

太原钢铁（集团）有限公司

山西太钢不锈钢股份有限公司

（冷轧厂及硅钢厂 X 射线测厚仪使用项目）

验 收 资 料 汇 编

编制单位：山西晋新科源环保科技有限公司

2018 年 10 月

目 录

- 一、营业执照复印件
- 二、核技术应用项目环境影响评价报告表
- 三、核技术应用项目环境影响评价报告表批复文件
- 四、核技术应用项目竣工环境保护验收监测报告
- 五、辐射安全许可证
- 六、射线装置使用台账
- 七、成立辐射安全防护领导小组文件
- 八、辐射工作人员名单、培训合格证
- 九、放射防护与辐射安全管理制度：如：
 - 1、辐射防护和辐射安全保卫制度
 - 2、辐射工作人员岗位职责
 - 3、设备操作规程
 - 4、辐射工作人员职业健康管理制度
 - 5、辐射工作人员个人剂量监测管理制度
 - 6、辐射工作人员培训及再培训制度
 - 7、辐射设备与安全防护设施检修维护制度
 - 8、监测仪器的使用与校验管理制度
 - 9、监测方案
 - 10、辐射事故应急预案
 - 11、交接班制度

十、防护用品和监测仪器照片

十一、2017 年年度评估报告

十二、个人计量档案

一、营业执照复印件

	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 91140000110114391W	
名 称	太原钢铁(集团)有限公司
类 型	有限责任公司(国有独资)
住 所	太原市尖草坪2号
法定代表人	高祥明
注 册 资 本	陆拾陆亿柒仟肆佰陆拾捌万圆整
成 立 日 期	1997年12月05日
营 业 期 限	/ 长期
经 营 范 围	冶炼、加工、制造、销售钢材、钢坯、钢锭、生铁、轧辊、铁合金、焦化产品、耐火材料、矿产品、金属制品、钢铁生产所需原材料、建筑材料、电子产品、冶金机电设备、备品备件;技术服务:道路货物运输;建筑工程、建设工程、工程设计、施工;食品经营、住宿服务,餐饮宾馆等服务;承包本行业境外工程和境内国际招标工程及所需的设备、材料和零配件的进出口;对外派遣本行业工程生产及服务的劳务人员;(国家实行专项审批的项目除外)对采矿业、制造业、建筑业、房地产、技术服务和地质勘查业、交通运输仓储业、电力、燃气及水的生产和供应业、信息传输计算机软投资。(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 2018 年 10 月 25 日	
企业信用信息公示系统网址: http://ax.gsxt.gov.cn/index.jsp 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	

二、核技术应用项目环境影响评价报告表

编号： D14056

核 技 术 应 用 项 目

环境影响登记表

(报批本)

项目名称 山西太钢不锈钢股份有限公司使用 X 射线装置测厚仪项目

填表人 杨 洲 联系电话 0351-4654458

项目联系人 谢海运 联系电话 0351-3016120

填报单位全名称 山西太钢不锈钢股份有限公司

单位公章

2015 年 9 月 25 日

山西太钢不锈钢股份有限公司使用 X 射线测厚仪项目

环评审核意见修改说明

序号	专家意见	修改说明	修改页数
1	细化工艺过程和现场辐射环境状况的描述。对现场防护监测仪器提出相关要求，并及时开展场所的辐射环境监测工作。	已补充	P11、P12、P15
2	完善监测计划的内容，根据本项目的源项和周围环境合理细化监测布点。	已补充	P14
3	该属于业已投入运行的项目，须引用已有的职业人员的个人剂量监测数据进行分析评价。注重与会人员的其他意见。	已补充	P18、P21

表 1 **项目概况表**

单位名称		山西太钢不锈钢股份有限公司		地 址		太原市尖草坪 2 号	
法人代表		李晓波	电 话	0351-3016120		邮 编	030003
联 系 人		谢海运	电 话	0351-3016120			
项目名称		山西太钢不锈钢股份有限公司 使用 X 射线装置测厚仪项目		项目地点		太钢不锈冷轧厂、冷轧 硅钢厂	
项目用途		测量钢带厚度					
总投资（万元）			430				
核技术项目投资（万元）			400	核技术项目环保 投资（万元）		30	
应 用 类 型	放射性同位素应用		密封源	射 线 装 置		其 他	
	/		/	√		/	

核技术应用的目的是任务：

X 射线测厚仪在钢带生产过程中，通过对钢带厚度的测量，将厚度的信息反馈到轧机，自动调整轧机压力，使钢带厚度保持均匀，从而提高生产效率及产品质量。

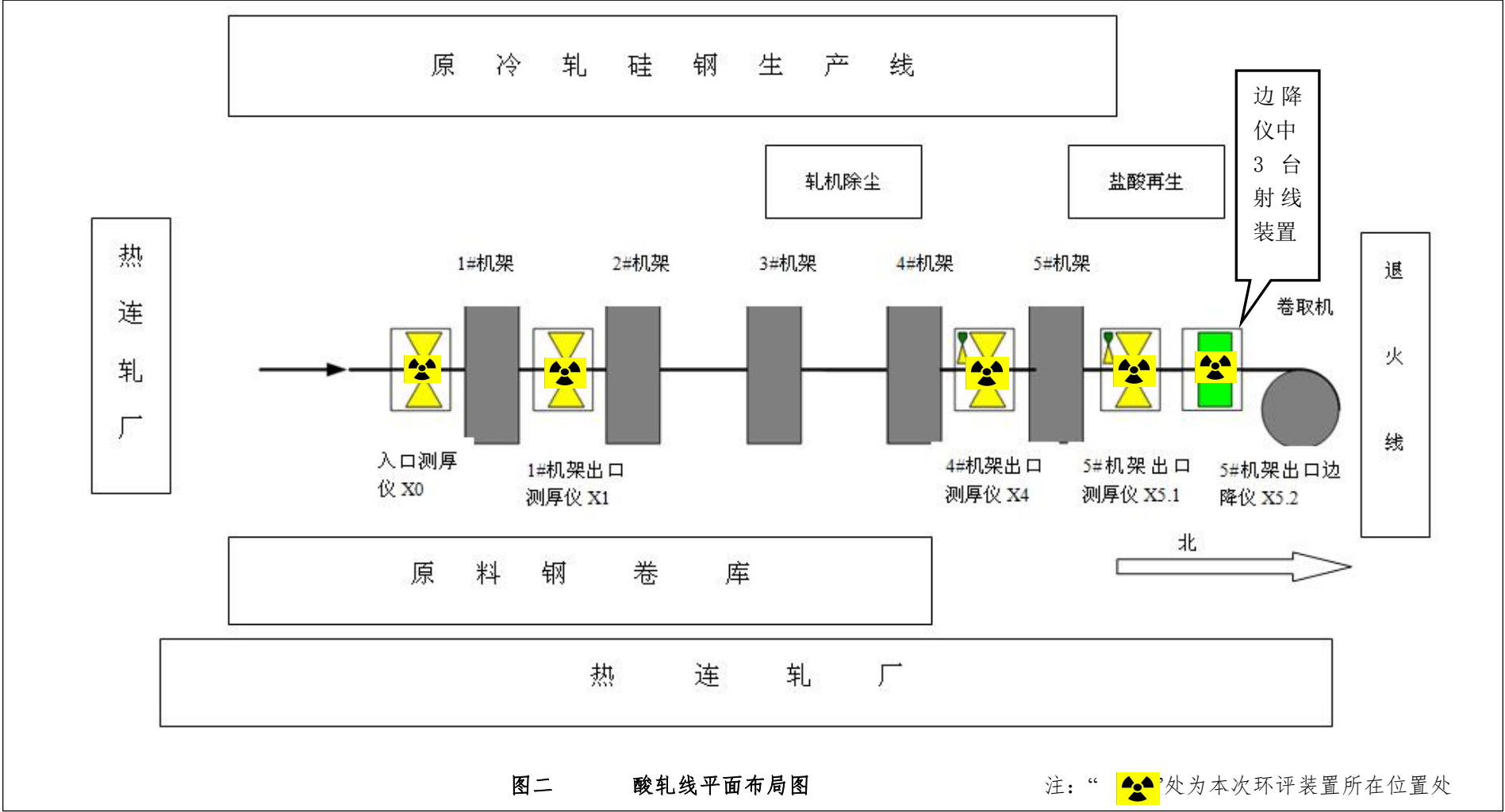
表 2

项目拟建设地址及邻近环境状况示意图



图一 厂区平面图和项目位置图

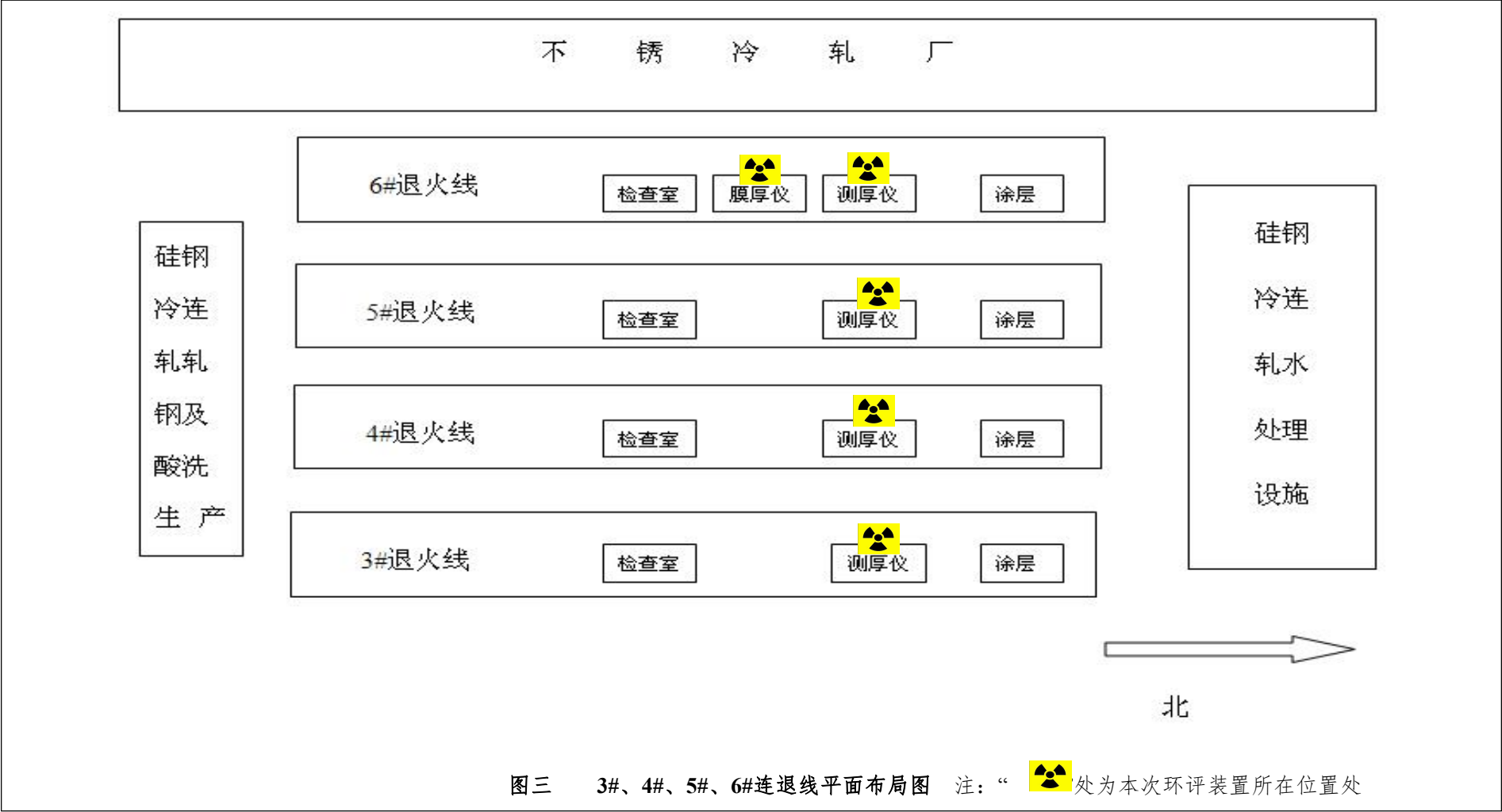
续表 2



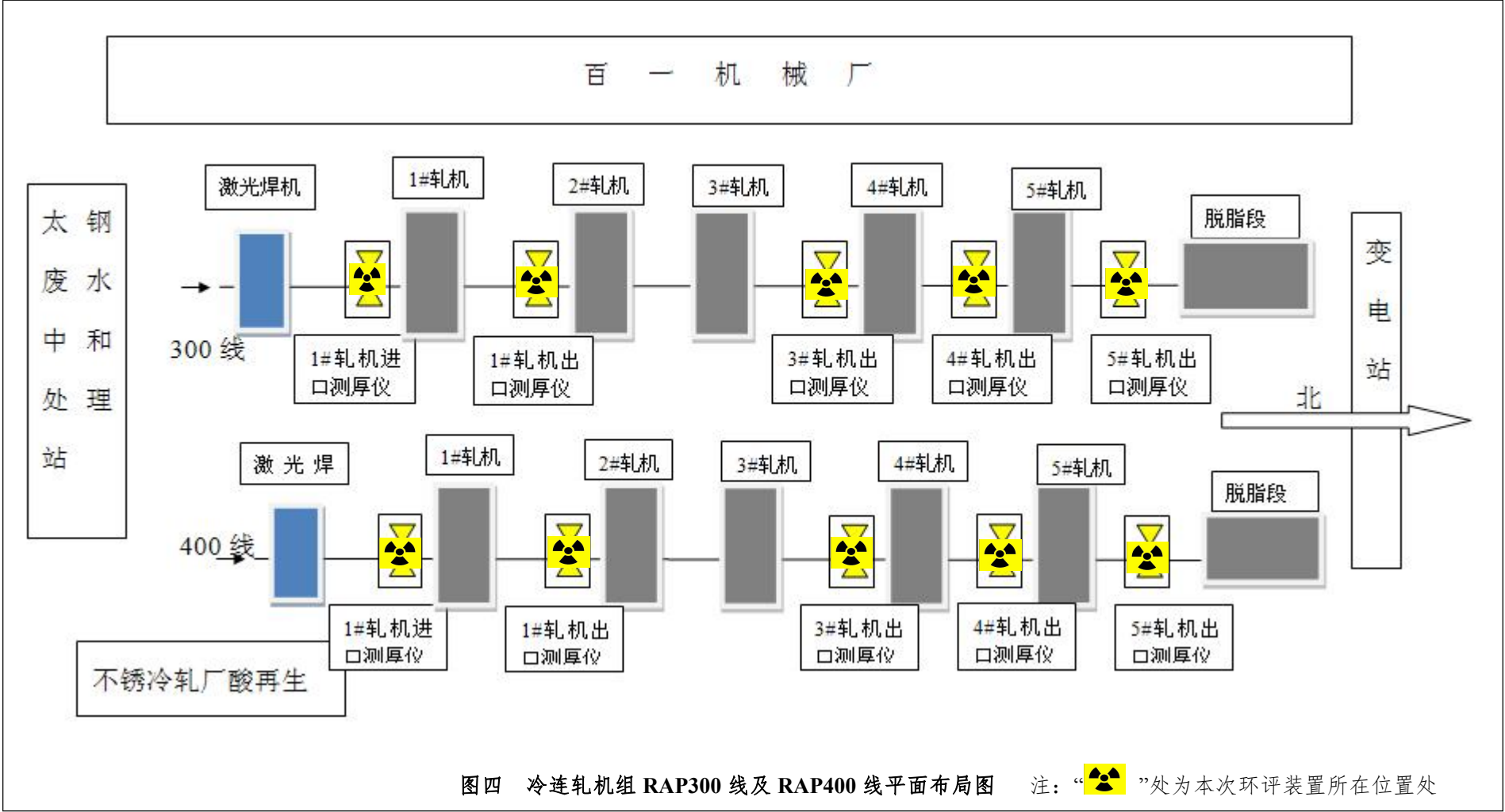
图二 酸轧线平面布局图

注：“”处为本次环评装置所在位置处

续表 2



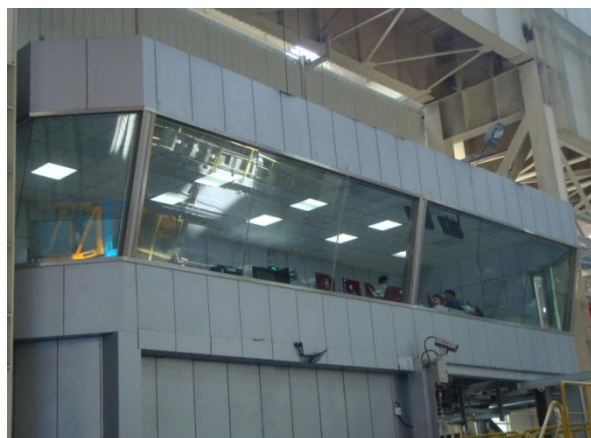
续表 2



续表 2



不锈钢冷轧厂总控台



冷轧硅钢厂总控台



RAP300 线



RAP400 线

续表 2



酸轧线边降仪（内含 3 台射线装置）

表 3

放射源使用情况表

3.1 现运行放射源情况

该单位不锈冷轧厂及冷轧硅钢厂现使用 13 枚放射源，已通过省环保厅验收，详细情况见表 3.1 及表 3.2。

表 3.1

现运行放射源表（不锈冷轧厂）

序号	装置名称	核素名称	核素类别	出厂活度(Bq)	出厂日期	放射源个数	活动种类	安装位置	放射源编码	环评时间	审批时间 审批文号	验收时间
1	测厚仪	Am-241	III	3.7×10^{11}	1984	1	使用	0#轧机 1#	0084AM13260 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
2	测厚仪	Am-241	III	3.7×10^{11}	1984	1	使用	0#轧机 2#	0084AM13261 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
3	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	1996	1	使用	1#轧机 1#	0096AM13262 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
4	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	1996	1	使用	1#轧机 2#	0096AM13263 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
5	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	2003	1	使用	2#轧机 1#	0096AM13264 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
6	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	2003	1	使用	2#轧机 2#	0096AM13265 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010

7	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	2003	1	使用	3#轧机 1#	0096AM13266 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010
8	测厚仪	Am-241	III	1.1×10^{11}	2003	1	使用	3#轧机 2#	0096AM13267 3	2005	晋环函[2005]215 号	2010

表 3.2

现运行放射源表（冷轧硅钢厂）

序号	装置名称	核素名称	核素类别	出厂活度(Bq)	出厂日期	放射源个数	活动种类	安装位置	放射源编码	环评时间	审批时间 审批文号	验收时间	
1	硅钢板测厚仪	Am-241	III	1.1×10^9	1997	1	使用	冷轧硅钢 1#轧机 1#	0114AM04312 3	2014	晋环函[2014]695 号	2010	
2	硅钢板测厚仪	Am-241	IV	1.1×10^9	1997	1	使用	冷轧硅钢 1#轧机 2#	0097AM15292 4	2005	晋环函[2005]215 号	2010	
3	硅钢涂层测厚	钷-147	V	7.4×10^{10}	2012	1	使用	冷轧硅钢厂涂层	DE12PM00043 5	2012	晋环函[2012]2309 号	2010	
4	硅钢涂层测厚	钷-147	V	7.4×10^{10}	2012	1	使用	冷轧硅钢厂涂层	DE12PM00044 5	2012	晋环函[2012]2309 号	2010	
5	硅钢涂层测厚	钷-147	V	7.4×10^{10}	2012	1	使用	冷轧硅钢厂涂层	DE12PM00045 5	2012	晋环函[2012]2309 号	2010	

3.2 拟用放射源情况

本次无拟用放射源。

3.3 放射源环评情况

本次无放射源需要环评。

表 4

射线装置表

4.1 现有已运行 X 射线装置情况

该单位现运行 X 射线装置测厚仪 21 台，均已获得环评审批，其中 19 台于 2010 年 4 月通过验收，另外两台正组织验收，详情见表 4.1。

表 4.1

现运行 X 射线装置表

序号	装置名称	设备型号	数量 (台数)	射线装置类型	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	用途	工作场所	环评 审批时间	验收 时间
1	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	4#轧机左右、不锈冷轧厂	晋环辐审 [2009]098 号	2010.4
2	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	5#轧机左右、不锈冷轧厂		
3	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	6#轧机左右、不锈冷轧厂		
4	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	7#轧机左右、不锈冷轧厂		
5	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	8#轧机左右、不锈冷轧厂		
6	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	9#轧机左右、不锈冷轧厂		
7	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	10#轧机左右、不锈冷轧厂		
8	测厚仪	TVXR	2	III	105	0.5	测量钢带厚度	11#轧机左右、不锈冷轧厂		
9	测厚仪	TVXR	2	III	140	1	测量钢带厚度	2#轧机左右、冷轧硅钢厂		
10	测厚仪	TVXR	1	III	50	1	测量钢带厚度	退火酸洗线、冷轧硅钢厂		
11	测厚仪	MXR-161-W	2	III	100	10	测量钢带厚度	12#轧机左右、不锈冷轧厂	晋环函 [2014]497 号	正在组织验收

续表 4

4.2 现有未运行射线装置情况

本次环评 22 台射线装置测厚仪已分别安装于两个厂区内，四周环境均为厂区，装置未运行，详情见下表。

表 4.2

本次环评 X 射线装置表

序号	装置名称	设备型号	数量 (台数)	射线装置 类型	最大管电压 (kV)	最大管电流 (mA)	用途	工作场所	备注
1	连退线 X 射线测厚仪	MXR-75	4	III	75	65	测量钢带厚度	3#、4#、5#、6#连退线、冷轧硅钢厂	本次环评
2	连退线涂层设备 X 射线膜厚仪	MXR-75	1	III	15	15	测量涂层厚度	6#连退线、冷轧硅钢厂	
3	酸连轧轧机 1#、2#X 射线测厚仪	MXR-75	2	III	100	10	测量钢带厚度	酸轧线、冷轧硅钢厂	
4	酸连轧轧机 3#、4#X 射线测厚仪	MXR-161-W	2	III	100	10	测量钢带厚度	酸轧线、冷轧硅钢厂	
5	酸连轧轧机出口边降仪	MXR-161-W	3	III	100	10	测量钢带厚度	酸轧线、冷轧硅钢厂	
6	测厚仪	MRX161	5	III	85	2.5	测量钢带厚度	RAP400 线连轧机、不锈冷轧厂	
7	测厚仪	MRX161	5	III	85	2.5	测量钢带厚度	RAP300 线连轧机、不锈冷轧厂	

表 5 废弃物

工艺流程

不锈钢冷连轧介绍及工艺：

不锈钢冷连轧生产品种包括铁路车箱用钢、汽车排气筒用钢、集装箱用钢、造币钢、超纯铁素体、304L、316等。产品规格为厚度0.4~3.0毫米、宽度1000~1650毫米。

工艺流程为：

总工艺流程为：热轧卷酸洗→冷连轧→脱碳退火及涂绝缘层→切边分卷→包装入库。

硅钢冷连轧介绍及工艺：

硅钢冷连轧生产中底牌号硅钢，产品应用于节能电机、节能变压器、节能发电机等领域。产品规格为厚度0.4~3.0毫米、宽度1000~1650毫米。

工艺流程为：

热线→冷轧冷线→退火→酸洗→平整、拉矫→纵切→包装。

主要放射性废弃物

X射线测厚仪利用X射线穿透被测材料时，根据X射线的强度的变化与材料的厚度相关的特性，从而测定材料厚度，是一种非接触式的动态计量仪器。

开机时利用X射线测定钢带厚度，产生的X射线会对环境造成影响，X射线随机器的开关而产生和消失。

因此在开机期间，X射线是污染环境的主要因子。

X射线装置在工作时没有放射性废水、废气和固体废物的产生。

表 6

污染因子分析（包括贯穿辐射污染）

6.1 正常工况

射线装置测厚仪只有在开机并处于出线状态时才会产生 X 射线。开机工作时，X 射线穿透被测钢带，测定钢带的厚度，X 射线投射、反射对作业场所及周围环境产生辐射影响。

X 射线是污染环境的主要因子，污染途径为外照射。

6.2 事故工况

射线装置运行中可能出现的事故是：在开机的情况下，工作状态指示灯失效工作人员进入测厚仪产生 X 射线剂量率大的地方，受到不必要的 X 射线照射。

X 射线是污染环境的主要因子，污染途径为外照射。

6.3 事故报告

根据国家环保部 18 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护管理办法》的要求，发生辐射事故时，使用单位应当立即启动本单位的应急方案，采取应急措施，并在两小时内填写初始报告，立即向当地人民政府环境保护主管部门报告。发生辐射事故的，使用单位还应当同时向当地人民政府、公安部门和卫生主管部门报告。

6.4 事故分析

发生事故的原因主要是工作状态指示灯失效，发生误照射事故。III 类射线装置为低危险射线装置，事故一般不会造成受照人员的放射损伤，但长时间照射，仍可对受照人员造成可恢复的临时性损伤。

6.5 应急措施

（1）一旦发生事故，立即切断测厚仪电源，启动本单位的应急预案，采取应急措施，保护好事故现场，防止事故进一步扩大，并立即向当地辐射安全监管部门报告。

（2）配合监管部门处置放射事故，直至消除事故的危险状况，并做好事故结案。

（3）向当地环境保护部门报告，并在 2 小时内填写《辐射事故初始报告表》。

（4）造成或可能造成人员超剂量照射的，还应同时向当地卫生行政部门报告。

表 7

监测计划

7.1 监测目的

通过该 X 射线装置测厚仪使用场所及周围环境的辐射剂量率的监测，了解项目正常运行对周围环境造成的影响，为污染防治措施及安全管理改进提供依据。通过对个人剂量的监测，了解辐射工作人员的受照情况。

7.2 监测任务的承担单位

日常监测主要由本单位承担或委托有资质的监测单位承担。

个人剂量监测由计量认证资质的单位监测。

7.3 监测方法

射线装置运行期间，按照《辐射环境监测技术规范》HJ/T 61-2001 进行。

监测数据认真记录，妥善保存，并报环境保护主管部门。个人有效剂量监测按照《职业性外照射个人监测规范》GBZ128-2002 进行。

7.4 监测内容

日常监测内容主要是：环境贯穿辐射剂量率。

个人剂量监测内容主要是：辐射工作人员个人剂量。

7.5 监测点位置及频次

(1)射线装置测厚仪的监测点位置：

测厚仪隔离网四周 0.3m 处、1m 处，监测频次 1 次 / 年。

(2)个人剂量监测，监测频次为 1 次/三个月。

7.6 个人有效剂量管理目标值

根据《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》GB18871-2002，并按照最优化原则对该项目进行分析，提出该项目的剂量管理目标值：

放射性职业人员管理限值：2mSv/a；

公众成员管理限值：0.1mSv/a。

表 8

污染防治和安全防范措施

8.1 已采取的污染防治措施

(1) 本次冷轧硅钢厂有辐射岗位人员 25 人, 不锈冷轧厂有辐射岗位人员 9 人, 每人配备了 1 个热释光个人剂量计, 共 34 个热释光个人剂量计。

(2) 冷轧硅钢厂配备 2 套防辐射的铅服装、眼镜、手套, 不锈冷轧厂配备铅围裙 1 套、眼镜 2 副、手套 2 双。

(3) 两个厂区分别配备了 4 台报警仪和 2 台巡测仪。

(4) X 射线装置测厚仪有明显的工作状态显示。

(5) 已配备有灭火器材。

8.2 应完善的污染防治措施

(1) 应在距离 X 射线装置测厚仪 3m 处设置隔离网。

(2) 隔离网上应挂有明显的电离辐射警示标志牌。

(3) 应在工作场所进行分区管理制度, 测厚仪安装四周 3m 范围内为控制区, 禁止人员进入, 四周 5m 范围内为监督区, 禁止无关人员进入。

(4) 应设立辐射安全管理责任牌, 责任牌应标有射线装置名称、型号、出厂时间、仪器型号、射线种类、用途、启用日期、责任人及联系方式。

(5) 应定期进行辐射场所辐射水平监测。

(6) 应经常对隔离网、工作状态显示灯维护维修, 防止由于损坏而造成工作人员靠近受到高剂量照射。

(7) 工作人员配备的热释光剂量计不得相互借用或混用, 以便累计一年中的剂量。

(8) 生产线工人如需靠近测厚仪进行生产工作, 关闭测厚仪开关后方可进行。

(9) 生产过程中出现工作状态不显示等事故, 应立即断电, 并联系辐射工作人员进行检查、维修及调试。

8.3 现场监测

本次环评射线装置安装位置处的本底监测结果见“表 8.1”。

表 8.1	监测结果	单位: nGy/h
-------	------	-----------

地点	监测点位	本底值
酸轧线	1#机架入口测厚仪 X0	42
	1#机架出口测厚仪 X1	45
	4#机架出口测厚仪 X4	45
	5#机架出口测厚仪 X5.1	45
	5#机架出口边降仪 X5.2	42
连退线	6#退火线	42
	5#退火线	42
	4#退火线	42
	3#退火线	42
RAP400 线	1#轧机进口测厚仪	56
	1#轧机出口测厚仪	56
	3#轧机出口测厚仪	56
	4#轧机出口测厚仪	56
	5#轧机出口测厚仪	56
RAP300 线	1#轧机进口测厚仪	56
	1#轧机出口测厚仪	56
	3#轧机出口测厚仪	56
	4#轧机出口测厚仪	56
	5#轧机出口测厚仪	56

注：本底监测值范围为 42-56nGy/h，属于正常水平。

8.4 类比分析

本文选取类比对象为本次评价的现安装并且能出射线的装置：“入口测厚仪 X0”及“5#机架出口边降仪 X5.2”，测厚仪型号为“MXR-161-W”，管电压为 100kV，管电流为 10mA。本次环评装置参数不高于类比设备，均在厂区内运行，周围环境相似，具有类比性。监测数据见“表 8.2”。

表 8.2

监测结果

单位: nGy/h

地点	监测点位	关机值	开机值	变化值
入口测厚仪 X0	5m	42	600	558
	4m	42	900	858
	3m	42	2000	1958
	2m	42	2900	2858
	1m	42	6000	5958
5#机架出口边降仪 X5.2	8m	45	124	79
	5m	45	223	178
	4m	45	500	455
	3m	45	1700	1655
	2m	45	5600	5555

由上表可得出距离射线装置 3m 处 X 射线辐射剂量率满足小于 2.5 μ Gy/h 的要求。

8.5 有效剂量计算

(1) 计算模式: $H = D \times T \times W_R \times W_T$

式中: H—射线所致有效剂量当量, Sv;

D—吸收剂量率, Gy/h;

T—受照时间, h;

$W_T=1$ —组织权重因子;

$W_R=1$ —辐射类型的权重因子。

(2) 参数选取

测厚仪的操作和巡检由辐射工作人员定期对其进行巡检, 根据单位所提供的资料, 辐射工作人员一天巡检时间最大为 5min, 一周 5 天, 一年 52 周, 累积 21.7 小时, 作为职业人员对其进行剂量计算。公众人员取其 1/16 对其进行剂量计算。

$D_{\text{职业人员}} = 1958 \text{ nGy/h}$

$T_{\text{职业人员}} = 21.7 \text{ h}$

$T_{\text{公众人员}} = 1.4 \text{ h}$

3、计算结果

$H_{\text{职业人员}} = 0.042 \text{ mSv/a}$

$H_{\text{公众人员}} = 2.7 \times 10^{-3} \text{ mSv/a}$

8.6 有效剂量评价

本项目环境敏感目标主要为评价范围内的职业人员及公众人员。

职业人员所受最大个人有效剂量值为 0.042mSv/a ，低于职业人员 2mSv/a 的执行标准；

公众人员所受最大个人有效剂量值为 $2.7\times 10^{-3}\text{mSv/a}$ ，低于公众成员 0.1mSv/a 的执行标准。

根据太钢疾病预防控制中心两个厂区 1 个季度最大个人剂量为 0.31mSv 。因此正常运行情况下，两个厂区的辐射工作人员的年有效个人剂量能满足管理限值要求。（剂量报告见附件）

表 9

环境管理制度

9.1 已采取的辐射环境管理制度

(1) 该单位已领取《辐射安全许可证》，证书编号为：晋环辐证[00256]。

(2) 该单位设有专门的辐射安全与环境保护管理机构，由专职人员负责辐射安全与环境保护管理工作。

(3) 34 名辐射工作人员均已取得上岗证，取得合格证书的人员应当每四年接受一次再培训。

(4) 测厚仪的操作和巡检由辐射工作人员定期进行，其余工作人员在射线装置工作时不能停留在辐射厂区。

(5) 已制定了如下管理制度：

- 1) 辐射防护安全管理制度；
- 2) 操作规程；
- 3) 监测方案；
- 4) 监测仪表使用与校验管理制度；
- 5) 辐射工作人员培训/再培训管理制度；
- 6) 辐射工作人员个人剂量管理制度；
- 7) 辐射事故应急预案。

(6) 建立了射线装置及放射源管理台账。

9.2 需要完善的辐射环境管理制度

(1) 依据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》的规定，辐射安全许可证有效期为 5 年，应当于许可证有效期届满 30 日前，向原发证机关提出延续申请。

(2) 该扩建项目安装试运行三个月内须申请环境保护竣工验收，验收合格后，方可正式投入运行。

(3) 补充射线装置管理台账，详细记录设备名称、型号、类别、用途、启用时间、安装场所等信息。

(4) 制定新购 X 射线装置测厚仪的安全操作规程。

(5) 对辐射工作人员的上岗证定期检查，统计人员流动情况及上岗证到期情

况,新增及上岗证到期的辐射工作人员应及时接受初级辐射安全防护专业知识及相关法律法规的培训和考核,并取得上岗证后方可从事辐射工作,做到持证上岗。取得合格证书的人员应当每四年接受一次再培训。

(7) 应安排专人负责个人剂量监测管理,建立辐射工作人员个人剂量档案。个人剂量档案应包括个人基本信息、工作岗位、剂量监测结果等材料。个人剂量档案应保存至辐射工作人员年满七十五周岁,或者停止辐射工作三十年。辐射工作人员有权查阅和复制本人的个人剂量档案。辐射工作人员调换单位的,原用人单位应当向新用人单位或者辐射工作人员本人提供个人剂量档案的复制件。

(8) 应编写辐射项目安全和防护年度评估报告,并于每年1月31日前向省、市、区三级管理部门提交上一年度的评估报告,并登陆网上系统填写相关内容。安全和防护年度评估报告应当包括下列内容:

- ① 辐射安全和防护措施的运行与维护情况;
- ② 辐射安全和防护制度及措施的制定与落实情况;
- ③ 辐射工作人员变动及接受辐射安全和防护知识教育培训情况;
- ④ 射线装置台账;
- ⑤ 场所辐射环境监测和个人剂量监测情况及监测数据;
- ⑥ 辐射事故及应急响应情况;
- ⑦ 核技术利用项目新建、改建、扩建和退役情况;
- ⑧ 存在的安全隐患及其整改情况;
- ⑨ 其他有关法律、法规规定的落实情况。

(9) 将必要的规章制度悬挂于厂房,严格执行。

(10) 环评登记表通过审批后,变更《辐射安全许可证》内容。

(11) 必须根据需要定期对所有的规章制度等文件进行修订,使其适时、完善和便于实施。

10.1 环评内容及污染途径

山西太钢不锈钢股份有限公司现有的 22 台Ⅲ类 X 射线装置测厚仪。

污染途径为外照射。

10.2 实践的正当性

山西太钢不锈钢股份有限公司本次安装 X 射线装置测厚仪,提高了生产效率和产品质量的同时,带来了更大的利益,经济效益明显,其带来的利益远大于其所付出的代价。故 X 射线装置测厚仪的应用符合“实践正当性”的要求。

10.3 现状评价

本次环评装置安装位置处本底监测值范围为42-56nGy/h,属于正常本底水平。

“入口测厚仪 X0”及“5#机架出口边降仪 X5.2”装置3m 外辐射剂量率小于2.5μGy/h。

10.4 环境敏感目标剂量估算

职业人员所受最大个人有效剂量值为 0.042mSv/a, 低于职业人员 2mSv/a 的执行标准。

公众人员所受最大个人有效剂量值为 2.7×10^{-3} mSv/a, 低于公众成员 0.1mSv/a 的执行标准。

根据太钢疾病预防控制中心两个厂区 1 个季度最大个人剂量为 0.31mSv, 正常运行下能满足管理限值要求。

10.5 选址合理性

本次环评的 22 台 X 射线装置测厚仪安装在独立的厂房,其中 12 台安装于冷轧硅钢厂,10 台安装于不锈钢冷轧厂。厂房四周为厂区道路,射线装置的安装位置四周 5m 范围内为厂房厂区,没有特殊环境保护目标,对距离装置 3m 外辐射剂量率小于 2.5μGy/h。从辐射防护方面,该项目选址合理。

10.6 污染防治措施设置合理性

该单位 X 射线装置测厚仪按本报告要求设置隔离网,实施分区管理等有效措施,挂设电离辐射警示标志,防止无关人员的进入,造成不必要的照射,其污染防治措施合理,符合环保管理要求。

10.7 安全和防护管理措施

该单位按本登记表提出的管理制度后，补充射线装置台账、补充新上测厚仪操作规程及其他环境管理措施，能够达到环保要求。

10.8 建设单位从事辐射技术的能力

该单位本项目辐射工作人员为 34 名，均已取得辐射安全上岗证，并在有效期之内，能满足工作需要，具有能力从事辐射技术工作的。

综上所述：该单位在采取了本评价所述的监测计划、污染防治措施、环境管理后，其运行对周围环境产生的辐射影响符合辐射环境保护的要求，该项目运行是可行的。

表 11

审批

县级环保部门审批意见：	
经办人签字	单位盖章
	年 月 日

市级环保部门审批意见：	
经办人签字	单位盖章
	年 月 日

省级环保部门审批意见：

经办人签字

单位盖章

年 月 日

附件：

环境管理程序

以下内容仅作参考

一、核技术利用单位应履行的环境管理程序：

1、委托有资质的环境评价机构编制环境影响评价文件，报各级环境保护行政主管部门审查批准。

审查申报材料：①、建设单位报批申请（申请时间为一个月以内）；

②、核技术应用项目环境影响评价文件；

③、专家技术评审意见；

④、市县（区）行业主管部门的预审意见；

⑤、企业营业执照正副本复印件；

⑥、组织机构代码证复印件；

⑦、法人身份证复印件；

⑧、报送人身份证复印件；

注：把前4项纸质资料扫描在电脑里，做成相应的4个WORD文档。刻录在一张光盘里。纸质和电子版要完全一样，并和其它资料一同报送。

2、登陆<http://rr.mep.gov.cn>访问“全国核技术利用安全申报系统”，填写许可证申请表，审核后打印纸质申请表一式四份，同其它需要提交的材料，报环保部门申请增加《辐射安全许可证》工作内容。

4、射线装置购回后，填报放射源申报登记表，送各级环保部门备案。

5、委托省辐射环境监督站进行核技术应用项目竣工环境保护验收监测。

6、向省环境保护厅申请核技术应用项目竣工环境保护验收。

二、环保验收应具备的条件

1、环境保护审查、审批的手续完备；

（1）有辐射安全许可证；

（2）有经审批的辐射环境影响评价文件；

（3）有源项材料；

（4）放射源申报登记。

2、验收监测报告科学公正，符合要求。

3、环评文件所提的管理制度要求与安全防护措施要求落实到位。

（1）管理制度齐全

（1）成立以法人为组长的辐射安全防护领导组，且有专人负责辐射安全防护工作；

（2）操作规程；

（3）岗位职责；

（4）辐射防护和安全保卫制度；

- (5)设备检修维修制度；
- (6)交接班制度；
- (7)射线装置台账；
- (8)人员培训计划；
- (9)监测方案；
- (10)个人剂量档案和职业健康监护档案；
- (11)射线装置安全和防护状况年度评估报告；
- (12)辐射事故应急预案；

(2) 辐射安全防护措施落实到位。

三、环保验收审批时应提交以下材料

- 1、核技术应用项目环境保护竣工验收申请表；
- 2、环境保护审批手续；
- 3、辐射环境保护验收监测表；
- 4、核技术应用建设项目竣工验收资料汇编。

四、Ⅲ类非医用 X 线装置监督检查技术程序执法检查的内容

辐射安全防护设施	
序号	检查项目
1	屏蔽、隔离防护措施
2	电离辐射警示标志
3	辅助防护用品
4	机器工作状态显示
5	个人剂量计
6	灭火器材
管理制度	
1	辐射安全管理规定
2	操作规程
3	监测方案
4	监测仪表使用与校验管理制度
5	辐射工作人员培训/再培训管理制度
6	辐射工作人员个人剂量管理制度
7	辐射事故应急预案



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：太原钢铁（集团）有限公司

地 址：山西省太原市尖草坪区2号

法定代表人：高祥明

种类和范围：使用Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。

证书编号：晋环辐证[00256]

有效期至：2020 年 03 月 17 日

发证机关：山西省生态环境厅

发证日期：2015 年 03 月 18 日



中华人民共和国环境保护部制

检验报告(续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2015-01-11

第 2 页 共 2 页

[illegible]

表格受控编号: CX/TGJK-35-19-2012

检 验 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2015-01-12

第 2 页 共 2 页

证书编号	姓名	佩戴周期 (天)	周期个人剂量当量 Hp (10) (mSv)	指标要求 (mSv)	评价
C1205056	徐维新	90	0.09	5	合格
C1205053	刘 强	90	0.06	5	合格
C1205055	张 雁	90	0.13	5	合格
201458049	赵腾飞	90	0.16	5	合格
201458050	廉晓泽	90	0.11	5	合格
201458051	李 斌	90	0.14	5	合格
201458052	郭志勇	90	0.16	5	合格
201458053	李 杰	90	0.06	5	合格
201458054	郭 杰	90	0.22	5	合格
201458055	邢 一	90	0.18	5	合格
201458056	李智杰	90	0.16	5	合格
201458059	王殿宇	90	0.09	5	合格
201458060	陈建军	90	0.17	5	合格
201458062	王凝峰	90	0.17	5	合格
201459028	周建荣	90	0.08	5	合格
201459029	罗 洵	90	0.12	5	合格
201459030	李正刚	90	0.17	5	合格
以下空白					

表格受控编号: CX/TGJK-35-19-2012

委 托 书

三、核技术应用项目环境影响评价登记表批复文件

太原市环境保护局

关于《山西太钢不锈钢股份有限公司核技术应用项目环境影响登记表》的批复意见

山西太钢不锈钢股份有限公司：

山西省新科辐射技术研究中心编制的《山西太钢不锈钢股份有限公司使用X射线测厚仪核技术应用项目环境影响登记表》(以下简称《登记表》)已经通过了专家技术函审，现对《登记表》提出如下审查意见：

一、原则同意《登记表》结论和专家技术函审意见以及太原市环保局尖草坪分局意见。

二、山西太钢不锈钢股份有限公司位于太原市尖草坪2号，分别使用22台测厚仪。其中连退线测厚仪4台；连退线涂层设备X射线膜厚仪1台；酸连轧机1#、2#X射线测厚仪2台；酸连轧机3#、4#X射线测厚仪2台；酸连轧机出口边降仪3台；测厚仪10台。主要用于钢带测厚。如单位改变测厚仪的使用地址和使用范围，需另行申报。在认真落实《登记表》规定的各项环境保护措施和专家意见的前提下，我局原则同意山西太钢不锈钢股份有限公司的22台测厚仪办理环保审批手续。

三、在建设和运营过程中，认真执行国家辐射污染防治的有关政策法规，全面落实防火、防水、防盗、防抢等安全措施。

要重点做好以下环境保护工作：

- （一）单位要建立健全完善的管理制度和可行的操作规程。
- （二）在操作室进行分区管理，设立明显的电离辐射标志。
- （三）按国家要求配备辐射防护器材，制定辐射防护措施。
- （四）加强工作人员岗位操作培训，工作人员要持证上岗。
- （五）工作时佩带个人剂量报警仪和个人热释光剂量计，建立运行台账，建立个人剂量档案和职业健康监护档案。
- （六）认真做好运行记录；制定辐射事故应急预案，加强防护，确保不发生误照射事故。
- （七）每年1月要做好上一年度安全和防护状况的年度评估工作。

四、按规定程序申请竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式运营。

2015年10月28日



检验检测报告

项目名称：太原钢铁（集团）有限公司 x 射线装置
测厚仪工作场所现状检测

委托单位：太原钢铁（集团）有限公司

检验类别：委托检测

委托日期：2018 年 5 月 25 日

山西晋新科源环保科技有限公司

2018 年 9 月 23 日

注 意 事 项

1. 报告无本公司检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
2. 复制报告未重新加盖本公司检测专用章、骑缝章无效。
3. 报告编制人、审核人、签发人未签名无效。
4. 报告涂改无效。
5. 本报告仅对检测时的工况有效。
6. 对监（检）测报告若有异议，应于收到报告 15 日内向监（检）测单位提出（电话：0351-6773587），逾期不予受理。
7. 投诉电话：0351-6773587。

公司名称：山西晋新科源环保科技有限公司

公司地址：太原市万柏林区望景路 8 号浙江大厦七层东区

电话：0351-6773587

传真：0351-6773585

邮政编码：030024



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 180403100601

名称: 山西晋新科源环保科技有限公司

地址: 太原市万柏林区望景路8号浙江大厦七层东区

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, 现予批准, 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。

许可使用标志



180403100601

发证日期: 2018年02月24日

有效期至: 2024年02月23日

发证机关: 山西省质量技术监督局

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。
提示: 1. 应在法人资格证书有效期内开展工作, 2. 应在证书有效期届满前3个月提出复查申请, 逾期不申请此证书注销。

检 验 检 测 报 告

报告编号: JXKY-18-216

第 1 页 共 21 页

受检单位	太原钢铁（集团）有限公司				
受检单位	山西省太原市尖草坪区				
联系人	韩峰		电 话	15834107437	
检测项目	X、 γ 辐射剂量率		检测类别	工业 X 射线探伤 工作场所	
检测地点	太钢不锈冷轧厂及冷轧硅钢厂内测厚仪工作场所周围		检测日期	2018.5.27、 2018.9.18	
检测依据	《工业 X 射线探伤放射防护要求》GBZ117-2015				
检测设备	序号	仪器名称及编号	技术指标	检定 有效期	计量检定证书编号和 检定单位名称
	1	辐射检测仪 AT1117M/BDKG-04	能量响应: 15keV~3MeV 量程: 0.05 μ Sv/h~10Sv/h	2017.11.8 -2018.11.7	检字第【2017】-R015 中国辐射防护研究院
检测工况	序号	设备名称及型号	管电压/管电流	工作场所	检测工况
	1	X 射线装置测厚仪 5 台 型号: MRX161 型	85kV/2.5mA	不 锈 钢 冷 轧 厂 RAP300 线连轧机	85kV/2.5mA
	2	X 射线装置测厚仪 5 台 型号: MRX161 型	85kV/2.5mA	不 锈 钢 冷 轧 厂 RAP400 线连轧机	85kV/2.5mA
	3	X 射线装置测厚仪 2 台 型号: MXR-75 型	100kV/10mA	冷轧硅钢厂酸连 轧机 1#、2#	75kV/3.5mA
	4	X 射线装置测厚仪 2 台 型号: MXR-161-W 型	100kV/10mA	冷轧硅钢厂酸连 轧机 3#、4#	60kV/4mA
	5	X 射线装置测厚仪 3 台 型号: MXR-161-W 型	100kV/10mA	冷轧硅钢厂酸连 轧机出口边降仪	65kV/6.5mA
	6	X 射线装置测厚仪 4 台 型号: MXR-75 型	75kV/65mA	冷轧硅钢厂连退 线 3#、4#、5#、6#	65kV/3.5mA
	7	X 射线装置膜厚仪 1 台 型号: MXR-75 型	15kV/15mA	冷轧硅钢厂 6#连 退线涂层	15kV/2mA
检测环境	天气状况: 晴 环境温度: 28℃~34℃ 环境湿度: 35%~45%				

检 验 检 测 报 告（续页）

报告编号：JXKY-18-216

第 2 页 共 21 页

项目概况	太原钢铁（集团）有限公司本次检测 22 台 X 射线装置测厚仪。 不锈钢冷轧厂使用 X 射线装置测厚仪 10 台： 1、RAP300 线连轧机使用 5 台，用于测量钢板厚度； 2、RAP400 线连轧机使用 5 台，用于测量钢板厚度。 冷轧硅钢厂使用 X 射线装置测厚仪 12 台： 1、酸连轧 1#、2#、3#、4#轧机设置 4 台 X 射线装置测厚仪，用于测量钢带厚度； 2、酸连轧轧机出口边降仪设置 3 台 X 射线装置测厚仪，用于测量钢带厚度； 3、3#、4#、5#、6#连退线设置 4 台 X 射线装置测厚仪，用于测量钢带厚度； 4、6#连退线涂层设备设置 1 台 X 射线装置膜厚仪，用于测量涂层厚度。		
检验结论	/		
编制人	年 月 日	审核人	年 月 日
批准人	年 月 日		
备注	/		

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 3 页 共 21 页

检测布点示意图

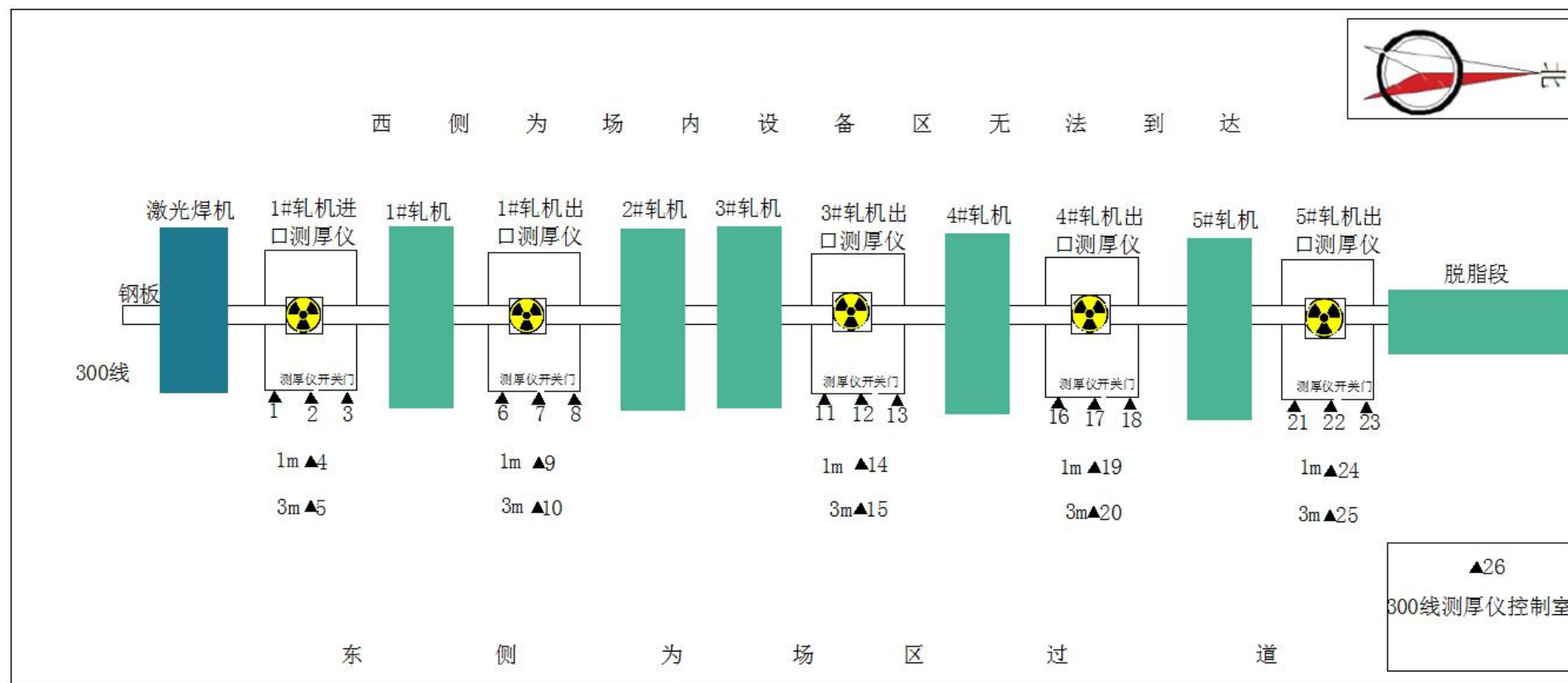


图 1、冷轧厂 RAP300 冷连轧机组 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告（续页）

报告编号：JXKY-18-216

第 4 页 共 21 页

检测结果

表 1 X、γ辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果（μSv/h）		备注
			平均值	标准差	
1	冷轧厂 RAP300 在线 5 台测厚仪东侧（见图 1）	1#轧机进口测厚仪东门北侧表面 30cm 处（1#）	0.23	0.003	5 台测厚仪曝光条件均为 85kV、2.5mA
2		1#轧机进口测厚仪东门中侧表面 30cm 处（2#）	0.15	0.001	
3		1#轧机进口测厚仪东门南侧表面 30cm 处（3#）	0.16	0.003	
4		1#轧机进口测厚仪东 1m 处（4#）	0.10	0.002	
5		1#轧机进口测厚仪东 3m 处（5#）	0.07	0.001	
6		1#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处（6#）	0.12	0.001	
7		1#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处（7#）	0.20	0.002	
8		1#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处（8#）	0.12	0.002	
9		1#轧机出口测厚仪东 1m 处（9#）	0.09	0.002	
10		1#轧机出口测厚仪东 3m 处（10#）	0.07	0.001	
11		3#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处（11#）	0.08	0.002	
12		3#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处（12#）	0.09	0.002	
13		3#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处（13#）	0.07	0.001	

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 5 页 共 21 页

检测结果

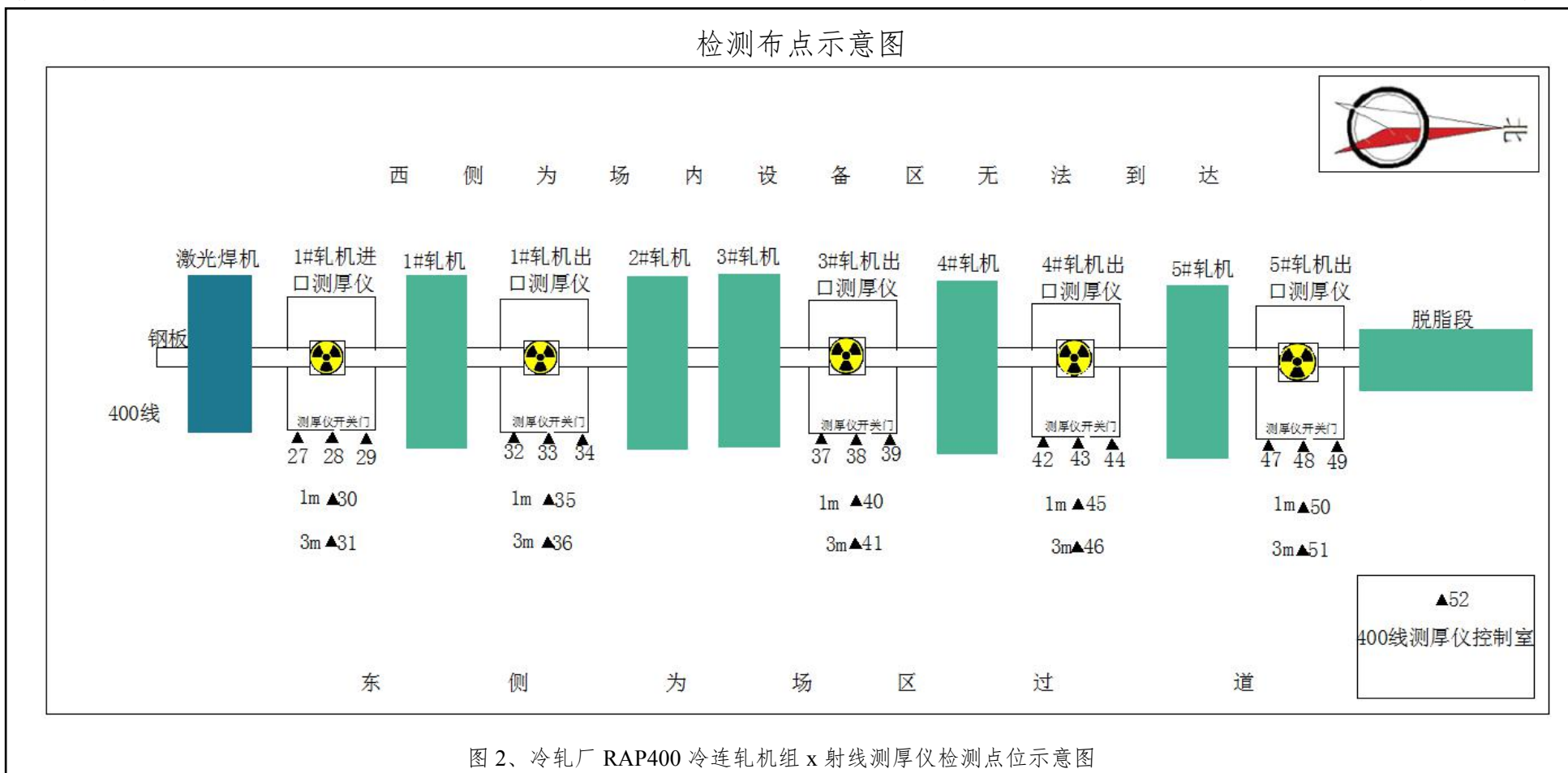
续表 1 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
14	冷轧厂 RAP300 在线 5 台测厚仪东侧 (见图 1)	3#轧机出口测厚仪东 1m 处 (14#)	0.08	0.001	5 台测厚仪 曝光条件均 为 85kV、 2.5mA
15		3#轧机出口测厚仪东 3m 处 (15#)	0.06	0.001	
16		4#轧机出口测厚仪东门 北侧表面 30cm 处 (16#)	0.12	0.002	
17		4#轧机出口测厚仪东门 中侧表面 30cm 处 (17#)	0.15	0.001	
18		4#轧机出口测厚仪东门 南侧表面 30cm 处 (18#)	0.14	0.001	
19		4#轧机出口测厚仪东 1m 处 (19#)	0.09	0.001	
20		4#轧机出口测厚仪东 3m 处 (20#)	0.07	0.001	
21		5#轧机出口测厚仪东门 北侧表面 30cm 处 (21#)	0.93	0.02	
22		5#轧机出口测厚仪东门 中侧表面 30cm 处 (22#)	0.94	0.02	
23		5#轧机出口测厚仪东门 南侧表面 30cm 处 (23#)	0.63	0.02	
24		5#轧机出口测厚仪东 1m 处 (24#)	0.21	0.002	
25		5#轧机出口测厚仪东 3m 处 (25#)	0.08	0.001	
26		PAP300 线测厚仪控制室 操作位点位 (26#)	0.09	0.001	

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 6 页 共 21 页



检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 7 页 共 21 页

检测结果

表 2 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
27	冷轧厂 RAP400 在线 5 台测厚仪东侧 (见图 2)	1#轧机进口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (27#)	0.34	0.01	5 台测厚仪曝光条件均为 85kV、2.5mA
28		1#轧机进口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (28#)	0.31	0.02	
29		1#轧机进口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (29#)	0.17	0.01	
30		1#轧机进口测厚仪东 1m 处 (30#)	0.12	0.01	
31		1#轧机进口测厚仪东 3m 处 (31#)	0.09	0.001	
32		1#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (32#)	0.29	0.02	
33		1#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (33#)	0.32	0.01	
34		1#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (34#)	0.43	0.02	
35		1#轧机出口测厚仪东 1m 处 (35#)	0.22	0.002	
36		1#轧机出口测厚仪东 3m 处 (36#)	0.09	0.001	
37		3#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (37#)	0.31	0.01	
38		3#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (38#)	0.30	0.01	
39		3#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (39#)	0.32	0.01	

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 8 页 共 21 页

检测结果

续表 2 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
40	冷轧厂 RAP400 在线 5 台测厚仪东侧 (见图 2)	3#轧机出口测厚仪东 1m 处 (40#)	0.16	0.01	5 台测厚仪 曝光条件均 为 85kV、 2.5mA
41		3#轧机出口测厚仪东 3m 处 (41#)	0.09	0.001	
42		4#轧机出口测厚仪东门 北侧表面 30cm 处 (42#)	0.21	0.002	
43		4#轧机出口测厚仪东门 中侧表面 30cm 处 (43#)	0.21	0.001	
44		4#轧机出口测厚仪东门 南侧表面 30cm 处 (44#)	0.21	0.001	
45		4#轧机出口测厚仪东 1m 处 (45#)	0.17	0.001	
46		4#轧机出口测厚仪东 3m 处 (46#)	0.10	0.001	
47		5#轧机出口测厚仪东门 北侧表面 30cm 处 (47#)	0.42	0.01	
48		5#轧机出口测厚仪东门 中侧表面 30cm 处 (48#)	0.40	0.02	
49		5#轧机出口测厚仪东门 南侧表面 30cm 处 (49#)	0.43	0.03	
50		5#轧机出口测厚仪东 1m 处 (50#)	0.22	0.01	
51		5#轧机出口测厚仪东 3m 处 (51#)	0.10	0.001	
52		PAP400 线测厚仪控制室 操作位点位 (52#)	0.08	0.001	

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 9 页 共 21 页

检测布点示意图

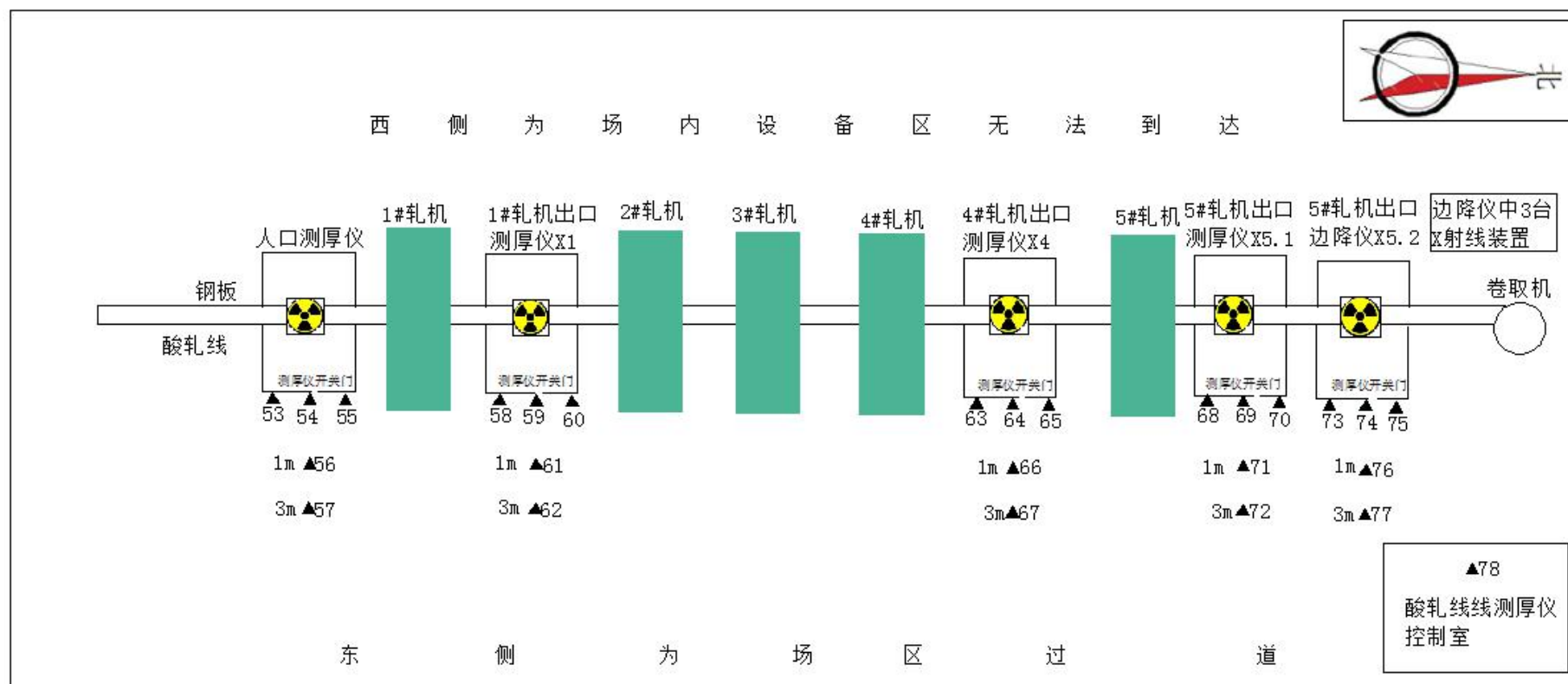


图 3、硅钢厂酸轧线 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 10 页 共 21 页

检测结果

表 3 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
53	硅钢厂酸轧线 5 台 测厚仪东侧 (见图 3)	入口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (53#)	0.65	0.01	入口测厚仪、 1#轧机出口测厚仪曝光条件为 75kV、 3.5mA 4#轧机出口测厚仪、5#轧机出口测厚仪曝光条件为 60kV、4mA 5#轧机出口边降仪曝光条件为 65kV、 6.5mA
54		入口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (54#)	0.44	0.01	
55		入口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (55#)	0.42	0.01	
56		入口测厚仪东 1m 处 (56#)	0.12	0.01	
57		入口测厚仪东 3m 处 (57#)	0.08	0.001	
58		1#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (58#)	0.19	0.002	
59		1#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (59#)	0.18	0.001	
60		1#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (60#)	0.18	0.001	
61		1#轧机出口测厚仪东 1m 处 (61#)	0.12	0.001	
62		1#轧机出口测厚仪东 3m 处 (62#)	0.09	0.001	
63		4#轧机出口测厚仪东门北侧表面 30cm 处 (63#)	0.18	0.001	
64		4#轧机出口测厚仪东门中侧表面 30cm 处 (64#)	0.18	0.001	
65		4#轧机出口测厚仪东门南侧表面 30cm 处 (65#)	0.18	0.001	

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 11 页 共 21 页

检测结果

续表 3 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
66	硅钢厂酸轧线 5 台 测厚仪东侧 (见图 3)	4#轧机出口测厚仪东 1m 处 (66#)	0.12	0.001	入口测厚仪、 1#轧机出口测 厚仪曝光条件 为 75kV、 3.5mA 4#轧机出口测 厚仪、5#轧机 出口测厚仪曝 光条件为 60kV、4mA 5#轧机出口边 降仪曝光条件 为 65kV、 6.5mA
67		4#轧机出口测厚仪东 3m 处 (67#)	0.10	0.001	
68		5#轧机出口测厚仪东门 北侧表面 30cm 处 (68#)	0.18	0.001	
69		5#轧机出口测厚仪东门 中侧表面 30cm 处 (69#)	0.18	0.001	
70		5#轧机出口测厚仪东门 南侧表面 30cm 处 (70#)	0.18	0.001	
71		5#轧机出口测厚仪东 1m 处 (71#)	0.13	0.001	
72		5#轧机出口测厚仪东 3m 处 (72#)	0.10	0.001	
73		5#轧机出口边降仪东门 北侧表面 30cm 处 (73#)	1.18	0.01	
74		5#轧机出口边降仪东门 中侧表面 30cm 处 (74#)	0.83	0.01	
75		5#轧机出口边降仪东门 南侧表面 30cm 处 (75#)	1.52	0.01	
76		5#轧机出口边降仪东 1m 处 (76#)	0.35	0.01	
77		5#轧机出口边降仪东 3m 处 (77#)	0.11	0.002	
78		酸轧机线测厚仪控制室 操作位点位 (78#)	0.13	0.002	

检 验 检 测 报 告（续页）

报告编号：JXKY-18-216

第 12 页 共 21 页

检测布点示意图

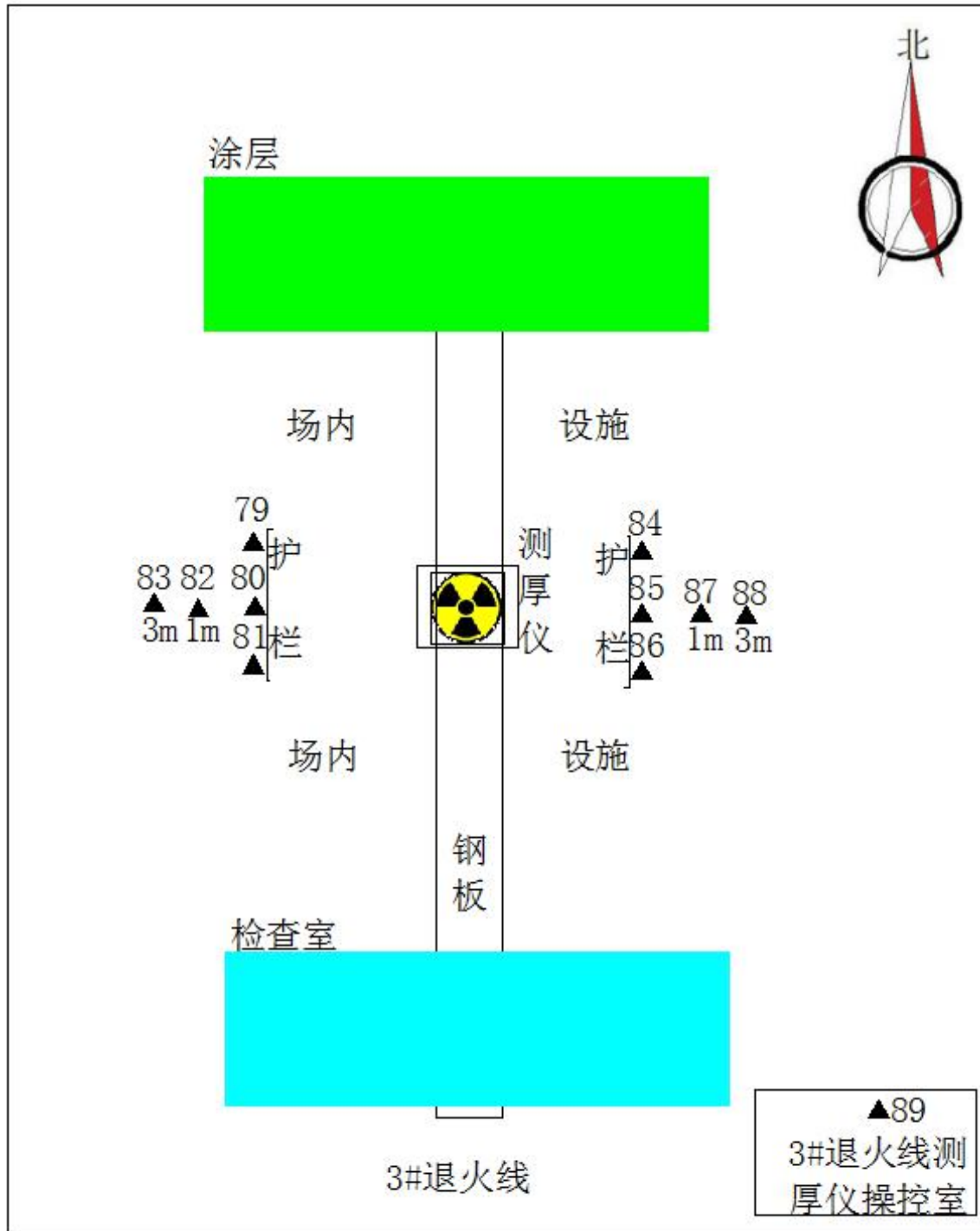


图 4、硅钢厂 3#退火线 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 13 页 共 21 页

检测结果

表 4 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
79	硅钢厂 3#退火线 测厚仪东西两侧 (见图 4)	3#退火线测厚仪西护栏 北侧表面 30cm 处 (79#)	0.44	0.02	3#退火线测 厚仪曝光条 件为 65kV、 3.5mA
80		3#退火线测厚仪西护栏 中侧表面 30cm 处 (80#)	0.37	0.01	
81		3#退火线测厚仪西护栏 南侧表面 30cm 处 (81#)	0.39	0.01	
82		3#退火线测厚仪西护栏 1m 处 (82#)	0.28	0.02	
83		3#退火线测厚仪西护栏 3m 处 (83#)	0.15	0.001	
84		3#退火线测厚仪东护栏 北侧表面 30cm 处 (84#)	0.54	0.01	
85		3#退火线测厚仪东护栏 中侧表面 30cm 处 (85#)	0.52	0.01	
86		3#退火线测厚仪东护栏 南侧表面 30cm 处 (86#)	0.52	0.01	
87		3#退火线测厚仪东护栏 1m 处 (87#)	0.31	0.01	
88		3#退火线测厚仪东护栏 3m 处 (88#)	0.15	0.001	
89		3#退火线测厚仪操控室 操作位点位 (89#)	0.08	0.001	

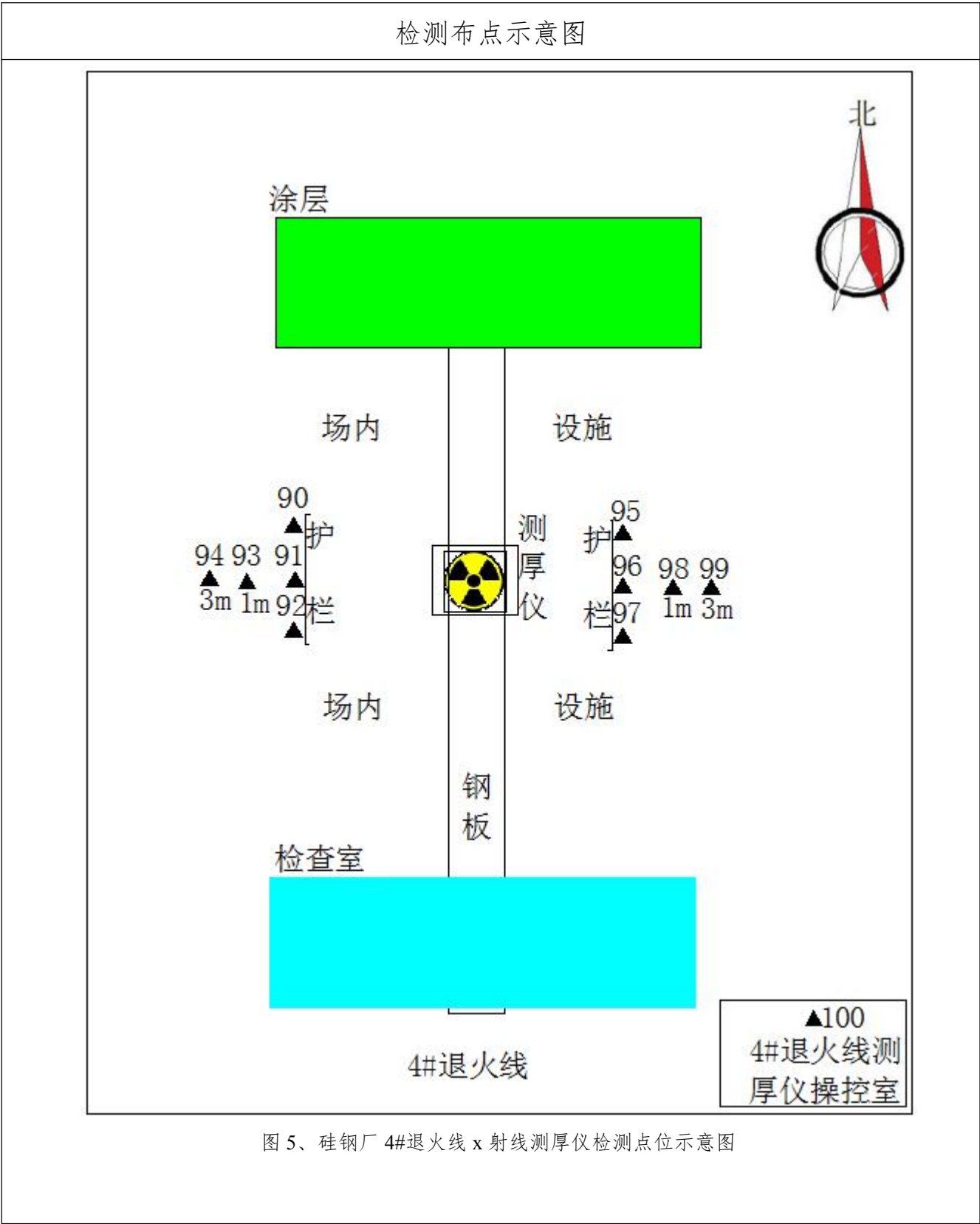


图 5、硅钢厂 4#退火线 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告（续页）

报告编号：JXKY-18-216

第 15 页 共 21 页

检测结果

表 5 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果（ $\mu\text{Sv/h}$ ）		备注
			平均值	标准差	
90	硅钢厂 4#退火线 测厚仪东西两侧 (见图 5)	4#退火线测厚仪西护栏 北侧表面 30cm 处 (90#)	0.44	0.03	3#退火线测 厚仪曝光条 件为 65kV、 3.5mA
91		4#退火线测厚仪西护栏 中侧表面 30cm 处 (91#)	0.37	0.04	
92		4#退火线测厚仪西护栏 南侧表面 30cm 处 (92#)	0.41	0.01	
93		4#退火线测厚仪西护栏 1m 处 (93#)	0.15	0.001	
94		4#退火线测厚仪西护栏 3m 处 (94#)	0.10	0.001	
95		4#退火线测厚仪东护栏 北侧表面 30cm 处 (95#)	0.62	0.01	
96		4#退火线测厚仪东护栏 中侧表面 30cm 处 (96#)	0.56	0.01	
97		4#退火线测厚仪东护栏 南侧表面 30cm 处 (97#)	0.54	0.02	
98		4#退火线测厚仪东护栏 1m 处 (98#)	0.31	0.01	
99		4#退火线测厚仪东护栏 3m 处 (99#)	0.13	0.001	
100		4#退火线测厚仪操控室 操作位点位 (100#)	0.08	0.001	

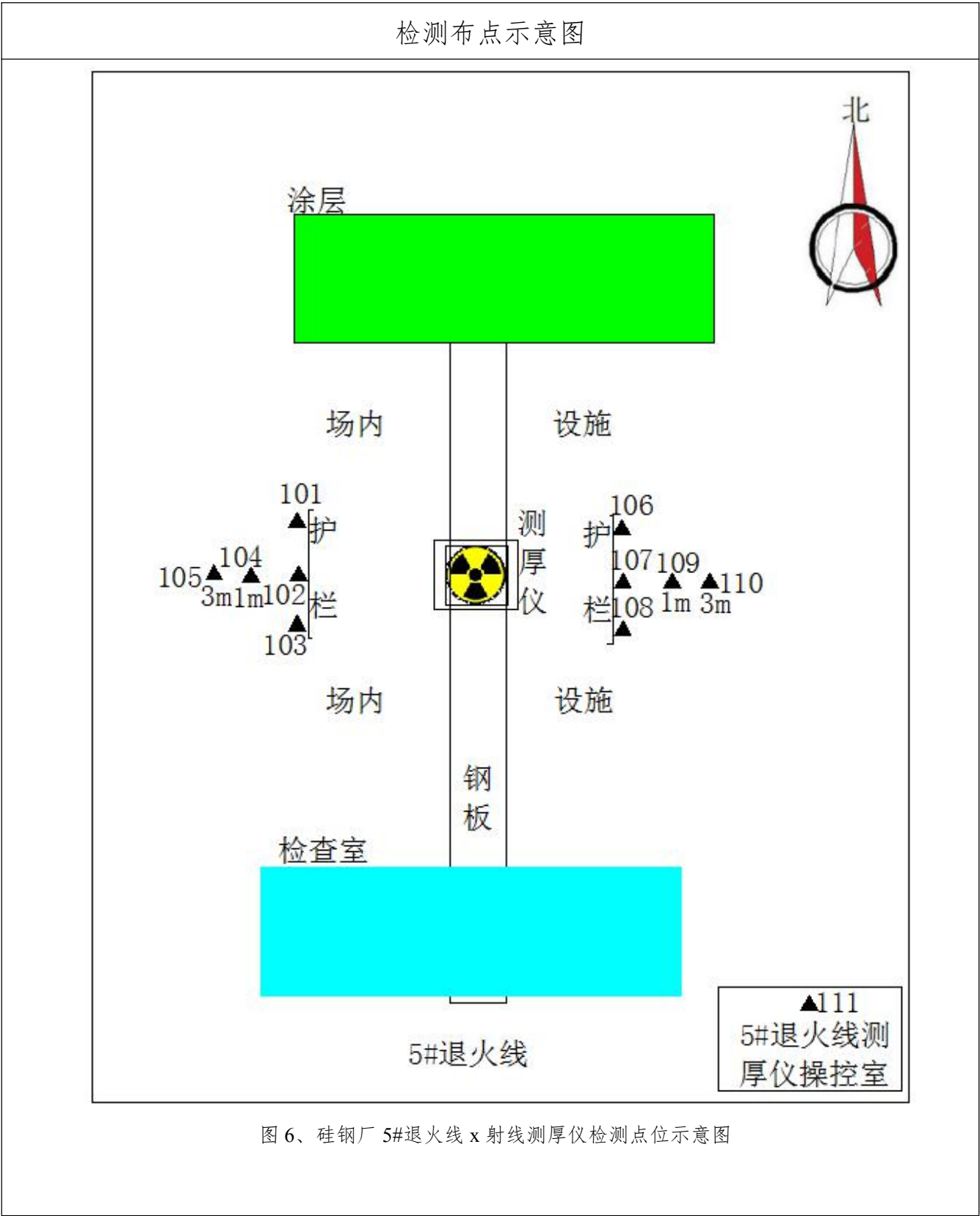


图 6、硅钢厂 5#退火线 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 17 页 共 21 页

检测结果

表 6 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
101	硅钢厂 5#退火线 测厚仪东西两侧 (见图 6)	5#退火线测厚仪西护栏 北侧表面 30cm 处(101#)	0.39	0.01	5#退火线测 厚仪曝光条 件为 65kV、 3.5mA
102		5#退火线测厚仪西护栏 中侧表面 30cm 处(102#)	0.39	0.01	
103		5#退火线测厚仪西护栏 南侧表面 30cm 处(103#)	0.39	0.01	
104		5#退火线测厚仪西护栏 1m 处 (104#)	0.13	0.001	
105		5#退火线测厚仪西护栏 3m 处 (105#)	0.10	0.001	
106		5#退火线测厚仪东护栏 北侧表面 30cm 处(106#)	0.44	0.01	
107		5#退火线测厚仪东护栏 中侧表面 30cm 处(107#)	0.41	0.01	
108		5#退火线测厚仪东护栏 南侧表面 30cm 处(108#)	0.41	0.01	
109		5#退火线测厚仪东护栏 1m 处 (109#)	0.18	0.002	
110		5#退火线测厚仪东护栏 3m 处 (110#)	0.11	0.002	
111		5#退火线测厚仪操控室 点位 (111#)	0.09	0.002	

检测布点示意图

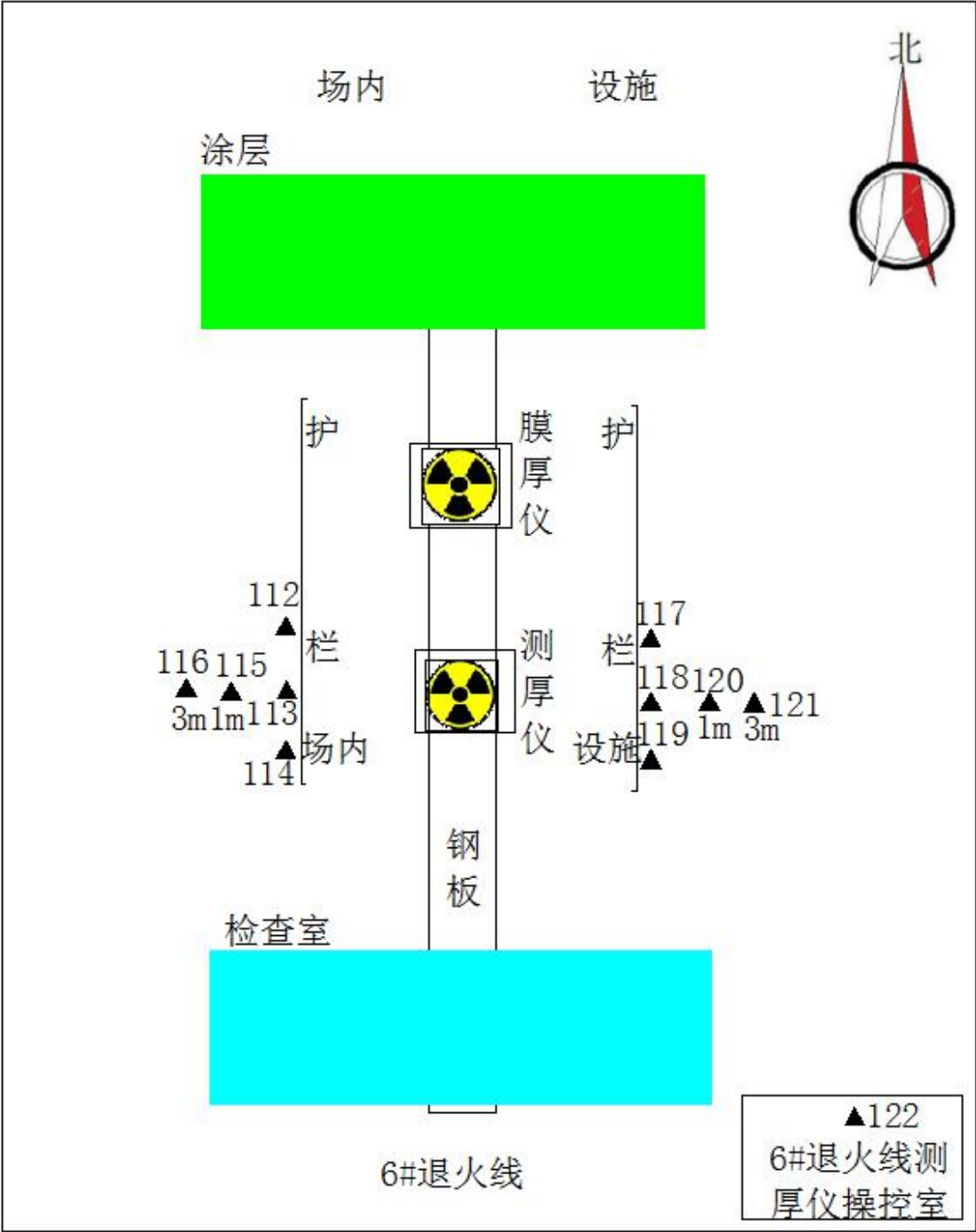


图 7、硅钢厂 6#退火线 x 射线测厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 19 页 共 21 页

检测结果

表 7 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
112	硅钢厂 6#退火线 测厚仪东西两侧 (见图 7)	6#退火线测厚仪西护栏 北侧表面 30cm 处(112#)	0.63	0.01	6#退火线测 厚仪曝光条 件为 65kV、 3.5mA
113		6#退火线测厚仪西护栏 中侧表面 30cm 处(113#)	0.56	0.01	
114		6#退火线测厚仪西护栏 南侧表面 30cm 处(114#)	0.54	0.01	
115		6#退火线测厚仪西护栏 表面 1m 处 (115#)	0.15	0.001	
116		6#退火线测厚仪西护栏 表面 3m 处 (116#)	0.10	0.001	
117		6#退火线测厚仪东护栏 北侧表面 30cm 处(117#)	0.36	0.01	
118		6#退火线测厚仪东护栏 中侧表面 30cm 处(118#)	0.40	0.01	
119		6#退火线测厚仪东护栏 南侧表面 30cm 处(119#)	0.37	0.01	
120		6#退火线测厚仪东护栏 表面 1m 处 (120#)	0.15	0.002	
121		6#退火线测厚仪东护栏 表面 3m 处 (121#)	0.09	0.001	
122		6#退火线测厚仪操控室 点位 (122#)	0.09	0.001	

检测布点示意图

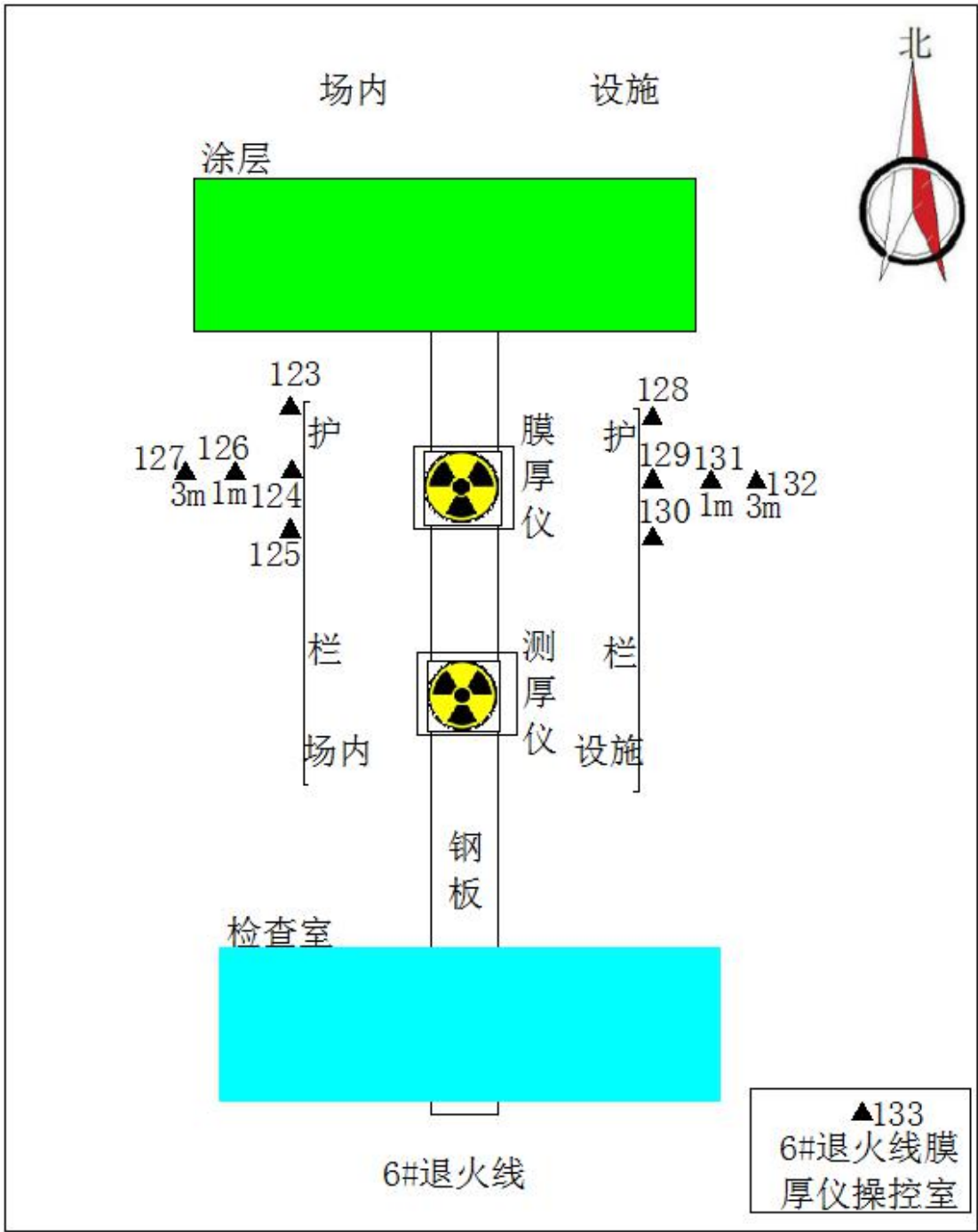


图 8、硅钢厂 6#退火线 x 射线膜厚仪检测点位示意图

检 验 检 测 报 告 (续页)

报告编号: JXKY-18-216

第 21 页 共 21 页

检测结果

表 8 X、 γ 辐射剂量率检测结果

序号	检测位置	检测点位描述	检测结果 ($\mu\text{Sv/h}$)		备注
			平均值	标准差	
123	硅钢厂 6#退火线 膜厚仪东西两侧 (见图 8)	6#退火线膜厚仪西护栏 北侧表面 30cm 处(123#)	0.31	0.01	6#退火线膜 厚仪曝光条 件为 15kV、 2mA
124		6#退火线膜厚仪西护栏 中侧表面 30cm 处(124#)	0.32	0.01	
125		6#退火线膜厚仪西护栏 南侧表面 30cm 处(125#)	0.31	0.01	
126		6#退火线膜厚仪西护栏 1m 处 (126#)	0.18	0.002	
127		6#退火线膜厚仪西护栏 3m 处 (127#)	0.10	0.001	
128		6#退火线膜厚仪东护栏 北侧表面 30cm 处(128#)	0.26	0.01	
129		6#退火线膜厚仪东护栏 中侧表面 30cm 处(129#)	0.26	0.01	
130		6#退火线膜厚仪东护栏 南侧表面 30cm 处(130#)	0.25	0.01	
131		6#退火线膜厚仪东护栏 1m 处 (131#)	0.25	0.001	
132		6#退火线膜厚仪东护栏 3m 处 (132#)	0.15	0.001	
133		6#退火线膜厚仪操控室 点位 (133#)	0.10	0.001	

—本报告结束—

五、辐射 安全许可证正、副本复印件



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：太原钢铁（集团）有限公司

地 址：山西省太原市尖草坪区2号

法定代表人：高祥明

种类和范围：使用Ⅲ类、Ⅳ类、Ⅴ类放射源；使用Ⅱ类、Ⅲ类射线装置；使用非密封放射性物质，乙级非密封放射性物质工作场所。

证书编号：晋环辐证[00256]

有效期至：2020 年 03 月 17 日

发证机关：山西省生态环境厅

发证日期：2015 年 03 月 18 日

中华人民共和国环境保护部制

六、X 射线装置使用台账

序号	装置名称	设备型号	数量 (台数)	射线 装置 类型	最大管 电压 (kV)	最大管 电流 (mA)	用途	工作场所	备注
1	连退线 X 射线 测厚仪	MXR-75	4	III	75	65	测量钢带 厚度	3#、4#、5#、6# 连退线、冷轧硅 钢厂	
2	连退线涂层设 备 X 射线膜厚 仪	MXR-75	1	III	15	15	测量涂层 厚度	6#连退线、冷轧 硅钢厂	
3	酸连轧轧机 1#、 2#X 射线测厚仪	MXR-75	2	III	100	10	测量钢带 厚度	酸轧线、冷轧硅 钢厂	
4	酸连轧轧机 3#、 4#X 射线测厚仪	MXR-161- W	2	III	100	10	测量钢带 厚度	酸轧线、冷轧硅 钢厂	
5	酸连轧轧机出 口边降仪	MXR-161- W	3	III	100	10	测量钢带 厚度	酸轧线、冷轧硅 钢厂	
6	测厚仪	MRX161	5	III	85	2.5	测量钢带 厚度	RAP400 线连轧 机、不锈冷轧厂	
7	测厚仪	MRX161	5	III	85	2.5	测量钢带 厚度	RAP300 线连轧 机、不锈冷轧厂	

七、成立辐射安全防护领导小组文件

山西太钢不锈钢股份有限公司冷轧硅钢厂 SHANXI TAIGANG STAINLESS STEEL COMPANY LTD. SILICON STEEL COLD ROLLING MILL.

关于成立辐射防护管理工作领导小组的通知

各科室、作业区：

为加强我厂辐射防护工作的领导，有序地开展辐射安全与防护工作，杜绝放射事故的发生，经研究决定，成立冷轧硅钢厂辐射防护管理工作领导小组，现将有关事项通知如下：

组 长：张润国

副组长：李 刚 罗玉田

成 员：罗冉杰 王平钊 杨 斌 李 静 郑 琪

杨凤毛 党 阳 韩 菲 卢振敏 聂 鑫

冷轧硅钢厂辐射防护工作领导小组办公室设在设备能源科

办公室主任：李 刚

副 主 任：罗冉杰

成 员： 郭普照 赵慧峰 赵素婕 郭晓峰 李二君

张立文 郭晓军

特此通知

冷轧硅钢厂

2017年5月2日

关于成立辐射防护管理工作领导小组的通知

各科室、作业区：

为加强我厂辐射防护工作的领导，有序地开展辐射安全与防护工作，杜绝放射事故的发生，经研究决定，成立不锈钢冷轧厂辐射防护管理工作领导小组，现将有关事项通知如下：

组 长：徐书峰

副组长：韩存 赵诚

成 员：设备厂长助理 生产厂长助理 安消科科长 电气作业区作业长 窄幅轧制作业区作业长 宽幅光亮作业区作业长 连轧作业区作业长 防腐作业区作业长

不锈钢冷轧厂辐射防护管理工作领导小组办公室设在防腐作业区。

办公室主任：李向东

副 主 任：李涛

成 员： 尤全武、陈晓晨、祝华峰、李建勋、刘洋、孙帅

特此通知不锈钢冷轧厂

2016 年 5 月 25 日

八、辐射工作人员名单、培训合格证

姓名	辐射安全与 防护培训开 始时间	辐射安全与 防护培训结 束时间	培训等 级	培训性 质	学时 (小时)	培训证号	培训机构名称	培训内容	工作岗位
申健	2015-9-10	2015-9-11	初级	初训	16	2015912070	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	涂层工
辛少博	2015-9-10	2015-9-11	初级	初训	16	2015912071	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
梁启贵	2015-9-10	2015-9-11	初级	初训	16	2015912074	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	碱洗工
杜晓东	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810055	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
樊建杰	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810064	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
高岩军	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810013	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
郭俊	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810032	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	维护电工
郭文波	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810065	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	维护电工
纪荣辉	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810091	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	维护电工
康瑞峰	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810059	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	维护电工
李记平	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810027	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
李晓飞	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810112	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢出口工
李志强	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810120	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
刘强	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810061	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
马建明	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810057	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢出口工
马腾云	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810121	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
马占文	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810060	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
穆江峰	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810100	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
乔剑	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810067	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
乔勇	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810063	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
秦虎亮	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810106	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢出口工
石磊	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810092	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
王鹏	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810068	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
解宇欣	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810030	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
徐维新	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810088	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
杨瑞东	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810022	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢出口工
杨天仓	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810014	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
杨旭	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810086	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
张德明	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810058	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢出口工
张健	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810089	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
张文亮	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810056	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
张武元	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810001	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧钢入口工
张晓帅	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810062	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工
张禹	2018-6-25	2018-6-28	初级	初训	16	C1810029	山西省环境保护厅	辐射安全与防护	轧机工

		合格证书	
身份证号 <u>140107198702144517</u>		<u>平耀勇</u> 同志于 2017 年 11 月	
姓 名 <u>平耀勇</u> 性别 <u>男</u>		28 日至 11 月 29 日在 太原	
出生年月 <u>1987 年 02 月 14 日</u> 文化程度 <u>大专</u>		参加 <u>初级</u> 辐射安全与防护培	
工作单位 <u>山西太钢不锈钢股份有限公司冷</u>		训班学习，通过规定的课程考试，成	
从事辐射 <u>轧硅钢</u>		绩合格，特发此证。	
工作类别 <u>管理人员</u>			
		编号 <u>20171130131</u>	

		合格证书	
身份证号 <u>140431199308210470</u>		<u>常乐凯</u> 同志于 2017 11	
姓 名 <u>常乐凯</u> 性别 <u>男</u>		28 日至 11 月 29 日在 太原	
出生年月 <u>1993 年 08 月 21 日</u> 文化程度 <u>大专</u>		参加 <u>初级</u> 辐射安全与防护培	
工作单位 <u>山西太钢不锈钢股份有限公司冷</u>		训班学习，通过规定的课程考试，成	
从事辐射 <u>轧硅钢厂</u>		绩合格，特发此证。	
工作类别 <u>管理人员</u>			
		编号 <u>20171130132</u>	



身份证号 142325198906084515

姓名 赵伊辉 性别 男

出生年月 1989年06月08日 文化程度 本科

工作单位 山西太钢不锈钢股份有限公司冷轧硅钢厂

从事辐射工作类别 管理人员

合格证书

同志于 2017 年 11 月
28 日至 11 月 29 日在 太原

参加 初级 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。



编号 20171130129



姓名 高岩军 性别 男

身份证号 140103197403224218

工作单位 太原钢铁(集团)有限公司

辐射工作类别 核子仪

该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年
6 月 28 日在 太原 市参加 初级
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。

编号 C1810013

发证日期 2018 年 7 月 19 日

复训证明

时间	地点	学时
编号 _____		
培训机构(章) _____		
时间	地点	学时
编号 _____		
培训机构(章) _____		
时间	地点	学时
编号 _____		
培训机构(章) _____		

注：每4年参加一次复训。

复训证明		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		

姓名 杨瑞东 性别 男

身份证号 140107198611014557

工作单位 太原钢铁(集团)有限公司

辐射工作类别 核子仪

该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。

编号 C1810022 环境保护部 培训机构(章)

发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训证明		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号		
培训机构(章)		

姓名 杨天仓 性别 男

身份证号 140113196802230832

工作单位 太原钢铁(集团)有限公司

辐射工作类别 核子仪

该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。

编号 C1810014 环境保护部 培训机构(章)

发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		

姓名 李记平 性别 男
 身份证号 140103197003045413
 工作单位 太原钢铁(集团)有限公司
 辐射工作类别 核子仪
 该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。
 编号 C1810027 环境保护部 培训机构(章)
 发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		

姓名 马占文 性别 男
 身份证号 140624199109076515
 工作单位 太原钢铁(集团)有限公司
 辐射工作类别 核子仪
 该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。
 编号 C1810060 环境保护部 培训机构(章)
 发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		

姓名 杨旭 性别 男

身份证号 140107198807304513

工作单位 太原钢铁(集团)有限公司

辐射工作类别 核子仪

该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。

编号 C1810086 环境保护部 培训机构 (章)

发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训证明		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构 (章)		

姓名 张禹 性别 男

身份证号 142223199202133012

工作单位 太原钢铁(集团)有限公司

辐射工作类别 核子仪

该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。

编号 C1810029 环境保护部 培训机构 (章)

发证日期 2018 年 7 月 19 日

注: 每4年参加一次复训。

复训证明		
时间	地点	学时
 姓名 <u>王文斌</u> 性别 <u>男</u> 身份证号 <u>142303199304023113</u> 工作单位 <u>太原钢铁(集团)有限公司</u> 辐射工作类别 <u>核子仪</u> 该同志于 <u>2018</u> 年 <u>6</u> 月 <u>25</u> 日至 <u>2018</u> 年 <u>6</u> 月 <u>28</u> 日在 <u>太原</u> 市参加 <u>初级</u> 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。 编号 <u>C1810042</u> 环境保护部 培训机构(章) 发证日期 <u>2018</u> 年 <u>7</u> 月 <u>19</u> 日		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		

注: 每4年参加一次复训。

复训证明		
时间	地点	学时
 姓名 <u>王小军</u> 性别 <u>男</u> 身份证号 <u>142330199112226257</u> 工作单位 <u>太原钢铁(集团)有限公司</u> 辐射工作类别 <u>核子仪</u> 该同志于 <u>2018</u> 年 <u>6</u> 月 <u>25</u> 日至 <u>2018</u> 年 <u>6</u> 月 <u>28</u> 日在 <u>太原</u> 市参加 <u>初级</u> 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。 编号 <u>C1810031</u> 环境保护部 培训机构(章) 发证日期 <u>2018</u> 年 <u>7</u> 月 <u>19</u> 日		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		
时间	地点	学时
编号 _____ 培训机构(章)		

注: 每4年参加一次复训。

			复训			
姓名	石其永	性别	男	时间	地点	学时
身份证号	142429199307135910					
工作单位	太原钢铁（集团）有限公司					
辐射工作类别	核子仪					
该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。				编号 _____ 培训机构（章）		
编号 C1810103 发证日期 2018 年 7 月 19 日				时间 _____ 地点 _____ 学时 _____ 编号 _____ 培训机构（章）		
环境保护部 培训机构（章）				时间 _____ 地点 _____ 学时 _____ 编号 _____ 培训机构（章）		
				注：每4年参加一次复训。		

			复训			
姓名	温晓利	性别	男	时间	地点	学时
身份证号	152628199408153372					
工作单位	太原钢铁（集团）有限公司					
辐射工作类别	核子仪					
该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年 6 月 28 日在 太原 市参加 初级 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。				编号 _____ 培训机构（章）		
编号 C1810101 发证日期 2018 年 7 月 19 日				时间 _____ 地点 _____ 学时 _____ 编号 _____ 培训机构（章）		
环境保护部 培训机构（章）				时间 _____ 地点 _____ 学时 _____ 编号 _____ 培训机构（章）		
				注：每4年参加一次复训。		

		复训	
姓名 马亮亮	性别 男	时间	地点 学时
身份证号 140511199105245433			
工作单位 太原钢铁(集团)有限公司		编号	培训机构(章)
辐射工作类别 核子仪			
该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年		时间	地点 学时
6 月 28 日在 太原 市参加 初级			
辐射安全与防护培训班学习, 通过规定的课程		编号	培训机构(章)
考试, 成绩合格, 特发此证。			
编号 C1810093	环境保护部 培训机构(章)	时间	地点 学时
发证日期 2018 年 7 月 19 日			
		编号	培训机构(章)

注: 每4年参加一次复训。

		复训	
姓名 蔡龙美	性别 男	时间	地点 学时
身份证号 152825198810085117			
工作单位 太原钢铁(集团)有限公司		编号	培训机构(章)
辐射工作类别 核子仪			
该同志于 2018 年 6 月 25 日至 2018 年		时间	地点 学时
6 月 28 日在 太原 市参加 初级			
辐射安全与防护培训班学习, 通过规定的课程		编号	培训机构(章)
考试, 成绩合格, 特发此证。			
编号 C1810084	环境保护部 培训机构(章)	时间	地点 学时
发证日期 2018 年 7 月 19 日			
		编号	培训机构(章)

注: 每4年参加一次复训。

九、放射防护与辐射安全工作管理制度如：

1、硅钢厂辐射防护和辐射安全保卫制度

太钢不锈钢股份有限公司冷轧硅钢厂

批准：2018 年 5 月 31

日

OHSMS 体系管理文件

生效：2018 年 5 月 31

日

射线防护用品管理制度

修改码：A/0

编码：SSP / F14—3041—2018

第 1 页 共 3 页

冷轧硅钢厂射线防护用品存放使用管理制度

一、目的

为了确保在射线岗位上工作人员的安全，保证射线防护用品使用时的可靠安全性，特制定此制度。

二、适用范围

本制度适用于存放射线防护用品的电气作业区及其他需使用该防护用品的作业区。

三、管理内容和要求

（一）名称、存放地点、使用范围

1、射线防护用品名称：

（1）防护服；

（2）防护帽；

（3）防护手套；

(4) 防护眼镜。

2、存放地点：0# 廿辊机旁备件箱

(二) 射线防护用品管理要求及检查标准

1、管理制度：

(一) 电气作业区职责

射线防护用品存放在电气作业区 1#廿辊备件箱，管理责任由电气作业区承担，电气作业区需遵守以下要求：

1、射线防护用品在 1# 廿辊电气机旁备件箱内存放，不得与酸、碱、油等物质同放一处；

2、射线防护用品每次使用前必须检查，如有问题不得使用，立即汇报班长及相关作业区，并记入交接记录本；

3、射线防护用品每次使用完毕必须进行清洁、整理好后放回原处；

4、射线防护用品不得随意外借，必须经过电气作业区领导批准并记入交接记录本；

5、电气作业区四班每班进行交接，电气作业区每月进行检查，并有检查记录，确保防护用品完好。

(二) 专业科室职责

设备能源科、安全科负责抽查射线防护用品，抽查时如果发现问题，及时通知电气作业区进行整改，并按照规定要求进行考评。

(三)、检查标准：射线防护用品无破损、无油污

四、评价与考核

1、射线防护用品由电气作业区负责管理，如果在管理中造成射

线防护用品丢失、损坏等问题，考评 500 元/次。如有脏污，考评 100 元/次。

2、抽查电气作业区的检查记录如未按时记录、或存在虚假记录等问题时，考评电气作业区 100 元/次；

3、以上查处的问题均纳入安全评价。

冷轧硅钢厂

二〇一八年五月三十日

附件

冷轧硅钢厂射线防护用品检查表

检查类目					检查人	检查时间	存在问题	处理情况
帽子	手套	眼镜	铅衣	铅盒				
3	1	1	3	1				

1.1 冷轧厂辐射防护和辐射安全保卫制度

冷轧厂安全辐射防护管理规定

为保证射线装置辐射防护的安全管理，保障从事放射工作的人员与公众的健康与安全，防治放射性污染，保护环境，特建立辐射安全管理机构保证国家、太钢各项辐射安全制度的贯彻落实。

山西太钢不锈冷轧厂辐射安全管理领导小组

组 长：厂长

副组长：生产厂长 设备厂长

组 员：生产厂长助理 设备厂长助理 电气作业区作业长
轧一作业区作业长 轧二作业区作业长 安消
科科长

下设办公室：

主 任：防腐作业区作业长

成 员：厂环保员 电气作业区安全员

职责与分工

- 一、领导小组负责安排监督射线装置的安全使用维护情况。
- 二、办公室负责负责射线装置使用过程中的管理工作。
- 三、综合科负责射线操作人员的培训和取证工作。
- 四、相关作业区全面负责射线装置的安全管理、使用和日常维护工作。

第一章 日常管理

第一条 放射工作、贮存场所必须设置放射性标志牌和必要的防

护安全联锁、报警装置,室外工作必须划出安全防护区域,设置危险警示标志。

第二条 放射岗位区域禁止外来人员随意进入、严禁本岗人员带与生产无关人员进入岗位。

第三条 日常操作必须遵守安全操作规程,严格按标准作业,正确使用仪器设备、工具、安全设施及各种防护用品。

第四条 岗位人员要按时对射线装置进行日常安全点检,发现问题及时记录到日常点检台帐上并组织处理,处理不了的立即报专职点检员和作业长。

第五条 发生辐射事故,要及时按事故预案正确处理,并保护现场,做好详细记录;组织调查处理本单位的放射事故,并按照国家规定报告有关部门。

接受放射防护管理监督部门的检查与指导。

第六条 组织对本单位的放射工作场所和放射工作人员实施剂量监测健康管理。

第七条 定期开展对放射工作人员的防护知识培训教育。

第八条 建立健全本单位有关放射工作及其防护的档案

第九条 定期对本单位的放射及影响质量工作进行自查。

2、冷轧厂辐射工作人员岗位职责

太原钢铁（集团）有限公司不锈钢冷轧厂

环境管理体系文件

电气维护电工岗位作业指导书

文件编号：ECZ/TGJT BXLZ (DQ) 01 B

控制状态：受控

发放编号：

生效日期：2016 年 4 月 30 日

起草人： 闵玲玲

日期：2016 年 4 月 26 日

审核人： 韩 存

日期：2016 年 4 月 29 日

批准人：徐书峰

日期：2016 年 4 月 30 日

1.目的：

为了有效控制我厂测厚仪放射源对人的危害和环境的污染，
特制定本规程。

2. 适用范围：0#-11#轧机。

3. 职责：

电气维护电工要确保射源不受损坏，避免外泄事故。

4. 工作要求：

4. 1 电气维护电工每天要对测厚仪进行认真点检，查看测厚仪 C
型架外观有无碰撞现象，源盒是否完好，源盒盖是否关闭严密。

4.2 电工维护电工在点检前要穿齐全防护用品，佩戴好防护铅眼镜，
铅手套。

4. 3 如果发生测厚仪防护装置有意外情况时，维护电工要立即关闭
电源，通知操作人员撤离现场，负责封锁现场，同时向生产技术
科汇报。

4.4 维护电工在操作射线仪器时，应严格执行射线工作防护三原则：
即：时间防护、距离防护和屏蔽防护的原则。

4. 5 有测厚仪使用的工作场所，要设置有醒目的标示牌。

5. 相关文件：

5.1 《测厚仪管理制度》。

6. 记录：

6.1 电气工段日常点检记录本。

2.1 硅钢厂辐射工作人员岗位职责

1、设备能源科是放射性同位素业务主管部门。负责建立健全厂放射性同位素管理制度。异常情况下（发生射线（镅 241）外泄）通知公司能源环保部认定环境危害程度。

2、安全科定期组织职工健康体检，现场放射源检测等工作；负责相关安全劳保防护用品的管理。

3、轧钢作业区、酸轧作业区、退火作业区负责使用测厚仪，岗位操作要点的制定、实施；轧钢作业区负责镅 241 的日常看守和发生异常情况及时通知主管部门和调度，并在安全专业人员指导下封锁现场，维护秩序。如射源泄漏立即撤离，并通知主管部门、调度。

4、电气作业区负责测厚仪的维修、检查、校对及电源的切断及抢修。

5、如遇二班、夜班发生异常情况（泄露、丢失等）由当班调度对现场情况进行确认，立即通知相关专业人员组织处理，负责记录卡的填写。

6、综合科负责对接触放射性人员的培训教育、建档工作。

7、党群科负责射源日常治安管理，防止射源丢失。

8、放射防护领导组负责贯彻国家有关法律法规及标准；定期对本单位放射防护工作进行自查。

9、工作内容

9.1 从事放射性从业人员要求身体健康，相关人员每年进行一次健康检查，如发现超标现象需立即调离该作业岗位，接受治疗。

9.2 放射源属于化学危险品，按规定造册登记，办理放射性同位素工作许可证，放射性同位素工作登记证。

9.3 使用放射性同位素（镅 241）、射线装置的场所，必须设置有醒目的射线标志牌。

9.4 在操作射线仪器时，应严格执行射线工作防护三原则：时间防护、距离防护、屏蔽防护。

9.5 严格禁止下列人员参加射线仪器的工作：

A 孕妇及哺乳期的妇女。

B 血液系统及肾病患者。

C 其它经医院检查并证明不适应做此项工作的人员。

9.6 按照 C 级危险源点，定期检查、维护射线仪器，检查工作环境是否符合安全防护标准，并登记在册，存在缺陷时及时修复。

9.7 设备能源科属厂放射性同位素主管科室，负责定期向公司能源环保部报告射源的使用防护、射源的增减情况，并组织领取和更换同位素射源工作许可证、登记证。

9.8 从事放射性从业岗位人员必须佩戴个人剂量计，安全科定期对个人剂量计进行检测，建立个人剂量管理台账。

9.9 综合科及时对辐射岗位人员的人员变动进行跟踪，对新岗位人员或取

证过期的人员安排重新培训取证。

3、设备操作规程

轧机起车准备操作规程：

准备工作：辊缝打开，支撑辊、中间辊已装入（并已窜动到预设位置），工作辊已装入

1. 确认轧机前后门关闭
2. 确认侧支撑预压紧缸退回
3. 确认轴头支撑打开（RETRACTED）
4. 确认主轴支撑位于下位（LOWER）
5. 工作辊托臂位于上位（LIFT）
6. 将侧支撑梁打到轧制位（ROLLING）
7. 将支撑辊打到平衡位（BALANCE）
8. 将中间辊打到平衡位（BALANCE），此时轨道补充自动打到轧制位（ROLLING）
9. 将轧制线提升至轧制位
10. 将轧机切换至轧制模式
11. 将各机架轧制力设定为最小轧制力
12. 主操告知机前伸出侧支撑梁预压紧缸

轧机穿带头操作规程：

准备工作：轧机已做好起车准备

1. 确认轧机区域人员安全
2. 关闭 1 机架辊缝关闭至最小轧制力
3. 1 机架侧支撑预紧力缸伸出
4. 将 1 机架轧制力设定在预设值的 85%
5. 开启乳化液喷淋系统
6. 建立机架间张力
7. 确认入口活套和轧机活套无人后，在 1 机架机前操作箱点击穿带（THREADING）按钮。
8. 将第 1 机架停车辊印停在 2 机架出口
9. 关闭乳液系统
10. 撤销机架间张力

11. 将 2 机架辊缝关闭至最小轧制力
12. 将第 2 机架侧支撑预紧力缸伸出
13. 将 2 机架轧制力设定在预设值的 85%
14. 开启乳化液喷淋系统
15. 建立机架间张力
16. 确认入口活套和轧机活套无人后，在 2 机架机前操作箱点击穿带（THREADING）按钮。
17. 将第 2 机架停车辊印停在 3 机架出口
18. 第 3、4、5 机架的穿带步骤与 2 机架相同。

轧机起车操作规程（非穿带头）：

准备工作：轧机已做好起车准备，确认脱脂段开启，确认轧机排烟风机开启，确认入口活套、轧机活套无人后建立活套张力

1. 1-5 机架施加最小轧制力
2. 1-5 号机架侧支撑预紧力缸伸出
3. 1 号机架施加记忆轧制力
4. 建立机架间张力
5. 2-5 号机架施加记忆轧制力
6. 调整各机架倾斜，调制正负 30kN 以内。
7. 确认乳化液系统开启
8. 确认油气润滑系统开启
9. 开启测速仪和测厚仪
10. 在轧机主界面检查轧制力、张力、轧制力偏差、窜辊、弯辊，参数合适后点击穿带按钮
11. 如需升速，点击运行（RUN），保持点击（HOLD）

4、辐射工作人员职业健康管理制

不锈冷轧厂及硅钢厂辐射人员职业健康管理制

1 目的

为了规范我厂辐射人员职业健康管理，保护劳动者健康，根据有关法规，制定本制度。

2 适用范围

本制度适用于不锈冷轧厂各部室、作业区。

3 本制度包括

辐射人员职业健康检查、职业健康监护档案管理等内容。

4 管理内容和要求

4.1 厂应建立辐射人员职业健康监护档案，每人 1 份。档案内容包括：

4.4.1 从业人员职业史、既往史和职业病危害因素接触史；

4.4.2 作业场所职业病危害因素监测结果；

4.4.3 职业健康检查结果及处理情况；

4.4.4 职业病诊疗等有关健康资料。

4.4.5 用人单位应妥善保存辐射人员职业健康监护档案，从业人员有权查阅、复印本人的职业健康档案，离开用人单位时有权索取本人健康监护档案复印件。

4.2 职业健康监护管理制度

健全的职业健康监护管理制度，有利于早期发现医学禁忌症、疑似职业病病人，对保护从业人员的健康有重要意义

4.2.1 厂建立健全职业健康监护制度，保证职业健康监护工作的落实。

4.2.3 制造和安全管理部组织从事接触职业病危害作业的员工进行职业健康检查。

4.2.4 员工接受职业健康检查应当视同正常出勤。

4.2.5 厂、作业区不得安排有职业禁忌的员工从事其所禁忌的作业。

4.2.6 厂、作业区不得安排未成年工从事接触职业病危害的作业；不得安排孕期、哺乳期的女职工从事对本人和胎儿、婴儿有危害的作业。

4.2.7 厂要按公司通知要求及时组织接触职业病危害因素的员工进行定期职业健康检查。

4.2.8 发现职业禁忌或者有与所从事职业相关的健康损害的员工，应及时调离原工作岗位，并妥善安置。

4.2.9 职工职业健康检查的费用，由公司承担。

4.2.10 按公司要求职业健康检查的周期一般为一年。

4.2.11 厂要及时将职业健康检查结果如实告知员工。

4.2.12 员工有权查阅、复印其本人职业健康监护档案。

5 相关文件

5.1 本文件受《协商和沟通管理程序》文件控制；

文件变更纪录

修订日期	修订形式				修订内容	版次	页次	修订者	备注
	减少	增加	异动	章节					

5、辐射工作人员个人剂量监测管理制度

太钢不锈冷轧厂及硅钢厂射线工作人员

个人剂量计管理办法

放射工作人员个人剂量监测是放射工作的一项重要内容,通过个人剂量监测可以证实个人剂量是否符合国家标准规定及设施的防护效果是否达到设计要求,可以发现非预期事件,减少事故发生的概率,降低事故中受照剂量和严重程度,为评价防护措施、实现防护最优化提供科学依据,同时还是放射从业人员健康监护和放射性疾病诊断治疗的重要客观依据。为更好地对个人剂量计进行有效管理,特制定此管理办法:一、放射工作人员个人剂量计标识具有唯一性,一人一号,必须专人专用,不许轮换佩戴,下班后将个人剂量计带出工作场所,并妥善保管,个人剂量计要在探伤作业期间随身正确佩戴个人剂量计,不得随意拒带,班组要设立放射工作人员个人剂量档案。

二、不得私自打开或放在易被灰尘污染的地方,不得浸水,一方污染剂量元件。放射作业期间不得将个人剂量计随意丢弃或转借他人,不得将个人剂量计放置在探伤机房内,以免造成超剂量,影响到数据的准确性。

三、个人剂量计佩戴要求:当辐射主要来自前方时,剂量计应佩戴在人体躯干前方中部位置,一般在左胸前;当辐射主要来自人体背面时,剂量计应佩戴在背部中间。工作中穿戴铅背心时,通常应佩戴在铅背心里面躯干上左胸前位置。

四、认真贯彻《职业性外照射个人监测规范》(GBZ128-2002),个人剂量计一年监测四次,每季度定期换发个人剂量计,每年3月、6月、9月、12月为每周期换发时间。(由公司安全5S室办理)不得私自扣留,如有丢失,将按照一枚剂量计50元进行赔偿。

6、辐射工作人员培训及再培训制度

冷轧厂及硅钢厂辐射工作人员培训管理制度

为了提高冷轧厂及硅钢厂从事辐射工作人员的安全防护意识和工作技能，加强辐射安全管理，预防辐射伤害事故，特别制定本制度。

- 一、 根据《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》规定，从事使用射线装置的工作人员进行安全和防护知识教育培训，并进行考核；考核不合格的，不得上岗。
- 二、 取得安全辐射培训合格证书的人员，由能源环保部统一安排，每四年接受一次再培训。辐射安全再培训包括：新颁布的相关法律、法规和辐射安全与防护专业标准、技术规范，以及辐射事故案例分析与经验反馈等内容。参加初级再培训人员经培训考试合格后培训合格证由省级环保部门加盖复训合格证章，考试不合格者，收回合格证。不参加再培训的人员或者再培训考核不合格的人员，其辐射安全培训合格证书自动失效。不得再从事放射源操作。

三、 人员培训计划

- 1、 根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》要求，冷轧厂及硅钢厂电气作业区对使用放射装置的工作人员有计划的安排培训。
- 2、 冷轧厂及硅钢厂电气作业区每季度自行组织开展全员参加辐射安全与防护的教育培训，一年不少于两次。

培训内容：

- (1) 学习辐射安全相关法律、法规和防护知识。
- (2) 学习辐射事故应急救援措施和救援演练。

7、辐射设备与安全防护设施检修维护制度

一、设备性能及其在生产工艺中的作用

- 1、作用：用于测量带钢的厚度并向铁损仪传输厚度信号。
- 2、设备组成：测厚仪由控制柜、C型架、驱动电机、X射线源、探测器、接线箱、水冷却器组成。
- 3、技术性能

型 号		X-射线
电 源		50KVp
量 程		0.18 mm~3.0 mm
测量精度		$\pm 0.10\%$ or 0.2μ
厚度 公差	稳 态	$\pm 4\mu$ (0.8mm) $\pm 3\mu$ (0.6mm) $\pm 3\mu$ (0.4mm)
	加减速	$\pm 8\mu$ (0.8mm) $\pm 6\mu$ (0.6mm) $\pm 6\mu$ (0.4mm)

二、设备的使用

● 送电前的准备

- 1 电器控制柜内无异物，电缆进线接头及接地线无烧痕，连接螺丝紧固。
- 2 指示灯齐全，继电器、开关无损坏，接线端子螺丝紧固。
- 3 信号屏开关处于分闸位置，指示灯齐全，开关无损坏。
- 4 检修用接地装置与安全遮拦全部拆除。

三、设备的维护：

1、测厚仪日常维护

- 1) 用干净布子擦电离室及射源窗口必要时用内六角打开保护盖层擦拭。（每周一次）
- 2) 清理冷却器过滤器，在冷却器内部（每月一次）清理时

射源电源切断。

- 3) 清理压缩空气进气过滤器（每周一次）。
- 4) 检查测厚仪移动链条松紧，c 型架行走平稳（每日一次）
- 5) 检查在线离线限位及紧停限位功能是否正常。（每日一次）。
- 6) 液体介质，注意水冷却器液位应该在 MAX 和 MIN 之间，即时补充液体（乙二醇和水）
- 7) 气体介质，压缩空气外部进气气压控制在 **4bar**，保持 C 型架正压的气压控制在 **0.1bar**。打开 pullbox 靠下箱门后可以看到两块气压表：

- 上面那块控制给射源动作及棋板动作的气源，压力控制在 **2.8bar**
- 下面那块控制射源箱，电离室保持正压，有钥匙锁定，气压控制在 **0.1bar**(注意此压力如果过大将损坏电离室及射源)。
- 还有两个风门开关是控制射源（上）电离室（下）吹扫气流大小只要听到有吹扫气流即可。

8) 检查 C 型架到 pullbox 的粗缆是否有损坏。

2、如何制作钢种

1) 准备一块标准板,例如标定厚度是 2.000mm。

2) 在 HMI 上设定采样（sample）步骤

选择 check sample without correction 意思是不加任何不补偿进行采样。

Exit Gage Parameters

RUN STANDARDIZATION FLAG CHECK SAMPLE CHECK CALIBRATION (LOW) CALIBRATION (HIGH)

Measurement Period s

Sample[s] Sequence

Label	Alloy	Thickness (μm)
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00
tpl	test	2400.00

Label Alloy Thickness μm

Composition

	Al	Cr	Cu	Fe	Mn
Min	0.000	3.000	0.000	0.000	0.000
Max	100.000	5.000	5.000	0.000	0.000
Ratio (%)	91.000	3.000	3.000	0.000	0

New Edit Remove

Pass Line

Add Replace Insert Remove Clear Sample Check without Correction

OK Cancel Apply

3) 将 C 型架手动移动到离线位。

- 样板放到支架上
- pullbox 上选择开关打至自动
- 按 checksample 按钮启动校样顺序
- pullbox 上选择开关打至手动
- 按 checksample 按钮开始校样，按 5 次

4) 回到 HMI result 画面 entry checksample 页

看测量结果五次的结果取平均值 1.9979

用 $2.000/1.9979=1.001$ 这就是 slop 值输入到选定钢种的 slop

下

添加新钢种

Exit Gage Parameters

RUN STANDARDIZATION FLAG CHECK SAMPLE CHECK CALIBRATION (LOW) CALIBRATION (HIGH)

Sensor Constants Alloy CBA New Rename Remove

R0 8.708452104 cm²/g
R1 -3.062412017 cm²/g
R2 1.049599107 cm²/g
R3 -0.168036805 cm²/g
R4 -0.028094094 cm²/g
R5 0.018933440 cm²/g
R6 -0.003320152 cm²/g
R7 0.000206137 cm²/g
Rho g/cm³

Description

	Al	Cr	Cu	Fe	Mo
Default	80.50	0.50	0.50	0.50	
Min	0.00	0.00	0.00	0.00	
Max	99.00	9.00	9.00	0.50	
Sample 1	80.50	0.50	0.50	0.50	
Sample 2	80.50	0.50	0.50	0.50	

Actual Measured

Sample 1 Thickness 100.00 μm 95.00 μm
Sample 2 Thickness 3000.00 μm 2500.00 μm
Thickness Limits 1500.00 μm 3500.00 μm

Thickness (μm)	Slope	Offset (μm)
0.0 - 1500.0	2.100000	11.000000
1500.0 - 2500.0	2.200000	22.000000
2500.0	2.300000	33.000000

OK Cancel Apply

输入 slop 值

下图是 checksample 结果界面

Date	Time	Label	Alloy	Target Thickness (μm)	Measured Thickness (μm)	Exit Sample Check Deviation (%)	2 sigma (%)	Signal (ADC)	Signal (FFT)
04/05/04	12:46:58	H1	SUPER	105.40	105.28	-0.12	0.225	10428.09	901.813
04/05/04	12:48:04	H4+H5	SUPER	2028.40	2025.45	-0.15	0.045	10475.77	233.204
04/05/04	12:48:11	H4+H5	SUPER	2028.40	2025.48	-0.14	0.044	10475.55	233.199
04/05/04	12:48:18	H4+H5	SUPER	2028.40	2025.39	-0.15	0.042	10476.44	233.219
04/05/04	12:48:25	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7257.59	-0.14	0.083	1068.35	22.228
04/05/04	12:48:32	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7257.26	-0.14	0.080	1068.48	22.231
04/05/04	12:48:39	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7257.67	-0.13	0.086	1068.32	22.227
04/05/05	02:35:58	H1	SUPER	105.40	2031.46	1827.38	0.040	10848.72	232.403
04/05/05	02:35:57	H1	SUPER	105.40	2031.48	1827.40	0.040	10848.62	232.403
04/05/05	02:36:03	H1	SUPER	105.40	2031.49	1827.41	0.043	10848.54	232.401
04/05/05	02:39:39	H1	SUPER	105.40	2029.50	1825.53	0.041	10883.34	232.664
04/05/05	02:39:45	H1	SUPER	105.40	2029.47	1825.49	0.043	10883.57	232.669
04/05/05	02:39:52	H1	SUPER	105.40	2029.44	1825.47	0.043	10883.73	232.673
04/05/05	02:43:01	H1	SUPER	105.40	2028.51	1824.58	0.044	10898.70	232.797
04/05/05	02:43:08	H1	SUPER	105.40	2028.51	1824.59	0.041	10898.67	232.796
04/05/05	02:43:14	H1	SUPER	105.40	2028.57	1824.64	0.042	10898.31	232.788
04/05/05	02:50:35	H1	SUPER	105.40	105.51	0.11	0.224	41980.56	901.612
04/05/05	02:50:42	H1	SUPER	105.40	105.55	0.15	0.222	41978.78	901.578
04/05/05	02:50:49	H1	SUPER	105.40	105.54	0.13	0.226	41979.26	901.588
04/05/05	02:51:23	H4+H5	SUPER	2028.40	2028.53	0.00	0.042	10899.96	232.794
04/05/05	02:51:30	H4+H5	SUPER	2028.40	2028.44	0.00	0.043	10900.48	232.805
04/05/05	02:51:37	H4+H5	SUPER	2028.40	2028.41	0.00	0.042	10900.70	232.810
04/05/05	02:52:23	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7266.71	0.00	0.080	1111.11	22.148
04/05/05	02:52:30	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7266.74	0.00	0.077	1111.10	22.148
04/05/05	02:52:37	H2+H4+H5+H8	SUPER	7267.40	7266.60	-0.01	0.082	1111.16	22.149
04/05/06	04:05:38	H1	SUPER	105.40	1798.15	1606.02	0.043	12453.06	266.130
04/05/06	04:15:37	H1	SUPER	105.40	1786.74	1595.20	0.042	12536.93	267.934

只观察此列即可

5、主机备份及恢复

使用 zip 盘，软盘按说明书

注意：irm 光盘能制作启动软盘

3、轧机测厚仪故障

- 如果生产人员提出所测厚度不准，应该检查的方法

①准测厚仪看其是否能够通过校准。

②检测样板（CHECK FLAG）看样板厚度是否准确。

③如果两项都能通过再看测厚仪 HMI 上额定厚度与 wincc 上两边额定厚度是否一致如果一致，测厚仪没有问题。

- 如果遇到故障，先在人机接口的故障提示窗口观察有什么信息一般都能看出

- 如果自动校准过程不通过,用干净布子擦掉射源处的油及胀物,打开空气吹扫。

四、设备的检修

- (1)分接线箱、显示屏清扫卫生,检查控制柜内继电器有无损坏、接线端子是否牢固。
- (2)检查 C 型架粗缆有无破皮、断裂,定期更换电缆、水管、气管。
- (3)每月检查限位开关接线、位置。
- (4)EMI 柜紧固端子,清扫卫生。
- (5)检查下分接线箱内的水管、气管是否完好,液位计是否完好。
- (6)定期对测厚仪进行标定。

五、设备操作:

- (1)将测厚仪开进在线位,打开射源进行测量。
- (2)按照牌号经行钢种切换

8、监测仪器的使用与校验管理制度

当量仪使用与校验管理制度

1 目的

确保本厂监测测量设备能满足规定的计量要求，对产品生产、检测和检验以及安全防护和环境监测等活动实施有效的测量和监视。

2 适用范围

本程序适用于本厂测量设备的调入、验收、效验的管理。

3 职责

1 电气自动化部负责本厂测量设备全过程的管理，负责组织全厂所属测量设备的计量确认管理。

2 设备能源科负责协助电气自动化部，负责技术管理工作，保证体系的有效运行。

4 测量设备的校准/检定

每年进行一次校验，并保存效验合格证明。

9、监测方案

组织冷轧厂和硅钢厂放射工作人员进行监测；采用委托上级辐射环境管理部门或职业卫生技术服务机构进行监测。

正常运行时，监测周期为每月一次，监测点选取距离隔离门和挡板 0.3m、1m、3m 处。数据存档备案。

射线装置检修时，实时监测检修现场辐射剂量。另外，检修人员须佩戴报警式个人剂量仪。

10、辐射事故应急预案

太钢冷轧厂及硅钢厂 突发辐射污染事件应急救援预案

第一章 总 则

第一条 为有效预防、及时控制和消除冷轧硅钢厂突发辐射污染事件的危害，规范应急处置工作，最大限度地减小突发辐射污染事件危害及其造成的损失，根据国家及公司有关处置突发辐射污染事件的规定，结合冷轧硅钢厂实际，特制定本预案。

第二条 本预案适用于冷轧硅钢厂范围内发生的突发辐射污染事件。

第二章 组织机构与职责

第三条 冷轧硅钢厂设立由厂长任总指挥，分管设备和安全的副厂长任副总指挥，安全科、设备能源科、综合科、党群科、技术科等管理部门为成员的指挥部，全面负责突发辐射污染事件的应急救援工作。

第四条 指挥部下设突发辐射事件应急救援指挥中心（以下简称指挥中心），指挥中心设在冷轧硅钢厂调度室。指挥中心主任由冷轧硅钢厂当班调度主任担任，成员由冷轧硅钢厂具有相关辐射防护、环境污染处理专业技术知识的人员组成，指挥中心的职责为：

（一）接警后迅速派出相关人员赶往事件现场，指导建立现场指挥部，组织、联络各方力量处理事件，控制事件蔓延；

（二）与事件作业区或区域和指挥部保持密切联系，及时向指挥部报告情况，并将指挥部领导的指示传达给各有关作业区；

（三）及时处理指挥部领导交办的各项任务，及时向指挥部及相关上级部门报告应急救援情况，组织召开事件现场会议；

（四）检查督促有关作业区做好救援、信息上报、善后处理以及恢复生活、生产秩序等工作；组织做好事件原因分析上报工作。

第五条 各管理部门职责：

（一）安全科

负责突发辐射污染事件预案启动，负责突发辐射污染事件处置、上报，组织各方力量进行救援；

（二）党群科

负责迅速控制灾情，负责保障救援交通顺畅，必要时实施交通管制和安全警戒，维护现场及周围地区的治安秩序。如发现源丢失立即立案，展开追查；

（三）设备能源科

负责联系相关部门对突发辐射污染事件处理、定性、定级，协助进行救援；联系相关部门对现场的大气、土壤、水源进行应急监测；报告辐射环境污染的监测情况；

第六条 指挥部负责启动突发辐射污染事件应急预案，迅速控制灾情，进行突发辐射污染事件处置、上报，组织本厂力量进行自救。

第三章 突发辐射污染事件的分级

第七条 根据突发辐射污染事件的性质、严重程度、可控性和影响范围等因素，从重到轻辐射污染事件分为特别重大辐射事件、重大辐射事件、较大辐射事件和一般辐射事件四个等级。放射源按出厂活度大小依次分为Ⅰ类至Ⅴ类源。

（一）特别重大辐射事件是指Ⅰ类Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控造成大范围的严重辐射污染后果，或者放射源与射线装置导致3人以上（含3人）急性死亡；

（二）重大辐射事件是指Ⅰ类Ⅱ类放射源丢失、被盗、失控造成

大范围的严重辐射污染后果，或者放射源与射线装置失控导致 2 人以上（含 2 人）急性死亡或者 10 人以上（含 10 人）急性放射病、局部器官残疾等；

（三）较大辐射事件Ⅲ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射源与射线装置失控导致 9 人以上（含 9 人）急性重度放射病、局部器官残疾；

（四）一般辐射事件Ⅳ类Ⅴ类放射源丢失、被盗、失控，或者放射源与射线装置失控导致人员受到超过年剂量限值的照射。

第四章 应急救援人员组成、物资准备

第八条 应急救援人员组成

根据突发辐射污染事件的性质、严重程度、可控性和影响范围确定应急人员组成。由下列人员组成：岗位操作人员、岗位专业技术人员、岗位和部门管理人员、管理部门专业管理和技术人员、主管领导等组成。组织应急救援组成人员每年一次以上应急救援培训。

第九条 应急救援物资准备

相关作业区配备符合国家辐射防护标准要求的辐射防护用品，必要的辐射防护监测仪器。

第五章 突发辐射污染事件报告制度

第十条 突发辐射污染事件的报告

（一）责任报告单位：

调度、安全科、设备能源科

（二）责任报告人：

现场值班人员，安全、环保管理人员。

（三）事件的报告时限和程序：

1、一旦发生突发辐射污染事件或发现辐射事件苗头，突发辐射

污染事件责任作业区及人员发现或获知突发辐射事件，视其性质、严重程度、可控性和影响范围紧急启动相应级别的应急措施。

2、现场工作人员要立即报告指挥部，指挥部向公司突发辐射污染事件指挥中心、能源环保管理部门、保卫部门、疾病预防控制中心报告。

3、设备能源科在 24 小时之内报出《突发辐射污染事故报告卡》（见附件一）上报有关管理部门。

（四）应急电话见附件二

第十一条 突发辐射污染事件向公司报告的内容及形式

（一）突发事件的报告为速报、确报和处理结果报告三类。

（二）速报可用电话或直接报告。速报的内容包括：

事件发生的单位、时间、地点；放射源、人员受害情况、受害程度；事件潜在的危害程度等。

（三）确报可通过电话或书面报告；处理结果报告采用书面报告。报告要采用适当方式，避免在当地群众中造成不良影响。确报是指在速报的基础上报告有关确切的数据，事件发生的原因、过程及采取的应急措施等初步情况。

（四）处理结果报告是指在确报的基础上，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

第六章 应急响应、救援措施

第十二条 一旦发生突发辐射污染事件或发现辐射事件苗头，可采取如下相应措施进行控制与救援：

（一）发生人体受照事件时，应当迅速安排受照人员远离辐射源，

并实施医学检查或在指定的医院救治。组织合格技术或操作人员穿戴有效个人防护用品关闭辐射源、或采取隔离、保护等其它防护措施，并对现场实施保护，积极配合有关部门技术人员进行处理、处置。

（二）发现工作场所有放射性污染的，应立即撤离有关工作人员、封闭现场，切断一切可能扩大污染的环节，严防对食物、水源造成污染，并保护现场。积极配合管理部门进行检测及处理，为事件处理人员提供救援措施和物质支持。在采取了有效个人安全防护措施的情况下，有序组织人员彻底清除污染，污染现场尚未达到安全水平之前，不得解除封锁。

（三）发现放射源丢失或被盗时，应当保护好现场，并提供相关的资料及证件，积极配合有关部门进行追查。

（四）在发生卡源或掉源事件时，应在管理部门专业技术人员的监督指导下，启动迫降源装置，同时检查安全连锁及其它安全设施。由专业技术人员根据源的类型、人员受照时间、受照距离换算出受照剂量，为受照人员采取何种医学处理措施提供依据。

（五）现场工作人员及时报告放射源与射线装置出现的不正常情况，根据情况采取措施排除隐患，杜绝事故的发生。

（六）参加突发辐射事件应急救援的工作人员，必须穿戴个人辐射防护用品，采取安全防护措施，并在专业人员的指导下工作。

（七）指挥部、指挥中心、现场指挥部相关人员由于工作变动等原因不在位时，由继任人或临时负责人承担相应责任。

第七章 调查、报告和处理

第十三条 辐射事件应急完成后，辐射事件调查由公司能源环保管理部门负责并会同保卫、卫生、生产安全部门配合或组成相应级别的调查组进行事件调查，确定事件性质、估计造成的损失、进行责任

认定。辐射事件调查清楚后形成报告，报告相应级别管理部门进行责任人员处理。

第十四条 突发辐射污染事件的评估

（一）评估内容：

明确突发辐射事件性质和级别，评估其对人群健康或环境的影响；评价现有应急处置措施是否得当，应急能力是否达到控制事件的需求等。

（二）快速评估步骤：

通过对突发辐射事件发生地进行现场调研，收集资料，迅速对现有信息资料进行全面分析研究，提出评估意见，为技术行为和行政决策提供依据。

（三）决策咨询：

突发辐射事件评估专家对快速评估结果进行分析，提出对现有应急处置措施的改进意见，并对行动方案做出决策咨询。

第十五条 突发辐射污染事件的确认由政府环境保护行政部门组织进行。在省环保行政部门、卫生部门和公安部门的监督和指导下，太钢辐射安全相关管理部门及冷轧硅钢厂厂相关管理部门配合及时采取妥善措施，尽量减小和消除事件的危害和影响。

第八章 应急救援预案的培训、演练

第十六条 安全科组织训练厂内突发辐射污染事件应急救援队伍，按要求配全防护、救援器材和设备并指定专人管理，定期进行检查和维护保养，确保完好；

第十七条 设备能源科依照国家及公司的新增要求及时修订本预案并组织对职工进行突发辐射污染事件应急救援知识的培训，配合有关部门对周围群众进行应急救援知识的教育；

第十八条 安全科每年按应急救援预案的要求组织职工模拟进行应急救援演练。

11、交接班制度

1、劳保用品穿戴标准

2、本岗位涉及的劳保用品：安全帽、工作服、帆布手套、耐油手套、耐油鞋、防噪声耳塞。

3、穿戴标准

4、安全帽戴正，帽带贴至下颌。

5、穿厂发标准长袖工装，除上衣中缝第一扣外，其余全部扣好。

6、穿劳保工作鞋，鞋带系紧，系满扣。

7、班长组织站队，对劳保用品的穿戴情况进行检查，纠正。

8、班前会标准

9、参加人员：班组全体成员。班长点名，考勤，列队进入生产岗位。

10、时间：白班 7:45~8:00；中班 15:45~16:00；夜班 23:45~24:00。

11、地点：冷连轧现场

12、会议内容

13、班长就上班在安全方面、保产方面，以及人员操作情况进行说明。

14、结合生产组织、设备运行情况，针对性开展岗前安全预想和危险辨识。

15、就公司、厂、作业区等提出的有关安全指令及通知等进行传达。

16、检查班组成员精神状态，是否有饮酒、身体不适、状态不佳

等现象，如有立即采取行为纠正、人文关怀、心理疏导、调整工作等措施，避免人身伤害事故和各类非正常死亡事件。

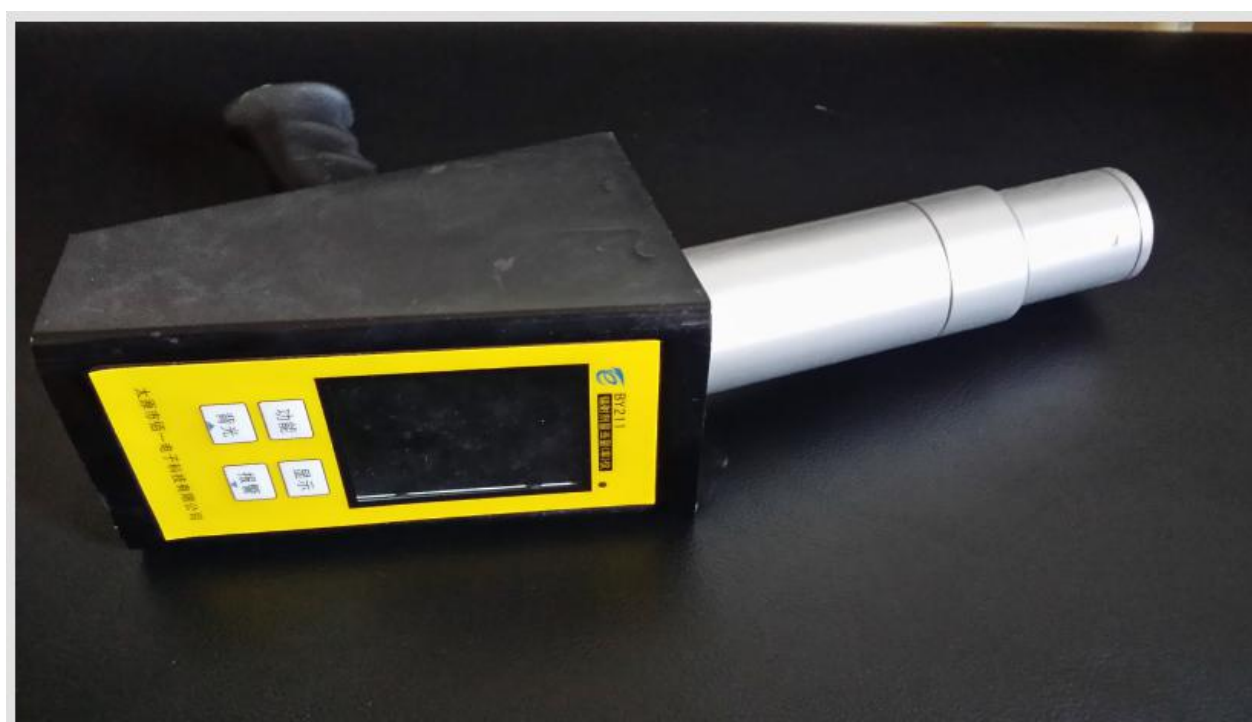
17、交接班标准（四班三运转两天一倒班）

18、岗位职工对口交接，配合检查工器具、吊具、本岗位安全防护设施、消防器材设施完好、可靠；有问题及时处理或汇报，隐患消除后才可作业。

19、了解上班本岗位设备运行情况、生产（维护）作业特点，对出现的异常情况当面告知。

20、把检查情况记录在设备点检表交接班记录本上，班中发现问题也要在相应检查表上记录，并签字确认。

十、防护用品、措施和监测仪器照片











十一、2017 年年度评估报告

冷轧硅钢厂放射性同位素、射线装置安全防护状况

2017 年度评估报告

一、基本情况

冷轧硅钢厂在用射线装置 22 台（其中放射源装置 7 台，X 射线装置 15 台），分别安装在 0#、1#、2#二十辊轧机、1#-6#退火机组、酸连轧机组，射线装置主要是测厚仪用于测量带钢厚度。

二、2017 年度辐射安全管理

(一) 辐射安全和防护设施运行与维护情况

根据辐射安全许可证管理要求，我厂委托中国辐射防护研究院对全厂放射源、射线装置进行了现场辐射监测工作，辐射剂量全部合格。

加强辐射岗位安全保障，在用放射源采用联锁装置、设置防盗设施。为辐射岗位配置了辐射剂量报警仪。按照要求配有铅眼镜、铅手套、铅衣等防护设备。

每台射线装置旁标有“当心电离辐射”标识，每枚放射源旁标有“当心电离辐射”标识和放射源责任牌。专职人员每班进行点检，对射源的运行情况、固定装置和防护装置进行点检，防止丢失与损坏，并形成了记录。

(二) 辐射安全和防护制度及措施的制定与落实情况

为强化放射性同位素与射线装置辐射安全防护管理，保障从事辐射岗位工作人员的健康与安全，防止放射性污染，制定有《山西太钢不锈钢股份有限公司冷轧硅钢厂放射性同位素管理制度》。

本管理制度，包括射源（ ^{241}Am ）遗失、射线泄漏应急预案、放射培训管理制度、安全保卫制度等，详细规定了放射源与射线装置辐射安全使用及防火、防水等要求；制定出相应的安全保卫制度，规定了放射源与射线装置辐射防盗、防丢失、防破坏措施，并编制了相关的操作规程。认真落实了各项管理制度，确保了辐射装置的安全运行。

(三) 辐射工作人员变动及接受辐射安全和防护知识教育培训

按国家法律法规要求，2017 年组织 20 名辐射岗位人员进行了取证培训，以确保人员持证上岗。

(四) 场所辐射环境监测和个人剂量监测情况及监测数据

2017 年，对放射源及射线装置进行了监测，131 名岗位人员佩戴了个人剂量报警仪，剂量合格率 100%。

放射源与射线装置辐射安全防护个人剂量档案及职业健康体检工作由公司疾控中心统一负责。辐射岗位人员全部建立了辐射安全和防护个人剂量职业健康监护档案，全部辐射岗位工作人员均进行了体检，疾控中心每季度对人员的剂量牌进行定期检验，人员每季度的辐射剂量在 $0.02\sim 0.68\text{mSv}$ 之间，低于 5mSv 的要求，满足国家标准要求。按要求对辐射岗位人员进行体检，基本无放射损伤。

(五) 辐射事故及应急响应情况

根据国家相关法律法规要求，我厂制定了《太钢冷轧硅钢厂突发辐射污染事件应急救援预案》，预案中阐明了辐射事故的危害，规定了放射性事故的处置原则、定级标准、采取的防范措施、事故调查与报告及处理程序、事故情况下的资源保证及各相关部门的职责。细

化落实了责任，并开展应急演练，提高响应能力。

对本单位的应急组织人员、救护计划和方法、救护器材和设备以及联络方式等进行明确布置和安排，定期组织演练，一旦事故发生时可立即执行。

(六)存在的安全隐患及其整改情况

1、自查发现隐患整改情况

2017 年 5 月，市环保局对现场放射源及射线装置进行了辐射安全专项检查，发现存在 2 项问题，均进行了整改。主要整改完成的问题包括： 1 台个人剂量报警仪处于失电状态；无便携式辐射检测仪；在 6 月提报购置了 2 台便携式辐射当量仪；对现场的不规范和缺失的标识牌和责任牌进行了制作更换

(七)其他有关法律、法规规定的落实情况

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》及其他各项管理制度，在 1#二十辊轧机电气室配备了铅围裙、铅帽、铅眼镜、铅手套等个人防护设施以及个人剂量报警仪等设施。

太钢冷轧硅钢厂

二〇一八年一月二十日

十二、个人计量档案

 报告编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11
60403340581
有效期至2020年03月31日

检 测 报 告

样品名称: 热释光个人剂量计

委托单位: 太钢不锈冷轧厂

检测类别: 定期检测

太钢疾病预防控制中心
报告日期: 2017年4月18日

太钢疾病预防控制中心 检测报告

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-01-11

第 1 页 共 8 页

样品名称	热释光个人剂量计	采样地点	工作人员佩戴
受检单位	太钢冷轧厂		
委托单位	太钢冷轧厂	样品批次	1
		样品数量	153
检测类别	定期检测	佩戴日期	2017-1-18 至 2017-4-17
检测依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
判定依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
检测项目	X、γ 外照射个人剂量		
样品描述	热释光个人剂量计完好		
检测条件	环境温度: 23℃ 湿度: 29%	实验人员	王幼萍
主要仪器设备	V 型热释光精密退火炉 (仪器编号: JQKX-F-006) RGD-3B 热释光剂量仪 (仪器编号: JQKX-F-007)		
检测结论	本次测量太钢冷轧厂放射工作人员剂量(10)测量值全部在限值范围内。 本次监测的最低可探测水平 (MDL) 为 0.04mSv。		
批准人	靳松林 2017年4月8日	审核人	王幼萍 2017年4月8日
主检人	王幼萍 2017年4月8日		
备注			
录入	靳松林	校对	王幼萍 2017年4月8日

表格受控号: CX/TGJK-25-01.3-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11

第 2 页 共 8 页

TLJ 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	剂量 (mSv)	备注
1112011070002	任勇明	男	工业辐照	142301198208092779	0.02	-
1112011070005	冀 连	男	工业辐照	140103196901071213	0.09	-
1112011070006	姚东松	男	工业辐照	140102196812191217	0.02	-
1112011070007	靳文慧	男	工业辐照	140103196911161554	0.02	-
1112011070008	苏 智	男	工业辐照	140103197506225432	0.02	-
1112011070009	李志超	男	工业辐照	140102197409190614	0.02	-
1112011070010	马明维	男	工业辐照	142301197612236530	0.02	-
1112011070012	马永坤	男	工业辐照	142222197312081211	0.02	-
1112011070013	刘惠平	男	工业辐照	140103196310301216	0.02	-
1112011070014	范 斌	男	工业辐照	140428197803220017	0.02	-
1112011070015	冯瑞全	男	工业辐照	140103197512104215	0.02	-
1112011070017	任 巍	男	工业辐照	14010319740514481X	0.02	-
1112011070019	张 华	男	工业辐照	140211197703081859	0.02	-
1112011070020	陈鹏生	男	工业辐照	14010319680614543X	0.02	-
1112011070023	杜佳宇	男	工业辐照	14042819831021641X	0.02	-
1112011070024	傅 浩	男	工业辐照	142301198305151873	0.02	-
1112011070025	郭 健	男	工业辐照	140107198308274516	0.02	-
1112011070026	郭喜堂	男	工业辐照	142631198211074517	0.02	-
1112011070028	韩 东	男	工业辐照	14010319711030541X	0.02	-
1112011070029	何 龙	男	工业辐照	140381198303121137	0.75	-
1112011070030	康连祥	男	工业辐照	140103197210014273	0.02	-
1112011070031	兰兴宝	男	工业辐照	142725198103271650	0.02	-
1112011070032	李冬生	男	工业辐照	140103197712183734	0.58	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11

第 3 页 共 8 页

工号编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_{\alpha}(10)$ (mSv)	备注
1112011070034	李 刚	男	工业辐射	140302198206060030	0.02	-
1112011070036	梁 勇	男	工业辐射	140108198311144815	0.02	-
1112011070039	彭德山	男	工业辐射	140103196109184214	0.02	-
1112011070040	彭金平	男	工业辐射	430723198311263857	0.02	-
1112011070041	史立群	男	工业辐射	140103197204125719	0.02	-
1112011070042	孙 晋	男	工业辐射	140107198212266634	0.02	-
1112011070043	田 楠	男	工业辐射	140104197709201736	0.02	-
1112011070045	王 垒	男	工业辐射	14040219800427081X	0.02	-
1112011070047	崔旭鹏	男	工业辐射	14042419820824041X	0.02	-
1112011070048	武智荣	男	工业辐射	140103197711254216	0.02	-
1112011070049	辛彦东	男	工业辐射	140103197306015418	0.02	-
1112011070052	王 炯	男	工业辐射	140103197904190634	0.02	-
1112011070054	原泽勤	男	工业辐射	140428198109276437	0.02	-
1112011070058	白云根	男	工业辐射	14010319690911429X	0.02	-
1112011070059	方 伟	男	工业辐射	140103197011305115	0.02	-
1112011070063	杜舒民	男	工业辐射	140103196203143936	0.07	-
1112011070064	薛建军	男	工业辐射	140103197208154218	0.02	-
1112011070065	张凌云	男	工业辐射	14010319780712001X	0.09	-
1112011070066	闫 忠	男	工业辐射	140107196309284572	0.02	-
1112011070067	胡鹏波	男	工业辐射	140521198402060018	0.02	-
1112011070072	李 富	男	工业辐射	140103197111114252	0.02	-
1112011070073	张树明	男	工业辐射	140223198010083453	0.02	-
1112011070075	张永平	男	工业辐射	142303198210251418	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11

第 4 页 共 8 页

证号	姓名	性别	工种	身份证号	剂量 (mSv)	备注
1112011070077	周京京	男	工业无损	140223198104222810	0.02	-
1112011070078	宋振峰	男	工业无损	142623198205104901	0.02	-
1112011070079	安志辉	男	工业无损	210302198308090611	0.02	-
1112011070082	宋 彬	男	工业无损	1401031982080846185	0.02	-
1112011070084	赵修勇	男	工业无损	140104197805115018	0.02	-
1112011070085	于 涛	男	工业无损	140107198907094315	0.02	-
1112011070088	李 星	男	工业无损	140107198808244518	0.02	-
1112011070091	周 涛	男	工业无损	140303197212124214	0.02	-
1112011070092	陈晓晨	男	工业无损	140107198503310615	0.04	-
1112011070093	贾妙峰	男	工业无损	142202197809081918	0.02	-
1112011070094	徐 立	男	工业无损	610103197303222802	0.02	-
1112011070095	梁 楠	男	工业无损	140103198301205734	0.02	-
1112011070101	林延斌	男	工业无损	140107198302240658	0.02	-
1112011070113	杨昌亮	男	工业无损	140107198403244518	0.02	-
1112011070114	杜 洋	男	工业无损	140108198307224214	0.02	-
1112011070116	郭 修	男	工业无损	140107198907180618	0.02	-
1112011070119	郭英才	男	工业无损	140107195803194536	0.02	-
1112011070121	侯 磊	男	工业无损	140108198507204218	0.02	-
1112011070123	李 伟	男	工业无损	140103197301064217	0.02	-
1112011070125	李秀龙	男	工业无损	152631198811133434	0.02	-
1112011070126	蒙晋君	男	工业无损	140110198301182012	0.02	-
1112011070128	齐 伟	男	工业无损	140108198610091230	0.02	-
1112011070131	谭 勇	男	工业无损	140107198603314517	0.02	-

报告编号: CX-TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-01-11

第 5 页 共 8 页

ID 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	剂量 (mSv)	备注
1112011070132	唐 攀	男	工业辐照	14270119851229721X	0.02	-
1112011070133	田海胜	男	工业辐照	140108198705054214	0.02	-
1112011070134	王 磊	男	工业辐照	140107198212044556	0.02	-
1112011070136	张宏伟	男	工业辐照	140108198409083214	0.02	-
1112011070137	杨 锋	男	工业辐照	14010319690629431X	0.02	-
1112011070138	赵 伟	男	工业辐照	140108198509204211	0.02	-
1112011070140	聂晋锋	男	工业辐照	140107198710071213	0.02	-
1112011070141	曲 波	男	工业辐照	140107198303084537	0.02	-
1112011070142	练佳奇	男	工业辐照	140107198307094552	0.02	-
1112011070143	赵 超	男	工业辐照	140107198811020636	0.02	-
1112011070144	温 磊	男	工业辐照	140108198603144219	0.02	-
1112011070145	白 露	女	工业辐照	15020719880201563X	0.02	-
1112011070147	张喜晨	男	工业辐照	140107198803054537	0.02	-
1112011070148	梁 毅	男	工业辐照	140108198708204214	0.02	-
1112011070149	李 琛	男	工业辐照	14010719850702451X	0.02	-
1112011070150	张 凯	男	工业辐照	14010819860127321X	0.02	-
1112011070151	郭 斌	男	工业辐照	140107198708144534	0.02	-
1112011070153	董 辉	男	工业辐照	140108198309104212	0.04	-
1112011070154	高 强	男	工业辐照	142223198606274551	0.02	-
1112011070155	李随楚	男	工业辐照	140108198912114830	0.02	-
1112011070156	安 超	男	工业辐照	14010819870821421X	0.02	-
1112011070158	荣 枫	男	工业辐照	140103197909034219	0.02	-
1112011070159	张永福	男	工业辐照	142430198307123814	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJX-PS-JL-2017-01-11

第 6 页 共 8 页

证 号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$\dot{A}(10)$ (mSv/a)	备 注
1112011070161	王 斌	男	工业辐照	140107198912124514	0.02	-
1112011070163	曹振邦	男	工业辐照	152824198709054512	0.02	-
1112011070164	张彦刚	男	工业辐照	140107198905074512	0.02	-
1112011070165	高晓宇	男	工业辐照	140108199005113214	0.02	-
1112011070166	杜晓峰	男	工业辐照	150430198801042710	0.02	-
1112011070167	王贺龙	男	工业辐照	140107198912224518	0.02	-
1112011070168	郝 强	男	工业辐照	140108198810014214	0.02	-
1112011070169	李光明	男	工业辐照	140108198302204219	0.02	-
1112011070170	张 强	男	工业辐照	140103197505034810	0.02	-
1112011070171	姚新鹏	男	工业辐照	142725198201250415	0.02	-
1112011070172	刘 军	男	工业辐照	140103198105124213	0.02	-
1112011070173	郝 勇	男	工业辐照	14010819910808281X	0.02	-
1112011070174	聂 亮	男	工业辐照	14010919900524101X	0.02	-
1112011070175	杨 文	男	工业辐照	140107198903274538	0.02	-
1112011070176	高 峰	男	工业辐照	140106199302060611	0.02	-
1112011070177	张 鹏	男	工业辐照	140107199009154535	0.02	-
1112011070178	刘 宁	男	工业辐照	140108199006244211	0.02	-
1112011070179	王盛善	男	工业辐照	14232319811205221X	0.02	-
1112011070180	赵志英	女	工业辐照	14010819761226324X	0.02	-
1112011070181	祝华峰	男	工业辐照	140103197912205111	0.02	-
1112011070182	张 云	男	工业辐照	142601198205162870	0.02	-
1112011070183	王伟鹏	男	工业辐照	140107199103134530	0.02	-
1112011070184	梁 峰	男	工业辐照	140107198304154533	0.02	-

表格受控号: CX-TGJX-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11

第 7 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	H_{eff} (mSv)	备 注
1112011070185	刘 浩	男	工业辐照	140108199207231913	0.02	-
1112011070186	庞 锐	男	工业辐照	140107199307014851	0.02	-
1112011070187	王 强	男	工业辐照	1401081990034033212	0.02	-
1112011070188	杨光华	男	工业辐照	140108199307264210	0.02	-
1112011070189	张 坤	男	工业辐照	140107199109200017	0.02	-
1112011070190	张 调	男	工业辐照	14010719930331451X	0.02	-
1112011070191	王 晨	男	工业辐照	140107198912174538	0.02	-
1112011070192	李云飞	男	工业辐照	140107198806250031	0.02	-
1112011070193	杨 骏	男	工业辐照	140107199007274517	0.02	-
1112011070194	马 骏	男	工业辐照	140107196912292615	0.02	-
1112011070195	黄金雄	男	工业辐照	14230319910906311X	0.02	-
1112011070196	盛 夏	男	工业辐照	140107199205274518	0.02	-
1112011070198	宋 飞	男	工业辐照	140107199002264512	0.02	-
1112011070199	祁超宇	男	工业辐照	140107199112022215	0.02	-
1112011070201	王占晋	男	工业辐照	140603199203155218	0.02	-
1112011070202	申 刚	男	工业辐照	140107199111084537	0.02	-
1112011070203	井 彤	女	工业辐照	140108199010192519	0.02	-
1112011070204	赵 鑫	男	工业辐照	140107199309124514	0.02	-
1112011070205	马亮亮	男	工业辐照	140511199105245433	0.02	-
1112011070206	刘艳伟	男	工业辐照	141124199107150017	0.02	-
1112011070207	孟旭东	男	工业辐照	141034199204110014	0.02	-
1112011070208	尹大磊	男	工业辐照	140202199303174514	0.02	-
1112011070209	姚 俊	男	工业辐照	142225199603037019	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续 页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-01-11

第 8 页 共 8 页

ULD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$K_{\alpha}(10)$ ($\mu\text{Sv/h}$)	备注
1112011070210	黄圣扶	男	工业辐射	142727199405080531	0.02	-
1112011070211	黄小康	男	工业辐射	141034199212280036	0.02	-
1112011070212	李凯辉	男	工业辐射	140421199203116819	0.02	-
1112011070213	张恒飞	男	工业辐射	14272519930304203x	0.02	-
1112011070214	陈 浩	男	工业辐射	140429199209058422	0.02	-
1112011070215	邢军红	男	工业辐射	140226199203201010	0.02	-
1112011070216	武 俊	男	工业辐射	142431199506176338	0.02	-
1112011070217	王文斌	男	工业辐射	142303199304023113	0.02	-
1112011070218	石其永	男	工业辐射	142429199307135910	0.02	-
1112011070219	韩 兴	男	工业辐射	140603199107022618	0.02	-
1112011070220	田贵星	男	工业辐射	142325199305063537	0.02	-
1112011070221	温晓利	男	工业辐射	152628199408153372	0.02	-
1112011070222	杨孟雷	男	工业辐射	142723199410312012	0.02	-
1112011070223	王小军	男	工业辐射	142330199112282557	0.04	-
1112011070224	王文瀚	男	工业辐射	141122199312120017	0.02	-
以下空白						

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015



160403340581
有效期至2020年03月31日

报告编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

检 测 报 告

样品名称: 热释光个人剂量计

委托单位: 太钢不锈冷轧厂

检测类别: 定期检测

太钢疾病预防控制中心

报告日期: 2017年7月18日

太钢疾病预防控制中心 检测报告

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 1 页 共 8 页

样品名称	热释光个人剂量计	采样地点	工作人员佩戴
受检单位	太钢不锈冷轧厂		
委托单位	太钢不锈冷轧厂	样品批次	1
		样品数量	149
检测类别	定期检测	佩戴日期	2017-4-18 至 2017-7-17
检测依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
判定依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
检测项目	X、γ 外照射个人剂量		
样品描述	热释光个人剂量计完好		
检测条件	环境温度: 23℃ 湿度: 29%	实验人员	王幼萍
主要仪器设备	V 型热释光精密退火炉 (仪器编号: JQKX-F-006) RGD-3B 热释光剂量仪 (仪器编号: JQKX-F-007)		
检测结论	本次测量太钢不锈冷轧厂放射工作人员 $H_e(10)$ 测量值全部在限值范围内。 本次监测的最低可探测水平 (MDL) 为 0.04mSv。		
批准人	李新 2017年7月18日	审核人	王幼萍 2017年7月18日
主检人	王幼萍 2017年7月18日		
备注			
录入	王幼萍	校对	陈桂 2017年7月18日

表格受控号: CX/TGJK-35-01.3-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 2 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性别	工种	身份证号	$H_e^{(10)}$ (mSv)	备注
1112011070002	任勇明	男	工业辐照	142301198208092779	0.02	-
1112011070005	冀 连	男	工业辐照	140103196901071213	0.02	-
1112011070006	姚东松	男	工业辐照	140102196812191217	0.02	-
1112011070007	靳文慧	男	工业辐照	140103196911161554	0.05	-
1112011070008	苏 智	男	工业辐照	140103197506225432	0.02	-
1112011070009	李志超	男	工业辐照	140102197409190614	0.02	-
1112011070010	马明维	男	工业辐照	142301197612236530	0.04	-
1112011070012	马永帅	男	工业辐照	142222197312081211	0.02	-
1112011070013	刘惠平	男	工业辐照	140103196310301216	0.02	-
1112011070014	范 斌	男	工业辐照	140428197803220017	0.02	-
1112011070015	冯瑞全	男	工业辐照	140103197512104215	0.02	-
1112011070017	任 巍	男	工业辐照	14010319740514481X	0.02	-
1112011070019	张 华	男	工业辐照	140211197703081859	0.02	-
1112011070020	陈鹏生	男	工业辐照	14010319680614543X	0.02	-
1112011070023	杜佳宇	男	工业辐照	14042819831021641X	0.02	-
1112011070024	傅 浩	男	工业辐照	142301198305151873	0.02	-
1112011070025	郭 健	男	工业辐照	140107198308274516	0.02	-
1112011070026	郭喜堂	男	工业辐照	142631198211074517	0.02	-
1112011070028	韩 东	男	工业辐照	14010319711030541X	0.04	-
1112011070029	何 龙	男	工业辐照	140581198303121137	0.02	-
1112011070030	康进祥	男	工业辐照	140103197210014273	0.02	-
1112011070031	兰兴宝	男	工业辐照	142725198103271650	0.02	-
1112011070032	李冬生	男	工业辐照	140103197712185734	0.22	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 3 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_e(10)$ (mSv)	备注
1112011070034	李鹏亮	男	工业辐照	140302198206060030	0.02	-
1112011070036	梁 勇	男	工业辐照	140108198311144815	0.02	-
1112011070039	彭德山	男	工业辐照	140103196109184214	0.02	-
1112011070040	彭金平	男	工业辐照	430723198511263857	0.02	-
1112011070041	史立群	男	工业辐照	140103197204125719	0.02	-
1112011070042	孙 晋	男	工业辐照	140107198212266634	0.02	-
1112011070043	田锦丰	男	工业辐照	140104197709201736	0.02	-
1112011070045	王 垒	男	工业辐照	14040219800427081X	0.02	-
1112011070047	崔旭鹏	男	工业辐照	14042419820924041X	0.02	-
1112011070048	武贺荣	男	工业辐照	140103197711254216	0.02	-
1112011070049	辛彦东	男	工业辐照	140103197208015418	0.02	-
1112011070052	王 炯	男	工业辐照	140103197904190634	0.02	-
1112011070054	原泽勤	男	工业辐照	140428198109276437	0.02	-
1112011070058	白云根	男	工业辐照	14010319690911429X	0.02	-
1112011070059	方 伟	男	工业辐照	140103197011305115	0.02	-
1112011070063	杜舒民	男	工业辐照	140103198203143936	0.07	-
1112011070065	张凌云	男	工业辐照	14010319780712001X	0.02	-
1112011070066	闫 忠	男	工业辐照	140107198309284572	0.02	-
1112011070067	胡鹏波	男	工业辐照	140521198402066018	0.02	-
1112011070072	李 富	男	工业辐照	140103197111114252	0.02	-
1112011070073	张树明	男	工业辐照	140221198010083453	0.02	-
1112011070075	张永平	男	工业辐照	142333198210251418	0.02	-
1112011070077	周京京	男	工业辐照	140223198104222816	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 4 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_e(10)$ (mSv)	备注
1112011070078	宋振峰	男	工业辐照	142623198205104935	0.02	-
1112011070079	安志辉	男	工业辐照	21030219830909061X	0.02	-
1112011070082	宋 彬	男	工业辐照	1401031982090848181	0.02	-
1112011070084	赵修勇	男	工业辐照	140104197605115016	0.02	-
1112011070085	于 涛	男	工业辐照	140107198907054515	0.19	-
1112011070088	李 星	男	工业辐照	140107198606244518	0.02	-
1112011070091	周 涛	男	工业辐照	140103197212124214	0.02	-
1112011070092	陈晓晨	男	工业辐照	140107198503310615	0.02	-
1112011070093	贾妙峰	男	工业辐照	142202197809081916	0.02	-
1112011070094	徐 立	男	工业辐照	610103197303222832	0.13	-
1112011070095	柴 桢	男	工业辐照	140103198201205734	0.02	-
1112011070101	韩延鲲	男	工业辐照	140107198302260658	0.02	-
1112011070113	杨昌亮	男	工业辐照	140107198403244518	0.02	-
1112011070114	杜 洋	男	工业辐照	140108198307224214	0.02	-
1112011070116	郭 伟	男	工业辐照	140107198907180618	0.02	-
1112011070119	郭英才	男	工业辐照	140107195803194536	0.02	-
1112011070121	候 磊	男	工业辐照	140108198507204218	0.02	-
1112011070123	李 伟	男	工业辐照	140103197301064217	0.02	-
1112011070125	李秀龙	男	工业辐照	152631198811135434	0.04	-
1112011070126	梁晋君	男	工业辐照	140110198301152012	0.02	-
1112011070128	齐 伟	男	工业辐照	140108198610093210	0.02	-
1112011070131	谭 勇	男	工业辐照	140107198603314517	0.02	-
1112011070132	唐 攀	男	工业辐照	14270119851229721X	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 5 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_p(10)$ (mSv)	备注
1112011070133	田海胜	男	工业辐照	140108198705054214	0.02	-
1112011070134	王 磊	男	工业辐照	140107198212044556	0.02	-
1112011070136	张大伟	男	工业辐照	140108198404083214	0.02	-
1112011070137	杨 锋	男	工业辐照	14010319690629431X	0.02	-
1112011070138	赵 炜	男	工业辐照	140108198509204211	0.02	-
1112011070140	聂晋锋	男	工业辐照	140107198710071215	0.02	-
1112011070141	曲 波	男	工业辐照	140107198805084537	0.02	-
1112011070142	练佳奇	男	工业辐照	140107198807094552	0.02	-
1112011070143	赵 超	男	工业辐照	140107198811020636	0.02	-
1112011070144	温 磊	男	工业辐照	140108198603144219	0.02	-
1112011070145	白 露	女	工业辐照	15020719880201563X	0.02	-
1112011070147	张喜晨	男	工业辐照	140107198803054537	0.02	-
1112011070148	梁 毅	男	工业辐照	140108198708204214	0.02	-
1112011070149	李 琛	男	工业辐照	14010719850702451X	0.02	-
1112011070150	张 凯	男	工业辐照	14010819860127321X	0.02	-
1112011070151	郭 斌	男	工业辐照	140107198708144534	0.02	-
1112011070153	董 晖	男	工业辐照	140108198809104212	0.02	-
1112011070154	高 强	男	工业辐照	142223198606274511	0.02	-
1112011070155	李翹楚	男	工业辐照	140108198912114830	0.02	-
1112011070156	安 超	男	工业辐照	14010819870821421X	0.05	-
1112011070158	荣 槟	男	工业辐照	140103197909034219	0.07	-
1112011070159	张永福	男	工业辐照	142430198307123814	0.02	-
1112011070161	王 斌	男	工业辐照	140107198912124514	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 6 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性别	工种	身份证号	H_{10} (mSv)	备注
1112011070163	菅振邦	男	工业辐照	152824198709054512	0.12	-
1112011070164	张彦刚	男	工业辐照	140107198905074512	0.02	-
1112011070165	高晓宇	男	工业辐照	140108199005113214	0.04	-
1112011070166	杜晓峰	男	工业辐照	150430198801042710	0.02	-
1112011070167	王贺龙	男	工业辐照	140107198812224518	0.02	-
1112011070168	郝 强	男	工业辐照	140108198810014214	0.02	-
1112011070169	李光明	男	工业辐照	140108198502204219	0.02	-
1112011070170	张 强	男	工业辐照	140103197505034810	0.15	-
1112011070171	姚新鹏	男	工业辐照	142725198201250415	0.02	-
1112011070172	刘 军	男	工业辐照	140103198105124213	0.02	-
1112011070173	郝 帅	男	工业辐照	14010819910808281X	0.02	-
1112011070174	聂 亮	男	工业辐照	14010919900524101X	0.05	-
1112011070175	杨 文	男	工业辐照	140107199303274538	0.02	-
1112011070176	高 峰	男	工业辐照	140106199302060611	0.02	-
1112011070177	张 鹏	男	工业辐照	140107199009154535	0.02	-
1112011070178	刘 宇	男	工业辐照	140108199009244211	0.02	-
1112011070179	王盛善	男	工业辐照	14232319811205221X	0.02	-
1112011070180	赵志英	女	工业辐照	14010819761226324X	0.08	-
1112011070181	祝华峰	男	工业辐照	140103197912205111	0.06	-
1112011070182	张 云	男	工业辐照	142601198205162870	0.02	-
1112011070183	王伟鹏	男	工业辐照	140107199103134530	0.02	-
1112011070184	梁 峰	男	工业辐照	140107198304154533	0.04	-
1112011070185	刘 浩	男	工业辐照	140108199207231913	0.07	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-02-11

第 7 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_e(10)$ (mSv)	备注
1112011070186	庞 锐	男	工业辐照	140107199107014851	0.02	-
1112011070187	王 强	男	工业辐照	140108199004033212	0.02	-
1112011070189	张 坤	男	工业辐照	140107199109200017	0.02	-
1112011070190	张 潇	男	工业辐照	14010719930331451X	0.02	-
1112011070191	王 晨	男	工业辐照	140107198912174538	0.02	-
1112011070192	李云飞	男	工业辐照	140107198806250031	0.02	-
1112011070193	杨 骏	男	工业辐照	140107199007274517	0.02	-
1112011070194	马 骏	男	工业辐照	140107196912292615	0.02	-
1112011070195	黄金雄	男	工业辐照	14230319910906311X	0.02	-
1112011070198	来 飞	男	工业辐照	140107199002264512	0.02	-
1112011070199	祁超宇	男	工业辐照	140107199112022215	0.02	-
1112011070201	王占晋	男	工业辐照	140603199203155218	0.02	-
1112011070202	申 刚	男	工业辐照	140107199111084537	0.02	-
1112011070203	井 彤	女	工业辐照	140108199010192519	0.02	-
1112011070205	马亮亮	男	工业辐照	140511199105245433	0.04	-
1112011070206	刘艳伟	男	工业辐照	141124199107150017	0.02	-
1112011070207	孟旭东	男	工业辐照	141034199204110014	0.02	-
1112011070208	尹大磊	男	工业辐照	140202199303174514	0.02	-
1112011070209	姚 俊	男	工业辐照	142225199503037019	0.05	-
1112011070210	黄圣扶	男	工业辐照	142727199405080531	0.02	-
1112011070211	黄小康	男	工业辐照	141034199212280056	0.02	-
1112011070212	李凯辉	男	工业辐照	140421199203116819	0.02	-
1112011070213	张恒飞	男	工业辐照	14272519930304203x	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015



报告编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

检 测 报 告

样品名称: 热释光个人剂量计

委托单位: 太钢不锈冷轧厂

检测类别: 定期检测

太钢疾病预防控制中心

报告日期: 2017 年 10 月 18 日

太钢疾病预防控制中心 检测报告

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 1 页 共 8 页

样品名称	热释光个人剂量计	采样地点	工作人员佩戴
受检单位	太钢不锈钢冷轧厂		
委托单位	太钢不锈钢冷轧厂	样品批次	1
		样品数量	152
检测类别	定期检测	佩戴日期	2017-7-18 至 2017-10-17
检测依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
判定依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
检测项目	X、γ 外照射个人剂量		
样品描述	热释光个人剂量计完好		
检测条件	环境温度: 23℃ 湿度: 29%	实验人员	王幼萍
主要仪器设备	V 型热释光精密退火炉 (仪器编号: JQKX-F-006) RGD-3B 热释光剂量仪 (仪器编号: JQKX-F-007)		
检测结论	本次测量太钢不锈钢冷轧厂 1 名放射工作人员 $H(10)$ 测量值为 2.28mSv, 达到调查水平, 其余放射工作人员 $H(10)$ 测量值全部在限值范围内。 本次监测的最低可探测水平 (MDL) 为 0.04mSv。		
批准人	李新 2017年10月18日	审核人	王幼萍 2017年10月18日
主检人	王幼萍 2017年10月18日		
备注			
录入	陈子雄	校对	王幼萍 2017年10月18日

表格受控号: CX/TGJK-35-01.3-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-03-11

第 2 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_{\alpha}(10)$ (μSv)	备注
1112011070002	任勇明	男	工业辐照	142301198208092779	0.02	-
1112011070005	冀 连	男	工业辐照	140103196901071213	0.09	-
1112011070006	姚东松	男	工业辐照	140102196812191217	0.08	-
1112011070007	靳文慧	男	工业辐照	140103196911161534	0.05	-
1112011070008	苏 智	男	工业辐照	140103197506225432	0.02	-
1112011070009	李志超	男	工业辐照	140102197409190614	0.05	-
1112011070010	马明组	男	工业辐照	142301197612296530	0.11	-
1112011070012	马永贵	男	工业辐照	142222197312081211	0.02	-
1112011070013	刘惠平	男	工业辐照	140103196310301216	0.12	-
1112011070014	范 斌	男	工业辐照	140428197803220017	0.05	-
1112011070015	冯瑞全	男	工业辐照	140103197512104215	0.06	-
1112011070017	任 巍	男	工业辐照	14010319740514481X	0.02	-
1112011070019	张 华	男	工业辐照	140211197703081859	0.02	-
1112011070020	陈鹏生	男	工业辐照	14010319680614543X	0.02	-
1112011070023	杜佳宇	男	工业辐照	14042819831021641X	0.02	-
1112011070024	傅 浩	男	工业辐照	142301198905151873	0.02	-
1112011070025	郭 健	男	工业辐照	140107198308274516	0.02	-
1112011070026	郭喜堂	男	工业辐照	142631198211074517	0.02	-
1112011070028	韩 东	男	工业辐照	14010319711030541X	0.02	-
1112011070029	何 龙	男	工业辐照	140581198303121137	0.02	-
1112011070030	康进祥	男	工业辐照	140103197210014273	0.02	-
1112011070031	兰兴宝	男	工业辐照	142725198103271630	0.02	-
1112011070032	李冬生	男	工业辐照	140103197712185734	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-33-20-2015

检测报告(续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 3 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$K(10)$ (μSv)	备注
1112011070034	李鹏亮	男	工业辐照	140302198206060030	0.02	-
1112011070036	梁 勇	男	工业辐照	140108198311144815	0.02	-
1112011070039	彭德山	男	工业辐照	140103196109184214	0.02	-
1112011070040	彭金平	男	工业辐照	430723198511263857	0.02	-
1112011070041	史立群	男	工业辐照	140103197204125719	0.02	-
1112011070042	孙 晋	男	工业辐照	140107198212266634	0.02	-
1112011070043	田锦丰	男	工业辐照	140104197709201736	0.02	-
1112011070045	王 垒	男	工业辐照	14040219800427081X	0.02	-
1112011070047	崔旭鹏	男	工业辐照	14042419820924041X	0.02	-
1112011070048	武贺荣	男	工业辐照	140103197711254216	0.02	-
1112011070049	辛彦东	男	工业辐照	140103197308015418	0.02	-
1112011070052	王 炯	男	工业辐照	140103197904190634	0.02	-
1112011070054	原泽勤	男	工业辐照	140428198109276437	0.02	-
1112011070058	白云根	男	工业辐照	14010319690911429X	0.02	-
1112011070059	方 伟	男	工业辐照	140103197011305115	0.02	-
1112011070063	杜舒民	男	工业辐照	140103198200143936	0.02	-
1112011070064	薛建军	男	工业辐照	140103197208154218	0.02	-
1112011070065	张凌云	男	工业辐照	14010319780712001X	0.02	-
1112011070066	闫 忠	男	工业辐照	140107198309284572	0.02	-
1112011070067	胡鹏波	男	工业辐照	140321198402066018	0.02	-
1112011070072	李 富	男	工业辐照	140103197111114252	0.02	-
1112011070073	张树明	男	工业辐照	140221198010083453	0.02	-
1112011070075	张永平	男	工业辐照	142333198210251418	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 4 页 共 8 页

TLB 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (μSv)	备 注
1112011070077	周京京	男	工业辐照	140223198104222816	0.02	-
1112011070078	宋振峰	男	工业辐照	142623198205104955	0.02	-
1112011070079	安志辉	男	工业辐照	21030219830909061X	0.02	-
1112011070082	宋 彬	男	工业辐照	14010319820908481X	0.02	-
1112011070084	赵修勇	男	工业辐照	140104197605115016	0.02	-
1112011070085	于 涛	男	工业辐照	140107198907054515	0.02	-
1112011070088	李 星	男	工业辐照	14010719860624451X	0.07	-
1112011070091	周 涛	男	工业辐照	140103197212124214	0.02	-
1112011070092	陈晓胜	男	工业辐照	140107198503310615	0.02	-
1112011070093	贾妙峰	男	工业辐照	142202197809081916	0.06	-
1112011070094	徐 立	男	工业辐照	610103197303222832	0.05	-
1112011070095	柴 楠	男	工业辐照	140103198201205734	0.02	-
1112011070101	韩延超	男	工业辐照	140107198302260658	0.02	-
1112011070113	杨昌亮	男	工业辐照	14010719840324451X	0.02	-
1112011070114	杜 洋	男	工业辐照	140108198307224214	0.02	-
1112011070116	郭 伟	男	工业辐照	14010719890718061X	0.02	-
1112011070119	郭英才	男	工业辐照	140107195803194536	0.02	-
1112011070121	候 森	男	工业辐照	14010819850720421X	0.02	-
1112011070123	李 伟	男	工业辐照	140103197301064217	0.02	-
1112011070125	李秀龙	男	工业辐照	152631198811135434	0.02	-
1112011070126	梁晋君	男	工业辐照	140110198301152042	0.02	-
1112011070128	齐 伟	男	工业辐照	140108198610093210	0.02	-
1112011070131	谭 勇	男	工业辐照	140107198603314517	0.02	-

表格受控号: CU/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 5 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (μSv)	备注
1112011070132	唐 攀	男	工业辐照	14270119851229721X	0.02	-
1112011070133	田海胜	男	工业辐照	140108198705054214	0.02	-
1112011070134	王 磊	男	工业辐照	140107198212044556	0.02	-
1112011070136	张大伟	男	工业辐照	140108198404083214	0.02	-
1112011070137	杨 锋	男	工业辐照	14010319690629431X	0.02	-
1112011070138	赵 炜	男	工业辐照	140108198509204211	0.02	-
1112011070140	聂晋锋	男	工业辐照	140107198710071235	0.02	-
1112011070141	曲 波	男	工业辐照	140107198805084537	0.02	-
1112011070142	练仕奇	男	工业辐照	140107198807094552	0.71	-
1112011070143	赵 超	男	工业辐照	140107198811020638	0.02	-
1112011070144	温 磊	男	工业辐照	140108198603144219	0.02	-
1112011070145	白 露	女	工业辐照	15020719880201563X	0.05	-
1112011070147	张喜晨	男	工业辐照	140107198803054537	0.02	-
1112011070148	梁 毅	男	工业辐照	140108198708204214	0.02	-
1112011070149	李 琛	男	工业辐照	14010719850702451X	0.02	-
1112011070150	张 凯	男	工业辐照	14010819860127321X	0.02	-
1112011070151	郭 斌	男	工业辐照	140107198708144534	0.02	-
1112011070153	董 晖	男	工业辐照	140108198809104212	0.02	-
1112011070154	高 强	男	工业辐照	142223198606274511	0.02	-
1112011070155	李翊楚	男	工业辐照	140108198912114830	0.16	-
1112011070156	安 超	男	工业辐照	14010819870821421X	0.02	-
1112011070158	荣 栋	男	工业辐照	140103197909034219	0.02	-
1112011070159	张永福	男	工业辐照	142430198307123814	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-20-2015

检测报告(续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 6 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (mSv)	备注
1112011070161	王 斌	男	工业辐照	140107198912124514	0.02	-
1112011070163	普振邦	男	工业辐照	152824198709054512	0.02	-
1112011070164	张彦刚	男	工业辐照	140107198905074512	0.02	-
1112011070165	高晓宇	男	工业辐照	140108199005113214	0.02	-
1112011070166	杜晓峰	男	工业辐照	150430198801042710	0.02	-
1112011070167	王贺龙	男	工业辐照	140107198812245118	0.02	-
1112011070168	郝 强	男	工业辐照	140108198810014214	0.02	-
1112011070169	李光明	男	工业辐照	140108198502204219	0.02	-
1112011070170	张 强	男	工业辐照	140103197505034810	0.02	-
1112011070171	姚新鹏	男	工业辐照	142725198201250415	0.22	-
1112011070172	刘 军	男	工业辐照	140103198105124213	0.02	-
1112011070173	郝 帅	男	工业辐照	14010819910808281X	0.02	-
1112011070174	聂 亮	男	工业辐照	14010919900524101X	0.02	-
1112011070175	杨 文	男	工业辐照	140107199303274538	0.02	-
1112011070176	高 峰	男	工业辐照	140105199303260611	0.02	-
1112011070177	张 鹏	男	工业辐照	140107199009154535	0.02	-
1112011070178	刘 宇	男	工业辐照	140108199009244211	0.02	-
1112011070179	王盛善	男	工业辐照	14232319811205221X	0.02	-
1112011070180	赵志英	女	工业辐照	14010819761226324X	0.02	-
1112011070181	祝华峰	男	工业辐照	140103197912205111	0.02	-
1112011070182	张 云	男	工业辐照	142601198205162870	0.02	-
1112011070183	王伟鹏	男	工业辐照	140107199103134530	2.28	-
1112011070184	梁 峰	男	工业辐照	140107198304154533	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-30-2015

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-03-11

第 7 页 共 8 页

ILD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (mSv)	备注
1112011070185	刘 浩	男	工业辐照	140108199207231913	0.02	-
1112011070186	庞 锐	男	工业辐照	140107199107014851	0.02	-
1112011070187	王 强	男	工业辐照	140108199004033212	0.02	-
1112011070188	杨兆华	男	工业辐照	140108199307264210	0.02	-
1112011070189	张 坤	男	工业辐照	140107199109200017	0.02	-
1112011070190	张 潇	男	工业辐照	14010719930331451X	0.02	-
1112011070191	王 晨	男	工业辐照	140107198912174538	0.02	-
1112011070192	李云飞	男	工业辐照	140107198806250031	0.02	-
1112011070193	杨 骏	男	工业辐照	140107199007274517	0.06	-
1112011070194	马 骏	男	工业辐照	140107196912292615	0.02	-
1112011070195	黄金雄	男	工业辐照	14230319910906311X	0.02	-
1112011070196	盛 夏	男	工业辐照	140107199205274518	0.02	-
1112011070198	宋 飞	男	工业辐照	140107199002264512	0.02	-
1112011070199	祁超宇	男	工业辐照	140107199112022215	0.02	-
1112011070201	王占晋	男	工业辐照	140603199203155218	0.02	-
1112011070202	申 刚	男	工业辐照	140107199111084537	0.02	-
1112011070203	井 彤	女	工业辐照	140108199010192519	0.02	-
1112011070204	赵 鑫	男	工业辐照	140107199309124514	0.09	-
1112011070205	马亮亮	男	工业辐照	140511199105245433	0.02	-
1112011070206	刘艳伟	男	工业辐照	141124199107150017	0.02	-
1112011070207	孟旭东	男	工业辐照	141034199204110014	0.02	-
1112011070208	尹大磊	男	工业辐照	140202199303174514	0.02	-
1112011070209	姚 俊	男	工业辐照	142225199503037019	0.02	-

表格受控号: CL/TGJK-35-20-2015

检 测 报 告 (续 页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-03-11

第 8 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_{\beta}(10)$ (mSv)	备注
1112011070210	黄圣扶	男	工业辐照	142727199405080531	0.02	-
1112011070211	黄小康	男	工业辐照	141034199212280056	0.02	-
1112011070212	李凯辉	男	工业辐照	140421199203116819	0.02	-
1112011070213	张恒飞	男	工业辐照	14272519900304203x	0.02	-
1112011070214	陈 浩	男	工业辐照	140429199206058422	0.02	-
1112011070215	荆军红	男	工业辐照	140226199203201010	0.02	-
1112011070216	武 俊	男	工业辐照	142431199506176338	0.02	-
1112011070217	王文斌	男	工业辐照	142303199304023113	0.02	-
1112011070218	石其永	男	工业辐照	142429199307135910	0.05	-
1112011070219	韩 兴	男	工业辐照	140603199107022618	0.02	-
1112011070220	田贵星	男	工业辐照	142325199305063537	0.02	-
1112011070221	温晓利	男	工业辐照	152628199408153372	0.02	-
1112011070222	杨孟雷	男	工业辐照	142723199410312012	0.05	-
1112011070223	王小军	男	工业辐照	142330199112226257	0.02	-
1112011070224	王文瀚	男	工业辐照	141122199312120017	0.02	
以下空白						

表格受控号: CU/TGJK-35-20-2015



60403340581
2018年12月31日

报告编号: TGJK-FS-JL-2017-04-11

检 测 报 告

样品名称: 热释光个人剂量计

委托单位: 太钢不锈冷轧厂

检测类别: 定期检测

太钢疾病预防控制中心

报告日期: 2018年1月18日

太钢疾病预防控制中心 检测报告(三)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-04-11

第 1 页 共 8 页

样品名称	热释光个人剂量计	采样地点	工作人员佩戴
受检单位	太钢不锈钢冷轧厂	样品批次	1
委托单位	太钢不锈钢冷轧厂	样品数量	151
检测类别	定期检测	佩戴日期	2017-10-18至2018-1-17
检测依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
判定依据	GBZ128-2016《职业外照射个人监测规范》		
检测项目	X、γ外照射个人剂量		
样品描述	热释光个人剂量计完好		
检测条件	环境温度: 23℃ 湿度: 29%	实验人员	王幼萍
主要仪器设备	V型热释光精密退火炉(仪器编号: JQXX-F-006) RGD-38 热释光剂量仪(仪器编号: JQXX-F-007)		
检测结论	本次测量太钢不锈钢冷轧厂放射工作人员 A(10) 测量值 全部在限值范围内。 本次监测的最低可探测水平(MDL)为 0.04mSv。		
批准人	李素	年 月 日	审核人 王幼萍 2018年1月8日
主检人	王幼萍 2018年1月8日		
备注			
录入	王幼萍	校对	陈天胜 打印日期 2018年1月8日

表格受控号: CX/TGJK-44-01.3-2017

检测报告(续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-04-11

第 2 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性别	工种	身份证号	$P_{\text{H}}(10)$ (μSv)	备注
1112011070002	任勇明	男	工业辐照	142301198208092779	0.02	-
1112011070005	冀 连	男	工业辐照	140103196901071213	0.02	-
1112011070006	姚东松	男	工业辐照	140102196812191217	0.02	-
1112011070007	靳文慧	男	工业辐照	140103196911161554	0.02	-
1112011070008	苏 智	男	工业辐照	140103197306225432	0.02	-
1112011070009	李志超	男	工业辐照	140102197409190614	0.02	-
1112011070010	马明雄	男	工业辐照	142301197612236530	0.02	-
1112011070012	马永坤	男	工业辐照	142222197312081211	0.02	-
1112011070013	刘惠平	男	工业辐照	140103196310301216	0.02	-
1112011070014	范 斌	男	工业辐照	140428197803220017	0.02	-
1112011070015	冯瑞全	男	工业辐照	140103197512104215	0.02	-
1112011070017	任 巍	男	工业辐照	14010319740514481X	0.02	-
1112011070019	张 华	男	工业辐照	140211197703081859	0.02	-
1112011070020	陈鹏生	男	工业辐照	14010319680814541X	0.02	-
1112011070023	杜佳宇	男	工业辐照	14042819831021641X	0.02	-
1112011070024	傅 浩	男	工业辐照	142301198305151873	0.02	-
1112011070025	郭 健	男	工业辐照	140107198308274516	0.02	-
1112011070026	郭喜堂	男	工业辐照	142631198211074517	0.02	本人请假
1112011070028	韩 东	男	工业辐照	14010319731030541X	0.05	-
1112011070029	何 龙	男	工业辐照	140581198303121137	0.02	-
1112011070030	康连祥	男	工业辐照	140103197210014273	0.02	-
1112011070031	兰兴安	男	工业辐照	142725198103271630	0.02	-
1112011070032	李冬生	男	工业辐照	140103197712185734	0.06	-

表格受控号: CX/TGJK-35-19-2017

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-04-11

第 3 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (mSv)	备注
1112011070034	李鹏亮	男	工业辐照	140102198206060030	0.02	-
1112011070036	梁 勇	男	工业辐照	140108198311144815	0.02	-
1112011070039	彭德山	男	工业辐照	140103196109184214	0.04	-
1112011070040	彭金平	男	工业辐照	430723198511263857	0.02	-
1112011070041	史立群	男	工业辐照	140103197204125719	0.02	-
1112011070042	孙 晋	男	工业辐照	140107198212266634	0.02	-
1112011070043	田锦丰	男	工业辐照	140104197709201736	0.08	-
1112011070045	王 垒	男	工业辐照	140402198004270813	0.02	-
1112011070047	崔旭鹏	男	工业辐照	14042419820924041X	0.04	-
1112011070048	武贺荣	男	工业辐照	140103197731254216	0.02	-
1112011070049	李彦东	男	工业辐照	140103197308015418	0.02	-
1112011070052	王 炯	男	工业辐照	140103197904190634	0.02	-
1112011070058	白云根	男	工业辐照	14010319690911429X	0.02	-
1112011070059	方 伟	男	工业辐照	140103197011305115	0.02	-
1112011070063	杜舒民	男	工业辐照	140103198203143936	0.02	-
1112011070064	薛建军	男	工业辐照	140103197208154218	0.02	-
1112011070065	张凌云	男	工业辐照	14010319780712001X	0.02	-
1112011070066	闫 忠	男	工业辐照	140107198309284572	0.02	-
1112011070067	胡鹏波	男	工业辐照	140521198402066018	0.06	-
1112011070072	李 富	男	工业辐照	140103197111114232	0.02	-
1112011070073	张树明	男	工业辐照	140221198010083453	0.02	-
1112011070075	张永平	男	工业辐照	142333198210251418	0.02	-
1112011070077	周京京	男	工业辐照	140223198104222816	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-19-2017

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-04-11

第 4 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H(10)$ (mSv)	备注
1112011070078	宋振峰	男	工业辐照	142623198205104935	0.56	-
1112011070079	安志辉	男	工业辐照	21030219830909061X	0.02	-
1112011070082	宋 彬	男	工业辐照	1401031982090848181	0.06	-
1112011070084	赵修勇	男	工业辐照	140104197605115016	0.02	-
1112011070085	于 涛	男	工业辐照	140107198907054515	0.02	-
1112011070088	李 星	男	工业辐照	140107198606244518	0.02	-
1112011070091	周 涛	男	工业辐照	140103197212124214	0.05	-
1112011070092	陈晓晨	男	工业辐照	140107198503310615	0.02	-
1112011070093	贾妙峰	男	工业辐照	142202197809081916	0.06	-
1112011070094	徐 立	男	工业辐照	610103197303222832	0.04	-
1112011070095	柴 楠	男	工业辐照	140103198201205734	0.04	-
1112011070101	韩延魁	男	工业辐照	140107198302260658	0.04	-
1112011070113	杨昌亮	男	工业辐照	140107198403244518	0.04	-
1112011070114	杜 洋	男	工业辐照	140108198307224214	0.06	-
1112011070116	郭 伟	男	工业辐照	140107198907180618	0.02	-
1112011070119	郭英才	男	工业辐照	140107195803194536	0.02	-
1112011070121	候 磊	男	工业辐照	140108198507204218	0.02	-
1112011070123	李 伟	男	工业辐照	140103197301064217	0.02	-
1112011070125	李秀龙	男	工业辐照	152631198811135434	0.04	-
1112011070126	梁晋君	男	工业辐照	140110198301152012	0.02	-
1112011070128	齐 伟	男	工业辐照	140108198610093210	0.02	-
1112011070131	谭 勇	男	工业辐照	140107198603314517	0.02	-
1112011070132	唐 攀	男	工业辐照	14270119851229721X	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-19-2017

检测报告(续页)

项目编号: TGJK-FS-JL-2017-04-11

第 6 页 共 8 页

TLD 编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	H_{100} (mSv)	备注
1112011070163	曾俊坪	男	工业辐照	152824198709054512	0.02	-
1112011070165	高晓宇	男	工业辐照	140108199005113214	0.02	-
1112011070166	杜晓峰	男	工业辐照	150430198801042710	0.02	-
1112011070167	王贺龙	男	工业辐照	140107198812224518	0.02	-
1112011070168	郝 强	男	工业辐照	140108198810014214	0.02	-
1112011070169	李光明	男	工业辐照	140108198502204219	0.02	-
1112011070170	张 强	男	工业辐照	140103197505034810	0.13	-
1112011070171	姚新鹏	男	工业辐照	142725198201250415	0.02	-
1112011070172	刘 军	男	工业辐照	140103198106124213	0.02	-
1112011070173	郝 帅	男	工业辐照	14010819910808281X	0.18	-
1112011070174	聂 亮	男	工业辐照	14010919900524101X	0.05	-
1112011070175	杨 文	男	工业辐照	140107199303274538	0.02	-
1112011070176	高 峰	男	工业辐照	140106199302060611	0.02	-
1112011070177	张 鹏	男	工业辐照	140107199009154535	0.06	-
1112011070178	刘 宇	男	工业辐照	140108199009244211	0.10	-
1112011070179	王盛善	男	工业辐照	14232319811205221X	0.09	-
1112011070180	赵志英	女	工业辐照	14010819761226324X	0.16	-
1112011070181	祝华峰	男	工业辐照	140103197912205111	0.05	-
1112011070182	张 云	男	工业辐照	142601198205162870	0.02	-
1112011070183	王伟鹏	男	工业辐照	140107199103134530	0.02	-
1112011070184	梁 峰	男	工业辐照	140107198304154533	0.02	-
1112011070185	刘 浩	男	工业辐照	140108199207231913	0.02	-
1112011070186	庞 锐	男	工业辐照	140107199107014851	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-19-2017

检 测 报 告 (续页)

项目编号: TGJK-PS-JL-2017-04-11

第 7 页 共 8 页

工D编号	姓 名	性 别	工 种	身份证号	$H_{\beta}(10)$ ($\mu\text{Sv/h}$)	备 注
1112011070187	王 强	男	工业辐照	140108199004033212	0.02	-
1112011070188	杨克华	男	工业辐照	140108199307264210	0.02	-
1112011070189	张 坤	男	工业辐照	140107199109200017	0.02	-
1112011070190	张 潇	男	工业辐照	14010719930331451X	0.02	-
1112011070191	王 晨	男	工业辐照	140107198912174538	0.02	-
1112011070192	李云飞	男	工业辐照	140107198906250031	0.02	-
1112011070193	杨 骏	男	工业辐照	140107199007274517	0.17	-
1112011070194	马 骏	男	工业辐照	140107196912292615	0.04	-
1112011070195	黄金雄	男	工业辐照	14230319910906311X	0.13	-
1112011070196	陈 星	男	工业辐照	140107199205274518	0.02	-
1112011070198	宋 飞	男	工业辐照	140107199002264512	0.02	-
1112011070199	祁超宇	男	工业辐照	140107199112022215	0.05	-
1112011070201	王占晋	男	工业辐照	140603199203155218	0.08	-
1112011070202	申 刚	男	工业辐照	140107199111084537	0.05	无工牌
1112011070203	井 彤	女	工业辐照	140108199010192519	0.02	-
1112011070204	赵 鑫	男	工业辐照	140107199309124514	0.09	-
1112011070205	马亮亮	男	工业辐照	140511199105245433	0.20	-
1112011070206	刘艳伟	男	工业辐照	141124199107150017	0.15	-
1112011070207	孟旭东	男	工业辐照	141034199204110014	0.12	-
1112011070208	尹大磊	男	工业辐照	140202199303174514	0.21	-
1112011070209	姚 俊	男	工业辐照	142225199503037019	0.02	-
1112011070210	黄圣扶	男	工业辐照	142727199405080531	0.06	-
1112011070211	黄小康	男	工业辐照	141004199212280056	0.02	-

表格受控号: CX/TGJK-35-19-2017

编号: TGJK-FS-JL-2017-11

职业性外照射个人剂量评价报告

太钢不锈冷轧厂
(2017 年)

太钢疾病预防控制中心
二〇一八年二月

放射卫生技术服务机构资质证书

晋放卫技字(2012)第 F001号

单位名称: 太钢疾病预防控制中心

法定代表人(负责人): 陈存功

地址: 太原市大同路188号

技术服务范围: 1. 放射诊疗建设项目职业病危害放射防护评价(乙类)(服务项目见副本);

2. 放射卫生防护检测(服务项目见副本);

3. 放射工作人员外照射个人剂量监测(X、γ射线)。

有效期限: 2016年01月06日至2020年01月05日

(批准的具体技术服务项目见副本)



一、前言

辐射防护已成为核科学领域中一个重要的分支，是专门研究电离辐射对人体危害的综合性边缘学科。它的目的是防止有害的确定性效应，并限制随机性效应的发生概率，使它们达到被认为可以接受的水平。辐射防护的基本任务是既要保护从事放射工作者本人和后代以及广大公众乃至全人类的安全。

外照射个人剂量监测是实现辐射防护目的的重要环节之一，它是指用工作人员佩戴的剂量计进行测量以及对这些测量结果作出解释。这种监测的主要目的是对明显受到照射的器官或组织所接收的平均当量剂量或有效剂量进行估算，进而限制工作人员所接受的剂量，并且证明工作人员所接受的剂量是否符合有关标准。

我中心指定有完善的质量控制体系，由我中心质控科负责，贯穿于从个人剂量测量方案的制定到监测结果评价的各个阶段，以确保测量仪器和设备的正常工作。测量程序的正确建立和执行，监测数据的正确记录和分析，各类数据信息的及时妥善保存和处理等，最终使得个人剂量测量的准确度得到保证，测量误差得到控制。

二、监测情况

太钢疾病预防控制中心为太钢不锈钢冷轧厂的放射工作人员发放个人剂量计，监测放射工作人员在工作岗位上接触到射线的有限剂量当量，监测周期为三个月，一年共监测四次。工作人员使用的个人剂量计为躯干式个人剂量计，内装有LiF(Mg, Cu, P)玻璃管探测器，剂量计佩戴于人体左胸前，用于全身剂量监测，其测读结果代表个人剂量当量 $H_p(10)$ 。

三、个人剂量监测数据的统计分析

太钢不锈钢冷轧厂2017年全年监测总人数为153人，可检测人数153人，小于1.0 mSv 剂量当量范围内的监测人数为152人，该范围内总的剂量当量值为 $22.03 \times 10^{-3} \text{ 人} \cdot \text{Sv}$ ；1.0-5.0 mSv 剂量当量范围内的监测人数为1人，该范围内总的剂量当量值为 $2.34 \times 10^{-3} \text{ 人} \cdot \text{Sv}$ ；2017年太钢不锈钢冷轧厂全年的集体剂量当量为 $24.37 \times 10^{-3} \text{ 人} \cdot \text{Sv}$ ，年人均剂量当量为0.16mSv。

GB-18871-2002《电离辐射防护与辐射源安全基本标准》规定：剂量限制：应对任何工作人员的照射水平进行控制，使之不超过下述限制：①由审管部

①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），20 mSv；②任何一年中的有效剂量，50 mSv；③眼晶体的年当量剂量，150 mSv；④四肢（手或足）或皮肤的年当量剂量，500 mSv。

根据 GB-18871-2002 的规定，太钢不锈冷轧厂职业性外照射个人剂量值均符合标准要求。

四、结论

太钢不锈冷轧厂本年四个季度的职业性外照射个人剂量测量数据全部在剂量限制内。结果见附表 1、附表 2。

附录 1 附表 1

附表 1

2017 年全年外照射个人剂量监测数据表

单位名称	监测总人数 (人)	集体剂量当量 (人·Sv)	年人均剂量当量 (mSv)
太钢不锈钢冷轧厂	153	24.37×10^{-2}	0.16
	可测定人数 (人)	集体剂量当量 (人·Sv)	年人均剂量当量 (mSv)
	153	24.37×10^{-2}	0.16

剂量当量范围 (mSv)	监测总人数 (人)	该范围内总剂量当量 (人·Sv)	占监测总人数百 分数 (%)
≤ 1.0	152	24.37×10^{-2}	99%
$> 1.0 \sim \leq 5.0$	1	2.34×10^{-2}	1%
$> 5.0 \sim \leq 10.0$			
$> 10.0 \sim \leq 15.0$			
$> 15.0 \sim \leq 20.0$			
$> 20.0 \sim \leq 50.0$			
> 50.0			

附表 2

职业外照射个人剂量监测报告

单位：太原不锈钢冷轧厂			单位地址：山西省太原市		测量仪器：RCGD-3B 热释光剂量仪		
联系人：倪华峰			联系电话：13934527015		测量依据：GBZ128-2016		
工号	姓名	性别	身份证号	工种	$H_p(10)$ (mSv)	佩戴时间(季度)	注释
1112011070002	任勇明	男	142301198008092779	工业辐照	0.08	四	-
1112011070005	冀述	男	140103196001071213	工业辐照	0.22	四	-
1112011070006	姚东松	男	140102196812191217	工业辐照	0.14	四	-
1112011070007	靳文慧	男	140103196911161554	工业辐照	0.14	四	-
1112011070008	苏智	男	140103197506225432	工业辐照	0.08	四	-
1112011070009	李志超	男	140102197409196614	工业辐照	0.11	四	-
1112011070010	马明维	男	142301197612236530	工业辐照	0.19	四	-
1112011070012	马永峰	男	142221197312081211	工业辐照	0.08	四	-
1112011070013	刘惠平	男	140103198310301216	工业辐照	0.18	四	-
1112011070014	范斌	男	140428197803280017	工业辐照	0.11	四	-
1112011070015	冯瑞全	男	140103197512104215	工业辐照	0.12	四	-
1112011070017	任威	男	14010319740614481X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070019	张华	男	140211197703081859	工业辐照	0.08	四	-
1112011070020	陈鹏生	男	14010319680614543X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070023	杜佳宇	男	14042819831021641X	工业辐照	0.08	四	-

TLD 编号	姓名	性别	身份证号	工种	Mp (10) (mSv)	佩戴时间 (季度)	注释
1112011070024	傅 洁	男	142301198305151873	工业铝组	0.08	四	-
1112011070025	郭 健	男	140107198308274516	工业铝组	0.08	四	-
1112011070026	郭喜堂	男	142631198211074517	工业铝组	0.08	四	-
1112011070028	韩 东	男	14010319711030541X	工业铝组	0.13	四	-
1112011070029	何 龙	男	140581198303121137	工业铝组	0.81	四	-
1112011070030	康进祥	男	140103197210014273	工业铝组	0.08	四	-
1112011070031	兰兴宝	男	142725198103271650	工业铝组	0.08	四	-
1112011070032	李冬生	男	140103197712185734	工业铝组	0.88	四	-
1112011070034	李鹏亮	男	140302198209060630	工业铝组	0.08	四	-
1112011070036	梁 勇	男	140108198311144815	工业铝组	0.08	四	-
1112011070039	彭德山	男	140103196109184214	工业铝组	0.10	四	-
1112011070040	彭金平	男	430723198511263857	工业铝组	0.08	四	-
1112011070041	史立群	男	140103197204125719	工业铝组	0.08	四	-
1112011070042	孙 晋	男	140107198212266634	工业铝组	0.08	四	-
1112011070043	田锦丰	男	140104197709201736	工业铝组	0.14	四	-
1112011070045	王 垒	男	14040219800427081X	工业铝组	0.08	四	-
1112011070047	崔恩鹏	男	14042419820924041X	工业铝组	0.10	四	-
1112011070048	武贺荣	男	140103197711254216	工业铝组	0.08	四	-
1112011070049	辛彦东	男	140103197308015418	工业铝组	0.08	四	-

证号	姓名	性别	身份证号	工种	Hp (10) (mSv)	佩戴时间 (季度)	注释
1112011070052	王 炯	男	140103197904190634	工业辐照	0.08	四	-
1112011070054	原泽勤	男	140428198109276437	工业辐照	0.06	三	-
1112011070058	白云根	男	14010319650911429X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070059	方 伟	男	140103197011203115	工业辐照	0.08	四	-
1112011070063	杜舒民	男	140103198200143906	工业辐照	0.18	四	-
1112011070064	薛建军	男	140103197208154218	工业辐照	0.08	四	-
1112011070065	张凌云	男	14010319780712001X	工业辐照	0.15	四	-
1112011070066	闫 忠	男	140107198309284572	工业辐照	0.08	四	-
1112011070067	胡鹏波	男	140521198403066018	工业辐照	0.12	四	-
1112011070072	李 富	男	140103197111114252	工业辐照	0.08	四	-
1112011070073	张树明	男	140221198010083453	工业辐照	0.08	四	-
1112011070075	张永平	男	142333198210251418	工业辐照	0.08	四	-
1112011070077	周京京	男	140223198104222816	工业辐照	0.08	四	-
1112011070078	宋振峰	男	142623198206104935	工业辐照	0.62	四	-
1112011070079	安志辉	男	21030219830909061X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070082	宋 林	男	1401031982090848181	工业辐照	0.12	四	-
1112011070084	赵修勇	男	140104197605115016	工业辐照	0.08	四	-
1112011070085	于 涛	男	140107198907054515	工业辐照	0.25	四	-
1112011070088	李 星	男	140107198606244518	工业辐照	0.13	四	-

TLD 编号	姓名	性别	身份证号	工种	$H_p(10)$ (mSv)	剂量	注释
1112011070091	周 涛	男	140103197212124214	工业辐射	0.11	四	-
1112011070092	陈锐耀	男	140107198503106115	工业辐射	0.10	四	-
1112011070093	贾妙峰	男	142202197809081916	工业辐射	0.16	四	-
1112011070094	徐 立	男	610103197303222832	工业辐射	0.24	四	-
1112011070095	梁 植	男	140103198201203734	工业辐射	0.10	四	-
1112011070101	韩延顺	男	140107198302220658	工业辐射	0.10	四	-
1112011070113	杨昌亮	男	140107198403244318	工业辐射	0.10	四	-
1112011070114	杜 洋	男	140108198307224214	工业辐射	0.12	四	-
1112011070116	郭 伟	男	140107198907180618	工业辐射	0.08	四	-
1112011070119	郭英才	男	140107199303194536	工业辐射	0.08	四	-
1112011070121	候 磊	男	140108198507204218	工业辐射	0.08	四	-
1112011070123	李 伟	男	140103197301064217	工业辐射	0.08	四	-
1112011070125	李齐龙	男	352631198811135434	工业辐射	0.12	四	-
1112011070126	梁晋君	男	140110198301152012	工业辐射	0.08	四	-
1112011070128	齐 伟	男	140108198610093210	工业辐射	0.08	四	-
1112011070131	谭 勇	男	140107198603145117	工业辐射	0.08	四	-
1112011070132	唐 攀	男	14220119851229721X	工业辐射	0.08	四	-
1112011070133	田尚胜	男	140108198705054214	工业辐射	0.08	四	-
1112011070134	王 磊	男	140107198212044556	工业辐射	0.10	四	-

TLID 编号	姓名	性别	身份证号	工种	$H_p(10)$ (mSv)	佩戴时间 (季度)	注释
1112011070136	张大伟	男	140108198404083214	工业辐照	0.08	四	-
1112011070137	杨 峰	男	14010319690629431X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070138	赵 炜	男	140108198509204211	工业辐照	0.14	四	-
1112011070140	戴晋锋	男	140107198710071215	工业辐照	0.21	四	-
1112011070141	曲 波	男	140107198805084537	工业辐照	0.10	四	-
1112011070142	陈佳奇	男	140107198807094552	工业辐照	0.77	四	-
1112011070143	赵 超	男	140107198811020636	工业辐照	0.16	四	-
1112011070144	温 磊	男	140108198603144219	工业辐照	0.08	四	-
1112011070145	白 露	女	15020719880201563X	工业辐照	0.30	四	-
1112011070147	张喜晨	男	140107198803054537	工业辐照	0.08	四	-
1112011070148	梁 毅	男	140108198708204214	工业辐照	0.08	四	-
1112011070149	李 琛	男	14010719850702451X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070150	张 凯	男	14010819860127321X	工业辐照	0.08	四	-
1112011070151	郭 斌	男	140107198708144534	工业辐照	0.08	四	-
1112011070153	董 晖	男	140108198809104212	工业辐照	0.10	四	-
1112011070154	高 强	男	142223198606274511	工业辐照	0.08	四	-
1112011070155	李翅楚	男	140108198912114830	工业辐照	0.22	四	-
1112011070156	安 超	男	14010819870821421X	工业辐照	0.11	四	-
1112011070158	荣 祺	男	140103197909034219	工业辐照	0.13	四	-

员工编号	姓名	性别	身份证号	工种	$\dot{A}_p$ (10) (mSv)	佩戴时间 (季度)	剂量
1112011070159	张永福	男	142450198107121814	工业辐照	0.08	四	-
1112011070161	王斌	男	140107198912124514	工业辐照	0.08	四	-
1112011070163	曹振邦	男	152824198709034512	工业辐照	0.18	四	-
1112011070164	张彦刚	男	140107198905074512	工业辐照	0.06	三	-
1112011070165	高晓宇	男	140108199005113214	工业辐照	0.10	四	-
1112011070166	杜晓峰	男	150430198810427110	工业辐照	0.08	四	-
1112011070167	王贤龙	男	140107198812224518	工业辐照	0.08	四	-
1112011070168	郝强	男	140108198810014214	工业辐照	0.08	四	-
1112011070169	李光明	男	140108198502204219	工业辐照	0.08	四	-
1112011070170	张强	男	140103197503034810	工业辐照	0.32	四	-
1112011070171	姚新鹏	男	142725198201250415	工业辐照	0.28	四	-
1112011070172	刘军	男	140103198105124213	工业辐照	0.08	四	-
1112011070173	郝仲	男	14010819910808281X	工业辐照	0.24	四	-
1112011070174	葛亮	男	140108199009244211	工业辐照	0.14	四	-
1112011070175	杨文	男	140107199303274538	工业辐照	0.08	四	-
1112011070176	高峰	男	140108199302060611	工业辐照	0.08	四	-
1112011070177	张鹏	男	140107199009154536	工业辐照	0.12	四	-
1112011070178	刘宁	男	140108199009244211	工业辐照	0.16	四	-
1112011070179	王盛普	男	14232319811205221X	工业辐照	0.15	四	-

ULD 编号	姓名	性别	身份证号	工种	Hp (10) (mSv)	佩戴时间 (季度)	注释
1112011070180	赵志英	女	14010819761226324X	工业钨照	0.28	四	-
1112011070181	祝华峰	男	140103197912205111	工业钨照	0.15	四	-
1112011070182	张云	男	142601198203162870	工业钨照	0.08	四	-
1112011070183	王伟鹏	男	140107199103134530	工业钨照	2.34	四	-
1112011070184	梁峰	男	140107198304154533	工业钨照	0.10	四	-
1112011070185	刘浩	男	140108199207231913	工业钨照	0.13	四	-
1112011070186	庞悦	男	140107199107014851	工业钨照	0.08	四	-
1112011070187	王强	男	140108199004033212	工业钨照	0.08	四	-
1112011070188	杨兆华	男	140108199307264210	工业钨照	0.08	四	-
1112011070189	张坤	男	140107199109300017	工业钨照	0.08	四	-
1112011070190	张满	男	14010719930311451X	工业钨照	0.08	四	-
1112011070191	王晨	男	140107198912174538	工业钨照	0.08	四	-
1112011070192	李云飞	男	140107198806250031	工业钨照	0.08	四	-
1112011070193	杨波	男	140107199007274517	工业钨照	0.27	四	-
1112011070194	马骏	男	140107196912292615	工业钨照	0.10	四	-
1112011070195	黄金雄	男	14230319910906311X	工业钨照	0.19	四	-
1112011070196	盛夏	男	140107199205274518	工业钨照	0.08	四	-
1112011070198	宋飞	男	140107199002264512	工业钨照	0.08	四	-
1112011070199	祁超宇	男	140107199112022215	工业钨照	0.11	四	-

职工编号	姓名	性别	身份证号	工种	Hp (10) (mSv)	佩戴时间 (季度)	注释
1112011070201	王占晋	男	140603199203155218	工业辐射	0.14	四	-
1112011070202	申 刚	男	140107199111084537	工业辐射	0.11	四	-
1112011070203	井 彤	女	140108199010192519	工业辐射	0.08	四	-
1112011070204	赵 鑫	男	140107199309124514	工业辐射	0.22	四	-
1112011070205	马亮亮	男	140511199105245433	工业辐射	0.28	四	-
1112011070206	刘艳伟	男	141124199107150017	工业辐射	0.21	四	-
1112011070207	孟旭东	男	141034199204110014	工业辐射	0.18	四	-
1112011070208	尹大磊	男	140202199303174514	工业辐射	0.27	四	-
1112011070209	姚 俊	男	142225199503037019	工业辐射	0.11	四	-
1112011070210	黄圣扶	男	142727199405080531	工业辐射	0.12	四	-
1112011070211	黄小康	男	141034199212280056	工业辐射	0.08	四	-
1112011070212	李凯辉	男	140421199203116819	工业辐射	0.17	四	-
1112011070213	张恒飞	男	142725199303042034	工业辐射	0.18	四	-
1112011070214	陈 浩	男	140429199206058422	工业辐射	0.26	四	-
1112011070215	荆军红	男	140226199203201010	工业辐射	0.15	三	-
1112011070216	武 俊	男	142431199506176338	工业辐射	0.15	四	-
1112011070217	王文斌	男	142303199304023113	工业辐射	0.22	四	-
1112011070218	石其永	男	143429199307135910	工业辐射	0.37	四	-
1112011070219	韩 兴	男	140603199107022618	工业辐射	0.40	四	-

