

附件 2

内蒙古自治区单一电力用户绿电直连项目 申报大纲

一、申报书主要内容

项目申报书分为三部分。

第一部分为项目实施方案。

第二部分为项目各类排查性文件以及各项承诺书。

第三部分为《电力系统安全风险专项评估报告》（项目拟接入 220 千伏或 330 千伏需提供本报告）、《电力系统影响综合分析报告》（项目利用存量负荷建设绿电直连项目需提供本报告）以及报告通过评估的反馈意见。

二、项目申报名称

项目申报名称：XX 公司 XX 旗县区新增负荷（氢基绿色燃料/降碳刚性需求出口外向型企业/燃煤燃气自备电厂/国家枢纽节点数据中心/电解铝行业/国家级零碳园区）并网型（离网型）绿电直连项目

如依托某新增负荷申报并网型绿电直连项目，项目申报名称则为：XX 公司 XX 旗县（区）新增负荷并网型绿电直连项目；如依托制氢申报离网型绿电直连项目，项目申报名称则为：XX 公司 XX 旗县（区）氢基绿色燃料离网型绿电直连项目。

XX公司为申报企业公司名称，要求为负荷企业公司名称；XX旗县区为新能源场址所在旗县。

三、项目申报流程

由项目投资主体编制绿电直连项目实施方案，由负荷企业（或负荷企业与新能源投资企业组成联合体且负荷企业牵头）报旗县能源主管部门；旗县（区）能源主管部门审核后报盟市能源主管部门。

跨盟市项目由项目投资主体编制绿电直连项目实施方案，由负荷企业（或负荷企业与新能源投资企业组成联合体且负荷企业牵头）报负荷企业和新能源场址所在旗县（区）能源主管部门，由相关旗县能源主管部门联合申报至所属盟市。

四、项目批复

盟市能源主管部门经征求省级电网企业意见（若绿电直连项目接入220千伏或330千伏，应取得电力系统安全风险专项评估意见；利用存量负荷的，还应取得省级电网企业关于《电力系统影响综合分析报告》的评估意见）后，组织第三方机构评估，评估通过后按流程批复项目。氢基燃料绿电直连项目由盟市征求省级电网企业意见后报自治区能源局，自治区能源局按流程预审批复。

跨盟市项目（不含氢基燃料绿电直连项目）由负荷所在盟市牵头，联合新能源所在盟市，征求省级电网企业意见后按流程联合批复。

申报书封皮示例

XX 公司 XX 旗县（区）
新增负荷并网型绿电直连项目
申报书

申 报 企 业: (联合体各方均需盖章)

产 业 类 型: (数据中心或铁合金)

项 目 所 在 地: _____

负 荷 类 型: 新增 存量

申 报 日期: 年 月 日

单一电力用户绿电直连项目实施方案 编制大纲

一、项目概况

（一）申报企业概况

简述申报企业概况，负荷、电源企业基本信息，负荷及上级公司（总公司）发展现状、战略定位等有关内容。存量负荷应说明公司发展现状、财务状况等综合能力。

（二）项目基本情况

项目总体情况，项目类型（并网型或离网型），项目建设内容和规模，包括负荷、电源、储能、直连线线路、接网工程等各单体项目的建设基本情况，如电源类型、规模、电量，负荷产业类型、电量以及占地面积、建设规模、自发自用电量占比、建设时序及投资规模、建设模式（自投、合资、合同能源管理等）等情况。

（三）建设必要性分析

从企业绿色用能需求、就近消纳能力、资源条件、直连线线路送出能力、电网接入条件以及保障负荷稳定用电等方面论证项目实施的基础。

（四）建设时序

统筹考虑电源、负荷、储能（调节设施）、直连线线路、接网

工程开工竣工时间，各单位项目建设进度计划以及负荷投运但电源未投运的临时过渡用电方案。

填写绿电直连项目申报表（附表）。

二、建设条件

（一）场址条件

分别从负荷、新能源、电网、储能四个方面分析说明，包括但不限于地理、面积、土地性质及利用现状、基本农田、林草地、生态保护红线、压覆矿、文物、军事、环保、水源地等限制性因素排查，地形地貌，水文气象、地质、交通条件等对项目建设的影响分析。限制性排查文件等支持性文件作为附件提交。

（二）资源条件

分析自治区、盟（市）及场区风能、太阳能资源，进行资源利用综合评价等。申报氢基绿色燃料绿电直连项目的，还应分析水资源情况。

三、负荷分析

（一）产业情况

包括但不限于产业类型、产业落实情况、负荷投产时序、建设地点以及负荷前期手续办理情况。存量负荷需说明负荷投产年以及未来运行年限判断。

申报氢基绿色燃料绿电直连项目的，应分析用氢场景、项目主要产品（氢、氨、醇等）在当地及外部的市场需求，并预测市场容量和市场价格，重点分析区域市场或目标市场，研究其竞争

优势和竞争力，简述项目的商业模式。说明项目“制储输用”全链条闭环情况，落实绿氢消纳方式，用途与用量，落实用氢单位情况。

（二）负荷用电情况

对负荷规模、用电量和负荷运行曲线进行分析（年、月、日典型曲线），分析负荷正常运行的峰谷差。

（三）负荷调节能力

对负荷可中断能力、调节能力进行分析，如需制定需求侧管理措施，应明确需求侧管理措施的激励机制。将新增负荷核准（备案）等支持性文件作为申报文件的附件。

四、新能源建设规模

（一）新能源规模

根据负荷规模、调节能力、最大负荷和周边新能源实际出力特性进行生产模拟，论证新能源装机规模、储能装机规模和时长（自备电厂调节能力）等，测算新能源发电小时数、新能源利用率和新能源电量占比等关键指标，明确新能源发电出力不足且自身调节能力不够的备用机制。其中，氢基绿色燃料绿电直连项目按照负荷用电量 1.2 倍确定新能源装机规模。

（二）源荷匹配及调节能力分析

分析电源、负荷、储能（自备电厂）匹配性，形成发用电典型曲线（氢基燃料绿电直连项目还应形成上网发电曲线）以及最终从电网购电典型曲线。绿电直连项目新能源建成后从电网购电

的峰谷差，提供生产模拟曲线图，明确不同时刻峰谷差。

明确项目全部电力需求及新能源生产、消费结构数据指标，自发自用、上网电量规模及比例、新能源利用率目标、灵活性调节范围、最大负荷峰谷差率等。

五、建设内容

（一）电源建设方案

明确电源属性（存量/增量）、电源类别。包含项目选址，主要设备选型，风电、光伏初步建设方案，电源投产时序等。

（二）直连线路建设方案

明确直连线路建设主体（是由负荷还是电源企业建设），提出电源接入设想，升压站建设方案、负荷变电站建设方案。说明线路路径、电压等级、产权划分及安全距离。提供绿电直连项目电力系统图，说明涉及的用地、通道、安全性及与公共电网的交界等问题。依托存量负荷建设电源的，应提出负荷侧变电站配套改造方案。

（三）整体供电方案

说明项目并网方案设想、供电距离，明确与大电网的物理分界点，接入公共电网容量、计量方式（包括内部发电、厂用电、储能、自发自用等各环节计量）、公共电网交换功率、电网接口技术方案以及责任界面（含并网容量之外的供电责任）划分情况。依托存量负荷建设电源的，应提出负荷与电网整体供电变化。

（四）调节能力建设方案

根据项目情况，配置合理比例的调节设施，增强系统柔性调节能力，满足峰谷差、电能质量管理等要求。调节设施应自行建设，不得作为独立主体参与电力市场交易。依托自备电厂建设绿电直连项目的，应明确自备电厂灵活性改造技术路线，新建储能电站进行调节的，应明确储能电站站址、技术路线、设备配置、运行方案及安全措施等情况。

六、投资估算及财务测算

测算绿电直连项目电源、直连线路、储能等各单项工程建设成本及总投资，针对电源部分测算项目内部收益率、投资回收期等指标分析。根据国家、自治区有关价格政策测算自发自用发电成本以及到户电价，结合网购电量电价测算负荷最终用电电价。依托存量负荷建设电源的，应重点分析负荷侧电价变化，对电网造成的各类影响。

七、效益分析

（一）经济效益

分析绿电直连项目建设带来的企业产值增加、营收增加等直接经济效益，以及为地方经济发展带来的间接效益。

（二）社会效益

分析绿电直连项目在促进产业绿色转型，促进新能源就近就地消纳，带动区域建设、其他产业发展、安置就业等方面情况。

（三）生态效益

针对绿电直连项目建设对能耗降低、碳减排、环境效益等方

面进行分析。

八、保障措施

建立项目建设组织方式、协调管理机制明确推进项目建设过程和运营生命周期内可能出现的调峰能力下降、负荷停产等各种风险，申报主体应提出相应解决方案、应对措施。

九、附件材料

- 1.项目投资主体工商营业执照、信用证明等。
- 2.负荷建设的核准（备案）文件或项目建设单位与地方政府签署的框架协议，用地、能评、环评等支撑性文件。申报氢基燃料绿电直连项目的，还需提供氢/氨/甲醇等产品消纳协议、其他消纳证明材料。项目供水协议，且供水协议应明确能解决项目足额供水需求，同时提供旗县水利部门关于项目水资源保障的意见。自备电厂还需提供自备电厂纳入国家规划文件和核准文件以及足额缴纳各项费用证明文件。
- 3.项目电源和负荷不是同一投资主体的，提供绿色电力中长期购售电协议或合同能源管理协议，以及电力设施建设、产权划分、运行维护等事项的协议。
- 4.电力系统安全风险评估报告等相关文件。
- 5.电源如风电、光伏项目用地拐点坐标、shp 矢量坐标，文旅部门、军事部门、生态环境部门、林草部门、自然资源部门原则同意项目建设的意见文件以及省级电网企业出具的支持项目接入的文件等。

6. 绿电直连项目由于调节能力降低、负荷用电不足自行承担弃电风险的承诺书。

7. 其他有关证明材料。

专题一、电力系统安全风险专项评估

如项目接入 220 千伏或 330 千伏电压等级, 需开展电力系统安全稳定分析。针对项目接网开展系统安全风险评估, 对电力系统稳定运行、电压支撑、电能质量、涉网等各方面分析, 提出各类影响及应对措施。

专题二、电力系统影响综合分析报告

依托存量负荷申报绿电直连项目的，应编制《电力系统影响综合分析报告》，内容应包含电网安全稳定运行、交叉跨越、电量电价分析以及对公共电网存量资产造成影响、处置方案等，具体以省级电网企业出具的指导意见为准。

单一电力用户绿电直连项目申报表

申报单位：（盖章）

序号	项目名称	项目类型 (并网型/离网型)	负荷				电源			直连线路			调节设施		源荷匹配						
			企业名称	新增/存量	负荷所在地 (旗县)	年用电量 (亿千瓦时)	用电负荷 (万千瓦)	自备电厂机组规模 (万千瓦)	自备电厂机组数量 (台)	自备电厂纳入国家规划时间	自备电厂核准时间	风电规模 (万千瓦)	光伏规模 (万千瓦)	总发电量 (亿千瓦时)	项目所在旗县 (区)	投资主体	项目所在旗县 (区)	线路长度 (公里)	电压等级 (千伏)	储能规模 (万千瓦)	自发自用电量 (亿千瓦时)