

江苏京城绿冶环保科技有限公司
3D 打印粉末材料回收及再利用项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位： 江苏京城绿冶环保科技有限公司

监测单位： 徐州恒环环境技术有限公司

编制单位： 徐州清石环保科技有限公司

2025 年 3 月

建设单位法人代表：(签字)

编制单位法人代表：(签字)

项 目 负 责 人：

建设单位：江苏京城绿冶环保科技有限公司 编制单位：徐州清石环保科技有限公司

电话：13775924221

电话：13063505615

传真：/

传真：/

邮编：221200

邮编：221000

地址：江苏省徐州市睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北

地址：徐州市泉山区软件园路6号徐州软件园C8号楼

目 录

表一 建设项目基本情况.....	1
1.1 废气排放标准.....	2
1.2 废水排放标准.....	3
1.3 噪声排放标准.....	3
1.4 固体废物.....	3
表二 建设项目工程概况.....	5
2.1 基本情况.....	5
2.2 工程概况.....	5
2.3 项目变化情况.....	13
表三 污染物产生、排放情况与防治措施.....	14
表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
4.1 项目环评报告表主要结论与建议.....	19
4.2 环评审批意见及落实情况.....	19
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	22
5.1 监测分析方法.....	22
5.2 监测仪器.....	23
5.3 人员资质.....	23
5.4 监测质量保证和质量控制.....	24
5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
表六 验收监测内容.....	25
6.1 废气监测.....	25
6.2 废水监测.....	25
6.3 噪声监测.....	25
表七 验收监测结果.....	27
7.1 生产工况.....	27
7.2 验收监测结果.....	27
表八 验收监测结论.....	32
8.1 污染物排放监测结果.....	32
8.2 工程建设对环境的影响.....	33
8.3 建议.....	33

附 件

- 附件 1 营业执照
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 排污许可
- 附件 4 监测报告
- 附件 5 一般固废处置协议
- 附件 6 危废处置合同
- 附件 7 竣工公示
- 附件 8 调试公示
- 附件 9 应急预案备案表
- 附件 10 验收公示

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周围概况图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目所在地地表水系图

表一 建设项目基本情况

建设项目名称	江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目				
建设单位名称	江苏京城绿冶环保科技有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	江苏省徐州市睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北				
主要产品名称	3D 打印粉末材料回收及再利用				
设计生产能力	年产 3D 打印高温合金、钛合金材料 4000 吨				
实际生产能力	年产 3D 打印高温合金、钛合金材料 4000 吨				
环评报告表编制单位	江苏景顺环境科技有限公司	文号	徐睢环项表〔2024〕64 号	批复时间	2024.10.24
环评报告表审批部门	徐州市生态环境局	开工建设时间		2024 年 10 月	
竣工时间	2024 年 12 月	调试时间		2024.12.28~2025.2.15	
验收现场监测时间	2025.2.18-2025.2.19	环保设施设计单位		/	
环保设施施工单位	/	环保设施监理单位		/	
总投资	1100 万元	环保投资	30 万元	比例	2.73%
实际总投资	1100 万元	实际环保投资	30 万元	比例	2.73%
验收监测依据	1、《中华人民共和国环境保护法》（第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过，2015 年 1 月 1 日实施）； 2、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》2017 年 10 月 1 日； 3、《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》（环发[2015]163 号）；				

	<p>4、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4号）；</p> <p>5、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局苏环控[1997]122号文）；</p> <p>6、《关于加强对建设项目管理中环境监测工作的意见》（江苏省环境保护厅，苏环办（2004）36号）；</p> <p>7、《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）；</p> <p>8、《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）；</p> <p>9、《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，2018年2月1日）；</p> <p>10、《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）；</p> <p>11、《江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目环境影响报告表》（江苏景顺环境科技有限公司，2024年10月）；</p> <p>12、《关于江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目环境影响报告表的批复》（徐州市生态环境局，徐睢环项表〔2024〕64号）；</p> <p>13、江苏京城绿冶环保科技有限公司提供的其它有关资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>1.1 废气排放标准</p> <p>本项目生产时熔炼、浇注、打磨工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准限值，焊接烟尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3中要求；厂区内颗粒物无组织监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录A表A.1中无组织排放限值，厂界颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3中要求。具体指标见表</p>

1.1-1。

表 1.1-1 大气污染物排放标准

排放源	污染物名称	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	无组织排放监控浓度限值		依据
				监控点	浓度 mg/m ³	
熔炼、浇注、打磨	颗粒物	30	/	厂房外监控点	5.0	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726-2020）
无组织废气	颗粒物	/	/	周界外浓度最高点	0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）

*注：本项目只租赁一个车间进行生产经营，生产车间边界即为厂界。

1.2 废水排放标准

项目生活污水经厂区化粪池处理后通过市政管网进入徐州空港工业污水处理厂集中处理，徐州空港工业污水处理厂污水处理尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。相关排放标准值见表 1.2-1。

表 1.2-1 项目废水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

基本控制项目	徐州空港工业污水处理厂	
	接管标准	排放标准
pH（无量纲）	6-9	6-9
COD	≤500	≤50
SS	≤400	≤10
BOD ₅	≤300	≤10
氨氮	≤45	≤5(8)*
TP	≤8	≤0.5
TN	≤70	≤15

*注：括号外数值为水温>12℃的水质指标，括号内数值为水温<12℃的水质指标。

1.3 噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准。具体标准值见表 1.3-1。

表 1.3-1 环境噪声排放标准单位：dB（A）

执行标准	标准级别	指标	标准限值
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	3 类	昼	65
		夜	55

	<p>1.4 固体废物</p> <p>一般工业固体废物贮存执行《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327 号）中的规定；危险废物的收集和贮存满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求。生活垃圾处理参照执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》。</p>
--	--

表二 建设项目工程概况

2.1 基本情况

江苏京城绿冶环保科技有限公司位于江苏省徐州市睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北，为适应市场需求，江苏京城绿冶环保科技有限公司拟投资 1100 万元建设“江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目”。项目已取得睢宁县行政审批局出具的江苏省投资项目备案证（睢行审投资备〔2024〕388 号），本项目租赁厂房面积约 6800 平方米，购置真空感应熔炼炉、真空自耗炉、液压机、机床、检测仪器等设备，经过密闭真空熔炼等工艺，形成年产 3D 打印高温合金、钛合金材料 4000 吨的生产能力。

2024 年 10 月 24 日江苏京城绿冶环保科技有限公司取得《关于江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目环境影响报告表的批复》（徐睢环项表〔2024〕64 号），并于 2025 年 2 月 21 日取得排污许可证（编号：91320324MA7LP7AAXU001Q）。

江苏京城绿冶环保科技有限公司于 2025 年 2 月 16 日成立验收小组，小组成员包含施工单位、环评编制单位、监测单位等。江苏京城绿冶环保科技有限公司委托徐州恒环环境技术有限公司于 2025 年 2 月 18 日和 2 月 19 日，对江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目进行了验收监测。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）、环保部《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告（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）及其附件的规定和要求，江苏京城绿冶环保科技有限公司对本项目及配套设施的环境保护设施进行验收，结合验收监测报告和项目其他相关资料，如实记录、整理、编写了《江苏京城绿冶环保科技有限公司年 3D 打印粉末材料回收及再利用新建项目竣工环境保护验收监测报告表》。

2.2 工程概况

2.2.1 地理位置及平面布置

建设项目位于徐州空港经济开发区安澜大道东、临空大道北，具体地理位置见附图一。项目西侧为安澜大道，项目南侧为临空大道，东侧为废黄河，周边概况详见附图。项目总平面布置生产和办公分区设置，办公区设置在厂房东北角，

中间为走廊，南侧为生产区、焊接区、危废间、固废间，北侧为成品区、原辅料区、修磨区、切割区，厂房南、北两侧各设置两处进出口。

2.2.2 工程主要内容

(1) 主体工程情况

江苏京城绿冶环保科技有限公司3D打印粉末材料回收及再利用项目的项目组成和产品方案分别见表2.2-1和2.2-2。

表2.2-1 建设项目组成表

类别	建设名称		设计能力	备注	验收情况
主体工程	3D 打印材料制造生产线		4000t/a	已建成钢结构标准生产厂房 6800 平方米，用于生产，1F	与环评无变化
辅助工程	办公室		40m ²	共 1 层，位于厂房西南侧	与环评无变化
贮运工程	原料区		100m ²	位于厂房内，成品库北侧	与环评无变化
	成品库		50m ²	位于厂房内，办公室东侧	与环评无变化
	仓库		200m ²	位于厂房东南侧	与环评无变化
	运输		/	采用汽运	与环评无变化
公用工程	供水系统		1404t/a	市政供水管网	与环评无变化
	排水系统	雨水	/	雨污分流，雨水经雨水收集系统收集后排入附近河流	与环评无变化
		生活污水	291m ³ /a	生活污水经化粪池预处理后接管徐州空港工业污水处理厂进一步处理	与环评无变化
	供电系统		1000 万 kwh/a	市政供电	与环评无变化
环保工程	废水	生活污水	309m ³ /a	生活污水经化粪池预处理后接管徐州空港工业污水处理厂进一步处理	与环评无变化
	有组织废气	熔炼废气	15000m ³ /h	经一套脉冲袋式除尘器处理达标后，通过 15m 高 DA001 排气筒高空排放	真空感应熔炼炉 500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA001 排放；真空感应熔炼炉 2500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA002 排放。
		浇注废气	3000m ³ /h	经一套脉冲袋式除尘器处理达标后，通过 15m 高 DA002 排气筒高空排放	
		打磨粉尘	10000m ³ /h	经一套脉冲袋式除尘器处理达标后，通过 15m 高 DA003 排气筒高空排放	与环评无变化
	无组织废气	焊接烟尘、未被收集的浇注、打磨	/	无组织废气通过加强厂房通风减轻环境影响	与环评无变化

	气	废气			
	噪声		/	对噪声设备进行隔声、减震、降噪等；满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	与环评无变化
	固废	一般固废暂存间	20m ²	满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）中的规定	与环评无变化
		危废暂存间	10m ²	危险废物分类储存；危废暂存设施有防风、防雨、防晒、防渗等措施；采取粘土铺底，再在上层进行水泥硬化，并铺环氧树脂防渗	与环评无变化
		生活垃圾收集点	/	生活垃圾委托环卫清运。	与环评无变化

表 2.2-2 建设项目产品方案

序号	生产线	产品名称	年产量（t/a） （环评中）	年产量（t/a） （实际）	变化情况	年运行时数 （h）
1	3D 打印材料制造 生产线	高温合金材料	1400	1400	与环评无变化	2080
2		钛合金材料	2600	2600	与环评无变化	

表2.2-3 建设项目原辅材料消耗

序号	工序	材料名称	环评中耗用量 （吨/年）	实际耗用量 （吨/年）	变化情况	备注
1	高温合金材料生产工艺	石墨炭块	5	5	0	与环评无变化
2		镍板	300	300	0	与环评无变化
3		铌条	300	300	0	与环评无变化
4		铝粒	50	50	0	与环评无变化
5		钼条	200	200	0	与环评无变化
6		铁棒/纯铁	500	500	0	与环评无变化
7		电解铜	20	20	0	与环评无变化
8		钒铁	15	15	0	与环评无变化
9		镍硼	1	1	0	与环评无变化
10		电解锰	10	10	0	与环评无变化
11		金属硅	10	10	0	与环评无变化
12		铈	1	1	0	与环评无变化
13		砂带	1	1	0	与环评无变化
14	钛合金材料生产工	海绵钛	1650	1650	0	与环评无变化
15		铝豆	30	30	0	与环评无变化

16	艺	铝 80 钒	120	120	0	与环评无变化
17		铝 60 钼	160	160	0	与环评无变化
18		金属铬	60	60	0	与环评无变化
19		低氮金属铬	600	600	0	与环评无变化
20		焊丝	1	1	0	与环评无变化
21		氩气	0.5	0.5	0	与环评无变化
22	共用	机油	0.6	0.6	0	与环评无变化
23		中间包	9000	9000	0	与环评无变化
24		分流盘	9000	9000	0	与环评无变化
25		耐火胶泥	1	1	0	与环评无变化

2.2.3 职工人数和工作制度

项目劳动定员 28 人。

生产制度：一班制，每班 8h，年生产 260 天，共 2080 小时。

2.2.4 设备

项目设备清单见表 2.2-3。

表 2.2-3 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	环评核准数量 (台/个)	实际数量 (台/个)	变动情况
1	高温合金材料生产工艺	真空感应熔炼炉500	500KG	1	无变化
2		真空感应熔炼炉2500	2500KG	1	无变化
3		冷却塔	/	2	无变化
4		台车式电阻炉	RTa-300-10	1	无变化
5		砂带磨床	2M5015E-2 B	1	无变化
6		顶缸机	20T	2	无变化
7		激光打标机	KT-LF	1	无变化
8		光谱仪磨样机	HY-054升级版	1	无变化
9	钛合金材料生产工艺	VAR真空自耗炉	800KG	4	无变化
10		冷却塔	/	1	无变化
11		干燥箱	/	2	无变化
12		液压机	/	1	无变化
13		箱式电阻炉	RX3-90-9	1	无变化
14		熔炼测温仪	w5	1	无变化
15		车床	/	4	无变化
16		焊机	ZX7-1000	1	无变化
17		摇臂钻床	Z3032X10	1	无变化
18		切割机	/	2	无变化
19		锯床	G4240/50	1	无变化

2.2.5 水平衡

本项目水平衡详见图 2.2-1。

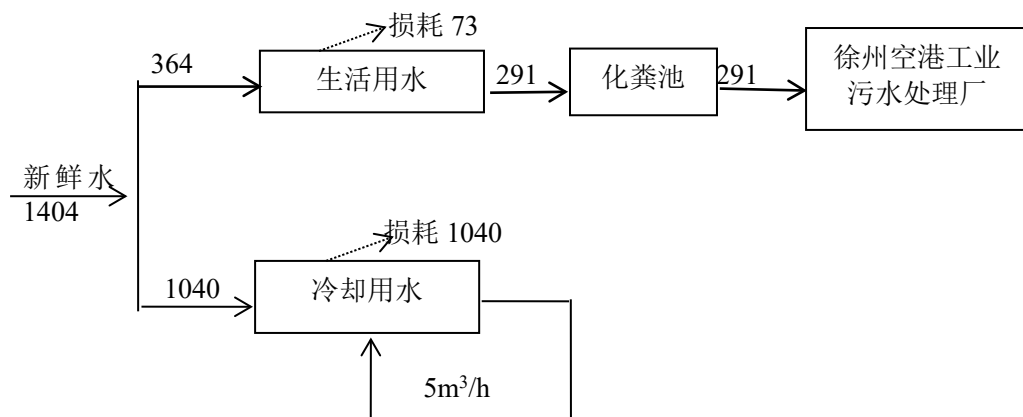


图 2.2-1 本项目水平衡图 (m³/a)

(1) 生活用水

本项目劳动定员 28 人，年工作时间 260 天，厂区不提供食堂和住宿，根据《徐州市重点行业用水定额》(DB3203/T1011-2021) 中的规定，本项目生活用水定额为 50L/(人·d)，则生活用水量为 364t/a，排污系数取 0.8，则职工生活污水产量约为 291t/a。项目生活污水经化粪池处理后接管至徐州空港工业污水处理厂。

(2) 冷却用水

本项目配置冷却塔和循环水池，冷却水循环使用不外排，循环水池容积为 2m³，冷却塔循环水量 5m³/h，因热能蒸发需补充新鲜用水，过程蒸发损耗水量约为 10%，损耗水量为 0.5m³/h，则冷却水补充水量为 0.5m³/h。冷却水循环时长按每年 2080h，预计年补充新鲜水量为 1040m³。

综上，本项目废水产生量共计为 291m³/a，为职工生活污水，生活污水经化粪池预处理后接管至徐州空港工业污水处理厂作进一步处理。

2.2.6 主要工艺流程

(1) 高温合金材料生产工艺及产污环节见图 2.2-2。

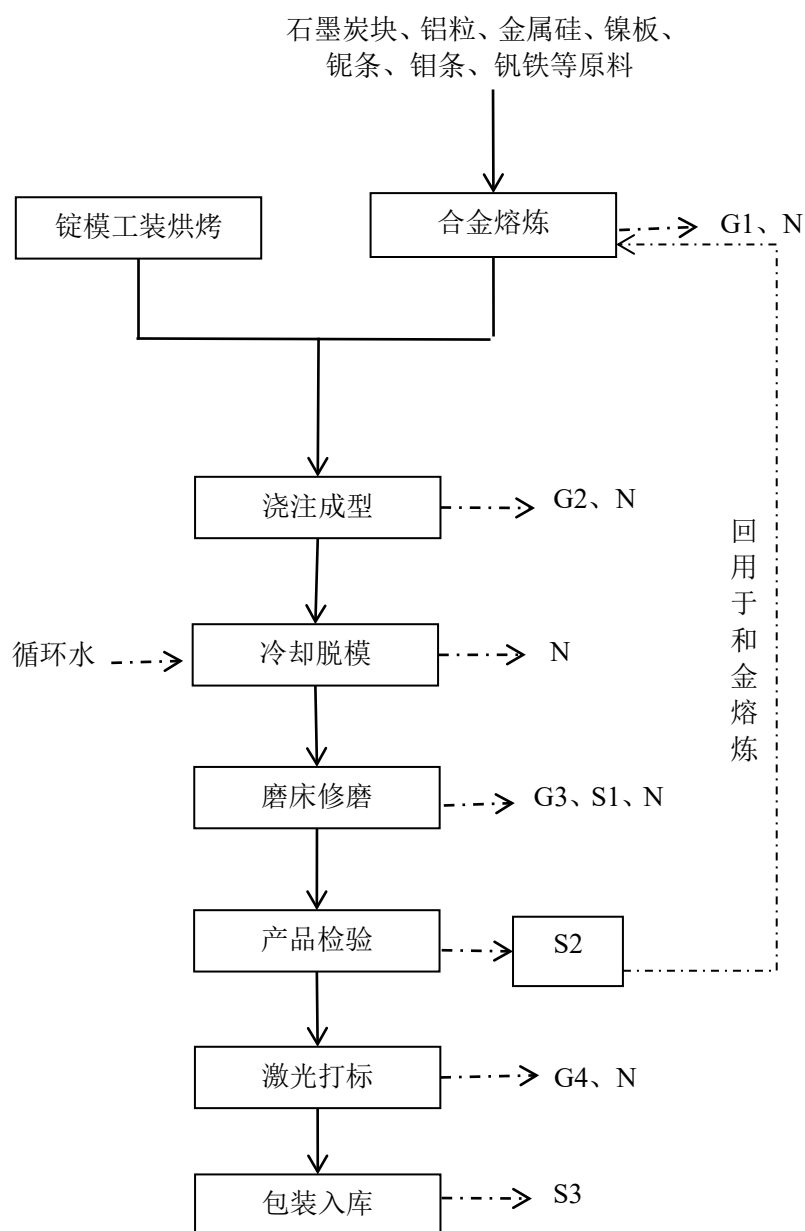


图 2.2-2 高温合金材料生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

合金熔炼: 将石墨炭块、铝粒、金属硅、镍板、铌条、钼条、钒铁、铁棒/纯铁、电解铜、镍硼、电解锰、铈等原料投入炉并熔化。熔炼过程全程在真空感应熔炼炉内完成,采用电加热,通常在 10^{-3}Pa 以下的高真空状态,使原材料在 1600°C 左右下加热熔化,每次熔炼 20-30 分钟,形成合金溶液。此过程主要会产生熔炼废气 (G1) 和噪声 (N)。

锭模工装烘烤: 采用人工将中间包和分流盘进行组装并在台车式电阻炉内进

行烘烤，采用电加热，加热温度 500-800℃，每次加热约 15 分钟，形成限制形状和尺寸的锭模模组。

浇注成型：将合金液倒入锭模模组中，浇注出模具限制形状和尺寸的铸件，形成棒料；此过程会产生浇注废气（G2）和噪声（N）。

冷却脱模：采用循环水对棒料进行冷却，采用间接冷却，安装冷却循环水塔。使用顶钢机将棒料从锭模模组中脱出；此过程会产生噪声（N）。

磨床修磨：使用砂带磨床快速运动的砂带作为磨具对棒料表面进行磨光处理；此过程会产生修磨废气（G3）、废打磨材料（S1）和噪声（N）。

产品检测：用光谱仪磨样机进行成分检测，均为物理及光谱分析，基于光学原理，利用光的散射、反射、透射等特性，通过对物质样本的磨擦过程中产生的光信号进行分析和处理，从而获得样本的物理和化学性质，不涉及化学实验；此过程主要会产生不合格品（S2）。

激光打标：对棒料进行标识，防止出现混料现象；此过程主要会产生激光打标废气（G4）和噪声（N）。

包装入库：棒料满足要求时包装入库即可；此过程主要会产生废包装材料（S3）。

（2）钛合金材料生产工艺及产污环节见图 2.2-3。

海绵钛、铝豆、铝 80 钒、铝 60 钼、金属铬等原料

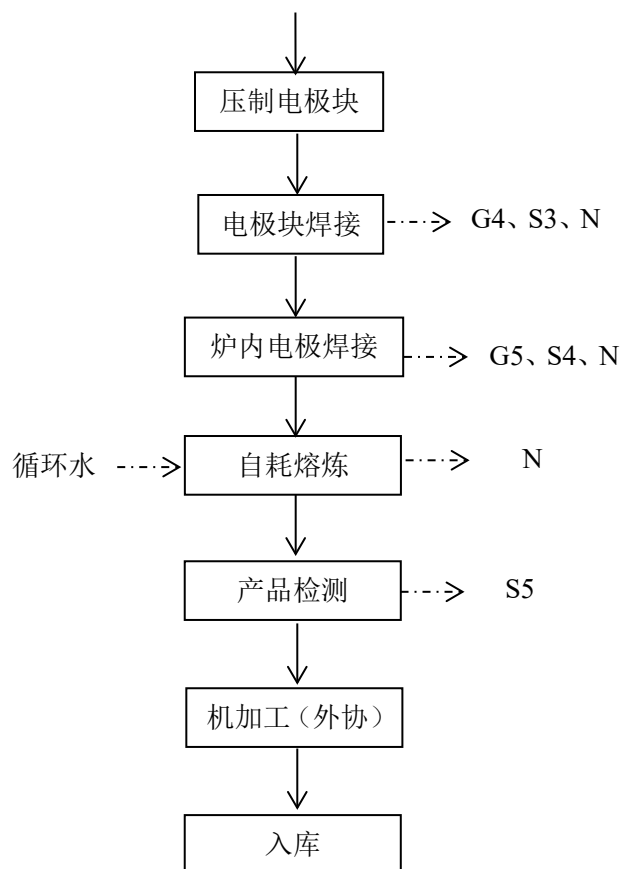


图 2.2-3 钛合金材料生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

压制电极块：将海绵钛、铝豆、铝 80 钒、铝 60 钼、金属铬等原料按照不同配比将其放至挤压机内压制成电极块，挤压机的压力约 95Mpa，电极块的规格为 $\phi 61.2 \times 800\text{mm}$ 。

电极块焊接：将压制成型的单块电极焊接成真空自耗电弧炉所需要的截面和长度的电极，焊接采用等离子焊机焊接，利用惰性气体氩气保护电弧和熔融金属的条件下进行焊接。焊接时的填充金属采用与钛电极同质材料；此过程主要会产生焊接烟尘（G4）、废焊材及焊渣（S3）和噪声（N）。

炉内电极焊接：将形成的电极进行焊接；此过程主要会产生焊接烟尘（G5）、废焊材及焊渣（S4）和噪声（N）。

自耗熔炼：使组焊后的电极加入真空自耗炉进行熔炼，自耗炉关闭闸门，启动真空泵，将压力达到 6.7-0.67Pa 的真空度，开始通电起电弧进行熔炼，采用电加热，加热时长约 100 分钟。其中阴极（自耗电电极）端部的温度约为 1775℃，坩埚

内钛熔池（阳极）表面的工作温度约 1850℃，整个过程全在密闭状态下完成，通过可视内窥镜观察。熔化过程采用高电压电离空气分子而进行起弧，继而在高温状态维持电弧的不断产生，为了保证炉内的真空度，在熔炼过程中需定时进行抽真空，因此真空熔炼本身不产生废气。当电极熔完以后，关闭电源，接通间接循环冷却系统，循环冷却水作为冷却介质，冷却后的水返回循环冷却系统重复使用，使其冷却成毛锭后取出送下一工序。此过程主要真空泵运行产生的噪声（N）。

产品检测：用光谱仪磨样机进行成分检测，均为物理及光谱分析，基于光学原理，利用光的散射、反射、透射等特性，通过对物质样本的磨擦过程中产生的光信号进行分析和处理，从而获得样本的物理和化学性质，不涉及化学实验；此过程主要会产生不合格品（S5）。

委外加工：铸锭通过机加工去除表面杂质。

成品入库：铸锭满足要求时包装入库即可。

2.3 项目变化情况

对照原环评批建内容，我公司存在以下变动内容：

原环评报告中，本项目熔炼、浇注、打磨产生的颗粒物经集气罩收集至各自的脉冲袋式除尘器处理后经相应排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。

项目在实际建设过程中综合考虑真空炉的原理及平面布局等因素，对排放方式进行优化调整：真空感应熔炼炉 500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA001 排放；真空感应熔炼炉 2500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA002 排放；打磨产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA003 排放。

上述变动，不新增产能，未新增污染物排放因子和污染物排放量，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）文件要求，上述变动不属于重大变动，可进行竣工环境保护验收工作。



表三 污染物产生、排放情况与防治措施

<p>3.1 废水</p> <p>本项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接管进入徐州空港工业污水处理厂进一步处理。</p> <p>3.2 废气</p> <p>真空感应熔炼炉 500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA001 排放；真空感应熔炼炉 2500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA002 排放；打磨产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA003 排放。焊接烟尘经焊接烟尘净化器处置后以无组织形式排放。</p>	
	
DA001	DA002

	
DA003	移动旱烟净化器

3.3 噪声

本项目运营期噪声主要是生产过程中各种生产机械产生的噪声。通过合理布局、厂房隔声、距离衰减等措施减少噪声对环境的影响。

	
噪声标识牌	

3.4 固废

项目产生的固废主要为一般工业固废（废打磨材料、废焊材及焊渣、不合格品、收集尘、废布袋）、生活垃圾、化粪池污泥、危险废物（废机油、废机油桶、

废含油抹布）等。项目产生的不合格品回用于生产，生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门统一清运，废打磨材料、废焊材及焊渣、收集尘、废布袋统一收集后外售，危险废物废机油、废机油桶、废含油抹布等暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置。项目固废产生情况见下表：

表 3-1 本项目建成后固体废物汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码（一般固废类别代码）	年产生量 t/a
1	生活垃圾	一般固废	职工生活	固态	纸、塑料等	SW64	900-099-S64	3.64
2	化粪池污泥		污水处理	半固态	污泥	SW64	900-002-S64	0.5
3	废打磨材料		生产加工	固态	废砂带	SW17	900-099-S17	0.2
4	废焊材及焊渣		生产加工	固态	焊丝	SW17	900-099-S17	0.03
5	不合格品		生产加工	固态	高温合金、钛合金等	SW17	900-002-S17	10
6	废布袋		生产加工	固态	布袋	SW59	900-009-S59	0.4
7	收集尘		生产加工	固态	粉尘	SW59	900-099-S59	3.46
8	废含油抹布	危险废物	设备维修、保养	固态	纤维	HW49	900-041-49	0.1
9	废机油		设备维修、保养	液态	矿物油	HW08	900-249-08	0.06
10	废机油桶		设备维修、保养	固态	铁皮	HW08	900-249-08	0.048



一般固废间及标识牌



危废间及标识牌



危险废物产生单位信息公开

雨水排放口

3.5 环保设施投资及“三同时”落实情况

环保投资及三同时落实情况见下表。

表 3-2 项目环保投资及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	投资额/万元	完成时间
废气	熔炼废气排放口 (DA001)	颗粒物	真空感应熔炼炉 500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA001 排放；真空感应熔炼炉 2500 产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA002 排放；打磨产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过 DA003 排放。	达标排放	27	与主体工程同步
	浇注废气排放口 (DA002)	颗粒物				
	打磨粉尘废气排放口 (DA003)	颗粒物				
	厂房外	颗粒物	加强车间通风	/	/	
	厂界	颗粒物			/	

废水	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN	化粪池：设计规模 1.5m ³ /d	达标排放	2	
噪声	生产设备	噪声	合理布局、隔声减振	/	1	
固体废物	固废		<p>一般工业固废：堆放于新建固废堆放场所（20m²）；</p> <p>危险废物：暂存于新建危废暂存间（10m²）。</p> <p>项目产生的不合格品回用于生产，生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门统一清运，废打磨材料、废焊材及焊渣、收集尘、废布袋统一收集后外售，危险废物废机油、废机油桶、废含油抹布等暂存在危废暂存间，委托有资质单位处置。</p>	按要求处置不外排	/	
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗：将厂区内危废暂存间、原料区等根据重点防渗的要求，对路面进行涂层及水泥混合防渗。同时应将各种物料和废料贮存在可以防风、防雨、防渗透、防泄漏的设施内，避免雨水直接接触物料。			/	/	
环境风险防范措施	1、车间内配备齐全的消防措施；2、原料仓库等有可能发生机油、危险废物泄漏的区域，应储备泥沙将扩散溢化学品固定、回收，避免物质泄漏扩散进入雨水和污水系统，防止大量机油、危险废物等进入外界水环境；3、厂内定期组织培训及演练。			/	/	
其他环境管理要求	<p>1、按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申请排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行自行监测、管理。</p> <p>2、规范废气排放口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。</p> <p>3、项目建成投入使用后，应随时对厂内的各项环保设施的运行情况进行管理检查，及时发现、解决问题，保证环保设备运转正常，对各种环保设施进行定期维护和维修，并建立相应的管理监督制度。加强日常废气和噪声的监测工作，可委托有资质的第三方监测机构负责日常的废气常规监测。建设项目中防治污染的设施，要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。</p>			/	/	

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

4.1 项目环评报告表主要结论与建议 <p>本项目符合国家产业政策，符合相关规划、用地性质，选址合理可行；项目拟采取的各项污染防治措施技术可行，可确保项目的各类污染物均做到稳定达标排放，不会降低区域功能类别。因此如能严格落实建设单位既定的污染控制措施和报告表中提出的各项环境保护对策建议，报告表认为，从环保角度本项目建设是可行的。</p> 4.2 环评审批意见及落实情况 <p>徐州市生态环境局以徐睢环项表【2024】64号文对《江苏京城绿冶环保科技有限公司3D打印粉末材料回收及再利用项目环境影响报告表》予以批复，具体批复及落实情况见表4.2-1。</p>

表 4.2-1 环评批复及落实情况

序号	环境影响批复要求	批复落实情况
1	建设地点：江苏省徐州市睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北；建设内容：年产3D打印高温合金、钛合金材料4000吨；项目备案证号：睢行审投资备〔2024〕388号。根据《报告表》评价结论，该项目的实施将对生态环境造成一定影响，在切实落实各项污染防治措施、环境风险防范措施，确保各类污染物稳定达标排放的前提下，从环保角度分析，该项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制。我局原则上同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。	项目位于江苏省徐州市睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北，建设年产3D打印高温合金、钛合金材料4000吨。项目备案证号为睢行审投资备〔2024〕388号。
2	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实各项污染防治措施，减少污染物的产生量和排放量。项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国际同行业清洁生产先进水平	贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用了先进的工艺及设备，加强生产管理和环境管理，落实各项污染防治措施，减少污染物的产生量和排放量。
3	严格落实《报告表》提出的各项水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后通过市政管网进入徐州空港工业污水处理厂集中处理。	按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目无生产废水，生活污水经厂区化粪池处理后通过市政管网进入徐州空港工业污水处理厂集中处理。
4	落实《报告表》提出的各项废气治理措施，确保排气筒高度达到《报告表》提出的要求，采取有效措施控制无组织废	真空感应熔炼炉500产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过DA001排放；真空感应熔炼炉2500产生的颗粒物经

	<p>气排放。项目熔炼、浇注、打磨工序产生的颗粒物，经集气罩收集至各自的脉冲袋式除尘器处理后经相应排气筒（DA001、DA002、DA003）排放。</p> <p>熔炼、浇注、打磨工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放限值，焊接烟尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3中排放限值；厂区内颗粒物无组织监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录A表中无组织排放限值，厂界颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值。</p>	<p>收集后采用袋式除尘器处理后通过DA002排放；打磨产生的颗粒物经收集后采用袋式除尘器处理后通过DA003排放。焊接烟尘经焊接烟尘净化器处置后以无组织形式排放。</p> <p>熔炼、浇注、打磨工序产生的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放限值，焊接烟尘执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表3中排放限值；厂区内颗粒物无组织监控点浓度执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录A表中无组织排放限值，厂界颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中排放限值。</p>
5	<p>项目选用低噪声设备，并对产生噪声的设备等采取减振、隔声等措施，确保厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>	<p>项目选用低噪声设备，并对产生噪声的设备等采取减振、隔声等措施，厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。</p>
6	<p>按“资源化、减量化、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。项目一般工业固废收集后综合利用；生活垃圾分类收集后委托环卫部门处理；危险废物应委托有资质单位处置。按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定要求规范设置一般固废及危险废物暂存场所，并建立台账制度。注册使用江苏省危险废物全生命周期监控系统，填写危险废物管理计划，并到当地生态环境部门进行备案登记。</p>	<p>按“资源化、减量化、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。一般固体废物综合利用。废机油、废油桶、废含油抹布等危险废物委托有资质单位安全处置。生活垃圾、化粪池污泥定期交由环卫部门清运。规范设置一般固废及危险废物暂存场所，并建立台账制度。</p>
7	<p>应按《报告表》要求落实各项土壤及地下水污染防治措施，做好分区防渗，重点防渗区按要求强化防渗漏措施，严格执行土壤、地下水跟踪监测计划和应急响应措施，防止对土壤和地下水环境等造成污染。</p>	<p>已按《报告表》要求落实了各项土壤及地下水污染防治措施，做好分区防渗。</p>
8	<p>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）要求规范化设置各类排污口和环保标志牌，便于采样和监测。严格落实《报告表》中各项环境管理及监测计划。</p>	<p>已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号文）的要求规范化建设排污口和设置标志牌。</p>
9	<p>加强环境管理，设置环保机构并配备专职环境管理人员。加强项目各类污染防治设施维护、保养、运行，使其达到稳定运行、达标排放效果，同时建立环保</p>	<p>本公司设置环保机构并配备专职环境管理人员，建立环保台账各类污染防治设施巡检制度。</p>

	台账。	
10	落实《报告表》提出的各项风险防范措施，制定突发环境事故应急预案并报徐州市睢宁生态环境综合行政执法局备案，同时定期组织演练。	已编制《突发环境事故应急预案》，备案编号 320324-2024-106-L，同时定期组织演练。
11	项目须按要求做好安全应急防范工作，及时开展环境治理设施的安全风险辨识管控，依标准规范建设，并健全稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。做好污染防治设施的应急防范工作及安全生产评估工作，严格落实安全设施“三同时”制度。环境污染防治设施的设计、施工委托有资质单位实施，并依法进行安全设计和验收。	已开展环境治理设施的安全风险辨识管控，依标准规范建设，并健全稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。已做好污染防治设施的应急防范工作及安全生产评估工作，严格落实安全设施“三同时”制度。环境污染防治设施的设计、施工委托有资质单位实施。
12	根据《报告表》要求，本项目卫生防护距离设置为厂房外 50m 的外围包络线。该卫生防护距离范围内不得存在、建设居民区、医院、学校等环境敏感保护目标。	本项目厂界外 50m 范围内无居民区、医院、学校等环境敏感保护目标。
13	本项目实施后污染物年排放总量指标为：颗粒物 $\leq 0.0385\text{t/a}$ 。	项目实施后，污染物年排放总量满足批复要求。
14	项目建成后，须按相关规定进行竣工环保验收，经验收合格后方可投入运营和使用。依法须取得相关经营资质的，经相关部门批准后方可开展经营活动。	已按建设项目竣工环境保护“三同时”制度组织验收。
15	项目试运行产生实际污染物排放之前，须按照国家排污许可有关管理规定要求向生态环境部门申请排污许可证或排污登记，不得无证排污或不按证排污。	已取得排污许可证，排污许可证编号为：91320324MA7LP7AAXU001Q。
16	徐州市睢宁生态环境综合行政执法局该项目施工期和运营期的环境保护监督检查和日常监督管理工作。	徐州市睢宁生态环境综合行政执法局该项目施工期和运营期的环境保护监督检查和日常监督管理工作。
17	本意见下达后，如项目的性质、规模、生产工艺、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。自批准之日起超过五年，该项目方开工建设的，须报我局重新审批。	项目未发生重大变动。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

(1) 废气监测方法

废气具体的监测方法见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目废气监测方法及依据表

监测因子	监测分析仪器名称	方法标准号或方法来源	检出限 (mg/m ³)
颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪、GH-60E 型自动烟尘烟气测试仪、空盒气压表、便携式温湿度计、风向风速仪、环境空气颗粒物综合采样器、万分之一电子天平、可见分光光度计、紫外可见分光光度计、恒温恒湿称重系统、十万分之一电子天平	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0
		环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	0.007

(2) 废水监测方法

废水具体的监测方法见表 5.1-2。

表 5.1-2 项目废水监测方法及依据表

监测因子	监测分析仪器名称	方法标准号或方法来源	检出限
pH 值	便携式微型酸度计、万分之一电子天平、生化培养箱、可见分光光度计、紫外可见分光光度计、恒温恒湿称重系统、十万分之一电子天平	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
COD		水质 COD 的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	4mg/L
NH ₃ -N		水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
悬浮物		水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	/
TP		水质 TP 的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989	0.01mg/L
TN		水质 TN 的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
BOD ₅		水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L

(3) 噪声监测方法

等效连续 A 声级具体的监测方法见表 5.1-3。

表 5.1-3 项目噪声监测方法及依据表

监测因子	监测分析仪器名称	方法标准号或方法来源	检出限
厂界噪声	多功能声级计、声校准器	工业企业厂界环境噪声排放标准 (GB 12348-2008)	/

5.2 监测仪器

(1) 废气监测仪器

本项目废气监测所使用的仪器情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目废气验收监测仪器情况表

监测因子	监测仪器的名称	型号	校准及检定情况
颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	JF-3012	已校, 完好
	GH-60E 型 自动烟尘烟气测试仪	GH-60E 型	已校, 完好
	空盒气压表	DYM3 型	已校, 完好
	便携式温湿度计	TES-1360A	已校, 完好
	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922	已校, 完好
	风向风速仪	16026	已校, 完好
	万分之一电子天平	FA1004N	已校, 完好
	可见分光光度计	722N	已校, 完好
	紫外可见分光光度计	UV-1801	已校, 完好
	恒温恒湿称重系统	WRLDN-6300	已校, 完好
	十万分之一电子天平	PT-124/85S	已校, 完好

(2) 废水监测仪器

本项目废水监测所使用的仪器情况见表 5.2-2。

表 5.2-2 本项目废水验收监测仪器情况表

监测因子	监测仪器的名称	型号	校准及检定情况
COD、悬浮物、NH ₃ -N、pH 值、TP、TN、BOD ₅	便携式微型酸度计	PHB-4	已校, 完好
	万分之一电子天平	FA1004N	已校, 完好
	可见分光光度计	722N	已校, 完好
	紫外可见分光光度计	UV-1801	已校, 完好
	恒温恒湿称重系统	WRLDN-6300	已校, 完好
	十万分之一电子天平	PT-124/85S	已校, 完好
	生化培养箱	LRH-250	已校, 完好
	溶解氧 BOD ₅ 专用检测仪	7310	已校, 完好

(3) 噪声监测仪器

本项目噪声监测所使用的仪器情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 本项目噪声验收监测仪器情况表

监测因子	监测仪器的名称	型号	校准及检定情况
厂界噪声	多功能声级计	AWA5688	已校, 完好
	声校准器	AWA6022A	已校, 完好

5.3 人员资质

参加竣工验收监测采样和测试的人员, 经考核合格并持证上岗, 验收报告编制

人员具有中国环境监测总站颁发的验收培训合格证。

5.4 监测质量保证和质量控制

对现场采样、样品制备、分析测试、数据处理等环节进行全程序质量控制。废气监测质量保证按照国家生态环境局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行复核审核制度。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计、浓度等进行校核。为了确保监测数据具有代表性、可靠性、准确性，在本次验收监测中对监测全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体措施如下：

①合理布设监测点位，保证监测点位布设的科学性和可比性。

②由建设方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷的75%以上。

③现场采样、分析人员经技术培训、安全教育持证上岗后方可工作。

④监测所用仪器、量器均经计量部门检定和分析人员校准合格。

⑤监测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐）分析方法。

⑥所有监测数据、记录必须经监测分析人员、质控负责人和项目负责人三级审核，经校对、校核，最后由技术负责人审定。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

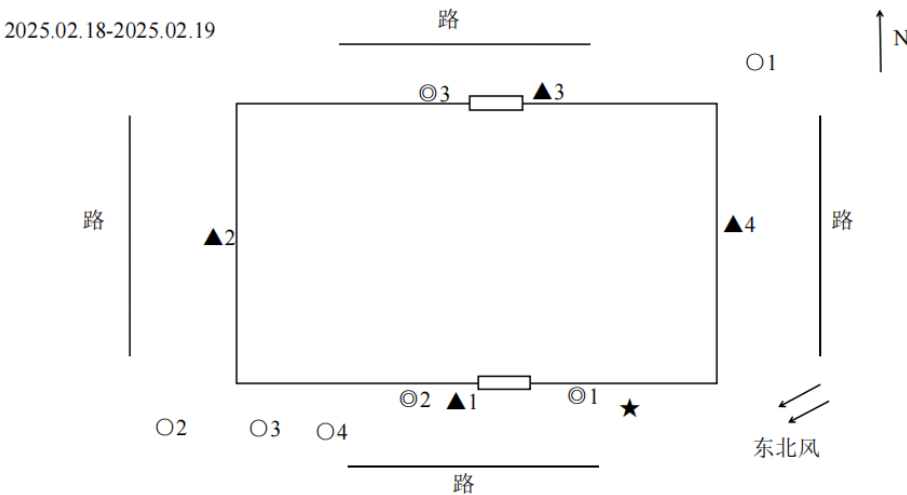
监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前、后用标准发声源进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不得大于 0.5 dB(A)，否则测试结果无效。

表六 验收监测内容

6.1 废气监测

1、验收监测点位

2025.02.18-2025.02.19



★代表废水检测点位；◎代表有组织采样点位；○代表无组织采样点位；▲代表噪声采样点位。

图 6-1 项目监测点位示意图

本项目废气监测内容及频次见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
DA001	颗粒物	每天 3 次	连续 2 天
DA002	颗粒物		
DA003	颗粒物		
厂界上风向无组织 1 个点位，厂界下风向无组织 3 个点位，厂内无组织 1 个点（与厂界下风向无组织 G4 监测点共用）			

6.2 废水监测

本项目废水监测内容及频次见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水排放口	pH、COD、NH ₃ -N、SS、TP、TN、BOD ₅	每天 4 次	连续 2 天

6.3 噪声监测

按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）要求进行厂界噪声测量。项目厂界东、西、南、北侧布设 4 个监测点位，在厂界围墙外 1m 处，传声器位置高于墙体并指向声源处，频次为监测 2 天，昼间 1 次。本项目噪声监测内容及频次见表 6.1-3。

表 6.1-3 厂界噪声监测内容及频次

监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
厂界南 1	厂界噪声	昼间 1 次	连续 2 天
厂界西 2			
厂界北 3			
厂界东 4			

表七 验收监测结果

7.1 生产工况 <p>验收监测期间，项目生产工况稳定，各环保设施正常稳定运行，满足验收检测条件。</p> 7.2 验收监测结果 7.2.1 废水监测结果 <p>验收监测期间，生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的75%以上，符合验收监测要求。废水监测结果及评价见表 7.2-1。监测结果表明：pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、BOD₅ 满足徐州空港工业污水处理厂接管标准。</p> <p>表 7.2-1 综合废水处理设施出口监测结果表</p>										
监测地点	监测日期	监测项目	单位	监测结果				最大值	标准限值	是否达标
				1	2	3	4			
出口	2025.2.18	pH 值	无量纲	7.8	7.5	7.6	7.7	7.8	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	21	20	22	18	22	400	达标
		COD	mg/L	124	102	134	116	134	500	达标
		氨氮	mg/L	1.16	1.08	0.98 2	1.11	1.16	45	达标
		TP（以 P 计）	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.04	0.05	8.0	达标
		TN	mg/L	3.48	3.33	3.70	3.37	3.70	70	达标
		BOD ₅	mg/L	27.0	32.6	25.6	30.6	32.6	300	达标
出口	2023.07.08	pH 值	无量纲	7.8	7.4	7.5	7.6	7.8	6-9	达标
		悬浮物	mg/L	23	19	24	18	24	400	达标
		COD	mg/L	135	143	114	132	143	500	达标
		氨氮	mg/L	1.44	1.27	1.21	1.32	1.44	45	达标
		TP（以 P 计）	mg/L	0.06	0.04	0.05	0.05	0.06	8.0	达标
		TN	mg/L	3.46	3.75	3.61	3.74	3.75	70	达标
		BOD ₅	mg/L	35.2	31.9	29.6	35.3	35.3	300	达标

7.2.2 废气监测结果

验收监测期间，生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的75%以上，符合验收监测要求。

(1) 有组织排放

监测期间，项目有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中排放限值，监测结果见表7.2-2。

表 7.2-2 有组织废气监测及评价结果

监测点位	污染物	监测日期	频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
DA001 出口	颗粒物	2025.2. 18	第一次	1.3	5.89×10 ⁻³	4531	30	达标
			第二次	1.2	5.62×10 ⁻³	4686	30	达标
			第三次	1.5	6.86×10 ⁻³	4570	30	达标
		2025.2. 19	第一次	1.4	6.64×10 ⁻³	4743	30	达标
			第二次	1.1	5.31×10 ⁻³	4824	30	达标
			第三次	1.5	7.05×10 ⁻³	4697	30	达标
DA002 出口	颗粒物	2025.2. 18	第一次	1.0	2.90×10 ⁻³	2903	30	达标
			第二次	1.2	3.38×10 ⁻³	2813	30	达标
			第三次	1.3	3.67×10 ⁻³	2823	30	达标
		2025.2. 19	第一次	1.0	2.77×10 ⁻³	2767	30	达标
			第二次	1.1	3.11×10 ⁻³	2825	30	达标
			第三次	1.2	3.40×10 ⁻³	2832	30	达标
DA003 出口	颗粒物	2025.2. 18	第一次	1.0	7.33×10 ⁻³	7330	30	达标
			第二次	1.1	7.89×10 ⁻³	7173	30	达标
			第三次	1.0	7.02×10 ⁻³	7016	30	达标
		2025.2. 19	第一次	1.0	7.19×10 ⁻³	7191	30	达标
			第二次	1.2	8.87×10 ⁻³	7392	30	达标

			第三次	1.2	8.67×10^{-3}	7227	30	达标
--	--	--	-----	-----	-----------------------	------	----	----

(2) 无组织排放

焊接烟尘满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3中要求;厂区内颗粒物无组织监控点浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726—2020)附录A表A.1中无组织排放限值;厂界颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3中要求。

无组织废气监测结果及评价见表7.2-3。

表 7.2-3 厂界无组织废气监测结果

监测日期	监测点位	频次	监测项目	排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 (mg/m^3)	达标情况
2025.2.18	上风向 G1	第一次	颗粒物	190	0.5	达标
		第二次		179	0.5	达标
		第三次		183	0.5	达标
	下风向 G2	第一次		281	0.5	达标
		第二次		250	0.5	达标
		第三次		266	0.5	达标
	下风向 G3	第一次		290	0.5	达标
		第二次		238	0.5	达标
		第三次		303	0.5	达标
	下风向 G4	第一次		252	0.5	达标
		第二次		272	0.5	达标
		第三次		245	0.5	达标
2025.2.19	上风向 G1	第一次	颗粒物	179	0.5	达标
		第二次		200	0.5	达标
		第三次		193	0.5	达标
	下风向 G2	第一次		269	0.5	达标
		第二次		256	0.5	达标
		第三次		312	0.5	达标
	下风向 G3	第一次		287	0.5	达标
		第二次		263	0.5	达标
		第三次		251	0.5	达标
	下风向 G4	第一次		245	0.5	达标
		第二次		293	0.5	达标
		第三次		246	0.5	达标

备注:由于本项目只租赁一个车间进行生产经营,生产车间边界即为厂界,本次验收厂内车间外无组织废气监测数据采用G4点数据。

表 7.2-4 厂区内厂房外无组织颗粒物监测结果

监测日期	监测点位	频次	监测项目	排放浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准限值 (mg/m^3)	达标情况
2025.2.18	下风向 G4/厂房	第一次	颗粒物	252	5	达标
		第二次		272	5	达标

	外监控点	第三次		245	5	达标
2025.2.19	下风向 G4/厂房 外监控点	第一次		245	5	达标
		第二次		293	5	达标
		第三次		246	5	达标

7.2.3 噪声监测结果

验收监测期间，企业生产正常，环保设施正常运行，生产负荷达到设计能力的 75%以上，符合验收监测要求。验收监测结果表明：项目东、西、南、北厂界昼间噪声值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。厂界噪声监测结果及评价见表 7.2-5。

7.2-5 噪声监测及评价结果

监测日期	监测点位	监测时间	监测值 dB(A)	标准限值 dB(A)	是否达标
2025.2.18	南厂界▲1	昼间	62	65	达标
	西厂界▲2	昼间	58	65	达标
	北厂界▲3	昼间	54	65	达标
	东厂界▲4	昼间	57	65	达标
2025.2.19	南厂界▲1	昼间	58	65	达标
	西厂界▲2	昼间	53	65	达标
	北厂界▲3	昼间	53	65	达标
	东厂界▲4	昼间	54	65	达标

7.2.3 污染物排放总量核算

（1）废气总量计算

废气污染物总量核算见表 7.2-6。

表 7.2-6 项目废气污染物环评与实际排放量对比情况

项目	点位	两日排放流量均值 (m³/h)	两日排放浓度均值 (mg/m³)	两日排放速率均值 (kg/h)	年运行时间 (h)	合计 (t/a)	污染物年排放量 (t/a)	环评报告中总量控制指标 (t/a)	是否满足要求
颗粒物	DA001	4675	1.33	6.23×10^{-3}	2080	0.01296	0.036	0.0385	满足
	DA002	2403	1.13	3.21×10^{-3}	2080	0.00668			
	DA003	7221	1.08	7.86×10^{-3}	2080	0.01634			

根据上表可知，验收监测期间本项目废气污染物排放量未超出原有批复总量。

(2) 废水总量核算

表 7.2-7 项目废水污染物环评与实际接管量对比情况

项目	点位	排放浓度均值 (mg/L)	年排放量 (m ³)	验收工况年排放量 (t/a)	环评报告中接管总量控制指标 (t/a)	是否满足要求
化学需氧量	生活污水排放口	125	291	0.0364	0.099	满足
氨氮		1.1965		0.000348	0.0087	
TP		0.04875		0.0000142	0.00087	
TN		3.555		0.00103	0.012	

综上，本项目总量符合原环评及批复中总量要求。

表八 验收监测结论

8.1 污染物排放监测结果

本次验收范围为江苏京城绿冶环保科技有限公司 3D 打印粉末材料回收及再利用项目，该项目严格执行了《建设项目环境保护管理条例》、《环境影响评价法》等相关法律、法规和“三同时”制度，手续完备，环保组织机构及各项管理制度完善，符合国家有关规定和环保管理要求，本次验收监测结论如下：

8.1.1 废水监测结论

项目无生产废水，生活污水经化粪池处理后接管进入徐州空港工业污水处理厂进一步处理。

验收监测期间，监测结果表明：pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、总氮、氨氮、BOD₅ 满足徐州空港工业污水处理厂接管标准。

8.1.2 废气监测结论

真空感应熔炼炉 500 和真空感应熔炼炉 2500 采用抽真空的方式收集熔炼、浇注产生的颗粒物废气后采用布袋除尘器处理后分别通过 DA001 和 DA002 排气筒排放；打磨过程产生的粉尘通过集气罩收集后经脉冲袋式除尘器处理后由 15m 排气筒（DA003）高空排放。焊接烟尘经焊接烟尘净化器处置后以无组织形式排放。

验收监测期间，项目有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中排放限值；焊接烟尘满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中要求；厂区内颗粒物无组织监控点浓度满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录 A 表 A.1 中无组织排放限值；厂界颗粒物满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 中要求。

8.1.3 噪声监测结论

本项目噪声主要来源于各种生产设备所产生的机械噪声、风机、循环冷却塔等设备运转噪声等，本项目通过选用低噪音设备，并对安装基础采取可靠的减振设施，同时加强厂区、合理布局平面等措施降低对周边环境的影响。

验收监测期间，厂界昼间噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

8.1.4 固体废弃物监测结论

项目营运期产生的一般工业固废综合利用。项目产生的不合格品回用于生产，生活垃圾、化粪池污泥由环卫部门统一清运，废打磨材料、废焊材及焊渣、收集尘、废布袋统一收集后外售，危险废物废机油、废机油桶、废含油抹布等暂存在危废间，委托有资质单位处置。本项目按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设了 1 座危废暂存间，按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）设置了 1 座一般固废暂存场所，并建立台账制度。

8.1.5 总量控制指标

本项目颗粒物排放总量为 0.036t/a，满足环评批复中大气污染物总量要求（颗粒物：0.0385t/a）；本项目 COD 排放总量为 0.0364t/a，NH₃-N 排放总量为 0.000348t/a，TP 排放总量为 0.0000142t/a，TN 排放总量为 0.00103t/a，满足环评中水污染物接管总量要求（COD \leq 0.099t/a、NH₃-N \leq 0.0087t/a、TP \leq 0.00087t/a、TN \leq 0.012t/a），因此本项目废水、废气污染物排放量满足环评中总量要求。

8.2 工程建设对环境的影响

验收监测期间，各类污染物排放均达到相关标准要求，项目产生的污染物对周围环境影响较小。

8.3 建议

- 1、进一步完善各项环境保护管理制度及污染治理设施操作规程并严格执行，确保污染物稳定达标排放，固体废物规范化处置。
- 2、制定年度检测计划，按时开展污染物排放自行检测。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：江苏京城绿冶环保科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	江苏京城绿冶环保科技有限公司3D打印粉末材料回收及再利用项目				项目代码		2404-320324-89-01-275858		建设地点		睢宁县双沟镇空港经济开发区安澜大道东、临空大道北	
	行业类别 (分类管理名录)	C3240 有色金属合金制造				建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		(东经 117 度 36 分 20.507 秒, 北纬 34 度 4 分 12.001 秒)	
	设计生产能力	年产 3D 打印高温合金、钛合金材料 4000 吨				实际生产能力		年产 3D 打印高温合金、钛合金材料 4000 吨		环评单位		江苏景顺环境科技有限公司	
	环评文件审批机关	徐州市生态环境局				审批文号		徐睢环项表【2022】14 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期	2024 年 10 月				竣工日期		2024 年 12 月		排污许可证申领时间		2025.2	
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91320324MA7LP7AAXU001Q	
	验收单位	徐州清石环保科技有限公司				环保设施监测单位		徐州恒环环境技术有限公司		验收监测时工况		>75%	
	投资总概算(万元)	1100				环保投资总概算(万元)		30		所占比例(%)		2.73	
	实际总投资(万元)	1100				实际环保投资(万元)		30		所占比例(%)		2.73	
	废水治理(万元)	/	废气治理(万元)	27	噪声治理(万元)	1	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)	/	其他(万元)	/	
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2080h	
运营单位		江苏京城绿冶环保科技有限公司				运营单位社会统一信用代码		91320324MA7LP7AAXU		验收时间		2025.3	
污染物排放达标与总量控制 (工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	COD	-	-	-	-	-	0.0364	0.099	-	0.0364	0.099	-	-
	NH ₃ -N	-	-	-	-	-	0.000348	0.0087	-	0.000348	0.0087	-	-
	TP	-	-	-	-	-	0.0000142	0.00087	-	0.0000142	0.00087	-	-
	TN	-	-	-	-	-	0.00103	0.012	-	0.00103	0.012	-	-
	颗粒物	-	-	-	-	-	0.036	0.0385	-	0.036	0.0385	-	-
	与项目有关的其他特征污染物	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克