

徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目

竣工环境保护验收技术评审会验收意见

2023年09月22日，徐州瑞马科宝金属制品有限公司在徐州市组织召开了徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目（以下简称“本项目”）竣工环境保护验收会。参加会议的有徐州瑞马科宝金属制品有限公司（建设单位）、江苏方正环保咨询（集团）有限公司（验收监测报告编制单位）等单位人员，会议邀请3名专家（名单附后）。与会人员现场核查了本项目建设运营期环保工作落实情况，查阅了环境影响报告书、竣工环境保护验收监测报告等相关材料，根据《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）以及企业自行验收相关要求，经认真讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

1、建设地点、规模、主要建设内容

徐州瑞马科宝金属制品有限公司投资3000万元选址徐州经济技术开发区大黄山镇前王村徐州瑞马科宝金属制品有限公司厂区内，建设徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目（以下简称“本项目”），本项目不新增工业用地，在原有厂区内对现有金属结构件生产线进行产能调整及技术改造，优化镀锌产品产线，购置安装电加热锌锅1套，抛丸机3台，高速脉冲天然气炉1套，增加无铬钝化工艺提高产品质量，同时配套建设污染治理设施，本项目不增加产能。

2、环评审批情况及建设过程

徐州瑞马科宝金属制品有限公司于2022年10月12日获得徐州经济技术开发区行政审批局出具的《关于对徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目环境影响报告书的批复》（徐开行环[2022]16号），2022年11月开工建设，2023年08月全部竣工，2023年08月完成了排污许可登记变更，排污许可证编号为913203016709658725001P。

由于平面布局过于紧凑的原因，根据企业发展规划，已将机加工工段转移至其他厂区，机加工工段不纳入本项目验收范围内，需另外履行相关环保手续。截止至2023年08月，本项目已全部建成并具备生产条件。

3、投资情况

本项目总投资 3000 万，环保投资 200 万，约占项目总投资的 6.67%，主要用于废水、废气、噪声、固废的收集处理。

4、验收范围

本次验收范围为徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目中除了机加工工段以外的相关配套建设的污染防治措施。

江苏方正环保集团有限公司于 2023 年 02 月 20 日~2023 年 02 月 27 日、2023 年 03 月 27 日、2023 年 07 月 24 日~2023 年 07 月 26 日组织对本项目的废气、噪声等污染物排放现状及各类环保治理设施的处理能力进行了现场监测。

验收监测期间，徐州瑞马科宝金属制品有限公司生产设备运行正常，污染防治措施运行正常，验收监测生产负荷为 90.98%~100.00%。

二、工程变动情况

结合现场勘察，本项目实际建设过程中，主要变动内容见下表。

表 1 本项目主要变动内容一览表

序号	项目	环评及批复	实际建设
1	平面布局	将原成品仓库 1 改为二车间，1 条 0.3 万吨热镀锌生产工段，包括酸洗、酸洗水洗、助镀、热镀锌、离心、冷却、钝化工序	将原成品仓库 2 改为二车间，1 条 0.3 万吨热镀锌生产工段，包括酸洗、酸洗水洗、助镀、热镀锌、离心、冷却、钝化工序
		成品仓库 2 用于热镀锌产品存放	成品仓库 1 用于热镀锌产品存放
		在五车间内调整机加工生产设备布局，使机加工生产整体布局更加紧凑	由于平面布局过于紧凑的原因，本项目机加工工段转移至其他厂区。
		一车间设置 2 台抛丸机、四车间设置 1 台抛丸机。	一车间设置 3 台抛丸机、四车间不再设置抛丸机。
2	废水污染防治措施	二车间生产废水、四车间生产废水分别配套使用 1 套 2 m ³ /h、3 m ³ /h 的废水处理装置，工艺为“曝气调节+中和反应+压滤过滤”工艺处理中和药剂为氢氧化钠	二车间生产废水、四车间生产废水共用 1 套 3 m ³ /h 的废水处理装置，工艺为“曝气调节+中和反应+压滤过滤”工艺处理中和药剂为氢氧化钠
3	废气污染防治措施	抛丸粉尘采用密闭收集，通过滤筒除尘器处理后，通过 3 根 15m 高的排气筒排放	本项目建设 3 台抛丸机，3 台抛丸机产生的抛丸粉尘经 3 套滤筒除尘器处理后分别经 2 根 18 米排气筒排放
		一车间锌烟废气采用“升降式封闭锌锅罩”的方式进行收集，通过布袋除尘器处理后，通过 1 根 15 米排气筒排放	一车间锌烟废气采用“升降式封闭锌锅罩”的方式进行收集，通过 2 台布袋除尘器处理后，通过 1 根 18 米排气筒排放
		二车间酸洗、水洗、助镀全封闭处理，酸洗废气经 1 台酸雾净化塔吸收处理，通过 1 根 15 米排气筒排放	二车间酸洗废气、净化提纯及乏酸储存废气采用管道收集，经废酸再生利用生产线配套的 1 台酸雾净化塔处理后，通过 1 根 15 米排气筒排放

	集，经废酸再生利用生产线配套的1台酸雾净化塔处理后，通过1根15米排气筒排放	
	环评阶段的18个排气筒高度均为15米	实际建设的17个排气筒高度为15米~19米，具体情况见表4.3-1。

对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函(2020)688号）可知，本项目发生的上述变化不属于重大变动。

三、污染防治措施落实情况以及验收监测结果

（一）废气

环评要求：

项目营运期焊接、抛丸工段产生的废气妥善收集经各自设置的滤筒除尘器处理达标后高空排放（DA0001、DA0002、DA0003、DA0004）；各车间酸洗、水洗、助镀工段应全部密闭，酸洗、脱锌、废酸再生利、净化提纯储罐呼吸过程中产生的废气采用负压管线收集经各车间设置的酸雾净化塔吸收处理达标后高空排放（DA0005、DA0006、DA0007、DA0008、DA0009、DA0020）；天然气燃烧装置应采用低氮燃烧技术，燃烧废气高空达标排放（DA0010、DA0011、DA0012、DA0013）；各车间锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩或升降式封闭锌锅罩的方式进行收集，经袋式除尘器处理达标后高空排放（DA0014、DA0015、DA0016、DA0017、DA0018、DA0019）。项目切割、焊接、锌烟工段产生的颗粒物及全厂HC1排放需满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）相关标准；锌烟、厂区污水处理站废气中的硫化氢、氨、臭气排放需满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中相关标准；天然气燃烧废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放需满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）相关标准。

实际建设情况：

本项目建设3台抛丸机，3台抛丸机产生的抛丸粉尘经3套滤筒除尘器处理后分别经2根18米排气筒排放（DA025、DA027）；一车间酸洗废气、脱锌废气、储罐呼吸废气采用管道收集，经一车间配套的2台酸雾净化塔吸收处理，通过1根18米排气筒排放（DA026）；三车间酸洗废气、脱锌废气、储罐呼吸废气采用管道收集，经三车间配套的2台酸雾净化塔吸收处理，通过1根18米排气筒排

放 (DA028); 四车间酸洗废气采用管道收集, 经四车间配套的 2 台酸雾净化塔吸收处理, 通过 1 根 19 米排气筒排放 (DA029); 五车间酸洗废气采用管道收集, 经五车间配套的 2 台酸雾净化塔吸收处理, 通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA030); 一车间锌锅加热使用天然气作为能源, 配低氮燃烧技术, 天然气燃烧废气通过 1 根 19 米排气筒排放 (DA020); 三车间锌锅加热使用天然气作为能源, 配低氮燃烧技术, 天然气燃烧废气通过 1 根 15 米排气筒排放 (DA021); 四车间锌锅加热使用天然气作为能源, 配低氮燃烧技术, 天然气燃烧废气通过 1 根 15 米排气筒排放 (DA022); 五车间锌锅加热使用天然气作为能源, 配低氮燃烧技术, 天然气燃烧废气通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA023); 一车间锌烟废气采用“升降式封闭锌锅罩”的方式进行收集, 通过 2 台布袋除尘器处理后, 通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA031); 二车间锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩的方式进行收集, 通过布袋除尘器处理后, 通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA032); 三车间锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩的方式进行收集, 通过布袋除尘器处理后, 通过 1 根 15 米排气筒排放 (DA033); 四车间 (天然气锌锅) 锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩的方式进行收集, 通过布袋除尘器处理后, 通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA034); 四车间 (电锌锅) 锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩的方式进行收集, 通过布袋除尘器处理后, 通过 1 根 18 米排气筒排放 (DA035); 五车间锌烟废气采用端侧面任意进出式固定罩的方式进行收集, 通过布袋除尘器处理后, 通过 1 根 17 米排气筒排放 (DA036); 二车间酸洗废气、净化提纯及乏酸储存废气采用管道收集, 经废酸再生利用生产线配套的 1 台酸雾净化塔处理后, 通过 1 根 15 米排气筒排放 (DA024)。

验收监测结果表明: 验收监测期间, 本项目有组织废气中废酸再生利用生产线产生的 HCl、锌资源回收生产线产生的 HCl, 各酸洗工序产生的 HCl, 各锌烟废气中的颗粒物、HCl 的排放浓度、排放速率均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中相应标准限值; 各锌烟废气中氨的排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中相应标准限值; 各锌锅加热工序天然气燃烧尾气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及烟气黑度均满

足江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2019)中相应标准限值。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目无组织废气中颗粒物、氯化氢的厂界浓度均满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相应标准限值；本项目无组织废气中硫化氢、氨的厂界浓度及臭气浓度均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中相应标准限值。

(二) 废水

环评要求：

严格按照“雨污分流、清污分流、一水多用、中水回用”的要求建设排水系统。项目营运期各车间产生的工艺废水应妥善收集，经各自设置的“曝气调节+中和反应+压滤过滤”装置在线处理满足《城市污水再生利用-工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中工艺与产品用水标准后全部作为酸洗水洗、酸洗池配酸及助镀池的补充用水；生活污水经“隔油池+调节池+缺氧池+氧化池+沉淀池+消毒池+清水池”一体化污水处理装置处理满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表1中城市绿化标准限值及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中一级标准限值后全部用于厂区内绿化。项目各类废水均不得排入外环境。

实际建设情况：

本项目已按照“雨污分流、清污分流、一水多用、中水回用”的要求建设了排水系统。一车间、四车间(二车间和四车间共用)、五车间分别配套建设了1套3 m³/h的生产废水处理装置，处理工艺为“曝气调节+中和反应+压滤过滤”，中和药剂为氢氧化钠；三车间建设了1套3 m³/h的生产废水处理装置，处理工艺为“曝气调节+中和反应+压滤过滤”，中和药剂为氨水；生产废水经处理后全部作为酸洗水洗、酸洗池配酸及助镀池的补充用水；本项目产生的各类生产废水不排放。本项目依托现有1套50m³/d的一体化污水处理装置，处理工艺为“隔油池+调节池+缺氧池+氧化池+沉淀池+消毒池+清水池”，生活污水经一体化污水处理装置处理后回用于厂区绿化，本项目生活污水不排放。

(三) 噪声

环评要求：

项目营运期应选用低噪声设备，对产生高噪声源的生产设备通过合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

实际建设情况：

本项目已选用低噪声设备，对各类高噪声生产设备主要采用合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施。

验收监测结果表明：验收监测期间，本项目东、南、西、北厂界4个测点昼间噪声测值在（55~59）dB（A）、夜间噪声测值在（45~49）dB（A），本项目昼、夜间噪声测量值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（四）固体废物

环评要求：

按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，严格按照规范要求设置各类固体废物贮存设施。充分利用厂区现有配套的废酸再生利用设施，在不增加产能的情况下，对废酸和废水处理泥饼进行综合利用；严格执行《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）加强危险废物管理。项目产生的危险废物应交由有危险废物处理处置资质的单位统一处理并严格按照《危险废物转移管理办法》实施转移。

实际建设情况：

本项目固体废物主要有废油、含油抹布、酸洗废液、助镀再生残渣、锌渣（灰）、废钝化液泥渣、收集的抛丸粉尘、收集的锌烟粉尘、废水处理泥饼、废酸再生利用生产线产生的废酸泥、废酸再生利用生产线产生的反应残渣、锌资源回收利用生产线产生的含铁污泥、废布袋、废填料球、废滤筒、生活垃圾等。其中废油、含油抹布、酸洗废液、助镀再生残渣、废钝化液泥渣、收集的锌烟粉尘、废水处理泥饼、废酸再生利用生产线产生的废酸泥、废酸再生利用生产线产生的反应残渣、锌资源回收利用生产线产生的含铁污泥、废布袋、废填料球均属于危险废物。

部分酸洗废液、部分废水处理泥饼转入厂区现有配套的废酸再生利用生产线进行再利用，部分收集的锌烟粉尘用于配置助镀剂，未利用的酸洗废液、废水处理泥饼、收集的锌烟粉尘及其他各类危险废物均委托有资质单位处置，目前已与徐州诺恩固体废物处置有限公司、镇江华科生态电镀科技发展有限公司、徐州方维环保科技有限公司、徐州清流水环保科技有限公司签订了危险废物处置协议。收集的抛丸粉尘、锌渣（灰）属于一般固废，一般固废统一收集后外售废品回收站。生活垃圾委托环卫部门清运。本项目已配套建设 1 座 50m² 一般固废暂存场所，1 个 68m² 的危险废物暂存场所，1 个 160 m³ 的废酸储池。

（五）环境风险

环评要求：

强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案完善要求，采取切实可行的工程控制和管理措施，设置事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施；定期排查突发环境事件隐患，建立隐患清单并确保整改到位。事故废水环境风险防范应严格落实三级预防与控制体系要求，严禁事故废水进入外环境。在项目投入生产前，做好突发环境事件应急预案修订备案工作，建设完善应急队伍，配备环境应急设备和物资。

实际建设情况：

徐州瑞马科宝金属制品有限公司已按《报告书》的要求建设了 350m³ 的事故应急池，定期开展职工培训、公众教育及应急演练，组织编制了《徐州瑞马科宝金属制品有限公司突发环境事件应急预案》（2023 年版），并配备了必要的应急监测仪器、应急物资和装备，于 2023 年 6 月在徐州市环境应急与事故调查中心进行了备案，备案编号 320371-2023-023-M。

（六）土壤和地下水

环评要求：

项目应做好土壤和地下水的污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗要求，生产、储存、输送有毒有害、可能污染土壤和地下水的设备、管线应尽量架空设置。加强防渗设施的日常维护，对损坏的防渗设施应及时修复和加固，

按照相关规范做好监测计划和应急响应措施。

实际建设情况：

徐州瑞马科宝金属制品有限公司已按《报告书》的要求将厂区划分为非污染防治区、一般污染防治区、重点污染防治区，分别采取了不同等级和要求的防渗措施。生产车间主要采取的防渗措施如下所示：五车间、二车间地面采用混凝土硬化处理并使用环氧树脂地坪防腐防渗，二、五车间各池体使用 PP 材质池体，并进行架空处理；二车间生产废水处理装置地坪采用抗渗混凝土硬化使用环氧树脂地坪防腐防渗；五车间废气环保处置装置地坪、二车间废气环保处置装置地坪采用抗渗混凝土硬化使用环氧树脂地坪防腐防渗。本项目生产废水、废液输送管线均为架空敷设。

四、其他

（一）排污口规范化

1、环评及批复要求：

按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置排污口和标志，本项目不设污水排放口。

2、实际建设情况：

本项目废水不排放，未设置废水排放口。本项目设雨水排放口 1 处，雨水排放口有切断阀门。本项目共设置 17 个废气排放口，各排气筒均设置了采样孔，已并配套设置了排气筒环境保护标志牌。

（二）卫生防护距离

1、环评及批复要求：

本项目卫生防护距离为：东厂界外 90m，南厂界外 75m，西厂界外 80m，北厂界外 80m。该范围内目前无环境敏感目标，今后也不得新建居民住宅等环境敏感目标。

2、实际建设情况：

根据现场勘查，徐州瑞马科宝金属制品有限公司东厂界外 90m，南厂界外 75m，西厂界外 80m，北厂界外 80m 的范围内目前无环境敏感目标。

五、污染物排放总量

经计算汇总可知，验收监测结果表明，本项目废气污染物中烟粉尘、氨、氯化氢、二氧化硫、氮氧化物的实际排放量分别为 2.049 t/a、0.255 t/a、0.447 t/a、0.162 t/a、1.802 t/a，均达到环评报告及批复中本项目总量控制要求。

六、工程建设对环境的影响

本项目建设规模、地点、采用的生产工艺和防治污染的措施均未发生重大变动，验收监测期间，本项目废气、噪声污染物均能达标排放，废水不外排，固体废物得到妥善处置，本项目对周边环境影响较小。

七、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，验收工作组认为“徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目”的建设地点、建设规模及内容、污染防治措施等基本符合环评及批复要求，执行了环保“三同时”制度，验收程序、资料基本符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环保部公告,2018 年第 9 号)等相关要求，同意徐州瑞马科宝金属制品有限公司工艺技改项目通过竣工环境保护验收。

八、建议

- 1、进一步加强对废气收集、处理设施的日常管理和维护，定期进行污染源监测，及时掌握污染物排放动态，确保各类废气污染物长期稳定达标排放。
- 2、进一步加强对各废水处理设施的日常管理和维护，杜绝生产废水外排；
- 3、强化环境风险防范意识，定期进行环境应急预案演练，提高应对突发性污染事故的能力，确保环境安全。

验收组长：

徐州瑞马科宝金属制品有限公司

2023年09月22日

