

附件 1

内蒙古自治区单一电力用户绿电直连项目 开发建设实施方案（试行）

为进一步明确自治区单一电力用户绿电直连项目开发建设的管理相关要求，根据《国家发展改革委 国家能源局关于有序推动绿电直连发展有关事项的通知》（发改能源〔2025〕650号）、《国家发展改革委 国家能源局关于完善价格机制促进新能源发电就近消纳的通知》（发改价格〔2025〕1192号）、《国家发展改革委 国家能源局关于促进新能源消纳和调控的指导意见》（发改能源〔2025〕1360号）等精神，结合自治区实际情况，制定本实施方案。

一、总体要求

本实施方案适用于内蒙古自治区单一电力用户绿电直连项目开发建设。绿电直连是指风电光伏项目、生物质发电项目等新能源不直接接入公共电网，通过直连线向单一电力用户供给绿电，可实现供给电量清晰物理溯源的模式。在国家发展改革委、国家能源局出台“多用户绿电直连”有关办法前，进一步探索开展采用直连线向多用户开展绿电直接供应。

直连线是指电源与电力用户直接连接的专用电力线路，

按照负荷是否接入公共电网分为并网型和离网型两类， 并网型作为一个整体接入公共电网， 与公共电网形成清晰的物理界面与责任界面， 新能源须接入用户和公共电网产权分界点的用户侧； 离网型应具备完全独立运行条件， 与公共电网无电气连接。 直连电源为分布式光伏的， 按照国家、 自治区分布式光伏发电开发建设有关政策执行。

二、适用范围

(一) 新增用电负荷。 所有新增用电负荷取得相关主管部门的核准（备案）文件后均可开展绿电直连。 未向电网企业报装的项目（含存量负荷的扩建部分）、 已报装但配套电网工程（供电方案确定的电网接入点至用户受电端之间、 由电网企业投资建设的输变电工程）尚未开工的项目、 离网型存量项目、 公用燃煤燃气电厂厂用电负荷， 以及与电网企业协商一致的存量项目均视为新增负荷。 新增负荷项目（含存量负荷的扩建部分）与存量负荷项目原则上不产生电气连接。

(二) 氢基绿色燃料。 新建氢基绿色燃料项目（绿氢、 绿氢制绿氨、 绿氢制绿色甲醇、 绿氢制可持续航空燃料等）可开展绿电直连。 项目原则上应为同一投资主体控股， 作为一个市场主体运营， 建设运行期内须按照同一法人统一经营管理，并落实应用场景、 提供消纳协议。

(三) 降碳刚性需求出口外向型企业。 项目单位应有降碳

刚性需求，且能提供进出口经营权证明、海外营收审计报告、海外营收占比、海外客户合约、产品出口证明以及降碳刚性需求等相关证明材料。

(四) 燃煤燃气自备电厂。燃煤燃气自备电厂应足额清缴政府性基金及附加、政策性交叉补贴、系统备用费等费用，提供税务部门、电网企业出具的相关证明后开展绿电直连，通过压减自备电厂出力，实现清洁能源替代。新能源应与自备电厂的寿命相匹配，合计出力不大于原自备电厂最大出力，不得占用公共电网调节资源。

(五) 国家枢纽节点数据中心(和林格尔数据中心集群)。和林格尔数据中心集群的存量、新增算力项目均可开展绿电直连。存量负荷项目可根据自身实际合理有序建设绿电直连项目，逐步提高绿电消费比例；新建负荷项目应通过绿电直连、绿电交易、购买绿证等方式，确保绿电消费比例达到80%以上。

(六) 电解铝行业。存量、新增电解铝项目均可开展绿电直连。项目应通过绿电直连、绿电交易、购买绿证等方式，确保绿电消费比例达到国家目标。

(七) 国家级零碳园区。国家级零碳园区范围内的存量、新增负荷项目均可开展绿电直连。

三、实施要求

(一) 强化源荷匹配

并网型绿电直连项目按照“以荷定源”原则科学确定新能源电源类型和装机规模，项目规划新能源利用率应参照自治区能源局确定的年度新能源利用率目标，配套新能源弃电不纳入统计。其中，并网型氢基绿色燃料绿电直连项目按照不超过负荷年用电量1.2倍确定新能源规模。离网型绿电直连项目（包括离网型氢基绿色燃料绿电直连项目）应参照并网型项目科学确定新能源电源类型和装机规模。

绿电直连项目（除并网型氢基绿色燃料绿电直连项目外）新能源发电量全部自发自用，不允许向公共电网反送；并网型氢基绿色燃料绿电直连项目上网电量2025—2027年不超过40%、2028年及之后不超过20%，即上网电量比例=上网电量/（上网电量+自发自用电量）。

新能源年度自发自用电量占申报负荷年度总用电量的比例应不低于30%[自发自用电量以绿电直连项目配套负荷核准（备案）文件所对应负荷的实际用电量为准，不计入配套储能充电、放电及损耗部分的电量]，并不断提高自发自用比例，2030年前不低于35%。燃煤燃气自备电厂绿电直连项目可根据实际情况自行确定。

（二）创新建设模式

负荷企业和电源企业是同一投资主体的，作为一个市场主体运营，负责投资建设电源、负荷、直连专线。鼓励负荷企业

与电源企业成立合资公司建设绿电直连项目，建设运行期内按照同一法人统一经营管理。

负荷企业和电源企业不是同一投资主体的，负荷企业作为主责单位，直连线由负荷、电源主体协商建设。负荷和电源双方应签订 10 年以上购电协议或合同能源管理协议(均需包含电量和电价区间)，并就电力设施建设、产权划分、运行维护、调度运行、结算关系、违约责任等事项签订协议。

支持民营企业在内的各类经营主体（不含电网企业）投资绿电直连项目。对于因消纳受限等原因无法并网、电网接入工程尚未开工，以及与电网企业就切改方案、配套接网工程处置方案等达成一致意见的存量新能源项目，在履行相应变更手续后可作为绿电直连项目配套新能源。新能源发电项目豁免电力业务许可，另有规定除外。

（三）强化规划统筹

绿电直连项目接入电压等级不超过 220（330）千伏，确有必要接入 220（330）千伏的，由自治区能源局会同国家能源局派出机构组织电网企业、项目单位等开展电力系统安全风险专项评估，确保电网安全稳定运行。绿电直连线应根据确定的电压等级合理确定接入距离，尽量减少与公共电网交叉跨越，确需跨越的应科学落实相应安全措施。

利用存量负荷申报绿电直连的项目，由省级电网企业出具

指导意见，明确利用存量负荷申报并网型绿电直连项目关于电力系统安全稳定运行、负荷供电可靠性等要求和原则。项目单位应根据省级电网企业出具的指导意见，联合属地电网企业编制《电力系统影响综合分析报告》，并报省级电网企业评估审核。

（四）强化运行管理

鼓励绿电直连项目通过配置储能、挖掘负荷灵活调节潜力等方式，提升自平衡、自调节能力，尽可能减少系统调节压力。项目规划方案要合理确定项目最大负荷峰谷差率，公共电网向项目供电功率的峰谷差率不高于方案规划值。

绿电直连项目内部资源应做到可观、可测、可调、可控，并根据《电网运行准则》等向电力调度机构提供相关资料。项目各业务系统应严格执行《电力监控系统安全防护规定》，安装网络安全监测、隔离装置等网络安全设施，按要求向相关调度机构备案，接受调度机构开展的技术监督。

并网型绿电直连项目应合理申报接入电网公共容量，并与电网企业协商确定并网容量以外的供电责任和费用，自行承担由于自身原因造成供电中断的相关责任。电网企业应向满足并网条件的项目公平无歧视提供并网服务，参照《电网公平开放监管办法》办理有关并网手续，并按照绿电直连项目接入容量和有关协议履行供电责任。

四、交易与价格机制

绿电直连项目应按照国家和自治区价格、财政、税务等部门相关规定缴纳输配电费、系统运行费用、政策性交叉补贴、政府性基金及附加等费用，各地不得违规减免。

绿电直连项目享有平等市场主体地位，建成后原则上作为一个整体参与电力市场交易，项目负荷不得由电网企业代理购电。项目电源和负荷不是同一投资主体的，也可分别注册，以聚合形式参与电力市场交易。氢基绿色燃料绿电直连项目上网电量全部参与电力市场交易。

绿电直连项目应具备分表计量条件，在内部发电、厂用电、自发自用、储能等各业务单元安装符合相关标准和有关部门认可的双向计量装置，厂区内外已有燃煤燃气自备电厂的，新建新能源项目、储能等各业务单元应与原自备电厂及原用电负荷区分计量。

五、项目申报与管理

(一) 项目申报

绿电直连项目是同一投资主体的，由项目公司进行申报；不是同一投资主体的，由负荷企业牵头、会同电源企业联合申报。项目申报主体应编制项目申报书，并制定负荷不足、调节能力降低或停运的处置预案，由旗县能源主管部门报送盟市能源主管部门。新能源及接入工程应落实建设场址，取得用地范

围、坐标和限制性因素排查文件，包括但不限于自然资源、林草、环保、文物、军事等部门支持意见。

鼓励盟市（省区）间加强沟通协作，支持新能源开发资源不足的盟市（省区）突破地域限制，在与周边盟市（省区）协商一致的情况下，依据发展需要谋划建设绿电直连跨盟市（省区）合作项目。跨盟市项目由相关盟市能源主管部门联合组织申报。

（二）项目批复

绿电直连项目（不含氢基绿色燃料绿电直连项目）取得省级电网企业支持意见后，盟市能源主管部门应及时组织具备资质的第三方机构进行评估，通过后由盟市能源主管部门批复并报自治区能源局备案。跨盟市项目由相关盟市联合评审批复。绿电直连项目新增负荷开工（已有实质性投资且纳入统计）后，盟市能源主管部门方可核准（备案）配套新能源项目。

氢基绿色燃料绿电直连项目取得省级电网企业支持意见后，由盟市能源主管部门报送自治区能源局进行预审，预审通过后，项目申报企业可依据预审意见办理项目前期相关手续（包括履行投资决策等相关程序），并组织进行负荷侧项目建设。预审意见有效期为两年，通过预审并在预审意见有效期内依法依规开工，且完成计划投资 45% 以上的负荷侧项目，由盟市能源主管部门按照预审意见及本实施方案向自治区能源局申请项

目电源建设规模。

（三）项目管理

绿电直连项目要严格按照批复方案建设，项目建成后由投资主体自行组织综合验收，也可以委托专家或具备相应资质的第三方机构对项目进行综合验收，盟市能源主管部门应及时组织有关单位对综合验收结果进行现场监督核查。电网企业要根据项目批复方案做好接网服务；新能源建设进度滞后的，投资主体可与电网企业协商临时供电方案。项目投运前，不得擅自变更建设内容、股权结构，不得自行变更投资主体。

盟市能源主管部门要加强项目监管，定期向自治区能源局报送项目运行情况。当项目负荷不足、调节能力降低或停运时，项目投资主体须引进新的负荷、新建调节能力。若项目投资主体无力实施或新增负荷未落地，可向盟市能源主管部门申请终止项目，盟市能源主管部门按流程履行相关程序。

六、保障措施

（一）自治区能源局负责统筹推进全区绿电直连项目建设工作，推动绿电直连模式有序发展。各盟市能源主管部门要履行属地管理责任，组织项目实施，支持负荷企业稳定运行，做好已批复绿电直连项目管理和运行监测工作。电网企业、电力市场运营机构要按照职责分工，全面落实有关规定，不断提升绿电直连接入电网和参与市场交易的技术支持能力和服务

水平。

(二) 本方案自印发之日起实施。如遇国家政策调整，按照国家最新政策执行。