。

二〇一九年六月十八日

附件 4：监测期间工况证明

验收期间工况证明

聊城昌驰园林机械有限公司年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件项目，验收检测期间，2019 年 11 月 12 日-13 日，生产负荷达到 75%以上，满足验收检测标准，特此说明。

监测期间生产负荷统计表

监测日期	产品	设计产能 (台/d)	实际产能 (台/d)	生产负荷 (%)
2019.11.12	园林机械设备	6.67	6	89.9
	园林工具配件	10	8	80
2019.11.13	园林机械设备	6.67	6	89.9
	园林工具配件	10	9	90

注：园林机械设备：设计产能=2000 台/300 天=6.67 台/天

园林工具配件：设计产能=3000 套/300 天=10 套/天

聊城昌驰园林机械有限公司

2019 年 11 月

附件 5：固废外售协议

抛丸收尘、焊渣、沉渣及废石英石外售协议

甲方：聊城昌驰园林机械有限公司

乙方：陶德坤

经甲乙双方友好协商，就甲方可外售抛丸收尘、焊渣、沉渣及废石英石的收售事项达成协议如下：

1. 甲方产生的抛丸收尘、焊渣、沉渣及废石英石达到一定数量后通知乙方来车拉走，并负责清理堆放区。
2. 价格根据产品市场价格进行协商。
3. 本协议长期有效，如有异议，双方协商解决。

甲方：聊城昌驰园林机械有限公司

乙方：陶德坤

2019年11月

附件 6：垃圾清运协议

垃圾清运协议

合同编号：
甲方：聊城昌驰园林机械有限公司（以下简称甲方）
乙方：聊城市东昌府区普天物业管理有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国合同法》、《环境卫生管理条例》和国家有关法律、法规，甲乙双方经平等协商，就有关垃圾清运事宜，达成协议如下：

一、服务内容
甲方在其公司（ 位置 ）厂区内设置垃圾桶 两 个。由乙方负责垃圾桶生活垃圾清运工作（不包括建筑垃圾、绿化垃圾、农业垃圾、工业垃圾和化学垃圾等非生活垃圾）。

二、合同履行期限：自 2018 年 12 月 31 日起至 2019 年 12 月 31 日止。

三、清运及计费方式：
甲方共自备垃圾桶 两 个，乙方 每 天清运一次，按照每个垃圾桶元收费，12 个月费用共计：12000 元（大写：壹万贰仟）

四、付款方式和期限：
付款方式：协议签订后，乙方为甲方开具发票，甲方在收到乙方发票后二日内将协议款一次性付清汇到乙方账户。

五、双方权利义务：
（一）甲方权利义务：
1、甲方有权监督、检查乙方在甲方公司生活区域内的垃圾桶清运工作。
2、乙方不按要求进行垃圾清运，甲方有权对乙方进行相应的经济处罚，并通知乙方限期整改。
3、甲方按本合同约定的期限向乙方支付垃圾清运费。
4、甲方负责安排人员将垃圾装入垃圾桶内，并及时清理垃圾桶周围垃圾装入桶内，方便乙方清运。
5、在清运过程中，甲方保证辖区内的道路通畅，方便清运。

6、垃圾桶由甲方自行购买。

(二) 乙方权利义务:

1、乙方有权要求甲方按时支付清运费用,如甲方无正当理由无故拖欠垃圾清运费,乙方有权终止合同,由此造成的损失由甲方负责。

2、乙方有义务按甲方要求及时对协议内的垃圾桶生活垃圾进行清运。

3、乙方按要求及时清运,如因乙方服务不达标的,乙方应赔偿甲方的相关损失。

4、如因地震、战争等不可抗力因素或雨雾天气,车辆故障等意外情况无法提供服务时,乙方要及时通知甲方。

5、乙方有权利拒绝清运垃圾桶内的建筑垃圾、绿化垃圾、农业垃圾、工业垃圾和化学物品。

6、乙方在清运时因清运建筑垃圾、绿化垃圾、农业垃圾、工业垃圾和化学物品导致受伤,一切医疗费用、及其所有赔偿全部由甲方承担。

7、若甲方私自在公司生活区内增加垃圾桶,乙方只清运合同内桶数,多余桶里垃圾不负责清运。

六、其他:

1、以上协议内容,经双方协商后同意签订。如果出现纠纷,双方均可向有管辖权的人民法院提起诉讼。

2、遇到物价上涨或国家调整生活垃圾清运处理标准,或甲方需增加清运量等情况,经甲乙双方协商后,方可调整有偿服务费。

3、本协议一式四份,甲乙双方各执两份,自签字盖章之日起生效。

甲 方:

乙 方:

开户银行:

开户银行:

帐 号:

账 号:

甲方签字(盖章):

乙方签字(盖章):



2018年 12月 31日

化粪池外运协议

甲方：(以下简称甲方)

乙方：(以下简称乙方)

根据国家有关法律、法规，在公平、公正、平等、自愿的原则下，经甲、乙双方友好协商，甲方同意将甲方厂区内化粪池清理、化粪池外运工作承包给乙方，为明确双方的责任、权利与义务，达成如下条款：

一、 承包项目

甲方承包给乙方厂区内化粪池清理、维护工作；化粪池内清理的污水、污渍由乙方清运出厂区妥善处理，如乙方处理不当，所造成的责任事故，责任由乙方全部承担，与甲方无关。

二、 服务标准

- 1、 乙方每半年至少对厂区内的化粪池、公共排污管道清理、维护一次，在合同期届满前甲方对乙方工作进行验收，验收不合格，乙方应当无条件进行整改。
- 2、 乙方须确保厂区内所有化粪池污水不外溢，公共排污管道畅通无阻。
- 3、 如出现化粪池污水外溢、公共排污管道堵塞等异常情况，乙方须在 24 小时内到达处理。
- 4、 乙方在清理过程中，如给甲方环境造成破坏，乙方应当恢复原状。
- 5、 乙方在清理过程中，应当采取相应的安全防范措施。

三、 承包时间

承包时间共 2 年，从 2019 年 1 月 1 日起至 2020 年 12 月 31 日止。

四、 承包费用

五、 付费方式：甲方于 2019 年 1 月 20 日前一次性支付费用给乙方。

五、 甲方权利与义务：

- 1、 享受乙方清理、维护化粪池、公共排污管道的服务。
- 2、 向乙方提供清运工作过程当中的水电使用便利条件。
- 3、 有权对工作质量、安全进行监督，提出意见并要求乙方改正。
- 4、 甲方根据合同要求按时向乙方支付服务费用。

六、 乙方权利与义务：

- 1、 乙方根据合同要求按时向甲方收取承包的服务费用。
- 2、 承包合同生效之日起，乙方应自行购买足额的人身、意外伤害、车辆等保险，乙方在工作期间发生的任何意外事件与甲方无关，由乙方自行承担责任。
- 3、 清理、维护内容：包括厂区内所有化粪池，所有公共排污管道的清理、维护。
- 4、 乙方在化粪池清理、维护工作过程中如造成甲方管理的厂区物品损坏，由乙方承担赔偿责任；乙方支付的赔偿费用不足的，甲方有权通过其它途径追讨不足部份。

七、本合同一式二份，甲、乙双方各执一份，经甲、乙双方签字后生效；合同中如有未尽事宜，由甲、乙双方另行协商解决，需订立补充协议的应当订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

甲方：  李坤

乙方： 高思远

2019 年 1 月 1 日

2019 年 1 月 1 日

附件 7：危险废弃物处置协议

号:LCSD-2019- -814



危险废弃物委托处置合同

甲 方：聊城昌驰园林机械有限公司

乙 方：聊城市舒达再生资源回收有限公司

签约地点：山东省聊城市

签约时间： 2019 年 10 月 25 日

危险废物委托处置合同

甲方（委托方）：聊城昌驰园林机械有限公司

单位地址：聊城市东昌府区于集东街

邮政编码：

联系电话： 传 真：

乙方（受托方）：聊城市舒达再生资源回收有限公司

单位地址：聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南 邮政编码：252000

联系电话： 传 真：0635-8389999

鉴于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化处置。

2、乙方公司拥有规范的危险废物暂存库，于2018年8月27日获得聊城市环境保护局东昌府分局关于聊城市舒达再生资源回收有限公司危险废物收集暂存转运项目环境影响报告表的批复（聊东环审〔2018〕199号），2019年6月25日聊城市环境保护局东昌府分局对《聊城市舒达再生资源回收有限公司关于危险废物收集、暂存、转运项目延期试运营的申请报告》予以批复（聊东环函〔2019〕15号）和2019年7月1日获得聊城市生态环境局下发的《关于聊城市舒达再生资源回收有限公司收集暂存转运经营活动延期的复函》（聊环函〔2019〕100号），可以进行危险废物的收集、贮存和转运业务。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，根据《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、运输、安全无害化贮存等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

第一条 合作与分工

第 2 页 共 5 页

(一) 甲方负责分类收集本单位产生的危险废物，确保废物包装符合《道路危险货物运输管理规定》要求。

(二) 甲方提前 10 个工作日联系乙方承运，乙方确认符合承运要求，负责危险废物运输、接收及无害化暂存工作。

第二条 危废名称、数量及处置单价

危废名称	危废代码	形态	主要成分	预处置量 (吨/年)	包装规格	处置价格 (元/吨)
废油桶	900-041-49	固态			压扁打包	依据 化验 结果 报价
废机油	900-249-08	液态			桶装	
废液压油	900-218-08	液态			桶装	
废切削液	900-006-09	液态			桶装	
废灯管	900-023-29	固态			箱装	
废过滤棉	900-041-49	固态			吨包	
废活性炭	900-041-49	固态			吨包	

备注：需处置危险废物种类和价格须经过化验确认后确定，具体价格按照双方商议的报价单为准，实际处置各类危险废物时，需另行签署附属协议，凡代码不属于乙方接收范围之内，此合同无效。3 吨以上起运，单次不足 3 吨按实际运输情况补交运输费用，单种危废不足一吨按一吨收费。



第三条 危险废物的收集、运输、处理、交接

1、甲方负责收集、包装、装车，乙方组织车辆承运。在甲方厂区废物由甲方负责装卸，人工、机械辅助装卸产生的装卸费由甲方承担。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，车辆无货而返，所产生的一切费用由甲方承担。

2、处置要求：达到国家相关标准和山东省相关环保标准的要求。

3、处置地点：山东省聊城市东昌府区。

4、甲、乙双方按照《山东省危险废物转移联单管理办法》实施交接，并签字确认。

第四条 责任与义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方确保包装无泄漏，包装物符合《国家危险废物名录》等相关环保要求，包装物按危险废物计算重量，且乙方不返还废物包装物。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲、乙双方认可符合国家计量标准允许误差范围内的对方提供的危险废物计量重量。

(二) 乙方责任

- 1、乙方凭甲方办理的危险废物转移联单及时进行废物的清运。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、乙方负责危险废物的运输工作。
- 4、乙方严格按照国家有关环保标准对甲方产生的危险废物进行无害化处置，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。

第五条 收款方式

收款账户：9150115020642050004776

单位名称：聊城市舒达再生资源回收有限公司

开户行：聊城农村商业银行股份有限公司嘉明支行

税 号：91371502MA3F16Q466

公司地址：山东省聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南

电 话：0635-8389999

- 1、甲方缴纳合同服务款人民币 3500 元整。
- 2、甲方合同款不能冲抵处置及其他费用。

3、乙方去甲方接收危废后，根据双方确认的数量，结算货款，车辆方可离厂。

第六条 本合同有效期

本合同有效期自 2019 年 10 月 25 日至 2020 年 10 月 24 日。

第七条 违约约定

1、甲方未按约定向乙方支付处置费，乙方有权拒绝接收甲方危废。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区，因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关环保部门的相关经济处罚由乙方承担，因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符，隐瞒废物特性带来的处置费用增加及一切损失由甲方承担，并同时支付给乙方本批次处置费 10 倍的赔偿金。

第八条 争议的解决

双方应严格遵守本协议，如发生争议，双方可协商解决，协商解决未果时，可向聊城市东昌府区辖区内人民法院提起诉讼。

第九条 合同终止

- (1) 合同到期，自然终止。
- (2) 发生不可抗力，自动终止。
- (3) 本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

第十条 本合同一式 肆 份，甲方 贰 份，乙方 贰 份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

甲方：聊城昌驰园林机械有限公司

乙方：聊城市舒达再生资源回收有限公司

法定代表人：李中猛

法定代表人：徐静

授权代理人：李中猛

授权代理人：杨银东

2019 年 10 月 25 日

2019 年 10 月 25 日



统一社会信用代码
91371502MA3F16Q466

营业执照

(副本) 1-1



扫描二维码
“国家企业信用
信息公示系统”
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息

名称 聊城市舒达再生资源回收有限公司

类型 其他有限责任公司

法定代表人 徐静

经营范围 环保技术咨询服务；工业废料贮存、收集、转运；再生资源综合利用；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）

注册资本 壹仟万元整

成立日期 2017年12月12日

营业期限 2017年12月12日至 年 月 日

住所 山东省聊城市东昌府区嘉明工业园嘉明路西首路南



登记日期

2019年03月13日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

附件 8：企业环境保护管理制度

企业环境保护管理制度

为加大公司环境保护工作力度，根据《中华人民共和国环境保护管理制度》，结合公司环境保护工作的实际情况，特制定本制度。

一、总则

1、公司在生产发展中坚持贯彻环境保护这一基本国策，坚持预防为主、防治结合的方针，坚持保护资源与控制损害相结合、统筹规划、专项治理、突出重点、分步实施、谁污染谁治理的原则。

2、公司环境保护的主要任务是：依靠科技进步治理生活废水、防治环境污染、发展洁净生产。

3、实行环境保护目标责任制，环保管理人员对全公司环境保护工作负总责。

4、公司任何单位和个人享有在清洁环境中工作和生活的权力，也有保护环境和国家资源的义务。

二、环境管理

公司环境保护管理人员的主要职责是：贯彻国家及上级环保方针、政策和法律、法规，研究、解决公司环保工作的重大问题，审查、确定公司环保规划和目标并提出相应要求，领导和协调全公司的环保工作，建立定期例会制度，每半年召开一次。

公司环境保护处是公司环境保护委员会的办事机构，其主要职责是发挥管理职能，认真贯彻执行国家及地方政府的环保方针、政策和法规；制定公司的环保规划和目标及全年工作计划；负责全公司环保监督和管理的工作，组织技术培训和推广环境保护先进技术，并及时上

报有关环保报表。

2、各单位要建立环保目标责任制，行政正职对本单位环保工作负总则，负责制定环保工作年度计划、环保设施的正常运行及污染事故的处理。

3、各单位要制定本单位的污染源治理规划和年度治理计划，经公司审查后列入年计划，并要认真组织实施，做到治理一项、验收一项、运行一项。

4、执行《中华人民共和国噪声污染防治条例》，控制噪声污染。

5、强化环保设施运行管理，健全管理制度：

(1) 环保设施必须与生产主体设备同时运转、同时维护保养；

(2) 环保设施由专人管理，按其操作规程进行操作，并做好运行记录。

6、及时上报环保报表，做到基础数据准确可靠。

7、搞好环保宣传教育和和技术培训，加大环境保护力度，提高全公司职工的环境保护意识。

8、努力做到清洁生产，治理好公司的污染源，减少和防止污染物的产生。

9、绿化、美化环境，加强树木、花卉、盆景、景点的管理，建成“花园式”污水厂。

10、引进和推广环保先进技术，开展环保技术攻关。

11、加强环保档案管理，制定档案管理制度。

三、防治环境污染和其他公害

1、公司有污染物排放的单位，在可能或者已经发生污染事故或其他突发性事件时，应当立即采取应急措施，防止事故发生，控制污染蔓延，减轻、消除事故影响。在重大事故或者突发性事件发生后 2 小时内，应向公司环保管理小组组长报告，并接受调查、处理。

2、产生的固体废物应当选择符合环保要求的方式和设施收集、运输、贮存、利用、处置所产生的固体废物，并采取防扬散、防流失、防渗漏和其他防止污染的措施。对固体废物不得随意异置、堆放、倾倒。

3、禁止向水体排放油类、剧毒液的废水，严格限制向水体排放、倾倒污染物，防止水体污染。

4、禁止在水体清洗装贮过油类或者有毒污染物的车辆和容器。

5、严格控制噪声，防治噪声的污染，公司内各种噪声大、震动大的机械设备、机动车辆，应当设施消声、防震设施。

四、环境检测

1、不定时由公司环保检测人员进行环境检测。

五、奖励与处罚

1、公司将对下列人员给予表彰或奖励：

(1) 认真执行国家环境保护法律、法规、方针、政策，在环境管理、污染防治、宣传教育工作中成绩显著者；

(2) 在环境管理、清洁生产、推广应用洁净技术、防治污染、综合利用工作中有重大贡献者；

(3) 在防止污染事故或对污染事故及时报告的有功人员。

2、对违反环境保护法律、法规、管理条例的单位或个人，将上报公司环保管理小组组长，并由其按照有关规定进行处罚。

有下列行为之一的，公司将根据不同情节，给予警告、责令改正或者 100-1000 元罚款：

- (1) 拒绝环保办公人员现场检查或者在被检查时弄虚作假的；
- (2) 拒报或者谎报污染物排放情况的；
- (3) 未对原有污染源进行治理，再建对环境有污染建设项目的；
- (4) 在可能发生或者已经发生污染事故或突发性事件不及时上

报公司环保管理小组的；

(5) 凡有污染源单位，因自身管理不善造成污染事故，被上级主管部门处罚的。

六、环境保护统计工作管理制度

- 1、严格按照《中华人民共和国统计法》开展环境保护统计工作。
- 2、坚持实事求是，上报的统计数据要做到真实可靠。
- 3、准确、及时、全面系统地搜集、整理和分析环境保护的统计资料，正确反映本单位对环保法规的执行情况。
- 4、及时、准确地将环保情况提供给公司领导，为科学决策提供依据。
- 5、按时完成上级环保部门及本单位安排的环保统计工作；每年对公司“三废”排放量进行一次考核。
- 6、负责环保原始记录管理，并积累、整理本专业统计数据资料，做好归档工作。

七、环境保护档案管理制度

1、为加强环境保护档案管理，充分发挥环保档案在环境保护工作中的作用，根据《中华人民共和国档案法》及《环境保护档案管理暂行规定》，特制定本制度。

2、环保档案主要指公司在环境管理检测、科研、宣传、教育等环境保护活动中直接形成的有保存价值的各种文字、图表、声像等不同形式的历史记录。

3、环保档案工作是环境保护工作的重要组成部分，要将其纳入本单位的环保发展规划与年度计划中。

4、为保证环保档案完整、准确、安全、有效地利用，要采用先进技术，逐步实现环保档案管理的现代化。

5、档案工作人员要忠于职守，认真执行档案管理制度，钻研业务，严格遵守党和国家的保密规定，确保环保档案的完整与安全。

6、借用环保档案者应负安全和保密责任，不得擅自转借，不得折叠、剪贴、抽取和拆散档案，严禁在环保档案上勾画、涂抹、填注、加字、改字等。

7、归档的环境保护文件、材料要做到字迹工整、图像清晰、签字手续完备。

8、环保档案的保管期限分为永久、长期、短期三种，由公司档案室保管。

9、本制度由公司环境保护管理领导小组负责考核。

八、环保设施运行管理制度

- 1、为强化环保设施运行管理，特制定本制度。
- 2、凡使用环保设施的单位必须做到：
 - (1) 建立健全岗位责任制、操作规程，做好运行记录；
 - (2) 出现故障应及时维修，杜绝“带病”运行，确保设备完好；
 - (3) 公司档案室每年填好环境保护设施档案（单台）。

聊城昌驰园林机械有限公司

2019年11月



附件 9：生产证明

证明

因本公司产品部件分批次集中生产，工艺流程需分时段进行，不同时生产；本项目共包括 5 个工序，每个工序生产周期为 40 分钟左右，验收监测时间段在 7:00-23:30；

特此证明。

聊城昌驰园林机械有限公司

2019 年 11 月

附件 10：污染物总量确认书

附件：

编号：DJQZL(2019)-006 号

聊城市江北水城旅游度假区
建设项目污染物总量确认书

(试 行)

项目名称：聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目

建设单位（盖章）：聊城昌驰园林机械有限公司

申报时间：2019 年 6 月 12 日

聊城市环境保护局东昌府分局制

1

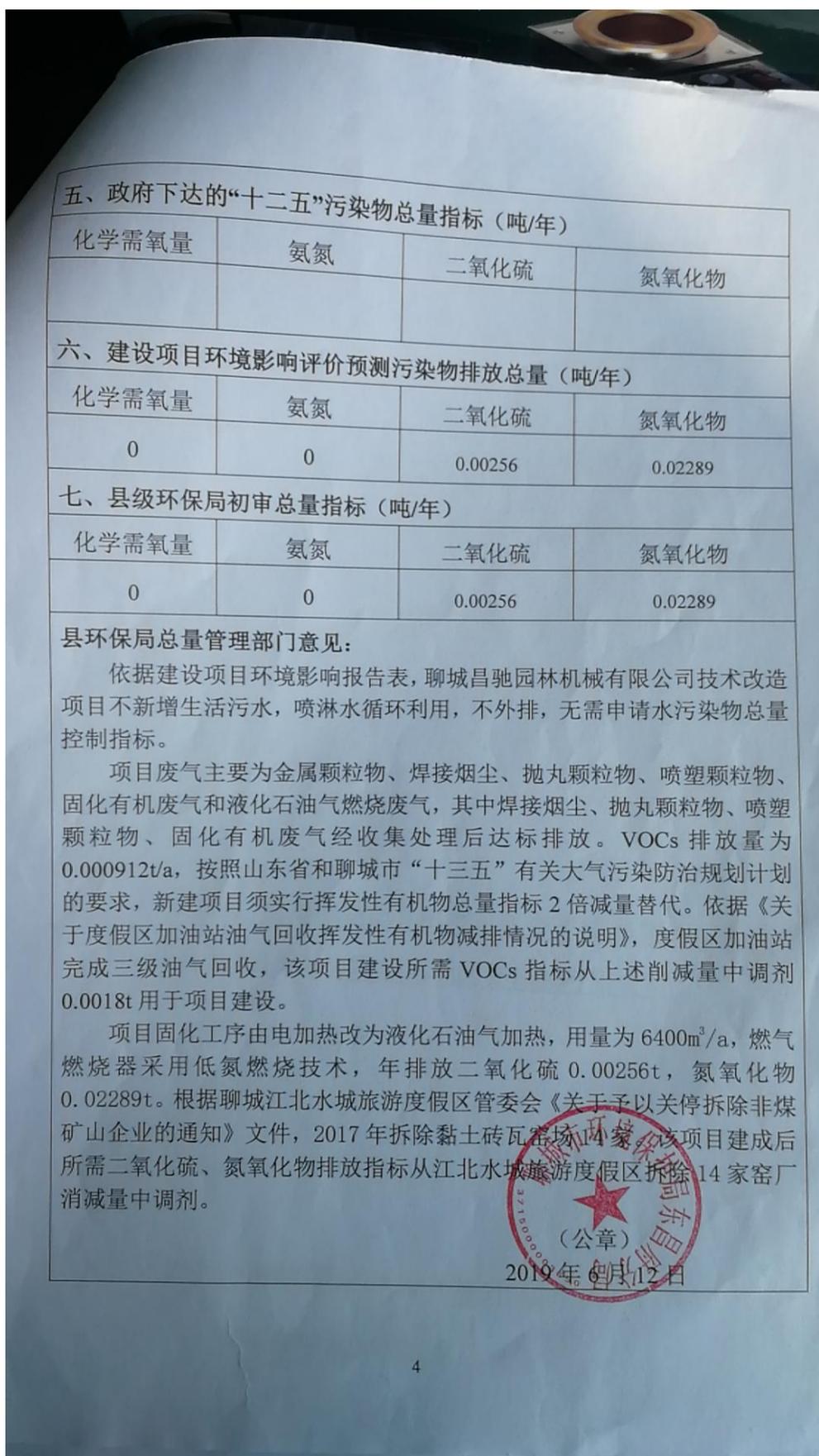
项目名称	聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目																				
建设单位	聊城昌驰园林机械有限公司																				
法人代表	李中猛	联系人	李中猛																		
联系电话	13869501265	传真																			
建设地点	聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内）																				
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别	农用及园林用金属工具制造 C3323																	
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5	环保投资比例	10%																
计划投产日期		年工作时间（d）	300																		
主要产品		产量																			
环评单位	山东人和环保科技有限公司	环评评估单位																			
<p>一、主要建设内容</p> <p>本项目为聊城昌驰园林有限公司技术改造项目，总投资 50 万元，不新增用地和厂房，在原有项目的基础上进行技术改造，将手工喷塑线进行升级改造，固化电加热改造为液化石油气加热，将一台手动焊接改为自动焊接，2 台手动切割机改为激光切割机，增加两台抛丸机、1 套喷淋设备、一台自动化研磨机和 1 台毛刺倒角机，提高产品质量，不新增产能，不新增产品。</p>																					
<p>二、水及能源消耗情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>消耗量</th> <th>名称</th> <th>消耗量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水（吨/年）</td> <td>120</td> <td>电（千瓦时/年）</td> <td>20 万</td> </tr> <tr> <td>燃煤（吨/年）</td> <td></td> <td>燃煤硫分（%）</td> <td></td> </tr> <tr> <td>燃油（吨/年）</td> <td></td> <td>天然气（立方米/年）</td> <td>6400</td> </tr> </tbody> </table>						名称	消耗量	名称	消耗量	水（吨/年）	120	电（千瓦时/年）	20 万	燃煤（吨/年）		燃煤硫分（%）		燃油（吨/年）		天然气（立方米/年）	6400
名称	消耗量	名称	消耗量																		
水（吨/年）	120	电（千瓦时/年）	20 万																		
燃煤（吨/年）		燃煤硫分（%）																			
燃油（吨/年）		天然气（立方米/年）	6400																		

三、主要污染物排放情况

污染要素	污染因子	排放浓度	年排放量	排放去向
废水	1.			
	2.			
废气	1.二氧化硫	10.66mg/m ³	0.00256t/a	高空排放
	2.氮氧化物	95.33mg/m ³	0.02289t/a	
固废	1.			
	2.			

备注：

四、总量指标调剂及“以新带老”情况



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）：聊城昌驰园林机械有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		聊城昌驰园林机械有限公司技术改造项目			建设地点		聊城市江北水城旅游度假区于集东街（昌驰公司院内）				
	行业类别		农用及园林用金属工具制造 C3323			建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造				
	设计生产能力		年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件	建设项目开工日期		2019.7	实际生产能力		年生产 2000 台园林机械设备及 3000 套园林工具配件	投入试运行日期		2019.9
	投资总概算（万元）		50			环保投资总概算（万元）		5		所占比例（%）		10
	环评审批部门		原聊城市环境保护局东昌府分局			批准文号		聊东环审【2019】98 号		批准时间		2019.6.18
	初步设计审批部门					批准文号				批准时间		
	环保验收审批部门					批准文号				批准时间		
	环保设施设计单位					环保设施施工单位		司		环保设施监测单位		聊城市安科安全生产教育科技中心
	实际总投资（万元）		50			实际环保投资（万元）		6.3		所占比例（%）		12.6
	废水治理（万元）			废气治理（万元）	4.3	噪声治理（万元）	0.2	固废治理（万元）	0.5	绿化及生态（万元）	---	其它（万元）
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力				年平均工作时		2400h/a	
建设单位		聊城昌驰园林机械有限公司		邮政编码	252000	联系电话		18963559272		环评单位		山东人和环保科技有限公司

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(万吨/年)												
	化学需氧量												
	氨 氮												
	石油类												
	废气(立方米/年)												
	二氧化硫												
	烟 尘												
	工业粉尘												
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其它特征污染物												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年