

德州齐河普洛斯物流园2.6MW分布式光伏发电项目危害因素风险评价表

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| 编制  | 审核  | 批准  |
| 黎建光 | 黎建光 | 徐耀生 |

| 序号 | 活动过程（划分作业活动） | 危害因素 | 危害事件发生原因                        | 风险评价 |       |     |      | 危害事件类别 | 目前采取措施                | 新采取措施 |
|----|--------------|------|---------------------------------|------|-------|-----|------|--------|-----------------------|-------|
|    |              |      |                                 | L可能性 | E频繁程度 | C后果 | D危险性 |        |                       |       |
| 1  | 现场考察         | 高空坠落 | 屋面太滑、现场无防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中     | 6    | 1     | 15  | 90   | 显著危险   | 佩戴防护用品、减少登高机率、培训教育    |       |
| 2  | 施工准备         | 高空坠落 | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6    | 6     | 15  | 540  | 高度危险   | 佩戴防护用品、培训教育           |       |
| 3  |              | 物体打击 | 防护设施安装过程工具保管不当坠落；物料搬运。          | 3    | 6     | 7   | 126  | 显著危险   | 配备工具袋、防护用品、培训教育       |       |
| 4  |              | 车辆伤害 | 物料运输车辆。                         | 1    | 1     | 0.5 | 0.5  | 稍有危险   | 施加影响、培训教育             |       |
| 5  |              | 触电   | 临时用电设施的布置。                      | 3    | 1     | 15  | 45   | 可能有危险  | 用电设备检查、操作规程作业         |       |
| 6  |              | 起重伤害 | 吊装物捆绑不牢掉落、散落。                   | 3    | 1     | 15  | 45   | 可能有危险  | 培训教育、持证上岗、规程作业        |       |
| 7  |              | 高空坠落 | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6    | 6     | 15  | 540  | 高度危险   | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |       |
| 8  |              | 物体打击 | 龙骨搬运挤压、磕碰。                      | 3    | 6     | 0.5 | 9    | 稍有危险   | 佩戴防护用品、培训教育           |       |
| 9  |              | 起重伤害 | 吊装物捆绑不牢掉落、散落。                   | 3    | 1     | 15  | 45   | 可能有危险  | 培训教育、持证上岗、规程作业        |       |
| 10 |              | 机械伤害 | 手持电钻、砂轮、切割机使用不当                 | 1    | 6     | 3   | 18   | 稍有危险   | 作业规程操作、培训教育、防护用品      |       |

|    |           |       |                                 |   |   |     |     |       |                       |  |
|----|-----------|-------|---------------------------------|---|---|-----|-----|-------|-----------------------|--|
| 11 | 支架安装      | 触电    | 配电线路、用电设备（电焊设备、手持电动工具）使用不当。     | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 用电设备检查、操作规程作业         |  |
| 12 |           | 灼伤、烫伤 | 电弧造成眼部灼伤、电火花引起皮肤烫伤。             | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 防护用品、作业规程作业           |  |
| 13 |           | 火灾    | 焊接火花与易燃物品距离近。                   | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 作业规程操作、控制距离           |  |
| 14 | 电池组件安装    | 机械伤害  | 手持电钻使用不当                        | 1 | 6 | 3   | 18  | 稍有危险  | 作业规程操作、培训教育、防护用品      |  |
| 15 |           | 触电    | 配电线路、手持电钻、使用不当，电池板破损。           | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 用电设备检查、操作规程作业         |  |
| 16 |           | 高空坠落  | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6 | 6 | 15  | 540 | 高度危险  | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |  |
| 17 |           | 划伤    | 电池板破碎。                          | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 作业前检查、佩戴防护用品          |  |
| 18 |           | 起重伤害  | 电池板吊装过程坠落。                      | 3 | 1 | 15  | 45  | 可能有危险 | 培训教育、持证上岗、规程作业        |  |
| 19 |           | 物体打击  | 电池板搬运过程。                        | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 佩戴防护用品、培训教育           |  |
| 20 | 电缆布线、线槽安装 | 机械伤害  | 手砂轮、手电钻使用不当。                    | 1 | 6 | 3   | 18  | 稍有危险  | 作业规程操作、培训教育、防护用品      |  |
| 21 |           | 触电    | 配电线路、手持电钻、使用不当，电池板破损。           | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 用电设备检查、操作规程作业         |  |
| 22 |           | 高空坠落  | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6 | 6 | 15  | 540 | 显著危险  | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |  |
| 23 |           | 物体打击  | 桥架、电缆搬运过程。                      | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 佩戴防护用品、培训教育           |  |
| 24 |           | 起重伤害  | 桥架、电缆吊装过程。                      | 3 | 1 | 15  | 45  | 可能有危险 | 培训教育、持证上岗、规程作业        |  |

|    |           |       |                                 |   |   |     |     |       |                       |  |
|----|-----------|-------|---------------------------------|---|---|-----|-----|-------|-----------------------|--|
| 25 | 汇流箱安装     | 机械伤害  | 手电钻使用不当。                        | 1 | 6 | 3   | 18  | 稍有危险  | 作业规程操作、培训教育、防护用品      |  |
| 26 |           | 触电    | 配电线路、手持电钻、电焊机使用不当，电池板破损。        | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 操作规程、定期检查、培训教育        |  |
| 27 |           | 灼伤、烫伤 | 电弧造成眼部灼伤、电火花引起皮肤烫伤。             | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 防护用品、作业规程作业           |  |
| 28 |           | 火灾    | 焊接火花与易燃物品距离近。                   | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 作业规程操作、控制距离           |  |
| 29 |           | 高空坠落  | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6 | 6 | 15  | 540 | 高度危险  | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |  |
| 30 | 逆变器及配电柜安装 | 起重伤害  | 设备吊装过程重物坠落。                     | 3 | 1 | 15  | 45  | 可能有危险 | 培训教育、持证上岗、规程作业        |  |
| 31 |           | 机械伤害  | 手电钻使用不当。重物挤压。                   | 1 | 6 | 3   | 18  | 稍有危险  | 作业规程操作、培训教育、防护用品      |  |
| 32 |           | 灼伤、烫伤 | 电弧造成眼部灼伤、电火花引起皮肤烫伤。             | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 防护用品、作业规程作业           |  |
| 33 |           | 火灾    | 焊接火花与易燃物品距离近。                   | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 作业规程操作、控制距离           |  |
| 34 |           | 触电    | 配电线路、手持电钻、电焊机使用不当，电池板破损。        | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 操作规程、定期检查、培训教育        |  |
| 35 | 系统调试      | 触电    | 操作不当、设备故障。                      | 3 | 6 | 15  | 270 | 高度危险  | 操作规程、定期检查、培训教育        |  |
| 36 |           | 火灾    | 线缆短路、设备故障。                      | 3 | 6 | 0.5 | 9   | 稍有危险  | 作业规程操作、控制距离           |  |
| 37 |           | 高空坠落  | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 6 | 6 | 15  | 540 | 高度危险  | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |  |
| 38 | 电站验收      | 高空坠落  | 防护设施安装过程未采取防护措施、未佩戴防护用品、注意力不集中。 | 1 | 1 | 15  | 15  | 稍有危险  | 设置安全防护网、配备安全防护用品、培训教育 |  |
| 39 |           | 触电    | 操作不当、注意力不集中。                    | 1 | 1 | 15  | 15  | 稍有危险  | 操作规程、定期检查、培训教育        |  |

|    |    |      |                               |   |   |     |    |       |                       |  |
|----|----|------|-------------------------------|---|---|-----|----|-------|-----------------------|--|
| 40 | 其他 | 物体打击 | 大风天气造成材料坠落。                   | 1 | 1 | 15  | 15 | 稍有危险  | 大风天气做好材料放置            |  |
| 41 |    | 交通事故 | 乘坐非法营运车辆、疲劳驾驶、不遵守交通规则、严禁酒后驾车。 | 3 | 3 | 7   | 63 | 可能有危险 | 选择正规车辆、遵守交通规则、不饮酒开车   |  |
| 42 |    | 中毒   | 食用不卫生食物。                      | 3 | 6 | 0.5 | 9  | 稍有危险  | 选择正规饭店、少吃肉、海鲜         |  |
| 43 |    |      | 住宿防止财务被盗、火灾疏散。                |   |   |     |    |       | 入住宾馆观察疏散路线、提高个人应急逃生能力 |  |

## LECD释义

L——事故或危害事件发生的可能性；

E——暴露于危害事件环境的频率；

C——事故或危害事件的可能结果。

$$D=L \times E \times C$$

D值

风险等级（可以自定义）

|         |               |   |   |   |
|---------|---------------|---|---|---|
| 超过320   | 非常高的风险， 要停止作业 | A | E | 1 |
| 160至320 | 高风险， 需要立即整改   | B | D | 2 |
| 70至160  | 中等风险， 需要整改    | C | C | 3 |
| 20至70   | 可能的风险， 需要注意   | D | B | 4 |
| 20以下    | 可接受的风险， 容忍    | E | A | 5 |

| 事故或危害事件发生可能性（L）分数 | 分数值 |
|-------------------|-----|
| 完全会被预料到           | 10  |
| 相当可能              | 6   |
| 不经常，但可能           | 3   |
| 完全意外，极少可能         | 1   |
| 可以设想，但绝少可能        | 0.5 |
| 极不可能              | 0.2 |
| 实际上不可能            | 0.1 |

| 暴露于危害事件环境的情况（E） | 分数值 |
|-----------------|-----|
| 连续暴露于危害事件环境     | 10  |
| 每天在工作时间内暴露      | 6   |
| 每周一次或偶然地暴露      | 3   |
| 每月暴露一次          | 2   |

|               |     |
|---------------|-----|
| 每年几次出现在危害事件环境 | 1   |
| 非常罕见地暴露       | 0.5 |

|                 |     |
|-----------------|-----|
| 事故或危害事件的可能结果（C） | 分数值 |
| 大灾难（许多人死亡）      | 100 |
| 灾难（几人死亡）        | 40  |
| 非常严重（一人死亡）      | 15  |
| 严重（严重伤害）        | 7   |
| 重大（致残）          | 3   |
| 引人注目（需要救护）      | 1   |