

建设项目竣工环境保护 验收监测表

JC 检 字(2019)第 011507 号

项目名称: 年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目

建设单位: 成都科锐有色金属有限责任公司

四川九诚检测技术有限公司

2019 年 6 月

承担单位：

总经理：

审核：

审定：

现场监测负责人：

四川九诚检测技术有限公司

电话：028-87862858

传真：028-87862858

邮编：611731

地址：四川·成都·犀浦·泰山南街 186 号

目录

- 表一 项目基本情况
- 表二 主要工艺流程及产污环节分析
- 表三 主要污染物产生与治理
- 表四 环评结论及环评批复
- 表五 监测标准及监测内容
- 表六 监测结果
- 表七 环境管理检查结果
- 表八 结论与建议

附图

“三同时”验收登记表

附图

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目外环境关系图

附图 3：项目总平面布置图

附件 4：项目分区防渗图

附图 5：项目车间布置图

附图 6：检测采样图

附图 7：项目环保设施图

附件

附件 1：大邑县环境保护局文件《关于成都科锐有色金属有限公司新建热水器铜配件生产线项目环境影响报告表的审查批复》（大环建[2010]222 号，2010 年 1 月 20 日）

附件 2：大邑县经济和信息化局《关于成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目备案通知书》大经信技改备案[2017]14 号，2017 年 2 月 23 日

附件 3：大邑县环境保护局《关于成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》大环建[2018]64 号，2018 年 6 月 8 日

附件 4：成都科锐有色金属有限责任公司营业执照

附件 5：验收委托书

附件 6：工况证明

附件 7：情况说明

附件 8：《成都科锐有色金属有限责任公司环境保护管理制度》

附件 9：应急预案备案登记表

附件 10：公众意见调查表

附件 11：公参承诺函

附件 12：监测报告

表一 项目基本情况

项目名称	年产热交换器100万台生产线技术改造项目				
建设单位名称	成都科锐有色金属有限责任公司				
法人代表	徐建国	联系人		代静红	
联系电话	13982231529	传真	/	邮政编码	611130
建设地点	四川大邑经济开发区				
立项审批部门	大邑县经济和信息化局	批准文号		大经信技改备案 [2017]14号	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及 代码	建筑装饰材及水暖管道零件制造 C3352	
占地面积 (平方米)	10190		绿化面积 (平方米)	3100	
环评报告表 审批部门	大邑县环境保 护局	文 号	大环建[2018]64号	时 间	2018年6月8日
环评报告表 编制单位	世纪鑫海(天津)环境科技股份有限公司				
投资总概算 (万元)	100	环保投资总概算 (万元)		36	比例 36%
实际总投资 (万元)	100	实际环保投资 (万元)		36	比例 36%
验收监测依据	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年1月1日起实施， (2014年4月24日修订)； (2)《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施， (2017年6月27日修订)；				

	<p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日起实施，（2015年8月29日修订）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，1997年3月1日起实施，（1996年10月29日修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2005年4月1日起实施，（2016年11月7日修改）。</p> <p>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年7月16日）；</p> <p>(2) 中华人民共和国生态环境部，公告（2018）9号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类〉的公告》（2018年5月15日）；</p> <p>(3) 国家环境保护部，《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号，2017年11月20日）；</p> <p>(4) 四川省环境保护厅，川环办发[2018]26号，关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知，（2018年3月2日）。</p> <p>3、建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</p> <p>(1) 大邑县经济和信息化局《关于成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器100万台生产线技术改造项目备案通知书》（大经信技改备案[2017]14号，2017年2月23日）；</p> <p>(2) 世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司《成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器100万台生产线技术改造项目环境影响报告表》（2017年10月）</p> <p>(3) 原大邑县环境保护局《关于成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器100万台生产线技术改造项目环境影响报告表的批复》（大环建[2018]64号，2018年6月8日）；</p> <p>4、其他相关文件</p> <p>(1) 项目验收监测委托书。</p>
--	---

验收监测标准、标号、级别	<p>1、废水：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准；《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准；</p> <p>2、废气：《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装排放标准；《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放标准；</p> <p>3、噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。</p>
<p>建设项目基本情况：</p> <p>一、项目基本情况</p> <p>随着人们生活水平日益提高，人们对家庭生活中的舒适要求也越来越高。随之而来的各种各样的家用电器产品进入了人们的生活，热水器作为家庭必备的家用电器具有很大的市场空间和发展潜力，与之配套的热水器配件生产有很大的市场需求，成都科锐有色金属有限责任公司在四川大邑经济开发区建设的热水器铜配件及热交换器原生产线已经无法满足日均增长的市场需求。因此，改造原有生产线，提升产能成为成都科锐当前需要解决的问题。</p> <p>根据大邑县经济和信息化局下达的《关于成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目备案通知书》（大经信技改备案[2017]14 号，见附件），建设单位成都科锐有色金属有限责任公司投资 100 万元人民币，在四川大邑经济开发区利用原有 10540m²生产车间进行“年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目”。项目建成投产后，达到年产 100 万套热水器铜配件的生产规模。较之前生产规模，增加了 70 万套的年产量。</p> <p>于2017年10月成都科锐有色金属有限责任公司委托世纪鑫海（天津）环境科技股份有限公司编制完成了《成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器100万台生产线技术改造项目环境影响报告表》，2018年6月8日大邑县环境保护局以大环建[2018]64号文对该报告表进行了批复。</p> <p>2019 年 2 月，成都科锐有色金属有限责任公司委托四川九诚检测技术有限公司</p>	

开展该项目的竣工环境保护验收监测工作。我公司在接受委托后，由我公司有关技术人员于 2019 年 2 月进行了现场踏勘，根据项目验收监测相关标准要求，我公司于 2019 年 3 月 11 日-12 日、2019 年 6 月 17-18 日对本项目进行验收监测及现场调查工作，根据现场监测结果和环境管理情况，并参考建设单位提供的有关资料，编制了《成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测表》。

二、验收监测范围及内容

（一）验收监测范围

调查范围包括本项目主体工程（生产厂房）、辅助工程（空压站、消防设施、烘干设备）、环保工程（生活污水预处理池、隔油池、喷砂房、生产车间废气处理、沉淀池）、公用工程（厂区道路、厂区绿化、供电系统、供水系统）、办公及生活设施（办公综合楼、门卫室）。项目冲压 A 区外租其他项目，不在本次验收范围内。

项目一期工程员工人数与现在全厂员工人数基本一致，不新增员工生活产生的污染物。

（二）验收监测内容

- （1）废水污染物排放浓度监测；
- （2）废气污染物排放浓度监测；
- （3）工业企业厂界噪声排放情况监测；
- （4）固废产生情况检查；
- （5）总量控制检查；
- （6）环境管理检查；
- （7）公众意见调查。

三、项目概括

（一）工程地理位置及外环境关系

本项目位于四川大邑经济开发区内顺江路和顺业路的西北夹角处，东北面紧邻已建的全友家私，北面为点耀机械预留地，东面紧邻顺业路，隔路为已建的显明水泥厂；南面紧邻顺江路，隔路为市政绿化带、斜江河。经园区管委会情况介绍和现场调查整体看，目前项目周边未引入食品、医药等对环境质量要求较高的企业，无其他居民集中居住点、学校、医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标存在，项目所在区域外

环境情况相对简单，加上园区市政实施配套齐全，交通方便快捷，外环境没有重大制约因素。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2，项目平面布置图见附图 3。

(二) 本项目建设内容

项目名称：年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目

建设单位：成都科锐有色金属有限责任公司

建设地点：四川大邑经济开发区

建设性质：技改

占地面积：20666.77 平方米

项目总投资：100 万元

项目环评建设内容与实际建设内容见表 1-1，公辅设施依托情况见表 1-2。

表 1-1 项目建设内容与环评内容对照表

项目名称	项目内容及规模		营运期产生的环境问题
	环评设计	实际建设	
主体工程	一个生产厂房，划分成铜配件生产车间和热交换器生产车间，钢结构，1F，净高 8m，占地 10540m ² 。铜配件生产车间布设机械加工工序，热交换器生产车间布设空压站、焊接、清洗、浸漆、烘干工序。	与环评一致	噪声、废渣、废气、废液
辅助工程	空压站：8MPa 风冷式空压机 1 台	与环评一致	噪声
	烘干工段集气罩+活性炭吸附+抽风装置，车间屋顶设排风机	烘干工段：密闭容器+活性炭吸附+抽风装置，车间屋顶设排风机	废气、噪声、固废
	消防设施	与环评一致	/
环保工程	生活污水预处理池：14m ³	与环评一致	废水、污泥
	车间隔油池：2m ³	项目废水循环使用不外排，不设置隔油池	废水

	厨房隔油池	与环评一致	废水
	喷砂房	与环评一致	噪声、废气
	漆房	与环评一致	废气
	钎焊炉集气罩+布袋除尘设备	与环评一致	废气
	漆房集气罩+活性炭过滤设备	密闭容器+活性炭吸附+抽风装置	废气
	漂洗用水沉淀池	与环评一致	废水、废渣
	漆房、漆贮存间、超声波清洗池围堰	与环评一致	环境风险
公用工程	厂区道路	与环评一致	噪声、扬尘
	厂区绿化	与环评一致	/
	供电系统，设置配电间	与环评一致	噪声
	供排水系统	与环评一致	废水
办公及生活设施	办公综合楼：4F, 主要用作办公	与环评一致	生活污水、生活垃圾、餐厨垃圾
	食堂：办公综合楼内，使用天然气作燃料	与环评一致	
	门卫房：建筑面积 33.5m ²	与环评一致	
仓储工程	气体贮存库：布设在热交换器生产车间内，存放氧气、乙炔、氮气、氩气	与环评一致	环境风险
	成品库（热交换器车间内）：存放成品并进行包装	与环评一致	包装固废
	固废存放间：布设在铜配件生产车间内	与环评一致	危险废物

表 1-2 公辅设施依托表

公辅设施设置情况		供给能力	管辖范围
成都科锐厂区原有 已建设施	污水预处理池	14m ³	整个厂区
	厂区雨污管网	市政	整个厂区
	供配电系统	市政电网	整个厂区
	给水管网	园区给水系统	整个厂区

(三) 原辅材料及能耗

本项目原辅材料及能耗与环评设计对照见表 1-3。

表 1-3 项目原辅材料及能耗与环评设计对照表

类别	名称	技改后环评预估用量	实际用量	备注
主辅料	铜带	1900t/a	900t/a	备注
	Bcu93p 磷铜焊条 /焊环	15t/a	5t/a	外购
	铜管	1830t/a	800t/a	/
	铜模具	4 套/a	4 套/a	外购
	中温脱脂清洗剂	1.8t/a	0.8t/a	浇筑模具
	有色金属清洗剂	2t/a	0.5t/a	超声波清洗剂
	铜磷锡焊膏	0.6t/a	0.3t/a	超声波清洗剂
	防锈漆	33t/a	5t/a	/
	稀释剂	10t/a	2t/a	/
	氧气	30 瓶/a	5 瓶/a	/
	乙炔	30 瓶/a	2 瓶/a	/
	氮气	3 瓶/a	/	/
	氩气	9 瓶/a	/	/
	机械润滑油	2.1t/a	1t/a	/

	肥皂液	2.4t/a	2t/a	/
	活性炭	18t/a	2t/a	切割铜管时润滑用
	棕刚玉	4t/a	1t/a	吸附有机废气用
能源	电	60 万 kw/h	161.2 万 kw/h	喷砂机磨料
	气	200 万 m ³	16.2 万 m ³	国家电网
	水	3180t/a	900t	天然气公司

(四) 主要工艺设备

表 1-4 项目工艺设备对照表

分类	设备名称	型号/规格 (环评)	环评设计数量	实际建设数量	备注
1	钎焊炉	ROWE12-2×300×12	1	1	/
2	网带式保护气钎焊炉	ROWE1-31×40×22	2	2	/
3	高精冲床	45t	2	2	/
4	冲床	TR80T	2	2	/
5	冲床	TR40T	4	4	/
6	烘箱	/	2	2	/
7	超声波清洗机	/	2	2	/
8	掰弯模具	/	2	2	/
9	切割机	/	2	2	/
10	气体保护焊机	/	2	2	/
12	自动喷砂机	/	2	1	减少 1 台
13	四工位浸油机	/	1	1	/
14	三工位浸油机	/	1	1	/
15	小 U 数控弯管机	XU21-1	1	1	/
16	小 U 自动成型机	/	2	2	/

17	十字管双头切割机	/	1	1	/
19	自动化冲压机床	/	1	1	/
20	自动钻孔机	/	1	1	/
21	数控机床	CK40	4	4	/
22	数控机床	CK0635	5	5	/
23	穿翅片机	/	6 组	6 组	/

(五) 产品方案

本项目以紫铜、黄铜作为生产材料，通过熔融、机加工、钎焊、浸漆等生产工序生产热水器铜配件（包括各式安全阀、拉杆、接头以及管道等），最终组装成热交换器。技改完成后预计具有年产热水器铜配件 100 万套的生产能力。

表 1-5 产品方案

产品	单位	技改前年产量	技改后年产量	新增产量(外购原料)
热交换器配件	套	30 万	100 万	70 万

(六) 项目劳动定员与生产制度

本项目技改前劳动定员 120 人，技改后不新增人员，采取厂内调配方式满足生产需求，生产制度采用三班制，全年工作 300 天。项目实际有劳动人员 120 人，实行白班制生产，每天生产 8 小时，全年工作 200 天。

(七) 变更情况

参照环评及批复，项目变更情况如下：

1、环评要求项目烘干工段集气罩+活性炭吸附+抽风装置；项目实际采用密闭容器+活性炭吸附+抽风装置。

2、项目设计配置自动喷砂机 2 台；实际建设 1 台。

3、环评设计清洗废水排入厂区生活污水收集池后与生活污水混合后再排入顺江路市政污水管网最终排入大邑县经开区污水处理厂处理后排入斜江河；实际超声波清洗产生的废水循环使用不外排。

4、项目设计水膜除尘更换的循环水进入中和池将 pH 值中和至 6~9 后，排入厂区生活污水收集池后与生活污水混合后再排入顺江路市政污水管网，最终排入大邑县经

开区污水处理厂处理后排入斜江河；实际项目水膜除尘产生的废水循环使用不外排。

5、环评设计间项目产生的废皂液外委有相应危废处置资质单位处理；实际废皂液循环使用不外排。

以上变更未增加项目产能，不新增污染物排放。根据环境保护部办公厅文件环办[2015]52 号《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》：“根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。本项目以上变更不属于重大变动。

表二 主要工艺流程及污染物产污环节

营运期工艺流程简述（图示）：

一、 营运期工艺流程及产污环节分析

本项目以紫铜、黄铜作为生产材料，通过熔融、机加工、钎焊、浸漆等生产工序生产热水器铜配件（包括各式安全阀、拉杆、接头以及管道等），最终组装成热交换器。技改完成后实现年产热水器铜配件 100 万套的生产能力。运营期间具体流程及产污环节见图 2-1：

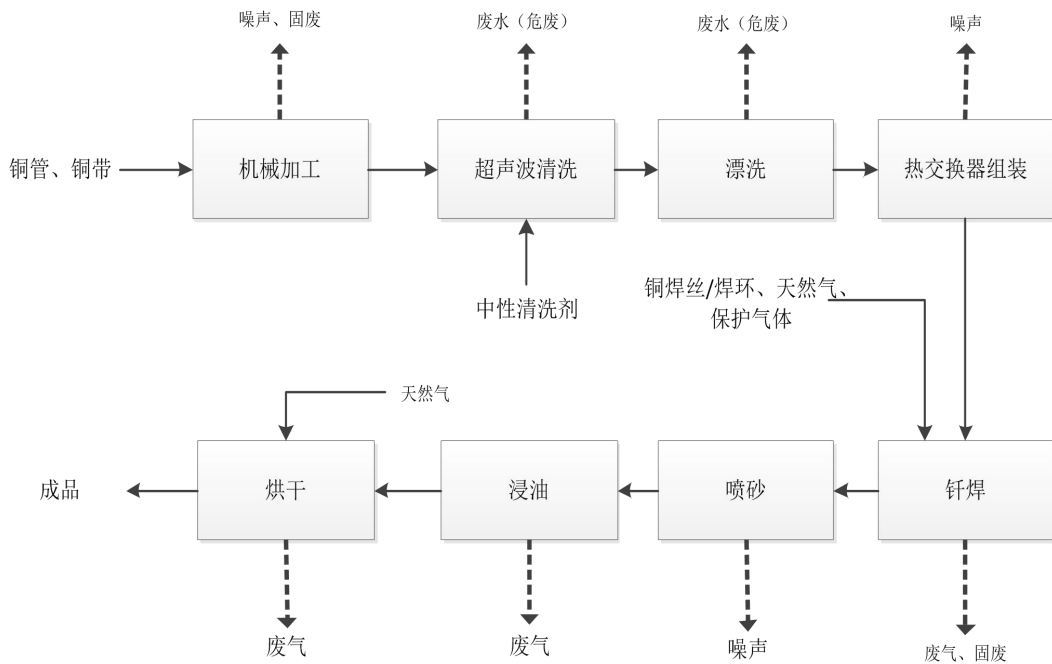


图 2-1 热交换器生产工艺及产污节点图



图 2-2 产品各部件关联图

热交换器生产主要工艺简介：

① 机械加工：使用切割机、冲床、铣床等机械加工设备对原料铜管、铜带进行加工，使原料铜成为热交换器零件形状。

② 超声波清洗：在超声波清洗池中加入金属清洗剂，电加热至 80℃后利用超声波清洗。

③ 漂洗：超声波清洗后用水漂洗，然后使用压缩空气吹干，除去零件表面氧化物。

④ 热交换器组装：人工方式将清洗后的零件插接组装成热交换器。

⑤ 钎焊：组装后的工件插入焊条（焊环），个别工件需要点焊膏，然后进入钎焊炉，将零件间的接缝焊上。

⑥ 喷砂：焊好的工件进入喷砂机，喷砂击打工件表面，使其表面成凹凸不平状，该工艺目的为增加热交换器整体强度。

⑦ 浸漆：喷砂后的工件使用三/四工位自动浸油机（不加热）使工件表面附上防锈漆。

⑧ 烘干：浸油后的工件送至烘干箱，烘干箱内温度电加热至 200-300℃烘干 20min。烘干后的产品经人工检验后即包装入库。

二、主要污染工序

根据现场实地勘察和工程分析，项目运营期污染物产生情况如下：

（1）废水

项目运营期废水主要是工作人员活动产生的生活污水，超声波清洗废水、水膜除尘设备废水。

（2）废气

项目运营期废气主要为天然气燃烧废气、有机废气、焊接烟气及喷砂废气。

（3）噪声

项目运营期噪声主要为喷砂机、切割机等设备在运作中产生的设备噪音。

（4）固体废弃物

项目运营期固体废物主要是机械加工过程产生的下脚料、次品、报废模具、人员活动产生的生活垃圾、餐厨垃圾、生产中废弃的含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油。

表三 主要污染物产生与治理

一、营运期污染物排放及治理

(一) 废水的排放及治理

项目厂区已实现雨污分流，营运期废水主要为员工生活污水、超声波清洗废水、水膜除尘废水、循环间接冷却水。

(1) 生活污水

项目技改后设备自动化程度变高，就目前的人员配置情况完全可以满足生产需要，因此技改产量的提升并未造成人员的增加。项目营运期产生的生活污水和食堂含油废水经厂区隔油沉淀池处理后，排入工业集中发展区污水管网，最终排入大邑县经开区污水处理厂处理，尾水排入斜江河。

(2) 清洗废水

项目超声波清洗产生的废水循环使用不外排。

(3) 水膜除尘废水

水膜除尘产生的废水循环使用不外排。

(4) 循环间接冷却水

钎焊炉的冷却水为循环间接冷却水，属于清洁下水，循环使用不外排。

项目水量平衡图如下：

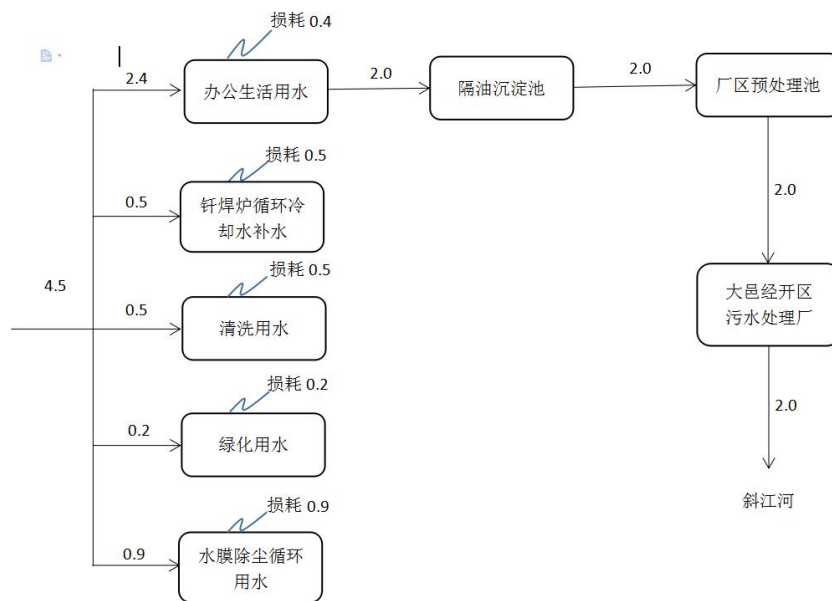


图 3-1 本项目水量平衡图 (单位 m³/d)

（二）废气的排放及治理

项目营运期废气主要为天然气燃烧废气、有机废气、焊接烟气、熔炼废气及喷砂废气。

（1）有机废气

本项目在热交换器产品成型后，进入三/四工位浸油机所在密闭漆房，浸漆废气与烘干废气通过抽风机抽送至光氧催化净化设备净化后再通过活性炭吸附设备吸附过滤，最后通过 15m 高排气筒高空排放。

（2）焊接烟气

本项目采用钎焊，使用铜焊条进行焊接，在焊接过程中将产生少量焊接烟气。项目在热交换器车间钎焊炉排气筒中段安装水膜除尘设备，处理后的烟气通过 15m 高排气筒高空排放。

（3）喷砂废气

项目喷砂过程中沙砾撞击在工件上时会产生喷砂废气，主要污染因子是粉尘。项目所引进的喷砂机设有喷砂箱，喷砂废气经空滤除尘后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。

（4）天然气燃烧废气

天然气属于清洁能源，天然气主要用于烘干工序，产生的废气同有机废气一起处理后排放。

（5）熔炼废气

熔炼废气经收集后经布袋除尘设备处理后由一根 15m 高排气筒排放。

（三）噪声

项目营运期噪声主要为喷砂机、切割机等设备在运作中产生的设备噪音，噪声源强值为 78-80dB（A）。通过采取厂房隔声、合理布局等措施来减小喷砂机、切割机对外环境的影响（厂界周围无环境敏感点）。

（四）固废

项目营运期固体废物主要是机械加工过程产生的下脚料、次品、报废模具、人员活动产生的生活垃圾、餐厨垃圾、使用过的气体空瓶、生产中废弃的含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油及含油废皂液。

（1）下脚料、次品

在机加工生产过程中产生的废料、次品，为一般固废，可由中频炉融化后回用于

生产。

(2) 报废模具

机加工生产过程中损坏的模具，为一般固废，可外售废品回收站处理。

(3) 生活垃圾

人员活动产生的垃圾经垃圾桶集中收集后，环卫部门每天统一收集运往垃圾处理场集中处理。

(4) 含油污棉纱、废手套

为擦拭、清洁设备、工件的含油污手套、废棉纱、废手套，经收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行统一收集处置。

(5) 废活性炭

吸附浸漆、烤漆时产生的有机废气处理设备中替换下的废活性炭，属于危险废物，经分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行统一收集处置。

(6) 废机油

项目设备养护时换下的机油，属于危险废物，经分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行统一收集处置。

(7) 废皂液

切割铜管时会用肥皂液润滑降温，故该工序会有废皂液产生，因皂液内含大量设备养护机油，故属于危险废物。项目实际生产中废皂液循环使用。

(8) 餐厨垃圾

项目食堂产生的废物，主要为食物残渣和动植物油，为一般固废，经收集后交由附近农户用于养殖。

表 3-1 项目各污染物处理措施对照表

项目		环评要求处理措施	实际处理措施	备注
废气治理	有机废气	经光氧催化、活性炭吸附过滤后通过 15m 排气筒有组织排放	与环评一致	/
	焊接烟气	经水膜除尘后通过 15m 排气筒有组织排放	与环评一致	/
	喷砂废气	通过布袋除尘过滤后通过 15m 排气筒有组织排放	项目所引进的喷砂机设有密闭喷砂箱，喷砂作业是在密闭的箱体内进行	/

废水治理	生活污水	生活污水和食堂含油废水经厂区隔油沉淀池处理后，排入顺江路市政污水管网，最终排入大邑县经开区污水处理厂处理，尾水排入斜江河。	与环评一致	/
	清洗废水	排入厂区生活污水收集池后与生活污水混合后再排入顺江路市政污水管网最终排入大邑县经开区污水处理厂处理后排入斜江河。	项目超声波清洗产生的废水循环使用不外排	/
	水膜除尘废水	水膜除尘更换的循环水进入中和池将 pH 值中和至 6~9 后，排入厂区生活污水收集池后与生活污水混合后再排入顺江路市政污水管网，最终排入大邑县经开区污水处理厂处理后排入斜江河。	水膜除尘产生的废水循环使用不外排	/
噪声治理		设备防震底座	与环评一致	/
		喷砂机隔噪工房改造 (1 套)	与环评一致	/
固废处置	下脚料次品	由中频炉融化后回用于生产	与环评一致	/
	报废模具	外售废品回收站	与环评一致	/
	生活垃圾	经垃圾桶收集后由环卫部门每天清运	与环评一致	/
	餐厨垃圾	外委有相应资质单位处理	收集后交由附近农户用于养殖	/
	气体空瓶	厂家回收	现项目不使用气体，故不产生气体空瓶	项目现场的空瓶为前期项目遗留，会尽快进行清理
	含油污棉纱、废手套	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致	/
	废活性炭	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致	/
	废机油	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致	/

	废皂液	外委有相应危废处置资质单位处理	项目废皂液循环使用不外排	/
--	-----	-----------------	--------------	---

表 3-2 项目固废产生情况对照表

污染物	固废类型	环评预估产生量	实际产生量	环评要求处理方式	实际处理方式
下脚料次品	一般固废	300t/a	50t/a	由中频炉融化后回用于生产	与环评一致
报废模具		50t/a	5t/a	外售废品回收站	与环评一致
生活垃圾		18t/a	6t/a	经垃圾桶收集后由环卫部门每天清运	与环评一致
餐厨垃圾		3.6t/a	3.0t/a	外委有相应资质单位处理	交由附近农户用于养殖
气体空瓶		72 瓶/a	/	厂家回收	现项目不使用气体，故不产生气体空瓶
含油污棉纱、废手套	危险废物	1t/a	1t/a	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致
废活性炭		18t/a	2t/a	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致
废机油		1.5t/a	1.5t/a	外委有相应危废处置资质单位处理	与环评一致
废皂液		1.5t/a	/	外委有相应危废处置资质单位处理	项目实际生产中废皂液循环使用

(五) 环保处理设施及投资

环保治理措施及投资对照表见表 3-2。

表 3-2 环保措施及投资对照表

项目	环评要求内容	实际建设内容	环评设计投资 (万元)	实际投资 (万元)
废气治理	选用带除尘设备的喷砂设备 (2 套)	选用带除尘设备的喷砂设备 (2 套)	2	2
	光氧催化+活性炭吸附装置+抽排风系统 (1 套)	光氧催化+活性炭吸附装置+抽排风系统 (1 套)	20	20
	钎焊炉集气罩+水膜设备+15m 排气筒 (1 套)	钎焊炉集气罩+水膜设备+15m 排气筒 (1 套)	3.5	3.5
废水治理	水膜除尘废水中和池 (1 套)	水膜除尘废水循环使用不外排	新增	新增
噪声治理	设备防震底座	设备防震底座	利旧	利旧
	喷砂机隔噪工房改造 (1 套)	喷砂机隔噪工房改造 (1 套)	3.5	3.5

固废 处置	危废外委处理	危废外委处理	2	2
	垃圾桶、环卫用具	垃圾桶、环卫用具	利旧	利旧
生态 恢复	厂区绿化	厂区绿化	利旧	利旧
地下 水保 护	漆房、超声波清洗机、漆 贮存间围堰及防渗层	漆房、超声波清洗机、漆贮 存间围堰及防渗层	5	5
合计	/	/	36	36

表四 环评结论及环评批复

一、评价结论

1、产业政策符合性分析结论

根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉》（国发[2005]40号）中相关规定，即项目不属于《产业结构调整暂行指导目录（2011年本）》（2013年修订版）中鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类，本项目属于允许类。项目使用的生产原料、生产设备和生产工艺均不属于限制类和淘汰类。大邑县经济和信息化局已为本项目下达了《技术改造项目备案通知书》（大经信技改备案[2017]14号），准予项目备案立项。

因此，本项目实施建设符合国家现行产业政策。

2、项目规划选址合理性分析结论

本项目位置位于四川大邑经济开发区，依据《成都市人民政府办公厅关于优化工业布局规划促进产业集约集群发展的通知》（成办[2009]51号），四川大邑经济开发区重点支持发展产业为轻工业品、通用机械制造业，本项目属于园区重点发展行业。据《四川大邑经济开发区区域开发环境影响报告书》中关于入区工业项目清单和入区工业项目的环境门槛，本项目既不属于清单中的限制类，也不属于禁止类，且本项目与四川大邑经济开发区“轻工、机械、制造、建材”的产业发展定位相符。本项目实施建设符合园区入区企业入驻要求。

据现场调查，本项目拟建地块周边均为园区在建或者待建轻工类企业，目前未引入食品，医药等对环境质量要求较高的企业，无其他居民集中居住点、学校、医院、文物保护、风景名胜等环境敏感目标存在，项目所在区域外环境情况相对简单，加上园区市政配套设施齐全，交通方便快捷，外环境没有重大制约因素。本项目与周围环境具有一定相容性。

本项目实施建设符合四川大邑经济开发区园区规划要求，项目拟建地块周围无重大外环境制约因素，其所在地外环境情况相对简单，适宜项目建设，项目选址合理。

3、项目场地及周围环境质量现状

(1) 大气环境

根据检测结果统计分析，本项目所在区域大气环境中SO₂、NO₂最大小时浓度值和TSP日均值均低于《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准。检测结果表

明本项目所在区域大气环境质量良好。

(2) 声学环境

根据检测结果统计，各测点昼夜间监测值均达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。监测结果表明本项目所在区域声学环境质量良好。

(3) 地表水环境

本项目受纳水体为斜江河，根据监测结果统计分析，监测项目均达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中3类水域标准限值。监测结果表明斜江河水质良好。

4、总量控制、达标排放及污染防治措施有效性分析结论

(1) 达标排放及防治措施有效性

根据前面工程分析可知，本项目对产生的废气、废水、噪声和固废拟采取的污染治理措施经济技术可行，废气、废水和噪声均能达标排放，固废也得到了合理的处置。

(2) 总量控制

根据国家污染物排放总量控制原则及实施总量控制污染物种类，结合项目排污实际情况，建议环境保护局在区内调节如下排污量指标下达给本项目使用：

废水：

COD_{Cr}: 0.11t/a (纳入大邑县经开区污水处理厂总量指标)

NH₃-N: 0.01t/a (纳入大邑县经开区污水处理厂总量指标)

废气：

烟(粉)尘: 0.52t/a

VOCs: 0.3639t/a

SO₂: 0.3t/a

NO_x: 1.26t/a

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境

结合区域大气环境质量本底检查结果可知，目前区域大气环境质量良好，尚有部分大气环境容量可供本项目利用，加之项目所在区域大气扩散条件良好，因此，项目各类废气污染物在严格落实各项环保措施、确保实现达标外排的前提下，将不会对区域大气环境质量造成明显影响。

(2) 地表水环境

本项目无生产废水外排，生活污水(含食堂含油废水)经隔油池、一体式污水生化处理设施处理后可达标排放，不直接外排至区域地表水体。因此，本项目废水不会

对项目所在区域地表水环境质量造成直接影响。

(3) 声学环境

本项目所在区域声学环境质量良好，加之在严格管理并采取各种隔声降噪措施及管理措施确保其实现达标外排后，其营运期将不会对区域声学环境造成明显影响。

(4) 固废

各项固废处置设施可行，只要在工作中，将各项措施严格落实到实处认真执行，就能将本项目固废对环境的影响降低到最低程度。

(5) 清洁生产结论

本项目生产工艺先进。节省了能耗，对产生的污染物都进行了合理有效的治理，对生产固废进行了有效处置，较好地贯彻了以“节能、降耗、减污”为目标的清洁生产，满足清洁生产的要求。本项目实施建设符合清洁生产要求。

(7) 环境风险分析结论

本项目生产中存在发生污染事故的风险，建设单位只要加强安全生产管理，建立健全相应的防范措施和应急预案，并在设计、管理及运行中得到认真落实，生产风险事故隐患可降至最低，风险防范措施可行，风险水平可以接受。环评要求建设单位严格按照环境风险评价要求加强风险防范措施，并在生产中进一步落实和完善应急预案。

(8) 环保投资

本项目的环保投资共计 36 万元，占本项目工程总投资的 36%。实施这些环保措施后，可有效解决本项目营运期污染物排放污染问题，其环保措施有效可行。

二、环评总结论

成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目在四川大邑经济开发区内进行建设，项目符合国家产业政策，符合四川大邑经济开发区总体规划。项目总图布置合理，其厂区周边区域无大的环境制约因素，能满足清洁生产的要求。项目建成投产后，具有良好的经济、社会和环境效益。废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要建设单位认真落实环评报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效可行，确保污染物稳定达标排放，从环境角度而言，本项目在厂区范围内的建设是可行的。

三、环评批复内容

1、项目建设内容和总体要求

该项目位于四川大邑经济开发区顺业路 88 号，项目在现有厂房实施，购置自动化程度及效率高的设备替换原有部分设备，并配套建设生产线及相关设施。项目建成后，新增热水器铜配件 70 万套/年，全厂形成年产热水器铜配件 100 万套的生产能力。项目总投资约 100 万元，其中环保投资 36 万元。

该项目经大邑县经济和信息化局同意备案（大经信技改备案[2017]14 号），项目厂房用地取得四川大邑经济开发区管委会出具的《情况说明》。

项目应严格按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和拟采取的环境保护措施实施建设和运行，我局同意该报告表的结论。你单位应全面落实报告表中提到的各项环境保护对策措施和本批复要求。

2、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

（1）严格落实各项水污染防治措施。严格执行“清污分流、雨污分流”。施工期人员生活污水经已建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水管网，进入大邑县污水处理厂进行处理后达标排放。运营期钎焊炉间接冷却水循环使用，不符合使用要求的间接冷却水直接排放；钎焊炉烟尘水膜除尘装置产生的废水每日更换，更换废水经综合池（加入氢氧化钠）中和处理；食堂含油废水通过隔油池处理。超声波清洗废水、汇同隔油池处理过后的食堂含油废水，中和后的水膜除尘装置更换废水，其他生活污水一并经已建预处理池处理达到《污水综合排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入斜江河。

（2）严格落实大气污染防治措施。项目浸漆、烘干有机废气通过漆房密闭，经抽风装置收集+光氧催化净化设备+活性炭吸附设备处理后，由 15m 高排气筒排放。项目以生产车间边界为起点，设置 100m 卫生防护距离，该距离范围内不应引入居民点、办公楼、医院和学校等敏感的目标。

（3）严格落实噪声防治措施。通过合理安排施工时间，合理布局，选用低噪声设备，设备基础减震，采取隔声等措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准限值，不得扰民。

（4）加强各类固体废弃物（特别是危险废物）的收集、暂存、转运、处置和综合利用过程中的环境管理，并采取有效措施防止二次污染，确保环境安全。施工期生活垃圾由环卫部门统一清运。运营期下脚料、次品回用于生产；生活垃圾由环卫部门

统一清运。含油污棉纱、废手套，废活性炭，废机油，废皂液交由具有危废处理资质单位进行安全处置。

(5) 强化并落实报告表提出的环境风险管理措施，确保环境安全。强化事故应急预案，细化程序，明确责任，确保其合理、有效、可靠，满足项目环境风险管理的要求。环保设施发生故障应立即停产检修，杜绝事故性环境污染。

3、本项目新增所需的化学需氧量 0.014 吨/年，烟粉尘 0.004 吨/年的总量控制指标按审核和要求调剂解决。

4、项目环境影响评价文件经批准后，如项目的性质、规模、工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应当重新报批环境影响评价文件，否则不得实施建设。

项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。建设项目竣工后，你单位应按照《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）规定，自行组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；验收合格方可投入生产或者使用。否则，将承担相应法律责任。

5、大邑县环境监测执法大队负责该项目的日常环境监察工作，发现违法行为立即制止并依法依规进行处理。大邑经开区管委会加强属地环境管理。

详情请见附件：大环建[2018]64 号。

表五 监测标准及监测内容

一、监测标准			
验收监测标准与环评标准见表 5-1:			
表 5-1 验收监测标准与环评标准对照表			
类型	验收标准		环评标准
环境空气	/		《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 中二级标准
地表水环境	/		《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中Ⅲ类标准
地下水环境	/		《地下水质量标准》GB/T14848-93 中 Ⅲ类质量指标
声环境	/		《声环境质量标准》（3096-2008）Ⅲ 类标准
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准
	昼间：Leq（dB（A））	65	昼间：Leq（dB（A）） 65
			夜间：Leq（dB（A）） 55
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 排放标准		《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）表 2 中标准
	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装排放标准及表 4 中排放标准		《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）中表 3 标准
	《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）表 2 小型排放标准		《饮食业油烟排放标准（试行）》 （GB18483-2001）
废水	《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准		《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中三级排放标准
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准		《污水排入城镇下水道水质标准》 （CJ343-2010）B 级标准

固体废物	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 修改单规定	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及 2013 修改单相关要求	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

二、验收监测内容：

（一）验收期间工况情况

成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目位于四川大邑经济开发区，主要生产热水器铜配件及热交换器，本次投资 100 万元，项目实现年产热交换器 100 万台。项目现有员工 120 人，实行白班制生产，每天生产 8 小时，全年工作 200 天。实际生产能力与设计生产能力一致（年产热交换器 100 万台）。

监测期间，2019 年 3 月 11 日生产热交换器 3750 台，2019 年 3 月 12 日生产热交换器 3800 台，夜间不生产，生产负荷分别达到设计生产能力的 75%和 76%，均达到设计生产能力的 75%；2019 年 6 月 17 日生产热交换器 4000 台，2019 年 6 月 18 日生产热交换器 4000 台，夜间不生产，生产负荷分别达到设计生产能力的 80%和 80%，均达到设计生产能力的 75%，主体工程运行稳定，各项环保设施运行正常。

表 5-2 验收监测工况表

日期	设计生产能力	实际生产能力	负荷（%）
2019. 3. 11	年产热交换器 100 万台	生产热交换器 3750 台	75
2019. 3. 12		生产热交换器 3800 台	76
2019. 6. 17		生产热交换器 4000 台	80
2019. 6. 18		生产热交换器 4000 台	80

（二）检测项目

废水检测项目：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、总氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂；

有组织废气检测项目：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs（以非甲烷总烃计）、二甲苯、乙酸丁酯；

无组织废气检测项目：颗粒物；

噪声检测项目：工业企业厂界噪声。

(三) 检测点位及样品信息

废水检测点位及样品信息见表 5-3；有组织废气检测断面及相关信息见表 5-4；无组织废气检测点位及相关信息见表 5-5；噪声检测点位及声源信息见表 5-6。

表 5-3 废水检测点位及样品信息

点位序号	样品编号	检测点位	采样时间	样品性状
/	2019011507-W1~W8	总排口	2019.03.11- 2019.03.12	微浊、微灰、微臭、无浮油

表 5-4 有组织废气检测断面及相关信息

断面序号	断面位置	污染源名称	净化设备	排气筒高度 (m)	燃料类型	立项时间	工况说明
/	垂直于地面 5m	焊接废气	水膜除尘	15	/	2018	正常
/	垂直于地面 5m	烘箱废气、 浸漆废气	光氧+活性炭	15	/	2018	正常
/	垂直于地面 12.5m	熔炼废气	布袋除尘	15	/	2016	正常
/	垂直管道距地 4.5m	喷砂废气	空滤除尘	15	/	/	正常

表 5-5 无组织废气检测点位及相关信息

点位序号	点位名称	采样时间	检测项目	持续风向	风速 (m/s)	天气情况
1#	项目厂界南侧	2019.03.11- 2019.03.12	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴/阴
2#	项目厂界南侧	2019.03.11- 2019.03.12	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴/阴
3#	项目厂界南侧	2019.03.11- 2019.03.12	颗粒物	无持续风向	<0.3	晴/阴

表 5-6 噪声检测点位及声源信息

点位序号	测点位置	检测时间	主要声源	功能区类别/ 房间类型	运行时段	测试时 工况
1#	项目厂界南侧外 1m 处	2019.03.11- 2019.03.12	空压机、 风机	3	昼间	正常
2#	项目厂界东侧外 1m 处	2019.03.11- 2019.03.12	冲床、风 机、空压 机	3	昼间	正常

3#	项目厂界北侧外 1m 处	2019.03.11- 2019.03.12	无明显声 源	3	昼间	正常
4#	项目厂界西侧外 1m 处	2019.03.11- 2019.03.12	无明显声 源	3	昼间	正常

(五) 检测方法与方法来源

检测方法、方法来源、使用仪器及检出限见表 5-7。

表 5-7 检测方法、方法来源、使用仪器及检出限

检测类别	检测项目	检测方法	检测仪器及型号	仪器编号	检出限
水和 废水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电 极法 GB 6920-86	pH 计 PHS-3C	JC/YQ001	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量 法 GB 11901-89	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	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	50ml 酸式滴定管	JC/LQ23	4mg/L
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	多参数测试仪 Seven Excellence	JC/YQ150	0.5mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油类 的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL 460	JC/YQ201	0.06mg/L
	动植物油 类				0.06mg/L
	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 7494-87	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.05mg/L
水和 废水	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB 11893-89	紫外可见分光光 度计 UV-1800PC	JC/YQ027	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光 光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光 度计 TU-1810	JC/YQ083	0.05mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009			0.025mg/ L
环境 空气 和废	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测 定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996	电子天平 BSA224S-CW	JC/YQ031	/

气		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995			0.001mg/m ³
	VOCs (以非甲烷总烃计)	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790 II 型	JC/YQ084	0.07mg/m ³
	乙酸丁酯	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	气相色谱-质谱联用仪 7890B-5977B	JC/YQ173	0.005mg/m ³
	对/间二甲苯				0.009mg/m ³
	邻二甲苯				0.004mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	JC/YQ153	3mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪 3012H-D	JC/YQ153	0.007mg/m ³
噪声与振动	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	精密噪声频谱分析仪 HS5660C	JC/YQ080	/
		环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	声校准器 HS6020A	JC/YQ082	

根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB 51/2377-2017)，根据行业特征和环境管理需求，按基准物质标定，检测器对混合进样中 VOCs 综合响应的方法测量非甲烷总烃有机化合物（以 NMOC 表示，以碳计），即采用规定的检测方法，使氢火焰离子化检测器有明显响应的除甲烷以外的碳氢化合物（其中主要是 C2-C8）的总量（以碳计）。待国家检测方法标准发布后，增加对主要 VOCs 物种进行定量加和的测定方法测量 VOCs（以 TOC 表示）。

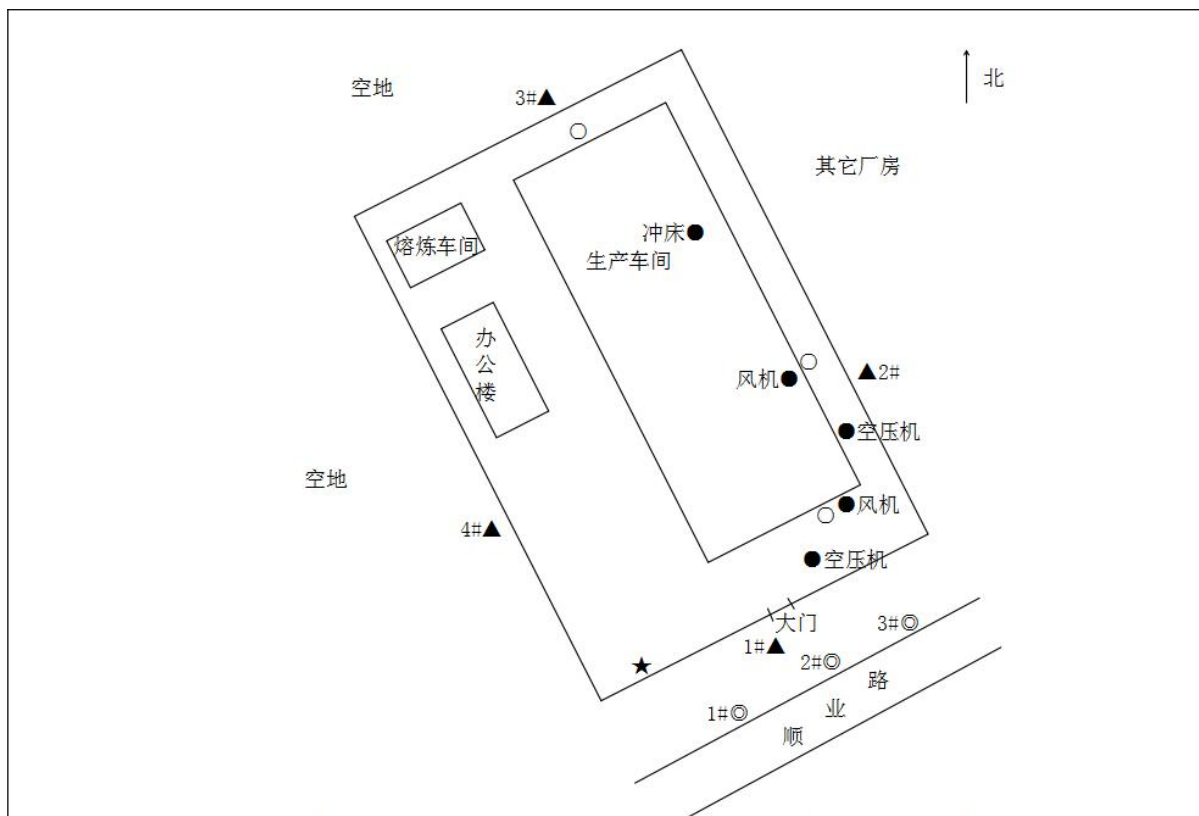


图 5-1 检测布点图

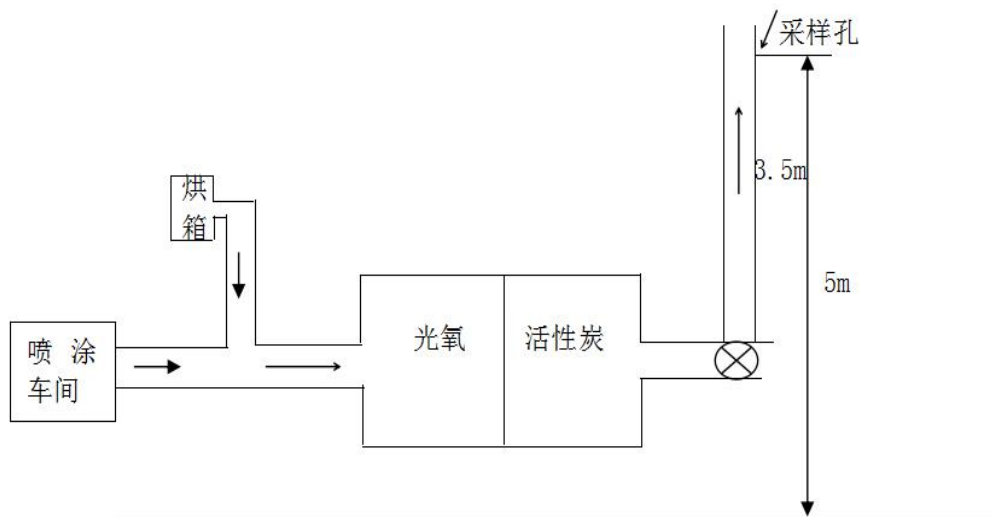


图 5-2 烘箱废气、浸漆废气检测布点图

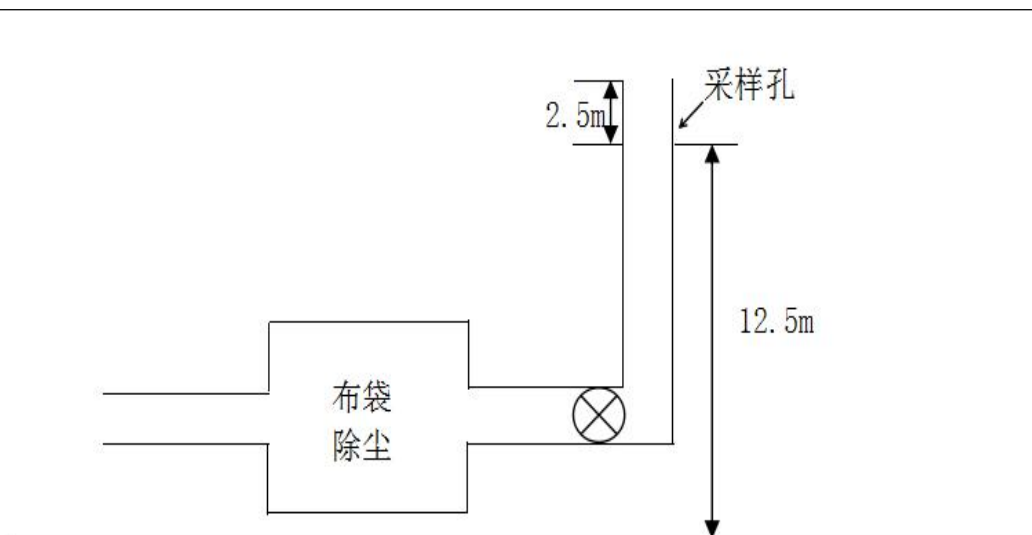


图 5-3 熔炼废气检测布点图

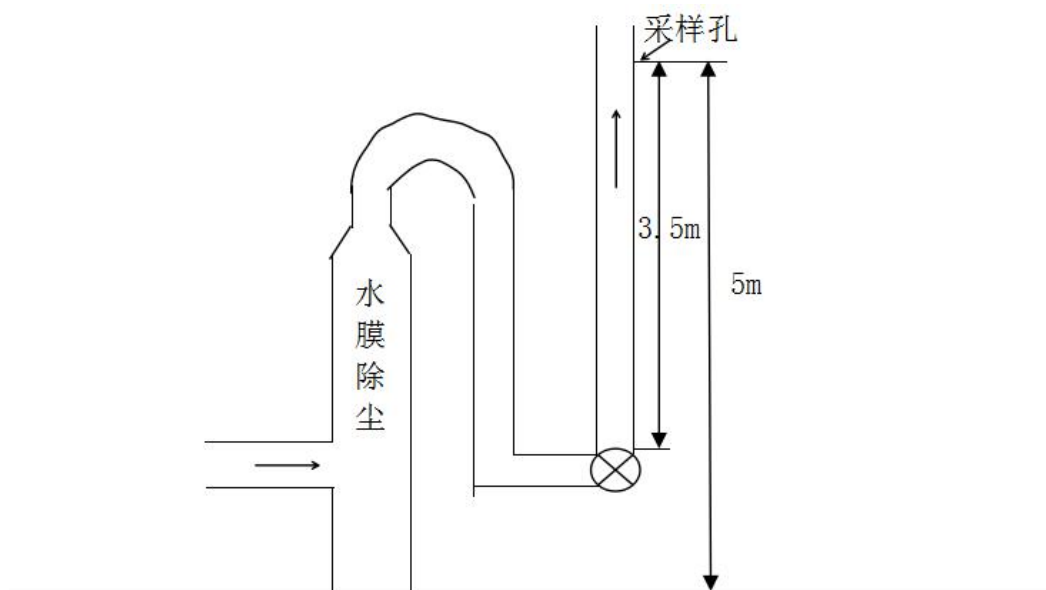


图 5-4 焊接废气检测布点图

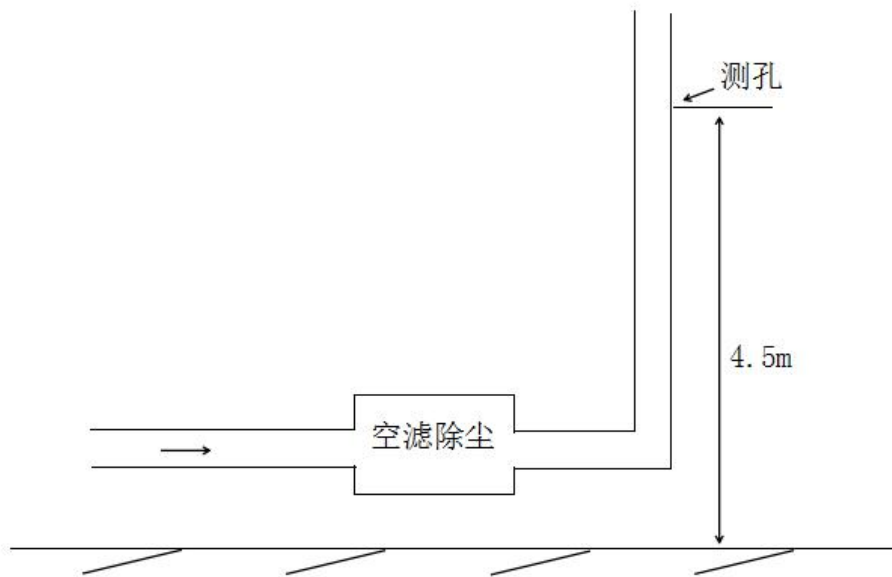


图 5-5 喷砂废气检测布点图

三、质量保证和质量控制

为了确保监测数据的合理性、可靠性和准确性，整个验收监测过程中进行了全过程（包括布点、采样、样品运输、实验室分析、数据处理、报告审核等）的质量控制。

- 1、严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。
- 2、合理布设监测点，保证各监测点位布设的科学性和代表性。
- 3、采样人员均持证上岗，且严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。
- 4、及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足验收要求。
- 5、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期内使用。
- 6、气样测定前校准仪器；噪声测定前后校准仪器，校准前后声级差 $\leq 0.5\text{dB}$ 。以此对分析、测定结果进行质量控制。
- 7、采样过程中采集了平行样；实验室分析过程中按规定进行平行样和质控样的测定。
- 8、监测报告严格实行三级审核制度。
- 9、废水检测质量控制统计结果如下表：

表 5-8 质量控制统计结果

序号	检测时间	污染物	样品数量(份)	平行				加标回收率				有证标准标样			
				个数	检查率(%)	相对偏差(%)	合格/否	个数	检查率(%)	加标回收率(%)	合格/否	个数	实测值	真值	合格/否
1	2019.03.11	化学需氧量	4	1	25	4.00	合格	/	/	/	/	1	133	135±11	合格
2		五日生化需氧量	4	1	25	2.33	合格	/	/	/	/	/	/	/	/
3		氨氮	4	/	/	/	/	/	/	/	/	1	2.59	2.62±0.10	合格
4		总磷	4	1	25	0	合格	1	25	99.3	合格	1	1.21	1.21±0.05	合格
5		总氮	4	/	/	/	/	1	25	96.3	合格	/	/	/	/
6		阴离子表面活性剂	4	1	25	0	合格	/	/	/	/	1	10.932	11.2±0.72	合格
7	2019.03.12	化学需氧量	4	/	/	/	/	/	/	/	/	1	28.1	28.1±1.9	合格
8		五日生化需氧量	4	1	25	1.96	合格	/	/	/	/	1	135	135±11	合格
9		氨氮	4	/	/	/	/	/	/	/	/	1	2.63	2.62±0.10	合格
10		总磷	4	1	25	0	合格	1	25	95.2	合格	1	1.20	1.21±0.05	合格
11		总氮	4	/	/	/	/	1	25	96.3	合格	/	/	/	/
12		阴离子表面活性剂	4	1	25	0	合格	/	/	/	/	1	11.045	11.2±0.72	合格

表 6 监测结果

表 6-1 废水检测结果

采样日期	2019. 03. 11					2019. 03. 12					标准 限值
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	第一次	第二次	第三次	第四次	平均值	
样品编号 检测项目	2019011507 -W1	2019011507 -W2	2019011507 -W3	2019011507 -W4	/	2019011507 -W5	2019011507 -W6	2019011507 -W7	2019011507 -W8	/	
pH (无量纲)	8.00	7.96	8.04	8.02	/	7.98	7.96	7.84	8.02	/	6-9
悬浮物 (mg/L)	24	18	23	20	21	20	17	19	17	18	400
化学需氧量 (mg/L)	12	8	11	8	10	11	9	10	13	11	500
五日生化需氧 量 (mg/L)	2.1	2.5	2.3	2.2	2.3	2.6	2.1	2.4	2.3	2.4	300
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	3.43	3.69	3.46	3.69	3.57	3.82	3.95	4.01	4.15	3.98	45
总磷 (以 P 计) (mg/L)	0.17	0.18	0.13	0.16	0.16	0.19	0.16	0.18	0.18	0.18	8
总氮 (以 N 计) (mg/L)	7.67	7.16	7.02	7.48	7.33	7.07	7.34	7.62	7.76	7.45	70
动植物油 (mg/L)	ND	ND	0.06	ND	ND	ND	0.06	ND	0.06	ND	100
石油类 (mg/L)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20

成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目竣工环境保护验收监测表

阴离子表面活性剂 (mg/L)	0.089	0.096	0.091	0.087	0.091	0.085	0.089	0.087	0.091	0.088	20
<p>本次检测结果表明，该项目废水总排口污染因子：pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。</p>											

表 6-2 烘箱废气、浸漆废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019 .03. 11	标干烟气流量	/	4331 (m ³ /h)							15
	颗粒物	2019011507-A4	2.32	2.07	<20	120	8.96×10 ³	3.5		
		2019011507-A5	1.96							
		2019011507-A6	1.93							
	标干烟气流量	/	4331 (m ³ /h)							
	二甲苯	2019011507-A1	ND	ND	/	15	/	0.9		
		2019011507-A2	ND							
		2019011507-A3	ND							
	乙酸丁酯	2019011507-A1	ND	ND	/	40	/	1.7		
		2019011507-A2	ND							
		2019011507-A3	ND							
	标干烟气流量	/	4331 (m ³ /h)							
	VOCs (以非甲烷总烃计)	2019011507-A1	2.29	3.36	3.36	60	0.015	3.4		
		2019011507-A2	3.81							
		2019011507-A3	3.98							
标干烟气流量	/	4331 (m ³ /h)								
氮氧化物	第一次	31	31	181	240	0.134	0.77			
	第二次	30								
	第三次	29								

		第四次	30					
		第五次	32					
		第六次	33					
	二氧化硫	第一次	6	7	41	550	0.030	2.6
		第二次	8					
		第三次	6					
		第四次	5					
		第五次	8					
		第六次	7					
2019 .03. 12	标干烟 气流量	/	4291 (m ³ /h)					
	颗粒物	2019011507- A13	2.61	2.40	<20	120	0.010	3.5
		2019011507- A14	2.29					
		2019011507- A15	2.32					
	标干烟 气流量	/	4291 (m ³ /h)					
	二甲苯	2019011507- A4	0.597	0.861	0.861	15	3.69× 10 ³	0.9
		2019011507- A5	0.974					
		2019011507- A6	1.01					
	乙酸丁 酯	2019011507- A4	0.868	1.13	1.13	40	4.85× 10 ³	1.7
		2019011507- A5	1.23					
		2019011507- A6	1.28					
	标干烟 气流量	/	4291 (m ³ /h)					
	VOCs (以非 甲烷总 烃计)	2019011507- A4	3.36	3.22	3.22	60	0.014	3.4
		2019011507- A5	3.22					

		2019011507-A6	3.08						
标干烟气流量	/	4291 (m ³ /h)							
氮氧化物	第一次	30	31	181	240	0.133	0.77		
	第二次	31							
	第三次	33							
	第四次	30							
	第五次	33							
	第六次	31							
二氧化硫	第一次	7	7	41	550	0.030	2.6		
	第二次	6							
	第三次	8							
	第四次	7							
	第五次	8							
	第六次	6							

备注：1、颗粒物实测排放浓度 2019 年 3 月 11 日为 12.1mg/m³，2019 年 3 月 12 日为 14.0mg/m³，根据《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）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述<20mg/m³；

2、“ND”表示检测结果小于方法检出限，二甲苯中对/间二甲苯检出限为 0.009mg/m³，二甲苯中邻二甲苯检出限为 0.004mg/m³，乙酸丁酯检出限为 0.005mg/m³。

分析评价：本次检测结果表明，该项目烘箱废气、浸漆废气有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准；二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度和排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装排放标准；乙酸丁酯的排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放标准。

表 6-3 焊接废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.03.11	标干烟气流量	/	4725 (m ³ /h)							15
	颗粒物	2019011507-A1	2.84	2.70	<20	120	0.013	3.5		
		2019011507-A2	2.76							
		2019011507-A3	2.51							
2019.03.12	标干烟气流量	/	4667 (m ³ /h)							
	颗粒物	2019011507-A10	3.23	2.99	<20	120	0.014	3.5		
		2019011507-A11	2.89							
		2019011507-A12	2.87							

备注:颗粒物实测排放浓度 2019 年 3 月 11 日为 2.70mg/m³,2019 年 3 月 12 日为 2.99mg/m³,根据《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)修改单的要求,采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时,测定结果表述<20mg/m³。

分析评价:本次检测结果表明,该项目焊接废气有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级排放标准。

表 6-4 熔炼废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)	
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)		
2019.03.11	标干烟气流量	/	352 (m ³ /h)							15
	颗粒物	2019011507-A7	4.65	4.56	<20	120	1.60×10 ³	3.5		
		2019011507-A8	4.41							
		2019011507-A9	4.61							
2019.03.12	标干烟气流量	/	361 (m ³ /h)							
	颗粒物	2019011507-A16	4.71	4.71	<20	120	1.70×10 ³	3.5		
		2019011507-A17	4.75							
		2019011507-A18	4.66							
<p>备注：颗粒物实测排放浓度 2019 年 3 月 11 日为 4.56mg/m³，2019 年 3 月 12 日为 4.71mg/m³，根据《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）修改单的要求，采用本标准检测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果表述<20mg/m³。</p> <p>分析评价：本次检测结果表明，该项目熔炼废气有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。</p>										

表 6-5 无组织颗粒物检测结果表

检测时间	检测点位	检测频次	检测编号	检测结果 (mg/m ³)
2019.03.11	1#	第一次	2019011507-A1	0.092
		第二次	2019011507-A2	0.093
		第三次	2019011507-A3	0.113
		第四次	2019011507-A4	0.111
	2#	第一次	2019011507-A5	0.183
		第二次	2019011507-A6	0.168
		第三次	2019011507-A7	0.188
		第四次	2019011507-A8	0.186
	3#	第一次	2019011507-A9	0.275
		第二次	2019011507-A10	0.262
		第三次	2019011507-A11	0.283
		第四次	2019011507-A12	0.278
2019.03.12	1#	第一次	2019011507-A13	0.091
		第二次	2019011507-A14	0.092
		第三次	2019011507-A15	0.111
		第四次	2019011507-A16	0.092
	2#	第一次	2019011507-A17	0.163
		第二次	2019011507-A18	0.165
		第三次	2019011507-A19	0.186
		第四次	2019011507-A20	0.166
	3#	第一次	2019011507-A21	0.200
		第二次	2019011507-A22	0.202
		第三次	2019011507-A23	0.186
		第四次	2019011507-A24	0.203
标准限值		/	/	1.0
<p>分析评价：本次检测结果表明，该项目无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准。</p>				

6-6 喷砂废气检测结果

检测日期	检测项目	检测结果							排气筒高度 (m)
		样品编号	实测浓度 (mg/m ³)	平均值 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放浓度标准限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放速率标准限值 (kg/h)	
2019.06.17	标干烟气流量	2880 (m ³ /h)							15
	颗粒物	2019061006-A1	87.1	86.5	86.5	120	0.249	3.5	
		2019061006-A2	84.9						
		2019061006-A3	87.3						
2019.06.18	标干烟气流量	2929 (m ³ /h)							
	颗粒物	2019061006-A4	83.3	82.6	82.6	120	0.242	3.5	
		2019061006-A5	82.1						
		2019061006-A6	82.3						
<p>分析评价：本次检测结果表明，该项目热交换器生产废气有组织排放的颗粒物的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准。</p>									

表七 环境管理检查结果

一、环保管理制度

1、环境管理制度：成都科锐有色金属有限责任公司制定了《成都科锐有色金属有限责任公司环境保护管理制度》，将环保工作纳入公司日常管理服务工作中，对环保设施建立了定期检查、维护制度，保证环保设施正常运行。

2、环保档案管理情况：成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目环保档案及环保资料交由综合办公室统一管理，建立了污染源档案。

二、固体废弃物处置情况检查

项目营运期固体废物主要是机械加工过程产生的下脚料、次品、报废模具、人员活动产生的生活垃圾、餐厨垃圾、使用过的气体空瓶、生产中废弃的含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油。

一般固废：

在机加工生产过程中产生的废料、次品由中频炉融化后回用于生产；报废模具可外售废品回收站处理；生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门每天统一收集运往垃圾处理场集中处理；气体空瓶由气体供应厂家回收回用；食堂产生的废物，主要为食物残渣和动植物油，收集后交由附近农户用于养殖。

危险废物：

含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油经分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由成都三贡化工有限公司进行统一收集处置。

三、总量控制指标

表 7-1 项目控制对照表

项目	环评建议总量控制	实际排放总量
VOCs	0.3639t/a	0.024t/a
烟（粉）尘	0.52t/a	0.440t/a
NO _x	1.26t/a	0.214t/a
SO ₂	0.3t/a	0.008t/a

本项目技改环境影响评价中将废水中化学需氧量和氨氮的总量纳入了大邑县经济开发区污水处理厂总量指标，故验收中不对废水中化学需氧量和氨氮的总量进行评

价。

废气排放总量=废气排放速率×废气有效年排放时间。

注：本项目烘箱、浸漆、焊接、熔炼工艺有效工作时间为年 200 天，每天平均 8h 计；工艺有效工作时间为 200 天，每天平均 8h 计；

四、公众意见调查

为了了解企业所在区域范围内公众对企业的态度，根据《建设项目环境保护管理条例》第十五条之规定，我公司在验收检测期间对项目所在区域进行了公众参与调查工作，调查将以问卷统计形式进行，发放问卷 30 份，收回 30 份，回收率 100%，调查有效。

表 7-2 被调查人员统计表

序号	调查人	联系方式	序号	调查人	联系方式
1	卿**	139****8393	16	付**	139****2253
2	尹*	137****5137	17	吴**	133****2541
3	陈**	159****7169	18	刘*	159****7965
4	周*	139****7163	19	陈*	158****2086
5	郭**	183****3817	20	刘**	136****7227
6	邹*	134****1272	21	冉**	136****4263
7	宏*	153****4260	22	何**	138****5846
8	唐**	199****6122	23	李**	159****9121
9	李**	134****3556	24	谢**	159****4060
10	黄**	132****7759	25	王**	159****5955
11	刘*	135****9739	26	蒋**	185****7653
12	范**	134****6866	27	刘*	135****9739
13	李*	177****9863	28	黄*	135****1779
14	冯**	159****7169	29	李*	138****9216
15	付**	137****9972	30	黄*	137****9518

表7-3 问卷调查统计结果表

调查内容	支持	反对	不关心	有正影响	有负影响	有负影响可承受	有负影响不可承受	无影响	满意	较满意	无影响
建设态度	29	0	1	/	/	/	/	/	/	/	/
比例%	96.7	0	3.3	/	/	/	/	/	/	/	/
生活影响	/	/	/	4	0	0	0	26	/	/	/
比例%	/	/	/	13.3	0	0	0	86.7	/	/	/
学习影响	/	/	/	4	1	1	0	24	/	/	/
比例%	/	/	/	13.3	3.3	3.3	0	80	/	/	/
工作影响	/	/	/	8	0	0	0	22	/	/	/
比例%	/	/	/	26.7	0	0	0	73.3	/	/	/
娱乐影响	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
生活质量影响	/	/	/	7	0	0	0	23	/	/	/
比例%	/	/	/	23.3	0	0	0	76.7	/	/	/
社会经济影响	/	/	/	8	0	0	0	22	/	/	/
比例%	/	/	/	26.7	0	0	0	73.3	/	/	/
自然、生态	/	/	/	0	0	0	0	30	/	/	/

环境 影响											
比例%	/	/	/	0	0	0	0	100	/	/	/
满意 程度	/	/	/	/	/	/	/	/	3	27	0
比例%	/	/	/	/	/	/	/	/	10	90	0

通过调查结果表可知：96.7%的受访者表示对该项目的支持，3.3%的受访者表示对该项目不关心；13.3%的受访者表示项目对生活有正影响，86.7%的受访者表示无影响；80%的受访者表示对学习无影响；26.7%的受访者表示项目对工作有正影响，73.3%的受访者表示对工作无影响；100%的受访者表示项目对娱乐无影响；23.3%的受访者表示对生活质量有正影响，76.7%的受访者表示对生活质量无影响；8%的受访者表示对社会经济有正影响，73.3%的受访者表示对社会经济无影响；100%的受访者表示项目对自然、生态环境无影响；3%的受访者对该项目环保工作表示满意，90%的受访者表示较满意。

六、环评批复落实情况检查

表 7-4 环评批复落实情况对照表

环评批复	落实情况
严格落实各项水污染防治措施。严格执行“清污分流、雨污分流”。施工期人员生活污水经已建污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，排入园区污水管网，进入大邑县污水处理厂进行处理后达标排放。营运期钎焊炉间接冷却水循环使用，不符合使用要求的间接冷却水直接排放；钎焊炉烟尘水膜除尘装置产生的废水每日更换，更换废水经综合池（加入氢氧化钠）中和处理；食堂含油废水通过隔油池处理。超声波清洗废水、汇同隔油池处理过后的食堂含油废水，中和后的水膜除尘装置更换废水，其他生活污水一并经已建预处理池	已落实 项目实现了“清污分流、雨污分流”。施工期已完成，即施工期生活污水对后期的影响已消失。营运期钎焊炉间接冷却水循环使用，不符合使用要求的间接冷却水直接排放；钎焊炉烟尘水膜除尘装置产生的废水每日更换，更换废水经综合池（加入氢氧化钠）中和处理；食堂含油废水通过隔油池处理；超声波清洗废水、汇同隔油池处理过后的食堂含油废水，中和后的水膜除尘装置更换废水，其他生活污水一并经已建预处理池后排入斜江河

<p>处理达到《污水综合排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标后排入斜江河</p>	
<p>严格落实大气污染防治措施。项目浸漆、烘干有机废气通过漆房密闭，经抽风装置收集+光氧催化净化设备+活性炭吸附设备处理后，由 15m 高排气筒排放。项目以生产车间边界为起点，设置 100m 卫生防护距离，该距离范围内不应引入居民点、办公楼、医院和学校等敏感的目标</p>	<p>已落实 项目浸漆、烘干有机废气通过漆房密闭，经抽风装置收集+光氧催化净化设备+活性炭吸附设备处理后，由 15m 高排气筒排放。项目所引进的喷砂机设有喷砂箱，喷砂废气经空滤除尘后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。项目以生产车间边界为起点，100m 范围内无居民点、办公楼、医院和学校等敏感的目标</p>
<p>严格落实噪声防治措施。通过合理安排施工时间，合理布局，选用低噪声设备，设备基础减震，采取隔声等措施，确保厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类功能区标准限值，不得扰民</p>	<p>已落实 通过合理安排施工时间，合理布局，选用低噪声设备，设备基础减震，采取隔声等措施减小噪声对外环境的影响</p>
<p>加强各类固体废弃物(特别是危险废物)的收集、暂存、转运、处置和综合利用过程中的环境管理，并采取有效措施防止二次污染，确保环境安全。施工期生活垃圾由环卫部门统一清运。运营期下脚料、次品回用于生产；生活垃圾由环卫部门统一清运。含油污棉纱、废手套，废活性炭，废机油，废皂液交由具有危废处理资质单位进行安全处置</p>	<p>已落实 运营期下脚料、次品回用于生产；生活垃圾由环卫部门统一清运；含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油交由具有危废处理资质单位进行安全处置，废皂液循环使用不外排。</p>
<p>强化并落实报告表提出的环境风险管理措施，确保环境安全。强化事故应急预案，细化程序，明确责任，确保其合理、有效、可靠，满足项目环</p>	<p>已落实 项目单位做好了环境风险防护工作，并制定了完善的环境保护管理制度和应急预案。</p>

境风险管理的要求。环保设施发生故障应立即停产检修，杜绝事故性环境污染	
------------------------------------	--

表八 结论与建议

一、结论

成都科锐有色金属有限责任公司年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目环保基础设施的调查及监测，对照有关管理部门批复文件及相关技术标准，作如下验收结论：

1、废水

营运期废水主要是工作人员活动产生的生活污水、超声波清洗产生的清洗废水。

(1) 生活污水

营运期产生的生活污水和食堂含油废水经厂区隔油沉淀池处理后，排入顺江路市政污水管网，最终排入大邑县经开区污水处理厂处理，尾水排入斜江河。

(2) 清洗废水

项目超声波清洗产生的废水循环使用不外排。

(3) 水膜除尘废水

水膜除尘产生的废水循环使用不外排。

验收监测期间，项目废水总排口污染因子中化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂及 pH 测试范围均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准；氨氮（以 N 计）、总磷（以 P 计）、总氮（以 N 计）参照符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级排放标准。

2、废气

项目营运期包括天然气燃烧废气、浸漆、油漆烘干工序产生的有机废气、焊接时产生的焊接烟气、喷砂时产生的喷砂废气及员工食堂产生的油烟。

(1) 有机废气

本项目在热交换器产品成型后，进入三/四工位浸油机所在密闭漆房，浸漆废气与烘干废气通过抽风机抽送至光氧催化净化设备净化后再通过活性炭吸附设备吸附过滤，最后通过 15m 高排气筒高空排放。

(2) 焊接烟气

本项目采用钎焊，使用铜焊条进行焊接，在焊接过程中将产生少量焊接烟气。项目在热交换器车间钎焊炉排气筒中段安装水膜除尘设备，处理后的烟气通过 15m 高排

气筒高空排放。

(3) 喷砂废气

项目喷砂过程中沙砾撞击在工件上时会产生喷砂废气，主要污染因子是粉尘。项目所引进的喷砂机设有喷砂箱，喷砂废气经空滤除尘后经 1 根 15m 高排气筒高空排放。

验收监测期间，项目烘箱废气、浸漆废气有组织排放的颗粒物、氮氧化物、二氧化硫的排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准；二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）的排放浓度和排放速率均符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 3 中表面涂装排放标准；乙酸丁酯的排放浓度符合《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB 51/2377-2017）表 4 中排放标准；焊接废气、熔炼废气、喷砂废气有组织排放的颗粒物排放浓度和排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中二级排放标准；无组织排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放标准。

3、噪声

项目营运期噪声主要为喷砂机、切割机等设备在运作中产生的设备噪音，噪声源强值为78-80dB（A）。通过采取厂房隔声、合理布局等措施来减小喷砂机、切割机对外环境的影响（厂界周围无环境敏感点）。

验收监测期间，项目所测 4 个点位的昼间工业企业厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类功能区排放标准。

4、固废

项目营运期固体废物主要是机械加工过程产生的下脚料、次品、报废模具、人员活动产生的生活垃圾、餐厨垃圾、生产中废弃的含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油及含油废皂液。

一般固废：

在机加工生产过程中产生的废料、次品由中频炉融化后回用于生产；报废模具可外售废品回收站处理；生活垃圾经垃圾桶集中收集后由环卫部门每天统一收集运往垃圾处理场集中处理；气体空瓶由气体供应厂家回收回用；食堂产生的废物，主要为食物残渣和动植物油，经收集后交由附近农户用于养殖。

危险废物：

含油污棉纱、废手套、废活性炭、废机油经分类收集后暂存于危废暂存间内，定期交由有资质单位进行统一收集处置。

综上所述，项目废水、废气和噪声排放满足环保相关标准要求，固体废弃物处置得当，对环境的影响较小。运营期间该项目基本执行了各项环境保护规章制度，污染防治措施和生态保护措施可行。环保管理制度健全，建设及运行期间环保档案资料基本齐全。建议通过验收。

二、建议

- 1、进一步加强环境管理，完善环境管理机构和机制，确保各种环保设施的正常运行；
- 2、重视厂区卫生清洁，加强对生活垃圾、危险废弃物的收集和管理；
- 3、加强对产噪设备的定期检修和维护工作，确保噪声稳定达标排放。

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): 四川九诚检测技术有限公司 填表人(签字):

项目经办人(签字):

建设项目	项目名称	年产热交换器 100 万台生产线技术改造项目					建设地点	成都科锐有色金属有限责任公司				
	建设单位	成都科锐有色金属有限责任公司					邮编	/	联系电话	13982231529		
	行业类别	建筑装饰材及水暖管道 零件制造 C3352	建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		建设项目开工日期	/	投入试运行日期	2018 年 4 月			
	设计生产能力	年产 100 万套热水器铜配件					实际生产能力	年产 100 万套热水器铜配件				
	投资总概算(万元)	100 万元	环保投资总概算(万元)	36 万元	所占比例%	36%	环保设施设计单位	/				
	实际总投资(万元)	100 万元	实际环保投资(万元)	36 万元	所占比例%	36%	环保设施施工单位	/				
	环评审批部门	大邑县环境保护局		批准文号	大环建[2018]64 号	批准日期	2018 年 6 月 8 号	环评单位	世纪鑫海(天津)环境科技股份有限公司			
	初步设计审批部门			批准文号		批准日期		环保设施监测单位				
	环保验收审批部门			批准文号		批准日期						
	废水治理(万元)	3.5	废气治理(万元)	22	噪声治理(万元)	3.5	固废治理(万元)	2.0	绿化及生态(万元)	/	其它(万元)	5.0
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			200 天				
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)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	动植物油	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	7	550	0.008	/	0.008	0.3	/	0.008	/	/
	烟尘	/	/	120	0.041	/	0.041	0.52	/	0.440	/	/
	工业粉尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	31	240	0.214	/	0.214	1.26	/	0.214	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	VOCs	/	3.36	60	0.024	/	0.024	0.3639	/	0.024	/	/
总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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——一万标立方米/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