

四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线 项目竣工环境保护验收监测报告

中衡检测验字〔2018〕第 82 号

项目名称：空气预热器管箱生产线

建设单位：四川省江油市正成焊管厂

四川中衡检测技术有限公司

二〇一八年五月

建设单位：绵阳市民兴商品混凝土有限公司

法人代表：罗正成

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

法人代表：殷万国

报告编写：叶星吟

审 核：王文超

审 定：胡宗智

建设单位：四川省江油市正成焊管厂

编制单位：四川中衡检测技术有限公司

电 话：0816-3770315

电 话：0838-6185087

传 真：/

传 真：0838-6185095

邮 编：621715

邮 编：618000

地 址：江油市厚坝镇高院村一组

地 址：德阳市旌阳区金沙江东路 207 号 2、8 楼

目 录

1 验收项目概况	1
1.1 验收任务的由来.....	1
1.2 验收监测范围.....	2
1.3 验收监测内容.....	2
2 验收依据	3
3 工程建设情况	4
3.1 地理位置、平面布置及外环境关系.....	4
3.2 建设内容.....	4
3.2.1 项目性质、规模.....	4
3.2.2 劳动定员和生产制度.....	4
3.2.3 项目总投资及环保投资.....	5
3.2.4 项目组成.....	5
3.3 主要原辅材料、能源及设备.....	7
3.4 项目水平衡.....	8
3.5 工艺流程简介及产污位置介绍.....	9
3.6 项目变动情况.....	12
4 环境保护设施	13
4.1 污染物治理及处置设施.....	13
4.1.1 废气排放及治理.....	13
4.1.2 废水排放及治理.....	13
4.1.3 噪声排放及治理.....	14
4.1.4 固（液）体废物产生及治理.....	15
4.1.5 主要污染源及处理设施对照.....	16
4.1.6 环保投资一览表.....	17
4.1.7 项目“三本账”及以新带老分析.....	18
4.2 其他环保设施.....	19
4.2.1 环境风险防范设施.....	19
4.3 环保设施“三同时”落实情况.....	20
5 环境影响评价的主要结论与建议及审批部门审批决定	21
5.1 环境影响评价结论与建议.....	21
5.1.1 产业政策符合性结论.....	21
5.1.2 规划符合性结论.....	21
5.1.3 区域环境质量.....	21
(2) 地表水环境	21
(3) 声环境	22
5.1.4 环境影响分析.....	22
5.1.5 清洁生产.....	23
5.1.6 达标排放、总量控制.....	23

5.1.7 风险分析.....	23
5.1.8 评价结论.....	23
5.1.9 建议.....	24
5.2 环境影响报告表的审批决定.....	24
6 验收执行标准.....	27
6.1 验收监测标准限值.....	27
6.2 总量控制指标.....	27
7 验收监测内容.....	28
7.1 验收期间工况情况.....	28
7.2 质量控制和质量保证.....	28
7.3 废气监测.....	29
7.3.1 废气监测点位、项目及时间频率.....	29
7.3.2 废气分析方法.....	29
7.3.3 废气监测结果.....	30
7.4 噪声监测.....	31
7.4.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法.....	31
7.4.2 监测结果.....	31
7.5 固体废物.....	32
8 环境管理检查.....	33
8.1 环保审批手续执行情况检查.....	33
8.2 环保设施的“三同时”执行情况.....	33
8.3 环境保护档案管理情况检查.....	33
8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况.....	33
8.5 环保设施的完成、运行及维护情况检查.....	33
8.6 固体废弃物处置情况检查.....	33
8.7 总量控制.....	34
8.8 清洁生产检查情况.....	34
8.9 环评及批复检查.....	34
9 公众意见调查及公示.....	37
9.1 公众意见调查目的.....	37
9.2 公众意见调查方法.....	37
9.3 调查内容及调查范围.....	37
9.4 调查结果.....	37
10 结论与建议.....	40
10.1 项目基本情况.....	40
10.2 环境管理检查结论.....	40
10.3 验收监测结果.....	40
10.3.1 废气.....	40
10.3.2 废水.....	40
10.3.3 噪声.....	41

10.4 固体废弃物排放情况.....	41
10.5 卫生防护距离.....	41
10.6 总量控制.....	41
10.7 公众意见调查结果.....	41
10.8 建议.....	42

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 项目总平面布置及监测布点图

附图 4 项目现状照片

附件：

附件 1 《企业投资项目备案通知书》，江油市厚坝镇人民政府，厚府备[2015]01 号，2015 年 3 月 13 日；

附件 2 《关于“四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目”应执行环境质量和污染物排放标准的函》，江油市环境保护局，江环政函[2015]356 号，2015 年 7 月 20 日；

附件 3 《关于“四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目”环境影响报告表的批复》，江油市环境保护局，江环政[2015]687 号，2015 年 12 月 1 日；

附件 4 应急预案备案表

附件 5 委托书

附件 6 工况证明

附件 7 环境监测报告

附件 8 公众意见调查表

附件 9 危险废物处置协议

附件 10 废油桶回收协议

附件 11 粪污消纳协议

附件 12 关于钢木枋车间不进行验收说明

附件 13 后期危废处置协议

附件 14 防渗说明

附件 15 公司环保管理领导机构

附件 16 真实性承诺书

附表：“三同时”验收登记表

1 验收项目概况

1.1 验收任务的由来

四川省江油市正成焊管厂是一家以焊接钢管生产为系列产品的专业厂。企业始建于 1985 年，位于川西北重镇——江油市厚坝镇，后经 1998 年改制，现属私营独资企业。主要生产低压流体焊接钢管和直缝焊接钢管，可生产外径为 12mm-114mm，厚度 0.5mm-4mm 的各种规格焊管、镀锌管、方形、矩形、异型等焊接钢管。随着时间的推移，厂区逐渐陈旧，部分设施设备老化，公司提出对厂区进行改造升级，投资 1800 万元，新增厂房 2 栋（管箱焊接车间和冲压车间），新增设备设施；改造现有厂房，重新布局现有厂房使用功能；新增空气预热器管箱生产线。

四川省江油市正成焊管厂改扩建后设计生产能力为：焊管 10000t/a、钢木枋 5000t/a、空气预热器 10000t/a，现企业实际生产能力为焊管 10000t/a、空气预热器 10000t/a，企业因市场需求问题，暂未生产钢木枋，钢木枋车间现用作库房，故钢木枋生产线不在本次验收范围内，待后期生产时，企业需另行验收。

四川省江油市正成焊管厂“空气预热器管箱生产线项目”位于江油市厚坝镇高院村一组，本项目占地面积为 16508m²，总投资 1800 万元，环保投资 76.5 万元，环保投资占总投资的 4.25%。项目于 2015 年 9 月开始建设，2016 年 4 月竣工，2016 年 7 月投入生产。2015 年 3 月 13 日，江油市厚坝镇人民政府以厚府备[2015]01 号文下达备案通知书；2015 年 11 月，北京中科尚环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2015 年 12 月 1 日，江油市环境保护局以江环政[2015]678 号文下达批复。目前项目主体工程以及配套环保设施运行正常，具备竣工环境保护验收监测条件。

2017年8月，四川省江油市正成焊管厂委托四川中衡检测技术有限公司对“空气预热器管箱生产线项目”进行竣工环境保护验收工作。四川中衡检测技术有限公司于2017年8月对项目进行了现场踏勘，并在现场踏勘与收集资料的基础上，编制了验收监测方案。依据该方案，四川中衡检测技术有限公司于2018年1月9日~10日对项目进行现场验收监测和调查，在综合各种资料数据的基础上编制完成了该工程竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收监测范围

四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目验收范围有：主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、仓储工程、办公及生活设施等组成。项目建设内容及项目组成见表3-1。

1.3 验收监测内容

- (1) 噪声监测；
- (2) 废气监测；
- (3) 固体废物检查；
- (4) 公众意见调查；
- (5) 环境管理检查。

2 验收依据

- (1) 中华人民共和国国务院令第[682]号《建设项目环境保护管理条例》，2017.07.16；
- (2) 国家环境保护总局，环函[2002]222号，《关于建设项目竣工环境保护验收适用标准有关问题的复函》2002.08.21；
- (3) 四川省环境保护局，川环发[2003]001号，《关于认真做好建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》及其附件，2003.01.07；
- (4) 四川省环保局，川环发[2006]61号，《关于进一步加强建设项目竣工环境保护验收监测（调查）工作的通知》，2006.06.06；
- (5) 江油市厚坝镇人民政府，厚府备[2015]01号，《企业投资项目备案通知书》，2015.03.13；
- (6) 江油市环境保护局，江环政函[2015]356号，《关于“四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目”环境质量和污染物排放标准的函》，2015.07.20；
- (7) 北京中科尚环境科技有限公司，《四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目环境影响报告表》，2015.11；
- (8) 江油市环境保护局，江环政[2015]678号，《关于四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目环境影响报告表的批复》，2015.12.01；
- (9) 四川省江油市正成焊管厂《委托书》，2017.08。

3 工程建设情况

3.1 地理位置、平面布置及外环境关系

本项目位于江油市厚坝镇高院村一组，地理位于北纬 $31^{\circ}58'39''$ ，东经 $105^{\circ}4'6''$ 。项目所在地理位置图见附图 1。

项目东侧布置有冷轧车间、管箱焊接车间、酸洗线、废酸暂存区和化学品贮存区；南侧布置有办公楼、化粪池和库房；西侧布置有焊管车间、危废暂存间和循环水池；北侧布置有配电房和废水暂存池；项目中央布置有管箱装配车间和机加车间等。项目平面布置见附图 3。

项目厂区所在位置地势较平坦，东侧紧邻通往养马峡的公路厚六路，临路 30m 为宝成铁路，宝成铁路东侧为厚坝火车站（已废弃）；南侧紧邻乡村小道，临路为废弃厂房（现已被四川省江油市正成焊管厂购置，用作仓库）；西侧紧邻攀长钢厂房（现已废弃）；北侧为农田。厚坝镇镇中心区域位于本项目东面约 400m，由宝成铁路将本项目与厚坝镇镇区分隔东西两侧；渭河位于项目东面约 670m 处。项目外环境关系图见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目性质、规模

项目名称：空气预热器管箱生产线

建设单位：四川省江油市正成焊管厂

项目性质：改扩建

建设地点：江油市厚坝镇高院村一组

建设规模：焊管 10000t/a、空气预热器 10000t/a

3.2.2 劳动定员和生产制度

项目建成后劳动定员 20 人，其中管理人员 5 名，生产人员 15 名，实行单班生产制，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。

3.2.3 项目总投资及环保投资

项目总投资 1800 万元，环保投资 76.5 元，占总投资 4.25%。

3.2.4 项目组成

项目组成及主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

名称	项目	建设内容		主要环境问题	备注
		环评	实际		
主体工程	焊管车间	位于项目西面临厂界，建筑面积约为 2139m ² (138m×15.5m)，高 9m，设置有焊管生产线 2 条，生产焊管 18000t/a（其中 8000t/a 作为空气预热器零件）；	与环评一致	噪声、固废、废水	改造
	钢木枋车间	位于项目中部，建筑面积约 840m ² (40m×21m)，高 9m，框架结构；拆除原篮球场后新建钢木枋车间；钢木枋生产线搬迁至该车间，生产钢木枋 5000t/a；	企业暂未生产钢木枋，钢木枋车间用作库房，故钢木枋生产线不在本次验收范围内，待后期生产时，企业需另行验收（见附件）	/	改造
	管箱装配车间	位于周转车间北面，建筑面积约 423.5m ² (35m×12.1m)，高 9m；改造后用于空气预热器管箱组装；	与环评一致	噪声	改造
	管箱焊接车间	位于项目东面临厂界，建筑面积约 1512m ² (72m×21m)，高 9m，框架结构；主要用于空气预热器管箱焊接；	位于项目东面临厂界，建筑面积约 1512m ² ，主要用于空气预热器管箱焊接；酸洗线 1 条位于管箱焊接车间内东侧，酸洗槽尺寸 450mm×500mm×50m，清洗槽 450mm×500mm×10m	噪声、固废、废气、废水	新建
	冷轧车间	位于项目东面临厂界，建筑面积约 720m ² (60m×12m)，高 9m，框架结构；新增酸洗线 1 条，酸洗槽尺寸 450mm×500mm×50m，清洗槽 450mm×500mm×10m；改造后用于带钢冷轧；	位于项目东面临厂界，建筑面积约 720m ² ，框架结构，用于带钢冷轧	噪声、固废、废水	改造
	周转车间	位于钢木枋车间北面，建筑面积约 592m ² (35m×16m)，高 9m，主要用于钢板下料，车间内设置有 4 台	周转车间，现名为：机加工车间，位于管箱装配车间南面，建筑面积约 892m ² ，车间内设置	噪声、固废	改造

		备用钻床	有 4 台备用钻床和 3 台备用冲床，主要用于钢板下料	噪声、固废	新建
辅助工程	库房	焊接车间南角设置 1 间小库房，面积 40.17m ²	与环评一致	/	利旧
公用工程	供电	由厚坝镇市政电网供电	与环评一致	/	/
	配电室	1 间，位于项目北面，邻焊接车间	与环评一致	噪声	利旧
	供水	由厚坝镇自来水管网供自来水	与环评一致	/	/
	运输系统	产品出厂由汽车运输	与环评一致	/	/
	绿化	现有绿化 100m ² ，新增绿化面积 100m ²	与环评一致	/	/
办公及生活设施	办公大楼	1 座，位于厂区南面临厂界，共 3 层，建筑面积 886m ² ，砖混结构，供员工办公、住宿	与环评一致	生活污水、生活垃圾	利旧
	公厕	1 间，位于厂区西南角，砖混结构	厕所位于办公大楼内		
仓储工程		厂房内设有原材料储存区及成品储存区	原材料储存区及成品储存区位于管箱焊接车间内	噪声	新建
		化学品储存区位于管箱装配车间北面	化学品储存区位于管箱焊接车间内北侧	风险	新建
环保工程	循环水池	2 个现有位于焊管车间内，容积为 36m ³ /个；2 个新增，位于冷轧车间内；新增钢混结构，用于收集乳化液废水循环使用	焊管车间：4 个位于车间内地下，容积为 36m ³ /个，1 个位于车间外西侧，容积为 36m ³ ；冷轧车间：1 个位于车间内地下，容积为 30m ³	废水	利旧
	废水处理池	位于厂区东面临厂界，1 个均分为两格，总容积为 31.2m ³ ，钢混结构；用于处理酸洗后清洁废水与盐酸吸收废水	与环评一致	废水	新建
	废酸暂存区	/	位于管箱焊接车间内北部，容积为 15m ³ ，暂存区内放置 2 个容积为 21m ³ 的聚乙烯桶用于存放废盐酸	废水	新建
	隔油池	2 个，容积 2m ³ /个，钢混结构；设置于厂区东面地下，用于处理车间地坪冲洗废水	1 个，容积为 1.5m ³ ，位于管箱焊接车间东侧地下，用于处理车间地坪冲洗废水	废水	新建
	化粪池	1 个，容积 50m ³ ，位于厂区南面临南厂界，钢混结构	与环评一致	生活污水	利旧
	废水暂存池	1 个，容积 100 m ³ ，位于厂区北面，钢混结构	2 个，容积分别为 36m ³ 和 20m ³ ，位于厂区北面，钢混结构	废水	新建
	厨房油烟	油烟净化器 1 套	本项目无食堂，故未设置油烟净化器	/	/

酸雾	吸风装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒	与环评一致	废气	新建
焊烟	加强通风；若进行连续大规模集中焊接工作，建议设置移动式焊烟净化器对焊烟进行处理	与环评一致	废气	新建
危废暂存间	1间，建筑面积10m ² ，砖混结构，位于焊管装配车间北面	1间，建筑面积12m ² ，砖混结构，位于焊管车间内西侧	固废	新建
噪声治理	生产车间墙体隔声、产噪设备减振座	与环评一致	噪声	新建
防渗措施	重点防渗区酸洗槽、废水处理池、废水暂存池、隔油池、化粪池、循环水池、危废暂存间、化学品存储区均采用钢混结构，酸洗线与废酸处理池池内、化学品储存区、危废暂存间地面采用地面硬化+HDPE膜（聚乙烯树脂）进行防渗处理；全厂其余部分为普通防渗区，采用地面硬化的方式进行防渗处理；在各车间设备区设置接油盘防止废润滑油渗漏	与环评一致	/	新建

3.3 主要原辅材料、能源及设备

本项目主要能源消耗见表3-2，主要设备见表3-3。

表3-2 主要原辅材料及能耗情况表

类别	名称	年耗量		单位	来源
		环评预测	实际消耗		
主辅料	热轧带钢（2.4×124）	2010	1600	t	外购
	热轧带钢（2.4×195）	2010	1600	t	外购
	热轧带钢（2.75×255）	3015	2700	t	外购
	热轧带钢（2.0-3.0）×（232-355）	11055	9500	t	外购
	热镀锌钢带（195×0.8）	2010	0	/	外购
	热镀锌钢带（195×1.0）	2010	0	/	外购
	木枋（37.5×57.5）	1000	0	/	外购
	钢板（40×1.5）	2000	500	t	外购
	乳化液（180L/桶）	12	8	桶	外购
	盐酸（31%）	129.4	102	t	外购
片碱	1	1	t	外购	

	润滑油	0.24	0.6	t	外购
	手套	0.48	0.15	t	外购
	碳钢焊条	0.30	2	t	外购
能源	电	130	400	万 Kw·h	当地供电系统
	水	7020	2451	m ³	当地给水管
	气	600	0	m ³	当地供气管网

表 3-3 项目主要设备表 (单位: 台/套)

序号	环评拟建			实际建成		
	设备名称	型号	数量	设备名称	型号	数量
1	焊管机组	76 机组一台, 50 机组 2 台, 32 机组 1 台	4 台	焊管机组	76 机组一台, 50 机组 2 台, 32 机组 1 台	4 台
2	轧机	350 型	1 台	轧机	350 型	1 台
3	钻床	80 钻床 2 台, 63 钻床 2 台	4 台	钻床	80 钻床 2 台, 63 钻床 2 台	4 台
4	冲床	/	0	冲床	63T: 2 台, 125T: 1 台	3 台
5	剪切机	/	3 台	剪切机	/	1 台
6	打包机	/	2 台	打包机	/	2 台
7	焊机	ZX7-400/500	15	焊机	ZX7-400/500	15 台
8	带锯床	GB4028	2 台	带锯床	GB4028	1 台
9	自动锯齿磨床	WFS-5 型	2 台	自动锯齿磨床	WFS-5 型	2 台
10	台式砂轮机	250mm	3 台	台式砂轮机	250mm	3 台
11	车床	CW6136*1500	2 台	车床	CW6136*1500	2 台
12	行车	/	12 台	行车	5t	4 台
					10t	5 台
					16t	1 台
					20t	1 台
13	酸洗线	450mm×500mm×50m	1 条	酸洗线	450mm×500mm×50m	1 条

3.4 项目水平衡

本项目水平衡见图 3-1。

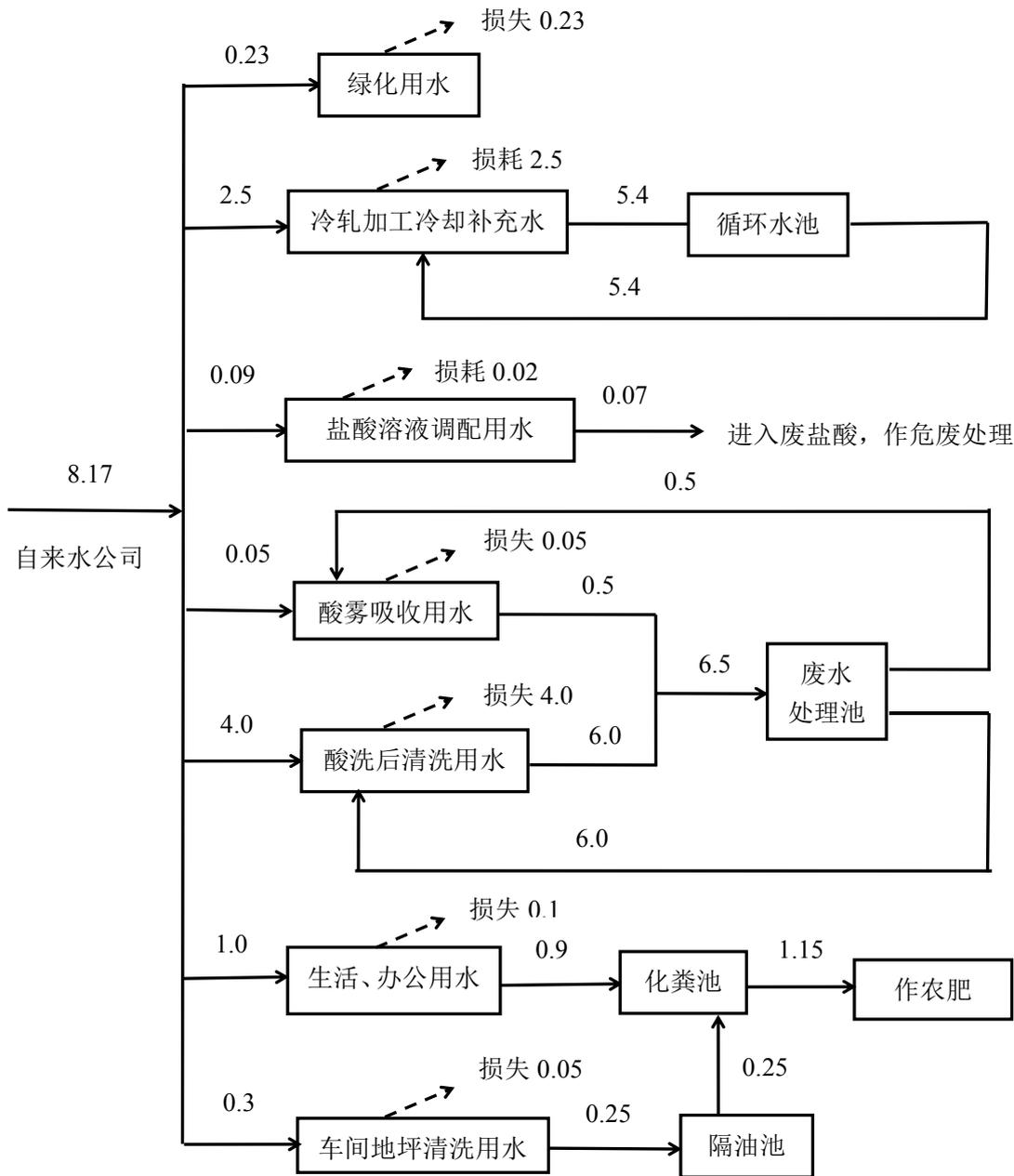


图 3-1 项目水平衡图，单位：m³/d

3.5 工艺流程简介及产污位置介绍

本项目对焊管生产线进行扩能改造，新增酸洗生产线及空气预热器生产线。本项目所使用热轧带钢与热镀锌钢带均为外购，项目对其进行加工。项目不涉及带钢生产，不涉及电镀、喷漆等表面处理工艺。生产工艺流程及产污情况见

图 3-2。

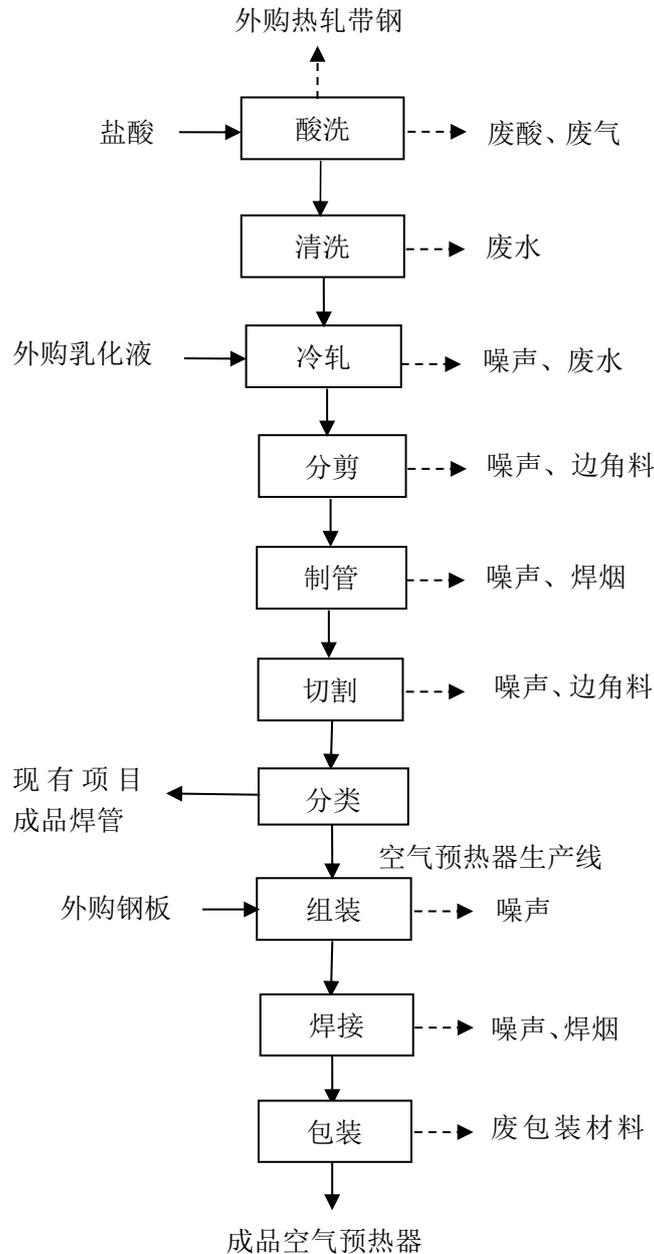


图 3-2 项目工艺及产污环节图

工艺流程简介：

(1) 制管：采用高频焊机进行焊管制作，根据市场用户需求制成不同规格圆管。

(2) 酸洗：本项目原材料为热轧带钢，热轧带钢在高温轧制的过程中表面会形成一层硬而脆的氧化铁皮（一般由三层构成：外层为三氧化二铁，中层为

四氧化三铁，内层为氧化铁)，酸洗的主要目的为去除带钢表面的氧化层。本项目建成1条酸洗线，进厂的带钢首先进入酸洗工序。带钢首先通过五辊矫正机对带钢有拆卷造成的弯曲得以矫正，以确保带钢头尾剪切断面平直，确保后续工序质量；然后进入酸洗槽，酸洗槽尺寸为450mm×500mm×50m，本项目酸洗采用22%盐酸（外购成品31%盐酸，在酸洗槽内加水稀释至22%），酸洗槽温度控制在约30℃，项目采用电热交换器产生蒸汽对酸洗槽进行蒸汽加热。采用盐酸作酸洗介质有以下几个优点：可快速溶解氧化皮，很少侵蚀母材，酸洗时间较短，盐酸易于再生，操作成本低。酸洗工序将产生废渣、废酸与盐酸雾。

(3) 清洗：酸洗槽后接清洗槽，采取三段水喷淋对带钢进行冲洗，冲洗后的水经加盖水沟进入废水处理池。清洗后的带钢不经干燥，直接进入冷轧工序。

(4) 冷轧：将酸洗清洗后的带钢送入轧机，通过预先设置的不同规格，轧至市场用户要求的厚度。冷轧是将冷坯在常温下进行轧制，冷轧主要特点为可以生产厚度较薄的产品，生产的带钢表面质量高，能够保证产品的尺寸精确、厚度均匀、板型平直，产品性能及金属组织能够满足一些特殊的要求。实验表明，冷轧带钢的变形功约有84%~88%转化为热能，使带钢与轧机轧辊温度升高，故须采取冷却措施。项目采用含乳化液水喷淋降温，将产生含乳化液冷却废水，通过设置循环水池收集冷却废水静置后回用于该工序，不外排，定期补充乳化液与新鲜水。

(5) 组装、焊接：空气预热器生产所需焊管规格为40mm×1.5mm，将空气预热器所需焊管零件运至组装车间，对零件进行组装，组装后运至管箱装配车间进行焊接，焊接采用人工焊接方式，对半成品空气预热器各连接处进行焊接，焊接过程采用碳钢焊条，将产生焊烟。

3.6 项目变动情况

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。”

本项目变动情况主要为：

(1) 项目平面布置和建设面积略微发生变动，功能性质不变；

(2) 环评预设循环水池数量不能满足项目生产废水处理量，且生产废水循环使用不外排，故不新增产污；

(3) 环评及批复设计产能为年产钢木枋 5000t，因市场经济和企业订单情况，现未生产钢木枋，故钢木枋生产线不在本次验收范围内，待后期生产时，企业需另行验收；

(4) 环评拟建油烟净化器 1 套，实际本项目无食堂，故未设置油烟净化器。

因此，本项目变动情况不会增加污染物的产生，不会导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重），因此，不界定为重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理及处置设施

4.1.1 废气排放及治理

本项目生产过程中产生的废气主要为：酸雾及空气预热器焊接烟尘。本项目未设置食堂，因此无饮食业油烟产生。

(1) 焊烟

治理措施：焊接烟雾产生量较少，且为间断产生，企业购买 1 台移动式焊接烟雾净化器，对焊接过程产生的焊烟进行处理后在车间内无组织排放，并通过加强车间空气流通，保持良好的通风状态，以减小焊烟对车间内环境及操作人员健康的影响。

(2) 酸雾

治理措施：投加酸洗抑雾剂，对酸洗槽沟加盖，并在酸洗槽两端设置吸风装置，吸风装置将废气引入酸雾吸收塔，再进行碱液喷淋净化处理后通过 15m 高排气筒排放。

主要废气中污染物排放种类及处理措施见表 4-1。

表 4-1 废气中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
焊烟	生产车间	加强通风；设置 1 台移动式焊烟净化器	颗粒物、氮氧化物	无组织排放
酸雾	酸洗线	吸风装置+酸雾吸收塔+1 根 15m 高排气筒	氯化氢	有组织排放

卫生防护距离：

以酸洗槽边界为起点划定 100m 的卫生防护距离，根据现场勘查，卫生防护距离范围内无医院、学校、居民楼等敏感建筑存在。

4.1.2 废水排放及治理

本项目产生的废水主要为生活污水、车间地坪清洁废水及生产废水。

(1) 生活污水：产生量为 0.9m³/d，主要来源于办公楼、宿舍等地方。

(2) 车间地坪清洁废水：产生量为 0.25m³/d。

治理措施：车间地坪清洁废水经隔油池（容积：1.5m³）后，与生活污水一起进入化粪池（容积为 50m³）处理后，交由周围农户农田施肥，不外排。

(3) 生产废水：产生量为 10.45m³/d，主要为酸洗后冲洗废水、酸雾吸收废水及含乳化液废水。

治理措施：酸洗后冲洗废水、酸雾吸收废水、含乳化液废水经循环水池投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产，不外排。

主要废水中污染物排放种类及处理措施见表 4-2。

表 4-2 废水中污染物排放种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施/措施	污染物种类	排放方式/去向
生活污水	员工办公	化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	用于农田施肥
车间地坪清洁废水	生产车间	隔油池+化粪池	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	用于农田施肥
生产废水	生产车间	循环水池投加片碱（NaOH）中和处理	/	回用于生产，不外排

4.1.3 噪声排放及治理

本项目噪声污染源主要为设备运行产生的噪声、运输车辆行驶产生的噪声。

降噪措施：厂区合理布局；充分利用距离衰减、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置基座等减震，定期更换设备的润滑油，加强对设备的维护和检查；加强生产管理，提高职工环保意识；厂区内低速行驶，禁鸣喇叭。

噪声的产生及治理措施见表 4-3。

表 4-3 噪声种类及处理设施

种类	产污位置	处理设施	污染物种类	排放方式/去向
设备、运输车辆的噪声	生产设备、厂区道路	合理布局；充分利用距离、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置台基减震；厂区内低	噪声	外环境

		速行驶，禁鸣喇叭	
--	--	----------	--

4.1.4 固（液）体废物产生及治理

本项目固体废物主要包括员工生活垃圾、边角料、废包装材料、废润滑油、隔油池浮油、废酸（含废渣）、废含油手套、废油桶及污泥等。

采取的防治措施：

(1) 生活垃圾产生量为 3.6t/a，设置垃圾桶用于收集厂区生活垃圾，由环卫部门统一清运。

(2) 边角料产生量为 150t/a，集中收集后交由废品回收单位。

(3) 废包装材料产生量为 8t/a，集中收集后交由废品回收单位。

(4) 废润滑油产生量为 0.14t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理。

(5) 隔油池浮油产生量为 0.01t/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理。

(6) 废酸（含废渣）产生量为 17.8t/a，收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司处理。

(7) 废含油手套和纱布产生量为 0.32t/a，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理。

(8) 废油桶产生量为 12 个/a，收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。

(9) 污泥：化粪池污泥、隔油池污泥暂未清掏，后期外运用作农肥。

项目固体废弃物详细处置情况见表 4-4。

表 4-4 固（液体）体废物排放及处理方法

序号	废弃物名称	排放量	来源	废物类别	危险废物代码	处理方法
一	危险废物					
1	废润滑油	0.14t/a	设备润滑	HW08	900-249-08	收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理
2	隔油池浮油	0.01t/a	清洗地面		900-210-08	
3	废酸（含废渣）	17.8t/a	酸洗	HW34	314-001-34	收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司

					处理	
4	废含油手套和纱布	0.32t/a	工人操作	HW49	900-041-49	收集后暂存于危废暂存区，后期须交由资质单位处理
5	废油桶	12个/a	生产过程			收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用
二	一般固体废物					
1	生活垃圾	3.6t/a	办公生活	一般固废		集中收集后运至垃圾收集点交由环卫部门统一清运
2	边角料	150t/a	分剪切割			集中收集后交由废品回收单位
3	废包装材料	8t/a	包装			集中收集后交由废品回收单位
4	污泥	暂无	化粪池、隔油池			污泥暂未清掏，后期外运用作农肥

4.1.5 主要污染源及处理设施对照

项目污染源及处理设施见表 4-5。

表 4-5 项目污染源及处理设施对照表

类别	污染源	污染物名称	环评要求	实际落实	排放去向
废气	生产车间	焊烟	加强通风；设置移动式焊烟净化器	加强通风；设置移动式焊烟净化器	外环境
	酸洗线	酸雾	吸风装置+酸雾吸收塔+1根 15m 高排气筒	吸风装置+酸雾吸收塔+1根 15m 高排气筒	外环境
废水	生活污水、车间清洁废水	COD、NH ₃ -N、SS、BOD	经过化粪池进行处理后由周围农户清掏作农肥	隔油池+化粪池+交由周围农户用作农肥	/
	生产废水	酸雾吸收废水、酸洗后冲洗废水	经废水处理设施投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产	经废水处理设施投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产，不外排	/
固废	边角料（钢丝、钢屑）		打包外卖	集中收集后交由废品回收单位	/
	废包装材料		打包外卖	集中收集后交由废品回收单位	/
	办公生活区	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	环卫部门统一收集处理	/
	化粪池、隔油池	污泥	/	暂未清掏，后期外运用作农肥	
	废润滑油		交由有资质的单位进行处置	收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理	/
	隔油池浮油				

	废含油手套和纱布	交由有资质的单位进行处理	收集后暂存于危废暂存间,后期须交由有资质的单位处理	/	
	废酸(含废渣)	交由有资质的单位进行处理	收集后暂存于废酸暂存区,定期交由青川县天运金属开发有限公司处理	/	
	废油桶	交由有资质的单位进行处理	收集后暂存于危废暂存间,定期交由厂家(四川通润石化有限公司)回收利用	/	
噪声	生产设备、厂区道路	设备、运输车辆的噪声	房屋阻隔、距离衰减	合理布局;充分利用距离、绿化降噪;选用先进低噪声设备,设备设置台基减震;厂区内低速行驶,禁鸣喇叭	外环境

4.1.6 环保投资一览表

项目总投资为1800万元,环保投资76.5万元,环保投资占总投资的4.25%。

环保设施(措施)及投资见表4-6。

表4-6 环保设施(措施)及投资一览表

类别	环评环保措施	投资(万元)	实际环保措施	投资(万元)
废气治理	油烟净化器1套	2.0	实际未建设食堂	/
	移动式焊烟净化器	4.0	移动式焊烟净化器	1.0
	吸风装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒	10.0	吸风装置+酸雾吸收塔+1根15m高排气筒	13.0
废水治理	隔油池2个(容积2m ³ /个)	0.4	隔油池1个,容积为1.5m ³ /个	0.2
	化粪池1个(容积50m ³)	/	化粪池1个(容积50m ³)	/
	废水暂存池1个(容积100m ³)	5.0	废水暂存池2个(容积分别为36m ³ 和20m ³)	3.0
	循环水池2个(容积36m ³ /个)	2.0	循环水池6个,其中:5个容积为36m ³ /个,1个容积为30m ³	12.0
	循环水池2个(容积36m ³ /个)	/		
废水处理池1个(均分为两格)(容积31.2m ³)	3.0	废水处理池1个(均分为两格)(总容积31.2m ³)	4.0	
噪声治理	生产车间墙体隔声、产噪设备减振座	5.0	合理布局;充分利用距离、绿化降噪;生产车间墙体隔声、产噪设备减振座;厂区内低速行驶,禁鸣喇叭	5.0
固废治理	垃圾分类收集桶若干	/	垃圾分类收集桶若干	0.3
	危废暂存间,面积约20m ²	2.0	危废暂存间,面积约12m ²	3.0
	/	/	废酸暂存区	3.0

地下水防治	重点防渗区隔油池、废水暂存池、化粪池、循环水池、废水处理池采用钢混结构，循环水池、废水处理池、酸洗槽生产场所及危废暂存场地面采用地面硬化+HDPE膜（聚乙烯树脂）进行防渗处理；在各车间设备区设置接油盘防止废润滑油渗漏。全厂其余部分为普通防渗区，采用地面硬化的方式进行防渗处理	15.0	重点防渗区隔油池、废水暂存池、化粪池、循环水池、废水处理池采用钢混结构，循环水池、废水处理池、酸洗槽生产场所及危废暂存场地面采用地面硬化+HDPE膜（聚乙烯树脂）进行防渗处理；在各车间设备区设置接油盘防止废润滑油渗漏。全厂其余部分为普通防渗区，采用地面硬化的方式进行防渗处理	20.0
生态环境	植树、种草，绿化面积 200m ²	/	植树、种草，绿化面积 200m ²	3.0
环境管理及监测		8.0	环境管理及监测	9.0
合计		56.4	合计	76.5

4.1.7 项目“三本账”及以新带老分析

四川省江油市正成焊管厂“空气预热器管箱生产线项目”扩建完成后，整个厂区排放情况如下表 4-6 所示。

表 4-6 污染物排放“三本账”变化分析（单位：t/a）

类别	污染物	扩建前工程排放量	本项目工程排放量	扩建后工程排放量	“以新带老”削减量	排放量增减量变化
废气	盐酸雾	0	0.0043	0.0043	0	+0.0043
固废	生活垃圾	3.0	0.6	3.6	0	+0.6
	边角料（钢丝、钢屑）	70	80	150	0	+80
	废包装材料	0.6	7.4	8	0	+7.4
	废油桶	10	2	12	0	+2
	废润滑油	0.12	0.02	0.14	0	+0.02
	废含油手套	0.24	0.08	0.32	0	+0.08
	废酸（含废渣）	/	17.8	17.8	0	+17.8

根据上表可以看出，本项目扩建后，由于增加了酸洗线，因此项目废气有所增加。项目采取：投加酸洗抑制剂，对酸洗槽沟加盖，并在酸洗槽两端设置吸风装置，吸风装置将废气引入酸雾吸收塔，再进行碱液喷淋净化处理后通过 15m 高排气筒排放，验收监测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值，故不会对区

域空气环境产生明显影响。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、风险事故源情况

本项目储存、使用的乳化液、润滑油、片碱（NaOH）属于危险化学品，31%盐酸不属于危险化学品。主要风险是乳化液、盐酸泄漏可能造成中毒，也存在泄漏引发水体污染。

2、风险事故防范措施

(1) 循环水池、废水处理池、酸洗槽生产场所、化学品存储区及危废暂存场须采取地面防渗、防腐措施；在设备区设置接油盘防止废润滑油渗漏，并定期检查，发现有漏泄，立即采取措施。

(2) 盐酸、片碱储存区均四周通风，减少了有害物质的积累和对操作人员的伤害，有利于有毒气体的扩散。

(3) 本项目产生危险废物包括废润滑油、隔油池浮油、废酸（含废渣）、废含油手套及废油桶。其中：废润滑油和隔油池浮油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理；废酸（含废渣），收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司处理；废含油手套和纱布，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理；废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。

3、风险事故应急预案

四川省江油市正成焊管厂编制了《四川省江油市正成焊管厂突发环境事件应急预案》（备案号：510781-2017-001-L）。建立健全企业突发性环境污染事故

应急组织体系，明确各应急组织机构职责，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力。企业建立了突发性环境污染事故应急救援兼职队，成立环境应急指挥部，负责指导、协调突发性环境污染事故的应对工作。

4.3 环保设施“三同时”落实情况

四川省江油市正成焊管厂“空气预热器管箱生产线项目”在建设过程中，按照国家建设项目环境保护管理规定，编制了环境影响评价报告表，建设完成了污染物处置措施与环境影响评价报告表中提出的要求相同，各项环保设施运行正常，较好地执行了“三同时”制度。

5 环境影响评价的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 环境影响评价结论与建议

5.1.1 产业政策符合性结论

本项目生产空气预热器，根据国家发展和改革委员会 2011 第 9 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类；同时，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）第十三规定：不属于鼓励类、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。

综上，本项目符合国家现行产业政策。

5.1.2 规划符合性结论

本项目建设地点位于江油市厚坝镇高院村一组，在现有厂区内进行改扩建，根据企业现有国土证，厂区用地属于工业用地，因此，本项目建设符合厚坝镇规划。

因此，本项目建设符合当地规划。

5.1.3 区域环境质量

(1) 环境空气

根据大气环境现状监测结果，本项目周围环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）及其修改清单二级标准，项目所在区域大气环境质量较好。各监测点 HCl 均未检出。

(2) 地表水环境

根据水环境现状监测结果，渭河水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。

(3) 声环境

监测结果表明，项目拟建地及敏感点昼间和夜间环境噪声均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 2 类标准，评价区域声环境质量较好。

5.1.4 环境影响分析

(1) 地表水环境

本项目生活污水、车间地坪清洗废水经过化粪池进行处理后由周围农户清掏作农肥，不外排；酸雾吸收废水、酸洗后冲洗废水经废水处理设施投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产，不外排。本项目建设及营运不会影响渭河水体功能。

(2) 空气环境

本项目所产生的的废气主要是焊烟与盐酸雾。焊烟通过加强通风，减小对工人的影响，建议业主购买移动式焊烟净化器处理后室内排放；盐酸雾经吸风装置+酸雾吸收塔+1 条 15m 高排气筒处理后排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准。因此，本项目对周边大气环境影响不大。

(3) 声环境

本项目通过对噪声采取治理措施后，其噪声源对厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目对周围声环境影响很小。

(4) 固体废弃物

本项目所产生的固体废弃物经采取措施后综合利用、妥善处置，对周围的环境影响较小。

(5) 生态环境影响

本项目对现有生态环境影响很小，本项目的建设不改变和影响原用地性质和原有生态环境。

5.1.5 清洁生产

项目采用能源、资源的合理利用及减少污染和治理等措施，符合清洁生产原则。

5.1.6 达标排放、总量控制

通过工程分析，落实本环评提出的各项环保措施后，根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，本项目生产废水经处理后回用、生活污水经化粪池处理后交由周围农户作农肥，均不外排；焊烟、盐酸雾经处理后排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级排放标准；噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的2类标准限值要求。

根据项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，则本项目不涉及总量控制指标。

5.1.7 风险分析

本项目运营期本项目运营期可能发生的环境风险事故是储存的油类物质遇高温明火可燃及化学品、危险废弃物泄露造成的地表水污染。建设方应加强管理和火灾防范，配备足够的消防设施，其技术性能应保持完好状态，并进行经常性的检查，定期开展消防演习，杜绝火灾事故发生；在循环水池、废水处理池、酸洗槽生产场所、化学品存储区及危废暂存场须采取地面防渗、防腐措施；设备区设置接油盘防止废矿物油渗漏。因此，本项目工程的风险事故对周围影响是可以接受的。

5.1.8 评价结论

四川省江油市正成焊管厂生产基地项目符合国家产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，总图布置可行。项目所在区域环境质量现状较好。

项目贯彻了“清洁生产”、“总量控制”和“达标排放”原则，采取的污染治理方案均技术可行，措施有效。本项目实施后对环境的影响小，认真落实环保对策措施，本项目建设从环境保护角度而言是可行的。

5.1.9 建议

(1) 上述评价结论是根据建设单位提供的生产规模、工艺流程、原辅材料用量及与此相应的排污情况基础上进行建设的，如果生产品种、规模、工艺流程和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

(2) 切实落实本环评中提出的有关废气、固废、废水的防治措施，以减少对周围环境的影响。

(3) 加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，杜绝设备在不正常运行状况下出现高噪声现象。

(4) 固体废物进行分类收集，有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中存放委托环卫部门统一清运，做到日产日清。危险废物的处置严格遵守国家有关危险废物贮存、转移及处理的相关规定，定点收集、妥善保管，送往专门的危险废物处理部门处置。

5.2 环境影响报告表的审批决定

一、项目主要建设内容：项目为改扩建项目，新增厂房 2 栋，新增设备设施和空气预热器管箱生产线。

项目总投资 1800 万元，其中环保投资 56.4 万元。

项目为钢压延加工，属于国务院发布实施的《促进产业结构调整暂行规定》

（国发[2005]40号文）中的允许类，经江油市厚坝镇人民政府（厚府备[2005]01号文）备案同意，符合国家现行产业政策；项目选址位于江油市厚坝镇高原村一组，在现有厂区内进行改扩建，符合江油市当地规划要求。

在全面落实报告表提出的各项生态保护和污染防治措施后，你单位按照报告表中所列建设项目的性质、规模、地点、环境保护措施建设，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，我局同意该报告表的结论。你单位应严格落实报告表提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运营中应重点做好的工作

（一）贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实项目环保资金，确保环保设施与主体工程同步设计，同步施工，同步投入使用。建立单位内部环保机构，加强环保设施日常管理及维护，确保环保设施正常运行，做到污染物长期稳定达标排放。

（二）施工期必须严格落实相应的污染防治措施。严格执行《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和《四川省灰霾污染防治实施方案》的相关要求，施工区域封闭或者隔离，洒水降尘，堆放场地必须设置围栏或遮盖；施工废水经沉淀池处理后回用，生活废水利用既有设施处理；建筑垃圾等集中堆放，统一清运，回收利用；合理布局及安排，使用低噪声施工机械，文明施工，使厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关限值要求。

（三）落实大气污染防治措施。加强车间空气流通，做好焊烟的净化处理，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；盐酸雾通过吸风装置+酸雾吸收塔+15m排气筒处理，同时以酸洗槽边界为起点划定100m的卫生防护距离，该范围内不得引进医院、学校、居民楼等敏感建筑。

(四) 落实水污染防治措施。生活污水、车间清洁废水经过化粪池处理后由周围农户清掏作农肥；酸雾吸收废水、酸洗后冲洗废水经废水处理设施投加片碱(NaOH)中和处理后回用于生产，不得外排。

(五) 落实固体废物污染防治措施。边角料(钢丝、钢屑)、废包装材料打包外卖，生活垃圾由环卫部门统一收集处理；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求设置危废贮存设施及场所，废润滑油、废含油手套、酸洗槽废渣、废酸交由有资质单位处置，废润滑油桶、废乳化液桶交由供应商回收。

(六) 落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪声设备、安装减振座、种植绿化带等措施后，使东厂界临宝成铁路噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准。

其他未尽事宜依环境影响报告表为准。

三、项目开工建设前，应依法完备其他行政许可手续。

四、项目建设必须依法严格执行环境保护“三同时”制度。项目竣工后，建设单位必须向我局提交试运行申请，经检查同意后方可进行试运行。试运行期间，必须按规定程序向我局申请环境保护验收。验收合格后，项目方可正式投入运行。

项目环境影响评价文件经批准后，如工程的性质、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的，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。自环评批复文件批准之日起，如工程超过5年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、我局环境监察执法大队负责开展该项目的“三同时”监督检查和日常监督管理工作。

6 验收执行标准

6.1 验收监测标准限值

根据环评执行标准并结合现行使用标准，本项目验收监测执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收监测与环评执行标准对照表

类型	污染源	验收标准				环评标准			
无组织废气	生产区	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中无组织排放监控浓度限值			标准	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的二级标准		
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)	项目	排放浓度 (mg/m ³)
		颗粒物	1.0	二氧化硫	0.40	颗粒物	1.0	二氧化硫	0.40
		氮氧化物	0.12	氯化氢	0.20	氮氧化物	0.12	氯化氢	0.20
有组织废气	生产区	标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值			标准	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值		
		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
		氯化氢	2.0	0.26		氯化氢	2.0	0.26	
厂界环境噪声	设备	标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准和 4 类标准			标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 2 类区标准和 4 类标准		
		项目	标准限值 dB (A)			项目	标准限值 dB (A)		
		昼间	60			昼间	60		
		夜间	50			夜间	50		

6.2 总量控制指标

根据环评及其批复要求，本项目的生产废水循环使用不外排，车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理后用于农田施肥，不外排。故未下达废水总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 验收期间工况情况

2018年01月09日-10日，四川省江油市正成焊管厂空气预热器管箱生产线项目正常生产，生产负荷率均能达到设计的生产能力的75%以上，环保设施正常运行，符合验收监测条件。

表 7-1 验收监测生产负荷表

日期	生产产品	设计生产量 (吨/天)	实际生产量 (吨/天)	运行负荷 (%)
2018.01.09	焊管	33.3	27	81
2018.01.10	焊管	33.3	28	84
2018.01.09	空气预热器	33.3	27.6	82.9
2018.01.10	空气预热器	33.3	28.3	85

7.2 质量控制和质量保证

1、验收监测期间，工况必须满足验收监测的规定要求，否则停止现场采样和测试。

2、现场采样和测试严格按照《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予以详细说明。

3、监测质量保证按《环境监测技术规范》进行全过程质量控制。

4、环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

5、所有监测仪器、量具均经过计量部门检定合格并在有效期间使用。

6、水样测定过程中按《水和废水监测分析方法》的要求进行测定。

7、气体监测分析使用的大气综合采样器在进行现场前应对气体分析、采样

器流量计等进行校核，校核合格后使用。

8、噪声监测分析使用的噪声计应在测定前后对噪声仪进行校正，测定前后声级 $\leq 0.5\text{dB}$ （A）。

9、验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

7.3 废气监测

7.3.1 废气监测点位、项目及时间频率

污水监测项目及频次见表 7-2 和表 7-3，监测方法见表 7-4 和表 7-5。

表 7-2 无组织废气监测项目、点位及频率

序号	监测点位	监测项目	监测频率
1	厂界上风向 1#	二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢	每天 3 次，监测 2 天
2	厂界下风向 2#		
3	厂界下风向 3#		
4	厂界下风向 4#		

表 7-3 有组织废气监测点位、项目及时间频率

序号	污染源	监测点位	监测项目	监测时间、频率
1	酸雾	废气排气筒	氯化氢	每天 3 次，监测 2 天

7.3.2 废气分析方法

表 7-4 无组织废气监测项目及监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法	HJ482-2009	ZHJC-W142 723 可见分光光度计	0.007mg/m ³
颗粒物	重量法	GB/T15432-1995	ZHJC-W027 ESJ200-4A 全自动分析天平	0.001mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ479-2009	ZHJC-W422 723 型可见分光光度计	0.005mg/m ³
氯化氢	离子色谱法	HJ549-2016	ZHJC-W157 CIC-100 离子色谱仪	0.02mg/m ³

表 7-5 有组织排放废气监测方法

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
----	------	------	---------	-----

氯化氢	硫氰酸汞分光光度法	HJ/T27-1999	ZHJC-W273 GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪 ZHJC-W142 723 型可见分光光度计	0.9mg/m ³
-----	-----------	-------------	---	----------------------

7.3.3 废气监测结果

表 7-6 无组织排放废气监测结果表 (单位: mg/m³)

项目	点位	01 月 09 日				01 月 10 日				标准限值
		厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	厂界上风向 1#	厂界下风向 2#	厂界下风向 3#	厂界下风向 4#	
二氧化硫	第一次	0.011	0.015	0.013	0.013	0.011	0.013	0.015	0.015	0.40
	第二次	0.012	0.014	0.014	0.014	0.012	0.016	0.015	0.015	
	第三次	0.011	0.013	0.014	0.018	0.011	0.014	0.013	0.015	
颗粒物	第一次	0.093	0.172	0.173	0.133	0.093	0.127	0.147	0.130	1.0
	第二次	0.075	0.134	0.114	0.150	0.077	0.132	0.114	0.113	
	第三次	0.075	0.186	0.184	0.265	0.093	0.149	0.152	0.133	
氮氧化物	第一次	未检出	0.006	0.011	0.007	未检出	0.021	0.029	0.028	0.12
	第二次	0.007	0.012	0.009	0.008	未检出	0.019	0.016	0.022	
	第三次	0.011	0.026	0.018	0.024	未检出	0.009	0.010	0.011	
氯化氢	第一次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	0.20
	第二次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	
	第三次	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	

表 7-7 有组织排放废气监测结果表

项目	点位	废气排气筒 排气筒高度 15m, 测孔距地面高度 3.5m				标准限值		
		第一组	第二组	第三组	均值			
氯化氢	01 月 09 日	第一次	标干流量 (m ³ /h)	1535	1508	1549	-	-
			排放浓度 (mg/m ³)	未检出	1.04	未检出	1.04	100
			排放速率 (kg/h)	未检出	1.56×10 ⁻³	未检出	1.56×10 ⁻³	0.26
		第二次	标干流量 (m ³ /h)	1538	1524	1531	-	-
			排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	100

01月10日	第三次	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	0.26
		标干流量 (m ³ /h)	1547	1543	1554	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	1.25	1.08	1.16	1.16	100
		排放速率 (kg/h)	1.93×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	1.80×10 ⁻³	0.26
	第一组	标干流量 (m ³ /h)	1548	1538	1564	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	未检出	0.903	未检出	0.903	100
		排放速率 (kg/h)	未检出	1.39×10 ⁻³	未检出	1.39×10 ⁻³	0.26
	第二组	标干流量 (m ³ /h)	1564	1518	1559	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	1.07	1.32	1.07	1.15	100
		排放速率 (kg/h)	1.67×10 ⁻³	2.00×10 ⁻³	1.66×10 ⁻³	1.78×10 ⁻³	0.26
	第三组	标干流量 (m ³ /h)	1541	1568	1534	-	-
		排放浓度 (mg/m ³)	未检出	未检出	未检出	未检出	100
排放速率 (kg/h)		未检出	未检出	未检出	未检出	0.26	

监测结果表明，无组织废气：项目上风向、下风向所测项目二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。

有组织废气：15m高酸雾排气筒氯化氢监测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值。

7.4 噪声监测

7.4.1 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

表 7-8 噪声监测点位、监测时间、频率及监测方法

监测点位	监测时间、频率	监测方法	方法来源
1#厂界东侧外 1m 处	监测 2 天，昼夜各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008
2#厂界南侧外 1m 处			
3#厂界西侧外 1m 处			
4#厂界北侧外 1m 处			

7.4.2 监测结果

表 7-9 厂界环境噪声监测结果 单位：dB (A)

点位	2018年01月09日		2018年01月10日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
1#厂界东侧外1m处	56.0	49.9	55.8	48.7
2#厂界南侧外1m处	53.5	43.6	52.0	43.8
3#厂界西侧外1m处	53.8	40.6	49.5	40.2
4#厂界北侧外1m处	51.9	42.0	49.7	40.8
标准值	昼间 60		夜间 50	

监测结果表明，东侧厂界噪声测点昼间噪声分贝值在 55.8~56.0dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 48.7~49.9dB(A)之间，昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类功能区标准限值。南、西、北厂界噪声测点昼间噪声分贝值在 49.5~53.8dB(A)之间，夜间噪声分贝值在 40.2~43.8dB(A)之间，昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 2 类功能区标准。

7.5 固体废物

本项目固体废物主要来源于员工生活垃圾、边角料、废包装材料、污泥、废润滑油、隔油池浮油、废酸（含废渣）、废含油手套及废油桶。

生活垃圾交由环卫部门统一清运；边角料和废包装材料集中收集后交由废品回收单位；污泥暂未清掏，后期外运用作农肥；废润滑油和隔油池浮油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理；废酸（含废渣），收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司处理；废含油手套和纱布，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理；废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。

8 环境管理检查

8.1 环保审批手续执行情况检查

2015年11月，北京中科尚环境科技有限公司编制完成该项目环境影响报告表；2015年12月1日，江油市环境保护局以江环政[2015]678号文下达批复。目前，该项目环保审批手续基本完备。

8.2 环保设施的“三同时”执行情况

该项目建设过程中，执行了环境影响评价法和“三同时”制度。环评、环保设计手续基本齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时、同时投入使用。

8.3 环境保护档案管理情况检查

公司的主要环保档案资料（例如：环评报告表、环评批复、执行标准等批复和文件）均由公司办公室负责统一管理，负责登记归档并保管。

8.4 环境保护机构设置和环境管理规章制度措施及落实情况

公司制定了《环境保护管理制度》、《环境风险事故应急预案》等环保管理制度。成立了环保领导组织机构，由罗正成担任环保领导小组组长，领导公司环保工作的开展，候平担任副组长，负责掌握工作境地，协调沟通工作情况，督促消防及环保工作的检查，另由吴永学等组成员负责环保工作的具体落实。

8.5 环保设施的完成、运行及维护情况检查

实际总投资为1800万元，其中环保投资76.5万元，占项目总投资的4.25%。各项环保设施设备基本按照环评要求建设，目前已经落实到位，运行正常。环保治理设施由环保施工单位负责运行维护。

8.6 固体废弃物处置情况检查

本项目生产固废做到了分类存放、分类处置。

采取的防治措施：生活垃圾交由环卫部门统一清运；边角料和废包装材料集中收集后交由废品回收单位；污泥暂未清掏，后期外运用作农肥；废润滑油和隔油池浮油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理；废酸（含废渣），收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司处理；废含油手套和纱布，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理；废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。

8.7 总量控制

根据环评及其批复要求，未下达总量控制指标。实际本项目的生产废水循环使用不外排，车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理后用于农田施肥，不外排。故本次验收未对废水总量进行核算。

8.8 清洁生产检查情况

本项目属于钢压延加工制造项目，项目采用能源、工艺均为清洁能源及环保工艺。主要生产焊管、空气预热器。项目的产品方案和生产规模是根据当前市场发展趋势和企业的自身基础及环境情况综合研究后确定的。

项目采取相应的防治措施后，污染物可做到达标排放。本项目贯彻了清洁生产原则。

8.9 环评及批复检查

本项目环境影响评价、环评批复文件中对项目提出一些具体的要求，检查结果见表 8-1。

表 8-1 环评批复文件执行情况检查表

序号	环评批复要求	实际落实情况
1	贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落	已落实

	实项目环保资金，确保环保设施与主体工程同步设计，同步施工，同步投入使用。建立单位内部环保机构，加强环保设施日常管理及维护，确保环保设施正常运行，做到污染物长期稳定达标排放。	项目贯彻执行“预防为主，保护优先”的原则，落实了项目环保资金，确保了环保设施与主体工程同步设计，同步施工，同步投入使用。建立单位成立了环保领导组织机构，并加强了环保设施日常管理及维护，确保环保设施正常运行，做到污染物长期稳定达标排放。
2	施工期必须严格落实相应的污染防治措施。严格执行《关于有效控制城市扬尘污染的通知》和《四川省灰霾污染防治实施方案》的相关要求，施工区域封闭或者隔离，洒水降尘，堆放场地必须设置围栏或遮盖；施工废水经沉淀池处理后回用，生活废水利用既有设施处理；建筑垃圾等集中堆放，统一清运，回收利用；合理布局及安排，使用低噪声施工机械，文明施工，使厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的相关限值要求。	已落实 项目已建成投产，根据现场踏勘，未发现施工期环境遗留问题，无环保投诉。
3	落实大气污染防治措施。加强车间空气流通，做好焊烟的净化处理，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准；盐酸雾通过吸风装置+酸雾吸收塔+15m 排气筒处理，同时以酸洗槽边界为起点划定 100m 的卫生防护距离，该范围内不得引进医院、学校、居民楼等敏感建筑。	已落实 本项目生产过程中产生的废气主要为：酸雾及空气预热器焊接烟尘。 治理措施： (1) 烟尘：焊接烟雾产生量较少，且为间断产生，企业购买了移动式焊接烟雾净化器，对焊接过程产生的焊烟进行处理后在车间内无组织排放，并通过加强车间空气流通，保持良好的通风状态。 (2) 酸雾：投加酸洗抑雾剂，对酸洗槽沟加盖，并在酸洗槽两端设置吸风装置，吸风装置将废气引入酸雾吸收塔，再进行碱液喷淋净化处理后通过 15m 高排气筒排放。 卫生防护距离：以酸洗槽边界为起点划定 100m 的卫生防护距离，根据现场勘查，卫生防护距离范围内无医院、学校、居民楼等敏感建筑存在。
4	落实水污染防治措施。生活污水、车间清洁废水经过化粪池处理后由周围农户清掏作农肥；酸雾吸收废水、酸洗后冲洗废水经废水处理设施投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产，不得外排。	已落实 车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理，最后交由周围农户农田施肥，不外排；酸洗后冲洗废水、酸雾吸收废水、含乳化液废水经循环水池投加片碱（NaOH）中和处理后回用于生产，不外排。
5	落实固体废物污染防治措施。边角料（钢丝、钢屑）、废包装材料打包外卖，生活垃圾由环卫部门统一收集处理；严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置危废贮存设施及场所，废润滑油、废含油手套、酸洗槽废渣、废酸交由有资质单位处置，废润滑油桶、废乳化液桶交由供应商回收。	已基本落实 生活垃圾交由环卫部门统一清运；边角料和废包装材料集中收集后交由废品回收单位；污泥暂未清掏，后期外运用作农肥；废润滑油和隔油池浮油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理；废酸（含废渣），收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运

		<p>金属开发有限公司处理；废含油手套和纱布，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理；废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。</p>
6	<p>落实噪声污染防治措施。采取合理布局、选用低噪声设备、安装减振座、种植绿化带等措施后，使东厂界临宝成铁路噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准。</p>	<p>已落实 厂区合理布局；充分利用距离、绿化降噪；选用先进低噪声设备，设备设置台基减震等减震设施，定期更换设备的润滑油，加强对设备的维护和检查；加强生产管理，提高职工环保意识；厂区内低速行驶，禁鸣喇叭。</p>

9 公众意见调查及公示

9.1 公众意见调查目的

公众意见调查是建设项目竣工环境保护验收监测工作的主要内容之一，是了解项目在建设期和运营期间对周边环境影响程度的重要方法和手段。通过公众意见调查，有助于分析和明确公众关心的热点问题，为企业采取有效措施，完善内部环境保护管理制度，提高环保设施运行效果，为环境保护行政主管部门实施监管提供依据。

9.2 公众意见调查方法

以发放公众意见调查表及走访形式对周边环境保护敏感区域范围内各年龄段、各层次人群进行随机调查。

9.3 调查内容及调查范围

根据项目特征，向周边有可能受到影响的群众了解项目的建设和生产期间对其生活和工作的影响，并征求其对项目建设单位环境保护管理方面的意见和建议。调查对象主要是项目附近的居民。调查内容见表 9-1。

9.4 调查结果

项目共发放问卷调查表 30 份，调查对象为周边的居民，收回有效公众意见调查表 30 份，回收率为 100%。调查人群年龄在 30-63 岁之间，文化程度为：小学、初中、高中、大专等。调查结果为：

1.被调查人对本项目建设的态度，支持的有 29 人，占被调查公众的 96.7%；表示不关心的有 1 人，占被调查人数的 3.3%。

2.认为本项目施工对自己的生活、工作、学习方面有影响，可接受的有 5 人，占被调查人数的 16.7%；认为无影响的有 25 人，占被调查人数的 83.3%。

3.认为本项目运行对被调查人的生活、工作、学习方面有正影响的有 2 人，占被调查人数的 6.7%；认为无影响的有 28 人，占被调查人数的 93.3%。

4.认为本项目对环境没有影响的有 24 人，占被调查人数的 80%；不清楚的有 2 人，占被调查人数的 6.7%；认为对环境产生噪声影响的有 3 人，占被调查人数的 10%；认为有大气污染影响的有 1 人，占被调查人数的 3.3%。

5.对本项目环境保护措施效果的调查，认为满意的有 29 人，占被调查人数的 96.7%；认为无所谓的有 1 人，占被调查人数的 3.3%。

6.认为本项目对当地经济有正影响的有 11 人，占被调查人数的 36.7%；认为无影响的有 18 人，占被调查人数的 60%；认为不知道的有 1 人，占被调查人数的 3.3%。

7.对本项目的环保工作总体评价为满意的有 29 人，占被调查人数的 96.7%；认为无所谓的有 1 人，占被调查人数的 3.3%。调查结果表明见表 9-1。

表 9-1 公众意见调查统计表

序号	内容	意见		
		选项	人数	%
1	您对本项目建设的态度	支持	29	96.7
		反对	0	0
		不关心	1	3.3
2	本项目施工对您的生活、工作、学习方面的影响	有影响，可接受	5	16.7
		有影响，不可接受	0	0
		无影响	25	83.3
3	本项目运行对您的生活、工作、学习方面的影响	有正影响	2	6.7
		有负影响，可接受	0	0
		有负影响，不可接受	0	0
		无影响	28	93.3
4	您认为本项目的 主要环境影响 有哪些	水污染物	0	0
		大气污染物	1	3.3
		固体废物	0	0
		噪声	3	10
		生态破坏	0	0
		环境风险	0	0

		没有影响	24	80
		不清楚	2	6.7
5	您对本项目环境保护措施效果满意吗	满意	29	96.7
		一般	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
6	本项目是够有利于本地区的经济发展	有正影响	11	36.7
		有负影响	0	0
		无影响	18	60
		不知道	1	3.3
7	您对本项目的环保工作总体评价	满意	29	96.7
		基本满意	0	0
		不满意	0	0
		无所谓	1	3.3
8	其它意见和建议	无人提出意见和建议		

10 结论与建议

10.1 项目基本情况

四川省江油市正成焊管厂“空气预热器管箱生产线项目”位于江油市厚坝镇高院村一组。2017年8月委托四川中衡检测技术有限公司实施该项目竣工环境保护验收监测，编制验收监测报告。

10.2 环境管理检查结论

验收监测期间，项目建设过程中环保审批手续完备。项目投资为1800万元，环保投资76.5万元，占总投资4.25%。项目环评中提出的污染防治措施已基本落实，有相应的环境管理制度和环境风险应急预案，由办公室负责环保设施的运行管理和环境保护档案登记归档、保管。

10.3 验收监测结果

10.3.1 废气

监测结果表明，无组织废气：项目上风向、下风向所测项目二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、氯化氢排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值。

有组织废气：15m高酸雾排气筒监测项目氯化氢监测结果符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值。

10.3.2 废水

根据环评及其批复要求，本项目的生产废水循环使用不外排，车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理后用于农田施肥，不外排。故本次验收未对废水总量进行核算。

10.3.3 噪声

监测结果表明，东侧厂界噪声测点值满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中4类功能区标准限值。南、西、北厂界噪声测点值满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准。

10.4 固体废弃物排放情况

本项目固体废物主要来源于员工生活垃圾、边角料、废包装材料、污泥、废润滑油、隔油池浮油、废酸（含废渣）、废含油手套、废油桶。

生活垃圾交由环卫部门统一清运；边角料和废包装材料集中收集后交由废品回收单位；污泥暂未清掏，后期外运用作农肥；废润滑油和隔油池浮油，收集后暂存于危废暂存间，定期交由广元市众鑫环保科技有限公司处理；废酸（含废渣），收集后暂存于废酸暂存区，定期交由青川县天运金属开发有限公司处理；废含油手套和纱布，收集后暂存于危废暂存间，后期须交由有资质的单位处理；废油桶收集后暂存于危废暂存间，定期交由厂家（四川通润石化有限公司）回收利用。

10.5 卫生防护距离

以酸洗槽边界为起点划定100m的卫生防护距离，根据现场勘查，卫生防护距离范围内无医院、学校、居民楼等敏感建筑存在。

10.6 总量控制

根据环评及其批复要求，未下达总量控制指标。实际本项目的生产废水循环使用不外排，车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理后用于农田施肥，不外排。故本次验收未对废水总量进行核算。

10.7 公众意见调查结果

96.7%的被调查公众表示支持项目建设；96.7%的被调查者对项目的环保工作

总体评价为满意；所有被调查的公众均未提出其他建议和意见。

综上所述，在建设过程中，四川省江油市正成焊管厂“空气预热器管箱生产线项目”基本执行了环境影响评价法和“三同时”制度。项目投资为1800万元，环保投资76.5万元，占总投资4.25%。经监测结果表明，无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中无组织排放监控浓度限值，有组织废气满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996表2中最高允许排放速率和最高允许排放浓度限值；东厂界噪声满足4类，其他点位噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）表1中2类功能区标准；生产废水循环使用不外排，车间地坪清洁废水经隔油池后，与生活污水一起进入化粪池处理后用于农田施肥，不外排；固体废物采取了相应处置措施。项目附近企业对项目环保工作较为满意，公司制定有相应的环境管理制度和环境突发事故应急预案（未到环保局备案）。因此，建议本项目通过竣工环保验收。

10.8 建议

- 1.继续做好固体废物的分类管理和处置；
- 2.加强各设备设施的维护管理，确保项目污染物长期稳定达标排放；
- 3.含油废棉纱、手套，后期须找有资质单位签订处置协议；
- 4.完善危险废物暂存间标识标牌；
- 5.建议企业后期根据焊接的点位增加移动式焊接烟雾净化器。