

# 赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及 新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程 竣工环境保护验收意见

2021 年 7 月 16 日，赣州鑫冠科技股份有限公司（建设单位）根据《赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程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》（国环规环评[2017]4 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求，组织本项目竣工环境保护验收会。参加会议的有江西省粤环科检测技术有限公司（验收监测单位）、江西赣评环保科技有限公司（报告编制单位）等单位代表和会议邀请的 3 位专家共 7 人，会议成立了验收组(名单附后)。验收组成员和与会代表现场检查了工程环保设施的建设、运行情况，听取了建设单位关于项目环保执行情况的报告和报告编制单位对项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核实了有关资料，经认真讨论，形成验收会验收意见如下：

## 一、工程建设基本情况

### （一）建设地点、规模、主要建设内容

赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目选址于“赣州市经济技术开发区埕峰岭路西北侧，宝钢路东北侧”，中心地理坐标：东经 114°52'23.20"，北纬 25°52'51.63"，厂区占地面积为 42763.30 平方米。

建设单位现有“年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目（一阶段年产 3C 产品周边元器件 11500 万个）”，该项目通过购置钻孔、冲压、锻压、机加工等生产设备；通过模具生产，钻孔、冲压、锻压等机加工等加工成型后生产 3C 产品周边元器件，不含电镀等表面处理工艺，已取得了赣州市环保局开发区分局下达的批复（赣市环开发[2018]61 号）。

企业为建设完善产品生产工艺流程，为企业长期发展夯实基础；同时，为减少生产成本和满足产品质量控制的要求；建设单位在现有厂区内建设年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程”（本项目），即建设 3C 产品周边元器件配套表面处理生产线。项目主要建设内容为 1 栋 4F 电镀生产厂房（3#生产车间）、1 栋 4F 办公楼（4#生产车间）、一座污水站，厂区食堂及公用工程中供电、供水

管网等公用辅助工程依托项目一期一阶段已建设施。表面处理配套建设 3 条滚镀线和 6 条连续镀生产线：分别为 2 条滚镀镍线、1 条滚镀锌线；2 条连续镀镍线、2 条镀金线、1 条连续镀锡线及 1 条连续镀银线，年形成电镀面积 44.475 万 m<sup>2</sup>。项目劳动定员 150 人，工作时间采取两班制，每班 8 小时，年工作 300d，年工作 4800h。

## （二）建设过程及环保审批情况

2019 年 11 月，浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程环境影响报告书》，2019 年 12 月 27 日，江西省生态环境厅对该项目环评报告书以“赣环环评（2019）71 号”文予以批复。本项目于 2020 年 4 月 15 日开工建设，于 2021 年 3 月竣工，属改扩建项目，建设单位于 2021 年 3 月 31 日取得排污许可证，许可证编号为 91360700589231468Y001X，2021 年 4 月项目开始投入试运行。

## （三）投资情况

项目总投资 42000 万元（同项目一期一阶段共用），本项目环保投资为 2105 万元，占总投资的 5.01%。

## （四）验收范围

针对浙江中蓝环境科技有限公司编制的《赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程环境影响报告书》中的主体工程内容进行验收，3#宿舍宿舍楼未建，不在本次验收范围。

## 二、工程变动情况

本项目环评设计配套建设 3#宿舍楼，现由于项目一期已建设的 1#、2#宿舍楼能够满足本项目需求，现 3#宿舍楼未建设；项目环评设计单独设置 1 个容积 40m<sup>3</sup> 初期雨水收集池和 1 个容积 200m<sup>3</sup> 综合废水事故池，现本项目未设置单独的初期雨水收集池，单独建设了 5 座事故应急池，分别为综合废水事故池（17.15×10.25×5.5）、含锌事故池（6.05×10.25×5.5）、前处理事故池（5.0×8.5×5.5）、含锡铜事故池（4.0×10.25×5.5）、化学镍事故池（4.0×10.25×5.5），总容积近 2000m<sup>3</sup>，废水事故池能同时满足初期雨水收集池功能；项目环评批复要求厂区电镀镍废水处理设施排放口、电镀银废水回收设施排放口及项目废水总排口设置在线监测设备，现建设单位仅在废水总排口安装了在线监测装置，暂未在电镀镍废水处理设施排放口、电镀银废水回收设施排放口安装在线设施。

原环评设计针对项目电镀生产线废气建设 5 套碱液喷淋+填料塔处理装置、5 根 25m 排气筒，现建设单位针对电镀生产线废气实际建设 9 套碱液喷淋+填料塔处理装置、9 根

25m 高排气筒，项目电镀生产线废气分别通过 9 套碱液喷淋+填料塔处理装置处理后通过各自 25m 高排气筒（共 9 根）排放。

以上变动情况对照《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）中“电镀建设项目重大变动清单（试行）”，以上变动不属于重大变动。

### 三、环境保护设施建设情况

#### （一）废水

根据电镀行业废水特点和处理要求，本项目产生的生产废水主要分为前处理有机废水、一般清洗废水、电镀镍废水、含铜废水、化学镍废水、含锌废水、含铬废水、含锡废水、含氰废水、综合废水（电镀外其他杂排水），此外还有本项目员工生活污水。

项目厂区内建设了雨污分流、清污分流的雨水、污水管网，污水管网采用明渠、明管建设，且污水管网沟渠按重点防渗区进行防渗建设，在收集管网标示废水类别。建设单位在厂区东北侧建设了一座污水站，用于处理项目产生的各类废水。

①一般清洗废水专管收集，经化学反应沉淀后，再进行 RO 深度处理进行回用生产，产生的浓水进综合废水处理系统进一步处理后排放。

②含铜废水专管收集，同含锡废水一并经化学反应沉淀后，进入综合系统进一步处理后外排。

③含锌废水专管收集，采用碱性化学沉淀后，进入综合废水处理系统处理达标后外排。

④电镀镍废水专管收集，经化学氧化剂化学沉淀后再进入综合废水处理系统处理达标后外排。

⑤含氰废水：镀金、镀银经线上回收及车间树脂回收金、银后，采取破氰预处理后再进入电镀镍废水处理系统进一步处理后一并进综合废水处理系统。

⑥含铬废水经专管收集采取经还原化学沉淀+离子交换预处理后纯水回用生产，离子交换反冲洗废水委托有资质单位处理不外排。

⑦化镍废水专管收集，采用芬顿氧化+化学氧化+混凝沉淀后进入电镀镍废水中进一步处理。

⑧含锡废水专管收集同含铜废水一并经化学反应沉淀后，进入综合系统进一步处理后外排。

⑨前处理有机废水专管收集，经芬顿氧化+还原沉淀等预处理，后进入综合系统进一

步处理后外排。

⑩综合废水（地面清洗、纯水制备浓水、废气（铬酸雾、氰化物、酸碱废气）洗涤水）等直接排放综合废水处理系统调节池经调整 pH 后进入综合废水处理系统。

项目产生的生活污水依托一期工程现有建设的化粪池+隔油池预处理后，通过管道泵送至污水站综合废水处理系统生化池，同厂区其他废水一同经 A2O+絮凝、沉淀、破滤后通过园区污水管网进入赣州经开区工业污水处理厂进一步处理。

## （二）废气

本项目生产过程中产生的工艺废气主要有电镀生产线前处理、电镀及后处理过程中各用酸环节产生的 HCl、硫酸雾、氰化氢以及用氨水进行去氧化过程中挥发的微量氨和锅炉燃烧过程产生的废气等。

### （1）锅炉烟气

项目锅炉采用天然气用作燃料，锅炉焚烧供热过程产生的烟气通过 1 根 25m 高的排气筒高空排放。

### （2）电镀生产线废气

项目电镀车间 1 层设置有 2 条滚镀镍线、1 条滚镀锌线，各滚镀线采用槽边吸风或上方吸风后，2 条滚镀镍线各工序产生废气分别经 1 套（共 3 套）碱液喷淋装置处理后分别经 1#、3#、4#排气筒排放，1 条滚镀锌线产生废气经 1 套碱液喷淋装置处理后 2#排气筒排放。

项目电镀车间 2 层设置 2 条连续镀镍线、2 条镀金线、1 条连续镀锡线及 1 条连续镀银线，2 条连续镀镍、1 条连续镀锡线采用镀槽加盖和侧边吸风后，前处理工序废气经一套碱液喷淋装置处理后经 8#排气筒排放，2 条连续镀镍线后段工序废气经一套碱液喷淋装置处理后经 6#排气筒排放，1 条连续镀锡线后段工序废气经一套碱液喷淋装置处理后经 7#排气筒排放，1 条连镀金线、1 条连镀银线废气经过 1 套碱液喷淋（双氧水）装置处理后经 5#排气筒排放，1 条连续镀金线废气经过 1 套碱液喷淋（双氧水）装置处理后经 9#排气筒排放。项目各废气喷淋塔定期维护保养。

## （三）噪声

本项目噪声主要污染源是过滤机、冷水机、高速脱水机、风机、水泵等。

根据噪声防治和处理措施原则，通过优化厂内布局，合理布置车间，选用优良的低噪声设备，采用消声、隔声、屏蔽等措施，降低噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达标排放。

#### （四）固体废物

本项目产生的危险废物主要包括镀铜液过滤渣、镀镍液过滤渣、镀锌液过滤渣、出光槽渣、电镀镍废水等、废活性炭、废离子交换树脂、含铬废水处理反冲洗废液、各废水预处理污泥、废化学包装桶包装物等，一般工业固废有电镀废品、产品废品和生化污泥等，生活垃圾。

镀铜液过滤渣、镀镍液过滤渣、镀锌液过滤渣、出光槽渣、废阳极袋、废活性炭、废过滤棉、剥金废液、废树脂、含铬废水处理污泥、含铬树脂再生液、电镀镍废水处理污泥、含铜、锡废水处理污泥、含锌废水处理污泥、其它金属综合废水处理污泥、废化学桶、包装物等属于危险废物，产生后暂存于位于厂区污水站旁的危废暂存间，后交由有资质单位处置（已同会昌红狮环保科技有限公司签订固废处置意向合同）；电镀废品、产品废品、废阳极板属于一般工业固废，外售综合利用；生化系统污泥属于一般固废，委托卫生填埋处置，生活垃圾定点收集后送当地环卫部门处置。

建设单位在厂区北侧处（污水站旁）建设一个占地约 352m<sup>2</sup> 的危险废物暂存间，用于危险废物临时堆置，仓库地面采取了玻璃纤维布+环氧树脂地坪进行防渗防腐。危废间内各危废分区存放，并设置对应标识牌；建有 2 个固废暂存间，合计面积 500m<sup>2</sup>，通过以上措施，固体废弃物均得到有效处理，对环境无较大影响。

#### （五）土壤和地下水

项目重点防治区包括电镀生产车间、危险废物暂存间、污水处理站、事故池、化学品库及污水收集管网等，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行建设，电镀车间、危废暂存间、化学品库地面均采用地面均采用高标号水泥，涂刷环氧树脂；在进料、出料区域铺上石英砂和花岗岩地砖，缝隙采用环氧树脂勾缝；污水站中控室地面采用静电地板地面，在线监控室、实验室、休息室及卫生间地面为防滑地砖地面，其余设备地面为环氧地坪漆地面，同时危险品暂存区、实验室、在线监测室地面采用基层清理-涂布底层树脂-固化-环氧树脂腻子找平-铺贴玻璃纤维布至设计层数（3层）-固化、修整-涂布罩面树脂-固化、养护；车间工艺废水收集管沟的沟壁及沟底全部采用“三油两布”的防腐防渗工艺处理。管沟的防腐工程应与车间地面防腐防渗工程衔接完整，避免遗留缝隙后导致渗漏。

#### （六）其他环境保护设施

（1）企业制定了《环境保护管理制度》，安排了专人负责环境保护管理工作。

（2）排放口规范化建设

本项目各工艺废气、锅炉烟气排口设置取样口及监测平台；污水站已设置规范的废水总排口（巴歇尔槽），并在污水总排口安装水质在线监测设备。各污染源设置有标志牌。

### （3）环境风险防范设施

项目基本落实了环评及批复中的风险防范措施，建设单位制定了《赣州鑫冠科技股份有限公司突发环境应急预案》并进行了备案。项目实际在污水站内单独建设了5座事故应急池，分别为综合废水事故池（ $17.15 \times 10.25 \times 5.5$ ）、含锌事故池（ $6.05 \times 10.25 \times 5.5$ ）、前处理事故池（ $5.0 \times 8.5 \times 5.5$ ）、含锡铜事故池（ $4.0 \times 10.25 \times 5.5$ ）、化学镍事故池（ $4.0 \times 10.25 \times 5.5$ ），此外电镀镍废水事故池与电镀镍废水调节池合建（ $3.3 \times 6.75 \times 5.5$ ）、含氰废水事故池与含氰废水调节池合建（ $1.5 \times 6.75 \times 5.5$ ）、含铬废水事故池与含铬废水调节池合建（ $1.5 \times 6.75 \times 5.5$ ），同时建设单位建设了一个消防水池（ $12.25 \times 8.5 \times 5.5$ ）。

### （4）卫生防护距离符合性

根据现场勘查，项目周边环境敏感点分布与环评时期相比未发生变动，卫生防护距离范围内无居民区、学校、医院等环境敏感点和食品、药品、电子等对环境质量要求高的企业，符合卫生防护距离要求。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）废水

验收监测期间，厂区废水处理设施总排口监测的pH、COD、SS、氨氮、总磷、总氮、石油类、总镍、总铬、总锌、总铜、总氰化物（TCN）最大日均值满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）中表2企业废水总排放口标准限值要求；电镀金、银废水处理后排口监测的总银、电镀镍废水车间处理设施出口监测的总镍均满足《电镀污染物排放标准》表2中车间或生产设施废水排放口标准限值要求。

项目废水排放量平均为 $360.93\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $108279\text{m}^3/\text{a}$ ，项目年电镀面积为 $444784\text{m}^2$ （包含重复滚镀镍面积为 $24\text{m}^2/\text{年}$ 、镀锌 $10\text{m}^2/\text{年}$ ），其中镀锌有预镀锌也按多层计算，项目镀线均为多层镀；经计算，项目单位产品排水量为 $243.4\text{L}/\text{m}^2$ ，《电镀污染物排放标准》表2中单位产品基准排水量（多层镀 $500\text{L}/\text{m}^2$ ）的要求。

### （二）废气

验收监测期间，油炉（锅炉）烟气废气排气筒采样点监测的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB16297-2014）表2中燃气标准限值要求；滚镀镍线1#、3#、4#排气筒废气处理后采样点监测的氨满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993) 标准限值要求, 氯化氢(HCl)、硫酸雾满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准限值要求; 滚镀锌线 2#排气筒废气处理后采样点、连续镀镍锡线 6#、7#、8#排气筒废气处理后采样点监测的氯化氢(HCl)满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准限值要求; 连续镀金银线 5#排气筒、连续镀金线 9#排气筒监测的氯化氢(HCl)、氰化氢(HCN)均满足《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 表 5 标准限值要求。

工业废气厂界无组织排放的氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 标准限值要求; HCN、HCl、氮氧化物、硫酸雾满足《大气污染物综合排放标准》(GB8978-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值。

### (三) 厂界噪声

验收监测期间该公司厂界东、南、西、北方向外 1m 最大昼间等效声级、夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类区标准。

### (四) 固体废物

固体废物均得到有效利用与处理处置。

### (五) 地下水

验收监测期间, 该项目厂区地下水监测井、梨园村地下水采样点共 2 个地下水监控井测得的 pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、氰化物、砷、汞、六价铬、氯化物、硫酸盐、总硬度、铅、氟化物、镉、锌、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量(CODMn) 连续两天的最大浓度值均低于《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。

### (六) 土壤

验收监测期间, 该公司项目所在地土壤监控点土壤测得的 pH、镉、汞、砷、铜、铅、六价铬、锌、镍、氰化物均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 第二类用地筛选值标准。

### (七) 总量控制

本次验收仅对废水排入污水处理厂总量进行计算, 不做评价, 本项目水污染物年排入赣州经开区工业污水处理厂 COD 为 1.30t/a, 氨氮为 0.238t/a。

大气污染物 SO<sub>2</sub> 的排放量为 0.096t/a、折算成满负荷排放量为 0.125t/a, NO<sub>x</sub> 的排放量为 0.432t/a、折算成满负荷排放量为 0.565t/a, 满足主要污染物总量控制确认书的要求(即 SO<sub>2</sub> ≤ 0.240t/a、NO<sub>x</sub> ≤ 1.123t/a)。

## 五、工程建设对环境的影响

根据验收监测结果，项目外排废水、废气、噪声均能达标排放，固体废物得到妥善处置，对周围环境影响可接受。

## 六、验收结论

验收组认真审阅了相关技术资料，结合本项目建设内容进行了现场踏勘，在充分讨论后认为该项目总体落实了环评及批复文件中的各项环保措施，在完成专家提出的整改要求前提下，原则同意项目通过竣工环境保护自主验收。

## 七、整改及后续要求

1、按照环评批复要求，完善废水一类污染物车间排放口在线监测设施安装；补充废水在线验收材料；完善地下水监控井建设和地下水监测内容。

2、完善危险暂存库建设和管理，做好内部和外部危险废物转运管理台账记录；完善环保标识设置。

3、加强运营过程中环境保护管理，健全完善各项环境保护规章制度，确保废气、废水长期稳定达标排放。

## 八、验收组人员信息

验收组人员信息见附件（赣州鑫冠科技股份有限公司年产 3C 产品周边元器件 11500 万套及新能源汽车零件 150 万件建设项目二期工程竣工环境保护验收参会名单）。

验收组签字：

胡  
李  
任同东

