

唐山首玉电磁新材料有限公司
年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目
竣工环境保护验收报告表

建设单位：唐山首玉电磁新材料有限公司

编制单位：唐山首玉电磁新材料有限公司

2026 年 4 月

建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

(签字)

项目负责人:

填表人:

建设单位:唐山首玉电磁新材料
有限公司(盖章)

电话: 18633360677

传真:

邮编: 064100

地址:唐山市玉田县经济开发区
-后湖产业园

编制单位:唐山首玉电磁新材料
有限公司(盖章)

电话: 18633360677

传真:

邮编: 064100

地址:唐山市玉田县经济开发区
-后湖产业园

前言

唐山首玉电磁新材料有限公司（以下简称“首玉公司”）成立于 2022 年 12 月，位于河北省唐山市玉田县后湖工业园区，首玉公司老厂区位于玉利公司院内，租赁玉利公司厂房，现已建成投产。2024 年，公司在玉田经济开发区后湖产业园新征空白地块内建设新型取向电工钢产业化项目，该项目已取得批复，与本项目同时验收投产。为向上延伸产业链、增强产品质量、提升市场竞争力，公司拟投资 3000 万元，依托新型取向电工钢产业化项目厂房，建设唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目，新增 1400mm 二十辊可逆冷轧机组 1 套，以热轧低铁损高磁感取向电工钢酸洗卷为原料，生产取向硅钢冷轧卷，为公司新型取向电工钢产业化项目提供原料。新型取向电工钢产业化项目以及本次拟建项目不涉及首玉公司老厂区占地及建设内容，本次评价不涉及老厂区。

2025 年 3 月唐山首玉电磁新材料有限公司委托编制了《唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目环境影响报告表》，2025 年 3 月 20 日，唐山市行政审批局以“唐审投资环字[2025]10 号”予以批复。2025 年 7 月 15 日取得排污许可证，证书编号 91130229MAC5F1EQXR001P，有效期限自 2025 年 07 月 15 日至 2030 年 07 月 14 日止。公司于 2025 年 10 月 22-23 日委托唐山一安环境科技有限公司对项目进行了验收监测。

根据检测结果，编制了《唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目竣工环境保护验收报告表》，于 2026 年 4 月 3 日组织验收工作组进行了自主验收。

表一

建设项目名称	唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目				
建设单位名称	唐山首玉电磁新材料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建√ 技改 迁建				
建设地点	唐山市玉田县经济开发区-后湖产业园（厂区中心地理坐标为：117 度 34 分 51.972 秒，39 度 51 分 49.415 秒）				
主要产品名称	冷轧取向硅钢				
设计生产能力	10 万吨				
实际生产能力	10 万吨				
建设项目环评时间	2025 年 3 月	开工建设时间	2025 年 4 月		
调试时间	2025 年 10 月	验收现场监测时间	2025 年 10 月 22-23 日		
建设项目环境影响报告表审批部门	河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局	建设项目环境影响报告表编制单位	唐山立业工程技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	150 万元	比例	5%
实际总投资	3000 万元	实际环保投资	150 万元	比例	5%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）； (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）； (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）； (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020 年 4 月 29 日修				

	<p>订)；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行)；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版)；</p> <p>(9) 《河北省生态环境保护条例》(2020年3月27日)；</p> <p>(10) 《环境影响评价技术导则 总纲》(HJ2.1-2016)；</p> <p>(11) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)；</p> <p>(12) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)；</p> <p>(13) 《中华人民共和国生态环境法典》(2026年8月15日起施行)。</p>
验收监测依据	<p>(14) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；</p> <p>(15) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)；</p> <p>(16) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)；</p> <p>(17) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；</p> <p>(18) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)；</p> <p>(19) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)；</p> <p>(20) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(冀环办字函[2017]727号)(河北省环境保护厅办公室)。</p>

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、质量标准

(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095—2026)中过渡阶段二级标准要求。

表 1 环境空气质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源
环境空气	SO ₂	24小时平均 150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095—2026)中过渡阶段二级标准要求
		年平均 60		
		1小时平均 500		
	PM ₁₀	24小时平均 120	μg/m ³	
		年平均 40		
	NO ₂	24小时均值 80	μg/m ³	
		年平均 40		
		1小时平均 200		
	CO	24小时平均 4	mg/m ³	
		1小时平均 10		
	O ₃	日最大 8 小时平均 160	μg/m ³	
		1小时平均 200		
	PM _{2.5}	24小时平均 60	μg/m ³	
		年平均 30		

(2) 项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类区标准。

2、污染物排放标准

(1) 废气:

冷轧机组产生的油雾执行《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)中轧钢工序相关排放限值(油雾 20mg/m³)。

(2) 噪声: 厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

表 2 噪声污染物排放标准一览表

污染源	执行时段	排放限值 (dB (A))		执行标准
		65	55	
厂界	营运期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

(3) 废水: 项目运营期乳化液废水处理系统出水与轧机、乳化液系统、油雾净化器清洗废水送现有含油废水处理系统处理, 处理后废水与脱盐水制备系统废水、循环冷却排污水一起排入园区污水处理厂进一步处理, 企业总排放

口执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456—2012）及修改单表 2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放），同时满足园区污水处理厂进水水质要求。

表 3 企业总排放口污水排放标准一览表 单位：mg/L，pH 值除外

污染物	《钢铁工业水污染物排放标准（GB13456-2012）》及修改单表 2 新建企业水污染物排放浓度限值(间接排放)	园区污水处理厂进水水质要求	本项目废水执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	200	500	200
SS	100	400	100
BOD5	--	300	300
总铁	10	--	10
动植物油	--	100	100
总氮	35	45	35
总磷	--	3	3
氨氮	15	35	15
石油类	10	20	10
单位产品基准排水量	1.5（轧钢）m ³ /t	--	1.5

(4) 固废

①一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的标准；②危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准。

表二

工程建设内容:				
1、建设内容				
工程	项目名称	工程内容		备注
主体工程	轧制	依托新型取向电工钢产业化项目生产车间,购置安装(预热)机组、开卷机、二十轧机、卷取机等设备 25 台(套),设计产能 10 万 t/a。		与实际建设一致
储运工程	原料及成品	项目原料为外购热轧酸洗卷,在生产车间内暂存;本项目为新型取向电工钢产业化项目前端工序,轧制完成后的产品冷轧卷在车间暂存,随即运至新型取向电工钢产业化项目脱碳退火生产线,不设产品库房		
	运输	钢卷原料及产品厂内运输依托新型取向电工钢产业化项目电动轧道车及叉车,本项目不涉及新增非道路移动机械		
辅助工程	磨辊区	项目不设磨辊间,在轧机旁设置磨辊区,配备 2 台磨床,用于轧辊的重磨及轴承的清洗等		
	乳化液系统	在轧机下方地面以下设置乳化液间,内设乳化液系统一套,用于过滤净化乳化液		
	办公生活	办公及生活设施依托新型取向电工钢产业化项目		
	冷却循环水系统	依托新型取向电工钢产业化项目冷却循环水系统		
	脱盐水系统	依托新型取向电工钢产业化项目脱盐水设备,采用反渗透工艺,生产能力 50m ³ /h		
	危废暂存间	依托新型取向电工钢产业化项目危废暂存间,并对危废间进行扩建		
	污水处理站	新增乳化液废水处理系统,处理能力 15m ³ /d 依托新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统,处理能力 550m ³ /d		
公用工程	供电	本项目用电来自园区 220kV 变电站,依托新型取向电工钢产业化项目变配电系统,年用电量 2207.66 万 kWh		
	供水	项目供水来源为玉田县污水处理厂中水		
	供气	项目生产过程无需使用燃料气		
	供热	项目生产用热采用电加热		
环保工程	废气	冷轧机组油雾	集气罩收集+油雾净化器+18m 高排气筒,风量 140000m ³ /h	
		油雾无组织	加强收集+车间封闭	
	废水	含乳化液废水排至新建乳化液废水处理系统进行预处理,处理后出水送新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统进一步处理,处理后的中水与循环冷却排污水、脱盐水制备排水一同排入园区污水处理厂。		
	噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振		
固废	一般固废:拆捆废铁、钢卷下脚料、废轧辊、废轴承座集中收集后外售综合利用;脱盐水制备系统废反渗透膜由环卫部门统一处理。 危险废物:废乳化液抽出后直接作为危废转移;含乳化液废渣、含乳化液废滤布、油雾净化废滤网、废润滑油、废液压油、废油、废油桶、废磨削液、废轴承清洗剂、磨削加工含			

		油废渣、乳化液废水处理系统污泥暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处置。
防护工程		污水输送管道架空设置，并铺设防渗、防腐、防流失明沟或明渠
防渗工程		重点防渗区：污水处理站乳化液废水处理区、乳化液间、油雾净化区、生产车间装置区，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
		一般防渗区：车间其他区域地面，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
		简单防渗区：--
污染监控		生产车间、轧机及卷取机进出料安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上。 危险废物产生、收集、贮存、转移、利用、处置等重点环节、重要场所安装视频监控系统。
洗车装置		依托新型取向电工钢产业化项目全自动高压清洗装置对所有货运车辆车轮、底盘进行冲洗，严禁带泥上路。车辆冲洗装置配备洗车废水收集、回用装置

2、实际总投资

本项目投资总概算为 3000 万元；实际总投资 3000 万元，其中环境保护投资 150 万元，占实际总投资 4.5%。实际环境保护投资见下表所示：

表 4 实际环保投资情况说明

环保设施	投资金额（万元）
废气治理	90
噪声治理	10
废水治理	35
固废治理	10
防腐防渗	5
合计	150

3、生产设备

本项目主要生产设备设施见表5。

表 5 主要生产设备设施表

序号	设备名称	型号	单位	数量	备注
(一)	主要生产设备				
1	上卷小车	/	台	1	与实际建设一致
2	开卷机	/	台	1	
3	三辊喂料机	/	台	1	
4	1#皮带助卷器	/	台	1	
5	1#卷取机	/	台	1	
6	1#卸卷小车	/	台	1	
7	机前装置	/	台	1	

8	机前立导辊及压板装置	/	台	1		
9	轧机	二十辊可逆	台	1		
10	机后装置	/	台	1		
11	2#皮带助卷器	/	台	1		
12	2#卷取机	/	台	1		
13	2#卸卷小车	/	台	1		
14	中间管路	/	台	1		
15	工作辊换辊装置	/	台	1		
16	支撑辊换辊装置	/	台	1		
17	液压系统	/	套	1		
18	工艺润滑系统	/	套	1		
19	气动系统	/	套	1		
20	电气传动系统	/	套	1		
21	自动化控制系统	/	套	1		
22	开卷机	/	套	1		
23	收卷机	/	套	1		
24	钢卷预热装置	电加热	套	1		
(二)	其他公辅设备及环保设备					
1	油雾净化器	FOM-ESP-40K, 配套风机 140000m ³ /h	个	1		与实际建设一致
2	磨床	/	台	2		

4、劳动定员及工作制度

本项目不新增劳动定员，工作人员由现有工程工作人员进行调剂，工作制度采用 3 班制，每班工作 8 小时，全年工作 330 天。

5、项目变更情况说明

本次建设过程中，磨床位置从拉伸车间变动至成品车间（拉伸车间和成品车间为同一大车间的不同跨，磨床位置变动仍在同一车间内），除磨床位置，项目生产设备及工艺、环保治理设施与环评及其审批意见一致，无变动。

6、验收范围及内容

项目环境影响报告表、批复及实际建设的内容。

原辅材料消耗及水平衡:

1、原辅材料消耗

项目原辅材料用量及能源消耗见表 6。

表 6 主要原辅材料用量及能源消耗表

序号	原料名称	规格	单位	年用量			备注
				新型取向电工钢产业化项目	拟建项目	项目建成后全厂	
1	普通取向硅钢酸洗卷 (CGO)	0.27mm*1000-1400mm, 平均偏离角 7°, 含碳 0.03%-0.05%、含硅 3.00%~3.25%、含锰 0.067%、含硫 0.022%、含铝 0.022%、含氮 0.004%, 其余为铁, 用于普通取向电工钢生产	t	0	20300.00	20300.00	
2	高磁感取向硅钢酸洗卷 (HiB)	0.27mm*1000-1400mm, 平均偏离角 3°, 含碳 0.06%-0.075%、含硅 3.00%~3.25%、含锰 0.067%、含硫 0.022%、含铝 0.022%、含氮 0.008%, 其余为铁, 用于高磁感取向电工钢生产	t	0	81200.00	81200.00	
3	普通取向硅钢冷轧卷 (CGO)	0.27mm*1000-1400mm, 平均偏离角 7°, 含碳 0.03%-0.05%、含硅 3.00%~3.25%、含锰 0.067%、含硫 0.022%、含铝 0.022%、含氮 0.004%, 其余为铁, 用于普通取向电工钢生产	t	23750	0	3450.00	本项目产品替代新型取向电工钢产业化项目原料, 不足部分外购
4	高磁感取向硅钢冷轧卷 (HiB)	0.27mm*1000-1400mm, 平均偏离角 3°, 含碳 0.06%-0.075%、含硅 3.00%~3.25%、含锰 0.067%、含硫 0.022%、含铝 0.022%、含氮 0.008%, 其余为铁, 用于高磁感取向电工钢生产	t	95000	0	13800.00	
5	轧制油	200L/桶	t	0	52.6	52.6	
6	轧辊	--	t	0	31.58	31.58	
7	氧化镁粉	20kg/袋	t	875	0	875	
8	水性环保取向硅钢绝缘涂料	1000kg/罐	t	1000	0	1000	
9	硫酸	浓度 98%	t	100	0	100	
10	清洗液	吨桶装, 用于取向硅钢脱碳退火机组, 取向硅钢脱碳氧化镁机组	t	100	0	100	
11	焊丝		t	0.25	0	0.25	
12	液氮	14m ³ 储罐	t	720	0	720	
13	镍基催化剂	氨分解	t	0.15	0	0.15	
14	天然气	管道天然气	万 m ³	1081.6	0	1081.6	

15	氢气	撬车存放,撬车容量为 4164m ³	万 m ³	1000	0	1000	
16	氮气	自制	万 m ³	2500	0	2500	
17	氨水	氨水储罐区储存, 储罐大小 为 6m ³ , 浓度为 25%, 用于 脱硝	t	46.75	0	46.75	
18	SCR 催化剂		m ³ /5a	8	0	8	
19	润滑油		t	3.75	15.79	19.54	
20	液压油		t	2.5	7.37	9.87	
21	分子筛		t	5	0	5	
22	滤芯		个	1	0	1	
23	氢氧化钠溶液	32%, 污水站碱池储存, 用于 污水处理	t	112.5	0	112.5	
24	盐酸	31%, 5m ³ 储罐储存, 用于污 水处理	t	120	0	120	
25	反渗透膜	陶氏膜, 0.00001 微米	支	12	0	12	
26	活性炭	臭气吸附	m ³	0.4	0.4	0.8	
27	PAC	聚合氯化铝	t	7.5	0.4	7.9	
28	PAM	聚丙烯酰胺	t	8.25	0.5	8.75	
29	新水或中水		m ³	378699.09	13825.3	392524. 39	
30	脱盐水	自制	m ³	254944.8	10368.9	265313. 7	
31	循环水		万 m ³	625.02	79.2	704.22	
32	电		万 kWh	11000	2207.66	13207.6 6	
33	蒸汽	自制	t	43200	0	43200	
34	滤布		m	0	2500	2500	
35	磨削液	200L 桶, 标号 KE-9615	t	0	1.05	1.05	
36	轴承清洗剂	25L/桶	t	0	0.42	0.42	
37	破乳剂	硫酸亚铁	t	0	4.95	4.95	

2、水平衡

(1)给、排水

①给水

本项目用水供水采用玉田县城污水处理厂中水。生产用水主要包括轧制工艺用水、循环冷却水系统补水、脱盐水制备系统用水等。项目建成后总用水量为16473.3m³/d, 其中新鲜水量为41.895m³/d, 循环水量为16400m³/d, 二次水量31.421m³/d, 水重复利用率为99.56%。

A、轧制工艺用水

项目轧制工艺用水主要为乳化液系统用水及清洗用水等, 均采用脱盐水, 用水量平均为8.421m³/d。

B、循环冷却水系统补水

循环冷却水系统主要用于机组设备冷却，循环冷却水经冷却塔处理后回用，循环系统平均循环水量约2400m³/d，循环冷却水补水量为23m³/d，采用脱盐水。

C、脱盐水制备系统用水

脱盐水主要用于乳化液配制、轧机及乳化液系统清洗、循环冷却水系统补水等用水，脱盐水用量平均为31.421m³/d。脱盐水由新建脱盐水处理站制备，得水率75%，新鲜水用量为41.895m³/d。

D、生活用水

本项目不新增劳动定员，无新增生活用水。

②排水

A、轧制及乳化液站

本项目乳化液是由脱盐水和轧制油配制而成。乳化液浓度2.5%，轧制油用量为52.6t/a，则脱盐水用量为2104m³/a，折合6.4m³/d；乳化液进入轧制过程循环使用，循环量约14000m³/d，部分随油雾进入油雾净化器，经油雾净化器分离出的分离液经管道回流进入乳化液循环系统。乳化液平均6个月更换一次，更换时采用专用罐车抽出后直接按照危废转移。

B、轧机、乳化液系统、油雾分离器清洗

轧机、乳化液系统定期清洗，清洗过程中脱盐水用量折合为1.971m³/d，清洗过程中损失量为0.081m³/d，清洗废水产生量为1.89m³/d，废水送乳化液废水处理系统处理，处理后出水送新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统处理。油雾分离器需定期采用碱液清洗，脱盐水用量折合为0.05m³/d，清洗过程中损失量折合为0.01m³/d，清洗废水产生量折合为0.04m³/d，废水送乳化液废水处理系统处理，处理后出水送新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统处理。

C、循环冷却水系统排污水

循环冷却水系统排水量为2.24m³/d，与含油废水处理站处理后废水及脱盐水制备系统排污水一同排入中间水池，经污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。

D、脱盐水制备系统排污水

脱盐水制备系统排水量为10.474m³/d，与含油废水处理站处理后废水及循环冷却水系统排污水一同排入中间水池，经污水管网排入园区污水处理厂进一步处理。

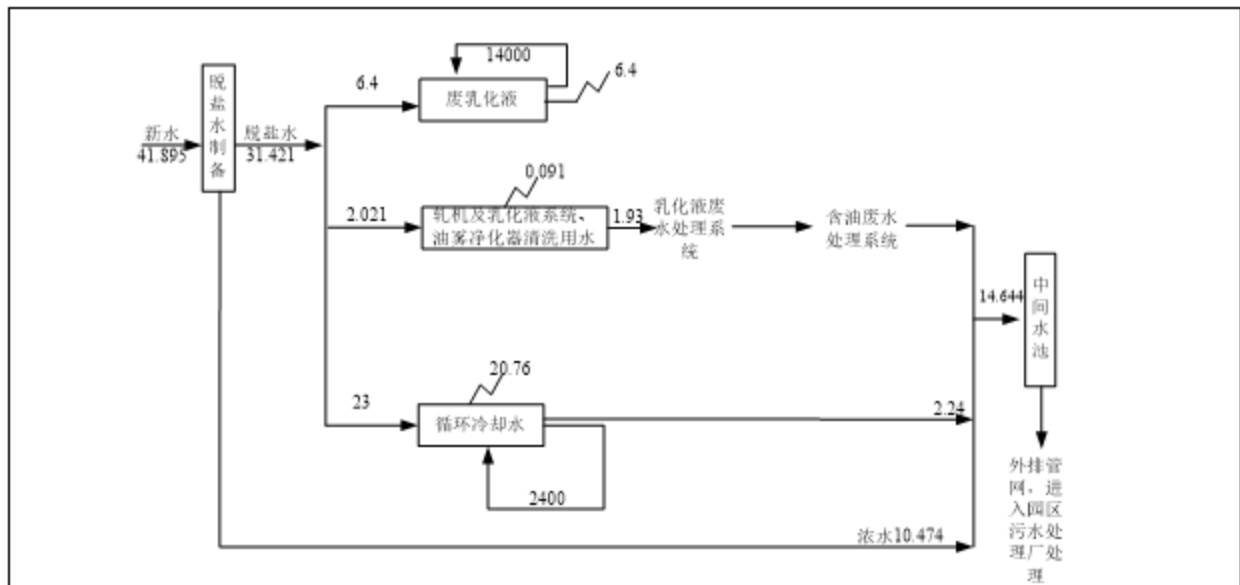


图1 项目水平衡图 单位: m^3/d

主要工艺流程及产物环节（附工艺流程图，标出产污节点）

本项目新增 1400mm 二十辊可逆冷轧机组 1 套，以热轧低铁损高磁感取向电工钢酸洗卷为原料，生产取向硅钢冷轧卷，为公司新型取向电工钢产业化项目提供原料。



图2 项目与新型取向电工钢产业化项目关系

项目以硅钢酸洗卷为原料，经二十辊可逆冷轧机组轧制成硅钢冷轧卷。

①钢卷上料、开卷

本项目原料酸洗卷由玉利公司提供，需要量约为 101500t/a，带钢厚度 2.3mm，宽度 1000-1400mm。原料卷通过汽车运至轧机所在车间，采用 C 型勾把钢卷吊到上料小车上，再用上料小车把钢卷上到开卷机上，根据带钢宽度调节对中，拆除包装带后进行开卷。

排污节点及污染防治措施：

噪声污染源：开卷设备噪声 (N_1)，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。

固废污染源：拆捆产生的废铁 (S_1)，集中收集后外售综合利用。

②穿带

采用三辊喂料机将装在开卷机上的带钢卷头部从开卷机上引出，将其矫直，用液压剪切头，然后从 1#卷取机卷筒上方越过，送入钢卷预热装置。

排污节点及污染防治措施：

噪声污染源：三辊喂料机设备噪声 (N_2)，采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。

固废污染源：液压剪产生的下脚料（S₂），集中收集后外售综合利用。

③预热

由于本项目带钢需要经过反复多次轧制，最终产品较薄、脆性较大，为了带钢塑性，减少后续冷轧过程中开裂情况，带钢在轧制之前需经过钢卷预热装置预热，预热采用电磁感应加热器，带钢在感应器中穿过被加热至 120°C，预热过程采用电加热，过程中不需要通保护气，感应加热器长度约 2 米。经过预热之后的带钢由 2#卷取机卷取成卷，预热后的带钢卷经天车运输至开卷机，重新进行开卷。

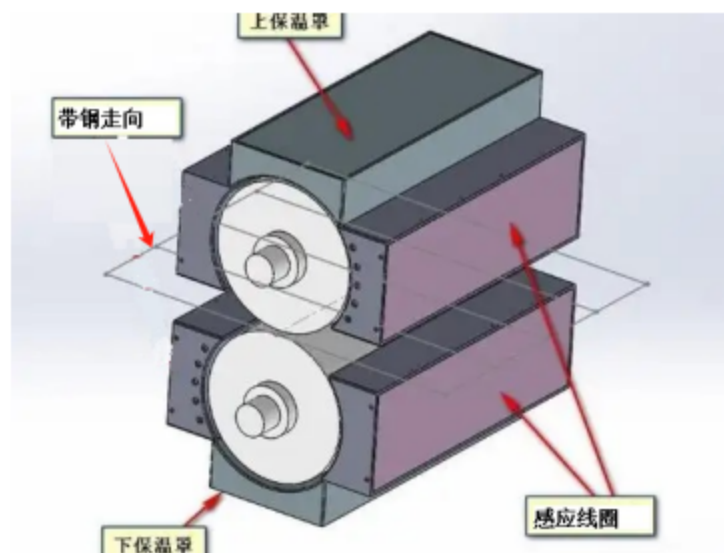


图3 电器感应加热器结构示意图

④穿带

采用三辊喂料机将装在开卷机上的带钢卷头部从开卷机上引出，将其矫直，用液压剪切头，然后从 1#卷取机卷筒上方越过，送入轧机，一直送到 2#卷取机。卷取机用于卷取带材，并可形成轧制张力。

⑤轧制

采用二十辊可逆轧机进行轧制。轧制过程中，由于轧辊与带钢之间的摩擦、变形，使得轧辊和带钢的温度升高，可达 100°C 以上。因此，在轧制时需喷淋乳化液，起到冷却、润滑作用。乳化液是由脱盐水和轧制油混合配制而成。轧制时乳化液从轧机机架喷射梁向带钢和轧辊喷射，润滑并冷却带钢和轧辊。喷淋的乳化液利用收集盘进行收集，流回乳化液间污液回流箱。为便于维护，乳化液循环系统布置在乳化液间。乳化液循环系统通过撇油器清除乳化液中的杂油，通过真空过滤器（配磁性过滤器）来过滤去除乳化液中的铁粉杂质，除杂后循环使用。乳化液定期更换，更换下来的废乳化液直接作为危废转移。

停机时，要对轧机及乳化液系统进行清洗。清洗过程采用刮、擦等机械方式，局部辅以手持式喷枪，使用高压热水进行清洗。清洗废水排至乳化液废水处理系统处理。

由于轧制过程中需喷淋乳化液，且轧机高速运转，轧辊及带钢表面温度较高（100℃以上），会形成大量油雾。在轧机上方设有集气罩，将油雾废气收集后采用油雾净化器进行过滤分离，净化后由通风机抽出，经排气筒排至大气。油雾净化器净化效率在95%以上，分离出的含油废水汇聚在净化器底部，经管道回流至乳化液间污液回流箱循环利用。

油雾净化器需定期采用碱液清洗，清洗废水排至乳化液废水处理系统处理。

排污节点及污染防治措施：

废气污染源：连轧机组产生的油雾废气（ G_1 ），由轧机上方集气罩收集，送油雾净化器过滤处理后，经排气筒排放。

废水污染源：轧机、乳化液系统、油雾净化器清洗产生的含油废水（ W_1 ），经乳化液废水处理系统处理后排至新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统处理。

噪声污染源：轧机噪声（ N_3 ），采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。

固废污染源：废乳化液（ S_3 ），定期送有资质单位处置；油雾净化器产生的废滤网（ S_4 ）、乳化液站产生的含乳化液废渣（ S_5 ）、含乳化液废滤布（ S_6 ）、废油（ S_7 ）、含油污泥（ S_8 ），收集后暂存于厂区危废暂存间，定期送有资质单位处置。

⑥卷取

带钢经轧机轧制后，由2#卷取机卷取成卷。

排污节点及污染防治措施：

噪声污染源：卷取机产生的噪声（ N_4 ），采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。

⑦逆向轧制

钢卷第一道次轧制完成后，钢卷尾部经三辊喂料机矫直，用液压剪切尾，转至1#卷取机，逆向进行第二道次轧制。

根据钢卷厚度要求，可继续进行多道次正逆向轧制。

排污节点及污染防治措施：

噪声污染源：卷取机产生的噪声（ N_4 ），采取厂房隔声、基础减振等降噪措施。

固废污染源：液压剪产生的下脚料（ S_2 ），集中收集后外售综合利用。

⑧卸卷

轧制好的钢卷经卸卷小车卸卷，经电动轨道车运往新型取向电工钢产业化项目脱碳退火机组。

冷轧机组生产工艺流程及产排污节点图见图4。

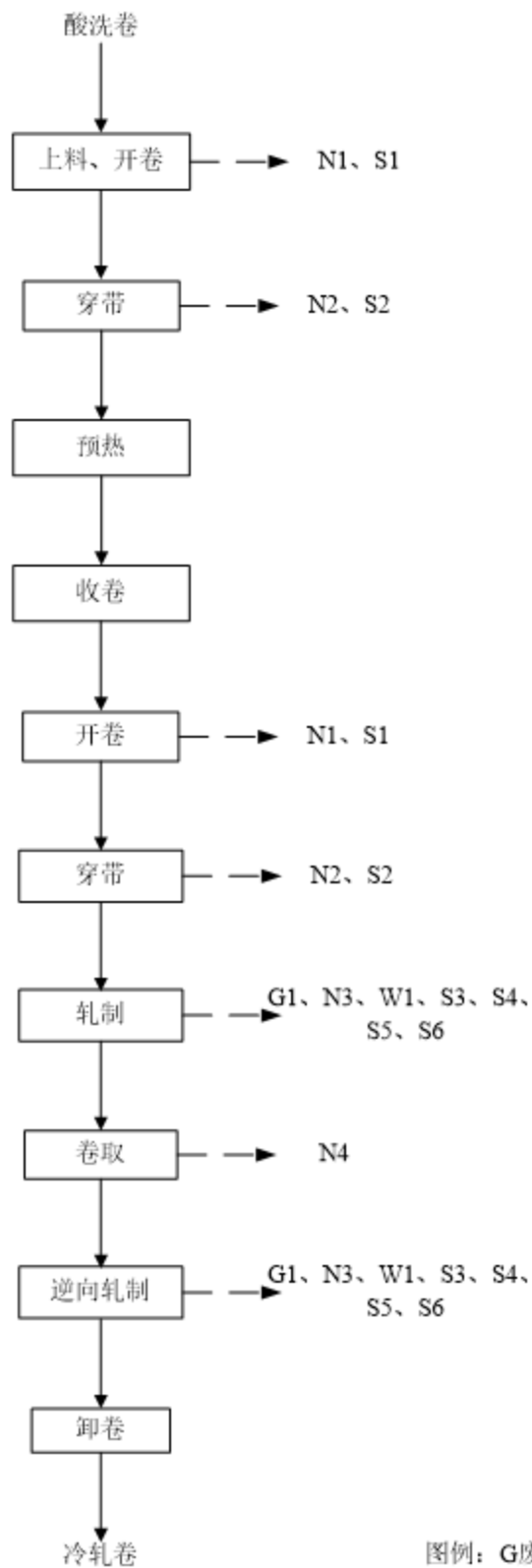


图4 冷轧机组生产工艺流程及产排污节点图

辅助工程：

乳化液循环净化系统：

乳化液系统由供给系统循环冷却加热系统、喷射系统、提升系统及相关辅助设备组成。

使用后的乳化液回流到收集槽内、由地下提升系统打到地上，经乳化液过滤机过滤后管道输送回地下送入污油箱，在污油箱内磁式过滤器除去含铁杂质和污物后，经撇油装置收集浮油和泡沫后进入到净油箱，净油的搅拌器可防止乳化液变质，延长乳化液寿命。净油箱内的净乳液由工作泵输送到轧机供冷却润滑使用，在工作泵出口总管处设有反冲洗过滤器。可进一步滤除杂质。当乳化液温度高于轧机使用要求时，采用间接循环冷却水对乳化液进行冷却处理，使其温度降至轧机所要求的温度；反之则采用蒸汽加热器进行加热；乳化液流量由相关控制阀组控制：由管路上的压力传感器和气动薄膜调节阀、变频泵等控制压力。最终乳化液通过喷嘴喷向轧辊和带钢表面。乳化液系统内根据生产工艺需求定期更换。

排污节点及污染防治措施：

废水污染源：轧机、乳化液系统、油雾净化器清洗产生的含油废水（W₁），排至新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统处理。

固废污染源：废乳化液（S₃），定期送有资质单位处置；油雾净化器产生的废滤网（S₄）、乳化液站产生的含乳化液废渣（S₅）、含乳化液废滤布（S₆），收集后暂存于厂区危废暂存间，定期送有资质单位处置。

其他辅助工程污染源：废水处理废油（S₇）、含油污泥（S₈），轧机等设备维修保养废润滑油（S₉）、废液压油（S₁₀）、废油桶（S₁₁）、磨辊产生的废切削液（S₁₂）、含油废渣（S₁₄）、废轴承清洗剂（S₁₃），定期送有资质单位处置；维修产生的废轧辊、废轴承座（S₁₅），外售综合利用；脱盐水制备产生的废反渗透膜（S₁₆）由环卫部门统一处理。

表三

主要污染源、污染物处理和排放情况

1、污染源及治理措施

(1) 废气

本项目建设 1 条二十辊可逆冷轧机组生产线，在轧机上方设置集气罩，油雾由轧机上方集气罩吸入主风道，然后送入油雾净化器过滤，油雾净化器净化效率为 95%，处理后由引风机抽出，引风机风量 140000m³/h，再经 1 根 18m 排气筒（DA013）排放。



图 5 废气处理设施及排气筒照片

(2) 废水

含乳化液废水送新建乳化液废水处理系统处理，处理工艺为“隔油+破乳+油水泥分离”，出水排至新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统进一步处理；循环冷却排污水、脱盐水制备排水与污水处理站出水一同排入中间水池，再经管网排入园区污水处理厂进一步处理。



图 6 废水处理设施照片

(3) 噪声

各生产设备均设于封闭厂房，设备安装减振基础。

(4) 固体废物

一般固废：

拆捆废铁、钢卷下脚料、废轧辊、废轴承座集中收集后外售综合利用；脱盐水制备系统废反渗透膜由厂家回收利用。

危险废物：

危险废物：废乳化液抽出后直接作为危废转移；含乳化液废渣、含乳化液废

滤布、油雾净化废滤网、废润滑油、废液压油、废油、废油桶、废磨削液、废轴承清洗剂、磨削加工含油废渣、含油废水处理系统污泥暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处置。

2、排污口规范化情况

本项目设置 1 个废气排放口，废气排放口已按要求设置了采样口、采样平台及环保标识牌。

3、其他

(1) 防渗

污水处理站乳化液废水处理区废水储存池、隔油池、废油池等池体采用抗渗混凝土浇筑，池底及池壁厚度不小于 25cm，并采用“HDPE 膜+玻璃钢”防腐、防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

危废暂存间：地面与裙脚采取表面防渗措施，采用 2mmHDPE 膜（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ）+抗渗混凝土（混凝土内掺水泥基渗透结晶型掺合剂）进行防渗处理。

乳化液间、生产车间乳化液使用区域（含轧机机组）：基础采用抗渗混凝土，厚度不小于 20cm；轧制油存放区设置围堰（容积不小于围堰内所有设备液体总和的 10%且不小于围堰内单个最大储箱/生产装置的储存量），围堰采用抗渗混凝土浇筑+防腐瓷砖，厚度不小于 20cm；积污池等池体采用抗渗混凝土浇筑，池底及池壁厚度不小于 25cm，并采用“HDPE 膜+玻璃钢”防腐、防渗，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

污水、乳化液等输送管道管廊采用抗渗混凝土进行防渗，管沟内壁以及集水坑表面刷 3mm 厚玻璃钢；管道采用明管架空方式。

(2) 风险

乳化液间配套 2 个积污池，容积 1.2m³，池内配套排污泵及自启动装置，通过管道与事故池相连。

乳化液间四周设置裙角，高度 0.05m。

车间内油品储存区设置围堰，围堰进行防腐防渗。

依托新型取向电工钢产业化项目收集厂区事故废水。

项目已编制突发环境事件应急预案并备案。



图 7 应急池及地下水监测井照片

4、环境保护“三同时”落实情况

本项目环境保护“三同时”情况落实见表 7。

表 7 环境保护设施竣工“三同时”落实情况

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	落实情况
大气环境	轧机油雾废气排气筒轧机油雾	油雾	集气罩+油雾净化器(1套,风量140000m ³ /h)+18m排气筒	《钢铁工业大气污染物超低排放排放标准》(DB13/2169-2018)表4中油雾排放限值要求(20mg/m ³)。	已落实
地表水	含乳化液废水	COD、SS、BOD ₅ 、	送新建乳化液废水处理系统处理,处理工艺为“隔油+破	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456—2012)及	已落实

环境		氨氮、总氮、石油类	乳+油水泥分离”，出水排至现有含油废水处理系统进一步处理	修改单表 2 新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放），同时满足园区污水处理厂进水水质要求	已落实
	乳化液废水处理系统出水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类	送新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统处理后排入中间水池。处理工艺为“调节池+中和+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀”		
	循环冷却排污水	COD、SS	与污水处理站出水一同排入中间水池，再经管网排入园区污水处理厂进一步处理		
	脱盐水制备排水	COD、SS、氨氮、总氮			
声环境	生产设备	噪声	厂房隔声，基础减振	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准：昼间≤65dB(A)	已落实
固体废物	<p>一般固废：拆捆废铁、钢卷下脚料、废轧辊、废轴承座集中收集后外售综合利用；脱盐水制备系统废反渗透膜由厂家回收利用。</p> <p>危险废物：废乳化液抽出后直接作为危废转移；含乳化液废渣、含乳化液废滤布、油雾净化废滤网、废润滑油、废液压油、废油、废油桶、废磨削液、废轴承清洗剂、磨削加工含油废渣、含油废水处理系统污泥暂存于现有危废暂存间，定期交有资质单位处置。</p>				已落实
土壤及地下水污染防治措施	<p>污水处理站乳化液废水处理区废水储存池、隔油池、废油池等池体采用抗渗混凝土浇筑，池底及池壁厚度不小于 25cm，并采用“HDPE 膜+玻璃钢”防腐、防渗。</p> <p>乳化液间基础采用抗渗混凝土，厚度不小于 20cm，强度 C30、抗渗等级 P8；轧制油存放区设置围堰(容积不小于围堰内所有设备液体总和的 10%且不小于围堰内单个最大储箱/生产装置的储存量)，围堰采用抗渗混凝土浇筑，厚度不小于 20cm，强度 C30、抗渗等级 P8；积污池等池体采用抗渗混凝土浇筑，池底及池壁厚度不小于 25cm，强度 C30、抗渗等级 P8。</p> <p>污水、乳化液等输送管道管廊采用抗渗混凝土进行防渗；管道采用明管架空方式。</p> <p>生产车间除乳化液间以外区域地面，地面采用 15cm 抗渗混凝土进行防渗。</p>				已落实

5. 验收监测情况

项目验收监测点位示意图见图 4。

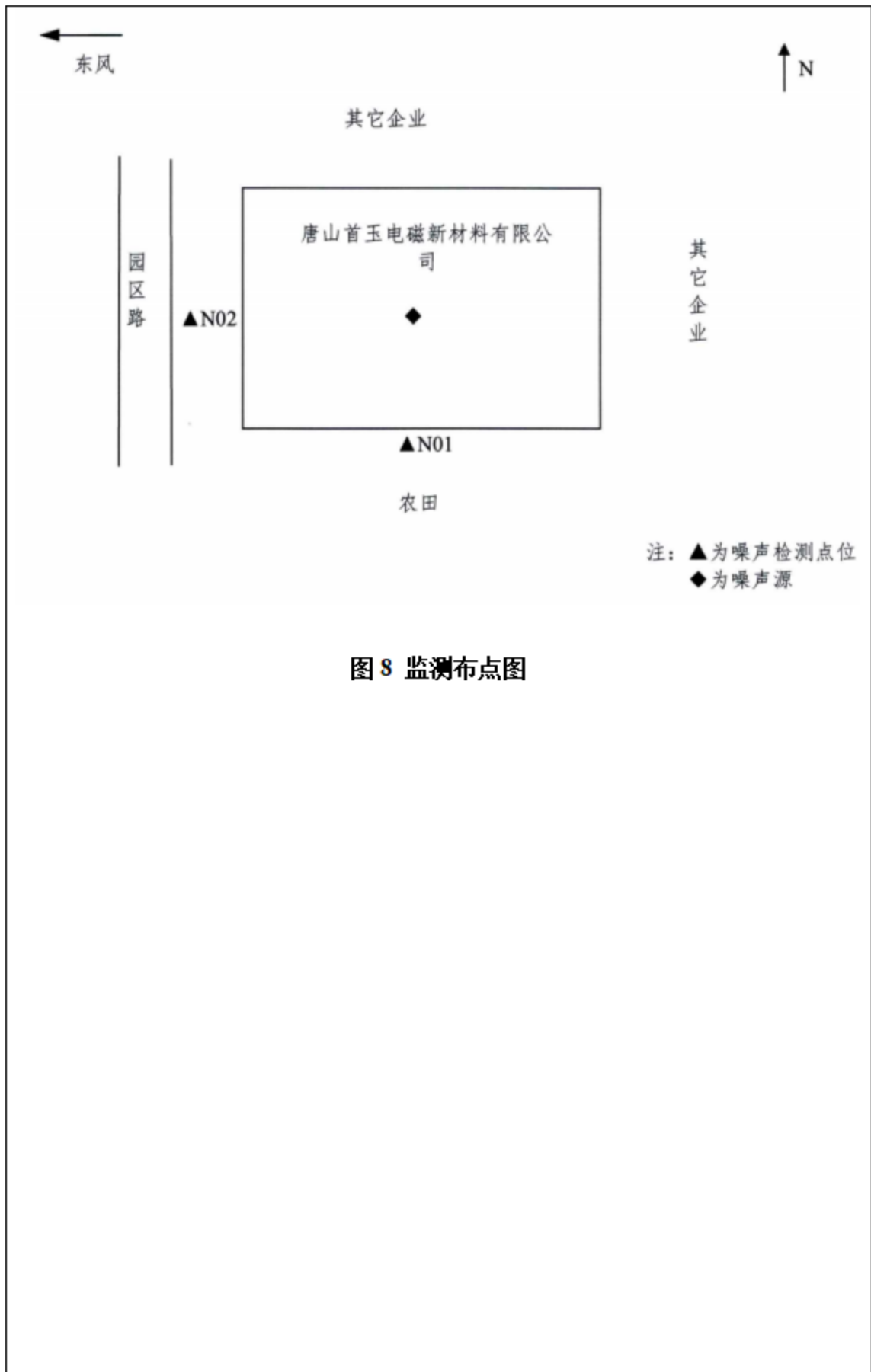


图 8 监测布点图

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、建设项目环境影响报告表主要结论

表 8 环境影响报告表主要结论

序号	结论内容
1	该项目建设符合国家产业政策，厂址选择符合相关规划要求，项目建设采取了完善的环保治理措施，可以保证各类污染物达标排放，项目建设不会改变周围环境质量，从环境保护的角度考虑，在完全落实报告中各项要求的前提下该项目建设是可行的。

2、审批部门审批决定

唐审投资环字（2025）10号

根据环评结论、专家意见，结合工程环境影响特点，经研究批复如下：

一、唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目总投资 3000 万元(其中环保投资 150 万元),位于唐山市玉田县经济开发区后湖产业园,符合开发区功能定位,符合园区规划环评及规划审查意见要求。河北玉田经济开发区管理委员会行政审批局出具了《唐山首玉电磁新材料有限公司年产 10 万吨冷轧取向硅钢新建项目备案信息》,备案编号:玉园备字(2024)85 号。

该项目建设内容包括:项目利用现有生产车间及附属设施,购置准备(预热)机组、开卷机、二十轧机、卷取机等设备 25 台(套)。项目建成投产后,年产电力设备用冷轧取向硅钢 10 万吨。

该项目进行了受理情况及拟批准情况公示,公示期间未收到反馈意见。该项目已经通过专家审查,预测项目建设对周围生态环境影响较小。我局原则上同意报告表提出的污染防治和生态保护措施及管理要求。

二、项目建设和运行管理中应重点做好的工作

(一)加强施工期管理,严格按照《建设项目环境影响报告表》要求,认真落实施工期各项污染防治措施,确保达到环保要求。

(二)严格落实大气环境保护措施

运营期废气主要为轧机油雾废气及无组织废气。轧机油雾废气经油雾净化器处理达标后,经 18m 高排气筒排放;轧机油雾废气及无组织废气外排污染物均需满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)相关限值要求。

(三)严格落实废水环境保护措施

运营期含乳化液废水经新建乳化液废水处理系统预处理后出水送新型取向电工钢产业化项目含油废水处理系统(“调节池+中和+混凝沉淀+气浮+水解酸化+生物接触氧化+混凝沉淀”工艺)进一步处理，处理后的中水与循环冷却排污水、脱盐水制备排水一同排入园区污水处理厂，本项目无新增生活污水。项目废水外排污染物满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456—2012)及修改单中表2新建企业水污染物排放浓度间接排放限值，同时满足园区污水处理厂进水水质要求。

(四)严格落实噪声环境保护措施

运营期，产噪设备采取隔声、消声等降噪措施，噪声排放须满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。

(五)严格落实固废环境保护措施

运营期固体废物，严格按照有关规定分类收集和处理、处置，做到资源化、减量化、无害化。一般工业固废妥善处理，最大限度回收利用，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求。危险废物按规定暂存，定期交有相应资质的危废处理单位处理。危险废物暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)相关要求。

(六)严格落实环境风险防范措施

运营期加强环境风险防范措施，落实环境风险应急措施。

(七)项目污染防治及环境管理严格按《建设项目环境影响报告表》规定的措施进行落实，确保实施后满足环保要求。

三、本项目总量控制指标为： $\text{SO}_2:0\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x:0\text{t/a}$ 、 $\text{COD}:0.242\text{t/a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}:0.024\text{t/a}$ 。

四、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

五、建设单位需依法依规向社会公开相关环境信息，建立与公众信息沟通和意见反馈机制，履行好社会责任和环境责任。

六、如设计或施工变化造成项目性质、规模、选址或防治环境污染措施发生重大变化，应在调整前重新报批环评文件。环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

七、项目竣工后，应按规定程序办理竣工环境保护验收。验收合格后，方可正式投入运行。

唐山市行政审批局

2025年3月20日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、质量保障体系

(1) 严格按照环境检测技术规范和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等。合理布设检测点位，保证各检测点位布设的科学性和可比性。全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

2、检测分析方法

表9 污染物检测项目分析及所用仪器

类型	检测项目	检测分析方法	方法检出限/最低检出浓度	仪器设备型号、名称及编号
有组织废气	油雾	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪 /S04306 ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /S04310 OL680 型红外分光测油仪 /S00501
	排气流量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单 7 排气流速、流量的测定	—	崂应 3012H-D 型大流量低浓度烟尘/气测试仪 /S04306 ZR-3260D 型低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 /S04310
废水	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L	GGC-12C 型 COD 智能消解器/S02802 无色酸式滴定管/50mL
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L	SPX-150B III型生化培养箱 /S01901 JPSJ-605F 型溶解氧测定仪 /S06402

	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	—	BSA224S-CW 型电子天平 /S01002 101-1AB 型电热恒温（鼓风）干燥箱/S01701
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	722 型可见分光光度计 /S00402
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012	0.05mg/L	TU-1900 型双光束紫外可见分光光度计/S00401
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	OL680 型红外分光测油仪 /S00501
	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	PHBJ-260 型便携式pH 计 /S00702
	铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》 GB/T 11911-1989	0.03mg/L	TAS-990super AFG 原子吸收分光光度计/S00101 DB-4 不锈钢电热板 /S02102
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	/	AWA5688 型多功能声级计 /S05802 AWA6021A 型声校准器 /S05902 DEM6 型轻便三杯风向风速表 /S06802

表六

验收监测内容:

检测点位、项目及频次见表 10。

表 10 排放污染物监测点位、项目及频次

检测类别	检测点位名称	检测项目	检测频次
有组织废气	轧机油雾废气排气筒	油雾	检测 2 天, 每天 3 次
废水	厂区总排放口	流量、pH、COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、总氮、石油类、总铁、总磷	连续测 2 天, 每天检测 4 次
噪声	南、西厂界各设 1 点	等效连续 A 声级	检测 2 天, 每天昼、夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录:

唐山一安环境科技有限公司于 2025 年 10 月 22-23 日对本项目进行了验收检测。检测期间正常生产。

验收监测结果:

1、废气

(1) 有组织废气: 本项目有组织废气污染物排放情况检测结果见表 11。

表 11 废气(有组织)检测结果

检测点位	检测项目	单位	2025 年 10 月 22 日			2025 年 10 月 23 日			
			1 次	2 次	3 次	1 次	2 次	3 次	
轧机油雾废气排气筒 (处理设施为过滤式净化装置)	排气筒高度	m	18						
	标干流量	m ³ /h	140856	143007	144346	143307	142773	139412	
	油雾	排放浓度	mg/m ³	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.5
		排放速率	kg/h	0.099	0.100	0.101	0.086	0.100	0.070

由检测结果可知, 轧机油雾废气排气筒油雾排放浓度最大值为 0.7mg/m³, 满足《钢铁工业大气污染物超低排放排放标准》(DB13/2169-2018)表 4 中油雾排放限值要求(20mg/m³)要求。

2、废水

项目废水监测结果见表12。

表 12 废水检测结果表

检测点位	单位	厂区总排放口(处理设施为调节+中和+混凝+沉淀+气浮+水解酸化+生物接触氧化+混凝+沉淀+过滤)									
		2025 年 10 月 25 日					2025 年 10 月 27 日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围值	第一次	第二次	第三次	第四次	日均值或范围值
化学需氧量	mg/L	18	19	18	18	18	15	14	15	14	14
五日生化需氧量	mg/L	4.6	4.9	4.8	4.7	4.8	4.4	4.3	4.2	4.0	4.2
悬浮物	mg/L	20	23	21	20	21	19	22	24	21	22

氨氮	mg/L	2.37	2.24	2.27	2.38	2.32	2.22	2.33	2.38	2.18	2.28
总磷	mg/L	0.25	0.21	0.22	0.24	0.23	0.17	0.13	0.16	0.15	0.15
总氮	mg/L	7.76	6.30	7.04	7.15	7.06	8.04	6.49	5.89	6.41	6.71
石油类	mg/L	0.25	0.25	0.24	0.28	0.26	0.24	0.28	0.27	0.26	0.26
pH	无量纲	7.6(温度: 18.4°C)	7.7(温度: 18.7°C)	7.6(温度: 19.0°C)	7.6(温度: 17.5°C)	7.6~7.7	7.7(温度: 23.3°C)	7.7(温度: 23.8°C)	7.8(温度: 23.1°C)	7.8(温度: 23.0°C)	7.7~7.8
铁	mg/L	0.14	0.16	0.18	0.13	0.15	0.10	0.11	0.13	0.11	0.11

检测结果表明：厂区废水总排口外排废水中pH为7.6~7.8，总磷最大排放浓度为0.25mg/L，化学需氧量最大排放浓度为19mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为4.9mg/L，氨氮最大排放浓度为2.38mg/L，悬浮物最大排放浓度为24mg/L，总氮最大排放浓度为8.04mg/L，石油类最大排放浓度为0.28mg/L，铁最大排放浓度为0.18mg/L，均满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456—2012）及修改单表2新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放），同时满足园区污水处理厂进水水质要求。

3、噪声

本项目噪声检测结果见表13。

表 13 噪声检测结果

厂界环境 噪声检测 结果 (Leq)	检测时间		2025年11月06日			2025年11月10日		
			昼间 (18:14~19:16)		夜间(22:05~23:11)	昼间 (18:47~19:43)		夜间(22:01~22:54)
	检测点位		等效声级	等效声级	最大声级	等效声级	等效声级	最大声级
	N01	南厂界	63	52	66	58	53	63
N02	西厂界	56	53	63	56	52	64	

由检测结果可知，验收检测期间，项目厂界噪声值等效声级昼间为56-63dB(A)，夜间为52-53dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求：昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

4、总量控制要求

根据本项目环境影响报告表及环评审批意见可知，本项目按标准值核算的污染物总量控制指标如下：SO₂0t/a、NO_x0t/a、COD0.242t/a、NH₃-N0.024t/a。

根据企业提供资料，生产时间为7920h，根据检测结果及运行时间，企业污染物

排放量为油雾 0.734t/a，无其他废气污染物排放，不涉及废气总量控制指标。

本项目出水排至唐山首玉电磁新材料有限公司新型取向电工钢产业化项目建设的含油废水处理系统进一步处理，污水处理站出水经管网排入园区污水处理厂进一步处理。根据企业流量计自动监测数据可知，企业 2026 年 1-3 月平均外排生产废水量为 13244.59m³/月，则企业生产废水总排放量为 158935.10m³/a，生产废水中污染物纳管排放量为：COD 2.543t/a；氨氮 0.366t/a。

表八

验收监测结论:

检测期间,唐山首玉电磁新材料有限公司,设施运行稳定,满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

由检测结果可知,轧机油雾废气排气筒油雾排放浓度最大值为 $0.7\text{mg}/\text{m}^3$,满足《钢铁工业大气污染物超低排放排放标准》(DB13/2169-2018)表4中油雾排放限值要求($20\text{mg}/\text{m}^3$)要求。

(2) 废水

检测结果表明:厂区废水总排口外排废水中 pH 为 7.6~7.8,总磷最大排放浓度为 $0.25\text{mg}/\text{L}$,化学需氧量最大排放浓度为 $19\text{mg}/\text{L}$,五日生化需氧量最大排放浓度为 $4.9\text{mg}/\text{L}$,氨氮最大排放浓度为 $2.38\text{mg}/\text{L}$,悬浮物最大排放浓度为 $24\text{mg}/\text{L}$,总氮最大排放浓度为 $8.04\text{mg}/\text{L}$,石油类最大排放浓度为 $0.28\text{mg}/\text{L}$,铁最大排放浓度为 $0.18\text{mg}/\text{L}$,均满足《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456—2012)及修改单表2新建企业水污染物排放浓度限值(间接排放),同时满足园区污水处理厂进水水质要求。

(2) 噪声

由检测结果可知,验收检测期间,项目厂界噪声值等效声级昼间为 56-63dB(A),夜间为 52-53dB(A)满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求:昼间 $\leq 65\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$ 。

(4) 固体废物

一般固废:拆捆废铁、钢卷下脚料、废轧辊、废轴承座集中收集后外售综合利用;脱盐水制备系统废反渗透膜由厂家回收利用。

危险废物:废乳化液抽出后直接作为危废转移;含乳化液废渣、含乳化液废滤布、油雾净化废滤网、废润滑油、废液压油、废油、废油桶、废磨削液、废轴承清洗剂、磨削加工含油废渣、含油废水处理系统污泥暂存于现有危废暂存间,定期交有资质单位处置。

各固废均可得到合理利用或处置,满足环评审批意见要求。

(5) 总量控制要求

根据本项目环境影响报告表及环评审批意见可知,本项目按标准值核算的污染物总量控制指标如下: $\text{SO}_2 0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NO}_x 0\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{COD} 0.242\text{t}/\text{a}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} 0.024\text{t}/\text{a}$ 。

根据企业提供资料，生产时间为 7920h，根据检测结果及运行时间，企业污染物排放量为油雾 0.734t/a，无其他废气污染物排放，不涉及废气总量控制指标。

本项目出水排至唐山首玉电磁新材料有限公司新型取向电工钢产业化项目建设的含油废水处理系统进一步处理，污水处理站出水经管网排入园区污水处理厂进一步处理。根据企业流量计自动监测数据可知，企业 2026 年 1-3 月平均外排生产废水量为 13244.59m³/月，则企业生产废水总排放量为 158935.10m³/a，生产废水中污染物纳管排放量为：COD 2.543t/a；氨氮 0.366t/a。

(6) 结论

综上所述，项目已按环境影响报告表及审批意见进行了环境保护设施建设，根据监测结果及现场核查可知，各污染物排放均可满足相关环境排放标准要求。