



建设项目环境影响报告表

项目名称: 浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司烧结窑炉节能改造项目

建设单位(盖章): 浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证: 乙字第 2059 号

编制日期: 2020 年 3 月

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	17
3 环境质量状况	24
4 评价适用标准	33
5 建设项目工程分析	35
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	40
7 环境影响分析	41
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	46
9 结论与建议	47

附件

- 附件 1 更名文件
- 附件 2 历年环评批复及验收文件
- 附件 3 浙江省排污许可证
- 附件 4 企业承诺书
- 附件 5 回收协议、处置协议

附图

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市区水环境功能区划图
- 附图 3 南湖区环境功能区划图
- 附图 4 建设项目周围环境及敏感点分布图
- 附图 5 建设项目平面布置及周边环境示意图
- 附图 6 建设项目周围环境照片

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司烧结窑炉节能改造项目				
建设单位	浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司				
法人代表	姜顺荣	联系人	宋双根		
通讯地址	嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号				
建设地点 中心坐标	东经 120.820515，北纬 30.684544				
联系电话	13905731975	传真	/	邮政编码	314009
建设地点	嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号				
备案机关	南湖区行政审批局		项目代码	2019-330402-39-03-806987	
建设性质	新建 ☐ 技改 ☒ 改扩建 ☐		行业类别 及代码	C398 电子元件及电子专用材料 制造	
占地面积 (平方米)	8000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	3600	其中：环保投 资（万元）	160	环保投资占 总投资比例	4.44%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2021 年 9 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司是一家专业从事铁氧体、磁钢、磁环、磁瓦、烧结钕铁硼、粘结钕铁硼生产的企业，创建于 2001 年，原址位于嘉兴城南路四号桥，于 2009 年 1 月搬迁至嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，注册资本 5010 万元。由于搬迁事由，企业于 2006 年 9 月新成立为“浙江顺天电子股份有限公司”；后由于搬迁补偿费问题，企业于 2007 年 11 月又采用原来的名称“浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司”（具体见附件 1）。企业于 2006 年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成了《浙江顺天电子股份有限公司（原浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司）异地搬迁改造项目一期工程环境影响报告表》，2006 年 8 月 25 日嘉兴市南湖区环境保护局以南环函（2006）152 号文对其进行了批复，2010 年 1 月 4 日嘉兴市南湖区环境保护局以南环验（2010）1 号文对其进行了竣工环保验收。二期原拟引进钕铁硼产品的干法制粉线、湿法制粉线、前道烧结炉、压机

等前道设备进行钹铁硼产品从粉料到成品的加工，后由于资金问题，钹铁硼产品的前道工序（从粉料到成品的加工）一直未实施且以后也不再实施。企业目前仅生产磁环、磁瓦（已基本达产），钹铁硼切片（仅大块料切割）暂未生产。

浙江嘉兴南湖电子器材集团原有燃气（煤气）型推板窑生产线 30 条，电窑生产线 10 条，烧结窑炉主要能源消耗为原煤及电力。为积极响应国务院发布的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》和浙江省政府印发的《浙江省天然气发展三年行动计划(2018—2020 年)》的政策，2016 年公司按照嘉兴市南湖区环境保护局南环函[2006]152 号文件提出的“等该区域管道天然气接通后，建设单位必须停止煤气发生炉的使用，以天然气为能源”要求，投资 60 万元购置天然气减压站，停止用煤，采用天然气作为烧结工艺的能源。企业已于 2016 年底全部采用天然气加热，天然气作为清洁能源，在污染物产生方面相比原煤有了大幅的降低，但在成本方面确有大幅提升，造成企业在同行业竞争中失去了价格方面的优势。

企业经多方面综合考虑，决定在窑炉外部体积不变的前提下，将内部窑腔进行加高加宽，以此提高窑腔内单孔产品烧结数量，提升单条生产线的产能，在同等用能及能源损耗的情况下产品产量有所提升，单位产品用能有所下降，产品成本有所降低。因此企业拟在现有厂区实施技改，对现有主要生产设备进行了提升改造，主要包括：将大部分砂磨机更换为高效率的小球磨机，对液压机进行机械手换人提升改造，老旧真空泵进行淘汰更新，对现有大功率电机加装变频器等；将 12 条 8 孔燃气型推板窑生产线内部窑腔进行加高加宽改造、增加液压机 180 台、真空泵 29 台等设备，技改完成后 12 条 8 孔燃气型烧结窑炉生产线的产能即可达到原有 30 条 4 孔燃气型烧结窑炉生产线的产能。本项目总投资 3600 万元，其中固定资产投资 3400 万元（主要为设备购置费），铺底流动资金 200 万元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C398 电子元件及电子专用材料制造”，根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别见表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 感区含义
二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业				
83、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料	/	印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的	/	

本项目为烧结窑炉节能改造项目，企业主要生产磁环、磁瓦、钕铁硼切片，属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“83、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”中的“电子专用材料”，环评类别可以确定为报告表。浙江爱闻格环保科技有限公司受浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-2。

表 1-2 产品规模及方案一览表

序号	产品名称	审批年产量	技改后年产量	规格
1	磁环	30000t/a	30000t/a	0.01~10kg/个
2	磁瓦	3500t/a	3500t/a	100~500g/个
3	钕铁硼切片*	500t/a	500t/a	1~10g/个

*：仅为钕铁硼大块料切割成片，不涉及钕铁硼产品从粉料到成品的加工。

1.1.3 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	原环评年消耗量	技改后年消耗量	备注
1	铁氧体锶料预烧料	10019t/a	10019t/a	2t/包、粒粉混合
2	铁氧体钡料预烧料	23373t/a	23373t/a	2t/包、粒粉混合
3	钢珠	41t/a	41t/a	25kg/袋
4	钕铁硼大块料	537t/a	537t/a	25kg/纸箱
5	硬脂酸钙	27t/a	27t/a	粉状、50kg/袋
6	流磨 α-氧化铝微粉	10t/a	10t/a	粉状、50kg/袋
7	二氧化硅	2t/a	2t/a	粉状、50kg/袋
8	碳酸锶	53t/a	53t/a	粉状、1t/包
9	碳酸钙	200t/a	200t/a	粉状、1t/包
10	皂化液	9t/a	9t/a	200kg/铁桶
11	320 齿轮油	1t/a	1t/a	200kg/铁桶

12	柴油	30t/a	30t/a	储罐装
13	无纺布	8.4t/a	8.4t/a	/
14	涤纶布	3.5t/a	3.5t/a	/
15	推板	1000 片/a	1000 片/a	10kg /片
16	模具钢	10t/a	10t/a	/
17	抗磨液压油	5t/a	5t/a	200kg/铁桶
18	天然气	0（374）万 m ³ /a	374 万 m ³ /a	括号内数值为实际用量；2016 年 12 月已完成煤气改天然气改造
19	煤	12600（0）t/a	0t/a	
20	水	80493t/a	35594t/a	嘉源
21	电	3200 万 kwh/a	2000 万 kwh/a	/

1.1.4 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-4。

表 1-4 主要生产设备 单位：台

序号	设备名称	环评批复数量	技改项目数量	技改后总数量	备注
1	砂磨机	145（85）	/	4	括号内数值为实际数量，技改后淘汰现有的 81 台，余下的 60 台不上
2	小球磨机	30	58	88	新购 58 台
3	大球磨机	8	/	8	不变
4	液压机	230	180	220	对老液压机 180 台机械手换人，保留 40 台，淘汰 10 台
5	真空泵	30	29	29	淘汰老的 30 台
6	燃气型推板窑生产线	30（9）	0	12	括号内数值为实际数量；2016 年 12 月已完成煤气改天然气改造；企业原拟定为 30 条 4 孔推板窑生产线，实际建设为 9 条 8 孔推板窑生产线，技改后将现有的 9 条 8 孔燃气型推板窑生产线内部窑腔进行加高加宽改造；其余 18 台不上
7	电窑	10	/	0	淘汰老的 10 台
8	磁环磨床	30	6	36	新购 6 台
9	磁瓦磨床	30	/	30	不变
10	煤气发生炉	2	/	0	2016 年 12 月已全部淘汰

11	天然气减压站		/	1	1	新购 1 套
12	清洗机		36	/	36	不变
13	打包机		5	/	5	不变
14	切片机		60	/	60	不变
15	机修精工设备	车床	17	/	6	淘汰老的 11 台
16		刨床	3	/	3	不变
17		磨床	5	/	5	不变
18		钻床	2	/	2	不变
19		线切割	3	1	4	新购 1 台
20		铣床	2	/	2	不变
21		万能万园磨床	1	/	1	不变
22		坐标磨床	1	1	2	新购 1 台
23	空压机		/	3	3	新购 3 台
24	搅拌机		/	90	90	新购 90 台
25	水泵		/	5	5	新购 5 台

1.1.5 总图布置情况

企业整体呈现长方形，主出入口位于余步线侧。整个厂区依据功能区进行布置，由南往北依次为 A 厂房（包括 4F 办公楼、1F 模具车间、2F 食堂、2F 仓库）、B 厂房、C 厂房、D 厂房（研发中心）。本技改项目主要在 B、C 两厂房实施。

1.1.6 项目生产班制及定员

企业目前仅生产磁环、磁瓦（已基本达产），钕铁硼切片暂未生产，现有员工 400 人，全年工作日 300d，实行一天二班制；三种产品全部达产后员工增至 600 人；本项目不新增员工，技改后企业人员仍为 600 人，生产班次及年工作日不变。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB38978-1996）中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

企业厂内有食堂、无宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

1.2.1.1 企业概况

浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司是一家专业从事铁氧体、磁钢、磁环、磁瓦、烧结钕铁硼、粘结钕铁硼生产的企业，位于嘉兴市南湖区余新镇余步公路2号，注册资本5010万元。二期原拟引进钕铁硼产品的干法制粉线、湿法制粉线、前道烧结炉、压机等前道设备进行钕铁硼产品从粉料到成品的加工，后由于资金问题，钕铁硼产品的前道工序（从粉料到成品的加工）一直未实施且以后也不再实施。企业目前仅生产磁环、磁瓦，钕铁硼切片（仅大块料切割）暂未生产；磁环年产量为30000t/a，磁瓦年产量为3500t/a，磁环、磁瓦已基本达产。原有污染源分析按目前已投产情况、全部达产情况分别进行分析评价。

1.2.1.2 生产工艺及产污环节

1、磁环、磁瓦生产工艺流程及产污环节

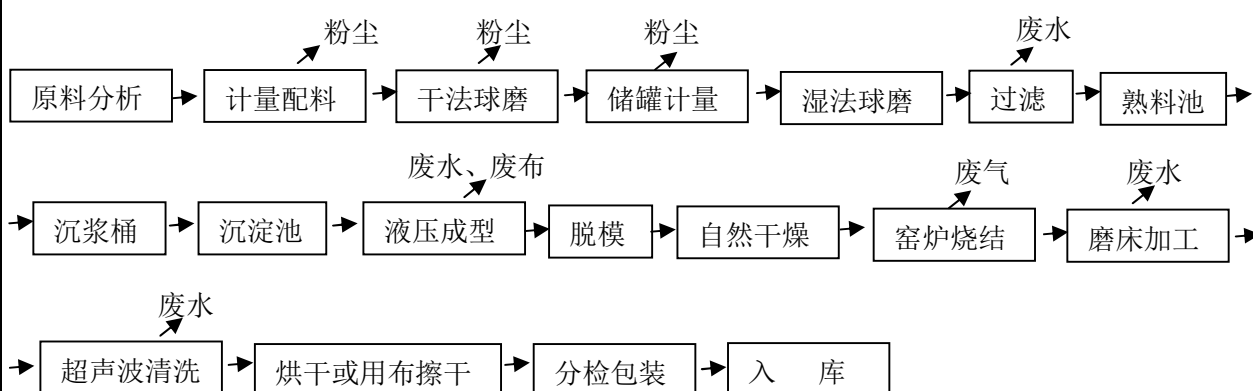


图 1-1 磁环、磁瓦生产工艺流程及产污环节图

工艺流程介绍：

计量配料、干法球磨：是将铁氧体锶料预烧料、铁氧体钡料预烧料用行车投加进计量漏斗混合（投加时有部分粉尘逸出，企业每天用磁性吸车清扫周围地面回用于生产），再用密封的输送带运至干式球磨机粗磨成粒径约 7 μ m 的浆料。干式球磨机外周密封，只底部留有粉尘出料口，企业定期清理回用。

湿法球磨：是将干法球磨好的物料用密封的输送带运至湿法球磨机，再按一定比例添加碳酸钙、碳酸锶、钢珠、硬脂酸钙、流磨 α -氧化铝微粉、二氧化硅等，将混合物料湿磨

成粒径约 1 μ m 粉料。

过滤、沉淀：是采用钢丝网过滤湿磨好的物料，滤后打入熟料池，再至沉浆桶、三级沉淀池。

液压成型、自然干燥：沉淀好的物料通过管道输送至压机液压成型，退模具时需喷洒皂化液（与水 1:1 稀释），再用涤纶布及无纺布吸去物料上多余的水分、放置室内自然干燥。

窑炉烧结：是将成型晾干后的物料放置于燃气型推板窑炉内，1250℃烧结固化，窑炉采用天然气直接加热，尾气通过屋顶排放。

磨床加工：是将烧结好的物料在磨床上磨成规定的厚度。

超声波清洗：是把磨好厚度的物料采用电脑超声波清洗，去除表面残留物以使物件表面光洁，清洗用水采用生产循环水。

烘干或用布擦干：是对超声波清洗后的物件用高压风机吹干，或用无纺布擦干。

分检包装：按不同规格分类分质包装。

2、钕铁硼切片（暂未生产）生产工艺流程及产污环节

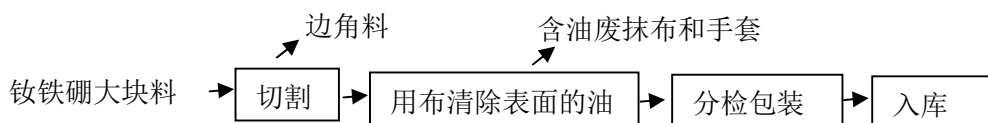


图 1-2 钕铁硼切片生产工艺流程及产物环节图

工艺流程介绍：

是将钕铁硼大块料在切片机上切割成规定的形状，会产生钕铁硼边角料，切割时采用柴油润滑冷却；再用抹布清除表面的柴油后按不同规格分类分质包装。

3、模具制作工艺流程及产污环节

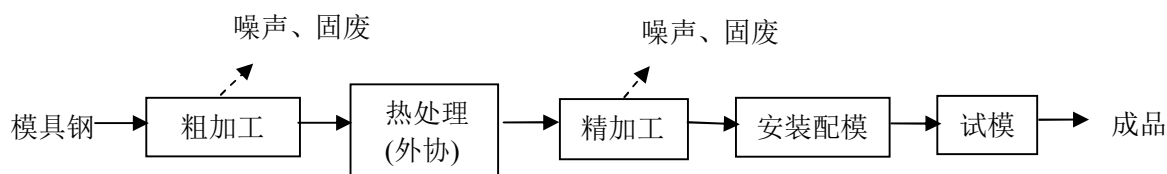


图 1-3 模具制作工艺流程和产污环节图

1.2.1.3 现有项目污染源分析及治理措施

1、废水

根据企业提供的用水发票，2019 年 1 月~2019 年 12 月全厂用水量为 35594 吨，主要为生产用水及职工生活用水。生产用水包括球磨及砂磨间接冷却水补充水、砂磨用水、磨床加工用水、超声波清洗用水、车间地面冲洗等，根据介绍，生产用水消耗量为 34269.3t/a（其中包括自来水 17594t/a，回用水 16675.3t/a）。生产废水主要为砂磨废水、磨床加工废水、超声波清洗废水、车间地面冲洗废水等，产生量约为 16675.3t/a，全部回用于生产。水平衡见图 1-4。

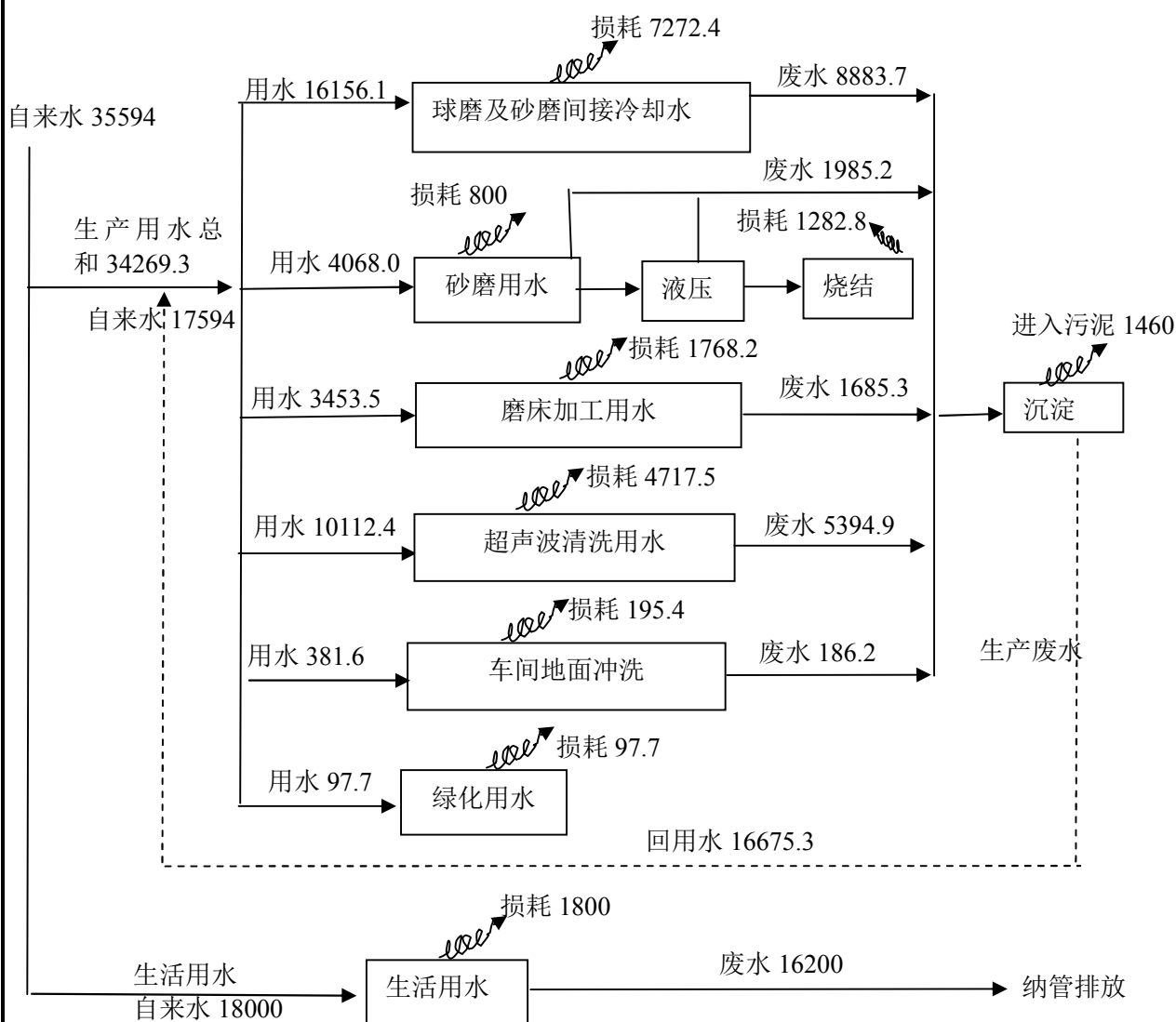


图 1-4 水平衡图（单位 t/a）

企业于 2019 年 12 月 18 日委托浙江新鸿检测技术有限公司对企业收集池内废水、沉淀池内废水进行了检测，报告编号“ZJXH(HJ)-1912310”，监测结果见表 1-5。

表 1-5 废水检测情况表

采样日期	采样点名称	样品性状	pH 值	化学需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	铬 (ug/L)	钡 (ug/L)	铅 (ug/L)	锰 (mg/L)	砷 (mg/L)
2019.12.18	收集池内废水	淡黄微浑	10.97	20	0.666	9	19.1	1.12×10 ⁵	0.222L	0.030L	0.002
		淡黄微浑	10.95	23	0.648	7	20.0	1.12×10 ⁵	0.222L	0.030L	0.002
	沉淀池内废水	淡黄微浑	10.88	24	0.630	8	22.7	1.14×10 ⁵	0.222L	0.030L	0.003
		淡黄微浑	10.91	21	0.589	7	22.8	1.15×10 ⁵	0.222L	0.030L	0.003

*: L 表示最低检出浓度。

于 2019 年 12 月 19 日委托嘉兴中一检测研究院有限公司对企业收集池内废水、沉淀池内锑进行了检测，报告编号“HJ-19-12-2591”，监测结果见表 1-6。

表 1-6 废水检测情况表

采样日期	采样点名称	样品性状	锑 (mg/L)
2019.12.19	收集池内废水	无色微浑	62.5
		无色微浑	54.2
	沉淀池内废水	无色微浑	64.7
		无色微浑	63.5

根据表 1-5、表 1-6 可知，生产废水中 pH 偏碱性，企业对生产回用水 pH 值无要求，故对生产用水没影响；废水中重金属因子浓度达标，本评价结合监测数据及企业使用的原辅料成分的调查，确定 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、锑为本次环评生产废水评价因子。

由于该生产废水水质较好，废水中 SS 浓度为 7~9mg/L、COD_{Cr}20~23mg/L、NH₃-N0.648~0.666mg/L、锑 54.2~62.5mg/L，污染物产生浓度取其平均值 SS8mg/L、COD_{Cr}21.5mg/L、NH₃-N0.657mg/L、锑 58.4mg/L，废水产生量为 15335.3t/a，故生产废水中 COD_{Cr}、SS、NH₃-N、锑产生量分别为 0.330t/a、0.123t/a、0.010t/a、0.896t/a。因生产用水对水质要求不高（部分使用雨水），企业生产废水经厂区内部沉淀处理后全部回用于生产，无生产废水排放（企业承诺见附件 4）。目前厂区只排放生活污水，企业生活用水量为 18000t/a，生活污水量为生活用水量的 90%，则生活污水排放量为 16200t/a。

生活污水中主要污染物浓度 COD_{Cr}320mg/L、NH₃-N35mg/L，因此废水中 COD_{Cr} 和 NH₃-N 的产生量分别为 5.184t/a、0.567t/a。生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处

理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准（ $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5 \text{mg/L}$ ）排入杭州湾海域， COD_{Cr} 的排放量为 0.810t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 的排放量为 0.081t/a。

2、废气

配料是将铁氧体锆料预烧料、铁氧体钡料预烧料（粒粉结合料）用行车投加进计量漏斗混合，投加时有部分物料散落逸出。粉尘是指悬浮在空气中的固体微粒，企业散落的物料粒径较大，比重也较大，基本沉降在设备周围，故不按粉尘进行评价。企业车间整体封闭，散落物料基本在车间地面沉降，企业每天采用磁性吸车清扫车间投料口周围地面，清扫的散落物料回用于生产，不外排。

企业投料口混好的物料用密封的输送带运至干式球磨机粗磨成粒径约 $7\mu\text{m}$ 的粉料，干式球磨机外周密封，球磨机出料口采用透气的材料进行封闭，外逸的粉尘量极少，出料口一周清理一次，收集的物料回用于生产，不外排。

干法球磨好的物料用密封的输送带运至储罐，储罐呼吸口也采用了透气的材料进行粉尘隔离，外逸的粉尘量极少，呼吸口一周清理一次，收集的物料回用于生产，不外排。

干法球磨好的物料由储罐放至湿法球磨工序的混合桶，按一定比例添加碳酸钙、碳酸锆、钢珠、硬脂酸钙、流磨 α -氧化铝微粉、二氧化硅等助剂，助剂中除了钢珠其余均为粉状，由于粉料加进去时大部分与湿料混合凝聚，外逸的粉尘量极少，基本在车间地面沉降，企业每天采用磁性吸车清扫车间投料口周围地面，清扫的物料回用于生产，不外排。

企业目前废气主要为天然气燃烧废气、食堂油烟废气。

天然气燃烧废气：企业现有 9 条 8 孔燃气型推板窑生产线，天然气消耗量为 280 万 m^3/a 。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（下册）》，目前天然气燃烧尾气排放量见表 1-7。

表 1-7 天然气燃烧尾气及污染物排放量一览表

污染物名称	排放系数	排放量	排放浓度
烟气量	$13.63 \text{Nm}^3/\text{m}^3$	3816.4 万 Nm^3/a	/
烟尘	$2.4 \text{kg}/\text{万 m}^3$	0.672t/a	$17.6 \text{mg}/\text{Nm}^3$
SO_2	$4 \text{kg}/\text{万 m}^3$	1.120t/a	$29.3 \text{mg}/\text{Nm}^3$
NO_x	$18.71 \text{kg}/\text{万 m}^3$	5.239t/a	$137.2 \text{mg}/\text{Nm}^3$

注：烟尘排污系数参照《环境保护实用数据手册》（机械工业出版社，胡名操主编）中的排污系数。

达标性分析：企业已委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2019 年 7 月 6 日对企业天然

气燃烧废气有组织排放点进行了监测（废气检测报告编号为“ZJXH(HJ)-1907130 号”），于 2019 年 12 月 18 日对企业厂界废气无组织排放点进行了监测（废气检测报告编号为“ZJXH(HJ)-1912309 号”），具体有组织监测结果见表 1-8，无组织监测结果见表 1-9。

表 1-8 有组织废气排放情况表

采样日期	采样点	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	平均排放浓 度 (mg/m ³)	排放速 率(kg/h)	平均排放速率 (kg/h)	执行标准 (mg/m ³)	达标 情况
2019 年 7 月 6 日	天然气废气 出口	颗粒物	<20	<20	0.008	0.008	20	达标
			<20		0.004			
			<20		0.011			
		二氧化硫	<3	<3	0.004	0.004	50	达标
			<3		0.004			
			<3		0.004			
		氮氧化物	150	149	0.141	0.141	150	达标
			150		0.143			
			148		0.138			

表 1-9 无组织废气排放情况表

采样日期	采样时间	采样位置	检测项目	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	达标 情况
2019 年 12 月 18 日	9:00~10:00	厂界东	颗粒物	0.150	1	达标
	9:05~10:05	厂界南		0.117		
	9:10~10:10	厂界西		0.167		
	9:15~10:15	厂界北		0.133		
	11:00~12:00	厂界东		0.083		
	11:05~12:05	厂界南		0.117		
	11:10~12:10	厂界西		0.150		
	11:15~12:15	厂界北		0.133		

从监测结果可以看出，企业目前无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准，有组织废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(13271-2014)中表 3 燃气锅炉的排放标准限值，废气对外环境影响较小。

油烟废气：企业食堂餐饮规模为中型，食堂运营过程中产生油烟废气。油烟废气的成份十分复杂，主要污染物有多环芳烃、醛、酮、苯并(a)芘等 200 多种有害物质。企业目前员工人数 400 人，根据当地的饮食习惯，每人每天食用油的消耗量为 50g，则厨房的食用油消耗量约 6t/a。烹饪过程中油的挥发损失率约 3%，由此估算得油烟废气的产生量约为 0.18t/a。企业已安装经环保认证的油烟净化器进行处理，经净化处理后的油烟废气屋顶排放，净化效率大于 75%，则油烟废气排放量为 0.045t/a。

3、噪声

企业目前噪声源主要为真空泵、球磨机、砂磨机、磨床及机加工等设备的噪声，源强

约为 80~90dB(A)左右。企业已对厂区进行合理布局，将主车间及强噪声源设备设在厂区中央，对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；已对设备加强维修保养，发现有异常声音及时维修；已对厂区加强绿化。

达标性分析：企业已委托浙江新鸿检测技术有限公司于 2019 年 7 月 6 日对企业厂界噪声进行了监测（检测报告编号为“ZJXH(HJ)-1907132 号”），于 2019 年 12 月 30 日对周围敏感点噪声进行了监测（检测报告编号为“ZJXH(HJ)-1912652 号”），具体厂界噪声监测结果见表 1-10，敏感点噪声监测结果见表 1-11。

表 1-10 厂界噪声监测结果表

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		昼间 Leq [dB (A)]		执行标准	达标情况
				测量时间	测量值	测量时间	测量值		
2019 年 7 月 6 日	1	东厂界	机械噪声	15:52	55.3	22:31	53.3	东、北两侧昼间 65dB 夜间 55dB， 西、南两侧昼间 70dB 夜间 55dB	达标
	2	南厂界	机械噪声	15:58	59.1	22:37	54.5		达标
	3	西厂界	机械噪声	16:03	58.2	22:44	51.4		达标
	4	北厂界	机械噪声	16:10	53.6	22:52	51.4		达标

表 1-11 敏感点附近噪声监测结果表

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		昼间 Leq [dB (A)]		执行标准	达标情况
				测量时间	测量值	测量时间	测量值		
2019 年 12 月 30 日	5	东面居民	环境噪声	9:45~9:55	56.6	22:07~22:17	45.7	昼间 60dB 夜间 50dB	达标
	6	南面居民		10:06~10:16	57.3	22:23~22:33	48.7		达标
	7	西面居民		10:24~10:34	56.2	22:40~22:50	47.4		达标
	8	东北面居民		10:43~10:53	55.2	22:58~23:08	48.6		达标

从监测结果可以看出，企业目前厂界及周围敏感点噪声满足相应排放标准。

4、固体废弃物

企业目前仅生产磁环、磁瓦（已基本达产），现有项目副产物包括计量配料产生的散落回收物料、永磁铁氧体不合格品、废水处理站沉淀废料、精工车间废皂化液、一般废包装物、含有或直接沾染危险废物的废包装物、设备维修保养产生的废机油、沾染机油的废抹布和手套、废涤纶布、废无纺布、废推板、废模具钢及生活垃圾。

散落回收物料：企业生产过程中会发生物料散落。散落物料产生量按原料投加量的 0.05% 计，企业铁氧体锶料预烧料、铁氧体钡料预烧料（粒粉结合料）年用量为 33392t/a，故散落物料产生量为 16.696t/a。企业车间整体封闭，散落物料基本在车间地面沉降，企业每天采用磁性吸车清扫车间投料口周围地面，清扫的散落物料回用于生产，不外排。

不合格品：企业生产中不合格品产生于各道加工过程中，产生量按产品量的 1% 计，企业磁环、磁瓦产品年产量为 33500t/a，则不合格品产生量为 335t/a，该不合格品经破碎后重新回用于生产。

沉淀废料：企业废水处理站产生的沉淀废料主要来自磨床加工、砂磨、清洗及车间地面冲洗过程中进入到废水中的原料及产品边料，根据加工工艺分析，沉淀废料的产生量约为产品量的 10%，企业磁环、磁瓦产品年产量为 33500t/a，则沉淀废料产生量约为 3350t/a，该废料经筛选后产生的粗、细料均重新回用于生产。

废皂化液：废皂化液来自精加工车间磨削加工过程。根据企业提供的资料，皂化液经收集过滤处理后循环使用，一般不外排，只需定期添加。但由于磨削皂化液经一定时间使用后会失效，因此仍需排放，夏季使用 3 个月后可更换一次，冬季使用半年后可更换一次，每次最大的更换量为 0.2t/次，按每年平均更换 3 次计，则废皂化液产生量为 0.6t/a，目前回用于液压成型时的脱模剂（具体见附件 4）。

一般废包装物：企业一般原料在使用过程中会产生不含有或不直接沾染危险废物的废包装物，产生情况见表 1-12，目前由原料供应商回收（具体见附件 5-2）。

表 1-12 企业一般废包装物产生情况统计表

名称	用量	包装规格	桶/袋/箱数	单个包装 袋/箱重量	废包装物 产生量
铁氧体锶料预烧料	10019t/a	1.5t/包	6680 个/a	2kg	13.36t/a
铁氧体钡料预烧料	23373t/a	1.5t/包	15582 个/a	2kg	31.164t/a
钢珠	41t/a	25kg/袋	1640 个/a	0.1kg	0.164t/a
硬脂酸钙	27t/a	50kg/袋	540 个/a	0.2kg	0.108t/a
流磨 α-氧化铝微粉	10t/a	50kg/袋	200 个/a	0.2kg	0.04t/a
二氧化硅	2t/a	50kg/袋	40 个/a	0.2kg	0.008t/a

碳酸锶	53t/a	1t/包	53 个/a	2kg	0.106t/a
碳酸钙	200t/a	1t/包	200 个/a	2kg	0.4t/a
合计	45.35t/a				

含有或直接沾染危险废物的废包装物：企业皂化液、齿轮油、抗磨液压油原料采用包装桶包装，在使用过程中产生含有或直接沾染危险废物的废包装物，废包装桶的产生情况见表 1-13，含有或直接沾染危险废物的废包装物由原料供应商回收（具体见附件 5-1）。

表 1-13 企业废包装桶使用情况统计表

名称	用量	包装规格	桶/袋/箱数	包装袋/桶重量	废包装物产生量
皂化液	9t/a	200kg/铁桶	45 个/a	20kg	0.9t/a
320 齿轮油	1t/a	200kg/铁桶	5 个/a	20kg	0.1t/a
抗磨液压油	5t/a	200kg/铁桶	25 个/a	20kg	0.5t/a
合计	1.5t/a				

废机油：企业设备维修保养会产生废机油，据企业介绍，废机油产生量为 1.8t/a，目前全部回用于设备上润滑油，无外排（具体见附件 4）。

沾染机油的废抹布和手套：企业在机加工及设备维修过程中会产生含油的废抹布和废手套，含油废抹布和废手套的产生量为 0.3t/a，与生活垃圾一起委托环卫部门清运。

废涤纶布、废无纺布：企业液压成型采用涤纶布及无纺布滤去物料上多余的水分，会产生废涤纶布和废无纺布，据企业介绍，废涤纶布产生量为 5.5t/a，废无纺布产生量为 9.2t/a，目前委托有资质单位处置（具体见附件 5-4）。

废推板：企业窑炉烧结好时采用耐火材料推板（主要成分为 SiO_2 ）盛放物料，推板循环使用，有破损需定期更换，据企业介绍，废推板产生量为 8t/a，目前由原料供应商回收（具体见附件 5-3）。

废模具钢：企业制模具粗、精加工过程中会产生废模具钢，据企业介绍，废模具钢产生量为 1t/a，目前外卖处理。

生活垃圾：企业现有员工 400 人，生活垃圾产生量按 1kg/p.d 计，则生活垃圾产生量为 120t/a，目前委托环卫部门清运。

1.2.1.4 企业现有污染物排放汇总

企业现有污染物排放汇总见表 1-14。

表 1-14 企业现有污染物产生及排放情况

污染物名称			产生量(t/a)	环境排放量(t/a)
废水	生产废水		16675.3	0
	生活污水	废水量	16200	16200
		COD _{Cr}	5.184	0.810
		NH ₃ -N	0.567	0.081
废气	天然气废气	烟粉尘	0.672	0.672
		NO _x (以 NO ₂ 计)	5.239	5.239
		SO ₂	1.120	1.120
	食堂	油烟废气	0.18	0.045
固废	散落回收物料		16.696	0
	不合格品		335	0
	沉淀废料		3350	0
	废皂化液		0.6	0
	一般废包装物		45.35	0
	含有或直接沾染危险废物的废包装物		1.5	0
	废机油		1.8	0
	沾染机油的废抹布和手套		0.3	0
	废涤纶布		5.5	0
	废无纺布		9.2	0
	废推板		8	0
	废模具钢		1	0
	生活垃圾		120	0
噪声	设备: 80~90dB			

1.2.1.5 达产后三废产排情况汇总

企业目前仅生产磁环、磁瓦（已基本达产），钕铁硼切片暂未生产。三种产品全部达产后污染物排放汇总见表 1-15。

表 1-15 企业达产后污染物产生及排放情况 单位: t/a

污染物名称			产生量	环境排放量	防治措施
废水	生产废水		21800	0	沉淀后回用于生产。
	生活污水	废水量	24300	24300	生活污水纳管送至嘉兴市污水处理工程, 经处理达标后排入杭州湾。
		COD _{Cr}	7.776	1.215	
		NH ₃ -N	0.851	0.122	
废气	天然气废气	烟粉尘	0.898	0.898	经不低于 8m 排气筒排放。
		NO _x (以 NO ₂ 计)	6.998	6.998	
		SO ₂	1.496	1.496	
	食堂	油烟废气	0.27	0.068	净化后屋顶排放。
固废	散落回收物料		16.696	0	车间整体封闭, 每天采用磁性吸车清扫车间投料口周

	不合格品	360	0	破碎后重新回用于生产。
	沉淀废料	3350	0	筛选后重新回用于生产。
	切割碎料	2.685	0	原料供应商回收。
	废皂化液	0.8	0	回用与液压成型时的脱模剂。
	一般废包装物	56.09	0	原料供应商回收。
	含有或直接沾染危险废物的废包装物	0.7	0	原料供应商回收。
	废机油	2	0	回用于设备上润滑油。
	沾染机油的废抹布和手套	0.5	0	环卫部门清运。
	废涤纶	7	0	委托有资质单位处置。
	废无纺布	11	0	委托有资质单位处置。
	废推板	10	0	原料供应商回收。
	废模具钢	1.5	0	外卖。
	生活垃圾	180	0	环卫部门清运。
噪声	设备：80~90dB			

1.2.2 目前存在的问题及“以新带老”措施

企业目前各污染物都达标排放，且已通过“三同时”验收，污染物总量在原有总量控制指标之内（企业排污权证上 COD_{Cr}5.609t/a、NH₃-N 1.169t/a、SO₂20t/a、NO_x8.201t/a），满足总量要求，故无需要整改的环保问题。

1.2.3 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为海盐塘及其支流，根据水质监测资料统计表明，该区域水体现状水质已为IV类，未达到III类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界周围能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置及周围环境

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

嘉兴南湖电子器材集团有限公司烧结窑炉节能改造项目选址于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号。企业周围环境现状如下：

东面：紧邻河流，再往东为农田，距离约 48m 为普光村 2 户居民，约 124m 为普光村 4 户居民。

南面：为余步线，再往南为嘉兴市新世纪旅游食品有限公司和南湖区余新镇人和园艺，距离约 96m 为普光村若干户居民，距离约 144m 为浙江职业专修学院（余新分院）和 7 号农庄烧烤园。

西面：为东余线，再往西由南往北分别为空地（规划为工业用地）、嘉兴永顺箱包有限公司、劲狮王电池工业嘉兴公司，距离约 126m 为洗文浜小区。

北面：为道路，再往北由西往东分别为嘉兴市余新罗中五金厂、嘉兴顶鲜食品有限责任公司、嘉兴市大东华木业有限公司。

东北面：距离约 102m 为普光村若干户居民。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设项目周围环境示意图、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)—东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度): 15.9
相对湿度(%): 81
降水量(mm): 1185.2
蒸发量(mm): 1371.5
日照时数(小时): 1954.2
日照率(%): 44
降水日数(天): 137.9

雷暴日数(天): 29.5

大风日数(天): 5.6

各级降水日数(天):

$0.1 \leq r < 10.0$ 100.1

$10.0 \leq r < 25.0$ 25.6

$25.0 \leq r < 50.0$ 9.3

$50.0 \leq r$ 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

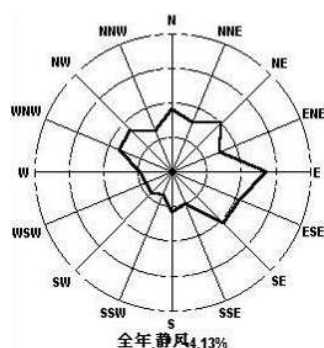


图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

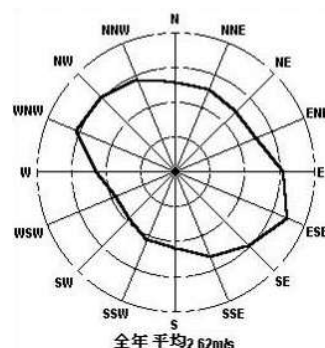


图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、长纤塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，

这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为Ⅳ～Ⅴ类甚至超Ⅴ类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为海盐塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，未发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015 年）》，本项目位于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，为余新人居环境保障区（编号 0402-IV-0-4），属于人居环境保障区，见附图 3。本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表 2-1。

表 2-1 余新人居环境保障区			
编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
余新人居环境保障区 (0402-IV-0-4)	面积 10.02 平方公里；为余新镇以居住、商贸、科教为主的区域，西北距至沪杭高速公路南侧 50 米，西南距靠乍嘉苏高速公路东侧 50 米，东临西朝港-里桥港-新风路-余北大街-新兴路，区域地势平坦，交通优势明显；环境功能综合评价指数：高到较高。	1、主导环境功能：提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2、环境质量目标：地表水环境质量达到Ⅲ类标准；环境空气质量达到二级标准；土壤环境质量达到相应评价标准；声环境质量达到 2 类标准。 3、生态保护目标：增加绿地面积；构建环境优美的人居环境。	1、禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁；禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响； 2、禁止畜禽养殖； 3、污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外； 4、合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目布局，防治污染影响；； 5、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态（环境）功能； 6、有序推进退二进三进程，加快旧城改造和城镇污水管网建设； 7、推进城镇绿廊建设，在重要河流、交通干线两侧、城镇周边建设立体防护林带，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。
负面清单： 二类工业项目；三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			

本项目与余新人居环境保障区符合性对照分析见表 2-2。

表 2-2 本项目与余新人居环境保障区要求的对照分析表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	禁止新建、扩建、改建三类工业项目，现有的要限期关闭搬迁；禁止新建、扩建二类工业项目；现有二类工业项目改建，只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。	本项目为烧结窑炉节能改造项目，属于在原址基础上进行二类工业项目改建。企业生产废水、生活污水、粉尘、天然气废气、固废在原有基础上均不增加，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。	符合
2	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合

3	污水收集管网范围内，禁止新建除城镇污水处理设施外的入河（或湖）排污口，现有的入河（或湖）排污口应限期纳管，但相关法律法规和标准规定必须单独设置排污口的除外。	本项目无生产废水、生活污水产生，不新建入河排污口。	符合
4	合理规划布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制有噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目布局，防治污染影响。	本项目为烧结窑炉节能改造项目，不属于噪声、恶臭、油烟等污染物排放较大的各类建设项目。	符合
5	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖生态（环境）功能。	本项目利用现有工业厂房，不新增土地，最大限度保留区内原有自然生态系统。	符合
6	有序推进退二进三进程，加快旧城改造和城镇污水管网建设。	本项目为烧结窑炉节能改造项目，属于在原址基础上进行二类工业项目改建，无废水产生。	符合
7	推进城镇绿廊建设，在重要河流、交通干线两侧、城镇周边建设立体防护林带，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系。	本项目四周设置绿化带。	符合
8	负面清单。	本项目为烧结窑炉节能改造项目，不属于该功能区负面清单中的项目。	符合

由上述对照分析表可知，本项目属于二类工业项目，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目；建设均符合环境功能区划中的管控措施要求；也不属于负面清单的项目。因此，本项目的实施符合余新人居环境保障区划的要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d ，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d ，总设计规模 60 万 m^3/d 。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d ，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d ，2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

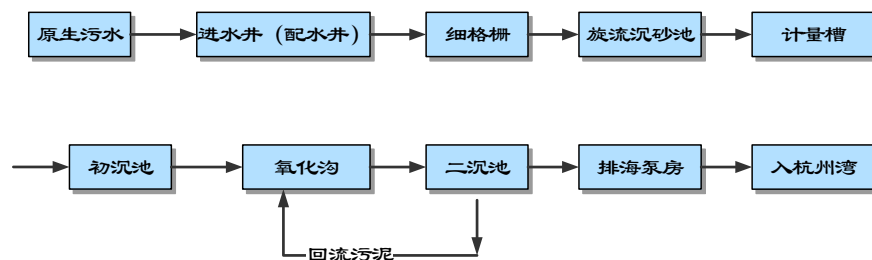


图 2-3 污水厂一期工程污水处理流程示意图

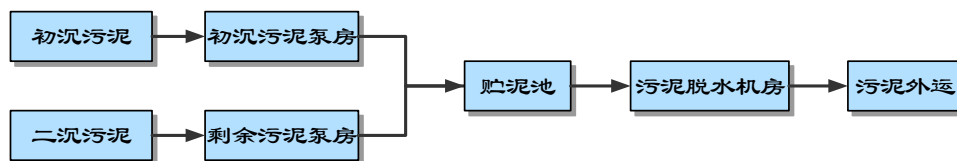


图 2-4 污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5，污泥处理工艺流程详见图 2-6。

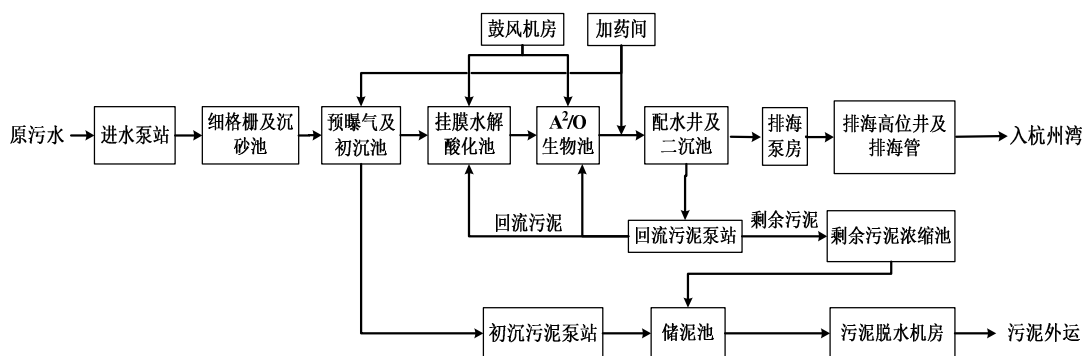


图 2-5 污水厂二期工程工艺流程框图

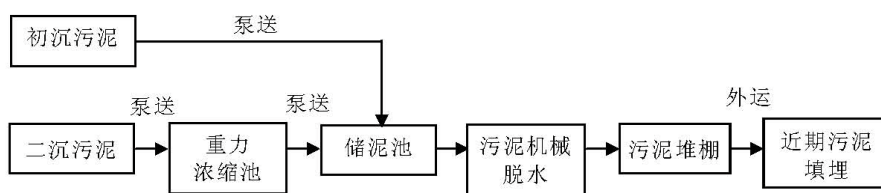


图 2-6 污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下

- (1) 预处理：旋流沉砂池+初沉池；
- (2) 污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；
- (3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

(5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

(1) 预处理：膜格栅+初沉池；

(2) 主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

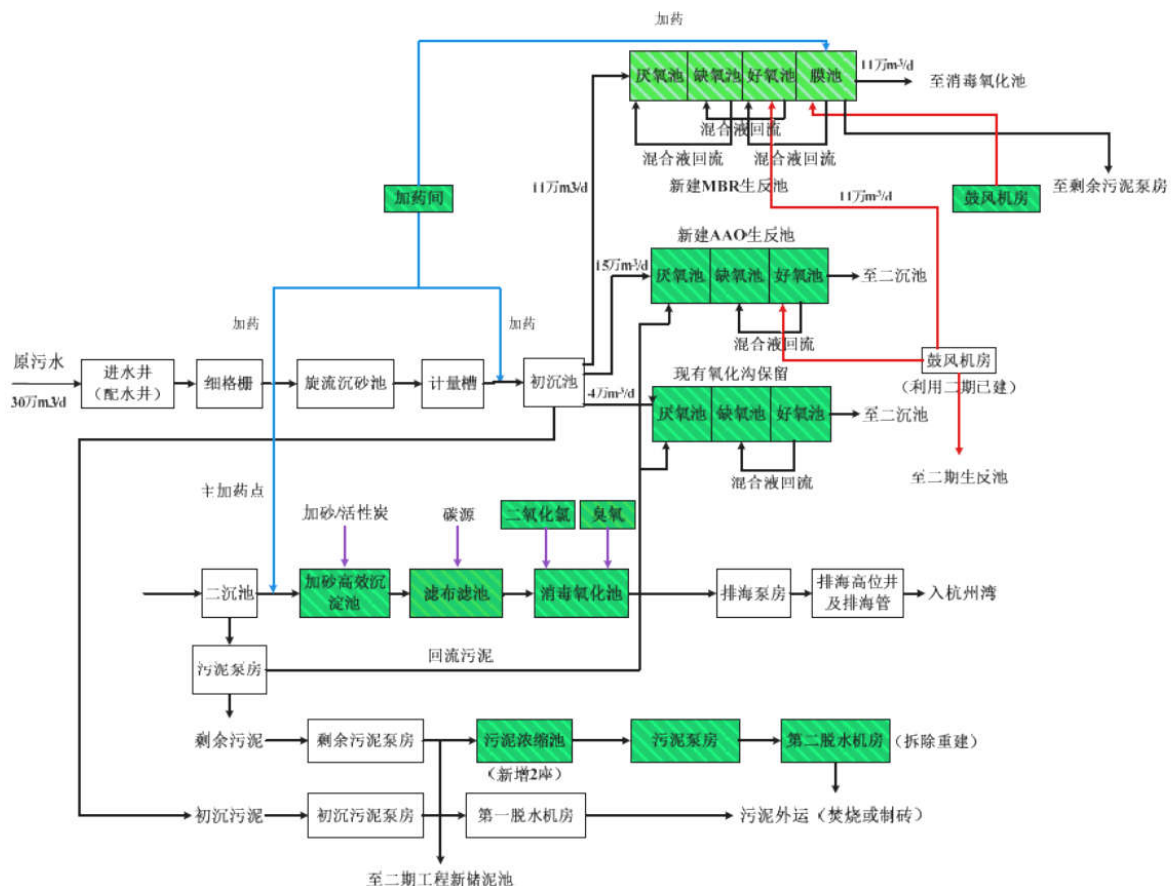


图 2-7 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

(1) 预处理: 旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池;

(2) 污水二级工艺: A²O 生反池+周边进水周边出水二沉池;

(3) 后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

(4) 消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；

(5) 污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-8。

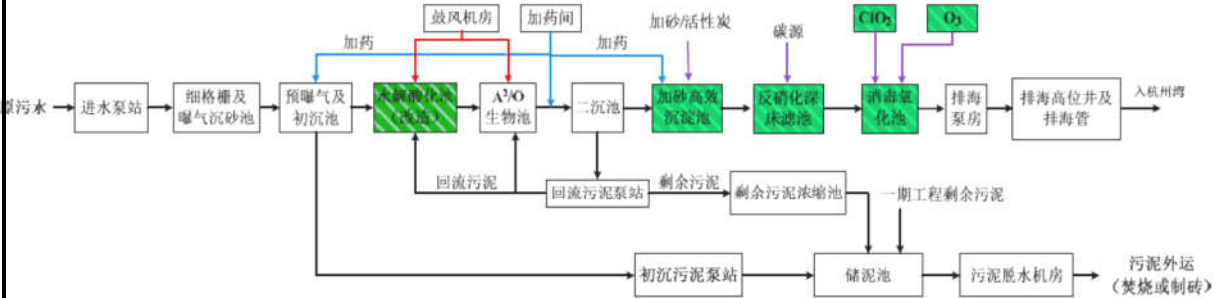


图 2-8 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 4 季度浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表 2-3、2-4。

表 2-3 嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.04	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4 嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.04	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L
化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.31	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

企业废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为海盐塘及其支流，本评价收集了 2017 年海盐塘支流断面的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

上述式中

$S_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si} ——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的水质标准，mg/L；

T ——水温，℃；

pH_{sd} ——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su} ——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为海盐塘支流，本评价引用《嘉兴梅花洲中医康复医院股份有限公司嘉兴梅花洲中医康复医院一期项目环境影响报告书》中委托浙江瑞启检测技术有限公司于 2017 年 6 月 15 日对海盐塘支流（距离本项目东南面约 2.9km）的现状监测数据，具体监测点位见附图 2。具体见表 3-1。

表 3-1 2017 年海盐塘支流断面现状水质监测情况（单位：除 pH 外均为 mg/L）

监测断面	结果	pH	DO	NH ₃ -N	TP	石油类	COD _{Cr}	BOD ₅	LAS
海盐塘支流	监测数据	7.32	6.7	0.839	0.311	<0.01	20	7	0.094
	比标值	0.16	0.58	0.839	1.56	0.2	1	1.75	0.47
	达标情况	达标	达标	达标	超标	达标	达标	超标	达标
III类标准限值		6~9	≥5	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤20	≤4	≤0.2

由以上水质监测结果可知，本项目附近水体现状水质中 TP、COD_{Cr}、BOD₅ 不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准，水质总体尚可。

综上所述，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区 III 类水体标准。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2018 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 嘉兴市区 2018 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 %	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	20	150	13.3	
NO ₂	年平均质量浓度	36	40	90	不达标
	百分位数(98%)日平均质量浓度	87	80	108.8	
PM ₁₀	年平均质量浓度	63	70	90	达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	136	150	90.7	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	39	35	111.4	不达标
	百分位数(95%)日平均质量浓度	82	75	109.3	
CO	百分位数(95%)日平均质量浓度	1380	4000	34.5	达标
O ₃	百分位数(90%)8h 平均质量浓度	184	160	115	不达标

注：结合公报数据，PM_{2.5}、O₃、PM₁₀和NO₂日均值有超标，超标率分别为7.1%、15.9%、3.3%和2.7%，但PM₁₀的百分位日均质量浓度未超标。

监测结果分析如下：

①二氧化硫(SO₂)：监测点的SO₂年均浓度、日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。

②二氧化氮(NO₂)：监测点的NO₂年均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，日均浓度高于二级标准限值。

③可吸入颗粒物(PM₁₀)：监测点的PM₁₀年均浓度、百分位数(95%)日均浓度均低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

④可吸入颗粒物(PM_{2.5})：监测点的PM_{2.5}的年平均质量浓度占标率为111.4%，超标倍数为0.11，百分位数(95%)日均浓度占标率为109.3%，超标倍数为0.09。年均浓度、百分位数(95%)日均浓度均高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，不能满足环境空气功能区的要求。

⑤一氧化碳(CO)：监测点的CO百分位数(95%)日均浓度低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，均可满足环境空气功能区的要求。

⑥臭氧(O₃)：监测点的O₃百分位数(90%)8h平均浓度高于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值，不能满足环境空气功能区的要求。

监测期间，该区域的基本污染物NO₂、PM_{2.5}、O₃不能满足环境空气质量功能区要求，其余均能满足环境空气质量功能区要求。综上，嘉兴市2018年城市环境空气质量

不达标。

根据《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》（嘉政办发[2019]29号）：到2020年，PM_{2.5}年均浓度达到37μg/m³及以下，O₃污染恶化趋势基本得到遏制，其他污染物稳定达标；到2022年，环境空气质量持续改善，PM_{2.5}年均浓度达到35μg/m³及以下，O₃浓度达到拐点，其他污染物浓度持续改善；到2030年，PM_{2.5}年均浓度达到30μg/m³左右，O₃浓度达到国家环境空气质量二级标准，其他污染物浓度持续改善，环境空气质量实现根本好转。

随着《嘉兴市大气环境质量限期达标规划》和《嘉兴市生态环境保护“十三五”规划》的推进，嘉兴地区将继续深入推进“五气共治”，确保区域环境空气质量达标。

2、基本污染物环境质量现状

根据相关资料收集，目前项目评价范围内没有连续1年的监测数据，因此环评根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中6.2.1.3章节的规定，现引用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的嘉兴市区嘉兴学院监测点2017年1月1日至12月31日的部分基本污染物（SO₂、NO₂、PM₁₀和CO）监测数据，监测点位距离本项目西北侧10.4km。监测及评价结果见表3-3。

表 3-3 评价范围外基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 m*		污染物	年评价指标	评价标准 (ug/m³)	现状浓度 (ug/m³)	最大浓度占标率(%)	超标频率(%)	达标情况
	X	Y							
嘉兴学院	120.729790	30.745672	SO ₂	年均值	60	11	18.3	0	达标
			NO ₂		40	39	97.5	0	达标
			PM ₁₀		70	65	92.9	0	达标
*注：本项目采用经纬度。									

项目评价范围内大气常规监测资料引用《嘉兴梅花洲中医康复医院股份有限公司嘉兴梅花洲中医康复医院一期项目环境影响报告书》中委托浙江瑞启检测技术有限公司2017年6月10日~2017年6月16日对本项目附近的大气监测数据，监测点位于本项目东南侧2.5km的利明村居民点（监测点位见附图1）。监测及评价结果见表3-4。

表 3-4 评价范围内基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标 m*		污染物	评价指标	评价标准 (mg/m ³)	浓度范围 (mg/m ³)	最大浓度占标率(%)	超标频率 (%)	达标情况
	X	Y							
利明村	120.845768	30.671823	SO ₂	小时值	0.5	< 0.007~0.033	6.6	0	达标
			NO ₂	小时值	0.2	0.017~0.046	23	0	达标
			PM ₁₀	日均值	0.15	0.072~0.084	56	0	达标

*注：本项目采用经纬度。

由此可知，本项目所在区域大气基本污染物满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，环境空气质量较好。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价引用浙江新鸿检测技术有限公司于 2019 年 7 月 6 日对企业厂界区域的噪声监测数据(监测报告编号 ZJXH(HJ)-1907132 号)，于 2019 年 12 月 18 日对周围敏感点的噪声监测数据(检测报告编号为“ZJXH(HJ)-1912652 号”)，监测点位见附图 5，监测及评估结果见表 3-5、表 3-6。

表 3-5 厂界附近声环境质量监测统计结果

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		昼间 Leq [dB (A)]		执行标准	达标情况
				测量时间	测量值	测量时间	测量值		
2019 年 7 月 6 日	1	东厂界	机械噪声	15:52	55.3	22:31	53.3	东、北两侧昼间 65dB 夜间 55dB， 西、南两侧昼间 70dB 夜间 55dB	达标
	2	南厂界	机械噪声	15:58	59.1	22:37	54.5		达标
	3	西厂界	机械噪声	16:03	58.2	22:44	51.4		达标
	4	北厂界	机械噪声	16:10	53.6	22:52	51.4		达标

表 3-6 敏感点附近噪声监测结果表

测量日期	测点编号	测点位置	声源描述	昼间 Leq [dB (A)]		昼间 Leq [dB (A)]		执行标准	达标情况
				测量时间	测量值	测量时间	测量值		
2019 年 12 月 30 日	5	东面居民	环境噪声	9:45~9:55	56.6	22:07~ 22:17	45.7	昼间 60dB 夜间 50dB	达标
	6	南面居民		10:06~10:16	57.3	22:23~ 22:33	48.7		达标
	7	西面居民		10:24~10:34	56.2	22:40~ 22:50	47.4		达标
	8	东北面居民		10:43~10:53	55.2	22:58~ 23:08	48.6		达标

由表 3-5、表 3-6 可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界及敏感点附近环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 2 类区，周边 500 米范围内的敏感点见附图 4，主要敏感点见表 3-7。

表 3-7 空气环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	普光村	E	约 48m	约 18 人	对废气较敏感
2	普光村	NE	约 102m	约 32 人	
3	普光村	S	约 96m	约 30 人	
4	浙江职业专修学院（余新分院）	S	约 144m	约 2600 人	
5	洗文浜小区	W	约 126m	约 1520 人	

3.2.2 水环境主要保护目标

本项目水环境保护级别为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类，具体保护目标见表 3-8。

表 3-8 水环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	海盐塘支流	E	紧邻	约 20m	对废水较敏感
2	海盐塘支流	N	约 117m	约 14m	
3	海盐塘	W	约 3300m	约 68m	

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，各厂界附近声环境保护级别为 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 3 类，周围 200m 范围内声环境保护目标见表 3-9。

表 3-9 声环境主要保护目标汇总表

序号	保护目标名称	方位	距离	规模	敏感性描述
1	普光村	E	约 48m	约 18 人	对噪声较敏感
2	普光村	NE	约 102m	约 12 人	
3	普光村	S	约 96m	约 16 人	
4	浙江职业专修学院（余新分院）	S	约 144m	约 2600 人	
5	洗文浜小区	W	约 126m	约 338 人	

4 评价适用标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	标准	项目	标准
pH	6-9	BOD ₅	≤4
DO	≥5	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD _{Cr}	≤20	总磷	≤0.2
总氮	≤1.0	/	/

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分，该区域属二类区。基本污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2 大气标准限值 单位：mg/m³

污染因子	环境标准	标准限值		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO ₂	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO ₂		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM ₁₀		/	0.15	0.07
PM _{2.5}		/	0.075	0.035
NO _x		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日平均	
O ₃	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.2	0.16（日最大 8 小时平均）	

4.1.3 声环境

本项目所在地东、北两侧厂界声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准；西、南两侧厂界分别紧邻东余线、余步线，为主干道道路，声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类标准；敏感点处声环境标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。具体噪声限值标准见表 4-3。

表 4-3 环境噪声限值 单位：dB（A）

声环境功能区类别	昼间	夜间
2 类声环境功能区	60	50

环
境
质
量
标
准

	3 类声环境功能区	65	55
	4a 类声环境功能区	70	55
污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准		
	4.2.1 废水		
	本项目无废水排放，企业目前生活污水预处理后纳入嘉兴市污水管网，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终经嘉兴市污水处理厂集中处理后排海，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准；镉排放参照执行《镉盐工业污染物排放标准》（DB50247-2007）表 1 中的 10mg/L。具体见表 4-4。		
	表 4-4 污水排放标准		
	项目	pH	COD _{Cr}
	单位	/	mg/L
	纳管标准	6~9	500
	污水厂出水标准	~	50
	注：氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。		
	4.2.2 废气		
	企业现有项目产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。具体标准值见表 4-5。		
	表 4-5 《大气污染物综合排放标准》		
	污 染 物	最高允许排 放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)
		排气筒(m)	二级
			无组织排放监控浓度限值
			监控点
			浓度(mg/m ³)
	颗粒物（其 他）	120	15
			3.5
			周界外浓度 最高点
			1.0
	现有项目天然气燃烧产生的烟尘、SO₂ 和 NO_x 废气排放参考执行《锅炉大气污染物排放标准》（13271-2014）中表 3 燃气锅炉的排放标准限值，具体标准限值见表 4-6。		
	表 4-6 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³		
	序号	污染物项目	燃气锅炉
	1	烟尘	20
	2	SO ₂	50
	3	NO _x	150 (50*)
	*：根据嘉政办发（2019）29 号文，为逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，2020 年底，改造后天		

污 染 物 排 放 标 准	然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m ³ 。			
	食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》（GB18483-2001）中的相关标准，具体标准值见表 4-7、表 4-8。			
	表 4-7 饮食业单位的规模划分			
	规模	小型	中型	大型
	基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
	对应灶头总功率	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
	对应排气罩灶面总投影面积(m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
	表 4-8 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率			
	规 模	小 型	中 型	大 型
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
企业餐饮规模为中型，其油烟最高允许排放浓度 2.0mg/m ³ ，净化设施最低去除效率 75%。				
4.2.3 噪声				
本项目营运期东、北两侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB；西、南两侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准，即昼间≤70dB，夜间≤55dB。				
4.2.4 固体废弃物				
固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。				

总量控制指标

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、NO_x、SO₂。

4.3.2 总量控制建议值

4.3.2.1 现有总量指标

根据《浙江顺天电子股份有限公司（原浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司）异地搬迁改造项目一期工程环境影响报告表》及排污权交易证，企业现有总量控制指标见表 4-9。

因子	企业总量		
	现有项目批复量	排污权证	其他材料
COD _{Cr}	2.858*	5.609	/
NH ₃ -N	0.286*	1.169	/
颗粒物	15.16	/	/
SO ₂	66.65	20	/
NO _x	/	8.201	/

*：企业废水为生活污水，废水中污染物排放量已按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准折算。

4.3.2.2 技改项目实施后总量控制指标

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

本次技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，生产废水经厂内预处理后循环使用不外排；人员不增加，无生活污水产生。因此，技改后总量控制指标按全部达产进行核算，即为：COD_{Cr}1.215t/a、NH₃-N0.122t/a。

2、颗粒物、SO₂、NO_x 总量控制指标

本次技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，天然气年用量及原辅料年用量均不新增。另外，根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造（改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m³）。因此，技改后总量控制指标按全部达产达标进行分别核算，即为颗粒物 0.898t/a、SO₂1.496t/a、NO_x2.550t/a。

1、COD_{Cr}、NH₃-N 总量控制指标

本次技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，生产废水经厂内预处理后循环使用不外排；人员不增加，无生活污水产生。因此，技改后总量控制指标按全部达产进行核算，即为：COD_{Cr}1.215t/a、NH₃-N0.122t/a。

2、颗粒物、SO₂、NO_x 总量控制指标

本次技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，天然气年用量及原辅料年用量均不新增。另外，根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造（改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m³）。因此，技改后总量控制指标按全部达产达标进行分别核算，即为颗粒物 0.898t/a、SO₂1.496t/a、NO_x2.550t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

技改项目实施后企业 COD_{Cr}、NH₃-N、颗粒物、SO₂、NO_x 总量控制指标在现有总量指标内，故无需区域替代削减。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 4-10。

表 4-10 技改项目实施后企业总量控制汇总表 单位：t/a

项目	污染物名称	原环评总量控制指标	达产后实际总量控制指标	技改后总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	废水量	57150	24300	24300	/	/
	COD _{Cr}	2.858	1.215	1.215	/	/
	NH ₃ -N	0.286	0.122	0.122	/	/
废气	颗粒物	15.16	0.898	0.898	/	/
	SO ₂	66.65	1.496	1.496	/	/
	NO _x	8.201*	6.998	2.550*	/	/

*：NO_x 原环评总量控制指标出自企业排污权证，技改后总量控制指标已按嘉政办发（2019）29 号文要求的改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 50mg/m³ 进行折算）。

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

本项目为烧结窑炉节能改造项目（主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，以此提高窑腔内单孔产品烧结数量，提升单条生产线的产能，在同等用能及能源损耗的情况下产品产量有所提升，单位产品用能有所下降，产品成本有所降低），主要是烧结工段窑腔内部结构的调整，项目在原有厂房实施，项目的实施不改变原有产能。企业已于 2016 年 12 月完成煤气改天然气改造，技改后的燃气型窑炉生产线为 8 孔，孔径为（400-460）*（400-460）mm，以管网天然气为燃料。技改项目在原有设备基础上增加部分新设备，主要包括将大部分砂磨机更换为高效率的小球磨机，对液压机进行机械手换人提升改造，老旧真空泵进行淘汰更新，对现有大功率电机加装变频器等；淘汰部分老设备，且不新增员工。技改后企业产品品种、年产量、主要原辅料、天然气年消耗均不变，生产工艺流程与原有项目一致，具体生产工艺流程和产污环节见“1.2 章节”。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
噪声	设备噪声	L_{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，不新增员工，故无生活污水和生产废水产生。

5.2.2 废气

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无生产废气产生。

根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。要求企业对天然气废气参照此文件要求实施提标改造，使其氮氧化物排放浓度不大于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ，由此折算氮氧化物达标排放量为 2.550t/a。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自新购的小球磨机、真空泵、燃气型推板窑炉生产线、磁环磨床、线切割、空压机、搅拌机、水泵等设备运行产生的机械噪声，噪声级在70~90dB，主要设备噪声源强见表 5-2。

表 5-2 主要设备噪声源强一览表

序号	名称	数量 (台)	空间位置			发声持续 时间	声级 (dB)	监测 位置	所在 厂房 结构
			室内 或室 外	所在 车间	相对地面高 度				
1	小球磨机	58	室内	A、 B、C 厂房	地面 1 层	昼夜连续	80~85	距离设 备 1m 处	砖混
2	真空泵	29				昼夜连续	80~85		
3	燃气型推 板窑炉生 产线	12				昼夜连续	70~75		
4	磁环磨床	6				昼夜连续	80~85		
5	线切割	1				昼夜连续	75~80		
6	空压机	3				昼夜连续	85~90		
7	搅拌机	90				昼夜连续	80~85		
8	水泵	5				昼夜连续	80~85		

5.2.4 固废

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无固废产生。

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染 物	天然气废气	氮氧化物	149mg/m ³ 、 6.998t/a	50mg/m ³ ， 2.550t/a
水 污 染 物	/	/	/	/
噪 声	设备噪声	LAeq	70~90dB	达标
其 他	无	/	/	/

主要生态影响：

嘉兴南湖电子器材集团有限公司选址于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，利用现有闲置厂房 8000 平方米，且周围环境中无珍稀野生动植物，在各污染物达标排放的基础上，本项目的建设对整个区域生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，利用现有闲置厂房 8000 平方米，在现有厂房基础上进行再生产，施工期只需简单的设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

本次技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，无生产废水和生活污水产生。

技改项目实施后 企业生产废水主要为砂磨废水、磨床加工废水、超声波清洗废水、车间地面冲洗废水等，生产废水经厂区内沉淀处理后全部回用于生产，无外排。生活污水经化粪池、隔油池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准($\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 50\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}$) 排入杭州湾海域。

7.2.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部第 44 号令)，本项目为磁环、磁瓦、钕铁硼切片生产项目，属于“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”中的“/”，可不开展地下水环境影响评价，地下水评价工作等级见表 7-1。

表 7-1 地下水评价工作等级

环评类别 项目类别	报告书	报告表	地下水环境影响评价项目类别	
			报告书	报告表
82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料	全部	/	IV 类	

根据表 7-1 及《环境影响评价技术导则·地下水环境》(HJ610-2016)中“4.1 一般性原则”，本项目可不开展地下水环境影响评价，故本项目实施后对周围地下水环境无影响。

7.2.3 大气环境影响分析

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无废气产生。

根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。要求企业对天然气废气参照此文件要求实施提标改造，使其氮氧化物排放浓度不大于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。在此基础上，废气最外环境影响较小。

7.2.4 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自新购的小球磨机、真空泵、燃气型推板窑炉生产线、磁环磨床、线切割、空压机、搅拌机、水泵等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。本项目生产车间平均噪声级为 72dB。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算： $L_p = L_w - \Sigma a_i$

式中： L_p 为受声点的预测声压级；

L_w 为整体声源的声功率级； Σa_i 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

A_i 为第 i 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$L_w = L_{pi} + 10 \lg(2S)$$

式中： L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σa_i 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d = 10 \lg(2\pi r^2)$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 A_b

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10~25dB，普通车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量： $\Sigma a_i = A_d + A_b$

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-2，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-3。

表 7-2 整体声源基本参数表

预测源		B 厂房	C 厂房	
车间	面积（m ² ）	22704	22704	
	噪声级（dB）	72	72	
	声源中心与预测点距离 （m）	东厂界	139	175
		南厂界	106	200
		西厂界	173	159
		北厂界	160	63
		东面居民	240	250
		南面居民	270	353
西面居民		296	300	
东北面居民	362	298		

表 7-3 声源源强及隔声量 单位：dB

车间名称	整体源强	车间隔声量	围墙隔声量	房屋屏障隔声量							
				东	南	西	北	东面居民	南面居民	西面居民	东北面居民
B 厂房	118.6	北面 20, 其他 15	0	0	5	5	5	0	5	10	5
C 厂房	118.6	北面 20, 其他 15	0	0	5	0	0	10	10	10	5

企业各厂界噪声预测结果见表 7-4。

表 7-4 各厂界噪声预测结果 单位：dB

项 目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	东面居民	南面居民	西面居民	东北面居民
B 厂房贡献值		52.7	50.1	45.8	41.5	48.0	42.0	36.2	39.4
C 厂房贡献值		50.7	44.6	51.6	54.6	37.6	34.6	36.0	41.1
本底值	昼间/夜间	/	/	/	/	56.6/45.7	57.3/48.7	56.2/47.4	55.2/48.6
预测值	昼间/夜间	54.9/54.9	51.2/51.2	52.6/52.6	54.8/54.8	57.2/49.8	57.4/49.7	56.3/48.0	55.5/49.7
评价标准	昼间/夜间	65/55	70/55	70/55	65/55	60/50	60/50	60/50	60/50
超标值	昼间/夜间	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0

从预测结果可知，本项目建成后各厂界及敏感点噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；车间北面加装隔声门窗，使其隔声量达到 20dB；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.5 固体废弃物环境影响分析

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无固废产生，固废对外环境无影响。

7.2.6 环境风险分析

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故对周边环境风险无影响。

7.2.7 土壤环境影响分析

根据项目工程分析以及对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 中土壤环境影响评价项目类别、《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），本项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要生产磁环、磁瓦、钕铁硼切片，无电镀、表面处理及热处理、有机涂层、钝化、化学处理等工艺，属于制造业中的Ⅲ类工业项目。土壤环境影响评价项目类别见表 7-5。

表 7-5 土壤环境影响评价项目类别

行业类别		项目类别			
		I 类	II 类	III 类	IV 类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品表面处理及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	

本技改项目实施后，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，运营期间无废气产生；使用厂房面积较小，项目所在区域属于不敏感，污染影响型评价工作等级划分见表 7-6。

表 7-6 污染影响型评价工作等级划分

评价工作等级 占地规模 敏感程度		I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

综上所述，本项目所在区域属于III类不敏感区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中规定，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。故本项目实施后对周围土壤环境无影响。

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期 治理 效果
大气 污 染 物	天然气废气	氮氧化物	要求企业对天然气废气参照“嘉政办发(2019)29号文”要求实施低氮排放改造,使其氮氧化物排放浓度不大于 50mg/m ³ 。	/
水 污 染 物	/	/	/	/
固 体 废 物	/	/	/	/
噪 声	设备噪声	L _{Aeq}	1、要求企业合理布局,尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央。 2、设计中尽可能选用低噪声设备,并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施。 3、加强生产设备的维修保养,发现设备有异常声音应及时维修,车间北面加装隔声门窗,使其隔声量达到 20dB。 4、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。	厂界达标
其 他	该项目总投资 3600 万元,其中环保投资 160 万元,约占总投资的 4.44%,详见表 8-1。			
	表 8-1 工程环保设施与投资概算一览表			
	项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
	废气治理	/	60	/
	废水治理	/	/	/
	固废处置	/	/	/
	噪音治理	隔振垫、减振器、隔音材料	100	降噪
	合计	160		/
8.1 生态保护措施及预期效果 有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明,绿化对改善区域环境具有极其重要的作用,绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料,降污能力自强到弱的顺序为乔木>灌木>绿篱>草地。本项目绿化以树、灌、草等相结合的形式,起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用,同时也可防止水土流失。				

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

浙江嘉兴南湖电子器材集团有限公司是一家专业从事铁氧体、磁钢、磁环、磁瓦、烧结钕铁硼、粘结钕铁硼生产的企业，位于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，注册资本 5010 万元。二期原拟引进钕铁硼产品的干法制粉线、湿法制粉线、前道烧结炉、压机等前道设备进行钕铁硼产品从粉料到成品的加工，后由于资金问题，钕铁硼产品的前道工序（从粉料到成品的加工）一直未实施且以后也不再实施。企业目前仅生产磁环、磁瓦（已基本达产），钕铁硼切片（仅大块料切割）暂未生产。

企业经多方面综合考虑，决定在窑炉外部体积不变的前提下，将内部窑腔进行加高加宽，以此提高窑腔内单孔产品烧结数量，提升单条生产线的产能，在同等用能及能源损耗的情况下产品产量有所提升，单位产品用能有所下降，产品成本有所降低。因此企业拟在现有厂区实施技改，对现有主要生产设备进行了提升改造，主要包括：将大部分砂磨机更换为高效率的小球磨机，对液压机进行机械手换人提升改造，老旧真空泵进行淘汰更新，对现有大功率电机加装变频器等；将 12 条 8 孔燃气型推板窑生产线内部窑腔进行加高加宽改造、增加液压机 180 台、真空泵 29 台等设备，技改完成后 12 条 8 孔燃气型烧结窑炉生产线的产能即可达到原有 30 条 4 孔燃气型烧结窑炉生产线的产能。本项目总投资 3600 万元，其中固定资产投资 3400 万元（主要为设备购置费），铺底流动资金 200 万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：本项目周围河流主要为海盐塘及其支流，水质现状未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，加上过量接纳工农业废水缘故。

大气环境：根据嘉兴市区 2018 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

声环境：本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位: t/a

污染源种类	污染物名称	现有项目		技改项目			项目实施后总排放量	实施后排放量增减量
		达产后排放量	批复量	产生量	削减量	排放量		
废气	粉尘	0.898	15.160	0	0	0	0.898	-14.262
	SO ₂	1.496	66.650	0	0	0	1.496	-65.154
	NO _x	2.550	8.201	0	0	0	2.550	-5.651
	食堂油烟	0.068	/	/	/	/	0.068	0
废水	废水量	24300	57150	/	/	/	24300	-32850
	COD _{Cr}	1.215	2.858	/	/	/	1.215	-1.643
	NH ₃ -N	0.122	0.286	/	/	/	0.122	-0.164
固废	不合格品	0	0	/	/	/	0	0
	沉淀废料	0	0	/	/	/	0	0
	切割碎料	0	0	/	/	/	0	0
	废皂化液	0	0	/	/	/	0	0
	一般废包装物	0	/	/	/	/	0	0
	含有或直接沾染危险废物的废包装物	0	/	/	/	/	0	0
	废机油	0	/	/	/	/	0	0
	沾染机油的废抹布和手套	0	/	/	/	/	0	0
	废涤纶	0	/	/	/	/	0	0
	废无纺布	0	/	/	/	/	0	0
	废推板	0	/	/	/	/	0	0
	废模具钢	0	/	/	/	/	0	0
	生活垃圾	0	0	/	/	/	0	0
噪声	80~90dB			70~90dB			70~90dB	0

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽,企业主要原辅料、天然气年消耗均不变,不新增员工,故无生活污水和生产废水产生,对内河水环境基本无影响。

2、大气环境

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽,企业主要原辅料、天然气年消

耗均不变，故无生产废气产生，对外环境无影响。

根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。要求企业对天然气废气参照此文件要求实施提标改造，使其氮氧化物排放浓度不大于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自新购的小球磨机、真空泵、燃气型推板窑炉生产线、磁环磨床、线切割、空压机、搅拌机、水泵等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的各类标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。

4、固废

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无固废产生，固废对外环境无影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，不新增员工，故无生活污水和生产废水产生。

2、废气

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无生产废气产生。

根据嘉政办发（2019）29 号文，2020 年底逐步推进燃气锅炉低氮排放改造，改造后天然气锅炉氮氧化物排放浓度原则上不高于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。要求企业对天然气废气参照此文件要求实施低氮燃烧改造，使其氮氧化物排放浓度不大于 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；车间北面加装隔声门窗，使其隔声量达到 20dB；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

4、固废

技改项目主要为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，企业主要原辅料、天然气年消耗均不变，故无固废产生。

9.1.6 环保审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第 364 号）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于余新人居环境保障区（编号 0402-IV-0-4），属于人居环境保障区。本项目为燃气型烧结窑炉内部窑腔加高加宽，属于在原址基础上进行二类工业项目改建，且本项目无废水、废气、固废产生，污染物排放水平达到同行业国内先进水平。同时本项目所有生产内容均不属于余新人居环境保障区“负面清单”范畴。因此，本项目的实施符合余新人居环境保障区划的要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

3、总量控制原则符合性

本项目 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x、颗粒物的排放量无需区域替代削减，符合总量控制的要求。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，其土地性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目不属于《浙江省淘汰落后生产能力指导目录》（2012 年本）、《嘉兴市淘汰和禁止发展的落后生产能力目录(2010 年本)》中的淘汰类和禁止类项目，不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录》（2010 年本）中的项目，也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。因此本

项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否 符合
生态保护红线	本项目位于余新人居环境保障区（编号 0402-IV-0-4），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目无废气、废水产生。本项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于余新人居环境保障区（编号 0402-IV-0-4），属于在原址基础上进行二类工业项目改建，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）“四性五不批”相符性分析

根据《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）“四性五不批”要求，本项目符合性分析具体见表 9-3。

表 9-3 “四性五不批”符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否 符合
四 性	建设项目的环境可行性	本项目符合国家法律法规，符合嘉兴余新镇总体规划要求，符合环境功能区划，环保措施合理，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目水环境影响预测与评价根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求进行，噪声环境影响分析根据相关要求进行。	符合
	环境保护措施的有效性	根据“8、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果”，项目环境保护设施可满足本项目需要，污染物可稳定达标排放。	符合
	环境影响评价结论的科学性	根据“9、结论与建议”，本项目环境影响评价结论科学。	符合
五 不 批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	建设项目类型及其选址、布局、规模等符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	（二）所在区域环境质量未达到国	本项目所在区域地表水环境质量未达到国家或	符合

家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	者地方环境质量标准，项目无生活污水产生，且项目拟建地已纳管，现有生活污水对周边水体基本无影响；建设项目拟采取的措施能满足区域环境质量改善目标管理要求。	
（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目采取的污染防治措施能确保污染物排放达到国家和地方排放标准；本项目采取必要措施预防和控制生态破坏。	符合
（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目属于技改项目，现有项目污染源均经有效治理、达标排放，原有环境污染和生态破坏的防治措施仍有效。	符合
（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

9、生态红线相符性分析

根据《嘉兴市区生态保护红线划定》文本，嘉兴市区共划定水源涵养类红线区 3 个、生物多样性维护类红线 2 个、风景资源保护类红线 1 个，总面积为 36.42 平方公里，占国土面积的 3.69%。其中，南湖区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线、秀洲区南郊河贯泾港水源涵养生态保护红线和秀洲区石臼漾水源涵养生态保护红线等 4 个水源涵养类红线面积为 14.88 平方公里，南湖区湘家荡生物多样性维护生态保护红线和秀洲区北部湖荡群生物多样性维护生态保护红线等 2 个生物多样性保护类红线面积为 19.43 平方公里，南湖区南湖风景名胜资源保护生态保护红线面积为 2.11 平方公里。

本项目选址于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号，不在上述嘉兴市区生态保护红线范围内。

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

嘉兴南湖电子器材集团有限公司烧结窑炉节能改造项目位于嘉兴市南湖区余新镇余步公路 2 号。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、环境影响预测分析，本评价认为：本项目选址于余新人居环境保障区（编号 0402-IV-0-4），符合“三线一单”和嘉兴市环境功能区划；本项目符合国家产业政策、与嘉兴市区生态红线相符，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。