

浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目 竣工环境保护验收意见

2023年2月14日，建设单位浙江超博尔五金股份有限公司，根据《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求对本项目进行验收。本次验收小组结合《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，提出该项目竣工环境保护验收意见如下：

一、项目基本情况

浙江超博尔五金股份有限公司成立于2006年8月，主要从事紧固件的生产，厂址位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道513号。

2022年12月，企业委托杭州环科环保咨询有限公司编制了《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》，并于2023年02月01日通过嘉兴市生态环境局海盐分局审批（嘉环盐建【2023】20号）。将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，主要改造环节为连续式渗碳淬火炉的加热炉的前段部分与回火炉的前段部分由电加热改造为燃天然气加热，其余部分仍使用电加热，其他生产设施均不变，全厂共有4条热处理生产线。本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变。

本次验收范围为《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》所涉及的环保设施。

本项目于2023年2月初开工建设，于2023年2月上旬竣工并投入试生产，调试起止日期为：2023年02月06日-2023年02月07日。企业按要求取得了排污许可证，证书编号：91330424792074832R001U。2023年2月启动验收工作，委托浙江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于2023年02月07编制了验收监测方案。2023年02月08日~09日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测，并形成《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目竣工环境保护验收监测报告》（以下简称《验收监测报告》）。

二、工程变动情况

本项目实际建成的工程性质、生产规模、建设地点、配套工艺、环境保护措施与环评报告书基本一致。项目无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

(一) 废水：本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。

(二) 废气：本项目仅对原有项目的热处理线进行改造，将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容。在天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气收集后与热处理废气一并通过 15m 排气筒高空排放。

(三) 噪声：项目在设备选型上注重选择低噪音设备，厂区合理布局，加强设备日常维护，降低噪声影响。

(四) 固废：本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生固废；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活垃圾产生量不增加。

四、环境保护设施调试监测结果

浙江云广检测技术有限公司对该项目进行了竣工环境保护验收监测。监测期间，项目生产正常。

(一) 去除效率：

本项目仅为天然气燃烧废气，环评未要求治理措施，仅需高空排放即可。

(二) 污染物达标情况：

1、废水：本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。因此，本项目不涉及废水的监测及评价。

2、废气：天然气燃烧废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值要求。

3、噪声：企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

4、污染物排放总量

本项目工业烟粉尘实际总排放量为 0.250t/a，二氧化硫实际总排放量为 0.295t/a，氮氧化物实际总排放量为 0.806t/a，符合本项目总量控制建议值（本项目总量控制建议值：工业烟粉尘 \leq 0.715t/a、二氧化硫 \leq 0.5t/a、氮氧化物 \leq 4.678t/a）。

五、工程建设对环境的影响

按环境要素根据监测结果，现监测指标均达到排放及相关环境标准，本项目对周边环境的影响在环评预测范围之内。

六、验收结论

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目竣工环境保护验收环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收合格。

七、后续要求

- 1、按照相关规范要求进一步完善《验收监测报告》内容。
- 2、建立长效管理机制，加强环境管理，确保污染物稳定达标排放。

八、验收人员

详见验收会议签到单。

验收专家组：

浙江超博尔五金股份有限公司

2023年2月14日

张元权 张元权 张元权

浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电气技改项目

竣工环境保护验收会议签到单

验收组		姓名	单位	职务/职称	电话	身份证号码
验收负责人	建设单位	沈建同	浙江超博尔五金股份有限公司	总经理	13906830068	330424196610203216
	专家	丁磊	浙江工业大学	教授	12918056159	53010219650210335
	专家	陈旭	浙江威尔森新材料有限公司	副总	13588391832	33040219670510911
验收参加人员	专家	张运权	浙江嘉兴环发环境科学技术有限公司	副总	13736889529	511021198205266411
	环评单位	许年林	杭州环科环保咨询有限公司	工程师	15257365256	330424199001261430
	监测单位	陈刚	浙江云广检测技术有限公司	工程师	13655832603	330401198701252603

浙江超博尔五金股份有限公司
热处理设备电改气技改项目
竣工环境保护验收监测报告

浙江超博尔五金股份有限公司

二〇二三年三月

建设单位（编制单位）：浙江超博尔五金股份有限公司

法定代表人：甘建国

项目负责人：甘建国

建设单位（编制单位）：浙江超博尔五金股份有限公司

电话：0573-86408588

传真：0573-86408638

邮编：314303

地址：海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号

目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 企业概况.....	1
1.2 项目概况.....	1
2 验收依据.....	4
3 工程建设情况.....	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	6
3.3 主要生产设备及原辅材料.....	7
3.4 水源及水平衡.....	8
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	9
4 环境保护措施.....	10
4.1 污染物治理/处置设施.....	10
4.1.1 废水.....	10
4.1.2 废气.....	10
4.1.3 噪声.....	10
4.1.4 固体废物.....	10
4.1.5 辐射.....	10
4.2 其他环保设施.....	10
4.2.1 环境风险防范设施.....	10
4.2.2 在线监测装置.....	11
4.3 环保设施投资.....	11
5 环评主要结论及审批部门审批决定.....	12
5.1 环评主要结论.....	12
5.2 审批部门审批决定.....	12
6 验收执行标准.....	14
6.1 废水验收标准.....	14
6.2 废气验收标准.....	14
6.3 噪声验收标准.....	14
6.4 固体废物.....	14
6.5 环境质量.....	14
6.6 总量控制.....	15
7 验收监测内容.....	16
7.1 废水.....	16

7.2	废气.....	16
7.2.1	有组织废气.....	16
7.2.2	无组织废气.....	16
7.3	噪声.....	16
7.4	固体废物.....	16
7.5	辐射.....	16
7.6	环境质量.....	16
7.7	监测点位示意图.....	17
8	质量保证及质量控制.....	18
8.1	监测分析方法.....	18
8.2	监测、分析仪器.....	18
8.3	质量保证和质量控制.....	18
9	验收监测结果.....	20
9.1	生产工况.....	20
9.2	环保设施调试效果.....	20
9.2.1	监测结果及评价.....	20
9.2.2	环保设施去除率效果监测结果.....	22
9.3	工程建设对环境的影响.....	23
10	验收监测结论及建议.....	24
10.1	验收监测结论.....	24
10.1.1	废水.....	24
10.1.2	废气.....	24
10.1.3	噪声.....	24
10.1.4	固废.....	24
10.1.5	辐射.....	24
10.1.6	总量分析.....	24
10.2	工程建设对环境的影响.....	25
10.3	总结论.....	25
11	环评批复要求及落实情况.....	26
11.1	本项目环评批复要求及落实情况.....	26
11.2	原有项目遗留问题及其落实情况.....	27
12	其他需要说明的事项.....	28

1 验收项目概况

1.1 企业概况

浙江超博尔五金股份有限公司成立于 2006 年 8 月，主要从事紧固件的生产，厂址位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号。目前，全厂劳动定员 85 人，热处理工艺实行两班制生产，单班工作时间 12h；其他工艺均实行一班制，每班工作时间 10h，夜间（22：00～次日 06：00）不工作，全年工作日 300 天。

1.2 项目概况

(1)原有项目概况

企业于 2007 年 11 月通过了《嘉兴市超博尔机电有限公司年产 7000 吨高强度螺母生产技改项目环境影响报告表》审批（盐环经发【2007】219 号），并于 2008 年 11 月完成了“三同时”环保验收（（2008）127 号）。企业于 2012 年 3 月通过了《嘉兴市超博尔机电有限公司年产 8000 吨 8.8 级以上螺丝生产投资项目环境影响报告表》审批（盐环建【2012】49 号）、2013 年 4 月通过了《嘉兴市超博尔机电有限公司年产 10000 吨 8.8 级及以上紧固件技改项目环境影响报告表》审批（盐环建【2013】63 号），并于 2014 年 5 月一并完成了“三同时”环保验收（盐环验【2014】19 号）。企业于 2014 年 6 月通过了《浙江超博尔五金有限公司年产 10000 吨 12.9 级以上紧固件技改项目环境影响报告表》审批（盐环建【2014】73 号），并于 2015 年 9 月完成了“三同时”环保验收（盐环验【2015】57 号）。企业于 2015 年 12 月通过了《浙江超博尔五金有限公司年产 23000 吨金属工件涂覆技改项目环境影响报告表》审批（盐环建【2015】157 号），项目未实施且不再实施。企业于 2016 年 9 月通过了《浙江超博尔五金有限公司年产 30000 吨金属工件涂覆技改项目环境影响报告表》审批（盐环建【2016】103 号），并于 2018 年 8 月完成了阶段性自主验收。目前，企业已建项目生产规模为年产 35000 吨紧固件；其中，紧固件制造、热处理加工规模为 35000 吨/年，热镀锌加工规模为 20000 吨/年，未建生产规模为年热镀锌处理 10000 吨。

原有项目环评及验收情况见表 1-1。

表 1-1 原有项目环评验收执行情况一览表

建设项目名称	审批规模	审批单位	环评批复	竣工验收
嘉兴市超博尔机电有限公司年产 7000 吨高强度螺母生产技改项目	年生产 7000 吨螺母	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环经发【2007】219 号，2007 年 11 月 6 日	（2008）127 号，2008 年 11 月 27 日
嘉兴市超博尔机电有限公司年产 8000 吨 8.8 级以上螺丝生产投资项目	年生产 8000 吨螺母	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环建【2012】49 号，2012 年 3 月 27 日	盐环验【2014】19 号，2014 年 5 月 12 日
嘉兴市超博尔机电有限公司年产 10000 吨 8.8 级及以上紧固件技改项目	年生产加工 10000 吨紧固件	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环建【2013】63 号，2013 年 4 月 18 日	
浙江超博尔五金有限公司年产 10000 吨 12.9 级以上紧固件技改项目	年生产加工 10000 吨紧固件	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环建【2014】73 号，2014 年 6 月 20 日	
浙江超博尔五金有限公司年产 23000 吨金属工件涂覆技改项目	年热镀锌加工 23000 吨紧固件	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环建【2015】157 号，2015 年 12 月 3 日	未实施
浙江超博尔五金有限公司年产 30000 吨金属工件涂覆技改项目	年热镀锌加工 30000 吨紧固件	嘉兴市生态环境局海盐分局（原海盐县环境保护局）	盐环建【2016】103 号，2016 年 9 月 7 号	阶段性自主验收，2018 年 8 月 20 日

(2) 本项目概况

本项目原投资概算 600 万元，新增用地面积 1093 平方米，新建厂房面积 1564.96 平方米，将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，主要改造环节为连续式渗碳淬火炉的加热炉的前段部分与回火炉的前段部分由电加热改造为燃天然气加热，其余部分仍使用电加热，其他生产设施均不变。本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变，全厂共有 4 条热处理生产线。企业于 2022 年 02 月 28 日通过了海盐县经济和信息化局对本项目的备案（项目代码：2202-330424-07-02-462761）。

2022 年 12 月，企业委托杭州环科环保咨询有限公司编制了《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》，并于 2023 年 02 月 01 日通过嘉兴市生态环境局海盐分局审批（嘉环盐建【2023】20 号）。

目前该工程项目主体设备与环保设施均运行正常，建设内容与环评基本一致，具备了环保设施竣工验收条件。

本项目于 2023 年 2 月初开工建设，于 2023 年 2 月上旬竣工并投入试生产，调试起止日期为：2023 年 02 月 06 日-2023 年 02 月 07 日。2023 年 2 月启动验收工作，委托浙

江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于 2023 年 02 月 07 日编制了验收监测方案。2023 年 02 月 08 日~09 日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测。建设单位于 2023 年 2 月编制了该项目的验收监测报告初稿，于 2023 年 02 月 14 日成立验收工作组，组织自主验收会，并形成了验收意见。验收意见的结论为“依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目竣工环境保护验收环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收合格”。建设单位根据验收组意见，进一步完善了《验收监测报告》内容，并于 2023 年 3 月形成了最终的验收监测报告。

企业按要求取得了排污许可证，证书编号：91330424792074832R001U。

项目情况详见表 1-2。

表 1-2 项目情况一览表

建设项目名称	浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目				
建设单位名称	浙江超博尔五金股份有限公司				
成立时间	2006 年 8 月	地址	海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号		
建设项目性质	新建（迁建） 改扩建√ 技改 （划√）				
开工日期	2023 年 2 月初		竣工日期	2023 年 2 月上旬	
环评批复时间、文号	2023 年 02 月 01 日、 嘉环盐建【2023】20 号		现场监测时间	2023 年 02 月 08 日、 2023 年 02 月 09 日	
环评报告表审批部门	嘉兴市生态环境局海盐分局		环评报告表编制单位、时间	杭州环科环保咨询有限公司、2022 年 12 月	
投资概算（万元）	600	环保投资总概算（万元）	5	比例	0.83%
实际投资（万元）	600	实际环保投资（万元）	4	比例	0.67%

2 验收依据

- 2.1、中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 2.2、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）；
- 2.3、环境保护部办公厅《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评【2017】4 号；
- 2.4、《中华人民共和国大气污染防治法（2018 年修订）》，第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议，2018 年 10 月 26 日起施行；
- 2.5、《中华人民共和国噪声污染防治法（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，2022 年 6 月 5 日起施行；
- 2.6、《浙江省大气污染防治条例》（2020 年修改），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，2020 年 11 月 27 日起施行；
- 2.7、《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；
- 2.8、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（实行）》的通知，环办环评函【2020】688 号；
- 2.9、杭州环科环保咨询有限公司《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》（2022 年 12 月）；
- 2.10、嘉兴市生态环境局海盐分局《关于浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表的批复》（嘉环盐建【2023】20 号）；
- 2.11、浙江云广检测技术有限公司《浙江超博尔五金股份有限公司建设项目“三同时”竣工验收检测报告》（YGJC(HJ)-230155）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号，项目周围环境概况为：

本项目东面为金富路，隔路为海盐县富宏紧固件有限公司；南面为核电大道，隔路为嘉兴迈思特管件制造有限公司；西面为海盐光大标准件股份有限公司、嘉兴秦钢金属材料有限公司等企业；北面为海盐发展五金标准件厂。

企业地理位置见图 3-1，平面布置见图 3-2。



图 3-1 地理位置图

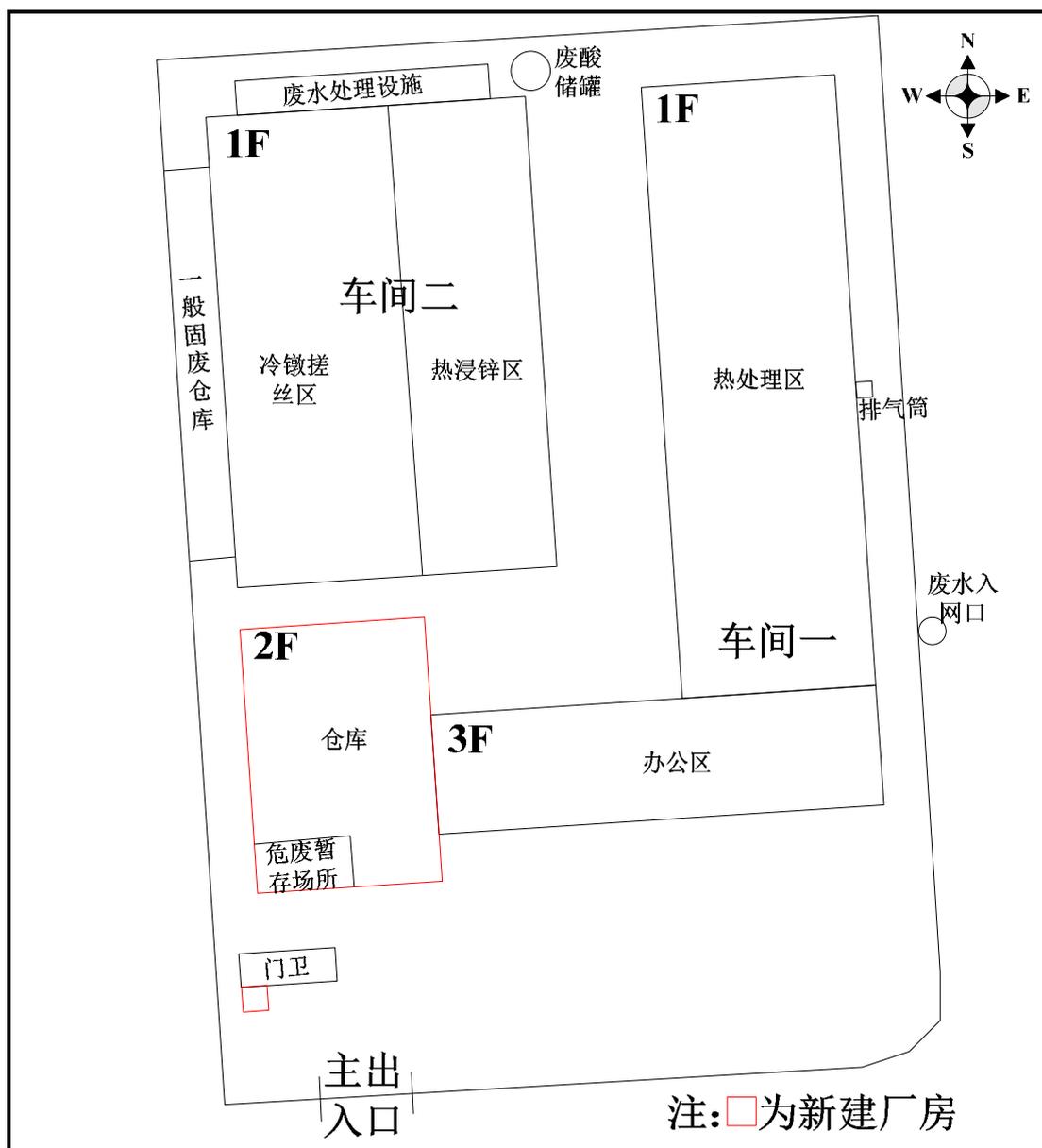


图 3-2 平面布置图

3.2 建设内容

表 3-1 生产规模表

建设地点	生产时间、班制	员工人数	产品名称	设计生产能力	实际生产能力
海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号	两班制 每班 12 小时 年工作 300 天	85 人	热处理	35000 吨/年	35000 吨/年

注：本项目将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容；本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变。

本项目工程组成见表 3-2。

表 3-2 项目组成一览表

工程名称	序号	单元名称	原有项目规模	本项目实际规模
主体工程	1	产品规模	已建项目生产规模为年产 35000 吨紧固件；其中，紧固件制造、热处理加工规模为 35000 吨/年，热镀锌加工规模为 20000 吨/年，在建项目生产规模为年热镀锌 10000 吨	将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容；本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变
	2	用地与建筑	占地面积 10942 平方米，建筑面积 7220 平方米	新增用地面积 1093 平方米，新建厂房面积 1564.96 平方米
公用工程	1	给水	由海盐县秦山街道供水系统提供	本项目不涉及
	2	排水	厂区排水实行雨污分流。雨水经雨水管道收集后排入厂外园区雨水管网；生产废水经废水处理设施处理后与职工生活污水一并达标纳入市政污水管网，再由海盐县城乡污水处理厂集中处理后排入杭州湾	本项目不涉及
	3	供电	由海盐县秦山街道供电系统供应	依托原有工程
	4	供气	由市政天然气管道提供	依托原有工程
	5	供热	设置有 2 台 1.0t/h 蒸汽发生器	本项目不涉及
环保工程	1	废气治理设施	设有 2 套静电油烟净化装置、1 套酸雾喷淋塔、1 套布袋除尘+喷淋塔装置、1 套布袋除尘装置、1 套冷凝+水喷淋+冷凝+静电除油+活性炭吸附装置	本项目不涉及
	2	废水处理设施	设有 1 套废水处理设施	本项目不涉及
	3	危废暂存设施	设有 1 间危废暂存场所，1 个废酸储罐	本项目不涉及
依托工程	1	海盐县城乡污水处理有限公司	工程设计处理规模为 10 万 m ³ /d；设计进水水质为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，采用预处理、A ₂ O、MBR 等工艺，设计出水水质为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。本项目建成后，全厂生产废水经废水处理设施处理后与生活污水一并达标纳入市政污水管网，再由海盐县城乡污水处理有限公司集中处理后排放杭州湾	

3.3 主要生产设备及原辅材料

全厂主要生产设备及原辅材料见表 3-3，本项目涉及到的能源消耗见表 3-4。

表 3-3 主要生产设备及原辅材料

序号	设备名称	单位	改建前设备数量	改建后全厂设备数量
1	冷镦机	台	38	38
2	切边机	台	2	2
3	搓丝机	台	33	33
4	滚丝机	台	1	1
5	甩油机	台	3	3
6	连续式渗碳淬火炉*	台	4	4

序号	设备名称	单位	改建前设备数量	改建后全厂设备数量
7	球化退火炉	台	2	2
8	车床	台	1	1
9	磨床	台	1	1
10	铣床	台	1	1
11	钻床	台	1	1
12	空压机	台	4	4
13	洗油机	台	1	1
14	抛丸机	台	2	2
15	热镀锌生产线	条	3	3
16	镀锌炉	台	5	5
17	酸洗生产线	条	2	2
18	1.0t/h 蒸汽发生器	台	2	2

*注：本项目仅将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，全厂生产设备均不变。

表 3-4 本项目涉及到的能源消耗

序号	主要原辅材料名称	单位	环评审批消耗量	年实际消耗量
1	天然气	万立方米/年	250	250

3.4 水源及水平衡

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。

3.5 生产工艺

本项目仅对原有项目的热处理线进行改造，将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，主要改造环节为连续式渗碳淬火炉的加热炉的前段部分与回火炉的前段部分由电加热改造为天然气加热，其余部分仍使用电加热，其他生产工艺均不变。技改后生产工艺流程及产污环节图 3-3。

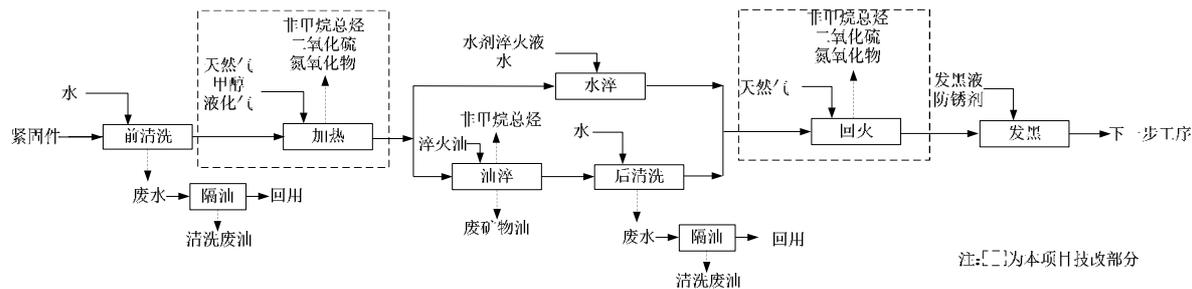


图 3-3 本项目热处理生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

加热：清洗后的紧固件通过网带送入加热炉进行加热，加热炉前段部分采用天然气间接加热，后段部分采用电加热进行保温，加热温度约为 900℃。在加热的同时通入甲醇和液化气，甲醇和液化气气体在 850℃ 以上的高温下分解为 CO 和 H₂；CO 作为活性渗碳介质，H₂ 作为保护气体；渗碳过程中，CO 在高温下分解产生活性碳原子，碳原子渗入到钢表面，使工件的表面层具有高硬度和耐磨性，而工件的中心部分仍然保持着低碳钢的韧性和塑性。加热炉整体密闭，在入口处设有火帘，在气体出口处采用火炬点燃，将未分解的可燃气体进行燃烧分解，并阻止氧气进入加热炉。

回火：油淬清洗或者水淬后的紧固件通过网带送入回火炉进行回火，提高工件的韧性。回火炉前段部分采用天然气间接加热，后段部分采用电加热进行保温，加热温度约为 550℃；加热后经网带输送出回火炉，待后续加工。

废气治理：在天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气收集后与热处理废气一并通过 15m 排气筒高空排放。

本项目主要污染工序及污染物见表 3-5。

表 3-5 主要产污工序和污染物汇总表

污染类型	产污工序	主要污染因子
废气	加热	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
	回火	烟尘、二氧化硫、氮氧化物
废水	/	/
噪声	加热、回火	天然气燃烧器
固废	/	/

3.6 项目变动情况

本项目将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容；本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变，实际建成的工程性质、生产规模、建设地点、配套工艺、环境保护措施与环评基本一致。项目无变动。

4 环境保护措施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。

4.1.2 废气

本项目仅对原有项目的热处理线进行改造，将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容。在天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气收集后与热处理废气一并通过 15m 排气筒高空排放。

表 4-1 废气来源及治理方式一览表

废气名称	来源	污染物	排放形式	治理措施	排放去向
天然气燃烧废气	加热炉、回火炉	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	有组织	/	通过 15m 排气筒高空排放

4.1.3 噪声

本项目噪声源主要为天然气燃烧器。项目在设备选型上注重选择低噪音设备，厂区合理布局，加强设备日常维护，降低噪声影响。

4.1.4 固体废物

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生固废；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活垃圾产生量不增加。

4.1.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施。

4.2 其他环保设施

4.2.1 环境风险防范设施

企业配备了消防栓、灭火器等消防设施，黄沙、煤渣堵漏材料以及维修、通讯等应急工具。

4.2.2 在线监测装置

本项目不涉及在线监测装置。

4.3 环保设施投资

本项目实际总投资 600 万元，其中环保投资 4 万元，环保投资占总投资的 0.67%，详见表 4-2。

表 4-2 环保设施投资

项目	环保设施	实际投资（万元）
废水处理	/	/
废气治理	集气罩、管道等	3
噪声防治	各种隔声、吸声、减震措施等	1
固废处置	/	/
小计	/	4

5 环评主要结论及审批部门审批决定

5.1 环评主要结论

杭州环科环保咨询有限公司编制的《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》（2022年12月）的主要结论如下：

本项目的建设符合《海盐县“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关要求，运营期配备了完善的污染防治措施，“三废”可以做到达标排放，对当地环境影响较小。建设单位应严格落实环评中提出的各项污染防治对策，落实环保“三同时”。

通过本环评的分析认为，从环境保护角度，本项目的的环境影响可行。

5.2 审批部门审批决定

嘉兴市生态环境局海盐分局（嘉环盐建【2023】20号）对该项目的审查意见主要内容如下：

你公司上报的《关于要求对浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托杭州环科环保咨询有限公司编制的《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及公示情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。

二、项目位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道513号，投资600万元，新增用地面积1093平方米，新建厂房面积1564.96平方米，将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，其他生产设施不变，建成后全厂产品及规模、生产工艺均不变。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，落实“以新带老”措施，实施清洁生产，认真做好污染防治和污染物总量控制工作，重点落实以下措施：

（一）加强废水污染防治。本项目运营期不新增废水，原有项目废水按原要求执行。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理。天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气经收集处理后达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值后高空排放，排气筒高度不低于15米。

(三) 加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用车间隔声、设备减振等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值。

(四) 加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。

(五) 根据《报告表》计算结果，项目不需设置大气环境保护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。

(六) 严格实施主要污染物总量控制措施。本项目实施后全厂化学需氧量排放总量 0.705 吨/年，氨氮排放总量 0.071 吨/年，二氧化硫排放总量 0.514 吨/年，氮氧化物排放总量 4.822 吨/年，挥发性有机物排放总量 4.05 吨/年，工业烟粉尘排放总量 1.295 吨/年，新增氮氧化物排放量 1.828 吨/年，工业烟粉尘排放量 0.715 吨/年。其中新增的氮氧化物排污总量指标通过排污权交易获得，使用期限为 5 年。

四、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》(环发【2015】162号)的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

五、根据《环评法》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 年方决定开工建设的，需报我局重新审核。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。

六、以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认真予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污。

6 验收执行标准

6.1 废水验收标准

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。因此，本项目不涉及废水的相关标准。

6.2 废气验收标准

本项目天然气燃烧废气排放参照执行《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值要求，详见表 6-1。

表6-1 浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案

污染因子	排放浓度 (mg/m ³)
颗粒物	30
二氧化硫	200
氮氧化物	300

6.3 噪声验收标准

本项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声标准

监测对象	项目	单位	限值		标准来源
			昼间	夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
厂界四周	等效 A 声级	dB(A)	65	55	3 类标准

6.4 固体废物

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生固废；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活垃圾产生量不增加。

6.5 环境质量

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需进行环境质量监测。

6.6 总量控制

本项目总量控制因子为工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物。

总量控制建议值见表 6-3。

表 6-3 总量控制建议值

单位: t/a

项目	总量控制因子	原有项目排放量	原有项目许可排放量	本项目审批排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	区域平衡替代本工程削减量	全厂总量控制建议值
废水	COD _{Cr}	0.705	0.705	0	0	0.705	0	0.705
	氨氮	0.071	0.071	0	0	0.071	0	0.071
废气	挥发性有机物	4.05	4.05	0	0	4.05	0	4.05
	工业烟粉尘	0.580	0.580	0.715	0	1.295	1.43	1.295
	二氧化硫	0.998	0.998	0.5	0.984	0.514	0	0.514
	氮氧化物	2.994	2.994	4.678	2.85	4.822	3.656	4.822

7 验收监测内容

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 废水

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。因此，本项目不涉及废水的监测及评价。

7.2 废气

7.2.1 有组织废气

有组织废气监测点位、监测因子及监测频次见表 7-1。

表 7-1 有组织废气监测点位、监测因子及监测频次

废气名称	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
天然气燃烧废气	天然气燃烧废气排放口（5#）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	2 个周期 每个周期各 3 次	2023 年 02 月 08 日、02 月 09 日

7.2.2 无组织废气

本项目不涉及无组织废气排放。

7.3 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 7-2。

表 7-2 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测对象	监测点位	监测项目	监测周期、频次	监测时间
厂界噪声	厂界东、南、西、北侧 （1#、2#、3#、4#）	工业企业 厂界噪声	2 个周期 每个周期昼间、夜间各 1 次	2023 年 02 月 08 日、02 月 09 日

7.4 固体废物

调查本项目固体废物的来源、性质、统计分析产生量，检查处理处置方式。

7.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

7.6 环境质量

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求对环境敏感保护目标进行

环境质量监测，无法说明工程建设对环境的影响。

7.7 监测点位示意图

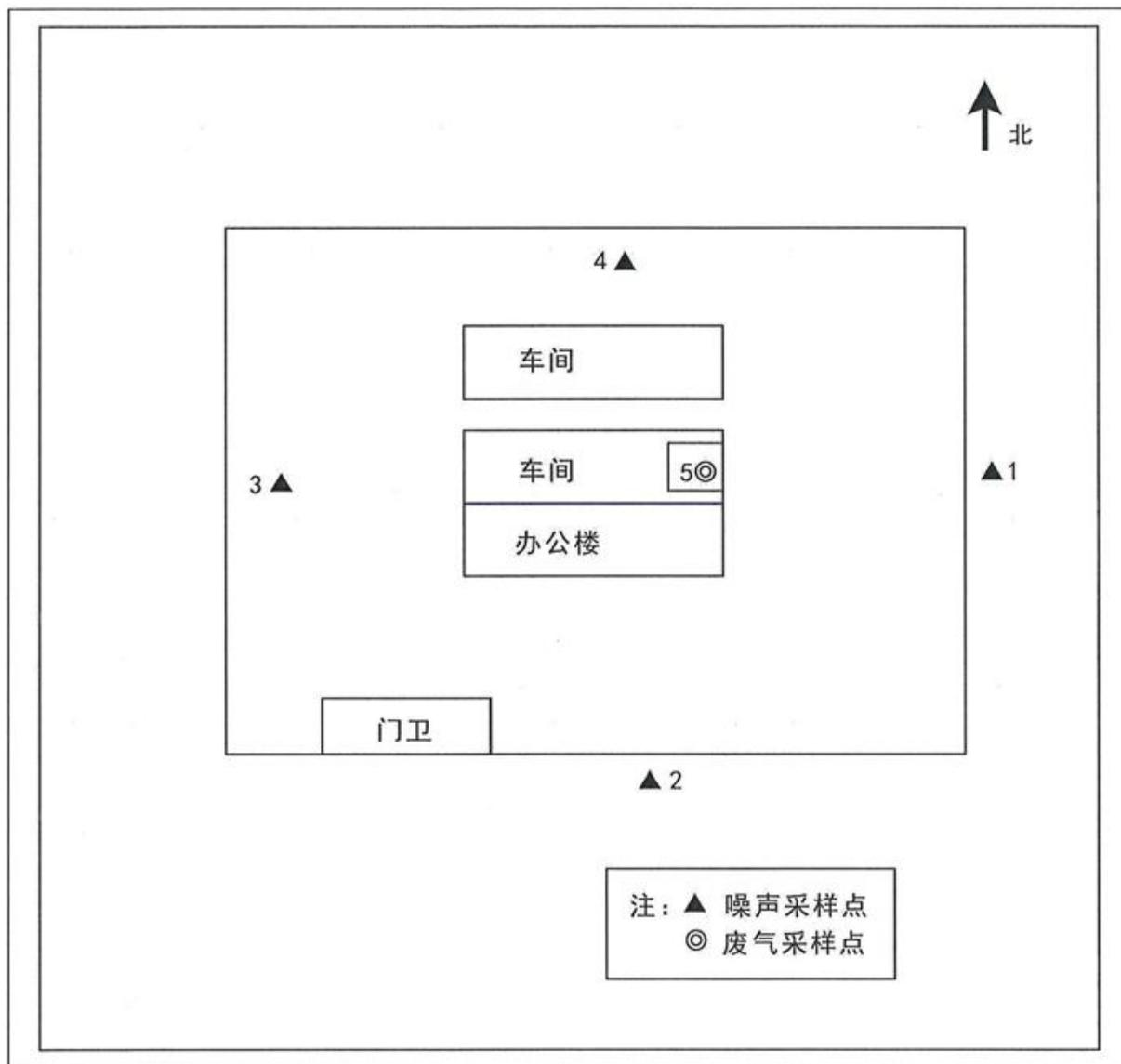


图 7-1 监测、采样点位示意图

表 7-3 监测点位示意图说明

序号	监测点位	监测类别	监测项目
1	1#、2#、3#、4#	▲	厂界噪声 工业企业厂界噪声（昼间、夜间）
2	5#	◎	天然气燃烧废气 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

8 质量保证及质量控制

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

8.1 监测分析方法

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析方法见表 8-1。

表 8-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	分析方法	方法标准号及来源
噪声	工业企业厂界环境噪声	积分平均声级计法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008
废气	低浓度颗粒物	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	氮氧化物	定电位电解法	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014
	二氧化硫	定电位电解法	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017

8.2 监测、分析仪器

根据浙江云广检测技术有限公司提供资料，监测分析仪器见表 8-2。

表 8-2 主要监测仪器一览表

监测类别	监测项目	仪器名称
废气	低浓度颗粒物	电子天平（0.1mg）、低浓度恒温恒湿称量设备
	二氧化硫	自动烟尘烟气测试仪
	氮氧化物	自动烟尘烟气测试仪
噪声	工业企业厂界环境噪声	多功能声级计

8.3 质量保证和质量控制

浙江云广检测技术有限公司质量保证和质量控制措施如下：

(1) 采样前对各现场采样口检查，制定检测方案，合理布设监测点位，废气采样避开涡流区，保证各监测点位布设的科学性和可比性；

(2) 采样方法、实验室分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书；

(3)采样频次按照《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》执行，本项目废气监测频次为3次/天，满足验收要求中的3~5次/天要求；

(4)实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。本项目实验室空白样、全程序空白样均未检出，实验室平行样相对偏差均在允许范围内，精密度、准确度均在质控要求范围内；

(5)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）及相应指标的国家分析方法的要求进行，全程序空白样均未检出；

(6)噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝，测量数据严格实行三级审核制度。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目验收监测期间气象参数见表 9-1，验收监测期间生产负荷见表 9-2。

表 9-1 验收监测期间气象参数

时段	气象参数				
	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	天气
2023-02-08	9.1	101.91	≤5	/	无雨
2023-02-09	8.4	101.96	≤5	/	无雨

表 9-2 验收监测期间生产负荷

建设地点	产品名称	年设计产量 (吨)	日设计产量 (吨)	日产量 (吨)		生产负荷
				2023-02-08	2023-02-09	
海盐县秦山街道 秦山工业园区核 电大道 513 号	热处理	35000	116.7	107.5	109.0	92.1%~93.4%
备注：本项目年工作 300d。						

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 监测结果及评价

9.2.1.1 废水

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。因此，本项目不涉及废水的监测及评价。

9.2.1.2 废气

(1)有组织排放

①监测结果

有组织废气处理设施出口监测结果详见表 9-3。

表 9-3 有组织排放废气监测结果（出口）

监测点位	监测项目	监测结果						标准 限值	达标 情况
		第一周期（2023-02-08）			第二周期（2023-02-09）				
天然气燃 烧废气排 放口（5#）	颗粒物 排放浓度	3.9	2.9	3.5	3.6	3.1	3.3	30	达标
	颗粒物 排放速率	4.04× 10 ⁻²	2.23× 10 ⁻²	3.27× 10 ⁻²	4.07× 10 ⁻²	2.98× 10 ⁻²	3.35× 10 ⁻²	--	--
	二氧化硫 排放浓度	<3	15	7	<3	<3	<3	200	达标
	二氧化硫 排放速率	<0.031	0.12	0.065	<0.034	<0.029	<0.030	--	--
	氮氧化物 排放浓度	15	15	19	5	11	5	300	达标
	氮氧化物 排放速率	0.16	0.12	0.18	0.057	0.11	0.051	--	--

注：废气排放浓度单位为 mg/m³；废气排放速率单位为 kg/h。

②监测结果分析

根据表 9-3 监测结果可知，在监测日工况条件下，天然气燃烧废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值要求。

(2)无组织排放

本项目不涉及无组织废气排放。

9.2.1.3 噪声

(1)监测结果

噪声监测结果见表 9-4。

表 9-4 工业企业厂界噪声监测结果

监测点位	监测时间、监测值（单位：dB(A)）				标准限值		达标 情况
	第一周期（2023-02-08）		第二周期（2023-02-09）		昼间	夜间	
	昼间 (08:03~ 08:20)	夜间 (22:09~ 22:26)	昼间 (08:03~ 08:19)	夜间 (22:05~ 22:22)			
厂界东侧（1#）	54.9	45.6	57.7	45.1	65	55	达标
厂界南侧（2#）	52.2	45.0	52.0	47.1	65	55	达标
厂界西侧（3#）	53.3	45.4	52.2	46.6	65	55	达标
厂界北侧（4#）	53.3	45.5	53.3	43.8	65	55	达标

(2)监测结果分析

根据表 9-4 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

9.2.1.4 污染物排放总量核算

(1)废水

本项目不涉及废水的产生和排放，废水排放总量不变。

(2)废气

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期，依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量，详见表 9-5。

表 9-5 废气污染物年排放量

监测点位	污染物	日生产时间 (h)	年生产时间 (h)	平均排放率 (kg/h)	年排放量 (t)
天然气燃烧废气排放口 (5#)	颗粒物	24	7200	3.47×10^{-2}	0.250
	二氧化物	24	7200	0.041	0.295
	氮氧化物	24	7200	0.112	0.806
合计	工业烟粉尘				0.250
	二氧化物				0.295
	氮氧化物				0.806

注：本项目年工作 300 天。

由表 9-5 可知，本项目工业烟粉尘实际总排放量为 0.250t/a，二氧化硫实际总排放量为 0.295t/a，氮氧化物实际总排放量为 0.806t/a，符合本项目总量控制建议值（本项目总量控制建议值：工业烟粉尘 \leq 0.715t/a、二氧化硫 \leq 0.5t/a、氮氧化物 \leq 4.678t/a）。

9.2.1.5 辐射防护设施

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，不涉及电磁辐射环境保护措施，无需评价辐射防护设施的防护效果。

9.2.2 环保设施去除率效果监测结果

9.2.2.1 废气治理

本项目天然气燃烧废气通过 15m 排气筒高空排放，不涉及废气处理设施，无法计算去除效率。

9.2.2.2 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需评价达标情况。

9.3 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需评价达标情况。

10 验收监测结论及建议

10.1 验收监测结论

浙江超博尔五金股份有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于建设项目环境影响评价报告表及批复文件中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

10.1.1 废水

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。因此，本项目不涉及废水的监测及评价。

10.1.2 废气

10.1.2.1 有组织废气

根据表 9-3 监测结果可知，在监测日工况条件下，天然气燃烧废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值要求。

10.1.2.2 无组织废气

本项目不涉及无组织废气排放。

10.1.3 噪声

根据表 9-4 监测结果可知，在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

10.1.4 固废

本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生固废；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活垃圾产生量不增加。

10.1.5 辐射

本项目不属于“新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目”，无需简述项目辐射达标情况。

10.1.6 总量分析

本项目工业烟粉尘实际总排放量为 0.250t/a，二氧化硫实际总排放量为 0.295t/a，氮

氧化物实际总排放量为 0.806t/a，符合本项目总量控制建议值（本项目总量控制建议值：工业烟粉尘 ≤ 0.715 t/a、二氧化硫 ≤ 0.5 t/a、氮氧化物 ≤ 4.678 t/a）。

10.2 工程建设对环境的影响

本项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中不涉及对环境敏感保护目标的相关要求，无需简述项目环境质量达标情况。

10.3 总结论

浙江超博尔五金股份有限公司环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

11 环评批复要求及落实情况

根据国家建设项目环境管理有关规定和浙江省环境保护厅的有关要求，浙江超博尔五金股份有限公司在项目建设中履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

11.1 本项目环评批复要求及落实情况

本项目环评批复要求的实际落实情况详见表 11-1。

表 11-1 环评批复要求的实际落实情况

序号	环评批复要求	实际落实情况
项目选址及建设内容	项目位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号，投资 600 万元，新增用地面积 1093 平方米，新建厂房面积 1564.96 平方米，将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，其他生产设施不变，建成后全厂产品及规模、生产工艺均不变。	已落实。 该项目为改建项目；项目建设规模、建设地点、建设内容等与环评基本一致；本项目将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容；本项目建成后，全厂产品及规模、生产工艺均不变；实际总投资 600 万元，其中环保投资 4 万元。
废水	加强废水污染防治。本项目运营期不新增废水，原有项目废水按原要求执行。	已落实。 本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生生产废水；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活污水排放量不增加。
废气	加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理。天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气经收集处理后达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值后高空排放，排气筒高度不低于 15 米。	已落实。 本项目天然气燃烧废气通过 15m 排气筒高空排放。 在监测日工况条件下，天然气燃烧废气排放口的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度符合《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值要求。
噪声	加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用车间隔声、设备减振等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。	已落实。 项目在设备选型上注重选择低噪音设备，厂区合理布局，加强设备日常维护，降低噪声影响。 在监测日工况条件下，企业厂界四周昼间及夜间噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。
固废	加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危	已落实。 本项目建设内容仅为将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气+电混合加热，不涉及其他生产内容，不产生固废；同时，本项目不新增劳动定员，全厂生活垃圾产生量不增加。

	险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。	
--	--	--

11.2 原有项目遗留问题及其落实情况

本项目为改建项目，建设地址位于海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道 513 号，用地性质为工业用地，符合本项目使用要求。原有项目已通过环评审批，落实了各项污染防治措施，完成了“三同时”环保验收，无历史遗留问题。

12 其他需要说明的事项

1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

建设单位将项目的环境保护设施纳入了初步设计，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求，编制了环境保护篇章，落实了防治污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

建设单位将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金均得到了保证，项目建设过程中落实了环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 2 月初开工建设，于 2023 年 2 月上旬竣工并投入试生产，调试起止日期为：2023 年 02 月 06 日-2023 年 02 月 07 日。2023 年 2 月启动验收工作，委托浙江云广检测技术有限公司承担该项目的环保竣工验收检测工作，并于 2023 年 02 月 07 日编制了验收监测方案。2023 年 02 月 08 日~09 日，浙江云广检测技术有限公司对该项目生产过程产生的污染物进行了现场检测。建设单位于 2023 年 2 月编制了该项目的验收监测报告初稿，于 2023 年 02 月 14 日成立验收工作组，组织自主验收会，并形成了验收意见。验收意见的结论为“依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目竣工环境保护验收环保手续齐全，根据《验收监测报告》等资料及环境保护设施现场检查情况，企业已落实项目各项环境保护设施，符合竣工环境保护验收条件，验收合格”。建设单位根据验收组意见，进一步完善了《验收监测报告》内容，并于 2023 年 3 月形成了最终的验收监测报告。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间未收到公众反馈意见或投诉。

2、其他环境保护措施的实施情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施，主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

建设单位建立了专门的环保管理部门，有环保专员负责环境管理工作；建立了环境保护管理制度、环境管理台账等。

(2) 环境风险防范措施

本项目不涉及环境风险防范措施。

(3) 环境监测计划

建设单位按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）中的相关规定，有组织废气监测方案见表 12-1。

表 12-1 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
天然气燃烧废气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	一年一次	《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》中的限值要求

2.2 配套措施落实情况

(1) 区域削减及淘汰落后产能

本项目所需工业烟粉尘、氮氧化物总量已进行削减替代，在海盐县区域内调剂平衡，详见附件五总量平衡方案。

本项目不涉及淘汰落后产能。

(2) 防护距离控制及居民搬迁

本项目不涉及防护距离控制及居民搬迁。

2.3 其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况等其他措施。

3、整改工作情况

对验收组提出的意见进行整改后的工作结果：

(1) 已按照相关规范要求进一步完善《验收监测报告》内容；

(2) 已加强环境管理，建立长效管理机制，确保污染物稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电 改气技改项目			项目代码	2202-330424-07-02-46 2761			建设地点	海盐县秦山街道秦山工 业园区核电大道 513 号				
	行业类别(分类管理名录)	其他电子元件制造 3989			建设性质	新建(迁建) 改扩建√			技术改造					
	设计生产能力	本项目将原有电加热的连续式渗碳淬火炉改 造为燃气+电混合加热,不涉及其他生产内 容;本项目建成后,全厂产品及规模、生产 工艺均不变			实际生产能力	本项目将原有电加热的连续式渗碳淬火炉 改造为燃气+电混合加热,不涉及其他生产 内容;本项目建成后,全厂产品及规模、生产 工艺均不变			环评单位	杭州环科环保咨询有限 公司				
	环评文件审批机关	嘉兴市生态环境局海盐分局			审批文号	嘉环盐建【2023】20 号			环评文件类型	报告表				
	开工日期	2023年2月初			竣工日期	2023年2月上旬			排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证 编号	91330424792074832R0 01U				
	验收单位	浙江超博尔五金股份有限公司			环保设施监测单位	浙江云广检测技术有 限公司			验收监测时工况	/				
	投资总概算(万元)	600			环保投资总概算(万元)	5			所占比例(%)	0.83%				
	实际总投资(万元)	600			实际环保投资(万元)	4			所占比例(%)	0.67%				
	废水治理(万元)	/	废气治理 (万元)	3	噪声治理 (万元)	1	固体废物治理(万元)	/	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	/			年平均工作时	300d				
	运营单位	浙江超博尔五金股份有限公司			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				91330424792074832R	现场监测时间	2023年02月08日- 02月09日			
污 染 物 排 放 达 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	1.4104									1.4104			
	化学需氧量	0.705									0.705			
	氨氮	0.071									0.071			
	石油类													
	废气													
	二氧化硫	0.998					0.295	0.5	0.984		0.514			
	工业烟粉尘	0.580					0.250	0.715			1.295	1.43		
	氮氧化物	2.994					0.806	4.678	2.85		4.822	3.656		
	工业固体废物													
其他特征污 染物	挥发性有机 物	4.05								4.05				

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

附件一、验收监测单位资质



统一社会信用代码
91330424355366810W

营业执照

扫描二维码登录
“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 浙江云广检测技术有限公司

类型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 沈秀敏

经营范围 环境检测技术研发；职业卫生检测与评价，环境检测，公共场所卫生监测；空调通风系统卫生检测；室内空气质量检测；水质检测；节能评估，产品质量检测。(依法须经批准的项目经相关部门批准后方可开展经营活动)

注册资本 壹仟佰捌拾万元整

成立日期 2015年09月11日

营业期限 2015年09月11日至2045年09月10日

住所 浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路365号海盐国际紧固件五金城B20幢



登记机关

2020年09月29日



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221120341848

名称:浙江云广检测技术有限公司

地址:浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路 365 号海盐国际紧固件五金城 B20 幢

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律
责任由浙江云广检测技术有限公司承担。



许可使用标志



221120341848

发证日期:2022年03月19日

有效日期:2028年04月18日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

嘉兴市生态环境局文件

嘉环盐建〔2023〕20号

关于浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表的批复

浙江超博尔五金股份有限公司：

你公司上报的《关于要求对浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表进行审批的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等环保法律法规，经研究，现批复如下：

一、根据你公司委托杭州环科环保咨询有限公司编制的《浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）及公示情况，在项目符合产业政策与产业发展规划、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《报告表》结论。

二、项目位于海盐县泰山街道泰山工业园区核电大道513号，投资600万元，新增用地面积1093平方米，新建厂房面积1564.96平方米，将现有电加热的连续式渗碳淬火炉改造为燃气-电混合加热，其他生产设施不变，建成后全厂



产品及规模、生产工艺均不变。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，落实“以新带老”措施，实施清洁生产，认真做好污染防治和污染物总量控制工作，重点落实以下措施：

（一）加强废水污染防治。本项目运营期不新增废水，原有项目废水按原要求执行。

（二）加强废气污染防治。提高装备配置和密闭化、连续化、自动化水平，从源头上减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理。天然气燃烧烟气排气口上方设置集气罩，废气经收集处理后达到《浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案》的排放限值高空排放，排气筒高度不低于15米。

（三）加强噪声污染防治。选用低噪音设备，对主要噪声源采用车间隔声、设备减振等措施处理，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，危险废物和一般废物分类收集、堆放、分类处置，尽可能实现资源综合利用。生活垃圾由环卫部门定期清运，一般固废收集后综合利用；危险废物需委托有资质单位处置，对委托处置危险废物的必须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。厂内暂存按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)做好防雨、防渗、防漏措施，禁止排放。

(五) 根据《报告表》计算结果，项目不需设置大气环境防护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定落实。

(六) 严格实施主要污染物总量控制措施。本项目实施后全厂化学需氧量排放总量 0.705 吨/年，氨氮排放总量 0.071 吨/年，二氧化硫排放总量 0.514 吨/年、氮氧化物排放总量 4.822 吨/年、挥发性有机物排放总量 4.05 吨/年、工业烟粉尘排放总量 1.295 吨/年，新增氮氧化物排放量 1.828 吨/年、工业烟粉尘排放量 0.715 吨/年。其中新增的氮氧化物排污总量指标通过排污权交易获得，使用期限为 5 年。

四、建立健全项目信息公开机制，按照原环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

五、根据《环评法》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 年方决定开工建设的，需报我局重新审核。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。

六、以上意见和《报告表》中提出的污染防治措施和风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营和管理中认

其予以落实，确保项目建设运营过程中的环境安全和社会稳定。你公司须严格执行环保“三同时”制度，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，项目竣工后，须按规定开展建设项目环保设施竣工验收，落实法人承诺，依法申领排污许可证，并按证排污。



抄送：县发改局，县经信局，县自然资源规划局，县住建局，县应急管理局，县统计局，泰山街道，杭州环科环保咨询有限公司。

嘉兴市生态环境局海盐分局

2023年2月1日印

入网权证

单位名称：浙江起博尔五金有限公司
 法定代表：甘建国
 单位地址：海盐县秦山工业园区金城路6号
 核准污水排放量：4 吨/日
 污水排放标准：三级

人民币：壹仟陆佰元整

(盖章)

发证单位：
 发证日期：二〇一五年七月二日

变更栏

日期	变更事由	变更前日排放量 (吨/日)	变更后日排放量 (吨/日)

注：变更须经发证单位盖章有效。

排污许可证

证书编号：91330424792074832R001U

单位名称:浙江超博尔五金股份有限公司
注册地址:浙江省嘉兴市海盐县秦山工业园区核电大道513号
法定代表人:甘建国
生产经营场所地址:浙江省嘉兴市海盐县秦山街道秦山工业园区核电大道513号
行业类别:紧固件制造, 表面处理
统一社会信用代码: 91330424792074832R
有效期限: 自2020年06月22日至2023年06月21日止



发证机关: (盖章) 嘉兴市生态环境局
发证日期: 2020年06月22日

附件五、总量平衡方案

浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目总量平衡方案

编号：2022116

浙江超博尔五金股份有限公司总投资 600 万元，新增用地面积 1093 平方米，新建厂房面积 1564.96 平方米，将现有的纯电网带炉改造为燃气+电加热混合型网带炉，技改后，全厂产能不变。

本项目实施后，企业全厂废水排放量为 14014t/a，同时包含生活污水和生产废水，化学需氧量排放量为 0.705t/a，氨氮排放量为 0.071t/a，均未超过原有审批总量；全厂废气污染物主要为挥发性有机物、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物，排放量分别为 4.05t/a、1.295t/a、0.514t/a、4.822t/a，企业原有审批总量：挥发性有机物、工业烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放量分别为 4.05t/a、0.58t/a、0.998t/a、2.994t/a，其中新增工业烟粉尘 0.715t/a、新增氮氧化物 1.828t/a。本项目实施后，全厂总量控制指标为化学需氧量排放量为 0.705t/a，氨氮排放量为 0.075t/a、挥发性有机物 4.05t/a、工业烟粉尘 1.295t/a、二氧化硫 0.998t/a、氮氧化物 4.822t/a。

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》(环发[2014]197号)的要求，“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代。”按照 1:2 削减原则，需要调剂的工业烟粉尘为 1.43t/a、氮氧化物为 3.656t/a。

具体平衡如下：

因上级调配我县政府储备量氮氧化物富余 8.46 吨，协议转让 3.656 吨，以满足浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目的生产需求。

因海盐秦通矿业有限公司关停，工业烟粉尘无偿收储，储备剩余量为 15.976 吨，现调剂 1.43 吨，以满足浙江超博尔五金股份有限公司热处理设备电改气技改项目的生产需求。

嘉兴市生态环境局海盐分局

2022 年 11 月 8 日



附件六、检测报告



221120341848

检测报告

项目名称:	热处理设备电改气技改项目检测
委托单位:	浙江超博尔五金股份有限公司
受检单位:	浙江超博尔五金股份有限公司
检测类别:	委托检测

浙江云广检测技术有限公司

二〇二三年二月十三日



本公司声明

- 一、本报告无本公司“检测专用章”或公章无效。
- 二、本报告不得有涂改、增删或检测印章不符合者无效。
- 三、本报告无审核人、批准人签字无效。
- 四、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告。经同意复制本报告，复印报告未重新加盖“检测专用章”或公章无效。
- 五、对检测结果有异议者，请于收到报告书之日起十五日内向我公司提出。
- 六、非本公司采样的送样委托检测结果仅对收到的样品负责。

联系地址：浙江省嘉兴市海盐县武原街道盐北路 365 号海盐国际紧固件五金城 B20 幢

邮政编码：314300

联系电话：0573-86026111

传 真：0573-86027111

报告解释：18057369830

项目名称 热处理设备电改气技改项目检测
 样品类别 委托检测 样品性状 /
 委托日期 2023年02月07日 采样日期 2023年02月08日-02月09日
 现场检测/采样人员 姜杰、陈小燕
 联系人 小肖 联系电话 15968151962
 检测日期 2023年02月08日-02月10日
 委托方及地址 浙江超博尔五金股份有限公司/海盐县泰山工业园区核电大道513号

表 1、检测方法依据及仪器设备:

检测项目	分析依据及标准	仪器设备
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计
二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	自动烟尘烟气测试仪
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	自动烟尘烟气测试仪
低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平(0.1mg)、低浓度恒温恒湿称量设备

(此页为空白页)

报告编制: 审核: 袁露
 胡林霞 
 职务: 工程师

批准: 唐建良

 职务: 高级工程师



检测结果见下页
测点示意图:

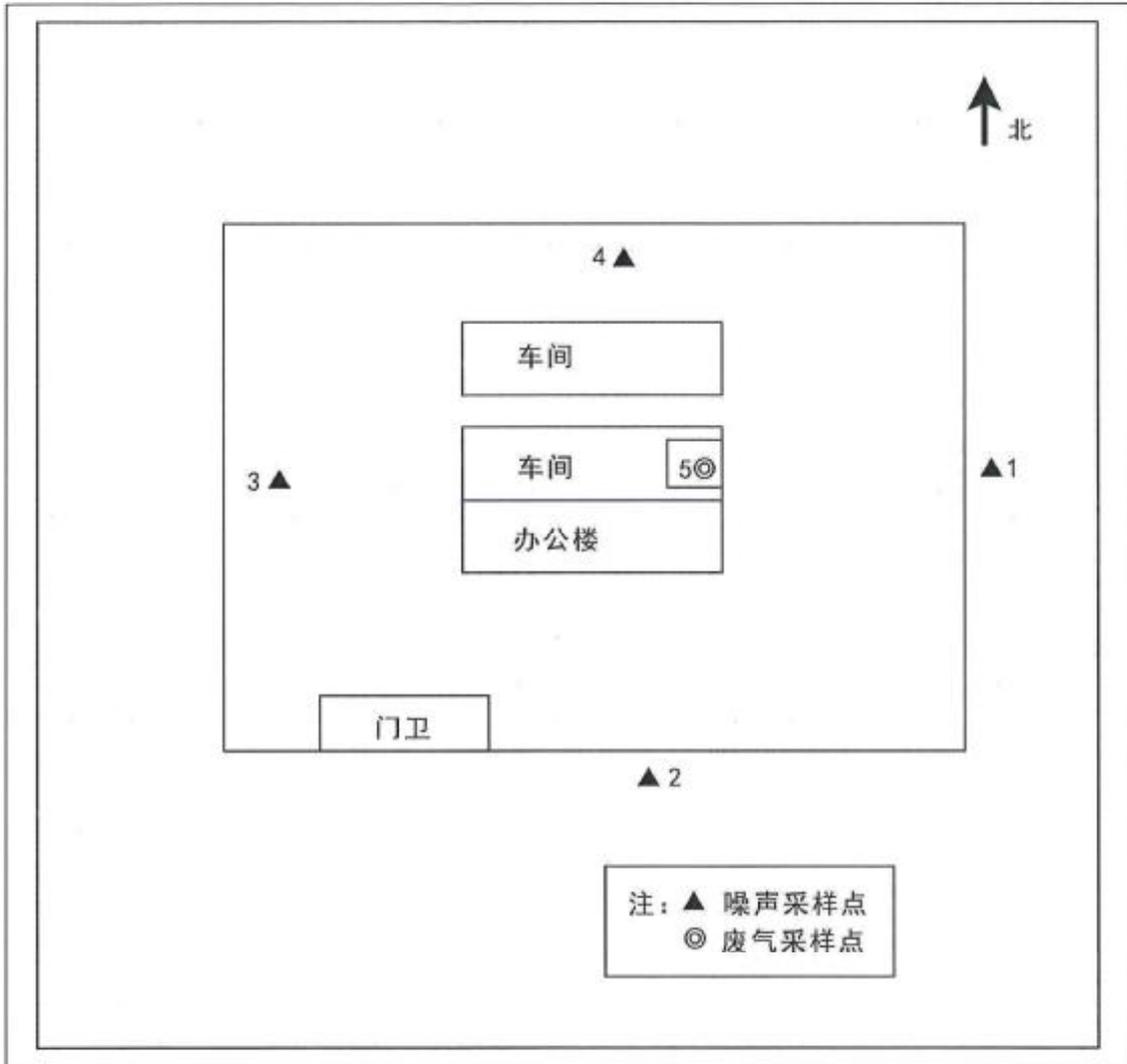


表 2、气象状况

采样期间气象条件					
采样日期	天气情况	风向	风速(m/s)	气温(℃)	气压(KPa)
02月08日	无雨	/	≤5	9.1	101.91
02月09日	无雨	/	≤5	8.4	101.96

表 3、工业企业厂界噪声检测结果:

02月08日 工业企业厂界噪声检测结果							
测点编号	测点位置	测量时间	主要声源	测值 dB(A)			
				昼		夜	
				L Aeq	排放限值	L Aeq	排放限值
1	厂界东	8:03-8:04/22:09-22:10	机械	54.9	≤65	45.6	≤55
2	厂界南	8:08-8:09/22:14-22:15	机械	52.2	≤65	45.0	≤55
3	厂界西	8:13-8:14/22:20-22:21	机械	53.3	≤65	45.4	≤55
4	厂界北	8:19-8:20/22:25-22:26	机械	53.3	≤65	45.5	≤55

02月09日 工业企业厂界噪声检测结果							
测点编号	测点位置	测量时间	主要声源	测值 dB(A)			
				昼		夜	
				L Aeq	排放限值	L Aeq	排放限值
1	厂界东	8:03-8:04/22:05-22:06	机械	57.7	≤65	45.1	≤55
2	厂界南	8:07-8:08/22:10-22:11	机械	52.0	≤65	47.1	≤55
3	厂界西	8:13-8:14/22:16-22:17	机械	52.2	≤65	46.6	≤55
4	厂界北	8:18-8:19/22:21-22:22	机械	53.3	≤65	43.8	≤55

注: 限值引用企业排污许可证。



-----接下页-----

表 4、02 月 08 日废气检测结果:

被测工艺设备名称: 热处理废气排气筒出口			管道尺寸: $\phi 0.8m$		
环保设备: 喷淋、静电除油、活性炭		燃料种类: /		排气筒高度: 20m	
测试位置	热处理废气排气筒出口				
测点编号	5				
样品编号	(HJ)-230155-001	(HJ)-230155-002	(HJ)-230155-003	平均值	
采样时间	09:11-09:42	12:23-12:50	15:04-15:27	/	
采样体积 (L)	1774.6	1004.5	1061.8	/	
标况体积 (L)	1170.8	785.8	824.5	/	
流量 (m ³ /h)	11441	8548	10380	/	
标况流量 (m ³ /h)	10356	7697	9338	/	
平均动压 (Pa)	35	20	29	/	
静压 (kPa)	-0.01	-0.04	-0.04	/	
全压 (kPa)	0.01	-0.02	-0.02	/	
流速 (m/s)	6.3	4.7	5.7	/	
烟温 (°C)	21.5	22.9	23.2	/	
截面积 (m ²)	0.5027	0.5027	0.5027	/	
含湿量 (%)	2.33	2.33	2.33	/	
含氧量 (%)	/	/	/	/	
采样嘴直径 (mm)	12.0	12.0	12.0	/	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)	15	15	19	16
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.16	0.12	0.18	0.15
	限值 (mg/m ³)	≤ 300			
二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)	<3	15	7	8
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	<0.031	0.12	0.065	0.067
	限值 (mg/m ³)	≤ 200			
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	3.9	2.9	3.5	3.4
	折算浓度 (mg/m ³)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	4.04×10^{-2}	2.23×10^{-2}	3.27×10^{-2}	3.18×10^{-2}
	限值 (mg/m ³)	≤ 30			
注: 限值引用《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》。					

-----接下页-----

表 5、02 月 09 日废气检测结论:

被测工艺设备名称: 热处理废气排气筒出口			管道尺寸: $\phi 0.8\text{m}$		
环保设备: 喷淋、静电除油、活性炭		燃料种类: /		排气筒高度: 20m	
测试位置	热处理废气排气筒出口				
测点编号	5				
样品编号	(HJ)-230155-006	(HJ)-230155-007	(HJ)-230155-008	平均值	
采样时间	09:12-09:34	12:33-12:58	15:25-15:49	/	
采样体积 (L)	1197.7	1010.7	1005.9	/	
标况体积 (L)	923.5	895.3	916.7	/	
流量 (m^3/h)	12575	10686	11291	/	
标况流量 (m^3/h)	11305	9608	10163	/	
平均动压 (Pa)	42	31	34	/	
静压 (kPa)	-0.05	-0.04	-0.03	/	
全压 (kPa)	-0.02	-0.02	-0.01	/	
流速 (m/s)	6.9	5.9	6.2	/	
烟温 ($^{\circ}\text{C}$)	23.2	23.2	22.9	/	
截面积 (m^2)	0.5027	0.5027	0.5027	/	
含湿量 (%)	2.39	2.39	2.39	/	
含氧量 (%)	/	/	/	/	
采样嘴直径 (mm)	12.0	12.0	12.0	/	
氮氧化物	实测浓度 (mg/m^3)	5	11	5	7
	折算浓度 (mg/m^3)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.057	0.11	0.051	0.073
	限值 (mg/m^3)	≤ 300			
二氧化硫	实测浓度 (mg/m^3)	<3	<3	<3	<3
	折算浓度 (mg/m^3)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	<0.034	<0.029	<0.030	<0.031
	限值 (mg/m^3)	≤ 200			
低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m^3)	3.6	3.1	3.3	3.3
	折算浓度 (mg/m^3)	/	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	4.07×10^{-2}	2.98×10^{-2}	3.35×10^{-2}	3.47×10^{-2}
	限值 (mg/m^3)	≤ 30			

注: 限值引用《浙江省工业窑炉大气污染综合治理实施方案》。

-----以下空白-----

