

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称：年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目

建设单位：苏州航宇星瑞科技有限公司

苏州航宇星瑞科技有限公司

二〇二六年八月

建设（编制）单位（盖章）：苏州航宇星瑞科技有限公司

建设单位法人代表：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：苏州航宇星瑞科技有 限公司	检测单位：江苏科测检测科技有 限公司
-----------------------	-----------------------

电话：17351288728

电话：0513-88364688

邮编：215600

邮编：226600

地址：张家港市大新镇平北路
286号双新工业园1号楼

地址：海安市胡集街道工业园区
3幢

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、项目概况	3
三、主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）	12
四、《报告表》主要结论、建议及审批部门审批决定	17
五、主要污染源、污染物产生及处置	21
六、监测期间工况记录	27
七、废水监测内容及结果评价	28
八、废气监测内容及结果评价	30
九、噪声监测内容及结果评价	36
十、监测分析方法及质量保证	38
十一、总量核算	40
十二、验收监测结论及建议	41
十三、附件	43
附表 1：苏州航宇星瑞科技有限公司年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目（竣工环境保护“三同时”验收登记表）	44

一、建设项目基本情况

建设项目	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目				
建设单位	苏州航宇星瑞科技有限公司				
联系人	赵凤伟		联系电话	17351288728	
建设项目性质	新建√ 搬迁 扩建 技改		行业类别	C3240 有色金属合金制造	
建设地点	张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼				
环评设计主要产品名称及生产能力	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金				
实际建设主要产品名称及生产能力	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金				
立项审批单位	张家港市数据局		立项文号/时间	张数投备(2024)729 号 2024 年 12 月 12 日	
环评编制单位	南大环境规划设计研究院 (江苏)有限公司		环评编制时间	2025 年 03 月	
环评审批单位	苏州市生态环境局		审批文号/时间	苏环建【2025】82 第 0045 号/2025 年 4 月 1 日	
开工时间	2025 年 6 月		投入试生产时间	2026 年 2 月	
投资总概算	4278.34 万元	环保投资概算	200 万元	比例	4.7%
实际总投资	4278.34 万元	环保投资	248.2 万元	比例	5.8%
排污许可	苏州航宇星瑞科技有限公司排污许可证，简化管理，编号 91320582MADR7PKB96001U，有效期 2025-06-09 至 2030-06-08				
验收监测时间	2026 年 07 月 01 日-02 日				
验收监测依据	1. 《中华人民共和国水污染防治法》（2017-6-27 第二次修订）； 2. 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号），自 2016 年 1 月 1 日起施行； 3. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第四十三号），2020 年 4 月 29 日； 4. 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）； 5. 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日施行）； 6. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部 国环规环评				

	[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； 7. 《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]第 9 号，2018 年 5 月 16 日）； 8. 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部 环办环评函[2020]688 号）； 9. 《国家危险废物名录（2025 年版）》； 10. 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环保厅 苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月 26 日）； 11. 《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》（江苏省生态环境厅，苏环办[2021]122 号，2021 年 4 月 2 日）； 12. 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）； 13. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）； 14. 《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）； 15. 《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）； 16. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）； 17.《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020） 18. 苏州航宇星瑞科技有限公司《年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目环境影响报告表》（南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司，2025 年 03 月）； 19. 苏州航宇星瑞科技有限公司《年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目建设项目环境影响报告表》的审批意见，苏环建【2025】82 第 0045 号，苏州市生态环境局，2025 年 4 月 1 日； 20. 检测报告 A260517-1-1、HXJC26010085； 21. 其他相关资料
--	--

二、项目概况

1、项目简介

苏州航宇星瑞科技有限公司成立于 2024 年 7 月，公司掌握高温合金生产的核心技术，为推动超纯净高温合金产业化能力建设，投资 4278.34 万元，在张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园租赁 1 号楼生产厂房，建设年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目，项目建成后，将填补国内产能缺口，满足航空航天、燃气轮机、核电建设、汽车涡轮增压器等领域对高温合金材料提出的安全、自主和可控的需求。备案证号：张数投备〔2024〕729 号（项目代码：2412-320582-89-01-282167），2025 年 3 月委托南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司编制了《年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目环境影响报告表》，苏州市生态环境局 2025 年 4 月 1 日对该项目予以批复（苏环建【2025】82 第 0045 号）。苏州航宇星瑞科技有限公司排污许可证，简化管理，编号 91320582MADR7PKB96001U，有效期 2025-06-09 至 2030-06-08。

2、建设情况

项目总投资为 4278.34 万元，其中环保投资 248.2 万元，公司建筑面积 3396.82 m²。

地理位置：张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼。

厂界周围 500 米范围内土地利用现状：本项目位于双新工业园内，东侧为金阳工具，南侧为农用地；西侧为平北路，隔路为居住区（东八圩埭）；北侧为阳光 e 驾港城驾校和弘伟模具；周边 500 米范围内存在环境保护目标，为西侧 75.21 米居住区（东八圩埭）、西北侧 156 米居住区（七家村）、北侧 130 米居住区（书院埭）、东侧 322 米居民区（大岸埭）、东南侧 386 米居住区（小朝西埭）、南侧 305 米居住区（横套埭）。具体地理位置见附图 1，周边环境示意图见附图 2。

厂区平面布置：本项目租赁张家港市双新建设发展有限公司双新工业园 1 号楼标准厂房 1 层进行生产，厂房内设置熔化、浇注区、脱模区、热处理区、原料仓库、耗材仓库、成品仓库、切割车间、精整车间、一般固废仓库和危废仓库等项目功能分区明确，生产区和废物暂存区均相对独立，车间内部布局从环境角度考虑是合理的，厂区平面布置图见附图 3。

表 2-2 建设情况表

类型	环评设计/审批内容	现阶段建设	变化情况
建设规模	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目。	无变化
建设地点	张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼	张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼	无变化

卫生防护距离	本项目在生产车间外设置 50m 的卫生防护距离	本项目在生产车间外设置 50m 的卫生防护距离	无变化
总投资	项目总投资为 4278.34 万元, 其中环保投资 200 万元, 占总投资的 4.7%。	项目总投资为 4278.34 万元, 其中环保投资 248.2 万元, 占总投资的 5.80%。	环保投资费用增加
建筑面积	3396.82 m ²	3396.82 m ²	无变化
定员与生产制度	建成后工作人员 50 人, 实行三班工作制, 每班 8 小时, 年有效工作日为 300 天, 年生产时间为 7200 小时。	建成后工作人员 50 人, 实行三班工作制, 每班 8 小时, 年有效工作日为 300 天, 年生产时间为 7200 小时。	无变化

表 2-3 公用和辅助工程建设情况

类别	建设名称		环评设计		现阶段建设	变化情况
			设计能力	备注		
主体工程	主体生产车间		2598m ²	主体生产装置	2598m ²	无变化
	切割车间		50m ²	切割生产装置	50m ²	无变化
	精整车间		78m ²	精整生产装置	78m ²	无变化
辅助工程	配电房		40m ²	/	40m ²	无变化
	办公室		18m ²	/	18m ²	无变化
储运工程	原料仓库		40m ²	用于原材料暂存	40m ²	无变化
	耗材仓库		20m ²	用于耗材暂存	20m ²	无变化
	成品仓库		100m ²	用于成品储存	100m ²	无变化
公用工程	供水	生活用水	18676m ³ /a	依托厂区供水设施, 由市政供水管网供应	18676m ³ /a	无变化
	排水	雨水	雨污分流, 排入厂区雨水管网			无变化
		生活污水	1440t/a	经厂区化粪池预处理后排入污水管网, 接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂	1440t/a	无变化
	供电		200 万 kW · h/a	由国家电网江苏省电力供电公司供电	200 万 kW · h/a	无变化
	供气		10 万 m ³ /a	张家港港华燃气有限公司供应	10 万 m ³ /a	无变化
	循环冷却系统		300m ³ /h	1 台 300m ³ /h 循环冷却塔	300m ³ /h	无变化
环保工程	废水处理	化粪池	1 座	依托园区化粪池	1 座	无变化
	废气处理	天然气燃烧尾气	低氮燃烧 DA001 排气筒直接排放		低氮燃烧 DA001 排气筒直接排放	无变化

		称重、投料废气、破真空尾气	通过 1 套布袋除尘器处理设施处理后通过 DA002 排气筒		通过 1 套布袋除尘器处理设施处理后通过 DA002 排气筒	无变化
		抽真空尾气			通过 1 套静电喷淋除尘处理设施处理后通过 DA002 排气筒	抽真空尾气原环评为布袋除尘器处理后经过 DA002 排放，实际为静电除尘后经过 DA002 排放。
		切割废气、精整废气	/		通过设备自带的脉冲滤芯除尘器处理后无组织排放	原环评采用湿式切割、湿式打磨使用切削液，实际生产过程中采用干式切割、干式打磨，切割、打磨在密闭设备中进行，切割、精整废气一同通过 1 套脉冲滤芯除尘器处理后无组织排放。
		焊接、切割废气	/		通过移动式除尘装置处理后无组织排放	实际生产增加焊接工序用于焊接模管的框架，焊接工序产生的废气经过移动式焊接净化器处理后无组织排放。
		抛丸废气	/		通过设备自带的除尘装置处理后无组织排放	增加抛丸工序产生的废气通过设备自带的除尘装置处理后无组织排放
	噪声治理	隔声降噪措施	隔声量 $\geq$ 25dB(A)	达标排放	隔声量 $\geq$ 25dB(A)	无变化
	固废处理	一般固废仓库	20m ²	贮存一般工业固废	20m ²	无变化
		危废仓库	20m ²	贮存危险废物	20m ²	无变化

环保工程变动情况：本项目称重、投料、破真空经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒 DA002 排放；抽真空尾气经过静电除尘处理设施处理后经过 DA002 排放。增加的抛丸机产生的废气经过自带的除尘设备处理后无组织排放；干式切割、打磨在密闭设备中进行，切割、精整废气收集后一同通过 1 套脉冲滤芯除尘器处理后无组织排放；增加的焊接、切割工序产生的废气经过移动式焊接净化器处理后无组织排放。天然气燃烧采用低氮燃烧技术。

3、主要设备

主要设备情况见表 2-4。

表 2-4 主要设备一览表

类型	名称		环评设计数量	现阶段建设	单位	备注	变化情况
1	真空感应电炉（1.5t）	真空感应电炉（用电）	1	1	台	用电，用于熔化、浇注	无变化
		溜槽加热炉（天然气）		1	台	1.5t 真空感应炉自带设备，用于预热烘烤溜槽内衬，把溜槽提前加热到高温，用天然气	
		烤包器（天然气）		1	台	1.5t 真空感应炉自带设备，用于加热线圈，用天然气	
		锭模加热井式炉（用电）		1	台	用电，1.5t 真空感应炉配套设备	
注：炉料在真空感应电炉内依靠感应线圈电磁感应加热熔化，熔炼完成后的熔化物质经烤包器预热后的线圈承接，通过溜槽加热炉预热后的溜槽导流，浇铸至锭模加热井式炉预热完成的模具内，冷却成型得到半成品合金。							
2	真空感应电炉（50kg）	真空感应电炉（用电）	1	1	台	用电，用于熔化、浇注	无变化
		模壳预热炉（用电）		1	台	用电，配套 50kg 炉子，用于模壳预热	
注：金属炉料投入 50kg 真空感应电炉，在真空环境下感应熔化、精炼；浇铸前将熔模模壳放置于模壳预热炉（用电）完成焙烧预热；熔炼合格的金属液浇入高温预热后的模壳型腔，冷却后得到铸件，此炉用于实验。							
3	烘烤炉（用电）		0	1	台	用于部分原材料除湿	+1
4	切割机		1	3	台	增加 2 台切割机，1 台用于成品切割、1 台切割组装模管用	+2
5	光谱仪		1	1	台	/	无变化
6	拉伸机		1	1	台	/	无变化
7	电子秤		3	3	台	/	无变化
8	叉车		1	1	台	/	无变化
9	车床		2	0	台	/	-2
10	冷却塔		1	1	台	/	无变化
11	自动脱模机		1	1	台	/	无变化
12	抛丸机		0	1	台	用于金属镍、金属铁表面除锈	+1
13	手持小型磨光机		0	6	台	用于产品表面微小瑕疵打磨	+6
14	打磨机		0	2	台	用于合金（半成品）表面的打磨	+2
15	电焊机		0	1	台	用于模管焊接	+1
16	直读光谱仪		0	1	台	实验室检测设备	+1
17	手持荧光光谱仪		0	1	台	实验室检测设备	+1

18	温湿度计	0	1	台	实验室检测设备	+1
19	光谱磨样机	0	1	台	实验室检测设备	+1
20	光谱切割机	0	1	台	实验室检测设备	+1
21	碳硫分析仪	0	1	台	实验室检测设备	+1
22	氧氮分析仪	0	1	台	实验室检测设备	+1
23	万分之一电子天平(碳硫用)	0	1	台	实验室检测设备	+1
24	万分之一电子天平(氧氮用)	0	1	台	实验室检测设备	+1
25	激光打标机	0	1	台	实验室用, 用于少数产品打标	+1
26	游标卡尺	0	1	台	实验室检测设备	+1
27	微机控制电子万能试验机	0	1	台	实验室检测设备	+1
28	电子式高温蠕变持久试验机	0	1	台	实验室检测设备	+1
29	(持久)温度指示仪	0	1	台	实验室检测设备	+1
30	拉伸高温炉	0	1	台	实验室检测设备	+1
31	(拉伸)温度指示仪	0	1	台	实验室检测设备	+1
32	持久高温炉	0	1	台	实验室检测设备	+1
33	热处理炉(用电)	1	1	台	实验室用, 用于检验合金性能	无变化
34	柴油发电机	2	2	台	应急发电	无变化

4、主要原辅料及用量

主要原辅料及用量情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料及用量表

序号	原辅材料名称	规格及主要组分	环评设计			现阶段建设 t/a	变化情况
			年用量 t/a	储存状态及包装形式	来源及运输		
1	金属镍	镍 99.9999%	600	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	600	无变化
2	金属铬	铬 99.9999%	200	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	200	无变化
3	金属钼	钼 99.9999%	30	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	30	无变化
4	金属铝	铝 99.9999%	10	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	10	无变化
5	金属钛	钛 99.9999%	10	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	10	无变化
6	金属铌	铌 99.9999%	20	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	20	无变化
7	金属钴	钴 99.9999%	10	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	10	无变化
8	金属钨	钨 99.9999%	100	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	100	无变化
9	金属钽	钽 99.9999%	20	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	20	无变化
10	金属铁	铁 99.9999%	10	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	10	无变化
11	金属锆	锆 99.9999%	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化
12	金属钒	钒 99.9999%	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化
13	金属铪	铪 99.9999%	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化
14	金属铪	铪 99.9999%	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化
15	石墨碳	碳	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化
16	硼砂	Na ₂ B ₄ O ₇ · 10 H ₂ O	5	0.5t/钢带, 固, 块状, 原料仓库	国内汽车	5	无变化

18	中间合金	镍-钙、镍-镁、镍-铬	20	0.5t/钢带，固，块状，原料仓库	国内汽车	20	无变化
19	耐火材料	陶瓷	530	1t/箱，固，耗材仓库	国内汽车	530	无变化
20	液氩	氩	4000Nm ³	40L/瓶，液，耗材仓库	国内汽车	4000Nm ³	无变化
21	坩埚	陶瓷	400 个	固，耗材仓库	国内汽车	400 个	无变化
22	溜槽	陶瓷	400 个	固，耗材仓库	国内汽车	400 个	无变化
23	冒口及模管	陶瓷	1000 套	固，耗材仓库	国内汽车	1000 套	无变化
24	浇嘴/挡渣板	陶瓷	1000 个	固，耗材仓库	国内汽车	1000 个	无变化
25	模具	钢	5	固，耗材仓库	国内汽车	5	无变化
26	机油	/	1	200L/桶液，耗材仓库	国内汽车	1	无变化
27	液压油	/	1.2	200L/桶液，耗材仓库	国内汽车	1.2	无变化
28	切削液	/	0.6	100L/桶液，耗材仓库	国内汽车	0.02	-0.58
29	天然气	主要含甲烷	10 万 Nm ³	气，管线	管线	10 万 Nm ³	无变化
30	焊条	/	0	/	国内汽车	0.5	+0.5
31	氧	/	O ₂ ≥99.5%	40L/瓶	国内汽车	240 瓶	+240 瓶
32	钢丸	/	4	固，耗材仓库	国内汽车	4	+4
33	墨盒	/	3 盒	固，耗材仓库	国内汽车	3 盒	+3 盒

5、主要产品

建设项目产品方案见表 2-6。

表 2-6 建设项目产品方案

产品名称	型号	年设计能力 单位：吨/a	年运行时 数（小时）	现阶段建设 单位：吨/a	变化情况
超纯净高温合金母合金	K4169、K417G、K465、K418、其他	1000	7200	1000	无变化

6、变动情况

依据环评报告表、环评批复等材料，对项目现阶段建设相关内容进行梳理。结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部环办环评函[2020]688 号）进行综合分析，实际建设的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

项目实际建设变动情况汇总见表 2-7，实际建设与重大变动清单对照情况一览表见表 2-8。

表 2-8 实际建设与重大变动清单对照情况一览表

项目	《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部环办环评函[2020]688 号）内容	变动内容	变动属性			对环境的不利影响	是否属于重新报批
			重大	一般	无变动		
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	开发、使用功能未发生变化。			√	无	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未增大 30%及以上，没有导致废水第一类污染物排放量增加。		√		无	否
	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。	未导致废水第一类污染物排放量增加。		√		无	否
	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。	生产、处置或储存能力不变，生产工艺和废气处理设施的变动未导致污染物排放量增加。		√		无	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	无变动			√	无	否

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。	产品品种不变、生产工艺发生变动：①原环评采用湿式切割、式打磨工序使用切削液，实际生产过程中采用干式直接切割半成品合金、干式打磨，切割、打磨是在密闭设备中进行，废气经过收集后经过 1 套脉冲除尘设备处理后无组织排放；②实际生产增加焊接工序用于焊接模管的框架；③脱模工序增加气体切割工序用于切开模管拿出产品；④增加抛丸工序用于原辅料表面除锈，废气经过自带的除尘设备处理后无组织排放；原辅材料增加焊条、氧；废气处理设施变动：抽真空尾气通过 1 套静电除尘器处理设施（收集效率 98%，净化效率 96%）处理后通过 DA002 排气筒排放，未导致全厂污染物排放总量增加。		√		无	否
	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。	物料运输、装卸、贮存方式无变动。			√	无	否

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。	实际抽真空尾气通过 1 套静电除尘器处理设施（收集效率 98%，净化效率 96%）处理后通过 DA002 排气筒排放，未导致污染物总量增加。		√		无	否
	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。	无变动			√	无	否
	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。	不新增主要排放口。		√		无	否
	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。	无变动			√	无	否
环境保护措施	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。	无变动			√	无	否
	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。	无变动			√	无	否

三、主要生产工艺及污染物产出流程（附示意图）

建设项目生产工艺流程及产污环节见图：

1、超纯净高温合金母合金生产工艺流程及产污环节见图 3-1：

镍、铬、钼、铝、钛、铌、钴、钨、钽、铁、
锆、钒、铪、钨、石墨碳、硼砂、中间合金

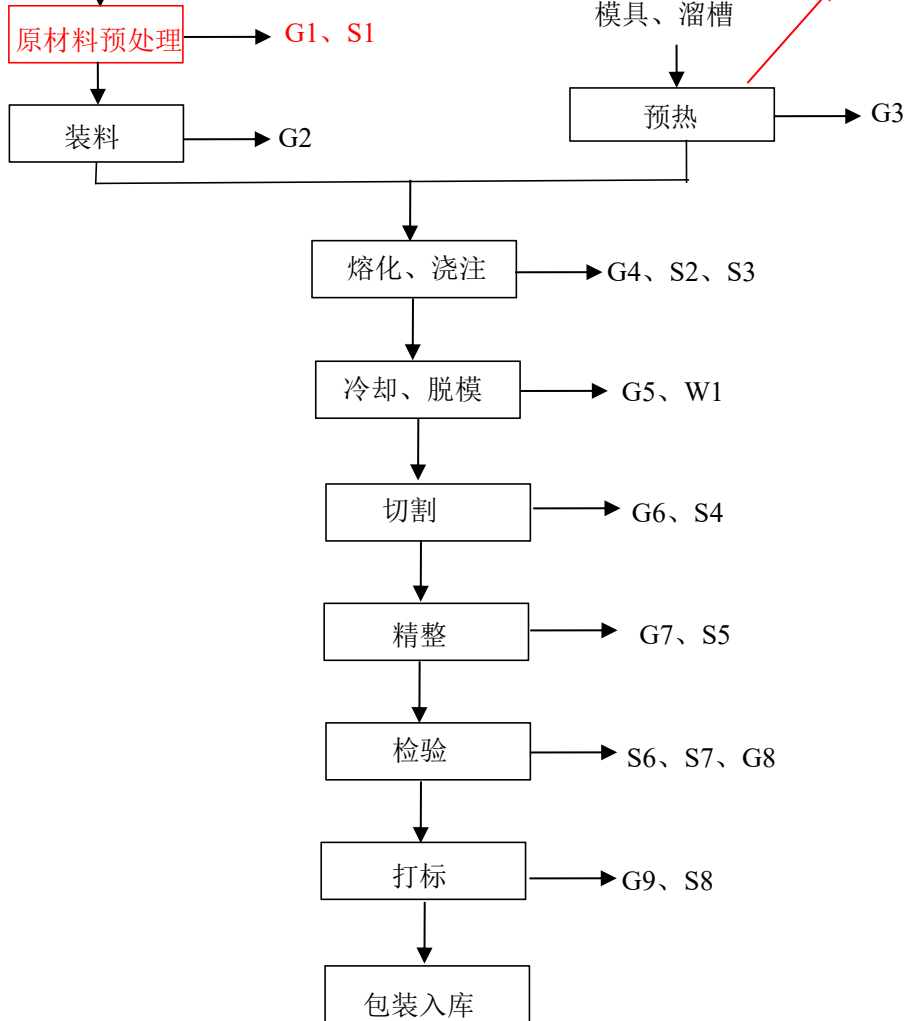


图 3-1 超纯净高温合金母合金工艺流程图

生产工艺及各环节产污说明：

以下工序在生产车间内完成：

（1）装料

原料金属镍、金属铁部分需要抛丸机进行表面除锈，此过程会产生少量的颗粒物 G1，经过设备自带的布袋除尘设备处理后无组织排放，部分原材料经过热处理，

干燥去潮，处理后原料通过加料行车将金属镍、铬、钼、铝、钛、铌、钴、钨、钽、铁、锆、钒、铪、钽、钨、钼、石墨碳、硼砂、中间合金等原料根据生产所需要的比例称重后装入真空感应电炉坩埚内，原料主要为块状金属，少量粉料（石墨碳、硼砂）称重、投料过程少量多次缓慢加料，此过程会产生称重、投料废气 G2。

（2）预热

在装料的同时，采用天然气溜槽加热炉（1.5 吨真空感应炉自带设备）对浇注工序需要使用的模具、坩埚进行加热，采用用电锭模加热井式炉（1.5 吨真空感应炉自带设备）对浇注工序需要使用的模具进行加热，采用用天然气烤包器（1.5 吨真空感应炉自带设备）对浇注工序需要使用的线圈进行加热加热温度约 600℃并保温 4h 以上，此过程会产生天然气燃烧尾气 G3。

（3）熔化、浇注

完成装料后，对真空感应电炉进行抽真空，抽真空尾气主要成分为惰性保护气体氩气和空气和少量粉料。当真空度达到要求后通电进行加热，原料在真空状态下熔化（熔化温度达 1700℃，熔化时间为 4 小时）。熔化物质在高温下容易发生结渣现象。当温度低于物质的熔点时，熔化物质开始凝结，逐渐形成料渣。完成熔化后通过设备自动取样，采用光谱仪对样品成分进行化验，若不合格，通过补加料进行调整，确保成分合格后浇注，补加料过程将原料加入单独补料仓内，进行抽真空，待真空度一致后，打开隔离阀，将原料加入炉内，采样和补料过程均不破坏炉内真空状态。合金液体在真空状态下由溜槽自动浇注到模具内成型，浇注过程在感应电炉内，真空状态下完成，浇注过程为全密闭，不产生废气，此过程会产生抽真空尾气 G4、炉渣 S1 和废耗材 S2。

（4）冷却、脱模

熔炼完成后，采用冷却水对真空感应电炉线圈、真空泵、炉壳、电容器等设备进行间接冷却，冷却水回流至冷却塔，冷却水循环使用，定期补充及更换。当电炉内部温度冷却到 800℃左右后打开阀门破真空，待设备冷却至接近室温后，取出高温合金，采用自动脱模机进行脱模，不需要使用脱模剂，此过程会产生破真空尾气 G5 和间接冷却水排水 W1。

（5）切割

采用切割机并根据客户要求将成品棒材切割成一定长度。此过程使用干式切割，此过程会产生废边角料 S4、和少量的颗粒物 G6。

（6）精整

根据客户需求采用打磨机对合金（半成品）表面进行打磨，此过程会产生少量颗粒物废气 G7、边角料 S5。打磨完成后的表面有微小瑕疵时会用到手持磨光机，加工量小，产生的粉尘可忽略不计。

切割、打磨精整过程中的废气经过收集后，通过一套脉冲滤芯除尘器过滤细粉尘后无组织排放。

以下工艺在实验室内完成

①检验

实验室对部分合金及浇注试棒需要进行热处理，检验其合金性能。主要流程为：合金准备→装入热处理炉→升温(电加热)→保温→冷却→出炉，此过程产生的热处理废气 G8 无组织排放。

实验室采用光谱仪、拉伸机设备对成品进行化学成分/力学性能检测，部分材料需要湿式切割，切割过程中添加切削液起润滑和冷却作用，此过程会产生废切削液 S6，另外会产生不合格品 S7。

②打标

实验室根据客户要求采用喷墨打标机，使用外购盒装成品油墨墨盒，在产品外表面进行型号、批次、二维码等标识打印；墨盒为一体化密闭盒装，直接装机使用，现场不进行油墨调配。油墨喷射至工件表面后自然挥发干燥，完成产品标识。该工序产生少量有机废气（非甲烷总烃）G9；废包装材料 S8 作为生活垃圾委外处理。

以上检测合格后产品进行包装入库。

工艺流程的变动：

工序	环评设计	实际建设情况	变动情况
原材料预处理	无	原料部分金属镍、金属铁需要抛丸机进行表面除锈，此过程会产生少量的颗粒物 G1，经过设备自带的布袋除尘设备处理后无组织排放，部分原材料经过烘烤炉热处理，干燥去潮	金属镍、金属铁表面除锈，可避免氧化物进入钢液造成氧化夹杂，保证合金产品质量；部分原辅材料干燥去潮，可防止高温熔炼时水汽遇钢液发生喷溅，消除安全隐患；也可减少熔炼过程水蒸气产生，避免氢、氧元素进入合金液引发气孔、裂纹等冶金缺陷，保障真空感应电炉熔炼工况稳定。
预热	采用天然气锭模加热井式炉对浇注工序需要使用的模具、溜槽进行加热，此过程会产生天然气燃烧尾气。	采用天然气溜槽加热炉对浇注工序需要使用的模具、坩埚进行加热，采用用电锭模加热井式炉对浇注工序需要使用的模具进行加热，采用用天然气烤包器对浇注工序需要使用的线圈进行加热，此过程会产生天然气燃烧尾气	环评阶段对浇注系统加热设备及对应加热对象描述不够细化；施工阶段结合真空感应电炉设备结构及冶金工艺要求优化匹配各加热设备
切割	切割机湿式切割，添加切削液；产生废切削液、含油金属屑、废边角料、废浇冒口、油雾	采用切割机干式切割，不使用切削液；新增成品棒材抛光；产生废边角料、少量颗粒物；无废切削液、无含油金属屑	环评阶段切割工艺拟采用切削液湿式切割；实际生产切割改为干式切割，取消切削液使用，因此不再产生废切削液
精整	车床湿式去毛刺精整，使用切削液（循环定期更换）；产生废切削液、含油金属屑、油雾	采用打磨机打磨半成品表面，配套除尘设备；产生颗粒物废气，无废切削液、含油金属屑、油雾产生；部分微小瑕疵需要手持打磨机进行打磨，处理量小产生的废气可忽略不计。	环评阶段拟采用车床湿式精整去毛刺，使用循环切削液；实际结合产品表面质量要求改用打磨机、手持磨光机，不再使用切削液，产能、产品方案不变，无新增污染物种类。
焊接	无	实际生产增加焊接工序用于焊接模管的框架，焊接工序产生的废气经过移动式除尘设备处理后无组织排放。	辅助生产增加焊接工序用于焊接模管的框架
气体切割	无	脱模工序增加气体切割工序用于切开模管拿出产品，废气经过移动式除尘设备处理后无组织排	辅助生产增加气体切割工序用于切开模管拿出产品

		放。	
检验	采用光谱仪、拉伸机设备对成品进行化学成分/力学性能检测，此过程会产生不合格品	实验室根据客户和生产要求，对部分合金及浇注试棒需要进行热处理，检验其合金性能。此过程会产生热处理废气可忽略不计；部分材料需要湿式切割，切割过程中添加切削液起润滑和冷却作用，此过程会产生废切削液	实验室配备 1 台小型加热炉加工，产生的颗粒物可忽略不计；增加废切削液作为危废委托有危废处理资质的单位处置
实验室打标	无	根据客户要求采用喷墨打标机，使用外购盒装成品油墨墨盒，在产品外表面进行型号、批次、二维码等标识打印；墨盒为一体化密闭盒装，直接装机使用，现场不进行油墨调配。油墨喷射至工件表面后自然挥发干燥，完成产品标识。该工序产生少量有机废气（非甲烷总烃），可忽略不计；废包装材料作为一般固废处理。	增加少量有机废气（非甲烷总烃），无组织排放；废包装材料作为危废处理。

四、《报告表》主要结论、建议及审批部门审批决定

1、《报告表》主要结论

本项目选址合理，厂址与区域总体规划和环境规划基本相符，建成后有较高的经济效益；拟采用的各项污染防治措施基本合理、有效，气、水、噪声污染物均可实现达标排放，固废均得到合理处置，污染物的排放量可在企业内部及张家港市范围内得到平衡；项目符合清洁生产水平；各类污染物经治理后能稳定达标排放，通过预测，项目建成投产后周围环境功能不会发生变化，项目主要环境风险防范及应急措施基本可行；环保投资可基本满足污染控制需要，能实现环境效益、经济效益和社会效益的统一。因此，从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

2、审批部门审批决定

苏州市生态环境局对该项目的审批意见及落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评审批及落实情况一览表

环评批复要求		落实情况	结论
一	本项目位于大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼，新增真空感应炉、锭模加热井式炉、光谱仪等设备采用先进真空熔铸工艺，年产超纯净高温合金母合金 1000 吨。	项目位于大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼，新增真空感应炉、锭模加热井式炉、光谱仪等设备采用先进真空熔铸工艺，年产超纯净高温合金母合金 1000 吨。	已落实
二	本项目无工业废水产生，生活污水接管至张家港北区污水处理厂处理。	本项目生活污水经预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂集中处理。间接冷却水循环使用，不外排，定期添补损耗。	已落实
	本项目预热工序锭模加热井式炉使用天然气为燃料：天然气燃烧尾气通过 15m 高排气筒排放；称重、投料、抽真空破真空、热处理尾气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放；天然气燃烧采用低氮燃烧。废气排放按报告表所列标准执行。	本项目预热工序锭模加热井式炉使用天然气为燃料：天然气燃烧尾气通过 23m 高排气筒 DA001 排放；称重、投料、破真空尾气经布袋除尘器处理后通过 23m 高排气筒 DA002 排放；抽真空尾气经过静电除尘处理设施处理后经过 DA002 排放。增加的焊接工序、气体切割工序产生的废气经过收集后通过移动式除尘设备处理后无组织排放；精整、切割设备产生的废气收集后通过 1 套除尘设备处理后无组织排放；增加的抛丸机产生的废气经过自带的除尘设备处理后无组织排放；天然气燃烧采用低氮燃烧技术。废气排放按报告表所列标准执行。	已落实
	采取先进的低噪声设备，隔声、吸声、消声、降低交通噪声等措施，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准	本项目采取先进的低噪声设备，隔声、吸声、消声、降低交通噪声等措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中声环境功能区 3 类标准。	已落实
	制定和落实固体废物(废液)特别是危险废物的厂内收集和贮存、综合利用、安全处置的实施方案，实现“零排放”。危险废物必须委托具备危险废物处理、经营许可证的单位进行处理；在转移处理危险废物过程中，须按规定办理专项审批手续。厂区内按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求做好废液(渣)等危险废物的收集和贮存。	本项目产生的炉渣、废耗材、废吹扫颗粒、废模具、布袋收集尘、废布袋等经收集后作为一般固废委托张家港市洁城环保有限公司处置。废机油、废液压油、废包装材料（沾染有毒有害物质）等收集后作为危险废物委托江苏森茂能源发展有限公司进行处置。生活垃圾委托张家港市金新龙物业管理有限公司处理。危险废物暂存场	已落实

		所按《危险废物贮存污染控制标准》规定要求建设。	
	该项目实施后，建设单位应落实环评文件提出的分别以切割车间、精整车间以及生产车间边界为起始点向外设置 50 米卫生防护距离的要求。	单位已落实环评文件提出的分别以切割车间、精整车间以及生产车间边界为起始点向外设置 50 米卫生防护距离。	已落实
	严格落实《报告表》提出的事故风险防范措施和应急预案，防止生产过程、储运过程及污染治理设施事故发生。	本工程从技术、工艺、管理等方面加强落实防范措施，未发生风险事故。	已落实
	该项目在设计、施工建设和生产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求。建设单位应对环境治理设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	公司已开展全厂安全风险辨识管控，已进行安全评价健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。企业已落实《报告表》提出的应急管理措施。	已落实
	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)的要求完善各类排污口和标志设置。	项目排污口已建设完成、各类环保标志牌已设置完毕。	已落实
	按《报告表》提出的要求对施工期和运营期执行环境监测制度，编制自行监测方案并开展监测工作，监测结果及相关资料备查。	公司按照环评要求定期对厂区进行环境监测。	已落实
三	本项目实施后污染物年排放总量初步核定为：大气污染物颗粒物(有组织) $\leq 0.09588\text{t}$ 、 SO_2 (有组织) $\leq 0.02\text{t}$ 、 NO_x (有组织) $\leq 0.187\text{t}$ ；颗粒物(无组织) $\leq 0.03339\text{t}$ 、 VOCs (无组织) $\leq 0.001128\text{t}$ 。	根据实际监测数据计算，污染物排放量未超标。	已落实
四	该项目实施后，建设单位应在排放污染物之前按照国家规定的程序和要求向环保部门办理排污许可相关手续。按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》办理环保设施竣工验收手续。需要配套建设的环境保护设施未建成、未经验收或者经验收不合格，建设项目已投入生产或者使用的，生态环境部门将依法进行查处。	公司已申请排污许可证，并按照要求进行项目验收。	已落实
五	苏州市张家港生态环境局组织开展该工程的“三同时”监督检查和日常监督管理工作，苏州市生态环境执法局负责不定期抽查。	公司按照环评要求进行生产。	已落实
六	建设单位是该建设项目环境信息公开的主体，须自收到批复后及时将该项	如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标	已落实

	目报告表的最终版本予以公开。同时应按照《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》(环发(2015)162 号)做好建设项目开工前、施工期和建成后的信息公开工作。八、如该项目所涉及污染物排放标准发生变化，应执行最新的排放标准。	准。	
七	该项目在建设过程中若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施、设施发生重大变动的,应当重新报批项目的环境影响评价文件。自批准之日起如超过 5 年方决定工程开工建设的,环境影响评价文件须报重新审核。	实际建设未发生重大变动；环评批复未超过 5 年。	已落实

五、主要污染源、污染物产生及处置

1、废水

项目采取“雨污分流”原则，雨水经市政雨水管网收集后排入区域雨水管网；建设项目产生的废水为生活污水、间接冷却水。

表 5-1 废水排放情况表

污染物来源	环评设计	实际建设	变动情况
间接冷却水	接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理	2475t/a，循环使用，不外排	实际循环使用、不外排
生活污水	经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理	1440t/a，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理	无变化

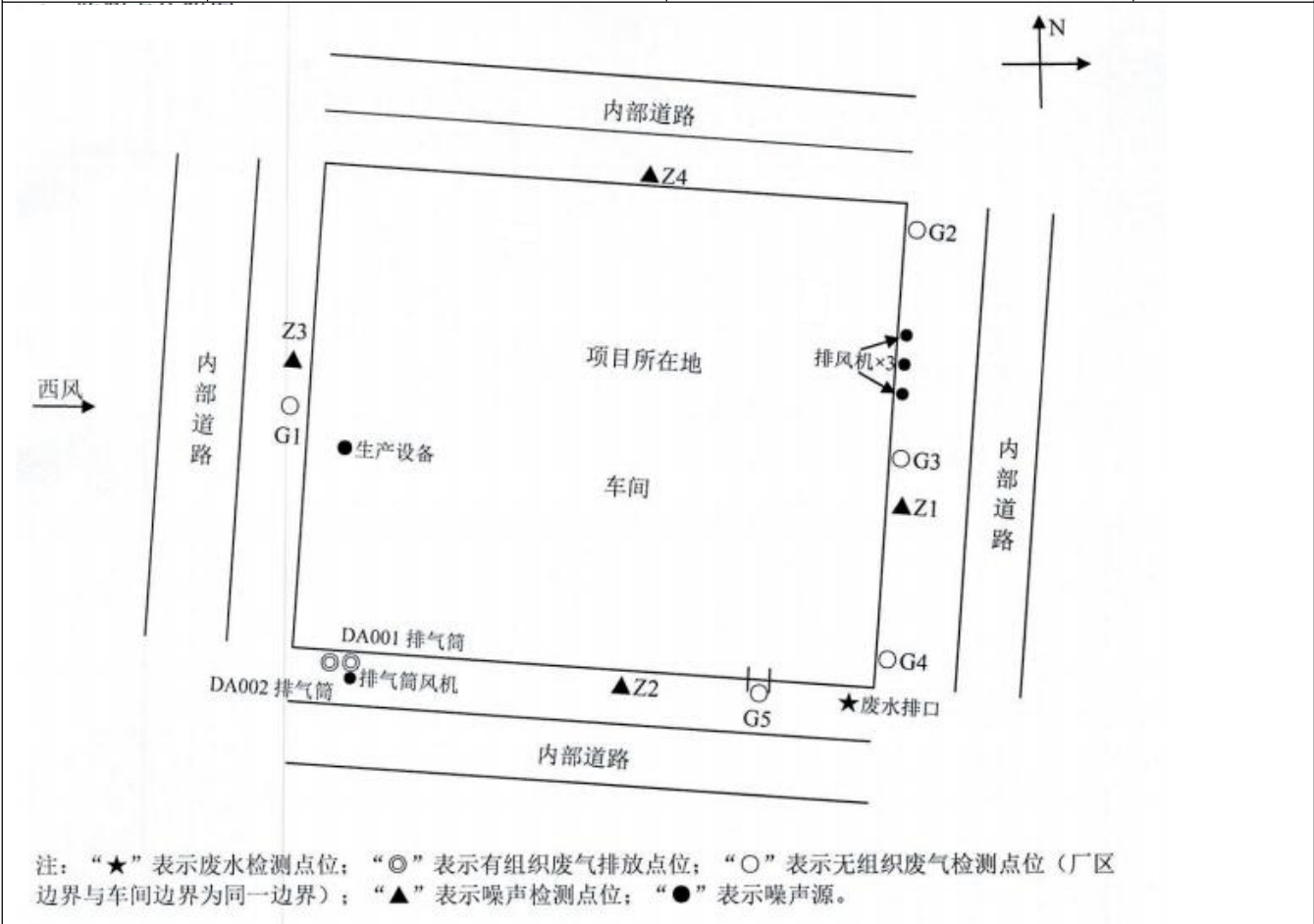


图 5-1 生活污水排口废水示意图

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为天然气燃烧尾气、抽真空尾气、切割废气、精整废气等。

- ①本项目天然气燃烧尾气经管道收集后通过 23m 高 DA001 排气筒排放。
- ②本项目称重、投料、破真空经集气罩收集进入布袋除尘器处理后通过 23m 高 DA002 排

气筒排放。

③本项目抽真空尾气原环评为经集气罩收集进入布袋除尘器处理后经过 DA002 排放，实际为收集后经静电喷淋除尘处理后经过 DA002 排放。

④原环评采用湿式切割工序使用切削液，实际生产过程中采用 1 台 JM-C100 半自动砂轮切割机直接切割半成品合金，切割是在密闭的空间内进行，切割点位设置集气罩负压引风，废气先沉降截留大颗粒碎屑，再连同精整废气一起经 1 套脉冲滤芯除尘器过滤细粉尘后无组织排放。

⑤原环评精整使用车床湿式去毛刺精整，使用切削液主要产生油雾废气，实际增加 2 台打磨机，用于合金（半成品）表面的打磨，设备打磨在密闭的设备中进行，打磨点位设置集气罩负压引风，废气先沉降截留大颗粒碎屑，再连同切割废气一起经 1 套脉冲滤芯除尘器过滤细粉尘后无组织排放。

⑤辅助生产增加焊接工序用于焊接模管的框架，焊接烟尘经过移动式除尘设备处理后无组织排放。

⑥脱模工序增加气体切割工序用于切开模管拿出产品，产生的切割废气经过移动式除尘设备处理后无组织排放。

⑦原料金属镍、金属铁部分需要抛丸机进行表面除锈，抛丸废气经过设备自带的布袋除尘设备处理后无组织排放。

⑧实验室产生的加热废气、打标废气无组织排放。

废气处理措施变动情况如下：

主要产污情况如下：

表 5-2 废气排放情况表

废气来源	生产工段	主要污染物	环评设计处理措施	实际建设情况	变动原因
生产车间	预处理	颗粒物	无	抛丸废气经过设备自带的布袋除尘设备处理后无组织排放。	无变动
	天然气燃烧尾气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	低氮燃烧后直排	低氮燃烧后直排	无变动
	称重、投料废气、破真空尾气	颗粒物	通过 1 套布袋除尘器处理设施（收集效率 90%，净化效率 95%）处理后通过 DA002 排气筒排放	通过 1 套布袋除尘器处理设施（收集效率 98%，净化效率 96%）处理后通过 DA002 排气筒排放	收集效率、净化效率变动
	抽真空尾气	颗粒物	通过 DA002 排气筒排放	通过 1 套静电除尘器处理设施（收集效率 98%，净化效率 96%）处理后通过 DA002 排气筒排放	废气处理方式变动

	切割废气	非甲烷总烃	在车间内通风 无组织排放	原环评采用湿式切割工序使用切削液,实际生产过程中采用干式直接切割半成品合金,切割是在密闭设备中进行,产生的废气收集后连同精整废气一起经过一套脉冲滤芯除尘器处理后无组织排放。	切割方式变动, 污染物种类由非甲烷总烃变为颗粒物
	精整废气	非甲烷总烃	在车间内通风 无组织排放	原环评采用湿式打磨使用切削液,实际生产过程中采用干式打磨,打磨在密闭设备中进行,产生的废气收集后连同切割废气一起经过一套脉冲滤芯除尘器处理后无组织排放。	打磨方式变动, 污染物种类由非甲烷总烃变为颗粒物
	焊接废气	颗粒物	不涉及	实际生产增加焊接工序用于焊接模管的框架,焊接工序产生的废气经过除尘器处理后无组织排放。	增加焊接工序
	气体切割	颗粒物	不涉及	脱模工序增加气体切割工序用于切开模管拿出产品,废气经过除尘器处理后无组织排放。	增加气体切割工序
实验室	加热废气	颗粒物	不涉及	实际实验室使用 1 台小型加热炉,用于检验合金性能,加工量小,产生的废气可忽略不计	实验室增加加热工序
	打标废气	非甲烷总烃	不涉及	实验室根据客户要求采用喷墨打标机,使用外购盒装成品油墨墨盒,在产品外表面进行型号、批次、二维码等标识打印;墨盒为一体化密闭盒装,直接装机使用,现场不进行油墨调配。油墨喷射至工件表面后自然挥发干燥,完成产品标识。该工序产生有机废气(非甲烷总烃)可忽略不计	实验室增加打标工序



静电喷淋除尘



布袋除尘器



DA001 排气筒/DA002 排气筒

图 5-2 废气相关现场照片

3、噪声

噪声为生产设备运行时产生的噪声。

针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目厂界噪声达标，具体防治措施如下：

- (1) 在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，选用低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强；
- (2) 高噪声设备均安置在室内、安装减震底座，合理安排高噪声设备位置，有效利用了建筑隔声、利用距离衰减减少产噪设备对周边声环境的影响；
- (3) 加强公司人员管理，正确规范操作设备。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要有炉渣、废耗材、废吹扫颗粒物、废模具、布袋收集尘、废布袋、废包装材料（未沾染有毒有害物质）、废锂电池、不合格品、废边角料、废机油、废液压油、废包装材料（沾染有毒有害物质）以及生活垃圾等。

一般固体废物：炉渣产生量 10t/a、废耗材产生量 540t/a、废吹扫颗粒产生量约为 0.01t/a、废模具产生量 5t/a、布袋收集尘产生量 1.3t/a、废布袋产生量 0.1t/a、废包装材料（未沾染有毒有害物质）产生量 1t/a、废锂电池产生量 0.8t/3 年、废钢丸产生量 3.5t/a 经收集后作为一般固废委托张家港市洁城环保有限公司处置。

一般固废：不合格品产生量 20t/a、废边角料 50t/a、废浇冒口 5t/a 回用于生产装料工序。根据 GB34330-2017《固体废物鉴别标准通则》第 6.1 条第 b 款，“不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程或返回其产生过程的物质，不作为固体废物管理”。

危险废物：废切削液 0.1t/a、废机油产生量 1t/a、废液压油产生量 1.2t/a、废包装材料（沾染有毒有害物质）产生量 0.1t/a，收集后作为危险废物委托江苏森茂能源发展有限公司进行处置。

生活垃圾产生量为 7.5t/a，委托张家港市金新龙物业管理有限公司处理。

厂区新建 1 个 20m² 一般固废仓库，1 个 20m² 危废仓库，固废控制率达到 100%，不产生二次污染。

固废产生及处理状况见表 5-3，危废暂存库现场照片见图 5-3。

表 5-3 固废产生及利用、处理情况

固体废物名称	产生环节	物理性状	属性	废物代码	危险特性	现阶段产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
废钢丸	抛丸	固态	一般固废	SW17 900-001-S17	/	3.5	袋装	委托张家港市 洁城环保有限 公司处理
炉渣	熔化、浇注	固态		SW01 324-001-S01	/	10	袋装	
废耗材	熔化、浇注	固态		SW59 900-003-S59	/	540	袋装	
废吹扫颗粒	吹扫	固态		SW59 900-099-S59	/	0.01	袋装	
废模具	日常更换	固态		SW17 900-001-S17	/	5	袋装	
布袋收集尘	废气处理	固态		SW17 900-001-S17	/	1.3	袋装	
废布袋	废气处理	固态		SW17 900-011-S17	/	0.1	袋装	
废包装材料（未沾染有毒有害物质）	原料使用	固态		SW17 900-003-S17	/	1	袋装	
废锂电池	叉车电池更换	固态		SW17 900-012-S17	/	0.8 (t/3 年)	袋装	
废机油	设备维修、保养	液态	危险废物	HW08 900-214-08	T, I	1	桶装	委托江苏森茂 能源发展有限 公司进行处置
废液压油	设备保养	液态		HW08 900-218-08	T, I	1.2	桶装	
废包装材料（沾染有毒有害物质）	原料使用	固态		HW49 900-041-49	T	0.1	袋装	
废切削液	实验室	液态		HW09 900-006-09	T	0.1	桶装	
生活垃圾	生活活动	半固态	/	SW64 900-099-S64	/	7.5	桶装	委托张家港市 金新龙物业管 理有限公司处 理



危废仓库

六、监测期间工况记录

1、运行工况

验收监测期间(2026 年 07 月 01 日-02 日)公司生产正常，各项环保治理设施均运转正常，生产工况见下表 6-1。

表 6-1 验收监测期间项目生产情况

监测日期	主要产品	日产量	环评设计年产量	现阶段生产负荷(%)
2026 年 07 月 01 日	超纯净高温合金母合金	3.1 吨	1000 吨	93
2026 年 07 月 02 日	超纯净高温合金母合金	3 吨	1000 吨	90

注：项目实行三班制，每班 8 小时制，年有效工作日 300 天。

七、废水监测内容及结果评价

1、监测内容

建设项目会产生生活污水，生活污水排放量为 1440t/a，经化粪池预处理后经张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理。本次监测厂区生活污水排口 S1，验收废水监测主要内容见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容

类别	监测点位	监测项目	频次
生活污水排口	S1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	2026 年 07 月 01 日-02 日，每天 4 次

2、验收监测依据及标准

废水采样按《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）及《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求执行。

建设项目产生的废水为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理，污水处理厂的接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级，具体见表 7-2。

表 7-2 废水污染物排放标准

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
接管口 S1	生活污水排口	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	表 4 三级	pH	6~9（无量纲）
				CODCr	500mg/L
				SS	400mg/L
		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	NH ₃ -N	45mg/L
				TP	8mg/L
				TN	70mg/L
				SS	400mg/L

3、监测结果

验收监测期间项目生产正常，环保治理设施均运转正常，生产负荷达到 90%以上，监测结果表明：

建设项目产生的废水为生活污水，经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理，生活污水排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，氨氮、总磷、总氮均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准限值要求。

验收废水监测结果见表 7-3-1、7-3-2。

表 7-3-1 生活污水接管口监测结果表

监测 点位	监测日 期	样品编号	监测项目（单位：mg/L，pH 值无量纲）					
			pH 值	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮
生活 污水 S1	2026 年 07 月 01 日	S1-1-1	7.9	8	6	0.777	0.05	2.55
		S1-1-2	8.2	11	9	0.857	0.06	2.40
		S1-1-3	8.1	12	5	0.802	0.05	2.04
		S1-1-4	8.0	13	8	0.774	0.05	2.40
		日均值/范围	8.1	11	7	0.803	0.05	2.35
		标准值	6-9	500	400	45	8	70
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2026 年 07 月 02 日	S1-2-1	8.1	10	6	1.13	0.07	1.39
		S1-2-2	8.0	11	7	1.40	0.06	1.69
		S1-2-3	7.8	13	8	1.33	0.06	1.95
		S1-2-4	7.8	12	8	1.26	0.06	1.61
		日均值/范围	7.9	12	7.3	1.28	0.06	1.66
		标准值	6-9	500	400	45	8	70
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

八、废气监测内容及结果评价

1、监测内容

验收废气监测主要内容见表 8-1，厂区内废气监测点位见图 8-1。

表 8-1 废气监测内容

类别	污染源	监测点位	监测项目	监测频次
有组织	DA001 排气筒	出口	废气参数、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2026 年 07 月 01 日-02 日
	DA002 排气筒	进/出口	废气参数、颗粒物	2026 年 07 月 01 日-02 日
无组织	厂界上风向 G1、下风向 G2-G4		气象参数、非甲烷总烃、颗粒物、镍、铬	2026 年 07 月 01 日-02 日
	生产车间 G5		气象参数、非甲烷总烃、颗粒物	2026 年 07 月 01 日-02 日

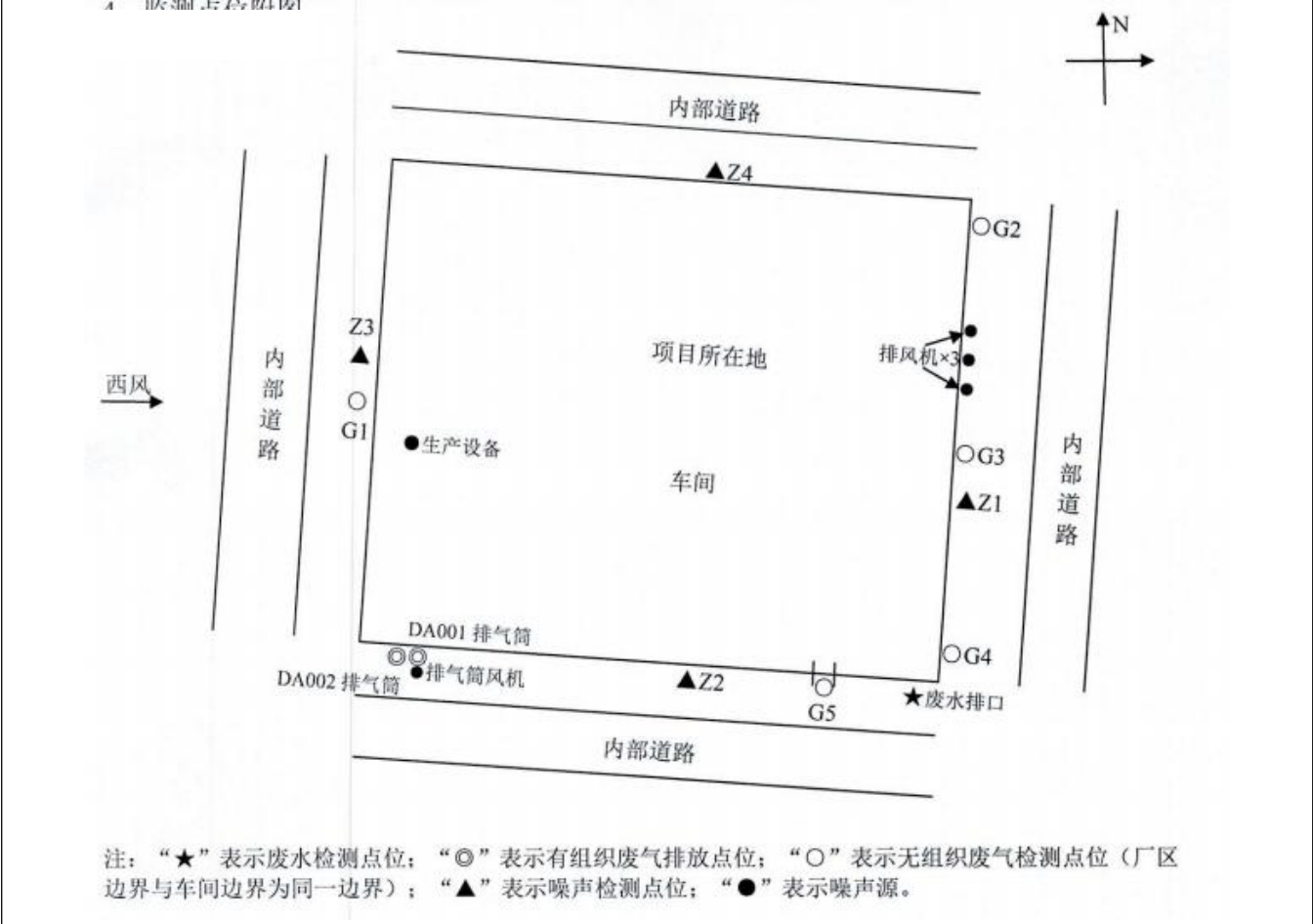


图 8-1 厂区内气监测点位图

2、验收监测依据及标准

项目生产过程中 DA001 有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB 32/3728-2020）表 1 标准限值，DA002 有组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织排放的污染因子颗粒物、非甲烷

总烃、炭黑尘执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3 标准限值、厂区内非甲烷总烃执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)中表 2 标准限值,厂区内颗粒物执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3278-2020)中表 3 标准限值。具体见表 8-2 至表 8-3。

表 8-2 有组织废气污染物排放标准

产污工序	污染物名称		最高允许排放		执行标准	
			浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
DA001	SO ₂		80	/	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)	表 1
	NO _x		180	/		
	颗粒物		20	/		
	烟气黑度		1	/		
DA002	颗粒物	其他	20	1	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)	表 1
		炭黑尘	15	0.51		

表 8-3 运营期厂界无组织排放标准限值

污染物名称		边界浓度限值 (mg/m ³)	监控位置	执行标准
非甲烷总烃		4	边界外浓度最高点	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 3
颗粒物	其他颗粒物	0.5		
	炭黑尘	肉眼不可见		
镍及其化合物		0.02		
铬及其化合物		0.006		

注:根据《江苏省大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 的规定,炭黑尘单位边界大气污染物排放监控浓度限值为“肉眼不可见”。经核实,炭黑尘的监测存在以下客观技术限制:

(1) 炭黑尘属于无机碳的一种,目前国内外均没有高精度化学分析方法。炭黑尘具备全光谱吸收特性,没有特征峰,难以用光学仪器进行定量测定。江苏省生态环境厅已明确,在现有技术条件下,炭黑尘的监测以视觉观测结果为准,当炭黑尘视觉观测结果为未观测到时即为达标。

(2) 现阶段主要的监测方法主要有滤膜富集、直接观测、现场限定条件观测、被动采样 4 大类但均未形成国家或行业统一的标准监测规范。

(3) 根据《检验检测机构资质认定管理办法》(2015 年 4 月 9 日国家质量监督检验检疫总局令第 163 号公布,根据 2021 年 4 月 2 日《国家市场监督管理总局关于废止和修改部分规章的决定》修改)第十九条的规定,检验检测机构应当在资质认定证书规定的检验检测能力范围内,依据相关标准或者技术规范规定的程序和要求,出具检验检测数据、结果。检验检测机构应在资质认定能力范围内出具报告,非资质认定项目在使用时必须注明。

(4) 鉴于炭黑尘“肉眼不可见”为感官性指标,尚无统一的标准化监测方法,不具备实验室定量分析及现场仪器监测的条件,检测机构无法在 CMA 资质认定框架内出具炭黑尘的数值化监测结果。根据《排污许可管理条例》中相关要求,排污单位开展自行监测,掌握本单位的污染物排放状况。本公司在实际运行过程中,涉及炭黑尘排放的生产车间及厂界周边均未见肉眼直观测到的炭黑尘,符合标准“肉眼不可见”的限值要求。

(5) 本次验收过程中,为全面评估一期厂房厂界无组织颗粒物排放水平,开展总悬浮颗粒物的监测,作为一种补充论证手段证明厂界无组织颗粒物总质量浓度处于较低水平,进一步佐证无

组织排放控制的有效性。(监测结果仅作为排放水平的补充参考,不替代碳黑尘的独立达标判定。)

表 8-4 厂区内大气污染物无组织排放限值

污染物名称	浓度 (mg/m ³)	限值含义	监控位置	执行标准
颗粒物	5	/	厂区内	《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)表 3
非甲烷总烃	6	监控点处 1 小时平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表 2
	20	监控点处任意一次浓度值		

3、监测结果

验收监测期间项目生产正常,废气环保治理设施均运转正常,项目生产负荷达到 90%以上。

监测结果表明:

建设项目天然气燃烧尾气颗粒物、SO₂、NO_x 满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB 32/3728-2020)中表 1 工业炉窑常规大气污染物排放限值;称重、装料、抽真空、破真空、热处理废气 DA002 排放颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准,厂界无组织排放的污染因子颗粒物、非甲烷总烃、厂区内非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),厂区内颗粒物满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 标准。

验收监测有组织废气监测结果见表 8-4、无组织废气监测结果见表 8-5,无组织监测期间气象参数见表 8-6。

表 8-4 有组织废气监测结果表

时间			7月1日			7月2日			/	/	
排气筒 DA001 出口											
项目			单位	1	2	3	1	2	3	标准值	达标情况
标况风量			m³/h	1889	1888	1895	1916	1926	1939	/	/
二氧化硫	排放浓度	单次	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	80	达标
				ND	ND	ND	ND	ND	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	ND		
		均值	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND		
	排放速率		kg/h	-	-	-	-	-	-	/	/
氮氧化物	排放浓度	单次	mg/m³	ND	12	4	ND	ND	18	180	达标
				6	19	5	ND	7	19		
				8	ND	5	ND	17	24		
		均值	mg/m³	5	11	5	ND	8	20		
	排放速率		kg/h	9*10 ⁻³	2.1*10 ⁻²	9*10 ⁻³	-	2*10 ⁻²	3.9*10 ⁻²	/	/
颗粒物	排放浓度		mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率		kg/h	-	-	-	-	-	-	/	/
烟气黑度			级	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1	达标
注：本项目天然气燃烧废气经过集气罩收集后通过排放口排放，集气罩收集不适用氧含量折算规则，采用实测浓度判定达标。											
时间			7月1日			7月2日			/	/	
排气筒 DA002 进口											

项目		单位	1	2	3	1	2	3	标准 值	达标 情况
标况风量		m³/h	1014	1080	1062	1038	1040	1086	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	9.6	9.7	10.3	6.5	8.4	5.1	/	/
	排放速率	kg/h	9.7*10 ⁻³	1.0*10 ⁻²	1.1*10 ⁻²	6.7*10 ⁻³	8.7*10 ⁻³	5.5*10 ⁻³	/	/
时间			7 月 1 日			7 月 2 日			/	/
排气筒 DA002 出口										
项目		单位	1	2	3	1	2	3	标准 值	达标 情况
标况风量		m³/h	1347	1162	1163	1352	1167	1165	/	/
颗粒物	排放浓度	mg/m³	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	达标
	排放速率	kg/h	-	-	-	-	-	-	1	达标

表 8-5 无组织废气排放监测结果表一（非甲烷总烃、颗粒物）

监测日期	检测项目		检测结果				标准限值	是否达标			
			排放浓度（mg/m³）				排放浓度				
			单次		均值						
2026.7.1	非甲烷总烃	上风向G1	0.28	0.34	0.17	0.26	4mg/m³	达标			
			0.12	0.21	0.16	0.16					
			0.17	0.16	0.16	0.16					
		下风向G2	0.36	0.36	0.46	0.39					
			0.46	0.48	0.48	0.47					
			0.42	0.44	0.44	0.43					
		下风向G3	0.43	0.44	0.41	0.43					
			0.39	0.40	0.39	0.39					
			0.49	0.44	0.48	0.47					
		下风向G4	0.37	0.39	0.42	0.39					
			0.49	0.40	0.43	0.44					
			0.42	0.39	0.39	0.40					
		厂区车间门外1米G5	0.53	0.59	0.54	0.55			6mg/m³	达标	
			0.54	0.52	0.53	0.53					
			0.55	0.61	0.59	0.58					
		总悬浮颗粒物	上风向G1	0.201					0.5mg/m³	达标	
				0.183							
				0.201							
	下风向G2		0.283								
			0.289								
			0.258								
	下风向G3		0.268								
			0.265								
			0.267								
	下风向G4		0.279								
			0.311								
			0.269								
厂区车间门外1米G5	0.306				5mg/m³	达标					
	0.254										
	0.295										
2026.7.2	非甲烷总烃		上风向G1	0.14	0.12	0.17	0.14	4mg/m³			达标
				0.24	0.21	0.22	0.22				
				0.21	0.26	0.19	0.22				
			下风向G2	0.42	0.33	0.38	0.38				
		0.32		0.27	0.35	0.31					

			0.34	0.30	0.34	0.33				
		下风向 G3	0.29	0.31	0.28	0.29				
			0.43	0.29	0.35	0.36				
			0.38	0.30	0.31	0.33				
			下风向 G4	0.33	0.41	0.34			0.36	
		0.29		0.38	0.29	0.32				
		0.33		0.33	0.31	0.32				
		厂区车间 门外 1 米 G5	0.61	0.50	0.49	0.53				
			0.56	0.49	0.53	0.53				
			0.55	0.46	0.47	0.49				
	总悬 浮颗 粒物	上风向 G1	0.194				0.5mg/m ³	达标		
			0.197							
			0.198							
		下风向 G2	0.253							
			0.297							
			0.283							
		下风向 G3	0.275							
			0.275							
			0.280							
		下风向 G4	0.281							
			0.299							
			0.268							
		厂区车间 门外 1 米 G5	0.284						5mg/m ³	达标
			0.301							
			0.285							

表 8-5 无组织废气排放监测结果表—（镍、铬）

监测日期	检测项目		检测结果			标准限值	是否达标
			排放浓度（mg/m³）			排放浓度	
			10:40-12:20	13:00-14:40	14:50-16:30		
2026.7.1	镍	上风向 G1	ND	ND	ND	0.02mg/m³	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		
	铬	上风向 G1	ND	ND	ND	0.006mg/m³	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		
监测日期	检测项目		09:40-11:20	11:50-13:30	13:37-15:17	标准限值	是否达标
2026.7.2	镍	上风向 G1	ND	ND	ND	0.02mg/m³	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		
	铬	上风向 G1	ND	ND	ND	0.006mg/m³	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		

表 8-6 无组织监测期间气象参数表—（非甲烷总烃、颗粒物）

采样日期	温度(℃)	大气压(kPa)	主导风向	风速(m/s)	天气情况
2026.7.1	23.9	100.7	西风	2.3	阴

2026.7.2	24.4	100.7	西风	2.3	阴
	27.0	100.6	西风	2.4	阴
	28.1	100.9	西风	2.4	多云
	29.8	100.8	西风	2.3	多云
	30.4	100.7	西风	2.4	多云

表 8-6 无组织监测期间气象参数表—（镍、铬）

采样日期	采样时间	天气情况	大气压(KPa)	环境温度(℃)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2026.07.01	10:40-12:20	多云	100.3	27.5	62	2.4	西风
	13:00-14:40		100.4	28.2	61	2.3	
	14:50-16:30		100.5	28.6	60	2.3	
2026.07.02	09:40-11:20	多云	100.8	28.3	59	2.4	西风
	11:50-13:30		100.9	30.5	55	2.3	
	13:37-15:17		100.9	30.9	54	2.1	

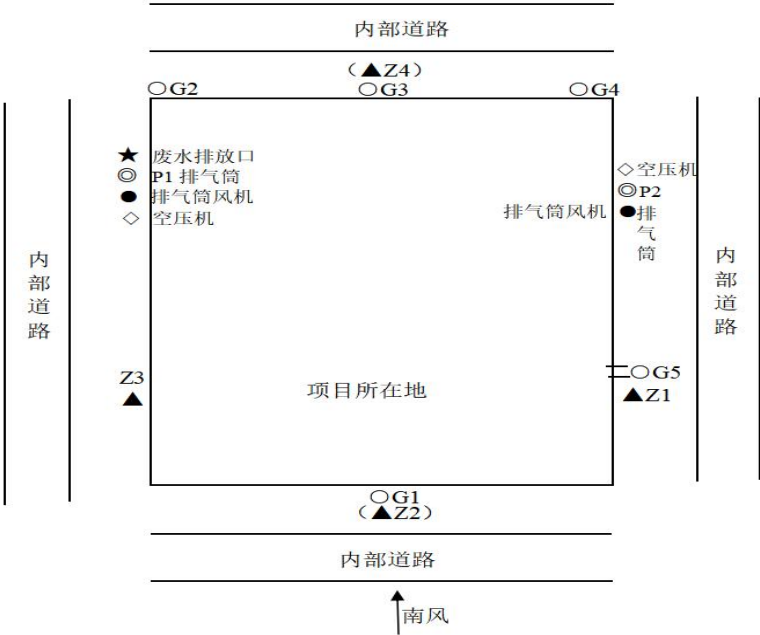
九、噪声监测内容及结果评价

1、监测内容

项目厂界外布设 4 个噪声监测点位 Z1-Z4，噪声监测内容见表 9-1，监测点位见图 9-1。

表 9-1 噪声监测内容

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	厂界外布设 4 个噪声监测点位 Z1-Z4	等效声级值	2026 年 07 月 01 日-02 日，每天昼、 夜间各 1 次



注：“★”表示废水检测点位；“◎”表示有组织废气检测点位；“○”表示无组织废气检测点位；“▲”表示噪声检测点位；“◇”表示空压机噪声源；“●”表示其他噪声源。

图 9-1 噪声监测点位图

2、验收监测依据及标准

运营期噪声厂界排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准，具体验收评价限值见表 9-2，具体分析方法见表 10-1。

表 9-2 噪声排放标准

项目	标准限值/dB(A)		标准来源
	昼间	夜间	
厂界环境噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1，3 类标准

3、监测结果

验收监测期间项目生产正常，环保治理设施均运转正常，生产负荷为 90%以上。监测结果表明：

厂界环境噪声等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，

3 类标准限值要求。

验收厂界环境噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 噪声监测点位及结果

监测时间	测点名称	测点编号	昼间			夜间		
			等效声级/dB (A)	标准值 /dB (A)	达标情况	等效声级 /dB (A)	标准值/dB (A)	达标情况
2026.07.01	东厂界外 1m	Z1	64	65	达标	51	55	达标
	南厂界外 1m	Z2	64		达标	54		达标
	西厂界外 1m	Z3	64		达标	54		达标
	北厂界外 1m	Z4	61		达标	51		达标
2026.07.02	东厂界外 1m	Z1	64		达标	51		达标
	南厂界外 1m	Z2	64		达标	54		达标
	西厂界外 1m	Z3	64		达标	54		达标
	北厂界外 1m	Z4	61		达标	51		达标

十、监测分析方法及质量保证

1、监测过程中实施全过程的质量控制，监测分析方法采用国家和行业主管部门颁布的标准(或推荐)方法。监测人员经过省级技术考核合格并持有合格证书。所用的监测仪器均经过法定计量检定并在有效期内。分析测试前后，对所用的测试仪器进行了必要的校准。检测依据见表 10-1，仪器信息一览表见表 10-2。

2、废气验收监测质量控制与质量保证按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)及《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中有关规定执行。

3、厂界噪声验收监测期间 2026 年 5 月 4 日天气多云，昼间风速 $\leq 2.5\text{m/s}$ ，南风；2026 年 5 月 5 日天气多云，昼间风速 $\leq 2.4\text{m/s}$ ，南风，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)所要求的气候条件(风速小于 5.0 米/秒)，噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

表 10-1-1 检测依据一览表—(废水、废气)

检测类别	项目	检测依据	限制范围	方法检出限
废水	pH值	水质 pH值的测定 电极法HJ1147-2020	/	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017	/	4mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T11901-1989	/	4mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法HJ535-2009	/	0.025mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法GB/T11893-1989	/	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法HJ636-2012	/	0.05mg/L
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	/	1.0mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定定电位电解 法HJ57-2017	/	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解 法HJ693-2014	/	3mg/m ³
	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气 黑度图法HJ/T 398-2007	/	/
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法HJ 38-2017	/	0.07mg/m ³
	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	/	0.168mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	/

表 10-1-2 检测依据一览表—(无组织废气镍、铬)

检测类别	项目	检测依据	仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准有效日期
无组织废气	镍	空气和废气颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法HJ 777-2015	电感耦合等离子发	ICAP7200 DUO	HXJC-S-02-02	2027.02.08

			射光谱仪			
	铬	空气和废气颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发 射光谱法HJ 777-2015	电感耦合 等离子发 射光谱仪	ICAP7200 DUO	HXJC-S-0 2-02	2027.02.08

表 10-2 仪器信息一览表

仪器名称	型号	仪器编号
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	KS003-1
环境空气颗粒物综合采样器(D 款,恒温型)	ZR-3922 型	KS006-1
环境空气颗粒物综合采样器(D 款,恒温型)	ZR-3922 型	KS006-2
环境空气颗粒物综合采样器(D 款,恒温型)	ZR-3922 型	KS006-3
环境空气颗粒物综合采样器(D 款,恒温型)	ZR-3922 型	KS006-4
环境空气颗粒物综合采样器(D 款,恒温型)	ZR-3922 型	KS006-5
便携式风速仪	WJ-8 型	KS007-1
空盒气压表	DYM3 型	KS008-1
多功能声级计	AWA6228+型	KS011-1
声校准器	AWA6021A 型	KS012-1
低浓度自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260D 型	KS003-5
pH/mV 计	SX711 型	KS025-1
电子天平	BSA224S	KA003-1
电子天平	AUW220D	KA003-3
可见分光光度计	722G	KA008-1
紫外可见分光光度计	752N	KA009-1
可见分光光度计	722N	KA008-2
气相色谱仪	GC2000	KA018-2

十一、总量核算

废气污染物排放总量见表 11-1。

表 11-1 有组织废气污染物排放总量

种类	污染物名称		核定排放量 (t/a)	实际排放/速率 (kg/h)	产污时间（h）	实际排放量 (t/a)	达标情况
废 气	DA001	二氧化硫	0.02	-	7200	0	达标
		氮氧化物	0.187	0.0163	7200	0.1174	达标
		颗粒物	0.0286	-	7200	0	达标
	DA002	颗粒物	0.06728	-	3000	0	达标
合计		二氧化硫	0.02	/	/	0	达标
		氮氧化物	0.187	/	/	0.1174	达标
		颗粒物	0.09588	/	/	0	达标

注：①本项目实行三班制，每班 8 小时工作制，年有效工作日 7200 天，其中称重、投料、抽真空、破真空、热处理工序合计运行时间按 3000h/a 计。；

②根据苏州市环境保护局“关于验收监测有关事项专题会议纪要”（2015 年 4 月 3 日）第一条：污染物浓度未检出的，统计污染排放总量时以零计，颗粒物、二氧化硫未检出，故总量以零计。

十二、验收监测结论及建议

1、验收监测结论

验收监测期间该项目生产正常，各项环保治理设施均运转正常，项目生产负荷达到 90%以上。

（1）废水监测结果

建设项目生活废水经化粪池预处理后接管至张家港市给排水有限公司锦丰片区污水处理厂处理，生活污水排放口满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级。

（2）废气监测结果

建设项目天然气燃烧尾气颗粒物、SO₂、NO_x 满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3278-2020）中表 1 工业炉窑常规大气污染物排放限值。称重、装料、抽真空废气颗粒物满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准限值，厂界无组织排放的污染因子颗粒物、非甲烷总烃、厂区内非甲烷总烃满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准限值，厂区内颗粒物满足江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3278-2020）中表 3 标准限值。

（3）噪声监测结果

厂界环境噪声昼间等效声级值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1，3 类昼、夜间标准限值要求。

（4）固废

厂区危险废物暂存间 20 m²，一般固废堆场 20 m²，产生的固废均按环评要求进行规范处置。

2、污染物排放总量核算结果及达标情况

核算结果表明，企业排放废气年排放量满足环评中总量指标要求。

3、建议

- （1）健全环保设施的运行维护制度，确保环保设施高效运行。
- （2）如生产规模、生产设备等计划发生变化，须按有关规定，履行相关环保手

续后方可进行；

(3) 加强固废管理，确保产生的各类固废得到规范贮存、合法处置。

十三、附件

- 1、立项批复（张家港市数据局，张数投备(2024)729 号）；
 - 2、《关于苏州航宇星瑞科技有限公司年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目环境影响报表的审批意见》批复（环评审批单位苏州市生态环境局，苏环建【2025】82 第 0045，2025 年 4 月 1 日）；
 - 3、排污许可证；
 - 4、一般固废处置协议；
 - 5、危险废物处置协议；
 - 6、垃圾清运协议；
 - 7、检测报告（A260517-1-1、HXJC26010085）；
 - 8、江苏科测检测科技有限公司检验检测机构资质认定证书、江苏华析检测技术有限公司检验检测机构资质认定证书
 - 9、雨污水接入市政管网项目行政许可决定书
 - 10、突发环境事件应急预案编制及备案合同
 - 11、生产运行工况说明
 - 12、天然气溜槽加热炉使用说明书
- 附图：
- 附图1 项目地理位置图；
- 附图2 项目周边环境示意图；
- 附图 3 车间平面布置图。

附表 1：年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目（竣工环境保护“三同时”验收登记表）

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目				项目代码	2412-320582-89-01-282167		建设地点	张家港市大新镇平北路 286 号双新工业园 1 号楼		
	行业类别（分类管理名录）	二十九、有色金属冶炼和压延加工业 32 有色金属合金制造 324				建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 扩建 ☐ 搬扩建 ☐ 技术改造		项目厂区中心	经度：120 度 33 分 17.35 秒 纬度：31 度 58 分 37.50 秒		
	设计生产能力	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项目				实际生产能力	年产 1000 吨超纯净高温合金母合金项		环评单位	南大环境规划设计研究院(江苏)有限公司		
	环评文件审批机关	苏州市生态环境局				审批文号	苏环建【2025】82 第 0045 号		环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2025 年 6 月				竣工日期	2026 年 2 月		排污许可证申领/变更时间	2025 年 06 月 09 日		
	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	91320582MADR7PKB96001U		
	验收单位	苏州航宇星瑞科技有限公司				环保设施监测单位	/		验收监测工况	正常运行，90%以上		
	投资总概算（万元）	4278.34				环保投资总概算（万元）	200		所占比例（%）	4.7		
	实际总投资（万元）	4278.34				实际环保投资（万元）	248.2		所占比例（%）	5.8		
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	/	噪声治理（万元）	/	固体废物治理（万元）	/	绿化及生态	/	其他	/
	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（h）	7200		
运营单位	苏州航宇星瑞科技有限公司		运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320582MADR7PKB96		验收时间	2026 年 07 月 01 日-02 日				

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)
	废气	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	颗粒物	--	--	--	--	--	0	0.09588	--	--	--	--	--
	SO ₂	--	--	--	--	--	0	0.02	--	--	--	--	--
	NO _x	--	--	--	--	--	0.1174	0.187	--	--	--	--	--
	废水	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	化学需氧量	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	悬浮物	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	氨氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	总磷	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	总氮	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	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：废水排放量一万吨/年；废气排放量一万标立方米/年；工业固体废物排放量一万吨/年；水污染物排放浓度一毫克/升；废气污染物排放浓度一毫克/小时

苏州航宇星瑞科技有限公司年产1000吨超纯净高温合金母合金项目



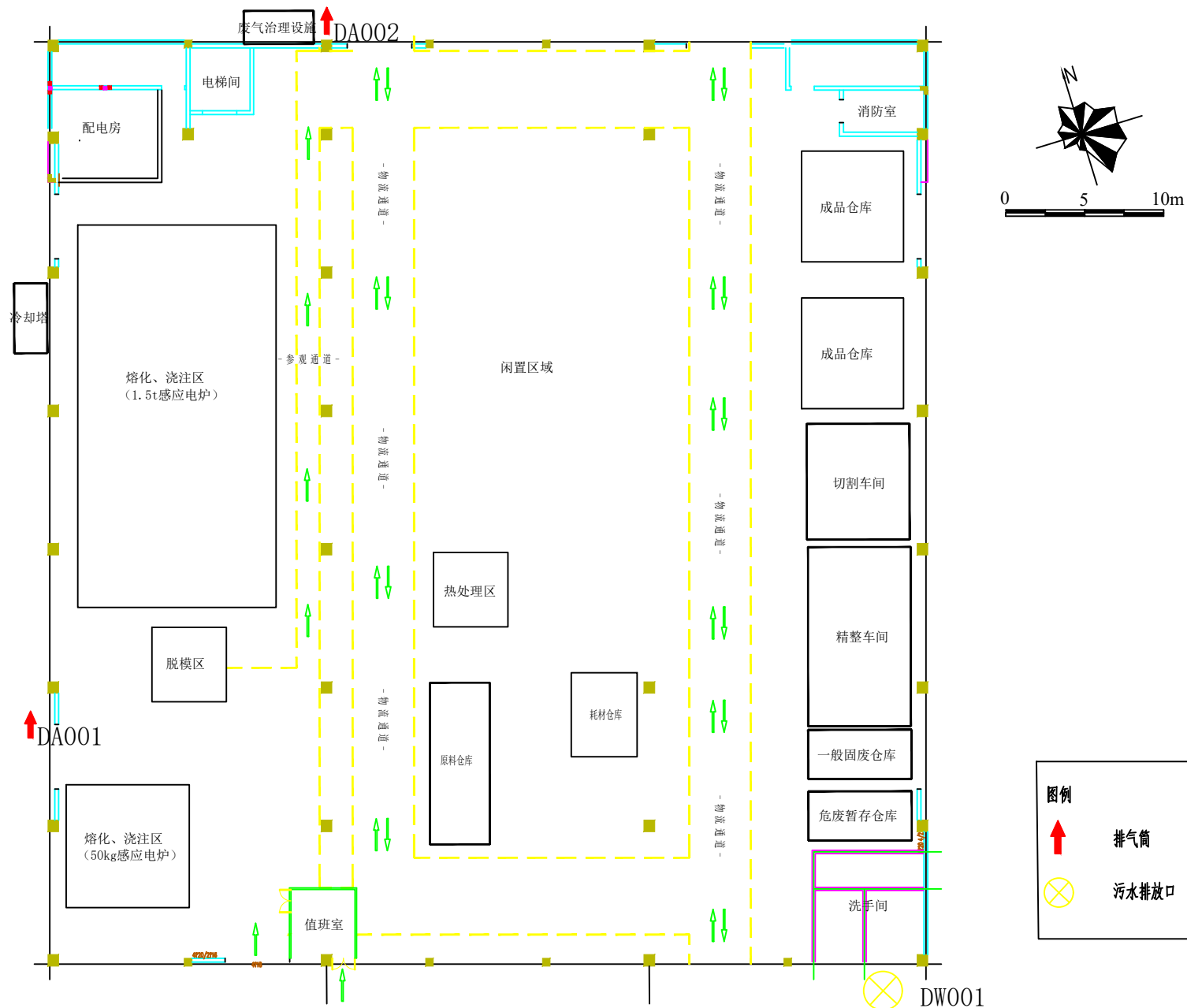
附图1 项目地理位置图

苏州航宇星瑞科技有限公司年产1000吨超纯净高温合金母合金项目



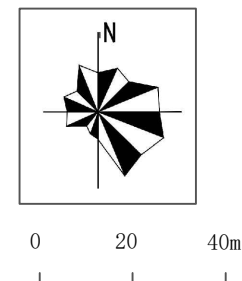
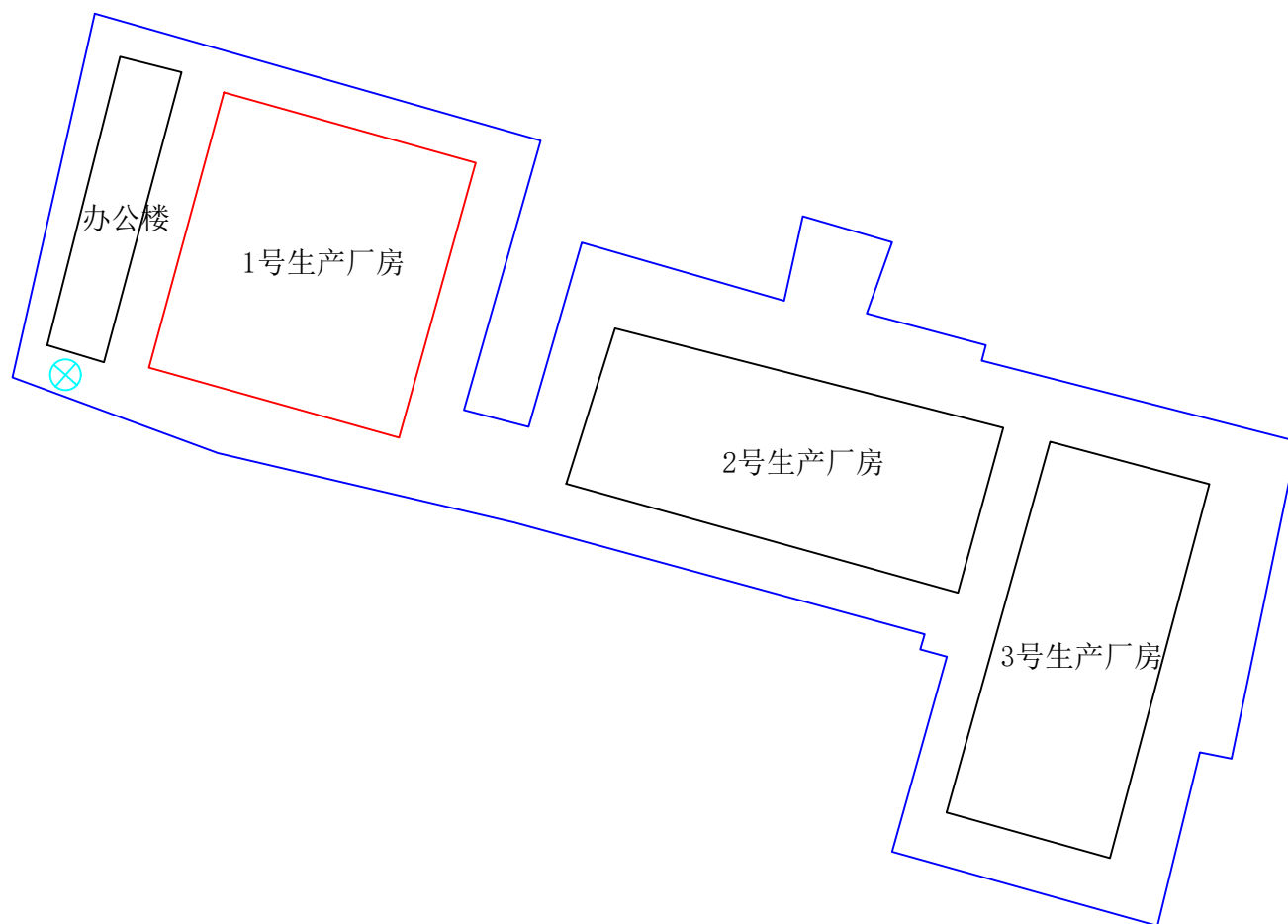
附图2 项目周边环境现状图（含卫生防护距离）

苏州航宇星瑞科技有限公司年产1000吨超纯净高温合金母合金项目



附图3 厂区平面布置图

苏州航宇星瑞科技有限公司年产1000吨超纯净高温合金母合金项目



—— 本项目厂界

—— 双新工业园厂界

⊗ 雨水排口

附图3 本项目与双新工业园位置关系图



江苏省投资项目备案证

(原备案证号张数投备〔2024〕687号作废)

备案证号：张数投备〔2024〕729号

项目名称：	年产1000吨超纯净高温合金母合金项目	项目法人单位：	苏州航宇星瑞科技有限公司
项目代码：	2412-320582-89-01-282167	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市 张家港市 张家港市大新镇平北路286号双新工业园1号楼	项目总投资：	4278.34万元
建设性质：	新建	计划开工时间：	2025
建设规模及内容：	本项目租赁标准工业厂房，新增1台1.5吨真空感应炉，1台50kg真空感应炉，1台锭模加热井式炉，1台母合金抛光机，1台切割机、1套返回料处理线及热处理、机加工、检化验等设备，采用先进的真空熔铸工艺，年生产超纯净高温合金母合金1000吨。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

