

## 昆山易方达精密仪器有限公司

### 生产和销售、使用 X 射线探伤装置项目分期验收意见

2022 年 7 月 3 日，昆山易方达精密仪器有限公司根据《生产、销售、使用 X 射线探伤装置项目分期验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范指南、本项目环境影响评价报告和审批部门审批决定等要求对本项目进行环保验收，提出意见如下：

#### 一、工程建设基本情况

##### （一）建设地点、规模、主要建设内容

昆山易方达精密仪器有限公司位于江苏省昆山开发区富春江路 1299 号（仰邦科技园）6 号房一楼。现开展工业 X 射线探伤装置的生产、销售工作，并在生产过程中对设备进行运行调试，目前主要生产、销售、使用的工业 X 射线探伤装置项目为 Global XT 7800 型工业 X 射线探伤装置，（最大管电压 320kV，最大管电流 5mA）；20 台/年；Xinspector 6600 型工业 X 射线探伤装置，（最大管电压 110kV，最大管电流 0.8mA）；20 台/年；X7300 型工业 X 射线探伤装置，（最大管电压 80kV，最大管电流 0.8mA）；20 台/年。

##### （二）建设过程及环保审批情况

《昆山易方达精密仪器有限公司生产、销售、使用 X 射线探伤装置项目》环境影响评价报告表已由苏州热工研究院编制完成，并于 2020 年 9 月 7 日取得苏州市生态环境局批复，批复文号为苏环核评字【2020】E024 号；公司现持有苏州市生态环境局核发的辐射安全许可证，证书编号：苏环辐证【E1001】，许可种类和范围：生产、销售、使用 II 类射线装置。

##### （三）投资情况

本次验收内容实际总投资 100 万元人民币，其中环保投资 20 万元人民币。

##### （四）验收范围

本次验收范围为项目环评批复中生产、销售、使用 Global XT 7800 型、

Xinspector 6600 型工业 X 射线探伤装置项目。

## 二、工程变动情况

本次验收建设内容的实际建设情况与环评批复一致。

## 三、环境保护设施建设情况

### (一) 废水

无。

### (二) 废气

本项目产生的废气主要是 X 射线电离空气产生的少量臭氧和氮氧化物，这部分废气通过自然通风排出至大气中，臭氧 50 分钟后在大气中自然分解为氧气，对环境影响较小。

### (三) 噪声

无。

### (四) 固体废物

无。

### (五) 辐射

本项目调试间作为辐射工作场所。调试间外部尺寸约6m×6m，高3m，调试间采用 5mm 铅当量的防护门，四周墙体及顶部均采用12cm以上的混凝土加以建造。Global XT 7800 型工业 X 射线探伤装置铅房尺寸为2448mm（长）×18858mm（宽）×21788mm（高），铅房右侧采用 36mm 铅板，铅房左侧采用 26mm 铅板，其他各面采用 22mm 铅板；Xinspector 6600 型工业 X 射线探伤装置铅房尺寸1450mm（长）×1430mm（宽）×1502mm（高），铅房顶部采用 6mm 铅板，其他各面采用5mm 铅板，观察窗采用 5mm 铅当量的玻璃。

公司生产、销售、使用工业X射线探伤装置辐射安全设施主要有：

#### (1) 生产、销售、使用工业X射线探伤装置

①工业X射线探伤装置顶部安装有工作状态指示灯，检测装置开机出束时，



警示灯开启，警告无关人员勿靠近装置或在装置附近做不必要的逗留；

②操作台安装有急停按钮，出现紧急事故时可按动急停按钮，能立即停止照射；其中 Global XT 7800 型设备内部也安装了急停开关，发生紧急状况时按下急停开关，可立即终止X射线的出束，急停开关需复位后方可进行下一次检测工作。

③防护门安装有门机联锁装置，只有当防护门完全关闭后X射线管才能出束，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；

④检测装置表面设置“当心电离辐射”的电离辐射警告标志及警示说明，提醒无关人员勿靠近该装置。

## (2) 调试间

①调试机房防护门表面设置“当心电离辐射”的电离辐射警告标志及警示说明，提醒无关人员勿靠近；

②调试机房防护门设置有门禁，禁止非辐射工作人员进入；

③调试机房内安装一套监控系统，设置有四个高清摄像头，显示器位于调试铅房外，确保全方位无死角实时监控调试机房内的调试工作过程；

④调试间放置了剂量联锁探头。

以上措施能够满足辐射安全管理的要求。

公司内部辐射安全管理机构已成立，已制定相关的辐射安全管理规章制度且已按照规定上墙；公司已配置有 1 台辐射剂量巡测仪，2 台个人剂量报警仪；本项目 2 名辐射工作人员均通过了辐射安全与防护考核。公司已委托有资质的单位对 2 名辐射工作人员开展个人剂量检测，2 名辐射工作人员均已配带个人剂量计，并建立了辐射工作人员个人剂量监测档案。所有辐射工作人员已完成职业健康体检，并已建立辐射工作人员职业健康档案。

## 四、环境保护设施调试效果

辐射防护效果：根据验收监测结果，Xinspector6 600 型工业 X 射线探伤装置，开机时，周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为 (122~130) nSv/h；GlobalXT7 800 型工业 X 射线探伤装置，开机时，周围 X- $\gamma$ 辐射剂量率为 (121~135) nSv/h；调试机房周

围 X-γ 辐射剂量率为 (112~173) nSv/h; 能够满足《工业 X 射线探伤放射防护要求》(GBZ 117-2015) 中“X 射线探伤室墙和入口门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。

## 五、工程建设对环境的影响

经分析, 本项目正常运行时, 辐射工作人员和公众的年有效剂量符合《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》(GB18871-2002) 中剂量限值要求和项目管理目标中剂量约束值要求。

## 六、验收结论

经对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一核查后, 无不合格情形。本次验收建设内容中采取辐射防护措施切实有效, 落实了环评及批复的各项要求, 满足建设项目环保竣工验收条件。

## 七、后续要求

1、严格按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中的要求, 履行好建设项目验收的后续工作。

2、定期开展自我监测和防护设施的维护, 并做好相应记录。

## 八、验收人员信息

本项目验收工作组成员见附表。

昆山易方达精密仪器有限公司  
2022年7月3日



# 昆山易方达精密仪器有限公司生产、销售、使用工业 X 射线探伤装置

## 项目验收工作组名单

验收负责人：**李建军**



序号	姓名	单位	职务/职称	手机号
1	李建军	昆山易方达精密仪器有限公司	经理	15862602202
2	叶心宇	昆山易方达精密仪器有限公司	经理	18626256492
3	李浩杰	苏州工业园区	研发	15951731502
4	朱萍	苏州工业园区	高工	18816662222
5				
6				
7				
8				
9				