

山西太钢不锈钢股份有限公司
现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级
技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:山西太钢不锈钢股份有限公司不锈钢冷轧厂

编制单位:山西太钢工程技术有限公司

二〇二三年六月

建设单位法人代表： 盛更红

编制单位法人代表： 王立群

项 目 负 责 人： 韩 存

填 表 人： 申 敏

建设单位：山西太钢不锈钢股份
有限公司不锈钢冷轧厂
(盖章)

电 话：0351-2134213
传 真：-
邮 编：030002
地 址：山西省太原市尖草坪 2 号

编制单位：山西太钢工程技术
有限公司 (盖章)

电 话：0351-2135566
传 真：0351-2135566
邮 编：030009
地 址：太原市胜利街 327 号

目 录

表一	项目基本情况及验收依据.....	1
表二	项目建设情况.....	1
表三	主要污染源及污染物处理和排放情况.....	10
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	13
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	17
表六	验收监测内容.....	21
表七	验收监测期间生产工况及结果.....	23
表八	验收监测结论.....	26
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	28
附图 1	项目建设位置图.....	30
附图 2	项目平面布置示意图.....	31
附件 1	委托书.....	32
附件 2	工程项目任务单.....	33
附件 3	环境影响评价批复.....	34
附件 4	排污许可证.....	37
附件 5	监测报告.....	38
附件 6	废矿物油处置单位资质.....	39

表一 项目基本情况及验收依据

建设项目名称	山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目				
建设单位名称	山西太钢不锈钢股份有限公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	山西太钢不锈钢股份有限公司不锈钢冷轧厂内				
主要产品名称	高端 AISI400 系列不锈钢、高端 AISI300 系列不锈钢				
设计生产能力	生产高端 AISI400 系列不锈钢 12 万吨，高端 AISI300 系列不锈钢 8 万吨				
实际生产能力	生产高端 AISI400 系列不锈钢 12 万吨，高端 AISI300 系列不锈钢 8 万吨				
建设项目环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间	2020 年 1 月		
调试时间	2023 年 5 月	验收现场监测时间	2023 年 5 月 26 日-6 月 8 日		
环评报告表 审批部门	太原市环境保护局尖草坪分局	环评报告表 编制单位	北京万澈环境科学与工程技术有限公司有限责任公司		
环保设施设计单位	山西太钢工程技术有限公司	环保设施施工单位	山西太钢工程技术有限公司		
投资总概算（万元）	7923	环保投资总概算（万元）	135	比例	1.70%
实际总概算（万元）	5481.68	环保投资（万元）	87.25	比例	1.59%
验收监测依据	1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）； （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 11 月 13 日）； （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）； （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）； （6）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 号）。 2、建设项目竣工环境保护验收技术规范 （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日）； （2）《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（生态环境保护部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日）；				

	(3) 《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）； (4) 《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）； (5) 《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）； (6) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）； (7) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）； (8) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。 3、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 (1) 《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目环境影响报告表》（北京万澈环境科学与工程技术有限公司，2019 年 4 月）； (2) 《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目环境影响报告表的批复》（太原市环境保护局尖草坪分局 并环尖审批〔2019〕第 02 号）； 4、其他相关文件 (1) 《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目备案证》（太原市尖草坪区工业和信息化局，草坪工信备字 2019 5 号，2019 年 3 月 22 日）； (2) 《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》（上海金艺检测技术有限公司太原分公司，编号：金艺太原（综）2023（验）第 0002 号，2023 年 6 月 19 日）。										
验收监测评价标准、标号、级别、限值	1、废气 平整机生产过程中产生的粉尘排放执行《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）。 表 1 废气监测执行标准（mg/m³） <table><tr><th>设备</th><th>污染物</th><th>执行标准</th><th>标准限值</th></tr><tr><td rowspan="2">平整机</td><td rowspan="2">颗粒物 （有组织）</td><td>《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）表 3</td><td>15</td></tr><tr><td>《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）表 1</td><td>10</td></tr></table>	设备	污染物	执行标准	标准限值	平整机	颗粒物 （有组织）	《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）表 3	15	《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）表 1	10
设备	污染物	执行标准	标准限值								
平整机	颗粒物 （有组织）	《轧钢工业大气污染物排放标准》 （GB28665-2012）表 3	15								
		《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）表 1	10								

		颗粒物 (无组织)	《轧钢工业大气污染物排放标准》 (GB28665-2012) 表 3、《山西省钢铁 工业大气污染物排放标准》(DB 14/2249-2020) 表 5	5
2、噪声 厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008) 中的 3 类标准，昼间 65dB (A)，夜间 55dB (A)。 3、固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。				

表二 项目建设情况

工程建设内容:

1、地理位置及平面布置

本项目在山西太钢不锈钢股份有限公司现有不锈冷轧厂内建设，不新增建设用地，建设位置位于不锈冷轧厂 2#冷线北侧。不锈冷轧厂位于太钢厂区北部，东侧为冷轧中马路，北侧为冷轧北路，西侧为冷连轧，南侧为不锈热轧厂。地理坐标为东经 112°31'57.54"，北纬 37°56'38.41"。

本项目主厂房为不锈冷轧厂，不锈冷轧厂由 1#冷线、2#冷线、2#轧机生产线、3#轧机生产线和 4#轧机生产线组成，本项目生产线位于 2#冷线北侧，主要布置有平整机、操作站和地下油库及其配套设施。

2、建设规模及产品方案

主要建设规模为高端 AISI400 系列不锈钢 12 万吨，高端 AISI300 不锈钢 8 万吨，共计 20 万吨。主要产品方案见下表。

表 2 产品方案一览表

400 系/300 系=6:4				1250mm/1040mm=7:3			多道次平整/一道次平整=7:3				
序号	钢种	宽度	厚度	产量 比例	年产量	卷重	平整 道次	平均速度	辅助时间	生产用时	合计用时
		mm	mm		吨	吨		米/分钟	分钟	小时	小时
1	300	1250	0.6	8.4%	16800	18	1	360	12	318	397
2	300	1250	1	11.2%	22400	18	1	360	12	345	431
3	300	1250	2	8.4%	16800	18	1	200	12	273	342
4	300	1040	0.6	3.6%	7200	15	1	360	12	175	219
5	300	1040	1	4.8%	9600	15	1	360	12	178	222
6	300	1040	2	3.6%	7200	15	1	200	12	141	176
7	400	1250	0.6	14.7%	29400	18	3	360	18	1214	1517
8	400	1250	1	14.7%	29400	18	3	360	18	876	1095
9	400	1250	2	12.6%	25200	18	1	200	12	404	505
10	400	1040	0.6	6.3%	12600	15	3	360	18	625	781
11	400	1040	1	6.3%	12600	15	3	360	18	451	564
12	400	1040	2	5.4%	10800	15	1	200	12	208	260
共计					200000					5207	6508

注：400 系列不锈钢，1.2mm 以上按照单道次平整，其余需三道次平整；300 系列不锈钢，单

道次平整。

3、职工定员及工作制度

1) 职工人数

本项目不新增职工，管理人员、生产工人由山西太钢不锈钢股份有限公司不锈钢冷轧厂内部调配。

2) 工作制度

采用四班三运转连续工作制，年额定工作时间 7000 小时。详见下表。

表 3 年工作时间表（单位：小时）

年日历 时间	大、中修 每年一次、 每次 20 天	小修 每周一次， 每次一班	计划年 工作时间	停工时间			额定年 工作时间
				交接班	换辊、孔型、 导卫	事故及 其它	
8760	480	392	7888	329	650	409	7000

4、主要建设内容

为提升产品品质，在现有不锈钢冷轧厂内建设一台二辊平整机，以提高平整工序生产能力，扩大产品规格范围。

本项目占地面积 2625m²，主要建设一台二辊平整机、电气室、液压站和润滑站，其他利用现有厂房及公用辅助设施，不另外新建食堂、澡堂、办公室等。本项目主要工程内容及建构筑物见下表。

表 4 主要建设内容一览表

工程名称		环评建设内容	实际建设内容	一致性说明
主体工程	平整区	在不锈冷轧厂现有厂房内建设，建设一台现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级专用二辊平整机及配套装置，长 75m、宽 35m。	在不锈冷轧厂现有厂房内建设一台现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级专用二辊平整机及配套装置，长 75m、宽 35m。	一致
辅助工程	操作站	位于平整机一侧，设有主操作室和 2 个机前操作台	在平整机一侧设有主操作室和 2 个机前操作台	一致
	电气室	位于平整机不锈冷轧厂外西侧空地，设置一个三层电气室，一层为变压器室；二层为电缆夹层，三层为电气室，占地 40m ²	在不锈冷轧厂房外西侧空地设有一座三层电气室，一层为变压器室；二层为电缆夹层，三层为电气室，占地 40m ²	一致
	液压站、润滑站	地下布置，长 15m，宽 10m，高度 5m。地下油库内设置有高低液压站、润滑站，设有 1 个 6m ³ 的油箱，2 个 4m ³ 的油箱，1 个 1m ³ 的油箱。	地下布置，长 15m，宽 10m，高度 5m，内设置有高低液压站、润滑站，设有 1 个 6m ³ 的油箱，2 个 4m ³ 的油箱，1 个 1m ³ 的油箱，	一致
公用工程	压缩空气	由太钢压缩空气管网提供	由太钢压缩空气管网提供	一致
	供水	太钢不锈能源动力总厂供水配套管网提供	太钢不锈能源动力总厂供水配套管网提供	一致
	供电	高压 10KV 电源取自不锈冷轧厂 3# 变电所，利用现有备用或新增高压柜供电，通过 10KV 电缆直接接至变压器。平整机配置整流变压器和动力变压器。	高压 10KV 电源取自不锈冷轧厂 3# 变电所，利用现有备用或新增高压柜供电，通过 10KV 电缆直接接至变压器。平整机配置整流变压器和动力变压器。	一致
环保工程	废气	平整机入口段粉尘：在平整机入口段带钢上下侧 5cm 处各安装一台集尘罩+布袋除尘器处理，废气经 24m 高排气筒排放	平整机入口段颗粒物：在平整机入口段带钢上下侧 5cm 处各安装一台集尘罩（1400mm×100mm）+布袋除尘器（过滤风速 0.65m/min，过滤面积 204m ² ，风量 8000m ³ /h）处理，废气经 24m 高排气筒排放	一致
		平整机工作辊清洁：平整辊抛光产生粉尘通过负压	平整机工作辊清洁：平整辊抛光产生颗粒物通过	一致

		吸取到吸尘箱体内，经管道进入布袋除尘器处理， 废气经 24m 高排气筒排放	负压吸取到吸尘箱体内，经管道进入布袋除尘器 (过滤风速 0.7m/min, 过滤面积 286m ² , 风量 12000m ³ /h) 处理，废气经 24m 高排气筒排放	
	废水	循环冷却水经净循环水系统处理后全部回用，不外 排，无废水产生	主要是平整机循环冷却水，冷却循环水用水量为 10m ³ /h, 循环冷却水经净循环水系统处理后全部 回用，不外排，无废水产生	一致
	固废	除尘灰送太钢炼铁厂烧结机作为配料回用	除尘灰产生量约为 0.5t/a, 送太钢万邦铬铁炉作为 原料回用	一致
		设备机修、检修产生的废矿物油不在项目厂区暂存， 定期检修时由太钢不锈钢股份有限公司集中收集， 最后委托有资质的单位处置。	设备机修、检修产生废矿物油，年产生量约 0.2t/a, 不在项目厂区暂存，定期检修时由太钢不锈钢股 份有限公司集中收集，最后委托有资质的单位处 置。	一致
		地下油库产生的废油桶不在项目厂区暂存，直接运 到太钢厂区，废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过 程中协同利用处置。	地下油库初次加油后会产生 40 个废油桶，此后每 年会产生 2 个废油桶，每个废油桶的标准重量是 19kg, 则初次加油后废油桶产生量为 0.76t/a, 此 后每年废油桶产生量约 0.038t/a, 地下油库产生的 废油桶不在项目厂区暂存，清洗后送太钢炼钢厂 在炼钢过程中协同利用处置。	一致
	噪声	采用低噪声设备，基础减震，厂房隔声；泵体基础 设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口 安装消声器。	采用低噪声设备，基础减震，厂房隔声；泵体基 础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机 出口安装消声器。	一致

本项目主要生产设备见下表。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	入口钢卷小车	台	1	
2	卷垫纸机	台	1	
3	开卷机	台	1	
4	转向辊	台	2	
5	二辊平整机	台	1	
6	卷取机	台	1	
7	卷纸机	台	1	
8	防皱辊	台	2	
9	皮带助卷器	台	1	
10	换辊装置	台	1	
11	出口钢卷小车	台	1	

5、项目变动情况

经现场检查，本项目实际建设规模、建设内容、建构筑物及设备与环境影响评价中描述相一致，无变动内容。

由于新标准《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）出台，颗粒物排放浓度限值由《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中要求的 15mg/m³降低为《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》中要求的（DB 14/2249-2020）10mg/m³，故颗粒物排放浓度执行《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中要求的 10mg/m³。

原辅材料消耗及用水量：

1、原辅材料消耗

本项目主要原料为冷轧生产线退火后钢卷，主要原辅材料用量见下表：

表 6 原辅材料消耗一览表

序号	产品消耗	规格	单位	环评 耗量/产量	实际 耗量/产量
1	钢卷	原料带钢的钢种: AISI300, AISI 400 系列不锈钢; 带钢厚度: 0.3~3mm 带钢宽度: 800~1320mm (计算原料宽度: 1250mm、	t/班	229.1	191.3

		1000mm) 钢卷内径: φ610mm 钢卷外径: φ2200mm(max) 钢卷重量 (设计): 25t(max) 带钢强度: $\sigma_b \leq 900\text{N/mm}^2$			
2	纸卷	最大宽度: 1400mm 纸卷内径: φ150mm 纸卷外径: φ1000mm (max)	万 t/a	0.08-0.09	0.028
3	润滑油	320 号	t/a	0.06	0.03
4	液压油	46 号	t/a	0.3	0.12
5	电		万 kW·h	200	127.46
6	压缩空气		m³/h	180	150
7	循环水		m³/h	10	8

表 7 液压油、润滑油理化性质表

物料名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
液压油	明亮浅黄色液体，密度为 0.70~0.9g/cm³，很难溶解于水，具有良好的高低温性能、粘温性、抗剪切性、氧化安定性和液压传递性能，本项目中起到能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用	属可燃性物品，常温不易燃，挥发后与空气混合形成混合气体，不易爆炸	属低毒类
润滑油	明亮浅黄色液体，密度约为 0.9g/cm³，很难溶解于水，闪点>200℃，本项目中起到冷却、密封、防腐、防锈、绝缘、功率传送等作用	属可燃物品，不易燃不易爆	属低毒类

本项目产生的废液压油、废润滑油属于危险废物，按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行处置。

2、水平衡

(1) 水源

本项目给水由太钢能源部管网统一提供。

(2) 给水系统

①生活用水：本项目管理人员、生产工人在厂内调配，不新增职工，不新增生活用水。

②生产用水：本项目生产用水主要为净循环冷却水。

(3) 用水量

本项目生产用水主要是平整机等设备循环冷却水，冷却用水量为 10m³/h，本项目生产所用的循环冷却水采用不锈冷轧厂厂内闭路循环，水质为净环水，不对外排放，但由于蒸发等因素的损耗需向循环部分补充新鲜水，补充水量按循环水量的 1.5%计

算，则本项目冷却循环水补充水量为 0.15m³/h。

本项目循环水系统依托于太钢不锈冷轧厂现有净循环水系统，净循环水系统位于不锈冷轧厂北侧冷却水厂内。净循环水系统现有 1 台 500m³/h 的冷却塔运行，根据调查，净循环水系统现用水量为 430m³/h，本项目新增循环水用量为 10m³/h，现有净循环水系统可满足本项目用水需求。

表 8 本项目用水量

序号	用水项目	水量 (m³/h)	水压 (MPa)	数量 (℃)	水质
1	平整机循环冷却水	10	0.5	35	净环水

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1、生产工艺流程

（1）上料

钢卷通过吊车放置到上料鞍座上，入口钢卷车将鞍座上的钢卷转运至开卷机。

（2）开卷

由钢卷小车托起向开卷机方向输送，输送中同时进行钢卷宽度和高度对中，对中将钢卷送至开卷机卷筒上，然后开卷机活动支撑升起，钢带进行开卷。

开卷机功能特性：

- ①开卷机具有上/下开卷功能。
- ②卷筒不带钳口。
- ③具有自动上卷功能（上卷时保证钢卷中心线与机组辊道中心线重合）。
- ④开卷机具有自动卷径测量功能。
- ⑤开卷机钢卷小车托辊为传动辊，以便于调整钢卷外圈带头位置。
- ⑥两台双锥头卷垫纸机，具有位置可调功能。
- ⑦三个钢卷鞍座。
- ⑧悬臂吊

（3）平整（抛光装置）

带钢经平整辊进行压力平整，产生噪声、粉尘。

平整机本体：

- ①干式、可逆平整；采用液压压上方式，上辊补偿轧制线（最好采用台阶式楔块方式）

②平整辊在线抛光

③两侧位置在线倾斜调整

④快速换辊

⑤平整辊具有穿带保护装置

(4) 卷取机

将平整后的不锈钢薄板经过卷取机进行卷取，产生噪声。

卷取机设备：

①下卷取，卷筒带钳口（卷径涨为 610mm 增圆），在钳口处不能造成带钢折印。

②卸卷推板

③1 台双锥头卷、垫纸机（地面）以及送纸装置，卷垫纸机都具有位置调整功能。

④1 台皮带式助卷器（单皮带）

⑤3 个钢卷鞍座

⑥卷取机钢卷小车托辊为自由辊

⑦悬臂吊

2、生产工艺流程及产排污环节

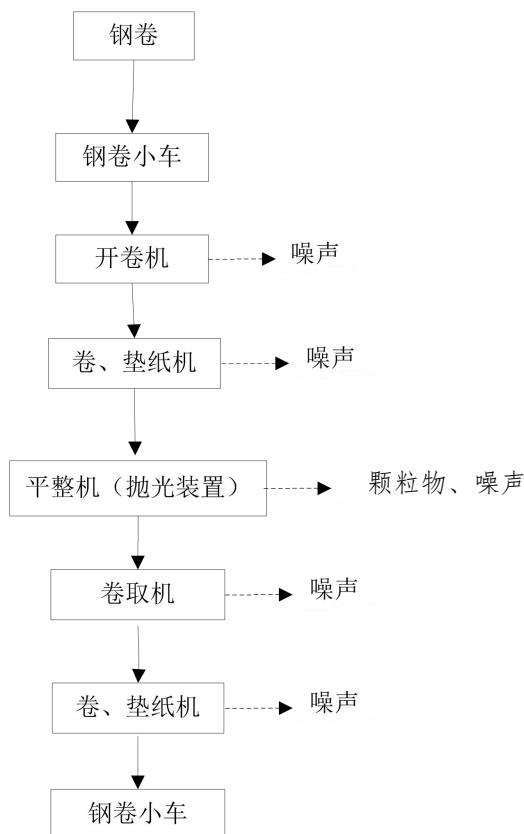


图 1 生产工艺流程及产排污环节图

主要污染工序有：

(1) 大气污染源

G1：平整机入口段带钢表面的颗粒物；

G2：平整机工作辊清洁产生的颗粒物；

(2) 水污染源

本项目生产过程中仅涉及冷却净环水，依托于不锈钢冷轧厂循环水系统，为闭路循环冷却水，不产生排水。

本项目未新增定员，不新增生活用水。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为开卷机、平整机、卷取机、泵、风机等设备运行时产生的噪声。

(4) 固体废物

S1：除尘器除尘灰；

S2：设备检修时产生的废矿物油；

S3：地下油库产生的废油桶。

项目不新增定员，生活垃圾产生量不增加。

表三 主要污染源及污染物处理和排放情况

1、废气污染源处理和排放情况

(1) 平整机入口段带钢表面产生的颗粒物

平整机入口段设置除尘装置以便在带钢进入轧辊辊缝前清除带钢上的颗粒物，采用集尘罩+布袋除尘器的方式进行除尘。在平整机入口段带钢上下侧 5cm 处各安装一台集尘罩（1400mm×100mm），去除带钢上下表面的颗粒物，收集的废气经管道进入布袋除尘器（过滤风速 0.65m/min，过滤面积 204m²）处理，风量 8000m³/h，除尘后颗粒物排放浓度≤10mg/m³，排气筒高度为 24m。

(2) 平整机工作辊清洁产生的颗粒物

带钢经平整机进行压力平整，平整辊抛光产生颗粒物等污染物，在平整机机架旁，设有工作辊清洁装置，以去除粘附到辊面上的污物，最后经布袋除尘器的进行除尘。

除尘装置设置于平整机工作辊一侧，包括一抛光头，所述抛光头一端连接有移动机构，用于带动抛光头沿着工作辊轴向往复移动，所述抛光头前端连接有吸尘箱体，吸尘箱体前部连接有开孔背衬板，在开孔背衬板前端连接有网状纱布，所述抛光头上安装有两组自适应调整弹簧，在工作过程中通过自我调整，保证与平整机工作辊的接触率，确保纱布能最大化的投入工作，及时带走辊面污染和抛光产生的颗粒物。

从平整机轧辊带来的颗粒物通过负压吸取到一个从轧辊抛光装置框架安装的吸尘箱体内，收集的废气经管道进入布袋除尘器（过滤风速 0.7m/min，过滤面积 286m²）处理，风量 12000m³/h，除尘后颗粒物排放浓度≤10mg/m³，排气筒高度为 24m。

2、废水污染源处理和排放情况

本项目生产用水主要是平整机循环冷却水，冷却循环水用水量为 10m³/h，本项目生产所用的循环冷却水依托于不锈钢冷轧厂现有循环水系统，水质为净环水，生产过程无废水排放。

3、噪声污染源处理和排放情况

本项目噪声主要来自平整机、卷取机、夹送辊、风机、泵类等产生的噪声。

采取的降噪措施有：

- ①声源设在车间内；
- ②选用低噪设备，从声源上控制噪声级别；
- ③泵、电机等易产生噪声的设备，设置有隔震垫和橡胶柔性接管，减少噪声。

4、固体废物处理和排放情况

本项目固体废物的产生主要包括除尘器除尘灰、废矿物油和废油桶等，本项目不增加劳动定员，故不新增生活垃圾。

1、除尘器除尘灰

平整机工作辊清洁和平整机入口段带钢表面清洁分别设除尘装置，除尘收集下来的粉尘，其成分主要为纤维类和铁的氧化物，产生量约为 0.5t/a，送太钢万邦铬铁炉作为原料回用。

2、设备检修时产生的废矿物油

本项目生产设备维修维护时会产生少量的废矿物油（液压油、润滑油），根据《国家危险废物名录》（2021 年 1 月 1 日起施行），废矿物油属于危险废物，编号为：HW08，废物代码“900-218-08”；本项目年产生的废矿物油约 0.2t/a。本项目产生的废矿物油不在厂区存储，定期检修后直接拉走，交由太钢加工厂集中收集，最后委托有资质的单位处置。

3、废油桶

本项目设有地下油库，用于平整机组的液压油和润滑油的存储，设置有高低液压站、润滑站，设有 1 个 6m³ 的油箱，2 个 4m³ 的油箱，1 个 1m³ 的油箱。平整机组的液压油和润滑油不进行更换，项目建成后油箱初次加油后产生 40 个废油桶，此后每年补充约 2 桶油，因此初次加油后会产生 40 个废油桶，此后每年会产生 2 个废油桶，每个废油桶的标准重量是 19kg，则初次加油后废油桶产生量为 0.76t/a，此后每年废油桶产生量约 0.038t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年 8 月 1 日起施行），废油桶属于危险废物(HW08)，废物代码“900-249-08”，本项目产生的废油桶不在厂区暂存，直接运到太钢厂区经清洗后送炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置。

5、分区防渗措施

将生产装置按物料或者污染物泄漏和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区和简单防渗区 2 类，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施。

表 9 分区防渗措施表

序号	场地	防渗分区	防渗技术要求	防渗做法
1	润滑站	重点防渗区	渗透系数不大于 $K \leq 1 \times 10^{-12} \text{cm/s}$	采用抗渗钢筋混凝土+防渗涂料面层
	液压站			

2	平整机工作区	简单防 渗区	一般地面混凝土硬 化	强度为 C25 的混凝土硬化地面
3	电气室			
4	控制室			

本项目防渗分区图如下所示：

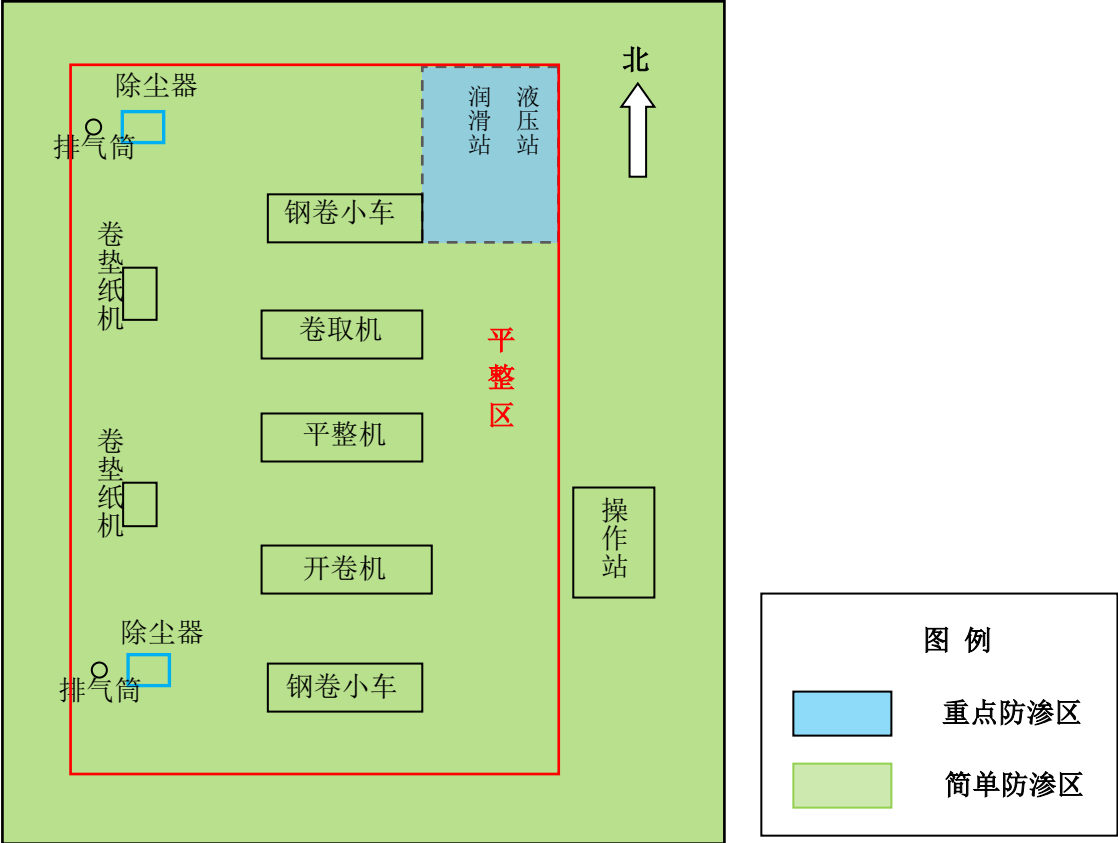


图 2 防渗分区图

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、环境影响报告表主要结论与建议

主要结论：山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目符合国家产业政策，只要认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实污染防治措施和污染防治对策，污染物可做到达标排放，不会对周围环境产生明显影响，评价认为本项目建设从环保角度可行。

(1) 结论中主要环境影响及环保措施要求

表 10 环境影响报告表结论中主要环境影响及环保措施要求

内容/类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	平整机入口段	颗粒物	在平整机入口段带钢上下侧 5cm 处各安装一台集尘罩+布袋除尘器处理，风量 20000m³/h，废气经 24m 高排气筒排放	达标排放
	平整机工作辊清洁	颗粒物	除尘装置设置于平整机工作辊一侧，包括一抛光头，抛光头前端连接有吸尘箱体，平整辊抛光产生粉尘通过负压吸取到吸尘箱体内，经管道进入布袋除尘器处理，风量 8000m³/h，废气经 24m 高排气筒排放	
水污染物	净环水系统冷却水	SS、盐类	经净循环水系统处理后全部回用，不外排	不外排
固体 废物	除尘装置	除尘灰	送太钢炼钢厂烧结机作为配料	合理处置
	设备机修、检修	废矿物油	不在项目厂区暂存，定期检修时由太钢不锈钢股份有限公司集中收集，最后委托有资质的单位处置。	
	地下油库	废油桶	不在项目厂区暂存，直接运到太钢厂区，废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置。	
噪声	平整机、卷取机、夹送辊、空压机、风机、泵等	设备噪声	低噪声设备，基础减震，厂房隔声；各类泵体基础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口安装消声器	厂界达标
地下水	润滑站	重点防渗区，地面基础可采用抗渗钢筋混凝土。混凝土的强度等级不应低于 C30，抗渗等级不应低于 P8，厚度不应小于 100mm。 K≤1×10-10cm/s		
	液压站			
	平整机工作区	简单防渗区，一般地面硬化		

	电气室	
	控制室	

(2) 建议

- 1) 做好各项环境保护工作，进一步加强员工技术与环保意识的培训，严格操作规程，强化管理制度，加强对本厂各类设备的检修、维护和保养，杜绝事故排放。
- 2) 积极改进企业工艺过程，完善污染治理的不足，不断提高企业的管理水平。
- 3) 加强环境教育，增强环境意识，落实全厂的环保工作，认真贯彻执行环保法规及有关上级环保主管部门的指示、文件。

2、审批部门批复

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，经对你单位报送的《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目环境影响报告表》及有关资料进行审查，该项目符合国家产业政策，经认真研究，同意办理环保审批手续，同时提出如下环境保护要求：

一、原则同意报告表结论和专家技术审查意见。该项目位于山西太钢不锈钢股份有限公司不锈钢冷轧厂内，投资 7923 万元，其中环保投资 135 万元，项目主体工程为建设一台现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级专用二辊平整机及配套装置。项目在认真落实报告表及其批复规定的各项环境保护措施的基础上，从环保角度建设可行，如建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化时，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件。

二、同意环评提出的施工期间环境保护措施，施工期间主要污染为施工扬尘、施工机械噪声、施工废水及固体废物。建设单位要执行建筑施工工地管理 6 个 100%的要求：建筑施工现场 100%围挡、工地裸土 100%覆盖、工地主要路面 100%硬化、出工地运输车辆 100%冲净无撒漏、拆除工地 100%洒水抑尘、裸露地面 100%覆盖。合理安排施工时间，禁止夜间施工，尽可能降低施工噪声对环境敏感点的影响；对排放的施工弃渣，要按照太原市环卫渣土处的管理要求进行运输和处置；施工工地工人严禁使用原煤燃料，应使用液化气等清洁能源；施工期装修产生的废油桶由有资质单位回收处理；施工期汽车使用合格油品，汽车尾气达标排放。

三、切实落实营运期间环境保护措施

- 1、要认真落实大气污染防治措施。项目生产过程中平整机入口段带钢上下侧各

安装一台集尘罩，去除带钢上下表面松散碎屑，收集的废气经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放；平整机工作辊、抛光机产生的颗粒物通过负压吸取到吸尘箱内，经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放，污染物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放浓度限值要求 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、设备冷却循环废水经循环水系统处理后回用，不外排。

3、要防治噪声污染。平整机、卷取机、夹送机、风机、各类泵等产噪设备采取基础减震、厂房隔声；各类泵体基础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口安装消音器，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外 3 类标准，即昼间 65db(A)、夜间 55db(A)。

4、除尘器除尘灰送至太钢烧结车间回用；废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置；设备机修、检修产生的废矿物油属于危废，根据《危险废物贮存污染控制标准》，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位回收处理，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

四、项目位于兰村泉域一级保护区范围内，根据《太原市兰村泉域水资源保护条例》的相关规定，你单位应按照水务部门提出的有关要求和意见执行。

五、报告表和本批复规定的各项环境保护措施要逐项落实，做到污染防治设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，需按照省环保厅《关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函[2018]39 号）要求办理竣工验收事宜。我局委托太原市生态环境保护综合行政执法队负责本项目的现场监察和监督管理工作。

3、环评及批复要求的环保措施及设施实际完成情况

表 11 环评及批复要求的环保措施及设施实际完成情况

环评及批复要求	实际落实情况	备注
项目生产过程中平整机入口段带钢上下侧各安装一台集尘罩，去除带钢上下表面松散碎屑，收集的废气经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放；平整机工作辊、抛光机产生的颗粒物通过负压吸取到吸尘箱内，经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排	项目生产过程中平整机入口段带钢上下侧各安装一台集尘罩，去除带钢上下表面颗粒物，收集的废气经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放；平整机工作辊、抛光机产生的颗粒物通过负压吸取到吸尘箱内，经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排	由于新标准《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）出台，颗粒物排放浓度限值由《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）中

放，污染物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3大气污染物特别排放浓度限值要求15mg/m ³ 。	放，颗粒物排放浓度满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表3大气污染物特别排放浓度限值要求15mg/m ³ ，执行《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/2249-2020），颗粒物排放浓度限值要求10mg/m ³ 。	要求的15mg/m ³ 降低为《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》中要求的（DB14/2249-2020）10mg/m ³ ，故颗粒物排放浓度执行《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB14/2249-2020）中要求的10mg/m ³ 。
设备冷却循环废水经循环水系统处理后回用，不外排。	设备冷却循环废水经循环水系统处理后回用，不外排。	一致
平整机、卷取机、夹送机、风机、各类泵等产噪设备采取基础减震、厂房隔声；各类泵体基础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口安装消音器，确保厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外3类标准，即昼间65db(A)、夜间55db(A)。	平整机、卷取机、夹送机、风机、各类泵等产噪设备采取基础减震、厂房隔声；各类泵体基础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口安装消音器，厂界噪声达到《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中的厂界外3类标准，即昼间65db(A)、夜间55db(A)。	一致
除尘器除尘灰送至太钢烧结车间回用；废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置；设备机修、检修产生的废矿物油属于危废，根据《危险废物贮存污染控制标准》，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位回收处理，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。	除尘器除尘灰送至太钢万邦铬铁炉作为原料回用；废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置；设备机修、检修产生的废矿物油不在厂区存储，定期检修后直接拉走，交由太钢加工厂集中收集，最后委托有资质的单位处置。	除尘器除尘灰含铬，故送至太钢万邦铬铁炉作为原料回用；设备机修、检修产生的废矿物油不在厂区存储，定期检修后直接拉走，交由太钢加工厂集中收集，最后委托有资质的单位处置。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、第三方监测机构资质

委托有资质的检（监）测机构进行验收监测，对检（监）测机构的资质进行确认，确认检（监）测机构的监测业务能力符合要求。

本项目具体由上海金艺检测技术有限公司太原分公司承担本次竣工环保验收的监测工作。

2、质量保证及质量控制措施

为确保本次监测数据准确、可靠，代表性强，依据《环境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等有关规定，对监测全程序进行质量控制，主要措施有：

（1）人员持证上岗

上海金艺检测技术有限公司太原分公司参加本次竣工环保验收监测工作的所有监测人员均持证上岗，监测人员姓名及上岗证号见下表：

表 12 监测人员姓名及上岗证号一览表

姓名	任剑	梁俊生	赵江
上岗证号	JY-06-001	JY-06-002	JY-06-004
姓名	张洪泳	贾学科	李东红
上岗证号	JY-06-005	JY-06-006	JY-06-0075
姓名	刘彦原	郝伟	
上岗证号	JY-06-003	JY-06-020	

（2）监测分析方法

本次竣工环保验收选择监测方法均采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，详见下表：

表 13 监测分析方法一览表

项目	分析方法	方法或仪器 最低检出限	方法来源
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》	1.0mg/m ³	HJ836-2017
	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》	-	GBT 16157-1996
	《固定源废气监测技术规范》	-	HJ/T397-2007

噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	-	GB12348-2008
	《声环境质量标准》	-	GB 3096-2008
TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定重量法》	0.007mg/m ³	HJ 1263-2022
	《大气污染物无组织排放监测技术导则》	35dB	HJ/T 55-2000

(3) 监测仪器

监测所用采样、分析仪器、计量器具经有资质的单位检定合格，并在检定周期有效期内的，以确保监测与分析仪器的准确计量，监测使用仪器见下表：

表 14 监测仪器一览表

类别	项目	仪器名称及型号	管理编号	检定部门	有效期
轧钢工业污染物	颗粒物	3012H-D 全自动烟尘(气)测试仪	A-060	河南中方质量检测技术有限公司	2024.5.9
			A-146		
			A-195		
			A-196		
		空气/智能 TSP 综合采样器	A-080		
		十万分之一天平	A-031		
		电热恒温干燥箱	A-040		
	校准流量	8040 校准器	A-141	青岛市计量技术研究院	
厂界噪声	噪声	PH-II-C 手持气象站	A-101	苏州市计量测试院	2024.5.30
		HS6288B 噪声频谱分析仪	A-065		2024.6.04
		HS6020 声校准器	A-063		

(4) 采样仪器校准

声级计校准见下表：

表 15 声级计校准一览表

仪器名称	日期	时段	测试前校准值 (dB)	测试后校准值 (dB)	标准声源数值 (dB)	允许偏差 (dB)	质控评价
噪声频谱分析仪 HS6288B	2023.6.7	昼间	93.8	93.9	93.8	±0.5	合格
		夜间	93.8	93.9			
	2023.6.8	昼间	93.8	94.0			
		夜间	93.8	94.0			

监测仪器流量校准记录见下表：

表 16 监测仪器流量校准记录表

仪器名称及型号	仪器 编号	校准 日期	气路 名称	标准值	单位	仪器示值		误差		校准 结果
						测试前	测试后	测试前	测试后	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-146	2023.5.29	尘路	30.0	L/min	30.3	30.4	1.0	1.3	合格
				40.0		40.3	40.5	0.8	1.3	
				50.0		50.4	50.5	0.8	1.0	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-196	2023.5.29	尘路	30.0	L/min	29.7	29.8	-1.0	-0.7	合格
				40.0		39.6	39.6	-1.0	-1.0	
				50.0		49.8	49.7	-0.5	-0.6	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-146	2023.5.30	尘路	30.0	L/min	30.2	30.3	0.7	1.0	合格
				40.0		40.2	40.3	0.5	0.8	
				50.0		50.4	50.4	0.8	0.8	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-196	2023.5.30	尘路	30.0	L/min	29.9	30.0	-0.3	0	合格
				40.0		40.0	39.9	0	-0.3	
				50.0		50.2	49.7	0.4	-0.6	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-060	2023.5.26	尘路	30.0	L/min	29.2	29.3	-2.7	-2.3	合格
				40.0		39.7	39.4	-0.7	-1.5	
				50.0		48.5	48.5	-3.0	-3.0	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-195	2023.5.26	尘路	30.0	L/min	29.5	29.3	-1.7	-2.3	合格
				40.0		40.8	38.3	2.0	-4.3	
				50.0		51.3	51.1	2.6	2.2	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-195	2023.5.27	尘路	30.0	L/min	30.8	30.2	2.7	0.7	合格
				40.0		40.8	41.0	2.0	2.5	
				50.0		50.9	51.5	1.8	3.0	
3012H(D) 全自动烟尘（气）测试仪	A-060	2023.5.27	尘路	30.0	L/min	30.2	29.1	0.7	-3.0	合格
				40.0		40.2	39.4	0.5	-1.5	
				50.0		50.9	50.3	1.8	0.6	
空气/智能 TSP 综合采样器	A-080	2023.5.27	尘路	100	L/min	98	98	-2.0	-2.0	合格
				100		99	99	-1.0	-1.0	
				100		98	98	-2.0	-2.0	
空气/智能 TSP 综合采样器	A-080	2023.5.26	尘路	100	L/min	99	99	-1.0	-1.0	合格
				100		98	99	-2.0	-1.0	
				100		99	98	-1.0	-2.0	
备注：	示值误差绝对值：≤5%（浓度<100 μ mol/mol 时，≤5 μ mol/mol）									

（5）污染源监测质量控制数据

表 17 颗粒物质量控制一览表

监测项目	样品/标准编号 全程序空白	空白 (标准)检查			要求范围(g)	结果评判
		初重(g)	终重(g)	增重(g)		
颗粒物	QY2305290020210	1.0009	1.0012	0.0003	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305290020214	18.10629	18.10635	0.00006	±0.00050	合格

山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目
竣工环境保护验收监测报告表

颗粒物	QY2305300020210	0.9330	0.9332	0.0002	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305300020214	12.65418	12.65423	0.00005	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305260020204	13.26561	13.26572	0.00011	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305260010210	0.9639	0.9641	0.0002	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305270020204	18.01573	18.01582	0.00011	±0.00050	合格
颗粒物	QY2305270010210	0.9927	0.9929	0.0002	±0.00050	合格
监测 项目	标准滤膜	空白 (标准)检查			要求范围(g)	结果评判
		初重(g)	终重(g)	增重(g)		
TSP	2023-27	0.41783	0.41783	0.00000	±0.00050	合格
TSP	2023-28	0.41395	0.41394	-0.00001	±0.00050	合格

表六 验收监测内容

一、废气监测

1、有组织废气监测内容

本次分别对平整机入口段、平整机工作辊清洁配套除尘器进、出口的颗粒物浓度进行监测，监测频率及要求见下表。

表 18 有组织废气监测内容一览表

类别	污染源名称	环保设施	监测点位	测点个数	监测项目及频次
有组织废气	平整机入口段	除尘器	除尘器进出口	2	颗粒物 监测 2 天，每天采样 3 次
	平整机工作辊清洁	除尘器	除尘器进出口	2	颗粒物 监测 2 天，每天采样 3 次

2、有组织废气监测点位示意图

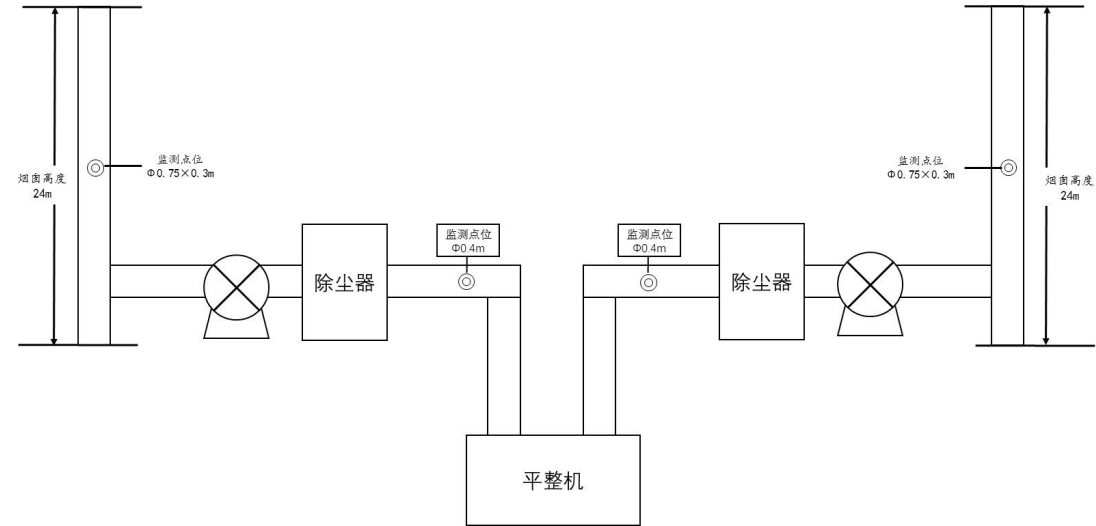


图 3 有组织废气监测点位示意图

3、无组织废气监测内容

选取平整机所在厂房最近一个出入口作为采样点进行无组织监测，监测频率及要求见下表。

表 19 无组织废气监测内容一览表

类别	污染源名称	环保设施	监测点位	测点个数	监测项目及频次
厂界无组织	/	/	生产厂房门	1	颗粒物 监测 2 天，每天采样 3 次

4、无组织废气监测点位示意图

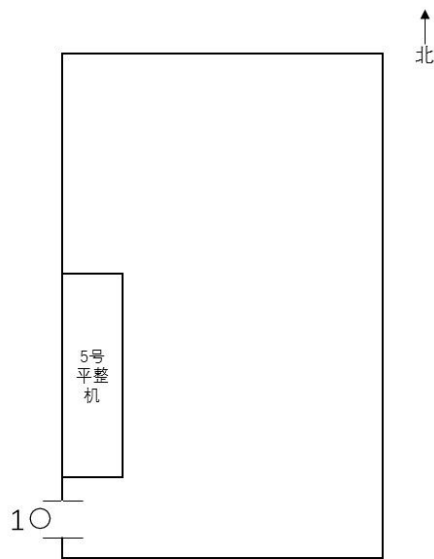


图4 无组织废气监测点位示意图

二、噪声监测

1、厂界噪声监测项目、频率和要求

表 20 厂界噪声监测内容一览表

类别	污染源名称	环保设施	监测点位	测点个数	监测项目及频次	负荷要求
噪声	主要产噪设备	设置消声、吸声、阻尼材料隔声减震等	厂界四周	10	Leq、L10、L50、L90、SD 昼夜监测各一次，连续两天	运行负荷≥75%，工况稳定；监测在无雨、无雪的天气条件下进行，风速小于 5m/s

2、厂界噪声监测点位示意图



图5 厂界噪声监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况及结果

验收监测期间生产工况记录：

表 21 主要生产设施生产负荷一览表

监测时间	监测主要生产设施	设计产量 (吨/班)	实际产量 (吨)	生产负荷 (%)
2023.5.26	平整机	229.1	190.4	83.1
2023.5.27			192.4	84.0
2023.5.29			188.2	82.1
2023.5.30			200.2	87.4
2023.6.7			191.2	83.5
2023.6.8			185.5	81.0

验收监测结果：

1、废气监测结果

(1) 有组织废气监测结果

本次环保验收对平整机入口段、平整机工作辊清洁除尘器进、出口废气进行监测，监测数据见下表。

表 22 平整机入口段除尘器监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测次数	工况流量 (m³/h)	标干流量 (m³/h)	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	去除效率 (%)
2023.5.26	进口	1	8417	6921	21.6	-
		2	8326	6816	21.8	-
		3	8281	6747	21.5	-
2023.5.27		1	8492	6898	22.0	-
		2	8251	6678	23.1	-
		3	8146	6570	21.2	-
平均值			8319	6772	21.9	-
2023.5.26	出口	1	9086	7499	1.1	94.9
		2	9188	7546	3.3	84.9
		3	9325	7609	ND	97.7
2023.5.27		1	9356	7618	1.5	93.2

		2	9409	7632	ND	97.8
		3	9125	7387	1.1	94.8
平均值			9248.167	7548.5	1.3	93.9

监测平整机入口段除尘器进口颗粒物浓度 21.2-23.1mg/m³，出口颗粒物浓度最大为 3.3mg/m³，颗粒物排放浓度满足《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中的排放浓度限值 10 mg/m³。平整机入口段除尘器除尘器效率≥84.9%。

表 23 平整机工作辊清洁除尘器监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测次数	工况流量 (m³/h)	标干流量 (m³/h)	颗粒物排放浓度 (mg/m³)	去除效率 (%)
2023.5.29	进口	1	9035	7007	23.3	-
		2	8643	6693	23.2	-
		3	8703	6742	23.8	-
2023.5.30		1	8749	6778	22.8	-
		2	8568	6647	21.9	-
		3	8432	6522	23.5	-
平均值			8688	6732	23.1	-
2023.5.29	出口	1	7209	5820	1.8	92.3
		2	7371	5970	1.0	95.7
		3	7533	6098	1.2	95.0
2023.5.30		1	7776	6288	1.3	94.3
		2	7533	6080	1.1	95.0
		3	7371	5945	1.3	94.5
平均值			7466	6034	1.3	94.5

监测平整机工作辊清洁除尘器进口颗粒物浓度 21.9-23.8mg/m³，出口颗粒物浓度 1.0-1.8mg/m³，颗粒物排放浓度满足《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中的排放浓度限值 10 mg/m³。平整机工作辊清洁除尘器效率≥92.3%。

（2）无组织废气监测结果

表 24 无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测次数	TSP (mg/m ³)
2023.5.26	1#点位	1	2.70
		2	2.72
		3	2.64
2023.5.27		1	2.68

		2	2.63
		3	2.68
最大值			2.72

根据监测结果显示，无组织废气颗粒物浓度均小于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中的排放浓度限值要求。

（3）总量核算

表 25 颗粒物排放总量核算一览表

设备	年工作时间 (h)	标干流量 (m^3/h)	排放浓度 (mg/m^3)	排放总量 (t/a)
平整机入口段	7000	7548.5	1.3	0.069
平整机工作辊清洁	7000	6034	1.3	0.055
总计				0.124

本项目颗粒物实际排放总量为 0.124t/a ，小于环评估算排放总量 1.96t/a ，满足环评批复要求。

2、噪声监测结果

本次环保验收对厂界噪声进行监测，共选取了 10 个监测点，监测数据见下表。

表 26 厂界噪声监测结果一览表

日期		点位									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2023.6.7	昼间	54	54	59	60	57	61	54	58	56	59
	夜间	49	52	53	52	51	49	52	51	52	54
2023.6.8	昼间	55	54	58	56	56	60	56	57	56	53
	夜间	51	52	54	52	54	52	52	52	54	50

根据监测结果知，本项目监测期间厂界噪声范围为昼间：54-61dB（A），夜间噪声范围为：49-54dB（A），选取的 10 个厂界噪声监测点位监测数据均未超标（9#、10#点位距离本项目最近），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表八 验收监测结论

一、环保设施运行效果及污染物排放监测结果

1、废气

本项目在平整机入口段、平整机工作辊清洁分别设 1 台布袋除尘器，监测结果显示平整机入口段除尘器出口颗粒物浓度最大为 $3.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，平整机工作辊清洁除尘器出口颗粒物浓度 $1.0\text{--}1.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，2 台除尘器排气筒颗粒物排放浓度均远低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中的排放浓度限值要求。

冷轧厂界无组织废气颗粒物浓度均小于 $5\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）、《山西省钢铁工业大气污染物排放标准》（DB 14/2249-2020）中的排放浓度限值要求。

总量核算：本项目颗粒物实际排放总量为 $0.124\text{t}/\text{a}$ ，小于环评估算排放总量 $1.96\text{t}/\text{a}$ ，满足环评批复要求。

2、噪声

本次环保验收对厂界噪声进行监测，共选取了 10 个监测点。根据监测结果知，监测期间厂界昼间噪声范围为： $53\text{--}61\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声范围为： $49\text{--}54\text{dB}(\text{A})$ 。监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

3、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物有除尘灰、废矿物油、废油桶。除尘灰产生量约 $0.5\text{t}/\text{a}$ ，送太钢万邦铬铁炉作为原料回用。设备机修、检修产生废矿物油，年产生量约 $0.2\text{t}/\text{a}$ ，不在项目厂区暂存，定期检修时由太钢不锈钢股份有限公司集中收集，最后委托有资质的单位处置。液压站、润滑站初次加油后会产生 40 个废油桶，此后每年会产生 2 个废油桶，每个废油桶的标准重量是 19kg ，则初次加油后废油桶产生量为 $0.76\text{t}/\text{a}$ ，此后每年废油桶产生量约 $0.038\text{t}/\text{a}$ ，液压站、润滑站产生的废油桶不在项目厂区暂存，清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置。

三、环境管理

山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目环保审批手续齐全，工程各项环保审查、批复资料完整，主要环保设施（措施）按环评和批复要求建成，环保设施（措施）完成率 100%，做到了主体工程与环保设施

同时设计、同时施工、同时投入运行。

四、社会影响调查结果

本项目位于山西省太原市尖草坪街2号山西太钢不锈钢股份有限公司厂区内，不涉及拆迁、安置问题，对项目区周边社会环境影响较小。

五、验收调查结论

通过对山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目的现场监测和检查，经综合分析评价得出结论如下：

- (1) 主体设施按照环评和批复的要求全部建成，运行管理情况良好。
- (2) 建设单位制定了全面的环境保护管理制度，经现场调查，执行情况较好。
- (3) 验收监测期间，工况稳定，满足验收监测要求，主要污染物实现了达标排放。

综上所述，根据现场监测结果及现场调查结果分析本项目具备竣工环境保护验收条件。

六、建议

- 1、加强环保管理，对已建成的环保设施的运行和维护，规范运行记录台账，保证设施的正常运行，实现长期稳定达标排放。
- 2、加强环境教育，增强环保意识，全员落实环保工作，认真执行环保相关的法律法规，并与环保部门及时联系和沟通。
- 3、加强风险管控，杜绝出现环境风险事故。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图、附件

附图

附图 1 项目建设位置图

附图 2 项目平面布置示意图

附件

附件 1 委托书

附件 2 工程任务单

附件 3 环境影响评价批复

附件 4 排污许可证

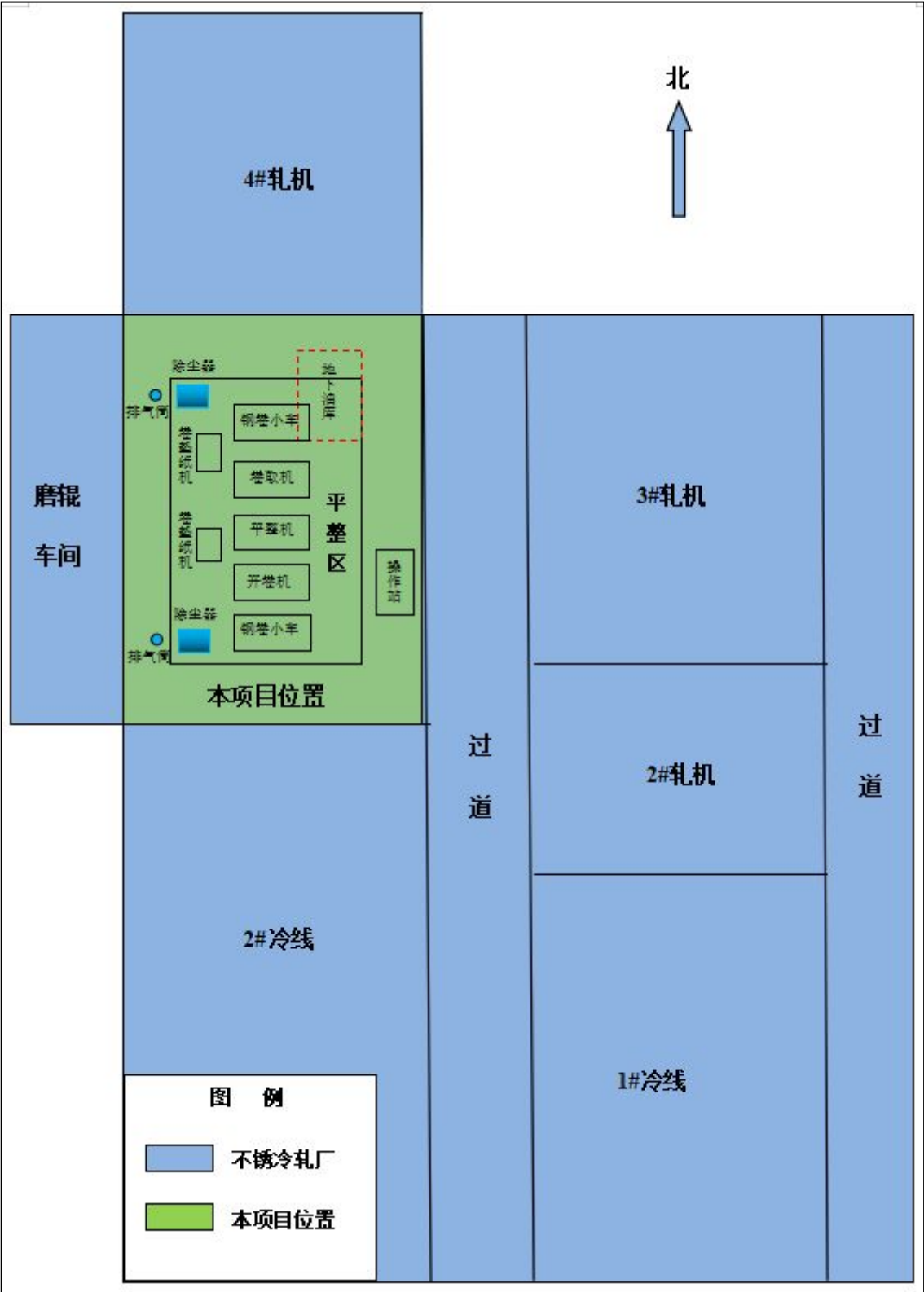
附件 5 监测报告

附件 6 废矿物油处置单位资质

附图 1 项目建设位置图

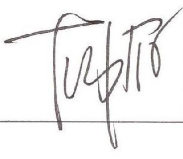


附图 2 项目平面布置示意图



附件 1 委托书

建设工程项目技术服务委托书

委托工程名称	山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目竣工环保验收	工程编号	2019 不锈技措 1#
委托单位	不锈冷轧厂		
委托单位 负责人签字		委托单位 (公章)	 不锈冷轧厂
委托内容	委托工作内容： 对“山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目”项目竣工环境保护验收。		
受委托单位	山西太钢工程技术有限公司		
受委托单位 意见	负责人： (公章)		

附件 2 工程项目任务单

山西太钢工程技术有限公司



工程项目任务单

版本: D/00

编号: TGBT-MK04-CX04-JL12

一体化管理体系运行记录

页号:第 1 页 共 1 页

任务单编号: 22046

项目名称	山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目竣工环保验收			委托单位	山西太钢不锈钢股份有限公司冷轧厂
委托联系人	尤全武	项目类型	其它服务	设计阶段	环保验收
电话	13835180922				
工程负责人	韩锋	安排时间	2022-02-10	主体专业	环保
配合专业				设计文件 或图纸份数	12
设计基础条件					
1、太原钢铁（集团）有限公司勘察设计委托书。 2、太钢工程技术公司编号:2022-WT-017。 3、销售合同编号（与甲方签订的 EPC 项目、EP 项目、设计项目等合同）。 4、太钢工程技术公司与甲方签订的项目技术协议编号。					
主要设计勘测内容、技术条件及特殊要求:					
1、工程负责人尽快组织相关专业，提供方案、投资估算和报价，配合经营部签订合同。 2、在开工报告中要说明项目主要设计勘测内容、技术条件及特殊要求下发各相关科室。 3、科室策划（专业科室接到任务单后 3 日内报策划人员名单及进度策划表给工程部）					
设计优化及评审要求					
1、战略技术部组织，工程负责人及相关技术人员制定项目不同阶段的设计优化原则及评审计划，提请公司主管领导审批后实施。 战略技术部:					
专业科室设计完成时间		2022-04-09		图纸或文件发出时间	2022-04-10
备注	1、项目图纸入库后，工程负责人须按公司主管领导及合同确定的进度要求，督促工程经济室尽快编制概算书。按规定时间完成编制、出本、签字盖章，提交经营部、工程部。 2、各专业图纸入库后，专业负责人 1 周内完成本专业总图纸目录送晒（专业入库完成），项目竣工后 1 个月内专业负责人完成本专业总变更目录（专业入库完成）。 3、项目图纸全部入库后，工程负责人 1 个月内提报公司主管领导签字的工程设计完工报告（工程负责人）、工程经济室项目完工单（工程经济室）。				
工程部部长	同意 签名:  日期: 2022-02-10				
主管领导	同意 签名:  日期: 2022-02-10				

太原市环境保护局尖草坪分局

并环尖审批〔2019〕第 02 号

关于对山西太钢不锈钢股份有限公司 现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造 项目环境影响报告表的批复

山西太钢不锈钢股份有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》有关规定，经对你单位报送的《山西太钢不锈钢股份有限公司现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级技术改造项目环境影响报告表》及有关资料进行审查，该项目符合国家产业政策，经认真研究，同意办理环保审批手续，同时提出如下环境保护要求：

一、原则同意报告表结论和专家技术审查意见。该项目位于山西太钢不锈钢股份有限公司不锈钢冷轧厂内，投资 7923 万元，其中环保投资 135 万元，项目主体工程为建设一台现代铁素体不锈钢冷轧薄板质量升级专用二辊平整机及配套装置。项目在认真落实报告表及其批复规定的各项环境保护措施的基础上，从环保角度建设可行，如建设项目的性质、规模、地点、采用的工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

二、同意环评提出的施工期间环境保护措施，施工期间主要污染为施工扬尘、施工机械噪声、施工废水及固体废物。建设单位要执行建筑施工工地管理 6 个 100% 的要求：建筑施工现场 100% 围挡、工地裸土 100% 覆盖、工地主要路面 100% 硬化、出工地运输车辆 100% 冲净无撒漏、拆除工地 100% 洒水抑尘、裸露地面 100% 覆盖。合理安排施工时间，禁止夜间施工，尽可能降低施工噪声对环境敏感点的影响；对排放的施工弃渣，要按照太原市环卫渣土处的管理要求进行运输和处置；施工工地工人严禁使用原煤燃料，应使用液化气等清洁能源；施工期装修产生的废油桶由有资质单位回收处理；施工期汽车使用合格油品，汽车尾气达标排放。

三、切实落实营运期间环境保护措施

1、要认真落实大气污染防治措施。项目生产过程中平整机入口段带钢上下侧各安装一台集尘罩，去除带钢上下表面松散碎屑，收集的废气经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放；平整机工作辊、抛光机产生的颗粒物通过负压吸取到吸尘箱内，经管道进入布袋除尘器处理后经 24 米高排气筒排放，污染物排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 3 大气污染物特别排放浓度限值要求 $15\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

2、设备冷却循环废水经循环水系统处理后回用，不外排。

3、要防治噪声污染。平整机、卷取机、夹送机、风机、各类泵等产噪设备采取基础减震、厂房隔声；各类泵体基础设橡胶垫，管道间采取柔性连接方式；各风机出口安装消声器，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

中的厂界外3类标准，即昼间65db(A)、夜间55db(A)。

4、除尘器除尘灰送至太钢烧结车间回用；废油桶清洗后送太钢炼钢厂在炼钢过程中协同利用处置；废耐火材料由太钢加工厂统一处理；设备机修、检修产生的废矿物油属于危废，根据《危险废物贮存污染控制标准》，暂存于危废暂存间，定期由有资质单位回收处理，危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。

四、项目位于兰村泉域一级保护区范围内，根据《太原市兰村泉域水资源保护条例》的相关规定，你单位应按照水务部门提出的有关要求和意见执行。

五、报告表和本批复规定的各项环境保护措施要逐项落实，做到污染防治设施和主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后，需按照省环保厅《关于做好建设项目环境保护管理相关工作的通知》（晋环许可函[2018]39号）要求办理竣工验收事宜。我局委托太原市生态环境保护综合行政执法队负责本项目的现场监察和监督管理工作。



附件 4 排污许可证



排污许可证

证书编号: 91140000701011888X001P

单位名称: 山西太钢不锈钢股份有限公司
注册地址: 太原市尖草坪街 2 号
法定代表人: 盛更红
生产经营场所地址: 太原市尖草坪区尖草坪街 2 号
行业类别: 黑色金属冶炼和压延加工业, 炼焦, 火力发电,
污水处理及其再生利用, 其他基础化学原料制造
统一社会信用代码: 91140000701011888X
有效期限: 自 2022 年 12 月 20 日至 2027 年 12 月 19 日止



发证机关: (盖章) 太原市行政审批服务管理局

发证日期: 2022 年 12 月 20 日

中华人民共和国生态环境部监制

太原市行政审批服务管理局印制

附件 5 监测报告

附件 6 废矿物油处置单位资质

销售合同

出卖人：山西太钢不锈钢股份有限公司
合同编号：8233T00005/Q0202303130003
买受人：汾阳市祥德隆再生资源利用有限责任公司
签订时间：20230313

货物名称	单位	订货量	单价
废矿物油	吨	80.000	1710.00

二、质量要求或技术标准:以实物形态为准。

三、交货地点及风险承担:出卖人库房。货物交付前的费用和风险由出卖人承担，交付后的费用和风险由买受人承担。

四、运输方式及费用负担:口汽车运输 口火车运输。买受人自提，运输费用由买受人承担。

五、包装要求、包装物的供应与回收和费用负担:包装费用由买受人承担，包装应符合国家有关物资运输标准。

六、验收标准、方式及提出异议期限:买受人与出卖人双方在交货地点对货物进行检验，查看实物，以出卖人仓库出厂过磅数量(计数)为准。提货离开出卖人厂区后，买受人无权再提出异议。

七、付款方式及期限:合同生效后3-5日内买受人支付全部货款。款到发货，出卖人根据实发数里办理出库、结算和财务手续。

八、违约责任:1、买受人需在出卖人要求的时间内提货，逾期不提影响正常生产或存在安全隐患的，出卖人有权扣除全部履约保证金;2，买受人对所购废旧物资的外害以须符合国家有关规定，不得对环境造成污染，否则前承相前的法律责任;3、买受人应承相的违约金、损害赔偿金等，出卖人可以直接要求买受人支付，也可以从履约担保中扣除。

九、终止合同:1、合同任何一方在下列情况下可以终止合同:(1)因不可抗力致使合同无法履行或无法实现合同目的;(2)合同另一 方解散、被吊销营业执照、进入破产或清算程序的。2、出卖人在以下情况下有权单方面解除合同:(1)买受人明确表示或以自己的行为 表示将不履行或不能履行合同的;(2)买受人迟延履行合同超过壹周的;(3)未经出卖人事先书面同意，买受人擅自部分转让或全部转 让其应履行的合同义务的。

十、解决合同纠纷的方式:协商解决或向出卖人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十一、其他约定事项:1、合同任何一方均应将本合同内容视为保密信息，除为履行本合同的目的外，不得泄露给任何第三方。2、合同履 行地:山西省太原市。3、合同单价为含13%增值税吨单价(买方自提价)、卖方开具增值税发票。4、本合同经双方法定代表人或委托代 理人签字并加公章后生效。5 本合同一式叁份，出卖人执贰份，买受人执壹份。

备注1: 1. 2023年3月13日签款136800元。2. 有效期: 2023年3月31日前有效。

备注2: 对拉运车辆要求:使用符合国六排放标准且具有危废运输资质的车辆拉运。另附协议与本合同同样具备法律效力。

备注3: 根据现场实物数量，及时提货，不得形成堆积影响。

单位名称(章) 山西太钢不锈钢股份有限公司	单位名称(章) 汾阳市祥德隆再生资源利用有限责任公司
单位地址: 太原市尖草坪区2号	单位地址: 山西省太原市尖草坪区
法定代表人: 王三	法定代表人: 王三
委托代理人: 王三	委托代理人: 王三
电话: 0351-2437926	电话: 16834760951
开户银行: 中国工商银行股份有限公司太原太钢支行	开户银行: 山西汾阳农村商业银行股份有限公司
银行账号: 0502125109022117959	银行账号: 556103010300000023018
邮政编码: 030000	邮政编码: 030000

开户许可证

核准号: J1731000586502

编号: 1610- 01693118

经审核, 汾阳市祥德隆再生资源利用有限责任公司 符合开户条件, 准予
开立基本存款账户。

法定代表人(单位负责人) 张建军

开户银行 汾阳市农村信用合作社联合社

账 号 556103010300000023018

发证机关(盖章)

2017 年 08 月 14 日





统一社会信用代码

91141182MA0GRAWA1P

(1-1)

营业执照

(副本)



扫描二维码登录
国家企业信用信
息公示系统了
解更多登记、备
案、许可、监管
信息。

名称 汾阳市祥德隆再生资源利用有限公司

注册资本 叁仟万圆整

类型 有限责任公司(自然人投资或控股)

成立日期 2015年11月13日

法定代表人 张建军

营业期限 2015年11月13日至2040年02月01日

经营范围 废旧再生资源设备、环保设备的开发、应用；收集、贮存、利用HW08
废矿物油（900-199-08、900-200-08、900-205-08、900-209-08、
900-212-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、
900-219-08、900-220-08、900-249-08），润滑油调制销售（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）

住所 汾阳市阳城乡普会村

登记机关

2022年8月23日

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过

国家市场监督管理总局监制

危险废物经营许可证

(副本)

编号: HW省1411820049

法人名称: 汾阳市祥德隆再生资源利用有限责任公司

法定代表: 张建军

住所: 山西省吕梁市汾阳市阳城乡普会村

经营设施地址: 山西省吕梁市汾阳市阳城乡普会村

核准经营方式: 收集、贮存、利用

核准经营类别: HW08废矿物油 (900-199-08、900-200-08、900-205-08、900-209-08、900-212-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08)

核准经营规模: 50000吨/年

有效期限: 自2021年2月8日至2026年2月7日

初次发证: 2019年12月12日

发证机关: 山西省生态环境厅

发证日期: 2021年2月8日

说明

1. 危险废物经营许可证是经营单位危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证是正本和副本具有同等法律效力, 许可证正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险经营许可证有效期届满 30 个工作日内向原发机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的危险物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。