

江苏大力神科技股份有限公司

30万T/A硅钢片深化加工建设项目

(一阶段)

一般变动环境影响分析

江苏大力神科技股份有限公司

2023年11月

## 目 录

1 总论	1
1.1 项目背景	1
1.2 变动内容	4
1.3 编制依据	10
1.4 评价因子	11
1.5 评价标准	11
1.6 重点保护目标	14
2 项目概况与工程分析	16
2.1 项目基本情况	16
2.2 项目工程分析	17
2.3 生产工艺及产污环节分析	24
2.4 污染源强分析	27
2.5 自行监测方案	39
3 变动后环境影响分析	41
3.1 大气环境影响分析	41
3.2 水环境影响分析	41
3.3 固废环境影响分析	41
4 变动后环境风险分析	42
4.1 风险评价等级	42
4.2 结论	51
5 总量控制分析	52
5.1 总量控制因子	52
5.2 总量核定情况	52
6 结论与建议	53
6.1 结论	53
6.2 变动内容	53
6.3 是否属于重大变动的判定	55

**附图：**

附图 1 地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 周边 500m 环境概况图（附卫生防护距离包络线范围）

附图 4 储罐区平面布置图

**附件：**

附件 1：关于对《江苏大力神科技股份有限公司 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目环境影响报告表》的批复（镇丹环审[2023] 206 号）。

# 1 总论

## 1.1 项目背景

江苏大力神科技股份有限公司（以下简称“大力神科技”）十五期“30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目”于 2023 年 6 月 27 日通过镇江市丹阳生态环境局审批（镇丹环审[2023] 206 号），该项目位于江苏丹阳经济开发区机场路 95 号大力神科技厂区内。

大力神科技主要从事高精度硅钢板的生产 and 废酸液的处置利用。大力神科技目前已建设至十五期项目，其中 2020 年建设的八期项目“120 万吨盘扣式脚手架项目”已归属江苏联江高新材料有限公司（以下简称“联江公司”），故不纳入本报告现有项目分析该项目。大力神科技现有项目建设情况具体见下表：

表 1-1 大力神科技现有项目环保手续及建设情况一览表

期次	项目名称	环评批复情况	验收情况	建设运行情况
一期	年产 40 万吨镀铝锌及 30 万吨彩涂项目	丹环[2007] 95 号	年产 50 万吨镀铝锌项目 2016 年在丹阳环保局登记验收； 年产 10 万吨彩涂项目于 2019 年 1 月 17 日自主验收。	年产 50 万吨镀铝锌项目共建设 5 条生产线，每条生产线产能为 10 万吨/年。其中： 1#镀铝锌线待技改为 5#硅钢脱碳线（在建）； 2#镀铝锌线技改为 3#硅钢脱碳线（在建）； 3#、4#镀铝锌线于 7 期项目分别技改为 2#硅钢脱碳线、1#CA-CB-CT 线（正常运行）； 5#镀铝锌线已拆除； 10 万吨彩涂项目技改为 4#硅钢脱碳线（在建）； 20 万吨彩涂生产线取消建设。
	废水、废气处理方案变更	丹环[2009] 177 号		
	保护气站移址补充说明	丹环审[2011] 311 号		
	彩涂线暂停建设修编	丹阳市环境保护局， 2014 年 5 月 12 日		
	年产 50 万吨镀铝锌项目自查报告	丹阳市环境保护局， 2016 年 11 月		
二期	年产 60 万吨高精度硅钢片生产线扩建项目	丹环审[2010] 302 号	一阶段年产 60 万吨酸洗、60 万吨冷轧生产线已验收（丹环验[2016] 81 号）； 二阶段 10 万吨取向硅	年产 60 万吨酸洗、60 万吨冷轧生产线正常运行； 10 万吨 1#硅钢脱碳线（于十四期退火电炉

期次	项目名称	环评批复情况	验收情况	建设运行情况
			钢于 2019 年 12 月通过自主验收。	技改为退火天然气炉); 其余 50 万吨硅钢生产线未建;
三期	废酸液处置利用项目	丹环审[2014]218号	一阶段 10 万吨/年废盐酸液处置利用工程已验收(丹环验[2017]27号)	10 万吨/年废盐酸液处置利用工程现已停产,在废酸迁建项目中已实施搬迁; 其余 9 万吨/年废盐酸液和 1 万吨废硫酸处置利用工程取消建设
	有关设备、设施调整情况变更说明	丹阳市环境保护局, 2015 年 1 月 31 日		
	一阶段工程后评价	丹环[2017]209号		
四期	2016-405062 废酸液循环利用水处理剂技改项目	丹环审[2017]40号	一阶段于 2019 年 1 月自主验收	设备主体全部建成,一阶段正常生产
五期	高精度硅钢生产线配套供热项目	镇丹环审[2019]13号	于 2021 年 5 月自主验收	已拆除
六期	废酸液处置项目配套环保设施升级改造项目	镇丹环审[2020]24号	于 2021 年 5 月自主验收	正常运行
七期	年产 20 万吨硅钢板生产线技改项目	镇丹环审[2022]192号	于 2023 年 2 月自主验收	正常运行
九期	高精度硅钢片生产线配套保护气体设施技改项目	镇丹环审[2021]148号	于 2021 年 11 月自主验收	正常运行,待十三期项目试运行结束后拆除
十期	废酸液处置利用迁建项目	镇环审[2021]46号	于 2023 年 4 月自主验收	正常运行
十一期	高磁感取向硅钢生产线技改项目	镇丹环审[2022]279号	于 2023 年 7 月自主验收	正常运行
十二期	年产 20 万吨高磁感取向电工钢—脱碳工序及配套气体保护设施技改项目	镇丹环审[2022]316号	/	4#硅钢脱碳线试运行中,5#硅钢脱碳线建设中
十三期	高磁感取向硅钢生产线配套气体保护设施技改项目	镇环审[2023]12号	/	试运行中
十四期	年产 10 万吨高磁感硅钢磁性材料生产线技改项目	镇丹环审[2023]181号	/	已批复,在建
十五期	30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目	镇丹环审[2023]206号	/	本项目,试运行中

“30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目”环评建设内容如下：（1）建设“30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线”（包含常化工段、酸洗工段）；（2）拆除现有 4 t/h 天然气锅炉并新增一台 8 t/h 天然气锅炉。

本项目分阶段建设，一阶段建设深化加工生产线酸洗工段、拆除现有 4 t/h 天然气锅炉并新增一台 8 t/h 天然气锅炉，二阶段建设深化加工生产线常化工段。本次变动影响分析编制期间，一阶段已建设完成，二阶段深化加工生产线常化工段正在建设中。因此，本次变动影响分析仅包含深化加工生产线酸洗工段和一台 8 t/h 天然气锅炉的变动情况。为进行前后数据对比，常化工段原辅料、产排污等内容均引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。

本项目一阶段在实际建设、试运行过程中变动内容具体如下：

（1）大力神科技考虑到锅炉定排水硬度较高等问题，原作清下水排放现将锅炉定排水接管至厂区内 4#污水站处理后从废水总排口排放；（2）酸洗工段和 8 t/h 锅炉实际试运行中，纯水实际用量较原环评减少；（3）酸洗工段产生的废盐酸液原直接通过管道接到大力神科技十期废酸液处置利用迁建项目，为尽量降低潜在的管道故障等风险事故影响，出于安全考虑新增一个 50m<sup>3</sup> 储罐作为酸洗工段废盐酸液的中转罐用于缓冲废盐酸液的输送。

针对上述变动问题，根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021] 122 号）中“涉及一般变动的环境影响报告书、表项目，建设单位编制《建设项目一般变动环境影响分析》，逐条分析变动内容环境影响，明确环境影响结论。建设单位对分析结论负责。《一般变动分析》通过其网站或其他便于公众知晓的方式向社会公开，接受社会监督”相关内容要求，我公司在本项目一阶段验收监测前编制了本次一般变动环境影响分析，列出该项目变动内容清单，逐条分析变动内容环境影响，明确该项目变动环境影响结论，作为本项目环保竣工验收的依据，供环保管

理参考。

## 1.2 变动内容

对照原环评及批复，“30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目”一阶段实际建设变动主要涉及原辅料、公辅设备、锅炉定排水去向等方面。具体变动内容汇总如下：

表 1.2-1 环评批复与实际建设涉及的变动内容对照一览表

项目		环评批复	实际建设	变动原因	
性质		扩建项目	扩建项目	与环评及批复一致	
规模		建设深化加工生产线和 8 t/h 燃气锅炉	建设深化加工生产线酸洗工段和 8 t/h 燃气锅炉	本次建设一阶段，与环评及批复一致	
地点		丹阳经济开发区机场路 95 号大力神科技厂区内	丹阳经济开发区机场路 95 号大力神科技厂区内	与环评及批复一致	
生产工艺	深化加工生产线	常化+酸洗	常化（建设中）+酸洗	与环评及批复一致，常化工段建设中不在本次变动影响分析范围内	
	8 t/h 燃气锅炉	8 t/h 燃气锅炉	8 t/h 燃气锅炉	与环评及批复一致	
原辅料、 能耗及用 量	所有工段	热轧硅钢卷	309017.614 t/a	引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析	
	常化工段	铆钉	1 t/a		
	酸洗工段	盐酸	12000 t/a	12000 t/a	与环评及批复一致
		纯水	30000 t/a	24000 t/a	根据试运行工况调查，酸洗工段实际使用过程中纯水使用量较原环评减少 6000 t/a
	公共单元	天然气	1152 万 m <sup>3</sup> /a	1152 万 m <sup>3</sup> /a	常化工段目前在建设中，为进行前后数据对比，常化工段原辅料均引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。
		自来水	88096 t/a	88096 t/a	
		片碱	3 t/a	3 t/a	
		蒸汽	11399 t/a	11399 t/a	
	电	2500 万 kWh/a	2500 万 kWh/a		
公辅工程	给水工程	自来水	依托开发区自来水供水管道	依托开发区自来水供水管道	与环评及批复一致
		纯水	依托厂内已建 7#纯水站	依托厂内已建 7#纯水站	与环评及批复一致
		软水	依托锅炉自带软水处理系统	依托锅炉自带软水处理系统	与环评及批复一致
		水淬循环冷却水	依托 1 座新建 9#循环冷却站用于常化工段水淬工序	新建 9#循环冷却站拟于二阶段建设	二阶段建设，正在建设中

项目		环评批复		实际建设		变动原因
排水工程	水洗废水、洗涤塔废水	依托厂内 3#污水站处理，处理工艺：调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤		依托厂内 3#污水站处理，处理工艺：调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤		与环评及批复一致
	软水制备系统浓排水	直接接管至沃特污水处理厂		直接接管至沃特污水处理厂		与环评及批复一致
	锅炉定排水	作清下水排放		依托厂内 4#污水站处理，处理工艺：中和氧化曝气+混凝+沉淀		考虑到锅炉定排水硬度较高等问题，实际接管至厂区内 4#污水站处理后从废水总排口排放
供电工程		依托市政电网		依托市政电网		与环评及批复一致
供热工程		依托本项目新建 8 t/h 锅炉		依托本项目新建 8 t/h 锅炉		与环评及批复一致
储运、运输	原料仓库	500 m <sup>2</sup>		500 m <sup>2</sup>		与环评及批复一致
	成品仓库	500 m <sup>2</sup>		500 m <sup>2</sup>		与环评及批复一致
	储罐设置	盐酸储罐 50m <sup>3</sup>	2	盐酸储罐 50m <sup>3</sup>	2	酸洗工段产生的废盐酸液原直接通过管道接到大力神科技十期废酸液处置利用迁建项目，为尽量降低潜在的管道故障等风险事故影响，出于安全考虑新增一个 50m <sup>3</sup> 储罐作为酸洗工段废盐酸液的中转罐用于缓冲废盐酸液的输送
		配酸储罐 15m <sup>3</sup>	1	配酸储罐 15m <sup>3</sup>	1	
		酸循环罐 15m <sup>3</sup>	6	酸循环罐 15m <sup>3</sup>	6	
		/		废酸中转罐 50m <sup>3</sup>	1	
开卷机		/	1	/	二阶段建设，尚未建成	
转向夹送辊		/	1	/		
五辊矫直机		钢辊 φ200mm	1	钢辊 φ200mm		
入口 S 辊		聚氨酯包胶辊	1	聚氨酯包胶辊		
入口液压站		/	2	/		
入口活套		5 层活套	1	5 层活套		
常化炉燃气加热助燃风机		/	3	/		
常化炉燃气加热		/	3	/		
生产设备	常化工段 (未建设)					

项目		环评批复		实际建设		变动原因
	排烟风机					
	常化炉	/	1	/		
	水泵	/	2	/		
	冷却风机	/	1	/		
	出口活套	5层活套	1	5层活套		
	出口液压站	/	1	/		
	出口 S 辊	聚氨酯包胶辊	2	聚氨酯包胶辊		
	夹送辊	/	1	/		
	收卷机	/	1	/		
	行车	32 吨行车	1	32 吨行车		
酸洗工 段	开卷机	/	1	/	1	与环评及批复一致
	转向夹送辊	/	1	/	1	
	酸洗槽	13m×1.4m×0.5m	6 段	13m×1.4m×0.5m	6 段	
	盐酸储罐	50m <sup>3</sup>	2	50m <sup>3</sup>	2	
	配酸储罐	15m <sup>3</sup>	1	15m <sup>3</sup>	1	
	盐酸循环罐	卧式, 15m <sup>3</sup>	6 个	卧式, 15m <sup>3</sup>	6 个	
	水洗槽	2m×1.5m×0.8m	5 段	2m×1.5m×0.8m	5 段	
	水洗水储罐	10 m <sup>3</sup>	1	10 m <sup>3</sup>	1	
	挤干机	辊夹送挤干胶辊	16 对	辊夹送挤干胶辊	16 对	
	风机	34000Nm <sup>3</sup> /h	1	34000Nm <sup>3</sup> /h	1	
	石墨换热设备	直径 1.2m, 长 3.5m	1	直径 1.2m, 长 3.5m	1	
	1#吸收塔	高 6.2m, 直径 1.6m	1	高 6.2m, 直径 1.6m	1	
	2#吸收塔	高 6.2m, 直径 1.6m	1	高 6.2m, 直径 1.6m	1	
	3#碱液吸收塔	高 6.2m, 直径 3m	1	高 6.2m, 直径 3m	1	
行车	32 吨行车	1	32 吨行车	1		
天然气锅炉	型号: WNS8.0-1.2-Q.Y, 额定蒸发量: 8t/h	1	型号: WNS8.0-1.2-Q.Y, 额定蒸发量: 8t/h	1	与环评及批复一致	

项目		环评批复	实际建设	变动原因	
环境保护措施	废水	洗涤塔废水、水洗废水、软水制备系统浓排水、锅炉定排水。	本项目酸洗废气处理、喷淋漂洗废水依托厂内 3#污水站处理，处理工艺：调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤。 锅炉定排水作清下水排放。酸洗废气处理、喷淋漂洗废水处理达接管标准后与软水制备浓排水合并接管至丹阳沃特污水处理厂。	本项目酸洗废气处理、喷淋漂洗废水依托厂内 3#污水站处理，处理工艺：调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤。 锅炉定排水依托厂区已建 4#污水站处理，处理工艺：中和氧化曝气+混凝+沉淀。 酸洗废气处理、喷淋漂洗废水、锅炉定排水处理达接管标准后与软水制备浓排水合并接管至丹阳沃特污水处理厂。	本次变动影响分析根据大力神科技深化加工生产线及 8 t/h 锅炉的实际运行工况调整了废水源强并将锅炉定排水接管至 4#污水站处理后排放至废水总排口，调整后废水产生量减少，废水接管总量不变。
		生活污水	不新增生活污水	不新增生活污水	与环评及批复一致
	废气	有组织	本项目有组织排放的废气主要包括常化炉及锅炉天然气燃烧废气、酸洗废气。 常化炉及锅炉燃烧废气均经低氮燃烧装置处理，分别通过设备配套的管道收集后由 15m 高排气筒（FQ-045、FQ-046、FQ-040）排放； 酸洗槽除钢板进出口外均密闭，酸洗废气由酸雾风机收集后经石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔吸收处理后，经 25m 高排气筒（FQ-047）排放。	本项目一阶段已建设内容有组织排放的废气主要包括锅炉天然气燃烧废气、酸洗废气。 锅炉燃烧废气均经低氮燃烧装置处理，分别通过设备配套的管道收集后由 15m 高排气筒（FQ-040）排放； 酸洗槽除钢板进出口外均密闭，酸洗废气由酸雾风机收集后经石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔吸收处理后，经 25m 高排气筒（FQ-047）排放。	二阶段建设深化加工生产线常化炉段，常化炉燃烧废气排气筒（FQ-045、FQ-046）需根据建设情况另行分析
	固废	危险废物 一般固体废物	废盐酸液 废钢材	废盐酸液 废钢材	与环评及批复一致

项目		环评批复	实际建设	变动原因
		氧化铁皮	氧化铁皮	
		污泥	污泥	
		废树脂	废树脂	

### 1.3 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017 年 6 月 27 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日起施行);
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022 年 6 月 5 日起施行);
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行);
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行);
- (7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997] 122 号);
- (8) 《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, 2018 年 5 月 15 日起施行);
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(环境保护部, 国环规环评[2017] 4 号, 2017 年 11 月 22 日起施行);
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函[2020] 688 号);
- (11) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办[2021] 122 号);
- (12) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办[2018] 34 号);
- (13) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015] 113 号);
- (14) 《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办[2019] 327 号);

(15)《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》(2021年4月1日起施行)。

## 1.4 评价因子

本次变动主要涉及原辅料(自来水)、废水污染物去向、新增废酸中转罐,评价内容为调整后的废气、废水排放情况,因此项目调整后涉及到的环境要素为大气、废水,对于其他环境要素的影响不变,筛选确定本次变动环境影响评价因子如下:

表 1.4-1 评价因子一览表

类别	影响评价因子	总量控制因子
废气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、HCl	控制因子: SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物 考核因子: HCl
废水	pH、COD、SS、石油类、总铁、盐分	控制因子: COD 考核因子: pH、SS、石油类、总铁、盐分
噪声	等效连续 A 声级	/
风险	盐酸储罐泄漏事故	/

## 1.5 评价标准

本次变动影响分析的环境影响评价等级、评价范围、评价标准与原环评一致,未发生变动,具体分析如下。

### 1.5.1 评价工作等级

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目产生的环境影响需要深入论证的,应按照环境影响评价相关技术导则开展专项评价工作。根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度,确定专项评价的类别。土壤、声环境不开展专项评价。地下水原则上不开展专项评价,涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。

本项目环评未开展地下水专项评价,项目实际建设所在区域不涉及特殊地下水资源保护区无需开展地下水专项评价,与环评一致。

本项目根据实际建设情况与环评专项评价设置情况对照见下表。

表 1.5.1-1 专项评价设置对照表

专项评价类别	设置原则	环评设置情况	实际建设情况	一致性
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	不涉及	不涉及	一致
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	不涉及	一致
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目新增有毒有害危险物质（氯化氢）存储量与临界量的比值大于 1，需设置环境风险专项。	本项目新增有毒有害危险物质（氯化氢）存储量与临界量的比值大于 1（具体见 4 变动后环境风险分析，未发生变动），需设置环境风险专项。	一致
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不涉及	一致
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不涉及	一致

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。

由表 1.5.1-1 可知，本次变动影响分析与原环评评价等级一致。

## 1.5.2 评价范围

根据本项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况，结合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求确定各环境要素评价等级和评价范围见表 1.5.2-1，本次变动影响分析报告环境要素评价范围与原环评一致。

表 1.5.2-1 本项目评价范围表

评价内容	评价范围
大气	厂界外 500 米
地下水	厂界外 500 米
噪声	厂界外 50 米范围
环境风险 (专项评价)	距离项目边界 5 千米
土壤	/

### 1.5.3 污染物排放标准

#### 1.5.3.1 大气污染物排放标准

本项目有组织废气技改锅炉（低氮燃烧-国际领先）FQ-040 排放因子  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物和林格曼黑度均执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB 32/4385-2022）表 1 标准；常化炉（低氮燃烧-国内领先）天然气燃烧新建废气排气筒 FQ-045、FQ-046 排放因子  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  和颗粒物执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 3 特别排放及修改单标准；酸洗槽排气筒 FQ-047 排放因子 HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 1 标准，具体见表 1.5.3-1。

表 1.5.3-1 有组织废气大气污染物排放标准

生产线	排气筒 编号	污染物名称	最高允许排放 浓度( $\text{mg}/\text{Nm}^3$ )	最高允许排 放速率( $\text{kg}/\text{h}$ )	参考标准
锅炉	FQ-040	$\text{SO}_2$	35	/	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1 标准
		$\text{NO}_x$	50	/	
		颗粒物	10	/	
		林格曼黑度	1	/	
常化生产 线	FQ-045	$\text{SO}_2$	100	/	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）表 3 特别排放及修改单标准
		$\text{NO}_x$	200	/	
		颗粒物	15	/	
	FQ-046	$\text{SO}_2$	100	/	
		$\text{NO}_x$	200	/	
		颗粒物	15	/	
酸洗生产 线	FQ-047	HCl	10	0.18	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准

无组织废气中大力神科技厂界颗粒物、HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准，具体见表 1.5.3-2。

表 1.5.3-2 无组织废气大气污染物排放标准

污染源位置	污染物名称	周界浓度限值(mg/Nm <sup>3</sup> )	标准来源
厂界	HCl	0.05	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3
	颗粒物	0.5	

### 1.5.3.2 水污染物排放标准

本项目废水总排口执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456-2012)和丹阳沃特污水处理厂的接管标准。丹阳沃特污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB 32/1072-2018)表 2 标准后排入京杭运河。清下水由 1#雨水排口排放,排放标准值参考雨水接纳河流(勤丰河)的IV类水功能限值。具体见下表所示:

表 1.5.3-3 本项目污水排放标准限值(单位: pH 无量纲, 其余 mg/L)

项目	本项目接管标准		沃特污水处理厂排放标准	
	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表 3 间接排放	沃特污水处理厂接管标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)中表 2 标准
pH	6~9	6~9	6~9	/
COD	200	350	50	50
SS	30	220	10	10
石油类	3	/	1	/

### 1.5.3.3 固废贮存标准

本项目一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求。

本项目新增废盐酸中转储罐的暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求。

本项目产生危险废物废盐酸液交由本厂十期“废酸液处置利用迁建项目”处置。

## 1.6 重点保护目标

与原环评报告相比,本项目周边 500m 内未新增敏感目标,本项目位于丹阳经济开发区内,不新增用地范围,厂区北部有部分区域位于备用集中式饮用水水源地(准保护区)内。本项目位于厂区

北部，不涉及备用集中式饮用水水源地（准保护区），最近距离为 60m。项目周边的环境保护目标见表 1.6-1。

表 1.6-1 本项目周围大气环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	相对项目距离/m
	X	Y						
大气保护目标	748600	3543130	马王村	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准限值	N	138	400
	748044	3542945	王巷村	居民		NW	118	460
	748449	3543281	荆林学校	师生、职工		NW	305	520
	748641	3543366	南庄	居民		NW	355	720
	748362	3543273	荆林村	居民、师生		NW	320	700
	747712	3542953	酃巷村	居民		NW	340	500
	747886	3542011	大吴巷	居民		SW	360	650
	748224	3541808	贺巷村	居民		SW	230	880
	748709	3541690	邹家村	居民		SE	225	1000
	748770	3541709	远庄桥	居民		SE	215	1000
地表水	744767	3542071	京杭运河	河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准	SW	2900	/
	748759	3542755	九曲河			N	45	180
	749158	3542515	勤丰河			E	55	70
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境敏感目标							
土壤	本项目厂界外 200 米范围内无土壤环境敏感目标							
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源等敏感目标							
生态环境	748759	3542755	九曲河洪水调蓄区	水源水质	洪水调蓄	N	紧邻	180
	748761	3542756	备用集中式饮用水水源地（准保护区）	水源水质	水源水质保护	N	厂区北部部分区域在保护区内	60

## 2 项目概况与工程分析

本项目环评于 2023 年 6 月 27 日通过镇江市丹阳生态环境局审批，2023 年 11 月除深化加工生产线常化工段未建成其余均已建成，目前处于试生产阶段。由于节能环保、生产安全等因素，相对于原环评，在实际建设过程中原辅料（自来水）、锅炉定排水去向、储罐等发生了变动。

通过调查该项目的实际建设情况，对比原环评及批复，核实实际建设的原辅料（自来水）、锅炉定排水去向、储罐的变化之处，并分析变动后污染防治措施的可行性，以及对环境影响的可接受性。

### 2.1 项目基本情况

#### （1）项目基本信息

项目名称：30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目；

项目性质：扩建；

建设地点：江苏丹阳经济开发区机场路 95 号大力神科技北厂区内；

投资总额：900 万元；

占地面积：15000 m<sup>2</sup>；

职工人数：实际职工人数与环评一致，未发生变动；

工作制度：三班制，年工作 300 天，年工作 7200h。

#### （2）厂区平面布置

大力神科技厂区主入口位于机场路，次入口位于丹访路，以大力神科技中间的联江公司和联江公司北部空地为界，将厂区分为南北两部分：

①南部：由南向北依次为办公区、5#硅钢脱碳线、3#硅钢脱碳线、4#硅钢脱碳线、1#硅钢脱碳线、1#CA-CB-CT 线、2#CA-CB-CT 线（已批复，在建）、污水处理站、危废堆场、气保站、循环冷却站和罐区等。生产区一共建设了 4 栋标准厂房。另外南边厂区配套建设了 2 座污水

处理站、3 座循环冷却站、2 座气保站和 1 个危废堆场。

②北部：由南向北依次为变电站、水处理剂车间及废盐酸处置利用车间（迁建）、危废堆场、冷轧车间、酸洗车间及配套的仓储、污水处理站、循环冷却站和罐区。生产区一共建设了 1 条水处理剂生产线、6 条冷轧生产线、1 条酸洗生产线和 1 条废酸处置生产线，配套建设了 2 座污水处理站、3 座循环冷却站和 2 个危废堆场。

本项目位于厂区北部的现有深化加工车间内。本项目实际厂区平面布置未发生变动。

### (3) 周边环境概况

厂区东侧为勤丰河，南侧为机场路，西侧为空地，北侧为丹访路及九曲河；最近敏感点为厂界南侧的大吴巷（最近距离 480 m）、贺巷村（最近距离 540 m）、远庄桥（最近距离 650 m）、邹家村（最近距离 670 m）。本项目实际周边环境概况未发生变动。

## 2.2 项目工程分析

### 2.2.1 主体工程及产品方案

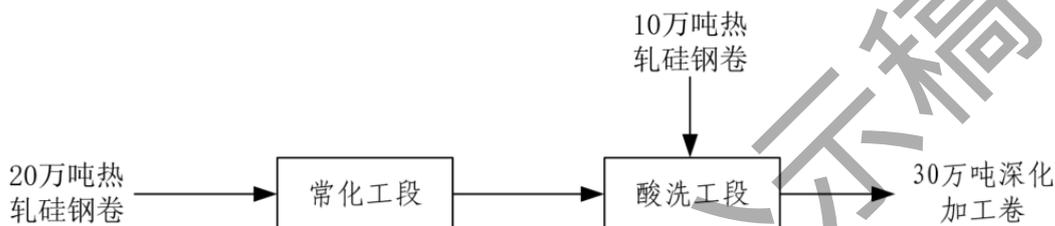


图 2.2.1-1 深化加工生产线原料走向图

本项目常化工段暂未建设，常化工段建成前常化卷采用外购的方式提供。主体工程产品具体见表 2.2.1-1。

表 2.2.1-1 主体工程一览表

主体工程/生产线	生产工段	产品名称	产品规格	环评设计产能(万吨/年)	实际运行产能(万吨/年)	年运行时数(h/a)	备注
30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线	常化工段	常化卷	0.18- 0.3 ×1000 - 1250 ×C	20	0	/	正在建设中
	酸洗工段	深化加工卷		30	30	7200	现阶段外购常化卷补齐产能

## 2.2.2 原辅材料消耗

为对照一阶段建设内容变动情况，原辅料中常化工段原辅料均引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。

根据试运行工况调查，酸洗工段实际使用过程中纯水使用量较原环评由 30000 t/a 减少至 24000 t/a，减少了 6000 t/a，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目纯水使用量减少不属于重大变动的情形。原辅料使用情况具体见下表：

2.2.2-1 主要原辅材料及能源消耗情况表

序号	生产线名称	名称	规格	环评年耗量 t/a	实际年耗量 t/a	变化量	包装方式	来源及运输
1	所有工段	热轧硅钢卷	/	309017.614	309017.614	0	/	国内，汽车运输
2	常化工段	铆钉	/	1	1（二阶段如发生变动须另行分析）	0	箱装	国内，汽车运输
3	酸洗工段	盐酸	31%	12000	12000	0	罐装	国内，汽车运输
4		纯水	/	30000	24000	-6000	/	纯水站提供
5	公共单元	天然气	/	1152 万 m <sup>3</sup> /a	1152 万 m <sup>3</sup> /a	0	/	天然气管网
6		自来水*	/	88096	88096	0	/	市政供水管网
7		片碱	氢氧化钠 ≥99.5%	3	3	0	袋装	国内，汽车运输
8		蒸汽	/	11399	11399	0	/	由本项目新建 8t/h 锅炉提供
9		电	/	2500 万 kWh/a	2500 万 kWh/a	0	/	/

\*注：自来水不含纯水制备用水

## 2.2.3 公用辅助工程

公用辅助工程中，给水工程制备纯水的自来水用量较原环评由

42000 t/a 减少至 32000 t/a，减少了 10000t/a；排水工程锅炉定排水实际接管至厂区内 4#污水站处理后从废水总排口排放；储存工程新增 50m<sup>3</sup> 废酸中转罐；其余均未发生变动。

### (1) 给水工程

本项目新鲜自来水来自开发区自来水供水管道，厂区内给水管径为 DN150，水压 $\geq 0.30$  MPa。本项目自来水用水量约 130096 t/a（实际自来水用水 120096 t/a），其中洗涤塔用水 2500t/a，纯水制备用水 42000 t/a（实际纯水制备用水 32000 t/a），软水制备用水 78336 t/a，水淬循环冷却水补水 3600 t/a，酸洗工段用水 3660 t/a。

#### 纯水：

本项目纯水制备依托现有纯水制备站。

纯水制备流程：自来水→砂滤+活性炭吸附+树脂吸附+RO 膜反渗透→纯水。该过程中纯水制备率约为 75~80%。

纯水设计水质：电导率 $< 5$  us/m<sup>2</sup>，SiO<sub>2</sub> $< 20$  PPb，pH 6.8~8。

现有 7#纯水站制备纯水量为 48t/h，年工作时长 7200 小时，为现有酸洗、冷轧生产线配套使用，已使用量为 43.02 t/h，余量 4.98t/h。本项目 30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线喷淋漂洗工序纯水用量为 4.16 t/h，因此依托 7#纯水站可行。

#### 软水：

本项目锅炉制蒸汽的软水用量为 78336 t/a，由新增锅炉自带的软水处理系统制备，软水制备效率约为 80%。

根据机炉要求及水源水质情况，锅炉补给水处理系统工艺流程如下：

自来水→阳浮床→阴浮床→混床→除盐水箱→除盐水泵→锅炉。

经本工程出水水质满足蒸汽及锅炉补给水水质标准（DL/T 805.1-2002），控制值如下：

二氧化硅 $\leq 20$   $\mu\text{g}/\text{kg}$

电导率 $\leq 0.2$   $\mu\text{s}/\text{cm}$  (25°C)

硬度 $\approx 0 \mu\text{mol/L}$

水淬循环冷却水:

本次变动影响分析编制期间 9#循环冷却站暂未建成,为对照变动情形暂引用环评结论,如发生变动需另行分析:

本项目新建 1 座 9#循环冷却站提供水淬循环冷却水,设计能力为 50 t/h。补充水量按照循环水量的 1%计,则补充水量约 0.5 t/h,本项目常化工段设计年运行时间为 7200 h,即冷却水用量为 3600 t/a。

## (2) 排水工程

全厂采用雨污分流制,本项目 30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线的生产废水依托 3#污水站,水洗废水、洗涤塔废水经收集进入 3#污水处理站预处理,达标后接管至沃特污水处理厂;高精度硅钢生产线配套供热生产线的软水制备系统浓排水接管至沃特污水处理厂;锅炉定排水原作为清下水排放,考虑到锅炉定排水硬度较高等问题,实际接管至厂区内 4#污水站处理后从废水总排口排放。

3#污水处理站采用“调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤”的工艺,设计处理能力为 20 t/h。目前 3#污水站日处理负荷为 6.65 t/h。本项目水洗废水、洗涤塔废水进入 3#污水站的废水量为 3.33 t/h,本项目建成运行后 3#污水处理站日处理负荷约 9.98 t/h,故 3#污水站可满足本项目水洗废水、洗涤塔废水预处理需求。

4#污水站处理采用“中和氧化曝气+混凝+沉淀”的工艺,设计处理能力为 5 t/h。目前 4#污水站日处理负荷为 4.02 t/h。本项目锅炉定排水进入 4#污水站的废水量为 0.72 t/h,本项目建成运行后 4#污水处理站日处理负荷约 4.74 t/h,故 4#污水站可满足本项目锅炉定排水污水预处理需求。

表 2.2.3-1 3#、4#污水站接管生产线一览表

污水站	处理工艺	设计处理能力	接纳废水来源	目前废水量 (t/a)
3#污水站	调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤	20t/h	酸洗生产线	47914 (6.65t/h)
4#污	中和氧化曝气+混凝+沉淀	5t/h	废酸迁建项目生产	28913 (4.02 t/h)

水站		线、水处理剂项目
----	--	----------

### (3) 供电工程

本项目供电工程与环评一致未发生变动。来自区域市政电网，用电量共 2500 万 kW·h/a。

### (4) 供热工程

本项目供热工程与环评一致未发生变动。喷淋漂洗工序直接采用蒸汽通入进行加温水洗，酸洗、热风干燥采用蒸汽间接提供热量辅助加热。蒸汽来源于本项目 8t/h 锅炉，蒸汽温度为 240°C~327°C，蒸汽压力为 1~1.3MPa 以上。

根据上述用水分析，本项目及全厂蒸汽平衡如下：

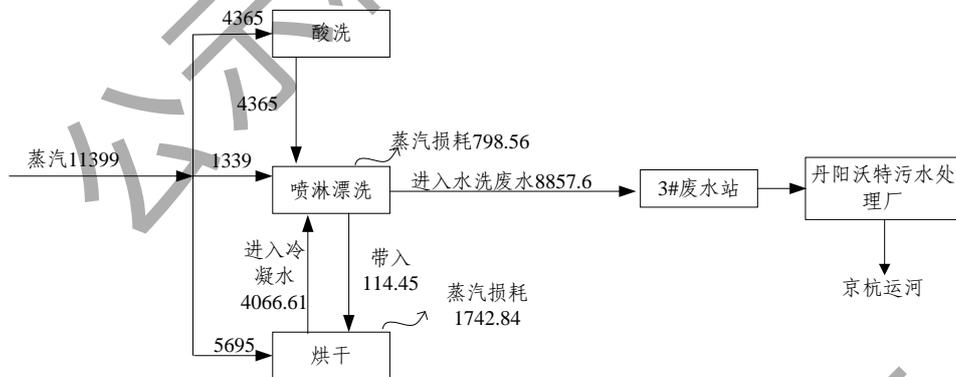


图 2.2.3-4 本项目蒸汽平衡图 (t/a)

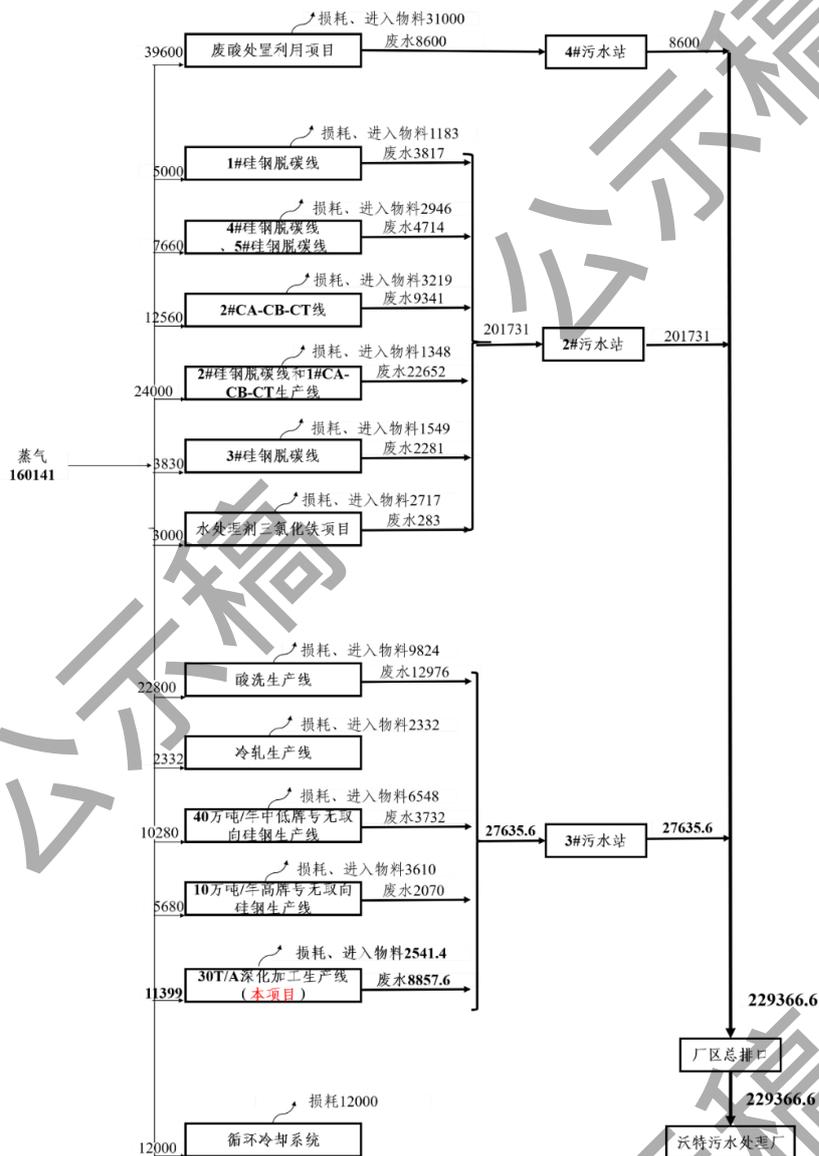


图 2.2.3-5 本项目建成后全厂蒸汽平衡图 (t/a)

### (5) 储存、运输

#### ① 仓储

本项目实际在生产车间内新划出原料仓库和成品仓库与环评描述情况一致，仓储情况详见表 2-6。

表 2-6 仓库设置一览表

序号	仓库名称	面积	位置	备注
1	30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线原料仓库	500m <sup>2</sup>	深化加工车间内	深化加工生产车间内新隔出的原料仓库
2	30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线成品仓库	500m <sup>2</sup>	深化加工车间内	深化加工生产车间内新隔出的成品仓库

本项目深化加工生产线环评设计建设盐酸储罐 2 个、配酸储罐 1 个，以及酸循环罐 6 个，总容积为 205m<sup>3</sup>。出于安全考虑已新增一个

50m<sup>3</sup> 储罐作为中转罐，用于缓冲废盐酸液的输送，最大可暂存 1.5d 的废盐酸液。新增储罐容积使储存能力由 205m<sup>3</sup> 增大至 255m<sup>3</sup>，增大了 24%（小于 30%），对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动不属于重大变动的情形。储罐设置见 2-7。

表 2-7 本项目储罐设置情况

序号	储罐名称	容积	环评设置个数	实际建设情况	变化量	位置
1	盐酸储罐	50 m <sup>3</sup>	2	2	0	储罐区
2	废酸中转罐	50 m <sup>3</sup>	0	1	+1	
3	配酸储罐	15 m <sup>3</sup>	1	1	0	
4	酸循环罐	15 m <sup>3</sup>	6	6	0	

## ② 运输

本项目生产线货物运输方式为公路运输方式为主。

### （6）固废暂存区

本项目固废暂存区实际建设与环评一致，产生的一般固废为废钢材、氧化铁皮、污泥、废树脂，贮存在 30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线空置处隔出的一般固废暂存区内。贮存区地面防渗系统完备，配套有渗滤液收集和导排系统、雨污分流系统。废钢材、氧化铁皮、污泥、废树脂作为一般固废外售处理。

本项目危险废物废盐酸液通过管道接入大力神科技十期废酸液处置利用迁建项目中安全处置，出于安全考虑新增一个 50m<sup>3</sup> 储罐作为中转罐用于缓冲废盐酸液的输送。本项目新增废盐酸中转储罐的暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。

### 2.2.4 生产设备

本项目一阶段建设生产设备与环评一致未发生变动，常化工段设备尚未建设完成，具体如下表所示。

储罐变动影响分析见 2.2.3 公用辅助工程，本节不作过多赘述。

表 2.2-4 生产设备实际建设与环评设计对照表

序号	生产工段	设备名称	原环评		实际建设		变动情况
			型号规格	数量	型号规格	数量	

序号	生产工段	设备名称	原环评		实际建设		变动情况
			型号规格	数量	型号规格	数量	
1	常化工段 (尚未建设)	开卷机	/	1	/		二阶段建设, 尚未建成
2		转向夹送辊	/	1	/		
3		五辊矫直机	钢辊 φ200mm	1	钢辊 φ200mm		
4		入口 S 辊	聚氨酯包胶辊	1	聚氨酯包胶辊		
5		入口液压站	/	2	/		
6		入口活套	5 层活套	1	5 层活套		
7		常化炉燃气加热助燃风机	/	3	/		
8		常化炉燃气加热排烟风机	/	3	/	/	
9		常化炉	/	1	/		
10		水泵	/	2	/		
11		冷却风机	/	1	/		
12		出口活套	5 层活套	1	5 层活套		
13		出口液压站	/	1	/		
14		出口 S 辊	聚氨酯包胶辊	2	聚氨酯包胶辊		
15		夹送辊	/	1	/		
16		收卷机	/	1	/		
17		行车	32 吨行车	1	32 吨行车		
	酸洗工段	开卷机	/	1	/	1	与环评一致
		转向夹送辊	/	1	/	1	与环评一致
18		酸洗槽	13m×1.4m×0.5m	6 段	13m×1.4m×0.5m	6 段	与环评一致
19		盐酸储罐	50m <sup>3</sup>	2	50m <sup>3</sup>	2	与环评一致
20		配酸储罐	15m <sup>3</sup>	1	15m <sup>3</sup>	1	与环评一致
21		盐酸循环罐	卧式, 15m <sup>3</sup>	6 个	卧式, 15m <sup>3</sup>	6 个	与环评一致
22		水洗槽	2m×1.5m×0.8m	5 段	2m×1.5m×0.8m	5 段	与环评一致
23		水洗水储罐	10 m <sup>3</sup>	1	10 m <sup>3</sup>	1	与环评一致
24		挤干机	辊夹送挤干胶辊	16 对	辊夹送挤干胶辊	16 对	与环评一致
25		风机	34000Nm <sup>3</sup> /h	1	34000Nm <sup>3</sup> /h	1	与环评一致
26		石墨换热设备	直径 1.2m, 长 3.5m	1	直径 1.2m, 长 3.5m	1	与环评一致
27		1#吸收塔	高 6.2m, 直径 1.6m	1	高 6.2m, 直径 1.6m	1	与环评一致
28		2#吸收塔	高 6.2m, 直径 1.6m	1	高 6.2m, 直径 1.6m	1	与环评一致
29		3#碱液吸收塔	高 6.2m, 直径 3m	1	高 6.2m, 直径 3m	1	与环评一致
30	行车	32 吨行车	1	32 吨行车	1	与环评一致	
32	天然气锅炉	型号: WNS8.0-1.2-Q.Y, 额定蒸发量: 8t/h	1	型号: WNS8.0-1.2-Q.Y, 额定蒸发量: 8t/h	1	与环评一致	

### 2.3 生产工艺及产污环节分析

本项目常化工段暂未建设完成, 其余工段生产工艺与原环评一致,

具体生产工艺及产污流程如下。

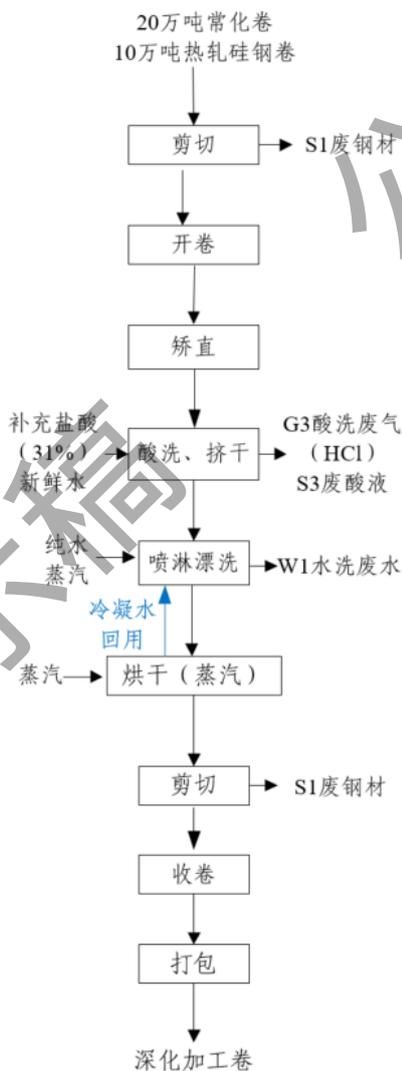


图 2.3-1 酸洗工段工艺流程图

#### 工艺说明:

10 万吨热轧硅钢卷和常化工段得到的 20 万吨常化卷进入酸洗工段。

**剪切:** 拆去原料热轧硅钢卷的外包装，对钢卷进行切头、切角，此工序产生废钢材（S1）。本项目采用剪刀片夹紧物料进行剪切的方法，不存在切割、气割等过程，产生的颗粒物可以忽略不计。

**开卷:** 通过开卷机将钢卷拆开，使其延展平铺，去除表面应力。

**矫直:** 将钢卷头牵引并通过压辊进行矫直。

**酸洗、挤干:** 开卷后的钢板进入酸洗工段。进入酸洗槽采用浸泡紊流式工艺、六级逆向酸洗技术，通过蒸汽间接加热酸循环罐使酸洗温度控制在 50°C 左右。整个酸洗槽分为六段，设置六个酸洗槽，每个

酸洗槽配一个酸循环罐。为了提高酸的利用率、保证酸洗的质量，通过配酸罐的调配定期向最后一级酸循环罐中补充原料盐酸，各前一道酸洗的酸液均来自后一道酸槽循环使用完的稀酸（六级逆向酸洗槽内盐酸浓度由高到低依次约为 25%、22%、18%、15%、12%、10%）。酸循环罐中，通过蒸汽间接加热盐酸，再经加压泵送至对应的酸洗槽，在整个酸洗过程中，钢卷始终浸泡在酸液当中，每级酸槽出口处用上下橡皮辊压住挤干板带，以减少带入下一级酸槽的酸液量。

酸洗槽中盐酸通过槽底部的出酸孔定期排入前一道酸循环罐，第一级酸洗槽内的酸液定期更换，更换周期为 8 小时/次，产生的废酸液（S3）更换时通过管道排入废酸液处置项目处理。酸洗槽设置密闭罩，在板带进出口设置胶辊，起到带动板带移动及减少废气逸出的作用。酸洗时挥发的酸性废气（G3）通过酸雾风机抽出经石墨冷凝器冷却+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋塔吸收处理后，由 25m 高排气筒（FQ-047）排放。洗涤塔内喷淋产生的洗涤塔废水定期排入厂内 3#污水站处理。

喷淋漂洗：酸洗挤干后的板带进入水洗工段，为保证质量，采用纯水双面喷淋洗涤，5 级水洗后挤干处理。水洗工段配备一个水洗水储罐，罐内由纯水和后道烘干蒸汽冷凝水补充，间接加热酸洗工序后的蒸汽及补充的新鲜蒸汽通入水洗水储罐中，对水洗水进行直接加热，水洗温度控制在 45℃左右，再通过加压泵送至喷头，喷淋水通过喷头对钢带进行漂洗。水洗过程产生的废水（W1）定期排入厂内 3#废水处理站。

烘干（蒸汽）：采用蒸汽间接烘干水洗后的板带，产生的水蒸汽冷凝水返回到水洗水储罐。

剪切、收卷、打包：钢板烘干后，利用圆盘剪将其边部、尾部切除，在收卷机上进行收卷，打包后得到产品酸洗卷。切边、切尾工段将产生废钢材（S1）。本项目采用剪刀片夹紧物料进行剪切的方法，不存在切割、气割等过程，产生的颗粒物可以忽略不计。

## 2.4 污染源强分析

常化工段目前正在建设中，为进行前后数据对比，常化工段产污环节均引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析。

### 2.4.1 废水

本次变动影响分析根据大力神科技深化加工生产线及 8 t/h 锅炉的实际运行工况调整了废水源强并将锅炉定排水接管至 4#污水站处理后排放至废水总排口，调整后水洗废水产生量由原 33862 t/a 降低至 28678 t/a，减少 5184 t/a，锅炉定排水接管 4#污水站接管水量新增 5184 t/a，废水接管总量不变。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），本项目不涉及重大变动，具体分析如下：

本项目实际建设后不新增人员，不新增生活污水，与环评一致。

生产废水包括洗涤塔废水、水洗废水、软水制备系统浓排水、锅炉定排水。本项目废水产生源强具体如下：

#### ①水洗废水（W1）（较环评减少）

原环评：本项目喷淋漂洗工序蒸汽用量为 5704 t/a（其中由酸洗工序进入的蒸汽为 4365 t/a、新鲜蒸汽为 1339 t/a），纯水用量 30000 t/a，烘干工序回用的冷凝水为 4556 t/a，水损耗约 14%，即 5745.5 t/a，由钢卷带入烘干工序的水量为 811 t/a，水洗废水产生量为 33862 t/a。经排水管网排至 3#污水处理站预处理后接管沃特污水处理厂处理达标后排放。

实际：本项目喷淋漂洗工序蒸汽用量为 5704 t/a（其中由酸洗工序进入的蒸汽为 4365 t/a、新鲜蒸汽为 1339 t/a），纯水实际用量约为 24000 t/a，烘干工序回用的冷凝水为 4556 t/a，水损耗约 14%，即 4771 t/a，由钢卷带入烘干工序的水量为 811 t/a，水洗废水产生量为 28678 t/a。经排水管网排至 3#污水处理站预处理后接管沃特污水处理厂处理达标后排放。

#### ②洗涤塔废水（与环评一致）

本项目洗涤塔自来水实际用量为 2500 t/a，水损耗约 14%，即 350 t/a，则洗涤塔废水产生量为 2150 t/a。经排水管网排至 3#污水处理站预处理后接管沃特污水处理厂处理达标后排放。

③软水制备系统浓排水（与环评一致）

本项目软水制备系统实际产生的浓排水约 15552 t/a，直接接管至丹阳沃特污水处理厂处理达标后排放。

④锅炉定排水（去向变更）

锅炉定排水实际产生量约 5184 t/a，与环评一致。

原环评锅炉定排水收集后作为清下水排放，考虑到锅炉定排水硬度较高等问题，实际接管至厂区内 4#污水站处理后从废水总排口排放。

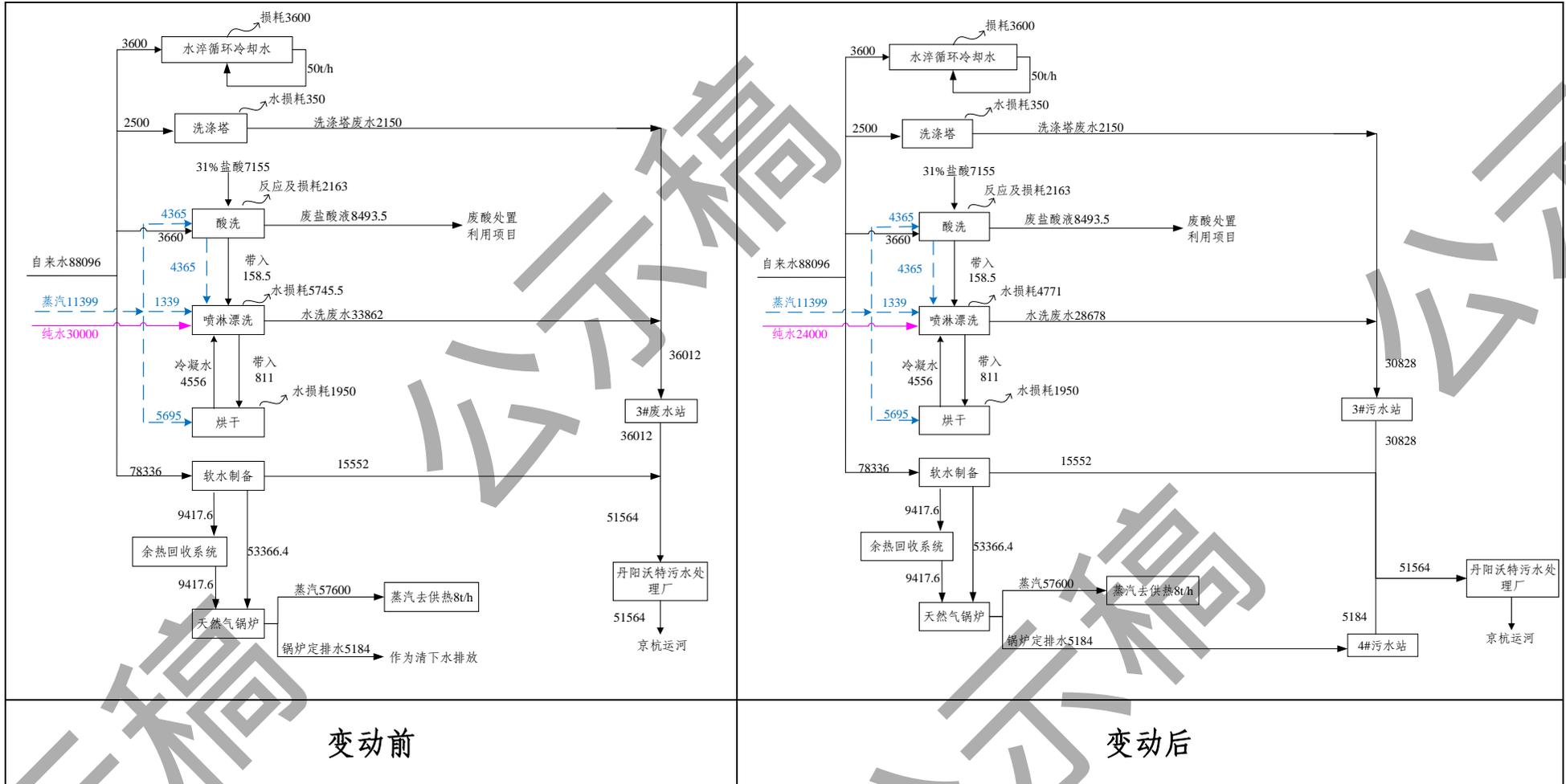


图 2.4.1-1 本项目水平衡图 (t/a)



表 2.4.1-2 生产废水污染源源强核算结果及相关参数一览表（实际）

装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物	污染物排放			排放时间/h	去向	
			产生废水量 m <sup>3</sup> /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	效率 /%		排放废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a			
车间	酸洗废气处理	pH	2150	3-5	/	依托厂区已建 3#污水站处理，处理工艺：调节+中和+曝气+沉淀+混凝气浮+多介质过滤+活性炭过滤	/	pH	30828	6-9	/	7200	接管至丹阳沃特污水处理厂	
		COD		150	0.3225			COD		200	7.2024			
		SS		100	0.215			SS		80	2.8810			
		盐分		2170	4.6655			盐分		130	4.6655			
车间	喷淋漂洗	pH	33862	1-1.5	/	/	/	石油类	30828	15	0.5402	7200	接管至丹阳沃特污水处理厂	
		COD		400	13.5448			总铁		10	0.3601			
		SS		250	8.4655									
		石油类		150	5.0793									
		总铁		1000	33.862									
蒸汽锅炉	软水制备浓排水	pH	15552	6-9	/	直接接管	/	pH	15552	6-9	/	7200	接管至丹阳沃特污水处理厂	
		COD		100	1.5552			COD		100	1.5552			
		SS		40	0.62208			SS		40	0.6221			
		盐分		700	10.8864			盐分		700	10.8864			
	锅炉定排水	COD	5184	30	0.24192	依托厂区已建 4#污水站处理，处理工艺：中和氧化曝气+混凝+沉淀	/	COD	5184	30	0.2419	7200	接管至丹阳沃特污水处理厂	
		SS		30	0.24192			SS		30	0.2419			
	本项目接管废水合计													
									pH	51564	6-9	/	7200	接管至丹阳沃特污水处理厂
								COD	234		8.7576			
								SS	94		3.5030			
								石油类	14		0.5402			
								总铁	10		0.3601			
								盐分	415		15.5519			

## 2.4.2 废气

本次变动影响分析与原环评相比，废气收集方式、处理工艺、排气筒参数均未发生明显变动，因出于安全考虑增加了废酸中转储罐，新增储罐废气经本项目酸洗废气处理设施（石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔）收集处理后排放，废气源强中 HCl 总量增加 0.000101 t/a，且增加废酸中转储罐属于“污染防治措施强化或改进”，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）重大变动的情形。大力神科技常化工段暂未建成变动情况暂不分析，具体如下：

### 2.4.2.1 有组织废气

#### （1）废气产生源

本项目一阶段有组织排放的废气主要包括锅炉天然气燃烧废气、酸洗废气。锅炉燃烧废气均经低氮燃烧装置处理，分别通过设备配套的管道收集后由 15m 高排气筒（FQ-040）排放；酸洗槽除钢板进出口外均密闭，酸洗废气由酸雾风机收集后经石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔吸收处理后，经 25m 高排气筒（FQ-047）排放。本项目废气产生位置、污染物种类及源强、废气处理方式未发生变动。

#### ① 锅炉天然气燃烧废气

本项目锅炉采用清洁能源天然气为燃料，8t/h 蒸汽锅炉天然气用量为 432 万 m<sup>3</sup>/a。锅炉天然气燃烧废气经低氮燃烧装置处理后通过 15m 高排气筒（FQ-040）排放。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，本项目天然气燃烧废气量及燃烧废气中各污染物产生量见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1 项目天然气燃烧废气产生情况

设备	污染物名称	产污系数	天然气年耗量 t/a	污染物产生量
蒸汽锅炉	烟气量	107753 m <sup>3</sup> /万 m <sup>3</sup>	432 万 m <sup>3</sup> /a	46549296 m <sup>3</sup> /a
	SO <sub>2</sub>	1.00 <sup>[1]</sup> kg/万 m <sup>3</sup>		0.4320 t/a
	NO <sub>x</sub>	3.03 <sup>[3]</sup> kg/万 m <sup>3</sup>		1.3090 t/a

设备	污染物名称	产污系数	天然气年耗量 t/a	污染物产生量
	烟尘	1.0 <sup>[2]</sup> kg/万 m <sup>3</sup>		0.4320 t/a

注：[1] S 为含硫量。根据《天然气》(GB17820-2012)，二类气体主要用作民用燃料和工业原料或燃料，含硫率 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，本次含硫率以  $200\text{mg/m}^3$  计。

[2] 根据《环境保护实用数据手册》，天然气燃烧废气中烟尘的产污系数为  $0.8\sim 2.4\text{kg/万 m}^3$  燃料气，本项目取  $1.0\text{kg/万 m}^3$  燃料气。

[3] 本项目蒸汽锅炉采用低氮燃烧-国际领先、常化炉采用低氮燃烧-国内领先。

## ② 酸洗废气 (G3)

通过厂内 1#酸洗线对比，本项目酸洗废气 HCl 产生量为  $15.6\text{t/a}$ 。为了减少 HCl 的排放，酸洗槽在钢板进出口设置胶辊，其余部分均密闭，酸性废气由风机负压吸风收集后经石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔吸收处理后，经  $25\text{m}$  高排气筒 (FQ-046) 排放。收集效率取  $98\%$ ，处理效率取  $99\%$ ，即有组织排放量为  $0.1529\text{t/a}$ 。

## ③ 盐酸储罐废气 (G5) (新增)

本项目环评描述有 2 个  $50\text{m}^3$  盐酸储罐、1 个  $15\text{m}^3$  配酸储罐、6 个  $15\text{m}^3$  酸循环罐，用于储存盐酸，出于安全考虑已新增一个  $50\text{m}^3$  储罐作为中转罐，用于缓冲废盐酸液的输送，最大可暂存  $1.5\text{d}$  的废盐酸液。新增储罐容积使储存能力由  $205\text{m}^3$  增大至  $255\text{m}^3$ ，增大了  $24\%$  小于  $30\%$ 。盐酸储罐物料损失排放包括呼吸损失 (小呼吸) 和装卸工作损失 (大呼吸)。小呼吸是由于温度和大气压力的变化，引起罐内物料蒸汽膨胀和收缩产生的蒸汽排出。

小呼吸气体排放量计算：

$$LB=0.191\times M[P/(101283-P)]^{0.68}\times D^{1.73}\times H^{0.51}\times \Delta T^{0.45}\times Fp\times C\times Kc$$

式中：LB—固定顶储罐的小呼吸排放量 (kg/a)

M—储罐内物质分子量 (g/mol)；

P—大量液体状态下真实的蒸汽压力 (Pa)；

D—储罐的直径 (m)；

H—平均蒸汽空间度 (m)；

$\Delta T$ —一天之内的平均温差 ( $^{\circ}\text{C}$ );

$F_p$ —涂层因子 (无量纲), 根据油漆状况取值 1~1.5;

$C$ —用于小直径罐的调节因子 (无量纲), 直径在 0~9m 的罐体,  $C=1-0.0123(D-9)^2$ ; 罐径大于 9m 的,  $C=1$ ;

$K_c$ —产品因子 (无机液体  $K_c$  取 0.65);

大呼吸气体排放量计算

$$LW=4.188\times 10^{-7}\times M\times P\times KN\times KC$$

式中:  $LW$ —固定项罐的工作损失 ( $\text{kg}/\text{m}^3$  投入量)

$KN$ —周转因子 (无量纲), 取值按年周转次数 ( $K$ ) 确定。本项目  $K=35$ 。

$K\leq 36$ ,  $KN=1$ ;  $36<K\leq 220$ ,  $KN=11.467\times K-0.7026$ ,  $K>220$ ,  $KN=0.26$  其他参数同小呼吸计算公式。

根据本项目储罐规格及当地气象等确定各参数详见表 2.4.2-2, 计算结果见表 2.4.2-3。

表 2.4.2-2 储罐大小呼吸参数

参数	M	P	D	H	$\Delta T$	$F_p$	C	$K_c$	KN
50m <sup>3</sup> 储罐	36.5	1413Pa	3m	0.1m	10 $^{\circ}\text{C}$	1.25	0.56	0.65	1
15m <sup>3</sup> 储罐	36.5	1413Pa	2m	0.1m	10 $^{\circ}\text{C}$	1.25	0.40	0.65	1

表 2.4.2-3 储罐大小呼吸计算结果

参数	小呼吸排放量 kg/a	大呼吸排 放量 kg/a	环评设计 储罐数量	环评合计 t/a	环评设计 储罐数量	环评合计 t/a
50m <sup>3</sup> 储罐	1.02	0.01	2	0.0046	3	0.0054
15m <sup>3</sup> 储罐	0.36	0.01	7		7	

环评: 盐酸储罐呼吸口设置集气管道, 收集后通过管道引入酸洗废气处理设施 (石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔), 收集效率按 90%计, 处理效率按 99%计, 即盐酸储罐呼吸的氯化氢有组织排放量为 0.000004 t/a。

实际: 废气处理设备未发生变动, 盐酸储罐呼吸口设置集气管道, 收集后通过管道引入酸洗废气处理设施 (石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔), 收集效率按 90%计, 处理效率按 99%计, 即盐酸储罐呼吸的氯化氢有组织排放量为 0.000005 t/a,

增加 0.000001 t/a。

(2) 污染物源强

本项目实际有组织废气源强与环评基本一致，有组织废气源强见表 2.4.2-4。

表 2.4.2-4 项目有组织废气产生及处理情况一览表

生产线	装置	污染源编号	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放时间/h		
				核算方法	废气产生量 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 kg/h	工艺	效率 /%	核算方法	废气排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		排放量 kg/h	
30 万 T/A 硅钢片深化 加工生产线	常化炉	G2	SO <sub>2</sub>	产污系数法	5387.65	9.280	0.050	低氮燃烧	/	产污系数法	5387.65	9.280	0.050	7200	
			NO <sub>x</sub>		5387.65	64.778	0.349				5387.65	64.778	0.349	7200	
			颗粒物		5387.65	9.280	0.050				5387.65	9.280	0.050	7200	
		G2	SO <sub>2</sub>	产污系数法	5387.65	9.280	0.050	低氮燃烧	/	产污系数法	5387.65	9.280	0.050	7200	
			NO <sub>x</sub>		5387.65	64.778	0.349				5387.65	64.778	0.349	7200	
			颗粒物		5387.65	9.280	0.050				5387.65	9.280	0.050	7200	
	酸洗槽、盐、酸储罐	G3	HCl	类比法	34000	62.471	2.124	石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔	99	类比法	34000	0.618	0.021	7200	
	高精度硅钢 生产线配套 供热生产线	蒸汽锅炉	G4	SO <sub>2</sub>	产污系数法	6465.18	9.280	0.060	低氮燃烧	/	产污系数法	6465.18	9.280	0.060	7200
				NO <sub>x</sub>		6465.18	28.151	0.182				6465.18	28.151	0.182	7200
颗粒物				6465.18		9.280	0.060	6465.18				9.280	0.060	7200	

## 2.4.2.2 无组织废气

本项目无组织废气包括铆接废气、未被收集的酸洗废气以及盐酸储罐呼吸废气。

## ① 铆接废气 (Gw1)

铆接工段产生少量粉尘,按照 0.01 t/a 估算,无组织排放。

## ② 酸洗废气 (Gw3)

本项目酸洗废气中 HCl 产生量为 15.6 t/a。酸洗槽收集效率为 98%,即无组织排放量为 0.312 t/a。

## ③ 盐酸储罐废气 (Gw5)

环评:本项目盐酸储罐废气中 HCl 产生量为 0.004 t/a。储罐呼吸口管道收集效率为 90%,即无组织排放量为 0.0004 t/a。

实际:本项目盐酸储罐废气中 HCl 产生量为 0.005 t/a。储罐呼吸口管道收集效率为 90%,即无组织排放量为 0.0005 t/a,增加 0.0001 t/a。

本项目无组织废气源强 HCl 产生量增加 0.0001 t/a,具体见表 2.4.2-5。

表 2.4.2-5 废气无组织排放源强

编号	产污环节		污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		环评年排放量 t/a	实际年排放量 t/a	变化量 t/a
					标准名称	浓度限值 mg/m <sup>3</sup>			
生产车间	30 万 T/A 硅钢片深化加工生产线	铆接	颗粒物	加强无组织废气收集及管理	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.5	0.01	0.01	0
		酸洗	HCl		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.05	0.312	0.312	0
		盐酸储存	HCl		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3	0.05	0.0004	0.0005	+0.0001
无组织排放总计									
无组织排放总计 (t/a)		颗粒物			0.010			0.010	0
		HCl			0.312			0.312	+0.0001

### 2.4.3 固废

本项目一阶段实际运行中固废种类及产生量与原环评保持一致，未发生变动，具体见表 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 固体废物产生变动情况汇总表（单位：吨/年）

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	变化量	备注
1	废钢材	一般工业固体废物	剪切	固	废钢材	/	/	9000	9000	0	
2	氧化铁皮	一般工业固体废物	水淬	固	氧化铁	/	/	2	2	0	引用原环评结论，后续若发生变动需另行开展变动分析
3	废盐酸液	危险废物	酸洗	液	HCl	HW34	900-300-34	8493.5	8493.5	0	
4	污泥	一般工业固体废物	废水处理	液	污泥	/	/	90	90	0	
5	废树脂	一般工业固体废物	软水制备	液	树脂	/	/	0.2	0.2	0	

### 2.4.4 噪声

本项目高噪设备主要有开卷机、空压机、各类风机、水泵等。，未发生变更。本项目噪声污染源及采取的相应措施见表 2.4.4-1。

表 2.4.4-1 本项目噪声污染源、源强及特性一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离 / m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离)/(dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z					声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	开卷机	非标	/	70	厂房隔声、减	7483	3542	1	1	70	72	25	45	15
2		空压机	非标	/	70		7483	3542	9	0	70	00	25	70	19

3	风机	非标	/	70	震	7483 89	3542 739	1 0	0	70	25	70	18 0
4	水泵	非标	/	70		7483 62	3542 741	1 0	0	70	25	70	18 0

## 2.5 自行监测方案

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ 953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017), 监测内容及频次建议如下:

### (1) 废水监测

废水实际自行监测方案内容与原环评相比未发生变动, 废水监测项目及监测频次见表 2.5-1。

表 2.5-1 废水监测项目及监测频次

类别	监测位置	监测项目	监测频率	监测单位
废水	污水接管口	流量计、pH、COD	自动监测	/
		SS、石油类	每周一次	企业自行监测或委托有资质的监测机构监测
		总铁	每季度一次	
雨水 (清下水)	雨水排口	pH、COD、SS、盐分	每日一次 (排放期间)	/

### (2) 废气监测

有组织、无组织废气实际自行监测方案内容与原环评相比未发生变动, FQ-045、FQ-046 待本项目二阶段建设完成后监测相关内容, 有组织、无组织废气监测项目及监测频次具体分别见表 2.5-2、表 2.5-3。

表 2.5-2 废气监测项目及监测频次

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-040	SO <sub>2</sub>	一年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1
	NO <sub>x</sub>	一月	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1
	颗粒物	一年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1
	林格曼黑度	一年	《锅炉大气污染物排放标准》(DB32/4385-2022) 表 1
FQ-045 (待建成后监测)	SO <sub>2</sub>	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3
	NO <sub>x</sub>	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3
	颗粒物	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012) 表 3

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
FQ-046 (待建成后监测)	SO <sub>2</sub>	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3
	NO <sub>x</sub>	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3
	颗粒物	季度	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表3
FQ-047	HCl	半年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表1

表 4-14 无组织废气源监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	HCl、颗粒物	一年	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3

(3) 噪声：噪声实际自行监测方案内容与原环评相比未发生变动，在厂界选择 4 个测点，每季度监测 1 天（昼夜各 1 次）。监测因子为连续等效声级 Leq(A)。

(4) 固废：固废管理要求与原环评相比未发生变动，每天对对厂内固废产生量、贮存量、转移量进行统计。

### 3 变动后环境影响分析

#### 3.1 大气环境影响分析

根据 2.4.2 分析，本项目营运期废气源强中 HCl 总量增加 0.000101 t/a，且增加废酸中转储罐属于“污染防治措施强化或改进”，不属于《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）重大变动的情形。

其余大气污染物均未发生变动，对周围大气环境影响较小。

#### 3.2 水环境影响分析

因本项目实际运行中，纯水较原环评使用量减少，锅炉定排水由原清下水排口变更为接管厂内 4#污水站。因此经 2.4.1 分析，调整后水洗废水由原 33862 t/a 降低至 28678 t/a，减少 5184 t/a，锅炉定排水原清下水排放接管 4#污水站接管水量新增 5184 t/a，废水接管总量不变

因此，本项目水污染物实际对环境造成的影响与环评一致，对周围水环境影响较小。

#### 3.3 固废环境影响分析

本项目营运期一般固废、危险废物产生及处置情况与原环评保持一致，无需另行分析。

## 4 变动后环境风险分析

### 4.1 风险评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)(以下简称《导则》)中相关评价内容,项目变动前后风险评价范围、评价等级均未发生变动,与专项评价内容一致,具体环境风险分析如下:

#### 4.1.1 危险物质及工艺系统危险性(P)的分级确定

##### ①危险物质数量与临界量比值(Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总计算。

当只涉及一种危险物质时,计算该物质的总量与其临界量比值,即为 Q;

当存在多种危险物质时,则按式(C.1)计算物质总量与其临界量比值(Q):

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中,  $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量, t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时,该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时,将 Q 值划分为:(1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ;  
(3)  $Q \geq 100$ 。

本项目涉及危险物质  $q/Q$  值计算见表 4.1.1-1。

表 4.1.1-1 本项目建成后北区涉及危险物质  $q/Q$  值计算 (单位: t)

序号	危险单元	物质名称	最大存在量 $t$ ( $qn$ ) <sup>[1]</sup>	临界量 $t$ ( $Qn$ )	$qn/Qn$	$\Sigma qn/Qn$
1	北区	氯化氢	773.67 <sup>[2]</sup>	20	38.68	47.95
2		液氯	45	5	9.00	
3		氢气	0.7 <sup>[3]</sup>	5	0.14	
4		硫酸	23.25	200	0.12	
5		天然气	0.62 <sup>[3]</sup>	50	0.01	

注: [1]生产场所最大存在量是根据生产过程中,以装置批次物料存在量计的。

[2]上表中为折纯量。

[3]常压下以密度折算。

由上表计算可知,本项目实际  $Q$  值为 47.95,与环评一致未发生变动,属于  $10 \leq Q < 100$  范围。

### ②行业及生产工艺 (M)

行业及生产工艺判定详见表 4.1.1-2。

表 4.1.1-2 行业及生产工艺 (M)

序号	行业	评估依据	工艺单元名称	数量/套	M 分值
1	其他	涉及危险物质使用的项目	酸洗槽	1	5
2			常化炉	1	5
3		涉及危险物质贮存的项目	储罐区	1	5
合计 ( $\Sigma M$ )					15

由上表计算可知,本项目实际  $M$  值为 15,与环评一致未发生变动,  $10 < M \leq 20$ ,以  $M2$  表示。

### ③危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 ( $Q$ ) 和行业及生产工艺 ( $M$ ) 确定危险物质及工艺系统危险性 ( $P$ ) 等级。

表 4.1.1-3 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 ( $Q$ )	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

本项目为  $10 < Q \leq 100$ 、M2，因而危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P2，与环评一致。

#### 4.1.2 环境敏感程度（E）的分级确定

##### ① 大气

本项目厂区周边半径 500 米范围内人口总数大于 1000 人，周边半径 5 千米范围内人口总数大于 50000 人，企业周边环境风险受体评级定位 E1 类型，与环评一致。

表 4.1.2-1 厂区大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

##### ② 地表水

本项目事故废水排放点为勤丰河，地表水水域环境功能为 III 类，敏感性分级为 F2，与环评一致。

表 4.1.2-2 厂区地表水功能敏感性分级

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的。
敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的。
敏感 F3	上述地区之外的其他地区。

本项目雨水排口下游 10 公里流经范围内涉及九曲河荆林应急水源地准保护区，因此将企业周边水环境风险受体划分为类型 S1，与环评一致。

表 4.1.2-3 厂区地表水环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

综上所述，本项目地表水环境敏感程度分级为 E1，与环评一致。

表 4.1.2-4 厂区地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

### ③地下水

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），“3.10 集中式饮用水水源”指“进入输水管网送到用户的且具有一定供水规模(供水人口一般不小于 1000 人)的现用、备用和规划的地下水饮用水水源”。企业厂区北侧为九曲河荆林应急水源地准保护区，根据《丹阳市九曲河荆林应急水源地保护区划分技术报告》（2022 年），九曲河荆林应急水源地为地表水应急饮用水水源，不属于导则中规定的地下水饮用水水源。

项目选址于丹阳经济开发区，目前评价区内饮用水不利用地下水作为饮用水源。根据现场调查，项目所在地周边没有地下水集中式饮用水源以及除地下水集中式饮用水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区（如温泉、地热、矿泉水等）。

项目所在地不位于地下水集中式饮用水水源准保护区或未划定准保护区的地下水集中式饮用水水源保护区以外的补给径流区，项目周边无分散式地下水饮用水水源地，特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等环境敏感区，故其地下水功能敏感性分区为 G3，与环评一致。

根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度  $Mb \geq 1.0m$ ；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为  $6.3 \times 10^{-5} cm/s$ ，包气带防污性能分级为 D2，综上，地下水环境敏感程度分级为 E3，与环评一致。详见表 4.1.2-5~7。

表 4.1.2-5 厂区地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区

表 4.1.2-6 厂区包气带防污性能分级

分级	包气带岩土的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$ ，且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$ ， $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$ ，且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

Mb: 岩土层的单层厚度。K: 渗透系数。

表 4.1.2-7 厂区地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

本项目环境敏感特征详见表 4.1.2-8。

表 4.1.2-8 本项目环境敏感特征表

类别	环境敏感特征						
	厂址周边 5km 范围内						
	序号	敏感目标名称	相对方位	厂界距离/m	属性	人口数	
环境 空气	1	马王村	N	138	居住区	60	
	2	王巷村	NW	118		450	
	3	蒋家湾	SE	300		440	
	4	荆林学校	NW	305	文化教育	300	
	5	庄上	NW	355	居住区	60	
	6	荆林村	NW	320		650	
	7	郦巷村	NW	340		310	
	8	大吴巷	SW	360		700	
	9	贺巷村	SW	230		800	
	10	邹家村	SE	225		100	
	11	远庄桥	S	215		210	
	12	东顶村	E	840		180	
	13	陈沟西	E	1300		190	
	14	三城桥	E	1900		160	
	15	岸北村	E	2200		120	
	16	西村	NE	1100		870	
	17	西岗	NE	1200		770	
	18	三城村	NE	1900		140	
	19	戎家村	NE	1700		175	
	20	前坞	NE	2040		70	
	21	步圩湾	N	915		130	
	22	臧家	N	1100		240	
	23	四巷村	N	1200		250	
	24	下寨村	N	1300		220	
	25	岗头上	N	1700		220	
	26	前巷村	N	1700		170	
	27	中巷村	N	2050		420	
	28	路巷村	NW	1300		600	
	29	排湾村	SE	910		420	
	30	南庄	SW	1000		140	
	31	睦家村	SE	1150		245	
	32	洪姜村	S	1200		400	
	33	张家村	SE	1300		170	
	34	杭家	NW	1400		170	
	35	杨家村	SE	1400		260	
	36	姜家村	SW	1730		200	
	37	小楼下	NE	1800		居住区	500
	38	永安村	NW	1800			360
	39	华甸庙	NW	1900			160
	40	华昌别墅	NW	1900			70
	41	留墅村	SE	1900			900
	42	御河熙岸	W	1900	1750		

类别	环境敏感特征				
43	吾悦华府	NW	2000		1000
44	大朱家	S	2000		100
45	嘉源首府	W	2100		1570
46	黄荻村	SW	2150		580
47	东方花园别墅	NW	2200		310
48	后庄村	SW	2200		380
49	天怡御珑湾	W	2200		1680
50	善巷小学	NW	2260	文化教育	200
51	金凤凰花园	NW	2300		1000
52	李村	SE	2000		280
53	东湾	NE	2200		130
54	过桥村	SE	2700		350
55	南头村	SE	2200	居住区	210
56	青阳村	SW	2400		260
57	黄坡庄	SW	2500		170
58	甘贺村	SW	2400		210
59	西王村	SW	2400		280
60	毛家村	NW	2200		250
61	镇江高专丹阳校区	NW	2500	文化教育	200
62	后巷	N	2330		270
63	王村	N	2970		420
64	单家庄	N	3590		210
65	彭塘村	N	3880		540
66	胡桥新镇安置小区	N	4327		900
67	夏村	N	4458		150
68	大贡村	N	4658		210
69	大庄里	NE	2665		60
70	孔家	NE	2754		60
71	栖霞陈家	NE	2959		120
72	前南村	NE	3071		150
73	前艾镇区	NE	3164		7200
74	湾里村	NE	3169		180
75	张巷村	NE	3327		900
76	颜巷村	NE	3382	居住区	420
77	塘西	NE	4044		150
78	施家	NE	4348		180
79	陈家村	NE	4480		120
80	彭家	NE	4726		120
81	三李村	NE	4896		120
82	新民村	NE	4990		330
83	施村	E	3145		90
84	胡墙	E	3345		210
85	王家	E	3754		60
86	薛桥里	E	3830		90
87	夏家村	E	4295		120
88	谭家村	E	4586		60
89	田里	SE	2366		120
90	单家	SE	2652		120

类别	环境敏感特征				
	91	马场村	SE	2880	90
	92	大王庄	SE	2905	150
	93	乐善村	SE	3197	510
	94	小何家	SE	3230	120
	95	陵口镇区	SE	3273	18000
	96	王庄村	SE	3434	180
	97	三房村	SE	4010	180
	98	孔家村	SE	4282	240
	99	双合村	SE	4590	180
	100	新庙村	SE	4754	180
	101	赵家村	SE	4791	90
	102	胡良村	SE	4915	240
	103	殷家村	SE	4963	150
	104	东旺村	S	2072	540
	105	大陈甲	S	3455	180
	106	大吉甲	S	4384	210
	107	马场	S	4584	90
	108	洪甲	S	4714	120
	109	庙头张甲	SW	3008	210
	110	青阳浦	SW	3032	90
	111	史甲	SW	3052	105
	112	七里村	SW	3060	330
	113	大钱村	SW	3167	810
	114	步甲	SW	3667	390
	115	九房村	SW	3889	200
	116	野王甲	SW	3962	60
	117	天元村	SW	4241	450
	118	徐甲	SW	4345	120
	119	迈村村	SW	4359	1500
	120	邹甲	SW	4407	450
	121	丰家庄	SW	4446	90
	122	顾甲	SW	4584	120
	123	李甲	SW	4756	60
	124	黄泥村	SW	4820	225
	125	丁家村	W	3356	120
	厂址周边 500m 范围内人口数小计				约 3800
	厂址周边 5km 范围内人口数小计				居民约 80000
	<b>大气环境敏感程度 E 值</b>				<b>E1</b>
	受纳水体				
地表水	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能	危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内	24h 内流经范围/km

类别		环境敏感特征				
	1	九曲河	III类水体	九曲河荆林应急水源保护区	暴雨时期以 1m/s 计，24 小时流经范围为 86.4 公里（进入京杭大运河），未跨国界或省界	
	2	勤丰河		/		
地表水环境敏感程度 E 值						E1
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离/m
	1	上述地区之外的其它地区	/	/	根据区域最近岩土工程勘察报告，区域场地包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m；根据场地内的渗水试验结果，该层渗透系数垂向渗透系数为 6.3×10 <sup>-5</sup> cm/s，因而为 D2	/
	地下水环境敏感程度 E 值					

#### 4.1.3 环境风险潜势判定

环境风险潜势判定详见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 环境风险潜势判定

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV <sup>+</sup>	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV<sup>+</sup>为极高环境风险。

本项目危险物质及工艺系统危险性等级判定为 P2，各要素环境风险潜势判定如下：

- ①大气环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 IV。
- ②地表水环境敏感程度为 E1，环境风险潜势为 IV。
- ③地下水环境敏感程度为 E3，环境风险潜势为 III。

因而，本项目环境风险潜势综合等级为 IV，与环评一致。

#### 4.1.4 评价工作等级划分

评价工作等级划分详见表 4.1.4-1。

表 4.1.4-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

本项目各要素评价工作等级判定如下，与专项评价内容一致：

- ① 大气环境风险潜势为IV，评价等级为一级。
- ② 地表水环境风险潜势为IV，评价等级为一级。
- ③ 地下水环境风险潜势为III，评价等级为二级。

#### 4.2 结论

本项目风险源未发生变动，风险影响分析及相关结论与专项评价一致，不再过多赘述。风险专项评价结论具体如下：

(1) 根据对本项目运输、贮存及污染治理等过程涉及的化学物质的分析，及根据对本项目功能单元的划分，判定本项目环境风险评价等级为二级。

(2) 通过对生产设施风险识别和生产过程所涉及物质风险识别，确定本项目的风险类型为罐区危险化学品泄漏。

(3) 通过对本项目各类事故的发生概率及其源项的分析，确定本项目的最大可信事故为：盐酸储罐泄漏事故。

(4) 为了防范事故和减少危害，建设项目编制了详细的风险防范措施，并根据有关规定制定了企业的环境突发事件应急救援预案，并定期进行演练。当出现事故时，采取紧急的工程应急措施，如有必要，采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

(5) 针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急检测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。

综上所述，本项目的环境风险值水平与同行业比较是可以接受的。

## 5 总量控制分析

### 5.1 总量控制因子

根据建设项目排污特征和项目实际运行情况，变动后项目总量控制和考核因子分别为：

#### (1) 废气

控制因子：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物；

考核因子：HCl；

#### (2) 废水

控制因子：COD；

考核因子：SS、氨氮、总磷、总氮；

#### (3) 固废：工业固体废物排放量。

### 5.2 总量核定情况

与环评批复相比，本项目实际污染物废水、固废排放总量与环评一致，废气污染物中 HCl 总量增加 0.000101 t/a，其余大气污染物均未发生变动。

表 5.2-1 环评批复及实际污染物排放量对照表 (t/a)

种类	污染物	环评批复量		实际排放总量		变化情况	
		接管量	外排量	接管量	外排量	接管量	外排量
废水	废水量	51564	51564	51564	51564	0	0
	COD	8.758	2.578	8.758	2.578	0	0
	SS	3.503	0.516	3.503	0.516	0	0
	石油类	0.540	0.044	0.540	0.044	0	0
	总铁	0.360	0.360	0.360	0.360	0	0
	盐分	15.552	15.552	15.552	15.552	0	0
废气	SO <sub>2</sub>	1.152		1.152		0	
	NO <sub>x</sub>	6.327		6.327		0	
	颗粒物	1.162		1.162		0	
	HCl	0.465		0.465		+0.000101	
固体废物	危险废物	0		0		0	
	一般固废	0		0		0	
	生活垃圾	0		0		0	

## 6 结论与建议

### 6.1 结论

本次变动影响分析与原环评结论对比如下：

原环评结论：环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：本项目属于[C3360]金属表面处理及热处理加工，符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能够确保各类污染物长期稳定达标排放，新增污染物排放量在丹阳市范围内总量平衡；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小，对区域环境影响可接受；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案后，项目环境风险可控。综上所述，在落实本报告表中提出的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

变动影响分析结论：本项目实际建设选址与环评一致，各项污染物经分析均能实现达标排放，满足现行总量控制要求，经影响分析对周围环境影响减小，实际建设满足环评结论要求。

### 6.2 变动内容

与原环评及批复对比，江苏大力神科技股份有限公司 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目实际建设与环评对比总结如下：

#### (1) 原辅料

根据试运行工况调查，酸洗工段实际使用过程中纯水使用量较原环评由 30000 t/a 减少至 24000 t/a，减少了 6000 t/a，对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动不属于重大变动的情形。

#### (2) 公辅设备

本项目深化加工生产线环评设计建设盐酸储罐 2 个、配酸储罐 1 个，以及酸循环罐 6 个，总容积为 205m<sup>3</sup>。出于安全考虑已新增一个 50m<sup>3</sup> 储罐作为中转罐，用于缓冲废盐酸液的输送，最大可暂存 1.5d 的废盐酸液。新增储罐容积使储存能力由 205m<sup>3</sup> 增大至 255m<sup>3</sup>，增大了 24%（小于 30%），对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动不属于重大变动的情形。储罐设置见 6.2-1。

表 6.2-1 本项目储罐设置情况

序号	储罐名称	容积	环评设置个数	实际建设情况	变化量	位置
1	盐酸储罐	50 m <sup>3</sup>	2	2	0	储罐区
2	废酸中转罐	50 m <sup>3</sup>	0	1	+1	
3	配酸储罐	15 m <sup>3</sup>	1	1	0	
4	酸循环罐	15 m <sup>3</sup>	6	6	0	

### （3）污染物种类及污染防治措施

①废气：本项目有组织排放的废气主要包括常化炉及锅炉天然气燃烧废气、酸洗废气及储罐呼吸废气。锅炉燃烧废气均经低氮燃烧装置处理，分别通过设备配套的管道收集后由 15m 高排气筒（FQ-040）排放；酸洗槽除钢板进出口外均密闭，酸洗废气由酸雾风机收集后经石墨冷凝器冷凝+二级水喷淋洗涤塔+一级碱液喷淋洗涤塔吸收处理后，经 25m 高排气筒（FQ-047）排放。本项目已建设内容废气产生位置、污染物种类、废气处理方式未发生变动，HCl 总量增加 0.000101 t/a，其余废气污染物总量均不发生变动。

②废水：本项目实际建设后不新增人员，不新增生活污水，与环评一致。

生产废水包括洗涤塔废水、水洗废水、软水制备系统浓排水、锅炉定排水。本次变动影响分析根据大力神科技深化加工生产线及 8 t/h 锅炉的实际运行工况调整了废水源强并将锅炉定排水接管至 4# 污水站处理后排放至废水总排口，调整后废水产生源强减少，废水接管总量不变。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号），该变动不属于重大变动的情形。

③固废：本项目实际运行中固废种类及产生量与原环评保持一致，未发生变动。

#### (4) 总量控制

废气：HCl 总量增加 0.000101 t/a，可忽略不计，其余大气污染物均未发生变动；

废水：污染物排放量与环评一致，未发生变动；

固废：未发生变动。

### 6.3 是否属于重大变动的判定

对照环办环评函 688 号文中关于重大变动的界定，本项目实际建设如下表：

表 6.3-1 是否属于重大变动的判定

环办环评函 688 号文中关于重大变动的界定		本项目实际建设情况
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化。	项目开发、使用功能不变
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上。	考虑到如发生管道故障等风险事故情形时难以控制，出于安全考虑新增一个 50m <sup>3</sup> 储罐作为深化加工生产线酸洗工段废盐酸液的中转罐用于缓冲废盐酸液的输送。 深化加工生产线罐区总容积为 205m <sup>3</sup> ；新增储罐容积使储存能力增大 24%小于 30%，不属于重大变动；
	3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	本项目一阶段新增储罐不涉及废水排放，且不涉及废水第一类污染物排放；
	4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	根据《2022 年度丹阳市生态环境状况公报》，丹阳处于臭氧不达标区，本项目一阶段变动后氮氧化物、挥发性有机物排放总量未发生变更。
地点	5.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址不变，总平面布置或生产装置布局不变

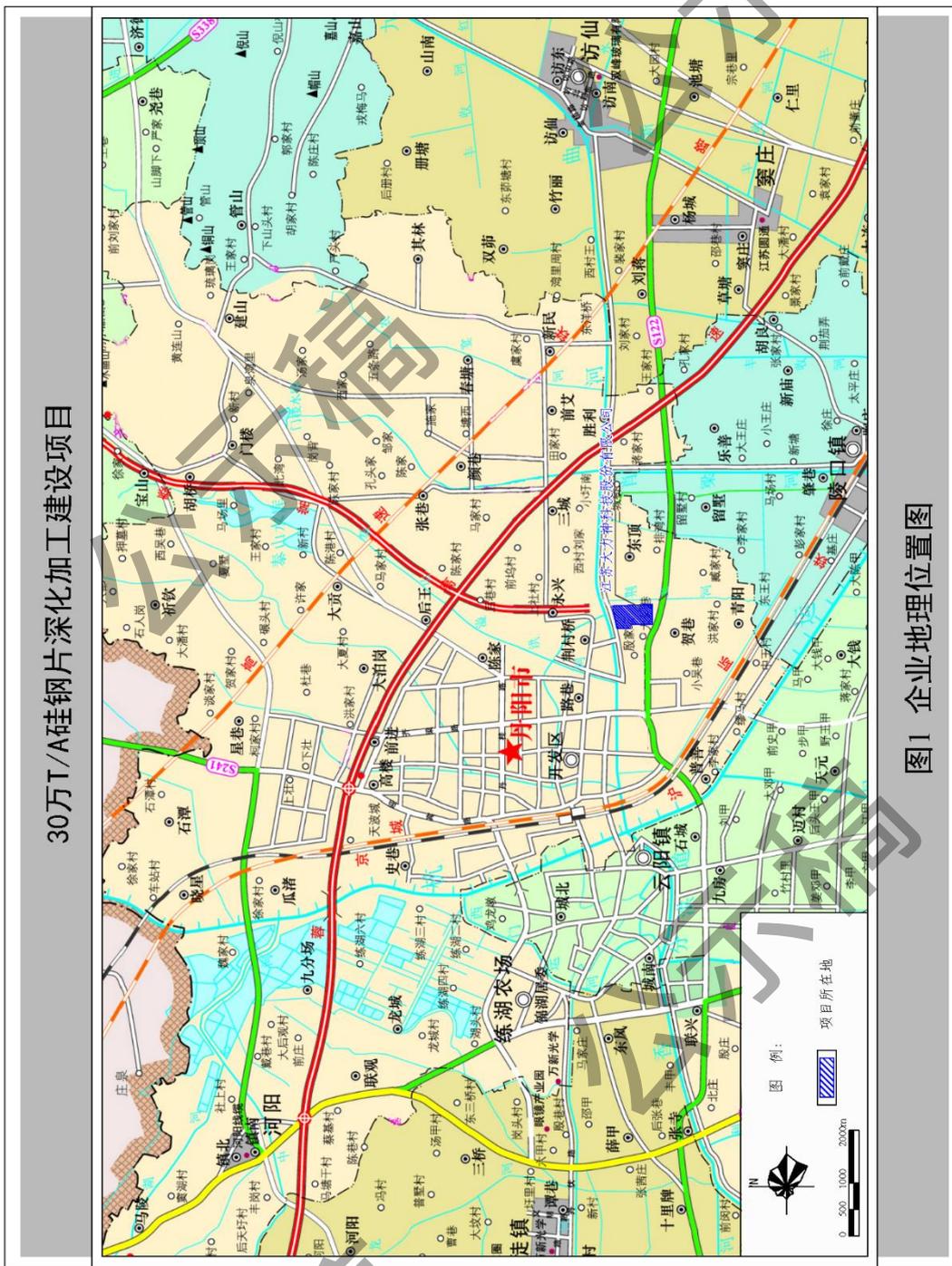
环办环评函 688 号文中关于重大变动的界定		本项目实际建设情况
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1)新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2)位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3)废水第一类污染物排放量增加的； (4)其他污染物排放量增加 10%及以上的。	本项目一阶段原辅料种类不变；未新增污染物类型；丹阳处于臭氧不达标区，本次变动未增加 VOCs 排放量；废水中不涉及第一类污染物；本项目废水污染物未发生变动，废气污染物中 HCl 属于其他污染物，排放量增加 0.000101 t/a，增加了 0.02%（小于 10%）
	7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	物料运输、装卸方式不变，贮存方式中新增废酸中转罐新增 HCl 废气，排放量增加 0.000101 t/a，增加了 0.02%（小于 10%）
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	本项目一阶段废气污染防治措施与环评一致，锅炉定排水由原清下水排放变更为接管至 4# 污水站处理后排放至废水总排口，属于污染防治措施改进，其余废水污染防治措施与环评一致
	9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	项目一阶段不新增废水排放口，废水排放情况不变
	10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	项目一阶段废气排放口个数及高度实际建设与环评一致
	11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	项目一阶段噪声、土壤或地下水污染防治措施不变
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目一阶段固废自行处置方式与环评一致
13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目一阶段事故废水暂存能力或拦截设施不变	

由此可见，大力神科技 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目实际环境影响在环评及批复的预测范围内，工程不存在文件中的重大变动，未加重对环境的不利影响，可纳入竣工环境保护验收管理。

因此，大力神科技 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目产能不变，废气、废水排放总量未发生变更，不属于重大变动。根据近期监测结果，本项目的生产运营未对周边环境产生明显影响、不改变当地功能区划。

我对以上变动说明及结论负责。

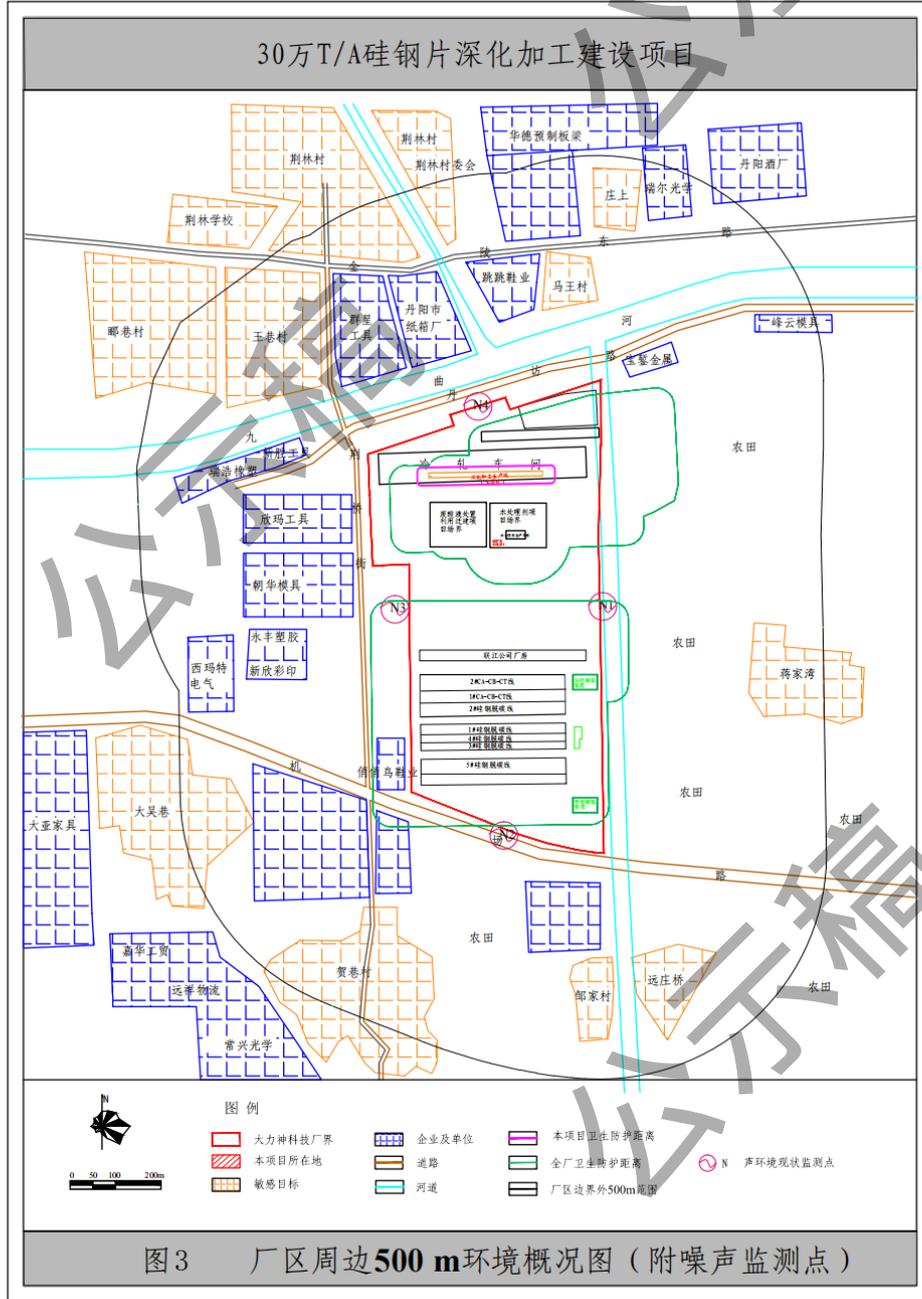
附图 1：地理位置图



附图 2: 厂区平面布置图



附图 3: 周边 500m 环境概况图 (附卫生防护距离包络线范围)



附图 4: 储罐区平面布置图



附件 1: 关于对《江苏大力神科技股份有限公司 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目环境影响报告表》的批复（镇丹环审[2023]206 号）

## 镇江市丹阳生态环境局文件

镇丹环审（2023）206 号

### 关于对《江苏大力神科技股份有限公司 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目环境影响报告表》的批复

江苏大力神科技股份有限公司：

你单位报送的《江苏大力神科技股份有限公司 30 万 T/A 硅钢片深化加工建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、该项目位于丹阳市开发区机场路 95 号，建成后，形成 30 万 T/A 硅钢片深化加工的产能，同时将现有 1 台 4t/h 天然气锅炉更换为 1 台 8t/h 天然气锅炉。

该项目符合国家和地方相关产业政策要求，项目实施对周边环境产生一定不利影响，根据《报告表》评价结论，在全面落实《报告表》和本批复提出的各项生态环境保护措施后，不利影响能够得到减缓和控制。我局原则同意《报告表》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和环境管理中，你单位须落实《报

告表》中提出的各项生态环境保护措施要求，并在项目建设及运营中重点落实以下要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环保管理，落实各项生态环境保护要求，减少污染物产生量和排放量。

（二）按“雨污分流、清污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目产生生产废水经厂内预处理达接管要求后排入丹阳沃特污水处理厂处理。

（三）落实《报告表》提出的各类废气处理措施，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告表》提出的要求，有效控制无组织废气排放。项目常化炉天然气燃烧废气排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012），天然气锅炉燃烧废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022），HC1 及无组织颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）。

（四）选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，道路侧厂界执行 4 类标准。

（五）按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在场内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，防止产生二次污染。

（六）落实《报告表》提出的环境风险防范措施。

（七）按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求规范化设置各类排污口和标志。按《报告表》提出的环境管理及监测计划实施日常环境管理与监测。

三、本项目实施后，本项目污染物年排放总量为：

(一) 大气污染物:  $SO_2 \leq 1.152$  吨,  $NO_x \leq 6.327$  吨, 粉尘  $\leq 1.162$  吨,  $HCl \leq 0.465$  吨。

(二) 水污染物 (接管量/外排环境量): 废水量  $\leq 51564/51564$  吨, 化学需氧量  $\leq 8.758/2.578$  吨, 悬浮物  $\leq 3.503/0.516$  吨, 石油类  $\leq 0.54/0.044$  吨, 总铁  $\leq 0.36/0.36$  吨, 盐分  $\leq 15.552/15.552$  吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

全厂污染物年排放总量为:

(一) 大气污染物: 碱雾  $\leq 5.564$  吨,  $VOC_s \leq 5.968$  吨,  $SO_2 \leq 4.5183$  吨,  $NO_x \leq 43.9878$  吨, 粉尘  $\leq 13.928$  吨,  $HCl \leq 3.9591$  吨, 硫酸雾  $\leq 0.9314$  吨, 铬酸雾  $\leq 0.10693$  吨, 氯气  $\leq 0.857$  吨, 氨  $\leq 0.008226$  吨, 硫化氢  $\leq 0.000252$  吨,  $CO \leq 8.36$  吨。

(二) 水污染物 (接管量/外排环境量): 废水量  $\leq 364911.5/364911.5$  吨, 化学需氧量  $\leq 61.973/18.232$  吨, 悬浮物  $\leq 15.505/3.658$  吨, 氨氮  $\leq 0.51/0.5046$ , 总磷  $\leq 0.087/0.08608$  吨, 总氮  $\leq 0.763/0.7579$  吨, 石油类  $\leq 1.973/0.387$  吨, 总铁  $\leq 1.88/1.88$  吨、氯化物  $\leq 0.3/0.3$  吨, 盐分  $\leq 28.579/28.579$  吨, 硫化物  $\leq 0.149/0.149$  吨。

(三) 固体废物: 全部综合利用或安全处置。

四、按照法律法规规定, 完善相关手续后, 方可开工建设。

五、项目应当在启动生产设施或者在实际排放污染物之前申领排污许可证; 未取得排污许可证的, 不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套的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。你单位应当按规定程序实施竣工环境保护验收, 并将自主验收情况在全国建设项目竣工环境保护验收信息平台中填报公示。

六、项目的环境现场监督管理由镇江市丹阳生态环境综合行政执法局负责不定期抽查。

七、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件；自本批复文件批准之日起，如超过 5 年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。



抄送：丹阳市开发区管委会、镇江市丹阳生态环境综合行政执法局、南大环境规划设计研究院（江苏）有限公司