

无锡市黄浦电线电缆有限公司

废水废气废固评价报告

G r e e n D e v e l o p m e n t P l a n n i n g R e p o r t



单位地址：宜兴市官林镇工业集中区 A 区浒渎路 6 号

报告编号：HYDT—202508125468842063435

报告年度：2025 年

编制单位：安徽瀚宇纵横低碳科技有限公司

官网公示：<https://www.lsd t g s . c n />



目录

一、引言	4
1.1 研究背景与目的	4
1.2 公司概况	4
1.3 研究方法和数据来源	5
二、废水评价	5
2.1 废水产生环节与来源	6
2.2 废水检测项目与标准	6
2.3 废水检测结果分析	6
2.3.1 各污染物浓度分析	6
2.3.2 废水排放趋势评估	7
2.4 废水处理措施与效果	7
2.5 废水排放对环境的影响	8
三、废气评价	8
3.1 废气产生环节与来源	8
3.2 废气检测项目与标准	9
3.3 废气检测结果分析	9
3.3.1 有组织废气排放分析	9
3.3.2 无组织废气排放分析	10
3.4 废气处理措施与效果	11
3.5 废气排放对环境的影响	11
四、废固评价	12

4.1 废固产生环节与来源	12
4.2 废固分类与产生量	12
4.3 废固处理处置措施	13
4.4 废固处理处置效果与环境影响	13
五、综合评价与建议	14
5.1 三废排放综合评价	14
5.2 存在问题与改进建议	14
5.3 未来展望	15
六、结论	16
资质附件:	18

一、引言

1.1 研究背景与目的

随着工业化进程的加速，企业生产活动对环境的影响日益受到关注。废水、废气和固体废弃物（以下简称“三废”）的排放若不加以有效控制和管理，将对生态环境、人类健康以及社会可持续发展构成严重威胁。无锡市黄浦电线电缆有限公司作为电线电缆制造行业的重要企业，其生产过程中产生的三废情况备受瞩目。

本次对无锡市黄浦电线电缆有限公司三废进行评价，旨在全面、准确地掌握该公司三废排放的实际状况，依据国家和地方的环保标准，评估其合规性。通过深入分析，找出可能存在的环境问题，为企业提供针对性的改进建议，助力企业提升环保管理水平，减少环境污染，实现可持续发展。同时，也为相关环保部门的监管工作提供科学、可靠的数据支持，促进区域环境质量的改善。

1.2 公司概况

无锡市黄浦电线电缆有限公司成立于 2002 年 6 月 24 日，位于宜兴市官林镇工业集中区 A 区浒渎路 6 号，法定代表人为黄晓君，注册资本达 12800 万元。公司经营范围广泛，涵盖许可项目电线、电缆制造，以及一般项目塑料制品制造、金属丝绳及其制品制造、有色金属压延加工、货物进出口、技术进出口。

经过多年发展，公司已成为一家专业从事电线电缆制造、销售和服务于一体的高科技民营企业。主要生产“申江”牌布电缆、电气装备用电线电缆、高低压（交联）电力电缆、架空绝缘电缆、控制电缆、

裸电缆、公路车辆用低压电缆、橡皮电缆、矿用电缆、屏蔽电缆、分支电缆、有线电视线、计算机电缆、铝绞线及钢芯铝绞线、接插件电源线、各类阻燃和耐火电线电缆及低烟无卤电线电缆、防水、防鼠防蚁、耐油、耐高温等科技含量较高的特种电缆，规格品种齐全。

公司拥有 35000 平方米的厂房占地面积，员工总数 51 人。凭借先进的生产检测设备、雄厚的技术力量、国际领先的生产装备和可靠的质量检测手段，以及一大批行业资深的技术专家和经验丰富的高素质技术队伍，具备较强的新品研制和开发能力，能够实现从原材料到成品电缆的一条龙生产，有效降低生产成本，提高市场竞争力。公司先后通过了 ISO9001: 2008 质量体系认证和 ISO14001:2004 环境管理体系认证，并具备中国国家强制产品（CCC）认证、全国工业产品生产许可证、国家防火建材质量监督检验中心的阻燃、耐火等级别标识授权使用证、矿用产品安全标志证等各类资质证书。

1.3 研究方法和数据来源

本次评价采用资料收集与分析、现场监测相结合的方法。通过收集企业提供的基本信息、生产流程、原材料使用情况、三废处理设施运行记录等资料，初步了解企业三废产生和处理的整体情况。同时，参考江苏中衍检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZY2025030795），该报告对企业的废水、有组织废气、无组织废气以及噪声进行了检测，为评价提供了关键数据支持。此外，还查阅了相关的国家和地方环保标准，作为判断企业三废排放是否合规的依据。

二、废水评价

2.1 废水产生环节与来源

无锡市黄浦电线电缆有限公司在电线电缆生产过程中，废水主要来源于冷却和清洗环节。在冷却工序中，为保证生产设备的正常运行和产品质量，需对设备或产品进行冷却，从而产生含有一定热量和杂质的冷却废水。而清洗环节则包括对生产设备、生产场地以及原材料的清洗，这些清洗过程会产生含有油污、金属碎屑、有机物等污染物的清洗废水。此外，部分生产工艺中可能涉及到化学药剂的使用，在生产结束后对相关设备和管道进行清洗时，也会产生废水，此类废水中可能含有残留的化学药剂成分。

2.2 废水检测项目与标准

依据江苏中衍检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZY2025030795），对该公司废水排口的检测项目包括 pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮和悬浮物。相关排放标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978 - 1996）以及地方相关标准要求。具体标准限值如下：pH 值应在 6 - 9 的范围内；化学需氧量的最高允许排放浓度为 100mg/L；氨氮的排放限值为 15mg/L；总磷的限值为 0.5mg/L；总氮的排放上限为 20mg/L；悬浮物的最高允许浓度为 70mg/L。这些标准的制定旨在确保废水排放不对周边水环境造成污染，保障水生生态系统的健康和稳定。

2.3 废水检测结果分析

2.3.1 各污染物浓度分析

根据检测报告，2025 年 3 月 10 日该公司废水排口各污染物检

测结果如下：pH 值为 7.8（9.8℃），在 6-9 的标准范围内，表明废水酸碱度符合要求；化学需氧量检测值为 47mg/L，低于 100mg/L 的排放标准，说明废水中的有机物含量处于可接受水平；氨氮浓度为 8.20mg/L，未超过 15mg/L 的限值，氨氮污染情况得到有效控制；总磷含量为 0.86mg/L，超出了 0.5mg/L 的标准限值，存在一定的磷污染问题；总氮检测结果为 10.3mg/L，符合 20mg/L 的排放标准；悬浮物浓度为 27mg/L，远低于 70mg/L 的标准上限。总体来看，除总磷超标外，其他污染物浓度基本达标。

2.3.2 废水排放趋势评估

次检测结果可初步推测，在当前生产和废水处理状况下，若生产工艺和废水处理措施保持稳定，化学需氧量、氨氮、总氮和悬浮物的排放浓度大概率能维持在达标范围内。然而，总磷的超标现象需要引起重视，若不及时采取有效措施加以控制，随着时间推移，可能会对周边水体的富营养化程度产生不良影响，进而破坏水生态平衡。后续应增加检测频次，收集更多数据，以准确评估废水排放的长期趋势。

2.4 废水处理措施与效果

该公司采用了一系列废水处理工艺，包括物理处理和化学处理。物理处理主要通过沉淀、过滤等方法，去除废水中的悬浮物和部分不溶性杂质，降低废水的浑浊度和颗粒物含量。化学处理则利用化学反应，如中和、氧化还原等，对废水中的有害物质进行转化和去除，以降低污染物浓度。经过处理后，废水的大部分污染物得到了有效去除，但从检测结果来看，总磷的处理效果不佳，未能达到排放标准。可

能的原因包括处理工艺对磷的去除针对性不足、化学药剂投加量不合理或处理设备运行不稳定等。为解决总磷超标问题，公司可考虑优化处理工艺，增加专门针对除磷的处理环节，如采用生物除磷或强化化学除磷方法，调整化学药剂的种类和投加量，并加强对处理设备的维护和管理，确保其稳定运行。

2.5 废水排放对环境的影响

尽管公司大部分废水污染物达标排放，但总磷超标的废水排放仍可能对周边水体和生态环境产生潜在危害。磷是水体富营养化的关键因素之一，过量的磷排放到水体中，会导致水体中藻类等浮游生物大量繁殖，消耗水中的溶解氧，使水质恶化，影响水生生物的生存和繁殖，破坏水生态系统的平衡。长期的磷污染还可能导致水体出现异味、变色等问题，降低水体的使用价值，影响周边居民的生活质量。此外，即使其他污染物达标排放，若排放总量较大，也可能对周边水体的自净能力造成压力，长期积累可能引发环境问题。因此，公司需进一步加强废水处理和管理工作，确保所有污染物稳定达标排放，减少对环境的负面影响。

三、废气评价

3.1 废气产生环节与来源

无锡市黄浦电线电缆有限公司在电线电缆生产过程中，废气产生主要集中在挤塑、造粒等关键工序。在挤塑环节，当塑料材料如聚乙烯（PE）、聚氯乙烯（PVC）等在高温下被加工成电缆的绝缘层和护套层时，会发生热分解和挥发，释放出小分子有机物，从而形成有机

废气，其成分主要包括非甲烷总烃等挥发性有机化合物（VOCs）。而在造粒工序中，原材料的混合、加热和塑化过程同样会产生废气，这些废气不仅含有因原料分解产生的有机污染物，还可能携带在加工过程中产生的粉尘等颗粒物。此外，部分生产工艺中可能涉及到化学试剂的使用，其挥发也会对废气成分产生影响。

3.2 废气检测项目与标准

根据江苏中衍检测技术有限公司出具的检测报告（报告编号：ZY2025030795），废气检测项目主要为非甲烷总烃。在有组织废气排放方面，执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）中的相关标准，非甲烷总烃的最高允许排放浓度为 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高允许排放速率根据排气筒高度的不同而有所差异，15m 高排气筒对应的最高允许排放速率为 $10\text{kg}/\text{h}$ 。对于无组织废气排放，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值，即周界外浓度最高点不得超过 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。这些标准的制定旨在严格控制废气中污染物的排放，减少对大气环境的污染，保护生态平衡和人体健康。

3.3 废气检测结果分析

3.3.1 有组织废气排放分析

对 1# - 7# 排气筒进出口的检测数据进行分析，1# 排气筒进口非甲烷总烃排放浓度平均值为 $4.82\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率平均值为 $0.0207\text{kg}/\text{h}$ ；出口排放浓度平均值为 $0.77\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率平均值为 $0.0023\text{kg}/\text{h}$ 。2# 排气筒进口非甲烷总烃排放浓度平均值为 $4.81\text{mg}/\text{m}^3$ ，

排放速率平均值为 0.0143kg/h；出口排放浓度平均值为 0.72mg/m³，排放速率平均值为 0.0036kg/h。3# 排气筒进口非甲烷总烃排放浓度平均值为 7.07mg/m³，排放速率平均值为 0.0120kg/h；出口排放浓度平均值为 0.48mg/m³，排放速率平均值为 0.0010kg/h。4# 排气筒进口非甲烷总烃排放浓度平均值为 6.42mg/m³，排放速率平均值为 0.0225kg/h；出口排放浓度平均值为 0.75mg/m³，排放速率平均值为 0.0019kg/h。7# 排气筒进口非甲烷总烃排放浓度平均值为 2.79 mg/m³，排放速率平均值为 0.0244kg/h；出口排放浓度平均值为 1.81mg/m³，排放速率平均值为 0.0156kg/h。所有排气筒出口的非甲烷总烃排放浓度和排放速率均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）规定的限值，表明有组织废气中污染物排放情况良好，企业在有组织废气处理方面措施有效。

3.3.2 无组织废气排放分析

在厂区内及上、下风向设置的监测点对无组织废气中的非甲烷总烃进行检测，厂区内 G5 监测点的检测结果平均值为 1.21mg/m³，上风向 G1 监测点的检测结果平均值为 0.41mg/m³，下风向 G2 监测点的检测结果平均值为 0.75mg/m³，下风向 G3 监测点的检测结果平均值为 1.02mg/m³，下风向 G4 监测点的检测结果平均值为 1.10mg/m³。所有监测点的非甲烷总烃浓度均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297 - 1996）中规定的无组织排放监控浓度限值 4.0mg/m³。虽然无组织废气排放浓度达标，但仍可能对周边环境产生一定影响，尤其是在下风向区域。随着距离的增加，污染物浓度会

逐渐降低，但在不利的气象条件下，如静风、逆温等，污染物可能会积聚，对周边空气质量和居民健康产生潜在威胁。因此，企业仍需加强无组织废气的管控，采取有效的措施减少无组织排放。

3.4 废气处理措施与效果

公司针对废气的产生特点，采用了光氧催化设备和活性炭处理设备组合工艺对废气进行处理。光氧催化设备利用高能紫外线光束分解废气中的分子，产生游离氧等活性物质，通过臭氧对有机废气进行协同光解氧化作用，将有机物降解转化成低分子化合物、二氧化碳和水。活性炭处理设备则利用活性炭的多孔结构，对废气中的有机物进行吸附，进一步去除废气中的污染物。从检测结果来看，经过处理后的有组织废气和无组织废气中污染物浓度均达标，表明废气处理措施取得了较好的效果。然而，为确保废气处理系统的长期稳定运行和处理效果的持续达标，企业需要加强对处理设备的日常维护和管理，定期更换活性炭等耗材，保证设备的正常运行和处理效率。

3.5 废气排放对环境的影响

尽管公司废气排放符合相关标准，但长期来看，废气中的污染物排放仍可能对周边环境产生一定影响。非甲烷总烃等挥发性有机化合物在大气中会参与光化学反应，形成臭氧等二次污染物，可能导致局部地区空气质量下降，出现雾霾等大气污染现象。这不仅会影响能见度，还会对人体呼吸系统和心血管系统造成损害，危害周边居民的身体健康。此外，即使排放浓度较低，若长期累积，也可能对周边生态系统的植物生长、土壤质量等产生潜在影响。因此，公司应持

续关注废气排放对环境的影响，不断优化废气处理措施，降低污染物排放，积极履行企业的环保责任，为保护区域环境质量做出贡献。

四、废固评价

4.1 废固产生环节与来源

无锡市黄浦电线电缆有限公司在电线电缆生产过程中，废固产生环节较为多样。在原材料加工阶段，如铜杆拉丝、塑料造粒等工序，会产生金属碎屑、边角料以及不合格的塑料颗粒等废固。在产品制造环节，绝缘挤塑、线芯成缆等过程可能会产生废弃的绝缘材料、电缆半成品以及因质量问题报废的成品电缆。此外，生产过程中使用的各类包装材料，如塑料薄膜、纸质包装箱等，在拆封和使用后也会成为废固。同时，设备维护和保养过程中产生的废弃润滑油、废旧零部件等也属于废固范畴。

4.2 废固分类与产生量

根据废固的性质和成分，可将其分为金属类废固、塑料类废固、包装类废固和危险废物四大类。金属类废固主要包括铜杆拉丝过程中产生的铜屑、废弃的铜绞线等，据统计，2024年此类废固产生量约为50吨。塑料类废固涵盖塑料造粒工序产生的不合格塑料颗粒、绝缘挤塑和护套挤塑过程中产生的废弃塑料绝缘层和护套等，2024年产生量约为30吨。包装类废固主要是原材料和成品的包装材料，2024年产生量约为20吨。危险废物则包括设备维护产生的废弃润滑油、含油抹布等，2024年产生量约为5吨。这些废固的产生量与企业的生产规模、生产工艺以及原材料使用量密切相关，随着企业

生产活动的持续进行，废固产生量可能会有所波动。

4.3 废固处理处置措施

针对不同类型的废固，公司采取了多样化的处理处置措施。对于金属类废固，如铜屑、废弃铜绞线等，公司通过与专业的金属回收公司合作，将其回收再利用，实现资源的循环利用，降低生产成本。塑料类废固中，部分可回收的塑料通过破碎、清洗等预处理后，重新投入生产使用；不可回收的塑料则交由具备资质的环保企业进行焚烧处理，在焚烧过程中回收部分热能。包装类废固中的纸质包装材料，收集后出售给废品回收站，实现资源回收；塑料包装材料则根据其可回收性进行分类处理，可回收的进行回收利用，不可回收的妥善处置。对于危险废物，如废弃润滑油、含油抹布等，公司严格按照危险废物管理规定，交由有资质的危险废物处置单位进行安全处置，确保危险废物得到妥善处理，避免对环境造成污染。

4.4 废固处理处置效果与环境影响

公司实施的废固处理处置措施取得了一定成效。金属类废固和部分塑料类废固的回收利用，不仅减少了废固的排放总量，还实现了资源的有效利用，降低了企业对新原材料的需求，具有良好的经济效益和环境效益。包装类废固的分类回收和处置，也在一定程度上减少了废弃物的堆积和环境污染。危险废物交由专业单位处置，有效避免了危险废物对土壤、水体和空气的污染风险，保障了周边环境和居民的健康安全。然而，尽管采取了这些措施，仍存在一些潜在的环境影响。例如，在废固运输过程中，若发生泄漏或遗撒，可能会对沿

途环境造成污染。此外，对于一些难以回收利用或处理难度较大的废固，如部分特殊塑料材料，其处理过程可能会产生二次污染，需要进一步关注和解决。因此，公司需持续优化废固处理处置措施，加强对废固处理各环节的监管，降低废固对环境的潜在影响。

五、综合评价与建议

5.1 三废排放综合评价

从废水排放来看，除总磷超标外，其他污染物如 pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮和悬浮物等均符合相关排放标准。这表明公司在废水处理方面采取的措施在一定程度上有效，但总磷的超标问题仍需引起重视，可能会对周边水体环境造成潜在威胁。

在废气排放方面，无论是有组织废气还是无组织废气中的非甲烷总烃浓度均远低于国家标准限值。公司采用的光氧催化设备和活性炭处理设备 etc 废气处理措施取得了显著效果，有效减少了废气对周边大气环境的污染。

对于废固处理，公司针对不同类型的废固采取了相应的处理处置措施，如金属类废固回收利用、塑料类废固分类处理、包装类废固回收或妥善处置、危险废物交由专业单位处置等。这些措施使得废固得到了较为合理的处理，减少了废固对环境的影响。

综合来看，无锡市黄浦电线电缆有限公司在废气和废固处理方面表现较好，基本符合环保要求；但在废水处理上，总磷超标的问题需要尽快解决，以进一步提升公司的整体环保水平。

5.2 存在问题与改进建议

存在的问题主要集中在废水处理环节，总磷处理效果不佳导致废水排放不达标。可能的原因包括废水处理工艺对磷的针对性不足、化学药剂投加量不合理、处理设备运行不稳定或缺乏有效的监控与维护等。此外，尽管废气和废固处理目前达标，但仍需持续关注处理设备的运行状态和处理效果，以应对可能出现的变化。

针对这些问题，建议公司优化废水处理工艺，增加专门针对除磷的处理环节，如采用生物除磷、强化化学除磷或其他先进的除磷技术。同时，合理调整化学药剂的投加量，通过实验和监测确定最佳投加方案，确保除磷效果。加强对废水处理设备的维护和管理，建立定期巡检和维护制度，及时发现并解决设备运行中出现的问题，保证设备稳定运行。对于废气和废固处理，同样要加强设备的日常维护，定期更换耗材，如活性炭等，确保处理效果的稳定性。此外，还应建立完善的环境监测体系，增加监测频次，不仅要关注常规污染物，还要对可能出现的其他污染物进行监测，以便及时发现问题并采取措施。

5.3 未来展望

随着环保要求的日益严格和社会对可持续发展的关注度不断提高，无锡市黄浦电线电缆有限公司在环保方面有着广阔的发展空间和潜力。公司可以进一步加大在环保技术研发和设备更新方面的投入，探索更先进、高效、环保的生产工艺和三废处理技术。例如，在废水处理领域，研究和应用新型的生物处理技术或膜分离技术，提高废水处理的效率和质量；在废气处理方面，探索更节能环保的处理工艺，

降低能源消耗和处理成本。同时，加强与科研机构、高校的合作，引进专业人才，提升企业的环保技术创新能力。此外，公司还可以积极参与行业内的环保标准制定和技术交流活动，发挥示范带头作用，推动整个电线电缆行业的绿色发展。通过持续的努力，公司有望在实现自身可持续发展的同时，为保护区域环境和推动社会绿色发展做出更大的贡献。

六、结论

本次对无锡市黄浦电线电缆有限公司的三废评价结果显示，该公司在废气和废固处理方面成效显著，各项指标均符合相关环保标准，所采取的处理措施有效降低了污染物排放，对周边环境的影响较小。然而，在废水处理方面存在总磷超标问题，这可能对周边水体环境造成潜在威胁，需要引起高度重视并尽快解决。

三废评价对于企业的可持续发展和环境保护至关重要。通过全面、科学的三废评价，企业能够准确了解自身的环境影响状况，及时发现问题并采取针对性措施加以改进。这不仅有助于企业降低环境污染风险，减少因环境问题可能面临的法律责任和经济损失，还能提升企业的社会形象和市场竞争力。对于环境保护而言，三废评价为环保部门的监管工作提供了有力的数据支持，有助于制定更加科学、合理的环保政策和监管措施，促进区域环境质量的改善。

本次评价成果为企业和相关部门提供了重要的决策依据。企业应根据评价结果，重点优化废水处理工艺，加强对总磷的处理，确保废水全面达标排放。同时，持续加强废气和废固处理设施的维护和管

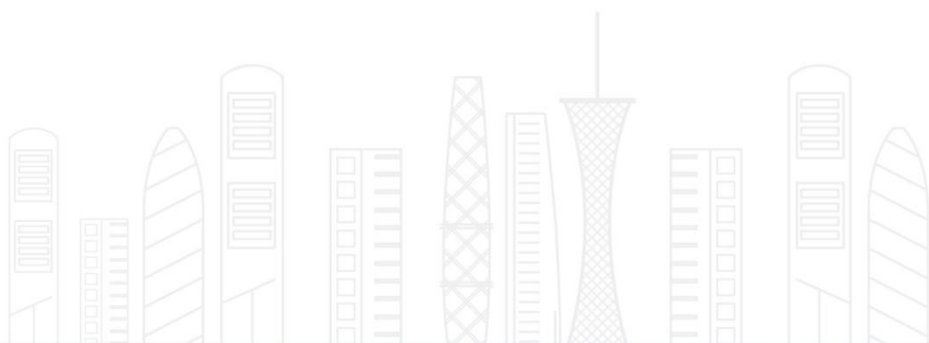
理，保证处理效果的长期稳定。相关环保部门可依据评价结果，对企业进行有针对性的监管和指导，推动企业不断提升环保水平。通过企业和相关部门的共同努力，有望实现经济发展与环境保护的良性互动，促进区域的可持续发展。

资质附件:









安徽瀚宇纵横低碳科技有限公司