



山东元旺电工科技有限公司

# 生物多样性评估报告

## 一、位置范围

惠民县位于东经  $117^{\circ} 17'$  至  $117^{\circ} 49'$ ，北纬  $37^{\circ} 6'$  至  $37^{\circ} 35'$  之间。地处山东省北部，北与滨州市阳信县接壤，东邻滨州市滨城区，南隔黄河与淄博市高青县、邹平市相望，西与济南市商河县、济阳区交界。县域南北长度 51 千米，东西长度 46.5 千米，总面积 1363.42 平方千米。

## 二、地形地貌

惠民县属鲁西北黄河冲积平原，地势呈西南高、东北低，地面高程一般在  $8\sim 20.7\text{m}$ （56 黄海高程系，下同）。平均地面高程一般在  $12\text{m}$ ，地面坡度在  $1/5000\sim 1/10000$  之间。地貌有平地、坡、岗、洼地等交错分布，其中以缓平坡地面积最大，占全县总面积的 50%，决口扇形地占 23.7%，洼地占 10.3%，河滩高地占 16%。由于坡地和决口扇形地及洼地交错分布，洼地地面坡降缓，而且有沙岗阻隔，不利于排除地面水和地下水，因此易涝易碱。

## 三、水文气象

惠民县属温带大陆性季风气候区，冬冷夏热，四季分明。春季风大干旱，夏季炎热多雨，秋季天高气爽，冬季寒冷干燥。多年

平均气温为 13.2℃,年平均最高气温 18.6,年平均最低气温 6.7℃,7、8 月盛夏季节,日平均气温高于 25℃,一月份平均气温 -4℃。惠民县境内多年平均有霜日 105.8 天,最多 138 天,最少 65 天,初霜平均 10 月 14 日,终霜平均在 4 月 11 日。境内冻土平均出现在 12 月至翌年月,有 2/3 以上的年份,冻土在 30cm 以上。境内多年平均气压 1015.6 百帕,多年平均风速 2.9m/s,4 月份平均风速最大为 4.3m/s,8、9 月份平均风速最小,为 2.0m/s;境内主导风向为西南风,其频率为 11%,4 月盛行南到西南风,频率为 31%,7 月盛行东到东南风,频率为 25%,10 月盛行南到西南风,频率为 25%,1 月北到偏北风频率为 19%。多年平均降水量为 589.4mm,年际变化较大,最多年份达 1013mm(1964 年),最少年份仅为 339.1mm(1965 年),境内雨量分布比较均匀,从东北向西南,雨量逐渐减少,东西差异在 30mm 左右。降水季节分布不均,夏季(6~8 月)平均降水量为 402mm,占全年降水量的 68%。境内年平均蒸发量为 1881.8mm,自 2 月份至 5 月份蒸发量急剧上升,故春季易旱。

#### 四、水文地质

惠民县地处华北断凹济阳凹陷的中部,境内沉积地层分布广泛,产状平缓,未见断裂构造。惠民县域中部和北部是次一级的惠民凹陷,惠民地域南部则是次一级的高青凸



## 山东元旺电工科技有限公司

起。济阳凹陷是在中生代地堑式断陷的基础上发展起来的新生代沉积盆地，因此惠民县境内广为第四系地层覆盖，全境广泛分布冲积、湖积、海积和碎屑物沉积，厚度220~340m。第四系地层之下，虽发育着太古界、寒武系、奥陶系、侏罗—白垩系和第三系三系地层，但据现有勘察资料，境内仅有第四系和第三系地层。第四系之下是新第三系上新统(N2)地层，自上而下分别为明化镇组(Nm)和馆陶组。境内仅揭露明化镇组(Nm)，且未见底。此组地层为冲积、湖积沉积，岩性为黄土色、棕红色粘土岩、砂质粘土岩及灰白色数层粉砂岩。粉砂岩是境内深层淡水的主要含水层。

### 五、土壤植被

项目区土壤共分为三个土类，五个亚类，十一个土层，五十八个土种。三个土类分别是潮土、盐土和风沙土，其中潮土土类面积1181.40km<sup>2</sup>，占土地总面积的86.6%，分布于全县各乡镇。其中褐土化潮土生产性能最佳，壤质潮土面积最大，有471km<sup>2</sup>，占土地总面积的34.5%。盐土土类面积144.33km<sup>2</sup>，占土地总面积的10.58%，分布全县各乡镇。风沙土土类面积38.47km<sup>2</sup>，占土地总面积的2.82%，土壤养分量低，易风蚀，分布于大年陈镇。项目土壤类型主要为潮土，土壤质地为轻壤土，表层土厚30cm，土壤质地多为轻壤，抗蚀K因子约0.28。方案为补报方案，编制时现场已全部扰动，无可剥离表土。

项目区属暖温带落叶阔叶林带，区域内地带性植被不明显，非地带性以人工栽培植被为主。境内植被类型主要以乔木为主，灌木、草皮为辅。人工植被中，林木有杨、柳、榆、槐、



## 山东元旺电工科技有限公司

椿、桐、松、柏等；粮食作物有小麦、玉米、大豆、谷子、高粱等；经济作物以棉花为主，其他有蔬菜、瓜果、花卉、药材等。至 2020 年，全县林草覆盖率 21.3%。全县森林面积达 233km<sup>2</sup>，主要树种为国槐、枣树、杨树、柳树、白蜡、臭椿、构树等树种。

### 六、社会经济概况

惠民县辖 12 镇、3 个街道办事处和 1 个省级经济开发区，1163 个行政村，全县总面积 1363.42km<sup>2</sup>，耕地面积 136.1 万亩。2021 年末全县总人口 56.9 万人，其中农村人口 37.6 万人，城镇人口 19.2 万人。2021 年惠民县 GDP 为 228.89 亿元，按可比价格计算，增长 8.7%。其中，第一产业增加值 54.99 亿元，增长 8.6%；第二产业增加值 70.70 亿元，增长 10.9%；第三产业增加值 103.19 亿元，增长 7.3%。三次产业结构调整为 24.0:30.9:45.1。四个季度累计 GDP 增速分别为 17.6%、13.2%、10.7%、8.7%，受上年基数影响，呈现逐季回落的态势。2021 年，装备制造、绳网、高端铝三大优势产业总产值分别达到 75 亿元、220 亿元、313 亿元。规模以上工业企业达 148 家，其中营业收入过亿元企业 43 家。全年规模以上工业增加值增长 15.3%，其中，轻工业增长 42.8%，重工业增长 8.2%。产销衔接良好，工业企业产销率达 98.0%。全年规模以上工业营业收入实现 541.99 亿元，增长 21.2%；实现利润 30.75 亿元，增长 22.3%。制造业营业收入利润率 7.2%，同比提高 2.5 个百分点。惠民县实现实现一般公共预算收入 20.71 亿元，同比增长 29.9%；



## 山东元旺电工科技有限公司

其中，税收收入 17.56 亿元，同比增长 37.2%。税收收入占一般公共预算收入的比重为 84.8%。支出方面，全县一般公共预算支出完成 41.05 亿元，同比增长 14.6%；其中民生支出 33.53 亿元，占一般公共预算支出的比重为 81.7%。全体居民人均可支配收入实现 2908 元，增长 8.9%。其中，城镇居民人均可支配收入 40429 元，增长 7.4%；农村居民人均可支配收入 19644 元，增长 11.1%。城乡收入比收窄至 2.06。

### 七、地下水源工程

惠民县地处鲁西北冲积平原，地势低平，地下水主要为第四系松散型孔隙潜水、空隙裂隙潜水，咸水在区内分布较广。区内浅层淡水底界面埋深一般小于 60m，单井涌水量在 500~1000m<sup>3</sup>/d。惠民县地下水多年平均埋深是 2.39m，其补给量主要靠降雨入渗、灌溉回归和黄河侧渗补给量。现状条件下，浅层淡水补给总量为：平水年 2.0939 亿 m<sup>3</sup>，枯水年 1.9617 亿 m<sup>3</sup>。地下浅层水净储量 9.025 亿 m<sup>3</sup>，调节储量为 0.6333 亿 m<sup>3</sup>。惠民县浅层地下水埋深有以下特点：浅层地下水变幅较小，说明对地下水开采甚小，还有很大的开采潜力；地下水多年平均最小埋深仍较浅，1~2m 的面积占 64.94%，小于 1m 的面积占 24%，仍有泥涝和次生盐碱的威胁；区域间多年平均埋深差值较大，最小 1.03m，最大 4.29m。

备注：以上资料来源于“水资源论证报告”

### 八、生物多样性风险评估

#### 1. 报告内容



# 山东元旺电工科技有限公司

## 查询信息

### 查询区域信息

中心点经度：117.783816

中心点纬度：37.363027

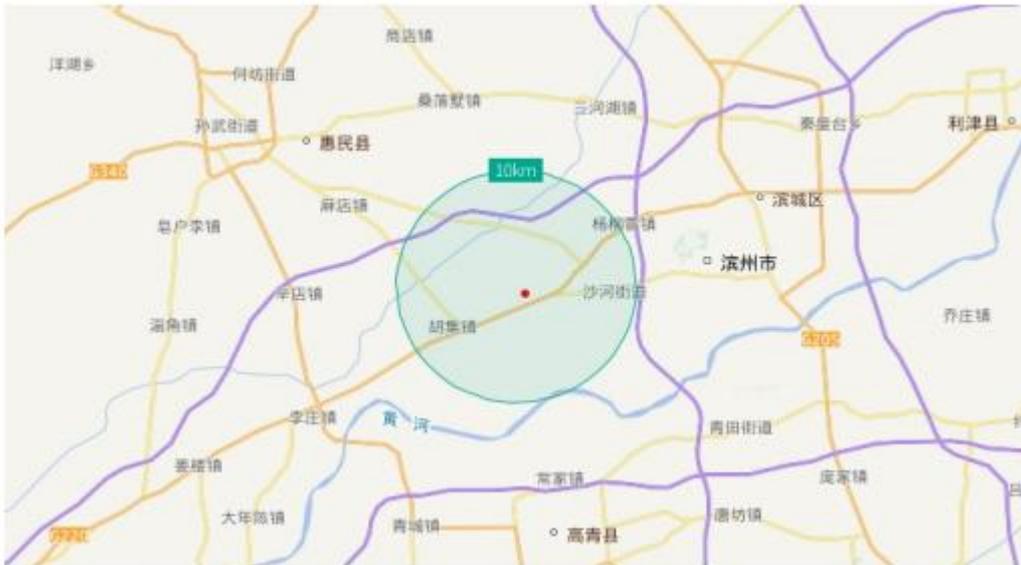
查询面积：0平方米

所在省：山东省

查询方式：地图定位

### 查询半径信息

查询半径：查询范围设置：10km





# 山东元旺电工科技有限公司

## 1. 物种影响查询结果

### 1.1 自然观察物种分布数据库

#### IUCN濒危等级

0-10km	CR 极危 0	EN 濒危 0	VU 易危 0
--------	---------	---------	---------

#### RCB濒危等级

0-10km	CR 极危 0	EN 濒危 0	VU 易危 0
--------	---------	---------	---------

#### 受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的保护动物

0-10km	I I 级 0	II II 级 0	三有 0
--------	---------	-----------	------

### 1.2 IUCN物种分布数据库

#### IUCN濒危等级

0-10km	CR 极危 0	EN 濒危 4	VU 易危 5
--------	---------	---------	---------

#### RCB濒危等级

0-10km	CR 极危 0	EN 濒危 5	VU 易危 5
--------	---------	---------	---------

#### 受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的保护动物

0-10km	I I 级 6	II II 级 17	三有 69
--------	---------	------------	-------

### 物种列表

物种学名	物种中文名	iucn 濒危等级	rcb 濒危等级	野保法 保护动物	最小距离 km	平均距离 km
------	-------	--------------	-------------	-------------	------------	------------



# 山东元旺电工科技有限公司

## 2. 保护地影响查询结果

### 2.1 国家公园

	国家公园
0-10km	0

### 2.2 自然保护区

	自然保护区
0-10km	0

### 2.3 自然公园

	自然公园
0-10km	2

	保护区名称	保护区类型	保护区级别	最小距离 km
1	山东小开河国家湿地公园（试点）	湿地公园	国家级	3
2	滨州滨城三河湖地方级湿地公园	湿地公园	省市级	9

### 2.4 世界自然遗产

	自然遗产地
0-10km	0

### 2.5 国际重要湿地

	重要湿地
0-10km	0

### 2.6 KBA数据库

	生物多样性关键区域
0-10km	0

### 2.7 WDPA数据库

	世界保护区
0-10km	0



# 山东元旺电工科技有限公司

## 等级说明

### IUCN濒危等级

IUCN 2023. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2022-2.  
<<https://www.iucnredlist.org>>

### RCB濒危等级

《中国生物多样性红色名录—脊椎动物卷（2020）》  
<[https://www.mee.gov.cn/xgk/2018/xgk/xgk01/202305/t20230522\\_1030745.html](https://www.mee.gov.cn/xgk/2018/xgk/xgk01/202305/t20230522_1030745.html)>

### 受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的动物

国家重点保护野生动物名录（I级/II级）：一九八八年十二月十日国务院批准，一九八九年一月十四日中华人民共和国林业部、农业部令第1号发布，自一九八九年一月十四日施行。中华人民共和国林业部，农业部. 1989. 国家重点保护野生动物名录.  
<[https://www.gov.cn/xinwen/2021-02/09/content\\_5586227.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2021-02/09/content_5586227.htm)>

国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录：简称“三有”动物名录，2000年8月1日以国家林业局令第7号发布实施。国家林业局. 2000. 国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录.  
<[https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content\\_6889361.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202307/content_6889361.htm)>

## 查询结果说明

### 物种分布数据

本工具中采用了国内和国际主要保护物种名录列出的物种数据，包括物种分布点数据和物种分布范围数据。其中物种分布点数据来自自然观察数据库中收录的动植物物种近年真实记录数据。物种分布范围数据来自IUCN物种数据库，主要参考专家意见绘制。由于信息来源等限制，这些物种分布数据与受保护物种在全国的实际分布仍存在一定差异，因此本工具同时使用两套数据，使其相互补充验证，从而更加可靠地反映受保护物种的分布情况。

### 保护地数据

本工具使用了自然观察数据库、生物多样性关键地区（KBA）数据库和世界保护区（WDPA）数据库的保护地数据。其中自然观察数据库的国家级自然保护区和国家公园数字边界来自对政府信息公开的各保护地总体规划的校准和数字化，世界自然遗产地数据来源于联合国教科文组织（UNESCO）的世界自然遗产地数据库2019年版（<https://whc.unesco.org/>），国际重要湿地数据来源于国际重要湿地公约信息服务（Ramsar Sites Information Service）2023年版（<https://rsis.ramsar.org/>）。由于信息来源和制作过程等限制，各套保护地数据与保护地实际分布仍存在一定差异，因此本工具同时使用三套数据，使其相互补充验证，从而更加可靠地反映保护地的分布情况。



## 山东元旺电工科技有限公司

### 2、报告分析

#### (1) 自然观察物种分布数据库

1.1 在 0 - 10km 范围内：

IUCN 濒危等级下，CR 极危、EN 濒危、VU 易危的物种数量均为 0。

RCB 濒危等级下，CR 极危、EN 濒危、VU 易危的物种数量也均为 0。

受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的保护动物中，一级和二级的物种数量均为 0。

#### (2) IUCN 物种分布数据库

1. 在 0 - 10km 范围内：

IUCN 濒危等级下，EN 濒危的物种有 4 个，VU 易危的物种有 5 个。

RCB 濒危等级下，EN 濒危的物种有 5 个，VU 易危的物种有 5 个。

受《中华人民共和国野生动物保护法》保护的保护动物中，一级有 6 个，二级有 17 个，总计 69 个。

### 3、基于员工培训的生物保护措施

在保障生物多样性、降低相关危险性方面，员工培训起着至关重要的作用。基于报告可知，山东元旺电工科技有限公司所处的区域周边可能存在各类珍稀濒危生物，因此，在员工培训计划中着重加入对周边生物保护的相关内容十分必要。公司在员工培训过程中，会向员工详细介绍周边可能出现的濒危动物种类、形态特征以及它们大致的栖息范围等信息，以便员工能够准确识别。



## 山东元旺电工科技有限公司

同时，明确要求员工，一旦在工作区域内发现这些濒危动物，需第一时间拨打相关部门电话进行汇报，联系林业局（惠民县林业局 0543-5321021），告知信息收集员发现的具体情况，包括动物种类（若能准确判断）、发现地点、动物的大致状态等关键信息，方便专业人员及时采取相应的保护和救助措施，避免因人为疏忽或不当干预对这些濒危生物造成伤害，进而降低因人为活动对生物多样性带来的危险性。

### 4、多数据库综合运用的风险评级策略

在进行生物多样性相关的风险评级时，为了避免因单一数据库（如 IUCN 数据库）可能存在的问题而导致风险评估结果不够准确或存在偏差，我们采用多个数据库综合考量的方法做报告。目前选取了 4 个具有权威性的相关数据库参与风险评级，分别是自然观察物种分布数据库、IUCN 物种分布数据库、KBA 数据库和 WDPA 数据库。每个数据库在最终评级中所占权重设定为 0.2 分。具体的评级规则为：当综合 4 个数据库评分后，总分超过 0.4 分时，判定对应项目生物多样性风险为高风险；反之，若总分未超过 0.4，则判定为低风险。通过这样的方式，使得数据库提供的信息更为客观、全面，得出更符合地区发展现况的评估结果，有助于公司更科学地制定后续的保护与管理策略，从整体上降低生物多样性面临的潜在危险。

### 5、基于 BIA 工具的全面分析及应对措施

#### (1) BIA 工具识别



## 山东元旺电工科技有限公司

运用 BIA (Business Impact Analysis, 业务影响分析) 工具对生物多样性相关影响因素进行全面系统的识别。通过详细考察公司周边生态环境、人文环境及项目建设影响等多个环节, 梳理出可能对周边生物多样性产生影响的具体行为、因素以及潜在威胁点, 例如项目施工过程中的土地占用、噪音干扰、水源改变等情况, 这些都可能对生物的栖息地、觅食范围以及繁殖等行为造成影响, 进而威胁到生物多样性的稳定。

### (2) 影响分析

经过识别发现, 这些影响主要体现在多个方面。比如土地占用可能会直接破坏部分生物的栖息地, 导致它们被迫迁移或者生存空间被压缩, 一些对特定栖息环境依赖度高的物种数量可能因此减少; 施工噪音会干扰动物的正常活动和交流, 影响它们的繁殖、觅食效率, 甚至可能致使某些敏感物种出现应激反应, 影响其健康状况; 水源改变可能改变水生生物的生存环境, 破坏原有的生态平衡, 影响水中生物的种类和数量分布等。这些影响相互交织, 共同对生物多样性构成了潜在的威胁, 增加了生物多样性面临的危险性。

### (3) 风险评级及具体的 “三废” 措施与结果说明

在风险评级环节, 按照前文所述的多数据库综合评估方法, 结合对各影响因素的分析和量化评估, 确定整体的生物多样性风险等级。针对运营过程中可能产生的 “三废” (废水、废气、废渣) 问题, 采取了以下具体措施来降低其对生物多样性的影响并确保风险处于低水平:



## 山东元旺电工科技有限公司

**废水处理方面：**建设专业的污水处理设施，采用先进的污水处理工艺，确保排出的废水符合国家相关环保标准以及适用于周边生态环境的水质要求。对废水进行分类收集和处理，例如对于含有化学物质的生产废水，经过预处理、生化处理等多道工序，去除其中的有害物质，循环在厂区内使用不外排，降低其对周边水体环境的污染风险，避免因水质恶化影响水生生物的生存和繁衍。经过严格监测，废水排放各项指标长期稳定达标，对周边水域生物多样性的影响控制在极小范围内。

**废气治理方面：**安装高效的废气净化设备，针对不同类型的废气源，如生产车间的工艺废气、车辆尾气等，采用相应的净化技术，像活性炭吸附、催化燃烧等方法，有效去除废气中的颗粒物、有害气体（如二氧化硫、氮氧化物等）。通过合理规划通风系统和排气高度，减少废气在低空的扩散，降低其对周边空气环境的污染程度，进而减轻对依赖良好空气质量生存的动植物的影响。经过定期检测，废气排放浓度远低于规定的排放标准，对区域内生物多样性的潜在危害得到有效控制。

**固体废物处置方面：**建立完善的废渣分类收集、暂存和处理体系。对于可回收利用的废渣，如部分建筑废料、废旧包装材料等，进行统一回收再利用；对于无法回收的废渣，按照环保要求送往有资质的专业处置单位进行无害化处理，例如通过填埋、焚烧（符合相关标准且做好污染防控的情况下）等方式，避免废渣随意堆放对土壤、水体等环境造成污染，防止因土壤质量下降、水体富营养化等问题影响周边生物的栖息和生长环境。



## 山东元旺电工科技有限公司

通过实施上述全面且针对性强的“三废”处理措施，经过相关部门的定期检查以及专业机构的环境监测评估，我们的各项运营活动在生物多样性方面的影响结果均符合合格合规的要求，整体生物多样性风险处于低水平状态，有效降低了因企业活动给周边生物多样性带来的危险性。

### 九、评估结论

从山东元旺电工科技有限公司及子公司山东亨旺特导线缆有限公司、山东创源再生资源有限公司所处区域的生态系统构成入手，深入探究了周边涵盖森林、草原、湿地等多种类型生态系统的稳定性与完整性，通过长期的生态监测数据显示，各生态系统的结构保持相对完好，关键物种的种群数量处于稳定波动范围之内，未出现明显的异常变化，为生物多样性的稳固奠定了基础。同时，在评估公司运营活动对生物多样性的潜在影响方面，详细分析了其生产环节的资源利用、废弃物排放以及土地开发利用等情况。以上资料表明，公司积极践行绿色生产理念，采用先进的环保工艺与设备，严格控制污染物排放，使其对周边土壤、水体、空气等环境要素的影响微乎其微，几乎未对生物的栖息环境造成实质性破坏。并且，公司在规划建设过程中，充分预留了生态廊道、缓冲地带等区域，以保障动植物的迁徙、繁衍通道不受阻断，最大程度降低了对生物多样性的干扰。

此外，报告还参考了众多外部因素，如所在地区生物迁徙情况、员工生态保护意识水平培训等，整体呈现出一个多方协同助力生物多样性保护的良好态势。



## 山东元旺电工科技有限公司

山东元旺电工科技有限公司及子公司山东亨旺特导线缆有限公司、山东创源再生资源有限公司所在产区周边无自然保护区、饮用水源保护区、风景名胜区、文物保护单位，环境承受能力较强。

综合上述详尽且严谨的分析内容，经过对各项相关资料的审慎查阅与细致分析，可知山东元旺电工科技有限公司及子公司山东亨旺特导线缆有限公司、山东创源再生资源有限公司的周边生物多样性评估结果为低风险。

日期：2025年7月10日