

河北海洪新材料有限公司
2024年度温室气体排放核查报告

核查机构名称（公章）：石家庄穆秦科技有限公司

核查报告签发日期：2025年3月24日



源类别	排放量
燃料燃烧	51780.96
能源的原材料用途	0.00
工业生产过程	0.00
净购入电力产生的排放	36024.39
净购入热力产生的排放	0.00
企业排放量总计	87805.35

3.排放量存在异常波动的原因说明：无。

4.核查过程中未覆盖的问题或者特别需要说明的问题：无。

核查组组长	张晴	签字	张晴	日期	2025年3月24日
核查组成员	田丁丹				
技术复核人	刘鹏娟	签名	刘鹏娟	日期	2025年3月24日
批准人	杨纪超	签名	杨纪超	日期	2025年3月24日

核查机构法定代表人或其委托代理人：(签字或盖章)

核查机构：石家庄穆秦科技有限公司



杨纪超

2025年3月24日

目录

1 概述	1
1.1 核查目的	1
1.2 核查范围	1
1.3 核查准则	1
2 核查过程和方法	3
2.1 核查组安排	3
2.1.1 核查机构及人员	3
2.1.2 核查时间安排	3
2.2 文件评审	3
2.3 现场核查	4
2.4 核查报告编写及内部技术评审	4
3 核查发现	5
3.1 基本情况的核查	5
3.1.1 受核查方简介和组织机构	5
3.1.2 能源管理现状	6
3.1.3 受核查方工艺流程	6
3.1.4 受核查方生产经营情况	14
3.2 核算边界的核查	14
3.2.1 企业边界	14
3.2.2 排放源和气体种类	15
3.3 核算方法的核查	15
3.3.1 化石燃料燃烧 CO ₂ 排放	16
3.3.2 净购入使用的电力和热力对应的CO ₂ 排放	16
3.4 核算数据的核查	17

3.4.1 活动水平数据及来源的核查	18
3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查	19
3.4.3 法人边界排放量的核查	221
3.5 近三年法人边界排放量数据对比分析	22
3.6 质量保证和文件存档的核查	22
3.7 其他核查发现	233
4 核查结论	24
4.1 排放报告与方法学的符合性	24
4.2 排放量声明	24
4.3 排放量存在异常波动的原因说明	24
4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述	24
5 附件	25
附件 1: 不符合清单	25
附件 2: 建议	25
附件 3: 支持性文件清单	26

1 概述

1.1 核查目的

石家庄穆秦科技有限公司（核查机构名称，以下简称“穆秦科技”）受河北海洪新材料有限公司委托，对河北海洪新材料有限公司受核查方名称，以下简称“受核查方”）2024年度温室气体排放报告进行核查，核查目的包括：

（1）确认受核查方提供的二氧化碳排放报告及其支持文件是否完整可信，是否符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求；

（2）确认受核查方监测系统是否完善，是否满足《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》中关于活动水平数据监测的要求；

（3）根据《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的要求，对记录和存储的数据进行评审，确认数据及计算结果是否真实、可靠、正确。

1.2 核查范围

核查范围为：河北海洪新材料有限公司核算边界内的温室气体排放总量，包括直接生产系统、辅助生产系统以及直接为生产服务的附属生产系统产生的温室气体排放。

1.3 核查准则

（1）《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》（简称《核算指南》）

（2）《企业温室气体排放报告核查指南（试行）》

（3）《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167-2025）

(4) 《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）

(5) 《河北海洪新材料有限公司2024年度温室气体排放报告》

以下简称《排放报告》）

2 核查过程和方法

2.1 核查组安排

2.1.1 核查机构及人员

依据核查任务以及受核查方的规模、行业及核查员的专业领域和技术能力，穆秦科技组织了核查组和技术评审组，核查组成员和技术评审人员详见下表。

表 2-1 核查组成员及技术评审人员表

序号	姓名	职务	核查工作分工
1	张晴	组长	文件评审、现场访问
2	田丁丹	组员	文件评审、现场访问、报告编写
3	刘鹏娟	技术评审	技术评审

2.1.2 核查时间安排

表 2-2 核查时间安排表

序号	项目	时间
1	接受核查任务	2025年3月2日
2	文件审核	2025年3月10日
3	现场核查	2025年3月14日
4	核查报告完成	2025年3月24日
5	技术评审	2025年3月24日
6	技术评审完成	2025年3月24日
7	核查报告批准	2025年3月24日

2.2 文件评审

核查组于2025年3月2日对受核查方提供的《排放报告》及相关资料进行了文件评审。文件评审对象和内容包括：2024年度温室气体排放报告、企业基本信息文件、排放设施清单、活动水平数据和排放因子数据信息文件等。核查组在文件评审过程中确认了受核查方提供的数据信息是完整的，并且识别出了现场访问中需特别关注

的内容。受核查方提供的支持性材料及相关证明材料见本报告附件3“支持性文件清单”。

2.3 现场核查

核查组于2025年3月14日对受核查方进行了现场核查，现场核查通过相关人员的访问、现场设施的抽样勘查、资料查阅、人员访谈等多种方式进行。核查组进行的现场核查，现场访问的对象、主要内容如下表所示：

表 2-3 现场核查访谈记录表

时间	核查组人员	受访人员	职务	核查/访谈内容
2025年3月14日	张晴 田丁丹	郝永生 朱国刚	安全环保部 部长 生产管理部 部长	受核查方单位基本信息； 能源消耗统计，数据收集程序及 存档管理等； 生产工艺流程介绍； 主要设备设施排放源介绍； 能源计量器具情况； 能源管理制度、体系建立情况； 数据产生、传递、汇总和报告的信息流。

2.4 核查报告编写及内部技术评审

核查组在文件评审及现场核查中未发现明显不符合项。核查组在受核查方确认后完成数据整理及分析，编制完成企业温室气体排放核查报告，并将核查报告提交内部技术评审及报告批准。

3 核查发现

3.1 基本情况的核查

3.1.1 受核查方简介和组织机构

核查组对《排放报告》中的企业基本信息进行了核查，通过查阅受核查方的《营业执照》《组织架构图》等相关信息，并与受核查方代表进行交流访谈，确认如下信息：

(1) 受核查方企业简介

企业名称：河北海洪新材料有限公司

所属行业：钢压延加工（行业代码：C3130）

统一社会信用代码：91131081MA0FUWU96P

地理位置：河北省廊坊市霸州市东段乡崔家堡村村南

成立时间：2020年12月12日

所有制性质：有限责任公司（自然人投资或控股）

河北海洪新材料有限公司成立于2020年12月12日，法定代表人刘建朋，位于河北省廊坊市霸州市东段乡崔家堡村村南，注册资本10500万元，经营范围为：生产销售新型环保材料、轻钢龙骨；制管；销售钢管、氯化亚铁、净水剂；金属表面处理技术的研发及技术转让；冷轧带钢加工；仓储服务（危险化学品除外）；自有房屋租赁；货物进出口，技术进出口。（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）。公司产品为镀锌带钢、黑退带钢、冷轧带钢，产能1300000吨。

(2) 组织架构图

受核查方组织架构图如下所示：

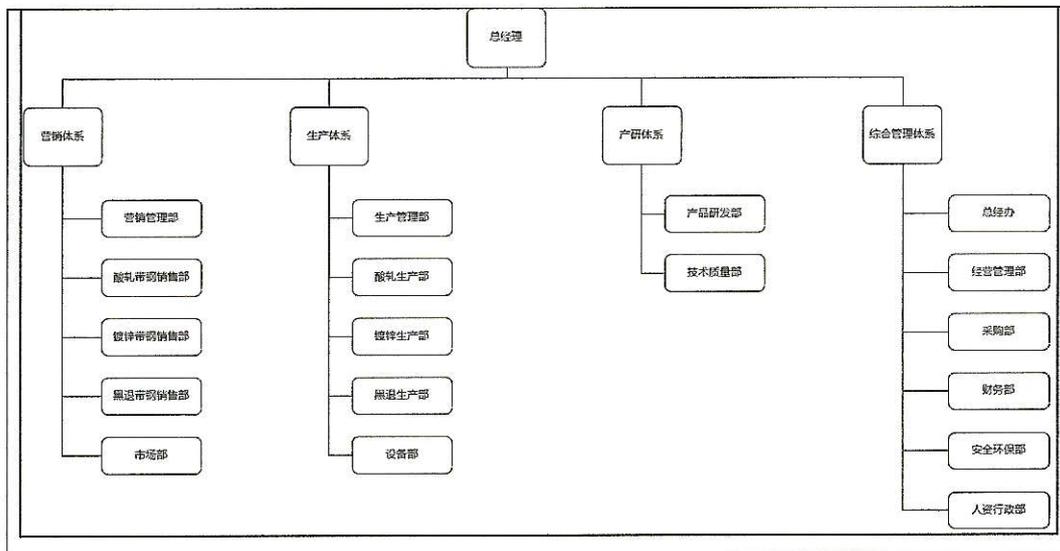


图 3-1 受核查方组织机构图

3.1.2 能源管理现状

表 3-1 重点用能设备

序号	设备名称	数量	能源消耗种类
1	裁剪机	3	电力
2	打包机	1	电力
3	刀片及隔套	1	电力
4	镀锌线	3	电力
5	钢板高速精密纵剪分录机	1	电力
6	卷钢储存机	2	电力
7	开卷机	1	电力
8	酸洗机组	4	电力
9	冷轧机组	4	电力
10	液压开卷机	2	电力
11	锅炉	3	天然气

受核查方在2024年主要能源消耗品种为天然气和电力，天然气主要为锅炉使用，电力为全厂生产系统、辅助生产系统和附属生产系统使用，受核查方无外购及外供热力。

综上所述，核查组确认最终排放报告中受核查方的基本信息属实，真实、准确。

3.1.3 受核查方工艺流程

(1) 酸洗带钢工艺流程

钢带进入酸洗槽，酸洗槽共分6段，槽体为碳钢结构，槽内衬氯丁橡胶花岗岩石条，这种机构可避免维护更换花岗岩内衬时而不破坏内衬橡胶层。各段槽体之间设有酸液挤干辊和酸液隔离室，槽底衬花岗岩与挤干胶辊下辊面在同一平面，在槽体上部设有PPH槽盖，槽盖顶部设有排气装置。酸洗槽与酸槽盖采用水密封方式。挤干辊设变频传动，并可通过电机电流的变化检测穿带过程带头位置情况，避免钢带在酸槽内重叠堆积可以及时发现。第一段酸槽设置2套酸液循环加热功能，酸液加热采用立式石墨换热器加热，同时酸液在槽内结构的帮助下，已紊流形式快速流动，从而极大的提高了酸洗速度。新酸由配酸罐配酸后补入酸循环罐，同时通过酸循环罐液位控制系统，逐级向前流动至每个罐液位的平衡，酸洗后的废酸由酸罐排至废酸收集罐。然后进入漂洗工序。

漂洗系统共5段，每段均采用循环喷淋冲洗，清水由第5段冲洗槽补入，冲洗水在清洗槽的下部集水箱从第5级逐级流向第1级，最后由第1级溢流口排至冲洗废水收集罐。这个酸洗槽和清洗槽采用微负压控制，通过设置在各段逸出口处的抽风管将酸雾抽至酸雾洗涤塔，经喷淋洗涤后废气排至厂外。钢带干燥采用热风干燥器，热风加热采用蒸汽换热器加热。卷取机采用悬臂式张力卷取机，卷取张力通过三辊张力机与卷取机速度来完成，卷取设有EPC控制卷取机边部卷齐，出口卸卷设有电机，减速机驱动卸卷小车将钢卷运至卸料台架。

酸洗槽产生的废酸液送入酸再生装置进行酸再生生产。

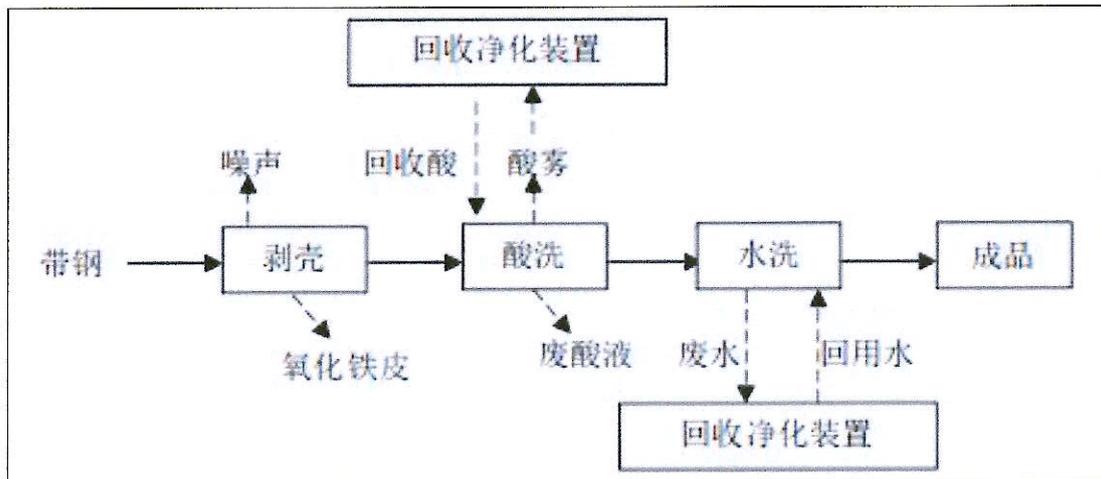


图 3-2 酸洗带钢工艺流程及排污节点图

(2) 冷轧带钢工艺流程

带钢通过剥壳机先把带钢表面的铁锈除去剥壳，并加大带钢层与层之间的空隙：除锈后的带钢再送入酸洗工序，酸洗工序采用酸洗、水洗密闭式流水线连续作业，用浓度为 27%-30% 的盐酸酸洗，通过盐酸与带钢表面的金属发生氧化反应，进一步清理掉带钢表面的氧化铁层，酸洗后的带钢进入水洗工序，水洗是将酸洗后的带钢放入清水池中移动，清除掉带钢表面的残余酸液，防止残留酸液对带钢金属组织的腐蚀，清洗后的带钢分别通过轧机逐渐将带钢冷轧到所要求的厚度。轧制过程中在钢带表面喷淋乳化液，产生的油雾采用集气罩捕集，通过油雾分离器过滤后经排气筒外排。

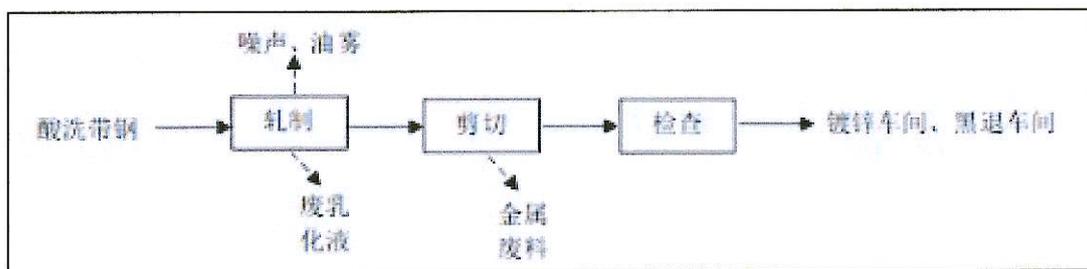


图 3-3 冷轧带钢工艺流程及排污节点图

(3) 镀锌带钢工艺流程

开卷、连续退火工序：预热段利用加热段燃烧废气通过热交换器加热保护气体，再由循环风机抽出，通过风机从风箱的侧缝中被

抽出，再经过热交换器加热，对带钢进行循环喷吹，将带钢预热到150~250℃；带钢从预热区出来之后进入加热部分，表面在炉内实现再结晶，从而提高带钢理化性能；经加热段加热后，带钢进入均热段，将带钢在规定的退火温度区间保持一段时间（约30S），加热和均热除辐射管设置数量不同外，其它没有严格界限，其燃烧系统与加热段相同，并与加热段共用废气风机；均热段温度一般控制在750~950℃；经均热后的带钢进入冷却段，采用分区进行温度控制。冷却速率一般不高于30℃，冷保护气体通过带喷嘴的管式风箱喷吹到带钢两面，并由循环风机进行循环喷吹。电加热器用于预热和冷却速度过快时进行辅助加热，以保证冷却段出口带钢温度在500℃左右。带钢出罩式退火炉后，经过冷却段进行冷却，采用风机吹风冷却方式，冷却后的带钢进入热镀锌工序。

镀锌后的带钢首先进入竖直冷却段，接着经顶转向进入水平冷却段进行吹风冷却，随后带钢进行钝化工序。采用无铬钝化液，无铬钝化中的阴离子型水性聚氨酯易于成膜，可在镀层金属表面形成高分子有机树脂膜，隔绝空气以阻断阴极反应；而金属活化剂则与锌层发生反应形成化学转化层，阻断阳极反应。经钝化处理的带钢，进入拉矫段进行矫正拉直，经包装后送成品库存放。

（4）黑退带钢工艺流程

黑退带钢是为了满足不同工业的需求而制造出的一种窄长型的钢板，它是冷硬带钢经过罩式退火炉高温退火加工而制成。相对于其它类型的带钢产品，黑退火带钢的特点主要有：可控温罩式退火炉保证了钢带表面更加光洁，带钢板面更加平整，厚度和宽度固定且较准确。黑退带钢生产工艺不同于热镀锌钢板生产工艺，冷轧后

的带钢不经过连续退火和热镀锌工序，直接进行罩式退火炉进行退火加工。

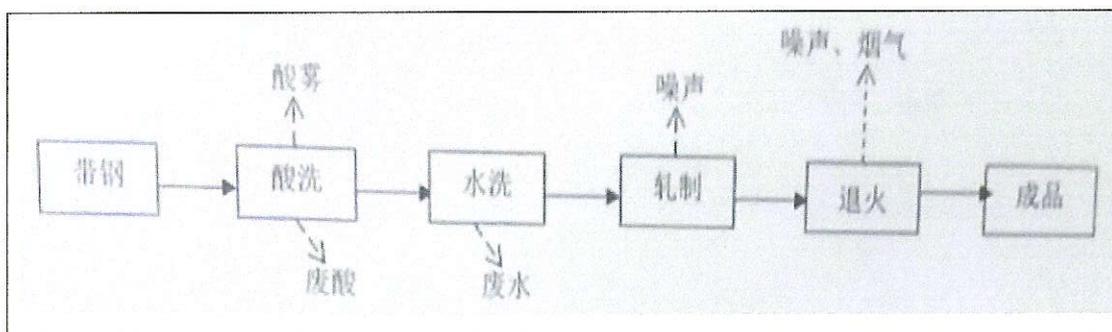


图 3-4 黑退带钢工艺流程及排污节点图

(5) 酸再生工艺流程

盐酸生产

①废酸储存、过滤

来自酸洗车间废酸罐的废酸液首先与污水处理站产生的红泥反应，形成溶液，同时投加少量铁粉，将溶液中的三价铁离子氧化成二价铁离子，使之完全形成氯化亚铁溶液。沉积形成的铁粉一直使用消耗，补充；也可补加含铁污泥，增加铁含量。处理后的液体进入蒸发器。分批次进入废酸罐暂存，然后通过流量计进入过滤装置进行过滤，将大分子物质过滤分离出来。

②一、二、三效分离系统

采用三效负压蒸发系统，过滤后的废酸液通过流量计进入三效分离器，达到一定容量后，开启二效循环泵，使酸液进入二效系统进行循环蒸发；当二效系统达到一定容量后，开启一效循环泵，使酸液进入一效系统，当一效系统达到规定容量后，慢慢开启水蒸汽阀门，使一效系统内的酸液循环蒸发，一效系统温度约为 105°C ，热源为来自锅炉 150°C 的水蒸汽，水蒸汽与废酸间接换热后进入废酸预热器。一效系统蒸发、分离产生的二次蒸汽作为热源进入二效加热器间接加热，使二效系统温度控制在 85°C 左右；二效系统蒸发、

分离产生的二次蒸汽作为三效加热器热源进行间接加热，使三效系统温度控制在 50°C 左右，三效蒸发产生的二次蒸汽经冷凝后进入浓缩塔提浓。

本工序为负压环境，不会产生氯化氢废气无组织排放。

③ 浓缩塔提浓

在系统负压状态下，三效蒸发所产生的蒸汽经冷却器进行冷却，冷凝液通过泵进入浓缩塔中下部提浓段，与来自再沸器的水蒸汽进行间接换热、蒸发，产生的水蒸汽与氯化氢气体，在浓缩塔内进行分离、浓缩。轻组分（水）在塔顶逐渐浓缩，经冷凝后变为冷凝水（含氯化氢约 0.2% 左右）。重组分（氯化氢）在提浓段浓缩后，一部分作为塔釜产品（18% 盐酸）进入成品酸罐，一部分再经再沸器加热后送回塔中，为提浓操作提供一定量连续上升的蒸汽气流。

三效蒸发系统及浓缩塔由水喷射真空机组来维持负压状态，真空机组产生的汽水混合物经汽液分离后，冷凝水回冷却塔，并定期排入污水处理站处理。

聚合氯化铁生产

① 氧化聚合反应

当三效蒸发系统内料液达到饱和状态时，打开放料阀使氯化亚铁料液进入氧化聚合反应釜内，开启搅拌装置，泵入适量浓度为 30% 左右的浓盐酸，经充分搅拌后加入液氧，并加入适量固体亚硝酸钠（催化剂）、氯化亚铁（或氧化铁皮），体系发生氧化聚合反应。

② 化验

氧化聚合反应完成后，取少量样品化验 Fe^{3+} 、 Fe^{2+} 的含量，化验合格后的液体打入成品罐，不合格产品继续聚合至合格。产生的废气G1~G4均通过管道收集后通入酸洗二车间酸雾吸收塔与酸洗车间废气共同处理后通过15m高排气筒排放。

③ 氯化铁晶体生产

检验合格的聚合氯化铁溶液进冷却结晶器，进行冷却、搅拌、结晶，再进入离心机固液分离，经离心分离后固体（ FeCl_3 晶体）进入成品罐，不需要烘干，作为净水剂外售。

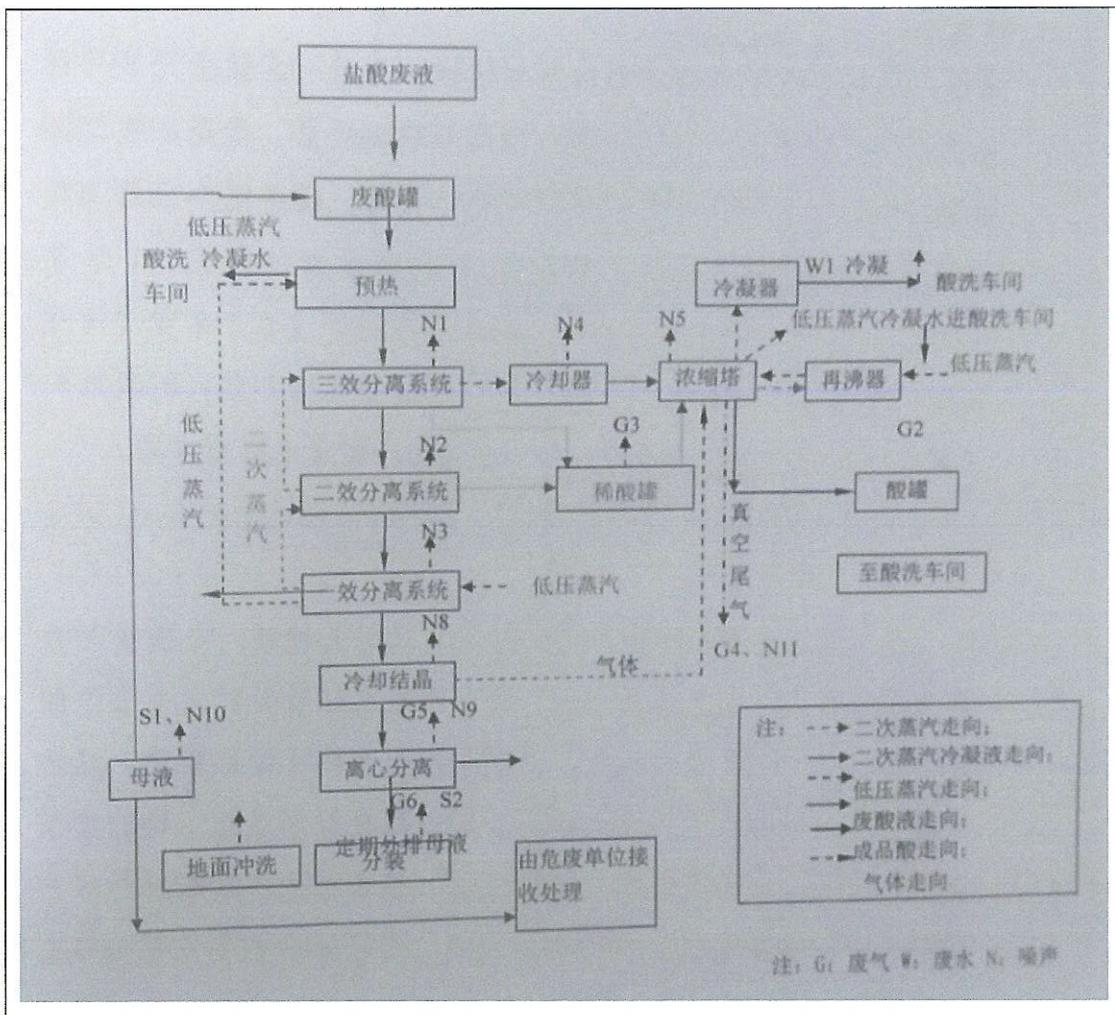


图 3-5 酸再生工艺流程及排污节点图

(6) 废乳化液工艺流程

废乳化液处理工艺采用“破乳+生化反应（厌氧）”的处理工艺；废乳化液主要来自公司冷轧轧制工序；具体工艺如下：

废乳化液转运过程

废乳化液由厂区槽车（玻璃钢材质、槽车每次运转量为4t）从冷轧车间转运至乳化液处理车间钢制储存槽储存，储存槽尺寸为2m×6m×1.8m。

破乳反应

储存槽内的废乳化液经管道输送至破乳池进行搅拌，破乳池内设有乳化液废水处理装置，乳化液处理装置设液位计1个、设曝气管1个，并进行空气曝气，乳化液设置了高液位和低液位；高液位停止调节池提升泵，低液位停止清水泵，乳化液处理装置水到高液位后，加入破乳剂，每升乳化液废水中加入0.5-20g破乳剂，机械搅拌10-60min；再加入氢氧化钠（片碱）调整pH值，使pH值到7-9；破乳后的水经静置沉淀后（常温静置沉淀6-8h），形成上清液和下沉油泥。

板框压滤

破乳池内的下沉油泥通过污泥泵输送至板框压滤机进行压滤，压滤后的污泥含水率为20%-30%，作为危险废物处置；上清液进入清水池（2m×2m×4m）、过渡至中和池。

中和、混凝、初沉

根据pH情况适当添加氢氧化钠至中和池，调节pH值至7-9；经调整好的pH值废水进入混凝池，混凝池内加入混凝剂（PAC、PAM）、FeSO₄（主要是去除水中的SS，并除铁、锰、有机物、胶体，与他们反应形成絮凝物），使废水中污染物形成比重大于水和

絮凝体，随水流至初沉池，进行泥水分离，比重大于水的絮凝体沉至池底，通过板框压滤机进行压滤。

生化反应、二沉

上清液进入生物接触氧化池内，生物接触氧化池为好氧处理工艺（冬季采用电加热），通过曝气使得废水中的溶解氧含量保证在2-3mg/L，通过微生物在好氧条件下的处理可有效降低废水中的有机物；经生物接触氧化处理后的废水进入二沉池内进行最终固液分离，清水回用于现有工程酸洗后漂洗工序，污泥进入板框压滤机进行压滤、压滤后的污泥作为危险废物处置。

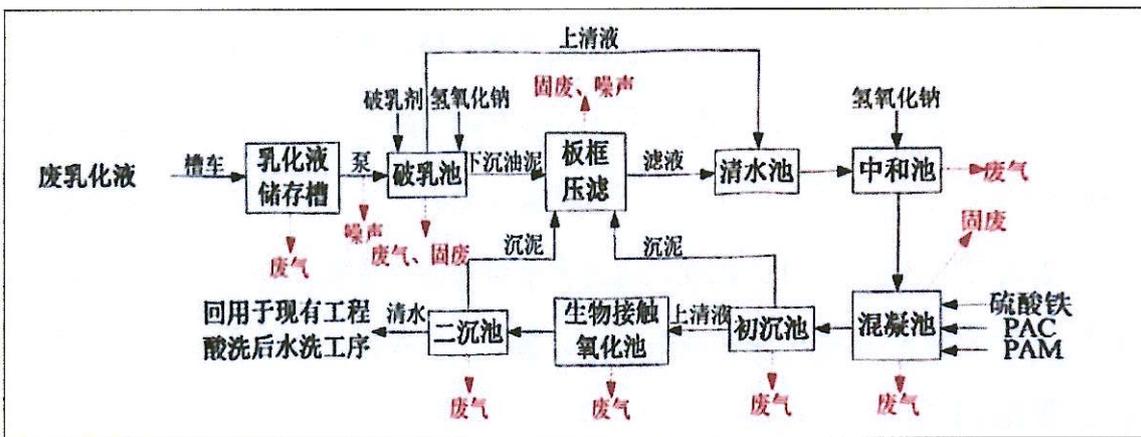


图 3-6 废乳化液处理工艺流程及产排污节点图

3.1.4 受核查方生产经营情况

表 3-2 河北海洪新材料有限公司 2024 年度生产经营情况汇总表

年度		2024		
工业总产值（万元）（按现价计算）		494779.70		
年度主要产品				
年度	主要产品名称	年产能（吨）	年产量（吨）	年产值（万元）
2024	镀锌带钢、黑退带钢、冷轧带钢	1300000	1411204.10	494779.70

核查组查阅了《排放报告》中的企业基本信息，确认其数据与实际情况相符，符合《核算指南》的要求。

3.2 核算边界的核查

3.2.1 企业边界

通过文件评审及现场访问过程中查阅相关资料，与受核查方代表访谈，核查组确认受核查方为独立法人，因此企业边界为受核查方控制的所有生产系统、辅助生产系统，以及直接为生产服务的附属生产系统。经现场勘查确认，受核查企业边界为位于河北省廊坊市霸州市东段乡崔家堡村村南，不涉及下辖单位或分厂。

核算和报告范围包括：化石燃料燃烧CO₂排放、净购入电力隐含的CO₂排放。核查组通过与企业相关人员交谈、现场核查，确认企业温室气体排放种类为二氧化碳。

因此，核查组确认《排放报告》的核算边界符合《核算指南》的要求。

3.2.2 排放源和气体种类

受核查方应核算的排放源和类别和气体种类包括：

- (1) 燃料燃烧CO₂排放：天然气。
- (2) 能源的原材料用途排放：不涉及。
- (3) 工业生产过程的排放：不涉及。
- (4) 净购入电力产生的排放：主要生产系统、辅助生产系统和附属系统的耗电设施。
- (5) 净购入热力产生的排放：不涉及。

3.3 核算方法的核查

核查组确认《排放报告》（初始版本）中的温室气体排放采用《核算指南》中如下核算方法：

$$E = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{原材料}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{电}} + E_{\text{热}} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

E — 报告主体温室气体排放总量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{燃烧}}$ — 报告主体燃料燃烧排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{原材料}}$ — 能源作为原材料用途的排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{过程}}$ — 过程排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{电}}$ — 报告主体购入的电力消费的排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

$E_{\text{热}}$ — 报告主体购入的热力消费的排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)。

3.3.1 化石燃料燃烧CO₂排放

受核查方生产过程消耗化石燃料燃烧产生的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times EF_i) \dots\dots\dots(2)$$

式中：

$E_{\text{燃烧}}$ — 核算和报告年度内化石燃料燃烧产生的二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳 (tCO₂)；

AD_i — 核算和报告年度内第 i 种化石燃料的活动数据，单位为百万千焦 (GJ)；

EF_i — 第 i 种化石燃料的二氧化碳排放因子，单位为吨二氧化碳/百万千焦 (tCO₂/GJ)；

i — 化石燃料类型代号。

3.3.2 净购入电力隐含的CO₂排放

受核查方生产过程净购入使用的电力所产生的排放采用《核算指南》中的如下核算方法：

$$E_{\text{电}} = AD_{\text{电}} \times EF_{\text{电}} \dots\dots\dots (8)$$

式中：

$E_{\text{电}}$ — 购入的电力所对应的电力生产环节二氧化碳排放量，单位为吨二氧化碳（tCO₂）；

$AD_{\text{电}}$ — 核算和报告年度内的净外购电量，单位为兆瓦时（MWh）；

$EF_{\text{电}}$ — 区域电网年平均供电排放因子，单位为吨二氧化碳/兆瓦时（tCO₂/MWh）。

由于企业只涉及化石燃料燃烧CO₂排放及净购入电力，因此其它计算过程未列出。

通过文件评审和现场访问，核查组确认《排放报告（最终版）》中采用的核算方法与《核算指南》一致。

3.4 核算数据的核查

核查组通过查阅支持性文件及访谈受核查方，对排放报告中的每一个活动水平数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理进行了核查，并对数据进行了交叉核对，具体结果如下：

表 3-3 活动水平数和排放因子数据一览表

类别	活动水平	排放因子
化石燃料燃烧	1.天然气消耗量 2.天然气低位发热量	1.天然气单位热值含碳量 2.天然气碳氧化率
净购入电力	1.净购入电力	1.电力供应的CO ₂ 排放因子

3.4.1 活动水平数据及来源的核查

受核查方所涉及的化石燃料燃烧排放、净购入电力产生的排放过程中每个活动水平数据进行核查，核查内容包括数据的单位、数据来源、监测方法、监测频次、记录频次、数据缺失处理等，并给出核查结论及确认核查数据值。

(1) 天然气的消耗量

年份	2024
核查报告值	2394.84
数据项	天然气的消耗量
单位	万m ³
数据来源	《2024年天然气消耗量明细表》
监测方法	流量计
监测频次	实时监测
记录频次	月统计、年汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	核查组将受核查方2024年天然气消耗量明细表中的数据与国家统计局205表的数据进行交叉核对，数据有所差异0.42%。经核查，因每月月中抄表统计，故数据存在差异。经与客户沟通，按照天然气消耗量明细表计算，核算一致。
核查结论	核查组确认，《排放报告》中天然气消耗量数据来源于《天然气消耗量明细表》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

(2) 天然气的低位发热量

年份	2024
核查报告值	389.31
数据项	天然气的低位发热量
单位	GJ/万m ³
数据来源	《核算指南》中的缺省值
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/

数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	核查组确认，排放报告中液化天然气低位发热量数据来源于《核算指南》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

(8) 净购入电量

年份	2024
核查报告值	67134.52
数据项	电力的消耗量
单位	MWh
数据来源	《2024年电力消耗量明细表》
监测方法	电能表
监测频次	实时监测
记录频次	月统计、年汇总
数据缺失处理	无缺失
交叉核对	<p>核查组将受核查方2024年电力消耗量表中的数据与电力外购发票的数据进行交叉核对，数据一致。</p> <p>核查组将受核查方2024年电力消耗量明细表中的数据与电力外购发票的数据进行交叉核对，数据有所差异。主要由于企业抄表时间与发票缴费时间不一致而导致的数据差异。经与企业沟通确认，以《2024年电力消耗量明细表》为准。</p>
核查结论	核查组确认，《排放报告》中电力消耗量来源于《用电明细表》，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

3.4.2 排放因子和计算系数数据及来源的核查

通过评审排放报告，核查组针对排放报告中每一个排放因子的核算参数数据进行了核查，确认相关数据真实、可靠、正确，且符合《核算指南》的要求。

(1) 天然气的单位热值含碳量

年份	2024
核查报告值	0.0153
数据项	天然气单位热值含碳量
单位	tC/GJ

数据来源	《核算指南》中的缺省值
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	核查组确认，排放报告中天然气单位热值含碳量数据来源于《核算指南》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

(2) 天然气的碳氧化率

年份	2024
核查报告值	99
数据项	天然气的碳氧化率
单位	%
数据来源	《核算指南》中的缺省值
监测方法	/
监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	核查组确认，《排放报告》中天然气碳氧化率数据来源于《核算指南》中缺省值，经核对数据真实、可靠、正确，符合《核算指南》要求。

(3) 电力的排放因子数据

年份	2024
核查报告值	0.5366
数据项	电力排放因子 (EF _{电力})
单位	tCO ₂ /MWh
数据来源	2022年度全国电力平均二氧化碳排放因子为0.5366tCO ₂ /MWh
监测方法	/

监测频次	/
记录频次	/
数据缺失处理	/
交叉核对	/
核查结论	核查组确认,《排放报告》中电力排放因子数据来源于《核算指南》中缺省值,经核对数据真实、可靠、正确,符合《核算指南》要求。

3.4.3 法人边界排放量的核查

根据上述确认的活动水平数据及排放因子,核查组重新验算了受核查方2024年度的温室气体排放量,结果如下。

(1) 化石燃料燃烧引起的二氧化碳排放量计算:

表 3-4 化石燃料燃烧排放量

年度	物质种类	消费量A (吨或万 Nm ³)	低位发热值B (GJ/t或GJ/万 Nm ³)	单位热值含 碳量C (tC/GJ)	碳氧化率 D (%)	排放量D=A× (B*C) ×D×44/12 (tCO ₂)
2024	天然气	2394.84	389.31	0.0153	99	51870.96

(2) 净购入电力引起的二氧化碳排放量计算:

表 3-5 净购入电力的排放量

年度	净购入电力活动水平A (MWh)	排放因子 B (tCO ₂ /MWh)	排放量 C=A×B (tCO ₂)
2024	67134.52	0.5366	36024.39

(3) 碳排放总量:

表 3-6 2024年度碳排放总量

源类别	排放量 (t)
燃料燃烧	51780.96
能源的原材料用途	0.00
工业生产过程	0.00
净购入电力产生的排放	36024.39
净购入热力产生的排放	0.00
企业排放量总计	87805.35

3.5 近三年法人边界排放量数据对比分析

年度	镀锌带钢、黑退带钢、冷轧带钢产量 (t)	化石燃料燃烧排放量 (tCO ₂)	净购入使用的电力的排放量 (tCO ₂)	企业法人边界的温室气体排放总量 (tCO _{2e})	单位产品碳排放强度 (tCO _{2e} /t)
2024年	1411204.10	51780.96	36024.39	87805.35	0.062
2023年	1052952.24	49350.01	39104.45	88454.46	0.084
2022年	680234.08	35408.44	22963.94	58372.38	0.086
2023年相较于2022年波动	54.79%	39.37%	70.29%	51.53%	-2.33%
2024年相较于2023年波动	34.02%	4.93%	-7.88%	-0.73%	-26.19%

技术工作组对排放报告中排放量的核算结果进行核查，确认排放量的计算结果正确。通过对比历史年度生产数据和排放数据的变化和波动情况：①2023年较2022年法人边界温室气体排放总量增加了51.53%，温室气体排放量增加主要是2023年产品产量比2022年增加372718.16吨；2023年较2022年，单位产品碳排放强度减少了2.33%，主要由于产品产量大幅度增加且能源消耗少导致；②2024年较2023年法人边界温室气体排放总量减少了0.73%，温室气体排放量减少主要是2024年实施了节能项目；2024年较2023年单位产品碳排放强度减少26.19%，主要由于电力排放因子调整及节能项目实施影响。产品产量的变化间接影响温室气体排放量，总体来说，企业近三年排放量合理。

3.6 质量保证和文件存档的核查

核查组通过现场访问及查阅相关记录，确定受核查方在质量保证和文件存档方面做了以下工作：

- (1) 指定专人负责受核查方的温室气体排放核算和报告工作；
- (2) 制定了较完善的温室气体排放和能源消耗台账记录，台账记录与实际情况一致；
- (3) 建议受核查方根据本次核查要求健全温室气体排放数据文件保存和归档管理制度；
- (4) 建议受核查方根据本次核查要求建立温室气体排放报告内部审核制度。

3.7 其他核查发现

核查组通过查阅能源计量设备台账，现场查验测量设备，并且对测量设备管理人员进行现场访谈，确认排放受核查方计量设备能够满足活动水平数据采集需求，进出用能单位计量器具均进行了周期性检定。综上所述，核查组确认受核查方测量设备符合《核算指南》的要求。

4 核查结论

4.1 排放报告与方法学的符合性

经核查，核查组确认河北海洪新材料有限公司提交的2024年度最终版排放报告中的企业基本情况、核算边界、活动水平数据、排放因子数据以及温室气体排放核算报告，符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的相关要求，企业备案的数据质量控制计划及修订情况、报告主体描述、核算边界和主要排放设施、活动数据和排放因子的确定方式、数据质量控制和质量保证相关规定等符合《其他有色金属冶炼和压延加工业企业温室气体排放核算方法与报告指南(试行)》的相关要求。

4.2 排放量声明

经核查，确定河北海洪新材料有限公司数据见下表：

表 4-1河北海洪新材料有限公司2024年度排放量

源类别	排放量 (t)
燃料燃烧	51780.96
能源的原材料用途	0.00
工业生产过程	0.00
净购入电力产生的排放	36024.39
净购入热力产生的排放	0.00
企业排放量总计	87805.35

4.3 排放量存在异常波动的原因说明

无。

4.4 核查过程中未覆盖的问题或者需要特别说明的问题描述

无。

5 附件

附件 1：不符合清单

无。

附件 2：建议

(1) 建议受核查方健全完善温室气体排放报告和核算的组织结构，进一步完善和细化二氧化碳核算报告的质量管理体系；

(2) 加强温室气体排放相关材料的统一保管和整理，加强设施级别的排放数据监测和统计。

附件 3：支持性文件清单

序号	文件名称
1	企业营业执照
2	公司简介
3	组织机构图
4	生产工艺流程图
5	计量器具清单
6	财务发票数据
7	2024年能源消耗量
8	2024年河北海洪新材料有限公司温室气体排放报告