

嘉兴科迈超导科技有限公司
高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：嘉兴科迈超导科技有限公司

二〇二四年九月

嘉兴科迈超导科技有限公司
高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

建设单位：嘉兴科迈超导科技有限公司

法人代表：

联系人：

电话：

地址：浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼

目录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响登记表及其备案部门备案决定.....	4
2.4 其他相关文件	4
3、工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 建设内容	7
3.3 主要原辅材料及燃料.....	7
3.4 建设项目主体生产设备	8
3.5 生产工艺.....	9
3.6 水源及水平衡.....	11
3.7 项目变动情况	11
4、环境保护设施工程.....	14
4.1 污染物治理/处置设施	14
4.2 其他环保设施	21
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	21
5、建设项目环评登记表的主要结论与建议及备案部门备案决定	24
5.1 建设项目环评登记表的主要结论与建议	24
5.2 备案部门备案意见.....	24
6、验收执行标准.....	26
6.1 废水执行标准.....	26
6.2 废气执行标准.....	26
6.3 噪声执行标准.....	26
6.4 固（液）体废物参照标准.....	26
6.5 总量控制	27
7、验收监测内容.....	28
7.1 环境保护设施调试效果	28
7.2 环境质量	28
8、质量保证及质量控制.....	29
8.1 监测分析方法	29
8.2 检测设备	29
8.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	29
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	30
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	30

9、验收监测结果.....	31
9.1 生产工况	31
9.2 环境保护设施调试效果	31
10、环境管理检查.....	42
10.1 环保备案手续情况	42
10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况	42
10.3 环保机构设置和人员配备情况.....	42
10.4 环保设施运转情况.....	42
10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况.....	42
10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况.....	42
10.7 厂区环境绿化情况.....	43
10.8 排污许可登记.....	43
11、验收监测结论	43
11.1 环保设施调试运行效果	43
11.2 结论	44
建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收报告表	45

附图

附图 1 周边环境图

附图 2 监测点位图

1、验收项目概况

嘉兴科迈超导科技有限公司成立于 2022 年 08 月 23 日，位于浙江省嘉兴市南湖区大桥镇亚太路 906 号 17 号楼 220-9 室，主要从事高性能超导磁体及低温强磁科学仪器的生产。

为适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益。嘉兴科迈超导科技有限公司拟租用南湖两创中心 2 号楼北，约 1606.86 平方米作为研发、生产场地。项目计划总投资 1200 万元，从事超导磁体、低温系统、低温强磁科学仪器的研发生产。形成年产 20 台套超导磁体及低温强磁科学仪器的生产能力。

企业于 2023 年 4 月委托浙江和澄环境科技有限公司编制完成了《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，2023 年 6 月 12 日嘉兴市生态环境局南湖分局以“嘉(南)环建备〔2023〕11 号”文出具了该项目环境影响登记表的备案意见，备案建设内容为年产 20 台套超导磁体及低温强磁科学仪器。

2024 年 9 月，嘉兴科迈超导科技有限公司进行高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目竣工环境保护阶段性验收，验收范围如下：

- 1、验收建设内容：年产 20 台套超导磁体及低温强磁科学仪器
- 2、验收生产工艺：除真空压力浸漆、固化工艺暂未实施（现企业实际委托外进行加工）及氩弧焊、手工焊装配过程中无水酒精擦拭工艺暂未实施（现阶段产品无需进行擦拭）之外，其他工艺（绕线、脱铜、超声波焊接、氩弧焊、手工焊装配、性能测试）均已实施；
- 3、验收生产规模：项目实际购置绕线机 3 台、超声波焊接机 1 台、直流氩弧焊机 1 台、交流氩弧焊机 1 台、手工焊 3 台、氦质谱检漏仪 2 台、励磁电源 2 台、高斯计 1 台等生产设备及其辅助配套设备。

其他未购置备另行验收。

项目概况详见下表。

表 1-1 项目概况

建设项目名称	嘉兴科迈超导科技有限公司 高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目		
建设单位名称	嘉兴科迈超导科技有限公司		
建设项目性质	新建		
建设地点	浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼北		
主要产品名称	1.2T-9T 回旋管超导磁体 1.4K 低温强磁仪器 加速器超导磁体 其他特种磁体		
设计生产能力	1.2T-9T 回旋管超导磁体 5 台套/年 1.4K 低温强磁仪器 5 台套/年 加速器超导磁体 5 台套/年 其他特种磁体 5 台套/年		
实际生产能力	1.2T-9T 回旋管超导磁体 5 台套/年 1.4K 低温强磁仪器 5 台套/年 加速器超导磁体 5 台套/年 其他特种磁体 5 台套/年		
建设项目环评时间	2023 年 4 月	建设项目环评备案时间	2023 年 6 月 12 日
开工建设时间	2023 年 9 月 20 日	竣工时间	2023 年 12 月 31 日
开始调试时间	2024 年 1 月 1 日	验收现场监测时间	2024 年 7 月 8 日~7 月 9 日 2024 年 8 月 5 日~8 月 6 日
环评登记表备案部门	嘉兴市生态环境局南湖分局	环评登记表编制单位	浙江和澄环境科技有限公司
环保设施设计单位	嘉兴广源通风设备有限公司	环保设施施工单位	嘉兴广源通风设备有限公司

根据中华人民共和国环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 22 日印发）和中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号）等有关技术规定和要求，我公司委托苏州聚兆检测技术服务有限公司、浙江企信检测有限公司承担本项目竣工环境保护阶段性验收监测工作。我公司依据本项目实际情况编制了竣工环境保护验收监测方案，并委托苏州聚兆检测技术服务有限公司于 2024 年 7 月 8 日~7 月 9 日对本项目进行现场采样和监测、委托浙江企信检测有限公司于 2024 年 8 月 5 日~8 月 6 日对本项目进行现场采样和监测。我公司根据监测报告，同时对该项目“三同时”执行情况、环境保护设施建设、环境保护管理、绿化等方面进行了检查，在综合分析监测报告和相关资料的基础上，编写了《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目竣工环境保护阶段性验收监测报告》。

2、验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 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，2015.1.1 施行；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 施行；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年修订），2018 年 10 月 26 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修正；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议，2017.6.27 修订，2018.1.1 施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议修订，2022.6.5 施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订），第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议 2020.4.29 修订，2020.9.1 实施；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》，十三届全国人大常委会第五次会议，2019.1.1 施行；
- 8、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正），浙江省人民政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日公布；
- 9、《浙江省大气污染防治条例》2020 年 11 月 27 日修改，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2020 年 11 月 27 日施行；
- 10、《浙江省水污染防治条例》2020 年 11 月 27 日修改，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过，2020 年 11 月 27 日施行；
- 11、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2022 年修正），第十三届浙江省人大常委会，2023.1.1 施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号；
- 2、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》(浙环发[2014]26 号)，2014 年 4 月 30 日；
- 3、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规

定》；

4、《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 2018 年第 9 号；

2.3 建设项目环境影响登记表及其备案部门备案决定

1、浙江和澄环境科技有限公司《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》；

2、嘉兴市生态环境局南湖分局以“嘉（南）环建备〔2023〕11号”文出具了《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》的备案意见。

2.4 其他相关文件

1、《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目竣工环境保护阶段性验收监测方案》。

2、苏州聚兆检测技术服务有限公司《嘉兴科迈超导科技有限公司验收检测》（聚检字第 H2407862 号）；浙江企信检测有限公司《嘉兴科迈超导科技有限公司废气检测报告》（HJ20241371）。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目实际位于浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼。周边环境为：

项目东侧为厂区内停车场，再往东为四坝河、余步公路，隔路东为加西贝拉压缩机有限公司；

项目南侧为浙江博颐生物科技有限责任公司、浙江磁达电子科技有限公司、两创中心人才公寓（距离本项目车间最近距离为 115m）；

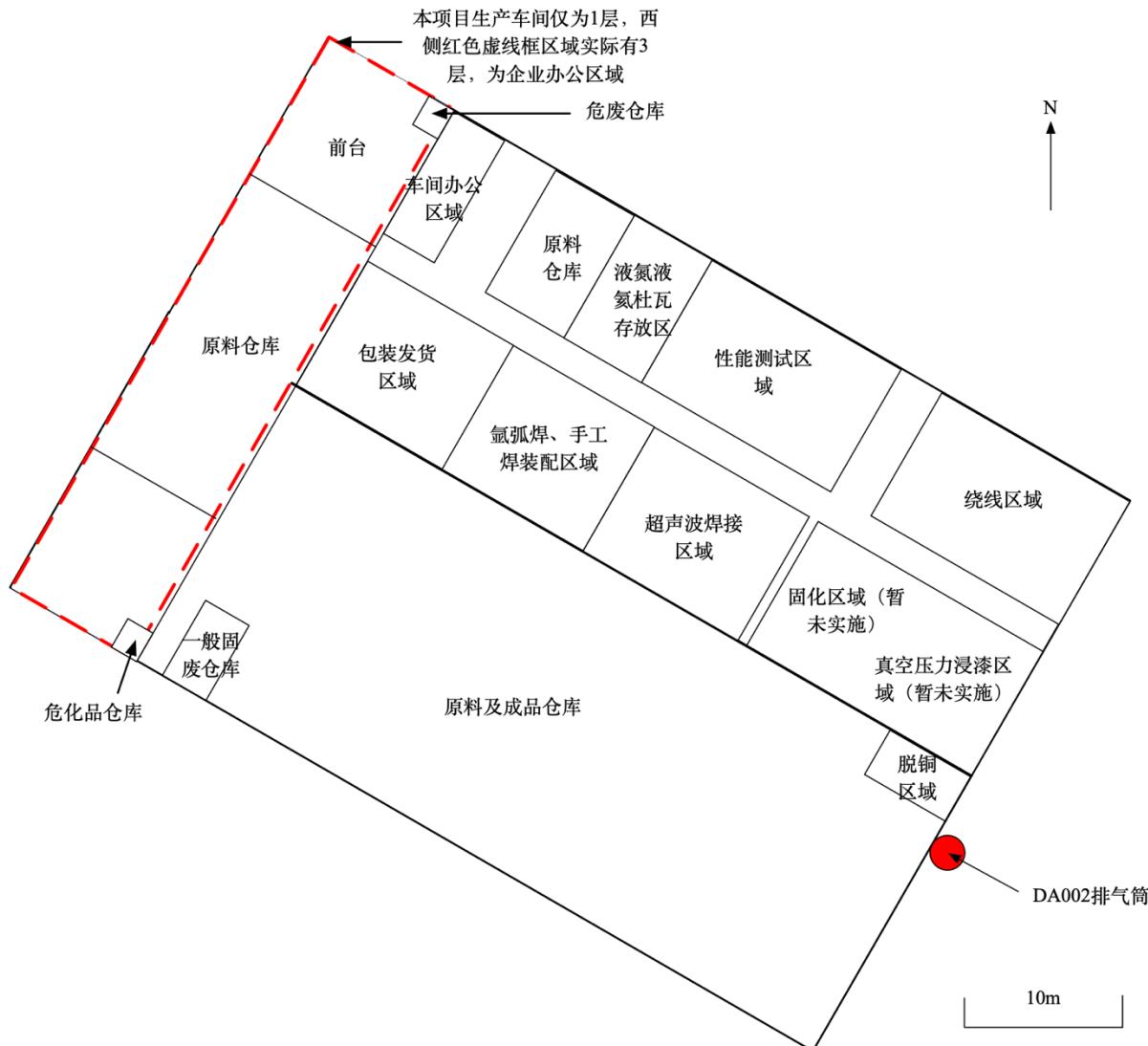
项目西侧为厂区内停车场、道路，赛诺(嘉兴)技术服务有限公司，再往西为新风路；

项目北侧为厂区内道路，再往北为顺泽路，隔路北为闻泰通讯嘉兴永瑞电子厂二期工厂。

地理位置见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图



注：本次验收为阶段性验收，DA001 排气筒为真空压力浸漆、固化工序废气、酒精擦拭废气的排气筒，因工艺暂未实施，故上图未作标注。

图 3-2-1 车间平面布置图

3.2 建设内容

本项目实际总投资 800 万元，租赁浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼作为生产车间，租赁面积 2858.5m²，购置绕线机、超声波焊接机、直流氩弧焊机、交流氩弧焊机、手工焊等设备，预计形成年产 20 台套超导磁体及低温强磁科学仪器的生产能力。

本项目实际员工 25 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作日 250 天。本项目实际产能见表 3-1。

表 3-1 企业产品概况统计表

产品名称	环评设计产量	2024 年 1 月-2024 年 6 月实际产量	折算为年产量
1.2T-9T 回旋管超导磁体	5 台套	2 台套	4 台套
1.4K 低温强磁仪器	5 台套	2 台套	4 台套
加速器超导磁体	5 台套	2 台套	4 台套
其他特种磁体	5 台套	2 台套	4 台套

注：实际产量由企业提供。

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料消耗量见表 3-2。

表 3-2 主要原辅料消耗一览表

序号	主要物料	单位	环评年消耗量	2024 年 1 月-2024 年 6 月实际消耗量	折算为年消耗量	备注
1	超导线	km/a	1000	400	800	2~10km/卷
2	制冷机	套/a	40	16	32	1 套/箱
3	磁体骨架（不锈钢机加工件）	套/a	40	16	32	1 个/批
4	铝合金机加件	套/a	30	12	24	1 套/批
5	不锈钢真空容器	套/a	30	12	24	1 套/批
6	温度传感器	个/a	120	48	96	1 个/盒
7	水性绝缘漆 ²	吨/a	1.55	0	0	8kg/桶
8	无水酒精 ³	升/a	60	0	0	25L/桶
9	外购纯水	吨/a	0.25	0.1	0.2	25L/桶
10	浓硝酸（65%~68%）	升/a	8	3.2	6.4	500mL/瓶
11	浓盐酸（37%）	升/a	2	0.8	1.6	500mL/瓶
12	纯氮气 ²	瓶/a	30	0	0	40L/瓶
13	高纯氦气	瓶/a	30	12	24	40L/瓶
14	高纯氩气	瓶/a	30	12	24	40L/瓶
15	液氮 ¹	杜瓦/a	40	16	32	250L/杜瓦
16	液氦 ¹	杜瓦/a	20	8	16	500L/杜瓦
17	无铅钢焊丝	千克/a	500	200	400	5kg/盒
18	无铅铝焊丝	千克/a	90	36	72	10kg/盒
19	铜丝	千克/a	4	1.6	3.2	500g/卷
20	无铅焊锡丝	千克/a	10	4	8	500g/卷
21	润滑油	吨/a	0.5	0.2	0.4	20kg/桶
22	水	吨/a	423	205	410	2~10km/卷
23	电	万 KWh/a	32	12	24	/

注：1、需要使用液氮或液氦时，企业会提前通知供应商。供应商会将装有液氮、液氦的杜瓦送至企业。送至企业临时存放区，使用完毕后将空杜瓦通知供应商取走。

2、真空压力浸漆、固化工艺暂未实施，现企业实际委外进行加工，故水性绝缘漆、纯氮气的消耗量为 0。

3、氩弧焊、手工焊装配过程中无水酒精擦拭工艺暂未实施，现阶段产品无需进行擦拭，故无水酒精的消耗量为 0。

3.4 建设项目主体生产设备

本项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称		型号	项目环评台(套)数	实际安装台(套)数	备注
1	绕线机		SCHW2-φ1600/ 2500U	3	3	阶段性验收
2	真空压力浸渍炉(配套固化炉)		定制	1	0	
3	超声波焊接机		KDB-100	1	1	
4	直流氩弧焊机		YC-400TX4	1	1	
5	交流氩弧焊机		YC-350WX5	1	1	
6	手工焊		/	3	3	
7	氦质谱检漏仪		PHOENIX Quadro	2	2	
8	励磁电源		G10-100	2	2	
9	高斯计		Model 460	1	1	
10	分子泵机组		FJ-100	3	3	
11	冷水机组		ICA-3	2	1 ²	
12			ICA-6	0	4 ²	
13	行车		/	1	1	
14	通风橱		/	1	1	
15	机械叉车		/	2	3	
16	废气处理设备	二级活性炭吸附	/	1	0 ¹	
17		移动式焊烟除尘器	/	1	2 ³	

注：1、真空压力浸漆、固化工艺暂未实施，现企业实际委外进行加工，故真空压力浸渍炉（配套固化炉）、废气处理设备-二级活性炭吸附设备实际台数为0；

2、冷水机组用于性能测试工序中给成品中的制冷机冷却使用，冷却方式为夹套冷却，采用封闭的循环水系统，冷却水不与物料及设备直接接触，实际已安装型号ICA-3 1台，型号ICA-6 4台，两种型号区别在于制冷功率大小的不同，属于辅助设备，新增设备数量不涉及产品的生产能力增加。

3、考虑焊接设备车间布局情况，企业实际配备了2台移动式焊烟除尘器，1台处理超声波焊接烟尘；另1台处理手工焊、氩弧焊的焊接烟尘。

3.5 生产工艺

本项目实际生产工艺流程除真空压力浸漆、固化工艺暂未实施（现企业实际委外进行加工）及氩弧焊、手工焊装配过程中无水酒精擦拭工艺暂未实施（现阶段产品无需进行擦拭）之外，其他生产工艺流程及产污环节与环评报告一致，具体如下：

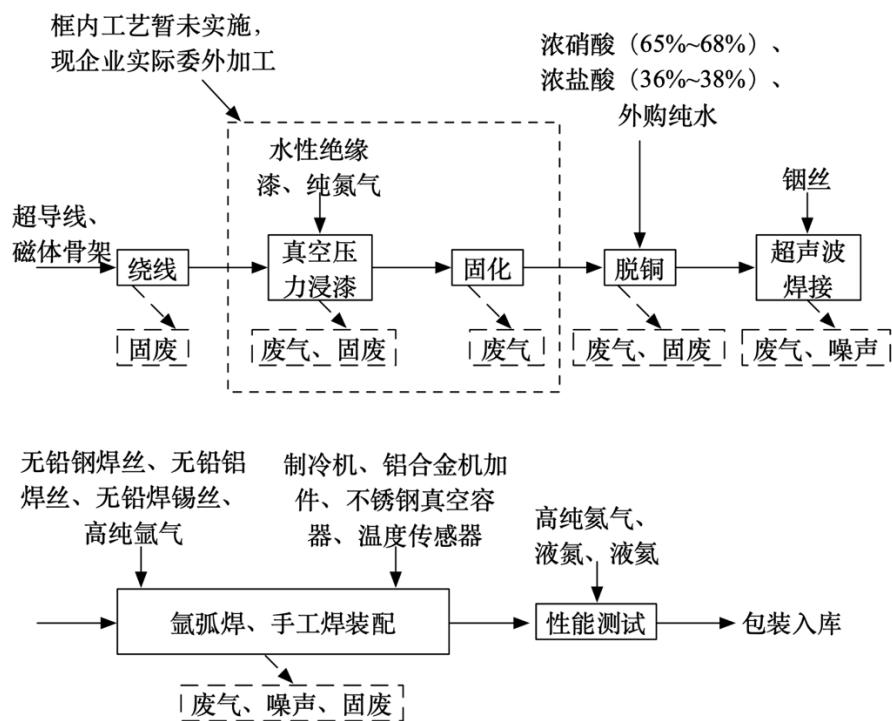


图 3.3 生产工艺及产污流程图

工艺流程及产排污说明简述：

绕线：按设计要求通过绕线机绕制多层超导线到磁体骨架上，并对超导线头尾进行适当裁剪，此工序会产生固废。

真空压力浸漆：将绕制好的磁体骨架放入真空压力浸漆炉（工艺温度 45℃~60℃，浸漆时间为 110 分钟）中，自动抽真空（有时需要纯氮气体排挤空气，形成所需真空状态），再将磁体线圈浸入水性绝缘漆进行浸漆。定期需对真空压力浸漆炉中残留的水性绝缘漆进行清理，此工序会产生真空压力浸漆废气、固废。工艺暂未实施，现企业实际委外加工。

固化：将完成浸漆的磁体骨架放置在固化炉（真空压力浸漆炉配套设备）内进行固化（工艺温度约 100℃，固化时间为 14~20 小时）。此工序会产生固化废气。工艺暂未实施，现企业实际委外加工。

脱铜：对超导线线头进行脱铜，可将超导线各线圈按要求焊接起来。将超导线线头两端浸泡在配置后的稀硝酸（65%~68%浓硝酸：纯水=1:3）溶液中，脱去导线表面镀铜；约 4 小时后移至配置后的稀盐酸（37%浓盐酸：纯水=1:5）溶液中继续进行脱铜；最后再使用纯水将线头清洗干净。此工序会产生脱铜废气和固废。

超声波焊接：在 180℃下将熔融态的钢丝焊接到导线线上，通过高频振动使物体表面摩擦受热熔合，以降低导线电阻实现零电阻，此工序会产生少量焊接烟尘和噪声。

氩弧焊、手工焊装配：通过氩弧焊、手工焊将制冷机、铝合金机加工件、不锈钢真空容器、温度传感器等零部件焊接装配到半成品超导磁体上。此工序会产生焊接烟尘、噪声和固废。

性能测试：装配完成后，对超导磁体进行真空检漏，先通过高纯氦气对磁体进行喷吹，用氦质谱检漏仪进行检漏测试。若真空容器不漏，进行下一步磁体性能测试。通过制冷机将磁体冷却至-269℃。或通过液氮将磁体降温至-196℃，再通过液氦将磁体降温至-269℃，超导磁体达到超导状态。通过励磁电源给超导磁体通电，达到设定所需测试的背景磁场进行磁场强度测试，检测合格后产品入库，不合格产品返修加工。

3.6 水源及水平衡

本项目用水主要为冷水机组用水、职工生活用水、酸溶液的配制和容器的清洗用水（外购纯水）。下图仅列出冷水机组循环用水和职工生活用水，外购纯水均使用于酸溶液的配制和容器的清洗用水，使用后产生的废酸全部作为危废委托有组织单位进行处置。

根据企业提供的用水量证明材料，企业 2024 年 1 月-2024 年 6 月自来水用量为 205t，折算全年用水量为 410t，其中冷水机组循环用水量为 50t，则职工生活用水量为 360t，生活污水按用水量的 90% 计，则生活污水排放量为 324t/a。据此，企业实际运行的水量平衡简图如下：

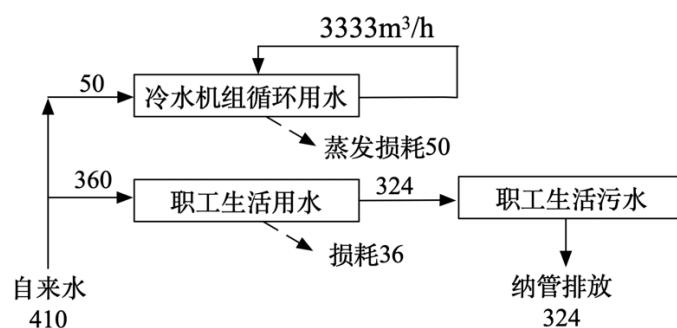


图 3-5 本项目总水平衡图（单位 t/a）

3.7 项目变动情况

本项目自投产以来，企业建设内容、总量控制等大部分内容基本与环评备案意见一致，建设地点、生产工艺、生产设备、环境保护措施等小部分内容有所变动，具体变

动情况见表 3-4。

表 3-4 项目变动情况

变动内容	环评内容	变动情况
建设地点	1、浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼北，总租赁面积 1606.86m ² 2、脱铜区域位于车间北侧中部；危化品仓库、一般固废仓库位于车间西北侧；成品仓库位于车间中部；	1、企业将南侧车间也一并租下，现实际建设地点为浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼，总租赁面积 2858.5m ² 2、布局变动。脱铜区域现实际位于车间东侧中部；危化品仓库、一般固废仓库现实际位于车间西南侧；成品仓库现实际位于车间南侧中部
生产工艺	1、氩弧焊、手工焊装配过程中采用无水酒精进行擦拭工艺；	1、氩弧焊、手工焊装配过程中无水酒精擦拭工艺暂未实施，现阶段产品无需进行擦拭
生产设备	1、共 3 台冷水机组；	1、新增 2 台冷水机组，现实际共 5 台冷水机组；
环境保护措施	1 超声波焊接、氩弧焊、手工焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后，车间无组织排放；	1、考虑焊接设备的车间布局情况，实际新增 1 套移动式焊烟除尘器装置。超声波焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后，车间无组织排放；手工焊、氩弧焊焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后，车间无组织排放。

根据生态环境部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动>的通知》（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。

本项目变动情况对比表见表 3-5。

表 3-5 项目变动情况对照表

类别	具体清单	企业实际变化情况	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目主要从事高性能超导磁体及低温强磁科学仪器的生产，建设项目工程组成与原环评一致，未发生变化	不涉及
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本项目实际生产能力为 1.2T-9T 回旋管超导磁体 5 台套/年、1.4K 低温强磁仪器 5 台套/年、加速器超导磁体 5 台套/年、其他特种磁体 5 台套/年，生产能力不增大；处置或储存能力与原环评一致	不涉及
	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	冷水机组采用封闭的循环水系统，循环水定期补充不外排。酸溶液的配制和容器的清洗用水使用外购纯水，产生的废酸作为危废委托有资质的单位处置。故外排废水仅为生活污水，经化粪池预处理后纳管，不涉及废水第一类污染物排放	不涉及
	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	2023 年嘉兴市属于环境质量不达标区，建设项目生产能力未增大，相应污染物未增加	不涉及
地址	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	企业原厂址为浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼北，现实际企业将南侧车间也一并租下，现厂址为浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼，属于在原厂址附近进行调整（包括总平面布置变化），变化前后不涉及环境防护距离范围变化。	不涉及
生产工艺	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	本项目未新增产品品种、生产工艺，主要原辅材料、燃料未发生变化。	不涉及
	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	本项目物料运输、装卸、贮存均与环评一致	不涉及

续表 3-5 项目变动情况对照表

类别	具体清单	企业实际变化情况	是否涉及重大变动
环境保护措施	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	本项目废气污染防治措施稍有变化，主要为新增1套移动式焊烟除尘器装置，超声波焊接烟尘经1套“移动式焊烟除尘器”装置处理后，车间无组织排放；手工焊、氩弧焊焊接烟尘经1套“移动式焊烟除尘器”装置处理后，车间无组织排放，本次验收为阶段性验收。故本项目不涉及增加大气无组织排放量。废水污染防治措施无变化。	不涉及
	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	本项目不新增废水排放口，废水排放位置和形式均与环评一致	不涉及
	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	本项目不新增废气排放口；排放口高度与环评要求一致。	不涉及
	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	本项目噪声、土壤或地下水污染防治措施无变化，与环评一致	不涉及
	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	本项目固体废物利用处置方式均与环评一致	不涉及
	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	本项目实际未涉及	不涉及

综上所述，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，

本项目变动情况不属于重大变动。

4、环境保护设施工程

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目外排废水仅为生活污水。

生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准，其中NH₃-N、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表1中的排放限值后纳入区域污水收集管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。

废水来源及处理方式见表 4-1。

表 4-1 水来源及处理方式一览表

污水来源	主要污染因子	排放方式	处理设施	排放去向
生活污水	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、总磷	间歇	化粪池	市政污水管网、杭州湾

废水治理设施概况：

企业废水处理设施主要为化粪池，工艺与环评报告大体一致，具体工艺如下：

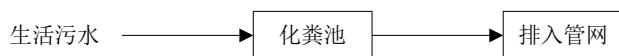


图 4-1 生活污水处理工艺流程

4.1.2 废气

本项目废气主要为脱铜废气、焊接废气。废气来源及处理方式见表 4-2。

表 4-2 废气来源及处理方式

废气来源	污染因子	排放方式	处理设施	排气筒高度	排气筒内径	排气筒编号	排放去向
脱铜废气	氮氧化物、氯化氢	有组织	通风橱	15m	0.2	DA002	环境
焊接废气	颗粒物、锡及其化合物	无组织	移动式焊烟除尘器装置	/	/	/	车间

废气治理设施图片



焊接废气移动式焊烟除尘器



图 4-2 企业废气治理设施照片

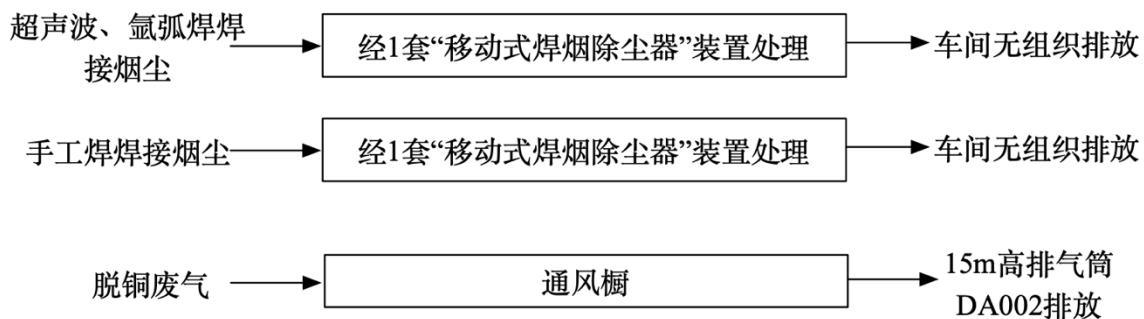


图 4-3 企业废气治理设施图

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为绕线机、超声波焊接机、直流氩弧焊机、交流氩弧焊机、手工焊、氦质谱检漏仪、励磁电源、高斯计、分子泵机组、冷水机组、废气处理设备风机等设备运行产生的噪声，具体治理措施如下：

表 4-3 噪声来源及治理措施

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 (dB(A))	位置	运行方式	治理措施
1	绕线机	3	75	生产车间	连续	室内、减振
2	超声波焊接机	1	75	生产车间	连续	室内、减振
3	直流氩弧焊机	1	75	生产车间	连续	室内、减振
4	交流氩弧焊机	1	75	生产车间	连续	室内、减振
5	手工焊	3	75	生产车间	连续	室内、减振
6	氦质谱检漏仪	2	70	生产车间	连续	室内、减振
7	励磁电源	2	70	生产车间	连续	室内、减振
8	高斯计	1	70	生产车间	连续	室内、减振
9	分子泵机组	1	75	生产车间	连续	室内、减振
10	冷水机组	5	75	生产车间	连续	室内、减振
11	废气处理设备风机(移动式焊烟除尘器)	2	80	生产车间	连续	室内、减振

4.1.4 固(液)体废物

4.1.4.1 种类和属性

表 4-4 固体废物种类和汇总表

序号	环评预测固体废物种类	实际产生种类	产生工序	实际产生情况	属性	废物代码
1	一般废包装材料	一般废包装材料	一般原材料使用	已产生	一般固废	900-099-S17
2	废超导线	废超导线	绕线	已产生		900-099-S17
3	废锡渣	废锡渣	焊接	已产生		900-002-S17
4	除尘灰	除尘灰	废气处理	已产生		900-099-S17
5	废过滤棉	废过滤棉	废气处理	已产生		900-009-S59
6	漆渣	漆渣	真空压力浸漆	本阶段不涉及	危险废物	900-252-12
7	沾染化学品的废包装物	沾染化学品的废包装物	浓硝酸、浓盐酸等原料使用	已产生		900-041-49
8	废酸	废酸	脱铜	已产生		900-300-34
9	废抹布和手套	废抹布和手套	设备维修保养	已产生		900-041-49
10	废润滑油	废润滑油	设备维修保养	已产生		900-214-08
11	沾染矿物油的废包装物	沾染矿物油的废包装物	设备维修保养	已产生		900-249-08
12	废活性炭	废活性炭	废气处理	本阶段不涉及		900-039-49
13	生活垃圾	生活垃圾	职工生活	已产生	生活垃圾	/

本项目实际产生的一般固废为一般废包装材料、废超导线、废锡渣、除尘灰、废过滤棉；实际产生的危险废物为沾染化学品的废包装物、废酸、废抹布和手套、废润滑油、沾染矿物油的废包装物和职工生活产生的生活垃圾。

4.1.4.2 固体废物产生情况

固体废物产生情况见表 4-5。

表 4-5 固体废物产生情况汇总表

序号	固废名称	产生工序	属性	环评预估产生量(t/a)	2024年1月-2024年6月产生量(t)	折算为年产生量(t)
1	一般废包装材料	一般原材料使用	一般固废	0.5	0.2	0.4
2	废超导线	绕线		0.5	0.2	0.4
3	废锡渣	焊接		0.002	0.0008	0.016
4	除尘灰	废气处理		0.0039	0.0016	0.0032
5	废过滤棉	废气处理		0.001	0.0005	0.001
6	漆渣	真空压力浸漆	危险废物	0.2	本阶段不涉及	
7	沾染化学品的废包装物	浓硝酸、浓盐酸等原料使用		0.013	0.005	0.010
8	废酸	脱铜		0.242	0.097	0.194
9	废抹布和手套	设备维修保养		0.05	0.02	0.04
10	废润滑油	设备维修保养		0.5	0.2	0.4
11	沾染矿物油的废包装物	设备维修保养		0.025	0.010	0.020
12	废活性炭	废气处理		3.074	本阶段不涉及	
13	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	7.5	2.7	5.4

注：1、各固体废物产生量均由企业所提供，目前在厂区暂存，定期外运。

4.1.4.3 固体废物利用与处置

固体废物利用与处置见表 4-6。

表 4-6 固体废物利用与处置情况汇总表

序号	种类	产生工序	属性	环评利用处置方式	实际利用处置方式
1	一般废包装材料	一般原材料使用	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用
2	废超导线	绕线	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用
3	废锡渣	焊接	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用
4	除尘灰	废气处理	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用
5	废过滤棉	废气处理	一般固废	外卖综合利用	外卖综合利用
6	漆渣	真空压力浸漆	危险废物	委托有资质单位处置	本阶段不涉及
7	沾染化学品的废包装物	浓硝酸、浓盐酸等原料使用	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
8	废酸	脱铜	危险废物	委托有资质单位处置	委托瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司安全处置
9	废抹布和手套	设备维修保养	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
10	废润滑油	设备维修保养	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
11	沾染矿物油的废包装物	设备维修保养	危险废物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
12	废活性炭	废气处理	危险废物	委托有资质单位处置	本阶段不涉及
13	生活垃圾	职工生活	/	环卫部门统一清运	环卫部门统一清运

本项目实际产生的一般固废为一般废包装材料、废超导线、废锡渣、除尘灰、废过滤棉外卖综合利用；危险废物沾染化学品的废包装物、废抹布和手套、废润滑油、沾染矿物油的废包装物委托浙江归零环保科技有限公司安全处置；废酸委托瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司安全处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

4.1.4.4 固废污染防治配套工程

经现场调查，建设单位目前在车间西南侧建有一般固废堆场，面积约 15m²、车间西北侧建有危废仓库，面积约 5m²。一般固废由物资部门定期清运，生活垃圾由环卫部门定期清运。危废仓库门口贴有警告标志，并由专人管理。目前危废仓库已做到“三防”措施。



图 4-3 企业一般固废暂存场所照片



图 4-4 企业危险废物暂存场所照片

4.1.5 卫生防护距离

根据《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，本项目生产车间无需设置卫生防护距离。

4.1.6 辐射

本项目主要从事高性能超导磁体及低温强磁科学仪器的生产，不涉及辐射污染。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

结合现场调查，企业已配备基本应急防范措施。

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

无要求。

4.2.3 其他设施

本项目环境影响登记表及备案部门备案意见中对其他环保设施无要求，仍按原生产项目环评及备案意见执行。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 800 万元，其中环保总投资为 7 万元，占总投资的 0.9%。项目环保投资情况见表 4-7。

表 4-7 工程环保设施投资情况

项目	内容	环保投资
大气污染治理	管道收集、集气罩、通风橱、移动式焊烟除尘器	5.5 万元
水污染控制	雨污分流、化粪池	0.5 万元
噪声污染控制	各种隔声、维护设备等	0.5 万元
固废处置	固废收集系统、垃圾箱等	0.5 万元

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目执行了国家环境保护“三同时”的有关规定，做到了环保设施与项目同时设计，同时施工，同时投入运行。本项目环保设施环评、实际建设情况如下表。

表 4-8 环评要求和实际建设情况对照表

类型	环评要求	实际建设落实情况
废水	生活污水	厂区做到清污分流，雨污分流，生活污水经化粪池处理后一并排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达标后深海排放。 已落实。厂区实行雨、污分流制，雨水经厂区雨水排水管网排入附近市政雨水管网；生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准，其中 NH ₃ -N、总磷达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的排放限值后纳入区域污水收集管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放（化学需氧量、氨氮、总磷、总氮排放执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准。

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

类型		环评要求	实际建设落实情况
废气	真空压力浸漆、固化工序废气; 酒精擦拭废气	真空压力浸漆、固化工序产生的废气, 经设备上方管道直连收集; 酒精擦拭产生的废气, 经工位上方集气罩收集, 两股废气汇集于一根主管, 经 1 套“二级活性炭吸附”装置处理后, 通过 15m 高排气筒 DA001 排放;	暂未实施。 真空压力浸漆、固化工序暂未实施, 现企业实际委外进行加工; 氩弧焊、手工焊装配过程中无水酒精擦拭工艺暂未实施, 现阶段产品无需进行擦拭, 均无废气产生。
	脱铜废气	脱铜废气经通风橱收集后, 通过 15m 高排气筒 DA002 排放;	已落实。 脱铜废气经通风橱收集后, 通过 15m 高排气筒 DA002 排放。
	焊接烟尘(超声波、氩弧焊、手工焊)	超声波焊接、氩弧焊、手工焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后, 车间无组织排放	已落实。 考虑焊接设备车间布局情况, 新增 1 套移动式焊烟除尘器装置。超声波焊接焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后, 车间无组织排放; 手工焊、氩弧焊焊接烟尘经 1 套“移动式焊烟除尘器”装置处理后, 车间无组织排放。
固废	一般废包装材料	外卖综合利用	外卖综合利用
	废超导线	外卖综合利用	外卖综合利用
	废锡渣	外卖综合利用	外卖综合利用
	除尘灰	外卖综合利用	外卖综合利用
	废过滤棉	外卖综合利用	外卖综合利用
	漆渣	委托有资质单位处置	本阶段不涉及
	沾染化学品的废包装物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
	废酸	委托有资质单位处置	委托瀚蓝工业服务(嘉兴)有限公司安全处置
	废抹布和手套	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
	废润滑油	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
	沾染矿物油的废包装物	委托有资质单位处置	委托浙江归零环保科技有限公司安全处置
	废活性炭	委托有资质单位处置	本阶段不涉及
噪声		①设备购置时采用高效低噪设备; ②针对冷水机组水泵、废气处理装置风机等设备采取减震隔声、消声、减振等综合降噪措施; ③加强对车间的管理和对员工的培训, 严格按照生产班次生产, 合理安排高噪声作业时间, 文明操作, 轻拿轻放; ④平时加强对生产设备的维修与保养, 确保设备处于良好的运转状态, 杜绝因	已落实。 ①采用高效低噪设备; ②针对冷水机组水泵、废气处理装置风机等设备采取减震隔声、消声、减振等综合降噪措施; ③加强车间管理和员工培训, 严格按照生产班次生产, 合理安排高噪声作业时间, 文明操作, 轻拿轻放; ④日常加强设备的维修与保养, 定期添加润滑油确保正常运行。

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

类型	环评要求	实际建设落实情况
	设备不正常运转而产生的高噪声现象；⑤加强厂区绿化，在各厂界种植高密集树木，车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	

5、建设项目环评登记表的主要结论与建议及备案部门备案决定

5.1 建设项目环评登记表的主要结论与建议

5.1.1 环评主要结论与建议

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目的建设符合嘉兴市“三线一单”生态环境分区管控单元规划，项目建设后污染物可达标排放，符合总量的控制要求，项目建设后对周围环境能维持环境质量现状，不会改变其环境质量等级；且项目符合产业政策及区域总体规划、土地利用规划的要求。建设单位在建设过程中须严格执行“三同时”要求，认真落实环评提出的各项环保措施，则项目建设对周围环境及保护目标影响不大，并将产生较好的社会效益、经济效益。从环保角度论证，该项目的建设是可行的。

5.2 备案部门备案意见

嘉兴市生态环境局南湖分局于 2023 年 6 月 12 日以“嘉(南)环建备〔2023〕11 号”对本项目出具了备案意见，具体如下：

嘉兴科迈超导科技有限公司：

你公司于 2023 年 6 月 12 日提交申请备案报告、法人承诺书、《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表》已收悉，根据《嘉兴市南湖区人民政府关于同意浙江嘉兴工业园区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》（南政发[2018]109 号），符合受理条件，同意备案。

提醒告知：

(一) 落实企业主体责任。你公司应按照《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等环保法律法规要求，落实环境保护主体责任，确保稳定达标排放；你公司应严格落实环保设施安全管理主体责任，将环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，对重点环保设施开展安全辨识。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，经科学论证，并经验收合格后方可投入使用。

(二) 依法申领排污许可证。你公司应按《排污许可管理办法（试行）》（环境保护部令 部令第 48 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》等

要求，在全国排污许可证管理信息平台申领排污许可证或填报排污登记表，须在排污许可证规定的许可排放浓度和许可排放量的范围内排放污染物，按要求开展自行监测、建立台帐记录、编写排污许可证执行报告，确保严格落实排污许可证相关要求。

(三)严格执行环保“三同时”制度。你公司须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4号)要求自主开展环境保护验收，验收报告公示期满后5个工作日内须登录全国建设项目环境影响评价管理信息平台填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

(四)规范建设项目管理。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等规定，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发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过5年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我局重新审核。

在项目建设、运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，应依法办理相关环保手续。

嘉兴市生态环境局
2023年6月12日

抄送：区应急管理局、嘉兴市生态环境局南湖分局、嘉兴南湖高新技术产业园区管理委员会经济发展局、大桥镇人民政府、浙江和澄环境科技有限公司

嘉兴市生态环境局办公室

2023年6月12日印发

项目代码：2302-330402-89-01-467182

6、验收执行标准

6.1 废水执行标准

本项目生活污水经化粪池预处理后一并纳入市政污水管网，经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排放，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮入网标准执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018），其余因子入网标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准）。详见表6-1。

表 6-1 污水排放标准 单位：除 pH 外，mg/L

污染物	pH	SS	COD _{Cr}	NH ₃ -N	TP
入网标准值	6~9	400	500	35*	8*
排海标准值	6~9	10	40	2 (4) **	0.5

注：*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准限值》（DB33/887-2013）中的限值。

**：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

6.2 废气执行标准

本次验收为阶段性验收，废气主要为脱铜废气、焊接废气，排放标准见表6-2。

表 6-2 本项目废气排放标准

排放口编号	排放口名称	污染物种类	执行标准	
			名称/文号	排放标准
DA002	脱铜废气排放口	氮氧化物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级排放标准	240mg/m ³
		氯化氢		100mg/m ³
厂界无组织		颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的无组织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³
		锡及其化合物		0.24mg/m ³
		氮氧化物		0.12mg/m ³
		氯化氢		0.2mg/m ³

6.3 噪声执行标准

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》（GB12348—2008）中的3类标准。详见表6-3。

表 6-3 噪声执行标准

监测对象	项目	单位	昼间限值	引用标准
厂界四周噪声	等效A声级	dB(A)	65	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的3类标准

6.4 固（液）体废物参照标准

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年修订）的工业固体废物管理条例

款要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容。

6.5 总量控制

根据浙江和澄环境科技有限公司《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》，企业废水为生活污水，废水水量为 337.5t/a，按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准（ $COD_{Cr} 50mg/L$ 、 $NH_3-N 5mg/L$ ）进行折算，确定全厂污染物总量控制指标为： $COD_{Cr} 0.017t/a$ ， $NH_3-N 0.002t/a$ 。企业废气纳入总量控制指标的污染物为 VOCs、颗粒物，污染物总量控制指标为：VOCs $0.029t/a$ 、颗粒物 $0.001t/a$ 。

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测内容及频次见表 7-1。

表 7-1 废水监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	废水总入网口	pH、SS、COD _{Cr} 、总磷、NH ₃ -N	监测 2 天，每天 4 次

7.1.2 废气

废气监测主要内容频次详见表 7-2。

表 7-2 废气监测内容频次

监测对象	监测点位	处理设施名称	监测内容	监测频次
有组织废气	DA002 排气筒(出口)*	通风橱	氮氧化物、氯化氢	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	上风向 1 个监测点位、下风向 3 个监测点位	/	氮氧化物、氯化氢、颗粒物、锡及其化合物	监测 2 天，每天 3 次

注：由于 DA002 排气筒进口不具备采样条件，故仅对出口进行监测

7.1.3 厂界噪声

厂界四周各设 1 个点，详见表 7-3。

表 7-3 噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	四周厂界各 1 个监测点位	监测 2 天，昼间一次

7.1.4 固(液)体废物

调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量和处理方式。

7.2 环境质量

本项目不涉及环境敏感目标，登记表及备案意见中对环境敏感目标环境质量监测无要求。

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测依据及方法
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
废气	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	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 及修改单(生态环境部公告 2018 年第 31 号)
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016
	颗粒物	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 HJ 1263-2022
	锡及其化合物	大气固定污染源锡的测定石墨炉原子吸收分光 光度法 HJ/T 65-2001
工业企业厂界噪声		工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008

8.2 检测设备

表 8-2 检测设备一览表

检测类别	检测项目	检测设备名称及编号
废水	pH 值	便携式多参数 pH/ORP/电导率/溶解氧仪 (2021009)
	化学需氧量	50mL 滴定管 (2021104)
	氨氮	紫外可见分光光度计 (2021003)
	总磷	紫外可见分光光度计 (2021003)
	悬浮物	分析天平(万分之一) (2021004)
废气	氮氧化物	大流量烟尘(气)测试仪 (2024143)
	氮氧化物	紫外可见分光光度计 (2021003)
	氯化氢	离子色谱仪 (2023123)
	颗粒物	MS105DU 分析天平 (2020017) HSX-350 低浓度恒温恒湿系统 (2020034)
	锡及其化合物	SP-3803AA 原子吸收分光光度计 (2020002)
工业企业厂界噪声		HS6298 多功能噪声分析仪 (2023111) HS6020 声校准器 (2021025)

8.3 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照《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。采样频次参照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》进行。

8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》（第四版）的要求进行。
- (2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。
- (3) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。
- (4) 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别用标准气体和流量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.5 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发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5 dB 测试数据无效。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间，嘉兴科迈超导科技有限公司年产 20 台套超导磁体及低温强磁科学仪器项目，生产负荷根据实际情况核算。监测期间工况详见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

监测日期	产品类型	设计产量	实际产量	生产负荷(%)
2024.07.08	1.2T-9T 回旋管超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	1.4K 低温强磁仪器	0.017 台套/年	0.014 台套/年	82%
	加速器超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	其他特种磁体	0.017 台套/年	0.015 台套/年	88%
2024.07.09	1.2T-9T 回旋管超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	1.4K 低温强磁仪器	0.017 台套/年	0.014 台套/年	82%
	加速器超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	其他特种磁体	0.017 台套/年	0.015 台套/年	88%
2024.08.05	1.2T-9T 回旋管超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	1.4K 低温强磁仪器	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	加速器超导磁体	0.017 台套/年	0.014 台套/年	82%
	其他特种磁体	0.017 台套/年	0.015 台套/年	88%
2024.08.06	1.2T-9T 回旋管超导磁体	0.017 台套/年	0.014 台套/年	82%
	1.4K 低温强磁仪器	0.017 台套/年	0.015 台套/年	88%
	加速器超导磁体	0.017 台套/年	0.013 台套/年	76%
	其他特种磁体	0.017 台套/年	0.016 台套/年	94%

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 环保设施监测结果

9.2.1.1 废水治理设施

本项目外排废水仅为生活污水。生活污水经化粪池预处理达标后一并纳入市政污水管网。根据检测报告，废水总排口水质均能达标入网。

9.2.1.2 废气治理设施

本次阶段性验收废气主要为脱铜废气、焊接废气（移动式焊烟除尘装置）。根据检测报告，本项目废气经废气处理设施处理后排放均能满足相应标准。

9.2.1.3 噪声治理设施

本项目车间合理布局；采用低噪声设备对基座做减振处理；日常加强设备的维修与保养，定期添加润滑油确保正常运行。根据检测报告，厂界四侧昼间噪声监测结果均达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废水

验收监测期间，嘉兴科迈超导科技有限公司废水入网口 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978 -1996）中的三级标准；氨氮、总磷日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013)表 1 标准限值的要求。详见表 9-2。

表 9-2 废水监测结果

采样日期	采样次数	样品编号	采样位置	样品性状	检测项目				
					pH 值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)
2024 .07.0 8	第一次	H2407013 W0708001	废水 总排 口 DW0 01	微 黄 较 浑	7.7	74	1.16	10.6	82
	第二次	H2407013 W0708002			7.8	83	1.12	10.2	94
	第三次	H2407013 W0708003			7.8	91	1.28	9.78	74
	第四次	H2407013 W0708004			7.8	65	1.31	9.97	87
2024 .07.0 9	第一次	H2407013 W0709001	废水 总排 口 DW0 01	微 黄 较 浑	7.7	92	1.93	13.3	52
	第二次	H2407013 W0709002			7.7	71	1.85	13.6	64
	第三次	H2407013 W0709003			7.7	78	1.79	12.8	70
	第四次	H2407013 W0709004			7.7	67	1.68	13.1	57
纳管标准			/	/	6-9	500	8	35	400
达标情况			/	/	达标	达标	达标	达标	达标

注：以上监测数据详见检测报告聚检字第 H2407862 号。

9.2.2.2 废气

(1) 无组织排放

验收监测期间，嘉兴科迈超导科技有限公司厂界无组织废气中氮氧化物、氯化氢、总悬浮颗粒物、锡及其化合物最大值低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放监控浓度限值。氮氧化物、硫化氢监测期间气象参数见表9-3，无组织废气排放监测结果见表9-4~表9-5；总悬浮颗粒物、锡及其化合物监测期间气象参数见表9-6，无组织废气排放监测结果见表9-7~表9-8。

表9-3 监测期间气象结果

测试日期	测试地点	测试次数	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
2024.07.08	上风向	第一次	西南偏西	2.5	36.9	100.4	晴
		第二次	西南偏西	2.5	37.7	100.3	晴
		第三次	西南偏西	2.6	38.3	100.1	晴
	下风向 1	第一次	西南偏西	2.2	36.9	100.4	晴
		第二次	西南偏西	2.2	37.7	100.3	晴
		第三次	西南偏西	2.1	38.3	100.1	晴
	下风向 2	第一次	西南偏西	2.2	36.9	100.4	晴
		第二次	西南偏西	2.2	37.7	100.3	晴
		第三次	西南偏西	2.2	38.3	100.1	晴
	下风向 3	第一次	西南偏西	2.2	36.9	100.4	晴
		第二次	西南偏西	2.2	37.7	100.3	晴
		第三次	西南偏西	2.2	38.3	100.1	晴
2024.07.09	上风向	第一次	西南偏西	3.3	33.4	100.3	晴
		第二次	西南偏西	3.3	34.7	100.2	晴
		第三次	西南偏西	3.4	35.5	100.3	晴
	下风向 1	第一次	西南偏西	2.9	33.4	100.3	晴
		第二次	西南偏西	2.9	34.7	100.2	晴
		第三次	西南偏西	3.0	35.5	100.3	晴
	下风向 2	第一次	西南偏西	2.9	33.4	100.3	晴
		第二次	西南偏西	2.9	34.7	100.2	晴
		第三次	西南偏西	3.0	35.5	100.3	晴
	下风向 3	第一次	西南偏西	2.9	33.4	100.3	晴
		第二次	西南偏西	2.9	34.7	100.2	晴
		第三次	西南偏西	3.0	35.5	100.3	晴

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-4 无组织废气（氮氧化物）检测结果

采样日期	采样位置	检测项目	采样次数	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况	
2024.07.08	上风向	氮氧化物	第一次	H2407013G0708004	0.050	0.12	达标	
			第二次	H2407013G0708005	0.059		达标	
			第三次	H2407013G0708006	0.039		达标	
	下风向 1		第一次	H2407013G0708007	0.077		达标	
			第二次	H2407013G0708008	0.079		达标	
			第三次	H2407013G0708009	0.082		达标	
	下风向 2		第一次	H2407013G0708010	0.070		达标	
			第二次	H2407013G0708011	0.074		达标	
			第三次	H2407013G0708012	0.076		达标	
	下风向 3		第一次	H2407013G0708013	0.066		达标	
			第二次	H2407013G0708014	0.070		达标	
			第三次	H2407013G0708015	0.067		达标	
2024.07.09	上风向	氮氧化物	第一次	H2407013G0709004	0.043	0.12	达标	
			第二次	H2407013G0709005	0.047		达标	
			第三次	H2407013G0709006	0.054		达标	
	下风向 1		第一次	H2407013G0709007	0.072		达标	
			第二次	H2407013G0709008	0.067		达标	
			第三次	H2407013G0709009	0.069		达标	
	下风向 2		第一次	H2407013G0709010	0.062		达标	
			第二次	H2407013G0709011	0.070		达标	
			第三次	H2407013G0709012	0.077		达标	
	下风向 3		第一次	H2407013G0709013	0.062		达标	
			第二次	H2407013G0709014	0.064		达标	
			第三次	H2407013G0709015	0.060		达标	

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-5 无组织废气(氯化氢)检测结果

采样日期	采样位置	检测项目	采样次数	样品编号	检测结果 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	达标情况	
2024.07.08	上风向	氯化氢	第一次	H2407013G0708016	<0.020	0.2	达标	
			第二次	H2407013G0708017	<0.020		达标	
			第三次	H2407013G0708018	0.023		达标	
	下风向 1		第一次	H2407013G0708019	0.035		达标	
			第二次	H2407013G0708020	0.028		达标	
			第三次	H2407013G0708021	0.027		达标	
	下风向 2		第一次	H2407013G0708022	0.040		达标	
			第二次	H2407013G0708023	0.044		达标	
			第三次	H2407013G0708024	0.032		达标	
	下风向 3		第一次	H2407013G0708025	0.049		达标	
			第二次	H2407013G0708026	0.046		达标	
			第三次	H2407013G0708027	0.042		达标	
2024.07.09	上风向	氯化氢	第一次	H2407013G0709016	0.022	0.2	达标	
			第二次	H2407013G0709017	0.021		达标	
			第三次	H2407013G0709018	<0.020		达标	
	下风向 1		第一次	H2407013G0709019	0.042		达标	
			第二次	H2407013G0709020	0.030		达标	
			第三次	H2407013G0709021	0.027		达标	
	下风向 2		第一次	H2407013G0709022	0.031		达标	
			第二次	H2407013G0709023	0.039		达标	
			第三次	H2407013G0709024	0.030		达标	
	下风向 3		第一次	H2407013G0709025	0.041		达标	
			第二次	H2407013G0709026	0.051		达标	
			第三次	H2407013G0709027	0.048		达标	

注：以上监测数据详见检测报告聚检字第 H2407862 号。

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-6 监测期间气象结果

测试日期	测试地点	测试时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (KPa)	天气情况
2024.08.0 5	上风向 1	13:01	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		14:07	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		15:13	东风	2.9	38.0	100.5	晴
	下风向 1	13:03	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		14:09	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		15:15	东风	2.9	38.0	100.5	晴
	下风向 2	12:57	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		14:03	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		15:09	东风	2.9	38.0	100.5	晴
	下风向 3	13:09	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		14:15	东风	2.9	38.0	100.5	晴
		15:21	东风	2.9	38.0	100.5	晴
2024.08.0 6	上风向 1	12:34	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		13:42	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		14:49	东风	3.3	39.0	100.4	晴
	下风向 1	12:40	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		13:47	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		14:54	东风	3.3	39.0	100.4	晴
	下风向 2	12:46	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		13:53	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		15:00	东风	3.3	39.0	100.4	晴
	下风向 3	12:49	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		13:57	东风	3.3	39.0	100.4	晴
		15:04	东风	3.3	39.0	100.4	晴

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-7 无组织废气(颗粒物)检测结果

采样日期	采样位置	采样时间	样品编号	总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
2024.08.05	上风向 1	13:01	HJ240355-A01-025	296	1000	达标
		14:07	HJ240355-A01-026	254	1000	达标
		15:13	HJ240355-A01-027	335	1000	达标
	下风向 1	13:03	HJ240355-A01-028	273	1000	达标
		14:09	HJ240355-A01-029	376	1000	达标
		15:15	HJ240355-A01-030	391	1000	达标
	下风向 2	12:57	HJ240355-A01-031	381	1000	达标
		14:03	HJ240355-A01-032	309	1000	达标
		15:09	HJ240355-A01-033	331	1000	达标
	下风向 3	13:09	HJ240355-A01-034	384	1000	达标
		14:15	HJ240355-A01-035	407	1000	达标
		15:21	HJ240355-A01-036	360	1000	达标
2024.08.06	上风向 1	12:34	HJ240355-A01-037	283	1000	达标
		13:42	HJ240355-A01-038	319	1000	达标
		14:49	HJ240355-A01-039	343	1000	达标
	下风向 1	12:40	HJ240355-A01-040	406	1000	达标
		13:47	HJ240355-A01-041	382	1000	达标
		14:54	HJ240355-A01-042	353	1000	达标
	下风向 2	12:46	HJ240355-A01-043	395	1000	达标
		13:53	HJ240355-A01-044	348	1000	达标
		15:00	HJ240355-A01-045	270	1000	达标
	下风向 3	12:49	HJ240355-A01-046	376	1000	达标
		13:57	HJ240355-A01-047	357	1000	达标
		15:04	HJ240355-A01-048	409	1000	达标

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-8 无组织废气(锡及其化合物)检测结果

采样日期	采样位置	采样时间	样品编号	锡及其化合物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
2024.08.05	上风向 1	09:26	HJ240355-A01-001	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:33	HJ240355-A01-002	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:39	HJ240355-A01-003	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 1	09:32	HJ240355-A01-004	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:38	HJ240355-A01-005	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:44	HJ240355-A01-006	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 2	09:38	HJ240355-A01-007	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:44	HJ240355-A01-008	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:50	HJ240355-A01-009	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 3	09:40	HJ240355-A01-010	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:46	HJ240355-A01-011	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:52	HJ240355-A01-012	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
2024.08.06	上风向 1	09:13	HJ240355-A01-013	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:20	HJ240355-A01-014	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:27	HJ240355-A01-015	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 1	09:18	HJ240355-A01-016	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:26	HJ240355-A01-017	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:33	HJ240355-A01-018	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 2	09:24	HJ240355-A01-019	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:32	HJ240355-A01-020	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:39	HJ240355-A01-021	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
	下风向 3	09:28	HJ240355-A01-022	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		10:35	HJ240355-A01-023	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标
		11:42	HJ240355-A01-024	$<3 \times 10^{-3}$	240	达标

注：以上监测数据详见检测报告 HJ20241371。

(2) 有组织排放

验收监测期间，嘉兴科迈超导科技有限公司脱铜废气中氮氧化物、氯化氢排放浓度及排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源污染物标准限值二级标准，有组织废气排放监测结果见表 9-9。

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

表 9-9 有组织废气（氮氧化物）检测结果

采样日期	采样地点	采样次数	实测浓度 (mg/m³)	平均实测浓度 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)	
2024. 07.08	DA002 脱铜排 气筒	第一次	<3	<3	493	/	/	
		第二次	<3		417	/		
		第三次	<3		417	/		
2024. 07.09	DA002 脱铜排 气筒	第一次	<3	<3	498	/	/	
		第二次	<3		383	/		
		第三次	<3		421	/		
标准值			/	/	/	/	/	
达标情况			/	/	/	/	/	

续表 9-10 有组织废气（氯化氢）检测结果

采样日期	采样地点	采样次数	样品编号	排放浓度 (mg/m³)	平均排放浓度 (mg/m³)	标杆流量 (m³/h)	排放速率 (kg/h)	平均排放速率 (kg/h)	
2024. 07.08	DA00 2 脱 铜排 气筒	第一次	H2407013 G0708001	2.28	1.7	622	1.42×10^{-3}	1.11×10^{-3}	
		第二次	H2407013 G0708002	1.45		696	1.01×10^{-3}		
		第三次	H2407013 G0708003	1.32		690	9.11×10^{-4}		
2024. 07.09	DA00 2 脱 铜排 气筒	第一次	H2407013 G0709001	1.60	1.6	655	1.05×10^{-3}	1.03×10^{-3}	
		第二次	H2407013 G0709002	1.88		613	1.16×10^{-3}		
		第三次	H2407013 G0709003	1.33		675	8.98×10^{-4}		
标准值			/	100	100	/	/	/	
达标情况			/	达标	达标	/	/	/	

注：表中监测数据引自监测报告聚检字第 H2407862 号。

9.2.2.3 噪声

验收监测期间，企业厂界四侧昼间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类功能区标准的要求。厂界噪声监测结果见表 9-11。

表 9-11 厂界噪声监测结果

采样日期	监测地点	发声设备	昼间检测 dB(A)	
			测量时间	测量结果
2024.07.08	厂界东	机械噪声	15:23	50.6
	厂界南	机械噪声	15:27	56.7
	厂界西	机械噪声	15:30	57.0
	厂界北	机械噪声	15:36	55.8
2024.07.09	厂界东	机械噪声	13:50	50.9
	厂界南	机械噪声	13:54	54.8
	厂界西	机械噪声	13:59	56.3
	厂界北	机械噪声	14:04	54.6

注：表中监测数据引自监测报告聚检字第 H2407862 号。

9.2.2.4 总量核算

1、废水

本项目外排废水仅为生活污水。企业废水总排口未设置流量计，因此无法统计流量，故根据企业验收期间实际运行水量平衡图推算全年生活污水排放量为 324 吨，再根据废水排海浓度，计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-8。

表 9-8 废水监测因子年排放量

监测项目	化学需氧量	氨氮
核定入环境排放量 (t/a)	0.016	0.002

2、废气

超声波焊接使用钢丝作为焊材，超声波焊接是利用高频振动波传递到两个需焊接的物体表面，在加压的情况下，使两个物体表面相互摩擦而形成分子层之间的熔合，本项目在 180℃下将熔融态的钢丝焊接到导线线上，通过高频振动使物体表面摩擦受热熔合，以降低导线电阻实现零电阻，在焊接过程中会产生极少量焊接烟尘，因钢丝年用量为 3.2kg，焊材用量极少，年焊接时间较短，原环评未对超声波焊接烟尘进行定量分析。

故本报告根据原辅材料焊材的用量仅对氩弧焊、手工焊焊接废气排放量进行理论计算：氩弧焊焊接使用无铅钢焊丝、无铅铝焊丝作为焊材，根据《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-09 焊接，实心焊丝-氩弧焊-颗粒物产污系数为 9.19kg/t 原料，无铅钢焊丝、无铅铝焊丝年用量为 472kg/a，则氩弧焊焊接烟尘产生量为 0.004t/a。手工焊焊接使用无铅焊锡丝作为焊材，根据《关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

手册》的公告》（环境部公告 2021 年第 24 号）-机械行业系数手册-09 焊接，手工电弧焊-颗粒物产污系数为 20.2kg/t 原料，无铅焊锡丝年用量为 8kg/a，则手工焊焊接烟尘产生量约为 0.0002t/a。综上，合计焊接烟尘产生量为 0.0042t/a。根据环评废气收集效率 80%，去除效率 95%，则颗粒物的年排放量为 0.001t/a。

3、总量控制

全厂废水污染物实际排放量 COD_{Cr}0.016t/a, NH₃-N0.002t/a, 符合总量控制要求：COD_{Cr}0.017t/a, NH₃-N0.002t/a。

企业本阶段不涉及 VOCs 排放量，污染物颗粒物实际排放量 0.001t/a，符合总量控制要求：颗粒物 0.001t/a。

10、环境管理检查

10.1 环保备案手续情况

2023年4月，为适应市场需求，以求较好的经济效益和社会效益。嘉兴科迈超导科技有限公司拟租用南湖两创中心2号楼北，约1606.86平方米作为研发、生产场地。项目计划总投资1200万元，从事超导磁体、低温系统、低温强磁科学仪器的研发生产。形成年产20台套超导磁体及低温强磁科学仪器的生产能力。

企业于2023年4月委托浙江和澄环境科技有限公司编制完成了《嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目环境影响登记表(区域环评+环境标准)》，2023年6月12日嘉兴市生态环境局南湖分局以“嘉(南)环建备(2023)11号”文出具了该项目环境影响登记表的备案意见，备案建设内容为年产20台套超导磁体及低温强磁科学仪器。

10.2 环境管理规章制度的建立及其执行情况

嘉兴科迈超导科技有限公司已建立相应的《环境管理制度》，并严格按照公司环境管理制度执行。明确危险废物的处置管理等制度，并严格按照公司环境管理制度执行。

10.3 环保机构设置和人员配备情况

嘉兴科迈超导科技有限公司已配备专职环保管理人员。

10.4 环保设施运转情况

监测期间，企业各环保处理设施均运转正常。

10.5 固（液）体废物处理、排放与综合利用情况

经现场调查，本项目产生的一般固废为一般废包装材料、废超导线、废锡渣、除尘灰、废过滤棉外卖综合利用；危险废物沾染化学品的废包装物、废抹布和手套、废润滑油、沾染矿物油的废包装物委托浙江归零环保科技有限公司安全处置；废酸委托瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司安全处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

10.6 突发性环境风险事故应急制度的建立情况

公司已经具备一定的环境风险防范及应急措施，企业应针对可能发生的环境突发事故情景，落实承担应急职责的相关人员，定期开展相关内容的培训，并开展应急演

练。

10.7 厂区环境绿化情况

公司的行政办公区、生产区域周围绿化一般。

10.8 排污许可登记

企业已于 2023 年 6 月 13 日申领排污许可登记回执，排污许可登记回执编号：91330402MABY3HP26K001Y，见附件 8。

11、验收监测结论

11.1 环保设施调试运行效果

11.1.1 环保设施监测结果

本次验收仅为阶段性验收，有组织废气仅为脱铜废气（DA002），经通风橱收集后，通过 15m 高排气筒 DA002 排放。根据检测报告，脱铜废气经处理后排放能满足相应标准。

11.1.2 污染物排放监测结果

1、废水

验收监测期间，企业废水中 pH 值、化学需氧量、悬浮物日均值均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准；氨氮、总磷日均值均达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/877-2013)表 1 标准限值的要求。

2、废气

有组织废气：验收监测期间，脱铜废气中氮氧化物、氯化氢排放浓度及排放速率均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级排放标准。

无组织废气：验收监测期间，无组织废气中氮氧化物、氯化氢、颗粒物、锡及其化合物排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中的无组织排放监控浓度限值。

3、噪声

验收监测期间，企业厂界四侧昼间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准的要求。

4、固废

本项目产生的一般固废为一般废包装材料、废超导线、废锡渣、除尘灰、废过滤

嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目
竣工环境保护阶段性验收监测报告

棉外卖综合利用；危险废物沾染化学品的废包装物、废抹布和手套、废润滑油、沾染矿物油的废包装物委托浙江归零环保科技有限公司安全处置；废酸委托瀚蓝工业服务（嘉兴）有限公司安全处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。

本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）的工业固体废物管理条例要求执行，其贮存场所应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得形成二次污染。一般工业废物贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关内容。

5、总量控制

本项目环评总量控制指标为 COD_{Cr}0.017t/a, NH₃-N0.002t/a、颗粒物为 0.001t/a、VOCs0.029t/a。本项目废水中 COD_{Cr}排放量为 0.016t/a, NH₃-N 排放量为 0.001t/a, 颗粒物排放量为 0.001t/a, 本阶段不涉及 VOCs 排放量。综上所述，符合环评备案意见的总量控制要求。

11.2 结论

该项目主要生产设施和环保设施运行正常，根据对该项目的验收监测和调查结果可得，该项目在验收监测期间，废水、废气、噪声及固废排放均达到验收执行标准。按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了本项目《环境影响登记表》及“嘉(南)环建备〔2023〕11 号”备案意见中提及的措施，因此符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收报告表

填表单位（盖章）：嘉兴科迈超导科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

项目名称		嘉兴科迈超导科技有限公司高性能超导磁体及低温强磁科学仪器项目					项目代码		2302-330402-89-01-467182		建设地点		浙江省嘉兴市南湖区两创中心 2 号楼			
行业类别（分类管理名录）		3599 其他专用设备制造					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 120.855076 , 北纬 30.720396			
建设 项 目	设计生产能力		年产 1.2T-9T 回旋管超导磁体 5 台套/年、1.4K 低温强磁仪器 5 台套/年、加速器超导磁体 5 台套/年、其他特种磁体 5 台套/年					实际生产能力	年产 1.2T-9T 回旋管超导磁体 5 台套/年、1.4K 低温强磁仪器 5 台套/年、加速器超导磁体 5 台套/年、其他特种磁体 5 台套/年		环评单位		浙江和澄环境科技有限公司			
	环评文件备案机关		嘉兴市生态环境局南湖分局					备案文号		嘉(南)环建备〔2023〕11号		环评文件类型		登记表		
	开工日期		2023 年 9 月 20 日					竣工日期		2023 年 12 月 31 日		排污许可证申领时间		2023 年 6 月 13 日		
	环保设施设计单位		嘉兴广源通风设备有限公司					环保设施施工单位		嘉兴广源通风设备有限公司		本工程排污许可证编号		91330402MABY3HP26K001Y		
	验收单位		嘉兴科迈超导科技有限公司					环保设施监测单位		苏州聚兆检测技术服务有限公司、浙江企信检测有限公司		验收监测时工况		75%以上		
	投资总概算（万元）		1200					环保投资总概算（万元）		10		所占比例（%）		0.83		
	实际总投资		800					实际环保投资（万元）		7		所占比例（%）		0.9		
	废水治理（万元）		0.5	废气治理（万元）	5.5	噪声治理（万元）		0.5	固体废物治理（万元）	0.5		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			500 m ³ /h		年平均工作时间		2000h			
运营单位		嘉兴科迈超导科技有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91330402MABY3HP26K		验收时间		2024 年 7 月 8、9 日； 2024 年 8 月 5 日、6 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)	
	废水					0.0324	0	0.0324	0.03375	/		0.0324	0.03375	/	+0.0324	
	化学需氧量					0.104	0.088	0.016	0.017	/		0.016	0.017	/	+0.016	
	氨氮					0.011	0.009	0.002	0.002	/		0.002	0.002	/	+0.002	
	石油类															
	废气															
	二氧化硫		/													
	烟尘															
	工业粉尘					0.0042	0.0032	0.001	0.001	/		0.001	0.001	/	+0.001	
	氮氧化物		/													
	工业固体废物															
	与项目有关的其他特征污染物		VOCs	/						0.029	/		0.029	/	/	

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/升；水污染排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年