

电镀集中生产线项目（第一阶段）

竣工环境保护验收意见

2026年3月17日，广西鑫扬金属表面处理有限公司根据《电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

广西鑫扬金属表面处理有限公司原名广西和乐金属表面处理有限公司，于2021年11月29日变更名称。位于广西贵港市覃塘区三里镇新材料科技园内，坐标为：E109°24'28.017"，N23°4'21.714"。

现有工程环境影响报告书《电镀产业园区建设项目环境影响报告书》、《电镀生产线项目环境影响报告书》分别于2020年02月18日、2020年11月2日取得贵港市生态环境局的批复，批复文号分别为贵环审〔2020〕3号、贵环审〔2020〕31号。现有工程于2020年3月开工建设，2021年05月竣工，2021年12月分别完成了《电镀产业园区建设项目竣工环境保护验收监测报告》、《电镀生产线项目竣工环境保护验收监测报告》。

本项目（电镀集中生产线项目）于2022年7月委托广西桂贵环保咨询有限公司开展《电镀集中生产线项目环境影响报告书》环境影响评价，贵港市生态环境局于2024年1月22日以《贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2024〕15号），通过了该项目环评审批。

本项目（电镀集中生产线项目）建设性质为扩建，利用现有工程电镀产业园已建1号厂房（第1、2、3、4层）、4号厂房（第1、2、3、4层）、5号厂房（第1、2、3、4层）建设生产线，占地面积为6578.52m²，建筑面积为24104.82m²。拟新增建设12条电镀生产线、6条其它表面处理生产线，建成后形成电镀面积306万m²/a、其它表面处理面积60.5万m²/a。

本项目（电镀集中生产线项目）于2024年2月开工建设，于2024年11月竣工，目前该项目第一阶段只完成了三条电镀生产线的设备安装并投入试生产，本次验收只验收这三条电镀生产线：4号厂房第2层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积6万m²/a），4号厂房第4层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积15万m²/a），5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积30万m²/a）。其余生产线尚未建设，不在本次验收范围。

目前项目第一阶段劳动定员共 80 人，均不在厂区内设置住宿，依托电镀产业园已建食堂进行用餐，不再单独设置食堂进行烹饪。年生产 300 天，每天两班，每班 8 小时，年操作 4800 小时。现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。

广西鑫扬金属表面处理有限公司 2023 年 11 月重新申领排污许可证（证书编号：91450800MA5N7FGJ3G001P，有效期为 2023 年 11 月 23 日至 2028 年 11 月 22 日），目前在有效期内。企业配备了相应的风险应急物资，编制了《广西鑫扬金属表面处理有限公司突发环境事件应急预案》，2025 年 3 月 18 日贵港市生态环境局同意备案，备案号为：450804-2025-0014-M。

本项目分期验收，本次第一阶段验收生产线为：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a），对照项目的环评及批复文件，项目建设性质、建设地点与环评及批复一致，项目从立项到运营均无环境投诉、违法或处罚记录，且项目已完成第一阶段竣工并投入运行，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

工程建设内容组成详见下表 1-1。

表 1-1 工程建设内容组成一览表

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
一、主体工程				
1	1 号厂房	电镀产业园 1 号厂房第 1、2、3、4 层，框架结构，单层面积 2160m ² ，层高 7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第 1 层 A 区空置，B 区设置 1 条阳极氧化线；	均未建设，不在本次验收范围	/
		第 2 层 A 区设置 1 条塑料电镀线，B 区空置；		
		第 3 层 A 区设置 1 条镀金线、1 条镀银线，B 区设置 1 条镀锡线；		
第 4 层 A 区设置 1 条蚀刻线，B 区设置 1 条镀金线、1 条镀银线。				
2	4 号厂房	电镀产业园 4 号厂房第 1、2、3、4 层，框架结构，单层面积 2209.26m ² ，层高 7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第 1 层 A 区设置 1 条镀铬线，B 区空置；	未建设，不在本次验收范围	/
		第 2 层 A 区设置 1 条退镀线，B 区空置；	设置一条挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口）	将环评设计位于 5 号厂房第 2 层的挂镀锌生产线布置在了 4 号厂房第 2 层
		第 3 层 A 区设置 1 条镀白铜锡线，B 区设置 1 条滚镀锌、镀镍线。	未建设，不在本次验收范围	/
		第 4 层：/	设置一条滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件）	将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的滚镀锌生产线布置在了第 4 层

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
3	5号厂房	电镀产业园5号厂房第1、2、3、4层，框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。	依托原有工程，已建	/
		第1层A区空置，B区设置1条阳极氧化线；	未建设，不在本次验收范围	/
		第2层A区设置1条挂镀锌、镀镍线，B区设置1条挂镀锌、镀镍线；		
		第3层A区空置、B区设置1条不锈钢前处理线；	设置一条挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰）	将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层
		第4层A区设置1条电泳线、B区设置1条PCB镀件线。	未建设，不在本次验收范围	/
二、辅助工程				
1	综合办公楼	占地面积960m ² ，1层，局部4层，主要设办公、食堂等功能区。	依托原有工程，已建	/
2	门卫室	占地面积72m ² ，1层。	依托原有工程，已建	/
三、储运工程				
1	甲类库房	仓库1座，占地715m ² ，1层。分污水处理原辅材料储存区、电镀生产原辅材料储存区、剧毒品共3个分区。采用天然或人工材料构筑防渗层，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。仓库设置为密闭房间，仓库设抽风系统，废气抽出后引入碱喷淋装置处理后经15m排气筒外排。	本项目依托现有工程已建的甲类仓库。甲类仓库排气筒废气（氯化氢、硫酸雾）现有工程已验收监测	/
2	危废储存中心	电镀产业园污水处理站内建设1座危废储存中心，占地面积200m ² ，分污泥暂存间、电镀废渣暂存间、漆渣暂存间、废活性炭及废包装材料等暂存间共4个分区。危废由电镀产业园统一收集统一委托有资质单位处置。危废储存中心按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设防渗层为2mm厚高密度聚乙烯（渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。危废储存中心各危废间设有滤液收集池。各暂存间设置为密闭房间，仓库设抽风系统，废气抽出后引入光催化+活性炭吸附装置处理后经15m排气筒外排。	本项目依托现有工程已建的危废储存中心。危废储存中心排气筒废气（氨、硫化氢、非甲烷总烃）现有工程已验收监测。	/
3	罐区	位于电镀产业园污水处理站东北侧，占地面积183m ² ，设置1个21m ³ 盐酸储罐，1个21m ³ 硝酸储罐，1个21m ³ 硫酸储罐，围堰根据三个储罐分隔三个区域，总容积约322m ³ 。采用专业分装桶进行分装，分装桶规格为30L，分装时桶口与储罐分装管口完全贴合，分装完成后立即关闭阀门并密封分装桶，有效减少废气逸散。	罐区未建设，不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装储存于甲类库房。	/
四、公用工程				
1	供水	由电镀产业园供给。	依托原有工程，已建	/
2	供电	由电镀产业园配电室供给。	依托原有工程，已建	/
4	供热	由新材料科技园集中供热工程供给，电镀产业园内蒸汽管网由电镀园区方建设，采用明管架空铺设，每栋厂房预留供热管道口。由于园区蒸汽经管道长距离输送且甲醛生产企业生产工作时间与本项目存在差异	1号厂房和5号厂房生物质锅炉均未建设，不在本次验收范围。	/

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		不能稳定满足供热要求，本项目在1号厂房配套1台4t/h生物质锅炉、4号厂房配套1台3t/h生物质锅炉、5号厂房配套1台4t/h生物质锅炉对各生产线进行备用供热。生物质燃料（年用量为9163t/a）存放于各厂房各层生物质燃料间，燃料灰渣暂存于各厂房各层燃料灰渣间。	本次验收4号厂房的1台3t/h生物质锅炉。	
五、环保工程				
1	生产区地面防腐、防渗工程	各厂房按照标准要求采取防腐及防渗漏措施。	本次验收范围的4号厂房第2、4层，5号厂房第3层厂房按照标准要求采取防腐及防渗漏措施。	/
2	废水处理工程	电镀产业园电镀废水处理站（设计处理规模1500m ³ /d），园区设除油废水、除锈废水、含锌废水、含铬废水、含镍废水、含氰废水、含铜废水、综合废水8类单独预处理单元，污水管网采用明管敷设，重力导排，按水质分类标记，箭头指明流向。各类废水经预处理后通过专用管道进入电镀产业园污水处理站深度处理系统（经深度处理后其中35%尾水回用于生产，65%尾水进入达标排放系统处理）+达标排放系统处理达标后排入新材料科技园污水处理厂，进一步处理达标后排入鲤鱼江。	依托原有工程，已建	/
		含镉废水预处理单元设计处理规模100m ³ /d，含金废水在线回收系统设计处理规模10m ³ /d，含银废水在线回收系统设计处理规模10m ³ /d	本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，预处理单元和在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。	/
3	废气治理工程	1号厂房各层A区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m高9#排气筒（内径0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m高10#排气筒（内径0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾凝聚回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m高11#排气筒（内径0.6m）。	未建设，不在本次验收范围	/
		1号厂房各层B区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m高12#排气筒（内径0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m高13#排气筒（内径0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾凝聚回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m高14#排气筒（内径0.6m）。		
		4号厂房各层A区 酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m高15#排气筒（内径0.6m）。 氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m高16#排气筒（内径0.6m）。 铬酸雾：铬酸雾凝聚回收装置+喷淋塔（氢氧化钠溶液）+37m高17#排气筒（内径0.6m）。	4号厂房第2层挂镀锌生产线酸碱废气：酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m高18#排气筒（内径0.6m）。 4号厂房第4层滚镀锌生产线酸	4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生G5-3镀氰铜废气（氰化氢），故未设置氰化氢
		4号厂房各层B区 酸碱废气：依托原有工程酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）+37m高6#排气筒（内径0.6m）。 氰化氢废气：依托原有工程氰化氢废气净化塔（氢氧		

序号	项目名称	环评设计内容	实际建设情况	变动情况
		化钠和次氯酸钠溶液)+37m高7#排气筒(内径0.6m)。铬酸雾:依托原有工程铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔(氢氧化钠溶液)+37m高8#排气筒(内径0.6m)。	碱废气:酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)+37m高6#排气筒(内径0.6m)。	钠溶液)及其37m高7#排气筒(内径0.6m)。本次验收范围的生产线不涉及镀铬、粗化工序,无铬酸雾废气产生,故未设置铬酸雾聚凝回收装置+喷淋塔(氢氧化钠溶液)+及其37m高17#排气筒(内径0.6m)。
	5号厂房各层A区	酸碱废气:酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)+37m高18#排气筒(内径0.6m)。电泳废气:活性炭吸附+37m高19#排气筒(内径0.3m)。	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线废气:	本次验收范围的生产线不涉及电泳线,无电泳废气产生;将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层,镀白铜锡生产线有氰化氢废气产生,故设置了氰化氢废气净化塔(氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+及其37m高16#排气筒(内径0.6m)。
	5号厂房各层B区	酸碱废气:酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)+37m高20#排气筒(内径0.6m)。	①酸碱废气:酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)+37m高15#排气筒(内径0.6m)。②氰化氢废气:氰化氢废气净化塔(氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+37m高16#排气筒(内径0.6m)。	本次验收范围的生产线不涉及电泳线,无电泳废气产生;将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层,镀白铜锡生产线有氰化氢废气产生,故设置了氰化氢废气净化塔(氢氧化钠和次氯酸钠溶液)+及其37m高16#排气筒(内径0.6m)。
	1号厂房	设一台4t/h生物质锅炉(备用),生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至37m高的21#排气筒排放(内径0.8m)	未建设,不在本次验收范围。	/
	4号厂房	设一台3t/h生物质锅炉(备用),生物质锅炉燃烧废气经各自的旋风+布袋除尘器处理后引至37m高的22#排气筒排放(内径0.6m)	无变动,与环评一致。	/
	5号厂房	设一台4t/h生物质锅炉(备用),生物质锅炉燃烧废气经各自旋风+布袋除尘器处理后引至37m高的23#排气筒排放(内径0.8m)	未建设,不在本次验收范围。	/
	罐区	罐区:罐区单独设一套酸雾吸收塔,三个储罐的排空口设连接管,呼吸废气经连接管收集通入原有电镀生产线项目拟建酸雾吸收塔处理后排放。	罐区未建设,不在本次验收范围。	/
4	滴漏散水收集工程	建镀槽设施放置架空平台、工件带出液(散水)收集挡水板、工件(滴漏散水)下挂或转移接水槽,相邻两镀槽作无缝连接,生产线周边设围堤。	新建	
5	事故应急池	电镀厂房一侧废水收集罐区各设1座5m ³ 应急收集池及1个3m ³ 备用应急罐,并在污水处理站设一座容积1500m ³ 事故应急池,建于污水站地下。	事故应急池依托原有工程,已建	/
6	初期雨水收集池	废水处理站内设置初期雨水收集池(500m ³),主要收集电镀园内初期雨水,送污水处理站处理。	依托原有工程,已建	/

(二) 建设过程及环保审批情况

本项目（电镀集中生产线项目）于 2022 年 7 月委托广西桂贵环保咨询有限公司开展《电镀集中生产线项目环境影响报告书》环境影响评价，贵港市生态环境局于 2024 年 1 月 22 日以《贵港市生态环境局关于电镀集中生产线项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2024〕15 号），通过了该项目环评审批。电镀集中生产线项目（第一阶段）各工程环保设施已于 2024 年 11 月 29 日竣工，生产设施条件与环保设施均运行正常，基本具备验收监测条件。

本项目不需要对建设项目配套建设的环境保护设施进行调试，无调试运行时间。

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），公司废水总排放口废水污染物申请年排放量限值分别为：COD_{Cr}6.841332t/a、氨氮 0.70923t/a、总铜 0.006204t/a。厂区废水总排口 COD_{Cr}、氨氮、总铜年排放量分别为 6.829t/a、0.159t/a、0.0008t/a，均未超年排放量限值。

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），本项目已建的废气排放口均为一般排放口，无需申请年许可排放量限值。

项目从立项至竣工过程中没有环境投诉。

（三）投资情况

现阶段项目总投资约 1250 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 8%。

（四）验收范围

本次验收范围：4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口，电镀面积 6 万 m²/a），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件，电镀面积 15 万 m²/a），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰，电镀面积 30 万 m²/a）。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况详见下表 1。

表 1 项目变动情况一览表

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
主体工程	4 号厂房第 2 层	框架结构，单层面积 2160m ² ，层高 7.8m。A 区设置 1 条退镀线，B 区空置。	框架结构，单层面积 2160m ² ，层高 7.8m。设置一条挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口）。	将环评设计位于 5 号厂房第 2 层的挂镀锌生产线布置在了 4 号厂	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
				房第2层		
	4号厂房第4层	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。空置。	框架结构，单层面积2160m ² ，层高7.8m。设置一条滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件）。	将环评设计位于4号厂房第3层的滚镀锌生产线布置在了第4层	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。
	5号厂房第3层	框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。第3层A区空置、B区设置1条不锈钢前处理线。	框架结构，单层面积2209.26m ² ，层高7.8m。设置一条挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰）。	将环评设计位于4号厂房第3层的镀白铜锡生产线布置在了5号厂房第3层。	不属于	根据实际生产需要调整生产线的布置位置。
储运工程	罐区	位于电镀产业园污水处理站东北侧，占地面积183m ² ，设置1个21m ³ 盐酸储罐，1个21m ³ 硝酸储罐，1个21m ³ 硫酸储罐。	罐区未建设，不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装储存于甲类库房。	罐区及储罐均暂未建设。	不属于	分期建设分期验收，罐区及储罐后期配套建设。
公用工程	供热	在1号厂房配套1台4t/h生物质锅炉、4号厂房配套1台3t/h生物质锅炉、5号厂房配套1台4t/h生物质锅炉对各生产线进行备用供热。	1号厂房和5号厂房生物质锅炉均未建设，不在本次验收范围。本次验收4号厂房的1台3t/h生物质锅炉。	1号厂房和5号厂房生物质锅炉均未建设	不属于	分期建设分期验收，1号厂房和5号厂房生物质锅炉后期配套建设。
环保工程	废气	4号厂房第4层滚镀锌生产线氰化氢废气：氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）+37m高7#排气筒（内径0.6m）。	4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生G5-3镀氰铜废气（氰化氢），故未设置氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其37m高7#排气筒（内径0.6m）。	4号厂房第4层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，无G5-3镀氰铜废气（氰化氢）产生；本次验收范围的生产线不涉及镀铬、	不属于	实际建设较环评设计减少了污染工序，废气减少，不设置相应工序的废气处理措施。

工程类型	工程名称	环评及批复建设内容	实际建设内容	变动情况	是否属于重大变动	变动原因
				粗化工序，无铬酸雾废气产生。		

由表 1 可知，项目实际建设过程中分期建设分期验收，目前第一阶段仅建设了 4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线（被镀物件是油管转接口），4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线（被镀物件是猫眼、小锁头等门配小五金件），5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线（被镀物件是首饰），及其配套辅助工程、环保工程等。其余生产线均尚未建设。

项目的主要变动情况为：①生产线布置位置发生变化：将环评设计位于 5 号厂房第 2 层的挂镀锌生产线布置在了 4 号厂房第 2 层，将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的滚镀锌生产线布置在了第 4 层，将环评设计位于 4 号厂房第 3 层的镀白铜锡生产线布置在了 5 号厂房第 3 层，变动原因主要是因为根据实际生产需要调整生产线的布置位置，本项目生产线布置位置变化未导致环境防护距离范围变化且无新增敏感点，故不属于重大变更；②4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线较环评设计少了镀青铜工序，不产生 G5-3 镀氰铜废气（氰化氢），故未设置该条生产线的氰化氢废气净化塔（氢氧化钠和次氯酸钠溶液）及其 37m 高 7#排气筒（内径 0.6m），变动原因是实际建设较环评设计减少了污染工序，废气减少，不设置相应工序的废气处理措施，不属于重大变动。

对照《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）、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号，2018 年 1 月 30 日印发）中的《电镀建设项目重大变动清单》，项目建设规模（产能）、建设地点、生产工艺等均与环评一致，生产线布置位置及环保处理设施变化不涉及重大变更清单内容，均不属于重大变动，可纳入竣工环保验收进行管理。因此，本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

环评要求：严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含金、银废水分别在线回收系统回收金、银后，接入电镀产业园含氰废水预处理单元，含镉废水接入含镉废水预处理单元，含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目

的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总镉、总银、总铜、总锌、总银均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍、总镉在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，总银在在线回收系统单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其他非重金属污染物 COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入鲤鱼江。

严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

实际建设：按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生产废水分类收集、分质处理。含锡废水接入电镀产业园含锌废水预处理单元与含锌废水一起处理，其余各类废水分别接入电镀产业园建设项目的污水处理站各预处理单元，再经后续深度处理，总铬、六价铬、总镍、总铜、总锌均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其中项目废水中总铬、六价铬、总镍在污水处理站预处理单元出口处满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准要求，其他非重金属污染物 COD、NH₃-N、SS、氰化物、石油类、总磷、色度、总铁、硫酸盐、氯化物等满足贵港市覃塘区产业园新材料科技园污水处理厂进水标准（《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后排入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入鲤鱼江。

本次验收范围的生产线不涉及含镉废水、含金废水、含银废水，含镉废水预处理单元和含金（银）废水在线回收系统均未建设，不在本次验收范围。

严格分区防渗，电镀产业园在园区上游、地下水径流下游设置 3 个监测井（U2 厂区北面、U3 厂区西南面、U4 厂区东南面），以监控整个电镀园区地下水污染扩散情况。

（二）废气

本项目产生的废气包括各电镀生产线产生的酸碱废气、氰化氢废气，以及 4 号厂房的 1 台 3t/h 生物质锅炉烟气等。项目各废气治理情况见表 2。

表 2 项目废气治理情况表

废气类别	废气来源	污染物种类	治理措施	排放形式
工艺废气	4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔（氢氧化钠溶液）处理后经 37m 高 18#排气筒（内径	收集部分有组织排放、未收集部分无

			0.6m) 排放	组织排放
工艺废气	4号厂房第4层滚镀锌生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)处理后经37m高6#排气筒(内径0.6m)排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
工艺废气	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气	NO _x 、硫酸雾、氯化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至酸碱废气净化塔(氢氧化钠溶液)处理后经37m高15#排气筒(内径0.6m)排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
工艺废气	5号厂房第3层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气	氰化氢	廊道式密闭+槽边抽风/顶吸收集至氰化氢废气净化塔(氢氧化钠和次氯酸钠溶液)处理后经37m高16#排气筒(内径0.6m)排放	收集部分有组织排放、未收集部分无组织排放
锅炉烟气	4号厂房的1台3t/h生物质锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物及烟气黑度	旋风+布袋除尘器处理后引至37m高的22#排气筒排放(内径0.6m)	有组织排放

(三) 噪声

项目设备噪声经采用室内隔声、减振、消声及加强保养等防治措施后,厂界东、南、西、北面昼夜间噪声监测值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,实现达标排放。

(四) 固体废物

项目固体废物主要有①危险废物:废槽渣、废水处理固废(污泥、废滤芯)、化工原料包装物(液态原料如酸类包装瓶、桶,固态原料内包装袋),委托有资质的单位进行处理;②一般工业固废:生物质锅炉炉渣和除尘灰,定期外运给当地农民做有机肥使用;③生活垃圾:生活垃圾由环卫部门处理。

项目固体废物产生及处理情况见表3。

表3 项目固体废物产生及处理情况一览表

生产线	固废名称	种类/代码	环评产生量(t/a)	实际产生量(t/a)	处置方式	
					环评要求	实际建设
电镀生产线	废槽渣	HW17, 336-064-17、 336-062-17、 336-055-17、 336-068-17、	53.607	12.837	采用桶装密闭收集后暂存于危废储存中心电镀废渣暂存间由电镀园区统一委托有资质的单位处置	与环评一致,危废处置协议详见附件7

		336-052-17				
	废水处理固废	污泥	HW17, 336-064-17	678.56	113.09	采用桶装密闭收集后暂存于危废储存中心污泥暂存间由电镀园区统一委托有资质的单位处置。
		废滤芯				
化工原料包装物	液态原料如酸类包装瓶、桶		HW49, 900-041-49	392	65.3	收集暂存于危废储存中心, 由原料生产厂家回收利用
	固态原料内包装袋			8	1.3	收集后暂存于危废储存中心废活性炭及废包装材料间由电镀产业园统一委托有资质的单位处置。
生物质锅炉	生物质锅炉炉渣和除尘灰		一般固废	185.57	50.61	暂存于各厂房各层燃料灰渣间, 定期外运给当地农民做有机肥使用。
职工办公生活	生活垃圾		生活垃圾	75	12	统一由环卫部门清运

与环评一致

(五) 其他环境保护设施

1、环境风险防范设施

(1) 围堰

本项目罐区及其围堰未建设, 不在本次验收范围。现阶段盐酸、硝酸、硫酸桶装储存于甲类库房。

(2) 事故池数量、有效容积及位置

本项目属于电镀产业园中的电镀项目, 电镀产业园在污水处理站设一座容积 1500m³ 事故应急池, 建于污水站地下。发生事故时, 事故产生的废水可通过自流式收集入事故应急池, 事故应急池设置管线与污水设施连接。本项目依托该事故应急池。

(3) 防渗工程及地下水监测井设置情况

厂区防渗工程及地下水监测井情况见表 4。

表 4 厂区防渗工程及地下水监测井情况表

防渗级别	工作区	防渗要求
一般防渗区	电镀及其它表面处理生产区域	一般污染区防渗要求: 当天然基础层的渗透系统大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 应采用天然或人工材料构筑防渗层, 防

防渗级别	工作区	防渗要求
	废水处理设施	渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。
	废水输送管道	
	事故应急设施	
	危险废物暂存间	
	物料输送管网	
简单防渗区	对厂区地下水基本不存在风险的毛坯、成品放置区、装配区以及车间道路等部分	一般地面硬化处理。
地下水监测井设置情况	电镀产业园在园区上游、地下水径流下游设置 3 个监测井（U2 厂区北面、U3 厂区西南面、U4 厂区东南面），以监控整个电镀园区地下水污染扩散情况。	

（4）初期雨水收集系统情况

本项目属于电镀产业园中的电镀项目，电镀产业园在废水处理站内设置初期雨水收集池（ 500m^3 ），位于地下，初期雨水收集池设置有切断阀，正常情况下，雨水切换阀门处于开启状态，初期雨水经过沉淀后排入污水处理站处理，事故泄露等情况下，雨水切换阀门处于关闭状态，防止受污染的雨水外排出厂区。此外，事故状态下，亦可通过沙袋堵塞雨水系统外排总排口，防止受污染的雨水和泄漏物进入外环境。

（5）危险气体报警系统

厂区内设置了有毒气体探测报警器，主要是甲类库房，一旦出现危险气体泄漏，设置的有毒气体探测报警器会发出警报，现场操作人员能够迅速反应，及时采取应急措施，避免事故进一步扩大。

（6）应急预案

公司已编制完成应急预案并在贵港市生态环境局备案（备案编号：450804-2025-0014-M），并落实了各项环境风险措施。

2、规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）废水排放口及在线监测情况

电镀产业园厂区设置含镍废水预处理系统出口、含铬废水预处理系统出口、废水总排放口各一个，因现阶段生产线暂不涉及含镉废水、含银废水，故尚未设置含镉废水预处理系统出口、含银废水在线回收系统出口。在含镍废水预处理系统出口、含铬废水预处理系统出口、废水总排放口分别各安装了一套废水在线监测装置，含镍废水预处理系统出口在线监测因子为流量、总镍，含铬废水预处理系统出口在线监测因子为流量、总铬、六价铬，废水总排放

口在线监测因子为流量、pH 值、化学需氧量、总氰化物、铜、总锌，已联网，在线监测装置型号分别为：LFS-2002。

（2）废气排放口及在线监测情况

项目废气排放口已建设废气监测平台及通往监测平台的通道，并设置排放口标志牌。

项目不用安装废气在线监测装置，因此暂无在线监测装置的安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据是否联网等信息。

四、环境保护设施调试效果

（1）环保设施处理效率监测结果

本次验收监测的含镍废水预处理系统、含铬废水预处理系统、电镀产业园废水总排放口进水口结构不符合监测条件，本次验收不计算废水处理设施处理效率。

本次验收监测的废气处理设施前进气口均不具备监测条件，故本次监测仅对出口进行监测。因此，此处不计算废气污染物处理效率。

（2）污染物排放监测结果

①废水

含镍废水预处理系统出口总镍日均最大值为 0.15mg/L，含铬废水预处理系统出口六价铬、总铬日均最大值分别为 0.014mg/L、0.942mg/L，各排放因子排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）表 2 标准。厂区废水总排口 pH 值范围为 7.2~8.0（无量纲），色度日均最大值为 50 倍，COD_{Cr} 日均最大值为 376mg/L，BOD₅ 日均最大值为 113mg/L，SS 日均最大值为 95mg/L，氨氮日均最大值为 5.05mg/L、总磷日均最大值为 2.96mg/L、总氮日均最大值为 48.5mg/L、石油类日均最大值为 0.14mg/L，总氰化物日均最大值为 0.088mg/L，硫酸盐日均最大值为 398mg/L，氯化物日均最大值为 772mg/L，总铁日均最大值为 0.36mg/L，总铜日均最大值为 0.025mg/L，总锌日均最大值为 0.025mg/L，各排放因子排放浓度均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准要求。

②废气

项目 4 号厂房的一台 3t/h 生物质锅炉废气处理后排放口排放的颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度限值；4 号厂房第 2 层挂镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，5 号厂房第 3 层挂镀镍、镀白铜锡生产线氰化氢废气净化塔排气口排放的氰化氢，4 号厂房第 4 层滚镀锌生产线酸碱废气净化塔排气口排放的 NO_x、硫酸雾、氯化氢，排放浓度均满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表 5 排放浓度限值。本项目有组织废气

达标排放。验收监测期间主导风向为东北风，无组织排放的颗粒物、氮氧化物、氯化氢、硫酸雾、氰化氢、铬酸雾、非甲烷总烃周界外浓度最高值分别为 0.402mg/m³、0.056mg/m³、0.14mg/m³、0.063mg/m³、0.004mg/m³、 2.5×10^{-4} mg/m³、0.43mg/m³，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。

本项目废气均能达标排放，对环境污染的影响较小。

③厂界噪声

根据监测结果，厂界四周昼夜噪声监测值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。本项目噪声均能达标排放，对环境污染的影响较小。

④固体废物

本项目严格落实固体废物分类处置措施，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，对危险废物废槽渣、废水处理固废（污泥、废滤芯）、化工原料包装物中的固态原料内包装袋等进行单独收集、暂存，并委托有经营资格的危险废物处置单位集中处置，建立危险废物转移联单制度；化工原料包装物中的液态原料如酸类包装瓶、桶收集暂存于危废储存中心，由原料生产厂家回收利用。危废处置协议详见附件 7。生物质锅炉炉渣和除尘灰暂存于各厂房各层燃料灰渣间，定期外运给当地农民做有机肥使用，生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。项目产生的各类固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响不大。

⑤主要污染物排放总量分析

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），公司废水总排放口废水污染物申请年排放量限值分别为：COD_{Cr}6.841332t/a、氨氮 0.70923t/a、总铜 0.006204t/a。厂区废水总排口 COD_{Cr}、氨氮、总铜年排放量分别为 6.829t/a、0.159t/a、0.0008t/a，均未超年排放量限值。

根据广西鑫扬金属表面处理有限公司排污许可证（排污编号为：91450800MA5N7FGJ3G001P），本项目已建的废气排放口均为一般排放口，无需申请年许可排放量限值。

五、工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，需在厂区内设置地下水跟踪监控井、土壤环境跟踪监测点位，跟踪监测区域地下水、土壤质量状况。项目所在区域为贵港市覃塘区，根据《自治区生态环境厅关于通报 2025 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2026〕110 号），贵港市 2024 年基本污染物（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限

值。项目所在区域城市环境空气质量达标，属于达标区。同时根据验收监测结果，项目有组织废气及无组织废气均能达标排放，因此对周围大气敏感保护目标影响较小。根据验收监测结果，项目噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，因此对周围声环境敏感保护目标影响较小。项目废水达标排放后排入园区污水处理厂进一步处理，对周围地表水环境影响较小。

六、验收结论和后续要求

广西鑫扬金属表面处理有限公司电镀集中生产线项目（第一阶段）在实施过程中落实了环境影响评价文件及其批复要求，配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，验收合格，同意主体工程正式投入运营。

工程正式投入运营后，我单位将继续做好如下工作：

加强环境设施维护与管理，确保污染物长期稳定达标排放；编制自行监测方案，做好跟踪监测工作；接受环境保护主管部门的监督管理。

附：电镀集中生产线项目（第一阶段）竣工环境保护验收工作组签名表。

广西鑫扬金属表面处理有限公司

2026年3月18日

电镀集中生产线项目（第一阶段）

竣工环境保护验收组人员名单

验收组	姓名	单位	职务/职称	联系方式
组长	柯祖斌	江西有色金属表面处理有限公司	经理	18981991266
成员	莫正清	江西赣南有色金属集团有限公司	环保经理	1737760671
	周伟	江西赣南有色金属集团有限公司	生产部经理	1870288597
	何银玲	广西桂贵环保咨询有限公司	工程师	18776528380
	果峰	贵港中寰环境检测有限公司	副主任	1827658263
	王湘江	贵港市环境保护协会	高工	13737571062
	刘尚志	贵港市环保协会	高工	18577507383