

联影（常州）医疗科技有限公司
磁共振成像系统技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：联影（常州）医疗科技有限公司

编制单位：江苏烜凯环境技术有限公司

2024年10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：齐凯

填 表 人：陆夏胜

建设单位：联影（常州）医疗科 编制单位：江苏烜凯环境技术有
技有限公司（盖章） 限公司（盖章）

电话：0519-80588202

电话：0519-68952775

传真：/

传真：/

邮编：213000

邮编：213000

地址：常州市新北区辽河路 1008 号 地址：常州市新北区荣盛锦绣华府
3 幢 710 室

表一

建设项目名称	磁共振成像系统技术改造项目				
建设单位名称	联影（常州）医疗科技有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	常州市新北区辽河路 1008 号				
主要产品名称	磁共振成像系统（MR）				
设计生产能力	磁共振成像系统（MR）500 台/年				
实际生产能力	磁共振成像系统（MR）500 台/年				
建设项目环评时间	2023.8	开工建设时间	2024.4		
调试时间	2024.5	验收现场监测时间	2024 年 6 月 4 日~6 月 5 日		
环评报告表审批部门	常州国家高新区（新北区）行政审批局	环评报告表编制单位	江苏烜凯环境技术有限公司		
环保设施设计单位	常州市科泽环境工程有限公司	环保设施施工单位	常州市科泽环境工程有限公司		
投资总概算	2600 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	1.1%
实际投资	2600 万元	环保投资	28 万元	比例	1.1%

验收监测依据	<p>(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；</p> <p>(2) 《全国人民代表大会常务委员会关于修改〈中华人民共和国水污染防治法〉的决定》已由中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于2017年6月27日通过，自2018年1月1日起施行；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022年6月5日起施行；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日，第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议通过；</p> <p>(6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第682号，2017年7月16日颁布，自2017年10月1日起施行；</p> <p>(7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；</p> <p>(8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113号）；</p> <p>(9) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；</p> <p>(10) 《江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定》，2018年1月24日江</p>
--------	--

苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议通过，自 2018 年 5 月 1 日起施行；

(11) 《江苏省大气污染防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 11 月 23 日通过，自公布之日起施行；

(12) 《江苏省环境噪声污染防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 11 月 23 日通过，自公布之日起施行；

(13) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》，已由江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 11 月 23 日通过，自公布之日起施行；

(14) 《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发[2014]1 号）；

(15) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）；

(16) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98 号）；

(17) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号）；

(18) 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；

(19) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（生态环境部，环办环评[2017]84 号，2017 年 11 月 14 日）；

(20) 《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）；

(21) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（苏环办[2018]34号）；

(22) 《关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月15日；

(23) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（生态环境部，环办环评函[2020]688号，2020年12月13日）；

(24) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；

(25) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；

(26) 《省生态环境厅关于印发江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办[2024]16号）；

(27) 《联影（常州）医疗科技有限公司磁共振成像系统技术改造项目环境影响报告表》（江苏烱凯环境技术有限公司，2023年8月）；

(28) 《联影（常州）医疗科技有限公司磁共振成像系统技术改造项目环境影响报告表》批复（常州国家高新区（新北区）行政审批局，常新行审环表[2024]66号，2024年3月26日）。

验收监测
评价标准、
标号、级
别、限值

1、废气排放标准

根据环评及批复，本项目有组织排放的非甲烷总烃排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准，具体见表1-1；本项目无组织排放的氮氧化物、氟化物、颗粒物、锡及其化合物、非甲烷总烃厂界排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（江苏省地方标准 DB32/4041-2021）表3标准；厂区内的非甲烷总烃浓度执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值。具体标准见下表1-2。

表 1-1 有组织大气污染物排放执行标准

污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	标准来源
非甲烷总烃	60	3	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

表 1-2 无组织大气污染物排放执行标准

污染物名称	监控位置		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	边界外浓度最高点		4	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
氮氧化物			0.12	
氟化物			0.02	
颗粒物			0.5	
锡及其化合物			0.06	
污染物项目	无组织排放监控位置	限值含义	监控点限值 (mg/m ³)	标准来源
NMHC（非甲烷总烃）	在厂外设置监控点	监控点处 1h 平均浓度值	6	江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1特别排放限值
		监控点处任意一次浓度值	20	

2、废水排放标准

本项目生活污水接管进常州市江边污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

常州市江边污水处理厂尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》

（DB32/1072-2018）表2中城镇污水处理厂标准，未列入项目（SS）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）表1中一级A标准，标准值见下表1-3。

表1-3 水污染物排放标准 单位：mg/L

污染物	污染物排放限值 mg/L	
	污水处理厂接管标准	污水处理厂排放标准
COD	500	50
SS	400	10
NH ₃ -N	45	4（6）
TP	8	0.5
TN	70	12（15）

注：括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标。

3、厂界噪声标准

根据环评及批复，本项目运营期西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，东、南厂界执行噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中4类标准，验收项目噪声排放标准见下表1-4。

表1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

执行标准	昼间	夜间	执行区域
（GB12348-2008）中3类标准	≤65	≤55	西、北厂界
（GB12348-2008）中4类标准	≤70	≤55	东、南厂界

4、总量控制要求

根据本项目环评及批复要求，（常新行审环表[2024]66号），本项目建成后总量控制指标见下表1-5。

表 1-5 污染物排放量汇总表 t/a

污染物类别	全厂污染物总量控制指标		依据
	污染物名称	排放量	
生活污水	废水量	960	环评及批复
	COD	0.38	
	SS	0.29	
	NH ₃ -N	0.038	
	TP	0.005	
	TN	0.058	
有组织废气	VOC _s	0.1375	
固体废物	全部综合利用或安全处置		
备注	本项目 VOC _s 以非甲烷总烃计		

表二

工程建设内容：

1、项目背景

联影（常州）医疗科技有限公司成立于 2016 年 1 月，位于常州市新北区辽河路 1008 号，经营范围为医疗设备领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外；医疗器械、塑料制品、机械零部件的制造，加工；道路货运经营（限《道路运输经营许可证》核定范围）。

企业于 2016 年 12 月报批了《联影（常州）医疗科技有限公司高端医疗装备制造项目环境影响报告书》，并于 2017 年 3 月 7 日取得了常州市新北区环境保护局的审批意见（常新行审环服[2017]9 号）。建设过程中部分建设内容发生变化并且判定为重大变动，因此，企业于 2020 年 10 月重新报批了该项目，并于 2020 年 12 月 31 日取得常州国家高新区（新北区）行政审批局的审批意见（常新行审环表（2020）388 号），批复产能为年产数字平板 X 线成像系统 3600 套、电子计算机断层扫描系统 500 套、分子影像系统（磁共振成像）720 套（包括磁共振成像系统 400 套及分子影像系统 320 套）、放射治疗仪系统 400 套。目前实际建成年产数字平板 X 线成像系统 3600 套、电子计算机断层扫描系统 500 套、分子影像系统（磁共振成像）720 套（包括磁共振成像系统 400 套及分子影像系统 320 套）、放射治疗仪系统 400 套的生产能力，其中灌胶、烘干工序委外加工，项目于 2021 年 4 月 17 日完成竣工环境保护自主验收（部分验收）。

为了完善企业远期规划，企业决定在常州市新北区寒山路以东、云河路以南、梅山路以西、辽河路以北地块建设大型医疗设备及核心零部件制造项目（二期项目）。企业于 2022 年 4 月报批了《大型医疗设备及核心零部件制造项目环境影响报告表》，并于 2022 年 6 月 16 日取得了常州国家高新区（新北区）行政审批局关于该项目的批复（常新行审环表[2022]76 号）。二期项目目前正在建设中，建成后可形成年产数字化医用 X 射线

摄影系统（XR）3000 台、X 射线计算机体层摄影设备 3500 台（CT）、磁共振成像系统（MR）800 台、医用直线加速器（RT）400 台、PET-CT 核心零部件 450 套的生产能力。

现为满足市场需求及自身发展需要，企业购置超导磁体绕线机、固化烘箱等主辅生产设备，对磁共振成像系统生产线进行技术改造，新增泡酸工序，项目建成后新增年产磁共振成像系统（MR）100 台的生产规模。目前，该项目主体工程及配套的三同时环保设施已完成建设并运行稳定，具备了竣工环境保护验收监测条件，因此企业启动自主环保验收工作，本次验收内容为“磁共振成像系统技术改造项目”的整体验收，即生产能力为磁共振成像系统（MR）500 台/年。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件的要求，联影（常州）医疗科技有限公司委托江苏烜凯环境技术有限公司承担“联影（常州）医疗科技有限公司磁共振成像系统技术改造项目”竣工环境保护验收监测报告表的编制工作（江苏华睿巨辉环境检测有限公司承担竣工环保验收监测工作）。江苏烜凯环境技术有限公司组织专业技术人员于 2024 年 6 月对建设项目工程建设现状、污染物排放、环保治理设施的运行等进行现场勘查，并在资料调研及环保管理初步检查的基础上，编制了本竣工环境保护验收监测报告表。

2、项目基本信息

表 2-1 项目基本信息

内容	基本信息
项目名称	磁共振成像系统技术改造项目
建设单位	联影（常州）医疗科技有限公司
法人代表	张强
联系人及联系方式	刘雪菲 15306111103
行业类别	C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造
建设地点	常州市新北区辽河路 1008 号
职工人数	新增员工 50 人
工作制度	采取单班制生产，8 小时/班，300 天/年。
投资情况	2600 万元
占地面积	34511 平方米

3、工程分析

3.1 项目产品方案、原辅材料、主要生产设备及公辅工程情况分别见

表 2-2~表 2-5。

表 2-2 本项目产品方案

产品名称	环评生产规模 (台/年)		本次验收生产规模 (台/年)	年运营时数 (h)
	改建前	改建后		
磁共振成像系统 (MR)	400	500	500	2400

表 2-3 原辅材料一览表

名称	重要组分、规格	单位	年耗量	
			环评	本次验收
7452 粘接促进剂	瓶装, 49ml/瓶; 主要组分: 丙酮 99%-100%	t/a	0.0056	0.0056
Sico 快干胶	瓶装, 50g/瓶; 主要组分: 氰基丙烯酸乙酯 80%-100%	t/a	0.007	0.007
环氧树脂	MY750; 桶装, 1100kg/桶; 主要组分: 双酚 A 环氧树脂 60%-100%	t/a	42.1	42.1
固化剂	HY5922; 桶装, 950kg/桶; 主要组分: 聚氧丙烯二胺 60%-100%	t/a	21.7	21.7
环氧树脂	CY5936; 桶装, 1000kg/桶; 主要组分: 双酚 A/F 型环氧树脂	t/a	22.4	22.4
固化剂	HY5945; 桶装, 1000kg/桶; 主要组分: 四氢苯酐 12%-18%、甲基四氢苯酐 68%-80%	t/a	18.3	18.3
石英粉	袋装, 25kg/袋; 主要成分 SiO ₂	t/a	10.8	10.8
焊丝	主要成分为无铅锡丝	t/a	0.2	0.2
氩气	钢瓶储存, 40L/瓶	t/a	5	5
焊条	瓶装, 49ml/瓶; 主要组分: 丙酮 99%-100%	t/a	3.7	3.7
硝酸	瓶装, 50g/瓶; 主要组分: 氰基丙烯酸乙酯 80%-100%	t/a	0.6	0.6
硝酸和氢氟酸混合溶液	MY750; 桶装, 1100kg/桶; 主要组分: 双酚 A 环氧树脂 60%-100%	t/a	0.12	0.12

表 2-4 主要设备一览表

工序	设备名称	规格型号	数量 (台/套)		变化情况
			环评	本次验收	
超导磁体灌胶	超导磁体真空浇注设备	非标定制	4	4	与环评一致
梯度线圈灌胶	静态混料真空浇注设备	非标定制	2	2	与环评一致
烘干	固化烘箱	非标定制	13	13	与环评一致
超导磁体绕线	超导磁体绕线机	SCHW4-1900/2000DH	6	6	与环评一致
	Prep 磁体绕线准备架	PREP-2000/1600	8	8	与环评一致

梯度线圈	梯度线圈绕线机	/	3	3	与环评一致
	立式梯度线圈绕线机	PCVW-920/1200	6	6	与环评一致
	数控四辊卷板机	/	1	1	与环评一致
	手动控制水压/流量试验机	MGC-SYL20	2	2	与环评一致
	卧式液压机	Y32-51T	2	2	与环评一致
磁体线圈装配工序	顶出机	KRQ-3TA	1	1	与环评一致
	MR 恒温器涨紧工装	非标定制	1	1	与环评一致
	线圈搬运助力机械手	/	1	1	与环评一致
	恒温器装配工装	M1/M3	1	1	与环评一致
测试工序	磁场强度检测仪	9046-24-500-1.5T	1	1	与环评一致
	磁场强度检测仪	9046-24-500-3.0T	1	1	与环评一致
	MR 梯度测场工装	定制	1	1	与环评一致
	高压绝缘测试仪	同惠 9320	4	4	与环评一致
	磁场相机	MFC2046	2	2	与环评一致
	显微镜	/	1	1	与环评一致
	液氮罐	Ultra Dewar 500	2	2	与环评一致
槽罐车加液氮配件	输液管	定制	4	4	与环评一致
辅助设备	连线滚轮架	/	5	5	与环评一致
	翻边机	FMG-5T/FMG-3T	2	2	与环评一致
	升降平台	SJY-0.3-2.2	4	4	与环评一致
	空压机	微油螺杆式 110kw	1	1	与环评一致
	叉车	/	2	2	与环评一致
	漆包线剥线机	HQ35P	4	4	与环评一致
	真空泵	鲍斯 BSV30	1	1	与环评一致
	真空泵	鲍斯 DRV16	2	2	与环评一致
	匀场工具	1.5T	1	1	与环评一致
	匀场工具	3.0T	1	1	与环评一致
	罗茨泵组	D16C+350i	8	8	与环评一致
	翻模机	/	2	2	与环评一致
装配焊接	氩弧焊机	MasterTig535AC DC	7	7	与环评一致
泡酸	泡酸柜	/	1	1	与环评一致

表 2-5 公用及辅助工程情况

类别	主要内容	环评审批项目内容	实际建设/变更情况	
贮运工程	成品及原料 仓库中心	汽车运输、仓库储存	与环评一致	
公用工程	给水系统	由市政自来水管网统一供给	与环评一致	
	排水系统	生活污水经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致	
	供电系统	市政供电网提供	与环评一致	
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致	
	废气处理	灌胶、烘干废气经一套两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1 排放	灌胶、烘干废气经两套两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1 排放	
		焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理后无组织排放	与环评一致	
		酸雾废气经滤芯式酸雾净化器处理后无组织排放	与环评一致	
	噪声治理	设备减震、厂房隔声		与环评一致
	固废处置	一般固废	50m ²	与环评一致
危废固废		110m ²	与环评一致	

3.2 水平衡图

本次验收项目用水来自市政自来水，根据现场核实，企业暂未要求安装废水流量计，无分级计量，故根据企业提供新增工作人员数量以及产能情况估算年用水量。

实际用水量与环评用水量一致，本次验收项目实际水平衡图见图 2-1。

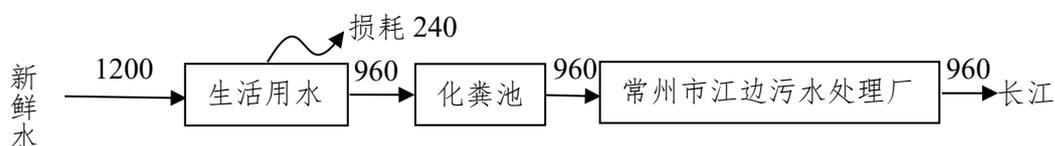


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

4、主要工艺流程及产污环节

生产工艺流程及产污环节图见图 2-2。

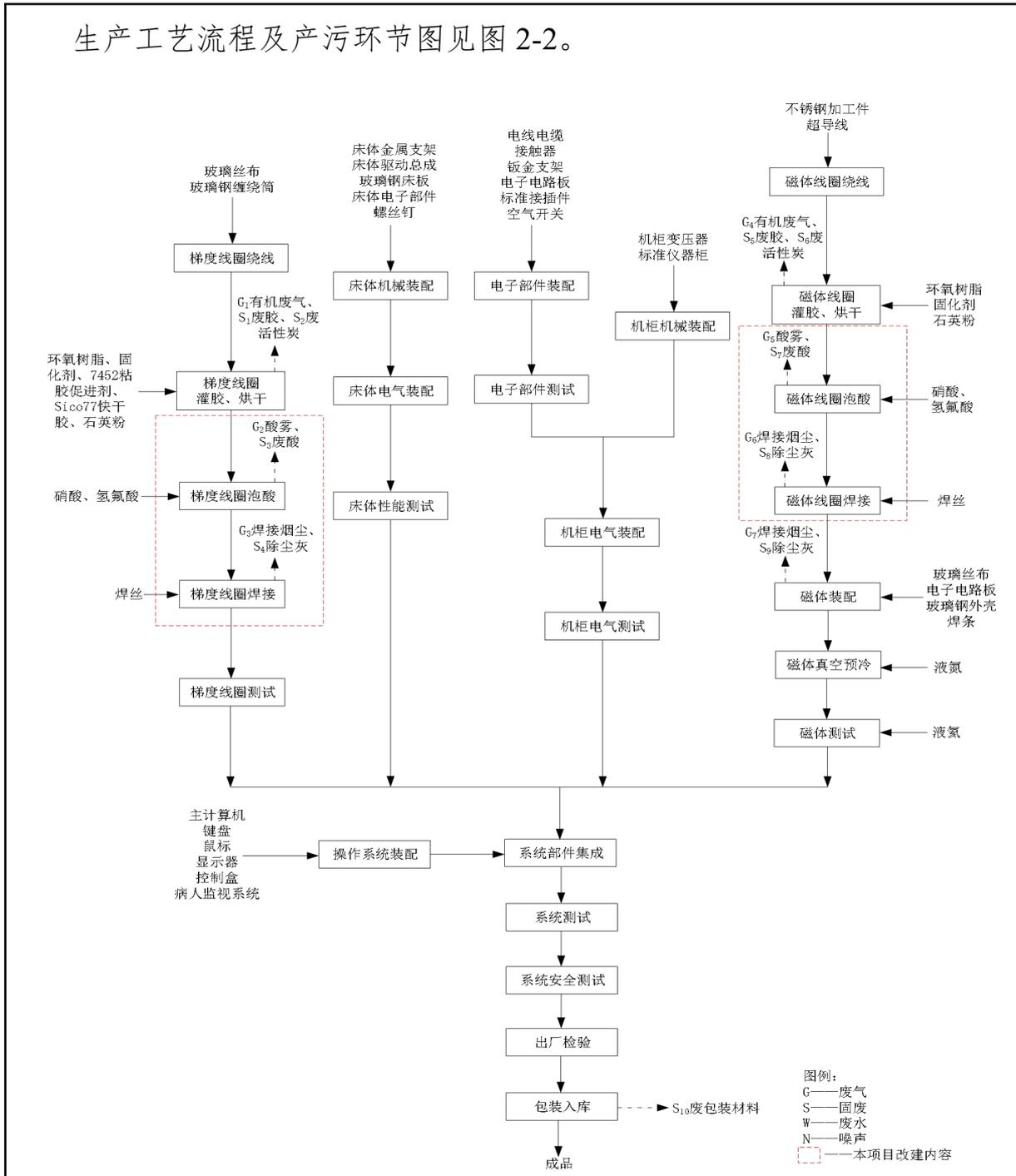


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程简述：

(1) 梯度线圈：梯度线圈绕线后采用真空浇注设备进行灌胶，将外购原料环氧树脂、固化剂、7452 粘胶促进剂、Sico77 快干胶、石英粉以一定配比加入浇注设备的静态混料系统，按预设温度进行加热、混料、脱气，加热温度约为 45℃，物料混合熔化后采用定量灌封系统注入浇注模

具，最后经固化烘箱烘干，烘干温度约为 120°C。烘干后的梯度线圈进行泡酸，去除表面杂质，增加清洁度，泡酸分两步进行，第一步浸泡浓度为 48% 的硝酸溶液，浸泡时间约 30 分钟，第二步浸泡硝酸和氢氟酸混合酸溶液（36% 硝酸+5% 氢氟酸+59% 水），浸泡时间约为 10 秒钟左右。此工序所用的酸溶液均为厂家配置好的成品溶液，不需另行配置。泡酸后的梯度线圈经焊接后进入测试工序，测试合格后即为梯度线圈零部件。梯度线圈焊接采用手工锡焊，所用焊材均为无铅焊丝，焊接过程不使用助焊剂。

梯度线圈灌胶、烘干工序有有机废气 G1、废胶 S1、废活性炭 S2 及设备噪声 N 产生。泡酸工序有酸雾 G2 产生。焊接工序有焊接烟尘 G3、除尘灰 S5 及噪声 N 产生。

(2) 磁体线圈：磁体线圈绕线后采用真空浇注设备进行灌胶，将外购原料环氧树脂、固化剂、石英粉以一定配比加入浇注机的混料系统，按预设温度进行加热、混料、脱气，加热温度约为 45°C，物料混合熔化后采用定量灌封系统注入浇注模具，最后经固化烘箱烘干，烘干温度约为 100°C。烘干后的磁体线圈也需经两次泡酸，泡酸工艺与梯度线圈泡酸工艺类似。泡酸后的磁体线圈经焊接后与外购玻璃丝布、电子电路板、玻璃钢外壳等部件进行装配。磁体线圈焊接采用手工锡焊，所用焊材均为无铅焊丝，焊接过程不使用助焊剂。装配工序所用焊接为氩弧焊，装配过程均为人工操作。

磁体线圈灌胶、烘干工序有有机废气 G4、废胶 S5、废活性炭 S6 及设备噪声 N 产生。泡酸工序有酸雾 G5、废酸 S7 产生。磁体线圈焊接工序有焊接烟尘 G6、除尘灰 S8 及噪声 N 产生。装配工序有焊接烟尘 G7、除尘灰 S9 及噪声 N 产生。

(3) 床体生产：利用机加工车间自制的床体金属支架及外购的床体驱动总成、玻璃钢板等工件进行床体机械装配及电气装配，装配后床体进行性能测试。

(4) 机柜生产：外购电线电缆、接触器、空气开关等工件，与机加

工车间自制的钣金支架组装成电子部件，组装后进入测试工序；外购机柜变压器、标准仪器柜进行机柜机械装配，然后与上述电子部件组装，组装后进入机柜电气测试工序。

(5) 操作系统装配：企业外购主机、键盘、鼠标、病人监视系统等工件进行装配，装配完成后待用。

(6) 系统集成：将上述测试合格后部件进行系统集成。

(7) 系统测试：对系统进行连线测试。

(8) 安全测试：测试合格后进入系统安全测试。安全测试有辐射产生，企业另委托办理辐射环境影响评价手续，本次环评不包括该部分内容。

(9) 出厂检验：安全测试合格后进行出厂检验。不合格产品返回系统集成、连线测试阶段，直至合格后包装入库。

(10) 包装入库：检验达标后包装入库。包装过程有废包装材料 S10 产生。

5、项目变动情况

表 2-6 项目变动情况一览表

类别	环办环评函[2020]688号变动清单	对照分析	变动原因	不利环境影响变化情况	是否属于重大变动	是否属于一般变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	与原环评一致	无	无	否	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	与原环评一致	无	无	否	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。					
	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。					
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。	与原环评一致	无	无	否	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	与原环评一致	无	无	否	否

	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。	与原环评一致	无	无	否	否
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化,导致环办环评函[2020]688号第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	灌胶、烘干废气经一套两级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒FQ-1排放调整为经两套两级活性炭吸附装置处理后经1根15m高排气筒FQ-1排放	提升灌胶、烘干废气处理效果	未导致不环境影响变化	否	是
	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	不涉及	无	无	否	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	不涉及	无	无	否	否
	11.噪声、土壤或地下水污染防治	与原环评一致	无	无	否	否

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	与原环评一致	无	无	否	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	与原环评一致	无	无	否	否	

根据《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），污染影响类建设项目对照《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），以上变动不属于重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本验收项目无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理。具体废水排放及治理措施见下表 3-1。

表 3-1 废水排放及治理措施一览表

废水类别	污染物种类	治理设施及排放去向	
		环评/批复	实际建设
生活污水	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理	与环评一致

2、废气

本验收项目灌胶、烘干废气收集后经两套两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15m 高 FQ-1 排气筒排放，酸雾经滤芯式酸雾净化器净化后无组织排放，焊接烟尘经吸尘罩收集后通过移动式烟尘净化器净化后无组织排放。具体废气排放及治理措施见下表 3-2。

表 3-2 废气排放及治理措施一览表

排放源	废气名称	污染物种类	治理设施及排放去向	
			环评/批复	实际建设
有组织废气	灌胶、烘干废气	非甲烷总烃	灌胶、烘干废气经一套两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1 排放	灌胶、烘干废气经两套两级活性炭吸附装置处理后经 1 根 15m 高排气筒 FQ-1 排放
无组织废气	酸雾	氮氧化物、氟化氢	经滤芯式酸雾净化器净化后无组织排放	与环评一致
	焊接烟尘	颗粒物	经吸尘罩收集后通过移动式烟尘净化器净化后无组织排放	与环评一致
	未捕集有机废气	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放	与环评一致

3、噪声

本次验收项目噪声污染防治措施实际建设情况与环评一致，未发生变动。采取的主要降噪措施包括：选用低噪音、低振动设备，合理布局，

并按照工业设备安装的有关规范进行安装，在源头上控制噪声污染；充分利用厂区建筑物隔声、降噪；对设备加设减振垫等方法来进行减振处理。

4、固废废物

(1) 固废产生及处置情况

固废产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4 固废产生及处理情况一览表

序号	类别	名称	产生工序	废物代码	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	防治措施	
							环评/批复	实际建设
1	一般固废	除尘灰	废气治理	/	0.03	0.03	外售综合利用	与环评一致
2		废包装材料	包装入库	/	1	1		
3	危险废物	废包装桶及包装瓶	原料使用	HW49 900-041-49	0.23	0.23	委托有资质单位处置	与环评一致
4		废活性炭	废气治理	HW49 900-039-49	8.64	8.64		
5		废胶	灌胶	HW13 900-014-13	60	60		
6		废酸	泡酸	HW34 900-300-34	0.6	0.6		
7		废滤芯	废气治理	HW49 900-041-49	0.08	0.08		
8	生活垃圾	生活垃圾	生活	/	7.5	7.5	环卫部门处理	与环评一致

(2) 固废暂存场所建设情况

①一般固废

经现场勘查，企业已在厂区建设一座一般固废堆场，面积约 50m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关标准。

②危险废物

经现场勘查，企业已在厂区建设一座危废库，面积约 110m²，满足现有危险废物的贮存能力。厂区已按环保要求张贴危险废物标志牌，仓库密闭建设，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，地面采用水泥浇筑，并铺设环氧地坪，已进行防腐、防渗处理，满足“六防”（防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀）要求。危废

库内设有防爆灯，危险废物分类贮存，不混放，贮存容器或包装上均粘贴小标签；库房大门上锁防盗，并在库内和库外分别设有监控。

(3) 危险废物处置情况

企业已签订危险废物处置合同，并严格遵守转移联单管理制度。

5、其他环保设施

表 3-5 其他环保设施调查情况一览表

调查内容	执行情况
环境风险防范措施	①企业已在车间配备灭火器等消防器材； ②企业已建立巡查制度，专人负责设备的日常维护保养和检查，确保其正常运行。 ③企业已编制突发环境事件应急预案，备案证编号： 320411-2024-210-L
在线监测装置	环评/批复未作要求。
污染物排放口规范工程	本项目厂区已规范化设置雨水排放口 1 个、污水接管口 1 个，并按环保要求张贴标志牌。
“以新带老”措施	环评/批复未作要求。
环保设施投资情况	本次验收项目实际投资 2600 万元，其中环保投资 28 万元，占总投资额的 1.1%。
“三同时”落实情况	项目工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好的履行环境保护“三同时”制度。

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：

1、建设项目环评报告表的主要结论

表 4-1 环境影响报告表结论摘录

类别		结论摘录
环境保护措施	废水	本项目无生产废水排放，生活污水经化粪池预处理后接管进常州市江边污水处理厂集中处理，尾水达标排放至长江，对周边水环境影响很小。
	废气	本项目有组织废气为灌胶、烘干产生的有机废气，采用两级活性炭吸附装置净化后通过一根 15 米高 FQ-1 排气筒排放；本项目酸雾废气经采用滤芯式酸雾净化器净化，焊接烟尘采用移动式烟尘净化器净化，尾气与未被收集的灌胶、烘干废气一起经车间通排风系统排出后无组织排放。项目以装配车间、机加工车间边界外扩 100m 形成的包络区设置卫生防护距离，经调查，该卫生防护距离内无环境敏感点。
	噪声	主要为机械设备运行时产生噪声，噪声源强约 75~85dB(A)。各机械设备设置在车间内，经减振消音、厂房隔声及距离衰减，厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相关标准要求，因此项目噪声对周边环境的影响很小。
	固废	本项目危险固废废包装桶及包装瓶、废活性炭、废胶、废酸、废滤芯委托有资质单位做安全无害化处置；一般固废除尘灰、废包装材料外售综合利用；生活垃圾由当地环卫部门及时收集和清运，进入城市垃圾处理系统统一处置。本项目固废全部得到分类处理或处置，不外排，对环境无直接影响。
结论	<p>本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；本项目采取各项污染防治措施后，不会造成区域环境质量下降；采取的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可控。</p> <p>综上所述，本项目在落实本报告表提出的各项环保措施要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。</p>	

2、审批部门审批决定

表 4-2 环评批复要求与实际情况对照一览表

环评批复要求	实际建设情况
全过程贯彻循环经济理念和清洁生产原则，持续加强生产管理和环境管理，从源头减少污染物产生量、排放量。	从设计至实际建设过程中始终贯彻循环经济理念和清洁生产原则，符合批复要求。
厂区实行“雨污分流、清污分流”。本项目无工业废水产生，生活污水达标接管进常州市江边污水处理厂集中处理。	根据验收监测数据，实际符合批复要求。
落实《报告表》提出的各项废气防治措施，确保各类废气达标排放。废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)、《挥	根据验收监测数据，本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中表 1 标准。本项目

<p>发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)</p>	<p>无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、锡及其化合物的最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准,非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录A中特别排放限值。</p>
<p>优选低噪声设备,合理布局生产设备,高噪声设备采取有效的减震、隔声、消声措施,项目厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3、4类标准。</p>	<p>实际产生的噪声经墙体隔声、距离衰减处理;根据监测数据,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。</p>
<p>严格按照有关规定,分类处理、处置固体废物,做到资源化、减量化、无害化。危险废物须按《报告表》及相关文件要求全部安全处置或综合利用。一般固废厂内暂存场所应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。危险废物暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、江苏省固体废物全过程环境监管工作意见(苏环办[2024]16号)的要求设置,防止造成二次污染。</p>	<p>实际设置的危险废物暂存场所符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求</p>
<p>落实《报告表》中提出的措施,做好土壤和地下水防治工作。</p>	<p>车间已做防渗处理</p>
<p>加强环境风险管理,落实《报告表》提出的环境风险防范措施,采取切实可行的工程控制和管理措施,有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险。</p>	<p>①企业已在车间配备灭火器等消防器材; ②企业已建立巡查制度,专人负责设备的日常维护保养和检查,确保其正常运行。 ③企业已编制突发环境事件应急预案,备案证编号:320411-2024-210-L</p>
<p>企业应对项目重点环保设施以及项目安全进行安全风险辨识,开展安全评估。</p>	<p>企业已做安全评估</p>
<p>按要求规范化设置各类排污口和标识,按《报告表》提出的环境管理和监测计划实施日常管理与监测。</p>	<p>已按规范化要求设置雨、污排放口。已按《报告表》提出的环境管理和监测计划进行日常管理与监测。</p>

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

本项目监测分析方法见下表 5-1。

表 5-1 监测分析方法

类别	项目名称	分析方法及标准
废水	pH	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012
有组织	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 HJ 38-2017
无组织	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ1263-2022
	锡及其化合物	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
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009 及其修改单
	氟化物	环境空气 氟化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法 HJ 955-2018
	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 604-2017
噪声	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

本项目验收监测所采取的监测分析方法均按国家和江苏省颁发的有关标准监测分析方法执行。

2、监测仪器

本次验收项目使用监测仪器见下表 5-2。

表 5-2 验收采样使用监测仪器一览表

序号	仪器设备	型号	仪器编号	检定/校准情况
1	气相色谱仪 GC-2014	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009	已检定
2	电子天平 QUINTIX125D-1CN	电子天平 QUINTIX125D-1 CN	HRJH/YQ-A031	已检定
3	电感耦合等离子体光谱仪	电感耦合等离子体光谱仪	HRJH/YQ-A003	已检定

	Thermo ICAP 7200	Thermo ICAP 7200		
4	分光光度计 752	分光光度计 752	HRJH/YQ-A053	已检定
5	离子计 PXSJ-226	离子计 PXSJ-226	HRJH/YQ-B018	已检定
6	气相色谱仪 GC-2014	气相色谱仪 GC-2014	HRJH/YQ-A009	已检定
7	笔式酸度计 PH-100	笔式酸度计 PH-100	HRJH/YQ-C442	已检定
8	酸式滴定管 (0-50) mL	酸式滴定管 (0-50) mL	HRJH-SSDD001	已检定
9	紫外可见分光光度计 UV-3200	紫外可见分光光度计 UV-3200	HRJH/YQ-A045	已检定
10	紫外可见分光光度计 UV752	紫外可见分光光度计 UV752	HRJH/YQ-A048	已检定
11	分析天平 LE104E/02	分析天平 LE104E/02	HRJH/YQ-A046	已检定
12	紫外可见分光光度计 752G	紫外可见分光光度计 752G	HRJH/YQ-A047	已检定
13	多功能声级计 AWA5688	多功能声级计 AWA5688	HRJH/YQ-C446	已检定
14	声校准器 AWA6022A	声校准器 AWA6022A	HRJH/YQ-C445	已检定

本项目验收监测所用监测仪器均经过计量部门检验并在有效期内，实际监测过程中均已校正过监测仪器。

3、人员资质

本验收项目相关采样人员及实验分析人员均持证上岗。

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等，并对质控数据分析。废水质量控制统计表见下表 5-3。

表 5-3 废水质量控制统计表

样品类别	样品数量	分析项目	平行样			加标回收/标样		
			检查数 (个)	合格数 (个)	合格率 (%)	检查数 (个)	合格数 (个)	合格率 (%)
废水	8	氨氮	3	3	100	1	1	100
	8	化学需氧量	3	3	100	1	1	100

8	总磷	4	4	100	2	2	100
8	总氮	3	3	100	1	1	100

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。

(2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%-70%之间)。

(3) 烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分析分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定),在测试时保证其采样流量的准确。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。监测数据严格执行三级审核制度,详情见下表 5-4。

表 5-4 噪声质量控制参数一览表

测量时间	校准声级 dB(A)			备注
	测量前	测量后	差值	
2024.6.4(昼)	93.7	93.8	0.1	测量前后校准声级差值小于 0.5dB(A),测量数据有效
2024.6.4(夜)	93.9	93.9	0	
2024.6.5(昼)	93.8	93.8	0	
2024.6.5(夜)	93.7	93.9	0.2	

表六

验收监测内容：

1、废气监测内容

2024年6月，江苏烱凯环境技术有限公司专业人员出具了验收监测方案，废气监测点位、项目和频次见下表6-1。

表 6-1 废气监测点位、项目和频次

类别		点位	项目	频次	监测要求
有组织废气	FQ-1 排气筒	进口	非甲烷总烃	3次/天, 2天	生产工况稳定
		出口	非甲烷总烃	3次/天, 2天	
无组织废气		厂界上风向1个参照点、下风向监控点3个	颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、氟化物	3次/天, 2天	
		车间外 1m	非甲烷总烃	3次/天, 2天	

2、废水监测内容

废水监测点位、监测项目和频次见下表6-2。

表 6-2 废水监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次	监测要求
生活污水	污水接管口	pH、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮	4次/天, 2天	生产工况稳定

3、噪声监测内容

噪声监测因子及内容见下表6-3。

表 6-3 噪声监测点位、项目和频次

类别	点位	项目	频次
厂界噪声	厂界噪声4个点	昼夜间厂界噪声	2次/天, 2天

本项目验收监测点位示意图见下图。

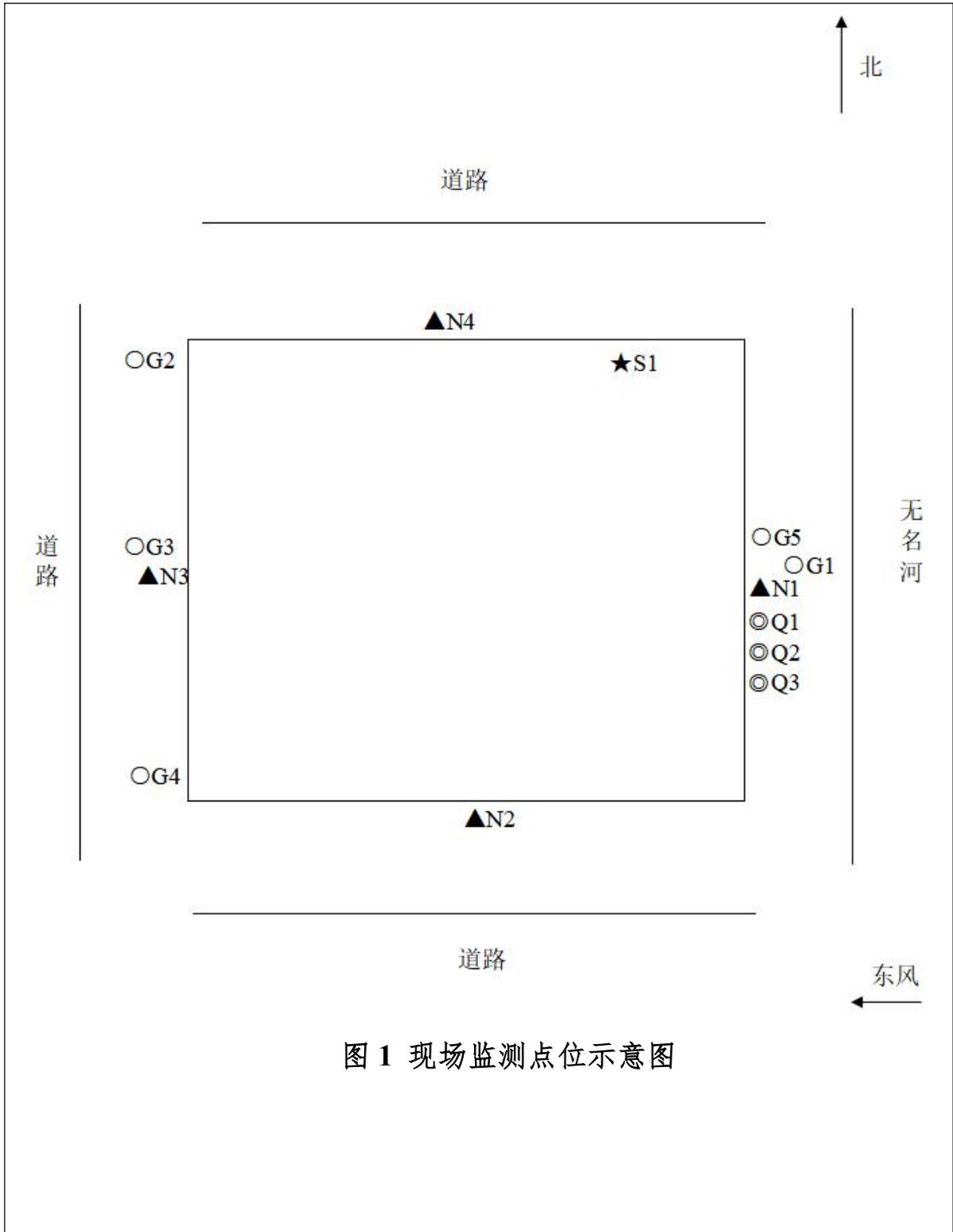


图 1 现场监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

根据企业提供，监测期间生产工况见下表 7-1。

表 7-1 监测期间运行工况一览表

监测日期	产品名称	环评核定生产规模	监测期间生产规模	生产负荷
2024.6.4	磁共振成像系统 (MR)	500 台/年折合 1.7 台/天	1.5 台/天	88.2%
2024.6.5	磁共振成像系统 (MR)	500 台/年折合 1.7 台/天	1.5 台/天	88.2%

验收监测结果：

1、废水治理设施

2024年6月4日-6月5日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对本项目的生活污水进行了监测，监测结果见下表7-2。

表7-2 废水监测结果 mg/L

采样点	时间	项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准
污水接管口	6.4	pH	7.3	7.5	7.0	6.8	6.5-9.5
		化学需氧量	288	243	219	265	500
		悬浮物	22	15	14	18	400
		氨氮	17.3	19.1	17.1	15.2	45
		总磷	0.83	0.54	0.78	0.67	8
		总氮	37.1	37.9	41.9	35.8	70
污水接管口	6.5	pH	7.0	7.3	6.9	7.1	6.5-9.5
		化学需氧量	258	231	279	202	500
		悬浮物	10	12	12	16	400
		氨氮	16.4	15.3	18.3	19.1	45
		总磷	0.72	0.44	0.80	0.55	8
		总氮	43.3	40.8	39.6	38.5	70

由上表可见，验收项目污水接管口中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

2、废气治理设施

（1）有组织排放

2024年6月4日-6月5日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对废气排放口进行了监测，监测结果见下表7-3。

表7-3 FQ-1排气筒进、出口监测结果

FQ-1 排气筒进口 1 (Q1)		烟道尺寸：φ0.20m		采样日期	2024.6.4		
检测项目	单位	标准限值	检测结果及检测频次				
			第一次	第二次	第三次	标准	
烟气参	动压	Pa	---	278	286	314	---
	静压	kPa	---	-0.20	-0.20	-0.22	---
	烟温	°C	---	25.2	25.7	26.6	---

数	流速	m/s	---	18.0	18.3	19.2	---
	含湿量	%	---	2.4	2.6	2.4	---
	大气压	kPa	---	100.74	100.76	100.80	---
	标干流量	m ³ /h	---	1803	1827	1915	---
非甲烷总 烃排放浓 度	①	mg/m ³	---	12.0	11.7	10.6	0.07
	②			12.5	10.8	12.9	
	③			12.6	11.6	11.8	
	平均值			12.4	11.4	11.8	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	2.24×10^{-2}	2.08×10^{-2}	2.26×10^{-2}	---
FQ-1 排气筒进口 1 (Q1)		烟道尺寸: $\phi 0.20\text{m}$				采样 日期	2024.6.5
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			检出限
				第一次	第二次	第三次	
烟气 参数	动压	Pa	---	303	316	328	---
	静压	kPa	---	-0.21	-0.22	-0.23	---
	烟温	°C	---	26.5	25.4	26.3	---
	流速	m/s	---	18.7	19.1	19.5	---
	含湿量	%	---	2.3	2.6	2.4	---
	大气压	kPa	---	101.82	101.85	101.88	---
	标干流量	m ³ /h	---	1887	1929	1968	---
非甲烷总 烃排放浓 度	①	mg/m ³	---	10.9	11.9	12.6	0.07
	②			11.5	11.4	11.5	
	③			10.9	12.0	12.2	
	平均值			11.1	11.8	12.1	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	2.09×10^{-2}	2.28×10^{-2}	2.38×10^{-2}	---
FQ-1 排气筒进口 2 (Q2)		烟道尺寸: $\phi 0.60\text{m}$				采样 日期	2024.6.4
检测项目		单位	标准 限值	检测结果及检测频次			检出限
				第一次	第二次	第三次	
烟气 参数	动压	Pa	---	137	141	146	---
	静压	kPa	---	-0.23	-0.28	-0.27	---
	烟温	°C	---	46.2	46.6	45.6	---
	流速	m/s	---	10.1	10.3	10.5	---
	含湿量	%	---	2.6	2.5	2.7	---
	大气压	kPa	---	100.75	100.77	100.80	---
	标干流量	m ³ /h	---	8540	8677	8827	---
非甲烷总 烃排放浓 度	①	mg/m ³	---	11.8	10.7	11.9	0.07
	②			11.1	12.4	10.4	
	③			11.8	11.3	12.6	
	平均值			11.6	11.5	11.6	

非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	9.91×10^{-2}	9.98×10^{-2}	0.102	---
FQ-1 排气筒进口 2 (Q2)		烟道尺寸: $\phi 0.60\text{m}$				采样日期	2024.6.5
检测项目		单位	标准限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟气参数	动压	Pa	---	171	174	179	---
	静压	kPa	---	-0.31	-0.26	-0.21	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	45.2	44.3	44.8	---
	流速	m/s	---	11.3	11.4	11.6	---
	含湿量	%	---	2.7	2.4	2.5	---
	大气压	kPa	---	101.81	101.84	101.87	---
	标干流量	m^3/h	---	9666	9819	9940	---
非甲烷总烃排放浓度	①	mg/m^3	---	10.3	12.2	12.3	0.07
	②			11.1	11.1	11.1	
	③			10.6	12.0	12.1	
	平均值			10.7	11.8	11.8	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	---	0.103	0.116	0.117	---
FQ-1 排气筒出口 (Q3)		排气筒高度: 15.0m 烟道尺寸: $\phi 0.60\text{m}$				采样日期	2024.6.4
检测项目		单位	标准限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟气参数	动压	Pa	---	160	166	182	---
	静压	kPa	---	0.02	0.01	0.01	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	33.0	35.0	31.0	---
	流速	m/s	---	13.8	14.1	14.7	---
	含湿量	%	---	2.1	1.9	2.0	---
	大气压	kPa	---	100.74	100.77	100.79	---
	标干流量	m^3/h	---	12233	12442	13104	---
非甲烷总烃排放浓度	①	mg/m^3	60	1.29	1.20	1.27	0.07
	②			1.20	1.19	1.21	
	③			1.21	1.24	1.26	
	平均值			1.23	1.21	1.25	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	3	1.50×10^{-2}	1.51×10^{-2}	1.64×10^{-2}	---
处理效率		%	---	89.5			---
FQ-1 排气筒出口 (Q3)		排气筒高度: 15.0m 烟道尺寸: $\phi 0.60\text{m}$				采样日期	2024.6.5
检测项目		单位	标准限值	检测结果及检测频次			
				第一次	第二次	第三次	检出限
烟气参	动压	Pa	---	176	185	191	---
	静压	kPa	---	0.00	0.02	0.03	---
	烟温	$^{\circ}\text{C}$	---	36.0	34.0	32.0	---

数	流速	m/s	---	14.5	14.8	15.0	---
	含湿量	%	---	2.2	2.0	1.9	---
	大气压	kPa	---	101.82	101.84	101.88	---
	标干流量	m ³ /h	---	12824	13215	13486	---
非甲烷总 烃排放浓 度	①	mg/m ³	60	1.21	1.18	1.21	0.07
	②			1.14	1.19	1.16	
	③			1.15	1.24	1.20	
	平均值			1.17	1.20	1.19	
非甲烷总烃排放速率		kg/h	3	1.50×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.60×10 ⁻²	---
处理效率		%	---	89.7			---

由上表可见，在项目正常生产的情况下，验收项目 FQ-1 排气筒排放的尾气中，非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 1 标准。

（2）无组织排放

2024 年 6 月 4 日-6 月 5 日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对厂界及车间外一点废气污染因子进行了监测。监测结果见下表 7-4。

表7-4 无组织排放监控点监测结果统计表

时间	监测项目	点位	第一次	第二次	第三次	标准	
6.4	氟化物 (μg/m ³)	上风向 G1	1.1	1.3	3.2	20	
		下风向 G2	5.4	7.3	4.7		
		下风向 G3	9.5	10.6	12.3		
		下风向 G4	7.8	5.8	10.6		
	锡及其化 合物 (mg/m ³)	上风向 G1	ND	ND	ND	0.06	
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		
	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 G1	0.197	0.212	0.203	0.5	
		下风向 G2	0.261	0.336	0.272		
		下风向 G3	0.320	0.358	0.270		
		下风向 G4	0.329	0.369	0.305		
	非甲烷总 烃 (mg/m ³)	上风 向 G1	①	0.18	0.28	0.33	4.0
			②	0.24	0.34	0.24	
			③	0.32	0.29	0.33	
			④	0.26	0.31	0.24	
均值			0.25	0.30	0.28		
下风 向 G2		①	1.15	1.26	1.33		
		②	1.33	1.19	1.21		
		③	1.14	1.28	1.36		

		下风向 G3	④	1.17	1.27	1.22	6.0
			均值	1.20	1.25	1.28	
			①	1.30	1.23	1.33	
			②	1.29	1.35	1.20	
			③	1.37	1.32	1.27	
		④	1.34	1.18	1.22		
		均值	1.32	1.27	1.26		
		下风向 G4	①	1.26	1.32	1.40	
			②	1.35	1.45	1.32	
			③	1.30	1.35	1.35	
			④	1.32	1.31	1.29	
			均值	1.31	1.36	1.34	
		车间外一点 G5	①	1.64	1.85	1.84	
			②	1.73	1.75	1.90	
			③	1.81	1.67	1.80	
	④		1.91	1.80	1.74		
	均值		1.77	1.77	1.82		
	氮氧化物 (mg/m ³)	上风向 G1	0.035	0.029	0.040	0.12	
		下风向 G2	0.057	0.072	0.078		
		下风向 G3	0.060	0.084	0.057		
下风向 G4		0.048	0.065	0.051			
下风向 G2		ND	ND	ND			
下风向 G3		ND	ND	ND			
下风向 G4		ND	ND	ND			
6.5	氟化物 (μg/m ³)	上风向 G1	3.0	1.9	4.2	20	
		下风向 G2	12.2	5.8	7.3		
		下风向 G3	10.3	13.6	8.5		
		下风向 G4	8.2	12.7	7.2		
	锡及其化合物 (mg/m ³)	上风向 G1	ND	ND	ND	0.06	
		下风向 G2	ND	ND	ND		
		下风向 G3	ND	ND	ND		
		下风向 G4	ND	ND	ND		
	颗粒物 (mg/m ³)	上风向 G1	0.227	0.239	0.298	0.5	
		下风向 G2	0.315	0.371	0.399		
		下风向 G3	0.293	0.271	0.266		
		下风向 G4	0.279	0.305	0.392		
非甲烷总烃 (mg/m ³)	上风向 G1	①	0.23	0.31	0.28	4.0	
		②	0.29	0.35	0.26		
		③	0.41	0.31	0.21		
		④	0.34	0.33	0.23		
		均值	0.32	0.32	0.24		
	下风向 G2	①	1.17	1.17	1.20		
		②	1.29	1.22	1.16		
		③	1.25	1.25	1.14		
		④	1.20	1.29	1.19		

		下风向 G3	均值	1.23	1.23	1.17	6.0
			①	1.16	1.29	1.22	
			②	1.27	1.21	1.31	
			③	1.15	1.38	1.24	
			④	1.16	1.20	1.34	
		均值	1.18	1.27	1.28		
		下风向 G4	①	1.27	1.17	1.27	
			②	1.25	1.27	1.16	
			③	1.31	1.26	1.25	
			④	1.24	1.29	1.18	
			均值	1.27	1.25	1.22	
		车间外一点 G5	①	1.81	1.67	1.72	
			②	1.80	1.77	1.80	
			③	1.87	1.84	1.66	
			④	1.78	1.69	1.89	
	均值		1.82	1.74	1.77		
	氮氧化物 (mg/m ³)	上风向 G1	0.027	0.035	0.033	0.12	
		下风向 G2	0.053	0.064	0.045		
		下风向 G3	0.048	0.060	0.056		
下风向 G4		0.053	0.049	0.057			

由上表可见，本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、锡及其化合物的最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准，非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 中特别排放限值。

3、噪声治理设施

2024 年 6 月 4 日-6 月 5 日，江苏华睿巨辉环境检测有限公司对本项目厂界噪声进行了监测，具体噪声监测情况见下表 7-5。

表 7-5 厂界噪声监控点监测结果统计表 单位：dB/A

监测时间	监测点位	监测值		标准值		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
6.4	N1 东厂界	57.5	47.4	70	55	达标
	N2 南厂界	62.6	52.3	70	55	达标
	N3 西厂界	61.2	50.3	65	55	达标
	N4 北厂界	59.4	49.7	65	55	达标
6.5	N1 东厂界	58.8	47.6	70	55	达标
	N2 南厂界	61.4	51.5	70	55	达标
	N3 西厂界	60.7	50.3	65	55	达标

	N4 北厂界	59.1	49.6	65	55	达标
--	--------	------	------	----	----	----

监测结果表明本公司东、南厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类排放限值，西、北厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类排放限值。

4、总量控制计算

具体污染物排放总量见下表 7-6。

表7-6 主要污染物的排放总量（单位：t/a）

污染物名称		环评批复量	实测计算值
有组织废气	非甲烷总烃	0.1375	0.037
废水	废水量	960	960
	COD	0.38	0.238
	SS	0.29	0.014
	NH ₃ -N	0.038	0.017
	TP	0.005	0.0006
	TN	0.058	0.038
固废		全部综合利用或安全处置	全部综合利用或安全处置

表八

验收监测结论：

1、废水

经监测，本次验收项目污水接管口中pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中B级标准。

2、废气

经监测，本次验收项目有组织排放的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表1标准。本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃、氟化物、氮氧化物、锡及其化合物的最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准，非甲烷总烃无组织排放监控点浓度符合《大气污染物综合排放标准》

（DB32/4041-2021）表2标准及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中特别排放限值。

3、噪声

经监测，本次验收项目东、南厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中4类排放限值，西、北厂界环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中3类排放限值。

4、固体废物

生活垃圾由环卫部门定时清运，一般固废暂存后定期外售综合利用，危险废物为废活性炭、废包装桶及包装、废胶、废酸和废滤芯，已经与有资质单位签订危废处置协议。

经现场勘查，企业已在厂区西侧设置一处一般固废堆场，面积约50m²，符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

（GB18599-2020）的要求；在厂区西侧设置一处危废仓库，面积约110m²，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，满足现有危险废物的贮存能力，大门上锁防盗；存放场地均采用水泥浇，

已进行防腐、防渗处理，四周围墙，满足“六防”（防风、防雨、防晒、防腐、防渗、防漏）要求。

严格按照相关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化，固体废物实现零排放。

5、总量控制

本项目各污染物排放均满足总量控制要求。

6、排污口规范设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）规定，本项目厂区规范化设置雨水排放口1个、污水接管口1个，企业单独设置废气排放口1个，已规范采样口，并按环保要求张贴标志牌。

7、卫生防护距离

本项目卫生防护距离为装配车间边界外扩100m形成的包络区域，经现场核实，目前该范围内无环境保护目标。

8、总结论

本项目环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；经监测，各类污染物均达标排放；综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

附图

附图 1 地理位置图

附图 2 项目周边环境状况示意图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 车间平面布置图

附件

附件 1 环评审批意见

附件 2 排水许可证

附件 3 固定污染源排污登记回执

附件 4 应急预案备案登记表

附件 5 危废处置合同

附件 6 验收监测期间工况

附件 7 检测报告

建设项目工程竣工环境保护“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		磁共振成像系统技术改造项目			项目代码		2307-320411-04-02-871831		建设地点		常州市新北区辽河路 1008 号		
	行业类别		C3581 医疗诊断、监护及治疗设备制造			建设性质		新建		迁建		改扩建√ 技术改造		
	设计生产能力		磁共振成像系统（MR）500 台/年		实际生产能力		磁共振成像系统（MR）500 台/年		环评单位		江苏烜凯环境技术有限公司			
	环评文件审批机关		常州国家高新区（新北区）行政审批局			审批文号		常新行审环表[2024]66 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2024.03			竣工日期		2024.04		排污许可证申领时间		2024.09		
	环保设施设计单位		常州市科泽环境工程有限公司			环保设施施工单位		常州市科泽环境工程有限公司		本工程排污许可证编号		91320411MAAMEGW61A001Y		
	验收单位		江苏烜凯环境技术有限公司		环保设施监测单位		江苏华睿巨辉环境检测有限公司		验收监测时工况		>75%			
	投资总概算（万元）		2600			环保投资总概算（万元）		28		所占比例（%）		1.1		
	实际总投资		2600			实际环保投资（万元）		28		所占比例（%）		1.1		
	废水治理（万元）		/	废气治理（万元）	16	噪声治理（万元）	4	固体废物治理（万元）	3	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	5	
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		2400 小时			
运营单位		联影（常州）医疗科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		91320411MAAMEGW61A		验收时间		2024 年 10 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)
	废水量		-	-	-	-	-	960	960	-	-	-	-	-
	COD		-	-	-	-	-	0.238	0.38	-	-	-	-	-
	SS		-	-	-	-	-	0.014	0.29	-	-	-	-	-
	氨氮		-	-	-	-	-	0.017	0.038	-	-	-	-	-
	总磷		-	-	-	-	-	0.0006	0.005	-	-	-	-	-
	总氮		-	-	-	-	-	0.038	0.058	-	-	-	-	-
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	非甲烷总烃		-	-	-	-	-	0.037	0.1375	-	-	-	-	-
	工业固体废物		一般固废	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	-
危险固废			-	-	-	-	-	0	0	-	-	-	-	
与项目有关的其他特征污染物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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——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/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物——吨/年。