

预案编号：

版本号：2024 年

天津悦通达新能源科技有限公司 突发环境事件应急预案

天津悦通达新能源科技有限公司

二〇二四年十二月

发布令

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高天津悦通达新能源科技有限公司应对突发事件和险情的处置能力，提升天津悦通达新能源科技有限公司应急管理水平，保证员工生命财产安全，保护生态环境和资源，依据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《国家突发公共事件总体应急预案》、《国家突发环境事件应急预案》、《突发环境事件应急管理办法》、《天津市突发事件总体应急预案》、《天津市环保局突发环境事件应急预案》、《危险化学品安全管理条例》、《国家危险废物名录》等法律法规，公司制定了突发环境事件应急预案。

天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件应急预案是天津悦通达新能源科技有限公司应急管理工作纲领性文件，明确了天津悦通达新能源科技有限公司应急机构及职责，建立了应急指挥系统及应急响应程序，是指导应急管理工作的指南，各部门要认真学习 and 贯彻，确保天津悦通达新能源科技有限公司应急管理工作得到有效落实。

批准人：

批准日期： 年 月 日

目 录

1 总则	1
1.1 编制目的	1
1.2 编制依据	1
1.3 适用范围	4
1.4 事件分级	5
1.5 工作原则	6
1.6 预案体系	6
2 基本情况	8
2.1 企业基本情况介绍	8
2.2 企业周边自然社会环境及环境敏感目标情况	9
2.3 涉及环境风险物质情况	13
2.4 企业工艺流程	15
3 环境风险评估	17
3.1 环境风险识别小结	17
3.2 突发环境事件情景分析	17
4 组织机构及职责	19
4.1 应急组织体系	19
4.2 应急组织机构的主要职责	19
5 应急能力建设	25
5.1 应急处置队伍的组成和分工	25
5.2 应急设施（备）和物资	29

5.3 现有风险防控与应急措施	29
5.4 补充完善应急设施的计划	30
6 预警与信息报送	32
6.1 预警条件及预警分级	32
6.2 预警发布	33
6.3 预警措施	34
6.4 预警级别调整和解除	36
7 应急响应和措施	37
7.1 分级响应机制	37
7.2 响应流程	38
7.3 信息报告与处置	39
7.4 应急准备	44
7.5 现场应急处理措施	45
7.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序	47
7.7 抢险、处置及控制措施	49
7.8 应急监测	53
7.9 应急终止	55
8 后期处置	57
8.1 现场清理	57
8.2 环境恢复	57
8.3 次生灾害防范	58
8.4 调查与评估	58

8.5 善后赔偿	59
9 保障措施	60
9.1 通信与信息保障	60
9.2 应急队伍保障	60
9.3 物资装备保障	60
9.4 医疗和消防保障	61
9.5 经费保障	61
9.6 其它外部保障	61
10 应急培训与演练	62
10.1 应急培训	62
10.2 演练	62
11 奖惩	64
11.1 奖励	64
11.2 责任追究	64
12 预案的评审、发布和更新	65
12.1 预案的评审	65
12.2 预案发布及备案	65
12.3 更新	65
13 附则	67
13.1 名词与术语定义	67
13.2 预案签署和解释	69
13.3 预案的修订	69

13.4 预案的实施	69
14 附件	70
附件 1 内部应急救援通讯录	71
附件 2 外部救援单位及政府有关部门联系电话	72
附件 3 应急物资及装备	73
附件 4 企业突发环境事件应急处置操作卡	74
附件 5 应急培训计划	76
附件 6 培训、演练记录表	77
附件 7 应急监测委托协议	78
附件 8 突发环境事件信息报告（格式）表	79
附件 9 应急预案启动（终止）令	80
附件 10 应急预案变更/修订记录表	81
附件 11 环评批复	82
附件 12 危废处置协议	86
附图 1 企业平面布置及风险单元分布图	94

1 总则

1.1 编制目的

建立健全环境污染事件应急机制，预防危险化学品泄漏、爆炸、火灾等潜在事故发生造成对环境的污染，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，确保在紧急情况下减少经济损失和降低环境影响。同时，保证企业的安全和全体员工及厂区周边群众的生命安全，避免公司财产遭受重大损失，有效地防止突发性环境事件的发生，实现安全生产，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地处理和控制事故，把损失和危害减少到最低程度。

建立健全环境污染事故应急机制，提高企业应对涉及公共危机的突发环境污染事故的能力，维护社会稳定，保障公众生命健康和财产安全，保护环境，促进社会全面、协调、可持续发展。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国十二届主席令 2014 年第 9 号，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施）；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 31 号，2015 年 8 月 29 日修订，2018 年 10 月 26 日起实施）；

(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国十二届主席令第 70 号，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施）；

(4) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令十三届第 8 号，2019 年 1 月 1 日实施）；

(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国十三届主席令第 43 号，2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日施行）；

(6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（中华人民共和国十届主席令第 69 号，2007 年 8 月 30 日发布，2007 年 11 月 1 日起实施）；

(7) 《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号，2013 年 12 月 7 日修正实施）；

(8) 《突发环境事件应急管理办法》（原环境保护部令第 34 号，2015 年 4 月 16 日发布，2015 年 6 月 5 日起实施）；

(9) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发〔2011〕35 号，2011 年 10 月 17 日发布）；

(10) 《国务院办公厅关于印发国家突发环境事件应急预案的通知》（国办函〔2014〕119 号，2015 年 2 月 3 日发布）；

(11) 《突发环境事件信息报告办法》（原环境保护部令第 17 号，2011 年 4 月 18 日发布，2011 年 5 月 1 日起实施）；

(12) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101 号，2013 年 10 月 25 日发布）；

(13) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号，2015 年 1 月 8 日起实施）；

(14) 《关于建立健全环境保护和安监部门应急联动工作机制的通知》（环办〔2010〕5 号，2010 年 1 月 12 日发布）。

1.2.2 地方性法律法规

(1) 《天津市大气污染防治条例》（2015 年 3 月 1 日实施，2020 年 9

月 25 日第三次修订实施)；

(2) 《天津市水污染防治条例》（2016 年 3 月 1 日实施，2020 年 9 月 25 日第三次修订实施）；

(3) 天津市人民政府关于印发《天津市突发事件总体应急预案》的通知（津政规〔2021〕1 号）；

(4) 《天津市突发环境事件应急预案》（2022 年 1 月 18 日天津市人民政府办公厅印发）；

(5) 天津市生态环境局关于印发《天津市环保局突发环境事件应急预案》的通知（2014 年 5 月 16 日）；

(6) 天津市滨海新区人民政府关于印发《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》的通知（津滨政发〔2021〕15 号，2021 年 6 月 21 日）。

1.2.3 技术规范、标准

(1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018，2018 年 11 月 5 日发布，2019 年 3 月 1 日起实施）

(2) 《关于印发<企业突发环境事件风险评估指南（试行）>的通知》（环办函〔2014〕34 号，2014 年 4 月 3 日印发）；

(3) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018，2018 年 2 月 5 日发布，2018 年 3 月 1 日起实施）；

(4) 关于发布《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》的公告（原环境保护部公告 2016 年第 74 号，2016 年 12 月 12 日印发）；

(5) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；

(6) 《化学品毒性鉴定技术规范》（卫监督发〔2005〕272 号，2005

年 10 月 1 日起实施)；

(7) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014, 中华人民共和国住房和城乡建设部公告 2018 第 35 号, 2018 局部修订版, 2018 年 10 月 1 日起实施)；

(8) 《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013~GB30000.29-2013, 2013 年 10 月 10 日发布, 2014 年 11 月 1 日起实施)；

(9) 《危险化学品名录》(2022 调整版)；

(10) 《国家危险废物名录》(2025 年版, 2025 年 1 月 1 日起实施)。

1.2.4 其他文件

(1) 《天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目(与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用)升压站环境影响报告表》(2024 年 7 月)；

(2) 《天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目(与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用)升压站环境影响报告表的批复(津滨审批二室准〔2024〕214 号, 2024 年 8 月 20 日)

(3) 企业提供的其他资料。

1.3 适用范围

本预案的适用于天津市滨海新区天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内的天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目(与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用)升压站内的突发环境事件的预防、预警和应急处置；周边区域发生的可能危及本企业或请求支援的突发环境事件的应对工作；以及生产区域、周边环境敏感区域和上述

区域内人员在突发环境事件时的应急处置和应急救援。超出了本预案应急能力，则与上级政府发布的其他应急预案衔接，当上级预案启动后，本预案作为辅助执行。

1.4 事件分级

按照《国家突发环境事件应急预案》中的环境污染事件分级标准，并结合《天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》突发环境事件，针对事故严重程度、影响范围和单位对事态控制的能力，将我公司的突发环境事件分为三级：Ⅲ级即现场级事件，Ⅱ级即公司级事件，Ⅰ级即社会联动级事件。

Ⅲ级事件（现场级）：

主变压器外壳内的变压器油发生泄漏，事故油池中废变压器油转运过程发生泄漏，变压器油/废变压器油未流出事故单元区域以外，事故影响可控制在事故单元内的。

Ⅱ级事件（公司级）：

因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，产生的二次污染气体对站区内人员造成影响，但无需对站区外人员进行疏散的。

Ⅰ级事件（社会联动级）：

1、因泄漏、火灾、爆炸事故，公司内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援的；

2、因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感官不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的。

1.5 工作原则

企业在建立突发性环境污染事故应急系统及其响应程序时，应本着实事求是、切实可行的方针，贯彻如下原则：

(1) 坚持以人为本，预防为主。加强对环境事故危险源的监测、监控并实施监督管理，建立环境事故风险防范体系，积极预防、及时控制、消除隐患，提高突发性环境污染事故防范和处理能力，尽可能地避免或减少突发环境污染事故的发生，消除或减轻环境污染事故造成的中长期影响，最大程度地保障公众健康，保护人民群众生命财产安全。

(2) 坚持统一领导，分类管理，分级响应。接受政府环保部门的指导，使企业的突发性环境污染事故应急系统成为区域系统的有机组成部分。加强企业各部门之间协同与合作，提高快速反应能力。针对不同污染源所造成的环境污染的特点，实行分类管理，充分发挥部门专业优势，使采取的措施与突发环境污染事故造成的危害范围和社会影响相适应。

(3) 坚持平战结合，专兼结合，充分利用现有资源。积极做好应对突发性环境污染事故的思想准备、物资准备、技术准备、工作准备，加强培训演练，应急系统做到常备不懈，可为本企业和其他企业及服务社会提供服务，在应急时快速有效。

1.6 预案体系

天津悦通达新能源科技有限公司的突发环境事件应急预案与其他应急预案的衔接关系及内容如下：

(1) 与本单位生产安全事故综合应急预案的衔接

在发生安全与环保共生的突发事件时，根据安全应急预案和环境应急

预案，提出协同处置措施，保障安全事故及环境事故的人力、技术资源及时到位；出现火灾事故有受污染的消防废水产生的情况；

（2）与天津市滨海新区突发事件总体应急预案的衔接

本预案衔接于天津市滨海新区突发事件总体应急预案，一旦本单位发生I级（社会联动级）及以上突发事件，超出本单位应急处置能力，则立即报告天津市滨海新区人民政府办公室；天津市滨海新区现有应急队伍资源（应急处置、技术、消防、疏散人力）、应急防范措施（事故水截断、事故应急池）、应急物资（堵漏材料、吸附材料、防护装备）储备较完善，可提供以上几方面的援助；

本预案为天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件应急预案。与《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》在组织体系、预警、信息报告、应急处置、应急监测、善后处置等具有衔接性和联动性。紧急情况发生，必要时动用当地人民政府的应急资源，保证事故发生时社会应急预案实施的畅通，在最短时间内控制事故的影响程度。

天津悦通达新能源科技有限公司应急预案体系见图 1.6-1。

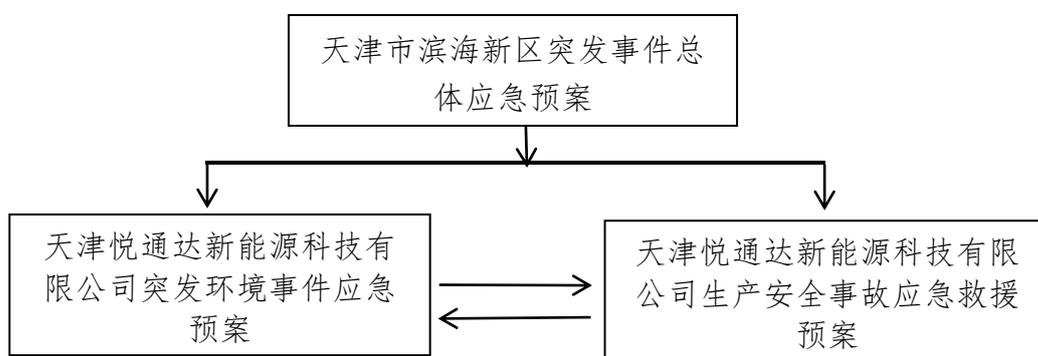


图 1.6-1 应急预案体系

2 基本情况

2.1 企业基本情况介绍

天津悦通达新能源科技有限公司是一家从事能源技术研发,技术服务,技术开发等业务的公司,成立于2021年11月01日,公司坐落在天津市,详细地址为:天津市滨海新区寨上街道化工街38号1号楼114室;注册资本为1000万人民币,企业的经营范围为:一般项目:新兴能源技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;发电技术服务;风力发电技术服务;工程管理服务;电子产品销售;机械设备销售等。

天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽44.48MW分散式风电项目(与智通杨家泊43.2MW风电项目共用)升压站在天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内进行建设,占地面积5460m²,建筑面积1038.19m²。主要建设内容:新建1座110kV升压站,包括电气预制舱主变、SVG预制舱、备品备件预制舱、固废预制舱,接地变等等,安装2台110/35kV、50MVA主变压器,经变压器由35KV升至110kV。

2.1.1 基本情况介绍

基本情况见表2.1-1。

表 2.1-1 企业基本情况一览表

单位名称	天津悦通达新能源科技有限公司		
详细地址	天津市滨海新区天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内		
法定代表人	刘通	统一社会信用代码	91120116MA07G46G0E
中心经度	东经 117°53'25.310"	中心纬度	北纬 39°13'57.378"
行业类别	输变电工程	企业规模	小型
厂区占地面积	5460m ²	从业人数	6
联系人	施振雷	联系电话	18301558635

传 真	/	电子信箱	/
邮政编码	/	建设年月	2024 年 8 月
环评及验收情况	1、《天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目（与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用）升压站环境影响报告表的批复（津滨审批二室准〔2024〕214 号，2024 年 8 月 20 日）		

2.1.2 企业所在地情况

升压站四侧均为盐田。

新建 110kV 升压站，置有 35kV 预制舱、主变基础、SVG 预制舱、休息室、会议室、避雷针、事故油池等。

新建 110kV 升压站，置有 35kV 预制舱、主变基础、SVG 预制舱、休息室、会议室、避雷针、事故油池等。

进站大门设置于站区西侧；休息室、会议室设置于站区东侧；生产区的 35kV 预制舱、户外 110kV 主变压器、35kV 户外箱式接地变小电阻成套装置布置于站区中部，站区环形道路内；生产区的 SVG 室及户外串联电抗器布置于站区南部，站区环形道路西侧；站区设置 2 处避雷针；危废品间位于站内北侧，危废品间预制舱面积约为 30m²；事故油池位于站内主变电站东侧，用于暂存废变压器油，容积为 65m³，为地下形式，埋深 5m，采用地埋式钢筋混凝土结构形式，混凝土采用 C30P6 抗渗混凝土，在检修或事故状态下，部分变压器油经管道进入事故油池，满足事故状态下废变压器油的收集；化粪池为地埋式，采用一体化玻璃钢缠绕化粪池，容积约 6m³。

天津悦通达新能源科技有限公司风险单元主要为：主变压器、事故油池。

2.2 企业周边自然环境及环境敏感目标情况

2.2.1 企业周边自然环境概况

2.2.1.1 地理位置

天津悦通达新能源科技有限公司悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目（与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用）升压站在天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内进行建设。企业四周均为盐田。

天津滨海新区地处华北平原北部,位于山东半岛与辽东半岛交汇点上、海河流域下游、天津市中心区的东面,渤海湾顶端,濒临渤海,北与河北省丰南区为邻,南与河北省黄骅市为界,地理坐标位于北纬 38°40'至 39°00',东经 117°20'至 118°00'。

2.2.1.2 地质、地貌

根据天津市地貌分区图可知,该项目属于天津市堆积平原区中的海积平原亚区。海积平原亚区沿汉沽、塘沽、大港东部滨海地带呈条带状分布,宽 4km~10km,地面海拔 1m~3m,地势低平,微倾向海区。由海退形成,多盐滩、盐水沼泽和湿地,是滨海岸地貌的陆地部分。本次评价区内地面标高在-2.23m~-2.12m 之间,地形简单,地势较平坦。

天津市堆积平原区以海拔 50m 作为划分山地与平原的界限。平原面积约占天津市总面积的 93.1%。按照浅表堆积过程外动力地质作用性质,由山前到滨海可进一步划分为洪积平原、洪积冲积平原、冲积平原、海积冲积平原和海积平原,都是低平原。洪积平原和洪积冲积平原通常称为山前平原;冲积平原称为中部平原;海积冲积平原和海积平原称为滨海平原。

2.2.1.3 气候、气象

滨海新区地处中纬度欧亚大陆东岸,属于暖温带半湿润大陆性季风气候。冬季受蒙古、西伯利亚冷高压中心的影响,对流低空盛行寒冷干燥的

西北风；夏季盛行高温的东南风。因而形成区内冬夏长，春秋短，春季干旱多风，夏季高温高湿多雨，秋季冷暖适宜，冬季寒冷少雪，四季变化明显的特点。

滨海新区年平均气温 12.3℃，其中 7 月份平均气温最高，为 26.1℃；1 月份平均气温最低，为 -3.9℃。年极端最高气温 40.9℃，年极端最低气温 -15.4℃，月平均气温日较差为 5.1~10.9℃。历年风速为 3.85m/s，最大风速 48.7m/s。全区年平均大气压为 1016.7mPa，季节性变化明显。年平均降水量为 624.2 毫米，年降水量≥0.1 毫米的日数为 63.4 天，主要集中在夏季，约占全年降水量的 76%；年蒸发量 971.7 毫米；平均年无霜期为 236 天。全年大风日数较多，8 级以上大风日数约 57 天。主要气象灾害有：大风、大雾、暴雨、风暴潮、扬沙暴等。

2.2.1.4 水文情况

滨海新区地处海河流域下游，境内自然河流与人工河道纵横交织，水系较为发达。区内有一级河道 8 条，二级河道 14 条，其他排水河道 2 条，水库 7 座。

一级河道 8 条：蓟运河、潮白新河、永定新河、金钟河、海河、独流减河、马厂减河上段、子牙新河，河道总长度约 160km。二级河道 14 条：西河、西减河、东河、东减河、新地河、北塘排咸河、黑漕河、八米河、十米河、马厂减河下段、青静黄排水河、北排水河、兴济夹道减河、荒地排水河。其他排水河道 2 条：北塘排污河、大沽排污河，河道长度 21km，主要用于汛期排涝，非汛期排泄城区部分污水及中、小雨水。水库 7 座，其中大型水库 1 座，北大港水库，水面面积 149km²；中型水库 6 座，包括

营城水库、黄港水库、北塘水库、官港水库、钱圈水库、沙井子水库，水面总面积 48.8km²。

2.2.2 企业周边环境风险受体情况

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），大气环境风险受体是指以企业厂区边界计，周边 5km 范围内的居住区、医疗卫生机构、文化教育机构、科研单位、行政机关、企事业单位、商场、公园等；水环境风险受体是指企业雨水排口、清净废水排口、污水排口下游 10km 流经范围内的饮用水水源保护区、自来水厂取水口、自然保护区、重要湿地、特殊生态系统、水产养殖区、鱼虾产卵场、天然渔场等。

2.2.2.1 大气环境风险受体

天津悦通达新能源科技有限公司位于天津市滨海新区天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内，属于环境空气二类功能区，确定环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

经现场踏勘，企业周边 5 公里范围内大气环境风险受体情况见表 2.2-1，500m 范围内无大气环境风险受体。

表 2.2-1 5km 环境风险受体情况表

序号	敏感目标名称	中心坐标		相对方位	距离(m)	属性	人数(人)
		东经	北纬				
1	天津国投天津能发电有限公司	117°55'52.87 166"	39°13'12.6 0305"	E	3157	企业	465
2	津滨高速杨家泊服务区	117°52'15.14 156"	39°16'43.7 2964"	N	4995	企业	500
3	拾光园	117°50'28.41 432"	39°13'47.9 2410"	W	3974	居民	2012
厂址周围 5km 范围内人口数小计							2977

2.2.2.2 水环境风险受体

废水为生活污水，无生产废水。生活污水：主要为职工日常产生的盥洗废水。升压站无污水管网，新建化粪池 1 座，生活污水经化粪池沉淀后定期清掏处理，无外排废水。

升压站内无雨污管网，雨水排放采用自然排水的方式，升压站的雨水按照沿地面坡度自然排放至升压站外。

2.2.2.3 土壤环境风险受体

企业位于天津长芦汉沽盐场有限责任公司制盐场厂区内，本地块属于《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)建设用地第二类用地中的工业用地 (M)，企业土壤环境风险受体主要为企业现有厂区内土壤环境。

2.3 涉及环境风险物质情况

2.3.1 主要原辅料基本情况

主要原辅材料及能源消耗为变压器油，变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内充装有变压器油。变压器在正常运行状态下，无变压器油外排，只有在变压器出现故障或检修时会有废油产生。检修周期在 8 到 10 年之间，检修时变压油排入事故油池，并对变压油进行更换。单台主变内变压油储量为 15.2 吨，共计 2 台主变，变压油最大贮存量 30.4 吨。

2.3.1 主要原辅物理化性质

通过对企业的现场调研和资料整理，识别出企业各系统主要涉及原辅材料成分，分析出各成分的理化性质和危险特征等。各原辅材料理化性质及危险特征见表 2.3-1。

表 2.3-1 变压器油的理化性质

基本信息	名称：变压器油（主要成分是烷烃，环烷族饱和烃，芳香族不饱和烃等化合物）	
理化性质	外观与性状：无色或浅黄液体	闪点（℃）：135
	相对密度（水）<1	溶解性：不与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂
燃烧爆炸危险性	危险特性：可燃液体	
	燃烧性：可燃	
	引燃温度（℃）：/	
	灭火方法：消防人员必须佩戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。 灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
毒性及危害	侵入途径：吸入、食入、经皮吸收； 健康危害：空气中石油油雾限制值为 5mg/m ³ ，长期暴露和重复接触皮肤可引起皮肤刺激症状，可引起眼及上呼吸道刺激症状；有口服毒性；大量油蒸汽吸入肺中时，会引起肺损伤，如浓度过高，几分钟即可引起呼吸困难等缺氧症状。	
应急处理处置方法	泄漏处置	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器。穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。
	防护措施	工程控制：生产过程密闭，全面通风。 呼吸系统防护：一般不需要特殊防护。 眼睛防护：一般不需要特殊防护。 身体防护：穿防静电工作服。
	急救措施	皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。 食入：饮足量温水，催吐。

2.3.3 危险废物基本情况

企业危险废物的产生及处置情况详见表2.3-2。

表 2.3-2 危险废物产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生环节	最大产生量	主要成分	处置方式	贮存方式	暂存位置
1	废变压器油	变压器更换油	30.4t/（8-10）a	废矿物油与含矿物油废物	交由天津市雅环再生资源回收利用有限公司处置	更换当天交资质单位处置	不暂存
2	废蓄电池	升压站维护	4.16t/（8-10）a	含铅废物	交由天津华庆百胜能源有限公司处置	防渗流托盘	危废暂存间

2.3.4 风险物质识别小结

综上，本项目的风险物质情况详见表2.3-3。

表 2.3-3 风险物质情况一览表

序号	物质名称	最大存在量 (t)	风险物质类别
1	变压器油/废变压器油	30.4	第八部分油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）

2.4 企业工艺流程

(1) 工艺流程

由《悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风力发电项目》和《智通滨海杨家泊 43.2MW 风力发电项目》两个风电场发电机产生的电能，经 35kV 集电线路送至本项目 110kV 升压站。其工艺流程图如下：

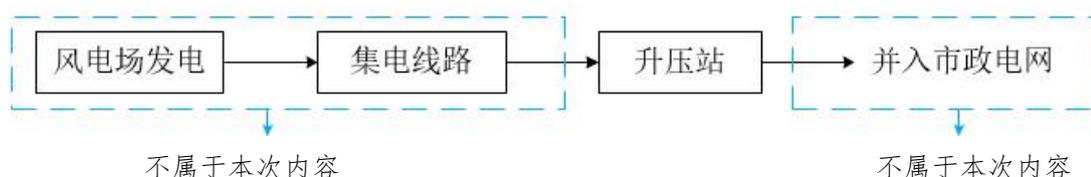


图 2.4-1 工艺流程图

(2) 危废产生

变压器为了绝缘和冷却的需要，其外壳内充装有变压器油。变压器在正常运行状态下，无变压器油外排，只有在变压器出现故障或检修时会有废油产生，变电站内设置污油排蓄系统，变压器下铺设一层卵石层，四周设有排油槽并与事故油池相连。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达事故油池。检修周期在 8 到 10 年之间，检修时变压油排入事故油池，并对变压油进行更换。单台主变内变压油储量为 15.2 吨，共计 2 台主变，变压油最大贮存量为 30.4 吨，变压器检修及变压油的更换委托专业公司进行，更换下来的废变压器油进入事故油池，更换当天交有资质单位处置，不在升压站内暂存。

升压站备用电源采用免维护型蓄电池，无废液产生。升压站内布置 2 组蓄电池，每组 104 只，单只蓄电池重量约为 20kg，蓄电池需 8-10 年更换一次，最大更换量为 4.16t。废蓄电池由防渗流托盘盛装暂存于升压站内危废暂存间，委托具有相应处理资质的单位负责运输、处理。

3 环境风险评估

企业涉及大气风险物质数量与临界量比值 $Q0$ ，企业突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（ $Q0$ ）”。

企业涉水风险物质数量与临界量比值 $Q0$ ，经分析企业突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（ $Q0$ ）”。

企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，故企业风险等级表示为“一般[一般-大气（ $Q0$ ）+一般-水（ $Q0$ ）]”。

具体环境风险识别过程见《天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。

3.1 环境风险识别小结

根据《天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》，总结出企业环境风险单元，详见下表。

表 3.1-1 潜在环境风险单元识别结果

序号	潜在风险单元	潜在风险物质	风险类型
1	主变压器	变压器油	泄漏、火灾
2	事故油池	废变压器油	泄漏、火灾

3.2 突发环境事件情景分析

结合企业环境风险识别及现有防控措施，对企业突发环境事件做出情景假设，详见下表。

表 3.2-1 企业可能发生的突发环境事件情景

风险单元	风险因子	可能发生 事故类型	事故释放途径	事故原因
主变压器	变压器油	泄漏、火灾	<p>(1) 土壤污染途径：泄漏物质→破坏土壤环境。</p> <p>(2) 大气污染途径：泄漏物质→发生火灾爆炸→燃烧形成的伴生/次生污染物随风速和风向扩散到外环境。</p> <p>(3) 水体污染途径：泄漏→站区自然散排随雨水进入盐田。</p>	<p>①设备老化、破损或操作不当，导致变压器油泄漏。</p> <p>②泄漏后遇明火，发生火灾。</p> <p>③封堵不及时，变压器油自然散排进入外环境。</p>
事故油池	废变压器油	泄漏、火灾	<p>(1) 土壤污染途径：泄漏物质→破坏土壤环境。</p> <p>(2) 大气污染途径：泄漏物质→发生火灾爆炸→燃烧形成的伴生/次生污染物随风速和风向扩散到外环境。</p> <p>(3) 水体污染途径：泄漏→站区自然散排随雨水进入盐田</p>	<p>①废变压器油转移过程中人员误操作发生泄漏；</p> <p>②违章动火、静电放电，危废不完全燃烧形成伴生/次生污染物随风速和风向扩散到大气环境；</p> <p>③封堵不及时，废变压器油自然散排进入外环境。</p>

4 组织机构及职责

人力资源的合理配置是突发环境事件应急管理体系中的重要环节之一。在“人、财、物”三大资源中，人力资源居于首位。本企业应急队伍人员配置、培训、应急演练及外部救援等方面情况如下所述。

4.1 应急组织体系

天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件应急处置组织机构依突发环境事件的程度分为二级：应急指挥部、应急管理办公室。应急办公室下辖 3 个应急小组。

发生突发环境事件时，依据环境事件的紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，由对应级别的应急指挥部依据分级响应机制开展和实施具体应急处置工作。

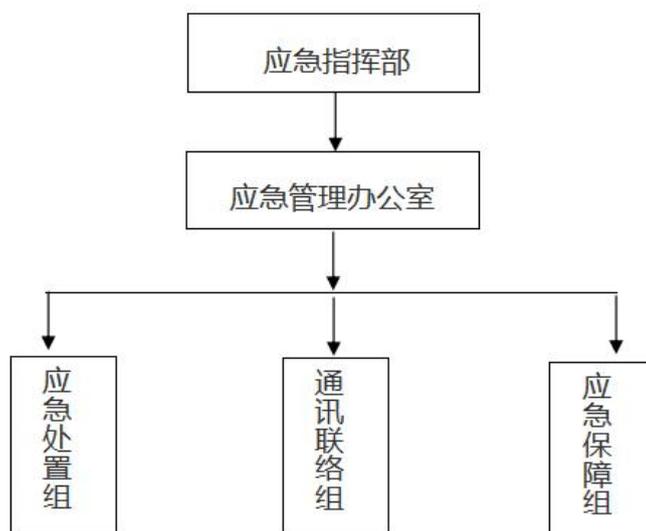


图 4.1-1 公司应急组织体系结构图

4.2 应急组织机构的主要职责

总指挥：站长

副总指挥： 值长

成员： 应急处置组、通讯联络组、应急保障组等部门成员组成。

4.2.1 公司应急指挥部职责

公司应急指挥部作为应急组织的主要机构，是公司应急响应的最高管理机构，指挥公司的应急响应工作。其主要职责是在应急响应中提供战略上的指导，提供战术响应的支持，专注于应急管理层次中的最佳响应方式、现场战术响应和危机处理事务，同时与必要的外部资源保持联系并提供相应的信息，主要职责包括：

公司应急响应的最高决策机构，事故状态下立即到岗履职，负责统一组织、领导、指挥、协调二级及以上事故发生后的应急抢险工作。

贯彻执行国家、政府、上级主管部门关于突发环境污染事故发生和应急救援的方针、政策及有关规定。

组织制定、修改环境污染事故应急救援预案，组建环境污染事故应急救援队伍、应急保障组织，有计划地组织实施环境污染事故应急救援的培训和演练。

审批并落实环境污染事故应急救援所需的监测仪器、防护器材、救援器材等的购置。

检查、督促做好环境污染事故的预防措施和应急救援的各项准备工作，督促、协助有关部门及时消除有毒有害介质的跑、冒、滴、漏。

批准应急救援的启动和终止。

及时向上级报告环境污染事故的具体情况，必要时向有关单位发出增援请求，并向周边单位通报相关情况。

组织指挥救援队伍实施救援行动，负责人员、资源配置、应急队伍的调动。

协调事故现场有关工作。配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结。

负责对员工进行应急知识和基本防护方法的培训，向周边企业提供本单位有关危险化学品特性、救援知识等的宣传材料。

保障适当的财务支持，确保用于现场响应所需的资源。

作为主要的联系方，提供信息给合作伙伴、客户、政府部门以及其他受影响的单位。

组织向社会公众公布事件信息，决策对外信息发布和媒体的沟通事宜。

负责应急体系的管理评审，并对有关人员进行嘉奖或处罚。

当发生突发事件时，公司应急指挥部负责开展现场应急指挥工作，职责如下：

负责协调、管理现场抢险工作，接到指令后，立即各就各位，赶赴现场；

负责批准管理现场的应急行动指令，包括：撤离作业人员、周边隔离，控制火灾，控制、处理和清理意外溢出和泄漏物质；批准现场应急资源的动员/复员，确保现场所需的应急资源及时到位；

与应急处置组一起商讨现场人员的安全问题；评估事故对受影响设施造成的冲击，以及潜在后果和事态发展趋势，以确定业务中断可能的严重程度和持续时间，制定现场处置方案；

在保证安全的情况下，调动、使用现场应急资源，采取有效措施，控

制事件扩大；

为了履行这些职责，公司应急指挥部成员将在中控室进行应急指挥。如果由于事故或其他情况导致无法使用该处应急指挥部，应急指挥部的成员将会通知前往其他安全的场所。

4.2.2 公司应急指挥部总指挥职责

(1) 批准应急预案。担负应急处置行动的最高指挥，根据事件类别、危害程度等确定事件应急救援的最佳方案，并全面指挥现场的应急救援工作。

(2) 批准本预案的启动与终止；

(3) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级应急指挥部门或政府的指令和调动，配合政府部门对环境进行恢复、事故调查、经验教训总结等；

(4) 确定现场指挥部人员名单，并下达派出指令；

(5) 负责配备应急物资装备及队伍，统一协调应急资源，定期组织本单位员工的应急培训工作和组织员工进行桌面和综合演练；

(6) 负责组织预案的更新。

4.2.3 应急管理办公室职责

(1) 向应急指挥部汇报紧急事态情况，提出是否进入应急状态和关闭紧急状态的初步提议，接受应急指挥部工作决定；

(2) 根据应急指挥部的指示，统一协调各应急工作组的应急响应工作，建立各工作组之间的信息沟通渠道；

(3) 收集灾害以及社会公共事件的预警信息，事件现场的报警信息，

并及时向应急指挥部汇报；

(4) 负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

(5) 负责应急材料、设备的监督管理以及应急办公室存放的应急资料、设备的保管、检查与维护；

(6) 负责监督检查各应急组织的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

(7) 在应急响应过程中提供有关健康安全环境方面的指导意见和要求；

(8) 获取并整理现场实况信息，向应急指挥部汇报；

(9) 向各应急救援小组传达应急指挥部的指令和决定；

(10) 负责应急预案的编制、更新和修订，负责组织应急体系的内部评审；

(11) 负责组织编写并上报应急演练计划，按批准的计划具体实施；

(12) 负责应急行动、培训及演练记录资料的收集并存档；

(13) 负责应急资料 and 设备的保管、检查与维护；

(14) 负责监督检查各应急工作组的应急准备工作情况，并向应急指挥部报告；

(15) 完成应急指挥部交给的其他任务。

4.2.4 各职能部门主管的应急救援职责

(1) 事故发生部门职责

a、部门主管负责先期的事故应急响应，并及时向总指挥报告；

b、发生事故后首先组织本部门人员进行自救，控制事态的发展，保护事故现场，事故严重时应迅速组织员工疏散；

- c、维持现场秩序，协助总指挥工作；
- d、指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

(2) 其他部门的应急救援职责

按照行政管理分工及应急救援指令履行如下职能：

- a、根据总指挥指令参加事故的应急救援行动；
- b、积极配合应急指挥部，做好应急救援物资供应、人员支援

4.2.5 人员替补规定

- 应急指挥部总指挥不在岗时，由副总指挥依次履行应急指挥部总指挥的职责。
- 各部门负责人不在岗时由各部门主管行使其职权。
- 其他人员不在岗时由被委托人行使其职权。

必须记住：人命安全是最关键的，除非对事件的事态处理有把握，不然不要将自己或他人置身于危险的环境中。

5 应急能力建设

5.1 应急处置队伍的组成和分工

公司应急队伍包括：应急处置组、通讯联络组、应急保障组。各小组具体职责和任务如下所示，人员配置见附件 1。

★ 总指挥

总指挥由公司总经理担任

总指挥职责：

- (1) 审定并签发公司事故应急预案；
- (2) 负责公司应急救援的指挥工作；
- (3) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告救援情况；接受上级主管部门的领导；
- (4) 确定现场指挥部人员名单，并下达派出指令；
- (5) 负责配备应急物资装备及队伍，统一协调应急资源；
- (6) 负责批准本预案的启动与终止；
- (7) 负责事故后的相关调查分析工作。

★ 副总指挥

副总指挥由公司副经理担任。

副总指挥职责：

- (1) 协助总指挥抓好应急工作，总指挥不在时替代承担其职责；
- (2) 负责建立和完善公司应急反应体系，组织制定各种安全、应急措施，提供相应的技术支持；

(3) 及时、准确地掌握事故现场动态，向总指挥汇报工作；

(4) 定期组织公司员工的应急培训工作和组织员工应急演练。

★ 应急指挥部

应急指挥部职责：

(1) 按照总指挥指令，负责现场应急指挥工作；

(2) 收集现场信息，核实现场情况，针对事态发展制定和调整现场应急抢险方案；

(3) 负责各类安全生产事故的现场指挥和救援人员调配；

(4) 指挥救援人员紧急救护受伤人员；

(5) 整合调配现场应急资源；

(6) 及时向总指挥汇报应急处置情况；

(7) 收集、整理应急处置过程有关资料；

(8) 核实应急终止条件并向总指挥请示应急终止；

(9) 在总指挥或当班负责人的领导下，开展应急救援工作；

(10) 维持现场秩序，协助总指挥工作；

(11) 指挥现场员工撤离到指定的紧急集合地点并立即清点人数。

★ 应急管理办公室

(1) 协调日常应急救援事务；

(2) 熟悉应急救援机构的组成名单，能将总指挥的指令在第一时间传达到位；

(3) 对事故发生的时间、地点、部位、危害程度等有关情况及时向相关部门报告，确保信息准确无误，并做好记录；

(4) 认真坚守岗位，及时传达总指挥、副总指挥事故应急救援指令；

(5) 制定和修订事故应急预案并定期组织有关人员进行演练。

公司应急队伍包括：应急处置组、通讯联络组、应急保障组。各小组具体职责和任务如下所示，人员配置见附件 1。

★ 应急处置组

(1) 接到通知后，迅速组织队伍奔赴现场，正确佩戴防护用具，切断事故源，根据指挥部下达的命令，迅速抢修设备、管道，控制事故，以防扩大。

(2) 在保证自身安全的情况下，有计划、有针对性地预测储罐、管道泄漏部位，进行计划性检修，并进行封、围、堵等的抢险训练和实战演练。

(3) 救援工作如产生有害废水，封堵厂区的排水，将废水收集至收集桶内。

(4) 保护事故现场，协助事故调查。

(5) 事故现场的洗消处理。

(6) 设立警戒区域，负责警戒工作；

(7) 负责交通指挥，必要时实行交通管制，指引应急车辆进入现场；

(8) 负责协调地方政府公安部门，做好厂区外的交通管制。

★ 通讯联络组：

(1) 接到总指挥报警指令后，立即拉响警报，依总指挥决策报警，并通知话务员广播，将事故发生情况通报全公司，启动应急救援预案。

(2) 及时将总指挥的指令广播通报，协助总指挥联络协调各职能部门协作，依据总指挥命令，向政府部门通报。

(3) 如预见事故可能危及友邻公司，协助总指挥通报友邻公司疏散。

(4) 危险解除后，协助总指挥发布解除救援预案指令。

★ 应急保障组：

(1) 储备足量的急救器材和药品，并随时取用。

(2) 接到救援指令后，立即组织人员，做好急救准备，并做好重伤者转院就医准备。

(3) 如本公司的救援力量无法满足救援需要时，向医疗单位（就近医院）申请救援并转送伤者。

(4) 危险化学品发生事故后，迅速集合保卫人员，佩戴好防护用具，迅速赶赴现场，根据爆炸物（泄漏）影响范围，设置禁区，布置岗哨，加强警戒，严禁无关人员进入禁区。

(5) 接到指令后，维护厂区道路交通秩序，引导外来救援力量进入事故现场，严禁外来人员入厂参观。

(6) 到达事故发生区域管制交通，指挥救护车、消防车行驶进入事故现场，指挥非救援人员疏散。

(7) 负责对事故的调查、处理，按照国家法律法规及标准，及时提出相应的补偿和救助政策，妥善做好安置工作。并做好现场污染物的后续处理；环境应急相关设施、设备、场所的维护。由应急保障组组长作为事后恢复工作的责任人。

(8) 负责向应急指挥部及时准确报告环境污染情况；

(9) 做好环境污染和环保应急措施记录；

(10) 需要开展应急监测时，负责向应急监测人员介绍事故情况、提

供事故涉及风险物质的资料、协助应急监测人员做好应急监测；

(11) 应急处置结束后，对事故废水和洗消废水进行检测。

5.2 应急设施（备）和物资

公司根据应急预案要求建立应急处置设施和物资储备，详细内容见《天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件应急预案环境应急资源调查报告》。

5.3 现有风险防控与应急措施

1、现有的风险管理制度

(1) 企业建立了风险源管理制度

①应急领导小组建立风险源档案，了解风险源发生泄漏的可能性及其严重程度，认真负责现场管理；

②对风险源所在区域设置明显的安全警示标志，便于公众识别；

③对风险源进行定期检查和日常巡视，随时掌握风险源的动态变化情况；

④风险源发生变化时，应及时掌握并及时变更管理制度和操作规程，如设备、材料等发生变化时，应对其进行风险分析和安全评价；

⑤及时对设备、设施的不安全状态、人的不安全行为，以及安全管理上的缺陷等隐患进行排查治理，采取有效的防护措施；

⑥认真落实安全生产责任制，安全生产规章制度和安全操作规程；

⑦加强对员工安全生产教育培训，增强安全生产意识，掌握安全技能，提高对事故的应急处理能力；

⑧配备充足和必需的应急救援器材和工具，并保证消防设备、设施、消防器材的完好有效使用；

⑨保证安全疏散通道，安全出口畅通，安全指示标志明显连续；

⑩应急领导小组进一步建立完善应急预案：每年至少一次在厂区内开展应急培训及演练，让每一位员工在突发环境事件发生后有章可循。

（2）加强对风险源的监控措施

①加强设备维护管理，定期检查各定点配置的消防器材、应急电源和防护用品（包括急救药品等）情况，保持消防通路通畅，确保消防设备、抢险工具、设施和器具全部可用。

②加强设备维护保养管理，防止废气治理设施失效会引起废气污染物超标排放。

2、现有防控措施

（1）危险废物暂存区间进行防雨淋、防渗、防流失处理，满足“六防”（防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐），废物贮存容器有明显标志，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求设置。

（2）汛期措施：①安排在汛期加强物资储备及现场巡查检查，强化专人值守，加强巡查排险、备足防汛物资，根据预报预警和实际情况迅速反应，第一时间采取沙袋围堵、封盖事故区域周边的雨水井盖等有力有效举措，做好汛期水污染防治工作。②汛期做好危险废物管理，加强对危险废物收集、运输、贮存等进行全面的自查，及时做好危险废物转运。并加强对危险废物贮存场所巡察，保证危险废物贮存场所的安全。

(3) 厂区应急物资设有消防沙、灭火器等多种堵漏、拦截应急物资。

(4) 变电站内设置污油排蓄系统，变压器下铺设一层卵石层，四周设有排油槽并与事故油池相连。一旦变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达事故油池。

(5) 事故油池为钢筋混凝土结构，采用高抗渗等级的混凝土，事故油池及排油管道均采取防渗、防漏、防腐措施，升压站地面做好硬化和防渗措施。

5.4 补充完善应急设施的计划

根据风险评估报告提出的公司在各储存及生产区域和办公场所放置了不同数量的应急物资，通过对公司参与应急救援的人数和各个风险源的风险程度评价和分析，发现公司的应急物资分布较为合理，能更好地赢得应急救援的宝贵抢险时间，同时建议补充相关污染物收集及吸附物资，在事故状态下，尽量把事故遏制在初始阶段，有效降低事故的损害程度，防止事故影响外环境，并有效保证外环境不受到伤害。因此，单位还需补充完善应急资源的配置。

结合天津悦通达新能源科技有限公司目前的实际情况，具体整改计划见《天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件风险评估报告》。

6 预警与信息报送

6.1 预警条件及预警分级

根据预警对应的突发环境事件危害程度、影响范围和单位控制事态的能力以及可以调动的应急资源，天津悦通达新能源科技有限公司突发环境事件的预警分为三级，由低到高依次为Ⅲ级预警、Ⅱ级预警和Ⅰ级预警，颜色依次为蓝色、黄色和红色。根据事态的发展情况和采取措施的效果，预警可以升级、降级或解除。

工作人员发现报警器报警或者其他现场事故情况或事故征兆后应向应急管理办公室报告事故险情，由应急管理办公室向应急指挥部报告事故险情，应急指挥部总指挥对突发事故的情况初步了解后对影响后果进行初步的分析研判，确定初步事故级别，发布相应预警。

（1）蓝色（Ⅲ级）预警

可能发生现场级突发环境事件时，达到蓝色（Ⅲ级）预警标准，由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布蓝色（Ⅲ级）预警。

预警发布条件主要有：主变压器外壳内的变压器油发生泄漏，事故油池中废变压器油转运过程发生泄漏，变压器油/废变压器油未流出事故单元区域以外，事故影响可控制在事故单元内的。

（2）黄色（Ⅱ级）预警

可能发生公司级突发环境事件时，达到黄色（Ⅱ级）预警标准，由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布黄色（Ⅱ级）预警。

预警发布条件主要有：因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，产生的二次污染气体对站区内人员造成影响，但无需对站区外人员进行疏散的。

(3) 红色（I级）预警

可能发生社会联动级突发环境事件时，达到红色（I级）预警标准由应急指挥部总指挥确定事故级别，由应急指挥部总指挥发布红色（I级）预警。

预警发布条件主要有：因泄漏、火灾、爆炸事故，公司内部已无法对事件进行控制，需请求外部救援的；因泄漏、火灾、爆炸产生二次污染气体，对周边敏感点造成影响引起周边人群感官不适需要进行人员疏散，或遭到群众投诉的。

6.2 预警发布

现场作业人员发现各种事故的预兆时要立即向应急办公室报告，报告内容包括以下内容：

- (1) 潜在的事故发生地点；
- (2) 可能造成的影响；
- (3) 已经采取的措施。

如果预兆明显，马上可能发生事故，则应先避险后报告。

预警发布程序及要求如下：

(1) 应急办公室值班人员接到事故预警电话后，应立即向应急办公室汇报。

(2) 应急办公室应立即汇报总指挥。根据事故的性质、严重程度、事态发展趋势，由总指挥确定进行预警。

(3) 应急指挥部研究分析事故信息，确定预警级别后立即发出预警信

息。利用公司内部通讯设备，第一时间通知全公司职工及有关应急组织机构采取相应行动预防事故发生。

6.3 预警措施

当发生突发环境事件时，采用以下报告程序，如图 6.3-1。预警发布后，企业应做好以下预警措施：

(1) 通知与生产应急抢险无关的可能受到危害的人员做好撤离的准备；各应急救援小组相关人员进入应急待命状态，准备好应急抢险工具和物资，做好启动应急预案进行应急响应的准备；

(2) 各职能部门、检查企业事故单元物料贮量情况，必要时进行搬运，减少最大物料贮量；检查易发生事故部位及隐患挂牌部位的设施状况措施落实情况；

(3) 如需要，立即请求外部应急监测单位协助开展应急监测，随时掌握并报告事态进展情况；

(4) 针对突发事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危险扩大的行为和活动。

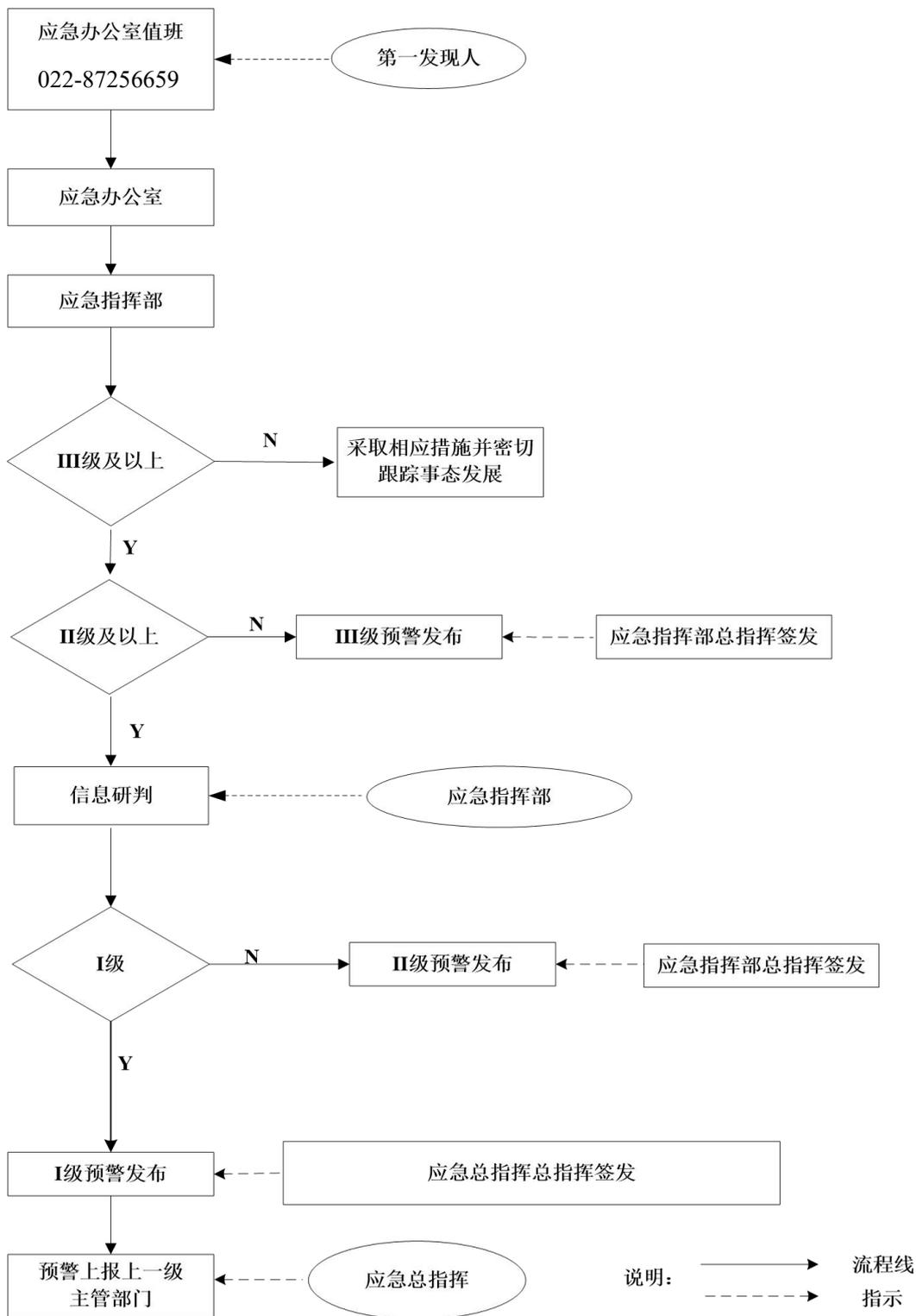


图 6.3-1 事故报告程序

6.4 预警级别调整 and 解除

根据事态发展情况和采取措施的效果，应及时调整预警等级。污染事故得到控制，企业应急指挥部下达预警警报解除命令，通知企业内部各部门解除警戒，进入善后处理阶段。预警解除程序见图 6.4-1。

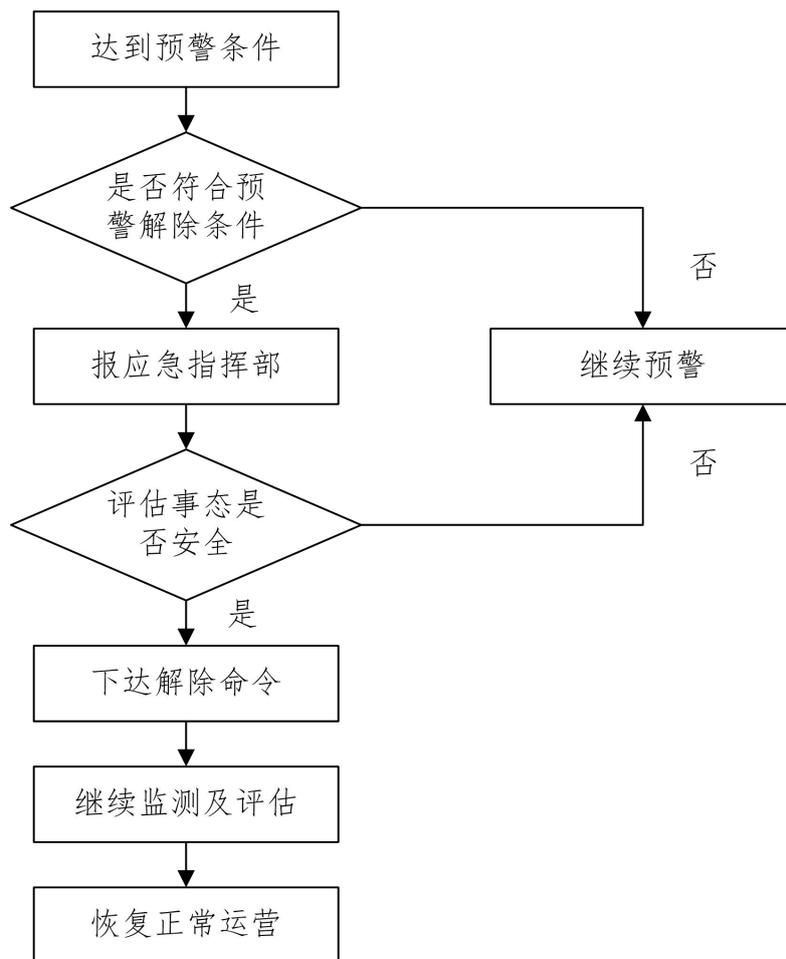


图 6.4-1 预警解除程序图

7 应急响应和措施

7.1 分级响应机制

针对突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，将突发环境事件分为三级，等级依次为Ⅲ级（现场级环境事件）、Ⅱ级（公司级环境事件）、Ⅰ级（社会联动级环境事件），对应三级应急响应（Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级）。

对于Ⅲ级（现场级环境事件），事件的有害影响限于风险单元之内，控制在企业局部区域内，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅲ级响应，组织相关人员进行应急处置。

对于Ⅱ级（公司级环境事件），事件的有害影响超出风险单元范围，但局限在厂界内的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅱ级响应，组织相关应急救援小组开展应急工作。

对于Ⅰ级（社会联动级环境事件），事件影响超出企业控制范围的，由应急指挥部总指挥宣布启动Ⅰ级应急响应：总指挥担任现场总指挥；根据事件严重程度，上报滨海新区应急中心和滨海新区生态环境局，由相关部门决定启动相关预案、并采取相应的应急措施。遇政府成立现场应急指挥中心时，企业总指挥移交指挥权并介绍事故情况和已采取的应急措施，企业应急队伍统一听从政府指挥部调度，配合协助事故处置。

(1) 出现现场级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动现场级响应，不启动厂区警报，事故发生区域的现场负责人负责现场指挥，实施现场处置。

(2) 出现公司级响应的事故类型时，应急指挥部总指挥启动公司级响应，启动企业突发环境事件应急预案，同时报告滨海新区生态环境局。

(3) 出现社会联动级的事故类型时，应急指挥部总指挥立即向滨海新区生态环境局和滨海新区人民政府报告，请求启动区域级应急救援预案，并向应急管理局和消防支队等部门报告。

7.2 响应流程

根据突发环境事件严重性、紧急程度、危害程度、影响范围、企业内部控制事态的能力以及需要调动的应急资源，针对不同的情景下的事件启动相应级别的应急响应。响应级别依次划分为Ⅲ级响应、Ⅱ级响应、Ⅰ级响应。具体参见应急响应流程图。

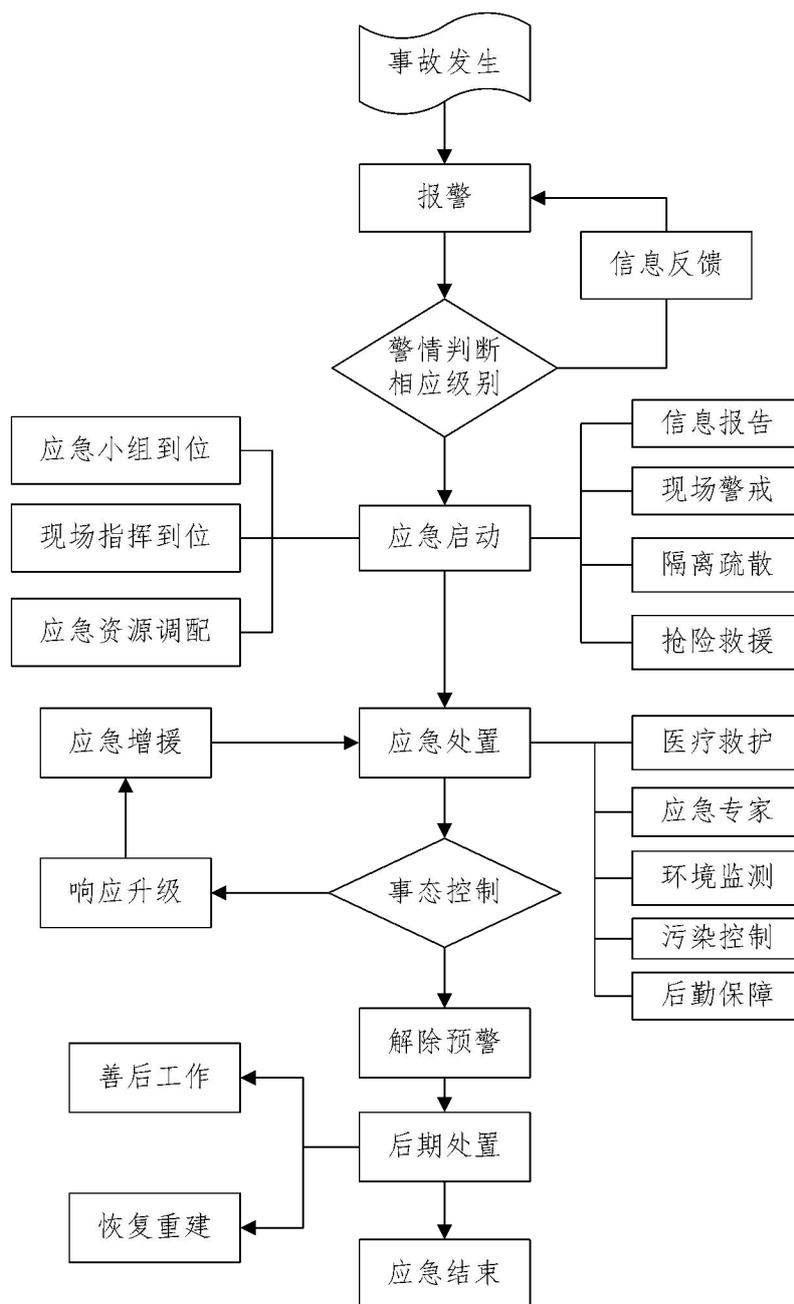


图 7.2-1 应急响应程序图

7.3 信息报告与处置

7.3.1 企业内部报告

(1) 应急值班电话

公司实行 24 小时专人值守，监控分析公司各区域运行状态，收集报警信息，应急值班电话：022-87256659（24 小时有效）。任何人发现紧急情

况，都应向 24 小时应急办公室报告或按动就近警报器，应急办公室值班人员接到报警后应立即进行确认，并立即向部门负责人和应急办公室各成员报告。

(2) 信息报告与接警

事故发生后，有关人员应当立即将突发事件、事故的主要情况报告公司应急办公室。所有应急指挥人员应从接警时间计起，天津市区域内最晚不迟于 1 小时内到达公司报到，同时应第一时间通知应急监测单位赶赴现场进行应急监测。

应急办公室值班成员应在接警后立即向操作主管、应急办公室主任汇报事故情况；操作主管应第一时间赶往现场勘查事故，组织现场应急处置，控制事态，并将现场情况汇报给应急办公室主任。应急办公室主任根据事故大小、危害程度和可控性，判定事故响应等级，启动相应的应急处置程序，在第一时间组织开展先期处置，并报告应急指挥部。应急指挥部组织救援人员立即赶赴事故现场，组织事故救援，做好事故现场保护工作。公司应急指挥部同时应根据事故现场实时动态视情况上报滨海新区应急指挥中心和滨海新区生态环境局；若为社会联动级事故，事故影响范围超出厂区，超出企业自身处置能力，则应立即上报滨海新区应急指挥中心和滨海新区生态环境局，并组织开展先期处置，做好事故现场保护工作。

7.3.2 信息上报

公司应急总指挥接到事故信息报告后，若事故影响范围超出厂区，超出企业自身处置能力，应立即上报报告政府主管部门，情况紧急时应急总指挥以电话（或传真）方式上报滨海新区应急指挥中心和滨海新区生态环

境局，情况紧急时应急总指挥以电话（或传真）方式上报。

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告。初报在发现或者得知突发环境事件后首次上报；续报在查清有关基本情况、事件发展情况后随时上报；处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。

7.3.3 报告内容

突发环境事件的报告分为初报、续报和处理结果报告三类。

(1) 初报内容应当包括但不限于以下内容：

A、环境污染事件发生的时间、单元、事故装置、泄漏（火灾、爆炸）物质、泄漏量和污染区域；

B、人员伤亡情况；

C、事故简要情况及预测污染物的扩散趋势以及可能影响的单元；

D、已采取的应急措施；

E、拟采取的措施。

在应急处置过程中，应急处置组应尽快了解事件发展情况，并随时通过电话、对讲机等向应急指挥部报告。

(2) 续报应当包括但不限于以下内容：

A、泄漏物质的量及其物理、化学性质；

B、现场气象条件（风向、风速）；

C、泄漏物质已造成的大气污染情况；

D、设施损坏情况；

E、人员伤亡及疏散情况（人数、程度）；

F、应急物资使用情况；

G、已采取的应急处置措施和取得的效果；

H、现场应急监测数据；

I、请求政府部门协调、支援的事项。

(3) 处理结果报告在突发环境事件处理完毕后上报。处理结果报告采用书面报告，处理结果报告在初报和续报的基础上，报告处理突发环境事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害以及损失、社会影响、处理后的遗留问题，参加处理工作的有关部门和工作内容，出具有关危害和损失的证明文件、责任追究等详细情况。处理结果报告应在突发环境事件处理完毕后立即送达。

突发环境事件的应急信息报送以书面报告为主，必要时和有条件的可采用影音、影像的形式。情况特别紧急时，可用电话口头初报，随后再书面报告。

特殊情况的信息处理：如果环境事件可能影响厂区外环境，由突发环境事件天津悦通达新能源科技有限公司应急指挥中心协调办公室将有关信息及时向滨海新区突发环境事件应急总指挥部办公室通报。

7.3.4 信息通报

信息通报分为公司内通报和公司外通报。

(1) 公司内通报：

公司内通报由公司值班室通知人员进行紧急处理，非普通班时间，则由警卫依电话通知各负责人回公司，进行紧急应变。

公司内通报词制定如下：

<1>泄漏警报

一般泄漏不需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

严重泄漏需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 严重泄漏，请大家沿上风向迅速紧急疏散至紧急集合点。各应急抢险组成员各就各位，执行抢险。（三遍）”

危险废物泄漏时：

一般泄漏不需要全公司紧急疏散时：

“紧急通报！现在 XX 区域发生 XX 泄漏，请大家疏散至紧急集合点等待通知，不要进入 XX 区域。各应急抢险组人员各就各位，执行抢险。（三遍）”

<2>火灾警报

“紧急通报！现在 XX 区域发生火灾，请大家绕开 XX 区域迅速紧急疏散至公司外指定区域。各应急抢险组成员各就各位，执行抢救。（三遍）”

<3>解除警报（长鸣）

“各位同事请注意，_____危险状态已停止，请疏散员工返回工作岗位。（三遍）”

（2）公司外通报：

公司外通报主要是请求支援，在公司外通报表中将列有消防单位，周边企业，医院及政府相关单位电话，当紧急事故发生时，可查阅公司应急联络表，遵循就近原则请求支援。

（3）通报词

事故发生通报人依通报表联络周边企业时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知并争取时效。

通报如下所示：

<1>通报者：_____公司_____（姓名）报告

<2>灾害地点：_____

<3>时 间：于____日____点____分发生

<4>灾害种类：_____（火灾，爆炸，泄漏事故）

<5>灾害程度：_____

<6>灾 情：_____

<7>请求支援：请提供_____（项目，数量）

<8>联系电话：_____

7.3.5 向邻近单位报警和通知

在事故可能影响到厂外的情况下，应急办公室应立即向周边邻近单位发出警报，做好与邻近企业的联防联控。

7.4 应急准备

进入预警状态后，应急指挥部应当采取以下措施：

- （1）立即启动相关应急预案。
- （2）召开应急会议。
- （3）视预案等级确定是否转移公司无关人员，如有需要，则转移至远离区域，最佳位置为上风向，超过 1km 的范围。
- （4）通知周边企业，告知发生泄漏的环境事件种类、情形。
- （5）各环境应急救援队伍进入应急状态，随时掌握并报告事态进展情况。
- （6）针对突发环境事件可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，终止可能导致危害扩大的行为和活动。

(7) 调集环境应急所需物资和设备，并联系周边企业启动应急物资联动机制，确保应急保障行动。

7.5 现场应急处理措施

7.5.1 分级应急处理措施

III级事件响应措施：

泄漏事故：变电站内设置污油排蓄系统，变压器下铺设一层卵石层，四周设有排油槽并与事故油池相连。变压器事故时排油或漏油，所有的油水混合物将渗过卵石层并通过排油槽到达事故油池。当发生变压器油泄漏，事故废液未流出事故单元区域以外，环境风险物质泄漏后，现场人员确认泄漏量，第一时间上报应急办公室，并及时停止变压器的运行。应急处置组人员穿戴防护衣具进入泄漏区域，对变压器油进行堵截和收集。对于少量泄漏物可用沙土进行吸附后收集，泄漏量较大时，为避免泄漏物四处蔓延扩散，需要用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到应急收集容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置。

当事故油池在废变压器油转移过程中人员失误造成废变压器油泄漏时，现场人员在第一时间上报应急办公室，停止事故油池转移作业。应急处置组人员用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置。

II级事件响应措施：

泄漏事故：在排油槽堵塞，泄漏的变压器油无法及时排入事故油池时，

事故废液流出事故单元区域以外后，现场人员确认泄漏量，第一时间上报应急办公室，并及时停止变压器的运行。应急处置组人员穿戴防护衣具进入泄漏区域，为避免泄漏物四处蔓延扩散，需要用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到应急收集容器中，后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置。同时及时对排油槽进行清理，使变压器油排入事故油池内。

当事故油池在废变压器油转移过程中人员失误造成废变压器油泄漏时，现场人员在第一时间上报应急办公室，停止事故油池转移作业。应急处置组人员用沙土进行围堤堵截，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置。

火灾事故：站区设置灭火器、沙袋等应急设施，站区内应急物资置于风险单元固定地点，确保调用及时。

I级事件响应措施：

泄漏事故：当发生变压器油/废变压器油泄漏，事故废液流出站区外的，现场人员确认泄漏量，在发现的第一时间上报应急办公室，停止变压器的运行或事故油池转移作业。应急物资置于风险单元固定地点，确保调用及时。应急处置组第一时间用沙袋封堵站区出入口，防止泄漏物质继续排入外界环境，同时立即向天津市滨海新区人民政府及天津市滨海新区生态环境局报告，应急人员对泄漏源进行堵塞等方法截流泄漏源等方法阻止物料进一步泄漏，使用合适的工具和材料对泄漏区域或设备进行盛接、围堵、

吸附、清理、除污等，为避免泄漏物四处蔓延扩散，需要用沙土进行围堤堵截，必要时从下游拦截泄漏物，然后使用必要的工具或设施将泄漏物收集到应急收集容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置。

火灾事故：站区设置灭火器、沙袋等应急设施，站区内应急物资置于风险单元固定地点，确保调用及时。若超出公司应急处置能力，应立即拨打消防救援电话 119，同时立即向天津市滨海新区人民政府及天津市滨海新区生态环境局报告，请求启动区域级应急救援预案和人员、应急物资支援，并向应急管理局、消防支队等部门报告，视事故情况疏散周边 500 米至 5 公里范围内企业及居民。

7.5.2 应急处置卡

表 7.2-1 泄漏事件应急处置操作

泄漏事件应急处置操作			
情景：变压器油/废变压器油泄漏。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况，停止变压器的运行或事故油池转移作业； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、范围等事故基本情况； 2.泄漏情况，已采取措施；	--	--
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其他单元	应急处置组	沙袋、消防沙、吸油毡
监测	1.携带监测设备，对地下水和土壤进行监测； 2.取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送样到化验室进行检测）； 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备

后期处置	在事故后，组织人力清扫事故后的废弃物，按废物类别交相关单位进行处理。	应急保障组	清洗用品
------	------------------------------------	-------	------

表 7.2-2 火灾事件应急处置操作

火灾事件应急处置操作			
情景：发生火灾事件			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打应急办公室的电话，上报事故情况； 2.应急办公室值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室主任报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报，或拨打 110 或 119，有人员受伤严重时拨打 120。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况； 2.人员伤亡情况，可能造成的影响后果； 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等； 4.已采取的应急措施。	--	--
预案启动	根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	--
断源	1.立即采用灭火器进行灭火，若火势较大暂时无法控制，可请求外部消防人员支援； 2.撤离或隔离事故区周围的可燃物品，避免发生二次火灾。	应急处置组	灭火器、消防沙
截污	组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其他单元；	应急处置组	沙袋、消防铁锹、消防桶
消污	及时将拦截的变压器油/废变压器油收集到容器中，最后对区域残留物进行吸附清理，清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存，后交由资质处理单位处置	应急处置组	消防铁锹、消防桶
监测	1.携带便携式检测设备对周边水质进行监测，做好数据统计； 2.取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送水样到化验室进行检测）； 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护监测设备
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况，做好记录； 2.对事故现场进行恢复处理，清除火灾后的废弃物，避免造成二次火灾； 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理，防止残留物对人员造成伤害；	应急保障组	清洗用品

7.6 应急设施（备）及应急物资的启用程序

发生事故后，当班人员立即启用应急物资，若发生泄漏，则启用应急收集桶、消防沙等设施；发生火灾事故时，启用灭火器、消防沙及应急收集桶等装置。

7.7 抢险、处置及控制措施

7.7.1 应急处置队伍的调度

应急开始后，现场指挥部根据应急响应级别立即通知应急处置人员在最短时间内带上防护装备、应急物资等赶赴现场，等候调令，听从指挥。由各应急救援小组组长分工，分批进入事发点进行现场抢险或处置。

7.7.2 抢险、处置方式、方法及人员的防护、监护措施

应急救援小组到达现场后，根据现场的情况展开抢险和处置。进入现场时，应急人员应注意安全防护，配备必要的防护装备。应急处理时严禁单独行动。事故现场具体可以采用以下几种方法。

(1) 处理。对应急行动工作人员使用过后的衣服、工具、设备进行处理。当应急人员从现场撤出时，他们的衣物或其他物品应集中暂存，作为危险废物处理。

(2) 隔离。隔离需要全部隔离或把现场受污染环境全部围起来以免污染扩散，污染物质要待以后处理。

7.7.3 现场实时监测及异常情况下抢险人员的撤离条件、方法

发生下列情况，抢险人员应紧急撤离，并报告应急指挥部：

(1) 个体防护装备已经损坏或空气呼吸机气量不足时；

- (2) 事故现场或建筑物发出异响时；
- (3) 发生突然性的剧烈爆炸，危及自身生命安全。

7.7.4 控制事故扩大的措施

- (1) 切断着火源或控制明火；
- (2) 及时转移现场的易燃易爆物品，对于不能转移的易燃易爆品实施隔离措施。

7.7.5 事故可能扩大后的应急措施

- (1) 向天津市滨海新区应急管理局、生态环境局、消防等部门报告和报警，紧急请求启动天津市滨海新区突发事件总体应急预案；
- (2) 迅速组织有关人员进行紧急警戒疏散，根据事故影响情况确定疏散撤离范围。

7.7.6 可能受影响区域单位、社区人员防护和疏散

7.7.6.1 企业内部员工撤离

泄漏事故发生后，及时通知企业员工，必要时组织进行撤离。

当发生火灾事故，若火势较小，现场人员采取灭火措施，及时清理现场；若火势较大，有爆炸可能性时，疏散组及时进行疏散工作，确保人员安全。

从正门疏散至厂外市政道路即可。厂内无关人员撤离还要清点人数，看是否全部撤离。同时，撤离时必须是有组织的从大门口疏散。

7.7.6.2 周边企业和环境敏感目标的撤离

1) 发生泄漏或火灾事故时可在厂区内得到控制时，一般不需要联系周边企业和环境敏感目标进行撤离。

2) 如事故超出厂区处置能力范围,及时联系周边企业及敏感目标,联系方式见应急资源调查报告。

7.7.6.3 医疗救护

救护组人员必须佩戴防护器材迅速进入现场危险区,沿逆风方向将患者转移至空气新鲜处,根据受伤情况进行现场急救。如:用清水冲洗患者患处、涂抹药物进行简单处理、吸氧救治、人工呼吸、心脏按压等。

根据“分级救治”的原则,按照现场抢救、院前急救、专科医救的不同环节和需要组织实施救护。

经过初步急救,运出危险区域后送有关医院救治。

7.7.7 转移安置人员措施

(1) 人员紧急疏散和撤离现场处置

应急处置组到达事故现场后,听从现场应急指挥部安排,对可能发生危险事故场、设施及周围情况依据现场环境监测结果,引导和疏散现场无关人员至安全区域。在疏散撤离过程中小组成员根据预要求疏散、撤离方式方法,主要做好以下工作:

- 1) 清点事故现场人员是否为事故发生前人数;
- 2) 紧急疏散非事故现场人员至安全区域;
- 3) 作出抢救人员撤离前、撤离后的报告;
- 4) 通知周边区域单位、社区人员疏散撤离并告知方式方法。

(2) 危险区域隔离现场处置

安全保卫组根据事故和火灾情况和指挥部的要求设定紧急隔离危险区域的距离,紧急隔离危险区边界警戒为黄黑带,划分疏散区、下风向疏散

区，担负治安和组织纠察，在事故现场周围设防，加强警戒和巡逻；对在紧急隔离危险区内的交通道路进行管制，劝服通行车辆和人员绕道而行。

(3) 人员疏散撤离方案

场内人员疏散

应对气体泄漏事件发生后组织场区人员撤离时，以各生产装置为单位，由车间指定撤离负责人组织本装置人员依次撤离。

1) 接到应急疏散指令后立即组织疏散，疏导人员用最快速度通知现场无关人员按疏散方向和通道进行疏散；各相关人员佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足，也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行撤离。

场外人员疏散

发生社会联动级事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，根据当时的气象条件、污染物可能扩散的区域和污染物的性质，由应急指挥部决定是否需要向周边地区发布信息，并与政府有关部门联系。

政府部门根据实际需要对外围区域的企业，社区和村落的人员进行疏散时，由公安、民政部门、街道组织抽调力量负责组织实施，立即组织广播车辆和专业人员协助公安及其他政府有关部门的人员进行动员和疏导，使周边区域的人员安全疏散。

(4) 疏散人员注意事项

1) 发生气体泄漏事故时，现场人员不可恐慌，按照平时应急预案的演习步骤，各司其职，井然有序地撤离；

2) 从泄漏现场逃生时，要抓紧宝贵的时间，当现场人员确认无法控制

泄漏时，必须当机立断，选择正确的逃生方法，快速撤离现场；

3) 逃生要根据泄漏物质的特性，佩戴相应的个体防护用具。如果现场没有防护用具或者防护用具数量不足，也可应急使用湿毛巾或衣物捂住口鼻进行逃生；

4) 沉着冷静确定风向，然后根据泄漏源位置，向上风向或沿侧风向转移撤离，也就是逆风逃生；另外，根据泄漏物质的相对密度，选择沿高处或低洼处逃生，但切忌在低洼处滞留；

5) 如果事故现场已有救护消防人员或专人引导，逃生时要服从他们的指引和安排；

6) 不要慌乱，不要拥挤，要听从指挥，特别是人员较多时，更不能慌乱，也不要大喊大叫，要镇静、沉着，有秩序地撤离；

7) 撤离时要弄清楚气体的流向，不可顺着气体流动的风向走，而要逆向逃离；

8) 逃离泄漏区后，应立即到医院检查，必要时进行排毒治疗；

9) 还要注意的，当气体泄漏发生时，若没有穿戴防护服，绝不能进入事故现场救人。因为这样不但救不了别人，自己也会被伤害。

7.8 应急监测

企业自身无应急监测能力，事故发生后委托第三方检测公司做应急监测，当监测人员到达时，现场人员要提供现场事故情况，并配合其工作。按照《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）要求，应急监测点位布设及监测因子情况如下所示。事故发生后请有资质方一同协助核实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。应急监测的责任主体为天

津悦通达新能源科技有限公司。

7.8.1 大气环境监测

一般原则：当发生环境空气污染事件时，企业应对厂内主要污染物质进行监测，了解主要的污染物类型与浓度，为事件的评估与应急措施提供依据。同时在具备能力与条件的情况下，对周围的大气敏感点进行监测，了解事件是否对周围敏感点造成危害，对敏感点的风险进行预评估，为与环保局进行交接时提供参考。

应尽可能在事故发生地就近采样，并以事故地点为中心，根据事故发生的地理特点、当时盛行风向以及其他自然条件，在事故发生地下风向（污染物漂移云团经过的路径）影响区域、掩体或低洼等位置，按一定间隔的圆形布点采样，并根据污染物的特点在不同高度采样，同时在事故点的上风向适当位置布设对照点。在距事故发生地最近的工厂、职工生活区及邻近村落或其他敏感区域应布点采样。

监测点位：具体监测点位由监测单位决定，一般情况下取上风向设置一个监测点位，在主导风向下风距离中心不同距离，加密布置 1~3 个监测点，另在环境敏感目标设置 1 个监测点。

监测频率：泄漏初期每隔 30 分钟采样一次，事故处置完毕后，适当降低监测频率，直至检测不到或浓度低于相关标准限值要求后结束。

监测因子：根据不同类型事故，以及泄漏物料不同，监测因子也不同，具体如下。

表 7.8-1 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	变压器油/废变压器油	石油类、非甲烷总烃等

序号	事故类型	物料	监测因子
2	火灾、爆炸	变压器油/废变压器油	石油类、CO、氮氧化物、非甲烷总烃等

7.8.2 水环境监测

一般原则：监测点位以升压站周边水体为主。

监测因子：根据风险物质泄漏和发生火灾的种类，监测因子包括 pH、COD、石油类等。事故发生后请有资质方一同协助核实应急监测相关信息（监测因子、监测频次等）。

监测时间：事故发生后 24 小时内进行应急采样监测。

监测频次：监测 3 次。

测点布设：对收集的废水及所有可能外排废水点布控监测点位。

表 7.8-2 应急监测因子

序号	事故类型	物料	监测因子
1	泄漏	变压器油/废变压器油	发生泄漏、火灾、爆炸事故，对周边水体需测 pH、COD、石油类等。
2	火灾、爆炸	变压器油/废变压器油	

7.9 应急终止

7.9.1 应急终止的条件

符合下列条件之一的，即满足应急终止：

- (1) 事件现场得到控制，污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (2) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (3) 事件现场的各种专业应急处置行动已无继续必要；
- (4) 采取了必要的防护措施以保护公众免受再次危害，并使事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量减少危害。
- (5) 导致次生、衍生事故隐患消除。

7.9.2 应急终止的程序

(1) 经应急指挥部批准后，现场结束。应急指挥部确认终止时机，或事件责任单位提出经应急指挥部批准；

(2) 应急指挥部向所属各专业应急队伍下达终止命令；

(3) 应急状态终止后，根据有关指示和实际情况继续进行环境监测和评价工作。

应急结束后明确：

(1) 事故情况上报项。

(2) 需向事故调查处理小组移交的相关事项。

(3) 事故应急救援工作总结报告。

7.9.3 应急终止后的行动

(1) 突发性环境污染事故应急处理工作结束后，由总指挥组织各生产部门等部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；

(2) 组织各专业对应急计划和实施程序的有效性、应急装备的可行性、应急人员的素质和反应速度等作出评价，并提出对应急预案的修改意见；

(3) 参加应急行动的部门负责组织、指导环境队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

8 后期处置

应急保障组组长要本着积极稳妥、深入细致的原则，组织突发环境事件的善后处置工作。尽快消除事故影响，安抚受害及受影响人员，做好疫病防治和环境污染消除工作，尽快恢复正常生产秩序和社会秩序。

8.1 现场清理

应急工作结束后，参加救援的部门和单位应认真核对参加应急救援人数，清点救援装备、器材；核算救灾发生的费用，整理应急救援记录、图纸，写出救援报告。应认真分析事故原因，强化管理，制定防范措施。

后期处置主要包括污染物处理、事故后果影响消除、生产秩序恢复、善后赔偿、抢险和应急救援能力评估及应急预案的修订等。

(1) 公司应急总指挥组织相关部门和专业技术人员进行现场恢复，现场恢复包括现场清理和恢复现场所有功能。

(2) 现场恢复前应进行必要的调查取证工作，包括录像、拍照、绘图等，并将这些资料连同事故的信息资料移交给事故调查处理小组。

(3) 现场清理应制定相应的计划并采取相应的防护措施，防止发生二次事故。

突发环境事件善后处置工作结束后，应急指挥部组织分析总结应急工作的经验教训，提出改进应急救援工作的意见和建议，形成应急总结报告并及时上报。

8.2 环境恢复

在应急终止后，事故发生部门组织工人处理、分类或处置所收集的废

物、被污染的土壤或地表水或其他材料，不在被影响的区域进行任何与泄漏材料性质不相容的废物处理贮存或处置活动。

8.3 次生灾害防范

(1) 现场指挥部组织专家进行会商，判断事态发展趋势，制定次生灾害防范措施。

(2) 在事件处理过程中进行持续检测，接到应急状态解除令后，监测人员对事件现场及周边饮用水源或地表水、大气污染区域须继续监测，以判断事件现场是否有次生隐患，根据需要完成事件现场其他监测与评估；

(3) 现场指挥部进行动态评估，当有可能危及人员生命安全时，应立即指挥撤离。

(4) 现场应急处置人员应根据不同类型环境事件的特点，配备相应的专业防护装备，采取安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场。

(5) 根据突发环境事件的性质、特点，告知周围群众应采取的安全防护措施。

8.4 调查与评估

突发环境事件内部调查由事件发生部门负责组织，涉及操作工位应如实提供相关材料。如突发环境事件由公司进行调查，由事件发生部门如实提供相关材料并做好有关配合调查的工作。公司突发环境事件应急指挥部负责组织有关专家，同时进行应急过程评价，编制突发环境事件调查报告和应急总结报告，并在响应解除后 1 个月内上报公司突发环境事件应急领导小组。

8.5 善后赔偿

(1) 若有人员伤亡，按照国家的相关法律法规规定执行。

(2) 周边企业受到影响，造成经济损失的，双方协商达成共识后进行赔偿。

(3) 应急救援过程中，周边企业支援救助的物资、人力等，双方协商达成共识后进行补偿。

(4) 按照公司应急指挥部指令，应急办公室向地方环保主管部门上报应急总结。并组织公司相关部门对应急响应过程和效果进行评审，整改存在的问题和缺陷，不断修订和完善应急救援预案。

(5) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

9 保障措施

9.1 通信与信息保障

公司应急办公室组织制定了与应急工作相关的单位、部门和人员的主要通信方式方法和通信备用方案，建立健全信息通信系统及维护方案，确保应急期间信息畅通。

公司应急办公室设立 24 小时值班电话，保持 24 小时通讯联络畅通。

公司总指挥、副总指挥等应急指挥部成员和应急救援小组负责人的手机，均应 24 小时处于待机状态。

9.2 应急队伍保障

应急办公室督促检查公司应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减少事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

9.3 物资装备保障

各应急救援小组根据其救援职责，配备必要的应急救援装备。保证应急资源物资及时合理地调配与高效使用。

公司建立应急救援设备、设施、防护器材、救治药品和医疗器械等储备制度，储备必要的应急物资和装备。

各部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类消防设施都处于可用状态。

本公司的应急物资装备情况详见《天津悦通达新能源科技有限公司突

发环境事件应急资源调查报告》。

9.4 医疗和消防保障

医疗救护组人员均参加了急救培训，学习了危险化学品人员中毒急救方法和医疗救护基本知识。

9.5 经费保障

公司财务部负责落实事故应急救援抢险的各项资金，做好事故应急救援必要的资金准备。

处置突发环境事件所需工作经费列入公司财务预算，由财务部按照有关规定解决，主要包括日常运行、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

9.6 其他外部保障

公司应急办公室协同相关部门与地方政府应急机构及各职能部门等外部应急依托力量保持紧密联系，确保应急期间外部应急力量能迅速到位。

10 应急培训与演练

应急培训和演练均由公司应急办公室统一负责。

10.1 应急培训

(1) 应急救援人员的培训：

本预案实施后，所有应急指挥部成员，应急办公室成员，各专业救援队成员应认真学习本预案内容，明确各自救援职责。由环保部负责对应急指挥部成员进行应急培训，学习救援专业知识。

(2) 员工应急响应的培训

公司应定期对所有员工进行应急知识的培训。新员工入厂时应针对可能发生的事故进行应急知识（主要包括应急程序、注意事项、逃生路线、集合地点等）的培训。应急救援人员要进行专门应急救援培训（包括紧急情况判断、应急救援技术、现场处置措施等）。应急培训可以采用内部培训必要时也可以聘请专家或组织人员参加外委培训，培训后应进行考核，并按公司相关规定记录。

(3) 培训企业存在的环境风险

员工应了解自己企业存在的环境风险单元，可能会造成的影响等。

公司每季度对全体员工进行专项的环保知识培训，以增强员工的环保意识，培训主要应用一些环保视频、污染图片及事例，让大家直观地看到水体污染、大气污染的危害。

10.2 演练

每年组织一次突发环境事件应急演练，演练前事先编制应急演练计划，

以不断完善应急响应程序和应急响应行动，提高对应急情况的正确处置能力。

公司范围综合应急预案的演练每年不少于一次，具体由公司生产统一组织实施，确定参加演练的人员、演练时间、演练内容等，并根据演练计划，在条件允许的情况下请辖区消防队和友邻单位的应急队伍等进行协助和配合。

应急演练可分为演练准备、演练实施和演练总结三个阶段。演练结束后进行总结和讲评，编写演练报告，以检查应急预案是否需要改进。

11 奖惩

11.1 奖励

在环境突发事件应急救援工作中有下列表现之一的单位和个人，根据有关规定给予奖励：

- (1) 出色完成应急处置任务，有效地防止重大损失发生的；
- (2) 抢险、救灾和排险工作中有突出贡献的；
- (3) 对应急救援工作提出重大建议，实施效果显著的；
- (4) 有其他特殊贡献的。

11.2 责任追究

在环境突发事件应急救援工作中有下列行为之一的，根据相关规定追究责任及相关纪律处分：

- (1) 不认真执行应急预案，拒绝履行应急救援义务，从而造成事故及损失扩大，后果严重的；
- (2) 不按照规定报告、通报事故真实情况的；
- (3) 应急状态下不服从命令和指挥，严重干扰和影响应急工作的；
- (4) 盗窃、挪用、贪污应急救援工作资金或物资的；
- (5) 阻碍应急工作人员履行职责，情节及后果严重的；
- (6) 严重影响事故应急救援工作实施的其他行为。

12 预案的评审、发布和更新

12.1 预案的评审

内部评审：应急预案草案编制完成后，应急总指挥组织应急副总指挥和各应急救援小组的组长对应急预案草案进行内部评审，针对应急保障措施的可行性、应急分工是否明确、合理等方面进行讨论，对不合理的地方进行修改。

外部评审：应急预案草案经内部评审后，邀请环保专家组成应急预案评估小组对应急预案草案进行评估。环境应急预案评估小组应当重点评估环境应急预案的实用性、基本要素的完整性、内容格式的规范性、应急保障措施的可行性以及与其他相关预案的衔接性等内容。应急预案编制人员根据评估结果，对应急预案草案进行修改。

12.2 预案发布及备案

修改完善后的应急预案由总经理签署发布令，宣布应急预案生效。相关人员将发布的应急预案由应急总指挥批准后，按规定报滨海新区生态环境局备案，同时抄送给各组负责人。

每年应急演练结束后，根据实际演练中暴露出来的问题对应急预案进行修改完善，及时更新。

12.3 更新

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；

(2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；

(3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；

(4) 重要应急资源发生重大变化的；

(5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；

(6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

13 附则

13.1 名词与术语定义

13.1.1 突发环境事件

指由于违反环境保护法律法规的经济、社会活动与行为，以及意外因素的影响或自然灾害等原因致使环境受到污染，人体健康受到危害，社会经济与人民财产受到损失，造成不良社会影响的突发性事件。

13.1.2 危险化学品

指属于爆炸品、压缩气体和液化气体、易燃液体、易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品和腐蚀品的化学品。

13.1.3 危险废物

指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

13.1.4 环境风险源

指可能发生突发环境事件并对周边环境造成危害的环境因素，环境风险源的危险程度由所涉及的危险物质的特性（物质危险性和物质的量）、危险物质存在的安全状态、所处的周边环境状况三个要素决定。

13.1.5 环境敏感区

是指依法设立的各级各类自然、文化保护地，以及对建设项目的某类污染因子或者生态影响因子特别敏感的区域，主要包括：

（一）自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；

(二) 基本农田保护区、基本草原、森林公园、地质公园、重要湿地、天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场、资源性缺水地区、水土流失重点防治区、沙化土地封禁保护区、封闭及半封闭海域、富营养化水域；

(三) 以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

13.1.6 应急处置

指在发生突发环境事件时，采取的消除、减少事故危害和防止事态恶化，最大限度降低环境影响的措施。

13.1.7 预案

根据预测可能发生突发环境事件的类别、环境危害的性质和程度，而制定的应急处置方案。

13.1.8 分级

按照突发环境事件的严重性、紧急程度及危害程度划分级别。

13.1.9 应急监测

在发生突发环境事件的情况下，为发现和查明环境污染情况和污染范围而进行的环境监测。包括定点监测和动态监测。

13.1.10 应急演练

为检验应急预案的有效性、应急准备的完善性、应急响应能力的适应性和应急人员的协同性而进行的一种模拟应急响应的实践活动，根据所涉及的内容和范围的不同，可分为单项演练（演练）、综合演练和指挥中心、现场应急组织联合进行的联合演练。

13.2 预案签署和解释

该应急预案在通过专家评审后，由公司总经理签署公布。由公司应急办公室负责解释。

13.3 预案的修订

企业结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有下列情形之一的，及时修订：

- (1) 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- (2) 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- (3) 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- (4) 重要应急资源发生重大变化的；
- (5) 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- (6) 其他需要修订的情况。

对环境应急预案进行重大修订的，修订工作参照环境应急预案制定步骤进行。对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。

13.4 预案的实施

本预案自发布之日起实施。

14 附件

附件 1 内部应急救援通讯录

附件 2 政府部门联系电话及外部救援电话

附件 3 应急物资及装备

附件 4 企业突发环境事件应急处置操作卡

附件 5 应急培训计划

附件 6 培训、演练记录表

附件 7 应急监测委托协议

附件 8 应急监测委托协议

附件 9 突发环境事件信息报告（格式）表

附件 10 应急预案启动（终止）令

附件 11 应急预案变更/修订记录表

附件 12 环评批复

附件 13 危废处置协议

附图 1 企业平面布置及风险单元分布图

附件 1 内部应急救援通讯录

表 14-1 应急处置组织机构成员组成及联系方式

序号	应急救援小组	职务	姓名	公司职务	手机
1	应急指挥部	总指挥	刘英亮	站长	15175762236
2		副总指挥	刘天阳	值长	17377638460
3		应急办公室	刘天阳	值长	17377638460
4	应急处置组	组长	李晓磊	员工	15894880549
5		组员	徐福娟	员工	13002200782
7	应急保障组	组长	郑鸣川	员工	18722144712
8		组员	王岩	员工	13333323520
9	通讯联络组	组长	郭强	员工	17602431170
24 小时应急联系电话（ 022-87256659）					

附件 2 外部救援单位及政府有关部门联系电话

表 14-2 政府部门应急救援队伍

序号	部门	联系方式
1	天津市人民政府值班室	022-83606504、022-83607660
2	天津市应急办公室	022-83606505
3	天津市政务服务便民热线	12345
4	天津市公安局	022-23397964
5	天津市生态环境局	022-87671500、 022-87671595（夜间值班）
6	天津市应急管理局	022-28208707
7	天津市滨海新区人民政府值班室	022-65309202、022-65309205
8	天津市滨海新区应急办公室	022-65273500
9	天津市滨海新区生态环境局	022-65305010、022-65305063
10	天津市滨海新区公安局	022-66700110

附件 3 应急物资及装备

表 14-3 应急设施装备一览表

企事业单位基本信息						
单位名称	天津悦通达新能源科技有限公司					
物资库位置	升压站内东北侧		经纬度	东经 117°53'25.310", 北纬 39°13'57.378"		
负责人	姓名	刘英亮	联系人	姓名	刘天阳	
	联系方式	15175762236		联系方式	17377638460	
环境应急资源信息						
序号	名称	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	储存位置
1	正压呼吸器	RHZK6.8	2	2039 年 3 月	呼吸保护	主控室
2	急救箱	铝制	1		急救	
3	过滤式消防自救呼吸器	TZL-30	2	2027 年 8 月	防护有毒气体	
4	灭火器				消防	主控室、站区
5	消防沙		2			站区
6	消防沙袋	20cm*40cm	20			库房
7	消防锹	圆尖锹	3			
8	排污泵	2kw	1		排污	工器具室
9	发电机	6kw	1		应急电源	
10	担架	简易担架	1		急救	
11	灭火风机	2.7kw	4		消防	智通主变东侧
12	消防架及附属品	铁制一套	1			
13	SF6 气体	50kg	2	2026 年 1 月	灭弧	危废间
14	应急照明灯	N-ZBLZD-1L ROEI12WFAO	27		应急照明	配电室
		CT6-Gb	4		应急照明	蓄电池室
环境应急支持单位信息						
序号	类别	单位名称	主要能力			
1	应急救援单位	滨海新区生态环境局	启动《天津市滨海新区突发环境事件应急预案》			
2	应急监测单位	天津中环宏泽环境检测服务有限公司	应急监测			

附件 4 企业突发环境事件应急处置操作卡

表 14-4 泄漏事件应急处置操作

泄漏事件应急处置操作			
情景：变压器油/废变压器油泄漏。			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打值班室的电话，上报事故情况，停止变压器的运行或事故油池转移作业； 2.值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组； 4.在紧急情况下，可以越级上报。	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话
上报内容	1.发生的时间、地点、范围等事故基本情况； 2.泄漏情况，已采取措施；	--	--
预案启动	应急总指挥根据应急办公室对事故等级的研判，启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	应急电话
控源截污	组织人员用沙袋搭建临时围堰，拦截泄漏物料流入其他单元	应急处置组	沙袋、消防沙、吸油毡
监测	1.携带监测设备，对地下水和土壤进行监测； 2.取瞬时样或储存的平行样进行复核（可送样到化验室进行检测）； 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护 监测设备
后期处置	在事故后，组织人力清扫事故后的废弃物，按废物类别交相关单位进行处理。	应急保障组	清洗用品

表 14-5 火灾事件应急处置操作

火灾事件应急处置操作			
情景：发生火灾事件			
应急程序	行动/措施	责任岗位	物资
报告程序	1.事故现场发现者发现事故后，立即拨打应急办公室的电话，上报事故情况； 2.应急办公室值班人员接到报警后迅速查明事故发生的部位和原因，同时向应急办公室主任报告； 3.上报信息核实后，应急办公室确认事故，并对事故级别进行研判，汇报应急指挥部成员，同时通知相应的应急救援小组；	事故发现者 值班人员 应急办公室 应急指挥部	应急电话

	4.在紧急情况下,可以越级上报,或拨打110或119,有人员受伤严重时拨打120。		
上报内容	1.发生的时间、地点、火势、范围等事故基本情况; 2.人员伤亡情况,可能造成的影响后果; 3.天气状况、风速、可能影响的敏感点等; 4.已采取的应急措施。	--	--
预案启动	根据应急办公室对事故等级的研判,启动应急响应。随时准备请求政府支援。	总指挥	--
断源	3.立即采用灭火器进行灭火,若火势较大暂时无法控制,可请求外部消防人员支援; 4.撤离或隔离事故区周围的可燃物品,避免发生二次火灾。	应急处置组	灭火器、消防沙
截污	组织人员用沙袋搭建临时围堰,拦截泄漏物料流入其他单元;	应急处置组	沙袋、消防铁锹、消防桶
消污	及时将拦截的变压器油/废变压器油收集到容器中,最后对区域残留物进行吸附清理,清理废物和沙子作为危废储存在应急收集容器内暂存,后交由资质处理单位处置	应急处置组	消防铁锹、消防桶
监测	3.携带便携式检测设备对周边水质进行监测,做好数据统计; 4.取瞬时样或储存的平行样进行复核(可送水样到化验室进行检测); 3.及时向总指挥汇报监测数据。	第三方监测单位	个人防护监测设备
后期处置	1.检查火灾后的建筑及设备损坏情况,做好记录; 2.对事故现场进行恢复处理,清除火灾后的废弃物,避免造成二次火灾; 3.在事故区域对现场人员和防护设备进行清洗处理,防止残留物对人员造成伤害;	应急保障组	清洗用品

附件 5 应急培训计划

为全面提升公司对灾害事故处理的应急能力与应急意识，公司从业人员应每年定期对员工进行应急培训与演习，确定以下应急培训计划：

表 14-6 应急救援人员常识培训

培训对象	培训时间	培训常识内容
公司所有员工	总培训时间不少于 16 小时	1.公司危险危害因素分析。 2.可能发生的风险区域及风险类别。 3.消防设施、器材、应急物资放置位置及使用操作方法。 4.事故发生的通报程序，疏散区域了解。 5.各应急专业小组成员之职责及工作内容 6.人员受伤急救常识与处理。 7.相关法律知识的了解。 8.通晓本预案所有程序及处理方法。 9.与各部门沟通协调事项。

表 14-7 应急救援人员专业培训

训练类别	参加人员	训练内容
人工呼吸法	医疗救护组成员重点，其他全体人员需参加	1.口对口方法。 2.胸外挤压法。 3.以上配合方法。
休克		1.判明原因，立即人工呼吸。 2.伤者保暖。 3.观察体征，立即就医。
血		1.外伤处理。 2.内出血处理。
伤		烫伤处理。
伤员搬运		1.就地取材搬运。 2.单人搬运、双人搬运、担架搬运方法。
中毒		1.撤离现场，于新鲜空气处。 2.如有休克，立即做人工呼吸或吸氧。 3.如有口入，催其呕吐。 4.立即就医。

附件 6 培训、演练记录表

表 14-8 培训记录表

培训时间	培训内容	参加人数	组织单位	备注

表 14-9 应急演练记录表

演练单位		演练负责人	
参加人员			
演练开始时间		演练结束时间	
演练目的			
演练内容			
演练过程			
存在的问题			
改进措施和建议			

附件 7 应急监测委托协议

附件 8 突发环境事件信息报告（格式）表

主送单位				报告级别	
报告人姓名				单位	
报告日期				报告时间	
报告人电话号码					
事故区域或设施名称：					
事故发生日期和时间：					
事故发生地点（经纬度或最近的陆地标志）：					
事故原因：					
溢出部位：					
污染物品种：					
估计污染物数量和进一步影响的可能性：					
事故当地 环境条件	风速			风向	
	气温			能见度	
	海况			浪	
	污染运动方向				
预计将受到 污染威胁的地区					
已采取和将要采取的防治措 施					

附件 9 应急预案启动（终止）令

应急级别	<input type="checkbox"/> I级，特大	<input type="checkbox"/> II级，重大	<input type="checkbox"/> III级，较大	<input type="checkbox"/> III级，一般
事件类型	<input type="checkbox"/> 自然灾害	<input type="checkbox"/> 事故灾难	<input type="checkbox"/> 公共卫生	<input type="checkbox"/> 社会安全
签发人			签发时间	年 月 日 时 分
传令人			传令时间	年 月 日 时 分
紧急情况	<input type="checkbox"/> 特急	<input type="checkbox"/> 紧急	<input type="checkbox"/> 急	<input type="checkbox"/> 一般
命令内容				
受令者	受令单位：			
	受令人：			
	受令时间：			
备注				

附件 11 环评批复

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批二室准〔2024〕214号

(项目代码: 2405-120116-89-01-500596)

关于悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目（与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用） 升压站环境影响报告表的批复

天津悦通达新能源科技有限公司:

你公司呈报的《建设项目环境影响报批申请书》、天津中环宏泽环保咨询服务有限公司编制的《悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目（与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用）升压站环境影响报告表》等文件收悉。经研究，现批复如下:

一、你公司拟投资 8989.47 万元在滨海新区北片区津汉快速路以北、五号路以东建设悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风电项目（与智通杨家泊 43.2MW 风电项目共用）升压站（以下简称“工程”）。工程内容主要包括新建 1 座 110kV 升压站（内设 2

- 1 -

台 50MVA 主变压器)及相关配套设施,占地面积为 5460m²,采用预制舱方式、户外布置。本项目不涉及配套进出线工程,单独履行相关环保手续。工程环保投资 53 万元,约占总投资的 0.59%。

2024 年 8 月 2 日至 8 月 8 日,我局将该工程环评的受理情况进行了公示;8 月 13 日至 8 月 19 日,将该工程环评的拟批复情况进行了公示;根据公众反馈意见情况及环评报告结论,在严格落实环评报告所提出的各项污染防治措施、确保各类污染物稳定达标的前提下,该工程具备环境可行性。

二、工程建设和运营期间,你公司应重点做好以下工作:

1.施工期间应严格执行国家相关环保法律法规和落实环评报告中提出的污染防范措施:做到合法施工,文明生产,减少扬尘污染;妥善处理施工产生的施工废水和车辆冲洗废水,经沉淀后用于施工现场洒水抑尘;施工场地固体垃圾应及时清运;合理安排施工时间和施工区域,加强对高噪声机械的管理。

2.施工过程中要采取全面的生态保护和水土保持措施;严格控制用地边界,并做好相应管理。

3.选用低噪声设备,厂界噪声排放达标。

4.升压站工作人员产生的生活污水经化粪池沉淀后定期委托清掏。

5.做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。变压器下方设置的事事故排油坑内若有废油产生,可经集油坑内管道进入事故池暂存,交由有资质单位处置,池容量应满足收纳变压器的事事故漏油量,不在现场存放,做到“即

产即清”。更换下来的废蓄电池等危险废物存储在危险废物暂存库，危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设和管理。危险废物须按照《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范化管理工作。

6.严格落实控制工频电场、工频磁场的各项环境保护措施，确保升压站外的工频电场强度、工频磁感应强度符合《电磁环境控制限值》限值要求。

7.制订环境风险事故应急预案，并向区生态环境局备案；认真落实风险事故防范措施及应急处理措施，做好风险事故防范措施及应急处理措施的合理衔接工作，杜绝发生环境事故和次生环境事故。

三、该工程无新增污染物排放总量。

四、工程建设应严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度；工程竣工后，你公司应按规定的标准和程序开展环境保护验收，经验收合格后方可正式投入运营；若工程的性质、规模、地点、生产工艺或防治污染的措施发生重大变动，要重新报批环境影响评价文件。

五、工程应执行以下标准：

1.《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；

2. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；
 3. 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类；
 4. 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
 5. 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）；
 6. 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
- 此复。



主题词：环境影响 报告表 批复

（共印3份）

抄 送：天津市滨海新区生态环境局

天津市滨海新区行政审批局

2024年8月20日印发

附件 12 危废处置协议



废物委托处理合同

编号 No. :
YTDsw071

甲方：天津悦通达新能源科技有限公司
(以下简称甲方)

乙方：天津市雅环再生资源回收利用有限公司
(以下简称乙方)

合同期限： 2024 年 11 月【】日 至 2025 年 11 月【】日

根据我国《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》等有关规定，为加强相关废物污染防治及处理，甲方委托乙方对《悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风力发电项目》产生的废物进行回收利用，经双方协商，签订合同如下：

一、服务模式

乙方拥有危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、储存、回收利用的合法资质。乙方对甲方在生产过程中产生的废物进行收集，安全运输与妥善回收利用。

二、相互责任

甲方责任

- A. 甲方是一家在中国依法注册，且具有合法签订并履行本合同的资格。甲方向乙方转移废物时，甲方必须按照天津市环保局的规定办理危险废物转移审批手续，并办理《危险废物转移联单》。
- B. 甲方现场如具备计量条件，由甲方负责对每批废物进行计量并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。乙方可以派人员在计量现场监督核实。如有异议，双方协商解决。如



甲方不具备计量条件，以实际桶数为准。

- C. 相关危险废物处置协议网上签订，危险废物转移计划网上提交及审批，电子联单制作及电子联单在线交接等操作，见<http://wxfw.sthj.tj.gov.cn:9090/>“天津市危险废物综合监管信息系统”。
- D. 如有废物需转移时，甲方应提前三天通知乙方派车提取。
- E. 合同中列出的危险废物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或交由第三方无资质单位进行处理。如甲方与我公司被委托代理收集人员私下协商，危险废物不在“天津市危险废物综合监管信息系统”做《危险废物转移联单》，暗箱操作，非法转移等事件造成的法律责任，后果由甲方自行承担。
- F. 因甲方危险废物与合同内危险废物类别不符，导致乙方无法正常回收而产生的人员及运输费用，由甲方承担。

乙方责任

- A. 甲乙双方在签字委托处理合同时，乙方必须向甲方出具有效的天津市环境保护局颁发的《危险废物经营许可证》。并积极配合甲方所提出的审核要求为甲方提供相关材料。
- B. 乙方收集处理甲方的废物必须符合环境保护部门的有关规定，确保不造成二次污染，并达标排放。
- C. 乙方在收到甲方通知后，应及时派车到甲方所在地收取废物最迟不超过五个工作日。

三、废物处理价格及年产量

废物名称	类别	废物代码	预计年产量 (吨/年)	形态	有害成分	包装方式
废矿物油	HW08	900-220-08	1吨	液态	废油	桶

序号	货 品 名 称	单 位	承包处理费 合计
1	废矿物油	吨	2000元



四、结算方式

- A. 乙方收到合同废弃物装车运走前，甲方根据实际重量✖2000 元/吨计算费用支付给乙方（运输一次总价不足 1000 元的按 1000 元/次计算）。
- B. 乙方为甲方开具 6%增值税专用发票。

五、违约责任

- A、合同成立后双方共同遵守，发生争议时双方协商解决。如协商不成，任何一方均可向天津仲裁委员会提交仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有同等的法律约束力，仲裁费用由败诉一方承担。
- B、甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，例如，有异味或含有化学成分，内含水超过 20%，比重大、沉底的废矿物油乙方有权拒收。

六、合同生效约定

合同自双方代表签字盖章后即时生效。本合同一式肆份，甲方叁份，乙方壹份，合同附件与合同具有同等法律效力。

甲方：天津悦通达新能源科技有限公司

地址：

联系人：

手机：

电话：

盖章：



乙方：天津市雅环再生资源回收利用有限公司

地址：天津市东丽区金钟街跃进路金发道 6 号（海洋金属院内）

业务联系人：张保国

手机：18920016988

电话：022-26790015

邮箱：tjyhzs@163.com

盖章：



天津悦通达新能源科技有限公司

天津市雅环再生资源回收利用有限公司



HQBS

合同编号: YTDSW072



废物回收处理合同



签订日期: 2024 年 11 月 日

废物回收处理合同

签订单位：甲方：天津悦通达新能源科技有限公司

乙方：天津华庆百胜能源有限公司

合同期限：自签订日起一年

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，关于《悦通达滨海汉沽 44.48MW 分散式风力发电项目》签订合同如下：

一、服务方式

乙方具有政府环保部门颁发的危险废物经营许可资质。乙方对甲方产生的废物进行收集与妥善处理处置。

二、废物名称、主要（有害）成分含量及处理费价格

详见合同附件。

三、双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国境内依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方回收处理，否则乙方有权拒收。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称，并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。
4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装，不得有任何泄漏和气味逸出，并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致，按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. “天津市危险废物在线转移监督平台”相关危险废物处置协议网上签订，

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。甲方可以派人员来乙方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。

2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方产生废物后，乙方有权根据接收能力确定接收量，甲方有权根据自身实际情况，以及乙方的能力提供废物给乙方，具体由双方协商解决。

四、收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件。

2. 乙方在接收批次废物后内根据废物实际数量按照本协议第四条第一项结算费用，甲方为乙方开具增值税专用发票后五个工作日内，乙方电汇或支票汇款。（废物回收处理费结算时，以国家税收政策税率计算为基准，如遇国家税收政策税率调整，含税单价会相应调整。）

五、违约责任

1. 合同成立后双方共同遵守，发生争议时双方协商解决。如协商不成任何一方均可向被告所在地法院提起诉讼。

2. 甲乙双方需遵守公平竞争原则，不通过非正常手段进行商业竞争，损害对方及其他商家利益，如违反上述承诺之一的，视为违约，守约方有权追究违约方责任。

3. 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性、无名废物以及废物中含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分等情形，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，否则，乙方有权要求甲方按照每日 1000 元标准支付占用费并赔偿由此造成的所有损

天津华庆百胜能源有限公司
Tianjin Huaqing Baisheng Energy Co., Ltd.

合同编号:

废物名称	废旧蓄电池	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	设备维护更换				
主要成分	铅及铅化合物				
预计生产量	2000 千克	包装情况	托盘		
危险类别	HW31 含铅废物 900-052-31				
未税单价	0.885 元/千克	税率	13%	含税单价	1 元/千克
废物说明	废铅酸蓄电池外表完好不泄漏, 电池结算重量不包含包装物重量(如铁箱, 托盘等)。此价格包含运输费用。(一吨起运, 不足一吨收取运输服务费 800 元, 如有, 甲方有权要求乙方在乙方支付甲方的款项中扣减, 甲方不另行支付)				

甲方盖章:



乙方盖章:



