

年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆方略精控金属制品有限公司

编制单位：重庆方略精控金属制品有限公司

二〇二二年九月

表一

建设项目名称	年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目				
建设单位名称	重庆方略精控金属制品有限公司				
建设项目性质	新建□ 改扩建■ 技改□ 迁建□				
建设地点	重庆市南川区南平镇工业园区陈家场社区 101 号				
主要产品名称	退火光丝、生抽光丝				
设计生产能力	年生产退火光丝 2.2 万 t，生抽光丝 0.5 万 t				
实际生产能力	年生产退火光丝 2.2 万 t，生抽光丝 0.5 万 t				
建设项目环评时间	2020 年 2 月 13 日	开工建设时间	2020 年 8 月		
调试时间	2022 年 1 月~2 月	验收现场监测时间	2022 年 2 月 24 日~25 日		
环评报告表审批部门	重庆市南川区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆耘拓环保工程有限公司		
环保设施设计单位	重庆一可环保工程有限公司	环保设施施工单位	重庆一可环保工程有限公司		
投资总概算	2000 万元	环保投资总概算	39 万元	比例	1.95%
实际总概算	2000 万元	环保投资	39 万元	比例	1.95%
验收监测依据	1.1 环境保护法律 (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修改）； (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修正）； (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修正）； (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）。				

1.2 行政法规、部门规章及相关文件

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订）；

(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号，2015 年 12 月 30 日）；

(3) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号，2020 年 12 月 13 日）；

(4) 《国家危险废物名录（2021 年版）》（国家环境保护部令第 15 号，2021 年 1 月 1 日起）；

(5) 《重庆市环境保护条例》（2018 年 7 月 26 日修正）；

(6) 《重庆市大气污染防治条例》（2018 年 7 月 26 日修正）；

(7) 《重庆市水污染防治条例》（2020 年 7 月 30 日）；

(8) 《重庆市环境噪声污染防治办法》（2019 年 10 月 10 日修订）；

(9) 《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号，2012 年 1 月 9 日）；

(10) 《重庆市人民政府关于印发重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》（渝府发〔2016〕19 号，2016 年 5 月 25 日）；

(11) 《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26 号，2012 年 4 月 9 日）；

(12) 《排污许可证管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号，2021 年 3 月 1 日实施）。

1.3 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 20 日）；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）。

1.4 建设项目环境影响报告表及审批部门审批决定

(1) 《重庆方略精控金属制品有限公司年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目环境影响报告表》（重庆耘拓环保工程有限公司，2020

	<p>2020年2月)；</p> <p>(2)《重庆市南川区建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(南川)环准(2020)13号)(重庆市南川区生态环境局,2020年2月13日)。</p> <p>1.5 其他相关文件</p> <p>《排污许可证》编号:91500119572125378N(2020年07月15日)。</p>																													
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1.6 环境质量标准</p> <p>(1) 环境空气</p> <p>项目所在地环境空气为二类区,常规污染物执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,HCl参照执行《环境影响评价技术导则_大气环境(HJ2.2-2018))附录D中其他污染物环境空气质量浓度参考限值,与环评阶段一致,具体标准值见表1-1。</p> <p style="text-align: center;">表1-1 环境空气质量标准</p> <table border="1" data-bbox="414 1008 1417 1518"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">浓度限值 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">依据</th> </tr> <tr> <th>取值时间</th> <th>标准值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>24小时平均</td> <td>0.075</td> <td rowspan="6">《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>24小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>24小时平均</td> <td>0.15</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>24小时平均</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时平均</td> <td>0.16</td> </tr> <tr> <td>HCl</td> <td>1小时平均</td> <td>0.05</td> <td>《环境影响评价技术导则_大气环境(HJ2.2-2018))附录D中其他污染物环境空气质量浓度参考限值</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	浓度限值 (mg/m ³)		依据	取值时间	标准值	PM _{2.5}	24小时平均	0.075	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	PM ₁₀	24小时平均	0.15	SO ₂	24小时平均	0.15	NO ₂	24小时平均	0.08	CO	24小时平均	4	O ₃	日最大8小时平均	0.16	HCl	1小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则_大气环境(HJ2.2-2018))附录D中其他污染物环境空气质量浓度参考限值
	污染物		浓度限值 (mg/m ³)			依据																								
		取值时间	标准值																											
	PM _{2.5}	24小时平均	0.075	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准																										
PM ₁₀	24小时平均	0.15																												
SO ₂	24小时平均	0.15																												
NO ₂	24小时平均	0.08																												
CO	24小时平均	4																												
O ₃	日最大8小时平均	0.16																												
HCl	1小时平均	0.05	《环境影响评价技术导则_大气环境(HJ2.2-2018))附录D中其他污染物环境空气质量浓度参考限值																											
<p>(2) 地表水</p> <p>项目污水接纳水体为木渡河,木渡河未划分水域功能,但木渡河为大溪河(凤嘴江)支流,大溪河(凤嘴江)属于III类水域,因此木渡河参照III类水域水质标准,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准,与环评阶段一致,详见表1-2。</p> <p style="text-align: center;">表1-2 地表水水质评价标准</p> <table border="1" data-bbox="414 1915 1417 2004"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>单位</th> <th>标准值</th> <th>执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>无量纲</td> <td>6~9</td> <td>《地表水环境质量标</td> </tr> </tbody> </table>	污染物	单位	标准值	执行标准	pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标																						
污染物	单位	标准值	执行标准																											
pH	无量纲	6~9	《地表水环境质量标																											

COD	mg/L	≤20	准》(GB3838-2002) III类
DO	mg/L	≤5	
NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	
石油类	mg/L	≤0.05	
总磷	mg/L	≤0.2	

(3) 声环境

本项目位于南川工业园区南平组团内，属于3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，与环评阶段一致，相关标准见表1-3。

表1-3 声环境质量标准 单位：dB(A)

类别	标准值	
3类	65	55

1.6 污染物排放标准

(1) 废气

验收项目营运期产生的HCl、抛丸颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB/50/418-2016)中其他区域有组织排放限值及无组织排放限值；退火炉天然气燃烧产生的SO₂、NO_x、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)中其他区域有组织排放限值，食堂餐饮油烟执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)，与环评阶段一致。

验收项目实际未建设硫酸酸洗池，生产过程中不使用硫酸，因此无硫酸雾产生。导热油锅炉产生的SO₂、颗粒物执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)中其他区域标准，由于2020年10月23日重庆市生态环境局发布了DB50/658—2016《锅炉大气污染物排放标准》重庆市地方标准第1号修改单，因此验收项目导热油锅炉产生的NO_x执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB50/658-2016)第1号修改单表3中燃气锅炉排放限值。

验收项目实际建设中将抛丸工序使用的石灰处理池由电加热改为天然气加热，石灰处理池加热产生的SO₂、NO_x、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016)中其他区域排放限值。

验收项目营运期废气排放标准详见表1-4~表1-7。

表 1-4 《大气污染物综合排放标准》（DB/50/418-2016）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)		排放速率(kg/h)	无组织排放限值
HCl	其他区域	100	0.26	0.2
其他颗粒物		120	3.5	1.0

表 1-5 锅炉大气污染物排放标准（DB50/658-2016）及其修改单

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	
SO ₂	其他区域	50
NO _x		50
颗粒物		20

表 1-6 工业炉窑大气污染物排放标准（DB50/659-2016）

污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	
SO ₂	其他区域	400
NO _x		700
颗粒物		100

表 1-7 餐饮业大气污染物排放执行标准限值（DB50/859-2018）

规模	污染源	污染物项目	最高允许排放浓度 mg/m ³	净化设备的污染物去除效率 %
小型	食堂油烟	油烟	1.0	≥90
		非甲烷总烃	10.0	≥65

注：最高允许排放浓度指任何 1 小时浓度均值不得超过的浓度

(2) 废水

与环评阶段一致，本项目生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；生产废水处理站出口总 Zn 执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，总镍不得检出，其余因子执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（排放因子无三级标准的参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级排放限值），厂区经处理达标后的污废水经市政污水管网进入南平组团污水处理厂进行深度处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入木渡河。具体标准值见表 1-8、表 1-9。

表 1-8 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH（无量纲））

评价标准	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	动植物油	SS	石油类	磷酸盐（以 P 计）	总锌	LAS	总铁	氯化物	总镍
三级标准	6~9	500	300	45*	100	400	20	8*	/	20	10*	600*	/
一	/	/	/	/	/	/	/	/	2	/	/	/	/

表二

工程建设内容：

2.1 项目建设情况及进程

2020年2月，重庆耘拓环保工程有限公司编制完成《重庆方略精控金属制品有限公司年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目环境影响报告表》；

2020年2月13日，重庆市南川区生态环境局以“渝（南川）环准〔2020〕13号”对该项目进行了批复；

2020年8月，重庆方略精控金属制品有限公司开工建设；

2021年12月，重庆方略精控金属制品有限公司设施设备安装完毕；

2021年12月3日，重庆方略精控金属制品有限公司对已于2020年7月15日取得的现有排污许可证进行了变更，编号为91500119572125378N001P；

2022年1月~2月，项目进入调试阶段；

2022年2月，重庆市九升检测技术有限公司对项目废气、废水、厂界噪声排放情况进行了竣工环境保护验收监测；

根据调查，验收项目建设及调试运行过程无环保投诉，无环保处罚记录。

2.2 验收范围与内容

本次验收是项目总体验收，主要依据《重庆方略精控金属制品有限公司年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目环境影响报告表》及《重庆市建设项目环境影响评价批准书》渝（南川）环准〔2020〕13号，本次验收范围为“年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目”确定的建设内容和环保设施进行验收。

根据环评及批复，本项目的主要建设内容是在原有基础上新增用地面积3333.33m²（约5亩），新建十三车间（1F）、十四车间（1F）及车间办公室（1F）共4216.5m²，在新建车间及原有车间增设球化退火炉4台、拉丝机5台、行车4台、抛丸机1台、校直切断倒角线1条、石灰池2个、热水池1个、硫酸池1个，建成后新增年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件的生产能力。

2.3 地理位置及平面布置

2.3.1 项目地理位置

验收项目位于重庆市南川区南平镇工业园区陈家场社区 101 号，验收项目地理位置详见附图 1。

2.3.2 外环境及环境敏感目标

根据现场调查，验收项目地理位置与环评阶段一致，位于重庆市南川区南平镇工业园区陈家场社区 101 号。项目地块北侧为园区道路，隔园区道路为南川区金鑫纸业有限公司；东侧为重庆市上泽机电有限公司，南侧重庆标力金属制品有限公司，西侧为省道 104。本项目周围主要为在建和已建工业企业，周围 200m 范围内无环境敏感点。所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区等重大环境敏感点。

项目周边环境保护目标见表 2-1 及附图 6，外环境关系见表 2-2。

表 2-1 项目环境保护目标一览表

序号	保护对象	敏感目标坐标		相对厂址方位	离厂界最近距离(m)	保护内容	环境功能区
		X	Y				
1	兴湖村	36402161.320900	3220982.844878	E	560	村落，约 200 人	二类
2	干龙洞	36402060.946125	3221338.125602	E	560	村落，约 100 人	二类
3	龙家湾	36402164.320900	3220984.844878	N	1930	村落，约 150 人	二类
4	沙坝	36401405.921547	3221446.023427	N	380	村落，约 150 人	二类
5	金华村	36401293.902319	3221052.124865	NE	2350	村落，约 150 人	二类
6	大竹林	36400890.571885	3221519.449054	NW	600	村落，约 150 人	二类
7	花盆村	36401090.185773	3221895.937237	NW	850	村落，约 300 人	二类
8	大茅厕	36402346.058039	3220229.607367	SE	1100	村落，约 500 人	二类
9	窝凼土	36402850.248010	3220310.958047	SE	1500	村落，约 150 人	二类
10	六池岗	36403078.493979	3219631.105480	SE	2300	村落，约 200 人	二类
11	任家山	36402335.484956	3219233.031839	S	2100	村落，约 150 人	二类
12	跃进村	36401858.789816	3219562.978338	W	2000	村落，约 500 人	二类
13	南平镇	36401262.922235	3219151.821479	SW	1500	镇区，10000 人以上	二类
14	方井	36401306.479999	3220328.895570	SW	730	村落，约 200 人	二类
15	东江村	36400888.669215	3220332.498432	SW	1000	村落，约 300 人	二类

						人	
16	后山村	36370888.668635	3216332.498898	SW	2320	村落, 约 300 人	二类
17	木渡河	36405396.292979	3219469.038937	S	3080	地表水域, 主要为农用水, 不涉及饮用水源取水口	未划分水域功能
18	大溪河 (凤嘴江)	36406366.114948	3220538.610563	SE	4030	地表水域, 主要为农用水, 不涉及饮用水源取水口	III类水域

表 2-2 项目外环境关系一览表

名称	方位	距项目最近距离 (m)	备注
园区道路	N	紧邻	/
南川区金鑫纸业有限公司	N	15	生产纸制品
重庆市上泽机电有限公司	E	紧邻	机电设备制造加工及标准件生产
重庆标力金属制品有限公司	S	紧邻	生产金属制品
省道 104	W	紧邻	/
大溪河 (凤嘴江)	SE	4100	III 类水域

2.3.3 总平面布置

(1) 企业厂区总平面布置

整个厂区按照功能划分为办公区、生产区。办公区位于项目西北部, 原料库房位于厂区南部, 生产车间位于厂区中部, 产品库房位于厂区中部, 项目生产区域集中, 同时通过厂区道路的组织, 各功能区之间可以方便的通行, 交通组织逻辑关系清晰, 避免了人流、物流的交叉干扰。企业全厂总平面布置见附图 2, 厂区排水总平面布局见附图 3。

(2) 验收项目平面布置

环评阶段本项目新建的十三车间位于厂区西南侧、十四车间位于厂区西侧, 在十四车间内新增 1 台抛丸机和 1 个石灰池, 在新建十三车间新增校直切断倒角线 1 条, 在原有十车间酸洗生产线新增热水池 1 个、硫酸池 1 个、石灰池 1 个, 在原有十车间新增球化退火炉 4 台, 在原有六车间、八车间及十一车间共新增拉丝机 5 台。

验收项目实际新建的十三车间位于厂区西侧、十四车间位于厂区西南侧, 十三车间和十四车间的位置对调, 因此十四车间新增的 1 台抛丸机和 1 个石灰池位置布局也进行了调整; 在原有十车间酸洗生产线新增热水池 1 个、石灰池 1 个, 硫酸池未建; 在原有十车间新增电加热球化退火炉 2 台, 原有四车间新增天然气加热球化退火炉 2 台, 新增天然气加热球化退火炉位置进行了调整; 在原有六车间、八车间及十一车间共新增的 5 台拉丝机未

建，将位于十二车间的维修区和新增的校直切断倒角线由原有十二车间调整至新建的十三车间，布局调整。

与环评阶段相比，本项目新增的生产设备布局进行了局部调整，调整后的布置，流程上更加顺畅，利于生产。环评阶段项目平面布置图见附图 4，验收阶段项目平面布置图见附图 5。

2.4 原有工程概况

2013 年 10 月，重庆方略精控金属制品有限公司投资建设了“重庆方略精控金属制品有限公司拉丝、冷镦、标准件生产项目”（即为“原有工程”），原有工程编制的环境影响报告表于 2013 年 10 月取得环评批准书（渝（南川）环准〔2013〕73 号）。原有工程实施过程中因回用水回用比例及厂区污水处理标准发生变更，于 2016 年 4 月重新报批环评报告表，并于 2016 年 5 月取得环评批准书（渝（南川）环准〔2016〕33 号），详见附件 2，原有工程于 2016 年 10 月建成，并于 2016 年 11 月取得南川区环境保护局（现“南川区生态环境局”）下发的排污许可证及联合验收批复（详见附件 3）后全部工程进入正式投产。2020 年 07 月 15 日企业取得了国家排污许可证，编号为 91500119572125378N001P，2021 年 12 月 3 日，企业完成排污许可证变更申请。

2.4.1 原有工程建设内容及规模

原有工程主要建设内容包括生产车间、办公楼及电力、给排水、环保工程等设施。项目总投资 11550 万元，建设规模为年产 0.5 万吨生抽拉丝、2.5 万吨退火光丝以及 0.3 万吨冷镦、标准件生产线。结合企业原有工程环评、验收以及排污许可证、企业实际情况，企业原有工程建设内容及项目组成见表 2-3，主要设备见表 2-4。

表 2-3 原有工程建设内容及项目组成一览表

类别	项目组成	工程内容及规模	备注
主体工程	一车间	1F，面积为 535.5m ² ，设置有酸洗生产线一条，用于优钢盘条的酸洗、磷化、皂化处理，布置有盐酸酸洗池、草酸酸洗池、磷化处理池、皂化处理池、水洗池等	
	五车间	1F，面积为 1350m ² ，布置有 6 台退火炉，主要进行退火生产	
	六车间	1F，面积为 1350m ² ，布置有 7 台拉丝机，主要进行拉丝生产	
	七车间	1F，面积为 1350m ² ，布置有 8 台拉丝机，主要进行拉丝生产	
	八车间	1F，面积为 1080m ² ，布置有 1 台打包机及 4 台拉丝机，主要进行成品打包及拉丝生产	
	十车间	1F，面积为 1440m ² ，布置有 2 台退火炉，主要进行退火生产	
	十一车间	1F，面积为 1440m ² ，布置有 7 台拉丝机，主要进行拉丝生产	
	十二车间	1F，面积为 1440m ² ，布置有 3 台冷镦机、3 台搓丝机和维修工办公区及维修区，主要进行标准紧固件（胚件）生产	

辅助 配套 工程	门岗房	1F, 建筑面积 26.24m ² 。		
	办公楼	3F, 建筑面积 1507.56m ² , 其中: 1F 主要布置为员工食堂及技术分析检测室, 检测室主要对产品的金相组织进行测验, 不涉及化学实验; 2~3F 用于为会议室, 接待室, 领导办公室等。		
	车间办公室	1F, 建筑面积 59.64m ² , 主要布置车间办公室、磨具库房以及更衣室		
	卫生间	1F, 建筑面积 32m ²		
	氮气站	设液氮立式储罐 1 个, 容量为 20m ³ 。		
	冷却塔	退火工序配套设置冷却塔 1 座, 冷却能力为 20t/h, 用于退火设备的冷却。		
	锅炉房	1F, 建筑面积 40m ² , 设导热油锅炉系统 1 套, 供热量为 160 万大卡 (相当于 2.5t 燃气锅炉), 用于酸洗生产线磷化、皂化工序加热。导热油炉采用天然气加热。		
储运 工程	二车间	1F, 面积为 810m ² , 主要设置有皂化液晾干池、化工库房、退货备料区及石灰存放区, 化工库房地面进行防渗处理, 设置有铁栅栏及围堰。		
	三车间	1F, 面积为 1215m ² , 主要为原料库房, 运用行车及叉车进行厂内运输。		
	四车间	1F, 面积为 1350m ² , 主要为原料库房, 运用行车及叉车进行厂内运输。		
	九车间	1F, 面积为 1080m ² , 主要为非包装成品库房, 运用行车及叉车进行厂内运输。		
储运 工程	备件库	1F, 面积为 114m ² , 主要用于机件、电器等备件的储存。		
	甲醇库房	1F, 面积为 63m ² , 主要为用于甲醇储存。		
	油料库	1F, 面积为 11m ² , 主要用于润滑油、导热油等油料的储存		
	盐酸储罐	设置 2 个 28m ³ 卧式盐酸储罐, 分别用于酸洗生产线新盐酸和生产线产生的废盐酸的储存。废酸储罐下方设置盐酸泄露收集池, 容积为 110m ³ 。盐酸储运由有资质单位进行运输		
公用 工程	给水	依托园区市政供水管网。		
	排水	实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管网收集后经园区雨水管网排入木渡河; 污水分别设污水处理设施处理后统一经园区污水管网排入南平组团污水处理厂进行处理, 达标后通过木渡河排入大溪河。		
	天然气供气	天然气由市政天然气管道 (供气压力为 0.2~0.4MPa) 供应。		
	空压机房	1F, 建筑面积 58.5m ² , 布置 2 套螺杆式空压机组。		
	配电房	1F, 主要用于车间供电, 电源来自园区市政供电设施, 主要布置有 1250kv 和 1000kv 三组变压器		
环保 工程	废水	生活污水	本项目设处理能力为 20m ³ /d 的生化池 1 座, 采用“隔油+水解酸化+沉淀”处理工艺。1#生化池用于生产区生活污水、食堂餐饮废水的处理, 出水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	生活 污水 与生 产废 水共 用一个 污水 排放 口
		酸洗生产线生产废水	设处理能力为 360m ³ /d 的生产废水处理站 1 座, 主要用于酸洗车间产生的各类生产废水的处理, 整体采用“调节+中和曝气+混凝沉淀”处理工艺, 出水总 Zn 执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级标准, 其余因子执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准 (无三级标准的参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) B 级标准)。	
	废气	酸洗槽废气	盐酸酸洗槽盐酸雾经集气罩收集后采用酸雾吸收塔处理, 处理达标后经 1 根 15m 高 1#排气筒排放。	
		退火炉天然气燃烧废气	本项目共设 8 台退火炉, 其中 3 台天然气退火炉 (退火炉编号为 5#、6#、7#), 天然气退火炉运行过程会产生天然气燃烧废气, 其燃烧废气设置 3 根 15m 高 3#、4#、5#排气筒排放。退火炉排放的 CO 和 H ₂ 经充分燃烧后通过车间无组织排放, 不单设排气筒。	

	锅炉燃烧废气	本项目导热油锅炉燃用天然气，其燃烧废气通过 1 根 15m 高 2#排气筒排放。	
	食堂油烟	食堂油烟采用高效油烟净化器处理后经专用烟道引至办公楼楼顶排放。	
固体废物	一般固废暂存间	设一般工业固废暂存间 1 间，面积为 27m ² ，主要用于一般工业固废的暂存。	
	危废暂存间	设危险废物暂存间 1，面积为 23m ² ，采取“防风、防雨、防扬撒、防渗”措施，用于除废酸外各类危险废物的分类暂存，废盐酸储存于废酸储罐，废酸储罐容积为 28m ³ 。	
环境风险	地面防腐防渗工程	酸洗生产线区构筑物防腐防渗符合《工业建筑防腐蚀设计规范》（GB50046-2008）、《建筑防腐蚀工程施工及验收规范》（GB50212-2002）的相关要求，构筑雾及散水收集沟铺设防水层和防腐层；危险废物暂存间采取四防“防风、防雨、防扬撒、防渗”措施；化工库房、油料库房已做防渗处理，库房内设置收集沟或者出入口设置余丘。	
	酸洗区滴漏散水收集工程	酸洗生产线外侧设置散水收集沟，酸洗生产产生的散水由收集沟进入酸洗废水调节池进行处理，相邻两处理槽作无缝连接。	
	事故应急池	废盐酸储罐下部设置有盐酸泄露应急事故池，容积为 110m ³ ；污水处理站设置有事故池，面积为 140m ³ ；甲醇库房设置有 24m ³ 事故应急池	
	污水在线监测装置	厂区设置在线监测房 1 间，面积为 40m ² ，设置总磷、总 Zn、氨氮、COD 在线监测仪，在线监测已与区生态环境局进行联网。	

表 2-4 原有工程主要设备一览表

序号	生产工序	设备名称	规格型号	数量	单位	备注
1	拉丝工序	倒立式拉丝机	DL-1200	1	台	六车间
		倒立式拉丝机	DL-900	4	台	
		倒立式拉丝机	DL-1000	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-1400	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-1200	1	台	七车间
		倒立式拉丝机	DL-900	5	台	
		倒立式拉丝机	DL-1300	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-1400	1	台	
		倒立式拉丝机	LF-105	1	台	八车间
		倒立式拉丝机	RWE-18	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-1000	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-800	1	台	
		倒立式拉丝机	DL-600	5	台	十一车间
		直进式拉丝机	LW-560	1	台	
		滑轮式拉丝机	LW-560	1	台	
		轧尖机	Φ2-38	11	台	六、七、十一车间
2	酸洗、磷化、皂化工序	酸洗生产线	46000*3000（主要包括盐酸弱酸池、盐酸中酸池、盐酸强酸池、净水池、水冲洗池 1、水洗池 1、水洗池 2、草酸池、磷化池 1、磷化池 2、水洗池 3、水洗池 4、皂化池）	1	套	一车间
3	酸洗生产线辅助加热	导热油锅炉系统	160 万大卡	1	套	加热方式为导热油

						锅炉间接加热
4	退火工序	球化退火炉	CCP-3430/CCP-1825/CCP-2425/4300*2600/3800*2600/3600*2600	8	台	退火加热有天然气加热及电加热两种
5	冷镦工序	冷镦机	/	3	台	十二车间
6		搓丝机	/	3	台	
7	打包	打包机	1000	1	台	八车间
8	/	行车	LD-5t-22.5-9	28	台	各车间
9	/	空压机	V-1.05/12.5	1	台	空压机房
10	/	螺杆空压机	10m ³	1	台	
11	/	螺杆空压机	16.8m ³	1	台	
12	/	冷却塔	20t/h	1	个	五车间南侧
13	/	叉车	CPCD30-AG2	4	辆	/
14	/	甲醇储罐	1.5t	1	座	三车间北侧
15	/	液氮储罐	20m ³ (液氮)	1	座	
16	技术分析检测	材料试验机	WEW-600B	1	台	办公楼1楼
17		材料试验机	MTSCMT4504	1	台	
18		洛氏硬度机	HR-150A	1	台	
19		韦氏硬度机	SV-5	1	台	
20		预磨机	M-2	1	台	
21		镶嵌机	XQ-2B	1	台	
22		光谱磨样机	GM-2	1	台	
23		光谱仪	miniLab150	1	台	
24		金相显微镜	UMT203i	1	台	
25		金相磨抛机	2000A	1	台	
26		液压镶嵌机	1200	1	台	
27	电子万能试验机	MTSCMT4504	1	台		

2.5 验收项目概况

2.5.1 建设内容

(1) 环评阶段主要建设内容

在原有基础上新增用地面积 3333.33m² (约 5 亩), 新建十三车间 (1F)、十四车间 (1F) 及车间办公室 (1F) 共 4216.5m², 在新建车间及原有车间增设球化退火炉 4 台、拉丝机 5 台、行车 4 台、抛丸机 1 台、校直切断倒角线 1 条、石灰池 2 个、热水池 1 个、硫酸池 1 个, 建成后新增年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件的生产能力。

(2) 验收项目实际建设内容及规模

在原有基础上新增用地面积 3333.33m² (约 5 亩), 新建十三车间 (1F)、十四车间 (1F) 及车间办公室 (1F) 共 4216.5m², 在新建车间及原有车间增设球化退火炉 4 台、行车 4 台、

抛丸机 1 台、校直切断倒角线 1 条、石灰池 2 个、热水池 1 个，建成后新增年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件的生产能力。

(3) 产品方案及工作制度调查

验收项目产品方案及生产规模见表 2-5。

表 2-5 项目产品方案及生产规模一览表

产品名称	规格型号	环评阶段			验收阶段			执行标准	变化情况
		原有生厂能力	本项目新增生产能力	扩建后生产能力	原有生厂能力	本项目新增生产能力	扩建后生产能力		
生抽光丝	DN1.6-DN50	0.5 万 t	0.5 万 t	1 万 t	0.5 万 t	0.5 万 t	1 万 t	GB/T5953	与环评阶段一致
退火光丝	DN1.6-DN50	2.5 万 t	2.2 万 t	4.7 万 t	2.5 万 t	2.2 万 t	4.7 万 t	GB/T5789、GB/T5953	与环评阶段一致
冷镦标准件	半成品 10.9 级、 12.9 级	0.3 万 t	/	0.3 万 t	0.3 万 t	/	0.3 万 t	GB/T5953	与环评阶段一致
合计	/	3.3 万 t	2.7 万 t	6 万 t	3.3 万 t	2.7 万 t	6 万 t	/	

验收项目工作制度与环评一致：主要生产车间每天新增工作时间 12h，与原有工程形成 2 班制，每班 12h；新增退火炉为 24h 连续生产。达产后最大生产天数为 300d。

验收项目实际新增劳动定员 30 人，由于劳动定员在现有人员中进行调整，因此实际新增劳动定员较环评减少 20 人。

(4) 项目组成

通过查阅环评及其批复等相关资料和现场踏勘，项目实际建设内容与环评阶段建设内容变化情况详见表 2-6，废气排气筒编号变化情况详见 2-7。

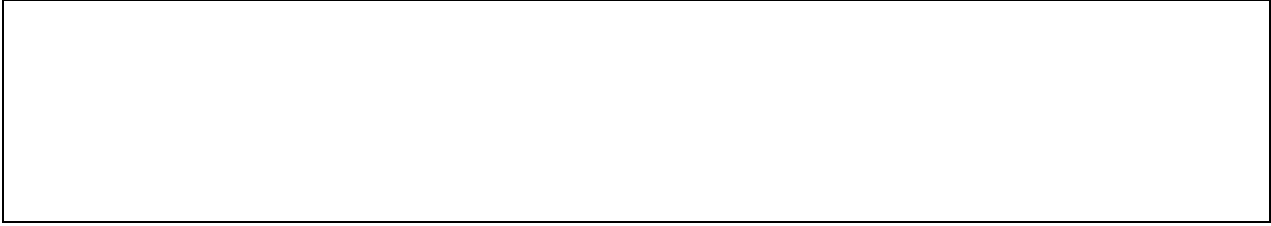


表 2-6 项目建设内容变化情况一览表

项目名称		环评阶段建设内容	实际建设内容	变化情况
主体工程	一车间	设置有酸洗生产线一条，用于优钢盘条的酸洗、磷化、皂化处理，在依托原有盐酸酸洗池、草酸酸洗池、磷化处理池、皂化处理池、水洗池等基础上新增 1 个热水池、1 个硫酸酸洗池、1 个石灰处理池。	设置有酸洗生产线一条，用于优钢盘条的酸洗、磷化、皂化处理，在依托原有盐酸酸洗池、草酸酸洗池、磷化处理池、皂化处理池、水洗池等基础上新增 1 个热水池、1 个石灰处理池，并将原有工程的净水池功能改变为备用池。	取消硫酸酸洗池的建设，将原有净水池功能改为备用池
	五车间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	六车间	依托原有 7 台拉丝机并新增 1 台拉丝机进行拉丝生产。	依托原有 7 台拉丝机进行拉丝生产，取消新增 1 台拉丝机的建设。	不新增拉丝机，较环评阶段减少了 1 台拉丝机
	七车间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	八车间	依托原有 1 台打包机、4 台拉丝机并新增 2 台拉丝机，主要进行拉丝生产及成品打包。	依托原有 1 台打包机、4 台拉丝机，主要进行拉丝生产及成品打包，取消新增 2 台拉丝机的建设。	不新增拉丝机，较环评阶段减少了 2 台拉丝机
	十车间	新增 4 台退火炉（其中 2 台电加热退火炉（工频炉），2 台天然气退火炉），主要进行退火生产。	新增 2 台电加热退火炉，主要进行退火生产。另外新增的 2 台天然气退火炉调整至原有四车间。	布局调整，新增的 2 台天然气退火炉位置调整
	十一车间	依托原有 7 台拉丝机并新增 2 台拉丝机，主要进行拉丝生产。	依托原有 7 台拉丝机，主要进行拉丝生产。取消新增 2 台拉丝机的建设。	不新增拉丝机，较环评阶段减少了 2 台拉丝机
	十二车间	依托原有维修工办公区及维修区进行机械维修，新增校直切断倒角线 1 条，对不合格品进行棒料加工。	设置为原材料区、成品堆放区及修磨区。	布局调整，维修区、新增校直切断倒角线调整至十三车间
	十四车间	新建生产车间，面积为 1440m ² （1F），位于厂区西侧，车间内新增 1 台抛丸机及 1 个石灰处理池，主要进行抛丸生产。	新建生产车间，面积为 2700m ² （1F），位于厂区西南侧，车间内主要为原料库房，并新增 1 台抛丸机及 1 个石灰处理池，主要进行抛丸生产。	车间位置调整，新增的 1 台抛丸机及 1 个石灰处理池位置布局调整
辅助配	门岗房	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	办公楼	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	车间办公室	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化

套工程	生产办公室	1F, 建筑面积 76.5m ² , 主要用于生产组领导办公, 新建。	与环评阶段一致	无变化
	卫生间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	氮气站	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	冷却塔	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	锅炉房	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
储运工程	二车间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	三车间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	四车间	依托原有工程	取消原材料库房的布置, 调整为放置新增 2 台天然气退火炉设备区 (退火炉编号为 11#、12#)	布局调整, 将十车间新增的 2 台天然气退火炉调整至四车间
	九车间	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	十三车间	新建车间, 面积为 2700m ² (1F), 位于厂区西南侧, 主要为原料库房, 运用行车及叉车进行厂内运输。	新建车间, 面积为 1440m ² (1F), 位于厂区西侧, 主要为维修车间, 并新增校直切断倒角线 1 条, 对不合格品进行棒料加工。	车间位置调整, 并将位于十二车间的维修区和新增的校直切断倒角线调整至十三车间
	备件库	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	甲醇库房	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	油料库	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
盐酸储罐	依托原有 2 个盐酸储罐; 新增 1 个 10m ³ 卧式硫酸储罐, 硫酸储罐下方设置硫酸泄漏收集池, 容积不小于 10m ³ 。盐酸、硫酸储运由有资质单位进行运输。	依托原有 2 个盐酸储罐。盐酸储运由有资质单位进行运输。取消硫酸储罐的建设。	较环评阶段取消了硫酸储罐的建设	
公用工程	给水	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	排水	实行雨污分流。雨水通过厂区雨水管网收集后经园区雨水管网排入木渡河; 污水分别设污水处理设施处理后分别经园区污水管网排入南平组团污水处理厂进行处理, 达标后通过木渡河排入大溪河。新增生活污水排污口。	与环评阶段一致	无变化
	天然气供气	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	空压机房	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化

	配电房	主要用于车间供电，电源来自园区市政供电设施，主要布置有 800kv、1250kv 和 1000kv 共 3 组变压器。新增 1 组 800kv 变压器。	与环评阶段一致	无变化	
环保工程	废水	生活污水	依托原有隔油池及 1#生化池。1#生化池用于生活污水、食堂餐饮废水的处理，生化池出水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准。新增生活污水排污口。	与环评阶段一致	无变化
		酸洗生产线生产废水	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	废气	酸洗槽废气	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
		抛丸粉尘	新增 1 台抛丸机，抛丸粉尘经自带滤筒除尘器处理后统一通过 1 根 15m 高 6#排气筒排放。	与环评阶段一致	无变化
		退火炉天然气燃烧废气	新增设 4 台退火炉（其中 2 台电加热退火炉（工频炉），2 台天然气退火炉），天然气退火炉运行过程会产生天然气燃烧废气，其燃烧废气设置 2 根 15m 高 7#、8#排气筒排放。退火炉排放的 CO 和 H ₂ 经充分燃烧后通过车间无组织排放，不单设排气筒，退火炉为 24 小时连续生产。	新增设 4 台退火炉（其中 2 台电加热退火炉（工频炉），2 台天然气退火炉），天然气退火炉运行过程会产生天然气燃烧废气，其燃烧废气设置 1 根 15m 高 7#排气筒排放。退火炉排放的 CO 和 H ₂ 经充分燃烧后通过车间无组织排放，不单设排气筒，退火炉为 24 小时连续生产。	2 台天然气退火炉位置调整至四车间，并将其产生的燃烧废气整合至 1 根排气筒排放，减少了一根排气筒
		锅炉燃烧废气	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
		食堂油烟	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
		固体废物	一般固废暂存间	依托原有工程	与环评阶段一致
	危废暂存间		依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	环境风险	地面防腐防渗工程	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
		酸洗区滴漏散水收集工程	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
		事故应急池	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化
	污水在线监测装置	依托原有工程	与环评阶段一致	无变化	

表 2-7 环评阶段、验收阶段废气排气筒编号对比表

项目		环评阶段	验收阶段	备注
废气排放	酸洗废气	1#排气筒	1#排气筒	依托原有工程
	导热油锅炉燃气废气	2#排气筒	2#排气筒	依托原有工程
	6#燃气退火炉	3#排气筒	3#排气筒	依托原有工程
	7#燃气退火炉	4#排气筒	4#排气筒	依托原有工程
	5#燃气退火炉	5#排气筒	5#排气筒	依托原有工程
	抛丸粉尘	6#排气筒	6#排气筒	与环评阶段一致
	11#燃气退火炉	7#排气筒	7#排气筒	合并为一根排气筒
	12#燃气退火炉	8#排气筒		
	食堂油烟	9#排气筒	8#排气筒	依托原有工程
	抛丸石灰池加热燃气 废气	/	9#排气筒	由电改为气，新增排气筒

2.5.2 验收项目主要生产设备

验收项目主要生产设备变化情况详见表 2-8，新增池子设置变化情况详见表 2-9。

表 2-8 主要生产设备变化情况

序号	生产工序	设备名称	环评阶段			实际建设			变化情况
			规格型号	本项目新增量	位置	规格型号	本项目新增量	位置	
1	拉丝机	倒立式拉丝机	DL-900	1 台	六车间	/	0 台	/	原有拉丝机生产能力能够满足本次扩建产能需求，因此不再新增拉丝机。
		倒立式拉丝机	RWE-18	1 台	八车间	/	0 台		
		倒立式拉丝机	LF-1300	1 台		/	0 台		
		直进式拉丝机	LW-560	2 台	十一车间	/	0 台		
2	抛丸工序	抛丸机	3600	1 台	十四车间	3800	1 台	十四车间（环评十三车间位置）	十四车间位置变更，抛丸机和石灰池相应的位置发生了变更
		石灰池	2000*2900	1 个		2600*2600	1 个		

3	酸洗、磷化、皂化工序	酸洗生产线	48500*3000	在现有基础上新增热水池、硫酸池及石灰池	一车间	49200*3000	在现有基础上新增热水池及石灰池	一车间	取消硫酸池的建设，将环评设置硫酸池的位置扩为水洗池，扩大了原有水洗池的容积
4	棒料加工	矫直切断机	/	1台	十二车间	/	1台	十三车间	位置进行了调整
		倒角机	/	1台		/	1台		
5	退火工序	球化退火炉	CCP-3430/CCP-1825/CCP-2425/4300*2600/3800*2600/3600*2600	4台	十车间	2400*2600/3600*2600/24T-1800*2100/24T-1800*2100	4台	十车间2台，四车间2台	2台电加热退火炉位于十车间，2台天然气退火炉位置调整至四车间
6	/	行车	LD-5t-22.5-9/LDA5-22.5A3/LD-3t-16.5-9	4台	各车间	LD-5t-22.5-9/LDA5-22.5A3/LD-3t-16.5-9	4台	各车间	无变化

备注：根据环评中对拉丝机产能的描述，原有工程已有拉丝机设计最大通过能力为 550t/d，验收项目扩建达产后所需最大通过能力为 400 t/d，原有工程已有拉丝机生产能力能够满足扩建后产能需求，故不再新增拉丝机。

表 2-9 验收项目酸洗生产线及抛丸新增池子设置情况一览表

池子名称	环评阶段			实际建设			变化情况
	规格（槽子尺寸规格,mm）	数量（个）	有效容积（m ³ ）	规格（槽子尺寸规格,mm）	数量（个）	有效容积（m ³ ）	
热水池（增温）	2400*3000	1	16.6	2400*3000	1	16.6	不变
酸洗 4（硫酸池）	2400*3000	1	16.6	/	/	/	未建
石灰池	2000*2900	1	13.3	2800*3000	1	19.3	尺寸变大
石灰池（抛丸）	2000*2900	1	18	2600*2600	1	21.1	尺寸变大

原辅材料消耗及水平衡：

2.6 原辅材料消耗情况

验收项目主要原辅材料消耗变化情况见表 2-10。

表 2-10 主要原辅材料消耗变化情况一览表

序号	原料名称	规格/主要成分	环评阶段	实际建设	变化情况
----	------	---------	------	------	------

			年消耗量	存储方式及规格	年消耗量	存储方式及规格	
1	优钢盘条	DN2.0~55mm, 主要为碳钢	2.73 万吨	散装	2.73 万吨	散装	/
2	盐酸	31%浓盐酸	675 吨	罐装 (28m ³ 卧式 储罐)	675 吨	罐装 (28m ³ 卧 式储罐)	/
3	草酸	20%草酸	7.2 吨	袋装	7.2 吨	袋装	/
4	硫酸	主要成分 H ₂ SO ₄ , 浓度 40%	28 吨	罐装 (10m ³ 卧式 储罐)	/	/	未建设
5	磷化液 1 (皮 膜剂)	氧化锌 5%、硝酸 15%、磷酸 12%、硝酸锌 15%、柠檬酸 10%、碳酸锰 3%、水 43%, 不含 镍	58.5 吨	桶装	58.5 吨	桶装	/
6	磷化液 2 (促 进剂)	亚硝酸盐 15%、硝酸钠盐 10%、 水 75%, 不含镍	4.5 吨	桶装	4.5 吨	桶装	/
7	润滑剂 (皂 化用)	硬脂酸钠 81%、表面活性剂 2%、 氢氧化钠 9%、硼砂 5%、亚硝酸 钠 3%	13.5 吨	桶装	13.5 吨	桶装	/
8	生石灰	主要成分为 CaO	10 吨	袋装	10 吨	袋装	/
9	甲醇	/	54 吨	桶装, 设 1.5t 立式 储罐	54 吨	桶装, 设 1.5t 立 式储罐	/
10	99.99%液氮	/	315 吨	罐装 (1 个 20m ³ 储罐)	315 吨	罐装 (1 个 20m ³ 储罐)	/
12	拉丝模具	/	150 个	/	150 个	/	/
13	导热油	成分为芳烃, 一般芳烃含量≥99%	1 吨	/	1 吨	/	/
14	润滑油	/	3.1 吨	桶装	3.1 吨	桶装	/
15	拉丝粉	主要成分为 CaO	2.7 吨	袋装	2.7 吨	袋装	/
16	氢氧化钠	片碱, 主要成分为 NaOH	81 吨	袋装	81 吨	袋装	/
17	酸雾抑制剂	/	1.62 吨	桶装	1.62 吨	桶装	/
18	PAM	聚丙烯酰胺	2.7 吨	25kg, 袋装	2.7 吨	25kg, 袋装	/
19	CaCl ₂	无水 CaCl ₂	1.35 吨	25kg, 袋装	1.35 吨	25kg, 袋装	/
20	钢丸	主要为碳钢	20 吨	袋装	20 吨	袋装	/

2.7 水源及水平衡

验收项目新鲜用水量为 135.12m³/d，实施后全厂新鲜用水量为 227.12m³/d，水平衡详见图 2-1、2-2。

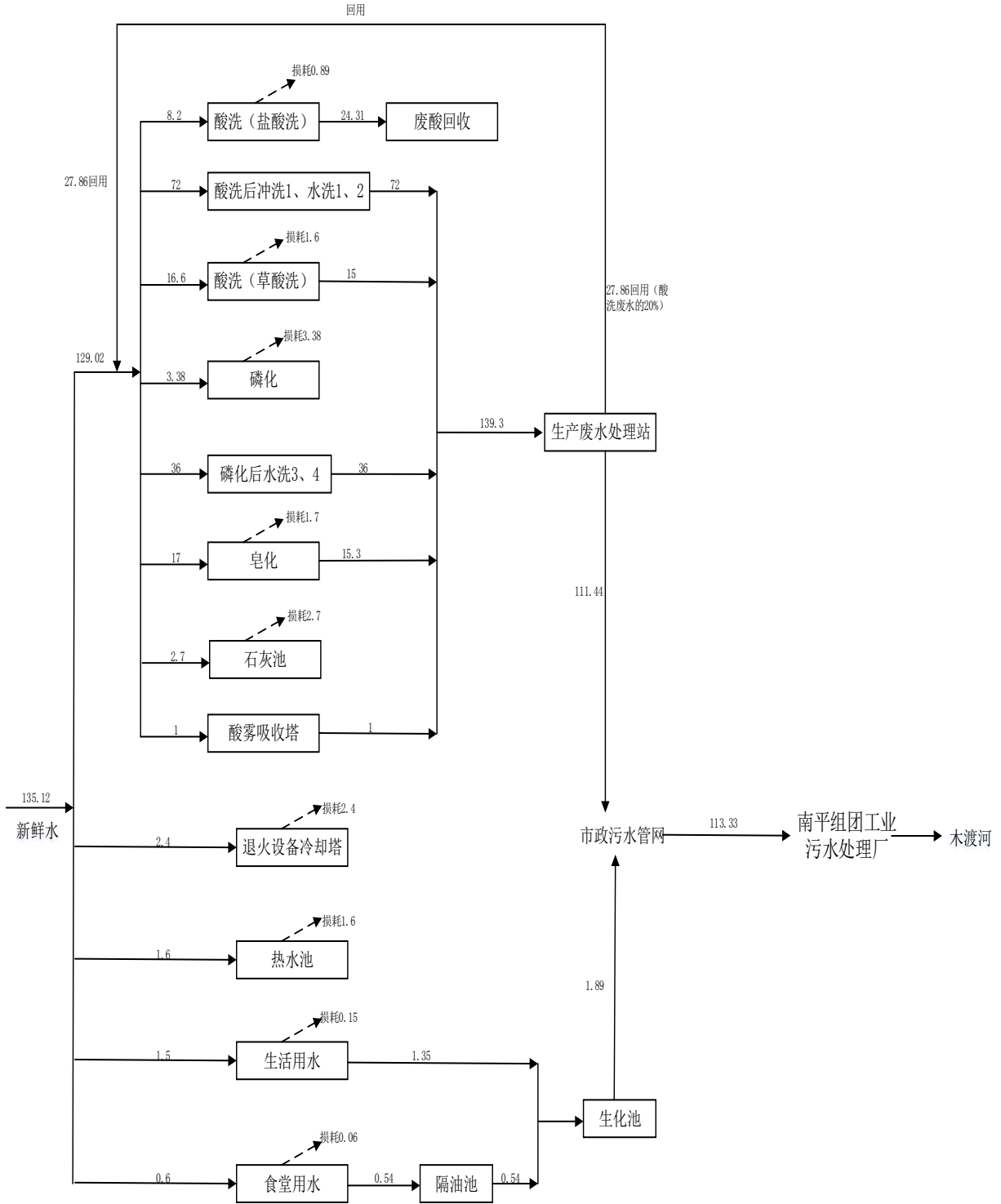


图 2-1 验收项目水平衡图 单位: m³/d

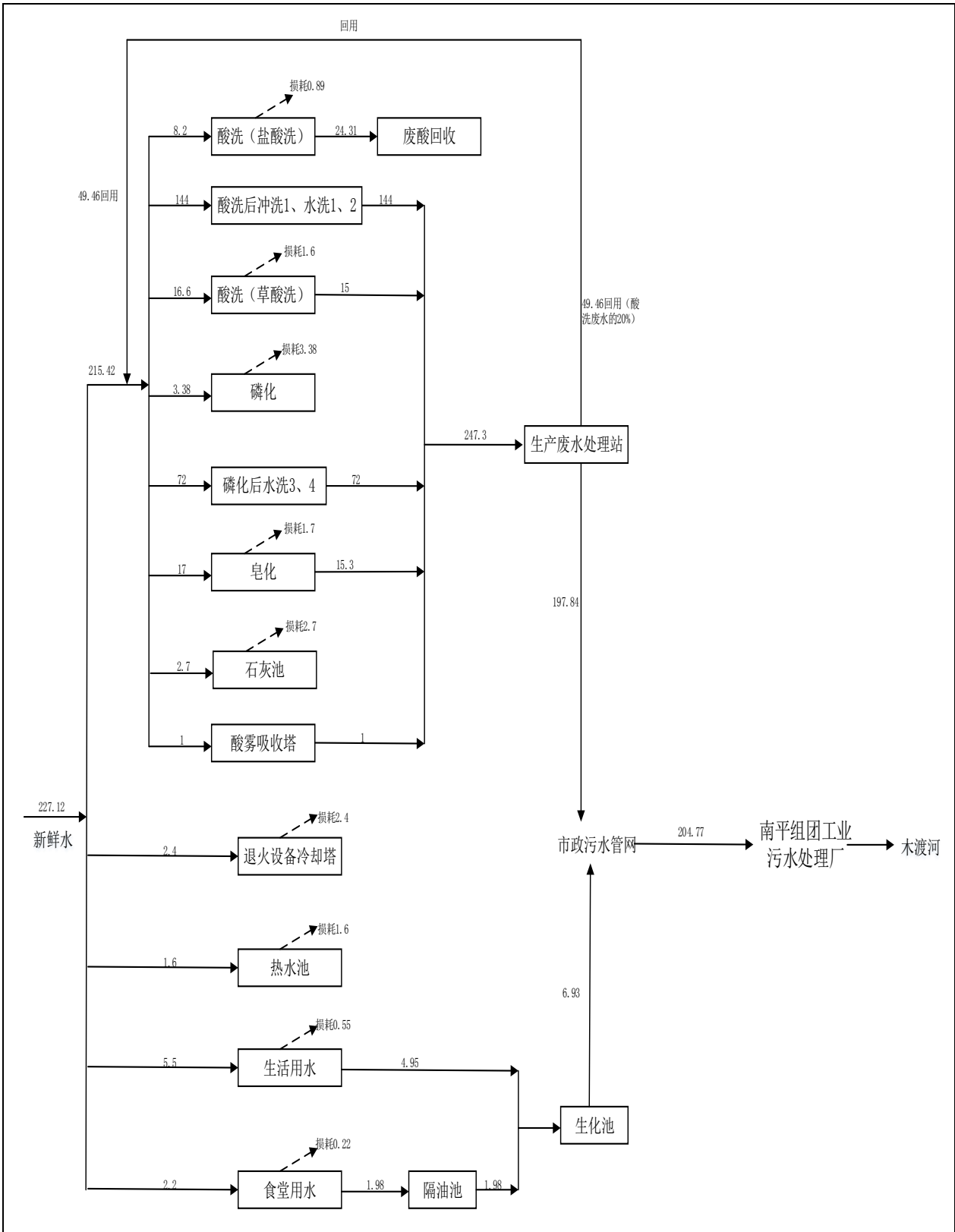


图 2-2 全厂水平衡图 单位: m³/d

2.8 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

(1) 退火光丝生产工艺流程及产污过程

环评阶段工艺流程图详见图 2-3。

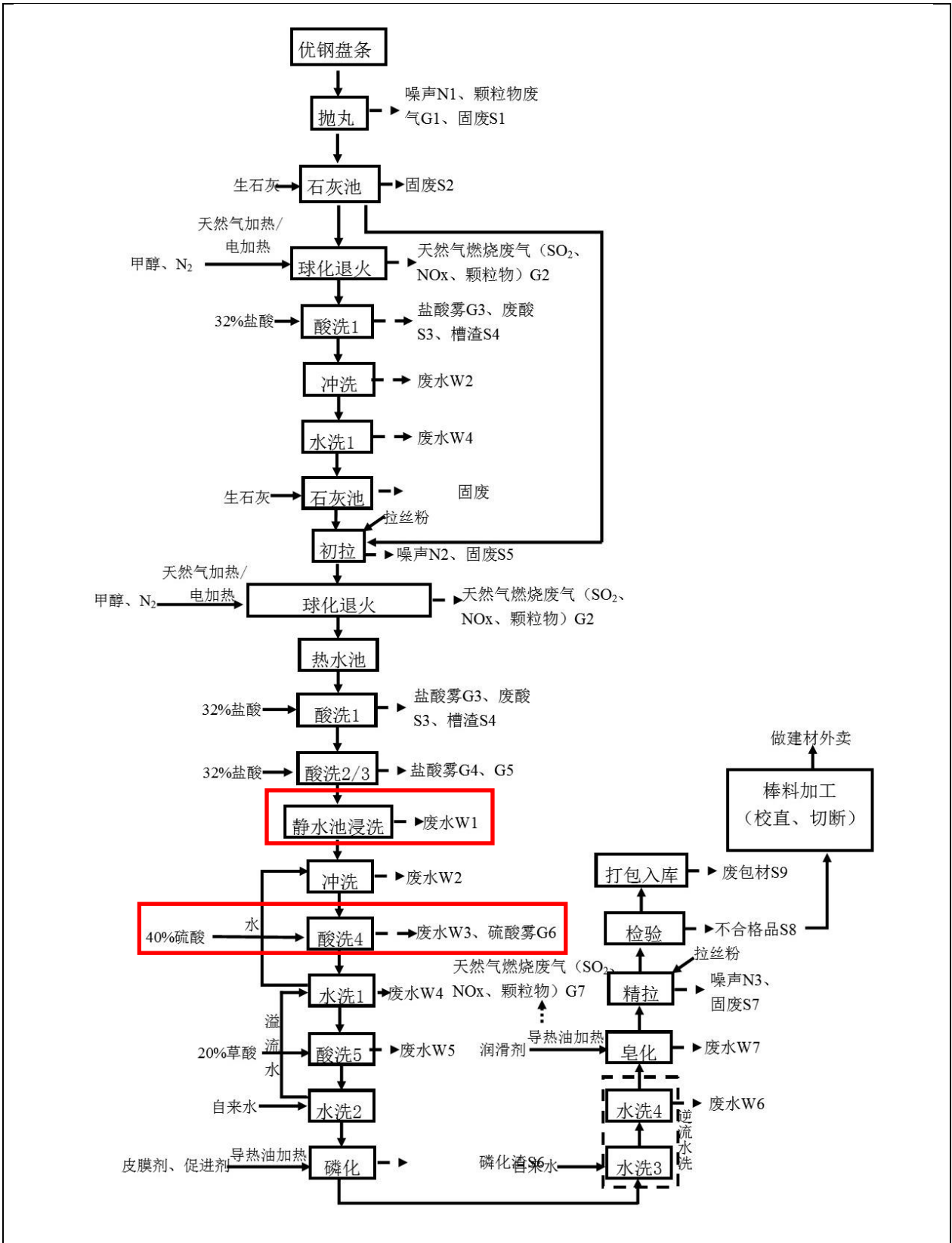


图 2-3 环评阶段退火光丝生产工艺流程及产排污环节示意图

验收项目退火光丝生产工艺流程基本与环评阶段一致，主要变化为验收项目退火光丝生产工艺实际取消了硫酸酸洗工序，将静水池浸洗改为备用水池，其他生产工序未发

生变化。验收项目实际工艺流程及产污环节见图 2-4。

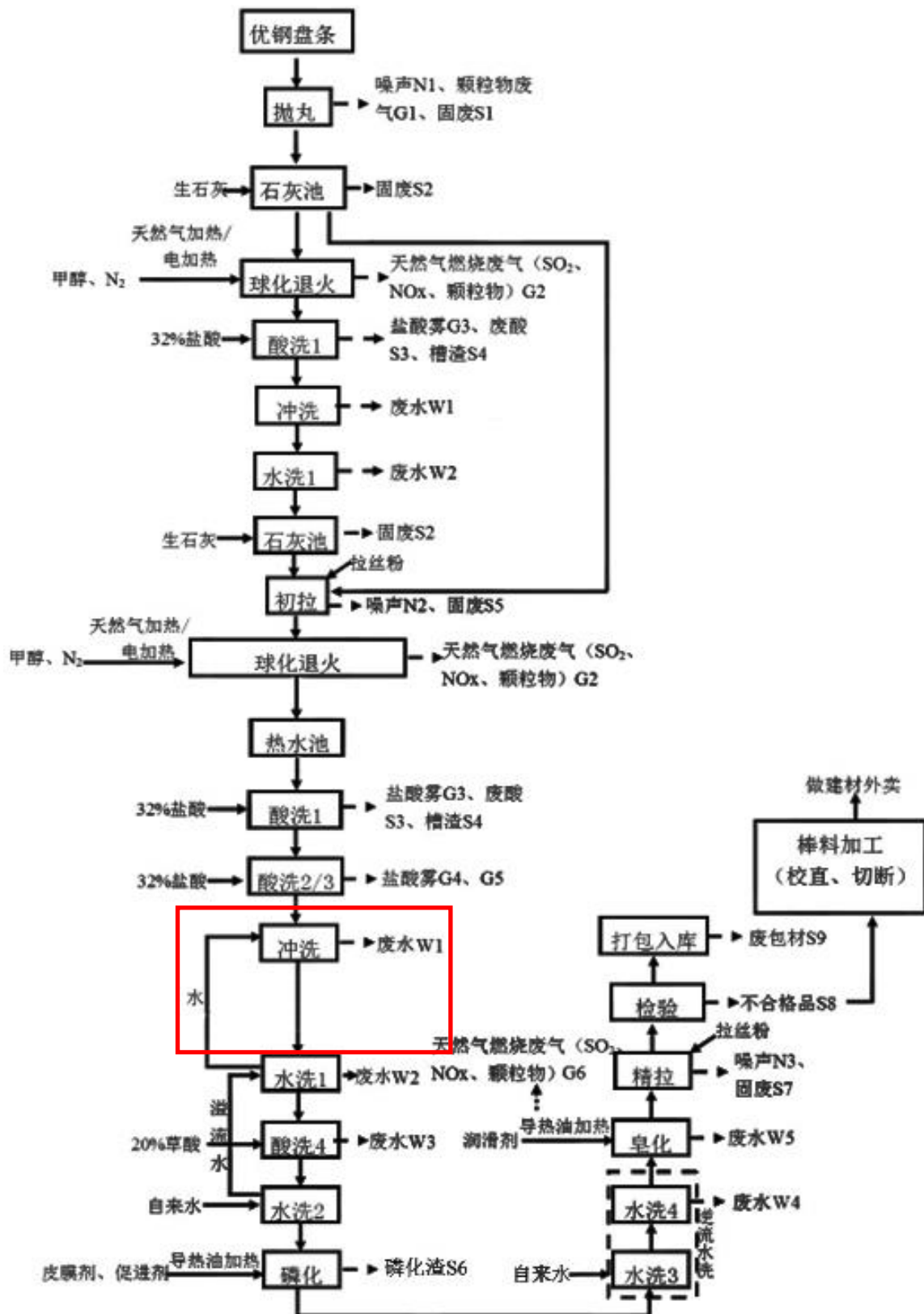


图 2-4 验收阶段退火光丝生产工艺流程及产排污环节示意图

验收项目退火光丝实际工艺流程简述：

①抛丸

抛丸：优钢盘条首先抛丸方式进行表面除锈。本项目设 1 台抛丸机，抛丸机的抛丸能力约 1t/次，每次抛丸时间约 15min。该工序会产生噪声 N1、抛丸粉尘 G1、固废 S1。

石灰池浸泡：经抛丸机抛丸除锈后的优钢盘条进入石灰池中进行浸泡，形成一层防氧化膜，防止优钢盘条表面被大量氧化。浸泡时间 2~5min。石灰槽定期进行槽渣的清掏，并定期补充生石灰和新鲜水，槽液不更换。该工序会产生固废 S2。

②球化退火

经过抛丸工序后的优钢盘条约 90% 直接进入拉丝车间进行初拉，约 10% 的优钢盘条进行退火车间进行退火。

球化退火的目的（作用）是为了改变钢的强度、硬度和内部金相组织，不涉及淬火。甲醇的作用为保护气，防止材料脱碳。

在退火生产车间，通过行车将拉拔后的材料送入球化退火炉中进行球化退火处理（既：加热升温至 200℃，再加入气态氮气；继续加热升温至 590℃，再加入甲醇裂解气（甲醇通过球化退火炉的附属设施甲醇裂炉在 930℃ 分解产生，方程式： $\text{CH}_3\text{OH} \rightarrow \text{CO} + 2\text{H}_2$ ）；继续加热升温至 700℃~800℃，保持 6 小时后降温至 630℃，关闭甲醇裂解气再降温至 550℃，最后关闭氮气降温至 500℃ 出炉），退火处理通过轨道小车运回拉丝工序。（说明：公司球化退火炉为台湾振昌进口球化退火炉，能自动完成退火过程数学模型的设定值计算、过程参数的监视和保存、报警记和管理等功能，先进、安全、可靠。在设定温度加入甲醇裂解气时，球化退火炉会按程序自动对排气管所排气体进行点火，确保甲醇及裂解气不会直接排空、对环境造成污染）。

本项目退火炉有天然气加热炉及电加热炉，电加热炉电加热频率为 50HZ，加热功率为 570KW，为公频炉设备，不涉及辐射。天然气加热炉加热会产生天然气燃烧废气，天然气加热炉设置 15m 高排气筒高空排放。该工序会产生天然气燃烧废气 G2。

③热水池增温

为了使后续酸洗效果，秋冬季节温度较低时，优钢盘条先进入热水池增温后再进行酸洗。

④酸洗 1

经过球化退火或热水池增温后的优钢盘条需进入弱酸槽进行酸洗（既：在常温盐酸浓度为 3~8%，浸泡 10~30 分钟），以达到除锈的目的，其酸洗方式为浸洗。该工序会

产生盐酸雾 G3、废酸 S3、槽渣 S4。

⑤冲洗

经酸洗后的优钢盘条放入水冲洗槽进行清洗，清洗方式为新鲜水连续冲洗，清洗时间 1~3min，清洗水量约 2m³/h。该工序产生清洗废水 W1，清洗废水连续排放。

⑥水洗 1

对冲洗后的优钢盘条采取水洗。水洗方式均为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min，水洗槽 1 补水来自水洗槽 2 的溢流废水，水洗槽 2 的溢流水进入水洗槽 1，水洗槽 1 连续排放废水。该工序会产生清洗废水 W4。

⑦石灰池

水洗后的优钢盘条进入石灰槽中进行浸泡，并在表面形成一层膜，以便在拉拔中起到润滑并防止盘条表面与空气接触而被大量氧化。石灰槽采用生石灰和新鲜水进行配制，配置后的槽液中生石灰浓度约 25~40%，浸泡时间 2~5min。石灰槽定期进行槽渣的清掏，并定期补充生石灰和新鲜水，槽液不更换。该工序会产生固废 S2。

⑧初拉

经前处理后的优钢盘条采用拉丝机进行初拉，初拉过程将用到拉丝粉，以起到润滑作用。该工序会产生噪声 N2、固废 S5。

⑨球化退火

经初拉后的优钢盘条需再一次进行球化退火，退火方式及产排污与前述酸洗工艺相同。该工序主要产生天然气燃烧废气 G2。

⑩酸洗 1

经过球化退火后的优钢盘条需再一次进入弱酸槽 1 进行酸洗（既：在常温盐酸浓度为 3~8%，浸泡 10~30 分钟），以达到除锈的目的，其酸洗方式及产排污与前述酸洗 1 工艺相同。该工序会产生盐酸雾 G1、废酸 S3、槽渣 S4。

⑪酸洗 2/3

经弱酸槽酸洗后的优钢盘条需放入中酸槽进行酸洗（在常温下，盐酸浓度为 15~20%，浸泡 5~15 分钟），经中酸槽酸洗后的优钢盘条需再放入强酸槽进行酸洗（在常温下，盐酸浓度为 20~22%，浸泡 2~8 分钟）。该工序会产生盐酸雾 G4、G5。

⑫冲洗

经酸洗后的优钢盘条放入水冲洗槽进行清洗，清洗方式为新鲜水连续冲洗，清洗时

间 1~3min，清洗水量约 2m³/h。该工序产生清洗废水 W1，清洗废水连续排放。

⑬水洗 1

对冲洗后的优钢盘条采取水洗。水洗方式均为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min，水洗槽 1 补水来自水洗槽 2 的溢流废水，水洗槽 2 的溢流水进入水洗槽 1，水洗槽 1 连续排放废水。该工序会产生清洗废水 W2。

⑭酸洗 4（草酸洗）

经水洗后的优钢盘条放入草酸槽进行酸洗，主要目的为去除优钢盘条表面的水锈。草酸槽采用 20% 的草酸和新鲜水进行配制，配置后的槽液中草酸浓度约 1%，酸洗方式为常温浸洗，酸洗时间 0.5~1min。草酸槽定期并补充草酸和新鲜水进行浓度调节，每 15d 倒槽一次，槽液排放至 2#调节池。该工序会产生酸性废水 W3，酸性废水定期定量排入污水处理系统。

⑮水洗 2

经草酸槽酸洗后的优钢盘条需在水洗槽 2 中进行水洗，水洗方式为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min。水洗槽 2 不断补充新鲜水，该工序会产生溢流废水，溢流废水进入水洗槽 1 进行回用，不直接排放。

⑯磷化

经水洗后的优钢盘浸入磷化槽进行磷化，主要目的是在表面形成一层不溶性磷酸盐保护膜，以提高器件的绝缘性和抗腐蚀性。磷化槽采用皮膜剂、促进剂和新鲜水进行配制，磷化槽采用导热油锅炉进行加热，温度 75~85℃，磷化时间 7~20min。磷化槽定期倒槽进行槽渣清掏和磷化剂的补充，槽液不排放，且倒槽清渣时不需对槽子进行冲洗。该工序会产生槽渣 S6 和天然气燃烧废气 G6。

⑰水洗 3、水洗 4

对磷化后的优钢盘条采取 2 级逆流水洗。水洗方式均为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min，水洗槽 4 不断补充新鲜水，水洗槽 4 的溢流水进入水洗槽 3，水洗槽 3 连续排放废水。该工序会产生清洗废水 W4。

⑱皂化

经水洗后的优钢盘浸入磷皂化槽进行皂化，主要目的是皂化液中的润滑剂与工件表面的锌磷化膜反应形成脂肪酸锌膜和皂膜层。该膜层增加了工件加工变形区的塑性厚度，在拉模和拉件间起到减磨介质和塑性作用，提高拉拔产品的表面光洁度和加工精度。皂

化槽采用润滑剂和新鲜水进行配制，皂化槽采用导热油锅炉进行加热，温度 75~85℃，皂化时间 0.5~2.5min。皂化槽定期进行皂化剂和水的补充，每 90d 倒槽一次，槽液排放至皂化废水调节池，定期定量排入至污水处理系统。该工序会皂化废水 W5 和天然气燃烧废气 G6。

⑲精拉

对经过皂化工序后的优钢盘条进行精拉得到最终退火光丝产品，该工序会产生噪声 N3、固废 S7。

⑳检验、打包入库、棒料加工

对退火光丝产品进行检验，检验合格的进行打包入库，该工序会产生不合格品 S8、废包材 S9。不合格品通过棒料加工（校直、切断）后作为建材外卖。

(2) 生抽光丝生产工艺流程及产污过程

环评阶段工艺流程图详见图 2-5。

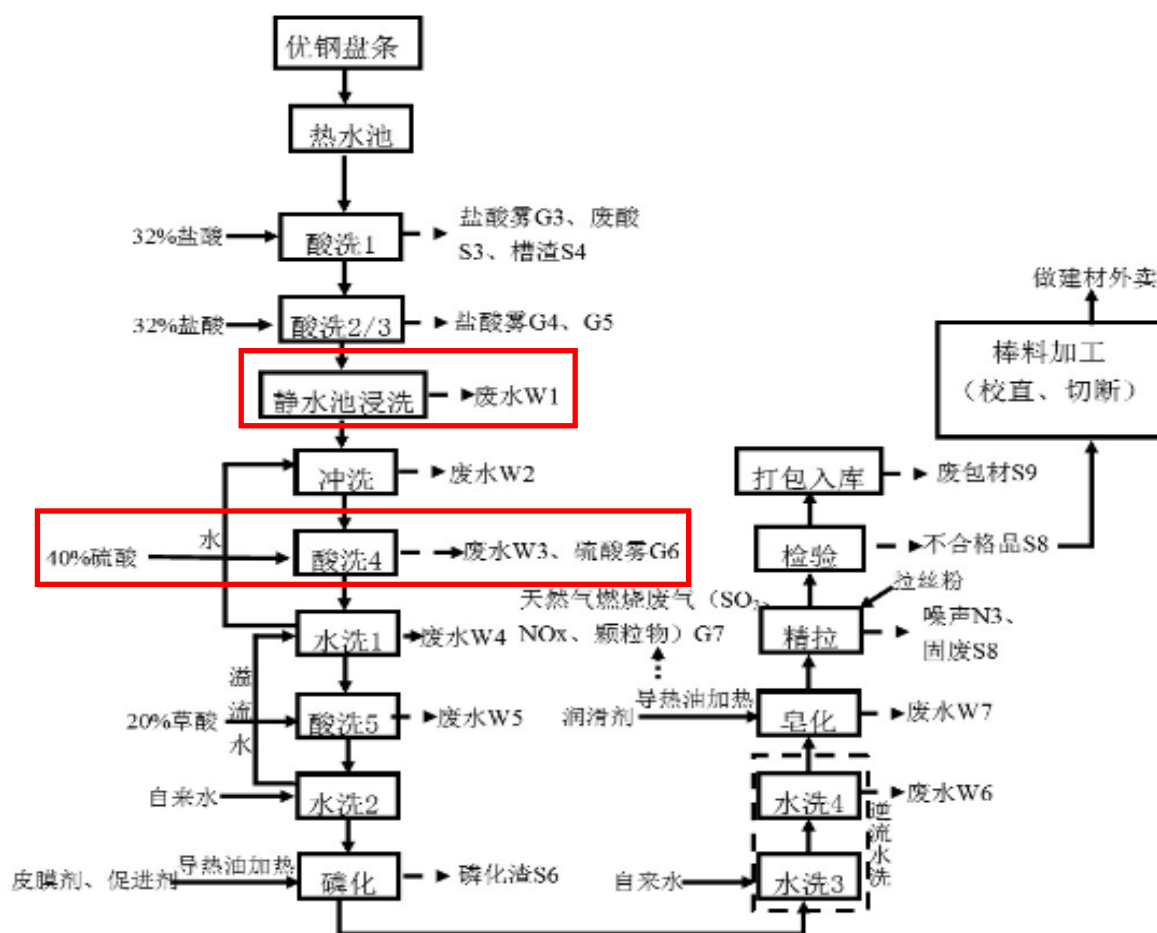


图 2-5 环评阶段生抽光丝生产工艺流程及产排污环节示意图

生抽光丝生产工艺流程基本与环评阶段一致，主要变化为验收项目生抽光丝生产工

艺实际取消了硫酸酸洗工序，将静水池浸洗改为备用水池，其他生产工序未发生变化。验收项目实际工艺流程及产污环节见图 2-6。

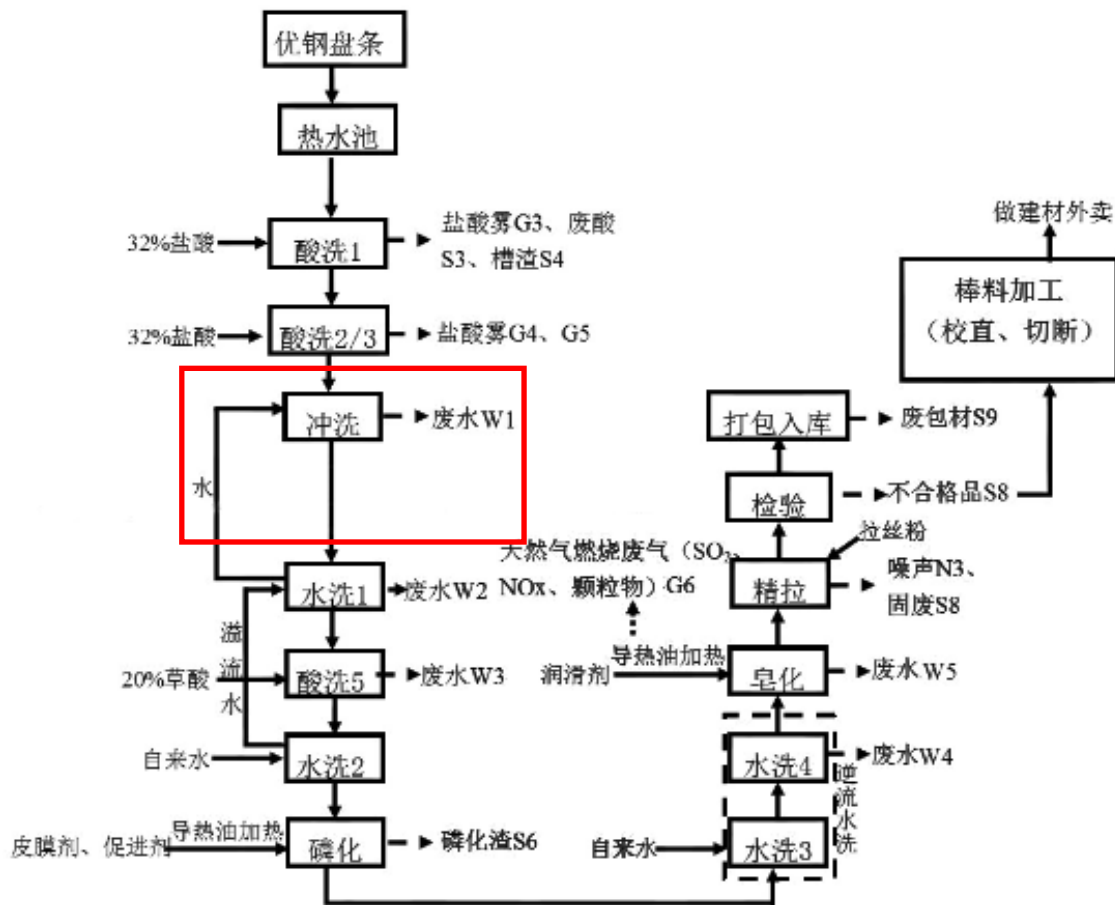


图 2-6 验收阶段生抽光丝生产工艺流程及产排污环节示意图

验收项目生抽光丝实际生产工艺简述：

①热水池增温

为了使后续酸洗效果，秋冬季节温度较低时，优钢盘条先进入热水池增温后再进行酸洗。

②酸洗 1

经过热水池增温后的优钢盘条需进入弱酸槽进行酸洗（既：在常温盐酸浓度为 3~8%，浸泡 10~30 分钟），以达到除锈的目的，其酸洗方式为浸洗。该工序会产生盐酸雾 G3、废酸 S3、槽渣 S4。

③酸洗 2/3

经弱酸槽酸洗后的优钢盘条需放入中酸槽进行酸洗（在常温下，盐酸浓度为 15~20%，浸泡 5~15 分钟），经中酸槽酸洗后的优钢盘条需再放入强酸槽进行酸洗（在常温下，盐酸浓度为 20~22%，浸泡 2~8 分钟）。该工序会产生盐酸雾 G4、G5。

④冲洗

经酸洗后的优钢盘条放入水冲洗槽进行清洗，清洗方式为新鲜水连续冲洗，清洗时间 1~3min，清洗水量约 2m³/h。该工序产生清洗废水 W1，清洗废水连续排放。

⑤水洗 1

对冲洗后的优钢盘条采取水洗。水洗方式均为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min，水洗槽 1 补水来自水洗槽 2 的溢流废水，水洗槽 2 的溢流水进入水洗槽 1，水洗槽 1 连续排放废水。该工序会产生清洗废水 W2。

⑥酸洗 4（草酸洗）

经水洗后的优钢盘条放入草酸槽进行酸洗，主要目的为去除优钢盘条表面的水锈。草酸槽采用 20% 的草酸和新鲜水进行配制，配置后的槽液中草酸浓度约 1%，酸洗方式为常温浸洗，酸洗时间 0.5~1min。草酸槽定期并补充草酸和新鲜水进行浓度调节，每 15d 倒槽一次，槽液排放至 2#调节池。该工序会产生酸性废水 W3，酸性废水定期定量排入污水处理系统。

⑦水洗 2

经草酸槽酸洗后的优钢盘条需在水洗槽 2 中进行水洗，水洗方式为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min。水洗槽 2 不断补充新鲜水，该工序会产生溢流废水，溢流废水进入水洗槽 1 进行回用，不直接排放。

⑧磷化

经水洗后的优钢盘浸入磷化槽进行磷化，主要目的是在表面形成一层不溶性磷酸盐保护膜，以提高器件的绝缘性和抗腐蚀性。磷化槽采用皮膜剂、促进剂和新鲜水进行配制，磷化槽采用导热油锅炉进行加热，温度 75~85℃，磷化时间 7~20min。磷化槽定期倒槽进行槽渣清掏和磷化剂的补充，槽液不排放，且倒槽清渣时不需对槽子进行冲洗。该工序会产生槽渣 S6 和天然气燃烧废气 G6。

⑨水洗 3、水洗 4

对磷化后的优钢盘条采取 2 级逆流水洗。水洗方式均为常温浸洗，水洗时间 0.5~1min，水洗槽 4 不断补充新鲜水，水洗槽 4 的溢流水进入水洗槽 3，水洗槽 3 连续排放废水。该工序会产生清洗废水 W4。

⑩皂化

经水洗后的优钢盘浸入磷皂化槽进行皂化，主要目的是皂化液中的润滑剂与工件表

面的锌磷化膜反应形成脂肪酸锌膜和皂膜层。该膜层增加了工件加工变形区的塑性厚度，在拉模和拉件间起到减磨介质和塑性作用，提高拉拔产品的表面光洁度和加工精度。皂化槽采用润滑剂和新鲜水进行配制，皂化槽采用导热油锅炉进行加热，温度 75~85℃，皂化时间 0.5~2.5min。皂化槽定期进行皂化剂和水的补充，每 90d 倒槽一次，槽液排放至皂化废水调节池，定期定量排入至污水处理系统。该工序会皂化废水 W5 和天然气燃烧废气 G6。

⑪精拉

对经过皂化工序后的优钢盘条进行精拉得到最终生丝产品，该工序会产生噪声 N3、固废 S7。

⑫检验、打包入库、棒料加工

对退火光丝产品进行检验，检验合格的进行打包入库，该工序会产生不合格品 S8、废包材 S9。不合格品通过棒料加工（校直、切断）后作为建材外卖。

2.8 项目变动情况

根据现场踏勘，与环评阶段相比，项目实际建设内容变化情况如下：

(1) 平面布局变化情况：与环评阶段相比，实际建成后验收项目十三车间和十四车间的位置对调，因此十四车间新增的 1 台抛丸机和 1 个石灰池位置布局也进行了调整；取消在原有一车间酸洗生产线增设的硫酸池的建设，将环评设置硫酸池的位置扩为水洗池，并取消硫酸储罐的建设；在原有十车间新增电加热球化退火炉 2 台，原有四车间新增天然气加热球化退火炉 2 台，新增天然气加热球化退火炉位置进行了调整，将位于十二车间的维修区和新增的校直切断倒角线由原有十二车间调整至新建的十三车间，布局调整。

(2) 生产工艺变化情况：实际生产工艺与环评阶段相比，验收项目退火光丝、生抽光丝实际生产工艺均取消了硫酸酸洗工序，改用依托原有盐酸酸洗工序，将静水池浸洗改为备用水池，其他生产工序未发生变化。

①主要生产设备：环评阶段在原有六车间、八车间及十一车间共新增 5 台拉丝机，实际未新增拉丝机；取消在原有一车间酸洗生产线增设的硫酸池的建设，并取消硫酸储罐的建设。

②主要原辅材料：由于酸洗生产线取消硫酸酸洗工序，因此环评阶段设置的硫酸储罐未建设，实际生产中不再使用硫酸。

(3) 环境保护措施变化情况:

废气污染防治措施: 环评阶段酸洗车间新增硫酸酸洗工序, 会有硫酸雾产生, 验收项目实际未建设硫酸酸洗池, 生产过程中不使用硫酸, 因此无硫酸雾产生; 环评阶段抛丸工序使用的石灰处理池为电加热, 实际建设过程中由电加热改为天然气加热, 天然气燃烧废气经 15m 高排气筒有组织排放, 石灰处理池加热产生的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB50/659-2016) 中其他区域排放限值。抛丸工序使用的石灰处理池为公用单元, 不属于主要生产单元, 排气筒为一般排放口; 环评阶段在原有十车间新增的 2 台天然气退火炉产生的天然气燃烧废气分别经 7#、8#排气筒有组织排放, 验收项目实际将 2 台燃气退火炉位置调整至原有四车间, 并将其产生的天然气燃烧废气合并至 7#排气筒有组织排放, 减少了 1 根排气筒。

固废污染防治措施: 环评阶段石灰池沉渣作为危险废物交由资质的单位处理, 验收阶段根据《国家危险废物名录(2021年版)》核实, 石灰池沉渣不属于名录中所列危险废物, 因此验收阶段将其作为一般固废管理。

验收项目的建设性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等情况与环评基本一致, 未发生大的变动, 根据《关于印发重庆市建设项目重大变动界定程序规定的通知》(渝环发[2014]65号)、《关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知》(环办环评函〔2020〕688号), 上述变动不属于重大变动。

表三

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

3.1 废水

验收项目酸洗车间产生的生产废水依托原有工程现有生产废水处理站处理，其中 COD、SS、石油类、LAS 处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总 Zn 处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入木渡河；食堂餐饮废水隔油后与生活污水依托原有工程现有生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入木渡河。

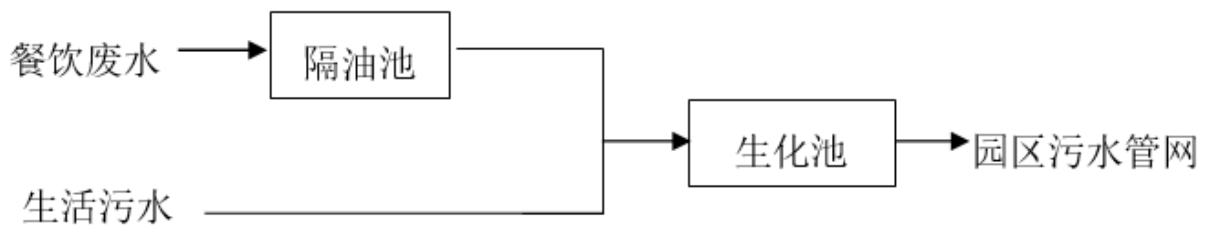


图 3-1 生活污水、餐饮废水治理工艺流程

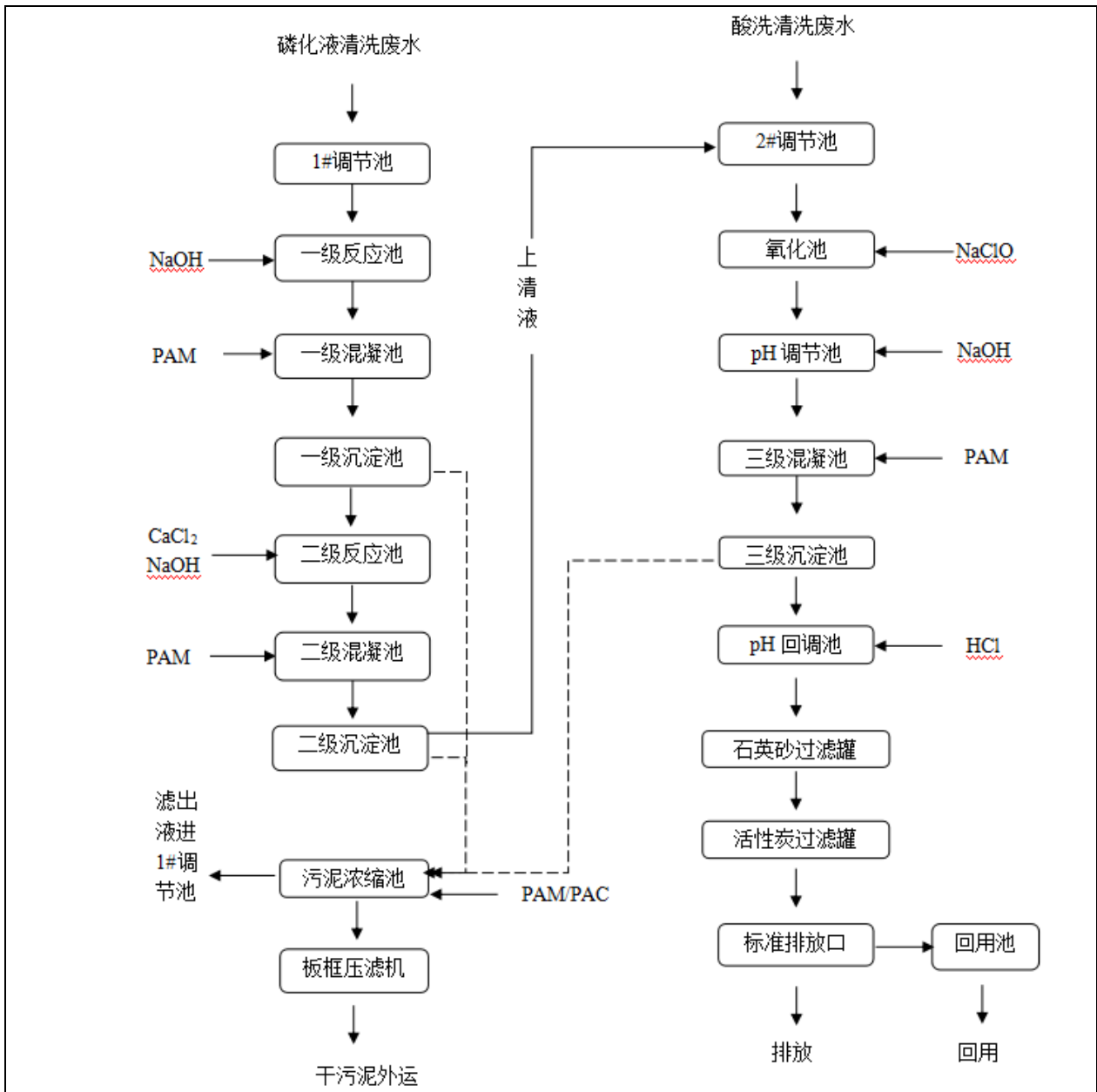


图 3-2 生产废水处理工艺流程图

3.2 废气

验收项目废气主要为酸洗废气、天然气燃烧废气、抛丸粉尘及食堂油烟。

(1) 验收项目酸洗废气依托原有工程现有废气处理设施处理，即酸洗废气经集气罩收集进入酸雾吸收塔处理后经 1#排气筒排放。

(2) 天然气燃烧废气

验收项目燃气退火炉、导热油锅炉及抛丸工序石灰池加热均采用天然气，因此会产生天然气燃烧废气。

验收项目导热油锅炉天然气燃烧废气依托原有工程 2#排气筒有组织排放；在原有四

车间新增的 2 台燃气退火炉天然气燃烧废气合并至 7#排气筒有组织排放；抛丸工序石灰池加热燃烧废气经设置的 9#排气筒有组织排放。

(3) 抛丸粉尘

抛丸产生的抛丸粉尘经抛丸设备自带滤筒式除尘器处理后由 6#排气筒有组织排放。

(4) 食堂油烟

食堂油烟废气依托原有工程已有高效油烟处理设施处理达标后经专用管道（8#排气筒）引至办公楼楼顶排放。

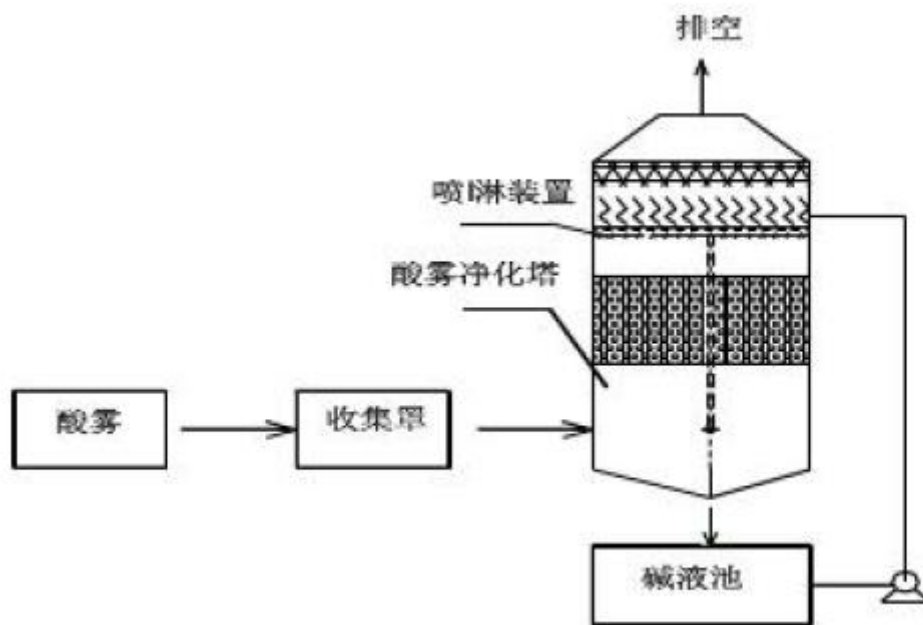


图 3-3 酸洗废气处理工艺流程图

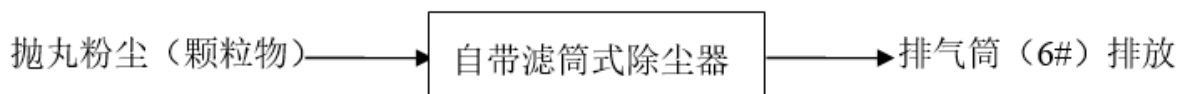


图 3-4 抛丸粉尘处理工艺流程图



图 3-5 食堂油烟废气处理工艺流程图

3.3 噪声

验收项目营运期噪声主要是各类生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~85dB (A)，项目通过采取购置低噪设备，合理布局，基础减振、建筑隔声等防护措施

进行控制，减少了对周围环境的影响。

3.4 固体废物

验收项目营运期固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

一般工业固体废物包括抛丸产生的废抛丸、废边角料、不合格品、废模具。废抛丸、废边角料、不合格品、废模具暂存于一般固废暂存间，再由回收单位回收处理。验收项目产生的一般固废暂存依托原有工程已建的位于厂区东北侧的一般工业固废暂存点，面积约 27m²。

(2) 危险废物

危险废物主要为石灰池沉渣、废酸、酸洗槽渣、磷化渣、废矿物油（包含废润滑油、隔油池废油）、生产废水处理站污泥、含油棉纱及含油废手套等，其中石灰池沉渣、酸洗槽渣、磷化渣、废润滑油、生产废水处理站污泥、含油棉纱及含油废手套等收集至原有工程已建的位于厂区东南侧的危废暂存点，面积约 23m²。危废暂存间地面及裙角采用耐腐蚀硬化、防渗处理，具有“防风、防雨、防腐、防渗漏”措施；废酸收集至原有工程已建的废酸储罐，位于厂区东北侧，容积为 28m³。

危险废物交由资质单位（重庆天原化有限公司、重庆龙健金属制造有限公司）收运处置，现已签订危险废物处置协议，并按《危险废物转移联单管理办法》实行转运联单制。

(3) 生活垃圾、餐厨垃圾

验收项目生活垃圾由市政环卫部门收运处置，餐厨垃圾由有资质单位收运处置。

表 3-1 固体废物产生及治理情况一览表

废物名称	废物类别	产生量 (t/a)	治理措施
废边角料	一般工业固废	27	外卖废品回收单位
不合格品		243	通过棒料加工后做建材外卖
废金属颗粒		47.22	外卖废品回收单位
废抛丸		10	外卖废品回收单位
废模具		0.5	废模具交模具厂家回收处理
石灰池沉渣		2	作为建筑材料外售
废润滑油	危险废物 HW08	3	收集暂存于危险废物暂存间，回用于生产。
废含油废棉纱手套	危险废物 HW49	0.15	收集暂存于危险废物暂存间，定期交由有资质单位处置。
生产废水处理站污泥	危险废物 HW17	30	

磷化渣		10	
酸洗槽渣		2	
废酸		730	暂存于废酸储罐，定期交由盐酸供应单位清运处理
生活垃圾		7.5	由环卫部门统一处置
餐厨垃圾		7.5	交有餐厨垃圾处理资质单位清运处理

3.5 环境风险防范设施

验收项目环境风险物质为甲醇、润滑油、盐酸、废酸液、导热油、酸洗槽液、危险废物等，其可能发生的事故为醇、盐酸、酸洗槽液、危险废物等泄漏，若发生甲醇库内甲醇泄漏，甲醇库内设有导流沟，导流沟出口与 40m³ 事故应急池相连通，泄漏的风险物质可流至事故应急池，甲醇库内的甲醇泄漏至外环境的可能性较低，同时在使用应急物资条件下，可及时对泄漏物进行收集与吸附；危废暂存间可能泄漏的危险废物的量易控制，设置有收集池和导流沟，不会流入外环境；盐酸储罐区设有导流沟，导流沟出口也与各自 70m³ 事故应急池、28m³ 废酸储罐相连通，泄漏的风险物质也可流至事故应急池；油料库设有托盘、导流沟和收集池，泄漏的润滑油或者导热油可收集在收集池内；酸洗车间设导流沟，导流沟出口也与 140m³ 事故应急池相连通，泄漏的废水也可流至事故应急池。企业对甲醇库、盐酸储罐区、危废暂存间、酸洗车间、油料库区域采取的防范措施主要有严禁火源、加强巡检等，配备的应急处置物资主要有消防物资和个人防护物资，基本可以满足事故发生时的应急处置。企业已落实各项环境风险防范措施，已经制定了环境风险应急预案，满足风险防范要求。

3.6 规范化排污口及监测设施

验收项目设置了 3 根废气排气筒，设置了规范的废气排放口，排放口设置了监测孔和采样平台，便于监测采样。

本次验收项目排污口未达到安装在线设备的要求，因此未安装在线监测装置。

3.7 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.7.1 环保设施投资

项目计划总投资为 2000 万元，环保投资为 39 万元，占项目总投资的 1.95%。本项目实际总投资 2000 万元，环保投资为 39 万元，占项目总投资的 1.95%。

本项目各项环保设施实际投资情况详见表 3-2。

表 3-2 环保设施实际投资情况一览表

项目名称		环保措施	投资金额 (万元)
废气	抛丸粉尘	通过设备自带滤筒式除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放。	10
	酸洗废气	依托厂区现有酸雾吸收塔处理后通过 20m 高排气筒排放。	/
	导热油锅炉 天然气燃烧 废气	依托厂区现有 15m 高排气筒排放。	/
	燃气退火炉 废气	通过 15m 高排气筒排放。	3
	石灰池加热 天然气燃烧 废气	通过 15m 高排气筒排放。	3
	食堂废气	依托厂区现有高效油烟净化器处理后高空排放。	/
废水	生活污水 餐饮废水	食堂餐饮废水隔油后与生活污水依托原有工程现有生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。	/
	生产废水	酸洗车间产生的生产废水依托原有工程现有生产废水处理站处理,其中 COD、SS、石油类、LAS 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,总 Zn 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准,总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。	/
固体废物	一般固废	依托厂区现有一般固废暂存间。	/
	危险废物	依托厂区现有危险废物暂存设施,委托有资质的单位处置。	15
	生活垃圾	依托厂区内现有生活垃圾收运设施。	2
噪声	设备噪声	选用低噪声设备,基础减振、隔声,合理布局。	5
以新带老		退火生产线天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒设置符合要求的采样孔,天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒纳入本项目竣工环验收;化工库房各化学品分类分区进行存放;油料库房中废油应储存于危废暂存间。	1
合计			39

3.7.2 “三同时”落实情况

验收项目各项环保设施落实情况详见表 3-4。

表 3-4 环保设施“三同时”落实情况一览表

污染类别	污染源	环评及批复主要环保措施	实际建设情况	环保措施落实情况
废水	生活污水 餐饮废水	食堂餐饮废水隔油后与生活污水依托原有工程现有生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。新增生活污水排污口。	食堂餐饮废水隔油后与生活污水依托原有工程现有生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。新增生活污水排污口。	已落实
	生产废水	酸洗车间产生的生产废水依托原有工程现有生产废水处理站处理,其中 COD、SS、石油类、LAS 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,总 Zn 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准,总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。	酸洗车间产生的生产废水依托原有工程现有生产废水处理站处理,其中 COD、SS、石油类、LAS 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,总 Zn 处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准,总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准后排入木渡河。	已落实
废气	抛丸粉尘	抛丸产生的抛丸粉尘经抛丸设备自带滤筒式除尘器处理后由 6#排气筒有组织排放。	抛丸产生的抛丸粉尘经抛丸设备自带滤筒式除尘器处理后由 6#排气筒有组织排放。	已落实
	酸洗废气	酸洗废气依托原有工程现有废气处理设施处理,即酸洗废气经集气罩收集进入酸雾吸收塔处理后经 1#排气筒排放。	酸洗废气依托原有工程现有废气处理设施处理,即酸洗废气经集气罩收集进入酸雾吸收塔处理后经 1#排气筒排放。	已落实
	导热油锅炉天然气燃烧废气	导热油锅炉天然气燃烧废气依托原有工程 2#排气筒有组织排放	导热油锅炉天然气燃烧废气依托原有工程 2#排气筒有组织排放	已落实

	燃气退火炉废气	在原有十车间新增的 2 台燃气退火炉产生的天然气燃烧废气分别经 7#、8#排气筒有组织排放。	在原有四车间新增的 2 台燃气退火炉天然气燃烧废气合并至 7#排气筒有组织排放。	实际将 2 台燃气退火炉位置调整至原有四车间，并将其产生的天然气燃烧废气合并至 7#排气筒有组织排放，减少了 1 根排气筒。
	石灰池加热天然气燃烧废气	抛丸工序使用的石灰处理池为电加热。	抛丸工序使用的石灰池采用天然气加热，天然气燃烧废气经 15m 高排气筒有组织排放	由电加热改为天然气加热，新增有组织废气排放口，为一般排放口
	食堂废气	食堂油烟废气依托原有工程已有高效油烟处理设施处理达标后经专用管道引至办公楼楼顶排放。	食堂油烟废气依托原有工程已有高效油烟处理设施处理达标后经专用管道引至办公楼楼顶排放。	已落实
噪声	生产设备	选用低噪声设备，基础减振、隔声，合理布局，厂界昼、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类标准要求	选用低噪声设备，基础减振、隔声，合理布局，厂界昼、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类标准要求	已落实
固体废物	一般工业固废	依托厂区现有一般固废暂存间。	依托厂区现有一般固废暂存间。	已落实
	危险废物	依托厂区现有危险废物暂存设施，委托有资质的单位处置。	依托厂区现有危险废物暂存设施，委托有资质的单位处置。	
	生活垃圾	依托厂区内现有生活垃圾收运设施。	依托厂区内现有生活垃圾收运设施。	
	以新带老	退火生产线天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒设置符合要求的采样孔，天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒纳入本项目竣工环保验收；化工库房各化学品分类分区进行存放；油料库房中废油应储存于危废暂存间。	退火生产线天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒设置了符合要求的采样孔，天然气燃烧废气 3#、4#、5#排气筒纳入本次竣工环保验收；化工库房各化学品分类分区进行存放；油料库房中废油应储存于危废暂存间。	已落实
	排污口规整	建设单位须根据《重庆市规整排污口技术要求》规范拟建项目排污口。	建设单位已根据《重庆市规整排污口技术要求》规范了废气排放口。	已落实
	环境管理	建设单位须建立环境保护制度，专人负责环境保护工作，加强环保设施与环保设备的管理、维修与维护，编制应急预案，降低项目运营期的环境风险。	建设单位建立了严格的环境保护制度，派专人负责环境保护工作，日常加强环保设施与环保设备的管理、维修与维护，降低项目运营期的环境风险。	已落实

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

4.1 环境影响报告表主要结论

4.1.1 项目概况

重庆方略精控金属制品有限公司“年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目”位于南川区南平镇工业园区陈家场社区101号，项目新增用地面积3333.33m²（约5亩），新建车间4216.5m²。项目建成年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件。总投资2000万元，其中环保投资39万元，占总投资的1.95%。

4.1.2 产业政策符合性

本项目属C3482紧固件制造，对照《产业结构调整指导目录》(2019年本)，本项目不属于其中的限制及淘汰类，视为允许类；对照工信部《高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录》第一批、第二批、第三批，本项目所用机电设备不属于其中的淘汰落后设备；所用设备不属于《产业结构调整指导目录》中淘汰类落后工艺设备。此外此外，南川区发改委已对本项目予以备案（备案号：2019-500119-33-03-081347），因此，本项目符合国家现行产业政策。

4.1.3 环境质量现状 and 环境保护目标

(1) 环境功能区划

项目所在地为大气环境功能区二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）及《重庆市环境保护局关于调整部分地表水域功能类别的通知》（渝环发〔2009〕110号）规定，大溪河（凤嘴江）属于III类水域，木渡河未划分水域，但木渡河为大溪河（凤嘴江）支流，项目接纳水体木渡河水域适用功能类别参照为III类。噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准，地下水常规因子执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)中的III类标准，土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染 风险管控标准》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值。

(2) 环境质量现状

环境空气：项目所在区域PM₁₀、NO₂及SO₂、PM_{2.5}四项指标监测结果均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求，HCl、硫酸雾满足《环境影响评价技术导则-大气环境 (HJ2.2-2018)》附录D中其他污染物环境空气质量浓度参考限值要求，且有较大

环境容量，有利于本项目的建设。

地表水：所根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发[2012]4号）以及《重庆市地面水域适用功能类别划分规定》（渝府发〔1998〕89号）规定内容，木渡河未划分地面水域适用功能，木渡河下游接入大溪河（凤嘴江），大溪河（凤嘴江）为III水域，本项目地表水按《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准进行评价。木渡河断面水体中主要指标pH、COD、DO、NH₃-N、石油类、总磷、动植物油Si_{i,j}值均小于1，满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，地表水环境质量现状良好。

声环境：本评价采用重庆厦美环保科技有限公司对项目所在地进行实地监测的监测结果对声环境质量现状进行评价，监测结果表明：N1、N2监测点处昼夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）均满足3类标准，项目所在地声环境质量较好，利于项目建设。

地下水环境：项目所在区域各监测因子I_i值均小于1，地下水满足《地下水环境质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

土壤环境：项目所在区域各监测因子I_i值均小于1，表明项目所在区域区土壤环境质量满足《土壤 环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）中的第二类用地筛选值要求。

（3）环境保护目标

本项目位于南川区南平镇工业园区陈家场社区101号，根据现场调查，项目评价范围内主要为已建工业企业，周围200m范围内无环境敏感点。所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区等，场区无高压线穿越。

（4）区域达标

区域PM_{2.5}不满足环境空气质量标准，区域城市环境空气质量不达标。

4.1.4 施工期环境影响分析及防治措施

（1）废水

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水，主要污染因子为COD、SS和石油类。

施工过程中产生的含SS、石油类废水，设隔油沉淀池处理后回用，不外排；施工期生活污水依托厂区现有生化池收集处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后经市政污水管网进入南平组团污水处理厂处理达标后排放。施工期废水产生量小，污

染物种类少，在采取上述措施后不会对地表水环境造成不利影响。

(2) 废气

施工方参照执行《重庆市主城区尘污染防治办法》（重庆市人民政府令第272号）及《重庆市蓝天行动实施方案（2013—2017年）》的规定落实施工期防尘措施。增加施工场区洒水频次；对离开场区施工车辆，车轮进行冲洗，避免车辆行驶扬尘对环境造成影响。采取以上措施后，施工扬尘对区域大气环境影响较小。

(3) 噪声

施工方按照《重庆市环境噪声污染防治办法》（重庆市人民政府令第270号）、《重庆市宁静行动实施方案2013-2017年》等有关规定和要求，施工期间禁止高噪声设备在夜间22:00~次日6:00作业；同时加强机械设备的管理和维护，避免施工机械超负荷工作。采取上述措施后，可大大降低施工噪声对当地声环境的不利影响，加上产生噪声的施工作业维持时间较短，对区域声环境质量影响较小。

(4) 固废

施工期固体废物主要为施工人员生活垃圾及项目建设过程产生的建筑弃渣。建筑弃渣置于市政部门指定的渣场；生活垃圾统一收集，定时、定点送环卫部门统一处置。施工期基本无固废向外环境排放，不会对环境产生不利影响。

4.1.5 营运期环境影响分析及防治措施

(1) 废水

本项目营运期污水主要为生活污水、餐饮废水、生产废水。

本项目酸洗车间产生的生产废水COD、SS、石油类、LAS经生产废水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和总Zn处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准和总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放；餐饮废水隔油后与生活污水经生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和氨氮处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准排放。

本项目采用厂区内自建生化池及生产污水处理站处理后，进入南平组团污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级B标准后排入木渡河。

评价认为项目营运期污废水经处理后排放对木渡河水环境影响极小，在可接受范围。

(2) 废气

根据工程分析可得，营运期的废气主要有抛丸粉尘、退火炉及导热油锅炉天然气燃烧废气、酸洗盐酸雾废气、硫酸雾废气及食堂油烟及非甲烷总烃废气。

抛丸生产产生的抛丸粉尘经自带滤筒式除尘器处理后由一根15m高排气筒(6#)排放；退火炉燃烧废气分别经15m高6#排气筒、7#排气筒排放，酸洗HCl废气经集气罩收集进入酸雾吸收塔处理后由一根15m高1#排气筒排放，导热油锅炉天然气燃烧废气通过1根15m高2#排气筒排放，食堂油烟和非甲烷总烃废气经高效油烟处理设施处理达标后经专用管道引至办公楼楼顶排放，硫酸雾及未收集到的HCl废气经车间加强通风无组织排放。项目产生的废气经处理后，对环境影响较小。

项目位于不达标区域，主要为PM_{2.5}不满足环境空气质量标准，本项目营运期涉及有颗粒物排放，现园区入驻企业较少，片源污染较小，预计通过实施《重庆市南川区空气质量达标规划（2017-2025年）》文本中“大气环境质量改善重点任务与措施”中明确减缓的方案，区域空气将得到改善，本项目各类废气经有效处理后均能稳定排放，且贡献浓度较小，对环境的影响有限。

(3) 噪声

为进一步减轻噪声对环境的影响，项目应采取相应措施：优先选用低噪声设备，在设备机座与基础之间设橡胶隔振垫、再经过厂房隔声、距离衰减等措施。

在采取以上措施后，本项目运营期间噪声对周围环境的影响可大为降低，厂界昼、夜间噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的3类标准要求，不会影响周围声环境质量现状。

(4) 固废

本项目营运期固体废物主要为危险废物、一般工业固废，生活垃圾和餐厨垃圾。

石灰池沉渣、废酸、酸槽槽渣、磷化渣、废矿物油、生产废水处理站污泥、空压机含油废水等属危险废物。石灰池沉渣、废矿物油、空压机含油废水、生产废水处理站污泥、磷化渣、酸槽槽渣暂存于危废暂存间，定期交有危废处理资质单位进行收运处理；废酸储存于废酸储罐，定期交由盐酸供应单位回收处置；废边角料、废金属颗粒、废抛丸交有物资公司回收，不合格品通过棒料加工后做建材外卖，废模具交模具厂家回收处理；生化池污泥由环卫部门定期清掏，生活垃圾及废棉纱、废手套袋装收集后转运至生活垃圾集中收集点由环卫部门统一处置；餐厨垃圾交有餐厨垃圾处理资质单位收集处理。采取上述

措施后，本项目营运期产生的各类固废均得到了有效的处理和处置，未直接排入外环境，其对环境的影响小。

4.1.6 总量控制

根据《“十二五”主要污染物总量控制规划编制指南》(环办〔2010〕97号)、《关于将氨氮和氮氧化物纳入排放权交易及相关事宜的通知》渝环发〔2012〕103号相关要求，确定本项目废水污染物排放总量控制因子为COD、氨氮，废气污染物排放总量控制因子为NO_x、SO₂，详见表4-1。

表 4-1 总量控制因子

项目	进入环境总量指标 (t/a)
COD	1.6279
NH ₃ -N	0.0236
NO _x	0.4784
SO ₂	0.0764

4.1.7 环境监测与管理

本项目主要以噪声、废气、废水、固废污染为主，应做好污染防治，并应配置 1 名专职环保工作人员，负责管理、组织、监督、落实环境保护工作，委托重庆市南川区环境监测站或有相关监测资质单位实施例行监测与竣工验收监测。

4.1.8 综合结论

重庆方略精控金属制品有限公司“年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目”符合国家及地方现行产业政策，符合重庆市工业项目环境准入规定，符合南川工业园区南平组团的功能定位，项目选址合理。落实报告表提出的环境保护措施及环境风险防范措施，对环境的影响在可以接受的范围。从环境保护的角度分析，项目的建设是可行的。

4.2 审批部门审批决定

重庆市南川区生态环境局于2020年2月13日以“渝（南川）环准〔2020〕13号”对该项目环境影响报告表进行了批复，同意重庆方略精控金属制品有限公司按照《报告表》所列的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护措施在重庆市南川区南平镇工业园区陈家场社区101号建设。

环评批复主要内容摘录如下：

你单位报送的年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目（项目代码：2019-500119-33-03-081347）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我区建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。根据重庆耘拓环保工程有限公司编制的《重庆方略精

控金属制品有限公司年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目环境影响报告表》对该项目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影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，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。项目竣工后，应按照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使用。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环评文件。项目的环保日常监督管理由重庆市南川区环境行政执法支队和南川区工业园区管委会按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

验收监测过程中的质量保证措施按照环境保护部颁发的《环境监测质量管理技术导则》(HJ630-2011)的要求进行，实施全过程质量控制。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.1 检测方法

本次竣工环保验收检测方法详见表 5-1~表 5-3。

表 5-1 废气检测方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据	方法检出限
废气有组织	烟气参数	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	/
	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	1.0 mg/m ³
		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	
		锅炉烟尘测试方法	GB/T 5468-1991	
	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	3 mg/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	3 mg/m ³	
废气有组织	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	/
	非甲烷总烃	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	6.56 mg/m ³
	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法	HJ 1077-2019	0.6 mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.9 mg/m ³
废气无组织	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法	HJ/T 27-1999	0.05 mg/m ³

表 5-2 废水检测方法一览表

检测类型	检测项目	检测方法	检测依据	方法检出限
废水	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	/

化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4mg/L
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537-2009	0.05mg/L
动植物油、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	0.06 mg/L
阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基分光光度法	GB/T 7494-1987	0.05 mg/L
氯化物	水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法	GB/T 11896-1989	/
磷酸盐	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
总铁、总镍、总锌	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子发射光谱法	HJ 776-2015	0.02 mg/L 0.004 mg/L

表 5-3 噪声检测方法一览表

检测项目	检测方法	检测依据
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

5.2 检测仪器

本次竣工环保验收检测仪器见表 5-4。

表 5-4 检测分析仪器一览表

检测类型	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
废水	pH	便携式智能酸度计 PHS-10	JSYQ-W320	仪器在计量检定/校准有效期内使用
	化学需氧量	酸式滴定管 50.00mL	ZB4910294	
	悬浮物	电子天平 BT125D	JSYQ-N045	
	五日生化需氧量	便携式溶解氧仪 JPB-607A	JSYQ-W314	
		生化培养箱 LRH-250A	JSYQ-N132 JSYQ-N181	
	氨氮	酸式滴定管 50.00mL	ZB4910302	
	动植物油、石油类	红外分光测油仪 OIL460	JSYQ-N125	
	阴离子表面活性剂	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N002	
	氯化物	酸式滴定管 50.00mL	ZB4910299	
	磷酸盐	可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N126	
总铁、总镍、总锌	电感耦合等离子体发射光谱仪 5100 VDV	JSYQ-N079		
废气有组织	烟气参数	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W091 JSYQ-W113	
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JSYQ-W293	

	颗粒物	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W091 JSYQ-W113	
		低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JSYQ-W293	
		电子天平 MS205DU	JSYQ-N114	
	二氧化硫、氮氧化物	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	JSYQ-W293	
	烟气黑度	烟气黑度图 QT203M	JSYQ-W174	
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC-2014C	JSYQ-N182	
废气 有组织	油烟	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880F	JSYQ-W091 JSYQ-W113	仪器在计量检定/校准有效期内使用
		红外分光测油仪 OIL460	JSYQ-N004	
	氯化氢	烟气采样器 TH-600C	JSYQ-W118 JSYQ-W162	
		可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N085	
废气 无组织	总悬浮颗粒物	智能中流量空气总悬浮物颗粒采样 TH-150	JSYQ-W100 JSYQ-W105	
		电子天平 MS205DU	JSYQ-N114	
	氯化氢	智能中流量空气总悬浮物颗粒采样 TH-150	JSYQ-W100 JSYQ-W105	
		可见分光光度计 T6 新悦	JSYQ-N002	
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计 AWA6228	JSYQ-W347	
		声校准器 AWA6022A	JSYQ-W265	

5.3 人员能力

验收监测人员全部持证上岗，具有出具数据的合法资格。样品的采集、保存、运输、交接等由专人负责管理及记录。

5.4 监测分析过程中的质量保证和质量控制

5.4.1 气体监测分析

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了校正，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

5.4.2 水质监测分析

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均已按照《环境水质 监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于 10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于 10%的平行样。质控数据符合要求。

5.4.3 噪声监测分析

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不大于 0.5dB。

5.5 数据审核

5.5.1 环境监测报告审核要求

- (1) 按“质控审核记录表”逐条仔细审核检测报告。
- (2) 着重审核原始记录与报告内容，评价数据的准确性。如有疑问，及时与检测分析、采样人员沟通了解情况，必要时，责成有关人员留存样品进行复测。
- (3) 审核检测项目以及采用的方法与客户要求是否相符，检查采样布点、样品保存、计量单位、报告版面等各方面内容是否符合相关规定要求。
- (4) 按时完成审核任务，审核无误的报告交授权签字人审核签发。
- (5) 检测报告审核人对检测报告结果的准确性、完整性、原始记录与报告的一致性负责。

5.5.2 监测报告审核制度

环境监测报告制度（国家环保局 环监[1996]194 号）第二十八条规定“为了保证环境监测报告的准确性和严肃性，各级环境监测站应按计量认证的有关规定实行三级审核”。

环境检测报告由报告编制人负责编制，报告审核员审核签字，报告审核员对检测报告的规范性、信息量、检测方法依据的正确性、数据处理的准确性负责；最后交授权签字人签发，授权签字人应对检测报告承担技术和法律责任。

表六

验收监测内容:

本项目废气排放、废水排放及厂界噪声委托重庆市九升检测技术有限公司于 2022 年 2 月 24 日至 2022 年 2 月 25 日进行监测。具体监测内容如下:

6.1 废气

废气污染物排放监测内容详见表 6-1。

表 6-1 废气污染物排放监测内容

类别	污染源	排气筒编号	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
有组织废气	一车间酸洗废气	1#排气筒 ◎B1	酸雾吸收塔装置进口 酸雾吸收塔装置出口	氯化氢	每天间隔采样 3 次, 连续监测 2 天
	锅炉房导热油锅炉燃烧废气	2#排气筒 ◎B2	排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每天间隔采样 3 次, 连续监测 2 天
	十车间 6#退火炉天然气燃烧废气	3#排气筒 ◎B3	排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	每天间隔采样 3 次, 连续监测 2 天
	十车间 7#退火炉天然气燃烧废气	4#排气筒 ◎B4	排气筒出口		
	五车间 5#退火炉天然气燃烧废气	5#排气筒 ◎B5	排气筒出口		
	四车间 11#、12#退火炉天然气燃烧废气	7#排气筒 ◎B7	排气筒出口		
	十四车间抛丸废气	6#排气筒 ◎B6	滤筒除尘装置进口	颗粒物	每天间隔采样 3 次, 连续监测 2 天
			滤筒除尘装置出口	颗粒物	
	十四车间石灰处理池加热废气(天然气燃烧废气)	9#排气筒 ◎B9	排气筒出口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、林格曼黑度	每天间隔采样 3 次, 连续监测 2 天
	食堂废气	8#排气筒 ◎B8	油烟净化器进口	油烟、非甲烷总烃	每天连续采样 5 次, 连续监测 2 天
油烟净化器出口			油烟、非甲烷总烃		
无组织废气	生产废气	东侧厂界◎B1		氯化氢、颗粒物	每天间隔采样 4 次, 连续监测 2 天
		西侧厂界◎B2			

6.2 废水

废水污染物排放监测内容详见表 6-2。

表 6-2 废水排放监测内容

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
废水	生活污水	生化池进口★A1	流量、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	每天间隔采样 4 次，连续监测 2 天
		生化池出口★A2		
	生产废水	磷化废水预处理设施进口★A3	pH、COD、SS、磷酸盐、总 Zn	每天间隔采样 4 次，连续监测 2 天
		生产废水处理站进口★A4	pH、COD、SS、石油类、LAS、磷酸盐、总 Zn、总镍、总铁、氯化物	
		生产废水处理站总排放口★A5		

6.3 噪声

噪声排放监测内容详见表 6-3。

表 6-3 噪声排放监测内容

类别	污染源	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
噪声	生产设备噪声	北侧厂界▲C1	厂界噪声	每天昼间、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天
		东侧厂界▲C2		
		南侧厂界▲C3		
		西侧厂界▲C4		

验收项目监测点位布置情况详见附图 7。

表七

7.1 验收监测期间生产工况记录:

2022年2月24日~25日,重庆方略精控金属制品有限公司委托重庆市九升检测技术有限公司对年产2.7万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目排放的废水、废气和噪声进行了监测。监测期间,企业生产工况稳定,环保设施运行正常,本项目监测时段工况负荷见下表7-1。

表 7-1 工况负荷一览表

检测时间	产品名称	年设计生产能力	日设计生产量	当日生产量	生产负荷
2022.1.10-2022.1.11	退火光丝、生抽光丝 (冷镦精线)	60000 吨	200 吨	160 吨	96%
备注	生产负荷数据由企业提供。				

7.2 验收监测结果**7.2.1 废水污染物排放监测结果**

验收项目为扩建项目,产生的生活污水、生产废水均依托企业现有污水处理设施进行处理,新增生活污水排污口。故本次验收监测对企业磷化废水预处理设施进口、生产废水处理站进出口、生化池进出口进行监测。废水排放监测结果详见表7-2、7-3。

表 7-2 生活污水排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		流量	化学需氧量	悬浮物	五日生化需氧量	氨氮	动植物油	样品外观
			m ³ /d	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.2.24	生活污水生化池进口(A1)	21YS12089-A1-1-1	/	229	91	89.3	51.9	23.9	浅黑、浑浊、有异味
		21YS12089-A1-1-2		246	86	92.3	53.9	26.7	
		21YS12089-A1-1-3		237	82	84.3	53.1	24.9	
		21YS12089-A1-1-4		232	88	93.3	54.2	30.8	
		均值		/	236	87	89.8	53.3	
	生活污水生化池出口(WS1)	21YS12089-WS1-1-1	10	93	39	19.6	5.59	6.34	微浊、无色、无异味
		21YS12089-WS1-1-2		90	37	19.8	5.41	6.39	
		21YS12089-WS1-1-3		95	44	18.8	5.49	5.48	
		21YS12089-WS1-1-4		89	41	19.3	5.56	5.48	
		均值		/	92	40	19.4	5.51	
2022.2.25		21YS12089-A1-2-1	/	216	78	91.2	54.5	24.6	浅黑、

生活污水生化池进口 (A1)	21YS12089-A1-2-2		230	83	96.2	55.1	24.7	浑浊、有异味
	21YS12089-A1-2-3		235	87	85.2	53.6	22.4	
	21YS12089-A1-2-4		225	84	90.2	53.6	22.6	
	均值		/	226	83	90.7	54.2	23.6
生活污水生化池出口 (WS1)	21YS12089-WS1-2-1	8	94	38	19.4	5.71	5.37	微浊、无色、无异味
	21YS12089-WS1-2-2		96	37	19.7	5.75	5.33	
	21YS12089-WS1-2-3		98	40	19.2	5.64	4.54	
	21YS12089-WS1-2-4		93	34	19.4	5.50	4.49	
	均值		/	95	37	19.4	5.65	4.93
方法检出限		/	4	4	0.05	0.05	0.06	/
评价标准值		/	500	400	300	45	100	/
评价依据	氨氮：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值；其余项目：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值。							
检测结论	本次检测，生活污水生化池出口（WS1）排放的废水中氨氮检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求，化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求。							
备注	流量数据由企业提供。							

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，生化池排口各污染物的最大日均浓度分别为：化学需氧量 95mg/L、五日生化需氧量 19.4 mg/L、悬浮物 40mg/L、动植物油 5.92 mg/L、氨氮 5.65 mg/L，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求，氨氮检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中标准要求。生化池对各项污染物的最大去除效率分别为：COD63%、BOD₅80%、SS 60%、氨氮 90%、动植物油 82%。

表 7-3 生产废水排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		pH	化学需氧量	悬浮物	磷酸盐	总锌	阴离子表面活性剂	石油类	氯化物	总镍	总铁	样品表观
			无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
2022.2.24	磷化废水预处理设施进口 (A2)	21YS12089-A2-1-1	6.4	86	77	0.33	8.34	/	/	/	0.02L	/	黑色、微油、有异味
		21YS12089-A2-1-2	6.5	91	74	0.30	8.22	/	/	/	0.02L	/	
		21YS12089-A2-1-3	6.5	90	71	0.31	8.13	/	/	/	0.02L	/	
		21YS12089-A2-1-4	6.4	88	76	0.32	8.44	/	/	/	0.02L	/	
		均值	/	89	74	0.32	8.28	/	/	/	0.02L	/	
	生产废水处理站进口 (A3)	21YS12089-A3-1-1	3.2	111	52	1.27	2.09	0.715	1.17	3.04×10 ³	0.02L	459	黄色、微油、有异味
		21YS12089-A3-1-2	3.4	102	49	1.29	2.12	0.704	1.14	2.95×10 ³	0.02L	460	
		21YS12089-A3-1-3	3.3	104	44	1.21	2.12	0.683	1.28	3.03×10 ³	0.02L	462	
		21YS12089-A3-1-4	3.5	108	48	1.24	2.07	0.700	1.10	3.17×10 ³	0.02L	429	
		均值	/	106	48	1.25	2.10	0.700	1.17	3.05×10 ³	0.02L	452	
	废水总排口 (WS2)	21YS12089-WS2-1-1	6.9	62	16	0.04	0.007	0.175	0.49	769	0.02L	1.99	浅绿、微油、无异味
		21YS12089-WS2-1-2	7.0	66	13	0.04	0.007	0.183	0.66	745	0.02L	2.00	
		21YS12089-WS2-1-3	7.1	67	13	0.05	0.008	0.163	0.47	710	0.02L	2.05	
		21YS12089-WS2-1-4	7.2	64	14	0.05	0.008	0.173	0.49	728	0.02L	2.06	
		均值	/	65	14	0.04	0.008	0.174	0.53	738	0.02L	2.02	
2022.2.25	磷化废水预处理设施进口 (A2)	21YS12089-A2-2-1	6.3	83	76	0.39	7.46	/	/	/	0.02L	/	黑色、微油、有异味
		21YS12089-A2-2-2	6.5	87	74	0.36	7.51	/	/	/	0.02L	/	
		21YS12089-A2-2-3	6.4	91	71	0.37	7.47	/	/	/	0.02L	/	

		21YS12089-A2-2-4	6.5	90	79	0.39	7.42	/	/	/	0.02L	/	
		均值	/	88	75	0.38	7.46	/	/	/	0.02L	/	/
2022.2.25	生产废水处理站进口(A3)	21YS12089-A3-2-1	1.9	108	47	1.23	2.09	0.679	1.24	2.95×10 ³	0.02L	455	黄色、微浊、有异味
		21YS12089-A3-2-2	2.0	102	46	1.20	2.09	0.694	0.98	3.04×10 ³	0.02L	456	
		21YS12089-A3-2-3	2.0	110	44	1.19	2.06	0.686	1.00	3.07×10 ³	0.02L	455	
		21YS12089-A3-2-4	1.7	113	49	1.26	2.08	0.673	1.00	3.24×10 ³	0.02L	450	
		均值	/	108	46	1.22	2.08	0.683	1.06	3.08×10 ³	0.02L	454	/
	废水总排口(WS2)	21YS12089-WS2-2-1	6.9	65	13	0.05	0.007	0.179	0.24	708	0.02L	2.03	浅绿、微浊、无异味
		21YS12089-WS2-2-2	7.0	70	13	0.07	0.007	0.187	0.13	736	0.02L	2.04	
		21YS12089-WS2-2-3	6.9	69	15	0.05	0.008	0.176	0.13	745	0.02L	2.14	
		21YS12089-WS2-2-4	6.9	68	12	0.06	0.008	0.193	0.06L	718	0.02L	2.04	
		均值	/	68	13	0.06	0.008	0.184	0.07	727	0.02L	2.06	/
方法检出限			/	4	4	0.01	0.004	0.05	0.06	/	0.02	0.02	/
评价标准值			6~9	500	400	8	2.0	20	20	800	不得检出	10	/
评价依据	磷酸盐、氯化物、总铁：《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准限值； 总锌：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准限值； 其余项目：《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准限值；总镍不得检出。												
检测结论	本次检测，废水总排口（WS2）排放的废水中磷酸盐、氯化物、总铁检测结果均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求，总锌检测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求，pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求。												
备注	/												

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，生产废水总排放口各污染物的最大日均浓度分别为：化学需氧量 68mg/L、悬浮物 14mg/L、磷酸盐 0.06 mg/L、总锌 0.008mg/L、阴离子表面活性剂 0.184 mg/L、石油类 0.53mg/L、氯化物 738mg/L、总镍 0.02L、总铁 2.06 mg/L，pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求，磷酸盐、氯化物、总铁检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中标准要求，总锌检测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求，总镍未检出。生产废水处理站对各项污染物的最大去除效率分别为：COD44%、SS76%、磷酸盐 97%、总锌 99.7%、阴离子表面活性剂 75%、石油类 87%、氯化物 78%、总铁 99.6%。

7.2.2 废气污染物排放监测结果

(1) 有组织排放

验收项目废气有组织排放验收监测结果详见表 7-4~7-12。

表 7-4 酸洗废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	氯化氢	
					排放浓度 (标·干)	排放速率
					mg/m ³	kg/h
2022.2.24	一车间酸雾吸收塔 装置废气进口 (D1)	21YS12089-D1-1-1	13.33	51930.9	26.4	1.37
		21YS12089-D1-1-2	13.35	52179.8	24.7	1.29
		21YS12089-D1-1-3	13.27	51923.8	23.0	1.19
	一车间酸雾吸收塔 装置废气出口 (FQ1)	21YS12089-FQ1-1-1	9.57	43705.0	5.6	0.245
		21YS12089-FQ1-1-2	9.75	44728.7	4.5	0.201
		21YS12089-FQ1-1-3	9.67	44359.7	5.3	0.235
2022.2.25		21YS12089-D1-2-1	13.67	53793.1	29.7	1.60
		21YS12089-D1-2-2	14.16	55646.0	24.3	1.35

	一车间酸雾吸收塔装置废气进口 (D1)	21YS12089-D1-2-3	13.92	54771.4	26.9	1.47
	一车间酸雾吸收塔装置废气出口 (FQ1)	21YS12089-FQ1-2-1	9.44	43103.8	6.6	0.284
		21YS12089-FQ1-2-2	9.27	42248.4	5.4	0.228
		21YS12089-FQ1-2-3	9.29	42317.5	5.8	0.245
方法检出限			/	/	0.9	/
评价标准值			/	/	100	0.43
评价依据	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1中标准限值。					
检测结论	本次检测,一车间酸雾吸收塔装置废气出口(FQ1)排放的氯化氢检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1中标准要求。					
备注	/					

根据验收监测结果可知:本次验收监测期间,酸洗废气收集处理系统排气筒(1#排气筒)排放的氯化氢的浓度为4.5~6.6mg/m³,满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016)表1中标准限值,酸洗废气收集处理系统对氯化氢的去除效率为77%~82%。

表 7-5 锅炉废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次	废气流速	废气流量 (标·干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度	
					实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率		
					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h		
2022.2.24	锅炉房导热油锅炉	21YS12089-FQ2-1-1	1.9	860	4.5	4.7	5.0	4.04×10 ⁻³	ND	ND	N	37	39	3.18×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ2-1-2	1.7	765	4.2	4.2	4.4	3.21×10 ⁻³	ND	ND	N	41	43	3.14×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ2-1-3	1.8	803	4.4	4.9	5.2	3.92×10 ⁻³	ND	ND	N	39	41	3.13×10 ⁻²	
2022.2.25	废气出口 (FQ2)	21YS12089-FQ2-2-1	1.5	683	4.3	4.4	4.6	3.01×10 ⁻³	ND	ND	N	38	40	2.60×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ2-2-2	1.8	808	4.0	5.1	5.2	4.12×10 ⁻³	ND	ND	N	42	43	3.39×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ2-2-3	1.6	726	4.1	4.6	4.8	3.34×10 ⁻³	ND	ND	N	36	37	2.61×10 ⁻²	

方法检出限	/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/
评价标准值	/	/	/	/	20	/	/	50	/	/	50	/	1
评价依据	氮氧化物：《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）第 1 号修改单表 3 中燃气锅炉排放限值； 其余项目：《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3 中其他区域-燃气锅炉排放限值。												
检测结论	本次检测，锅炉房导热油锅炉废气出口（FQ2）排放的废气中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3 中其他区域-燃气锅炉标准要求；氮氧化物检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）第 1 号修改单表 3 中燃气锅炉标准要求。												
备注	/												

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，锅炉天然气燃烧废气排气筒（2#排气筒）排放的各污染物浓度为颗粒物 4.4~5.2mg/m³、二氧化硫未检出、氮氧化物 37~43mg/m³，烟气黑度<1，颗粒物、二氧化硫、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3 中其他区域-燃气锅炉标准要求；氮氧化物检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）第 1 号修改单表 3 中燃气锅炉标准要求。

表 7-6 十车间 6#燃气退火炉燃烧废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次	废气流速	废气流量 (标·干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度	
					实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率		
					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h		
2022.2.24	十车间 6# 退火炉天然 气燃烧 废气出口 (FQ3)	21YS12089-FQ3-1-1	2.3	726	14.3	5.6	10.0	4.07×10 ⁻³	ND	ND	N	32	57	2.32×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ3-1-2	2.1	664	14.7	5.9	11.2	3.92×10 ⁻³	ND	ND	N	29	55	1.93×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ3-1-3	2.4	763	14.1	5.2	9.0	3.97×10 ⁻³	ND	ND	N	30	52	2.29×10 ⁻²	
2022.2.25	十车间 6# 退火炉天然 气燃烧 废气出口 (FQ3)	21YS12089-FQ3-2-1	1.9	614	13.8	5.3	8.8	3.25×10 ⁻³	ND	ND	N	34	57	2.09×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ3-2-2	2.3	727	14.1	5.0	8.7	3.64×10 ⁻³	ND	ND	N	36	63	2.62×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ3-2-3	2.1	677	13.7	5.4	8.9	3.66×10 ⁻³	ND	ND	N	40	66	2.71×10 ⁻²	
方法检出限		/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/	

评价标准值	/	/	/	/	400	/	/	700	/	/	100	/	1
评价依据	二氧化硫、氮氧化物：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中排放限值； 颗粒物、烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中排放限值。												
检测结论	本次检测，十车间 6#退火炉天然气燃烧废气出口（FQ3）排放的废气中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中标准要求；颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中标准要求。												
备注	/												

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，十车间 6#燃气退火炉燃烧废气排气筒（3#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 8.7~11.2mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 52~66mg/m³，烟气黑度<1，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

表 7-7 十车间 7#燃气退火炉燃烧废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次	废气流速	废气流量 (标·干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度	
					实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率		
					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h		
2022.2.24	十车间 7# 退火炉天然 气燃烧 废气出口	21YS12089-FQ4-1-1	1.5	895	12.6	4.6	6.6	4.12×10 ⁻³	ND	ND	N	35	50	3.13×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ4-1-2	1.7	1028	12.9	4.5	6.7	4.63×10 ⁻³	ND	ND	N	37	55	3.80×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ4-1-3	1.6	949	12.4	4.8	6.7	4.56×10 ⁻³	ND	ND	N	31	43	2.94×10 ⁻²	
2022.2.25	(FQ4)	21YS12089-FQ4-2-1	1.7	1002	12.8	4.4	6.4	4.41×10 ⁻³	ND	ND	N	36	53	3.61×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ4-2-2	1.6	949	12.5	4.9	6.9	4.65×10 ⁻³	ND	ND	N	40	56	3.80×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ4-2-3	1.7	1051	12.7	4.7	6.8	4.94×10 ⁻³	ND	ND	N	38	55	3.99×10 ⁻²	
方法检出限		/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/	
评价标准值		/	/	/	/	400	/	/	700	/	/	100	/	1	
评价依据	二氧化硫、氮氧化物：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中排放限值；														

	颗粒物、烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中排放限值。
检测结论	本次检测，十车间 7#退火炉天然气燃烧废气出口（FQ4）排放的废气中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中标准要求；颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中标准要求。
备注	/

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，十车间 7#燃气退火炉燃烧废气排气筒（4#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 6.4~6.9mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 43~56mg/m³，烟气黑度<1，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

表 7-8 五车间 5#燃气退火炉燃烧废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次	废气流速	废气流量 (标·干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度	
					实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率		
					mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h		
2022.2.24	五车间 5# 退火炉天然 气燃烧 废气出口	21YS12089-FQ5-1-1	3.3	1035	15.4	3.8	8.1	3.93×10 ⁻³	ND	ND	N	20	43	2.07×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ5-1-2	3.2	988	15.2	4.3	8.9	4.25×10 ⁻³	ND	ND	N	25	52	2.47×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ5-1-3	3.4	1062	15.3	4.0	8.4	4.25×10 ⁻³	ND	ND	N	23	48	2.44×10 ⁻²	
2022.2.25	(FQ5)	21YS12089-FQ5-2-1	3.2	999	15.0	4.5	9.0	4.50×10 ⁻³	ND	ND	N	30	60	3.00×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ5-2-2	3.4	1044	15.3	4.1	8.6	4.28×10 ⁻³	ND	ND	N	25	53	2.61×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ5-2-3	3.3	1011	15.1	4.2	8.5	4.25×10 ⁻³	ND	ND	N	28	57	2.83×10 ⁻²	
方法检出限		/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/	
评价标准值		/	/	/	/	400	/	/	700	/	/	100	/	1	
评价依据	二氧化硫、氮氧化物：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中排放限值； 颗粒物、烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中排放限值。														

检测结论	本次检测，五车间 5#退火炉天然气燃烧废气出口（FQ5）排放的废气中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中标准要求；颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中标准要求。
备注	/

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，五车间 5#燃气退火炉燃烧废气排气筒（5#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 8.1~9.0mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 43~60mg/m³，烟气黑度<1，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

表 7-9 四车间 11#、12#燃气退火炉燃烧废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度
						实测浓度 (标干)	排放浓度 (标干)	排放速率	实测浓度 (标干)	排放浓度 (标干)	排放速率	实测浓度 (标干)	排放浓度 (标干)	排放速率	
						mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	
2022.2.24	四车间 11#、12# 退火炉天	21YS12089-FQ7-1-1	3.9	7066	14.4	5.3	9.6	3.74×10 ⁻²	ND	ND	N	7	13	4.95×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ7-1-2	3.7	6726	14.6	5.8	10.9	3.90×10 ⁻²	ND	ND	N	6	11	4.04×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ7-1-3	3.9	7140	14.5	5.3	9.8	3.78×10 ⁻²	ND	ND	N	9	11	4.28×10 ⁻²	
2022.2.25	然气燃烧 废气出口 (FQ7)	21YS12089-FQ7-2-1	4.0	7361	14.2	5.8	10.2	4.27×10 ⁻²	ND	ND	N	5	9	3.68×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ7-2-2	3.8	7045	14.3	6.0	10.7	4.23×10 ⁻²	ND	ND	N	7	13	4.93×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ7-2-3	3.7	6880	14.0	5.7	9.8	3.92×10 ⁻²	ND	ND	N	6	10	4.13×10 ⁻²	
方法检出限			/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/
评价标准值			/	/	/	/	400	/	/	700	/	/	100	/	1
评价依据	二氧化硫、氮氧化物：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中排放限值； 颗粒物、烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中排放限值。														
检测结论	本次检测，四车间 11#、12#退火炉天然气燃烧废气出口（FQ7）排放的废气中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 1 中标准要求；颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表 2 中标准要求。														

备注	/					
<p>根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，四车间 11#、12#燃气退火炉燃烧废气排气筒（7#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 9.6~10.9mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 9~13mg/m³，烟气黑度<1，均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。</p>						
表 7-10 十四车间抛丸废气有组织排放验收监测结果一览表						
检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	颗粒物	
					排放浓度 (标·干)	排放速率
					mg/m ³	kg/h
2022.2.24	十四车间抛丸机废气进口 (D6)	21YS12089- D6-1-1	10.93	9652.3	59.8	0.577
		21YS12089- D6-1-2	11.20	9832.5	54.4	0.535
		21YS12089- D6-1-3	10.93	9574.2	57.9	0.554
	十四车间抛丸机废气出口 (FQ6)	21YS12089-FQ6-1-1	11.17	10577.7	10.7	0.113
		21YS12089-FQ6-1-2	10.74	10130.0	14.1	0.143
		21YS12089-FQ6-1-3	11.29	10602.4	12.8	0.136
2022.2.25	十四车间抛丸机废气进口 (D6)	21YS12089- D6-2-1	10.57	9196.6	57.3	0.527
		21YS12089- D6-2-2	11.24	9741.0	58.1	0.566
		21YS12089- D6-2-3	11.17	9577.0	51.7	0.495
	十四车间抛丸机废气出口 (FQ6)	21YS12089-FQ6-2-1	11.54	10756.0	14.7	0.158
		21YS12089-FQ6-2-2	11.85	10966.3	15.1	0.166
		21YS12089-FQ6-2-3	11.61	10645.7	13.8	0.147
方法检出限			/	/	1.0	/
评价标准值			/	/	120	3.5
评价依据	《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中标准限值。					

检测结论	本次检测，十四车间抛丸机废气出口（FQ6）排放的颗粒物检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1中标准要求。
备注	/

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，十四车间抛丸废气排气筒（6#排气筒）颗粒物的排放浓度为10.7~15.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表1中标准限值要求，滤筒除尘器对粉尘的去除效率为73%~82%。

表 7-11 十四车间石灰处理池加热天然气燃烧废气有组织排放验收监测结果一览表

检测日期	检测位置及频次		废气流速	废气流量 (标·干)	氧含量	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			烟气黑度
						实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	实测浓度 (标·干)	排放浓度 (标·干)	排放速率	
						mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	mg/m ³	mg/m ³	kg/h	
2022.2.24	十四车间石灰处理池加热废气出口(FQ10)	21YS12089-FQ10-1-1	5.0	1569	10.8	5.3	6.2	8.32×10 ⁻³	ND	ND	N	20	24	3.44×10 ⁻²	<1
		21YS12089-FQ10-1-2	5.1	1610	10.5	5.0	5.7	8.05×10 ⁻³	ND	ND	N	23	26	3.70×10 ⁻²	
		21YS12089-FQ10-1-3	4.9	1528	10.7	5.1	5.9	7.79×10 ⁻³	ND	ND	N	21	24	3.21×10 ⁻²	
21YS12089-FQ10-2-1		4.9	1557	10.6	5.2	6.0	8.10×10 ⁻³	ND	ND	N	27	31	4.20×10 ⁻²		
21YS12089-FQ10-2-2		5.2	1633	10.9	4.9	5.8	8.00×10 ⁻³	ND	ND	N	24	29	3.92×10 ⁻²		
21YS12089-FQ10-2-3		5.1	1602	10.8	5.4	6.4	8.65×10 ⁻³	ND	ND	N	25	29	4.01×10 ⁻²		
方法检出限			/	/	/	1.0	/	/	3	/	/	3	/	/	/
评价标准值			/	/	/	/	400	/	/	700	/	/	100	/	1
评价依据	二氧化硫、氮氧化物：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表1中排放限值； 颗粒物、烟气黑度：《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表2中排放限值。														
检测结论	本次检测，十四车间石灰处理池加热废气出口（FQ10）排放的废气中二氧化硫、氮氧化物检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表1中标准要求；颗粒物、烟气黑度检测结果均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）表2中标准要求。														
备注	/														

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，十四车间石灰处理池加热天然气燃烧废气排气筒（9#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 5.7~6.4mg/m³，二氧化硫未检出，氮氧化物的排放浓度为 24~31mg/m³，烟气黑度<1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

表 7-12 食堂油烟废气排放验收监测结果一览表

检测日期	测点位置及编号		废气流速(m/s)	废气流量 (标.干) (m ³ /h)	基准灶头 数 (个)	实际灶头 数 (个)	工作灶头 数 (个)	油烟		非甲烷总烃		
								实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	实测浓度 (mg/m ³)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2022.2.24	食堂油烟 净化器废 气进口 (D9)	21YS12089-D9-1-1	10.34	4963.4	4	3	1	2.0	3.7	12.5	23.3	6.20×10 ⁻²
		21YS12089-D9-1-2	10.59	5114.9				1.6	3.1	11.0	21.1	5.63×10 ⁻²
		21YS12089-D9-1-3	10.69	5132.9				2.2	4.2	12.6	24.3	6.47×10 ⁻²
		21YS12089-D9-1-4	10.75	5159.8				2.3	4.5	9.48	18.3	4.89×10 ⁻²
		21YS12089-D9-1-5	10.44	5036.2				2.1	4.0	/	/	/
		均值	/	/				/	/	/	3.9	/
	食堂油烟 净化器废 气排放口 (FQ9)	21YS12089-FQ9-1-1	6.87	3848.1	4	3	1	0.3	0.4	4.39	6.33	1.69×10 ⁻²
		21YS12089-FQ9-1-2	7.10	3987.3				0.2	0.3	4.31	6.44	1.72×10 ⁻²
		21YS12089-FQ9-1-3	7.27	4059.2				0.5	0.8	4.20	6.39	1.70×10 ⁻²
		21YS12089-FQ9-1-4	7.99	4462.2				0.4	0.7	3.98	6.66	1.78×10 ⁻²
		21YS12089-FQ9-1-5	7.81	4380.7				0.3	0.5	/	/	/
均值		/	/	/				/	/	0.5	/	6.45
2022.2.25	食堂油烟 净化器废 气进口 (D9)	21YS12089-D9-2-1	10.95	5189.7	4	3	1	2.3	4.5	9.75	19.0	5.06×10 ⁻²
		21YS12089-D9-2-2	11.45	5472.5				2.4	4.9	9.98	20.5	5.46×10 ⁻²
		21YS12089-D9-2-3	10.91	5165.3				2.1	4.1	10.0	19.4	5.17×10 ⁻²
		21YS12089-D9-2-4	10.95	5211.8				2.1	4.1	10.4	20.3	5.42×10 ⁻²

		21YS12089-D9-2-5	11.03	5243.5				1.5	2.9	/	/	/
		均值	/	/	/	/	/	/	4.1	/	19.8	/
2022.2.25	食堂油烟净化器废气排放口 (FQ9)	21YS12089-FQ9-2-1	7.27	4005.6	4	3	1	0.3	0.5	4.54	6.82	1.82×10^{-2}
		21YS12089-FQ9-2-2	7.20	3893.4				0.5	0.7	4.35	6.35	1.69×10^{-2}
		21YS12089-FQ9-2-3	7.16	3940.0				0.2	0.3	4.39	6.49	1.73×10^{-2}
		21YS12089-FQ9-2-4	7.42	4095.2				0.4	0.6	4.28	6.57	1.75×10^{-2}
		21YS12089-FQ9-2-5	6.92	3821.3				0.5	0.7	/	/	/
		均值	/	/				/	/	/	/	0.6
方法检出限			/	/	/	/	/	0.1	/	0.07	/	/
评价标准值			/	/	/	/	/	/	1.0	/	10.0	/
评价依据	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)表1中标准限值。											
检测结论	此次检测,食堂油烟净化器废气排放口(FQ9)排放的废气中油烟、非甲烷总烃检测结果均满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)表1中标准要求。											
备注	/											

根据验收监测结果可知:本次验收监测期间,食堂油烟废气排气筒(8#排气筒)排放的油烟的浓度为0.3~0.8mg/m³,非甲烷总烃的排放浓度为6.33~6.82mg/m³,满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB 50/859-2018)表1中标准限值要求,油烟净化器对油烟和非甲烷总烃的去除率分别为76%~93%,64%~74%。

(2) 无组织排放

验收项目废气无组织排放验收监测结果详见表 7-13。

表 7-13 废气无组织排放验收监测结果

检测日期	测点位置及编号		总悬浮颗粒物	氯化氢
			mg/m ³	mg/m ³
2022.2.24	东侧厂界外 (B1)	21YS12089-B1-1-1	0.515	0.12
		21YS12089-B1-1-2	0.499	0.11
		21YS12089-B1-1-3	0.499	0.14
		21YS12089-B1-1-4	0.536	0.12
	西侧厂界外 (B2)	21YS12089-B2-1-1	0.405	0.17
		21YS12089-B2-1-2	0.370	0.16
		21YS12089-B2-1-3	0.388	0.16
		21YS12089-B2-1-4	0.351	0.17
2022.2.25	东侧厂界外 (B1)	21YS12089-B1-2-1	0.551	0.12
		21YS12089-B1-2-2	0.515	0.14
		21YS12089-B1-2-3	0.535	0.13
		21YS12089-B1-2-4	0.499	0.13
	西侧厂界外 (B2)	21YS12089-B2-2-1	0.386	0.18
		21YS12089-B2-2-2	0.423	0.15
		21YS12089-B2-2-3	0.351	0.16
		21YS12089-B2-2-4	0.369	0.18
方法检出限			0.001	0.05
评价标准值			1.0	0.2
评价依据	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 中标准限值。			
检测结论	此次检测, 废气无组织检测点 B1、B2 处总悬浮颗粒物、氯化氢检测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 中标准要求。			
备注	/			

根据验收监测结果可知: 本次验收监测期间, 项目无组织废气厂界外东侧颗粒物日排放最大浓度值为 0.551mg/m³, 氯化氢日排放最大浓度值为 0.14mg/m³; 无组织废气厂界外西侧颗粒物日排放最大浓度值为 0.423mg/m³, 氯化氢日排放最大浓度值为 0.18mg/m³, 厂界无组织废气氯化氢、颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 无组织排放监控点浓度限值。

7.2.3 厂界噪声排放监测结果

验收项目厂界噪声排放验收监测结果详见表 7-14。

表 7-14 厂界噪声排放验收监测结果

检测日期	检测点位	检测结果 Leq[dB (A)]								主要声源
		昼间				夜间				
		测量值	背景值	修正值	结果	测量值	背景值	修正值	结果	
2022.2.24	北侧厂界外 1m 处 (C1)	60.5	56.3	-2	58	/	/	/	/	运输车辆、机械噪声
		/	/	/	/	53.7	48.9	-2	52	机械噪声
	东侧厂界外 1m 处 (C2)	58.7	52.4	-1	57	/	/	/	/	机械噪声、风机
		/	/	/	/	51.9	46.2	-1	51	风机
	南侧厂界外 1m 处 (C3)	61.7	56.8	-2	60	52.2	45.8	-1	51	机械噪声
	西侧厂界外 1m 处 (C4)	57.3	53.5	-2	55	/	/	/	/	机械噪声、风机
		/	/	/	/	49.1	44.5	-2	47	风机
	2022.2.25	北侧厂界外 1m 处 (C1)	61.3	57.1	-2	59	/	/	/	/
/			/	/	/	52.6	48.6	-2	51	机械噪声
东侧厂界外 1m 处 (C2)		57.6	53.2	-2	56	/	/	/	/	机械噪声、风机
		/	/	/	/	52.5	46.8	-1	52	风机
南侧厂界外 1m 处 (C3)		62.3	57.1	-2	60	53.4	46.2	-1	52	机械噪声
西侧厂界外 1m 处 (C4)		56.5	51.8	-2	54	/	/	/	/	机械噪声、风机
		/	/	/	/	48.5	45.5	-3	46	风机
评价标准值		昼间≤65dB、夜间≤55dB								
评价依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。									
检测结论	本次检测, C1、C2、C3、C4 点工业企业厂界环境噪声昼间、夜间检测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准要求。									
备注	/									

根据验收监测结果可知：本次验收监测期间，项目厂界噪声监测点位 C1、C2、C3、C4 的昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

7.2.4 污染物排放总量控制

根据验收期间监测结果和企业提供的相关资料，对本项目的污染物排放总量进行核算，具体如下：

(1) 废气

表 7-15 废气污染物排放总量核算表

项目		实际排放量 (t/a)	环评总量 (t/a)	排污许可总 量 (t/a)	符合情况
2#排气筒 (DA002)	NO _x	0.0915	/	/	/
	SO ₂	未检出	/	/	/
7#排气筒 (DA007)	NO _x	0.267	/	/	/
	SO ₂	未检出	/	/	/
9#排气筒 (DA008)	NO _x	0.101	/	/	/
	SO ₂	未检出	/	/	/
废气	NO _x	0.4595	0.4784	/	符合
	SO ₂	未检出	0.0764	/	符合

备注：上表中污染物实际排放总量按照验收监测报告中污染物排放速率×年工作小时进行计算，验收项目年运行天数 300 天，退火工序实际工作时间为 5400 h/a，锅炉新增工作时间为 2700h/a，抛丸工序石灰池工作时间为 2400h/a。

废气污染物总量复核结果表明：经核算，验收项目所排放的废气污染物总量均满足环评批复总量控制的要求，为达标排放。

(2) 废水

验收项目生活污水实际排水量为 567m³/a；生产废水实际排水量为 26106.56m³/a，则验收项目污染物总量排放情况见表 7-16。

表7-16 水污染物排放总量核算结果与评价表

污染物		年排放总量 (t/a)	环评总量控制指标 (t/a)	达标情况
生活污水	化学需氧量	0.034	-	-
	氨氮	0.0085	-	-
生产废水	化学需氧量	1.566	-	-
全厂	化学需氧量	1.6	1.6279	达标
	氨氮	0.0085	0.0142	达标
结果分析	该项目总量控制指标实际排放量在环保行政主管部门控制范围内，可以实现总量达标排放			

根据验收监测结果核算，项目废水污染物排污总量满足环评文件要求。

表八

验收监测结论：

8.1 项目建设概况及验收监测工况

重庆方略精控金属制品有限公司位于重庆市南川区南平镇工业园区陈家场社区 101 号，本次验收的“年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目”在原有基础上新增用地面积 3333.33m²（约 5 亩），新建十三车间（1F）、十四车间（1F）及车间办公室（1F）共 4216.5m²，在新建车间及原有车间增设球化退火炉 4 台、行车 4 台、抛丸机 1 台、校直切断倒角线 1 条、石灰池 2 个、热水池 1 个，建成后新增年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件的生产能力。

验收项目工作制度与环评一致：主要生产车间每天新增工作时间 12h，与原有工程形成 2 班制，每班 12h；新增退火炉为 24h 连续生产。达产后最大生产天数为 300d。验收项目实际总投资 2000 万元，其中环保投资 39 万元，占总投资的 1.95%。

验收监测期间（2022 年 2 月 24 日至 2022 年 2 月 25 日），根据建设单位提供的运行工况，生产负荷达到 96%。

8.2 环保措施落实情况

8.2.1 废水处理措施

验收项目酸洗车间产生的生产废水依托原有工程现有生产废水处理站处理，其中 COD、SS、石油类、LAS 处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总 Zn 处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，总铁、氯化物、磷酸盐处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级排放限值后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入木渡河；食堂餐饮废水隔油后与生活污水依托原有工程现有生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后通过市政污水管网排入南平组团污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入木渡河。

8.2.2 废气处理措施

验收项目废气主要为酸洗废气、天然气燃烧废气、抛丸粉尘及食堂油烟。

（1）验收项目酸洗依托原有盐酸酸洗工序，产生的盐酸雾废气依托原有工程盐酸雾

废气处理设施处理，即酸洗废气经集气罩收集进入酸雾吸收塔处理后经 1#排气筒排放。

(2) 天然气燃烧废气

验收项目燃气退火炉、导热油锅炉及抛丸工序石灰池加热均采用天然气，因此会产生天然气燃烧废气。

验收项目导热油锅炉天然气燃烧废气依托原有工程 2#排气筒有组织排放；在原有四车间新增的 2 台燃气退火炉天然气燃烧废气合并至 7#排气筒有组织排放；抛丸工序石灰池加热燃烧废气经设置的 9#排气筒有组织排放。

(3) 抛丸粉尘

抛丸产生的抛丸粉尘经抛丸设备自带滤筒式除尘器处理后由 6#排气筒有组织排放。

(4) 食堂油烟

食堂油烟废气依托原有工程已有高效油烟处理设施处理达标后经专用管道（8#排气筒）引至办公楼楼顶排放。

8.2.3 噪声污染防治措施

验收项目营运期噪声主要是各类生产设备运行时产生的噪声，其噪声源强在 75~85dB (A)，项目通过采取购置低噪设备，合理布局，基础减振、建筑隔声等防护措施进行控制，减少了对周围环境的影响。

8.2.4 固体废物处置措施

验收项目营运期固体废物主要为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废

一般工业固体废物包括抛丸产生的废抛丸、废边角料、不合格品、废模具、石灰池沉渣。废抛丸、废边角料、不合格品、废模具暂存于一般固废暂存间，再由回收单位回收处理。石灰池沉渣暂存于一般固废暂存间，作为建筑材料外售。验收项目产生的一般固废暂存依托原有工程已建的位于厂区东北侧的一般工业固废暂存点，面积约 27m²。

(2) 危险废物

危险废物主要为废酸、酸洗槽渣、磷化渣、废矿物油（包含废润滑油、隔油池废油）、生产废水处理站污泥、含油棉纱及含油废手套等，其中酸洗槽渣、磷化渣、废润滑油、生产废水处理站污泥、含油棉纱及含油废手套等收集至原有工程已建的位于厂区东南侧的危废暂存点，面积约 23m²。危废暂存间地面及裙角采用耐腐蚀硬化、防渗处理，具有“防风、防雨、防腐、防渗漏”措施；废酸收集至原有工程已建的废酸储罐，位于厂区东北

侧，容积为 28m³。

危险废物交由资质单位（重庆天原化有限公司、重庆龙健金属制造有限公司）收运处置，现已签订危险废物处置协议，并按《危险废物转移联单管理办法》实行转运联单制。

（3）生活垃圾、餐厨垃圾

验收项目生活垃圾由市政环卫部门收运处置，餐厨垃圾由有资质单位收运处置。

8.3 污染物排放监测结果

8.3.1 废气

本次验收监测期间，酸洗废气收集处理系统排气筒（1#排气筒）排放的氯化氢的浓度为 4.5~6.6mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中标准限值，酸洗废气收集处理系统对氯化氢的去除效率为 77%~82%；锅炉天然气燃烧废气排气筒（2#排气筒）排放的各污染物浓度为颗粒物 4.4~5.2mg/m³、二氧化硫未检出、氮氧化物 37~43mg/m³，烟气黑度<1，颗粒物、二氧化硫、烟气黑度检测结果均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）表 3 中其他区域-燃气锅炉标准要求；氮氧化物检测结果满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB 50/658-2016）第 1 号修改单表 3 中燃气锅炉标准要求。

本次验收监测期间，十车间 6#燃气退火炉燃烧废气排气筒（3#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 8.7~11.2mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 52~66mg/m³，烟气黑度<1；十车间 7#燃气退火炉燃烧废气排气筒（4#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 6.4~6.9mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 43~56mg/m³，烟气黑度<1；五车间 5#燃气退火炉燃烧废气排气筒（5#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 8.1~9.0mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 43~60mg/m³，烟气黑度<1；四车间 11#、12#燃气退火炉燃烧废气排气筒（7#排气筒）排放的颗粒物的浓度为 9.6~10.9mg/m³，二氧化硫的排放浓度为未检出，氮氧化物的排放浓度为 9~13mg/m³，烟气黑度<1，综上各车间燃气退火炉燃烧废气有组织排放的各污染物均满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

本次验收监测期间，十四车间抛丸废气排气筒（6#排气筒）颗粒物的排放浓度为 10.7~15.1mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中标准限值要求，滤筒除尘器对粉尘的去除效率为 73%~82%。

本次验收监测期间，十四车间石灰处理池加热天然气燃烧废气排气筒（9#排气筒）排

放的颗粒物的浓度为 5.7~6.4mg/m³，二氧化硫未检出，氮氧化物的排放浓度为 24~31mg/m³，烟气黑度<1，满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 50/659-2016）要求。

本次验收监测期间，食堂油烟废气排气筒（8#排气筒）排放的油烟的浓度为 0.3~0.8mg/m³，非甲烷总烃的排放浓度为 6.33~6.82mg/m³，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB 50/859-2018）表 1 中标准限值要求，油烟净化器对油烟和非甲烷总烃的去除率分别为 76%~93%，64%~74%。

项目无组织废气厂界外东侧颗粒物日排放最大浓度值为 0.551mg/m³，氯化氢日排放最大浓度值为 0.14mg/m³；无组织废气厂界外西侧颗粒物日排放最大浓度值为 0.423mg/m³，氯化氢日排放最大浓度值为 0.18mg/m³，厂界无组织废气氯化氢、颗粒物检测结果符合《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）无组织排放监控点浓度限值。

8.3.2 废水

本次验收监测期间，企业生化池排口各污染物的最大日均浓度分别为：化学需氧量 95mg/L、五日生化需氧量 19.4 mg/L、悬浮物 40mg/L、动植物油 5.92 mg/L、氨氮 5.65 mg/L，化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、动植物油检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求，氨氮检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中标准要求。生化池对各项污染物的最大去除效率分别为：COD63%、BOD₅80%、SS 60%、氨氮 90%、动植物油 82%。

本次验收监测期间，企业生产废水总排放口各污染物的最大日均浓度分别为：化学需氧量 68mg/L、悬浮物 14mg/L、磷酸盐 0.06 mg/L、总锌 0.008mg/L、阴离子表面活性剂 0.184 mg/L、石油类 0.53mg/L、氯化物 738mg/L、总镍 0.02L、总铁 2.06 mg/L，pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类检测结果均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准要求，磷酸盐、氯化物、总铁检测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中标准要求，总锌检测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中一级标准要求，总镍未检出。生产废水处理站对各项污染物的最大去除效率分别为：COD44%、SS76%、磷酸盐 97%、总锌 99.7%、阴离子表面活性剂 75%、石油类 87%、氯化物 78%、总铁 99.6%。

8.3.3 噪声

本次验收监测期间，项目厂界噪声监测点位 C1、C2、C3、C4 的昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

8.4 环境管理检查

本项目环保审批手续及环保档案资料齐全；环保设施基本按照环评及批复要求落实，各项环保设施运行正常；设置了环保管理部门，配备了环保管理人员，建立了相关环境管理规章制度，满足环境管理基本要求。

8.5 验收结论

综上所述，重庆方略精控金属制品有限公司建设的“年产 2.7 万吨拉丝、冷镦、标准件生产项目”各环保设施较好地落实了环评、环评批复文件提出的要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件，现有环保设施能够符合运营期污染物排放及处置要求，满足竣工环保验收条件，建议验收组通过该项目工程竣工环保验收。

8.6 建议和要求

- (1) 加强废气、废水治理设施的日常管理，确保废气、废水治理设施正常运行。
- (2) 提高企业管理人员的环保意识，加强环境管理。不断完善各项环境管理规章制度，加强生产各环节的环境保护管理。