建设项目竣工环境保护
验收监测报告

（2021）苏核辐科（验）字第（0037）号

项目名称：新建1座固定式X射线探伤房项目

建设单位：苏州市永利化工设备有限公司（盖章）

编制单位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司（盖章）

二〇二一年三月

项 目 名 称：苏州市永利化工设备有限公司

新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目

承 担 单 位：江苏省苏核辐射科技有限责任公司

报 告 编 写：

项 目 负 责 人：

审 核：

审 定：

江苏省苏核辐射科技有限责任公司

电话：025－87750127

传真：025－87750153

邮编：210019

地址：江苏省南京市建邺区云龙山路 75 号

目　录

1 项目概况 1

1.1 概述 1
1.2 项目基本情况 1

2 验收依据 2

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 2
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 3

3 项目建设情况 3

3.1 地理位置及平面布置 3
3.2 建设内容 3
3.3 生产工艺 4
3.4 项目变动情况 5

4 环境保护设施 5

4.1 污染物治理设施 5
4.2 环境保护措施 6
4.3 环评批复要求及“三同时”落实情况 7

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 8

5.1 环境影响报告表主要结论与建议 8
5.2 审批部门审批决定 8

6 验收执行标准 8

6.1 相关标准 8
6.2 参考资料 9

7 验收监测内容 9

8 质量保证和质量控制 10

8.1 监测分析方法 10
8.2 监测仪器 10
8.3 人员能力 10

9 验收监测结果 10

9.1 验收监测期间工况 10
9.2 监测结果及评价 10
9.3 辐射工作人员和公众年有效剂量估算 11

10 验收监测结论及建议 12

10.1 结论 12
10.2 建议 12

附图：

1 地理位置示意图

2 厂区平面布置示意图

附件：

1 项目环评文件及批复

2 三同时竣工验收填报表

3 辐射人员培训证书

4 个人剂量检测报告

5 职业健康证

6 危险废物处置合同

7 巡检仪及报警仪购置材料

8 辐射防护措施落实情况照片

9 屏蔽防护措施及施工的情况说明

10 辐射安全防护管理小组文件

11 辐射安全管理规章制度

12 辐射安全许可证文件

13 辐射环境委托检测报告

1 项目概况

1.1 概述

苏州市永利化工设备有限公司位于苏州市相城区太平工业园。公司现持有苏州市生态环境局核发的辐射安全许可证，证书号为苏环辐证[E1512]，许可种类及范围：使用Ⅱ类射线装置，许可证有效期至2025年2月19日。

根据生产、检测需要，公司计划在厂区生产车间外东侧新建1座固定式X射线探伤房，配备1台X射线探伤机。该项目的环境影响报告表已于2019年1月委托江苏玖清玖蓝环保科技有限公司编制完成，并于2019年3月22日通过了苏州市生态环境局审批（苏环核评[2019]E009号）。

目前该探伤房已建设完成，配备1台X射线探伤机（最大管电压200kV、管电流5mA）并投入运行，为本次验收项目。

本次验收监测项目为：苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目，项目内容为：新建1座固定式X射线探伤房，配备1台X射线探伤机（最大管电压200kV、管电流5mA）。该项目已投入运行，各项环境保护设施已同步建成并投入运行，安全措施已落实，具备了竣工环保验收监测条件。

1.2 项目基本情况

项目基本信息见表1-1。

表 1-1 项目基本信息表

建设单位	苏州市永利化工设备有限公司		
通讯地址	苏州市相城区太平工业园		
法人代表	朱雪生	邮编	/
联系人	杨 阳	联系电话	13656249525
项目名称	新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目		
项目建设地点	苏州市相城区太平工业园 生产车间外东侧 （公司地理位置见附图 1）		
建设性质	新 建		

项目总投资（万元）	100	环保总投资（万元）	20

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

（1）《中华人民共和国放射性污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会，2003年10月1日起施行；

（2）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修改），国务院令第682号，2017年10月1日起施行；

（3）《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》（2019年3月2日修改），国务院令第709号，2019年3月2日起施行；

（4）《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2019年8月22日修改），生态环境部令第7号，2019年8月22日起施行；

（5）《江苏省辐射污染防治条例》（2018年3月28日修改），江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议，2018年5月1日起施行；

（6）《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，2011年5月1日起施行；

（7）《关于发布射线装置分类的公告》，国家环境保护部公告2017年第66号，2017年12月5日起施行；

（8）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评（2017）4号，2017年11月22日起施行。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

（1）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部第9号公告，2018年5月16日印发；

（2）《辐射环境监测技术规范》（HJ/T 61-2001）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目》环境影响报告表（**见附件1**）；

（2）苏州市生态环境局关于苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目的批复（苏环核评[2019]E009号，2019.3.22）**（见附件1）**。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

苏州市永利化工设备有限公司位于苏州市相城区太平工业园**（地理位置示意图见附图 1）**。本项目 X 射线探伤房位于公司生产车间外东侧，探伤房为单层建筑，东侧为食堂及河道，南侧及北侧均为厂区内道路，西侧为生产车间。**（厂区平面布置示意图见附图 2）**。

本项目探伤房 50m 范围均为公司厂区内部及市政道路，无居民区、学校等本项目环境敏感点。

3.2 建设内容

公司核技术应用项目环评审批及实际建设情况见表 3-1。

表 3-1 核技术应用项目环评审批及实际建设情况一览表

环评报告表名称	环评审批情况及批复时间	实际建设情况	备注
《新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目》环境影响报告表	审批内容：（一）种类和范围：使用 II 类射线装置。（二）项目内容：本项目建设地点位于苏州市相城区太平工业园苏州市永利化工设备有限公司厂区内。拟新建 1 座固定式 X 射线探伤房，新增工业 X 射线装置（XXQ2005 型，最大管电压 200kV，最大管电流 5mA）（苏环核评[2019]E009 号，2019.3.22）。	已在苏州市相城区太平工业园该公司生产车间外东侧，新建 1 座固定式 X 射线探伤房，配备 1 台 X 射线探伤机（最大管电压 200kV，管电流 5mA）。	本次验收监测

3.3 生产工艺

3.3.1 工艺流程

X 射线探伤机核心部件是 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。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。

本项目固定式 X 射线探伤工艺流程如下：

（1）产品入室：将被探伤工件通过防护门运至曝光室内固定。

（2）贴片定位：在工件需检测的部位贴上感光胶片，并将X射线探伤机放置在合适的位置。

（3）关门：检查曝光室内人员滞留情况，确定无人后辐射工作人员关闭防护门。

（4）开机、加高压、曝光：辐射工作人员开启X射线探伤机进行无损检测；

（5）关机：达到预定照射时间和曝光量后关闭X射线探伤机，辐射工作人员取下胶片，曝光结束；

（6）取片、洗片、读片、出具检测报告：辐射工作人员对探伤胶片进行洗片、读片，判断工件焊接质量、缺陷等。

3.3.2 主要污染物

由 X 射线探伤机工作原理可知，只有在设备开机并处于出束状态时（曝光状态）才会发出 X 射线，对工作人员和周围公众产生一定外照射，因此在开机曝光期间，X 射线是本项目主要污染物。

X 射线探伤机在工作状态时，会使探伤室内的空气产生电离产生臭氧（O_3）和氮氧化物（NO_x），少量臭氧和氮氧化物可通过探伤室内配备的通风装置排出探伤房，臭氧的半衰期为 22~25 分钟，常温下可自行分解为氧气，对周围环境空气质量影响较小。

洗片作业时产生的显影、定影废液（含重金属）及废胶片属于《国家危险废物名录》中的 HW16 号危险废物。该公司已与有资质单位签订显影、定影废液

回收协议，洗片过程中产生的显影、定影废液集中贮存后交由该单位回收处理。

3.4 项目变动情况

本次验收项目规模、地点及环境保护措施等与环评阶段一致。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理设施

本项目X射线探伤机在工作状态时，主要辐射污染是X射线，可能会对装置周围人员产生X射线外照射。该公司本次验收的X射线探伤机技术参数见表4-1。

表4-1 X射线探伤机技术参数表

名 称 型 号	数量（台）	管电压（kV）	管电流（mA）	类型	备注
XXQ-2005 型 X 射线探伤机	1	200	5	定向照射	已配置 本次验收监测

本项目探伤室四周屏蔽体及屋顶均采用混凝土，防护门均采用铅板，采取的为实体屏蔽方式防护射线，该探伤室屏蔽竣工参数见表4-2及附件9。

表4-2 探伤室屏蔽技术参数表

屏蔽体	环评及批复要求参数	实际竣工参数	是否与环评一致
东墙	500mm 砼	500mm 砼	是
南墙	500mm 砼	500mm 砼	是
西墙	500mm 砼	500mm 砼	是
北墙	500mm 砼	500mm 砼	是
顶部	350mm 砼	350mm 砼	是
小防护门	10mm 铅板+4mm 钢板	10mm 铅板+4mm 钢板	是
大防护门	12mm 铅板+6mm 钢板	12mm 铅板+6mm 钢板	是

4.2 环境保护措施

4.2.1 辐射安全管理

为确保辐射安全，苏州市永利化工设备有限公司根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》和《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》提出的安全管理要求，并结合企业自身辐射工作的实际情况，已成立辐射防护管理机构并制定各项辐射安全管理规章制度。本项目辐射工作人员均已参加辐射安全知识培训并通过考核；辐射工作人员已配备个人剂量计并建立个人剂量检测档案；辐射工作人员已进行职业健康体检并建立职业病健康监护档案。

4.2.2 辐射安全设施

经现场核查，探伤室已落实的辐射安全措施主要有**（见附件 8）**：

（1）门机联锁装置：探伤室 2 扇防护门均设置门机联锁装置；

（2）工作指示灯及声音提示装置：探伤室 2 扇防护门上方及内部均设有显示“预备”和“照射”状态的指示灯和声音提示装置，并设有对“预备”和“照射”信号意义的清晰说明；

（3）警告标志：探伤室 2 扇防护门表面均设置“当心电离辐射”警告标志和中文警示说明，提醒无关人员勿在其附近出入和逗留；

（4）急停按钮：探伤室控制台及内部墙上均安装紧急停机按钮，设置标明使用方法的标签；

（5）辐射监测设备：现场配备辐射巡测仪和个人剂量报警仪。

4.2.3 其它污染防治措施

X 射线探伤机在工作状态时，会使探伤室内的空气产生电离产生臭氧（O_3）和氮氧化物（NO_x），少量臭氧和氮氧化物可通过探伤室内配备的通风装置排出，臭氧的半衰期为 22~25 分钟，常温下可自行分解为氧气，对周围环境空气质量影响较小。

该公司已与有资质单位签订显影、定影废液回收协议，洗片过程中产生的显影、定影废液集中贮存后交由该单位回收处理。

4.3 环评批复要求及“三同时”落实情况

本次验收监测根据苏州市永利化工设备有限公司环评中提出的环境管理要求及苏州市生态环境局对环评报告的批复意见，对该公司落实情况进行了现场核查，核查结果见表4-3。

表4-3 环评及批复要求落实情况汇总表

检查内容	环评及批复要求	执行情况	是否落实
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	公司已成立辐射安全管理机构（**见附件 10**）。	已落实
辐射安全和防护措施	安全措施满足相关标准要求	探伤室已设置门机联锁装置、预备照射信号指示灯、声音提示装置、电离辐射警告标志及急停按钮，现场核实均有效（**见附件 8**）。	已落实
人员配备	对辐射工作人员进行辐射防护与安全培训和考核	2 名辐射工作人员均已参加辐射安全与防护培训并通过考核（**见附件 3**）。	已落实
	对辐射工作人员定期进行个人剂量监测并建立个人剂量监测档案	公司已委托苏州工业园区疾病防治中心对辐射工作人员开展个人剂量检测，已建立了个人剂量检测档案（**见附件 4**）。	已落实
	对辐射工作人员建立职业健康监护档案	公司定期组织辐射工作人员进行职业健康体检，已建立了职业健康监护档案（**见附件 5**）。	已落实
监测仪器防护用品	配置环境辐射剂量巡测仪	已配置 1 台 X-γ 辐射巡测仪（**见附件 7**）。	已落实
	配置个人剂量报警仪	已配置 2 台个人剂量报警仪（**见附件 7**）。	已落实
辐射安全管理制度	制定操作规程，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、台账管理制度，人员培训计划，监测方案，辐射事故应急措施等规章制度	该公司已制订 X 射线机操作规程，岗位职责，辐射防护与安全保卫制度，防护设施维护与检查制度，设备使用登记、台账管理制度，辐射工作人员培训制度，辐射环境监测方案，辐射事故应急等规章制度（**见附件 11**）。	已落实
显影定影液处理	显影定影废液统一收集，妥善保存	已与南通惠民固废处置技术有限公司签订危险废物处置合同（**见附件 6**）。	已落实

5　环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1　环境影响报告表主要结论与建议

环境影响报告表主要结论与建议见附件 1。

5.2　审批部门审批决定

审批部门审批决定见附件 1。

6　验收执行标准

6.1　相关标准

（1）环评提出的项目辐射工作人员和公众的年有效剂量需控制在《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 1/4 水平以下，具体见表 6-1。

表6-1　职业照射和公众照射的剂量限值

类别	剂量限值	项目管理目标
职业照射	连续 5 年的年平均有效剂量 20mSv	5mSv/a
公众照射	关键人群连续 5 年的年平均有效剂量 1mSv	0.25mSv/a

（2）《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ 117-2015）

“X 射线探伤室墙和入口门的辐射屏蔽应同时满足：b）关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于 2.5μSv/h”。

6.2　参考资料

《江苏省环境天然贯穿辐射水平调查研究》，辐射防护第 13 卷第 2 期，1993 年 3 月。列表于表 6-2。

表6-2　江苏省环境天然贯穿辐射水平调查结果（单位：nGy/h）

	室外剂量率	室内剂量率

范围	62.9～101.9	108.9～123.6
均值	79.5	115.1
标准差	7.0	16.3
（均值±3s）*	79.5±21.0（58.5～100.5）	115.1±48.9（66.2～164）

注：评价时参考数值

7 验收监测内容

监测点位：分别在探伤机开机和关机两种情况下对操作位，探伤室四周屏蔽墙及防护门外 30cm 等处进行监测**（见附件 13）**；

监测因子：X-γ 辐射剂量率；

监测日期：2020 年 11 月 26 日。

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

监测方法见表 8-1。

表8-1 监测方法

监测项目	监测方法
X-γ 辐射剂量率	《环境地表γ辐射剂量率测定规范》（GB/T 14583-93） 《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ 117-2015）

本次监测按照《辐射环境监测技术规范》和江苏省苏核辐射科技有限责任公司《质量管理手册》的要求，实施全过程质量控制。

8.2 监测仪器

监测仪器：FH40G 型便携式 X-γ辐射剂量率仪，主机型号 ESM-FH40G，探头型号 FHZ672E-10，编号 028336+11047，检定有效期 2020 年 1 月 15 日至 2021 年 1 月 14 日；

监测仪器经过计量部门检定，并在有效期内，监测仪器使用前经过校准或检验。

8.3 人员能力

监测人员均经过考核并持有合格证书。

9 验收监测结果

9.1 验收监测期间工况

开启 1 台 XXQ-2005 型探伤机，开机管电压 170kV，管电流 5mA。东墙外监测时，射线朝东照射；操作位、小防护门及南墙外监测时，射线朝南照射；大防护门外监测时，射线朝西照射；北墙外监测时，射线朝北照射。射线方向上无工件。

验收监测期间环保设备和环保设施正常运转，符合验收监测工况的要求。

9.2 监测结果及评价

2020 年 11 月 26 日，我单位监测人员对该公司探伤室进行了现场监测，具体见表 9-1 及附件 13。

表9-1 本项目探伤室周围X-γ辐射剂量率监测结果

测点	测点描述	检测结果（nSv/h）		备注
		开机	关机	
1	操作位	197	184	检测工况：170kV/5mA 射线朝南照射 射线方向无工件
2	南墙外 30cm（控制室）	199	--	
3	小防护门西缝外 30cm	196	--	
4	小防护门中表面 30cm	88	83	
5	小防护门东缝外 30cm	223	--	
6	小防护门底缝外 30cm	189	--	
7	小防护门顶缝外 30cm	200	--	
8	南墙外 30cm（暗室）	194	--	
9	北墙外 30cm（西）	150	--	检测工况：170kV/5mA 射线朝北照射 射线方向无工件
10	北墙外 30cm（中）	186	164	
11	北墙外 30cm（东）	178	--	

注：以上监测结果均未扣除仪器宇宙射线响应值。

12	东墙外 30cm（北）	154	--	检测工况： 170kV/5mA 射线朝东照射 射线方向无工件
13	东墙外 30cm（中）	151	149	
14	东墙外 30cm（南）	154	--	
15	大防护门北缝外 30cm	225	--	检测工况： 170kV/5mA 射线朝西照射 射线方向无工件
16	大防护门中表面 30cm	186	--	
17	大防护门南缝外 30cm	238	--	
18	大防护门底缝外 30cm	290	--	
19	大防护门外 8m	86	--	检测工况： 170kV/5mA 射线朝顶照射 射线方向无工件

注：以上监测结果均未扣除仪器宇宙射线响应值。

从表中的监测结果可知，该公司探伤室周围 X-γ 辐射剂量率为（86～290）nSv/h，能够满足《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）中规定“X 射线探伤室墙和入口门的辐射屏蔽应同时满足：b）关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于 2.5μSv/h”。

9.3 辐射工作人员和公众年有效剂量估算

根据苏州工业园区疾病防治中心出具的该公司 2020 年 4 月~2020 年 12 月个人剂量检测报告，该项目辐射工作人员年有效剂量统计结果见表 9-2。

表 9-2 本项目辐射工作人员个人剂量当量监测结果

姓名	监测周期		个人剂量当量（mSv）
	2020.4～2020.9	2020.9～2020.12	
杨 阳	0.410	0.335	0.745
胡顺亮	0.962	0.327	1.289

根据本项目探伤室周围 X-γ 辐射剂量率监测结果，参考环评对照射时间取值、居留因子取值及公众停留位置，探伤室辐射工作人员及周围公众的年有效剂量估算结果见表 9-3。

表9-3　本项目探伤室辐射工作人员及周围公众年有效剂量估算结果

人员	X-γ 辐射剂量率（nSv/h）	曝光时间（h）	居留因子	年有效剂量最大值（mSv）
工作人员	86～290	500	1	0.145
周围公众			1/4	0.036

注：1.受照时间取值参考环评；2.居留因子取值参考环评及探伤室周围实际情况。

综上，苏州市永利化工设备有限公司新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目辐射工作人员和公众年有效剂量能够满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）制定的环评管理目标中对工作人员和公众的年有效剂量分别为 5mSv 和 0.25mSv 的限值要求。

10　验收监测结论及建议

10.1　结论

（1）工程概况：苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房，配备1台X射线探伤机（最大管电压200kV、管电流5mA）。

（2）辐射屏蔽措施：本项目探伤室四周屏蔽体及屋顶均采用混凝土，防护门均采用铅板，采取的为实体屏蔽方式防护射线。

该公司探伤室周围 X-γ 辐射剂量率为（86～290）nSv/h，能够满足《工业 X 射线探伤放射防护要求》（GBZ117-2015）中规定“X 射线探伤室墙和入口门的辐射屏蔽应同时满足：b）关注点最高周围剂量当量率参考控制水平不大于 2.5μSv/h”。

（3）保护目标剂量：经分析，工作人员和公众的年受照有效剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB18871-2002）中剂量限值和环评项目管理目标中剂量约束值得要求。

（4）辐射安全措施：该项目已按要求落实了安全措施，经现场核查：探伤室已设置门机联锁装置、预备照射信号指示灯、声音提示装置、电离辐射警告标志及急停按钮，现场核实均有效。公司已配备了 1 台辐射监测仪和 2 台个人报警仪，已为 2 名辐射工作人员配备了个人剂量计并已建立个人剂量检测档案，定期对辐射工作人员进行职业病健康体检并已建立职业健康监护档案。公司已与有资

质单位签订显影、定影废液回收协议，洗片过程中产生的显影、定影废液集中贮存后交由该单位回收处理。

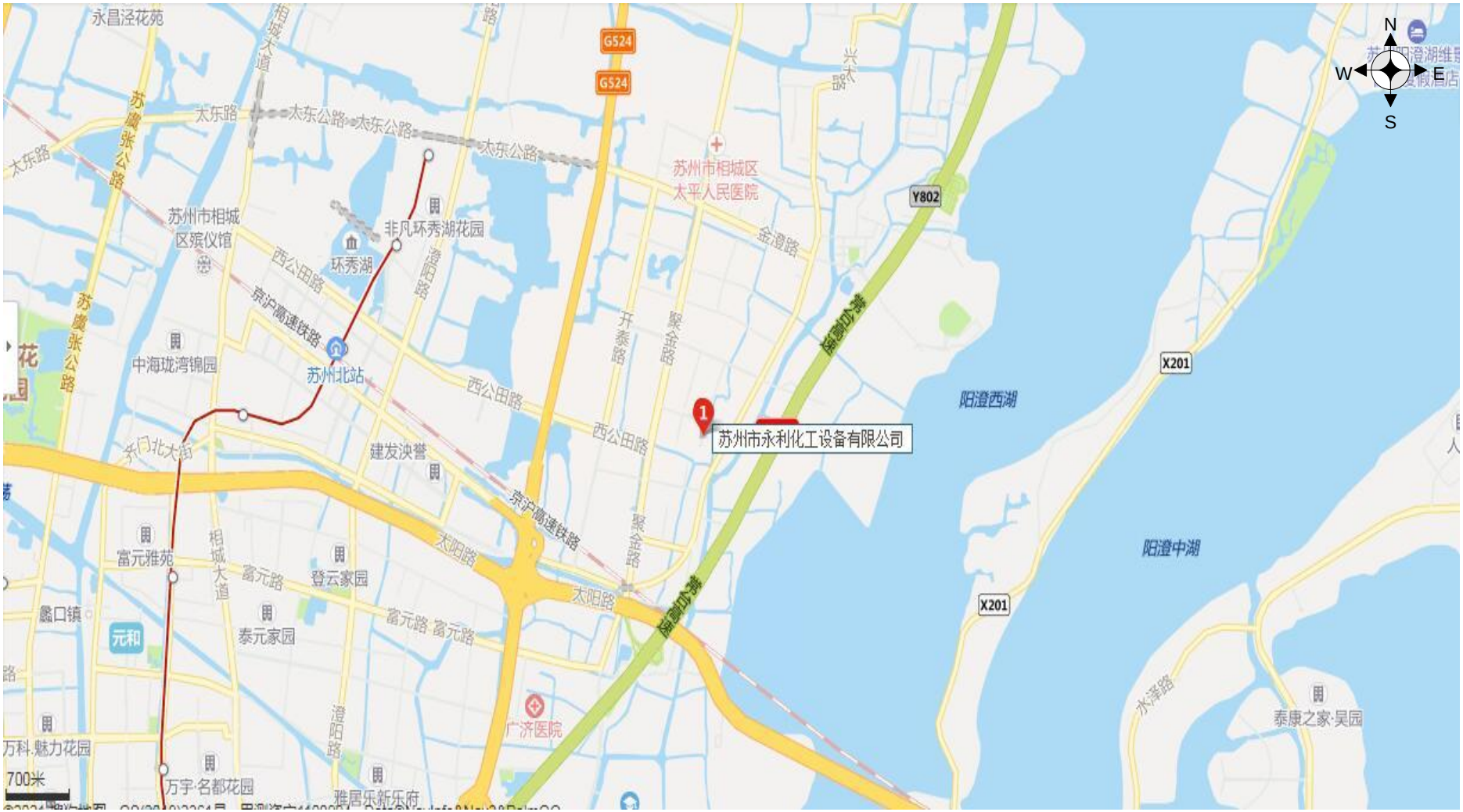
（5）辐射安全管理：公司内部辐射安全管理机构已成立，已制定了相关的辐射安全管理规章制度，2 名辐射工作人员全部参加并通过了辐射安全防护知识培训及考核。

综上所述，苏州市永利化工设备有限公司新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目竣工环境保护验收监测结果满足环境影响报告表的审批意见以及环评报告中辐射安全管理要求，建议该项目通过竣工环境保护验收。

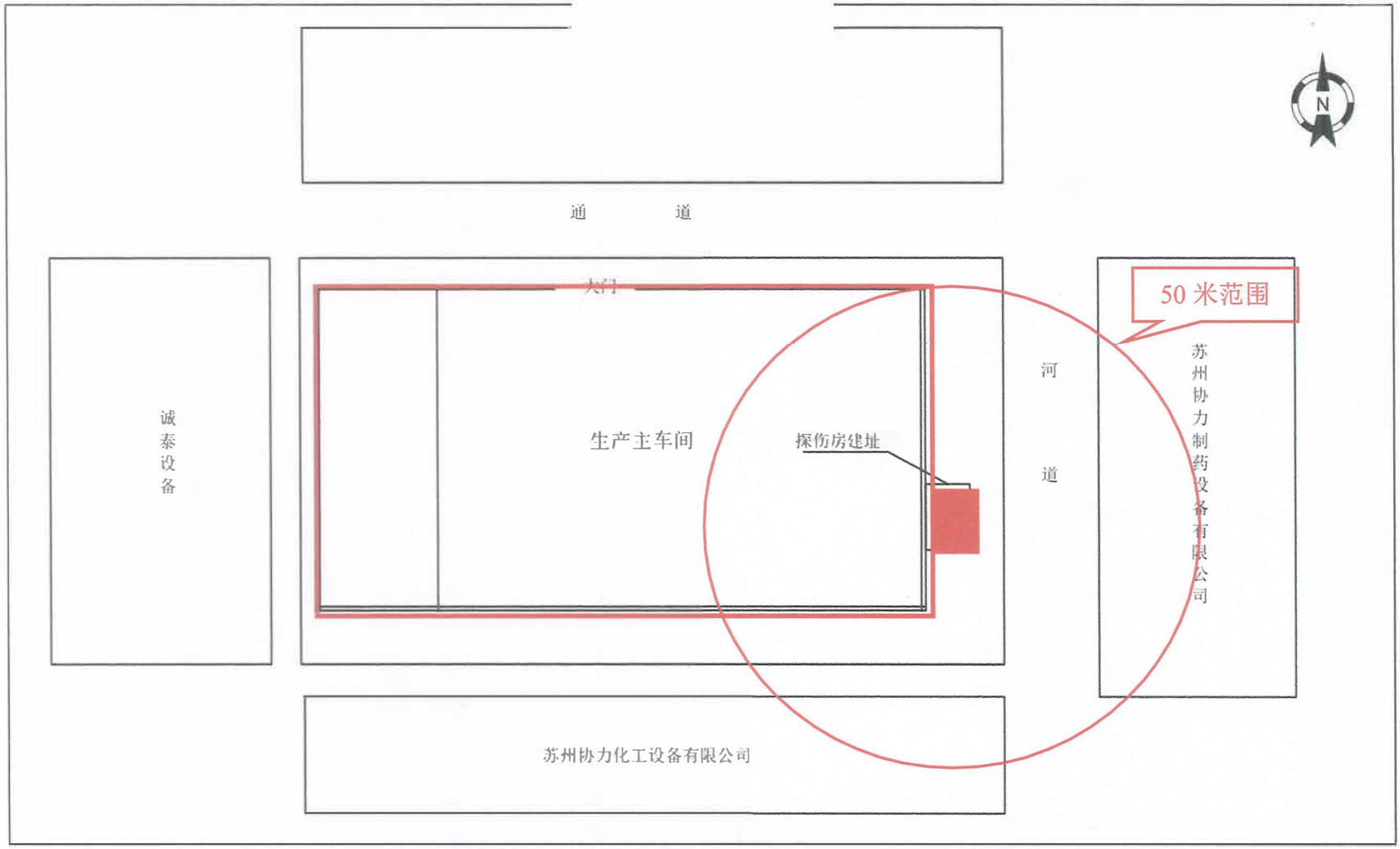
10.2 建议

（1）认真学习有关法律法规，不断提高公司安全文化素养和安全意识，积极配合生态环境部门的日常监督检查。

（2）定期对工作场所进行辐射环境监测，并在每年 1 月 31 日前在国家核技术利用辐射安全申报系统上传上一年度的辐射年度评估报告。



附图 1　苏州市永利化工设备有限公司地理位置示意图



附图 2 苏州市永利化工设备有限公司平面布局及周围环境图

苏州市永利化工设备有限公司
新建1座固定式X射线探伤房项目竣工环境保护验收意见

2021年3月9日，苏州市永利化工设备有限公司根据《新建1座固定式X射线探伤房项目竣工验收监测报告》[（2021）苏核辐科（验）字第（0037）号]，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格按照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收。

由苏州市永利化工设备有限公司（建设单位）、江苏省苏核辐射科技有限责任公司（验收报告编制单位）和专家2名组成验收工作组（名单附后）。

验收工作组听取了建设单位对项目环境保护执行情况的汇报和报告编制单位对竣工环境保护设施验收监测情况的汇报，对本次验收的项目进行了现场核查，并查阅了相关资料，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

苏州市永利化工设备有限公司位于苏州市相城区太平工业园。公司现持有苏州市生态环境局核发的辐射安全许可证，证书号为苏环辐证[E1512]，许可种类及范围：使用II类射线装置，许可证有效期至2025年2月19日。

本次验收项目的环评报告表《苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目》已于2019年1月委托江苏玖清玖蓝环保科技有限公司编制完成，并于2019年3月22日通过了苏州市生态环境局审批（苏环核评[2019]E009号）。目前探伤室已投入运行，配备1台X射线探伤机（最大管电压200kV、管电流5mA），为本次验收项目。

二、工程变动情况

本次验收项目规模、地点及环境保护措施等与环评阶段一致。

三、环境保护设施落实情况

（一）辐射安全与防护措施

该项目已按要求落实了辐射安全措施，经现场核查：探伤室已设置门机联锁装置、预备照射信号指示灯、声音提示装置、电离辐射警告标志及急停按钮，现场核实均有效。

（二）辐射安全管理措施

该公司内部辐射安全管理机构已成立，相关的辐射安全管理规章制度较为完善。本项目2名辐射工作人员全部通过辐射安全与防护培训和考核。公司对辐射

工作人员进行了个人剂量监测及职业健康体检，建立了个人剂量监测档案及职业健康监护档案。公司配备 1 台 X-γ辐射监测仪及 2 台个人剂量报警仪。公司已与有资质单位签订显影、定影废液回收协议。

（三）监测结果

监测结果表明：本次验收项目周围环境 X-γ辐射剂量率满足相关标准要求。

四、验收结论

苏州市永利化工设备有限公司新建 1 座固定式 X 射线探伤房项目满足辐射防护与安全的要求，监测结果符合国家标准，验收工作组同意本次项目通过竣工环境保护验收。

五、后续要求

（1）加强管理，确保项目运行的辐射安全。

（2）每年 1 月 31 日前，将上一年度的辐射评估报告上传至全国核技术利用辐射安全申报系统。

六、验收工作组名单附后

苏州市永利化工设备有限公司

2021 年 3 月 9 日

苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目验收工作组名单

验收负责人：

序号	姓名	身份证号	单位	职务/职称	手机号
1		320586198707313915	苏州市永利化工设备有限公司	辐射安全负责人	13656249525
2		320502198705261771	苏州市永利化工设备有限公司	放射操作员	13771798163
3		320586198111043134	苏州市永利化工设备有限公司		13584881393
4		320826199307286035	苏州市永利化工设备有限公司		15335256834
5		32090219860805021X	江苏省辐射环境监测站（常州院）	无损检测高级工程师	18061877132
6		620423197201033201	江苏省辐射环境监测站	高级工程师	18951651463
7		320481198909263015	江苏省核与辐射	工程师	15351609[illegible]
8					
9					
10					

其他需要说明的事项

一、 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

《苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目》于2020年 11 月 / 日建设完成，与其配套的环境保护设施于：2020年 11 月 / 日竣工，并与主体工程同时投入运行。

苏州市永利化工设备有限公司于：2021 年 3 月 9 日组织召开了《苏州市永利化工设备有限公司新建1座固定式X射线探伤房项目》竣工环保验收会，验收组同意该项目通过竣工环境保护验收。

二、 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护对策措施的实施情况，以及整改工作情况。

无