

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称: 福建大东海新材料有限公司高端精品调质

热处理板材项目

建设单位(盖章): 福建大东海新材料有限公司

编制日期: 2025年12月1日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
1.1 产业政策及选址符合性分析	2
1.2“三线一单”符合性分析	2
二、建设项目工程分析	6
2.1 项目由来	6
2.2 建设项目工程分析	6
2.4 生产工艺及产污环节	12
2.5 现存环境问题及整改要求	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	15
3.1 环境质量现状调查	15
3.2 环境功能区划及评价标准	16
3.3 主要环境保护目标	17
3.4 污染物排放标准	17
3.5 总量控制	20
四、主要环境影响和保护措施	21
4.1 施工期污染防治措施	21
4.2 运营期环境影响分析	22
五、环境保护措施监督检查清单	37
5.1 环境管理	39
5.2 排污口规范化	40
5.3 自主竣工环境保护验收要求	41
5.4 环保设施及投资概算	43
六、结论	44
附表 建设项目污染物排放量汇总表	45
附图一 地理位置图	46
附图二 车间平面布置图	47
附图三 项目周边环境现状	48
附图四 福建省生态环境管控分区图（长乐重点管控单元 4）	49
附件一 委托书	50

附件二	法人身份证	51
附件三	公司营业执照	52
附件四	土地产权证	53
附件五	备案证明	53
附件六	环境监测报告	54
附件七	公示截图	55

一、建设项目基本情况

建设项目名称	福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目		
项目代码	2504-350112-04-01-676067		
建设单位联系人	林勤荷	联系方式	
建设地点	福建省（自治区）福州市长乐县（区）松下镇（街道） 大祉村军民路14号福建大东海实业集团有限公司厂区内		
地理坐标	（119度35分12秒，25度44分41秒）		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	63、钢压延加工
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（新建） <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	福州市长乐区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	闽发改备〔2025〕0128号
总投资（万元）	88000	环保投资（万元）	1250
环保投资占比（%）	1.42%	施工工期	25个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）	用地 75100
专项评价设置情况	无		
规划情况	《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划》于2020年7月16日获得福州市政府批复（榕政综〔2020〕123号）。		
规划环境影响评价情况	《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划（2015-2030）环境影响报告书》已于2020年8月21日通过福州市生态环境局审查（榕环保评〔2020〕23号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划》、《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划（2015-2030）环境影响报告书》有关工业园区的产业定位为“在未来的发展中重点培育和强化钢铁、机		

	<p>械、能源、精细化工和粮油加工以及与以上产业特点相关联的物流业（如粮油、煤炭、铁矿石等大宗散物为主）”。本报告表项目所涉及的高端精品调质热处理板材项目属于大东海精品钢项目配套项目，与《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划》、《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划（2015-2030）环境影响报告书》中相关工业园区的产业定位不冲突。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.1 产业政策及选址符合性分析</p> <p>根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于其中的限制类和淘汰类之列，为允许生产产品；同时项目取得了福州市长乐区发展和改革局的备案（闽发改备〔2025〕0128号）。因此，该项目的建设符合国家当前产业政策。</p> <p>1.2“三线一单”符合性分析</p> <p>1.2.1 生态保护红线及一般生态空间</p> <p>按照《福建省生态保护红线划定方案（报批稿）》（闽政函〔2018〕70号）、《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》和《福州市生态环境分区管控方案（2023年更新）》（榕政办规〔2024〕20号），福州市生态保护红线划定面积为5082.05平方千米，其中陆域面积为2410.32平方千米，海域面积为2671.73平方千米。生态保护红线最终面积以省政府发布结果为准。</p> <p>福州市的一般生态空间面积为5022.51平方千米，其中陆域面积和海域面积分别为3703.34平方千米和1319.17平方千米。这一数据将根据生态保护红线的最终发布结果进行相应调整。</p> <p>陆域一般生态空间主要涵盖生态功能重要区域、生态环境敏感区域，以及未纳入生态保护红线的各类法定保护地和饮用水水源保护区等需要特别保护的区域。而海洋一般生态空间则包括国土空间规划中的海洋生态控制区、未纳入海洋生态保护红线的自然保护地，以及未划入海洋生态控制区的生态保护红线调出区域（但需排除水</p>

质现状超标严重的海域、海域生态保护重要性评价为一般重要的区域，以及国土空间规划为交通运输用海区、工矿通信用海区、部分特殊用海区的区域）。

本项目生产高端精品调质热处理板材，属于大东海精品钢项目配套项目，位于福州市滨海工业区（松下组团）内。不涉及生态保护区、生态控制区、农田保护区，对照《福建省陆域生态保护红线划定成果报告》，本项目占地未涉及划定的生态保护红线。

1.2.2 环境质量底线

1.2.2.1 地表水环境质量底线

到2025年，福州市将努力实现国省控断面水质优良（达到或优于III类）比例总体达到97.2%以上，同时确保县级以上集中式饮用水水源水质100%达标。

到2035年，福州市将进一步推进地表水环境质量的改善，力争实现国省控断面水质优良比例总体达到100%，并确保生态系统实现良性循环。

1.2.2.2 近岸海域环境质量底线

福州市将致力于改善近岸海域的水质，特别是重要河口海湾的水质。到2025年，计划建成鉴江半岛—黄岐半岛东部海域湾区和长乐东部海域湾区两个美丽海湾，并确保近岸海域优良水质面积比例不低于85%（国控点优良水质面积不低于84.0%）。

到2035年，福州市将进一步推动海洋生态环境的显著改善，提升重要河口海湾的水质，并全面建成美丽海湾，使近岸海域优良水质面积比例达到89%以上。

1.2.2.3 大气环境质量底线

福州市将持续改善大气环境质量，力争到2025年将细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度降至18.6μg/m³以下。

到2035年，福州市将进一步降低县级城市的细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度，确保其小于15μg/m³，以实现更清洁的大气环境。

1.2.2.4 土壤环境风险防控底线

福州市将采取有效措施防控土壤环境风险，确保到2025年受污染耕地安全利用率达到95%以上，重点建设用地安全利用率得到有效保障。同时，计划将重点行业企业用地优先管控名录地块风险管控率提升至95%以上，并加强开垦耕地土壤污染的调查和畜禽粪污的综合利用。

到2035年，福州市将进一步推动土壤环境质量的持续改善，确保农用地和建设用地土壤环境得到有效保障，并全面管控土壤环境风险。

1.2.2.5 环境质量底线符合性分析

根据项目所在地环境现状可知：

项目所在区域长乐区环境空气满足G83095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准限值要求；

项目所在区域长乐东部及福清湾海域水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准；

项目所在区域声环境满足GB3096-2008《声环境质量标准》中3类区标准限值要求。

根据本次环境现状调查来看，区域环境质量不低于项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量。

1.2.3 资源利用上线

1.2.3.1 水资源利用上线

福州市设定了到2025年的水资源利用目标，包括全市总用水量、万元工业增加值用水量、万元GDP用水量以及农田灌溉有效利用系数等指标，旨在确保水资源的合理利用和节约。

1.2.3.2 土地资源利用上线

在土地资源方面，福州市同样制定了到2025年的利用上限，包括耕地保有量和基本农田保护面积等指标，以保障土地资源的可持续利用。

1.2.3.3 能源资源利用上线

针对能源资源，福州市提出了到2025年的利用上限，旨在降低单位地区生产总值二氧化碳排放和能源消耗，同时提高非化石能源在一次能源消费中的比例，以促进能源结构的优化和环境的改善。

1.2.3.4 岸线资源利用上线

福州市还制定了岸线资源的利用上限，包括大陆海岸线和有居民海岛岸线的优先保护、重点管控和一般管控岸线长度等指标，以实现岸线资源的合理配置和生态环境的保护。

1.2.3.5 资料利用上线符合性分析

本项目所用主要能源为转炉煤气和天然气，符合资源利用上线要求。该项目建设用地不在《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》目录中，项目用地符合《福建省工业项目建设用地控制指标》，不涉及“区域限批”、“流域限批”、“企业限批”。

1.2.4 环境准入负面清单

对照《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划》、《福州市滨海工业区（松下组团）总体规划（2015-2030）环境影响报告书》，本项目与福州市滨海工业区（松下组团）产业定位不冲突。

二、建设项目工程分析

建 设 内 容	<ul style="list-style-type: none">● 项目由来 <h3>2.1 项目由来</h3> <p>福建大东海新材料有限公司（以下简称大东海新材料）拟在大东海集团已获得的规划建设用地(不动产权证：闽(2021)长乐区不动产权第 0000886 号，闽(2024)长乐区不动产权第 0016569)（附件四）内建设中厚板热处理生产线，该生产线的建设属于大东海集团大东海精品钢配套项目。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保法律、法规，福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目需进行环境影响评价。</p> <p>高端精品调质热处理板材项目为《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）C31 中的“C3130 钢压延加工”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》，高端精品调质热处理板材项目属于分类管理名录二十八、黑色金属冶炼和压延加工业中“63、钢压延加工，非年产 50 万吨及以上的冷轧”，应编制环境影响报告表。</p> <p>2025 年 10 月，福建大东海新材料有限公司委托福建省冶金工业设计院有限公司编制《福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目环境影响报告表》。我司接受委托后派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《中华人民共和国环境影响评价法》等有关规定编制成报告表，供建设单位报环保主管部门审批。</p> <h3>2.2 建设项目工程分析</h3> <h4>2.3.1 项目基本情况</h4> <p>项目名称：高端精品调质热处理板材项目。</p> <p>建设单位：福建大东海新材料有限公司。</p> <p>建设性质：新建。</p> <p>建设地点：大祉村军民路 14 号福建大东海实业集团有限公司已有厂区内规划建设用地。</p> <p>建设规模：中厚板热处理 75 万 t/a。</p> <p>工程投资：项目总投资 88000 万元，其中环保投资 1250 万元，占比 1.42%。</p>
------------------	--

生产制度及职工人数：项目员工 250 人，实行三班运转，每班 8 小时，年工作 250 天，项目员工从大东海集团的现有员工内进行调配，区域内未新增员工人数。

2.3.2 建设内容

福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目主要建设内容及规模：2 条抛丸线、2 条淬火线、2 条回火线、精整设备及淬火机水处理系统及配套环保超低排放节能设施等公辅设施，并建设钢结构厂房。

生产调质热处理板高端高性能新材，应用于高端制造业和高科技领域。

主要建筑物面积：65000 平方米，建设内容见表 2.3-1。

表 2.3-1 高端精品调质热处理板材项目建设内容

序号	项目名称	建设内容及规模
主体工程	配套高端精品调质热处理板材项目	占地约 65000m ² ，包括 1 个钢结构厂房，2 条抛丸线、2 条淬火线、2 条回火线、精整设备及淬火机水处理系统及配套环保超低排放节能设施等公辅设施，中厚板热处理 75 万 t/a。
公用辅助工程	供水工程	市政管网
	供电工程	市政电网
环保工程	废水处理设施	(1) 1 套净环水冷却系统，最大处理能力 720m ³ /h； (2) 1 套浊环水处理系统，高效澄清器+化学除油+过滤+冷却，处理能力 9900m ³ /h；
		浊环水系统的外排水经高效澄清器+化学除油+过滤+冷却后大部分回用，少部分排水依托大东海集团的废水处理站处理后回用于大东海集团的生产，不外排；生活污水依托大东海集团厂区化粪池处理后排入市政污水管网，纳入滨海工业区污水处理厂集中处理。
	废气治理措施	(1) 2 台抛丸机产生的颗粒物经袋式除尘后尾气经过 2 根 27m 高排气筒排放 (G1、G2)； (2) 2 座淬火炉和 2 座回火炉均燃用转炉煤气+天然气的混合气，采用低氮燃烧技术，燃烧烟气分别由 4 根 27m 高排气筒排放 (G3、G4、G5、G6)；
	固体废物处理措施	(1) 抛丸工序产生的铁皮屑以及浊循环系统产生的氧化铁皮、水处理污泥等均依托去大东海集团的烧结工序配料使用，不外排； (2) 废耐火材料由供应商及厂家回收； (3) 废机油桶依托送到大东海集团现有的危废临时堆存库，依托大东海集团进行处置； (4) 生活垃圾集中收集，定期交由当地环卫机构处理。
	办公生活设施	高端精品调质热处理板材项目办公、生活设施依托福建大东海实业集团有限公司现有办公、生活设施。

2.3.3 总平布置

高端精品调质热处理板材项目主要由 1 个钢结构厂房, 2 条抛丸线、2 条淬火线、2 条回火线、精整设备及淬火线水处理系统及配套环保超低排放节能设施等公辅设施。车间平面布置图见附图二。

2.3.4 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗详见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	中厚板	万 t/a	77	由大东海集团提供, 在大东海集团厂区内汽车运输
2	天然气	万 m ³ /a	29304	外购
3	转炉煤气	万 m ³ /a	7920	由大东海集团的煤气发电工序调配
4	水	万 t/a	56	由大东海集团区域市政给水管引入
5	电	万 kWh/a	144900	由大东海集团区域变电所引入
6	压缩空气	万 Nm ³ /a	5500	
7	机油	t/a	200	含液压油、润滑油
8	耐火材料	t/a	250	

表 2.3-3 气体燃料热值及主要成分

名称	热值 (MJ/m ³)	CO (%)	CO ₂ (%)	H ₂ (%)	CH ₄ (%)	C _m H _n (%)	总 S (mg/Nm ³)	N ₂ (%)	O ₂ (%)
天然气	38.40				96.29	3.174	<3.5		
转炉煤气	6.27	56.7-61.2	17.9-18.9	~1.5	--	--	--	19.03-22.4	0.37-0.44

注: 表中数值来自大东海集团实测。

2.3.5 主要设备

高端精品调质热处理板材项目主要设备见表 2.3-4。

表 2.3-4 高端精品调质热处理板材项目主要设备

序号	设备名称	数量	主要技术参数	备注
1	抛丸机	2 台	型式: 辊道式钢板抛丸清理机; 主要设备包括: 抛丸器、提升机、分离器、纵向螺旋输送机、横向螺旋输送机、收丸螺旋、清扫装置、辊道输送系统、弹丸、除尘装置,	
2	1#淬火炉炉前设备	1 套	包括入炉辊道、1 套对中装置、测厚装置 1 套测长装置、3 根刷辊、1 套吹扫装置	
3	1#淬火炉	1 座	有效炉长: 140m 炉内宽度: 2800mm	
4	1#淬火线	1 台	总长度: 约 21m 总宽度: 约 2800mm 喷嘴宽度: 2800mm	

5	1#淬火机后输出辊道	1 组	型式：单独传动辊道 辊数：22 根 辊子直径：φ 320	
6	2#淬火炉炉前设备	1 套	包括入炉辊道、1 套对中装置、 1 套测长装置、3 根刷辊、1 套吹扫装置	
7	2#淬火炉	1 座	有效炉长：~140m 炉内宽度：~3800mm	
8	2#淬火机	1 台	总长度：约 21m 总宽度：约 3800mm 喷嘴宽度：约 3800mm	
9	1#淬火机后输出辊道	1 组	型式：单独传动辊道 辊数：22 根 辊子直径：φ 320	
10	1#回火炉炉前设备	1 套	包括入炉辊道、1 套对中装置、 1 套测长装置、3 根刷辊、1 套吹扫装置	
11	1#回火炉	1 座	有效炉长：176m 炉内宽度：~2800mm	
12	1#回火炉输出辊道	1 组	型式：单独传动辊道 辊子直径：φ 320	
13	横移台机构 及上下料装置	4 套	型式： 有效宽度：24m	
14	冷床本体 及上下料装置	4 套	冷床本体型式：滚盘式冷床 有效宽度：24m	
15	2#回火炉炉前设备	1 套	包括炉辊道、1 套对中装置、 1 套测长装置、3 根刷辊、1 套吹扫装置	
16	2#回火炉	1 座	有效炉长：176m 炉内宽度：~3800mm	
17	2#回火炉后输出辊道	1 组	型式：单独传动辊道 辊子直径：φ 300	
19	矫直机前上料辊道	1 组	型式：单独传动辊道 辊数：21 根 辊子直径：φ 300	
20	上表面标识机	2 套	上下检测	
21	标识识别仪	2 套	自动	
22	热处理矫直机	2 台	型式：四重式 矫直机操作方式：可逆式 矫直辊数：11 辊	
23	液化天然气罐	1 组		
24	成品标识机	2 套	自动	
25	取样装置	2 套	等离子切割	
26	表面检测装置	2 台	上下检测	
27	火焰切割机	1 套	半自动	
28	压平机	1 套	50MN 厚板压平机	
29	12+12t 低架电磁吊	5 台	半自动	
30	起重运输机	13 台		
31	夹持式开卷机	1 套		

32	引料机	1 套		
33	粗矫机带	1 套		
34	切头剪及废料车	1 套		
35	刷辊除尘机	1 套		
36	切边机	1 套		
37	碎边机及废料车	1 套		
38	精矫机	1 套		
39	机械式移动剪板机	1 套		

2.3.6 职工人数及生产制度

劳动定员：项目员工 250 人，项目员工从大东海集团的现有员工内进行调配，区域内未新增员工人数。

生产制度：实行三班运转，每班 8 小时，年工作 250 天。

建设起止时间：2025 年 12 月-2027 年 12 月。

2.3.7 技术经济指标

高端精品调质热处理板材项目生产规模为中厚板热处理 75 万 t/a，产品方案详见表 2.3-4。

表 2.3-4 高端精品调质热处理板材项目生产规模及产品方案

序号	名称	钢种	交货状态	执行标准	合计
1	高强度结构用调质钢板	Q690	QT	GB/T16270-2009 GB/T28909-2012 或技术协议	75 万 t/a
		Q800			
		Q890			
		Q960			
		Q1100			
2	压力容器用调质高强度钢板	07MnNiVDR	QT	GB/T19189-2011 或技术协议	
		12MnNiVR			
3	桥梁用结构钢	Q500q	QT	GB/T714-2015	
		Q550q			
		Q620q			
		Q690q			
4	工程机械用高强度耐磨钢板	NM300	QT	GB/T24186-2022	
		NM360			
		NM400			
		NM450			

		NM500		
		NM550		
		NM600		
5	石油天然气 管线用钢	X70QT	QT	API5L
		X80QT		
		X90QT		
		X100QT		
6	液化天然气储罐 用钢	3.5%Ni	QT/QQT	GB/T3531-2014 或技术协议
		9%Ni		
7	海洋平台用钢	EH40	QT	CCS 等船级社规范
		EH620		
		EH690		

2.3.8 水平衡及物料平衡

2.3.8.1 水平衡

本项目用水主要包括生产用水和生活用水，由于项目员工从大东海集团的现有员工内进行调配，区域内未新增员工人数，因此本项目不再进一步论述员工生活用水及生活污水。水平衡见图 2.3-1。

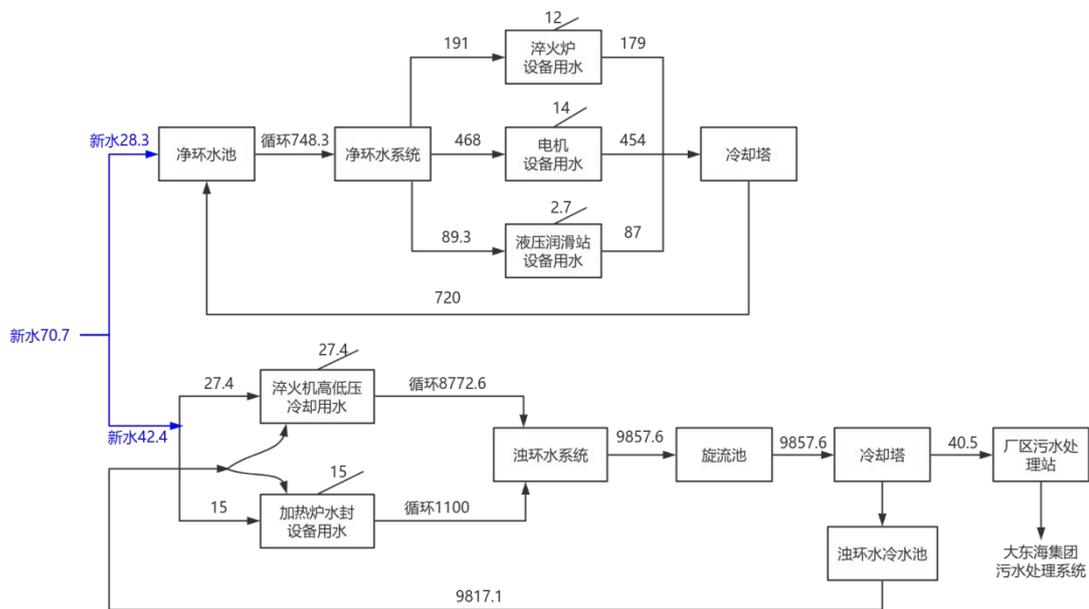


图 2.3-1 项目水平衡图

2.3.8.2 物料平衡

项目金属平衡见表 2.3-5。

表 2.3-5 铁元素平衡

原料量		成品量		烧损及氧化		切头及轧废	
万 t/a	%	万 t/a	%	万 t/a	%	万 t/a	%
77	100	75	97.4	0.385	0.5	1.615	2.1

2.4 生产工艺及产污环节

热处理生产线的主要工艺流程如下：

- (1) 横切开平线：热轧卷板开卷→矫平→切边→剪切→码垛→上料。
- (2) 抛丸线：行车上料→抛丸机前运输辊道→抛丸机→抛丸机后运输辊道→横移台翻板机。
- (3) 1#淬火/正火线：1#淬火炉前装料辊道（含测长、测宽、对中、刷辊、吹扫等）→1#淬火/正火炉→1#淬火机→吹扫烘干装置→1#淬火机输出辊道→2#冷床→4#冷床→5#冷床→表面检测→成品线输出辊道→切割取样→标识→钢板垛板运输机。
- (4) 2#淬火/正火线：2#淬火炉前装料辊道（含测长、测宽、对中、刷辊、吹扫等）→2#淬火/正火炉→2#淬火机→吹扫烘干装置→2#淬火机输出辊道→4#冷床→5#冷床→表面检测→成品线输出辊道→切割取样→标识→钢板垛板运输机。
- (5) 1#回火线：→1#淬火机输出辊道→2#冷床→4#冷床→1#回火炉炉前辊道→2#回火炉→2#回火炉后输出辊道→7/8#冷床及上下料装置。
- (6) 2#回火线：→2#淬火机输出辊道→3#冷床→2#回火炉炉前辊道→2#回火炉→2#回火炉后输出辊道→6#冷床→7/8#冷床及上下料装置。
- (7) 矫直线：7/8#冷床及下料装置→矫直机前辊道→矫直机→平直度检测→表面检测→成品线输出辊道→切割取样→标识→钢板垛板运输机。

生产工艺流程及产污环节见图 2.4-1。

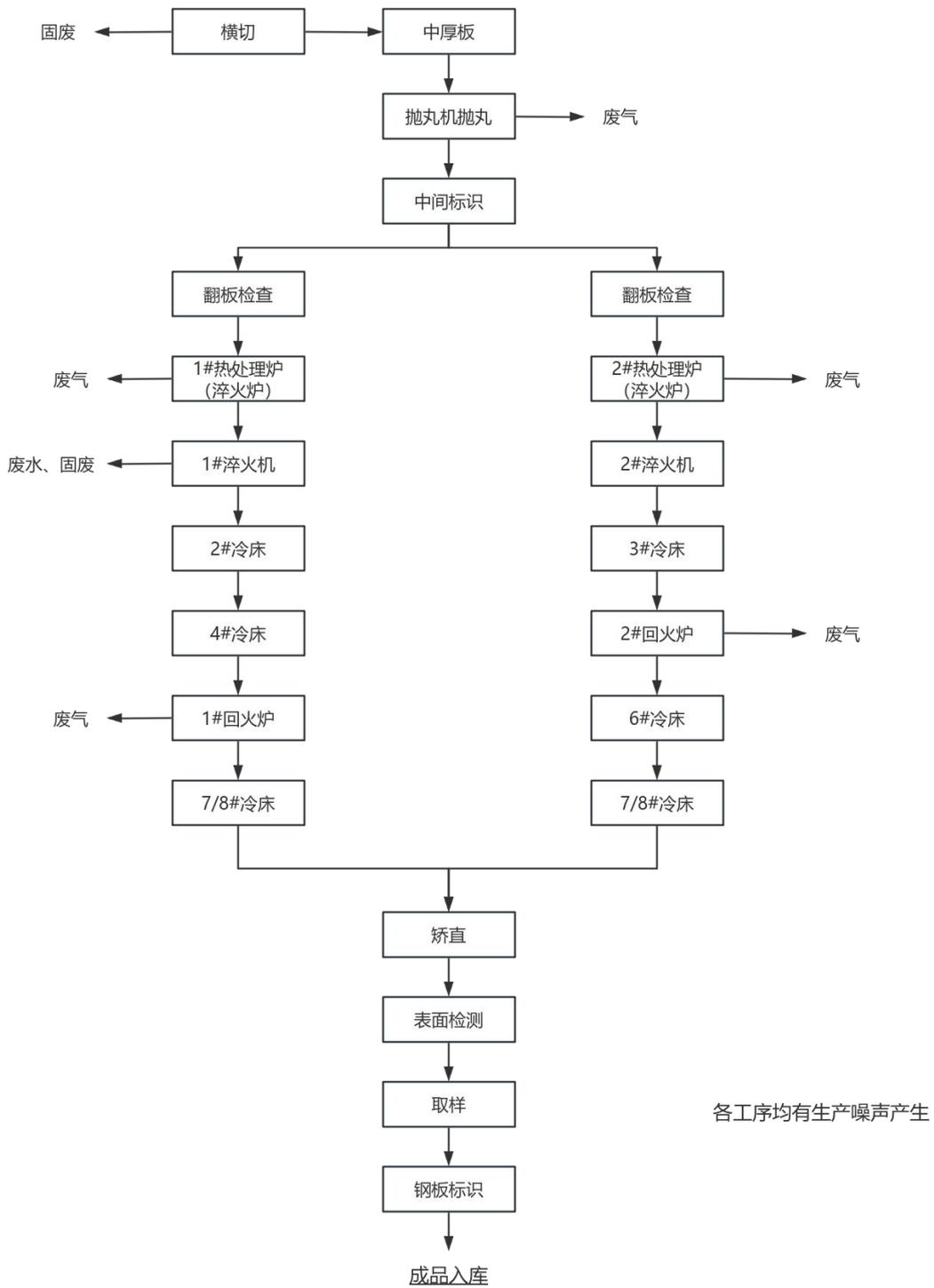


图 2.4-1 项目工艺流程及产污节点图

与项目有关
的原有环境
污染问题

2.5 现存环境问题及整改要求

无

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1 环境质量现状调查

3.1.1 大气环境现状

根据福州市长乐生态环境局公布的环境质量月通报，2024年福州市长乐区基本污染物环境质量整体优良，空气质量持续改善，主要污染物浓度均低于国家标准，全年空气质量优良天数占比高。

PM_{2.5}: 年均浓度 0.016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 24，AQI 均值 45，级别为一级（优）。全年一级天数 19 天，二级天数 8 天，无轻度污染天数。

PM₁₀: 年均浓度 0.030 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 30，AQI 均值 45，级别为一级（优）。

SO₂: 年均浓度 0.002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 3，AQI 均值 45，级别为一级（优）。

NO₂: 年均浓度 0.011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 15，AQI 均值 45，级别为一级（优）。

CO: 年均浓度 0.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 13，AQI 均值 45，级别为一级（优）。

O₃-8h: 年均浓度 0.110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，空气质量分指数 44，AQI 均值 45，级别为一级（优）。

上述 6 项大气环境污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。

3.1.2 地表水环境

根据福建省生态环境厅公布的《2024 年福建省生态环境状况公报》全省近岸海域 142 个国控水质监测点位，达到或好于《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准的海水面积比例为 92.6%。沿海各地市近岸海域水质差异明显，福州、厦门、漳州、莆田和平潭近岸海域水质状况级别优；泉州和宁德近岸海域水质状况级别良好。从季节上看，春夏季海水水质优、秋季水质良好，超二类标准项目主要为无机氮和活性磷酸盐。劣四类海水水质，主要分布在沙埕港、三沙湾等局部海域。

同时根据福建省生态环境厅公布的《2025 年春季福建省近岸海域 235 个点位监测数据》可以看出，项目周边松下港海域整体海水水质状况良好，见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目周边福建省海洋生态环境省控点位监测数据

站位 编码	经度	纬度	监测 时间	溶解 氧	pH	活性磷 酸盐	化学需 氧量	石油 类	无机 氮	水质 类别
	(度)	(度)		mg/L		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
FJS01 05	119.61 69	25.72 94	2025-04 -24	7.36	8.1 6	0.001L	0.48	0.00 45	0.09 6	一类

由此可见，项目周边的长乐东部及福清湾海域水质可以达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

另外根据福州市长乐生态环境局公布的环境质量月通报，项目所在区域 2024 年的区域水域 2 个断面（闽江闽安、闽江炎山矾头取水口）均可以达到《地表水环境质量标准》GB3838-2002III类水质标准。

3.1.3 声环境

福建大东海新材料有限公司其生产区域是位于大东海集团原有的厂界范围内，因此本评价引用大东海集团常规厂界噪声监测报告（2025 年 9 月 8 日，附件六）中临近本项目的噪声监测点的数据来评价项目所在地的声环境。见表 3.1-2。

表 3.1-1 噪声监测结果一览表

监测点位	测量时间	监测值 dB (A)	标准限值 dB (A)
ZS-0010	昼间	62.4	65
	夜间	52.5	55
ZS-0011	昼间	63.9	65
	夜间	52.2	55
ZS-0012	昼间	63.2	65
	夜间	52.4	55
ZS-0013	昼间	62.8	65
	夜间	53.0	55

监测结果表明，项目所临近的厂界噪声均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类标准。本项目厂界外周边 50 米范围内无声环境保护目标。

3.2 环境功能区划及评价标准

3.2.1 环境功能区划

	<p>3.2.1.1 大气环境</p> <p>根据《福州市人民政府关于印发福州市环境空气质量功能区划和福州市声环境功能区划的通知》（榕政综〔2014〕30号）可知，本项目所在地属环境空气质量功能区划二类区，环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》表 1、表 2 中二级标准。</p> <p>3.2.1.2 地表水环境</p> <p>根据《福建省近岸海域环境功能区划》，项目周边水体为 FJS01-05 松下港四类区长乐东部及福清湾海域，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。</p> <p>3.2.1.3 声环境</p> <p>福建大东海新材料有限公司在大祉村军民路 14 号福建大东海实业集团有限公司已有厂区内进行生产，福建大东海实业集团有限公司现有厂区为工业用地，该区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类区标准（昼间≤65dB，夜间≤55dB）。</p>								
环境 保护 目标	<p>3.3 主要环境保护目标</p> <p>根据现场调查，项目建于福建大东海实业集团有限公司已有厂区内，项目厂界外 500m 范围无大气环境保护目标，厂界外 500m 范围内无地下水环境保护目标，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。</p>								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>3.4 污染物排放标准</p> <p>3.4.1 废气</p> <p>项目排放废气主要为淬火炉和回火炉燃烧转炉煤气/天然气混合气产生的烟气，成分主要为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，通过 4 根 H27m 排气筒排放。烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）的轧钢热处理炉的限值；车间无组织颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 限值；厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。详见表 3.3-1~表 3.3-3。</p> <p style="text-align: center;">表 3.3-1 热处理工序有组织废气排放标准 单位 mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">生产工序</th> <th style="width: 25%;">生产设施</th> <th style="width: 25%;">基准含氧量</th> <th style="width: 25%;">污染物项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	生产工序	生产设施	基准含氧量	污染物项目				
生产工序	生产设施	基准含氧量	污染物项目						

		(%)	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
轧钢	热处理炉	8	10	50	200

表 3.3-2 车间无组织废气排放标准 单位 mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值
1	颗粒物	板坯加热、磨辊作业、钢卷精整、酸再生下料	5.0

表 3.3-3 厂界无组织废气排放标准 单位 mg/m³

污染物	无组织排放监控浓度限值	
颗粒物	监控点	浓度
	周界外浓度最高点	1.0

项目抛丸工序排放废气经过袋式除尘后产生的尾气，成分主要为颗粒物，通过 2 根 H27m 排气筒排放，抛丸工序颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 限值，见表 3.3-4。

表 3.3-4 抛丸工序废气排放标准 单位 mg/m³

序号	污染物项目	生产工艺或设施	限值
1	颗粒物	热处理炉、拉矫、精整、抛丸、修磨、焊接机及其他生产设施	20

3.4.2 废水

项目生产废水主要为浊循环水排污水等。废水经高效澄清器+化学除油+过滤+冷却处理后大部分回用，少部分外排纳入大东海集团污水处理站处理后，全部作为大东海集团的生产回水使用，不外排。

回用水水质应满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）综合污水处理设施回用水主要水质控制标准后方可回用于生产，具体指标见表 3.3-5。

表 3.3-5 综合污水处理设施回用水主要水质控制指标

序号	污染物项目	单位	控制指标
1	pH 值		6.5~9
2	悬浮物	mg/L	≤5
3	COD	mg/L	≤30
4	石油类	mg/L	≤3
5	BOD ₅	mg/L	≤10
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤300
7	暂时硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤150
8	总溶解性固体	mg/L	≤1000

9	氨氮	mg/L	≤5
10	总铁	mg/L	≤0.5
11	游离性余氯	mg/L	末端 0.1-0.2
12	细菌总数	个/mL	<1000

拟建项目生活污水经处理后纳入滨海工业区污水处理厂处理，生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准（氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 的 B 等级标准），滨海工业区污水处理厂处理后的尾水排入松下镇东侧海域，出水执行（GB18918-2002）《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 的一级（A）标准，具体指标见表 3.3-6。

表 3.3-6 水污染物排放标准（摘录）

标准（规范）	名称	主要指标	标准值（mg/L）
GB8978-1996	《污水综合排放标准》 三级标准	pH	6~9
		COD _{Cr}	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		石油类	20
GB/T31962-2015	《污水排入城镇下水道水质标准》	NH ₃ -N	45
GB18918-2002	《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级标准 (A 标准)	COD _{Cr}	50
		BOD ₅	10
		SS	10
		总氮（以 N 计）	15
		NH ₃ -N（以 N 计）	5（8）
		总磷（以 P 计）	0.5
		石油类	1
	阴离子表面活性剂	0.5	

3.4.3 噪声

项目运营期厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，具体标准值见表 3.4-2。

表 3.4-2 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

总量控制指标	<h3>3.5 总量控制</h3> <p>根据国家和福建省总量控制基本原则及拟建工程所在地的环境要求，结合拟建工程生产特点及污染物排放状况，本评价确定二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量、氨氮等四种主要污染物为污染物排放总量控制因子。</p> <p>拟建项目建成后：</p> <p>废气污染物：SO₂ 45.3t/a、NO_x 135.9t/a。</p> <p>废水污染物：生产废水依托大东海集团处理后零排放，生活污水接管入滨海工业区污水处理厂处理。</p> <p>固体废物：一般固废依托大东海集团全部综合利用，危险废物依托大东海集团外委有资质的单位处置。</p>

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期污染防治措施

4.1.1 施工废气治理措施

(1) 扬尘防治措施

为降低扬尘产生量，保护大气环境，建议施工单位采取如下措施防尘：

①严格控制车辆超载，运输车辆装载不得超出车厢板高度，并采取遮盖、密闭措施减少沿途抛洒、散落。

②保持施工场地清洁。保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫道路，对施工车辆轮胎及时清洗等措施减少施工扬尘；对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

(2) 废气、尾气防治措施

施工机械废气采取控制措施：加强施工机械的使用管理，使施工机械处于良好工作状态，并合理降低同时使用次数，提高使用效率，以减轻废气对环境空气质量的影响。

施工期间尾气排放的 NOX、CO 和烃类物质将在短期内存在，影响工程所在地区施工现场及其下风向区域，但由于施工期时间不长，排放量不大，施工期汽车产生的 NOX、CO 和烃类物质对周围环境影响不大。在这期间，尽量做好各方面的维护工作，控制运输车辆的数量。施工期间应该对施工单位加强管理，按进度、有计划地进行文明施工。

4.1.2 施工废水治理措施

施工人员的生活污水及餐饮污水，平均每天产生约 5m³，水中主要污染物包括油脂、蛋白质、碳水化合物、悬浮物、洗涤剂，以有机类为主。

施工人员生活设施依托福建大东海实业集团有限公司办公生活设施，生活污水经大东海集团厂区化粪池处理后排入市政污水管网，纳入滨海工业区污水处理厂集中处理。

施工
期环
境保
护措
施

	<p>4.1.3 施工噪声防治措施</p> <p>(1) 加强施工管理, 合理安排施工作业时间, 严格按照施工噪声管理的有关规定执行, 未经环保部门允许严禁夜间进行高噪声施工作业;</p> <p>(2) 尽量采用低噪声的工程机械、施工设备, 同时尽可能采用施工噪声低的施工工艺;</p> <p>采取上述措施后可以消减施工期噪声的环境影响。</p> <p>4.1.4 施工固废处置措施</p> <p>(1) 建筑垃圾</p> <p>建筑施工过程产生的废钢铁可外售, 其余废砖头、废砂土, 可运到垃圾场妥善处置。</p> <p>(2) 生活垃圾</p> <p>施工人员平均每人排放生活垃圾约 0.8~1.2kg/d, 施工期间, 生活垃圾日产生量约为 20 kg/d。集中收集后交由当地环卫机构处理。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 运营期环境影响分析</p> <p>4.2.1 大气环境影响分析及环保措施</p> <p>4.2.1.1 废气环保措施</p> <p>(1) 抛丸工序废气采用袋式除尘, 尾气通过 2 根 H27m 排气筒排放。</p> <p>(2) 热处理线各加热炉采用转炉煤气加天然气的混合气, 废气通过 4 根 H27m 排气筒排放。</p> <p>4.2.1.2 废气污染源</p> <p>(1) 抛丸工序废气</p> <p>抛丸工序排放废气经过袋式除尘后产生的尾气, 成分主要为颗粒物, 通过 2 根 H27m 排气筒排放, 抛丸工序颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 2 限值 (20mg/m³)。</p> <p>参考生态环境部 2021 年 6 月 11 日发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的机械行业系数表, 抛丸工序颗粒物产污系数为 2.19 千克/吨-原料, 项目抛丸加工量 770000t/a, 产生抛丸粉尘 168.63t/a。抛丸粉尘大部分在抛丸</p>

机内沉降，可直接清扫。少量细颗粒粉尘（以 10%计，16.863t/a）在物料进出时被扰动。抛丸粉尘经封闭设备抽风收集，设备进出口挂橡胶软帘，收集率约 80%，收集后的抛丸粉尘经袋式除尘器处理（处理效率 99%）后分别经排气筒 G1 和 G2 排放。

则 G1 和 G2 的颗粒物排放量分别为 0.067t/a, G1 和 G2 的风量均为 2000m³/h, 排气筒出口颗粒物排放浓度均为 5.6mg/m³, 可以达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 2 限值（20mg/m³）。

(2) 热处理线有组织废气

本项目热处理线采用转炉煤气和天然气的混合气为燃料，各个热处理炉消耗混合气的情况见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目热处理线混合气消耗及排放情况一览表 单位 m³/h

热处理炉序号	转炉煤气	天然气	混合气	风机量
1#淬火炉	2400	8600	11000	39000
2#淬火炉	3600	13400	17000	52000
1#回火炉	1600	6400	8000	46000
2#回火炉	2400	8600	11000	46000
小计	10000	37000	47000	183000

使用转炉煤气和天然气的混合气为燃料的情况下，SO₂ 浓度较低，NO_x 浓度也不高，本项目按超低排放的标准限值要求：颗粒物排放浓度评价取保守值 10mg/m³；SO₂ 排放浓度评价保守取值 50mg/m³；采用低氮燃烧和烟气反吹技术后，NO_x 排放浓度可控制在 150mg/m³ 以下，评价保守取值 150mg/m³；各外排风机风量来自项目可研，热处理各加热炉废气排放源强详见表 4.2-2。

其中抛丸工序的年加工量为 77 万 t，年生产时间以 6000h 计；淬火工序的年加工量为 75 万 t，年生产时间以 6000h 计；回火工序的年加工量为 49 万 t（26 万 t 产品经淬火后自然冷却后成品，不再经过回火工序），年生产时间以 3920h 计。

表 4.2-1 拟建项目废气污染源及有组织废气排放量统计

生产线	工序	规模 万 t	污染源 编号	污染源	污染物	核算 方法	外排风机 风量 Nm ³ /h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放 时间 h	温度 ℃	排放 高度 m	排气筒 内径 m
								产生浓度 mg/m ³	产生量 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	排放浓度 mg/m ³	排放量 kg/h	排放量 t/a				
热处理线	抛丸	77	G1	1#抛丸机	颗粒物	系数法	2000	560	1.12	6.7	袋式 除尘	99	5.6	0.011	0.067	6000	25	27	0.7
			G2	2#抛丸机	颗粒物	系数法	2000	560	1.12	6.7	袋式 除尘	99	5.6	0.011	0.067	6000	25	27	0.7
	热处理炉	75	G3	1#淬火炉	颗粒物	类比法	39000	10	0.39	2.34	/	/	10	0.39	2.34	6000	150	27	1.3
					SO ₂			50	1.95	11.7	/	/	50	1.95	11.7				
					NO _x			150	5.85	35.1	低氮 燃烧	/	150	5.85	35.1				
			G4	2#淬火炉	颗粒物	类比法	52000	10	0.52	3.12	/	/	10	0.52	3.12	6000	150	27	1.5
					SO ₂			50	2.60	15.6	/	/	50	2.60	15.6				
					NO _x			150	7.80	46.8	低氮 燃烧	/	150	7.80	46.8				
	热处理炉	49	G5	1#回火炉	颗粒物	类比法	46000	10	0.46	1.8	/	/	10	0.46	1.8	3920	150	27	0.9
					SO ₂			50	2.30	9.0	/	/	50	2.30	9.0				
					NO _x			150	6.90	27.0	低氮 燃烧	/	150	6.90	27.0				
			G6	2#回火炉	颗粒物	类比法	46000	10	0.46	1.8	/	/	10	0.46	1.8	3920	150	27	1.1
					SO ₂			50	2.30	9.0	/	/	50	2.30	9.0				
					NO _x			150	6.90	27.0	低氮 燃烧	/	150	6.90	27.0				
	小计				颗粒物									9.194					
SO ₂															45.3				
NO _x															135.9				

(3) 无组织废气

抛丸工序少量细颗粒粉尘（以 10%计，16.863t/a）在物料进出时被扰动。抛丸粉尘经封闭设备抽风收集，设备进出口挂橡胶软帘，收集率约 80%，则无组织颗粒物约 3.37t/a。

表 4.2-2 拟建项目无组织废气排放情况

污染源	污染物	排放情况	
		排放量	速率
热处理线厂房（66000m ² ）	颗粒物	3.37t/a	0.56kg/h

表 4.2-3 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="radio"/>		二级 <input checked="" type="radio"/>		三级 <input checked="" type="radio"/>			
	评价范围	边长=50km <input checked="" type="radio"/>		边长 5~50km <input checked="" type="radio"/>		边长=5km <input checked="" type="radio"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input checked="" type="radio"/>	500~2000t/a <input checked="" type="radio"/>			<500t/a <input checked="" type="radio"/>			
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（ ）			包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="radio"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="radio"/>		地方标准 <input checked="" type="radio"/>	附录 D <input type="radio"/>		其他标准 <input checked="" type="radio"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input checked="" type="radio"/>		二类区 <input checked="" type="radio"/>		一类区和二类区 <input checked="" type="radio"/>			
	评价基准年	（ ）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="radio"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="radio"/>			现状补充监测 <input checked="" type="radio"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="radio"/>			不达标区 <input type="radio"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="radio"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="radio"/> 现有污染源 <input checked="" type="radio"/>		拟替代的污染源 <input checked="" type="radio"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input checked="" type="radio"/>		区域污染源 <input checked="" type="radio"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input checked="" type="radio"/>	ADMS <input checked="" type="radio"/>	AUSTAL2000 <input checked="" type="radio"/>	EDMS/AEDT <input checked="" type="radio"/>	CALPU FF <input checked="" type="radio"/>	网格模型 <input checked="" type="radio"/>	其他 <input checked="" type="radio"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="radio"/>		边长 5~50km <input checked="" type="radio"/>			边长=5km <input checked="" type="radio"/>		
	预测因子	预测因子（颗粒物）				包括二次 PM _{2.5} 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="radio"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="radio"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input checked="" type="radio"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input checked="" type="radio"/>			C _{本项目} 最大标率>10% <input checked="" type="radio"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="radio"/>			C _{本项目} 最大标率>30% <input checked="" type="radio"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h		占标率≤100% <input checked="" type="radio"/>			占标率>100% <input checked="" type="radio"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input checked="" type="radio"/>				C _{叠加} 不达标 <input checked="" type="radio"/>			
区域环境质量的	k≤-20% <input checked="" type="radio"/>				k>-20% <input checked="" type="radio"/>				

运营
期环
境影
响和
保护
措施

	整体变化情况			
环境监测计划	污染源监测	监测因子： ()	有组织废气监测 <input checked="" type="radio"/>	无监测 <input type="radio"/>
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测 <input type="radio"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="radio"/> 不可以接受 <input checked="" type="radio"/>		
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 (0) m		
	污染源年排放量	SO ₂ : (45.3) t/a	NO _x : (135.9) t/a	颗粒物: (9.194) t/a VOCs: (0) t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项				

4.2.1.3 废气环境影响

由于项目投产后，各加热炉废气污染物排放浓度符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）中超低排放限值的要求，项目产生的废气对环境的影响不大。

4.2.1.4 措施可行性分析

根据国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）、《福建省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）、《福建省钢铁行业超低排放改造实施方案》等文件精神，拟建项目工程设计采取先进、可行的污染防治措施，使外排污染物均满足国家、地方和行业排放标准要求。

热处理线各加热炉以转炉煤气和天然气的混合气为燃料，采用低氮燃烧工艺，符合《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35号）要求的工序源头污染控制措施，措施可行。

低氮燃烧器是通过分级燃烧以及空气系数控制，降低燃烧温度和烟气氧含量来减少热力型NO_x的生成。空气分级燃烧就是把燃烧过程分为欠氧燃烧和过氧燃烧两个阶段。欠氧燃烧供给主燃烧器燃烧所需空气总量的30%~50%，使燃烧反应在缺氧环境下进行。此时空气系数<1（本项目控制在0.85左右），不但降低了燃烧反应速度和燃烧温度，而且还原性气氛进一步降低了生成NO_x的反应率。过氧燃烧通过布置在主燃烧器外圈的专门空气喷口，将完全燃烧所需的其余空气送入炉膛，与欠氧燃烧产生的烟气混合，在空气系数>1的条件下完成全部燃烧过程。

蓄热式加热炉工作原理：空气、煤气经过换向器进入A侧蓄热烧嘴，通过蓄热体时常温的空气、煤气被加热到1000℃左右进入炉内进行混合燃烧，产生的高

温烟气通过 B 侧蓄热烧嘴将热量传递到蓄热体上，烟气温度由 1100~1200℃降到 150℃左右，由引风机排出厂外。经过 40~60s 时间（间隔时间可进行设置），换向器将蓄热烧嘴在工作状态 I 和 II 之间自动转换，使一个处于燃烧状态，而另一个处于排烟状态，就这样循环往复，从而将高温烟气中 90%的热量由空气及煤气重新带入炉内，从而达到高效节能的目的。

表 4.2-4 本项目有组织废气治理措施与排污许可技术对比表

产污环节	排放形式	污染因子	《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）许可技术	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）、《钢铁企业超低排放改造技术指南》	拟采取的治理措施	是否为可行技术
热处理线各加热炉	有组织	颗粒物	燃用净化后煤气	/	燃用除尘后转炉炉煤气和天然气的混合气	是
		SO ₂ 、NO _x	燃用净化后煤气、脱硝系统（SCR、SNCR、低氮燃烧）	高炉热风炉、轧钢热处理炉、石灰窑、白云石窑、自备电厂等宜采用 SO ₂ 、NO _x 源头控制技术。1.严格控制高炉入炉焦炭、喷吹煤含硫率。高炉宜使用干熄焦焦炭，焦炭含硫率宜低于 0.6%，喷吹煤含硫率宜低于 0.4%。2.鼓励采用分级燃烧、烟气循环燃烧、无焰燃烧等低氮燃烧技术。	燃用除尘后转炉炉煤气和天然气的混合气、低氮燃烧	是

拟建项目的各加热炉，通过设定合理的热工制度，强化辐射传热，减少炉内钢坯氧化烧损，降低消耗；通过合理分配供热比例，将燃烧控制在最佳空燃比范围内，提高加热质量的同时减少煤气消耗，降低污染物排放；采用复合绝热层，减少炉体散热，节能降耗；采用空煤气双蓄热燃烧技术，排烟温度约 150℃左右，炉内水梁采用汽化冷却装置，降低用水量，回收蒸汽，降低能耗；采用了分级燃烧、无焰燃烧等低氮燃烧技术，降低 NO_x 排放浓度，满足国家超低排放标准要求，减少对大气环境的污染。最终外排烟气中颗粒物浓度可控制 10mg/m³ 以下、二氧化硫可控制在 50mg/m³ 以下、氮氧化物可控制在 200mg/m³ 以下，各污染物排放浓度能够满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气〔2019〕35 号）超低排放要求，其治理措施是可行的。

4.2.1.5 排气筒设置合理性分析

项目排气筒高度为27m，排气筒高于周围200m半径范围内建筑物5m以上，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）要求。

4.2.1.6 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017），项目废气监测计划见下表。

表 4.2-5 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
1#抛丸机排气筒出口	含氧量、颗粒物	1次/季
2#抛丸机排气筒出口	含氧量、颗粒物	1次/季
1#淬火炉排气筒出口	含氧量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/季
2#淬火炉排气筒出口	含氧量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/季
1#回火炉排气筒出口	含氧量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/季
2#回火炉排气筒出口	含氧量、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	1次/季
生产车间	颗粒物	1次/年
厂界	颗粒物	1次/季

4.2.2 水环境影响分析及环保措施

4.2.2.1 废水环保措施

(1) 浊环水系统的外排水采用高效澄清器+化学除油+过滤+冷却处理后大部分回用于生产，少部分外排水依托大东海集团的废水处理站处理后回用于大东海集团的生产，不外排。

(2) 生活污水依托大东海实业集团现有生活污水处理设施处理，经处理后纳入滨海工业区污水处理厂处理。

项目废水污染控制措施为《钢铁行业轧钢工艺污染防治最佳可行技术指南（试行）》中的处理技术，控制措施成熟可行，运行经济稳定，满足回用的要求。

4.2.2.2 废水污染源

(1) 生产废水

本工程生产用水采取“以新补净、以净补浊”的原则，新水量为70.7m³/h，水的重复利用率约为99.3%，项目生产废水主要有设备间接冷却水和浊环水。

1、设备、液压/润滑系统、电机等设备间接冷却水：该系统主要为设备冷却水，为间接用水，为了控制循环水的盐分和硬度平衡，需定时补充部分新鲜水及外排

少量旁滤排污水，净环水水质基本不发生变化，含有少量 SS 等污染物，经冷却后回用，不外排。

2、高压水除鳞等用水：使用后水温升高，受氧化铁皮及少量油的污染，经油环水处理系统处理，并经处理后循环使用，油环水处理系统处理工艺见图 4.2-1。

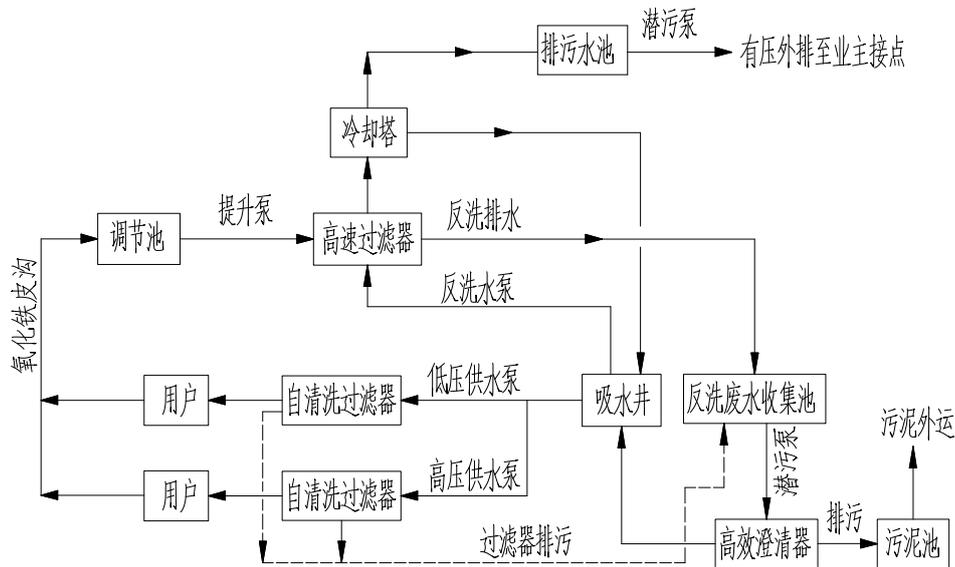


图 4.2-1 项目油环水系统处理工艺。

(2) 生活污水

由于项目员工从大东海集团的现有员工内进行调配，区域内未新增员工人数，因此本项目不再进一步论述员工生活用水及生活污水。

员工生活污水依托福建大东海实业集团有限公司现有生活污水处理设施处理，经处理后纳入滨海工业区污水处理厂处理。

(3) 雨污水

场地雨水依托现有截排水沟和初期雨水池和中水临时存放池（合计 14542m³）处理，后收集回用，不外排。

4.2.2.3 水环境影响预测

(1) 生产废水影响

项目生产废水主要为油循环水排污水等。废水经高效澄清器+化学除油+过滤+冷却处理后大部分回用，少部分外排纳入大东海集团污水处理站处理后，全部作为大东海集团的生产回水使用，不外排。生产废水影响较小。

(2) 生活污水

项目劳动定员为 20 人，均不住项目厂区，仅依托福建大东海实业集团有限公司的相关设施办公、休息，生活用水每人每日约 10L/人·d，全厂生活用水为 0.2m³/d，排放系数取 0.8，生活污水排放量 0.16m³/d。生活污水依托福建大东海实业集团有限公司现有生活污水处理设施处理，经处理后纳入滨海工业区污水处理厂处理。生活污水影响较小。

(3) 雨污水

项目用地面积约 75100m²，本项目位于大东海集团占地范围内。新建雨污水管网后依托大东海集团现有截排水沟和初期雨水池和中水临时存放池处理，后收集回用于大东海集团，不外排。大东海集团的历次环评中均已对整个厂区区域内的雨污水进行了论述分析并配套建设了相应的雨污水处理设施，因此本项目场地雨污水对周边水环境影响较小。

4.2.3 地下水环境影响分析及措施

4.2.3.1 地下水影响

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于“G 黑色金属”中的“46、压延加工”中的“其他”，属于III类项目，项目位于大东海集团厂区内部，地下水环境敏感程度为不敏感，地下水为三级。

项目生产废水为循环废水，水质简单，主要是悬浮物、石油类。正常情况下，基本不产生地下水污染。非正常工况下，主要的考虑因素是污水处理区的渗漏对地下水可能造成的影响，项目废水污染物浓度较低，厂区地下水无饮用功能，少量泄漏废水对地下水水质影响较小。

4.2.3.2 分区防渗要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），地下水污染防治分区划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，地下水污染防治分区参照表见表 4.2-67，污染防治分区划分情况见表 4.2-7。对不同等级污染防治区采取相应等级的防渗方案：

表 4.2-6 地下水污染防治分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制难 易程度	污染物类型	防渗技术要求
------	---------------	--------------	-------	--------

重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	中—强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易—难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
	中—强	难		
	中	易	重金属、持久性有机物污染物	
	强	易		
简单防渗区	中—强	易	其他类型	一般地面硬化

表 4.2-7 本项目地下水污染防渗分区表

序号	工程类别		地理水污染防渗分区	备注
1	热处理线车间	净环水系统	一般防渗	新建
		其他区域	简单防渗	新建
2	水泵房	净环水冷水池、管道	一般防渗	新建
3	浊循环水系统	浊循环水处理系统	重点防渗	新建
		浊循环水冷却系统	重点防渗	新建
		浊环水冷水池	重点防渗	新建
4	旋流池		重点防渗	新建

4.2.4 噪声环境影响分析及环保措施

4.2.4.1 噪声环保措施

项目主要的噪声为设备噪声，采用厂房隔声和基础减振措施。

为确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，要求建设单位做好以下工作：

①加强治理：采取隔声、消声、吸声和减振等综合治理措施，减小设备运行噪声对周边环境的影响。

②合理布局，产生高噪声的生产活动（如装卸料），尽量远离厂界进行。

③规范工人操作，降低废钢件碰撞机会，减少废钢件碰撞产生的噪声。

④建立设备定期维护、保养的管理制度，加强机械设备维修保养，适时更换机油及液压油防止机械磨损，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

⑤加强进场车辆管理，采取限制鸣笛，有序停车、专人负责车辆的进入与停放。

4.2.4.2 噪声环境影响预测

高端精品调质热处理板材项目位于福建大东海实业集团有限公司内，周边200m范围内无声环境敏感目标，其运行不会构成噪声扰民，根据临近的大东海集团厂界噪声实际监测结果，也均达标。

4.2.4.4 噪声监测计划

项目建成投产后，噪声监测按照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）中厂界噪声监测频次执行。见表4.2-8。

表 4.2-8 噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次
厂界噪声（每侧厂界各布置一个噪声监测点，共4个）	LAeq	1次/季度

4.2.5 固体废物影响分析及环保措施

4.2.5.1 固废污染源及环保措施

本项目产生的固体废物为废钢（含切头、切尾）、氧化铁皮、废耐火材料、水处理污泥、废液压油、废油桶以及职工生活垃圾等。其中，废油、废油桶为危险废物，其余均为一般固体废物。

本项目应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行相关措施。拟依托的大东海集团危废临时存放间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物标示的设置满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。

本项目产生的危险废物（废油和废油桶）经集中收集后，委托有资质的单位处置，确保生产过程产生的危险废物得到妥善处置，因此，危险废物贮存过程中对周边环境影响不大。

本项目产生的氧化铁皮、废钢（含切头、切尾）、废耐火材料、水处理污泥均依托大东海集团一般固废临时存放区。氧化铁皮、水处理污泥定期送往大东海集团烧结车间进行配料，废钢（含切头、切尾、轧废）定期送往大东海集团炼钢车间回用，废耐火材料定期外运处置。

本项目固体废物产生及处置情况见表4.2-9和表4.2-10。

表 4.2-9 新增固体废物产生源强及处置方式

固体废物名称	产生量	分类	利用或处置措施	临时存放场所	临时存放场所建
--------	-----	----	---------	--------	---------

	(t/a)					设要求
氧化铁皮	3850	SW01 313-001-S01	去大东海集团烧结配料利用	依托大东海集团一般固废临时存放区	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB 18599-2020)	
废钢	16150	SW17 900-001-S17	去大东海集团炼钢原料利用	依托大东海集团一般固废临时存放区		
废耐火材料	10	SW59 900-003-S59	外售利用	依托大东海集团一般固废临时存放区		
水处理污泥	6000	SW07 900-099-S07	烧结配料利用	依托大东海集团一般固废临时存放区		
废矿物油	5	危废 HW08 900-214-08	临时存放大东海集团危废间，委托有资质单位处置	依托大东海集团危废临时存放间	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB 18597-2023)	
废液压油	3	危废 HW08 900-218-08	临时存放大东海集团危废间，委托有资质单位处置	依托大东海集团危废临时存放间		
废油桶	3	危废 HW08 900-249-08	临时存放大东海集团危废间，定期作为炼钢原料综合利用或委托有资质单位处置	依托大东海集团危废临时存放间		
合计	39408	/	/	/	/	
生活垃圾	30	生活垃圾	环卫部门定期清运	垃圾桶		

表 4.2-10 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废矿物油	HW08	900-214-08	5	设备检修	液态	废油	废油	1次/月	毒性、易燃性	危废间临时存放后外委处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	3	设备检修	液态	废油	废油	1次/月	毒性、易燃性	危废间临时存放后外委处置
2	废油桶	HW08	900-249-08	3	设备检修	固态	铁	废油	1次/月	毒性、易燃性	危废间临时存放后送炼钢或委托有资质单位处置

(2) 生活垃圾

本项目在大东海集团内部调配员工，在整个大东海集团区域内未新增劳动定员，不新增区域内生活垃圾量。依托现有垃圾收集转运设施，委托环卫部门定期清运处置。

4.2.5.2 固废影响分析

综上，本项目所有固废均得到妥善处置，固废对环境的影响较小。

4.2.6 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）凡在生产、加工、运输、使用或贮存危险性物质，且危险性物质的数量等于或超过临界量的功能单元，定为重大危险源。

4.2.6.1 风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中表 B.1，本项目运营过程中使用的突发环境事件风险物质为煤气、油类等。项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ169-2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q 见表 4.2-11。

表 4.2-11 拟建项目 Q 值确定表

序号	功能单元	危险化学品名称	储量或储罐容积	最大储量 (t)	临界量 (t)	Q值
1	热处理线 车间	油类	润滑油：20kg桶装 液压油：170kg桶装	25	2500	0.01
2		煤气	2000m管道	1.5	7.5	0.2
3		甲烷（天然气）	液化天然气储罐组	7	10	0.7
ΣQ						0.91

经计算，危险单元内风险物质 Q 值总和 < 1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C.1.1，本项目环境风险潜势为 I，项目环境风险评价工作可只进行简单分析。

4.2.6.2 环境风险影响分析

在非正常情况下，本项目可能发生的环境风险主要是煤气、油类物质等发生泄漏。一旦发生泄漏、火灾、爆炸事故，对周围环境、人身、财产的影响较为严重。因此，为了将拟建工程投产后对环境的影响降到最低，最大限度地避免风险事故的发生，必须从工程和管理上实行全面严格的防范措施，做好事故预防，并制定出事故发生后的应急措施。

4.2.6.3 环境风险防范措施

(1) 煤气泄漏、爆炸防范措施

①设置稳压电动调节阀，切断装置有电动蝶阀、电动盲板阀；本项目在煤气平台设置有气动快关阀，设置有熄火连锁停炉系统。

②配备足够数量的消防设施、防护器材和应急处理的工具、通讯、漏气检测装置报警装置装备。

③加强对燃气设施巡检，及时维护，尽量减少煤气泄漏的可能性。

④提高设备、管线防护等级，加强防腐、定期进行管道壁厚测量，对管壁薄的管段，及时维修更换，避免爆管事故发生。

⑤对事故易发地段，要加大巡线频率，提高巡线的有效性，发现对管道安全有影响的行为，应及时制止、采取相应措施并向上级报告。

⑥加热炉区域应设置明显的“严禁烟火、禁止打手机”警戒牌。

⑦将本工程风险防范纳入风险防范体系中，制定应急预案；建立健全各种规章制度，如防火责任制、安全操作规程、定期检修制度等。

⑧加强对站内员工的安全教育，增强员工的安全防护意识和自我保护意识，发现问题及时做出应急反应并启动应急预案。

⑨一旦发现泄漏，立即关闭供气阀门，切断气源。

(2) 油品泄漏、火灾防范措施

①公司应制定经常性检查制度。检查设备是否完好，防止设备及零配件损坏造成跑、冒、滴、漏的情况发生。

②液压设备按随机《使用说明书》中规定的牌号选用液压油，不同牌号的液压油不能混合使用。定期检查油液质量、深褐色、乳白色、有异味的液压油是变质油，不能使用。

③防止空气、水等侵入液压系统。

④防止固体杂质混入液压系统。尤其是加油和维修保养时，做好过滤和防护。

⑤正确装配液压元件。控制液压油的工作温度，不要长期过载，保持足够的油量以利于循环散热。

⑥及时处理液压系统故障。作业中发现有动作失效、无力、油缸爬行、油温高、油管爆裂等故障时，应及时排查故障以免造成更严重故障。

⑦在作业过程中，应监视和控制油压，避免发生意外泄漏。

⑧车间内临时储备液压油和润滑油底部均放有托盘。

⑨废油装入废油桶，废油桶采取密封措施，危废储存间采取地面防渗，防渗系数满足相关标准要求。在废油的转移、运输过程中，应重点通过一些管理措施来预防转移和运输过程中发生的泄漏风险，如运输单位或个人应按规定申办准运手续，驾驶员、押运员应经专门培训，使用达到规定的技术标准运输车辆，严禁超载和不按规定时段、路线运行，禁止违章驾驶等。

(3) 应急预案编制

福建大东海新材料有限公司应在建成投产前完成《公司突发环境事件应急预案》的编制，将高端精品调质热处理板材项目纳入该应急预案中。

建设单位在严格执行上述预防措施后，风险防范措施切实可行，在采取加强管理，严格操作及安全防范措施和事故应急预案后，可将环境风险控制在可接受的水平之内。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目				
建设地点	福建省	福州市	长乐区	松下镇	滨海工业区（松下组团）
地理坐标	经度	119 度 35 分 9.56 秒	纬度	25 度 44 分 38.69 秒	
主要危险物质及分布	主要危险物质为煤气、天然气、油品等。煤气和天然气分布在各加热炉、转炉煤气管道等；润滑油放在油品储存区。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目最大可信事故：煤气管道泄漏，或遇明火引起的火灾爆炸事故。一旦发生火灾时将散发出大量的浓烟，同时不完全燃烧的产物中会含有一氧化碳等气体，会造成大气污染；在发生泄漏或使用消防水灭火的同时，这些外泄物料和混有此类物质的消防废水可能通过厂区雨水管道排入附近排洪沟，对地表水水质造成一定的污染影响。 润滑油、液压油或废油泄漏，可能污染地表水、地下水和土壤环境。				
风险防范措施要求	项目初期设计在项目选址、平面布置、安全工程设计、设备、装置、运输过程、储存过程等方面采取风险方案措施，严格按照各类规范及法规进行设计；项目运营后在建筑防范、火灾风险防范、泄漏风险防范、水环境风险防范、气体泄漏预警及防范等方面采取措施，预防事故发生；同时项目依托大东海集团已有的三级防控体系，对事故废水收集、处理，防止污染地表水、地下水和土壤环境。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目物质风险识别结果：涉及风险物质为煤气、天然气、润滑油、液压油，均未超过临界量。项目 $Q < 1$ ，项目风险潜势为 I。					

五、环境保护措施监督检查清单

要素 \ 内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	G1, 1#抛丸机	颗粒物	采用袋式除尘后, 尾气通过一根 H27m 排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表2限值 (颗粒物20mg/m ³)
	G2, 2#抛丸机	颗粒物	采用袋式除尘后, 尾气通过一根 H27m 排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表2限值 (颗粒物20mg/m ³)
	G3, 1#淬火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)的轧钢热处理炉的限值 (颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³) ;
	G4, 2#淬火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)的轧钢热处理炉的限值 (颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³) ;
	G5, 1#回火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)的轧钢热处理炉的限值 (颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³) ;
	G6, 2#回火炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35号)的轧钢热处理炉的限值 (颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³) ;
	车间无组织颗粒物	颗粒物		车间无组织颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表4限值 (颗粒物5.0mg/m ³) ;

	厂界无组织	颗粒物		厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值（颗粒物周界外浓度最高点1.0mg/m ³ ）。
地表水环境	/	/	<p>(1) 浊环水系统的外排水经高效澄清器+化学除油+过滤+冷却处理后大部分回用于生产，少部分外排水依托大东海集团的废水处理站处理后回用于大东海集团的生产，不外排。</p> <p>(2) 生活污水依托大东海实业集团现有生活污水处理设施处理，经处理后纳入滨海工业区污水处理厂处理。</p>	/
声环境	设备运转噪声	噪声	采用厂房隔声、基础减振等措施	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>本项目产生的固体废物为废钢（含切头、切尾）、氧化铁皮、废耐火材料、水处理污泥、废油、废油桶以及职工生活垃圾等。其中，废油、废油桶为危险废物，其余均为一般固体废物。</p> <p>本项目应严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）执行相关措施。拟依托的大东海集团危废临时存放间的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危险废物标示的设置满足《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）。</p> <p>本项目产生的危险废物（废油和废油桶）经集中收集后，委托有资质的单位处置，确保生产过程产生的危险废物得到妥善处置，因此，危险废物贮存过程中对周边环境影响不大。</p> <p>本项目产生的氧化铁皮、废钢（含切头、切尾）、废耐火材料、水处理污泥均依托大东海集团一般固废临时存放区。氧化铁皮、水处理污</p>			

	<p>泥定期送往大东海集团烧结车间进行配料，废钢（含切头、切尾、轧废）定期送往大东海集团炼钢车间回用，废耐火材料定期外运处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	<p>浊循环水系统为重点防渗区，其它区域为一般或简单防渗区</p>
生态保护措施	
环境风险防范措施	<p>主要危险物质为煤气、天然气、油品等。煤气和天然气分布在各加热炉、转炉煤气管道等；润滑油放在油品储存区。危险物质均未超过临界量。项目 $Q < 1$，项目风险潜势为 I。</p>
其他环境管理要求	<p>5.1 环境管理</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》等法规的基本要求，企业在生产经营中保护环境、防止污染是其重要职责之一，环境管理是企业管理重要组成部分。</p> <p>环境管理是以环境科学理论为基础，运用经济、法律、技术、行政、教育等手段对经济、社会发展过程中施加给环境的污染和破坏影响进行调节控制、实现经济、社会和环境效益的和谐统一。</p> <p>5.1.1 企业内部环保机构及职责</p> <p>5.1.1.1 环保机构的设置</p> <p>本项目应设立专职环保机构“环境部”，并任命环境部部长为环保负责人，由环境部部长直接负责项目环保具体事务。</p> <p>建议环境部设置环境部部长 1 名，环境部副部长 1 名。</p> <p>5.1.1.2 环境部主要职责</p> <p>(1) 负责在企业内部贯彻国家及地方政府、环境保护部门的有关法律、法规、环保标准、条例和办法等。</p> <p>(2) 制定企业内部的环保规划，并落实各项规划内容的实施。</p> <p>(3) 建立企业内部环保管理体系，制定和推行环保考核制度和办法。</p> <p>(4) 归口管理建设项目环保工作档案。</p>

(5) 监督检查环保设施运行情况，依法及时足额缴纳排污费。

(6) 开展环保宣传，提高职工环保意识。组织、加强环保业务、科研、学习交流，组织环保人员参加技术培训，提高环保人员业务素质。

(7) 委托有资质的环境监测机构对本企业污染物排放情况进行例行监测，并配合各级环境保护行政主管部门不定期地进行抽查性测试。

5.1.2 建设项目环境管理计划和方案

(1) 环境管理机构

在总经理直接领导下，环境部具体落实企业的各项环保工作。

(2) 环境部环境管理基本职责

①负责在内部贯彻执行国家及地方政府、环境保护部门的有关法律、法规、环保标准、条例和办法等；制定和推行环保考核制度和办法。

②制定公司环境方针，确定目标指标，制定年度环境管理方案，监督落实，实现持续改进。

③推行清洁生产工作，根据《清洁生产促进法》、《企业清洁生产指南》，对各工序进行清洁生产企业内部审核，不断提高清洁生产水平。

④推广使用环保新技术、新工艺、新材料。

⑤进行环保宣传、环保培训及总结交流经验。

⑥环保设施的运行监督管理。

⑦严格监督项目建设过程中环保“三同时”制度的落实；项目建成后做好竣工验收准备工作，使建设项目环境保护达到环保部门的“三同时”验收有关要求。

5.2 排污口规范化

本项目建设污染防治措施时，应在各污染源排放口设置专项图标，执行《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995；GB15562.2-1995），见表 5.2-1。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 5.2-1 各排污口（源）标志牌设置示意图

名称	废水排放口	废气排放口	噪声排放源	一般固体废物	危险废物
提示图形符号					
功能	表示污水向水体排放	表示废气向大气环境排放	表示噪声向外环境排放	表示一般固体废物贮存、处置场	表示危险废物贮存、处置场

5.3 自主竣工环境保护验收要求

根据国务院【国令第 682 号】《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），强化建设单位环境保护主体责任，落实建设项目环境保护“三同时”制度，规范建设项目竣工后建设单位自主开展环境保护验收的程序和标准。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体。

根据环境保护部《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）中有关要求：项目竣工后，建设单位应对该项目进行环保竣工验收，委托有资质的监测单位进行项目竣工环境保护验收监测，编制项目竣工环境保护验收监测报告。经验收合格，该建设项目方可正式投入生产或使用。项目竣工环保验收一览表详见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目竣工环保验收一览表

措施类别	措施内容		验收标准
污水处理设施	浊环水	新建浊环水系统、旋流沉淀池。浊环水经高效澄清器+化学除油+过滤+冷却处理后进入浊环水冷水池，循环使用。	验收落实情况
	净环水	新建净环水系统，净环水仅水温升高，经冷却塔冷却后循环使用。	验收落实情况
废气污染防治	G1, 1# 抛丸机	采用袋式除尘后，尾气通过一根 H27m 排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表2限值（颗粒物20mg/m ³ ）

	措施	G2, 2# 抛丸机	采用袋式除尘后,尾气通过一根 H27m 排气筒排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表2限值(颗粒物20mg/m ³)
		G3, 1# 淬火炉	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)的轧钢热处理炉的限值(颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³);
		G4, 2# 淬火炉	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)的轧钢热处理炉的限值(颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³);
		G5, 1# 回火炉	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)的轧钢热处理炉的限值(颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³);
		G6, 2# 回火炉	尾气通过一根 H27m 排气筒排放	烟气排放执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气(2019)35号)的轧钢热处理炉的限值(颗粒物10mg/m ³ , SO ₂ 50mg/m ³ , NO _x 200mg/m ³);
		车间无组织颗粒物		车间无组织颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表4限值(颗粒物5.0mg/m ³);
		厂界无组织		厂界无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值(颗粒物周界外浓度最高点1.0mg/m ³)。
	地下水防渗	源头控制	涉污管线尽可能地上敷设,减少埋地管道	验收落实情况
		重点防渗	浊环水处理系统、浊环水冷却系统、浊环水冷水池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 验收落实情况
		一般防渗	净环水冷水池、净环水系统、管道	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s, 验收落实情况
		简单防渗	其他区域	一般地面硬化, 验收落实情况

	噪声防治措施	噪声	厂房隔声、基础减振、风机安装消声器、冷却塔设置隔声罩等	厂界噪声需符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB、夜间≤55dB)
	固体废物处置措施	一般工业固废	废钢去大东海集团炼钢工序	验收落实情况
			氧化铁皮、浊环水污泥去大东海集团烧结配料	验收落实情况
			废耐火材料外运处置	验收落实情况
		危险废物	废油收集后依托临时存放在大东海集团危废间内,定期由有资质单位处置	验收落实情况
			废油桶收集后依托临时存放在大东海集团危废间内,定期作为炼钢原料综合利用或委托有资质单位处置	验收落实情况
		生活垃圾	设置分类垃圾桶,定点收集,委托环卫部门统一清运	验收落实情况
	环境风险防范措施	应急预案	福建大东海新材料有限公司应在建成投产前完成《公司突发环境事件应急预案》的编制,将高端精品调质热处理板材项目纳入该应急预案中	验收落实情况
		事故废水	依托大东海集团的事故应急池。	验收落实情况
		转炉煤气、天然气防控	在装置区等可能有可燃有毒气体泄漏和积聚的地方设置可燃有毒气体检测报警仪。	验收落实情况

5.4 环保设施及投资概算

项目总投资 88000 万元,用于环保的费用合计 1250 万元,约占总投资额的 1.42%,概算见表 5-3。

表 5-3 环保投资一览表

污染源	治理措施	投资(万元)
废气	抛丸工序袋式除尘+27m 排气筒排放(2根);各加热炉燃烧烟气:低氮燃烧+27m 排气筒排放(4根);	640
废水	净循环水系统、浊循环水系统、浊环水冷水池、旋流池、防渗等。	450
噪声	厂房隔声、基础减振、风机安装消声器、冷却塔设置隔声罩等。	150
固体废物	废油、废油桶等委托有资质单位处置。	10
小计		1250

六、结论

福建大东海新材料有限公司高端精品调质热处理板材项目符合国家及地方产业政策，项目周边环境质量较好，有一定的环境承载能力。项目在采取了本报告表提出的各项环保措施和风险防范措施，确保各污染物达标排放，对环境的影响处于可接受水平，从环保角度分析项目建设是可行的。

福建省冶金工业设计院有限公司

2025年12月1日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程许可 可排放量②	在建工程排放量 (固体废物产生量) ③	本项目排放量(固 体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全 厂排放量(固体废 物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	/	/	/	9.194	/	9.194	/
		SO ₂	/	/	/	45.3	/	45.3	/
		NO _x	/	/	/	135.9	/	135.9	/
废水		COD	/	/	/	0	/	0	/
		氨氮	/	/	/	0	/	0	/
一般工业固 体废物		压滤泥	/	/	/	0	/	0	/
危险废物		废机油	/	/	/	0	/	0	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图一 地理位置图



附图二 车间平面布置图

附图三 项目周边环境现状



项目西侧



项目东侧



项目南侧



项目北侧

附图四 福建省生态环境管控分区图（长乐重点管控单元4）



附件一 委托书

附件二 法人身份证

附件三 公司营业执照

附件四 土地产权证

附件五 备案证明

附件六 环境监测报告

附件七 公示截图