

《济源市亚东化工有限公司地块土壤污染风险评估报告》专家技术评审意见

2024 年 12 月 4 日-5 日，受河南省生态环境厅委托，河南省生态环境技术中心在济源市组织召开了《济源市亚东化工有限公司地块土壤污染风险评估报告》(以下简称“风险评估报告”)专家技术评审会。参加会议的有河南省生态环境厅、河南省自然资源厅、济源产城融合示范区生态环境局、济源产城融合示范区自然资源和规划局、玉泉街道办事处、报告编制单位河南省地质矿产勘查开发局第二地质环境调查院、检测单位河南华测检测技术有限公司的代表。会议邀请了 5 名专家组成专家组(名单附后)。专家组踏勘了现场，审阅了资料，听取了报告编制单位的汇报，经质询与讨论，形成专家意见如下：

一、报告主要内容

济源市亚东化工有限公司地块位于济源市玉泉街道东郭路村，总占地面积 4409.57m²，地块内企业曾主要从事硫酸锌生产，主要原辅材料为硫酸、烟道灰、锌粉等，于 2014 年停产，主要生产设备和部分建筑物已拆除，地块后期规划为公园绿地。

前期调查表明，地块土壤中铅、砷、镉等污染物含量超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600-2018)第二类用地筛选值，锌含量超过河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T 5216-2022)第二类用地筛选值，地下水中硝酸盐、总硬度、溶解性总固体、氯化物等污染物含量超过《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III类限值。风险评估结果表明，该地块人体健康风险不可接受，需要采取风险管控或修复措施。

二、评审意见

报告编制单位在前期调查基础上开展了土壤污染风险评估，并编制了风险评估报告。报告编制较规范，内容全面；前期调查数据基本满足本次风险评估要求；评价标准适用正确，主要污染物状况评价合理，土壤及地下水污染范围确定基本合理；风险评估程序与方法符合国家相关标准规范要求，技术路线、概念模型、参数选择较合理，风险表征结果准确，不确定性分析合理，风险管控、修复的目标和基本要求较科学合理；结论总体可信。专家组同意通过该报告评审，报告修改完善并经专家确认后，可作为该地块后续环境管理的工作依据。

三、报告修改完善建议

- 1.核实调查范围和规划用途，补充相关佐证材料；
- 2.核实设施没有拆除对调查布点的影响，补充不确定性分析；
- 3.加强初调、详调结果对比，土壤和地下水调查结果对比，补充污染关联性分析；
- 4.核实污染因子修复目标值确定依据；
- 5.补充污染深度确定依据，进一步核实污染范围；
- 6.细化修复管控建议，规范报告编制和附图附件。

专家组长：毛兴润

专家成员：万金书 刘国成 王振中 李成信

2024 年 12 月 5 日

附件 1

建设用地土壤污染风险评估报告专家审查意见表

项目名称	济源市亚东化工有限公司地块土壤污染风险评估报告		
专家姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
王兴润	研究员	中国环境科学研究院	13581560898
一、报告编制质量			
1 编制是否规范 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
2 内容是否全面 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
3 是否符合技术规范要求 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
4 结论是否可信 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
5 是否通过 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
二、土壤环境风险是否可以接受 ☐ 是 ☒ 否（请在下栏说明理由）			

三、其他意见（不够可附页）
1. 补充点位布设情况说明，核实设施没有拆对布点的影响情况 2. 补充详调送检样品深度，核实是否兜底，特别是 XT21、XT24 在 6 米有污染 3. 核实锌修复目标值 4. 核实修复深度和土方量，调查点位 6 米有污染，修复深度也是 6 米？？ 5. 核实调查结果，初调砷不超标，前言中写的砷超标。详调砷超标，补充和初调结果不一致的原因分析。XT5 砷超标很严重，该点紧邻初调 T03，初调不超标

审查专家（签字）：毛兴润

日期：2024 年 12 月 5 日

附件 1

建设用地土壤污染风险评估报告专家审查意见表

项目名称	济源市亚东化工有限公司地块土壤污染状况风险评估报告		
专家姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
万金忠	研究员	生态环境部南京环境科学研究所	15094310750
一、报告编制质量			
一、报告编制质量			
1 编制是否规范 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
2 内容是否全面 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
3 是否符合技术规范要求 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
4 结论是否可信 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
5 是否通过 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
二、土壤环境风险是否可以接受 ☐ 是 ☒ 否（请在下栏说明理由）			
砷等污染物含量超过人体健康风险水平。			
三、其他意见（不够可附页）			
1. 说明地下水采用 III 类标准评价的理由；			

2. 加强特征污染识别，识别砷、铅、镉等因子的依据是什么；
3. 核实初调地下水井 30m 与详调是否为同一含水层；
4. 补充说明土壤分层采样信息；
5. 细化土壤超标原因分析，土水污染一致性分析（锌土壤超标区域地下水锌未超标）；
6. 细化污染范围的划定方法和依据；
7. 核实表 6-3 的单位，万立方米应为立方米。

审查专家（签字）： 

日期： 2024 年 12 月 5 日

建设用地土壤污染风险评估报告专家审查意见表

项目名称	济源市亚东化工有限公司疑似污染地块土壤污染评估报告		
专家姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
王振中	主任/高工	河南省国土空间调查规划院	13838075718
一、报告编制质量			
1 编制是否规范 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
2 内容是否全面 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
3 是否符合技术规范要求 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
4 结论是否可信 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
5 是否通过 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
按专家组评审意见修改完善后通过。			

二、土壤环境风险是否可以接受 ☐是 ☒否（请在下栏说明理由）

据风险评估结果显示，调查地块土壤的砷、镉 2 种污染物致癌风险不可接受；砷、镉、锌超过了非致癌危害商水平；ALM 模型评估结果表明铅的健康风险也超过了可接受水平。

三、其他意见（不够可附页）

1.补充完善地块调查范围确定依据以及土地使用权人相关佐证材料。

2.进一步核实地块规划用途，补充《济源市国土空间总体规划城乡总体规划（2021-2035）》局部规划图（加盖自然资源和规划局公章），确保规划用途合规、准确。

3.P3 地块边界拐点坐标表中 X、Y 坐标数据位置颠倒，建议核对报告中坐标数据的正确表示。

4.P5 法律、法规应注意正确标注修正、施行等时间，如《中华人民共和国土地管理法》（2019 年 8 月 26 日修正）、《土地管理法实施条例》（2021 年 9 月 1 日起施行）。

5.地块历史、现状方面，建议收集国土调查年度变更数据，核对确认土地利用现状地类。

6.进一步规范报告文本，完善附件内容。

审查专家（签字）：王振中

日期：2024 年 12 月 5 日

附件 1

建设用地土壤污染风险评估报告专家审查意见表

项目名称	济源市亚东化工有限公司地块土壤污染风险评估报告		
专家姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
刘洪战	正高级工程师	河南省地质研究院	13526880772
一、报告编制质量			
1 编制是否规范 ☐ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
2 内容是否全面 ☐ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
3 是否符合技术规范要求 ☐ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
4 结论是否可信 ☐ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
5 是否通过 ☐ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			

二、土壤环境风险是否可以接受 ☐是 ☐否（请在下栏说明理由）

三、其他意见（不够可附页）

1、区域概况部分要统一区域的概念与范围（一般区域划分可按行政区域或水文地质单元），论述内容应以服务于本次工作为目的（包括但不限于地理位置、气象、水文、地层、水文地质条件、工程地质条件、环境地质现状及问题等），图件要规范，文图要对应。要注意引用资料的来源及时效性与权威性。

2、地块水文地质条件，引用资料应核实，地层时代代码应规范，论述内容应与 ZK1 相对应，含水层划分缺乏依据，图 3-11 不规范。

3、地下水超标原因分析要有数据支撑，高背景指的分析要结合长期系列水质资料。

4、地下水环境管理部分，应说明该区域浅层地下水作为引用水使用的依据。

审查专家（签字）：

日期：2024 年 12 月 5 日

附件 1

建设用地土壤污染风险评估报告专家审查意见表

项目名称	济源市亚东化工有限公司地块土壤污染风险评估报告		
专家姓名	职务/职称	工作单位	联系方式
龚晓洁	教授级高工	河南省地质研究院	13703995401
一、报告编制质量			
1 编制是否规范 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
2 内容是否全面 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
3 是否符合技术规范要求 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
4 结论是否可信 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			
5 是否通过 ☒ 是 ☐ 否（如选“否”，请在下栏说明理由）			

二、土壤环境风险是否可以接受 ☐是 ☒否（请在下栏说明理由）

三、其他意见（不够可附页）

1.前期调查工作回顾

调整优化章节设置，补充小结，对不同期次调查工作进行总结，明确异同及造成的原因，给出明确结论。

2.风险评估

①潜在风险源识别中不开展地下水风险评估依据不充分，建议通过对各超标离子平面及垂向分布特征进行总结明确。

②特别关注地下池体、管线类污染源所处区域。

③应根据实际地层情况细化概化的地层及地层相关参数。

4.修复目标

①锌的标准建议按照较严格标准执行；

②P130，核实概化分层中详细调查采样深度数据，建议 2m 以下细化垂向分层；

③需结合各超标点位所处地层的岩性、物性特征及生产设施等条件，确定垂向及水平修复范围，给出各平面治理范围的拐点坐标；

④不同深度修复范围的确定应注意污染物运移造成的关联性；

⑤根据细化的垂向及水平修复范围，校核最终修复范围及土方量。

5.修复建议

①明确修复措施来源，建议补充“国家先进污染防治技术目录”等相关技术指南等手段，进一步优化不同污染源的治理措施。

②P144，明确文中“该区域浅层地下水作为饮用水使用”的依据，若确定，则应明确前期水样测试是否包括饮用水水质分析所有项目，并给出明确结论。

6.结论和建议

补充完善修复建议。

7.完善附件，校核文本图件及相关数据。

审查专家（签字）：



日期：2024 年 12 月 5 日