年产 1000 台激光切割机壳体项目竣工环境保护
验收监测报告表

建设单位：宿迁威威机械有限公司

编制单位：江苏泰斯特专业检测有限公司

2019 年 7 月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项 目 负 责 人：徐玉沛

填　　表　　人：周子航

建设单位　　（盖章）
电话：15852245364
邮编：223800
地址：宿迁市洋河新区仓集镇工业园区内平安路2号标准厂房

编制单位　　（盖章）
电话：0527-82868972
邮编：223800
地址：宿迁市苏宿工业园区玄武湖西路28号

编 制 说 明

1.本报告无本公司盖章无效；

2.本报告无编制单位法人代表、项目负责人、报告编写签字或等效标识无效；

3.本报告发生任何涂改无效；

4.对现场不可复制的监测，仅对监测所代表的时间和空间负责；

5.本报告未经书面授权不得部分复制；

6.验收委托方如对验收报告有异议，须在接收报告之日起十五日内（特殊样品除外）向本公司提出，逾期不予受理；

7.委托方应对提供相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供检测信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任。

表一

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">年产 1000 台激光切割机壳体项目</td></tr>
<tr><td>建设单位名称</td><td colspan="5">宿迁威威机械有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建√　改扩建　技改　迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">宿迁市洋河新区仓集镇工业园区内平安路 2 号标准厂房</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">激光切割机壳体</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产 1000 台激光切割机壳体</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产 1000 台激光切割机壳体</td></tr>
<tr><td>建设项目
环评时间</td><td>2018 年 12 月</td><td>开工建设时间</td><td colspan="3">2017 年 5 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td>/</td><td>验收现场
监测时间</td><td colspan="3">2019 年 6 月 12 日-13 日、
8 月 19 日-20 日</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td>宿迁市环境保护局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="3">江苏绿源工程设计研究有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施
设计单位</td><td>宿迁盛邦环保科技有限公司</td><td>环保设施
施工单位</td><td colspan="3">宿迁盛邦环保科技有限公司</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>118.44 万元</td><td>环保投资
总概算</td><td>6 万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>118.44 万元</td><td>环保投资</td><td>6 万元</td><td>比例</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">（1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月施行）；
（2）《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》（国务院第 682 号令）；
（3）关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月）；
（4）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环保局，苏环控〔1997〕122 号，1997 年 9 月）；
（5）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监〔2006〕2 号，2006 年 8 月）；
（6）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办〔2018〕34 号，2018 年 1 月 26 日）；
（7）《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）；</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td>验收监测依据</td><td>（8）《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，2018 年 05 月 16 日）；
（9）《宿迁威威机械有限公司年产 1000 台激光切割机壳体项目环境影响报告表》（江苏绿源工程设计研究有限公司，2018 年 12 月）；
（10）《关于宿迁威威机械有限公司年产 1000 台激光切割机壳体项目环境影响报告表的批复》（宿迁市环境保护局，宿环建管表 2018210 号，2018 年 12 月 26 日）；</td></tr>
<tr><td>验收监测评价标准、标号、级别、限值</td><td>废气：项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准，VOCs 排放执行天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中相关标准，具体见表 1-1。

表 1-1　大气污染物综合排放标准
<table>
<tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率(kg/h)</th><th>排气筒高度（m）</th><th>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th><th>标准来源</th></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>3.5</td><td>15</td><td>1.0</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准</td></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>80</td><td>1.5</td><td>15</td><td>2.0</td><td>天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 相关标准</td></tr>
</table>
噪声：项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。具体见表 1-3。

表 1-3　工业企业厂界环境噪声排放标准
<table>
<tr><td rowspan="2">类别</td><td colspan="2">标准值</td><td rowspan="2">单位</td></tr>
<tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr>
<tr><td>2</td><td>≤60</td><td>≤50</td><td>dB（A）</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

表二

2.1 工程建设内容：

宿迁威威机械有限公司成立于 2017 年 5 月，于 2017 年 7 月 24 日投入试生产。位于宿迁市洋河新区仓集镇工业园区内平安路 2 号，主要从事激光切割机壳体生产，生产规模为年产 1000 台激光切割机壳体项目。该项目实际总投资 118.44 万元，租用江苏族荣激光科技有限公司厂房。

因历史遗留问题，该公司未办理环评手续。宿迁市环保局于 2018 年 10 月 22 日对该公司进行处罚（宿环罚字（2018）225 号），详见附件。

项目环境影响报告表由江苏绿源工程设计研究有限公司于 2018 年 12 月编制完成，于 2018 年 12 月 26 日取得宿迁市环境保护局的批复（宿环建管表 2018210 号）。江苏泰斯特专业检测有限公司受委托对项目进行了竣工环境保护验收检测。

项目主体工程已全部建设完毕，所需的生产设备全部到位，各类环保治理设施与主体工程均已正常运行。具备年产 1000 台激光切割机壳体的生产能力。项目现有职工 20 人，一班制生产，8 小时工作制，年工作 300 天，年运行时间 2400 小时。本项目工程建设主要内容如下：

表 2-1 建设项目产品方案表

序号	工程名称	产品名称及规格	环评设计能力	实际建设能力	年运行时数
1	激光切割机壳体生产线	激光切割机壳体	1000 台/年	1000 台/年	2400h

表 2-2 建设项目主要设备清单

序号	名称	型号	环评设计数量（台）	实际建设数量（台）
1	激光切割机	FQ750KW	1	1
2	数控折弯机	ZZ3200	1	1
3	普通冲床	NC25T	1	1
4	保护焊机	250 型	3	3
5	氩弧焊机	250 型	3	3
6	静电喷涂机	Opt50	1	1
7	烘箱	7.5kw	1	1

表 2-3　项目原辅料使用情况

序号	名称	年设计使用量	验收监测期间使用量		备注
			2019.06.12	2019.06.13	
1	钢板	250 吨	0.6 吨	0.65 吨	/
2	塑粉	3 吨	20kg	20kg	环氧树脂、聚脂树脂、颜料、填料等
3	焊丝	1 吨	2kg	2kg	/

表 2-4　项目公用及辅助工程

类别	建设名称		设计能力	实际建设内容	备注
贮运工程	原料区		$60m^2$	$60m^2$	存放钢板等原料
	配件库		$128m^2$	$128m^2$	存放塑粉等
	半成品库		$192m^2$	$192m^2$	存放半成品
	成品区		$256m^2$	$256m^2$	存放成品
公用工程	给水		$450m^3/a$	满足实际使用	市政管网，用水由宿迁第二自来水厂供应
	排水		$360m^3/a$	满足实际使用	采用“雨污分流”排水方式
	供电		8.26 万 KWh/a	满足实际使用	来自国家电网
	废气处理	焊接烟尘打磨粉尘	2 台移动式焊烟净化器，每台设计风量 $2000m^3/h$	2 台移动式焊烟净化器，每台设计风量 $2000m^3/h$	满足环境管理要求
		静电喷粉粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒（1#）	布袋除尘器+15m 高排气筒（1#）	满足环境管理要求
		粉末固化废气	UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15 米高排气筒（2#）	UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15 米高排气筒（2#）	满足环境管理要求
		食堂油烟	油烟净化器	食堂未建设	满足环境管理要求
	废水处理		$360m^3/a$	满足实际使用	满足环境管理要求
	噪声处理		安装减振垫，车间密闭，厂房隔声合理布局等	安装减振垫，车间密闭，厂房隔声合理布局等	满足环境管理要求
	固废处理		一般固废暂存点、危废暂存点	一般固废暂存点、危废暂存点	满足环境管理要求

表 2-5　项目环保投资一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）		环保投资（万元）	
			环评设计	实际建设	环评设计	实际投资
废气	静电喷粉	粉尘	布袋除尘器+15m 高排气筒 1 个（1#）	布袋除尘器+15m 高排气筒 1 个（1#）	1.5	1.5
	固化废气	VOCs	UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 1 个（2#）	UV 光解净化器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒 1 个（2#）	3.4	3.4
	焊接	烟尘	2 台移动式焊烟净化器	2 台移动式焊烟净化器	0.5	0.5
	打磨	粉尘				
	食堂	油烟	油烟净化器	食堂未建设	0.3	/
废水	生活污水	COD、SS、NH_3-N、TP、TN	隔油池、化粪池	化粪池	/	0.3
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、安装减振底座、消声器	厂房隔声、安装减振底座、消声器	0.1	0.1
固废	生产	金属边角料、焊渣、废布袋、生活垃圾等	一般固废堆场 10m^2	一般固废堆场 20m^2	0.1	0.1
		废活性炭	危废暂存间 5m^2	危废暂存间 6m^2	0.1	0.1
合计					6	6

2.2 水平衡：

本项目废水主要为生活污水。项目现有 20 人，年工作 300 天，生活年用水量约为 300t，每年产生生活污水量约为 240t。因园区污水管网暂未铺设到位，生活污水经厂区原有化粪池处理后，近期由附近农户定期清运；远期接管至洋河污水处理厂集中处理。项目水平衡图如下：

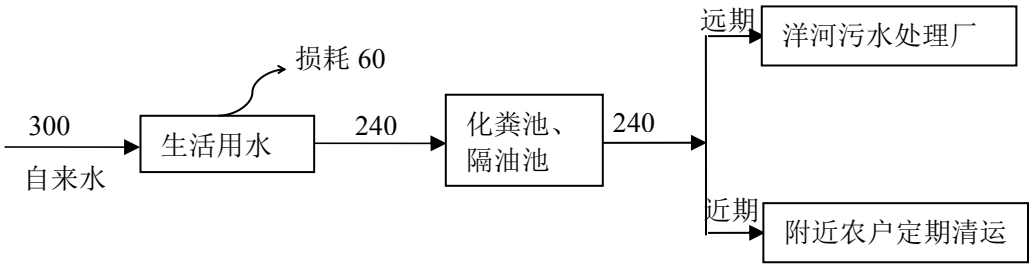


图 2-1　项目水平衡图（t/a）

2.3 主要工艺流程及产物环节

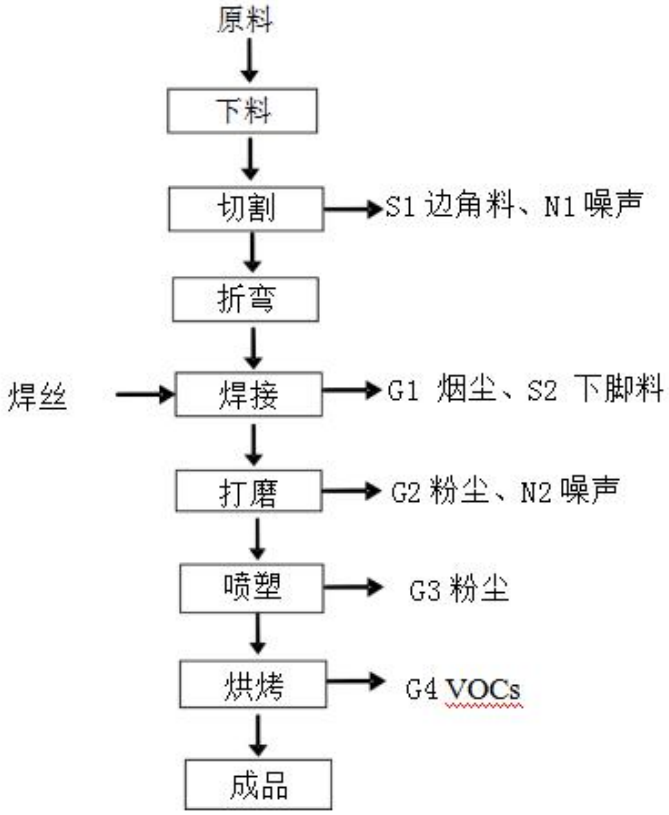


图 2-2　激光切割机壳体加工工艺流程及产污环节

2.4 生产工艺说明：

①下料：首先根据客户要求设计图纸，客户确认后开始下发原材料和图纸至生产车间。

②切割：车间根据图纸及工艺要求通过金属激光切割机将钢板切割成图纸形状的平面零件。切割等过程会产生边角料 S1 和噪声 N1。

③折弯：切割完成后工件流转至折弯，折弯工序是根据图纸通过数控折弯机把现有的平面材料折弯成各种立体的零件。

④焊接：折弯完成后零件流转至焊接，焊接工序是根据焊接图纸把折弯流转过来的各种零件通过氩弧焊及保护焊焊接在一起，组成产品毛坯。焊接过程会产生焊烟 G1、下脚料焊渣 S2。

⑤打磨：用打磨机对焊疤及毛疵处进行打磨处理，使之光滑。项目打磨的过程中会产生粉尘 G2 和噪声 N2。

⑥喷塑：在密闭的喷粉室内，环氧聚酯粉末在高压静电作用下，喷射吸附于金属工件表面上，静电喷粉过程会产生粉尘废气。粉尘经布袋除尘器回收粉末后经 15m 高排气筒排放。喷塑过程会产生粉尘 G3。

⑦烘烤：工件在烘箱内，经热风循环加热，于 185℃下，对喷涂的塑粉进行固化烘烤，时间 40min。烘箱采用电加热，粉末固化过程中产生有机废气 G4VOCs。

2.5 项目变动情况

经现场核查，对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办〔2015〕256 号）文件有关规定，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及环境保护措施未发生重大变动。

类别	苏环办〔2015〕256 号变动清单	现场核查实际建设情况	是否属于重大变动
性质	主要产品品种发生变化（变少的除外）	产品品种未变	否
规模	配套的仓储设施（储存危险化学品或其他环境风险大的物品）总储存总量增加 30%及以上	仓储存储总量未增加	否
	新增生产装置，导致新增污染因子或污染物排放量增加；原有生产装置规模增加 30%及以上，导致新增污染因子或污染物排放量增加	无新增生产装置	否
	生产能力增加 30%及以上	产能未增	否
地点	项目重新选址	项目选址未变	否

	在原厂址内调整（包括总平面布置或生产装置发生变化）导致不利环境影响显著增加	在原厂之内未发生调整	否
	防护距离边界发生变化并新增了敏感点	无新增敏感点	否
	厂外管线有调整，穿越新的环境敏感区；在现有环境敏感区内发生变动且环境影响或环境风险显著增大	厂外管线、敏感区无变化	否
生产工艺	主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃烧类型以及其他生产工艺和技术调整且导致新增污染因子或污染物排放量增加	生产装置无变化	否
环境保护措施	污染防治措施的工艺、规模、处置去向、排放形式等调整，导致新增污染因子或污染物排放量、范围或强度增加；其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变动	食堂及配套环保设施未建设，其它环境保护措施与环评一致	否

表三

3 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废气

项目产生废气主要为焊接烟尘、打磨粉尘、静电喷粉粉尘及固化废气 VOCs。

焊接烟尘及打磨粉尘经移动式焊烟净化器处理，未被收集的颗粒物以无组织形式逸散。静电喷粉粉尘通过布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（1#）高空排放。固化废气 VOCs 通过集气系统收集后由 UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 高排气筒（2#）高空排放。

3.2 废水

本项目废水主要为生活废水。因园区污水管网暂未铺设到位，生活污水经厂区原有化粪池处理后，近期由附近农户定期清运；远期接管至洋河污水处理厂集中处理。

3.3 噪声

项目噪声声源主要为切割机、车床、折弯机等机械设备运行产生的噪声，通过选用低噪声设备，采用减振、厂房隔声、距离衰减等措施进行降噪。

3.4 固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾、边角料、焊渣、布袋除尘器收集的粉尘、废布袋及废活性炭。

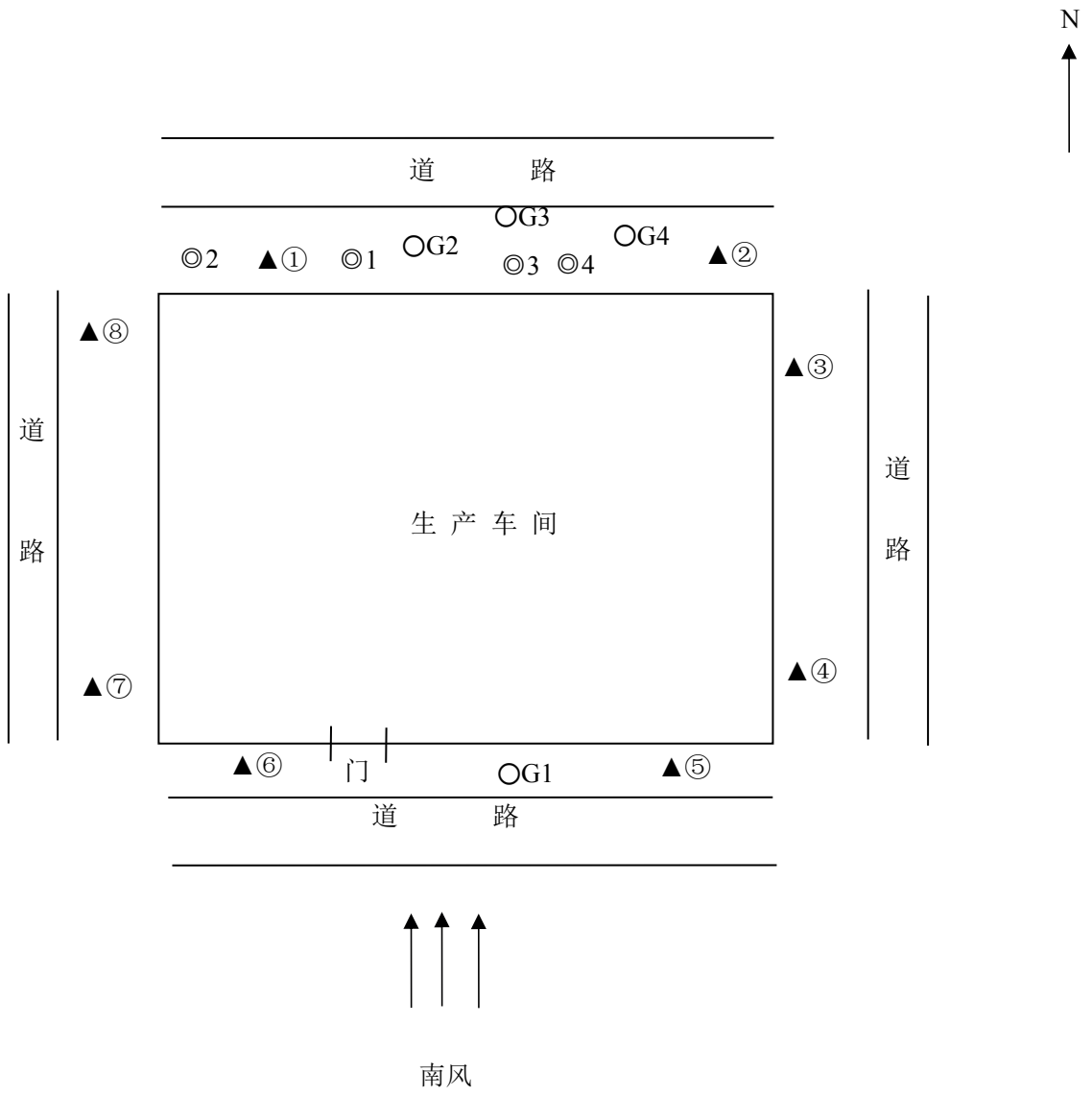
生活垃圾为一般固废，交由环卫部门卫生填埋。

边角料、焊渣及废布袋均为一般固废，统一收集后外售处理。

布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。

废活性炭为危险固废，委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。

检测点位示意图：



布点图说明：○表示无组织废气采样点位，◎表示有组织废气采样点位，

▲表示噪声检测点位。

表四

4 建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定和环评批复落实情况：

4.1 主要结论

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废水、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《关于宿迁威威机械有限公司年产 1000 台激光切割机壳体项目环境影响报告表的批复》（宿迁市环境保护局，宿环建管表 2018210 号，2018 年 12 月 26 日），见附件。

4.3 环评批复落实情况

序号	检查内容	落实情况
1	全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用先进生产工艺和设备，降低产品的物耗和能耗，以及污染物的排放。	已落实。全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。采用较为先进的喷塑工艺及固化烘干工艺。
2	按照“雨污分流”要求建设厂区给排水系统。项目生活污水经处理达接管标准后接入洋河污水处理厂处理。	已落实。项目废水经化粪池处理后近期有附近农户清运，远期接入洋河污水处理厂集中处理。
3	合理进行厂区布置，优先选用低噪声生产设备，对高噪声设备采取建筑物密闭、隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标。	已落实。项目选用低噪声生产设备，高噪声设备密闭与车间内，厂区周围种植树木。验收监测期间，厂界噪声达标排放。
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废贮存、处置及综合利用措施，严禁固体废弃物随意排放，厂内的固废暂存场按国家规定要求分类设置，防止二次污染。	已落实。按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固废贮存、处置及综合利用措施。边角料、焊渣及废布袋均为一般固废，统一收集后外售处理。布袋除尘器收集的粉尘回用于生产。废活性炭委托宿迁中油优艺环保服务有限公司处置。

表五

5 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测单位布点、采样及分析测试方法均选用目前适用的国家标准分析方法、技术规范，且均具有 CMA 资质。监测分析方法详见表 5-1。

表 5-1　监测分析方法

类别	项目	标准及分析方法
无组织废气	颗粒物	环境空气　总悬浮颗粒物的测定　重量法（GB/T 15432-1995）
	VOCs	环境空气　挥发性有机物的测定　吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 644-2013）
有组织废气	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/T 16157-1996）及修改单
		固定污染源废气　低浓度颗粒物的测定　重量法（HJ 836-2017）
	VOCs	固定污染源废气　挥发性有机物的测定　固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法（HJ 734-2014）
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

5.2 监测仪器

表 5-2　监测使用仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效期至
1	双路大气采样仪	DCY-2	TST-01-148/149/150/151	2020-01-09
2	多功能声级计	AWA6228	TST-01-140	2019-11-25
3	电子天平（0.1mg）	ME204E	TST-01-027	2019-12-23
4	电子天平（0.01mg）	MS105	TST-01-028	2020-01-06
5	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TST-01-188/189	2020-07-02
6	TSP 采样器	崂应 2030	TST-01-097/098/099/100	2020-03-28
7	空气采样器（VOC）	SP300	TST-01-161/162	2020-07-01
8	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C	TST-01-120	2019-08-09
9	气相质谱仪	HP6890-5973	TST-01-147	2019-11-22

5.3 人员资质

参加本次验收监测人员均经过采样规范、样品分析和报告编制培训，并考核合格；项目负责人取得建设项目竣工环境保护验收监测培训考核合格证。

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气的监测布点、监测频次和监测要求均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）及国家、省有关技术规范和本公司《质量手册》的要求执行。所有监测仪器设备经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前经过校准或标定，监测数据实行三级审核。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测布点、测量方法和频次按照相关标准执行，测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用，声级计在测试前后用标准发生源进行校准，测量前后仪器的示值相差小于 0.5dB（A）。

表六

6 验收监测内容：

6.1 废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1　废气监测点位、项目和频次

污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次
无组织废气	厂界 1 上风向+3 下风向	颗粒物、VOCs	项目运行正常情况下，连续监测 2 天，每天监测 4 次
有组织废气	喷塑工艺废气处理设施进口+废气排口	颗粒物	
	固化工艺废气处理设施进口+废气排口	VOCs	

6.2 噪声

噪声监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2　噪声监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
东、南、西、北厂界侧外 1m 各两个点	昼夜等效声级	项目运行正常情况下 连续监测 2 天、每天昼夜各监测 1 次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录

2019 年 6 月 12-13 日、8 月 19 日-20 日对宿迁威威机械有限公司年产 1000 台激光切割机壳体项目进行验收监测。本次验收监测范围为年产 1000 台激光切割机壳体项目，验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。监测期间监控各生产环节的主要原材料的消耗量、成品量，并按成品量核算生产负荷。该项目验收监测期间生产负荷见下表：

表 7-1　工况统计表

监测日期	产品名称	设计生产能力	验收期间产量	平均生产负荷
2019.06.12	激光切割机壳体	1000 台/年	3 台	90%
2019.06.13			3 台	90%
2019.08.19			3 台	90%
2019.08.20			3 台	90%

7.2 验收监测结果

7.2.1 污染物排放监测结果

表 7-2　厂界噪声监测结果与评价

单位：Leq dB(A)

检测编号	检测点位	2019.06.12		2019.06.13	
		昼间测量值	夜间测量值	昼间测量值	夜间测量值
▲①	北厂界外 1m	58	46	57	45
▲②	北厂界外 1m	57	46	56	46
▲③	东厂界外 1m	58	46	57	46
▲④	东厂界外 1m	58	47	57	45
▲⑤	南厂界外 1m	57	46	57	46
▲⑥	南厂界外 1m	58	47	57	46
▲⑦	西厂界外 1m	58	46	58	46
▲⑧	西厂界外 1m	57	46	57	46
标准		≤60	≤50	≤60	≤50
评价		达标	达标	达标	达标

注：监测期间天气晴，风速为 1.5m/s-2.5m/s。

表 7-3　有组织废气监测结果与评价

采样日期	检测项目	采样点位/高度	采样频次	标干流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2019.08.19	颗粒物	喷塑工艺废气处理设施进口◎1	第一次	3838	123	0.472
			第二次	3830	111	0.425
			第三次	3831	123	0.471
			第四次	3779	162	0.612
			均值	3820	130	0.495
		喷塑工艺废气处理设施排口◎2/15m	第一次	4101	5.1	2.09×10^{-2}
			第二次	4043	9.3	3.76×10^{-2}
			第三次	4042	7.2	2.91×10^{-2}
			第四次	3928	9.6	3.77×10^{-2}
			均值	4028	7.8	3.13×10^{-2}
			标准		≤120	≤3.5
			评价		达标	达标
2019.08.20	颗粒物	喷塑工艺废气处理设施进口◎1	第一次	3943	92.5	0.365
			第二次	3946	104	0.410
			第三次	4002	107	0.428
			第四次	3999	139	0.556
			均值	3972	111	0.440
		喷塑工艺废气处理设施排口◎2/15m	第一次	4139	4.4	1.82×10^{-2}
			第二次	4150	7.1	2.95×10^{-2}
			第三次	4255	5.0	2.13×10^{-2}
			第四次	4147	4.7	1.95×10^{-2}
			均值	4173	5.3	2.21×10^{-2}
			标准		≤120	≤3.5
			评价		达标	达标

表 7-4　有组织废气监测结果与评价

采样日期	检测项目	采样点位/高度	采样频次	标干流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)
2019.06.12	VOCs	固化工艺废气处理设施进口◎3	第一次	5603	1.20	6.72×10^{-3}
			第二次	5564	0.521	2.90×10^{-3}
			第三次	5561	0.397	2.21×10^{-3}
			第四次	5563	0.542	3.02×10^{-3}
			均值	5573	0.665	3.71×10^{-3}
		固化工艺废气处理设施排口◎4/15m	第一次	8744	0.389	3.40×10^{-3}
			第二次	8568	0.324	2.78×10^{-3}
			第三次	8516	0.228	1.94×10^{-3}
			第四次	8490	0.267	2.27×10^{-3}
			均值	8580	0.302	2.60×10^{-3}
			标准		≤80	≤1.5
			评价		达标	达标
2019.06.13	VOCs	固化工艺废气处理设施进口◎3	第一次	5524	0.948	5.24×10^{-3}
			第二次	5520	0.389	2.15×10^{-3}
			第三次	5536	0.423	2.34×10^{-3}
			第四次	5510	0.517	2.85×10^{-3}
			均值	5522	0.569	3.14×10^{-3}
		固化工艺废气处理设施排口◎4/15m	第一次	8255	0.343	2.83×10^{-3}
			第二次	8587	0.154	1.32×10^{-3}
			第三次	8096	0.303	2.45×10^{-3}
			第四次	8015	0.269	2.16×10^{-3}
			均值	8238	0.267	2.19×10^{-3}
			标准		≤80	≤1.5
			评价		达标	达标

表 7-5　无组织废气监测结果与评价

采样日期	检测项目	采样频次	上风向 G1	下风向 G2	下风向 G3	下风向 G4	单位
2019.08.19	颗粒物	第一次	0.122	0.616	0.484	0.623	mg/m³
		第二次	0.138	0.476	0.667	0.582	
		第三次	0.156	0.433	0.474	0.471	
		第四次	0.142	0.429	0.524	0.452	
		周界外浓度最大值	0.667				
		标准	≤1.0				
		评价	达标				
2019.08.20		第一次	0.145	0.555	0.529	0.556	
		第二次	0.178	0.530	0.444	0.537	
		第三次	0.155	0.443	0.506	0.620	
		第四次	0.181	0.663	0.471	0.561	
		周界外浓度最大值	0.663				
		标准	≤1.0				
		评价	达标				
2019.06.12	VOCs	第一次	ND	11.4	17.8	44.5	μg/m³
		第二次	1.4	16.1	21.7	108	
		第三次	10.8	28.5	90.9	40.0	
		第四次	11.6	36.2	61.0	76.1	
		周界外浓度最大值	108				
		标准	≤2000				
		评价	达标				
2019.06.13		第一次	1.6	16.5	108	251	
		第二次	ND	21.1	35.2	54.2	
		第三次	8.7	13.4	12.7	41.7	
		第四次	9.4	16.9	32.6	36.1	
		周界外浓度最大值	251				
		标准	≤2000				
		评价	达标				

7.2.2 污染物排放总量核算

项目环境影响报告表中对废气污染物年排放总量控制指作出要求，废气污染物排放总量核算见表 7-6，废气污染物处理效率核算见表 7-7。

表 7-6　废气污染物排放总量核算表

污染物	平均排放速率（kg/h）	年排放时间（h）	污染物年排放量（t/a）	环评批复总量（t/a）	是否达到总量控制指标
VOCs	2.40×10^{-3}	900	0.002	0.003	达到要求
颗粒物	2.67×10^{-2}	600	0.016	0.045	达到要求
注：依据企业提供证明材料，固化废气 VOCs 排放时间为 3h/天，年工作 300 天，则 VOCs 年排放时间为 900h。喷塑废气颗粒物排放时间为 2h/天，年工作 300 天，则颗粒物年排放时间为 600h。相关证明材料见附件 9。					

表 7-7　废气污染物处理效率核算表

污染物	监测日期	监测点位	处理设施前排放速率（kg/h）	处理设施后排放速率（kg/h）	平均处理效率（%）	环评要求（%）
VOCs	2019.06.12	处理设施进口+出口	3.71×10^{-3}	2.60×10^{-3}	30	≥80
	2019.06.13	处理设施进口+出口	3.14×10^{-3}	2.19×10^{-3}		
颗粒物	2019.08.19	处理设施进口+出口	0.495	3.13×10^{-2}	94	≥90
	2019.08.20	处理设施进口+出口	0.440	2.21×10^{-2}		

由上表可知，验收监测期间，废气颗粒物平均处理效率为 94%，满足环评≥90%的要求；废气 VOCs 平均处理效率为 30%，虽不满足环评≥80%的要求，但 VOCs 的排放浓度和排放速率偏低能够满足达标排放的要求。

表八

验收监测结论：

宿迁威威机械有限公司年产1000台激光切割机壳体项目，验收监测在工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行。验收监测期间，该工程正常运转，环保设施正常运行，监测结论如下：

1、废水：因园区污水管网暂未铺设到位，生活污水经厂区原有化粪池处理后，近期由附近农户定期清运；远期接管至洋河污水处理厂集中处理。

2、废气：验收监测期间，无组织废气颗粒物、VOCs监控点最大浓度分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值和天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2相关标准要求；有组织废气颗粒物、VOCs排放浓度和排放速率分别满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准和天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2相关标准要求。

3、噪声：验收监测期间，8个厂界噪声监测点昼夜等效声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求。

4、固体废物：项目固体废物均妥善处理处置，实现零排放。

5、总量核定：经核定，验收监测期间，本项目废气各污染物年排放总量满足建设项目环境影响报告表总量控制指标要求。

6、工程建设对环境的影响：项目建设及运营期间未收到投诉；项目卫生防护距离50米范围内无环境敏感目标。由验收监测结果得出，项目运营期对周围环境影响较小。