

故城县森振金属制品有限公司
年产消失模模具 100 万件项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：故城县森振金属制品有限公司

编制单位：故城县森振金属制品有限公司

二零二三年七月

建设单位法人代表：崔彦召（签字）

编制单位法人代表：崔彦召（签字）

项 目 负 责 人：崔彦召

填 表 人：崔彦召

故城县森振金属制品有限公司

电话：15933188999

邮编：253800

地址：河北省衡水市故城县高新技术产业
开发区顺达路与邢德公路交叉口西
北角

故城县森振金属制品有限公司

电话：15933188999

邮编：253800

地址：河北省衡水市故城县高新技术产
业开发区顺达路与邢德公路交叉口西
北角

目 录

一、验收项目概况	1
二、验收依据	2
2.1 环境保护相关法律、法规、和规章制度	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	2
三、项目建设情况	3
3.1 项目基本情况	3
3.1.1 地理位置及平面布置	3
3.1.2 防护距离	3
3.1.3 环境保护目标	3
3.2 建设内容	3
3.3 主要原辅材料	5
3.4 主要生产设备	5
3.5 水源及水平衡	5
3.6 生产工艺	6
3.7 项目变动情况及原因	7
四、环境保护设施	10
4.1 主要污染物及其处理设施	10
4.1.1 废气	10
4.1.2 噪声	10
4.1.3 废水	10
4.1.4 固废	10
4.2 其他环保设施	11
4.2.1 环境风险防范设施	11
4.2.2 在线监测装置	11
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	11
五、环评结论及建议及审批部门审批决定	13
5.1 环评结论及建议	13
5.2 审批部门审批决定	13
六、验收执行标准	16
七、验收监测内容	17
7.1 废气	17
7.2 废水	17
7.3 噪声	17
7.4 固废	18

八、质量保证及质量控制	19
8.1 监测分析方法	19
8.1.1 废气	19
8.1.2 噪声	19
8.2 监测仪器	19
8.2.1 废气	19
8.2.2 噪声	19
8.3 人员资质	20
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	20
九、验收监测结果	21
9.1 生产工况	21
9.2 环境保护设施调试效果	21
9.2.1 污染物达标排放监测结果	21
9.2.2 环保设施去除效率监测结果	25
十、环评批复落实情况	27
十一、验收监测结论	29
11.1 环境保护设施调试运行效果	29
11.1.1 环保设施处理效率监测结果	29
11.1.2 污染物排放监测结果	29
11.2 工程建设对环境的影响	30
十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	31
附图	
附图 1 项目地理位置图	
附图 2 项目平面布置图	
附图 3 项目周围情况示意图	
附件	
附件 1 环评结论与建议	
附件 2 环评批复	
附件 3 固定污染源排污登记回执	
附件 4 验收监测期间生产负荷证明	
附件 5 检测报告（编号：XQ/HJ202210082）	

一、验收项目概况

故城县森振金属制品有限公司“故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目”，位于河北省衡水市故城县高新技术产业开发区顺达路与邢德公路交叉口西北角。本项目为扩建项目，项目不新增建筑面积，项目新增天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机，年生产消失模模具 100 万件。

“故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目”于 2021 年 12 月由衡水智环环保科技有限公司完成报告表的编制，并于 2022 年 4 月 1 日获得故城县行政审批局《故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目环境影响报告表审批意见》（故审表[2022]第 012 号）。由于市场及疫情原因，本项目建设进度比较慢，于 2023 年 1 月竣工。根据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（原国家环保总局令第 13 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]9 号）的有关规定，需对本项目进行环境保护竣工验收，故城县森振金属制品有限公司根据验收监测结果及环评编制完成了本验收报告。

故城县森振金属制品有限公司于 2023 年 2 月对项目区域进行了现场自查，编制了验收监测实施方案，并委托山东鑫群检测技术服务有限公司于 2023 年 4 月 9 日、2023 年 4 月 10 日进行了现场监测并出具检测报告（编号：XQ/HJ202304202），根据监测和检查的结果编制了本验收监测报告。

本次验收内容主要为：检查项目实际建设内容、对项目环境保护设施建设情况进行检查、对环境保护设施调试效果进行现场监测。

二、验收依据

2.1 环境保护相关法律、法规、和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.01.01);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.01.01);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订);
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 修订);
- (6) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.07.01);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017.07.16 修订);
- (8) 国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》(2017.11.20);
- (9) 环境保护部令第 39 号《国家危险废物名录》(2021 年版);
- (10) 环发[2012]98 号《环境保护部关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(2012.08.07);
- (11) 环办[2015]52 号《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(2015.06.04);
- (12) 环办环函[2020]688 号关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知;
- (13) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字【2017】727 号),河北省环境保护厅。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(公告 2018 年第 9 号);

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

- (1) 衡水智环环保科技有限公司《故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目环境影响报告表》(2021.12);
- (2)《故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目环境影响报告表审批意见》(故审表[2022]第 012 号)。

三、项目建设情况

3.1 项目基本情况

3.1.1 地理位置及平面布置

本项目位于河北省衡水市故城县高新技术产业开发区顺达路与邢德公路交叉口西北角，经度：115° 56′ 21.970″，纬度：37° 21′ 54.770″。项目具体位置详见附图 1。

本项目为扩建项目，依托厂区现有闲置厂房进行建设。厂区东北侧为本项目，南侧为现有工程所在厂房，现有工程南侧为危废间。大门位于厂区南侧，方便车辆出入。车间外充分考虑绿化要求；厂区布局科学，总平面布置合理。项目厂区平面布置图见附图2。

3.1.2 防护距离

本项目环境影响报告表未设置防护距离。

3.1.3 环境保护目标

项目周围无名胜古迹、自然保护区和风景游览区等环境敏感保护目标，主要环境保护目标为周围的村庄。项目周围主要环境敏感目标见表 3-1，项目周围情况示意图见附图 3。

表 3-1 项目周围环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	环境功能区	相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y				
环境空气	115.936017	37.362325	堤口村	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单中二级标准	SW	300
声环境	厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					
地下水	厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					

3.2 建设内容

本项目为扩建项目，项目组成见表 3-2。

表 3-2 项目组成一览表

工程类别	项目名称	本项目环评及批复要求	实际建设情况	变动情况
主体工程	生产车间（东北侧）	依托现有，占地面积 576m ² ，主要布设天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机，用于消失模模具生产	依托现有，占地面积 576m ² ，主要布设天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机，用于消失模模具生产	无变动
辅助工程	原料库	占地面积 9m ² ，主要用原料的储存	占地面积 9m ² ，主要用原料的储存	无变动
公用工程	供水	依托现有供水设施	依托现有供水设施	无变动
	供电	依托现有供电设施	依托现有供电设施	无变动
	供热	建设天然气锅炉，为生产提供蒸汽	建设天然气锅炉，为生产提供蒸汽	无变动
环保工程	废气治理	发泡、成型工序废气：集气罩+二级蜂窝状活性炭+15m 排气筒 DA001	发泡、成型工序废气：集气罩+二级蜂窝状活性炭+15m 排气筒 DA001	无变动
		天然气燃烧废气：低氮燃烧器+28m 排气筒 DA002	天然气燃烧废气：低氮燃烧器+28m 排气筒 DA002	无变动
	废水治理	生活污水泼洒抑尘，排入旱厕，定期清掏用作农肥	生活污水泼洒抑尘，排入旱厕，定期清掏用作农肥	无变动
		冷却水循环使用，不外排；锅炉蒸汽冷凝水和清净下水泼洒抑尘，不外排	冷却水循环使用，不外排；锅炉蒸汽冷凝水和清净下水泼洒抑尘，不外排	无变动
	噪声治理	合理布局厂区，对设备加设减震、隔声装置，车间建筑采用隔音门窗。	合理布局厂区，对设备加设减震、隔声装置，车间建筑采用隔音门窗。	无变动
	固废治理	软水制备产生的废弃离子交换树脂由厂家回收处置	软水制备产生的废弃离子交换树脂由厂家回收处置	无变动
废活性炭依托现有危废间暂存，由有资质单位处置		废活性炭依托现有危废间暂存，委托有资质单位处置	无变动	

3.3 主要原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3-3 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料	环评设计用量	验收实际用量	备注
1	EPS 颗粒	400t/a	400t/a	新增, 外购
2	天然气	14 万 m ³ /a	14 万 m ³ /a	新增, 园区管道天然气
3	水	740.1m ³ /a	740.1m ³ /a	新增, 由当地供水管网提供
4	电	8.5 万 kW·h/a	8.5 万 kW·h/a	新增, 由当地电网提供

3.4 主要生产设备

本项目环评设计设备和实际配备的主要设备情况见下表:

表 3-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	设计数量 (台)	验收阶段数量 (台)	备注
1	天然气锅炉 (2t/h)	1	1	无变化
2	预发泡机	1	1	无变化
3	制模成型机	6	6	无变化
4	空压机	1	1	无变化

3.5 水源及水平衡

经实际生产调查, 项目新鲜水量为 2.467m³/d (740.1m³/a)。生产用水: 生产用水项目主要为循环冷却水和锅炉用水, 总用水量 620.1m³/a。循环冷却水系统水量为 2m³, 定期对系统补水, 补水量为 1m³/d; 蒸汽锅炉用水量为 1.067m³/d。生活用水: 生活用水量约为 0.4m³/d (120m³/a)。

排水: 锅炉用水一部分形成蒸汽, 在生产中消耗量为 0.8m³/d, 项目锅炉清净下水产生量为 0.267m³/d, 用于厂区泼洒抑尘, 不外排。生活污水排放量为 0.32m³/d (96m³/a), 主要为职工盥洗废水, 直接泼洒抑尘, 厂区设防渗旱厕, 由附近农户定期清运用作农肥, 不外排。

项目区雨水经地表汇集后通过厂区排水系统排入雨水管网。

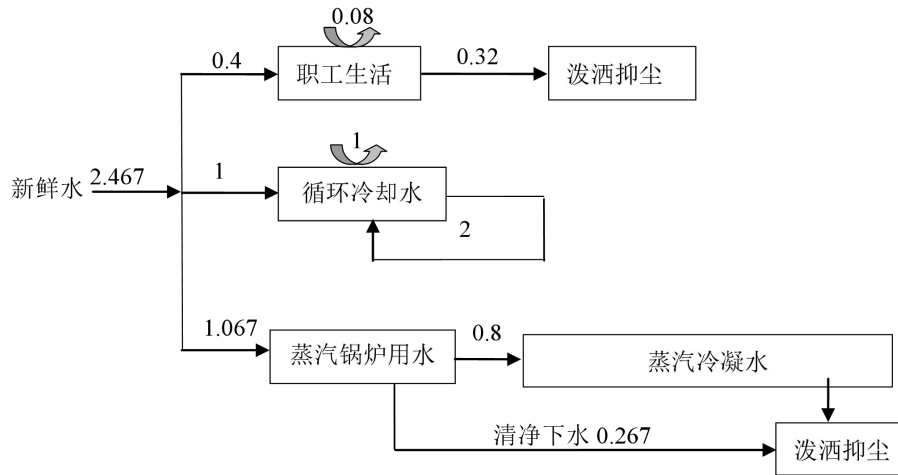


图 1 项目水平衡图 (m³/d)

3.6 生产工艺

本项目生产工艺及产污流程图如下。

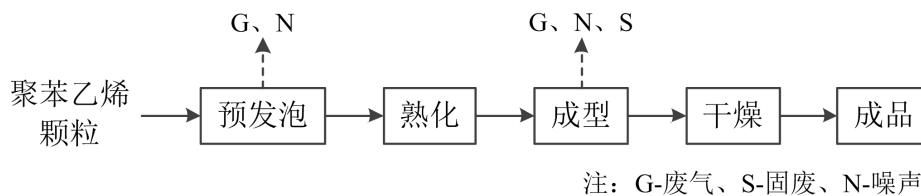


图 2 项目环评中工艺流程及产污环节图

本项目原材料为聚苯乙烯（EPS）颗粒，消失模模具生产工艺主要包括预发泡、熟化、成型、干燥工序。具体的加工过程的工艺流程如下：

1、预发泡

珠粒在加入模具前，要先进行预发泡，以使珠粒膨胀到一定尺寸。预发温度 70 度。预发泡过程决定了模型的密度、尺寸稳定性及精度，是关键环节之一。本项目采用真空预发泡工艺，真空预发泡的珠粒发泡率高，珠粒干燥，应用较多。

本工序主要产生非甲烷总烃、设备运行噪声。

2、熟化

经预发泡的聚苯乙烯塑料珠粒放置在干燥、通风的料仓中一定时间（自然熟化）。以便使珠粒泡孔内外界压力平衡，使珠粒具有弹性和再膨胀能力，除去珠粒表面的水分。熟化时间在 8~48 小时。

本工序不产生污染物。

3、发泡成型

将预发泡且熟化的聚苯乙烯塑料珠粒填充到金属模具的型腔内，加热，使珠

粒再次膨胀，填满珠粒间的空隙，并使珠粒间相互融合，形成平滑表面，即模型。出模前必须进行冷却，使模型降温至软化温度以下，模型硬化定形后，才能出模。出模后还应有模型干燥及尺寸稳定的时间。

本工序主要产生非甲烷总烃、设备运行噪声。

4、干燥

成型后的半成品进行干燥。

本工序不产生污染物。

5、检验

对检验合格品进行包装、入库待售。

产污环节分析

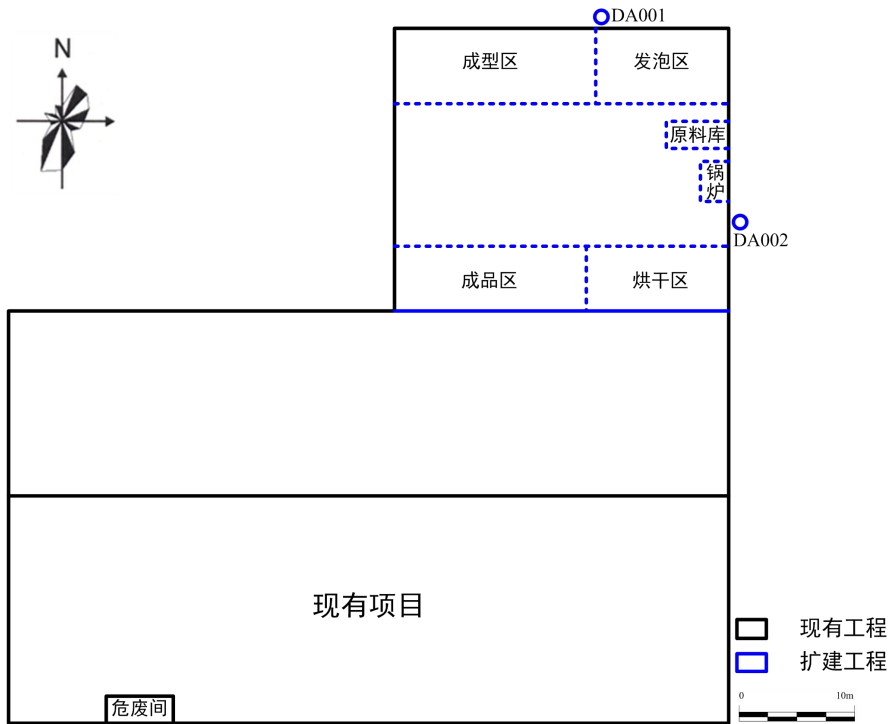
表 3-5 项目污染物产生环节一览表

污染因素	产生环节		主要污染物	排放去向
废气	预发泡、成型工序		非甲烷总烃	集气罩+二级蜂窝状活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒 DA001 排放
	天然气燃烧工序		烟尘、SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧器+1 根 28m 高排气筒 DA002 排放
废水	生产废水	冷却水	SS	循环使用，不外排
		锅炉蒸汽冷凝水、清净下水	SS、盐类	泼洒抑尘，不外排
	生活污水		COD、BOD ₅ 、SS	泼洒抑尘，旱厕，不外排
噪声	设备运行		设备噪声	基础减振，建筑隔音，距离衰减
固废	原料包装		废包装	收集后外售
	软水制备		废离子交换树脂	更换后由厂家回收处置
	生活垃圾		生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运
	活性炭吸附设备运行和维护		废活性炭	委托有危废处理资质的单位处置

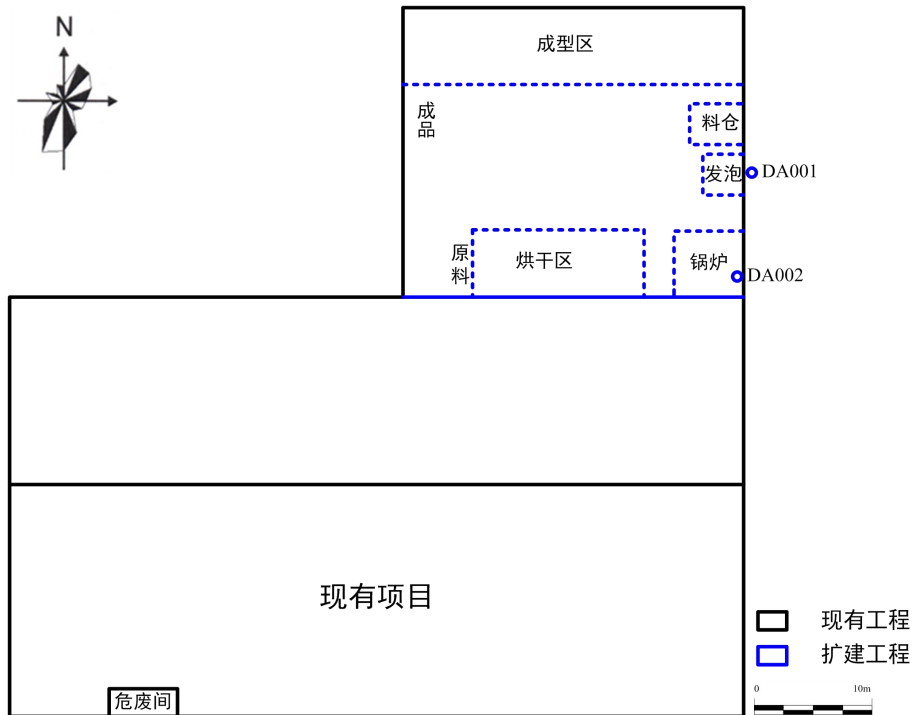
3.7 项目变动情况及原因

本项目相比环评及批复变动情况主要为平面布局和治理设施的变化：

1、平面布局变化：项目实际建设平面布局与环评设计略有变动，变动情况如下图。



项目环评中平面布置图



项目实际建设平面布置图

环评批复中“本项目预发泡机出口、制模成型机上方设集气罩对非甲烷总烃进行收集，废气收集后经二级蜂窝状活性炭吸附，再由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放”；验收期间“制模成型机位于密闭操作间内，制模成型机工序产生的废气经密闭操作间集气设施收集后，与经集气设施管道收集后的预发泡机

出口废气共经二级蜂窝状活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放”。

项目现场其他建设内容、建设地点、排污节点、生产工艺、环境保护措施均与环评及批复文件基本一致，根据环办环评函[2020]688 号《生态环境部办公厅关于印发污染影响类建设项目重大变动清单（试行）的通知》，以上变化不属于当前环境管理要求认定的重大变化。根据监测结果，对环境的影响满足相关标准要求。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及其处理设施

4.1.1 废气

本项目运营过程中产生的废气主要为发泡、成型工序产生的非甲烷总烃；天然气燃烧产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物。

项目天然气燃烧机为低氮燃烧器，天然气燃烧废气经 28m 高排气筒(DA002)排放；制模成型机位于密闭操作间内，制模成型机工序产生的废气经密闭操作间集气设施收集后，与经集气设施管道收集后的预发泡机出口废气共经二级蜂窝状活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。

未收集废气无组织排放。

4.1.2 噪声

本项目产生的噪声主要为天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机、风机等运行产生的噪声，噪声源强在 75~90dB (A) 之间，选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施减弱噪声。

4.1.3 废水

本项目废水主要为职工生活污水，用于厂区泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。

本项目生产过程冷却水循环使用，不外排。锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净下水泼洒抑尘，不外排。

4.1.4 固废

本项目固体废物为生活垃圾、废包装、废活性炭和废弃离子交换树脂。

(1) 废包装：废包装产生量 0.2t/a，收集后外售。

(2) 废离子交换树脂：软水制备过程产生废离子交换树脂，更换周期为 8~10 年，更换量约为 0.03t/8a，暂未产生，为一般固体废物。

(3) 废活性炭：项目活性炭吸附设备运行和维护过程中会产生废活性炭，为危险废物 (HW49, 900-039-49)，产生量约为 0.5t/a，暂存危废间后委托资质单位处理。

(4) 生活垃圾：项目劳动定员人员较少，产生量为 1.5t/a。

项目固废处置情况见下表

表 4-1 本项目固废处置情况一览表

序号	产污环节	名称	性质	产生量 (t/a)	处理处置方式
1	原料包装	废包装	一般固废	0.2	外售回收单位
2	软水制备	废离子交换树脂	一般固废	0.03t/8a	厂家回收处置
3	活性炭吸附设备运行和维护	废活性炭	危险废物 HW49 (900-039-49)	0.5	委托危废处理资质的单位处置
4	生活办公	生活垃圾	一般固废	1.5	环卫部门清运

一般固体废物贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)要求。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

本项目生产过程中涉及的风险物质为天然气，项目主要事故风险类型为火灾引发的伴生/次生污染物 (SO₂、CO 等) 排放。

生产过程中定期检查天然气管道破裂或腐蚀穿孔，防止天然气外泄；

定期检查电路电线和相关设备，禁止在工作区吸烟、点火；

根据自身实际情况编制应急防范措施，定期进行应急事故处理及紧急救援培训，提高员工风险防范意识及自救能力，定期进行突发事件应急响应演习。

4.2.2 在线监测装置

本项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目设计总投资 600 万元，其中环保投资 10 万元，环保投资占项目总投资的 1.67%。实际总投资 600 万元，其中环保投资 10 万元，占项目总投资的 1.67%。

表 4-2 项目环保设施投资一览表

序号	环保工程	环保投资 (万元)	备注
1	降噪措施	3	基础减振等
2	集气罩及收集管道	2	---
3	废气处理设施 (1 套活性炭吸附装置、1 根 15 米排气筒、1 根 28 米排气筒)	5	---
4	一般固废收集、暂存	0	依托现有
5	危险固废收集、暂存	0	依托现有
合计		10	---

验收监测期间，本项目环保设施均已建成投用。环保设施“三同时”落实情况见下表。

表 4-3 项目环保设施“三同时”验收内容一览表

序号	项目	环评及批复要求环保措施	实际建设情况	是否落实
1	废气治理	本项目预发泡机出口、制模成型机上方设集气罩对非甲烷总烃进行收集，废气收集后经二级蜂窝状活性炭吸附，再由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。	制模成型机位于密闭操作间内，制模成型机工序产生的废气经密闭操作间集气设施收集后，与经集气设施管道收集后的预发泡机出口废气共经二级蜂窝状活性炭吸附处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放	落实
		本项目天然气锅炉烟气经低氮燃烧器处理，后经 1 根 28m 高排气筒（DA002）排放。上述未被集气罩收集的废气无组织排放。	天然气锅炉烟气经低氮燃烧器处理，后经 1 根 28m 高排气筒（DA002）排放。	落实
		未被集气罩收集的非甲烷总烃无组织排放。	未被集气罩收集的非甲烷总烃无组织排放。	落实
2	噪声治理	通过采取选用低噪声设备，将产噪设备安装在车间内并安装基础减振设施，管道采用软管连接，再经距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。	通过采取选用低噪声设备，将产噪设备安装在车间内并安装基础减振设施，管道采用软管连接，再经距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。	落实
3	固废治理	废包装收集后外售处理；废活性炭暂存于危废间，定期由有资质单位处置；废弃离子交换树脂更换后由厂家回收处置。生活垃圾收集后由环卫部门清运。	废包装、生活垃圾、废离子交换树脂为一般固废，全部综合利用或无害化处理；废活性炭暂存于危废间，定期由有资质单位处置。	落实
4	废水治理	生产过程冷却水循环利用不外排；锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净水泼洒抑尘，不外排；生活污水水质简单且量少，直接泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。	项目循环冷却水循环利用不外排；锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净水泼洒抑尘，不外排；生活污水直接泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。	落实

五、环评结论及建议及审批部门审批决定

5.1 环评结论及建议

故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目位于河北省衡水市故城县高新技术产业开发区顺达路与邢德公路交叉口西北角。本项目符合国家和地方的产业政策要求，项目选址可行，平面布置合理。在严格采取本次环评提出的环保措施后，各污染物均能达标排放，不会对项目周围环境产生明显影响，环保措施可行。从环境保护的角度分析，本项目建设可行。

5.2 审批部门审批决定

所报《故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目》环境影响报告表（报批版）收悉。经审查，审批意见如下：

1、同意该项目环境影响报告表作为项目工程设计、建设及环境管理的依据。项目在设计、建设和运行过程中要严格落实报告中确定的各项污染防治措施，做到环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，确保项目在施工和运行过程中各项污染物达标排放。

2、项目位于河北省衡水市故城县高新技术产业开发区顺达路与邢德公路交叉口西北角故城县森振金属制品有限公司现有厂区内，项目中心地理坐标为东经 115 位于河' 21.970"，北纬 37 纬 97' 54.770"。故城县森振金属制品有限公司租赁衡甘达家居广场有限公司车间，本项目西侧为闲置厂房，北侧为汽修厂，东侧为园区道路，南侧为厂区现有厂房。距离本项目最近敏感点为项目西南侧 320m 处的堤口村。项目已取得故城县发展和改革局的备案（故发改技改备字[2021]83 号）。项目投资为 600 万元，其中环保投资为 10 万元。该项目依托现有厂区生产车间进行生产，占地面积 576 平方米，建筑面积 576 平方米。项目建成后产能为年产消失模模具 100 万件。项目生产采用天然气蒸汽锅炉加热，办公区冬季取暖由空调提供。

3、项目建设及营运过程要严格落实报告表提出的有关污染防治措施和建议，并要重点做好以下工作。项目废气主要为发泡、成型工序产生的非甲烷总烃：天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。其中，本项目预发泡机出口、制模成型机上方设集气罩对非甲烷总烃进行收集，废气收集后经二级蜂窝状活性炭吸附，再由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；本项目天然气锅炉烟气经低氮

燃烧器处理，后经 1 根 28m 高排气筒（DA002）排放。上述未被集气罩收集的废气无组织排放。本项目生产过程冷却水循环利用不外排；锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净水泼洒抑尘，不外排；生活污水水质简单且量少，直接泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。本项目产生的噪声主要为天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机等设备的运行噪声。通过采取选用低噪声设备，将产噪设备安装在车间内并安装基础减振设施，管道采用软管连接，再经距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。项目产生的固废主要是下料过程产生的废包装；废气处理过程产生的废活性炭；锅炉水质软化过程产生的废弃离子交换树脂；职工办公、生活产生的生活垃圾。废包装收集后外售处理；废活性炭暂存于危废间，定期由有资质单位处置；废弃离子交换树脂更换后由厂家回收处置。生活垃圾收集后由环卫部门清运。

4、有组织废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物（其他行业）排放限值 50%要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；无组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物排放浓度限值要求，若处理效率达不到相应规定，须加设生产车间或生产设备的无组织排放监控点，排放限值按照表 3 执行，同时厂区非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值的要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（2020 年 4 月 29 日修订版）中第四章“生活垃圾”中的相关内容。

5、本项目新增主要污染物总量控制指标为：COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO₂：0.0191t/a，NO_x：0.0953t/a，颗粒物：0.00953t/a，VOCs：0.072t/a。项目完成后全厂主要污染物总量控制指标为：COD：0t/a，氨氮 0t/a，SO₂：0.0191t/a，NO_x：0.118t/a，颗粒物：0.392t/a，VOCs：0.625t/a。

6、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，且对环境影响发生重大变化的，应

当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

7、项目建成后要按规定填报排污登记表，并须按规定程序向社会公示调试期，调试期为 3 个月，调试期内自主完成竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营。

8、项目的日常管理工作由衡水市生态环境保护局故城县分局负责。

六、验收执行标准

根据故城县行政审批局《故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目环境影响报告表审批意见》（故审表[2022]第 012 号），本项目验收执行标准如下：

1、废气：锅炉天然气燃烧过程中产生的烟尘、SO₂、NO_x 废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求相关标准要求；

发泡、成型工序产生的非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值相关标准要求；本项目发泡、成型工序排气筒（15m）周围 200m 半径范围的最高建筑（故城大酒店）为 25m，排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，按排放限值的 50% 执行。

2、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；

3、固体废物：一般废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）标准要求。

验收监测采用的标准及其标准限值见下表：

表 6-1 验收执行标准及限值

类别	污染源	适用标准	污染物	标准值
废气	燃气锅炉	《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求	颗粒物	5mg/m ³
			SO ₂	10mg/m ³
			NO _x	50mg/m ³
	发泡、成型	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）	非甲烷总烃	40mg/m ³
噪声	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区	等效连续 A 声级	昼：65dB(A) 夜：55dB(A)
固体废物	一般固废	参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）	一般工业固体废物	/
	危险废物	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）	废活性炭	/

七、验收监测内容

我公司按照本项目环评及批复的要求，根据项目的具体情况，结合现场勘查，编制了验收监测实施方案，验收监测内容如下：

7.1 废气

有组织排放废气监测按照《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)进行。本项目天然气燃烧废气、发泡和成型废气治理措施为：“二级活性炭吸附”。监测项目及频次如下。

表 7-1 有组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	发泡和成型排气筒进出口	非甲烷总烃	3 次/天，监测 2 天
2	燃气锅炉排气筒出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3 次/天，监测 2 天

无组织废气监测按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)进行。同时记录监测期间的风向、风速、气温、气压、总云量、低云量等参数。具体监测点位见下表。

表 7-2 无组织排放废气监测点位及项目

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	上风向 1#，下风向 2#~4#	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天
2	车间门窗外 1 米	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天
4	生产车间边界	非甲烷总烃	4 次/天，监测 2 天

7.2 废水

项目废水不外排，因此本次验收检测未对生活废水进行检测。

7.3 噪声

厂界噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行。具体监测点位、项目及频次见下表。

表 7-3 厂界噪声监测点位

序号	监测点位	监测项目	监测频次
1	西厂界	昼、夜间 Leq	2 次/天，监测 2 天
2	北厂界	昼、夜间 Leq	2 次/天，监测 2 天
3	东厂界	昼、夜间 Leq	2 次/天，监测 2 天

4	南厂界	昼、夜间 Leq	2 次/天，监测 2 天
---	-----	----------	--------------

7.4 固废

废包装、废离子交换树脂、生活垃圾为一般固废，全部综合利用或无害化处理；废活性炭属于危废，收集在危废间暂存，委托有资质的单位处理。本项目固废均有明确分类和去向，因此未对固废进行检测。

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 废气

有组织排放废气监测分析方法见下表：

表 8-1 有组织排放废气监测分析方法

检测项目	方法来源	方法检出限
颗粒物	重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法 HJ 57-2017	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）

无组织排放废气监测分析方法见下表：

表 8-2 无组织排放废气监测分析方法

检测项目	方法来源	方法检出限
颗粒物	重量法 HJ 1263-2022	168μg/m ³ （采样体积 6m ³ ）
非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³ （以碳计）

8.1.2 噪声

噪声监测分析方法见下表：

表 8-3 噪声监测分析方法

检测项目	方法来源
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB 12348-2008）

8.2 监测仪器

8.2.1 废气

废气监测仪器见下表：

表 8-4 废气监测仪器

序号	仪器设备	仪器型号	仪器编号	检定情况
1	恒温恒湿称重系统 十万分之一天平	JC-AWS9-2 ES1035B	YQ-002 YQ-019	已检定
2	自动烟尘烟气测试仪	JF-3012	YQ-070	已检定
3	自动烟尘烟气测试仪	JF-3012	YQ-070	已检定
4	气相色谱仪	HF-900	YQ-034	已检定

8.2.2 噪声

噪声监测仪器见下表：

表 8-5 噪声监测仪器

序号	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定情况
1	多功能声级计	AWA5688	YQ-064	已检定

8.3 人员资质

现场采样和监测人员均经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书，持证上岗。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样容器密闭、低温冷藏；采样仪器定期用综合流量校准仪校准流量，全程序空白。检测分析仪器定期用标气标定，标准曲线，采样、分析设备强检合格。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）及《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定进行；测量前后在测量环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB（A）。

九、验收监测结果

9.1 生产工况

本项目采用二班制工作，每班工作 8 小时，年工作 300 天。监测时间为 2023 年 4 月 9 日-2023 年 4 月 10 日。验收监测期间项目产能见下表。

表 9-1 验收监测期间项目产能情况

时间	名称	设计产能	实际产能	负荷%
2023.4.9	消失模模具	3333 件/d	2800 套/d	84%
2023.4.10	消失模模具	3333 件/d	2700 套/d	81%

由上表可知，验收监测期间，企业正常生产，各项环保设施正常运转，生产负荷满足建设项目竣工环境保护验收基本要求。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

1、有组织废气监测结果

本项目发泡和成型工序废气采取的治理措施为：1 套“二级活性炭吸附装置”处理后经 15m 高排气筒排放。有组织废气监测结果见下表：

表 9-2 有组织废气监测结果

监测时间		2023.04.09			2023.04.10		
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
锅炉 废气 排气 筒	内径 (m)	0.40			0.40		
	高度 (m)	28			28		
	烟气温度 (°C)	117.9	117.5	118.1	116.2	116.8	116.6
	标杆流量 (m³/h)	2441	2331	2270	2278	2417	2362
	颗粒物实测浓度 (mg/m³)	1.4	1.2	1.5	1.5	1.1	1.3
	颗粒物折算浓度 (mg/m³)	1.9	1.6	2.1	2.1	1.6	1.8
	颗粒物排放速率 (kg/h)	0.00342	0.0028	0.00341	0.00342	0.00266	0.00307
	SO ₂ 实测浓度 (mg/m³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L

	SO ₂ 折算浓度 (mg/m ³)	3L	3L	3L	3L	3L	3L
	SO ₂ 排放速率 (kg/h)	0.00366	0.00350	0.00341	0.00342	0.00363	0.00354
	NO _x 实测浓度 (mg/m ³)	20	23	21	23	21	19
	NO _x 折算浓度 (mg/m ³)	40	45	41	44	41	38
	NO _x 排放速率 (kg/h)	0.0488	0.0536	0.0477	0.0524	0.0508	0.0449
发泡、 成型 工序 进口	内径 (m)	0.2			0.2		
	高度 (m)	/			/		
	烟气温度(°C)	28.3	28.5	28.7	27.5	27.7	28.0
	标杆流量(m ³ /h)	1233	1179	1198	1186	1244	1224
	非甲烷总烃排放 浓度 (mg/m ³)	47.8	47.0	49.5	46.6	47.2	46.8
	非甲烷总烃排放 速率 (kg/h)	0.0589	0.0554	0.0593	0.0553	0.0587	0.0573
发泡、 成型 工序 出口	内径 (m)	0.2			0.2		
	高度 (m)	15			15		
	烟气温度(°C)	25.7	25.9	26.2	25.2	25.9	26.1
	标杆流量(m ³ /h)	1361	1303	1329	1367	1417	1395
	非甲烷总烃排放 浓度 (mg/m ³)	9.61	9.70	9.73	9.57	9.64	9.59
	非甲烷总烃排放 速率 (kg/h)	0.0131	0.0126	0.0129	0.0131	0.0137	0.0134
	非甲烷总烃去除 效率 (%)	77.8	77.3	78.2	76.3	76.7	76.6

分析与评价:

验收监测期间, 锅炉废气排气筒有组织排放颗粒物浓度最大值为 2.1mg/m³, NO_x 浓度最大值为 45mg/m³, SO₂ 未检出, 满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB13/5161-2020) 表 1 大气污染物排放限值“燃气锅炉”要求(颗粒物≤5mg/m³、SO₂≤10mg/m³、NO_x≤50mg/m³)。

发泡和成型排气筒有组织排放非甲烷总烃浓度最大值为: 9.73mg/m³, 满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB 13/ 2322-2016) 表 1 大气污染物排放限值“其他行业”要求(浓度限值≤40mg/m³, 本项目排气筒周围 200m 半径范围的最高建筑(故城大酒店)为 25m, 排气筒高度不满足高出周围 200m 半径

范围的建筑 5m 以上的要求，按排放限值的 50%执行)。

2、无组织排放废气监测结果

厂区内无组织排放非甲烷总烃监测结果见下表，无组织排放废气监测点见下图。

表 9-4 非甲烷总烃无组织废气监测结果 (mg/m³)

采样日期	频次	监测点位			
		厂界上风向 (1#)	厂界下风向 (2#)	厂界下风向 (3#)	厂界下风向 (4#)
2023.04.09	1	0.64	0.76	0.76	0.89
	2	0.61	0.73	0.79	0.80
	3	0.67	0.75	0.83	0.77
	4	0.65	0.76	0.91	0.88
2023.04.10	1	0.60	0.72	0.73	0.82
	2	0.67	0.71	0.71	0.77
	3	0.60	0.85	0.79	0.76
	4	0.69	0.83	0.73	0.74
采样日期	频次	5#生产车间边界		6#厂区内车间门窗外 1cm	
2023.04.09	1	1.14		1.07	
	2	1.13		1.09	
	3	1.16		1.05	
	4	1.15		1.03	
2023.04.10	1	1.24		1.08	
	2	1.19		1.10	
	3	1.20		1.09	
	4	1.25		1.02	

分析与评价：

由以上数据得出，验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 0.91mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 标准（非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m³）要求，车间周边无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 1.25mg/m³，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 标准（非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³）要求，车间门窗外 1 米无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 1.10mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

要求（监控点处 1 h 平均浓度值：NMHC≤6 mg/m³）。

无组织废气监测期间气象参数见下表：

表 9-5 无组织废气监测期间气象参数

采样日期	采样频次	采样时间	气温 (°C)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	湿度 (%)	风向	总云量	低云量
2023.4.9	1	12:57	20.9	100.8	2.1	50.1	NE	0	0
	2	14:00	21.2	100.8	2.2	49.8	NE	1	0
	3	15:02	21.8	100.7	2.2	48.5	NE	0	0
	4	16:04	20.8	100.8	2.3	49.1	NE	1	0
2023.4.10	1	09:55	15.1	101.0	2.4	52.4	NE	2	0
	2	11:01	15.9	100.9	2.3	51.8	NE	1	0
	3	13:04	17.3	100.9	2.3	51.1	NE	0	0
	4	15:06	19.2	100.8	2.2	50.2	NE	1	0

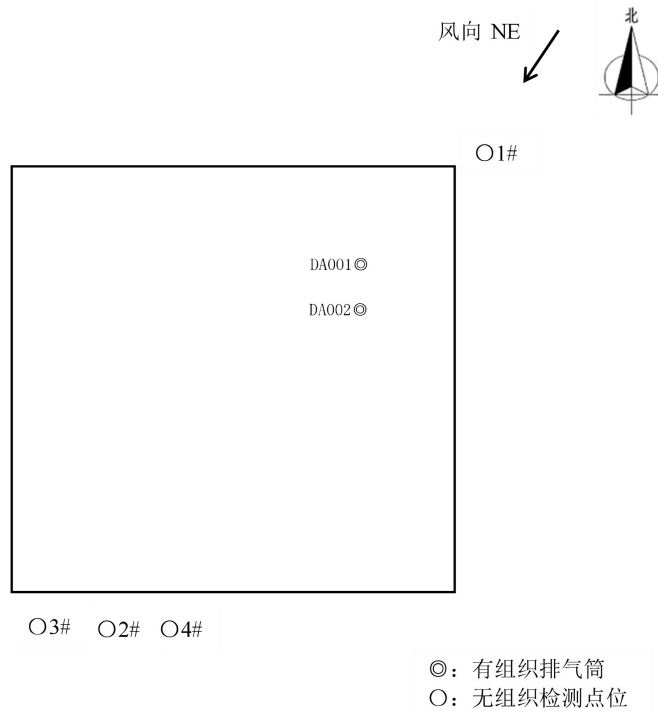


图 9-2 无组织废气监测点位示意图

9.2.1.2 噪声

厂界噪声监测结果见下表，厂界噪声监测点位见下图。

表 9-6 厂界噪声监测结果 单位：dB (A)

检测日期	检测点位	检测结果 dB (A)	
		昼间	夜间
2023.4.9	1#北厂界	53.8	44.3

	2#东厂界	54.9	46.3
	3#南厂界	59.3	45.6
2023.4.10	1#北厂界	54.1	44.9
	2#东厂界	53.8	47.1
	3#南厂界	56.2	45.5

分析与评价:

由以上数据得出,验收监测期间,本项目厂界昼间噪声测定值最大为 59.3dB (A),夜间噪声测定值最大为 47.1dB (A),满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

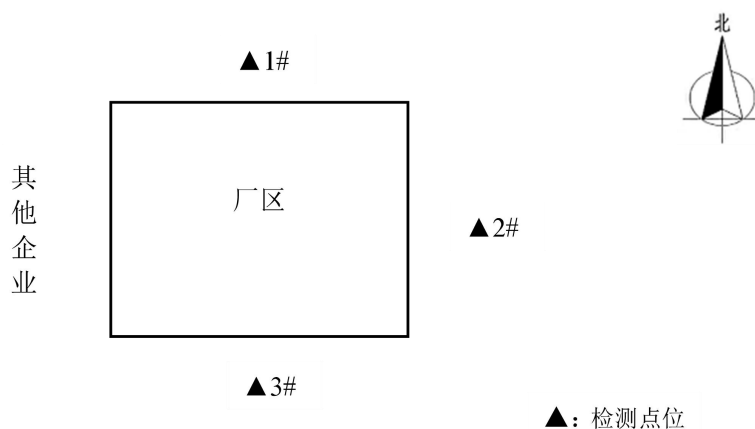


图 9-3 厂界噪声监测点位图

9.2.1.3 污染物排放总量核算

本项目总量控制指标为: COD: 0t/a, 氨氮 0t/a, SO₂: 0.0191t/a, NO_x: 0.0953t/a, 颗粒物: 0.00953t/a, VOCs: 0.072t/a。

验收监测期间,发泡和成型工序排放的非甲烷总烃最大排放速率为 0.0137kg/h,年工作 4800h,故本项目非甲烷总烃排放量为 0.066t/a,满足总量控制要求。

燃气锅炉废气颗粒物最大排放速率为 0.00342kg/h, SO₂ 最大排放速率为 0.00366kg/h, NO_x 最大排放速率为 0.0536kg/h,锅炉实际年工作 1700。故本项目颗粒物排放量为 0.00581t/a, SO₂ 排放量为 0.00622t/a, NO_x 排放量为 0.0911t/a,满足总量控制要求。

9.2.2 环保设施去除效率监测结果

9.2.2.1 废气治理设施

发泡和成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后,采用 1 套“二级活性炭

吸附装置”处理设施进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放。

根据验收监测结果，计算废气去除效率见下表。

表 9-7 有组织废气处理效率表

时间	排气筒	污染物	进口速率(kg/h)	出口速率(kg/h)	去除效率(%)
2023.4.9	DA001	非甲烷总烃	0.0589	0.0131	77.8
			0.0554	0.0126	77.3
			0.0593	0.0129	78.2
2023.4.10	DA001	非甲烷总烃	0.0553	0.0131	76.3
			0.0587	0.0137	76.7
			0.0573	0.0134	76.6

分析与评价，根据验收监测结果，废气采取上述措施后，非甲烷总烃平均去除效率为 77.1%。

9.2.2.2 厂界噪声治理设施

本项目噪声主要是机械噪声。通过选用低噪声设备、加装基础减振、厂房隔声等措施降噪。根据验收监测结果，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 59.3dB（A），夜间噪声测定值最大为 47.1dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。综上所述，本项目厂界噪声治理设施能够保证噪声达标排放，满足环评及审批部门审批决定。

十、环评批复落实情况

环评批复及落实情况见下表：

表 10-1 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	落实结论
1	<p>项目废气主要为发泡、成型工序产生的非甲烷总烃：天然气燃烧产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。其中，本项目预发泡机出口、制模成型机上方设集气罩对非甲烷总烃进行收集，废气收集后经二级蜂窝状活性炭吸附，再由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；本项目天然气锅炉烟气经低氮燃烧器处理，后经 1 根 28m 高排气筒（DA002）排放。上述未被集气罩收集的废气无组织排放。</p> <p>有组织废气中非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 大气污染物（其他行业）排放限值 50%要求；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 燃气锅炉大气污染物排放浓度限值；无组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物排放浓度限值要求，若处理效率达不到相应规定，须加设生产车间或生产设备的无组织排放监控点，排放限值按照表 3 执行，同时厂区非甲烷总烃排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值的要求。</p>	<p>项目发泡、成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后经二级蜂窝状活性炭吸附，再由 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放；天然气锅炉烟气经低氮燃烧器处理，后经 1 根 28m 高排气筒（DA002）排放。未被集气罩收集的非甲烷总烃无组织排放。</p> <p>有组织排放 非甲烷总烃最大值为：9.73mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322-2016）表 1 大气污染物排放限值（浓度限值：40mg/m³，严格 50%执行）。锅炉废气排气筒有组织排放颗粒物浓度最大值为 2.1mg/m³，NO_x 浓度最大值为 45mg/m³，SO₂ 未检出，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值“燃气锅炉”要求（颗粒物：5mg/m³、SO₂：10mg/m³、NO_x：50mg/m³）</p> <p>厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 0.91mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准（非甲烷总烃排放浓度≤2.0mg/m³）要求，车间周边无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 1.25mg/m³，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准（非甲烷总烃排放浓度≤4.0mg/m³）要求，车间门窗外 1 米无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 1.10mg/m³，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（监控点处 1 h 平均浓度值：NMHC≤6 mg/m³）。</p>	落实

2	<p>本项目生产过程冷却水循环利用不外排：锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净下水泼洒抑尘，不外排；生活污水水质简单且量少，直接泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。</p>	<p>项目循环冷却水循环利用不外排；锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净下水泼洒抑尘，不外排；生活污水直接泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。</p>	落实
3	<p>本项目产生的噪声主要为天然气锅炉、预发泡机、制模成型机、空压机等设备的运行噪声。通过采取选用低噪声设备，将产噪设备安装在车间内并安装基础减振设施，管道采用软管连接，再经距离衰减等措施来降低噪声对周围环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。</p>	<p>验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 59.3dB（A），夜间噪声测定值最大为 47.1dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	落实
4	<p>项目产生的固废主要是下料过程产生的废包装；废气处理过程产生的废活性炭；锅炉水质软化过程产生的废弃离子交换树脂；职工办公、生活产生的生活垃圾。废包装收集后外售处理；废活性炭暂存于危废间，定期由有资质单位处置；废弃离子交换树脂更换后由厂家回收处置。生活垃圾收集后由环卫部门清运。</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。生活垃圾参照《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》（2020年4月29日修订版）中第四章“生活垃圾”中的相关内容。</p>	<p>废包装、生活垃圾、废离子交换树脂为一般固废，全部综合利用或无害化处理；废活性炭属于危废，危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求。</p>	落实

十一、验收监测结论

本项目废气、厂界噪声监测结果、达标排放情况如下：

11.1 环境保护设施调试运行效果

11.1.1 环保设施处理效率监测结果

发泡和成型工序产生的非甲烷总烃经集气罩收集后，采用 1 套“二级活性炭吸附装置”处理设施进行处理，处理后的废气经 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放，二级活性炭吸附装置最低去除效率为 76.3%。

11.1.2 污染物排放监测结果

一、废气

验收监测期间，锅炉废气排气筒有组织排放颗粒物浓度最大值为 $2.1\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 浓度最大值为 $45\text{mg}/\text{m}^3$ ， SO_2 未检出，满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表 1 大气污染物排放限值“燃气锅炉”要求（颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{SO}_2\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ）

发泡和成型排气筒有组织排放非甲烷总烃浓度最大值为： $9.73\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322-2016）表 1 大气污染物排放限值“其他行业”要求（浓度限值 $\leq 40\text{mg}/\text{m}^3$ ，本项目排气筒周围 200m 半径范围的最高建筑（故城大酒店）为 25m，排气筒高度不满足高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上的要求，按排放限值的 50%执行）。

验收监测期间，厂界无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $0.91\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，车间周边无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准（非甲烷总烃排放浓度 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求，车间门窗外 1 米无组织非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值要求（监控点处 1 h 平均浓度值：NMHC $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

二、废水

本项目废水主要为职工生活污水，用于厂区泼洒抑尘，依托现有旱厕，定期清掏，不外排。

本项目生产过程冷却水循环使用，不外排。锅炉蒸汽冷凝水和锅炉清净下水泼洒抑尘，不外排。

三、噪声

本项目噪声主要是生产设备的机械噪声。验收监测期间，本项目厂界昼间噪声测定值最大为 59.3dB (A)，夜间噪声测定值最大为 47.1dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

四、固废

废包装、废离子交换树脂、生活垃圾为一般固废，全部综合利用或无害化处理；废活性炭属于危废，收集在危废间暂存，委托有资质的单位处理。

五、主要污染物总量达标情况

本项目总量控制指标为：COD: 0t/a, 氨氮 0t/a, SO₂: 0.0191t/a, NO_x: 0.0953t/a, 颗粒物: 0.00953t/a, VOCs: 0.072t/a。

验收监测期间，发泡和成型工序排放的非甲烷总烃核算排放量为 0.066t/a，满足总量控制要求。

燃气锅炉废气核算排放量为：颗粒物: 0.00581t/a, SO₂: 0.00622t/a, NO_x: 0.0911t/a，满足总量控制要求。

11.2 工程建设对环境的影响

项目严格执行了环保“三同时”制度，基本落实了环评报告表及环评批复提出的环保治理措施和要求。工程采取的各项污染防治措施成熟、可靠，经现场监测和实地调查，各项污染物均达标排放，对环境影响较小，满足验收条件。

十二、建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：故城县森振金属制品有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项 目 名 称	故城县森振金属制品有限公司年产消失模模具 100 万件项目						建设地址	河北省衡水市故城县高新技术产业开发区顺达路与邢德公路交叉口西北角					
	行 业 类 别	C2924 泡沫塑料制造						建设性质	新建 改扩建(√) 技改 补办 (划√)					
	设计生产能力	年产消失模模具 100 万件项目				建设项目 开工日期	——	实际生产能力	年产消失模模具 100 万件项目				试运行日期	——
	投资总概算（万元）	600			环保投资总概算（万元）			10		所占比例（%）			1.67	
	环评审批部门	故城县行政审批局			批准文号			故审表[2022]第 012 号		批准时间			2022 年 4 月 1 日	
	初步设计审批部门				批准文号					批准时间				
	环评验收审批部门				批准文号					批准时间				
	环保设施设计单位				环保设施施工单位					环保设施监测单位			山东鑫群检测技术服务有限公司	
	实际总投资（万元）	600			实际环保投资（万元）			10		所占比例（%）			1.67	
	废水治理（万元）	0	废气治理 （万元）	7	噪声治理（万元）	3	固废治理（万元）	1	绿化及生态 （万元）		其他			
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			4800 小时		
建设单位	故城县森振金属制品有限公司			邮政编码	253800	联系电话	15933188999			环评单位		衡水智环环保科技有限公司		
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 代老”削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排放 总量(10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)	
	废水													
	化学需氧量													
	氨氮													
	废气													
	二氧化硫	0	未检出	10	0.00622	0	0.00622	0.00622	0	0.00622			+0.00622	
	氮氧化物	0.023	454	50	0.0911	0	0.0911	0.0911	0	0.141			+0.0911	
	工业粉尘	0.382	2.1	5	0.00581	0	0.00581	0.00581	0	0.3878			+0.00581	
	工业 固体 废物	一般固废												
与 项 目 有 关 的 其 他 特 征 污 染 物	非甲烷总烃	0.553	9.73	40	0.284	0.218	0.066	0.066	0	0.619			+0.066	

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。