

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目

建设单位：成都共同制管有限公司

四川省国环环境工程咨询有限公司

2022年12月

建设单位法人代表：陈工力

编制单位法人代表：王上辅

项目 负责人：尹基宇

填 表 人：郭婧婧

建设单位： (盖章)

电 话： 17364772383

邮 编： 610300

地 址： 成都市青白江区工业集中
发展区向阳路 139 号

编制单位： (盖章)

电 话： 028-83395555

邮 编： 610011

成都市锦江区工业园区锦
地 址： 华路三段 88 号汇融广场 1
栋 4 单元 (B 座) 28 层

目 录

前言.....	1
表一 项目概况	4
表二 建设项目工程概况	8
表三 主要污染物的产生、治理及排放	32
表五 验收监测质量保证及质量控制	50
表七 验收监测结果	54
表八 验收监测结论	61
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	64

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 外环境关系和监测布点图
- 附图 3 “蓉欧+”陆港产业园用地规划图
- 附图 4-1 验收 1 车间平面布置图
- 附图 4-2 验收 2 车间平面布置图
- 附图 4-3 验收 3 车间平面布置图
- 附图 5 验收总平面布置图和分区防渗图
- 附图 6 卫生防护距离图

备注：现场照片见报告正文

附件

- 附件 1 不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环评批复
- 附件 2 固定污染源排污登记回执
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 废水、废气和噪声监测报告
- 附件 5 一般固废购销合同
- 附件 6 餐厨垃圾处理合同
- 附件 7 竣工环境保护验收监测委托书
- 附件 8 竣工公示和试运行公示（包括网上公示和公示栏公示）

前言

成都共同制管有限公司位于成都市青白江区向阳路 139 号，主要进行不锈钢管道及配件的生产，2017 年，其母公司成都共管业集团股份有限公司投资 20000 万元通过购买成都焊研威达科技股份有限公司已建的全部厂房、办公楼及公辅设施供子公司成都共同制管有限公司和成都共同散热器有限公司建设项目使用。成都共同制管有限公司使用原成都焊研威达科技股份有限公司已建厂房 17000m²、食堂、办公楼以及其公辅设施等。成都焊研威达科技股份有限公司已于 2007 年取得了环评批复，并于 2015 年取得了竣工验收批复。

成都共同制管有限公司自 2017 年入驻成都市青白江区工业区至今，进行了三次环评（分别为 2017 年、2020 年、2022 年）和两次验收（分别为 2019 年、2022 年），本次环保验收监测表拟对第三次环评进行验收，本次验收建设具体情况如下：

一、第三次“不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目”环评

项目名称：不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目

因市场变动，不锈钢管竞争加剧、利润下降，为保证企业的转型升级，更能适应新的市场动向，本次改造对现有厂房进行技改升级，拆除现有 20 条不锈钢制管线和相应设备，保留现有 11 条不锈钢制管线（因改建后不锈钢管管径变小，建设单位承诺本项目改建后只进行 1500t 不锈钢管制造）和相应设备，保留现有 3 条外覆塑生产线。

本次新增配套 16 条不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型槽钢生产线，4 条支吊架配件生产线以及 1 条内搪瓷管件生产线。

改建后全厂配置 16 条新增钢塑复合管生产线+3 条（原有的外覆塑生产线）不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型槽钢生产线，4 条支吊架配件生产线，1 条内搪瓷管件生产线，11 条不锈钢管生产线。

改建后全厂产品方案调整为钢塑复合管 17000 吨（备注：现有工程保留的不锈钢管材产能 1500t 用做本项目埋地管原材料，改建后全厂产品方案不再单独考虑不锈钢管），内搪瓷管件 1000 吨，支吊架 C 型槽钢 11000 吨，支吊架配件 1460 吨。

成都共同制管有限公司委托四川省国环环境工程咨询有限公司编制了《成都

共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环境影响报告表》，2022年4月19日，成都市青白江生态环境局出具了《关于成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审[2022]5号）。

二、本次对“不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目”验收内容

本项目于2022年5月开工，2022年11月22日竣工，并进行竣工公示。2022年11月23日至2022年11月27日进行环保设施调试公示。

2022年11月受成都共同制管有限公司委托，四川省国环环境工程咨询有限公司派专业技术人员对本项目进行了现场踏勘。

对照环评，本项目根据实际市场变动，取缔了喷漆生产线，包括喷漆房、漆烘房该内容不包括在本次验收范围内，若今后根据市场需求建设应另行环评另行验收。

目前该项目主体设施和环保设施运行稳定。技术人员在现场踏勘、查阅了相关技术资料的基础上，编制了本项目竣工环境保护验收监测方案，并于2022年12月13日-2022年12月14日进行了现场监测，根据现场监测和检查结果，编制完成了本项目验收监测报告表的编制。

食堂、办公楼等公辅设施均依托现有工程，不属于本次验收范围。

本次环境保护验收的范围为：

(1) 主体工程：1车间全部生产线、2车间全部生产线（除已在第一次验收已验收的11条制管线和在第二次验收已验收的3条外覆塑生产线）、3车间全部生产线；

(2) 环保工程：

①废气处理：

3车间：一套脉冲布袋除尘器+16.5m排气筒（DA007）。

2车间：一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m排气筒（DA003），一套喷砂除尘设备（包括两个脉冲布袋除尘器和一个喷砂房），一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m排气筒（DA006）。

1车间：一套脉冲布袋除尘器+16.5m排气筒（DA004），一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m排气筒（DA005）

②固废处理

危废交具有资质单位转运处置，签订危废处置协议。

本次验收监测内容：

- 1、环境影响报告表、环评批复中提出的环境保护措施落实情况及其效果；
- 2、废气污染物排放浓度监测及总量计算；废水污染物排放浓度监测及总量计算；厂界噪声监测。
- 3、固废处置措施检查，以及以新带老措施。
- 4、环境管理检查。

表一 项目概况

建设项目名称	成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目				
建设单位名称	成都共同制管有限公司				
立项审批部门	青白江区行政审批和营商环境建设局				
建设项目性质	新建 改建√ 技改 迁建				
建设地点	成都市青白江区工业集中发展区向阳路 139 号				
环评批复时间	2022 年 4 月 19 日	开工日期	2022 年 5 月		
试生产时间	2022 年 11 月 23 日	现场监测时间	2022 年 12 月 13 日-14 日		
环评报告表审批部门	成都市青白江生态环境局	环评报告编制单位	四川省国环环境工程咨询有限公司		
环保设施设计单位	成都共同制管有限公司	环保设施施工单位	四川省润绿环保科技有限公司		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	59.5 万元	比例	19.8%
实际总投资	300 万元	实际环保投资	59 万元	比例	19.7%
验收调查依据	<p>(1) 建设项目环境保护管理条例（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令 第 253 号发布）；</p> <p>(2) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 682 号，2017 年 7 月 16 日）；</p> <p>(3) 《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》</p>				

	<p>(中华人民共和国环境保护部，国环规环评【2017】4号，2017年11月20日)；</p> <p>(4) 生态环境部办公厅2018年5月16日印发《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(5) 四川省环境保护厅办公室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；</p> <p>(6) 《成都市生态环境局关于贯彻落实〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的通知》(成都市生态环境局，成环发【2018】8号，2018年1月3日)；</p> <p>(7) 《成都市生态环境局关于认真开展建设项目竣工环境保护自主验收抽查工作的通知》(成环发(2019)308号，2019年8月26日)</p> <p>(8) 本项目已于2022年1月20日在青白江区行政审批和营商环境建设局进行了备案(川投资备【2201-510113-07-02-684202】JXQB-0007号)。</p> <p>(9) 2022年3月，四川省国环环境工程咨询有限公司编制了成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目》的环境影响报告表；</p> <p>(10) 2022年4月，成都市青白江生态环境局出具了《关于成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环境影响报告表的审查批复》(成青环承诺环评审(2022)5号)。</p> <p>(11) 竣工环境保护验收监测委托书(2022年11月)。</p>																		
<p>验收监测标准</p>	<p>1、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，NH₃-N、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水排放标准</p> <p style="text-align: right;">单位：mg/L，pH 无量纲</p> <table border="1" data-bbox="363 1809 1353 1910"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>pH</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>石油类</th> <th>总磷</th> <th>动植物油</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>执行标准</td> <td>6~9</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>45</td> <td>30</td> <td>8</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>废气：颗粒物(除内衬塑、外覆塑不合格品产品的粉尘)执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准和无组织排</p>	污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷	动植物油	执行标准	6~9	500	300	400	45	30	8	20
污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类	总磷	动植物油											
执行标准	6~9	500	300	400	45	30	8	20											

排放标准。内衬塑、外覆塑不合格品产品的粉尘执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），有组织执行表 5 大气污染物特别排放限值，无组织执行表 9 企业边界大气污染物浓度限值。氟化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值。喷塑执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377—2017）表 3 中（使用有机溶剂的行业）和表 5 中无组织排放浓度限值。注塑 VOCs（非甲烷总烃）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）有组织：特别排放限值 60mg/m³，无组织：4mg/m³。

表 1-2 废气排放标准

项目	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放高度 (m)	无组织排放浓度 (mg/m ³)	排放标准
营 运 期	喷塑	60	4.42	16.5	2.0	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 3 和表 5 限值
	注塑 VOCs	60	/	/	4(因无组织只能执行一个标准,则按照《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 执行)	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t）
	VOCs	/	/	/	6(特别排放限值, 1h 平均浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
		/	/	/	20(特别排放限值, 任意一次浓度值)	
	颗粒物（除内衬塑、外覆塑不合格品产品的粉尘）	120	4.22	16.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
	氟化物	9	0.121	16.5	20×10 ⁻³	
	颗粒物(内衬)	20	/	/	1.0	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

	塑、外覆塑不合格产品的粉尘)					
<p>2、噪声： 营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。</p>						
<p>表 1-3 噪声排放标准</p>						
项目					昼间	夜间
营运期排放标准[dB (A)]					65	55

表二 建设项目工程概况

2.1 地理位置及外环境关系

本项目位于成都市青白江区向阳路 139 号，本项目改建系在厂区已建厂房内进行建设，不新增用地。本项目地处青白江区城区东南侧、常年主导风向侧风向，项目所在厂区周围 500m 范围内以生产企业为主，无居民集中居住点、学校、医院、名胜古迹、风景区、自然保护区等重要环境敏感点，本次改建完成后，以 1 号车间边界为起点划定 100m 的卫生防护距离，2 号车间边界为起点划定 50m 的卫生防护距离，3 号车间边界起 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘，本项目卫生防护距离内不涉及居民住宅、学校、医院及食品、医药等生产企业分布，外环境满足本项目卫生防护距离要求。

根据现场查勘，项目实际外环境现状与环评时外环境现状无明显变化。项目无遗留环保问题，项目施工期间亦无收到关于环保问题的投诉。根据实地调查，本项目工程不涉及文物保护单位、风景名胜等环境敏感目标。工程地理位置见附图 1，项目外环境关系见附图 2。

2.2 项目（工程）建设概况

2.2.1 项目名称、性质及地点

项目名称：不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目

建设单位：成都共同制管有限公司

建设地点：成都市青白江区向阳路 139 号

建设性质：改建

2.2.2 建设规模、内容

（1）工程建设内容

“不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目”位于成都市青白江区向阳路 139 号青白江大同工业园区内，占地 4200 m²，本次改造对现有厂房进行技改升级，拆除现有 20 条不锈钢制管线和相应设备，保留现有 11 条不锈钢制管线（因改建后不锈钢管管径变小，建设单位承诺本项目改建后只进行 1500t 不锈钢管制造）和相应设备，保留现有 3 条外覆塑生产线。

本次新增配套 16 条不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型槽钢生产线，4 条支吊架配件生产线以及 1 条内搪瓷管件生产线。

整改后全厂配置 16 条新增钢塑复合管生产线+3 条（原有的外覆塑生产线）不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型槽钢生产线，4 条支吊架配件生产线，1 条内搪瓷管件生产线，11 条不锈钢管生产线。

根据现场勘查，全厂配置 16 条新增钢塑复合管生产线+3 条（原有的外覆塑生产线）不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型槽钢生产线，4 条支吊架配件生产线，1 条内搪瓷管件生产线，11 条不锈钢管生产线。

（2）产品方案

整改后全厂产品方案调整为钢塑复合管 17000 吨，内搪瓷管件 1000 吨，支吊架 C 型槽钢 11000 吨，支吊架配件 1460 吨。

具体产品方案验收情况表：

表 2-1 改建后全厂产品方案一览表

产品类型	序号	产品名称	材质	产品尺寸（规格m m）	全厂加工规模 （吨/ 年）
支吊架及其配件	1	支吊架C型槽钢	Q235B	41×21	2000
	2	支吊架C型槽钢	Q235B	41×41	2000
	3	支吊架C型槽钢	Q235B	41×52	2000
	4	支吊架C型槽钢	Q235B	41×72	2000
	5	支吊架C型槽钢	Q235B	41×41×2	3000
	小计				
	6	支吊架配件	Q235B	/	1460
钢塑复合管	7	架空管	基管碳钢内衬PE塑料+喷塑	DN15~DN1200	15500
	8	埋地管	基管不锈钢内衬PE塑料+外覆塑	DN15~DN1200	1500
	小计				
内搪瓷管件	9	内搪瓷管件	碳钢、瓷釉	DN15~DN1200	1000
不锈钢管 （自用于埋地管生产）	10	不锈钢管件	不锈钢	/	1500

（3）工程投资

本项目工程实际总投资 300 万元，其中环保投资实际为 59 万元，占总投资的 19.7%，主要用于废水、废气、噪声、固废治理等。

（4）建设项目组成及主要环境问题

表 2-2 本项目环评与实际建设内容对比

分类	名称	建设内容及规模	实际建设内容及规模	变化情况	主要环境问题
主体	生产	1 车间：占地面积约 9989.1m ² ，H=12.3m，轻钢结构。内设置 1	1 车间：占地面积约 9989.1m ² ，H=12.3m，	1、搪瓷生产线取消了喷漆工艺（喷漆	金属粉尘，

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

工程	厂房	<p>条搪瓷生产线，4条钢塑复合管生产线：2条法兰注塑生产线，1条外覆塑生产线，1条感应复合生产线（同热合机。设备称热合机；生产线称感应复合生产线。概念相同，以下均参照本描述）。</p> <p>搪瓷生产线主要集中在1车间西侧（包括喷漆房、晾干房和瓷釉烘干房），烧结炉位于1车间最东侧。钢塑复合管生产线主要集中于1车间东侧和南侧，设置1条外覆塑生产线，2条法兰注塑生产线，1条感应复合生产线（热合机）。</p>	<p>轻钢结构。内设置1条搪瓷生产线，8条钢塑复合管生产线，包括：2条法兰注塑生产线，1条外覆塑生产线，4条感应复合生产线，1个手工喷塑房。</p> <p>搪瓷生产线集中在1车间东侧，取消了喷漆工艺（包括喷漆房、晾干房）改为一个手工喷塑房，烧结炉位于1车间最东侧。钢塑复合管生产线主要集中于1车间中部和西部。</p>	<p>房和晾干房）。</p> <p>2、钢塑复合管生产线：①数量：从2车间挪了4条至1车间，②位置：由环评的1车间东侧和南侧，改至1车间中部和西部。</p> <p>3、新增的手工喷塑房配备了微负压抽风装置和喷塑粉尘回收装置，喷塑房顶部的2个微负压抽风口将废气收集后经过两级活性炭处理后 16.5mDA005 排气筒排放。</p>	VOCs， 氟化物
		<p>2车间：占地面积约9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。新增12条钢塑复合管生产线。其中1条为外覆塑生产线，11条为新增钢塑复合管生产线，包括外覆塑、内衬塑和环氧树脂喷塑。</p> <p>2车间东侧包括1条外覆塑生产线和5条内衬塑生产线，以及1条环氧喷塑生产线，2台热合机，1个时效炉。2台内衬塑生产线位于2车间西侧。2车间东北角保留不锈钢制管线11条。</p>	<p>2车间：占地面积约9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。新增8条钢塑复合管生产线，包括1条为外覆塑生产线，7条为新增钢塑复合管生产线。工艺涉及外覆塑、内衬塑和环氧树脂喷塑。</p> <p>2车间东侧5条内衬塑生产线，以及1条环氧喷塑生产线，1台热合机。1台内衬塑生产线位于2车间西侧。2车间东北角保留不锈钢制管线11条。</p>	<p>1、外覆塑生产线：1条调整至2车间西侧。</p> <p>2、时效炉：根据工艺，取缔不再使用。</p> <p>3、热合机：2台变1台。</p> <p>4、内衬塑生产线：2台变1台。</p>	金属粉尘， VOCs
		<p>3车间：占地面积约2398.4m²，H=12.3m，轻钢结构。新增3条支吊架C型槽钢生产线和4条支吊架配件生产线，均位于3车间中部和东侧。</p> <p>3车间东北侧设置5台焊接机器人、双拼槽生产线等设备和3条C型槽钢生产线，占地面积约1571.1m²；西侧为仓库；南侧为共同管业散热器有限公司，非本项目环评评价范围。</p>	<p>3车间：占地面积约2398.4m²，H=12.3m，轻钢结构。新增3条支吊架C型槽钢生产线和4条支吊架配件生产线，均位于3车间中部和东侧。</p> <p>3车间东北侧设置4台焊接机器人、双拼槽生产线等设备和3条C型槽钢生产线，占地面积约1571.1m²；西侧为仓库；南侧为共同管业散热器有限公司，非本项目环评评价范围。</p>	<p>焊接机器人：5台变4台。</p>	金属粉尘，焊接 烟尘
辅助工程	办公室	位于厂区内现有办公生活楼内1F部分区域。	位于厂区内现有办公生活楼内1F部分区域。	与环评一致	生活废水、生活垃圾
	食堂	位于厂区内现有办公生活楼1F内，占地面积100m ² 。	位于厂区内现有办公生活楼1F内，占地面积100m ² 。	与环评一致	废动植物油，餐厨垃圾，生活废水

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	住宿	位于厂区内现有办公生活楼3-4F内，住宿床位50个。	位于厂区内现有办公生活楼3-4F内，住宿床位50个。	与环评一致	生活废水
	冷却循环水池1	1个，有效容积约90m ³ ，位于2车间西侧，原有45m ³ ，本次新建45m ³ 。	1个，有效容积约90m ³ ，位于2车间西侧，原有45m ³ ，本次新建45m ³ 。	与环评一致	循环冷却废水，噪声
	高压空气站和气瓶存放区	1套，位于2号生产车间外南侧，用于提供项目生产所需压缩空气和保护气气瓶。	1套，位于2号生产车间外南侧，用于提供项目生产所需压缩空气和保护气气瓶。	与环评一致	噪声
	软水站	本项目设置5m ³ /d制备能力的软水站，位于厂区西侧	本项目设置5m ³ /d制备能力的软水站，位于厂区西侧	与环评一致	浓水
仓储工程	1车间库房	位于1车间北侧，占地面积6614.6m ² ，H=12.3m，主要存放产品和原料。	位于1车间北侧，占地面积6076.6m ² ，H=12.3m，主要存放产品和原料。	减少了538m ² ，用于放置3台热合机，其他与环评一致	/
	2车间物料周转区	位于2车间中西部，占地面积308.4m ² ，H=12.3m，主要用于物料周转。	位于2车间中西部，占地面积308.4m ² ，H=12.3m，主要用于物料周转。	与环评一致	/
	2车间成品管存放区	位于2车间中东部，占地面积405.9m ² ，H=12.3m，主要堆放钢塑复合管成品和支吊架成品。	位于2车间中东部，占地面积405.9m ² ，H=12.3m，主要堆放钢塑复合管成品和支吊架成品。	与环评一致	/
	1车间和2车间库房	库房位于1车间和2车间之间，库房顶部设置雨棚，主要存放管件，占地面积591.4m ² 。	库房位于1车间和2车间之间，库房顶部设置雨棚，主要存放管件，占地面积591.4m ² 。	与环评一致	/
	3车间C型槽钢堆放	位于3车间C型支吊架生产线西侧，占地面积381.1m ² ，主要堆放C型槽钢成品，部分用于支吊架配件的生产，部分成品。	位于3车间C型支吊架生产线西侧，占地面积381.1m ² ，主要堆放C型槽钢成品，部分用于支吊架配件的生产，部分成品。	与环评一致	/

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	区					
	储油间	位于2车间西侧，占地面积10m ² 。放置油料和水性漆原料。	位于2车间西侧，占地面积10m ² 。放置油料。	取消喷漆工艺，不使用漆	危险废物	
公用工程	供水	市政管网供给	市政管网供给	与环评一致	/	
	供电	市政电网供电，厂区内设置分电柜	市政电网供电，厂区内设置分电柜	与环评一致	/	
	供气	市政燃气管网供给	市政燃气管网供给	与环评一致	/	
	消防	消防给水加压泵、消防给水管网供给	消防给水加压泵、消防给水管网供给	与环评一致	/	
		消防水池1个，有效容积45m ³ ，位于3号生产车间西侧。	消防水池1个，有效容积45m ³ ，位于3号生产车间西侧。	与环评一致	/	
	厂区道路	厂区内设置环状道路，满足运输及消防要求。	厂区内设置环状道路，满足运输及消防要求。	与环评一致	/	
拆除工程	1车间	1车间不涉及拆除工程。	1车间不涉及拆除工程。	与环评一致	/	
	2车间	2车间拆除5台管道气密性检测机，1台校直机，1台离线涡流探伤机，1台管材试压机，2台端面切削机，3台上料机，4台抛光机，拆除20条制管线，保留11条制管线，2台打磨机和31套焊机。	2车间拆除5台管道气密性检测机，1台校直机，1台离线涡流探伤机，1台管材试压机，2台端面切削机，3台上料机，4台抛光机，拆除20条制管线，保留11条制管线，2台打磨机和31套焊机。	与环评一致	废设备由厂家回收，废机油，废油桶	
	3车间	3车间不涉及拆除工程。	3车间不涉及拆除工程。	与环评一致	/	
环保工程	污水处理	预处理池	1个，位于生活办公楼东南侧，地埋式，有效容积54m ³ 。	1个，位于生活办公楼东南侧，地埋式，有效容积54m ³ 。	与环评一致	污泥
		隔油池	1个，地埋式，容积为6m ³ ，与成都共同散热器有限公司共用，用于食堂废水隔油，已采取一般防渗处理。	1个，地埋式，容积为6m ³ ，与成都共同散热器有限公司共用，用于食堂废水隔油，已采取一般防渗处理。	与环评一致	废动植物油
		油水分离器	在2车间洗手处设置油水分离器一个，0.3m ³ /h，用于员工洗手废水隔油。	在2车间洗手处设置油水分离器一个，0.3m ³ /h，用于员工洗手废水隔油。	与环评一致	废油
	固废暂存间	一般固废暂存区	一般废物暂存区1个，位于厂区西北角，建筑面积100m ² 。	一般废物暂存区1个，位于厂区西北角，建筑面积100m ² 。	与环评一致	一般固废
		危废暂存间	危险废物暂存间1个，位于厂区西北角，建筑面积由12m ² 扩建至26m ² 。	危险废物暂存间1个，位于厂区西北角，建筑面积由12m ² 扩建至26m ² 。	与环评一致	环境风险
		沉渣堆场	1处，位于1车间北侧，建筑面积约100m ² ，设置有围堰和导排系统，水幕除	1处，位于1车间北侧，建筑面积约100m ² ，设置有围堰和导排系统，水幕除尘沉渣经打捞	与环评一致	一般固废

		尘沉渣经打捞袋装收集后，临时贮存在该区域，后外售，已采取一般防渗处理。	袋装收集后，临时贮存在该区域，后外售，已采取一般防渗处理。		
废气处理	有机废气、金属粉尘、环氧树脂粉尘、焊接烟尘	<p>1 车间： DA004 排气筒位于 1 车间西侧，为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘经过喷砂机自带的负压滤筒除尘设备收集处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA005 排气筒位于 1 车间西侧，为 1 车间热合、外覆塑、法兰注塑、喷漆废气（经过干式除尘）、烘干废气，经过两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA007 排气筒位于 1 车间东南侧，为搪瓷烧结炉废气排气筒，产生的氟化物经过四级碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>2 车间： DA001 排气筒位于 2 车间西侧，为原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气依托现有两级水幕除尘处理后通过 20m 排气筒排放。</p> <p>DA003 排气筒位于 2 车间东南侧，为钢塑复合管有机废气排气筒，通过两级活性炭装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA006 排气筒位于 2 车间东侧，为环氧树脂粉末喷塑废气（先通过脉冲布袋除尘）和两台热合机有机废气排气筒，最后通过两级活性炭装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3 车间： DA008 排气筒位于 3 车间东侧，为机器人焊接烟尘排气筒，机</p>	<p>1 车间： DA004 排气筒位于 1 车间东南侧，为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘经过脉冲布袋除尘器收集处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA005 和 DA007 合并为 DA005 排气筒位于 1 车间西侧，为 1 车间热合、外覆塑、法兰注塑、烧结炉废气、手工喷塑房废气，经过两级碱喷淋塔+两级活性炭装置处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>2 车间： DA001 排气筒位于 2 车间西侧，收集原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气依托现有两级水幕除尘处理后通过 20m 排气筒排放。</p> <p>DA003 排气筒位于 2 车间东南侧，为钢塑复合管有机废气排气筒，通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后，废气通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA006 排气筒位于 2 车间东侧，为环氧树脂粉末喷塑废气（先通过脉冲布袋除尘）和 1 台热合机有机废气排气筒，最后通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后，废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3 车间： DA008 变为 DA007 排气筒位于 3 车间中部北侧，为机器人焊接烟尘</p>	<p>1 车间： 1、DA004 ①位置：西侧换至东南侧。 ②处理工艺：由设备自带的除尘设备改为脉冲布袋除尘器。 ③排气筒高度：排气筒升高 1.6m。 ④收集对象：不变。</p> <p>2、DA005 和 DA007 合并为 DA005 ①位置：西侧换至东侧。 ②处理工艺：由两级活性炭变更为两级碱喷淋+两级活性炭。 ③排气筒高度：排气筒升高 1.6m。 ④收集对象：无喷漆废气，其他与环评一致。</p> <p>2 车间 1、DA001 与环评一致，焊接工序安排至喷砂房内进行，利用布袋除尘+水幕除尘+DA001 排气筒排放。 2、DA003 ①处理工艺：由两级活性炭变更为喷淋塔+两级活性炭。 ②排气筒高度：排气筒升高 1.6m。 3、DA006 ①处理工艺：由两级活性炭变更为喷淋塔+两级活性炭。 ②排气筒高度：排气筒升高 1.6m。</p> <p>3 车间 1、DA007 ①排气筒高度：排气筒升高 1.6m。</p>	有机废气、金属粉尘、环氧树脂粉尘、焊接烟尘

		机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后，通过 15m 排气筒排放。	排气筒，机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后，通过 16.5m 排气筒排放。	②位置：3 车间东侧变至 3 车间中部北侧。	
	油烟废气	经油烟净化器处理后引至办公楼楼顶 DA002 排气筒排放	经油烟净化器处理后引至办公楼楼顶 DA002 排气筒排放	与环评一致	油烟
风险	事故应急池	1 座，在 2 车间西侧已建有宽 3m、长 5m、深 3m 的事故应急池（有效容积 45m ³ ），采用防渗混凝土进行硬化，并使用环氧树脂做防渗处理。	1 座，在 2 车间西侧已建有宽 3m、长 5m、深 3m 的事故应急池（有效容积 45m ³ ），采用防渗混凝土进行硬化，并使用环氧树脂做防渗处理。	与环评一致	消防废水
地下水		危废暂存区、储油间、事故应急池、喷漆房、漆烘房、瓷釉烘房设置为重点防渗区，危废暂存间防渗技术要求 K 渗透系数 < 10 ⁻¹⁰ cm/s，其余重点防渗区防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb≥6.0m 防腐，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s； 生产车间等设置为一般防渗区，防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s； 办公区等设置为简单防渗区，进行地面硬化。	危废暂存区、储油间、事故应急池设置为重点防渗区，危废暂存间防渗技术要求 K 渗透系数 < 10 ⁻¹⁰ cm/s，其余重点防渗区防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb≥6.0m 防腐，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s； 生产车间等设置为一般防渗区，防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb≥1.5m，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s； 办公区等设置为简单防渗区，进行地面硬化。	喷漆房、漆烘房取缔。瓷釉烘房与烧结炉合并（通过管理和调节温度，实现一个烧结炉完成烧结和瓷釉烘干两个工序），则瓷釉烘房取缔。	/

(5) 主要原辅材料及能耗情况

本项目实际生产中主要原辅材料及能耗消耗情况变化情况见下表。

表 2-4 项目实际运行中原辅材料及能源消耗情况一览表

类型	环评用量			实际用量	
	名称	年使用量	存储位置		
原辅料	不锈钢管材	不锈钢卷	1505t	1 车间原料库房	与环评一致
		氩气	40m ³	2 车间南侧气瓶区	与环评一致
		氩氢混合气（5%氢气和 95%氩气）	50m ³	2 车间南侧气瓶区	与环评一致
		乙炔（日常检修过程使用）	20m ³	2 车间南侧气瓶区	与环评一致
		氮气	70m ³	2 车间南侧气瓶区	与环评一致
		氢气	1.6m ³	2 车间南侧气瓶区	与环评一致
		压缩空气	600m ³	2 车间南侧压缩空气区	与环评一致
		液压油	1.5t	储油间	与环评一致
		润滑剂（矿物基础油）	1.2t	储油间	与环评一致
		砂轮	5 个	1 车间原料库房	与环评一致
	千叶轮	100 个	1 车间原料库房	与环评一致	
	支吊架及其配件生产	碳素钢卷材	11020t/a	1 车间原料库房	与环评一致
碳素钢板材		1480t/a	1 车间原料库房	与环评一致	
焊丝		13t/a	1 车间原料库房	与环评一致	
钢塑复管	碳钢管以及外购法兰	15530t/a	与环评一致	100t	
	聚乙烯颗粒料（内衬塑工艺使用 99%，法兰注塑使用 1%）	912t/a（内衬塑工艺）	与环评一致	50t	

合管			使用 903t/a, 法 兰注塑使 用 9t/a)			
		改性聚乙烯颗粒料（用于内衬塑工 艺）	45.5t/a	与环评一致	5t	
		环氧粉末（用于喷塑工艺）	35t/a	与环评一致	5t	
	埋地管		不锈钢管（自产）+外购法兰	1510t/a	与环评一致	100t
			聚乙烯颗粒料（内衬塑工艺使用 99%，法兰注塑使用 1%）	88t/a（内衬 塑工艺使 用 87t/a, 法兰注塑 使用 1t/a）	与环评一致	50t
			改性聚乙烯颗粒料（用于内衬塑工 艺）	4.5t/a	与环评一致	5t
			聚乙烯颗粒料（用于外覆塑工艺）	100t/a	与环评一致	5t
			色母料（用于外覆塑工艺）	23t/a	与环评一致	5t
			填充色母料（用于外覆塑工艺）	345t/a	与环评一致	5t
			塑料编织包装袋	3t/a	与环评一致	1t
	其他 辅料		喷砂钢质钢丸	10t/a	与环评一致	2t
			手动砂轮片	1500 片/a	与环评一致	100 片
			手动砂轮磨头	1000 个/a	与环评一致	100 个
			机械油	750kg/a	与环评一致	0.25t
			液压油	500kg/a	与环评一致	0.25t
			焊丝	15t/a	与环评一致	5t
			焊接保护气体（二氧化碳 8%、氩气 92%）	500m ³	与环评一致	50L
	内搪瓷 管件		碳钢管管件	1010t/a	1 车间原料库房	与环评一致
			瓷釉料（干重）/瓷釉料（湿重，含 水量 20%）	10t/a 12.5t/a	1 车间原料库房	与环评一致
			金刚砂	5t/a	1 车间原料库房	与环评一致
		手动砂轮片	1500 片/a	1 车间原料库房	与环评一致	
		手动砂轮磨头	1000 个/a	1 车间原料库房	与环评一致	
		塑料编织包装袋	3t/a	1 车间原料库房	与环评一致	
能源	电力	28 万 kw·h/a	市政电网	/	与环评一致	
	天然气	6.2 万 m ³ /a	市政气网	/	与环评一致	
	自来水	3600m ³ /a	市政管网	/	与环评一致	

(6) 主要设备

项目实际建设过程主要设备与环评文件有变化，具体见下表。

表 2-5 主要生产设备一览表

序号	环评数量					实际情况	
	设备品名	规格型 号	数量	单位	布置 位置	数量	布置位置
1	C型钢成型机	C21-C 72	3	台	3车 间	与环评一致	与环评一致
2	C型钢自动送料 冲孔机	C21-C 72	1	台	3车 间	与环评一致	与环评一致
3	中频逆变式点焊 机	SMP-3 OSP	1	台	3车 间	0	0
4	锯床	GS406 5	1	台	3车 间	与环评一致	与环评一致

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

5	半自动锯管机330	330	1	台	3车间	与环评一致	与环评一致
6	机器人+焊接电源	FD-B4+CPV E-400R	5	台	3车间	4	减少1台
7	开式固定台压力机	JH21-110	1	台	3车间	与环评一致	与环评一致
8	开式固定台压力机	JH21-160	1	台	3车间	与环评一致	与环评一致
9	高性能开式压力机	JH21-80	2	台	3车间	与环评一致	与环评一致
10	塑料挤出机组(钢塑复合管生产线)	/	7	条	2车间	5	减少2台
11	环氧喷塑生产线(钢塑复合管生产线)	/	1	套	2车间	2, 因工艺需求增加了1套手工喷塑装置	增加的1个手工喷塑房位于1车间, 配备滤筒颗粒物收集+喷塑房微负压收集+两级活性炭+DA006排气筒排放
12	回收塑料粉碎机组	/	1	套	2车间	与环评一致	与环评一致
13	时效炉(钢塑复合管生产线)	/	1	台	2车间	0	取消
14	喷砂机组	/	2	套	2车间	与环评一致	与环评一致
15	喷砂房	/	1	间	2车间	与环评一致	与环评一致
16	拉拔机组	/	2	套	2车间	与环评一致	与环评一致
17	校直机组	/	2	套	2车间	与环评一致	与环评一致
18	外覆塑生产线(钢塑复合管生产线)	/	1	套	2车间	与环评一致	与环评一致
19	法兰焊接机组	/	1	套	2车间	与环评一致	与环评一致
20	穿管机	/	3	套	2车间	与环评一致	与环评一致
21	感应复合生产线(热合机)(钢塑复合管生产线)	/	2	条	2车间	1	减少1台
22	法兰翻边注塑机组(钢塑复合管生产线)	/	2	套	2车间	与环评一致	与环评一致
23	锯床	/	4	台	2车间	与环评一致	与环评一致
24	普通卧式车床	/	3	台	2车间	与环评一致	与环评一致
25	外覆塑生产线(钢塑复合管生产线)	/	1	套	1车间	与环评一致	与环评一致
26	箱式喷砂机	9070型	3	台	1车间	与环评一致	与环评一致
27	感应复合生产线(热合机)(钢塑复合管生产线)	/	1	条	1车间	4	增加的3台, 为改变布局由2车间移动至1车间
28	台式钻床	Z4120	2	台	1车间	与环评一致	与环评一致
29	叉车	3T	1	台	1车间	与环评一致	与环评一致

30	搪瓷烧结炉	占地面积3.6m×3.8m	1	间	1车间	与环评一致	与环评一致
31	喷漆房	占地面积10m×5m	1	间	1车间	取消	取消
32	烘干室	占地面积3.5m×5m	1	间	1车间	取消	取消
33	手动砂轮机		2	台	1车间	与环评一致	与环评一致

根据调查,项目实际设备与环评批复设备相比,钢塑复合管生产线数量不变,减少了喷漆工序设备。

(7) 水平衡

环评文件: 营运期用水量为 1.31m³/d, 345.84m³/a, 外排废水软水站浓水, 营运期废水日最大排放量为 0.39m³/d, 102.96m³/a。环评文件水量平衡如下图所示。

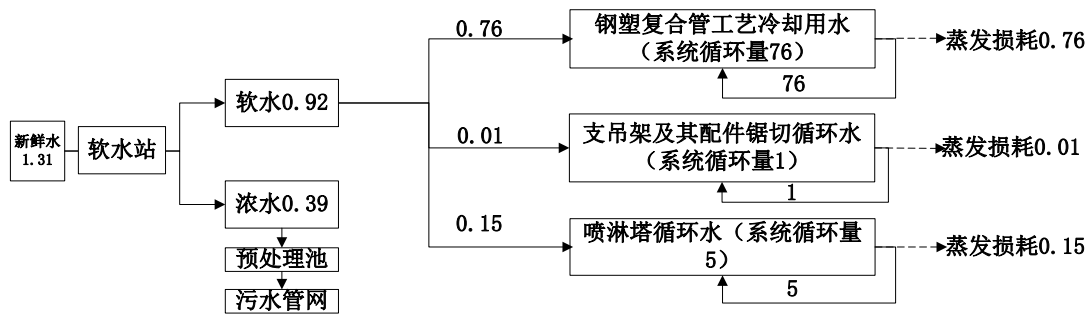


图 2-1 环评文件中水平衡一览表

本次验收: 与环评一致。

2.3 生产工艺和污染工序

2.3.1 生产工艺流程简述

根据现场调查,全厂工艺流程为: ①支吊架及其配件生产工艺②钢塑复合管③内搪瓷生产④现有的不锈钢生产线(产排污根据原有环评换算,环评中不再重复计算),共四个部分进行工艺流程的叙述。

本项目主要工艺不涉及酸洗、磷化、电镀、镀锌等表面处理工序,若项目在后期运营中需要增加上述工序,需按相应的规定办理环评手续。**支吊架产品的镀锌工艺委外、现有不锈钢生产线的固溶工序委外。**

(1) 支吊架和配件生产工艺流程

本项目支吊架和配件生产工艺及产污情况如下图所示。

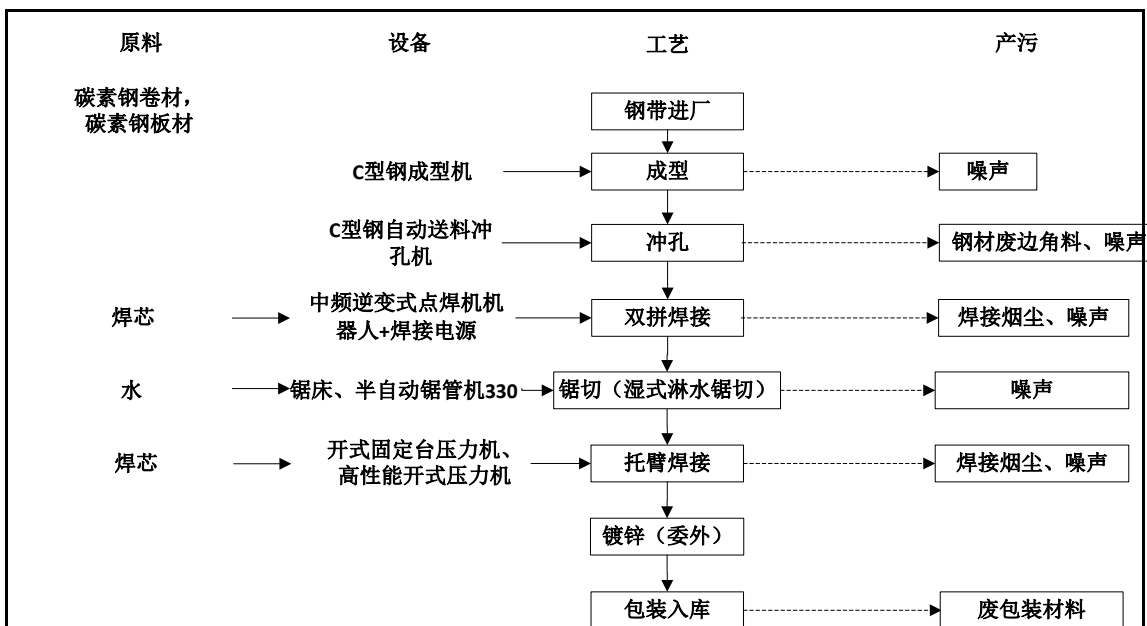


图 2-2 支吊架和配件生产工艺流程及产污节点图

支吊架和配件生产工艺流程简述：

①钢带进厂：购买符合 GB/T709 和 GB/T700 国家标准的钢带。*此过程产污情况：无。*

②支吊架成型：利用 C 型钢成型机将钢带加工成成型尺寸和外观等要求符合企业标准 Q74364329-3.18-2018 的要求的槽钢。进行槽钢成型操作，成型速度 6m/min—12m/min。*此过程产污情况：噪声。*

③冲孔：利用 C 型钢自动送料冲孔机进行冲孔操作。安装 6 孔模具时，将冲床滑块高度调整为 268.4mm；离线冲孔设备机械参数中，总间距设置为 300mm，单个间距为 50；安装 10 孔模具时，将冲床滑块高度调整为 314.4mm；离线冲孔设备机械参数中，总间距设置为 500，单个间距为 50；冲孔后，孔左右两边尺寸相差应小于 0.8mm。冲孔应符合企业标准 Q74364329-3.18-2018 的要求。*此过程产污情况：噪声、钢材废边角料。*

④双拼焊接：利用中频逆变式点焊机机器人+焊接电源按照点焊机操作规程进行操作。双拼槽钢上料时，上下两根槽钢孔应对齐。对机器分别进行焊接参数设置、运行参数设置。焊接后孔偏差应小于 2mm。焊接过程中，应随时检查焊缝状况，焊接应牢固、焊缝应平滑、不得出现咬边，无气孔、沙眼、虚焊等缺陷，清理焊渣飞溅。*此过程产污情况：噪声、焊接烟尘。*

⑤锯切：利用半自动锯管机 330 进行锯切操作，该锯切机自带有淋水装置，

淋水主要用于锯切过程中降温，本项目锯切不使用切削液。锯切过程无金属粉尘产生。**此过程产污情况：噪声。**

⑥托臂焊接：利用开式固定台压力机、高性能开式压力机进行托比焊接工序。依次将底板和槽钢放入工装内，并锁紧固定，启动焊接按钮进行焊接。焊接参数设置：二氧化碳保护气体流量为 10-15cm³Pa，焊接程序内设置焊接起弧电流为 180A，电压 18V，焊接速度 60cm/min。收弧电流为 150A，电压为 18V，焊接过程中，应随时检查焊缝状况，焊缝应平整。**此过程产污情况：噪声、焊接烟尘。**

⑦镀锌

本项目镀锌委外加工，按照 GB/T13912 中相关规定热镀锌锌层厚度不小于 55um。**此过程产污情况：无。**

⑧包装入库：单拼槽钢以 100 根为一捆，双拼槽钢以 50 根为一捆进行包装，入库。**此过程产污情况：废包装材料。**

(2) 钢塑复合管生产工艺流程

A、架空管

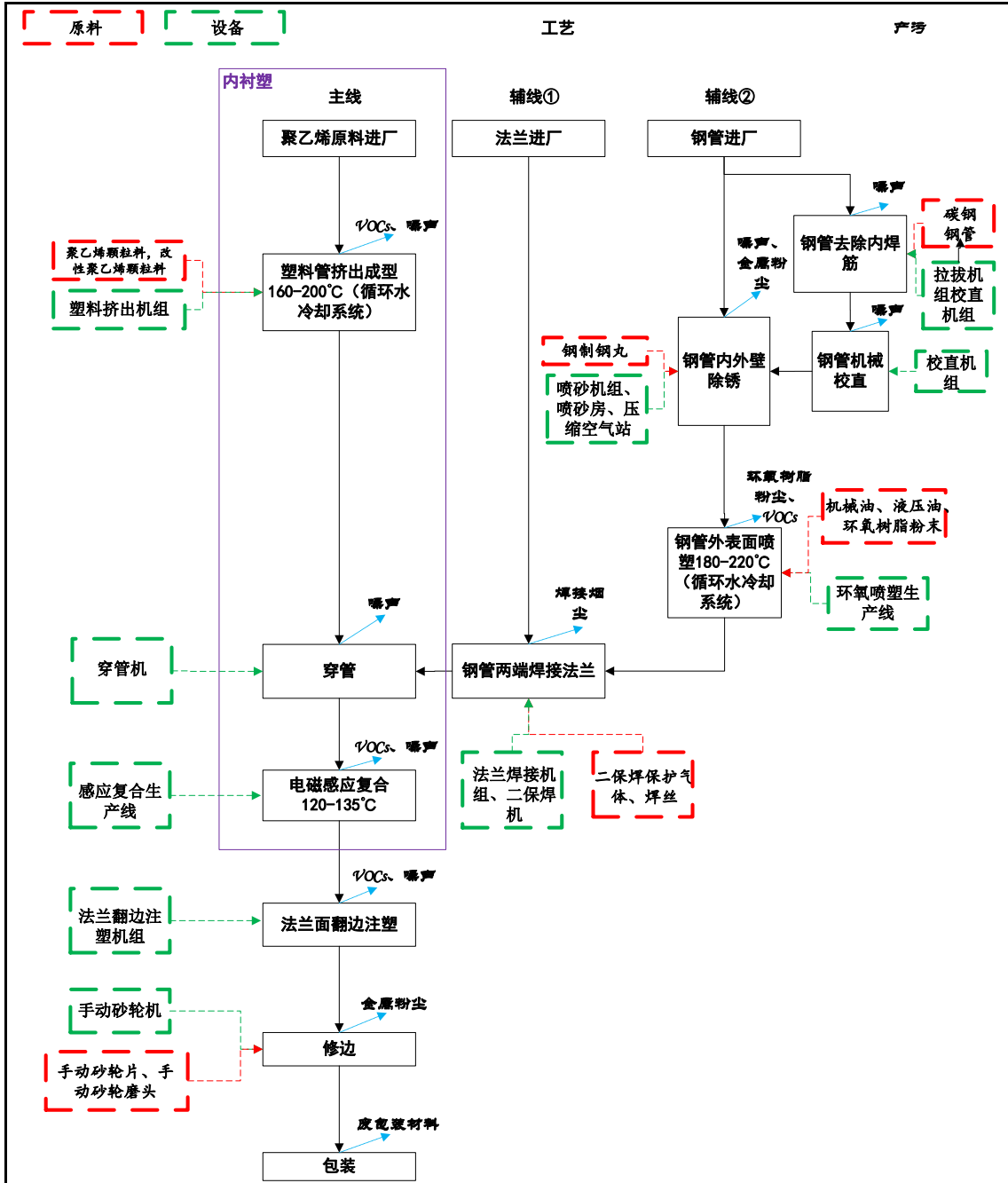


图 2-3 架空管生产工艺流程及产污节点图

主线工艺流程

①塑料管挤出成型：

人工将采用聚乙烯（PE）颗粒料（直径在 1cm 左右的塑料颗粒）放入漏斗，进入挤出机后，在封闭的料筒内，由 160~200°C 的温度进行加热软化，软化后经过挤出机机头密闭进入真空冷却定型箱，进行喷淋冷却定型，定型后聚乙烯由软化状态变成固体状态，并由原来的 160~200°C 降到 25°C，经机械定切成为定尺塑料管。**此过程产污情况：噪声、VOCs。**

②穿管工艺:

将已经制作好的聚乙烯（PE）塑料管用机械的方式穿入相应口径的钢管内。

③感应复合工艺:

将已经完成穿管的管道放置在感应复合机上，采用电磁感应加热圈对管道进行加热，使钢管温度升至 120~135℃，在塑料管内充入 0.3~0.6MPa 的压缩空气，利用其内压使塑料管紧密附和钢管内壁，以达到钢塑复合的目的。*此过程产污情况：噪声、VOC_s。*

④翻边注塑工艺:

将已经完成钢塑复合的钢管放置在翻边注塑机专用模具中，聚乙烯（PE）颗粒料，经进料漏斗进入螺旋挤出机后，在挤出机料筒内由 180~200℃ 的温度进行加热软化，软化后经挤出机机头进入专用模具，再经自然冷却由原来的 180~200℃ 降温到 25℃，经机械脱模完成法兰翻边注塑。*此过程产污情况：噪声、VOC_s。*

⑤包装入库：单拼槽钢以 100 根为一捆，双拼槽钢以 50 根为一捆进行包装，入库。*此过程产污情况：废包装材料。*

辅线①工艺流程

①法兰焊接:

采用气体保护焊接工艺，将合格的法兰片焊接到相应的钢管两端。*此过程产污情况：噪声、焊接烟尘。*

辅线②工艺流程

①钢管去除内焊筋:

利用拉拔机组、校直机组对钢管的内焊筋进行去除。*此过程产污情况：噪声。*

②钢管机械校直:

利用校直机组对钢管进行校直。*此过程产污情况：噪声。*

③钢管内外壁除锈:

利用喷砂机组、喷砂房、压缩空气站，以压缩空气为动力，将直径 0.6~1.5mm 的耐磨钢丸高速喷打需要除锈的钢管上，利用钢丸的机械冲击力，将钢管上的铁锈除去。*此过程产污情况：噪声、金属粉尘。*

④钢管外表面喷塑:

钢管外表面喷塑的原料为蓝色环氧粉末，该工艺是将经电加热后的钢管加热至环氧喷涂需要的温度（180°C-220°C），加热后的钢管穿过安装在传动线上的环氧粉末喷涂装置内，安装在喷涂装置内的高压静电喷枪喷出的环氧粉末均匀地吸附在热的钢管外表面，并迅速熔结成一层厚度均匀的涂层，喷涂完成后的管材通过传输线穿过水淋冷却箱冷却定型，从而在钢管外表面形成稳定的环氧外防腐层。此过程产污情况：噪声、VOCs、环氧树脂粉尘。

B、埋地管

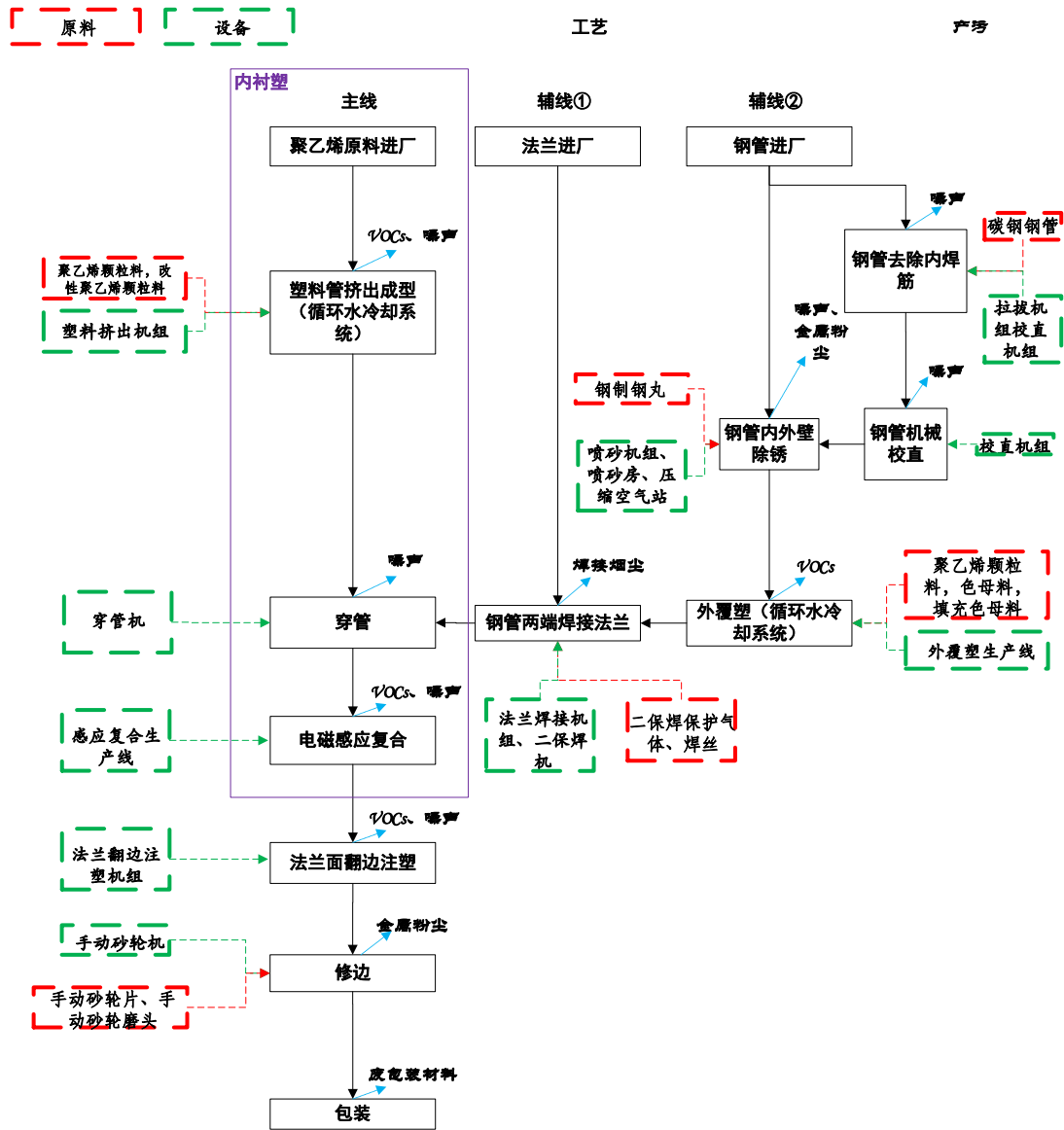


图 2-4 埋地管生产工艺流程及产污节点图

主线工艺流程

①塑料管挤出成型：

人工将采用聚乙烯（PE）颗粒料（直径在 1cm 左右的塑料颗粒）放入漏斗，

进入挤出机后，在封闭的料筒内，由 160~200℃ 的温度进行加热软化，软化后经过挤出机机头密闭进入真空冷却定型箱，进行喷淋冷却定型，定型后聚乙烯由软化状态变成固体状态，并由原来的 160~200℃ 降到 25℃，经机械定切成为定尺塑料管。**此过程产污情况：噪声、VOC_s。**

②穿管工艺：

将已经制作好的聚乙烯（PE）塑料管用机械的方式穿入相应口径的钢管内。

③感应复合工艺：

将已经完成穿管的管道放置在感应复合机上，采用电磁感应加热圈对管道进行加热，使钢管温度升至 120~135℃，在塑料管内充入 0.3~0.6MPa 的压缩空气，利用其内压使塑料管紧密附和钢管内壁，以达到钢塑复合的目的。接着进行自然冷却，待冷却至室温后，将设备打开，取出管材。**此过程产污情况：噪声、VOC_s。**

④翻边注塑工艺：

将已经完成钢塑复合的钢管放置在翻边注塑机专用模具中，聚乙烯（PE）颗粒料，经进料漏斗进入螺旋挤出机后，在挤出机料筒内由 180~200℃ 的温度进行加热软化，软化后经挤出机机头进入专用模具，再经自然冷却由原来的 180~200℃ 降温到 25℃，经机械脱模完成法兰翻边注塑。**此过程产污情况：噪声、VOC_s。**

⑤外覆塑工艺：

聚乙烯（PE）颗粒料经进料漏斗进入挤出机后，在封闭的料筒内，由 160~200℃ 的温度进行加热软化，软化后经过挤出机模头将软化后的塑料薄膜均匀覆盖在钢管外壁，再经进入真空冷却定型箱，进行喷淋冷却定型，定型后聚乙烯由软化状态变成固体状态，并由原来的 160~200℃ 降到 25℃，完成钢管外覆塑工艺。外覆塑的工艺主要用于埋地式输水管件。**PE 挤出的过程中会排放挥发性有机废气。外覆塑后无需再进行喷塑工艺。此过程产污情况：噪声、VOC_s。**

⑥包装入库：单拼槽钢以 100 根为一捆，双拼槽钢以 50 根为一捆进行包装，入库。**此过程产污情况：废包装材料。**

辅线①工艺流程

①法兰焊接：

采用气体保护焊接工艺，将合格的法兰片焊接到相应的钢管两端。**此过程产污情况：噪声、焊接烟尘。**

辅线②工艺流程

①钢管去除内焊筋：

利用拉拔机组、校直机组对钢管的内焊筋进行去除。**此过程产污情况：噪声。**

②钢管机械校直：

利用校直机组对钢管进行校直。**此过程产污情况：噪声。**

③钢管内外壁除锈：

利用喷砂机组、喷砂房、压缩空气站，以压缩空气为动力，将直径 0.6~1.5mm 的耐磨钢丸高速喷打在需要除锈的钢管上，利用钢丸的机械冲击力，将钢管上的铁锈除去。**此过程产污情况：噪声、金属粉尘。**

(3) 内搪瓷管件

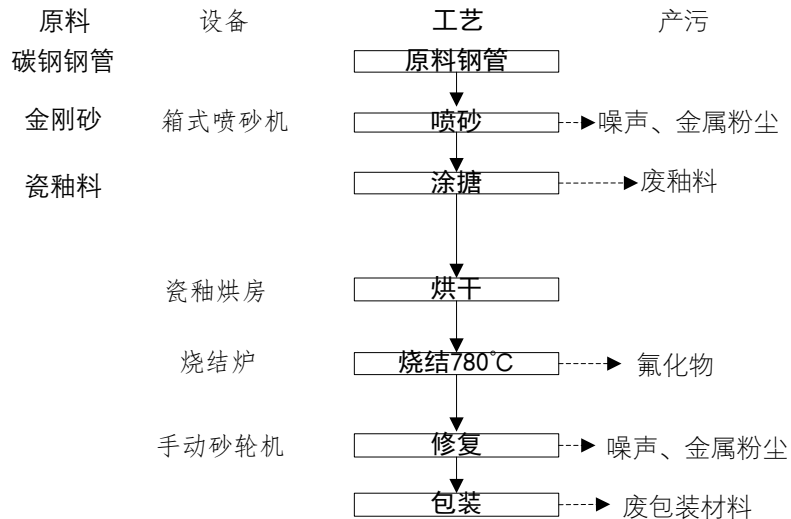


图 2-5 内搪瓷管件生产工艺流程及产污节点图

①喷砂：

用 60 目不锈钢筛将金刚砂进行分筛，去除粉末和粗粒或杂物，再以压缩空气为动力，将金刚砂高速喷打在需要除锈的管件上，利用金刚砂的机械冲击力，将管件上的铁锈清除掉，喷射后的涂搪面应无铁锈且呈现银灰色的铁基体本色。**此过程产污情况：噪声、金属粉尘。**

②涂搪和烘干：

本项目使用直接外购成品釉料进行涂搪。

涂搪：涂搪前应用除油除水的压缩空气将浮尘吹除，不得在涂搪面留有痕迹。

公称通径不大于 DN150 部分管件采用灌涂法：将管件放置在托板上，用专用塞或橡胶板将非盛入口挡住，用口杯或适当盛具将釉浆（直接购买釉浆，溶剂为水，含水量 20%，不含有机溶剂。购买的釉浆无需重新调制）灌满，采用转、抖等方式将釉浆搪均；公称通径不小于 DN150 部分管件采浇搪法：用口杯或适当盛具将釉浆浇在涂搪面。**此过程产污情况：噪声。**

烘干：将涂搪好的管件放在烘干室内 60℃用电能将其水份烘干，以便搪瓷釉料固定在管件内，将涂搪好的管件整齐排放在指示区域。**此过程产污情况：噪声。**

③烧结：

对管件内表面需搪瓷部位进行检查，须保证其完全被搪瓷釉料覆盖。按搪瓷炉操作规程启用箱式电阻炉，烧结温度 780℃，一炉烧结时长约 1 小时，包括升温 and 冷却时间，以及烧结时间 10 分钟。将清好的待搪管件放置在烧架上，将管件推入搪瓷炉内进行烧结，待瓷面光洁平整、乳浊色良好，冷却至室温后出炉。**此过程产污情况：噪声、氟化物。**

④修复：

采用手动砂轮机打磨管件的瑕疵部位，使其外观平稳光滑。**此过程产污情况：搪瓷打磨粉尘。**

⑤包装：

采用塑料袋包装后入库。**此过程产污情况：废包装材料。**

(4) 不锈钢管材工艺生产线

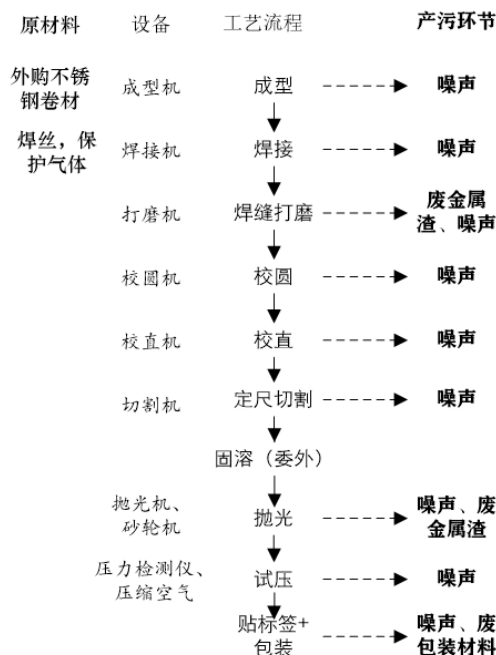


图 2-6 不锈钢管材工艺流程及产污节点图

①**成型**：现有项目原材料为卷装不锈钢。原材料进入制管机中首先进行成型，通过成型将不锈钢片卷成圆筒状。*此过程产污情况：噪声。*

②**焊接**：不锈钢成型卷成圆筒之后进入制管机焊接段，焊接为氩弧焊，氩弧焊按照电极的不同分为熔化极氩弧焊和非熔化极氩弧焊两种。

工作原理及特点：非熔化极氩弧焊是电弧在非熔化极（通常是钨极）和工件之间燃烧，在焊接电弧周围流过一种不和金属起化学反应的惰性气体（常用氩气），形成一个保护气罩，使钨极端部、电弧和熔池及邻近热影响区的高温金属不与空气接触，能防止氧化和吸收有害气体。从而形成致密的焊接接头，现有项目使用非熔化极氩弧焊，焊接过程不使用焊材，几乎不产生废气与固废。*此过程产污情况：噪声。*

③**焊缝打磨**：焊接完成后的不锈钢管经过制管机打磨段，打磨系通过制管机打磨段的千叶轮（叠在一起的砂纸）机对焊缝进行打磨，打磨过程中不断在打磨处滴水，水循环使用不外排。*此过程产污情况：废金属渣和噪声。*

④**校圆、校直**：打磨过后管材经过制管机校圆、校直段，对管材进行校正。*此过程产污情况：噪声。*

⑤**定尺切割**：经过校正后，根据不同要求，由制管机切割段对管材进行定尺切割。*此过程产污情况：噪声。*

⑥**固溶**：本项目固溶工序外委，同时不涉及酸洗、磷化等预处理工序。

⑦**抛光**：固溶完之后的管材进入抛光机中，使用砂轮对管材进行抛光，在抛光机侧面均设置有负压抽风系统，将抛光过程产生的粉尘进行集中收集后引至厂房外的水幕除尘塔除尘，粉尘经水幕除尘后外排，水幕除尘用水循环使用，定期补充，不外排。*此过程产污情况：废金属渣和噪声。*

⑧**试压**：将不锈钢管材置于水槽中，将压缩空气通入管材，检查管材的密封性。*此过程产污情况：噪声。*

⑨**贴标签+包装入库**：人工贴标签后+包装，最后进入成品库房进行存放。*此过程产污情况：噪声、废包装材料。*

2.4 项目变动情况

根据《不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环境影响报告表》及成都市青白江生态环境局关于《成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改

升级项目环境影响报告表的批复》（成青环承诺环评审[2022]5号），本项目变动情况见表 2-6。

表 2-6 项目变动情况一览表

建设内容	批复及环境影响报告表要求	企业实际建设情况	变动情况	是否为重大变动
1 车间	<p>1 车间：占地面积约 9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。内设置 1 条搪瓷生产线，4 条钢塑复合管生产线：2 条法兰注塑生产线，1 条外覆塑生产线，1 条感应复合生产线（同热合机。设备称热合机；生产线称感应复合生产线。概念相同，以下均参照本描述）。</p> <p>搪瓷生产线主要集中在 1 车间西侧（包括喷漆房、晾干房和瓷釉烘干房），烧结炉位于 1 车间最东侧。钢塑复合管生产线主要集中于 1 车间东侧和南侧，设置 1 条外覆塑生产线，2 条法兰注塑生产线，1 条感应复合生产线（热合机）。</p>	<p>1 车间：占地面积约 9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。内设置 1 条搪瓷生产线，8 条钢塑复合管生产线：2 条法兰注塑生产线，1 条外覆塑生产线，4 条感应复合生产线，1 个手工喷塑房。</p> <p>搪瓷生产线集中在 1 车间东侧，取消了喷漆工艺（包括喷漆房、晾干房）改为一个手工喷塑房，烧结炉位于 1 车间最东侧。钢塑复合管生产线主要集中于 1 车间中部和西部。</p>	<p>1、搪瓷生产线取消了喷漆工艺（喷漆房和晾干房）。</p> <p>2、钢塑复合管生产线：①数量：从 2 车间挪了 4 条至 1 车间，②位置：由环评的 1 车间东侧和南侧，改至 1 车间中部和西部。</p> <p>3、新增的手工喷塑房配备了微负压抽风装置和喷塑粉尘滤筒粉尘回收装置，微负压抽风后废气经过两级活性炭处理后 16.5mDA005 排气筒排放。</p>	不属于重大变动
2 车间	<p>2 车间：占地面积约 9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。新增 12 条钢塑复合管生产线。其中 1 条为外覆塑生产线，11 条为新增钢塑复合管生产线，包括外覆塑、内衬塑和环氧树脂喷塑。</p> <p>2 车间东侧包括 1 条外覆塑生产线和 5 条内衬塑生产线，以及 1 条环氧喷塑生产线，2 台热合机，1 个时效炉。2 台内衬塑生产线位于 2 车间西侧。2 车间东北角保留不锈钢制管线 11 条。</p>	<p>2 车间：占地面积约 9989.1m²，H=12.3m，轻钢结构。新增 8 条钢塑复合管生产线。其中 1 条为外覆塑生产线，7 条为新增钢塑复合管生产线，包括外覆塑、内衬塑和环氧树脂喷塑。</p> <p>2 车间东侧 5 条内衬塑生产线，以及 1 条环氧喷塑生产线，1 台热合机。1 台内衬塑生产线位于 2 车间西侧。2 车间东北角保留不锈钢制管线 11 条。</p>	<p>1、外覆塑生产线：1 条位于 2 车间西侧。</p> <p>2、时效炉：根据工艺，取缔不再使用。</p> <p>3、热合机：2 台变 1 台。</p> <p>4、内衬塑生产线：2 台变 1 台。</p>	不属于重大变动
3 车间	<p>3 车间：占地面积约 2398.4m²，H=12.3m，轻钢结构。新增 3 条支吊架 C 型槽钢生产线和 4 条支吊架配件生产线，均位于 3 车间中部和东侧。</p> <p>3 车间东北侧设置 5 台焊接机器人、双拼槽生产线等设备和 3 条 C 型槽钢生产线，占地面积约 1571.1m²；西侧为仓库；南侧为共同管业散热器有限公司，非本项目环评评价范围。</p>	<p>3 车间：占地面积约 2398.4m²，H=12.3m，轻钢结构。新增 3 条支吊架 C 型槽钢生产线和 4 条支吊架配件生产线，均位于 3 车间中部和东侧。</p> <p>3 车间东北侧设置 4 台焊接机器人、双拼槽生产线等设备和 3 条 C 型槽钢生产线，占地面积约 1571.1m²；西侧为仓库；南侧为共同管业散热器有限公司，非本项目环评评价范围。</p>	<p>焊接机器人：5 台变 4 台。</p>	不属于重大变动

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

办公室	位于厂区内现有办公生活楼内 1F 部分区域。	位于厂区内现有办公生活楼内 1F 部分区域。	与环评一致	不属于重大变动
食堂	位于厂区内现有办公生活楼 1F 内，占地面积 100m ² 。	位于厂区内现有办公生活楼 1F 内，占地面积 100m ² 。	与环评一致	不属于重大变动
住宿	位于厂区内现有办公生活楼 3-4F 内，住宿床位 50 个。	位于厂区内现有办公生活楼 3-4F 内，住宿床位 50 个。	与环评一致	不属于重大变动
冷却循环水池 1	1 个，有效容积约 90m ³ ，位于 2 车间西侧，原有 45m ³ ，本次新建 45m ³ 。	1 个，有效容积约 90m ³ ，位于 2 车间西侧，原有 45m ³ ，本次新建 45m ³ 。	与环评一致	不属于重大变动
高压空气站和气瓶存放区	1 套，位于 2 号生产车间外南侧，用于提供项目生产所需压缩空气和保护气气瓶。	1 套，位于 2 号生产车间外南侧，用于提供项目生产所需压缩空气和保护气气瓶。	与环评一致	不属于重大变动
软水站	本项目设置 5m ³ /d 制备能力的软水站，位于厂区西侧	本项目设置 5m ³ /d 制备能力的软水站，位于厂区西侧	与环评一致	不属于重大变动
1 车间库房	位于 1 车间北侧，占地面积 6614.6m ² ，H=12.3m，主要存放产品和原料。	位于 1 车间北侧，占地面积 6076.6m ² ，H=12.3m，主要存放产品和原料。	减少了 538m ² ，用于放置 3 台热合机	不属于重大变动
2 车间物料周转区	位于 2 车间中西部，占地面积 308.4m ² ，H=12.3m，主要用于物料周转。	位于 2 车间中西部，占地面积 308.4m ² ，H=12.3m，主要用于物料周转。	与环评一致	不属于重大变动
2 车间成品管存放区	位于 2 车间中东部，占地面积 405.9m ² ，H=12.3m，主要堆放钢塑复合管成品和支吊架成品。	位于 2 车间中东部，占地面积 405.9m ² ，H=12.3m，主要堆放钢塑复合管成品和支吊架成品。	与环评一致	不属于重大变动
1 车间和 2 车间库房	库房位于 1 车间和 2 车间之间，库房顶部设置雨棚，主要存放管件，占地面积 591.4m ² 。	库房位于 1 车间和 2 车间之间，库房顶部设置雨棚，主要存放管件，占地面积 591.4m ² 。	与环评一致	不属于重大变动
3 车间 C	位于 3 车间 C 型支吊架生产线西侧，占地面积 381.1m ² ，主要堆放	位于 3 车间 C 型支吊架生产线西侧，占地面积	与环评一致	不属于重大变动

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

型钢堆放区	C型槽钢成品,部分用于支吊架配件的生产,部分成品。		381.1m ² ,主要堆放C型槽钢成品,部分用于支吊架配件的生产,部分成品。		
储油间	位于2车间西侧,占地面积10m ² 。放置油料和水性漆原料。		位于2车间西侧,占地面积10m ² 。放置油料。	取消喷漆工艺,无水性漆	不属于重大变动
供水	市政管网供给		市政管网供给	与环评一致	不属于重大变动
供电	市政电网供电,厂区内设置分电柜		市政电网供电,厂区内设置分电柜	与环评一致	不属于重大变动
供气	市政燃气管网供给		市政燃气管网供给	与环评一致	不属于重大变动
消防	消防给水加压泵、消防水管网供给		消防给水加压泵、消防水管网供给	与环评一致	不属于重大变动
	消防水池1个,有效容积45m ³ ,位于3号生产车间西侧。		消防水池1个,有效容积45m ³ ,位于3号生产车间西侧。	与环评一致	不属于重大变动
厂区道路	厂区内设置环状道路,满足运输及消防要求。		厂区内设置环状道路,满足运输及消防要求。	与环评一致	不属于重大变动
1车间	1车间不涉及拆除工程。		1车间不涉及拆除工程。	与环评一致	不属于重大变动
2车间	2车间拆除5台管道气密性检测机,1台校直机,1台离线涡流探伤机,1台管材试压机,2台端面切削机,3台上料机,4台抛光机,拆除20条制管线,保留11条制管线,2台打磨机和31套焊机。		2车间拆除5台管道气密性检测机,1台校直机,1台离线涡流探伤机,1台管材试压机,2台端面切削机,3台上料机,4台抛光机,拆除20条制管线,保留11条制管线,2台打磨机和31套焊机。	与环评一致	不属于重大变动
3车间	3车间不涉及拆除工程。		3车间不涉及拆除工程。	与环评一致	不属于重大变动
污水处理	预处理池	1个,位于生活办公楼东南侧,埋地式,有效容积54m ³ 。	1个,位于生活办公楼东南侧,埋地式,有效容积54m ³ 。	不属于重大变动	不属于重大变动
	隔油池	1个,埋地式,容积为6m ³ ,与成都共同散热器有限公司共用,用于食堂废水隔油,已采取一般防渗处理。	1个,埋地式,容积为6m ³ ,与成都共同散热器有限公司共用,用于食堂废水隔油,已采取一般防渗处理。	与环评一致	不属于重大变动
	油水分离器	在2车间洗手处设置油水分离器一个,0.3m ³ /h,用于员工洗手废水隔油。	在2车间洗手处设置油水分离器一个,0.3m ³ /h,用于员工洗手废水隔油。	与环评一致	不属于重大变动
固废暂存间	一般固废暂存区	一般废物暂存区1个,位于厂区西北角,建筑面积100m ² 。	一般废物暂存区1个,位于厂区西北角,建筑面积100m ² 。	与环评一致	不属于重大变动
	危废暂存间	危险废物暂存间1个,位于厂区西北角,建筑面积由12m ² 扩建至26m ² 。	危险废物暂存间1个,位于厂区西北角,建筑面积由12m ² 扩建至26m ² 。	与环评一致	不属于重大变动
	沉渣堆	1处,位于1车间北侧,	1处,位于1车间北侧,	与环评一致	不属于重大变动

	场	建筑面积约 100m ² , 设置有围堰和导排系统, 水幕除尘沉渣经打捞袋装收集后, 临时贮存在该区域, 后外售, 已采取一般防渗处理。	建筑面积约 100m ² , 设置有围堰和导排系统, 水幕除尘沉渣经打捞袋装收集后, 临时贮存在该区域, 后外售, 已采取一般防渗处理。		大变动
废气处理	有机废气、金属粉尘、环氧树脂粉尘、焊接烟尘	<p>1 车间: DA004 排气筒位于 1 车间西侧, 为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘经过喷砂机自带的负压滤筒除尘设备收集处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA005 排气筒位于 1 车间西侧, 为 1 车间热合、外覆塑、法兰注塑、喷漆废气(经过干式除尘)、烘干废气, 经过两级活性炭装置处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA007 排气筒位于 1 车间东南侧, 为搪瓷烧结炉废气排气筒, 产生的氟化物经过四级碱液喷淋处理后通过 15m 排气筒排放。</p> <p>2 车间: DA001 排气筒位于 2 车间西侧, 为原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气依托现有两级水幕除尘处理后通过 20m 排气筒排放。</p> <p>DA003 排气筒位于 2 车间东南侧, 为钢塑复合管有机废气排气筒, 通过两级活性炭装置处理后, 废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>DA006 排气筒位于 2 车间东侧, 为环氧树脂粉末喷塑废气(先通过脉冲布袋除尘)和两台热合机有机废气排气筒, 最后通过两级活性炭装置处理后, 废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3 车间: DA008 排气筒位于 3 车间东侧, 为机器人焊接烟尘排气筒, 机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后, 通过 15m</p>	<p>1 车间: DA004 排气筒位于 1 车间东南侧, 为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘经过脉冲布袋除尘器收集处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA005 和 DA007 合并为 DA005 排气筒位于 1 车间西侧, 为 1 车间热合、外覆塑、法兰注塑、烧结炉废气、手工喷塑房废气, 经过两级碱喷淋塔+两级活性炭装置处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>2 车间: DA001 排气筒位于 2 车间西侧, 为原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气依托现有两级水幕除尘处理后通过 20m 排气筒排放。</p> <p>DA003 排气筒位于 2 车间东南侧, 为钢塑复合管有机废气排气筒, 通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后, 废气通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA006 排气筒位于 2 车间东侧, 为环氧树脂粉末喷塑废气(先通过脉冲布袋除尘)和 1 台热合机有机废气排气筒, 最后通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后, 废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3 车间: DA008 变为 DA007 排气筒位于 3 车间中部北侧, 为机器人焊接烟尘排气筒, 机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后, 通过</p>	<p>1 车间: 1、DA004 ①位置: 西侧换至东南侧。 ②处理工艺: 由设备自带的除尘设备改为脉冲布袋除尘器。 ③排气筒高度: 排气筒升高 1.6m。 ④收集对象: 不变。</p> <p>2、DA005 和 DA007 合并为 DA005 ①位置: 西侧换至东侧。 ②处理工艺: 由两级活性炭变更为两级碱喷淋+两级活性炭。 ③排气筒高度: 排气筒升高 1.6m。 ④收集对象: 无喷漆废气, 其他与环评一致。</p> <p>2 车间 1、DA001 与环评一致, 焊接烟尘是否收集。 2、DA003 ①处理工艺: 由两级活性炭变更为喷淋塔+两级活性炭。 ②排气筒高度: 排气筒升高 1.6m。</p> <p>3、DA006 ①处理工艺: 由两级活性炭变更为喷淋塔+两级活性炭。 ②排气筒高度: 排气筒升高 1.6m。</p> <p>3 车间 1、DA007 ①排气筒高度: 排气筒升高 1.6m。 ②位置: 3 车间东侧变至 3 车间中部北</p>	不属于重大变动

		排气筒排放。	16.5m 排气筒排放。	侧。	
	油烟废气	经油烟净化器处理后引至办公楼楼顶 DA002 排气筒排放	经油烟净化器处理后引至办公楼楼顶 DA002 排气筒排放	与环评一致	不属于重大变动
风险	事故应急池	1 座，在 2 车间西侧已建有宽 3m、长 5m、深 3m 的事故应急池（有效容积 45m ³ ），采用防渗混凝土进行硬化，并使用环氧树脂做防渗处理。	1 座，在 2 车间西侧已建有宽 3m、长 5m、深 3m 的事故应急池（有效容积 45m ³ ），采用防渗混凝土进行硬化，并使用环氧树脂做防渗处理。	与环评一致	不属于重大变动
地下水	危废暂存区、储油间、事故应急池、喷漆房、漆烘房、瓷釉烘房设置为重点防渗区，危废暂存间防渗技术要求 K 渗透系数 < 10 ⁻¹⁰ cm/s，其余重点防渗区防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb ≥ 6.0m 防腐，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s；生产车间等设置为一般防渗区，防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5m，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s；办公区等设置为简单防渗区，进行地面硬化。	危废暂存区、储油间、事故应急池设置为重点防渗区，危废暂存间防渗技术要求 K 渗透系数 < 10 ⁻¹⁰ cm/s，其余重点防渗区防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb ≥ 6.0m 防腐，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s；生产车间等设置为一般防渗区，防渗技术要求等效粘土防渗层 Mb ≥ 1.5m，渗透系数 < 10 ⁻⁷ cm/s；办公区等设置为简单防渗区，进行地面硬化。	喷漆房、漆烘房取缔，瓷釉烘房与烧结炉合并（通过管理和调节温度，实现一个烧结炉完成烧结和瓷釉烘干两个工序），则瓷釉烘房取缔，废气均经过两级碱喷淋+DA005 排气筒排放。		不属于重大变动

综上所述，综合企业实际建设情况并查阅企业环境影响报告表及其批复，项目出现的变动不属于重大变动。

2.5 人员编制及工作制度

1、劳动定员

劳动定员：本次改建后全厂劳动定员为 96 人，住宿 50 人。本项目不新增劳动定员。

2、工作制度

工作制度：全年工作 264 天，每天工作 8 小时。

表三 主要污染物的产生、治理及排放

本项目主要污染物为废水、废气、噪声和固废。

3.1 废气的产生、治理及排放

1、1 车间废气治理措施

① 搪瓷生产工艺喷砂和砂轮打磨粉尘

本项目搪瓷生产工艺使用喷砂机对法兰进行打磨。本项目 1 车间设置箱式喷砂机以及打磨机（包括角磨机）。喷砂机出风口设置风管收集废气，上方设置集气罩收集可能逸散的粉尘。打磨机上方废气通过管道收集至 1 车间南侧脉冲布袋除尘器+16.5m 排气筒（DA004）排放。



箱式喷砂机废气收集装置



角磨机和打磨机废气收集装置



喷砂机废气收集装置细化图



打磨机和其上方集气罩



3 台箱式喷砂机 and 上方集气罩



脉冲布袋除尘器+16.5m 排气筒 (DA004)

②搪瓷工艺产生的氟化物

搪瓷烧结过程中会产生氟化物，氟化物通过烧结炉上方的排风管收集。本次将烧结炉内的废气进行收集，在烧结炉顶外壁打孔的方式，连接风管，该风管设置自动截断阀，烧结炉工作加热时，该阀自动关闭，烧结炉停止工作后，该阀自动打开，为保证送风将炉门根据设计开启一定角度，排风管另一头利用风机抽风，将炉内废气进行收集。废气通过管道收集至 1 车间东侧两级碱喷淋+两级活性炭+16.5 排气筒 (DA005) 排放。



烧结炉排风管走势图



烧结炉上的排风管

③手工喷塑房工艺产生的喷塑粉尘

由于本项目生产的管道尺寸多样，一些直径较大的管子因市场需要，需对管件外表面进行人工环氧树脂的喷塑工艺。本项目设置一个手工喷塑房，该房间相对密闭，里面设置塑粉滤筒回收装置和 VOCs 废气排风管。VOCs 废气通过喷塑房上方的两个排风管收集，废气通过管道收集至 1 车间东侧两级碱喷淋+两级活性炭+16.5 排气筒 (DA005) 排放。



手工喷塑房和其上部的废气风管



手工喷塑房内喷塑粉尘滤筒除尘器

④钢塑复合管外覆塑、热合（即电磁感应复合工序）、注塑 VOCs

1 车间布置 4 台热合机、1 条外覆塑生产线、2 台法兰注塑机，该设备生产过程中均因涉及加热色母料，该物料受高温作用少量分子间会产生断链、聚合、分解等，从而产生微量游离单体，以 VOC_s 计。

每台设备产生 VOC_s 废气的上方均设置集气罩，废气经过通过管道收集至 1 车间东侧两级碱喷淋+两级活性炭+16.5 排气筒（DA005）排放。



两级碱喷淋+两级活性炭+16.5 排气筒（DA005）



钢塑复合管生产线上方集气罩



钢塑复合管生产线上方集气罩



钢塑复合管生产线上方集气罩

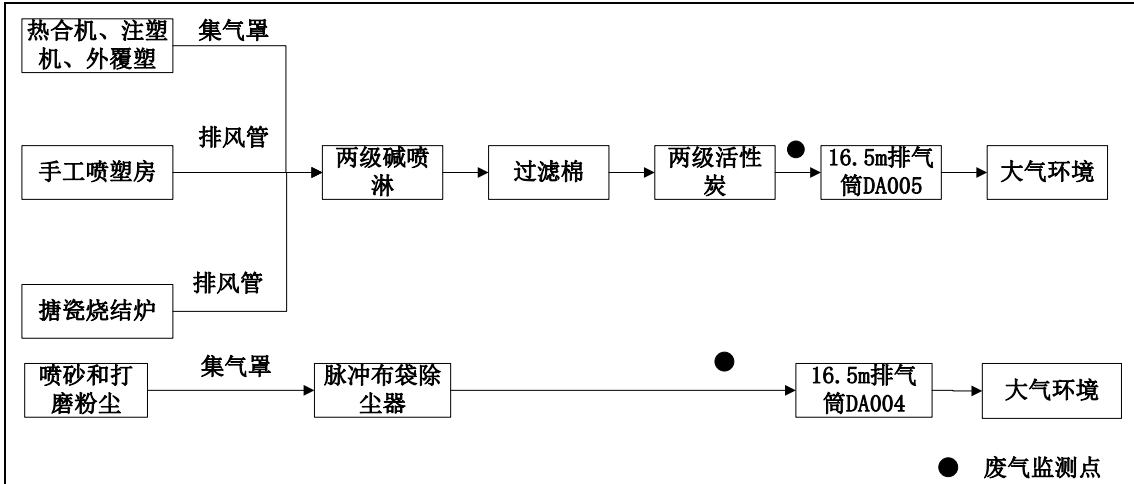


图 3-2 1 车间废气治理工艺图

2、2 车间治理措施

①钢塑复合管生产工艺喷砂粉尘

钢塑复合管喷砂工艺喷砂房位于 2 车间西侧，设置一个喷砂房，喷砂房占地面积 12m×6m，喷砂房设置独立排风管道。本项目喷砂系统分为三部分，一部分为喷砂房，喷砂房废气经过排风管收集后通过单独的脉冲布袋除尘器处理后接入已有的水幕除尘抽风系统；第二部分为喷砂箱，废气经过排风管收集后连接至喷砂房废气风管，通过喷砂房废气风管连接的脉冲布袋除尘器处理后接入已有的水幕除尘抽风系统；第三部分为砂丸回收箱废气，喷砂后的砂丸通过砂丸回收箱回收，回收过程的废气经过单独的脉冲布袋除尘器处理后。以上 3 部分废气最终通过水幕除尘+20m 排气筒 DA001 排放。



	
<p>喷砂废气管道连接至已有的 DA001 水幕除尘抽风系统</p>	<p>喷砂机操作规程</p>
<p>②钢塑复合管生产工艺法兰焊接烟尘</p> <p>钢塑复合管生产工艺法兰焊接工艺位于 2 车间西北侧，根据现场勘查，因该工艺为点焊，工作量较小，所以在喷砂房内进行焊接，利用喷砂房的废气收集装置+布袋除尘器+水幕除尘+20m 排气筒（DA001）排放。</p> <p>③钢塑复合管生产工艺喷塑环氧树脂粉尘和 VOCs</p> <p>环氧树脂粉尘喷涂过程会产生粉尘和 VOCs，本项目喷塑位于 2 车间东侧，前端喷塑，后端降温喷淋。经过现场勘查，喷塑区进管口和出管区域上部均设置伞形集气罩废气收集装置，粉尘通过小型脉冲除尘回收装置回收塑粉（塑粉重新用于生产），粉尘废气经过风管和管道除锈废气一起通过风管连接至水幕除尘+20m 排气筒（DA001）排放。VOCs 废气和一台热合机废气合并后通过风管通过喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒 DA006 排放。</p>	
	
<p>喷塑出口上方集气罩</p>	<p>喷塑入口上方集气罩和脉冲除尘喷塑粉回收器</p>



喷塑入口上方集气罩

④内衬塑、外覆塑不合格品塑料破碎产生的粉尘

根据现场勘查，塑料破碎机由原环评 2 台变为 1 台，粉尘无组织排放。



塑料破碎机

⑤钢塑复合管外覆塑、内衬塑挤出 VOCs

2 车间布置 6 台挤出机和 4 条外覆塑生产线（其中 3 条为已有），每台设备上均安装了 VOCs 废气收集集气罩，废气通过管道收集至喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒 DA003 排放。



外覆塑生产线和集气罩



喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒 DA003

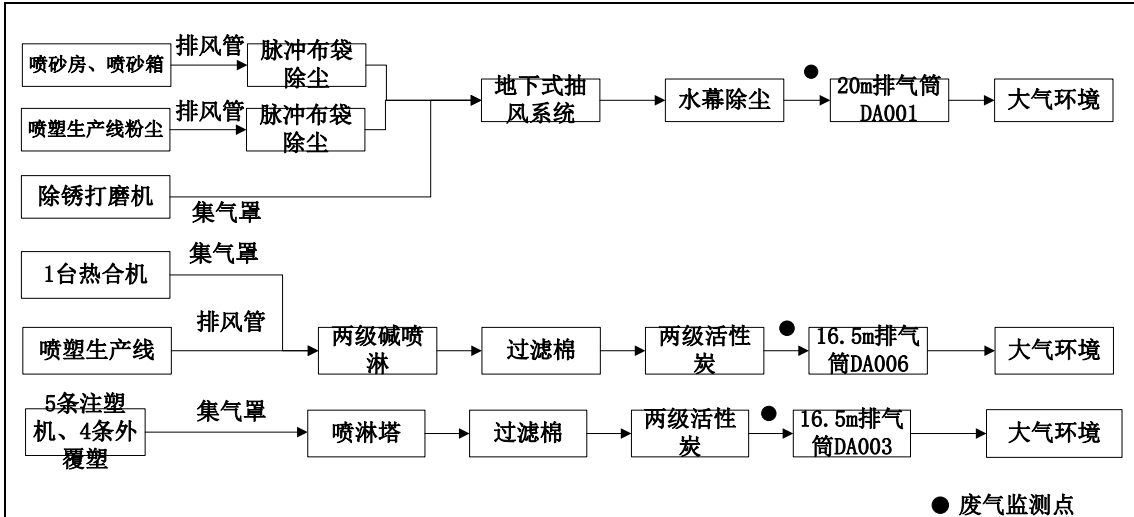
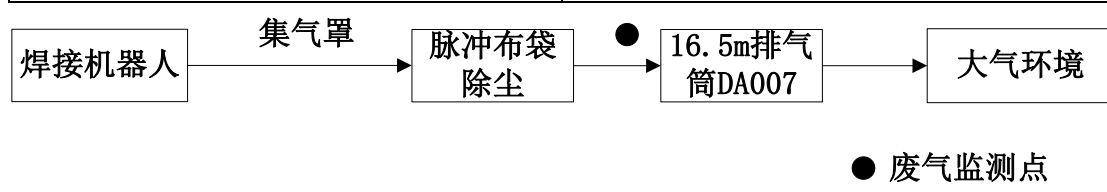


图 3-3 2 车间废气治理工艺图

3、3 车间废气治理措施

①支吊架及配件生产中的焊接烟尘

支吊架及配件生产工艺焊接机器人均设置在 3 车间中部。共设置 4 个焊接机器人，每个焊接机器人设置固定工位，分别放置在独立的房间内，每一个焊接机器人房间占地面积为 2.6m×3m，焊接操作在相对密闭房间内操作，在每个焊接机器人房间中顶部设置伞形集气罩+排风管道，焊接烟尘通过上方伞形集气罩+排风管道进行收集废气通过脉冲布袋除尘器+16.5m 排气筒 DA007。



综上所述，本项目废气治理措施见下表：

表 3-2 废气治理措施表

车间	废气名称	污染物	排放方式	治理设施	排气筒编号	排气筒高度m	排放去向
1车间	搪瓷生产工艺喷砂粉尘和打磨粉尘	金属粉尘	有组织	脉冲布袋除尘	DA004	16.5	大气环境
	搪瓷工艺产生的氟化物	氟化物	有组织	两级碱喷淋+过滤棉+两级活性炭	DA005	16.5	大气环境
	钢塑复合管外覆塑、热合、注塑VOCs	VOCs	有组织	两级碱喷淋+过滤棉+两级活性炭	DA005	16.5	大气环境
2车间	钢塑复合管生产工艺喷砂粉尘	喷砂粉尘	有组织	脉冲布袋除尘+两级水幕喷淋除尘	DA001	20	大气环境
	钢塑复合管生产工艺喷塑环氧树脂粉尘	环氧树脂粉尘	有组织	伞形集气罩+脉冲布袋除尘器			
	钢塑复合管生产工艺法兰焊接烟尘	焊接烟尘	有组织	两级水幕喷淋除尘			
	除锈粉尘	除锈粉尘	有组织	集气罩+两级水幕除尘			
	钢塑复合管生产工艺喷塑环氧树脂VOCs和1台热合机VOCs	VOCs	有组织	喷淋塔+过滤棉+两级活性炭	DA006	16.5	大气环境
	内衬塑、外覆塑不合格品塑料破碎产生的粉尘	破碎粉尘	无组织	破碎机自带粉尘收集装置	/	/	大气环境
	钢塑复合管塑料管外覆塑、内覆塑VOCs	VOCs	有组织	喷淋塔+过滤棉+两级活性炭	DA003	16.5	大气环境
钢塑复合管塑料管热合VOCs	VOCs	有组织	喷淋塔+过滤棉+两级活性炭	DA003	16.5	大气环境	
3车间	支吊架生产中的焊接烟尘	焊接烟尘	有组织	脉冲布袋除尘器	DA007	16.5	大气环境

3.2 废水的产生、治理和排放

本项目改建后全厂排放生活废水和软水站浓水，本项目不新增劳动定员，浓水排放量为 0.3962 m³/d，104.6 m³/a。其余新增用水包括喷淋塔循环水、钢塑复合管冷却用水、支吊架及其配件生产锯切循环水，以上三类生产用水均循环使用不外排。

本项目废水排放及治理措施见表 3-3，废水流向示意图见下图：

表 3-3 废水排放及治理情况表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量(m ³ /d)	治理设施和处理能力	排放去向
软水站浓水	生产	钙，镁等无机盐	间断	0.3962	预处理池 30m ³	青白江区污水处理厂

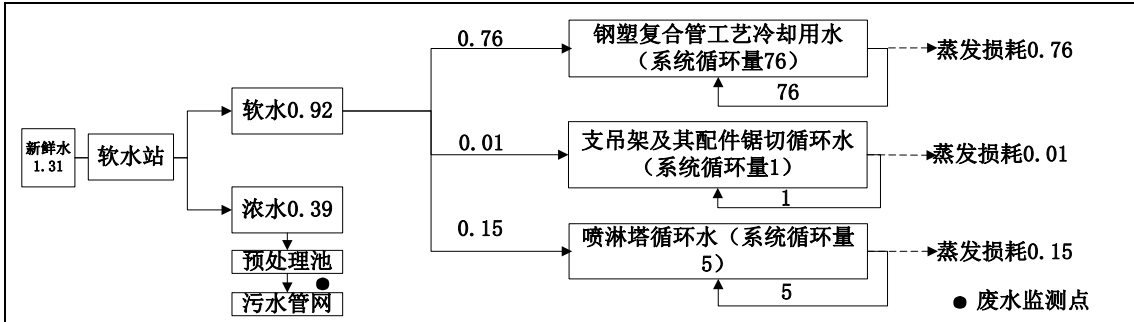


图 3-1 本项目废水流向示意图 (单位: m³/d)

3.3 噪声的产生、治理和排放

本项目噪声源主要来源于锯床、冲孔机、喷砂、钻床等设备，设备工作时的噪声级在 50~90dB (A) 之间。本项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见下表：

表 3-4 噪声主要污染源源强核算结果及相关参数表

服务产品类型	序号	设备品名	使用工序	声源强度
支吊架及其配件	1	C型钢成型机	成型	75~80dB (A)
	2	C型钢自动送料冲孔机	冲孔	75~80dB (A)
	3	中频逆变式点焊机	双拼焊接	75~80dB (A)
	4	锯床	锯切	85~90dB (A)
	5	半自动锯管机330	锯切	85~90dB (A)
	6	机器人+焊接电源	双拼焊接	50~60dB (A)
	7	开式固定台压力机	托臂焊接	75~80dB (A)
	8	开式固定台压力机	托臂焊接	75~80dB (A)
	9	高性能开式压力机	托臂焊接	75~80dB (A)
	10	风机	废气处理措施	75~80dB (A)
钢塑复合管	11	塑料挤出机组	共挤塑管制备	75~80dB (A)
	12	环氧喷塑生产线	钢管外表面喷塑	75~80dB (A)
	13	回收塑料粉碎机组	共挤塑管制备	85~90dB (A)
	14	喷砂机组	钢管内外壁除锈	85~90dB (A)
	15	喷砂房	钢管内外壁除锈	85~90dB (A)
	16	拉拔机组	去内焊筋	85~90dB (A)
	17	校直机组	去内焊筋	75~80dB (A)
	18	外覆塑生产线	外覆塑	75~80dB (A)
	19	法兰焊接机组	钢管两端焊接法兰	75~80dB (A)
	20	穿管机	穿管	85~90dB (A)
	21	感应复合生产线	电磁感应复合	70~75dB (A)
	22	法兰翻边注塑机组	法兰翻边注塑	85~90dB (A)
	23	锯床	/	85~90dB (A)
	24	普通卧式车床	/	85~90dB (A)
	25	手动喷枪	法兰修边	50~60dB (A)
	26	风机	废气处理措施	75~80dB (A)
内搪瓷管件	27	箱式电阻炉	烧结	75~80dB (A)
	28	箱式电阻炉	烧结	75~80dB (A)
	29	箱式喷砂机	喷砂	85~90dB (A)
	30	台式钻床		85~90dB (A)
	31	叉车		75~80dB (A)
	32	搪瓷烧结炉		75~80dB (A)

	33	风机	废气处理措施	75~80dB (A)	
噪声污染防治措施:					
为防止本项目营运期噪声对外环境的影响,保证噪声达标,建设单位应采取以下噪声防治措施:					
①选用符合国家标准低噪声设备,定期进行设备检修,保证设备的正常运行,降低故障性噪声排放。					
②优化设备布局,各生产设备均布置在车间内,利用厂房进行隔声;合理布置厂区平面,有效利用距离衰减,实现厂界噪声达标排放。					
③各产噪设备底部采取基础减振措施,减少噪声源强值。					
④生产时尽量关闭车间门进行生产,减少噪声对外部环境的影响,生产合理安排生产时间,严格落实夜间不进行生产。					
⑤对环保设施风机加装隔声罩,减少对周围环境的影响。					
3.4 固体废物的排放及治理					
本项目产生的一般固废为加工过程中产生的废管材及边角料、金属粉尘、废塑粉粉末、废包装材料、废内衬塑管及边角料、废外覆塑边角料;危险废物主要为废釉料、干式过滤器、废活性炭、废液压油、废油桶、含油手套及棉纱、废切削液。					
表 3-5 本固废验收范围一览表					
序号	废物名称	废物鉴别	环评产生量 (吨/年)	实际产生量	处置去向
1	废液压油、油水分离器废油	HW08	1.5	1.5	定期交江油诺客环保科技有限公司
2	含油废棉纱/废手套	HW08	0.2	0.2	
3	废油桶	HW08	0.785	0.785	
4	废活性炭	HW49	17.3876	17.3876	
5	废过滤棉	HW49	3.2	3.2	
6	废釉料	HW12	0.01	0.01	
7	干式过滤器	HW12	1	1	
8	废切削液	HW09	0.01	0.01	
9	废切削液桶	HW49	0.005	0.005	
10	废管材及边角料	一般固废	3	3	废品交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司
11	废内衬塑管及边角料	一般固废	1.04	1.04	
12	抛光粉尘	一般固废	0.05	0.05	
13	废包装材料	一般固废	0.5	0.5	
14	办公生活垃圾	一般固废	5.4	5.4	

15	食堂餐厨垃圾（含隔油池废油脂）	一般固废	3.09	3.09	交四川健骑士生物科技有限公司处置
16	预处理池污泥	一般固废	0.157	0.157	环卫部门清掏处理
17	废外覆塑边角料	一般固废	0.468	0.468	回用生产
18	金属粉尘和沥干切削液后的金属屑（石油溶剂/石油烃总量）含量<3%）	一般固废	32.711	32.711	成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置
19	废塑粉粉末	一般固废	10.196	10.196	回用生产
20	喷砂机自带布袋除尘装置废滤筒	一般固废	0.1	0.1	成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置
21	软水站废树脂	一般固废	1	1	
22	碱喷淋废渣氟化钙	一般固废	1.04	1.04	

本项目固废产生情况如下所示：

（1）一般固废

①废管材及边角料

项目营运期间内衬塑管、外覆塑管生产过程中，会产生一部分废钢管材和废钢材边角料，废管材及边角料产生量以原材料 0.01% 计，项目年使用钢管材总量 30460t，则废管材及边角料产生量为 3t/a，收集后交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购。

②废内衬塑管及边角料

本项目内衬塑管生产过程中，切割会产生部分塑料管边角料；同时在复合管过程中，将不合格的内衬塑不锈钢管塑料部分人工手动刮除，作废品处理。废内衬塑管和边角料废内衬塑管及边角料以原材料 0.1% 计，项目年使用聚乙烯颗粒料 1000t，改性聚乙烯颗粒料 40t，合计 1040t，则废内衬塑管及边角料产生量为 1.04t，可以破碎回用的废内衬塑管材送至破碎机内进行破碎回用于生产，不可回用的收集后交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购。

③废外覆塑边角料

本项目外覆塑过程中，检验不合格的外覆塑管，将其外层塑料人工手动刮去，废外覆塑以原材料 0.1% 计，项目年使用聚乙烯颗粒料 100t，色母料 23t，填充色母料 345t/a，则废外覆塑边角料产生量为 0.468t，刮下的塑料将被投放至破碎机内破碎后，同刮去外层覆塑的不锈钢管材一同返回生产线继续生产，该过程产生的一般固废均返回生产线资源化利用。

④废金属粉尘和沥干切削液后的金属屑（根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》（GB5085.6-2007）要求，废金属屑石油溶剂（石油烃总量）含量需<3%

的可作为一般固废)

本项目金属粉尘按照各个车间工艺的布袋除尘器、水幕除尘收集的量和无组织金属粉尘产生量的 80% 的沉降之和进行计算。金属粉尘的产生量为 32.706t/a。收集后交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购。

⑤废塑粉粉末

本项目喷塑工艺使用的环氧树脂粉尘通过脉冲布袋除尘器收集后，环氧树脂可重复利用于生产当中。

⑥废包装材料

本项目年产生未沾染具有危险特性物质的废包装材料的比例为原料的 0.1%，塑料编织包装袋年用量为 30t/a，则废包装材料的产生量为 0.03t/a，收集后交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购。

⑦喷砂机自带布袋除尘装置废滤筒

本项目年产生废滤筒 0.1t/a，交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置。

⑧软水站废树脂

因本项目软水站使用的原水为新鲜自来水，不涉及含感染性、毒性等，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》可不按危险废物管理。本项目年产生软水站废树脂为 1t/a，交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置。

⑨碱喷淋废渣氟化钙

本项目搪瓷烧结炉会产生低浓度的含氟气体，根据该种废气治理经验，本环评要求采用四级石灰水碱喷淋对含氟气体进行治理，氟化钙析出后在循环水池中定期捞渣。本项目被碱喷淋处理的氟为 0.253t/a，则氟化钙的产生最大量为 1.04t/a，交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置。

(2) 危险废物

①废活性炭（HW49 900-041-49）

项目营运期 VOC_s 废气经两级活性炭吸附处理后，均由不同排气筒排放，排气筒高度均为 15m，吸附产生的废活性炭属危险废物，为保证活性炭吸附效率，项目活性炭应定期更换。活性炭吸附装置吸附有机物的能力约为 25kg 有机物

/100kg 活性炭，本项目有机废气有组织处理量约为 3.3469t/a，则活性炭处理装置活性炭用量约为 13.3876t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

②废釉料（HW12 900-255-12）

本项目搪瓷工艺会产生废釉料，年产生量为原料用量的 0.1%，瓷釉料用量为 10t/a，则废釉料产生量为 0.01t/a，交由江油诺客环保科技有限公司处置。

⑤废液压油(HW08 900-249-08)

本项目废液压油产生量为 0.5t/a，交由江油诺客环保科技有限公司处置统一处置。

⑥含油废棉纱/废手套(HW49 900-041-49)

在设备维护和修理期间，会用到棉纱抹布（手套）。擦拭、清洁设备、工件的含油废棉纱/废手套，产生量为 0.1t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置统一处置。

⑦废油桶（HW08 900-249-08）

本项目设备运行及生产过程中需要使用液压油等，会产生一定量的废油桶，废油桶产生量为 0.3t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

⑧废过滤棉（HW49 900-041-49）

环氧树脂喷淋后 VOC_s 废气需先经过过滤棉处理后，再通过两级活性炭。使用量为 1.6t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

⑨废切削液（HW09 900-006-09）

本项目设置 1 台普通卧式车床，使用过程会产生少量废切削液，结合同类型项目的生产经验，本项目废切削液产生量为 0.01t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

⑩废切削液桶（HW49 900-041-49）

本项目设置 1 台普通卧式车床，需要使用切削液，本项目废切削液桶产生量为 0.005t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

⑪切削液废金属屑（HW08 900-200-08）

根据国家危险废物名录（2021 年版），金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑，经压榨、压滤、过滤除油 根据《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴

别》(GB5085.6-2007)要求, 废金属屑按照危废管理, 静置无滴漏后废金属屑内石油溶剂(石油烃总量)含量<3%, 可按照一般固废进行处置, 除油过程按照危废进行管理, 须在危废暂存间内专门设置沥干区域。

过滤后的废切削液按照危险废物“废切削液”进行管理。切削液废金属屑年产生量为 0.005t/a。交由江油诺客环保科技有限公司处置。

根据环评要求, 企业需在危废暂存间内设置专门的沥干区域, 放置沥干滤网和液体接收桶, 处理切削液废金属屑, 液体接收桶底部设置防渗托盘。



一般固废暂存建



危废暂存间



防渗托盘和金属渣滤桶

表 3-6 本次验收固体废物处置情况表

序号	废物名称	废物鉴别	产生量(吨/年)	处置去向
危险废物				
1	废液压油、油水分离器废油	HW08	1.5	定期交江油诺客环保科技有限公司
2	含油废棉纱/废手套	HW08	0.2	
3	废油桶	HW08	0.785	
4	废活性炭	HW49	17.3876	
5	废过滤棉	HW49	3.2	
6	废黏料	HW12	0.01	
7	干式过滤器	HW12	1	
8	废切削液	HW09	0.01	

9	废切削液桶	HW49	0.005	
一般废物				
10	废管材及边角料	一般固废	3	废品交由成都市新津县谊云废旧回收有限公司
11	废内衬塑管及边角料	一般固废	1.04	
12	抛光粉尘	一般固废	0.05	
13	废包装材料	一般固废	0.5	
14	办公生活垃圾	一般固废	5.4	
15	食堂餐厨垃圾(含隔油池废油脂)	一般固废	3.09	交四川健骑士生物科技有限公司处置
16	预处理池污泥	一般固废	0.157	环卫部门清掏处理
17	废外覆塑边角料	一般固废	0.468	回用生产
18	金属粉尘和沥干切削液后的金属屑(石油溶剂/石油烃总量)含量<3%)	一般固废	32.711	成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置
19	废塑粉粉末	一般固废	10.196	回用生产
20	喷砂机自带布袋除尘装置废滤筒	一般固废	0.1	成都市新津县谊云废旧回收有限公司处置收购处置
21	软水站废树脂	一般固废	1	
22	碱喷淋废渣氟化钙	一般固废	1.04	

根据上表可知建设单位已与新津县谊云废旧回收有限公司签订了《废旧物资购销合同》；已与四川健骑士生物科技有限公司签订了《餐厨垃圾处置协议书》；已与江油诺客环保科技有限公司签订了《危险废物收集服务合同》，各类固体废物处置去向明确。

3.5 其他环境保护设施

3.5.1 环境风险防范设施

为切实防范环境风险事故，项目危废间和储油间设有防渗围堰，厂区设有消防通道，配置了足够的灭火器材，配备了适量的防护用品，编制了《突发环境事件应急预案》。

3.5.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本次验收涉及废气排放口共 6 个（工艺废气排口）、废水排放口 1 个，企业对排污口进行了规范化设置，按照排污许可证编码设置了排污口编号。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 300 万元，环保投资 59 万元，占总投资的 19.7%。项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产，落实了“三同时”要求。本项目环保设施建设及投资情况见表 3-7。

表 3-7 环保投资估算一览表单位：万元

项目	环评内容	投资（万元）	实际建设内容	投资
----	------	--------	--------	----

废气治理	运营期	<p>1车间: DA004排气筒位于1车间西侧,为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘统一经过设备自带的滤筒除尘装置处理后通过15m排气筒排放。</p> <p>DA005排气筒位于1车间西侧,为1车间热合(即电磁感应复合工序)、外覆塑、法兰注塑、喷漆废气(经过干式除尘)、烘干废气,经过两级活性炭装置处理后通过15m排气筒排放。</p> <p>DA007排气筒位于1车间东南侧,为搪瓷烧结炉废气排气筒,产生的氟化物经过四级碱液喷淋处理后通过15m排气筒排放。</p> <p>2车间: DA001排气筒位于2车间西侧,为原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气通过两级水幕除尘处理后通过20m排气筒排放。</p> <p>DA003排气筒位于2车间东南侧,为钢塑复合管有机废气排气筒,通过两级活性炭装置处理后,废气通过15m排气筒排放。</p> <p>DA006排气筒位于2车间东侧,为环氧树脂粉末喷塑废气(先通过脉冲布袋除尘)和两台热合机有机废气排气筒,最后通过两级活性炭装置处理后,废气通过15m排气筒排放。</p> <p>3车间: DA008排气筒位于3车间东侧,为机器人焊接烟尘排气筒,机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后,通过15m排气筒排放。</p>	50	<p>1车间: DA004 排气筒位于 1 车间东南侧,为搪瓷生产工艺喷砂粉尘排气筒。产生的金属粉尘经过脉冲布袋除尘器收集处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA005 和 DA007 合并为 DA005 排气筒位于 1 车间西侧,为 1 车间热合、外覆塑、法兰注塑、烧结炉废气、手工喷塑房废气,经过两级碱喷淋塔+两级活性炭装置处理后通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>2车间: DA001 排气筒位于 2 车间西侧,收集原有抛光粉尘、本次改建后的喷砂粉尘、焊接烟尘排气筒。废气依托现有两级水幕除尘处理后通过 20m 排气筒排放。</p> <p>DA003 排气筒位于 2 车间东南侧,为钢塑复合管有机废气排气筒,通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后,废气通过 16.5m 排气筒排放。</p> <p>DA006 排气筒位于 2 车间东侧,为环氧树脂粉末喷塑废气(先通过脉冲布袋除尘)和 1 台热合机有机废气排气筒,最后通过喷淋塔+两级活性炭装置处理后,废气通过 15m 排气筒排放。</p> <p>3车间: DA008变为DA007排气筒位于3车间中部北侧,为机器人焊接烟尘排气筒,机器人焊接烟尘通过焊烟净化器处理后,通过16.5m排气筒排放。</p>	50
		水幕除尘DA001排气筒位置不变。拆除现有位于2车间西南侧的喷淋+过滤+两级活性炭环保设备。	0.5	与环评一致	0
废水治理	施工期	利用厂区已建预处理池处理	/	与环评一致	/
	运营期	依托园区已建排水系统	/	依托现有	/
		预处理池1个(总容积54m ³),位于厂区西南侧,用于处理项目产生的废水。	/	依托现有	/
运营期	隔油池1个(总容积6m ³),位于厂区西南侧食堂北面,用于处理食堂含油废水。在2车间洗手处设置油水分离器一个,0.3 m ³ /h,用于员工洗手废水隔油。	/	依托现有	/	
噪声治理	施工期	采用低噪设备,文明施工,加强管理	/	与环评一致	/
	运营期	采取基础减振、厂房隔声等措施	5.0	与环评一致	5.0

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	期				
固废治理	施工期	建筑废物分类收集处置，生活垃圾袋装收集后交环卫部门处理，废包装料外售废旧资源回收站	1.0	与环评一致	1.0
	营运期	对现有危废暂存间由占地面积12m ² 扩建至26m ² ，危废交具资质单位转运处置，签订危废处置协议	/	与环评一致	/
		一般固废暂存间，建筑面积100m ²	/	依托现有	/
地下水污染防治	营运期	<p>危废暂存区、储油间、事故应急池、喷漆房、漆烘房、瓷釉烘房设置为重点防渗区，危废暂存间防渗技术要求等效粘土防渗层Mb≥6.0m防腐，渗透系数<10⁻¹⁰cm/s，其余重点防渗区要求渗透系数<10⁻⁷cm/s；</p> <p>生产车间等设置为一般防渗区，防渗技术要求等效粘土防渗层Mb≥1.5m，渗透系数<10⁻⁷cm/s；</p> <p>办公区等设置为简单防渗区，进行地面硬化。</p>	0.5	瓷釉烘房取消，实际生产中使用烧结炉，其他与环评一致	0.5
环境风险防范	营运期	编制环境风险应急预案，加强危险化学品的储存和管理，严格落实各项消防措施，教育、培训职工掌握中毒事故防范、处理措施，加强危险废物的管理，建立安全管理制度，制定环境风险应急预案，针对本项目可能遇到的火灾、其他事故等紧急情况制定处理方案。	2.0	与环评一致	2.0
合计			59.5		59

表四 环境影响评价结论及环境影响评价批复

4.1 环境影响评价结论

不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目在认真落实本报告中提出的各项污染防治措施和有关管理措施，保证环境保护措施的有效运行，可确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

4.2 环境影响评价批复：

成都市青白江生态环境局

关于成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目
环境影响报告表的审查批复

成青环承诺环评审〔2022〕5号

成都共同制管有限公司：

你公司关于《不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目环境影响报告表》的报批申请收悉。根据四川省国环环境工程咨询有限公司（统一社会信用代码 91510104629518181P）对该项目（项目代码：2201-510113-07-02-684202）开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态破坏和环境污染措施的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意该项目环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、地点以及拟采取的环境保护措施。

你公司应当严格落实环境影响报告表提出的防治污染和防止生态破坏的措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。认真落实排污许可管理规定，在启动生产设施或者发生实际排污前，主动申请、变更排污许可证或填报排污登记表。项目竣工后，应按规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

此复。

成都市青白江生态环境局

2022年4月19日

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 验收监测评价标准

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，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。监测仪器与排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施。本项目各项监测因子分析方法、来源、监测仪器、检出限详见表 5-1。

表 5-1 废气监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测因子	方法来源	监测仪器	检出限
有组织废气	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 HJ38-2017	GC9790II 气相色谱仪 (GH-JC-331)	0.07 mg/m ³
	颗粒物	固定污染源废气 低浓度 颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	AUW120D 十万分之一电子天平 DFSJC-068	1.0mg/m ³
	氟化物	大气固定污染源 氟化物 的测定 离子选择电极法 HJ/T 67-2001	PXS-270 离子计 DFSJC-038	6×10 ⁻² mg/m ³
无组织废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	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	GC9790II 气相色谱仪 DFSJC-003	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	FA-2204B 万分之一电子天平 DFSJC-032	0.001mg/m ³

表 5-2 废水监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测因子	方法来源	监测仪器	检出限
废水	pH 值	电极法 HJ1147-2020	PHBJ-260 便携式酸度计 (601806N0021060776)	/
	悬浮物	重量法 GH11901-1989	AUW120D 电子天平(D492901235)	/
	化学需氧量	重铬酸盐法 HJ828-2017	/	4mg/L
	五日生化需氧量	稀释与接种法 HJ505-2009	SPX-150B-Z 生化培养箱(180483)	0.5mg/L
	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (27-1650-01-0978)	0.025mg/L
	总磷	钼酸铵分光光度法 GB11893-1989	16 新世纪紫外可见分光光度计 (27-1650-01-0978)	0.01mg/L
	阴离子表面活性剂	亚甲蓝分光光度法 GB7494-1987	T6 新世纪紫外可见分光光度计 (27-1650-01-0978)	0.05mg/l
	动植物油	红外分光光度法 HJ637-2018	OIL 460 红外分光测油仪 (111BC18060019)	0.06mg/L
	石油类	红外分光光度法 H637-2018	OIL 460 红外分光测油仪 (111BC18060019)	0.06mg/L

表 5-3 噪声监测分析方法、来源、监测仪器及检出限

项目	监测因子	方法来源	监测仪器	检出限
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	AWA5688多功能声级计 DFSJC-029	/

5.2 人员能力

参加竣工验收监测采样和测试的人员，按国家有关规定持证上岗，接收相应的教育

和培训，具有与其承担工作相适应的能力；分析人员熟练掌握实验室分析基础知识、监测项目的分析方法、质量控制措施、可能存在的干扰及消除或减少干扰的方法。监测仪器在检定有效期内，监测数据经三级审核。

5.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门鉴定、并在有效期内的仪器。尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰，被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时保证其采样流量。

5.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验分析和数据计算的全过程均按照《环境水质监测质量保证手册》的要求进行，选择的方法检出限满足要求。采样过程中采集不少于 10% 的平行样，实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计，声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差 $\gt 0.5\text{dB}$ ，若 $> 0.5\text{dB}$ 则测试数据无效。

表六 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 无组织排放废气

本项目无组织废气监测内容见表 6-1。

表 6-1 无组织废气监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次	备注
1#	厂界东侧外 3m(上风向)	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物	连续监测 2 天, 每天监测 4 次	/
2#	下风厂界外			
3#	厂界西南侧外 3m(下风向)			

6.1.2 有组织排放废气

本项目有组织废气监测内容见表 6-2。

表 6-2 有组织废气监测内容

测点编号	检测点位	排气筒高度	检测项目	监测频次
4#	DA001 排气筒	20 米	颗粒物	检测 2 天, 每天 3 次
5#	2 号生产车间 (DA003) 废气排气筒	16.5 米	VOCs(以非甲烷总烃计)	
6#	DA004 排气筒	16.5 米	颗粒物	
7#	DA005 (1 车间) 排气筒	16.5 米	VOCs(以非甲烷总烃计)、颗粒物、氟化物	
8#	2 号生产车间 (DA006) 废气排气筒	16.5 米	VOCs(以非甲烷总烃计)	
9#	DA007 (3 车间) 排气筒	16.5 米	颗粒物	

6.2 废水

本项目废水监测引用四川志达四方环保科技有限公司于 2022 年 6 月 15 日~6 月 16 日监测, 内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

点位编号	监测点位	监测因子	监测频次
W1	废水总排口	pH, 悬浮物, COD, BOD ₅ , NH ₃ -N, 总磷, 阴离子表面活性剂, 石油类, 动植物油,	连续监测 2 天, 每天监测 4 次

6.3 厂界噪声

本项目厂界噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 厂界噪声监测内容

监测点编号	监测点名称	监测因子	监测频次
1#	项目东南侧厂界外 1m	厂界噪声	连续监测 2 天, 每天昼间监测 1 次(夜间不生产)
2#	项目西南侧厂界外 1m	厂界噪声	
3#	项目西北侧厂界外 1m	厂界噪声	
4#	项目东北侧厂界外 1m	厂界噪声	



图 6-1 验收监测点位布置图

表七 验收监测结果

7.1 生产工况

受成都共同制管有限公司委托,四川省国环环境工程咨询有限公司于2022年12月13日~14日对该项目开展了现场监测,监测期间车间正常生产、环保设施运行正常,具备验收条件。

7.2 环保设施调试运行效果

7.2.1 污染物排放监测结果

1、废气

(1) 无组织废气

本次验收无组织废气监测结果见表7-1。

表7-1 无组织废气监测结果

检测日期	检测项目	单位	检测点位	检测结果				标准限值
				第一次	第二次	第三次	第四次	
2022.12.13	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	厂界东侧外3m (上风向)	0.32	0.33	0.35	0.33	2.0
			厂界西南侧外3m (下风向)	0.53	0.54	0.53	0.51	
			厂界南侧外3m (下风向)	0.46	0.47	0.44	0.45	
	颗粒物	mg/m ³	厂界东侧外3m (上风向)	0.109	0.145	0.127	0.109	1.0
			厂界西南侧外3m (下风向)	0.182	0.164	0.145	0.164	
			厂界南侧外3m (下风向)	0.255	0.273	0.236	0.291	
2022.12.14	VOCs (以非甲烷总烃计)	mg/m ³	厂界东侧外3m (上风向)	0.34	0.38	0.31	0.35	2.0
			厂界西南侧外3m (下风向)	0.56	0.51	0.53	0.58	
			厂界南侧外3m (下风向)	0.46	0.41	0.46	0.47	
	颗粒物	mg/m ³	厂界东侧外3m (上风向)	0.143	0.107	0.125	0.127	1.0
			厂界西南侧外3m (下风向)	0.143	0.161	0.179	0.164	
			厂界南侧外3m (下风向)	0.268	0.286	0.232	0.255	

验收监测期间,无组织排放废气中的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中其它无组织排放监控浓度限值;VOCs(以非甲烷总烃计)检测结果符合《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5中其他无组织排放监控浓度限值。

(3) 有组织废气

本次验收有组织废气监测结果见表7-2。

表 7-2 有组织废气监测结果

检测日期	检测点位	检测项目		检测结果			标准限值	达标判定
				第一次	第二次	第三次		
2022.12.13	DA001 排气筒 (20 米)	标干流量 (m ³ /h)		106530	114884	114887	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.8	1.7	1.9	120	达标
			排放速率 (kg/h)	1.92×10 ⁻¹	1.95×10 ⁻¹	2.18×10 ⁻¹	5.9	达标
	2 号生产车间 (DA003) 废气排气筒 (16.5 米)	标干流量 (m ³ /h)		8369	8372	8193	/	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.42	2.31	2.23	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.03×10 ⁻²	1.93×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	/	达标
	DA004 排气筒 (16.5 米)	标干流量 (m ³ /h)		7865	6743	6734	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.8	1.6	120	达标
			排放速率 (kg/h)	1.18×10 ⁻²	1.21×10 ⁻²	1.08×10 ⁻²	4.22	达标
	DA005 (1 车间) 排气筒 (16.5 米)	标干流量 (m ³ /h)		9036	9024	8924	/	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.42	2.26	2.34	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.19×10 ⁻²	2.04×10 ⁻²	2.09×10 ⁻²	/	达标
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.5	1.6	1.4	120	达标
			排放速率 (kg/h)	1.36×10 ⁻²	1.44×10 ⁻²	1.25×10 ⁻²	4.22	达标
		标干流量 (m ³ /h)		8903	9038	9114	/	
		氟化物	实测浓度 (mg/m ³)	2.19	1.88	2.04	9.0	达标
排放速率 (kg/h)	1.95×10 ⁻²		1.70×10 ⁻²	1.86×10 ⁻²	0.121	达标		
2 号生产车间 (DA006) 废气排气筒 (16.5 米)	标干流量 (m ³ /h)		12044	11832	11570	/		
	VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.52	2.32	2.42	60	达标	

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

			排放速率 (kg/h)	3.04×10^{-2}	2.75×10^{-2}	2.80×10^{-2}	4.42	达标
	DA007 (3车间) 排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		1623	1599	1596	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.3	1.5	1.4	120	达标
			排放速率 (kg/h)	2.11×10^{-3}	2.40×10^{-3}	2.23×10^{-3}	4.22	达标
2022.12.14	DA001 排气筒 (20米)	标干流量 (m ³ /h)		110920	110688	95452	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.1	2.7	2.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	3.44×10^{-1}	2.99×10^{-1}	2.67×10^{-1}	5.9	达标
	2号生产车间 (DA003) 废气排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		8338	8417	8507	/	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.93	2.69	2.82	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.44×10^{-2}	2.26×10^{-2}	2.40×10^{-2}	/	
	DA004 排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		7364	7315	7359	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.8	2.8	2.7	120	达标
			排放速率 (kg/h)	2.06×10^{-2}	2.05×10^{-2}	1.99×10^{-2}	4.22	达标
	DA005 (1车间) 排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		9195	9089	9514	/	
		VOCs (以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.74	2.96	2.84	60	达标
			排放速率 (kg/h)	2.52×10^{-2}	2.69×10^{-2}	2.70×10^{-2}	/	达标
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.7	2.6	2.6	120	达标
			排放速率 (kg/h)	2.48×10^{-2}	2.36×10^{-2}	2.47×10^{-2}	4.22	达标
标干流量 (m ³ /h)		9185	9240	9611	/			
氟化物		实测浓度 (mg/m ³)	2.06	1.98	2.24	9.0	达标	
	排放速率 (kg/h)	1.89×10^{-2}	1.83×10^{-2}	2.15×10^{-2}	0.121	达标		

	2号生产车间 (DA006)废气排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		12035	11475	11654	/	
		VOCs 以非甲烷总烃计)	实测浓度 (mg/m ³)	2.67	2.49	2.50	60	达标
			排放速率 (kg/h)	3.21×10 ⁻²	2.86×10 ⁻²	2.91×10 ⁻²	4.42	达标
2022.12.14	DA007 (3车间) 排气筒 (16.5米)	标干流量 (m ³ /h)		1714	1649	1623	/	
		颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	2.7	2.4	2.6	120	达标
			排放速率 (kg/h)	4.63×10 ⁻³	3.96×10 ⁻³	4.22×10 ⁻³	4.22	达标

验收监测期间，DA001 排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中其它 二级标准限值。2 号生产车间（DA003）废气排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《合成树脂工业污 染物排放标准》（GB 31572-2015）表5 中排放限值。DA004 排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 中其它二级标准限值。DA005（1 车间）排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）表5 中排放限值，颗粒物、氟化物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 中其它二级标准限值。2 号生产车间（DA006）废气排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《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 中标准限值。DA007（3 车间）排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表2 中其它二级标准限值。

综上，验收期间，本项目有组织废气达标排放。

2、废水

本次验收废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

采样日期	检测项目	检测结果					排放 限值	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2022/6/15	pH(无量纲)	8.85	8.90	8.71	8.82	8.71~8.90	6-9	达标
	悬浮物	56	54	50	56	54	400	达标
	化学需氧量	272	280	376	312	310	500	达标

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	五日生化需氧量	152	159	169	157	159	300	达标
	氨氮	8.47	9.02	9.77	9.77	9.26	45	达标
	总磷	6.51	7.45	7.48	7.86	7.32	8	达标
	阴离子表面活性剂	18.9	17.6	18.2	16.7	17.8	20	达标
	动植物油	1.01	0.2	0.57	0.29	0.52	100	达标
	石油类	0.44	0.33	0.3	0.32	0.35	20	达标
2022/6/16	检测项目	检测结果					排放 限值	评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
	pH(无量纲)	8.79	8.86	8.73	8.90	8.73-8.90	6-9	达标
	悬浮物	40	44	32	37	38	400	达标
	化学需氧量	292	312	344	351	325	500	达标
	五日生化需氧量	143	141	141	148	143	300	达标
	氨氮	12.2	9.02	8.88	10.1	10.0	45	达标
	总磷	5.21	5.15	5.26	7.77	5.85	8	达标
	阴离子表面活性剂	15.9	17.6	18.3	16.6	17.1	20	达标
	动植物油	2.23	1.70	1.95	1.12	1.75	100	达标
	石油类	0.44	0.33	0.24	0.29	0.32	20	达标

验收监测期间，项目依托现有的隔油池和预处理池处理后 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4（三级标准）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B 级）标准限值。

3、厂界噪声

本次验收厂界噪声监测结果见表 7-4。

表 7-4 厂界噪声监测结果

测点 编号	检测点位	2022.12.13	2022.12.14	标准限值	达标判定
		昼间	昼间		
1#	项目东南侧厂界外 1m, 高 1.2m	56	56	昼间: 65	达标
2#	项目西南侧厂界外 1m, 高 1.2m	58	55		达标
3#	项目西北侧厂界外 1m, 高 1.2m	56	55		达标
4#	项目东北侧厂界外 1m, 高 1.2m	54	55		达标

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

7.2.2 污染物排放总量核算

本项目涉及总量控制指标为废水：化学需氧量、氨氮、总磷；废气：VOCs 和颗粒物，根据各排污口监测数据平均值进行总量核算，项目污染物排放总量见表 7-7。

(1) 废水污染物实际总量计算过程：

化学需氧量： $317.5\text{mg/L} \times 1828.4\text{m}^3/\text{a} \div 1000000 = 0.58\text{t/a}$

氨氮： $9.6\text{mg/L} \times 1828.4\text{m}^3/\text{a} \div 1000000 = 0.018\text{t/a}$

总磷： $6.6\text{mg/L} \times 1828.4\text{m}^3/\text{a} \div 1000000 = 0.012\text{t/a}$

(2) 废气污染物实际总量计算过程：

VOCs：有组织：DA003 有组织排放量+DA005 有组织排放量+DA006 有组织排放量=0.16t/a

DA003 有组织排放量： $0.021\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.04\text{t/a}$

DA005 有组织排放量： $0.024\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.05\text{t/a}$

DA006 有组织排放量： $0.029\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.06\text{t/a}$

颗粒物：有组织：DA001 有组织排放量+DA004 有组织排放量+DA005 有组织排放量+DA007 有组织排放量=0.61t/a

DA001 有组织排放量： $0.0253\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.53\text{t/a}$

DA004 有组织排放量： $0.016\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.03\text{t/a}$

DA005 有组织排放量： $0.019\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.04\text{t/a}$

DA007 有组织排放量： $0.003\text{kg/h} \times 2112\text{h/a} \div 1000 = 0.01\text{t/a}$

表 7-5 污染物排放总量核算结果

项目	总量控制指标	环评预测总量 (t/a)	实际排放总量 (t/a)
----	--------	--------------	--------------

废水	化学需氧量	0.9894	0.58
	氨氮	0.089	0.018
	总磷	0.0158	0.012
废气	VOCs	0.785	0.16
	颗粒物	3.009	0.61

经验收监测结果测算，项目废气 VOCs、颗粒物，废水化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

7.3 环境管理制度检查

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实。

表八 验收监测结论

8.1 结论

8.1.1 验收项目概况

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目位于成都市青白江区向阳路 139 号，本次新增配套 16 条不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型钢生产线，4 条支吊架配件生产线以及 1 条内搪瓷管件生产线。

改建后全厂配置 16 条新增钢塑复合管生产线+3 条（原有的外覆塑生产线）不同型号的钢塑复合管生产线，3 条支吊架 C 型钢生产线，4 条支吊架配件生产线，1 条内搪瓷管件生产线，11 条不锈钢管生产线。

改建后全厂产品方案调整为钢塑复合管 17000 吨（备注：现有工程保留的不锈钢管产能 1500t 用做本项目埋地管原材料，改建后全厂产品方案不再单独考虑不锈钢管），内搪瓷管件 1000 吨，支吊架 C 型钢 11000 吨，支吊架配件 1460 吨。

本项目于 2022 年 5 月开工，2022 年 11 月 22 日竣工，并进行竣工公示。2022 年 11 月 23 日至 2022 年 11 月 27 日进行环保设施调试公示。

本次环境保护验收的范围为：

（1）主体工程：1 车间全部生产线、2 车间全部生产线（除已在第一次验收已验收 11 条制管线和在第二次验收已验收的 3 条外覆塑生产线）、3 车间全部生产线；

（2）环保工程：

①废气处理：

3 车间：一套脉冲布袋除尘器+16.5m 排气筒（DA007）。

2 车间：一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒（DA003），一套喷砂除尘设备（包两个脉冲布袋除尘器和一个喷砂房），一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒（DA006）

1 车间：一套脉冲布袋除尘器+16.5m 排气筒（DA004），一套喷淋塔+两级活性炭+16.5m 排气筒（DA005）

②固废处理

危废交具有资质单位转运处置，签订危废处置协议。

本验收监测表是依据 2022 年 12 月 13 日~14 日运营及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

8.1.2 污染物排放监测结果

1、废气

验收监测期间，无组织排放废气中的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中其它无组织排放监控浓度限值；VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《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 5 中其他无组织排放监控浓度限值。

验收监测期间，DA001 排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2 中其它 二级标准限值。2 号生产车间（DA003）废气排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《合成树脂工业污 染物排放标准》（GB 31572-2015）表5 中排放限值。DA004 排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 中其它二级标准限值。DA005（1 车间）排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《合成树脂工业污染物排放标 准》（GB 31572-2015）表5 中排放限值，颗粒物、氟化物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中其它二级标准限值。2 号生产车间（DA006）废气排气筒的VOCs（以非甲烷总烃计）检测结果符合《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 中标准限值。DA007（3 车间）排气筒的颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996） 表2 中其它二级标准限值。

2、废水

验收监测期间，项目依托现有的隔油池和预处理池处理后 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类、石油类、阴离子表面活性剂监测浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4（三级标准）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1（B 级）标准限值。

3、厂界噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声值能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

4、污染物排放总量

项目废气 VOCs、颗粒物，废水化学需氧量、氨氮、总磷的实际排放量低于环评预测总量。

8.1.3 固体废物处置情况

本项目建设单位已与新津县谊云废旧回收有限公司签订了《废旧物资购销合同》处置一般固废；已与四川健骑士生物科技有限公司签订了《餐厨垃圾处置协议书》处置餐厨垃圾和废油脂；已与江油诺客环保科技有限公司签订了《危险废物合同》，对危险废物进行转运和处置。各类固体废物处置去向明确。

8.1.4 验收监测结论

成都共同制管有限公司不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目执行了国家有关环境保护的法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，配套环境保护设施运行正常，落实了“三同时”要求，验收监测期间各项污染物均达标排放。公司内部建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告表及批复中提出的各项环保要求和措施基本得到了落实，建议通过竣工环境保护验收。

8.2 建议

- 1、加强环境管理，提高员工环保意识，确保环境保护设施有效运行，做到长期稳定达标排放。
- 2、建立健全企业环境保护责任制，制定各项环保考核指标，定期开展污染源例行监测，并进行环境信息公开。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：成都共同制管有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	不锈钢管道及配件生产基地技改升级项目				项目代码	/			建设地点	成都市青白江区工业集中发展区向阳路139号			
	行业类别（分类管理名录）	三十、金属制品业33搪瓷制品制造337 三十、金属制品业33金属结构制造331 二十六、橡胶和塑料制品业29塑料制品业292				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	104°16'35.48"30°51'31.24"			
	设计生产能力	全厂产品方案为钢塑复合管17000吨（备注：现有工程保留的不锈钢管材产能1500t用做本项目埋地管原材料，改建后全厂产品方案不再单独考虑不锈钢管），内搪瓷管件1000吨，支吊架C型槽钢11000吨，支吊架配件1460吨。				实际生产能力	全厂产品方案为钢塑复合管17000吨（备注：现有工程保留的不锈钢管材产能1500t用做本项目埋地管原材料，改建后全厂产品方案不再单独考虑不锈钢管），内搪瓷管件1000吨，支吊架C型槽钢11000吨，支吊架配件1460吨。			环评单位	四川省国环环境工程咨询有限公司			
	环评文件审批机关	成都市青白江生态环境局				审批文号	成青环承诺环评审（2022）5号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2022年5月				竣工日期	2022年11月22日			排污许可证申领时间	申领时间2022年7月19日			
	环保设施设计单位	成都共同制管有限公司				环保设施施工单位	四川省润绿环保科技有限公司			排污许可证编号	91510113MA62MW7E6C			
	验收单位	四川省国环环境工程咨询有限公司				环保设施监测单位	四川省国环环境工程咨询有限公司，四川志达四方环保科技有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	300				环保投资总概算（万元）	59.5			所占比例（%）	19.8			
	实际总投资	300				实际环保投资（万元）	59			所占比例（%）	19.7			
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	1.0		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	2.5	
运营单位	/				运营单位社会统一信用代码	/			验收时间	2022年12月				
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		/	/	/	/	/		/	0.58	/	/	/	
	氨氮		/	/	/	/	/		/	0.018	/	/	/	
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	0.012	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

成都共同制管有限公司不锈钢管材生产线技改升级项目竣工环境保护验收监测表

	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	VOCs	/	/	/	/	/	/	/	/	0.16	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	0.61	/	/	/
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													