

其他	机房顶部设置机械排气扇，通风管道穿墙处设置 2mmPb 铅皮包裹	
----	----------------------------------	--

其他

1. 屏蔽房顶部设置机械排气扇与防护罩，设置位置为屏蔽房门对角处，通过统一通排风管道进行通风，通风管道穿墙处设置 4mmPb 铅皮包裹；
2. 屏蔽大门上方设置带有门灯连锁装置的工作状态指示灯，警示语句设置为“射线有害，灯亮勿入”；
3. 门体上外设置电离辐射警告标识并张贴放射防护注意事项。

建设单位：深海精密科技（深圳）有限公司

施工单位：深圳市正方装饰工程有限公司





深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2021FH0400

项目名称: 放射防护检测

受检设备: SH-CT160 型小焦点工业 CT

委托单位: 深海精密科技(深圳)有限公司

检测类型: 验收检测

报告日期: 2021 年 4 月 30 日



检验检测(检验检测专用章)

(1)

报告编号: SZRD2021FH0400

深圳市瑞达检测技术有限公司 检 测 报 告

一、基本信息

受检单位名称: 深海精密科技(深圳)有限公司	
受检单位地址: 深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B3-4A1 单元	
项目编号: 0220210423002	检测日期: 2021 年 4 月 23 日 15 时 52 分-15 时 59 分
检测内容: X- γ 剂量率	检测类型: 验收检测
受检设备名称: 小焦点工业 CT	受检设备编号: DSXVJ160IR19002
受检设备型号: SH-CT160	受检设备厂家: 深海精密科技(深圳)有限公司
额定容量: 160kV, 3mA	检测场所: 成品检验区
开机状态防护检测条件: 160kV, 3mA (手动)	
主要检测仪器: AT1121 型辐射检测仪/45090 (0.025-3) MeV	
检测仪器检定单位: 上海市计量测试技术研究院	
检定证书编号: 2020H21-20-2909505001	证书有效期至: 2021 年 12 月 07 日
检测依据: 参照 GBZ 117-2015 《工业 X 射线探伤放射防护要求》 GB/T 14583-93 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》	

二、检测结果

检测点编号	检测点位置	检测结果 (nSv/h)		
		范围	均值	标准差
1	距设备外表面 30cm (前方)	125-128	127	2
2	距设备外表面 30cm (后方)	209-211	210	1
3	距设备外表面 30cm (左侧)	125-128	126	2
4	距设备外表面 30cm (右侧)	122-124	123	1
5	距设备外表面 30cm (上方)	120-122	121	1
6	把手	226-236	231	5
7	通道	119-121	120	1
8	操作位	116-118	117	1

(转下页)



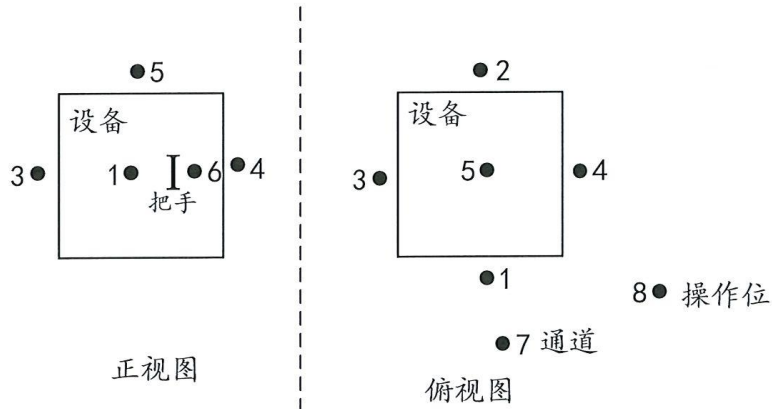
报告编号: SZRD2021FH0400

(接上页)

三、备注说明

- 1.以上数据均未扣除宇宙射线的贡献;
- 2.该设备自带屏蔽体。

四、检测布点示意图



五、检测结论

根据瑞达检测 SZRD2021FH0400 号检测报告, 参照国家标准 GBZ117-2015《工业 X 射线探伤放射防护要求》, 所检项目的检测结果, 符合国家标准的要求。

六、报告签署

编制 张强
日期 2021.4.30

审核 张强
日期 2021.4.30

签发 张强
日期 2021.4.30
(检验检测专用章)

(以下正文空白)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2021FH1064

检测内容: 辐射防护检测

受检设备: SH-CT90 型微焦点工业 CT

委托单位: 深海精密科技(深圳)有限公司

检测目的: 验收检测

报告日期: 2021 年 6 月 23 日



(检验检测专用章)

报告编号: SZRD2021FH1064

深圳市瑞达检测技术有限公司 检 测 报 告

一、基本信息

委托单位名称	深海精密科技(深圳)有限公司
受检单位名称	深海精密科技(深圳)有限公司
受检单位地址	深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B3-4A1 单元
检测地点	深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B3-4A1 单元
项目编号	0220210601001
检测目的	定期检测
检测项目	X、 γ 辐射剂量率
检测依据	GBZ 117-2015 《工业 X 射线探伤放射防护要求》
评价依据	GBZ 117-2015 《工业 X 射线探伤放射防护要求》
检测时间	2021 年 6 月 1 日 14 时 29 分~2021 年 6 月 1 日 14 时 41 分
检测人员	周丰、叶龙飞

二、主要检测仪器

名称	型号	编号	检定证书编号	检定日期
辐射检测仪	AT1121	45090	2020H21-20-2909505001	2020-12-08

注: 检定证书的有效期为 1 年。

三、受检设备及所在场所

设备名称	微焦点工业 CT	设备型号	SH-CT90
设备编号	DSXHA90IR20008	生产厂家	深海精密科技(深圳)有限公司
主要参数	90kV, 200 μ A	所在场所	成品检验区

(转下页)

报告编号: SZRD2021FH1064

(接上页)

四、检测结果

检测条件			90kV, 89μA		
检测点位序号	检测点位置		开机状态（μSv/h）	关机状态（μSv/h）	备注
1	设备外表面	前方	0.17	0.18	无
2	设备外表面	后方	0.18	0.18	无
3	设备外表面	左侧	0.18	0.18	无
4	设备外表面	右侧	0.18	0.18	无
5	设备外表面	上方	0.18	0.18	无
6	操作位		0.17	0.17	无
7	通道		0.18	0.18	无
8	把手		0.17	0.17	无
9	观察窗		0.18	0.18	无
控制目标值（μSv/h）			≤2.5		

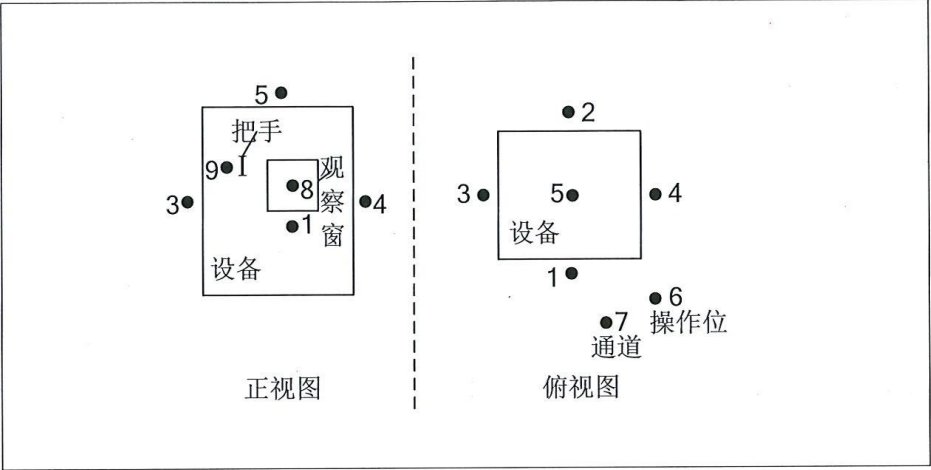
五、备注

- 1.本底范围: 0.12~0.22μSv/h;
- 2.检测结果未扣除本底值;
- 3.检测点位置距设备外表面 5cm;
- 4.该设备自带屏蔽体。

(转下页)

(接上页)

六、检测布点示意图



七、检测结论与评价

依据 GBZ 117-2015 《工业 X 射线探伤放射防护要求》对设备所在机房进行放射防护检测，本次所检各检测点位的检测结果满足该标准的要求。

八、报告签署

报告编制	叶托尔	检验检测专用章 签发日期：2021年6月13日
报告审核	李国明	
报告签发	朱明	

(以下正文空白)



深圳市瑞达检测技术有限公司

检测报告

SZRD2021FH0401

项目名称: 放射防护检测

受检设备: SH-CT160 型小焦点工业 CT

委托单位: 深海精密科技（深圳）有限公司

检测类型: 验收检测

报告日期: 2021 年 4 月 30 日



(检验检测专用章)



报告编号: SZRD2021FH0401

深圳市瑞达检测技术有限公司 检 测 报 告

一、基本信息

受检单位名称: 深海精密科技(深圳)有限公司

受检单位地址: 深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B3-4A1 单元

项目编号: 0220210423003

检测日期: 2021 年 4 月 23 日 16 时 10 分-16 时 30 分

检测内容: X- γ 剂量率

检测类型: 验收检测

受检设备名称: 小焦点工业 CT

受检设备编号: DSXVJ160IR19002

受检设备型号: SH-CT160

受检设备厂家: 深海精密科技(深圳)有限公司

额定容量: 160kV, 3mA

检测条件: 160kV, 3mA (手动)

检测场所: 成品检验区

主要检测仪器: AT1121 型辐射检测仪/45090 (0.025-3) MeV

检测仪器检定单位: 上海市计量测试技术研究院

检定证书编号: 2020H21-20-2909505001 证书有效期至: 2021 年 12 月 07 日

检测依据: 参照 GBZ 117-2015 《工业 X 射线探伤放射防护要求》

GB/T 14583-93 《环境地表 γ 辐射剂量率测定规范》

二、检测结果

检测点编号	检 测 点 位 置	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)
1	工作人员操作位	0.13
2	线槽	0.14
3	距铅玻璃观察窗外表面 30cm (中部)	0.12
4	距铅玻璃观察窗外表面 30cm (上侧)	0.13
5	距铅玻璃观察窗外表面 30cm (下侧)	0.12
6	距铅玻璃观察窗外表面 30cm (左侧)	0.13
7	距铅玻璃观察窗外表面 30cm (右侧)	0.12
8	距机房大门外表面 30cm (中部)	0.12
9	距机房大门外表面 30cm (上侧)	0.13
10	距机房大门外表面 30cm (下侧)	0.13
11	距机房大门外表面 30cm (左侧)	0.12
12	距机房大门外表面 30cm (右侧)	0.13
13	距防护墙体 1 外表面 30cm (调试区)	0.13
14	距防护墙体 1 外表面 30cm (调试区)	0.14

(转下页)



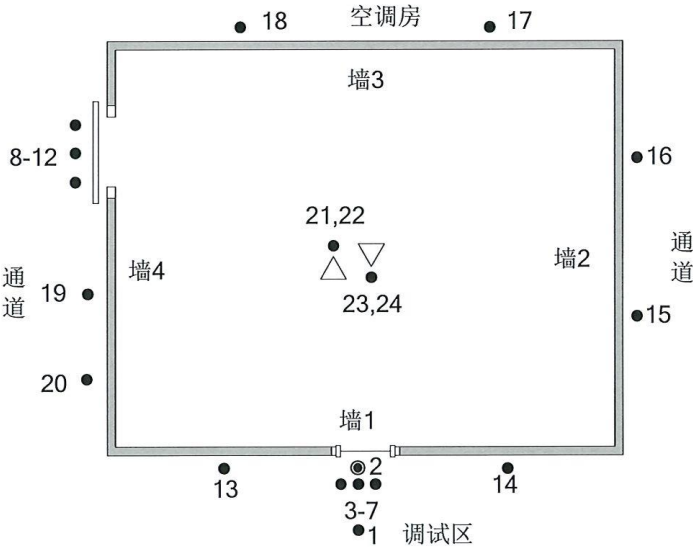
(接上页)

检测点编号	检测点位置	检测结果 (μSv/h)
15	距防护墙体 2 外表面 30cm (通道)	0.15
16	距防护墙体 2 外表面 30cm (通道)	0.15
17	距防护墙体 3 外表面 30cm (空调房)	0.17
18	距防护墙体 3 外表面 30cm (空调房)	0.15
19	距防护墙体 4 外表面 30cm (通道)	0.13
20	距防护墙体 4 外表面 30cm (通道)	0.13
21	距机房顶棚 30cm	0.14
22	距机房顶棚 30cm	0.14
23	机房下方距地坪 170cm (并日科技切割站室)	0.12
24	机房下方距地坪 170cm (并日科技切割站室)	0.15

三、备注说明

- 1.本底范围：0.12~0.21μSv/h；
- 2.以上检测结果未扣除本底值；
- 3.该设备为自屏蔽设备。

四、检测布点示意图



(转下页)

报告编号: SZRD2021FH0401

(接上页)

五、检测结论

根据瑞达检测 SZRD2021FH0401 号检测报告, 依照国家标准 GBZ 117-2015《工业 X 射线探伤放射防护要求》, 所检项目的检测结果, 符合国家标准的要求。

编制 Frank

审核 李

签发 李

日期 2021.4.30

日期 2021.4.30

日期 2021.4.30



附件 10 验收意见

深海精密科技（深圳）有限公司核技术利用项目 竣工环境保护验收意见

2021 年 7 月 5 日，深海精密科技（深圳）有限公司（以下简称公司）根据《深海精密科技（深圳）有限公司核技术利用项目竣工环境保护验收监测报告表》（SZRDYS2021-005 号）并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号），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表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，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

本项目地址位于广东省深圳市光明新区光明街道观光路 3009 号招商局光明科技园 B3-4A1 单元。公司核技术应用项目内容为生产、销售和使用的 2 种 II 类射线装置（工业 CT）及 1 间改建调试机房。

（二）建设过程及环保审批情况

2016 年 2 月 22 日，该公司首次取得深圳市人居环境委员会核发的辐射安全许可证，许可种类和范围：生产、销售 III 类射线装置（许可证编号：粤环辐证[B0324]，有效期至 2021 年 2 月 21 日）。

2019 年 9 月，该公司委托广东智环创新环境科技有限公司编写本项目《深海精密科技（深圳）有限公司生产、销售、使用工业 CT 项目环境影响报告表》（19DLFSHP006（T））。

2020 年 3 月 20 日，该项目获得《广东省生态环境厅关于深海精密科技（深圳）有限公司核技术利用项目环境影响报告表的批复》（粤环审〔2020〕52 号）。

2021 年 3 月 4 日，完该本项目两种工业 CT（II 类射线装置）增项，取得广东省生态环境厅核发的辐射安全许可证，许可种类和范围：生产、销售、使用 II 类、III 类射线装置（许可证编号：粤环辐证[04732]，有效期至 2026 年 3 月 3 日）

本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）验收范围

公司生产、销售和使用的 2 种 II 类射线装置（工业 CT）及 1 间改建调试机房。本项目相关射线装置见表 1。

表 1 设备信息

设备名称	设备型号	最高管电压	最高管电流	X 射线管 1 米处的剂量率水平 (mSv/h)	主要尺寸 (mm)	射线装置类别	组装调试场所	预计年产量 (台)
小焦点工业 CT	SH-CT160	160kV	3mA	200	1700*1300*1900	II 类	四楼调试机房	40
微焦点工业 CT	SH-CT90	90	0.2mA	10	950*800*1700	II 类	四楼调试机房	5

二、工程变动情况

该公司核技术应用项目选址、机房布局与环境影响评价报告表一致。

三、环境保护设施建设情况

该项目执行了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，设置了辐射安全管理机构，制定了安全防护和环境保护规章制度，建立了事故应急预案，申领了辐射安全许可证，落实了各项防护措施和辐射安全措施。

四、环境保护设施调试效果

根据监测结果显示可满足本项目的剂量管理目标值。辐射监测结果满足标准要求。

五、工程建设对环境的影响

公司生产、销售和使用的 2 种 II 类射线装置（工业 CT）及 1 间改建调试机房周围剂量当量率监测结果满足《放射诊断放射防护要求》（GBZ 130-2020）标准的要求。

公司辐射工作人员的受照剂量和公众的年估算受照剂量满足《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》（GB 18871-2002）的要求。

七、验收结论

该项目落实了环境影响报告表及其批复的要求，符合环境保护验收条件，验收工作组一致同意该建设项目环境保护设施验收合格。

八、专家意见

1. 严格执行各项辐射防护措施、定期由第三方单位进行检测。
2. 对放射工作人员进行职业健康体检，做好受训人员个人防护。
3. 完善制定各项规章制度。

九、验收人员信息

本次验收工作组由如下成员组成：深海精密科技（深圳）有限公司（建设单位）、深圳市瑞达检测技术有限公司（监测单位）、特邀专家 2 名（专家名单附后）。

深海精密科技（深圳）有限公司

2021 年 7 月 5 日

附件：

- 1、特邀专家名单
- 2、验收人员信息表

附件 1：特邀专家名单

姓 名	职 称	单 位
朱志良	主任医师	深圳市宝安区疾病预防控制中心
牛广秋	高级工程师	广东省环境辐射监测中心

附件 2

验收人员信息表

姓 名	职称/职务	单 位	联系电话
吕茵	经理	深海精密科技（深圳）有限公司	13590485344
麦强	工程师	深海精密科技（深圳）有限公司	15013876400
官仁发	工程师	深海精密科技（深圳）有限公司	17324202687
陈酉桂	工程师	深圳市瑞达检测技术有限公司	13662284226

深圳市瑞达检测技术有限公司会议签到记录表

会议名称：深海精密科技（深圳）有限公司核技术利用项目竣工环境保护验收监测报告表专家评审会

会议时间: 2021 年 7 月 05 日 会议主题: 专家评审

[illegible]