

无锡市五亩机械制造有限公司技改项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称 无锡市五亩机械制造有限公司技改项目

建设单位 无锡市五亩机械制造有限公司

无锡市五亩机械制造有限公司

二〇一九年七月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：无锡市五亩机械制造有限公司 编制单位：无锡市五亩机械制造有限公司

电话：---

电话：

传真：---

传真：

邮编：214100

邮编：214100

地址：无锡市场名高新技术产业园 C 区 12 号

地址：无锡市场名高新技术产业园 C 区 12 号

表一

建设项目名称	无锡市五亩机械制造有限公司技改项目				
建设单位名称	无锡市五亩机械制造有限公司				
建设项目性质	新建 改建 √技改 迁建				
建设地点	无锡市扬名高新技术产业园C区12号				
主要产品名称	发动机气缸盖罩				
设计生产能力	年产发动机气缸盖罩20万件				
实际生产能力	年产发动机气缸盖罩20万件				
建设项目环评时间	2019年3月14日	开工建设时间	2019年5月20日		
调试时间	2019年6月20日	验收现场监测时间	2019.7.1~2019.7.2		
环评报告表 审批部门	无锡市梁溪区行政审 批局	环评报告表 编制单位	南京博环环保有限公司		
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位	—		
投资总概算	160万	环保投资总概算	50万	比例	31%
实际总概算	160万	环保投资	29.9万	比例	18.7%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第682号）；</p> <p>2、《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、第二十四号主席令（2018年12月29号）的要求；</p> <p>4、《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环办环评函[2017]1235号）；</p> <p>5、《关于转发国家环保总局〈关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知〉的通知》（苏环控[2000]48号）；</p> <p>6、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122号）；</p> <p>7、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（省政府[1993]第38号令）；</p> <p>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）；</p> <p>9、《无锡市五亩机械制造有限公司技改项目环境影响报告表》（南京博环环保有限公司，2019年3月14日）；</p> <p>10、《无锡市五亩机械制造有限公司技改项目环境影响报告表》的审批意见（无锡市梁溪区行政审批局，梁行审投许[2019]86号，2019年5月15日）；</p>				

根据本项目报告表及审批意见要求，各污染物执行以下排放标准：

1.1 废水：废水排放标准见表 1-1。

表 1-1 废水排放标准

监测点	污染物	标准值(mg/L、pH 无量纲)	依据标准
WS01 污水总排口	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 A 级标准
	总氮	70	
	总磷	8	

1.2 废气：本项目废气排放标准见表 1-2、1-3：

表 1-2 有组织废气排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		依据标准
		排气筒高度(m)	排放速率	
颗粒物	15	15	—	《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017)表 1 中“2 级,其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值
颗粒物	15	15	—	
SO ₂	40	15	—	
NO _x	150	15	—	
非甲烷总烃	60	15	—	

表 1-3 无组织废气排放标准

污染物	无组织最高允许排放浓度(mg/m ³)	依据标准
颗粒物	1.0	《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
SO ₂	0.40	
NO _x	0.12	
非甲烷总烃	4.0	

1.3 噪声：厂界噪声排放标准见表 1-4：

表 1-4 厂界噪声排放标准

监测点	类别	时段	标准值 (Leq[dB(A)])	依据标准
厂界	3 类区	昼间	65	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类区标准
		夜间	55	

表二

2.1 工程建设内容:

无锡市五亩机械制造有限公司成立于 2002 年 9 月,该公司由无锡市五亩轴瓦有限公司和无锡市华洲机械制造有限公司合并而成,两公司现有项目均已通过竣工环保验收。现有项目产品及规模为:年产发动机气缸盖罩 20 万件、发动机轴瓦 2 万套。

为了满足国家环保要求和适应市场需求,对现有项目进行技改设立本项目。增加了抛丸工艺;淘汰了部分老旧的机加工设备;将电炉替换为熔铝炉;对全厂废气收集处理装置进行改进;原发动机轴瓦产品不再生产。本项目建成后全公司产品及规模为:年产发动机气缸盖罩 20 万件。

公司委托南京博环环保有限公司 2019 年 3 月 14 日编制《无锡市五亩机械制造有限公司技改项目》的环境影响报告表,该报告表 2019 年 5 月 15 日通过无锡市梁溪区行政审批局的审批。项目 2019 年 5 月 20 日开工建设,2019 年 6 月 20 日工程竣工。目前项目各类环保治理设施与主体工程均落实到位,生产能力已达到设计规模的 75%以上,具备“三同时”环保验收监测条件。

根据关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告等文件要求,公司委托无锡经纬计量检验检测有限公司于 2019 年 7 月 1 日~2019 年 7 月 2 日对公司的废水、废气、噪声等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力等进行了现场监测。

无锡市五亩机械制造有限公司技改项目环保手续见表 2-1-1,本验收项目基本信息见表 2-1-2,建设项目情况见表 2-1-3,项目工程表 2-1-4,主要工艺设备见表 2-1-5。

表 2-1-1 环保手续一览表

序号	项目名称	审批单位及时间	竣工验收情况	备注
1	无锡市五亩机械制造有限公司技改项目	2019 年 5 月 15 日通过无锡市梁溪区行政审批局审批(梁行审投许[2019]86 号)	本次验收项目	

表 2-1-2 项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	无锡市五亩机械制造有限公司技改项目
建设单位	无锡市五亩机械制造有限公司
行业类别	[C3670]汽车零部件及配件制造
建设性质	改建
建设地点	无锡市场名高新技术产业园 C 区 12 号
劳动定员	全厂员工 17 人
工作制度	年生产天数 230 天,实行三班制,每班 8 小时制
总投资/环保投资	160 万元/29.9 万元
占地面积	960m ²

表 2-1-3 项目情况一览表

项 目	执行情况
立 项	——
环 评	南京博环环保有限公司 2019 年 3 月 14 日编制
环评批复	无锡市梁溪区行政审批局审批（梁行审投许[2019]86 号，2019 年 5 月 15 日）
项目开工建设时间	2019 年 5 月 20 日
项目建设竣工时间	2019 年 6 月 20 日
设计生产能力	年产发动机气缸盖罩 20 万件
实际生产能力	年产发动机气缸盖罩 20 万件
现场勘查工程实际建设情况	主体与辅助工程已经建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上。

表 2-1-4 项目工程情况一览表

类别	项目内容	设计能力	实际能力	备注
贮存工程	原材料贮存区	50m ²	50m ²	利用原有
	成品贮存区	50m ²	50m ²	利用原有
公用工程	给水	/	/	由园区自来水管网提供
	天然气	/	/	来自天然气供气管道
	排水	/	/	排入芦村污水处理厂
环保工程	废气	抛丸工序 旋风水膜除尘器 1 套 +15 米高排气筒	旋风水膜除尘器 1 套 +15 米高排气筒	/
		压铸工序 油雾净化器+光解氧化装置 1 套+15 米高 排气筒	油雾净化器+光解氧化装置 1 套+15 米高 排气筒	/
		燃烧、熔融工序 布袋除尘器 1 套+15 米高排气筒	布袋除尘器 1 套+15 米高排气筒	/
	生活污水	化粪池	化粪池	/
	危险固废堆场	5m ²	5m ²	/
	一般固废堆场	10m ²	10m ²	/
	噪声	/	/	合理布局、减振、墙体隔声措施

表 2-1-5 本项目生产设备一览表

序号	名称	规格型号	环评设计数量（台）	实际数量（台）	备注
1	车床	-	5	1	减少 4 台
2	压铸机	-	5	5	同环评
3	冲床	-	4	4	同环评

4	钻床	-	5	2	减少 3 台
5	铣床	-	1	1	同环评
6	熔铝炉	300kg	1	1	同环评
7	熔铝炉	500kg	4	4	同环评
8	抛丸机	-	2	2	同环评
9	冷却塔	30t/h	1	1	同环评
10	空压机	3.6m ³ /min	2	2	同环评

2.2 原辅材料消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

建设项目主要原辅材料见表 2-2-1。

表 2-2-1 建设项目原辅材料消耗表

序号	名称	设计年消耗量	实际年消耗量	备注
1	铝合金锭	2000t/a	2000t/a	同环评
2	液压油	0.33t/a	0.33t/a	同环评
3	脱模剂	0.6t/a	0.6t/a	同环评
4	钢铸丸	2.5t/a	2.5t/a	同环评

2、水平衡

全厂实际水量平衡图见图 2-2-1。

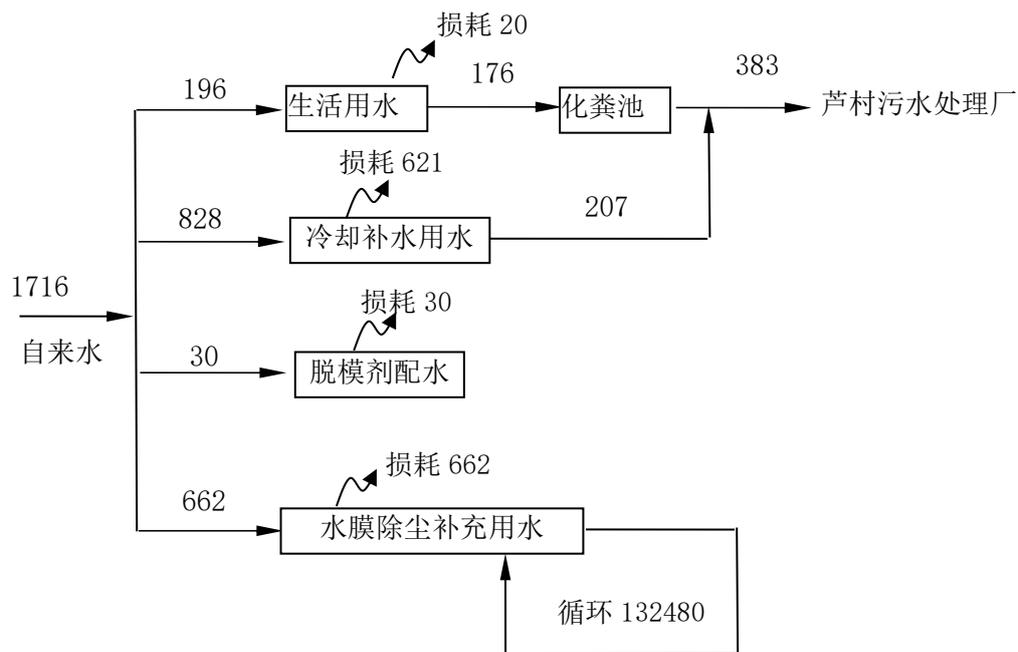


图 2-2-1 全厂实际水量平衡图 单位 t/a

2.3 主要工艺流程及产物环节

2.3.1 汽车维修、保养、清洗工艺流程：

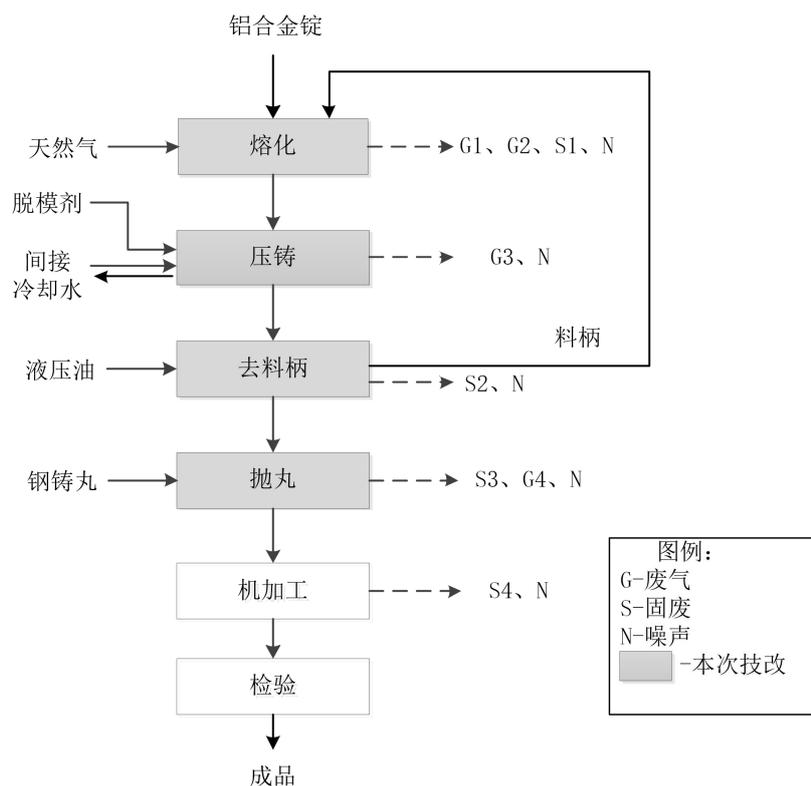


图 2-3-1 发动机气缸盖罩项目工艺流程图

工艺流程介绍：

① 熔融

将原料铝合金锭在熔铝炉中加热至 660℃左右使之熔融，然后将熔融的铝合金导入压铸机的模具中进行压铸。项目熔铝炉采用天然气加热，天然气燃烧过程有废气（G₁）产生，熔融过程中有废气（G₁）产生。经过多次熔融后，需要将设备内残留的废渣清除，因此产生铝渣（S₁）。

②压铸和去料柄

压铸：液体锌合金在压铸机内经过压室-料管被压射到模具型腔内，通过加压压铸成需要的坯件，压射前由模温机控制模具温度在一个设定值。压力铸造简称压铸，是一种将熔融合金液倒入压室内，以高速充填钢制模具的型腔，并使合金液在压力下凝固而形成铸件的铸造方法。压铸区别于其它铸造方法的主要特点是高压和高速。

压铸主要分为准备、填充、注射和落纱。在准备过程中需要向模腔内喷上脱模剂，有助于铸件脱模。然后就可以关闭模具，用高压将熔融金属注射进模具内，这个压力范围大约在 10 到 175 兆帕之间。当熔融金属填充完毕后，压力就会一直保持直到铸件凝固。该过程需要模温机来控制模具的温度，不平均或不适当的模具温度会导致铸件尺寸不稳定，在生产过程中顶出铸件变形，产生热压力、黏模、表面凹陷、内缩孔及热泡等缺陷。落纱的过程则需要分离料柄。若人工用手即可掰去，则采用人工去除，若无法人工无法去除则采用冲床、车床进行去除。产生的料柄可回用于压铸机熔炉中。压铸机通过间接循环冷却水进行冷却，冷

却水经冷却水池循环回用。

本项目液压油定期补充损耗，不更换。该工艺过程将产生压铸废气（G3）、含油抹布及手套（S2）和噪声（N）。

③抛丸

根据产品要求，对压铸后的半成品表面进行抛丸处理。抛丸机带有一套密闭抛丸系统，钢丸沉降于抛丸底部，经自动收集后，分离器将钢丸与铝屑分离，钢铸丸重新用于生产，过程会产生废金属屑（S₃）此过程产生抛丸废气（G4）和噪声（N）。

④机加工

根据产品的要求，分别选择各种设备（钻床、铣床）进行机械加工，以达到铸件的大小和形状与产品的要求规格相符。该工段将产生铝屑（S4）和噪声（N）。

⑤后进行人工分选检验后即得成品。

2.4 项目变动情况

本项目实际建设与环评相比，车床减少4台、钻床减少3台，此变化后，公司生产规模、原辅材料用量、生产工艺均不变。根据苏环办（2015）256号《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》中的内容，此变化不属于重大变动。

本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护设施等与环评、批复要求一致，无重大变动。

表三

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

全厂用水主要为员工生活用水、冷却塔循环冷却水、脱模剂配置用水、水膜除尘用水。员工生活产生的生活污水经化粪池处理后，与冷却系统排水一起排入芦村污水处理厂集中处理；脱模剂配置用水只损耗不排放；水膜除尘用水循环使用，不外排。废水排放及治理设施见表 3-1-1，废水监测点位图见图 3-1-1。

表 3-1-1 全厂废水排放情况及防治措施

废水类别	污染因子	废水量 t/a	排放规律	环评/批复		实际建设	
				处理设施	排放去向	处理设施	排放去向
生活污水	COD _{Cr} 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	176	连续	化粪池	芦村污水处理厂	同环评	同环评
冷却系统排水	COD _{Cr} 、SS	207	间断	/	芦村污水处理厂	/	同环评
水膜除尘用水	COD _{Cr} 、SS	/	/	/	循环使用，不排放	/	同环评

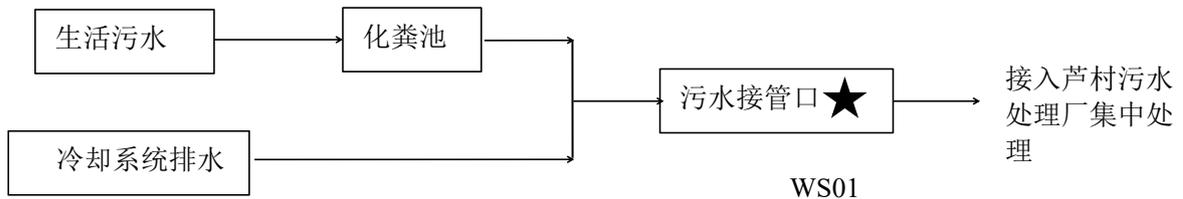


图 3-1-1 废水监测点位 ★ 代表废水监测点位

2、废气

本项目废气污染物主要为天然气燃烧废气，以颗粒物、SO₂、NO_x计；熔融工序产生的颗粒物废气；压铸工序产生的有机废气，以非甲烷总烃计；抛丸工序产生的颗粒物废气。

有组织废气：（1）熔铝炉燃料使用天然气，天然气燃烧产生的燃烧废气（以颗粒物、SO₂、NO_x计），与熔融工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后，一起经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放。（2）压铸工序产生的非甲烷总烃废气，经可移动式集气罩收集后，经静电式油雾净化器+光解催化氧化装置处理后，经 1 根 15 米高（FQ-02）排气筒排放。（3）抛丸工序产生的颗粒物废气，经

设备自带密闭除尘系统收集后，经旋风水膜除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-03）排气筒排放。

无组织废气：天然气燃烧、熔融、压铸工序未被收集的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃废气，经车间通风后呈无组织排放。有组织废气处理工艺及检测点位见图 3-1-2。

表 3-1-2 本项目废气产生及排放情况

类型	生产设施	污染物	排放规律	处理设施	
				环评/初步设计的要求	实际建设
有组织	燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放	同环评
	熔融工序	颗粒物	连续	集气罩收集，经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放	同环评
	压铸工序	非甲烷总烃	连续	可移动式集气罩收集，经静电式油雾净化器+光解催化氧化装置处理后，经 1 根 15 米高（FQ-02）排气筒排放	同环评
	抛丸工序	颗粒物	连续	经设备自带密闭除尘系统收集后，经旋风水膜除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-03）排气筒排放	同环评
无组织废气	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	连续	未被收集的废气，经车间通风后呈无组织排放	同环评
	熔融工序	颗粒物	连续	未被收集的废气，经车间通风后呈无组织排放	同环评
	压铸工序	非甲烷总烃	连续	未被收集的废气，经车间通风后呈无组织排放	同环评

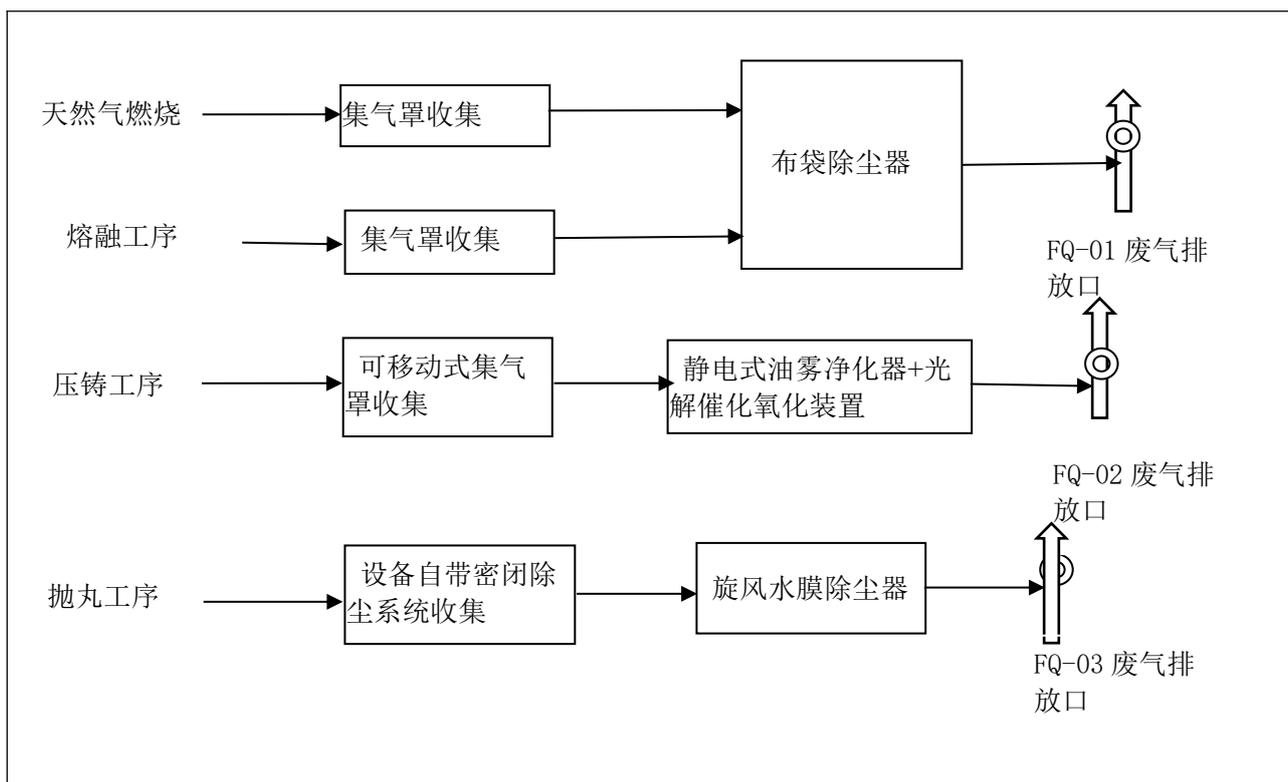


图 3-1-2 有组织废气处理工艺 ◎代表有组织废气监测点位

3、噪声

全厂主要噪声源为空压机、压铸机、冲床、钻床、铣床、熔铝炉、抛丸机、废气处理设施风机等设备。合理布局、采用低噪声设备、减振、墙壁隔声等降噪措施。噪声排放及治理措施见表 3-1-3。

表 3-1-3 全厂噪声源强情况

序号	声源名称	防治措施	
		环评/批复	实际建设
1	空压机、压铸机、冲床、钻床、铣床、熔铝炉、抛丸机、废气处理设施风机	合理布局、采用低噪声设备、减振、墙壁隔声等降噪措施	同环评

4、固体废物

全厂产生的一般固废铝渣及铝屑、废金属屑收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废废脱模剂委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置，废灯管暂时未产生，暂时未予有资质单位签订处置协议，废含油抹布及手套混入生活垃圾由环卫部门清运。企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。本项目固废详见附表 3-1-4。

表 3-1-4 本项目固体废物处置一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	废物类别及代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式	
							环评/初步设计的要求	实际建设
1	铝渣及铝屑	熔融、机加工、废气处理	一般	86	40	40	收集后外售	同环评
2	废金属屑	抛丸、废气处理	一般	86	5	5		
3	废脱模剂	压铸	危险	HW09 (900-007-09)	0.5	0.5	委托有资质单位处置	委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置
4	废灯管	废气处理设施	危险	HW29 (900-023-29)	0.01	0.01		暂时未产生, 暂时未予有资质单位签订处置协议
5	废油抹布及手套	维修、保养	危险	HW49 (900-041-49)	0.1	0.1	环卫部门清运	同环评
6	生活垃圾	办公生活	一般	99	2.875	2.875		

3.2 其他环保设施

本项目其他环保设施调查结果情况见表 3-2-1。

表 3-2-1 本项目其他环保设施调查表

调查内容	执行情况
环境风险防治设施	环评批复未要求
在线监测装置	环评批复未要求
“以新带老”措施	/
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用, 能较好地履行环境保护“三同时”执行制度。

表四

4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

环评结论主要摘录及建议见表 4-1-1。

表 4-1-1 环评结论主要摘录

主要环境影响及保护措施	废气	<p>项目生产过程中废气主要为天然气燃烧废气、熔融废气、压铸废气、抛丸废气。天然气燃烧废气及熔融废气经布袋除尘器处理后，由 1#15m 高排气筒排放；压铸废气经静电式油雾净化器+光解催化氧化设备，由 2#15m 高排气筒排放；抛丸废气经水膜除尘装置处理后，通过 3#15m 高排气筒排放。产生的非甲烷总烃、SO₂、NO_x 废气有组织排放满足《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中 2 级标准限值及表 3 中标准。其余未收集的废气无组织排放在车间，厂界满足《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。</p> <p>根据全厂无组织废气排放情况制定全厂卫生防护距离。以生产车间为执行边界 100m 所形成的卫生防护距离。在该范围内无居民点、医院、学校等环境敏感目标，以后亦不得在该范围内建设居民点等敏感目标，全厂无组织排放废气对周围大气环境影响较小。</p>
	废水	<p>项目生活污水及冷却循环水排水达接管要求排入芦村污水处理厂集中处理，处理达标后排入京杭大运河，对周围水环境影响较小。</p>
	固废	<p>全厂产生的固废主要为铝渣及铝屑、废金属屑、含油抹布及手套、废脱模剂。铝渣及铝屑、废金属屑收集后外卖，含油抹布及手套、生活垃圾委托环卫清运。废脱模剂、废灯管委托有资质单位进行处置。</p> <p>本项目产生的各种固废均可得到妥善处置，对周围环境影响较小。</p>
	噪声	<p>项目完成后，高噪声设备主要为空压机、压铸机、冲床机、钻床、铣床、熔铝炉、抛丸机等，单台设备噪声值为 70dB(A)~85dB(A)，高噪声设备经厂房隔声、设备减振等措施处理以及距离衰减后，可使各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。</p>
总结论	<p>综上所述，建设项目产生的各项污染物均可得到有效处置，可达标排放，对环境的影响较小，从环境保护的角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。</p>	
建议	<p>1、加强职工的环保教育，提高职工的环保意识。 2、做好厂房隔声，确保厂界噪声达标。</p>	

2、建设项目环境影响报告表批复要求

无锡市五亩机械制造有限公司技改项目环境影响报告表审批意见见附件 2。

表五

5.1 验收监测质量保证及质量控制：

本次监测的质量保证严格按照无锡精纬计量检验检测有限公司《质量手册》《程序文件》等质量体系文件的要求，实施全过程质量控制。

检测人员经过考核并持有合格证书；所有检测仪器均经过计量检定或校准，并在有效期内；现场检测仪器使用前均经过校准确认。

1、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《水和废水监测分析方法》（第四版）《水质 采样技术指导》（HJ494-2009）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的等要求执行，保证各监测项目满足质量控制要求。

表 5-1-1 水质污染物监测质控结果表

监测项目	样品个数	平行样			加标回收样			标样		
		平行样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	加标样 (个)	检查率 (%)	合格率 (%)	标样 (个)	合格率 (%)	
废水	pH值	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	COD	8	2	25%	100%	—	—	—	2	100%
	NH ₃ -N	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TP	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%
	TN	8	2	25%	100%	2	25%	100%	2	100%

2、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测【2006】60号）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。仪器示值偏差不高于±5%，对采样仪器的流量计定期进行校准。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量仪器性能符合 GB 3875 和 GB/T 17181 对仪器的要求，测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；监测点在本项目厂界外 1m 的位置，高度为 1.2m，记录影响测量结果的噪声源。

表 5-1-2 噪声声级计校准结果表

校准日期	声校准器型号	标准噪声值 (dB (A))	监测前校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))	检测后校准值 (dB (A))	示值偏差 (dB (A))
2019.7.1	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2
2019.7.2	AWA6221B	94.0	93.8	0.2	93.8	0.2

4、监测分析方法汇总

表 5-1-3 监测分析方法一览表

类别	检测项目	标准 (方法) 名称及编号 (含年号)
废水	pH值	便携式pH计法《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002) 3.1.6.2
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T11893-1989
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T11901-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ836-2017
	SO ₂	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ/T 57-2000
	NO _x	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ38-2017
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/T15432-1995
	SO ₂	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收法-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ482-2009
	NO _x	《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》HJ479-2009
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ604-2017
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

5、主要监测分析仪器汇总

表 5-1-4 验收使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	编号	检定/校准情况
1	紫外可见分光光度计	L5	SY-009	已检定
2	便携式PH/ORP计	SX721 型	XC-734	已检定
3	COD消解仪	HCA-100	FZ-027	已检定
4	循环水多用真空泵	SHZ-D(III)	FZ-024	已检定
5	气相质谱仪	Agilent 7820A	SY-010	已检定
6	电子分析天平(MT)	MS105DU	SY-002	已检定
7	多功能声级计	AWA5688	XC-522	已检定
8	自动烟尘烟气测试仪	金仕达GH-60E型	XC-732	已检定
9	综合大气采样仪	KB-6120	XC-321、XC-322	已检定
10	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	XC-721、XC-722	已检定

表六

6.1 验收监测内容:

1、废水监测内容及频次见表 6-1-1。

表 6-1-1 废水监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
WS01	生活污水、冷却系统排水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	污水总排口	连续 2 天，每天 4 次
YS01	雨水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	雨水总排口	连续 2 天，每天 1 次

2、废气检测内容及频次见表 6-1-2。

表 6-1-2 废气监测内容及频次

编号	监测内容	监测项目	监测点位	监测频次
FQ-01	有组织废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	布袋除尘器出口	连续 2 天，每天 3 次
FQ-02	有组织废气	非甲烷总烃	静电式油雾净化器+光解催化氧化装置出口	连续 2 天，每天 3 次
FQ-03	有组织废气	颗粒物	旋风水膜除尘装置出口	连续 2 天，每天 3 次
01~04	无组织废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	厂界上风向 1 个点，下风向 3 个点	连续 2 天，每天 3 次

废气处理装置进口不符合采样规范要求，故本次不进行监测。

3、噪声监测内容及频次见表 6-1-3。

表 6-1-3 噪声监测内容及频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界（北、东、南、西） （▲1~▲4）	昼、夜间等效（A）声级	连续 2 天，每天昼、夜间监测一次

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

无锡经纬计量检验检测有限公司于 2019 年 7 月 1 日~7 月 2 日对本公司进行验收监测工作。验收监测期间生产运行基本稳定, 环保设施运行正常。该公司工况根据企业提供验收监测期间企业提供产品产量进行核算, 详见表 7-1-1。

表 7-1-1 全厂竣工验收监测期间产量核实表

序号	产品名称	年设计产量	监测期间产量			
			2019-7-1		2019-7-2	
			实际日产量	生产负荷	实际日产量	生产负荷
1	发动机气缸盖罩	20 万件	739 件	>75%	740 件	>75%

注: 1.日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。2.该项目工况核算采用生产制造类项目产品产量核算法。

7.2 验收监测结果:

1、废水排放监测结果

(1) 污水总排口监测结果

表 7-2-1 污水总排口监测结果

采样点			WS01 污水总排放口					标准 限值
采样频次			第一次	第二次	第三次	第四次	均值	
监测日期	检测项目	单位	—	—	—	—	—	—
2019.7.1	pH 值	无量纲	7.32	7.36	7.29	7.25	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	154	159	171	166	162	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	5.06	6.25	8.14	6.90	6.59	≤45
	TP	mg/L	1.00	1.06	1.10	1.08	1.06	≤8
	TN	mg/L	9.56	13.1	13.8	12.0	12.1	≤70
	SS	mg/L	49	57	58	53	54	≤400
2019.7.2	pH 值	无量纲	7.36	7.33	7.27	7.30	—	6~9
	COD _{cr}	mg/L	138	145	157	148	147	≤500
	NH ₃ -N	mg/L	5.11	6.27	8.22	6.92	6.63	≤45
	TP	mg/L	1.06	1.08	1.17	1.10	1.10	≤8
	TN	mg/L	9.64	13.2	14.0	12.0	12.2	≤70
	SS	mg/L	59	64	66	61	62	≤400

评价	监测期间 WS01 污水总排口（生活污水、洗车废水）的 COD _{Cr} 、SS 排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。
----	---

注：监测期间雨水无积水，未监测。

2、废气排放监测结果

表 7-2-2 FQ01 废气排放口监测结果

1、测试工段信息										
工段名称		燃烧、熔融工序			编号		FQ-01			
治理设施名称		布袋除尘器	排气筒高度	15 米	排气筒截面积(出口)m ²			0.096		
2、检测结果										
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准	达标情况
			2019.7.1			2019.7.2				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量 (处理设施后)	m ³ /h (标态)	1770	1667	1275	1678	1711	1688	/	/
2	颗粒物排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	2.2	2.4	2.3	2.4	2.2	2.3	15	达标
3	颗粒物排放速率 (处理设施后)	kg/h	3.89 ×10 ⁻³	4.00 ×10 ⁻³	2.93 ×10 ⁻³	4.03 ×10 ⁻³	3.76 ×10 ⁻³	3.88 ×10 ⁻³	--	--
4	SO ₂ 排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	40	达标
5	SO ₂ 排放速率 (处理设施后)	kg/h	--	--	--	--	--	--	--	--
6	NO _x 排放浓度 (处理设施后)	mg/m ³	4	6	5	9	11	7	150	达标
7	NO _x 排放速率 (处理设施后)	kg/h	7.08 ×10 ⁻³	0.0100	6.38 ×10 ⁻³	0.0151	0.0188	0.0118	--	--
评价	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放浓度均符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中“2 级，其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值。									
备注	“ND”表示低于方法检出限，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³									

表 7-2-3 FQ02 废气排放口监测结果

1、测试工段信息										
工段名称		压铸工序			编号		FQ-02			
治理设施名称		静电式油雾净化器+光解催化氧化装置	排气筒高度	15 米	排气筒截面积(出口)m ²			0.283		
2、检测结果										
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准	达标情况
			2019.7.1			2019.7.2				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量(处理设施后)	m ³ /h(标态)	5158	5133	5168	5046	5267	5037	/	/
2	非甲烷总烃排放浓度(处理设施后)	mg/m ³	1.62	2.15	1.84	4.86	4.81	3.72	60	达标
3	非甲烷总烃排放速率(处理设施后)	kg/h	8.36×10 ⁻³	0.0110	9.51×10 ⁻³	0.0245	0.0253	0.0187	—	达标
评价	非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造行业大气污染物排放限值》(T/CFA 030802-2-2017)表 1 中“2 级, 其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值。									

表 7-2-4 FQ03 废气排放口监测结果

1、测试工段信息										
工段名称		抛丸工序			编号		FQ-03			
治理设施名称		旋风水膜除尘器	排气筒高度	15 米	排气筒截面积(出口)m ²			0.049		
2、检测结果										
序号	测试项目	单位	检测结果						评价标准	达标情况
			2019.7.1			2019.7.2				
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
1	废气平均流量(处理设施后)	m ³ /h(标态)	529	451	528	634	567	543	/	/
2	颗粒物排放浓度(处理设施后)	mg/m ³	3.8	3.6	3.7	3.2	2.9	2.8	15	达标
3	颗粒物排放速率(处理设施后)	kg/h	2.01×10 ⁻³	1.62×10 ⁻³	1.95×10 ⁻³	2.03×10 ⁻³	1.64×10 ⁻³	1.52×10 ⁻³	/	/

评价 颗粒物排放浓度符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表1中“2级，其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值。

表7-2-5 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目					
			颗粒物			非甲烷总烃		
			采样频次					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2019.7 .1	上风向 1#点	mg/m ³	0.240	0.225	0.251	2.49	0.90	1.03
	下风向 2#点	mg/m ³	0.262	0.313	0.259	1.10	1.36	0.99
	下风向 3#点	mg/m ³	0.284	0.270	0.268	1.16	0.86	1.18
	下风向 4#点	mg/m ³	0.277	0.257	0.281	1.01	1.08	1.13
2019.7 .2	上风向 1#点	mg/m ³	0.233	0.222	0.245	1.92	1.42	2.36
	下风向 2#点	mg/m ³	0.249	0.286	0.266	1.90	2.20	1.64
	下风向 3#点	mg/m ³	0.270	0.263	0.251	1.97	1.51	1.37
	下风向 4#点	mg/m ³	0.305	0.248	0.269	2.21	1.69	1.60
标准限值			1.0			4.0		
评价	厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《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制。							
备注								

表7-2-6 无组织废气排放监测结果

监测日期	采样点位	单位	检测项目					
			二氧化硫			氮氧化物		
			采样频次					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
2019.7 .1	上风向 1#点	mg/m ³	0.054	0.054	0.070	0.039	0.044	0.037
	下风向 2#点	mg/m ³	0.077	0.076	0.078	0.060	0.062	0.072
	下风向 3#点	mg/m ³	0.096	0.100	0.095	0.066	0.059	0.068
	下风向 4#点	mg/m ³	0.062	0.063	0.064	0.071	0.074	0.064
2019.7	上风向 1#点	mg/m ³	0.056	0.056	0.071	0.035	0.036	0.034

.2	下风向 2#点	mg/m ³	0.075	0.075	0.079	0.055	0.059	0.061
	下风向 3#点	mg/m ³	0.093	0.102	0.094	0.065	0.074	0.084
	下风向 4#点	mg/m ³	0.061	0.062	0.063	0.073	0.074	0.075
标准限值			0.4			0.12		
评价	厂界无组织氮氧化物、二氧化硫浓度符合《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制。							
备注								

表 7-2-7 气象参数一览表

监测项目	单位	检测日期					
		2019.7.1			2019.7.2		
		监测频次					
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
风速	m/s	1.4	1.3	1.1	1.4	1.3	1.1
风向	—	东	东	东	东	东	东
气温	℃	26.7	31.1	31.8	26.7	31.1	31.8
湿度	%	63.1	57.6	51.1	63.1	57.6	51.1
气压	kPa	100.4	100.1	100.1	100.4	100.1	100.1

3、噪声监测结果

表 7-2-8 噪声监测结果 (单位: LeqdB(A))

监测日期	2019.7.1			
监测点位	Z1 (东厂界)	Z2 (南厂界)	Z3 (西厂界)	Z4 (北厂界)
监测值 (昼间)	60.9	57.5	58.8	59.7
标准值 (昼间)	65	65	65	65
监测值 (夜间)	48.6	47.5	50.7	45.9
标准值 (夜间)	55	55	55	55
监测日期	2019.7.2			
监测点位	Z1 (东厂界)	Z2 (南厂界)	Z3 (西厂界)	Z4 (北厂界)
监测值 (昼间)	59.2	60.4	57.7	58.3

标准值（昼间）	65	65	65	65
监测值（夜间）	48.2	47.5	48.0	48.6
标准值（夜间）	55	55	55	55
评价	1、昼、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类区标准。			
备注	1、7月1日监测期间：天气：阴；风向：东；风速：1.5m/s；7月2日监测期间：天气：晴；风向：东；风速：1.6m/s。			

4、污染物排放总量核算

项目废水污染物排放总量核算见表 7-2-9、废气污染物排放总量见表 7-2-10。

表 7-2-9 废水污染物排放总量核算表（单位：t/a）

污染物	排放量 (m ³ /a)	运行天数	日均排放浓度 (mg/L)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (接管量) (t/a)	达标 情况
COD _{cr}	383	230	154	0.059	0.1202	达标
NH ₃ -N			6.61	0.0025	0.0065	达标
TP			1.08	0.0004	0.001	达标
TN			12.2	0.0047	0.0091	达标
SS			58	0.0222	0.0684	达标
换算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 排水量 (m ³ /a) / 10 ⁶					
备注						

表 7-2-10 废气污染物排放总量核算表（单位：t/a）

排放源	污染物	排放速率 (kg/h)	年排放时 间(h)	实际年排放量 (t/a)	总量控制 (t/a)	达标情 况
FQ-01 废气排 放口	颗粒物	3.75×10 ⁻³	5520	0.0207	—	—
	SO ₂	/	5520	/	0.287	达标
	NO _x	0.0115	5520	0.063	0.121	达标
FQ-02 废气排 放口	非甲烷总烃	0.0162	3000	0.0486	0.051	达标
FQ-03 废气排 放口	颗粒物	1.80×10 ⁻³	5520	0.0099	—	—
FQ-01+FQ-03	颗粒物	—	—	0.0306	0.488	达标
换算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 ³					
备注						

表八

8.1 环境管理检查情况

表 8-1-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的情况	单位于 2019 年 3 月 14 日委托南京博环环保有限公司编制了《无锡市五亩机械制造有限公司改建项目环境影响报告表》，该报告表于 2019 年 5 月 15 日由无锡市梁溪区行政审批局批复。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	项目环境影响报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备
3	环保组织结构及规章管理制度	有专人负责公司环境管理制度
4	环境保护设施建成及运行记录	<p>废水：生活污水经化粪池处理后，与冷却系统排水一起排入芦村污水处理厂集中处理；脱模剂配置用水只损耗不排放；水膜除尘用水循环使用，不外排。</p> <p>废气：熔铝炉燃料使用天然气，天然气燃烧产生的燃烧废气（以颗粒物、SO₂、NO_x计），与熔融工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后，一起经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放。压铸工序产生的非甲烷总烃废气，经可移动式集气罩收集后，经静电式油雾净化器+光解催化氧化装置处理后，经 1 根 15 米高（FQ-02）排气筒排放。抛丸工序产生的颗粒物废气，经设备自带密闭除尘系统收集后，经旋风水膜除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-03）排气筒排放。天然气燃烧、熔融、压铸工序未被收集的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃废气，经车间通风后呈无组织排放。</p> <p>噪声：合理布局、采用低噪声设备、减振、墙壁隔声等降噪措施。</p> <p>固废：全厂产生的一般固废铝渣及铝屑、废金属屑收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废脱模剂委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置，废灯管暂时未产生，暂时未予有资质单位签订处置协议，废含油抹布及手套混入生活垃圾由环卫部门清运。企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。</p>

5	环境保护措施落实情况及运行效果	污水、废气、噪声源、固废收集等环境保护措施均已到位。
6	排污口规范化情况检查	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。

表九

9.1 环评批复落实情况		
表 9-1-1 环评批复落实情况		
序号	环评批复要求	执行情况
1	项目生活污水经化粪池预处理后与冷却循环系统排水一并接入城市污水管网，送芦村污水处理厂集中处理。污水接管执行《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中的三级标准，氨氮、总磷、总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中要求。	项目排水系统实行雨污分流。生活污水经化粪池处理后，与冷却系统排水一起排入芦村污水处理厂集中处理；脱模剂配置用水只损耗不排放；水膜除尘用水循环使用，不外排。污水总排口的化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。
2	项目熔融过程产生的天然气燃烧废气、熔融废气收集后，经布袋除尘器处理，由 1#排气筒排放；压铸过程中产生的废气经集气罩收集，通过静电式油雾净化器处理，进入光解催化氧化设备再处理，由 2#排气筒排放；抛丸过程中产生的废气经密闭收集后，经旋风水膜除尘处理，通过 3#排气筒排放。项目废气排放中熔炼及压铸过程有组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 执行《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA030802-2-2017）表 1 中 2 级标准限值；抛丸过程中有组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 无组织排放标准执行《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。	熔铝炉燃料使用天然气，天然气燃烧产生的燃烧废气，与熔融工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后，一起经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放。压铸工序产生的非甲烷总烃废气，经可移动式集气罩收集后，经静电式油雾净化器+光解催化氧化装置处理后，经 1 根 15 米高（FQ-02）排气筒排放。抛丸工序产生的颗粒物废气，经设备自带密闭除尘系统收集后，经旋风水膜除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-03）排气筒排放。天然气燃烧、熔融、压铸工序未被收集的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃废气，经车间通风后呈无组织排放。有组织废气中 FQ01、FQ02、FQ03 排气筒排放的颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中“2 级，其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值。厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 浓度符合《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。
3	严格落实报告表所述各类噪声防治措施，降低噪声对周边环境影响。项目边界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	合理布局、采用低噪声设备、减振、墙壁隔声等降噪措施。昼、夜间厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类区标准。
4	固废处置措施应严格按照报告表要求落实，危废须委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫清运。危险废物暂存场所和一般工业废物暂存场所的设置应严格落实《危险废物贮存	全厂产生的一般固废铝渣及铝屑、废金属屑收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废脱模剂委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置，废灯管暂时未产生，暂时未予有资质单位签订处置协议，废含油抹

	污染控制标准》(GB18597-2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的相关要求。	布及手套混入生活垃圾由环卫部门清运。企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存,并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求,具备防雨、防渗、防漏功能。一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单的相关要求。
5	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122号)的要求规范化设置各类排污口和标识。	污水接管口、雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所均已设置环保标志牌。
5	项目正式投产后,全公司污染物排放考核量不得突破本次核定的《建设项目排放污染物指标申请表》的限值。	全公司污染物排放考核量未突破《建设项目排放污染物指标申请表》的限值:其中有组废气:颗粒物 0.0306t/a、非甲烷总烃 0.0486t/a、SO ₂ 0t/a、NO _x 0.063t/a;废水排放量 383 吨/; COD0.059t/a、SS0.0222t/a、0.0047 氨氮(生活)0.0025t/a、总氮(生活)/a、总磷(生活)0.0004t/a。固体废物:固体废物零排放。
7	本项目按规定征得相关部门同意后方可开工建设,项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后须按规定程序实施竣工环境保护验收。项目建设期间的环境现场监督管理由无锡市梁溪区环境保护局负责。	项目的环保设施均与主体工程同时设计、同时施工、同时运行。正进行环保验收。
8	环境影响评价文件经批准后,本项目的性质、规模、地点、采用的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的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、采用的工艺等均未发生重大变动。

表十

10.1 验收监测结论:

无锡精纬计量检验检测有限公司于 2019.7.1~2019.7.2 对公司的废水、废气、噪声进行了现场验收监测，具体验收结果如下：

1、废水

本项目排水系统实行雨污分流。生活污水经化粪池处理后，与冷却系统排水一起排入芦村污水处理厂集中处理；脱模剂配置用水只损耗不排放；水膜除尘用水循环使用，不外排。

监测期间：WS01 污水总排口的化学需氧量、悬浮物排放浓度和 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准，氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准。雨水总排口无积水，未检测。

2、废气

熔铝炉燃料使用天然气，天然气燃烧产生的燃烧废气，与熔融工序产生的颗粒物废气经集气罩收集后，一起经布袋除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-01）排气筒排放。压铸工序产生的非甲烷总烃废气，经可移动式集气罩收集后，经静电式油雾净化器+光解催化氧化装置处理后，经 1 根 15 米高（FQ-02）排气筒排放。抛丸工序产生的颗粒物废气，经设备自带密闭除尘系统收集后，经旋风水膜除尘器处理后，经 1 根 15 米高（FQ-03）排气筒排放。天然气燃烧、熔融、压铸工序未被收集的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃废气，经车间通风后呈无组织排放。

监测期间：有组织废气中 FQ01、FQ02、FQ03 排气筒排放的颗粒物、SO₂、NO_x、非甲烷总烃排放浓度均符合《铸造行业大气污染物排放限值》（T/CFA 030802-2-2017）表 1 中“2 级，其他所有熔炼设备及铸造工序设备”标准限值。厂界颗粒物、非甲烷总烃、SO₂、NO_x 浓度符合《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。

3、噪声

合理布局、采用低噪声设备、减振、墙壁隔声等降噪措施。

监测期间：昼、夜间厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类区标准。

4、固体废物

全厂产生的一般固废铝渣及铝屑、废金属屑收集后外售，生活垃圾由环卫部门清运；危险固废废脱模剂委托无锡市工业废物安全处置有限公司处置，废灯管暂时未产生，暂时未予有资质单位签订处置协议，废含油抹布及手套混入生活垃圾由环卫部门清运。企业危险固体废弃物和一般固体废弃物分开贮存，并设有危险固体废弃物标志牌和一般固体废弃物标志牌。厂内危险固体废弃物的收集和贮存符合《危险废弃物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的有关要求，具备防雨、防渗、防漏功能。一般固废贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的相关要求。

5、总量控制

本项目废水、废气污染物年排放总量符合《建设项目排放污染物指标申请表》的限值要求。固废达到零排放。

6、建设单位按照要求规范设置排污口，并在雨水接管口、废气排放口、噪声源、固废场所设置了环保标志标牌。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：无锡市五亩机械制造有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		无锡市五亩机械制造有限公司 改建项目		项目代码				建设地点		无锡市场名高新技术产业园 C 区 12 号	
	行业类别（分类管理名录）		[C3670]汽车零部件及配件制造		建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改造 <input type="checkbox"/> 增项		项目厂区中心 经度/纬度		N: 31.513538 E: 120.320120	
	设计生产能力		年产发动机气缸盖罩 20 万件		实际生产能力		年产发动机气缸盖罩 20 万 件		环评单位		南京博环环保有限公司	
	环评文件审批机关		无锡市梁溪区行政审批局		审批文号		梁行审投许[2019]86号, 2019年5月15日		环评文件类型		环境影响报告表	
	开工日期		2019年5月20日		竣工日期		2019年6月20日		排污许可证申领 时间		/	
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		本工程排污许可 证编号		/	
	验收单位		—		环保设施监测单位		无锡经纬计量检验检测有 限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算（万元）		160		环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		31	
	实际总投资（万元）		160		实际环保投资（万元）		29.9		所占比例（%）		18.7	
	废水治理（万元）		0.5	废气治理 （万元）	28.1	噪声治理 （万元）	0.5	固体废物治理 （万元）	0.8	绿化及生态 （万元）	/	其他（万元）
新增废水处理设施能力		/		新增废气处理设施能 力		FQ-01:1632m ³ /h； FQ-02: 5134m ³ /h； FQ-03: 542m ³ /h		年平均工作时		5520 小时		

运营单位		无锡市五亩机械制造有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320203742486898W		验收时间		2019.7.1~2019.7.2		
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)
	污水总排口（生活、冷却系统排水）									0.0383	0.0673		
	COD _{cr}		154	500						0.059	0.1202		
	NH ₃ -N		6.61	45						0.0025	0.0065		
	TP		1.08	8						0.0004	0.001		
	TN		12.2	70						0.0047	0.0091		
	SS		58	400						0.0222	0.0684		
	有组织废气												
	FQ-01									900.86			
	颗粒物		2.3	15						0.0207	/		
	SO ₂		ND	40						/	0.287		
	NO _x		7	150						0.063	0.121		
	FQ-02:									1540.2			
	非甲烷总烃		3.14	60						0.0486	0.051		
FQ-03:									299.18				

	颗粒物		3.3	15						0.0099	/		
	FQ01+FQ03: 颗粒物									0.0306	0.488		
	固体废物												
	铝渣及铝屑				40	40	0	0					
	废金属屑				5	5	0	0					
	废脱模剂				0.5	0.5	0	0					
	废灯管				0.01	0.01	0	0					
	废油抹布				0.1	0.1	0	0					

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——

