

丹阳市立洲电镀有限公司
电镀整治迁建项目
验收后变动环境影响分析

建设单位：丹阳市立洲电镀有限公司
编制单位：丹阳市博元安全环境科技有限公司
2023 年 10 月

目 录

1 前言	1
1.1 任务由来	3
1.2 编制依据	8
2 变动情况	9
2.1 项目原有环保手续概况	9
2.2 本次验收后变动项目概况	39
2.3 本次验收后变动情况汇总及判定分析	59
3 本次验收后变动环境影响分析说明	64
3.1 大气环境影响分析	64
3.2 地表水环境影响分析	64
3.3 噪声环境影响分析	65
3.4 固体废物环境影响分析	65
3.5 环境风险评价	66
4 结论	68
5 附件附图	69
5.1 附件	69
5.2 附图	69

1 前言

丹阳市立洲电镀有限公司（原厂名镇江市丹徒区立洲电镀有限公司）始建于 2006 年，原址位于镇江市丹徒区，现地址位于丹阳市丹北镇埤城常六工业园区（电镀集中整治环保园区）八幢三层，公司总建筑面积为 2000m²。

原镇江市丹徒区立洲电镀有限公司整治迁建项目委托原镇江市环境科学研究所于 2015 年 11 月完成了环境影响报告书的编制并上报镇江市环境保护局审批，于 2016 年 2 月 4 日取得了镇江市环保局《关于对<镇江市丹徒区立洲电镀有限公司电镀整治迁建项目环境影响报告书>的批复》（镇环审[2016]8 号）。镇江市丹徒区立洲电镀有限公司于 2016 年 10 月变更为丹阳市立洲电镀有限公司，经营范围及排污总量不变，该变更取得了丹阳市环保局的批示。

丹阳市立洲电镀有限公司于 2017 年 10 月 31 日首次申领了排污许可证，并 2018 年 6 月 1 日变更了排污许可证，2021 年 02 月 25 日再次变更并延续排污许可证，排污许可证的证书编号为 9132118178908049XB001P，有效期限为 2020 年 10 月 31 日至 2024 年 02 月 23 日。丹阳市立洲电镀有限公司于 2019 年 1 月通过废气、废水、噪声污染防治自主验收；于 2021 年 8 月通过固废污染防治自主验收。该项目验收后，企业对环保设施改进并增加部分辅助设备，与原项目环评和已验收情况相比，发生变动，但变动未降低原环评文件及批复中污染防治设施和措施要求。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，部分变动内容属于环评管理范围。

目前，丹阳市立洲电镀有限公司有 3 条自动滚镀锌生产线（1#、4#、5#）；1 条自动挂镀锌生产线（3#），共 4 条生产线。该 4 条生产线均已完成竣工环保验收。在实际运行中，本项目部分原料使用量的减少将会对本项目危废产生变化，该变动内容经确定不在《建设项

目环境影响评价分类管理名录》范围内，因此，丹阳市立洲电镀有限公司参照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）要求委托丹阳市博元安全环境科技有限公司编制《建设项目验收后变动环境影响分析》，并作为排污许可证重新申领的依据。

1.1 任务由来

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），根据丹阳市立洲电镀有限公司原环保手续情况，具体变化分析情况如下：

表 1.1-1 与苏环办[2021]122 号对照分析一览表

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
性质		电镀整治迁建项目	电镀整治迁建项目	电镀整治迁建项目	/	/
规模	生产能力	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条(2#); ③设计年产 30 万 m ² 全自动龙门式挂镀锌生产线 1 条(3#); ④设计年产 10 万 m ² 全自动镀铜镍生产线 1 条(6#)	①设计年产 20 万 m ² (滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 挂镀锌生产线 1 条(3#)	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 挂镀锌生产线 1 条(3#)	/	/
	储存能力	①易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² ; 剧毒品库面积 10 m ² ②化学品仓库建筑面积 20	①易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² ; ②化学品仓库建筑面积 20 m ² ;	①易制爆库建筑面积 3 m ² , 易制毒库建筑面积 4 m ² ; ②酸性一般危化品库 6 m ² ; 碱性一般危化品库 7 m ² ;	根据现场调查,易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积完全可以满足仓储原材料的	否

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
		m ² ; ③危废库建筑面积 8m ² 。	③危废库建筑面积 8m ² 。	③危废库建筑面积 8m ² 。	需要。	
地点	选址	江苏省丹阳市丹北镇埤城常六工业园区(电镀集中整治环保园区)八幢三层	江苏省丹阳市丹北镇埤城常六工业园区(电镀集中整治环保园区)八幢三层	与验收一致	/	/
	总平布置	总建筑面积 2000 m ² , 1#、2#、3#、4#、5#、6#电镀生产线均位于同一层; 易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² , 化学品仓库建筑面积 20 m ² , 均位于二层; 设置危废仓库, 建筑面积 8m ² 。	验收期间, 总建筑面积、仓储区位置、面积均不变; 危废仓库位置、面积均不变。电镀生产线除 2#、6#未建设外, 其余位置不变, 剧毒品库未建设	与验收一致, 仅易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积有变化, 但可以满足仓储原材料的需要。	根据实际情况易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积完全可以满足仓储原材料的需要。	否
生产工艺	生产工艺	①滚镀锌生产线 3 条; ②全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条; ③全自动龙门式挂镀锌生产线 1 条; ④全自动镀铜镍生产线 1 条 各电镀生产线均采用前处理、镀覆、后处理的加工工艺	各电镀生产线均采用前处理、镀覆、后处理的加工工艺, 除全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条、全自动镀铜镍生产线 1 条未建设外, 其他 4 条线的镀种与环评一致, 无变化。	与验收一致	生产工艺无主要变化	/

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
	原辅材料及燃料	化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、锌块、硝酸、三价铬钝化剂、封闭剂、过滤助剂、硫酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸、镍板、镀镍光亮剂、硫酸铜、铜光亮剂、铬酸、无氟抑雾球、焦亚硫酸钠、脱脂剂、氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、铜板、退镍粉、退铜粉	化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、锌块、硝酸、三价铬钝化剂、封闭剂、过滤助剂、脱脂剂 验收中原辅料使用种类减少，且使用量也减少	较验收阶段仅新增辅助料硼酸、双氧水，废水预处理增加了焦亚硫酸钠、氢氧化钠，其他原料与验收一致。	/	/
环境保护措施	废气	①本项目槽边酸碱废气采用六套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 6 根 25m 高的排气筒排放 ②本项目含氰废气采用一套碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 1 根 25m 高的排气筒排放 ③本项目含铬废气由网格过滤回收器+循环喷淋洗涤吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放	①本项目槽边酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放 ②全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条、全自动镀铜镍生产线 1 条未建设，验收时无含氰废气、含铬废气	与验收一致	/	/

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
	废水	<p>①本项目产生的生产废水主要为电镀镍废水、酸铜废水、含铬废水、含氰废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水,通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。</p> <p>②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>	<p>①本项目产生的生产废水主要为含铬废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水,通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。</p> <p>②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>	<p>①新增含铬废水预处理设施,采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺,预处理后专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p> <p>②其他(含锌废水、前处理废水、综合混排废水)专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p> <p>③本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>	对第一类污染物含铬废水增加预处理设施,降低重金属铬的排口浓度,提高出水水质	/
	噪声	合理布局生产车间及设备,选用低噪声生产设备,并采取有效的基础减震、隔声等降噪措施。	已合理布局生产车间及设备,选用低噪声生产设备,并采取有效的基础减震、隔声等降噪措施。	与验收一致	/	/
	土壤、地下水	分区进行地面硬化及防腐处理	分区进行地面硬化及防腐处理	车间做到干湿分离,分区进行地面硬化及防腐处理	<p>①便于应急废水的收集</p> <p>②提高生产期间车间管理</p>	否

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
	环境风险	项目风险源化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、硝酸、三价铬钝化剂、封闭剂、过滤助剂、硫酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸、镀镍光亮剂、硫酸铜、铜光亮剂、铬酸、无氟抑雾球、焦亚硫酸钠、脱脂剂、氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、退镍粉、退铜粉、危废表面处理污泥、废滤芯、电镀废液 车间外设置应急容器, 灭火器及消防栓等消防设施	项目风险源种类减少, 主要为硝酸、盐酸、脱脂剂、氯化锌、氯化钾、三价铬钝化剂、化学除油粉、电解除油粉、封闭剂、镀锌光亮剂、DPE 添加剂、过滤助剂、危废表面处理污泥、废滤芯、电镀废液 环境风险等级不变, 车间外设置应急容器, 灭火器及消防栓等消防设施	项目风险源种类与验收一致, 仅多了少量硼酸、双氧水、焦亚硫酸钠、氢氧化钠, 项目风险等级不变, 车间外设置应急容器, 灭火器及消防栓等消防设施	仅前处理工段增加少量硼酸、双氧水, 含铬废水预处理增加了焦亚硫酸钠、氢氧化钠, 其他均未变, 项目风险等级未变	否

备注: 待园区危废集中收集贮存“绿岛”运营后(预计 2023 年年底), 替代本公司的危废间, 项目危废均由园区集中贮存、管理。

由上表可知, 丹阳市立洲电镀有限公司整治迁建项目现有的内容均在原有环评和验收内容内, 目前正处于排污许可证重新申领阶段。在实际运行中, 本项目仅原辅材料稍有变化及增加了废水预处理防治设施, 该变动不影响项目废气、废水污染源产生种类及产生量, 该变动不纳入环评管理范畴。因此, 丹阳市立洲电镀有限公司参照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122 号) 要求委托丹阳市博元安全环境科技有限公司编制《建设项目验收后变动环境影响分析》, 并作为排污许可证重新申领的依据。

1.2 编制依据

- (1) 丹阳市立洲电镀有限公司原有环保手续；
- (2) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122 号）；
- (3) 项目验收后变动环境影响分析所需的相关资料。

2 变动情况

2.1 项目原有环保手续概况

2.1.1 项目原有环保手续

项目原有环保手续情况见表 2.1-1。

表 2.1-1 项目原有环保手续情况一览表

项目名称	环保批复情况	排污许可证申领情况			验收情况
丹阳市立洲电镀有限公司(原镇江市丹徒区立洲电镀有限公司)电镀整治迁建项目环境影响报告书	于 2016 年 2 月获得原镇江市环境保护局批复 (镇环审[2016]8 号) 2016 年 10 月由“镇江市丹徒区立洲电镀有限公司”变更为“丹阳市立洲电镀有限公司”。	丹阳市立洲电镀有限公司于 2017 年 10 月 31 日首次申领了排污许可证，排污许可证证书编号为：9132118178908049XB001P，有效期限为 2017 年 11 月 13 日至 2020 年 11 月 12 日。	丹阳市立洲电镀有限公司于 2018 年 06 月 01 日变更排污许可证，排污许可证证书编号为：9132118178908049XB001P，有效期限为 2017 年 11 月 13 日至 2020 年 11 月 12 日。	丹阳市立洲电镀有限公司于 2021 年 02 月 23 日变更排污许可证，2021 年 02 月 25 日延续排污许可证，排污许可证证书编号为：9132118178908049XB001P，有效期限为 2020 年 10 月 31 日至 2024 年 02 月 23 日。	于 2019 年 1 月通过废气、废水、噪声污染防治自主验收；2021 年 8 月通过固废污染防治自主验收

2.1.2 项目原有环保手续工程概况

2.1.2.1 产品方案

原环保手续中产品方案见下表。

表 2.1-2 原环保手续中产品方案一览表

环 评		验 收		备注
电镀线名称	核定产能 (万 m ² /a 或 t/a)	电镀线名称	核定产能 (万 m ² /a 或 t/a)	
滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	不变
挂镀铜镍铬生产线 1 条	30 万 m ² /a	挂镀铜镍铬生产线 1 条	/	未建设
挂镀锌生产线 1 条	30 万 m ² /a	挂镀锌生产线 1 条	30 万 m ² /a	不变
滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	不变
滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	滚镀锌生产线 1 条	20 万 m ² /a	不变
滚镀铜镍生产线 1 条	10 万 m ² /a	滚镀铜镍生产线 1 条	/	未建设

2.1.2.2 主要生产设备

原环保手续中主要生产设备情况见下表。

表 2.1-3 原环保手续中主要生产设备情况一览表

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格 (长*宽*高)	数量 (个/台)	主体工程	设备名称	型号/规格 (长*宽*高)	数量 (个/台)	
全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.6m×1.0m	1	全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.6m×1.0m	1	不变
	酸洗槽	3.2m×1.6m×1.0m	1		酸洗槽	3.2m×1.6m×1.0m	1	不变
	电解除油槽	1.8m×1.6m×1.0m	3		电解除油槽	1.8m×1.6m×1.0m	3	不变
	酸洗槽	1.6m×0.8m×1.0m	1		酸洗槽	1.6m×0.8m×1.0m	1	不变
	镀锌槽	1.6m×0.9m×1.0m	14		镀锌槽	1.6m×0.9m×1.0m	14	不变
	出光槽	1.6m×0.9m×1.0m	1		出光槽	1.6m×0.9m×1.0m	1	不变
	三价蓝钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		三价蓝钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1	不变
	三价白钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		三价白钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1	不变
	三价彩钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		三价彩钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1	不变
	封闭槽	1.6m×0.9m×1.0m	1		封闭槽	1.6m×0.9m×1.0m	1	不变
	水洗槽	1.6m×0.9m×1.0m	19		水洗槽	1.6m×0.9m×1.0m	19	不变
	整流器	12V×1000A	8		整流器	12V×1000A	8	不变

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	
	烘道	——	1		烘道	——	1	不变
	备注：该全自动滚镀锌生产线在验收中无变化。							
全自动镀铜镍铬生产线	化学除油槽	2.4m×0.8m×1.3m	2	全自动镀铜镍铬生产线	/	/	/	/
	超声波除油槽	2.4m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	超声波除油槽	4.0m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	阴极电解槽	4.0m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	阳极电解槽	1.6m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	酸脱槽	4.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	活化槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	暗镍槽	0.8m×0.8m×1.3m	16		/	/	/	
	回收槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	活化槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	酸铜槽	0.8m×0.8m×1.3m	16		/	/	/	
	回收槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	活化槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
					/	/	/	

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	
	亮镍槽	0.8m×0.8m×1.3m	16		/	/	/	
	回收槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	镍封槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	回收槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	镀铬槽	0.8m×0.8m×1.3m	2		/	/	/	
	回收槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	中和槽	0.8m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	水洗槽	0.8m×0.8m×1.3m	26		/	/	/	
	整流器	12V×1000A	8		/	/	/	
	烘道	——	1		/	/	/	
	备注：验收时全自动镀铜镍铬生产线未建设。							
全自动挂镀锌生产线	热脱槽	1m×0.67m×1.3m	11	全自动挂镀锌生产线	热脱槽	1m×0.67m×1.3m	11	不变
	碱性电解除油槽	1m×0.67m×1.3m	11		碱性电解除油槽	1m×0.67m×1.3m	11	不变
	酸洗槽	1m×0.67m×1.3m	11		酸洗槽	1m×0.67m×1.3m	11	不变
	镀锌槽	1m×0.67m×1.3m	25		镀锌槽	1m×0.67m×1.3m	25	不变

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	
	出光槽	1m×0.67m×1.3m	3		出光槽	1m×0.67m×1.3m	3	不变
	蓝白钝槽	1m×0.67m×1.3m	3		蓝白钝槽	1m×0.67m×1.3m	3	不变
	彩钝槽	1m×0.67m×1.3m	3		彩钝槽	1m×0.67m×1.3m	3	不变
	封闭槽	1m×0.67m×1.3m	2		封闭槽	1m×0.67m×1.3m	2	不变
	水洗槽	1m×0.67m×1.3m	16		水洗槽	1m×0.67m×1.3m	16	不变
	整流器	12V×2000A	2		整流器	12V×2000A	2	不变
	烘道	——	1		烘道	——	1	不变
	备注：该全自动挂镀锌生产线在验收中无变化。							
全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.25m×1.2m	1	全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.25m×1.2m	1	不变
	酸洗槽	1.6m×1.25m×1.2m	1		酸洗槽	1.6m×1.25m×1.2m	1	不变
	镀锌槽	0.8m×1.25m×1.2m	8		镀锌槽	0.8m×1.25m×1.2m	8	不变
	出光槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		出光槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变
	三价白钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		三价白钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变
	三价蓝钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		三价蓝钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变
	水洗槽	1.25m×0.7m×1.2m	8		水洗槽	1.25m×0.7m×1.2m	8	不变

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	
	整流器	12V×1000A	2		整流器	12V×1000A	2	不变
	烘道	——	1		烘道	——	1	不变
	备注：该全自动滚镀锌生产线在验收中无变化。							
全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.5m×1.3m	1	全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.5m×1.3m	1	不变
	电解除油槽	2.0m×1.5m×1.3m	1		电解除油槽	2.0m×1.5m×1.3m	1	不变
	酸洗槽	2.4m×1.5m×1.3m	1		酸洗槽	2.4m×1.5m×1.3m	1	不变
	镀锌槽	1.5m×0.45m×1.3m	10		镀锌槽	1.5m×0.45m×1.3m	10	不变
	出光槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		出光槽	1.5m×0.8m×1.3m	1	不变
	三价蓝钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价蓝钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1	不变
	三价白钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价白钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1	不变
	三价彩钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价彩钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1	不变
	水洗槽	1.5m×0.8m×1.3m	16		水洗槽	1.5m×0.8m×1.3m	16	不变
	整流器	12V×1000A	8		整流器	12V×1000A	8	不变
	烘道	——	1		烘道	——	1	不变
	备注：该全自动滚镀锌生产线在验收中无变化。							

环评阶段				验收阶段				变化情况
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量（个/台）	
全自动滚镀铜镍生产线	化学除油槽	1.6m×1.2m×1.3m	1	全自动滚镀铜镍生产线	/	/	/	/
	电解除油槽	1.6m×1.2m×1.3m	1		/	/	/	
	酸洗槽	1.6m×1.2m×1.3m	1		/	/	/	
	镀铜槽	1.2m×0.92m×1.3m	5		/	/	/	
	回收槽	1.2m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	镀镍槽	1.2m×0.92m×1.3m	5		/	/	/	
	回收槽	1.2m×0.8m×1.3m	1		/	/	/	
	水洗槽	1.2m×0.8m×1.3m	9		/	/	/	
	整流器	12V×1000A	8		/	/	/	
	烘道	——	1		/	/	/	
	备注：验收时全自动滚镀铜镍生产线未建设。							

2.1.2.3 主要原辅材料

原环保手续中生产所用主要原辅材料见下表。

表 2.1-4 主要原辅材料使用情况一览表

环评阶段				验收阶段
序号	原辅材料名称	储存设施	年消耗量 (t/a)	
1	化学除油粉	50kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	6	5.6
2	电解除油粉	50kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	6	4.9
3	盐酸	50kg 塑桶, 易制毒库	8	7.2
4	氯化锌	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	5	4.8
5	氯化钾	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	29	27.5
6	DPE 添加剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	2	1.8
7	镀锌光亮剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	3	2.6
8	锌块	25kg 袋装, 材料库	85	83.5
9	硝酸	10kg 桶装, 易制爆库	4	3.2
10	三价铬钝化剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	3.1	2.9
11	封闭剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	0.6	0.5
12	过滤助剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	0.4	0.3
13	脱脂剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	4	3.7
14	退铜粉	5kg 塑袋, 一般化学品仓库	0.2	无
15	退镍粉	5kg 塑袋, 一般化学品仓库	0.2	无
16	硫酸镍	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	33	无
17	镍光亮剂	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	2.5	无
18	氯化镍	25kg 纸塑袋, 一般化学品仓库	5	无
19	氢氧化钠	25kg 纸塑袋, 易制毒库	0.5	无
20	硫酸	250L 钢桶, 易制毒库	7.2	无
21	硼酸	50kg 塑桶, 易制毒库	5	无
22	铬酸酐	50kg 多层牛皮纸袋+钢桶, 易制毒库	2	无
23	氰化亚铜	5kg 纸塑袋, 剧毒品库	2	无
24	氰化钠	25kg 纸塑袋, 剧毒品库	5	无

备注：鉴于实际生产中有两条生产线已不再生产及部分生产工段进一步改进，因此原料种类及用量上有所减少。

2.1.2.4 公辅工程

原环保手续项目公辅及环保工程见下表。

表 2.1-5 公辅工程一览表

工程类别	建设名称	环评阶段	验收阶段
主体工程	电镀生产线 6 条	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条(2#); ③设计年产 30 万 m ² 全自动龙门式挂镀锌生产线 1 条(3#); ④设计年产 10 万 m ² 全自动镀铜镍生产线 1 条(6#)	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 全自动挂镀锌生产线 1 条(3#)
贮存工程	仓库	①易制毒品仓库建筑面积 20 m ² ; ②化学品仓库建筑面积 20 m ² ; ③危废库建筑面积 10m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	依托园区供水管网, 供水 0.8m ³ /h	依托园区供水管网, 供水 1.0m ³ /h
	排水	依托雨污分流、清污分流, 废水排放 0.9m ³ /h	依托雨污分流、清污分流, 废水排放 1.1m ³ /h
	蒸汽	依托园区蒸汽管网, 用汽量 1000m ³ /a	依托园区蒸汽管网, 用汽量 500m ³ /a
	供电	依托园区供电管网, 供电 250 万 kWh/a	与环评一致
环保工程	废气处理	①本项目槽边酸碱废气采用六套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 6 根 25m 高的排气筒排放 ②本项目含氟废气采用 1 一套碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 1 根 25m 高的排气筒排放 ③本项目含铬废气由网格过滤回收器+循环喷淋洗涤吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放	本项目槽边酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放 验收时无含氟废气、含铬废气产生及排放

	废水处理	<p>①本项目产生的生产废水主要为电镀镍废水、酸铜废水、含铬废水、含氰废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。</p> <p>②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>	<p>①本项目产生的生产废水主要为含铬废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。</p> <p>②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p> <p>③全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动镀铜镍生产线未建设，验收时无电镀镍废水、酸铜废水、含氰废水产生及排放</p>
	噪声	合理布局生产车间及设备，选用低噪声生产设备，并采取有效的基础减震、隔声等降噪措施。	与环评一致
	固废	本项目危险固废送有相应资质的危废处置公司处置；一般固废外售给厂家回收再利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	本项目危险固废、一般固废及生活垃圾的处理处置方案与环评一致。
	地下水、土壤	分区进行地面硬化及防腐处理	与环评一致
应急工程	应急措施	车间外设置应急容器，灭火器及消防栓等消防设施	与环评一致

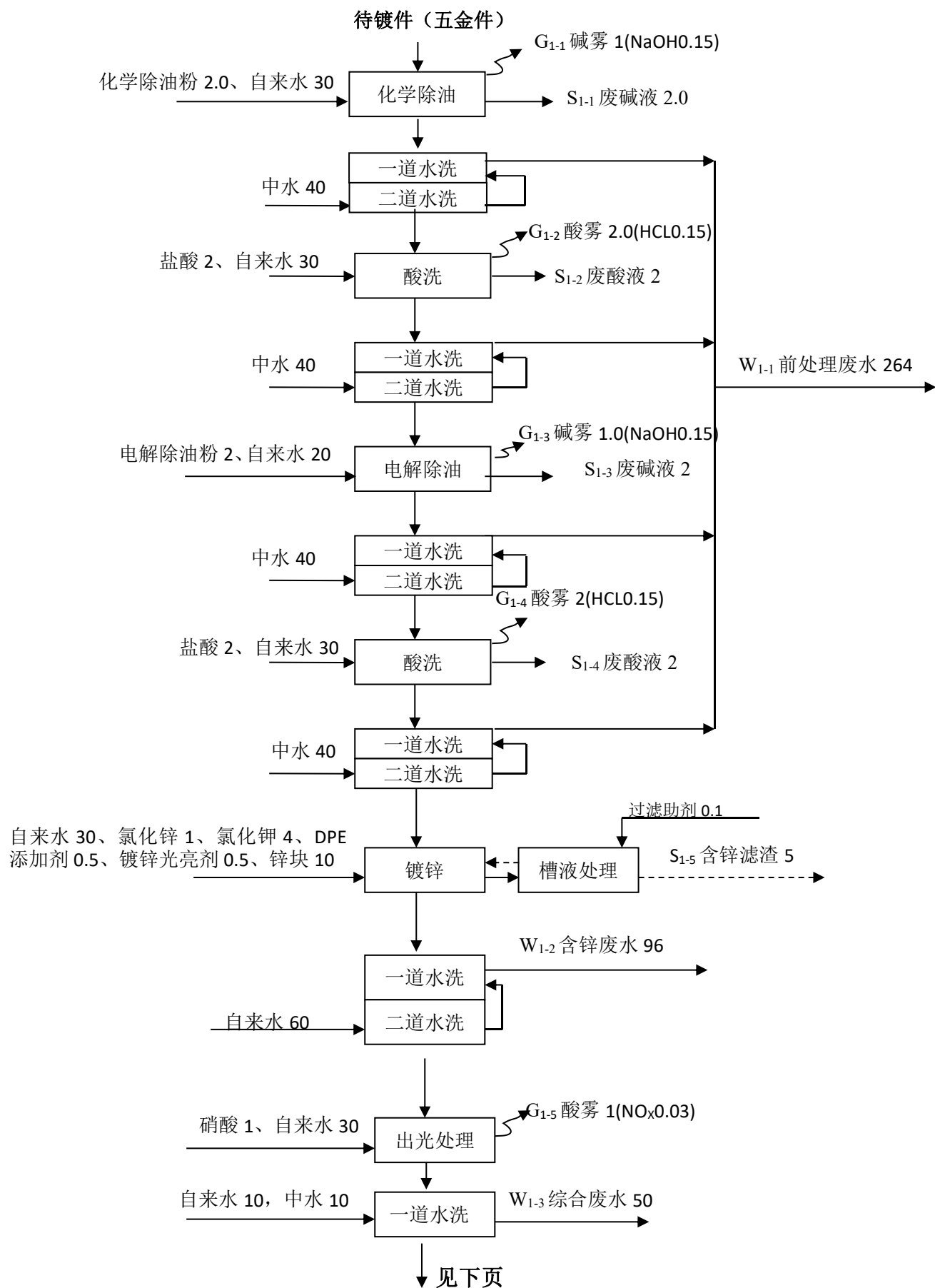
2.1.2.5 平面布局

验收时厂区平面布局见附图。

2.1.2.6 工艺流程

1、全自动滚镀锌生产线（1#线）

项目全自动滚镀锌生产线生产工艺流程及主要产污环节分析框图详见图2.1-1。



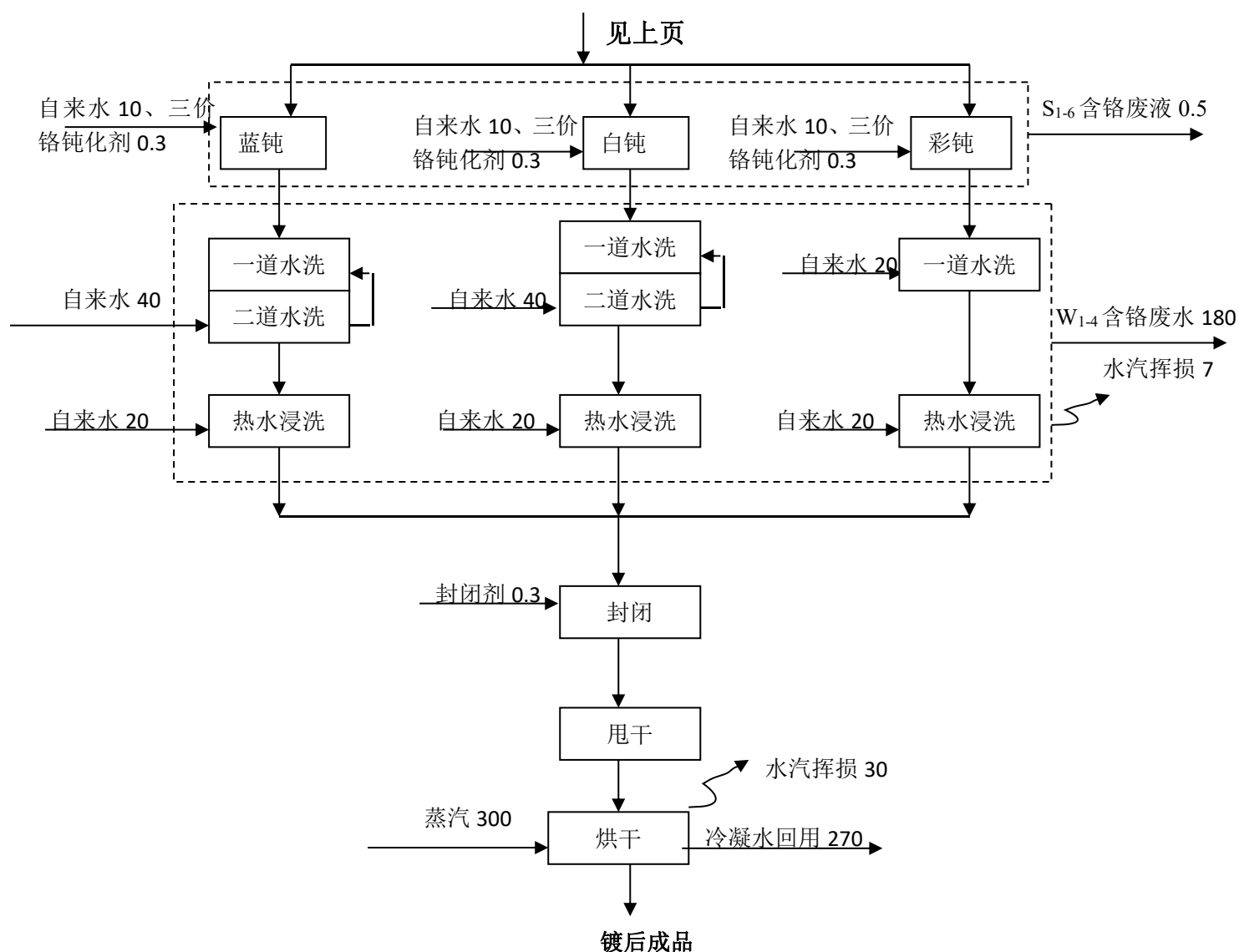


图 2.1-1 项目滚镀锌装置生产工艺流程、产污环节分析框图（单位：t/a）

工艺说明：

该项目主要设置镀锌生产线 1 条，镀件以五金件为主，基底材质为铁件，设计电镀加工能力为 20 万 m²/年。该装置流水线采用自动滚镀工艺，锌镀层厚度一般在 6.0-8.0μm。根据器件情况及要求略有调整。其电镀工艺过程包括镀前预处理、电镀、镀后处理等工段，具体如下：

1) 镀前预处理：

包括化学除油、电解除油、酸洗及清洗等工序过程。

化学除油，通过皂化作用、乳化作用及浸透作用(湿润作用)以除去待镀金属器件表面之动植物及矿物油污。化学除油槽直接采用成品除油粉，加水配制而成，

除油粉浓度一般控制在 60~80g/L，槽温 50-60℃。化学除油处理后，采用二道逆流水洗。

电解除油，通过电流的阴极或阳极的极化作用，对非皂化油产生乳化而去除金属器件表面之残存油污，其除油速度快且彻底。电解除油槽同样采用成品除油粉加水配制而成，除油粉浓度一般控制在 60-80g/L，槽温 50-60℃。电解除油后，采用二道逆流水洗。

酸洗采用盐酸活化工序，槽温为常温。器件经酸洗处理后，采用二道逆流水洗。

2) 电镀锌：

经酸洗处理后，进入镀锌槽中进行电镀加工生产。本项目采用滚镀，即将大量的镀件放在一个布满小孔的六角型滚桶中，内有一条导电线与镀件作不固定接触，滚桶在镀液中慢慢滚动，电流和镀液经过小孔出入滚桶，电流间接通到每件镀件中，滚动令每件镀件镀层均匀。

该装置采用的镀锌工艺为氯化钾镀锌工艺，电镀槽液(电解液)由氯化锌、氯化钾、光亮剂等添加剂，电解槽阳极采用 99.95%的 1#电解锌 (块)。工作镀槽中氯化锌含量一般控制在 18g/L 左右，槽温 25℃。

经镀锌槽电镀处理后的器件，采用二道逆流漂洗处理。

3) 镀后处理：

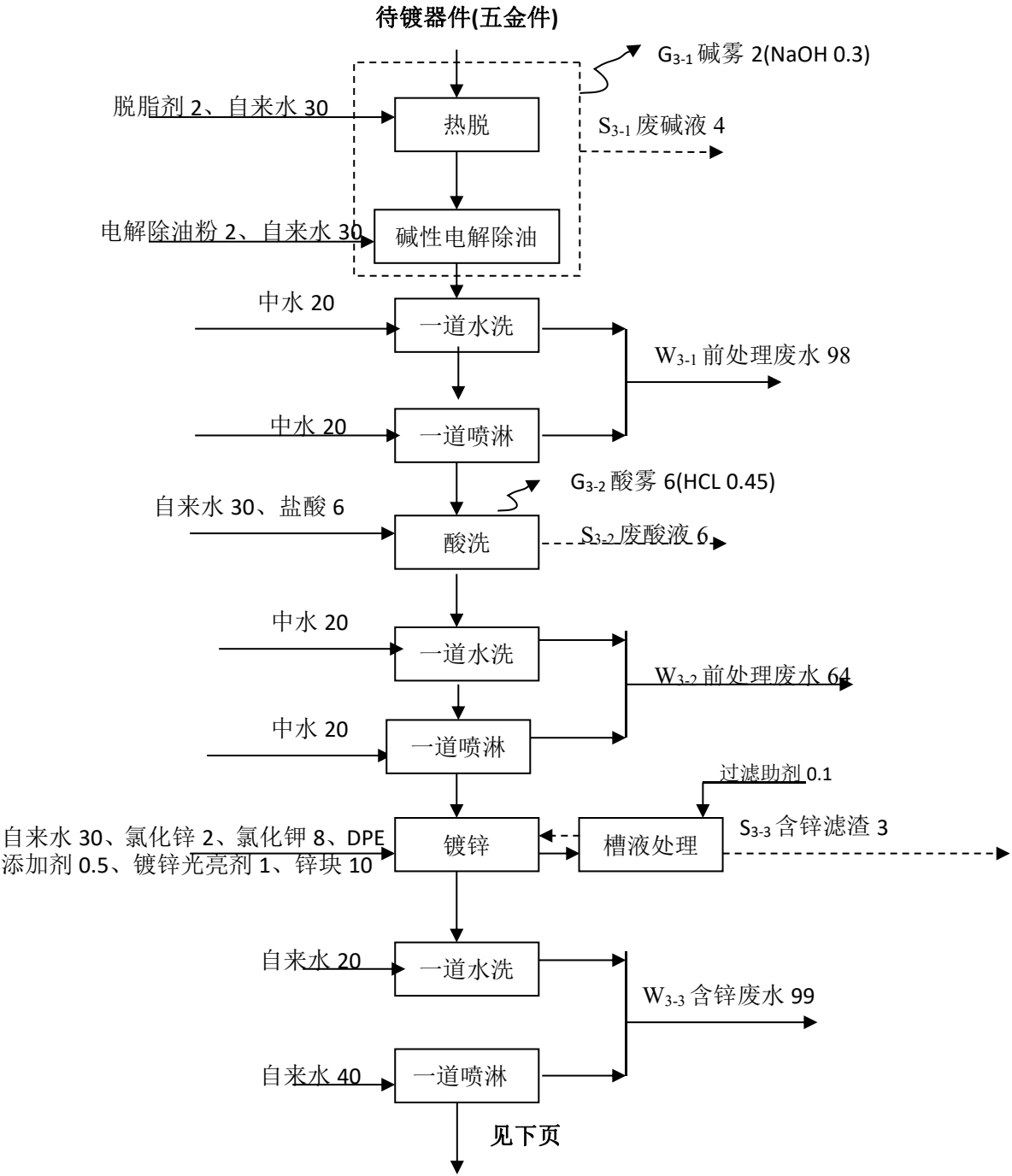
镀后处理包括硝酸出光（由于镀层的光亮度与电流密度有关。同一个零件，边角处电流较大，镀层光亮度足。而在凹洼处，电流就小，亮度就明显不足。甚至刚镀出的镀层呈暗色。整个零件看起来亮度极不均匀。硝酸对锌镀层具有化学抛光作用。经过 2%硝酸出光后，光亮处作用不明显，对稍暗处镀锌层的抛光作用却十分明显，暗处也变得白净且有光泽了。使色差变小。整体看上去亮度明显均匀了）、保护剂保护及水洗烘干等工序。

硝酸出光槽槽液 HNO_3 浓度为 2%左右，槽温为常温；经硝酸出光处理后，再经二道水洗。

保护剂保护采用三价铬钝化剂处理工艺,在其器件表面最终形成一道保护膜层;根据工件表面的颜色需要分为三价铬兰钝、三价铬白钝、三价铬彩钝。处理槽三价铬钝化剂浓度约 20-30mg/L、槽温 30℃;经不同保护处理后,分别经二道水洗后,再经一道热水浸洗,然后用封闭剂封闭,最后经甩干并烘干后下架。

2、全自动挂镀锌生产线 (3#)

项目挂镀锌生产线生产工艺流程及主要产污环节分析框图详见图 2.1-2。



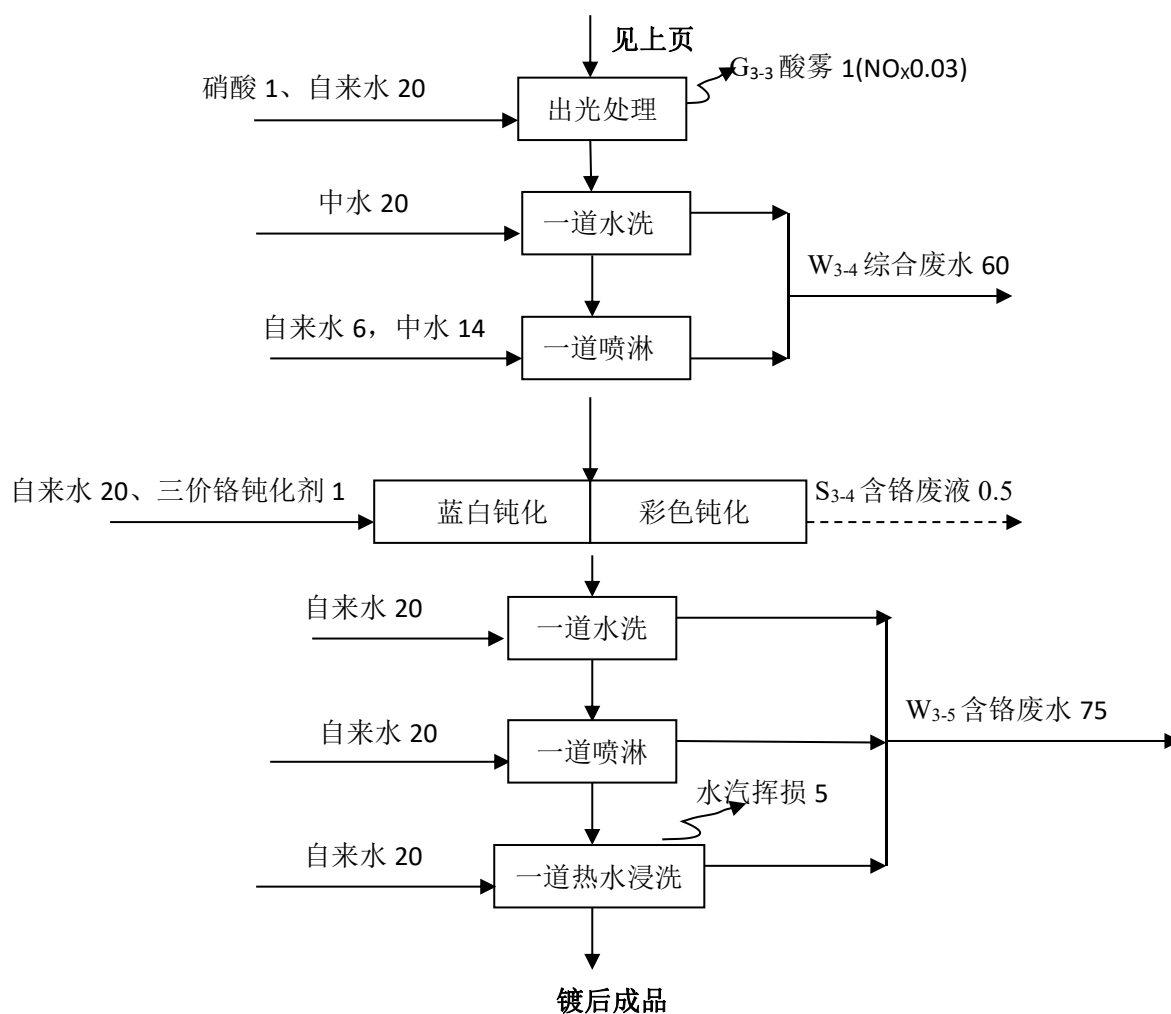


图 2.1-2 项目挂镀锌装置生产工艺流程、产污环节分析框图 (单位: t/a)

工艺流程简述

该项目主要设置镀锌生产线 1 条，镀件以五金件为主，基底材质为铁件，设计电镀加工能力为 30 万 m²/年。该装置流水线采用自动挂镀工艺，锌镀层厚度一般在 6.0-8.0μm。根据器件情况及要求略有调整。其电镀工艺过程包括镀前预处理、电镀、镀后处理等工段，具体如下：

1) 镀前预处理：

包括热脱、碱性电解除油及清洗等工序过程。

A、热脱：

脱脂槽直接采用成品脱脂剂加水配制而成，脱脂剂一般控制在 30g/L 左右。

B、碱性电解除油：

热脱后，再采用碱性电解除油，通过电流的阴极或阳极的极化作用，对非皂化油产生乳化而去除金属器件表面之残存油污，其除油速度快且彻底。

该碱性电解除油槽槽液由外购成品除油粉(钢铁电解除油粉)与自来水直接配制而成，槽液除油粉含量一般在 30g/L，游离碱度 70-110 点。该电解除油槽槽液通过钛质盘管蒸汽加温(蒸汽及其冷凝水不进入槽液)，槽液工作温度控制在 65℃ 左右。工作时，器件浸入时间为 3min，槽液总深 1.3m。该碱性电解除油槽槽液平均每二月更换一次，工作过程中，据水位及碱度变化情况适时补充添加水及除油粉。

该项目选用之钢铁电解除油粉(DM-816 型)成分与上述化学除油粉相近，但不含表面活性剂，主要由氢氧化钠、碳酸钠、硅酸钠、生物螯合剂等组成，其中氢氧化钠含量约占 20%)，该化学除油剂属低泡、无磷无氮且易生物降解之环保型超强金属脱脂剂。

C、清洗：

电解除油处理后，采用二道自来水清洗，各清洗槽槽温均为常温。

2) 电镀锌：

本项目采用挂镀，即将镀件直接挂(勾)在一件爪型的挂具上，再放在镀液中电镀，电流直接通到镀件中。

该装置采用的镀锌工艺为氯化钾镀锌工艺，电镀槽液(电解液)由氯化锌、氯化钾、光亮剂等添加剂，电解槽阳极采用电解锌(块)。工作镀槽中氯化锌含量一般控制在 18g/L 左右，槽温 25℃。

经镀锌槽电镀处理后的器件，采用三道水洗处理。

3) 镀后处理：

镀后处理包括硝酸出光(由于镀层的光亮度与电流密度有关。同一个零件，边角处电流较大，镀层光亮度足。而在凹洼处，电流就小，亮度就明显不足。甚至刚镀出的镀层呈暗色。整个零件看起来亮度极不均匀。硝酸对锌镀层具有化学抛光作用。经过 2%硝酸出光后，光亮处作用不明显，对稍暗处镀锌层的抛光作

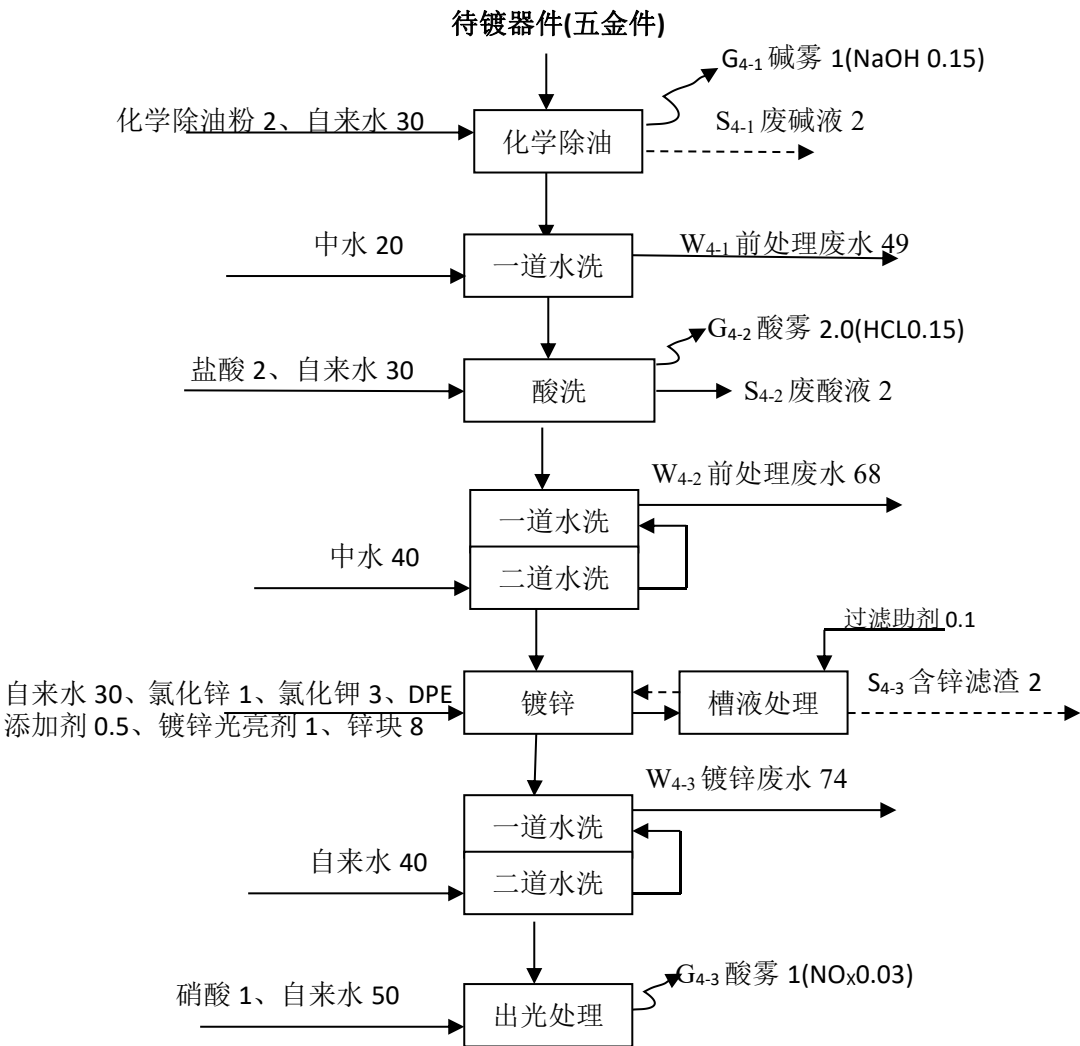
用却十分明显，暗处也变得白净且有光泽了。使色差变小。整体看上去亮度明显均匀了）、保护剂保护及水洗烘干等工序。

硝酸出光槽槽液 HNO_3 浓度为 2% 左右，槽温为常温；经硝酸出光处理后，再经二道水洗。

保护剂保护采用三价铬钝化剂处理工艺，在其器件表面最终形成一道保护膜层；根据工件表面的颜色需要分为三价铬兰白钝、三价铬彩钝。处理槽三价铬钝化剂浓度约 20-30mg/L、槽温 30℃；经不同保护处理后，经一道水洗后，再经二道热水浸洗，再经封闭剂封闭，最后经蒸汽烘干后下架。

3、全自动滚镀锌生产线（4#）

项目滚镀锌生产线生产工艺流程及主要产污环节分析框图详见图 2.1-3。



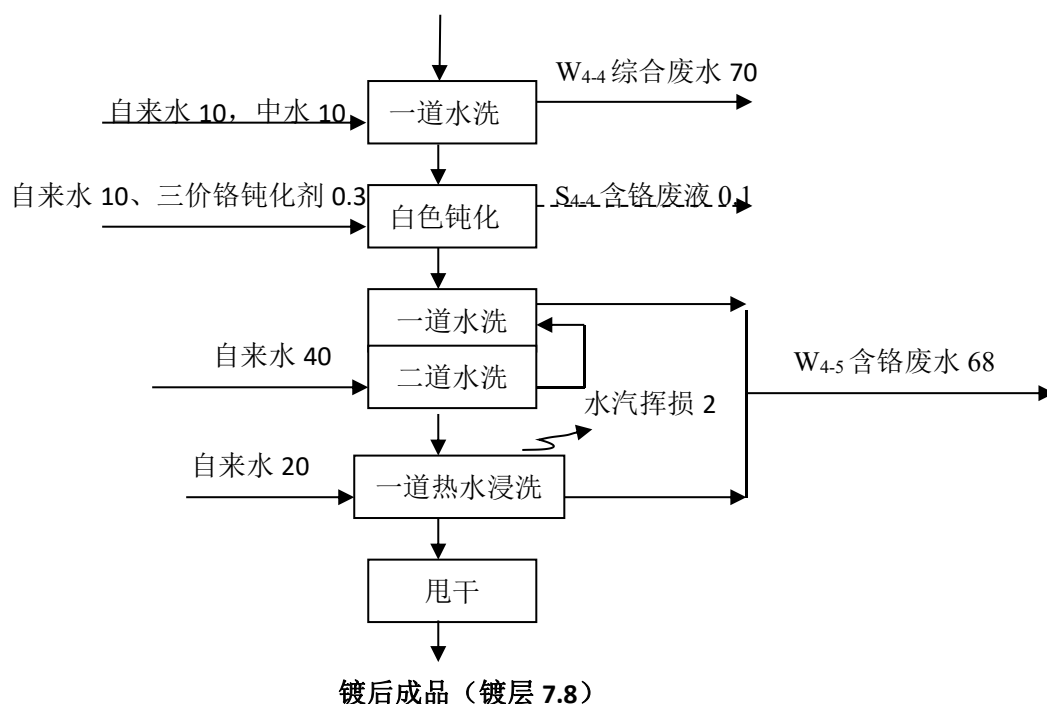


图 2.1-3 项目滚镀锌装置生产工艺流程、产污环节分析框图 (单位: t/a)

工艺流程简述:

该项目设置滚镀锌生产线 2 条, 镀件以五金件为主, 基底材质为铁件, 。该装置流水线采用全自动滚镀工艺, 锌镀层厚度一般在 8.0-12.0 μm 。根据器件情况及要求略有调整。其电镀工艺过程包括镀前预处理、电镀、镀后处理等工段, 具体如下:

1) 镀前预处理:

包括化学除油、酸洗及清洗等工序过程。

A、碱性化学除油:

首先采用碱性化学除油, 通过皂化作用、乳化作用及浸透作用(湿润作用)以除去待镀金属器件表面之动植物及矿物油污。

碱性化学除油槽槽液由外购成品除油粉(钢铁化学除油粉)与自来水直接配制而成, 槽液除油粉含量一般控制在 50g/L, 游离碱度 60-100 点。该化学除油槽槽液通过钛质盘管蒸汽加温(蒸汽及其冷凝水不进入槽液), 槽液工作温度控制在 70℃左右。工作时, 器件浸入时间为 2min, 槽液总深 1.3m。该碱性化学除油槽槽液平均每二个月更换一次, 工作过程中, 据水位及碱度变化情况适时补充添加

水及除油粉。

该项目选用之钢铁化学除油粉(DM-311A 型)成分主要由氢氧化钠、碳酸钠、硅酸钠、生物螯合剂、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐及脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸盐等表面活性剂组成,其中氢氧化钠含量约占 20%),该化学除油剂属低泡、无磷无氮且易生物降解之环保型超强金属脱脂剂。

除油处理后,采用一道水喷淋清洗,各清洗槽温均为常温。

B、酸洗:

酸洗槽液采用 30%盐酸与水配制,槽液盐酸浓度控制在 10%,槽温为常温。

器件经酸洗处理后,采用二道水逆流漂洗,各清洗槽温均为常温。

2) 电镀锌:

经酸洗处理后,进入镀锌槽中进行电镀加工生产。本项目采用滚镀,即将大量的镀件放在一个布满小孔的六角型滚桶中,内有一条导电线与镀件作不固定接触,滚桶在镀液中慢慢滚动,电流和镀液经过小孔出入滚桶,电流间接通到每件镀件中,滚动令每件镀件镀层均匀。

该装置采用的镀锌工艺为氯化钾镀锌工艺,电镀槽液(电解液)由氯化锌、氯化钾、光亮剂等添加剂,电解槽阳极采用电解锌(块)。工作镀槽中氯化锌含量一般控制在 18g/L 左右,槽温 25℃。

经镀锌槽电镀处理后的器件,采用一道水洗处理。

3) 镀后处理:

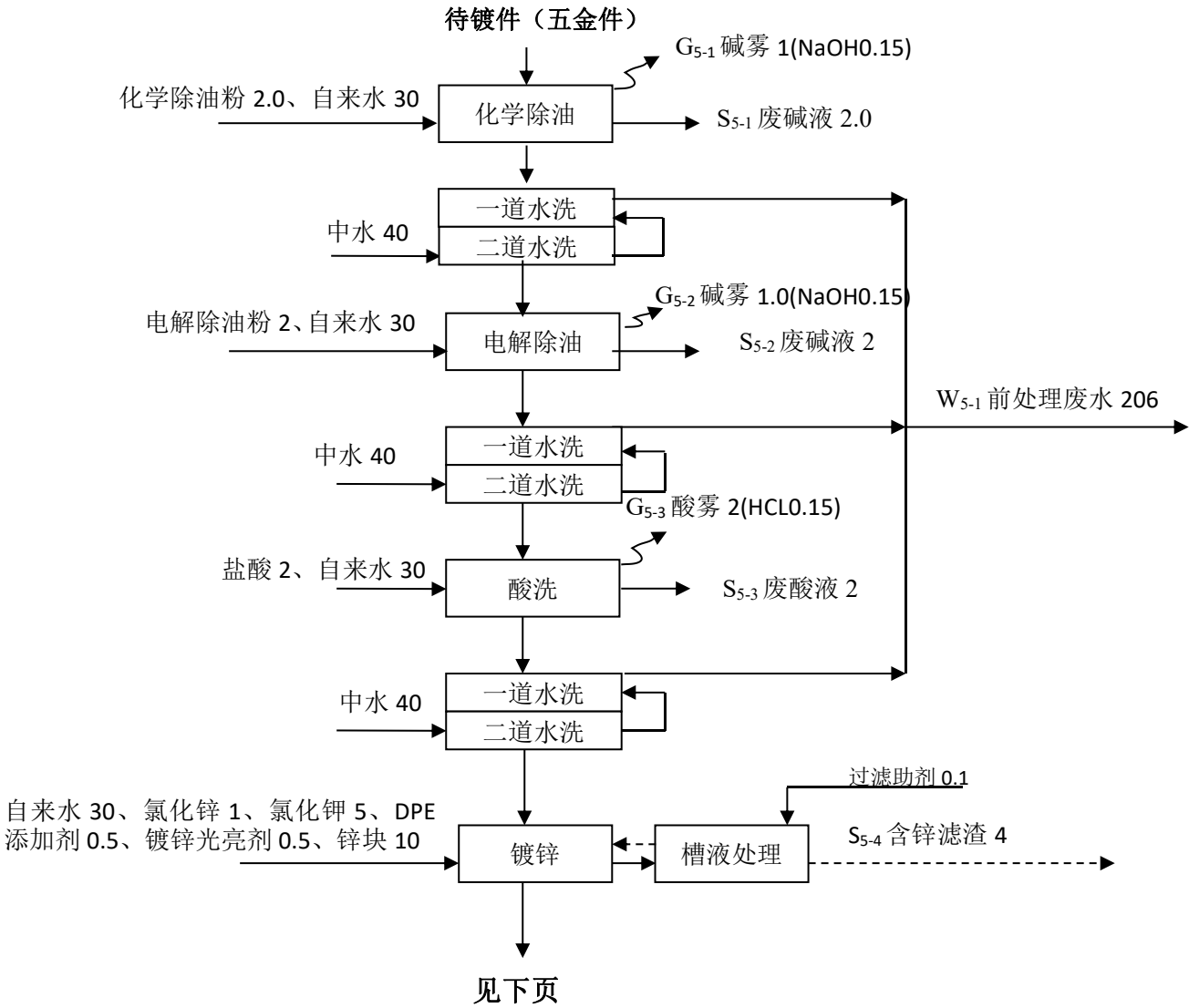
镀后处理包括硝酸出光(由于镀层的光亮度与电流密度有关。同一个零件,边角处电流较大,镀层光亮度足。而在凹洼处,电流就小,亮度就明显不足。甚至刚镀出的镀层呈暗色。整个零件看起来亮度极不均匀。硝酸对锌镀层具有化学抛光作用。经过 0.5%硝酸出光后,光亮处作用不明显,对稍暗处镀锌层的抛光作用却十分明显,暗处也变得白净且有光泽了。使色差变小。整体看上去亮度明显均匀了)、钝化剂保护及水洗烘干等工序。

硝酸出光槽槽液 HNO_3 浓度为 5% 左右，槽温为常温；经硝酸出光处理后，再经一道水洗。

保护剂保护采用三价铬钝化处理工艺，在其器件表面最终形成一道保护膜层；主要为三价铬白钝。白钝浓度为 80ml/L，槽液温度为常温。经二道水洗后，再经一道热水浸洗，最后经甩干并烘干后下架。

4、全自动滚镀锌生产线（5#）

项目滚镀锌生产线生产工艺流程生产工艺流程框图、产污环节分析框图见图 2.1-4。



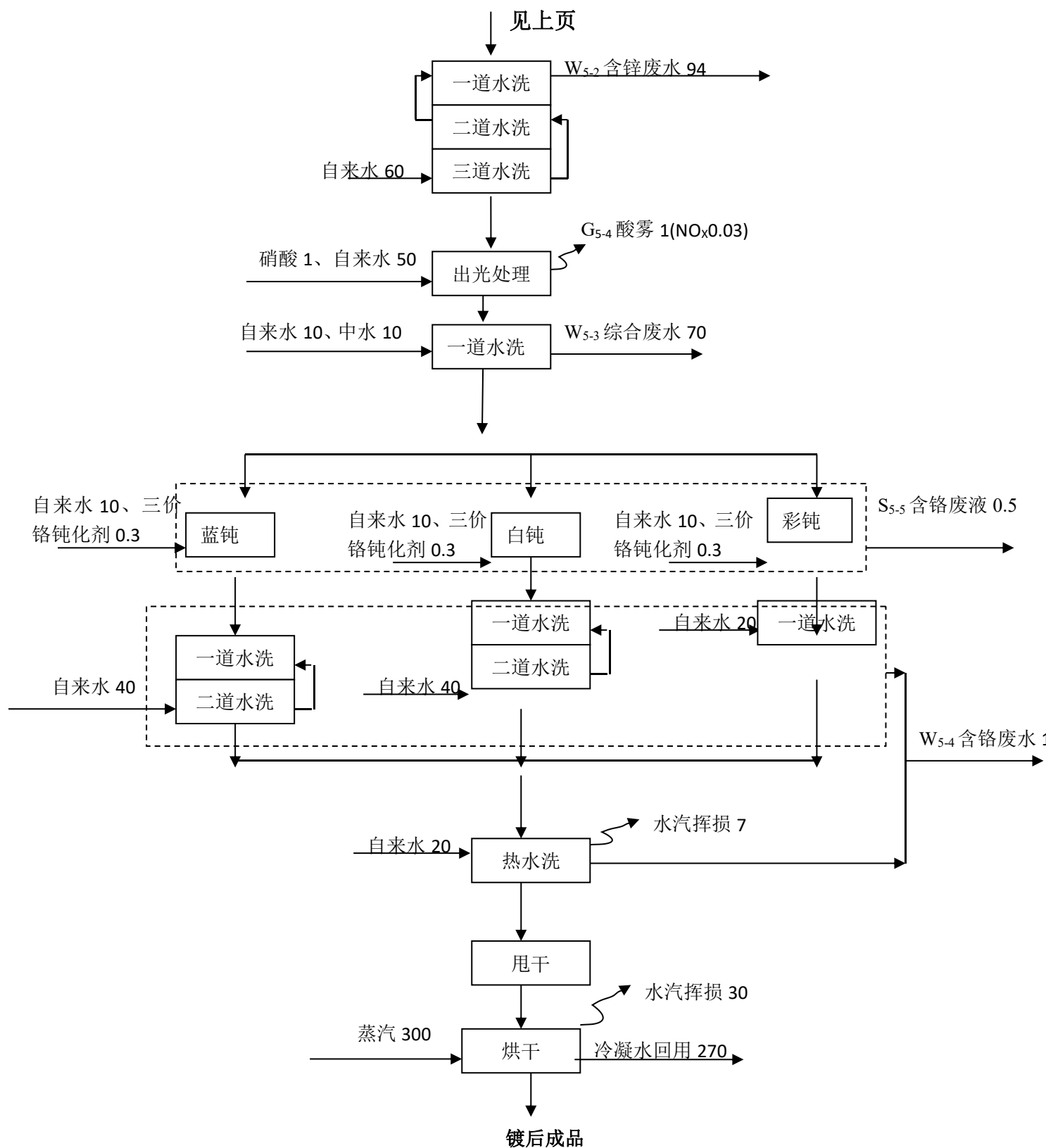


图 2.1-4 项目滚镀锌装置生产工艺流程、产污环节分析框图（单位：t/a）

工艺流程简述：

该项目主要设置镀锌生产线 1 条，镀件以五金件为主，基底材质为铁件，设计电镀加工能力为 20 万 m^2 /年。该装置流水线采用自动滚镀工艺，锌镀层厚度一般在 $6.0\text{--}8.0\mu\text{m}$ 。根据器件情况及要求略有调整。其电镀工艺过程包括镀前预处理、电镀、镀后处理等工段，具体如下：

1) 镀前预处理：

包括化学除油、电解除油、酸洗及清洗等工序过程。

化学除油，通过皂化作用、乳化作用及浸透作用(湿润作用)以除去待镀金属器件表面之动植物及矿物油污。化学除油槽直接采用成品除油粉，加水配制而成，除油粉浓度一般控制在 $60\text{--}80\text{g/L}$ ，槽温 $50\text{--}60^\circ\text{C}$ 。化学除油处理后，采用二道逆流水洗。

电解除油，通过电流的阴极或阳极的极化作用，对非皂化油产生乳化而去除金属器件表面之残存油污，其除油速度快且彻底。电解除油槽同样采用成品除油粉加水配制而成，除油粉浓度一般控制在 $60\text{--}80\text{g/L}$ ，槽温 $50\text{--}60^\circ\text{C}$ 。电解除油后，采用二道逆流水洗。

酸洗采用盐酸活化工艺，槽温为常温。器件经酸洗处理后，采用二道逆流水洗。

2) 电镀锌：

经酸洗处理后，进入镀锌槽中进行电镀加工生产。本项目采用滚镀，即将大量的镀件放在一个布满小孔的六角型滚桶中，内有一条导电线与镀件作不固定接触，滚桶在镀液中慢慢滚动，电流和镀液经过小孔出入滚桶，电流间接通到每件镀件中，滚动令每件镀件镀层均匀。

该装置采用的镀锌工艺为氯化钾镀锌工艺，电镀槽液(电解液)由氯化锌、氯化钾、光亮剂等添加剂，电解槽阳极采用电解锌(块)。工作镀槽中氯化锌含量一般控制在 18g/L 左右，槽温 25°C 。

经镀锌槽电镀处理后的器件，采用二道逆流漂洗处理。

3) 镀后处理：

镀后处理包括硝酸出光（由于镀层的光亮度与电流密度有关。同一个零件，边角处电流较大，镀层光亮度足。而在凹洼处，电流就小，亮度就明显不足。甚至刚镀出的镀层呈暗色。整个零件看起来亮度极不均匀。硝酸对锌镀层具有化学抛光作用。经过 2%硝酸出光后，光亮处作用不明显，对稍暗处镀锌层的抛光作用却十分明显，暗处也变得白净且有光泽了。使色差变小。整体看上去亮度明显均匀了）、保护剂保护及水洗烘干等工序。

硝酸出光槽槽液 HNO_3 浓度为 2% 左右，槽温为常温；经硝酸出光处理后，再经二道水洗。

保护剂保护采用三价铬钝化剂处理工艺，在其器件表面最终形成一道保护膜层；根据工件表面的颜色需要分为三价铬兰钝、三价铬白钝、三价铬彩钝。处理槽三价铬钝化剂浓度约 20-30mg/L、槽温 30℃；经不同保护处理后，分别经二道水洗后，再经一道热水浸洗，最后经甩干并烘干后下架。

2.1.2.7 水平衡

项目验收阶段全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动滚镀铜镍生产线未建设，减少含氰废水、含镍废水、酸铜废水，其他与环评一致。项目验收阶段水平衡图见下图：

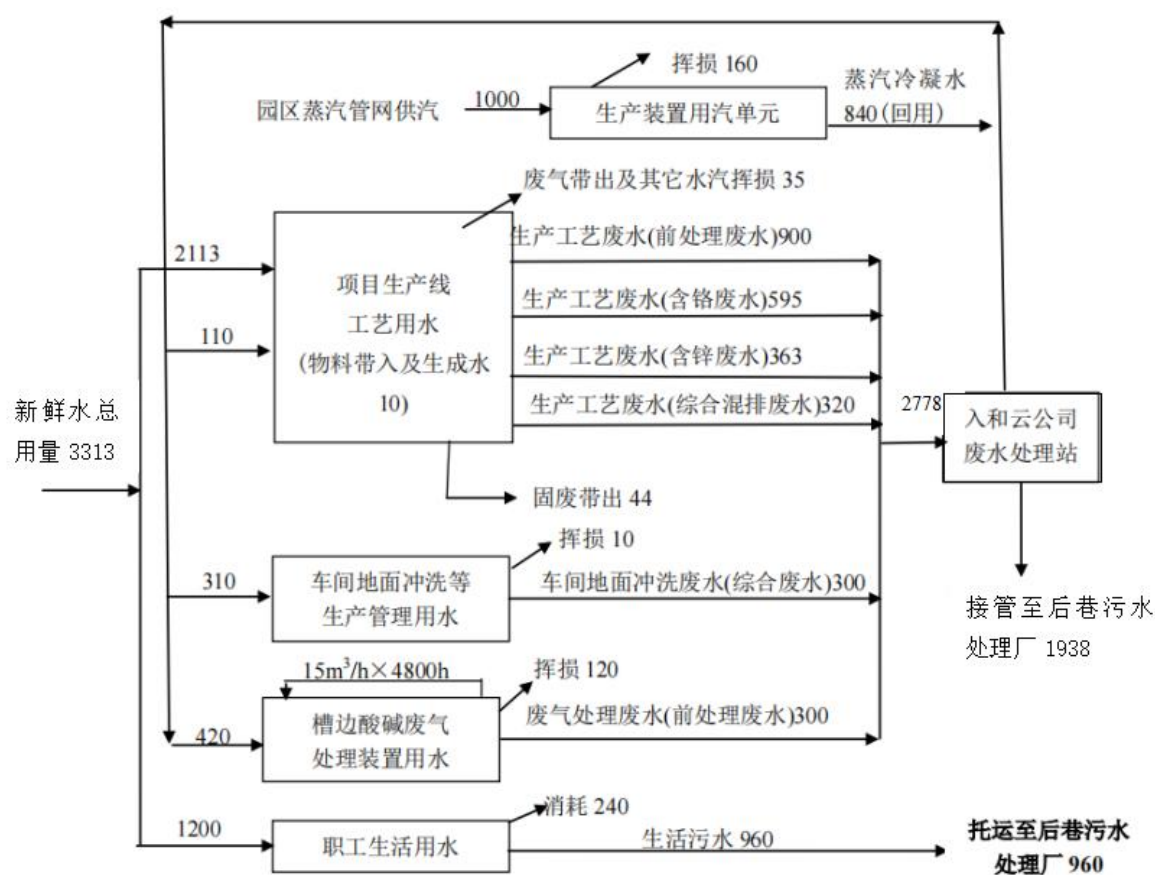


图 2.1-5 项目验收时水平衡图 (单位: m^3/a)

2.1.2.8 污染防治措施

一、废气

原环保手续中，废气污染防治措施如下：

表 2.1-6 项目原环保手续中废气污染防治措施情况表

所在车间	环评阶段	验收阶段	变化情况
电镀生产线	酸碱废气采用六套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 6 根 25m 高的排气筒排放	酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放	减少 2 根排气筒

	含氰废气采用 1 一套碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 1 根 25m 高的排气筒排放	未建设	/
	含铬废气由网格过滤回收器+循环喷淋洗涤吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放	未建设	/

备注：验收期间全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动滚镀铜镍生产线未建设，因此无含氰废气、含铬废气的排放。

二、废水

原环评手续中，生产废水主要为电镀镍废水、酸铜废水、含铬废水、含氰废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，其总产生量约为 4324t/a，各股废水未经预处理通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。

生活污水总排放量 960t/a，经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。

项目验收时全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动滚镀铜镍生产线未建设，因此无含氰废水、含镍废水、酸铜废水的产生，其他废水产生及处理措施均无变化。

原环保手续中，废水污染防治措施如下：

表 2.1-7 项目原环保手续中废水污染防治措施情况表

所在车间	环评阶段	验收阶段	变化情况
电镀 生产线	项目产生的生产废水主要为电镀镍废水、酸铜废水、含铬废水、含氰废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。	项目产生的生产废水主要为含铬废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。	全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动滚镀铜镍生产线未建设，未产生含氰废水、含镍废水、酸铜废水，其他不变
	项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。	项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。	无变化

三、噪声

验收阶段噪声污染防治措施与环评设计污染防治措施相比未发生变动。原环保手续中，项目噪声源主要来自废气引风机、水泵、行吊机车等产生的动力机械噪声。

项目采用以下降噪措施：

(1)选用低噪声，振动的生产设备；

(2)合理安排各高噪声源的位置，并采取有效的隔声、消声和减振等降噪措施；

(3)加强管理、机械设备的维护；

(4)本项目设置在电镀园区内，园区内运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、园区内禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

四、固废

验收阶段固废污染防治措施与环评设计污染防治措施对比未发生变动，验收期间危废产生量较原环评均有减少。原环保手续中产生的危废主要有各类电镀废液、各类电镀废渣、废滤芯及废内包装袋，一般固废废外包装袋及生活垃圾。

表 2.1-8 项目原环保手续中固废源强及排放情况表

固废名称	属性	来源	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量(t/a)	验收产生量(t/a)	暂存场所	利用处置方式
表面处理废物	危险废物	前处理槽	固	酸碱、重金属	HW17	336-064-17	0	2	危废暂存间	委托有资质的危废处置公司处置
废碱液		各电镀生产线装置之前处理等处理槽及退镀槽	液	NaOH、油等	HW17	336-064-17	59.5	5		
废酸液			液	H ₂ SO ₄ 、HCl、金属离子等						
含铬废液及滤渣		镀铬槽、钝化槽及槽液处理	液	铬酸盐等	HW17	336-069-17	2.6			
含锌滤渣		含锌槽及槽液处理	液	锌酸钠等	HW17	336-052-17	14			
含镍滤渣、槽液		镍电镀槽及槽液处理	液	氯化钠、硫酸镍等	HW17	336-054-17	5.5	/		
含氰铜废滤渣、槽液		氰化镀铜槽及槽液处理	液	氰化钠、氰化亚铜等	HW17	336-062-17	5	/		
含铜废滤渣、槽液		无氰镀铜槽及槽液处理	液	硫酸铜等	HW17 HW22	336-062-17 304-001-22	2	/		

废滤芯		废水处理	固	重金属	HW49	900-041-49	/	0.05		
内包装袋		原材料采购及使用	固	各类化学 品、纸塑 袋	HW49	900-041-49	0.5	0.4		
外包装 袋、桶	一般 固废	原材料采购 及使用	固	牛皮纸、 塑编、铁 桶	一般固 废	/	1.0	1.0	一般固废 暂存场	回收
生活垃圾		职工生活场 所	固	生活残余 物	一般固 废	/	7.5	7.5	生活垃圾 桶	环卫清运

2.1.3 项目原有环保手续污染物排放情况汇总

原有环保手续中，污染物排放情况汇总见下表。

表 2.1-9 原有环保手续中污染物排放情况汇总 (t/a)

种类	污染物名称	环评核定量		验收核定量	
		环评核定量	排入外环境量	排放量	排入外环境量
废气	氯化氢	0.12	0.12	0.12	0.12
	硫酸	0.102	0.102	0.102	0.102
	氮氧化物	0.036	0.036	0.036	0.036
	铬酸	0.0005	0.0005	0.0005	0.0005
	氰化氢	0.005	0.005	0.005	0.005
废水	生活污水	废水量	960	960	960
		COD	0.048	0.048	0.048
		SS	0.0096	0.0096	0.0096
		氨氮	0.0048	0.0048	0.0048
		总氮	0.0144	0.0144	0.0144
		总磷	0.00048	0.00048	0.00048
	生产废水	废水量	2440	2440	2440
		COD	0.122	0.122	0.122
		总铜	0.00012	0.00012	0
		总锌	0.00018	0.00018	0.00018
		总镍	0.00004	0.00004	0
		六价铬	0.00004	0.00004	0.00004
		总铬	0.00007	0.00007	0.00007
		氰化物	0.00002	0	0
		石油类	0.0024	0.0024	0.0024
		SS	0	0	0
		氨氮	0	0	0
		总氮	0	0	0
		总磷	0	0	0
固废	危险固废	0	0	0	0
	一般固废	0	0	0	0

2.2 本次验收后变动项目概况

2.2.1 产品方案

与验收阶段相比，本项目验收后实际产品种类与产能不变，见下表。

表 2.2-1 本次验收后产品方案一览表

镀件种类（产品）	验收后变动核定产能	备注
滚镀锌产品	20 万 m ² /a	无变化
挂镀锌产品	30 万 m ² /a	无变化
滚镀锌产品	20 万 m ² /a	无变化
滚镀锌产品	20 万 m ² /a	无变化

2.2.2 主要生产设备

与验收阶段相比，本项目验收后设备数量基本未发生变化。具体见下表：

表 2.2-2 验收后主要生产设备情况一览表

验收阶段				变动后				变化情况	变化原因
主体工程	设备名称	型号/规格 (长*宽*高)	数量 (台/套)	主体工程	设备名称	型号/规格 (长*宽*高)	数量 (台/套)		
全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.6m×1.0m	1	全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.6m×1.0m	1	不变	/
	酸洗槽	3.2m×1.6m×1.0m	1		酸洗槽	0.8m×1.6m×1.0m	4	不变	/
	电解除油槽	1.8m×1.6m×1.0m	3		电解除油槽	0.9m×1.6m×1.0m	2	容积减小	/
	酸洗槽	1.6m×0.8m×1.0m	1		酸洗槽	0.8m×1.6m×1.0m	1	不变	/
	镀锌槽	1.6m×0.9m×1.0m	14		镀锌槽	4.8m×1.6m×1.0m	2	不变	/
	/	/	/		镀锌槽	3m×1.6m×1.0m	1		
	出光槽	1.6m×0.9m×1.0m	1		出光槽	0.9m×1.6m×1.0m	1	不变	/
	三价蓝钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		三价蓝钝槽	0.9m×1.8m×1.0m	1	容积减小	/
	三价白钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		/	/	/	取消	/
	三价彩钝槽	1.8m×1.6m×1.0m	1		三价彩钝槽	0.9m×1.8m×1.0m	1	容积减小	/
	封闭槽	1.6m×0.9m×1.0m	1		封闭槽	0.9m×0.9m×1.0m	1	容积减小	/
	水洗槽	1.6m×0.9m×1.0m	19		水洗槽	0.9m×0.9m×1.0m	19	容积减小	/
	整流器	12V×1000A	8		整流器	12V×1000A	8	不变	/
	/	/	/		过滤设备	/	3	增加	/

验收阶段				变动后				变化情况	变化原因
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）		
	/	/	/		脱水机	/	4	增加	/
	烘道	——	1		烘道	7m	1	不变	/
	备注：项目根据丹阳电镀园区整治文，对该生产线做了整治，其中电解除油槽、三价蓝钝槽、三价彩钝槽、封闭槽、水洗槽的容积均有所减小，取消了三价白钝槽，增加辅助设备过滤设备、脱水机，该生产线镀槽容积不变、数量减少，不纳入环评管理。								
全自动挂 镀锌生产 线	热脱槽	1m×0.67m×1.3m	11	全自动挂 镀锌生产 线	热脱槽	7m×0.87m×1.3m	1	容积减小	/
	碱性电解除油槽	1m×0.67m×1.3m	11		碱性电解除油槽	4.3m×0.87m×1.3m	1	容积减小	/
	酸洗槽	1m×0.67m×1.3m	11		酸洗槽	6.9m×0.87m×1.3m	1	容积减小	/
	镀锌槽	1m×0.67m×1.3m	25		镀锌槽	19.3m×0.87m×1.3m	1	不变	/
	出光槽	1m×0.67m×1.3m	3		出光槽	1.1m×0.87m×1.3m	1	容积减小	/
	蓝白钝槽	1m×0.67m×1.3m	3		蓝白钝槽	1.8m×0.87m×1.3m	1	容积减小	/
	彩钝槽	1m×0.67m×1.3m	3		/	/	/	取消	/
	封闭槽	1m×0.67m×1.3m	2		/	/	/	取消	/
	水洗槽	1m×0.67m×1.3m	16		水洗槽	1.1m×0.87m×1.3m	6	容积减小	/
	/	/	/		过滤设备	/	2	增加	/
	/	/	/		冷冻机	/	1	增加	/

验收阶段				变动后				变化情况	变化原因
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）		
	/	/	/		空气能加温机	/	6	增加	/
	/	/	/		鼓风机	/	1	增加	
	整流器	12V×2000A	2		整流器	12V×2000A	3	增加 1 台	/
	烘道	——	1		/	/	/	取消	/
	备注：项目根据丹阳电镀园区整治文，对该生产线做了整治，其中除了镀槽容积不变，其他槽容积均有所减小，并取消彩钝槽、封闭槽，新增辅助设备过滤设备、冷冻机、空气能加温机、鼓风机，新增 1 台整流器、取消烘道，以上不纳入环评管理。								
全 自 动 滚 镀 锌 生 产 线	化学除油槽	2.4m×1.25m×1.2m	1	全 自 动 滚 镀 锌 生 产 线	化学除油槽	2.4m×1.25m×1.2m	1	不变	/
	酸洗槽	1.6m×1.25m×1.2m	1		酸洗槽	1.6m×1.25m×1.2m	1	不变	/
	镀锌槽	0.8m×1.25m×1.2m	8		镀锌槽	3.2m×1.25m×1.2m	2	不变	/
	出光槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		出光槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变	/
	三价白钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		三价白钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变	/
	三价蓝钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1		三价蓝钝槽	1.25m×0.8m×1.2m	1	不变	/
	水洗槽	1.25m×0.7m×1.2m	8		水洗槽	1.25m×0.7m×1.2m	9	增加	/
	/	/	/		水洗槽	0.95m×0.66m×0.4m	1	增加	/
	/	/	/		过滤设备	/	2	增加	/

验收阶段				变动后				变化情况	变化原因
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）		
	/	/	/		脱水机	/	1	增加	/
	/	/	/		空气能加温机	/	1	增加	/
	整流器	12V×1000A	2		整流器	12V×1000A	2	不变	/
	烘道	——	1		/	/	/	取消	/
	备注：项目根据丹阳电镀园区整治文，对该生产线做了整治，其中镀锌槽总容积不变、数量减少，水洗槽数量增加，其余各槽容积、数量均不变，辅助设备增加过滤设备、脱水机、空气能加温机、取消烘道，以上不纳入环评管理。								
全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.5m×1.3m	1	全自动滚镀锌生产线	化学除油槽	2.4m×1.5m×1.0m	1	减小	/
	电解除油槽	2.0m×1.5m×1.3m	1		电解除油槽	2.0m×1.5m×1.0m	1	减小	/
	酸洗槽	2.4m×1.5m×1.3m	1		酸洗槽	1.8m×1.5m×1.0m	1	减小	/
	镀锌槽	1.5m×0.45m×1.3m	10		镀锌槽	3.0m×1.5m×1.0m	2	不变	/
	出光槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		出光槽	1.5m×0.8m×1.0m	1	减小	/
	三价蓝钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价蓝钝槽	1.5m×0.8m×1.0m	1	减小	/
	三价白钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价白钝槽	1.5m×0.8m×1.0m	1	减小	/
	三价彩钝槽	1.5m×0.8m×1.3m	1		三价彩钝槽	1.5m×0.8m×1.0m	1	减小	/
	水洗槽	1.5m×0.8m×1.3m	16		水洗槽	1.5m×0.8m×1.0m	16	减小	/

验收阶段				变动后				变化情况	变化原因
主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）	主体工程	设备名称	型号/规格（长*宽*高）	数量 （台/套）		
	整流器	12V×1000A	8		整流器	12V×1000A	8	不变	/
	/	/	/		过滤设备	/	2	增加	/
	/	/	/		脱水机	/	1	增加	/
	烘道	——	1		烘道	——	1	不变	/
	备注：项目根据丹阳电镀园区整治文，对该生产线做了整治，镀锌槽总容积不变、数量减小，其余各槽容积均减小，增加辅助设备过滤设备、脱水机，以上不纳入环评管理。								

备注：根据中共丹阳市委文件<中共丹阳市委 丹阳市人民政府关于印发《丹阳市电镀园区专项整治工作方案》的通知>（丹发【2021】50号），根据通知要求，制定了《丹阳市电镀园区专项整治工作方案》，对照丹阳市电镀园区企业问题清单，丹阳市立洲电镀有限公司做了专项整治方案，并且现场逐一对照进行整改，在2022年中旬整改完成。该项目4条生产线各镀槽容积、数量均不超过环评及验收总量。

2.2.3 主要原辅材料

与验收阶段相比，实际生产过程中原辅材料种类基本不变，部分原辅料的年用量减少，少量原辅料暂停使用。验收后主要原辅料用量情况具体见下表。

表 2.2-3 验收后主要原辅材料情况一览表

序号	原辅材料名称	储存设施	验收阶段年消耗量 (t/a)	实际年消耗量 (t/a)	备注
1	化学除油粉	50kg 纸塑袋，一般化学品仓库	5.6	5.4	年用量减少
2	电解除油粉	50kg 纸塑袋，一般化学品仓库	4.9	4.9	不变
3	盐酸	50kg 塑桶，易制毒库	7.2	7.2	不变
4	氯化锌	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	4.8	4.8	不变
5	氯化钾	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	27.5	27.5	不变
6	DPE 添加剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	1.8	1.8	不变
7	镀锌光亮剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	2.6	2.6	不变
8	锌块（锌粉）	25kg 袋装，材料库	83.5	83.5	不变
9	硝酸	10kg 桶装，易制爆库	3.2	3.1	年用量减少
10	三价铬钝化剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	2.9	2.8	年用量减少
11	封闭剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	0.5	0.5	不变
12	过滤助剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	0.3	0.3	不变
13	脱脂剂	25kg 纸塑袋，一般化学品仓库	3.7	3.7	不变
14	硼酸	50kg 塑桶，易制毒库	0	5.0	环评阶段使用该原材料
15	双氧水	一般化学品仓库	0	0.5	新增

备注：项目 2022 年完成整治方案后，其各条生产线均做了改进提高，半自动线变为全自动线，但生产工艺未变，部分原辅材料用量上有所减少，仅新增双氧水，但不影响项目总用水量、排水量及污染因子的排放种类。

2.2.4 公辅工程

与验收阶段相比,本项目验收后公辅工程发生变化,情况见下表:

表 2.2-4 本次验收后变动公辅工程一览表

工程类别	建设名称	验收阶段情况	本次验收后变动情况
主体工程	滚镀锌生产线 1 条	折合电镀面积 20 万 m ² /a	未发生变化
	挂镀锌生产线 1 条	折合电镀面积 30 万 m ² /a	未发生变化
	滚镀锌生产线 1 条	折合电镀面积 20 万 m ² /a	未发生变化
	滚镀锌生产线 1 条	折合电镀面积 20 万 m ² /a	未发生变化
贮存工程	仓库	①易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² ; ②化学品仓库建筑面积 20 m ² ; ③危废库建筑面积 8m ² 。	①易制爆库建筑面积 3 m ² , 易制毒库建筑面积 4 m ² ; ②酸性一般危化品库 6 m ² ; 碱性一般危化品库 7 m ² ; ③危废库建筑面积 10m ² 。
公用工程	给水	依托园区供水管网, 供水 1.0m ³ /d	未发生变化
	排水	依托雨污分流、清污分流, 废水排放 1.1m ³ /a。	未发生变化
	蒸汽	依托园区蒸汽管网, 用汽量 500t/a	未发生变化
	供电	依托园区供电管网, 供电 250 万 kWh/a	未发生变化
环保工程	废气处理	①本项目槽边酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放 ②全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动镀铜镍生产线未建设, 验收时无含氰废气、含铬废气	与验收一致

	废水处理	<p>①本项目产生的生产废水主要为含铬废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水，通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。</p> <p>②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>	<p>①新增含铬废水预处理设施，采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺，预处理后专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p> <p>②其他（含锌废水、前处理废水、综合混排废水）专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p> <p>③本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。</p>
	固废	<p>本项目危险固废送有相应资质的危废处置公司处置；一般固废外售给厂家回收再利用；生活垃圾由环卫部门统一清运处理。</p>	未发生变化

2.2.5 平面布局

与验收阶段相比，本项目验收后平面布局略微有变化，新增含铬废水的预处理设施。详细平面布置见附图3。

2.2.6 工艺流程

与验收阶段相比，本项目各生产工段中槽的大小、数量略有变化，但槽体种类无变化，各生产工段无变化，因此本项目验收后工艺流程无变化，详见2.1.2.6章节。

2.2.7 水平衡

与验收阶段相比，本项目整体用水量、污染排放种类及排水量未发生变化，新增含铬废水的预处理设施，采用“收集+中和反应+絮凝沉淀”预处理工艺，预处理后和其他工业废水分质分流排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理，其他与验收一致。本次验收后水平衡图详见图 2.1-5。

2.2.8 污染防治措施

2.2.8.1 废气

本项目变动后废气防治措施见下表。

表 2.2-5 本次验收后变动废气污染防治一览表

所在车间	验收阶段 防治措施	变动后 防治措施	变化情况
电镀生产线	酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放	酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放	无变化

2.2.8.2 废水

本项目验收后,整体用水量、排水量及污染因子种类未发生变化,新增含铬废水的预处理设施,采用“收集+中和反应+絮凝沉淀”预处理工艺,预处理后和其他工业废水分质分流排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。

变动后废水防治措施见下表。

表 2.2-6 本次验收后变动废水污染防治一览表

项目	验收阶段 防治措施	变动后 防治措施	变化情况
废水	生产废水	<p>①新增含铬废水预处理设施,采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺,预处理后专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p> <p>②其他(含锌废水、前处理废水、综合混排废水)专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。</p>	/

	生活污水	经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理排放	与验收一致	/
--	------	------------------------	-------	---

新增含铬废水处理工艺，工艺流程见图 2.2-2。

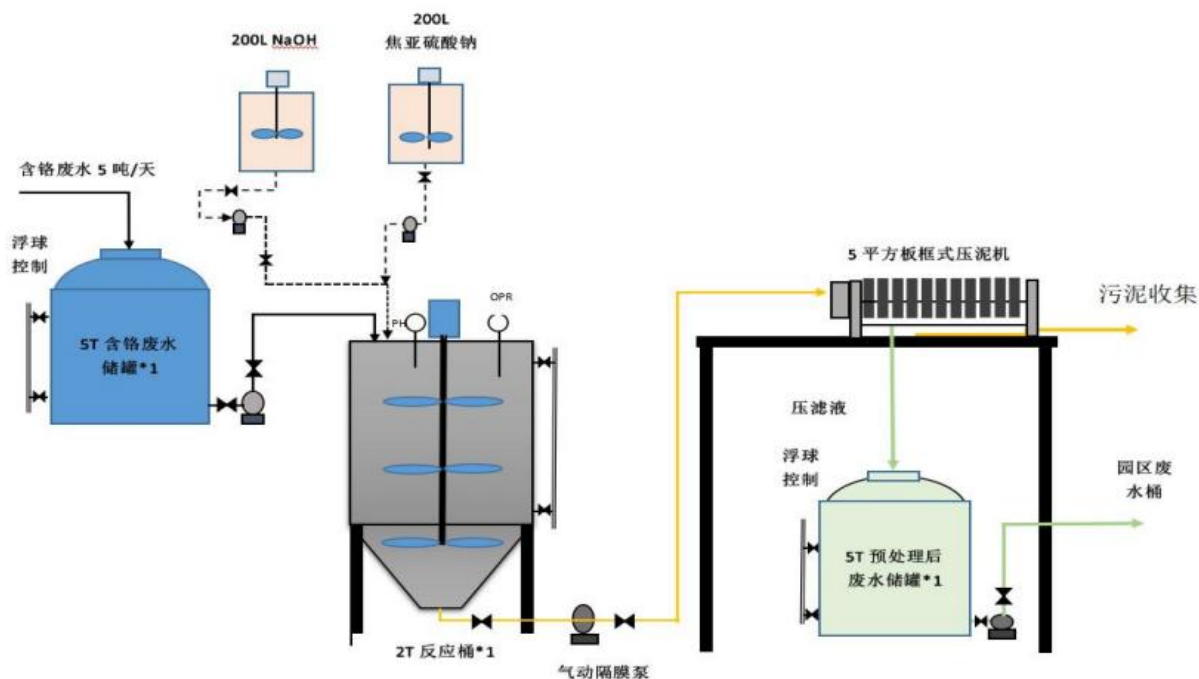


图 2.2-2 含铬废水处理工艺流程图

2.2.8.3 噪声

与验收阶段相比，本次验收后变动中，噪声污染治理措施未发生变化。具体见 2.1.2.8 节。

2.2.8.4 固废

验收后项目实际产生的危废及一般固废种类与验收一致，未发生变化，污染治理措施也未发生变化。危险废物主要为表面处理废物（HW17，336-064-17）、废酸（碱）液（HW17，336-064-17）、含铬滤渣（HW17，336-069-17）、含锌废液及滤渣（HW17，336-052-17）、废内包装袋、包装容器（HW49，900-041-49）、废滤芯（HW49，900-041-49）。一般固废主要为外包装袋/桶、生活垃圾。本项目建有危废仓库 10 m²一座，均已做好防风、防雨、防泄漏措施，并设置环

氧地坪防腐蚀措施，设置环保标识牌。

项目固废产生及处置情况详见下表：

表 2.2-7 本次验收后固废产生及处置情况

验收阶段					变动后					变化情况
固废类别	固废名称	固废产生源	固废类别	利用处置方式	固废类别	固废名称	固废产生源	固废类别	利用处置方式	
危险废物	表面处理废物	前处理槽	HW17, (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置	危险废物	表面处理废物	前处理槽	HW17, (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
	废酸(碱)液	各电镀生产线装置之前处理等处理槽及退镀槽	HW17, (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置		废酸(碱)液	各电镀生产线装置之前处理等处理槽及退镀槽	HW17, (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
	含铬废液及滤渣	钝化槽及槽液处理	HW17, (336-069-17)	委托有资质的危废处置公司处置		含铬滤渣	钝化槽	HW17, (336-069-17)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
	含锌滤渣	含锌槽及槽液处理	HW17, (336-052-17)	委托有资质的危废处置公司处置		含锌废液及滤渣	含锌槽及槽液处理	HW17, (336-052-17)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
	废内包装袋(物)	原料内包装	HW49, (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置		废内包装袋(物)	原料内包装	HW49, (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
	废滤芯	废水处理	HW49, (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置		废滤芯	废水处理	HW49, (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置	不变
一般固废	外包装袋	原料外包装	07	由供应商回收	一般固废	外包装袋	原料外包装	07	由供应商回收	不变
	生活垃圾	日常生活	99	环卫清运		生活垃圾	日常生活	99	环卫清运	不变

2.2.9 污染源强及排放情况

2.2.9.1 废气污染源强及排放情况

本项目验收后废气污染源强及排放情况未发生变化。

本项目对生产线进行密闭化自动化改造，提高废气的吸收量，减少车间废气无组织排放量。验收后酸碱废气的处理方案无变化。酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后高空排放。排放的氯化氢、氮氧化物废气均符合《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）及《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相应标准的要求。

本项目变动后，全厂废气污染物排放浓度、排放量未增加，废气污染源强及排放情况见下表。

表 2.2-8 本次验收后变动有组织废气产生及排放情况汇总表

排气筒 编号	污染源 及编号	排气量 (m³/h)	污染物 名称	产生状况			拟采取的 措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放高 度(m)	烟道 截面 (m²)	烟气出 口温度 (°C)	排放 方式
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)				
FQ001	槽边酸碱 废气	14000	HCL	3.5	0.0493	0.059	采用四套三级碱 液喷淋洗涤吸收 塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒 排放	40	2.11	0.036	0.0432	30	/	25	0.4418	17.5	连续 1200h
			NOx	ND	-	-		-	ND	-	-	200	/				
FQ003	槽边酸碱 废气	11600	HCL	3.17	0.0369	0.044		55	2.28	0.024	0.0288	30	/	25	0.4418	19.8	连续 1200h
			NOx	ND	-	-		-	ND	-	-	200	/				
FQ004	槽边酸碱 废气	6600	HCL	3.61	0.024	0.028		45	2	0.0149	0.0178	30	/	25	0.2376	15.4	连续 1200h
			NOx	ND	-	-		-	ND	-	-	200	/				
FQ005	槽边酸碱 废气	16600	HCL	2.57	0.0425	0.051		35	1.67	0.0246	0.0295	30	/	25	0.5027	15.7	连续 1200h
			NOx	ND	-	-		-	ND	-	-	200	/				

备注：1、根据江苏朗地环境技术服务有限公司 2022 年 11 月对丹阳市立洲电镀有限公司下半年例行监测的废气排放口数据，监测取样时项目拟采取的措施已进行试运行；根据统计，2022 年全年该公司的生产时长为 150d/a×8h/d=1200h/a；
2、ND 表示未检出，氮氧化物的检出限为 3mg/m³；
3、排放浓度未检出，不合算去除效率。

本项目变动后，全厂废气污染物排放浓度、排放量未增加，各污染因子排放量符合环评批复总量要求。

2.2.9.2 废水污染源强及排放情况

与验收阶段相比，本次变动建成后，新增含铬废水预处理设施，采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺，针对含铬废水的水质水量特点，选用技术先进合理、处理效率高、运转成本低的水处理工艺，确保出水达到排放标准，即该电镀园区废水处理公司（镇江市和云工业废水处置有限公司）的接管标准。其他各股废水的处理无变化，均分质分流接入和云污水处理有限公司做进一步处理。

本项目污水处理设施进水水质及出水水质见下表。

表 2.2-9 本项目含铬废水预处理设施进水水质及出水水质

废水来源	水量	pH	COD	六价铬	总铬
	t/d	无量纲	mg/L	mg/L	mg/L
设计进水水质	10	2-6	≤100	≤200	≤350
设计出水水质	10	4-6	≤60	≤50	≤80
和云工业废水处置有限公司接管限值		4-6	60	50	80

本项目变动后，新增含铬废水预处理设施可有效调节 pH 值，降低废水中 COD、六价铬、总铬的排放浓度，有效减轻 COD、第一类污染物总铬、六价铬排放浓度对和云工业废水处置有限公司废水处理设施的冲击，确保该公司废水处理的稳定运行。

表 2.2-10 本次验收后变动废水产生及排放情况汇总表

废水来源	废水量 m ³ /a	污染物产生量			采取的防治措施	污染物接管量			接管浓度限值(mg/L)	废水排放量 m ³ /a	排放方式与去向	经和云工业废水处置有限公司处理后的外排量		
		污染物名称	浓度 mg/L	产生量 t/a		污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a				污染物名称	浓度 mg/L	排放量 t/a
含铬废水	595	pH 值	4-6	/	采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺	pH 值	4-6	/	4-6	375	接入和云污水处理处置有限公司做进一步处理	pH 值	6-9	/
		化学需氧量	100	0.06		化学需氧量	60	0.0357	60			化学需氧量	40	0.015
		六价铬	200	0.12		六价铬	45	0.0268	50			六价铬	0.05	0.000018
		总铬	350	0.21		总铬	70	0.042	80			总铬	0.1	0.000037
含锌废水	363	pH 值	4-6	/	/	pH 值	4-6	/	4-6	363	接入和云污水处理处置有限公司进一步处理	pH 值	6-9	/
		化学需氧量	60	0.0218		化学需氧量	60	0.0218	60			化学需氧量	40	0.015
		总锌	50	0.0182		总锌	50	0.0182	50			总锌	0.5	0.00018
前处理废	1200	化学需氧量	1000	1.2	/	化学需氧量	1000	1.2	1000	1200	接入和云污水处理处置有限公司进一步处理	化学需氧量	40	0.015
		石油类	/	/		石油类	/	/	/			石油类	/	/
综合混排废水（地	620	pH 值	/	/	/	pH 值	/	/	/	/	接入和云污水处理处置有限公司进一步处理	pH 值	6-9	/
		化学需氧量	200	0.12		化学需氧量	200	0.12	200			化学需氧量	40	/
		悬浮物	600	0.37		悬浮物	600	0.37	600			悬浮物	30	/

		氨氮	2	0.001		氨氮	2	0.001	2			氨氮	0.5	/
		总磷	0.5	0.0003		总磷	0.5	0.0003	0.5			总磷	0.1	/
		总氮	3	0.0019		总氮	3	0.0019	3			总氮	2	/
		六价铬	10	0.006		六价铬	10	0.006	20			六价铬	0.05	/
		总铬	20	0.012		总铬	20	0.012	30			总铬	0.1	/
		总铜	/	/		总铜	/	/	/			总铜	/	/
		总镍	/	/		总镍	/	/	/			总镍	/	/
		氰化物	/	/		氰化物	/	/	/			氰化物	/	/
		总锌	10	0.006		总锌	10	0.006	10			总锌	0.1	/
生活污水	960	化学需氧量	350	0.336	/	/	/	/	/	960	经化粪池预处理后接入后巷污水处理厂做进一步处理	化学需氧量	350	0.336
		悬浮物	200	0.192		/	/	/	/			悬浮物	200	0.192
		氨氮	35	0.034		/	/	/	/			氨氮	35	0.034
		总磷	3.0	0.0029		/	/	/	/			总磷	3.0	0.0029
		总氮	40	0.038		/	/	/	/			总氮	40	0.038

备注：目前项目全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动滚镀铜镍生产线未建设，项目用铬的原材料有减小，根据上述表格中的计算，项目总铬、六价铬的排放量均有减少，六价铬的年排放量为 0.000018t/a，总铬为 0.000037t/a（上述表格中经和云工业废水处置有限公司处理后的各因子排放浓度均不超过 2022 年和云工业废水处置有限公司处废水排放口的检测报告）。

本项目变动后，实际排放废水的总量无增加，且最终排放的种类、各污染因子排放量均符合环评批复总量要求。

2.2.9.3 噪声污染源强及排放情况

与验收阶段相比，本次验收后变动中，噪声源主要增加一套废水处理装置（含铬废水处理系统），其他噪声源强不变。项目噪声污染源强发生变化但根据变动后实测数据厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（详见附件）。

2.2.9.4 固废污染源强及排放情况

与验收阶段相比，项目固废污染种类未发生变化。危险废物主要为表面处理废物（HW17，336-064-17）、废酸（碱）液（HW17，336-064-17）、含铬滤渣（HW17，336-069-17）、含锌废液及滤渣（HW17，336-052-17）、废内包装袋、包装容器（HW49，900-041-49）、废滤芯（HW49，900-041-49）。一般固废主要为外包装袋、桶、生活垃圾。

项目固废产生及处置情况详见下表。

表 2.2-11 本次验收后固废产生及处置情况

固废类别	固废名称	固废产生源	固废类别	利用处置方式	验收阶段产生量(t/a)	变动后产生量(t/a)	变化情况
危险废物	表面处理废物	前处理槽	HW17， (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置	2	2	不变
	废酸（碱）液	各电镀生产线装置之前处理等处理槽及退镀槽	HW17， (336-064-17)	委托有资质的危废处置公司处置	5	2	含锌废液及滤渣稍有增加
	含铬滤渣	钝化槽及槽液处理	HW17， (336-069-17)	委托有资质的危废处置公司处置		0.5	
	含锌废液及滤渣	含锌槽及槽液处理	HW17， (336-052-17)	委托有资质的危废处置公司处置		5.0	
	废滤芯	废水处理	HW49， (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置	0.05	0.3	增加

	内包装袋	原材料采购及使用	HW49, (900-041-49)	委托有资质的危废处置公司处置	0.4	0.4	不变
一般固废	外包装袋	原料外包装	07	由供应商回收	1.0	1.0	不变
	生活垃圾	日常生活	99	环卫清运	7.5	7.5	不变

2.3 本次验收后变动情况汇总及判定分析

2.3.1 变动情况汇总

对照《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号），具体变化分析情况如下：

表 2.3-1 本次验收后主要变动情况分析汇总表

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
性质		电镀整治迁建项目	电镀整治迁建项目	电镀整治迁建项目	/	/
规模	生产能力	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条(2#); ③设计年产 30 万 m ² 全自动龙门式挂镀锌生产线 1 条(3#); ④设计年产 10 万 m ² 全自动镀铜镍生产线 1 条(6#)	①设计年产 20 万 m ² (滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 挂镀锌生产线 1 条(3#)	①设计年产 20 万 m ² 滚镀锌生产线 3 条(1#、4#、5#); ②设计年产 30 万 m ² 挂镀锌生产线 1 条(3#)	/	/
	储存能力	①易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² ; 剧毒品库面积 10 m ²	①易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² ; ②化学品仓库建筑面积 20	①易制爆库建筑面积 3 m ² , 易制毒库建筑面积 4 m ² ; ②酸性一般危化品库 6 m ² ;	根据现场调查,易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积完全	否

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
		②化学品仓库建筑面积 20 m ² ; ③危废库建筑面积 8m ² 。	m ² ; ③危废库建筑面积 8m ² 。	碱性一般危化品库 7 m ² ; ③危废库建筑面积 8m ² 。	可以满足仓储原材料的需要。	
地点	选址	江苏省丹阳市丹北镇埤城常六工业园区(电镀集中整治环保园区)八幢三层	江苏省丹阳市丹北镇埤城常六工业园区(电镀集中整治环保园区)八幢三层	与验收一致	/	/
	总平布置	总建筑面积 2000 m ² , 1#、2#、3#、4#、5#、6#电镀生产线均位于同一层; 易制毒、易制爆仓库建筑面积 20 m ² , 化学品仓库建筑面积 20 m ² , 均位于二层; 设置危废仓库, 建筑面积 8m ² 。	验收期间, 总建筑面积、仓储区位置、面积均不变; 危废仓库位置、面积均不变。电镀生产线除 2#、6#未建设外, 其余位置不变, 剧毒品库未建设	与验收一致, 仅易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积有变化, 但可以满足仓储原材料的需要。	根据实际情况易制爆、易制毒库及一般化学品库的现有建筑面积完全可以满足仓储原材料的需要。	否
生产工艺	生产工艺	①滚镀锌生产线 3 条; ②全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条; ③全自动龙门式挂镀锌生产线 1 条; ④全自动镀铜镍生产线 1 条 各电镀生产线均采用前处理、镀覆、后处理的加工工艺	各电镀生产线均采用前处理、镀覆、后处理的加工工艺, 除全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条、全自动镀铜镍生产线 1 条未建设外, 其他 4 条线的镀种与环评一致, 无变化。	与验收一致	生产工艺无主要变化	/
	原辅材料及燃料	化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、锌块、硝酸、三价铬钝化剂、	化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、锌块、硝酸、三价铬钝化剂、	较验收阶段仅新增辅助料硼酸、双氧水, 废水预处理增加了焦亚硫酸钠、氢氧化钠, 其他原料与验收一致。	/	/

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
		封闭剂、过滤助剂、硫酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸、镍板、镀镍光亮剂、硫酸铜、铜光亮剂、铬酸、无氟抑雾球、焦亚硫酸钠、脱脂剂、氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、铜板、退镍粉、退铜粉	封闭剂、过滤助剂、脱脂剂 验收中原辅料使用种类减少，且使用量也减少			
环境保护措施	废气	①本项目槽边酸碱废气采用六套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 6 根 25m 高的排气筒排放 ②本项目含氰废气采用一套碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 1 根 25m 高的排气筒排放 ③本项目含铬废气由网格过滤回收器+循环喷淋洗涤吸收塔处理后通过 1 根 25m 高排气筒排放	①本项目槽边酸碱废气采用四套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放 ②全自动挂镀铜镍铬生产线 1 条、全自动镀铜镍生产线 1 条未建设，验收时无含氰废气、含铬废气	与验收一致	/	/

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
	废水	①本项目产生的生产废水主要为电镀镍废水、酸铜废水、含铬废水、含氰废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水,通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。 ②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。	①本项目产生的生产废水主要为含铬废水、含锌废水、前处理废水、综合混排废水,通过分质分流明管接入和云工业废水处理有限公司集中处理。 ②本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。	①新增含铬废水预处理设施,采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”处理工艺,预处理后专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。 ②其他(含锌废水、前处理废水、综合混排废水)专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。 ③本项目生活污水经化粪池处理后接入后巷污水处理厂集中处理。	对第一类污染物含铬废水增加预处理设施,降低重金属铬的排口浓度,提高出水水质	/
	噪声	合理布局生产车间及设备,选用低噪声生产设备,并采取有效的基础减震、隔声等降噪措施。	已合理布局生产车间及设备,选用低噪声生产设备,并采取有效的基础减震、隔声等降噪措施。	与验收一致	/	/
	土壤、地下水	分区进行地面硬化及防腐处理	分区进行地面硬化及防腐处理	车间做到干湿分离,分区进行地面硬化及防腐处理	①便于应急废水的收集 ②提高生产期间车间管理	否

项目		环评情况	验收情况	本次验收后变动情况	本次验收后变动原因	本次验收后变动是否纳入环评管理范围
	环境风险	<p>项目风险源化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、硝酸、三价铬钝化剂、封闭剂、过滤助剂、硫酸、硫酸镍、氯化镍、硼酸、镀镍光亮剂、硫酸铜、铜光亮剂、铬酸、无氟抑雾球、焦亚硫酸钠、脱脂剂、氰化亚铜、氰化钠、氢氧化钠、退镍粉、退铜粉、危废表面处理污泥、废滤芯、电镀废液</p> <p>车间外设置应急容器,灭火器及消防栓等消防设施</p>	<p>项目风险源种类减少,主要为硝酸、盐酸、脱脂剂、氯化锌、氯化钾、三价铬钝化剂、化学除油粉、电解除油粉、封闭剂、镀锌光亮剂、DPE 添加剂、过滤助剂、危废表面处理污泥、废滤芯、电镀废液</p> <p>环境风险等级不变,车间外设置应急容器,灭火器及消防栓等消防设施</p>	<p>项目风险源种类与验收一致,仅多了少量硼酸、双氧水、焦亚硫酸钠、氢氧化钠,项目风险等级不变,车间外设置应急容器,灭火器及消防栓等消防设施</p>	<p>仅前处理工段增加少量硼酸、双氧水,含铬废水预处理增加了焦亚硫酸钠、氢氧化钠,其他均未变,项目风险等级未变</p>	否

3 本次验收后变动环境影响分析说明

3.1 大气环境影响分析

3.1.1 达标排放情况

根据前文，本项目废气治理设施无变动内容：

(1) 项目验收时全自动挂镀铜镍铬生产线、全自动镀铜镍生产线未建设，无含氰废气、含铬废气，本次变动后也无变化。

(2) 项目酸碱废气经两套三级碱液喷淋洗涤吸收塔处理后经 4 根 25m 高的排气筒排放，该废气处理方案无变化。

(3) 变动后，对生产线进行全封闭改造，减少无组织废气的排放，同时更加优化环境。项目的无组织排放无需核定总量。

本次变动后，废气污染物排放种类、浓度以及污染物排放总量均未增加。因此，现行废气收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

3.1.2 环境影响分析

本次变动建成后，未新增污染因子和污染物排放量。卫生防护距离不变，本项目卫生防护距离仍为电镀生产车间外扩 100m 形成的包络线。卫生防护距离内无居民等敏感点。本次调整后，本项目排放废气对周围大气环境及保护目标的影响仍然较小，不会造成该区域环境功能的下降。

3.2 地表水环境影响分析

3.2.1 达标排放情况

本次变动后，项目实际生产过程中整体用水量及排水量与验收相比未发生变化，新增含铬废水预处理设施，采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离+二级砂滤碳滤”预处理工艺，经预处理后由专管排放至和云工业废水处置有限公司做进一步处理。含铬废水经以上预处理后降低废水中 COD、总铬、六价铬的排放浓

度，可有效减轻含铬废水对废水处置公司的冲击。

项目的其他废水包括含锌废水、前处理废水、综合混排废水及生活污水的处置均与验收一致，无变化。

本次变动建成后，未新增废水污染因子和废水污染物排放量。因此，现行废水收集及处理方案能够满足达标排放的要求。

3.2.2 环境影响分析

本次变动建成后，厂区排放口污染因子种类不变，最终各类生产废水分质分类接入和云工业废水处置有限公司进一步处理，生活污水接入后巷污水处理厂进一步处理，本项目最终外排环境的废水种类无变化，污染物量及废水总量均未超出原有环评。因此，对地表水无直接影响。

3.3 噪声环境影响分析

3.3.1 达标排放情况

根据近期厂界噪声的例行检测，东、南、西、北厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。因此，现行噪声治理方案能够满足达标排放的要求。

3.3.2 环境影响分析

本次变动建成后，噪声治理措施与原环评及批复一致。因此，主要噪声源通过隔声、消声、减震、距离衰减和绿化等措施可以控制厂界噪声达标，对周围声环境影响仍然较小。

3.4 固体废物环境影响分析

本次变动建成后，项目固废污染源未发生变化。危险废物主要为表面处理废物(HW17,336-064-17)、废酸(碱)液(HW17,336-064-17)、含铬滤渣(HW17,336-069-17)、含锌废液及滤渣(HW17,336-052-17)、

废内包装袋、包装容器（HW49，900-041-49）、废滤芯（HW49，900-041-49）。一般固废主要为外包装袋、桶、生活垃圾。项目建有危废仓库 10 m² 一座。项目在严格做好危废堆放场所防渗漏工作的情况下不会对周围环境产生二次影响。

3.5 环境风险评价

本次验收后风险源为化学除油粉、电解除油粉、盐酸、氯化锌、氯化钾、DPE 添加剂、镀锌光亮剂、锌块、硝酸、三价铬钝化剂、封闭剂、过滤助剂、脱脂剂、硼酸、双氧水，与验收相比仅增加少量硼酸、双氧水，含铬废水预处理增加了焦亚硫酸钠、氢氧化钠，相对于环评风险源种类减少，并且以上部分风险源的年用量有所减少，因此本次变动不会改变原有风险级别。丹阳市立洲电镀有限公司 2022 年 08 月编制应急预案，于 2022 年 08 月 31 日取得镇江市丹阳生态环境局备案，备案编号 321181-2022-210-M，风险级别为一般环境风险。

企业应该认真做好各项风险防范措施，完善现有的生产管理制度，储运、生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报当地相关部门。在上级相关部门到达之后，要从大局考虑，服从相关部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故的发生机率降低到最小。

根据《环境保护法》第四十七条第三款规定，“企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和有关部门备案”，根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）第三条“（一）可能发生突发环境事件的污染物排放企业、（二）生产、储存、运输、使用危险化学品的企业、（三）产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业”应制定突发环境事件应急预案并向有关主管部门备案，且至少每三年对应急预案进行一次回顾性评价，若发生重大变化的企

业需及时进行修订。

在严格落实原环评及批复中要求的各项风险防范措施,切实履行环境应急预案前提下,事故风险可防控。

4 结论

本次验收后变动，与原环评及验收内容相比，项目性质、规模、地点（选址、总平布置）、主体生产工艺、噪声污染防治措施、固废污染防治措施、地下水、土壤污染防治措施、环境风险防治措施未发生变化。

项目原辅材料及燃料发生变化：项目生产过程中主要原辅材料种类基本无变化，由于生产水平的提高，部分原辅材料不再使用或用量稍有减少。废气污染防治措施未发生变化，现对生产线进行全封闭改造，减少无组织废气的排放。废水污染防治措施发生变化：新增含铬废水的预处理设施，含铬废水采用“收集+焦亚硫酸钠还原+中和调节+絮凝沉淀+固液分离”预处理工艺，预处理后专管排放至和云工业废水处置有限公司。

该项目验收后，原辅材料、生产线槽体变化、废水污染防治措施，与原项目环评和已验收情况相比，发生变动，但变动未降低原环评文件及批复中污染防治设施和措施要求。

本次变动内容均不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》范围内，因此丹阳市立洲电镀有限公司委托丹阳市博元安全环境科技有限公司编制了《丹阳市立洲电镀有限公司电镀整治迁建项目验收后变动环境影响分析》。

另外，对照于《排污许可管理条例》第十五条，在排污许可证有效期内，丹阳市立洲电镀有限公司电镀整治迁建项目内容发生变化。因此，应当重新申领排污许可证。本次验收后变动分析也将作为建设项目排污许可证重新申领的依据。

丹阳市立洲电镀有限公司

2023.10.20

5 附件附图

5.1 附件

- 1、营业执照
- 2、环评批复
- 3、废水接管协议
- 4、危险固废处置协议、危废处置公司经营许可证及营业执照
- 5、镇江市和云工业废水处置有限公司出水口监测报告
- 6、验收意见
- 7、应急预案备案表
- 8、排污许可证
- 9、最新厂界噪声检测报告

5.2 附图

- 1、地理位置图
- 2、项目周边500米范围土地利用规划图
- 3、厂区平面布置图