

合肥上超材料科技有限公司高温超导带材  
项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：合肥上超材料科技有限公司

2025 年 10 月

建设单位法人代表：洪智勇

项 目 负 责 人：梅立新

建设单位（盖章）：合肥上超材料科技有限公司

电话:18155119273

传真:/

邮编: 230088

地址:合肥市新桥科创示范区硕放路 1 号新桥集成电路配套厂房 B 厂  
房一层一区

表一

建设项目名称	高温超导带材项目				
建设单位名称	合肥上超材料科技有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	合肥新桥科创示范园硕放路1号新桥集成电路配套厂房B厂房一层一区				
主要产品名称	第二代高温超导带材				
设计生产能力	年产第二代高温超导带材 300 公里				
实际生产能力	年产第二代高温超导带材 300 公里				
建设项目环评时间	2024 年 1 月	开工时间	2024 年 6 月		
调试时间	2025 年 6 月	验收现场监测时间	2025 年 7 月 28 日~29 日		
环评报告表审批部门	合肥市生态环境局	环评报告表编制单位	安徽华境资环科技有限公司		
环保设施设计单位	山东康诺德环保设备科技有限公司	环保设施施工单位	山东康诺德环保设备科技有限公司		
投资总概算(万元)	5000	环保投资总概算(万元)	15	比例	0.30%
实际总概算(万元)	1800	实际环保投资(万元)	13.5	比例	0.75%
验收监测依据	<p><b>1、法律、法规及规章制度</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1);</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2019.1.11);</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022.6.5);</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018.11.13);</p> <p>(5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012.2.29);</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020.9.1);</p> <p>(7) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018.1.1);</p> <p>(8) 《建设项目环境保护管理条例》(2017) 国务院令第 682 号。</p> <p><b>2、验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部公告 2018 年第 9 号, 2018 年 5 月 15 日);</p> <p>(2) 《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);</p>				

	<p>(3) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）。</p> <p>(4) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；</p> <p>(5) 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）；</p> <p>(6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p> <p>(7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</p> <p>(8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；（6）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（环境保护部公告2018年第9号，2018年5月15日）；</p> <p>(9) 《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942—2018）；</p> <p><b>3、工程技术文件及批复文件</b></p> <p>(1)《合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表》（2024年1月）；</p> <p>(2)关于合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表审批意见的函（环建审[2024]11006号，2024年1月31日）。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>(1) 项目备案表（项目代码：2208-340162-04-01-429486）；</p> <p>(2)固定污染源排污登记:(登记编号:91340111MA8P4MK46L001X);</p> <p>(3) 突发环境事件应急预案备案表（备案编号：340106-2025-072L）；</p> <p>(4) 其他相关技术资料。</p>
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>本次验收监测，原则上采用环境影响报告表及批复中所给的环境标准，对已修订新颁布的标准则用新标准校核。根据合肥市生态环境局出具的《关于合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表审批意见的函》。项目验收监测评价标准、标号、级别、限值如下：</p> <p><b>1、废气</b></p> <p>颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，厂区内挥发性有机废气排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1的特别排放限值要求。</p>

表 1-1 大气污染物排放限值

污染物项目	最高允许 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度m	二级	监控点	浓度(mg/m <sup>3</sup> )
非甲烷总烃	120	30	53	周界外浓	4.0
颗粒物	120	30	23	度最高点	1.0

表 1-2 厂区内挥发性有机物无组织排放标准限值

污染物 项目	排放限值 (mg/m <sup>3</sup> )	特别排放限 值(mg/m <sup>3</sup> )	限值含义	无组织排放 监控位置
NMHC	10	6	监控点处1h平均浓度限值	在厂房外设 置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

## 2、废水

废水排放执行长岗污水处理厂接管限值及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；长岗污水处理厂出水 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 按照“长岗污水处理厂中水利用工程项目环境影响报告表”设计出水水质执行，其他污染物排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 1-3 废水排放标准 单位：mg/L(pH 值除外)

污染物	pH 值	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
长岗污水处理厂接管限值	6~9	300	150	160	35
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	/
本项目执行标准	6~9	300	150	160	35
长岗污水处理厂设计出水水质	6~9	20	4.0	/	1.0
《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002) 一级 A 标准	6~9	50	10	10	5 (8)

## 3、噪声

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准，详见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

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

## 4、固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中有关规定。

表二

工程建设内容:

1、项目建设情况

项目名称: 高温超导带材项目;

项目性质: 新建;

建设单位: 合肥上超材料科技有限公司;

建设地点: 合肥市新桥科创示范区硕放路 1 号新桥集成电路配套厂房 B 厂房一层一区(项目具体地理位置见图 2-1);

环评建设内容及规模: 租赁建筑面积约 530m<sup>2</sup>, 购置超导带材生产设备、测试设备及相关辅助设备, 从事高温超导带材的生产。

实际建设内容及规模: 租赁建筑面积约 530m<sup>2</sup>, 购置超导带材生产设备、测试设备及相关辅助设备, 从事高温超导带材的生产。

本次验收范围: 高温超导带材项目全部工程内容。

排污许可证情况: 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 版), 本项目属于登记管理范畴, 企业办理排污许可登记, 排污许可登记编号为: 91340111MA8P4MK46L001X。

项目建设过程: 高温超导带材项目于 2022 年 8 月 29 日经合肥经济技术开发区经济发展局备案。2024 年 1 月合肥上超材料科技有限公司委托安徽华境资环科技有限公司编制完成了《高温超导带材项目环境影响报告表》, 2024 年 1 月 31 日合肥市生态环境局出具了“关于《合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表审批意见的函》”同意项目开工建设。项目于 2024 年 6 月开始建设, 2025 年 5 月设备及配套设施安装完成, 2025 年 6 月进行调试, 2025 年 7 月 28 日~29 日对现场废气、废水、噪声进行验收监测。

表 2-1 项目基本概况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项备案	2022 年 8 月 29 日，经合肥经济技术开发区经济发展局备案，项目代码：2208-340162-04-01-429486
2	环评	2024 年 1 月，安徽华境资环科技有限公司编制完成了《合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表》
3	环评批复	2024 年 1 月 31 日，合肥市生态环境局出具了关于合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目环境影响报告表审批意见的函，同意项目开工建设
4	建设内容及规模	租赁建筑面积约 530m <sup>2</sup> ，购置超导带材生产设备、测试设备及相关辅助设备，生产高温超导带材。
5	工程实际建设情况	租赁建筑面积约 530m <sup>2</sup> ，购置超导带材生产设备、测试设备及相关辅助设备，生产高温超导带材。
6	项目开工及调试时间	项目于 2024 年 6 月开始建设，2025 年 5 月设备及配套设施安装完成，2025 年 6 月进行调试
7	验收内容及规模	年产第二代高温超导带材 300 公里
8	排污许可证	2024 年 5 月 23 日办理排污许可登记，排污许可登记编号为：91340111MA8P4MK46L001X
9	突发环境事件应急预案	2025 年 8 月编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 9 月 17 日取得合肥经济技术开发区生态环境分局备案，备案号：340106-2025-072L。



图 2-1 项目地理位置图

2、项目建设内容

环评建设内容与实际建设内容见表 2-2。

(1) 项目工程建设内容

表 2-2 项目工程建设内容及实际建设情况一览表

工程类别	单项工程名称	环评中工程内容及规模		实际工程内容及规模		与环评及批复一致性
主体工程	生产区	建筑面积约为 245.16m <sup>2</sup> ，位于项目区东侧，主要设置一条高温超导带材生产线，包含超导带材生产设备及相关辅助设备	年产 300 公里第二代高温超导带材	建筑面积约为 245.16m <sup>2</sup> ，位于项目区东	年产 300 公里第	一致
	测试区	建筑面积约为 53m <sup>2</sup> ，位于项目区西侧，主要设置测试设备，用于测试产品性能		建筑面积约为 53m <sup>2</sup> ，位于项目区西侧，主要设置测试设备，用于测试产品性能	二代高温超导带材	
辅助工程	办公区	建筑面积约为 78m <sup>2</sup> ，位于项目区北侧，主要作为员工办公场所		建筑面积约为 78m <sup>2</sup> ，位于项目区北侧，主要作为员工办公场所		一致
储运工程	仓库	建筑面积约为 19m <sup>2</sup> ，主要用于设备备件及氩气、氧气、氮气的储存，最大储存周期为一个月		建筑面积约为 19m <sup>2</sup> ，主要用于设备备件及氩气、氧气、氮气的储存，最大储存周期为一个月		一致
公用工程	供水	由市政供水管网引至项目区，用水量 715t/a		由市政供水管网引至项目区，用水量 715t/a		一致
	排水	采用雨、污分流制，生活污水经化粪池后排入市政污水管网，排水量 267.75t/a		采用雨、污分流制，生活污水经化粪池后排入市政污水管网，排水量 267.75t/a		一致
	供电	市政电网供电，用电量 20 万度		市政电网供电，用电量 20 万度		一致
环保工程	废气治理	配料废气由通风橱收集经过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶（离地 30m）DA001 排气筒排放，镀膜废气经设备自带过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后与配料废气通过同 1 根 DA001 排气筒排放		配料废气由通风橱收集经过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶（离地 30m）DA001 排气筒排放，镀膜废气经设备自带过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后与配料废气通过同 1 根 DA001 排气筒排放		一致
	废水治理	生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网		生活污水经园区化粪池处理后排入市政污水管网		一致
	噪声治理	振基座、建筑隔声和距离衰减等措施		振基座、建筑隔声和距离衰减等措施		一致
	固废治理	在车间设置一般固废库，建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ；设置危废库，建筑面积约为 10m <sup>2</sup>		在车间设置一般固废暂存点，建筑面积约为 1m <sup>2</sup> ；设置危废库，建筑面积约为 3.3m <sup>2</sup>		一般固废暂存点、危废库面积减少，根据固废产生情况增加转运频次



### 固废变动可行性分析

一般固废暂存点建筑面积由 10m<sup>2</sup> 调整为 1m<sup>2</sup>，项目产生的一般固废主要为废银靶材及不合格品，产生量极小，其中废银靶材产生量约 0.0212t/a，不合格品产生量约 75 公斤/a，一般固废产生后在厂区临时暂存，由物资单位回收利用，且项目废银靶材及不合格品均为间歇性产生，不会一次产生大量一般固废，一般固废最大转运周期为一年，若出现储存能力不够的情况企业将增加转运频次。

危废库建筑面积由 10m<sup>2</sup> 调整为 3.3m<sup>2</sup>，最大容纳能力约为 3t，根据建设单位危废合同，项目危废产生量约为 2.609t/a，危废最大转运周期为一年，危废库容纳能力能满足危废储存需求，若出现储存能力不够的情况企业将增加转运频次。

### (2) 生产设备

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	环评情况		实际情况		变化情况
	设备名称	数量(台)	设备名称	数量(台)	
1	冷藏柜	1	冷藏柜	1	0
	干燥柜	5	干燥柜	5	0
	磁力搅拌器	1	磁力搅拌器	1	0
	MOCVD 设备	1	MOCVD 设备	1	0
	磁控溅射镀膜设备	1	磁控溅射镀膜设备	1	0
	卷对卷连续走带气氛炉	1	卷对卷连续走带气氛炉	1	0
	倒带机	2	倒带机	2	0
	探针式表面轮廓仪	1	探针式表面轮廓仪	0	-1
	SEM/EDS	1	SEM/EDS	1	0
	电感耦合等离子体光谱仪	1	电感耦合等离子体光谱仪	0	-1
	四引线测试平台	1	四引线测试平台	1	0
	连续电磁测量系统	1	连续电磁测量系统	0	-1
	真空检漏仪	1	真空检漏仪	0	-1

### (3) 项目定员和工作制度

本项目员工人数为 21 人，采用单班工作制，每班 8 小时，年工作 250 天，年工作时间为 2000 小时。

### (4) 产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评及批复中的产品产量	实际产品产量	变化情况
1	第二代高温超导带材	300 公里/年	300 公里/年	0

注：超导带材表面沉积有多层氧化物薄膜，包括阻挡层、种子层、帽子层、超导层、保护层等，项目来料带材为已完成阻挡层、种子层、帽子层沉积的半成品带材，本项目仅完成超导层及银层沉积，其他沉积工序及封装工序不在本厂区进行。

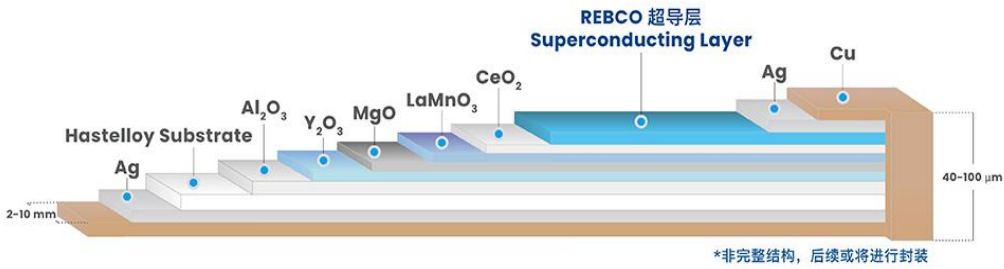


图 2-2 超导带材结构图

（5）原辅材料消耗

项目原辅材料消耗见表 2-5。

表 2-5 项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	年用量			包装规格	最大储存量	储存位置
		环评	实际	变化			
1	镀有陶瓷隔离层的带材	375 公里	375 公里	0	200 米/卷(带宽 12mm)	30 卷	干燥柜
2	银靶材	141kg	141kg	0	5kg/袋	15kg	
3	Y(TMHD) <sub>3</sub>	24kg	24kg	0	500g/瓶	2.3kg	冷藏柜
4	Gd(TMHD) <sub>3</sub>	24kg	24kg	0	500g/瓶	2.3kg	
5	Ba(TMHD) <sub>2</sub>	96kg	96kg	0	500g/瓶	8.3kg	
6	Cu(TMHD) <sub>2</sub>	144kg	144kg	0	500g/瓶	12kg	
7	THF（四氢呋喃）	1500L	1500L	0	1L/瓶	30L	化学品储藏柜
8	醋酸（10%）	0	285L	+285L	500ml/瓶	2.5L	
9	液氮	36000L	36000L	0	250L/杜瓦罐	500L	辅设备间
10	Ar <sub>2</sub>	6000L	6000L	0	50L/瓶	150L	
11	O <sub>2</sub>	3000L	3000L	0	50L/瓶	150L	
12	N <sub>2</sub>	6000L	6000L	0	50L/瓶	150L	
13	导热油	25L/5a	25L/5a	0	/	110L	MOCVD 设备自带热油机内

注：企业实际生产过程中需备用醋酸（10%）用于处理设备上清理不掉的沉积物，使用率较低，约 1 次/2 月。

（6）水源及水平衡

项目用水主要为员工办公生活用水及冷却补充用水，实际用排水情况见表 2-6，水平衡图详见 2-2。

表 2-6 本项目用排水情况一览表

序号	名称	日用水量 (m³/d)	年用水量 (m³/a)	日排水量 (m³/d)	年排水量 (m³/a)	备注
1	办公生活用水	1.26	378	1.071	321.3	自来水
2	冷却补充用水	1.6	480	0	0	自来水
合计		2.86	858	1.071	321.3	/

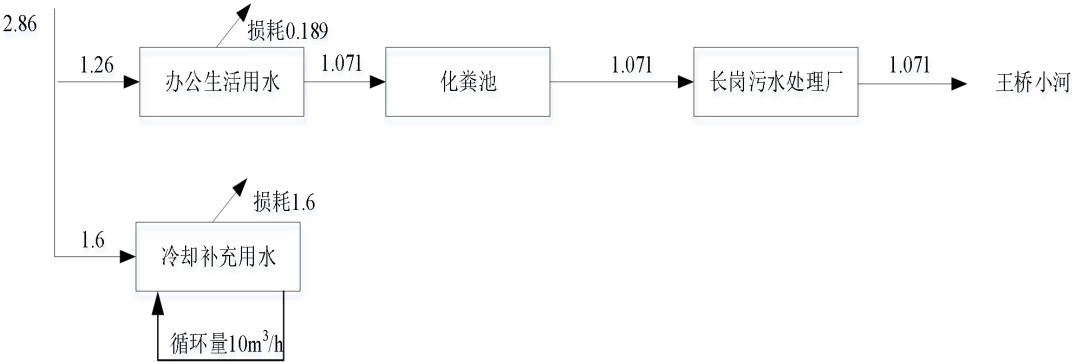


图 2-3 本项目实际水量平衡图 单位：t/d

(7) 主要工艺流程及产污环节

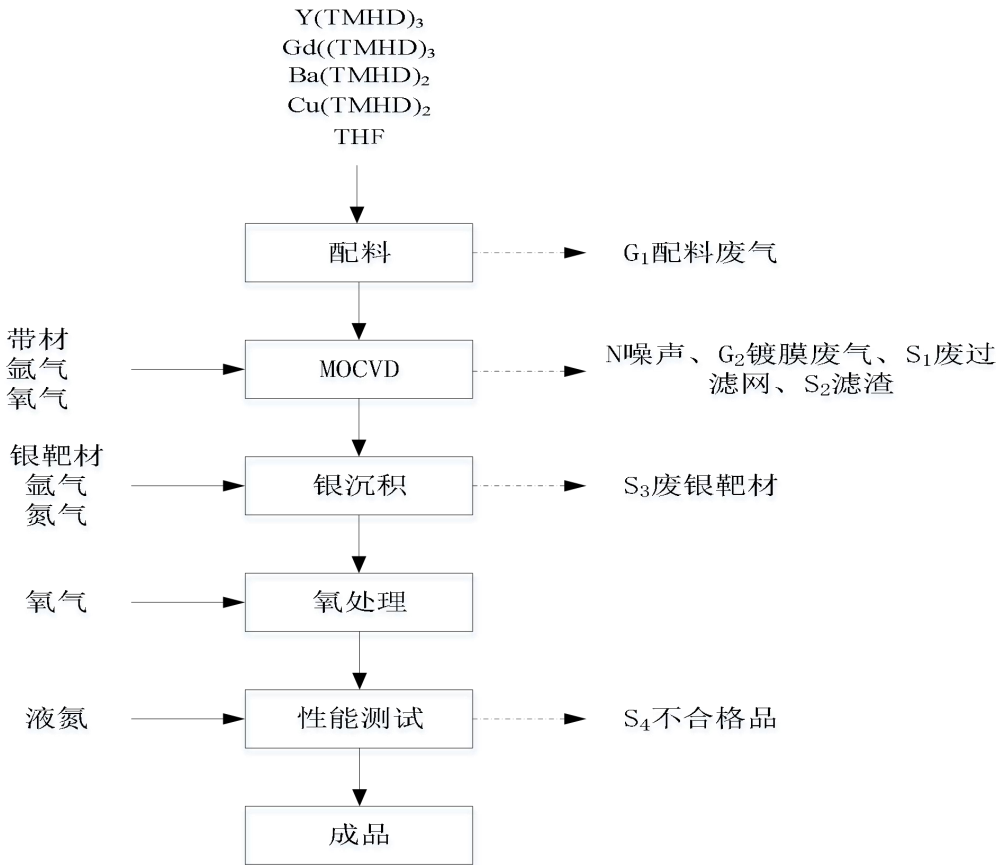


图 2-4 高温超导带材工艺流程及产污环节图

原理：

本项目主要利用 MOCVD（金属有机物化学气相沉淀法）生产超导带材。MOCVD 是一种利用金属有机化合物热分解反应进行气相外延生长的方法，即把含有外延材料组分的金属有机化合物通过载气输运到反应室，在一定温度下进行外延生长。

#### 生产工艺简述：

**配料：**配料过程在通风橱内进行，将  $\text{Y(TMHD)}_3$ 、 $\text{Gd(TMHD)}_3$ 、 $\text{Ba(TMHD)}_2$  和  $\text{Cu(TMHD)}_2$  等四种金属有机物及 THF（四氢呋喃）按一定摩尔比加入磁力搅拌器中进行搅拌，使金属有机物均匀分散于 THF（四氢呋喃），形成均质液体。配料过程在通风橱内进行，配料过程中产生的少量配料废气（ $\text{Y(TMHD)}_3$ 、 $\text{Gd(TMHD)}_3$ 、 $\text{Ba(TMHD)}_2$ 、 $\text{Cu(TMHD)}_2$  等原料投加时产生的颗粒物及 THF 挥发产生的非甲烷总烃）经通风橱收集经过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后接入排气筒高空排放。

**MOCVD：**将上游来的原料带材（已完成阻挡层、种子层、帽子层沉积的半成品带材）放入 MOCVD 设备真空腔室内，生产设备均带有卷对卷连续走带系统，带材无需裁切直接使用即可。

启动抽真空泵抽真空使真空腔室达到设定的真空状态，随后将配制的有机源溶液按设计流量导入 MOCVD 设备的蒸发器，蒸发器内部的温度为  $260-285^\circ\text{C}$ ，产生的蒸气随载流气体氩气再经过蒸气管路和喷淋器导入真空状态下（ $0.01\text{Torr}$ ），温度为  $800^\circ\text{C}$  左右的沉积区（由设备自带的热油机进行加热，加热介质为导热油，加热方式为电加热），沉积区内会导入适量氧气，有机源蒸气  $\text{Y(TMHD)}_3$ 、 $\text{Gd(TMHD)}_3$ 、 $\text{Ba(TMHD)}_2$ 、 $\text{Cu(TMHD)}_2$  在氧气条件下最终形成超导材料（超导材料为金属氧化物，分子式为  $(\text{Y,Gd})\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_x$ ），THF 在高温条件下会分解产生二氧化碳及水，超导材料随气流喷射到处于沉积区的原料带材上，形成超导薄膜，该过程中超导材料的得率约为 95%，超导材料的沉积率约为 90%。沉积超导膜需要 8-10 小时，镀膜结束后，将氮气注入真空腔室达到环境大气压以消除真空，然后取出镀膜后的带材送入下道工序继续镀保护层银。生产过程中产生的少量镀膜废气经设备自带过滤装置和真空泵组之后接入排气筒高空排放，镀膜废气成分主要包括  $\text{Ar}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{O}_2$ 、未完全分解的 THF 和未完全反应的金属有机源蒸气，THF 和金属有机源蒸气经过真空泵的抽气管路冷

却，该过程中未分解的少量 THF 会包裹在金属有机源颗粒物表面形成凝固态微粒，因未分解的 THF 量较少且管路冷凝效率较低，故该过程不会产生 THF 冷凝液。MOCVD 设备配备有过滤装置处理这些凝固态微粒，过滤装置中的过滤网需定期更换，更换频次为每批次作业结束后更换过滤网，过滤装置收集的滤渣作为固废处理。

**银沉积：**项目银沉积采用磁控溅射沉积技术，将完成超导材料镀膜的带材放入磁控溅射镀膜设备真空腔室内，启动抽真空泵抽真空使真空腔室达到设定的真空状态，然后向真空腔室注入微量氙气，氙气在真空腔室内受到辉光放电激发后形成氙等离子体，氙等离子体浓度不断提高，高浓度氙等离子体以一定角度对银靶材进行轰击，大量银分子受到轰击后逃离靶材成为溅射粒子，溅射粒子以直线轨迹到达带材上面并沉积形成薄膜，镀膜结束后，将氮气注入真空腔室达到环境大气压以消除真空，取出带材进入下道工序。

**氧处理：**镀银后超导带材送入卷对卷连续走带气氛炉，注入氧气并保持箱内常压，随后缓慢电加热至 350℃左右并保持 10 小时，之后以适宜速度冷却至常温结束氧处理，该过程中不会对银层产生影响，主要是使超导层进一步氧化。超导带材经过氧处理后可消除组织缺陷、改善材料性能。

**性能检测：**对完成生产的超导带材进行性能检测，主要对超导带材的膜厚、形貌、成分及超导临界电流等物理性质进行检测。

### 3、项目重大变动清单

表 2-7 项目变动情况一览表

项目	环评及批复情况	实际建设情况	变动情况
规模	年产 300 公里高温超导带材	年产 300 公里高温超导带材	不变
生产工艺	原辅材料	镀有陶瓷隔离层的带材、银靶材、Y(TMHD) <sub>3</sub> 、Gd(TMHD) <sub>3</sub> 、Ba(TMHD) <sub>2</sub> 、Cu(TMHD) <sub>2</sub> 、THF（四氢呋喃）、液氮、Ar <sub>2</sub> 、O <sub>2</sub> 、N <sub>2</sub> 、导热油	新增醋酸（10%），备用于处理设备清理不掉的沉积物，使用率较低，约 1 次/2 月
	设备	冷藏柜 1 台、干燥柜 5 台、磁力搅拌器 1 台、MOCVD 设备 1 台、磁控溅射镀膜设备 1 台、卷对卷连续走带气氛炉 1 台、倒带机 2 台、探针式表面轮廓仪 1 台、SEM/EDS1 台、电感耦合等离子体光谱仪 1 台、四引线测试平台 1 台、连续电磁测量系统 1 台、真空检漏仪 1 台	减少测试设备种类及数量（减少 1 台探针式表面轮廓仪、1 台电感耦合等离子体光谱仪、1 台连续电磁测量系统及 1 台真空检漏仪）
	工艺	配料-MOCVD-银沉积-氧处理-性能测试-成品	不变
环境保护措施	固废治理	在车间设置一般固废暂存点，建筑面积约为 10m <sup>2</sup> ；设置危废库，建筑面积约为 3.3m <sup>2</sup>	一般固废库及危废库面积减少，一般固废及危废的处置方式不变

对照“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，本项目变动情况判定如下：

表 2-8 本项目重大变动判定

内容	重大变动判定条件	本项目实际情况	是否属于重大变动
性质	1、建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化	否
规模	2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 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。 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）；位于不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。	项目生产、储存能力未发生变化	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）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目建设地点不变，且原环评未设环境防护距离	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。 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。	项目产品品种、生产工艺、主要生产原辅材料未发生变动，新增备用辅材醋酸（10%）用于处理设备上清理不掉的沉积物，使用率较低，约 1 次/2 月。新增备用辅材醋酸不会导致新增废气、废水种类及排放量，若需使用醋酸，使用后的废酸作为危废管理及处置且已与有资质的危废处置单位签订协议	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。 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。 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改为自行的（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。	（1）本项目废气、废水污染防治措施不变 （2）本项目废水为间接排放，不改变排放方式 （3）本项目噪声、土壤、地下水污染防治措施不变 （4）本项目固体废物委托外单位处置 （5）本项目风险防范措施不变	否

根据《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），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为“重大变动”。对照“环办环评函〔2020〕688 号”，本项目未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、主要污染源

根据项目工艺流程，本项目产生的主要污染源及污染物情况如下：

（1）废气

废气主要为配料废气、镀膜废气，废气主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物。

（2）废水

废水主要为生活污水，主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS。

（3）噪声

噪声主要来自于生产设备，噪声源强在 80~90dB(A)。

（4）固废

固体废物主要为生活垃圾，废银靶材、不合格品等一般固废及废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装、废酸等危险废物。

2、污染物处理和排放

（1）废气

配料废气由通风橱收集经过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶（离地 30m）DA001 排气筒排放，镀膜废气经设备自带过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后与配料废气通过同 1 根 DA001 排气筒排放。



图 3-1 废气治理设施照片



## （2）废水

本项目废水主要为生活污水，生活污水来自职工生活，经园区化粪池处理后排至市政污水管网。

## （3）噪声

本项目噪声主要为生产设备等产生的噪声，采取建筑隔声，选用低噪声设备等降噪措施。

## （4）固体废物

固体废物主要为生活垃圾，废银靶材、不合格品等一般固废及废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装、废酸等危险废物。

危险废物包括废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装、废酸等，暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间位于车间西北侧，面积约 3.3 平方米。危险废物定期委托给合肥和嘉环境科技有限公司处置。



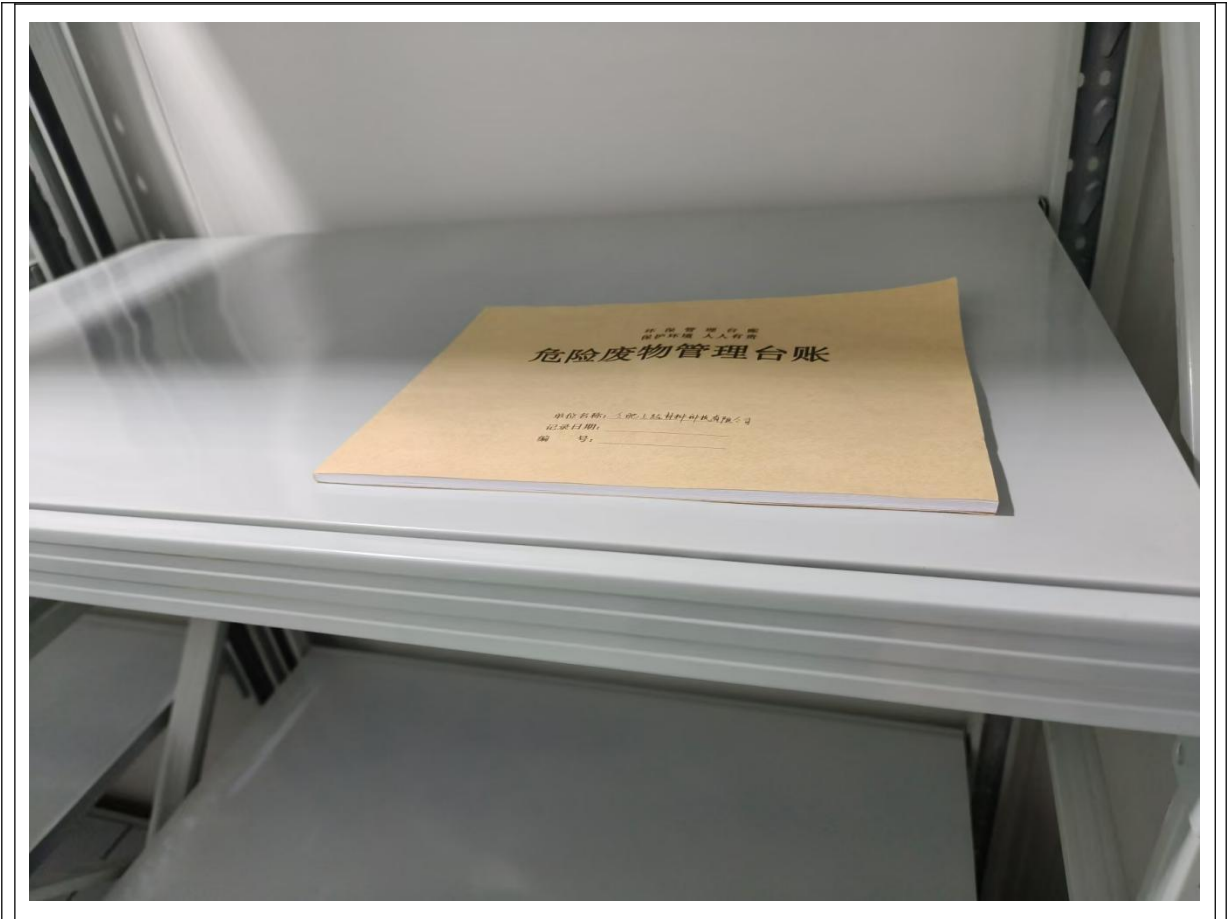


图 3-2 危险废物暂存间照片

(5) 其他

公司于 2025 年 8 月编制突发环境事件应急预案，并于 2025 年 9 月 17 日取得合肥经济技术开发区生态环境分局备案，备案号：340106-2025-072L。

环保管理检查情况：

1、环保设施投资

本项目设计总投资 5000 万元，预计环保投资约 15 万元，占投资总额 0.3%。本项目实际总投资 1800 万元，实际环保投资 13.5 万元，占总投资的 0.75%。环境保护投资详见下表：

表 3-1 环保设施投资一览表

类别	污染源	环保设施		环保投资(万元)	实际环保投资(万元)
废气	配料废气	通风橱+过滤装置+二级活性炭吸附装置+30 米高排气筒（DA001）	共用二级活性炭吸附装置及 30 米高排气筒（DA001）	10	10
	镀膜废气	管道+设备自带过滤装置+二级活性炭吸附装置+30 米高排气筒（DA001）			
废水	生活污水	化粪池（依托园区）		0	0
噪声	设备噪声	隔声、减振等		1	1
固废	固废	一般固废暂存间、危险废物暂存间、垃圾桶		2	0.5
土壤	土壤	危废库、生产区进行重点防渗		2	2
合计				15	13.5

## 2、环保“三同时”制度落实情况

根据国家建设项目环境保护管理规定，认真执行各项环保审批手续，从立项、可行性研究、环境影响报告表编制、环评审批、初步设计等，各项审批手续基本齐全。同时公司认真执行了环保“三同时”制度，项目主体工程、环保治理设施同时投入运行。

表 3-2 建设项目污染防治“三同时”竣工验收一览表

项目名称	治理对象	主要设施		预期效果	实际情况	符合性分析
废气	配料废气	过滤装置+二级活性炭吸附装置	共用二级活性炭吸附装置	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 标准	非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中限值要求	符合“三同时”
	镀膜废气	过滤装置+二级活性炭吸附装置				
废水治理	生活污水	经化粪池预处理后经市政污水管网进入长岗污水处理厂处理		长岗污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	废水中各污染物排放浓度满足长岗污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	符合“三同时”
噪声治理	设备噪声	减振、隔声措施		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准要求	采用建筑隔声、减振等降噪措施，验收监测期间，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	符合“三同时”
固体废物	固体废物	生活垃圾分类收集后委托环卫部门处理处置；一般固废中废银靶材、不合格品集中收集后由物资单位回收利用；危险废物中废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装集中收集后暂存于危废库，定期送资质单位安全处置		/	危险废物暂存于危废暂存间，定期委托合肥和嘉环境科技有限公司处置；一般固废由物资单位回收利用；生活垃圾委托环卫部门清运	符合“三同时”

### 3、环保机构设置及环境管理制度

本项目环境保护工作纳入合肥上超材料科技有限公司环境管理系统, 配备环保管理员, 确保公司日常环保管理工作正常开展。

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：

一、高温超导带材项目结论：

项目符合国家产业政策，厂址选址合理可行。项目在营运后将产生废水、废气、噪声及固体废物等污染。在严格采取本报告表所提出的各项环境保护措施后，项目对周围环境的影响可以控制在允许的范围以内。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设是可行的。

二、审批部门审批决定

1、你单位申报情况：项目拟投资 5000 万元，租赁合肥新桥科创示范园硕放路 1 号新桥集成电路配套厂房 B 厂房一层一区，租赁面积 530 平方米。项目拟购置超导带材生产设备、测试设备及相关辅助设备，从事高温超导带材的生产，投产后可年产 300 公里高温超导带材。

2、根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二条“本法所称环境影响评价，是指对规划和建设项目实施后可能造成的环境影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良环境影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。”及第二十条“建设单位应当对建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的内容和结论负责，接受委托编制建设项目环境影响报告书、环境影响报告表的技术单位对其编制的建设项目环境影响报告书、环境影响报告表承担相应责任”规定，你单位及安徽华境资环科技有限公司应严格履行各自职责。

3、在全面落实《报告表》及本审批意见提出的各项生态环境保护措施的前提下，项目建设的生态环境不利影响可以得到一定减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和各项生态环境保护措施，未经审批，你单位不得擅自扩大建设规模、改变生产内容。

4、你单位在项目建设及运营过程中应重点做好以下工作：

（一）加强水环境保护。项目实行雨污分流，清污分流原则。生活污水经化粪池预处理达标后，经市政污水管网接入长岗污水处理厂处理。厂区只能设置一个规范的污水排放口。

（二）加强废气污染防治。镀膜废气经设备自带的过滤装置处理后与配料废气一同经活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒排放。排气筒按规范设置。加强无组织废

气防治，减少无组织废气排放。

（三）严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，对新增高噪声设备进行合理布局，尽量将高噪声源远离声敏感区域或厂界，并采取必要的减振、隔声、消声等措施进行降噪处理，做到厂界噪声达标。

（四）严格落实固体废弃物分类收集、处置。建立固体废物管理台账，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存情况。危险废物暂存于现有的危废间，定期交由持相应资质的危险废物经营许可单位处理。一般固废进行分类收集，定期处置。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清理。

（五）强化环境风险防范和应急管理，建立和完善预测预警机制，提高企业的清洁生产水平。编制环境风险应急预案并报生态环境行政主管部门备案，定期开展事故环境风险应急演练，防止环境风险事故发生。

（六）有关本项目的污染物排放总量控制及本项目其他污染防治及环境影响减缓措施，你单位要按照环评文本的相关内容认真落实。

5、建设单位应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，落实建设项目环境信息公开工作，项目竣工后建设单位应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开并将验收结论报至我局。在实际排放污染物或启动生产设施时，应依法取得排污许可证，不得无证排污。

## 6、污染物排放标准

### （1）废水

废水排放执行长岗污水处理厂的接管标准（接管标准中未做规定的污染物排放满足《污水综合排放标准》三级排放标准）。

### （2）废气

颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准。

厂区内挥发性有机物无组织排放还应执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表A.1的特别排放限值要求。

### （3）噪声

厂界噪声执行国家《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功

能区排放标准。

(4) 固体废弃物

固体废弃物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

7、如项目建设和运营依法需要其他行政许可的，你单位应按规定办理其他审批手续后方可开工会运营。

三、环评批复落实情况

本项目的环评批复要求落实情况见表 4-1。

表 4-1 环评批复要求落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况	备注
1	加强水环境保护。项目实行雨污分流，清污分流原则。生活污水经化粪池预处理达标后，经市政污水管网接入长岗污水处理厂处理。厂区只能设置一个规范的污水排放口。	项目排水实行雨污分流、清污分流。生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网接入长岗污水处理厂处理。厂区只设置一个规范的污水排放口。	已落实
2	加强废气污染防治。镀膜废气经设备自带的过滤装置处理后与配料废气一同经活性炭吸附装置处理达标后通过排气筒排放。排气筒按规范设置。加强无组织废气防治，减少无组织废气排放。	配料废气由通风橱收集经过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后通过楼顶（离地 30m）DA001 排气筒排放；镀膜废气经设备自带过滤装置+二级活性炭吸附装置处理后与配料废气通过同 1 根 DA001 排气筒排放。排气筒已按规范设置，厂区无组织废气排放能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中标准限值要求，厂界无组织废气排放能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。	已落实
3	严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，对新增高噪声设备进行合理布局，尽量将高噪声源远离声敏感区域或厂界，并采取必要的减振、隔声、消声等措施进行降噪处理，做到厂界噪声达标。	项目选用低噪声设备，对高噪声设备进行合理布局，采取减振、隔声等措施，项目厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	已落实
4	严格落实固体废弃物分类收集、处置。建立固体废物管理台账，如实记录固体废物产生种类、数量、时间以及利用、处置和贮存情况。危险废物暂存于现有的危废间，定期交由持相应资质的危险废物经营许可单位处	项目固废废物分类收集、处置。已建立危险废物台账，记录危险废物种类、数量、时间以及利用、处置及贮存情况，危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有危险废物经营许可的合肥和嘉环境科技有限公司处置；一般固废由物资单位	已落实

	理。一般固废进行分类收集，定期处置。生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一清理。	回收利用；生活垃圾委托环卫部门统一清理	
5	强化环境风险防范和应急管理，建立和完善预测预警机制，提高企业的清洁生产水平。编制环境风险应急预案并报生态环境行政主管部门备案，定期开展事故环境风险应急演练，防止环境风险事故发生。	项目已编制突发环境事件应急预案，并报合肥经济技术开发区生态环境分局备案，备案编号：340106-2025-072L，定期开展事故环境风险应急演练，防止环境风险事故发生	已落实
6	有关本项目的污染物排放总量控制及本项目其他污染防治及环境影响减缓措施，你单位要按照环评文本的相关内容认真落实。	项目已按环评要求落实	已落实
7	建设单位应严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度，落实建设项目环境信息公开工作，项目竣工后建设单位应按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开并将验收结论报至我局。在实际排放污染物或启动生产设施时，应依法取得排污许可证，不得无证排污。	项目符合“三同时”制度要求。并已办理排污许可登记，排污许可登记编号：91340111MA8P4MK46L001X。	已落实



表五

## 验收监测质量保证及质量控制：

## 一、监测分析及监测仪器

表 5-1 监测分析方法、方法检出限一览表

检测类别	检测项目	检测方法	方法检出限
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 HJ604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	168μg/m <sup>3</sup>
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气 相色谱法 HJ38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	低浓度颗粒物	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 <sup>3</sup>
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	/

表 5-2 主要监测仪器设备一览表

名称	型号	实验室编号	仪器有效期
自动烟尘烟气测试仪	GH-60E	HZJC-XC-150	2026.05.29
温湿度计	HTC-1	HZJC-XC-117	2025.12.08
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HZJC-XC-009	2026.02.21
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HZJC-XC-010	2026.02.21
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HZJC-XC-011	2026.02.21
环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922 型	HZJC-XC-012	2026.02.21
便携式风向风速仪	PLC-16025	HZJC-XC-068	2026.06.03
多功能声级计	AWA5688	HZJC-XC-054	2026.04.14
声校准器	AWA6022A	HZJC-XC-120	2026.01.02
电子天平（十万分之一天平）	ME55/02	HZJC-YQ-019	2026.02.23
恒温恒湿称重系统	JC-AWS9	HZJC-YQ-017	2026.02.23
气相色谱仪	A91Plus	HZJC-YQ-005	2026.02.25

## 二、人员能力

1、监测人员经过考核并持有上岗证；

2、为确保实验室分析质量，对实验室分析进行质控样品的质控措施；监测数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

## 三、验收监测质量保证措施

1、及时了解生产情况，保证验收监测过程中工况负荷满足有关要求。

2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法。

4、验收监测和实验室分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

5、有组织废气、无组织废气、废水现场监测和实验室监测检定合格，并按照国家环保局发布的《固定污染源监测质量控制与质量保证技术规范》、《环境监测质量管理技术导则》、《固定源废气监测技术规范》、《污水监测技术规范》的要求进行全过程质量控制。

6、噪声测量仪器使用多功能声级计，仪器使用前、后经 A 声级校准器检验。

7、在监测期间，样品采集、运输、保存按照国家标准，保证验收监测分析结果的准确可靠。

8、监测数据严格执行三级审核制度，经过校对、质量负责人校核，最后由技术负责人审定。

表六

6.1 验收监测范围

本次验收监测对该项目废水、有组织及无组织排放废气和厂界噪声进行验收监测，环境管理检查等内容同步进行。

6.2 废气排放监测内容

(1) 有组织

对项目车间废气排气筒出口进行取样监测，具体监测项目见下表，需要监测排气筒的污染物浓度、排放速率以及标准状态下的风量。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。有组织废气排放监测内容见下表。

表 6-1 有组织废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
DA001 排气筒出口	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次

(2) 无组织

监测无组织排放监控浓度，根据监测期间的风向确定具体的监测点位，并同步测定风向、风速、气压、气温等气象参数。监测方法按国家有关标准及生态环境部有关规范执行。

表 6-2 无组织废气监测内容一览表

测点编号	测点名称	监测项目	监测频次	备注
G1	上风向参考点	非甲烷总烃、颗粒物	连续监测 2 天，每天 3 次	上风向
G2	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G3	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G4	周界外浓度最高点（下风向）			下风向
G5	厂区内	非甲烷总烃		/

6.3 废水排放监测内容

(1) 监测点位

污水总排口

(2) 监测项目

pH、BOD<sub>5</sub>、COD、SS、NH<sub>3</sub>-N

(3) 监测频次

在正常运行工况下进行监测，连续监测 2 天，每天监测 4 次。

(4) 监测要求

按国家相关标准及生态环境部有关规范执行。

表 6-3 厂区废水水质监测位置、监测项目及监测频次

监测断面	监测因子	监测频次
污水总排口	pH、BOD <sub>5</sub> 、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N	监测 2 天，每天 4 次

6.4噪声排放监测内容

(1)监测点布设：在项目厂界周围共布设 4 个噪声监测点。监测点位图见图 6-2。

表 6-4 噪声监测点位布设情况表

测点编号		测点位置
项目厂界东	N1	东厂界外 1m
项目厂界南	N2	南厂界外 1m
项目厂界西	N3	西厂界外 1m
项目厂界北	N4	北厂界外 1m

(2)监测因子：等效连续 A 声级(LAeq)。

(3)监测频率：连续监测 2 天，测昼间噪声。

(4)监测方法：按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的规定进行。

6.5 现场采样图及监测点位图



受检对象：合肥上超材料科技有限公司  
任务名称：DA001排气筒出口  
经度：117.02040365  
纬度：31.96188449  
时间：2025-07-28 10:55:26



受检对象：合肥上超材料科技有限公司  
任务名称：DA001排气筒出口  
经度：117.02052436  
纬度：31.96199599  
时间：2025-07-29 15:46:40







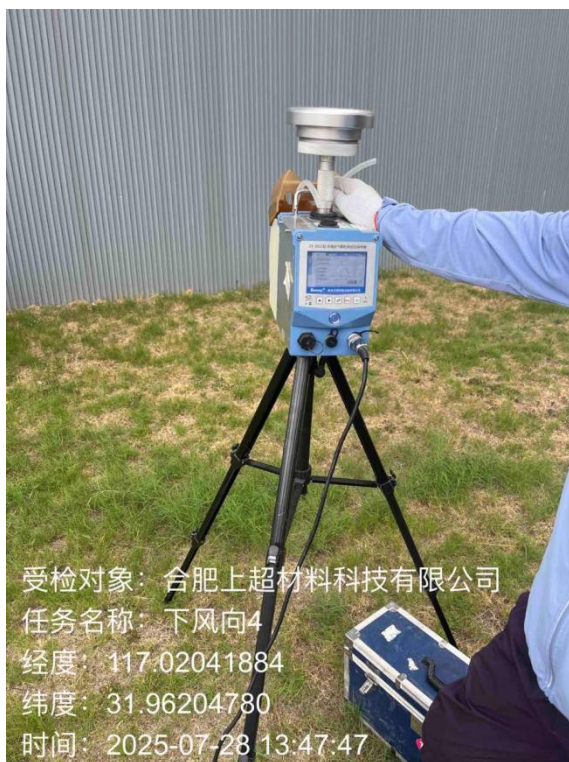










图 6-1 现场采样图

项目废气、废水及噪声监测点位图见图 6-2。



图 6-2 项目监测点位示意图



表七

验收监测期间生产工况记录:

高温超导带材项目竣工环境保护验收监测于 2025 年 7 月 28 日~2025 年 7 月 29 日进行,安徽环志检测科技有限公司对项目废气、废水以及噪声进行了监测。本项目验收监测期间,生产正常、工况稳定。

验收监测结果:

一、废水监测结果及评价

(1) 废水监测结果

合肥上超材料科技有限公司高温超导带材项目无生产废水,仅产生生活污水,生活污水依托园区污水管网及总排口排放,2025 年 7 月 28 日-2025 年 7 月 29 日安徽环志检测科技有限公司进行采样时发现园区总排口废水量非常小,不具备采样条件,故安徽环志检测科技有限公司出具了“情况说明”并附验收期间污水排口现状照片。





图 7-1 验收期间园区废水总排口现状

二、废气监测结果及评价

1、有组织废气

(1) 有组织废气监测结果

项目有组织废气监测结果见下表。

表 7-1 有组织废气检测结果表

采样点位	检测项目	采样时间		实测浓度	排放速率 (kg/h)	排气筒高度
DA001 排 气筒出口	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2025.07.28	第一次	5.06	1.98×10 <sup>-2</sup>	30m
			第二次	4.76	1.77×10 <sup>-2</sup>	
			第三次	5.37	2.55×10 <sup>-2</sup>	
		2025.07.29	第一次	2.89	1.10×10 <sup>-2</sup>	
			第二次	2.83	1.35×10 <sup>-2</sup>	
			第三次	2.71	1.11×10 <sup>-2</sup>	
	低浓度颗粒 物 (mg/m <sup>3</sup> )	2025.07.28	第一次	1.3	5.10×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	1.2	4.45×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	1.1	5.23×10 <sup>-3</sup>	
		2025.07.29	第一次	1.2	4.55×10 <sup>-3</sup>	
			第二次	1.7	8.10×10 <sup>-3</sup>	
			第三次	1.6	6.57×10 <sup>-3</sup>	

(2) 有组织废气达标排放评价

项目有组织废气达标排放评价结果见下表。

表 7-2 有组织废气达标排放评价

检测因子	监测结果 (mg/m <sup>3</sup> ) (最大值)	排放速率 (kg/h) (最大值)	排放标准	
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)
非甲烷总烃	5.37	2.55×10 <sup>-2</sup>	120	53
颗粒物	1.7	8.10×10 <sup>-3</sup>	120	23

由上表可知,项目非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中标准限值要求。

## 2、无组织废气

### (1) 无组织废气监测结果

项目无组织废气监测结果见下表。

表 7-3 无组织废气监测结果表

检测项目	采样时间	频次	检测点位				
			上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#	厂区内
总悬浮颗粒物（μg/m³）	2025.07.28	第一次	226	302	292	277	/
		第二次	219	275	270	276	/
		第三次	235	282	258	294	/
	2025.07.29	第一次	229	264	256	276	/
		第二次	236	296	299	268	/
		第三次	240	292	301	276	/
排放标准（mg/m³）			1.0	1.0	1.0	1.0	/
是否达标			达标	达标	达标	达标	/
非甲烷总烃（mg/m³）	2025.07.28	第一次	1.23	2.92	2.65	2.33	2.36
		第二次	1.11	2.37	2.39	2.34	2.38
		第三次	1.09	2.46	2.23	2.31	2.41
	2025.07.29	第一次	1.02	2.08	2.13	2.12	2.31
		第二次	0.95	2.00	2.14	2.23	2.30
		第三次	0.93	2.09	2.01	2.07	1.95
排放标准（mg/m³）			4.0	4.0	4.0	4.0	6.0
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知,项目厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控点浓度限值。厂区内非甲烷总烃监测点处浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中排放限值要求。

### (2) 无组织废气监测期间气象参数

无组织废气监测期间气象参数如下表。

表 7-4 无组织监测气象参数

采样时间	频次	风向/风速(m/s)	大气压(kPa)	气温(°C)	大气状况
2025.07.28	第一次	东北/2.1	99.16	39.6	晴
	第二次	东北/2.2	99.12	42.1	
	第三次	东北/2.1	99.08	41.4	
2025.07.29	第一次	东北/2.2	99.11	44.2	晴
	第二次	东北/2.1	99.09	43.1	
	第三次	东北/2.2	99.03	50.2	

三、噪声监测结果及评价

项目噪声监测结果见下表。

表 7-5 噪声检测结果一览表

检测类别：噪声 $L_{eq}$ （单位：dB（A））			
测点编号	测点名称	2025.07.28	2025.07.29
		昼间	昼间
N1	东厂界	61	61
N2	南厂界	58	57
N3	西厂界	58	59
N4	北厂界	60	60
排放标准		65	65
是否达标		达标	达标

备注：项目生产班制为8h白班制，夜间不生产

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界昼间噪声值为57dB(A)~61dB(A)，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。

## 表八

### 验收监测结论与建议：

#### 一、验收主要结论

##### 1、污染物排放监测结果

###### (1) 废气

项目有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度及排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求。

项目厂界非甲烷总烃、颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控点浓度限值。厂区内非甲烷总烃监测点处浓度值满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中排放限值要求。

###### (2) 厂界噪声

监测结果表明，项目厂界监测点的昼间噪声值均符合《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。

##### 2、工业固体废物的处理处置情况

固体废物主要为生活垃圾、废银靶材、不合格品、废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装及废酸等。危险废物包括废过滤网、滤渣、废导热油、废活性炭、废原料包装及废酸，暂存于危险废物暂存间，危险废物暂存间位于车间西北侧，面积约3.3平方米。危险废物定期委托给合肥和嘉环境科技有限公司处置。

##### 3、工程建设对环境的影响

项目排放的废气、噪声均达到验收标准，固体废物均能得到妥善处置，废水排放量极小，工程建设对外环境的影响较小。

##### 4、结论

综上所述，本项目验收监测工况稳定，环保设施正常运行，满足生产工况要求。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，废气、厂界噪声等主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件，建议同意该项目通过竣工环境保护验收。

#### 二、建议

加强对各项污染治理设施的日常运行维护管理，保障设施正常稳定运行，确保各

项污染物做到稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：合肥上超材料科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	高温超导带材项目			项目代码		2208-340162-04-01-429486		建设地点	合肥新桥科创示范园硕放路1号新桥集成电路配套厂房B厂房一层一区			
	行业类别（分类管理名录）	C3254 稀有稀土金属压延加工			建设性质		新建		项目厂区中心经度/纬度	117度0分53.986秒，31度57分50.865秒			
	设计生产能力	年产300公里高温超导带材			实际生产能力		年产300公里高温超导带材		环评单位	安徽华境资环科技有限公司			
	环评文件审批机关	合肥市生态环境局			审批文号		环建审[2024]11006号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024年5月			竣工日期		2025年5月		排污许可证申领时间	2024年5月23日			
	环保设施设计单位	山东康诺德环保设备科技有限公司			环保设施施工单位		山东康诺德环保设备科技有限公司		本工程排污许可证号	91340111MA8P4MK46L001X			
	验收单位	合肥上超材料科技有限公司			环保设施监测单位		安徽环志检测科技有限公司		验收监测时工况	正常工况			
	投资总概算（万元）	5000			环保投资总概算（万元）		15		所占比例（%）	0.30%			
	实际总投资	1800			实际环保投资（万元）		13.5		所占比例（%）	0.75%			
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）		1		固体废物治理（万元）	2	其他（万元）	2	
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	2000h			
运营单位		合肥上超材料科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91340111MA8P4MK46L		验收时间	2025年7月		
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)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	300	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	五日生化需氧量	/	/	150	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	35	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	悬浮物	/	/	160	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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——标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克