

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## 编制单位和编

|                   |  |          |                   |
|-------------------|--|----------|-------------------|
|                   |  | 建设单位情况   |                   |
| 中国东海风电有限公司        |  | 单位名称（盖章） |                   |
| 350221MA3313M235U |  | 统一社会信用代码 | 350221MA3313M235U |

|  |                                                                                      |  |                                     |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------|
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  | <div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  | <input checked="" type="checkbox"/>                                                  |  | <input checked="" type="checkbox"/> |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |
|  |                                                                                      |  |                                     |

|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | <input checked="" type="checkbox"/><br>               |
|  | <p>“</p> <p>” HJ 24-</p> <p>2020 “ B.2.1</p> <p>”</p> |
|  | <p>2011 3</p>                                         |
|  |                                                       |
|  | <p>2017 3</p> <p>2017 61</p> <p>1330</p> <p>17</p>    |

|  |                                                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <div>2019</div> <div>26</div>                                                                                                             |
|  | <div>“ ”</div> <div>1</div> <div>2021</div> <div>2</div> <div>GB3095-2012</div> <div>2020 2025 2035 PM2.5 15~25ug/m3</div> <div>“ ”</div> |

[illegible]

|  |                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>4</p> <p>1.</p> <p>2.</p> <p>3509212018059</p> <p>2019 26</p> <p>2019</p> <p>2022 9 “ “ ” “</p> <p>”</p> <p>“</p> <p>”</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

35KV

220KV GIS

2-1

|   |      | m <sup>2</sup> | m    |   |  |  |  |
|---|------|----------------|------|---|--|--|--|
| 1 |      | 1320           | 12.3 | 3 |  |  |  |
| 2 |      | 1940           | 13.3 | 2 |  |  |  |
| 3 | GIS  | 670            | 8.1  | 1 |  |  |  |
| 4 | 35kV | 410            |      |   |  |  |  |

. 4 . /





A

d

|  |   |       |    |
|--|---|-------|----|
|  |   | 14    | 7  |
|  | 2 | 14    |    |
|  | 3 |       |    |
|  | 2 | 4.20m | 29 |
|  |   | 3.20m |    |
|  |   |       |    |



3-1

|           |           |      |             |             |      |                                      |
|-----------|-----------|------|-------------|-------------|------|--------------------------------------|
|           |           |      |             |             |      |                                      |
|           | 2021      | 2021 | 2021        | 2021        | 2021 | 2021                                 |
|           | 7         | 16   | 37          | 18          | 1.0  | 96                                   |
| :SO2<br>8 | NO2<br>90 | PM10 | PM2.5<br>CO | CO<br>mg/m3 | 95   | O <sub>3</sub><br>μ g/m <sup>3</sup> |

3-2

|  |      |      |      |      |
|--|------|------|------|------|
|  |      | %    | %    | %    |
|  | 2021 | 2021 | 2021 | 2021 |
|  |      |      |      |      |

2022 8 7

1

1

3-3

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

2

3-4

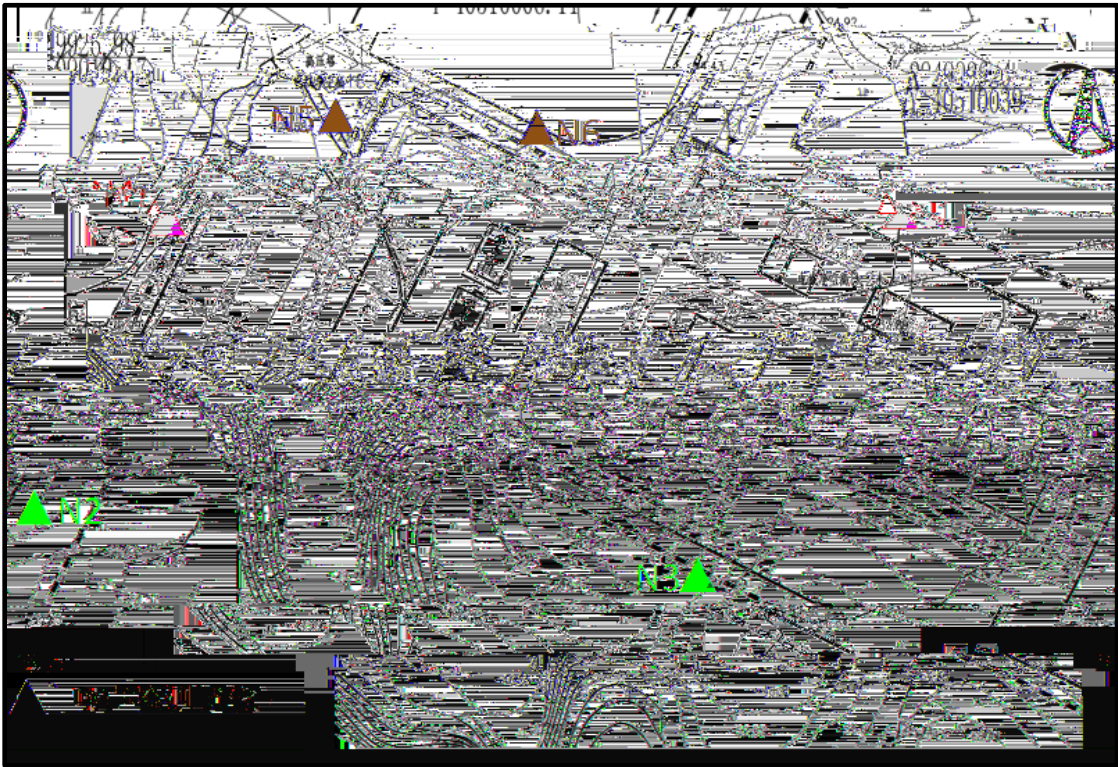
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |               |  |  |  |  |
|--|---------------|--|--|--|--|
|  | SEM-600 LF-01 |  |  |  |  |
|--|---------------|--|--|--|--|

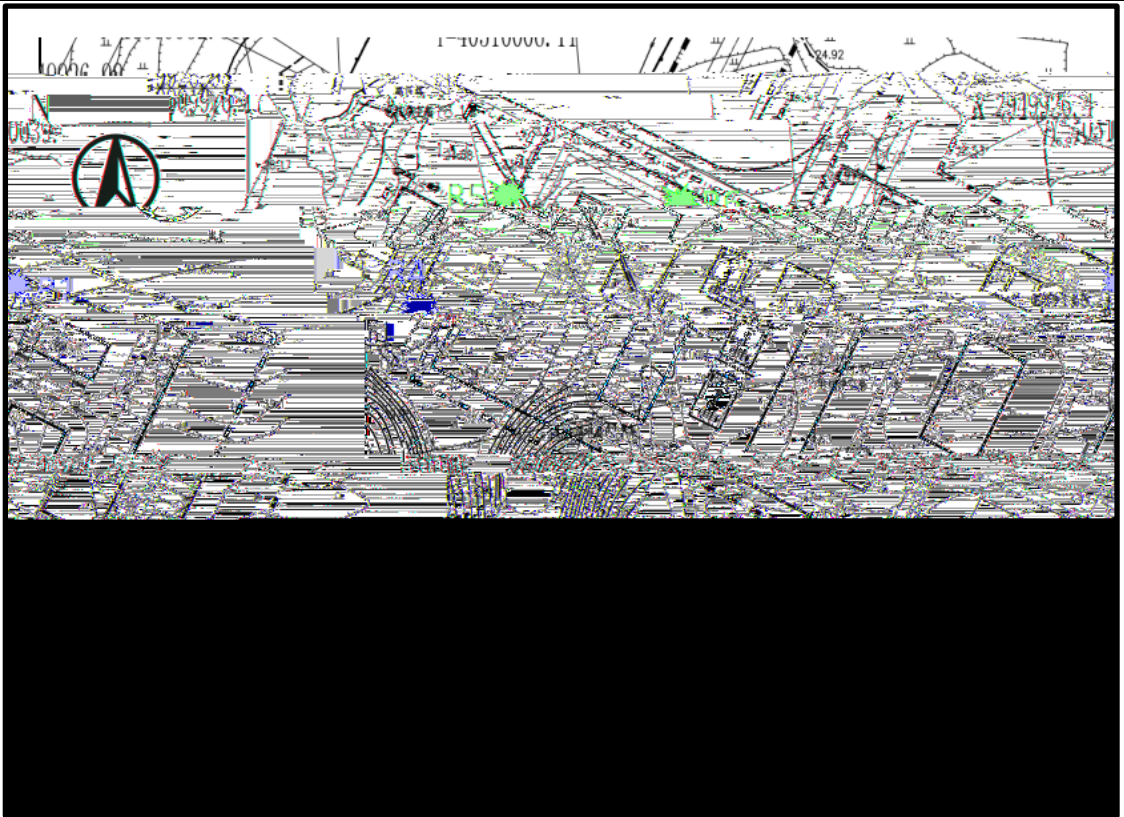
3

3-5

|       |             |            |
|-------|-------------|------------|
|       |             |            |
| R1/N1 | 120.060787° | 26.393476° |
| R2/N2 | 120.060853° | 26.393219° |
| R3/N3 | 120.060478° | 26.393142° |
| R4/N4 | 120.060295° | 26.393434° |
| R5/N5 | 120.060372° | 26.393484° |
| R6/N6 | 120.060494° | 26.393464° |



3-1



3-2

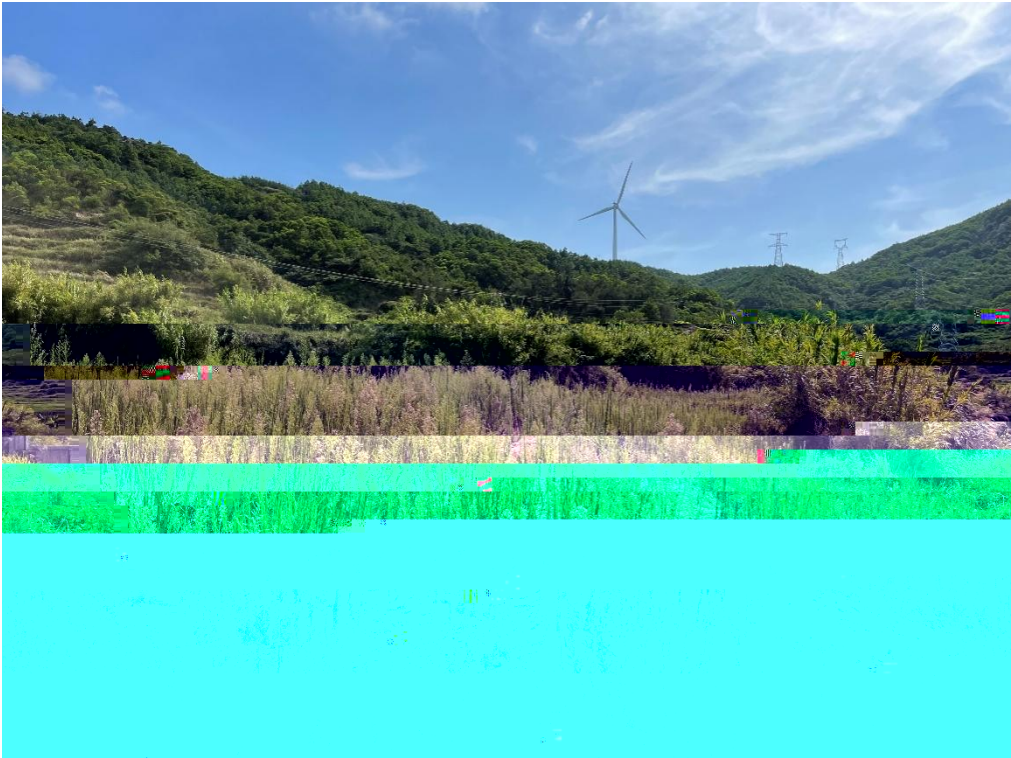
4

3-7

|  | R1 | 1.52   | 0.0127 |
|--|----|--------|--------|
|  | R2 | 2.75   | 0.0126 |
|  | R3 | 42.84  | 0.0182 |
|  | R4 | 97.65  | 0.0500 |
|  | R5 | 435.22 | 0.1355 |
|  | R6 | 34.93  | 0.0200 |

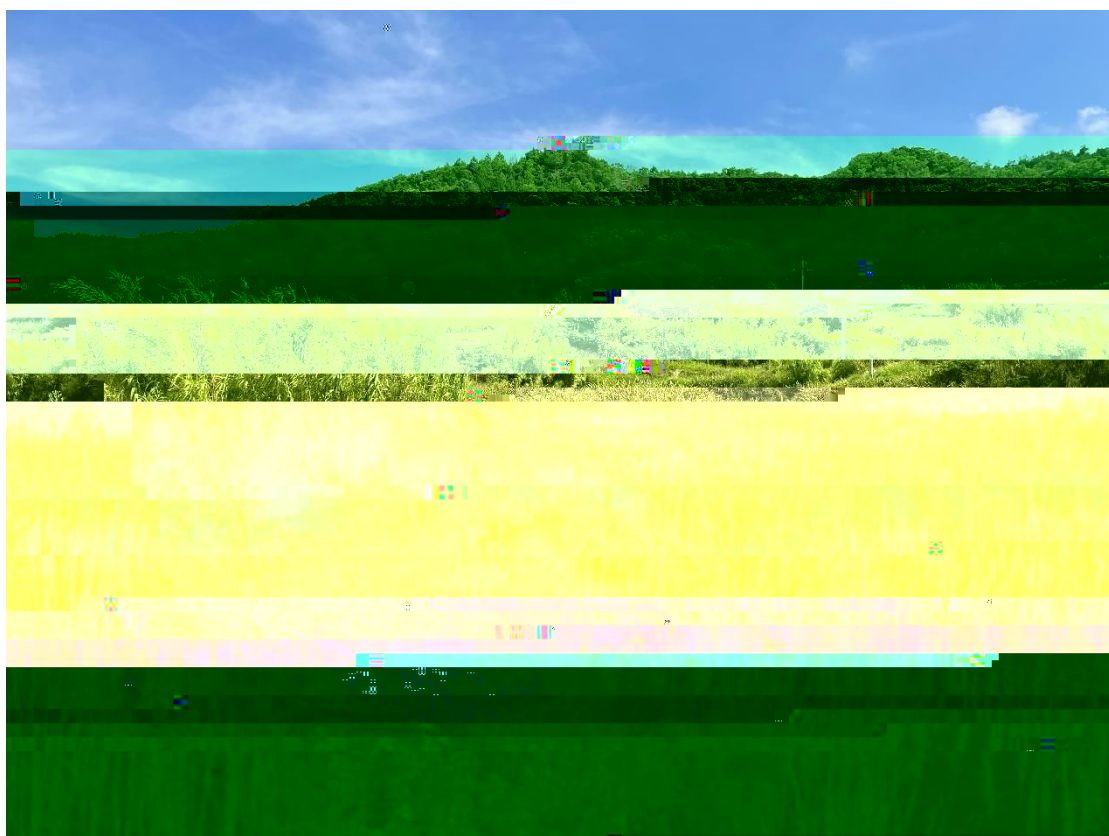
3-8

|  |    | <i>L</i> |  |
|--|----|----------|--|
|  |    |          |  |
|  | N1 |          |  |
|  | N2 |          |  |
|  | N3 |          |  |
|  | N4 |          |  |
|  | N5 |          |  |
|  | N6 |          |  |



3-3

1

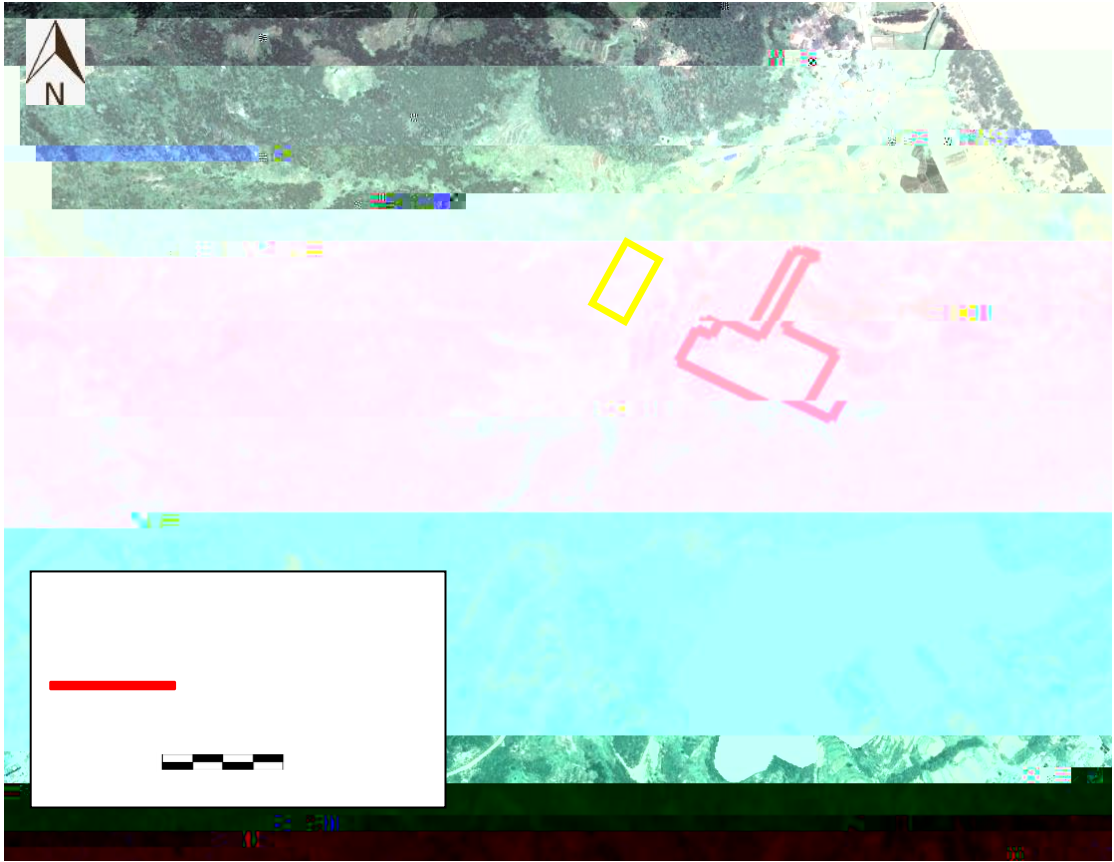


3-4

2

|  |                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                                                                        |
|  | <div>1</div> <div>40m</div> <div>2000m</div> <div>(2)</div> <div>200m</div> <div>(3)</div> <div>2021</div> <div>GB3097-1997</div> <div>(4)</div> <div>(GB3095-1996)</div> <div>5</div> <div>180m</div> |

6



3-5

(1)

40m

E

B

(2)

200m

A

$L_{Aeq}$

3

300m

1

|  |                                                               |  |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |                                                               |  |  |  |
|  |                                                               |  |  |  |
|  |                                                               |  |  |  |
|  |                                                               |  |  |  |
|  |                                                               |  |  |  |
|  | 2                                                             |  |  |  |
|  | <div> <div>4000V/m</div> <div>(GB8702-2014) 50Hz</div> </div> |  |  |  |
|  |                                                               |  |  |  |

4-1

|  | / [dB(A)]     | Leq dB(A)   |  |
|--|---------------|-------------|--|
|  | 83.6/3-88.8/3 | 103.6-106.3 |  |
|  | 75.5/5-86/5   | 99-109.5    |  |
|  | 85.5/3-94.4/4 | 105-115     |  |
|  | 85.7/5        | 105.7       |  |
|  | 76/3-91/3     | 92-110      |  |

|  | / [dB(A)] | Leq dB(A) |  |
|--|-----------|-----------|--|
|  | 76/8      | 102       |  |
|  | 73/15     |           |  |

|  |         |       |  |
|--|---------|-------|--|
|  | 85.7/15 | 105.7 |  |
|  | 92/3    | 109.5 |  |

4-3

|  | /<br>[db(A)]     | Leq<br>db(A) |  |
|--|------------------|--------------|--|
|  | 71.5/15          | 103          |  |
|  | 83.8/4    91.4/4 | 109    110.6 |  |
|  | 72.2/3    78.3/3 | 85    96     |  |
|  | 87/2             | 101          |  |
|  | 103/1            | 110          |  |

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  |  | Leq dB(A)  |
|  |  | 100    110 |
|  |  | 100    110 |
|  |  | 95    110  |

GB12523-2011

4-5

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |             |  |            |              |                |                  |
|--|-------------|--|------------|--------------|----------------|------------------|
|  | LeqdB(A)    |  | B(A)       | (m)          | (m)            |                  |
|  | 70( )/55( ) |  | 85-<br>130 | 7.0-<br>22.4 | 70.8-<br>223.9 | GB12523-<br>2011 |

|                |         |                |
|----------------|---------|----------------|
|                |         | (GB12523-2011) |
|                | 70dB(A) | 55dB(A)        |
| 4-7            |         | 40m            |
|                |         | 200m           |
|                |         | (              |
|                | )       |                |
| 110dB(A)       | 240m    |                |
| 55dB(A)        |         |                |
| (GB12523-2011) |         |                |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|





|     |  |    |      |      |    |   |
|-----|--|----|------|------|----|---|
|     |  |    |      |      |    |   |
| (6) |  | 48 | 34.5 | 48.2 | 60 | / |
|     |  |    |      |      | 50 | / |
| (5) |  |    | 33.2 |      | 60 | / |
|     |  |    |      |      | 50 | / |
|     |  | 46 |      | 46.4 | 60 | / |
|     |  | 44 |      | 44.6 | 50 | / |

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|





|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |        |  |  |                      |
|--|--------|--|--|----------------------|
|  |        |  |  |                      |
|  |        |  |  |                      |
|  | 1<br>2 |  |  | (GB12348-<br>2008) 2 |

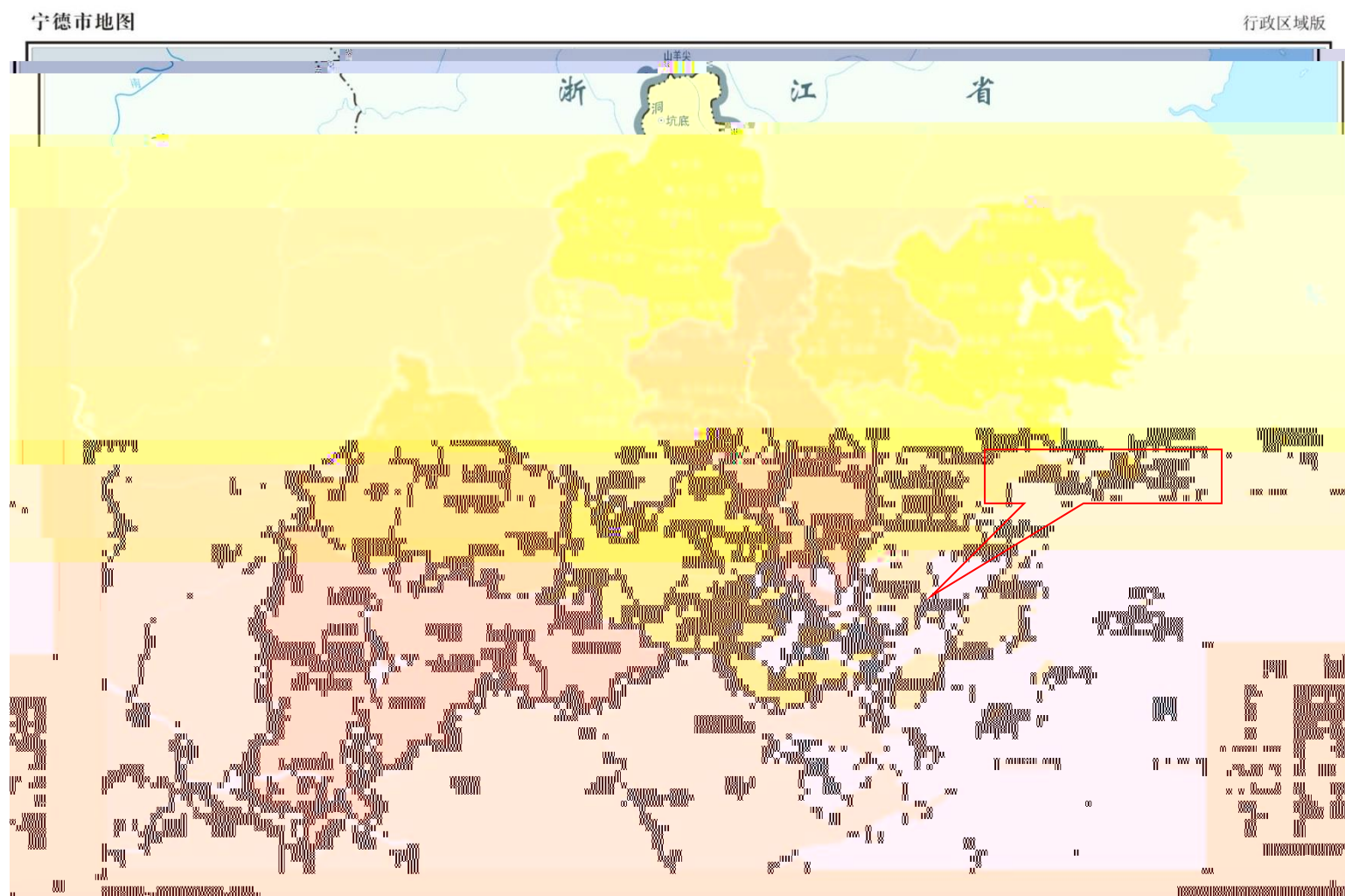
|  |        |  |        |  |
|--|--------|--|--------|--|
|  |        |  |        |  |
|  |        |  |        |  |
|  | 1<br>2 |  |        |  |
|  |        |  | 1<br>2 |  |

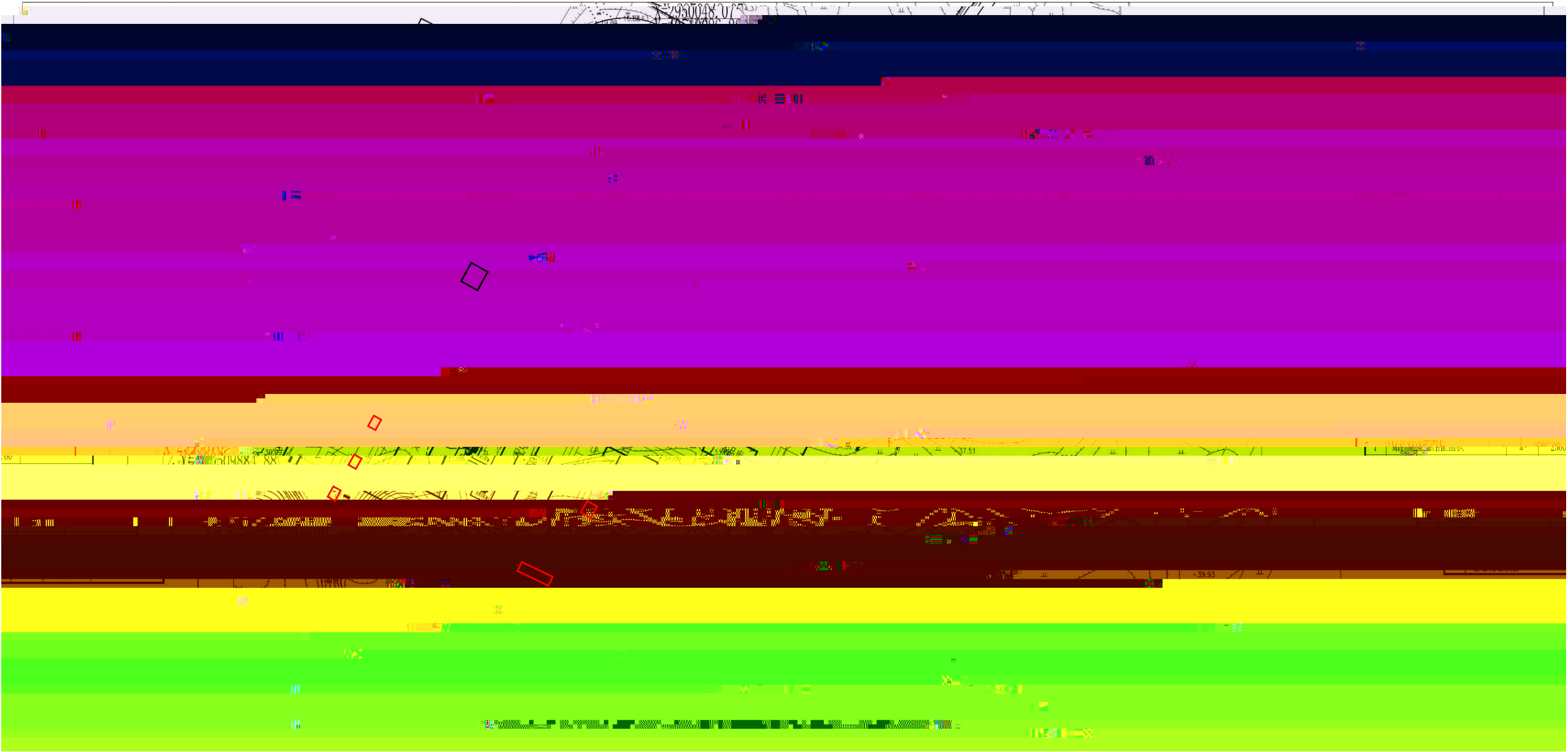
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

B C D

1





# 霞浦闽东海上风电有限公司

## 委托书

福建设计院有限公司：

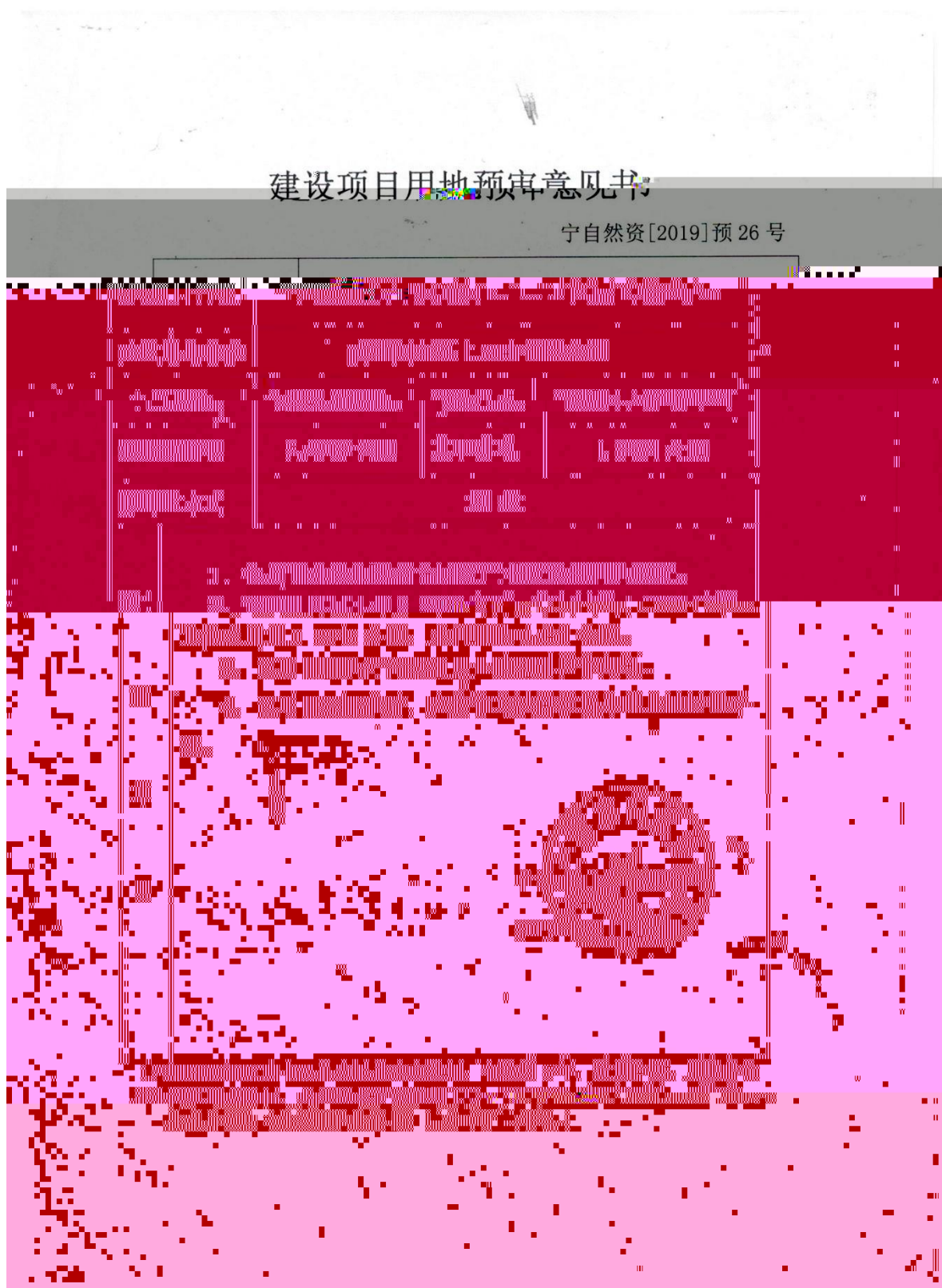
福建省环境保护

我公司拟建设霞浦海上风电场 B 区项目，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）和《福建省环境保护条例》的有关规定，该项目集控中心环境影响评价，现委托贵单位承担本项目集控中心环境影响评价工作。

特此委托

委托单位（公章）：霞浦闽东海上风电有限公司

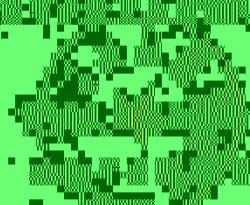
2022 年 1 月

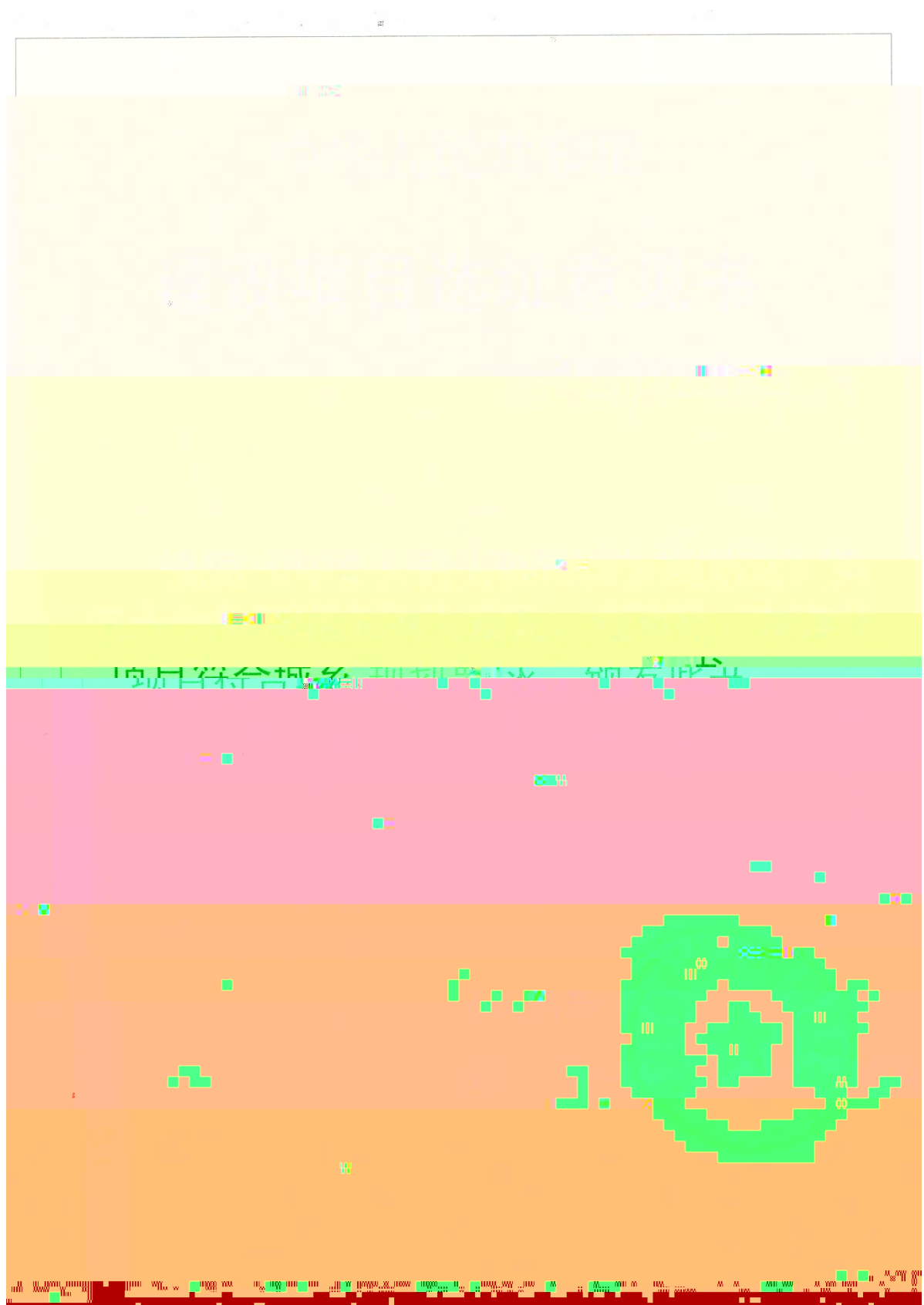


关于福建闽东电力股份有限公司申请变更

| Age Group | No opinion | Not a good idea | Good idea | Very good idea | Don't know |
|-----------|------------|-----------------|-----------|----------------|------------|
| 18-24     | 10%        | 5%              | 15%       | 10%            | 60%        |
| 25-34     | 15%        | 10%             | 20%       | 15%            | 40%        |
| 35-44     | 20%        | 15%             | 25%       | 20%            | 20%        |
| 45-54     | 25%        | 20%             | 30%       | 25%            | 10%        |
| 55-64     | 30%        | 25%             | 35%       | 30%            | 5%         |
| 65+       | 35%        | 30%             | 40%       | 35%            | 0%         |

Figure 1. The effect of the concentration of the *Agrobacterium* suspension on the transformation efficiency of *Agrobacterium* strains. The *Agrobacterium* strains were grown in the YEA medium for 24 h at 28 °C. The cell concentration of the strains was adjusted to 1.0 × 10<sup>8</sup> cells/ml. The cell suspension was mixed with the plant tissue and the transformation efficiency was determined. The results were expressed as the mean ± SD of three independent experiments. The asterisks indicate the significant difference between the strains.

[illegible]



| 序号 | 建议项目名称      | 内容                        |
|----|-------------|---------------------------|
| 1  | 1. 增加项目预算   | 增加项目预算，以应对可能的风险和不确定性。     |
| 2  | 2. 增加项目资源   | 增加项目资源，包括人力、物力和财力。        |
| 3  | 3. 增加项目沟通   | 增加项目沟通，包括与利益相关者的沟通和团队协作。  |
| 4  | 4. 增加项目监控   | 增加项目监控，包括对项目进度的跟踪和评估。     |
| 5  | 5. 增加项目风险管理 | 增加项目风险管理，包括识别、评估和应对项目风险。  |
| 6  | 6. 增加项目质量管理 | 增加项目质量管理，包括制定质量标准和质量控制措施。 |
| 7  | 7. 增加项目安全管理 | 增加项目安全管理，包括制定安全政策和安全管理措施。 |
| 8  | 8. 增加项目环境管理 | 增加项目环境管理，包括制定环境政策和环境管理措施。 |
| 9  | 9. 增加项目社会管理 | 增加项目社会管理，包括制定社会政策和社       |

— 52 —

# 福建省发展和改革委员会文件

闽发改网审能源〔2021〕180号

## 福建省发展和改革委员会关于宁德霞浦海上风电场B区项目核准的批复

霞浦闽东海上风电有限公司：

报来《霞浦闽东海上风电有限公司关于宁德霞浦海上风电场B区项目核准的请示》（霞浦闽东海函〔2021〕2号）及相关资料，

悉。经研究，现就该项目核准事项批复如下：

一、为充分利用我省丰富的海上风能资源，发展清洁能源，

优化能源结构，落实碳达峰、碳中和目标要求，依据《行政许可法》《企业投资项目核准和备案管理条例》，同意建设宁德霞浦海上风电场B区项目（项目编码：2021-360923-36-0000-000000000000）。

投资开发集团有限责任公司和福建闽东电力股份有限公司 中咨

部海域，场址中心距离霞浦岸线约 19 公里。

三、项目主要建设内容及规模：建设规模为 300MW，1 座 220 千伏海上升压站和 1 座陆上集控中心及配套设施。

该项目在可再生能源发电信息管理平台的项目代码为：PWS2111350921001。

四、项目总投资为 37.52 亿元，其中项目资本金 7.5 亿元，占项目总投资的比例为 20%。其余申请银行贷款。

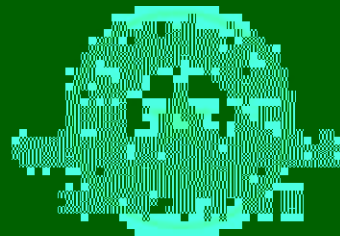
五、项目开发应严格执行安全、环保“三同时”等制度，依法落实生态环境保护，自然资源保护，项目应选用国内外先进的设备，提高风能资源利用率。

六、项目单位采用 EPC 总承包方式发包。根据招标投标法、国家和我省工程项目招标投标管理具体规定，项目单位由设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，依法采用公开招标方式发包事项不得核准，请严格依法依规认真开展招投标工作。其他采购事项按照有关规定执行。

七、按照相关法律、行政法规等的规定，核准项目应附前置条件等的相关文件分别是：《宁德市自然资源局关于宁德霞浦海上风电场工程 B 区项目用海预审意见》（宁自然资函〔2019〕671 号），霞浦县自然资源局出具的《建设项目用海预审与

八 如雲对本项目核

如雲对本项目核



音田字 7 号 音田字 7 号

音田字 7 号 音田字 7 号

抄送：国家发展改革委，国家能源局，省政府办公厅，省自然资源厅、  
生态环境厅、住建厅、水利厅、应急厅、林业局、海洋渔业局，  
福建能源监管办，宁德市发改委，水电水利规划设计总院，  
国网福建省电力有限公司。

福建省发展和改革委员会办公室

2021年11月26日印发



福建创投环境检测有限公司

## 检 测 报 告

报告编号: FJTHJ(2022) 080101



项目名称: 宁德霞浦海上风电场 B 区陆上集控中心项目环境影  
响评价

委托单位: 福建省环境保护设计院有限公司

检测类型: 委托检测

报告日期: 2022 年 8 月 12 日

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇学园路 2 号福州大学科技园 2 号科研楼 (中领科技大厦) 三层  
电话: 0591-87898221 传真: 0591-87898221 E-mail: fjethjc@163.com 邮编: 350108



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171312050005

名称: 福建创投环境检测有限公司

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇学園路2号福州大学科技园2号科研楼  
(中领科技大厦) 三层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本  
条件, 符合《检验检测机构资质认定管理办法》的要求, 准予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和  
结果。特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测机构资质认定证书在证书附件。  
你机构应接受本机构的监督抽查。



## 福建创想科技检测有限公司

3. 委托方自行送样的, 检测数据仅对送检的样品负责, 对送检样品的来源不负责, 对委托方送样未按技术规范保存样品导致的结果偏差不承担。

4. 未经本公司书面批准, 本报告不得用作商业广告。委托单位对于检测结果的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果, 本公司不承担任何责任。任何对本报告未经授权的部分或全部转载、篡改、伪造的行为都是违法的, 将被依法追究责任。

5. 本公司保证检测的客观公正性, 并对委托方的商业秘密履行保密义务。

6. 委托单位对本报告如有异议, 请于收到报告之日起十五日内向本公司提出, 本公司将及时予以受理并反馈意见。无法保存、复现的样品, 不予受理。

### 1.检测信息

|      |      |                                                                                     |           |             |      |                |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|------|----------------|
|      |      | 福建省环境保护设计院有限公司                                                                      |           |             |      |                |
| 委托方  | 地址   | 福州市鼓楼区洪山园路 68 号节能大厦 D 座福建省环境保护设计院 509                                               |           |             |      |                |
|      | 联系人  | 何腾                                                                                  | 联系电话      | 13635245338 | 邮 编  | /              |
|      | 委托项目 | 宁德霞浦海上风电场 B 区陆上集控中心项目环境影响评价                                                         |           |             |      |                |
|      | 电磁辐射 | 检测项目                                                                                | 工频电场、工频磁场 |             | 检测点位 | R1~R6          |
|      |      | 样品来源                                                                                | 现场测试      |             | 检测频次 | 1 次/天          |
| 检测内容 | 环境噪声 | 检测人员                                                                                | 郑锋 郑宪杰    |             | 检测日期 | 2022 年 8 月 7 日 |
|      |      | 检测项目                                                                                | 环境噪声      |             | 检测点位 | N1~N6          |
|      |      | 样品来源                                                                                | 现场测试      |             | 检测频次 | 昼夜各测 1 次       |
|      |      | 检测人员                                                                                | 郑锋 郑宪杰    |             | 检测日期 | 2022 年 8 月 7 日 |
|      |      | 1、本报告仅作为“宁德霞浦海上风电场 B 区陆上集控中心项目环境影响评价”检测依据！其他项目引用无效。<br>2、本报告中的检测项目与委托方提供的检测方案或文件一致。 |           |             |      |                |
| 备注   |      |                                                                                     |           |             |      |                |

### 2.检测依据

| 序号 | 检测项目      | 检测方法                           | 检测仪器                         |
|----|-----------|--------------------------------|------------------------------|
| 1  | 工频电场、工频磁场 | 交流输变电工程电磁环境监测方法（试行）HJ 681-2013 | 电磁辐射分析仪 SEM-600 (LF-01)      |
|    |           | 电磁环境防护导则 HJ/T 10.2-1996        |                              |
|    |           | 电磁环境控制限值 GB 8702-2014          |                              |
| 2  | 环境噪声      | 声环境质量标准 GB 3096-2008           | 多功能声级计 AWA5688 声校准器 AWA6021A |

### 3.检测结果

#### 3.1 电磁辐射检测结果

| 检测日期           | 检测点位 | 工频电场 (V/m) | 工频磁场 (μT) |
|----------------|------|------------|-----------|
| 2022 年 8 月 7 日 | R1   | 1.52       | 0.0127    |
|                | R2   | 2.75       | 0.0126    |
|                | R3   | 42.84      | 0.0182    |
|                | R4   | 97.65      | 0.0500    |
|                | R5   | 435.22     | 0.1355    |
|                | R6   | 34.93      | 0.0200    |

#### 3.2 噪声检测结果

| 检测日期           | 检测点位编号及位置 | 检测结果 Leq[dB (A)] |    |
|----------------|-----------|------------------|----|
|                |           | 昼间               | 夜间 |
| 2022 年 8 月 7 日 | N1        | 52               | 46 |
|                | N2        | 49               | 45 |
|                | N3        | 46               | 44 |
|                | N4        | 46               | 45 |
|                | N5        | 49               | 47 |
|                | N6        | 48               | 46 |

4.检测说明

4.1 检测期间气象参数

| 检测日期    | 天气情况 | 温度℃   | 湿度%   | 大气压 KPa     | 风速 m/s  | 风向 |
|---------|------|-------|-------|-------------|---------|----|
| 8 月 7 日 | 晴    | 26~33 | 56~85 | 100.0~100.4 | 1.6~4.7 | 北风 |

4.2 仪器检定

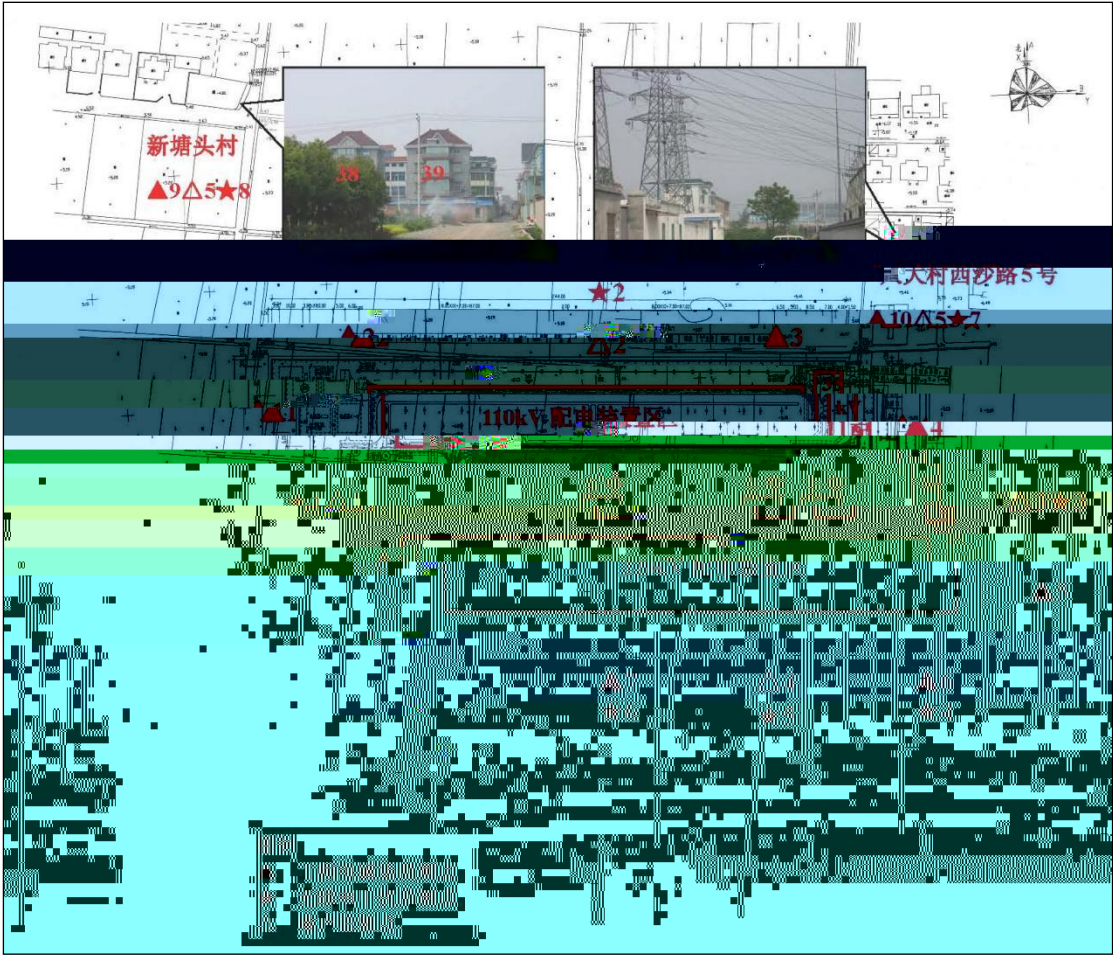








|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |



|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



