
天津东海胶粘剂制品有限公司地块
土壤污染状况调查报告
(公示版)

项目单位：天津东海胶粘剂制品有限公司

编制单位：天津市御花园地矿科技服务中心

编制日期：二〇二三年十二月

1 项目简介

1.1 项目概况

为加强地块开发利用过程中的环境管理，保护人体健康和生态环境，防止地块环境污染事故发生，保障人民群众的生命安全和维护正常的生产建设活动，自2004年起，国务院、原环保部和生态环境部发布了一系列相关法规条文加强污染场地管理，强调场地再次开发使用前应按照有关规定开展土壤污染状况调查工作。根据《天津市土壤污染防治条例》相关规定，并按照《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环保部令2016年第42号）要求，关闭退出的危险化学品生产企业，应严格按照《市环保局关于贯彻落实〈污染地块土壤环境管理办法（试行）〉的通知》（津环保土[2017]192号）要求，督促业主单位开展场地土壤环境调查及风险评估等工作，并将相关报告上传至全国污染地块信息系统。

天津东海胶粘剂制品有限公司于2021年关闭停产，并被列入优先监管清单，为明确地块土壤污染状况，需开展土壤污染状况调查工作，并将相关报告上传至全国污染地块土壤环境管理系统。

天津东海胶粘剂制品有限公司地块，无明确规划，现状属第二类用地。

天津市御花园地矿科技服务中心受天津东海胶粘剂制品有限公司的委托对天津东海胶粘剂制品有限公司地块开展土壤污染状况调查工作，查明地块污染状况，减少土地在后续开发利用过程中可能带来的环境问题，确保人体健康和安

1.2 调查范围

天津东海胶粘剂制品有限公司地块位于天津市武清区大良镇后营北，东至尚美博展展具有限公司，西至鱼塘，南至农田，北至空地；调查总面积为8928.57m²（以租赁合同为准），中心坐标为北纬39.54282°，东经117.05942°。地块未来规划不明确，现状属于第二类用地。

1.3 坐标和高程系统

本次勘察孔测量，坐标系统采用2000国家大地坐标系（CGCS2000），高程系统采用大沽高程系统（2015年成果）。

2 污染识别

2.1 信息采集

砖瓦厂时期：地块上世纪五十年代起为砖瓦厂；

天津东海胶粘剂制品有限公司时期：1988 年开始该公司成立，占地面积 1550m²，为合资企业，2003 年进行企业改制，厂区进行扩建，厂区范围扩展至现状范围，扩建过程中对部分区域砖瓦厂取土坑进行了填埋，根据访谈，填埋物为镇里原酱菜厂建筑垃圾，填埋最深处约 10m，现状项目占地总面积为 8928.57m²。地块内企业已于 2021 年停产，仅拆除原地上输送原料管线，其余设备及厂区布局均未发生改变，为生产时最后状态。该企业生产过程中不产生废水，场地范围内不存在地下生产污水管线，生产中需使用冷却水循环，生产车间内有约 30cm 深的循环冷却水池。场地内存在两个旱厕，厂区内产生的生活污水通过地下管线（深约 2.0m）输送至旱厕储存后，由环卫部门负责转运。厂区西南侧厂房一角在 2005 年前后进行过建筑用沙分装，生产约 5 个月。

1) 砖瓦厂时期

砖瓦厂时期，生产中需燃烧大量煤炭，燃烧后煤渣洒落可能导致地块内土壤汞、砷、铅、镉等重金属及苯并(a)芘等多环芳烃类的污染，煤渣去向不确定，现场钻探过程中将重点关注填埋区域有无煤渣。

2) 天津东海胶粘剂制品有限公司时期

该企业自 1988 年建厂以来，一直从事胶粘剂的生产加工，产品和工艺一直未变。生产中用到的原料包括氯丁橡胶、甲苯、溶剂油、丙酮、碳酸二甲酯、丁酮、醋酸甲酯等，输送原料管道为地上管道，生产过程中原料洒落可能导致地块内土壤甲苯、溶剂油、丙酮、碳酸二甲酯、丁酮、甲醛、醋酸甲酯、聚乙烯醇等污染；地块内的生活污水，可能造成地块内氨氮、耗氧量污染。

周边地块主要村庄和农田，地块周边 800m 范围内潜在污染源主要为地块周边工业企业。

需重点关注的污染源：经资料收集、现场踏勘和查阅卫星遥感影像图，地块边界周边 800m 范围内主要为村庄和农田，历史及现状潜在污染源主要为紧邻地块东侧天津尚美博展展具有限公司、地块东南 200m 的临时环卫停车场地块，地

块西南侧 550m 历史皮革加工厂，南侧 500m 废品回收站和耐聚特（天津）商贸有限公司等。

地块周边 800m 范围内敏感目标为南赵庄村和后营村。

2.2 污染识别结论

通过资料收集、人员访谈和现场勘查等工作得到资料的分析，结合地块及周边地块使用历史情况等，分析了地块内部和周边污潜在染源，确定如下：

（1）经污染识别，地块内关注的污染物主要为汞、砷、铅、镉、苯并(a)芘、甲苯、溶剂油、丙酮、碳酸二甲酯、丁酮、甲醛、醋酸甲酯、聚乙烯醇、石油烃（C₁₀~C₄₀）、氨氮、耗氧量，溶剂油涉及污染物主要为 VOCs，且碳酸二甲酯、醋酸甲酯、聚乙烯醇毒性较小，不列为测试项目；地块周边潜在污染源为天津尚美博展展具有限公司、临时环卫停车场，皮革加工厂、回收站、耐聚特（天津）商贸有限公司，地块周边关注的污染物主要为重金属、VOCs、多环芳烃、苯胺、石油烃（C₁₀-C₄₀）等有机物、pH 值、色度、氨氮、硫化物、耗氧量等。

（2）污染介质为表层土壤、下层土壤和潜层地下水。

（3）传输途径为污染土壤直接接触和非饱和区的蒸汽传输。

（4）地块现状为工业用地，为第二类用地，敏感受体为成人。

为判断地块是否因历史活动而导致污染，以及对人体健康是否存在潜在风险，需开展第二阶段土壤环境调查工作。

3 水文地质条件

根据本次5个水文地质钻孔的勘察资料，基本查明该场地埋深9.00m深度范围内土层情况。本次揭露土层均属于全新统（Q₄），按物理力学性质划分为5层，各层土的土质特征及分布规律现自上而下描述如下：

1) 杂填土（地层编号①₁）：杂色，稍湿，松散，含砖块和石子。本次勘察揭露层厚为 0.3~5.3m，层底标高 3.10~8.29m。

2) 素填土（地层编号①₂）：褐色，稍湿~饱和，中密，可塑。本次勘察揭露层厚度 0.8~5.2m，层底标高-0.16~7.32m。

3) 黏性土（地层编号③₁）：褐色，湿，中密，可塑，含铁质斑块及云母。本次勘察揭露厚度 0.70~4.80m，层底标高 2.40~3.99m。

4) 粉质黏土（地层编号③₄）：褐灰色，饱和，中密，可塑，含铁质斑块及云母。本次勘察揭露厚度0.50~1.40m，层底标高 -0.66~2.93m。

（2）地下潜水赋存条件

包气带厚度为 1.89~2.39m，由杂填土（地层编号①₁）和素填土（地层编号①₂）及部分黏性土（地层编号③₁）上部组成。

潜水含水层厚度为 3.61~7.15m，由杂填土（地层编号①₁）和素填土（地层编号①₂）、黏性土（地层编号③₁）及粉质黏土（地层编号③₄）组成。

静止水位标高为 6.46~6.54m，勘察期间，地块内地下水流向是由北西向南东。地块水位最大高差为 0.08m，水力梯度为 0.76‰。

4 初步采样及分析

（1）本项目地块内共布设 10 个土壤采样点、5 个地下水采样点，地块外布设 2 个土壤对照点和 2 个地下水对照点。共采集 32 组土壤样品（包含地块内 27 组和对照点 2 组）及 3 组现场平行样，8 组地下水样品（包含地块内 5 组和对照点 2 组）及 1 组现场平行样，全部样品均进行实验室检测。土壤检测指标包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中要求的 45 项基本项，其它选测项包括 pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）。地下水检测指标包括《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中要求的 45 项基本项，其它选测项包括 pH 值、石油烃（C₁₀-C₄₀）、氨氮、耗氧量、甲醛、丙酮、丁酮、色度和硫化物。

(2) 土壤中，六价铬检出率为 3.7%，砷、铜、镍、铅、镉及汞均有检出，检出率为 100%，各重金属含量最大值主要集中于表层填土层或粉质粘土层；铜含量检出范围为 15.2~37.0mg/kg，镍含量检出范围为 21.0~37.9mg/kg，铅含量检出范围为 15.9~31.0mg/kg，砷含量检出范围 4.38~11.7mg/kg，镉含量检出范围为 0.059~0.274mg/kg，汞含量检出范围为 0.008~0.061mg/kg；石油烃(C₁₀-C₄₀)含量检出范围为 8~15mg/kg；挥发性有机物、半挥发性有机物均低于方法检出限；pH 值范围为 8.06~8.95，土壤呈弱碱性。

(3) 地下水中，重金属铜、镍、铅检出率为 100%，砷检出率为 60.0%，镉、汞、六价铬均低于方法检出限。色度检出率为 80.0%，氨氮、耗氧量、甲醛检出率均为 100%，硫化物均低于方法检出限。铜含量检出范围为 0.00115~0.00343mg/L，镍含量检出范围为 0.00117~0.00242mg/L，铅含量检出范围为 0.00016~0.05861mg/L，砷含量检出范围为 0.0005~0.0017mg/L；氨氮检出范围为 0.05~0.33mg/L，耗氧量检测范围为 1.88~3.22mg/L，甲醛检出范围为 0.109~0.234mg/L，石油烃(C₁₀-C₄₀)检出范围为 0.03~0.11mg/L；其余挥发性有机物、半挥发性有机物均低于方法检出限；pH 值范围为 7.10~7.81，地下水呈弱碱性。

5 风险筛选

天津东海胶粘剂制品有限公司地块未来规划用地性质不明确，现状属第二类用地，因此按第二类用地进行评价。

通过本次风险筛选评价工作，土壤中各污染物含量均未超过《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中第一类用地筛选值；地下水中石油烃（C₁₀-C₄₀）含量未超过《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》第二类用地筛选值，甲醛含量未超过《地表水环境质量标准》中集中式生活饮用水地表水源地标准限值，其余各重金属及无机物指标、挥发性有机物和半挥发性有机物均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 IV 类水标准限值。

该地块不属于污染地块，符合现状为工业用地的土壤环境质量要求，无需开展补充调查工作。

6 结论及建议

6.1 调查结论

天津东海胶粘剂制品有限公司地块位于天津市武清区大良镇后营北，东至尚美博展展具有限公司，西至鱼塘，南至农田，北至空地；调查总面积为 8928.57m²（以租赁合同为准），中心坐标为北纬 39.54282°，东经 117.05942°。未来规划用地性质不明确，现状为工业用地，属二类用地，该地块的土地权属为天津市武清区大良镇经济发展总公司。

通过污染识别、采样分析、风险筛选等工作，土壤中污染物含量均未超过《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600—2018）中第二类用地筛选值；地下水中石油烃（C₁₀-C₄₀）含量未超过《上海市建设用土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》第二类用地筛选值，甲醛含量未超过《地表水环境质量标准》中集中式生活饮用水地表水源地标准限值，其余污染物含量均未超过《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类水标准限值。

天津东海胶粘剂制品有限公司地块不属于污染地块，符合现状为工业用地的土壤环境质量要求，不需要进行补充调查工作。

6.2 建议

（1）该地块在进行日常管理过程中，加强地块封闭管理，避免周边人员向地块倾倒垃圾、废水，从而对地块内土壤和地下水造成二次污染。

（2）地块内存在污水管网，平时应注意维护，防止生活污水泄露对地块造成影响。