



江门市环境监测中心站

# 监 测 报 告

(江)环境监测(2016)第 16F12005 号

项目名称: γ 辐射剂量率

单位名称: 江门市昌华钢业有限公司

监测地址: 江门市新会区大泽镇创利来工业区

监测类别: 临时委托监测

报告日期: 2017年1月19日



江门市环境监测中心站

## 报告编制说明

1. 本报告只适用于监测目的范围。
2. 本报告只对来样或自采样负监测技术责任。对本报告若有疑问，请向本单位业务办公室查询，来函来电请注明报告编号。对监测结果若有异议，应于收到本报告之日起10日内向本单位业务办公室提出复测申请，逾期不予受理。对于不可保存的样品，以及超出保存期的样品恕不受理。
3. 本报告涂改无效，无报告编写者、审核者、签发者签字无效。
4. 本报告无本站业务专用章、骑缝章及计量章无效。
5. 未经本站书面批准，不得部分复制本报告。

本机构通讯资料：

联系地址：广东省江门市胜利北路140号

邮政编码：529000

联系电话：0750-3502050

传    真：0750-3502051

### 一、监测目的

受江门市昌华钢业有限公司的委托，江门市环境监测中心站负责对该公司使用 IV 类密封源时辐射情况进行现场监测。

### 二、基本情况

本项目厂址位于江门市新会区大泽镇创利来工业区内，厂区 500 米范围为工业区，无居民分布，周围无生态敏感点，用地分界处设有围墙。该公司于 2012 年向购买 6 台 ZNP-II 测厚仪，均配有  $^{241}\text{Am}$  密封型放射源 1 枚，共有 6 枚放射源。（其中活度均为  $3.70 \times 10^9 \text{Bq}$ ）。（各放射源活度详见放射源技术参数表）

1 技术参数:		放射源				
序号	核素名称	出厂活度 (Bq)	个数	源类型	编号	使用地点
1	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU10AM002004	用于 1#轧机进带口 ZNP-II 厚度检测仪
2	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU10AM002014	用于 1#轧机出带口 ZNP-II 厚度检测仪
3	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU10AM007594	用于 2#轧机进带口 ZNP-II 厚度检测仪
4	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU10AM007604	用于 2#轧机出带口 ZNP-II 厚度检测仪
5	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU11AM000414	用于平整机进带口 ZNP-II 厚度检测仪
6	$^{241}\text{Am}$	$3.70 \times 10^9 \text{Bq}$	1	IV 类	RU11AM000424	用于平整机出带口 ZNP-II 厚度检测仪

### 三、 $\gamma$ 辐射剂量率监测

#### 3.1 监测方法、使用仪器和检出范围

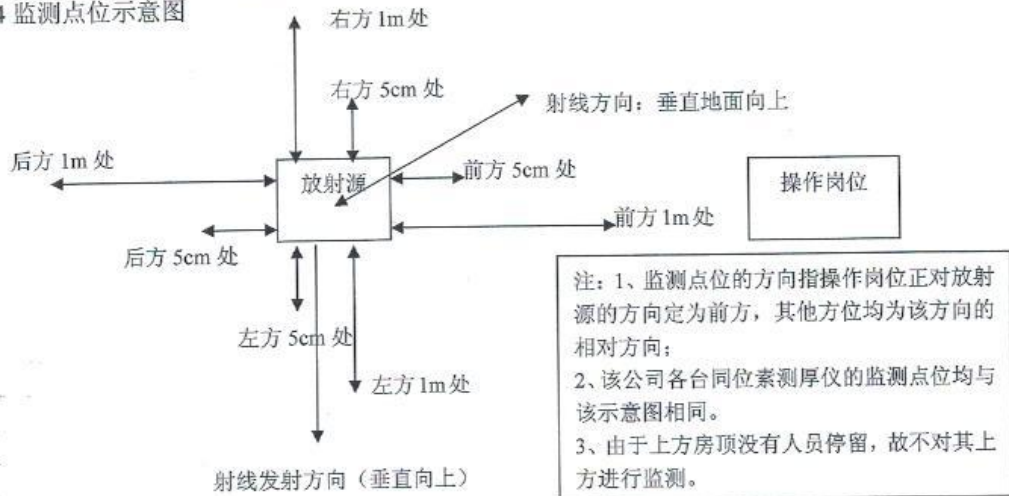
项目名称	监测方法标准	使用仪器	检出范围	监测频次
$\gamma$ 辐射剂量率	环境地表 $\gamma$ 辐射剂量率测定规范 GB/T14583-1993， 辐射环境监测技术规范 HJ/T61-2001	环境 $\gamma$ 测量仪 5000 JM2007-7A	0.001 $\mu\text{Gy/h}$	一次/天

3.2  $\gamma$  辐射剂量率监测结果，详见下表；

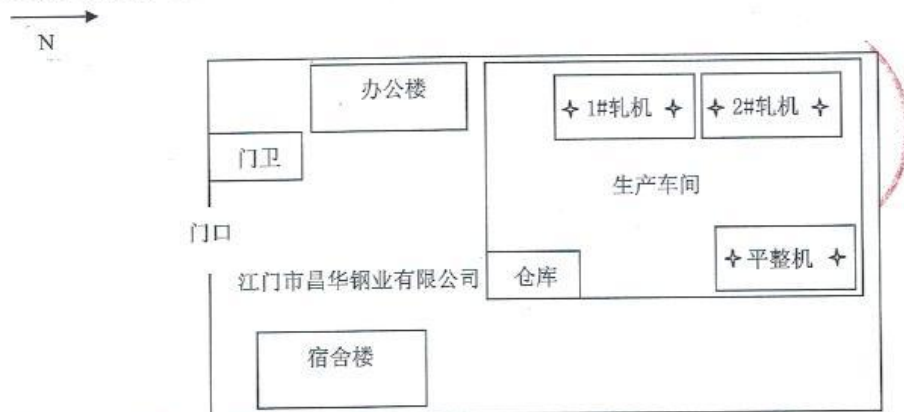
监测时间	测量点位（相对监测人员位置）		放射源处于开源状态的测量结果（单位： $\mu\text{Gy/h}$ ）	
			5cm 处	1m 处
2016 年 12 月 13 日	1#轧机进带口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM002004）	前	11.8	0.295
		后	14.0	0.311
		左	10.4	0.304
		右	16.2	0.283
	1#轧机进出口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM002014）	前	11.4	0.306
		后	12.5	0.330
		左	12.7	0.341
		右	16.0	0.347
	2#轧机进带口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM007594）	前	14.7	0.469
		后	11.6	0.361
		左	12.4	0.394
		右	12.8	0.446
	2#轧机进出口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM007604）	前	11.6	0.379
		后	12.5	0.427
		左	17.4	0.459
		右	14.9	0.447
	精整机进带口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM000414）	前	9.88	0.329
		后	12.7	0.355
		左	14.0	0.367
		右	9.44	0.308
精整机出带口 ZNP-II 测厚仪周边（放射源编号为：RU10AM000424）	前	9.14	0.319	
	后	11.9	0.333	
	左	15.0	0.415	
	右	12.7	0.380	
本底测量			0.181	

注：戈瑞（Gy）：单位质量的受照体所接受（吸收）的辐射能量。对于不同的射线，即使剂量相同，对受照物体所产生的效果可能不同，为描述不同射线对受照体的不同作用效果——引入剂量当量（希福特 Sv）。剂量当量=剂量×射线的品质因子。对于 X 和  $\gamma$  射线，品质因数 Q=1，故剂量当量率的单位 Gy/h=Sv/h。

### 3.4 监测点位示意图



### 3.5 放射源现场环境及其所在位置



注: “+” 为放射源所在位置。

1. 放射源所在位置

采样/监测人员: 朱社均 (广东省辐射环境监测人员技术考核合格证编号: 粤 14-019)

邓振彪 (广东省辐射环境监测人员技术考核合格证编号: 粤 14-018)

报告编写: 朱社均

审核:

签发:

职务:  站长  副站长  
 总工

签发日期: 2017年2月19日