

“区域环评+环境标准”改革区域

建设项目环境影响登记表

(污染影响类)

项目名称：浙江万福染整有限公司优化用能结构实
施天然气锅炉技改项目

建设单位（盖章）：浙江万福染整有限公司

编制日期：二〇二一年七月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

建 设 项 目 名 称	浙江万福染整有限公司优化用能结构实施天然气锅炉技改项目		
环境影响评价文件类型	区域登记表		
一、建设单位情况			
建 设 单 位（签章）	浙江万福染整有限公司		
法定代表人或主要负责人(签字)			
主 管 人 员 及 联 系 电 话	钱建中 13857907653		
二、编制单位情况			
主持编制单位名称（签章）	金华市环科环境技术有限公司		
社 会 信 用 代 码	91330701MA28D5MG3L		
法 定 代 表 人 （签字）			
三、编制人员情况			
编制主持人及联系电话	刘前 0579-82050751		
1.编制主持人			
姓名	职业资格证书编号	签字	
刘前	07353343506330189		
2.主要编制人员			
姓名	职业资格证书编号	主要编写内容	签字
刘前	07353343506330189	第 1-2 章编写	
牟晓芳	/	第 3-6 章编写	
四、参与编制单位和人员情况			
/			

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	5
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	27
四、主要环境影响和保护措施	31
五、环境保护措施监督检查清单	40
六、结论	41
建设项目污染物排放量汇总表	42

附件：

附件 1：浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表；

附件 2：金华宁能热电有限公司蒸汽购销合同；

附件 3：营业执照复印件；

附件 4：土地证复印件；

附件 5：金环建开[2016]82 号；

附件 6：金环开验[2017]31 号；

附件 7：危废处置合同；

附件 8：企业承诺；

附件 9：环评确认文件；

附图：

附图 1：建设项目地理位置图；

附图 2：厂区平面布置图；

附图 3：保护目标分布图；

附图 4：项目所在地水环境功能区划分图；

附图 5：项目所在地“三线一单”分区管控图。

附图 6：项目所在地生态红线图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江万福染整有限公司优化用能结构实施天然气锅炉技改项目								
项目代码	2105-330791-04-02-256192								
建设单位联系人	钱建中	联系方式	13857907653						
建设地点	浙江省金华市金华经济技术开发区金西区块洋埠镇西上陈村								
地理坐标	(119 度 20 分 20.605 秒, 29 度 6 分 4.288 秒)								
国民经济行业类别	热力生产和供应 C4430	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）						
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	金华开发区管委会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2105-330791-04-02-256192						
总投资（万元）	350	环保投资（万元）	50						
环保投资占比（%）	14	施工工期	3 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 ）	/						
专项评价设置情况	无								
规划情况	金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）								
规划环境影响评价情况	表1-1 项目所在工业区规划环境影响评价情况表 <table border="1"> <tr> <th>规划环境影响评价文件名称</th><th>审查机关</th><th>审查文件文号</th></tr> <tr> <td>金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书</td><td>浙江省环境保护厅</td><td>浙环函[2019]346号</td></tr> </table>			规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件文号	金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书	浙江省环境保护厅	浙环函[2019]346号
规划环境影响评价文件名称	审查机关	审查文件文号							
金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书	浙江省环境保护厅	浙环函[2019]346号							
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）符合性</p> <p>项目用地为工业用地，本项目为天然气锅炉建设，不属于该区域禁止或限制准入的产业，因此满足该区域产业政策要求。</p> <p>2、与《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书》结论符合性</p> <p>①生态空间清单</p> <p>本项目属于下潘生态工业园区 II-2，管控要求：严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件；合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业</p>								

	<p>空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全等。本项目属于电力、热力生产和供应业，不属于工业项目，本项目位于现有厂区内，不新增用地，距离最近敏感目标约 410m，因此本项目建设符合生态空间清单管控要求。</p> <p>②现有问题整改清单</p> <p>由于热电厂供汽能力不足，影响企业正常生产，已与金华宁能热电有限公司签订购销合同，由浙江万福染整有限公司新增 3 台 5t/h 燃气锅炉(二开一备)，为企业自身供热，同时，若遇热电厂开停车、检修等特殊情况，为周边企业应急供热。本项目为区域集中供热设施的补充，与整改要求不冲突。</p> <p>③污染物排放总量管控限值清单</p> <p>本项目新增大气污染物通过区域平衡削减替代解决，符合管控措施要求。</p> <p>④规划方案优化调整建议清单</p> <p>下潘生态工业平台：限制含发酵工艺等恶臭污染影响较大的食品加工项目；调整优化印染行业结构，限制涉及印染工艺等重污染工艺的纺织服装项目；禁止大规模、大容量的危险化学品/危险废物仓储项目；从产城融合的角度考虑，进一步明确各区块产业发展重点，保留和发展的产业总体应逐步向高附加值、高技术含量、低能耗水耗、低污染的产业引导。</p> <p>本项目属于电力、热力生产和供应业，不属于工业项目，符合优化调整建议要求。</p> <p>⑤环境准入条件清单</p> <p>本项目属于电力、热力生产和供应业，不属于区域禁止准入类和限制准入类产业。</p> <p>⑥环境标准清单</p> <p>本项目锅炉烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求，无新增废水排放，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准；项目一般固废贮存、处置过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》</p>
--	--

	<p>(GB18599-2020) 要求。</p> <p>综上所述，本项目建设满足规划环评“环境准入清单”、“环境标准清单”等“六张清单”要求及规划环评结论，符合相关规划要求。</p> <p>3、与《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书》审查结论符合性</p> <p>根据《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）环境影响报告书》审查意见浙环函[2019]346 号，本项目建设满足区域准入要求及相关规划要求，废气治理采用高效治理措施；由于企业距离热电厂较远，热电厂供汽能力不足，影响企业正常生产，已与金华宁能热电有限公司签订购销合同，项目新增 3 台燃气锅炉供热，采用天然气作为燃料，天然气属于清洁能源。厂区建设严格执行雨污分流制度，废水纳管排放；固体废物实现 100%安全处置；满足金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求。</p> <p>因此，本项目建设符合浙环函[2019]346 号要求。</p>
其他符合性分析	<p>1、与“三线一单”相符性分析</p> <p>根据《金华市生态环境局关于印发<金华市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（金环发[2020]39 号）以及《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》文本，本项目所在地属于金华市金华开发区工业重点管控区，编号：ZH33070220007，“三线一单”生态环境准入符合性如下：</p> <p>本项目位于金华经济技术开发区金西区块，属于电力、热力生产和供应业，实行污染物总量控制制度，新增污染物通过区域替代削减，配套相应的“三废”治理设施，污染物达标排放。厂区实施雨污分流、清污分流，本项目无新增生产废水排放，符合“三线一单”生态环境分区管控要求。</p> <p>根据《金华市区生态红线划定文本》于 2019 年 3 月 22 日公开发布，文本中将市区生态功能极重要、生态环境极敏感的区域，禁止开发区域，以及其他需保护区域划入生态保护红线，明确了市区生态保护红线的类型、主要生态功能、保护目标和管控要求等内容。本项目所在区域不在划定的 9 个生态保护红线区域范围内，因此，满足生态红线控制要求。</p> <p>项目所需各类能源资源用量较小，资源能源利用率较高，项目资源消耗量远低于资源利用上线。各污染物经治理后达标排放，不会改变区域环</p>

境质量现状，满足区域环境质量底线要求。因此，本项目建设符合“三线一单”要求。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。锅炉烟气排放符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求，其中氮氧化物符合《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（生态环境部等，环大气[2018]140 号），“加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”要求；厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中 3 类标准；项目一般固废贮存、处置过程符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。综上所述，项目在生产过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放。

3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）及省环保厅《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》（浙环发[2012]10 号）等相关规定，根据本项目工程分析结果，确定企业纳入总量控制的污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、SO₂、NO_x 和 VOCs。技改后项目新增污染物排放量为 SO₂0.576t/a、NO_x1.551t/a，实行区域内现役源 1.5 倍削减量替代，区域代削减量为 SO₂0.864t/a、NO_x2.327t/a。

4、国土空间规划符合性分析

本项目为电力、热力生产和供应业，项目用地为二类工业用地，项目选址合理，符合《金华市城市总体规划》（修改）（2006-2020 年）要求。

5、国家和省产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目产品、工艺、设备等均未列入限制和淘汰类目录内。本项目已经取得经发部门出具的备案通知书。本项目建设符合国家及省、市的相关产业政策要求。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目概况</p> <p>浙江万福染整有限公司成立于 2011 年 1 月，是一家专业从事纺织印染产品生产和销售的企业。公司位于金华经济技术开发区洋埠镇西上陈村，占地面积 170 亩，公司现有员工 825 人，现有生产规模为年产 1200 万米印花产品、15000 吨染色产品。</p> <p>企业现由金华宁能热电有限公司集中供热，但由于浙江万福染整有限公司距离热电厂较远，热电厂供汽能力不足，影响企业正常生产，现与金华宁能热电有限公司协商并签订购销合同。由浙江万福染整有限公司新增 3 台 5t/h 燃气锅炉（二开一备），为企业自身供热，同时，若遇热电厂开停车、检修等特殊情况下，为周边企业应急供热。</p> <p>该项目已于 2021 年 5 月在金华经济技术开发区管委会经济发展局进行立项备案，项目代码 2105-330791-04-02-256192，详见附件 1。</p> <p>根据金开办〔2018〕60 号《金华经济技术开发区金西区块“区域环评+环境标准”改革实施方案》，“对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境影响报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告表的，可以填报环境影响登记表”，金华经济技术开发区金西区块建设项目环评审批负面清单：</p> <ul style="list-style-type: none">（一）环评审批权限在省级以上环保部门审批的项目。（二）需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目。（三）有化学合成反应的石化、化工、医药项目。（四）生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目。（五）危险废物集中处置，电镀、印染、造纸、制革等重污染项目。（六）新增排放 HCl 的项目。（七）存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目。（八）涉及新增重金属污染排放项目。（九）群众反映较强烈污染项目。 <p>本项目属于热力生产和供应业，不在该环评审批负面清单内，因此，本项目根据《金华经济技术开发区金西区块“区域环评+环境标准”改革实施方案》填报环境影响登记表。</p>
------	---

表2-1 项目产品及生产规模

序 号	产品名称	产量 t/h
1	蒸汽	10

2、项目工程组成

表2-2 项目组成表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	锅炉房	位于厂区北面,新建锅炉房,新增 3 台 5t/h 燃气锅炉(二开一备)	新建
公用工程	给水	市政给水管网供给。	依托现有
	排水	依托厂区内现有排水系统,雨污分流,雨水汇集后排入市政雨水管网。项目离子交换树脂反冲洗水排入厂区内河水处理系统,作为印染用水。	依托现有
	供气	管道天然气。	依托现有
	供电	依托厂区内现有供电系统,由当地电网供电,利用厂区内现有变压器。	依托现有
环保工程	废水	项目离子交换树脂反冲洗水排入厂区内河水处理系统,作为印染用水。	依托现有
	废气	采用低氮燃烧方式,烟气由烟囱引至 12m 以上高空排放。	新建
	固废贮存设施	一般固废暂存场所 1 个。	依托现有
	噪声	构筑物隔声、基础减振、消音设备。	依托现有

3、项目主要生产设备

表2-3 本项目主要生产设备一览表

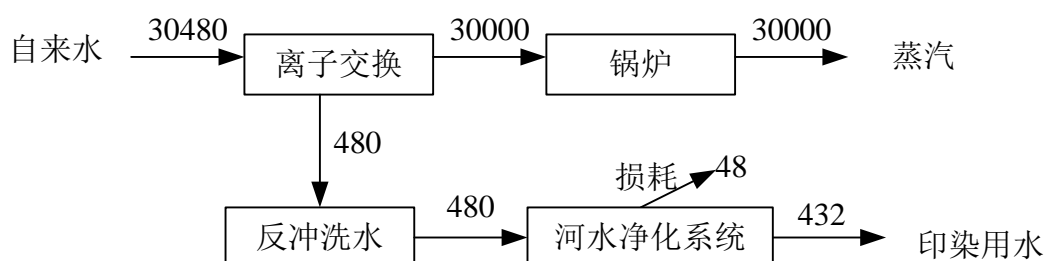
序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	燃气锅炉	LSS5-1.25-Q	台	3	2 开 1 备
2	余热回收装置	/	套	3	/
3	给水泵	CDL16-16	台	2	/
4	全自动水处理器	10T/H	台	1	/

4、项目所需原辅材料

表2-4 本项目所需原辅材料一览表

序号	原料名称	年用量	备注
1	天然气	288 万立方	管道天然气
2	水	3.048 万吨	自来水
3	离子交换树脂再生剂	0.02 吨	主要成分为盐等

5、项目水平衡



单位：t/a

图2-1 项目水平衡

6、项目平面布置

本项目位于金华经济技术开发区金西区块洋埠镇西上陈村，本项目锅炉房位于厂区北面，紧邻厂区河水处理系统清水池北侧，远离厂区南面敏感目标西上陈村，厂区平面布置图见附图。

7、劳动定员及生产组织

企业现有员工 825 人，本项目不新增员工，锅炉运行时间为每天 10 小时，年计划工作为 300 天。

工艺流程和产

1、工艺流程

本项目为锅炉技改，主要建设内容为：新增 3 台 5t/h 燃气锅炉（二开一备），为企业自身供热，同时，若遇热电厂开停车、检修等特殊情况下，为周边企业应急供热，锅炉用水为自来水，配套 1 台全自动水处理器，处理规模为 10t/h，处理工艺为离子交换，离子

交换树脂每天再生冲洗一次，形成反冲洗废水。

离子交换树脂再生冲洗过程：

①反洗：工作一段时间后的设备，会在树脂上部拦截很多由原水带来的污物，把这些污物除去后，离子交换树脂才能完全曝露出来，再生的效果才能得到保证。反洗过程就是水从树脂的底部洗入，从顶部流出，这样可以使顶部拦截下来的污物冲走。

②吸盐(再生)：即将盐水注入树脂罐体的过程，盐水以较慢的速度流过树脂，树脂上的钙镁离子被盐水中的钠离子交换。

③慢冲洗(置换)：在用盐水流过树脂以后，用原水以同样的流速慢慢将树脂中的盐全部冲洗干净，这个冲洗过程中仍有大量的功能基团上的钙镁离子被钠离子交换。

④快冲洗：为了将残留的盐彻底冲洗干净，要采用与实际工作接近的流速，用原水对树脂进行冲洗，这个过程最后出水应为达标的软水。

因此树脂再生过程形成的反冲洗水约为树脂填充量的 4 倍，本项目树脂填充量约为 0.4m^3 ，则每次反冲洗水产生量约为 1.6m^3 。

2、产污环节分析

表2-5 本项目主要污染因子

序号	类型	污染源	污染物	产污环节
1	废气	锅炉烟气 G1	SO ₂ 、NO _x	天然气燃烧
2	废水	反冲洗水 W1	PH、盐分	反冲洗
3	固废	废离子交换树脂 S1	离子交换树脂	自来水处理
4	噪声	噪声 N	机械噪声	锅炉运行

与项目有关的原有环境污染问题

浙江万福染整有限公司成立于 2011 年 1 月，是一家专业从事纺织印染产品生产和销售的企业。公司位于金华经济技术开发区洋埠镇西上陈村，占地面积 170 亩，公司现有员工 825 人，现有审批规模为年产 30 万平方米中高档地毯和 1200 万米印花产品和 15000 吨染色产品。其中地毯生产线目前处于停产状态，因此现有生产规模为年产 1200 万米印花产品、15000 吨染色产品。

企业已于 2020 年 12 月申领排污许可证，排污许可证编号为 91330701568169933Y001P。现有项目环保审批及“三同时”验收情况见下表。

表2-6 现有项目审批和验收情况一览表

序号	项目名称	审批文号	验收文号	审批规模
1	浙江万福染整有限公司年产 30 万平方米中高档地毯和 1200 万米印花产品技改项目	金环建开[2016]82 号	金开环验[2017]31 号	年产 30 万平方米中高档地毯、1200 万米印花产品、15000 吨染色产品

1、企业现有项目生产情况

(1) 现有产品规模

表2-7 公司现有产品方案

序 号	产 品 名	年产量
1	印花产品	1200 万米
2	染色产品	15000 吨

(2) 现有生产原辅材料消耗，见下表。

表2-8 公司现有原辅材料消耗情况表

序号	品 名		年用量
印花生产线			
1	经前处理及底色染色的涤纶类针织物坯布		3000 t/a
2	染料	酸性染料	180t/a
		分散染料	1400t/a
		活性染料	6 t/a

	3	助剂及其他辅助材料	匀染剂	3800 t/a
			高温匀染剂	320 t/a
			柔软剂	1350 t/a
			冰醋酸	1400 t/a
			去油剂	145 t/a
			甲酸	720 t/a
			小苏打	12 t/a
			尿素	24 t/a
			防染盐	4 t/a
			六偏磷酸钠	4 t/a
			糊料	24 t/a
			增稠剂	80 t/a
			保险粉	80 t/a
			液碱	80 t/a
	染色生产线			
	1	涤纶针织坯布		5000 t/a
	2	纯棉涤纶坯布		8000 t/a
	3	涤棉针织坯布		2000 t/a
	4	染料	活性染料	88.05 t/a
分散染料			583.05 t/a	
5	助剂	增白剂	9 t/a	
		双氧水	153 t/a	
		渗透剂	27 t/a	
		均染剂	30 t/a	
		有机硅油	480 t/a	
		烧碱	81 t/a	
		纯碱	710 t/a	
		无醛固色剂	9 t/a	
		元明粉	2013 t/a	

		冰醋酸	130 t/a
		无泡皂洗剂	162 t/a
		其它助剂	804 t/a
公用工程			
1	包装材料		若干

(3) 现有生产设备，见下表。

表2-9 公司现有设备清单

序号	设备名称	型号规格	数量（台）	备注
一、染色生产线				
1	高温高压单布环多液流染色机	250KG	2	浴比 1:6
2		500KG	1	浴比 1:6
3	高温中样染色机	SL-ECO-30KG	2	浴比 1:8
4	高温中样染色机	SL-ECO-50KG	3	浴比 1:8
5	高温双液流染色机	250KG	4	浴比 1:8
6	高温双液流染色机	500KG	8	浴比 1:8
7	高温双液流染色机	1000KG	3	浴比 1:8
8	高温双液流染色机	250KG	6	浴比 1:8
9	常温溢流染色机	SL-ECO-1T/100KG	2	浴比1:8
10	常温溢流染色机	SL-ECO-2T/200KG	4	浴比1:8
11	常温溢流染色机	SL-ECO-3T/500KG	3	浴比1:8
12	常温溢流染色机	SL-ECO-4T/1000KG	1	浴比1:8
13	高温节能染色机	SUNTEX500KG	1	浴比1:6
14	高温节能染色机	SUNTEX1000KG	1	浴比1:6
15	9室树脂定型机	/	3	/
16	脱水机	CO-1800	4	/
17	立式高速割布机	T5-HP370	2	/
18	摇粒机	CY200	9	/
19	双棍二次烫光机	BM420	4	/
20	双棍二次烫光机	SME472H	1	/
21	剪毛机	BM316	5	/

	22	高速刷毛机	SME485-2000	2	/
	23	起毛机	MB331E-2000	12	/
	24	起毛机	2000-80	3	/
	25	起毛机	MB332E-2000	3	/
	26	起毛机	MB332E24-2000	3	/
	27	钢针起毛机	ME2000-20/24	6	/
	28	无张力烘干机	YXHG3200D	1	/
	29	强力呢毯预缩机	YXYS450B	1	/
	30	圆筒织物热定型机	YX2500BX	2	/
	31	气流喷射翻布机	YXFB	2	/
	32	缝边机	TF-SE-2800-X	1	/
	33	无张力卷布机	TF-WWT-C-2300X	4	/
	34	针织大圆机	/	48	/
	35	湿扩幅机	YX-1400	2	/
	36	柔软轧干机	/	2	/
	37	定型机	Y2088-240 型热风拉幅	9	/
	二、印花生产设备				
	1	长环蒸化机	YXLM1868	1	/
	2	电脑印花制版系统4.6	/	1	/
	3	彩蝶开放式磁棒圆网印花机	200型有效幅宽1850mm	2	/
	4	印花皮台板	1.6米	3	/
	5	GZ高温蒸化锅	直径2.9米，总长度9.5米	1	/
	6	平幅连续水洗机	9槽9轧，辊面宽度2.3米	2	/
	7	热风拉幅定型机	ZSDD218-220	2	/
	8	平网印花机	KS-9000	2	/
	三、公用设施				
	1	空压机	GA37VSD	2	/
	(4) 现有项目组成情况，见下表。				
	表2-10 现有项目组成情况表				
	项目组成		主要内容		

主体工程	包括：印花车间、地毯车间、染色车间、印染生产设施，生产管理设备。
辅助工程	原材料仓库、机房、通风、排风工程。
公用工程	给水：生产用水来自衢江，由企业自设用水净化系统，生活和消防水源来自市政给水管网。
	排水：项目排水体制采用雨、污水分流制，生产用水主要为染色、印花过程中产生的工艺废水及设备清洗水，地坪冲洗水以及生活污水等，生产废水中的轻污水在车间内直接回用于部分工序，其余污水一起排入企业污水处理设施进行处理。废水经处理达到《纺织染整工业水污染物排放标准》（GB4287-2012）表 2 中的间接排放标准后，部分经进一步处理达到《纺织染整工业废水治理工程技术规范》（HJ471-2009）中的染色用水水质后回用，其余排入金西污水处理厂进一步处理。生活污水经埋地式污水处理设施处理后排入厂区污水站与生产废水一起处理后排放。初期雨水经雨水系统收集后排入厂区污水处理站处理。
	企业供汽采用集中供热。 烘干机和烘干定型机均采用天然气直燃加热。天然气通过管道接入。
	变配电：项目供电电源从园区内的 10kV 架空专线引入。
环保工程	废水处理：厂区内设有污水处理站 1 个，处理规模约为 10000t/d。
	定型油烟经引风收集并雾化喷淋+冷热交换+高压静电除油烟处理后，通过 15 米高排气筒排放；定型机燃气废气与定型油烟一起通过 15 米以上排气筒高空排放；纤维尘通过自带除尘设施收集处理后排放；对部分污水处理单元进行加盖封闭，废气集中收集后经一级喷淋净化+二级喷淋净化+除雾器+UV 光解净化器处理，然后引至 15 米高空排放。
	固废：设置固废收集和临时贮存仓库，危废仓库 1 个，危险固废委托外协处置
	事故应急池容积约为 1300m ³
服务工程	食堂、宿舍等相关设施

（5）现有生产工艺流程

企业现有生产工艺流程见下图：

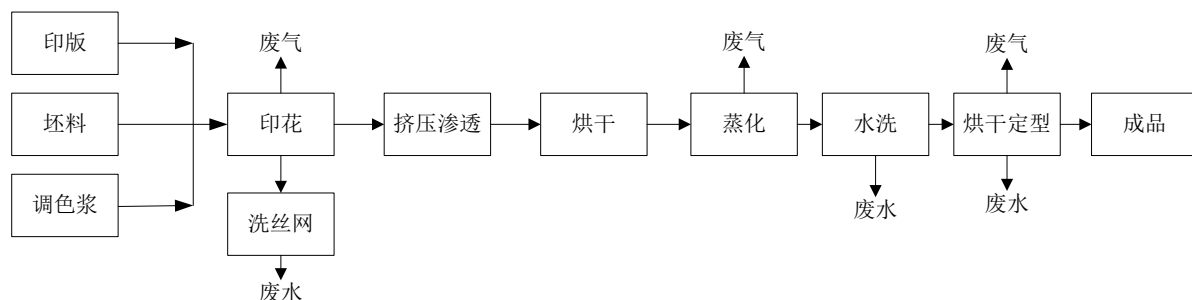


图2-2 针织物印花生产工艺流程图

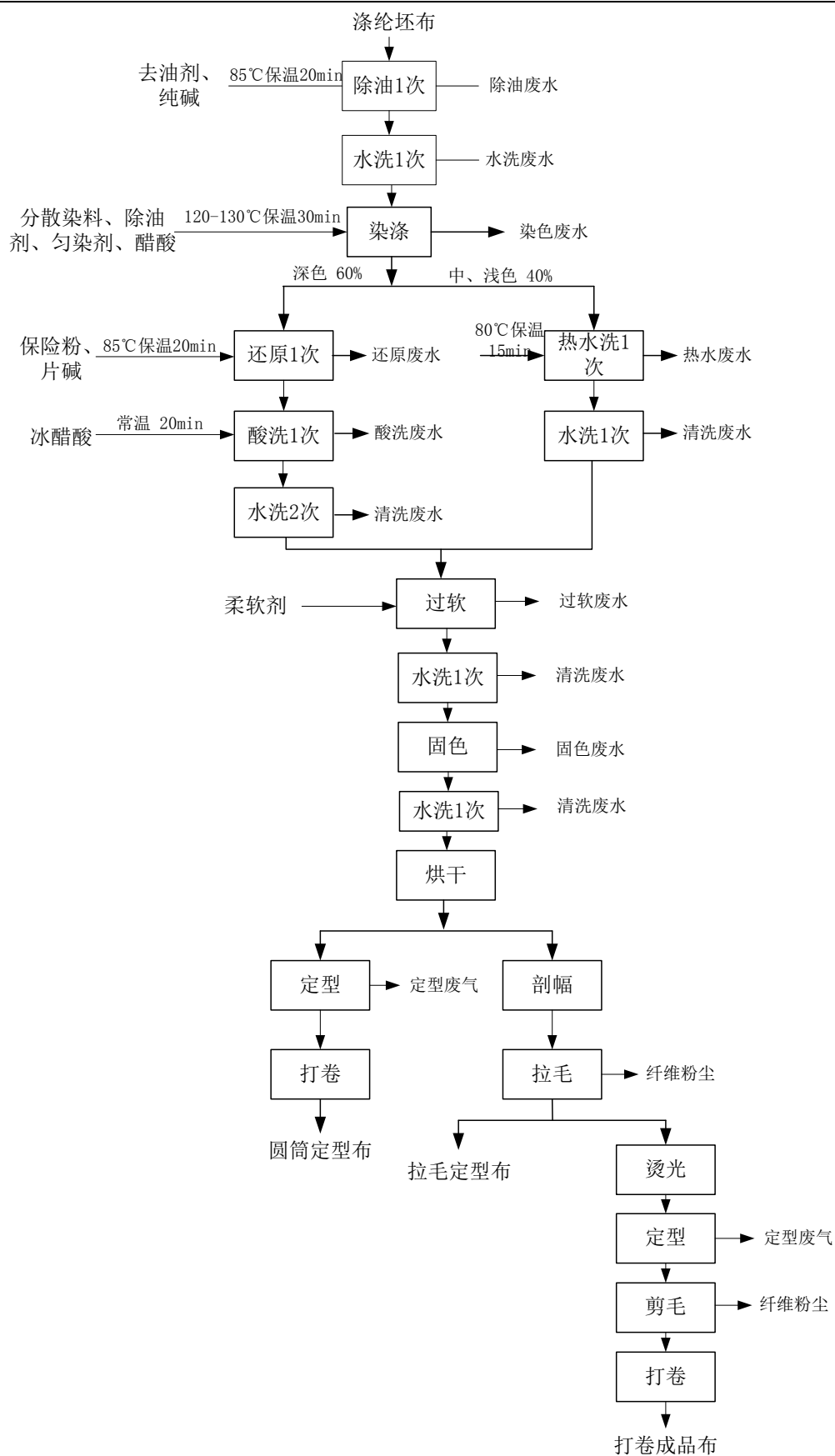


图2-3 染涤生产工艺流程图

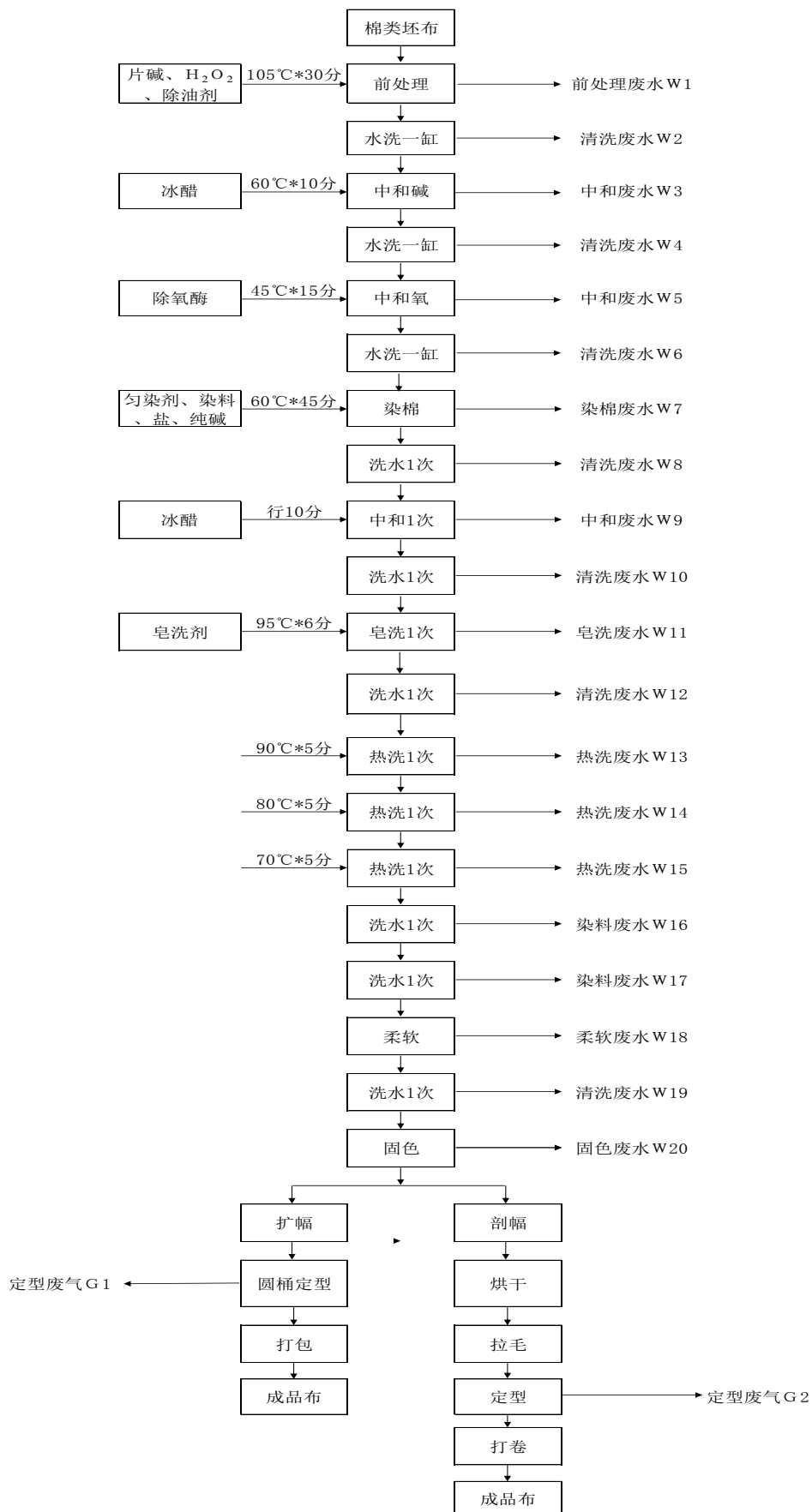


图2-4 染棉生产工艺流程图

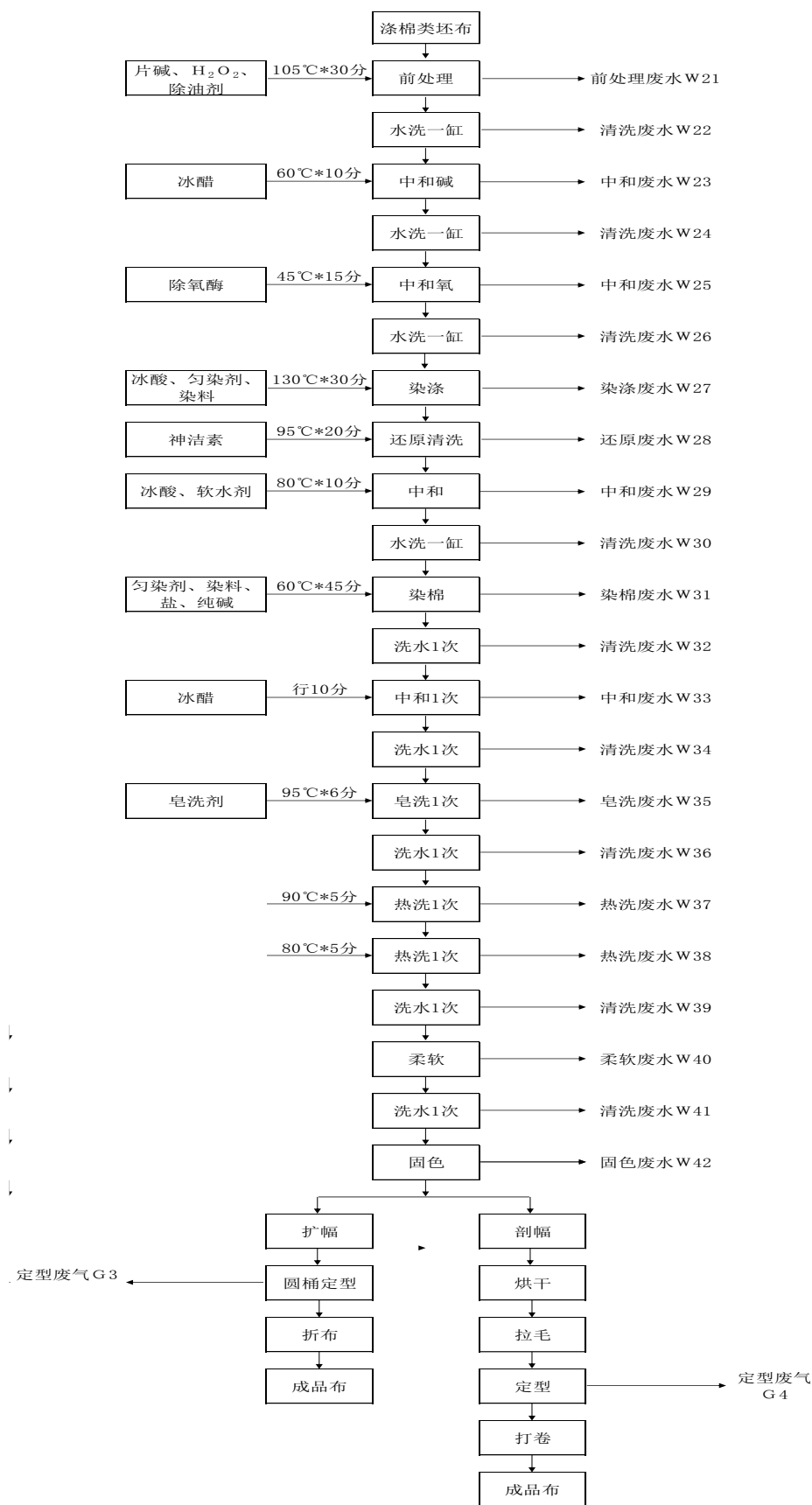


图2-5 染涤棉生产工艺流程图

(6) 现有生产环保设施情况，见下表。

表2-11 现有生产环保设施一览表

分类	污染物	治理措施主要内容
废气	烘干机废气	项目使用蒸汽，引至 15 米以上烟囱高空排
	定型油烟	经引风收集并雾化喷淋+冷热交换+高压静电除油烟处理后，通过 15 米高排气筒排放
	定型机燃气废气	产生的烟气与定型油烟一起通过 15 米以上排气筒高空排放。
	纤维尘	纤维尘通过自带除尘设施收集处理后排放。
	乙酸废气	加强车间通风，防止在车间内聚集。
	污水站恶臭气体	对项目污水处理单元（厌氧池、污泥浓缩池）进行加盖封闭，废气集中收集后经一级喷淋净化+二级喷淋净化+除雾器+UV 光解净化器处理，然后引至 15 米高空排放
	食堂油烟	经高效油烟处理设施处理后附壁屋顶达标排放。
废水	生产、生活废水	①项目排水实行雨污分流、清污分流，雨水排入雨水管网。②蒸汽冷凝水和染色机冷却水收集后回用于印染；部分生产废水在车间内经气浮后直接回用于对水质要求较低的工序，其余生产废水、生活污水、初期雨水经厂内污水处理设施处理（物化+生化处理工艺）。
	其它	①做好厂区清污分流，雨污分流；②厂区设置一个规范的标准化排放口，排污口安装在线监控系统。
固废	废包装材料	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。
	废油	委托东阳市易源环保科技有限公司处置。
	印花废网	委托金华市莱逸园环保科技有限公司处置。
	纤维尘	外售废品收购单位。
	污泥	送金华市金牛砖瓦厂、武义县王宅镇要巨红砖厂、浙江金华科葆科技有限公司综合利用。
	边角料	外售废品收购单位。
	生活垃圾	环卫部门统一清运。
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，设备室内安装，高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制，厂区内加强绿化，厂界设置绿化带。
其它	风险事故	已编制《浙江万福染整有限公司突发环境事件应急预案》并送环保部门备案，设置事故应急池，容积为 1300m ³ 。

(7) 现有生产“三废”排放情况，见下表。

表2-12 现有生产“三废”排放情况一览表

污染种类	污染物名称		排放量	
废水	生产废水	废水量 (万 t/a)	99.0375	
		COD _{Cr} (t/a)	49.52	
		NH ₃ -N (t/a)	4.95	
		石油类 (t/a)	0.225	
	生活废水	废水量 (万 t/a)	2.0625	
		COD _{Cr} (t/a)	1.03	
		NH ₃ -N (t/a)	0.104	
	合计	废水量 (万 t/a)	101.1	
		COD _{Cr} (t/a)	50.55	
		NH ₃ -N (t/a)	5.054	
		石油类 (t/a)	0.225	
废气	燃气废气	烟气量 (万 Nm ³ /a)	755.09	
		SO ₂ (t/a)	0.22	
		NO _x (t/a)	1.036	
	污水站臭气	NH ₃	0.942	
		H ₂ S	0.019	
	定型	油烟 (t/a)	1.16	
		颗粒物 (t/a)	0.9	
		SO ₂ (t/a)	0.18	
		NO _x (t/a)	0.86	
	乙酸废气 (t/a)		6.12	
	纤维尘 (t/a)		0.2	
	发泡烘干废气 (t/a)		少量	
	食堂油烟 (t/a)		0.111	
固废	名称		2020 年实际产生量	排放量
	废油 (t/a)		11.35	0
	染料及助剂废弃包装物 (t/a)		5.917	0
	废网 (t/a)		2.529	0
	纤维尘 (t/a)		未统计	0
	污泥 (t/a)		3821.01	0

	边角料 (t/a)	未统计	0
	生活垃圾 (t/a)	未统计	0
噪声	L _{Aeq}		厂界: 昼 65dB 夜 55dB

(8) 企业现有污染物排放达标情况分析

根据企业在线监测数据, 企业废水检测结果见下表。

表2-13 废水总排口在线检测结果 单位 mg/L

序号	监测日期	PH 值	化学需氧量	氨氮	总氮	流量(升/秒)
1	2021-04-30	7.19	119.1	10.7382	13.075	38.8
2	2021-04-29	7.17	120.4	10.7776	12.964	36.5
3	2021-04-28	7.08	125.8	10.6066	12.597	38.8
4	2021-04-27	7.11	123.6	10.8595	13.159	45.1
5	2021-04-26	7.08	131.1	10.7165	13.62	37.4
6	2021-04-25	7.0	122.5	10.4964	13.891	54.5
7	2021-04-24	7.01	136.2	10.9431	14.07	110.6
8	2021-04-23	7.02	165.6	11.4585	14.437	108.2
9	2021-04-22	7.03	155.0	11.8707	13.459	129.6
10	2021-04-21	7.1	152.5	12.303	14.429	141.9
11	2021-04-20	7.09	157.2	12.9136	14.636	107.9
12	2021-04-19	7.08	165.4	12.9755	13.869	110.4
13	2021-04-18	7.09	146.2	12.585	13.175	121.2
14	2021-04-17	7.14	117.4	11.5183	12.778	102.7
15	2021-04-16	7.2	87.4	10.9251	12.647	161.4
16	2021-04-15	7.24	94.0	11.2491	12.538	121.5
17	2021-04-14	7.24	86.1	12.2212	12.938	81.2
18	2021-04-13	7.1	98.0	11.0	12.997	137.4
19	2021-04-12	7.13	91.2	12.1695	13.983	114.0
20	2021-04-11	7.14	97.6	12.4959	15.135	100.6
21	2021-04-10	7.18	94.5	12.4378	15.481	127.5
22	2021-04-09	7.18	115.4	13.0963	16.613	140.7
23	2021-04-08	7.24	119.2	12.724	17.45	124.5

24	2021-04-07	7.23	149.8	9.4559	16.925	115.2
25	2021-04-06	7.2	92.9	11.1892	15.695	82.3
26	2021-04-05	7.17	87.5	13.5247	15.593	48.2
27	2021-04-04	7.07	98.2	13.6489	15.733	50.5
28	2021-04-03	7.02	95.9	13.6516	16.409	118.0
29	2021-04-02	7.0	97.2	14.2893	17.831	90.9
30	2021-04-01	6.99	87.9	13.2112	17.663	153.0
标准		6~9	200	20	30	/



图2-6 PH 值在线监测结果曲线图



图2-7 化学需氧量在线监测结果曲线图



图2-8 氨氮在线监测结果曲线图

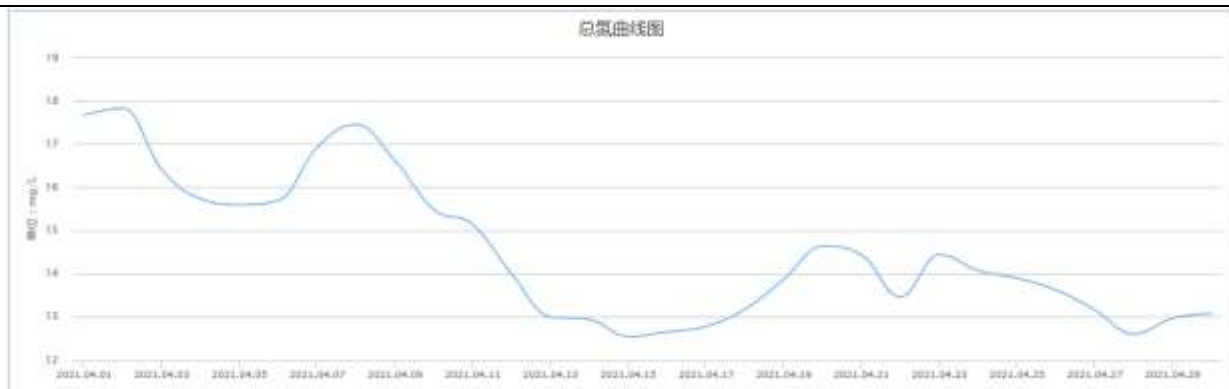


图2-9 总氮在线监测结果曲线图

根据金华市恒创环境检测有限公司检测报告（报告编号 HCHJ2021-05-006），企业废水检测结果见下表。

表2-14 企业废水总排口手工检测结果 单位 mg/L

监测日期	色度	SS	BOD ₅	总磷	总氮	六价铬	化学需氧量	氨氮
2021.05.06	32 倍	20	11.4	0.51	17.3	0.007	156	11.2
标准	80 倍	100	50	1.5	30	0.5	200	20

根据金华市恒创环境检测有限公司检测报告（报告编号 HCHJ2020-12-011），企业废气检测结果见下表。

表2-15 有组织排放废气检测结果（1）

检测因子		检测值			
检测断面		10 号车间热风拉幅定型废气排气筒 DA007			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		12 月 03 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		1.64×10 ⁴	1.62×10 ⁴	1.70×10 ⁴	1.65×10 ⁴
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	0.90	0.49	0.58	0.66
	排放速率(kg/h)	0.015	0.008	0.010	0.011
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	4.8	5.4	4.6	4.9
	排放速率(kg/h)	0.079	0.087	0.078	0.081
二氧化	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3

硫	排放速率(kg/h)	0.025	0.024	0.026	0.025
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	0.049	0.024	0.026	0.033
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	2.16	2.15	2.10	2.14
	排放速率(kg/h)	0.036	0.036	0.035	0.036

表2-16 有组织排放废气检测结果（2）

检测因子		检测值			
检测断面		12 号车间热风拉幅定型废气排气筒 DA006			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		12 月 03 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		2.58×10 ⁴	2.38×10 ⁴	2.44×10 ⁴	2.47×10 ⁴
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	3.34	2.84	6.38	4.19
	排放速率(kg/h)	0.086	0.068	0.156	0.103
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	5.4	5.8	6.7	6.0
	排放速率(kg/h)	0.139	0.138	0.163	0.147
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	0.039	0.036	0.037	0.037
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	0.077	0.036	0.037	0.050
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	1.07	1.02	1.01	1.03
	排放速率(kg/h)	0.028	0.025	0.026	0.027

表2-17 有组织排放废气检测结果（3）

检测因子		检测值			
检测断面		印花车间定型废气排气筒 DA004			
排气筒高度(m)		15			

检测日期		12 月 03 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		1.34×10 ⁴	1.36×10 ⁴	1.43×10 ⁴	1.38×10 ⁴
非甲烷 总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	10.5	11.8	11.0	11.1
	排放速率(kg/h)	0.141	0.160	0.157	0.153
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	6.8	7.6	7.0	7.1
	排放速率(kg/h)	0.091	0.103	0.100	0.098
二氧化 硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	<3	<3
	排放速率(kg/h)	0.020	0.020	0.021	0.020
氮氧化 物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	3	<3	3
	排放速率(kg/h)	0.040	0.041	0.021	0.034
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	8.1	8.28	8.23	8.21
	排放速率(kg/h)	0.111	0.112	0.114	0.112

表2-18 有组织排放废气检测结果（4）

检测因子		检测值			
检测断面		11 号车间定型废气排气筒 DA005			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		12 月 03 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		4.46×10 ⁴	4.37×10 ⁴	4.18×10 ⁴	4.34×10 ⁴
非甲烷 总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	13.2	17.1	10.4	13.6
	排放速率(kg/h)	0.589	0.747	0.435	0.590
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	2.4	3.6	3.5	3.2
	排放速率(kg/h)	0.107	0.157	0.146	0.137
二氧化 硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	3	<3
	排放速率(kg/h)	0.067	0.066	0.125	0.086

氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	<3	3	3
	排放速率(kg/h)	0.134	0.066	0.125	0.108
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	0.91	0.99	1.01	0.97
	排放速率(kg/h)	0.040	0.044	0.043	0.042

表2-19 有组织排放废气检测结果（5）

检测因子		检测值			
检测断面		3号车间拉幅定型废气排气筒 DA002			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		12月07日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{snd} (m ³ /h)		2.64×10 ⁴	2.55×10 ⁴	2.73×10 ⁴	2.64×10 ⁴
非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	8.74	9.23	4.96	7.64
	排放速率(kg/h)	0.231	0.235	0.135	0.201
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	7.4	8.4	10.6	8.8
	排放速率(kg/h)	0.195	0.214	0.289	0.233
二氧化硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	6	3
	排放速率(kg/h)	0.040	0.038	0.164	0.081
氮氧化物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	3	4	3
	排放速率(kg/h)	0.079	0.076	0.109	0.088
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	10.9	11.8	12.1	11.6
	排放速率(kg/h)	0.291	0.307	0.305	0.301

表2-20 有组织排放废气检测结果（6）

检测因子		检测值			
检测断面		3号车间定型废气排气筒 DA003			
排气筒高度(m)		15			

检测日期		12 月 07 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		1.90×10 ⁴	2.00×10 ⁴	1.84×10 ⁴	1.91×10 ⁴
非甲烷 总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	11.4	10.9	11.4	11.2
	排放速率(kg/h)	0.217	0.218	0.210	0.215
颗粒物	实测排放浓度(mg/m ³)	6.4	8.2	7.3	7.3
	排放速率(kg/h)	0.122	0.164	0.134	0.140
二氧化 硫	实测排放浓度(mg/m ³)	<3	<3	3	<3
	排放速率(kg/h)	0.029	0.030	0.055	0.038
氮氧化 物	实测排放浓度(mg/m ³)	3	<3	3	3
	排放速率(kg/h)	0.057	0.030	0.055	0.047
油烟	实测排放浓度(mg/m ³)	5.94	6.02	6.05	6.00
	排放速率(kg/h)	0.117	0.113	0.109	0.113

表2-21 有组织排放废气检测结果（7）

检测因子		检测值			
检测断面		污水站废气排气筒 DA008			
排气筒高度(m)		15			
检测日期		12 月 07 日			
检测次数		第一次	第二次	第三次	平均值
标干流量 Q _{std} (m ³ /h)		7.37×10 ³	7.85×10 ³	7.73×10 ³	7.85×10 ³
氨	实测排放浓度(mg/m ³)	0.999	1.73	0.572	1.73
	排放速率(kg/h)	0.007	0.014	0.004	0.014
硫化氢	实测排放浓度(mg/m ³)	0.060	0.068	0.052	0.068
	排放速率(kg/h)	4.42×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴	4.02×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴
臭气浓度 (无量纲)		724	724	549	724

表2-22 厂界噪声监测结果

检测编号	采样点位	主要声源	检测日期	工业企业厂界环境噪声 Leq dB(A)	
				昼间	夜间
01	厂界东侧	工业生产	12 月 03 日	61.1	53.6
02	厂界南侧	工业生产		60.6	52.8
03	厂界西侧	工业生产		59.6	52.2
04	厂界北侧	工业生产		58.8	51.6

根据上述检测结果，企业在检测期间废气污染物、废水污染物、厂界噪声均能实现达标排放。

(9) 总量控制情况

根据金环建开[2016]82 号，浙江万福染整有限公司核定污染物排放总量为：COD_{Cr} 50.55t/a，NH₃-N5.054 t/a，SO₂0.41t/a、NO_x1.9t/a、VOCs7.28t/a。根据企业排污许可证 2020 执行年报，2020 年污染物排放总量为：COD_{Cr} 43.89t/a，NH₃-N4.388 t/a，SO₂0.428t/a、NO_x0.536t/a、VOCs3.664t/a。因此，企业现有污染物排放量基本在总量核定范围内，其中 SO₂ 排放量略超出原有核定量。

(10) 存在的问题

①企业应加强危废仓库管理工作，根据危险废物类别分区存放，及时委托有资质单位处置。一般工业固废存放至一般固废仓库，避免和危险废物混放。

②企业应加强废水处理设施的日常运行管理工作，完善标示标牌。

③企业应根据《排污单位自行监测技术指南 纺织印染工业》等规范相关要求加强厂界无组织废气排放监测。

④根据企业排污许可证 2020 执行年报，2020 年 SO₂ 排放量略超出原有核定量，企业应加强管理，定期进行设备维护，确保设备稳定运行，将 SO₂ 排放量控制在原有核定范围内。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、大气环境</p> <p>1.1 常规污染物</p> <p>根据《2020 年金华市环境状况公报》的结论，金华市区及下辖的七个县（市）均符合《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。</p> <p>二氧化硫（SO₂） 2020 年全市日均浓度范围为 2~19 微克/ 立方米。按日均浓度值评价，8 个城市全部达标。金华市区及各县（市）的年均浓度值范围为 4~8 微克/ 立方米，平均为 6 微克/立方米。按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，8 个城市全部达标。</p> <p>二氧化氮（NO₂） 2020 年全市日均浓度范围为 3~78 微克/ 立方米。按日均浓度值评价，8 个城市全部达标。金华市区及各县（市）的年均浓度值范围为 17~33 微克/ 立方米，平均为 24 微克/立方米。按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，8 个城市全部达标。</p> <p>可吸入颗粒物（粒径小于等于 10 微米，PM₁₀） 2020 年全市日均浓度范围为 3~144 微克/立方米。按日均浓度值评价，8 个城市全部达标。金华市区及各县（市）的年均浓度值范围为 34~50 微克/ 立方米，平均为 44 微克/ 立方米。按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，8 个城市均达标。</p> <p>细颗粒物（粒径小于等于 2.5 微米，PM_{2.5}） 2020 年全市日均值浓度范围为 2~101 微克/ 立方米。按日均浓度值评价，金华市区及各县（市）的达标率范围为 98.9~100%。金华市区及各县（市）的年均浓度值范围为 21~29 微克/立方米，平均为 26 微克/ 立方米。按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，8 个城市均达标。</p> <p>一氧化碳（CO） 2020 年全市日均浓度范围为 0.2~1.4 毫克/立方米。按日均浓度值评价，8 个城市全部达标。金华市区及各县（市）的第 95 百分位数浓度范围为 0.8~1.0 毫克/ 立方米，平均为 0.9 毫克/立方米，8 个城市全部达标。</p> <p>臭氧（O₃） 2020 年全市日最大 8 小时滑动平均浓度范围为 2~222 微克/ 立方米。按日均浓度值评价，8 个城市达标率范围为 92.9~100%，其中磐安县为</p>
----------------------	--

	<p>100%。金华市区及各县(市)的最大 8 小时第 90 百分位浓度范围为 119~153 微克/ 立方米, 平均为 132 微克/ 立方米, 8 个城市全部达标。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>根据《2020 年金华市环境状况公报》的结论, 2020 年, 金华市地表水总体水质为优。全市 43 个市控以上地表水监测断面中, 水质达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准断面占比 100% (其中, I 类占比 13.9%、II 类占比 25.6%、III类水占比 60.5%), 无IV类、V 类及劣V 类水质断面。</p> <p>2020 年, 全市 7 大河流(段)中, 东阳江、武义江、南江、兰江(含衢江)、浦阳江、瓯江水质为优, 金华江水质为良好。其中, I 类水河段占比 7.1%, II 类水河段占比 20.3%, III类水河段占比 72.6%, 无IV类、V 类及劣V 类水河段。</p> <p>由公报结论可知, 纳污水体金华江水质指标均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准要求。</p> <p>3、声环境</p> <p>项目周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 故本项目区域声环境质量不进行现状监测。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目位于金华经济技术开发区金西区块, 属于工业园区内利用现有已建厂房的技改项目, 用地范围内不涉及生态环境保护目标, 故不进行生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及。</p> <p>6、地下水、土壤</p> <p>企业生产车间、废水处理设施、原料、固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下, 不存在污染土壤及地下水环境的途径, 故不开展地下水、土壤环境现状评价。</p>
--	---

环境保护目标	表3-1 主要环境保护目标详细情况一览表																								
	类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	距锅炉房最近距离(m)																
			X	Y																					
	大气环境 (项目边界 500m 范围)	西上陈村委会	727693.4	3221365.2	居民区	人群	二类区	S	410																
		西上陈村	727904.5	3221497.3	居民区	人群		SE	430																
	地下水环境	项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																							
	声环境	项目边界外 50m 范围内无声环境保护目标																							
	生态环境	属于工业园区内利用现有已建厂房的技改项目，用地范围内不涉及生态环境保护目标																							
注：X、Y 取值为 UTM 坐标（时区：50）。																									
污染物排放控制标准	1、水污染物排放标准																								
	本项目离子交换树脂反冲洗水进入厂区用水净化系统，作为印染用水，无新增废水排放。																								
	2、大气污染物排放标准																								
	(1) 项目锅炉烟气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求，其中氮氧化物执行《长三角地区 2018-2019 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(生态环境部等,环大气[2018]140 号)，“加快推进燃气锅炉低氮改造，原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。”要求，详见下表。																								
	表3-2 锅炉大气污染物排放标准 mg/m ³																								
	<table><tr><td>污染物项目</td><td>限值</td><td>污染物排放监控位置</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="3">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>50</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>50</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td>≤1</td><td>烟囱排放口</td></tr><tr><td colspan="3">燃气锅炉烟囱不低于 8 米</td></tr></table>									污染物项目	限值	污染物排放监控位置	颗粒物	20	烟囱或烟道	二氧化硫	50	氮氧化物	50	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	燃气锅炉烟囱不低于 8 米		
	污染物项目	限值	污染物排放监控位置																						
	颗粒物	20	烟囱或烟道																						
二氧化硫	50																								
氮氧化物	50																								
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口																							
燃气锅炉烟囱不低于 8 米																									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用已建成的厂房进行建设，施工期的主要工作是设备安装，其环境影响主要表现在：装修和机器安装时的噪声对周围环境的影响，以及在此过程中产生的固废对周围环境的影响。施工期扬尘、废水、噪声会对周围环境产生一定影响，施工期的环境影响具有阶段性，将随着装修和安装的结束而自然消失，只要按规定文明施工，对产生的固体废物及时清运，对周围环境影响不大。</p>
-----------	---

1、废气

根据工艺流程分析，项目产生的废气主要为锅炉烟气。

本项目废气污染源源强核算结果汇总于下表所示。

表4-1 本项目废气污染源源强核算结果汇总表

工序	污染源	污染物	核算方法	污染物产生情况				污染治理设施				污染物排放情况				排放时间
				废气产生量 m³/h	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	收集效率%	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	废气排放量 m³/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
锅炉	DA009	SO ₂	产污系数	5167	0.288	0.096	18.58	100	/	/	/	5167	0.288	0.096	18.58	3000
		NO _x			0.775	0.258	50	100	低氮燃烧	/	是		0.775	0.258	50	3000
锅炉	DA010	SO ₂	产污系数	5167	0.288	0.096	18.58	100	/	/	/	5167	0.288	0.096	18.58	3000
		NO _x			0.775	0.258	50	100	低氮燃烧	/	是		0.775	0.258	50	3000

各废气排放口参数、排放标准、监测要求见下表所示。

表4-2 项目废气污染源排放口参数、排放标准、监测要求一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数			监测要求			排放标准
				高度 m	直径 m	温度℃	监测点位	监测因子	监测频次	
锅炉排气筒	DA009	一般排放口	E119°20'10.61299" N29°6'11.04304"	12	0.2	150	排放口	氮氧化物	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求，其中氮氧化物执行 50 毫克/立方米。”
	DA010		E119°20'10.72887" N29°6'10.97545"	12	0.2	150		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	1 次/年	

本项目废气污染源强核算核算过程如下：

1.1 项目废气正常工况分析

根据工程分析，本项目产生的废气主要为锅炉烟气。

项目新增 3 台 5t/h 燃气锅炉（二开一备），新增天然气用量为 288 万方/a，根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991—2018)和《锅炉产排污量核算系数手册》（2021 版），每万立方天然气产生的大气污染物如下：

烟气产生系数：107753Nm³/万立方；

SO₂ 产生系数：0.02Skg/万立方（含硫量参考《天然气 GB 17820-2018》二类天然气质量要求≤100 mg/m³，即 S 取 100）；

NO_x 排放量按排放浓度 50mg/m³ 计算；

计算可得锅炉排放的大气污染物如下：

烟气排放量：3.1×10⁷Nm³/a；

SO₂ 排放量：0.576t/a；排放浓度：18.58 mg/m³；

NO_x 排放量：1.551t/a；排放浓度：50mg/m³。

项目每台锅炉配套 1 个排气筒，则单个锅炉排气筒的污染物排放情况如下：

烟气排放量：1.55×10⁷Nm³/a；

SO₂ 排放量：0.288t/a；排放浓度：18.58 mg/m³；

NO_x 排放量：0.775t/a；排放浓度：50 mg/m³。

1.2 项目废气非正常工况分析

本项目的非正常工况主要包括废气处理设施故障导致处理效率大幅降低，废气超标排放。假设其中一台锅炉低氮燃烧装置故障时，考虑低氮燃烧装置的效率下降为 0，非正常工况污染源强见下表。

表 4-3 非正常工况下主要废气污染物最大排放源强一览表

非正常污染源	非正常排放原因	主要污染物	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间/h	预计年发生频次
DA009	故障	NO _x	1.796	173.64	1	1次/年

本环评要求企业加强低氮燃烧装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

1.3 废气环境影响分析

本项目废气产生源废气污染物排放量较小，且配备了技术可行的废气处理装置，锅炉烟气经收集后均通过 12 米高排气筒排放；在正常工况下，各废气污染物均可达标排放。

综上，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，本项目废气排放对周边环境影响可接受。

运营期环境影响和保护措施	<p>2、废水</p> <p>本项目锅炉用水为自来水，配套 1 台全自动水处理器，处理规模为 10t/h，处理工艺为离子交换，离子交换树脂每天冲洗一次，形成反冲洗废水，反冲洗水污染物主要为 PH、盐分，产生量约为 1.6t/次，进入厂区用水净化系统，作为印染用水。厂区用水净化系统采用衢江河水，处理规模约为 3000t/d，本项目反冲洗水产生量较少，进入用水净化系统处理，不会对净化系统出水水质造成影响。</p>
--------------	---

3、噪声

3.1 项目噪声源强及降噪措施

项目生产过程噪声主要为锅炉、水泵等生产设备运转噪声。根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991—2018)，主要噪声源见下表（测点距源 1m 处），其设备噪声在 70-90dB (A)之间。

表4-4 项目主要设备噪声源强

位置	装置	噪声源	数量 台/套	声源 类型	噪声源强		降噪措施		排放源强 dB(A)	混响值 dB(A)	持续时间 h/a
					核算方法	噪声值 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)			
锅炉房	锅炉	锅炉	3	频发	类比法	70~90	选购低噪声、低 振动型设备；合 理布局；基础减 振；建筑隔声	-25	45~65	65	3000
锅炉房	水泵	水泵	2	频发	类比法	70~90		-25	45~65	65	

本项目噪声例行监测信息汇总于下表所示。

表4-5 本项目噪声例行监测信息汇总表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	L_{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中的 3 类标准

运营期环境影响和保护措施	<p>3.2 项目噪声影响简要分析</p> <p>根据分析，本项目距离声环境保护目标较远，声环境不敏感，为确保厂内外有一个良好的声环境，项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂区各厂界噪声排放均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，声环境保护目标也可维持原有声环境功能区要求。</p>
--------------	--

运营期环境影响和保护措施

4、固废废物

4.1 固体废物污染源强

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准 通则》、《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表4-6 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生工序	形态	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	防治措施
S1	废离子交换树脂	自来水净化	固态	/	/	0.1	树脂	/	半年	/	出售综合利用

运营期环境影响和保护措施	<p>4.2 固体废物环境管理要求</p> <p>本环评要求企业应加强设备维护，减少固体废物产生量。在切实落实本报告提出的污染防治措施的基础上，本项目产生的固体废物可实现零排放。</p> <p>5、地下水、土壤</p> <p>根据分析，项目不涉及对地下水和土壤可能造成影响的污染源，不会对地下水和土壤造成不利影响。</p> <p>6、生态</p> <p>本项目位于产业园区内，不涉及新增用地，周边无生态环境保护目标，无生态环境影响。</p> <p>7、环境风险</p> <p>本项目生产过程涉及的主要风险物质为天然气，主要存储于厂区天然气管道内。项目环境风险类型主要为管道天然气引发火灾爆炸事故，天然气及其伴生/次生危害物质 SO₂、NO_x、CO 及黑烟、飞灰等进入大气，污染大气环境。</p> <p>风险防范措施：企业应按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，加强各类设备日常防渗防漏、维护和维修。锅炉房严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。</p> <p>企业应编制《突发环境事件应急预案》并向生态环境部门备案并定期更新、评审，定期与周边单位、居民进行应急联动演练。</p> <p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射源。</p>
--------------	---

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	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	DA009~DA010	SO ₂ 、NO _x	低氮燃烧，锅炉烟气引至12m 高空排放	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中新建锅炉燃气特别排放限值标准要求，其中氮氧化物执行 50mg/m ³ 。
地表水环境	反冲洗水	PH、盐分	进入厂区用水净化系统，作为印染用水	/
声环境	生产设备、废气处理装置	等效连续 A 声级，Leq	企业应合理布局，优先选用低噪声设备，定期对设备进行检查维修，使设备正常运转；对高噪声设备安装时基底加厚，设置缓冲器，在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫等	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准
电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	废离子交换树脂出售综合利用；			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	1、企业应按照相关规范制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率，加强各类设备日常防渗防漏、维护和维修。 2、锅炉房严禁吸烟和带入火种，设置“严禁烟火”和“禁止吸烟”警示牌并标出警戒线。 3、编制《突发环境事件应急预案》并向生态环境部门备案并定期更新、评审，定期与周边单位、居民进行应急联动演练。			
其他环境管理要求	1、企业设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，建立环保管理制度，加强职工环保教育、提升环保意识； 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等； 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1)规定，在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志； 4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设，在建设中若发生重大变动，则应进行重新报批； 5、企业应在项目技改完成后及时变更排污许可证，并及时对项目进行验收； 6、在项目运行过程中，企业应定期维护相关生产设施和环保设施，定期进行污染物的跟踪监测，确保企业污染物长期稳定达标排放。			

六、结论

综上所述，浙江万福染整有限公司优化用能结构实施天然气锅炉技改项目的实施具有较好的社会效益，选址符合金华市“三线一单”环境管控单元、城市总体规划以及土地利用规划的要求，符合国家有关产业政策以及清洁生产要求，污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求，满足“三线一单”约束要求。因此，从环保角度看，本项目在拟建地实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	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	SO ₂ (t/a)	0.41	0.41		0.576	0	0.986	+0.576
	NO _x (t/a)	1.9	1.9		1.551	0	3.451	+1.551
	VOCs(t/a)	7.28	7.28		0	0	7.28	0
废水	废水量(t/a)	1011000	1011000		0	0	1011000	0
	COD _{Cr} (t/a)	50.55	50.55		0	0	50.55	0
	氨氮(t/a)	5.054	5.054		0	0	5.054	0
一般工业 固体废物	纤维尘(t/a)	未统计	3.16		0	0	3.16	0
	边角料(t/a)	未统计	120		0	0	120	0
	污泥(t/a)	3821.01	3000		0	0	3821.01	0
危险废物	废油（t/a）	11.35	10.74		0	0	11.35	0
	染料及助剂废弃 包装物（t/a）	5.917	18		0	0	5.917	0
	废网（t/a）	2.529	0.72		0	0	2.529	0
	废离子交换树脂 （t/a）	0	0		0.1	0	0.1	+0.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

