

SNPI 环验（电离）字  
[2020]第 003 号

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司  
新建固定式X射线探伤房项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

编制单位：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

2020 年 1 月

项 目 名 称：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

新建固定式 X 射线探伤房项目

竣工环境保护验收监测

项目负责人：左伟伟

主要编制人员情况				
姓名	职称	上岗证书号	职责	签名
左伟伟	工程师	SHFSJ0007（综合类）	报告编写	
王 萦	高 工	SHFSJ0018（综合类）	报告审核	
郭建娣	工程师	SHFSJ0005（综合类）	报告批准	

建设单位：昆山新莱洁净应用材料股份有限 编制单位：苏州热工研究院有限公司环境  
公司（盖章） 检测中心（盖章）

电话：13584947148

电话：0512-83552318

传真：/

传真：/

邮编：215331

邮编：215004

地址：昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号 地址：江苏省苏州市西环路 1788 号

# 目 录

表一 项目概况及验收依据.....	1
— 法律法规.....	1
— 标准规范.....	2
— 项目文件.....	2
表二 项目基本情况.....	5
2.1 项目基本信息.....	5
2.2 项目周围环境.....	6
2.3 屏蔽设计.....	6
2.4 项目变动情况及变动分析.....	7
表三 工作原理及主要污染物.....	11
3.1 工作原理及主要污染物.....	11
表四 环评及批复要求.....	12
4.1 环评报告表主要结论：.....	12
4.2 环评批复要求：.....	15
表五 质保措施.....	16
表六 污染防治和安全管理措施落实情况.....	17
表七 验收监测.....	21
7.1 监测内容.....	21
7.2 监测布点及监测工况.....	21
7.3 监测设备.....	21
7.4 验收监测结果及评价.....	22
7.4.1 辐射工作场所评价.....	22
7.4.2 辐射工作人员和公众年有效剂量评价.....	23
表八 验收结论与建议.....	24
8.1 结论.....	24
8.2 建议.....	25
附件一. 项目委托书.....	26
附件二. 本项目（合丰厂区）探伤房环境影响报告表主要内容及环评批文.....	28

附件三.	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新莱厂区探伤房验收批复文件.....	42
附件四.	公司名称变更登记通知书.....	43
附件五.	辐射安全许可证.....	46
附件六.	2018 年 4 个季度的检测报告.....	50
附件七.	辐射工作人员健康证明.....	58
附件八.	培训合格证书及辐射管理人员本科学历证书.....	59
附件九.	辐射安全管理机构及制度.....	63
附件十.	“三同时”竣工环保验收.....	77
附件十一.	竣工环保验收检测报告.....	80
附件十二.	巡检记录.....	88
附件十三.	CMA 资质证书.....	89
附件十四.	危险废物处置合同和处置单位资质.....	97
附件十五.	现场检查笔录.....	100

表一 项目概况及验收依据

建设项目名称	新建固定式 X 射线探伤房				
建设单位名称	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司				
建设项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/>				
建设地点	昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号				
主要产品名称	/				
设计生产能力	新建 1 座固定式 X 射线探伤房，配备 2 台 X 射线探伤机				
实际生产能力	新建 1 座固定式 X 射线探伤房，配备 1 台 X 射线探伤机				
建设项目环评时间	2014 年 5 月	开工建设时间	2014 年 9 月		
调试时间	2015 年 9 月	验收现场监测时间	2019 年 12 月		
环评报告表审批部门	江苏省生态环境厅	环评报告表编制单位	江苏省辐射环境保护咨询中心		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	50（万元）	环保投资概算	34.7（万元）	比例	69.4%
实际总概算	50（万元）	环保投资	34.7（万元）	比例	69.4%
验收监测依据	<p>— 法律法规</p> <p>— 《中华人民共和国放射性污染防治法》，全国人大常委会，2003年10月1日起施行；</p> <p>— 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》，国务院第682号令，2017年10月1日起施行；</p> <p>— 《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（修订），国务院709号令，2019年3月2日起施行；</p> <p>— 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日起施行；</p> <p>— HAF 801-2005《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2019年修订版），生态环境部令第7号，2019年8月22日起施行；</p> <p>— HAF 802-2011《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》，环保部第18号令，2011年5月1日起施行；</p>				

- 关于发布《射线装置分类》的公告，国家环境保护总局公告2017年第66号，2017年12月5日起施行；
- 《关于发布射线装置分类办法的公告》，环境保护部、国家卫生和计划生育委员会公告，2017年第66号，2017年12月5日起施行；
- 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告，生态环境部公告2018年第9号，2018年5月16日起施行；
- 《江苏省辐射污染防治条例》，江苏省第十届人民代表大会常务委员会公告第142号，2008年1月1日起施行；2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议修正；
- 《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》，苏环办[2015]256号，江苏省环境保护厅，2015年10月25日；
- 《国家危险废物名录》，环境保护部、部令第39号，自2016年8月1日起施行。
  
- **标准规范**
- GB18871-2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准；
- GBZ117-2006 工业X射线探伤放射卫生防护标准；
- GBZ117-2015 工业X射线探伤放射防护要求；
- GBZ/T250-2014 工业X射线探伤室辐射屏蔽规范；
- HJ/T61-2001 辐射环境监测技术规范；
- GB8999-1988 电离辐射监测质量保证一般规定；
- GB/T14583-1993 环境地表 $\gamma$ 辐射剂量率测定规范。
  
- **项目文件**
- 《昆山阿立根尼压力容器有限公司新建固定式X射线探伤房项目环境影响报告表》，江苏省辐射环境保护咨询中心，2014年5月；
- 《关于昆山阿立根尼压力容器有限公司固定式X射线探伤项目环境影响报告表的批复》（苏环辐（表）审[2014]202号），江苏省环境保护厅，2018年8月5日。

<p>验收监测评价 标准、标号、级 别、限值</p>	<p><b>1 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）：</b></p> <p>B1.1 职业照射</p> <p>B1.1.1 剂量限值</p> <p>B1.1.1.1 应对任何工作人员的职业照射水平进行控制，使之不超过下述限值：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 由审管部门决定的连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯平均），20mSv；</li><li>b) 任何一年中的有效剂量，50mSv；</li></ul> <p>B1.2 公众照射</p> <p>B1.2.1 剂量限值</p> <p>实践使公众中有关关键人群组的成员所受到的平均剂量估计值不应超过下述限值：</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) 年有效剂量，1mSv；</li><li>b) 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；</li></ul> <p>同时根据本项目环评文件，本项目管理目标值为职业人员 6 mSv/a，公众 0.3mSv/a。</p> <p><b>2 《工业X射线探伤室辐射屏蔽规范》（GBZ/T 250-2014）：</b></p> <p>周剂量参考控制水平：职业人员≤100μSv/周；公众≤5μSv/周。</p> <p><b>3 《工业X射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ117-2006）：</b></p> <p>4.1.2 屏蔽设计应充分考虑有用线束照射方向和范围、装置的工作负荷及室外情况。在进行屏蔽墙计算时可取公众剂量约束值 0.3mSv/a，并要求探伤室屏蔽墙外 30cm 处空气比释动能率不大于 2.5 μ Gy/h，无迷路探伤室门的防护性能与同侧墙的防护性能相同。</p> <p>4.1.3 应安装门-机联锁安全装置和照射信号指示器，并保证在门关闭后 X 射线装置才能进行探伤作业。</p> <p>本项目环评报告和环评批文执行 GBZ117-2006 标准。</p>
------------------------------------	---

**4 《工业X射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）：**

4.1.1：探伤室的设置应充分考虑周围的辐射安全，操作室应与探伤室分开并避开有用线束照射的方向。

4.1.3：X射线探伤室墙和入口门的辐射屏蔽应同时满足：

a) 人员在关注点的周剂量参考控制水平，对职业人员部大于100 $\mu$ Sv/周，对公众不大于5 $\mu$ Sv/周；

b) 关注点最高周围剂量当量参考控制水平不大于2.5 $\mu$ Sv/h。

4.1.4：探伤房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4.1.3；

b) 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 $\mu$ Sv/h。

4.1.5：探伤房应设置门—机联锁装置。

4.1.6：探伤房门口和内部应同时设有显示“预热”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置。“预热”信号应持续足够长的时间，以确保探伤房内人员安全离开。

4.1.10：探伤房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。

**GBZ117-2015**是在本项目环评批复后的标准更新，探伤房周围剂量率不大于2.5 $\mu$ Sv/h，与**GBZ117-2006**的标准限值一致，也是本项目的达标考核限值。

## 表二 项目基本情况

### 2.1 项目基本信息

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司有 2 个厂区，分别是新莱厂区（昆山市陆丰西路 22 号）和合丰厂区（昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号），主要从事压力管道组件、各类低功率气动控制阀、流体设备、真空电子洁净设备及其相关零配件、精密模具的加工、制造；航空、航天、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造；新能源发电成套设备或关键设备制造。

本项目新建固定式探伤房原为昆山阿立根尼压力容器有限公司所有，2016 年 4 月 25 日，昆山阿立根尼压力容器有限公司变更工商手续，更名为“昆山优利根洁净系统有限公司”。2017 年昆山优利根洁净系统有限公司被昆山新莱洁净应用材料股份有限公司整体收购，原昆山阿立根尼压力容器有限公司新建的固定式 X 射线探伤房和 X 射线探伤机等所有资产一并归属昆山新莱洁净应用材料股份有限公司，并成为昆山新莱洁净应用材料股份有限公司合丰厂区。本项目环评文件于 2014 年 8 月 5 日取得江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）的批复（苏环辐（表）审[2014]202 号），并于 2015 年 1 月 13 日取得了相应的辐射安全许可证（苏环辐证[E0918]），项目未履行验收手续。

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司原有新莱厂区已建有 1 座铅房，配置了 2 台 X 射线探伤机（XXQ-2505 和 XXH-2505，参数均为 250kV、5mA）。《昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤项目》于 2011 年 11 月 11 日取得了江苏省生态环境厅（原江苏省环保厅）的批复[苏环辐（表）审[2011]308 号]，2012 年 4 月 5 日取得了相应的辐射安全许可文件（苏环辐证[01032]号）。项目于 2014 年 4 月 16 日通过苏州市生态环境局（原苏州市环保局）的竣工环境保护验收[苏环核验[2014]E036 号]。

2017 年 8 月 22 日，企业申请将新莱厂区和合丰厂区的两个辐射安全许可证合并重新申领，并取得了昆山市环境保护局颁发的相应许可文件（苏环辐证[E1169]）。许可种类和范围为：使用 II 类射线装置，本项目合丰厂区探伤房及 1 台 RF-250EGM2 的 X 射线探伤机在许可范围内。

2019 年 12 月 12 日，苏州市昆山生态环境局对企业开展了现场检查，发现合丰厂区探伤房未办理验收手续，要求企业尽快完成验收工作。企业根据现场检查笔录、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境保护管理条例》的规定，对合丰厂区内的 1 座固定式探伤房项目补办验收手续。本次验收项目配套环保设施和主体工程于 2014

年 9 月开工建设，并于 2015 年 9 月完成调试工作，已具备竣工环境保护验收条件。

企业于 2019 年 12 月委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展竣工验收监测工作，受托单位于 2019 年 12 月 20 日开展了现场监测和检查，根据现场监测和检查情况，编制了本验收监测报告。

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司核技术利用项目见表 2-1。

表 2-1 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司核技术利用项目

序号	射线装置名称	数量	管电压 kV	输出电流 mA	射线装置类别	工作场所	使用情况	备注
1	RF-250EGM2 X 射线探伤机	1 台	250	5	II	合丰探伤房	新增	本次验收
2	XXQ-2505 型 X 射线探伤机	1 台	250	5	II	新莱铅房	使用	已验收
3	XXH-2505 型 X 射线探伤机	1 台	250	5	II	新莱铅房	使用	已验收

## 2.2 项目周围环境

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司合丰厂区位于昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号，厂界南侧是昆山艾伯耐特复合材料有限公司、绿化带和环铁路，西侧是昆山贝比凯尔儿童用品有限公司，北侧是空地，东侧为昆山精华铝业有限公司。

新建探伤房位于厂区东侧车间的东北角。探伤房北侧是操作室等辅房，东侧是厂内道路并靠近东厂界，探伤房南侧和西侧与车间相邻。探伤房 50m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感点。

合丰厂区地理位置见图 2-1，厂区平面布置及周围环境示意图见图 2-2。

## 2.3 屏蔽设计

本项目探伤房由曝光室、操作室和评片室组成，操作室位于曝光室北侧，曝光室南侧开设一工件门，北设置工作人员通道。探伤房位于车间内，探伤房顶部无建筑。

本项目曝光室内部尺寸为 9m 长×6m 宽×5m 高，四周屏蔽墙、顶部均为 14mm 铅板。工件进出的防护大门为 14mm 铅板，人员通道设置迷道，出口处防护小门为 8mm 铅板。迷道外墙 80cm 宽的一段为 14mm 铅板，其余为 8mm 铅板，迷道顶部为 5mm 铅板。

曝光室东北角顶部设置孔径为 320mm 的通风口，通风口顶部设置 14mm 铅当量的防护罩，并设有轴流风机，探伤房探伤作业期间探伤房保持通风，通风管道在探伤房顶部延伸至车间外。探伤房平面、立面图见图 2-3。

#### 2.4 项目变动情况及变动分析

本项目在实际建设过程中，项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均与环评一致，未发生变动，具体对比情况见表 2-2，环境保护措施落实情况见表 6-1。

表 2-2 本项目验收内容与环评内容对照表

验收内容	环评报告	本次验收	调查核实
项目	昆山阿立根尼压力容器有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目	建设单位名称发生变更
建设地点	昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号	昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号	与环评一致
建设规模	新建 1 座 X 射线探伤机房	新建 1 座 X 射线探伤机房	与环评一致
设备	配备 1 台 250kV、5mA 的定向 X 射线探伤机、1 台 200kV、3mA 的周向 X 射线探伤机	配备 1 台 RF-250EGM2 型 X 射线探伤机(250kV、5mA)	所购设备额定参数与环评一致，因生产需要数量暂时配备 1 台
环境污染物	X 射线、臭氧和氮氧化物、洗片废水	X 射线、臭氧和氮氧化物、洗片废水	与环评一致
50m 范围内环境敏感目标	无	无	与环评一致



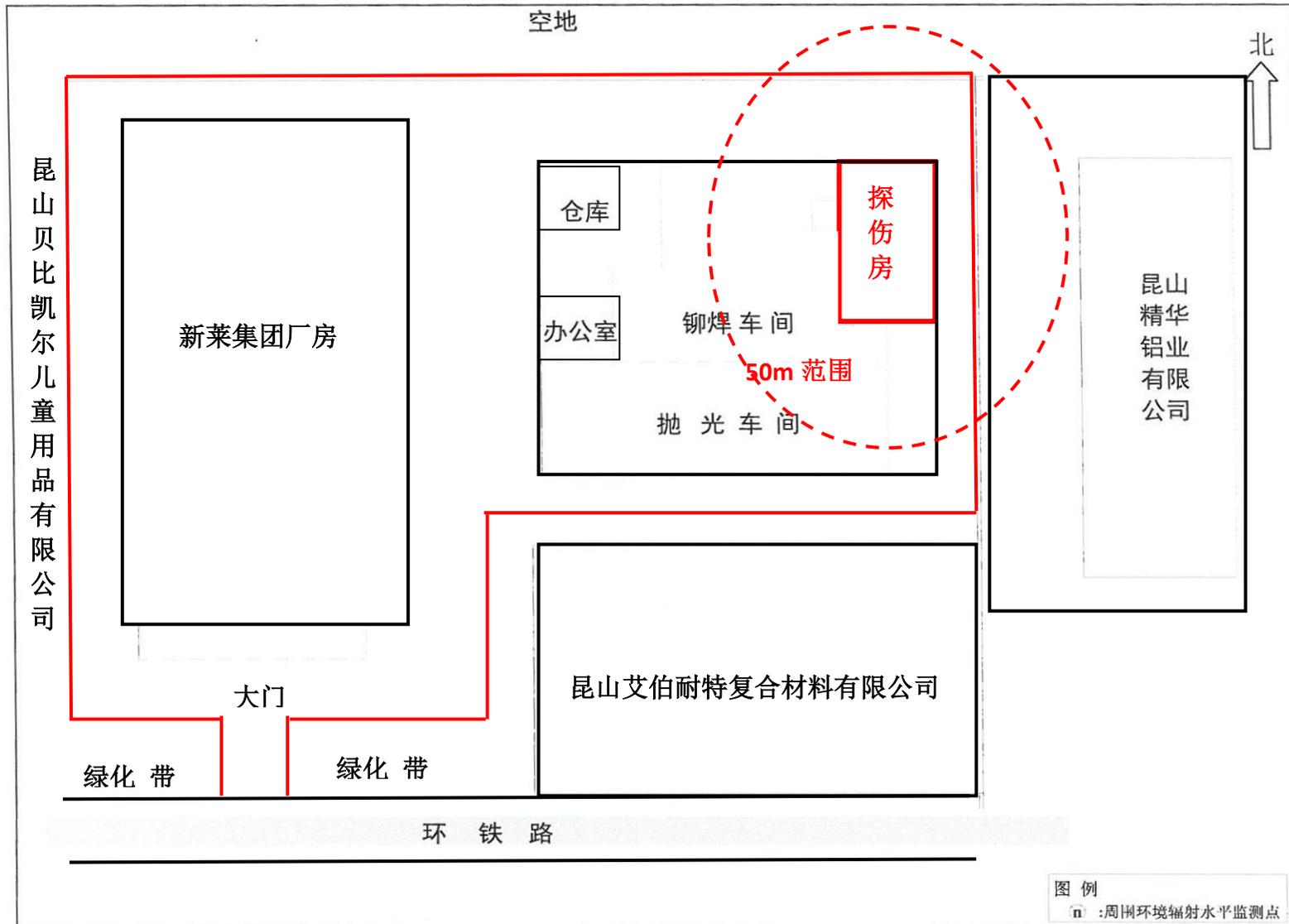
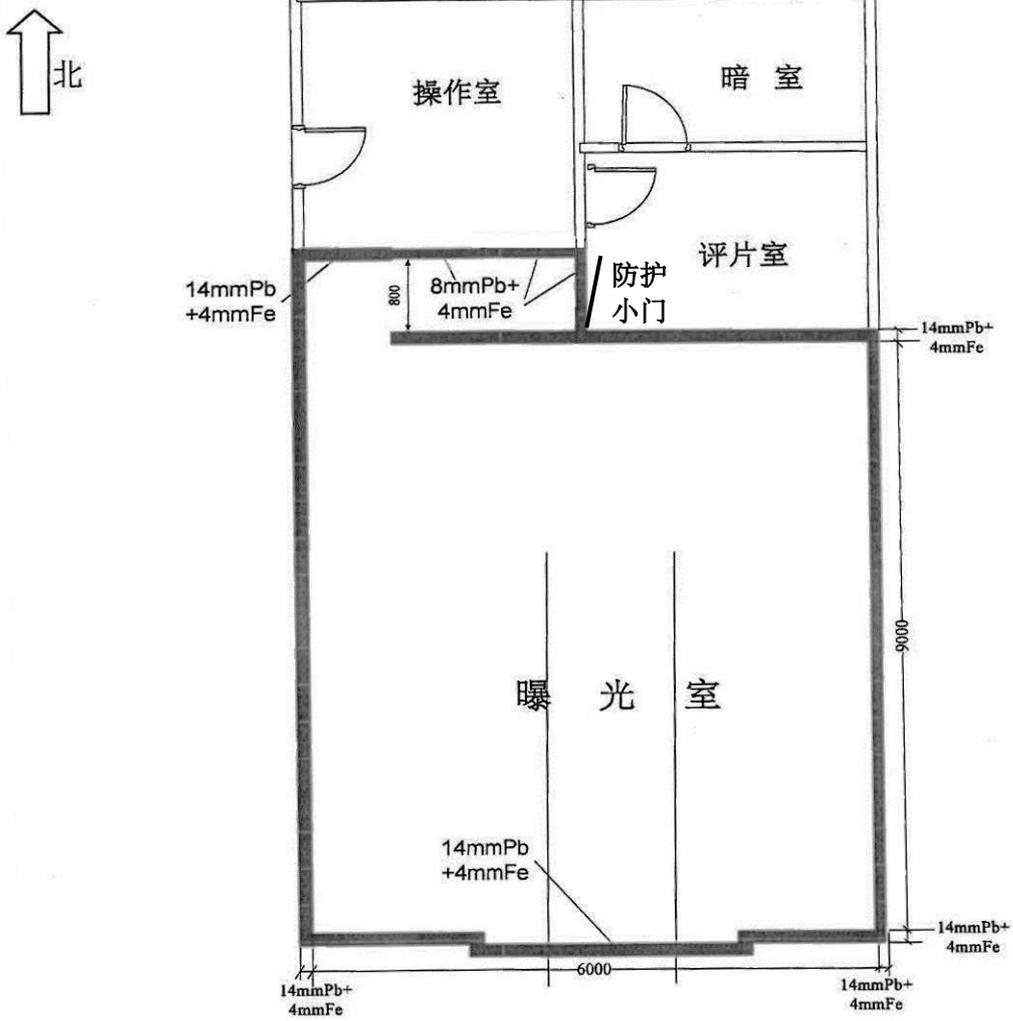
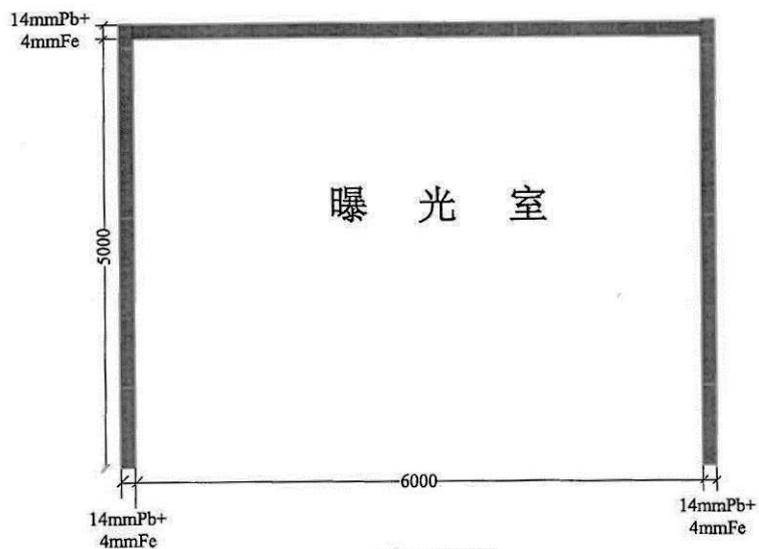


图 2-2 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（合丰厂区）平面布置及周围情况示意图



(平面图)



(剖面图)

图 2-3 探伤房平面图和立面图

表三 工作原理及主要污染物

3.1 工作原理及主要污染物

(1) 工作原理和工艺流程

本项目采用曝光、摄片和洗片的探伤原理，探查工件的焊接质量。X 射线探伤机由控制器、X 线发生器（射线机管头）及电源电缆、连接电缆组成，利用不同材料对 X 射线吸收程度的差异，通过洗片，从胶片上显示被检测件的内部缺陷。

本项目 X 射线机放置在探伤房内，检测前将需要进行射线探伤的工件放入探伤房内，焊缝等需要检测部位设置胶片。曝光室清场、关闭防护大门，人员经迷道回到操作室内，关闭防护小门。在操作台上根据检测工件材质厚度、待检部位、检查性质等因素设置 X 射线探伤机的出束管电压、管电流和照射时间等，核查无误后进行探伤作业。探伤结束后关闭探伤机电源，打开防护小门进入曝光室取片。根据工件被 X 射线透照后在胶片上留下的影像，经人工洗片、读片，对工件上的焊缝进行全面、整体的质量判断。工作流程和产污环节如下图 3-1 中所示。

(2) 主要污染物

由 X 射线机工作原理和工艺流程可知，X 射线机只有在开机并处于出束状态下才会发射 X 射线，同时会产生少量臭氧和氮氧化物。探伤房配备机械排风设施，探伤作业期间保持通风，臭氧和氮氧化物排入大气，臭氧自动降解为氧气。因此，本项目在作业期间的主要污染物为 X 射线。X 射线探伤工作流程及产污环节如图 3-1 中所示。

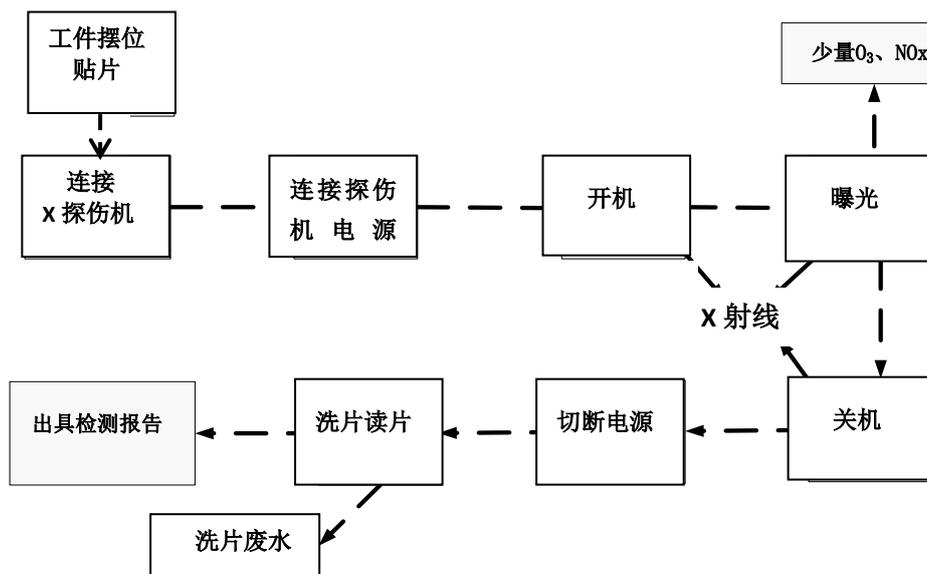


图 3-1 X 射线探伤工艺流程及产污环节示意图

## 表四 环评及批复要求

### 4.1 环评报告表主要结论：

(1) **实践正当性：** 昆山阿立根尼压力容器有限公司根据生产需要拟在厂房内新建 1 座固定式 X 射线探伤房，拟配置两台 X 射线探伤机用于压力容器产品质量检测，其中一台探伤机为定向机，管电压最大为 250kV，管电流为 5mA；一台为周向机，管电压最大为 200kV，管电流为 3mA。该项目符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）“实践的正当性”的原则。

(2) **选址、布局合理性：** 昆山阿立根尼压力容器有限公司位于江苏省昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号，探伤房位于厂房车间内东北侧，公司东侧为昆山精华铝业有限公司；南侧为昆山艾伯耐特复合材料公司；西侧为昆山新莱洁净应用材料股份有限公司；北侧为空地。该公司新建探伤房拟建于厂区车间内，曝光室北侧为操作室评片室等辅房；东侧为厂房围墙；南侧及西侧均为车间。本项目探伤房周围 50m 范围内没有居民区等环境敏感目标，项目选址和布局基本合理。

新建探伤房曝光室设置有 1 个工件门，1 条“L”型迷道、1 个迷道门；操作室、评片室等相关辅房位于曝光室北侧。该探伤房布局设计均满足《工业 X 射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ 117-2006）中探伤室与操作室必须分开的要求，探伤室布局基本合理。

(3) **辐射防护措施评价：** 该公司新建 X 射线探伤房设计采用铅屏蔽结构，曝光室四周屏蔽墙墙体、屋顶及南侧工件大门设计厚度均为 14mmPb+4mmFe；曝光室北侧迷道入口 800mm 宽的一段设计为 14mmPb+4mmFe，迷道其余墙体设计厚度均为 8mmPb+4mmFe，迷道顶部设计厚度为 5mmPb+4mmFe，迷道门设计厚度为 8mmPb。根据理论计算，该探伤室辐射防护设计满足 250kV 定向 X 射线探伤机以及 200kV 周向 X 射线探伤机的防护要求。项目运行后能够满足《工业 X 射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ 117-2006）中“探伤室屏蔽墙外 30cm 处空气比释动能率不大于 2.5μGy/h，无迷路探伤门的防护性能应与同侧墙的防护性能相同”的要求。

(4) **保护目标剂量评价：** 根据理论预测，本项目运行后辐射工作人员和公众年受照剂量能够满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）和本项目管理目标（职业人员年有效剂量不超过 6mSv，公众年有效剂量不超过 0.3mSv）的剂量限值要求。

(5) **辐射安全措施评价：** 该公司 X 射线探伤房设计有门-机联锁装置，曝光室工件门和迷道门上方设计安装工作信号警示灯，且拟设置“当心电离辐射”的电离辐射警告标志；

设置 U 型电缆管，控制电缆通过 U 型管从地下约 0.3m 处穿过屏蔽墙。在落实以上措施后，本项目的安全措施能够满足辐射安全的要求。

(6) 辐射安全管理评价：昆山阿立根尼压力容器有限公司应在项目运行前设立辐射安全管理机构，并以文件形式明确各成员管理职责；公司还应参照本报告提出的要点制定相关的辐射管理规章制度及辐射事故应急预案等；辐射工作人员必须全部参加辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训并考核合格后才能从事无损检测工作。

公司应在项目运行前配置 2 台个人剂量报警仪以及 1 台辐射监测仪，本项目计划配备 2 名辐射工作人员，公司应对辐射工作人员进行个人剂量监测，定期组织工作人员进行职业健康体检，并按相关法规要求建立工作人员个人剂量档案和健康监护档案。

(7) 其它常规污染防治措施评价：昆山阿立根尼压力容器有限公司已承诺与有资质单位签订洗片废液处理处置合同并将洗片废液全部收集交予有资质单位处理处置，符合国家危险废弃物处置规定。

综上所述，昆山阿立根尼压力容器有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目在落实本报告提出各项污染防治措施和管理措施后，该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，其运行对周围环境产生的影响能够符合辐射环境保护的要求，从辐射环境保护角度论证，该项目的建设和运行是可行的。

“三同时”措施一览表

项目	“三同时”措施	预期效果	预计投资 (万元)
辐射安全管理机构	设立辐射安全管理机构或指派辐射管理专职人员	公司应在项目运行前设立辐射安全管理机构,并以文件形式明确各成员职责。(尽快落实)	/
辐射安全和防护措施	屏蔽措施	新建 X 射线探伤房设计采用铅屏蔽结构,四周屏蔽墙墙体、屋顶及南侧工件大门设计厚度均为 14mmPb+4mmFe; 迷道入口 800mm 宽的一段设计为 14mmPb+4mmFe, 迷道其余墙体设计厚度均为 8mmPb+4mmFe, 顶部设计厚度为 5mmPb+4mmFe, 迷道门设计厚度为 8mmPb。该探伤房防护能够满足最大管电压为 250kV 周向 X 射线探伤机防护要求。(尽快落实)	30
	安全措施(联锁装置、警示标志、工作指示灯等)	工件门和迷道门均设计安装门机联锁装置;设置“当心电离辐射”警告标志,工件门和迷道门上方设计有工作指示灯。(尽快落实)	2
	电缆管道、通风措施	设置 U 型电缆管,控制电缆通过 U 型管从地下约为 0.3m 处穿过屏蔽墙;在曝光室顶部右侧墙边开设 320×320mm <sup>2</sup> 孔洞,铅房内侧排风口上制作一个 320×320mm <sup>2</sup> 的钢铅结构(14mmPb)防护罩。(尽快落实)	/
人员配备	辐射防护与安全培训和考核	配备 2 名辐射工作人员,计划参加并通过辐射防护知识的培训考核。(尽快落实)	0.8
	个人剂量监测	对 2 名辐射工作人员进行个人剂量监测和职业健康体检,并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。(尽快落实)	1.0
	人员职业健康监护		
监测仪器和防护用品	环境辐射剂量巡测仪	配备 1 台环境辐射剂量巡测仪。(尽快落实)	3.0
	个人剂量报警仪	配置 2 台个人剂量报警仪。(尽快落实)	1.5
	个人剂量计	给每位辐射工作人员配备个人剂量计。(尽快落实)	0.1
辐射安全管理制度	操作规程、岗位职责 辐射防护和安全保卫制度 设备检修维护制度 射线装置使用登记、台帐管理制度 人员培训计划、监测方案 辐射事故应急措施	公司应在项目运行前制定辐射防护和安全保卫制度、X 射线探伤操作规程、设备检修维护制度、放射防护工作管理人员职责、放射工作人员培训计划、辐射工作场所及周围环境监测方案以及辐射事故应急预案等制度。要求其内容全面,且具有可操作性。(尽快落实)	/
其它	洗片废水暂存设施和处理	公司应尽快与有资质的单位签订废水回收协议。洗片废水暂存设施防淋、防漏、防腐蚀。(尽快落实)	0.8

以上措施必须在 X 射线探伤项目试运行前落实到位。

#### 4.2 环评批复要求：

在工程设计、建设和运行中应认证落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施，并做好以下工作：

- （1）严格执行辐射防护和安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，确保辐射工作人员和公众的年受照有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中相应的剂量限值要求。
- （2）加强施工期环境保护，落实各项环保措施。施工期间的现场监督管理由昆山市环保局负责。
- （3）探伤室应配备门机联锁、工作状态指示灯和电离辐射警告标志等安全设施并定期检查，确保正常工作。
- （4）建立健全辐射安全与防护规章制度并严格执行。建立辐射安全防护与环保管理机构或指定一名本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全管理工作。
- （5）对辐射工作人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训，并经考核合格后方可上岗，建立个人剂量档案和职业健康档案，配备必要的个人防护用品。辐射工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。
- （6）配备环境辐射剂量巡检仪，定期对项目周围辐射水平进行检测，及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测1-2次，结果报我厅。
- （7）项目运行产生的感光材料废物按国家有关危险废物管理的规定进行处置。
- （8）项目安装完毕后建设单位应及时向我厅申办环保相关手续，在取得辐射安全许可证并经验收合格后，方可投入正式运行。

## 表五 质保措施

本次监测使用方法、仪器及人员均符合苏州热工研究院有限公司环境检测中心质量管理体系要求：

— 监测方法严格遵循苏州热工研究院环境检测中心制定的《环境X-γ辐射剂量率测量作业指导书》（RG/ZY-001-2016）。

— 监测使用设备为6150AD5/H型X-γ辐射剂量率仪，通过检定并在有效期内，满足监测要求。

— 监测人员已通过江苏省社会辐射环境检测机构辐射检测技术人员上岗培训。

— 监测单位获得CMA资质认证和江苏省社会辐射环境检测机构甲级资质。

表六 污染防治和安全管理措施落实情况

根据本项目竣工环保验收标准，对昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目进行了现场验收监测和检查。结果见表 6-1。

表 6-1 固定式 X 射线探伤房项目辐射污染防治与安全防治措施落实情况

检查项目	环评及批复要求	执行情况	结论
辐射安全管理机构	建立以法定代表人为第一责任人的安全管理机构，配备经过相关部门培训合格的辐射防护技术人员。	已成立“辐射防护领导小组”。领导小组负责辐射安全管理工作。	满足
辐射安全管理制度	制定并不断完善有关管理制度，操作规程，岗位职责，设备检修维护制度，射线装置使用登记、台账管理制度，培训计划，监测方案，应急措施等	已制定辐射安全管理制度，包括 X 射线防护与安全保卫制度、X 射线机操作规程、X 射线无损检测人员岗位职责、X 射线无损检测设备检修维护制度、射线装置台账管理制度、个人剂量和辐射环境监测方案、职业健康监护及档案管理制度、培训计划、辐射事故应急方案。	满足
屏蔽要求	1、探伤房曝光室四周侧壁、顶部、防护大门均为 14mm 铅板结构，迷道口设置 8mm 铅板。 2、防护大门与墙体及地槽的重叠尺寸约 10cm；防护小门与墙体及地槽的重叠尺寸约 6cm；门与墙体的间隙小于 1cm，穿线管位于地面 30cm 以下	根据现场监测结果，探伤房周围辐射剂量率满足小于 2.5 $\mu$ Sv/h 的要求。	满足
安全措施	配置门机联锁装置、警告标志、急停按钮和工作状态指示灯，须符合 GBZ117-2015 要求。	1) 防护门均与射线装置高压联锁，任何一扇防护门未完全关闭时，X 射线探伤机都不能接通高压出束。探伤期间，误打开任何一扇防护门，可以立即停止 X 射线的出束； 2) 防护大门、防护小门入口处上方设置有绿色和红色两种工作状态指示灯（其中绿色为预备状态指示灯，红色为出束工作指示灯），出束时有声音提示。 3) 防护门上均设有醒目的电离辐射警告标志； 4) 曝光室内东、西、北三侧墙和	满足

		迷道墙上设置有效的急停开关； 5) 探伤房内安装有视频监控系统。	
辐射监测和监测仪器	每年请有资质单位对项目周围辐射水平监测1~2次；配备1台巡检仪，公司定期对项目周围辐射水平进行日常检测，及时解决发现的问题。	公司每年请有资质单位对辐射工作场所进行辐射剂量率监测，已委托苏州大学卫生与环境技术研究所开展了辐射环境监测。 公司已配备1台巡检仪，并定期对场所周围环境辐射剂量率进行监测。	满足
人员剂量	人员年受照剂量满足本项目管理目标值：职业人员6mSv/a、公众0.3mSv/a的要求。	根据现场监测结果计算可知，人员受照剂量可满足职业人员6mSv/a、公众0.3mSv/a的要求。同时满足人员周剂量参考控制水平要求（职业人员：≤100μSv/周；公众：≤5μSv/周。）	满足
个人剂量监测	辐射工作人员定期接受剂量监测。	公司现有2名辐射工作人员，每名辐射工作人员均配备有个人剂量计，并按季度送苏州大学卫生与环境技术研究所进行检测。	满足
人员资质	辐射安全管理人员和操作人员参加有关部门培训，通过考核，持证上岗；取得辐射安全合格证书的人员，应当每四年接受一次再培训。	公司辐射工作人员和辐射安全管理人员均通过辐射安全培训并考核合格。	满足
职业健康监护	辐射工作人员接受职业健康监护。	辐射工作人员在上岗前已进行职业健康体检，体检合格后上岗操作。	满足
档案管理	建立个人剂量档案和职业健康档案。	公司已建立个人剂量档案和职业健康档案。	满足
防护用品	配备2台个人报警仪，开展辐射工作时随身携带。	公司配备了2台个人剂量报警仪，辐射工作人员工作时随身携带。	满足
通风情况	曝光室顶部设置通风口，外部设置14mm铅当量防护罩，探伤期间保持曝光室通风，排风量约为850m <sup>3</sup> /h	曝光室内设置机械通风装置，换气率不低于3次/小时。	满足
危废	洗片废水暂存设施防淋、防漏、防腐蚀，并委托有资质单位回收处理	企业已委托南通惠民固废处置技术有限公司回收处理洗片废水。	满足



探伤室内急停按钮、监控设施



探伤室内视频监控和急停开关



防护大门（警示标志和工作指示灯）



防护小门（警示标志和工作指示灯）



报警仪和巡检仪

图 6-1 本项目部分辐射安全措施照片

## 表七 验收监测

### 7.1 监测内容

根据项目污染源特征，本次竣工环保验收监测内容为 X-γ 辐射剂量率。

### 7.2 监测布点及监测工况

验收人员对现场进行验收监测，验收工况如表7-1所示。本次监测主要关注探伤房四周、操作室等位置。监测点位布置图见图7-1。

表7-1 验收工况

序号	名称	技术参数	监测工况	射线方向	工作场所
1	RF-250EGM2型 X射线探伤机	250kV/5mA	230kV/5mA	定向，分别朝向屏蔽墙/门	探伤房内

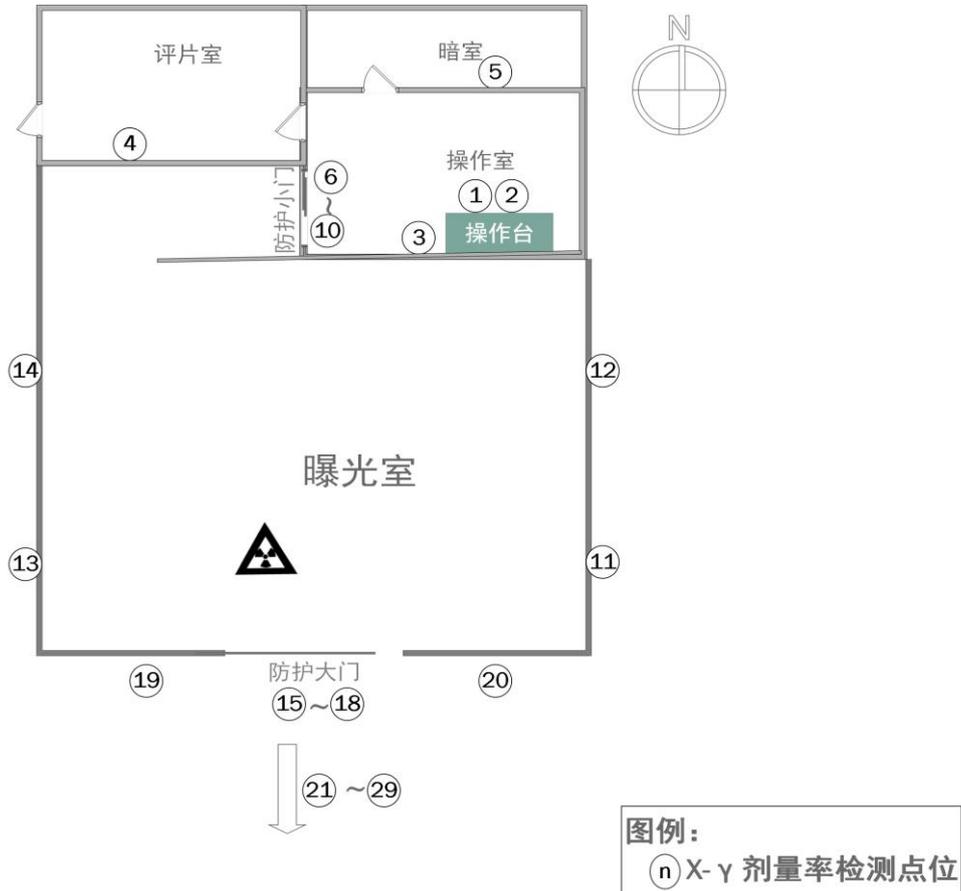


图 7-1 监测点位布置图

### 7.3 监测设备

本次监测使用仪器为6150AD5/H型X-γ剂量率仪，测量范围为5nSv/h-99.9μSv/h，有效期为2019-10-14至2020-10-13。

## 7.4 验收监测结果及评价

### 7.4.1 辐射工作场所评价

探伤设备开机时，探伤房周围环境X-γ辐射剂量率监测结果见表7-2。

表 7-2 固定式 X 射线探伤房周围环境辐射剂量率监测结果

监测点序号	监测点位置	辐射剂量率(μSv/h)
1	操作位（未开机）	0.103±0.001
2	操作位	0.136±0.004
3	操作室电缆穿墙口	0.136±0.002
4	评片室	0.129±0.001
5	暗室	0.151±0.002
6	防护小门左缝外 30cm	0.128±0.001
7	防护小门中部外 30cm	0.135±0.001
8	防护小门右缝外 30cm	0.136±0.002
9	防护小门上缝外 30cm	0.131±0.001
10	防护小门下缝外 30cm	0.129±0.002
11	屏蔽墙东侧外 30cm（南）	0.149±0.002
12	屏蔽墙东侧外 30cm（北）	0.142±0.002
13	屏蔽墙西侧外 30cm（南）	0.206±0.009
14	屏蔽墙西侧外 30cm（北）	0.130±0.002
15	防护大门左缝外 30cm	0.127±0.002
16	防护大门中部外 30cm	0.123±0.002
17	防护大门右缝外 30cm	0.136±0.002
18	防护大门下缝外 30cm	0.107±0.002
19	屏蔽墙南侧外 30cm（西）	0.132±0.001
20	屏蔽墙南侧外 30cm（东）	0.127±0.001
21	屏蔽墙南侧外 1m	0.120±0.001
22	屏蔽墙南侧外 2m	0.128±0.001
23	屏蔽墙南侧外 3m	0.161±0.002
24	屏蔽墙南侧外 4m	0.159±0.002
25	屏蔽墙南侧外 5m	0.152±0.002
26	屏蔽墙南侧外 6m	0.142±0.001
27	屏蔽墙南侧外 7m	0.137±0.002
28	屏蔽墙南侧外 10m	0.136±0.002
29	屏蔽墙南侧外 15m	0.136±0.002

注：上述监测结果未扣除宇宙射线响应值。

由监测结果可知，本项目探伤房内一台RF-250EGM2型X射线探伤机以实际可达最大工况运行时，探伤房周围所有监测点位的X-γ辐射剂量率在(0.107~0.206) μSv/h之间，满足《工业X射线探伤放射卫生防护标准》(GBZ117-2006)及《工业X射线探伤放射防护要求》(GBZ117-2015)中关注点周围剂量当量率参考控制水平不大于2.5μSv/h的要求。

#### 7.4.2 辐射工作人员和公众年有效剂量评价

##### (1) 职业人员

企业为本项目配备了2名辐射工作人员，探伤机年开机总时间不超过500h，周开机时间10h。取现场最大监测结果(0.206μSv/h)保守计算辐射工作人员年有效剂量，居留因子取1，则本项目辐射工作人员受到的最大年有效剂量为0.103mSv/a，最大周剂量为2.06μSv/周。

参考本项目辐射工作人员2018年度个人剂量检测报告，本项目辐射工作人员季度个人剂量检测结果均小于设备检测限。个人剂量报告结果详见表7-3。

表7-3 本项目辐射工作人员个人累积剂量检测结果

职业人员 个人剂量编号	2018年1季度 检测结果 (mSv)	2018年2季度 检测结果 (mSv)	2018年3季度 检测结果 (mSv)	2018年4季度 检测结果 (mSv)
JS-SZ-KS-237-001	0.051	0.051	0.051	0.051
JS-SZ-KS-237-002	0.051	0.051	0.051	0.051

注：\*标注的结果小于探测限，取值为探测限的一半。

##### (2) 公众

本项目公众主要为探伤房周围车间内工作人员，取探伤房周围30cm处最大监测结果(0.206μSv/h)进行保守估算，车间内长期居留的公众距离探伤房最近约3m，居留因子取1，则本项目公众人员受到的最大年有效剂量为0.103mSv/a，最大周剂量为2.06μSv/周。

综上所述，本项目辐射工作人员和公众年有效剂量均满足GB18871-2002限值的要求(职业人员20mSv/a，公众1mSv/a)，并低于本项目管理目标值(职业人员6mSv/a，公众0.3mSv/a)，同时满足人员关注点周剂量参考控制水平的要求(职业人员≤100μSv/周，公众≤5μSv/周)。

## 表八 验收结论与建议

### 8.1 结论

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目按照环评及批复要求落实辐射防护和安全管理措施，经现场检测和核查表明：

- 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司合丰厂区内新建 1 座固定式 X 射线探伤房，配备一台 RF-250EGM2 型 X 射线探伤机，设备以实际出束最大工况运行时，探伤房周围所有监测点位的 X- $\gamma$  辐射剂量率在（0.107~0.206） $\mu\text{Sv/h}$  之间，监测结果满足《工业 X 射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ117-2006）及《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）中关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于 2.5 $\mu\text{Sv/h}$  的要求；
- 辐射工作人员和公众的年有效剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中人员剂量限值的要求及本项目管理目标值要求，同时满足人员周剂量参考控制水平的要求；
- 探伤房安装了有效的门机联锁装置、工作状态指示灯、声音提示装置和急停开关，探伤房大、小防护门醒目位置均贴有电离辐射警示标识；
- 曝光室内设置机械排风系统，换气率不低于 3 次/小时，探伤时保持通风，废气高出探伤房屋顶排放；
- 企业已为本项目配置 2 台个人剂量报警仪和 1 台辐射巡测仪，经现场检查，仪器正常有效；
- 本项目 2 名辐射工作人员均已通过辐射安全与防护知识培训，通过考核，获得培训合格证书，做到了持证上岗；
- 本项目 2 名辐射工作人员上岗前进行了辐射工作人员健康体检，体检结果合格，能够从事放射性工作；
- 公司已为辐射工作人员配备个人剂量计，并与有资质单位签订了个人剂量检测合同；
- 公司已建立了内部辐射安全管理规章制度，并成立了辐射安全与环境保护管理机构负责辐射安全管理工作；
- 探伤期间产生的洗片废水已委托有资质单位处置。

综上所述，昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目满足环评及批复中有关辐射管理的要求，建议通过竣工环保验收。

## 8.2 建议

（1）认真学习《中华人民共和国放射性污染防治法》等有关法律法规，不断提高安全文化素养和安全意识，积极配合环保部门的日常监督检查；

（2）若新增辐射工作人员，则应通过辐射防护安全与防护知识培训考核及岗前职业健康体检，同时配备个人剂量计后才能上岗；

（3）辐射工作人员个人剂量计及时送检，并将个人剂量检测结果记录在人员档案中，若发现个人累积剂量检测结果异常应展开调查；若辐射工作人员个人累积剂量接近剂量约束值，则应停止该人员本年度辐射工作，并采取相应措施；

（4）探伤过程产生的废片应委托有资质单位回收处理。

## 附件一. 项目委托书

# 委托书

我公司委托苏州热工研究院有限公司环境检测中心开展本公司新建 1 座固定式 X 射线探伤房（配备 1 台 RF-250EGM2 型 X 射线探伤机）项目的竣工环境保护验收工作。具体工作内容如下：

1. 开展现场竣工验收监测和竣工验收检测；
2. 编制监测报告；
3. 编制竣工环境保护验收监测报告。

### 设备参数

序号	射线装置名称	数量	管电压 kV	输出电流 mA	使用场所
1	RF-250EGM2 型 X 射线探伤机	1 台	250	5	合丰厂区探伤房

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

2019 年 12 月 19 日

编号 320500000201709260483



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320500722260584E (1/1)

名称 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司  
类型 股份有限公司(中外合资、上市)  
住所 江苏省昆山市陆家镇陆丰西路22号  
法定代表人 李水波  
注册资本 20194万元人民币  
成立日期 2000年07月12日  
营业期限 2000年07月12日至\*\*\*\*\*  
经营范围 压力管道组件、各类低功率气动控制阀、流体设备、真空电子洁净设备及其相关零配件、精密模具的加工、制造；航空、航天、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发与制造；新能源发电成套设备或关键设备制造；并销售自产产品，提供售后服务。本公司同类产品的批发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及技术服务等；道路普通货物运输。（上述涉及配额、许可证管理及专项管理的商品，根据国家有关规定办理）  
（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



2017年 09月 26日

企业信用信息公示系统网址：[www.jsgsj.gov.cn:58888/province](http://www.jsgsj.gov.cn:58888/province)

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

附件二. 本项目(合丰厂区)探伤房环境影响报告表主要内容及环评批文

14-DL-H-108

编号: 2014-HP-114

2014061900007

## 核 技 术 应 用 项 目 环 境 影 响 报 告 表

项目名称 新建固定式 X 射线探伤房项目

填表人 董海军 联系电话 13706216048

项目联系人 董海军 联系电话 13706216048

填报单位全名称 昆山阿立根尼压力容器有限公司

单位公章

2014年5月7日

江苏省环境保护厅

表 1 项目概况

单位名称	昆山阿立根尼压力容器有限公司		地址	昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号	
法人代表	钟东霖	电话	/	邮编	215331
联系人	董海军		联系电话	13706216048	
项目名称	新建固定式 X 射线探伤房项目		项目地点	公司厂区内	
项目用途	无损检测		项目依据	/	
总投资 (万元)	/				
核技术项目投资 (万元)	50		核技术项目环保投资 (万元)	34.7	
应用类型	放射性同位素应用	密封源	射线装置	其它	
	—	—	X 射线探伤机	—	

核技术应用目的和任务:

工业设备在制造和安装过程中,对金属铸件内部裂纹、沙眼等缺陷进行无损检测是保证工程质量的重要手段,其中射线照相又占据了十分重要的地位,射线无损检测具有缺陷检出率高、直观形象等优点。

昆山阿立根尼压力容器有限公司根据生产需求拟在厂区内新建 1 座 X 射线探伤房,建成后拟配置 2 台 X 射线探伤机,用于公司生产的压力容器焊缝质量检测,该公司拟配置的 X 射线探伤机基本情况见下表:

射线装置										
序号	射线装置名称	数量	管电压 kV	管电流 mA	类别	工用场所名称	活动种类	环评情况及审批时间	许可情况	备注
1	理学 X 射线探伤机	1	250	5	II	新建探伤房	使用	新建项目本次环评	未许可	--
2	全周照射携带型 X 射线发生装置	1	100~200	3	II	新建探伤房	使用	新建项目本次环评	未许可	--

表3 废弃物（重点是放射性废弃物）

废弃物名称	状态	排放口浓度	年排放总量	暂存情况	最终去向
洗片废水	液态	—	预计 200kg		收集贮存后委托有资质的单位回收处理
臭氧 二氧化氮	气态	少量	少量		直接排入大气，臭氧约 50 分钟后自动分解为氧气
/	/	/	/	/	/

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，其排放浓度用比活度(Bq/l，或 Bq/kg，或 Bq/m<sup>3</sup>)，年排放总量分别用 Bq 和 kg。

表 6 环境影响分析

### 1 项目概况

昆山阿立根尼压力容器有限公司厂区位于江苏省昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号。主要从事压力容器生产、换热器设计、生产、销售。该公司地理位置图见附图 1。

昆山阿立根尼压力容器有限公司根据生产需要拟在公司厂区内新建一座 X 射线探伤房，拟配置 2 台 X 射线探伤机，用于公司所生产的压力容器质量无损检测。公司拟配备 2 名辐射工作人员，探伤机年开机曝光时间约为 500h。

该公司新建固定式 X 射线探伤房项目属核技术应用项目，拟使用的 X 射线探伤机属 II 类射线装置，为保护环境和公众利益，防止辐射污染，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，受昆山阿立根尼压力容器有限公司的委托，江苏省辐射环境保护咨询中心（国环评证乙字第 1916 号）承担了该公司新建固定式 X 射线探伤项目房的环境影响评价工作。我中心通过资料调研、项目工程分析，并在结合现场勘察和现场监测（委托江苏省苏核辐射监测有限责任公司）等工作的基础上，编制了该项目环境影响报告表。

### 3 评价标准

#### (1) 《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)

工作人员职业照射和公众照射剂量限值:

	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(但不可作任何追溯性平均), 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。

项目管理目标: 取国家标准的3/10作为剂量约束值, 即: 职业人员年有效剂量不超过6mSv, 公众年有效剂量不超过0.3mSv。

#### (2) 《工业X射线探伤放射卫生防护标准》(GBZ117-2006)

4.1.2 屏蔽设计应充分考虑有用线束照射方向和范围、装置的工作负荷及室外情况。在进行屏蔽墙设计时可取公众剂量约束值0.3mSv/a, 并要求探伤室屏蔽墙外30cm处空气比释动能率不大于2.5μGy/h, 无迷路探伤室门的防护性能与同侧墙的防护性能相同。

4.1.3 应安装门-机联锁安全装置和照射信号指示器, 并保证在门关闭后X射线装置才能进行探伤作业。

#### (3) 《500kV以下工业X射线探伤机防护规则》(GB 22448-2008)

#### (4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

#### (5) 参考资料:

(1) 《中国环境天然放射性水平》, 国家环境保护局 1995.8。

表 3-1 江苏省原野、道路、建筑物室内γ辐射(空气吸收)剂量率(单位: nGy/h)

	原野	道路	建筑物内
范围	33.1~72.6	18.1~102.3	50.7~129.4
均值	50.4	47.1	89.2
标准差	7.0	12.3	14.0
(均值+3s) *	71.4	84	131.2

\*: 评价时参考数值,

(2) 《实用放射防护指南》, 张文启主编

## 4 工程分析

### 4.1 项目概况

昆山阿立根尼压力容器有限公司拟在厂区内新建固定式 X 射线探伤房一座，拟配备 X 射线探伤机 2 台，一台探伤机为定向机，管电压最大为 250kV，管电流为 5mA；另一台为周向机，管电压最大为 200kV，管电流为 3mA。

本项目探伤房设计为铅屏蔽结构，曝光室四周屏蔽墙墙体、屋顶及南侧工件大门设计厚度均为 14mmPb+4mm 钢板；曝光室北侧采用 L 型外迷道，迷道入口 800mm 宽的一段设计为 14mmPb+4mm 钢板，迷道其余墙体设计厚度均为 8mmPb+4mm 钢板，迷道顶部设计厚度为 5mmPb+4mm 钢板，迷道门设计厚度为 8mmPb。

本项目拟设 2 名辐射工作人员，公司拟尽快安排工作人员参加辐射安全防护知识的培训及考核以及特种设备无损检测人员的培训和考核。

### 4.2 X 射线机工作原理

X 射线机核心部件是 X 射线管。它是一个内真空的玻璃管，其中一端是作为电子源的阴极，另一端是嵌有靶材料的阳极。当两端加有高压时，阴极的灯丝热致发射电子。由于阴极和阳极两端存在电位差，电子向阳极运动，形成静电式加速，获取能量。具有一定动能的高速运动电子，撞击靶材料，产生 X 射线。利用 X 射线胶片照相技术可对探测物件或装置的缺陷进行无损检测。常见的 X 射线探伤机见图 4-1。

### 4.3 X 射线无损检测原理

X 射线无损检测过程中，由于被检工件内部结构密度不同，其对射线的阻挡能力也不一样，物质的密度越大，射线强度减弱越大，底片感光量就小。当工件内部存在气孔、裂缝、夹渣等缺陷时，射线穿过有缺陷的路径比没有缺陷的路径所透过的物质密度要小得多，其强度减弱较小，即透过的射线强度较大，底片感光量较大，从而可以从底片曝光强度的差异判断焊接的质量、缺陷位置和被检样品内部的细微结构等。

### 4.4 固定式 X 射线探伤工作流程

固定式 X 射线探伤时被探伤工件通过工件门运至曝光室内，辐射工作人员在操作室内进行远距离操作，对工件焊缝等需检测部位进行无损检测，其工作流程如下：

- (1) 产品入室：将被探伤工件通过防护门运至探伤室内固定；
- (2) 贴片定位：在工件需检测的部位贴上感光胶片，并将探伤机放置在合适的位置；
- (3) 关门：检查探伤室内人员滞留情况，确定无人后辐射工作人员关闭防护门；
- (4) 曝光检测：辐射工作人员开启 X 射线探伤机进行无损检测；

## 5 环境现状调查与选址分析

### 5.1 项目地理位置、布局和周边环境

昆山阿立根尼压力容器有限公司位于江苏省昆山市陆家镇合丰开发区环铁路18号，探伤房位于厂房车间内东北侧，公司东侧为昆山精华铝业有限公司；南侧为昆山艾伯耐特复合材料公司；西侧为昆山新莱洁净应用材料股份有限公司；北侧为空地。公司厂区平面布置及周围环境见附图2。

该公司新建探伤房拟建于厂区车间内，设计有曝光室、操作室、评片室等。曝光室北侧为操作室评片室等辅房；东侧为厂房围墙；南侧及西侧均为车间。本项目探伤房周围50m范围内没有居民区等环境敏感目标，项目选址和布局基本合理。探伤房场址周围环境见图5-1~5-4。



图 5-1 拟建探伤室场址东侧



图 5-2 拟建探伤室场址南侧



图 5-3 拟建探伤室场址西侧



图 5-4 拟建探伤室场址北侧

### 5.2 辐射环境现状调查

根据《辐射环境监测技术规范》(HJ/T 61-2001)相关方法和要求，本项目在进行环境现场调查时在项目拟建场址周围选择布设了4个监测点，调查项目周围环境的辐射水平，监测布点见附图2。

监测单位：江苏省苏核辐射监测有限责任公司

监测仪器：多功能辐射监测仪，型号 FH40G（编号：021170+0536）

校准有效期：2013.12.30~2014.12.29

监测日期：2014年3月31日

## 8 “三同时”措施

昆山阿立根尼压力容器有限公司新建固定 X 射线探伤房项目应严格落实环保“三同时”制度，即建设项目中辐射防护和安全措施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，具体要求见表 8-1。

表 8-1 “三同时”措施一览表

项目	“三同时”措施	预期效果	预计投资 (万元)
辐射安全管理机构	设立辐射安全管理机构或指派辐射管理专职人员	公司应在项目运行前设立辐射安全管理机构，并以文件形式明确各成员职责。(尽快落实)	/
辐射安全和防护措施	屏蔽措施	新建 X 射线探伤房设计采用铅屏蔽结构，四周屏蔽墙墙体、屋顶及南侧工件大门设计厚度均为 14mmPb+4mmFe；迷道入口 800mm 宽的一段设计为 14mmPb+4mmFe，迷道其余墙体设计厚度均为 8mmPb+4mmFe，顶部设计厚度为 5mmPb+4mmFe，迷道门设计厚度为 8mmPb。该探伤房防护能够满足最大管电压为 250kV 周向 X 射线探伤机防护要求。(尽快落实)	30
	安全措施（联锁装置、警示标志、工作指示灯等）	工件门和迷道门均设计安装门机联锁装置；设置“当心电离辐射”警告标志，工件门和迷道门上方设计有工作指示灯。(尽快落实)	2
	电缆管道、通风措施	设置 U 型电缆管，控制电缆通过 U 型管从地下约为 0.3m 处穿过屏蔽墙；在曝光室顶部右侧墙边开设 320×320mm <sup>2</sup> 孔洞，铅房内侧排风口上制作一个 320×320mm <sup>2</sup> 的钢铅结构（14mmPb）防护罩。(尽快落实)	/
人员配备	辐射防护与安全培训和考核	配备 2 名辐射工作人员，计划参加并通过辐射防护知识的培训考核。(尽快落实)	0.8
	个人剂量监测	对 2 名辐射工作人员进行个人剂量监测和职业健康体检，并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。(尽快落实)	1.0
	人员职业健康监护		
监测仪器和防护用品	环境辐射剂量巡测仪	配备 1 台环境辐射剂量巡测仪。(尽快落实)	3.0
	个人剂量报警仪	配置 2 台个人剂量报警仪。(尽快落实)	1.5
	个人剂量计	给每位辐射工作人员配备个人剂量计。(尽快落实)	0.1
辐射安全管理 制度	操作规程、岗位职责 辐射防护和安全保卫制度 设备检修维护制度 射线装置使用登记、台帐管理制度 人员培训计划、监测方案 辐射事故应急措施	公司应在项目运行前制定辐射防护和安全保卫制度、X 射线探伤操作规程、设备检修维护制度、放射防护工作管理人员职责、放射工作人员培训计划、辐射工作场所及周围环境监测方案以及辐射事故应急预案等制度。要求其内容全面，且具有可操作性。(尽快落实)	/

其它	洗片废水暂存设施和处理	公司应尽快与有资质的单位签订废水回收协议。洗片废水暂存设施防淋、防漏、防腐蚀。 (尽快落实)	0.8
----	-------------	---	-----

以上措施必须在 X 射线探伤项目试运行前落实到位。

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

(1) **实践正当性**：昆山阿立根尼压力容器有限公司根据生产需要拟在厂房内新建 1 座固定式 X 射线探伤房，拟配置两台 X 射线探伤机用于压力容器产品质量检测，其中一台探伤机为定向机，管电压最大为 250kV，管电流为 5mA；一台为周向机，管电压最大为 200kV，管电流为 3mA。该项目符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）“实践的正当性”的原则。

(2) **选址、布局合理性**：昆山阿立根尼压力容器有限公司位于江苏省昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号，探伤房位于厂房车间内东北侧，公司东侧为昆山精华铝业有限公司；南侧为昆山艾伯耐特复合材料公司；西侧为昆山新莱洁净应用材料股份有限公司；北侧为空地。该公司新建探伤房拟建于厂区车间内，曝光室北侧为操作室评片室等辅房；东侧为厂房围墙；南侧及西侧均为车间。本项目探伤房周围 50m 范围内没有居民区等环境敏感目标，项目选址和布局基本合理。

新建探伤房曝光室设置有 1 个工件门，1 条“L”型迷道、1 个迷道门；操作室、评片室等相关辅房位于曝光室北侧。该探伤房布局设计均满足《工业 X 射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ 117-2006）中探伤室与操作室必须分开的要求，探伤室布局基本合理。

(3) **辐射防护措施评价**：该公司新建 X 射线探伤房设计采用铅屏蔽结构，曝光室四周屏蔽墙墙体、屋顶及南侧工件大门设计厚度均为 14mmPb+4mmFe；曝光室北侧迷道入口 800mm 宽的一段设计为 14mmPb+4mmFe，迷道其余墙体设计厚度均为 8mmPb+4mmFe，迷道顶部设计厚度为 5mmPb+4mmFe，迷道门设计厚度为 8mmPb。根据理论计算，该探伤室辐射防护设计满足 250kV 定向 X 射线探伤机以及 200kV 周向 X 射线探伤机的防护要求。项目运行后能够满足《工业 X 射线探伤放射卫生防护标准》（GBZ 117-2006）中“探伤室屏蔽墙外 30cm 处空气比释动能率不大于 2.5 $\mu$ Gy/h，无迷路探伤门的防护性能应与同侧墙的防护性能相同”的要求。

(4) **保护目标剂量评价**：根据理论预测，本项目运行后辐射工作人员和公众年受照剂量能够满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）和本项目管理目标（职业人员年有效剂量不超过 6mSv，公众年有效剂量不超过 0.3mSv）的剂量限值要求。

(5) **辐射安全措施评价**：该公司 X 射线探伤房设计有门-机联锁装置，曝光室工件门和迷道门上方设计安装工作信号警示灯，且拟设置“当心电离辐射”的电离辐射警告标志；

设置 U 型电缆管，控制电缆通过 U 型管从地下约 0.3m 处穿过屏蔽墙。在落实以上措施后，本项目的安全措施能够满足辐射安全的要求。

(6) 辐射安全管理评价：昆山阿立根尼压力容器有限公司应在项目运行前设立辐射安全管理机构，并以文件形式明确各成员管理职责；公司还应参照本报告提出的要点制定相关的辐射管理规章制度及辐射事故应急预案等；辐射工作人员必须全部参加辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训并考核合格后才能从事无损检测工作。

公司应在项目运行前配置 2 台个人剂量报警仪以及 1 台辐射监测仪，本项目计划配备 2 名辐射工作人员，公司应对辐射工作人员进行个人剂量监测，定期组织工作人员进行职业健康体检，并按相关法规要求建立工作人员个人剂量档案和健康监护档案。

(7) 其它常规污染防治措施评价：昆山阿立根尼压力容器有限公司已承诺与有资质单位签订洗片废液处理处置合同并将洗片废液全部收集交予有资质单位处理处置，符合国家危险废弃物处置规定。

综上所述，昆山阿立根尼压力容器有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目在落实本报告提出各项污染防治措施和管理措施后，该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，其运行对周围环境产生的影响能够符合辐射环境保护的要求，从辐射环境保护角度论证，该项目的建设和运行是可行的。

## 9.2 建议

(1) X 射线探伤机工作时射线不要直对防护门。

(2) 公司应定期或不定期针对 X 射线探伤机的各种管理、操作、保安措施的落实情况进行检查，确保仪器的完好和有效。

# 江苏省环境保护厅

苏环辐(表)审[2014]202号

## 关于昆山阿立根尼压力容器有限公司 固定式 X 射线探伤项目环境影响报告表的批复

昆山阿立根尼压力容器有限公司：

你单位报送的《新建固定式 X 射线探伤房项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，批复如下：

一、根据《报告表》评价结论，项目建设具备环境可行性，从环境保护角度考虑，我厅同意你单位固定式 X 射线探伤项目建设，项目地点位于昆山市陆家镇合丰开发区环铁路 18 号该公司厂区内，项目内容为新建 1 座固定式 X 射线探伤房，配备 2 台  $\gamma$  射线探伤机（最大管电压 250kV、最大输出电流 5mA），用于开展固定式探伤。技术参数详见《报告表》。

二、在工程设计、建设和运行中应认真落实《报告表》所提出的辐射污染防治和安全管理措施，并做好以下工作：

（一）严格执行辐射防护和安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，确保辐射工作人员和公众的年受照有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中相应的剂量限值要求。

（二）加强施工期环境保护，落实各项环保措施。施工期间的现场监督管理由昆山市环保局负责。

（三）探伤室应配备门机联锁、工作状态指示灯和电离辐射警告标志等安全设施并定期检查，确保正常工作。

（四）建立健全辐射安全与防护规章制度并严格执行。建

立辐射安全防护与环保管理机构或指定一名本科以上学历的技术人员专职负责辐射安全管理工作。

(五)对辐射工作人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训,并经考核合格后方可上岗,建立个人剂量档案和职业健康档案,配备必要的个人防护用品。辐射工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。

(六)配备环境辐射剂量巡测仪,定期对项目周围辐射水平进行检测,及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测1~2次,结果报我厅。

(七)项目运行产生的感光材料废物按国家有关危险废物管理的规定进行处置。

(八)项目安装完毕后建设单位应及时向我厅申办环保相关手续,在取得辐射安全许可证并经验收合格后,方可投入正式运行。

三、本批复只适用于以上核技术应用项目,其它如涉及非放射性污染项目须按有关规定另行报批。本批复自下达之日起五年内建设有效。项目的性质、规模、地点、拟采取的环保措施发生重大变动的,应重新报批项目的环境影响评价文件。



抄送:昆山市环保局。

## 新莱厂区探伤房环评批复文件

省级环保部门审批意见

【编号：苏环辐（表）审[2011]308号】

根据环境影响报告表结论，同意昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式x射线探伤项目（项目内容：新建1座X射线探伤室，配备2台x射线探伤机[管电压250kV、输出电流5mA]，用于固定式探伤）建设，并做好以下工作：

1、认真落实环评报告表中提出的辐射污染防治和安全管理措施，严格执行辐射防护和安全设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环保“三同时”制度，确保辐射工作人员和公众的年受照有效剂量低于《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002)中相应的剂量限值要求。

2、探伤室应配备门机联锁装置、工作状态指示灯和电离辐射警告标志等安全设施并定期检查，确保正常工作。

3、建立健全辐射安全与防护管理制度并严格执行；建立辐射安全防护与环保管理机构或指定一名本科以上学历技术人员专职负责辐射安全管理工作。

4、对职业人员进行岗位技能和辐射安全与防护知识的培训、考核，建立个人剂量档案和职业健康监护档案，配备必要的个人防护用品。工作人员工作时须随身携带辐射报警仪和个人剂量计。

5、项目运行产生的感光材料废物应按国家有关危险废物管理的规定执行。

6、配备监测仪器，定期自行检测，及时解决发现的问题。每年请有资质的单位对项目周围辐射水平监测1~2次，监测结果报我厅。

7、项目安装调试完毕后及时向我厅申办环保验收手续，经验收合格并依法取得辐射安全许可证后，方可投入运行。

8、本批复只适用于以上核技术应用项目，其它如涉及非放射性污染项目须按有关规定另行报批。



附件三. 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新莱厂区探伤房验收  
批复文件

表六 负责验收的环境保护行政主管部门意见

苏环核验[2014]E036号

一、昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线项目(项目内容: 现有 1 座探伤室, 配备 2 台 X 射线探伤机, [管电压 250kV、管电流 5mA], 用于固定式探伤)环境影响报告表文件于 2011 年 11 月 11 日取得省环保厅批复【苏环辐(表)审[2011]308 号】, 并于 2012 年 4 月 5 日取得江苏省环保厅核发的辐射安全许可证【苏环辐证[01032]号】。根据现场核查、材料审查以及江苏省辐射环境监测管理站出具的检测报告【(2012)辐环监(验)字第(004)号】结论建议和验收组意见。同意昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建 1 座固定式 X 射线探伤房, 配备 2 台 X 射线探伤机(型号: XXH-2505, 技术参数: 250kV、管电流 5mA; 型号: XXQ-2505, 技术参数: 250kV、管电流 5mA)通过竣工环境保护验收。

二、要求:

- 1、每年委托有资质的单位定期对核技术应用项目周围环境 x-γ 辐射剂量率监测 1 到 2 次, 以评价对环境及公众的影响。
- 2、每年 1 月 31 日前向环保行政主管部门报送放射性同位素与射线装置安全和防护状况年度评估报告。



(公章)

经办人(签字)

年 月 日

附件四. 公司名称变更登记通知书

## 昆山市市场监督管理局

### 公司准予变更登记通知书

(05830023\_1) 公司变更[2016]第04190053号

统一社会信用代码:913205830869228574

**黄世华:**

根据《中华人民共和国公司法》和《中华人民共和国公司登记管理条例》的规定,你代表委托方申请

### 昆山优利根洁净系统有限公司

公司变更已经我局登记。现主要变更事项如下:

原企业名称:昆山阿立根尼压力容器有限公司

原注册资本:400万美元

原企业类型:有限责任公司(中外合资)

原股东/发起人名称:昆山新莱洁净应用材料股份有限公司、ABC Member Company LLC。

原经营范围:

许可经营项目:无。

一般经营项目:从事金属容器、管壳式热交换器及过滤器外壳的设计、制造及售后服务,销售自产产品;从事与本企业生产同类产品及原材料的商业批发及进出口业务。(不涉及国营贸易管理商品的,涉及配额、许可证管理商品的,按国家有关规定办理申请)。

现企业名称:昆山优利根洁净系统有限公司

现注册资本:2457.72048万元人民币

现企业类型:有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

现股东/发起人名称:昆山新莱洁净应用材料股份有限公司。

现经营范围:洁净系统开发;金属容器、管壳式热交换器及过滤器外壳的设计、制造、销售;货物及技术的进出口业务。(前述经营项目中法律、行政法规规定许可经营、限制经营、禁止经营的除外)(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)

同时,下列事项已经我局备案

董监事备案 章程备案

第 1 页 共 2 页



昆山新莱洁净应用材料股份有限公司收购全部昆山优利根洁净系统

# 有限公司资产清单 (一)

昆山优利根洁净系统有限公司固定资产出售昆山新莱洁净应用材料股份有限公司明细														
资产编码	分类描述	资产描述	规格型号	资本化日期	BU6成本中心	原成本中心	房间(保管人)	使用年	使用月	已使用年	已使用月	资产原值	累计折旧	资产净值
12000000	机器设备	水泵机	思明清水压注	2014-2-1	1000F066	抛光	李略	10	0	2	4	14,300.00	3,003.00	11,297.00
12000001	机器设备	铸铁平台	2000*3000	2014-2-1	1000F064	抛光	董志成	10	0	2	4	19,793.17	2,409.26	17,383.91
12000002	机器设备	油压机	30T	2014-2-1	1000F064	抛光	张鹏军	10	0	2	4	22,000.00	4,620.00	17,380.00
12000003	机器设备	便携式数控切割机	XJH1530T	2014-8-25	1000F064	抛光	胡清海	10	0	2	4	10,256.42	1,846.16	8,410.26
12000005	机器设备	直流脉冲TIG氩弧焊机	VRTP-400(S)	2014-4-2	1000F065	焊工	郭晓鹏	10	0	2	2	14,529.91	2,833.33	11,696.58
12000006	机器设备	直流脉冲TIG氩弧焊机	VRTP-400(S)	2014-4-3	1000F065	焊工	王春超	10	0	2	2	14,529.91	2,833.33	11,696.58
12000007	机器设备	直流脉冲TIG氩弧焊机	VRTP-400(S)	2014-4-3	1000F065	焊工	王春超	10	0	2	2	14,529.91	2,833.33	11,696.58
12000008	机器设备	空压机		2014-5-12	1000F066	抛光	李略	10	0	2	1	52,991.45	9,935.90	43,055.55
12000009	机器设备	2吨RO纯水设备系统	2TH	2014-5-22	1000F066	抛光	张居伦	10	0	2	1	41,025.64	7,692.31	33,333.33
12000010	机器设备	CO2/MAG自动焊接机	CPVE-500(S)	2014-6-1	1000F065	焊工	王旭俊	10	0	2	0	15,461.63	2,783.08	12,678.45
12000011	机器设备	等离子弧切割系统		2014-6-29	1000F065	焊工	李雪峰(纵) 刘晴	10	0	2	0	1,678,632.40	302,153.84	1,376,478.56
12000012	机器设备	气动砂带打磨机	LBB 20 DH	2014-8-29	1000F066	抛光	抛光共用无保管	10	0	1	10	7,400.00	1,221.00	6,179.00
12000013	机器设备	筒体平自动抛光机		2014-7-31	1000F066	抛光	李略	10	0	1	11	24,358.96	4,201.92	20,157.04
12000014	机器设备	高压清洗机		2014-9-27	1000F067	清洁	张居伦	10	0	1	9	22,222.22	3,634.61	18,587.61
12000015	机器设备	直流脉冲TIG氩弧焊机	VRTP-400	2014-9-24	1000F065	焊工	李周	10	0	1	9	14,529.91	2,288.46	12,241.45
12000016	机器设备	直流脉冲TIG氩弧焊机	VRTP-400	2014-9-24	1000F065	焊工	李周	10	0	1	9	14,529.91	2,288.46	12,241.45
12000017	机器设备	四轴卷板机	MCB2535	2014-8-31	1000F064	抛光	杨勇	7	5	1	10	917,278.31	204,068.66	713,209.65
12000018	机器设备	松下焊机	YC-315 TX	2014-8-31	1000F065	焊工	张冬平	7	4	1	10	12,697.45	2,856.92	9,840.53
12000019	机器设备	空气等离子切割机		2014-8-31	1000F064	抛光	肖建峰	7	8	1	10	17,093.99	3,678.93	13,415.06
12000020	机器设备	TIG氩弧焊机		2014-8-31	1000F065	焊工	张冬平	7	7	1	10	11,998.17	2,610.59	9,387.58
12000021	机器设备	氩弧焊机		2014-8-31	1000F065	焊工	贾海龙	7	7	1	10	11,998.17	2,610.59	9,387.58
12000022	机器设备	氩弧焊机		2014-8-31	1000F065	焊工	贾海龙	8	2	1	10	12,768.70	2,579.79	10,188.91
12000023	机器设备	氩弧焊机		2014-8-31	1000F065	焊工	李雪峰	8	2	1	10	12,768.70	2,579.79	10,188.91
12000024	机器设备	氩弧焊机		2014-8-31	1000F065	焊工	李雪峰	8	2	1	10	12,768.70	2,579.79	10,188.91
12000025	机器设备	电动滚轮台		2014-8-31	1000F064	抛光	王东升	8	2	1	10	12,017.60	2,428.05	9,589.56
12000026	机器设备	电动滚轮台		2014-8-31	1000F064	抛光	王东升	8	2	1	10	12,017.60	2,428.05	9,589.56
12000027	机器设备	电动滚轮台		2014-8-31	1000F064	抛光	王东升	8	2	1	10	12,017.60	2,428.05	9,589.56
12000028	机器设备	焊接变位器		2014-8-31	1000F065	焊工	王旭俊	8	8	1	10	11,217.29	2,135.60	9,081.69
12000029	机器设备	电动升降梯		2014-8-31	1000F066	抛光	肖建峰	8	8	1	10	25,278.40	4,812.61	20,465.79
12000030	机器设备	吸尘器(抛光机集尘器)		2014-8-31	1000F066	抛光	白小勇	8	7	1	10	4,074.07	783.16	3,290.91
12000031	机器设备	吸尘器(抛光机集尘器)		2014-8-31	1000F066	抛光	白小勇	8	7	1	10	4,074.07	783.16	3,290.91
12000032	机器设备	滚轮架, 砂带磨头一组		2014-8-31	1000F064	抛光	代亚伟	6	8	1	10	39,342.14	9,737.18	29,604.96
12000033	机器设备	筒体抛光机		2014-8-31	1000F066	抛光	代亚伟	5	6	1	10	125,791.86	37,737.55	88,054.31
12000034	机器设备	气动砂带打磨机		2014-9-4	1000F066	抛光	抛光共用无保管	10	0	1	10	7,400.00	1,221.00	6,179.00
12000035	机器设备	钢带切割机		2014-12-4	1000F064	抛光		10	0	1	6	12,820.51	1,769.23	11,051.28
12000038	机器设备	固定式X射线探伤项目	铅房设备	2015-1-22	1000F060	质量部		10	0	1	5	860,104.56	109,663.33	750,441.23
12000040	机器设备	便携式平口机	FM-114	2015-7-9	1000F064	抛光		10	0	0	11	39,170.00	3,231.53	35,938.47
12000043	机器设备	接口机		2015-7-21	1000F064	抛光		10	0	0	11	18,803.42	1,551.28	17,252.14

昆山优利根洁净系统有限公司固定资产出售昆山新莱洁净应用材料股份有限公司明细														
资产编码	分类描述	资产描述	规格型号	资本化日期	BU6成本中心	原成本中心	房间(保管人)	使用年	使用月	已使用年	已使用月	资产原值	累计折旧	资产净值
12000044	机器设备	抛光机	舒能ROTOF	2015-7-29	1000F066	抛光		10	0	0	11	41,465.82	3,420.95	38,044.87
12000045	机器设备	便携式打标机	E1P63C	2015-9-17	1000F060	质量部		10	0	0	9	32,478.63	2,192.31	30,286.32
12000048	机器设备	铸铁平台	2000*3000	2015-9-15	1000F067	生产部(均摊)		10	0	0	9	19,593.16	893.44	18,699.72
12000049	机器设备	铸铁平台	2000*3000	2015-9-15	1000F067	生产部(均摊)		10	0	0	9	19,593.16	893.44	18,699.72
12000050	机器设备	铸铁平台	2000*3000	2015-9-15	1000F067	生产部(均摊)		10	0	0	9	19,593.16	893.44	18,699.72
12000051	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000052	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000053	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000054	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000055	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000056	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000057	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000058	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2015-9-15	1000F065	焊工		10	0	0	9	12,820.51	865.38	11,955.13
12000059	机器设备	松下焊机	SS400	2015-11-26	1000F065	焊工		10	0	0	7	7,435.90	390.39	7,045.51
12000060	机器设备	松下焊机	SS400	2015-11-26	1000F065	焊工		10	0	0	7	7,435.90	390.39	7,045.51
12000061	机器设备	GE精密测厚仪	CL5	2015-12-28	1000F060	质量部		10	0	0	6	5,897.44	265.39	5,632.05
12000064	机器设备	CO2气体焊机	OTC-CPVE5	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	14,358.97	538.46	13,820.51
12000065	机器设备	CO2气体焊机	OTC-CPVE5	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	14,358.97	538.46	13,820.51
12000066	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	12,820.51	480.77	12,339.74
12000067	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	12,820.51	480.77	12,339.74
12000068	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	12,820.51	480.77	12,339.74
12000069	机器设备	氩弧焊机	OTC-VRTP4	2016-1-29	1000F065	焊工		10	0	0	5	12,820.51	480.77	12,339.74
14000003	办公设备	笔记本X230	笔记本X230	2014-2-1		销售部	JACK	5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000004	办公设备	笔记本X230	X230	2014-2-1		人力资源部	欧阳云	5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000005	办公设备	笔记本X230	笔记本X230	2014-2-1		项目部	贾益民	5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000006	办公设备	笔记本X230(KENNY)	笔记本X230	2014-2-1		供应链部-采购	董海军	5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000007	办公设备	笔记本X230	笔记本X230	2014-2-1	1000F067	生产部(均摊)	贾益民	5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000008	办公设备	笔记本X230	笔记本X230	2014-2-1		人力资源部		5	0	2	4	6,620.00	2,780.40	3,839.60
14000009	办公设备	笔记本T430	thinkpad T43	2014-2-1	1000F062	技术部	彭志良	5	0	2	4	17,500.00	7,350.00	10,150.00
14000010	办公设备	笔记本E431	thinkpad E43	2014-2-1	1000F060	质量部	朱海卫	5	0	2	4	4,300.00	1,806.00	2,494.00
14000011	办公设备	相机		2014-2-1		总经理室	TONY	5	0	2	4	5,290.00	2,221.80	3,068.20
14000013	办公设备	联想电脑R4900	R4900	2014-?-1	1000F067	生产部(均摊)	刘雪松	5	0	2	4	5,050.00	2,121.00	2,929.00
14000014	办公设备	联想电脑R4900	R4900	2014-?-1	1000F062	技术部	工程部公共	5	0	2	4	5,050.00	2,121.00	2,929.00
14000015	办公设备	笔记本电脑E430	E430	2014-2-1		财务部	新莱汪军义	5	0	2	4	3,450.00	1,449.00	2,001.00
14000016	办公设备	笔记本电脑E430	E430	2014-2-1	1000F062	技术部	公用	5	0	2	4	3,450.00	1,449.00	2,001.00
140														

# 有限公司资产清单 (二)

昆山优利根洁净系统有限公司固定资产出售昆山新莱洁净应用材料股份有限公司明细

资产编码	分类描述	资产描述	规格型号	资本化日期	BU6成本中心	原成本中心	房间(保管人)	使用年	使用月	已使用年	已使用月	资产原值	累计折旧	资产净值
14000031	办公设备	车间铺设玻璃	1644KG	2014-4-30	1000F067	生产部(均摊)		5	0	2	2	26,697.44	10,412.00	16,285.44
14000033	办公设备	笔记本E431 1F8	E431 1F8	2014-5-26	1000F062	技术部	谭元坤	5	0	2	1	3,717.96	1,394.23	2,323.73
14000034	办公设备	笔记本E431 1F8	E431 1F8	2014-5-26	1000F062	技术部	李劲松	5	0	2	1	3,717.95	1,394.23	2,323.72
14000035	办公设备	笔记本E431 1F8	E431 1F8	2014-5-26	1000F063	技术部	杨军	5	0	2	1	3,717.95	1,394.23	2,323.72
14000039	办公设备	EIKI投影仪及组件	NA	2014-5-30		ABC-KL	DAVID	5	0	2	1	5,811.97	2,179.49	3,632.48
14000040	办公设备	EIKI投影仪及组件	NA	2014-5-30		ABC-KL	DAVID	5	0	2	1	5,598.29	2,099.36	3,498.93
14000042	办公设备	笔记本E431	e431	2014-5-30	1000F062	技术部	徐向丽	5	0	2	1	3,846.15	1,442.30	2,403.85
14000043	办公设备	联想启天电脑	B4390	2014-5-30	1000F067	生产部(均摊)	陈艳萍	5	0	2	1	4,871.79	1,826.92	3,044.87
14000050	办公设备	夏普电视	LCD-60LX54	2014-6-29		ABC-KL		5	0	2	0	7,499.00	2,699.64	4,799.36
14000052	办公设备	内置8路模拟分机板2块		2014-6-22		ABC-KL		5	0	2	0	4,716.98	1,698.12	3,018.86
14000054	办公设备	明基投影仪及组件		2014-6-22		ABC-KL		5	0	2	0	4,444.45	1,600.00	2,844.45
14000055	办公设备	HP AI绘图仪	惠普T520	2014-6-22	1000F062	技术部	公共	5	0	2	0	14,102.56	5,076.92	9,025.64
14000058	办公设备	双人沙发		2014-6-29		ABC-KL		5	0	2	0	3,998.00	1,439.28	2,558.72
14000060	办公设备	图斯塔单人沙发*4台及茶几		2014-6-29		ABC-KL		5	0	2	0	3,795.00	1,366.20	2,428.80
14000064	办公设备	美的空调7台		2014-4-30	1000F067	生产部(均摊)	生产部	5	0	2	2	17,700.00	6,903.00	10,797.00
14000065	办公设备	车间监控7台	4摄像头8分路	2014-5-12	1000F067	生产部(均摊)	探伤胶片存放室	5	0	2	1	5,985.00	2,244.38	3,740.62
14000066	办公设备	明基投影仪及组件	NA	2014-6-22		ABC-KL		5	0	2	0	4,444.44	1,600.00	2,844.44
14000067	办公设备	无线AP	ATR-LAP114	2014-3-30	1000F067	生产部(均摊)	生产办公室	5	0	2	0	17,914.52	6,449.23	11,465.29
14000069	办公设备	大功率空调		2014-9-19		质量部	计慧元	5	0	1	9	8,256.41	2,900.77	5,355.64
14000075	办公设备	笔记本电脑		2014-7-31		总经理室		5	0	1	11	10,788.00	3,721.86	7,066.14
14000078	办公设备	BENQ投影仪		2014-7-31	1000F067	生产部(均摊)	探伤胶片存放室	5	0	1	11	4,444.44	1,533.33	2,911.11
14000079	办公设备	BENQ会议室		2014-7-31		ABC-KL		5	0	1	11	4,444.44	1,533.33	2,911.11
14000082	办公设备	Thinkpad 笔记本E431		2014-7-31		财务部	周昭金	5	0	1	11	3,162.39	1,091.02	2,071.37
14000088	办公设备	办公柜		2014-8-29		总经理室		5	0	1	10	3,543.00	1,169.19	2,373.81
14000089	办公设备	办公桌配件		2014-8-29		总经理室		5	0	1	10	6,834.50	2,255.39	4,579.11
14000090	办公设备	纯水机(两温一体RO机)		2014-9-26		ABC-KL		5	0	1	9	5,555.55	1,750.00	3,805.55
14000091	办公设备	纯水机(两温一体RO机)		2014-9-26		ABC-KL		5	0	1	9	5,555.55	1,750.00	3,805.55
14000093	办公设备	纯水机	M-202-1 200L	2014-9-26	1000F067	生产部(均摊)		5	0	1	9	4,273.51	1,346.16	2,927.35
14000095	办公设备	ThinkPad E540-8CD	E540-8CD	2014-9-28	1000F062	技术部	孙星	5	0	1	9	5,034.19	1,585.77	3,448.42
14000096	办公设备	ThinkPad E540-8CD	E540-8CD	2014-9-28	1000F062	技术部	高敏	5	0	1	9	5,034.19	1,585.77	3,448.42
14000097	办公设备	ThinkPad E540-8CD	E540-8CD	2014-9-28	1000F062	技术部	李瑞环	5	0	1	9	5,034.19	1,585.77	3,448.42
14000099	办公设备	电脑	APPLE	2014-9-29		总经理室	TONY	5	0	1	9	14,970.00	4,715.55	10,254.45
14000100	办公设备	联想笔记本	Tkinkpad X24	2014-10-24		人资部	欧阳云	5	0	1	8	4,615.38	1,384.61	3,230.77
14000101	办公设备	联想笔记本	Tkinkpad X24	2014-10-24		供应链部-采购	陈叶	5	0	1	8	4,615.38	1,384.61	3,230.77
14000106	办公设备	台式液晶电脑(联想)	联想	2015-11-27	1000F060	质量部	李森	5	0	0	7	2,435.90	255.77	2,180.13
14000107	办公设备	台式液晶电脑(联想)	联想	2015-11-27	1000F061	生产部-仓库	刘宏广	5	0	0	7	2,435.90	255.77	2,180.13
14000108	办公设备	电话机		2015-12-23		ABC-KL		5	0	0	6	2,564.10	230.77	2,333.33
14000109	办公设备	解码器LS-500W	LS-500W	2015-11-27		ABC-KL		5	0	0	7	4,452.00	467.47	3,984.53

昆山优利根洁净系统有限公司固定资产出售昆山新莱洁净应用材料股份有限公司明细

资产编码	分类描述	资产描述	规格型号	资本化日期	BU6成本中心	原成本中心	房间(保管人)	使用年	使用月	已使用年	已使用月	资产原值	累计折旧	资产净值
14000114	办公设备	笔记本电脑-联想	联想M51-80	2016-3-16	1000F062	技术部		5	0	0	3	5,427.35	244.23	5,183.12
14000116	办公设备	台式主机-联想	A6800f	2016-4-29	1000F062	技术部	彭志良	5	0	0	2	4,529.91	135.90	4,394.01
15000002	杂项设备	电动平车	KPX-5-1	2014-4-2	1000F064	铆工	刘帆	5	0	2	2	38,034.19	14,833.33	23,200.86
15000003	杂项设备	UV紫光灯		2014-4-30	1000F067	生产部(均摊)	质量部	5	0	2	2	5,555.56	2,166.67	3,388.89
15000013	杂项设备	三丰表面粗糙度计	SJ-210/178-1	2014-4-30	1000F060	质量部	李云龙	5	0	2	2	9,708.74	3,786.41	5,922.33
15000017	杂项设备	钻攻打孔机	ZS41116B	2014-5-23	1000F064	铆工	郭晓鹏	5	0	2	1	3,300.00	1,237.50	2,062.50
15000018	杂项设备	粗糙度仪	北京时代 TR	2014-5-30	1000F060	质量部	李云龙	5	0	2	1	4,786.32	1,794.88	2,991.44
15000019	杂项设备	超声波测厚仪	北京时代 TT1	2014-5-30	1000F060	质量部	李云龙	5	0	2	1	4,017.09	1,506.41	2,510.68
15000020	杂项设备	工业冷风机	SAC-25	2014-6-1	1000F065	焊工	范介猛	5	0	2	0	7,179.49	2,584.82	4,594.67
15000021	杂项设备	远红外带储藏程控	YZH2-80	2014-6-22	1000F065	焊工	江帆	5	0	2	0	5,213.68	1,876.92	3,336.76
15000022	杂项设备	日本理学定向机	RF-250EGM	2014-9-19	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	9	164,957.26	51,961.54	112,995.72
15000023	杂项设备	自动恒温洗片机		2014-8-29	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	10	9,401.71	3,102.56	6,299.15
15000024	杂项设备	自动恒温洗片机干燥箱		2014-8-29	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	10	2,991.45	987.18	2,004.27
15000026	杂项设备	电动式平车		2014-10-16	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	8	38,034.19	11,410.26	26,623.93
15000027	杂项设备	X光机升降小车		2014-9-19	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	9	3,931.62	1,238.46	2,693.16
15000028	杂项设备	强光源切片灯	HD-66 LED	2014-8-29	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	10	3,247.86	1,071.79	2,176.07
15000029	杂项设备	黑白密度计		2014-8-29	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	10	3,846.15	1,269.23	2,576.92
15000030	杂项设备	射线辐射测量仪		2014-8-29	1000F060	质量部	计慧元	5	0	1	10	8,205.13	2,707.69	5,497.44
15000034	杂项设备	平衡吊梁	10T*3M	2014-11-10	1000F067	生产部(均摊)	车间现场	5	0	1	6	7,350.43	1,984.62	5,365.81
15000035	杂项设备	3吨柴油叉车		2014-8-29	1000F061	生产部-仓库	王坤	5	0	1	10	52,991.45	17,487.18	35,504.27
15000040	杂项设备	等离子切割机电源		2014-7-31	1000F064	铆工	已更换在数控等	5	0	1	11	3,811.97	1,315.13	2,496.84
15000041	杂项设备	仓库围栏隔离网		2014-7-31	1000F061	生产部-仓库		5	0	1	11	11,111.11	3,833.33	7,277.78
15000044	杂项设备	焊接变位器		2014-9-19	1000F065	焊工	顾高亮	5	0	1	9	12,820.51	4,038.46	8,782.05
15000053	杂项设备	吸尘器(双桶布袋吸尘机)		2014-8-31	1000F067	生产部(均摊)	白小勇	3	9	1	10	4,113.27	1,809.83	2,303.44
15000054	杂项设备	吸尘器(双桶布袋吸尘机)		2014-8-31	1000F067	生产部(均摊)	白小勇	3	9	1	10	4,113.27	1,809.83	2,303.44
15000055	杂项设备	可调式滚轮架		2014-8-31	1000F060	质量部	计慧元	3	8	1	10	11,775.95	5,299.18	6,476.77
15000059	杂项设备	滚轮架		2014-8-31	1000F064	焊工	毛军	2	4	1	10	8,737.14	6,178.41	2,558.73
15000062	杂项设备	卫生及离心泵	KL-C216	2015-5-22	1000F060	质量部		5	0	1	1	5,170.94	1,008.33	4,162.61
15000064	杂项设备	格力空调	2P挂式	2015-10-26		ABC-KL		5	0	0	8	6,196.58	743.59	5,452.99
15000065	杂项设备	紫光灯(长波形)	UVL110	2016-2-28	1000F060	质量部		5	0	0	4	25,641.03	1,538.46	24,102.57
15000067	杂项设备	电动高空取料机	FSEP3-3.3	2015-12-31	1000F067	生产部(均摊)		5	0	0	6	20,085.47	1,807.69	18,277.78
15000068	杂项设备	厂区监控改造新增设备		2016-4-8		ABC-KL		5	0	0	2	6,000.00	180.00	5,820.00
15000071	杂项设备	仓库货架一批24组		2016-1-31	1000F061	生产部-仓库		5	0	0	5	10,666.67	800.00	9,866.67
15000077	杂项设备	整流器		2016-3-25	1000F065	焊工		5	0	0	3	3,247.86	146.15	3,101.71

附件五. 辐射安全许可证



## 辐射安全许可证

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定，经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

**单位名称：** 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

**地 址：** 江苏省昆山市陆丰西路22号

**法定代表人：** 李水波

**种类和范围：** 使用Ⅱ类射线装置。

**证书编号：** 苏环辐证[E1169]

**有效期至：** 2022 年 08 月 21 日

**发证机关：** 昆山市环境保护局

**发证日期：** 2017 年 08 月 22 日



**中华人民共和国环境保护部制**

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》等法律法规的规定,经审查准予在许可种类和范围内从事活动。

单位名称	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司		
地 址	江苏省昆山市陆丰西路22号		
法定代表人	李水波	电 话	0512-57871991
证件类型	身份证(港、澳、台地区)	号 码	L121471741
涉 源 部 门	名 称	地 址	负责人
	品保部	江苏省苏州市昆山市陆丰西路	张攀
	品保部	环铁路15号	张攀
种类和范围	使用 II 类射线装置。		
许可证条件			
证书编号	苏环辐证[E1169]		
有效期至	2022 年 08 月 21 日		
发证日期	2017 年 08 月 22 日 (发证机关章)		





# 台帐明细登记

## (三) 射线装置

证书编号 苏环辐证[E1169]

序号	装置名称	规格型号	类别	用途	场所	来源/去向	审核人	审核日
1	X射线探伤机	XXQ-2505	II类	X射线探伤机	新莱铅房	来源		
						去向		
2	X射线探伤机	XXH-2505	II类	X射线探伤机	新莱铅房	来源		
						去向		
3	X射线探伤机	RIX-200NM/PC	II类	X射线探伤机	合丰铅房	来源		
						去向		
4	X射线探伤机	RF-250EGM2	II类	X射线探伤机	合丰铅房：环铁路18号	来源		
						去向		
	以下空白					来源		
						去向		
						来源		
						去向		
						来源		
						去向		
						来源		
						去向		

附件六. 2018年4个季度的检测报告



151000100270

苏州大学卫生与环境技术研究所  
检测报告

报告编号: SDWH-2018-01250

样品名称: 热释光个人剂量计

检测项目: X、 $\gamma$ 外照射剂量

委托单位: 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

苏州大学卫生与环境技术研究所

地址: 苏州工业园区仁爱路199号苏州大学独墅湖校区

邮编: 215123

电话: 0512-65882093

传真: 0512-65882093

Email: fyjczx@suda.edu.cn

网址: <http://yxbfzb.suda.edu.cn>

第1页 / 共3页

### 检验报告内容

样品编号	2018-01250	发放日期	2017-12-18	送检日期	2018-03-23
委托单位	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司			检测日期	2018-04-26
检测设备	FJ427A1型热释光剂量仪				
检测依据	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范				
评价依据	GB18871-2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准				
	对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限值： a) 连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv； b) 任何一年中的有效剂量，50mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。				

序号	人员编号	姓名	结果(mSv)	备注
1	JS-SZ-KS-237-001	张攀	0.051	
2	JS-SZ-KS-237-002	郭卫强	0.051	

说明：本次测量检测限为0.103mSv，低于检测限的检测结果以检测限的1/2计：0.051mSv  
(以下空白)

检验人：       复核人：       签发人：   
 报告日期： 2018-05-02

苏州大学卫生与环境技术研究所(章)





151000100270

# 苏州大学卫生与环境技术研究所 检测报告



报告编号: SDWH-2018-02815

样品名称: 热释光个人剂量计

检测项目: X、 $\gamma$  外照射剂量

委托单位: 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

---

## 苏州大学卫生与环境技术研究所

地址: 苏州工业园区仁爱路199号苏州大学独墅湖校区

邮编: 215123

电话: 0512-65882093

传真: 0512-65882093

Email: fyjczx@suda.edu.cn

网址: <http://yxbfzb.suda.edu.cn>

第1页 / 共3页

### 检验报告内容

样品编号	2018-02815	发放日期	2018-03-15	送检日期	2018-06-22
委托单位	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司			检测日期	2018-07-20
检测设备	FJ427A1型热释光剂量仪				
检测依据	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范				
评价依据	GB18871-2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准 对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限值： a) 连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv； b) 任何一年中的有效剂量，50mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。				

序号	人员编号	姓名	结果(mSv)	备注
1	JS-SZ-KS-237-001	张攀	0.051	
2	JS-SZ-KS-237-002	郭卫强	0.051	

说明：本次测量检测限为0.102mSv，低于检测限的检测结果以检测限的1/2计，即0.051mSv（以下空白）

检验人：

复核人：

签发人：



报告日期： 2018-08-15

苏州大学卫生与环境技术研究所(章)



# 苏州大学卫生与环境技术研究所 检测报告



报告编号:SDWH-2018-04349

样品名称: 热释光个人剂量计  
检测项目: X、 $\gamma$ 外照射剂量  
委托单位: 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

苏州大学卫生与环境技术研究所

地址:苏州工业园区仁爱路 199 号苏州大学独墅湖校区 邮编:215123  
电话:0512-65882093 传真:0512-65882093 Email:fjczx@suda.edu.cn  
网址:<http://yxbfzb.suda.edu.cn> 第 1 页 / 共 3 页

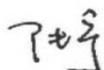
### 检验报告内容

样品编号	2018-04349	发放日期	2018-06-13	送检日期	2018-09-19
委托单位	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司		检测日期	2018-10-18	
检测设备	FJ427A1 型热释光剂量仪				
检测依据	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范				
评价依据	GB18871-2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准 对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限值： a) 连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv； b) 任何一年中的有效剂量，50mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。				

序号	人员编号	姓名	结果(mSv)	备注
1	JS-SZ-KS-237-001	张攀	0.051	
2	JS-SZ-KS-237-002	郭卫强	0.051	

说明：本次测量检测限为 0.102mSv，低于检测限的检测结果以检测限的 1/2 计：0.051mSv  
(以下空白)

检验人：



复核人：



签发人：



报告日期： 2018-10-26

苏州大学卫生与环境技术研究所(章)





151000100270

# 苏州大学卫生与环境技术研究所 检测报告



报告编号:SDWH-2018-06144

样品名称: 热释光个人剂量计

检测项目: X、 $\gamma$ 外照射剂量

委托单位: 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

苏州大学卫生与环境技术研究所

地址:苏州工业园区仁爱路 199 号苏州大学独墅湖校区

邮编:215123

电话:0512-65882093

传真:0512-65882093

Email:fyjczx@suda.edu.cn

网址:<http://yxbfzb.suda.edu.cn>

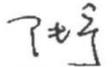
第 1 页 / 共 3 页

### 检验报告内容

样品编号	2018-06144	发放日期	2018-09-12	送检日期	2018-12-25
委托单位	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司			检测日期	2019-01-07
检测设备	FJ427A1 型热释光剂量仪				
检测依据	GBZ128-2016 职业性外照射个人监测规范				
评价依据	GB18871-2002 电离辐射防护与辐射源安全基本标准 对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限值： a) 连续5年的年平均有效剂量（但不可作任何追溯性平均），20mSv； b) 任何一年中的有效剂量，50mSv； c) 眼晶体的年当量剂量，150mSv； d) 四肢（手和足）或皮肤的年当量剂量，500mSv。				

序号	人员编号	姓名	结果(mSv)	备注
1	JS-SZ-KS-237-001	张攀	0.051	
2	JS-SZ-KS-237-002	郭卫强	0.051	

说明：本次测量检测限为 0.102mSv，低于检测限的检测结果以检测限的 1/2 计：0.051mSv  
(以下空白)

检验人:  复核人:  签发人:   
 报告日期: 2019-01-10  
 苏州大学卫生与环境学院 (章)



附件七. 辐射工作人员健康证明

 放射工作人员职业健康证明

姓名:郭卫强 性别:男  
出生年月:1983-01-13  
工作单位:昆山新莱洁净应用材料股份有限公司  
工作岗位:品保部  
职业照射种类代码:3B  
防护知识培训单位:苏州大学放射医学研究所培训中心  
个人剂量检测单位:苏州大学卫生与环境技术研究所  
体检单位:昆山国宾门诊部  
证书编号:2016J0050-2018)0163  
发证日期:二〇一八年一月十四日



 放射工作人员职业健康证明

姓名:张攀 性别:男  
出生年月:1985-12-24  
工作单位:昆山新莱洁净应用材料股份有限公司  
工作岗位:品保部  
职业照射种类代码:3B  
防护知识培训单位:苏州大学放射医学研究所培训中心  
个人剂量检测单位:苏州大学卫生与环境技术研究所  
体检单位:昆山国宾门诊部  
证书编号:2016J0050-2018)0164  
发证日期:二〇一八年一月十四日



附件八. 培训合格证书及辐射管理人员本科学历证书

(操作人员培训证书)



(印章)

身份证号 610525198512245250

姓名 张健 性别 男

文化程度 本科

工作单位 超华容器制造有限公司

### 培训合格证书

该同志于 2010 年 12 月 16 日  
至 2010 年 12 月 17 日参加辐射安全与防护培训班学习, 通过规定的课程考试, 成绩合格, 特发此证。

有效期三年。



编号: 苏环辐 1037059

### 复训证明

时间	地点
2014.1.17	苏州
参加 <u>1402</u> 期学习, 有效期三年。 有效期四年  培训机构(章) 2014年1月17日	

### 复训证明

时间	地点
2017.12.22	苏州
参加 <u>1736</u> 期学习, 有效期三年。 有效期四年  培训机构(章) 2017年12月22日	



(印章)

身份证号 412724198301132132

姓名 郭卫强 性别 男

文化程度 大专

工作单位 昆山新莱洁净材料有限公司

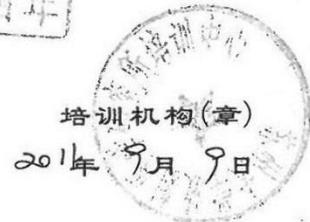
### 复训证明

时间	地点
2015.9.4	苏州
参加 <u>1525</u> 期学习， 有效期 <u>三年</u> 。有效期 <u>四年</u>	
培训机构(章) 2015年9月4日	

### 培训合格证书

该同志于 2011 年 9 月 8 日  
 至 2011 年 9 月 9 日 参加辐射安全与防护培训班学习，通过规定的课程考试，成绩合格，特发此证。

有效期 三年。



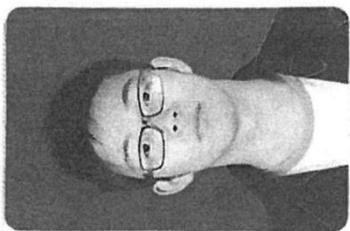
编号: 苏环辐 11250.90

### 复训证明

时间	地点
2019.8.9	苏州
参加 <u>1923</u> 期学习， 有效期 <u>三年</u> 。有效期 <u>四年</u>	
培训机构(章) 2019年8月9日	

普通高等专科学校

# 毕业证书



学生 杨小龙 性别 男，一九九二年八月二十五日生，于二〇一〇年九月至二〇一四年七月在本校 安全工程专业 四年制 本科 学习，修完教学计划规定的全部课程，成绩合格，准予毕业。



校 名：安徽理工大学 校（院）长：

郭永存

证书编号：103611201405002973 二〇一四年七月一日

(辐射安全管理人员培训证书)



(印章)

### 培训合格证书

该同志于 2017 年 7 月 20 日  
至 2017 年 7 月 20 日参加辐射安  
全与防护培训班学习，通过规定的  
课程考试，成绩合格，特发此证。  
有效期 4 年。

姓名 魏哲 性别 男  
身份证号 411323198505122615  
工作单位 昆山新莱洁净应用材  
料股份有限公司

培训机构 (章)  
2017 年 7 月 24 日

编号: 苏辐培 201704462



(印章)

### 培训合格证书

该同志于 2017 年 7 月 20 日  
至 2017 年 7 月 20 日参加辐射安  
全与防护培训班学习，通过规定的  
课程考试，成绩合格，特发此证。  
有效期 4 年。

姓名 杨小龙 性别 男  
身份证号 340521199208255239  
工作单位 昆山新莱洁净应用材  
料股份有限公司

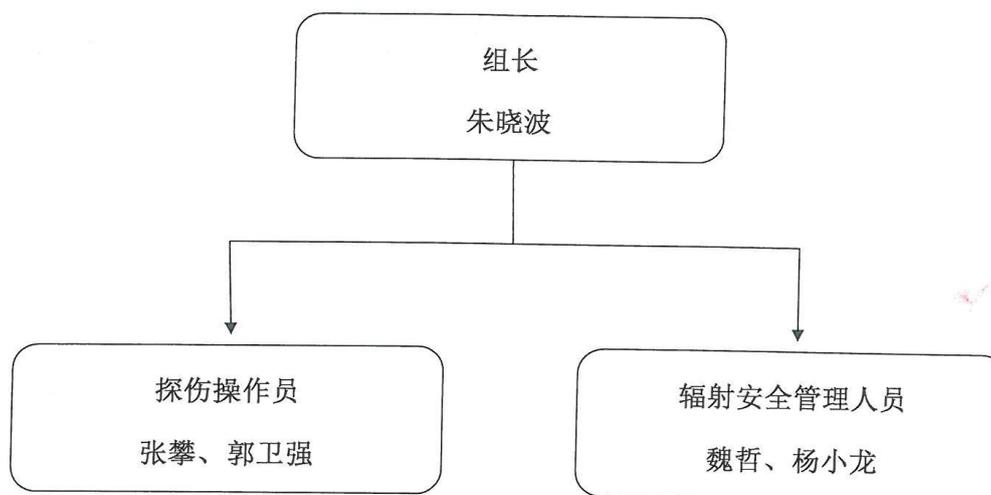
培训机构 (章)  
2017 年 7 月 24 日

编号: 苏辐培 201704463

## 附件九. 辐射安全管理机构及制度

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

### 辐射防护领导小组组织架构图



# X 射线防护与安全保卫制度

本制度规定了无损检测人员的防护管理及现场射线探伤的防卫制度。

## 1. X 射线检测人员防护

- a. 所有 X 射线探伤人员均应为 I 级以上人员，应了解和掌握 X 射线探伤的操作规程及防止射线照射的基本知识。
- b. 所有 X 射线探伤人员应定期体检，建立健康档案。定期参加辐射安全知识培训班，并取得培训合格证书，持证上岗。
- c. 放射工作人员工作时，必须佩带个人剂量计，并定期送检。

## 2. 检测设备管理

- a. X 射线发生装置的采购、转让、报废，必须建立健全的档案台帐，由设备科主管，设备的使用和保养由探伤室负责。
- b. 探伤设备必须在完好状态下运行，有故障必须停用，维修合格后再投入使用，以防因机器故障造成人员误照射。

## 3. 曝光室防护管理

- a. 对新建、改建、扩建的曝光室应经环保部门审批同意并通过验收后，方可使用。工作区应设立放射性警示标志，并加装工作信号灯。曝光室必须每年请有资质的单位进行辐射环境质量检测。
- b. 曝光室内射线机应于铅门连锁，以防人员误入。



- a. 现场探伤须经环保部门同意后，方可实施探伤作业。
  - b. 在监督区边缘应设立明显的警戒标志（警戒线、警示牌、警示灯）。
  - c. 探伤人员应合理选择射线的照射方向，尽可能的利用防护角度。
  - d. 探伤人员出佩带个人剂量计外，还应携带剂量报警器，以保证防护安全距离。开机前必须检查所有人员是否撤离控制区，全部撤离后方可开机。
5. 监督与处罚
- a.对工作人员不遵守本制度，不按操作规程而发生放射事故的，按公司的有关制度进行处罚。
  - b.万一发生放射性事故，必须及时向环保部门报告。

制定：朱晓波 2011.11.01



批准：郭卫强 2011.11.01



# X 射线机操作规程

1. 无损检测人员必须通过辐射安全和防护专业知识及相关法律法规的培训和考核。
2. 无损检测人员必须建立健康档案，工作时必须佩带个人剂量计和报警装置。
3. 探伤人员必须熟悉仪器的性能，操作方法及安全要求。
4. 探伤前必须检查仪器及线路是否绝缘完好。
5. 探伤尽可能在曝光室进行，仪器工作时应有指示标记，防止他人进入曝光室。
6. 现场探伤必须划出控制区、监督区，并设立警戒标识，设专人看护。
7. 机器在第一次使用或多日未使用时，射线管必须进行训机。
8. 曝光室操作时，在切断高压后应五分钟才能进入曝光室。
  - a. 开机曝光前，应查看曝光室里是否还有没有人，门有没有关好，只有一切确定无误时，才能够开机曝光。
  - b. 在开机曝光状态下，当曝光室的门没有关好，或有人开门进去了，发现后应马上切断电源或关机，把人叫出来，并应估算当事人所受照的时间。曝光量的大小等来估算当事人所受剂量，以决定是否送医院进行治疗。还应对此事进行整改，以防这类事再发生。如在曝光室的门上和 X 射线机的控制箱采取联动装置，这样门没关好或有人误打开门进去，控制箱上的电源就自动断开，X 射线机就不产生 X 射线了，就不会发生辐射事故了。
  - c. 当在曝光室里长时间曝光时，空气经过 X 射线的长时间电离辐射会产生臭



氧，对人体产生不利影响。这时就应该及时打开换气扇，把臭氧尽可能的排除去。

d. 当现场探伤时，无关人员必须全部撤离现场，并划出控制区且设立警戒标识，专人看护。

e. 探伤人员要带个人剂量计和剂量报警器，以保证安全距离，开机前要查看所有人是否撤离曝光区，无人后方可开机。

制定：朱晓波 2011.11.01



批准：郭卫强 2011.11.01



# X 射线无损检测人员岗位职责

## 1. I 级人员

I 级人员在 II 级人员的指导下，按 JB/T4730-2005 标准及工艺卡要求正确从事检测工作，准确放映实测状况，做好记录，对检测过程的准确性负责。

## 2. II 级人员

a· 指导 I 级人员工作，对自身和在自身指导下 I 级人员的检测结果的准确性负责。

b· 必须熟悉标准有关技术文件，并对产品工艺条件有一定了解。

c· 评片应严肃认真，对底片轻拿轻放，以保证底片质量。评片记录应详细、清楚；应有缺陷性质、位置、几何尺寸、等级。

d· 测定射线无损检测工艺规程或工艺守则，能正确解释和评价检测结果。

## 3. 无损检测责任工程师职责

a· 对产品的无损检测负责，监督检查无损检测系统的质量控制工作。

b· 贯彻执行产品检验法规的标准，参加编制与贯彻手册中无损检测系统的质控文件，组织编写、修订与审核无损检测规程，审定返修及扩大操作比例。

c· 保证法规、标准和无损检测工艺正确实施，有权拒绝受理不按法规和标准进行的任何检测活动。

d· 检查检测仪器使用情况，提出维修计划并组织实施。制定安全和监督执行安全防护措施。

e· 负责无损检测人员的技术培训工作，以提高人员的总合能力。

f· 审核检测报告及原始记录委托是否相符，抽查射线底片质量是否符合要求，对检测比例和返修扩探比例以及对底片评定性和报告的正确性负责。

g· 负责监督检查射线底片档案的管理工作。

制定：朱晓波 2011.11.01

批准：郭卫强 2011.11.01



## X 射线无损检测设备检修维护制度

1. 射线机第一次使用或隔多日未使用前，射线管必须进行试运行，才能正常使用。
2. 每天使用前要注意观察管头，不得有气泡，严禁在有气泡的情况下使用。
3. X 射线机正常使用时，电流不能超过机器最大允许值。
4. 射线机不得受剧烈振动。
5. 探伤设备均应置于空气流通干燥处，切忌潮湿、淋雨和高温，更不得接近酸碱等腐蚀性气体。
6. 上高压时应思想高度集中，密切注意毫安表和电压表的动态，发生异常声音，应立即切断高压，查明原因，若无故障存在，方可工作。
7. 保持 X 射线机清洁，每天下班前都应将 X 射线机擦干净。

制定：朱晓波 2011.11.01

批准：李俊杰 2011.11.01



# 射线装置台账管理制度

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》，为加强我单位的射线装置管理，避免辐射事故的发生，特制定本制度。

- 1、 台账管理人员必须认真填写射线装置的基本技术参数和状态，建立一一对应的射线装置明细台账。
- 2、 射线装置应做到一机一卡，技术参数准确无误，不能私自涂改，划改参数，做到物帐相符。
- 3、 射线装置从订货，接收，运输，安装，存放必须有专人负责，并做好档案与记录。
- 4、 射线装置出入、拆卸、安装，必须经公司主管领导批准，并做好记录。
- 5、 射线装置的大中小维修，都能在台账上显示，做到有据可查。
- 6、 射线装置的定期检定工作由台账管理人员提前报告送检，检定报告也要按时归档。
- 7、 台账管理人员应定期核对台账，使每台设备检修维护记录都能与台账相符合。
- 8、 台账不允许私自外借，如果外借必须经过主管领导同意办理登记手续，因私自外借，使台账资料丢失的，须追究台账管理人员的责任。

制定：魏春 2011.11.01

批准：刘春元 2011.11.01

## 个人剂量和辐射环境监测方案

1. 请有资质的单位定期对项目周围环境辐射剂量率进行检测，周期：1~2 次/年
2. 对辐射工作人员个人累计剂量进行检测(一般 3 个月/次)，并建立档案

附件：个人剂量检测委托合同

制定：朱晓波 2011.11.01

2011.11.01



批准：郭卫强

# 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

## 职业健康监护及档案管理制度

1.公司职业卫生管理单位应对接触职业危害的员工组织上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查,并将检查结果如实告知职业危害的员工。

2.人资单位不得安排未经上岗前职业健康检查的人员从事接触职业危害的作业;不得安排有职业禁忌的人员从事其所禁忌的作业;对在职业健康检查中发现有与所从事职业相关的健康损害的人员,应当调离原工作岗位,并妥善安置;对未进行离岗前职业健康检查的人员,不得解除或者终止与其订立的劳动合同。

3.职业病岗位体检的执行

(1).我司主要职业病危险源:噪音、其它粉尘、硫酸雾及 X 射线

(2).体检频率:依照《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2007)执行。

(3).体检费用:由公司承担

(4).检查项目:依照昆山市疾病预防控制中心之规定执行。

(5).体检类别:岗前体检、在岗体检、离岗体检。

A.岗前体检应该在新进员工正式上岗前完成(最迟不得超过 2 个月),对于不适合从事该工种的人员应立即调入非职业病岗位;

B.在岗体检应根据依照《职业健康监护技术规范》(GBZ188-2007)之体检频率和体检项目进行,并依据对体检结果采取相应的措施;

C.离岗体检人员原则上应提前一个月向人资部门提出离职申请,人资单位接到员工离职申请后立即转告环工单位,再由环工单位安排进行离岗体检,并依据对体检结果采取相应的措施;对于急需职业的人员自愿放弃离岗体检的应与公司签订相关的切结书,并由职业卫生管理单位保存.对于在岗体检后三个月内离职的,其在职体检结果可作为离岗体检。

(6).离岗后医学随访检查

A.如接触的职业病危害因素具有慢性健康影响或发病有较长的潜伏期,在脱离解除后仍有可能发生职业病需要进行医学随访检查;

B.尘肺病患者在离岗后需进行医学随访检查;

C.随访时间的长短应根据有害因素致病的流行病学及临床特点,劳动者从事该作业的时间长短,工作场所,有害因素的程度等因素综合考虑确认。

(7)职业健康体检报告由职业卫生管理单位保存,如发现体检不合格应以书面报告或邮件形式告知此员工并由本人及主管签名,要求进行诊治,并考虑调离原岗位或采取其它有效措施以保证员工健康。

4.公司职业卫生管理单位应当为职业危害岗位人员建立职业健康监护档案,并按照规定的期限妥善保存。职业危害岗位人员离开公司时,有权索取本人职业健康监护档案复印件,职业卫生管理单位应当如实、无偿提供,并在所提供的复印件上签章。

5.女工的特殊保护

(1).月经期的特殊保护

a.不得让女员工在月经期从事高处、野外、装卸、井下、冷水作业以及第三级体力劳动强度的作业。

b.对女工进行经期卫生知识教育,注意防寒保暖,尽量避免冷的刺激,以免引起妇科病。

c.按照有关规定设置女员工卫生室,配备相关设备和设施。

(2)孕期的特殊保护

a.自确定妊娠之日起,建立孕妇保健卡,进行常规基础检查。



b.建立孕妇休息室，妊娠满七个月应适当给予工间休息。

c.妊娠女工不应加班加点，妊娠满七个月不得上夜班。

d.不得安排从事禁忌从事的作业。

(3).分娩期的特殊保护

a.女职工产假为 90 天，其中产前休假 15 天，难产的增加 15 天。

b.多胞胎生育的，每多一个婴儿增加 15 天。

c.怀孕不满四个月流产时，给予 15 天至 30 天的产假；怀孕满四个月以上流产者给予 42 天产假。

(4).哺乳期的特殊保护

a.保证有不满一周岁婴儿的女员工有规定的哺乳时间。

b.不得延长在哺乳期的女员工的劳动时间，不得安排她们从事夜班工作。

c.教育并帮助调配好饮食。

本制度自 2012 年 1 月 1 日起实施。



## 培训计划

### 一． 培训对象

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司无损检测人员

### 二． 培训内容

- 1.放射性基础知识
- 2.仪器设备的使用
- 3.各种实践的介绍
- 4.法律法规
- 5.现场观摩

### 三． 培训形式

采用短期集中培训和脱产培训，充分利用视频课件等方法展开培训，做到集中培训和在岗自学相配合理论学习与实际操作相集合，采取多种灵活方式，提高培训效果

### 三． 周期

辐射安全与防护培训班每四年参加一次，其余培训按实际情况进行

### 四． 考核

参加辐射安全与防护培训班的人员需取得培训合格证书  
公司组织的培训进行理论考试验证培训效果

制定：张大华 2011.11.01

批准：王正巧 2011.11.01

# 辐射事故应急预案

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》、《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》的规定，为保障辐射环境安全控制或减缓放射性污染事故可能造成的后果，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，提高应对放射性污染事故的能力，维护社会稳定，制定本方案。

1. 建立本企业辐射安全与环境管理小组，企业法定代表人作为管理小组的第一负责人，全权负责辐射安全与环境保护的事故处理与安全管理工作。
2. 一旦发生有人受到辐射或剂量照射时，发现人必须立即报告单位负责人。单位负责人必须立即上报（1小时以内）当地环保部、公安、卫生部门，同时积极配合环保、公安、卫生管理部门，做好事故调查和善后处理。
3. 射线装置出现异常时，应立即切断电源并通知专业人员进行检修，确定事故排除后方可重新使用。
4. 发生放射性污染事故时，单位安全和保卫部门应迅速控制事故现场，疏散无关人员撤离现场，切断一切可能扩大污染范围的环节，在环保等部门的监控和指导下开展现场检测，经检测合格后才能恢复生产。
5. 对可能造成辐射伤害的人员应立即将其送至辐射事故应急定点医院检查和治疗，或者请求辐射事故应急定点医院立即派人赶赴事故现场，进行治疗。
6. 在事故发生后，不管正式职工、合同工或其他任何形式员工，不管事故原因是谁造成的，送达辐射伤害人员和开展救治工作必须“立即”，绝不允许拖延，



同时应采取最快捷、最稳妥的交通方式。

7. 在事故处理以后，必须组织有关人员进行讨论，分析事故发生原因，从中吸取经验教训，采取措施，防止类似事故重复发生。

8. 辐射安全与环境保护管理小组人员及联系电话

组长：郭卫强 13656263190

成员：朱晓波 57871991-292

9. 放射性事故应急相关部门联系电话

环保部门联系电话：12369

公安部门联系电话：110

卫生部门联系电话：120

制定：万正勇 2011.11.01

批准：王正巧 2011.11.01



附件十. “三同时”竣工环保验收

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（合丰厂区） （单位）  
核技术利用项目竣工环保验收射线装置申报表

序号	装置名称	规格型号	主要技术参数 (kV/mA 或 MV)	类别 (II/III)	用途	工作场所	环评批复时间	备注
1	X射线探伤机	RF-250EGM2	250kV/5mA	II	无损检测	合丰探伤房	2014年8月5日	本次验收
2								
3								
4								
5								
6								

注：射线装置的参数要求：按照额定的参数填报，若与环评参数不同，应在备注中予以说明。

本公司承诺以上所填信息属实，由此造成的一切后果由本公司承担。

填报人：\_\_\_\_\_ 填报日期：\_\_\_\_\_（公司盖章） 第\_\_页 共\_\_页

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（合丰厂区） （单位）

**核技术利用项目竣工环保验收辐射监测仪表配置填报表**

序号	设备名称	设备型号	购买日期	数量	性能状态	备注
1	巡检仪	/	/	1	良好	
2	个人剂量报警仪	FJ3200	/	2	良好	
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						

注：设备名称如：个人剂量计、个人剂量报警仪、辐射巡检仪、表面污染仪等。

本公司承诺以上所填信息属实，由此造成的一切后果由本公司承担。

填报人：\_\_\_\_\_ 填报日期：\_\_\_\_\_（公司盖章）第\_\_页 共\_\_页

**昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（合丰厂区）（单位）**

**核技术利用项目竣工环保验收辐射工作人员配备填报表**

序号	姓名	性别	学历	工种	个人剂量监测		辐射防护培训			职业健康检查		
					监测开始日期	监测编号	末次培训日期	培训合格证书编号	培训部门	末次体检日期	体检单位	体检结果
1	杨小龙	男	本科	管理人员	-	-	2017.7.20	苏辐培 201704463	江苏省辐射防护协会	-	-	-
2	张攀	男	本科	辐射工作人员	2010	-	2017.12.22	苏环辐 1037059	苏大放射医学研究所培训中心	2018.1.14	昆山国宾门诊部	可从事
3	郭卫强	男	大专	辐射工作人员	2011	-	2019.8.9	苏环辐 1125090	苏大放射医学研究所培训中心	2018.1.14	昆山国宾门诊部	可从事
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												

注：1.工种可填写“辐射安全管理人员”或具体岗位的辐射工作人员；  
2.体检结果可填写“可继续从事”或“建议调离”等职业性健康监护建议。

本公司承诺以上所填信息属实，由此造成的一切后果由本公司承担。

填报人：\_\_\_\_\_ 填报日期：\_\_\_\_\_（公司盖章） 第\_\_页 共\_\_页

# 附件十一. 竣工环保验收检测报告



苏州热工研究院有限公司环境检测中心

## 检 测 报 告

报告编号：SNPI环检(电离)字[2019]第816号

项 目 名 称 固定式X射线探伤房竣工环保验收监测

委 托 单 位 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

检 测 类 型 电离验收检测

报 告 日 期 2019年12月30日

苏州热工研究院有限公司环境检测中心

(加盖检测报告专用章)

## 报 告 说 明

- 1、报告无本单位检测报告专用章、骑缝章无效。
- 2、复制报告未重新加盖本单位检测报告专用章无效。
- 3、报告涂改无效。
- 4、自送样品的委托检测，其结果仅对来样负责；对不可复现的检测项目，结果仅对所代表的时间和空间负责。
- 5、检测报告版权属本中心，若需复印，需经本中心复印，且应全部复印。

单位名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地 址：江苏省苏州市西环路1788号

电 话：0512-83552300

手 机：13912616480

电子邮件：qinhongjuan@cgnpc.com.cn

邮政编码：215004

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

## 检 测 报 告

报告编号: SNPI环检(电离)字[2019]第816号

第 1 页/共 5 页

### 检测报告内容

检测项目	X-γ 辐射剂量率
委托单位	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司
委托单位地址	合丰开发区环铁路18号
委托日期	2019年12月18日
检测日期	2019年12月20日
检测类别	空气中放射性
检测方式	现场检测
检测地址	昆山新莱洁净应用材料股份有限公司合丰厂区
检测所依据的技术文件名称及代号	《辐射环境监测技术规范》 HJ/T 61-2001 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-1993
检测结果	见检测结果表。
检测结论	根据检测结果,企业固定式探伤房在1台RF-250EGM2型X射线探伤机以最大可达工况开机检测时,所有点位的辐射剂量率范围为(0.107~0.206) μSv/h之间,满足《工业X射线探伤放射防护要求》(GBZ117-2015)中关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于2.5 μSv/h的要求。
备注	/

报告编制人	王紫	报告审核人	徐续	授权签字人	沙向东
签 名		签 名		签 名	
编制日期	2019.12.30	审核日期	2019.12.30	签发日期	2019.12.30

## 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

### 检 测 报 告

报告编号: SNPI环检(电离)字[2019]第816号

第 2 页/共 5 页

#### 现场情况说明

<b>检测环境条件</b>	天气: 阴 温度: 10℃ 湿度: 56%RH
<b>检测设备</b>	X-γ 剂量率仪 主机: 6150AD5/H; 探头: 6150AD-b/H HJ-145 能量响应范围: 20keV-7MeV; 剂量率测量范围: 5nSv/h - 99.9 μSv/h 有效期: 2019-10-14至2020-10-13
<b>检测对象参数</b>	企业合丰厂区建有1座固定式探伤房, 配备1台RF-250EGM2型X射线探伤机, 探伤机最大管电压为250kV, 最大管电流为5mA。
<b>检测工况</b>	验收检测时, RF-250EGM2型X射线探伤机开机工况为230kV/5mA, 检测时射线方向朝向被检测的屏蔽墙(防护门)。
<b>现场情况记录</b>	探伤房位于厂区东侧车间的东北角。探伤房北侧是操作室等辅房, 东侧是厂内道路并靠近东厂界, 探伤房南侧和西侧与车间相邻。
<b>检测点位</b>	见检测点位示意图。

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电离)字[2019]第816号

第 3 页/共 5 页

表1 探伤房X-γ辐射剂量率检测结果

检测点序号	检测点位置	辐射剂量率(μSv/h)
1	操作位(未开机)	0.103±0.001
2	操作位	0.136±0.004
3	操作室电缆穿墙口	0.136±0.002
4	评片室	0.129±0.001
5	暗室	0.151±0.002
6	防护小门左缝外30cm	0.128±0.001
7	防护小门中部外30cm	0.135±0.001
8	防护小门右缝外30cm	0.136±0.002
9	防护小门上缝外30cm	0.131±0.001
10	防护小门下缝外30cm	0.129±0.002
11	屏蔽墙东侧外30cm(南)	0.149±0.002
12	屏蔽墙东侧外30cm(北)	0.142±0.002
13	屏蔽墙西侧外30cm(南)	0.206±0.009
14	屏蔽墙西侧外30cm(北)	0.130±0.002
15	防护大门左缝外30cm	0.127±0.002
16	防护大门中部外30cm	0.123±0.002
17	防护大门右缝外30cm	0.136±0.002
18	防护大门下缝外30cm	0.107±0.002
19	屏蔽墙南侧外30cm(西)	0.132±0.001
20	屏蔽墙南侧外30cm(东)	0.127±0.001
21	屏蔽墙南侧外1m	0.120±0.001
22	屏蔽墙南侧外2m	0.128±0.001
23	屏蔽墙南侧外3m	0.161±0.002
24	屏蔽墙南侧外4m	0.159±0.002

苏州热工研究院有限公司环境检测中心  
检测报告

报告编号: SNPI环检(电离)字[2019]第816号

第 4 页/共 5 页

检测点序号	检测点位置	辐射剂量率( $\mu$ Sv/h)
25	屏蔽墙南侧外5m	0.152 $\pm$ 0.002
26	屏蔽墙南侧外6m	0.142 $\pm$ 0.001
27	屏蔽墙南侧外7m	0.137 $\pm$ 0.002
28	屏蔽墙南侧外10m	0.136 $\pm$ 0.002
29	屏蔽墙南侧外15m	0.136 $\pm$ 0.002

注: 检测结果均未扣除宇宙射线响应值。

—以下数据空白—

# 苏州热工研究院有限公司环境检测中心 检测报告

报告编号: SNPI环检(电离)字[2019]第816号

第 5 页/共 5 页

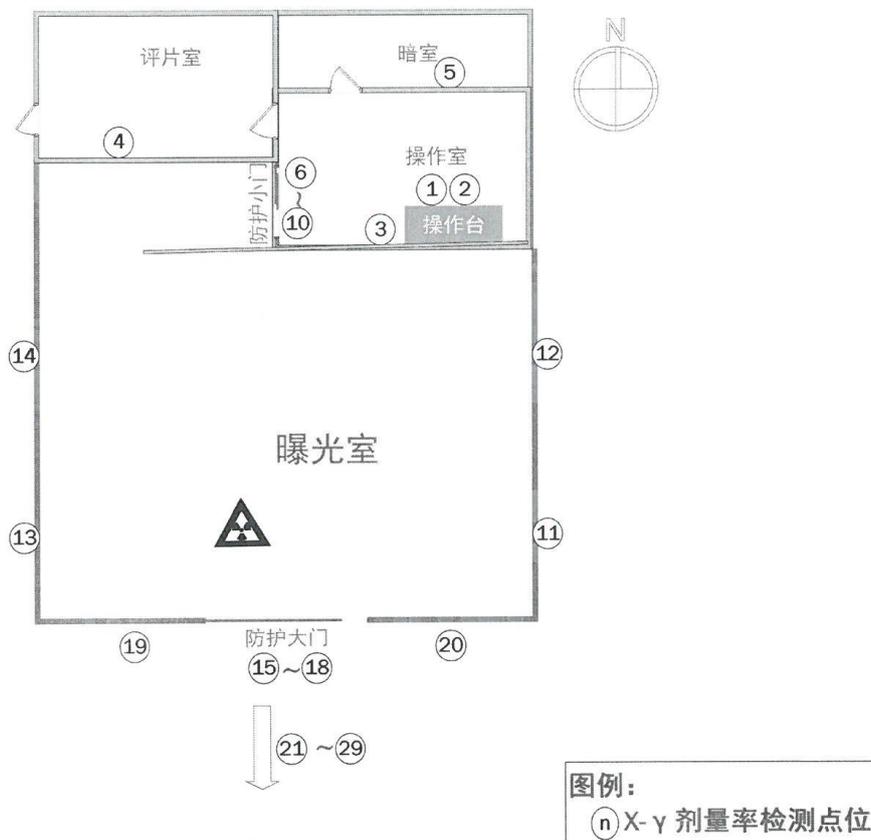


图1: 探伤房检测点位布置图

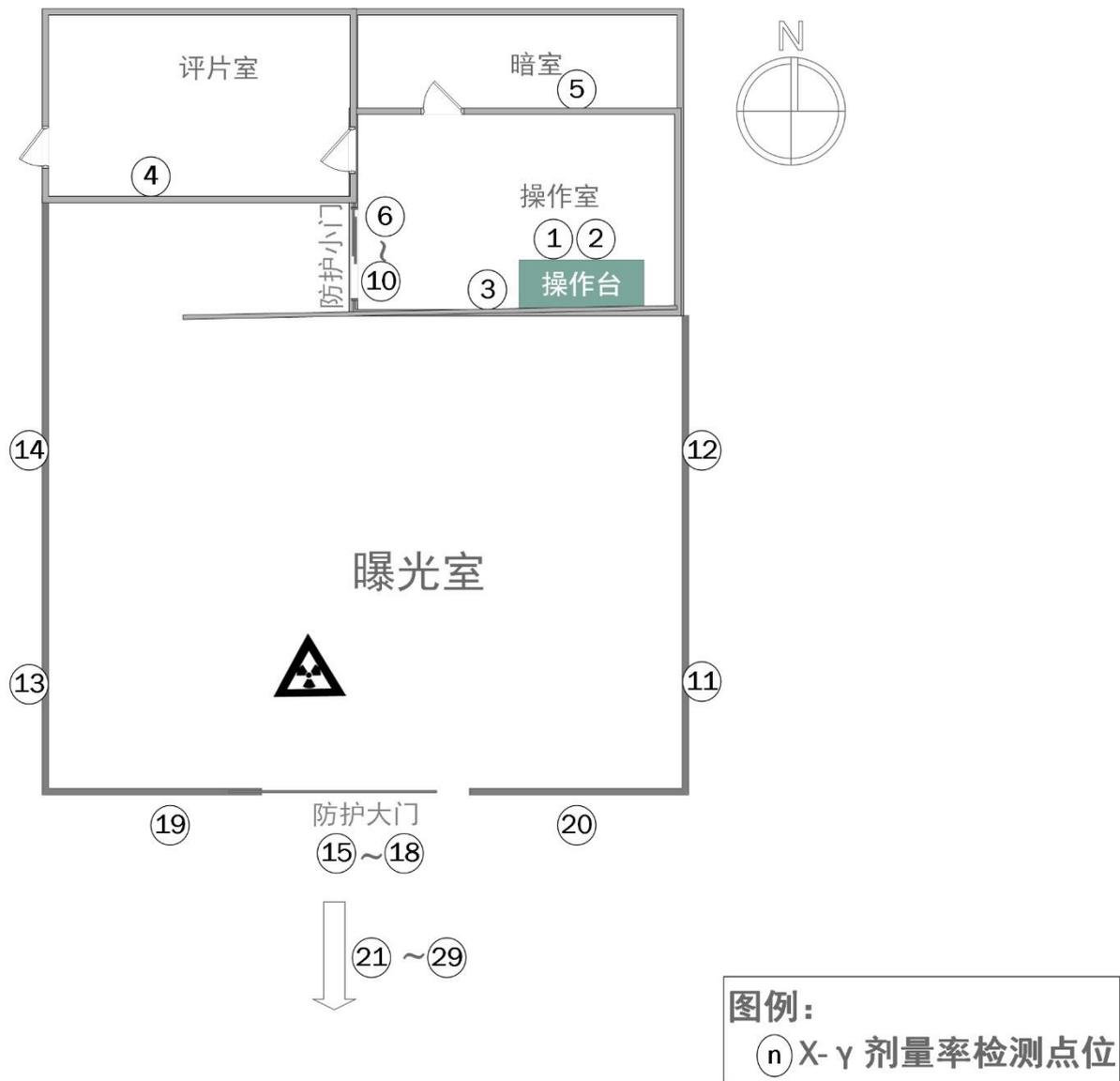


图1：探伤房检测点位布置图

附件十二. 巡检记录

昆山新莱潔淨應用材料股份有限公司  
Kunshan Kinglai Hygienic Material Co.,LTD

新莱探伤房日常巡检记录

日期	测点编号	检测点位置	检测时设备状态	辐射剂量率	异常备注
2019.12.19	1	北墙外 30cm 处	开机	0.16	
	2	操作位	开机	0.14	
	3	迷道门左侧缝	开机	0.16	
	4	迷道门外 30cm 处	开机	0.15	
	5	迷道门右侧缝	开机	0.16	
	6	迷道门下侧缝	开机	0.14	
	7	迷道北墙外 30cm 处	开机	0.14	
	8	西墙外 30cm 处 (北)	开机	0.15	
	9	西墙外 30cm 处 (中)	开机	0.12	
	10	西墙外 30cm 处 (南)	开机	0.12	
	11	大门左侧缝	开机	0.11	
	12	大门中间缝	开机	0.10	
	13	大门外 30cm 处	开机	0.10	
	14	大门右侧缝	开机	0.10	
	15	大门下方缝	开机	0.10	
	16	南墙 30cm 处	开机	0.09	
	17	大门外 5m 处	开机	0.12	
	18	东墙外 30cm 处 (南)	开机	0.14	
	19	东墙外 30cm 处 (中)	开机	0.16	
	20	东墙外 30cm 处 (北)	开机	0.17	

备注: 检测时 RF-250EGM2 型工业 X 射线探伤机工作, 工作条件: 230 KV、5 mA

### 附件十三. CMA 资质证书

	
<h2>检验检测机构 资质认定证书</h2>	
证书编号: 171012050252	
名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心	
地址: 苏州市西环路 1788 号 (215004 )	
经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 予以批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。	
检验检测能力及授权签字人见证书附表。	
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任, 由苏州热工研究院有限公司承担。	
许可使用标志	发证日期: 2017 年 5 月 27 日
	有效期至: 2023 年 5 月 26 日
171012050252	发证机关: 
本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。	

# 资质认定

## 计量认证证书附表



171012050252

机构名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

发证日期：2017年5月27日

有效期至：2023年5月26日

发证单位：江苏省质量技术监督局

标准更新  
2018.9.20

标准更新  
2017.8.25

国家认证认可监督管理委员会编制

批准的授权签字人

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路1788号

序号	姓名	职务/职称	授权签字领域	备注
1	上官志洪	副主任/高工	批准的环境辐射,空气中放射性,水中放射性,土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性,生物中放射性,固体放射性,电磁辐射,噪声,外照射领域	
2	陈超峰	技术负责人/高工	批准的环境辐射,空气中放射性,水中放射性,土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性,生物中放射性,固体放射性,电磁辐射,噪声,外照射领域	
3	沙向东	总工/高工	批准的环境辐射,电磁辐射,噪声,外照射领域	
4	赵锋	高工	批准的环境辐射,电磁辐射,噪声领域	
5	吴连生	技术主管/高工	批准的环境辐射,空气中放射性,水中放射性,土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性,生物中放射性,固体放射性,噪声,水和废水,空气和废气,外照射领域	
6	邓德兵	技术主管/高工	批准的空气和废气领域	

以下空白

仅用于苏州热工研究院有限公司环境检测中心验收报告

## 批准的检验检测能力表

名称: 苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址: 苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
一	环境				
1	环境辐射	1	X-γ 辐射剂量率	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001	
				《环境地表γ辐射剂量率测定规范》 GB/T 14583-1993	
		2	中子辐射剂量率	《辐射防护仪器 中子周围剂量当量(率)仪》 GB/T 14318-2008	
		3	X-γ 辐射累积剂量	《个人和环境监测用热释光剂量测量系统》 GB/T 10264-2014	
2	空气中放射性	4	环境氡浓度	《环境空气中氡的标准测量方法》 GB/T 14582-1993	只做连续氡测量仪法
				《室内氡及其衰变产物测量规范》 GBZ/T 182-2006	只做连续测量法
		5	氡	《气载放射性物质取样一般规定》HJ/T22-1998 《水中氡的分析方法》GB/T 12375-1990	
		6	碳-14	《空气中 <sup>14</sup> C的取样与测定方法》EJ/T 1008-1996	
		7	γ 核素	《空气中放射性核素的γ能谱分析方法》 WS/T 184-2017	✓
				《铀钍钷γ能谱分析通用方法》GB/T 11713-2015	
		8	总α	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《水中总α放射性浓度的测定 厚源法》 EJ/T 1075-1998	
		9	总β	《辐射环境监测技术规范》HJ/T61-2001 《水中总β放射性测定 蒸发法》 EJ/T 900-1994	
10	铯-90	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铯-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016			
11	铀-137	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铀-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016			
12	碘-131	《空气中碘-131的取样与测定》GB/T 14584-1993			

### 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准（方法）名称及编号（含年号）	限制范围及说明
		序号	名称		
3	水中放射性	13	γ核素	《水中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 16140-2018 ✓	
		14	总α	《水质 总α放射性的测定 厚源法》HJ 898-2017 ✓	
		15	总β	《水质 总β放射性的测定 厚源法》HJ 899-2017 ✓	
				《水质-非盐水中总β活度测量方法-厚源法》 ISO 9697-2015	
		16	铯-90	《水和生物样品灰中铯-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016	
		17	氚	《水中氚的分析方法》GB/T 12375-1990	
		18	铯-137	《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016	
		19	铀	《环境样品中微量铀的分析方法》HJ 840-2017	只做液体激光荧光法
		20	碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析方法》HJ 841-2017	
		21	碳-14	《水质-碳-14放射性活度测量-液体闪烁计数法》 ISO 13162-2011	
		22	铅-210	《水中铅-210分析方法》（ASTM翻译的中文 ASTM D7535-2009(2015)）	非标方法，仅限合同约定的特定委托方
23	镍-63	《水中镍-63的分析方法》GB/T 14502-1993			
24	钾-40	《水中钾-40的分析方法》GB/T 11338-1989	只做原子吸收分光光度法		
25	铁-59	《水中铁-59的分析方法》GB/T 15220-1994			
4	土壤、沉积物、沉降灰等类似固体放射性	26	γ核素	《土壤中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 11743-2013	
				《高纯锗γ能谱分析通用方法》GB/T 11713-2015	
		27	铯-90	《土壤中铯-90的分析方法》EJ/T 1035-2011	
28	铯-137	《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016			

### 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
4	土壤、 沉积物、 沉降灰等类 似固体放射 性	29	碳-14	《土壤中放射性碳分析方法》(日本文部科学省翻译的中文 放射性测量方法系列25 (1993年))	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		30	氢-3	《核能-核燃料循环技术-废物-液闪法测量废物中氚活度》(NF翻译的中文 NF-M60-325-2005)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		31	铀	《水和土壤样品中铀的放射化学分析方法》 HJ 814-2016	
		32	总α	《环境中放射性核素测量-土壤-第六部分: 总α和总β活度测量》 ISO 18589-6-2009	
		33	总β	《环境中放射性核素测量-土壤-第六部分: 总α和总β活度测量》 ISO 18589-6-2009	
		34	氡浓度	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010(2013年版)	只做电离室法
		35	表面氡析出率	《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325-2010(2013年版)	只做被动收集测量
5	生物中 放射性	36	铯-90	《水和生物样品灰中铯-90的放射化学分析方法》 HJ 815-2016	
		37	铯-137	《水和生物样品灰中铯-137的放射化学分析方法》 HJ 816-2016	
		38	γ核素	《生物样品中放射性核素的γ能谱分析方法》 GB/T 16145-1995 《高纯锗γ能谱分析通用方法》 GB/T 11713-2015	
		39	碳-14	《核能-环境放射性测量-第二部分: 液闪法测量环境中碳物质中的碳-14》(NF翻译的中文 NF M60-812-2-2011)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
		40	牛奶中碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析方法》 HJ 841-2017	
		41	碘-131	《水、牛奶、植物、动物甲状腺中碘-131的分析方法》 HJ 841-2017	
		42	氢-3	《有机氚-燃烧法》(DOE翻译的中文 HASL 300 (28版) <sup>3</sup> H-03-RC)	非标方法, 仅限合同约定的特定委托方
6	固体放射 性	43	γ核素	《高纯锗γ能谱分析通用方法》 GB/T 11713-2015	
		44	α表面污染	《表面污染测定 第1部分: β发射体(E <sub>βmax</sub> >0.15MeV)和α发射体》 GB/T 14056.1-2008	

批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
6	固体放射性	45	β表面污染	《表面污染测定 第1部分: β发射体( $E_{\beta_{max}} > 0.15\text{MeV}$ )和 α发射体》GB/T 14056.1-2008	
7	电磁辐射	46	工频电场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》HJ 681-2013	
				《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》DL/T 988-2005	
				《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ 24-2014	
		47	工频磁场	《交流输变电工程电磁环境监测方法(试行)》HJ 681-2013	
				《高压交流架空送电线路、变电站工频电场和磁场测量方法》DL/T 988-2005	
				《环境影响评价技术导则 输变电工程》HJ 24-2014	
48	选频场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996			
49	综合场强	《辐射环境保护管理导则 电磁辐射监测仪器和方法》HJ/T 10.2-1996	只做0.1MHz-60GHz		
		《关于印发移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)的通知(环发[2007]114号)——附件: 移动通信基站电磁辐射环境监测方法(试行)》	只做0.1MHz-60GHz		
50	无线电干扰	《高压交流送电线路、变电站无线电干扰测量方法》GB/T 7349-2002			
8	噪声	51	区域环境噪声	《声环境质量标准》GB 3096-2008	
		52	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	
		53	建筑施工场界噪声	《建筑施工场界环境噪声排放标准》GB 12523-2011	
9	水和废水	54	pH	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986	
		55	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	
		56	电导率	实验室电导率仪法(B)《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局编 2003年	
		57	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	
		58	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	

## 批准的检验检测能力表

名称：苏州热工研究院有限公司环境检测中心

地址：苏州市西环路1788号

序号	类别 (产品/ 项目/ 参数)	产品/项目/参数		依据的标准(方法)名称及编号(含年号)	限制范围及说明
		序号	名称		
9	水和废水	59	石油类、动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2012	
		60	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	
		61	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	
		62	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	
		63	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 GB/T 16489-1996	
10	空气和废气	64	二氧化硫	《固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ/T 57-2017	
		65	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	
				《环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	
		66	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	
67	臭氧	《环境空气 臭氧的测定 靛蓝二磺酸钠分光光度法》 HJ 504-2009			
二	职业照射				
11	外照射	68	外照射个人剂量	《职业性外照射个人监测规范》 GBZ 128-2016	
				《个人和环境监测用热释光剂量测量系统》 GB/T 10264-2014	
				《外照射个人剂量系统性能检验规范》 GBZ 207-2016	

以下空白

## 附件十四. 危险废物处置合同和处置单位资质

# 危险废物处置合同

通惠 号

甲方：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（以下简称甲方）

乙方：南通惠民固废处置技术有限公司（以下简称乙方）

南通惠民固废处置技术有限公司是江苏省境内合法接受委托收集处置感光材料废物的专业定点单位。

根据《中华人民共和国合同法》的规定，经双方友好协商，甲方就处置  
（感光材料废物 HW16） 与乙方签订如下协议。

### 一、甲乙双方责任及义务

#### （一）甲方：

##### 1、委托处置的危废特性：

危废名称	类别	代码	状态	包装
非特定行业	废定、显影液 HW16	900-019-16	液态	塑料桶

2、甲方对委托处置的危险废物进行安全、规范分类并存放在专用的容器中，由专人负责严格执行相关的管理制度，确保废物不流失。并按国家规定做好标记标识工作。

3、甲方将上述废物全部委托乙方处置，履约开始后，不得以任何方式擅自处理、排放或交给其它无证单位和个人处置。

#### （二）乙方：

1、乙方对委托处置的危废物进行收集、运输。运输费和装卸费由甲方负责。

2、甲方委托乙方处置的危废，在废物离开产生单位后，其污染防治的责任由乙方承担。

3、乙方严格按环保部门的标准认可的处置方式处置危废。

4、按照环保法律、法规规定，乙方定期向南通市环保局固体废物管理中心报告甲方委托处置危废的情况，并办理有关手续，接受环保部门的监管。

二、合同签订五日内甲方应及时给乙方支付一年的处置费 6850.0 元（含一年一次的运输费用和 16% 增值税），年处置量为 200KG。乙方在收到处置费后即时将盖章的合同，经营许可证、营业执照复印件，含税发票快递给甲方。

### 三、违约责任

1、在运输废物中因违规造成环境污染的，由运输方负责。



2、乙方未及时收集废物造成甲方经济损失的由乙方负责赔偿。

3、甲方在合同期内违反本协议，擅自将危废交给无法定经营许可证的单位或个人收集、处置所引起的法律责任由违约方按违约规定处理，并赔偿相应的损失。

#### 四、其它约定事项

1、甲乙双方因市场变化废物产生量和处置量发生重大变化时，应提前一周书面告知对方。

2、按环保部门要求按程序各自办理危险废物转移网上报告手续。

#### 五、协议有效期：

1、本协议自签订之日起至 2019 年 12 月 31 日止。在有效期届满前 1 个月再行协商续签事宜。

2、执行协议时如发生争议，双方协商解决；协商不成的，可以向当地人民法院进行诉讼处理。

3、本协议经双方签字盖章后生效。本合同一式叁份。甲方一份，乙方一份，并送市（县）固体废物管理中心备案一份。

甲方：昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（章）

法定代表人：

委托代理人：陈弟军 电话：

手机号：

地址：

统一社会信用代码：

开户行、账号：

签约时间：2019 年 2 月 11 日

乙方：南通惠民固废处置技术有限公司

法定代表人或委托人：

联系人：顾明华 电话：0513-85525551 手机号：15370993551

地址：南通市跃龙南路 148 号

开户银行：交通银行南通经济开发区支行

帐号：326008605018170008383 行号：301306006054

签约时间：2019 年 2 月 11 日



## 说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力,正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的,应当自工商变更登记之日起15个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式,增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施,危险废物超过批准经营规模20%以上的,危险废物经营单位应当重新申领危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前30个工作日向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的废物作出妥善处理,并在20个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

# 危险废物经营许可证

(副本)

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

编号 JSNT060100D013-1

名称 南通惠民固废处置技术有限公司

法定代表人 仲华

注册地址 南通市跃龙南路148号

经营设施地址 同上

核准经营 处置利用感光材料废物(废定影液、废显影液)(HW16, 231-001-16、231-002-16、749-001-16、900-019-16)45吨/年、含氰镀银废水(HW33, 900-028-33)45吨/年#

发证机关: 南通生态环境局

发证日期: 2017年5月16日

有效期限 自 2017年5月至 2020年4月

初次发证日期: 2017年1月12日



## 附件十五. 现场检查笔录

# 环境保护行政执法文书

### 现场检查(勘察)笔录

时间: 2019年12月12日13时34分至2019年12月12日16时25分

地点: 江苏省昆山市陆丰西路22号 被检查(勘察)人名称或姓名: 陈瑞峰

现场负责人: 陈瑞峰 电话: 57871991-10108 邮编: \_\_\_\_\_

工作单位: 昆山新莱洁净应用材料股份有限公司 职务: 管理部经理

检查(勘察)人及执法证编号: 董进成(JSZF05101823)、陈伟(JSZF05102934)

记录人: 陈伟 工作单位: 苏州市昆山生态环境局

告知事项: 我们是 苏州市昆山生态环境局 的行政执法人员, 这是我们的执法证件(执法证编号: 董进成(JSZF05101823)、陈伟(JSZF05102934))。

请过目确认: 陈伟

今天我们依法进行检查并了解有关情况, 你应当配合调查, 如实提供材料, 不得拒绝、阻碍、隐瞒或者提供虚假情况。如果你认为检查人与本案有利害关系, 可能影响公正办案, 可以申请回避, 并说明理由。请确认: 陈伟

现场情况:

1、该单位许可使用2座固定式X射线探伤房, 分布在2个工作厂区。陆丰西路厂区建有1座探伤房, 配备2台II类X射线探伤机: 1台XXH2505型, 250kV, 5mA; 1台XXQ2505型 250kV, 5mA; 取得省环保厅的环评批复意见(苏环辐(表)审[2011]308号), 取得了苏州市环保局的核技术应用项目竣工环保验收批复(苏环核验[2014]E036号), 环铁路18号厂区建有1座固定式X射线探伤房, 配备2台II类X射线探伤机: 1台RIX-200NM/PC型, 200kV, 3mA; 1台RF-250EGM2型, 250kV, 5mA; 取得省环保厅的环评批复意见(苏环辐(表)审[2014]202号, 现场未见核技术应用项目竣工环保验收批复; 取得辐射安全许可证, 编号: 苏环辐证[E1169], 有效期至2022年08月21日。许可证种类和范围: 使用II类射线装置。

2、现场检查: 该公司成立了辐射安全管理机构, 建立了各项辐射规章制度和应急预案; 辐射管理人员2名, 已取得辐射安全和防护知识培训证书; 辐射工作人员2名, 均已参加了辐射安全和防护知识培训, 取得培训证书; 与有资质单位签订个人剂量检测协议开展个人剂量检测, 建立了个人剂量档案。

陆丰西路厂区探伤房设置了电离辐射警示标志, 2台II类X射线探伤机放置于探伤房内, 现场未见需要配备的辐射环境巡测仪和个人剂量报警仪。探伤房操作室因属违建已经拆除, 探伤房已闲置2年左右, 拟准备报废处置。

环铁路18号厂区探伤房内现仅见1台RF-250EGM2型X射线探伤机, 现场未见RIX-200NM/PC型X射线探伤机; 设置了电离辐射警示标志、工作状态指示灯。操作台和探伤室内设有急停按钮工作正常; 现场测试, 探伤房门机联锁装置有效。现场配有1台辐射环境巡测仪和2台个人剂量报警仪。

3、要求: 尽快办理陆丰西路厂区探伤房的辐射安全许可证部分终止手续; 说明环铁路18号厂区RIX-200NM/PC型X射线探伤机去向, 如确定并未购买尽快办理该探伤机的辐射安全许可证部分终止手续; 加强辐射监测设备的更新工作; 尽快向我局提交环铁路18号厂

区探伤房项目竣工环保验收文件；相关整改情况于2019年12月23日前书面报告我局；进一步加强辐射安全管理，完善辐射台账资料；定期开展探伤房辐射环境监测和门机联锁装置测试，并做好记录；每年请有资质单位对辐射环境进行年度监测，随同辐射安全和防护状况年度评估报告按时上报生态环境部门；做好全国核技术利用申报系统单位信息维护，实时更新辐射工作人员台账；若有新增辐射项目及新增辐射工作人员，辐射项目须办理环保手续方可投入使用，新增辐射工作人员须参加辐射安全培训、佩戴个人剂量计方可正式上岗。

以下空白。

被检查（勘察）人或现场负责人确认意见：胡斌  
被检查（勘察）人或现场负责人签字：陈林峰 2019年12月12日  
检查（勘察）人签字：董心义、陈伟 2019年12月12日  
记录人签字：陈伟 2019年12月12日  
参加人签字：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## II类非医用 X 射线装置监督检查表

(适用于II类非医用 X 射线装置使用场所的监督检查)

### 辐射安全防护设施与运行

序号	检查项目	检查结果	备注
1	A 场所设施 (固定式)	控制台有防止非工作人员操作的锁定开关	√
2		控制台上紧急停机按钮	√
3		场所分区布局是否合理及有无相应措施/标识	√
4		出入口处电离辐射警告标志	√
5		出入口处工作状态显示	√
6		声、光报警装置	√
7		隔室操作	√
8		门机联锁系统	√
9		照射室内紧急停机按钮	√
10		防护门	√
11		通风设施	√
12		出口处紧急开门开关	√
13	B 场所设施 (移动式)	控制台有钥匙控制，并有专人管理	/
14		控制台上紧急停机按钮	/
15		场所分区及管理	/
16		电离辐射警告标志和警戒线	/

17		场所边界文字说明、声音、光电等警示	/	
18	C 监测设备	便携式辐射水平监测仪器规范配备	√	
19		个人剂量计规范配备	√	
20		个人剂量报警仪规范配备	√	

注：“检查结果”未见异常的划√，有异常或未执行的划×；不适用的划/，不能详尽的在备注中说明。

检查人员签字： 董文成 陈伟 被检查单位签字： 陈伟

检查日期： 2019年 12月 12日

## 《昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目》

### 竣工环境保护验收意见

2019年12月31日，昆山新莱洁净应用材料股份有限公司组织召开《昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目》竣工环境保护验收会。由昆山新莱洁净应用材料股份有限公司（建设单位）、苏州热工研究院有限公司环境检测中心（编制和监测单位）及特邀专家1名组成验收工作组（名单附后）。验收工作组根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关法律法规及本项目环境影响评价报告表和批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收。

验收工作组听取了建设单位对项目环保执行情况的汇报及报告编制单位对竣工环保验收报告内容的介绍，核查了辐射工作现场，查阅了相关资料，经讨论形成验收意见如下：

#### 一. 工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要验收内容

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司共有2个厂区，分别为新莱厂区和合丰厂区，本项目所在的合丰厂区位于昆山市陆家镇合丰开发区环铁路18号。本次验收内容为1座固定式探伤房，配备1台RF-250EGM2的X射线探伤机（最大管电压250kV，最大管电流5mA）。本项目实际总投资50万元，其中环保投资34.7万元。

##### （二）建设过程及环保审批情况

本次验收项目环评文件于2014年8月5日取得江苏省生态环境厅（原江苏省环境保护厅）的批复（苏环辐（表）审[2014]202号）。项目于2014年9月开工建设，并于2015年9月完成调试工作。2019年12月12日，苏州市昆山生态环境局对企业开展了现场检查，发现合丰厂区探伤房未办理验收手续，责令企业尽快完成验收工作。

#### 二. 工程变动情况

根据《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知》（苏环办[2015]256号），本次验收项目在实际建设过程中，项目性质、地点、生产工艺和环境保护措施均与环评一致，环评阶段企业拟配备2台探伤机，因实际生产需要目前仅配备1台探伤机，该变动未超过环评范围。

#### 三. 环境保护设施落实情况



昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目已按照环评及批复要求落实了辐射防护和安全管理措施，经现场监测和检查：

1. 辐射工作场所屏蔽措施满足相关标准要求，周围辐射环境满足标准要求。
2. 辐射工作人员和公众年有效剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中对人员剂量限值要求及本项目剂量约束值要求。
3. 探伤房安装了有效的门机联锁装置、工作状态指示灯、声音提示装置、视频监控和急停开关，探伤房大、小防护门醒目位置均贴有电离辐射警示标识。辐射安全管理措施满足环评及批复要求。
4. 曝光室内设置机械排风系统，换气率不低于 3 次/小时，探伤时保持通风，废气高出探伤房屋顶排放，探伤期间产生的洗片废水已委托有资质单位处置。
5. 现场辐射工作人员均已通过辐射防护与安全知识培训考核，并开展了个人剂量检测。公司已配置了 1 台辐射巡测仪，并为本项目配置了 2 台个人剂量报警仪。
6. 公司已成立辐射安全管理机构，并制定了管理规章制度，为辐射工作人员建立了个人剂量档案和职业健康档案。

#### 四. 验收结论

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司新建固定式 X 射线探伤房项目环境保护设施基本满足辐射防护与安全的要求，验收工作组同意该项目通过竣工环保验收。

#### 五. 后续要求

1. 完善辐射工作场所警示线设置；
2. 加强控制室入口门锁管理，防止无关人员进入。

#### 六. 验收人员信息

见附表。

昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

2019年12月31日



## 后续要求整改情况

1. 完善辐射工作场所警示线设置；



2. 加强控制室入口门锁管理，防止无关人员进入。



昆山新莱洁净应用材料股份有限公司

2020年1月3日