



丽水市三星动力机械有限公司
年产 2000 吨铸件转型升级项目
竣工环境保护验收监测表

QX(竣)20211104

建设单位：丽水市三星动力机械有限公司

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二一年十一月

丽水市三星动力机械有限公司 文件

丽三星环验〔2021〕01 号

丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收自主验收意见

2021 年 11 月 27 日，根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，我公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组，根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收监测表》QX(竣)20211104，验收组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批文件等要求对建设项目的环境保护设施进行现场检查，并审查了验收监测表以及环保设施运行管理资料内容，根据建设项目环境保护管理办法以及企业自主验收相关要求并形成现场检查意见。会后我司按照要求对本项目环保验收情况进行公示，现验收情况如下：

一、工程基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

我公司位于丽水经济技术开发区云景路 122 号，成立于 2001 年 7 月，公司占地面积 7008.60m²，总建筑面积 5922.54m²，是一家专业从事泵阀铸造的企业。我司原于 2004 年 3 月委托浙江省丽水市环境科学研究所编制了《丽水市三星动力机械有限公司迁建项目环境影响报告表》，并于 2004 年 4 月取得了丽水市环境保护局批复文件（丽环建[2004]098 号），原项目主要利用 3t 冲天炉、抛丸机等设备进行生产，产能为 2000t 铁铸件。按照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）要求，我司在发展中陆续淘汰冲天炉改为 1 台 1t 感应电炉及 1 台 0.75t 感应电炉。2020 年，根据丽水经济技术开发区管委会实施印发的《丽水经济技术开发区黑色金属铸造企业整治提升方案》，为了实现铸件转型升级，我司通过将 1 台 0.75t 中频炉替换为 1 台 0.4t 中频炉和 1 台 0.35t 中频炉，原有的 1 台 1t 中频炉维持不变，新增配套废气治理设施，建设年产 2000 吨铸件转型升级项目项目，我公司厂区北侧为浙江铁霸五金有限公司，西侧为云景路，隔路为浙江旭川树脂有限公司，南侧为平谷三路，东侧为浙江东正皮革有限公司。员工 30 人，年工作 300 天，两班制生产，厂区内不设食宿。

（二）建设过程及环保审批情况

本项目于 2020 年在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（项目代码：2020-331151-34-03-140873）。2021 年 5 月，我司委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 22 日取得了丽水

市生态环境局《关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2021] 20 号文件。

本项目现已完成设备安装，调试。

（三）投资情况

本项目总投资 850 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 7.1%。

（四）验收范围

本项目验收范围为我公司年产 2000 吨铸件转型升级项目整体验收。

二、工程变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，本项目原设计 3 台抛丸机共用 1 根排气筒，现实际由于场地限制和产品需求，抛丸粉尘处理后经 3 根排气筒排放；项目原设计浇铸设 1 根排气筒，现实际浇铸分为两个区域，分别位于 1#车间和 2#车间，故设 2 根排气筒。故实际全厂排气筒数量从环评设计的 6 根增加为 9 根，但污染物总量没有增加。项目其他的性质、地点、生产工艺、主要生产设备等与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1.废水：项目无露天作业，厂区内雨水均由雨水管道汇至雨水总排口排放。外排的废水仅为生活污水。

（1）生活污水

项目无新增员工，我司厂区生活废水由原有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后进入污水总排口（DW001）纳管排放，年排放量为 335t/a。

2. 废气：本项目产生的废气主要为中频炉烟尘、浇铸废气、落砂粉尘、抛光粉尘、树脂砂回收粉尘和清砂、混砂抛光粉尘。

（1）中频炉烟尘

项目 1#车间设 1 台 0.4t 中频炉和 0.35t 中频炉，炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘由旋风除尘降温后进入降尘室内高温布袋处理后 15m 排气筒高空排放（DA001）。2#车间设 1 台 1t 中频炉（夜间工作），中频炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘进入高温脉冲布袋除尘器处理后 15m 排气筒高空排放（DA002）。

（2）浇铸废气

项目浇铸工序设可转动集气罩，收集的浇铸废气分别进入2套布袋除尘+UV光解处理后，1#车间浇铸通过15m高DA003排气筒排放，2#车间浇铸通过15m高DA004排气筒高空排放。

(3) 落砂粉尘

项目落砂工序位于独立1#车间隔间内，出入口设软帘。落砂间隔内设顶吸，收集的落砂粉尘经布袋除尘器处理后15m高排气筒（DA005）高空排放。

(4) 抛丸粉尘

项目设3台抛丸机，分别位于1#车间、2#车间北侧和2#车间东侧，抛丸机封闭工作，收集的粉尘经机器自带的布袋除尘器处理后15m排气筒高空排放（DA006、DA007、DA008）。

(5) 树脂砂粉尘

项目树脂砂回收生产线运行时为负压密闭状态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后15m排气筒高空排放（DA009）。

(6) 清砂、混砂、抛光粉尘和焊接烟尘

项目清砂机位于2个独立密闭小间内，清砂机工作室隔间密闭，产生的粉尘在隔间内沉降，少量无组织排放。混砂工序由于原料湿润，产生的少量粉尘无组织排放。项目抛光采用小型砂轮机，产生的少量金属粉尘自然沉降在操作台附近。项目焊接量较少，少量烟尘无组织排放。

3. 噪声：本项目噪声源主要产生于中频炉、抛光机等机械设备的运行，噪声强度一般在75~85dB（A）之间；我司主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内合理布局，对员工进行上岗培训。

4. 固废：项目产生的固废主要有中频炉炉渣、金属边角料、废砂、收集的粉尘、废钢丸、废焊渣、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

(1) 炉渣：主要是生铁、生铜熔化后废渣的混合物，年产生量即85t/a，收集后外售给废品回收单位。

(2) 金属边角料：主要为铜件后道精加工产生的边脚料，产生量约1.8t/a，收集后外售给废品回收单位。

(3) 废砂：生产过程中铸造用砂经处树脂砂处理线回用，废砂产生量30t/a。废砂收集后外售综合利用。

(4) 收集的粉尘：主要为熔化烟尘及抛丸粉尘，根据计算，产生量约12.5t/a，收集后出售综合利用。

(5) 废钢丸：项目抛丸子使用一定时间后需定期更换，废钢丸产生量为 2.5t/a，收集后外售综合利用。

(6) 废焊渣：项目焊接产生少量废焊渣，焊渣产生量为 0.5t/a，收集后外售给废品回收单位。

(7) 包装废物：主要为原料拆包过程产生的塑料、纸屑，产生量约为 2.1t/a，收集后委托环卫部门清运处置。

(8) 生活垃圾：全厂生活垃圾年产生量为 13t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

(9) 废包装桶：主要为油类、固化剂空桶，年产生量约 1t/a，属于 HW49（900-041-49）危险废物，暂存至危废仓库后由厂家回收，在厂区内按照危废管理。

四、环境保护设施调试效果

根据建设项目竣工环境保护验收监测报告表，项目监测期间环境保护设施调试效果如下：

1、废水：本项目污水总排口（DW001）废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气：项目各工序有组织废气中的颗粒物和甲烷总烃排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表 1 规定的相应大气污染物排放限值要求。

厂界无组织废气中监控点颗粒物、非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：我公司厂界东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧能达到 4 类标准要求。

4、固废：项目炉渣、焊渣和金属边角料出售给废品回收单位；废砂、收集的粉尘、废钢丸外售综合利用；一般固废的储存、处置能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；空桶由厂家回收利用，危险废物的储存、处置能《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和相关要求。

5、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值。

五、自主验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），我公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环保手续基本齐全。根据《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣

工环境保护验收监测报告表》等资料及环境保护设施现场检查情况，我司基本按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求落实了各项环境保护设施与措施。我认为，可以通过建设项目竣工环保验收，特此通告。

抄送： 丽水市生态环境局、丽水经济技术开发区环境保护局
丽水市三星动力机械有限公司

2021 年 12 月 5 日印发

建设单位法人代表：戴明和

编制单位法人代表：蒋国龙

项目负责人：唐 茵

报告编写人：唐 茵

建设单位：丽水市三星动力机械有限公司

电话：13600662982

传真：/

邮编：323000

地址：丽水经济技术开发区云景路122号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目 录

一、建设项目概况.....	1
二、项目建设情况.....	5
三、环境保护设施.....	17
四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	26
五、验收监测质量保证及质量控制.....	32
六、验收监测内容.....	34
七、验收监测结果.....	36
八、验收监测结论.....	47
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	49
附件 1：项目所在地示意图.....	50
附件 2：项目批复文件.....	51
附件 3：营业执照.....	55
附件 4：空桶回收协议.....	56
附件 5：排污许可证.....	57

一、建设项目概况

建设项目名称	年产 2000 吨铸件转型升级项目				
建设单位名称	丽水市三星动力机械有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	丽水经济技术开发区云景路 122 号				
主要生产内容	铸造件				
设计生产能力	年产 1400 吨铁铸造制品、600 吨铜铸造制品				
实际生产能力	年产 1400 吨铁铸造制品、600 吨铜铸造制品				
建设项目环评时间	2021 年 5 月	开工建设时间	2021 年 6 月		
调试时间	2021 年 7 月	验收现场监测时间	2021 年 11 月 7 日、8 日		
环评报告表审批部门	丽水市生态环境局	环评报告表编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司		
环保设施设计单位	浙江创想通风工程有限公司	环保设施施工单位	浙江创想通风工程有限公司		
投资总概算	800 万元	环保投资总概算	37 万元	比例	4.6%
实际总投资	850 万元	环保投资	60 万元	比例	7.1%
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) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1 施行)； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2016.1.1 施行)； (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018.12.29 修订)； (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.4.29 修订版)； (6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》中华人民共和国国务院令(第 682 号)(2017.7.16 发布)； (7) 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)； (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》； (9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号，				

	2021.2.10 修正； （10）《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号； （11）丽水市生态环境局《关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2021] 20 号，2021 年 6 月 22 日； （12）《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2021 年 5 月。																																							
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废水 本项目产生的废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准（其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值），纳入工业区污水管网，进入水阁污水处理厂处理；水阁污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。具体数值见表 1.1-1~2。 表 1.1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度（单位：除 pH 外，mg/L） <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>适用范围</th><th>三级标准</th></tr><tr><td>1</td><td>pH值</td><td>一切排污单位</td><td>6~9（无量纲）</td></tr><tr><td>2</td><td>悬浮物</td><td>其它排污单位</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>化学需氧量</td><td>其它排污单位</td><td>500</td></tr><tr><td>4</td><td>石油类</td><td>一切排污单位</td><td>20</td></tr><tr><td>5</td><td>五日生化需氧量</td><td>一切排污单位</td><td>300</td></tr></table> 表 1.1-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L <table><tr><th>序号</th><th>污染物项目</th><th>适用范围</th><th>间接排放限值</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>1</td><td>氨氮</td><td>其它企业</td><td>35</td><td>企业废水总排放口</td></tr><tr><td>2</td><td>总磷</td><td>其他企业</td><td>8</td><td>企业废水总排放口</td></tr></table> 2、废气 本项目铸造工序污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）表 1 规定的大气污染物排放限值，烟囱高度不低于 15m，见表 1.2-1、1.2-2。 表 1.2-1 《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	石油类	一切排污单位	20	5	五日生化需氧量	一切排污单位	300	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口	2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口
序号	污染物	适用范围	三级标准																																					
1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																																					
2	悬浮物	其它排污单位	400																																					
3	化学需氧量	其它排污单位	500																																					
4	石油类	一切排污单位	20																																					
5	五日生化需氧量	一切排污单位	300																																					
序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																																				
1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排放口																																				
2	总磷	其他企业	8	企业废水总排放口																																				

生产过程		排放浓度限值（mg/m³）		监控位置	
		颗粒物	NMHC	车间或生产设施排气筒	
金属熔（炼）化	感应电炉	30	—		
造型	自硬砂及干砂等造型设备	30	—		
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	—		
浇铸	浇铸区	30	100		
砂处 理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	—		

厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控限值。具体标准值见表 1.2-3。

表 1.2-3 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒	二级（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

3、噪声

项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，西侧执行 4 类标准，见表 1.3-1。

表 1.3-1 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼 间	夜 间
3类	65	55
4类	70	55

4、固体废物

固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

5、总量控制

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]130 号），“十二五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、 NH₃-N、氮

	氧化物、工业（烟）粉尘、VOCs。根据《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)>的通知》（浙环发[2012]10 号）及《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（2017 年 3 月 17 日）等相关规定，SO₂、氮氧化物、工业烟（粉）尘总量替代削减比例按 1：1.5 进行替代；本项目纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、工业烟粉尘、VOCs，排放量分别为 COD：0.018t/a，NH₃-N：0.0018t/a，工业烟粉尘：0.71t/a、VOCs：0.0094t/a。
--	--

二、项目建设情况

1、项目概况

丽水市三星动力机械有限公司位于丽水经济技术开发区云景路 122 号，成立于 2001 年 7 月，公司占地面积 7008.60m²，总建筑面积 5922.54m²，一家专业从事泵阀铸造的企业。企业原于 2004 年 3 月委托浙江省丽水市环境科学研究所编制了《丽水市三星动力机械有限公司迁建项目环境影响报告表》，并于 2004 年 4 月取得了丽水市环境保护局批复文件（丽环建[2004]098 号），原项目主要利用 3t 冲天炉、抛丸机等设备进行生产，产能为 2000t 铁铸件。按照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）要求，企业在发展中陆续淘汰冲天炉改为 1 台 1t 感应电炉及 1 台 0.75t 感应电炉。2020 年，根据丽水经济技术开发区管委会实施印发的《丽水经济技术开发区黑色金属铸造企业整治提升方案》，为了实现铸件转型升级，企业通过将 1 台 0.75t 中频炉替换为 1 台 0.4t 中频炉和 1 台 0.35t 中频炉，原有的 1 台 1t 中频炉维持不变，新增配套废气治理设施，建设年产 2000 吨铸件转型升级项目，项目总投资 850 万元。

项目目前已在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（项目代码：2020-331151-34-03-140873）。2021 年 5 月，企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 22 日取得了丽水市生态环境局《关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2021] 20 号文件。

依据国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》等相关规定，2021 年 10 月，丽水市三星动力机械有限公司委托浙江齐鑫环境检测有限公司（即我司）对该项目进行竣工环境保护验收监测。我司在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，组织相关技术人员，对项目进行现场勘察和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，编制了验收监测方案，并依据丽环建开[2021] 20 号文件和环评文件，于 2021 年 11 月 7 日、8 日进行现场监测。

项目竣工环境保护验收工作由丽水市三星动力机械有限公司负责组织，浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

本次验收仅针对丽水市三星动力机械有限公司（地址：丽水经济技术开发区云景路 122 号）年产 2000 吨铸件转型升级项目的整体验收，验收范围为主要生产设备：1 台 0.4t 中频炉、1 台 0.35t 中频炉和 1 台 1t 中频炉，产能为年产 1400 吨生铁铸造及 600 吨铜件铸造。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

2、建设内容

项目通过投资 850 万元,将原有 0.75t 中频炉更换为 1 台 0.4t 中频炉和 1 台 0.35t 中频炉,原有的 1 台 1t 中频炉维持不变,增加浇铸废气收集与处理设施,增加落砂废气收集与处理设施,增加抛丸排气筒,目前在现有设备正常运行下,能年产 1400 吨生铁铸造及 600 吨铜件铸造。项目于 2021 年 5 月开工建设,2021 年 7 月建设完成,并投入试生产。

项目工作制度及定员:本次项目不新增职工,全厂劳动定员 30 人,年工作日为 300 天,实行两班制,0.4t 中频炉和 0.35t 中频炉及配套设备运行时段为(8:00~18:00),1t 中频炉及配套设备运行时段为(22:00~6:00)。项目厂区不设职工宿舍和职工食堂,职工食宿自理。。

表 2-1 本项目产能一览表

序号	产品名称	本项目设计产能	本项目实际产量*
1	铁铸造制品	1400t/a	1398万t/a
2	铜铸造制品	600t/a	596万t/a
铸造总产能		2000t/a	1994t/a
*以监测期间产量预估			

表 2-2 项目主要生产设备一览表及说明

序号	设备名称	本次项目设计数量	实际数量	备注
1	混砂机	2	2	/
2	制芯机	1	0	取消
3	中频炉	3 (1台0.35t, 1台0.4t, 1台1t)	3 (1台0.35t, 1台0.4t, 1台1t)	0.35t和0.4t铸铜, 1t铸铁
4	清砂机	2	2	/
5	抛丸机	3	3	/
6	砂轮机	2	2	/
7	树脂砂流水线	1	1	/
8	加工中心	7	7	/
9	攻丝机	2	2	/
10	磁抛机	1	1	/
11	焊机	2	2	/
12	砂回收设备	1	1	/

3、地理位置及平面布置

(1) 地理位置



图 2-1 项目周围环境示意图

本项目选址位于丽水经济技术开发区云景路 122 号，厂区北测为浙江铁霸五金有限公司，西侧为云景路，隔路为浙江旭川树脂有限公司，南侧为平谷三路，东侧为浙江东正皮革有限公司。周边情况具体见表 2-4 和图 2-1。

表 2-3 项目周边情况一览表

厂界	方位	概况
	东侧	浙江东正皮革有限公司
	南侧	平谷三路
	西侧	云景路，隔路为浙江旭川树脂有限公司
	北侧	浙江铁霸五金有限公司

(2) 平面布置

企业厂区内设 2 个主厂房，1 幢综合楼，1 个仓库。平面布置见图 2-2。

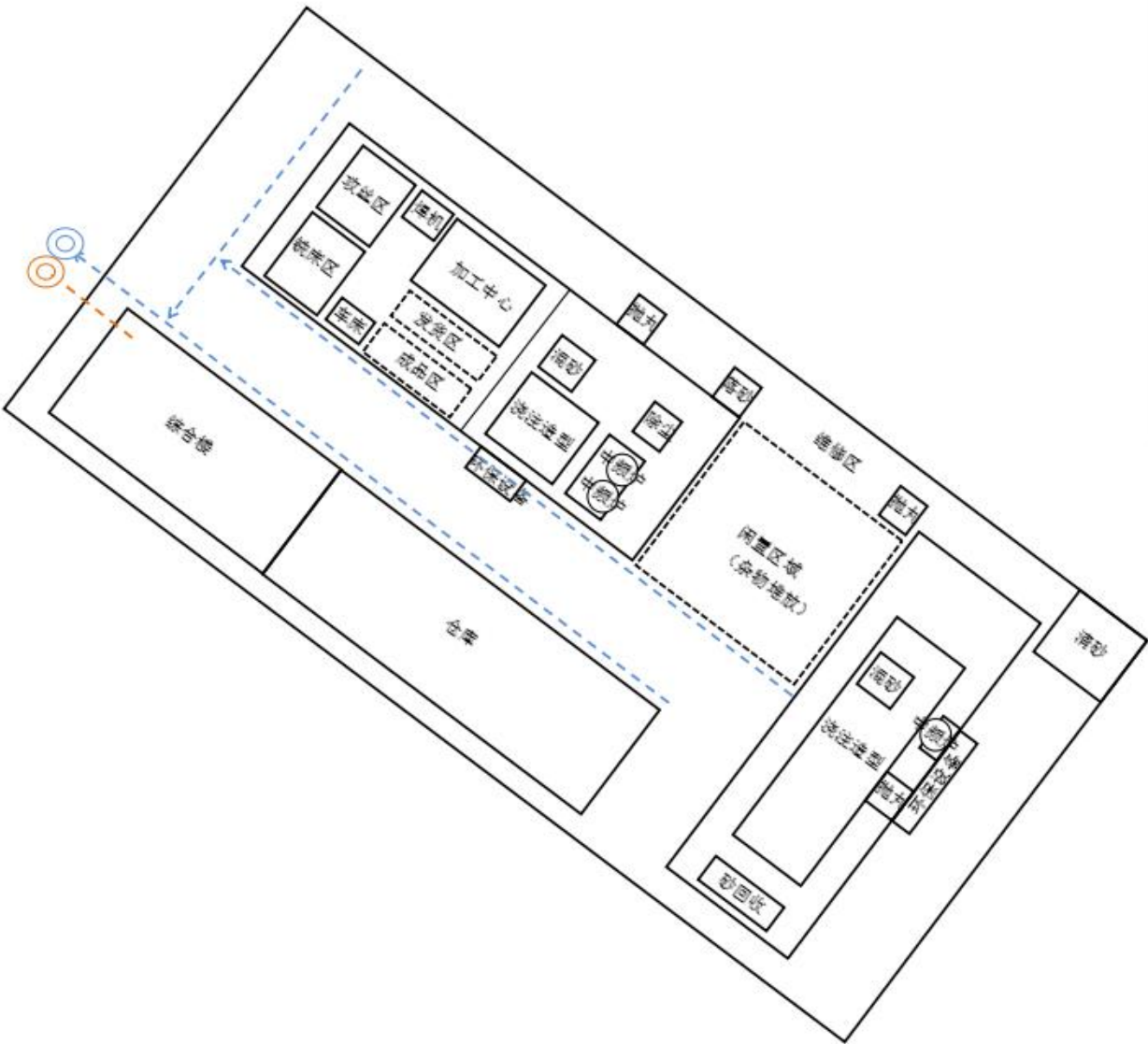


图 2-2 厂区平面布置图

(3) 周边污染情况

项目周边均为工业用地，本次验收对周边企业排放的污染物进行调查，具体见表 2-6。

表 2-4 区域内排放同类特征污染物调查情况

序号	企业名称	相对项目方向	主要产品	目前状态	特征污染物排放
----	------	--------	------	------	---------

1	浙江铁霸五金有限公司	北	汽摩配件、冲压件	正常生产	废气：颗粒物、非甲烷总烃 废水：COD、氨氮
2	浙江东正皮革有限公司	东	合成革	正常生产	废气：VOCs、恶臭 废水：COD、氨氮、总氮
3	浙江旭川树脂有限公司	西	树脂	正常生产	废气：VOCs、恶臭 废水：COD、氨氮、总氮

项目周边企业主要大气特征污染物为颗粒物和有机废气，项目厂区周边大气环境一定程度上受周边企业影响。

4、主要原辅材料及燃料

表 2-6 项目主要原辅材料一览表（单位：t/a）

序号	名称	设计年耗量	实际年耗量*
1	外购铁锭（新铁）	1460t/a	1465t/a
2	外购铜锭（新铜）	630/a	628/a
3	钢丸	3t/a	2.9t/a
4	呋喃树脂	15t/a	13t/a
5	固化剂	3t/a	2.9t/a
6	黄砂	500t/a	508t/a
7	陶土	100t/a	102t/a
8	红煤粉	25t/a	24.8t/a
9	皂化液	0.3t/a	0.2t/a
10	机油	0.18t/a	0.1t/a
11	水	3500t/a	3000t/a
12	电	370万度/a	368.6万度/a
*以监测期间耗量预估			

主要原辅材料及理化性质：

呋喃树脂：糠醇树脂是呋喃树脂系列产品中的一种。呋喃树脂是指以具有呋喃环的糠醇和糠醛作原料生产的树脂类的总称，其在强酸作用下固化为不溶和不熔的固形物，种类有脲醛改性呋喃树脂、酚醛改性呋喃树脂、酮醛改性呋喃树脂、脲醛酚醛改性呋喃树脂等。糠醇树脂是由糠醇为主体加入脲醛树脂或酚醛树脂预缩聚物而成的，外观为褐色液体，耐热性和耐水性都很好，耐化学腐蚀性极强，对酸、碱、盐和有机溶液都有优良的抵抗力，是优良的

防腐剂。糠醇树脂强度高，是木材、橡胶、金属和陶瓷等优良的黏结剂，也可用于生产涂料。糠醇树脂的一个重要用途是在机械工业的铸造工艺中作砂芯粘结剂，特别适用于大规模的、大批量的机械制造，如汽车军工、内燃机、柴油机、缝纫机等生产。用于铸造砂芯的黏结剂时，糠醇树脂具有以下特点：固化速度快、常温强度高、溃散性好；根据不同铸件的含碳量，可选择不同含氮量的树脂；发气小、高温强度高、热膨胀性适中、脆性大、气孔倾向小、吸湿性大。在加入尿素改性后，可根据不同要求生产不同含氮量的糠醇树脂，以满足铸钢、铸铁和其他有色金属铸造工艺的要求。

固化剂：主要成分为硫酸乙酯，无色油状液体，略有醚的气味。有健康危害；吸入该品可出现呼吸道刺激症状及恶心、呕吐。液体或雾对眼有强烈刺激性，可引起眼灼伤。皮肤短时接触引起刺激，较长时间接触可发生水疱。大量口服引起恶心、呕吐、腹痛和虚脱。该品可燃，有毒，具强刺激性。熔点（℃）：-25.0，相对密度（水=1）：1.17，沸点（℃）：209（分解），相对蒸气密度（空气=1）：5.31，饱和蒸气压（kPa）：0.13（47.0℃），闪点（℃）：78，引燃温度（℃）：436，爆炸下限%（V/V）：4.1，溶解性：不溶于水，溶于乙醇、乙醚。

陶土：陶土是指含有铁质而带黄褐色、灰白色、红紫色等色调，具有良好可塑性的粘土。

5、主要工艺流程及产物环节

（1）铁制品生产工艺

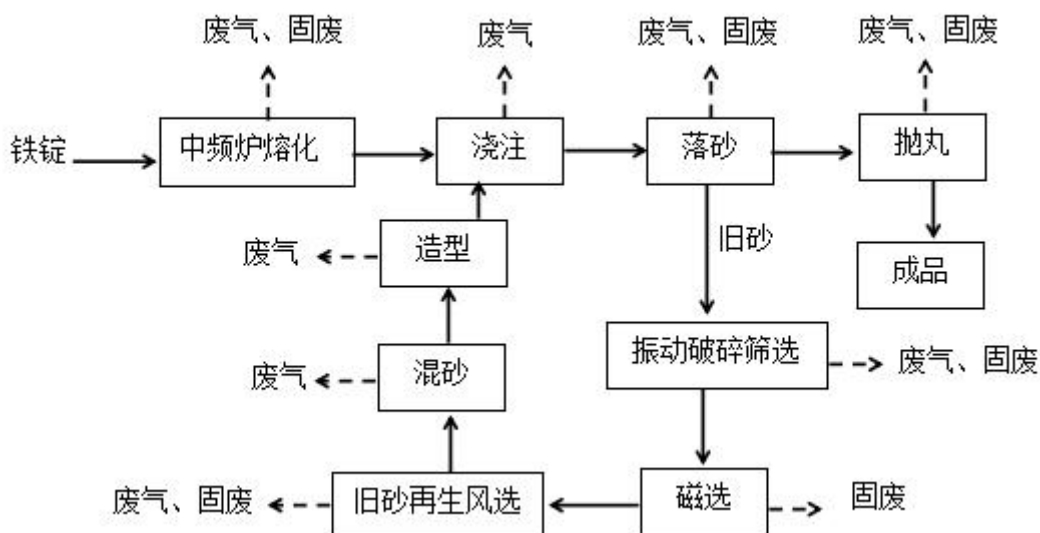


图 2-3 铁制品生产工艺流程图

工艺说明：

(1) 混砂、造型：将原砂、再生砂、呋喃树脂、固化剂等原料按一定比例在混砂机中进行混合，作为铸型原料。本项目采用环保呋喃树脂，游离甲醛含量 $\leq 0.1\%$ ，常温下，原料混合固化过程所产生的挥发性有机物较少。混制好的树脂砂倒入模具及芯盒中，人工舂实，并刮平压实砂箱和芯盒表面，用气针扎气孔。在造型车间晾10分钟左右，待树脂砂达到硬度不起砂后，平稳起模，将砂型、砂芯从模具中取出，对破损的部位进行修补。造型制芯过程均在常温下进行，树脂中游离甲醛挥发量较小。树脂对原砂有粘结作用，在造型制芯工序产生粉尘量很少。

(2) 中频炉熔化：在中频炉内，将外购铁锭装入中频炉进行熔化，熔化过程连续进行，并在炉前使用快速分析检测设备对铁水进行即时分析，铁水经化验合格后进行浇铸。铁料熔化过程会排放一定的烟尘废气，扒渣过程会产生一定量的废渣。

(3) 浇铸、落砂：熔化好的铁水由出铁口将铁水排入铁水包中，由行车送入浇铸区域进行浇铸。浇铸工人将合格铁水由铸型铸口注入铸型，借助重力冲满铸型，并自然冷却。在浇铸过程中，高温铁水注入树脂模具时，会产生少量的粉尘和有机废气。冷却后的模具在落砂工序进行铸件与型（芯）砂、模具的分离，分离过程会产生一定的粉尘和逸散的有机废气。

(4) 抛丸：铸件与型（芯）砂、模具的分离后，并将分离后的铸件吊入抛丸机进行表面抛丸处理，清除表面的粘砂。

(5) 旧砂回收再生：本项目采用一条全密闭自动树脂砂回收生产线。落砂工序产生的旧砂，通过落砂输送机进入振动破碎筛砂机。树脂旧砂块在振动破碎筛砂机中，通过砂块与振板、砂块与砂块或砂粒之间的相互撞击与磨擦，使得砂块破碎成砂粒，再通过筛分以及磁选，将砂中杂物与微粉有效地除去，再进入再生风选机。再生风选机采用涡流式再生原理，利用旧砂粒间的搓擦达到脱膜并圆整砂粒的目的，再生风选机装有坚固的砂流擦撞板，可完成对旧砂的两次再生。再生的旧砂，通过砂温调节器进行冷却降温后，暂存于砂库，根据生产需要，进入混砂、选型、制芯等生产工序。旧砂回收过程产生的污染物主要有粉尘、噪声和固体废物。

(2) 铜制品生产工艺

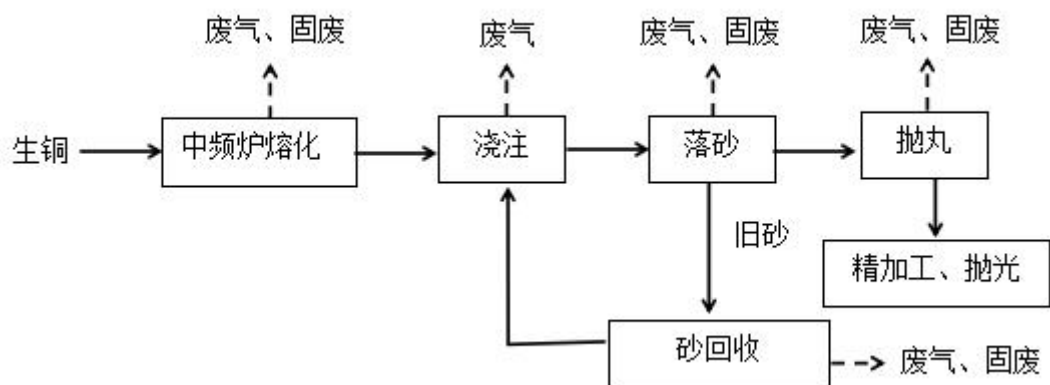


图 2-4 铜制品生产工艺流程图

工艺说明：

铜铸造工序与生铁铸造工序一致，故仅对铜制品后道工序进行说明。

（1）精加工：利用加工中心、攻丝机等金加工设备对铜件毛坯进行加工，加工中心作业时需用皂化液。

（2）抛光：利用磁抛机进行抛光作业，磁抛机工作原理是由高速旋转的磁场引导容器内的磁针高频撞击工件达到去毛刺的效果，工作时需添加清水作为抛光介质，该水可循环使用。

项目主要污染物及产生工序见表 2-7。

表 2-7 主要污染物及产生工序

污染物编号	污染物名称	产生工序
G1	烟尘	中频炉
G3	烟尘	浇铸
G4	非甲烷总烃	
G5	粉尘	树脂砂处理
G6	粉尘	抛丸
G7	粉尘	落砂
G8	烟尘	焊接
G9	粉尘	精加工
W1	生活废水	职工生活
W2	冷却水	中频炉冷却
W3	磁抛冷却水	抛光
N1	机械噪声	生产过程
S1	炉渣	中频炉
S2	金属边角料	精加工
S3	包装废物	包装、原材料使用
S4	废砂	砂处理
S5	粉尘	除尘、地面清扫
S6	废钢丸	抛丸
S7	废焊渣	焊接
S8	生活垃圾	职工生活

(3) 水平衡

项目年使用新鲜水 3430t/a，其中生活用水为 420t/a，其他均在生产过程损耗。项目具体水平衡图见图 2-5。

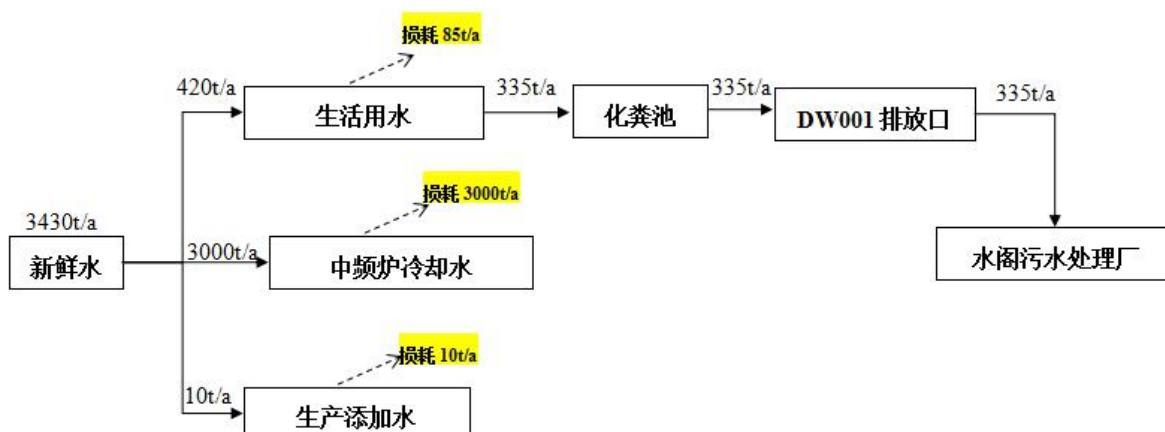


图 2-5 项目水平衡图

6、厂区原有污染物及以新带老情况

丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目建设于原有厂区内，项目将 0.75t 的中频炉更换为 0.4t 和 0.35t 中频炉，其他生产设备基本维持不变。具体以新带老措施见表 2-8。

表 2-8 原有环保治理设施和以新带老情况

类型	“三废”与管理	原有情况	以新带老整改措施
废气	中频炉烟尘	中频炉配套集气罩+高效除尘设施	依托原有
	浇铸非甲烷总烃	无废气收集处理设施	浇铸区域上方设置集气罩，废气收集后经两套布袋除尘+UV光解处理后两根15m排气筒高空排放
	射芯甲醛	无废气收集处理设施	改造后不进行覆膜砂射芯工序
	落砂粉尘	采用人工落砂，落砂粉尘无组织排放	采用封闭落砂，落砂粉尘收集后利用布袋除尘处理后15m高排气筒高空排放
	抛丸粉尘	抛丸粉尘经抛丸机自带除尘器处理后无组织排放	三台抛丸机经三套布袋除尘处理后经三根排气筒15m高排气筒
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后纳入园区污水管网，进入水阁污水处理厂处理	依托原有
固废	生活垃圾	委托环卫清运	/
	废砂	处置不及时，存在厂区内堆放现象	及时分类堆放处置清运
	炉渣	处置不及时，存在厂区内堆放现象	及时分类堆放处置清运

7、项目变动情况

项目建设地点、性质、生产工艺、原辅料、生产设备和环保设施，基本符合环评及批复要求建设完成。

项目原设计 3 台抛丸机共用 1 根排气筒，现实际由于场地限制和产品（铜铸件和铁铸件）需求，抛丸粉尘处理后经 3 根排气筒排放（DA006、DA007、DA008）；项目原设计浇铸设 1 根排气筒，现实际浇铸分为两个区域，分别位于 1#车间和 2#车间，故设 2 根排气筒（DA003、DA004）。故实际全厂排气筒数量从环评设计的 6 根增加为 9 根。烟粉尘和 VOCs 排放增加量未达到 10%并能达到总量控制要求，且排放口类型不属于废气主要排放口。

根据企业目前所建设的设备和工艺，项目能达到设计的年产 2000 吨铸件的生产能力。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染

影响类》、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》等文件判断，本项目不涉及重大变动。实际建设内容变更情况见表 2-11。

表 2-11 项目环评与实际建设内容对照表

		环评中情况	项目实际情况	备注
项目选址		丽水经济技术开发区云景路122号	丽水经济技术开发区云景路122号	一致
占地面积		占地面积7008.60m ² ，总建筑面积5922.54m ²	占地面积7008.60m ² ，总建筑面积5922.54m ²	一致
主体工程	生产车间	2个生产车间	2个生产车间	一致
公用工程	供电	采用市政电网供电	由园区变电所供电线路网统一供给	一致
	给水	本工程给水以市政自来水为水源，作为生活与消防用水水源	生产、生活用水由园区管网供水，由供水管路至车间、办公楼内使用	一致
	排水	厂区排水采用雨污分流。废水经处理后纳入市政污水管网进入水阁污水处理厂处理	厂区排水采用雨污分流。厂内无露天作业，雨水排入雨水管网；生活废水依托原有化粪池预处理后纳管排放	一致
环保工程	废水	生活污水经已建化粪池处理后纳入市政污水管网进入水阁污水处理厂处理	依托原有化粪池	一致
	废气	(1) 要求企业在各个中频炉上方设置封闭式的集气罩，收集烟尘经耐高温布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放，1#车间熔化烟尘排气筒编号DA001，2#车间熔化烟尘排气筒编号DA002，烟尘处理后经15m以上排气筒高空排放； (2) 要求企业设置定点集中浇铸区，浇注工序设集尘罩，浇注废气经集气罩收集后，经布袋除尘器除尘处理后，除尘后的废气再进入低温等离子设备处理后，经15米高度以上排气筒（DA003）排放。集气罩收集率80%，总风量为 6000m ³ /h，低温等离子设备去除率约为60%，布袋除臭效率约为99%； (3) 抛丸机运行时为密闭状态，基本无粉尘外溢，产生粉尘由风机引至自带布袋除尘器（风量10000m ³ /h）处理后由不低于15m排气筒排放； (4) 要求企业将落砂点设置在密闭小室内，并在该区域设集气罩收集粉尘至布袋除尘器处理后至不低于15m排气筒（DA005）排放，风机风量5000m ³ /h，收集效率可达90%； (5) 树脂砂生产线运行时为负压密闭状	(1) 企业于每个中频炉上方设置上吸式集气罩，1#车间收集烟尘经旋风+集尘室内耐高温布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放（DA001），2#车间中频炉烟尘经高温脉冲布袋除尘器处理后15m高空排放（DA002）； (2) 企业在浇铸区设可移动集气罩，浇铸废气经收集后经布袋除尘器+UV光解处理后，经15米高度排气筒（DA003、DA004）； (3) 各抛丸机运行时为密闭状态，基本无粉尘外溢，产生粉尘由风机引至自带布袋除尘器处理后由15m排气筒排放（DA006、DA007、DA008）； (4) 企业落砂工序位于密闭小室内，内设顶吸集气罩收集，粉尘至布袋除尘器处理后至15m排气筒（DA005）排放； (5) 树脂砂生产线运行时为负压密闭状态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后由15m排气筒（DA009）排放； (6) 项目混砂工序原料湿润，少量粉尘无组织排放；清砂工序位于封闭小间内，粉尘在室内沉降；	一致

		态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后由不低于15m排气筒（DA006）排放；		
	噪声	生产设备运行噪声进行隔声、减振	高噪声设备设置减振基础和安装消声器； 车间内合理布局； 生产设备均维护良好； 加强员工操作管理	一致
	固体废物	设一般固废堆场，分类收集进行综合利用或委托环卫部门清运；建设危险固废暂存场	东南侧设一般固废堆场； 东南侧新建一个危废仓库，用于空桶暂存	一致

三、环境保护设施

1、废水

1.1 主要污染源

项目无露天作业，厂区内雨水均由雨水管道汇至雨水总排口排放。外排的废水仅为生活污水。

1.2 处理设施和排放

(1) 生活污水

项目无新增员工，厂区生活废水由原有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中标准限值后进入污水总排口 (DW001) 纳管排放，年排放量为 335t/a。

2、废气

2.1 主要污染源

项目产生的废气主要为中频炉烟尘、浇铸废气、落砂粉尘、抛光粉尘、树脂砂粉尘和清砂、混砂抛光粉尘。

2.2 处理设施和排放

(1) 中频炉烟尘

项目 1#车间设 1 台 0.4t 中频炉和 0.35t 中频炉，炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘由旋风除尘降温后进入降尘室内高温布袋处理后 15m 排气筒高空排放 (DA001)。2#车间设 1 台 1t 中频炉 (夜间工作)，中频炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘进入高温脉冲布袋除尘器处理后 15m 排气筒高空排放 (DA002)。



1#车间中频炉集气罩



1#车间中频炉烟尘处理设施

	
2#车间中频炉集气罩	2#车间中频炉处理设施
图 3-1 中频炉产污节点和除尘设施现场图	
(2) 浇铸废气 项目浇铸工序设可转动集气罩，收集的浇铸废气分别进入 2 套布袋除尘+UV 光解处理后，1#车间浇铸通过 15m 高 DA003 排气筒排放，2#车间浇铸通过 15m 高 DA004 排气筒高空排放。	
	
1#车间浇铸集气罩	1#车间浇铸废气治理设施
	
2#车间浇铸集气罩	2#车间浇铸废气治理设施
图 3-2 浇铸产污节点和治理设施现场图	

（3）落砂粉尘

项目落砂工序位于独立 1#车间隔间内，出入口设软帘。落砂间隔内设顶吸，收集的落砂粉尘经布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA005）高空排放。



图 3-3 落砂工序产污节点和治理设施现场图

（4）抛丸粉尘

项目设 3 台抛丸机，分别位于 1#车间、2#车间北侧和 2#车间东侧，抛丸机封闭工作，收集的粉尘经机器自带的布袋除尘器处理后 15m 排气筒高空排放（DA006、DA007、DA008）。



图 3-4 抛丸机废气产污点及处理设施现场图

（5）树脂砂回收粉尘

项目树脂砂回收生产线运行时为负压密闭状态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后 15m 排气筒高空排放（DA009）。

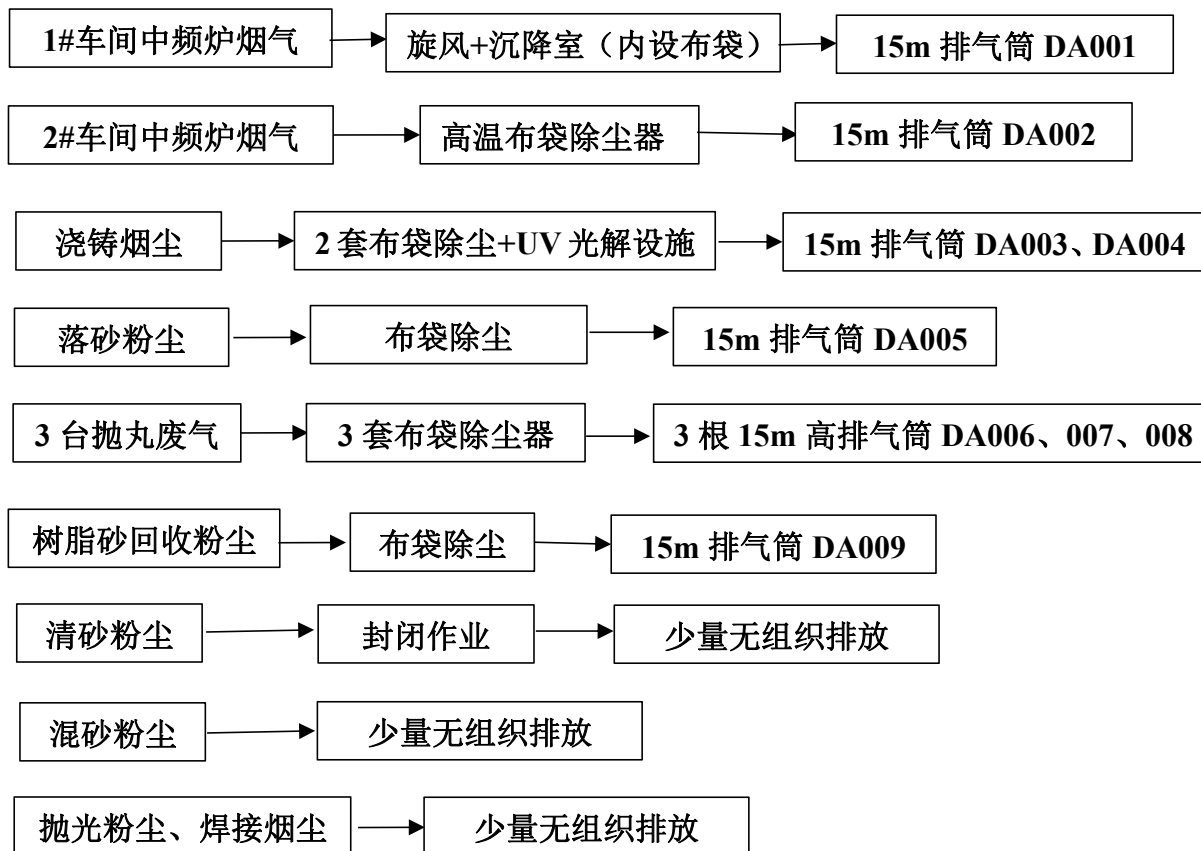


图 3-4 树脂砂产污节点和除尘设施

(6) 清砂、混砂、抛光粉尘和焊接烟尘

项目清砂机位于 2 个独立密闭小间内，清砂机工作室隔间密闭，产生的粉尘在隔间内沉降，少量无组织排放。混砂工序由于原料湿润，产生的少量粉尘无组织排放。项目抛光采用小型砂轮机，产生的少量金属粉尘自然沉降在操作台附近。项目焊接量较少，少量烟尘无组织排放。

2.3 废气处理工艺



3、噪声

本项目噪声源主要产生于中频炉、抛光机等机械设备的运行，噪声强度一般在 75~85dB（A）之间；企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内合理布局，对员工进行上岗培训。

4、固（液）体废物

项目产生的固废主要有中频炉炉渣、金属边角料、废砂、收集的粉尘、废钢丸、废焊渣、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

（1）炉渣：主要是生铁、生铜熔化后废渣的混合物，年产生量即 85t/a，收集后外售给废品回收单位。

（2）金属边角料：主要为铜件后道精加工产生的边角料，产生量约 1.8t/a，收集后外售给废品回收单位。

（3）废砂：生产过程中铸造用砂经处树脂砂处理线回用，废砂产生量 30t/a。废砂收集后外售综合利用。

（4）收集的粉尘：主要为熔化烟尘及抛丸粉尘，根据计算，产生量约 12.5t/a，收集后出售综合利用。

（5）废钢丸：项目抛丸子使用一定时间后需定期更换，废钢丸产生量为 2.5t/a，收集后外售综合利用。

（6）废焊渣：项目焊接产生少量废焊渣，焊渣产生量为 0.5t/a，收集后外售给废品回收单位。

（7）包装废物：主要为原料拆包过程产生的塑料、纸屑，产生量约为 2.1t/a，收集后委托环卫部门清运处置。

（8）生活垃圾：全厂生活垃圾年产生量为 13t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

（9）废包装桶：主要为油类、固化剂空桶，年产生量约 1t/a，属于 HW49（900-041-49）危险废物，暂存至危废仓库后由厂家回收，厂区内按照危废管理。

厂区东南侧新建一个危废仓库（8m²），各空桶均用托盘盛放，危废进出库均做好相应台账，各危废和仓库粘贴了相应标识。

项目固体废物产生量及处置方式具体情况见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 项目一般固体废物情况一览

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	预测产生量（吨/年）	实际产生量（吨/年）	处置去向
1	炉渣	中频炉	固态	铁、铜	一般固废	88	85	出售给废品回收单位
2	金属边角料	精加工	固态	铜	一般固废	2	1.8	
3	废砂	树脂砂处理	固态	黄砂、陶土	一般固废	31	30	外售综合利用
4	收集的粉尘	除尘	固态	铁、铜	一般固废	12	12.5	外售综合利用
5	废钢丸	抛丸	固态	铁	一般固废	3	2.5	外售综合利用
6	废焊渣	焊接	固态	金属氧化物	一般固废	1	0.5	外售给废品回收单位
7	包装废物	原料拆包	固态	原料拆包	一般固废	2	2.1	委托环卫部门清运
8	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	一般固废	6	13	

表 3-2 危险废物情况一览

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	预测产生量（吨/年）	实际产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	危险特性*	污染防治措施
1	空桶	其他危废 HW49	900-041-49	1.8	1.1	原料使用	固态	塑料、铁	沾染物	T	暂存于危废间，后由厂家回收

注：危险特性：腐蚀性（C）、毒性（T）、易燃性（I）、反应性（R）和感染性（In）



图 3-5 危废仓库内外景现场图

5、其他环境保护设施

5.1 环境风险防范设施

(1) 企业员工均经过安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训后上岗，生产过程按照安全生产管理。

(2) 企业根据消防要求配备灭火器、消火栓等消防设备，同时定期进行检查，确保消防设施处于正常状况。

(3) 企业车间通风设备齐全，车间内空气流通顺畅。

(4) 企业年组织一次应急演练且制定大部分风险防范措施。

(5) 企业对生产设备和化粪池、污水管道、雨水管道定期维护，车间地面已进行防腐防渗。

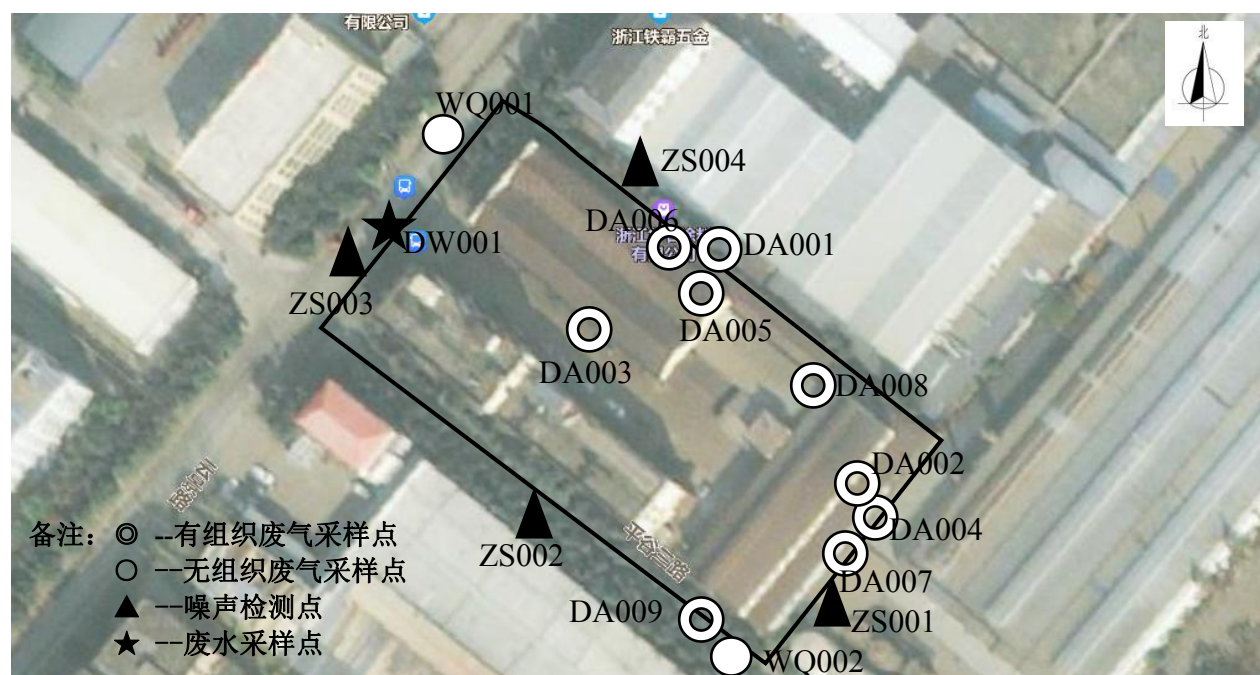
5.2 排污口

本项目生活污水经化粪池预处理后，通过 DW001 排污口纳管排放。雨水通过 YS001 排放口排放。

5.3 排污许可申报情况

企业已于 2020 年进行排污许可申报，并于 2020 年 11 月取得排污许可证，证书编号：91331100609931024M002R，有效期截止到 2023 年 11 月 19 日。

6、验收期间监测点位布局



*11月7日风向为北风，11月8日风向为北风

图 3-6 废水、废气、噪声监测点位示意图

7、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理，负责固废收集和处置以及做好相应台帐记录，以保证环保措施落实到位。

7.2 监测手段及人员配置

企业各污染物指标暂无监测手段，厂区内产生的废水、废气等污染物按照自行监测要求，定期委托检测公司手工采样监测。

8、环保设施投资及“三同时”落实情况

项目总投资为 850 万元人民币，其中环保投资 60 万人民币，占总投资的 7.1%。其中废水收集与处理占 1 万，废气收集与处理占用 56 万，隔声降噪措施占用 1 万，固体废物的贮存和处置占用 1 万，风险防范措施占用 1 万。具体投资情况见表 3-2。

表 3-2 实际环保投资情况一览表

环境污染防治项目			设计环保投资 费用（万元）	实际环保投资 费用（万元）
营 运 期	废水	化粪池和管道维护	0	1
	废气	废气治理设施、排气管道及排气筒等	30	56
	噪声	隔声、消声、基础减震等	2	1
	固废	一般固废分类设置，无渗漏	5	1
		危废储存、处置单位处置		
	风险防范		/	1
总 计			37	60

四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

表 4-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

类别	排放源	污染物	环评设计环保设施与防治措施	实际治措施落实情况
大气污染物	中频炉烟尘	颗粒物	要求企业在各个中频炉上方设置封闭式集气罩，收集烟尘经耐高温布袋除尘器处理后由15m高排气筒排放	企业在各中频炉上设顶吸式集气罩，1#车间收集的烟尘经旋风+布袋除尘室处理后DA001排气筒15m高空排放；2#车间收集的烟尘经高温布袋除尘器处理后DA001排气筒15m高空排放
	浇注废气	颗粒物、非甲烷总烃	要求企业设置定点集中浇铸区，浇注工序设集尘罩，浇注废气经集气罩收集后，经布袋除尘器除尘处理后，除尘后的废气再进入低温等离子设备处理后，经15米高度以上排气筒排放	企业在浇铸区设可转动集气罩，废气收集后经2套布袋除尘+UV光解处理后15m高空排放（DA003、DA004）
	抛丸	粉尘	抛丸机运行时为密闭状态，基本无粉尘外溢，产生粉尘由风机引至自带布袋除尘器处理后由不低于15m排气筒排放	3台抛丸机运行时为密闭状态，产生粉尘由风机引至自带布袋除尘器处理后由15m排气筒排放（DA006、DA007、DA008）
	落砂	粉尘	要求企业将落砂点设置在密闭小室内，并在该区域设集气罩收集粉尘至布袋除尘器处理后至不低于15m排气筒排放	落砂设置在独立隔间，隔间上设顶吸，收集粉尘至布袋除尘器处理后由15m排气筒排放（DA005）
	树脂砂处理	粉尘	树脂砂生产线运行时为负压密闭状态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后由不低于15m排气筒排放	树脂砂生产线运行时为负压密闭状态，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后由15m排气筒排放（DA009）
	焊接	烟尘	要求建设单位固定焊接区域，焊接烟尘用可移动烟雾收集器收集	少量无组织排放
	清砂、混砂、抛光粉尘和金工等	颗粒物	加强车间机械通风，对沉降的颗粒物及时清扫	少量无组织排放
水污染物	生活污水	COD 氨氮	生活污水经化粪池处理纳入污水管网，进入污水处理厂统一处理；	西侧厂区生活污水预处理后由DW001排放口纳管排放；东侧厂区生活废水经预处理后由DW002排放口纳管排放；

固体废物	中频炉	炉渣	外售综合利用	出售给废品回收单位
	精加工	金属边角料	外售综合利用	
	树脂砂处理	废砂	外售综合利用	外售综合利用
	除尘	收集的粉尘	外售综合利用	外售综合利用
	抛丸	废钢丸	外售综合利用	外售综合利用
	焊接	废焊渣	外售综合利用	外售给废品回收单位
	原料拆包	包装废物	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运
	职工生活	生活垃圾		
	原料拆包	空包装桶	委托有资质单位处置	出售给废品回收单位
噪声	生产线	机械噪声	高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强设备日常检修和维护；加强管理，教育员工文明生产	选用低噪设备；对高噪设备安装减震器；车间内合理布局；对员工进行上岗培训

2、审批部门审批决定

丽水市生态环境局文件

丽环建开[2021] 20 号

关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见

丽水市三星动力机械有限公司:

你单位报送的《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)等有关材料已悉。经我局审查,提出如下环境保护审查意见:

一、原则同意该项目《报告表》结论(项目于丽水南城云景路 122 号实施),详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的,应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 800 万元,占地面积 7008.6 平方米。项目实行两班制生产,全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度,落实各项污染防治措施:

1、厂区实行雨污分流。项目磁抛废水经沉淀处理后循环使用,不外排;生活废水须经厂区原有污水管网集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5 \leq 300\text{mg/L}$ 、石油类 $\leq 20\text{mg/L}$ 、 $\text{PH}: 6-9$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 35\text{mg/L}$)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境各类标准要求,其中西侧厂界噪声排放执行 4 类标准,即昼间 ≤ 70 分贝,夜间 ≤ 55 分贝;其余各侧厂界噪声排放执行 3 类标准,即昼间 ≤ 65 分贝,夜间 ≤ 55 分贝。

3、加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。项目铸造工序污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表 1 规定的大气污染物排放限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:各工序颗粒物 $\leq 30\text{mg/m}^3$,浇注工序 $\text{NMHC} \leq 100\text{mg/m}^3$,排气筒高度 ≥ 15 米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,确保机厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放周界外浓度最高点达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)

表 A.1 规定的限值，如颗粒物无组织排放监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 5 \text{ mg/m}^3$ ，NMHC 无组织排放监控点处 1h 平均浓度值 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$ ，NMHC 无组织排放监控点处任意一处浓度值 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 。项目其他废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求，如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$ ，非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用；废包装桶等属于危废，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物；金属边角料、收集的粉尘、炉渣、废砂、废钢丸、废焊渣、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存，不得露天随意堆放，尽量综合利用；生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和《报告表》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺，必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。同时，根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。

丽水市生态环境局办公室
2021 年 6 月 22 日印发

表 4-2 环评验收情况一览表

分类	环评要求	验收情况	备注
建设内容	原则同意该项目《报告表》结论(项目于丽水南城云景路122号实施), 详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的, 应当重新报我局审批。该项目总投资800万元, 占地面积7008.6平方米。项目实行两班制生产, 全年生产日为300天;	丽水市三星动力机械有限公司通过投资850万元, 将原有0.75t中频炉更换为1台0.4t中频炉和1台0.35t中频炉, 原有的1台1t中频炉维持不变, 增加浇铸废气收集与处理设施, 增加落砂废气收集与处理设施, 增加抛丸排气筒, 年工作300天, 目前在现有设备正常运行下, 年产1400吨生铁铸造及600吨铜件铸造;	符合
废水	厂区实行雨污分流。项目磁抛废水经沉淀处理后循环使用, 不外排;生活废水须经厂区原有污水管网集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如COD _{Cr} ≤500mg/L、BOD ₅ ≤300mg/L、石油类≤20mg/L、PH:6-9、NH ₃ -N≤35mg/L)后, 纳入工业园区污水管网, 由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井;	厂区实行雨污分流。项目生产用水均损耗后添加不外排;生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后, 纳入工业园区污水管网, 由水阁污水处理厂处理达标后统一排放;	符合
废气	加强生产过程的管理, 采用先进设备, 采取措施, 减少各类废气的排放。项目铸造工序污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1规定的大气污染物排放限值, 如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:各工序颗粒物≤30mg/m ³ , 浇注工序NMHC≤100mg/m ³ , 排气筒高度≥15米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求, 并采取措施, 提高各类废气的收集率, 减少无组织排放, 确保机厂区内颗粒物、VOCs无组织排放周界外浓度最高点达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1规定的限值, 如颗粒物无组织排放监控点处1h平均浓度值≤5mg/m ³ , NMHC无组织排放监控点处1h平均浓度值≤10mg/m ³ , NMHC无组织排放监控点处任意一处浓度值≤30mg/m ³ 。项目其他废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求, 如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤1.0mg/m ³ , 非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点≤4.0 mg/m ³ ;	项目中频炉废气经旋风+布袋或高温布袋除尘, 浇铸废气经布袋除尘+UV光解处理, 抛光粉尘、落砂粉尘、树脂砂经布袋除尘器处理, 各有组织排放废气污染物能达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1规定的大气污染物排放限值, 废气无组织排放监控点浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应周界外浓度最高点限值要求;	符合

噪声	合理布局高噪声源、妥善安排工作时段，并采取有效的隔音、降噪、减振措施，确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境各类标准要求，其中西侧厂界噪声排放执行4类标准，即昼间≤70分贝，夜间≤55分贝;其余各侧厂界噪声排放执行3类标准，即昼间≤65分贝，夜间≤55分贝；	通过一系列隔声降噪措施后，企业厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的3类标准要求，其中西侧厂界噪声排放能达到4类标准要求；	符合
固废	企业必须积极推行清洁生产，减少固体废物的产生量，生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废包装桶等属于危废，必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所，妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;金属边角料、收集的粉尘、炉渣、废砂、废钢丸、废焊渣、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放，尽量综合利用;生活垃圾及时清运，纳入城市垃圾处理系统统一处理。	项目炉渣、焊渣和金属边角料出售给废品回收单位；废砂、收集的粉尘、废钢丸外售综合利用；一般固废的储存、处置能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定；空桶又厂家回收利用，危险废物的储存、处置能《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和相关要求。	符合

五、验收监测质量保证及质量控制

1、监测分析方法和分析仪器

表 5-1 监测分析方法、仪器一览表

类别	检测项目	检测方法	主要仪器	检定有效期限	检出限
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	便携式PH计 (PHB-4, S-X-047)	/	/
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	分光光度计 (722N, S-L-007)	2022.03.17	0.025 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	50ml棕色酸碱通用滴定管	/	4 mg/L
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	液晶生化培养箱 (LRH-70, S-W-002)	2023.03.17	0.5 mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2022.03.17	4 mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 (OIL480, S-L-011)	2022.05.15	0.06 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T 11893-1989	分光光度计 (722N, S-L-007)	2022.03.17	0.01mg/L
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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	2022.03.17	20mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	/	/	1.0mg/m ³
	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 HJ 38-2017	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	2023.01.19	0.07 mg/m ³
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	分析电子天平 (AUW120D, S-L-019)	/	0.001 mg/m ³
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	岛津气相色谱仪 (GC2018, S-L-107)	2023.01.19	0.07 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 (AWA6228, S-X-066)	/	/
备注	“/”表示方法无检出限				

2、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，做到了持证上岗，相关检测能力已具备。

3、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 5-2。

表 5-2 水质质控数据分析表

现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.1	/	/	/
	7.1			
五日生化需氧量	61.5	0	≤20	合格
	61.5			
化学需氧量	243	0.8	≤10	合格
	245			
氨氮	23.1	1.7	≤10	合格
	23.5			
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005102	5.246	5.29±0.21	合格
总磷	GSB07-3169-2014/203976	1.065	1.02±0.05	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《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）和《空气和废气监测分析方法》进行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测时严格按照《环境监测技术规范》（噪声监测部分）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的有关规定进行监测。

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 5-3 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-066	94.0	93.8	93.8	± 0.5dB(A)	符合要求

六、验收监测内容

1、废水

表 6-1 废水初次监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
污水总排口 (DW001)	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类、总磷	4次/天，等时间间隔采样	2天

3、废气

表 6-2 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
1#车间中频废气处理设施进口 (YQ001)	颗粒物	3次/天	2 天
1#车间中频废气处理设施出口 (DA001)	低浓度颗粒物	3次/天	2 天
1#车间浇铸废气处理设施进口 (YQ003)	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2 天
1#车间浇铸废气处理设施出口 (DA003)	低浓度颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2 天
1#车间落砂废气处理设施进口 (YQ005)	颗粒物	3次/天	2 天
1#车间落砂废气处理设施出口 (DA005)	颗粒物	3次/天	2 天
1#车间抛丸排气筒 (DA006)	颗粒物	3次/天	2 天
2#车间中频废气处理设施出口 (DA002)	低浓度颗粒物	3次/天	2 天
2#车间浇铸废气处理设施进口 (YQ004)	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2 天
2#车间浇铸废气处理设施出口 (DA004)	低浓度颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2 天
2#车间树脂砂废气处理设施进口 (YQ009)	颗粒物	3次/天	2 天
2#车间树脂砂废气处理设施出口 (DA009)	颗粒物	3次/天	2 天
2#车间1#抛丸废气处理设施进口 (YQ007)	颗粒物	3次/天	2 天
2#车间1#抛丸废气处理设施出口 (DA007)	颗粒物	3次/天	2 天

2#车间2#抛丸废气处理设施出口 (DA008)	颗粒物	3次/天	2 天
*部分进口不具备监测条件			

表 6-3 无组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界上风向 (WQ001)	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2 天
厂界下风向 (WQ002)			

3、厂界噪声

表 6-4 噪声监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界东侧 (ZS001)	噪声	昼、夜 各1次/天	2天
厂界南侧 (ZS002)			
厂界西侧 (ZS003)			
厂界北侧 (ZS004)			

4、固废调查

调查固体废弃物是否执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的有关规定。危险废物是否执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关规定。

七、验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收监测日期为 2021 年 11 月 7 日、11 月 8 日，监测期间，企业生产照常，各环保设施正常运作。经现场调查，企业 11 月 7 日消耗水 9.8t，电 1.21 万 kw·h；11 月 8 日消耗水 9.8t，电 1.22 万 kw·h；生产负荷均达到验收部分产能的 75%以上，符合验收监测条件。具体监测期间工况表见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 项目监测期间主要产量、能耗、辅助材料一览表

日期			2021年11月7日	2021年11月8日
生产能力 (T)	铁铸造 制品	设计日生产能力	4.67	
		实际日生产能力	4.65	4.67
	铜铸造 制品	设计日生产能力	2	
		实际日生产能力	1.99	1.98
耗能	用水量 (t)		9.8	9.8
	用电量 (万kw·h)		1.21	1.22
原辅材料 (KG)	外购铁锭 (新铁)		4810	4858
	外购铜锭 (新铜)		20612	2082
	钢丸		9.5	9.6
	呋喃树脂		42.7	43.1
	固化剂		9.5	9.6
	黄砂		1667.9	1684.9
	陶土		334.9	338.3
	红煤粉		81.4	82.3
生产负荷	%		98.2	99.7

表 7-2 气象参数

采样点位	检测时间	风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (KPa)	天气情况
厂界上风向 (WQ001)	11月7日	北	1.2	9.8	101.9	晴
	11月8日	北	1.1	9.9	101.9	晴
厂界下风向 (WQ002)	11月7日	北	1.2	9.9	101.9	晴
	11月8日	北	1.1	9.4	101.8	晴

2、废水监测结果

2021 年 11 月 7 日~8 日，对该项目污水总排口（DW001）进行了监测，监测内容见表 6-1，监测结果及达标情况见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果（污水总排口 DW001）

单位：mg/L（除 pH 外）

采样日期	2021 年 11 月 7 日~8 日									
分析日期	2021 年 11 月 7 日~11 月 15 日									
检测项目	11 月 7 日				11 月 8 日				平均值	标准值
	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
污水总排口（DW001）										
样品性状	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	微黄微浑	/	/
pH 值（无量纲）	7.2	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.1~7.2	6~9
化学需氧量(mg/L)	245	247	243	244	249	242	247	243	245	500
五日生化需氧量(mg/L)	61.7	62.4	62.8	61.5	61.8	62.1	62.7	61.8	62.1	300
氨氮(mg/L)	22.5	22.0	22.8	23.3	21.4	23.1	23.9	22.2	22.7	35
悬浮物(mg/L)	23	27	19	22	21	25	20	23	23	400
石油类(mg/L)	2.59	2.48	2.65	2.61	2.65	2.51	2.66	2.69	2.61	20
总磷（mg/L）	0.182	0.212	0.195	0.174	0.195	0.208	0.187	0.182	0.19	8

监测结果表明：本项目污水总排口（DW001）废水中 pH 值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

3、废气监测结果

(1) 1#车间有组织废气

2021 年 11 月 7 日~8 日, 对项目 1#车间有组织排放废气污染物中的颗粒物、非甲烷总烃进行了连续 2 天监测, 监测点位为 1#车间中频废气处理设施进口 (YQ001)、1#车间中频废气处理设施出口 (DA001)、1#车间浇铸废气处理设施进口 (YQ003)、1#车间浇铸废气处理设施出口 (DA003)、1#车间落砂废气处理设施进口 (YQ005)、1#车间落砂废气处理设施出口 (DA005) 和 1#车间抛丸排气筒 (DA006)。监测内容见表 6-2, 有组织废气监测结果见表 7-4~7-7。

7-4-1 1#车间中频炉废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	旋风+布袋降尘室			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ001	处理设施出口 DA001	处理设施进口 YQ001	处理设施出口 DA001
测点平均烟气流速	m/s	10.2	3.05	10.5	3.05
平均烟气温度	℃	13	24	13	24
平均含湿量	%	3.1	4.1	3.1	4.1
平均标态干烟气量	m ³ /h	6615	1883.699	6687	1901.408

7-4-2 1#车间中频炉废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 进口 YQ00 1	实测 浓度	mg/ m³	25	23	26	22	<20	27	24	/	/
		排放 速率	kg/h	0.1654	0.1521	0.1720	0.1471	0.1337	0.1805	0.1585	/	/
	处理 设施 出口 DA00 1	实测 浓度	mg/ m³	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	0.0019	/

监测结果表明: 项目 1#车间有组织排放的中频炉废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726—2020) 中表 1 规定的相应大气污染物排放限值要求。且该套设施对颗粒物的处理效率大于 98.8%。

7-5-1 1#车间浇铸废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	布袋除尘+UV 光解			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ003	处理设施出口 DA003	处理设施进口 YQ003	处理设施出口 DA003
测点平均烟气流速	m/s	7.44	14.7	7.29	14.5
平均烟气温度	℃	10	17	10	17
平均含湿量	%	3.7	4.5	3.7	4.5
平均标态干烟气量	m ³ /h	4933	9347	4740	9255

7-5-2 1#车间浇铸废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 进口	实测 浓度	mg/ m ³	24	26	27	26	25	22	25	/	/
	YQ00 3	排放 速率	kg/h	0.1184	0.1283	0.1332	0.1232	0.1185	0.1043	0.1210	/	/
	处理 设施 出口	实测 浓度	mg/ m ³	1.3	1.2	1.3	1.2	1.5	1.1	1.3	30	达标
	DA00 3	排放 速率	kg/h	0.0122	0.0122	0.0122	0.0111	0.0139	0.0102	0.0120	/	/
非甲烷总 烃	处理 设施 进口	实测 浓度	mg/ m ³	16.87	16.77	16.88	15.03	15.19	13.98	15.79	/	/
	YQ00 3	排放 速率	kg/h	0.0832	0.0827	0.0833	0.0712	0.0720	0.0663	0.0765	/	/
	处理 设施 出口	实测 浓度	mg/ m ³	1.38	1.35	1.26	1.27	1.24	1.20	1.28	100	达标
	DA00 3	排放 速率	kg/h	0.0129	0.0126	0.0118	0.0118	0.0115	0.0111	0.0120	/	/

监测结果表明：项目1#车间有组织排放的浇铸废气中颗粒物和非甲烷总烃浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。该套设施对颗粒物的处理效率达到90.08%，对非甲烷总烃的处理效率达到84.14%。

7-6-1 1#车间落砂废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	布袋除尘			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ005	处理设施出口 DA005	处理设施进口 YQ005	处理设施出口 DA005
测点平均烟气流速	m/s	8.4	1.06	8.5	1.07
平均烟气温度	℃	19	18	19	19
平均含湿量	%	2.7	2.7	2.7	2.7
平均标态干烟气量	m ³ /h	5511	687.736	5398	686.5915

7-6-2 1#车间落砂废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准限值	测值判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理设施进口 YQ005	实测浓度	mg/m ³	43	48	49	49	44	43	46	/	/
		排放速率	kg/h	0.2370	0.2645	0.2700	0.2645	0.2375	0.2321	0.2509	/	/
	处理设施出口 DA005	实测浓度	mg/m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	30	达标
		排放速率	kg/h	0.0138	0.0138	0.0138	0.0137	0.0137	0.0137	0.0138	/	/

监测结果表明：项目1#车间有组织排放的落砂废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

7-7-1 1#车间抛丸废气监测结果

项 目	单位	检测结果	
处理设施	/	布袋除尘	
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日	2021 年 11 月 8 日
排气筒高度	m	15	15
检测断面	/	处理设施出口 DA006	处理设施出口 DA006
测点平均烟气流速	m/s	2.6	2.4
平均烟气温度	℃	14	14
平均含湿量	%	2.9	2.9
平均标态干烟气量	m ³ /h	1246	997

7-7-2 1#车间抛丸废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 出口 YQ00 6	实测 浓度	mg/ m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0249	0.0249	0.0249	0.0199	0.0199	0.0199	0.0224	/	/

监测结果表明：项目1#车间有组织排放的抛丸废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

（2）2#车间有组织废气

2021 年 11 月 7 日~8 日，对项目 2#车间有组织排放废气污染物中的颗粒物、非甲烷总烃进行了连续 2 天监测，监测点位为 2#车间中频废气处理设施出口（DA002、2#车间浇铸废气处理设施进口（YQ004）、2#车间浇铸废气处理设施出口（DA004）、2#车间树脂砂废气处理设施进口（YQ009）、2#车间树脂砂废气处理设施出口（DA009）、2#车间 1#抛丸废气处理设施进口（YQ007）、2#车间 1#抛丸废气处理设施出口（DA007）和 2#车间 2#抛丸废气处理设施出口（DA008）。监测内容见表 6-2，有组织废气监测结果见表 7-8~7-12。

7-8-1 2#车间中频炉废气监测结果

项 目	单位	检测结果	
处理设施	/	高温布袋除尘	
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日	2021 年 11 月 8 日
排气筒高度	m	15	15
检测断面	/	处理设施出口 DA002	处理设施出口 DA002
测点平均烟 气流速	m/s	13.6	13.3
平均烟气温 度	℃	19	20
平均含湿量	%	3.1	3.1
平均标态干 烟气量	m ³ /h	7003.049	6902.686

7-8-2 2#车间中频炉废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 出口 DA00 2	实测 浓度	mg/ m ³	2.8	2.4	2.7	2.9	2.5	2.6	2.7	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0196	0.0168	0.01789	0.0200	0.0173	0.0179	0.0182	/	/

监测结果表明：项目2#车间有组织排放的中频炉废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

7-9-1 2#车间浇铸废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	布袋除尘+UV 光解			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ004	处理设施出口 DA004	处理设施进口 YQ004	处理设施出口 DA004
测点平均烟气流速	m/s	3.39	3.53	3.50	3.60
平均烟气温度	℃	14	28	14	28
平均含湿量	%	1.9	2.5	1.9	1.9
平均标态干烟气量	m ³ /h	2291.920	2279.346	2206.353	2242.654

7-9-2 2#车间浇铸废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 进口 YQ00 4	实测 浓度	mg/ m ³	39	42	38	47	44	42	42	/	/
		排放 速率	kg/h	0.0894	0.0963	0.0871	0.1037	0.0971	0.0927	0.0944	/	/
	处理 设施 出口 DA00 4	实测 浓度	mg/ m ³	8.5	8.0	8.4	8.1	8.0	8.6	8.3	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0194	0.0182	0.0191	0.0182	0.0179	0.0193	0.0187	/	/
非甲烷总 烃	处理 设施 进口 YQ00 4	实测 浓度	mg/ m ³	16.58	16.56	15.60	14.86	14.61	14.17	15.40	/	/
		排放 速率	kg/h	0.0380	0.0380	0.0358	0.0328	0.0322	0.0313	0.0347	/	/
	处理 设施 出口 DA00 4	实测 浓度	mg/ m ³	1.37	1.26	1.26	1.29	1.18	1.15	1.25	100	达标
		排放 速率	kg/h	0.0031	0.0029	0.0029	0.0029	0.0026	0.0026	0.0028	/	/

监测结果表明：项目2#车间有组织排放的浇铸废气中颗粒物和非甲烷总烃浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。该套设施对颗粒物的处理效率达到80.19%，对非甲烷总烃的处理效率达到91.93%。

7-10-1 2#车间树脂砂废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	布袋除尘			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ009	处理设施出口 DA009	处理设施进口 YQ009	处理设施出口 DA009
测点平均烟气流速	m/s	12.9	10.6	12.3	10.4
平均烟气温度	℃	17	23	17	23
平均含湿量	%	2.4	2.9	2.4	2.9
平均标态干烟量	m ³ /h	11480	9811.162	11368	9900.674

7-10-2 2#车间树脂砂废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 进口 YQ00 9	实测 浓度	mg/ m ³	42	33	37	27	31	40	35	/	/
		排放 速率	kg/h	0.4822	0.3788	0.4248	0.3069	0.3524	0.4547	0.4000	/	/
	处理 设施 出口 DA00 9	实测 浓度	mg/ m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.1962	0.1962	0.1962	0.1980	0.1980	0.1980	0.1971	/	/

监测结果表明：项目2#车间有组织排放的树脂砂废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

7-11-1 2#车间 1#抛丸废气监测结果

项 目	单位	检测结果			
处理设施	/	布袋除尘			
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日		2021 年 11 月 8 日	
排气筒高度	m	15		15	
检测断面	/	处理设施进口 YQ007	处理设施出口 DA007	处理设施进口 YQ007	处理设施出口 DA007
测点平均烟气流速	m/s	9.4	13.0	8.2	13.0
平均烟气温度	℃	16	23	16	23
平均含湿量	%	2.2	2.3	2.2	2.3
平均标态干烟量	m ³ /h	2165	4052.599	1895	4062.957

7-11-2 2#车间 1#抛丸废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 进口 YQ00 7	实测 浓度	mg/ m ³	25	23	28	23	22	26	25	/	/
		排放 速率	kg/h	0.0541	0.0498	0.0606	0.0436	0.0417	0.0493	0.0499	/	/
	处理 设施 出口 DA00 7	实测 浓度	mg/ m ³	<20	<20	<20	<20	<20	<20	20	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0811	0.0811	0.0811	0.0813	0.0813	0.0813	0.0812	/	/

7-12-1 2#车间 2#抛丸废气监测结果

项 目	单位	检测结果	
处理设施	/	布袋除尘	
采样日期	/	2021 年 11 月 7 日	2021 年 11 月 8 日
排气筒高度	m	15	15
检测断面	/	处理设施出口 DA008	处理设施出口 DA008
测点平均烟 气流速	m/s	5.1	4.3
平均烟气温 度	℃	16	16
平均含湿量	%	2.8	2.8
平均标态干 烟气量	m ³ /h	2146	1752

7-12-2 2#车间 2#抛丸废气监测结果

项目	监测点位		单位	检测结果						平均值	标准 限值	测值 判定
				2021 年 11 月 7 日			2021 年 11 月 8 日					
颗粒物	处理 设施 出口 YQ00 8	实测 浓度	mg/ m³	25	24	24	24	27	26	25	30	达标
		排放 速率	kg/h	0.0537	0.0515	0.0515	0.0420	0.0473	0.0456	0.0486	/	/

监测结果表明：项目2#车间有组织排放的抛光砂废气中颗粒物浓度能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

(3) 无组织废气

2021 年 11 月 7 日~8 日, 对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测, 监测点位为无组织排放源上风向 (WQ001)、下风向 (WQ002)。无组织废气监测内容见表 6-3, 监测结果见表 7-13, 气象参数见表 7-2。

表 7-13-1 无组织废气监测结果 (单位: mg/m^3)

采样点位	采样日期	采样频次	颗粒物 (mg/m^3)	非甲烷总烃 (mg/m^3)
厂界上风向 (WQ001)	11 月 7 日	第一次	0.069	0.17
		第二次	0.034	0.10
		第三次	0.087	0.07
		第四次	0.070	0.10
	11 月 8 日	第一次	0.086	0.34
		第二次	0.030	0.72
		第三次	0.035	0.59
		第四次	0.035	0.58
厂界下风向 (WQ002)	11 月 7 日	第一次	0.240	0.86
		第二次	0.258	0.94
		第三次	0.244	1.14
		第四次	0.227	1.13
	11 月 8 日	第一次	0.291	1.05
		第二次	0.258	1.00
		第三次	0.329	0.98
		第四次	0.226	1.06

表 7-13-2 无组织废气中监控点达标情况

污染物	参照点最小浓度 (mg/m^3)	监控点最大浓度 (mg/m^3)	差值 (mg/m^3)	标准值 (mg/m^3)	达标情况
颗粒物	0.034	0.329	0.295	1.0	达标
非甲烷总烃	0.07	1.14	1.07	4.0	达标

监测结果表明: 厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃监控点浓度能达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中无组织排放监控浓度限值要求。

4、噪声监测结果

2021 年 11 月 7 日~8 日，对本项目噪声排放进行了 2 天监测，监测点位为厂界东侧（ZS001）、南侧（ZS002）、西侧（ZS003）、北侧（ZS004）。噪声监测分析结果见表 7-14。

表 7-14 噪声监测结果

检测日期		11月7日		11月8日	
检测点位	主要声源	昼间 Leq[dB(A)]	夜间 Leq[dB(A)]	昼间Leq[dB(A)]	夜间Leq[dB(A)]
厂界东侧（Z1）	机械噪声	61.5	53.9	61.6	53.6
厂界南侧（Z2）	机械噪声	58.7	50.5	59.4	50.7
厂界北侧（Z4）	机械噪声	61.2	51.1	60.9	50.9
标准值		65	55	65	55
厂界西侧（Z3）	机械噪声	61.7	50.9	61.3	51.8
标准值		70	55	70	55

监测结果表明：本项目企业厂界东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，西侧能达到 4 类标准要求。

5、固（液）体废物调查结果

项目炉渣、焊渣和金属边角料出售给废品回收单位；废砂、收集的粉尘、废钢丸外售综合利用；一般固废的储存、处置能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；空桶又厂家回收利用，危险废物的储存、处置能《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和相关要求。

表 7-15 项目固体废物产生及处置情况一览

名称	形态	属性	废物代码	11月7日 产生量 (kg)	11月8日 产生量 (kg)	实际年 (t)	设计处理 处置方式	实际处理 处置方式
炉渣	固态	一般 固废	/	281.8	282.3	85	外售综合利 用	出售给废品回收单位
金属边 角料	固态	一般 固废	/	5.9	5.9	1.8	外售综合利 用	
废砂	固态	一般 固废	/	99.5	99.7	30	外售综合利 用	外售综合利用
收集的 粉尘	固态	一般 固废	/	41.4	41.6	12.5	外售综合利 用	
废钢丸	固态	一般 固废	/	8.3	8.3	2.5	外售综合利 用	外售综合利用
废焊渣	固态	一般 固废	/	1.6	1.5	0.5	外售综合利 用	外售综合利用
包装废 物	固态	一般 固废	/	6.9	7.0	2.1	外售综合利 用	外售给废品回收单位
生活垃 圾	固态	一般 固废	/	43	43	13	委托环卫部 门清运	
空桶	固态	危险 废物	900-04 1-49	0	0	1.1	委托有资质 单位处置	厂家回收

6、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46 号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、NH₃-N、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、总铬、总镍。本项目纳入总量控制的指标为 COD、NH₃-N、工业烟粉尘、VOCs，排放量分别为 COD:0.018t/a，NH₃-N: 0.0018t/a，工业烟粉尘: 0.71t/a、VOCs: 0.0094t/a。

全厂排放量核算见表 7-10。

表 7-10-1 废水污染物总量控制数据一览表

种类	污染物	全厂废水年排放量 (t)	平均排放浓度 * (mg/m ³)	全厂排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	达标情况
废水	NH ₃ -N	335	5	0.0017	0.0018	达标
	COD		50	0.017	0.018	

*本项目排放量=本项目废水年排放量 (t) *平均排放浓度 (mg/m³) /1000000，氨氮、化学需氧量排放浓度按照污水厂出水标准计算

表 7-10-2 项目大气污染物总量控制数据一览表

种类	污染物①		排放速率 (kg/h)	日运行时间 (h)	年运行时间 (天)	计算排放量 (t)	总量控制指标 (t)	实际排放量 (t/a)
废气	烟粉尘	中频炉	0.01	4	300	0.012	0.71	0.54144
		浇铸	0.0154	2	300	0.00924		
		落砂	0.0138	4	300	0.01656		
		树脂砂	0.1971	8	300	0.47304		
		抛丸	0.051	2	300	0.0306		
	VOCs (以非甲烷总烃计)		0.0074	2	300	0.0044	0.0094	0.0044

*①排放总量=排放速率 (kg/h) *日运行时间 (h) *年运行时间 (天) /1000

本项目纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

八、验收监测结论

1、污染物排放监测结果

1.1 废水监测结论

本项目污水总排口（DW001）废水中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

1.2 废气监测结论

目各工序有组织废气中的颗粒物和非甲烷总烃排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

厂界无组织废气中监控点颗粒物、非甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

1.3 噪声监测结论

本项目企业厂界东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西侧能达到4类标准要求。

1.4 固（液）体废物调查结论

项目炉渣、焊渣和金属边角料出售给废品回收单位；废砂、收集的粉尘、废钢丸外售综合利用；一般固废的储存、处置能按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；空桶又厂家回收利用，危险废物的储存、处置能《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和相关要求。

1.5 总量控制结论

本项目纳入排放总量控制的各类污染物总量能符合环评建议的总量控制要求。

2、总结论

丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告表中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件，建议通过环保设施竣工验收。

3、建议与要求

1、平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；

2、规范固废收集场所，完善标识标牌；加强危废管理，完善危废台账。

3、建立健全各项企业环保管理规章制度和岗位责任制，建立企业环保台账。加强职工环境安全生产知识教育，落实环境安全生产责任制和污染治理设施维护保养制度，完善风险防范措施。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号：

验收类别：验收报告表

审批经办人：

建设项目名称	年产 2000 吨铸件转型升级项目					建设地点	丽水经济技术开发区云景路 122 号				
建设单位	丽水市三星动力机械有限公司				邮政编码	323000	电话	13600662982			
行业类别	C3391 黑色金属铸造、C3392 有色金属铸造				项目性质	技改					
建设内容及规模	年产 1400 吨铁铸造制品、600 吨铜铸造制品				建设项目开工日期		2021 年 6 月				
					投入试运行日期		2021 年 7 月				
报告书（表）审批部门	丽水市生态环境局				文号	丽环建开[2021] 20 号		时间	2021 年 6 月 22 日		
补充报告书审批部门	/				/	/		/	/		
报告书（表）编制单位	丽水市环科环保咨询有限公司				投资总概算		800 万元				
环保设施设计单位	浙江创想通风工程有限公司				环保投资总概算		37 万元		比例	4.6%	
环保设施施工单位	浙江创想通风工程有限公司				实际总投资		850 万元				
环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司				环保投资		60 万元		比例	7.1%	
废气治理	废气治理		噪声治理		其它（固废，垃圾存放点）						
1 万元	56 万元		1 万元		2 万元						
污染控制指标											
控制项目	原有排放量	新建部分产生量	新建部分处理削减量	以新带老削减量	排放增减量	排放总量	允许排放量	区域削减量	处理前浓度	纳管排放浓度	允许纳管排放浓度
废水						353					
化学需氧量						0.017	0.018				
氨氮						0.0017	0.0018				
废气											
颗粒物						0.54144	0.71				
二氧化硫											
氮氧化物											
VOCs						0.0044	0.0094				
固废											
注：括号外为本项目建成后，全厂排放量；括号内为本项目排放量。单位：mg/m3（废气浓度），mg/L（废水浓度），t（排放量）											

附件 1：项目所在地示意图



附件 2：项目批复文件

丽水市生态环境局文件

丽环建开〔2021〕20 号

关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见

丽水市三星动力机械有限公司：

你单位报送的《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等有关材料已悉。经我局审查，提出如下环境保护审查意见：

一、原则同意该项目《报告表》结论（项目于丽水南城云景路 122 号实施），详细位置见项目地理位置图。期间若项目性质、规模、地点或采用的生产工艺发生改变的，应当重新报我局审批。

二、该项目总投资 800 万元，占地面积 7008.6 平方米。项目实行两班制生产，全年生产日为 300 天。

三、严格执行建设项目环境保护“三同时”制度，落实各项污

染防治措施:

1、厂区实行雨污分流。项目磁抛废水经沉淀处理后循环使用,不外排;生活废水须经厂区原有污水管网集中收集处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和相应标准要求(如 COD_{Cr} ≤ 500mg/L、BOD₅ ≤ 300mg/L、石油类 ≤ 20mg/L、PH: 6-9、NH₃-N ≤ 35mg/L)后,纳入工业园区污水管网,由水阁污水处理厂处理达标后统一排放。外排废水必须设置规范的监视监测采样井。

2、合理布局高噪声源、妥善安排工作时段,并采取有效的隔音、降噪、减振措施,确保厂区厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)规定的厂界外声环境各类标准要求,其中西侧厂界噪声排放执行4类标准,即昼间 ≤ 70分贝,夜间 ≤ 55分贝;其余各侧厂界噪声排放执行3类标准,即昼间 ≤ 65分贝,夜间 ≤ 55分贝。

3、加强生产过程的管理,采用先进设备,采取措施,减少各类废气的排放。项目铸造工序污染物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1规定的大气污染物排放限值,如相关污染物排放限值和排气筒高度要求为:各工序颗粒物 ≤ 30mg/m³,浇注工序NMHC ≤ 100mg/m³,排气筒高度 ≥ 15米。要确保废气污染物排放达到总量控制和减排的有关要求,并采取措措施,提高各类废气的收集率,减少无组织排放,确保机厂区内

颗粒物、VOC_s无组织排放周界外浓度最高点达到《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表A.1规定的限值,如颗粒物无组织排放监控点处1h平均浓度值 $\leq 5 \text{ mg/m}^3$,NMHC无组织排放监控点处1h平均浓度值 $\leq 10 \text{ mg/m}^3$,NMHC无组织排放监控点处任意一处浓度值 $\leq 30 \text{ mg/m}^3$ 。项目其他废气无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相应标准要求,如颗粒物厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 1.0 \text{ mg/m}^3$,非甲烷总烃厂界无组织排放监控浓度限值周界外浓度最高点 $\leq 4.0 \text{ mg/m}^3$ 。

4、企业必须积极推行清洁生产,减少固体废物的产生量,生产工艺中产生的固废应尽量回收利用;废包装桶等属于危废,必须按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置相对独立、封闭、防渗漏的危险废物贮存场所,妥善和规范贮存、转移、处置(须送有处置资质和能力的危险废物处置单位)危险废物;金属边角料、收集的粉尘、炉渣、废砂、废钢丸、废焊渣、包装废物等其他普通固废必须按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)妥善收集、贮存,不得露天随意堆放,尽量综合利用;生活垃圾及时清运,纳入城市垃圾处理系统统一处理。

四、以上批复意见和《报告表》提出的建议、措施及你公司所做出的各项承诺,必须在项目建设及运营过程中切实加以落实。

同时，根据《建设项目环境保护管理条例》第二十三条的规定，项目配套的环保设施须验收合格后，该项目才能正式投入生产。该项目审批后的日常环境监督管理工作由丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队负责。



抄送：丽水市环境监测中心站，丽水经济技术开发区生态环境保护综合行政执法队，开发区发改局、经贸局、自然资源分局。

丽水市生态环境局办公室 2021年6月22日印发

附件 3：营业执照

统一社会信用代码

91331100609931024M (1/1)

营业执照

(副本)



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

名称

丽水市三星动力机械有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

戴明和

经营范围

机械设计、制造、维修、铸造；生产性废旧金属回收经营。(法律法规规定须经审批的审批后经营，法律法规禁止的不得经营)(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本

叁佰壹拾捌万元整

成立日期

2001 年 07 月 30 日

营业期限

2001 年 07 月 30 日至 2051 年 07 月 29 日

住所

浙江丽水市水阁工业区云景路 122 号

登记机关



2019 年 08 月 20 日

附件 4：空桶回收协议

甲方：丽水市三星动力机械有限公司

乙方：杭州富阳昌海铸造材料有限公司

乙方为甲方旧包装桶回收方，双方本着“综合利用，变废为宝”的原则为确保乙方回收甲方旧包装桶后，避免对环境造成二次污染，特签订本协议：

- 1、乙方在回收售于甲方的原材料包装桶后，用于原始用途，回收工艺、设备必须符合国家、地方、行业环境保护的有关法律、法规要求。
- 2、甲方必须保证乙方提供的包装物的完整数量的准确，如果有破损后导致的泄漏与乙方没有任何责任。
- 3、乙方在存储运输甲方的旧包装桶时，应满足如下要求：
 - (1)运输旧包装桶时，应事先采取预防措施，防止在运输过程中发生泄漏等污染事故。
 - (2)、甲方在搬运旧包装桶等液体容器时，应按开口朝上的规定搬运，不得有残留废液体泄漏出来，造成环境污染。
- 4、本协议一式二份，甲乙双方各执一份，本协议自签订之日起生效，至旧包装桶回收完结时终止。

甲方（盖章）

代表（签字）

日期： 年 月 日



乙方（盖章）

代表（签字）

日期：2021年10月19日



附件 5：排污许可证

排污许可证

证书编号：91331100609931024M002R

单位名称：丽水市三星动力机械有限公司

注册地址：浙江省丽水经济技术开发区云景路122号

法定代表人：戴明和

生产经营场所地址：浙江省丽水经济技术开发区云景路122号

行业类别：黑色金属铸造

统一社会信用代码：91331100609931024M

有效期限：自2020年11月20日至2023年11月19日止



发证机关：（盖章）丽水市生态环境局

发证日期：2020年11月20日

中华人民共和国生态环境部监制

丽水市生态环境局印制

丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收现场检查意见

2021 年 11 月 27 日，建设单位丽水市三星动力机械有限公司邀请相关单位人员及专家组成验收工作组（名单附后），根据浙江齐鑫环境检测有限公司编制的《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收监测表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响报告表和审批文件等要求对本项目环境保护设施进行验收，与会代表进行了现场检查，经认真讨论，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

丽水市三星动力机械有限公司位于丽水经济技术开发区云景路 122 号，成立于 2001 年 7 月，公司占地面积 7008.60m²，总建筑面积 5922.54m²，一家专业从事泵阀铸造的企业。企业原于 2004 年 3 月委托浙江省丽水市环境科学研究所编制了《丽水市三星动力机械有限公司迁建项目环境影响报告表》，并于 2004 年 4 月取得了丽水市环境保护局批复文件（丽环建[2004]098 号），原项目主要利用 3t 冲天炉、抛丸机等设备进行生产，产能为 2000t 铁铸件。按照《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）要求，企业在发展中陆续淘汰冲天炉改为 1 台 1t 感应电炉及 1 台 0.75t 感应电炉。2020 年，根据丽水经济技术开发区管委会实施印发的《丽水经济技术开发区黑色金属

铸造企业整治提升方案》，为了实现铸件转型升级，企业通过将 1 台 0.75t 中频炉替换为 1 台 0.4t 中频炉和 1 台 0.35t 中频炉，原有的 1 台 1t 中频炉维持不变，新增配套废气治理设施，建设年产 2000 吨铸件转型升级项目项目，厂区北测为浙江铁霸五金有限公司，西侧为云景路，隔路为浙江旭川树脂有限公司，南侧为平谷三路，东侧为浙江东正皮革有限公司。员工 30 人，年工作 300 天，两班制生产，厂区内不设食宿。

（二）建设过程及环保审批情况

项目目前已在丽水经济技术开发区经济发展局登记备案（项目代码：2020-331151-34-03-140873）。2021 年 5 月，企业委托丽水市环科环保咨询有限公司编写了《丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表》，并于 2021 年 6 月 22 日取得了丽水市生态环境局《关于丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目环境影响报告表的审查意见》丽环建开[2021] 20 号文件。企业现已完成设备安装，调试。

（三）投资情况

项目总投资 850 万元，其中环保投资 60 万元，占总投资的 7.1%。

（四）验收范围

本项目验收范围为丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目整体验收。

二、工程变动情况

根据现场踏勘情况和验收监测报告表，项目原设计 3 台抛丸机共

用1根排气筒，现实际由于场地限制和生产需求，抛丸粉尘处理后经3根排气筒排放；项目原设计浇铸设1根排气筒，现实际浇铸分为两个区域，分别位于1#车间和2#车间，故设2根排气筒。故实际全厂排气筒数量从环评设计的6根增加为9根，但污染物总量没有增加。项目其他的性质、地点、生产工艺、主要生产设备等与环评基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1.废水：项目无露天作业，厂区内雨水均由雨水管道汇至雨水总排口排放。外排的废水仅为生活污水。

生活污水

项目无新增员工，厂区生活废水由原有的化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中标准限值后进入污水总排口（DW001）纳管排放，年排放量为 335t/a。 2. 废气：项目产生的废气主要为中频炉烟尘、浇铸废气、落砂粉尘、抛光粉尘、树脂砂粉尘和清砂、混砂抛光粉尘。

（1）中频炉烟尘

项目 1#车间设 1 台 0.4t 中频炉和 0.35t 中频炉，炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘由旋风除尘降温后进入降尘室内高温布袋处理后 15m 排气筒高空排放（DA001）。2#车间设 1 台 1t 中频炉（夜间工作），中频炉上设上吸式集气罩，收集的烟尘进入高温脉冲布袋除尘器处理

后 15m 排气筒高空排放（DA002）。

（2）浇铸废气

项目浇铸工序设可转动集气罩，收集的浇铸废气分别进入 2 套布袋除尘+UV 光解处理后，1#车间浇铸通过 15m 高 DA003 排气筒排放，2#车间浇铸通过 15m 高 DA004 排气筒高空排放。

（3）落砂粉尘

项目落砂工序位于独立 1#车间隔间内，出入口设软帘。落砂间隔内设顶吸，收集的落砂粉尘经布袋除尘器处理后 15m 高排气筒（DA005）高空排放。

（4）抛丸粉尘

项目设 3 台抛丸机，分别位于 1#车间、2#车间北侧和 2#车间东侧，抛丸机封闭工作，收集的粉尘经机器自带的布袋除尘器处理后 15m 排气筒高空排放（DA006、DA007、DA008）。

（7）树脂砂粉尘

项目树脂砂回收生产线运行时为负压密闭状态，基本无粉尘外溢，收集粉尘至脉冲袋式除尘器处理后 15m 排气筒高空排放（DA009）。

（6）清砂、混砂、抛光粉尘和焊接烟尘

项目清砂机位于 2 个独立密闭小间内，清砂机工作室隔间密闭，产生的粉尘在隔间内沉降，少量无组织排放。混砂工序由于原料湿润，产生的少量粉尘无组织排放。项目抛光采用小型砂轮机，产生的少量金属粉尘自然沉降在操作台附近。项目焊接量较少，少量烟尘无组织排放。

3. 噪声：本项目噪声源主要产生于中频炉、抛光机等机械设备的运行，噪声强度一般在 75~85dB（A）之间；企业主要通过以下措施来减少噪声排放：生产机械选购先进的低噪设备，对高噪设备安装减震器，车间内合理布局，对员工进行上岗培训。

4. 固废：项目产生的固废主要有中频炉炉渣、金属边角料、废砂、收集的粉尘、废钢丸、废焊渣、包装废物、生活垃圾、废包装桶。

（1）炉渣：主要是生铁、生铜熔化后废渣的混合物，年产生量即 85t/a，收集后外售给废品回收单位。

（2）金属边角料：主要为铜件后道精加工产生的边脚料，产生量约 1.8t/a，收集后外售给废品回收单位。

（3）废砂：生产过程中铸造用砂经处树脂砂处理线回用，废砂产生量 30t/a。废砂收集后外售综合利用。

（4）收集的粉尘：主要为熔化烟尘及抛丸粉尘，根据计算，产生量约 12.5t/a，收集后出售综合利用。

（5）废钢丸：项目抛丸子使用一定时间后需定期更换，废钢丸产生量为 2.5t/a，收集后外售综合利用。

（6）废焊渣：项目焊接产生少量废焊渣，焊渣产生量为 0.5t/a，收集后外售给废品回收单位。

（7）包装废物：主要为原料拆包过程产生的塑料、纸屑，产生量约为 2.1t/a，收集后委托环卫部门清运处置。

（8）生活垃圾：全厂生活垃圾年产生量为 13t/a。收集后委托环卫部门清运处置。

(9) 废包装桶：主要为油类、固化剂空桶，年产生量约 1t/a，属于 HW49（900-041-49）危险废物，暂存至危废仓库后由厂家回收，厂区内按照危废管理。

四、环境保护设施调试效果及工程建设对环境的影响

根据建设项目竣工环境保护验收监测报告表，项目监测期间环境保护设施调试效果如下：

1、废水：本项目污水总排口（DW001）废水中pH值范围、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、石油类浓度均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮、总磷浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

2、废气：项目各工序有组织废气中的颗粒物和甲烷总烃排放浓度均能达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726—2020）中表1规定的相应大气污染物排放限值要求。

厂界无组织废气中监控点颗粒物、甲烷总烃浓度能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

3、噪声：本项目企业厂界东侧、南侧、北侧昼间、夜间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西侧能达到4类标准要求。

4、固废：项目炉渣、焊渣和金属边角料出售给废品回收单位；废砂、收集的粉尘、废钢丸外售综合利用；一般固废的储存、处置能

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；空桶又厂家回收利用，危险废物的储存、处置能《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和相关要求。

5、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值。

五、验收现场检查结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），丽水市三星动力机械有限公司年产2000吨铸件转型升级项目环保手续齐全。根据《丽水市三星动力机械有限公司年产2000吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收监测表》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业基本落实了“环评文件”的相关要求。验收组认为通过整改后，可以通过建设项目竣工环保验收，并按要求公示验收情况。

六、后续要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”、“审批文件”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目竣工《环保验收监测表》，充实相关核实、调查、监测信息。

2、进一步完善环保管理制度，强化企业环保管理和环保设施运行管理，规范操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达

标排放；加强厂区、车间环境管理。

3、进一步提高 1t 中频炉废气、粉尘各类废气收集、处理率，完善废气处理工艺，减少无组织废气的排放；确保各类废气处理系统安全稳定运行；

4、根据“放心熔炼企业”辐射管理要求，做好对原料及产品的辐射检测工作，确保辐射管理常态化。

5、规范固体废物管理工作。规范各类固废暂存场所，做好防渗漏工作，完善标志标识，严格按照规定程序管理、转移、处置。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“丽水市三星动力机械有限公司年产 2000 吨铸件转型升级项目竣工环境保护验收会议签到单”。

丽水市三星动力机械有限公司验收工作组

2021 年 11 月 27 日

工作组签到单

丽水市三星动力机械有限公司

年产2000吨铸件转型升级项目竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2021年1月27日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	黄振	丽水市三星动力	330304198604080334	15888788672	验收组组长(业主)
2	张山	环评单位	3306119931052216	1510588238	环评单位
3					环保设施单位
4	叶超	浙江鑫源检测	332501198706135113	13967084932	验收检测单位
5	王清	丽水市科协	332501197412101212	1395880333	专家
6	叶青	丽水市科协	332501196606200409	13587161789	专家
7	楼建	丽水市科协	332526197412084310	13905788896	专家
8	陈南	齐鑫环境检测	332501199201060425	18305886874	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					

整改内容

序号	整改要求	整改措施
1	进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”、“审批文件”，复核项目建成投入运行后的实际生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息，并作比较分析；完善项目竣工《环保验收监测表》，充实相关核实、调查、监测信息。	根据检查意见和企业整改情况，验收报告编制单位协同企业及时更新完善了本验收监测表。
2	进一步完善环保管理制度，强化企业环保管理和环保设施运行管理，规范操作规程，完善各种环保台帐，确保各项污染物达标排放；加强厂区、车间环境管理。	企业进一步完善了环保规章制度，对员工加强培训；按照排污许可证后管理要求积极进行自行监测。
3	进一步提高 1t 中频炉废气、粉尘各类废气收集、处理率，完善废气处理工艺，减少无组织废气的排放；确保各类废气处理系统安全稳定运行	企业对 2#车间进行整改，主要措施为规范车间中频炉操作章程，加强浇铸区砂料管理
4	根据“放心熔炼企业”辐射管理要求，做好对原料及产品的辐射检测工作，确保辐射管理常态化	企业按照要求积极购置辐射检测仪
5	规范固体废物管理工作。规范各类固废暂存场所，做好防渗漏工作，完善标志标识，严格按照规定程序管理、转移、处置	企业按照要求对危废仓库重新建设，现做到防风防雨防渗漏