

江苏威拉里新材料科技有限公司
年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500
吨项目（一期工程）
一般变动环境影响分析

江苏威拉里新材料科技有限公司

2024年4月



目 录

1 变动情况	1
1.1 环保手续情况	1
1.2 环评批复要求及落实情况	1
1.3 变动内容	4
1.4 项目变动情况分析	9
1.5 变动相符性分析	13
2 评价要素	16
2.1 评价等级及评价范围	16
2.2 评价标准	16
3 环境影响分析说明	18
3.1 大气环境影响分析	18
3.2 水环境影响分析	18
3.3 噪声环境影响分析	18
3.4 固废影响分析	19
3.5 地下水环境变动影响分析	19
3.6 土壤环境变动影响分析	19
3.7 环境风险影响分析	19
3.8 污染物排放总量分析	19
4 结论	19

1 变动情况

1.1 环保手续情况

江苏威拉里新材料科技有限公司成立于 2015 年 6 月 15 日，注册地址位于徐州经济技术开发区金工路 2 号，法定代表人为蒋保林。

经营范围：增材制造装备销售；增材制造装备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；增材制造；通用设备制造（不含特种设备制造）；新型金属功能材料销售；金属材料制造；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；3D 打印服务；3D 打印基础材料销售；（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

2023 年 2 月江苏威拉里新材料科技有限公司编制《江苏威拉里新材料科技有限公司年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨项目环境影响报告表》，并于 2023 年 3 月 22 日取得了徐州经济技术开发区行政审批局出具的《关于江苏威拉里新材料科技有限公司年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨项目环境影响报告表的批复》（徐开环表复[2023]7 号）。

根据项目环评及批复，项目拟新建综合研发楼、厂房建筑面积共计约 15000 平方米，改造原地块厂房约 18000 平方米，同时配套建设给排水、供电、道路、绿化、停车场等附属设施。购置安装金属粉末生产线约 50 条，3D 打印系统、检测及辅助设备等约 45 台（套），年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨。

江苏威拉里新材料科技有限公司年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨项目分期建设，一期工程计划完成年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 603.7 吨的生产能力，现一期工程已建设完成。

1.2 环评批复要求及落实情况

江苏威拉里新材料科技有限公司年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨项目于 2023 年 3 月 22 日取得环评批复（徐开环表复[2023]7 号），具体批复及落实情况见表 1.2-1。

表1.2-1环评批复及落实情况

序号	环评批复	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，全面落实《报告表》提出的各项污染控制措施，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，确保项目单位产品能耗、物	项目建设全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，全面落实《报告表》提出的各项污染控制措施，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，可确保项目单位产品能耗、

	耗、污染物排放和资源利用达到报告表提出要求。	物耗、污染物排放和资源利用达到报告表提出要求。
2	严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水系统。项目施工期泥浆水、设备、车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，禁止外排；生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后，通过市政截污管网，排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。	严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水系统。项目施工期泥浆水、设备、车辆冲洗水经沉淀池处理后循环使用，禁止外排；生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后，通过市政截污管网，排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。
3	项目应严格落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类废气稳定达标排放。项目建设期应实行封闭施工，落实临时堆放、运输、装卸等过程的扬尘防治措施。施工现场设置围栏，作业面和道路应适当洒水，确保大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关限值。项目营运期 EIGA 金属粉末生产线及 VIGA 金属粉末生产线重熔、雾化工序产生的废气分别收集经各自设置的布袋除尘器处理达标后通过不低于 15m 高排气筒(DA001-DA008)高空排放；项目真空泵运行过程中产生的废气收集后经配套的等离子油烟净化器处理达标后通过不低于 15m 高排气筒(DA009-DA0011)高空排放；食堂应使用清洁燃料，餐厨油烟经油烟净化器处理达标后通过专用烟道高空排放；实验室、生产车间、危废库应加强车间通风确保吹扫废气、擦洗废气、危废库废气、实验室产生的废气稳定达标排放。项目生产过程中产生的各类颗粒物(含镍及其化合物)、非甲烷总烃(油雾)排放须满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1、表 2、表 3 相关标准，食堂油烟排放须满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模标准。	项目建设期实行封闭施工，落实临时堆放、运输、装卸等过程的扬尘防治措施。施工现场设置围栏，作业面和道路应适当洒水，大气污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)相关限值。 项目营运期 EIGA 金属粉末生产线（无坩埚真空雾化制粉炉）重熔、雾化工序产生的粉尘经除尘装置处理后，尾气返回氩气罐循环利用，不外排。EIGA 金属粉末生产线配套干式螺杆真空泵，干式螺杆真空泵运行过程中不再产生油雾，会产生少量粉尘废气，分经 2 个 15m 高排气筒（DA006、DA007）高空排放。项目 1 条 VIGA 金属粉末生产线雾化（制粉）工段产生的废气收集经配套布袋除尘器处理，与其重熔段（即熔炼室）废气合并，再经共用的 1 套布袋除尘器处理达标后通过 1 个 15m 高排气筒(DA001)高空排放；配套的 1 台干式螺杆真空泵产生的少量粉尘通过排气筒（DA002）高空排放。 项目另外 3 条 VIGA 金属粉末生产线雾化（制粉）工序产生的废气收集经配套布袋除尘器处理达标后通过 1 个 15m 高排气筒(DA003)高空排放，配套的 3 台干式螺杆真空泵产生的少量粉尘通过（DA005）高空排放；上述 VIGA 金属粉末生产线重熔工序粉尘废气经配套布袋除尘器处理后，尾气经 1 个 15m 高排气筒（DA004）高空排放。 食堂应使用清洁燃料，餐厨油烟经油烟净化器处理达标后通过专用烟道高空排放。 实验室、生产车间、危废库应加强车间通风，确保吹扫废气、擦洗废气、危废库废气、实验室产生的废气稳定达标排放。项目生产过程中产生的各类颗粒物(含镍及其化合物)排放可满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1、表 2、表 3 相关标准，熔炼室重熔过程中产生的颗粒物满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表 1 中颗粒物排放标准；食堂油烟排放须满足《饮食业

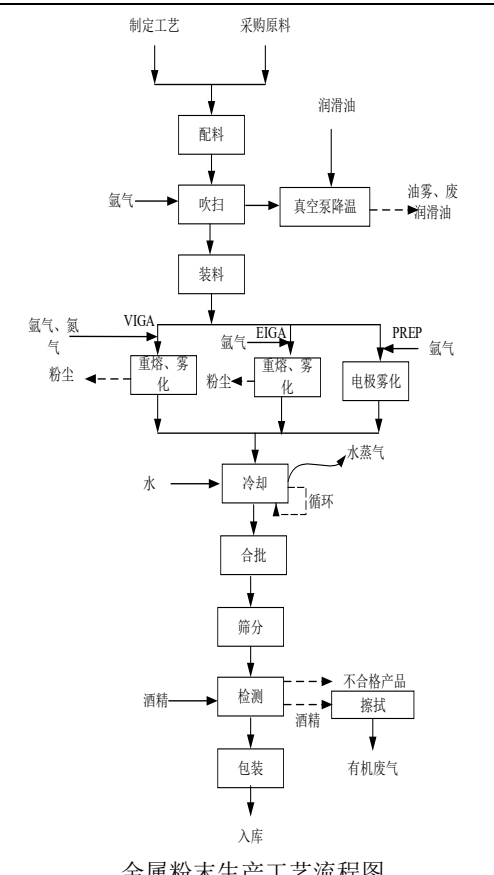
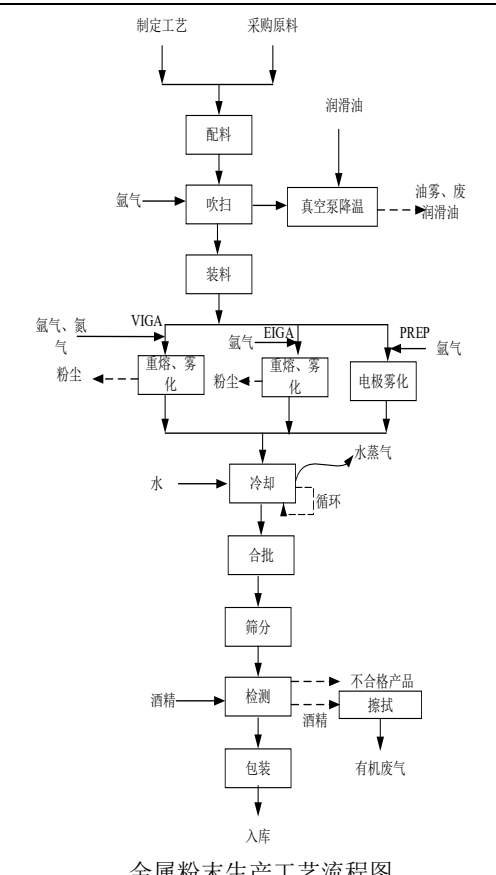
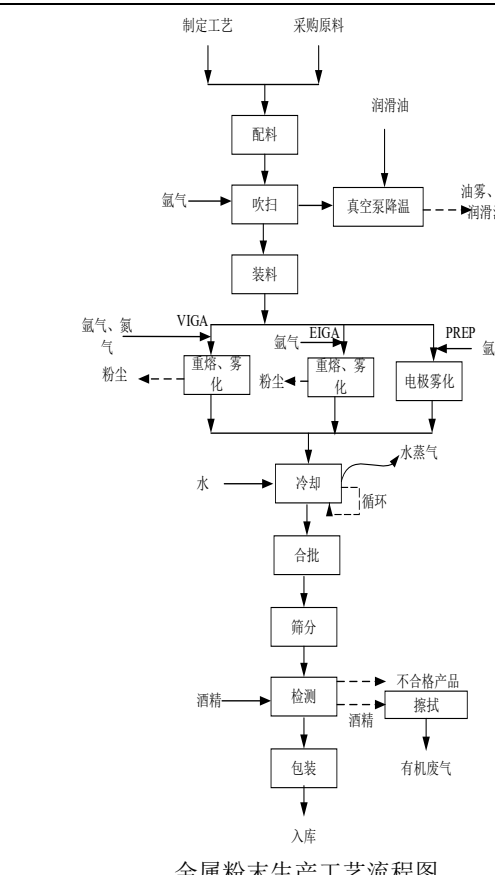
		油烟排放标准》(GB18483-2001)中型规模标准。
4	项目施工期应切实做好噪声污染防治工作，在敏感目标附近施工加设移动控声屏障等有效隔声降噪措施，禁止在 22:00 时至次日 6:00 时期间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业，施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。项目营运期应选用低噪声设备，对产生高噪声源的设备通过合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施，确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。	项目施工期采取了相应的降噪措施，噪声排放满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。选用低噪声设备、合理布局，对高噪声设备须采取基础减振、建筑隔声、设置隔声罩等降噪措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。
5	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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《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)、《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)的要求加强各类固体废物的收集、贮存、转运。施工期、营运期生活垃圾由环卫部门及时清运；危险废物应交有处理资质的单位进行处置并严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)进行转移。	已按“减量化、资源化、无害化”的处置原则，落实了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《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《城市生活垃圾管理办法》(建设部令第 157 号)的要求加强各类固体废物的收集、贮存、转运。施工期、营运期生活垃圾由环卫部门及时清运；危险废物应交有处理资质的单位进行处置并严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第 23 号)进行转移。
6	做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告表》中提出的分区防渗要求，污水管线、生产车间、危废暂存库、甲类仓库、液体原料区等应采取重点防渗措施，制定并落实土壤、地下水跟踪监测计划。	已落实《报告表》中提出的分区防渗要求。
7	强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告表》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期排查突发环境事件隐患，采取切实可行的工程控制和管理措施，配备环境应急设备和物资，定期开展应急培训和演练。	强化了各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实了《报告表》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期排查突发环境事件隐患，采取切实可行的工程控制和管理措施，配备环境应急设备和物资，定期开展应急培训和演练。
8	按《报告表》提出的要求，本项目应设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标，今后也不得新建医院、学校、居民区等环境敏感目标。	本项目设置 50 米的卫生防护距离，该范围内目前无环境敏感目标，今后也不得新建医院、学校、居民区等环境敏感目标。
9	按要求规范设置各类排污口及其标志，设置永久性监测采样孔和采样平台。并按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	按要求规范设置了各类排污口及其标志，设置了永久性监测采样孔和采样平台。并按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施了日常环境管理与监测。
10	本项目实施后，全厂污染物排放总量初步核定为： (一)大气污染物(有组织)：VOCs≤0.204t/a、	本项目实施后，全厂污染物实际排放总量可满足如下要求： (一)大气污染物(有组织)：VOCs≤0.204t/a、颗

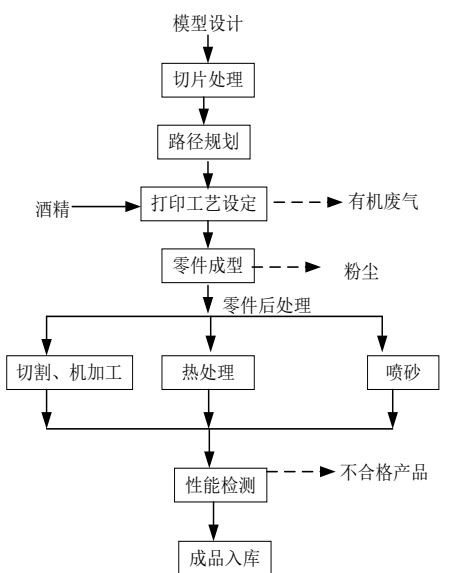
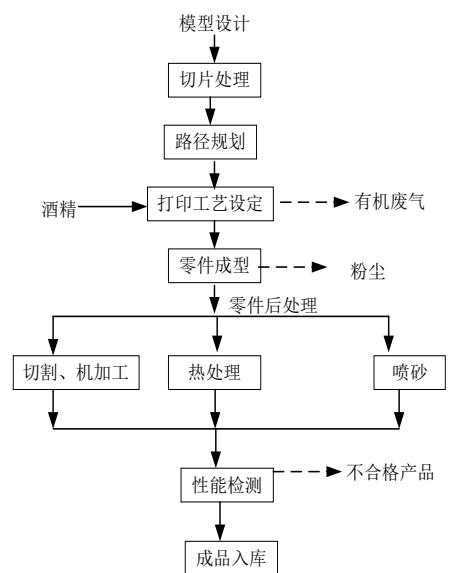
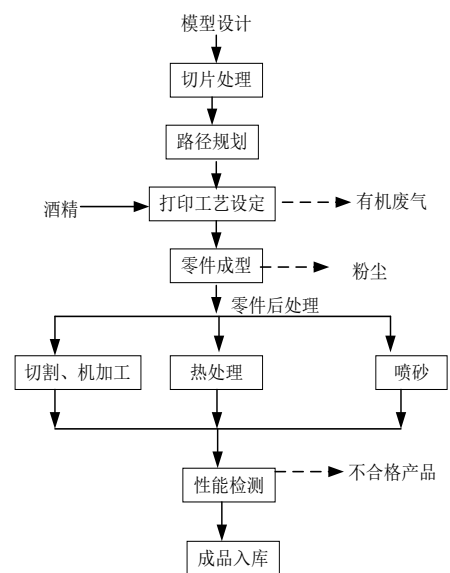
颗粒物(含镍及其化合物) $\leq 0.042\text{t/a}$ 。 (二)水污染物外排环境量：废水量 $\leq 1910\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD} \leq 0.096\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.010\text{ t/a}$ 、 $\text{TN} \leq 0.029\text{ t/a}$ 、 $\text{TP} \leq 0.001\text{ t/a}$ 。 (三)固体废物：全部综合利用或规范处置。	颗粒物(含镍及其化合物) $\leq 0.042\text{t/a}$ 。 (二)水污染物外排环境量：废水量 $\leq 1910\text{m}^3/\text{a}$ 、 $\text{COD} \leq 0.096\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.010\text{ t/a}$ 、 $\text{TN} \leq 0.029\text{ t/a}$ 、 $\text{TP} \leq 0.001\text{ t/a}$ 。 (三)固体废物：全部综合利用或规范处置。
---	---

1.3 变动内容

本项目在实际建设过程中与环评及其批复相比较发生了部分变动。从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等方面内容分析，项目变动情况见表 1.3-1。

表 1.3-1 建设项目变动内容一览表

内容	环评及批复内容		一期实际建设内容	是否发生变动	变动原因
	批复整体内容	本次一期设计内容			
性质	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 1500 吨	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 603.7 吨	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 603.7 吨	无变动	/
规模	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 1500 吨	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 603.7 吨	年产增材制造用金属粉末新材料及零部件 603.7 吨	无变动	/
地点	徐州市经济技术开发区杨山路 101 号	徐州市经济技术开发区杨山路 101 号	徐州市经济技术开发区杨山路 101 号，平面布置未变动	无变动	/
生产工艺	 <p>金属粉末生产工艺流程图</p>	 <p>金属粉末生产工艺流程图</p>	 <p>金属粉末生产工艺流程图</p>	生产工艺无变动 设备型号、数量存在部分变化	设计阶段工艺需要调整

	 <p>零部件（3D 打印）生产工艺流程图</p>	 <p>零部件（3D 打印）生产工艺流程图</p>	 <p>零部件（3D 打印）生产工艺流程图</p>		
环境保护措施	<p>废气</p> <p>全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 1 个 15m 高排气筒（DA001）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA009）。</p> <p>全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 7 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 7 个 15m 高排气筒（DA002-DA008）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA010）。</p> <p>全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（PREP）运行过程</p>	<p>全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 1 个 15m 高排气筒（DA001）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA009）。</p> <p>全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 7 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 4 个 15m 高排气筒（DA002-DA005）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA010）。</p> <p>全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（PREP）运行过程</p>	<p>全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）（重熔段和雾化制粉段）产生的粉尘、镍及其化合物废气负压收集后经 1 套布袋除尘器处理，尾气主要成分为氩气，收集后循环利用，不再产生废气。配套真空泵采用干式螺杆真空泵，运行过程中不产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，其中 4 台干式螺杆真空泵废气密闭收集后经 1 个 15m 高排气筒（DA006）排放；3 台干式螺杆真空泵废气密闭收集后经 1 个 15m 高排气筒（DA007）排放。</p> <p>1#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（雾化制粉段）产生的废气负压收集后经 1 套布袋除尘器处理，与其重熔段（即熔炼室）废气合并，再经共用的 1 套布袋除尘器处理达标后通过 1 个 15m 高排气筒（DA001）高空排放；配套的 1 台干式螺杆真空泵产生的少量粉尘通过排气筒（DA002）高空排放。2#、3#、4#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋</p>	<p>废气收集管线进行了优化；真空泵采用干式螺杆真空泵，不再产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，基本可以忽略不计。</p>	<p>废气管线及产污进行了优化提升</p>

		过程中不产生废气,但配套真空泵运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后,再经15m高排气筒高空排放(DA011)。	中不产生废气,但配套真空泵运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后,再经15m高排气筒高空排放(DA011)。	除尘器处理,尾气通过1个15m高排气筒(DA003)高空排放;配套真空泵采用干式螺杆真空泵,运行过程中不产生非甲烷总烃,会产生少量粉尘废气,密闭收集后经共用的1个15m高排气筒高空排放(DA005);1#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉(VIGA)(重熔段,即熔炼室)产生的废气负压收集后经共用的1套布袋除尘器处理,尾气通过1个15m高排气筒(DA004)高空排放。 全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉(PREP)运行过程中不产生废气,但配套真空泵采用干式螺杆真空泵,运行过程产生少量粉尘废气收集后无组织排放。		
	废水	严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水系统。项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后,通过市政截污管网,排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。	严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水系统。项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后,通过市政截污管网,排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。	严格按照“雨污分流、清污分流”的要求建设排水系统。项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后,通过市政截污管网,排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。	无变动	/
	噪声	项目营运期应选用低噪声设备,对产生高噪声源的通过合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施,确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目营运期应选用低噪声设备,对产生高噪声源的通过合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施,确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	项目营运期应选用低噪声设备,对产生高噪声源的通过合理布局、隔声、减振、绿化吸声等降噪措施,确保厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。	无变动	/
	固废	营运期生活垃圾由环卫部门及时清运;危险废物应交有处理资质的单位进行处置并严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第23号)进行转移。危险废物临时贮存场所应该按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求采取暂存措施。	营运期生活垃圾由环卫部门及时清运;危险废物应交有处理资质的单位进行处置并严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第23号)进行转移。危险废物临时贮存场所应该按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求采取暂存措施。	营运期生活垃圾由环卫部门及时清运;危险废物应交有处理资质的单位进行处置并严格按照《危险废物转移管理办法》(部令第23号)进行转移。危险废物临时贮存场所应该按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求采取暂存措施。	无变动	/
	土壤、地下水	做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告表》中提出的分区防渗要求,污水管线、生产车间、危废暂存库、甲类仓库、液体原料区等应采取重点防渗措施,制定并落实土壤、地下水跟踪监测计划。	做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告表》中提出的分区防渗要求,污水管线、生产车间、危废暂存库、甲类仓库、液体原料区等应采取重点防渗措施,制定并落实土壤、地下水跟踪监测计划。	已做好土壤和地下水污染防治工作。已落实《报告表》中提出的分区防渗要求,污水管线、生产车间、危废暂存库、甲类仓库、液体原料区等应采取重点防渗措施,制定并落实了土壤、地下水跟踪监测计划。	无变动	/

环境 风险 防范 措施	强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。落实《报告表》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求,定期排查突发环境事件隐患,采取切实可行的工程控制和管理措施,配备环境应急设备和物资,定期开展应急培训和演练。	强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。落实《报告表》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求,定期排查突发环境事件隐患,采取切实可行的工程控制和管理措施,配备环境应急设备和物资,定期开展应急培训和演练。	已强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。落实了《报告表》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求,验收后将定期排查突发环境事件隐患,采取切实可行的工程控制和管理措施,配备了环境应急设备和物资,定期开展应急培训和演练。	无变动	/
卫生 防护 距离	本项目应设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标,今后也不得新建医院、学校、居民区等环境敏感目标。	本项目应设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标,今后也不得新建医院、学校、居民区等环境敏感目标。	本项目设置 50 米的卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标,今后也不得新建医院、学校、居民区等环境敏感目标。	无变动	/

1.4 项目变动情况分析

1.4.1 主要设备

与环评阶段相比，项目设备发生部分变化，但只是型号、数量所有变动，不影响产品产能。项目环评阶段、一期设计及实际建设设备情况对比见表 1.4-1。

表 1.4-1 项目环评阶段、一期设计及实际建设设备情况对比一览表

序号	设备名称	规格/型号	环评阶段数量(台/套)	一期工程 设计数量 (台/套)	实际建设 数量 (台/套)	与一期工程对比 变动情况
一、金属粉体新材料制造设备						
1	全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉	VIGA	13	4	4	0
2	全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉	EIGA	4	4	7	+3
3	等离子旋转电极雾化装置	PREP	4	1	1	0
4	全密闭气保护气流分级机	国产	21	12	12	0
5	气保护振动筛	国产	13	12	12	0
6	手套箱	国产	21	10	10	0
7	混料机	国产	17	10	10	0
8	烘干箱	国产	9	1	1	0
二、3D 打印/辅助设备						
1	3D 打印机	国产 1	4	4	4	0
2	3D 打印机	国产 2	5	5	5	0
3	3D 打印机	国产 3	6	5	5	0
4	3D 打印机	国产 4	5	0	0	0
5	喷砂	国产	3	1	1	0
6	干燥箱	国产	2	2	3	+1
7	真空热处理炉	国产	1	1	1	0
8	机加工中心	国产	3	2	2	0
9	线切割设备	国产	5	2	2	0
10	筛粉机	国产	0	0	5	+5
11	清粉机	国产	0	0	1	+1
三、公用系统						
1	氮气站	国产	1	1	1	0
2	氩气站	国产	4	1	1	0
3	空压机	国产	1	1	2	+1
4	氩气回收装置	国产	3	1	1	0
5	循环水站	国产	3	2	2	0
6	剪板机	国产	2	0	0	0
7	其他设备	国产	1	0	0	0
四、实验室检测设备						
1	激光粒度仪	进口	1	1	3	+2
2	氧氮氢分析仪	国产	1	1	2	+1
3	ICP 成分分析仪	国产	1	1	0	-1
4	碳硫分析仪	国产	1	1	2	+1

5	室温拉伸	国产	2	2	0	-2
6	高温拉伸	国产	2	2	0	-2
7	霍尔流速计	国产	1	1	1	+1
8	火花直读光谱仪	国产	0	0	1	+1
9	全普直读等离子体发射光谱仪	国产	0	0	1	+1
10	原子发射光谱仪	国产	0	0	1	+1
五、智能设备						
1	智能物流系统	国产	1	0	0	0
2	自动配料系统	国产	1	0	0	0
3	立体仓库	国产	1	0	0	0
4	自动包装线	国产	1	0	0	0
5	MES 生产系统	国产	1	0	0	0

变动说明：

环评及批复中，项目设置 4 台全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉，2 台干燥箱、1 台空压机。

实际建设过程中一期工程设置 7 台全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉，3 台干燥箱、2 台空压机、3D 打印线为防止混合后的粉料结块，在密闭装置内设置了 5 台筛粉机、1 台清粉机，此外实际建设过程中实验室检测设备数量有所调整。

项目金属粉末是按照设备名称命名，即全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）、全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）、等离子旋转电极雾化装置（全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（PREP））生产出来的金属粉末均是同种粉末，互相通用，制粉炉仅是数量、规格有所变化，且全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）制粉工序产生的粉尘经除尘装置处理后，气体回收利用不外排，不新增污染物种类、排放量。此外，其他设备均为配套设备，均不产生污染物。

根据《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），“6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的”界定为重大变动。本项目设备变化不新增污染物种类、不新增污染物排放量，不涉及废水第一类污染物等，因此，上述变化属于一般变动，不构成重大变动。

1.4.2 废气污染治理设施变动及废气管线优化

环评及批复：全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 1 个 15m 高排气筒（DA001）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA009）。

全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（含重熔段和雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 7 套布袋除尘器处理，尾气通过共用的 7 个 15m 高排气筒（DA002-DA008）高空排放。配套真空泵采用油泵，正常运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA010）。

全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（PREP）运行过程中不产生废气，但配套真空泵运行过程中产生的非甲烷总烃收集后经配套等离子油烟净化器处理后，再经 15m 高排气筒高空排放（DA011）。

一期工程实际建设情况：全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）（重熔段和雾化制粉段）产生的粉尘、镍及其化合物废气负压收集后经 1 套布袋除尘器处理，尾气主要成分为氩气，收集后循环利用，不再产生废气。配套真空泵采用干式螺杆真空泵，运行过程中不产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，其中 4 台真空泵废气密闭收集后经 1 个 15m 高排气筒（DA006）排放；3 台干式螺杆真空泵废气密闭收集后经 1 个 15m 高排气筒（DA007）排放。

1#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（雾化制粉段）产生的废气负压收集后经 1 套布袋除尘器处理，与其重熔段（即熔炼室）废气合并，再经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 个 15m 高排气筒（DA001）高空排放；配套真空泵采用干式螺杆真空泵，运行过程中不产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，密闭收集后经 15m 高排气筒高空排放（DA002）。

2#、3#、4#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（雾化制粉段）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 个 15m 高排气筒（DA003）高空排放；配套真空泵采用干式螺杆真空泵，运行过程中不产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，密闭收集后经共用的 1 个 15m 高排气筒高空排放（DA005）；1#全密闭有坩埚重熔雾化制粉炉（VIGA）（重熔段，即熔炼室）产生的废气负压收集后经共用的 1 套布袋除尘器处理，尾气通过 1 个 15m 高排气筒（DA004）

高空排放。

全密闭无坍塌重熔雾化制粉炉（PREP）运行过程中不产生废气，但配套真空泵采用干式螺杆真空泵，运行过程产生少量粉尘废气收集后无组织排放。

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），“8 废气、废水污染防治也严化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。或10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低10%及以上的。”属于重大变动。本项目废气排气筒数量减小，EIGA设备运行过程中不再产生废气，此外，由于真空泵改为干式螺杆真空泵，运行过程中不再产生非甲烷总烃，产生的粉尘废气较小，基本可忽略不计。且上述废气排气筒均不属于主要排放口。污染物排放量不增加，因此，项目上述变动不属于重大变动。

1.4.3 废气排放标准更新

环评报告及批复：本项目生产工序产生的颗粒物（含镍及其化合物）、非甲烷总烃（油雾）参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表3相关标准。

实际情况：本项目制粉段产生的颗粒物（含镍及其化合物）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1、表3相关标准。雾化重熔段产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表1中相应标准。因厂区真空泵由“湿式螺杆真空泵”调整为“干式螺杆真空泵”，工艺中不再产生非甲烷总烃。厂区实验室化验产生的非甲烷总烃仍执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表3相应标准。

根据《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），上述变动属于标准更新，不构成重大变动。

1.4.4 固废代码更新

环评报告及批复：项目产生的一般工业固体废物代码依据《徐州市一般工业固体废物分类目录（试行）》中代码确定。

实际情况：2024年1月22日生态环境部发布了《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（公告2024年第4号），本次变动按照上述文件重新将项目一般工业固废进行划分代码。具体见下表。

表 1.4-2 项目一期工程固体废物代码调整一览表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	环评报告代码		调整后实际情况	
					废物类别	废物代码	废物类别	废物代码
1	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	固态	SW99	SW900-001-99	SW64	900-002-S64
2	隔油池油渣	一般工业固体废物	食堂	固态	SW99	SW900-002-99	SW61	900-002-S61
3	化粪池污泥		化粪池	半固态	SW99	SW900-002-99	SW64	900-002-S64
4	废边角料		线切割	固态	SW12	SW320-09-12	SW17	900-003-S17
5	废包装袋		包装	固态	SW99	SW900-001-99	SW17	900-003-S17
6	废布袋		废气治理	固态	SW99	SW900-001-99	SW17	900-099-S17
7	不合格产品		检测	固态	SW99	SW900-001-99	SW17	900-002-S17
8	收集尘		废气处理	固态	SW99	SW900-001-99	SW59	900-099-S59
9	废无纺布		擦拭	固态	SW99	SW900-001-99	SW59	900-099-S59
10	废炉胆、坩埚等		检修	固态	SW99	SW900-001-99	SW59	900-002-S59

根据《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），上述变动属于固废代码更新，不构成重大变动。

1.5 变动相符性分析

根据以上批建不符的内容，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）中相关要求相符性见下表。

表 1.5-1 本项目一期工程与环办环评函〔2020〕688 号相符性

项目	文件要求	实际变动情况	是否属于重大变更
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	不变	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	不变	/
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	不变	/
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	不变	/
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	不变	/
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。	设备型号及数量存在部分变化，但不新增污染物种类，不新增污染物排放量，不涉及废水第一类污染物。	不属于
	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不变	/
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	废气收集管线进行了优化；真空泵采用干式螺杆真空泵，不再产生非甲烷总烃，会产生少量粉尘废气，基本可以忽略不计。 此外，全密闭无坩埚重熔雾化制粉炉（EIGA）不再产生废气污染物，废气污染物排放量减小。	不属于

项目	文件要求	实际变动情况	是否属于重大变更
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不变	/
	10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。		/
	11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。		/
	12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。		/
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。		/

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），本项目存在变动，但不属于重大变动，为一般变动。可纳入排污许可和竣工环境保护验收管理，排污单位在申请取得或变更排污许可证时，按照一般变动后实际建设的主要生产设施、污染防治设施、污染物排放口等内容如实提交排污许可申请表，将《一般变动环境影响分析报告》和公开情况作为附件。

2 评价要素

2.1 评价等级及评价范围

对照原环评，结合现场调查，验收阶段项目一期工程评价等级、评价范围不发生变化。

2.2 评价标准

1、废气排放标准

本项目制粉炉熔炼段产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 中相应标准；其他工序产生的颗粒物、含镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 及表 3 中相应标准；

厂界、厂界内非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3 中相关标准。具体标准限值见表 2.2-1、表 2.2-2。

表 2.2-1 大气污染物排放标准（有组织）

产污环节	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	执行标准
熔炼段	颗粒物	20	/	15	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1
其他工序	颗粒物	20	1.0	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
	镍及其化合物	1.0	0.11		

表 2.2-2 大气污染物排放标准（无组织）

污染物名称	无组织排放监控浓度值			执标准
	监控点		浓度 (mg/m ³)	
非甲烷总烃	在厂外设置 监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2、表 3
		监控点任意一次浓度值	20	
非甲烷总烃	企业边界		4.0	
镍及其化合物	企业边界		0.02	
颗粒物	企业边界		0.5	

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中型规模标准，具体规定见表 2.2-3 和表 2.2-4。

表 2.2-3 食业单位的规模划分

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率(10 ⁸ J/h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.2	≥3.2, <6.6	≥6.6

表 2.2-4 油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水排放标准

本项目生活污水（含食堂废水）经隔油池、化粪池预处理达到徐州核华环保科技有限公司接管标准后与生产废水一起通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。徐州核华环保科技有限公司排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准，具体指标见表 2.2-5。

表 2.2-5 徐州核华环保科技有限公司进、出水标准（单位：mg/L、pH 无量纲）

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议			
			名称	浓度限值 (mg/L)	名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	pH	徐州核华 环保科技 有限公司 接管标准	6~9	《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9
		BOD ₅		250		10
		COD		400		50
		SS		300		10
		NH ₃ -N		35		5（8）
		动植物油		10		1
		TP		4		0.5
		TN		35		15
注：括号外数值为水温>12℃的控制指标，括号内数值为水温≤12℃的控制指标						

3、噪声排放标准

本项目营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 2.2-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 dB（A）

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固体废物堆场标准

一般固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关规定。

3 环境影响分析说明

3.1 大气环境影响分析

(1) 有组织废气

①项目实际建设过程中对废气收集管线进行了优化,废气收集更为合理高效。

②原环评报告中全密闭无坍塌重熔雾化制粉炉(EIGA)雾化重熔及制粉段产生的粉尘经各自除尘装置处理后,经配套15m高排气筒高空排放;

实际建设过程中,全密闭无坍塌重熔雾化制粉炉(EIGA)雾化重熔及制粉段产生的粉尘经各自除尘装置处理后,尾气(主要成分为氩气)再进行收集回用,不再向大气中排放污染物,因此,废气污染物颗粒物、镍及其化合物排放量有所减小。

③原环评中各制粉炉配套湿式螺杆真空泵,运行过程中会产生非甲烷总烃(油雾),经油雾净化器处理后,通过各自15m高排气筒高空排放。

实际建设过程中,企业采用干式螺杆真空泵,运行过程中不再产生非甲烷总烃(油雾),抽真空过程中会产生极少量的粉尘尾气,配套15m高排气筒高空排放。真空泵运行过程中粉尘产生量基本可以忽略不计,因此,项目运行后削减了非甲烷总烃排放量,颗粒物排放量也相应有所减少。

因此,一期工程有组织废气污染物排放对周围大气环境影响较小,可满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表1及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1、表2、表3中相应标准要求。

3.2 水环境影响分析

变动后项目废水污染物种类、产生量及废水处理措施均不发生变化。

项目生活污水经厂区隔油池、化粪池处理达标后,通过市政截污管网,排入徐州核华环保科技有限公司进一步处理。项目营运期生活污水(含食堂废水)、循环冷却水、第三道实验室器材清洗用水应分类收集经有效处理满足徐州核华环保科技有限公司接管标准后通过市政截污管网排入该污水处理厂进一步处理。

废水处理设施、规模等不发生变动,不会新增不利水环境影响。

3.3 噪声环境影响分析

项目主要生产设备变化不大,加之厂区高噪声设备主要位于厂区中部,经距离衰减、减振、隔声等措施,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准, 因此, 本项目变动后不会新增噪声环境影响。

3.4 固废影响分析

变动后项目一般固废及危险废物种类、产生量均不发生变化; 一般固废暂存设施、危废暂存设施均按要求建设, 未发生变化。本项目固废均得到合理处置或综合利用, 对周围土壤、地下水环境影响较小。

3.5 地下水环境变动影响分析

项目已落实环评报告中提出的各项地下水防治措施, 地下水环境影响不发生变化。

3.6 土壤环境变动影响分析

项目已落实环评报告中提出的各项土壤防治措施, 土壤环境影响不发生变化。

3.7 环境风险影响分析

企业实际建设中不增加原辅料种类及用量等, 环境风险影响不变。

江苏威拉里新材料科技有限公司已组建安全环保管理机构, 配备管理人员, 通过技能培训, 承担环保安全工作。安全环保机构将根据相关环境管理要求, 制定公司各项安全生产管理制度、严格生产操作规则和完善事故应急计划及相应的应急处理手段和设施, 同时加强安全教育, 以提高职工的安全意识和安全防范能力。

3.8 污染物排放总量分析

根据前述分析, 项目废水种类、产生量及废水处理工艺均未发生变化, 因此, 预计废水污染物排放量不会超过批复总量。

根据前述分析, 变动后, 对厂区废气收集管线进行了优化、提升; 变动后不再产生有组织非甲烷总烃, 颗粒物排放量也相应得到了削减, 预计最终废气污染物排放量不会超过批复总量。

4 结论

根据《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)文件要求, 江苏威拉里新材料科技有限公司年产增材制造用金属粉体新材料及零部件 1500 吨项目(一期工程)的生产规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施均未发生重大变动。综上, 项目发生一般变动后, 原建设项目环境影响评价结论未发生变化。