

武义万成铸钢厂  
年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

高鑫(验)字 20190802

建设单位：武义万成铸钢厂

编制单位：浙江高鑫安全检测科技有限公司

2019 年 09 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：金范

报告编写人：金范

建设单位 _____ (盖章)	编制单位 _____ (盖章)
武义万成铸钢厂 电话：13967971881 传真：/ 邮编：321201 地址：武义县泉溪镇泉湖工业功能区	浙江高鑫安全检测科技有限公司 电话：0579-82133115 传真：0579-82133117 邮编：321042 地址：金华市金东区江东镇金武 北街 318 号三楼

目录

<b>1 项目概况</b> .....	<b>1</b>
<b>2 验收依据</b> .....	<b>3</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	3
2.4 其他相关文件 .....	3
<b>3 项目建设情况</b> .....	<b>5</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	5
3.2 建设内容 .....	7
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	8
3.4 水源及水平衡 .....	8
3.5 生产工艺 .....	9
3.6 主要生产设备 .....	12
3.7 项目变动情况 .....	12
<b>4 环境保护设施</b> .....	<b>14</b>
4.1 污染物治理/处置设施 .....	14
4.1.1 废水 .....	14
4.1.2 废气 .....	14
4.1.3 噪声 .....	15
4.1.4 固（液）体废物 .....	15
4.2 其他环境保护设施 .....	17
4.2.1 环境风险防范设施 .....	17

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置.....	17
4.2.3 其他设施.....	17
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	18
4.3.1 环保设施投资.....	18
4.3.2 “三同时”落实情况.....	18
<b>5 建设项目环评报告的主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....</b>	<b>19</b>
5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议.....	19
5.2 审批部门审批决定 .....	20
<b>6 验收执行标准.....</b>	<b>22</b>
6.1 废水验收执行标准 .....	22
6.2 废气验收执行标准 .....	22
6.3 噪声验收执行标准 .....	23
6.4 固废验收执行标准 .....	23
6.5 主要污染物排放总量控制指标.....	23
<b>7 验收监测内容.....</b>	<b>25</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果.....	25
7.1.1 废水验收监测内容.....	25
7.1.2 废气验收监测内容.....	25
7.1.3 厂界噪声监测.....	26
7.1.4 采样点位布置图.....	26
<b>8 质量保证及质量控制 .....</b>	<b>27</b>
8.1 监测分析方法 .....	27

8.2 监测仪器 .....	28
8.3 人员能力 .....	28
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	28
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	29
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	29
8.7 采样记录及分析结果 .....	29
<b>9 验收监测结果 .....</b>	<b>30</b>
9.1 生产工况 .....	30
9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果 .....	30
9.2.1 废水监测结果及评价 .....	30
9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价 .....	31
9.2.3 无组织废气检测结果及评价 .....	36
9.2.4 厂界噪声检测结果及评价 .....	39
9.2.5 污染物排放总量核算 .....	40
9.2.6 固体废弃物调查结果及评价 .....	40
9.2.7 环保设施去除效率监测结果 .....	41
<b>10 验收监测结论 .....</b>	<b>42</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	42
10.1.1 环保设施处理效率监测结果 .....	42
10.1.2 污染设施排放监测结果 .....	42
10.2 工程建设对环境的影响 .....	43
10.3 建议 .....	44

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表 ..... 45

附件 1 竣工环保验收监测期间生产工况

附件 2 环评批复文件

附件 3 固废处置协议

附件 4 纳管证明

附件 5 检测报告

# 1 项目概况

为适应市场需要，满足企业发展需求，公司于 2010 年开始在武义县泉溪镇泉湖工业功能区新建生产厂房，采用铸造行业较为先进的生产技术和消失模工艺，购置中频炉、卧式车床、卧式镗床等国产设备，项目建成后将形成年产 5 万件耐磨铸钢件的生产能力。本项目占地面积约 12585.89 平方米，该项目已于 2011 年 5 月通过武义县发展和改革局备案，备案号为 07231105134032274066。

2011 年，企业委托金华市环境科学研究院（现名为金华市环科环境技术有限公司）编制了《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表》，并于 2011 年 6 月 1 日通过武义县环境保护局的审批（武环建 [2011]73 号），审批工程规模为年产 5 万件耐磨铸钢件。由于种种原因，项目环评报告表经环境保护局审批后未进行环保竣工验收。

因项目在环评批复后超 5 年未进行竣工环保设施竣工验收，武义万成铸钢厂委托江苏苏辰勘察设计研究院有限公司承担年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目的竣工环境保护验收核查工作，2019 年 7 月，江苏苏辰勘察设计研究院有限公司出具了《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目竣工环境保护验收核查报告》，**核查报告结论为：**年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目实际项目选址、生产工艺等与环评基本一致，企业现有生产规模及污染治理措施符合项目竣工环境保护验收条件，建议企业按照验收监测规范要求补充监测计划，同时开展本项目的验收后续工作。

受武义万成铸钢厂的委托，浙江高鑫安全检测科技有限公司开展项目环境保护竣工验收监测。根据竣工验收监测的有关要求，浙江高鑫安全检测科技有限公司对项目进行现场监测布点勘查和资料收集。项目组人员在整理收集项目的相关资料后，依据武义县环保环境局文件《关于武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表的批复》（武环建 [2011]73 号），编制了验收监测方案，并分别于 2019 年 08 月 01 日~08 月 02 日进行了现场取样和环保检查，并根据现场监测情况、样品分析结果及环保检查结果，编制本验收监测报告。

本次验收按实际建设情况验收，验收范围为武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨

铸钢件生产线建设项目厂界内的环保设施，为该项目的整体性竣工环保验收，本次验收涉及的建筑有：1#厂房（生产厂房）、2#厂房（仓库，出租部分除外）、3#厂房（办公室）、4#厂房（办公室）、5#厂房（配电房），具体见平面布置图 3.1-3。

本竣工验收监测报告是以委托单位提供的环境影响报告表、竣工环境保护验收核查报告、总平图、生产工艺、设备设施、物料清单为基础进行监测、分析与编制的。如建设单位未能向监测机构如实提供相关资料，或今后该项目有工艺、设备、物料等重大改动或该项目改建、扩建等情形发生，其所涉及的环境保护问题，均不在本验收报告的责任范围之内。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《国务院关于修订<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 年 10 月 1 日起实施；
- (3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日起实施；
- (4) 《浙江省人民政府关于修改<浙江省建设项目环境保护管理办法>的决定》，浙江省人民政府令 第 364 号，2018 年 3 月 1 日起实施；

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）
- (2) 《关于印发<浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定>的通知》（浙环发[2009]89 号）

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表》金华市环境科学研究院，2011 年 05 月；
- (2) 《关于武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表的批复》武义县环境保护局文件（武环建 [2011]73 号）；
- (3) 《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目竣工环境保护验收核查报告》江苏苏辰勘察设计研究院有限公司，2019 年 07 月；

### 2.4 其他相关文件

- (1) 浙江高鑫安全检测科技有限公司《检测报告》（高鑫（验）字 20190802）；

(2) 企业提供的总平图、监测期间生产工况、用水量、监测期间原辅料用量、固废产生量和环保设施设计方案等。

## 3 项目建设情况

### 3.1 地理位置及平面布置

武义万成铸钢厂位于武义县泉溪镇泉湖工业功能区，是一家专业从事事件耐磨铸钢件生产、销售的企业。项目中心经纬度坐标为 28.86859,119.870664。具体地理位置见图 3.1-1，厂区周边关系图见图 3.1-2，厂区平面布置图见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目地理位置图



图 3.1-2 项目周边关系图

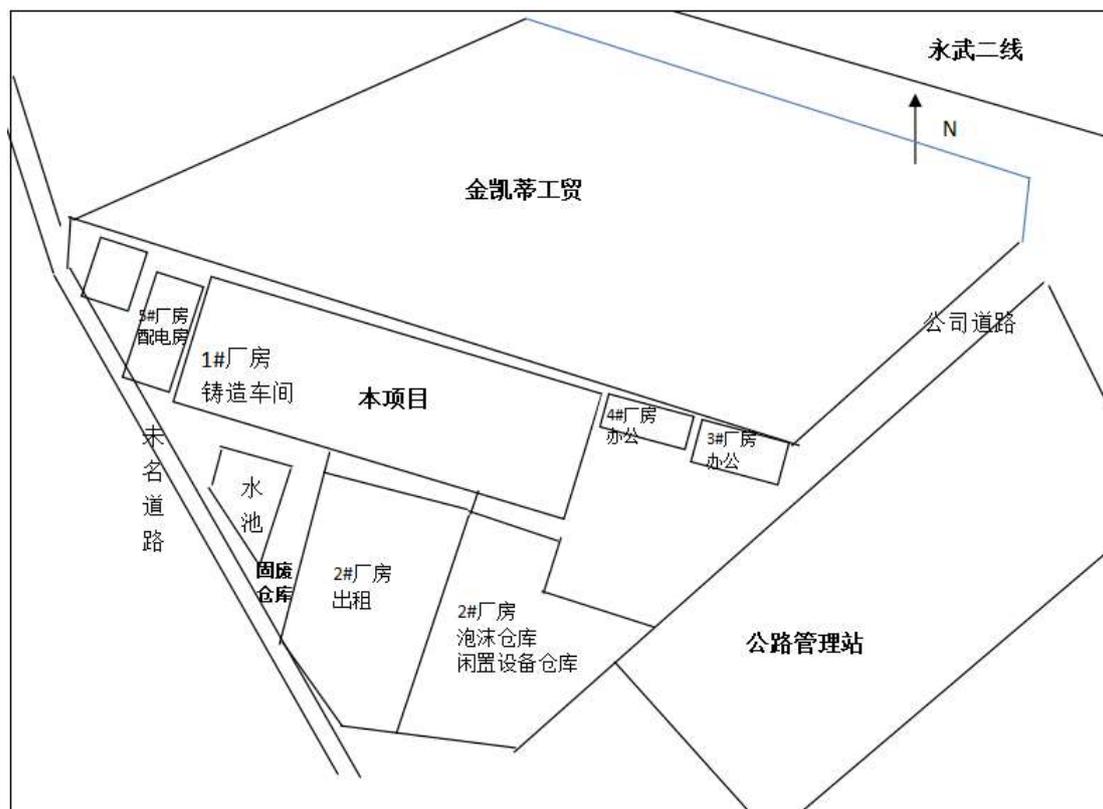


图 3.1-3 项目厂区平面布置图

从总体上看，建设单位的平面布局与环评基本一致。

### 3.2 建设内容

- (1) 项目名称：武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目
- (2) 项目性质：新建（补办）
- (3) 建设地点：武义县泉溪镇泉湖工业功能区
- (4) 项目总投资、生产组织方式及劳动定员

项目实际总投资 1815 万元，其中环保实际投资 65 万元，占总投资 3.6%。项目已通过武义县发展和改革局备案。受武义万成铸钢厂的委托，金华市环境科学研究院于 2011 年 05 月出具了《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响评价报告表》。2011 年 6 月 1 日，武义县环境保护局以“武环建 [2011]73 号”文件对该项目出具了批复。2019 年 7 月，江苏苏辰勘察设计研究院有限公司出具了《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目竣工环境保护验收核查报告》。本项目现有员工约 30 人，项目年工作天数为 300 天，不设食堂与住宿。项目环评报告与实际建设内容变更情况见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目环评报告与实际建设内容变更对照表

项目	环评报告或核查报告	实际建设情况	变更情况
建设规模	年产 5 万件耐磨铸钢件	年产 5 万件耐磨铸钢件	一致
主体工程	总占地 12585m <sup>2</sup> ，生产厂房和仓库各 1 幢。	总占地 12585m <sup>2</sup> ，生产厂房（1#厂房）和仓库（2#厂房）各 1 幢，仓库的西半部分出租。	基本一致
公用工程	给水：项目用水由地块自来水管 道供水。 排水：项目应切实做好雨污、清 污分流的管道布设工作。 项目设备冷却水应循环使用。生 活污水经生化方式处理达标后 排放；项目所有外排废水均必须 达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)一级标准并经 规范化排污口排入功能区排 污管网。 供电：项目供电由武义县泉溪 镇 10KV 高压线路供电。	给水：项目用水由地块自来水管 道供水。 排水：项目排水实行雨污分流、 清污分流。项目设备冷却水循 环使用。雨水排入市政雨水管 网；项目生活污水经厂内化粪 池预处理达到《污水综合排放 标准》(GB8978-1996)三级 标准后纳管排放。 供电：项目供电由武义县泉溪 镇 10KV 高压线路供电。	基本一致

- (5) 项目产品方案见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目产品方案一览表

序号	产品种类	年产量	备注
1	耐磨铸钢件	5万件	/

### 3.3 主要原辅材料及燃料

表 3.3-1 主要原辅材料与燃料消耗表

序号	材料名称	单位	环评/核查报告 中年用量	监测期间用 量	折算成年用量	变化情况
1.	钢材边角料	t/a	1800	12.2	1830	30
2.	高锰钢	t/a	185	1.2	180	-5
3.	硅铁	t/a	15	0.1	15	0
4.	石英砂	t/a	200	1.3	195	-5
5.	硬质合金	片/a	8000	53	7950	-50
6.	消失模	只/a	50000	317	47550	-2450
7.	镁砂	t/a	30	0.2	30	0
8.	膨润土	t/a	3	0.02	3	0
9.	酚醛树脂	t/a	5	0	0	不再使用
10.	润滑剂	t/a	0.5	0.003	0.45	-0.05

### 3.4 水源及水平衡

项目生产过程中主要用水有设备冷却用水和员工生活用水等。

项目水平衡图见图 3.4-1。

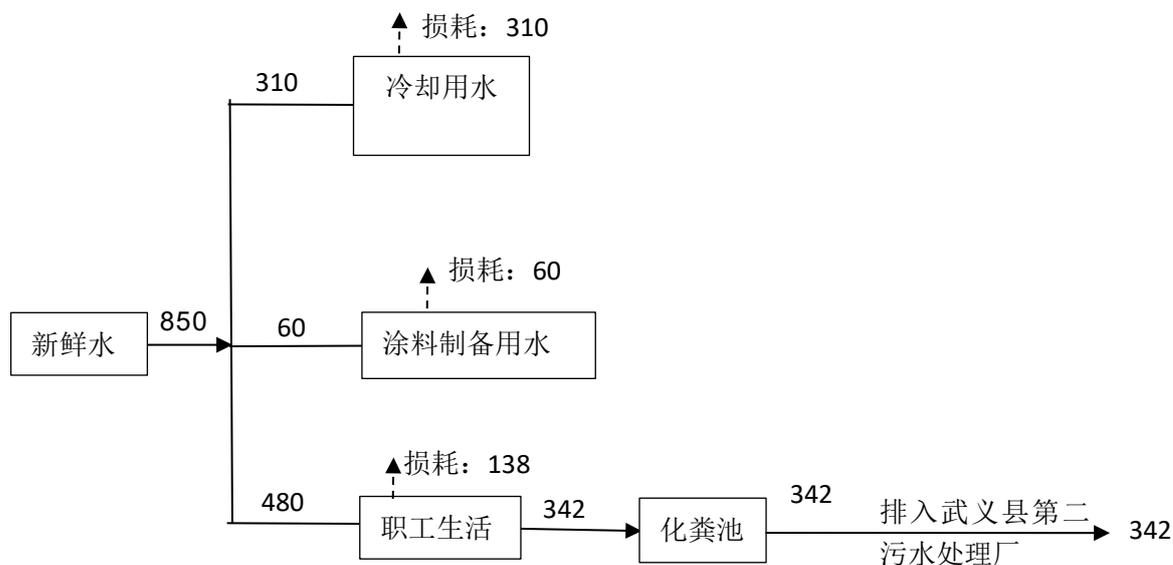


图 3.4-1 项目实际水平衡图 (单位:)

### 3.5 生产工艺

本项目生产的产品为耐磨铸钢件，所用材料主要为钢材边角料、高锰钢等。根据江苏苏辰勘察设计院有限公司 2019 年 7 月出具的《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目竣工环境保护验收核查报告》，环评中生产工艺流程图与实际生产工艺流程图如下：

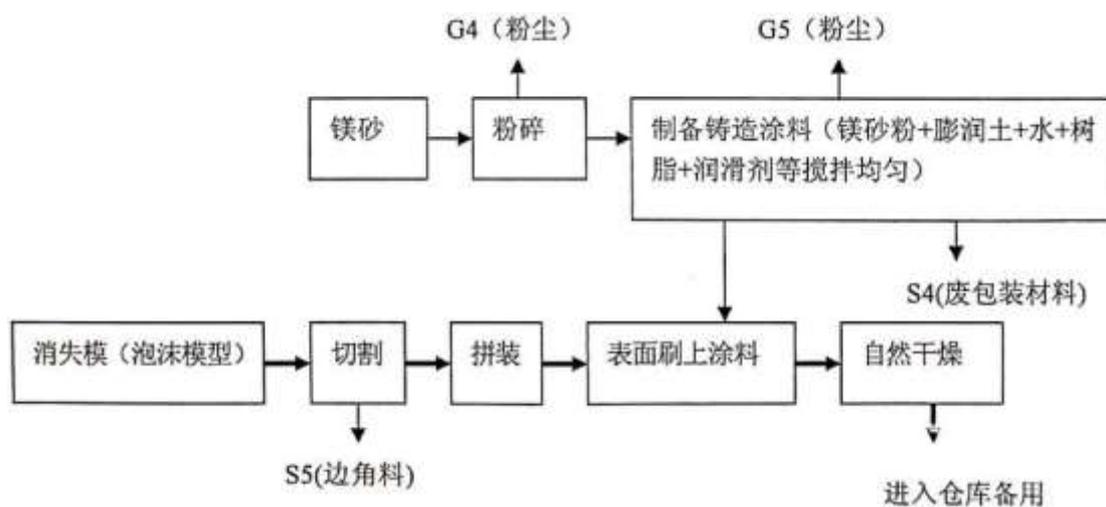


图 3.5-1 环评中消失模模壳制造工艺流程示意图

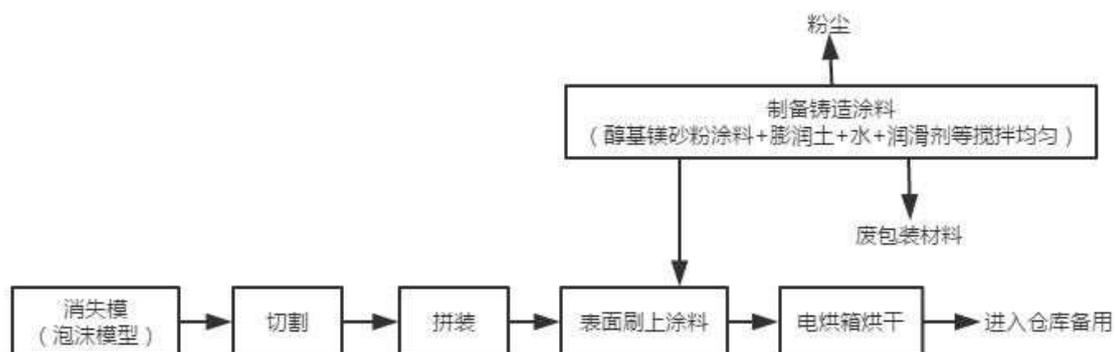


图 3.5-2 现有消失模模壳制造工艺流程示意图

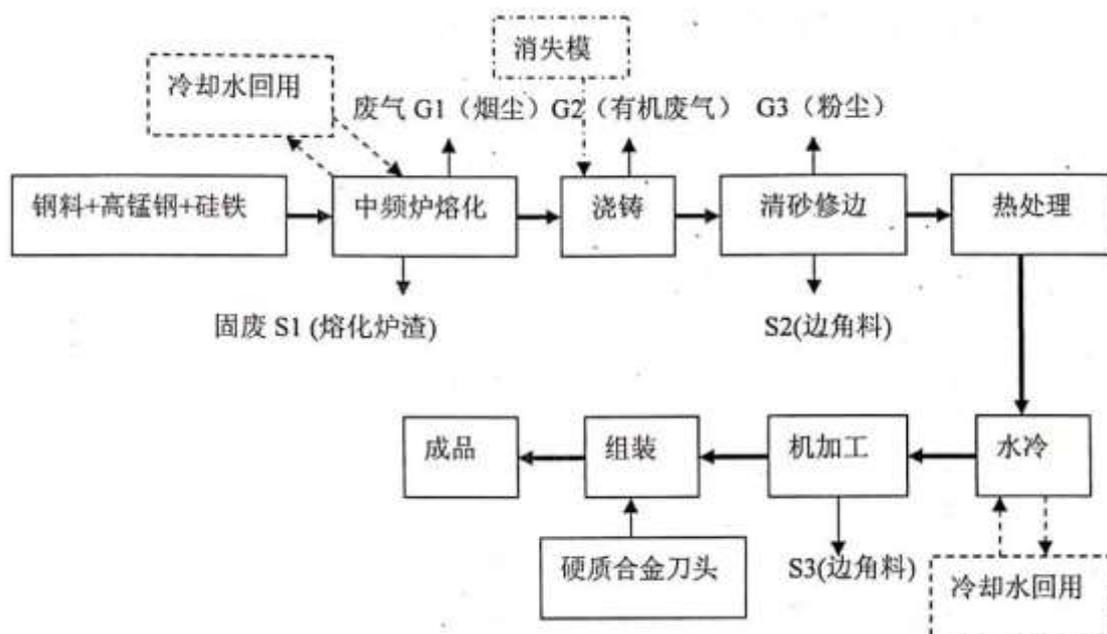


图 3.5-3 环评铸件生产工艺流程示意图

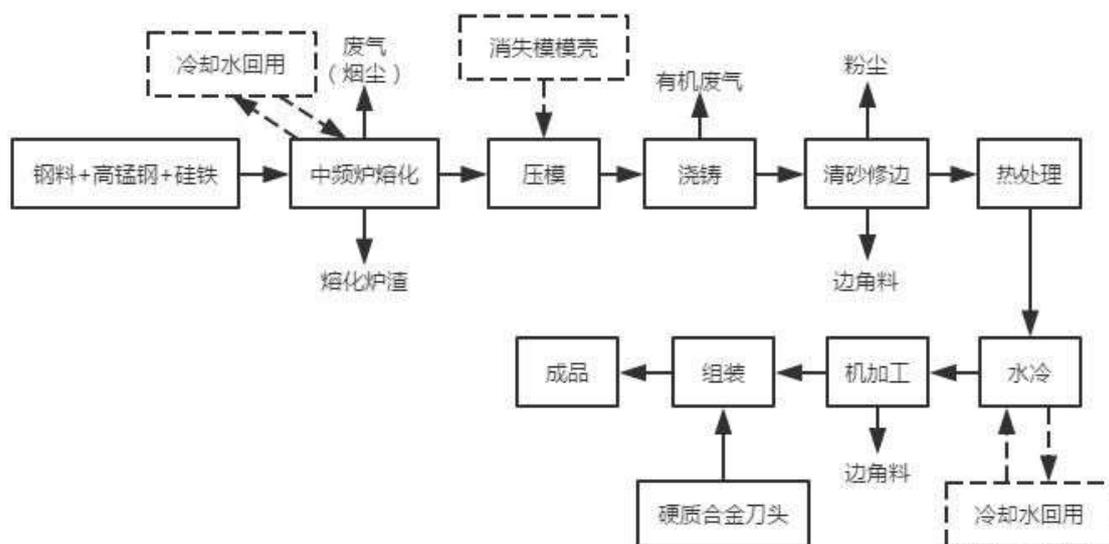


图 3.5-4 现有铸件生产工艺流程示意图

## 主要生产工艺流程简述:

### (1)真空消失模铸造

所谓真空消失模铸造法,即把消失模铸造法(型铸造)与真空造型铸造法(V 法)结合起来的一种新的造型法,是用泡沫塑料模代替铸模进行造型,模样不取出,直接浇注金属液,金属液烧失模样而得到理想铸件的一种铸造方法。

本项目使用的泡沫模型为半成品外购,进厂取料拼装,原料为带有环戊烷的聚苯乙烯粒子,聚苯乙烯(EPS)在 75℃开始软化收缩,164℃开始熔融成液体,316℃开始氧化,高分子解聚为低分子聚合物,576℃开始裂解燃烧。

泡沫模表面刷涂耐火涂料并电加热干燥后,埋在干石英砂中振动造型,在负压下浇注,使模型气化,液体金属占据模型位置,凝固冷却后形成铸件的新型铸造方法。铸造过程采用抽真空的办法来固定型砂。

原理:泡塑模型涂挂特制涂料干燥后置于特制砂箱中,填入干砂,三维振动紧实,抽真空状态下浇铸,模型热解气化消失,变成有机废气,金属液置换模型,复制出与泡塑模型一样的铸件,冷凝后释放真空,从松散的砂中取出铸件,进行下一个循环。

### (2)热处理

项目铸件热处理采用电能加热,项目采用的热处理工艺为固溶处理。铸钢中含碳量越高,难熔合金元素越多,则其固溶温度应越高。含铜的沉淀硬化铸钢,由于铸态有硬质富铜相在冷却过程中沉淀,致使铸钢件硬度升高。为软化组织、改善加工性能,铸钢件需经固溶处理。固溶处理是将铸件加热至适当温度并保温,使过剩相充分溶解,然后快速冷却以获得过饱和固溶体的热处理工艺(本项目铸件在热处理设备中持续升温至 1050℃保温 2h 左右进入清水冷却)。固溶处理的主要目的是使碳化物或其他析出相溶解于固溶体中,获得过饱和的单相组织。

### (3)铸造涂料

项目生产过程使用的铸造涂料由醇基镁砂粉涂料与水、膨润土等按一定比例混合搅拌而成。

将制备好的涂料刷在已经拼装好的消失模表面自然干燥固化,送入铸造车间用于浇铸模型。随着熔化炉出来的高温金属液体注入,泡沫模型气化,金属占据模型位置,凝固冷却后形成铸件。表层涂料小部分跟随铸件去往金工车间,大部

分在清砂过程混入石英砂中，敲碎后与石英砂一起用于下次造型。

现企业使用新型铸造醇基镁砂粉涂料为原料，无需粉碎，减少了粉尘的产生，且不再使用酚醛树脂，减少了对环境的影响；自然干燥工序已改为电烘箱烘干（40℃~50℃），对环境无明显影响。

### 3.6 主要生产设备

表 3.6-1 主要生产设备 单位：台、套、条

序号	设备名称	规格/型号	环评/核查报告报告中数量	实际数量	备注
1.	中频炉	1T	2	2	不变
2.	双柱立式车床	C5225A	1	1	不变
3.	摇臂钻床	230240	1	1	不变
4.	卧式镗床	611	1	0	-1
5.	卧式车床	/	5	6	+1
6.	退火炉	/	1	1	不变
7.	真空泵	/	1	1	不变
8.	水泵	/	1	2	+1
9.	磨粉机	/	1	0	-1
10.	冷却池	20m*20m*3.5m	1	1	不变
11.	冷却池	5m*4m*3.5m	1	1	不变
12.	冷却池	2m*2m*3.5m	/	1	+1

### 3.7 项目变动情况

经现场调查及与建设单位的核实，项目建设情况与环评批复和核查报告相比，无重大变化。具体变化情况见表 3.7-1。

表 3.7-1 项目实际建设与环评/核查报告变更情况一览表

工序	环评/核查报告	实际建设	比较	
原辅材料	实际使用原辅料与环评报告原辅料基本一致，详见表 3.3-1。			
设备	实际主要生产设备和环评报告内生产设备基本一致，详见表 3.6-1。			
工艺流程	实际生产工艺流程与技改项目环评报告工艺流程基本一致，产生点变少，详见图 3.5-1。			
环保工程	废水防治措施	生活污水经化粪池预处理后纳管入武义县第二污水处理厂处理。	生活污水经化粪池预处理后纳管入武义县第二污水处理厂处理。	一致
		熔化炉烟尘：经耐高温布袋除	熔化炉烟尘：经耐高温布袋	一致

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

环保工程	废气防治措施	尘处理达标后 15m 高空排放。	除尘处理达标后 15m 高空排放。	
		浇铸有机废气：真空抽取尾气经活性炭吸附处理后室外高空排放，车间加装强制通风设施。	浇铸有机废气：真空抽取尾气经活性炭吸附处理后室外高空排放，车间设置排风扇。	一致
		清砂粉尘：车间加装强制通风设施。	清砂粉尘：部分工位经布袋除尘后高空排放，同时车间加装强制通风设施。	基本一致
		镁砂粉碎粉尘：设独立镁砂磨粉车间，粉尘经磨粉机自带的布袋除尘设施除尘处理后室外 15m 高空排放。	镁砂粉碎粉尘：使用新型铸造醇基镁砂粉涂料为原料，镁砂无需粉碎。	无需粉碎
		铸造涂料配料粉尘：车间加装强制通风设施。	铸造涂料配料粉尘：车间加装强制通风设施。	一致
	噪声防治措施	选用低噪声先进设备，合理布局；各功能区块分隔道路两侧应设置绿化林带；对高噪声设备采取增设减振基础、独立隔离间等必要的防振、隔声等降噪措施；厂区内加强绿化。	选用低噪声先进设备，合理布局；各功能区块分隔道路两侧设置绿化林带；对高噪声设备采取增设减振基础、独立隔离间等防振、隔声等降噪措施；厂区内设置绿化。	基本一致
	固废防治措施	废包装袋：委托有资质的单位处置。	废包装袋：委托浙江金泰莱环保科技有限公司代处置。	一致
		废活性炭：委托有资质的单位处置。	废活性炭：委托浙江金泰莱环保科技有限公司代处置。	
		熔化炉渣：收集外卖。	熔化炉渣：企业收集后外卖作综合利用。	
		铸件边角料：收集外卖。	铸件边角料：企业收集后外卖作综合利用。	
废消失模：收集外卖。		废消失模：企业收集后外卖作综合利用。		
废镁砂粉：回用于铸造涂料配料工序。		废镁砂粉：回用于铸造涂料配料工序。		
生活垃圾：收集后由环卫部门埋场处理。	生活垃圾：收集后由环卫部门统一清运。			

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### 1) 生产废水

项目铸造车间中频炉冷却水以及热处理工序的冷却水均为重复循环使用，除部分损耗添加外不外排，项目废水主要为员工生活污水。

##### 2) 生活污水

生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入园区污水管网，经武义县第二污水处理厂处理，满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后纳入武义江。

表 4.1-1 废水来源及处理方式

污染源	产生工序	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
		环评/核查要求	实际建设		
生活污水	生活	生活污水经地理式污水处理设施进行生化处理达标后排入地块污水管网	生活污水经化粪池处理后，纳管排放	COD <sub>Cr</sub> 、氨氮	间歇性排放，最终排入武义江。

#### 4.1.2 废气

项目生产废气主要为熔化炉烟尘、浇铸有机废气、清砂粉尘、铸造涂料配料粉尘。

废气处理方式具体见表 4.1-2。

表 4.1-2 废气来源及处理方式

产生工序	污染源	处理设施		主要污染因子	排放规律及去向
		环评/核查报告要求	实际建设		
熔化炉	熔化炉烟尘	经耐高温布袋除尘处理达标后 15m 高空排放	经耐高温布袋除尘处理达标后 15m 高空排放	烟尘	连续有组织排放
浇铸	浇铸有机废气	真空抽取尾气经活性炭吸附处理后室外高空排放，车间加装强制通风设施	真空抽取尾气经活性炭吸附处理后室外高空排放，车间加装强制通风设施	有机废气	间歇有组织排放
清砂	清砂粉尘	车间加装强制通风设施	车间加装强制通风设施	粉尘	间歇无组织排放
镁砂粉碎	镁砂粉碎粉尘	设独立镁砂磨粉车间，粉尘经磨粉机自带的布袋除尘设施除尘处理后室外 15m 高空排放	购入成品镁砂粉涂料，无镁砂粉碎粉尘产生	-	-
铸造涂料配料	铸造涂料配料粉尘	车间加装强制通风设施	车间加装强制通风设施	粉尘	间歇无组织排放

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自车间内的运行设备，主要噪声源为车床、钻床、镗床等设备噪声。采取的主要控制措施有：

项目生产设备布局时高噪声设备或车间布置远离居民区，通过车间墙壁、门窗、厂界围墙等起到降低噪声效果。

#### 4.1.4 固（液）体废物

项目固体废物主要为废包装袋、废活性炭、熔化炉渣、铸件边角料、废消失模、废镁砂粉和生活垃圾。固体废弃物分类、分质处置。本项目在厂区内设置危险废物仓库。项目固体废弃物产生及处置情况见表 4.1-3：

表 4.1-3 项目固体废弃物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评/核查预估量	实际预估产生量	去向
1)	废包装袋/桶	原料、包装	危险固废	340 只/a	330 只/a	委托有资质单位进行处置

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

序号	固废名称	产生工序	属性	环评/核查 预估量	实际预估 产生量	去向
2)	废活性炭	废气处理	危险 固废	少量	1.2 t/a	委托有资质单位进行处 置
3)	熔化炉渣	熔化	一般 固废	60 t/a	58 t/a	企业收集后外卖作综合 利用
4)	铸件边角料	修边、 金加工	一般 固废	40t/a	36t/a	企业收集后外卖作综合 利用
5)	废消失模	取料	一般 固废	1t/a	1.1t/a	企业收集后外卖作综合 利用
6)	废镁砂粉	除尘	一般 固废	1.425	2.1t/a	回用于涂料配料
7)	生活垃圾	生活垃 圾	一般 固废	15t/a	16t/a	收集后交由环卫部门统 一处置

项目危废仓库见图 4.1-4:



## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

公司建立了以总经理为组长的环保管理网络，配备环保管理员。环保管理员的主要职责如下：负责制定可操作的环保管理制度；建立污染源档案和环保设施档案；监督检查环保设施的运行情况、治理效果；安排环保设施的日常检维护；负责环保知识的搜集与培训；突发环境事件时的应急处置协调等工作。

厂区危废仓库设有专门设计的场地，对地面进行了硬化处理，并设置有顶棚保证不接触雨水，危险固废分区分类存放。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

根据要求，企业废气、噪声源、固废场所等基本按照《环境保护图形标志——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等规范的要求设置和维护图形标志。

#### (1) 规范化排污口

本项目生活污水经化粪池预处理后外排，无生产性废水产生，未设置规范化排污口。

#### (2) 监测设施及在线监测装置设置

环评报告及批复未要求废气排气口、废水排放口设置监测设施及在线监测装置。

### 4.2.3 其他设施

本项目不涉及“以新带老”改造工程、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资

在生产过程中产生的“三废”经采取措施有效处理后,在正常生产的情况下,各种污染物排放可满足相应的排放标准。技改项目防治污染设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,具体投资情况如下:

表 4.3-1 项目环保实际投资估算

序号	设施名称		金额(万元)
1	废气	废气处理设施	35
2	废水	厂区清污分流、化粪池处理设施	13
3	固废	固废处理	6
4	噪声	噪声治理	3
5	绿化	绿化	8
6	合计		65

本项目实际总投资 1815 万元,其中环保实际投资 65 万元,占总投资 3.6%。

项目实际总投资 1815 万元,其中环保实际投资 65 万元,占总投资 3.6%。

从上表可以看出:环保治理措施具有较好的针对性,抓住了本项目污染治理的重点,同时,本项目注重对固废的处理,将环评报告内的防治措施落到实处并有资金保证。企业建立了较为完善的污染控制设施,有效地控制废气废水的排放、减轻噪声等对环境的污染,可使本项目在产生较大经济效益的同时有效地保护周围环境。

### 4.3.2 “三同时”落实情况

武义万成铸钢厂根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定对本项目进行了环境影响评价,环保审批手续基本齐全,并按环评报告表内的防治措施和环保主管部门的审批意见落实相关污染防治措施。

## 5 建设项目环评报告的主要结论与建议及其 审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告的主要结论与建议

#### 1、主要环境影响

##### ① 大气环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目产生的大气污染物经有效治理后，在达标排放的情况下对周围的环境影响较小。

##### ② 水环境影响评价结论

本项目废水经有效措施处理达标后排放，对纳污水体武义江无明显影响。但是如果不经处理排放废水，则会增加对附近水环境质量的影响。

##### ③ 噪声环境影响评价结论

根据建设项目影响分析，项目在生产过程中产生的设备噪声，经有效措施治理后，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，不会对厂界外环境产生明显不利影响。

##### ④ 固体废弃物影响评价结论

项目在生产过程中产生的固体废弃物分类处置，在得到有效处理的情况下，不会对周围环境产生明显影响。

#### 2、建议

- (1) 按照“合理调整产业结构、大力推动节能减排、促进技术进步和产品升级和铸造行业的可持续发展”的原则，建议企业加大环保投资力度，配套相关环保治理措施，在符合国家有关法律、法规和产业政策的基础上从事生产。
- (2) 积极推进清洁生产，认真做好节能降耗，对项目产生的固体废物集中堆放，然后加以综合利用，坚持严格全过程管理，做到固体废物减量化、资源化、无害化。
- (3) 企业应培养职工的环保意识，制订环保设施运行操作规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环保管理。
- (4) 积极搞好厂区绿化工作，在车间及厂界多种植乔灌木，构建绿色屏障，美化

环境，减少噪声。

### 3、综合结论

综上所述，武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目选址符合武义县城市总体规划及泉溪镇土地利用规划，只要项目在建设和投入使用过程中，积极落实本报告中提出的污染防治措施，污染物达标排放且实行总量控制，努力实现经济、社会、环境三效益的统一，从环保角度看，项目在所选地继续实施是可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

### 武义县环境保护局文件

武环建 [2011]73 号

#### 关于武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表的批复

武义万成铸钢厂：

你单位送审由金华市环境科学研究院编制的《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表》等相关申请资料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和建设项目环境管理有关规定，经我局审查，现批复如下：

一、根据环境影响报告表结论，按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺，原辅材料和采取环保对策措施及要求，原则同意项目在武义县泉溪镇泉湖工业功能区实施建设，但建设项目的性质、地点发生重大变化的，或者其规模，生产工艺、原辅材料改变，致使污染物排放种类或者主要污染物排放总量发生重大变化的，应当重新报批。

二、建设内容及规模为：建成年产 5 万件耐磨铸钢件生产线，相应配套中频炉 2 台，双柱立式车床 1 台、摇臂钻床 1 台、卧式车床等其它设备 12 台(套)。报告表中环境保护对策措施可作为工程设计建设依据。项目总投资 1800 万元，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的 2.8%。

三、你单位在项目建设和生产中要认真落实环评报告表提出的各项污染防治措施，确保各项污染物达标排放。重点做好以下工作：

(一)、项目应切实做好雨污、清污分流的管道布设工作。项目设备冷却水应循环使用。生活污水经生化方式处理达标后排放；项目所有外排污水均必须达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的一级标准并经规范化排污口排入功能区排污管网。

(二)、合理布局项目熔化、浇铸和铸造车间。其中熔化、浇铸和镁砂粉碎工段应分别配套集烟除尘、集气净化和集尘除尘设施，确保熔化、浇铸烟气和粉碎粉尘经处理分别达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)二类标准和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准后经 15 米以上排气筒高空排放，防止项目生产过程产生的各类废气对周围环境产生污染。

(三)、妥善处置项目产生的各类固体废弃物。炉渣、铸件边角料、消失模边角料应集中收集外卖综合利用；废镁砂粉尘回收利用；废涂料包装袋等因属危险固废必须定期送有处置资质能力的单位代处置。生活垃圾则委托区域环卫部门统一卫生无害化处置，项目所有固废均不得随意处置和露天堆放，防止造成二次污染。

(四)、严格控制项目产生的噪声污染。项目应尽可能选用低噪声设备，并合理布局钻床等高噪声源或对其采取隔音、吸声等措施进行降噪处理，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。

上述意见和环评报告表提出的各项污染防治措施请你单位在项目设计、施工、管理中落实。你单位必须严格执行环保“三同时”制度，试生产三个月内，按规定程序向环保部门申请环保设施竣工验收，验收合格后该建设项目方可投入正式生产。

武义县环境保护局

2011 年 6 月 1 日

## 6 验收执行标准

### 6.1 废水验收执行标准

项目无生产性废水产生，不外排。生活污水经化粪池处理后通过当地污水管网接入武义县第二污水处理厂进一步处理，最终排入武义江。企业废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准要求，氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。具体见表 6.1-1。

表 6.1-1 污水综合排放标准 单位：mg/L，除 pH 值外

序号	污染物	三级标准
1	pH	6~9
2	SS	≤400
3	COD <sub>Cr</sub>	≤500
4	总磷	≤8* <sup>1</sup>
5	氨氮	≤35* <sup>1</sup>
6	石油类	≤30

注 1：为浙江省人民政府发布实施的《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值。

### 6.2 废气验收执行标准

本项目钢铁熔化炉废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二类区标准，见表 6.2-1；项目大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，见表 6.2-2；排放的恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新建标准，见表 6.2-3。

表 6.2-1 《工业炉窑大气污染物排放标准》GB9078-1996

炉窑类别	适用区域	烟（粉）尘	烟气黑度 （林格曼黑 度）	（有车间）无组织排放烟 （粉）尘
金属熔化炉	二类	150	1 级	5

表 6.2-2 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 m	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
甲苯	40	20	5.2	周界外浓度最高点	2.4
苯	12	20	0.90	周界外浓度最高点	0.40

表 6.2-3 恶臭气体排放标准

污染物	排气筒高度	标准值
臭气浓度 (无量纲)	15m	2000
苯乙烯	15m	6.1kg/h

## 6.3 噪声验收执行标准

企业厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准, 见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB12348-2008)

位置	厂界外声环境功能区类别	标准值[dB (A) ]	
		昼间	夜间
厂界	3 类	65	55

## 6.4 固废验收执行标准

一般固废贮存、处置过程执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单, 出售给相关单位综合利用或交由环卫部门统一清运。危险固废贮存过程执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及国家环保部【2013】第 36 号关于该标准的修改单, 并委托有资质单位及时处理。

## 6.5 主要污染物排放总量控制指标

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目主要污染物排放总量控制执行《武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目环境影响报告表》中总量控制指标章节和武环建 [2011]73 号中主要污染物排放总量控制指

标内容，详见表 6.5-1。

表 6.5-1 企业主要污染物总量控制指标 单位：t/a

污染种类	污染物名称	建设项目排放量
水污染物	COD <sub>Cr</sub>	0.072
	氨氮	0.011

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放的监测,来说明环境保护设施调试效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废水验收监测内容

废水监测点位、频次及内容见表 7.1-1:

表 7.1-1 废水监测点位、频次及内容

序号	监测点位	监测内容	监测频次
1	生活污水总排口 W1-2	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、氨氮、总磷、石油类	4次/天, 连续监测2天

#### 7.1.2 废气验收监测内容

废气监测包括有组织排放与无组织排放,监测点位、频次及内容见表 7.1-2:

表 7.1-2 废气监测点位、频次及内容

序号	监测项目	监测点位	监测内容	监测频次
1.	有组织废气	熔化废气排气筒出口 G1-1 熔化废气排气筒出口 G1-2	颗粒物、烟气黑度	3次/天, 连续监测2天
2.	有组织废气	浇铸废气排气筒出口 G2-1 浇铸废气排气筒出口 G2-2	苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、臭气浓度	3次/天, 连续监测2天
3.	有组织废气	清砂配料废气排气筒出口 G3-2	颗粒物	3次/天, 连续监测2天
4.	无组织废气	上风向1个参照点(G0) 下风向3个监控点(G1~G3)	颗粒物、苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯、臭气浓度	4次/天, 连续监测2天

### 7.1.3 厂界噪声监测

在项目厂界外侧1m处及最大噪声车间各设一个监测点（N1、N2、N3、N4、N0），昼夜间各监测1次，连续监测2天。

### 7.1.4 采样点位布置图

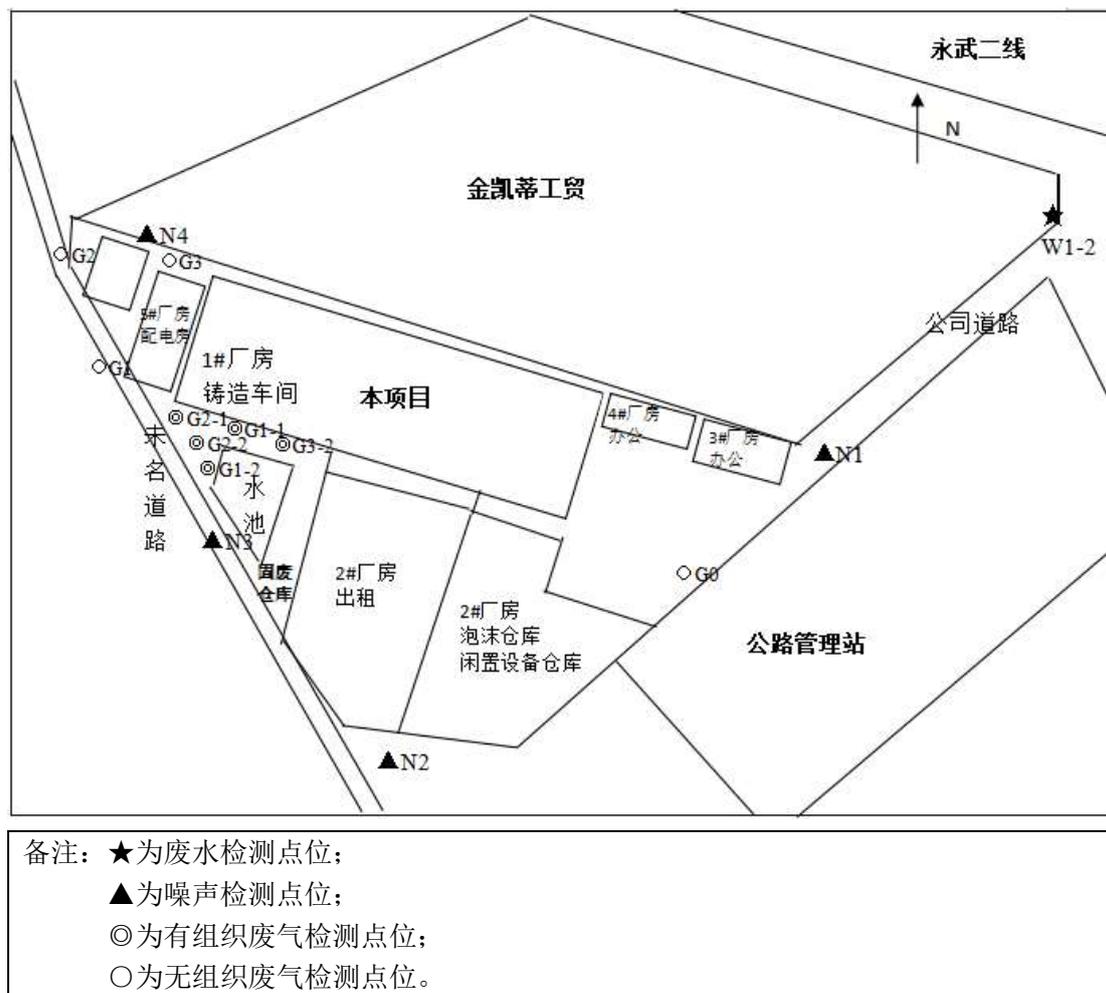


图 7.1-1 现场采样点位布置图

## 8 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

监测分析方法见表 8.1-1:

表 8.1-1 监测分析方法

类别	检测项目	主要检测设备名称及编号	检测依据	方法检出限
水和废水	pH	SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪 (GXZY18009)	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2002 年)	---
	悬浮物	BT125D 电子分析天平 (LDZY11036)	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-1989	4mg/L
	化学需氧量	/	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4mg/L
	氨氮	SP-756P 紫外可见分光光度计 (GXZY18002)	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
	总磷		《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB 11893-1989	0.01 mg/L
	石油类	OIL-6 红外分光测油仪 (GXZY18027)	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	0.01mg/L
空气和废气	苯、甲苯、二甲苯、苯乙烯	Agilent 6890N 气相色谱仪 (LDZY16005)	《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法》 HJ 584-2010	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
			《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2007 年)	$1.5 \times 10^{-3}$ mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	/	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T 14675-1993	---
	烟气黑度	林格曼烟气黑度图 (GXZY18046)	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》 HJ/T 398-2007	---
噪声	工业企业厂界环境噪声	HS6298B 噪声频谱分析仪 (LDZY11095)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	---
备注	1、“---”表示方法无检出限; 2、“/”表示不涉及检测仪器。			

## 8.2 监测仪器

公司配备有数量充足、技术指标符合相关监测方法要求的各类监测仪器设备、标准物质和实验试剂。监测仪器性能符合相应方法标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

标准物质、试剂、耗材的购买和使用情况建立台账有予以记录。

表 8.2-1 监测仪器一览表

仪器名称	型号	编号	检定证书有效期至	是否在有效期
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260	GXZY16005	2020.1.29	是
噪声频谱分析仪	HS6298B	LDZY11095	2019.8.27	是

## 8.3 人员能力

公司技术人员配备数量充足，技术水平满足工作要求，监测人员录用、培训教育和能力确认/考核等活动规范，建立有人员档案，并对监测人员实施监督和管理，规避人员因素对监测数据正确性和可靠性的影响。

按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗。

## 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程加不少于 10%的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10%质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10%加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

表 8.4-1 标准样品测定结果

项目名称	测定值 (mg/L)	标样编号	标准值 (mg/L)	是否合格
氨氮	0.765	2005112-51	0.764±0.037	合格
化学需氧量	51.8	2001123-40	52.3±3.1	合格
备注	此栏空白			

## 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

## 8.7 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目已建成，生产能力为年产 5 万件耐磨铸钢件，项目年工作 300 天，实行单班制生产，每班工作 8h。根据企业提供的监测期间工况证明，在验收监测期间，该公司生产负荷最低为 93.6%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求。

项目验收期间生产工况见表 9.1-1。

表 9.1-1 建设项目竣工验收监测期间生产工况

监测日期	批复生产能力	监测期间运行情况	运行负荷 (%)
2019.8.1	年产 5 万件耐磨铸钢件 (166.7 只/天)	156 只	93.6
2019.8.2	年产 5 万件耐磨铸钢件 (166.7 只/天)	161 只	96.6

### 9.2 污染物排放监测及环保设施处理效率结果

#### 9.2.1 废水监测结果及评价

污水总排口监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 污水总排口检测结果

采样日期	2019 年 8 月 1 日-2 日		
检测日期	2019 年 8 月 1 日-3 日		
样品性状	淡黄、少量浑浊		
采样 点位	日期	频次	检测结果 (单位: mg/L, pH 除 外)

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

			pH	悬浮物	化学需氧量	氨氮	总磷	石油类
污水总排口 W1-2	8月1日	第一次	6.83	38	212	3.30	0.732	1.58
		第二次	7.22	35	211	3.31	0.708	2.43
		第三次	7.41	37	224	3.55	0.748	1.99
		第四次	7.38	29	200	2.98	0.681	2.14
		平均值	6.83-7.41	35	212	3.28	0.717	2.04
	8月2日	第一次	7.35	31	205	3.08	0.709	1.94
		第二次	7.12	39	197	3.34	0.723	2.16
		第三次	6.81	35	223	3.18	0.738	1.78
		第四次	6.75	37	211	2.83	0.670	2.65
		平均值	6.75-7.35	36	209	3.11	0.710	2.13
《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 一级			6-9	70	100	*35	*8	5
结果评价			达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注			1、“*”表示氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值。					

### 监测结果分析与评价:

验收监测期间,项目污水总排口的废水 pH 范围为 6.75-7.41,其他污染物最大日均浓度分别为:悬浮物 36mg/L、石油类 2.13mg/L、化学需氧量 212mg/L、氨氮 3.28mg/L,其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级排放标准要求,氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)表 1 中其他企业的排放限值要求。

## 9.2.2 固定污染源废气检测结果及评价

固定源废气污染源检测结果见表 9.2-2~表 9.2-9。

表 9.2-2 废气检测结果(熔化废气排气筒 G1)

采样日期	2019 年 8 月 1 日-2 日
检测日期	2019 年 8 月 3 日
采样点位	熔化废气排气筒(G1)

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

排气筒高度	15m										
检测项目	进口 G1-1				出口 G1-2				《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB 9078-1996 表 2 金属熔化炉 二级	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
颗粒物 (烟 尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	150	达标
	排放速率 (kg/h)	7.70×10 <sup>-2</sup>	7.72×10 <sup>-2</sup>	7.74×10 <sup>-2</sup>	7.72×10 <sup>-2</sup>	7.99×10 <sup>-2</sup>	8.03×10 <sup>-2</sup>	8.04×10 <sup>-2</sup>	8.02×10 <sup>-2</sup>	---	达标
烟气黑度	<1									1	达标
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7705	7721	7735	/	7989	8028	8039	/	---	---	
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 2 金属熔化炉 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。										

**表 9.2-3 废气检测结果（熔化废气排气筒 G1）**

采样日期	2019 年 8 月 2 日-3 日										
检测日期	2019 年 8 月 3 日										
采样点位	熔化废气排气筒（G1）										
排气筒高度	15m										
检测项目	进口 G1-1				出口 G1-2				《工业炉窑大气污染物排放标准》 GB 9078-1996 表 2 金属熔化炉 二级	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
颗粒物 (烟 尘)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	150	达标
	排放速率 (kg/h)	7.62×10 <sup>-2</sup>	7.62×10 <sup>-2</sup>	7.69×10 <sup>-2</sup>	7.64×10 <sup>-2</sup>	8.24×10 <sup>-2</sup>	8.23×10 <sup>-2</sup>	8.24×10 <sup>-2</sup>	8.24×10 <sup>-2</sup>	---	达标
烟气黑度	<1									1	达标
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	7620	7620	7689	/	8243	8229	8241	/	---	---	
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 表 2 金属熔化炉 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。										

**监测结果分析与评价：**

验收监测期间，熔化废气排气筒出口废气中颗粒物最大排放浓度和最大排放速率分别为<20mg/m<sup>3</sup>和 8.24×10<sup>-2</sup>kg/h，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 中表 2 金属熔化炉二级排放限值要求。

**表 9.2-4 废气检测结果（浇铸废气排气筒 G2）**

采样日期	2019 年 8 月 2 日										
检测日期	2019 年 8 月 2 日										
采样点位	浇铸废气排气筒（G2）										
排气筒高度	15m										

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

检测项目	进口 G2-1				出口 G2-2				《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级	结果评价
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	12	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-6</sup>	1.33×10 <sup>-6</sup>	1.28×10 <sup>-6</sup>	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.88×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.69×10 <sup>-6</sup>	0.50
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	40	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-6</sup>	1.33×10 <sup>-6</sup>	1.28×10 <sup>-6</sup>	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.88×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.69×10 <sup>-6</sup>	3.1
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	70	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-6</sup>	1.33×10 <sup>-6</sup>	1.28×10 <sup>-6</sup>	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.88×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.69×10 <sup>-6</sup>	1.0
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2453	1774	1710	/	2509	2140	2134	/	---	---
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。									

**表 9.2-5 废气检测结果（浇铸废气排气筒 G2）**

采样日期	2019 年 8 月 3 日									
检测日期	2019 年 8 月 3 日									
采样点位	浇铸废气排气筒（G2）									
排气筒高度	15m									
检测项目	进口 G2-1				出口 G2-2				《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级	结果评价
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值		
苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	12	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.43×10 <sup>-6</sup>	1.40×10 <sup>-6</sup>	1.44×10 <sup>-6</sup>	1.62×10 <sup>-6</sup>	1.65×10 <sup>-6</sup>	1.61×10 <sup>-6</sup>	1.63×10 <sup>-6</sup>	0.50
甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	40	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.43×10 <sup>-6</sup>	1.40×10 <sup>-6</sup>	1.44×10 <sup>-6</sup>	1.62×10 <sup>-6</sup>	1.65×10 <sup>-6</sup>	1.61×10 <sup>-6</sup>	1.63×10 <sup>-6</sup>	3.1
二甲苯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	70	达标						
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.43×10 <sup>-6</sup>	1.40×10 <sup>-6</sup>	1.44×10 <sup>-6</sup>	1.62×10 <sup>-6</sup>	1.65×10 <sup>-6</sup>	1.61×10 <sup>-6</sup>	1.63×10 <sup>-6</sup>	1.0
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1973	1907	1868	/	2166	2194	2149	/	---	---
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。									

**表 9.2-6 废气检测结果（浇铸废气排气筒 G2）**

采样日期	2019 年 8 月 2 日									
检测日期	2019 年 8 月 2 日									

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

采样点位	浇铸废气排气筒 (G2)										
排气筒高度	15m										
检测项目	进口 G2-1				出口 G2-2				《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放 标准值	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	---	---							
	排放速率 (kg/h)	1.84×10 <sup>-6</sup>	1.33×10 <sup>-6</sup>	1.28×10 <sup>-6</sup>	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.88×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.60×10 <sup>-6</sup>	1.69×10 <sup>-6</sup>	6.5	达标
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	2453	1774	1710	/	2509	2140	2134	/	---	---	
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。										

**表 9.2-7 废气检测结果 (浇铸废气排气筒 G2)**

采样日期	2019 年 8 月 3 日										
检测日期	2019 年 8 月 3 日										
采样点位	浇铸废气排气筒 (G2)										
排气筒高度	15m										
检测项目	进口 G2-1				出口 G2-2				《恶臭污染物排放标 准》 GB 14554-93 表 2 恶臭污染物排放 标准值	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
苯乙烯	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<1.5×10 <sup>-3</sup>	---	---							
	排放速率 (kg/h)	1.48×10 <sup>-6</sup>	1.43×10 <sup>-6</sup>	1.40×10 <sup>-6</sup>	1.44×10 <sup>-6</sup>	1.62×10 <sup>-6</sup>	1.65×10 <sup>-6</sup>	1.61×10 <sup>-6</sup>	1.63×10 <sup>-6</sup>	6.5	达标
标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	1973	1907	1868	/	2166	2194	2149	/	---	---	
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93 表 2 对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时，排放速率用 1/2 检出限计算。										

**表 9.2-8 废气检测结果 (浇铸废气排气筒 G2)**

采样日期	2019 年 8 月 2 日-3 日									
检测日期	2019 年 8 月 2 日-3 日									
采样点位	浇铸废气排气筒 (G2)									
排气筒高度	15m									
检测项目	出口 G2-2 (8 月 2 日)				出口 G2-2 (8 月 3 日)				《恶臭污染物 排放标准》 GB 14554-93 表 2 恶臭污染 物排放标准值	结果 评价
	第一次	第二次	第三次	最大值	第一次	第二次	第三次	最大值		

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	731	309	550	731	550	550	550	550	2000	达标
备注	此栏空白										

**监测结果分析与评价:**

验收监测期间, 浇铸废气排气筒出口废气中苯、甲苯和二甲苯的最大排放浓度分别为 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 、 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ 和 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ , 苯、甲苯、二甲苯的最大排放速率分别为 $1.88 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 、 $1.88 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ 和 $1.88 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ , 其中苯、甲苯、二甲苯的最大排放浓度和最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准排放限值要求。臭气的最大排放浓度为 731, 苯乙烯的最大排放速率为 $1.88 \times 10^{-6} \text{kg/h}$ , 均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值二级新建标准要求。

**表 9.2-9 废气检测结果 (浇铸废气排气筒 G2)**

采样日期	2019 年 8 月 1 日-2 日										
检测日期	2019 年 8 月 3 日										
采样点位	清砂配料废气排气筒 (G3)										
排气筒高度	15m										
检测项目	出口 G3-2 (8 月 1 日)				出口 G3-2 (8 月 2 日)				《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级	结果 评价	
	第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值			
颗粒物	排放浓度 ( $\text{mg/m}^3$ )	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	120	达标
	排放速率 ( $\text{kg/h}$ )	$2.42 \times 10^{-2}$	$2.70 \times 10^{-2}$	$2.81 \times 10^{-2}$	$2.64 \times 10^{-2}$	$2.54 \times 10^{-2}$	$2.96 \times 10^{-2}$	$3.40 \times 10^{-2}$	$2.97 \times 10^{-2}$	3.5	达标
标干流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	2417	2696	2810	/	2536	2958	3396	/	---	---	---
备注	1、“/”表示不需计算。 2、“---”表示《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级对该项目未做限制。 3、当排放浓度为未检出时, 排放速率用 1/2 检出限计算。										

**监测结果分析与评价:**

验收监测期间, 清砂配料废气排气筒出口废气中颗粒物的最大排放浓度为 $<20 \text{mg/m}^3$ , 最大排放速率分别为 $3.40 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ , 均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准排放限值要求。

### 9.2.3 无组织废气检测结果及评价

无组织废气检测结果见表 9.2-10。

表 9.2-10 厂界无组织废气监测结果

采样日期		2019 年 8 月 1 日				2019 年 8 月 2 日			
检测日期		2019 年 8 月 1 日-3 日				2019 年 8 月 2 日-3 日			
检测结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )		苯	甲苯	二甲苯	颗粒物	苯	甲苯	二甲苯	颗粒物
采样点位	频次								
厂界上风向 G0	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.068	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.037
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.048	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.068
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.073	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.055
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.054	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.052
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.061	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.053
厂界下风向 G1	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.166	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.173
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.182	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.116
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.143	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.153
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.127	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.124
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.154	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.142
厂界下风向 G2	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.193	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.190
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.172	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.167
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.158	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.145
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.206	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.165
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.182	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.167
厂界下风向 G3	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.157	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.143
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.146	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.174
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.162	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.146
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.134	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.192
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.150	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0.164
《大气污染物综合排放标准》 GB 16297-1996 表 2 二级		0.40	2.4	1.2	1.0	0.40	3.1	1.2	1.0
结果评价		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 8 月 1 日气象参数：天气：晴；气温：41.1-42.0℃；气压：99.84-100.35kPa；风向：东南风；风速：1.8-3.5m/s。							

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

8月2日气象参数：天气：晴；气温：38.8-41.8℃；气压：99.92 -100.21kPa；风向：东南风；风速：1.2-3.3m/s。

表 9.2-11 厂界无组织废气监测结果

采样日期		2019年8月1日	2019年8月2日
检测日期		2019年8月1日	2019年8月2日
检测结果（单位：mg/m <sup>3</sup> ）		苯乙烯	苯乙烯
采样点位	频次		
厂界上风向 G0	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
厂界下风向 G1	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
厂界下风向 G2	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
厂界下风向 G3	第一次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第二次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第三次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	第四次	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
	平均值	<1.5×10 <sup>-3</sup>	<1.5×10 <sup>-3</sup>
《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值		5.0	5.0
结果评价		达标	达标
备注		1、检测期间气象参数： 8月1日气象参数：天气：晴；气温：41.1-42.0℃；气压：99.84-100.35kPa；风向：东南风；风速：1.8-3.5m/s。 8月2日气象参数：天气：晴；气温：38.8-41.8℃；气压：99.92 -100.21kPa；风向：东南风；风速：1.2-3.3m/s。	

表 9.2-12 厂界无组织废气监测结果

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

采样日期		2019 年 8 月 1 日	2019 年 8 月 2 日
检测日期		2019 年 8 月 1 日	2019 年 8 月 2 日
检测结果 (单位: 无纲量)		臭气浓度	臭气浓度
采样点位	频次		
厂界上风向 G0	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
	最大值	<10	<10
厂界下风向 G1	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
	最大值	<10	<10
厂界下风向 G2	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
	最大值	<10	<10
厂界下风向 G3	第一次	<10	<10
	第二次	<10	<10
	第三次	<10	<10
	第四次	<10	<10
	最大值	<10	<10
《恶臭污染物排放标准》 GB 14554-93 表 1 恶臭污染物厂界标准值		20	20
结果评价		达标	达标
备注		1、 检测期间气象参数： 8 月 1 日气象参数：天气：晴；气温：41.1-42.0℃；气压：99.84-100.35kPa；风向：东南风；风速：1.8-3.5m/s。 8 月 2 日气象参数：天气：晴；气温：38.8-41.8℃；气压：99.92 - 100.21kPa；风向：东南风；风速：1.2-3.3m/s。	

### 监测结果分析与评价：

验收监测期间，厂界污染物中苯、甲苯、二甲苯和颗粒物的最大小时浓度值分别为：苯 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，甲苯 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$ ，二甲苯 $<1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

和颗粒物 0.206mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度的最大小时浓度值为<10，苯乙烯的最大小时浓度值为<1.5×10<sup>-3</sup>mg/m<sup>3</sup>，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新扩改建要求。

## 9.2.4 厂界噪声检测结果及评价

厂界噪声检测结果见表 9.2-13。

表 9.2-13 厂界噪声监测结果

检测日期	2019 年 8 月 1 日-2 日							
检测点位	主要声源	检测结果 Leq[dB(A)]				《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008 表 1 3 类		
		8 月 1 日		8 月 2 日				
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	结果评价
东厂界外 1m N1	工业生产	61	54	52	55	65 [dB(A)]	55 [dB(A)]	达标
南厂界外 1m N2	工业生产	58	55	55	54			
西厂界外 1m N3	工业生产	52	53	52	54			
北厂界外 1m N4	工业生产	55	54	53	53			
机加工 N0	机加工	94	/	84	/	---		
备注	1、“---”表示该项目指标不受《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)标准限制。 2、检测期间气象参数： 8 月 1 日气象参数：天气：晴；气温：41.1-42.0℃；气压：99.84-100.35kPa；风向：东南风；风速：1.8-3.5m/s。 8 月 2 日气象参数：天气：晴；气温：38.8-41.8℃；气压：99.92 -100.21kPa；风向：东南风；风速：1.2-3.3m/s。							

### 监测结果分析与评价：

验收监测期间，厂界东侧昼夜间噪声最大值分别为 61dB(A)、55dB(A)，厂界南侧昼夜间噪声最大值分别为 58dB(A)、55dB(A)，厂界西侧昼夜间噪声最大值分别为 52dB(A)、54dB(A)，厂界北侧昼夜间噪声最大值分别为 55dB(A)、54dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准限值要求。

## 9.2.5 污染物排放总量核算

### 1、废水

建设单位污水总排口未设置流量计，无法统计流量，故根据建设单位提供的验收期间实际运行水量平衡图推算全年废水排放量，项目年用水约 850 吨（生活用水约 480 吨/年，生产用水约 370 吨/年），废水年排放量（估算）约为 342 吨/年。根据监测结果计算得出该建设单位废水污染因子纳入污水管网的排放量，并根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的 A 类标准限值，估算废水监测因子年排入环境的总量。具体废水监测因子排放量见表 9.2-14。

表 9.2-14 废水监测因子年排放量

监测项目	纳管量 (t/a)	年排放量 (t/a)	批复总量 (t/a)	评价
全厂排放量				
化学需氧量	0.072	0.022	0.072	符合
氨氮	0.001	/	0.011	符合
注：排放量为年排入环境总量，该计算结果是根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中一级的 A 类标准限值估算的排放量，不是根据实际检测的数据核算的排放量，数据仅供参考。				

## 9.2.6 固体废弃物调查结果及评价

据调查，本项目固体废弃物产生与处置情况如表 9.2-15 所示：

表 9.2-15 固体废弃物实际产生与处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估量	实际预估产生量	去向
1.	废包装袋	原料、包装	危险固废	340 只/a	330 只/a	委托有资质单位进行处置
2.	废活性炭	废气处理	危险固废	少量	1.2 t/a	委托有资质单位进行处置
3.	熔化炉渣	熔化	一般固废	60 t/a	58 t/a	企业收集后外卖作综合利用
4.	铸件边角料	修边、金加工	一般固废	40t/a	36t/a	企业收集后外卖作综合利用

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估量	实际预估产生量	去向
5.	废消失模	取料	一般固废	1t/a	1.1t/a	企业收集后外卖作综合利用
6.	废镁砂粉	除尘	一般固废	1.425	2.1t/a	回用于涂料配料
7.	生活垃圾	生活垃圾	一般固废	15t/a	16t/a	收集后交由环卫部门统一处置

### 9.2.7 环保设施去除效率监测结果

环评报告无效率监测要求，故本次监测不对去除效率进行计算。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

环评报告无效率监测要求，故本次监测不对去除效率进行统计。

#### 10.1.2 污染设施排放监测结果

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目已建成，生产能力为年产 5 万件耐磨铸钢件。在验收监测期间，该公司最低生产负荷为 93.6%，满足国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收管理办法》中要求设计能力 75%以上的负荷要求，在主体设备运行正常的情况下，其验收监测结果如下：

- (1) 验收监测期间，项目污水总排口的废水 pH 范围为 6.75-7.41，其他污染物最大日均浓度分别为：悬浮物 36mg/L、石油类 2.13mg/L、化学需氧量 212mg/L、氨氮 3.28mg/L，其中 pH、悬浮物、石油类、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准要求，氨氮符合浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中其他企业的排放限值要求。
- (2) 验收监测期间，熔化废气排气筒出口废气中颗粒物最大排放浓度和最大排放速率分别为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$  和  $8.24 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，符合《工业炉窑大气污染物排放标准》GB 9078-1996 中表 2 金属熔化炉二级排放限值要求。
- (3) 验收监测期间，浇铸废气排气筒出口废气中苯、甲苯和二甲苯的最大排放浓度分别为 $<1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $<1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$  和 $<1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，苯、甲苯、二甲苯的最大排放速率分别为  $1.88 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.88 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$  和  $1.88 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，其中苯、甲苯、二甲苯的最大排放浓度和最大排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准排放限值要求。臭气的最大排放浓度为 731，苯乙烯的最大排放速率为  $1.88 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值二级新建标

准要求。

- (4) 验收监测期间，清砂配料废气排气筒出口废气中颗粒物的最大排放浓度为 $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率分别为 $3.40\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 二级标准排放限值要求。
- (5) 验收监测期间，厂界污染物中苯、甲苯、二甲苯和颗粒物的最大小时浓度值分别为：苯 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ 和颗粒物 $0.206\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值要求。臭气浓度的最大小时浓度值为 $<10$ ，苯乙烯的最大小时浓度值为 $<1.5\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，均符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值中二级标准新扩改建要求。
- (6) 验收监测期间，厂界东侧昼夜间噪声最大值分别为 61dB(A)、55dB(A)，厂界南侧昼夜间噪声最大值分别为 58dB(A)、55dB(A)，厂界西侧昼夜间噪声最大值分别为 52dB(A)、54dB(A)，厂界北侧昼夜间噪声最大值分别为 55dB(A)、54dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类区标准限值要求。
- (7) 固废监测结论：炉渣、铸件边角料、消失模边角料集中收集外卖；废镁砂粉尘回收利用；废涂料包装（桶）袋、废活性炭委托浙江金泰莱环保科技有限公司代处置。生活垃圾由环卫部门统一清运。
- (8) 总量核算结论：全厂化学需氧量、氨氮的纳管排放量分别为 0.072 吨/年、0.001 吨/年，化学需氧量、氨氮的年排入环境总量（估算）分别为 0.022 吨/年、0.001 吨/年；符合环评中“主要污染物排放总量控制指标为：CODcr 0.072 吨/年、氨氮 0.011 吨/年”的总量控制指标要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

厂界无组织验收监测结果显示：本建设项目对周边环境质量影响小，符合验收执行标准。

### 10.3 建议

- (1) 公司实际生产规模已达到环保批复规模，应严格按照环评批复内容实施，不得突破环评批复规模。如果本项目今后在产品，产量、原辅材料、生产工艺等方面发生重大变化时，需另行落实环保设施“三同时”。
- (2) **定期委托监测。**各企业应当按照国家有关规定和监测规范，每年制定监测计划，并定期委托具资质的监测机构对其排放的污染物进行监测，并依法公开监测结果。
- (3) 健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作台帐，使治理设施保持正常运转。
- (4) 加强废气污染防治，确保废气达标排放。
- (5) 加强废水污染防治，确保废水达标排放。
- (6) 落实企业主体责任，依照相关管理要求，定期维护环保设施。今后，项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

武义万成铸钢厂年产5万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

## 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		武义万成铸钢厂年产5万件耐磨铸钢件生产线建设项目				项目代码		07231105134032274066		建设地点		武义县泉溪镇东湖工业功能区	
	行业类别（分类管理名录）		43 金属制品业				建设性质		■新建 □改扩建 □技术改造		项目厂区中心经度/纬度		28.86859,119.870664	
	设计生产能力		年产5万件耐磨铸钢件生产线建设项目				实际生产能力		年产5万件耐磨铸钢件		环评单位		金华市环境科学研究院（现名为金华市环科环境技术有限公司）	
	环评文件审批机关		武义县生态环境局				审批文号		武环建 [2011]73 号		环评文件类型		环评报告表	
	开工日期						竣工日期				排污许可证申领时间			
	环保设施设计单位		浙江武义绿森环保科技有限公司				环保设施施工单位		浙江武义绿森环保科技有限公司		本工程排污许可证编号			
	验收单位		武义万成铸钢厂				环保设施监测单位		浙江高鑫安全检测科技有限公司		验收监测时工况		75%以上	
	投资总概算（万元）		1800				环保投资总概算（万元）		50		所占比例（%）		2.8	
	实际总投资		1815				实际环保投资（万元）		65		所占比例（%）		3.6	
	废水治理（万元）		13	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	3	固体废物治理（万元）		6	绿化及生态（万元）	8	其他（万元）	0
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				
运营单位		武义万成铸钢厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91330723X09688825R		验收时间				
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)
	废水					0.0342		0.0342			0.0342			
	化学需氧量			212	500	0.072		0.072	0.072		0.072	0.072		
	氨氮			3.28	35	0.001		0.001	0.011		0.001	0.011		
	石油类													
	废气													
	二氧化硫													
	烟尘													
	工业粉尘													
	氮氧化物													
工业固体废物														
与项目有关的		VOCs												
其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(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

武义万成铸钢厂年产 5 万件耐磨铸钢件生产线建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

---