

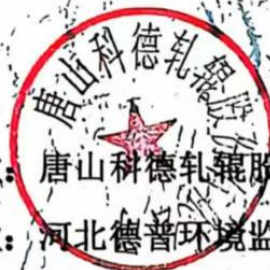
唐山科德轧辊股份有限公司 2024 年度

土壤和地下水自行监测报告

委托单位：唐山科德轧辊股份有限公司

编制单位：河北德普环境监测有限公司

编制日期：二〇二四年八月



基本信息概览

地块基本信息	
企业名称	唐山科德轧辊股份有限公司
企业类型	在产企业
地址	河北省唐山市南堡经济开发区 污水处理厂东侧
行业类型	C3360 金属表面处理及热处理加工
地块关注污染物	土壤涉及的特征污染物为pH、六价铬、石油烃 (C10-C40) 、重金属 (砷、镉、铅、汞、铜、镍、锌、总铬) 、磺基乙酸、氨氮。共13项 地下水涉及的特征污染物为pH、六价铬、石油烃(C10-C40)、重金属(砷、镉、铅、汞、铜、镍、锌、总铬) 、硫酸盐、氯化物、钠、阴离子表面活性剂、碘化物、氨氮、总磷、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、磺基乙酸。共22项
土壤测试项目	pH、六价铬、石油烃 (C10-C40) 、重金属 (砷、镉、铅、汞、铜、镍、锌、总铬) 、氨氮
地下水测试项目	pH、六价铬、石油烃(C10-C40)、重金属(砷、镉、铅、汞、铜、镍、锌、总铬) 、硫酸盐、氯化物、钠、阴离子表面活性剂、碘化物、氨氮、总磷、耗氧量、硝酸盐、亚硝酸盐
布点区域	A区生产车间、B区废水蒸发器
布点数量	3个土壤深层采样点，2个土壤表层采样点，包括1个土壤背景点；布设3口地下水监测井，包括地下水流向上游1口地下水背景点
单位基本信息	
报告编制单位	河北德普环境监测有限公司
采样单位	河北德普环境监测有限公司
分析测试单位	河北德普环境监测有限公司
编制信息	
项目负责人	梁宁
地块使用权人	唐山科德轧辊股份有限公司

目 录

1 工作背景	1
1.1 工作由来	1
1.2 工作依据	1
1.3 工作内容及技术路线	2
1.3.1 工作内容	2
1.3.2 技术路线	3
1.4 人员安排	4
2 企业概况	6
2.1 企业名称、地址、坐标等	6
2.1.1 企业基本信息	6
2.1.2 企业地理位置	6
2.1.3 企业周围敏感目标	7
2.2 企业用地历史和现状	8
2.2.1 企业用地历史	8
2.2.2 地块现状	12
2.3 企业用地已有的环境调查与监测情况	14
2.3.1 历史监测情况	14
3 地勘资料	16
3.1 地质信息	16
3.1.1 地形地貌	16
3.1.2 地质概况	16
3.1.3 场地地层情况	17
3.2 水文地质信息	20
3.2.1 水文地质分区	20
3.2.2 含水组划分	21
3.2.3 富水性分区	22

3.2.4 地下水补给、径流、排泄条件	22
3.2.5 隔水层	23
3.2.6 场地水文地质情况	24
4 企业生产及污染防治情况	26
4.1 企业生产概况	26
4.1.1 企业涉及的主要原辅材料及产品	26
4.1.2 生产工艺及产排污流程图	27
4.1.3 产排污环节	31
4.1.5 涉及的有毒有害物质	33
4.2 企业总平面布置图	34
5 重点监测单元识别与分类	38
5.1 重点单元情况	38
5.2 识别/分类结果及原因	38
5.3 关注污染物	41
6 监测点位布设方案	44
6.1 重点单元及相应监测点/监测井的布设位置	44
6.1.1 布设要求	44
6.1.2 土壤点位布设位置选取	45
6.1.3 地下水点位布设位置选取	47
6.2 各点位钻探深度和取样位置	49
6.2.1 土壤钻探深度和取样位置	49
6.2.2 地下水建井深度和采样位置。	49
6.3 各点位检测指标及选取原因	50
6.3.1 土壤检测指标	51
6.3.2 地下水检测指标	51
7 样品采集、保存、流转与制备	52
7.1 现场采样位置、数量和深度	52

7.1.1 土壤采样点位、数量和深度	52
7.1.2 地下水采样位置、数量、深度	54
7.2 采样方法及程序	54
7.2.1 土壤钻孔、样品采集	54
7.2.2 地下水井建设、样品采集	59
7.3 样品保存、流转与制备	65
7.3.1 样品保存	65
7.3.2 样品流转	68
7.3.3 样品制备	69
7.4 与原方案一致性分析	70
7.4.1 土壤样品采集与方案一致性对比	70
7.4.2 地下水建井及样品采集与方案一致性对比	70
7.4.3 其它一致性分析	70
8 监测结果分析	72
8.1 土壤监测结果分析	72
8.1.1 土壤分析方法	72
8.1.2 各点位检测结果	73
8.1.3 监测结果分析	75
8.2 地下水检测结果分析	79
8.2.1 地下水分析方法	80
8.2.2 各点位检测结果	81
8.2.3 监测结果分析	82
9 质量保证与质量控制	87
9.1 自行监测质量体系	87
9.2 监测方案制定的质量保证和控制	87
9.3 样品采集、保存、流转、制备与分析的质量保证与控制	87
9.3.1 采样过程中质量控制具体实施	88

9.3.2 样品保存和流转过程中质量控制具体实施 88

9.3.3 质量控制样品 89

9.3.4 样品制备和分析质量控制 91

10 结论与措施 95

10.1 监测结论 95

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因 96

附件

- 附件 1：重点监测单元监测清单
- 附件 2：采样照片
- 附件 3：土壤采样、快筛和记录
- 附件 4：地下水洗井和采样记录
- 附件 5：样品保存、流转和交接记录
- 附件 6：检测报告
- 附件 7：报告专家意见及修改说明

10 结论与措施

10.1 监测结论

唐山科德轧辊股份有限公司属于在产企业，位于唐山南堡经济开发区污水处理厂东侧，成立于 2011 年 2 月，原为唐山科德轧辊有限公司，2015 年更名为唐山科德轧辊股份有限公司。厂区占地面积 11364.36m²，建有轧辊表面镀铬处理生产线 1 条，主要是对各类轧辊表面进行镀铬处理，现有生产规模为年处理轧辊表面 30000 件。厂址中心坐标为北纬 39°14'28"、东经 118°10'43"。厂址南侧隔荣华道为唐山百孚化工有限公司，北侧为南堡污水处理厂中水处理车间，东侧为唐山汉伯化工有限公司，西侧为南堡污水处理厂二沉池车间。

本次于 2024 年 5 月 9 日首次进场采样，采样时间为 2024 年 5 月 9 日-5 月 10 日，共采集土壤样品 13 件，地下水样品 4 件，检测时间 2024 年 5 月 10 日-5 月 20 日。

该项目样品采集、保存、流转按照监测方案执行，并全程接收质控，满足质量控制要求；样品运输、交接、检测时间均在样品保存有效期内；全程序空白和运输空白检测结果均为未检出；实验室分析测试数据对比结果满足相关要求；精密度及准确度控制合格率均为 100%，满足要求；样品使用的校准曲线均覆盖被测样品的浓度范围，且最低点浓度接近方法测定下限的水平，各参数校准曲线的相关系数 r 或 RSD 均符合要求；分析测试数据真实可信。

地块污染状况分析：

（1）土壤

唐山科德轧辊股份有限公司识别重点区域 2 个，共布设 3 个土壤深层点，1 个土壤表层点，1 个土壤对照点，获取地块内重点区域、重点设施有代表性土壤样品 13 件（地块内 10 件土壤样品，1 件土壤对照点样品，2 件现场平行样）送实验室检测。样品采集、保存、流转按照监测方案执行，并经过质控单位监管质控，满足质量控制要求；样品运输、交接、检测时间均在样品保存有效期内；全程序空白和运输空白检测结果均为未检出；实验室分析测试数据对比结果满足相关要求，分析测试数据真实可信。

通过 2024 年土壤检测结果分析，企业内土壤各项检测指标均未超过相关标

准筛选值，点位为 AT2，深度 6.2 米石油烃(C10-C40)检测结果为 185mg/kg，存在累积，原因为地下室中使用的润滑油滴漏下渗，造成石油烃(C10-C40)的累积。

(2) 地下水

1、企业地下水中多项常规指标超标，包括耗氧量、氯化物、硫酸盐、氨氮、钠超过《地下水质量标准》中Ⅲ类标准，超标原因主要与该区域地下水背景值有关。

2、地下水中重金属均未超过《地下水质量标准》中Ⅲ类标准，六价铬、石油烃（C10-40）均为未检出，说明企业生产没有对地下水造成明显影响。

3、通过对地下水历史数据变化趋势分析，企业所有关注数据没有明显异常，企业没有明显污染源。

10.2 企业针对监测结果拟采取的主要措施及原因

(1) 加强生产过程中的监管，避免发生原辅材料在储存、转移、添加使用过程中的跑、冒、滴、漏等污染土壤及地下水；

(2) A 区罐区在润滑油使用过程中存在跑冒滴漏的风险，建议企业对该区域进行隐患排查，规范操作规程；

(3) 六价铬为企业原料铬酐涉及的特征污染物，其毒性高，有致癌风险，并且易溶于水，随水迁移，在土壤和地下水背景值中不存在的物质。故在土壤和地下水监测中应重点关注六价铬，一旦六价铬存在检出，即视为存在污染风险，应对周边涉及的设施设备开展排查，并增加地下水的监测频次；

(4) 唐山科德轧辊股份有限公司周边一公里范围内不存在地下水环境敏感区，通过本次自行监测，企业内土壤各项检测指标均未超过相关标准筛选值，地下水中常规指标耗氧量、氯化物、硫酸盐、氨氮、钠超过《地下水质量标准》中Ⅲ类标准，唐山科德轧辊股份有限公司应按照以下监测频次开展后续自行监测。