

产品碳足迹核查报告

受审核方名称：河间市宝泽龙金属材料有限公司

依据标准：

ISO 14064-1:2018

ISO 14064-3:2019

ISO 14067:2018

PAS 2050:2011

其他

报告编制日期：2024 年 06 月

北京大陆航星质量认证中心股份有限公司

地址：北京市海淀区玉泉路甲 12 号

邮编：100143 网址：www.hxqc.cn

24 小时服务电话：13311105598



产品碳足迹核查报告

一、组织概况：

受核查方名称	河间市宝泽龙金属材料有限公司		
工商注册地址	河北省沧州市河间市河间经济技术开发区建设大街13号（西区）		
实际营运地址	河北省沧州市河间市河间经济技术开发区建设大街13号（西区）		
网 址	/		
专业代码	18（依据 GB/T 4754-2017）	建议下次核查时间	2025年05月

二、核查概况：

核查日期	文件核查	现场核查：一阶段		现场核查：二阶段				
	2024-05-23	2024.05.25~2024.05.25		2024.05.26~2024.05.27				
核查组成员	姓名	分工	注册资格及注册号		专业代码			
	陈永忠(女)	组长A	2022-V1GHG-1085088		GHG:18			
	张敏(女)	组员D	2024-V1GHG-1012273					
	高爽(女)	组员C	2024-V1GHG-1227441					
核查类型	初次：2023年度产品碳足迹核查							
标 准	ISO14067:2018；PAS 2050:2011；ISO14064-3:2019							
核查过程	文件评审；人员访谈；现场核查；重新计算							
保证水平	<input type="checkbox"/> 合理保证 <input checked="" type="checkbox"/> 有限保证		数据与信息		历史性资料			
实质性门槛	5%		全球暖化潜势（GWP）		IPCC 2007			
产品系统边界	从摇篮到大门							
产品碳足迹报告期	2023年01月01日~2023年12月31日							
功能单位	1吨桥梁缆索用热镀锌钢丝		1吨预应力热镀锌钢绞线		1吨预应力混凝土用钢绞线		1吨无粘结预应力钢绞线	
功能单位的排放量（tCO ₂ e）	3.52		3.58		3.05		3.05	
边界内各阶段排放所占比例	原辅料获取	90.69%	原辅料获取	90.77%	原辅料获取	89.28%	原辅料获取	89.27%
	原辅料运输	0.30%	原辅料运输	0.37%	原辅料运输	0.32%	原辅料运输	0.32%
	生产制造	9.01%	生产制造	8.86%	生产制造	10.40%	生产制造	10.41%
	合计	100.00%	合计	100.00%	合计	100.00%	合计	100.00%
核查组长（签名）		技术评审（签名）			签发（签名）			
日期：2024年06月01日		日期：2024年06月05日			日期：2024年06月05日			

本核查报告基于向北京大陆航星质量认证中心股份有限公司（以下简称“HXQC”）提供的信息以及上述约定的条件。因此，HXQC的唯一职责是对所报告的温室气体排放量的准确性，以及与温室气体数据有关的收集分析和计算相关的体系和流程提供独立的第三方核查。



目 录

一、概述	4
二、体系和文件评估	5
1 核查程序	5
2 核查活动	5
3 核查摘要	7
4 数据汇总	8
三、清单核定	10
1 客户要求	10
2 组织边界	11
3 运营边界	11
4 温室气体排放和清除的量化	12
5 温室气体清单组成部分	15
6 温室气体数据质量管理	18
7 温室气体报告	19
四、核查结论	21



一、概述

本核查报告为北京大陆航星质量认证中心股份有限公司（以下简称“HXQC”）依据下列认证规范要求，为河间市宝泽龙金属材料有限公司执行温室气体排放量认证服务的相关作业报告。

1. ISO 14064-3:2019 温室气体第 3 部分：温室气体声明的审定与核查指南规范
2. 受核查单位的温室气体排放量盘查标准、管理程序和盘查输出文档：
 - 1) ISO 14067:2018 温室气体-产品碳足迹 量化要求和指南
 - 2) PAS 2050:2011 商品和服务的生命周期温室气体排放评价规范
 - 3) 温室气体盘查程序
 - 4) 2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告
 - 5) 2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单



二、体系和文件评估

1 核查程序

a) 核查组

核查组长： 陈永忠

核查员： 张 敏（二阶段） 高 爽（二阶段）

b) 现场核查计划

1) 日期： 2024 年 05 月 25 日~2024 年 05 月 25 日 一阶段

核查员	时 间	核查的过程、部门、场所及涉及条款	参加人员
	05 月 25 日		
A	08:30~09:00	首次会议。确认核查计划确认核查计划（含产品碳足迹核查和基于组织的温室气体排放核查）。	管理阶层
A	09:00~10:00	《报告》《清册》中主要信息确认和活动数据信息交流。	相关人员
A	10:00~12:00	厂区巡视	相关部门
	12:30~16:00	采用现场设施观察、评审文件和记录、访谈相关人员、数据验证和验算等方式，对组织的碳盘查和产品碳足迹计量的策划情况进行评价，以确定是否具备二阶段核查的条件。 主要考虑： 1. 跟踪文审提出问题的改善结果； 2. 温室气体盘查的组织边界和报告边界、产品碳足迹的系统边界； 3. 报告期确认；功能单位确认； 4. 排放源识别的充分性与合理性初审； 5. 产品碳足迹方程式【含生命周期（原材料、运输、制造、处置/再生利用）分析数据】初步评审； 6. 主要活动数据（原物料、车辆、紧急发电机、天然气、煤气、柴油、汽油、电力、化粪池、冷媒、灭火器、运输及其他）和排放因子确认；GWP 值数据选择的合理性初审； 7. 排放的分配和数据舍弃的合理性初估； 8. 计算方法确认；计算的准确性初估； 9. 温室气体数据的质量管理（与温室气体计量和产品碳足迹计量相关的规则制度/管理体系文件、计量器具/检测设备和在线监测仪表管理、记录管理、内审、数据误差风险识别）初审； 10. 《监测计划》及实施初审； 11. 不确定性的评估方式和结果评审； 12. 内部审核和技术评审； 13. 温室气体报告、温室气体清册的初步评审 14. 了解公司产品和服务相关的信息，为二阶段收集必要的信息。	
A	16:00~16:30	组内会议；与领导层交流。	相关人员
A	16:30~17:00	末次会议。宣读一阶段核查结论 注： 12:00~12:30 为午休。	管理阶层



2) 日期：2024年05月26日~2024年05月27日 二阶段

核查员	时间	核查的过程、部门、场所及涉及条款	参加人员
ABC	05月26日 08:30~09:00	首次会议。确认核查计划。	管理阶层
ABC	09:00~12:00 (12:00~12:30 午休)	1. 跟踪一阶段提出问题的改善结果；BC厂区巡视 2. 温室气体盘查的组织边界和报告边界、产品碳足迹的系统边界； 3. 报告期确认；功能单位确认； 4. 排放源识别的充分性与合理性； 5. 产品碳足迹方程式【含生命周期（原材料、运输、制造、处置/再生利用）分析数据】评审；	相关人员
ABC	12:30~17:00	6. 主要活动数据（原物料、车辆、紧急发电机、天然气、煤气、柴油、汽油、电力、化粪池、冷媒、灭火器、运输及其他）确认；	相关部门
ABC	05月27日 08:00~12:00 (12:00~12:30 午休)	7. 排放因子确认；GWP值数据选择的合理性； 8. 排放的分配和数据舍弃的合理性； 9. 计算方法确认；计算的准确性； 10. 温室气体数据的质量管理（与温室气体计量和产品碳足迹计量相关的规则制度/管理体系文件、计量器具/检测设备和在线监测仪表管理、记录管理、数据误差风险识别）	相关人员
ABC	12:30~15:30	11. 《监测计划》及实施； 12. 不确定性的评估方式和结果评审； 13. 内部审核和技术评审； 14. 温室气体报告、温室气体清册的评审	相关人员
ABC	15:30~16:00	组内会议；与领导层交流。	相关人员
ABC	16:00~16:30	末次会议。宣读核查结论	管理阶层
		注： 1 组内分工：B重点关注序6、序10和序11，C重点关注序7、序12和序13，其余A重点核查。A同时对BC提供技术支持。 2 抽样计划：100%抽样。	

2 核查活动

河间市宝泽龙金属材料有限公司，坐落于河间市经济技术开发区，总投资5.5亿元，占地9万平方米，建设面积7万平方米。企业定位打造高端金属制品生产基地。引进全球最先进拉拔、捻股低松弛、热镀锌、高频热处理生产线，现已建成年产高强度大直径预应力钢绞线10万吨，桥梁缆索镀锌预应力钢丝4万吨，镀锌预应力钢绞线1万吨等预应力钢材产品的生产基地。

2020年产值4.3亿元，2021年产值6.4亿元，2022年产值5.73亿元，2023年产值6.7亿元，为河间市工贸企业纳税龙虎榜第一名，连续三年银龙股份在河间两个预应力生产研发基地产值超10亿元，带动了本地就业，效益和税收等快速增长。近年来宝泽龙荣获ISO9001认证，ISO14001认证、ISO45001认证、韩国KS认证，日本JIS认证、欧洲ECM等多方认证，是



国家级 CNAS 实验室、国家高新技术企业、河北省绿色工厂、河北省专精特新示范企业、河北省预应力缆索具技术创新中心、河北省技术创新中心、河北省工业企业研发机构、河北省科技工作站、沧州预应力工程材料研究中心等认证机构。

宝泽龙产品在跨海跨江桥梁建设、高速公路、高速铁路、水电站、风电、核电站、新能源光伏柔性材料等重点建设项目中发挥重大作用，是“一带一路”国家重点项目工程建设主要供应商之一，未来的建筑和其他结构工程将要求高强、轻质、抗震、耐火及耐腐蚀，而采用预应力缆索具线材最能满足这些要求，宝泽龙预应力缆索具线材结构强度高，寿命长，耐腐蚀性好，将会使结构更轻，抗震性能得到提高。预应力缆索具线材技术的应用使得预应力混凝土结构是当前世界上最重要、最有发展前途的结构之一。

HXQC 温室气体核查组，依认证规范要求 and 河间市宝泽龙金属材料有限公司执行的盘查标准、程序，对其提供的《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司温室气体报告》《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司 GHG 清单》，进行核查。

核查组的核查活动包括文件评审、一阶段现场核查、二阶段现场核查。

文件评审为确认受核查单位所提出的盘查报告范围是否与核查范围一致、盘查条件设定，以及报告书的完整性与正确性。

文件评审完成后，核查组先后进行了一阶段和二阶段的现场核查。现场核查活动包括文件评审、人员访谈、现场查阅、重新计算的方法。

3 核查摘要

3.1 范围

组织边界：位于河北省沧州市河间市河间经济技术开发区建设大街 13 号（西区），组织范畴为行政办公室、质量技术部、生产部、供销服务部、设备动力部、财务部等。

运营边界：组织内实体设施、活动、技术及制造过程；详见《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》。

系统边界：从摇篮到大门，即原辅材料获取——原辅材料运输——生产制造的生命周期碳排放。

边界条件（截止规则）：依据 ISO 14067:2018 的 6.3.4.3 款，过程/活动的物质流贡献不到 1% 的所有类别可被排除在计算清单外。

实质性门槛：依据 PAS 2050:2011 中的 6.3 款，“不少于 95% 的温室气体排放与清除量”需被计入，即截止规则的排除量不得超出 5%，实质性门槛为 5%。

温室气体排放源、汇、及/或储存库包括：详见《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公



司产品碳足迹报告》《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》。

报告期：2023年01月01日~2023年12月31日

核查声明的预期用途：满足绿色工厂认证申报要求；用于企业风险管理。

3.2 目的

量化河间市宝泽龙金属材料有限公司2023年度在组织边界内生产的桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线的产品碳足迹。实现风险与机会的鉴别与管理。

3.3 标准

ISO 14067:2018 温室气体-产品碳足迹-量化要求和指南

PAS 2050:2011 商品和服务的生命周期温室气体排放评价规范

ISO 14064-3:2019 温室气体第3部分：温室气体声明的审定与核查指南规范

4 数据汇总

HXQC 核查组依据河间市宝泽龙金属材料有限公司提供的《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》，并综合上述查证范畴、目的及依据规范，经核查后，2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司生产的桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线产品核查最终结果，分别见下表。

所有温室气体排放量数据，遵循四舍五入规则保留小数点后两位。

4.1 生产的桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线产品的核查最终结果，见表4-1。



表 4-1: 核查最终结果和功能单位的排放量

产品名称	总产量 (t)	总排放量 (tCO ₂ e)	功能单位的排放量 (tCO ₂ e)	功能单位
桥梁缆索用 热镀锌钢丝	22466.29	79154.01	3.52	1 吨桥梁缆索用 热镀锌钢丝
预应力热镀锌 钢绞线	11224.54	40226.74	3.58	1 吨预应力热镀锌 钢绞线
预应力混凝土用 钢绞线	68958.50	210377.92	3.05	1 吨预应力混凝土用 钢绞线
无粘结预应力 钢绞线	22583.39	68896.25	3.05	1 吨预应力混凝土用 钢绞线
合计	125232.71	398654.93	/	/

4.2 生产桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线的各阶段碳排放量对比，见表 4-2。

表 4-2: “摇篮到大门”各阶段温室气体排放对比

1 吨桥梁缆索用 热镀锌钢丝		1 吨预应力热镀锌 钢绞线		1 吨预应力混凝土用 钢绞线		1 吨预应力混凝土用 钢绞线	
3.52 CO ₂ e		3.58 CO ₂ e		3.05 CO ₂ e		3.05 CO ₂ e	
原辅料获取	90.69%	原辅料获取	90.77%	原辅料获取	89.28%	原辅料获取	89.27%
原辅料运输	0.30%	原辅料运输	0.37%	原辅料运输	0.32%	原辅料运输	0.32%
生产制造	9.01%	生产制造	8.86%	生产制造	10.40%	生产制造	10.41%
总计	100.00%	总计	100.00%	总计	100.00%	总计	100.00%



三、清单核定

1 客户要求

项	预期	类别	裁定
1.1	无产品分类规则 PCR，但清晰的界定了每个产品的系统边界及其所依赖的各个流程。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.2	在向第三方（如消费者）通报某一产品生命周期 GHG 排放的评价结果（包括对碳储存影响的评价），则应提供关于计算碳储存影响（包括产品的排放标准）依据的完整说明。 在通报这类产品生命周期 GHG 排放评价时或通报之前，应提供计算碳储存影响的依据。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.3	如果在采用本规范过程中使用了次级资料，应对次级资料的出处予以说明。有关次级资料来源的说明应在通报产品生命周期 GHG 排放评价结果时或之前予以提供。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.4	共生产品排放量分配的方法应由实施本规范的组织记录在案。如果按扩大产品系统的方法执行共生产品的分配，实施本规范的组织应记录针对扩大后的产品系统范围和排放做出的各种假设。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.5	废物的生物碳部分产生 CO ₂ 排放，此排放量应被赋予零 GWP 值。废物的化石碳部分产生 CO ₂ 排放，此排放 GWP 值应赋予 1，而且应将其列入产生废物产品生命周期内的 GHG 排放。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.6	废物的生物碳和化石碳部分产生非二氧化碳排放，此排放应被赋予附录 A 中所列的一个恰当的 GWP 值，并应将其列入产生废物产品的生命周期内的 GHG 排放。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.7	生物质中吸收的 CO ₂ 量和完全氧化时生物质的等量 CO ₂ 排放导致随	必须	通过



项	预期	类别	裁定
	时间累计的净 CO ₂ 排放为零		
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		
1.8	查证现况符合《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》的内容描述，包含范畴定义、产品及系统限制，功能单位，计算期间各项假设，一二级数据质量，方法学，转换因子，计算公式，排放分配等项目。	必须	通过
注	见 ISO14067:2018 和 PAS 2050:2011		

2 组织边界

项	预期	类别	裁定
2.1	组织以控制权方式，汇总其设施层级温室气体排放量或清除量	必须	通过
注	见《温室气体盘查程序》		
2.2	组织对所应用的汇总方法，已文件化。	必须	通过
注	见《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
2.3	组织对所选定的汇总方法的任何改变，应予以解释。	必须	不涉及
注			

3 运营边界

项	预期	类别	裁定
3.1	组织应建立其运营边界并予以文件化。	必须	通过
注	见《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
3.2	组织对其运营边界的任何改变应予以说明。	必须	不涉及
注			
3.3	组织应量化在其组织边界内设施所产生的直接温室气体排放量。	必须	通过
注	见《2023 年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
3.4	组织应分别报告来自其生产与输出或配送的电力、热能及蒸汽的直接温室气体排放量，但不应自组织的总直接温室气体排放量中扣	必须	不涉及



项	预期	类别	裁定
	除。		
注			
3.5	由生物质燃烧的二氧化碳应予以分别量化。	必须	不涉及
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
3.6	组织应量化其消耗的输入电力、热能或蒸汽所产生的间接温室气体排放量。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
3.7	组织应依据适用的温室气体方案、内部报告需求或是温室气体盘查清单的预期用途，量化其他间接温室气体排放量。	必须	不涉及
注			

4 温室气体排放和清除的量化

4.1 量化步骤和排除

项	预期	类别	裁定
4.1.1	组织应量化并文件化其组织边界范围的温室气体排放与移除，适当时，完成下列步骤： 温室气体源与温室气体汇的鉴别 量化方法的选择 温室气体活动数据的选择与汇集 温室气体排放或移除系数的选择或发展 温室气体排放量或移除量的计算	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
4.1.2	组织应说明某项温室气体源或温室气体汇免除量化的理由。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
4.1.3	若直接或间接的温室气体源或温室气体汇，对于温室气体排放量或移除量的贡献并不重要，或其量化不具技术可行性或成本效益	必须	通过



项	预期	类别	裁定
	时，组织可免除其量化。		
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		

4.2 确定温室气体源和汇

项	预期	类别	裁定
4.2.1	组织应鉴别并文件化对其直接温室气体排放量有所贡献的温室气体源。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
4.2.2	若组织量化温室气体移除时，组织应鉴别并文件化对其温室气体移除量有所贡献的温室气体汇。	必须	不涉及
注			
4.2.3	适当时，组织应将所鉴别的温室气体源与温室气体汇予以分类。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
4.2.4	输入电力、热能或蒸气供组织使用的供应商，组织须分别予以文件化。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
4.2.5	若组织量化其他间接温室气体排放时，对于组织的其他间接温室气体排放量具有贡献的温室气体源，组织须分别予以鉴别并文件化。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		



4.3 量化方法的选择

项	预期	类别	裁定
4.3.1	组织应选择与使用可合理降低不确定性，且产生准确的、一致的及再现性结果的量化方法。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
4.3.2	组织应说明其量化方法的选择。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
4.3.3	组织应说明先前所使用的量化方法的任何改变。	必须	不涉及
注			

4.4 温室气体活动数据的选择和收集

项	预期	类别	裁定
4.4.1	若温室气体活动数据使用于量化温室气体排放与移除时，组织选择与汇集的温室气体活动数据应与选定量化方法的要求事项一致。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		

4.5 选择或制定温室气体排放或去除因素

项	预期	类别	裁定
4.5.1	若温室气体活动数据用以量化温室气体排放或移除时，组织应选择或发展温室气体排放与移除系数，其来源于认可的来源，适合于相关的温室气体源或温室气体汇，于量化时为最新，考虑量化的不确定性，并以欲产生准确与可再现结果的方式来计算，与温室气体盘查清单的预期用途一致。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
4.5.2	组织应说明其选择或发展温室气体排放或移除系数的理由，包括鉴别其来源与温室气体盘查清单的预期用途的适宜性。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		



项	预期	类别	裁定
4.5.3	组织应说明先前所使用的温室气体排放或移除系数的任何改变，适当时，重新计算基准年的温室气体盘查清单。	必须	不涉及
注			

4.6 温室气体排放量和清除量的计算

项	预期	类别	裁定
4.6.1	组织应依据所选择的量化方法，计算温室气体排放量与移除量。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
4.6.2	当使用温室气体活动数据量化温室气体排放或移除时，温室气体排放量与移除量应以温室气体活动数据乘以温室气体排放或移除系数计算。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		

5 温室气体清单组成部分

5.1 温室气体排放量和清除量

项	预期	类别	裁定
5.1.1	组织应对下列事项予以文件化： 每种温室气体的直接温室气体排放量； 温室气体移除量； 能源间接温室气体排放量； 其他间接温室气体排放量； 源自生物质燃烧的直接 CO ₂ 排放量。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
5.1.2	组织应使用吨作为量测单位，并将每种温室气体的量使用适宜的全球暖化潜势（GWP）转换成吨二氧化碳当量（tCO ₂ e）。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		



项	预期	类别	裁定
5.1.3	组织须适当地分别文件化其设施与组织层级的其他类别的温室气体排放量与移除量。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		

5.2 组织减少温室气体排放或增加温室气体清除量的活动

项	预期	类别	裁定
5.2.1	组织规划并实施管控措施，以减少或预防温室气体排放量或增加温室气体移除量。	必须	不涉及
注			
5.2.2	组织量化因实施管控措施所造成的温室气体排放量或移除量的差额。由管控措施而得的温室气体排放量或移除量差额，通常会反映于组织的温室气体盘查清单中，但也可能造成温室气体盘查清单边界以外的温室气体排放量或移除量差额。	必须	不涉及
注			
5.2.3	若经量化后，组织须文件化其管控措施。	必须	不涉及
注			
5.2.4	若报告时，组织应分别报告管控措施与相关的温室气体排放量或移除量的差额，并且应叙述：管控措施，管控措施的空间与时间边界，用以量化温室气体排放量或移除量差额的方法，将可归因于管控措施的温室气体排放量或移除量差额，予以决定并分类为直接、间接或其他类型的温室气体排放量或移除量。	必须	不涉及
注			
5.2.5	若组织使用 ISO 14064-2 标准所示的量化方法，报告温室气体计划所采购或开发的温室气体排放减量或移除增量时，应分别列明温室气体计划的温室气体排放减量或移除增量。	必须	不涉及
注			



5.3 基准年温室气体清单

项	预期	类别	裁定
5.3.1	为比较的目的或为符合温室气体方案的要求事项或为温室气体盘查清单的其他预期用途，组织应建立温室气体排放量与移除量的历史基准年。	必须	通过
注	见《温室气体盘查程序》		
5.3.2	若无法取得过去温室气体排放量与移除量的充分信息时，组织得使用其首次温室气体盘查时段作为基准年。	必须	通过
注			
5.3.3	在建立基准年时，组织应使用组织活动的代表性数据，通常为单年度数据、数年度平均值或滚动平均值，量化其基准年的温室气体排放量与移除量，应选择可取得温室气体排放量或移除量可查证数据的基准年，应说明选择该基准年的理由，应制定符合本标准条款的基准年温室气体盘查清单。	必须	通过
注			
5.3.4	组织可改变其基准年，但应说明基准年改变的理由。	必须	不涉及
注			
5.3.5	组织应拟定、应用及文件化基准年重新计算公式，以考量营运边界的改变，温室气体源或温室气体汇的所有权与控制权移入或移出组织边界，及温室气体量化方法改变，导致温室气体排放量或移除量产生显著改变。	必须	不涉及
注			
5.3.6	对于设施生产程度的改变，包括设施关闭或启动，组织不应考量重新计算其基准年温室气体盘查清单。	必须	不涉及
注			
5.3.7	组织在后续的温室气体盘查清单中，对于基准年的重新计算须文件化。	必须	不涉及
注			



5.4 评估和减少不确定性

项	预期	类别	裁定
5.4	组织须完成并文件化温室气体排放量或移除量的不确定性评估，包括与排放及移除系数相关的不确定性。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		

6 温室气体数据质量管理

项	预期	类别	裁定
6.1	组织应建立并保持温室气体信息管理程序，以确保与本标准的原则符合，确保与温室气体盘查清单的预期用途一致，提供例行与一致性的查核，以确保温室气体盘查清单的准确与完整， 鉴别与说明错误与遗漏，及文件化并建档相关的温室气体盘查清单记录，包括咨询管理活动。	必须	通过
注	见信息交流控制程序		
6.2	组织的温室气体咨询管理程序须考量： 鉴别与审查负责拟定温室气体盘查清单者的责任与职权； 鉴别、实施及审查盘查清单拟定小组成员的适当训练； 鉴别与审查组织边界； 鉴别与审查温室气体源与温室气体汇； 选择与审查量化方法，包括温室气体活动数据、以及温室气体盘查清单预期用途一致的温室气体排放与移除系数； 审查量化方法的应用，以确保应用与多种设施的一致性； 若适用时，使用、维护及校正量测设备； 发展与维护健全的数据汇集系统； 定期的准确度查核； 完整的内部核查与技术审查； 定期审查信息管理过程的改善机会。	必须	通过



项	预期	类别	裁定
注	见《温室气体盘查程序》		
6.3	组织应建立并维持文件保留与记录保存的程序。	必须	通过
注	见文件和记录控制程序。		
6.4	组织应保留并保持温室气体盘查清单的设计、发展及维持至佐证文件。	必须	通过
注	《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹清单》		
6.5	文件应依据组织的温室气体信息管理程序保留与保存记录。	必须	通过
注	现场核查过程中已查阅各相关记录。		

7 温室气体报告

项	预期	类别	裁定
7.1	组织需准备温室气体报告，以利温室气体盘查清单的查证、温室气体方案的参与、或通知外部或内部使用者。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
7.2	温室气体报告须完整、一致、准确、相关及透明化。组织须根据适用的温室气体方案、内部报告需求、报告预期使用者需求的要求事项，决定温室气体报告的内容、架构、可公开性及传播方式。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
7.3	若组织做出宣称符合本标准的公开性温室气体主张时，则该组织应对大众公开依据本标准所准备的温室气体报告，或是与温室气体主张相关的独立第三者查证声明。若该组织的温室气体主张已经过独立查证，则该查证声明应对预期使用者公开。	必须	通过
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		
7.4	组织的温室气体报告应叙述组织的温室气体盘查清单，并应包括下列： 提出报告组织的描述； 负责人员；	必须	通过



项	预期	类别	裁定
	<p>报告的涵盖期间；</p> <p>组织边界的文件化；</p> <p>直接温室气体排放量，对每一温室气体分别予以量化，以吨二氧化碳当量（tCO₂e）表示；</p> <p>描述生物质燃烧排放的二氧化碳在温室气体盘查清单中如何处理；</p> <p>温室气体移除量量化时，以吨二氧化碳当量（tCO₂e）量化；</p> <p>说明将任何温室气体源与温室气体汇排除于量化之外的理由；</p> <p>输入电力、热能或蒸汽所产生相关的能源间接温室气体排放量，以吨二氧化碳当量（tCO₂e）个别予以量化；</p> <p>选择的历史基准年与基准年的温室气体盘查清单；</p> <p>说明有关基准年或其它过去温室气体数据的任何改变，以及基准年或其它过去温室气体盘查清单的任何重新计算；</p> <p>量化方法包括其选择理由的参考或描述；</p> <p>说明先前使用方法的任何改变的理由；</p> <p>使用的温室气体排放或移除系数的参考或文件；</p> <p>描述温室气体排放量与移除量数据准确性的不确定性的冲击；</p> <p>温室气体报告已依据本标准准备完成的声明；</p> <p>描述温室气体盘查清单、报告或主张是否经过查证的声明，包括查证类型与取得的保证等级。</p>		
注	见《2023年度河间市宝泽龙金属材料有限公司产品碳足迹报告》		



四、核查结论

河间市宝泽龙金属材料有限公司拥有温室气体排放数据采集、核算和报告的流程。

河间市宝泽龙金属材料有限公司对温室气体排放数据报告、计算和数据控制的程序职责明确。

河间市宝泽龙金属材料有限公司已达到产品温室气体排放申报水平，避免了重大遗漏。

河间市宝泽龙金属材料有限公司 2023 年在注册地生产的桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线，其温室气体排放总量为 398654.93 吨二氧化碳当量。

河间市宝泽龙金属材料有限公司 2023 年生产的桥梁缆索用热镀锌钢丝、预应力热镀锌钢绞线、预应力混凝土用钢绞线、无粘结预应力钢绞线的温室气体排放量，其功能单位的排放量分别为：

- 1 吨桥梁缆索用热镀锌钢丝排放 3.52 吨二氧化碳当量；
- 1 吨预应力热镀锌钢绞线排放 3.58 吨二氧化碳当量；
- 1 吨预应力混凝土用钢绞线排放 3.05 吨二氧化碳当量；
- 1 吨无粘结预应力钢绞线排放 3.05 吨二氧化碳当量。

查阅的实质性门槛为 5%。

组织确立 2023 年度为温室气体排放盘查的基准年。

本温室气体核查服务的保证等级由 HXQC 与客户达成“有限保证等级”协议。