

年产 50000 台水泵生产项目竣工环境 保护验收监测报告表

建设单位：宁国市银雁机械有限公司

编制单位：宁国市浚成环境检测有限公司

编制日期：二〇二二年一月

建设单位法人代表:方加顶

编制单位法人代表:杨明辉

编制人: 盛莹莹

项目负责人: 徐碧晖

建设单位 (盖章)

编制单位 (盖章)

建设项目名称	年产 50000 台水泵生产项目				
建设单位名称	宁国市银雁机械有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	安徽宁国经济技术开发区南山园区津龙铸业公司厂房内				
主要产品名称	水泵配件				
设计生产能力	年产 50000 台水泵生产项目				
实际生产能力	年产 50000 台水泵生产项目				
建设项目环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2020 年 6 月		
调试时间	2021 年 3 月	验收现场监测时间	2022 年 1 月 10~1 月 11 日		
环评报告表审批部门	宣城市宁国市生态环境局分局	环评报告表编制单位	安徽资环环境工程有限公司		
环保设施设计单位	宁国市银雁机械有限公司	环保设施施工单位	宁国市银雁机械有限公司		
投资总概算	5600 万元	环保投资总概算	98 万元	比例	1.75%
实际总概算	5400 万元	环保投资	100 万元	比例	1.85%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1 施行； 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29 修订； 3、《中华人民共和国水污染防治法》，2017.7.26 修订； 4、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26 修正； 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29 修订； 6、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017.10.1 试行； 7、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，中华人民共和国生态环境部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日发布并实施； 8、关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，中华人民共和国生态环境部，公告 2018 第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发； 9、宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目验收监测竣工环境保护验收的委托书； 10、安徽资环环境工程有限公司《宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台				

	水泵生产项目环境影响报告表》（2019.9）； 11、宣城市宁国市生态环境分局《关于宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目环境影响报告表的复函》（2020.4.20）。																															
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气排放标准 一、废气排放标准 抛丸、浇铸、砂处理、中频炉产生的粉尘排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值；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）标准，VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求： 表 1-1 大气污染物排放限值一览表 <table><tr><th>污染物名称</th><th>排放浓度（mg/Nm3）</th><th>排放高度（m）</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>厂界无组织排放限值（mg/m3）</th><th>采用标准</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>30</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td><td>《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>80</td><td>15</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准</td></tr></table> 表 1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》排放要求 单位：mg/m³ <table><tr><th>污染物</th><th>排放限值</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>10</td><td>6</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>30</td><td>20</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> 2、废水排放标准 项目无生产废水，生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网，满足《污水综合排放标准》三级标准，最终排入南山污水处理厂进行处理，处理达标后最终排入中津河，具体标准见下表：	污染物名称	排放浓度（mg/Nm3）	排放高度（m）	排放速率（kg/h）	厂界无组织排放限值（mg/m3）	采用标准	颗粒物	30	/	/	1.0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值	VOCs	80	15	2.0	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准	污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	20	监控点处任意一次浓度值
污染物名称	排放浓度（mg/Nm3）	排放高度（m）	排放速率（kg/h）	厂界无组织排放限值（mg/m3）	采用标准																											
颗粒物	30	/	/	1.0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值																											
VOCs	80	15	2.0	2.0	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准																											
污染物	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																												
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																												
	30	20	监控点处任意一次浓度值																													

表 1-3 废水排放标准 单位: mg/L pH 除外 (无量纲)

标准来源 \ 项 目	PH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
《污水综合排放标准》三级标准	6-9	500	300	400	/
南山污水处理厂接管标准 mg/l	6~9	500	200	350	35
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

3、噪声排放标准

项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准:

表 1-4 噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3 类	65	55

4、固体废弃物排放执行标准

一般固废处理处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(修正,2013 年第 36 号)的有关规定,危险固废须委托有相应资质的单位按照国家有关规定妥善处理处置,危险废物暂存设施需符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年修改单要求。

5、总量控制建议值

生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终排入南山污水处理厂进行处理,处理达标后最终排入中津河。COD 排放量为 0.036t/a, NH₃-N 排放量为 0.0036t/a,本项目污水排放纳入南山污水处理厂总量范围内,不申请总量。

	表 1-5 总量控制标准 单位: t/a		
	序号	污染因子	总量建议值
	1	VOCs	0.26
	2	粉（烟）尘	0.137

一、项目简介

宁国市银雁机械有限公司位于宣城市安徽宁国经济技术开发区南山园区，系租用津龙铸业公司厂房 40000 平方米，公司于 2018 年入驻该厂区进行建设生产。公司于 2018 年 6 月 4 日经宁国市经信委备案，建设年产 50000 台水泵生产项目。宣城市宁国市生态环境分局于 2019 年 9 月在现场检查中发现，该项目已投产，存在未批先建行为。宣城市宁国市生态环境分局于 2019 年 9 月 12 日对本项目的未批先建行为进行了行政处罚，处罚文号为：宁环违改[2019]129 号。

具此，宁国市银雁机械有限公司委托安徽资环环境工程有限公司，编制该环境影响报告表。2019 年 11 月 22 日宣城市宁国市生态环境分局对《宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目环境影响报告表》予以批复，同意该项目进行整改（文号：宁环审批[2019]144 号）。

2022 年 1 月 4 日，宁国市银雁机械有限公司委托宁国市浚成环境检测有限公司编制年产 50000 台水泵生产项目竣工环境保护验收监测报告表。

二、工程建设内容

项目主要建设内容为年产 50000 台水泵生产项目。项目建设内容见下表：

表 2-1 项目建设内容

工程名称	单项工程名称	环评工程内容与规模	实际工程内容与规模	备注
主体工程	浇铸区	位于项目 1#车间北侧，用于浇铸工序，共设有 2 组中频炉，每组产能为 0.75t，建筑面积约 200 m ²	项目 1#车间北侧，为浇铸工序，共设有 2 组中频炉，每组产能为 0.75t，建筑面积约 200 m ²	一致
	造型区	位于 1#车间南侧，用于模具的制作，建筑面积约 1500 m ²	1#车间南侧，模具制作，建筑面积约 1500 m ²	
	砂处理	位于 1#车间南侧，用于砂处理，建筑面积约 150 m ²	1#车间南侧，用于砂处理，建筑面积约 150 m ²	
	制芯车间	位于 1#车间东侧，用于模芯制作，包含 7 台射芯机，建筑面积约 150 m ²	1#车间东侧，用于模芯制作，包含 7 台射芯机，建筑面积约 150 m ²	
	抛丸区	位于 2#车间东侧及西侧，用于抛丸工序，包含 4 台抛丸机。建筑面积约 150 m ²	2#车间东侧及西侧，用于抛丸工序，包含 4 台抛丸机。建筑面积约 150 m ²	
	打磨区	位于 2#车间东北角，用于打磨工序，建筑面积约 80 m ²	2#车间东北角，用于打磨工序，建筑面积约 80 m ²	
辅助工程	办公楼	依托现有办公楼 1 栋，用于办公及业务接待等。建筑面积约 2059.98 m ²	办公楼 1 栋，用于办公及业务接待等。建筑面积约 2059.98 m ²	一致
储运	成品区	位于 2#车间北侧，用于成品贮存。建筑面积约 600 m ²	2#车间北侧，用于成品贮存。建筑面积约 600 m ²	一致

工程	原材料堆放区	位于 2#车间北侧,用于原材料的存储。建筑面积约 400 m²		2#车间北侧,用于原材料的存储。建筑面积约 400 m²	一致
	一般固废暂存间	位于 1#车间和 2#车间中间区域,用于一般固废的暂存,建筑面积约 200 m²		1#车间和 2#车间中间区域,用于一般固废的暂存,建筑面积约 180 m²	一致
	危废暂存间	位于 2#厂房外南侧,用于危险固体废物的暂存		位于 1#厂房外西侧,用于危险固体废物的暂存 10 m²	基本一致
公用工程	供电	依托园区供电管网,年用电量约 120 万 kwh。		依托园区供电管网,年用电量约 120 万 kwh。	一致
	供水	项目用水依托原有市政供水管网		项目用水依托原有市政供水管网	一致
	排水	项目依托原有厂区内雨污分流系统,雨水排入雨水管网;生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终排入南山污水处理厂进行处理,处理达标后最终排入中津河。		项目依托原有厂区内雨污分流系统,雨水排入雨水管网;生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终排入南山污水处理厂进行处理,处理达标后最终排入中津河。	一致
环保工程	废气处理	一车间:中频炉、浇铸、砂处理	1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒 (1#排气筒)	中频炉废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒 浇铸废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒 砂处理废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒	废气处理设施提升
		二车间:抛丸机	自带除尘装置 (4 套)+1 根 15m 高排气筒 (2#排气筒)	抛丸、人工打磨废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒	
		人工打磨粉尘	自然沉降、厂房隔绝		
		制芯工序	1 集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒 (3#排气筒)	制芯废气: 1 集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒	
	废水处理	设备冷却水循环使用不外排,项目无生产性废水排放;生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终排入南山污水处理厂进行处理,处理达标后最终排入中津河。		设备冷却水循环使用不外排,项目无生产性废水排放;生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网,最终排入南山污水处理厂进行处理,处理达标后最终排入中津河。	基本一致
	噪声处理	设施减震基础,采取厂房隔声、消声等措施。		设施减震基础,采取厂房隔声、消声等措施。	一致
	固废处理	危废暂存间、一般固废临时储存间;设置垃圾箱。		一般固废临时储存间建设于 1#车间和 2#车间中间区域;危废暂存间 10m²位于 1#厂房外西侧	一致

三、环评中存在问题及整改建议

本项目目前生产状况存在部分问题,环评根据其现状进行了分析,并根据目前环保要求提

出相应的整改措施，具体如下表：

表 3-1 项目存在问题及整改措施

序号	存在问题	整改措施	实际整改情况
1	项目已投产，未履行环评手续	正在补办环评手续	已补办环评手续
2	项目砂处理、制芯废气暂未得到妥善处理，为无组织排放	砂处理设备更换为自动化砂处理装置，并配套设置布袋除尘装置通过15m高排气筒排放；制芯废气通过集气装置+UV光氧催化+活性炭净化装置进行净化处理，经处理后的废气通过15m高排气筒（3#排气筒）排放。	砂处理设备更换为半自动化砂处理装置，并配套设置布袋除尘装置通过 15m 高排气筒排放；  制芯废气通过集气装置+UV 光氧催化+活性炭净化装置进行净化处理，经处理后的废气通过 15m 高排气筒排放。 
3	暂未设置危废暂存间	按要求设置危废暂存间，并做好防渗	已建设好危废暂存间 

4	中频炉未按要求更换为钢壳	更换原有中频炉为钢壳中频炉	 钢壳中频炉
5	砂处理未设置为自动化设备	更换砂处理设备为自动化设备	已更换砂处理设备为半自动化设备 

四、项目变动情况

项目	环评情况	实际建设情况	是否属于重大变动
建设项目开发、使用功能发生变化。	宣城市安徽宁国经济技术开发区南山园区	宣城市安徽宁国经济技术开发区南山园区	无变动
生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	年产 50000 台水泵生产项目	年产 48000 台水泵生产项目	无变动
生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加。	不产生废水第一类污染物。	不产生废水第一类污染物。	无变动
位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上。	年产 50000 台水泵生产项目	实际建设内容年产 48000 台水泵生产项目	无变动
在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	环境保护距离范围无变化且未新增敏感点。	无变动

新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上。	产品品种水泵，生产工艺和主要原辅材料未变化。	产品品种为水泵，生产工艺和主要原辅材料未变化。	无变动
物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。	无变动
废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上。	（1）废水：设备冷却水循环使用不外排，项目无生产性废水排放；生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网，最终排入南山污水处理厂进行处理，处理达标后最终排入中津河。 （2）废气：中频炉、浇铸、砂处理、抛丸废气集气装置+布袋除尘器除尘后通过引风机引入 15 米高排气筒排放；制芯工序废气集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置后通过引风机引入 15 米高排气筒排放。	（1）废水：设备冷却水循环使用不外排，项目无生产性废水排放；生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网，最终排入南山污水处理厂进行处理，处理达标后最终排入中津河。 （2）废气：中频炉废气、浇铸废气、砂处理废气、抛丸人工打磨废气各由 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒外排，制芯废气 1 套集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒外排。	废气处理设施提升
新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重。	本项目用主要为生活用水，生活污水经化粪池预处理后通过开发区污水管网进入宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理达标后排入中津河。	本项目用主要为生活用水，生活污水经化粪池预处理后通过开发区污水管网进入宁国经济技术开发区南山污水处理厂处理达标后排入中津河。	无变动

新增废气主要排放口。 (废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上。	中频炉、浇铸、砂处理、抛丸废气集气装置+布袋除尘器除尘后通过引风机引入 15 米高排气筒排放; 制芯工序废气集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置后通过引风机引入 15 米高排气筒排放。	中频炉废气、浇铸废气、砂处理废气、抛丸人工打磨废气各由 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒外排, 制芯废气 1 集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒外排。	废气处理设施提升
噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重。	设施减震基础, 采取厂房隔声、消声等措施。	设施减震基础, 采取厂房隔声、消声等措施。	无变动
固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重。	危废暂存间、一般固废临时储存间; 设置垃圾箱。	一般固废临时储存间建设于 1#车间和 2#车间中间区域; 危废暂存间 10m ² 位于 1#厂房外西侧。一般固废收集综合利用, 危险废物委托有资质单位处置。	无变动

对照中华人民共和国生态环境部关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知(环办环评函[2020]688 号), 本项目无重大变化。

五、原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料及能源消耗

表 5-1 项目主要原辅材料、能源及其用量一览表

序号	名称	规格/成分	环评用量 (t/a)	实际用量 (t/a)
1	生铁、废钢	/	7000	6800
2	炉前配件(硅铁、增碳剂、锰铁等)		180	175
3	膨胀土、煤粉	/	500	485
4	覆膜砂	/	150	146
5	树脂		15	14.5

2、主要生产设备

表 5-2 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	环评数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	中频炉	KGPS0.75KW, 0.75t	2	2	一致
2	抛丸机	Q378E	4	4	
3	覆膜砂制芯机	/	7	7	
4	行车	单梁 2T	5	5	
5	叉车	/	2	2	
6	砂处理机	/	1	1	
7	风机	/	3	3	
8	配电设备	/	1	1	
9	空压机	/	2	2	

3、产品方案

表 5-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评年产量 (台/a)	实际年产量 (台/a)
1	水泵配件 (叶轮、泵体、 泵头等水泵配件)	50000	48000

4、水平衡

本项目用水环节主要为循环冷却水用水、职工生活用水。

(1) 循环冷却水用水：本项目循环冷却水主要用于电炉循环用水。电炉加热过程中温度较高，需通过冷却水对电炉进行控温，以保持电炉在规定要求的温度区间，冷却水循环使用不外排。冷却水在循环过程中会蒸发并损失部分水量，故需定期补充新鲜自来水，每天新鲜自来水添加量约为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

(2) 职工生活用水：项目建成后厂区总定员 60 人，职工用水量按每人 $50\text{L}/\text{d}$ 计，排污系数按 0.8 计。

本项目用水及排水量统计见下表，项目水平衡见下图。

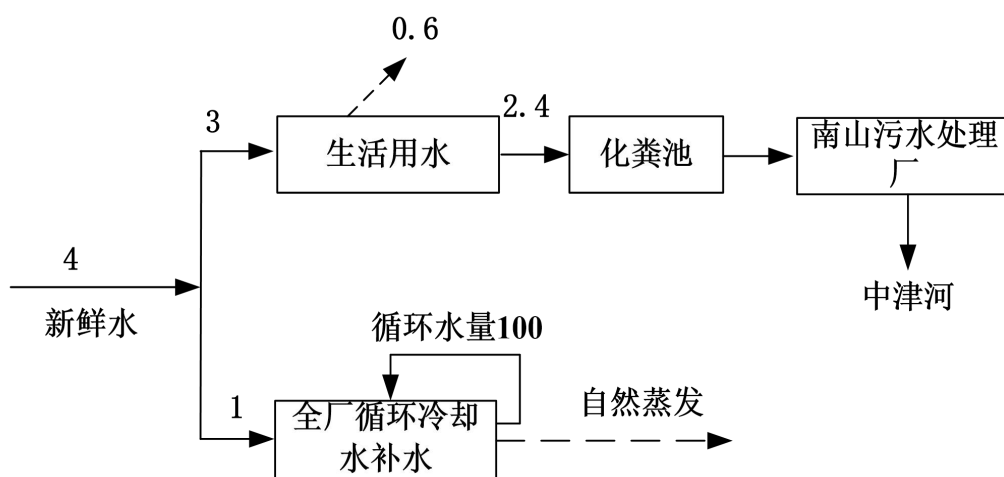


图 5-1 项目水平衡图 单位 m^3/d

六、主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程简述(图示):

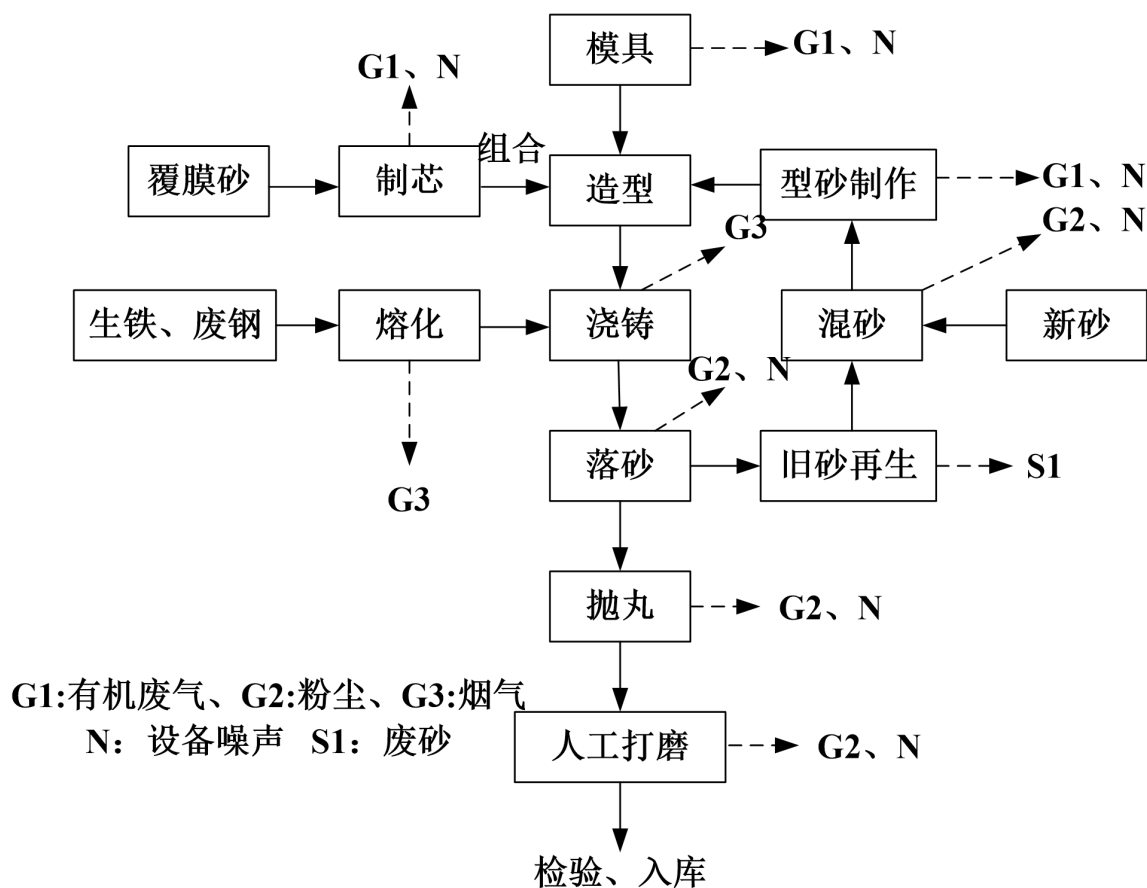


图 6-1 铸造加工工艺流程图

铸件加工工艺流程简述:

项目生产以生铁、废钢等为原料，主要工序包括制芯、模具、造型、熔化、浇铸、落砂、废砂再生、抛丸等。

1、制芯

本项目制芯工序采用热芯盒射芯机和热芯盒壳芯机。所谓热芯盒法，是用液态热固性树脂粘结剂和催化剂配制成的芯砂，吹射入加热到 180~250℃ 的芯盒内，贴近芯盒表面的砂芯受热，其粘结剂在很短时间内即可缩聚而硬化。而且只要砂芯的表层有数毫米结成硬壳即可自芯盒中

取出，中心部分的砂芯利用余热和硬化反应放出的热量可自行硬化。



图 6-2 制芯

2、模具

本项目根据铸件产量的不同即铸造模具使用次数的不同，分别选用铝模及木模等铸造模具生产工艺。具体如下：

（1）铝模

铝模铸造是金属型铸造的一种，又称硬模铸造或永久型铸造，是将熔炼好的铝合金浇入金属型中获得铸件的方法，铝合金金属型铸造大多采用金属型芯，也可采用砂芯或壳芯等方法，与压力铸造相比，铝合金金属型使用寿命长。金属型冷却速度较快，铸件组织较致密，可进行热处理强化，力学性能比砂型铸造高 15%左右。金属型铸造，铸件质量稳定，表面粗糙度优于砂型铸造，废品率低。劳动条件好，生产率高，工人易于掌握。

（2）木模

铸造模型是批量生产过程中必不可少的一个环节。在铸造生产中用来造型和制芯用的模型叫做木型。木型中用来形成铸型型腔，叫做木型（模型、木模、模样）用来制作铸件的内腔、穿透孔和铸件外形不易驱除部分的砂芯，叫做芯盒。铸件都是根据图样的要求先制作出合格的木型，然后用这个木型造型，浇铸而成。在铸造生产中用来造型和制芯用的模型叫做木型。木型中用来形成铸型型腔，叫做木型（模型、木模、模样）用来制作铸件的内腔、穿透孔和铸件外形不易驱除部分的砂芯，叫做芯盒。铸件都是根据图样的要求先制作出合格的木型，然后用这个木型造型，浇铸而成。木型是造型、制芯工艺过程中不可缺少的工艺装备。木型与铸件的形状、尺寸等直接有关，它是获得合格铸件的先决条件，对保证铸件质量，提高劳动生产率，改善工艺条件等都具有重要作用。

3、造型

（1）覆膜砂生产工艺

在造型、制芯前砂粒表面上已覆盖有一层固态树脂膜的型砂、芯砂称为覆膜砂，也称壳型（芯）砂。覆膜砂具有良好的流动性和存放性，用它制作的砂芯强度高、尺寸精度高，便于长期存放。用覆膜砂既可制作铸型，又可制作砂芯（实体芯和壳芯），覆膜砂的型或芯既可以相互配合使用，又可以与其他砂型（芯）配合使用；覆膜砂不仅可以用于砂型铸造、金属型重力铸造或低压铸造，也可以用于铁型覆砂铸造，还可用于热法离心铸造；不仅可以用于生产钢铁金属铸件，还可以用于生产非铁合金铸件。覆膜砂的混制工艺主要有冷法覆膜、温法覆膜和热法覆膜 3 种，其中最常用的是热法覆膜，因为该法具有树脂用量少，生产效率高等特点。

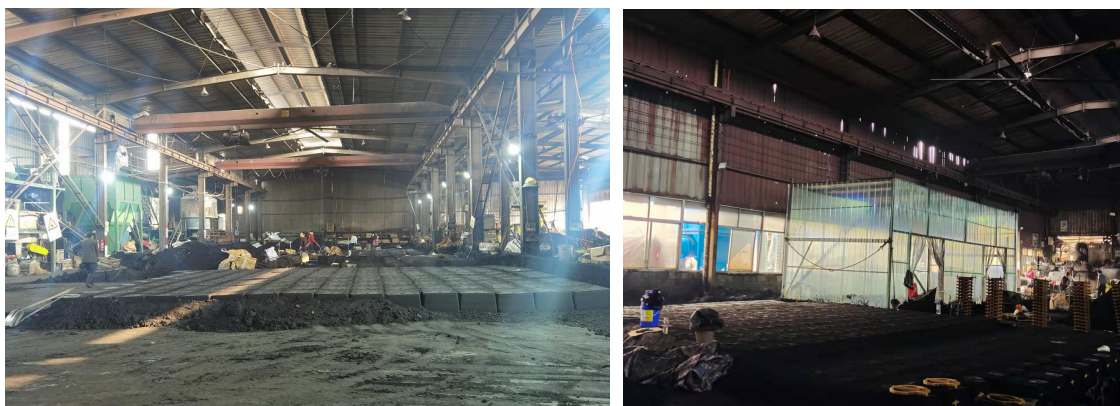


图 6-3 造型区

（2）熔化浇铸

将一定配比的生铁和废钢投入到中频炉中加热到 1500℃。熔化过程中会因为金属及其化

合物挥发、蒸发而产生一定量的烟尘。项目中频炉在熔化过程中添加少量的微量元素（硅、锰等）和扒渣剂进行调质和除杂，扒渣过程会产生炉渣。炉前配备化学成分分析、金属液温度测量等设备，并根据检测结果添加锰、硅元素及时进行调整，确保产品质量。调质完成后，等待浇铸（1320℃）。待设备及原辅材料调试到位，将原料浇铸至模具内，制作铸造件。

5、落砂

经自然冷却后的铸件从铸型中取出来的过程称为落砂。企业采用人工操作行车，工件撞击落砂，落砂完成后得到毛坯件和废砂。毛坯件进入抛丸、打磨等工序，废砂则进入废砂再生处理线进行再生。

6、废砂再生

振动脱落的砂由皮带机输送至废砂再生系统，砂块经破碎后进入六角筛进行筛分，再通过再生机强力摩擦再生，使树脂膜从砂表面剥离，细小的砂（含有大量的树脂粉）通过布袋除尘器收集后作为固废出售，未被除尘器带走的砂即为再生好的砂，由提升机送入料仓，再通过管道输送至混砂机，与新砂、树脂混合后重新使用。



图 6-4 抛丸机

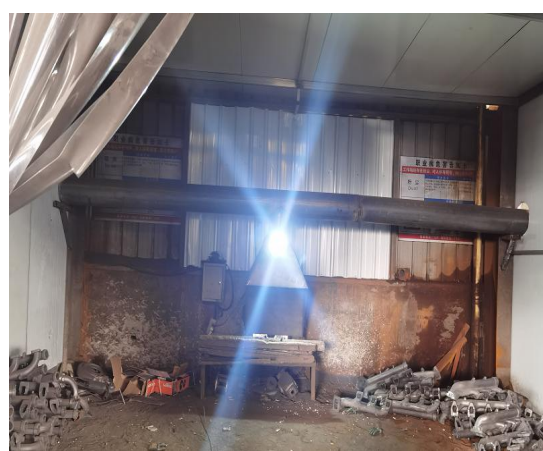


图 6-5 人工打磨

7、抛丸

抛丸是利用抛丸器抛出的高速弹丸清理或强化铸件表面的一种表面处理工艺。在本项目中主要用于铸铁件的表面粘砂及氧化皮的清除，同时增加金属内部的错位密度，提高金属强度。

8、人工打磨

铸件初步铸造好后，用人工对浇铸口和铸件表面进行打磨平整。

七、主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目产生的废水主要职工生活污水，主要污染物为 pH、SS、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N。

本项目生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网，最终排入南山污水处理厂进行处理，处理达标后排入中津河。

2、废气

本项目废气主要有抛丸、浇铸、砂处理、中频炉产生的粉尘、制芯废气。中频炉废气、浇铸废气、砂处理废气、抛丸人工打磨废气各由 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒外排，制芯废气 1 集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒外排。

无组织废气：建设单位加强无组织废气的收集及废气处理设施的收集效率，经采取适当措施后，项目排放的无组织废气可满足相关限值标准，对环境影响不大。



图 7-1 制芯废气处理设施



图 7-2 布袋除尘

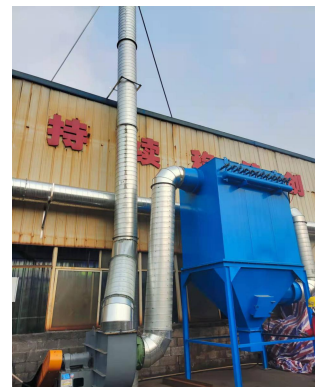


图 7-3 浇铸废气处理设施

3、噪声

项目噪声主要来自于中频炉、射芯机、抛丸机等设备运行过程中产生的噪声，采取减震、隔声措施，并合理布置设备位置降低噪声对环境的影响。

4、固废

本项目一般固废有炉渣、旧砂、金属边角料、残次品、废砂、收集粉尘及职工生活垃圾，危险废物有废润滑油、废活性炭。

(1) 一般固废

①炉渣：项目电炉熔炼过程中会产生部分的炉渣，根据建设单位提供的资料，产生量约为 50t/a，实际产生量为 45 t/a

②旧砂：项目钢球生产使用的覆膜砂为外购成品，使用后的旧砂由厂家回收处理再利用，经核旧砂年产生量约为 150t/a。

③金属边角料：项目去冒口、抛丸、修边打磨等过程中会产生一定量的金属边角料，经核产生量约为 100t/a。

④残次品：项目检验过程中会产生部分的不合格品，产生量约占总产量的 3%，不合格品产生量约为 45t/a。

⑤收集粉尘：项目旋风除尘器及布袋除尘器在运行过程中会收集一定的粉尘，收集量约 13.5t/a。

⑥生活垃圾：项目员工 60 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/p·d 计，则生活垃圾产生量约为 9t/a。



图 7-4 一般固废场所



图 7-5 垃圾桶

项目产生的固废经采取以上措施后，所有废弃物全部做到资源化无害化处理，不会对周围环境产生影响。

表 7-1 项目一般固体废物产生及处理情况表

序号	名称	实际产生量（t/a）	处理处置方式
1	炉渣	45t/a	经收集后再利用
2	金属边角料	100t/a	
3	残次品	45t/a	
4	旧砂	150t/a	原厂家回收利用
5	收集粉尘	13.5t/a	收集后外售
6	生活垃圾	9t/a	环卫部门统一清运

（2）危险废物

①废润滑油：项目修边打磨过程中润滑油循环使用，定期更换，年更换量约为0.2t/a。根据环境保护部颁布的《国家危险废物名录》（2016年8月1日），机加工产生的废润滑油属于危险废物，应收集后委托有资质单位处置。经现场核查实际情况为废机油产生量为0t。

②废活性炭：项目在废气处理过程中会产生废活性炭，根据同类工程调查，活性炭吸附有机废气的能力大概为自身单位重量的1/3，废弃活性炭是被吸附的有机气体的量和活性炭本身的用量之和，活性炭每三个月更换一次，经核算废活性炭产生量为0.5t/a。

表 7-2 危废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	主要成分	形态	产废周期		危险特性	废物类别	危废代码	产生量	
					环评	实际				环评量（t/a）	实际发生量（t/a）
1	废活性炭	废气处理	活性炭	固态	/	/	T	HW06	900-406-06	/	0.5
2	废润滑油	废气处理	有机物、油污	液态	每天	/	T	HW08	900-249-08	0.2	0



图 7-5 危险废物暂存场所

八、排污许可管理要求的落实情况

宁国市银雁机械有限公司生产经营产所在宁国市经济技术开发区创业北路 15 号，属于黑色金属铸造行业。于 2020 年 8 月 17 日取得排污许可证，有效期为 2020-08-17 至 2023-08-16，许可证编号为 91341881MA2N70BA1J001Q。年度执行报告和台账均已上传。废气、废水处理设施排放口已规范化设置。自行监测情况已落实，按排污许可要求完成检测情况。

排污许可证

证书编号：91341881MA2N70BA1J001Q

单位名称: 宁国市银雁机械有限公司

注册地址: 宁国市经济技术开发区创业北路15号

法定代表人: 方加顶

生产经营场所地址: 宁国市经济技术开发区创业北路15号

行业类别: 黑色金属铸造

统一社会信用代码: 91341881MA2N70BA1J

有效期限: 自2020年08月17日至2023年08月16日止

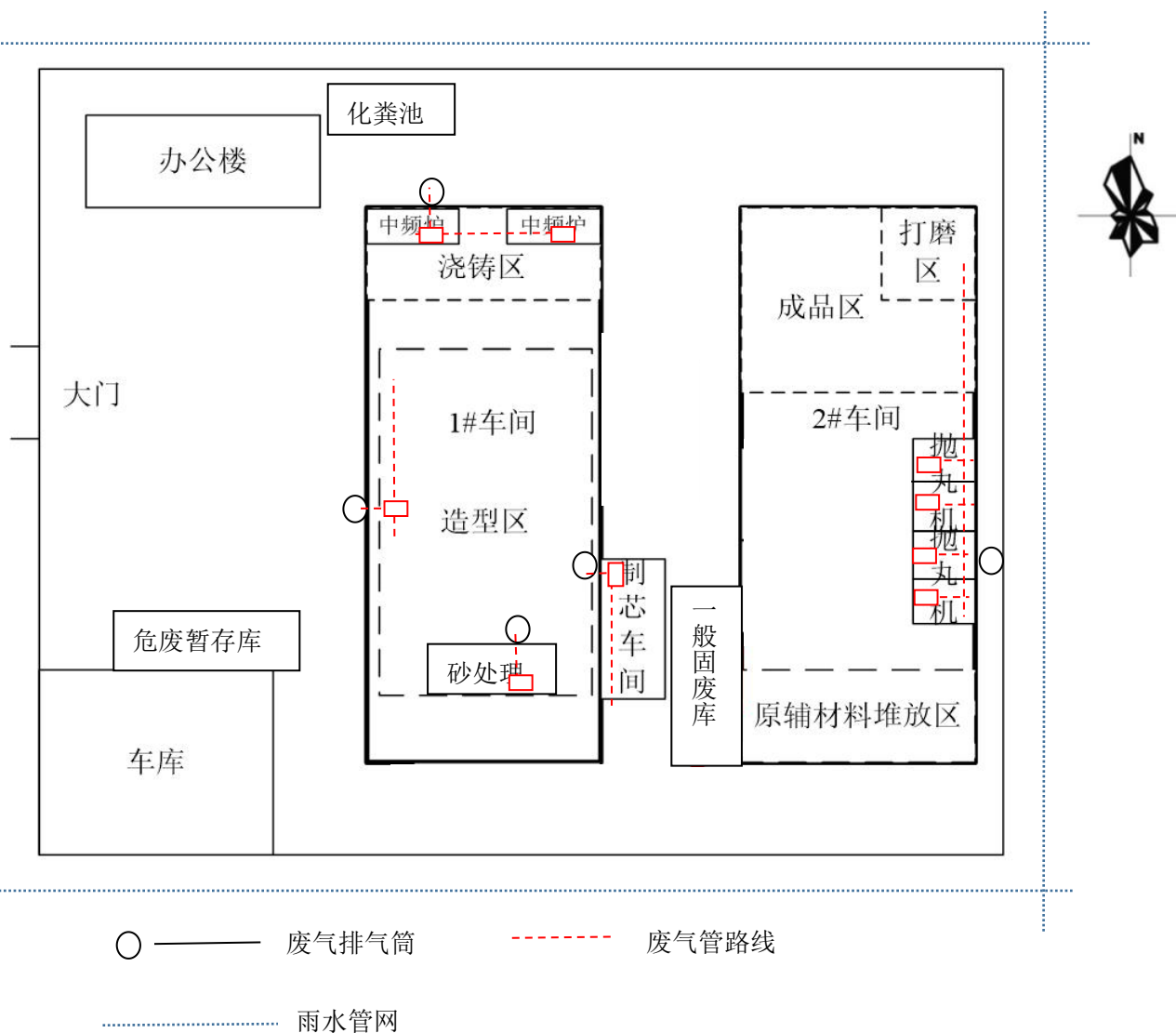


发证机关: (盖章) 宣城市生态环境局

发证日期: 2020年08月17日

中华人民共和国生态环境部监制

宣城市生态环境局印制



厂区平面布置图

九、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、环评报告表主要结论

宁国市银雁机械有限公司“年产 50000 台水泵生产项目”项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理，采取的各项污染防治措施可行，能够实现达标排放和总量控制要求，对环境影响较小。只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施，从环境保护角度来看，该项目建设是可行的。

2、审批意见

一、宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目选址于宁国经济技术开发区南山园区。项目经宁国经济技术开发区管委会宁发项[2018]69 号同意备案，项目编码：2018-3418623-34-03-013655。项目租用津龙铸业，购置数控车床、覆膜砂生产线、中频炉、滚抛机、吊抛机等生产设备，项目建成后，年产 50000 台水泵。现根据经信部门产能公示及我局违法行为改正决定书，本项目已建成。经我局研究，在不新增铸造产能的前提下，同意按企业现状补充环境影响评价手续。你公司须根据环境影响评价报告表的要求进行整改，并落实“三同时”制度。

二、该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准；待与南山污水处理厂签订接管协议后，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及南山污水处理厂接管标准。

三、该项目废气颗粒物排放参照《铸造工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）表 2 大气污染物特别排放限值及表 4 企业边界大气污染物年度限值；有机废气排放参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），有机废气无组织排放需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。

四、该项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

五、该项目固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；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。

六、项目总量控制指标 烟粉尘为 0.137t/a，VOCs 为 0.26t/a。

七、项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。我局

负责对建设项目环境保护设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况，以及有关环境影响评价文件确定的其他环境保护措施的落实情况，进行督查检查。

十、环评批复落实情况

表 10-1 环评批复要求与落实情况对照表

环评批复及环评报告	实际落实情况
宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目选址于宁国经济技术开发区南山园区。项目经宁国经济技术开发区管委会宁发项[2018]69 号同意备案，项目编码：2018-3418623-34-03-013655。项目租用津龙铸业，购置数控车床、覆膜砂生产线、中频炉、滚抛机、吊抛机等生产设备，项目建成后，年产 50000 台水泵。现根据经信部门产能公示及我局违法行为改正决定书，本项目已建成。经我局研究，在不新增铸造产能的前提下，同意按企业现状补充环境影响评价手续。你公司须根据环境影响评价报告表的要求进行整改，并落实“三同时”制度。	落实 建设项目位于宁国经济技术开发区南山园区，建设位置未发生变化。
该项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准；待与南山污水处理厂签订接管协议后，废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准及南山污水处理厂接管标准。	落实 生活污水经化粪池预处理后排入园区市政污水管网，最终排入南山污水处理厂进行处理，处理达标后排入中津河。
该项目废气颗粒物排放参照《铸造工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）表 2 大气污染物特别排放限值及表 4 企业边界大气污染物年度限值；有机废气排放参照天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），有机废气无组织排放需满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中相关要求。	落实 本项目粉尘经布袋除尘处理后由引风机引入 15 米高排气筒排放，检测结果满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；有机废气经 UV+活性炭吸附处理后满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），无组织排放满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中的浓度限值。
该项目噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准的要求。	落实 项目采用低噪声设备，并通过优化车间内设备布局，采取隔声减振等降噪措施降低噪声对环境的影响。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。
该项目固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单；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。	落实 一般固废有收集后由物资回收部门回收后重新利用。危险废物有废活性炭，收集后暂存于危废库中，委托有资质单位处置。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

项目总量控制指标烟粉尘为 0.137t/a，VOCs 为 0.26t/a。	落实 根据此次验收检测，烟粉尘为 0.1332t/a、VOCs 为 0.063t/a，满足总量控制指标。
项目竣工后，你公司应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报我局并应当依法向社会公开验收报告。	本次申请验收。

十一、项目“三同时”验收要求

表 11-1 本项目“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	实际主要工程内容		实际满足情况	
1	废水治理	生活污水 化粪池		满足《污水综合排放标准》三级标准和南山污水处理厂接管标准	
2	废气治理	一车间	中频炉、浇筑、砂处理 中频炉废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒。 浇铸废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒。 砂处理废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒	满足《铸造工业大气污染物排放标准》（征求意见稿）大气污染物特别排放限值	
		二车间	抛丸机		抛丸、人工打磨废气 1 套集气装置+布袋除尘器除尘+1 根 15m 高排气筒（抛丸机自带除尘装置）
		人工打磨粉尘			
		制芯工序		1 套集气装置+1 套 UV 光氧催化+活性炭净化装置+1 根 15m 高排气筒	满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）相关标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求
3	噪声治理	机械噪声	设备基础减震、墙体隔声、加强管理	达到 GB12348- 2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准	
4	固废治理	一般固废	设置垃圾桶、一般固废暂存间	不对外环境产生影响	
		危险固体废物	危废暂存间		

十二、验收监测质量保证及质量控制：

本次验收检测采样及样品分析均严格按照《环境水质监测质量保证手册》、《环境空气监测质量保证手册》、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》及相关环境监测技术规范的要求进行，实施全程序质量控制。项目检测前，相关部门根据检测方案制定了详细的质量控制计划，并按照计划实施。具体质控要求如下：

（1）生产处于正常。检测期间生产在大于 75% 额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。

（2）检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法。

（3）合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。

（4）检测人员经考核并有合格证书，所有检测仪器经过计量部门检定并在有效期内。

（5）现场采样、保存及实验分析阶段均采取相关质控措施。

①废水检测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》规定执行。按照质量控制计划的要求通过空白、平行样、质控标样等质控措施做好准确度和精密度控制。

②废气检测仪器均符合国家有关标准或技术要求，检测前按检测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量的准确。采样和分析过程严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源质量保证和质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。采样时企业正常生产且工况达满负荷 75% 以上，各生产工段和各项环保设施均处于正常运行状态。检测断面处于平直或竖直管段，工艺尾气的采集、保存、运输均严格按照检测技术规范进行，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

③ 无组织排放检测部分严格按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）进行样品采集、运输、分析，采样仪器及实验室仪器均经计量部门检定合格且在有效期内使用。采样人员采样时同时记录气象参数和周围的环境情况；采样结束后及时送交实验室，检查样品并做好交接记录。按照质量控制计划的要求的质控措施做好准确度和精密度控制。

④噪声测量仪器为Ⅱ型分析仪器。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。评价量，统计声级 L₁₀、L₅₀、L₉₀ 作为依据，测量仪器为 AWA6228+型精密噪声频谱分析仪，校准仪器为 AWA6221A 声校准器，测量仪器使用前后均进行校准，前、后校准示

值偏差不大于 0.5dB (A) 检测时气象条件满足检测技术要求，从而确保了检测数据的代表性、可靠性。

十三、验收监测内容：

1、废水

废水监测点位、项目、频次见下表。

表 13-1 废水监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
生活污水处理出口	COD _{cr} 、BOD ₅ 、氨氮、SS	3 批次/1 点/1 天

2、废气

废气监测点位、项目、频次见下表。

表 13-2 废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	熔炼废气排气筒进出口	颗粒物	3 批次/2 点/2 天
	浇铸废气排气筒进出口	颗粒物	
	砂处理废气排气筒进出口	颗粒物	
	制芯废气排气筒进出口	非甲烷总烃	
	抛丸废气排气筒出口（抛丸机处理设施与抛丸机是一体，故无法测进口数据）	颗粒物	3 批次/1 点/2 天
无组织废气	厂界东	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃	3 批次/3 点/2 天
	厂界南		
	厂界北		

3、厂界噪声

在厂界外共布设 4 个监测点。监测频次为连续 2 天，每天昼夜各监测一次。

表 13-3 噪声监测内容一览表

监测点位	监测项目	监测频次
在厂界四周各布置 1 个监测点，共 4 个	噪声等效声级	连续 2 天，昼夜各一次

十四、验收监测期间生产工况记录：

项目竣工验收监测于 2022 年 1 月 10~11 日进行，监测期间公司生产正常，生产负荷为 76%~85%，满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况应达到 75%以上生产负荷的要求，监测结果具有代表性。

表 14-1 生产工况统计表

生产日期	产品名称	实际产量（台/d）	设计产量（台/d）	产能比
2022.1.10	水泵配件（叶轮、泵体、 泵头等水泵配件）	141	166	84.9%
2022.1.11	水泵配件（叶轮、泵体、 泵头等水泵配件）	132	166	79.5%

十五、验收监测结果：

1、废气（有组织）：

本项目有组织废气颗粒物排放浓度范围为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃排放浓度范围为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）。

表 15-1 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.10		分析日期	2022.01.11~2022.01.12		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			15:26~15:32	15:36~15:42	15:45~15:51	均值	
熔炼废气排 气筒进口	标干流量(m³/h)		787	791	791	790	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	25.4	28.7	26.8	27.0	
		产生速率 (kg/h)	0.020	0.023	0.021	0.021	
熔炼废气排 气筒出口	检测时段		16:27~16:37	16:39~16:49	16:52~17:20	均值	
	标干流量(m³/h)		2165	2569	2208	2314	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.2	1.6	1.4	1.4	
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.004	0.003	0.003	
去除率（%）			85	82.6	85.7	85.7	
备注							

表 15-2 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.11		分析日期	2022.01.12~2022.01.13		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			22:21~22:27		22:30~22:36	22:38~22:44	均值
熔炼废气排 气筒进口	标干流量(m³/h)		834	791	854	826	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	22.2	20.9	22.8	22.0	
		产生速率 (kg/h)	0.019	0.017	0.019	0.018	
熔炼废气排 气筒出口	检测时段		22:33~22:48	22:51~23:06	23:08~23:23	均值	
	标干流量(m³/h)		2153	2141	2104	2133	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.4	1.5	1.1	1.3	
		排放速率 (kg/h)	0.003	0.003	0.002	0.003	
去除率（%）			84.2	82.3	89.5	83.3	
备注							

表 15-3 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.10		分析日期	2022.01.11~2022.01.12		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
抛丸废气排 气筒出口	检测时段		13:12~13:20	13:22~13:30	13:34~13:42	均值	
	标干流量(m³/h)		5074	4264	5535	4958	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	2.5	2.0	2.1	2.2	
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.009	0.012	0.011	
备注							

表 15-4 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.11		分析日期	2022.01.12~2022.01.13		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
抛丸废气排 气筒出口	检测时段		14:24~14:32	14:34~14:42	14:44~14:52	均值	
	标干流量(m³/h)		6058	6099	5827	5995	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	2.8	2.2	2.2	2.4	
		排放速率 (kg/h)	0.017	0.013	0.013	0.014	
备注							

表 15-5 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.10		分析日期	2022.01.11~2022.01.12		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			22:02~22:08		22:10~22:16	22:20~22:26	均值
浇铸废气排 气筒进口	标干流量(m³/h)		9080	9158	9151	9130	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	26.6	27.4	27.3	27.1	
		产生速率 (kg/h)	0.242	0.251	0.250	0.247	
浇铸废气排 气筒出口	检测时段		22:08~22:18	22:22~22:32	22:34~22:44	均值	
	标干流量(m³/h)		11009	11252	11443	11235	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.2	1.3	1.6	1.4	
		排放速率 (kg/h)	0.013	0.015	0.018	0.015	
去除率（%）			94.6	94.0	92.8	93.9	
备注							

表 15-6 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.11		分析日期	2022.01.12~2022.01.13		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			21:43~21:49		21:52~21:58	22:00~22:06	均值
浇铸废气排 气筒进口	标干流量(m³/h)		9459	9052	9254	9255	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	28.7	25.4	24.1	26.1	
		产生速率 (kg/h)	0.271	0.230	0.223	0.241	
浇铸废气排 气筒出口	检测时段		21:42~21:52	21:55~22:05	22:07~22:17	均值	
	标干流量(m³/h)		11318	10652	11198	11056	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.7	1.1	1.3	1.4	
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.012	0.015	0.015	
去除率（%）			93.0	94.8	93.3	93.8	
备注							

表 15-7 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.10		分析日期	2022.01.11~2022.01.12		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			13:20~13:26	13:28~13:34	13:36~13:42	均值	
砂处理废气 排气筒进口	标干流量(m³/h)		3500	3499	3474	3491	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	45.5	45.2	44.9	45.2	
		产生速率 (kg/h)	0.159	0.158	0.156	0.158	
砂处理废气 排气筒出口	检测时段		13:54~13:59	14:02~14:10	14:13~14:21	均值	
	标干流量(m³/h)		2730	2619	2501	2617	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	2.6	2.8	2.2	2.5	

	物	排放速率 (kg/h)	0.007	0.007	0.006	0.007
去除率 (%)			95.6	95.6	96.0	95.6
备注						

表 15-8 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.11		分析日期	2022.01.12~2022.01.13		排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果				
			23:07~23:13		23:15~23:21	23:24~23:30	均值
砂处理废气 排气筒进口	标干流量(m³/h)		3500	3352	3428	3426	
	颗 粒 物	产生浓度 (mg/m³)	46.7	46.0	45.2	46.0	
		产生速率 (kg/h)	0.163	0.154	0.155	0.157	
砂处理废气 排气筒出口	检测时段		23:27~23:35	23:37~23:45	23:47~23:55	均值	
	标干流量(m3/h)		2316	2358	2458	2377	
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	2.2	2.5	2.6	2.4	
		排放速率 (kg/h)	0.005	0.006	0.006	0.006	
去除率（%）			96.9	96.1	96.1	96.2	
备注							

表 15-9 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.10		分析日期	2022.01.10	排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果			
			13:05	13:22	13:35	均值
制芯废气排 气筒进口	标干流量(m³/h)		5224			
	非 甲 烷	产生浓度 (mg/m³)	5.02	5.12	5.16	5.10
		产生速率	0.026	0.027	0.027	0.027

	总 烃	(kg/h)				
制芯废气排 气筒出口	检测时段		13:02	13:17	13:32	均值
	标干流量(m³/h)		11702			
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1.33	0.95	1.20	1.16
		排放速率 (kg/h)	0.016	0.011	0.014	0.014
去除率（%）			38.5	59.3	48.1	48.6
备注						

表 15-10 有组织废气检测结果

采样日期	2022.01.11		分析日期	2022.01.11	排气筒高度	15m
检测 点位	检测项目		检测结果			
			14:04	14:20	14:43	均值
制芯废气 排气筒进 口	标干流量(m³/h)		5328			
	非 甲 烷 总 烃	产生浓度 (mg/m³)	4.19	5.34	8.85	6.13
		产生速率 (kg/h)	0.022	0.028	0.047	0.033
制芯废气 排气筒出 口	检测时段		14:05	14:21	14:44	均值
	标干流量(m³/h)		12253			
	非 甲 烷 总 烃	排放浓度 (mg/m³)	1.81	1.42	2.02	1.75
		排放速率 (kg/h)	0.022	0.017	0.025	0.021
	去除率 (%)		56.8	73.4	77.1	69.1
备注						

污染物排放总量：根据污染物排放的浓度及年运行时间 3600h，计算污染物排放总量数据

满足控制指标要求，具体见下表 13-11。

表 15-11 废气污染物排放总量核算表

序号	生产工艺	污染因子	排放速率	年运行时间	实际排放量	控制指标	是否满足
1	熔炼、抛丸、浇铸、砂处理	颗粒物	0.037kg/h	3600h	0.1332t/a	0.137t/a	满足
2	制芯	VOCs	0.0175kg/h	3600h	0.063t/a	0.26t/a	满足

2、废气（无组织）：

本项目无组织废气颗粒物浓度范围为 $0.063\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.150\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）大气污染物排放限值。非甲烷无组织排放浓度范围为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3 \sim 1.19\text{mg}/\text{m}^3$ ，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求：

表 15-12 无组织废气检测结果

采样时间	2022.01.10	分析日期	2022.01.10~2022.01.11
检测点位	检测时段	检测结果	
		非甲烷总烃 (mg/m^3)	总悬浮颗粒物 (mg/m^3)
厂界东	13:17~14:17	0.93	0.150
	14:20~15:20	0.94	0.133
	15:23~16:23	0.70	0.117
	均值	0.86	0.133
厂界南	13:22~14:22	0.80	0.133
	14:25~15:25	0.52	0.117
	15:27~16:27	0.87	0.100
	均值	0.73	0.117
厂界北	13:25~14:25	0.73	0.083
	14:27~15:27	0.76	0.100

	15:30~16:30	0.81	0.067
	均值	0.77	0.083
备注	“ND”表示检测结果低于检出限		
参数测试结果	大气压力（KPa）	101.5	
	气温（℃）	10.3~12.5	

表 15-13 无组织废气检测结果

采样时间	2022.01.11	分析日期	2022.01.11~2022.01.12
检测点位	检测时段	检测结果	
		非甲烷总烃 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)
厂界东	13:47~14:47	0.93	0.117
	14:49~15:49	0.86	0.133
	15:52~16:52	1.19	0.117
	均值	0.99	0.122
厂界南	13:41~14:41	0.96	0.100
	14:44~15:44	0.98	0.100
	15:41~16:41	0.65	0.117
	均值	0.86	0.106
厂界北	13:50~14:50	0.79	0.083
	14:52~15:52	0.50	0.083
	15:54~16:54	0.75	0.067
	均值	0.68	0.078
备注	“ND”表示检测结果低于检出限		
参数测试结果	大气压力（KPa）	101.5	
	气温（℃）	10.3~12.7	

3、废水：本项目废水排放满足南山污水处理厂接管标准，具体检测结果见下表。

表 15-14 废水检测结果

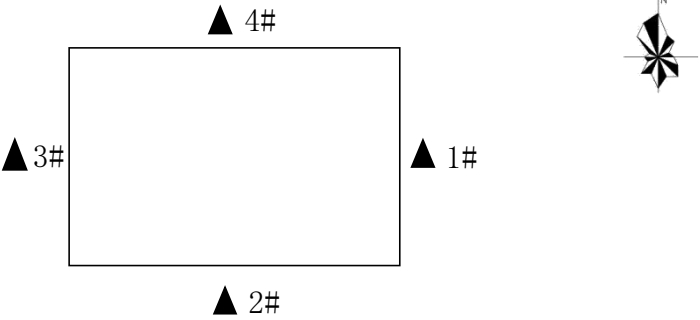
采样时间	2022.01.10	分析日期	2022.01.10~2022.01.15
------	------------	------	-----------------------

样品名称	检测项目	检测结果				单位
		第一次	第二次	第三次	均值	
生活污水排口	氨氮	2.60	3.87	3.93	3.47	mg/L
	CODcr	190	232	263	228	mg/L
	BOD5	63.5	77.5	87.0	76	mg/L
	悬浮物	40	44	46	43	mg/L
性状描述	乳白色、浑浊、有异味					
备注						

4、厂界噪声：

厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，为达标排放。具体检测结果见下表。

表 15-15 噪声检测结果

检测结果 dB（A）	检测点位	检测时间			
		2022.01.10		2022.01.11	
		昼	夜	昼	夜
	1#东	59.2	47.9	58.2	46.0
	2#南	60.2	54.2	60.9	53.8
	3#西	55.2	42.9	57.7	43.8
	4#北	56.9	44.3	57.8	45.0
气相条件	昼：多云 夜：多云				
备注					
噪声点位示意图					

十六、验收监测结论：

1、废水：项目生活污水中主要污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 中三级标准及南山污水处理厂接管标准，为达标排放。

2、废气：本项目有组织废气颗粒物排放浓度范围为 $1.1\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 大气污染物排放限值；非甲烷总烃排放浓度范围为 $1.95\text{mg}/\text{m}^3\sim 2.02\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014），为达标排放。

3、噪声：厂界环境噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，为达标排放。

4、固废：项目产生的固废主要包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废废纸板、废油墨罐和含油墨抹布，废纸板收集后外售物资回收公司，废油墨罐和含油墨抹布收集后由原厂家回收利用。危险废物有废活性炭，收集后交有资质单位处置，目前暂未产生。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

5、本项目厂区设置 50m 的环境防护距离，厂区环境防护距离范围内没有居住区、学校、医院等环境敏感点，符合环境防护距离要求。

6、总量核算

本项目废气 VOCs 排放总量为 $0.063\text{t}/\text{a}$ ，颗粒物排放总量为 $0.1332\text{t}/\text{a}$ ，满足环评批复总量控制要求。

关于宁国市银雁机械有限公司年产 50000 台水泵生产项目

竣工环境保护验收监测报告现场意见修改清单

序号	修改意见	完成情况	备注
1	核实并完善建设内容一览表，核实主要生产设备数量、原辅材料种类、用量及成份，补充能源消耗量；细化生产工艺流程、产污节点，补充产能匹配性分析。梳理项目的变更情况，明确是否属于重大变动。	已核实完善（P ₆ -P ₁₂ ）无重大变动	/
2	核实厂区雨污分流实施情况，补充污水纳管证明。完善环评中需整改措施的落实情况，补充宁国市生态环境分局环境违法行为改正决定书的整改落实情况。细化并完善废气污染防治措施的处理工艺、收集方式及运行管理。核算有机废气去除效率。	已完善环评中需整改措施的落实情况，见 P ₈ -P ₉ ，宁国市生态环境分局环境违法行为改正决定书见附件。已核算有机废气去除效率，见 P ₃₄ -P ₃₅	/
3	核实固废产生的种类及处理处置措施，明确活性炭更换周期及更换量。补充排污许可的相关内容，按照皖环发函[2021]7 号文设专章分析排污许可管理要求的落实情况。	已补充排污许可的相关内容，见 P ₂₁	/
4	完善总平面布置图，标注雨污管线、化粪池、废气收集净化设施、排气筒、危险废物、一般工业固废暂存场所在厂区位置，补充废气收集管线图，完善“三同时”验收登记表和相关附图、附件。	平面布置图见 P ₂₂ ，“三同时”验收登记表补充在 P ₂₅ ，相关附图见附件	/

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）：		宁国市浚成环境检测有限公司				填表人（签字）：				项目经办人（签字）：							
建 设 项 目	项目名称		年产 50000 台水泵生产项目				建设地点		安徽宁国经济技术开发区南山园区津龙铸业公司厂房内								
	行业类别		黑色金属铸造				建设性质		新建								
	设计生产能力		年产 50000 台水泵生产				实际生产能力		年产 48000 台水泵生产		环评单位		安徽资环环境工程有限公司				
	环评文件审批机关		宁国市环境保护局				审批文号		宁环审批（2019）144号		环评文件类型		报告表				
	开工日期		2020.06				竣工日期		2021.03		排污许可证申领时间		2020.08.17				
	环保设施设计单位		宁国市银雁机械有限公司				环保设施施工单位		宁国市银雁机械有限公司		本工程排污许可证编号		91341881MA2N70BA1J001Q				
	验收单位		宁国市浚成环境检测有限公司				环保设施监测单位		宁国市浚成环境检测有限公司		验收监测时工况		正常				
	投资总概算（万元）		5600				环保投资总概算（万元）		98		所占比例（%）		1.75				
	实际总投资（万元）		5400				实际环保投资（万元）		100		所占比例（%）		1.85				
	废水治理（万元）		2	废气治理（万元）		80	噪声治理（万元）		5	固废治理（万元）		10	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（h/a）		3600			
运营单位						运营单位社会统一信用代码						验收时间		2022.1			
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）			
	颗粒物							0.1332t/a	0.137t/a								
	氮氧化物																
	征其有与物污它关项染特的目	VOCs						0.063t/a	0.26t/a								