



# 绿色发展规 划报告

编号: JQRZ-LSFZ-20260821

编制单位: 金虔认证有限公司

企业名称: 天津市百皓建设发展有限公司

出具日期: 2026 年 08 月 21 日

到期日期: 2027 年 08 月 20 日

金虔认证有限公司

查询网址: <https://www.jqrz.net.cn>

## 目录

|                        |    |
|------------------------|----|
| 一、引言 .....             | 1  |
| 二、企业概况与绿色发展基础 .....    | 1  |
| 三、绿色发展面临的形势与挑战 .....   | 6  |
| 四、指导思想、基本原则与发展目标 ..... | 8  |
| 五、重点任务与举措 .....        | 11 |
| 六、重点示范工程 .....         | 20 |
| 七、保障措施 .....           | 20 |
| 八、实施计划与进度安排 .....      | 22 |
| 九、预期成效 .....           | 23 |

# 一、引言

为深入贯彻落实国家"双碳"战略目标，积极响应《关于推动城乡建设绿色发展的意见》《建筑领域碳达峰实施方案》等政策要求，加快推进企业绿色低碳转型，全面提升绿色施工管理水平，结合天津市百皓建设发展有限公司（以下简称"百皓建设"或"公司"）发展实际，特编制本规划。

本规划以 2025 年为基准年，规划期为 2026 年至 2030 年，明确了公司未来五年绿色发展的指导思想、基本原则、发展目标、重点任务和保障措施，是公司推进绿色低碳转型、实现高质量可持续发展的纲领性文件和行动指南。

## 二、企业概况与绿色发展基础

### 1. 企业简介

天津市百皓建设发展有限公司成立于 2024 年，是一家集建筑工程、市政工程、公路工程、绿化工程、消防工程、装饰装修工程、电力工程等业务于一体的综合性建设发展公司。公司注册资金 40000 万元，拥有各类专业技术人员和丰富的施工经验，可为客户提供全方位、高品质的工程建设服务。

公司始终坚持“质量为本，客户至上”的经营理念，致力于为客户提供高品质的建筑工程服务。在施工过程中，公司注重每一个细节，严格把控质量关，确保每一个项目都能达到客户的期望和要求。同时，公司还积极引进先进的技术和设备，不断提高自身的核心竞争力，为客户提供更加高效、优质的工程建设服务。

此外，公司还注重企业社会责任，积极参与公益事业和社会建设。通过不断的努力和实践，天津市百皓建设发展有限公司已经成为天津市乃至全国工程建设行业中的佼佼者，赢得了广泛的社会认可和赞誉。

未来，天津市百皓建设发展有限公司将继续秉承“诚信、专业、创新、卓越”的企业精神，不断拓展业务领域，提升服务品质，为推动中国工程建设行业的健康发展贡献更多的力量。

目前天津市百皓建设发展有限公司拥有员工 22 人，具有各种施工队伍 18 支，施工人员近 160 人。公司下设，财务部，技经部，工程部，采购部等。作为一家施工企业，具备建筑工程施工总承包二级、电力工程施工总承包贰级、地基基础工程专业承包二级、建筑装修装饰工程专业承包二级、施工劳务（备案事项）不分等级的国家相应国家资质服务公司。天津市百皓建设发展有限公司一直将工程质量服务水准作为企业实力和塑建品牌的头等大事来抓，大力提升企业自身管理水平，以一流的设计和完善的服務，让甲方充分感受到专业公司的服务，真正放心、省心。公司自成立以来，主要服务于电力行业的公司，凭借雄厚的经济实力，完善的管理机制，严谨的工作作风，用户满意的工程服务，赢得了诸多甲方和客户的信赖。

在我公司安全生产被视为头等大事。我们深知安全生产对于保障员工生命安全、维护企业稳定运行的重要性，因此我们始终坚持严格遵守国家安全生产法律法规，并采取了一系列措施来确保生产过程中的安全。

我们建立了完善的安全管理体系，制定了详细的安全管理规定和

操作规程，确保生产活动的安全、规范、有序进行。我们明确各级管理人员和员工的安全职责，实施标准化作业，加强安全监管，确保安全生产工作的有效执行。

我们实行安全生产责任制，将安全生产责任层层分解，落实到每一个部门、每一个岗位、每一个员工。通过明确责任，强化问责，提高全员的安全意识和责任心，形成全员参与、齐抓共管的安全生产工作格局。

我们高度重视员工的安全培训和教育，定期开展各种形式的安全培训活动，包括新员工入职安全培训、在岗员工安全知识更新培训等。我们强调安全意识的培养，使员工掌握必要的安全知识和技能，提高应对突发事件的能力。

我们投入大量资源用于安全生产设施的建设和更新。我们确保生产设备设施符合国家安全标准，定期进行维护和保养，及时更新改造存在安全隐患的设备设施，从硬件上保障生产过程的安全可靠。

我们制定了完善的应急预案，明确了各类突发事件的应急处理流程 and 责任人。我们定期组织应急演练，提高员工应对突发事件的能力和水平。一旦发生事故或紧急情况，我们将迅速启动应急预案，进行紧急处理，确保人员安全和生产秩序的尽快恢复。

我们定期开展安全检查与评估工作，对生产现场、设备设施、作业环境等进行全面检查。通过及时发现和消除各类安全隐患，降低事故发生的可能性。同时，我们也接受政府监管部门和社会各界的监督与指导，不断完善安全管理体系和安全生产工作。

我们始终坚持“预防为主”的原则，采取一系列措施预防事故的发生。我们建立事故预防机制，制定预防措施并严格落实执行。同时，一旦发生事故，我们将按照规定及时报告、调查和处理，分析事故原因，采取有效的改进措施，防止类似事故再次发生。

我们注重持续改进和建设安全文化。通过定期评估安全生产状况和成效，不断优化安全管理措施和方法。我们倡导“以人为本、安全第一”的理念，营造全员关注安全、参与安全的氛围。通过持续改进和安全文化的建设，不断提升企业的安全生产水平和管理效能。

拥有一支管理科学、经验丰富、技术领先的专业化团队一直是“百皓人”的骄傲。从基层员工到公司骨干，从中层管理到领导班子，实行“一站式管理”，工期要求紧、质量要求高、难度要求大的现场施工环节均由拥有丰富控制经验的人员负责完成，公司领导亲赴现场进行指挥，遇到困难就地解决。本着“工程无小事，事事需精心。”的工作原则，再小的工程，都由专人负责，严格把关，具有其化公司无法比拟的快速高效的项目执行力。



## 2. 绿色发展现有基础

### 2.1 质量管理体系健全

公司按照国际标准化组织颁布的 ISO9001 质量标准，已建立起一套行之有效的文件化质量保证体系，覆盖从工程项目投标、签订合同到竣工交付使用及交工后保修的全过程。该体系以质量手册为核心，以程序文件为日常工作准则，以作业指导书为操作具体指导，所有质量活动均有质量计划并反映到质量记录中，为绿色施工管理奠定了制度基础。

### 2.2 安全生产管理规范

公司将安全生产视为头等大事，建立了完善的安全管理体系，制定了详细的安全管理规定和操作规程，实行安全生产责任制，将安全责任层层分解落实到每个部门、岗位和员工。定期开展安全培训教育、应急演练和安全检查评估，坚持“预防为主”原则，倡导“以人为本、

安全第一”的安全文化，为绿色施工中的职业健康与环境保护提供了管理保障。

### 2.3 项目执行能力突出

公司拥有一支管理科学、经验丰富、技术领先的专业化团队，实行“一站式管理”，对工期紧、质量高、难度大的现场施工环节均由经验丰富的人员负责，公司领导亲赴现场指挥。本着“工程无小事，事事需精心”的工作原则，具备快速高效的项目执行力，为推广绿色施工工艺和技术提供了组织保障。

### 2.4 业务领域契合绿色发展

公司主营业务中的电力工程施工与国家能源结构调整、新型电力系统建设高度契合，无人机巡视系统建设、变电站智能化改造等业务方向本身就具有节能减排、提升运维效率的绿色属性。绿化工程业务直接服务于生态环境改善，为公司拓展绿色业务版图提供了天然优势。

## 三、绿色发展面临的形势与挑战

### 1. 政策形势

国家层面，“双碳”目标已纳入生态文明建设整体布局，建筑领域碳达峰实施方案明确要求推广绿色建造方式、推进既有建筑节能改造、加强施工现场建筑垃圾减量化。天津市作为北方重要工业城市和建设领域试点城市，先后出台了绿色建筑条例、绿色施工管理办法等一系列政策文件，对建设工程绿色施工、扬尘管控、噪声治理、建筑垃圾资源化利用等提出了明确要求和考核标准。



行业层面，电力行业加速向清洁低碳转型，电网建设对施工过程的环保要求日益提高，绿色供应链管理、全生命周期碳足迹核算正逐步成为电力工程招标的重要评价因素。

## 2. 主要挑战

### 2.1 绿色施工管理体系有待完善

公司目前已建立质量管理体系和安全管理体系，但专门的绿色施工管理体系尚处于起步阶段，绿色施工专项方案编制、“四节一环保”（节能、节地、节水、节材和环境保护）过程管控、绿色施工评价等环节缺乏标准化流程和量化指标。

### 2.2 节能减排技术应用不足

施工现场临时用电、用水管理较为粗放，新能源设备（如电动施工机械、太阳能临时照明）应用比例较低，建筑材料损耗率偏高，建筑垃圾减量化和资源化利用水平有待提升。

### 2.3 绿色供应链管理尚未建立

采购环节对建材的绿色环保认证、碳足迹标签关注不足，供应商绿色评价机制尚未建立，绿色建材采购比例较低，难以形成从源头控制的绿色供应链闭环。

### 2.4 人员绿色发展意识和能力有待提升

公司员工和施工队伍对绿色施工理念、标准和技术的认知程度参

差不齐，缺乏系统的绿色施工培训和专业人才，绿色发展尚未内化为全员自觉行动。

## 四、指导思想、基本原则与发展目标

### 1. 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入践行“绿水青山就是金山银山”理念，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，以推动企业高质量发展为主题，以碳达峰碳中和目标为引领，以绿色施工为主线，以技术创新和管理创新为动力，全面推进企业绿色低碳转型，将绿色发展理念融入工程建设全过程，努力建设资源节约型、环境友好型企业，为推动城乡建设绿色发展贡献百皓力量。

### 2. 基本原则

#### 2.1 坚持战略引领、统筹推进

将绿色发展纳入企业整体发展战略，与生产经营、质量管理、安全生产同部署、同落实、同考核，统筹推进绿色施工、节能减排、绿色供应链、绿色办公等各项工作，形成协同推进的工作格局。

#### 2.2 坚持因地制宜、注重实效

结合公司电力工程施工为主的业务特点和项目实际，科学制定绿色发展目标和实施路径，不搞形式主义，不做表面文章，确保各项措

施可操作、可落地、可考核，切实取得绿色发展实效。

### 2.3 坚持创新驱动、技术支撑

加大绿色施工技术研发和推广应用力度，积极引进先进的节能环保设备和工艺，推进信息化、智能化技术与绿色施工深度融合，以技术创新提升绿色发展水平。

### 2.4 坚持全员参与、持续改进

加强绿色发展宣传教育和培训，增强全员绿色低碳意识，建立健全绿色发展长效机制，定期评估、持续改进，推动绿色发展从制度约束向文化自觉转变。

## 3. 发展目标

### 3.1 总体目标

到 2030 年，公司绿色发展管理体系全面建成并有效运行，绿色施工水平显著提升，节能减排成效明显，绿色供应链基本形成，绿色业务占比稳步提高，员工绿色发展意识和能力全面增强，企业核心竞争力和可持续发展能力大幅提升，努力成为天津地区建设行业绿色发展的标杆企业。

3.2 具体指标

| 指标类别           | 2025 年基准 | 2030 年目标 | 指标属性 |
|----------------|----------|----------|------|
| 绿色施工管理体系覆盖率    | —        | 100%     | 约束性  |
| 绿色施工示范工程创建数量   | 0 项      | ≥3 项     | 预期性  |
| 施工现场扬尘管控达标率    | —        | 100%     | 约束性  |
| 建筑垃圾分类覆盖率      | —        | 100%     | 约束性  |
| 建筑垃圾资源化利用率     | —        | ≥50%     | 预期性  |
| 绿色建材采购比例       | —        | ≥40%     | 预期性  |
| 施工临时用电可再生能源替代率 | —        | ≥15%     | 预期性  |
| 施工用水重复利用率      | —        | ≥30%     | 预期性  |
| 员工绿色发展培训覆盖率    | —        | 100%     | 约束性  |
| 单位产值碳排放强度下降率   | —        | ≥18%     | 预期性  |

## 五、重点任务与举措

### 1. 构建完善的绿色施工管理体系

#### 1.1 建立绿色施工管理制度框架

参照《建筑工程绿色施工评价标准》（GB/T 50640）和《建筑工程绿色施工规范》（GB/T 50905），结合公司电力工程施工特点，制定《绿色施工管理办法》《绿色施工评价实施细则》《施工现场环境保护管理规定》等制度文件，明确绿色施工管理的组织机构、职责分工、工作流程和考核要求，形成覆盖工程投标、施工准备、现场施工、竣工验收全过程的绿色施工管理制度体系。

#### 1.2 推行绿色施工专项方案制度

所有新开工项目必须在施工组织设计中编制绿色施工专项方案，明确“四节一环保”目标、技术措施、管理要求和责任人，经公司技经部审核、总工程师审批后方可实施。绿色施工专项方案应结合项目特点，针对扬尘控制、噪声治理、光污染防治、水污染防治、土壤保护、建筑垃圾减量化、材料节约、能源节约、水资源节约、土地资源保护等方面制定具体可行的措施。

#### 1.3 实施绿色施工过程管控

建立绿色施工日常检查制度，项目部每周开展一次绿色施工自查，公司工程部每月组织一次绿色施工专项检查，检查内容包括扬尘管控、噪声监测、污水排放、垃圾分类、材料节约、能源消耗等，检查结果

纳入项目绩效考核。对检查中发现的问题，建立整改台账，明确整改责任人、整改措施和整改时限，实行闭环管理。

#### 1.4 开展绿色施工评价与创优

建立公司内部绿色施工评价机制，按照“地基与基础、主体结构、装饰装修与机电安装”三个阶段对项目绿色施工水平进行评价，评价结果分为优良、合格、不合格三个等级。积极参与天津市和国家级绿色施工示范工程创建活动，“十四五”期间力争创建 3 项以上市级或国家级绿色施工示范工程，以点带面提升公司整体绿色施工水平。

### 2. 推进节能减排与碳减排

#### 2.1 加强施工能耗管理

建立施工现场能源消耗统计制度，对施工用电、用油进行分项计量和统计分析，制定单位产值能耗控制指标。推广使用节能型施工设备和照明灯具，施工现场临时照明优先采用 LED 节能灯具和太阳能照明设备，合理安排施工工序，避免设备空载运行和“大马拉小车”现象。到 2030 年，施工临时用电可再生能源替代率达到 15%以上。

#### 2.2 推进施工节水管理

制定施工现场用水定额，安装计量水表，实行用水计量管理。推广使用节水型器具和设备，混凝土养护采用覆膜养护、养护剂等节水工艺，车辆冲洗设置循环用水系统。鼓励收集雨水和施工废水经处理后用于洒水降尘、绿化浇灌、车辆冲洗等，提高水资源重复利用率。

到 2030 年，施工用水重复利用率达到 30%以上。

### 2.3 促进建筑材料节约

优化施工方案和施工工艺，推行精细化配料，减少材料损耗。推广使用高强钢筋、高性能混凝土、预拌砂浆等绿色建材，提高建筑材料利用效率。加强现场材料管理，建立材料进场验收、限额领料、余料回收制度，对钢筋头、模板边角料、包装材料等进行分类回收和再利用。临时设施优先采用可周转、可重复使用的装配式临时建筑和标准化防护设施。

### 2.4 开展碳排放核算与管理

参照《建筑碳排放计算标准》（GB/T 51366），建立公司碳排放统计核算体系，对工程项目施工阶段的碳排放进行核算和分析，识别主要碳排放源，制定针对性的减排措施。逐步将碳排放指标纳入项目管理和考核体系，探索开展项目层面的碳足迹评价，为参与电力行业绿色供应链碳减排要求做好准备。到 2030 年，单位产值碳排放强度较 2025 年下降 18%以上。

## 3. 加强生态环境保护

### 3.1 严格扬尘污染管控

全面落实施工现场“六个百分之百”扬尘管控要求（施工工地周边 100%围挡、物料堆放 100%覆盖、出入车辆 100%冲洗、施工现场地面 100%硬化、拆迁工地 100%湿法作业、渣土车辆 100%密闭运输）。施

施工现场设置扬尘在线监测设备，实时监测 PM2.5、PM10 浓度，当浓度超标时自动启动喷淋降尘系统。土方作业、拆除作业等易产生扬尘的工序必须采取湿法作业，遇有四级及以上大风天气停止土方作业。

### 3.2 加强噪声与振动控制

合理安排施工时间，避免在居民休息时间（夜间 22:00 至次日 6:00）进行产生噪声的施工作业，确需夜间施工的，按规定办理夜间施工许可并公告周边居民。选用低噪声施工设备和工艺，对产生噪声的设备采取隔声、减振措施，混凝土浇筑等噪声较大的作业尽量安排在白天进行。在居民区、学校、医院等噪声敏感建筑物附近施工时，设置隔声屏障，定期监测施工场界噪声，确保符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523）要求。

### 3.3 做好水污染防治

施工现场设置沉淀池、隔油池等污水处理设施，施工废水、车辆冲洗废水经处理达标后方可排放或回用。生活区设置化粪池，生活污水经处理后排入市政污水管网。油料、化学品等危险物质存放在专用库房，设置防渗漏托盘和围堰，防止泄漏污染土壤和地下水。严禁将未经处理的施工废水、生活污水直接排入市政管网或自然水体。

### 3.4 推进建筑垃圾减量化与资源化

树立“建筑垃圾是放错位置的资源”理念，从源头减少建筑垃圾产生。优化建筑设计和施工方案，推广装配式施工、一体化装修等工业



化建造方式，减少现场切割和废弃物产生。施工现场设置分类垃圾存放区，对建筑垃圾进行分类收集、分类存放、分类运输，可回收利用的钢筋、木材、模板、包装材料等交由专业回收企业回收利用，渣土、混凝土块等交由有资质的资源化利用企业进行处理。到 2030 年，建筑垃圾分类覆盖率达到 100%，资源化利用率达到 50%以上。

### 3.5 保护土壤与生态环境

施工过程中注意保护地表植被和土壤，尽量减少施工占地和对原有地貌的破坏。对施工临时占地，施工结束后及时进行生态恢复和绿化。变电站等电力工程施工中，注意保护站区及周边生态环境，避免施工活动对周边植被、水系造成破坏。涉及古树名木、文物保护单位等环境敏感区域的施工，制定专项保护方案，采取有效保护措施。

## 4. 建设绿色供应链体系

### 4.1 建立供应商绿色评价机制

制定《供应商绿色评价管理办法》，将环境保护、节能减排、绿色生产等指标纳入供应商评价体系，在供应商准入、招标采购、合同签订等环节增加绿色评价权重。优先选择通过 ISO14001 环境管理体系认证、具有绿色生产能力、产品获得绿色建材认证或环境标志产品认证的供应商。对供应商的绿色表现进行动态评估，建立绿色供应商名录，实行优胜劣汰。

### 4.2 提高绿色建材采购比例

编制公司绿色建材采购目录，明确优先采购的绿色建材种类和技术要求。在电力工程施工中，优先采购获得绿色建材认证的电缆、变压器、开关柜、管材等产品；在建筑工程施工中，优先采购预拌混凝土、预拌砂浆、高强钢筋、节能门窗、水性涂料等绿色建材。到 2030 年，绿色建材采购比例达到 40%以上。

#### 4.3 推进绿色物流与绿色采购

优化物资采购和运输方案，合理安排运输路线和运输批量，减少运输频次和空驶率，降低运输环节的能源消耗和碳排放。优先选择新能源或清洁能源运输车辆，鼓励供应商采用绿色包装，减少一次性包装材料的使用。对采购的设备材料，要求供应商提供产品碳足迹报告或环境声明，逐步建立采购产品的碳足迹档案。

### 5. 推动绿色技术创新与应用

#### 5.1 推广绿色施工新技术新工艺

积极引进和推广应用住房和城乡建设部发布的“建筑业 10 项新技术”中的绿色施工相关技术，包括基坑施工封闭降水技术、施工过程水回收利用技术、预拌砂浆技术、钢筋焊接网应用技术、铝合金模板施工技术、装配式混凝土结构技术等。结合电力工程施工特点，推广应用变电站装配式建筑、电缆隧道预制拼装、无人机放线等绿色施工工艺，提高施工效率，减少资源消耗和环境影响。

#### 5.2 推进信息化智能化与绿色施工融合

充分发挥公司在无人机应用方面的技术优势，将无人机技术应用于施工进度监控、扬尘监测、土方量测算、安全巡检等场景，提高管理效率，减少人工巡查的资源消耗。推广应用 BIM 技术进行施工模拟和碰撞检查，优化施工方案，减少返工和材料浪费。探索应用智慧工地管理平台，实现施工现场能耗、水耗、扬尘、噪声等数据的实时监测和智能分析，提升绿色施工精细化管理水平。

### 5.3 加强绿色技术研发与合作

加大绿色施工技术研发投入，设立绿色技术创新专项基金，鼓励员工开展绿色施工技术革新和合理化建议活动。加强与高校、科研院所、行业协会的合作，共同开展电力工程绿色施工关键技术研究，形成一批具有自主知识产权的绿色施工技术成果。积极参与行业标准和规范的编制工作，提升公司在绿色施工领域的技术影响力。

## 6. 拓展绿色业务版图

### 6.1 做强绿化工程业务

充分发挥公司已有的绿化工程专业能力，积极拓展城市园林绿化、生态修复、边坡绿化、变电站站区绿化等业务。将绿化工程与生态环境保护、碳汇提升相结合，在工程项目中推广应用乡土树种、节水型植物和立体绿化技术，提高绿化工程的生态效益和碳汇能力，打造“绿色百皓”业务品牌。

### 6.2 拓展节能环保工程业务

依托电力工程施工资质和技术积累，积极拓展既有建筑节能改造、变电站节能改造、分布式光伏电站建设、储能系统安装、充电桩建设等节能环保业务。抓住国家能源结构调整和新型电力系统建设的机遇，将公司业务从传统电力工程施工向清洁能源、节能降碳领域延伸，培育新的业务增长点。

### 6.3 探索绿色运维服务

利用公司在变电站运维、无人机巡视等方面的技术优势，探索开展绿色运维服务，包括变电站能效监测与优化、光伏电站运维、绿色建筑运行维护等，为客户提供全生命周期的绿色服务，推动公司从工程施工型企业向“施工+运维+服务”综合型企业转型。

## 7. 建设绿色办公与绿色文化

### 7.1 推进绿色办公

在公司办公区域推行绿色办公理念，制定《绿色办公管理办法》，从节约用电、节约用水、节约用纸、绿色出行、垃圾分类等方面提出具体要求。办公区域照明全部更换为 LED 节能灯具，空调温度设置严格执行夏季不低于 26 摄氏度、冬季不高于 20 摄氏度的规定。推行无纸化办公，充分利用内部局域网和信息化系统进行文件传递和审批，减少纸质文件使用。设置分类垃圾桶，对办公垃圾进行分类投放和回收处理。鼓励员工绿色出行，优先选择公共交通、共享单车等低碳出行方式。

## 7.2 加强绿色发展宣传教育

将绿色发展理念纳入企业文化建设体系，通过公司宣传栏、内部网站、微信公众号、班前会等多种渠道，广泛宣传绿色发展理念、政策法规和绿色施工知识，营造“人人关心绿色、人人参与绿色”的良好氛围。每年组织开展“绿色施工月”“节能宣传周”“世界环境日”等主题活动，增强员工的绿色低碳意识。

## 7.3 开展全员绿色发展培训

制定绿色发展培训计划，将绿色施工、节能减排、环境保护等内容纳入员工入职培训、在岗培训和管理人员培训体系。针对不同岗位人员，开展差异化培训：对管理人员重点培训绿色发展政策、绿色施工管理体系和评价标准；对技术人员重点培训绿色施工技术、新工艺新材料应用；对施工人员重点培训绿色施工操作规范、环境保护要求和应急处置措施。到 2030 年，员工绿色发展培训覆盖率达到 100%。

## 7.4 培育绿色发展人才队伍

制定绿色发展人才培养计划，通过内部培养、外部引进、校企合作等方式，培养一批懂绿色施工、懂碳排放管理、懂节能环保技术的专业人才。鼓励员工参加绿色建造师、碳排放管理师、能源管理师等职业资格认证，对取得相关资格证书的员工给予奖励。建立绿色发展专家库，为公司绿色发展提供技术支撑和决策咨询。

## 六、重点示范工程

为推动绿色发展规划落地实施，公司将在规划期内选择一批具有代表性的工程项目开展绿色施工示范创建，以示范工程带动公司整体绿色施工水平提升。

| 序号 | 示范工程名称                | 绿色示范重点内容                            | 计划时间       |
|----|-----------------------|-------------------------------------|------------|
| 1  | 国网天津高压公司变电站辅助设施提升改造工程 | 扬尘在线监测与智能喷淋、建筑垃圾减量化、绿色建材应用、施工废水循环利用 | 2026—2027年 |
| 2  | 无人机固定机巢建设安装工程         | 装配式基础施工、太阳能供电系统应用、低噪声施工工艺、生态恢复      | 2027—2028年 |
| 3  | 低压线路改造工程              | 电缆通道预制拼装、非开挖施工技术、施工扬尘管控、废旧电缆回收利用    | 2028—2029年 |

## 七、保障措施

### 1. 组织保障

成立公司绿色发展领导小组，由公司总经理任组长，分管副总经理任副组长，各部门负责人为成员，统筹推进公司绿色发展工作。领导小组下设办公室，设在工程部，负责绿色发展规划的组织实施、协调推进、监督检查和考核评估等日常工作。各项目部成立绿色施工管理小组，项目经理为第一责任人，配备专职或兼职绿色施工管理员，具体负责项目绿色施工措施的落实。形成“公司统一领导、部门分工

负责、项目部具体落实”的绿色发展组织管理体系。

## 2. 制度保障

建立健全绿色发展规章制度体系，制定绿色施工管理、节能减排、环境保护、绿色采购、绿色办公等方面的管理制度和操作规程，确保各项工作有章可循、有据可依。建立绿色发展目标责任制，将规划目标分解到各部门、各项目部和各岗位，签订绿色发展目标责任书，实行目标管理。建立绿色发展例会制度，领导小组每季度召开一次绿色发展工作会议，研究解决绿色发展推进中的重大问题，部署下一阶段工作。

## 3. 资金保障

加大绿色发展资金投入，每年从公司营业收入中提取一定比例的资金作为绿色发展专项资金，用于绿色施工技术研发、节能环保设备购置、绿色建材推广、示范工程创建、人员培训教育等。积极争取国家和地方绿色发展相关政策补贴和专项资金支持，拓宽绿色发展资金渠道。加强绿色发展资金管理，实行专款专用，确保资金使用效益。

## 4. 技术保障

建立绿色发展技术支撑体系，加强与高校、科研院所、行业协会的技术合作，建立绿色技术专家库，为公司绿色发展提供技术咨询和指导。建立绿色施工技术信息库，收集整理国内外先进的绿色施工技术、工艺、设备和材料信息，为项目提供技术参考。鼓励技术创新和

技术革新，对在绿色技术研发和应用方面做出突出贡献的团队和个人给予表彰奖励。

## 5. 考核保障

建立绿色发展考核评价机制，将绿色发展指标纳入各部门、各项目部和管理人员的绩效考核体系，考核结果与评优评先、薪酬分配、职务晋升挂钩。制定绿色发展考核办法，明确考核内容、考核标准、考核方式和奖惩措施，实行年度考核与日常检查相结合、定量考核与定性评价相结合。对绿色发展工作成效突出的部门和个人给予表彰奖励，对工作不力、未完成目标任务的进行通报批评并限期整改，对造成环境污染事故的依法依规追究责任。

## 八、实施计划与进度安排

本规划实施期为 2026 年至 2030 年，分三个阶段推进：

### 1. 第一阶段：基础建设阶段（2026 年）

主要任务：成立绿色发展组织机构，制定绿色发展管理制度和办法，建立绿色施工管理体系框架；开展绿色发展现状调研和基线数据统计；组织全员绿色发展培训，提高绿色发展意识；选择 1—2 个项目开展绿色施工试点；启动绿色供应商评价机制建设。

阶段目标：绿色发展组织体系和制度体系基本建立，员工绿色发展意识明显增强，绿色施工试点取得初步成效。

### 2. 第二阶段：全面推进阶段（2027—2028 年）



主要任务：全面推行绿色施工专项方案制度和过程管控制度，绿色施工管理覆盖所有新开工项目；推进节能减排技术应用，施工能耗、水耗、材料损耗明显下降；建立绿色供应链体系，绿色建材采购比例稳步提升；开展碳排放统计核算，建立碳排放管理基础台账；创建 1—2 项绿色施工示范工程；拓展绿化工程和节能环保工程业务。

阶段目标：绿色施工管理体系全面运行，“四节一环保”成效显著，绿色供应链基本形成，绿色业务占比稳步提升。

### 3. 第三阶段：深化提升阶段（2029—2030 年）

主要任务：深化绿色施工管理，推进绿色施工标准化、信息化、智能化；全面开展项目碳排放核算和碳足迹评价，单位产值碳排放强度大幅下降；绿色供应链体系成熟运行，绿色建材采购比例达到目标要求；创建 3 项以上绿色施工示范工程，形成可复制可推广的绿色施工经验；绿色业务板块形成规模，绿色运维服务取得突破；全面评估规划实施成效，总结经验，谋划下一阶段绿色发展方向。

阶段目标：规划各项指标全面完成，公司绿色发展水平达到行业先进水平，成为天津地区建设行业绿色发展标杆企业。

## 九、预期成效

### 1. 环境效益

通过本规划的实施，公司施工现场扬尘、噪声、污水、固废等污染物排放得到有效控制，施工现场环境质量明显改善。建筑材料、能

源、水资源利用效率大幅提升，建筑垃圾减量化和资源化利用水平显著提高，单位产值碳排放强度较 2025 年下降 18%以上，为国家和天津市碳达峰碳中和目标实现做出积极贡献。

## 2. 经济效益

通过精细化管理和技术创新，降低施工能耗、水耗和材料损耗，减少建筑垃圾处置费用，有效降低工程成本。绿色供应链建设有助于优选供应商、降低采购成本、规避环境风险。绿色业务拓展培育新的利润增长点，提升企业盈利能力。绿色发展水平的提升有助于增强企业市场竞争力，在电力工程招标中获得绿色评价加分，赢得更多市场机会。

## 3. 社会效益

绿色施工水平的提升有助于减少施工活动对周边居民生活和环境的影响，改善施工现场及周边区域环境质量，树立企业良好社会形象。绿色发展理念的传播和实践有助于带动供应商、分包商和行业上下游企业共同推进绿色低碳转型，发挥行业示范引领作用。积极参与绿色公益事业和生态环境保护活动，展现企业社会责任担当，提升企业

表 2 天津市百皓建设发展有限公司绿色发展规划评价表

| 评价内容              | 评价指标                          | 评价结果 | 评价说明                                                                     |
|-------------------|-------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------|
| 绿色发展<br>规划<br>目标  | 是否明确制定量<br>化及定性目标             | 符合   | 公司制定了 2026-2030 年绿色发展五年规划，分<br>领域明确了节能减排、绿色生产等量化指标和定性<br>要求，目标清晰、可落地、可考核 |
| 节能降<br>耗与循<br>环利用 | 是否采取针对性<br>节能降耗及资源<br>循环利用措施  | 符合   | 公司通过设备改造、流程优化、能源管理体系建设<br>等措施推进节能降耗，建立废弃物分类回收体系，<br>资源循环利用成效显著           |
| 污染物<br>控制         | 是否对各类污染<br>物实施有效控制            | 符合   | 公司建成废水、废气处理设施，对生产噪声采取减<br>振降噪措施，实现废水、废气、噪声达标排放，固<br>废规范处置，污染物管控有效        |
| 污染物<br>排放标<br>准   | 各类污染物排放<br>是否达到国家及<br>地方标准    | 符合   | 公司各类污染物排放指标均符合《污水综合排放标<br>准》《大气污染物综合排放标准》等国家及地方现<br>行标准要求                |
| 绿色供<br>应链         | 是否建立全链条<br>绿色供应链管理<br>体系      | 符合   | 公司制定绿色采购标准，建立供应商绿色评价机<br>制，搭建信息共享平台，绿色供应链管理体系初步<br>形成并有效运行               |
| 社会责<br>任          | 是否关注员工福<br>利及社会环保责<br>任       | 符合   | 公司完善员工福利保障体系，开展全员绿色培训，<br>积极履行环保社会责任，树立良好企业形象                            |
| 环境管<br>理体系<br>认证  | 是否通过<br>ISO14001 环境管<br>理体系认证 | 符合   | 公司已建成全链条环境管理体系                                                           |
| 环保技<br>术研发<br>与创新 | 是否投入资源开<br>展环保技术研发<br>与创新     | 符合   | 公司预留专项资金用于绿色技术研发，与高校、科<br>研机构开展产学研合作，组建专业研发团队，持续<br>开展绿色技术攻关             |

计划实施单位：天津市百皓建设发展有限公司

2026 年 08 月 21 日

编制审核单位：金虔认证有限公司



2026 年 08 月 21 日