

核技术利用建设项目  
新建工业X射线探伤项目  
环境影响报告表  
(公示本)



生态环境部监制

核技术利用建设项目  
新建工业X射线探伤项目  
环境影响报告表  
(公示本)

广西新桂轮橡胶有限公司(公章)

2025年5月

生态环境部监制

核技术利用建设项目  
新建工业X射线探伤项目  
环境影响报告表

建设单位名称: 广西新桂轮橡胶有限公司

建设单位法人代表(签字或盖章):

通讯地址: 广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号

邮政编码: 541805 联系人: 梁祖科

电子邮箱: 822290667@qq.com 联系电话: 19877002377

## 目录

表1 项目基本情况 .....	1
表2 放射源 .....	6
表3 非密封放射性物质 .....	6
表4 射线装置 .....	7
表5 废弃物（重点是放射性废弃物） .....	8
表6 评价依据 .....	9
表7 保护目标与评价标准 .....	11
表8 环境质量和辐射现状 .....	15
表9 项目工程分析与源项 .....	19
表10 辐射安全与防护 .....	27
表11 环境影响分析 .....	35
表12 辐射安全管理 .....	42
表13 结论与建议 .....	44
表14 审批 .....	47

**附图:**

附图1 本项目地理位置图

附图2 本项目厂区平面布置图

附图3 项目周围环境示意图

附图4 本项目现场照片（含工程师踏勘现场照片）

**附件:**

附件1 委托书

附件2 营业执照

附件3 项目备案证明

附件4 现有X射线探伤装置环保验收批复

附件5 现有X射线探伤装置环评批复

附件6 租赁协议书

附件7 项目辐射环境现状监测

附件8 辐射安全与环境管理机构

附件9 辐射事故应急预案

附件10 广西永昌、国环绿能广西新桂轮辐射环评合作协议

表1 项目基本情况

建设项目名称	新建工业X射线探伤项目				
建设单位	广西新桂轮橡胶有限公司				
法人代表	王如伟	联系人	/	联系电话	/
注册地址	广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号				
项目建设地点	广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号				
立项审批部门	/		批准文	/	
建设项目总投资 (万元)	260	项目环保投资 (万元)	10	投资比例(环保投资 /总投资)	4%
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其它			占地面积(m <sup>2</sup> )	/
应用 类型	放射源	<input type="checkbox"/> 销售	<input type="checkbox"/> I类 <input type="checkbox"/> II类 <input type="checkbox"/> III类 <input type="checkbox"/> IV类 <input type="checkbox"/> V类		
		<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> I类(医疗使用) <input type="checkbox"/> II类 <input type="checkbox"/> III类 <input type="checkbox"/> IV类 <input type="checkbox"/> V类		
	非密封放射 性物质	<input type="checkbox"/> 生产	<input type="checkbox"/> 制备PET用放射性药物		
		<input type="checkbox"/> 销售	/		
		<input type="checkbox"/> 使用	<input type="checkbox"/> 乙 <input type="checkbox"/> 丙		
	射线装置	<input type="checkbox"/> 生产	<input type="checkbox"/> II类 <input type="checkbox"/> III类		
		<input type="checkbox"/> 销售	<input type="checkbox"/> II类 <input type="checkbox"/> III类		
<input type="checkbox"/> 使用		<input checked="" type="checkbox"/> II类 <input type="checkbox"/> III类			
其他					
<p><b>1.1 建设单位概述</b></p> <p>广西新桂轮橡胶有限公司成立于2018年11月09日，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，占地面积为1460966平方米，经营范围包括一般项目：轮胎制造；轮胎销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；供应链管理服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；金属材料制造；金属材料销售；金属制品销售；金属链条及其他金属制品制造；化工产品生产（不含许可类化工产品）；化工产品销售（不含许可类化工产品）；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；日用百货销售；货物进出口；棉花加工；棉花收购；棉、麻销售（营业执照见附件2）。</p>					

## 1.2 项目由来

广西新桂轮橡胶有限公司因生产的轮胎产品质量检测需求，在轮胎成品检验车间配备1套TX-3型载重汽车轮胎X射线检验系统，该系统具体包括1套X射线探伤机及1座带辐射屏蔽能力的探伤室，用于开展公司制造的子午线轮胎的X射线探伤作业。本次新增的1台X射线探伤机为TX·3型周向机，射线管最高电压为100kV，功率480W，最高电压下的最大电流为4.8mA。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》《建设项目环境保护管理条例》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》和《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》等法律法规的规定，本项目需进行环境影响评价，依照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第16号，2021年版），本项目为使用X射线探伤机进行无损检测，属于“172核技术利用建设项目”中的“使用II类射线装置的”，本项目应编制环境影响报告表。国环绿能（北京）技术咨询有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司通过资料调研、现场监测、评价分析，编制新建工业X射线探伤项目环境影响报告表。

## 1.3 项目概况

项目情况：本项目新建探伤室及X射线探伤机目前已建成并运行，本次为补办环境影响评价手续。

项目名称：新建工业X射线探伤项目

建设单位：广西新桂轮橡胶有限公司

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号轮胎成品检验车间

建设性质：新建

建设内容及规模：在轮胎成品检验车间配备1套TX-3型载重汽车轮胎X射线检验系统，该系统具体包括1套X射线探伤机及1座带辐射屏蔽能力的探伤室，用于开展公司制造的子午线轮胎的X射线探伤作业。X射线探伤机基本参数详见表1-1。

表1-1 本项目X射线探伤机基本参数表

序号	射线装置名称及型号	数量	管电压 kV	管电流 mA	类别	场所名称	活动种类	备注
1	<u>载重汽车轮胎X射线 检验系统 (TX·3)</u>	1	100	4.8	II	<u>轮胎成品 检验车间</u>	使用	周向机

## 1.4 原有核技术利用项目

公司现有核技术利用项目为：在轮胎成品检验车间配备2套YLX-ZL1527型载重汽车轮胎X射线检验系统，每套系统具体包括1套X射线探伤机及1座带辐射屏蔽能力的探伤室，开展公司制造的子午线轮胎的X射线探伤作业。

现有项目于2016年5月7日获得原广西壮族自治区环境保护厅批复（桂环审（2016）48号，见附件4），于2017年8月1日获得原广西壮族自治区环境保护厅环保验收批复（桂环验（2017）79号，见附件5）。现有项目原建设主体为中国化工橡胶桂林轮胎有限公司，后变更为广西新桂轮橡胶有限公司。

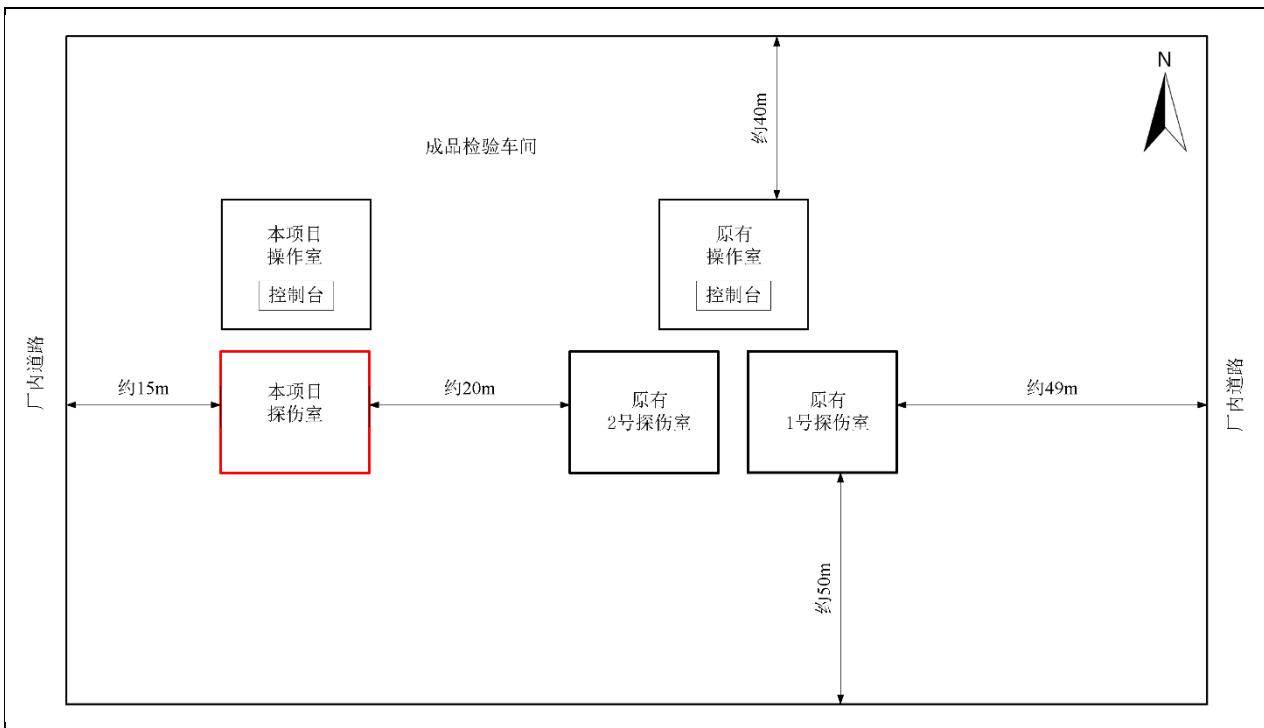
公司现有核技术利用项目清单见下表，辐射安全许可证见附件12。

表1-2 现有核技术利用项目清单

<u>名称</u>	<u>型号</u>	<u>生产厂家</u>	<u>射线装置类别</u>	<u>最高管电压(kV)</u>	<u>最大输出电流(mA)</u>	<u>数量</u>	<u>使用地点</u>
<u>载重汽车轮胎X射线检验系统</u>	<u>YLX-ZL1527</u>	<u>软控股份有限公司</u>	<u>II类</u>	<u>120</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>轮胎成品检验车间</u>

公司现有项目制定有辐射安全规章制度，包括《射线作业安全管理制度》《轮胎X射线检测安全操作规程》、《射线防护和安全保卫制度》、《射线岗位职责》、《使用X射线检测人员培训计划》、《设备检修制度》、《个人剂量监测制度》、《射线事故应急预案》等规章制度。

本项目与原有项目位置关系示意图见图1-1。



**图1-1 本项目与原有项目位置关系示意图**

### **1.5 项目周边保护目标及项目选址情况**

广西新桂轮橡胶有限公司注册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，毗邻桂柳高速公路，东邻围墙外是银杏路，西面为在建木兰南街，北邻土榕路，对面有苏桥中学、苏桥镇派出所等单位，南邻山林丘陵地带。地理位置图见图1-2。

本项目新建的探伤房位于广西新桂轮橡胶有限公司厂区轮胎成品检验车间，轮胎成品检验车间东侧为厂区二期用地，南侧为成品仓库，西侧为厂内道路、隔道路为PE膜再生车间，北侧为硫化车间。本项目探伤房设置有操作室，位于探伤房北侧。

本项目厂区平面布置见附图2。

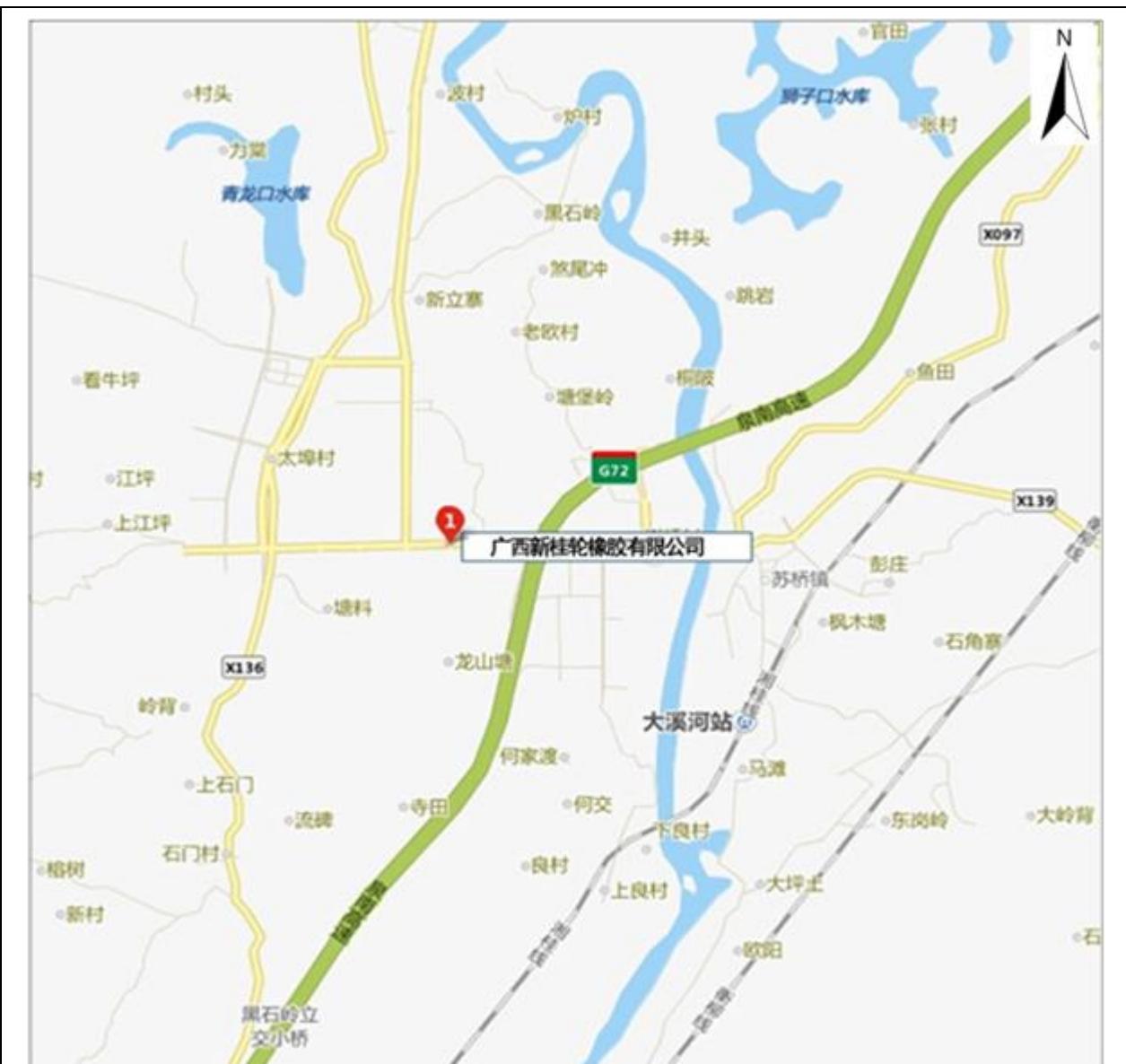


图1-2 项目地理位置图

## 1.6 实践正当性

广西新桂轮橡胶有限公司因产品检测需要，拟在轮胎成品检验车间新建1座X射线探伤房并计划配备1台X射线探伤机对产品进行无损检测，确保其产品质量。本项目的建设将满足企业提供产品质量的需求，创造更好的经济效益，从社会角度而言，能够使用安全系数更高的产品，减少安全事件发生的可能性。虽然在运行期间，探伤机的应用可能会对周围环境、工作人员及周围公众造成一定辐射影响，但公司在做好各项辐射防护措施，严格按照规章制度运营本项目的情况下，其对周围环境的辐射影响能够满足标准要求。因此，在考虑了社会、经济和其他有关因素之后，其对社会所带来的利益足以

弥补其可能引起的辐射危害，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002)中辐射防护“实践的正当性”的原则与要求。

## 1.7 产业政策符合性

本项目使用 X 射线探伤机对公司生产的产品进行质量检测，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类，四十七、智能制造，2.智能检测装备和仪器，在线无损检测装备和仪器”。

表2 放射源

序号	核素名称	总活度 (Bq) / 活度 (Bq) ×枚数	类别	活动种类	用途	使用场所	贮存方式与地点	备注
/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：放射源包括放射性中子源，对其要说明是何种核素以及产生的中子流强度 (n/s)。

表3 非密封放射性物质

序号	核素 名称	理化 性质	活动 种类	实际日最大 操作量 (Bq)	日等效最大 操作量 (Bq)	年最大操作量 (Bq)	用途	操作方式	使用场所	贮存方式与地点
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：日等效最大操作量和操作方式见《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）。

表4 射线装置

(一) 加速器: 包括医用、工农业、科研、教学等各种类型加速器

序号	名称	类别	数量	型号	加速粒子	最大能量 (MeV)	额定电流 (mA) / 剂量率 (Gy/h)	用途	工作场所	备注
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(二) X射线机: 包括工业探伤、医用诊断和治疗、分析等用途

序号	名称	类别	数量	型号	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	用途	工作场所	备注
1	<u>载重汽车轮胎 X射线检验系统</u>	II	1	TX•3	100	4.8	无损检测	轮胎成品检验车间	周向机
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

(三) 中子发生器, 包括中子管, 但不包括放射性中子源

序号	名称	类别	数量	型号	最大管电压 (kV)	最大靶电流 (μA)	中子强度 (n/s)	用途	工作场所	氚靶情况			备注
										活度 (Bq)	贮存方式	数量	
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 5 废弃物（重点是放射性废弃物）

名称	状态	核素名称	活度	月排放量	年排放总量	排放口浓度	暂存情况	最终去向
/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1. 常规废弃物排放浓度，对于液态单位为 mg/l，固体为 mg/kg，气态为 mg/m<sup>3</sup>，年排放总量用 kg。  
2. 含有放射性的废弃物要注明，其排放浓度、年排放总量分别用比活度(Bq/l 或 Bq/kg 或 Bq/m<sup>3</sup>) 和活度 (Bq) 。

## 表6 评价依据

法规文件	<p>1)《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订本），中华人民共和国主席令第9号，自2015年1月1日起施行；</p> <p>2)《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正本），中华人民共和国2018年主席令第24号，自2018年12月29日起施行；</p> <p>3)《中华人民共和国放射性污染防治法》，中华人民共和国2003年主席令第6号，自2003年10月1日起施行；</p> <p>4)《建设项目环境保护管理条例》（2017年修正本），中华人民共和国2017年国务院令第682号，自2017年10月1日起施行；</p> <p>5)《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，中华人民共和国原环境保护部令第18号公布，自2011年5月1日起施行；</p> <p>6)《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019年修正本），中华人民共和国2019年国务院令第709号，自2019年3月2日起施行；</p> <p>7)《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2021年修正本），中华人民共和国生态环境部令第20号修正，自2021年1月4日起施行；</p> <p>8)《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，中华人民共和国生态环境部令第16号，自2021年1月1日起施行；</p> <p>9)《射线装置分类》，中华人民共和国环境保护部和国家卫生和计划生育委员会2017年公告第66号，自2017年12月5日起施行；</p> <p>10)《关于建立放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度的通知》，中华人民共和国原国家环保总局环发〔2006〕145号，自2006年9月26日起施行；</p> <p>11)《关于核技术利用辐射安全与防护培训和考核有关事项的公告》，中华人民共和国生态环境部公告2019年第57号，自2020年1月1日起施行；</p> <p>12)《产业结构调整指导目录》（2024年本）；</p> <p>13)《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，自2017年11月20日发布并施行）；</p> <p>14)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告</p>
------	---

	<p><u>2018年第9号）；</u></p> <p>15)《广西壮族自治区环境保护条例》（2019年修订版），2019年7月25日公布，自2019年7月25日起施行；</p> <p>16)<u>广西壮族自治区生态环境厅关于印发《广西壮族自治区建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法（2025年修订版）》的通知（桂环规范（2025）2号）。</u></p>
技术标准	<p>1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>2)《辐射环境保护管理导则 核技术利用建设项目 环境影响评价文件的内容和格式》（HJ10.1-2016）；</p> <p>3)《辐射环境监测技术规范》（HJ61-2021）；</p> <p>4)《环境<math>\gamma</math>辐射剂量率测量技术规范》（HJ1157-2021）；</p> <p>5)《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）；</p> <p>6)《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）；</p> <p>7)<u>《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T250-2014）。</u></p>
其他	<p>1) 委托书，附件1；</p> <p>2) 营业执照，附件2；</p> <p>3) 项目备案证明，附件3；</p> <p>4) 现有X射线探伤装置环保验收批复，附件4；</p> <p>5) 现有X射线探伤装置环评批复，附件5；</p> <p>6) 租赁协议书，附件6；</p> <p>7) 项目辐射环境现状监测，附件7；</p> <p>8) 辐射安全与环境管理机构，附件8；</p> <p>9) 辐射事故应急预案，附件9。</p>

表7 保护目标与评价标准

评价范围

本项目为新建固定式X射线探伤项目，使用的X射线探伤机为II类射线装置。根据《辐射环境保护管理导则 核技术利用建设项目环境影响评价文件的内容和格式》(HJ 10.1-2016)中“放射源和射线装置应用项目的评价范围，通常取装置所在场所实体屏蔽物边界外50m的范围”相关规定，确定本项目评价范围为以探伤室屏蔽体为边界外50m的范围。

评价范围内探伤室四至情况为：探伤室北侧0~5m为操作室，5m~50m为待检轮胎堆放区；探伤室南侧0~50m为无损检测后轮胎暂存区；探伤室西侧0~15m为待检轮胎堆放区，15~45m为厂内道路，45m~50m为PE膜再生车间；探伤室东侧0~20m为待检轮胎堆放区，20~24m为原有探伤项目操作室及探伤室，24m~49m为待检轮胎堆放区，49m~50m为厂内道路。本项目评价范围见图7-1。

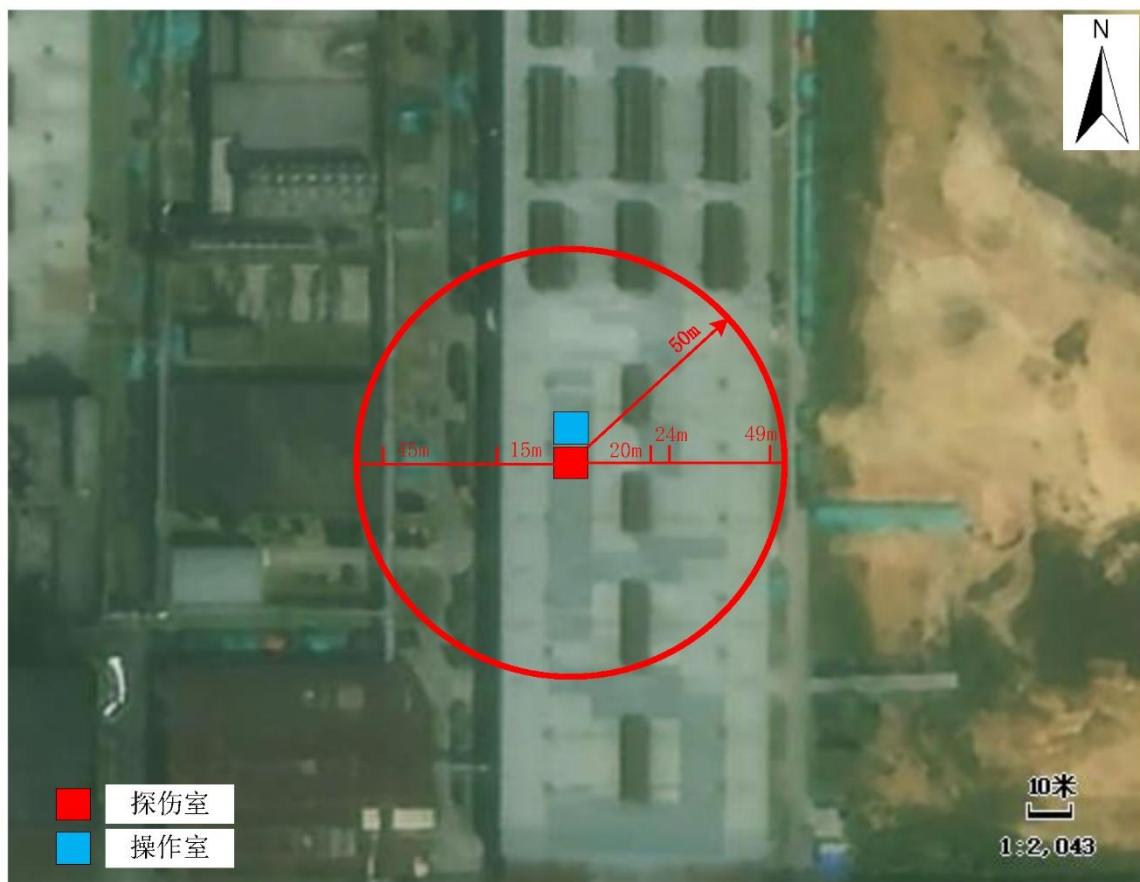


图7-1 评价范围

保护目标

环境保护目标为本项目辐射工作人员、评价范围内的其他工作人员及公众人员，

使他们受到的辐射照射低于各自的年有效剂量管理约束值。

本项目辐照室周边环境保护目标分布见表7-1。

表 7-1 主要环境保护目标

保护目标	人数	相对位置	与屏蔽体距离 (m)	备注	年有效剂量 管理约束值
操作人员	3	探伤室北侧	2	职业人员	5mSv
原有探伤项目操作人员	3	探伤室东侧	20		
待检轮胎堆放区	流动人员 (约10人/天)	探伤室四周	8		
厂内道路	流动人员 (约10人/天)	探伤室西侧	15	公众	0.1mSv
PE膜再生车间	流动人员 (约25人/天)	探伤室西侧	45		
硫化车间	流动人员 (约25人/天)	轮胎成品检测 车间北侧	40		

## 评价标准

### 1) 职业照射与公众照射

本项目辐射工作人员和公众的年有效剂量需满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中个人剂量限值,如下表:

表7-2 工作人员职业照射和公众照射剂量限值

分类	剂量限值
职业照射剂量限值	工作人员所接受的职业照射水平不应超过下述限值: ①由审管部门决定的连续5年的年平均有效剂量, 20mSv; ②任何一年中的有效剂量, 50mSv。
公众照射剂量限值	实践使公众有关关键人群组的成员所受的平均剂量估计值不应超过下述限值: ①年有效剂量, 1mSv; ②特殊情况下, 如果5个连续年的年平均剂量不超过1mSv, 则某一单一年份的有效剂量可提高到5mSv。

### 4.3.4剂量约束和潜在照射危险约束

4.3.4.1除了医疗照射之外,对于一项实践中的任一特定的源,其剂量约束和潜在照射危险约束应不大于审管部门对这类源规定或认可的值,并不大于可能导致超过剂量限值和潜在照射危险限值的值。

确定本项目的管理目标职业人员按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》

(GB18871-2002)剂量限值1/4取值,公众按照1/10取值,即职业人员年有效剂量管理

约束值为5mSv；公众年有效剂量管理约束值为0.1mSv。

## 2) 剂量率控制

根据《工业探伤放射防护标准》（GBZ 117-2022）中的相关要求：

### 6.1.3 探伤室墙体和门的辐射屏蔽应同时满足:

a) 关注点的周围剂量当量参考控制水平, 对放射工作场所, 其值应不大于 $100\mu\text{Sv}/\text{周}$ , 对公众场所, 其值应不大于 $5\mu\text{Sv}/\text{周}$ ;

b) 屏蔽体外30cm处周围剂量当量率参考控制水平应不大于 $2.5\mu\text{Sv}/\text{h}$ 。

#### 6.1.4 探伤室顶的辐射屏蔽应满足:

a) 探伤室上方已建、拟建建筑物或探伤室旁邻近建筑物在自辐射源点到探伤室顶内表面边缘所张立体角区域内时，探伤室顶的辐射屏蔽要求同6.1.3；

b) 对没有人员到达的探伤室顶, 探伤室顶外表面30cm处的周围剂量当量率参考控制水平通常可取 $100\mu\text{Sv}/\text{h}$ 。

根据《工业 X 射线探伤室辐射屏蔽规范》(GBZ/T 250-2014) 相关要求:

### 3.1 探伤室辐射屏蔽的剂量参考控制水平:

3.1.1 探伤室墙和入口门外周围剂量当量率（以下简称剂量率）和每周周围剂量当量（以下简称周剂量）应满足下列要求：

a) 周剂量参考控制水平 ( $H_c$ ) 和导出剂量率参考控制水平 ( $\dot{H}_{cd}$ ):

1) 人员在关注点的周剂量参考控制水平 $H_c$ 如下:

职业工作人员:  $H_c < 100 \mu\text{Sv/周}$ ; 公众:  $H_c < 5 \mu\text{Sv/周}$ 。

2) 相应  $H_c$  的导出剂量率参考控制水平  $\dot{H}_{c,d}$  ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ) 按式 (1) 计算:

$$\frac{\dot{H}_{C,d}}{H_C} = H_C / (t \cdot U \cdot T) \dots \quad (1)$$

式中:  $H_c$ ——周剂量参考控制水平,  $\mu\text{Sv}/\text{周}$ ;

$\dot{H}_{c,d}$ —参考点处剂量率,  $\mu\text{Sv/h}$ ;

$t$  ——探伤装置周照射时间, h/周;

$U$ ——探伤装置向关注点照射的使用因子；

$T$ ——人员在相应关注点驻留的居留因子。

b) 关注点最高剂量率参考控制水平  $\dot{H}_{c,max}$  :  $\dot{H}_{c,max} = 2.5 \mu\text{Sv/h}$

c) 关注点剂量率参考控制水平  $\dot{H}_c$  :

$\dot{H}_c$  为上述 a) 中的  $\dot{H}_{c,d}$  和 b) 中的  $\dot{H}_{c,max}$  二者的较小值。

### 3.1.2 探伤室顶的剂量率参考控制水平应满足下列要求:

a) 探伤室上方已建、拟建建筑物或探伤室旁邻近建筑物在自辐射源点到探伤室顶内表面边缘所张立体角区域内时, 距探伤室顶外表面 30cm 处和(或)在该立体角区域内的高层建筑物中人员驻留处, 辐射屏蔽的剂量参考控制水平同 3.1.1。

b) 除 3.1.2 a) 的条件外, 应考虑下列情况:

1) 穿过探伤室顶的辐射与室顶上方空气作用产生的散射辐射对探伤室外地面附近公众的照射。该项辐射和穿出探伤室墙的透射辐射在相应关注点的剂量率总和, 应按 3.1.1 c) 的剂量率参考控制水平  $\dot{H}_c$  ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ) 加以控制。

2) 对不需要人员到达的探伤室顶, 探伤室顶外表面 30cm 处的剂量率参考控制水平通常可取为  $100\mu\text{Sv}/\text{h}$ 。

本项目 X 射线探伤机, 管电压为 100kV, 管电流为 3mA, 根据公司生产计划, 本项目年检测轮胎数量最多为 40 万条, 每检测一条轮胎, X 射线探伤机出束时间约为 30s, 则本项目 X 射线探伤机年运行时间约为 3333.3h, 周照射时间为 66.7h/周, 本项目配备辐射工作人员 3 名, 正常工况下, 探伤时仅需 1 名辐射工作人员进行操作, 故每个辐射工作人员年受照射时间为 1111.1h, 周照射时间为 22.2h/周。按上式计算, 探伤室周围辐射剂量率参考控制水平见下表:

表7-3 探伤室周围辐射剂量率参考控制水平

序号	点位描述	辐射类型	使用因子 (U)	居留因子 (T)	$H_c$ ( $\mu\text{Sv}/\text{周}$ )	$\dot{H}_{c,d}$ ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ )	$\dot{H}_{c,max}$ ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ )	$\dot{H}_c$ ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ )
1	操作室	有用线束	1	1	100	4.5	2.5	2.5
2	北侧防护门外 30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
3	西侧屏蔽体外 30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
4	南侧屏蔽体外 30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
5	东侧屏蔽体外 30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
6	探伤室顶部	有用线束	1	0	5	$\infty$	100	100
7	东侧传送带外边缘	有用线束	1	1	5	0.07	2.5	0.07

注: ①探伤室下方为土层、顶部无人员可达, 探伤室所在轮胎成品检验车间为单层厂房, 顶部无人员可达, 故不考虑设备底部的照射剂量率。②7#关注点居留因子保守取 1, 以此推算周围其他公众人员受照情况。

表8 环境质量和辐射现状

## 8.1 项目地理位置

本项目建设地址为广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号轮胎成品检验车间，地理位置图见图1-2。

## 8.2 辐射环境现状监测

### (1) 评价对象

本项目探伤机已建成并正常运行，故本次监测设备关机及开机状态下，场址及周围的辐射环境水平。

### (2) 监测因子

X- $\gamma$  辐射剂量率，1次。

### (3) 监测点位

对项目使用场址，根据现场条件，合理布点，现状监测布点图详见图8-1。

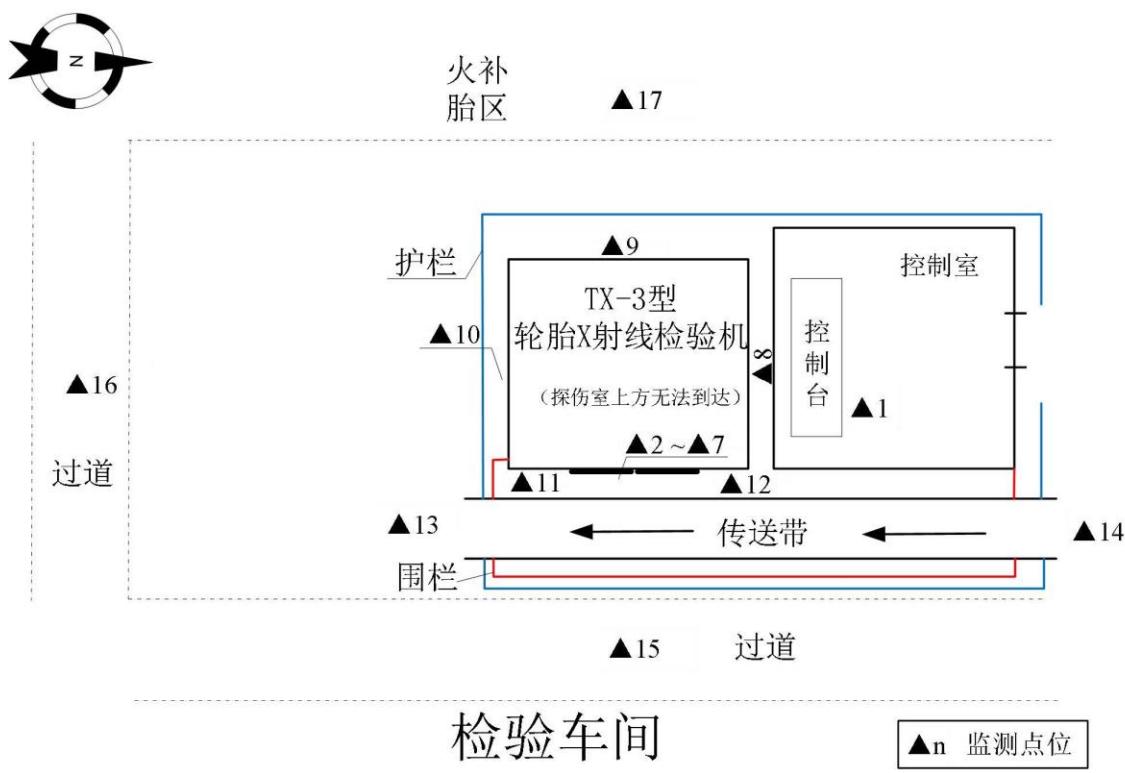


图8-1 现状监测布点图

### (4) 监测项目、监测仪器及监测规范

监测项目、监测仪器及监测规范见表8-1。

表8-1 监测项目、监测仪器及监测规范

监测项目	X- $\gamma$ 辐射剂量率
仪器名称	X- $\gamma$ 辐射剂量仪
仪器型号	FH40G+FHZ672E-10
出厂编号	031258+11410
生产厂家	Thermo 公司
能量响应范围	40keV~4.4Mev
测量范围	1nSv/h~100 $\mu$ Sv/h
检定证书及有效期	检定证书编号: DLJ12024-14168 (检定单位: 中国计量科学研究院), 有效期: 2024 年9 月20 日~2025 年9 月19 日。
监测依据	《环境 $\gamma$ 辐射剂量率测量技术规范》 (HJ 1157-2021)

### 8.3 质量保证措施

(1) 监测前, 根据目前国家和行业有关规范和标准制定监测方案, 合理布设监测点位, 选择监测点位时充分考虑使监测结果具有代表性, 以保证监测结果的科学性和可比性;

(2) 监测所用仪器经国家法定计量检定部门检定合格, 每次测量前、后均检查仪器的工作状态是否正常;

(3) 经常参加上级技术部门及兄弟单位组织的仪器比对; 通过仪器的期间核查或绘制质量控制图等质控手段保证仪器设备的正常运行;

(4) 监测实行全过程的质量控制, 严格按照监测单位《质量手册》和《程序文件》及仪器作业指导书的有关规定实行, 监测人员经考核合格并持有合格证书上岗;

(5) 监测报告严格按相关技术规范编制, 监测报告由持有上岗考核合格证的人员编制, 数据处理及汇总经相关人员校核, 监测报告由质量负责人(或授权签字人)审核, 最后由技术负责人(或授权签字人)签发, 报告的核审与签发不能同一人;

(6) 监测单位已通过国家级检验检测机构资质认定, 并在有效期内。

### 8.4 监测条件

项目监测时环境条件见表8-2。

表8-2 监测时环境监测条件

监测时段	天气状况	环境温度 (°C)	相对湿度 (%)
11:30~13:38	阴	19~21	82~85

### 8.5 监测结果

监测单位于2025年3月12日对该项目拟建场所及周围环境进行辐射监测，监测结果见表8-3。

表8-3 公司新建工业X 射线探伤机应用项目环评现状监测结果

点位	点位描述	关机状态		开机状态		备注	
		X- $\gamma$ 辐射剂量率 (nSv/h)		X- $\gamma$ 辐射剂量率 (nSv/h)			
		平均值	标准差	平均值	标准差		
①	控制室内操作位	37.7	0.5	38.0	0.3	开机状态工作参数： 100kV 、3mA。	
②	轮胎出入防护门左缝	31.3	0.2	32.1	0.3		
③	轮胎出入防护门右缝	32.4	0.4	32.0	0.2		
④	轮胎出入防护门下缝	40.0	0.3	38.9	0.3		
⑤	轮胎出入防护门外30cm (左侧门)	35.4	0.4	35.2	0.2		
⑥	轮胎出入防护门外30cm (中部)	35.0	0.3	35.6	0.2		
⑦	轮胎出入防护门外30cm (右侧门)	35.8	0.2	34.2	0.4		
⑧	探伤室北侧墙外30cm	36.3	0.3	35.6	0.4		
⑨	探伤室西侧墙外30cm	37.2	0.4	36.7	0.3		
⑩	探伤室南侧墙外30cm	36.5	0.4	37.1	0.3		
⑪	探伤室东南侧墙外30cm	37.7	0.3	37.2	0.5		
⑫	探伤室东北侧墙外30cm	37.1	0.2	37.5	0.2		
⑬	传送带出口处	38.6	0.4	39.7	0.5		
⑭	传送带入口处	39.8	0.3	39.6	0.3		
⑮	探伤室东侧过道	37.9	0.5	37.9	0.4		
⑯	探伤室南侧过道	39.3	0.4	40.2	0.4		
⑰	探伤室西侧火补胎区	37.5	0.3	38.2	0.3		
测值范围		31.3~40.0	/	32.0~40.2	/	/	

注1：表中监测结果未扣除仪器对宇宙射线的响应值；

注2: 表中的“左”、“右”指的是面向被测对象时的方位;

注3: 经与建设单位核实, 开机状态工作参数为该设备可使用的最大工况。

## 8.6 辐射环境现状监测结果分析

由表 8-3 的监测结果可知, 开机状态时, 项目探伤室周围区域环境现状监测中室内环境  $X-\gamma$  辐射剂量率在  $32.0\sim40.2\text{nGy/h}$  范围内, 与关机状态时周围剂量率测值  $31.3\sim40.0\text{nGy/h}$  水平相当, 表明该项目探伤室正常运行时不会对周围职业工作人员及公众产生额外照射。

表9 项目工程分析与源项

工程设备和工艺分析

1.工程设备

广西新桂轮橡胶有限公司因产品检测需要，拟在轮胎成品检验车间新建1座X射线探伤房并配备1台X射线探伤机（TX·3型周向机，最大管电压100kV，最大管电流4.8mA），用于开展固定式X射线探伤作业。

（1）设备参数

①检测轮胎参数

- A、轮胎内径：15" —27"
- B、轮胎外径：700-1400mm
- C、轮胎断面宽：135-510mm
- D、轮胎子口宽度：≥80mm
- E、轮胎重量：Max.110Kg

②X射线发生系统

- A、采用轮胎专用X射线周向管，发射角度为 $270 \times 10^\circ$ ，射线管最高电压为100kV，功率480W，最高电压下的最大电流为4.8mA。
- B、采用高频高压发生器及控制器，最高电压为100kV，功率640W。
- C、X光管冷却系统采用带压缩机的水循环冷却器，温度调节范围15°C—25°C，具备温度、流量监控报警功能。

③X射线接收系统

- A、采用U型二极管线阵探测器，16位A/D转换。
- B、轮胎旋转速度可根据轮胎规格设定。

④图像处理显示系统

A、工业用计算机，配置为i7-6700CPU，内存16G，2T硬盘。

B、27英寸高分辨率液晶显示器。

C、配备A4黑白激光打印机。

## （2）设备总体结构

设备主要由以下部分组成：爬坡输送工位（可选）、条码扫描装置（可选）、输送测量工位、翻转驱动工位、测试工位、卸胎工位、操作室（可选）、电控柜、安全防护网等。设备总体结构如图9-1 所示：

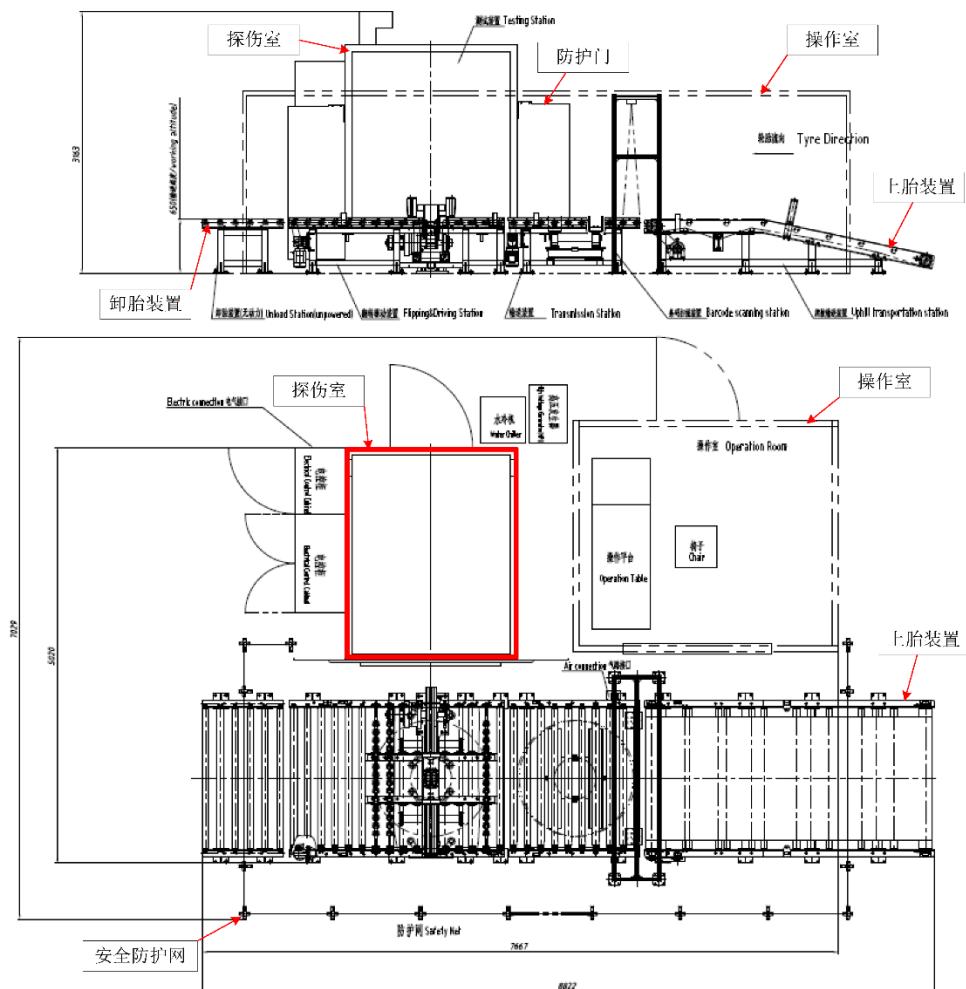


图9-1 TX • 3 X 射线探伤机设备总体结构图

## 2. 工作原理

在工业探伤上，产生X射线的装置主要由X射线管和高压电源组成。X射线管由安装在真空玻璃壳中的阴极和阳极组成，X射线管结构示意图见图9-2。阴极是钨制灯丝，被设计安置在聚焦杯中。当灯丝通电加热时，电子被“蒸发”出来，聚焦杯使这些电子聚集成束，直接向嵌在金属阳极中的靶体射击，靶体一般采用高原子序数的难熔金属制成。由于在X射线管的两极之间加有高压电场，在电场作用之下，使得电子在射到靶体之前被加速到很高的速度，在X射线管内高速运动的电子与靶原子碰撞时，与原子核的库仑场相互作用，由于电子急剧减速而产生电磁辐射。电子与靶相撞之前初速度各不相同，相撞是减速过程又各不相同，少量电子经一次撞击就全部失去动能，而大部分电子经过多次制动以后逐渐失去动能，这就使得能量转换过程中所发出的电磁辐射具有各种波长，从而形成连续X射线。

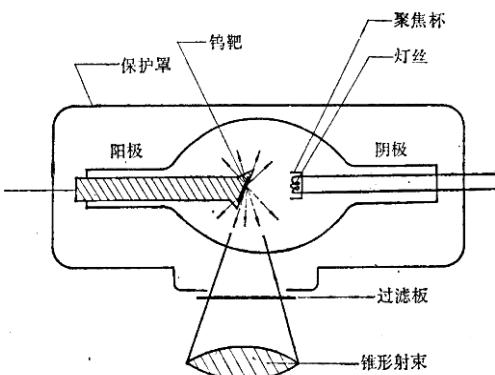


图9-2 X射线管结构示意图

X射线系统通过X光管产生X射线，射线透过被测轮胎被成像探测器所接收，由于轮胎内部结构的不同，所以每个部位透过的射线就不同，轮胎探测器所接收到的是一个强弱不同的光信号，通过探测器变成数字信号传输给图像处理系统，再进行图像输出，通过显示屏操作者可清晰地看到轮胎的内部结构。如图9-3所示：

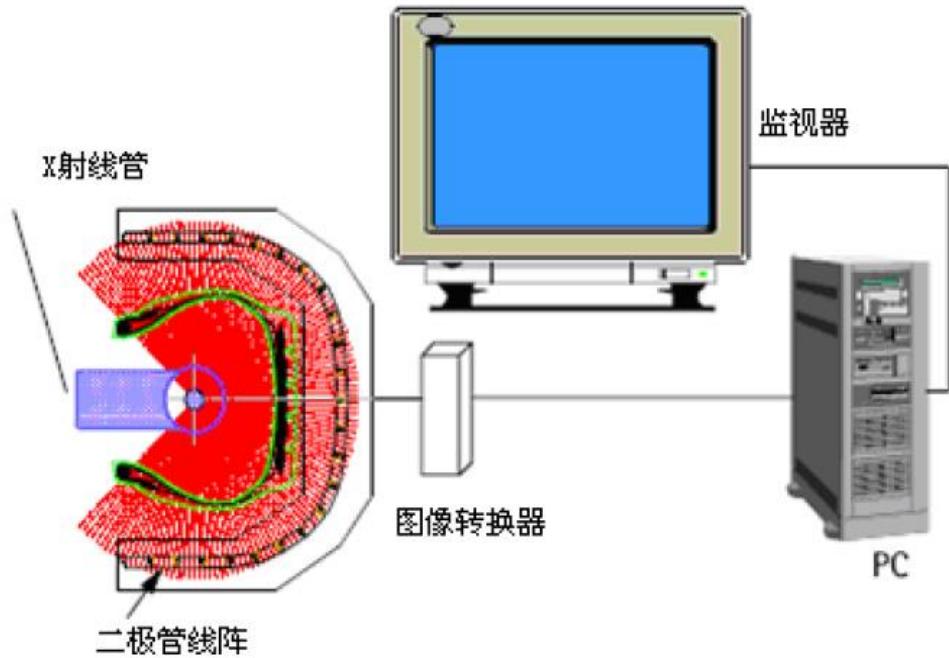


图9-3 X射线成像系统原理图

### 3.工艺过程

设备主机部分工艺流程如图9-4所示，系统运行流程如下：

- (1) 轮胎从爬坡输送带输送到平坡上处于等待状态，当测量工位上无轮胎时，输送带传动，将轮胎输送到测量工位上。
- (2) 当轮胎输送到测量工位的万向轮辊道上时，输送停止，轮胎处于等待状态，如果主机工位无轮胎，轮胎匀速通过测量装置，该装置将轮胎的内径，外径，断面宽尺寸一次性进行测量，并输送到主机工位。
- (3) 以1#工位为例，1#传送带将轮胎送至传送中心位置，伺服电机旋转驱动夹持装置夹紧轮胎，翻转装置升起，1#检测装置轮胎驱动装置前进，将扩胎杆插入轮胎子口内，扩胎杆张开撑住轮胎，轮胎夹持装置松开，轮胎驱动装置后退，同时扩胎杆伸出，将轮胎子口打开，以便X光管能顺利进入轮胎内侧。然后射线管上升到测试位置，同时X射线探测器下降到测试位置、装载门关闭，轮胎旋转，经过两秒预警后X光管发出射线，X射线探测器接收到射线信号后将光信号转换成数字信号送给器图像处理，图像处理器再将数字信号还原成图像信号进行显示及储存。X光管发射线的时间为轮胎旋转1.2圈的时间。射线停止后，轮胎停止旋转，装载门打开，轮胎驱动装置前进将轮胎传送给翻转夹持装置，夹持装置夹紧轮胎，翻转装置落下，夹持装置松开，1#传送带将轮胎输送出去。

- (4) 轮胎从翻转驱动工位输送至打标输送装置万向轮辊道上时，打标定中装置气缸动

作，定中抱臂将轮胎抱紧定中后，打标平移装置根据光幕测量的轮胎规格下传的信息运动到合适位置，然后打标装置下降到位，打标气缸带动打标头动作，完成对轮胎的打标，之后打标气缸缩回，打标装置上升回位。完成对轮胎的打标判定。

（5）完成对轮胎的打标判定后，轮胎输送至分级工位，根据不同的输出高度要求，分级气缸伸出或缩回，电机驱动包胶辊筒，将轮胎输送出去，完成整个检测过程。

探伤房净尺寸长8m，宽7m，高3.2m，探伤房内及门宽尺寸与工件能够匹配。建设单位只开展探伤房内的探伤，不涉及野外（室外）探伤项目。

#### 4.产污环节分析

##### （1）污染因子

X射线是随X射线机的开、关而产生和消失的。本项目使用的X射线机只有在开机通电状态并处于出线状态时才会发出X射线。由于射线能量最大仅为几百keV，可不考虑感生放射性问题。因此，在开机期间，X射线成为污染环境的主要因子。

X射线探伤机在曝光过程中将产生少量氮氧化物，经排风机排放后对周边大气环境影响较小，无其它废水和固体废物产生。

##### （2）正常工况污染途径分析

X射线探伤机在不接通电源或接通电源但未加高压状态下，无X射线产生。在对工件进行探伤时，X射线可能经透射、反射，对作业场所及周围环境产生辐射影响。

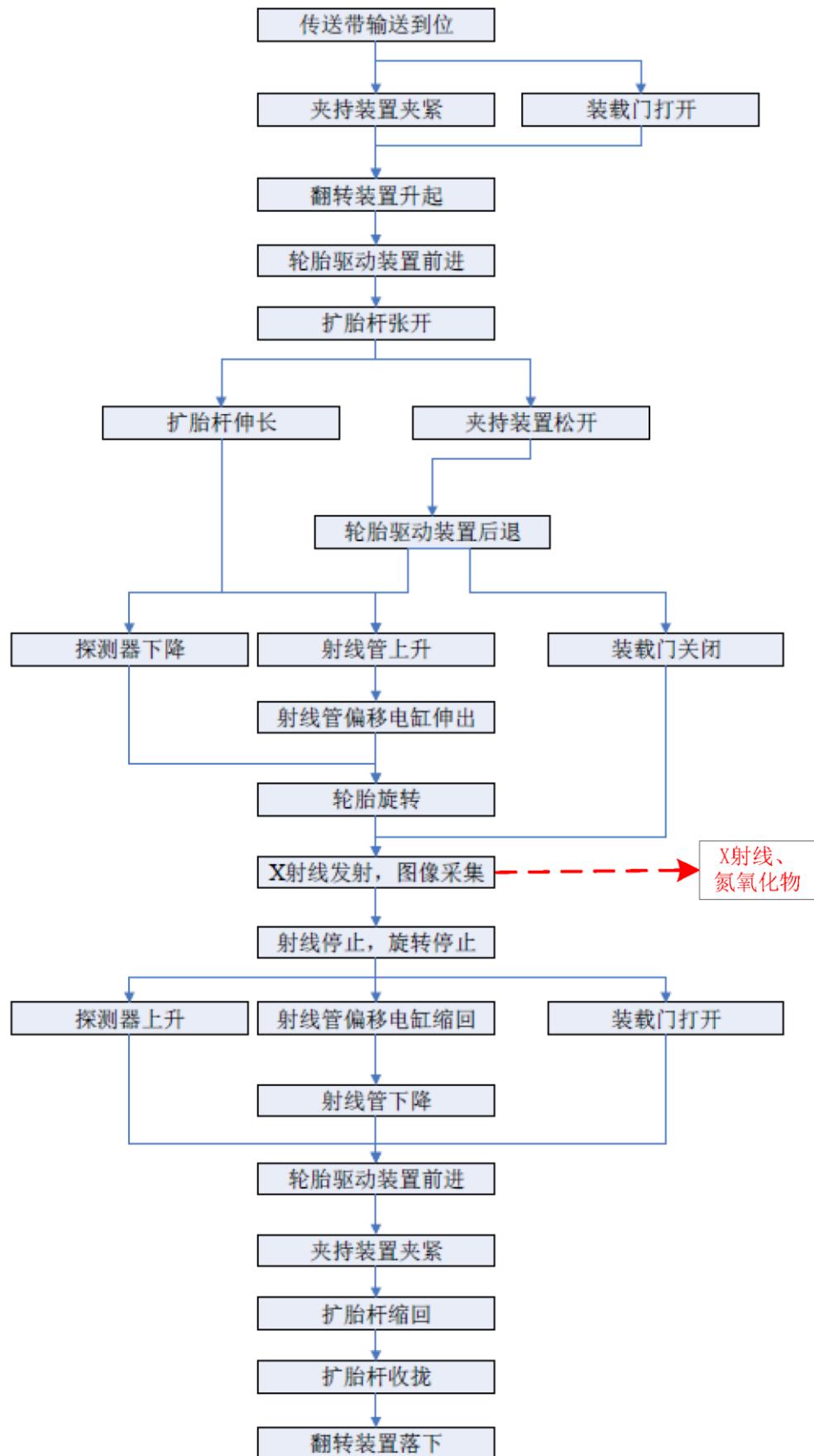


图9-4 X射线探伤设备工艺流程图

## 5. 人员配置及工作制度

工作制度：公司探伤作业时段为工作时间，即每天两个班次均有探伤任务，每班工作时长约为 11 小时。

公司现有辐射工作人员6名，本项目配备3名辐射工作人员，原有项目配备3名辐射工作人员，原有项目探伤机2台，共用一个操作室，分别配备操作系统，根据建设单位提供资料，原有2台探伤机因建设时间较早，目前故障率较高，正常工作时，原有项目2台探伤机1用1备。配备的辐射工作人员均已参加生态环境部组织的国家核技术利用辐射安全与防护培训并参加考核，考核成绩合格。

本项目探伤机年检测轮胎数量最大为40万条，单个轮胎出束时间为30s，探伤机年出束时间最大为3333.3h。

本项目配备辐射工作人员3名，正常工况下，探伤时仅需1名辐射工作人员进行操作，故每个辐射工作人员年受照射时间为1111.1h。

## 污染源项描述

### 1. 辐射污染源分析

本项目在轮胎成品检验车间新建 1 座 X 射线探伤房并计划配备1台 X 射线探伤机（TX·3 型周向机，最大管电压100kV，最大管电流4.8mA），用于开展固定式 X 射线探伤作业。

污染源强：本项目使用探伤机最大管电压为100kV，最大管电流为4.8mA。本次评价偏安全考虑，按管电压150kV，距辐射源点（靶点）1m处输出量保守取 $5.2\text{mSv}\cdot\text{m}^2/(\text{mA}\cdot\text{min})$ 进行估算（依据GBZ/T250-2014取值）。根据《工业 X 射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T 250-2014）表 1，管电压 $<150\text{kV}$ ，距靶点 1m 处的泄漏辐射剂量率为 $1\times10^3\mu\text{Sv}/\text{h}$ ，即泄漏射线源强。

表9-1 本项目探伤机源强一览表

序号	型号	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	滤过	输出量* $\text{mGy}\cdot\text{m}^2/(\text{mA}\cdot\text{min})$	泄漏剂量 率 ( $\mu\text{Sv}/\text{h}$ )
1	TX·3 型周向机	100	4.8	保守取 3mm铝	5.2	1000

\*根据《工业 X 射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T250-2014）取值。

由 X 射线探伤机工作原理可知，X 射线是随工业 X 射线探伤机的开、关而产生和消失的。本项目使用的工业 X 射线探伤机只有在开机通电状态并处于出线状态时才会发出

X 射线。由于射线能量最大仅为几百 keV，可不考虑感生放射性问题。因此，在开机期间，X 射线成为污染环境的主要因子。

工业 X 射线探伤机在曝光过程中将产生少了氮氧化物，无其它废水和固体废物产生。

表10 辐射安全与防护

项目安全措施

一、工作场所布局

本项目工业X射线探伤机为固定式探伤，配套有探伤室、操作室，操作室位于探伤室北侧，探伤室及操作室布置于轮胎成品检验车间内，探伤室高2.73m，探伤室下方为土层，顶部无人员活动，轮胎成品检验车间为单层厂房，顶部无人员活动，工作场所布局图见图10-1。

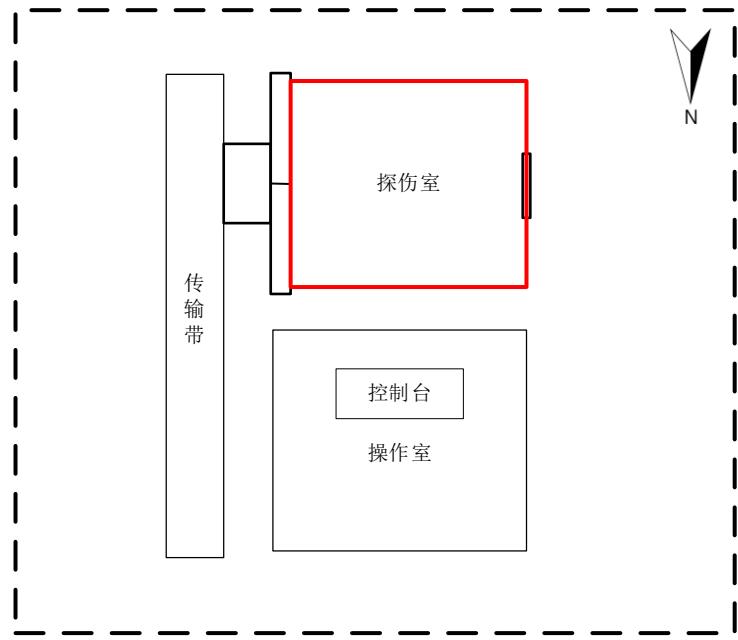


图10-1 工作场所平面布局图

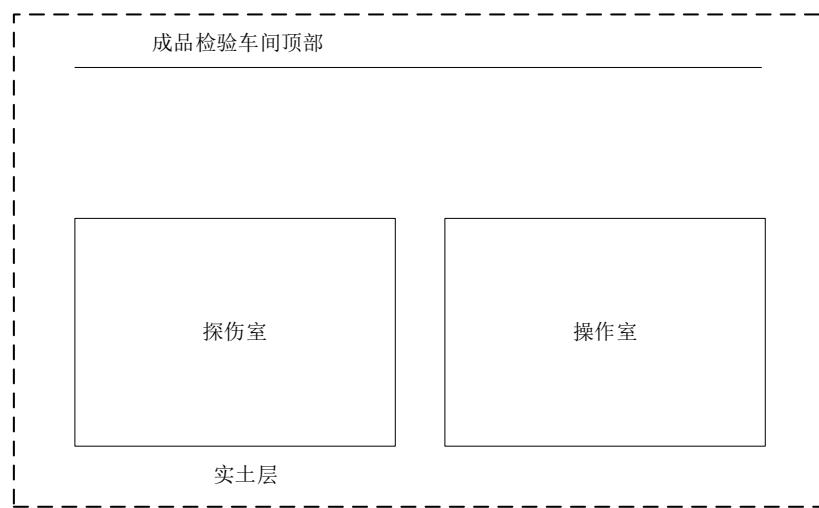


图10-2 工作场所剖面图

本项目探伤室为整体铅房，四周墙体及顶部均采用钢架支撑，内夹6mm铅板，工件进出防护门为电动平移防护门（双开门），检修防护门为手动平开门，防护门均内夹6mm铅板。电缆孔及排风孔均设置有6mmPb铅板防护罩，排风口位于探伤室东侧顶部位置，探伤室防护设计图见图10-3。

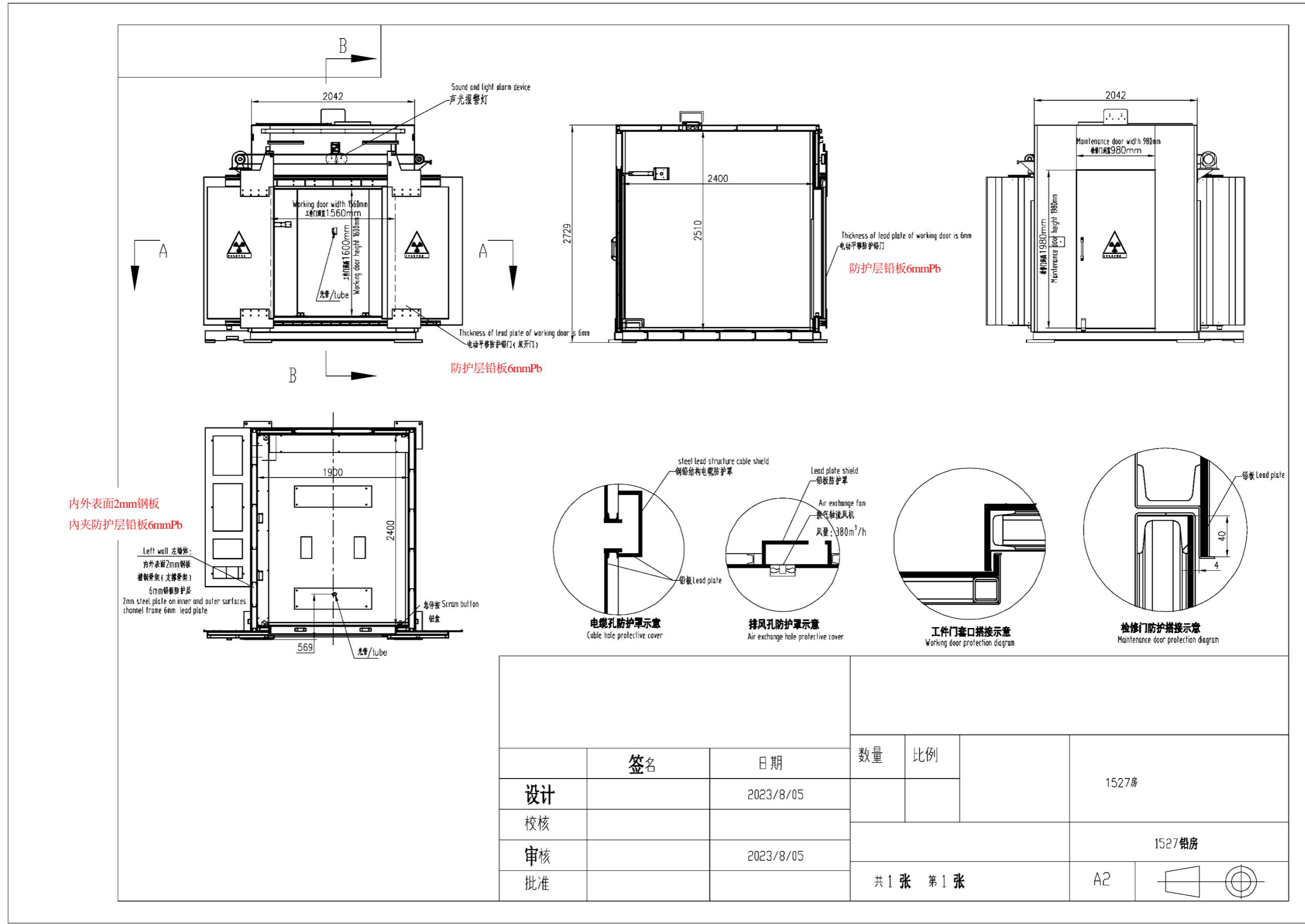


图10-3 探伤室防护设计图

## 二、分区管理

为了便于加强管理，切实做好辐射安全防范工作，按照《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）要求，公司将本项目辐射工作场所实行分区管理，具体以探伤室屏蔽体为边界划为控制区（见图10-3中红色区域），在门口处及四周设立醒目的、符合（GB 18871-2002）附录F规定的警告标志，禁止无关人员进入；将探伤室北侧至操作室北侧边界，东侧至传输带外边界，南侧及西侧探伤室屏蔽体外1m范围划为监督区（见图10-3中黄色区域），监督区不需要专门的防护手段或安全措施，但应定期对环境辐射水平进行监测。分区情况详见图10-4。

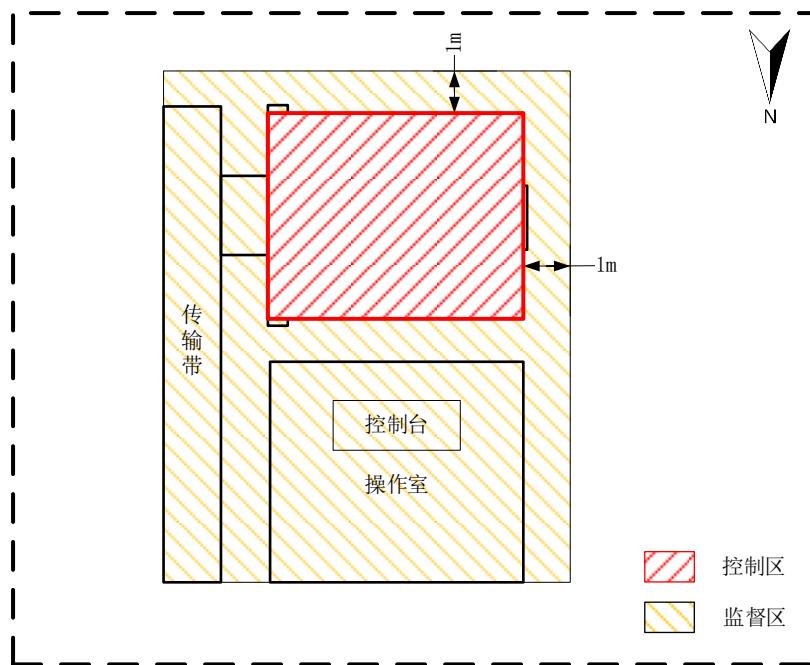


图10-4 本项目分区管理示意图

### 三、辐射安全及防护措施

#### 1、设备固有安全性

##### (1) 安全门开关

当任何一个安全门开关不到位时，即使其他的条件都满足，系统也不会发出射线，而且在系统发射X射线时，如果任何一个安全门信号异常，系统也会立即切断高压射线供电系统，以确保人身安全。

##### (2) 急停按钮

系统设置多个急停按钮用于紧急停车，分别位于操作室、探伤室内、输送带入口、出口等位置。当系统中的任何一个急停按钮被按下，系统将无法启动运行，而且在系统运行过程中，任何一个急停按钮被按下，系统将立即停车，直到急停按钮被释放后，重新启动系统运行。

##### (3) X射线控制器钥匙开关

X射线控制器操作面板上有一个钥匙开关，只有用专用钥匙将开关置于“开”的位置上，X射线系统才能启动和运行，当开关置于“关”的位置上，系统将不能启动和运行。停机后操作负责人员必须按下急停按钮并且取走X射线控制器钥匙开关的钥匙。

##### (4) 探伤室

为了避免X射线对人体造成的伤害，X射线探伤室为钢板、铅板复合结构，有1个双开门（装卸轮胎和检修），防辐射等级符合国家标准，铅房门上均具有安全保护联锁装置连接到高压控制器，当任何一个安全门被打开或者安全门信号不到位，系统会立即切断高压系统的X射线发射，保障人身安全。

#### 2、报警系统

##### (1) X射线系统

设备主机上方有两个指示灯，分别为红色和黄色。红色指示X光预警信号，黄色指示X射线正在发射。

##### (2) 报警显示

高压控制器设有系统报警代码显示功能，当高压系统或者水冷却系统发生故障时，显示窗口会提示相应的故障报警信息代码。

##### (3) 控制系统报警

控制系统报警使用红色指示灯报警指示，操作箱上的红色指示灯为报警指示灯，在设备故障发生时通过报警灯闪烁的方式报警，触摸屏操作界面根据预先设定的内容自动实时显示系统故障信息，维修人员可以根据所提供的报警信息内容对设备进行检查和维护。故障信息包括控

制系统供电、伺服系统、工艺流程等的故障。

### 3、其他辐射防护措施

#### (1) 警示标志

严格按照控制区和监督区划分实行分区管理，且在探伤室的四周及防护门的醒目位置将张贴固定的电离辐射警告标志并安装工作状态指示灯。限制无关人员进入，以免受到不必要的照射。

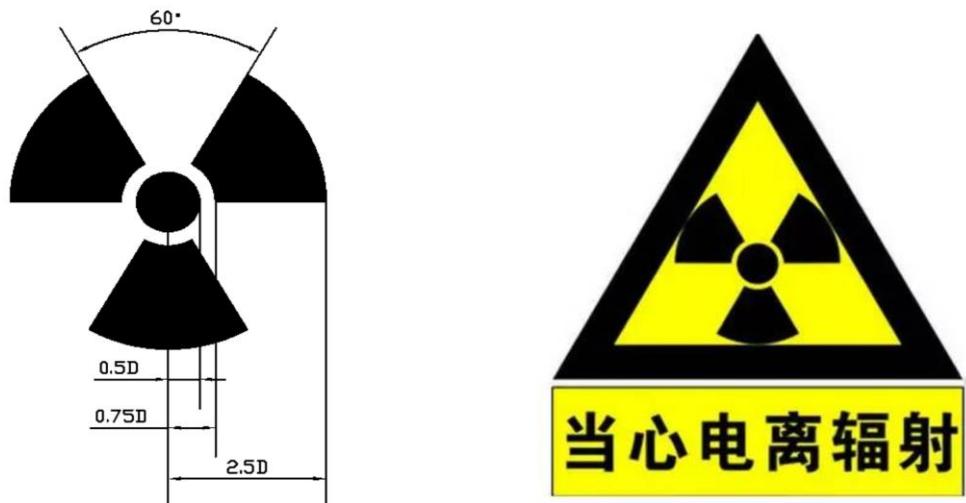


图10-5 电离辐射标志和电离辐射警示标志

#### (3) 视频监控装置

探伤室内设计有1套视频监控装置，监控装置探头位于铅室内墙角上，保证铅室内无死角观察。工作人员可通过显示屏查看铅室内的全部情况。

#### 四、辐射防护措施符合性分析

根据《工业探伤放射防护标准》（GBZ117-2022）的要求，本项目将设置如下辐射安全措施：

表10-1 本项目拟设置的辐射安全措施一览表

序号	措施	标准原文	措施及位置	是否满足要求
1	曝光室与操作室分开	6.1.1 探伤室的设置应充分注意周围的辐射安全，操作室应避开有用线束照射的方向并与探伤室分开。	本项目操作室位于探伤房北侧，探伤机有用线束照射方向为东墙、屋顶及地面，本项目操作室已避开有用线束照射方向且与探伤室分开。	是
2	两区划分	6.1.2 应对探伤工作场所实行分区管理，分区管理应符合GB 18871 的要求。	本项目将探伤室划为控制区，探伤室周围1m范围内及操作室作为监督区，在探伤室防护门及显眼位置张贴电离辐射警示标志。	是
3	门机联锁	6.1.5 探伤室应设置门-机联锁装置，应在门（包括人员进出门和探伤工件进出门）关闭后才能进行探伤作业。门-机联锁装置的设置应方便探伤室内部的人员在紧急情况下离开探伤室。在探伤过程中，防护门被意外打开时，应能立刻停止出束或回源。探伤室内有多台探伤装置时，每台装置均应与防护门联锁。	本项目探伤室工件门已安装门机联锁装置，只有在工件门完全关闭时才能出束照射，当工件门打开时立即停止 X 射线照射，关上门不能自动开始 X 射线照射等。	是
4	指示灯和声音提示装置	6.1.6 探伤室门口和内部应同时设有显示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置，并与探伤机联锁。“预备”信号应持续足够长的时间，以确保探伤室内人员安全离开。“预备”信号和“照射”信号应有明显的区别，并且应与该工作场所内使用的其他报警信号有明显区别。在醒目的位置处应有对“照射”和“预备”信号意义的说明。	本项目操作室内设置“预备”“照射”状态工作状态指示灯和声音提示装置，工作状态指示灯应与 X 射线探伤装置联锁；工作状态指示灯通过电路与探伤机连接，探伤机通电时工作状态指示灯显示“预备”状态，探伤机加高压出束时工作状态指示灯显示“照射”状态。	是
5	视频监控	6.1.7 探伤室内和探伤室出入口应安装监视装置，在控制室的操作台应有专用的监视器，可监视探伤室内人员的活动和探伤设备的运行情况。	本项目探伤室内和出入口均设置有视频监控。	是
6	电离辐射警告标志	6.1.8 探伤室防护门上应有符合GB 18871 要求的电离辐射警告标志和中文警示说明。	本项目探伤室防护门上拟设置“当心电离辐射”警告标志及警示说明。	是

7	急停按钮	6.1.9 探伤室内应安装紧急停机按钮或拉绳，确保出现紧急事故时，能立即停止照射。按钮或拉绳的安装，应使人员处在探伤室内任何位置时都不需要穿过主射线束就能够使用。按钮或拉绳应带有标签，标明使用方法。	本项目设置多个急停按钮用于紧急停车，分别位于操作室、探伤室内、输送带入口、出口等位置等，确保出现紧急事故时，能立即停止照射。	是
8	通风	6.1.10 探伤室应设置机械通风装置，排风管道外口避免朝向人员活动密集区。每小时有效通风换气次数应不小于3次。	本项目探伤室内已配置机械通风，有效通风换气次数不小于3次/小时。	是
9	固定式剂量率仪	6.1.11 探伤室应配置固定式场所辐射探测报警装置。	本项目探伤房已配备固定式场所辐射探测报警装置。	是
10	钥匙开关	/	本项目控制台将带有“钥匙开关”，只有在打开钥匙开关后，X射线管才能出束；钥匙只有在停机或待机状态时才能拔出。	是
11	防护门搭接	/	本项目探伤房防护门设置有搭接	是
12	规章制度	4.2 应建立放射防护管理组织，明确放射防护管理人员及其职责，建立和实施放射防护管理制度和措施。 4.6 应制定辐射事故应急预案。	公司拟成立辐射防护管理机构，并拟制定相关辐射安全管理规章制度及辐射事故应急预案，工作过程中严格执行相应的规章制度，避免发生误照射事故。	是
13	监测设备	4.3 应对从事探伤工作的人员按GBZ 128 的要求进行个人剂量监测，按GBZ98 的要求进行职业健康监护。 4.5 应配备辐射剂量率仪和个人剂量报警仪。	公司将为本项目配备有便携式辐射监测仪以及个人剂量报警仪，并委托有资质单位对辐射工作人员进行个人剂量监测及职业健康体检。	是

### 三废的治理

本项目工业X射线探伤机在运行时无放射性废气、废水和固体废物产生。
本项目工业X射线探伤机产生的X射线能量较低，探伤过程中将产生少量臭氧和氮氧化物，探伤室拟设置有动力通风装置，通风换气次数不少于3次/h。

## 表11 环境影响分析

### 建设阶段对环境的影响

本项目的主体工程为在厂房新建 1 座探伤房并在其曝光室内配备 X 射线探伤装置（不开机）。施工过程中的扬尘、噪声、废水、固废，主要是通过施工管理等措施来进行控制。具体施工流程产污环节如下所述：

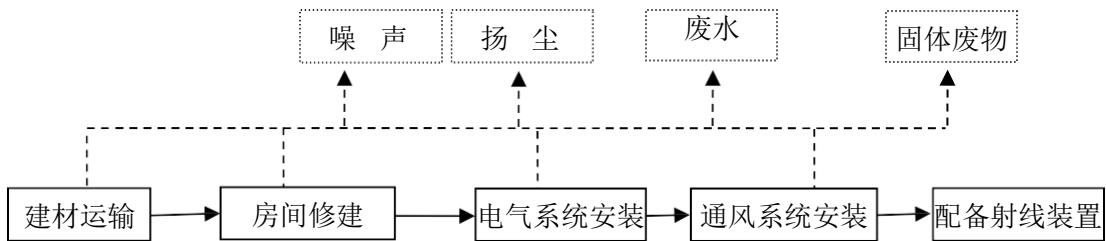


图11-1 施工期工艺流程及产污环节图

#### （一）施工期扬尘

施工过程中会产生一定扬尘，属于无组织排放，针对上述大气污染拟采取以下措施：a、及时清扫施工场地，并保持施工场地一定的湿度；b、车辆在运输建筑材料时拟采取遮盖、密闭措施，以减少沿途抛洒；c、施工路面保持清洁、湿润，减少地面扬尘。

#### （二）施工期噪声

施工期噪声包括土建施工过程、通风及电气设备安装过程中机械产生的噪声，由于项目评价范围内均为企业，公众活动较少，施工噪声对周围环境的影响较小。在施工时拟严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的标准，尽量使用噪声低的先进设备。

#### （三）施工期废水

施工期废水主要为施工人员的生活污水和施工废水。施工废水拟先经简易沉淀设施进行沉淀处理后，用于施工场地泼洒或水泥砂浆的配制；施工人员产生的生活污水拟依托厂区内的污水处理设施处理后排放。

#### （四）施工固废

施工期固废主要是装修过程中产生固体废物和施工人员的办公垃圾，装修固体废物为一般固废，部分回收利用；部分与办公垃圾一同依托厂区现有垃圾收集设施收集。

施工单位在施工期间认真搞好组织工作，文明施工，切实落实各种环保措施，将施工期的影响控制在公司内局部区域，对周围环境影响较小。

### 运行阶段对环境的影响

本项目新建1座X射线探伤房并计划配备1台X射线探伤机，TX·3型周向机，最大管电压100kV，最大管电流4.8mA，用于开展固定式X射线探伤作业。根据公司生产计划，本项目探伤机年检测轮胎数量最大为40万条，单个轮胎出束时间为30s，探伤机年出束时间最大为3333.3h。本项目配备辐射工作人员3名，正常工况下，探伤时仅需1名辐射工作人员进行操作，故每个辐射工作人员年受照射时间为1111.1h。

探伤室设计图详见图11-1，探伤室周围关注点示意图详见图11-2。

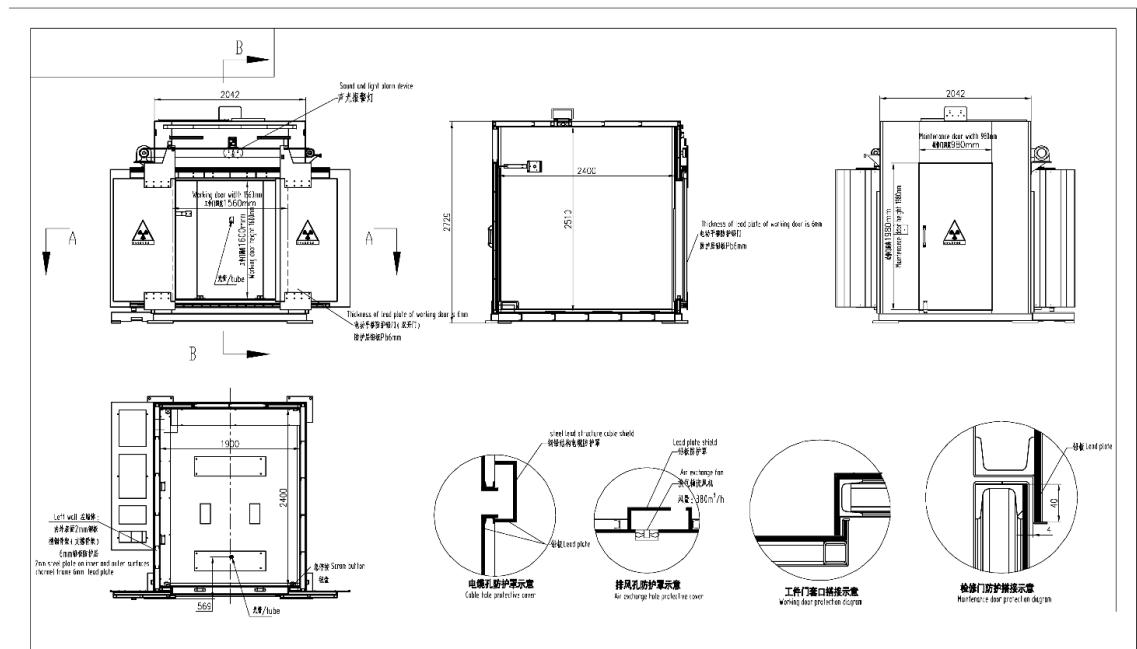


图11-1 探伤室设计图

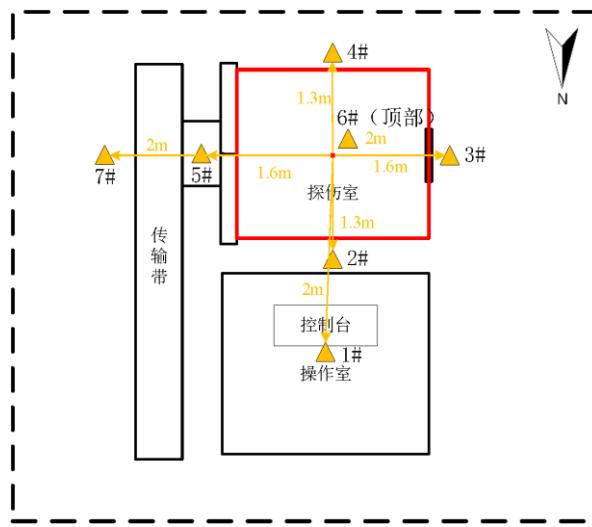


图11-2 探伤室周围关注点示意图

## 探伤室周围剂量率参考控制水平

关注点剂量率参考控制水平估算，估算公式采用《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T250-2014）中相关公式，各关注点的辐射剂量率参考控制水平见表11-1。

表11-1 探伤室周围辐射剂量率参考控制水平

序号	点位描述	辐射类型	使用因子(U)	居留因子(T)	$H_c$ ( $\mu\text{Sv/周}$ )	$\dot{H}_{c,d}$ ( $\mu\text{Sv/h}$ )	$\dot{H}_{c,max}$ ( $\mu\text{Sv/h}$ )	$\dot{H}_c$ ( $\mu\text{Sv/h}$ )
1	操作室	有用线束	1	1	100	4.5	2.5	2.5
2	北侧防护门外30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
3	西侧屏蔽体外30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
4	南侧屏蔽体外30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
5	东侧屏蔽体外30cm	有用线束	1	1/16	5	1.2	2.5	1.2
6	探伤室顶部	有用线束	1	0	5	$\infty$	100	100
7	东侧传送带外边缘	有用线束	1	1	5	0.07	2.5	0.07

注：①探伤室下方为土层、顶部无人员可达，探伤室所在轮胎成品检验车间为单层厂房，顶部无人员可达，故不考虑设备底部的照射剂量率。②7#关注点居留因子保守取1，以此推算周围其他公众人员受照情况。

## 屏蔽体外辐射剂量估算

本项目设计有屏蔽能力的探伤室，形成自屏蔽整体，屏蔽铅室内部尺寸为长2.4m×宽1.9m×高2.51m，外部尺寸为长2.6m×宽2.04m×高2.73m。探伤机最大管电压为100kV，最大管电流为4.8mA，本次评价偏安全考虑，按管电压150kV，距辐射源点（靶点）1m处输出量保守取 $5.2\text{mSv}\cdot\text{m}^2/(\text{mA}\cdot\text{min})$ 进行估算（依据GBZ/T250-2014取值），源点取探伤室中心位置，距地面1m。

在屏蔽核算中，以设备最高能量X射线有用线束、泄漏辐射和散射辐射进行屏蔽核算，只要能达到屏蔽X射线有用线束，泄漏辐射及散射辐射墙体厚度就能完全满足对散射X射线防护要求。本项目探伤机为周向机，各屏蔽体均按有用线束进行屏蔽核算。

在本项目探伤室屏蔽体外设定关注点，关注点见图11-2。从保守角度出发，假定探伤机以最大工况（100kV、4.8mA）运行，偏安全考虑，本次评价按管电压150kV进行估算。

### 1. 预测模式

估算公式采用《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T250-2014）中相关公式：

#### 1) 有用线束辐射屏蔽估算

关注点的剂量率 $\dot{H}$ （ $\mu\text{Sv/h}$ ）按下式计算：

式中:  $\dot{H}$  ——关注点的剂量率,  $\mu\text{Sv}/\text{h}$ ;

$I$  ——X射线装置在最高管电压下的常用最大管电流, mA;

$H_0$ ——距辐射源点（靶点）1m处输出量， $\mu\text{Sv}\cdot\text{m}^2/(\text{mA}\cdot\text{h})$ ，以 $\text{mSv}\cdot\text{m}^2/(\text{mA}\cdot\text{min})$ 为单位的值乘以 $6\times 10^4$ ；

$B$ ——屏蔽透射因子；

$R$ ——辐射源点(靶点)至关注点的距离, m。

在给定屏蔽物质厚度 $X$ 时, 相应的屏蔽透射因子 $B$ 按下式计算:

$$B = 10^{-X/TVL} \dots \dots \dots \quad (11-8)$$

式中:  $X$ —屏蔽物质厚度, 与  $TVL$  取相同单位;

*TVL*——什值层厚度，铅取0.4mm（根据《辐射安全手册》图6.4进行取值）。

根据本项目探伤室屏蔽体外辐射剂量率估算结果见表11-2。

表11-2 探伤室屏蔽体外辐射剂量率估算结果

预测点位	距离R (m)	照射途径	屏蔽体 (铅 mm)	屏蔽透射因子B	辐射剂量率估算值 (μSv/h)	剂量率参考控制水平Hc (μSv/h)	核算结果
1#	2	有用线束	6	1.00E-15	3.74E-10	2.5	满足
2#	1.3	有用线束	6	1.00E-15	8.86E-10	1.2	满足
3#	1.6	有用线束	6	1.00E-15	5.85E-10	1.2	满足
4#	1.3	有用线束	6	1.00E-15	8.86E-10	1.2	满足
5#	1.6	有用线束	6	1.00E-15	5.85E-10	1.2	满足
6#	2	有用线束	6	1.00E-15	3.74E-10	100	满足
7#	2	有用线束	6	1.00E-15	3.74E-10	0.07	满足

由表11-2可知，正常运行工况下，按保守估算，探伤室四周预测点剂量率均低于《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T 250-2014）规定；距探伤室顶部外表面30cm处剂量率为 $3.74 \times 10^{-10} \mu\text{Sv}/\text{h}$ ，低于《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T 250-2014）规定（对不需要人员到达的探伤室顶，探伤室顶外表面30cm处的剂量率参考控制水平： $\leq 100 \mu\text{Sv}/\text{h}$ ）。

居留因子按《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T250-2014）附录A表A.1取值。

则探伤室外各关注点处的年有效剂量估算结果见表11-3。

表11-3 探伤室外关注点年有效剂量估算结果

关注点		辐射剂量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )	居留因子	年工作时间 (h)	年有效剂量 (mSv)
职业人员	1# (控制室)	3.74E-10	1	1111.1	4.16E-10
公众	2# (北侧防护门外0.3m处)	8.86E-10	0.0625	3333.3	1.85E-10
	3# (西侧屏蔽体外0.3m处)	5.85E-10	0.0625	3333.3	1.22E-10
	4# (南侧屏蔽体外0.3m处)	8.86E-10	0.0625	3333.3	1.85E-10
	5# (东侧屏蔽体外0.3m处)	5.85E-10	0.0625	3333.3	1.22E-10
	7# (东侧传送带外边缘)	3.74E-10	1	3333.3	1.25E-09
注：探伤室周围其他公众人员相对7#关注点因距离更远，年受照剂量将更小。					
6#探伤室顶部无人员可达，故不再计算年有效剂量。					

由表11-3可知，正常运行工况下，按保守估算，经屏蔽体屏蔽后，职业工作人员受到的年有效剂量最大不超过 $4.16 \times 10^{-10} \text{ mSv}$ ，公众人员受到的年有效剂量最大为 $1.25 \times 10^{-9} \text{ mSv}$ ，均远低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)规定的年有效剂量限值(职业工作人员 $20 \text{ mSv}$ 、公众人员 $1 \text{ mSv}$ )，也低于本报告提出的年有效剂量管理约束值(职业工作人员 $5 \text{ mSv}$ 、公众人员 $0.1 \text{ mSv}$ )。

### 本项目与现有项目叠加分析

根据表11-3可知，本项目所致职业工作人员受到的年有效剂量最大为 $4.16 \times 10^{-10} \text{ mSv}$ ，公众人员受到的年有效剂量最大为 $1.25 \times 10^{-9} \text{ mSv}$ ，可忽略不计，故本项目的运行不会使原有项目职业工作人员及周围公众受到额外附加的辐射照射。

## 事故影响分析

本项目X射线探伤机均为II类射线装置。在X射线探伤机探伤过程中，若不采取适当的屏蔽措施，可能对操作X射线探伤机的辐射工作人员及周围公众造成放射性损伤，X射线探伤机在开机曝光期间，会产生X射线，可能会造成意外照射。

本项目可能发生的辐射事故：

- 1) X射线探伤机在对工件进行曝光的工况下，探伤房门机联锁失效，工作人员误入曝光室；
- 2) 探伤房门机联锁失效，工件门未完全关闭，X射线探伤机在对工件进行曝光的工况下对探伤房周围人员造成意外照射；
- 3) 探伤操作人员未发现探伤房内仍有人员滞留即开始探伤作业，致使人员受到意外照射；
- 4) 探伤机进行检修、维修发生误照射对周围人员造成意外照射；
- 5) 探伤房防护门屏蔽受损有漏射线对周围人员造成意外照射。

本项目针对上述可能发生的辐射事故提出预防措施：

- 1) 误入人员可按下室内紧急停机按钮并通过紧急开门按钮逃离曝光室，辐射工作人员对于人员误入探伤房应及时按下急停按钮，停止探伤机曝光，核算人员误照射剂量，并及时到专业医院就诊检查治疗。
- 2) 辐射工作人员应经常检查门机联锁装置，确保完好。确保在所有防护门关闭后，X射线探伤机才能进行照射；定期认真地对本单位射线装置的安全和防护措施、设施的安全防护效果进行检测或者检查，制定各项管理制度并严格执行，对发现的安全隐患立即进行整改，避免事故的发生。
- 3) X射线探伤时辐射工作人员应定期使用辐射巡检仪进行巡检，发现异常情况应立即停止出束，并检查排除异常，并做好记录。
- 4) 对辐射工作人员造成意外照射，应及时检测辐射工作人员所佩戴的个人剂量计，剂量超标则人员应及时调岗，并及时到专业医院就诊检查治疗。
- 5) 定期对探伤机进行维护、保养，对可能引起操作失灵的关键零配件定期进行更换。
- 6) 建设单位需制定《探伤机操作规程》，操作人员按照操作规程进行操作，并做

好个人的防护，并应将操作规程张贴在操作人员可看到的显眼位置。

7) 辐射工作人员通过考核后方能从事探伤作业，同时定期进行辐射安全与防护培训，提升安全与防护意识。

8) 公司在日常工作中应加强辐射安全管理，定期对探伤机进行检查、维护，发现问题及时维修；严格要求辐射工作人员按照操作规程进行探伤操作，每次探伤前检查探伤室门机联锁、急停按钮等安全防护措施的有效性，定期检测探伤房的周围辐射水平，确保安全措施有效运行；同时针对可能发生的辐射安全事故，完善切实可行的辐射事故应急预案，以能够有序应对事故。此外，公司应完善应急计划演练，配备应急物品，通过演练确定应急措施是否可行。同时公司应在今后的工作实践中不断完善辐射安全制度，提高制度的可操作性。

表12 辐射安全管理

<p><b>辐射安全与环境保护管理机构的设置</b></p> <p>公司制定有《辐射安全与环境管理工作领导机构》，成立辐射安全领导小组，组长：张曼晖，成员：梁祖科（安全环监部部长）、巫超（品质保障部部长）、黄秋（安全环监部管理员）、唐德华（安全环监部管理员）。</p> <p>辐射安全与防护领导小组负责组织辐射安全培训、辐射安全应急演练，开展日常安全检查并督促隐患整改，协助调查、处理辐射事故，负责通知、组织医疗救援等。</p>
<p><b>辐射安全管理规章制度</b></p> <p>根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（国务院第449号令）、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（国家环保部第18号令）等文件规范相关要求，为了加强对射线装置安全和防护的管理，促进射线装置的安全应用，保证生产需要，保障工作人员和公众的人体健康，建设单位应制定有一套相对完善的管理制度和操作规程。</p> <p>公司已制定有一套相对完善的管理制度和操作规程，包括《射线作业安全管理制制度》《轮胎X射线检测安全操作规程》、《射线防护和安全保卫制度》、《射线岗位职责》、《使用X射线检测人员培训计划》、《设备检修制度》、《个人剂量监测制度》、《射线事故应急预案》等规章制度。</p> <p>本项目新建X射线探伤装置，应在原有的规章制度的基础上，适当修改，以符合本项目探伤的相关规定及要求，以确保公司开展辐射工作的安全，并按照相关要求，落实“制度上墙”（即将操作规程张贴在操作人员可看到的显眼位置）。</p>
<p><b>辐射监测</b></p> <p>本项目辐射防护监测包括个人剂量监测和工作场所的监测。</p> <p><b>(1) 个人剂量监测</b></p> <p>为测量本项目辐射工作人员在一段时间的受照剂量，项目建设单位应委托有资质单位对公司辐射工作人员进行个人累积剂量监测。项目建设单位设有专人负责个人剂量管理，并建有辐射工作人员个人剂量档案。个人剂量档案内容应当包括个人基本信息、工作岗位、剂量监测结果等材料。个人剂量档案应当终身保存。</p> <p>根据（GB 18871-2002）要求，辐射工作人员在开展放射性工作期间，必须佩带由项目建设单位配发的个人剂量计。</p>
<p><b>(2) 工作场所监测</b></p>

①监测项目：X- $\gamma$  射线辐射剂量率；

②监测频度：委托有监测资质单位至少每年监测1次，监测时，项目建设单位应确保设备正常运行，屏蔽措施到位和环保措施正常运行。

③监测范围：探伤室防护门及缝隙处以及探伤室四周。

监测报告附录到年度评估报告中，监测数据应存档备案。

## 辐射事故应急

广西新桂轮橡胶有限公司已制定有《辐射事故应急预案》，并成立事故应急处理领导小组：

总指挥：张昱辉

副总指挥：梁祖科

成员：刘鸿燕、黄秋、唐德华、王蓬

公司已制定《辐射事故应急预案》见附件9，针对本项目可能产生的辐射事故情况制定辐射事故应急预案，应急预案内容应包括：

- (1) 应急机构和职责分工；
- (2) 应急人员的组织、培训以及应急和救助的装备、资金、物资准备；
- (3) 应急演习计划；
- (4) 辐射事故分级与应急响应措施；
- (5) 辐射事故调查、报告和处理程序。

广西新桂轮橡胶有限公司应依据《关于建立放射性同位素与射线装置辐射事故分级处理和报告制度的通知》（环发〔2006〕145号文）、《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》（环保部令第18号）的要求，发生辐射事故或者发生可能引发辐射事故的运行故障时，单位应当立即启动本单位的应急方案，采取必要防范措施，在事故发生后1小时内向所在地生态环境部门和公安部门报告，造成或者可能造成人员超剂量照射的，还应当同时向卫生健康部门报告。并在两小时内填写《辐射事故初始报告表》。事故发生后公司应积极配合生态环境部门、公安部门及卫生健康部门调查事故原因，并做好后续工作。

公司应加强人员培训及辐射事故应急演练，检验演习预案的可操作性及有效性，不断改进应急预案。

表13 结论与建议

结论
<p><b>1. 实践正当性</b></p> <p>广西新桂轮橡胶有限公司因产品检测需要，拟在轮胎成品检验车间新建1座X射线探伤房并计划配备1台X射线探伤机对产品进行无损检测，确保其产品质量。本项目的建设将满足企业提供产品质量的需求，创造更好的经济效益，从社会角度而言，能够使用安全系数更高的产品，减少安全事件发生的可能性。虽然在运行期间，探伤机的应用可能会对周围环境、工作人员及周围公众造成一定辐射影响，但公司在做好各项辐射防护措施，严格按照规章制度运营本项目的情况下，其对周围环境的辐射影响能够满足标准要求。因此，在考虑了社会、经济和其他有关因素之后，其对社会所带来的利益足以弥补其可能引起的辐射危害，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中辐射防护“实践的正当性”的原则与要求。</p>
<p><b>2. 与产业政策的相符性</b></p> <p><u>本项目使用X射线探伤机对公司生产的产品进行质量检测，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目属于“第一类 鼓励类，四十七、智能制造，2.智能检测装备和仪器，在线无损检测装备和仪器”。故本项目的建设符合国家现行产业政策。</u></p>
<p><b>3. 辐射安全与防护分析结论</b></p> <p><u>本项目场所布局合理，设置控制区、监督区分区管理，满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB 18871-2002)的要求，机房辐射屏蔽设计及其辐射安全防护措施满足《工业探伤放射防护标准》(GBZ 117-2022)要求。</u></p>
<p><b>4. 辐射环境现状评价结论</b></p> <p>本项目现状监测结果表明，开机状态时，项目探伤室周围X-<math>\gamma</math>辐射剂量率与关机状态时水平相当，表明该项目探伤室正常运行时不会对周围职业工作人员及公众产生额外照射。</p>
<p><b>5. 辐射环境影响分析结论</b></p> <p><u>根据职业人员和公众人员受照剂量分析结果可知，本项目运行后辐射工作人员年受照剂量最大为<math>4.16 \times 10^{-10}</math>mSv/a，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)对职业工作人员要求的年有效剂量限值20mSv和本次评价要求的年有效剂量管理约束值5mSv；公众成员因本项目的运行而受到的年有效剂量最大值为</u></p>

1.25×10<sup>-9</sup>mSv，低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）对公众要求的年有效剂量限值1mSv和本次评价要求的年有效剂量管理约束值0.1mSv的要求。

本项目所致职业工作人员受到的年有效剂量最大为4.16×10<sup>-10</sup>mSv，公众人员受到的年有效剂量最大为1.25×10<sup>-9</sup>mSv，可忽略不计，故本项目的运行不会使原有项目职业工作人员及周围公众受到额外附加的辐射照射。

## **6. 辐射环境管理**

- 1) 拟委托有资质的单位每年对本项目工作场所周围环境辐射水平进行检测；
- 2) 公司拟配置辐射剂量监测仪器，定期对本项目工作场所辐射水平进行检测；
- 3) 在项目运行前，公司拟委托有资质的单位开展个人剂量监测，所有辐射工作人员均佩戴个人剂量计，并定期按时送检。
- 4) 在项目运行前拟对辐射工作人员进行职业健康体检并定期复检，建立辐射工作人员个人剂量监测档案和职业健康监护档案。
- 5) 公司拟成立辐射防护管理机构，并以文件的形式明确各成员管理职责。同时在项目运行前制定相关辐射安全管理制度；公司本项目拟配备的辐射工作人员在上岗前参加并通过辐射安全与防护知识考核，公司计划对工作人员进行职业健康监护和个人剂量监测，并为辐射工作人员建立个人职业健康监护档案和个人剂量档案。

综上所述，广西新桂轮橡胶有限公司新建工业X射线探伤项目符合实践正当化原则，拟采取的辐射安全和防护措施适当，工作人员及公众受到的年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中关于“剂量限值”及年有效剂量管理约束值的要求。在落实本报告提出的各项污染防治和管理措施后，公司将具有与其所从事的辐射活动相适应的技术能力和具备相应的辐射安全防护措施，其设施运行对周围环境产生的影响较小，故从辐射环境保护角度论证，项目可行。

## 建议和承诺

### 1、建议

- 1) 不断提高工作人员素质，增强辐射防护意识，尽量避免发生意外事故。
- 2) 定期进行事故应急演练，检验应急预案的可行性、可靠性、可操作性，不断的完善事故应急预案。

### 2、承诺

- 1) 本项目环评获得批复后，及时申请办理辐射安全许可证。
- 2) 按要求开展竣工环保验收。
- 3) 认真学习贯彻国家相关的环保法律、法规，不断提高遵守法律的自觉性和安全文化素养，切实做好各项环保工作。
- 4) 定期开展场所和环境的辐射监测，据此对所用射线装置的安全和防护状况进行年度评估，编写辐射安全和防护状况年度自查评估报告，并于每年1月31日前上报生态环境厅，报送内容包括：①辐射安全和防护设施的运行与维护情况；②辐射安全和防护制度及措施的制定与落实情况；③辐射工作人员变动及接受辐射安全和防护知识教育培训情况；④场所辐射环境监测报告和个人剂量监测情况监测数据；⑤辐射事故及应急响应情况；⑥存在的安全隐患及其整改情况；⑦其他有关法律、法规规定的落实情况。
- 5) 一旦发生辐射安全事故，立即启动应急预案并及时报告上级主管部门。

表14 审批

下一级生态环境部门预审意见:

公 章

经办人

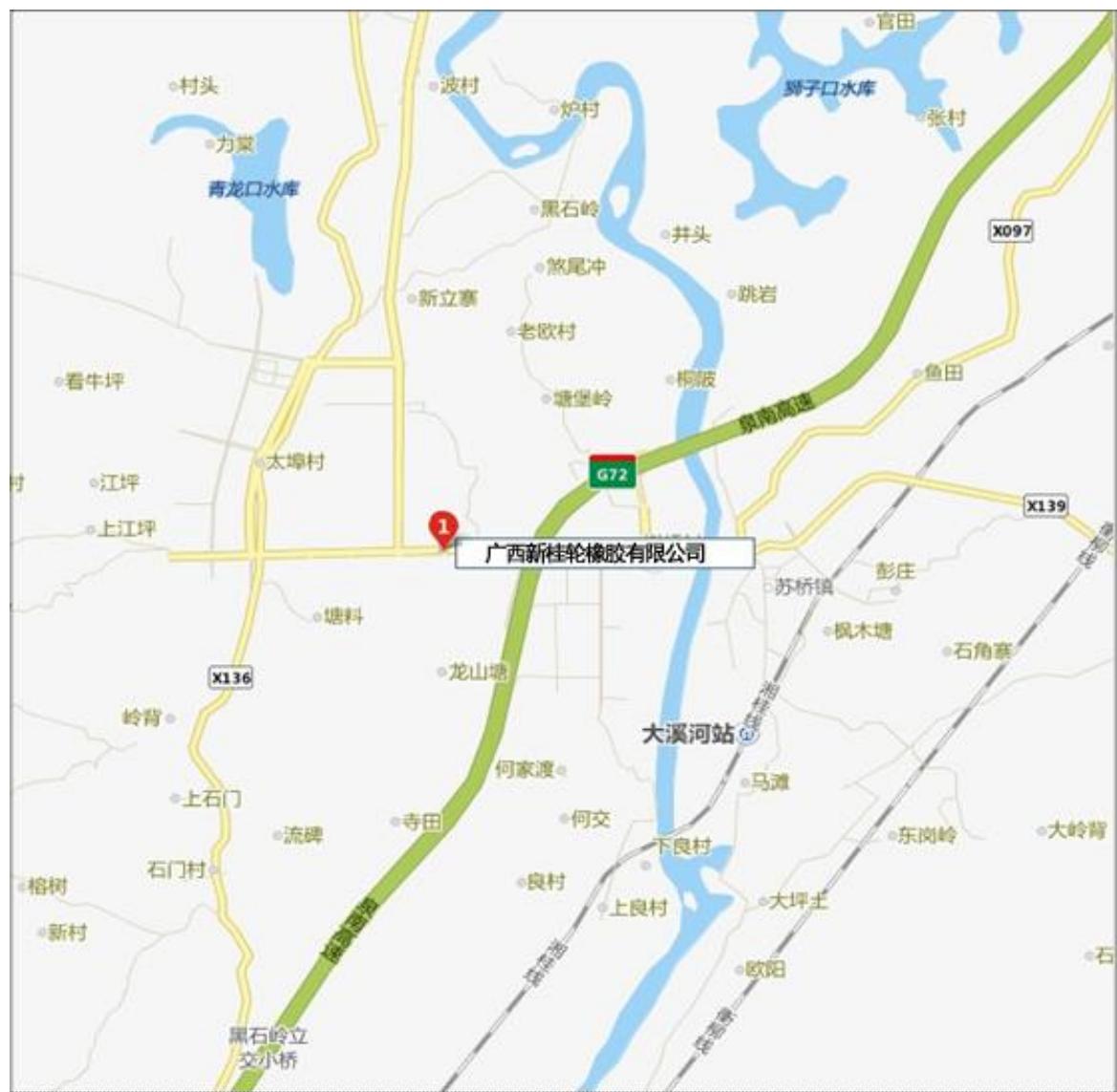
年 月 日

审批意见:

公 章

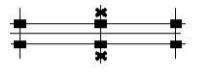
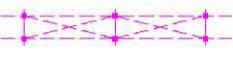
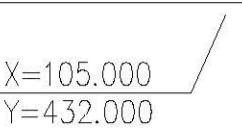
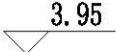
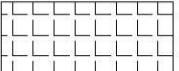
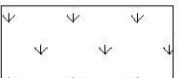
经办人

年 月 日



附图 1 项目地理位置图



图例	
图例	名称
	新建建、构筑物
	扩建建、构筑物
	堆场
	道路
	设计管架
	预留管架
	围墙
	厂区用地红线
图例	名称
<b>2F</b>	建筑层数(两层)
	建筑坐标
	室内地坪标高
	室外地面标高
	铺地
	停车场
	绿化

设计 编号	名 称	备 注	设计 编号	名 称	备 注
101	全钢子午胎炼胶车间		211	污水处理站	
102	全钢子午胎车间		301	全钢子午胎原材料库	
102*1	全钢子午胎车间辅房		302	全钢子午胎油料输送房	
103	胶浆房		303	危险品库	
104	工程胎炼胶车间		304	工程胎原材料库	
105	工程胎生产车间及辅房		305	工程胎模具库	
201	全钢子午胎水泵房		306	1#成品库	
202	全钢子午胎制冷站		307	2#成品库	
203	全钢子午胎空压站		308	废品库	
204	全钢子午胎动力站		401	北门门卫	
205	消防水泵房		402	东门门卫	
206	蒸汽配汽站		403	地磅站	
207	总变、配电站		404	成品实验站	
208	工程胎空压站		405	职工餐厅	
209	生产生活水泵房				
210	工程胎制冷站				

# 技术经济指标

单位		数 量			备注	
		生产厂区		曙光院及航空胎 搬迁用地		
		本期	最终			
	m <sup>2</sup>	1200117				
	m <sup>2</sup>	1154479				
	m <sup>2</sup>	531624		149101	473754	
只	m <sup>2</sup>	164074	95646	53312		
只	m <sup>2</sup>	212935	126132	137057		
	m <sup>2</sup>	331330	182112	155705		
		0.62	0.97	1.04		
	%	31	49	36		
地面积	m <sup>2</sup>	162252		32299		
场面积	m <sup>2</sup>	3321	3321			
	m <sup>2</sup>	103010		63490		
	%	19.6		42.6		
设施用地比例	%	3				
	m	5274				

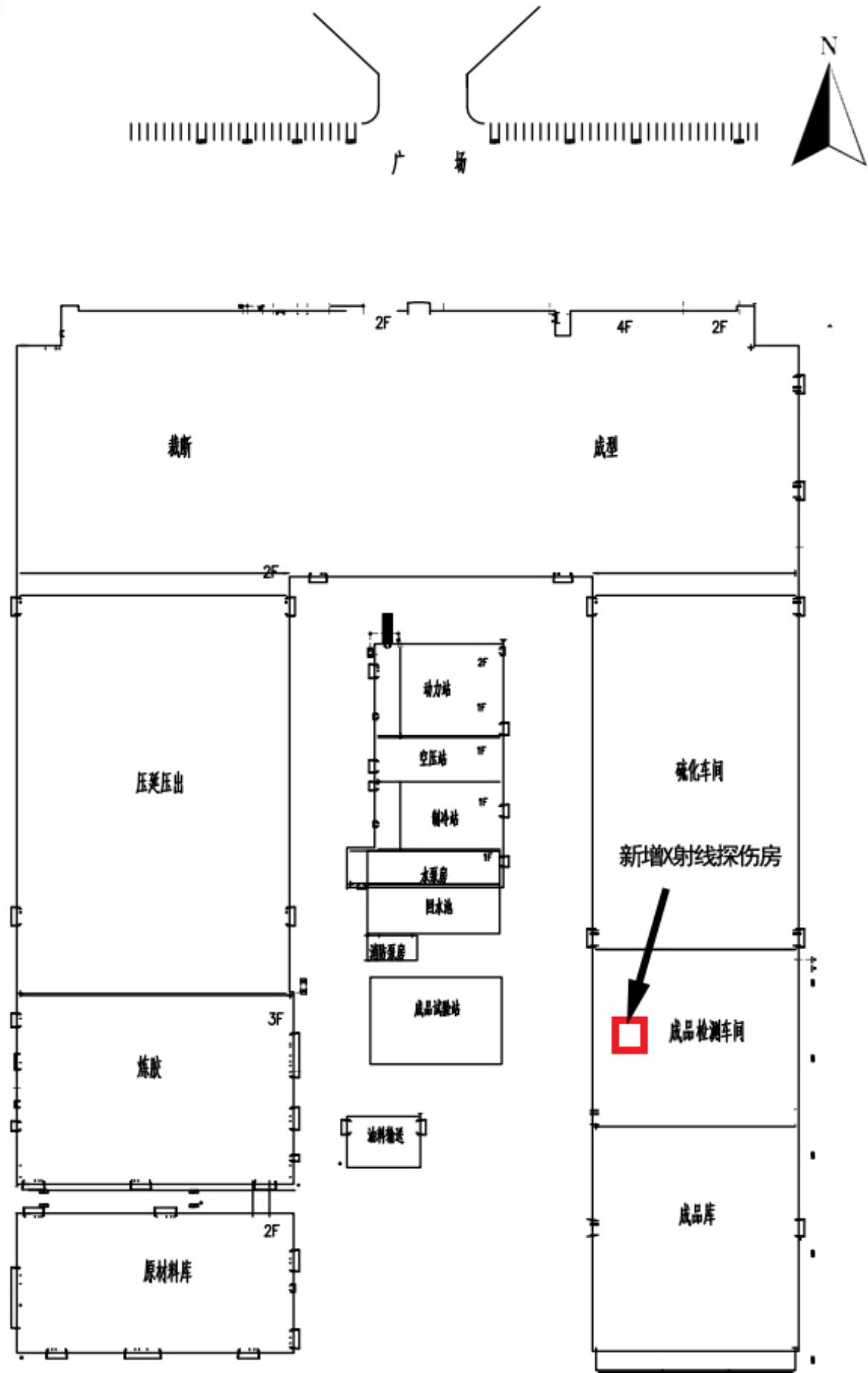
## 说 明

- 本总图根据厂方2009年12月提供的用地红线图及2009年12月提供的厂区四周道路详图进行总平面布置。  
图中坐标系统采用城市测量坐标系统。  
本图标注的建筑物标高指建筑图的±0.000。  
本图所注建筑物坐标指建筑轴线交点坐标，道路坐标指路中心坐标，储罐指罐中心坐标，水池未注明的均指池内壁。

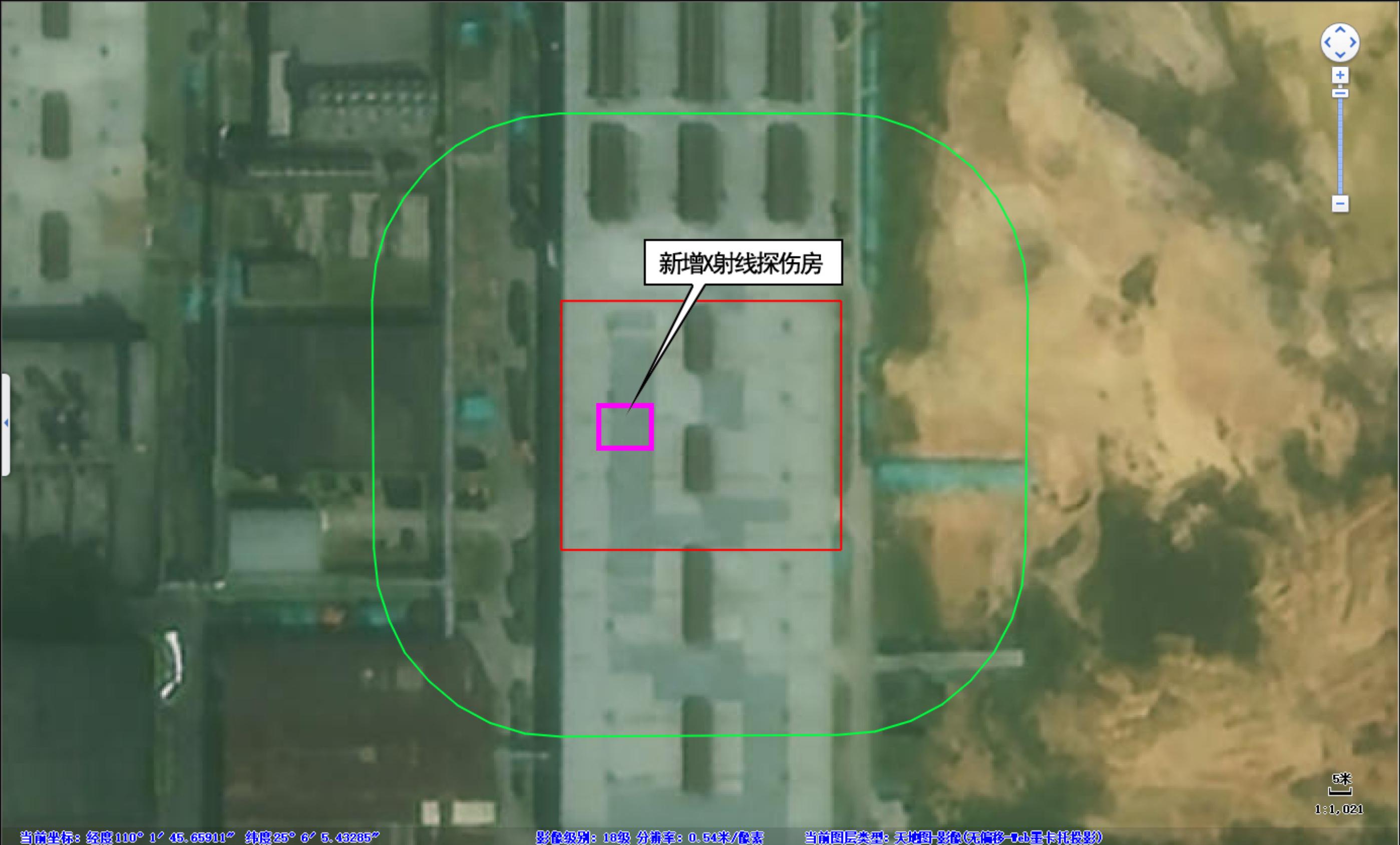
尺寸、坐标及标高单位为米。

	昊华工程有限公司	资质等级	甲 级	证书编号	A111003031
计		中国化工橡胶桂林有限公司	设计项目	总图运输	
核		年产100万条全钢载重子午线轮胎项目	设计阶段	施工图	
核			图 号	306S-000-0	
定			比 例	1:2000	版次 1
011	年 1 月	北京	第 1 张 共 7 张		
厂区总平面布置图					

# 附图2-1 全厂总平面布置图



附图2-2 厂区局部总平面布置图



附图3 新增X射线装置探伤房周边环境示意图



附图4 环境敏感点分布图



厂区北面概貌



厂区东面概貌



厂区南面概貌



厂区西面概貌



现有X射线探伤装置



本次新增S射线探伤装置

附件 1 委托书

## 委托书

广西永昌环保有限公司：

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》以及相关建设项目环境保护管理的规定，我公司委托贵公司承担新建工业 X 射线探伤项目的环境影响评价工作，请按照国家、省、地(市)各级环境管理部门的审批要求尽快开展工作。

委托单位：广西新桂轮橡胶有限公司

2024 年 5 月 12 日



统一社会信用代码  
91450300MA5NGKQP9E (1-1)

# 营业执照

(副 本)



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 广西新桂轮橡胶有限公司

注册资本 壹仟肆佰玖拾贰万捌仟陆佰肆拾圆整

类 型 其他有限责任公司

成立日期 2018年11月09日

法定代表人 王如伟

住 所 广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕  
东路10号

经营范围 生产、批发、零售轮胎、轮胎配件、橡胶制品、金属材料、金属制品、  
化工产品（不含危险化学品）、五金交电、日用百货；货物进出口（国  
家禁止的或涉及行政审批的货物进出口除外）；轮胎供应链管理；仓储  
管理。（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。）

登记机关



[打印](#)

# 广西壮族自治区投资项目备案证明



(此项目的最终备案结果, 请以“在线平台-项目公示-备案项目公示”中的查询结果为准! 在线平台地址: <http://zxsp.fgw.gxzf.gov.cn/>)

已成功备案

项目代码: 2409-450313-04-05-937740

项目单位情况			
法人单位名称	广西新桂轮橡胶有限公司		
组织机构代码	91450300MA5NGKQP9E		
法人代表姓名	王如伟	单位性质	企业
注册资本(万元)	1492.8640		
备案项目情况			
项目名称	新建工业X射线探伤项目		
国标行业	轮胎制造		
所属行业	轻工		
建设性质	新建		
建设地点	广西壮族自治区:桂林市_桂林经济技术开发区		
项目详细地址	广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号		
建设规模及内容	在成品检验车间新建1座固定式X射线探伤房并配备1台X射线探伤机		
总投资(万元)	<u>260.0000</u>		
项目产业政策分析及符合产业政策声明	符合		
进口设备型号和数量		进口设备用汇(万美元)	
拟开工时间(年月)	202410	拟竣工时间(年月)	202509
申报承诺			
1.本单位承诺对备案信息的真实性、合法性负责。 2.本单位将严格按照项目建设程序, 依法合规推进项目建设, 规范项目管理。 3.本单位将严把工程质量和安全关, 建立并落实工程质量和安全生产领导责任制, 加强项目社会稳定风险防范。 4.项目备案后发生较大变更或项目停止建设, 本单位将及时告知原备案机关。 5.备案证有效期为2年, 自赋码之日起计算, 项目在有效期内未开工建设的, 应在有效期届满30日前向原备案机关申			

请延期。

6.本单位知晓并自担项目投资风险。

备案联系人姓名	张贤阳	联系电话	<a href="#">17776477473</a>
联系邮箱	619793186@qq.com	联系地址	广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路10号

备案机关: 桂林经开区发改

项目备案日期: 2024-09-20 20:46:37

# 广西壮族自治区环境保护厅文件

桂环验〔2017〕79号

## 广西壮族自治区环境保护厅关于中国化工 橡胶桂林轮胎有限公司新建工业 X 射线探伤 项目竣工环境保护验收申请的批复

中国化工橡胶桂林轮胎有限公司：

《中国化工橡胶桂林轮胎有限公司新建工业 X 射线探伤项目  
竣工环境保护验收监测表》(以下简称《监测表》) [项目代码：  
2017-450313-83-03-013791] 及其项目竣工环境保护验收申请等有  
关材料收悉。我厅组织检查组于 2017 年 4 月 20 日对该项目进行  
了现场检查。根据现场检查情况，经研究，批复如下：

### 一、项目基本情况。

环评及批复建设内容为：公司在轮胎成品检验车间使用 2 套

YLX-ZL1527型载重汽车轮胎X射线检验系统，均为软控股份有限公司产品，最高管电压120KV，最大输出电流4mA，属于Ⅱ类射线装置。

验收时实际建设内容与环评及批复一致，无工程变更。

二、广西壮族自治区辐射环境监督管理站提供的《监测表》表明：

（一）环境保护制度执行情况。

公司执行了环境影响评价制度、辐射安全许可制度和个人剂量监测制度。2016年5月7日，广西壮族自治区环境保护厅以桂环审〔2016〕48号文对该项目环评文件予以批复。公司已办理了辐射安全许可证（证号：桂环辐证[C0432]）。公司已委托进行个人剂量监测，并按要求开展监测。公司制定了辐射安全管理制度、设置了专门机构、配备专门人员负责辐射安全管理。

（二）辐射环境验收监测结论。

项目的辐射防护设施和辐射防护基本达到相应的环境管理要求。项目运行后辐射工作人员所接受的辐射年附加有效剂量低于职业人员年剂量管理约束值5毫希伏，公众受到辐射年附加有效剂量低于公众成员剂量管理约束值0.25毫希伏，均符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）的要求。

三、项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，制定了辐射安全管理制度、设置辐射安全管理机构、配备辐射安全监管人员，辐射环境验收监测结果满足相关标准要求，基本落实环境影响报告表及批复中要求的各项环保措施，基本满足项目竣

工环境保护验收条件，项目竣工环境保护验收合格，公示期间没有收到反对意见。

#### 四、项目运行过程中应做好如下工作：

（一）自觉遵守辐射安全管理法律法规，完善公司的相关管理制度并严格执行。

（二）认真做好项目场所辐射环境监测和工作人员的个人剂量监测工作，按规定将监测结果和年度评估报告报桂林市环境保护局。

（三）加强对辐射安全与防护设施的维护，保证设施的正常运行。

（四）加强放射性同位素的管理和安全保卫工作，防止被盗、丢失的事故发生。

（五）加强辐射工作人员的辐射安全法律法规与防护知识培训，提高辐射工作人员的安全意识和专业水平。

（六）完善公司的辐射事故应急预案，开展事故应急演练，做好事故应急准备。

#### 五、请桂林市环境保护局做好项目的日常监管工作。



（信息是否公开：主动公开）

抄送：桂林市环境保护局，自治区辐射环境监督管理站。

广西壮族自治区环境保护厅办公室

2017年8月2日印发

# 广西壮族自治区环境保护厅文件

桂环审〔2016〕48号

## 广西壮族自治区环境保护厅关于中国化工 橡胶桂林轮胎有限公司新建工业X射线探伤 核技术应用项目环境影响报告表的批复

中国化工橡胶桂林轮胎有限公司：

《中国化工橡胶桂林轮胎有限公司新建工业X射线探伤核技术应用项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)及其报批申请等有关材料收悉。经研究，批复如下：

一、中国化工橡胶桂林轮胎有限公司(以下简称公司)位于桂林市苏桥工业园区土榕东路10号。公司拟利用工业X射线探伤方法开展产品的无损检测工作，在公司轮胎成品检验车间配备2台工业X射线探伤机，最高管电压120千伏，最大输出电流4毫安，

属Ⅱ类射线装置。项目对环境的影响主要是使用射线装置时产生的电离辐射。

项目属新建项目，总投资416万元，其中环保投资20万元，占总投资的4.80%。

二、《报告表》依据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)确定辐射工作人员和公众所受年剂量管理约束值分别为5毫希伏和0.25毫希伏。通过现场监测、类比监测和模式估算预测，辐射工作人员和公众受照射所致附加年有效剂量均不会超过《报告表》确定的剂量管理约束值，符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)关于“剂量限值”的要求。

项目在落实《报告表》提出的各项环境保护措施和下列重点工作后，可以满足国家环境保护相关法规和标准的要求。因此，我厅同意你单位按《报告表》所列的射线装置使用地点、技术参数、数量以及辐射安全管理措施进行项目建设。

### 三、项目重点做好以下环境保护工作：

(一) 射线装置应用场所，必须实行分区管理，严格按规定设置放射性警示标志和工作指示灯，张贴有关标识；

(二) 严格采取防火、防水、防盗、防丢失、防破坏、防射线泄漏等措施，确保射线装置和辐射环境安全；

(三) 指定单位辐射安全负责人、配备管理人员和必要的监测仪器设备；

(四) 制定完善的射线装置安全保卫制度、操作规程、事故应急预案和环境监测方案等，建立单位射线装置台帐；

(五) 严格按要求开展环境监测、个人剂量监测工作, 建立工作人员健康档案;

(六) 按规定做好辐射工作人员的辐射安全与防护培训。

四、按规定程序向我厅申请办理辐射安全许可证。

五、本批复文件自批准之日起满 5 年, 项目方开工建设的, 其环境影响评价文件应当报我厅重新审核。项目中的射线装置使用地点、技术参数、数量及辐射安全管理措施发生重大变动, 超出本次环境影响评价范围时, 须重新报批项目的环境影响评价文件。

六、你单位在接到本批复 20 日内, 将批准后的《报告表》送达桂林市环境保护局。

七、你单位须接受各级环境保护行政主管部门依法进行的辐射安全监督检查。

八、请桂林市环境保护局做好该项目辐射安全的日常监督检查工作。



(信息是否公开: 主动公开)



---

抄送：桂林市环境保护局，广西壮族自治区辐射环境监督管理站。

---

广西壮族自治区环境保护厅办公室

2016年5月9日印发

---

# 租赁协议书

合同号: (2018)倍利公司租赁 001

本协议由各方于二零一八年十二月一日在桂林市签署。

甲方 (出租方): 桂林倍利轮胎有限公司

法定代表人: 郭保华, 职务执行董事

住所: 桂林市苏桥经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号



乙方 (承租方): 广西新桂轮橡胶有限公司

法定代表人: 王一帆, 职务执行董事

住所: 桂林市苏桥经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号



丙方 (担保方): 浙江天轮供应链管理有限公司

法定代表人: 王品翔, 职务执行董事

住所: 浙江省杭州市萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 2 单元 1801 室

鉴于:

1. 甲方与丙方于 2018 年 10 月 8 日达成《桂林倍利轮胎有限公司与浙江天轮供应链管理有限公司之间合作意向书》(下称“《合作意向书》”);
2. 丙方根据《合作意向书》于 2018 年 11 月 9 日成立广西新桂轮



橡胶有限公司，作为双方《合作意向书》确认的承租主体，承租甲方的生产厂房及设备；

3. 乙方作为承租方承租甲方的土地、土地上的厂房、构筑物、厂区内的生产设备及附属设施、设备；

4. 丙方作为保证人，对乙方在租赁期间所负甲方债务承担连带清偿责任。

协议各方就上述相关事宜，经平等、自愿协商，达成如下协议，以资协议各方共向信守：

**第一条** 甲方将其享有权利的，位于广西壮族自治区桂林市苏桥经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号，共计 220000 平方米（含约 20000 平米拟建库房）的土地、土地上的办公用房、厂房、构筑物、厂区内的生产设备及其它附属设施设备（以下简称“租赁物”，具体以本协议附件一《租赁土地范围图》和附件二《租赁厂房设备及附属设施清单》为准），以协议三方签订本协议时的现状出租给乙方，用于乙方从事轮胎的生产经营。甲方保证在签署《移交确认书》之日租赁物上不存在查封、抵押、质押等不利权利限制。

**第二条** 甲方在第一条项下出租给乙方的租赁物的现状，以协议附件一和附件二为准，并配以双方确认的相关影像、照片资料（附件三），构成确定租赁物及其现状的依据。

**第三条** 在本协议生效之日起 10 日内，甲方将租赁物以现状交付乙方，且三方签署本协议附件四，即《移交确认书》，以明确甲方已如约全面履行了交付租赁物的义务。



**第四条** 协议三方签署《移交确认书》后，租赁物不能满足乙方生产需要，需要对租赁物进行维修所发生的费用，由乙方负责，甲方不承担相关的维修义务。

**第五条** 甲方不向租赁物进行任何旨在扩大产能的追加投入。甲方同意，乙方为达到 150 万条产能可以增加投入（包括设备和库房扩建等、增加的面积不另行增加租金，具体见附件五：《150 万条轮胎产能固定资产新增投入明细、位置图》）。

若超出 150 万条产能且附件五中没有提及的投入，乙方须提前 5 天书面通知甲方，甲方应在 5 个工作日内给予书面答复，除甲方明确表示不同意增设外，均视为甲方同意乙方增加投入，增设他物，但乙方增加投入，增设他物不得对租赁物造成损害。

乙方增加的全部投入所有权均归属于乙方。租赁期满后，如果甲方决定对租赁物进行出售或转让的，乙方无权阻止甲方对租赁物进行出售或转让，但有权自行拆除或要求将其增加投入的资产折价，并随租赁物一并打包出售或转让，相应价格按照双方出售资产的评估价值按比例分配。

**第六条** 甲方收到乙方作为申请人且以甲方为受益人的银行保函之后，甲方应配合乙方办理各种必要的生产经营资质（例如废水、废气排放证书等）及许可。

**第七条** 在不损害本协议第十条效力的情况下，甲方应保证其对租赁物拥有完整的所有权。如因甲方以第十条项下方式出售租赁物、设定抵押或以其他方式处置租赁物影响到乙方正常使用租赁物，而给



乙方造成损失的，甲方应赔偿乙方的实际损失并向乙方支付相当于实际损失总额 30% 的违约金。

租赁期间，甲方负责对租赁物足额投保财产保险，承担相关保费。租赁期间如发生保险事故，乙方应当立即书面通知甲方，由甲方办理相关理赔事宜，乙方有义务予以配合。保险事故发生后，租赁物需要维修的费用，仅以甲方获得的保险赔偿额为限，不足部份，由乙方承担。如保险事故由乙方的原因造成，甲方获得的保险赔偿不足以弥补甲方损失的，不足的部份，由乙方承担。甲方承诺，由乙方负责维修的，甲方应于从保险公司收到保险赔偿金之后 3 个工作日内将该赔偿金支付给乙方。

乙方在租赁物外新增加投入的财产保险，由乙方自行承担。

**第八条** 租赁期间，甲方有义务配合乙方处理好与当地政府相关部门、司法机构及第三人的关系，协助乙方处理生产、经营中的纠纷，以保障乙方正常的生产、经营秩序。

**第九条** 租赁期间自 2018 年 12 月 1 日（同日双方移交租赁物并签署《移交确认书》）起五年整，至 2023 年 11 月 30 日止。任何一方到期不再续租的，甲方或乙方应当在租赁期届满前六个月书面通知对方；如甲方继续出租的，乙方在同等条件下享有优先承租权，续租协议内容由各方另行协商。

**第十条** 租赁期间，如甲方就租赁物出售他人、设定抵押或以其它方式处置租赁物，应以不影响乙方承租权的行使为前提；同时，甲方出售租赁物时，在同等条件下，乙方依法享有优先购买权。



**第十一条** 租赁期间乙方的租金具体为：自 2018 年 12 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日止的第一年度，租金标准为人民币陆仟万（6000 万）元整（另有约定除外），第一年度实际租金为 3750 万元。

免租期为三个月，即 2018 年 12 月 1 日至 2019 年 2 月 28 日止，供乙方进行设备检修、调试及进行其它与正式生产相关的准备工作，乙方无需支付租金；

免租期满后三个月期间，即 2019 年 3 月 1 日至 2019 年 5 月 31 日止，租金减半收取，即每月租金为贰佰伍拾万（250 万）元，在每月 20 日前支付下月租金；

第一年度的剩余期间，即 2019 年 6 月 1 日至 2019 年 11 月 30 日期间，乙方应于每月 20 日前向甲方支付下月租金伍佰万（500 万）元整。

第二年度租金为人民币陆仟伍佰万（6500 万）元整，即 2019 年 12 月 1 日至 2020 年 11 月 30 日期间，乙方应于每月 20 日前向甲方支付下月租金伍佰肆拾壹点陆柒万（541.67 万）元。

第三年度租金为人民币柒仟伍佰万（7500 万）元整，即 2020 年 12 月 1 日至 2021 年 11 月 30 日期间，乙方应于每月 20 日前向甲方支付下月租金陆佰贰拾伍万（625 万）元。

第四年度租金为人民币捌仟伍佰万（8500 万）元整，即 2021 年 12 月 1 日至 2022 年 11 月 30 日期间，乙方应于每月 20 日前向甲方支付下月租金柒佰零捌点叁叁万（708.33 万）元。

第五年度租金为人民币玖仟伍佰万（9500 万）元整，即 2022 年



12月1日至2023年11月30日期间，乙方应于每月20日前向甲方支付下月租金柒佰玖拾壹点陆柒万（791.67万）元。

乙方支付给甲方的租金均为增值税税后净价，相关增值税由乙方承担，除增值税外的其他税费均由甲方自行承担。甲方在收到租金和税金之日起7个工作日内向乙方开具增值税专用发票。

**第十二条** 如前述第十一条，乙方支付租金采取预付方式，即在每月20日前向甲方支付下一个月的租金，除本协议第一年度另有约定外，每个月的应付租金以乙方应付年租金的月平均额计算。乙方未能按期足额支付甲方租金的，应按欠付金额，按每日万分之三的标准向甲方支付逾期付款违约金。

**第十三条** 乙方同意作为申请人，以甲方作为受益人向银行申请不可撤销履约保函（见附件六：《履约付款保函》），保函金额为人民币壹仟万（1000万）元整。保函效力自乙方提交给甲方之日起，至2023年12月31日止，该保函用于作为以下目的：（1）乙方向甲方支付租金的保证；（2）用于本协议第十三条、第十四条、第十六条、第十七条、第十八条、第二十二条项下乙方向甲方的赔偿。

如果乙方未能如期足额交付租金或承担赔偿责任，甲方即有权向出具保函的银行提出索赔，银行赔付后，乙方应当在5个工作日内补足履约保函到壹仟万（1000万）元，否则，甲方有权要求乙方提供其他担保措施，乙方未提供其他担保措施的，甲方有权解除合同，并按照本协议约定要求乙方赔偿。

乙方也可直接将壹仟万（1000万）元履约保证金直接汇入甲方



指定帐户，作为其履行本协议下义务的担保。

**第十四条** 乙方作为承租人，应当以善意和合理的方式使用甲方租赁物，对租赁物进行合理、正常的使用、检修和保养，以保持甲方租赁物的完好使用状态（租赁物的合理损耗除外）；甲方有权在不对乙方正常生产造成重大不利影响的情况下，定期派出人员对乙方占有、使用租赁物的情况进行巡检，具体巡检制度双方另行约定。对乙方不按约定要求占有、使用租赁物的，甲方有权要求乙方整改，否则，乙方应当对除自然损耗外给甲方造成的损失承担赔偿责任。

**第十五条** 乙方同意，在租赁期内，甲方将在现有办公大楼内保留三楼 3 间办公室（即 309、310、311 室）和四楼档案室（含阅览室），作为甲方继续办公的处所，该等处所不在租赁物的范围内。乙方同意，三楼除上述三间办公室外，三楼其余办公用房由甲方继续使用至 2019 年 6 月 30 日。乙方应对甲方正常的办公活动提供一切必要的协助和便利。

**第十六条** 乙方明确并保证，租赁物仅用于从事合法的轮胎生产和销售，不得从事与该目的无关的业务。乙方从事的轮胎生产和销售业务，根据法律和法规的要求所需要的资质，由乙方自行办理，甲方应予以配合。租赁期间在租赁区域内发生的由乙方原因造成的安全、消防、环保责任事故均由乙方承担责任，甲方不承担任何责任，如甲方因任何原因承担了乙方的责任，均有权向乙方进行追偿。

**第十七条** 租赁期间，非经甲方书面同意，乙方不得在租赁物上设置担保或任何形式的负担，且不得将租赁物转租他人（乙方关



联方及合作方为业务需要租用部分库房和车间产品流转区及少量办公室除外，但乙方应当将有关转租事项及范围通报甲方），否则，甲方有权解除合同，给甲方造成损失的，乙方应当承担赔偿责任。

**第十八条** 甲方应确保并落实将甲方拥有的生产所需专利（具体见附件七：《专利清单》）等授权乙方使用并于本协议签订后办理相关手续，所需费用均已包含在本协议约定的租金中。乙方使用甲方拥有的专利权许可期间为：自本协议生效之日起至租赁期届满之日止（已生产商品的销售可以继续销售）。

甲方与乙方之间的关系，仅是基于本协议而设立的以租赁物为标的的租赁关系，除上述甲方同意乙方使用的专利情形外，非经甲方书面同意，乙方不得以甲方名义从事任何其他业务，不得使用甲方的商标、标识、商誉、版权、专有技术等无形资产，否则，由此给甲方造成的损失，均由乙方承担；甲方因任何此类原因而遭受第三方索赔的，均有权向乙方追索，乙方应予以赔偿。

**第十九条** 乙方确认，交付租赁物时，原生产所需的水、电、汽等配套正常（见附件八：《补充协议》）。租赁期限内，乙方使用租赁物进行生产经营所需水、电、汽等的供应、维护及费用由乙方自行负责并承担。乙方如需要增加水、电、汽供应的，甲方应配合乙方向相关部门提出申请，以保障生产经营之需要。

**第二十条** 乙方有权自行雇佣原在甲方工作的相关管理人员和一线工人并签订劳动合同。在同等条件下，乙方同意优先聘用原甲方员工从事生产经营，并与该等员工签署正式劳动合同，甲方应协助乙



方聘用相关岗位员工。为保障乙方生产经营需要，对甲方的员工，如乙方要求聘用该员工且该员工本人同意接受乙方聘用，则甲方应同意该员工由乙方聘用并配合为该员工办理离职手续。

**第二十一条** 丙方作为担保方明确，其对乙方在本协议下所负担的任何义务向甲方承担连带保证责任。

**第二十二条** 本协议期满且各方未能就续租达成一致的，甲方与乙方应在租赁期限届满之日起 30 天内共同对租赁物进行清点和验收（该清点验收期无租金）。租赁期限内，乙方保证合理使用租赁物。若发现租赁物存在短缺或损毁（正常损耗除外），或者乙方未按照约定的方法或者租赁物的性质使用租赁物，致使租赁物受到损失的，应当按照实际损失进行赔偿。

**第二十三条** 在本协议订立后，如发生水灾、风灾、地震、战争、封锁、政府禁令事件，受该等事件影响的相关方可以在受影响的范围内免除责任，但应当在上述事件发生后 5 日内向相对方提出事件报告和证明文件。

**第二十四条** 因履行本协议及其附件发生争议协商解决不成，协议各方应向合同履行地，即租赁物所在地人民法院提起诉讼。

**第二十五条** 本协议为各方就租赁物出租事宜达成的正式协议，取代此前各方在谈判过程中达成或者签署的任何意向书、备忘录及其他任何谈判文件。

**第二十六条** 本协议未尽事宜，双方可通过书面协议进行补充。协议各方所签订的补充协议或补充文件与本协议相冲突的，有冲突的



部份，适用补充协议的内容；先后签订的补充协议或补充文件之间有冲突的，适用最后签订的补充协议或补充文件的内容。

**第二十七条** 本协议包含如下附件：

附件一：《租赁土地范围图》；

附件二：《租赁厂房设备及附属设施清单》；

附件三：租赁物的相关影像、照片资料（另附）；

附件四：《移交确认书》；

附件五：《150 万条轮胎产能固定资产新增投入明细》；

附件六：《履约付款保函》；

附件七：《专利清单》；

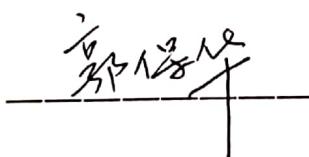
附件八：《补充协议》。

本协议各附件均为本协议不可分割的组成部份，与本协议具有同等的法律效力。

**第二十八条** 本协议一式六份，甲、乙、丙三方各执两份，具有同等法律效力。本协议自协议三方签字盖章之日起，即 2018 年 12 月 1 日生效。

甲方（签章）：桂林倍利轮胎有限公司

法定代表人/授权代表：郭保华





乙方（签章）：广西新桂轮橡胶有限公司

法定代表人/授权代表：王一帆

王一帆



丙方（签章）：浙江天轮供应链管理有限公司

法定代表人/授权代表：王品翔

王品翔



二零一八年十二月一日



# 《租赁协议书》

## 附件

桂林倍利轮胎有限公司

广西新桂轮橡胶有限公司

2018 年 12 月 1 日



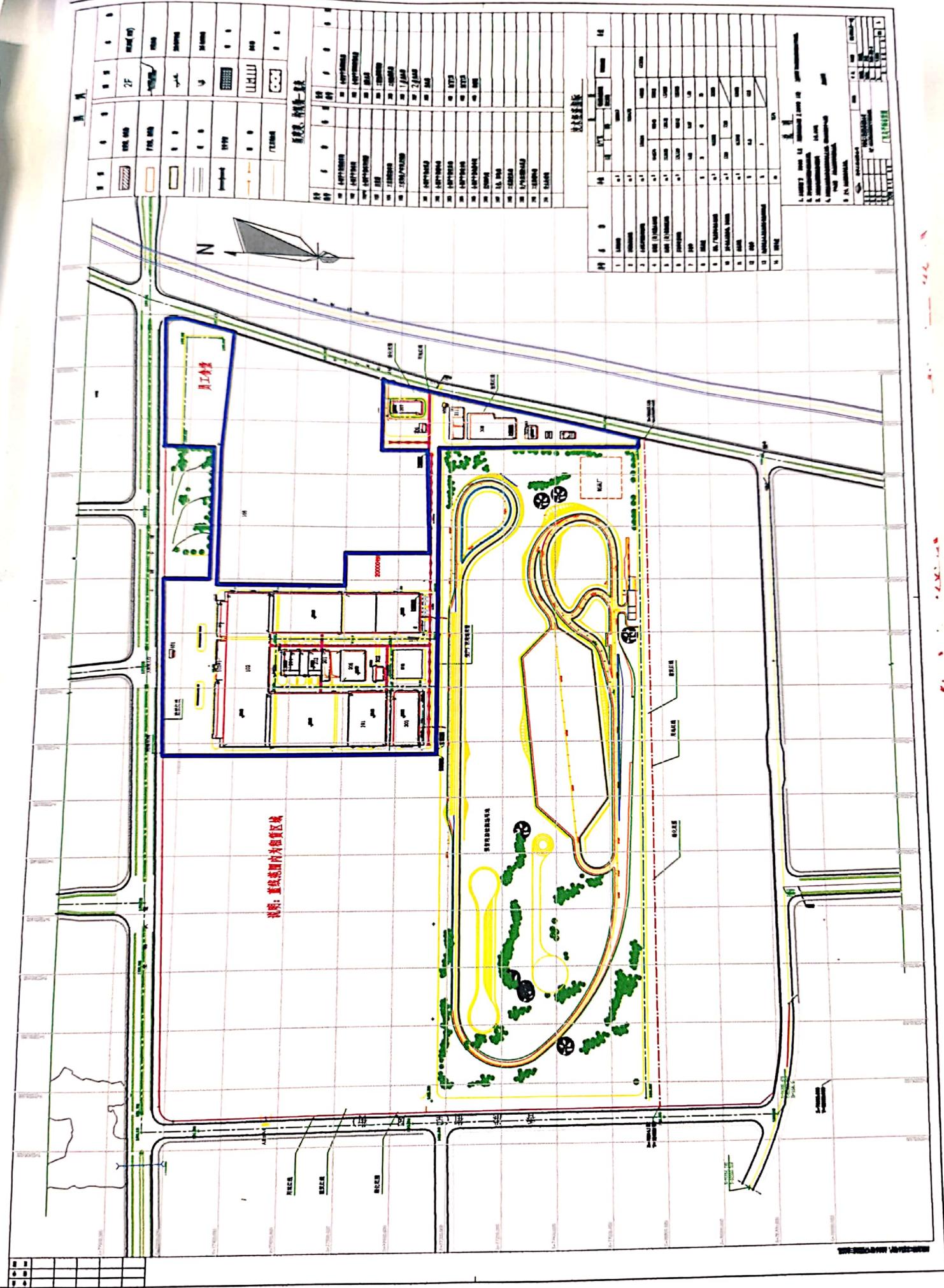
扫描全能王 创建

# 附件目录

- 附件一：《租赁土地范围图》
- 附件二：《租赁厂房设备及附属设施清单》
- 附件三：《租赁物的相关影像照片资料》（另附）
- 附件四：《移交确认书》
- 附件五：《150 万条轮胎产能固定资产新增投入明细》
- 附件六：《履约付款保函文本》
- 附件七：《专利清单》
- 附件八：《补充协议》（注：单列）



扫描全能王 创建



扫描全能王 创建

附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第1册/共8册

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	使用部门: 炼胶车间			
					数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
1	53	01100151	GK255密炼机	GK255N				
2	54	01100150	GK400密炼机	GK400N	3	台		
3	55	01100156	XKY660压片机	XKY-660A	3	台		
4	56	01100157	XKY660压片机	XKY-660B	3	台		
5	57	01100158	XKY660压片机	XKY-660C	3	台		
6	58	01100155	XKY710压片机	XKY-710	3	台		
7	59	01100160	XPG-800胶片冷却装置(含650胶带运输)	XPG-800	3	台		
8	60	01100159	XPG-900胶片冷却装置(含1000胶带运输)	XPG-900	3	台		
9	61	01100266	摆锤式冲击弹性试验机	GT-7042-RE	1	台	原料库2楼仪器分析室	
10	62	01100263	阿克隆耐磨试验机	GT-7012-A	3	台	原料库2楼动态实验室	
11	63	01100268	DIN(旋转辊筒式)磨耗机	GT-7012-D	1	台	原料库2楼仪器分析室	
12	64	01100199	胶浆搅拌机	XB-50	1	台	胶浆房	
13	65	01100200	胶浆搅拌机	XB-100	2	台	胶浆房	
14	66	01100283	胶块搬运系统		3	套		2台完好,1台坏的在保全室
15	67	01100270	便携式厚度仪	GT-SM-112	1	台	炼胶车间1楼快检站	
16	68	01100285	叉车	1.5T	5	台		
17	69	01100298	叉车	3T	1	台		
18	70	01100191	除尘器	PPW32-4	3	台		
19	71	01100192	除尘器	DMC-32-A	1	台	炭黑库1楼西面	
20	72	01100193	除尘器	DMC-64-A	1	台	二楼北墙	
21	73	01100167	存胶板	1200×1000×250	800	块		
22	74	01100047	低压成套柜		1	批		
23	75	01100179	低噪声轴流风机	DZ-11-No5B 7000m³/h 960rpm 0.37KW	1	台	炼胶1PS	
24	76		低噪声轴流风机	DZ-11-No5B 7000m³/h 960rpm 0.37KW	1	台	炼胶2PS	
25	77	01100180	低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	1#整流变	
26	78		低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	2#整流变	
27	79		低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	炼胶1PS	
28	80		低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	炼胶2PS	
29	81		低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	1#整流变	
30	82		低噪声轴流风机	DZ-11-No6A 9500m³/h 720rpm 0.55KW	1	台	2#整流变	
31	83	01100181	低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m³/h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	原料库1楼实验室	
32	84		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m³/h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	原料库1楼实验室	
33	85		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m³/h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	快检站	



总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	使用部门: 炼胶车间	
							备注	状态及盘点移交时补充说明
34	86		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
35	87		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
36	88		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
37	89	01100182	低噪声轴流风机	DZ-13-No6B 10000m <sup>3</sup> /h 1.1KW 100Pa	10	台	原材料库烘胶房	
38	90	01100183	低噪声轴流风机	DZ-13-No10A 38000m <sup>3</sup> /h 3.0KW 65Pa	6	台	炼胶2楼南面墙	
39	91	01100184	低噪声轴流风机	DZ-13-No10A 38000m <sup>3</sup> /h 3.0KW 65Pa	6	台	炼胶2楼北面墙	
40	92	01100057	电动葫芦单轨吊车	CD1t-6m	1	台	白炭黑输送工	
41	93	01100162	电梯(含安装)	HOPE-IIIG	4	台		
42	94	01100272	多功能电子拉力机	GT-TCS2000	1	套	炼胶车间1楼快检站	
43	95		多功能电子拉力机	GT-TCS2000	1	套	原料库2楼仪器分析室	
44	96	01100277	多功能电子拉力试验	AI-7000 LA	1	台	原料库2楼拉力	
45	97	01100359	多功能滤油机		1	台	三楼A1003旁	
46	98	01100146	干式电力变压器	SCB10-1600/10/0.4	4	台		
47	99	01100163	干式整流变压器	ZSCB10-2500/10/0.66	3	台		
48	100	01100164	干式整流变压器	ZSCB10-4000/10/2*0.66	3	台		
49	101	01100166	钢丝扭转试验机	GX-3A	1	台	原料库2楼拉力	
50	102	01100276	高低温电子拉力机	AI-7000 S + GT-7001-HC6	1	台	原料库2楼拉力	
51	103	01100281	华莱士塑性计	P14/2	1	台	原料库2楼仪器分析室	
52	104	01100189	混流排风机(防爆)	SWF-I-No6 10000m <sup>3</sup> /h 200pa 1.5kw	2	台	油料输送房	
53	105	01100176	混流送风机	SFW-I-No13型 71565m <sup>3</sup> /h 441Pa 720rpm 15KW	6	台	二楼北面墙边	
54	106	01100197	开放式炼胶机	XK-160型	1	台	原料库1楼西面墙实验室, 型号XK-160A	
55	107	01100198	开放式炼胶机	XK-230A型	1	台	胶浆房旁	
56	108	01100203	空调		10	台		
57	109	01100273	门尼粘度试验机	GT-7080-S2	2	套	炼胶车间1楼快检站	
58	110	01100279	门尼粘度试验机	MV-3000	1	台	原料库2楼仪器分析室	
59	111	01100165	平板硫化机		2	台	炼胶车间1楼快检站	
60	112		平板硫化机		2	台	原料库1楼西面墙实验室	
61	113	01100269	气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	原料库2楼仪器分析室	
62	114		气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	炼胶车间1楼快检站	
63	115		气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	原料库2楼拉力	
64	116	01100187	墙壁上电风扇	FTB2-9型墙壁上电风扇 N=0.35kw	92	台		
65	117	01100152	上铺机系统	供3台GK400密炼机、3台 GK255密炼机	1	套		
66	118	01100267	绍尔氏橡胶硬度计	GS-709N	1	台	炼胶车间1楼快检站	



## 第1册/共8册

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	使用部门: 炼胶车间			状态及盘点移交时补充说明
					数量	计量单位	备注	
34	86		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
35	87		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
36	88		低噪声轴流风机	DZ-11-No10A 40000m <sup>3</sup> /h 720rpm 3.0KW 160Pa	1	台	炼胶夹层更衣室	
37	89	01100182	低噪声轴流风机	DZ-13-No6B 10000m <sup>3</sup> /h 1.1KW 100Pa	10	台	原材料库烘胶房	
38	90	01100183	低噪声轴流风机	DZ-13-No10A 38000m <sup>3</sup> /h 3.0KW 65Pa	6	台	炼胶2楼南面墙	
39	91	01100184	低噪声轴流风机	DZ-13-No10A 38000m <sup>3</sup> /h 3.0KW 65Pa	6	台	炼胶2楼北面墙	
40	92	01100057	电动葫芦单轨吊车	CD1t-6m	1	台	白炭黑输送工	
41	93	01100162	电梯(含安装)	HOPE-IIIG	4	台		
42	94	01100272	多功能电子拉力机	GT-TCS2000	1	套	炼胶车间1楼快检站	
43	95		多功能电子拉力机	GT-TCS2000	1	套	原料库2楼仪器分析室	
44	96	01100277	多功能电子拉力试验	AI-7000 LA	1	台		
45	97	01100359	多功能滤油机		1	台	原料库2楼拉力	
46	98	01100146	干式电力变压器	SCB10-1600/10/0.4	4	台		
47	99	01100163	干式整流变压器	ZSCB10-2500/10/0.66	3	台		
48	100	01100164	干式整流变压器	ZSCB10-4000/10/2*0.66	3	台		
49	101	01100166	钢丝扭转试验机	GX-3A	1	台	原料库2楼拉力	
50	102	01100276	高低温电子拉力机	AI-7000 S + GT-7001-HC6	1	台	原料库2楼拉力	
51	103	01100281	华莱士塑性计	P14/2	1	台	原料库2楼仪器分析室	
52	104	01100189	混流排风机(防爆)	SWF-I-No6 10000m <sup>3</sup> /h 200pa 1.5kw	2	台	油料输送房	
53	105	01100176	混流送风机	SFW-I-No13型 71565m <sup>3</sup> /h 441Pa 720rpm 15KW	6	台	二楼北面墙边	
54	106	01100197	开放式炼胶机	XK-160型	1	台	原料库1楼西面墙实验室, 型号XK-160A	
55	107	01100198	开放式炼胶机	XK-230A型	1	台	胶浆房旁	
56	108	01100203	空调		10	台		
57	109	01100273	门尼粘度试验机	GT-7080-S2	2	套	炼胶车间1楼快检站	
58	110	01100279	门尼粘度试验机	MV-3000	1	台	原料库2楼仪器分析室	
59	111	01100165	平板硫化机		2	台	炼胶车间1楼快检站	
60	112		平板硫化机		2	台	原料库1楼西面墙实验室	
61	113	01100269	气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	原料库2楼仪器分析室	
62	114		气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	炼胶车间1楼快检站	
63	115		气动冲片机	GT-7016-AR	1	台	原料库2楼拉力	
64	116	01100187	墙壁上电风扇	FTB2-9型墙壁上电风扇 N=0.35kw	92	台		
65	117	01100152	上铺机系统	供3台GK400密炼机、3台 GK255密炼机	1	套		
66	118	01100267	绍尔氏橡胶硬度计	GS-709N	1	台	炼胶车间1楼快检站	



## 第1册 / 共8册

使用部门: 炼胶车间

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
67	119	01100265	伸张疲劳试验机	GT-7011-D	1	台	原料库2楼动态实验室	
68	120	01100194	手动双梁桥式起重机	SSQ20t-II 1.5m H=12m	2	台		
69	121	01100030	手拉葫芦		1	台		
70	122	01100154	双螺杆挤出机	XJY-S450ZF	3	台		
71	123	01100264	双头式试料磨平机	GT-7015-A	2	台	原料库3楼动态实验室, 型号SY8024	
72	124	01100280	炭黑分析仪	GT-505-CBP	1	台	原料库2楼拉力	
73	125	01100171	屋顶排风机 (防爆)	DWT-II-No4 2000m <sup>3</sup> /h × 400Pa 1.1kw	4	台	胶浆房屋顶排风	
74	126	01100172	屋顶排风机 (防爆)	DWT-II-No3.5 1000m <sup>3</sup> /h × 300Pa 0.75kw	1	台	胶浆房屋顶排风	
75	127	01100173	屋顶排风机 (防爆)	DWT-I-No5 5000m <sup>3</sup> /h 0.25kw	1	台	胶浆房屋顶全面排风	
76	128	01100174	屋顶排风机 (防爆)	DWT-I-No4 3800m <sup>3</sup> /h 0.25kw	1	台	胶浆房屋顶全面排风	
77	129	01100175	屋顶排风机 (防爆)	DWT-I-No5 5000m <sup>3</sup> /h 92Pa 0.25kw	2	台	胶浆房屋顶全面排风	
78	130	01100169	屋顶式轴流(排烟)风机	IAS-1000(单速)-11-RE型 41358m/h 597Pa(全压) N=11kw	6	台	四楼层面	
79	131	01100170	屋顶式轴流(排烟)风机	IAS-550单速 -4-RE型排烟风机 10270m <sup>3</sup> /h 536/240Pa 4KW	3	台	炼胶南面楼顶, 密炼机上顶轮抄料口	
80	132	01100274	无转子硫变仪	M-2000 A	2	套	炼胶3楼夹层快检站2	
81	133	01100278	无转子硫变仪	MD3000-A	1	套	2017年6月27日发高铁公司大修, 至今未返厂	外出维修, 尚未返厂
82	134	01100342	洗地机	GT50	1	台	炼胶2楼西面屋休息室	
83	135	01100275	橡胶压缩生热仪	RH-2000	1	套	原料库3楼动态实验室	
84	136	01100153	小粉料称量系统	22工位	1	台		
85	137	01100161	液压切胶机	XQ-100	3	台		
86	138		液压切胶机	XQ-100	1	台	A1006机旁放置拆除的1台	
87	139		液压切胶机	XQ-100	1	台	炼胶3楼储运烘胶房前往	
88	140	01100058	运输小车	小药车	41	台	26大, 15小	
89	141	01100190	轴流排风机 (防爆)	DZ-11-No6A 95000m <sup>3</sup> /h	2	台	油料输送房	
90	142	01100188	轴流排风机 (防爆)	DZ-13-No2.5D 2000m <sup>3</sup> /h 0.37kw	1	台	胶浆房排风	
91	143	01100050	组合风柜	ZK40(炼胶工段岗位送风)	4	台	炼胶三楼东面、西面各2组	
			合计		1117			



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第2册/共8册

使用部门: 制备车间

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
92	364	01100224	0° 带束层生产线	Φ90×14D	2	套		
93	365	01100424	百叶车	2300*1000-20	33	台		
94	366	01100425	百叶车		2	台		
95	367	01100426	百叶车	2300*1000-20	50	台		
96	368	01100428	百叶车	2300*1000-20	50	台		
97	369	01100430	百叶车	2300	14	台	多出的从30万套迁移	
98	370	01100431	百叶车	3500	86	台		
99	371	01100351	叉车	3T	3	台		
100	372	01100201	低压成套柜		1	批		
101	373	01100232	电动葫芦单轨吊车(不含轨道)	CD3t-6m	1	台	五金库	
102	374		电动葫芦单轨吊车(不含轨道)	CD3t-6m	1	台	撕布机上空	
103	375	01100363	电动牵引车		4	台		
104	376	01100219	锭子房系统	121-HA MKIII型	1	套		
105	377	01100300	锭子装载装置		4	套	锭子房	
106	378	01100042	多刀纵裁机	TST-XCQ-1000 (1套裁胶布)	1	套		
107	379	01100202	干式电力变压器	SCB10-2000/10/0.4	2	台		
108	380	01100216	干式电力变压器	SCB10-1600/10/0.4	2	台		
109	381	01100423	钢丝帘布存放架	7*7*7	3	台		
110	382	01100218	钢丝帘布压延机	S 0 500x1300	1	台		
111	383	01100236	钢压设备卷曲起吊装置(含安)		2	台		
112	384	01100439	辊筒	660*2130	1	件		已装在开炼机上
113	385	01100036	热炼机	660*2130 (DC电机)	3	台		
114	386	01100222	三复合挤出机及联动线		1	套		
115	387	01100221	双复合挤出机及联动线	Φ250H×Φ200C	2	套		
116	388	01100225	双头内衬层挤出压型生产线	200/250挤出压型	1	套		
117	389	01100223	塑化供胶挤出机	XJD250P×14D	3	台		
118	390	01100238	胎面返回胶分切	GJ2A70H	1	台		
119	391	01100229	屋顶风机	混流式SWF-I型 14316m <sup>3</sup> /h × 542Pa × 82dB × 230Kg (静) 4.0kw	16	台	屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有	
120	392	01100230	屋顶风机	混流式SWF-I型 25124m <sup>3</sup> /h × 524Pa × 82dB × 280Kg (静) 4.0kw	3	台	屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有	
121	393	01100231	屋顶风机	轴流式DWT-I型 34500m <sup>3</sup> /h × 202Pa × 76dB × 250Kg (静) 3.0kw	24	台	屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有	
122	394	01100055	旋臂起重机	BZD0.5t-4m H=3m	2	台	多刀纵裁工位	
123	395	01100234	旋臂起重机	BZD0.5t-4m H=3m	1	台	内衬层工位	
124	396	01100301	印字装置采购合	M-6124-1 (A型、C型)	1	台	B1003两复合	
125	397		印字装置采购合	M-6124-1 (A型、C型)	1	台	B1002两复合	
126	398	01100237	整经辊、压力辊		1	套	压延机工位	
127	399	01100168	组合风柜	ZK60(压延工段送风)	4	台		
			合计		328			



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第3册/共8册

使用部门: 硫化车间

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
128	144	01100207	55"硫化机	LL-B1400X2890X2	12	台		
129	145	01100208	63.5"硫化机	63.5"	36	台		
130	146	01100209	65"硫化机	65"	16	台		
131	147	01100206	68"硫化机	LL-B1730X5000X2	14	台		
132	148	01100217	壁挂式风扇	0.3Kw/380V	90	台		
133	149	01100227	低压成套柜		1	批		
134	150	01100427	电动牵引车	XT-40	1	套		
135	151	01100205	二鼓成型机	LCZ-PC	2	台		
136	152	01100249	干式电力变压器	SCB10-800/10/0.4	2	台		
137	153	01100432	活络模具侧板	12.00R20	1	副		
138	154	01100441	活络模具花纹块	11R22.5	2	副		
139	155	01100442	活络模具花纹块	295/80R22.5	2	副		
140	156	01100031	活络模具型腔	11R22.5 GA257	2	副		
141	157	01100392	活络模具型腔	12.00R20	2	副		
142	158	01100415	活络模具型腔	295/75R22.5	2	副		
143	159	01100416	活络模具型腔	315/80R22.5	2	副		
144	160	01100417	活络模具型腔	275/70R22.5	2	副		
145	161	01100418	活络模具型腔	12R22.5 GD265	2	副		
146	162	01100433	活络模具型腔	11R22.5	4	副		
147	163	01100436	活络模具型腔	12.00R20-18PR	8	副		
148	164	01100437	活络模具型腔	295/75R22.5	2	副		
149	165	01100438	活络模具型腔	12R22.5 GD265	2	副		
150	166	01100440	活络模具型腔	12R22.5-18PR	2	副		
151	167	01100443	活络模具型腔	255/70R22.5	4	副		
152	168	01100286	轮胎修剪机	XGC500-1500	3	台	成品库	
153	169	01100360	模具	11.00R20	6	副		
154	170	01100361	模具	12.00R20	4	副		
155	171	01100362	模具	10.00R20	2	副		
156	172	01100364	模具	12.00R20	8	副		
157	173	01100365	模具	11.00R20	4	副		
158	174	01100367	模具	10.00R20	2	副		
159	175	01100368	模具	11.00R20	2	副		
160	176	01100369	模具	12.00R20	4	副		
161	177	01100370	模具	11R22.5	2	副		
162	178	01100371	模具	11R24.5	2	副		
163	179	01100372	模具	295/75R22.5	2	副		
164	180	01100373	模具	11R22.5	2	副		
165	181	01100374	模具	12R22.5	2	副		
166	182	01100375	模具	11R24.5	2	副		
167	183	01100376	模具	385/65R22.5	2	副		
168	184	01100377	模具	12.00R20	4	副		
169	185	01100378	模具	11.00R20	2	副		
170	186	01100379	模具	11.00R20 GL858	4	副		
171	187	01100380	模具	12.00R20 GL858	2	副		
172	188	01100381	模具	12R22.5 GT289	4	副		
173	189	01100382	模具	8.25R20 GL858	2	副		
174	190	01100383	模具	8.25R16 GL858	2	副		
175	191	01100384	模具	11R24.5-16PR GA257	2	副		
176	192	01100385	模具	11R24.5-16PR GD267	2	副		
177	193	01100386	模具	11R24.5	2	副		
178	194	01100387	模具	11R22.5	2	副		
179	195	01100389	模具	12.00R20-18PR	4	副		
180	196	01100390	模具	12.00R22.5-18PR	4	副		



## 第3册/共8册

使用部门: 硫化车间

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
181	197	01100391	模具	11.00R22.5-16PR	2	副		
182	198	01100393	模具	12.00R20-18PR	6	副		
183	199	01100394	模具	11.00R20-18PR	6	副		
184	200	01100395	模具	12R22.5-18PR	6	副		
185	201	01100397	模具	7.50R16	2	副		
186	202	01100398	模具	12R22.5 GA255	2	副		
187	203	01100399	模具	7.00R16TL GA336	2	副		
188	204	01100402	模具	11R22.5 -16PR GA257	2	副		
189	205	01100403	模具	11R22.5 -16PR GD267	2	副		
190	206	01100404	模具	11R24.5 -16PR GA257	2	副		
191	207	01100405	模具	11R24.5 -16PR GD267	2	副		
192	208	01100406	模具	295/75R22.5 -16PR GD267	2	副		
193	209	01100407	模具	12.00R24-18PR	4	副		
194	210	01100409	模具	12.00R20-18PR	8	副		
195	211	01100410	模具	13R22.5-18PR	4	副		
196	212	01100411	模具	12.00R20-18PR	4	副		
197	213	01100412	模具	315/70R22.5	6	副		
198	214	01100413	模具	295/80R22.5-18PR	10	副		
199	215	01100419	模具	12R22.5-18PR	2	副		
200	216	01100420	模具	6.50R16-14PR	4	副		
201	217	01100396	模具型腔	12.00R20	4	副		
202	218	01100400	模具型腔	12R22.5 GA255	2	副		
203	219	01100401	模具型腔	7.00R16TL GA336	2	副		
204	220	01100408	模具型腔	11.00R20-18PR	4	副		
205	221	01100210	皮带运输机		12	套	硫化车间地沟	
206	222	01100214	皮带运输通道监控系统		1	套		
207	223	01100388	牵引车	XT-40	2	台		
208	224	01100287	全钢载重子午胎活络模	9.00R20	2	台		
209	225	01100288	全钢载重子午胎活络模	12.00R20	22	台		
210	226	01100289	全钢载重子午胎活络模	11.00R20	44	台		
211	227	01100290	全钢载重子午胎活络模	10.00R20	14	台		
212	228	01100291	全钢载重子午胎活络模	8.25R16	6	台		
213	229	01100292	全钢载重子午胎活络模	12R22.5	10	台		
214	230	01100293	全钢载重子午胎活络模	315/80R22.5	10	台		
215	231	01100220	热炼机	560*1100	1	台	制备与炼胶接口处	
216	232	01100366	四轮移动式升降平台		1	台	炼胶A1003密炼室旁	
217	233	01100215	胎面胎肩修补设备	TP II	1	套	成品检测西面	
218	234	01100414	温度压力显示柜		1	台	1#地沟北端	
219	235	01100244	屋顶送风机	混流式SWF-I型 10# 29902m <sup>3</sup> /h×496Pa×86dB×350Kg(静) 7.5kw	24	台	屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有	
220	236	01100228	组合风柜	ZK60(硫化工段送风)	4	台	硫化车间厕所上空二楼6组	
			合计		543			



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第4册/共8册

使用部门: 成型车间

总序号	账序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
221	6	01100040	90° 钢丝帘布裁断机	TST-XOD-P90	2	台		
222	7	01100039	15-70° 钢丝帘布裁断机	15° ~70° (不含在线分裁2台, 含在线分裁1台)	3	台		
223	8	01100048	玻纤风管		1	批		
224	9	01100352	叉车	3T	3	台		
225	10	01100343	成型鼓	R22.5	2	套		
226	11	01100434	成型机械鼓	R22.5	2	套		
227	12	01100435	成型贴合鼓	R22.5	2	台		
228	13	01100049	除湿机	CLFHZ28F	4	台	制备锭子房	
229	14	01100211	低压成套柜	GCS	1	批		
230	15	01100103	电动单梁悬挂起重机	LX2t-8.5m H=6m	1	台		
231	16	01100056	电动单梁悬挂起重机(不含轨)	LX2t-7.5m H=6m	2	台	90度钢丝帘布裁断机工位	
232	17	01100195	电动葫芦单轨吊车	CD2t-6m	1	台	胎圈钢丝库	
233	18	01100226	多刀纵裁机	TST-XPQ-1000 (1套裁帘布)	1	套	制备车间	
234	19	01100037	二鼓成型机	LCZ-PDX	8	台		
235	20	01100240	干式电力变压器	SCB10-1250/10/0.4	2	台	5PS	
236	21	01100060	钢丝圈内周长测量仪		1	台		
237	22	01100345	胶囊鼓	R24.5	1	套		
238	23	01100347	胶囊鼓	8.25R20	1	套		
239	24	01100348	胶囊鼓	9.00R20	1	套		
240	25	01100349	胶囊鼓	11.00R20	1	套		
241	26	01100350	胶囊鼓	R24.5	1	套	H124C	
242	27	01100044	立式裁断机		1	台		
243	28	01100043	螺旋包布机	15-24.5	8	台	2台为老厂搬迁	
244	29	01100102	墙壁排风机	DZ-115B 7000m3/h×70dB (A) ×36.5Kg 0.37kw	3	台	成型工休息室	
245	30	01100204	热炼机	660*2130(AC电机)	3	台	制备车间	
246	31	01100038	三鼓成型机	HD-3G	5	台		
247	32	01100041	双工位钢丝圈缠绕生产线	TST-LGL-15" -24.5"	2	套		
248	33	01100046	撕布机		1	台		
249	34	01100045	填充胶条贴合台		7	台	1台老厂搬迁	
250	35	01100344	贴合鼓	R22.5	2	套		
251	36	01100051	屋顶排烟风机	12# HTP-I型 65862m3/h×582Pa×93dB×480Kg (静) 18.5kw	24	台		
252	37	01100213	屋顶送风机	轴流式DWT-I型 129300m3/h×261Pa×80dB×562Kg (静) 15kw	6	台	屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有出入	
253	38	01100358	洗地机	GT50	1	台	硫化厕所门口	
254	39	01100235	旋臂起重机	BZD1t-4m H=3m	1	台	硫化牵引车电瓶充电室	
255	40	01100059	运输小车	四工位胎存放车	80	台		
256	41	01100196	运输小车	三工位钢丝圈存放车	50	台		
257	42	01100212	组合风柜	ZK60(裁断、成型工段空调)	6	台	五金备件库上空, 是否是制备台账6台	
			合计		241			



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第5册/共8册

使用部门: 生产部

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
258	277	01100130	板式换热器	BR0.6B-1.0-50-E	2	台	动力站水泵房	
259	278	01100131	板式换热器	BR0.6B-1.0-60-E	3	台	动力站水泵房3台	
260	279	01100068	10kV并联电容器装	TBB10-3000/250-AC	2	套	总变电站	
261	280	01100074	110kV及以下监控系统、测控、线路及元件保护系统	CSC-2000	1	套	总变电站3楼	
262	281	01100072	110kV油浸自冷式电力变压器	SZ11-20000/110	1	台	总变电站	
263	282	01100073	110kV油浸自冷式电力变压器	SZ11-25000/110	1	台	总变电站	
264	283	01100071	126kV气体绝缘金属封闭开关设备(GIS)	见技术协议供货范围一览表	1	套	总变电站	
265	284	01100069	12kV金属铠装中置手车式高压开关柜	KYN28A-12	1	批	总变电站	
266	285	01100070	变电站站用电源系		1	套	总变电站	
267	286	01100284	叉车	10T	1	台	模具库	
268	287	01100119	常温冷却水回水泵	SLW100-200	2	台	除氧站	
269	288	01100108	常温生产循环水泵	SLW150-400A	2	台	水泵房	
270	289	01100110	低温生产循环水泵	SLW200-400(I)A	5	台	水泵房	
271	290	01100111	低温生产循环水泵1(变频电机)	SLW200-400(I)A	1	台	水泵房	
272	291	01100112	低温生产循环水泵	SLW200-500(I)C	2	台	水泵房	
273	292	01100113	低温生产循环水泵2(变频电机)	SLW200-500(I)C	1	台	水泵房	
274	293	01100075	低压柜类	双电源低压配电屏 XL21 AT	1	套	成品库西面墙, 四区配电	
275	294	01100104	电动单梁桥式起重	LD10t-6.5m H=6m	2	台	硫化模具库	
276	295	01100065	电动单梁悬挂起重	LX3t-5m H=18m	1	台	除氧站	
277	296	01100125	动力站热水除氧系		1	套	除氧站	
278	297	01100061	干式电力变压器	SCB10-1600/10/0.4	2	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
279	298	01100145	干式电力变压器	SCB10-1250/10/0.4	2	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
280	299	01100092	高低压柜母线槽		1	套	A1006机侧西面墙, 高压配电	
281	300	01100090	高低压柜直流屏		1	套	A1006机侧西面墙, 高压配电	
282	301	01100091	高低压柜综合自动化后台系统		1	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
283	302	01100116	高温水回收水泵	50SLD12-25×4(耐温160℃)	3	台	除氧站	
284	303	01100076	高压电容柜	HVC 5400KVAR	2	套	成品库西面墙, 四区配电	
285	304	01100077	高压柜类	子午胎KYN28A AH1101 消弧柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
286	305	01100078	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1102 所变柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
287	306	01100079	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1103 进线柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
288	307	01100080	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1104~17 变压器出线柜	14	台	成品库西面墙, 四区配电	



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单（生产设备）

第5册/共8册

使用部门: 生产部

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
258	277	01100130	板式换热器	BR0.6B-1.0-50-E	2	台	动力站水泵房	
259	278	01100131	板式换热器	BR0.6B-1.0-60-E	3	台	动力站水泵房3台	
260	279	01100068	10kV并联电容器装	TBB10-3000/250-AC	2	套	总变电站	
261	280	01100074	110kV及以下监控系统、测控、线路及元件保护系统	CSC-2000	1	套	总电站3楼	
262	281	01100072	110kV油浸自冷式电力变压器	SZ11-20000/110	1	台	总变电站	
263	282	01100073	110kV油浸自冷式电力变压器	SZ11-25000/110	1	台	总变电站	
264	283	01100071	126kV气体绝缘金属封闭开关设备(GIS)	见技术协议供货范围一览表	1	套	总变电站	
265	284	01100069	12kV金属铠装中置手车式高压开关柜	KYN28A-12	1	批	总变电站	
266	285	01100070	变电站站用电源系		1	套	总变电站	
267	286	01100284	叉车	10T	1	台	模具库	
268	287	01100119	常温冷却水回水泵	SLW100-200	2	台	除氧站	
269	288	01100108	常温生产循环水泵	SLW150-400A	2	台	水泵房	
270	289	01100110	低温生产循环水泵	SLW200-400(I)A	5	台	水泵房	
271	290	01100111	低温生产循环水泵1(变频电机)	SLW200-400(I)A	1	台	水泵房	
272	291	01100112	低温生产循环水泵	SLW200-500(I)C	2	台	水泵房	
273	292	01100113	低温生产循环水泵2(变频电机)	SLW200-500(I)C	1	台	水泵房	
274	293	01100075	低压柜类	双电源低压配电屏 XL21 AT	1	套	成品库西面墙, 四区配电	
275	294	01100104	电动单梁桥式起重	LD10t-6.5m H=6m	2	台	硫化模具库	
276	295	01100065	电动单梁悬挂起重	LX3t-5m H=18m	1	台	除氧站	
277	296	01100125	动力站热水除氧系		1	套	除氧站	
278	297	01100061	干式电力变压器	SCB10-1600/10/0.4	2	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
279	298	01100145	干式电力变压器	SCB10-1250/10/0.4	2	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
280	299	01100092	高低压柜母线槽		1	套	A1006机侧西面墙, 高压配电	
281	300	01100090	高低压柜直流屏		1	套	A1006机侧西面墙, 高压配电	
282	301	01100091	高低压柜综合自动化后台系统		1	台	A1006机侧西面墙, 高压配电	
283	302	01100116	高温水回收水泵	50SLD12-25×4(耐温160℃)	3	台	除氧站	
284	303	01100076	高压电容柜	HVC 5400KVAR	2	套	成品库西面墙, 四区配电	
285	304	01100077	高压柜类	子午胎KYN28A AH1101 消弧柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
286	305	01100078	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1102 所变柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
287	306	01100079	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1103 进线柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
288	307	01100080	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1104~17 变压器出线柜	14	台	成品库西面墙, 四区配电	



## 第5册/共8册

使用部门: 生产部

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
289	308	01100081	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1201 隔离柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
290	309	01100082	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1202 母联柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
291	310	01100083	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1203 进线柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
292	311	01100084	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1204 变压器出线柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
293	312	01100085	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1205 消弧柜	1	台	成品库西面墙, 四区配电	
294	313	01100086	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1206~17 变压器出线柜	12	台	成品库西面墙, 四区配电	
295	314	01100087	高压柜类	子午胎 KYN28A AH1118, 1218 电容器柜	2	台	成品库西面墙, 四区配电	
296	315	01100088	高压柜类	炼胶 KYN28A AH1M11301~3, 11401~3	6	台	炼胶西面墙高压配电室	
297	316	01100089	环网柜类	HXGN1-10F	16	台	炼胶西面墙高压配电室	
298	317	01100093	环网柜类	HXGN1-10F	1	台	炼胶西面墙高压配电室	
299	318	01100147	空调		37	台	少一台10P	
300	319	01100132	空气后处理		1	套	除氧站控制室门口	
301	320	01100106	冷冻水泵1	SLW300-400	6	台	制冷站	
302	321	01100107	冷冻水泵2	SLW300-315	6	台	制冷站	
303	322	01100126	冷却塔	FBLS (II) D-1000型*4	4	组	四站房屋顶 (共16个塔)	
304	323	01100127	冷却塔	FB2-2250S	9	台	四站房屋顶	
305	324	01100128	冷却塔	FB2-2175S	2	台	四站房屋顶	
306	325	01100129	冷却塔	M3075G	2	台	动力配汽站旁	
307	326	01100261	轮胎模具喷砂机	TCK-ZP1617-FA	1	台	模具库	
308	327	01100124	螺杆式空气压缩机	LS25S-300HHWC	6	台	四站房	
309	328	01100135	囊型隔膜自动气压供水设备	?800	2	件	制冷站	
310	329	01100141	凝结水回收装置	TF-CW20	1	套	制冷站	
311	330	01100142	凝结水回收装置	TF-CW35	1	套	除氧站	
312	331	01100120	排污泵	50YW25-30-5.5	2	台	除氧站	
313	332	01100053	墙壁排风机	轴流式 DZ-12 7C25000m3/h × 294Pa × 81dB × 130Kg (静) 3.0kw	1	台	工程部与品保部办公室	
314	333	01100096	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 27201m3/h × 303Pa × 81dB × 250Kg (静) 4kw	1	台	1区3PS	
315	334		墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 27201m3/h × 303Pa × 81dB × 250Kg (静) 4kw	1	台	1区间4PS	
316	335		墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 27201m3/h × 303Pa × 81dB × 250Kg (静) 4kw	1	台	检测区域高压配电室	
317	336	01100097	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 30606m3/h × 280Pa × 81dB × 250Kg (静) 4kw	1	台	1区3PS	
318	337		墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 30606m3/h × 280Pa × 81dB × 250Kg (静) 4kw	1	台	1区4PS	



## 第5册/共8册

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	使用部门: 生产部			状态及盘点移交时补充说明
					数量	计量单位	备注	
319	338		墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 30606m3/h×280Pa×81dB× 250Kg (静) 4kw	1	台	检测区域高压配电室	
320	339	01100098	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 17988m3/h×108Pa×74dB× 220Kg (静) 1.5kw	1	台	3区6PS	
321	340	01100099	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 9# 20545m3/h×173Pa×74dB× 220Kg (静) 1.5kw	1	台	3区6PS	
322	341	01100100	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 5.6# 5615m3/h×117Pa×65dB× 75Kg (静) 0.37kw	1	台	检测区域高压配电室	
323	342	01100101	墙壁送风机	轴流式 CDZ I 型 5.6# 6083m3/h×115Pa×65dB× 220Kg (静) 0.37kw	1	台	检测区域高压配电室	
324	343	01100105	全自动软水器		1	台	蒸汽配汽站	
325	344	01100122	软化水泵	SLW80-160	2	台	蒸汽配汽站	
326	345	01100109	生活泵	SLW125-200A	2	台	水泵房	
327	346	01100144	水罐	Φ800分气缸等	1	台	蒸汽配汽站	
328	347		水罐	Φ800分气缸等	2	台	制冷站	
329	348	01100094	屋顶风机	DWT-I-No7型 12000m3/h 141Pa 0.75kw	4	台	压延屋顶排风, 屋顶送风机总量相符, 型号与使用部	
330	349	01100052	屋顶送风机	离心式 SWF-II型 7.5# 20490m3/h×420Pa×82dB× 250Kg (静) 4.7kw	1	台	硫化屋顶罩内送风, 屋顶送风机总量相符, 型号与使用部门有出入	
331	350	01100296	消防泵房开关柜低压配电柜	XL-52 (落地式)	1	台	消防泵房, 型号不对, 实物型号为: XL21	
332	351	01100294	消防泵房开关柜低压配电箱	LDAC1 (落地式)	1	台	消防泵房, 型号不对, 实物型号为: KQK/T-3X-5Y-37	
333	352	01100295	消防泵房开关柜低压配电箱	LDAC2 (落地式)	2	台	消防泵房, 型号不对, 实物型号为: KQK/T-3X-5Y-45, KOK/T-2ACN-	
334	353	01100149	消防电源监控装置		1	批	生产部	
335	354	01100115	移动排污泵	100WQ80-13-5.5	2	台	水泵房	
336	355	01100148	蒸汽减温减压装置		1	台	蒸汽配汽站	
337	356	01100123	蒸汽双效型溴化锂吸收式冷水机组	RFW100E	4	台	制冷站	
338	357	01100137	智能水质稳定处理	DN200D	1	台	水泵房	
339	358	01100138	智能水质稳定处理	DN300D	2	台	水泵房	
340	359	01100139	智能水质稳定处理	DN400D	2	件	水泵房	
341	360	01100140	紫外线净水仪	DN250	1	件	水泵房	
342	361	01100133	自洁式排气过滤器	DN500, 90°	2	件	制冷站	
343	362	01100134	自洁式排气过滤器	DN500, 180°	2	件	制冷站	
344	363	01100114	自吸排污泵	ZW125-120-20	3	台	水泵房	
			合计		232			



# 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

## 第6册/共8册

使用部门: 品质保障部

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
345	237	01100311	不锈钢电热蒸馏水器	YN-ZD-Z-10	1	台	炼胶夹层快检站2	
346	238		不锈钢电热蒸馏水器	YN-ZD-Z-10	1	台	原料库3楼化学室1	
347	239	01100318	低速台式大容量离心机	TDL-4A	1	台	原料库3楼化学室2	
348	240	01100315	滴定软化点测定仪	WQD-1A	1	台	原料库3楼化学室1	
349	241	01100303	电热鼓风干燥箱	GZX-9240MBE	3	台	原料库3楼干燥室	
350	242	01100324	电子天平	XS104	1	台	原料库3楼天平室	
351	243	01100325	电子天平	PL-402-L	1	台	炼胶1楼快检站1	
352	244	01100326	电子天平	XS204	1	台	原料库1楼西面墙实验室, 型号	
353	245	01100241	动平衡试验机	LJZ-DTB型	1	套		
354	246	01100239	干式电力变压器	SCB10-800/10/0.4	1	台		
355	247	01100308	恒温水浴锅	DK-S24	2	台	原料库3楼化学室1	
356	248	01100242	X光试验机	YLX-ZL1527型	2	套		
357	249	01100312	精密PH计	FE20K	1	台	原料库3楼化学室2	
358	250	01100250	空调		15	台		
359	251	01100302	老化试验箱	FB401A	2	台	原料库2楼老化室2台, 型号	
360	252	01100245	两工位载重轮胎耐久高速试验机	GX-YLN-121	2	套	成品实验室	
361	253	01100246	轮胎断面切割机	GX-YLQ-15A	1	台	成品实验室后门	
362	254	01100243	轮胎扩胎检查机	KT-1524	5	台	H115C旁地	
363	255	01100339	轮胎强度脱圈试验机、轮胎拆装	LQJT-2B(1台) U296(1台)	1	台	成品试验站	
364	256		轮胎强度脱圈试验机、轮胎拆装	LQJT-2B(1台) U296(1台)	1	台	成品实验室	
365	257	01100247	轮胎水压爆破试验机		1	套	成品实验室后门	
366	258	01100340	轮胎五刚试验机	TMT-1	1	台	成品实验室	
367	259	01100336	石油产品苯胺点仪	SYP1020-1	1	台	原料库3楼化学室1	
368	260	01100309	石油产品运动粘度恒温浴	SYD-265D-1	1	台	原料库3楼化学室1	
369	261	01100335	石油产品蒸馏器(温度计)	SYP2001-3A	1	台	原料库3楼化学室1	
370	262	01100332	实验凳	不带靠背35张, 带靠背15张	46	张	其中塑料31张, 带靠背11张, 无靠背4张	
371	263	01100323	实验工具		1	批		
372	264	01100421	试验轮辋		24	套		



## 第6册/共8册

使用部门: 品质保障部

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
373	265	01100328	天平台	900x600x850	3	台	原料库西面墙三楼天平	
374	266	01100329	通风柜	1500x800x2350	2	台	原料库3楼化学分析室	
375	267	01100248	屋顶式风冷热泵空调机组	WRF36	2	台	成品实验室	
376	268	01100095	屋顶送风机	轴流式 DWT-I No9 29000m <sup>3</sup> /h×236Pa×76dB× 450Kg (静) 3.5kw	14	台	屋顶送风机 总量相符, 型号与使用 部门有出入	
377	269	01100422	无转子硫变仪		2	台	炼胶夹层快 检站2	
378	270	01100327	吸油计	Absorptometer C	1	台	原料库3楼 化学室2	
379	271	01100310	显微熔点仪	WX-4	1	台	原料库3楼 化学室2	
380	272	01100305	箱式电阻炉	SX2-5-12	2	台	原料库3楼 干燥室	
381	273	01100341	橡胶加工分析仪	RPA2000	1	台	原料库2楼 仪器分析室	
382	274	01100330	药品柜	900x450x1800	8	台	原料库3楼 化学室2, 原料库3楼	
383	275	01100304	真空干燥箱	DZF-6050MBE	1	台	原料库3楼 干燥室	
384	276	01100334	振筛机	XSBP-A	1	台	原料库3楼 化学室1	
			合计		158			



附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单（生产设备）

第7册/共8册

总序号	原序号	固定资产编号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	使用部门: 储运部		状态及盘点移交时补充说明
							备注		
385	43	01100260	叉车		0	台	应该是制备车间 2台6T的牵引车		
386	44	01100262	叉车		2	台	2台1.5T电瓶叉		
387	45	01100054	电动单梁悬挂起重机	LX2t-5.5m H=6m	1	台	炭黑库炭黑输送房		
388	46	01100067	电子平台秤	PFA774C-1500-125150	1	台			
389	47	01100353	内燃平衡重式叉	3500kg抱胎车(小报)	1	台			
390	48	01100354	内燃平衡重式叉	3500kg抱胎车(大报)	1	台			
391	49	01100355	内燃平衡重式叉	3000kg (4.5米门架)	1	台			
392	50	01100356	内燃平衡重式叉	3000kg (3.0米门架)	3	台	1台为电瓶叉车		
393	51	01100357	内燃平衡重式叉	1500kg (3.0米门架)	2	台			
394	52	01100066	汽车衡	SCS/ZCS-100PN 20m×3.4m	1	台			
			合计		13				



## 附件2-1 桂林倍利轮胎有限公司租赁资产清单 (生产设备)

第8册/共8册

使用部门: 综合

总序号	原序号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
394	400	胶囊鼓		9	台		
395	401	机械鼓	R20	4	台		
396	402	机械鼓	R22.5	1	台		
397	403	贴合鼓	R20	2	台		
398	404	贴合鼓	R22.5	1	台		
399	405	胎体钢帘布工字轮		89	个		
400	406	胎体垫布工字轮		57	个		
401	407	1#带束工字轮		295	个		
402	408	2#带束工字轮		90	个		
403	409	钢帘布卷轴		140	个	制备车间	
404	410	胎圈存放车		69	个		
405	411	百叶车	4000	2	台	压延门口	
406	412	液压升降车	2T	4	台	炼胶充电间	
407	413	液压升降车	2T	1	台		
408	414	比重天平		1	台	炼胶1楼快检站	
409	415	门尼粘度试验机	GT7080S2	2	台	炼胶2楼夹层次快检站2	
410	416	气动切片机	GT-7016-M1	2	台	炼胶2楼夹层次快检站2	
411	417	不锈钢电热蒸馏水计		1	台		
412	418	橡胶动态切割试验机 (耐切割试验机)	RCC-I型	1	台	原料库3楼动态实验室	
413	419	吸尘器	FC8188	2	台	原料库3楼动态实验	
414	421	炭黑分析仪		1	台	炼胶1楼快检站	
415	422	液压升降车		1	台	5PS门口	
416	423	液压升降车	2T	1	台	D1002直裁工位	
417	424	手动液压升降叉车	MX1016	1	台	压延工位	
418	425	电子秤		1	台	A1004正对除尘器旁	
419	426	箱式电阻炉	4-10	1	台	原料库3楼	
420	427	电子天平	TP-200D	1	台	原料库3楼仪器分析	
421	428	恩式粘度计	PT100	1	台	原料库3楼化学分析室1	
422	429	磅称		2	台	成品实验室	
423	430	内衬层工字轮		65	件		
424	431	内衬PE膜工字轮		57	件		
425	433	型辊烘箱		2	台	内衬层工位	
426	434	型辊存放架		2	台	内衬层工位	
427	435	型辊		6	件	内衬层工位	
428	436	型辊推车		2	台	内衬层工位	
429	437	型辊清洗架		1	台	内衬层工位	
430	438	普通车床		1	台		
431	439	钢帘布支架		7	台	制备车间	
432	440	分胶机		1	台	0度带束工位	
433	441	摇臂钻床		1	台		
434	442	切割机		1	台		
435	443	砂轮机		1	台		
436	444	电焊机		1	台		
437	445	胎侧工字轮		57	个		
438	446	PE膜分裁机		1	台		
439	447	水环式真空泵	SK-30	3	台	除氧站	
440	448	热水循环泵	HPK-Y80-400	6	台	除氧站	
441	449	真空罐	11.6立方米	1	台	除氧站	
442	450	高温水常压排放罐	26.5立方米	2	台	除氧站	



## 第8册/共8册

使用部门: 综合

总序号	原序号	固定资产名称	规格型号	数量	计量单位	备注	状态及盘点移交时补充说明
443	451	热水循环泵	HPK-S40-315	3	台	除氧站	
444	452	常温冷却水回水罐	11.6立方米	1	台	除氧站	
445	453	锅炉给水泵	DG85-67*4	3	台	除氧站	
446	454	低压水回水罐	26.5立方米	1	台	除氧站	
447	455	电池柜	GZRW 2	2	台	成品库西面墙4区配电房	
448	456	托盘车		1336	台		
449	457	启动配电箱		1	台	消防泵房	
450	458	补压装置		1	套	消防泵房	
451	459	补压装置配电箱		2	个	消防泵房	
452	460	立式单级离心消防泵		3	台	消防泵房	
453	461	XBD消防离心泵		3	台	消防泵房	
454	462	SQW2600*1.0型气压		2	台	消防泵房	
455	463	林德叉车	E48P	1	台	制备厂房北面	
456	464	内燃叉车	FD30	1	台	炭黑库西南门口	
457	465	内燃叉车	3T	1	台	炭黑库西南门口	
458	466	林德叉车	E48P	1	台	叉车维修班	
459	467	林德叉车	E20P	1	台	叉车维修班	
460	468	林德叉车	E20P	1	台	储运办公室门口	
461	469	内燃抱胎车	CPCD30	2	台	成品库E5门内	
		合计		2367			



## 附件2-2

## 租赁厂房及附属设施清单

序号	名称	数量	层数	结构	占地面积 (M <sup>2</sup> )	建筑面积 (M <sup>2</sup> )	备注	状态及盘点 移交时补充 说明
1	土地				220,000.00		300亩+2万平米仓库	
2	炼胶车间	1	三层	框架	6,617.70	20,969.35	桂(2017)永福县不动产权第0000307号	
3	原材料仓库	1	二层	框架	4,754.94	10,152.80	桂(2017)永福县不动产权第0000310号	
4	办公室辅房	1	二层(局部四层)	框架	3,162.30	8,045.86	桂(2017)永福县不动产权第0000309号	未包含不出租部分:三楼309、310、311室,四楼档案室(含阅览室)
5	全钢子午胎车间	1	一层	钢结构	58,490.19	61,974.80	桂(2017)永福县不动产权第0000308号	
6	四站房	1	一层(局部二层)	框架	3,965.07	4,680.00	桂(2017)永福县不动产权第0000317号	
7	胶浆房	1	一层	钢结构	307.23	307.23	桂(2017)永福县不动产权第0000312号	
8	危险品库	1	一层	钢结构	306.50	306.50	桂(2017)永福县不动产权第0000318号	
9	蒸汽配气站	1	一层	框架	77.09	77.09	桂(2017)永福县不动产权第0000315号	
10	油料输送房	1	一层	钢结构	406.55	406.55	桂(2017)永福县不动产权第0000306号	
11	成品实验站	1	一层	框架	2,149.06	2,149.06	桂(2017)永福县不动产权第0000355号	
12	职工餐厅	1	二层	框架	688.97	1,247.64	桂(2017)永福县不动产权第0000311号	
13	总变电站	1	四层	框架	1,027.13	2,541.48	桂(2017)永福县不动产权第0000305号	
14	消防泵房	1	一层	框架	177.63	177.63	桂(2017)永福县不动产权第0000313号	
15	东门门卫室	1	一层	框架	33.85	33.85	桂(2017)永福县不动产权第0000316号	
16	北门门卫室	1	一层	框架	54.63	54.63	桂(2017)永福县不动产权第0000319号	
17	厂区道路	1			51,197.16			
18	厂区围墙	1			2,904.00			
19	虹吸排水	1			952.00			
20	厂区绿化	1			38,781.50			
21	室外埋地管线	1			7,821.50			
22	临时雨棚及装车平台	1			15,790.00			
23	简易客车遮阳棚	1			336.00			
	房屋及构筑物合计				200,001.00	113,124.47	共15本产权证	



扫描全能王 创建

## 附件 4

### 移交确认书

确认人广西新桂轮橡胶有限公司现根据二〇一八年十二月一日与桂林倍利轮胎有限公司签订的《租赁协议书》[合同号:(2018)倍利租赁001]，接收到出租人桂林倍利轮胎有限公司移交的全部租赁物，所接收的租赁物完全符合双方的合同约定。从确认书落款之日起，确认人作为承租人对租赁物享有占有、使用和收益的权利，并承担承租人的义务。

特此确认

移交人：桂林倍利轮胎有限公司

确认人：广西新桂轮橡胶有限公司

二〇一八年十二月一日



扫描全能王 创建

## 附件5-1 150万条轮胎产能固定资产新增投入明细

序号	设备名称	型号规格	新增设备	增加设备地点
1	钢丝圈缠绕机	TST-LGL-15" - 24.5"	1台	在钢丝圈缠绕机西边增加，基础不动
2	三鼓成型机	HD-3G	5台	在现有5个基础上安装
3	63.5"硫化机	63.5"	20台	在X光检测区域新增两排长38米地沟
4	65"硫化机	65"	18台	在现有3排地沟基础上安装
5	新增成品库	1.92万m <sup>3</sup>	10万条存放	在厂区东边空地



扫描全能王 创建

## 附件5-2 150万条轮胎产能固定资产新增投入明细

序号	设备名称	数量	安装地点 (工序)	生产能力	新增设备	增加设备地点
1	双工位钢丝圈缠绕生产线	2台	钢丝圈缠绕机	3300条/天	1台	在现有钢丝圈缠绕机西边帘线存放架位置安装
2	一次法成型机	15台	成型	3500条/天	5台	在现有5台设备基础预留位置安装
3	双模定型硫化机	78台	硫化	3500条/天	38台	1) K2排地沟增加2台, K3排地沟增加4台, K4排地沟增加4台, K5排地沟增加4台, K6排地沟增加4台。2) 在K1K2排地沟保留消防



扫描全能王 创建

附件六：

## 履约付款保函

编号：

致：桂林倍利轮胎有限公司（以下称“受益人”）

本行应广西新桂轮橡胶有限公司（以下称“申请人”）的申请，根据其与受益人于2018年12月1日签订的第001号(2018)倍利公司租赁合同（以下称“基础合同”），愿就“受益人履行基础合同义务后，申请人按基础合同约定付款”向受益人出具付款保函。

一、本行在壹仟万元人民币（担保金额大写）内向受益人承担保证责任。

本行的保证范围仅限于本保函担保的基础合同约定的付款。

二、本保函保证的方式为下列第壹种：

（壹）连带责任保证；

（贰）一般保证。

三、本保函保证期间自本保函生效之日起至2023年12月31日止。

四、在保函有效期内，如受益人履行基础合同义务后，申请人未按基础合同的约定向受益人履行合同义务，本行将在收到受益人符合下列全部条件的索赔通知后7个银行营业日内进行审核后，按本保函的约定承担担保责任：

（一）受益人索赔通知应以书面形式提出，且应在本保函有效期内送达本行，否则，本行在本保函项下的担保责任将自动解除；

（二）受益人索赔通知应附有：

1、声明受益人索赔的款额并未由申请人或其代理人以其他方式直接或间接地支付给受益人；

2、申请人未按基础合同约定付款或承担赔偿责任的相关材料。

（三）本行承诺：

1、在约定保证期间内，本保函对受益人为不可撤销保函。

2、在收到受益人书面索赔通知以及符合基础合同项下赔付情形的形式证据后，本行承诺在7个工作日内将款项支付给受益人，否则，每迟延一天，本行按赔付金额，以每日万分之五的标准向受益人支付逾期付款违约金。

3、受益人和申请人或与第三方之间关于基础合同或其他性质的争议、诉讼、仲裁、谈判、协商等活动，裁判文书、调解书、政府机关公文等文件，均不影响本行依据本保函履行付款承诺。



扫描全能王 创建

在本保函保证期间内，若受益人依据上述条款提出索赔前，司法机关已经完全确定申请人不需要承担基础合同项下责任的，本行无需履行付款义务。

4、本行确认，本行依本保函承担给付义务后，申请人根据基础合同补足1000万保证金后，本行在此后的履约保证中，仍应承担1000万限额的付款义务。

5、受益人与申请人协商变更基础合同的，如加重申请人责任致使本行保证责任加重的，需征得本行书面同意，否则本行不再承担因此而加重部分的保证责任。

6、本保函涉及的基础合同或基础交易无效则本保函无效，本行不承担任何保证责任。

7、未经本行书面同意本保函不得转让，并不得将本保函为任何债权债务设定质押、抵押或其他任何形式的担保。

8、因本保函发生争议协商解决不成，应向本行所在地人民法院提起诉讼。本保函适用中华人民共和国法律。

9、本保函自本行负责人或有权人签章并加盖公章之日起生效，至2023年12月31日止失效。

10、本保函失效后本行不再承担任何责任，受益人应将本保函退还本行。此时继续保留保函正本及其他任何修改行为均不能使受益人得到在保函项下继续提出索赔的权利。

11、本保函仅正本有效，副本、复印件、翻译件等其他任何形式均不具有法律效力。

桂林银行股份有限公司\_\_\_\_\_ (盖章)

负责人或有权人:\_\_\_\_\_ (签字或盖章)

签发日期: \_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_



扫描全能王 创建

## 附件7 专利清单

序号	类别	内容或名称	专利号或注册号	原取得日期	变更日期	法定/预计使用年限
1	发明	一种夹持盘密封圈及其制备方法	201310742932.9	2015/10/15	2017.03.23	20
2	发明	一种提高胶囊使用寿命的硫化方法	201310744050.6	2016/3/7	2017.03.15	20



扫描全能王 创建



541002

发文日:

广西壮族自治区桂林市七星区空明西路新建区五号小区(13-1)号创业大厦附楼310号房 桂林市持衡专利商标事务所有限公司  
周兆阳

2017年03月15日



申请号或专利号: 201310744050.6

发文序号: 2017031000539040

申请人或专利权人: 桂林倍利轮胎有限公司

发明创造名称: 一种提高胶囊使用寿命的硫化方法

### 手 续 合 格 通 知 书

上述专利申请或专利, 申请人或专利权人于 2017年03月02日 提出著录项目变更请求, 经审查, 符合专利法及其实施细则的相关规定, 准予变更, 现将变更的内容通知如下:

变更项目: 专利权人

变更前:

第1专利权人

专利权人是否代表人: 是

专利权人姓名或名称: 中国化工橡胶桂林轮胎有限公司

专利权人国别: 中国

专利权人邮政编码: 541805

专利权人地址: 广西壮族自治区桂林市苏桥经济开发区苏桥(工业)园土榕东路 10 号

专利权人证件号码: 57457643-9

变更后:

第1专利权人

专利权人是否代表人: 是

专利权人姓名或名称: 桂林倍利轮胎有限公司

专利权人国别: 中国

专利权人邮政编码: 541805

专利权人地址: 广西壮族自治区桂林市永福县苏桥经济开发区苏桥(工业)园土榕路 10 号

专利权人证件号码: 91450326MA5KGCWB81

该申请已经授权公告, 此变更在 33 卷 14 期 2017年04月05日 专利公报上予以公告。

200028 纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
2016.4 电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



扫描全能王 创建



541002

发文日:

广西壮族自治区桂林市七星区空明西路新建区五号小区(13-1)号创业大厦附楼310号房 桂林市持衡专利商标事务所有限公司  
周兆阳

2017年03月23日



申请号或专利号: 201310742932.9

发文序号: 2017032000005060

申请人或专利权人: 桂林倍利轮胎有限公司

发明创造名称: 一种夹持盘密封圈及其制备方法

## 手 续 合 格 通 知 书

上述专利申请或专利, 申请人或专利权人于 2017 年 03 月 02 日提出著录项目变更请求, 经审查, 符合专利法及其实施细则的相关规定, 准予变更, 现将变更的内容通知如下:

变更项目: 专利权人

变更前:

第 1 专利权人

专利权人是否代表人: 是

专利权人姓名或名称: 中国化工橡胶桂林轮胎有限公司

专利权人国别: 中国

专利权人邮政编码: 541805

专利权人地址: 广西壮族自治区桂林市苏桥经济开发区苏桥(工业)园土榕东路 10 号

专利权人类型: 工矿企业

专利权人证件号码: 57457643-9

专利权人省份: 广西壮族自治区

专利权人城市: 桂林市

专利权人经常居所: CN

专利权人电话: 0773-5863330

变更后:

第 1 专利权人

专利权人是否代表人: 是

专利权人姓名或名称: 桂林倍利轮胎有限公司

专利权人国别: 中国

专利权人邮政编码: 541805

专利权人地址: 广西壮族自治区桂林市永福县苏桥经济开发区苏桥(工业)园土榕路 10 号

200028  
2016.4

纸件申请, 回函请寄: 100088 北京市海淀区蔚山路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收  
电子申请, 应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外, 以纸件等其他形式提交的  
文件视为未提交。



扫描全能王 创建

附件八：

## 租赁协议书之补充协议

甲方（出租方）：桂林倍利轮胎有限公司

法定代表人：郭保华，职务执行董事。

住所：桂林市苏桥经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号。

乙方（承租方）：广西新桂轮橡胶有限公司

法定代表人：王一帆，职务执行董事。

住所：桂林市苏桥经济开发区苏桥工业园土榕东路 10 号 206 号。

丙方（担保方）：浙江天轮供应链管理有限公司

法定代表人：王品翔，职务执行董事。

住所：浙江省杭州市萧山区宁围街道民和路 600 号大象国际中心 2 单元 1801 室。

鉴于：

1. 甲方与乙方于 2018 年 10 月 8 日达成《桂林倍利轮胎有限公司与浙江天轮供应链管理有限公司之间合作意向书》，乙方已于 2018 年 11 月 15 日向甲方支付了人民币壹仟万（1000 万）元现金保证金。
2. 各方于 2018 年 12 月 1 日签订《租赁协议书》(下称“主合同”);
3. 乙方作为承租方承租甲方的土地、土地上的厂房、构筑物、厂区内的生产设备及附属设施、设备(见主合同相关附件)。



协议各方就主合同未尽事宜，经平等、自愿协商，达成如下补充协议，各方共向信守：

**第一条** 甲方应于收到银行保函之后 5 个工作日内，向乙方全额退还乙方已支付的保证金人民币壹仟万（1000 万）元。如逾期返还，甲方应按日万分之三支付资金占用费。

**第二条** 根据甲乙双方签订的主合同条款，甲方以租赁物的现状出租给乙方，经三方友好协商，就以下三点达成共识：

1、由甲方于交付租赁物后 45 天内完成房顶漏水的补漏处理，所需费用约 10 万元。甲方逾期不处理的，乙方有权自行或委托他人维修，维修费用由甲方于具体维修合同生效之日起 15 日内支付给乙方，逾期不予支付的，乙方有权从应支付给甲方的租金中直接扣除。

乙方确认，租赁期间厂房再次出现漏水情形的，由乙方自行维修并承担相关费用。

2、经双方现场评估、核实并达成一致，甲方同意：对钢丝压延机 3#、4#两个损伤的辊筒进行更换，所需辊筒费用（经甲方询价，购置费用约 7 万欧元/个，共约 14 万欧元）及实际安装费用由甲方承担。甲方委托乙方开展辊筒的询价和合同洽谈，并具体负责辊筒的安装事项。上述辊筒价格和安装费用须经双方确认，合同签订和费用支付由甲方负责和承担。

甲方承诺在收到乙方提交的、甲乙双方确认的合同文本后 3 个工作日内完成合同的签订，并按合同要求办理付款。双方确认 2019 年 5 月 1 日至 10 日期间完成安装更换，若因甲方延期签订合同或未按



本协议要求办理付款，影响辊筒采购和安装的，乙方有权就造成实际损失向甲方提出赔偿请求。

3、为保障乙方承租租赁物进行正常生产经营的需要，甲乙双方共同负责环保设施/设备的升级改造，按照环保新要求 VOC 治理费用不超过 300 万元，由乙方负责实施。具体方案须经双方确认，甲方同意承担总费用的 50%。甲、乙双方同意，乙方将付款凭证（复印件）及相应的增值税专用发票提交给甲方后，由乙方从应支付给甲方的下月租金中直接相应扣除。

对于乙方提交的环保改造方案，若甲方 3 个工作日内不作反馈，视作甲方确认通过。若双方本次确认的环保设施通不过主管部门验收导致生产无法正常进行，乙方有权解除与甲方签订的主合同而不承担任何违约责任。

第三条 除主合同或补充协议约定或符合法律规定外，甲方或乙方不得擅自单方解约，任一方单方解除主合同或补充协议的，应向另一方支付违约金壹仟万（1000 万）元并赔偿实际损失。

第四条 本补充协议与主合同具有同等法律效力。

第五条 本协议一式六份，甲、乙、丙三方各执两份。本协议自协议三方签字盖章之日起生效。

甲方（签章）：桂林倍利轮胎有限公司

法定代表人/授权代表：郭保华

郭保华

III



扫描全能王 创建

乙方（签章）：广西新桂轮橡胶有限公司

法定代表人/授权代表：王一帆

王一帆



丙方（签章）：浙江天轮供应链管理有限公司

法定代表人/授权代表：王品翔

王品翔

二零一八年十二月一日





# 广西壮族自治区辐射环境监督管理站

## 监 测 报 告

桂辐(委托)字[2025]第95号

项目名称: 广西新桂轮橡胶有限公司新建工业X射线探伤机

应用项目环评现状监测

委托单位: 广西永昌环保有限公司

监测类别: 委托监测

报告日期: 2025年3月13日

广西壮族自治区辐射环境监督管理站 (盖章)

# 监测报告说明

- 1、委托单位在委托前应说明监测目的，凡是污染事故调查、环保验收监测、仲裁及鉴定监测需在委托书中说明，并由我单位按规范采样、监测。由委托单位自行采样送检的样品，本单位只对送检样品负责。
- 2、报告无本站公章、骑缝章、CMA 章无效。
- 3、报告出具的数据涂改无效。
- 4、对监测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向我站提出，逾期不予受理。但对不能保存的特殊样品，本站不予受理。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、未经同意，不得复制本报告；经批准的报告必须全文复制，复制的报告未重新加盖本站公章无效。

地        址： 广西南宁市青秀区蓉茉大道 80 号

邮        编： 530022

电        话： 0771-5786425



## 一、任务来源及监测目的

广西永昌环保有限公司受广西新桂轮橡胶有限公司(以下简称“公司”)的委托,对公司新建工业X射线探伤机应用项目进行辐射环境影响评价工作。该项目新建的工业X射线探伤机,用于开展室内探伤工作,项目建设地点为广西壮族自治区桂林市永福县土榕东路10号广西新桂轮橡胶有限公司检验车间。

为顺利开展环评工作,广西永昌环保有限公司委托广西壮族自治区辐射环境监督管理站对该项目进行环评现状监测工作。我站接受委托,于2025年3月12日开展现场监测,并根据监测数据及相关标准编制本监测报告。

现场监测时,工业X射线探伤机已建设完成,基本情况见表1。

表1 工业X射线探伤机基本情况

名称	型号	射线装置类别	最高管电压(kV)	最大输出电流(mA)	数量	使用场所
工业X射线探伤机	TX-3	II类	100	4.8	1台	检验车间轮胎X射线检验机(s202329016)探伤室内

## 二、监测项目、监测仪器及监测依据

监测项目、监测仪器及监测依据见表2。

表2 监测项目、监测仪器及监测依据(一)

监测项目	X- $\gamma$ 辐射剂量率
仪器名称	X- $\gamma$ 辐射剂量率仪
仪器型号	FH40G + FHZ672E-10
出厂编号	031258 + 11410
生产厂家	Thermo公司
能量响应	40keV~4.4MeV
量 程	1nSv/h~100 $\mu$ Sv/h
检定证书及有效期	检定证书编号: DLjl2024-14168(检定单位: 中国计量科学研究院), 有效期: 2024年9月20日~2025年9月19日。
监测依据	《环境 $\gamma$ 辐射剂量率测量技术规范》(HJ 1157-2021)

### 三、监测条件

监测时环境条件见表3。

表3 监测时环境条件

测量条件	测量时段	天气状况	环境温度 (°C)	相对湿度 (%)
参数	11:30 ~ 13:38	阴	19~21	82~85

### 四、监测结果

公司新建工业X射线探伤机应用项目环评现状监测结果见表4。

表4 公司新建工业X射线探伤机应用项目环评现状监测结果

点位	点位描述	关机状态		开机状态		备注	
		X-γ辐射剂量率 (nSv/h)		X-γ辐射剂量率 (nSv/h)			
		平均值	标准差	平均值	标准差		
▲1	控制室内操作位	37.7	0.5	38.0	0.3	开机状态 工作参数： 100kV 、 3mA。	
▲2	轮胎出入防护门左缝	31.3	0.2	32.1	0.3		
▲3	轮胎出入防护门右缝	32.4	0.4	32.0	0.2		
▲4	轮胎出入防护门下缝	40.0	0.3	40.6	0.3		
▲5	轮胎出入防护门外30cm(左侧门)	35.4	0.4	35.2	0.2		
▲6	轮胎出入防护门外30cm(中部)	35.0	0.3	35.6	0.2		
▲7	轮胎出入防护门外30cm(右侧门)	35.8	0.2	36.3	0.3		
▲8	探伤室北侧墙外30cm	36.3	0.3	36.4	0.3		
▲9	探伤室西侧墙外30cm	37.2	0.4	36.7	0.3		
▲10	探伤室南侧墙外30cm	36.5	0.4	36.6	0.2		
▲11	探伤室东南侧墙外30cm	37.7	0.3	37.2	0.5		
▲12	探伤室东北侧墙外30cm	37.1	0.2	37.5	0.2		
▲13	传送带出口处	38.6	0.4	39.7	0.5		
▲14	传送带入口处	39.8	0.3	39.6	0.3		

▲15	探伤室东侧过道	37.9	0.5	37.9	0.4	
▲16	探伤室南侧过道	39.3	0.4	40.2	0.4	
▲17	探伤室西侧火补胎区	37.5	0.3	38.2	0.3	

注1：表中监测结果未扣除仪器对宇宙射线的响应值；

注2：表中的“左”、“右”指的是面向被测对象时的方位；

注3: 经与建设单位核实,开机状态工作参数为该设备可使用的最大工况。

## 五、点位布置图

公司新建工业 X 射线探伤机应用项目环评现状监测点位布置图见图 1。

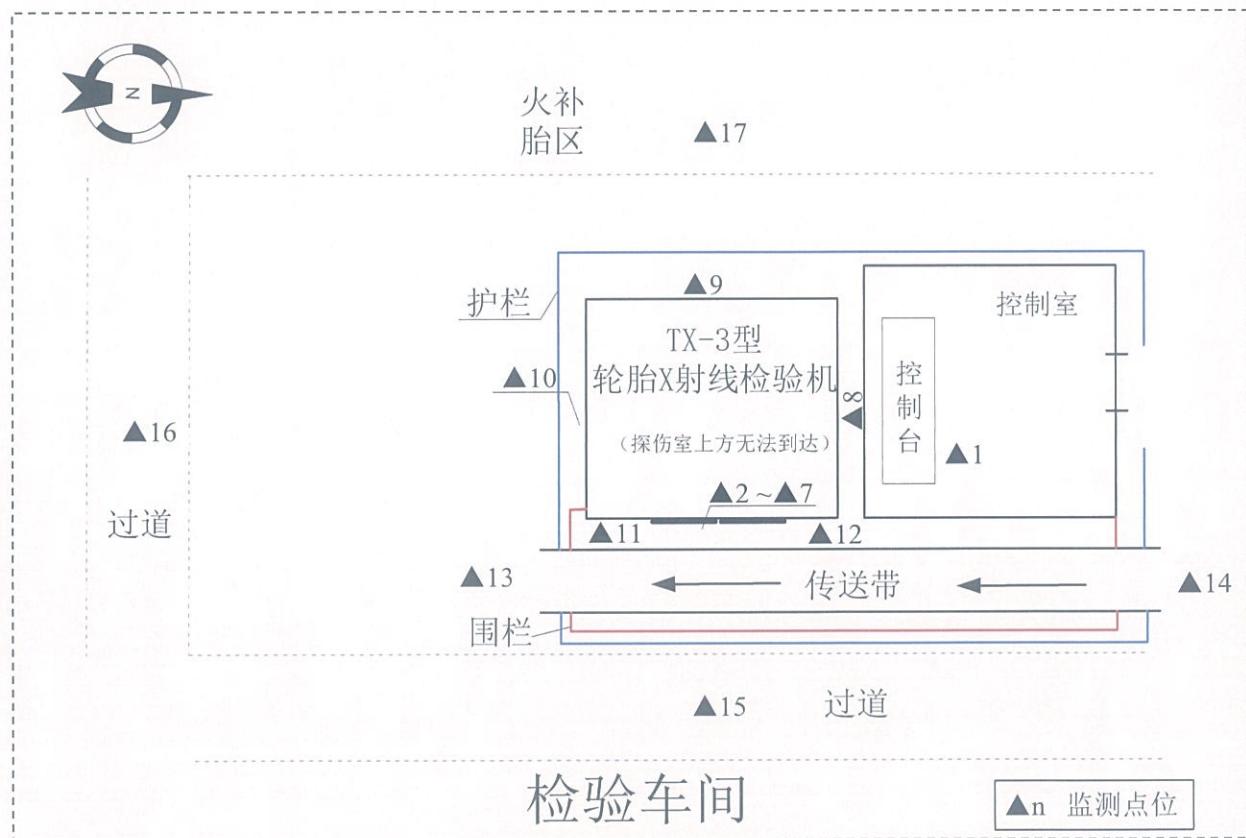


图1 监测点位布置图

报告编制: 杨小山

### 审核·

## 序言

签发：王立波

日期: 2025.3.13

日期: 2025.3.13

日期: ~~2025.3.13~~

以下空白

广西壮族自治区辐射环境监督管理站（盖章）





# 广西新桂轮橡胶有限公司

## 辐射安全与环境管理工作领导机构。

为进一步加强和规范我公司辐射安全与环境管理工作，提高公司辐射安全监管效能，根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》有关规定，经公司安全生产委员会讨论决定，成立公司辐射安全与环境管理领导机构，全面负责广西新桂轮橡胶有限公司公司辐射安全与环境管理工作。

### 一、组织机构

#### 1、组成人员：

负责人：张旻晖（副总经理）

成 员：梁祖科（安全环监部部长）

巫超（品质保障部部长）

黄秋（安全环监部管理员）

唐德华（安全环监部管理员）

#### 2、日常管理机构设在安全环监部。

### 二、职责

1、负责公司辐射安全防护管理工作和辐射环境保护管理工作。

2、负责监督管理公司辐射污染的防治工作。

3、负责公司辐射装置使用场所和个人剂量监测的日常管理工作，

负责辐射装置的日常监督管理。

4、负责公司辐射安全与环境管理队伍的建设，并制定辐射作业人员的培训考核计划并监督落实。

5、负责对公司辐射项目“三同时”制度执行情况进行监督检查。

6、负责公司辐射项目的申报、环评工作，并配合和协助有关部门



对公司的辐射项目进行审核、验收。

7、负责监督管理辐射监测仪器、报警装置和防护用品的采购、发放和使用。

8、负责制定辐射环境污染事故的应急预案，组织开展一般辐射事故的应急响应工作，配合有关部门对本公司一般以上辐射事故的应急响应、调查处理和定级定性工作。

9、监督职能部门对辐射作业人员岗前、岗中、离岗时的职业健康检查，建立个人健康监护档案，做到一人一档。

10、负责监督落实辐射防护和安全保卫工作，负责对辐射工作场所安全防护区域进行划分，设置警告标志和防护装置。

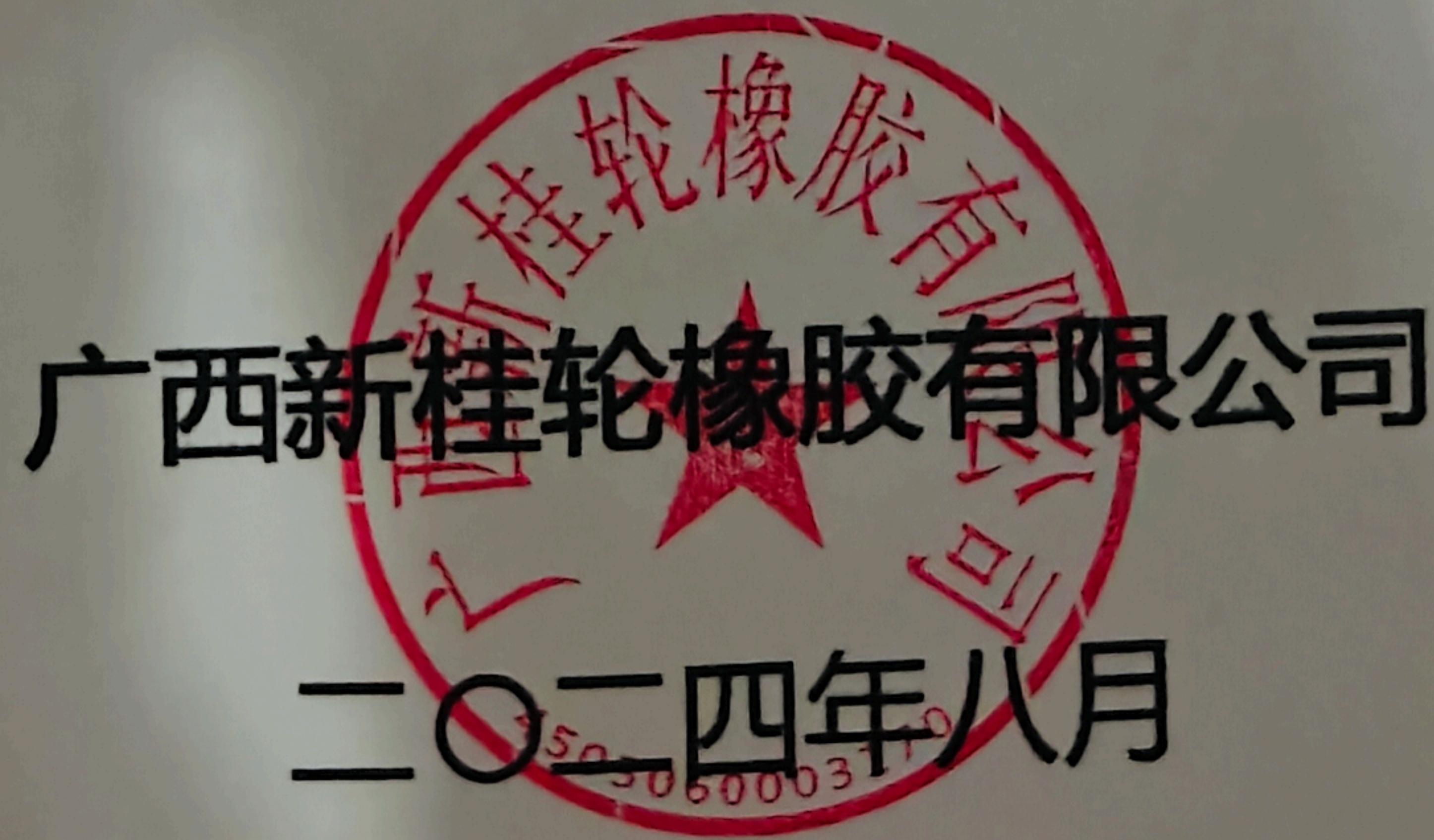
广西新桂轮橡胶有限公司

2024年8月9日

4503060003170

广西新桂轮橡胶有限公司

射线岗位事故应急预案  
和射线管理规定



# 辐射事故应急预案

为应对可能发生的辐射事故，确保有序地组织开展事故救援工作，最大限度地减少或消除事故造成的影响，避免事故蔓延和扩大，维护正常的工作秩序，特制定本应急预案。

## 1、适用范围：

本预案适用于 X 射线探伤机场所内潜在的事故或紧急情况下，可能发生的造成人员及设备设施事故的应急准备和响应控制工作。

## 2、术语和定义：

**射线装置：**是指 X 线机、加速器、中子发生器以及含放射源的装置。

**辐射事故：**是指放射源丢失、被盗、失控，或者放射性同位素和射线装置失控导致人员受到意外的异常照射。

## 3、应急组织机构及职责：

3.1 **组织机构：**公司成立辐射事故应急指挥工作组，负责组织实施辐射事故应急工作。

3.2 **辐射事故应急指挥工作组：**包括总指挥、副总指挥，其他负责人及职工组成指挥组成员。下设四个小组，抢救组、后勤保障组、通报管制组、医疗组。具体组成如下：

**总指挥：**张旻晖（电话 13977300917）

**副总指挥：**梁祖科（电话 19877002377）

**成 员：**刘鸿艳（电话 15807738083）黄秋（电话 18169691892）唐德华（电话 15977398695）王蓬（电话 13819120399）

## 3.3 职责

### 3.3.1 总指挥张旻晖职责：

贯彻执行国家、地方政府和上级部门关于辐射安全的方针、政策和规定。

组织辐射事故应急救援队伍。

负责组织制定和管理应急预案，配备应急人员，应急防范设施的建设，负责

对外签订应急救援协议，并制定应急演练工作计划和组织应急演练。

在辐射事故发生时，负责应急指挥、调度、协调等工作，包括决定是否请求外部救援力量。

第一时间接警，并根据事件等级，下达启动应急预案指令，同时在 2 小时内向当地政府生态环境部门和公安、卫生部门等有关部门报告及可能受影响区域的通报工作。

当紧急情况解除后，发出解除警报信息。

负责组织事故调查，评估事故损失情况；同时接受上级应急救援指挥机构的指令和调动，协助事件处理；配合有关部门对环境进行修复、事件调查、总结经

验教训。

**3.3.2 副总指挥梁祖科工作职责:**

协助总指挥做好辐射事故预警、情况通报和事故处置救援相关工作。

总指挥不在代行总指挥职责。

组织现场救援队伍并采取行动，控制现场局面。

协调现场资源，利用现场器材和设施进行应急处置。

**3.3.3 指挥部工作组刘鸿艳、黄秋、唐德华职责:**

负责各应急工作小组接受总指挥指示开展应急处置工作。

**3.3.4 应急工作组成员职责:**

**3.3.4.1 抢救组唐德华职责:**

组织现场救援队伍，并采取行动，控制现场局面。协调现场资源，利用现场器材或设施进行现场应急处理。

负责事故现场调查取证，调查分析主要辐射污染物各类、污染程度和范围。

配合监测单位做好环境监测工作。

接到疏散信号后，指挥相关人员疏散。

保证所有人已经从事故工作区域疏散。

疏散后负责各部门人员列队，指挥各部门负责人清点人数后汇报总指挥。

**3.3.4.2 后勤保障组刘鸿艳职责:**

为接触辐射的相关人员提供可靠的个人防护用品。

组织调度公司各种应急物质的供应和运输。

根据实际情况协调各有关部门，做好事故善后工作。完成财产保险、人身保险的理赔工作。

**3.3.4.3 信息安保组王蓬职责:**

负责厂区内的治安警戒工作、治安管理和安全保卫工作，维护厂区内交通秩序。

协助总指挥调整事故发生的原因，为事故处理提供依据。

监控辐射安全，接受专业机构的检验检测。

对事故造成的影响进行评估，指定射线装置的处置和环境修复方案并组织实施。

配合公安部门对丢失的辐射装置进行追查。

通过各种方式发布信息。

**3.3.4.4 医疗组黄秋职责:**

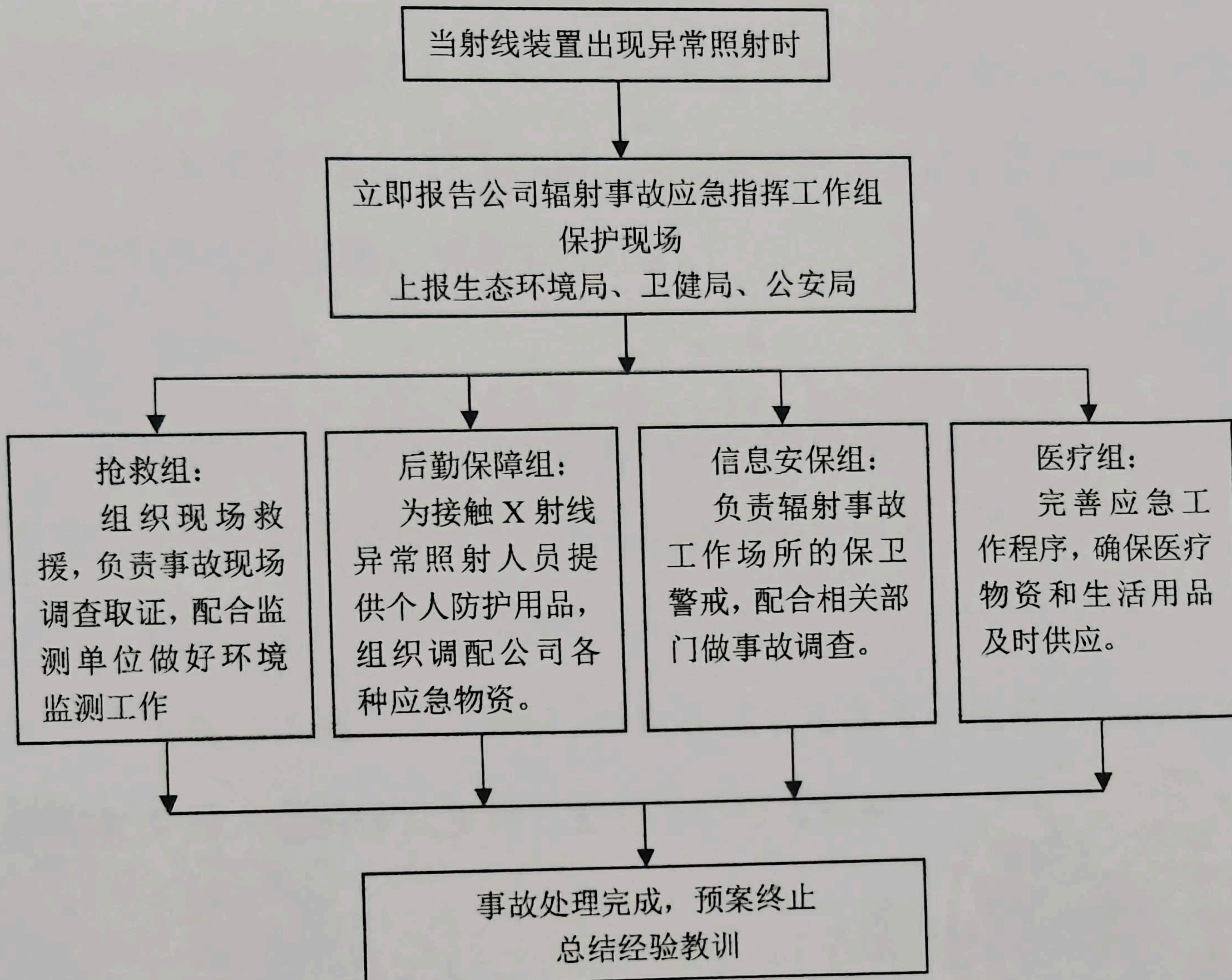
配合疏散周边环境人员，及时联系医院等相关机构，协助现场受伤人员进行护送就医。

完善应急工作程序，确保应急所需医疗物资和生活用品的及时供应，并对物

资源储备进行监管，及时补充和更新。

根据相关法律法规和应急预案规定，做好医疗物资储备工作。

#### 4、应急响应和处置



4.1 应急电话：环保热线：12345，市辐危科：3834256

#### 5、应急结束。

##### 5.1 终止条件

辐射事故得到控制，事故条件已经消除，采取并将继续采取一切必要的防护措施，保护公众免受污染，使事故的长期辐射影响降至最低限度。

##### 5.2 终止程序

辐射事故应急指挥工作组在充分听取专家组意见后做出设立污染警戒区域和时限的决定并提出辐射事故应急工作终止的请示报相关环境突发事件应急领导小组。经批准后，宣布终止应急状态，并撰写应急处置工作的详细书面报告，应急响应结束。

#### 6、后期处置

辐射事故应急指挥工作组组织对参与辐射事故应急响应人员及事故受害人员所受剂量进行评估；并做好评估后受照人员的医疗救助和安抚工作，对造成生产生活困难的人员进行妥善安置，对紧急调集、动员征用的人力物力按规定给予补偿，并按有关规定及时下拔救助资金和物资，保存好受照人员的体检资料，做好医学跟踪观察。

## 5.2 终止程序

辐射事故应急指挥工作组在充分听取专家组意见后做出设立污染警戒区域和时限的决定并提出辐射事故应急工作终止的请示报相关环境突发事件应急领导小组。经批准后，宣布终止应急状态，并撰写应急处置工作的详细书面报告，应急响应结束。

## 6、后期处置

辐射事故应急指挥工作组组织对参与辐射事故应急响应人员及事故受害人员所受剂量进行评估；并做好评估后受照人员的医疗救助和安抚工作，对造成生产生活困难的人员进行妥善安置，对紧急调集、动员征用的人力物力按规定给予补偿，并按有关规定及时下拔救助资金和物资，保存好受照人员的体检资料，做好医学跟踪观察。



## 环评项目合同协议

甲方（委托方）

名称：广西永昌环保有限公司

法定代表人：郑辛

地址：南宁市青秀区吉祥路 9 号吉祥·风景湾 1 号楼 2 单元十层 1003 号房

联系方式：17758683115

乙方（受托方）：

名称：国环绿能（北京）技术咨询有限公司

法定代表人：顾春洋

地址：北京市-北京市-房山区-北京市房山区长阳镇嘉州水郡 225 号 9 层 2-901

联系方式：13910764061

甲方于 2024 年 5 月承接广西新桂轮橡胶有限公司“新建工业 X 射线探伤机应用项目”的环境影响报告表、竣工环境保护验收报告技术咨询服务业务，由于乙方具备从事环境影响评价的专业资质和能力，特委托乙方负责该项目的环评工作。

甲乙双方经友好协商，依据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，就甲方委托乙方承担广西新桂轮橡胶有限公司“新建工业 X 射线探伤机应用项目”环境影响评价工作事宜达成如下协议：

### 一、项目内容及要求

1. 项目名称：新建工业 X 射线探伤机应用项目
2. 项目地点：广西桂林经济技术开发区苏桥工业园土榕东路 10 号轮胎成品检验车间

### 3. 项目内容概述：

本项目新建 1 台 TX-3 型载重轮胎 X 射线检验机，最高管电压 100kV，最高管电流 4.8mA，为使用 II 类射线装置项目。乙方应根据国家及地方现行的环境保护法律法规、政策标准，对本项目进行全面、深入的环境影响评价，编制符合要求的环境影响评价报告（以下简称“环评报告”），并通过相关部门的审批。

### 4. 环评报告要求：

环评报告应符合国家和地方关于环境影响评价文件编制的格式、内容及深度要求，准确分析项目建设可能产生的环境影响，并提出切实可行的环境保护措施和建议。

报告应涵盖环境现状调查与评价、工程分析、环境影响预测与评价、环境保护措施及其可行性论证等内容。

乙方应确保环评报告的真实性、准确性和完整性，对报告内容承担法律责任。

## 二、双方权利与义务

### （一）甲方权利与义务

#### 1. 权利：

有权要求乙方按照本合同约定的时间、质量要求完成环评工作。

有权对乙方的工作进行监督检查，提出意见和建议。

有权获取乙方提交的环评报告及相关资料。

#### 2. 义务：



7011100

向乙方提供开展环评工作所需的真实、准确、完整的项目资料，包括但不限于项目立项文件、可行性研究报告、项目规划设计资料、现状监测数据等，并对所提供资料的真实性、合法性和完整性负责。

协助乙方进行现场勘查、资料收集等工作，为乙方开展环评工作提供必要的便利条件。

按照本合同约定及时支付乙方环评费用。

在环评报告编制过程中，积极配合乙方的工作，根据乙方要求提供补充资料或进行必要的说明解释。

## （二）乙方权利与义务

### 1. 权利：

有权要求甲方按照本合同约定提供所需资料，并协助乙方开展工作。

按照国家和地方有关规定及行业标准收取环评费用。

### 2. 义务：

组建专业的环评工作团队，配备具备相应资质和经验的技术人员，确保环评工作的顺利进行。

根据国家及地方现行的环境保护法律法规、政策标准以及甲方提供的项目资料，开展环境现状调查、工程分析、环境影响预测与评价等工作，编制符合要求的环评报告。

在合同签订后 20 个工作日内，向甲方提交环评报告初稿，并根据甲方意见进行修改完善，直至通过相关部门审批。

负责协助环评报告的技术评估和审查工作，承担因环评报告质量问题导致的相关责任。

在环评工作过程中，及时向甲方通报工作进展情况，解答甲方提出的问题。

对甲方提供的资料和涉及的商业秘密、技术秘密等予以保密，不得向第三方泄露。

### 三、环评费用及支付方式

#### 1. 环评费用：

本项目环评费用为人民币大写壹万伍仟元整（¥15000.00 元）。此费用为固定总价，包含乙方完成项目环评工作所需的全部费用，除因甲方原因导致项目重大变更或增加额外工作内容外，不再调整。

#### 2. 支付方式：

合同签订后 3 个工作日内，甲方向乙方支付环评费用的 50%作为预付款，即人民币大写柒仟伍佰元整（¥7500.00 元）。

环评报告通过相关部门审批后 3 个工作日内，甲方向乙方支付剩余环评费用，即人民币大写柒仟伍佰元整（¥7500.00 元）。

乙方应在每次申请付款前向甲方提供合法有效的发票，否则甲方有权拒绝付款且不承担任何违约责任。

### 四、违约责任

1. 若甲方未按照本合同约定按时支付环评费用，每逾期一日，应按照未支付金额的 1%向乙方支付违约金。逾期超过 10 个工作日的，乙方有权暂停环评工作，并要求甲方支付已完成工作对应的费用及违约金。因甲方逾期付款导致项目进度延误的，甲方应承担相应责任。

2. 若乙方未按照本合同约定的时间、质量要求完成环评工作，每逾期一日，应按照合同总金额的 1%向甲方支付违约金。逾期超过 10 个工作日的，甲方有权解除合同，并要求乙方返还已收取的费用，同时乙方应按照合同总金额的 10%向甲方支付赔偿金。如因乙方原因导致环评报告未能通过相关部门审批，乙方应负责免费修改直至通过审批，并承担由此给甲方造成的全部损失。

3. 若一方违反本合同约定的保密义务，应向对方支付合同总金额的 10%作为违约金，并赔偿对方因此遭受的全部损失。如因违约行为给第三方造成损失的，违约方应承担相应的法律责任。

4. 如因不可抗力等不可预见、不可避免的原因导致一方无法履行本合同约定的义务，该方不承担违约责任，但应及时通知对方并提供相关证明文件。在不可抗力事件影响消除后，双方应协商决定是否继续履行合同或变更合同内容。

## 五、争议解决

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任何一方均有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 六、其他条款

1. 本合同自双方签字（盖章）之日起生效。

2. 本合同一式 [合同份数] 份，甲乙双方各执 [双方持有份数] 份，具有同等法律效力。

3. 本合同未尽事宜，可由双方另行签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力，如补充协议与本合同有冲突之处，以补充协议为准。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

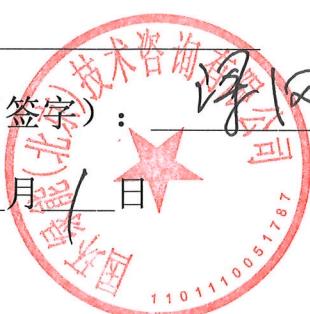
签订日期：2024年6月1日



乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表（签字）：\_\_\_\_\_

签订日期：2024年6月1日



八山