

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

项目名称：2020-320509-33-03-653607 公司整体搬迁改造项目

建设单位：苏州超鼎轧辊制造有限公司

编制单位：苏州超鼎轧辊制造有限公司

编制日期：2022 年 4 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：

填表人：

编制单位：：苏州超鼎轧辊制造有限公司 (盖章)

电话：13771760760

传真：/

邮编：215235

地址：苏州市吴江区震泽镇新乐村

目 录

1、验收项目概况	1
2、验收依据	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置	3
3.2 建设内容	9
3.3 生产工艺简介	11
3.4 项目变动情况	12
4、环境保护设施	16
4.1 污染治理设施	16
4.2 其他环保设施	23
5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求	24
5.1 建设项目环评报告表的主要结论	24
5.2 环境影响批复的要求	24
6、验收监测评价标准	25
6.1 废气评价标准	25
6.2 废水排放标准	25
6.3 噪声评价标准	26
7、验收监测内容	27
7.1 废气监测	27
7.2 噪声监测	27
8、质量保证及质量控制	29
9、验收监测工况及要求	30
10、验收监测结果及分析评价	31
10.1 废气监测结果及分析评价	31
10.3 噪声监测结果及分析评价	36
10.4 污染物排放总量核算	36
11、环评批复落实情况	38
12、监测结论和建议	40
12.1 监测结论	40
12.2 建议	40

附件：

- 1、苏州市生态环境局《苏州超鼎轧辊制造有限公司建设项目环境影响报告表的批复》；
- 2、苏州超鼎轧辊制造有限公司生活污水处理协议；
- 3、苏州超鼎轧辊制造有限公司一般固废处理协议；
- 4、苏州超鼎轧辊制造有限公司危废处置协议；
- 5、苏州超鼎轧辊制造有限公司验收数据报告。

1、验收项目概况

苏州超鼎轧辊制造有限公司公司整体搬迁改造项目，项目位于苏州市吴江区震泽镇新乐村，项目于 2020 年 8 月 24 日已经通过苏州市吴江区行政审批局备案（吴行审备[2020]333 号）。

故苏州超鼎轧辊制造有限公司于 2020 年 9 月委托苏州科晓环境科技有限公司完成了《苏州超鼎轧辊制造有限公司公司整体搬迁改造项目环境影响报告表》，并于 2021 年 10 月 18 日获得了苏州市生态环境局的批复文件（苏环建[2021]09 第 0042 号）。本项目环评设计公司整体搬迁改造项目，实际建设为公司整体搬迁改造项目。

建设单位已取得排污许可证，许可证编号：91320509091538155w001X。

项目概况见表 1-1。

表 1-1 项目概况表

建设项目	公司整体搬迁改造项目		
建设单位	苏州超鼎轧辊制造有限公司		
建设项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 搬迁 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别	[C3391]黑色金属铸造
建设地点	苏州市吴江区震泽镇新乐村		
立项单位	苏州市吴江区行政审批局	立项时间	2020.8.24
环评编制单位	苏州科晓环境科技有限公司	环评编制时间	2020.9
环评审批单位	苏州市生态环境局	环评审批时间	2021.10
开工时间	2021.11	投入试生产时间	2021.11
主要产品名称及生产能力	环评为公司整体搬迁改造项目，年产铸件 3000 吨 项目实际为公司整体搬迁改造项目，年产铸件 3000 吨		

2、验收依据

(1) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日）；

(2) 《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）；

(3) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告[2018]第 9 号，2018 年 5 月 16 日）；

(4) 《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）；

(5) 《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；

(6) 《苏州超鼎轧辊制造有限公司公司整体搬迁改造项目环境影响报告表》；

(7) 苏州市生态环境局《关于苏州超鼎轧辊制造有限公司建设项目环境影响报告表的批复》（苏环建[2021]09 第 0042 号）；

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于苏州市吴江区震泽镇新乐村，地理位置见附图1。项目东侧为吴江赋端电磁线有限公司；西侧为利天物资有限公司；南侧为苏州道格拉斯纺织有限公司；北侧为崧塘河。项目地理位置见附图3-1；周围环境见附图3-2。项目平面布置图及监测点位图附图3-3,3-4

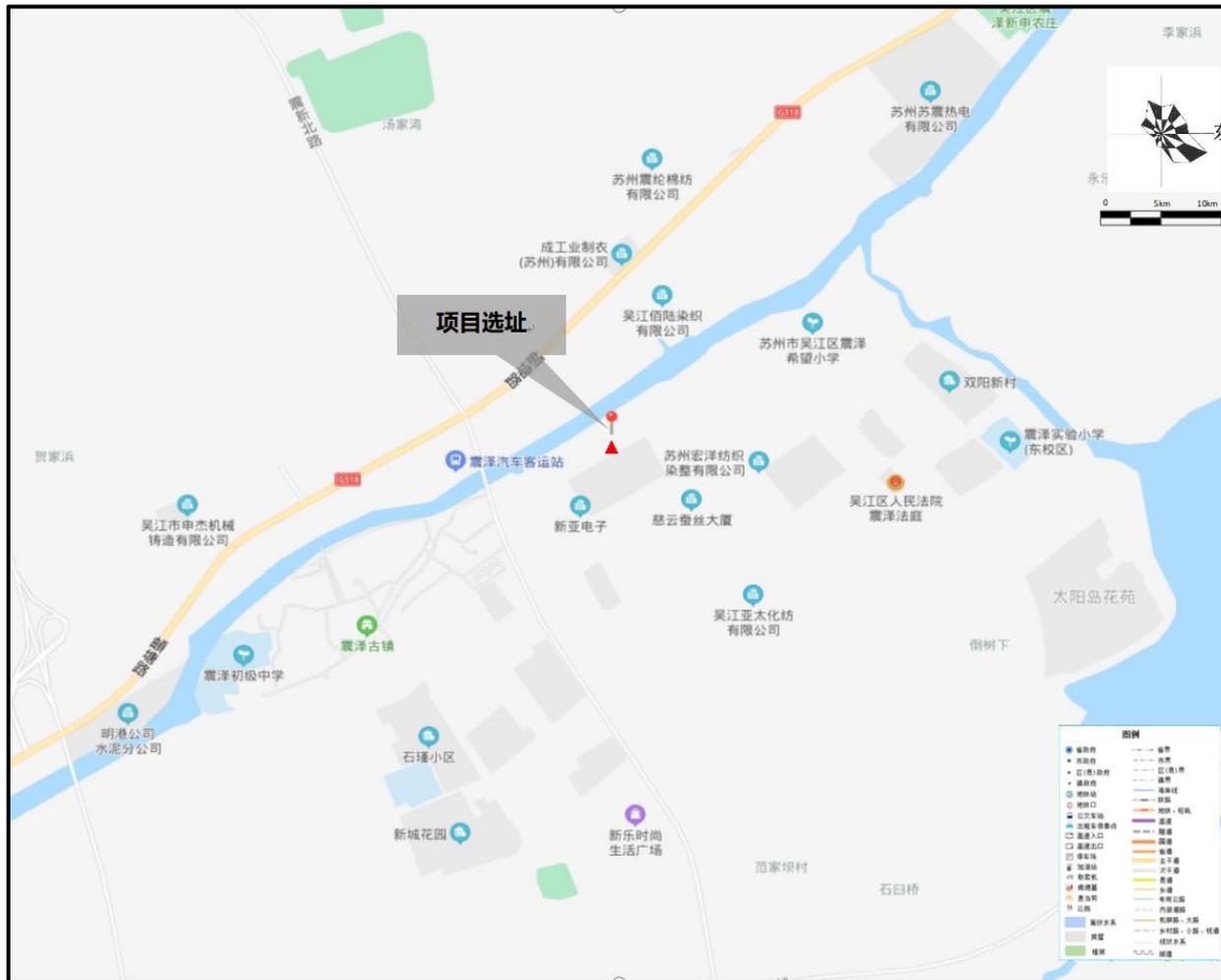


图 3-1 项目地理位置示意图

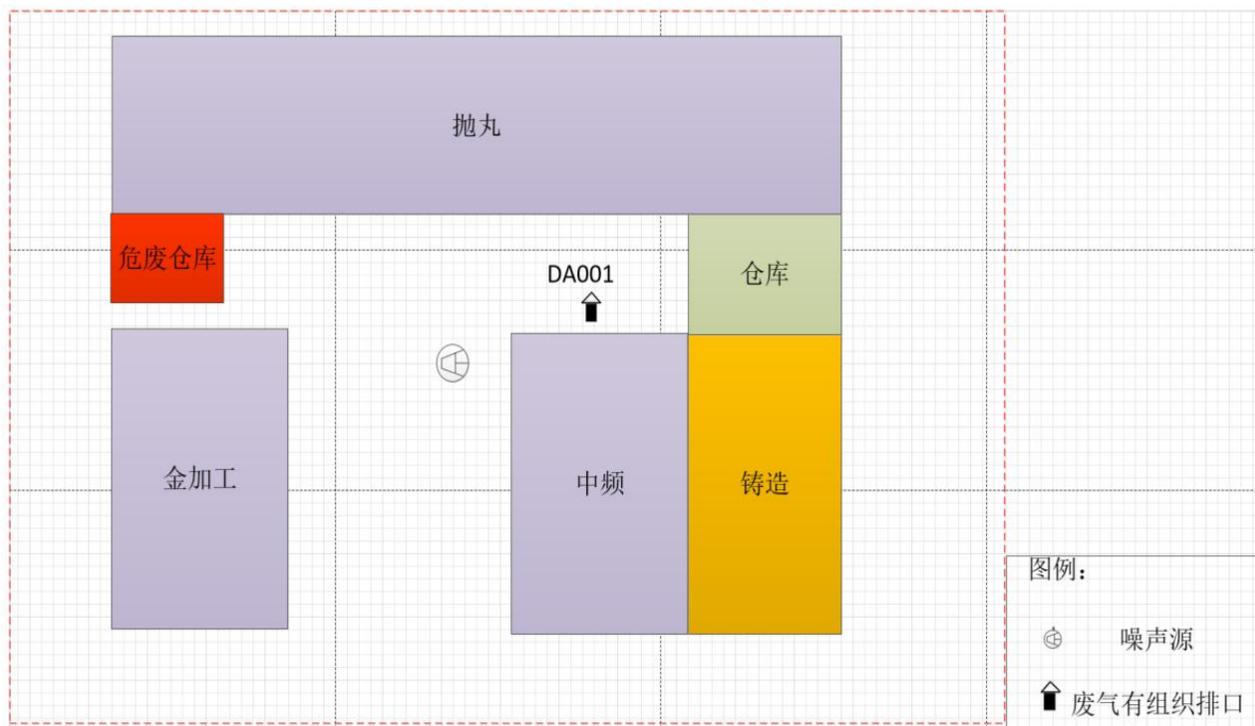


图 3-3 项目平面布置示意图

测点示意图:

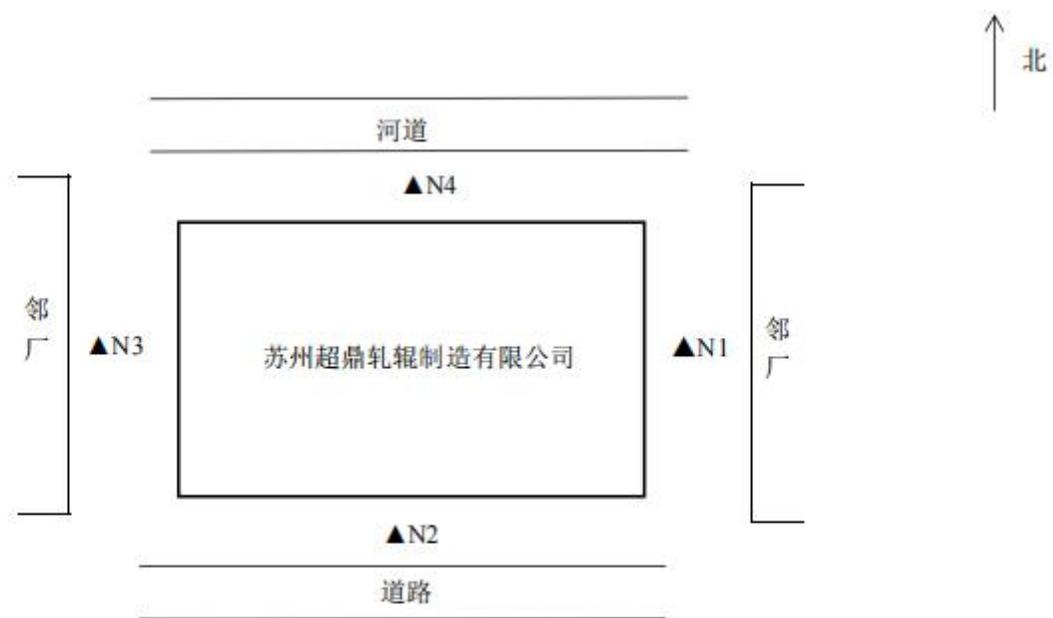


无组织废气采样点：OG1：厂界上风向测点；OG2、OG3、OG4：厂界下风向测点；OG5、OG6：厂区内测点。

注：“○”为废气无组织监控点位（共6个）

图 3-4：监测点位图 1

测点示意图:



注：“▲”为噪声监测点位（共4个）

图 3-5：监测点位图 2

3.2 建设内容

本项目建设内容见表 3-1，生产设备及原辅材料见表 3-2、表 3-3。

表 3-1 建设内容表

序号	类型	环评/审批项目内容	实际建设情况
1	总投资	项目总投资 1200 万元，其中环保投资 41 万元	实际项目总投资 1200 万元，其中环保投资 41 万元
2	建设规模	公司整体搬迁改造项目	公司整体搬迁改造项目
3	定员与生产制度	项目定员 45 人，年工作 270 天，2 班制，每班 16 小时	项目定员 45 人，年工作 270 天，2 班制，每班 16 小时
4	占地面积	占地面积 9687.8m ²	实际占地面积 9687.8m ²

表 3-2 本项目主要生产设备规格及数量

设备名称	设备规格 (型号)	数量 (台/套)		
		环评设计	实际建设	备注
铣床	/	1	1	与环评一致
车床	/	5	5	与环评一致
单梁行车	/	1	1	与环评一致
单梁行车	/	2	2	与环评一致
双梁行车	/	1	1	与环评一致
双梁行车	/	1	1	与环评一致
叉车	/	2	2	与环评一致

抛丸机	/	2	2	与环评一致
树脂砂再生线	/	1	1	与环评一致
碾砂机	/	2	2	与环评一致
钢壳电炉	/	1	2	新增一台电炉备用
回火电炉	非标	1	1	与环评一致

表 3-3 本项目主要原辅材料名称及数量

序号	名称	规格、组分	全厂年用量		备注
			环评设计 t/a	实际建设 t/a (根据企业 试运行至今 实际用量折 算)	
1	石英砂	主要成分为 SiO ₂	150	150	与环评一致
2	呋喃树脂	甲醛 22.9%、尿素 9.3%、 糠醇 67.6%混合而成	100	100	与环评一致
3	生铁	Fe	1500	1500	与环评一致
4	钢	Fe	1500	1500	与环评一致
5	硅铁	75%Si、22.14%Al、 0.4%Mn、0.3%Cr、 1%Ca、0.035%P、 0.02%S、0.1%C	20	20	与环评一致
6	铬铁	75%Cr、0.1%C、 1.5%Si、0.03%P、0.03%S	10	10	与环评一致
7	纯镍	Ni	10	10	与环评一致
8	锰铁	85%Mn、11.98%Fe、 0.7%C、2%Si、0.3%P、 0.02%S	5	5	与环评一致
9	磷铁	25%P、3%Si、1%C、 0.05%S、2%Mn	30	30	与环评一致
10	固化剂	磺酸母液、水、甲醇	10	10	与环评一致
11	脱模剂	丁烷气 (50%)、碳 氢溶剂 (35%)、二	1	1	与环评一致

		甲基硅油 (10%)、润 滑脂 (5%)			
--	--	----------------------------	--	--	--

3.3 生产工艺简介

本项目工艺流程简述如下，生产工艺流程图见图 3-7、3-8：

(一) 造型生产工艺如下：

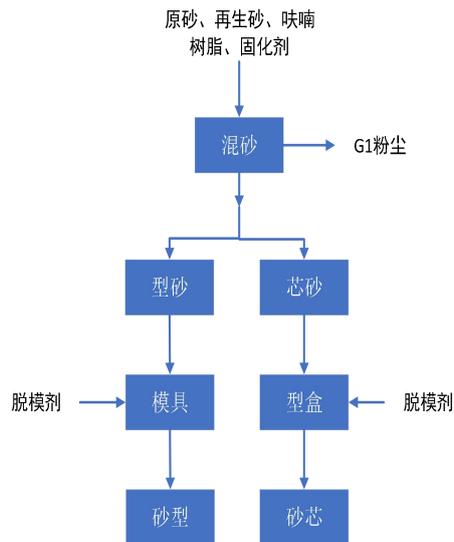


图 3-7 造型工艺流程图

生产工艺说明：

1、将原砂、再生砂、呋喃树脂、固化剂进行混砂，将混制好的树脂砂倒入刷好脱模剂的模具及芯盒中，人工刮平压实，用气针扎气孔。在造型车间晾 10min 左右，待树脂达到要求硬度后，平稳起模，将砂型砂芯从模具中取出，对破损部位进行修补。该工段会产生混砂粉尘 G1 以及废包装桶 S1。

(二) 铸件生产工艺图

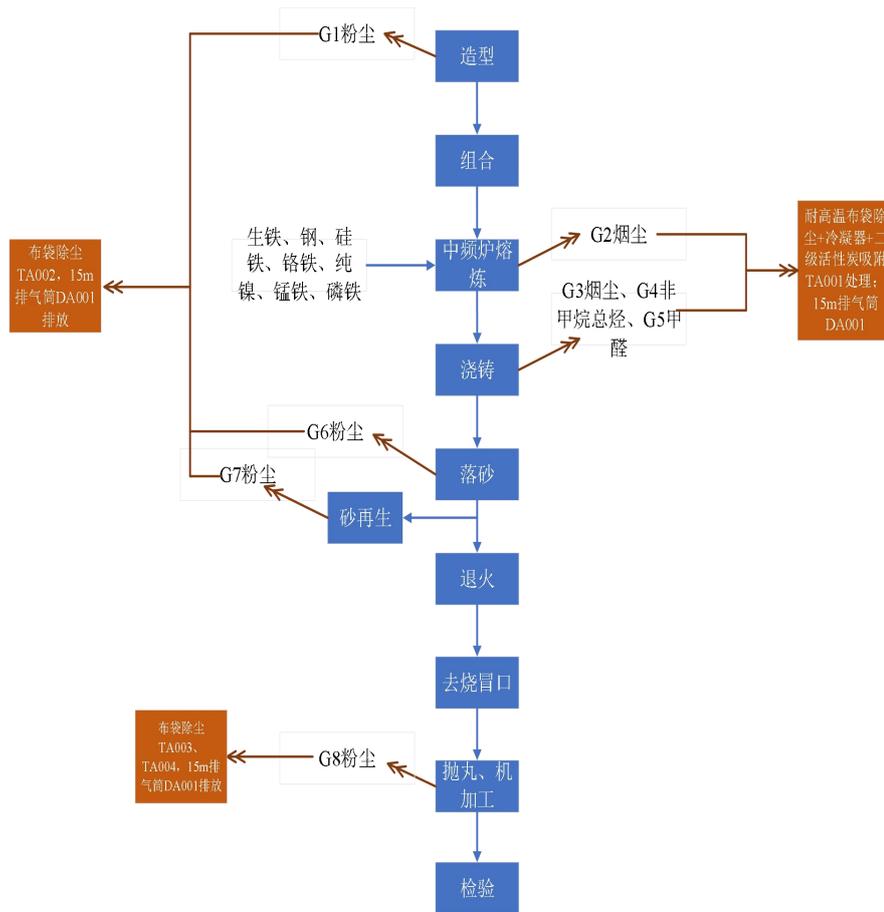


图 3-6 铸件生产工艺流程图

生产工艺说明

1、熔炼：按照不同产品要求，利用行车将生铁、钢、硅铁、铬铁、纯镍、锰铁、磷铁加入中频电炉中。该工段会产生烟尘 G2 以及炉渣 S2。

中频感应电炉原理：中频感应电炉由炉体、固定架、倾炉机构、炉衬顶出装置、冷却系统，电源及电器控制系统等。炉体由固定架和炉本体组成。炉体安装在可倾动的固定架上，倾炉时，固定架连同炉体一起旋转，炉体倾动角度大于 90°，便于倒尽炉内全部溶液。感应线圈在电流的作用下产生强大的磁场，使炉膛内的金属产生涡流而发热，线圈是电能转换成热能的关键所在，感应器为优质紫铜管，在炉体炉衬上绕制而成。铜管内通冷却循环水，以达到降低系统温度的目的，冷却水循环使用，不外排。

2、浇铸：用行车将中频炉中形成的铁水浇注入已造型好的模具中，产生少量浇铸烟尘 G3；脱模剂、树脂、固化剂高温挥发产生的非甲烷总烃 G4 以及树

脂高温产生的甲醛 G5。

3、落砂：将冷却后的砂箱运送至树脂砂再生车间，开箱取出铸件，人工对上下砂型进行翻箱、敲击，并清除浇铸时产生的废砂，清理后的砂型经过人工检查、等待造型。该工段会产生少量粉尘 G6。

4、砂再生：落砂后的旧砂及废的树脂砂经过人工锤破后，再经由树脂砂再生设备进行粉碎、筛分、磁选、以及离心再生后输送给成型砂库循环使用。该工段会产生粉尘 G7

5、退火：将合格的工件送入电热退火炉内进行升温，后经保温、降温从而使工件的硬度、强度、刚度等性能指标达到国家标准。

6、去烧冒口：铸件自然冷却后，用车床将产品烧冒口去掉。该工段会产生废烧冒口 S2，废烧冒口回用于中频炉。

7、抛丸/机加工：抛丸是利用抛丸机抛出高速弹丸清理强化铸件表面的一种表面处理工艺。在项目中主要用于铸件表面的氧化皮的清理，同时提高金属强度。该工段会产生少量粉尘 G8 及废钢球 S3，抛丸机自带脉冲袋式除尘器。机加工工段会产生废金属屑 S4，回用于中频炉工段。

8、检验：机加工后的铸件对其表面进行检查。该工段会产生不合格品 S5，不合格品收集后返回熔炼工段使用。

3.4 项目变动情况

3.4.1 建设项目变动情况说明

环评中混砂、落砂、砂再生、抛丸粉尘经 1 套布袋除尘后由 15m 排气筒 DA002 排放，实际建设中混砂、落砂、砂再生、抛丸粉尘经 3 套布袋除尘后由 15m 排气筒 DA001 排放。

本项目实际对比环评新增中频电炉一台（备用），本项目实际对比环评新增中频电炉一台（备用），一方面用于分担现有中频电炉的负荷，已延长现有中频电炉的使用年限；另一方面遇到大检修时，修理周期会比较长，故需增设一台中频电炉用于备用，项目产品工艺以及产品产量以及原辅料保持不变。

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，本项目不属于重大变动。

3.4.2 “以新带老”措施

项目为搬迁项目，搬迁后原有污染物全部消失。

表 3-4 项目是否存在重大变动情况

类别	序号	污染影响类建设项目重大变动清单	变动情况	判定
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	本项目产品未发生变化	不属于
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	本生产处置或储存能力未增加	不属于
	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	无	不属于
	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	本项目不新增生产、处置或储存装置	不属于
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。	未重新选址	不属于
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。	本项目实际对比环评新增中频电炉一台（备用），一方面用于分担现有中频电炉的负荷，已延长现有中频电炉的使用年限；另一方面遇到大检修时，修理周期会比较长，故需增设一台中频电炉用于备用，项目产品工艺以及产品产量以及原辅料保持不变。	不属于
	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。	未变化	不属于
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	未发生变化	不属于
	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。	未发生变化	不属于
	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。	未发生变化	不属于

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。	本项目产品未发生变化	不属于
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。	本项目生产能力未增加	不属于
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。	未发生变化	不属于

经现场核实，企业环境影响变动情况属实，本项目企业未发生重大变动。

4、环境保护设施

4.1 污染物治理设施

4.1.1 废气排放及治理设施

本项目排放废气主要为中频炉熔化工段以及浇铸工段产生的烟尘以及非甲烷总烃、抛丸工段产生的粉尘、砂再生工段粉尘、落砂粉尘、混砂粉尘。

表4-1 废气产生及处理情况

排气筒	产生环节	污染物名称	治理措施及排放去向
DA001	熔化废气、浇铸废气、抛丸粉尘、砂再生粉尘、混砂粉尘	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛	抛丸粉尘经 2 套布袋除尘后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；砂再生粉尘、混砂粉尘经 1 套布袋除尘后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；熔化废气、浇铸废气经耐高温布袋除尘+冷却器+二级活性炭处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放。



图 4-1 DA001 排气筒

4.1.2 废水排放及治理设施

(1) 生活污水

本项目员工 45 人，生活污水量为 1296t/a。生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理，尾水排放至頔塘河。

(2) 冷却水

本项目冷却水循环使用，不外排。

表 4-2 水污染物产生及处理情况

类别	环评废水量(t/a)	实际废水量(t/a)	污染因子	排放去向
生活污水	1296	1296	COD、SS、氨氮、总磷、总氮	接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司处理后排放至頔塘河

4.1.3 噪声排放及治理设施

本项目噪声源主要为碾砂机，铣床，车床，树脂砂再生线，抛丸机等设备运行发出的噪声。具体见表 4-3。

表 4-3 建设项目噪声污染源

序号	设备名称	产生 (dB(A))	治理措施降噪效果 (dB(A))	治理措施	排放强度 (dB(A))	持续时间
1	碾砂机	~70	≥25	选用低噪声设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施	≥45	4320h/a
2	铣床	~80	≥25		≥55	
3	车床	~80	≥25		≥55	
4	树脂砂再生线	~75	≥25		≥50	
5	抛丸机	~85	≥25		≥60	

建设单位针对各噪声源噪声产生特点应选用低噪声设备、合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

4.1.4 固（液）体废弃物及其处置

本项目固废主要为炉渣、废钢球、不合格品、烧冒口、废布袋、废包装

桶、废活性炭、金属屑以及生活垃圾等。生活垃圾由苏州市吴江区震泽镇环境卫生管理所定期清运；废包装桶、废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处理；废布袋外售苏州吴祺环保科技有限公司；炉渣委托苏州华吉环保科技有限公司处置；废钢球、不合格品、烧冒口、金属屑回用于熔炼工段；对周围环境影响较小。

本项目固废产生及处理状况见表 4-4。

表 4-4 固废产生环节及数量、处置一览表

名称	类别	废物代码	环评年产生量 (t/a)	企业试运行期间实际产生量 (t)	处置方式
生活垃圾	其它固废	99	13.5	13.5	苏州市吴江区震泽镇环境卫生管理所
炉渣	工业固废	86	30.75	30	委托苏州华吉环保科技有限公司处置
废钢球	工业固废	86	1.5	1.2	回用于熔炼工段
不合格品	工业固废	86	30	28	回用于熔炼工段
烧冒口	工业固废	86	3	3	回用于熔炼工段
废布袋	工业固废	86	0.05	0.05	苏州吴祺环保科技有限公司
废包装桶	危险固废	900-041-49	0.1	0.1	淮安华昌固废处置有限公司
金属屑	工业固废	86	10	9.5	回用于熔炼工段
废活性炭	危险固废	900-039-49	1.424	1.424	淮安华昌固废处置有限公司

4.1.5 危废仓库概括

本项目危废仓库占地面积共 20m²，配备通讯设备、照明设施和消防设施；在出入口、设施背部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求

设置视频监控，并与中控室联网。

根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

①危险废物登记建帐进行全过程监管；

②危险废物的盛装容器严格执行国家标准，具有耐腐蚀、耐压、密封和与所贮存的废物发生反应等特性，完好无损并具有明显标志；

③不相容（相互反应）的危险废物均分开存放，并设有隔离间隔断；

④建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角由兼顾防渗的材料建造；基础防渗层位粘土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

⑤设有安全照明和观察窗口，并设有应急防护设施；

⑥墙面、棚面均为防吸附设计，用于存放装载液体危险废物容器的地方，也设有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑦各危险废物暂存场所均设有符合 GB15562.2-1995《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》的专用标志；

⑧根据危险废物的性质、形态，选择安全的包装材料和包装方式，包装容器的外面有表示废物形态、性质的明显标志，并向运输者和接受者提供安全保护要求的文字说明。

⑨设有专人专职对项目产生的危险废物的收集、暂存和保管进行管理。因此，项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。



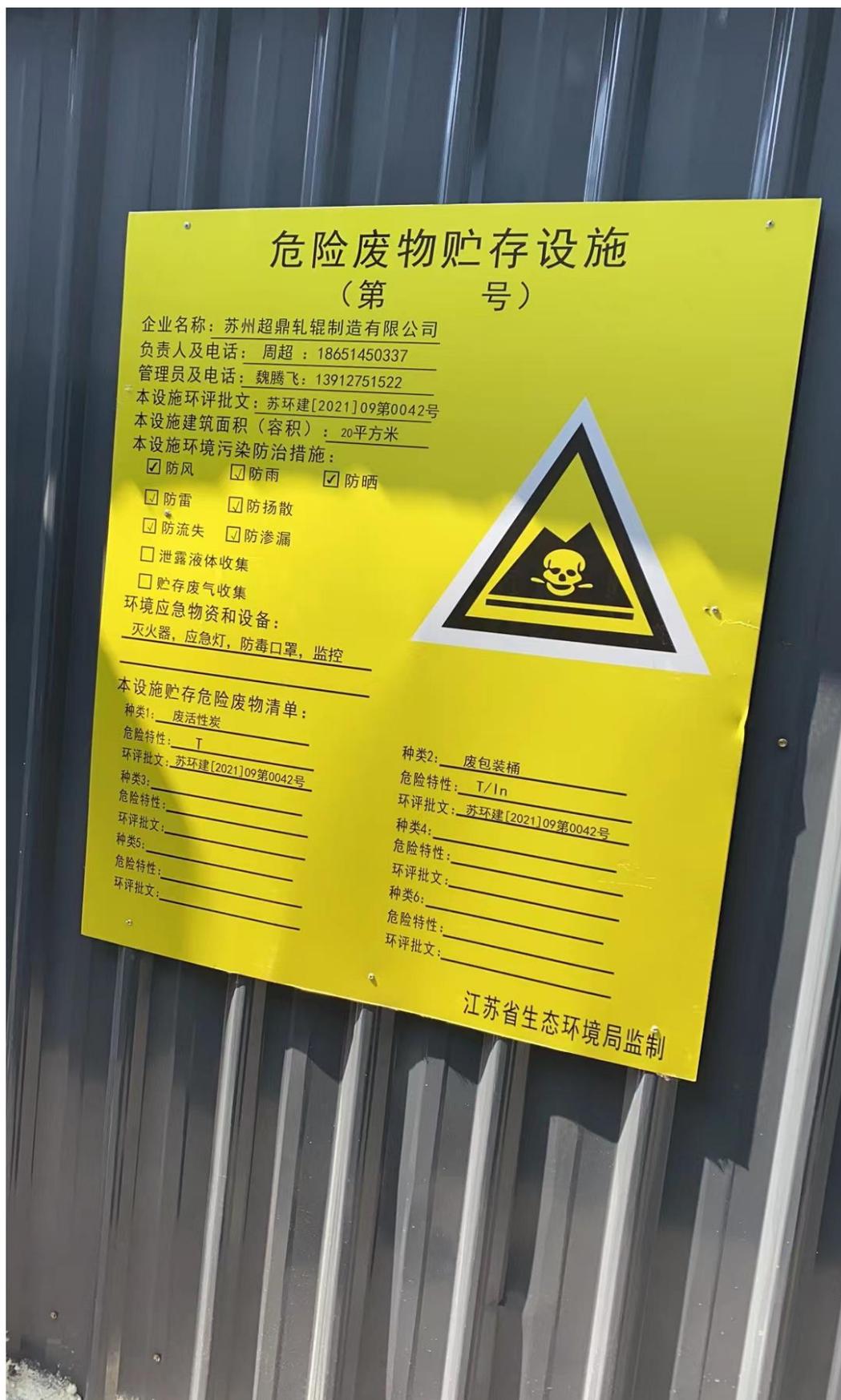


图 4-5 危废仓库

4.2 其他环保设施

该公司的环保工作由员工兼职管理。

5、建设项目环评报告表主要结论及环境影响批复的要求

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

综上所述，拟建项目符合国家相关产业政策：清洁生产水平优于国内平均水平，在认真落实各项环保措施后，污染物可以达标排放，并按当地环境管理部门下达的排放总量指标进行控制；项目建设后对周围环境的影响是可以接受的，不会改变项目周围地区当前的大气、水、声环境质量的现有功能要求。建设单位应加强管理，使环境影响评价中提出的各项措施得到落实和实施。从环境保护的角度上来说，本次项目建设是可行的。

5.2 环境影响批复的要求

环境影响评价批复见附件 1。

6、验收监测评价标准

6.1 废气评价标准

废气评价标准限值见表 6-1。

表 6-1 有组织废气评价标准

污染源	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	依据标准
DA001	非甲烷总烃	15	60	3	有组织排放的颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 排放标准；有组织排放的非甲烷总烃、甲醛执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1
	甲醛		5	0.1	
	颗粒物		30	/	

表 6-2 无组织废气评价标准

污染物	监控点	浓度限值 mg/m ³	限值含义	标准来源
NMHC	周界外浓度最高点	4	监控点处 1h 平均值浓度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	在厂房外设置监控点	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 标准
		20	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	周界外浓度最高点	0.5	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	在厂房外设置监控点	5	监控点处 1h 平均浓度值	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 排放标准
甲醛	周界外浓度最高点	0.05	监控点处 1h 平均值浓度	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)

6.2 废水排放标准

本项目冷却水循环使用，生活污水共 1296m³/a，接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司，本次验收废水评价标准限值见表 6-3。

表 6-3 废水排放标准 单位：mg/L

污染源	污染物名称	接管标准限值 (mg/L)	依据标准
生活污水	PH	6-9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	总氮 (以 N 计)	70	《污水排入城市下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	氨氮 (以 N 计)	45	
	总磷 (以 P 计)	8	

6.3 噪声评价标准

噪声评价标准见表 6-4。

表 6-4 噪声评价标准 单位: Leq dB(A)

项目		标准限值	执行标准
厂界四周	昼间	60dB (A)	GB12348-2008 2 类
	夜间	50dB (A)	

7、验收监测内容

7.1 废气监测

7.1.1 监测内容

废气监测内容见表 7-1。

表 7-1 废气监测点位、监测项目和监测频次

产生工序	监测点位	监测项目	监测频次
有组织排放	DA001	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛	2022 年 01 月 15 日，2022 年 01 月 18 日监测 2 天，每天 3 次。
无组织排放	厂区四周	非甲烷总烃、颗粒物、甲醛	
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物	

7.2 废水监测

7.2.1 监测内容

废水监测内容见表 7-2。

表 7-2 废水监测点位、监测项目和监测频次

监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
生活污水	出口	PH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷	2 个周期，4 次/周期

7.3 噪声监测

7.3.1 监测内容

噪声监测内容见表 7-3。具体点位见附图。

表 7-3 噪声监测点位、监测项目和监测频次

噪声类型	监测点位	监测项目	监测频次
厂界噪声	项目所在地厂界噪声执行工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 2 类标准	等效声级值	监测 2 天，昼间夜间各测 1 次

7.4 监测依据

具体分析方法见表 7-3。

表 7-4 监测项目、分析方法、检出限、监测仪器及型号

检测类别	项目	检出限	检测依据
有组织废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	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
	甲醛	0.01mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）6.4.2.1 酚试剂分光光度法(B)
	低浓度颗粒物	1.0mg/m ³	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
无组织废气	非甲烷总烃	0.07mg/m ³	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
	甲醛	0.03mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）6.4.2.1 酚试剂分光光度法(B)
	颗粒物	0.01mg/m ³	环境空气 颗粒物质量浓度测定 重量法 GB/T 39193-2020
生活污水	pH 值	/	水质 pH 的测定 电极法 HJ 1147-2020
	悬浮物	4mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	化学需氧量	4mg/L	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	氨氮	0.025mg/L	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	0.01mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	总氮	0.05mg/L	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
噪声	厂界环境噪声	/	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

8、质量保证及质量控制

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

2、为保证分析测试结果的准确可靠，样品的保存按分析方法规定进行，样品采集和分析时增加了平行样等质控措施。分析质量控制情况见表 8-1。

3、厂界噪声验收监测期间，2022 年 1 月 15 日天气昼间多云，风速为 2.3m/s。夜间多云，风速 2.4m/s。2022 年 1 月 18 日天气昼间多云，风速为 2.3m/s，夜间多云，风速 2.4m/s。符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）所要求的气候条件（风速小于 5.0 米/秒），噪声监测仪在测试前后均用标准声源进行校准。

9、验收监测工况及要求

验收监测期间(2022年1月15日,2022年1月18日)该公司生产正常,各项环保治理设施均运转正常,验收监测期间本项目生产情况见表9-1。

表 9-1 验收监测期间本项目生产情况

监测日期	产品名称及规格	主要产品日生产情况	计划年产量(年)	生产负荷(%)
2022年1月15日	铸件	9吨	3000吨	82%
2022年1月18日	铸件	9.5吨	3000吨	96%

备注:1、以上数据由企业提供。

10、验收监测结果及分析评价

10.1 废气监测结果及分析评价

10.1.1 无组织废气监测结果及分析评价

本项目无组织废气监测结果、气象参数一览表见表 10-1。

10-1 无组织排放废气监测结果统计表

采样日期	2022.01.15						
天气/风向	多云/东风						
环境参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次				
气温 (°C)	4.3	4.5	4.9				
湿度 (%)	53.7	53.0	52.3				
气压 (kPa)	102.4	102.4	102.3				
风速 (m/s)	2.3	2.3	2.3				
监测因子	单位	点位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	最大值
非甲烷总烃 (以碳计)	mg/ m ³	厂界上风向 G1	1.14	1.18	1.10	1.14	1.18
		厂界下风向 G2	1.30	1.36	1.42	1.36	1.42
		厂界下风向 G3	1.41	1.36	1.47	1.41	1.47
		厂界下风向 G4	1.53	1.65	1.71	1.63	1.71
		限值	4				
甲醛	mg/ m ³	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND	ND
		限值	0.05				
颗粒物	mg/ m ³	厂界上风向 G1	0.183	0.167	0.167	0.172	0.183
		厂界下风向 G2	0.217	0.233	0.217	0.222	0.233
		厂界下风向 G3	0.233	0.200	0.183	0.205	0.233
		厂界下风向 G4	0.300	0.250	0.200	0.250	0.300
		限值	0.5				
颗粒物	mg/ m ³	厂区内 G5	0.133	0.167	0.117	0.139	0.167
		厂区内 G6	0.183	0.233	0.300	0.239	0.300
		限值	5				
非甲烷总烃 (以碳计)	mg/ m ³	厂区内 G5	1.23	1.32	1.27	1.27	1.32
		厂区内 G6	1.21	1.33	1.28	1.27	1.33
		限值	/	/	/	6	20
采样日期	2022.01.18						
天气/风向	多云/东风						
环境参数	第 1 次	第 2 次	第 3 次				
气温 (°C)	7.3	7.1	6.7				

湿度 (%)	52.7	53.0	53.5
气压 (kPa)	102.2	102.2	102.4
风速 (m/s)	2.2	2.3	2.3

监测因子	单位	点位	第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值	最大值
非甲烷总烃 (以碳计)	mg/ m ³	厂界上风向 G1	1.10	1.04	1.08	1.07	1.10
		厂界下风向 G2	1.45	1.30	1.38	1.38	1.45
		厂界下风向 G3	1.49	1.51	1.56	1.52	1.56
		厂界下风向 G4	1.71	1.61	1.72	1.68	1.72
		限值	4				
甲醛	mg/ m ³	厂界上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G2	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G3	ND	ND	ND	ND	ND
		厂界下风向 G4	ND	ND	ND	ND	ND
		限值	0.05				
颗粒物	mg/ m ³	厂界上风向 G1	0.183	0.250	0.183	0.205	0.250
		厂界下风向 G2	0.233	0.250	0.200	0.228	0.250
		厂界下风向 G3	0.250	0.200	0.217	0.222	0.250
		厂界下风向 G4	0.267	0.283	0.267	0.272	0.283
		限值	0.5				
颗粒物	mg/ m ³	厂区内 G5	0.133	0.167	0.183	0.161	0.183
		厂区内 G6	0.217	0.233	0.267	0.239	0.267
		限值	5				
非甲烷总烃 (以碳计)	mg/ m ³	厂区内 G5	1.21	1.34	1.24	1.26	1.34
		厂区内 G6	1.23	1.20	1.28	1.24	1.28
		限值	/	/	/	6	20

10.1.2 结果评价

监测结果表明：验收监测期间厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准；厂区内无组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准；厂界非甲烷总烃、甲醛、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准（DB32/4041-2021）表 3。

10.2.3 本项目有组织废气监测结果见下表

表 10-2 DA001 排气筒有组织排放废气监测结果统计表

污染源名称	DA001 排气筒						
采样日期	2022.01.15		大气压 (kPa)		102.4		
温度 (°C)	4.6		排气筒高度 (m)		15		
排气筒截面积 (m ²)	0.6362		净化设施		布袋除尘+冷凝器+二级活性炭		
污染源参数	第一次	第二次	第三次	均值	备注		
动压 (Pa)	181	185	187	184	出口		
静压 (kPa)	-0.10	-0.10	-0.10	-0.10			
烟温 (°C)	19.2	19.2	19.1	19.2			
含湿量 (%)	2.2	2.2	2.2	2.2			
流速 (m/s)	14.00	14.16	14.23	14.13			
标干流量 (Nm ³ /h)	29715	30057	30225	29999			
监测项目		单位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	均值	限值
非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m ³	1.44	1.41	1.38	1.41	60
	排放速率	kg/h	4.28×10 ⁻²	4.24×10 ⁻²	4.17×10 ⁻²	4.23×10 ⁻²	3
甲醛	排放浓度	mg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.02	5
	排放速率	kg/h	5.94×10 ⁻⁴	6.01×10 ⁻⁴	6.05×10 ⁻⁴	6.00×10 ⁻⁴	0.1
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.7	1.9	1.7	1.8	30
	排放速率	kg/h	5.05×10 ⁻²	5.71×10 ⁻²	5.14×10 ⁻²	5.40×10 ⁻²	/

污染源名称	DA001 排气筒						
采样日期	2022.01.18	大气压 (kPa)	102.4				
温度 (°C)	10.8	排气筒高度 (m)	15				
排气筒截面积 (m ²)	0.6362	净化设施	布袋除尘+冷凝器+二级活性炭				
污染源参数	第一次	第二次	第三次	均值	备注		
动压 (Pa)	189	189	189	189	出口		
静压 (kPa)	-0.12	-0.12	-0.12	-0.12			
烟温 (°C)	19.9	19.8	19.6	19.8			
含湿量 (%)	2.2	2.2	2.2	2.2			
流速 (m/s)	14.37	14.36	14.33	14.35			
标干流量 (Nm ³ /h)	30356	30360	30323	30346			
监测项目		单位	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	均值	限值
非甲烷总烃 (以碳计)	排放浓度	mg/m ³	1.38	1.31	1.40	1.36	60
	排放速率	kg/h	4.19×10 ⁻²	3.98×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	4.13×10 ⁻²	3
甲醛	排放浓度	mg/m ³	0.02	0.02	0.02	0.02	5
	排放速率	kg/h	6.07×10 ⁻⁴	6.07×10 ⁻⁴	6.06×10 ⁻⁴	6.07×10 ⁻⁴	0.1
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	1.8	1.8	1.6	1.7	30
	排放速率	kg/h	5.46×10 ⁻²	5.46×10 ⁻²	4.85×10 ⁻²	5.16×10 ⁻²	/

10.2.4 结果评价

监测结果表明：验收期间本项目有组织排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1排放标准；有组织排放的非甲烷总烃、甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1。

10.3 噪声监测结果及分析评价

10.3.1 本项目噪声监测结果见表10-3。

表10-3 项目厂界环境噪声监测结果汇总表 LeqdB(A)

现场情况简述	监测日期			天气	风向	风速 (m/s)	所属功能区
	2022.01.15	昼间	10:11-10:33	多云	东风	2.3	2类
		夜间	22:09-22:31	多云	东风	2.4	
	2022.01.18	昼间	10:07-10:31	多云	东风	2.3	
		夜间	22:15-22:37	多云	东风	2.4	
监测数据点编号	等效声级 dB(A)						
	测点位置	2022.01.15		2022.01.18			
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	厂界东侧外1米处	54	45	55	46		
N2	厂界南侧外1米处	56	45	56	46		
N3	厂界西侧外1米处	56	45	55	44		
N4	厂界北侧外1米处	54	46	54	47		
标准限值		≤60	≤50	≤60	≤50		

10.3.2 结果评价

监测结果表明：验收监测期间，该公司厂界昼夜间环境噪声监测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB3096-2008）2类标准的限值要求。

10.4 污染物排放总量核算

10.4.1 废气污染物排放总量

本项目为公司整体搬迁改造项目年运行时间4320小时，其中浇铸825小时。

表10-4 废气污染物排放总量核算

污染物	污染源	实际排放速率 kg/h	实际有组织排放 总量 t/a	环评有组织 许可量 t/a
非甲烷总烃	DA001	4.18×10^{-2}	0.0345	0.036
颗粒物		5.28×10^{-2}	0.2281	0.4973
甲醛		6.035×10^{-4}	0.0005	0.0045

本项目废气污染物非甲烷总烃、甲醛、颗粒物均能满足总量要求。

11、环评批复落实情况

苏州市生态环境局《关于对苏州超鼎轧辊制造有限公司建设项目环境影响报告表的批复》的执行情况见表 11-1。

表 11-1 环评批复执行情况

序号	环评批复要求	执行情况	是否符合批复要求
1	厂区应实行"清污分流、雨污分流"。项目生活污水达标后通过市政污水管网接管至震泽生活污水处理有限公司处理，尾水达标排放；冷却水循环使用，不外排。	厂区已按照"清污分流、雨污分流"。项目生活污水达标后通过市政污水管网接管至震泽生活污水处理有限公司处理，尾水达标排放；冷却水循环使用，不外排。	符合
2	本项目产生的废气须收集处理后排放，排气筒高度不低于 15 米；其中颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准；非甲烷总烃、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	本项目产生的废气排气筒高度不低于 15 米；颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 标准；非甲烷总烃、甲醛排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准；挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求；加强对无组织排放源的管理，规范生产操作，减少废气无组织排放。	符合
3	本项目须选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。	本项目选用低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。	符合
4	按"减量化、资源化、无害化"的处置原则，落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物必须委托有资质单位安全处置。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，确保不对周围环境和地下水造成影响。	生活垃圾由苏州市吴江区震泽镇环境卫生管理所定期清运；废包装桶、废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处理；废布袋外售苏州昊祺环保科技有限公司；炉渣委托苏州华吉环保科技有限公司处置，废钢球、不合格品、烧冒口、金属屑回用于熔炼工段；	符合
5	该项目在设计、施工建设和生	本项目在设计、施工建设和生产中总	符合

	产中总平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求	平面布局以及主要工艺设备、储运设施、公辅工程、污染防治设施安装、使用中涉及安全生产的应遵守设计使用规范和相关主管部门要求	
6	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定规范设置各类排污口及标识	本项目已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定规范设置各类排污口及标识	符合
7	按报告表提出的要求制定自行监测方案，并规范开展监测活动	本项目已经按照监测方案进行监测	符合

12、监测结论和建议

12.1 监测结论

本项目环评设计公司整体搬迁改造项目；实际建设为公司整体搬迁改造项目。

验收监测期间，本项目有组织排放的颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 排放标准；有组织排放的非甲烷总烃、甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1；厂区内无组织排放的非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准；厂区内无组织颗粒物满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 A.1 标准；厂界非甲烷总烃、甲醛、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3。

验收监测期间，生活污水接管至苏州市吴江震泽生活污水处理有限公司进行集中处理，尾水排入頔塘河。PH、SS、COD 接管满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总氮、总磷接管满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

验收监测期间，该公司厂界四周昼夜间环境噪声监测值达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准的限值要求。

本项目固废主要为炉渣、废钢球、不合格品、烧冒口、废布袋、废包装桶、金属屑以及生活垃圾等。生活垃圾由苏州市吴江区震泽镇环境卫生管理所定期清运；废包装桶、废活性炭委托淮安华昌固废处置有限公司处理；废布袋外售苏州昊祺环保科技有限公司；炉渣委托苏州华吉环保科技有限公司处置，废钢球、不合格品、烧冒口、金属屑回用于熔炼工段；对周围环境影响较小。

12.2 建议

1、进一步加强各类环保设施的日常维护与管理，维持各类环保设施正常运行；

2、完善设施运行管理制度，严格遵守操作规程，定期对设备维护保养，以保证正常运行。