

建设项目竣工环境保护 验收监测表

安创监验[2017]第 043 号

项目名称：轨道交通装备项目一期工程

委托单位：安徽瑞铁轨道装备有限公司

安徽创新检测技术有限公司

二〇一七年九月

承担单位： 安徽创新检测技术有限公司

法 人： 左 勇

总经理： 袁 媛

总工程师： 周世厥

项目负责人： 周世厥

报告编写： 张文舒

审 核： 葛 辉

审 定： 周世厥

现场监测负责人： 鲁干

参加人员： 刘杰

地 址： 合肥市高新区海棠路 260 号

邮政编码： 230088

电 话： 0551—65331640

传 真： 0551—65331685

安徽创新检测技术有限公司



项目名称: 轨道交通装备项目一期工程

文件类型: 建设项目竣工环境保护验收监测表

编制机构: 安徽创新检测技术有限公司

表 1 建设项目基本情况

建设项目名称	轨道交通装备项目一期工程				
建设单位名称	安徽瑞铁轨道装备有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建□ 技改□ 迁建□ (划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	设计生产能力：铁路机车、客车、货车智能液压成型车轴 30000 根/年；铁路货车轮轴检修设备；大功率机车、城市轨道交通、地铁车辆轮轴检修设备 600 台套，同时年检修地铁齿轮箱 8000 只。 实际生产能力：铁路机车、客车、货车智能液压成型车轴 30000 根/年；铁路货车轮轴检修设备；大功率机车、城市轨道交通、地铁车辆轮轴检修设备 650 台套，同时年检修地铁齿轮箱 8500 只。				
环评时间	2016 年 8 月	开工日期	2015 年 9 月		
投入生产时间	2017 年 5 月	现场监测时间	2017 年 9 月 12 日		
环评报告表 审批部门	铜陵市铜官区环境保护局	环评报告表 编制单位	安徽省四维环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/		环保设施施工单位	/	
投资 总概算	30000 万元	环保投资 总概算	30 万元	比例	0.1%
实际 总投资	28000 万元	环保投资	28 万元	比例	0.1%
验收 监测 依据	<ol style="list-style-type: none"> 1. 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院第 682 号令)； 2. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部国环规环评[2017]4 号)； 3. 《安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目备案表》(铜陵市铜官区发展和改革委员会，区发改[2016]94 号，2016 年 7 月 26 日)； 4. 《安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目环境影响报告表》(安徽四维环境工程有限公司，2016 年 8 月)； 5. 《关于安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目环境影响报告表审批意见的函》(铜陵市铜官区环境保护局，铜区环评[2016]32 号，2016 年 8 月 24 日)。 				
验收监测标准 标准号、级别	<ol style="list-style-type: none"> 1. 污水排放执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级标准； 2. 大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准及无组织排放浓度监控限值； 3. 厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中的 3 类标准； 4. 一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及 2013 修改单中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及 2013 修改单中相关标准。 				

续表 1 建设项目基本情况

验收监测执行	<p>1.1 水污染物排放标准</p> <p>污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中的一级标准。</p>																		
	<p>表 1-1 《污水综合排放标准》</p> <p style="text-align: right;">单位: mg/L, pH 无量纲</p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物名称</th> <th style="width: 10%;">pH</th> <th style="width: 15%;">COD_{Cr}</th> <th style="width: 15%;">BOD₅</th> <th style="width: 15%;">NH₃-N</th> <th style="width: 10%;">SS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级标准值</td> <td>6~9</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>15</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table>	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	一级标准值	6~9	100	20	15	70						
	污染物名称	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS													
	一级标准值	6~9	100	20	15	70													
	<p>1.2 大气污染物排放标准</p> <p>项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值。</p>																		
	<p>表 1-2 《大气污染物综合排放标准》</p>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排气筒高度</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th style="width: 15%;">最高允许排放速率 (kg/h)</th> <th style="width: 15%;">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">15m</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">3.5</td> <td style="text-align: center;">1.0</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td style="text-align: center;">550</td> <td style="text-align: center;">2.6</td> <td style="text-align: center;">0.4</td> </tr> <tr> <td>NO_x</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">0.77</td> <td style="text-align: center;">0.12</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	颗粒物	15m	120	3.5	1.0	SO ₂	550	2.6	0.4	NO _x	240	0.77	0.12
	污染物	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)														
	颗粒物	15m	120	3.5	1.0														
SO ₂	550		2.6	0.4															
NO _x	240		0.77	0.12															
<p>1.3 噪声排放标准</p> <p>厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准。</p>																			
<p>表 1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》</p>																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 40%;">标准</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">标准值 (dB (A))</th> </tr> <tr> <th style="width: 20%;">昼间</th> <th style="width: 20%;">夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3 类区标准</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	标准	标准值 (dB (A))		昼间	夜间	3 类区标准	65	55											
标准		标准值 (dB (A))																	
	昼间	夜间																	
3 类区标准	65	55																	
<p>1.4 固体废物污染控制标准</p> <p>一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修订）（GB 18599-2001）及 2013 修改单中相关标准；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 修改单中相关标准。</p>																			

续表 1 建设项目基本情况

1.5 项目概况

安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目一期位于铜陵狮子山高新区纬四路与纬一路交叉口西北侧，项目实际投资 28000 万元，其中环保投资 28 万元，项目占地面积为 3.33 万 m²。一期项目建成后，形成年产液压成型高铁车轴 3 万根、城轨检修系列专用装备 600 台套的生产能力，同时具备年检修地铁齿轮箱 8000 只的检修能力。

项目于 2016 年 7 月 26 日经铜陵市铜官区发展和改革委员会以区发改[2016] 94 号文同意备案，安徽瑞铁轨道装备有限公司于 2016 年 8 月份委托安徽省四维环境工程有限公司编制完成《安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目环境影响报告表》，2016 年 8 月 24 日铜陵市铜官区环境保护局以铜区环评[2016]32 号文予以批复。项目于 2015 年 9 开工建设，2017 年 5 月项目投产运行。

安徽瑞铁轨道装备有限公司于 2017 年 9 月委托安徽创新检测技术有限公司对项目一期工程进行竣工环保验收监测。

根据国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》和环境保护部国环规环评[2017] 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定和要求，2017 年 9 月安徽创新检测技术有限公司组织技术人员对该项目一期工程进行了现场勘察，并收集有关验收监测资料，编制了验收监测方案，安徽创新检测技术有限公司于 2017 年 9 月进行了现场监测和环境管理检查工作，依据监测和现场检查结果，编制了本报告。

本次验收监测内容主要包括：（1）废水排放；（2）废气排放；（3）厂界噪声排放；（4）环评报告表及批复要求落实情况。

1.6 主要建设内容

项目名称：安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目一期；

建设地点：铜陵狮子山高新区纬四路与纬一路交叉口西北侧；

建设性质：新建；

工程实际总投资：28000 万元，其中环境保护投资 28 万元；

员工人数：项目现有员工 150 人，生产 100 人，管理技术 50 人；

工作制度：年工作日 300 天；

项目建设时间：2015年9月开工建设，2017年5月投产；

建设内容：项目一期已建热处理车间、加工车间、原料库，办公及配套辅助设施依托安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道车辆配件及整车制造生产线项目，厂区南侧一栋4层科研楼和一栋6层办公楼。

项目从立项到生产工程建设情况见表1-6。

表1-6 项目建设情况表

序号	项目	执行情况
1	立项	2016年7月26日铜陵市铜官区发展和改革委员会以区发改[2016]94号文同意备案
2	环评	2016年8月由安徽省四维环境工程有限公司编制完成该项目环境影响报告表
3	环评批复	2016年8月24日铜陵市铜官区环境保护局以铜区环评[2016]32号文予以批复
4	破土动工及竣工时间	项目于2015年9月开工建设，2017年5月投入生产
5	本次验收项目建设规模	年产液压成型高铁车轴3万根、年产各类车辆专业检修设备600台套的生产能力，同时具备年检修地铁齿轮箱8000只的检修能力。
6	工程实际运行情况	验收监测期间，企业正常运行，运行情况见企业验收期间生产工况情况的说明

1.7 建设情况一览表

表1-7 项目建设内容一览表

项目类别	项目名称	内容及规模	实际建设情况
主体工程	生产区	智能液压成型高铁车轴生产区： 热处理车间，包括车轴延伸油压机生产线、热处理生产线、理化性能试验设备生产线、超声波探伤生产线，年产3万根车轴	热处理车间：包括车轴延伸油压机生产线、热处理生产线、理化性能试验设备生产线，年产3万根车轴
		城轨检修系列专用装备生产区： 位于一期北侧，主要对钢材进行加工、焊接、组装；年产各类车辆专用检修设备108台及系列配件	城轨检修系列专用装备生产区建成 ，年产各类车辆专用检修设备108台及系列配件
辅助工程	综合楼	主要用于新技术及新产品的研究开发，4层	已建1栋4F科研楼，1栋6F办公楼
	科技楼	主要作为产学研基地，进行理论与实际的研究和新材料的开发	
贮运工程	仓库	位于机加工车间，用于原材料和产品的存储	原料库位于热处理车间及机加工车间之间
	运输	厂外运输：主要采用汽车运输	汽车厂外运输
公用工程	供电	由市政电网提供，一期投产后年用电量2000万Kwh	由市政电网提供
	给水	从厂区外市政给水主管接入，一期投产后年用水量4500吨	由市政给水主管接入
	排水	本项目采用雨、污分流的排水体制。雨水经厂区雨水管道排入市政雨水管道。生活污水经化粪池预处理达到西湖污水处理厂接管标准后，集中处理达标后排入钟仓河。本项目一期工程年排废水量为3120吨	雨污分流，雨水经厂区雨水管网进入市政雨水管网；生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，入狮子山高新区污水处理厂。
环保工程	噪声处理	设备合理布局，尽量选用低噪声设备，设置减震垫和厂房隔声等	选用低噪声设备，采取车间隔声、减振等降噪措施。
	废水	项目废水排放实行雨污分流的排水体制，废	雨污分流，生活污水经化粪池处理后排

治理	水经化粪池处理后,经市政污水管网汇入西湖污水处理厂集中处理,达标后排入钟仓河	入市政污水管网,后期进入狮子山高新区污水处理厂。
固废治理	项目员工产生的生活垃圾,经集中收集送垃圾中转站,由市容环卫部门统一清运至垃圾填埋场卫生填埋;生产过程产生的金属边角料由企业集中收集出售给相关厂家资源化再利用,危险废物集中收集后运至有危险废物处理资质的单位处理	生活垃圾收集后送往垃圾中转站,由环卫部门集中处理;生产过程产生的金属边角料由企业集中收集出售给相关厂家资源化再利用,危险废物集中收集后委托巢湖市槐林镇亚庆污水处理厂处理
废气治理	天然气废气通过 15m 高排气筒达标排放,加强厂区通风	天然气废气通过 15m 高排气筒排放

1.8 项目一期产品方案

项目一期产品方案见表 1-8。

表 1-8 项目一期产品方案一览表

序号	产品名称	单位	计划产量	实际产量
1	铁路机、客、货车液压成型车轴毛坯	根/年	3 万	3 万
2	铁路货车轮轴检修设备; 大功率机车、城市轨道交通、地铁车辆轮轴检修设备	台套/年	600	600
3	地铁齿轮箱检修	只/年	8000	8000

1.9 项目原辅材料消耗情况

项目原辅材料消耗情况见表 1-9。

表 1-9 项目一期原辅材料消耗情况一览表

序号	原材料名称	单位	计划年消耗量	实际年消耗量
1	轴坯钢	t/a	2 万	2 万
2	机油	t/a	0.3	0.3

1.10 项目主要生产设备

本项目主要设备详见下表 1-10。

表 1-10 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	计划数量(台)	实际数量(台)
1	车轴延伸油压机	1	1
2	3 吨操作机	2	2
3	4 吨校直机	1	1
4	3 吨移动小车	2	2
5	性能试验设备	1 (套)	1 (套)
6	热处理线	1 (套)	1 (套)
7	加热炉	1	1
8	钻床	4	0
9	粗车床	2	2
10	下料锯床	4	2
11	端头锯床	3	3
12	端头双面铣	3	1
13	深孔专用钻床	1	0
14	超声波探伤机	2	0
15	过跨小车	2	2
16	半门吊	2	2

1.11 劳动定员及生产班制

本项目现有职工 150 人，年工作日 300 天。

1.12 验收期间工况**表 1-12 项目验收监测期间生产负荷统计表**

生产日期	产品名称	计划产量	实际产量	生产负荷 (%)
2017.9.12	车轴	100 根/天	92 根/天	92
	城轨检修设备	2 台/天	2 台/天	100
	地铁齿轮箱检修	26.7 台/天	23 台/天	86.25

表 2 主要生产工艺及污染物产生流程（图示）

2.1 生产工艺流程示意图

本项目一期工程智能液压成型车轴生产工艺及产污情况见图 2-1，城轨检修系列专用装备。生产工艺及产污情况见图 2-2。

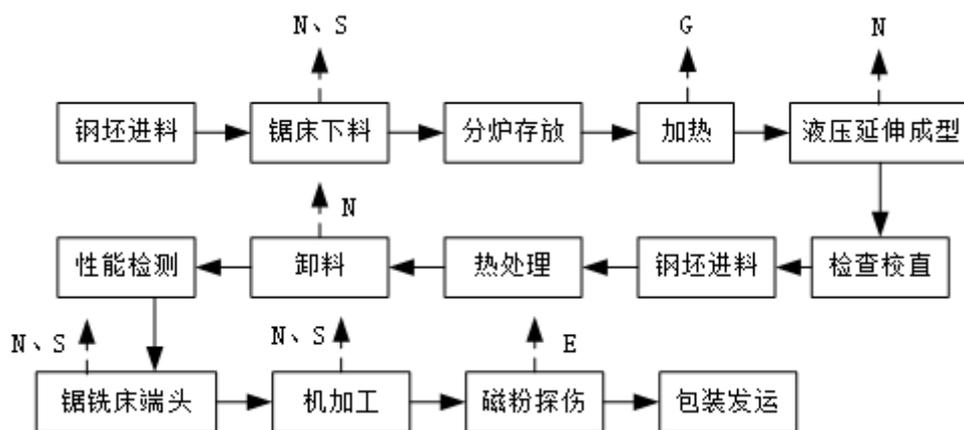


图 2-1 智能液压成型车轴生产工艺及产污环节示意图

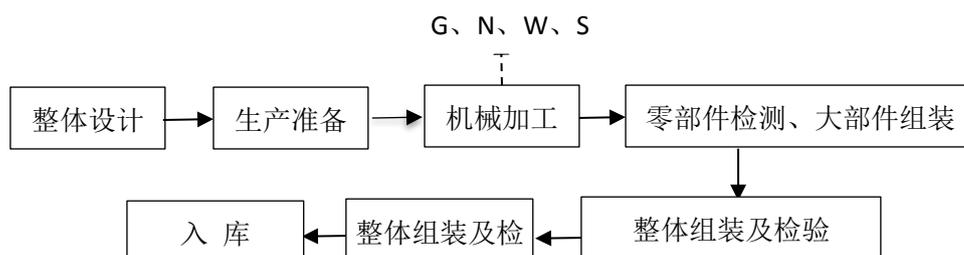


图 2-2 城轨检修系列专用装备生产工艺及产污环节示意图

2.2 生产工艺流程简述

2.2.1 智能液压成型车轴生产工艺流程简述：

2.2.1.1 锯床下料：项目单位从厂家购回毛坯轴用锯床切割下料。

2.2.1.2 加热：采用天然气加热炉对毛坯轴进行预加热，以备液压成型。

2.2.1.3 液压延伸成型：用液压机对钢坯进行上下延伸挤压使其成型。

2.2.1.4 车轴校直：在不低于 510℃ 下进行校直作业。

2.2.1.5 热处理生产线：热处理生产线由下列设备组成：一次正火炉、一次冷却室、二次正火炉、二次冷却室、回火加热炉、回火冷却室、积放式悬挂输送系统、车轴装卸机、车轴悬挂吊具和电气自动化控制系统等设备。正火炉、回火加热炉均采用电加热，具体热处理过程如下，工件上料进入热处理工位，打开炉

门，工件输送至炉内，加热至 800℃，保温一段时间后取出，采用风冷使车轴温度降至 500℃以下后，进行二次正火，再冷却至 250℃以下后，在 540~560℃下进行回火处理，然后冷却至 150℃以下后卸料。

2.2.1.6 性能监测：采用性能检测设备，监测钢坯的尺寸、规格和力学性能是否满足相关标准的要求。

2.2.1.7 锯铣床端头：用端面双面铣对车轴两个端面进行处理。

2.2.1.8 粗车、精车加工：根据图纸对车轴进行机加工。

2.2.2 城轨检修系列专用装备生产工艺流程简述：

2.2.2.1 粗加工：将购进的钢材进行简单的机械加工。

2.2.2.2 焊接：对经过粗加工的毛坯件进行电焊处理。

2.2.2.3 精加工：将焊接好的物料通过铣床、刨床、磨床等进一步机械加工。

本期工程还会配套建设城轨装备维保中心，为二、三线城市地铁、城轨运行提供维保服务。

2.3 主要产污环节：

根据上述工艺流程，本项目一期工程产生的主要污染物主要包括：

2.3.1 废水：

项目一期工程废水主要为生活废水和液压成型设备冷却水。

项目现有职工 150 人，生活用水按每人每日用水量 50L 计算，工作日以 300 天计，则生活废水产生量为 2250t/a，排放量按产生量的 0.8 计算，则生活废水排放量为 1800t/a。生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网，狮子山高新区污水处理站建成后排入处理站处理达标后排放。

项目液压成型设备所用冷却水循环使用，不外排，该部分用水量约为 300t/a。

2.3.2 废气：

2.3.2.1 少量的金属粉尘

在切削车铣等加工过程中产生细小的颗粒物，主要成分为金属，随机械运动在空气中短暂停留后自然沉降于地面，且由于车间厂房阻拦，扩散范围较小，以无组织形式排放。

2.3.2.2 车轴生产加热过程中的天然气废气

项目产生的废气主要为天然气加热炉对毛坯轴进行预加热，产生的废气，废气通过管道引至 15m 高排气筒排放。

2.3.2.3 焊接烟气

焊接作业均集中于生产车间内完成，电焊机配备移动焊烟烟尘净化器进行净化处理，处理后的焊烟以无组织形式排放。

2.3.3 噪声：

项目噪声主要为生产车间内切割机、铣床等机器设备加工过程中产生的，噪声源强为 75~85dB（A）。

2.3.4 固体废物：

项目一期工程产生的固体废弃物主要为生活垃圾、金属边角料及焊渣、废机油、含油纱布手套、废切削油、废乳化液等。项目现有职工 260 人，生活垃圾按每人每日产生量 0.5kg 计算，工作日以 300 天计，则生活垃圾产生量为 39t/a。详见下表 2-3。

表 2-3 固体废物处置措施一览表

废物名称	固废性质	产生量 (t/a)
职工生活垃圾	一般固废	39
金属边角料	一般固废	2000
焊渣	一般固废	0.2
含油纱布手套	危险固废	0.1
废机油	危险固废	0.1
废切削油	危险固废	0.3
废乳化液	危险固废	0.4

表 3 主要污染物、污染物处理和排放流程（附示意图、标出废水、废气监测点位）：

主要污染源、污染物处理和排放流程（附示意图、标出废水、废气监测点位）：

3.1 废水处理及排放流程

项目一期工程生活污水经化粪池收集处理后排入市政污水管网，待狮子山高新区污水处理厂建成后排入该污水处理厂进行处理。



图 3-1 项目污水处理流程图

3.2 废气处理及排放途径

项目一期工程产生的废气主要为天然气加热炉对毛坯轴进行预加热，产生的废气，废气通过管道引至 15m 高排气筒排放。

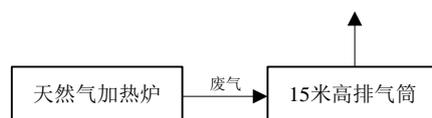


图 3-2 项目废气排放途径示意图

3.3 噪声源及防治措施

项目一期工程噪声主要为生产车间内切割机、铣床等机器设备加工过程中产生的，采取减振、车间隔声等降噪措施。

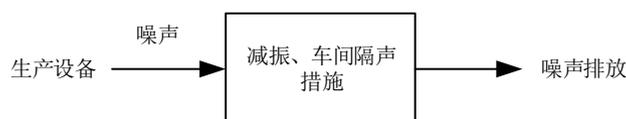


图 3-3 项目噪声排放情况示意图

3.4 固体废物的产生及处置

项目一期工程产生的固体废弃物主要为生活垃圾、金属边角料、废包装纸盒、废机油、含油纱布手套等。详见下表 2-3。

表 3-4 固体废物处置措施一览表

废物名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置措施
职工生活垃圾	一般固废	39	收集后送往垃圾中转站，由环卫部门统一处理
金属边角料	一般固废	200	收集后由厂家回收
焊渣	一般固废	0.2	收集后由厂家回收
含油纱布手套	一般固废	0.1	收集后交由环卫部门统一处理
废机油	危险固废	0.1	收集后交由巢湖市怀林镇亚庆污水处理厂处置
废切削油	危险固废	0.3	
废乳化液	危险固废	0.4	尚未产生，待产生后，交有资质单位处置

3.5 环保设施及其实际投资

表 3-5 环保投资情况一览表

防治项目	治理措施	计划投资金额 (万元)	实际投资金额 (万元)	备注
废水	化粪池、厂区雨污管网	2	5	已建化粪池、雨污管网
废气	加强生产厂房通风; 15m 高排气筒	5	5	天然气燃烧加热产生废气 通过管道引至 15m 高排气筒排放
噪声	选用低噪声设备, 设置减振垫和厂房隔声	5	15	选用低噪声设备, 设置减振垫和车间隔声
固废	垃圾桶、垃圾袋以及 危废固废临时贮存场所	3	3	垃圾桶等
合计		30	28	/

表 4 废水监测结果

项目一期工程废水主要为职工生活废水和液压成型冷却水。液压成型冷却水循环使用，不外排。生活废水经化粪池处理后排入市政污水管网。本次验收监测对其生活废水排放进行监测，监测因子为 pH、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮和动植物油；监测频次为 4 次/天，监测 1 天。监测结果见表 4，监测点位见图 4。

表 4 废水监测结果统计表

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测频次	pH	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	动植物油
监测日期: 2017.09.12							
总排口	第一次	6.77	7.00	12.5	2.0 L	0.040 L	0.167
	第二次	6.55	7.00	11.3	2.0 L	0.040 L	0.171
	第三次	6.52	24.0	13.8	2.0 L	0.228	0.117
	第四次	6.50	20.3	16.3	2.0 L	0.214	0.110
	日均值	\	14.5	13.5	2.0L	0.12	0.14
	标准限值	6-9	70	100	20	15	10
	是否达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注: “L”表示低于检出限; 低于检出限按检出限的 50%纳入计算; 总排口接入市政污水管网, 因水量小无法监测。

项目一期工程所在区域的狮子山高新区污水处理厂在建, 尚未投入运营使用。因此, 生活废水外排执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 的一级标准限值要求。根据表 4 的监测结果, 验收监测期间, 项目一期工程外排废水中各污染因子浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 的一级标准限值要求。

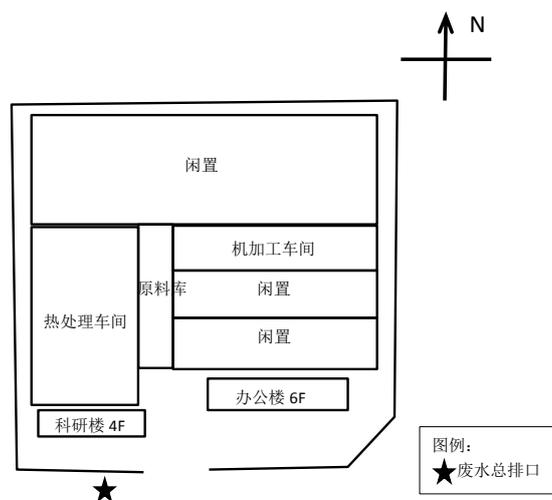


图 4 项目废水监测点位示意图

表 5 废气监测结果

5.1 验收监测期间气象条件

表 5-1 验收期间气象条件观察记录表

监测日期	天气状况	气温(°C)	气压(kpa)	风向	风速(m/s)
2017.09.12	晴	29.2	100.90	东南	1.8

5.2 废气无组织排放监测

根据建设项目一期工程车间周围的环境状况,设置了4个监测点位:在项目一期工程生产车间上风向设置1个参照点,车间下风向10米范围内设置3个监控点。监测项目为颗粒物。监测1天,每天每点测4次。监测点位图见图5-2,监测结果见表5-2。

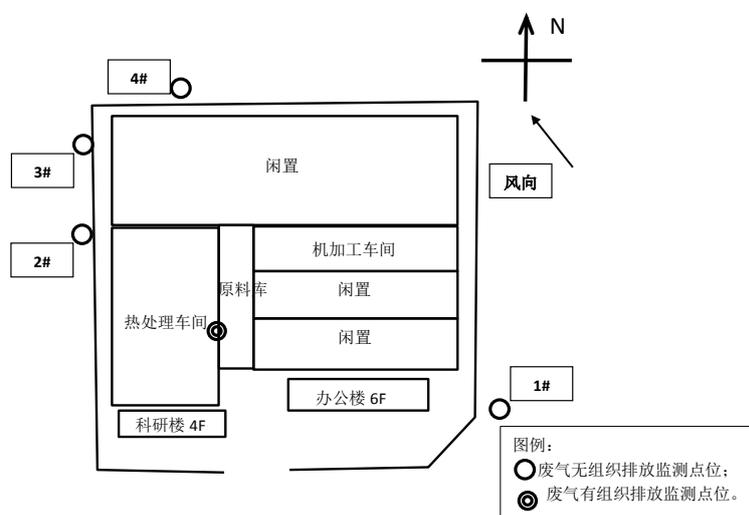


图 5-2 项目一期工程废气监测点位示意图

表 5-2 废气无组织排放监测结果统计表（颗粒物）

单位: mg/m^3

监测日期	监测点位	颗粒物			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2017.09.12	1#上风向	0.111	0.093	0.134	0.113
	2#下风向	0.21	0.199	0.21	0.207
	3#下风向	0.216	0.224	0.21	0.207
	4#下风向	0.222	0.205	0.229	0.238
最大值		0.238			
标准限值		1.0			
评价		达标			

由表 5-2 可见,验收监测期间,项目一期工程无组织排放的颗粒物最大监测浓度为 $0.238\text{mg}/\text{m}^3$, 低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求,故验收监测期间,项目一期工程无

组织排放颗粒物浓度达标。

5.3 废气有组织排放监测

项目一期工程天然气加热炉废气经过 15m 高排气筒外排，本次验收监测对其废气排放情况进行监测。监测因子为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物；监测频次为 3 次/天，监测 1 天。监测点位见图 5-2，监测结果见表 5-3。

表 5-3 天然气加热炉废气监测结果统计表

监测 点位	排气 筒 高度 (m)	监测 频 次	监 测 结 果						
			标干 流量 (m ³ /h)	烟 尘		二 氧 化 硫		氮 氧 化 物	
				排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)	排 放 浓 度 (mg/m ³)	排 放 速 率 (kg/h)
监测日期：2017.09.12									
天 然 气 加 热 炉 废 气 排 放 口	15	第 一 次	9937	4.99	0.050	<3	/	53	0.527
		第 二 次	6983	3.16	0.022	<3	/	56	0.391
		第 三 次	7501	3.46	0.026	3	0.023	57	0.428
最大值			9937	4.99	0.050	3	0.023	57	0.527
标准限值			/	120	3.5	550	2.6	240	0.77
是否达标			/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据表 5-3 可知，在验收监测期间，项目一期工程天然气加热炉废气中的烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准限值要求。

表 6 噪声及工况监测结果

根据建设项目一期工程车间环境状况，设置了 4 个车间噪声监测点位。车间噪声监测采用《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的监测方法，监测因子为连续等效 A 声级，该项目一期工程为白班制，因此监测频次为每天昼间监测 1 次，连续监测 2 天。车间环境噪声监测结果见表 6，监测点位布置见图 6。

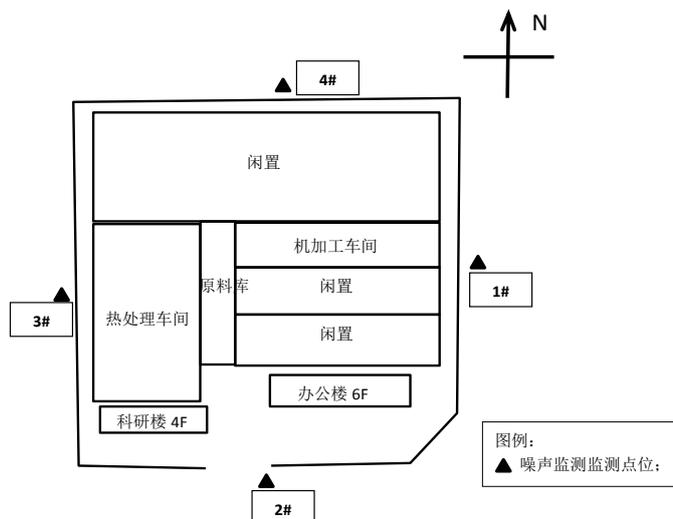


图 6 噪声监测点位布置示意图

表 6 项目一期工程厂界噪声监测结果

单位：dB (A)

测点编号	测点位置	2017.09.12			
		昼间		夜间	
		时间	Leq	时间	Leq
1#	厂界东	13:16	50.9	22:12	47.2
2#	厂界南	13:09	57.7	22:03	50.5
3#	厂界西	13:27	61.6	22:25	52.3
4#	厂界北	13:20	46.6	22:17	44.7
3 类标准限值		/	65	/	55
评价		/	合格	/	合格

根据表 6 可知，验收监测期间，该项目一期工程车间昼间和夜间的厂界环境噪声监测值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的 3 类区标准限值。

噪声监测结果及测点位置（示意图）

监测工况及必要的原材料监测结果

验收监测期间，企业正常运行，企业生产情况详见附件《生产日报表》。

表 7 环保检查结果

<p>固体废弃物综合利用处理：</p> <p>(1) 生活垃圾、含油抹布手套收集后，交由环卫部门统一清运；</p> <p>(2) 生产过程中产生的金属边角料收集后交由厂家处理；</p> <p>(3) 废机油收集后交由有处理资质单位进行处置。</p>
<p>绿化、生态恢复措施及恢复情况：</p> <p>厂区内种有植物。</p>
<p>环保管理制度及人员责任分工：</p> <p>公司的环保管理制度正在完善过程中。</p>
<p>监测手段及人员配置</p> <p>委托第三方定期进行监测。</p>
<p>应急计划：</p> <p>制定环境风险应急预案并在铜官区环境保护局备案。</p>
<p>存在的问题：</p> <p>企业内部的环境管理制度和台账待完善。</p>
<p>其他：</p> <p>无</p>

表 8 环评批复的落实情况

本项目环境影响报告表及批复要求落实情况见表 8-1。

表 8-1 环评批复要求落实情况

序号	原工程设计/环评及批复要求	实际建设情况/备注说明
1	该项目冷却水循环利用，无生产废水外排。食堂含油废水经隔栅、隔油池处理后与其他生活污水合流，在狮子山污水处理厂管网接通前经地理式污水处理设施处理后排入市政管网。狮子山污水处理厂管网接通前执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级排放标准。接通后执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。	该项目冷却水循环利用，无生产废水外排；食堂属于项目二期工程，未建； 目前，建设化粪池简易处理装置，狮子山污水处理厂未正式投入，外排废水符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级排放标准。
2	天然气加热炉工作时产生的天然气废气，经烟气管道引入 15m 高排气筒排放；焊接烟尘经移动式焊接烟气净化器吸收后排放，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准限值。	项目一期工程废气有组织排放和无组织排放均能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的标准限值；天然气加热炉废气排气筒高 15 米
3	优化场区布局，选用低噪声设备，对主要噪声源切割机、铣床等应采用隔声降噪等措施，厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。	选用低噪声设备，采用减振、车间隔声等降噪措施；厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。
4	生活垃圾分类集中收集，交环卫部门清运，日产日清；生产过程中产生的一般固废，如金属边角料等统一回收外售，需建立外销台帐；废机油、废切削液、废乳化液等危险废物，应规范设置暂存库、设立标识牌，交有资质的单位进行处置，并建立危废处置台帐，同时加强危废贮存场所的管理，防止跑、冒、滴、漏产生；制定环境应急预案并报铜官区环保局备案。	生活垃圾交环卫部门处理；一般固废外售；危险废物废机油、废切削液交有资质单位处理；废乳化液未产生，待产生后，收集交有资质单位处理；危险贮存场所规范设置。 已制定环境应急预案并报铜官区环保局备案。
5	不得在该项目内从事喷漆、电镀生产活动；另本项目磁粉探伤工序有电磁污染产生，本次环评不涉及电磁污染内容，电磁污染请另行环评。	项目无喷漆、电镀； 电磁污染相关方面的环境评价，拟结合二期工程开展。

表9 验收监测结论及建议

9.1 验收监测结论:**9.1.1 项目概况**

安徽瑞铁轨道装备有限公司轨道交通装备项目一期位于铜陵狮子山高新区纬四路与纬一路交叉口西北侧,项目占地面积为 3.33 万 m²。一期实际投资 28000 万元,其中环保投资 28 万。验收监测期间项目生产运营正常,生产负荷满足验收监测期间负荷高于 75%的要求。

9.1.2 废水监测结果

该项目一期工程废水主要为职工生活废水,2017 年 9 月 12 日验收监测期间项目废水总排口废水水质满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级排放标准限值要求。

9.1.3 废气监测结果

验收监测期间,项目一期工程颗粒物无组织排放监测值满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值 1.0 mg/m³ 要求。

在验收监测期间,项目一期工程天然气加热炉废气中的烟尘、二氧化硫和氮氧化物的排放浓度和排放限值均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中的二级标准限值要求。

9.1.4 噪声监测结果

该项目一期工程噪声源主要来自生产设备产生的噪声。验收监测期间,厂界四周昼间和夜间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3 类区标准限值要求。

9.1.5 固体废弃物

该项目一期工程产生的固废均已妥善处置;废机油委托巢湖市槐林镇亚庆油污处理厂处置,废乳化液尚未产生,待产生后经收集交有资质单位处理。

9.1.6 环境管理

公司的环保管理制度正在完善过程中。

9.2 建议:

9.2.1 加强对车间的清理,保持车间干净整洁,加强车间通风;

9.2.2 加强对危废的收集管理;

9.2.3 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神,建立健全各项环保规章制度。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称		轨道交通装备项目一期						建设地点		铜陵狮子山高新区纬四路与纬一路交叉口西北侧												
	行业类别		C3713 铁路机车车辆配件制造				建设性质		新建														
	设计生产能力		各类车轴 3 万根/年；城轨轮轴检修设备 600 台/年		建设项目开工日期		2015 年 9 月		实际生产能力		各类车轴 3 万根/年；城轨轮轴检修设备 650 台/年		投入试运行日期		2017 年 5 月								
	投资总概算（万元）		51000				环保投资总概算（万元）		51		所占比例（%）		0.1										
	环评审批部门		铜陵市铜官山区环境保护局						批准文号		铜区环评[2016]32 号		批准时间		2016 年 8 月 24 日								
	初步设计审批部门		——						批准文号		——		批准时间		——								
	环保验收审批部门		——						批准文号		——		批准时间		——								
	环保设施设计单位		——		环保设施施工单位		——		环保设施监测单位		——												
	实际总投资（万元）		28000				实际环保投资（万元）		28		所占比例（%）		0.1										
	废水治理（万元）		5		废气治理（万元）		5		噪声治理（万元）		15		固废治理（万元）		3		绿化及生态（万元）		0		其它		0
新增废水处理设施能力		0						新增废气处理设施能力		8140m ³ /h		年平均工作时		300 天									
建设单位		安徽瑞铁轨道装备有限公司				邮政编码		244000		联系电话		139-2199-1509		环评单位		安徽省四维环境工程有限公司							
污 染 物 （ 工 业 排 放 达 标 项 目 与 总 量 控 制 ）	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		——	——	——	0.072	0	0.072	0.072	——	0.072	0.072	——	+0.072									
	化学需氧量		——	135	100	——	——	0.001	0.001	——	0.001	0.001	——	+0.001									
	氨 氮		——	0.12	15	——	——	——	——	——	——	——	——	——									
	石 油 类		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——									
	废 气		——	——	——	1954	——	1954	1954	——	1954	1954	——	+1954									
	二氧化硫		——	3	550	——	——	0.055	0.055	——	0.055	0.055	——	+0.055									
	烟 尘		——	4.99	120	——	——	0.12	0.12	——	0.12	0.12	——	+0.12									
	工业粉尘		——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——	——									
	氮氧化物		——	57	240	——	——	1.26	1.26	——	1.26	1.26	——	+1.26									
工业固体废物		——	——	——	0.0006	0.0006	0	0	——	0	0	——	+0										

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少； 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）； 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；

工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

十、附件

- 附件 1 委托书；
- 附件 2 备案文件；
- 附件 3 环评批复；
- 附件 4 监测报告；
- 附件 5 生产日报表；
- 附件 6 危废处置协议；
- 附件 7 应急预案备案表；
- 附件 8 近期水费单；
- 附件 9 项目地理位置图；
- 附件 10 项目平面布置图；
- 附件 11 现场照片；
- 附件 12 验收评审意见；
- 附件 13 验收评审签到表