

辽宁华岳精工股份有限公司  
铸造车间改造工程项目  
竣工环境保护验收报告表

建设单位：辽宁华岳精工股份有限公司

二零一九年三月

## 目 录

一、辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表

二、辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目竣工环境保护验收意见

三、辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目竣工环境保护验收说明

四、附件

1. 辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目环保批复文件

2. 工商营业执照

3. 土地使用证明

4. 突发环境事件应急预案备案文件

5. 验收监测报告

6. 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

五、附图

1. 项目地理位置图

2. 项目平面布置图

3. 项目污染防治设施图

4. 环境保护目标及监测点位分布图

5. 验收报告公示网页截图

辽宁华岳精工股份有限公司

铸造车间改造工程项目

# 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：辽宁华岳精工股份有限公司

二零一九年二月

表一

建设项目名称	辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目				
建设单位名称	辽宁华岳精工股份有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	本溪满族自治县小市镇铁东路 70 号				
主要产品名称	球墨铸铁曲轴铸件、汽车发动机曲轴				
设计生产能力	曲轴铸件 100 万件/年 汽车发动机曲轴 100 万件/年				
实际生产能力	曲轴铸件 100 万件/年 汽车发动机曲轴 100 万件/年				
项目环评时间	2017. 10	开工建设时间	2017. 10		
调试时间	2017. 12	验收现场监测时间	2018. 12		
环评报告表 审批部门	本溪县 环保局	环评报告表 编制单位	辽宁蓝源环境科技 咨询有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	725 万元	环保投资总概算万元	125	比例	17. 24%
实际总概算	700 万元	环保投资万元	108	比例	15. 4%
验收监测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范</p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》2015；</p> <p>(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》2018；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2016.</p> <p>(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018. ；</p> <p>(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》2018；</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》国务院令（2017）第 682 号；</p> <p>(9) 《国家危险废物名录》（2016 版）；</p> <p>(10) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令</p>				

	<p>2018 第 4 号)， 2019. 1. 1 施行；</p> <p>(11) 《关于推进环境保护公众参与的指导意见》环办[2014]48 号 2014. 5. 22；</p> <p>(12) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》 2014. 1. 1；</p> <p>(13) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》环保部，国环规环评[2017]4 号 2017 年 11 月 22 日</p> <p>(14) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收工作的通知》辽环发[2018]9 号， 2018. 2</p> <p>相关导则及规范</p> <p>(1) 《环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2. 1-2016）；</p> <p>(2) 《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2. 2-2018）；</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则-地面水环境》（HJ2. 3-2018）；</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；</p> <p>(5) 《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2. 4-2009）；</p> <p>(6) 《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；</p> <p>(7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染类》 2018. 5. 5</p>
--	--

	<p><b>其他相关文件</b></p> <p>(1) 《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程环境影响评价报告表》辽宁蓝源环境科技咨询有限公司，2017.10；</p> <p>(2) 《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程环境影响评价报告表的批复》本溪县环境保护局，2018.10；</p> <p>(3) 沈阳恒光环境监测技术有限公司监测报告（恒检字（2018）Y12019。</p>																																									
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中一次最高允许浓度，标准值见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 环境空气质量标准 单位： mg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="3">污染物的浓度限值</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>小时平均</th> <th>24 小时平均</th> <th>一次最高允许浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>PM<sub>10</sub></td> <td>—</td> <td>0.15</td> <td>—</td> <td rowspan="4">GB3095-2012</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TSP</td> <td>—</td> <td>0.30</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0.50</td> <td>0.15</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>NO<sub>2</sub></td> <td>0.20</td> <td>0.08</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>H<sub>2</sub>S</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.01</td> <td rowspan="2">(TJ36-79)</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>—</td> <td>—</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 地表水环境质量标准</p>	序号	项目	污染物的浓度限值			备注	小时平均	24 小时平均	一次最高允许浓度	1	PM <sub>10</sub>	—	0.15	—	GB3095-2012	2	TSP	—	0.30	—	3	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	—	4	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	—	5	H <sub>2</sub> S	—	—	0.01	(TJ36-79)	6	NH <sub>3</sub>	—	—	0.2
序号	项目			污染物的浓度限值				备注																																		
		小时平均	24 小时平均	一次最高允许浓度																																						
1	PM <sub>10</sub>	—	0.15	—	GB3095-2012																																					
2	TSP	—	0.30	—																																						
3	SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	—																																						
4	NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	—																																						
5	H <sub>2</sub> S	—	—	0.01	(TJ36-79)																																					
6	NH <sub>3</sub>	—	—	0.2																																						

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的II类标准,标准值见表1-2。

**表 1-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (除 pH 外)**

评估因子	PH	CODcr	BOD5	氨氮	石油类	总磷
标准	6-9	15	3	0.5	0.05	0.1

(3) 地下水质量标准

项目附近地下水执行《地下水质量标准》(GB/T1484-93)III类标准,标准值见表1-3。

**表 1-3 地下水质量标准 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	pH	总硬度	氨氮	高锰酸盐指数	亚硝酸盐	硝酸盐	阴离子表面活性剂	总大肠杆菌	细菌总数
标准值	6.5-8.5	450	0.2	3.0	0.02	20	0.3	3.0	100

(4) 声环境质量标准

声环境执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准.标准值见表1-4。

**表 1-4 声环境质量标准 单位 dB(A)**

功能区名称	昼间	夜间
3类	65	55

2、污染物排放标准

(1) 废气排放标准

①抛丸机、打磨机、落砂机、浇铸烟气大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物二级排放标准,标准值见表1-5。

**表 1-5 大气污染物排放标准**

标准	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/Nm <sup>3</sup> )	排气 筒高 度 (m)	最高允 许排 放 速 率 (kg/h)	周界外浓 度最高 点 (mg/m <sup>3</sup> )
GB16297- 1996 二级	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	酚	100	15	0.1	0.08

②中频炉烟气执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉烟（粉）尘浓度限值，标准值见表 1-6。

**表 1-6 中频炉烟（粉）尘浓度排放标准**

标准	污染物	烟囱高 度	最高 允许 排 放 浓 度	烟气 黑度 林格 曼级	无组织排 放 烟（粉） 尘最 高 允 许 浓 度
GB9078- 1996 表 2 金 属熔 化 炉二 级	颗粒物 烟（粉） 尘	高于周 围建 筑物 3 米	150 mg/m <sup>3</sup>	1	5.0 mg/m <sup>3</sup>

③恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标准，标准限值见表 1-7。

**表 1-7 恶臭污染物排放标准**

标准	污染物	最高允许 排放浓度	排气 筒高 度 (m)	最高允 许排 放 速 率 (kg/h)	周界外浓 度最高 点 (mg/m <sup>3</sup> )
(GB1455 4-1993) 二级新扩 改建标准	臭气 浓度	2000 (无量纲)	15	/	20 (无量纲)
	硫化氢	/	15	0.33	0.06
	氨	/	15	4.9	1.5

④厨房饮食油烟排放执行国家《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准要求，标准限值见表 1-8。

**表 1-8 饮食业油烟排放标准**

规模	中型
基准灶头数	≥3, <6
对应灶头总功率 (10 <sup>8</sup> J/h)	≥5.00, <10
对应排气罩灶面总投影面积 (平方米)	≥3.3, <6.6
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
油烟净化设施最低去除效率 (%)	75

(2) 废水排放标准

项目厂区污水经处理后回用不外排, 用于厂区绿化、冲厕, 回用水参考执行《城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002) 表 1 中相关用水标准, 见表 1-9。

**表 1-9 城市杂用水水质标准 单位: mg/L (pH 除外)**

项目	BOD <sub>5</sub>	氨氮
绿化	20	20
冲厕	10	10

(3) 噪声排放标准

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准。标准值见表 1-10。

**表 1-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位 dB(A)**

类别	昼间	夜间
3 类标准	65	55

(6) 固体废弃物

一般工业固体废物贮存、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) 以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2013) 等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告 (公告 2013 年第 36 号)。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001) 的要求。

## 表二

### 工程建设内容：

#### 1. 地理位置及平面布置

辽宁华岳精工股份有限公司位于本溪满族自治县小市镇铁东路 70 号，厂区中心地理坐标为东经 124。6' 65"，北纬 41。18' 56"。本次改造项目在公司原铸造车间进行建设。

项目地理位置详见附图 1，厂区平面布置见附图 2，铸造车间平面布置见附图 3。

#### 2. 项目周围环境及环境保护目标

辽宁华岳精工股份有限公司厂区东南角为观音阁村三组 20 户散户居民；南侧为小市火车站仓储区；西南侧隔本田铁路、香山北路为棋盘街居民区；西侧隔本田铁路、香山北路为本溪县熔炼厂；北侧为本溪县火柴厂。

根据本项目各类敏感点分布状况，确定环境保护目标见表 2-1，项目周围环境及环境保护目标详见附图 4。

表 2-1 项目环境保护目标一览表

影响要素	保护目标	相对方位	厂界距离	保护对象	保护级别
环境空气 声环境	观音阁村三组	SE	50-200m	居民	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准； 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准。
	棋盘街居民	SW	100-200m		
水环境	厂区及附近地下水	四周	50-500m	地下水	《地下水质量标准》(GB/T1484-93)III类标准

#### 3. 工程建设规模

辽宁华岳精工股份有限公司的前身是辽宁北方曲轴有限公司，组建于 2004 年 2 月 27 日，注册资本 8000 万元，公司占地面积 19.218 万 m<sup>2</sup>，建筑面积 62600 平方米，其中，铸造车间占地面积 10667.2m<sup>2</sup>，建筑面积

为 3304.7 m<sup>2</sup>。现有资产总值 4.5 亿元，拥有各类通用、专用设备 800 余台。拥有 6 条铁模覆砂铸铁生产线，10 条机械加工生产线。现有职工 1100 人，其中工程技术人员 200 人。八小时工作制，年工作 250 天，年生产曲轴铸铁毛坯铸件 100 万件（1.2 万吨），年加工汽车发动机曲轴 100 万件。

2017 年投资 700 万元，对铸造车间进行技术改造，新增 2 台 8 吨中频炉（XMVF-CAS5000-0.3-8.0\*2B-Fe）及 2 台闭式冷却塔（YJ-100W/YJ-300W）；新增中频炉熔化烟气、浇铸烟气、打磨机粉尘收集、除尘净化系统；公辅设施依托公司原有设施。建设内容及项目组成见表 2-2；

表 2-2 项目组成

工程类别	主要工程	建筑规模及建设内容	建设性质
主体工程	机加车间	一车间建筑面积 11386 m <sup>2</sup> ，安装四缸发动机曲轴生产线一条。 二车间建筑面积 9443 m <sup>2</sup> ，安装四缸发动机曲轴生产线四条。 三车间建筑面积 10000 m <sup>2</sup> ，安装四缸铸铁曲轴生产线五条。	原有
	铸造车间	建筑面积 10667.2 m <sup>2</sup> ，安装 2 台 3 吨中频炉、安装 2 台 5 吨中频炉、抛光机、打磨机、落砂机等。	原有
		安装 2 台 8 吨中频炉、2 台闭式冷却塔、1 台整流变压器	新增
辅助工程	办公楼	主办公楼建筑面积 780 m <sup>2</sup> ×4 层，行政办公室	原有
		销售办公楼建筑面积 189 m <sup>2</sup> ×3 层，销售办公室	
		供应办公楼建筑面积 387 m <sup>2</sup> ×2 层，供应办公室	
	车队	建筑面积 310 m <sup>2</sup> ×3 层，汽车队办公室及车库	原有
	机修	建筑面积 3193 m <sup>2</sup>	原有
库房	建筑面积 6789 m <sup>2</sup>	原有	
公用工程	给水	厂区生活用水市政给水管网供给，生产用水自备井供给。	依托
	排水	厂区污水管网采用水泥管及 PVC 管，污水管道设置防渗层，防止污染地下水，污水管网汇集污水处理站混合池，处理后的污水经回水池分配各用水单元。回用水池 558m <sup>3</sup> 。	依托

	供热	城市集中供热	依托
	供电	两路 380V 电源进线，经变电所分配各单元，变电所 1728 m <sup>2</sup> 。	依托
环保工程	废气	1. 抛光机粉尘采用布袋除尘，经 15m 高排气筒排放； 2. 落砂机粉尘采用布袋除尘器+15m 高排气筒排放。 3. 餐饮油烟净化器	原有
		2. 中频炉配置集气罩收集中频炉烟气，经脉冲布袋除尘器处理，经 15 m 高排气筒排放	新增
		3. 浇铸点分别配置集气罩收集浇铸烟气，经除尘器处理后，通过 15 m 高排气筒达标排放。	新增
		4. 打磨机上方分别配置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理，由 15 m 高排气筒排放。	新增
环保工程	废水	废清洗液预处理间 268 m <sup>2</sup> ，废清洗液采用气浮絮凝工艺预处理后进入混合污水处理站处理；污水处理站 432 m <sup>2</sup> ，全厂混合污水采用水解酸化+生物接触氧化工艺。废水全部回用。	原有
环保工程	固体废物	1. 污水处理站污泥采用机械浓缩脱水工艺处理；处理后的污泥、栅渣、沉砂、生活垃圾设污泥间、生活垃圾间，定期送城镇生活垃圾处理厂卫生填埋； 2. 废润滑油采用 DTS 多功能脱色净油一体机净化，废润滑油净化产生的废渣及废清洗液、切削液、淬火液预处理污泥在污水处理站设 9 平方米危险废物暂存间储存。	原有
景观绿化		绿化面积 57655m <sup>2</sup> ，硬化面积 66720m <sup>2</sup> ，景观水池 8000m <sup>2</sup> ，容积 20000m <sup>3</sup> 。	原有

表 2-3 主要设备一览表

铸造车间				
序号	设备名称	规格型号	数量	性质
1	中频炉	XMVF-CAS5000-0.3-8.0*2B-Fe	2	新增
2	整流变压器	ZPS-5500/10	1	新增
3	闭式冷却塔	YJ-100W	1	新增
4	闭式冷却塔	YJ-300W	1	新增
5	中频炉	CAS3500-0.3S	2	原有
6	中频炉	CAS2200-0.3S	2	原有
7	中频电源	KGPS-650-05	2	原有
8	烘炉控制系统	同电炉型号	4	原有
9	液压系统		2	原有
10	桥式双梁天车	QD-5T*16.5M	2	原有
11	浇注机	JY1500	2	原有
12	浇注环车系统		2	原有

13	双工位覆砂造型机	Z5812M	6	原有
14	造型输送线	JINANSHUANGDOU	6	原有
15	造型除尘装置	TCT401BX	6	原有
<b>机械加工三车间</b>				
序号	设备名称	规格型号	数量	性质
1	主轴车	S1-206A	5	原有
2	连杆车	S1-217	10	原有
3	加工中心	HC350A	10	原有
4	勇克磨床	6S10-10	2	原有
5	数控磨床	XG1100	11	原有
6	片面引中心孔	ZBT8216-1	5	原有
7	车床	CA6140	25	原有
8	曲轴磨床	MQ8260	25	原有
9	数控车	CA6140	40	原有
10	摇臂钻床	Z3025	15	原有
11	油道专机	自制	10	原有
12	精研机	B2-6008*750	5	原有
13	探伤机	CJW-2000	5	原有
14	超声波清洗机	YJ28-8000	5	原有
15	铣床	XA6132	10	原有
16	外圆磨床	MS1332	25	原有
17	圆角滚压机	RS-51	5	原有
<b>机械加工四车间</b>				
序号	设备名称	规格型号	数量	性质
1	车床	CW6163	1	原有
2	钻床	Z3025	1	原有
3	加工中心	VMC850B	1	原有
4	数控钻床	ZK5140C/1	2	原有
<b>公共工程设施设备</b>				
序号	设备名称	规格型号	数量	性质
1	深井泵	Y2-200L2-2	2	原有
2	变压器	S7-1250/10	2	原有
3	变压器	S7-1000/10	1	原有
4	变压器	S9-630/10	1	原有
5	变压器	S9-1600/10	1	原有
6	变压器	ZPS-4000/10	1	原有
7	变压器	ZPS-2200/10	1	原有
<b>环保工程设施设备</b>				
序号	设施设备	规格型号	数量	性质
1	污水处理站	500m3/d	1	原有
2	中频炉烟气除尘系统	集气罩、布袋除尘器、烟囱	1	新增
3	粗抛丸、打磨除尘系统	集气罩、布袋除尘器、排气筒	1	新增

4	浇铸、落砂工艺烟气净化系统	整体封闭集气罩、除尘器、净化器、排气筒	1	新增
5	毛坯精抛布袋除尘器	TCT401BX	1	原有
6	脱色净油一体机	DTS	1	原有

#### 4. 公用工程

##### (1) 供水

项目生活供水水源由市政给水管网供给，生产用水由厂区自备水井供给，以满足生产、生活及消防用水，消防水池、生产水箱等给水设施。

##### ①生产用水

生产用水为中频炉设备冷却水，采用冷却塔循环利用；砂箱冷却用水，采用污水处理站回水；机械加工车间清洗液、切削液、淬火液用水；景观用水、厂房地面清洗用水、绿化用水全部利用污水处理站回用水，补充水取自厂区自备水井。

##### ②生活用水

职工生活用水由市政自来水管网供给，企业现在员工 1100 人，年运行 250 天，生活用水量为 0.825 万 t/a、33t/d。

##### (2) 排水

本项目所有污水全部经污水处理站处理后，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化用水。

##### (3) 供热

辽宁华岳精工股份有限公司供暖由本溪县供热公司集中供暖。

##### (4) 供电

本项目依托厂区内现有供电系统，电源引自小市镇市政供电电网，经变电所分配各用电单元，铸造车间新增整流变压器 1 台（ZPS-5500/10）满足本项目需求。

## 原辅材料及水平衡

### 1. 原辅材料

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| (1) 生铁: 11000t/a;   | (2) 废钢: 1000t/a;       |
| (3) 硅铁: 230t/a;     | (4) 锰铁: 100t/a;        |
| (5) 稀土镁合金: 1100t/a; | (6) 电解铜: 90t/a;        |
| (7) 覆膜砂: 7200t/a;   | (8) 集渣剂: 90t/a;        |
| (9) 电炉英砂: 110t/a;   | (10) 醇基涂料: 50t/a;      |
| (11) 盐酸: 6t/a;      | (12) 氯化钠: 4t/a;        |
| (13) 聚合氯化铝: 4.5t/a; | (14) 高分子聚丙烯酰胺: 1.5t/a; |
| (15) 水: 8.681 万 t/a | (16) 电: 2000 万度/年      |

### 2. 水平衡

本项目生产与生活新鲜水用量为 8.681 万 t/a，其中，中频炉设备冷却用水，采用冷却塔循环利用，中频炉冷却水总循环量为 1000t/h，损失量取 2.5%，补充新鲜水量约为 200t/d、5 万 t/a，补充新鲜水为损耗性用水，全部蒸发损耗；砂箱冷却用水，补充新鲜水量约为 80t/d，年补充新鲜水量约为 2.0 万吨，年损耗性用水 1.5 万吨，经污水处理站用于其他用水 0.5 万吨；机械加工车间清洗液、切削液等用水，年用水量为 1560 吨，废水经污水处理站处理后回用其它用水；职工生活用水量为 33t/d，0.825 万吨/年，其中 0.3 万吨利用污水站回用水；景观水池用水年 3.0 万吨，水池容积 2.0 万立方米，蒸发损失 1.0 万吨/年；厂房地面清洗用水 1.5 万吨/年，全部利用污水处理站回用水，损失 0.25 万吨/年，回用 1.25 万吨/年；绿化用水 1.0 万吨/年，全部利用污水处理站回用水。本项目污水全部经污水处理站处理后，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化用水，回用率达 100%。本项目水平衡详见图 2-1。

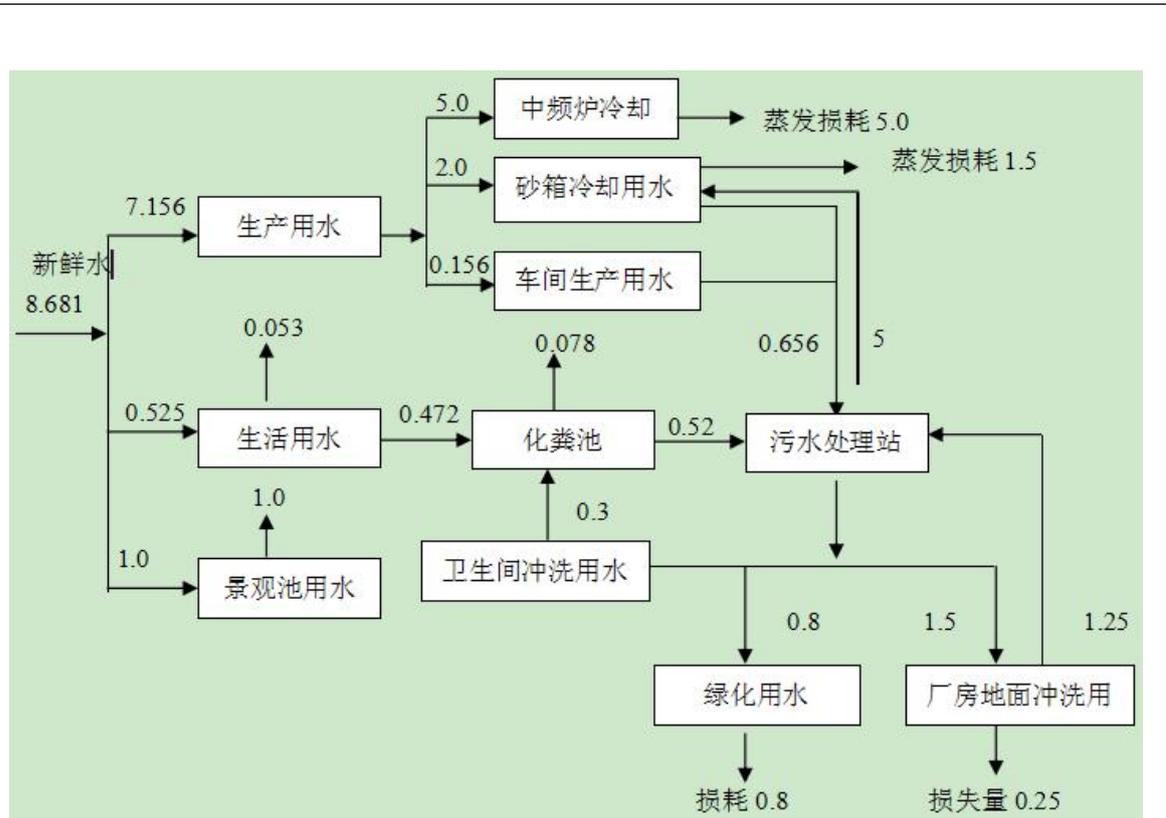


图 2-1 本项目水平衡图 (单位: 万 t/a)

## 主要工艺流程及产污环节（附生产工艺流程图，标出产污节点）

### 1. 主要生产工艺简述

本项目从事曲轴毛坯铸造、机械加工，其球墨铸铁曲轴毛坯铸造、机械加工生产工艺如下：

#### (1)造型工序

本项目采用铁模覆膜砂造型工艺，冷却后的铁模型推移至射砂机下轨道定位处固定。射砂机手把抬至射砂位置，即开始射砂。射砂时间约 5 秒，停止射砂。射砂过程中，砂子即开始固化，使砂子在铁型与模具间充分固化。固化时间满足工艺要求后起模。覆砂后铁型转移至修型工序，铲除铁型覆砂面上，浇口处的多余砂子等。吹净型腔内浮砂，翻转铁型。用砂子将射砂孔堵住，固化后，修平整。下箱型胎在斜面部位，上箱型胎在大外圆与外圆过渡处刷涂料，涂料不允许流挂，吹净浮砂。上、下铁箱推移至合箱机处合箱。

#### (2)熔炼工序

按工艺要求的顺序加料，每批加料按《炉前配料单》配制，入炉材料经高温熔化在炉内翻腾后断电，使用优质聚渣剂扒渣，做炉前热分析试样，光谱试样。铁液的化学成分已明确，符合要求并记录；若不符合要求，炉内调整后重做试样，直至合格。

#### (3)浇铸工序

测温，温度合适后，开定时器，浇铸，浇铸过程加随流孕育剂。每箱浇铸时间约 18 秒至 30 秒，大包总浇铸时间不大于 10 分钟；每箱随流孕育时间为 10 至 15 秒。打浇口杯前观察浇口杯内固化的铁液颜色，发至暗红时打掉浇口杯。将浇口杯挑离至存放平车中，将杯内铁块快速打离浇口杯本体，趁浇口杯本体较热时，覆砂，准备下一次浇铸使用。

#### (4)落砂工序

待最后 1 件毛坯浇铸完后，将打掉浇口杯后的第 1 件铁型，卸掉箱卡，推移铁型至落系统。砂将落砂后的铁型推移至清理工序，清理箱内的残余废砂。将清理残砂后的铁型推移至冷却系统冷却。冷却后的铁型测温符合工艺要求的温度后，推移至造型工序。

#### (5)粗抛光工序

去除浇帽口的铸件，经检验合格后，送至粗抛光工序，去除毛坯表面的附砂和毛刺，减轻打磨人员劳动强度。

#### (6)打磨工序

粗抛后工件，经检验合格后，送至打磨工序，用打磨机去除铸件表面金属毛刺，经检验合格后，送至抛光工序。

#### (7)精抛光工序

经过打磨后，检验合格的铸件，再经过精工抛光机抛光，经检验合格后送入机械加工工序。

#### (8) 机械加工

将曲轴毛坯件按照客户的要求进行车、铣、钻、磨、清洗、监测、包装等工序，运输至成品库。

### 2. 主要生产工艺流程及排污节点

球墨铸铁曲轴毛坯铸造生产工艺流程及产污节点见图 2-2，曲轴机械加工生产工艺流程及产污节点见图 2-3。

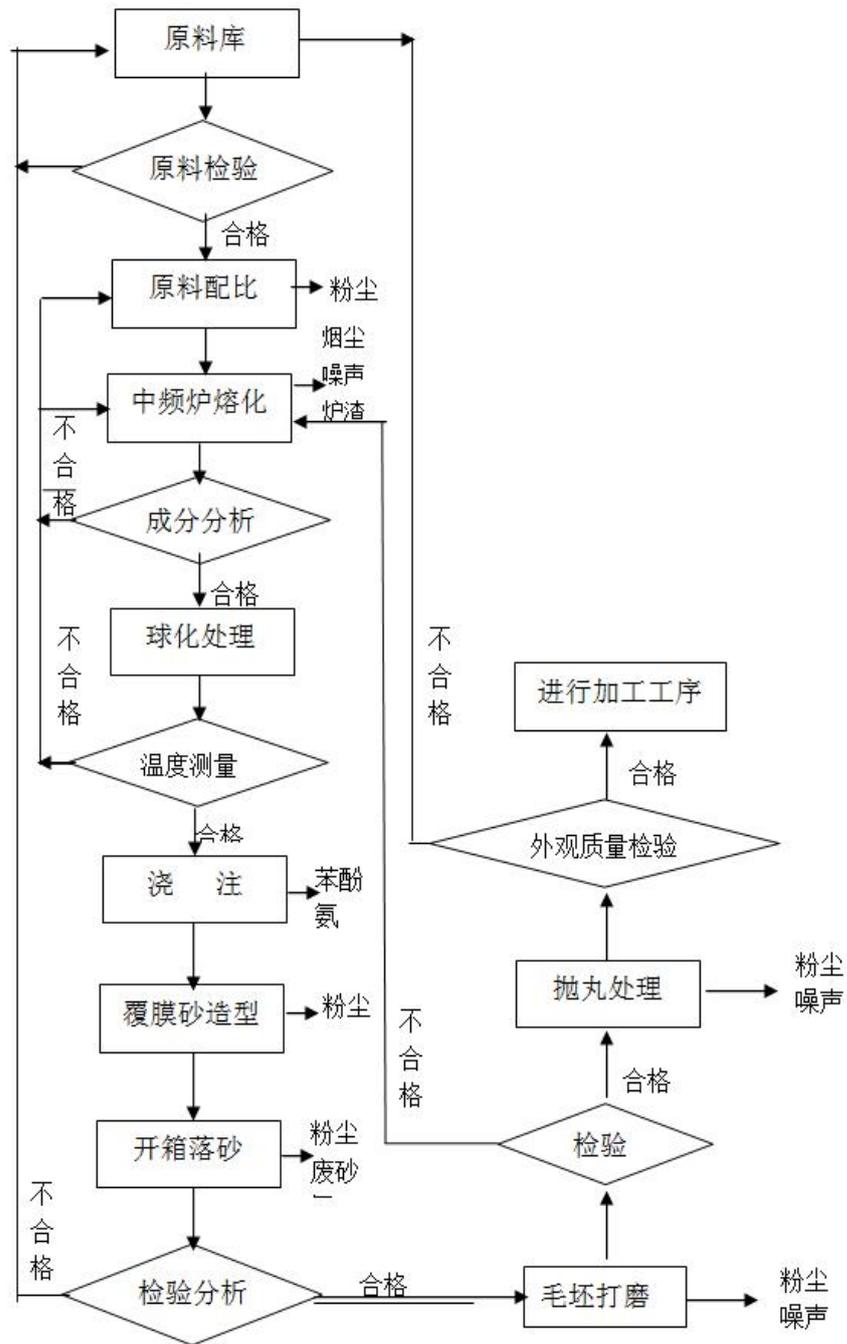


图 2-2 球墨铸铁曲轴毛坯铸造生产工艺流程及产污节点图

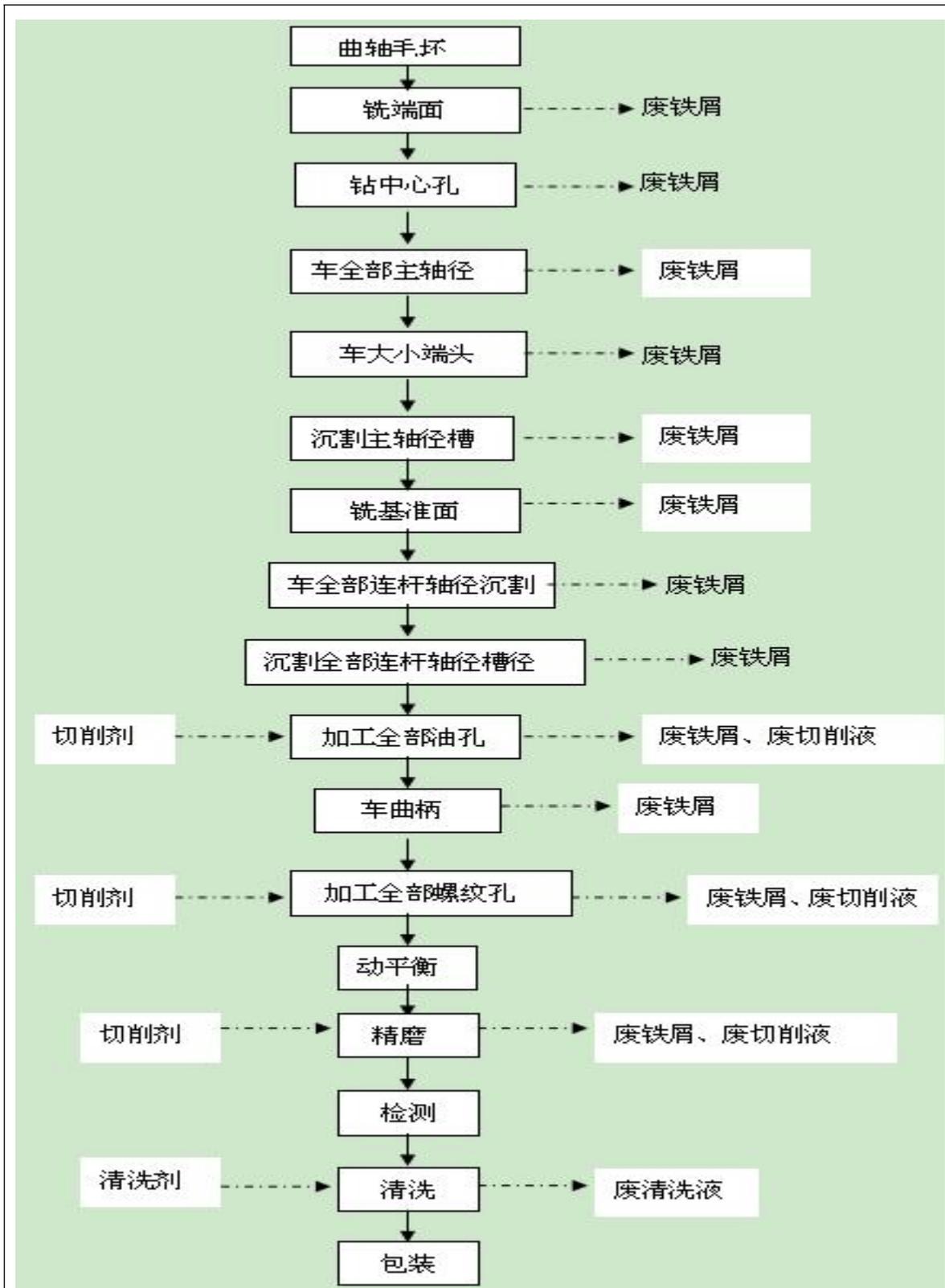


图 2-3 曲轴机械加工生产工艺流程及产污节点图

### 3. 项目变动情况

项目建设过程中严格按照环评及批复要求建设，项目地址、建设性质、建设内容及规模、环境保护设施均未发生变化。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 废气污染源治理设施及排放情况

(1) 中频炉熔化烟气

本项目改造后，两台 3 吨，两台 5 吨和两台 8 吨敞开式中频电炉在熔化金属时，由于旧金属表面附有各种杂质，产生大量无组织排放烟气，烟气中主要污染物为烟（粉）尘。环评预测年产铸铁件 12000 吨，日均产铸铁件 48 吨，烟气产生量为 21120m<sup>3</sup>/d，烟尘产生量为 7.2t/a、28.8kg/d，烟尘浓度 1363.6mg/ m<sup>3</sup>。

由于受天车作业等工作条件限制，中频电炉烟气采用顶吸式集气罩捕集烟气，罩体高架在天车行车上方，沿左右方向布置两个集气罩，烟气捕集率不小于 95%。收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器。除尘器为 LCMD1100 型低压长袋脉冲布袋除尘器，设计过滤面积为 1100m<sup>2</sup>，风量为 80000m<sup>3</sup>/h。设计除尘器入口浓度≤200g/m<sup>3</sup>，除尘器排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>。烟囱高度 15m。烟气处理工艺流程见图 3-1，处理设施图片附图。

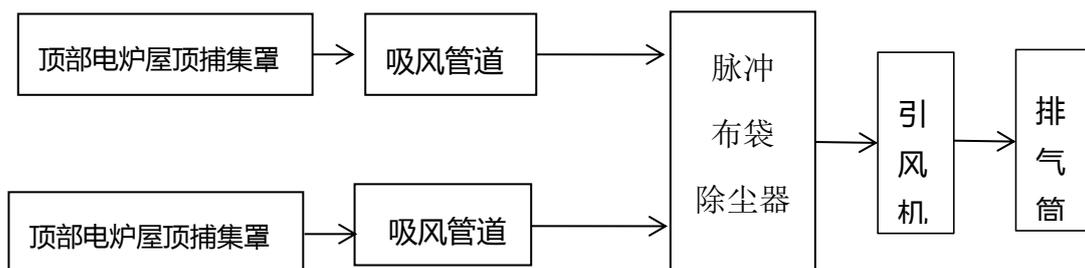


图 3-1 中频炉烟气处理工艺流程图

(2) 浇铸、清砂废气

本项目在铁水浇铸成型的过程中，覆膜砂中的酚醛树脂等材料由于高温加热产生大量的烟气，其主要成分为烟尘及微量酚类、氨等气体。

根据同行业类比调查，烟气产生量为 30000m<sup>3</sup>/d，烟尘产生量 30kg/d、7.5t/a。

本项目采用铸铁模具，铸件浇注成型后，需要利用落砂机清除模具砂型，在清砂过程中，产生微量粉尘，原项目采用六台布袋除尘器分别处理六台落砂机产生的粉尘。

本次改造将原有的六条浇铸生产线中的三条生产线浇铸机和落砂机整体采用封闭集气罩收集浇铸烟气和落砂粉尘，烟气捕集率不小于 95%。收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器。除尘器为 LCMD1100 型低压长袋脉冲布袋除尘器，设计过滤面积为 1100m<sup>2</sup>，风量为 80000m<sup>3</sup>/h。设计除尘器入口浓度≤200g/m<sup>3</sup>，除尘器排放浓度≤30mg/m<sup>3</sup>。烟囱高度 15m。烟气处理工艺流程见图 3-2，处理设施图片附图。

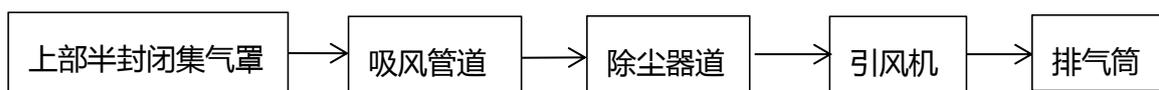


图 3-2 浇铸、落砂烟气处理工艺流程图

### (3) 打磨、抛丸粉尘

本项目曲轴铸件需要用打磨机清除铸件表面毛刺机附砂，此过程产生少量粉尘主要是铁削及覆膜砂，在粗抛丸、精抛丸程产生粉尘，主要成分为铁削及覆膜砂，根据工业污染物调查统计手册，吨产品产污系数为：3.2kg/t，粉尘产生量为 38.4t/a, 0.154t/d。现有工程初抛、精抛两台抛丸机均自带重力+布袋除尘器，粉尘经处理后，15m 高排气筒排放。

本次改造在各个打磨机上方分别配置集气罩收集打磨工序产生的粉尘，通过风管统一集中引入粗抛丸布袋除尘器处理，经不低于 15m 高排气筒排放。

打磨、抛丸烟气处理工艺流程见图 3-3，处理设施图片附图。

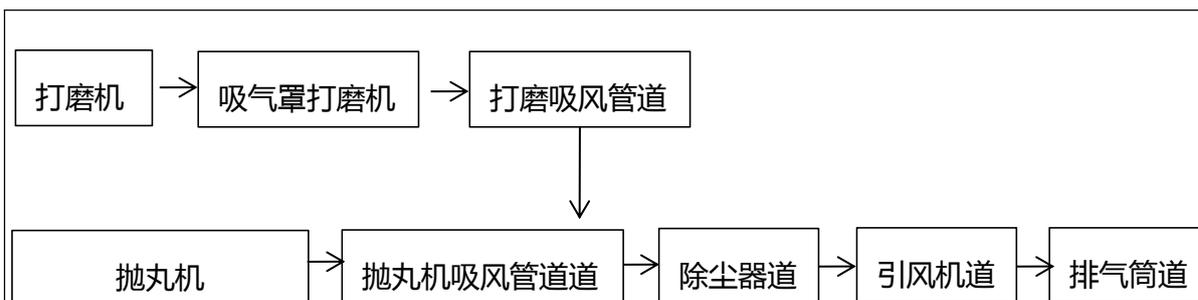


图 3-3 打磨、抛丸烟气处理工艺流程图

#### (4) 食堂油烟

本项目职工食堂仅供 30 人中午就餐，设有两个燃气灶，燃气灶上方配置集气罩收集烹饪过程中产生油烟等废气，选择强力型适合低空排放的高效油烟净化器，设计净化效率达到 85%，油烟排放浓度小于  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化后烟气经吸气管道排至食堂屋顶。

#### (5) 无组织排放废气

本项目中频炉熔化、浇铸、落砂、打磨、抛丸等工序产生的粉尘，浇铸工序产生的酚类、氨经集气罩收集，有 95%的烟气有组织排放，还有 5%的废气无组织排放。污水处理站产生的恶臭、硫化氢等污染物均无组织排放。采取设置绿化隔离带、卫生防护距离等措施。卫生防护距离为污水站及铸造车间外扩 50m，此范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等敏感的建筑物，因此本项目满足卫生防护距离的要求。

## 2. 废水污染治理设施及排放情况

本项目废水主要有四部分，一是砂箱冷却水；二是机械加工车间废清洗液、切削液、淬火液；三是厂房地面清洗污水；四是职工生活污水。机械加工车间废清洗液、切削液等采用气浮絮凝工艺预处理、生活污水经化粪池预处理后与其他污水混合，混合污水采用水解酸化+生物接触氧化污水处理工艺，全部污水经污水处理站处理后，达到《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）表 1 中相关用水标准，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化用水，回用率达 100%。

污水处理工艺流程详见图 3-4。

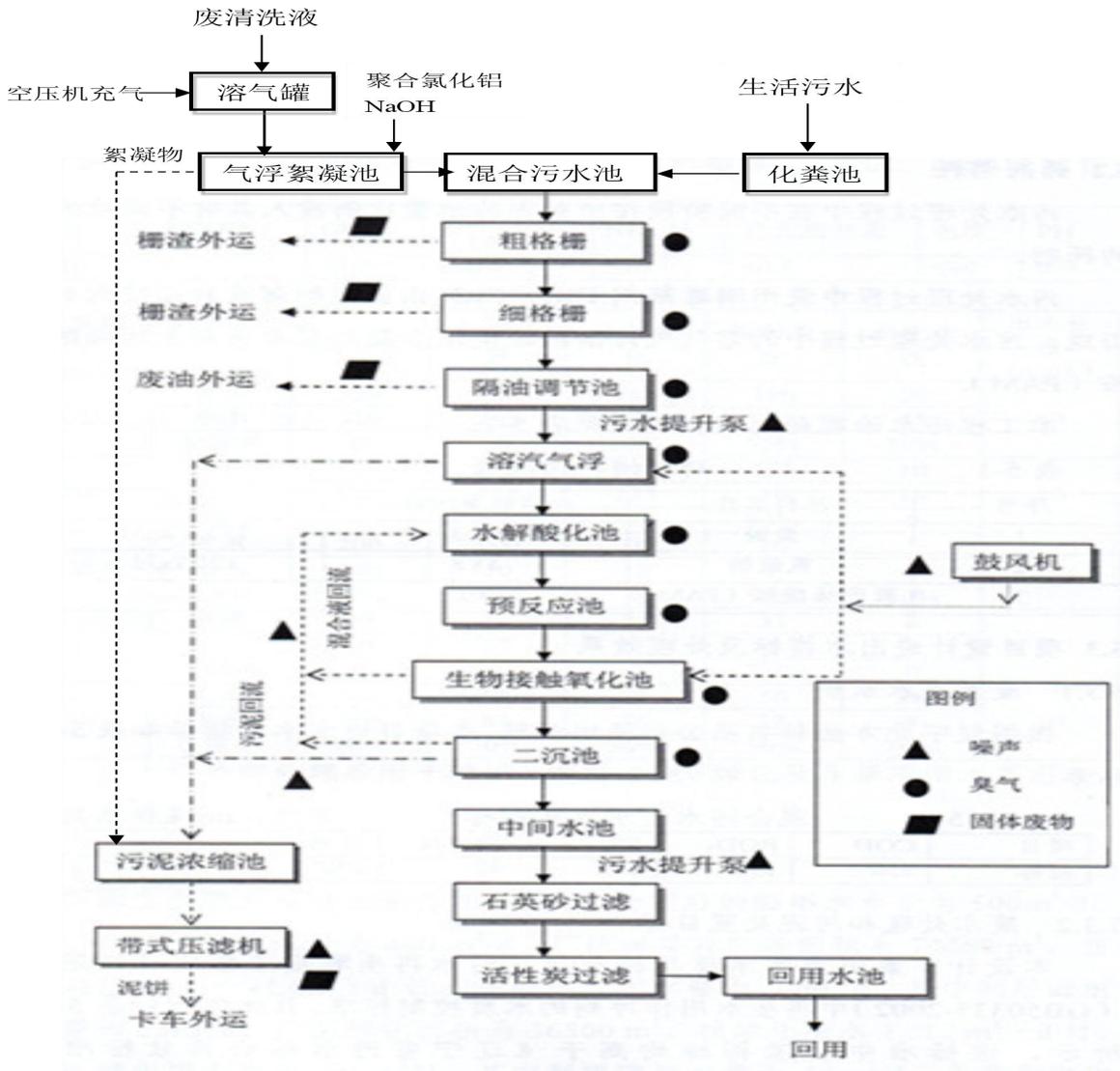


图 3-4 污水处理工艺流程图

### 3. 噪声污染源及防治措施情况

本项目噪声主要来源于中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、冷却塔以及各种泵类等生产设备运行噪声，噪声源强为 70-90 dB (A)。产生噪声的设备均布置在厂房内，且均在昼间运行，厂房采用封闭隔声措施，设备采用基础减震措施可降低噪声 20-25 dB (A)，经不同距离衰减后，由验收监测报告可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13848-2008)的 3 类标准要求。

### 4. 固体废物污染防治措施

项目一般固体废物主要为废覆膜砂、炉渣、废铁屑、回收粉尘、职工生活垃圾；危险废物主要为废清洗液、切削液预处理污泥；废润滑油净化废渣。

项目固体废物种类、属性、产生量及处置方式见表 3-1。

表 3-1 固体废物种类、属性、产生量及处置方式一览表

序号	废物名称	产生部位	产生量(t/a)	处置措施
一般工业固体废物	废覆膜砂型	铸造车间	7250	作为铺路材料出售
	炉渣	铸造车间	1630	作为铺路材料出售
	废铁屑	机加车间	400	回用于金属熔炼
	回收粉尘	除尘器	175.36	环卫部门 统一清运卫生填埋
	生活垃圾	职工	82.5	
	栅渣、沉沙 污泥	混合污水处理	19.58	
危险废物	污泥	废清洗液、 切削液预处理	1.0	危险废物暂存间储存、 定期由资质单位处置
	含油废渣	废润滑油净化	2.0	危险废物暂存间储存 定期由资质单位处置

## 5. 环境风险源及防范设施

### (1) 环境风险物质及环境风险源

根据《突发环境事件风险物质及临界量清单》《建设项目环境风险评价技术导则》、《危险化学品名录》（2016）、《危险化学品重大危险源辨识》等技术规范，企业生产过程中使用的润滑油、含油污水属于油类环境风险物质，氯酸钠和盐酸为危险化学品，盐酸为酸性腐蚀品，编号 81013；氯酸钠为氧化剂，编号为 51030。

原料库、废油净化间、加药间、污水处理站储存环境风险物质及危险化学品，因此，为环境风险单元。具体识别结果及最大储存数量见表 3-2。

表 3-2 环境风险单元及环境风险危害

序号	储存位置	物质名称	状态	储存方式	最大存储规模	风险类型	危害性类别
1	原料库	润滑油	液体	桶装	5T	泄漏	地表水、土壤污染
2	滑油净化间				0.8T		

3	加药间	盐酸	液体	罐装	3T	泄漏	大气、水体、土壤污染
		氯酸钠	固体	袋装	2T		水体、土壤污染
4	污水处理站	含油污水	液体		300T	泄漏	水体、土壤污染

## (2) 环境风险防控措施

### 1) 原料库、废油净化间油类物质泄漏防控措施

一级防控：原料库、废油净化间地面采取防渗措施处理，发生少量油类特制泄漏时，利用应急砂、吸油毡铺设在地面上进行有效吸附，控制风险物质扩散面积；

二级防控：原料库、废油净化间建有围堰，当发生大量油类物质泄漏时可有效的将泄漏物控制在围堰内，阻止泄漏物质扩散至储罐区；

三级防控：厂区地面全部采取防渗措施，当储罐区油类物质泄漏量超过围堰时，在厂区内设置临时围堰，控制泄漏物质扩散至厂区以外。

### 2) 加药间危险化学品泄漏防控措施

一级防控：污水处理站加药间使用的盐酸按要求设置罐区，在罐区设置围堰，地面为不易渗透的建筑材料铺砌。满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)标准中的相关条款要求。一旦发生风险事故，罐区的液体一般在罐体内，外溢时滞留于围堰内。

二级防控：罐区外围设置环状地沟，末端与事故池连接，围堰外泄漏时用沙土拦截泄漏液入地沟，引流进事故池暂存，阻止泄漏物质扩散风险单元以外；

三级防控：当泄漏物质超出单元时，在单元外构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### 3) 生产废水泄漏防控措施

一级防控：当污水处理站处于非正常状态即事故状态下，采取应急预案，关闭污水厂部分阀门，以进水泵房调节池作为事故调节池，暂存污水。进水泵房调节池容量 200m<sup>3</sup>。正常情况下，调节池内存水量仅

占其容积的 1/2，出现事故状态时，进水泵房不运转的情况下剩余容积可以容纳 4.8 小时的来水。可满足事故状态下事故贮存的要求。

二级防控：当一级防控体系仍无法满足事故污水收集与储存时，将启动企业二级防控措施。污水处理站设有事故池，作为事故污水暂存池，容量 1100m<sup>3</sup>。

三级防控：当发生极端情况，当生产废水超出污水处理站时，在厂区内搭建临时围堰，控制废水污染范围；

#### 4) 消防废水泄漏防控措施

一级防控：厂区所有单元及单元以外地面全部采取防渗措施处理，发生火灾时根据火情及消防用水量在火灾单元外搭建临时围堰，控制消防废水污染范围；

二级防控：当消防废水超出临时围堰时，厂区设有地沟等废水收集系统，连通到污水处理站，将消防废水导入污水处理站。

三级防控：在厂区门口搭建临时围堰，并将消防废水收集在 1100m<sup>3</sup>事故水池内，关闭事故水池排水口；

### (3) 应急处置物资储备

企业储存应急物资及装备详见表 3-3。

表 3-3 企业现有应急物资及装备

序号	设备名称	单位	数量
1	应急砂	吨	1
2	医药急救箱	个	2
3	应急灭火器	只	10
4	沙箱	个	10
5	干燥石灰或苏打灰	吨	2
6	应急照明灯	只	4
7	消防栓扳手	个	10
8	防毒面具	副	10
9	化学安全防护眼	副	10
10	工作服(防腐材料制作)	套	10
11	戴橡皮手套	副	20
12	五金工具箱	个	2

## 6. 排污口规范化情况

本项目没有废水排放口，废气排放口均高于 15m，均建设废气监测平台、通往监测平台通道、监测孔等，符合相关规范要求。

## 7. 环保设施投资及“三同时”落实情况

简述项目实际总投资额、环保投资额及环保投资占总投资额的百分比，列表按废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等说明各项环保设施实际投资情况。

本项目环保投资主要用于中频炉熔化烟尘、浇铸烟尘、落砂废气、抛丸废物、打磨废气、固体废物、噪声污染防治。项目实际总投资 700 万元，新增中频炉废气布袋除尘系统、浇铸、落砂废气布袋除尘系统、打磨废气收集系统，环保设施投资 108 万元，环保投资占实际总投资 15.4%。详见表 3-4。

表 3-4 污染防治措施及投资一览表

序号	污染源名称	污染控制措施	投资	验收标准
一	原有环境保护措施			
1	食堂油烟	油烟净化器	2	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准
2	抛丸、落砂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	100	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
3	废水处理措施	隔油池、化粪池、污水处理站及污水回用系统	500	厂区全部污水经处理后回用，全厂污水实现零排放
4	危废暂存间	封闭、防渗	10	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定
5	一般固体废物	分类收集储存处置设施	50	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)及2013年修改单中的有关规定
6	中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、各种泵类噪声	基础减震 厂房隔声	50	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
7	绿化	绿化及景观水池	200	景观水池采取防渗措施

二	新增环境保护措施			
8	中频炉熔化烟气	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	50	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉烟(粉)尘浓度限值
9	浇铸、落砂烟气	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	53	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
10	打磨粉尘	集气罩+吸气管道	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
新增环境保护措施投资合计			108	

## 表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 建设项目环境影响报告表主要结论

#### 1. 项目概况

辽宁华岳精工股份有限公司位于本溪满族自治县小市镇铁东路 70 号，占地面积 19.218 万平方米，建筑面积 62600 平方米，现有资产总值 4.5 亿元，拥有各类通用、专用设备 800 余台。现有员工 1200 人。拥有 6 条铁模覆砂铸铁生产线，10 条机械加工生产线，具备年产 100 万件球墨铸铁毛坯铸造能力和加工 100 万件汽车发动机曲轴生产能力。

辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程位于公司现有厂区内，投资金额为 725 万元，其中环保投资 125 万元，占总投资的 17.24%；技术改造内容主要为新增 2 台 8 吨中频炉及 2 台闭式冷却塔，新增中频炉熔化烟气、浇铸烟气、打磨机粉尘除尘净化系统；公辅设施依托公司现有设施。技术改造前后生产规模及产品不变。建设周期为 2017 年 1 月-9 月，共计 9 个月。

#### 2. 工程分析

本项目排污节点主要为：

- (1)中频炉在熔化金属时，产生大量的烟气，烟气中含有一定量烟尘；
- (2)铁水浇铸成型的过程中，覆膜砂中的酚醛树脂等材料由于高温加热产生大量的烟气，其主要成分为烟尘、酚类、氨等污染物；
- (3) 清砂、打磨、抛丸过程产生粉尘；
- (4)中频炉冷却产生间接冷却水、砂箱冷却产生冷却水、厂房地面清洗产生清洗污水、职工生活产生生活污水；
- (5)机械加工车间产生废清洗液、切削液、淬火液；
- (6)中频炉、冷却塔、落砂机、抛丸机、打磨机、风机、各种泵类及

机械加工等设备运行产生噪声；

(7)铸造过程产生废覆膜砂型、炉渣、回收粉尘，机械加工产生废金属屑，职工生活产生的生活垃圾，混合污水处理产生栅渣、污泥等一般固体废物；机械加工产废清洗液、切削液、淬火液预处理产生污泥、废润滑油净化产生废渣等危险废物。

### **3. 项目建设符合产业政策要求**

根据国家发改委《产业结构调整指导目录（2011年本）》、《国务院关于进一步加大淘汰落后产能工作的通知》国发[2010]7号、《辽宁省人民政府关于做好淘汰落后产能工作的实施意见》辽政发[2010]17号有关规定，本项目不属于淘汰、限制类，属于允许类。因此，本项目符合国家和辽宁省产业政策。

### **4. 项目建设符合规划选址要求**

辽宁华岳精工股份有限公司位于本溪满族自治县小市镇铁东路70号，本溪市老官砬子饮用水源二级保护区，占地面积192183.01m<sup>2</sup>，项目在现有厂区内建设，用地性质未改变。本项目不在《本溪市老官砬子饮用水源保护条例》禁止建设项目之列，符合饮用水源保护要求。因此，项目选址合理。

### **5. 环境质量现状**

#### **(1) 大气环境**

项目所在地各监测点PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>及NO<sub>2</sub>现状监测日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）二级标准限值要求，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中一次最高允许浓度要求，项目所在地环境空气质量较好。

#### **(2) 地表水环境**

太子河和汤河3个监测断面，所有监测项目均满足《地表水环境质

量标准》（GB3838-2002）二级标准限值要求。

### (3) 声环境

项目评价区内声环境质量较好，东、西、南、北侧厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

## 6. 工程采取的主要环境保护措施

### (1) 废气污染防治措施

1) 中频炉熔化过程产生的含尘烟气采用集气罩收集，捕集率达到95%以上，经脉冲布袋除尘器处理，除尘率达到95%以上，经15 m高排气筒排放。烟尘浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉烟（粉）尘浓度限值。

2) 浇铸过程产生的含烟尘、酚类、氨烟气分别在各个浇铸点配置集气罩收集浇铸过程产生的烟气，捕集率达到95%以上，经除尘器处理后，再经光氧净化器净化处理，通过不低于15 m高排气筒达标排放。烟尘、酚类、氨浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

3) 打磨工序产生粉尘在各个打磨机上方分别配置集气罩收集打磨工序产生的粉尘，捕集率达到95%以上，经布袋除尘器处理，除尘率达到95%以上，经15 m高排气筒排放。粉尘浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

4) 食堂油烟选择强力型适合低空排放的高效油烟净化器，净化效率达到85%，净化后排放的油烟气体，满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准规定。

5) 无组织排放的粉尘、恶臭、酚类、氨、硫化氢等污染物，采取设置绿化隔离带等措施，厂界恶臭、氨、硫化氢等恶臭气体浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建厂界标准；厂界粉

尘、酚类等污染物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准;

### (2) 污水污染防治措施

生活污水经化粪池、隔油池预处理后,废清洗液、切削液、淬火液采用气浮絮凝工艺预处理后,砂箱冷却水、厂房地面清洗污水进入混合污水处理站混合池,混合污水采用水解酸化+生物接触氧化工艺处理。处理后的全部污水回用于厂区绿化、景观池、卫生间、砂箱冷却等用水单元。全厂实现污水零排放;

### (3) 噪声污染防治措施

选用低噪声设备;所有设备均设置在厂房内,厂房采用封闭隔声措施;设备采用基础减震措施;加强设备维护管理,确保设备处于良好的运转状态。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

### (4) 固体废物污染防治措施

#### 1) 一般固体废物污染防治措施

废砂型和炉渣作为铺路材料利用;废金属屑作为原料回用于金属熔化;除尘器收集粉尘、混合污水处理产生的栅渣、沉砂、污泥及职工生活垃圾由环卫部门统一清运进行卫生填埋。满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)及2013年修改单中的有关规定。

#### 2) 危险废物污染防治措施

废润滑油采用DTS多功能脱色净油一体机净化回用机械加工,废润滑油净化产的废渣及废清洗液、切削液、淬火液预处理污泥在污水处理站设9平方米危险废物暂存间储存,定期由危险废物资质单位安全处置。满足《危险废物贮存污染控制标准》(18597-2001)的要求。

### 3) 废覆膜砂回收利用

本次环评建议企业近期进行废砂再生系统可行性研究工作，落实废砂再生利用技术方案、厂房建设地点等基础工作，完成废砂再生利用项目可行性研究报告。

## 8. 环境影响分析

### (1) 大气环境影响

本项目的实施，分别对中频炉熔化金属时产生烟气、浇铸成型的过程中产生烟气、打磨过程产生的粉尘采用相应的污染防治措施，分别满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2中金属熔化炉烟（粉）尘浓度限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新扩改建污染源大气污染物二级排放标准。烟（粉）尘排放量减少 26.125 t/a, 104.5 kg/d。铸造车间大气污染物无组织排放污染得到有效治理，不仅解决了铸造车间空气污染问题，而且使项目周围环境空气质量得到进一步改善。因此，本项目对周围环境空气影响轻微。

### (2) 水环境影响分析

本项目新增2台中频炉间接冷却水采用冷却塔冷却循环使用，不排放；砂箱冷却废水、废清洗液、切削液、淬火液污水、厂房地面清洗污水及职工生活污水依托现有工程污水处理站及污水回用系统处理后，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化景观用水。实现厂区污水零排放，对地表水及地下水无影响。

### (3) 固体废物影响分析

本项目产生的一般固体废物主要为废覆膜砂、炉渣、废金属屑和除尘器收集烟（粉）尘、污水处理产生的栅渣、沉砂、污泥以及职工生活垃圾等。

废砂型和炉渣作为铺路材料利用，废金属屑作为原料回用于铸造中

频炉金属熔化；除尘器收集粉尘、污水处理产生的栅渣、沉砂、污泥及职工生活垃圾由环卫部门统一清运进行卫生填埋。采取回收与处理措施后，本项目一般固体废物可以满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB-18599-2001）及 2013 年修改单中的有关规定要求。

本项目产生的危险废物为废润滑油以及废清洗液、切削液预处理产生的污泥和废润滑油净化产生的废渣，在污水处理站设 9 平方米危险废物储存间储存，定期由危险物资单位清运处置。采取回收与处置措施后，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）的要求。

一般固体废物和危险废物采取回收利用、卫生填埋、安全处置等措施后，对环境影响较小。

#### （4）声环境影响分析

本项目新增中频炉、冷却塔、风机等设备，均为低噪声设备，设备噪声级小于 85dB（A），各种设备经厂房隔声后、噪声级小于 65dB（A），经距离衰减后，噪声级将进一步降低。现有工程设备采取相同污染防治措施，由环境现状监测可知厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

### 9. 总量控制结论

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）的要求和国家“十二五”总量控制指标，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。本项目废气主要污染物为烟（粉）尘，生活污水和生产污水全部经污水处理站处理后回用，无污水排放，企业无需申请污染物总量控制指标。

### 10. 总结论

本项目为铸造车间技术改造工程，其建设符合国家产业政策；本项

目不在《本溪市老官砬子饮用水源保护条例》禁止建设项目之列，在现有厂区进行技术改造，用地性质未改变，选址合理；企业存在的环境问题及项目产生的废气、废水、固废及噪声通过落实本环境影响报告表所提出的各项整改及污染防治措施，可实现稳定达标排放，使项目周围环境得到进一步改善，对周围环境影响轻微。

综上，从环境保护角度分析，项目建设可行。

建设项目环境影响报告表审批决定：

一、原则同意专家组关于《报告表》的技术评估意见，根据专家意见修改后的《报告表》，主要结论意见可信，环保措施可行，可以作为项目审批、建设及环境管理的依据。

二、该项目位于本溪满族自治县小市镇铁东路70号，辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间厂房内，项目总投资725万元，占地面积10667.2m<sup>2</sup>，总建筑面积为3304.7m<sup>2</sup>，主要技术改造内容：新增2台8吨中频炉及2台闭式冷却塔，新增中频炉融化烟气、浇铸烟气、打磨机粉尘除尘净化系统；公辅设施依托公司现有设施。年产曲轴毛坯铸件100万间（U.2万吨）。该项目符合国家产业政策和本溪县发展规划要求。认真落实《报告表》中提出的各项环保措施后，从环保角度，该项目建设可行。

三、建设单位在项目建设期及运营过程中应重点做好以下工作：

1. 该项目在建设期及运营期要严格执行《报告表》中提出的各项污染防治措施与对策；

2. 生产工序各产尘点要设置集气罩并安装除尘器，除尘效率均要达到95%以上，烟尘排放要达到国家相关标准，并经不低于15米高排气筒有组织排放；食堂要使用高效油烟净化器，并经高于周围建筑1-2米的

烟道有组织排放；

3. 生产过程产生的砂箱冷却水、机加废清洗液、地面清洗污水，要经厂区污水处理站处理达标后回用；生活污水要经化粪池处理后，定期清掏，用于堆肥或进入小市污水处理厂；

4. 生产过程中产生的废砂、废渣等固体废物要综合利用，用作水泥、制砖等原料；金属边角料要进行综合利用，废包装袋回收利用；生活垃圾分类收集，不可回收部分运至环卫部门指定地点集中处置；要做好危险废物转移工作。

5. 要选择低噪声、低振动品牌、型号的设备，严格按设计安装，振动较大的设备要设置减振基础，噪声较大的设备要采取安装隔声罩、柔性连接并安装消声器等措施，加强绿化，以减少噪声对周围环境的影响，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB1 2348-2008）的相关要求；

6. 必须严格执行环境保护设施“三同时”制度，项目建成后要履行建设项目环境保护设施竣工验收手续，验收合格后方可正式生产；

四、项目的日常环境监督管理由本溪县环境监察局负责。

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

为保证验收监测质量，委托具有相应项目监测资质的专业机构沈阳恒光环境监测技术有限公司，对地下水、废气、噪声及环境空气等环境要素进行全面监测。监测单位从采样到报告编制，实现全过程质量控制。

(1) 布置的采样点位满足要求；

(2) 采样及现场测试期间，各环境因素稳定；

(3) 分析方法采用国家环保部最新颁布的标准方法，测试人员均经考核并持有上岗证书；

(4) 测试所用的仪器均处于计量检定/校准有效期内；

(5) 对均匀样品，采取平行双样的分析项目，分析每批样品时均做 10% 的平行双样。测定的平行双样允许差符合规定质控指标的样品，最终结果以双样测试结果的平均值报出。平行双样测试结果超出规定允许偏差时，在样品允许保存期内，再加测一次，取相对偏差符合规定质控指标的两个测定值报出；

(6) 样品分析中，采用标准物质或质控样品作为控制手段，每批样品带一个已知浓度的质控样品。如果实验室自行配制质控样，要注意与国家标准物质比对，但不得使用与绘制校准曲线相同的标准溶液，必须另行配制。质控样品的测试结果控制在 90%-110% 范围，标准物质测试结果控制在 95%-105% 范围；

(7) 声级计在使用前后用声级校准器进行了校准，校准的读数偏差小于 0.5dB (A)；

(8) 监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、审核，最后由技术负责人审定。

表六

验收监测内容：

1. 环境保护设施调试运行效果监测

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

(1) 有组织废气环保设施监测

1) 铸造车间中频炉熔化废气

①监测点位：铸造车间中频炉熔化废气布袋除尘器两个入口各设 1 个监测点位、布袋除尘器出口设 1 个监测点，共 3 个监测点位；

②监测项目：颗粒物；

③监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天 3 次。

2) 浇铸、落砂废气

①监测点位：浇铸、落砂废气布袋除尘器入口、出口各设 1 个监测点，共 2 个监测点位；

②监测项目：颗粒物、酚类化合物、氨；

③监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天 3 次。

3) 粗抛丸机废气

①监测点位：粗抛丸机废气布袋除尘器入口、出口各设 1 个监测点，共 2 个监测点位；

②监测项目：颗粒物；

③监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天 3 次。

4) 细抛丸机废气

①监测项目：颗粒物；

②监测点位：细抛丸机布袋除尘器入口、出口各设 1 个监测点，共 2 个监测点位；

③监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天 3 次。

## (2) 无组织废气

1) 监测点位：厂界外上风向设 1 个参照点，厂界外下风向 10m 范围内设 3 个监测点，共 4 个监测点位；

2) 监测项目：颗粒物、酚类化合物、氨、硫化氢；

3) 监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天 3 次。

## (3) 厂界噪声

1) 监测点位：华岳精工公司厂界外 1m 处，东、南、西、北侧各设 1 个监测点，共 4 个监测点位；

2) 监测项目：等效连续 A 声级；

3) 监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次。

## 2. 环境质量监测

### (1) 环境空气

1) 监测点位：观音阁村住宅区、棋盘街居民区各设 1 个监测点，共 2 个监测点位；

2) 监测项目：PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时值、氨、硫化氢一次值；

3) 监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天

3 次。

### (2) 环境噪声

1) 监测点位：观音阁村住宅区、棋盘街居民区各设 1 个监测点，共 2 个监测点位；

2) 监测项目：等效连续 A 声级；

3) 监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天昼、夜各监测 1 次。

### (3) 地下水

1) 监测点位：观音阁村住宅区、观音阁村工业区、厂区水井各设 1 个监测点，共 3 个监测点位；

2) 监测项目：pH 值、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、亚硝酸盐、硝酸盐、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数；

3) 监测频率及周期：2018 年 12 月 17~18 日连续监测 2 天，每天各监测 1 次。

## 3. 监测分析方法

表 6-1 监测项目及分析方法一览表

序号	分析项目	分析及依据	仪器名称及型号	检出限/精度
<b>有组织废气</b>				
1	烟(粉)尘	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	自动烟尘(气)测试仪 崂应 3012H 电子天平 AUY220	—
2	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.25 mg/m <sup>3</sup>
3	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	智能双路烟气采样器 崂应 3072 可见分光光度计 T6 新悦	0.3 mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
4	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.01 mg/m <sup>3</sup>
5	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	智能双路烟气采样器 崂应 3072 可见分光光度计 T6 新悦	0.003 mg/m <sup>3</sup>
6	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第	紫外可见分光光度计	0.001

		四版增补版) 国家环境保护总局 (2007) 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	T6 新世纪	mg/m <sup>3</sup>
7	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001 mg/m <sup>3</sup>
<b>环境空气</b>				
8	总悬浮 颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001 mg/m <sup>3</sup>
9	PM10	环境空气 PM10 和 PM2.5 的测定 重量法 HJ 618-2011	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.010 mg/m <sup>3</sup>
10	S02 (日均值)	环境空气 二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	空气采样器崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.004 mg/m <sup>3</sup>
	S02 (小时值)			0.007 mg/m <sup>3</sup>
11	N02 (日均值)	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮) 的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	空气采样器崂应 2020 可 见分光光度计 T6 新悦	0.003 mg/m <sup>3</sup>
	N02 (小时值)			0.005 mg/m <sup>3</sup>
12	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器 崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.01 mg/m <sup>3</sup>
13	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007) 第三篇 第一章 十一(二) 亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001 mg/m <sup>3</sup>
14	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	气 相 色 谱 仪 /GC-2010PLUS	0.07 mg/m <sup>3</sup>
<b>地下水</b>				
15	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
16	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-25	0.01
17	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	—	5 mg/L
18	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	—	0.5 mg/L
19	阴离子 表面 活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定亚甲蓝分光光度法 GB 7494-1987	可见分光光度 T6 新悦	0.05 mg/L
20	细菌总数	平皿计数法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 第五篇 第二章 四	生化培养箱 LRH-250 型	—
21	总大肠 菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2002) 第五篇 第二章 五	生化培养箱 LRH-250 型	—

(一)				
22	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定分光光度法 GB 7493-1987	可见分光光度计 T6 新悦	0.003 mg/L
23	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.02 mg/L
噪声				
24	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	0.1dB (A)
25	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	0.1dB (A)

表七

**验收监测期间生产工况记录:**

本项目改造后具备年产 100 万件球墨铸铁毛坯铸造能力和加工 100 万件汽车发动机曲轴生产能力。年生产 250 天,设计日均生产能力 4000 件。验收监测期间主体设备、各项环保设施及公辅设施运行正常。验收监测期间 2018 年 12 月 17 日、18 日,铸造车间日均生产球墨铸铁曲轴铸件 3600 件,达到设计能力的 90%,符合竣工环境保护验收工况要求。

**验收监测结果:**

**1. 有组织废气环保设施调试运行效果**

**(1) 中频炉熔化废气**

根据铸造车间中频炉熔化废气监测结果,中频炉正常运行情况下,除尘器 1# 入口干烟气流量为 24422m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 25.03kg/h、颗粒物排放浓度为 1025mg/m<sup>3</sup>;除尘器 2# 入口干烟气流量为 24147m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 24.36kg/h、颗粒物排放浓度为 1008.7mg/m<sup>3</sup>;除尘器出口干烟气流量为 49102m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 0.42kg/h、颗粒物排放浓度为 8.5mg/m<sup>3</sup>。经计算烟(粉)尘产生量为 98.78t/a、395.12kg/d。烟尘排放量 0.84t/a、3.36kg/d,除尘效率达到 99%。净化后废气通过 15m 高排气筒集中排放。中频炉烟气烟尘排放浓度、速率均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表 2 中金属熔化炉烟(粉)尘浓度限值。监测结果详见表 7-1。

**表 7-1 铸造车间中频炉熔化废气监测结果**

排气筒高度	15m						计量单位
	监测点位及及监测结果						
	2018.12.17 进口 1#			2018.12.18 进口 1#			
监测项目	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	24356	24389	24402	24467	24438	24480	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	1025	1043	1034	1019	1008	1021	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	24.965	25.438	25.232	24.932	24.634	24.994	kg/h

监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018.12.17 进口 2#			2018.12.18 进口 2#			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	24108	24163	24155	24124	24140	24191	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	989	1005	1013	1008	1026	1011	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	23.843	24.284	24.469	24.317	24.768	24.457	kg/h
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018.12.17 出口			2018.12.18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	49015	49042	48994	49210	49160	49188	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	7	10	8	9	8	9	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	0.343	0.490	0.392	0.443	0.393	0.443	kg/h

### (2) 浇铸、落砂机废气

根据浇铸、落砂机废气监测结果，除尘器入口干烟气流量为40883.9m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为11.95kg/h、颗粒物排放浓度为292.2mg/m<sup>3</sup>；酚类化合物排放速率为0.051kg/h、酚类化合物排放浓度为1.27mg/m<sup>3</sup>；氨排放速率为0.34kg/h、氨排放浓度为8.27mg/m<sup>3</sup>；除尘器出口干烟气流量为42021.3m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为0.28kg/h、颗粒物排放浓度为6.8mg/m<sup>3</sup>；酚类化合物排放速率为0.011kg/h、酚类化合物排放浓度为0.25mg/m<sup>3</sup>；氨排放速率为0.065kg/h、氨排放浓度为1.55mg/m<sup>3</sup>。经计算烟（粉）尘产生量为23.9t/a、95.6kg/d，烟尘排放量0.56t/a、2.24kg/d，除尘效率达到98%；酚类化合物产生量为0.102t/a、0.408kg/d，酚类化合物排放量0.022t/a、0.088kg/d，去除效率达到79%；氨产生量为0.68t/a、2.72kg/d，氨排放量0.13t/a、0.52kg/d，去除效率达到81%。净化后废气通过15m排气筒集中排放。浇铸、落砂废气粉尘、酚类排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准；氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建标

准。监测结果详见表 7-2。

表 7-2 浇铸、落砂机废气监测结果

排气筒高度	15m						
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018. 12. 17 进口			2018. 12. 17 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	41025	41064	41081	42017	42050	42036	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	305	287	280	6	8	7	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	12. 513	11. 785	11. 503	0. 252	0. 336	0. 294	kg/h
酚类化合物排放浓度	1. 2	1. 3	1. 2	0. 2	0. 3	0. 3	mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物排放速率	0. 049	0. 053	0. 049	0. 008	0. 013	0. 013	kg/h
氨排放浓度	8. 24	8. 44	8. 00	1. 51	1. 67	1. 57	mg/m <sup>3</sup>
氨排放速率	0. 338	0. 347	0. 329	0. 063	0. 070	0. 066	kg/h
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018. 12. 18 进口			2018. 12. 18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	41019	40978	40136	41997	42008	42020	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	296	300	285	7	7	6	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	12. 142	12. 293	11. 439	0. 294	0. 294	0. 252	kg/h
酚类化合物排放浓度	1. 4	1. 2	1. 3	0. 2	0. 3	0. 2	mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物排放速率	0. 057	0. 049	0. 052	0. 008	0. 013	0. 008	kg/h
氨排放浓度	8. 65	7. 89	8. 37	1. 64	1. 47	1. 41	mg/m <sup>3</sup>
氨排放速率	0. 355	0. 323	0. 336	0. 069	0. 062	0. 059	kg/h

### (3) 粗抛丸机、打磨机废气

根据验收监测报告，粗抛丸机、打磨机正常运行情况下，除尘器入口干烟气流量为 17093. 5m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 15. 75kg/h、颗粒物排放浓度为 921. 3mg/m<sup>3</sup>；除尘器出口干烟气流量为 17344. 8m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 1. 47kg/h、颗粒物排放浓度为 85mg/m<sup>3</sup>。经计算烟（粉）尘产生量为 31. 5t/a、126kg/d。烟尘排放量 2. 94t/a、11. 76kg/d，除尘效率达到 91%。净化后废气通过 15m 排气筒集中排放。打磨、粗抛工序

粉尘排放浓度、速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物二级排放标准。监测结果详见表 7-3。

表 7-3 粗抛丸机、打磨机废气监测结果

排气筒高度	15m						
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018.12.17 进口			2018.12.17 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17131	17052	17105	17298	17324	17360	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	917	909	923	84	80	86	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	15.70 9	15.50 0	15.78 8	1.453	1.386	1.493	kg/h
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018.12.18 进口			2018.12.18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17076	17117	17081	17335	17390	17362	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	941	913	925	85	88	87	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	16.06 9	15.62 8	15.80 0	1.473	1.530	1.510	kg/h

(4) 细抛丸机废气

根据验收监测报告，细抛丸机正常运行情况下，除尘器入口干烟气流量为 17201.4m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 14.06kg/h、颗粒物排放浓度为 817.3mg/m<sup>3</sup>；除尘器出口干烟气流量为 17482.8m<sup>3</sup>/h、颗粒物排放速率为 1.3kg/h、颗粒物排放浓度为 74.49mg/m<sup>3</sup>，经计算烟（粉）尘产生量为 28.12t/a、112.5kg/d。烟尘排放量 2.6t/a、10.4kg/d，除尘效率达到 91%。净化后废气通过 15m 排气筒集中排放。粉尘排放浓度、速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。监测结果详见表 7-4。

表 7-4 细抛丸机废气监测结果

排气筒高度	15m						
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018. 12. 17 进口			2018. 12. 17 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17251	17189	17273	17500	17545	17567	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	839	811	824	78	74	75	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	14. 474	13. 940	14. 233	1. 365	1. 298	1. 318	kg/h
监测项目	监测点位及及监测结果						计量单位
	2018. 12. 18 进口			2018. 12. 18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17154	17142	17199	17426	17408	17451	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	810	818	802	73	75	72	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	13. 895	14. 022	13. 794	1. 272	1. 306	1. 256	kg/h

## 2. 无组织排放废气污染物监测结果

根据项目竣工验收监测报告，厂界外无组织排放颗粒物、酚类浓度最高点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。无组织排放氨、硫化氢浓度最高点满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建厂界标准。监测结果详见表 7-5。

表 7-5 无组织废气监测结果 单位:mg/m<sup>3</sup>

采样时间	监测项目	监测点位	监测频次及监测结果		
			1	2	3
2018. 12. 17	颗粒物	厂界上风向	0. 160	0. 157	0. 161
		厂界下风向 4#	0. 202	0. 195	0. 203
		厂界下风向 5#	0. 205	0. 200	0. 205
		厂界下风向 6#	0. 204	0. 198	0. 201
	酚类化合物	厂界上风向	<0. 003	<0. 003	<0. 003
		厂界下风向 4#	<0. 003	<0. 003	<0. 003
		厂界下风向 5#	<0. 003	<0. 003	<0. 003
		厂界下风向 6#	<0. 003	<0. 003	<0. 003
	氨	厂界上风向	0. 05	0. 06	0. 05
		厂界下风向 4#	0. 06	0. 07	0. 07

		厂界下风向 5#	0.07	0.07	0.08
		厂界下风向 6#	0.06	0.08	0.09
	硫化氢	厂界上风向	0.003	0.004	0.003
		厂界下风向 4#	0.004	0.005	0.005
		厂界下风向 5#	0.006	0.007	0.006
		厂界下风向 6#	0.007	0.006	0.005
2018.12.18	颗粒物	厂界上风向	0.134	0.131	0.136
		厂界下风向 4#	0.184	0.179	0.187
		厂界下风向 5#	0.187	0.183	0.191
		厂界下风向 6#	0.188	0.180	0.189
	酚类化合物	厂界上风向	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 4#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 5#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 6#	<0.003	<0.003	<0.003
	氨	厂界上风向	0.05	0.04	0.04
		厂界下风向 4#	0.07	0.05	0.06
		厂界下风向 5#	0.08	0.07	0.08
		厂界下风向 6#	0.07	0.06	0.06
	硫化氢	厂界上风向	0.002	0.004	0.004
		厂界下风向 4#	0.004	0.007	0.006
		厂界下风向 5#	0.006	0.006	0.007
		厂界下风向 6#	0.005	0.008	0.007

### 3. 废水污染防治设施调试运行效果

本项目废水主要有四部分，一是砂箱冷却水；二是机械加工车间废清洗液、切削液、淬火液；三是厂房地面清洗污水；四是职工生活污水。验收监测期间，机械加工车间废清洗液、切削液等采用气浮絮凝工艺预处理、生活污水经化粪池预处理后与其他污水混合，混合污水采用水解酸化+生物接触氧化污水处理工艺，全部污水经污水处理站处理后，达到《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）表1中相关用水标准，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化用水，

不外排，回用率达 100%。

#### 4. 厂界噪声监测结果

验收监测报告显示，验收监测期间，厂界东、南、西、北侧昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB13848-2008)的 3 类标准要求。监测结果详见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测点位置	2018. 12. 17				2018. 12. 18			
	昼间测量 Leq 值		夜间测量 Leq 值		昼间测量 Leq 值		夜间测量 Leq 值	
	1	2	1	2	1	2	1	2
厂界东侧	57.9	57.5	46.0	45.7	57.5	57.7	47.2	47.5
厂界南侧	56.7	56.6	45.8	45.9	55.4	55.1	46.0	45.6
厂界西侧	54.5	54.0	43.3	43.1	54.9	54.5	43.5	43.2
厂界北侧	53.4	53.7	45.2	45.4	52.8	53.0	44.7	45.0

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

#### 5. 固体废物污染防治设施调试运行效果

项目一般固体废物主要为废覆膜砂、炉渣、废铁屑、回收粉尘、职工生活垃圾。项目危险废物主要为废清洗液、切削液预处理污泥；废润滑油净化废渣。

项目固体废物种类、属性、产生量及处置方式见表 7-7。

表 7-7 固体废物种类、属性、产生量及处置方式一览表

序号	废物名称	产生部位	产生量(t/a)	处置措施
一般工业固体废物	废覆膜砂型	铸造车间	7250	作为铺路材料出售
	炉渣	铸造车间	1630	作为铺路材料出售
	废铁屑	机加车间	400	回用于金属熔炼
	回收粉尘	除尘器	175.36	环卫部门 统一清运卫生填埋
	生活垃圾	职工	82.5	
	栅渣、沉沙 污泥	混合污水处理	19.58	
危险废物	污泥	废清洗液、 切削液预处理	1.0	危险废物暂存间储存、定期由资质单位处置
	含油废渣	废润滑油净化	2.0	危险废物暂存间储存定期由资质单位处置

## 6. 污染物排放总量核算

根据监测结果，计算出项目技术改造后污染物排放总量，并分析技术改造前后污染物排放变化情况，详见表 7-8。

表 7-8 技术改造前后污染物排放统计一览表

	项目		技术改造前 (t/a)	技术改造后 (t/a)	增减量 (t/a)	
	废气	中频炉烟(粉)尘		98.78	0.84	-97.94
浇铸、落砂过程产生粉尘		23.9	0.56	-23.34		
浇铸酚类化合物		0.102	0.022	-0.08		
浇铸氨		0.68	0.13	-0.55		
粗抛丸、打磨过程产生粉尘		31.5	2.94	-28.56		
细抛丸过程产生粉尘		28.12	2.6	-25.52		
污水处理站恶臭、硫化氢、氨		无组织排放	无组织排放	0		
废水	厂区污水		0	0	0	
噪声	抛丸机\落砂机\打磨机\混砂机		80-85	80-85	0	
	机床		70-75	70-75	0	
	水泵		80-85	80-85	0	
	风机		80-90	80-90	0	
	中频炉		80-90	80-90	0	
固体废物	序号	主要固废名称	技术改造前 (t/a)	技术改造后 (t/a)	增减量 (t/a)	
	1	一般固废	废型砂	7250	7250	0
	2		炉渣	1630	1630	0
	3		废金属屑	400	400	0
	4		除尘器收集粉尘	36	175.36	139.36
	5		栅渣沉砂污泥	19.58	19.58	0
	6		生活垃圾	82.5	82.5	0
	7	危险废物	废液处理污泥 (编号为 HW08)	1.0	1.0	0
8	润滑油净化废渣 (编号为 HW08)		2.0	2.0	0	

## 工程建设对环境的影响监测结果

### 1. 环境空气质量监测结果

2018 年 12 月 17~18 日,沈阳恒光检测有限公司对项目周围环境空气质量进行监测,根据监测结果进行统计分析,观音阁村住宅区、棋盘街居民区环境空气 PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>浓度日均值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时浓度

均值均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准; H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>符合《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中一次最高允许浓度。气象条件观测结果详见表 7-9, 日均值监测结果详见表 7-10, 小时均值详见表 7-11, 特征因子监测结果详见表 7-12。

表 7-9 现场气象条件

采样时间	气温 °C	气压 kPa	风速 m/s	风向
2018. 12. 17	-13~1	101. 4	1. 2	西南
2018. 12. 18	-12~2	101. 3	1. 5	西南

表 7-10 环境空气日均值监测结果 单位:mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测时间	监测项目及监测结果			
		PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
观音阁村住宅区	2018. 12. 17	0. 088	0. 154	0. 030	0. 049
	2018. 12. 18	0. 076	0. 130	0. 027	0. 046

表 7-11 环境空气小时值监测结果 单位:mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点位	监测时间	监测频次及监测结果			
			1	2	3	4
SO <sub>2</sub>	观音阁村住宅区	2018. 12. 17	0. 029	0. 036	0. 022	0. 032
		2018. 12. 18	0. 030	0. 032	0. 019	0. 028
NO <sub>2</sub>	观音阁村住宅区	2018. 12. 17	0. 045	0. 051	0. 038	0. 058
		2018. 12. 18	0. 042	0. 048	0. 036	0. 055

表 7-12 环境空气特征因子监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

监测项目	监测点位	监测时间	监测频次及监测结果			
			1	2	3	4
氨	观音阁村住宅区	2018. 12. 17	0. 07	0. 06	0. 08	0. 06
		2018. 12. 18	0. 08	0. 07	0. 06	0. 07
	棋盘街居民区	2018. 12. 17	0. 05	0. 04	0. 05	0. 06
		2018. 12. 18	0. 06	0. 05	0. 07	0. 06
硫化氢	观音阁村住宅区	2018. 12. 17	0. 004	0. 002	0. 003	0. 004
		2018. 12. 18	0. 005	0. 003	0. 004	0. 003
	棋盘街居民区	2018. 12. 17	0. 002	0. 004	0. 003	0. 002
		2018. 12. 18	0. 003	0. 005	0. 002	0. 004

## 2. 地下水质量监测结果

2018年12月17~18日,沈阳恒光检测有限公司对项目周围地下水质量进行监测,根据监测结果进行统计分析,观音阁村住宅区、观音阁村工业区、厂区水井监测点,pH值、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、亚硝酸盐、硝酸盐、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数浓度均符合《地下水质量标准》(GB/T1484-93)III类标准。地下水监测结果详见表7-13。

表 7-13 地下水监测结果

监测点位	监测项目	监测结果		计量单位
		2018. 12. 17	2018. 12. 18	
观音阁村住宅区	氨氮	0.115	0.103	mg/L
	pH值	7.27	7.25	无量纲
	总硬度	210	204	mg/L
	高锰酸盐指数	1.0	1.1	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	mg/L
	细菌总数	27	28	个/mL
	总大肠菌群	<20	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	0.68	0.7	mg/L
	亚硝酸盐氮	<0.003	<0.003	mg/L
观音阁村工业区	氨氮	0.155	0.167	mg/L
	pH值	7.28	7.31	无量纲
	总硬度	235	244	mg/L
	高锰酸盐指数	0.7	0.7	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	<0.05	mg/L
	细菌总数	35	37	个/mL
	总大肠菌群	<20	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	1.25	1.28	mg/L
	亚硝酸盐氮	<0.003	<0.003	mg/L
厂区水井	氨氮	0.780	0.774	mg/L
	pH值	7.21	7.18	无量纲
	总硬度	265	268	mg/L
	高锰酸盐指数	1.9	2.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.12	0.13	mg/L
	细菌总数	73	78	个/mL
	总大肠菌群	<20	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	15.60	16.04	mg/L
	亚硝酸盐氮	0.016	0.017	mg/L

## 3. 环境噪声质量监测结果

验收监测报告显示,验收监测期间,观音阁村住宅区、棋盘街居民

区昼间、夜间环境噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。环境噪声监测结果详见表7-14。

表 7-14

环境噪声监测结果

单位：dB(A)

监测点位置	监测时间及监测结果			
	2018. 12. 17		2018. 12. 18	
	昼间测量 Leq 值	夜间测量 Leq 值	昼间测量 Leq 值	夜间测量 Leq 值
观音阁村住宅区	51.6	45.0	52.1	44.8
棋盘街居民区	49.7	41.4	49.3	40.9

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

## 表八

### 验收监测结论:

#### 1. 生产工况

项目曲轴铸造加工能力 100 万件/年，验收监测期间项目主体设备、各项环保设施及公辅设施运行正常。验收监测期间 2018 年 12 月 17 日、18 日，曲轴铸造加工日均 3600 件，达到设计能力的 90%，符合竣工环境保护验收工况要求。

#### 2. 环保设施调试运行效果

##### (1) 环保设施处理效率监测结果

##### 1) 中频炉烟气处理设施

根据铸造车间中频炉熔化废气监测结果，中频炉正常运行情况下，烟（粉）尘产生量为 98.78t/a、395.12kg/d。采用顶吸式集气罩捕集中频炉产生的烟气，收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器。经布袋除尘器处理，由 15m 烟囱排放。处理后烟尘排放量 0.84t/a、3.36kg/d，除尘器除尘效率达到 99%。

##### 2) 浇铸、落砂废气处理设施

项目中浇铸机和落砂机整体采用封闭集气罩收集浇铸烟气和落砂粉尘，收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器，经布袋除尘器处理，由 15m 烟囱排放。根据验收监测报告计算烟尘产生量为 23.9t/a、95.6kg/d，排放量 0.56t/a、2.24kg/d，除尘效率达到 98%；酚类化合物产生量为 0.102t/a、0.408kg/d，排放量 0.022t/a、0.088kg/d，去除效率达到 79%；氨产生量为 0.68t/a、2.72kg/d，排放量 0.13t/a、0.52kg/d，去除效率达到 81%。

##### 3) 粗抛丸、打磨废气处理设施

项目在各打磨机上方分别配置集气罩收集工序产生的粉尘，通过风管统一集中引入粗抛丸布袋除尘器处理，经 15m 高排气筒排放。根据验收监测报告计算烟尘产生量为 31.5t/a、126kg/d，排放量 2.94t/a、11.76kg/d，除尘效率达到 91%，

#### 4) 细抛丸废气处理设施

项目在抛丸机上方配置集气罩收集工序产生的粉尘，通过风管统一集中引入布袋除尘器处理，经 15m 高排气筒排放。根据验收监测报告计算烟尘产生量为 28.12t/a、112.5kg/d。排放量 2.6t/a、10.4kg/d，除尘效率达到 91%，

### (2) 污染物排放监测结果

#### 1) 废气

##### ①中频炉废气

根据验收监测报告，中频炉正常运行情况下，中频炉废气经处理后，颗粒物排放速率为 0.42kg/h、排放浓度为 8.5mg/m<sup>3</sup>。颗粒物排放浓度及速率符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中金属熔化炉烟（粉）尘浓度限值。

##### ②浇铸、落砂机废气

根据验收监测报告，浇铸、清砂工序产生的废气经处理后，颗粒物排放速率为 0.28kg/h、排放浓度为 6.8mg/m<sup>3</sup>；酚类化合物排放速率为 0.011kg/h、排放浓度为 0.25mg/m<sup>3</sup>；氨排放速率为 0.065kg/h、排放浓度为 1.55mg/m<sup>3</sup>。大气污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

##### ③粗抛丸机、打磨机废气

根据验收监测报告，粗抛丸机、打磨机废气经处理后，颗粒物排放

速率为 1.47kg/h、排放浓度为 85mg/m<sup>3</sup>。大气污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

#### ④细抛丸机废气

根据验收监测报告，细抛丸机正常运行情况下，废气经处理后，颗粒物排放速率为 1.3kg/h、颗粒物排放浓度为 74.49mg/m<sup>3</sup>。大气污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

#### ⑤无组织排放废气

厂界外无组织排放颗粒物、酚类浓度最高点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。无组织排放氨、硫化氢浓度最高点满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建厂界标准。

#### 2) 废水

本项目废水是生产废水及职工生活污水，厂区污水经处理后全部回用不外排，用于厂区绿化、冲厕等，不外排。

#### 3) 噪声

根据验收监测报告，项目运营期厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；

#### 4) 固废

验收期间项目一般工业固体废物贮存、处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2013）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（公告 2013 年第 36 号）。

危险废物符合《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）的要求。

## 2. 工程建设对环境的影响

### (1) 工程建设对环境空气的影响

根据空气环境监测报告，项目东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组环境空气 TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 日均值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub> 小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中一次最高允许浓度，区域环境空气质量良好。

### (2) 工程建设对水环境的影响

项目厂区污水经处理后，符合《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）表 1 中相关用水标准，回用于厂区绿化、冲厕，不外排。对水环境不产生影响。

### (3) 工程建设对声环境的影响

根据项目厂界及项目东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组声环境质量监测报告，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。项目运营未对周围声环境产生影响。

## 3. 验收监测结论

辽宁华岳精工股份有限公司改造项目在建设和调试期间，建设单位认真落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，按照环保部门的要求，较好的落实现行的环境保护管理政策，执行了建设项目环境保护“三同时”制度，各类污染物实现达标排放，环保管理制度健全，环境管理机构人员责任分工明确，符合竣工环境保护验收条件。

# 本溪满族自治县环境保护局

本环建字[2018] 23号

## 关于辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造 工程项目环境影响报告表的批复

辽宁华岳精工股份有限公司：

你单位报来的《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉，根据专家技术审查意见，并经局建设项目审批领导小组研究讨论，现对《报告表》批复如下：

一、原则同意专家组关于《报告表》的技术评估意见，根据专家意见修改后的《报告表》，主要结论意见可信，环保措施可行，可以作为项目审批、建设及环境管理的依据。

二、该项目位于本溪满族自治县小市镇铁东路70号，辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间厂房内，项目总投资725万元，占地面积10667.2m<sup>2</sup>，总建筑面积为3304.7m<sup>2</sup>，主要技术改造内容：新增2台8吨中频炉及2台闭式冷却塔，新增中频炉融化烟气、浇铸烟气、打磨机粉尘除尘净化系

统；公辅设施依托公司现有设施。年产曲轴毛坯铸件 100 万间（1.2 万吨）。该项目符合国家产业政策和本溪县发展规划要求。认真落实《报告表》中提出的各项环保措施后，从环保角度，该项目建设可行。

三、建设单位在项目建设期及运营过程中应重点做好以下工作：

1、该项目在建设期及运营期要严格执行《报告表》中提出的各项污染防治措施与对策；

2、生产工序各产尘点要设置集气罩并安装除尘器，除尘效率均要达到 95%以上，烟尘排放要达到国家相关标准，并经不低于 15 米高排气筒有组织排放；食堂要使用高效油烟净化器，并经高于周围建筑 1—2 米的烟道有组织排放；

3、生产过程产生的砂箱冷却水、机加废清洗液、地面清洗污水，要经厂区污水处理站处理达标后回用；生活污水要经化粪池处理后，定期清掏，用于堆肥或进入小市污水处理厂；

4、生产过程中产生的废砂、废渣等固体废物要综合利用，用作水泥、制砖等原料；金属边角料要进行综合利用，废包装袋回收利用；生活垃圾分类收集，不可回收部分运至环卫部门指定地点集中处置；要做好危险废物转移工作。

5、要选择低噪声、低振动品牌、型号的设备，严格按照设计安装，振动较大的设备要设置减振基础，噪声较大的设备要采取安装隔声罩、柔性连接并安装消声器等措施，加强绿化，以减少噪声对周围环境的影响，确保噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的相关要求；

6、必须严格执行环境保护设施“三同时”制度，项目建成后要履行建设项目环境保护设施竣工验收手续，验收合格后方可正式运营。

四、项目的日常环境监督管理由本溪县环境监察局负责。

2018年10月19日





# 营业执照

(副本)



统一社会信用代码 91210521MA0Q0QNC14

(副本号: 1-1)

名称 辽宁华岳精工股份有限公司  
 类型 股份有限公司  
 住所 辽宁省本溪市本溪满族自治县小市镇北方街13号(铁东路70号)

法定代表人 郑才玉  
 注册资本 人民币壹亿元整  
 成立日期 2015年12月18日  
 营业期限 自2015年12月18日至长期  
 经营范围 汽车发动机制造销售; 曲轴制造销售; 汽车配件、金属材料、五金交电、橡胶材料、通用机械、农业机械、农机具制造、销售; 机械设备安装、修理; 对本企业售出的产品维修服务。(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)。



登记机关



2016年12月

提示: 应当于每年1月1日至6月30日, 通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.ln.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

土地用途 (2002) 第 0683 号

土地使用权人	辽宁北方曲轴有限公司		
座落	小市镇铁东路70号		
地号	17-1-1912	图号	
地类(用途)	工业	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2054年5月30日
使用权面积	其中	地用面积	M <sup>2</sup>
		分摊面积	M <sup>2</sup>
	192183.00		

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



记事

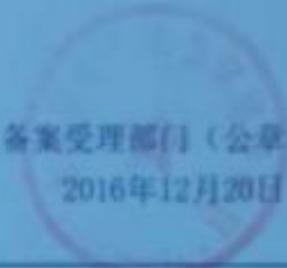
501  
 本基地于2006年12月6日抵押给上海浦东发展银行股份有限公司，抵押金额为2500万元，申请金额为1400万元，抵押期限为自2006年12月6日至2007年10月6日，于2006年6月13日抵押给深圳发展银行股份有限公司，抵押金额为2000万元，抵押期限为自2006年6月13日至2008年6月13日，申请金额为400万元，申请于2008年6月13日，抵押给交通银行股份有限公司，抵押金额为2000万元，抵押期限为自2008年6月13日至2011年6月13日。

登记机关 沈阳市土地管理局  
 地址 沈阳市和平区市府大路139号  
 电话 024-24211111  
 2008年6月20日



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	辽宁华岳精工有限公司	机构代码	912105218609238 C14
法定代表人	郑才玉	联系电话	024-46825102
联系人	代友民	联系电话	18941438966
传真	024-46823020	电子邮箱	hycqstps@163.com
地址	本溪满族自治县小市镇铁东路70号		
预案名称	辽宁华岳精工有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般		
<p>本单位于2016年12月12日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
			
预案签署人	代友民	报送时间	2016.12.19

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表； 2.环境应急预案及编制说明； 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3.环境风险评估报告； 4.环境应急资源调查报告； 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2016年12月19日收讫，文件齐全，予以备案。  <div style="text-align: right;">             备案受理部门（公章）            2016年12月20日         </div>		
备案编号	210521-2016-029-L		
报送单位	辽宁华岳精工有限公司		
受理部门负责人	胡斌	经办人	董明峰

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县××重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。



17061205A132

# 检测报告

报告编号：恒检字（2018）Y12019

委托单位： 辽宁华岳精工有限公司

项目名称： 辽宁华岳精工有限公司铸造车间改扩建项目

报告日期： 2018年12月27日

沈阳恒光环境检测技术有限公司



地址：沈阳市铁西区北一西路 52 甲  
Add: No.52 Beiyixihu Road Tiexi District Shenyang

邮编：110026  
p.c.:110026

电话：024-85902015  
Tel: 024-85902015

# 检测报告

## 1、检测说明

沈阳恒光环境检测技术有限公司受辽宁华岳精工有限公司委托,于2018年12月17日-12月18日对辽宁华岳精工有限公司铸造车间改扩建项目进行了现场采样。

本项目地址位于本溪市本溪县。

## 2、检测内容

### 2.1、环境空气

(1) 检测项目: PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、氨、硫化氢、非甲烷总烃;

(2) 检测点位: 观音阁村住宅区、棋盘街居民区各设1个检测点,共2个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 观音阁村住宅区检测: PM<sub>10</sub>、TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、氨、硫化氢; 棋盘街居民区检测: 氨、硫化氢、非甲烷总烃; PM<sub>10</sub>、TSP检测2天日均值, SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>检测2天日均值和小时值, 氨、硫化氢、非甲烷总烃检测一次值, 检测2天, 每天3次。

### 2.2、有组织废气

#### 一、铸造车间中频炉熔化废气

(1) 检测项目: 颗粒物;

(2) 检测点位: 铸造车间中频炉2个进口、排放出口各设1个检测点,共3个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 检测2天, 每天3次。

#### 二、浇铸、落砂机废气

(1) 检测项目: 颗粒物、酚类化合物、氨;

(2) 检测点位: 浇铸、落砂机除尘器入口、出口各设1个检测点,共2个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 检测2天, 每天3次。

#### 三、粗抛丸机废气

(1) 检测项目: 颗粒物;

(2) 检测点位: 粗抛丸机除尘器入口、出口各设1个检测点,共2个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 检测2天, 每天3次。

#### 三、细抛丸机废气

(1) 检测项目: 颗粒物;

(2) 检测点位: 细抛丸机除尘器入口、出口各设1个检测点,共2个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 检测2天, 每天3次。

### 2.3、无组织废气

(1) 检测项目: 颗粒物、酚类化合物、氨、硫化氢;

(2) 检测点位: 厂界上风向设1个参照点, 厂界下风向10m范围内设3个检测点, 共4个检测点位;

(3) 检测时间及频率: 检测2天, 每天3次。

### 2.4、噪声

#### 一、敏感点噪声

沈阳恒光环境检测技术有限公司

- (1) 检测项目：噪声；
- (2) 检测点位：观音阁村住宅区、棋盘街居民区各设1个检测点，共2个检测点位；
- (3) 检测时间及频率：检测2天，每天昼、夜各检测1次。

二、厂界噪声

- (1) 检测项目：噪声；
- (2) 检测点位：项目东、南、西、北侧厂界外1m处各设1个检测点，共4个检测点位；
- (3) 检测时间及频率：检测2天，每天昼、夜各检测2次。

2.5、地下水

- (1) 检测项目：pH值、氨氮、高锰酸盐指数、总硬度、亚硝酸盐、硝酸盐、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、细菌总数；
- (2) 检测点位：观音阁村住宅区、观音阁村工业区、厂区水井各设1个检测点，共3个检测点位；
- (3) 检测时间及频率：检测2天，每天1次。

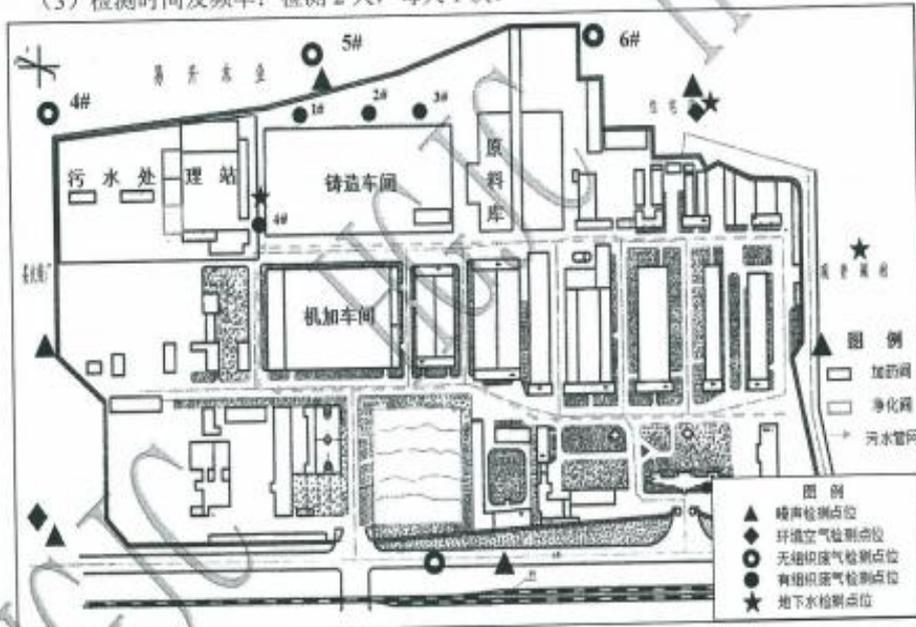


图 2-1 检测点位图

3、现场气象条件

表 3-1

现场气象条件

采样时间	天气	气温 ℃	气压 kPa	风速 m/s	风向
2018.12.17	晴	-13~1	101.4	1.2	西南
2018.12.18	晴	-12~2	101.3	1.5	西南

4、检测项目及分析方法依据

表 4-1

检测项目及分析方法依据

序号	分析项目	分析及方法依据	仪器名称及型号	检出限/精度
	有组织废气			

1	烟（粉）尘	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	自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H 电子天平 AUY220	—
2	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器 崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.25mg/m <sup>3</sup>
3	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	智能双路烟气采样器 崂应 3072 可见分光光度计 T6 新悦	0.3 mg/m <sup>3</sup>
<b>无组织废气</b>				
4	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器 崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.01mg/m <sup>3</sup>
5	酚类化合物	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T 32-1999	智能双路烟气采样器 崂应 3072 可见分光光度计 T6 新悦	0.003mg/m <sup>3</sup>
6	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版）国家环境保护 总局（2007）第三篇 第一章 十 一（二）亚甲基蓝分光光度法	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m <sup>3</sup>
7	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001mg/m <sup>3</sup>
<b>环境空气</b>				
8	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.001mg/m <sup>3</sup>
9	PM <sub>10</sub>	环境空气 PM <sub>10</sub> 和 PM <sub>2.5</sub> 的测定 重量法 HJ 618-2011	颗粒物采样器 HY-100D 电子天平 AUY220	0.010mg/m <sup>3</sup>
10	SO <sub>2</sub> （日均值）	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	空气采样器 崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.004mg/m <sup>3</sup>
	SO <sub>2</sub> （小时值）			0.007mg/m <sup>3</sup>
11	NO <sub>2</sub> （日均值）	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和 二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	空气采样器 崂应 2020 可见分光光度计 T6 新悦	0.003mg/m <sup>3</sup>
	NO <sub>2</sub> （小时值）			0.005mg/m <sup>3</sup>
12	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	空气采样器 崂应 2020 型 可见分光光度计 T6 新悦	0.01mg/m <sup>3</sup>
13	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》 （第四版增补版）国家环境保护 总局（2007）第三篇 第一章 十	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.001mg/m <sup>3</sup>

		—(二) 亚甲基蓝分光光度法		
14	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	气相色谱仪 /GC-2010PLUS	0.07mg/m <sup>3</sup>
地下水				
15	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计 T6 新悦	0.025 mg/L
16	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	酸度计 PHS-25	0.01
17	总硬度	水质 钙和镁总量的测定 EDTA 滴定法 GB 7477-1987	—	5 mg/L
18	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定 GB 11892-1989	—	0.5mg/L
19	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB 7494-1987	可见分光光度计 T6 新悦	0.05mg/L
20	细菌总数	平皿计数法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 第五篇 第二章 四	生化培养箱 LRH-250 型	—
21	总大肠菌群	多管发酵法《水和废水监测分析方法》(第四版 增补版) 国家环境保护总局(2002) 第五篇 第三章 五(一)	生化培养箱 LRH-250 型	—
22	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB 7493-1987	可见分光光度计 T6 新悦	0.003 mg/L
23	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB 7480-1987	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.02 mg/L
噪声				
24	环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	0.1dB (A)
25	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	0.1dB (A)

5、检测结果

表 5-1 环境空气日均值检测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测点位	检测时间	检测项目及检测结果			
		PM <sub>10</sub>	TSP	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>
观音阁村住宅区	2018.12.17	0.088	0.154	0.030	0.049
	2018.12.18	0.076	0.130	0.027	0.046

表 5-2 环境空气小时值检测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测点位	检测时间	检测频次及检测结果			
			1	2	3	4
SO <sub>2</sub>	观音阁村住宅区	2018.12.17	0.029	0.036	0.022	0.032
		2018.12.18	0.030	0.032	0.019	0.028

NO <sub>2</sub>	观音阁村住宅区	2018.12.17	0.045	0.051	0.038	0.058
		2018.12.18	0.042	0.048	0.036	0.055

表 5-3 环境空气特征因子检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测点位	检测时间	检测频次及检测结果		
			1	2	3
氨	观音阁村住宅区	2018.12.17	0.07	0.06	0.08
		2018.12.18	0.08	0.07	0.06
	棋盘街居民区	2018.12.17	0.05	0.04	0.05
		2018.12.18	0.06	0.05	0.07
硫化氢	观音阁村住宅区	2018.12.17	0.004	0.002	0.003
		2018.12.18	0.005	0.003	0.004
	棋盘街居民区	2018.12.17	0.002	0.004	0.003
		2018.12.18	0.003	0.005	0.002
非甲烷总烃	棋盘街居民区	2018.12.17	0.78	0.78	0.80
		2018.12.18	0.80	0.79	0.82

表 5-4 无组织废气检测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

采样时间	检测项目	检测点位	检测频次及检测结果		
			1	2	3
2018.12.17	颗粒物	厂界上风向	0.160	0.157	0.161
		厂界下风向 4#	0.202	0.195	0.203
		厂界下风向 5#	0.205	0.200	0.205
		厂界下风向 6#	0.204	0.198	0.201
	酚类化合物	厂界上风向	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 4#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 5#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 6#	<0.003	<0.003	<0.003
	氨	厂界上风向	0.05	0.06	0.05
		厂界下风向 4#	0.06	0.07	0.07
		厂界下风向 5#	0.07	0.07	0.08
		厂界下风向 6#	0.06	0.08	0.09
	硫化氢	厂界上风向	0.003	0.004	0.003
		厂界下风向 4#	0.004	0.005	0.005
		厂界下风向 5#	0.006	0.007	0.006
		厂界下风向 6#	0.007	0.006	0.005

2018.12.18	颗粒物	厂界上风向	0.134	0.131	0.136
		厂界下风向 4#	0.184	0.179	0.187
		厂界下风向 5#	0.187	0.183	0.191
		厂界下风向 6#	0.188	0.180	0.189
	酚类化合物	厂界上风向	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 4#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 5#	<0.003	<0.003	<0.003
		厂界下风向 6#	<0.003	<0.003	<0.003
	氨	厂界上风向	0.05	0.04	0.04
		厂界下风向 4#	0.07	0.05	0.06
		厂界下风向 5#	0.08	0.07	0.08
		厂界下风向 6#	0.07	0.06	0.06
	硫化氢	厂界上风向	0.002	0.004	0.004
		厂界下风向 4#	0.004	0.007	0.006
		厂界下风向 5#	0.006	0.006	0.007
		厂界下风向 6#	0.005	0.008	0.007

表 5-5 铸造车间中频炉熔化废气检测结果

排气筒高度		15m						计量单位
检测项目	检测点位及检测结果							
	2018.12.17 进口 1#			2018.12.18 进口 1#				
	1	2	3	1	2	3		
标态干烟气量	24356	24389	24402	24467	24438	24480	m <sup>3</sup> /h	
颗粒物排放浓度	1025	1043	1034	1019	1008	1021	mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物排放速率	24.965	25.438	25.232	24.932	24.634	24.994	kg/h	
		检测点位及检测结果						计量单位
检测项目	2018.12.17 进口 2#			2018.12.18 进口 2#				
	1	2	3	1	2	3		
	标态干烟气量	24108	24163	24155	24124	24140	24191	
颗粒物排放浓度	989	1005	1013	1008	1026	1011	mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物排放速率	23.843	24.284	24.469	24.317	24.768	24.457	kg/h	
		检测点位及检测结果						计量单位
检测项目	2018.12.17 出口			2018.12.18 出口				
	1	2	3	1	2	3		
	标态干烟气量	49015	49042	48994	49210	49160	49188	
颗粒物排放浓度	7	10	8	9	8	9	mg/m <sup>3</sup>	

颗粒物排放速率	0.343	0.490	0.392	0.443	0.393	0.443	kg/h
---------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

表 5-6 粗抛丸机废气检测结果

排气筒高度	15m						计量单位
检测项目	检测点位及检测结果						
	2018.12.17 进口			2018.12.17 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17131	17052	17105	17298	17324	17360	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	917	909	923	84	80	86	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	15.709	15.500	15.788	1.453	1.386	1.493	kg/h
检测项目	检测点位及检测结果						计量单位
	2018.12.18 进口			2018.12.18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17076	17117	17081	17335	17390	17362	
颗粒物排放浓度	941	913	925	85	88	87	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	16.069	15.628	15.800	1.473	1.530	1.510	kg/h

表 5-7 细抛丸机废气检测结果

排气筒高度	15m						计量单位
检测项目	检测点位及检测结果						
	2018.12.17 进口			2018.12.17 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17251	17189	17273	17500	17545	17567	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	839	811	824	78	74	75	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	14.474	13.940	14.233	1.365	1.298	1.318	kg/h
检测项目	检测点位及检测结果						计量单位
	2018.12.18 进口			2018.12.18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	17154	17142	17199	17426	17408	17451	
颗粒物排放浓度	810	818	802	73	75	72	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	13.895	14.022	13.794	1.272	1.306	1.256	kg/h

表 5-8 浇铸、落砂机废气检测结果

排气筒高度	15m						计量单位
检测项目	检测点位及检测结果						
	2018.12.17 进口			2018.12.17 出口			
	1	2	3	1	2	3	

标态干烟气量	41025	41064	41081	42017	42050	42036	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	305	287	280	6	8	7	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	12.513	11.785	11.503	0.252	0.336	0.294	kg/h
酚类化合物排放浓度	1.2	1.3	1.2	0.2	0.3	0.3	mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物排放速率	0.049	0.053	0.049	0.008	0.013	0.013	kg/h
氨排放浓度	8.24	8.44	8.00	1.51	1.67	1.57	mg/m <sup>3</sup>
氨排放速率	0.338	0.347	0.329	0.063	0.070	0.066	kg/h
检测项目	检测点位及检测结果						计量单位
	2018.12.18 进口			2018.12.18 出口			
	1	2	3	1	2	3	
标态干烟气量	41019	40978	40136	41997	42008	42020	m <sup>3</sup> /h
颗粒物排放浓度	296	300	285	7	7	6	mg/m <sup>3</sup>
颗粒物排放速率	12.142	12.293	11.439	0.294	0.294	0.252	kg/h
酚类化合物排放浓度	1.4	1.2	1.3	0.2	0.3	0.2	mg/m <sup>3</sup>
酚类化合物排放速率	0.057	0.049	0.052	0.008	0.013	0.008	kg/h
氨排放浓度	8.65	7.89	8.37	1.64	1.47	1.41	mg/m <sup>3</sup>
氨排放速率	0.355	0.323	0.336	0.069	0.062	0.059	kg/h

表 5-9 地下水检测结果

检测点位	检测项目	2018.12.17 检测结果	计量单位
观音阁村住宅区	氨氮	0.115	mg/L
	pH 值	7.27	无量纲
	总硬度	210	mg/L
	高锰酸盐指数	1.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	mg/L
	细菌总数	27	个/mL
	总大肠菌群	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	0.68	mg/L
观音阁村工业区	亚硝酸盐氮	<0.003	mg/L
	氨氮	0.155	mg/L
	pH 值	7.28	无量纲
	总硬度	235	mg/L
	高锰酸盐指数	0.7	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	mg/L
	细菌总数	35	个/mL
	总大肠菌群	<20	MPN/L

	硝酸盐氮	1.25	mg/L
	亚硝酸盐氮	<0.003	mg/L
厂区水井	氨氮	0.780	mg/L
	pH 值	7.21	无量纲
	总硬度	265	mg/L
	高锰酸盐指数	1.9	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.12	mg/L
	细菌总数	73	个/mL
	总大肠菌群	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	15.60	mg/L
	亚硝酸盐氮	0.016	mg/L
	检测点位	检测项目	2018.12.18 检测结果
观音阁村住宅区	氨氮	0.103	mg/L
	pH 值	7.25	无量纲
	总硬度	204	mg/L
	高锰酸盐指数	1.1	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	mg/L
	细菌总数	28	个/mL
	总大肠菌群	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	0.7	mg/L
	亚硝酸盐氮	<0.003	mg/L
观音阁村工业区	氨氮	0.167	mg/L
	pH 值	7.31	无量纲
	总硬度	244	mg/L
	高锰酸盐指数	0.7	mg/L
	阴离子表面活性剂	<0.05	mg/L
	细菌总数	37	个/mL
	总大肠菌群	<20	MPN/L
	硝酸盐氮	1.28	mg/L
	亚硝酸盐氮	<0.003	mg/L
厂区水井	氨氮	0.774	mg/L
	pH 值	7.18	无量纲
	总硬度	268	mg/L
	高锰酸盐指数	2.0	mg/L
	阴离子表面活性剂	0.13	mg/L

报告编号：恒检字（2018）Y12019

细菌总数	78	个/mL
总大肠菌群	<20	MPN/L
硝酸盐氮	16.04	mg/L
亚硝酸盐氮	0.017	mg/L

表 5-10 厂界噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位置	2018.12.17				2018.12.18			
	昼间测量 Leq 值		夜间测量 Leq 值		昼间测量 Leq 值		夜间测量 Leq 值	
	1	2	1	2	1	2	1	2
厂界东侧	57.9	57.5	46.0	45.7	57.5	57.7	47.2	47.5
厂界南侧	56.7	56.6	45.8	45.9	55.4	55.1	46.0	45.6
厂界西侧	54.5	54.0	43.3	43.1	54.0	54.5	43.5	43.2
厂界北侧	53.4	53.7	45.2	45.4	52.8	53.0	44.7	45.0

主要声源：——

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

表 5-11 敏感点噪声检测结果 单位：dB(A)

检测点位置	检测时间及检测结果			
	2018.12.17		2018.12.18	
	昼间测量 Leq 值	夜间测量 Leq 值	昼间测量 Leq 值	夜间测量 Leq 值
观音阁村住宅区	51.6	45.0	52.1	44.8
棋盘街居民区	49.7	41.4	49.3	40.9

主要声源：——

注：“昼间”是指 06:00 至 22:00 之间的时段；“夜间”是指 22:00 至次日 06:00 之间的时段。

\*\*\*报告结束\*\*\*

编写人：刘健丽  
 签发人：余延明



审核人：朱伟  
 签发日期：2018.12.27

## 报告说明

- 1、报告只适用于本次检测目的；
- 2、报告出具的数据只对检测时工况负责，自送样品只对来样负责不对样品来源及工况负责；
- 3、报告中的检测结果仅适用于检测时委托方提供的环境条件；
- 4、报告为电脑打字，手写、涂改无效；
- 5、报告无公司授权签字人签字、无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效；
- 6、未经本公司批准，不得部分复制报告；经本公司同意，报告复印件无本公司检测检验专用章、资质认定标识和骑缝章无效；
- 7、对本《检测报告》未经授权，部分或全部转载、篡改、伪造均无效，将被追究相应的法律责任；
- 8、委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本检测单位不承担任何经济和法律责任。



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 912101053131872246

(副本号: 1-1)

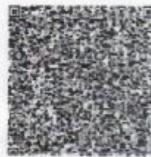
名称 沈阳恒光环境检测技术有限公司  
 类型 有限责任公司(法人独资)  
 住所 辽宁省沈阳市铁西区北一西路52甲号  
 920、922、924、936、938

法定代表人 金赵明  
 注册资本 人民币贰佰万元整

成立日期 2015年01月15日

营业期限 自2015年01月15日至2025年01月14日

经营范围 环境、食品、职业卫生、公共场所检测技术开发、技术咨询、技术服务; 检测设备、实验室设备、仪器仪表、化学试剂(不含危险化学品)销售。(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)。



登记机关



2017年 04月 11日

提示: 应当于每年1月1日至6月30日, 通过企业信用信息公示系统报送上一年度年度报告并公示。

企业信用信息公示系统网址: <http://gsxt.jlgs.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号:17061205A132

名称:沈阳恒光环境检测技术有限公司

地址:沈阳市铁西区北一西路52甲号(金谷平台大厦BD座)920、  
922、924、936、938

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由辽宁省沈阳恒光环境检测技术有限公司承担。

许可使用标志



17061205A132

发证日期:2017年4月24日

有效期至:2023年4月23日

发证机关:辽宁省质量技术监督局

有效期届满三个月前,将资质认定复评审申请上报受理机关。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

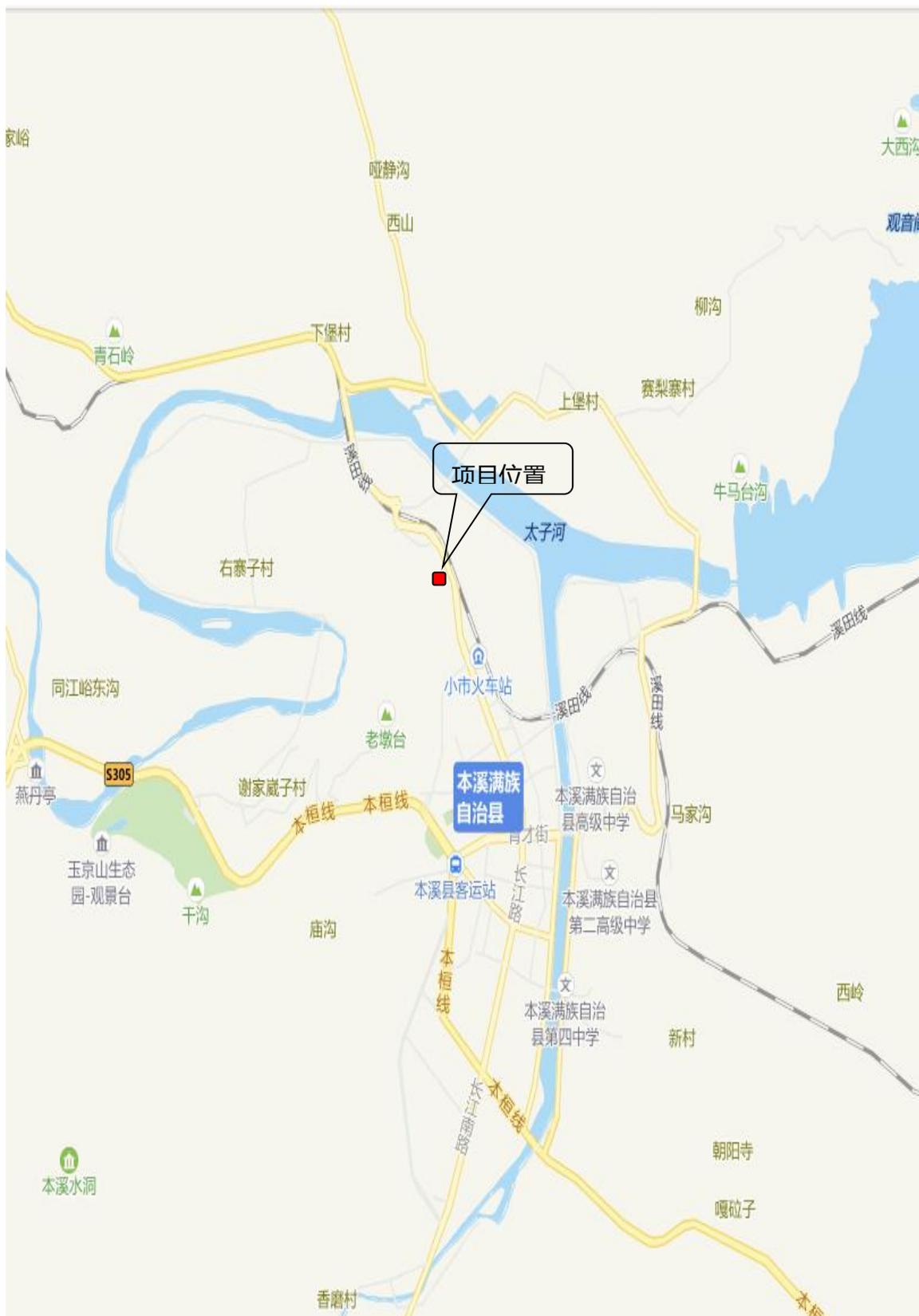
填表人（签字）：

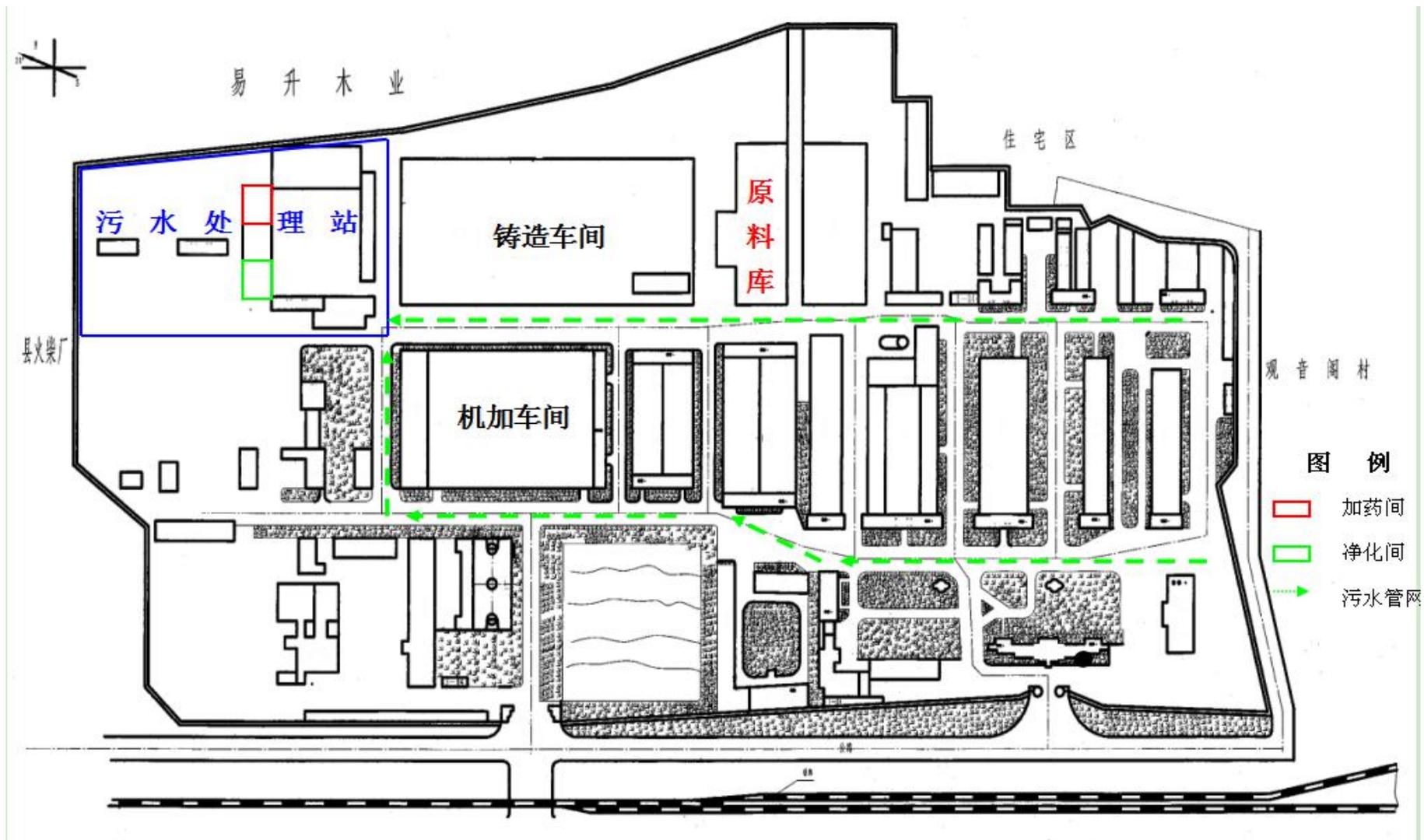
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目				项目代码		G3130 黑色金属铸造		建设地点		本溪满族自治县小市镇铁路70号			
	行业类别（分类管理名录）						建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		E124.6' 65" , N41.18' 56"			
	设计生产能力		100 万件/年				实际生产能力		100 万件/年		环评单位		辽宁蓝源环境科技咨询有限公司			
	环评文件审批机关		本溪满族自治县环境保护局				审批文号		本环建字[2018]23号		环评文件类型		一般项目报告表			
	开工日期		2017.10				竣工日期		2017.12		排污许可证申领时间		/			
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		排污许可证编号		/			
	验收单位		辽宁华岳精工股份有限公司				环保设施监测单位		沈阳恒光环境监测技术有限公司		验收监测时工况					
	投资总概算（万元）		725				环保投资总概算（万元）		125		所占比例（%）		17.24			
	实际总投资		700				实际环保投资（万元）		108		所占比例（%）		15.4			
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）		100	噪声治理（万元）		/	固体废物治理（万元）		8	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）
新增废水处理设施能力						新增废气处理设施能力		120000 m3/h		年平均工作时		2000				
运营单位		/				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）		91210521MA0QCQNC14		验收时间		2019.3				
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		/													
	化学需氧量		/													
	氨氮		/													
	石油类		/													
	废气		/													
	二氧化硫		/													
	中频炉烟尘		98.78	8.5	150	98.78	97.94	0.84	/	/	0.84	/	/	-97.94		
	其它烟尘		83.52	55.43	120	83.52	77.42	6.1	/	/	6.1	/	/	-77.42		
	氮氧化物		/													
工业固体废物		/														
与项目有关的其他特征污染物		/														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

# 附图





厂区平面布置图





原有中频电炉（2台3吨、2台5吨）



新增中频电炉（2台8吨）



中频炉顶吸式集气罩



中频炉布袋除尘器



浇铸工序封闭集气罩



清砂工序封闭集气罩



浇铸清砂工序除尘器



粗抛丸废气收集设施



粗抛丸布袋除尘器



细抛丸废气收集设施



细抛丸布袋除尘器



污水处理站



环境保护目标及监测点位图

**辽宁华岳精工股份有限公司**

**铸造车间改造工程**

**竣工环境保护验收意见**

2018年 月 日，辽宁华岳精工股份有限公司根据辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目竣工环境保护验收监测报告，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，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规范、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

**一、工程建设基本情况**

**1. 建设地点、规模、主要建设内容**

辽宁华岳精工股份有限公司位于本溪满族自治县小市镇铁东路70号，厂区中心地理坐标为东经124.6'65"，北纬41.18'56"。本次改造项目在公司原铸造车间进行建设。公司前身是辽宁北方曲轴有限公司，组建于2004年2月27日，注册资本8000万元，公司占地面积19.218万平方米，建筑面积62600平方米，现有资产总值4.5亿元，拥有各类通用、专用设备800余台。现有员工1100人。拥有6条铁模覆砂铸铁生产线，10条机械加工生产线，企业年生产曲轴铸铁毛坯铸件100万件（1.2万吨），年加工汽车发动机曲轴100万件。为满足球墨铸铁毛坯铸造生产线需要，对原有占地面积10667.2m<sup>2</sup>的铸造车间进行技术改造，技术改造内容主要为新增2台8吨中频炉

(XMVF-CAS5000-0.3-8.0\*2B-Fe)及2台闭式冷却塔(YJ-100W/YJ-300W)，

新增中频炉熔化烟气、浇铸烟气、打磨机粉尘收集、除尘净化系统；公辅设施依托公司原有设施。项目组成详见表 1。

表 1 项目组成表一览表

工程类别	主要工程	建筑规模及建设内容	建设性质
主体工程	机加车间	一车间建筑面积 11386 m <sup>2</sup> ，安装四缸发动机曲轴生产线一条。二车间建筑面积 9443 m <sup>2</sup> ，安装四缸发动机曲轴生产线四条。三车间建筑面积 10000 m <sup>2</sup> ，安装四缸铸铁曲轴生产线五条。	原有
	铸造车间	建筑面积 12900 m <sup>2</sup> ，安装 2 台 3 吨中频炉、安装 2 台 5 吨中频炉、抛光机、打磨机、落砂机等。	原有
		安装 2 台 8 吨中频炉、整流变压器 1 台	新增
辅助工程	办公楼	主办公楼建筑面积 780 m <sup>2</sup> ×4 层，行政办公室	原有
		销售办公楼建筑面积 189 m <sup>2</sup> ×3 层，销售办公室	
		供应办公楼建筑面积 387 m <sup>2</sup> ×2 层，供应办公室	
	车队	建筑面积 310 m <sup>2</sup> ×3 层，汽车队办公室及车库	原有
	机修	建筑面积 3193 m <sup>2</sup>	原有
库房	建筑面积 6789 m <sup>2</sup>	原有	
公用工程	给水	厂区生活用水市政给水管网供给，生产用水自备井供给。	依托
	排水	厂区污水管网采用水泥管及 PVC 管，污水管道设置防渗层，防止污染地下水，污水管网汇集污水处理站混合池，处理后的污水经回水池分配各用水单元。回用水池 558m <sup>3</sup> 。	依托
	供热	城市集中供热	依托
	供电	两路 380V 电源进线，经变电所分配各单元，变电所 1728 m <sup>2</sup> 。	依托
环保工程	废气	1. 抛光机粉尘采用布袋除尘，经 15m 高排气筒排放；落砂机粉尘采用布袋除尘器+15m 高排气筒排放；餐饮油烟净化器。	原有
		2. 中频炉配置集气罩收集中频炉烟气，经脉冲布袋除尘器处理，经 15 m 高排气筒排放	新增
		3. 浇铸、落砂工序整体采用封闭集气罩收集浇铸烟气，经除尘器处理后，再经光氧净化器净化处理，通过 15 m 高排气筒达标排放。	新增
		4. 粗抛丸机、打磨机上方分别配置集气罩收集粉尘，经布袋除尘器处理，由 15 m 高排气筒排放。	新增
	废水	废清洗液预处理间 268 m <sup>2</sup> ，废清洗液采用气浮絮凝工艺预处理后进入混合污水处理站处理；污水处理站 432 m <sup>2</sup> ，全厂混合污水采用水解酸化+生物接触氧化工艺。废水全部回用。	原有
固体废物	1. 污水处理站污泥采用机械浓缩脱水工艺处理；处理后的污泥、栅渣、沉砂、生活垃圾设污泥间、生活垃圾间，定期送城镇生活垃圾处理厂卫生填埋； 2. 废润滑油采用 DTS 多功能脱色净油一体机净化，废润滑油	原有	

	净化产生的废渣及废清洗液、切削液、淬火液预处理污泥在污水处理站设 9 平方米危险废物暂存间储存。	
景观绿化	绿化面积 57655m <sup>2</sup> , 硬化面积 66720m <sup>2</sup> , 景观水池 8000m <sup>2</sup> , 容积 20000m <sup>3</sup> 。	原有

## 2. 建设过程及环保审批情况

2017 年 10 月, 辽宁蓝源环境科技咨询有限公司编制完成了《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目环境影响报告表》, 2018 年 10 月 19 日, 本溪满族自治县环境保护局对该项目批复 (本环建字 [2018]23 号)。该项目于 2017 年 10 月开始设备采购、安装、建设。2017 年 12 月开始设备调试、试生产。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号《本溪市环境保护局公告》(2017. 7. 21) 有关要求, 辽宁华岳精工股份有限公司于 2018 年 12 月开始启动《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目》竣工环境保护验收工作。

2018 年 12 月委托沈阳恒光环境监测技术有限公司进行现场验收监测, 并完成验收监测报告。根据验收监测报告、环评批复文件以及相关法律法规, 结合企业实际, 于 2019 年 2 月编制完成了《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目竣工环境保护验收报告》。

## 3. 投资情况

本项目计划投资 725 万元, 项目实际总投资 700 万元, 环保投资 108 万元, 环保投资占实际总投资额 15. 4%。环保投资主要用中频炉熔炼烟气、铸造烟气、打磨机粉尘、抛丸机粉尘等治理系统、危险废物收集设施、固体废物回收利用等建设。

## 4. 验收范围

本次验收范围为《辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目环境影响报告表》及批复文件要求的全部环境保护工作内容, 主要为

曲轴铸及机械加工生产线及公辅工程涉及的环境保护设施。验收范围详见表 2。

表 2 项目“三同时”验收一览表

序号	验收项目	验收内容	验收标准
一	原有环境保护措施		
1	食堂油烟	油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准
2	抛丸、落砂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
3	废水处理措施	隔油池、化粪池、污水处理站及污水回用系统	厂区全部污水经处理后回用，全厂污水实现零排放
4	危废暂存间	封闭、防渗	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定
5	一般固体废物	分类收集储存处置设施	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)及2013年修改单中的有关规定
6	中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、各种泵类噪声	基础减震 厂房隔声	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
7	绿化	绿化及景观水池	景观水池采取防渗措施
二	新增环境保护措施		
8	中频炉熔化烟气	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉烟(粉)尘浓度限值
9	浇铸烟气	封闭集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
10	打磨粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准

## 二、工程变动情况

项目建设过程中严格按照环评及批复要求建设，项目地址、建设性质、建设内容及规模、环境保护设施均未发生变化。

### 三、环境保护设施建设情况

#### 1. 废气污染源治理设施

##### (1) 中频炉熔化烟气

中频电炉烟气采用顶吸式集气罩捕集烟气，罩体高架在天车行车上方，沿左右方向布置两个集气罩，烟气捕集率不小于 95%。收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器。除尘器为 LCMD1100 型低压长袋脉冲布袋除尘器，设计过滤面积为  $1100\text{m}^2$ ，风量为  $80000\text{m}^3/\text{h}$ 。设计除尘器入口浓度 $\leq 200\text{g}/\text{m}^3$ ，除尘器排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟囱高度 15m。

##### (2) 浇铸、清砂废气

本次改造将原有的六条浇铸生产线中的三条生产线浇铸机和落砂机整体采用封闭集气罩收集浇铸烟气和落砂粉尘，烟气捕集率不小于 95%。收集后的烟气通过风管引入脉冲袋收尘器。除尘器为 LCMD1100 型低压长袋脉冲布袋除尘器，设计过滤面积为  $1100\text{m}^2$ ，风量为  $80000\text{m}^3/\text{h}$ 。设计除尘器入口浓度 $\leq 200\text{g}/\text{m}^3$ ，除尘器排放浓度 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$ 。烟囱高度 15m。

##### (3) 打磨、抛丸粉尘

本次改造在各个打磨机上方分别配置集气罩收集打磨工序产生的粉尘，通过风管统一集中引入粗抛丸布袋除尘器处理，经不低于 15m 高排气筒排放。

##### (4) 食堂油烟

本项目职工食堂仅供 30 人中午就餐，设有两个燃气灶，燃气灶上方配置集气罩收集烹饪过程中产生油烟等废气，选择强力型适合低空排放的高效油烟净化器，设计净化效率达到 85%，油烟排放浓度小于  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，净化后烟气经吸气管道排至食堂屋顶。

##### (5) 无组织排放废气

本项目中频炉熔化、浇铸、落砂、打磨、抛丸等工序产生的粉尘，浇铸工序产生的酚类、氨经集气罩收集，有 95%的烟气有组织排放，还有 5%的废气无组织排放。污水处理站产生的恶臭、硫化氢等污染物均无组织排放。采取设置绿化隔离带、卫生防护距离等措施。卫生防护距离为污水站及铸造车间外扩 50m，此范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅等敏感的建筑物，因此本项目满足卫生防护距离的要求。

## **2. 废水污染治理设施及排放情况**

本项目废水主要有四部分，一是砂箱冷却水；二是机械加工车间废清洗液、切削液、淬火液；三是厂房地面清洗污水；四是职工生活污水。机械加工车间废清洗液、切削液等采用气浮絮凝工艺预处理、生活污水经化粪池预处理后与其他污水混合，混合污水采用水解酸化+生物接触氧化污水处理工艺，全部污水经污水处理站处理后，达到《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）表 1 中相关用水标准，回用于砂箱冷却用水、厂房地面冲洗用水、卫生间冲洗用水、绿化用水，回用率达 100%。

## **3. 噪声污染源及防治措施情况**

本项目噪声主要来源于中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、冷却塔以及各种泵类等生产设备运行噪声，噪声源强为 70-90 dB（A）。产生噪声的设备均布置在厂房内，且均在昼间运行，厂房采用封闭隔声措施，设备采用基础减震措施可降低噪声 20-25 dB（A），经不同距离衰减后，由验收监测报告可知，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB13848-2008）的 3 类标准要求。

## **4. 固体废物污染防治措施**

项目一般固体废物主要为废覆膜砂、炉渣、废铁屑、回收粉尘、职工生活垃圾；危险废物主要为废清洗液、切削液预处理污泥；废润滑油净化废渣。

项目固体废物种类、属性、产生量及处置方式见表 3-1。

表 3-1 固体废物种类、属性、产生量及处置方式一览表

序号	废物名称	产生部位	产生量 (t/a)	处置措施
一般工业固体废物	废覆膜砂型	铸造车间	7250	作为铺路材料出售
	炉渣	铸造车间	1630	作为铺路材料出售
	废铁屑	机加车间	400	回用于金属熔炼
	回收粉尘	除尘器	175.36	环卫部门 统一清运卫生填埋
	生活垃圾	职工	82.5	
	栅渣、沉沙 污泥	混合污水处理	19.58	
危险废物	污泥	废清洗液、 切削液预处理	1.0	危险废物暂存间储存、 定期由资质单位处置
	含油废渣	废润滑油净化	2.0	危险废物暂存间储存 定期由资质单位处置

## 5. 环境风险源及防范设施

### (1) 原料库、废油净化间油类物质泄漏防控措施

一级防控：原料库、废油净化间地面采取防渗措施处理，发生少量油类特制泄漏时，利用应急砂、吸油毡铺设在地面上进行有效吸附，控制风险物质扩散面积；

二级防控：原料库、废油净化间建有围堰，当发生大量油类物质泄漏时可有效的将泄漏物控制在围堰内，阻止泄漏物质扩散至储罐区；

三级防控：厂区地面全部采取防渗措施，当储罐区油类物质泄漏量超过围堰时，在厂区内设置临时围堰，控制泄漏物质扩散至厂区以外。

### (2) 加药间危险化学品泄漏防控措施

一级防控：污水处理站加药间使用的盐酸按要求设置罐区，在罐区设置围堰，地面为不易渗透的建筑材料铺砌。满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)标准中的相关条款要求。一旦发生风险事故，罐区的液体一般在罐体内，外溢时滞留于围堰内。

二级防控：罐区外围设置环状地沟，末端与事故池连接，围堰外泄漏时用沙土拦截泄漏液入地沟，引流进事故池暂存，阻止泄漏物质扩散风险单元以外；

三级防控：当泄漏物质超出单元时，在单元外构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### （3）生产废水泄漏防控措施

一级防控：当污水处理站处于非正常状态即事故状态下，采取应急预案，关闭污水厂部分阀门，以进水泵房调节池作为事故调节池，暂存污水。进水泵房调节池容量 200m<sup>3</sup>。正常情况下，调节池内存水量仅占其容积的 1/2，出现事故状态时，进水泵房不运转的情况下剩余容积可以容纳 4.8 小时的来水。可满足事故状态下事故贮存的要求。

二级防控：当一级防控体系仍无法满足事故污水收集与储存时，将启动企业二级防控措施。污水处理站设有事故池，作为事故污水暂存池，容量 1100m<sup>3</sup>。

三级防控：当发生极端情况，当生产废水超出污水处理站时，在厂区内搭建临时围堰，控制废水污染范围；

### （4）消防废水泄漏防控措施

一级防控：厂区所有单元及单元以外地面全部采取防渗措施处理，发生火灾时根据火情及消防用水量在火灾单元外搭建临时围堰，控制消防废水污染范围；

二级防控：当消防废水超出临时围堰时，厂区设有地沟等废水收集系统，连通到污水处理站，将消防废水导入污水处理站。

三级防控：在厂区门口搭建临时围堰，并将消防废水收集在 1100m<sup>3</sup> 事故水池内，关闭事故水池排水口；

## 6. 排污口规范化情况

本项目没有废水排放口，废气排放口均高于 15m，均建设废气监测平台、通往监测平台通道、监测孔等，符合相关规范要求。

## 7. 环保设施投资及“三同时”落实情况

简述项目实际总投资额、环保投资额及环保投资占总投资额的百分比，列表按废水、废气、噪声、固体废物、绿化、其他等说明各项环保设施实际投资情况。

本项目环保投资主要用于中频炉熔化烟尘、浇铸烟尘、落砂废气、抛丸废物、打磨废气、固体废物、噪声污染防治。项目实际总投资 700 万元，新增中频炉废气布袋除尘系统、浇铸、落砂废气布袋除尘系统、打磨废气收集系统，环保设施投资 108 万元，环保投资占实际总投资 15.4%。详见表 3-1。

表 3-1 污染防治措施及投资一览表

序号	污染源名称	污染控制措施	投资	验收标准
一	原有环境保护措施			
1	食堂油烟	油烟净化器	2	满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)标准
2	抛丸、落砂粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	100	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
3	废水处理措施	隔油池、化粪池、污水处理站及污水回用系统	500	厂区全部污水经处理后回用，全厂污水实现零排放
4	危废暂存间	封闭、防渗	10	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单中的有关规定
5	一般固体废物	分类收集储存处置设施	50	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)及2013年修改单中的有关规定
6	中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、各种泵类噪声	基础减震 厂房隔声	50	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
7	绿化	绿化及景观水池	200	景观水池采取防渗措施
二	新增环境保护措施			

8	中频炉熔化烟气	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	50	《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉烟(粉)尘浓度限值
9	浇铸、落砂烟气	集气罩+布袋除尘器+15m高烟囱	53	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
10	打磨粉尘	集气罩+吸气管道	5	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新扩改建污染源大气污染物二级排放标准
新增环境保护措施投资合计			108	

#### 四、环境保护设施调试运行效果

##### 1. 废水治理设施

本项目废水是生产废水及职工生活污水，厂区污水经污水处理站处理后全部回用不外排，用于厂区绿化、冲厕等。

##### 2. 废气治理设施

项目中频炉产生的烟气由集气罩收集，经布袋除尘器处理，通过15m烟囱排放，除尘效率达到99%，中频炉废气颗粒物排放浓度符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2中金属熔化炉烟(粉)尘浓度限值。

浇铸、落砂机产生的废气由封闭集气罩收集，经布袋除尘器处理，通过15m烟囱排放。除尘效率达到98%，颗粒物排放速率为0.28kg/h、排放浓度为6.8mg/m<sup>3</sup>；酚类化合物去除效率达到79%，排放速率为0.011kg/h、排放浓度为0.25mg/m<sup>3</sup>；粉尘、酚类排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新污染源大气污染物二级排放标准；去除效率达到81%，氨排放速率为0.065kg/h，氨排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)二级新扩改建标准。

粗抛丸机、打磨机废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理通过15m烟囱排放，除尘效率达到91%，颗粒物排放速率为1.47kg/h、排放浓度

为 85mg/m<sup>3</sup>。大气污染物排放浓度及速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

细抛丸机废气由集气罩收集，经布袋除尘器处理，通过 15m 烟囱排放，除尘效率达到 91%，颗粒物排放速率为 1.3kg/h、排放浓度为 74.49mg/m<sup>3</sup>，粉尘排放浓度、速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物二级排放标准。

厂界外无组织排放颗粒物、酚类浓度最高点满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。无组织排放氨、硫化氢浓度最高点满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）二级新扩改建厂界标准。

### **3. 噪声治理设施**

项目中频炉、风机、抛丸机、落砂机、打磨机、混砂机、机加工车床、冷却塔以及各种泵类等产生噪声的设备，均布置在厂房内，且均在昼间运行，现有基础减震、厂房隔声措施可降低噪声 20-25 dB（A），经不同距离衰减后，厂界噪声监测结果显示，东、西、南、北侧厂界噪声：昼间小于 65dB（A），夜间小于 55dB（A），厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）中的 3 类标准。

### **4. 固体废物处置措施**

本项目固体废物主要为废型渣、炉渣、废金属屑、除尘器回收粉尘、职工生活垃圾等。生产中废型渣、炉渣外售作为铺路材料；废金属屑全部回炉重炼；除尘器收集粉尘、生活垃圾集中存放，由小市镇卫生部门统一运至本溪县生活垃圾填埋场卫生填埋。

本项目危险废物主要为污泥、润滑油净化废渣，指定地点储存，定期由有资质的危险废物单位清运处置。

### **5. 污染物排放总量**

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）的要求和国家“十二五”总量控制指标，总量控制指标为二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮。本项目废气主要污染物为烟（粉）尘，生活污水和生产污水全部经污水处理站处理后回用，无污水排放，企业无需申请污染物总量控制指标。

## 五、工程建设对环境的影响

### 1. 工程建设对环境空气的影响

根据空气环境监测报告，项目东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组环境空气TSP、PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>日均值、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求；H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中一次最高允许浓度，区域环境空气质量良好，项目运营对周围空气环境质量影响较小。

### 2. 工程建设对水环境的影响

项目厂区污水经处理后全部回用不外排，用于厂区绿化、冲厕，回用水符合《城市杂用水水质标准》（GB/T18920-2002）表1中相关用水标准，根据厂区周围地下水监测报告显示，项目运营未对周围水环境产生影响。

### 3. 工程建设对声环境的影响

根据项目厂界及项目东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组声环境质量监测报告，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，东南观音阁村三组、西南侧棋盘街居民组声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。项目运营未对周围声环境产生明显影响。

## 六、验收结论及后续要求

验收结论：根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收组认真审核了项目验收的相关资料，进行了现场检查，验收工作组一致认为该项目验收监测报告编制符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染类》要求；辽宁华岳精工股份有限公司铸造车间改造工程项目在建设和调试期间，建设单位认真落实了环境影响报告表及其批复提出的各项环境保护措施，按照环保部门的要求，较好的落实现行的环境保护管理政策，执行了建设项目环境保护“三同时”制度，各类污染物实现达标排放，环保管理制度健全，环境管理机构人员责任分工明确，符合竣工环境保护验收条件。同意项目通过竣工环境保护验收并正式投入生产。

后续要求：验收报告编制完成后5个工作日内，在本溪县政府网站公开验收报告，公示的期限不少于20个工作日，同时将《验收报告》报本溪满族自治县环境保护局；验收报告公示期满后，建设单位登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

附件：验收工作组人员信息

辽宁华岳精工股份有限公司

2019年3月8日

