

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	生物质燃气锅炉房建设项目		
项目代码	2210-450313-04-01-968701		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号		
地理坐标	(110°1'36.899", 25°5'58.747")		
国民经济行业类别	C4430 热力生产和供应	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 type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	桂林经济开发区发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2210-450313-04-01-968701
总投资（万元）	1460	环保投资（万元）	30.5
环保投资占比（%）	2.09	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 <sup>2</sup> ）	5280
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《桂林经济开发区（苏桥镇）总体规划（2009~2030）》； 审批机关：桂林市人民政府； 审批文件名称及文号：《桂林市苏桥经济开发区（苏桥镇）总体规划》、市政函〔2014〕7号。		
规划环境影响评价情况	1、规划报告名称及审查意见： 规划名称：《桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009~2030）环境影响报告书》		

	<p>审批机关：桂林市环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：《桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009~2030）环境影响报告书审查意见》（市环管规〔2012〕2号）</p> <p>2、规划补充报告及审查意见：</p> <p>规划补充报告名称：《桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009~2030）环境影响评价补充报告》</p> <p>审批机关：桂林市环境保护局</p> <p>审批文件名称及文号：《桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009~2030）环境影响评价补充报告审查意见》（市环管规〔2013〕4号）</p> <p>3、规划跟踪评价报告及审查意见</p> <p>跟踪报告名称：《桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009-2030）环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>备案机关：桂林市生态环境局</p> <p>备案文件名称及文号：《关于桂林市苏桥经济开发区总体规划（2009-2030）环境影响跟踪评价备案意见的函》（2020年12月1日）</p>
<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>1、与规划相符性分析</p> <p>桂林经济技术开发区规划范围以临苏路为轴线，以秧塘工业园、宝山工业园、苏桥经济开发区为重点，主要涉及临桂镇、两江镇和苏桥镇，东南侧至湘桂铁路复线，北侧至临苏路两侧各500米和万福南路，西侧至西登山250米高程，总面积约142.61km<sup>2</sup>。其中苏桥片区位于桂林经济技术开发区南部。</p> <p>《桂林市苏桥经济开发区（苏桥镇）总体规划（2009-2030）》为苏桥片区现行总体规划，是指导苏桥片区发展和规划建设的纲领性文件。桂林经济技术开发区（苏桥片区）位于桂林市西南部永福县域东北边境，在广西一级城镇发展轴——湘桂经济走廊上，距离桂林市区26km，距离永福县城10km，至柳州118km，距离桂林两江国际机场12km，开发区内有湘桂铁路大溪河火车站，桂海高速公路和306省道过境而过。开发区规划范围为苏桥镇镇域行政辖区范围，包括苏桥镇、福龙园、苏桥园，面积124.02平方公里，规划建设控制范围5760.78公顷，规划建设控制范围外用地不进行建设，保持原状。</p>

	<p>桂林经济技术开发区（苏桥片区）总体规划产业定位为：以新能源产业集聚新兴产业集群、节能环保汽车、客车及机械装备制造产业集群、橡胶轮胎及橡胶制品产业集群为主导的产业集聚区，远景打造生物医药产业集群、轻工制造产业集群区，逐步强化现代生产性服务的中心地位，配套传统的生活性服务业，不断进行产业结构升级，最终形成二三产业协调发展的产业格局。</p> <p>扩建项目位于能源、建材及食品产业集聚区：位于高速路及大溪河以东工业园区，以火电厂能源综合利用为带动，形成各种建材、能源利用产业集聚区，在北端适当发展食品。扩建项目拟在原有项目场区南面二期预留空地上新建设1处锅炉房，新增1套生物质燃气锅炉，为广西新桂轮橡胶有限公司原有的年产150万条全钢载重子午线轮胎生产线供应蒸气。广西新桂轮橡胶有限公司进行橡胶轮胎生产，符合苏桥经济开发区产业规划。</p> <p>根据广西新桂轮橡胶有限公司提供的二期预留空地地块土地证（桂（2020）桂林市不动产权第042102号）和建设工程规划许可证（建字第450326202151005号），项目土地用途规划为工业用地，工程建设符合国土空间规划和用途管制要求。因此，项目《桂林经济开发区（苏桥镇）总体规划（2009~2030）》规划及用地性质。</p> <p><b>2、与规划环境影响评价符合性分析</b></p> <p>《桂林市苏桥经济开发区总体规划(2009-2030)环境影响报告书》审查意见中要求开发区污水处理厂建成后，各个企业须对排放废水进行预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准或行业污染物排放标准的间接标准后，才能纳入开发区污水管网，进入开发区污水处理厂后进一步处理，污染物排放量须与污水处理厂处理能力相适应。</p> <p>扩建项目锅炉排水和软水制备废水收集后用于水膜除尘补充用水；水膜除尘水经过沉淀后循环使用，均不外排。符合园区规划环评审查意见要求。</p> <p>综上，项目符合相关发展规划。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、与国家产业政策相符性分析</b></p> <p>扩建项目为锅炉建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其限制和淘汰类项目，也不属于鼓励类项目，应该视为允许类</p>

项目。因此项目生产符合国家产业政策。

## 2、项目选址合理性分析

扩建项目在广西新桂轮橡胶有限公司预留二期工程场地内建设，不新增用地，用地为工业用地。扩建项目已经取得桂林经济技术开发区发展和改革局的备案，运营过程中产生的废气、噪声、固体废物等污染物采取相应的环保防治措施后，均能达到相应标准排放，对周围环境影响小。因此，项目的建设对周边环境的影响在环境可承载范围之内。

经采取措施后，项目产生的污染物能得到有效的治理及处置，对周边环境及敏感点影响不大，项目选址是合理的。

## 3、项目建设与《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规【2021】19号）符合性分析

根据项目建设与《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规【2021】19号），全市共划定环境管控单元181个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。

优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区域，全市划定优先保护单元114个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域，全市划定重点管控单元54个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元，全市划定一般管控单元13个。

表1-1桂林市环境管控单元名录（摘录）

行政区域	单元总数	环境管控单元分类	环境管控单元名称
永福县	13个	优先保护单元	广西桂林架桥岭自治区级自然保护区生态保护红线
			广西桂林寿城自治区级自然保护区生态保护红线
			桂北山地水源涵养与生物多样性维护生态保护红线
			架桥岭—大瑶山水源涵养与生物多样性维护生态保护红线
			融安—鹿寨—永福岩溶山地水土保持生态保护红线
			湘江—桂江流域水源涵养生态保护红线
			长塘饮用水水源保护区一般生态空间

		永福县其他优先保护单元
重点管控单元		桂林经济技术开发区重点管控单元
		永福县城镇空间重点管控单元
		永福县布局敏感区重点管控单元
		永福县其他重点管控单元
一般管控单元		永福县一般管控单元

扩建项目位于桂林经济技术开发区内，位于重点管控区。《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规【2021】19号）提出，在重点管控单元内，根据单元内生态环境质量目标和资源环境管控要求，结合经济社会发展水平，按照差别化的生态环境准入要求，优化空间和产业布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源开发利用效率，解决局部生态环境质量不达标、生态环境风险高的问题。

查阅《桂林市人民政府关于印发桂林市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》（市政规【2021】19号）附件3 桂林市生态环境准入及管控要求清单，与本项目建设有关的生态环境准入及管控要求如表1-2所示。

**表1-2 桂林市生态环境准入及管控要求清单**

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况
空间布局约束	1. 自然保护区、森林公园、湿地公园、水源保护区、风景名胜保护区、公益林、天然林、等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目属于重点管控区，不在红线范围内。
	2. 加强生态保护红线区域内项目、设施的排查摸底，对生态保护红线区域内不符合保护要求的项目加大整治力度，明确时限要求，及时关闭、拆除原有违法违规项目，同步做好生态修复，确保红线区域的生态质量稳步提高。	项目属于重点管控区，不在红线范围内。
	3. 禁止新建不符合国家和自治区发展规划、产业政策和行业准入条件的项目。禁止新建属于限制类和淘汰类的涉重金属和高排放高耗能的项目。严格控制产能严重过剩行业新增产能，不得以任何名义核准、备案产能严重过剩行业新增产能项目。提高行业准入门槛，强化节能、环保、土地等指标。	项目不属于产能过剩项目。
	4. 在禁燃区范围内禁止销售和使用高污染燃料，全部改用符合国家规定的能源。加强煤炭生产经营用户的煤质管理，禁燃区范围内全面禁止民用散煤使用，其他区域探索实行民用散煤的专供专营。	项目主要是用电能，且不在禁燃区内。
	5. 禁止在饮用水源保护区范围内新建、扩建造纸、化工、冶炼和危险废物综合利用或处置等污染项目以及排放有毒	项目不在水源保护地。

	有害物等项目。	
	6. 资源县、阳朔县、灌阳县、龙胜各族自治县、恭城瑶族自治县属于国家级重点生态功能区，各县区应严格执行《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2016〕944 号）和《广西第二批重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》（桂发改规划〔2017〕1652 号）中相应的国家重点生态功能区产业准入负面清单。	项目所在地不属于国家级重点生态功能区。
	8. 现有不符合产业政策的落后企业、未能达标排放企业、“僵尸企业”以及环境风险、安全隐患突出而又无法转型企业限期退出或是关停。	项目属于扩建项目，建设单位不属于落后企业，各污染物均达标排放。
	10. 禁止在漓江流域与城镇建城区新改扩建增加重金属污染物排放量的项目，严格限制非重点防控区域涉重金属污染物的新建项目，坚决不予受理不符合规划或规划环评的项目，控制重金属污染物排放总量。	项目不属于重金属污染排放项目。
污染物排放管控	2. 新建、改建、扩建“两高”项目在符合生态环境保护法律法规和相关法定规划的前提下，应满足区域环境质量改善、重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标和相关规划环评要求。环境质量超标地区新建、扩建“两高”项目，还应通过产业结构调整、煤炭消费替代、污染物区域削减等措施腾出环境容量。	扩建项目新增建设 1 套生物质燃气锅炉，企业已经和当地发改部门咨询确认扩建项目不属于两高项目。
污染物排放管控	3. 推进重点行业企业达标排放限期改造。落实《广西壮族自治区工业污染源全面达标排放计划实施方案》，以砖瓦、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点，全面推进行业达标排放改造。	项目不属于重点行业。
	5. 开展挥发性有机物（VOCs）综合整治，按照源头替代、过程管理、末端治理的原则，推行涉 VOCs 排放企业的深度治理。	扩建项目新增生物质燃气锅炉生产使用过程不产生挥发性有机物。
环境风险防控	3. 严格建设项目环境准入，永久基本农田集中区域禁止规划新建可能造成土壤污染的建设项目；新（改、扩）建涉有毒有害物质可能造成土壤污染的建设项目，提出并落实污染防治要求。	项目用地不涉及基本农田。
资源开发利用效率要求	1. 水资源：实行水资源消耗总量和强度双控。严格用水总量指标管理，健全市、县（市、区）行政区域的用水总量控制指标体系，统筹生活、生产、生态用水，大力推进农业、工业、城镇等领域节水。严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源开采。	项目生产过程不涉及地下水开采。
	2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。	项目用地符合要求。
	5. 能源资源：推进能源消耗总量和强度“双控”，严控煤炭消费总量，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造。加强煤炭清洁高效利用，提高能源	项目生产过程使用电能和生物质燃料，不属

	利用效率，鼓励消费天然气等清洁能源。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。	于火电、钢铁、有色金属、化工等高耗能行业。
<p>根据以上分析，项目建设符合《桂林市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》生态环境准入及管控要求。</p> <p><b>4、项目建设与《桂林市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》符合性分析</b></p> <p>查阅《桂林市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（市政告字【2018】17号），扩建项目位于桂林经济技术开发区内，属于桂林市人民政府划定的禁燃区范围-经济技术开发区，根据通告要求：（一）在禁燃区内，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、工业炉窑、炉灶等燃烧设施。（二）在天然气管道、集中供热管道敷设到位的区域，严禁燃用高污染燃料及生物质成型燃料。...</p> <p>扩建项目位于桂林经济技术开发区土榕东路10号，区域已经敷设有国能永福发电有限公司集中供热管网。根据桂林市生态环境局、桂林经济技术开发区管理委员会等部门现场勘查发现，自2021年以来受疫情等外界因素影响，国能永福发电有限公司供热机组发电负荷大大减少，导致供热能力减弱，对园区用能企业特别是新桂轮公司的正常生产带来很大的影响，甚至无法继续生产。为了考虑到企业的发展需求和当地的经济的发展，经过市人民政府组织征求意见，桂林市生态环境局以及桂林市工业和信息化局等部门均同意（附件11和附件12）：新桂轮自建1套满足企业特殊情况下生产需求的应急备用锅炉，该锅炉可以在采用专用锅炉和高效除尘设施的基础上使用生物质成型燃料。锅炉用于满足自身生产需求，不对外供热。</p> <p>扩建项目新增建设1套15t/h的生物质燃气锅炉，配套建设1套20t的生物质气化炉，利用生物质燃料气化生产生物质燃气供给锅炉使用，属于清洁能源，配套建设布袋除尘器高效除尘设施，符合各部门的要求。因此扩建项目新增建设生物质燃气锅炉与《桂林市人民政府关于加强高污染燃料禁燃区环境管理的通告》（市政告字【2018】17号）不矛盾。</p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概述</b></p> <p>(1) 原有项目概述</p> <p>中国化工橡胶桂林轮胎有限公司位于广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号，是一家以生产、批发、零售轮胎、轮胎配件、橡胶制品等产品的企业。企业于 2009 年投资建设中国化工橡胶桂林有限公司建设高等级子午线轮胎产业化项目（以下简称高等级子午线轮胎产业化项目），建设地址位于广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号。高等级子午线轮胎产业化项目于 2009 年 6 月完成环境影响报告书编制，广西壮族自治区环境保护局于 2009 年 7 月 15 日作出《关于中国化工橡胶桂林有限公司建设高等级子午线轮胎产业化项目环境影响报告书的批复》（桂环管字【2009】242 号）。环评时项目设计总占地面积约 146.0966 公顷，生产规模为现场 10 万条工程子午线轮胎、100 万条全钢载重子午线轮胎、500 万条半钢子午线轮胎，项目设计分为三期建设，一期工程年产 100 万条全钢载重子午线轮胎生产线、二期工程年产 10 万条工程子午线轮胎生产线、三期工程年产 500 万条半钢子午线轮胎生产线。一期工程于 2009 年动工并且于 2013 年完成建设进行调试试生产，企业于 2017 年 4 月进行一期工程环保竣工验收，桂林市环境保护局于 2017 年 4 月 7 日作出《关于中国化工橡胶桂林有限公司建设高等级子午线轮胎产业化项目（一期工程年产 100 万条全钢载重子午线轮胎生产线）竣工环境保护验收申请的批复》（市环验【2017】6 号），同意项目一期工程通过竣工环境保护验收，至此一期工程正式投产。</p> <p>2018 年广西新桂轮橡胶有限公司租用中国化工橡胶桂林有限公司现有厂房、设备及各种资源，增加投入和引进轮胎行业专业团队，全盘接手了中国化工橡胶桂林有限公司年产 100 万条全钢载重子午线轮胎项目（证明文件详见附件 11）。为了满足子全钢载重子午线轮胎市场迅速增长的需要，并扩大出口创汇能力，广西新桂轮橡胶有限公司决定实施“新桂轮技改与扩能项目”，即对厂内正在生产的一期工程年产 100 万条全钢载重子午线轮胎生产线进行技改和扩能建设，将全钢载重子午线轮胎生产能力从年产 100 万条扩大至年产 150 万条，</p>
------	---



同时进行技术改造，将轮胎生产过程使用的 PE 膜再生利用，实现 PE 膜循环使用，提高公司经营的经济效益，减少固体废物排放对环境的影响。广西新桂轮橡胶有限公司于 2019 年 10 月委托编制完成《新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书》（2019 年 10 月），于同年 11 月 22 日获得《桂林市生态环境局关于新桂轮技改与扩能项目环境影响报告书的批复》（市环审【2019】14 号）。技改与扩能项目在原有年产 100 万条全钢载重子午线轮胎生产设备配置基础上新增部分瓶颈工序设备，调整工作时间，将全钢载重子午线轮胎产能提升至年产 150 万条，同时在南侧一间轮胎成品仓库改建为 PE 膜再生车间，安装 1 条 SJ-150/28 型薄膜造粒生产线和 2 条 SGXM-1800X3 型三层共挤上牵引旋转吹膜生产线，实现轮胎生产过程中的 PE 膜循环使用。本次扩建环评时进行现场调查，新桂轮技改与扩能项目目前正在建设中，尚未验收和投入使用。原计划的二期和三期建设合并为二期建设，目前尚未开始建设。

#### （2）锅炉扩建项目概述

企业厂内现有的全钢载重子午线轮胎生产线生产过程工艺需要的蒸气目前由园区蒸气管网供给，但是生产过程经常性出现蒸气供应不稳定现象，对生产计划影响很大，不能保证达产达标生产。企业计划投产“生物质燃气锅炉房建设项目”，在企业预留二期工程空地上新建设 1 处锅炉房，总建筑面积为 5280m<sup>2</sup>，新增建设 1 套 15t/h 的生物质燃气锅炉作为应急备用锅炉满足在园区集中供热无法达到生产需求等特殊情况下生产需求，年工作约 61 天，仅作为企业生产自用，不对外供热。扩建项目新增锅炉为企业厂内全钢载重子午线轮胎生产线供给蒸气，满足目前以及后期技改建设完成后全厂全钢载重子午线轮胎生产线生产对蒸气的需求。

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》、《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）等相关文件的规定，该项目属于“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）-燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的”，应编制环境影响报告表，办理环保审批。我公司接受委托后，立即组织技术人员进行现场踏勘。同时根据项目的工程特征

和项目建设区域的环境情况，对环境影响因素进行了识别和筛选，按照建设项目环境影响评价导则的技术要求，编制完成项目环境影响报告表。

## 2、扩建项目基本概况

(1) 项目名称：生物质燃气锅炉房建设项目

(2) 建设单位：广西新桂轮橡胶有限公司

(3) 建设性质：扩建

(4) 建设地址：广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号

(5) 总投资：1460 万元

(6) 占地及建设规模：扩建项目拟在企业南面二期预留空地新增建设锅炉房 1 处，总建筑面积合计 5280m<sup>2</sup>。锅炉房内新增建设 1 套 15t/h 的燃气锅炉，配套建设 1 套 20t 的生物质气化炉生产生物质燃气供给锅炉使用，扩建项目新增锅炉作为应急备用锅炉满足在园区集中供热无法达到生产需求等特殊情况下生产需求，为企业厂内全钢载重子午线轮胎生产线供给蒸气，满足目前以及后期技改建设完成后全厂全钢载重子午线轮胎生产线生产对蒸气的需求，保障生产线正常生产。扩建项目新建生物质燃气锅炉年工作 61 天，每天 24 小时，全年工作合计 1464 小时。

(7) 项目周边环境现状：扩建项目位于广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号广西新桂轮橡胶有限公司厂区内，扩建项目用地范围四周均为广西新桂轮橡胶有限公司现有厂房及空地。扩建项目锅炉房南面 160m 处为龙山塘屯；北面 540m 处为土榕大道，北面约 580m 处分布有沿路居民和苏桥初中。项目具体地理位置见附图 1。

## 3、扩建项目工程组成情况

扩建项目总占地面积为 5280m<sup>2</sup>，建筑面积 5280m<sup>2</sup>，主要建设内容包括新建 1 栋锅炉房以及配套环保设施等。扩建项目工程组成表见下表。

表 2-1 扩建项目工程组成一览表

类别	工程名称	工程内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	新建 1 栋锅炉房，建设面积为 5280m <sup>2</sup> ，锅炉房内设置有生物质燃气锅炉、生物质气化炉、省煤器、软水制备系统、生物质燃料堆场等。	新建
公用工程	供水	项目用水依托厂区原有供水管道引自园区自来水厂自来水，满足生产及生活需求。	依托现有

	排水	项目锅炉蒸气冷凝水用于原有项目常温站和制冷站补充用水，不外排；生物质气化炉冷却水经过冷却水塔处理后循环使用，不外排；锅炉软水制备废水和锅炉排水经过收集沉淀处理后排入市政污水管网送至苏桥经开区污水处理厂处理。	新建
	供电	由当地电网提供，依托厂内现有供电线路。	依托现有
环保工程	废气	项目锅炉燃烧废气经过布袋除尘器处理后经过 1 根 40m 排气筒引至高空排放。	新建
	废水	项目锅炉蒸气冷凝水用于原有项目常温站和制冷站补充用水，不外排；生物质气化炉冷却水经过冷却水塔处理后循环使用，不外排；锅炉软水制备废水和锅炉排水经过收集沉淀处理后排入市政污水管网送至苏桥经开区污水处理厂处理。	新建
	噪声	选低噪声设备，加强设备保养、采取减振、降噪措施等	新建
	固废	气化炉灰渣、布袋除尘灰渣收集后外售。 废弃树脂收集后交由回收利用厂家再生利用。 废机油、废机油桶、含油抹布等收集暂存在原有项目建设的危险废物暂存间内，定期委托有资质单位处置。	新建

#### 4、扩建项目产品规模

扩建项目新增建设 1 套 15t/h 的生物质燃气锅炉，建成后主要产品为蒸气，产品方案如表 2-2 所示。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品	生产规模	备注
1	热蒸气	15t/h	供应全钢载重子午线轮胎生产线全钢载重子午线轮胎生产线生产使用

#### 5、扩建项目主要公用设备

扩建项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3 扩建项目设备清单一览表

生产线	编号	名称	型号	数量	备注
生产设备	1	生物质燃气锅炉	15t/h	1 套	/
	2	生物质气化炉	20t/h	1 套	单台生物质燃气产气量为 5000m <sup>3</sup> /h
	3	冷却循环水塔	--	1 个	为生物质气化炉产生的生物质燃气降温提供冷却水
	4	省煤器	--	1 台	/
	5	蒸气分汽缸	--	1 个	/
	6	软水器	10t/h	1 套	锅炉供水设备
	7	不锈钢热水箱	30m <sup>3</sup>	1 个	
	8	水除氧器	--	1 台	
环保设施	1	布袋除尘器	--	1 套	/

## 6、扩建项目原辅材料消耗情况

### (1) 原辅料消耗情况

表 2-4 扩建项目原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年消耗量	储存方式	存储地点	备注
1	生物质成型颗粒燃料	7320t/a	袋装	锅炉房	作为原料生产生物质燃气
		5t/a	袋装	锅炉房	作为气化炉引火燃料
2	生物质燃气	732 万 m <sup>3</sup> /a	--	锅炉房	中间产物，由配套设置气化炉气化产生
3	水	14443.2t/a	/	/	供水管网
4	电	2 万 kw·h/a	/	/	供电管网

注：①扩建项目新增建设 15t/h 的生物质燃气锅炉，以厂内设置的生物质气化炉生产的生物质燃气为燃料。生物质燃气热值约在 2000Kcal/m<sup>3</sup>。

锅炉燃料消耗情况按照以下计算公示进行计算：

燃气锅炉每小时消耗量 m<sup>3</sup>/h=60 万大卡×吨位÷燃料热值÷锅炉燃烧效率

项目生物质燃气锅炉为 15t/h，根据生产需求，燃气锅炉燃烧效率为 90%，锅炉燃烧的生物质燃气热值为 2000Kcal/m<sup>3</sup>，新增锅炉作为应急备用锅炉使用，年使用 61 天，每天 24 小时，合计 1464 小时。根据计算公式，项目生物质燃气锅炉需要的生物质燃气量为：  
600000cal×15t/h÷1850 Kcal/m<sup>3</sup>÷85%=5000m<sup>3</sup>/h，换算得 732 万 m<sup>3</sup>/a。

根据气化炉使用手册介绍，20t/h 气化炉生物质燃料消耗量为 5.0t/h，单台生物质燃气产气量为 5000m<sup>3</sup>/h（与 15t/h 生物质燃气锅炉燃烧用气量匹配），则年需要生物质燃料量为 7320t/a。

### (2) 水平衡分析

扩建项目不新增员工，由厂内员工进行调配。扩建项目新增用水主要是锅炉用水和气化炉冷却用水。

#### 1) 锅炉用水

扩建项目新增建设 1 台 15t/h 生物质燃气锅炉，锅炉用水采用全自动软水器进行水质软化处理。软水制备装置采用钠离子交换树脂将原水中的钙、镁离子置换出去，生成硬度极低的软化水。当树脂吸附到一定量的钙、镁离子后，必须进行再生后使用。再生采用 8%~10%氯化钠溶液浸泡、冲洗树脂层，把树脂里的钙、镁等离子再置换出来，随再生废水排出，恢复树脂的软化交换能力；再生、冲洗过程产生的废水为软水处理废水，处理废水中含有较高浓度的钙、镁等离子。锅炉炉水由于不断被蒸发、浓缩，水中杂质不断增加，含量不断提高，水质中含有钠离子、氯离子、碳酸离子等，最终形成锅炉排污水。

软水器软水制备效率为 90%，浓水产生率为 10%。扩建项目 15t/h 生物质燃气锅炉年工作 61 天，每天 24 小时，合计 1464h/a。锅炉需要用水量为 360t/d，21960t/a，蒸气冷凝水全部用于轮胎生产工艺，则软水制备过程新鲜水用水量合

计为 400t/d, 24400t/a; 浓水产生量为 40t/d, 2440t/a。

扩建项目生物质燃气锅炉每个星期需要清洗 1 次, 每次清洗用水量约为 2t/次, 96t/a。锅炉清洗废水产生系数为 0.9, 则废水产生量为 1.8t/次, 86.4t/a, 平均 0.28m<sup>3</sup>/d。

软水制备浓水和锅炉清洗废水经过沉淀池收集处理后排入厂区污水收集管外排市镇污水管网, 送至苏桥经开区污水处理厂处理。

项目锅炉蒸气供给轮胎生产使用, 热蒸气以间接接触方式进入生产工艺中, 生产过程管道蒸气损失率为 3%。项目设置锅炉为 15t/h, 因管道蒸气损失量为 0.45t/h (即 10.8t/d, 658.8t/a), 则冷凝水量为 14.55t/h (即 349.2t/d, 21301.2t/a), 冷凝水作为常温站和制冷站补充用水。

#### 2) 气化炉冷却用水

扩建项目气化炉产生的生物质燃气需要进行冷却, 使用冷却水循环系统进行冷却处理, 年工作 1464h, 冷却系统每小时用水量为 20m<sup>3</sup>/h, 480m<sup>3</sup>/d, 29280m<sup>3</sup>/a。冷却水循环系统约有 2%水汽损耗, 则损耗水量为 0.4m<sup>3</sup>/h, 9.6m<sup>3</sup>/d, 585.6m<sup>3</sup>/a。其余冷却水经过冷却循环塔处理后循环回用, 不外排。

扩建项目需要新鲜用水量为 409.88m<sup>3</sup>/d, 25072m<sup>3</sup>/a, 水平衡情况如下表 2-6 和图 2-1 所示。

表 2-6 扩建项目水平衡表单位: m<sup>3</sup>/d

用水项目	总用水量	新鲜补充用水量	再利用水量	循环回用水量	工艺损耗水量	废水排放量
锅炉排水和软水制备补充用水	400.28	400.28	349.2	0	10.83	40.25
气化炉冷却用水	480	9.6	0	470.4	9.6	0
合计	880.28	409.88	349.2	470.4	20.43	40.25

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/377024124104006061>