

# 博途新能源（天津）有限公司 突发环境应急预案

## 备案材料

编制单位：博途新能源（天津）有限公司

预案版本号：2025-

发布日期：2025年12月



# 备案材料目录

- 一、《突发环境事件应急预案》
- 二、《突发环境事件编制说明》
- 三、《突发环境事件风险评估报告》
- 四、《环境应急资源调查报告》
- 五、《环境应急预案专家评审意见》



预案编号：

预案版文号：2025-001

# 博途新能源（天津）有限公司 突发环境事件应急预案

博途新能源（天津）有限公司

二〇二五年十二月



# 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	3
1.4 工作原则	3
1.5 应急预案体系	4
2. 回顾性评估	5
2.1 企业建设内容变化情况	5
2.2 企业原辅料变化情况	6
2.3 企业生产设备变化情况	6
2.4 生产工艺变化情况	6
2.5 产品变化情况	6
2.6 应急措施变化情况	6
2.7 人员变化情况	6
2.8 预案执行情况	6
2.9 预案整改情况	7
2.10 环境事故发生应对情况	7
2.11 风险等级	8
2.12 总结	8
3.基本情况	9
3.1 单位基本情况	9
3.2 生产基本情况	10
3.3 主要风险物质情况	12
3.4 周边环境状况及环境风险受体	14
3.4.1 大气环境风险受体	14
3.4.2 水环境风险受体	14
3.4.3 土壤环境风险受体	15
4.环境风险源辨识与风险评估	15
4.1 环境风险源辨识	15
4.2 环境风险分析	15
4.3 环境风险评估等级划分	16
5.组织机构及职责	16
5.1 指挥机构构成	16
5.2 应急组织机构人员组成	17
5.3 应急组织机构的主要职责	19
6.应急能力建设	20
6.1 应急处置队伍	20
6.2 应急设施和物资	20
7.监测预警与信息报告	22
7.1 监控预警方案	22

7.2 预警信息获得途径和分析 .....	23
7.3 预警等级及解除 .....	24
7.4 报警、通讯联络方式 .....	26
7.5 信息报告与处置 .....	27
8.应急响应和措施 .....	29
8.1 分级响应机制 .....	29
8.2 应急响应程序 .....	31
8.3 区域联动 .....	33
8.4 现场应急处置流程 .....	33
8.5 现场应急处置卡 .....	35
环境风险物质室内泄漏事故现场处置方案 .....	35
（应急处置卡 1） .....	35
环境风险物质室外泄漏事故现场处置方案 .....	36
（应急处置卡 2） .....	36
天然气泄漏事故现场处置方案 .....	37
（应急处置卡 3） .....	37
火灾爆炸事故次生、衍生环境污染现场处置方案 .....	38
（应急处置卡 4） .....	38
8.6 应急监测 .....	38
8.7 应急终止 .....	40
9.事后恢复 .....	41
9.1 现场恢复 .....	41
9.2 环境恢复 .....	42
9.3 补充应急物资 .....	42
9.4 善后赔偿 .....	42
10.保障措施 .....	42
10.1 通信与信息保障 .....	42
10.2 应急队伍保障 .....	43
10.3 应急物资装备保障 .....	43
10.4 经费及其他保障 .....	43
11.应急培训与演练 .....	43
11.1 应急培训 .....	43
11.2 应急演练 .....	45
12.奖惩 .....	47
12.1 奖励 .....	47
12.2 责任追究 .....	47
13.预案的评审发布与更新 .....	47
13.1 预案的评审 .....	47
13.2 预案的发布与更新 .....	48
14.预案的实施与生效日期 .....	48
15.附图、附件 .....	48
附件 1 环评及验收批复 .....	50
附件 2 危废处理合同 .....	73
附件 3 周边企业互助协议及联系方式 .....	90

附件 4 外部救援单位及政府有关部门联系电话 .....	91
附件 5 周边单位联系电话 .....	92
附件 6 应急组织机构及应急队伍联系电话 .....	93
附件 7 应急物资清单 .....	94
附件 8 营业执照 .....	96
附件 9 应急培训计划 .....	97
附图 1 企业主要风险源分布图 .....	98
附图 2 应急物资分布图 .....	99
附图 3 厂区内逃生路线图 .....	101

## 发布令

公司全体同仁：

为贯彻以人为本，预防为主的方针，提高公司应对突发环境事件和险情的处置能力，提升公司应急管理水平，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》等法律、法规，公司修订了突发环境事件应急预案。

公司新修订的突发环境事件应急预案是公司应急管理工作纲领性文件，明确了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指南，各部门要认真贯彻和学习，确保公司应急管理工作得到有效落实。

博途新能源（天津）有限公司

批准人：

批准日期： 年 月 日



## 1. 总则

### 1.1 编制目的

为有效应对突发环境事件发生后应对工作，提高突发环境事件应对能力，避免或减轻突发环境事件的影响，加强企业与政府对突发环境事件的应对工作的衔接，建立健全本单位环境污染事件应急机制，提高本公司员工应对突发环境事件的能力。2022 年博途新能源（天津）有限公司编制了《博途新能源（天津）有限公司突发环境事件应急预案》并于同年 12 月 16 日进行了备案，备案编号 120116-KF-2022-245-L。

现原《应急预案》备案三年期满，根据环发〔2015〕4 号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》第十二条：“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的要求”，同时厂区新建一套二级活性炭吸附治理设施，博途新能源（天津）有限公司需对现有的应急预案进行修订。企业成立内部应急预案编制组，在原《应急预案》基础上，依据重新调查编制的《博途新能源（天津）有限公司风险评估报告》、《博途新能源（天津）有限公司环境应急资源调查报告》，来修订编制适合企业现状的突发环境事件应急预案。通过修订预案的实施，对可能发生的隐患进行有效管理和控制，有效地防止突发性环境事件的发生，并能在发生事故后迅速、准确、有条不紊地开展应急处置。

### 1.2 编制依据

#### 1.2.1 法律法规、规章、指导性文件

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订，2015 年 1 月 1 日施行）；
- （2）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修订，自 2018 年 10 月 26 日起实施）；
- （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，自 2018 年 1 月 1 日起施行）；
- （4）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2021 年 12 月 24 日通过，2022 年 6 月 5 日起施行）
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 月实施）；

- (6) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007 年 11 月 1 日实施）；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》（2014 年 12 月 1 日实施）。

### 1.2.2 相关法规、条例

- (1) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令 17 号，2011 年 5 月 1 日）；
- (2) 《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令 32 号，2015 年 3 月 1 日）；
- (3) 《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2024〕5 号，2024 年 2 月 7 日）；
- (4) 《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34 号，2014 年 4 月）；
- (5) 《环境应急资源调查指南（试行）》（环办应急〔2019〕17 号，2019 年 3 月）；
- (6) 《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 9 日）；
- (7) 《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》；
- (8) 《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）；
- (9) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (10) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）；
- (11) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (12) 《天津市突发事件总体应急预案》（津政规〔2021〕1 号，2021 年 1 月 14 日）；
- (13) 《市生态环境局关于印发〈天津市生态环境局突发环境事件应急预案〉的通知》（津环保障〔2023〕87 号，2023 年 12 月 25 日）；
- (14) 《天津市滨海新区突发环境事件应急预案》（津滨政办规〔2022〕8 号，2022 年 9 月 20 日）；
- (15) 《天津经济技术开发区突发事件总体应急预案》（津开发〔2023〕17 号，2024 年 1 月 4 日）；
- (16) 《天津市滨海新区突发事件总体应急预案》（津滨政发〔2021〕15

号，2021 年 6 月 21 日）。

### 1.2.3 技术导则

(1) EmergencyResponseGuidebook2016(网址 <http://wwwapps.tc.gc.ca/saf-sec-sur/3/erg-gmu/erg/ergmenu.aspx>)化学品安全技术说明书 (MaterialSafetyDataSheet) ；

(2) 《维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂项目环境影响报告表》（津开环评〔2008〕030 号、津开环验〔2010〕050 号）；

(3) 《维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂二期扩建项目环境影响报告表》（津开环评〔2008〕122 号、津开环验〔2012〕018 号）；

(4) 《博途新能源（天津）有限公司洪外线烘干舱和 VOC 治理项目环境影响报告表》（津开环评〔2016〕14 号、津开环验〔2016〕86 号）；

(5) 《博途新能源（天津）有限公司自动抛丸生产线项目环境影响报告表》（津开环评〔2018〕63 号，自主验收意见）；

(6) 《博途新能源（天津）有限公司新建喷锌房项目环境影响登记表》（备案号：20201201000100000189）；

(7) 《博途新能源(天津)有限公司无组织排放废气收集治理项目》（备案号：20251201000100000095）；

(8) 建设单位提供的其他相关技术资料。

### 1.3 适用范围

本次修订的预案适用范围与上次备案相比无变化，预案适用于博途新能源（天津）有限公司位于天津经济技术开发区西区新环南街 97 号厂区内所有发生或可能发生的突发性环境事件的应急处置和应急救援工作，以及突发事件产生的次生、衍生环境污染事件的应对工作。工作内容包括预警与信息报送、应急响应和措施、应急监测、后期处置等。随着企业建设发展，可能会有新的突发环境事故出现，突发环境事件应急预案需不断更新。

### 1.4 工作原则

企业实施突发环境事件应急预案工作时，按照国家有关规定和要求，应结合厂区实际情况，本着“救人第一、环境优先”的原则，进行快速进行响应，科学的进行应对，且应急工作与岗位职责相结合。具体如下：

### （1）预防为主，时刻应急

高度重视环境安全管理工作，增强忧患意识。采取加强现场巡检、设备定期维护、报警系统检查等措施，充分预防各类环境事件的发生。坚持预防与应急相结合，时刻做好应对各类突发环境事件的准备工作，先期处置，防止危害扩大。

### （2）救人第一，环境优先

发生突发环境事件之后，要在保证“救人第一”的情况下，应该尽最大限度减小环境的损失、危害，环境预案与安全预案互相衔接，也不能只顾安全救援而在有条件的情况下放任环境污染。

### （3）快速响应，科学应对

根据发生的突发环境风险事件时，快速的按照相应的事故类型进行应急处置并上报相应负责人。需上报到天津经济技术开发区环境保护局的，当开发区生态环境局应急力量达到后移交指挥权，配合开发区生态环境局的应急预案。使企业的突发环境事件应急系统成为区域系统的有机组成部分。

### （4）岗位明确，职责结合

时刻明确各岗位的职责，以利于能够根据不同的事故类型迅速进行响应，贯穿预警、处置、监测、恢复全过程，最大限度降低造成的环境危害。

## 1.5 应急预案体系

企业根据自身风险因素编制突发环境事件应急预案，在切实加强风险源监控和防范措施，有效减少突发环境事件概率的前提下，规定应急响应措施。本预案为突发性环境事件综合性应急预案，兼顾各类不同类型的环境事件的具体处理流程及现场处置措施。保障企业内部能迅速对实际发生的环境污染事件和紧急情况做出响应，及时组织有效的应急处置，控制事故危害的蔓延，最大限度的减少环境影响。

本预案是针对突发环境事件现场处置，与企业安全生产应急预案之间相互协调、互为补充完善。如发生安全与环境危害共生事故时（如火灾、爆炸），在保证人员安全第一的情况下，应尽最大限度地减少环境污染，避免消防废水通过雨水管网进入外环境水体。如发生典型环境事件（如风险物质泄漏）因处置不当造成火灾爆炸、人员中毒等安全事故时，应按照企业安全生产事故应急预案进行处置。

当企业发生需要启动一级响应的突发环境事件，及时通报天津经济技术开

发区生态环境局，当天津经济技术开发区生态环境局应急人员到达后，移交指挥权，配合天津经济技术开发区生态环境局做好现场处置工作。企业内部各应急组织机构无条件听从调配，按照要求和能力配置应急救援人员、队伍、装备、物资等。应急预案关系图如下图 1.5-1，相比上次备案内容，应急预案关系图总体不变，主要为在发生事故情况下立即启动突发环境事件应急预案，根据事故影响程度决定响应等级，如需启动一级响应的突发环境事件，及时上报政府部门，同时涉及安全事故的启动公司安全应急预案，做到安全、环境伴生事故下的衔接，二者之间相互协调、互为补充完善。

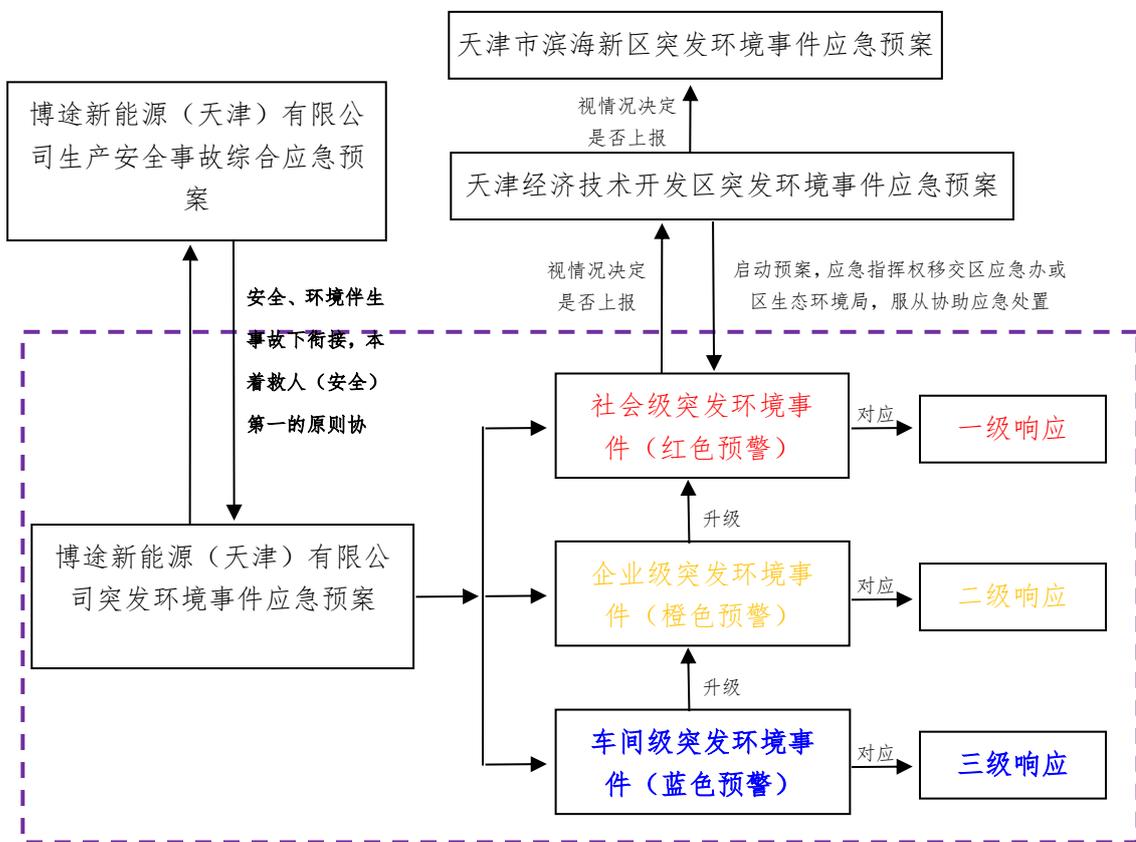


图 1.5-1 应急预案体系图

## 2. 回顾性评估

### 2.1 企业建设内容变化情况

与 2022 年备案时相比，2025 年利用租赁厂房对现有设备废气排放设施进行升级，主要新建一套二级活性炭吸附治理设施，将转运区域产生的 VOCs 废气，经有组织收集、净化治理达标后由一根 15m 高的排气筒达标排放。升级后主要

用于更完善的治理废气。该项目不新增占地。

## 2.2 企业原辅料变化情况

与 2022 年备案时相比，厂区内原辅料种类没有变化，用量近三年基本持平。

## 2.3 企业生产设备变化情况

与 2022 年备案版本相比，厂区生产设备无变化，主要新增一套二级活性炭吸附治理设施。

## 2.4 生产工艺变化情况

与 2022 年备案时相比，不新增产品种类，对工件增加防腐蚀处理的喷锌工艺，主要的生产工艺为以锌丝为生产原料，通过温度加热把锌丝加热到 200 摄氏度，通过喷涂设备涂敷到风能原动设备零部件表面，以达到保护风能原动设备零部件的防腐蚀的目的。

## 2.5 产品变化情况

与 2022 年备案版本相比，产品类型和产量无变化。全厂产品规模为：V80 机舱部件转毂 1350 件/年、机架 1800 件/年、轴承座 2000 件/年、主轴 42 件/年；新跨国风电客户转毂 185 件/年、机身基座 13 件/年。

## 2.6 应急措施变化情况

与 2022 年备案版本相比，厂区内新增环境风险应急措施为警报按钮及控制器、防爆手电筒、沙包沙袋、物料收集铲、应急发电机等应急物资。

## 2.7 人员变化情况

与 2022 年备案版本相比，厂区内应急队伍人员有所变更，针对目前人员配置情况，分别对人员、职务、电话、职责等进行了更新，详见应急预案附件 7 应急处置组织机构联系方式。

## 2.8 预案执行情况

2022-2025 年公司未发生突发环境风险事故，每年均进行了突发环境事件的应急培训及演练。

## 2.9 预案整改情况

2022 年备案版本中的整改内容落实情况问题

表 2.9-1 整改内容落实情况

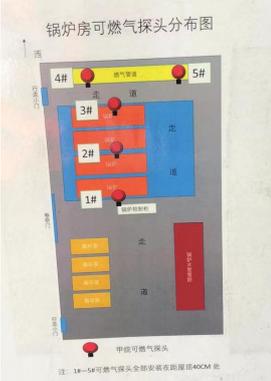
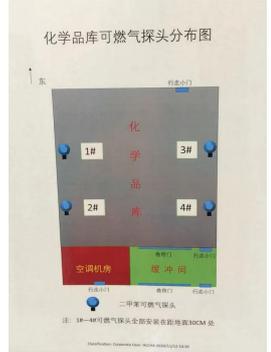
序号	存在问题及需要整改的内容	整改落实情况
1	企业环境风险及应急管理体系需要进一步建立健全，应覆盖环境风险管理全过程；现有环境风险及应急管理文件需要根据企业的实际更新情况进一步修订，并采用规范化文本。	2022 年完善更新了环境风险应急管理（制度、预案）体系建设，覆盖环境风险管理全过程。 2022 年对现有应急管理文件进行规范化更新整理。
2	目前雨水截止阀都在雨水井下，为保证极端情况下（当雨水和消防水大量涌入雨水井中），能够有效关闭，建议企业将截止阀关闭操作进行整改，整改后能够通过地上及时控制阀门开关状态。	暂未对截止阀关闭操作进行整改。
3	公司应开展应急法律法规宣传工作，并对职工进行环境风险和应急应急管理方面的培训。	定期开展形式多样的宣传及培训工作。并对宣传及培训效果进行评估。
4	定期检查、检验应急设施，应急物资，并登记备案。	定期检查、检验应急设施、应急物资的完好性和有效性，对有损坏失效的物资及时更新登记备案。
5	根据实际更新情况，进一步加强应急队伍的培训与演练。突发环境事件的应急指挥及救援人员应具备各类突发环境事件的污染处理、各类应急装备使用及个人防护的知识及技能。各应急队伍应按照各自的应急职责和任务，进行专门的培训及演练。	按照指挥机构、应急小组的职责与任务进行有针对性的训练与演练。培训内容按更新后预案要求执行。

## 2.10 环境事故发生应对情况

每年制定应急演练计划，选取其中几次演练情况列表，演练计划见附件。

表 2.10-1 2022 年-2025 年公司应急培训及演练情况

序号	演习内容	时间	参与人员	演练过程中发现的问题	改进建议
1	室外消防水带演练	2022 年 9 月 11 日	6	1.水带与消火栓连接口操作时不是很熟练 2.水带有破损问题	1.讲解连接方法后，进行操作 2.检查测试全厂区消防水带，发现有破损水带及时更换
2	室内消火栓消防水带演练	2023 年 6 月 25 日	6	未考虑如果在室内发生现场烟尘较多	扑救前应该戴好消防自救呼吸器
3	油漆沾染物洒落应急演练	2023 年 11 月 26 日	6	警示围栏现场未放置	发现泄露后现场设置警示围栏

4	室外消火栓应急演练	2024年6月16日	12	操作人员整体动作速度还是太慢，操作中没	演练时要有危机意识
5	可燃气体探头报警应急演练	2024年6月16日	6	现场可燃气体探头没有位置图	将厂区内的可燃气体探头增加位置说明  
6	危废间化学品泄露演练	2025年11月23日	10	清理后的危险废弃物未按照危废类别放置	现场讲解危废放置及分类

结合近 3 年的应急演练过程中发现的问题，对员工进行培训并多次演练，后续可针对前期演练中常出现的问题进行演练巩固，同时可开展其他方面的演练内容，包括：1、厂区的风险单元识别。2、消防设施、器材、急救器材及使用操作方法。3.事故发生的通报程序，疏散区域了解。4.各应急专业小组成员之职责及工作内容。5.人员受伤急救常识与处理。6.与各部门沟通协调事项等。

## 2.11 风险等级

2022 年备案版本风险等级为一般环境风险一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”，本次评估完为一般环境风险，一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]。

## 2.12 总结

综上，公司环境风险变化情况如下表所示。

表 2.12-1 厂区环境风险变化情况表

风险因素	有无变化	变化情况
原辅材料	无	/
生产设备	无	/
生产工艺	无	/
产品	无	/
环保工程	有	新建一套二级活性炭吸附治理设施,将转运区域产生的 VOCs 废气,经有组织收集、净化治理达标后由一根 15m 高的排气筒达标排放。
应急措施	有	新增环境风险应急措施及应急用品
人员变化	有	厂区内应急队伍人员有所变更
风险等级	无	一般环境风险

### 3.基本情况

#### 3.1 单位基本情况

单位名称：博途新能源（天津）有限公司

统一社会信用代码：911201160796008418

法定代表人：PETERCHRISTIANPALLISHOEJ

单位所在地：天津经济技术开发区西区新环南街 97 号

中心经纬度：N39°4'24", E117°33'54"

行业类别：风能原动设备制造业 C3415

建厂时间：2008 年 5 月

企业规模：小型企业

职工人数：160 人

工作制度：每天 2 班，12h/班，年工作 250 天，办公采用单班 8 小时制

博途新能源（天津）有限公司成立于 2013 年 11 月，前身为维斯塔斯机加工（天津）有限公司（始建于 2008 年），是一家风力发电机结构件制造商，旨在为国际知名风力发电企业提供经过表面处理和机加工过博途新能源（天津）有限公司环境风险评估报告的风力发电机金属结构件；至今为止，公司按照环境保护“三同时”的有关要求，履行了建设项目环境影响评价和环境保护设施竣工验收手续，并取得了开发区环保局的相关批复文件。

该公司自从维斯塔斯公司脱离后，由于维斯塔斯公司开发了新的风机部件供应商，从而导致本公司为维斯塔斯公司配套生产的风机部件产品有所减少，目前该公司现阶段为维斯塔斯 V80 机舱提供零部件：转毂、机架、轴承座、

主轴等 5192 件/年（旋转轴亏损，停产）；因市场淘汰 V52 机舱产品，无订单，不生产；为新跨国风电客户提供零部件：转毂、机身基座 198 件/年。零部件的生产种类不变，生产能力下降。主要工程内容分布及公司的平面布置、逃生路线见下图、表：

表 2.1-2 工程建设内容

工程名称	建筑面积
机械加工车间	21161m <sup>2</sup>
表面处理车间	6659m <sup>2</sup>
化学品库	195m <sup>2</sup>
废物暂存库	268m <sup>2</sup>
门卫及配电	296m <sup>2</sup>

### 3.2 生产基本情况

#### 3.2.1 产品及其生产规模

表3.2-1公司产品产量

序号	产品名称	对应的 生产线/设施	计量单位	批复产能	2025 年实际产量		
1	为 V80 机舱提供零部件	转毂	件	1300	324		
		机架	左机架	件	1300	106	
			右机架	件	1300	1285	
		轴承座	前轴承座	件	1300	1379	
			后轴承座	件	1300		
		主轴	件	1300	898		
		旋转轴	件	1300	777		
合计	件	9100	4769				
2	为 V52 机舱提供零部件	转毂	件	250	0	市场淘汰产品，无订单	
		机身基座	件	250	0		
		主轴	件	250	0		
		合计	件	750	0		
3	新跨国风电客户	转毂	件	185	0	2025 年无订单	
		机身基座	件	13	0		
		合计	件	198	0		

#### 3.2.2 主要原辅料使用情况

表3.2-1生产所需原辅料

序号	原材料名称	设计最大储存量	实际最大储存量	使用量	物料形态	包装规格	存储地点	用途
1	铸铁件	219t	164t	45971 吨/年	固体	/	原料库房	主要原材料工件
2	铁砂	1500t	1500t	187 吨/年	固体	25 kg/袋	原料库房	用于喷砂工序
3	锌铝合金丝	187t	187t	30 吨/年	固体	25 kg/袋	原料库房	用于喷镀工序
4	无溶剂环氧油漆	3t	3t	72761 升/年	液体	5L/桶	化学品库房	喷漆
6	固化剂	1t	0.49t	42553 升/年	液体	5L/桶		
7	稀释剂	1t	0.69t	25132 升/年	液体	5L/桶		
8	切削润滑剂	2t	2t	40 吨/年	液体	200 L/桶	危险化学品库	用于机加工设备
9	机油/液压油	2t	2t	34.5 吨/年	液体	200 L/桶	危险化学品库	
10	冷却液	4t	4t	34.3 吨/年	液体	200L/桶； 1t/桶	冷却液间	用于装具降温
11	锌丝	187t	187t	30 吨/年	固体	25 kg/袋	原料库房	用于喷锌工序
12	用水量	/	/	21358 吨/年	液体	/	供水管网	用水
13	电量	/	/	11881 Mwh	液体	/	供电管网	用电
14	天然气	/	/	33.2 万 m <sup>3</sup>	气体	/	开发区西区燃气管网	烘干仓和燃气锅炉

### 3.2.3 污染物产生情况

#### (1) 废气污染物

博途新能源(天津)有限公司现状排放废气主要为工艺废气及锅炉燃气废气,其中工艺废气包括喷砂粉尘、喷镀锌烟及喷漆、干燥有机废气等。主要污染物包括颗粒物、甲苯、二甲苯、VOCs、臭气浓度,废气均经工位处的集气设施收集

处理后由各自对应的排气筒排放。

### （2）废水污染物

公司排水系统采用污水与雨水分流制排水的管道系统。

该公司无生产废水排放，排放废水全部为生活污水，经厂区总排水口排入天津泰达新水源科技开发有限公司处理后经开发区西区排水明渠外排点通过黑猪河排入海河。

### （3）危险废物情况

博途新能源（天津）有限公司产生的各类危险废物名称、数量等情况见下表，全部分类收集，交由天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司、天津市润泽环保工程有限公司处理。危险废物暂存处满足防风、防雨、通风等要求，地面设有防泄漏收容沟。危废暂存处设置了环境保护图形标志牌。

表 3.2-2 危险废物基本情况

序号	危险废物名称	危废类别	预计产生量 (t/a)	最大储存量 (t)	暂存位置	处理方式	
1	废活性炭	HW49 其他废物	10	3	危险废物暂存间	定期交天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处理	
2	含油铁屑		8	6			
3	废塑料瓶		2				
4	废自喷铁罐		2				
5	20L 铁桶		4				
6	污泥		15	2			
7	油漆沾染物		120	2.5			
8	废油漆	HW12	15	1		危险废物暂存间	定期交天津市润泽环保工程有限公司处理
9	废油漆渣	燃料、漆料废物	35	6			
10	含油废水	HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液	80	10			

### 3.3 主要风险物质情况

对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）对企业原辅料、生产过程中排放的污染物等进行危险性识别，目前本公司涉及的环境风险物质有二甲苯、乙苯、丁醇、环氧氯丙烷、石脑油、矿物油、含油废水、废油漆等。确定本企业涉及的环境风险物质及其临界量如下。

表 3.3-1 环境风险物质存在情况一览表

序号	危险单元	物料名称	包装规格	最大暂存量 (t)	风险物质名称	含量%	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值
1	化学品 库房	无溶剂 环氧漆	5L/桶	3	环氧氯丙烷	50	1.5	10	0.15
2		固化剂	5L/桶	1	二甲苯	20	0.2	10	0.02
3					苯酚	50	0.5	5	0.1
4					乙苯	5	0.05	10	0.005
5		稀释剂	5L/桶	1	二甲苯	50	0.5	10	0.05
6					乙苯	10	0.1	10	0.01
7					石脑油	25	0.25	2500	0.0001
8					丁醇	35	0.35	10	0.035
9		机油 /液压油	200L/桶	2	矿物油类	/	2	2500	0.0008
10	冷却液 间	切削 润滑剂	200L/桶	2	矿物油类	30	0.6	2500	0.00024
11		冷却液	1t/桶	4	矿物油类	30	1.2	2500	0.00048
12	危险废 物暂存 间	废油漆	200L/桶	1	环氧氯丙烷	/	1	10	0.1
13		含油废水	200L/桶	1	矿物油类	30	10	2500	0.004
14	管道	天然气	管道	0.0043	甲烷	/	0.0043	10	0.00043

表 3.3-2 涉及环境风险物质及其临界量表

序号	风险物质	形态	贮存方式	最大贮存量 (t)	临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	类别	环境风险物质类别
1	二甲苯	液体	桶装	0.7	10	0.07	3 有毒液 态物质	大气、水
2	乙苯	液体	桶装	0.15	10	0.015		大气、水
3	苯酚	液体	桶装	0.5	5	0.1	5 其他有 毒物质	水
4	正丁醇	液体	桶装	0.35	10	0.035	4 易燃液 态物质	大气、水
5	环氧氯丙烷	液体	桶装	2.5	10	0.25		大气、水
6	油类物质 (机油、石 脑油、含油 废水)	液体	桶装	12.25	2500	0.0049	8 其他, 油 类物质	大气、水
7	甲烷	气体	管道	0.0043	10	0.00043	2 易燃易 爆气态物	大气

							质
注*	甲苯、乙苯、丁醇、环氧氯丙烷、石脑油、矿物油属于混合或稀释的风险物质，根据 HJ941-2018 计算 Q 值的要求，按其表 4.3-2 原辅料最大存储量及表 4.3-3 组分比例，折算成纯物质而得出相应最大存储量。 以二甲苯为例，二甲苯最大存储量：固化剂（二甲苯含量 15~20%按 20%计）最大存储量为 1t；稀释剂（二甲苯含量 25~50%，按 50%计）最大存储量为 1t。 综上二甲苯最大存储量 $1 \times 0.2 + 1 \times 0.5 = 0.7t$ 。						

### 3.4 周边环境状况及环境风险受体

#### 3.4.1 大气环境风险受体

以企业厂区边界计，调查周边 500m 及 5 公里范围内大气环境风险受体（包括居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公、重要基础设施、企事业单位等主要功能区域内的人群等）情况。对照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），对厂区周边 500m 和 5km 范围内进行调查，经现场调查，公司周边 500m 范围内均为企业，统计人口总数约 2381 人，大于 1 千人；5km 范围内环境敏感点人口总数约为 84518 人。根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018），大气环境风险受体属于 E1 类型。

#### 3.4.2 水环境风险受体

博途新能源（天津）有限公司所在厂区实行雨、污分流，雨水和污水分别排入市政雨水和污水管网。该公司无生产废水排放，排放废水全部为生活污水，原生活污水站（采用 A/O/O 生物接触氧化工艺）已经停止使用，但生活污水仍通过生活污水站（不添加药剂，只走生活污水）流入厂区废水总排口，最终排入天津经济技术开发区西区污水处理厂处理后经开发区西区排水明渠外排点通过黑猪河排入海河。

该公司现有雨水排放口 3 个，分别位于工厂南侧大门口、工厂东侧、工厂东北角，均设置雨水截止阀设施，雨水经地面收集井收集后由厂区雨水排放口进入市政雨水管网，经泵站进入洪排河排水明渠最终进入北塘排水河。

综上本企业水环境风险受体为洪排河，洪排河主要功能为排沥。泵站下游 10km 范围内主要包含北塘排水河、黑猪河，不涉及饮用水水源保护区、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。

### 3.4.3 土壤环境风险受体

企业位于开发区西区，土地为工业用地，厂区内地面、道路均进行硬化，车间地面已做硬化防渗处理，环境风险物质泄漏产生的废液、火灾爆炸产生的消防废水外排通道为雨污水管道，不会对土壤造成污染，且企业周边为其他企业和硬化道路，无农田等风险受体，故不考虑土壤环境风险受体情况。

## 4.环境风险源辨识与风险评估

### 4.1 环境风险源辨识

按照《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的物质危险性标准，对生产中使用的原辅料、产品及生产过程排放的污染物等进行危险性识别，并且筛选出主要环境风险评价因子，二甲苯、乙苯、丁醇、环氧氯丙烷、石脑油、矿物油、含油废水、废油漆、甲烷，详见《博途新能源（天津）有限公司突发环境事件风险品评估报告》。

### 4.2 环境风险分析

公司环境风险事故类型主要有：危险化学品泄漏事故、火灾爆炸次生事故、环保治理设施失效。公司对不同事故对应设置了风险防控和应急处置措施，并配备了相应的应急物资，具体如下：

表 4.2-1 企业突发环境事件情景假设分析

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
1	泄漏事故	<p>(1) <b>气体泄漏（天然气泄漏）</b>：由于误操作引起的泄漏，由于设备管线腐蚀穿孔损坏引起的泄漏，由于密封老化引起的密封失效从而导致泄漏，大量天然气持续泄漏如扩散到厂外，可能在厂外引起远端的燃爆。</p> <p>(2) <b>液体泄漏</b>：①<b>室内泄漏</b>：机加工车间内冷却液间、表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间的油漆、固化剂、稀释剂、切削液、机油及液体危险废物发生泄漏，由各储存地点截流沟、吸收棉、收集桶等围堵收集措施进行有效收集，不会对水环境受体洪排河和土壤环境不会造成污染。若泄漏物是可挥发的油漆、稀释剂等会对局部空间内环境空气造成污染，但对室外大气环境影响轻微；</p> <p>②<b>室外泄漏</b>：公司内不存在通过阀门管道输送的情况，各种化学品均采用桶装形式，独立包装。油漆、固化剂、稀释剂、切削液、</p>

序号	突发环境事件类型	事件引发或次生突发环境事件的最坏情景
		机油及液体危险废物在装卸、运输过程中，由于操作失误或其它原因发生破裂、破损现象造成危险化学品、危险废物的泄漏并进入雨水管道，若雨水总排口阀门未关闭导致泄漏物流出厂外，会对外水环境受体洪排河造成局部污染；如果泄漏物是具有挥发性的物质，还会对大气环境空气造成局部污染。
2	火灾、爆炸安全事故次生、衍生的环境污染	本项目机加工车间内冷却液间、表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间等发生火灾，消防废水可能混入苯类、油类、脂类等水环境风险物质，控制不力进入雨水管网，雨水排放口及雨水截止阀未及时封堵关闭，产生的消防废水夹带着水环境风险物质流出厂外，导致洪排河污染。
3	污染治理设施异常	废水处理装置：厂区无生产废水排放，仅排放的生活污水污染物浓度不高，不含有有毒有害物质，不经处理仍能达标排放，故厂区原生活污水处理站已经停止使用，生活污水经化粪池沉淀后由厂区废水排放口进入市政污水管网，不会对下游污水处理厂产生大的影响；有机废气治理设施（吸附-催化燃烧废气净化设施、活性炭吸附整理设施）与生产设备装有用电监控的联锁反应，当有机废气治理设施停止运行，喷漆设备立即停止作业，切断污染源。除尘设备发生故障，停止运行导致颗粒物、锌烟未经处理直接排放，对大气环境造成污染，但仅会造成废气超标排放，对环境危害后果较低，不会有严重后果。本报告不作为重点评估内容。
4	各种自然灾害、极端天气或不利气象条件	根据天津市多年气象资料的分析结果，本地区最有可能出现罕见的自然灾害为暴雨，暴雨天气可能造成表面处理车间、危险化学品库、危废库的淹没，在保障安全的前提下，企业及时采取封堵、转移措施不会影响周围环境。

### 4.3 环境风险评估等级划分

根据风险评估报告可知，企业同时涉及突发大气和水环境事件风险，风险等级标识为“一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

## 5. 组织机构及职责

### 5.1 指挥机构构成

公司建立应急救援指挥部，负责紧急情况下人员和资源配置、应急反应小组人员调动、确定现场指挥人员、调查事故原因、批准预案的启动和终止、负责事故的上报及预案演练等。下设 5 个专项小组：现场处置组、应急保障组、信息联络组、应急疏散组、应急监测组。应急指挥中心组织体系详见下图。

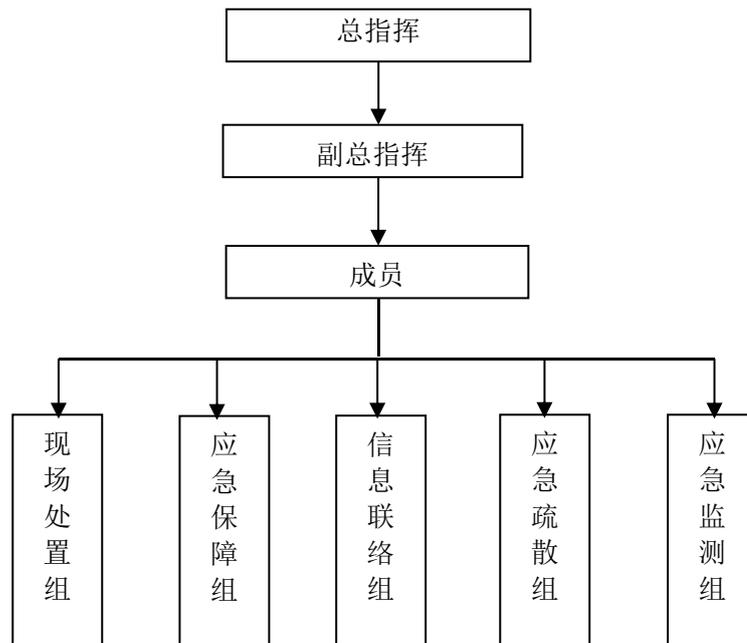


图 5.1-1 应急组织机构图

## 5.2 应急组织机构人员组成

博途新能源（天津）有限公司突发环境事件应急救援“指挥领导小组”，由公司总经理、生产经理、各部门主要负责人组成。发生重大环境事故时，以“指挥领导小组”为基础，立即成立事件应急救援指挥部，以公司总经理李岩为总指挥，物流经理刘君为副总指挥，负责公司应急总救援工作的指挥和组织。各应急小组设置组长和组员，服从总指挥和副总指挥的安排，按照小组分工进行应急处置。总指挥部设在总经理办公室，统一指挥全公司应急行动。若总经理不在，由生产经理全权负责应急救援工作。应急组织机构成员组成及联系方式见表 5.2-1。

表 5.2-1 应急队伍人员配置一览表

应急队伍		姓名	公司职务	电话	
应急指挥部	总指挥	李岩	总经理	58802726 /15022362003	
	副总指挥	刘君	物流经理	58802712	
应急办公室		于洪兰	总经办	15900212368	
现场处置组	组长	董燕杰	生产经理	15022362039	
	副组长	孙山林	维修主管	18822296813	
	一组	表面处理车间负责人	赵凤保	ST 车间主管	15022160764
		表面处理车间组员	张世鹏	维修主管	15022362081
		仓库、危废仓库负责人	常洪林	厂务	13512234243

	二组	仓库、危废仓库组员	王春培	厂务	15122369367
		机加工车间负责人	马杰	维修	15022362051
		废气治理设施负责人	刘鹏	厂务	13821822781
应急监测组	组长	李屹	HSE 经理	15022362049	
	组员	刘文杰	HSE 工程师	15022362009	
后勤保障组	组长	吴洁	物流主管	58802712	
	组员	邵书盛	叉车司机	15022362083	
通讯联络组	组长	于洪兰	总经办	15900212368	
	组员	王旭	IT 工程师	18520362192	
应急疏散组	组长	董燕杰	生产经理	15022362039	
	组员	赵凤保	CNC 车间主管	15022160764	

注：因考虑公司 2 班制生产，现场处置小组在不同时间段人员不同，因此按照班组进行分配，联络方式可使用 24 小时值守人员电话，可在事故发生后可有效进行调配及对事故进行处置。

## 5.3 应急组织机构的主要职责

表 5.3-1 应急处置组织机构职责

分类		职责
应急指挥中心	总指挥	(1) 组织制定、修订应急救援预案。 (2) 负责配备应急物资装备及组织队伍，定期组织进行应急培训、实施和演练。 (3) 负责批准本预案的启动与终止。 (4) 负责本单位应急救援的指挥工作。 (5) 负责向政府有关救援部门请求救援，报告情况。 (6) 负责组织事故后的相关善后工作
	副总指挥	(1) 负责指挥和指导应急救援队伍，部署应急资源以减缓和控制紧急情况。如果紧急情况发生在非办公时间，副总指挥将承担工厂总指挥的职责直到总指挥到达。 (2) 每年组织相关演练并对演练效果进行评估。 (3) 核实现场人员伤亡和损失情况，及时向总指挥汇报抢险救援工作及事故应急处理的进展情况； (4) 配合官方机构对事故进行调查。
现场处置组		(1) 负责准备废液收集车、排水设施等； (2) 负责事故后的污染场地洗消； (3) 负责泄漏危险化学品液体收集、转移和地面残液处理； (4) 负责泄漏危险化学品的围堵与疏导； (5) 负责后续泄漏的物料和事故消防废水进行处理； (6) 负责故障设备抢修； (7) 负责雨、污排口截控； (8) 抢险物资（如防毒面具、空气呼吸器等）的取用。
应急保障组		(1) 负责落实现场各种电气设备的电源供应问题； (2) 负责解决现场应急照明问题； (3) 协调财务部，提供应急物质和资金，全方位保证应急行动的顺利完成； (4) 准备好通讯器材，以备物料泄漏等情况下使用。迅速准备后备电源及通讯器材，确保随时备用。
信息联络组		(1) 厂内通报，联系各部门紧急疏散。指挥部与各行动小组之间消息传达。 (2) 厂外通报，配合指挥中心向厂外通报疏散信息。 (3) 上报，按照应急指挥中心指挥在 1 级响应的情况上报天津经济技术开发区生态环境局。

分类	职责
应急疏散组	(1) 负责观察风向标确定紧急集合点。 (2) 负责对现场及周围人员进行防护指导、人员疏散。 (3) 负责布置安全警戒，禁止无关人员和车辆进入危险区域并保障救援道路的畅通。 (4) 负责将危险区域聚集的人群疏散到紧急集合点，并立即清点人数，报告总指挥。 (5) 涉及到厂外的事故情况协助厂外人员进行疏散。
应急监测组	(1) 负责联络接应外部环境监测单位； (2) 协助监测单位的专业人员做好应急监测工作。

## 6. 应急能力建设

### 6.1 应急处置队伍

根据公司可能发生的环境污染事故的类型、严重程度和影响范围，成立了相应的应急处置专业队伍，在应急指挥部的统一指挥下，快速、有序、有效地开展应急处置行动，以尽快处置事故，使事故的危害降到最低，应急指挥部由总指挥与副总指挥构成，负责应急指挥工作，当总指挥与副总指挥都不在的情况下，由现场最高领导任总指挥，负责应急工作。公司突发环境事件影响到厂外，且公司应对能力不足时，及时向所辖区人民政府、生态环境局及外部有关单位求援。当由政府或生态环境局等有关部门介入或主导突发环境事件的应急处置工作时，公司内部应急组织机构成员不变，职责由负责应急处置转变为服从指挥，配合相关部门参与处置工作。企业每年组织一次应急演练，不断加强应急队伍的业务培训和应急演练，提高装备水平；加强广大员工应急能力建设，提高应急队伍的素质。

### 6.2 应急设施和物资

根据公司可能发生的事故类型和危害程度，备足、备齐应急设施（备）与物资。公司应急设备和物资设置专人负责，公司的应急物资有个人防护用具、应急通信装备、现场处置装备等。正常情况下按照规定例行检查，保证各种物资的充足与完备。具体见下表。

表 6.2-1 应急物资与装备情况

主要作业方式或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及装备数量	存放地点	有效期	负责人及联系方式
污染源切断	雨水截止阀	3 个	雨水排放口	永久有效	于洪兰 15900212368

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及 装备数量	存放地点	有效期	负责人及 联系方式
	沙包沙袋	50 个	车间出入口	2025.5~2029.5	于洪兰 15900212368
	防泄漏海绵围堰	2 套	危化品库和危 废暂存处	2025.3~2029.3	于洪兰 15900212368
	吸油毡	300		2025.3~2029.3	刘君 58802712
	截流沟	5 处	喷漆间、冷却 液间、危险化 学品库、危废 暂存间	永久有效	于洪兰 15900212368
	堵漏专用工具箱 (管夹、木塞等)	4 个	维修部	随坏随换	于洪兰 15900212368
	阀门、垫片、螺丝、 螺母等	若干	维修部	随坏随换	于洪兰 15900212368
	金属修补胶泥	常备 12 支	维修部	2025.5~2028.5	于洪兰 15900212368
污染物控制、收 集	物料收集铲	3 把	危险品库	随坏随换	刘君 58802712
	物料收集桶	3 个	危险品库	随坏随换	刘君 58802712
	废水收集桶	3 个	危废暂存处	随坏随换	于洪兰 15900212368
	抽水泵及输水管	1 套		随坏随换	于洪兰 15900212368
	消防沙	120 袋	车间、危险品 库、危废暂存 间	2025.5~2029.5	于洪兰 15900212368
	应急发电机	1 台	维修部	长期有效	于洪兰 15900212368
安全防护	过滤式防毒面具	3 个	危险品库	2025.1~2029.1	刘君 58802712
	防护鞋	30 双	工程维修部	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	喷淋及洗眼设施	2 个	表面处理车间 化学品库	2025.5~2029.5	钟勇 15122639267
	防护服	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防护手套	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防护眼镜	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防毒面具	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
应急通信和指 挥	警报按钮及控制器	5 个	车间现场/ 微型消防站	随坏随换	于洪兰 15900212368
	疏散指示灯	若干		随坏随换	
	事故照明灯	若干		随坏随换	

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及 装备数量	存放地点	有效期	负责人及 联系方式
	移动电话	若干		随坏随换	
	各类警示牌	若干		随坏随换	
	隔离警示带	若干		随坏随换	
	对讲机	若干		随坏随换	
	防爆手电筒	3 个	危险化学品库	随坏随换	
区域应急资源 调查	东北组团雨水泵站	1 座	/	永久有效	张工 13920831926
	天津经济技术开发区 西区污水处理厂	1 家	/	永久有效	022-66203578
	天然泰华燃气 有限公司	1 家	/	永久有效	022-66320358

金属修补胶泥是将添加特殊材料的胶粘剂涂覆于待修复金属零件表面，以修复金属或赋予金属表面特殊功能的胶粘剂。

## 7. 监测预警与信息报告

### 7.1 监控预警方案

环境风险的监控方式要坚持技术监控为主，人工监控为辅的原则。公司根据设置的视频监控系统、火灾报警系统、可燃气体报警装置等数据参数变化及报警情况，根据反馈的情况的紧急程度及可能的发展态势或有关部门提供的预警信息等展开预警工作。

建立危险源管理制度，落实监控措施；班组长除每天监督生产任务的完成情况外还时刻监督作业员的生产过程及周围工作环境的变化，一旦出现安全隐患时及时采取有效措施制止，处理者无能力制止时，上报上一级管理者直至隐患彻底消除。

凡能够采用仪器、仪表等技术监控措施的危险源，要建立完善技术监控手段，全天候掌握和控制危险源运行参数；对不具备技术监控手段和措施的危险源，要制定可靠的人工监控方式，定期检查确认，及时发现和解决出现的问题和隐患。根据危险源的特征确定主要监控的方法、参数、指标，危险源须全部登记建档，定期监测、检查和评估，并如实做好记录。

表 7.1-1 公司主要环境风险监控措施

事故类型	危险源位置	预警方式	预防与应急准备措施
泄漏事故	机加工车间、危险品库、表面处理车	自动监控、视频监控、人工巡视	地面防渗处理、气体报警装置、应急转运吸收

事故类型	危险源位置	预警方式	预防与应急准备措施
	间、危险废物暂存间、锅炉房		物资、雨水截止阀等
火灾、爆炸安全事故 次生、衍生的环境污染	机加工车间、表面处理车间、 危险化学品库、 危废暂存间	自动监控、视频监控、人工巡视	可燃气体报警探测器、 消防设施、静电防爆装置、 应急消防物资
各种自然灾害、极端天气或不 利气象条件		气象台、电视新闻等媒体	应急物资、 地面防渗处理
污染治理设施异常	废气处理设施	巡检、修理、监测	设备维修装备

## 7.2 预警信息获得途径和分析

### 7.2.1 预警条件

- (1) 巡视人员发生异常情况；
- (2) 机加工车间、表面处理车间内设置的烟感报警器，生产车间等重点部位均安装视频监控设备，终端反馈设置在保安室，一旦发生突发事件能被及时发现；危险品库房、危废暂存间内设置的可燃气体检测报警系统，终端反馈设置在保安室，一旦发生泄漏会发出警报；锅炉房和烘干仓设置了可燃气体报警器，终端反馈设置在保安室，天然气一旦发生泄漏能及时被发现；
- (3) 当危废间、危险品库、喷漆间、机加工车间发生大量泄漏时。
- (4) 生产过程中可能发生火灾等生产安全事故时。
- (5) 视频监控发现的异常情况；
- (6) 设备故障报警系统发出的警报。
- (7) 供水、供电、供气部门及政府部门发布的预警信息。
- (8) 极端天气下，气象预报、电视台等新闻媒体发布的预警信息。
- (9) 厂区内其它可能引发安全、环境污染事故时。

出现或可能出现以上任何一条预警条件时，进行研判：

可控制在车间范围的启动Ⅲ级预警（黄色预警），可控制在厂界范围的启动Ⅱ级预警（橙色预警），预计排到法定厂界外环境的启动Ⅰ级预警（红色预警）。

### 7.2.2 预警措施

公司各建筑物内设火灾探测器，天然气管线设有可燃气体报警装置，视频监控等，监控室设在门卫，若发生事件，值班人员将信息汇报应急指挥办公室，应

急指挥办公室根据收集到的有关信息证明突发性环境事件即将发生或者发生的可能性增大时，按照相关应急预案执行。进入预警状态后，指挥部采取的措施：

- (1) 立即启动相关应急预案。
- (2) 发布预警通知。
- (3) 做好警戒和治安工作，保护好事故现场，确保其他人员安全。
- (4) 在警戒区域的边界设置警示标志并有专人警戒，禁止无关人员出入，并确定交通疏导路线。
- (5) 指令各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) 针对突发事故可能造成的危害，封闭、隔离或者限制使用有关场所，中止可能导致危害扩大的行为和活动。
- (7) 调集环境应急所需物资和设备，确保应急保障工作。

### 7.3 预警等级及解除

根据突发环境事件严重性、紧急程度和可能波及的范围，突发环境事件的预警分为三级，预警级别由低到高依次用黄色、橙色、红色标示。根据事态的发展情况和采取的措施效果，预警等级可以升级、降级或解除。红色预警一般为企业自身力量难以应对；橙色预警一般为企业需要调集内部绝大部分力量参与应对；黄色预警根据企业实际需求确定，具体见下表

表 7.3-1 预警分级范围表

预警级别	可能发生的突发环境事件
III级预警（黄色预警）	车间内环境有一定程度的污染、值班人员或事故发现人员可及时处置的事件，影响范围限制在车间内。
II级预警（橙色预警）	发生危险废物泄漏、车间小型火灾，环境风险无法控制在本岗位内的，值班人员或事故发现人员进行应急处理后需上报车间领导进行进一步协调处理的，影响范围限制在厂区内。
I级预警（红色预警）	事故重大，影响波及厂区以外；对相邻厂家及环境保护目标产生影响，对生命和财产构成极端威胁，需要大范围撤离；需要政府部门及相关单位配合解决；需要一段时间消除环境影响。

#### 7.3.1 预警发布

环境事件发生，第一发现人员（现场发现人员或可燃气体等报警装置警报接收人员）将信息监测情况迅速上报给事故地点部门负责人或值班领导。部门负责人及值班领导均根据事故情况进行快速判断，如为车间级，直接发布III级预警，

如判断为车间级以上，部门负责人反馈给值班领导，值班领导反馈于总指挥。总指挥组织应急指挥部，根据现场情况发出相应预警，如判断为厂外级环境事件，需继续上报，并根据事故情况发布II级或I级预警。预警信息的发布、调整 and 解除可通过广播、通信网络等公共媒体通知周边企业及居民等方式进行。

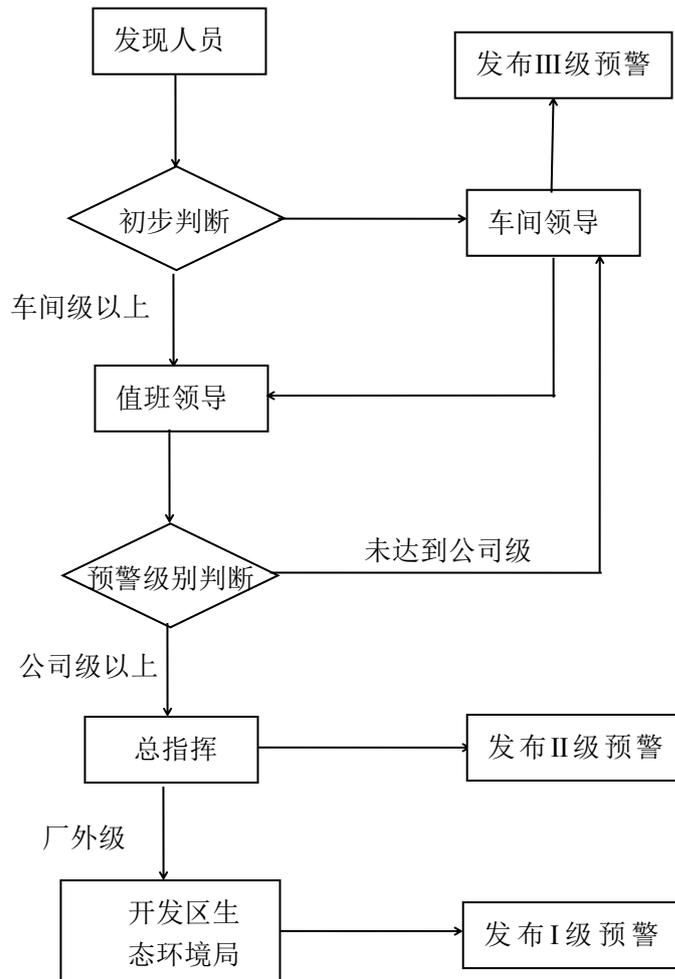


图 7.3-1 预警发布程序

### 7.3.2 预警解除

预警解除遵循“谁批准发布、谁决定解除”的原则执行，预警解除应当满足下列条件：（1）隐患排除，无突发环境事件发生的可能；（2）发生的事故已得到解决，并已消除突发事故环境影响。在事件得以控制、导致事件扩大的隐患消除后，经应急指挥部批准，预警结束。当启动区突发环境事件应急预案时，由区突发环境事件应急指挥部宣布预警解除。

## 7.4 报警、通讯联络方式

(1) 保安部门兼应急救援值班室，保安值班室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。保安部门及生产车间设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。生产车间及危险品使用区域均设置手动报警器。可以迅速、有效的将灾害信息传送到保安部内。本企业的预警方式主要有电话、对讲机、声光警报器、消防警报系统。

(2) 公司还与相邻单位及上级政府部门及救援组织机构建立联系，如需外部支援可以迅速与外部联络。

(3) 事故发生时联络路径和方式张贴在应急指挥部和保安室，确保能够及时地报告事故发生情况，若号码更换，相应的环节也应立即更新。各部门人员使用分机进行通讯联系，严格按照公司规定操作和使用。各部门负责人以上管理人员保证通讯的畅通。

(4) 员工应掌握以下应急救援电话：

总指挥电话：58802726/15022362003

厂区报警电话：022-25279300

消防报警：119

天津经济技术开发区应急管理局电话：022-25201993

天津市安全生产信息中心：28208968

天津经济技术开发区生态环境局办公室 022-25201509

天津市安全生产应急救援指挥中心：022-28208707

天津市危险化学品事故应急处置中心：022-28208968

天津市环境应急与事故调查中心：12369

天津市固体废物及有毒化学品管理中心：87671708

天津经济技术开发区西部片区管理局：25205200、25205210

公司现场处置小组接到可能导致环境污染事故的信息后，应按照分级响应的原则及时启动事先编制好的事故应急预案，并通知有关部门采取有效措施防止事故影响扩大，当应急救援指挥部认为事故较大，有可能超出单位的应急处置能力时，立即向天津经济技术开发区生态环境局等有关部门报告，同时公司按照相应的应急预案进行先期处置工作，待开发区应急力量到达后协助进行应

急处置，同时向外部救援单位求助。

## 7.5 信息报告与处置

### 7.5.1 企业内部信息报告

现场人员通过现场巡查或报警器报警等措施发现事故。立即通知车间负责人根据应急处置卡的相应处置流程进行现场应急处理，如果事故级别上升，启动 2 级响应，立即上报总指挥。总指挥根据事故类型启动相应的应急相应。由信息联络组通知各应急小组进行就位，同时疏散厂内无关人员。

企业内部上报的流程图见图 7.5-1

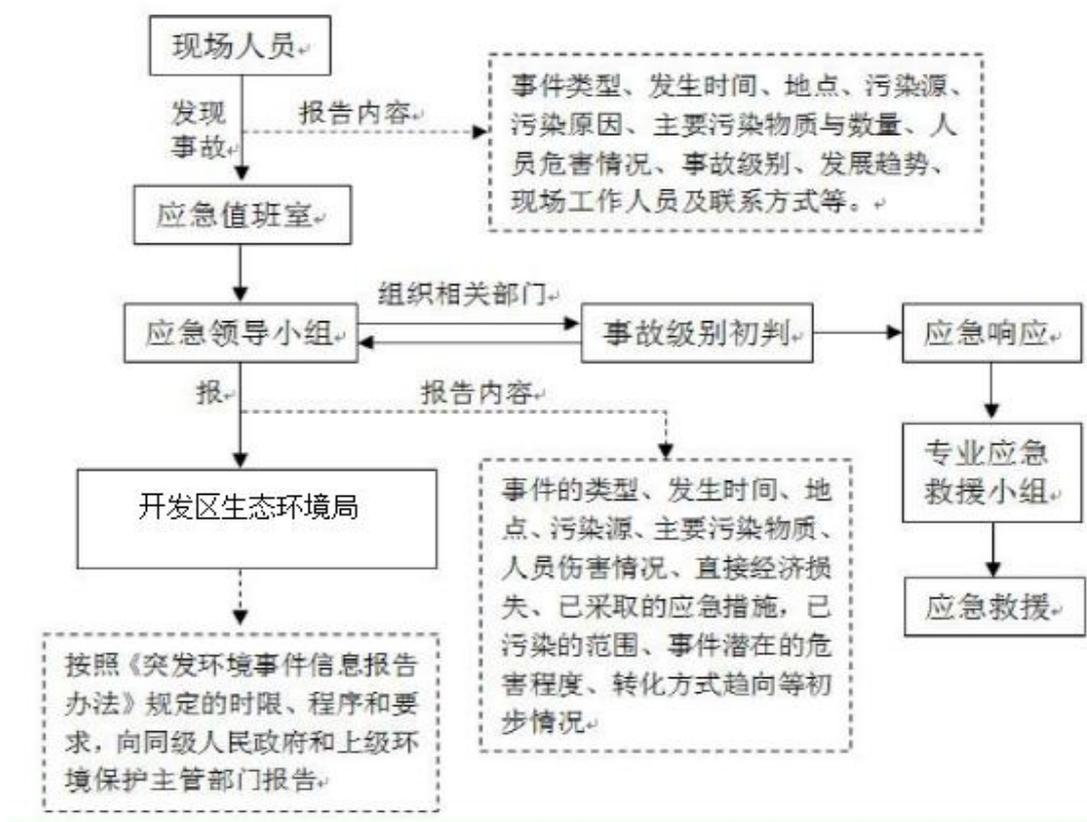


图7.5-1企业信息报告流程图

初报可用电话直接报告，初报内容包括但不限于以下内容：

- (1)发生事件的时间、地点；
- (2)事件的简要经过；
- (3)事件原因、污染物名称种类和数量、性质的初步判断；
- (4)事件抢救处理的情况和采取的措施及已污染的范围、潜在的危害程度、转化方式趋向；
- (5)可能受影响区域及采取的措施建议；

(6)需要有关部门和单位协助抢救和处理的有关事宜；

(7)事件的报告单位、报告时间、报告人和联系电话。

续报可通过网络或书面报告，在初报的基础上报告有关确切数据，事件发生的原因过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。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，报告处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接危害，社会影响、处理后的遗留问题，参与处理工作的有关部门和工作内容。

### 7.5.2 对外信息报告

企业外部突发环境事件信息报告负责人由通讯联络组担任，要掌握最坏情况下可能影响范围内环境状况和单位、人群分布及通讯方式等。确保当突发环境事件可能影响周边单位、社区、居民点时，在应急总指挥的授权下，由通讯联络组直接或电话向第一时间向天津经济技术开发区环境应急指挥部报告，并向可能受污染影响的区域及人员通过电话或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通报，如相邻的企业、居民等，组织疏导，使周边区域的人员安全疏散。告知其突发环境事件的内容、风险物质、已造成的污染情况（火灾爆炸事故、化学品泄漏、环境风险防控设施失灵或非正常操作）及影响范围，附近的避难点和避险措施。发生较大突发环境事件时，应急总指挥应在 1 小时内向开发区环境保护局及人民政府报告。

### 7.5.3 信息通报

通报分为企业内通报和企业外通报。本企业通报系统以应急救援指挥部为中心向外通报，依实际灾害状况做必要通报，当灾害程度提升时，应根据导致灾害的物质，泄漏或火灾程度，风向等适当的通报。

**企业内通报：**企业内通报由应急救援指挥部通知各部门人员进行紧急处理。非正常上班时间，则由警卫电话通知负责人回厂区，以进行紧急应变。

**企业外通报：**企业外通报主要是请求支援，在企业外通报表中将列有消防单位，周边企业、医院、政府相关单位等电话，当紧急事故发生时可依此联络方式表，向周边企业请求支援，涉及周边群众生命安全的，应及时请求政府组织周边群众进行疏散。

通报词：事故发生通报人依通报表联络各单位时，务必注意到通报以最短时间清楚地通知以争取时效，所以通报词即为联络时最为方便的参考，通报者可依此所列之项目进行通报。

通报如下所述：

<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：(污染物的种类数量，已污染的范围)

<6>灾情：(已造成或可能造成的人员伤亡情况和初步估计的直接经济损失、潜在的危害程度，转化方向趋向，可能受影响区域)

<7>请求支援：请提供（公司，数量）

<8>联络电话：

## 8.应急响应和措施

### 8.1 分级响应机制

当应急事件发生时，发现人员马上上报相关上级领导，并由上级领导确定事件的紧急程度、危害程度、影响范围和公司能否自己控制事态，并确定事故的等级，并且按照分级负责的原则，明确应急响应级别，确定不同级别的现场负责人，指挥调度应急处置工作和开展事故处置措施。

(1) 出现现场级响应的事故类型时，现场负责人启动现场级响应，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，总指挥启动公司级响应，启动企业突发环境事件应急预案。

按照分级负责的原则，同时结合环境风险分析的结论，应急响应级别及相应的应急措施如下。

三级响应（车间级）：三级预案启动条件是现场可控的异常事件或容易被控制的事件。包括用灭火器可以控制的火灾、不排出车间外的化学品泄漏等事故。此种事故对于厂内员工和厂外社区的影响可以忽略，事故发生区域的主管负责现场指挥。

二级响应（公司级）：二级预案启动条件是现场发生范围较大，将影响整个工厂的泄漏物。危险品库、危废间、表面处理车间、机加工车间等发生火灾，废气处理设施非正常运行，危险品库、危废间、表面处理车间、机加工车间等储存的风险物质泄露，含风险物质的消防废水可控制在企业范围内，当厂区发生火灾，消防废水溢出车间外，或在厂区道路搬运原辅料发生液体泄漏时，现场处置组、信息联络组应立即行动，应急总指挥负责现场的指挥，立即关闭雨水截止阀，可控制污水在雨水管网内，经过处置控制，基本不会扩大至更大范围，不会对周边环境产生影响。应急结束后，对截留在雨水管网的废水进行水质检测，若水质超过地标三级排放标准则委托有处理能力的单位进行处理，若水质未超过地标三级排放标准，可经厂内污水管网排入市政污水管网，最终排入天津经济技术开发区西区污水处理厂处理。待雨水井污水全部排空后开启雨水截止阀。

一级响应（区域级）：一级预案启动条件是现场发生了非常严重的紧急情况，事故已经超出了企业的边界。火灾、爆炸、污染物扩散的救援已经不能由现场的应急小组来实现，需要由外部消防、医疗和地方生态环境局的应急力量来支援。在相关指挥人员未到之前，公司应急指挥中心要采取相应的应急措施（全厂警报，全部人员撤离等），在指挥人员到位后，公司总指挥移交指挥权，并介绍事故情况和已采取的应急措施，以公司为主体，协助开发区政府指挥部人员做好现场应急与处置工作。开发区视事故情况启动应急预案，做好企业环境事故应急预案与开发区环境事故应急预案的对接。

表 8.1-1 突发环境事件应急等级判定条件

应急等级	判定条件
三级响应 (车间级)	(1) 环境风险物质室内泄漏，室外少量洒漏未进入雨水井。 (2) 天然气报警器报警联锁阀门自动关闭警报解除。 (3) 初期火灾，使用灭火器灭火。 (4) 其他事故发生后，事件涉及的有害影响为厂区个别工段，需要动用部门应急救援力量来控制，但其影响预期不会扩大到厂区内其他单位。
二级响应 (公司级)	(1) 环境风险物质室外泄漏，泄漏物进入雨水管网，但能够控制在厂区雨水管网内。 (2) 天然气报警器报警联锁阀门未自动关闭，应急人员关闭手动总阀，警报解除。 (3) 消防废水可以控制在厂区雨水管网内。 (4) 其他事故发生后，事件涉及的有害影响为厂区内，需要动用应急救援力量才能控制，但其影响预期不会扩大到厂外区域。

应急等级	判定条件
一级响应 (区域级)	(1) 环境风险物质室外泄漏，已经随雨水排出厂外。 (2) 天然气泄漏 20 分钟以上仍不能有效控制。 (3) 大型火灾专业灭火队伍预见较大量消防废水产生，抽排不及时会导致排出厂外。 (4) 其它事故发生后，引发环境事件的后果有可能继续扩大的。

## 8.2 应急响应程序

事故发生后，现场人员应立即向应急值班室报警。

应急值班室接到报警后，立即报告给应急领导小组。应急领导小组指示现场应急指挥部迅速查明事故部位和原因，根据事故的具体情况下达按应急预案处理的指令，同时发出警报，通知各专业应急救援组迅速赶往事故现场，并组织疏散事故发生现场周围人员。

应急领导小组根据事故状态及危害程度，作出相应的应急决定，由现场指挥部组织各专业应急救援组立即开展救援，并积极向上级公司及有关政府部门报告事故处理情况。

(1) 应急指挥人员到达现场后，立即在上风向或侧风向安全地带集合设立临时指挥部（可以以插红色旗帜为标志），并迅速查明发生源点泄漏部位、原因，凡能以切断电源、事故源等处理措施而在短时间内能消除事故的，则应企业内自救为主。如事故源不能自己控制，有扩大倾向，应由应急指挥中心向上级政府部门报告，由上级政府部门统一部署，组织应急救援力量进行处理。

(2) 现场处置组到达事故现场时，应穿戴好防护器具，首先查明有无中毒人员，以最快速度使中毒者脱离现场，轻者由物资保障组治疗，严重者马上送医院抢救。若发生火灾，则应开启消防喷淋，对周围进行降温冷却，同时使用泡沫灭火器进行扑救和控制化学品挥发；若发生爆炸，通讯联络组立即划定隔离区域，并组织对周围危险物料的转移和清理，防止爆炸引起的财产损伤引起连锁反应，避免大范围扩散。及时将事故事态发展情况向应急指挥人员汇报，并根据指挥部的命令通知扩散区域的人员撤离或采取简单有效的保护措施。

(3) 后勤保障组担负治物资供应的任务，提供抢险所需物资、防护用品和运输车辆等，如本单位物资供应困难，应立即向友邻单位请求支援。现场处置组到达现场后，与各救援专业组配合，立即救护伤员和中毒人员，并采取相应急救措施后送医院抢救。

(4) 在事故得到控制后，进行事后善后调查事故原因和落实防范措施。需要进行抢修时制定抢修方案，组织抢修，尽快恢复生产。

环境突发事件应急响应程序见图 8.2-1：

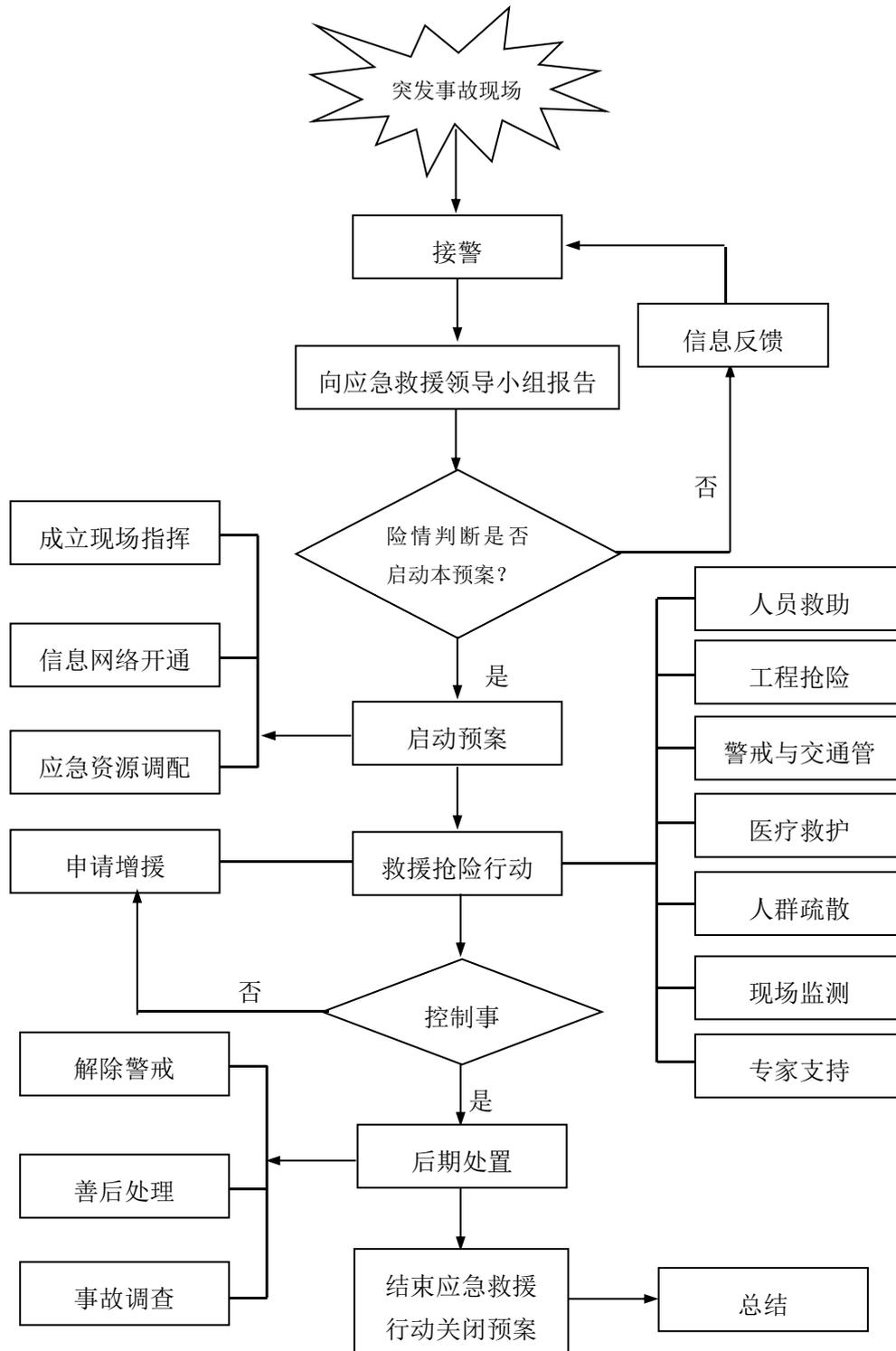


表 8.2-1 应急响应程序图

### 8.3 区域联动

根据天津市突发事件总体应急预案、天津经济技术开发区突发环境事件应急预案，公司环境应急指挥中心负责组织指挥环境应急工作。其主要职责如下：

①做好事故报警、报告、通报情况和受影响居民的安置工作。

②负责灭火、治安、警戒、疏散人员和联络通讯工作的指挥。

③负责抢救受伤、中毒人员和生活必需品的组织。

④加强公共宣传，有重点的将环境污染事故安全教育、防护知识宣传等内容纳入宣教工作当中。

⑤发生事故时应即时与天津经济技术开发区生态环境局电话联系。

当发生或确认即将发生较大以上突发环境事件时，根据应急响应程序，如周边小区接到应急撤离通知或者其他响应程序，小区物业应组织人员通知业主及巡查等。

### 8.4 现场应急处置流程

根据事故发生后确定的应急响应等级，依照具体事故情景给出应急相应启动的条件，具体如下：

表 8.4-1 事故应急响应级别及响应的应急流程

事故情景		应急措施及操作流程
泄漏事故	天然气泄漏	<p>锅炉房、烘干舱所使用的天然气经厂外管道，送至维斯塔斯厂区调压柜内，经埋管送入锅炉房及烘干舱。锅炉房、烘干舱区域均配备电动控制阀门与手动控制阀门及可燃气体报警器。如出现锅炉房、烘干舱区域可燃气体报警器，<b>启动三级响应</b>，由现场人员检查锅炉房、烘干舱区域电磁阀自动关闭，应急响应结束；</p> <p>若电磁阀出现故障未关闭，且手动阀门无法关闭，<b>启动二级响应</b>，上报总指挥，由通讯联络组人员通知维斯塔斯负责人员关闭调压控制柜手动总阀门，如手动总阀门关闭，报警器结束报警，二级响应结束；</p> <p>若调压柜手动总阀无法关闭，<b>启动一级响应</b>，疏散现场无关人员，由通讯联络组人员上报天然气供气企业，请求关闭天然气总阀门，如天然气持续泄漏超过 20min 以上，由通讯联络组负责组织周边 500m 范围内人群安全疏散。</p>

事故情景	应急措施及操作流程
液体室内泄漏	<p>视频监控系统或现场巡查人员发现机加工车间冷却液、表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间的油漆、固化剂、稀释剂、切削液、机油及液体危险废物发生泄漏，<b>启动三级响应</b>，由现场生产组长、仓库、危废间管理人员组织现场处置组人员进行泄漏物的收集，首先将破损处朝上放稳，防止继续泄漏，非应急人员迅速由泄露污染区撤离至安全区，对泄露区进行隔离，限制出入，并切断火源。现场处置人员应穿戴护目镜、口罩，防护手套，防护靴等应急防护设备，若包装桶出现小块破损，出现少量泄漏量，现场处置人员应先对包装桶的破损部分进行堵漏或将泄漏包装桶直接转移至周转桶内，使用吸附棉对托盘内的泄漏物进行收集，收集物放入周转桶内，收集物和破损包装桶作为危险废物处置。若现场泄漏量较大甚至整桶物料已全部泄漏，导致泄漏物已溢出流散至地面甚至截流沟内，则使用消防砂对逸散物料进行围堵，将泄漏包装物转移至周转桶内，使用吸附棉对托盘内的物料进行收集，使用消防砂对地面、截流沟内物料进行收集，使用铲子将消防砂转移至周转桶内，收集物和破损包装桶作为危险废物处置。</p>
液体室外泄漏	<p>公司内不存在通过阀门管道输送的情况，各种化学品均采用桶装形式，独立包装。油漆、固化剂、稀释剂、切削液、机油及液体危险废物在装卸、运输过程中，由于操作失误或其它原因发生破裂、破损现象造成危险化学品、危险废物的泄漏。</p> <p>发生少量泄漏，<b>启动三级响应</b>，由相应负责人指挥搬运人员进行现场处置，采用消防沙进行围堵控制，使泄漏物不进入雨水管网，再同时用吸附材料将泄漏的物料吸附处理，事态控制完成，三级响应结束；</p> <p>如泄漏量较大，直接<b>启动二级响应</b>，上报总指挥，由现场处置组人员对泄漏物进行收集，关闭3个雨水排口截止阀。将泄漏包装桶转移至周转桶内，使用消防砂对地面物料进行收集，使用铲子将消防砂转移至周转桶内，收集和破损包装桶作为危险废物处置，事态控制完成，二级响应结束。</p> <p>如因现场人员操作不当，导致泄漏物流入雨水收集井，并随雨水总排口流出厂外，进入厂外雨水管网，<b>启动一级响应</b>，上报总指挥，由通讯联络组人员上报开发区生态环境局，请求关闭雨水泵站，待天津经济技术开发区生态环境局应急人员到达现场后，移交指挥权，协助配合。</p>
火灾、爆炸安全事故次生、衍生的环境污染	<p>本项目表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间等发生火灾配备有烟感灭火器，可第一时间发现火灾事故。</p> <p>如火灾火势较小，灭火器即可灭火，<b>启动三级响应</b>，火势消灭后三级响应结束；</p> <p>如灭火器没有控制火势，<b>启动二级响应</b>，使用厂区室内外消火栓灭火。现场处置组关闭2个雨水截止阀，通讯联络组疏散现场无关人员至厂区指定位置，火势消灭后，二级响应结束；</p>

事故情景	应急措施及操作流程
	<p>若火灾火势较大，依靠厂内应急资源力量无法扑灭，需请求厂区消防力量进行灭火（报 119），立即启动一级响应，上报告总指挥，通讯联络组人员立即疏散厂内无关人员，若火势大到无法控制导致现场消防废水水量急剧增加，厂区消防废水暂存设施和雨水管网无法满足消防废水产生量，必须开启雨水截止阀对消防废水进行外排时，由通讯联络组上报天津经济技术开发区生态环境局请求支援，请求关闭雨水泵站，待天津经济技术开发区生态环境局应急人员到达现场后，移交指挥权，协助配合。</p>

## 8.5 现场应急处置卡

为明确事件发生时各应急救援小组职责，使应急措施迅速有效的落实。要将应急措施细化、落实到岗位，形成的应急处置卡对救援人员起指导作用，具体如下：

### 环境风险物质室内泄漏事故现场处置方案

#### （应急处置卡 1）

事故类型	环境风险物质液体室内泄漏
发生地点	冷却液间、表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间室内
危险化学品种类	油漆、聚氨酯漆、环氧油漆、固化剂、稀释剂、切削润滑剂、机油/液压油等
预警	自动监控、视频监控、人工巡视
现场应急处置方案	<p>1、发现泄漏，启动三级响应，在安全地点利用电话或对讲机迅速将发生事故地点、性质、原因和泄漏程度向车间当班组长汇报。</p> <p>2、车间组长报告上级领导并指挥现场应急处置，现场处置人员找准泄漏点，通过倾斜、堵漏或切换储桶等方式阻断泄漏。</p> <p>3、出现少量泄漏量，现场处置人员应先对包装桶的破损部分进行堵漏或将泄漏包装桶直接转移至周转桶内，使用吸附棉对托盘内的泄漏物进行收集。</p> <p>4、若现场泄漏量较大甚至整桶物料已全部泄漏，导致泄漏物已溢出流散至地面甚至截流沟内，则使用消防砂对逸散物料进行围堵，将泄漏包装物转移至周转桶内，使用吸附棉对托盘内的物料进行收集，使用消防砂对地面、截流沟内物料进行收集。</p> <p>5.故障排除，应急响应结束。</p>
事后措施	表面处理车间密闭喷漆间、危险化学品库、危废暂存间内受污染的地面采用清水冲洗方式，冲洗废水经室内截流沟收集后，使用消防沙、铲子转移至周转桶内，收集物和破损包装桶作为危险废物处置。
注意事项	1、现场应急处置人员应佩戴好防护用品，如防毒面具、防护手套、防护服等。2.现场处置人员必须 2 人以上为一组，互相监督，确保

	<p>自身安全。</p> <p>3.根据现场泄漏情况的严重程度，果断做出是否需要全线停机或局部停机的决定。</p> <p>4.初期处置过程中，对于没有把握的应急操作，不能蛮干。</p>
应急岗位人员及联系方式	马杰 15022362051

## 环境风险物质室外泄漏事故现场处置方案

### （应急处置卡 2）

事故类型	环境风险物质室外泄漏
发生地点	厂区院内化学品、危险废弃物装卸环节
危险化学品种类	油漆、聚氨酯漆、环氧油漆、固化剂、稀释剂、切削润滑剂、机油/液压油等
预警	人工巡视、工作人员自主发现
影响范围	厂区地面、雨水井
现场应急处置方案	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.化学品在装卸过程中发生泄漏事故，在安全地点利用电话或对讲机迅速将发生事故地点、性质、原因和泄漏程度向车间当班组长汇报；</li> <li>2.组长报告上级领导并指挥现场应急处置，上级领导通知公司应急救援小组待命；</li> <li>3.现场处置人员找准泄漏点，通过倾斜、堵漏或切换储桶等方式阻断泄漏；</li> <li>4.现场处置人员及时关闭雨水排水口截止阀；</li> <li>5.少量泄漏：用消防砂、吸附棉等材料吸收收集；泄漏物作为危险废物处置；</li> <li>6.大量泄漏：采用围堵的方式，用消防砂等筑堤堵截泄漏物料；如泄漏物为机油/液压油，使用消防砂、吸附棉等材料吸附处理，或使用防爆周转泵转移至收集容器中，作为危险废物处置；如泄漏物为油漆、聚氨酯漆、环氧油漆、固化剂、稀释剂，使用消防砂、吸附棉等材料吸附处理，或使用周转泵转移至收集容器中，作为危险废物处置；</li> <li>7.对泄漏点所在区域设置事故隔离区域，无关人员禁止进入。</li> <li>8.故障排除，应急响应结束。</li> </ol>
事后措施	对受污染的地面采用清水冲洗方式，冲洗废水排入车间废水池，进入污水处理站进行处理。
注意事项	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、现场应急处置人员应佩戴好防护用品，如防毒面具、防护手套、防护服等。</li> <li>2.现场处置人员必须 2 人以上为一组，互相监督，确保自身安全。</li> <li>3.初期处置过程中，对于没有把握的应急操作，不能蛮干。</li> </ol>
应急岗位人员及联系方式	马杰 15022362051

## 天然气泄漏事故现场处置方案 (应急处置卡 3)

事故类型	天然气泄漏
发生地点	锅炉房、烘干舱区域天然气管道或阀门
预警	(1) 听到“吡、吡”异响； (2) 可燃气体报警器报警； (3) 闻到气味； (4) 发现有管道、阀门、仪表等发生破损或断裂。
现场应急处置方案	1、锅炉房、烘干舱区域均配备电动控制阀门与手动控制阀门及可燃气体报警器。如出现锅炉房、烘干舱区域可燃气体报警器，启动三级响应，由现场人员检查锅炉房、烘干舱区域电磁阀自动关闭，应急响应结束； 2、若电磁阀出现故障未关闭且手动阀门无法关闭，启动二级响应，上报总指挥，由现场联络组人员联系维斯塔斯厂区负责人员关闭调压控制柜手动总阀门，如调压柜手动总阀门关闭，报警器结束报警，二级响应结束； 3、若调压柜手动总阀无法关闭，启动一级响应，疏散现场无关人员，由通讯联络组人员上报天然气供气企业，请求关闭天然气总阀门，如天然气持续泄漏超过 20min 以上，由通讯联络组负责组织周边 500m 范围内人群疏散。 4.停止周围设备的运行，开启室内强制通风风机； 5.故障排除，现场可燃气体报警器停止报警。
事后措施	修补泄漏点，检修电磁阀、手动阀。向上级如实报告事故情况以及应急处置实施情况。
注意事项	1.泄漏现场禁止一切激发能源（明火、火花、手机、打火机等）；现场应急处置人员应佩戴好防护用品，如防毒面具、防护手套、防护服等。2.对天然气扩散区域，电器设备设施保持原有状态，不要随意开关，对接近扩散的区域，切断一切电源。
应急岗位人员及联系方式	刘鹏 13821822781
	
电子阀与墙体呈垂直状态为关闭	电子阀开关把手朝向地面为关闭状态

## 火灾爆炸事故次生、衍生环境污染现场处置方案

## （应急处置卡 4）

事故类型	火灾爆炸事故次生、衍生环境污染
发生地点	危险品库
预警	视频监控、可燃气体报警器或现场巡检等
影响范围	污染大气环境、通过雨水井污染水环境
现场紧急处置方案	<p>1、如发现火灾事故，立即大声呼喊四周人员，同时使用现场配置的灭火器进行初期火灾扑救，并使用对讲机迅速将火灾位置、火势情况、有无人员伤亡等向组长汇报；</p> <p>2、应急指挥部根据火灾形势发布响应程序，并授权各应急小组进行应急处理较小规模火灾或爆炸，火灾情况可使用灭火器完全控制启动三级响应、一定规模的火灾，超过灭火器控制能力启动二级响应、大面积火灾或爆炸，超过自身消防能力启动一级响应。</p> <p>3、由现场处置组雨污排口截控负责人于洪兰立即关闭厂区雨污水管道总阀门，启动事故水收集系统，截断公司排水系统与外界排水系统，切断危险物质进入环境的途径，从而杜绝消防废水排出厂区。</p> <p>4、应急疏散组成员在火灾区域设置事故隔离区，禁止无关人员进入，组织全厂人员从最近安全出口有序离开，到临时集合点集合，等待集中转移撤离至安全地点；若火灾事故持续 2 分钟仍不能有效控制，启动一级响应，全厂警报，全员撤离，同时通知周边企业撤离。</p>
事后措施	<p>1、在保证人身安全的情况下，组织人员对厂区内其他危险物料进行隔离或转移，避免应爆炸事件造成其他化学品泄漏、燃爆；</p> <p>2、为防止产生的消防废水会进入到雨水管网系统或者污水管网，应及时启动事故水收集系统，将消防废水收集至专门收容器，并委托有资质单位处理；</p> <p>3、对于沾染危险或化学品的物质，收集后暂存于危险废物贮存间，作为危险废物处理。</p>
注意事项	<p>1.应急处置人员佩戴好防护用品，如防毒面具、防护手套、防火服等；</p> <p>2.应急处置时注意防止中毒、窒息、烧烫伤；</p> <p>3.不熟悉现场情况和灭火方法的人员不得进入危险区域；</p> <p>4.应急救援结束后要全面检查，确认现场无火灾隐患。</p>
应急岗位人员及联系方式	刘君 58802712 于洪兰 15900212368

## 8.6 应急监测

若因公司的突发环境事故导致周边环境可能受到污染，公司作为责任主体，启动应急监测。因企业不具备应急监测的能力，当事件发生后，企业应第一时间

上报区天津经济技术开发区生态环境局，由天津市开发区生态环境局联络区生态环境监测站或其他有检验检测资质的单位对事故影响区域进行及时监测，应急监测组需保持与开发区生态环境监测站联系，事件全过程协助监测站人员完成突发环境事件的环境应急监测。

### 8.6.1 应急监测的响应程序

(1)一般突发环境事件、污染控制在厂区内的，由公司通知开发区生态环境监测站或专业第三方应急检测公司；一旦污染扩散至厂区以外，对外环境大气环境、地表水体、土壤环境带来严重危染的，由天津经济技术开发区生态环境局应急中心指派开发区生态环境监测站或专业检测公司对污染进行监测。

(2) 了解现场情况，配合专业应急监测公司实施现场监测，快速报告结果。

(3) 进行初步综合分析，编写监测报告，提出跟踪监测和污染控制建议。

(4) 实施跟踪监测，及时报告结果。

(5) 进行深入的综合分析，编写总结报告上报。

(6)启动政府预案时由政府预案中确定的区、市级应急监测单位开展应急监测，监测点位、监测频次由区或市级监测部门技术人员根据《突发环境事件应急监测技术规范》HJ589-2021 及现场情况确定。

### 8.6.2 应急监测原则

#### (1) 排放口和厂界气体监测的一般原则

①突发环境事件应急监测以及时、快速为原则。

②应标明事故发生的时间、地点，发生原因，污染来源，主要污染物质，污染范围等。

③排放口和厂界气体监测应以快速确定排放口污染物种类，根据事故严重程度和泄漏量大小，在泄露源上风向、下风向分别选择敏感点作为监测点；对气体进行综合监测，全面评估。

④方案设计-现场采样-监测分析-评价，严格依照规范、标准科学进行。

⑤如现场实时检测中，情况较为复杂，监护人员应密切注意事故现场抢险人员状态及其情况的变化，随时通知抢险人员撤离。

#### (2) 废水、雨水排放口及可能外排渠道监测的一般原则

①突发环境事件应急监测以及时、快速为原则。

②应标明事故发生的时间、地点，监测断面，发生原因，污染来源，主要污染物质，污染范围等。

③监测应以快速确定排放口污染物种类，根据事故废水产生位置，监测取样点位可包括雨水、污水排放口。对水体进行综合监测，全面评估。

④方案设计-现场采样-监测分析-评价，严格依照规范、标准科学进行。

⑤确定可能外排渠道，每隔 10 米确定一个取样断面，确定可能影响的范围。

### (3) 监测频次

在事故发生后 24 小时内，每 4 小时监测一次，24-72 小时，每 12 小时测一次，72 小时后每天测一次，直至测定结果恢复为背景值方可结束应急监测。

## 8.6.3 应急监测方案

根据可能发生的事故类型确定应急监测的因子、监测点位和监测频次。典型事故应急监测方案见下表：

表 8.6-1 典型事故应急监测设置情况

事故类型	环境要素	应急监测因子	点位	监测频次
环境空气 污染事故	泄漏事故	甲苯、二甲苯、VOCs、 臭气浓度等	厂界处下风向、事故发生地污染物浓度的最大处及最近敏感点处	初始加密，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次，直到事故终止，环境质量达标为止。
	火灾爆炸事故次生、衍生	颗粒物、一氧化碳、 二氧化硫、氮氧化物、 VOCs(甲苯、二甲苯)		
地表水、 地下水	泄漏事故	pH、SS、氨氮、总氮、 COD、总磷、石油类、 等	根据事故废水收集和排放位置，可包括厂区雨、污水排放口	污水、雨水总排口和雨水排放口监测 4-6 次/d，随着污染物浓度的下降逐渐降低频次
	火灾爆炸事故次生、衍生			
土壤	泄漏事故	pH、甲苯、二甲苯、 石油烃	厂区路面均已硬化，如泄漏液沿路面流入到厂区绿化带，则在可采集到土壤的位置进行监测	1 次/d

## 8.7 应急终止

符合下列条件之一的，即满足应急终止条件：

- (1) 事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- (2) 污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- (3) 事件所造成的危害已经被彻底消除，无继发可能；
- (4) 事件现场的各种应急处置行动已无继续的必要；
- (5) 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低的水平。

### 8.7.1 应急终止的程序

- (1) 现场处置组确认终止时机，或事件责任单位提出，经现场救援指挥部批准；
- (2) 现场救援指挥部向所属各专业应急救援队伍下达应急终止命令；
- (3) 应急状态终止后，应根据有关指示和实际情况，继续进行环境监测和评价工作。

### 8.7.2 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，应组织相关部门认真总结、分析、吸取事故教训，及时整改；
- (2) 组织各专业组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做出评价，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、指导环境应急队伍维护、保养应急仪器设备，使之始终保持良好的技术状态。

## 9. 事后恢复

后期处置工作主要包括以下几个方面：现场恢复、环境恢复、补充应急物资、善后赔偿等。

### 9.1 现场恢复

应急终止后应对事故现场采取妥善的保护措施，以利取得相关证据分析事故原因，制定改善对策。同时还可以有效避免二次事故的发生。

根据抢险后事故现场的具体情况，洗消去污可以采用以下几种方法：

- (1) 稀释。用水、清洁剂、清洗液稀释现场污染物料。
- (2) 处理。对应急行动工作人员使用过后衣服、工具、设备进行处理。当应

急人员从现场撤出时，他们的衣物或其它物品应集中储藏，作为危险废物处理。

(3) 物理去除。使用刷子或吸尘器除去一些颗粒性污染物。

(4) 中和。中和一般不直接应用于人体，一般可用苏打粉、碳酸氢钠、醋、漂白剂等用于衣服、设备和受污染环境的清洗。

(5) 吸附。可用吸附剂吸收污染物，但吸附剂使用后要回收、处理。

(6) 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。

## 9.2 环境恢复

对于造成生态破坏的环境污染事故，应在事故处理后进行生态监测，并视生态破坏的严重程度，酌情采取相应的生态修复措施。

## 9.3 补充应急物资

(1) 应急终止后及时补充损耗的应急物资，补充数量及存放位置应与预案中要求一致；

(2) 维修相关的应急设施和设备，确保其处于准工作状态，随时正常使用。

## 9.4 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) 其他未尽事宜，依照国家相关规定执行。

# 10.保障措施

## 10.1 通信与信息保障

保安部门兼应急救援值班室，保安值班室承担夜间及节假日应急值班，保证 24 小时接警的畅通。遇有环境事故发生，及时组织处理并通知有关方面。保安部门及生产车间设有直通电话，通讯系统完善，均可供事故发生时报警用。生产车间及危险品库均设置手动报警器。可以迅速、有效的将灾害信息传送到保安部门内。公司应急指挥部成员联系方式见附件 7。如通信设备不畅通，有必要时派厂内车辆分别驶向信息传递处。日常对通信设施进行经常性检查，确保通信系统的可靠性，发现问题及时解决。外部应急联络电话见附件 5。

## 10.2 应急队伍保障

公司上级集团和开发区生态环境局督促检查公司环境应急力量的建设和准备情况。完善应急救援队伍建设。厂内设有以总经理为总指挥的环境事故应急处置机构，由总指挥、副指挥、现场处置组、应急保障组、信息联络组、应急疏散组、应急监测组组成。能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，尽可能减小事故造成的损失，平时定期进行培训及演练。

## 10.3 应急物资装备保障

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。

接触到化学品的部门配备应急箱，应急箱中的物品只能在出现紧急事故的情况下使用。保安部门和维修部门每月对消防设施、应急设施做一次检查，确保各类应急设施都处于可用状态。

本公司的应急物质装备情况详见《博途新能源（天津）有限公司环境应急资源调查报告》。

## 10.4 经费及其他保障保障

处置突发环境事故所需工作经费列入公司财政预算，由财务部门按照国家经费要求落实。主要包括体系建设、日常运行、专家队伍建设、救援演练、事故紧急救援装备等费用。

公司各部门在发生事故时，要紧密配合、全力支持事故应急救援，在人力、技术和后勤等方面实行统一调度。同时，根据职责分工，积极开展演练、物资储备，为应急救援提供交通运输保障、治安保障、技术保障、后勤保障等。

## 11. 应急培训与演练

### 11.1 应急培训

#### 11.1.1 生产区操作人员的应急培训

为保证应急救援人员在发生事故时能迅速、准确、有效地进行应急救援工作，不仅要全体干部职工进行经常性的应急救援常识教育，同时进行员工应急响应的培训。培训的形式可以根据公司的实际特点，采取多种形式进行。如

定期开设培训班、讲座、发放宣传资料以及利用各企业内黑板报和墙报等，使教育培训形象生动。

### 11.1.2 应急救援队伍的培训

企业每年进行应急救援人员培训，加强对各救援队伍的培训，落实岗位责任制和各种规章制度。应急救援人员的培训内容包括如何识别危险、如何启动紧急警报系统、突发火灾引起的次生环境污染问题及防范治理，环保设施非正常工况应急措施、危险物质泄漏控制措施、各种应急设备的使用方法、防护用品的佩戴与使用、如何安全疏散人群、介质危险特性、职业危害、自救、互救、事故案例和法律法规等。

### 11.1.3 现场处置能力培训

针对现场处置预案，加强对危险物质泄漏控制措施、火灾、环保处理设施非正常工况的现场处置能力的培训，掌握现场处置的流程、现场应急措施及现场急救办法。

### 11.1.4 培训计划及方式

（1）应急处置队员每个季度参加 1 次专业应急处置培训，培训的内容包括应急处置工作开展的程序；不同级别响应的响应条件和应急动作；应急处置设备和防护装备的使用；现场应急处置的流程；厂区内涉及危险化学品的物化性质、危险性和应急处理措施等；

（2）本企业员工需每半年参加 1 次应急处置基本知识培训，培训的内容包括不同岗位可能发生事故的应急处置步骤；发现事故时的报告方式；不同级别响应的应急动作，安全撤离的方式和集合地点等；

（3）企业依托政府部门每年至少 1 次向周围环境保护目标宣贯应急知识；

（4）每次培训完毕，应急救援办公室负责将应急培训内容、方式做好记录。培训记录表如下。

表11.1-1应急培训的内容及方式

项目	培训对象	内容
培训内容	应急人员	①危险重点部位的分布与事故风险； ②事故报警与报告程序、方式； ③泄漏的抢险处置措施； ④各种应急设备设施及防护用品的使用与正确佩戴；

项目	培训对象	内容
		⑤应急疏散程序与事故现场的保护；
	员工与公众	①可能的重大危险事故及其后果； ②事故报警与报告； ③泄漏处置与化学品基本防护知识； ④疏散撤离的组织、方法和程序； ⑤自救与互救的基本常识。
培训方式	--	培训的方式可以根据实际特点，采取多种形式进行。如定期开设培训班、上课、事故讲座、广播、发放宣传资料等，使教育培训形象生动。
培训要求	--	①针对性：针对可能的事故及承担的应急职责不同人员，予以不同的培训内容； ②周期性：培训一般每半年一次； ③真实性：培训应贴近实际应急活动。

## 11.2 应急演练

### 11.2.1 演练分类

应急演练的方式通常分为：桌面演练、功能演练、全面演练。

### 11.2.2 演练内容

- (1) 事故发生的应急处置；
- (2) 消防器材的使用；
- (3) 通信及报警讯号联络；
- (5) 防护指导：包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- (6) 标志设置警戒范围人员控制，厂内交通控制及管理；
- (7) 事故区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- (8) 向上级报告情况；
- (9) 事故的善后工作。

应急演练记录表如下：

应急演练记录表

演练项目		时间	
地点		参加人数	
组织部门		组织人	
演			

练 过 程 简 要 描 述	
演 练 总 结 评 估	

记录人：

填表日期：

年 月 日

### 11.2.3 应急演练的评估和修正

公司每年至少组织一次突发环境事故应急救援演习，小范围的演练以及专项演练根据实际情况合理安排时间进行。通过演练，锻炼和提高相关人员在突发事故情况下的快速抢险救援，及时营救伤员、正确指导和帮助员工防护和撤离、有效消除危害后果、提高现场急救和伤员转送等应急救援技能和应急反应综合素质、有效降低事故危害，减少事故损失。定期进行演练，使应急人员更清晰地明确各自的职责和工作程序，提高协同作战的能力，保证应急救援工作的有效、迅速地开展。

演练前制定周密的演习计划与程序，检查演习所需的器材、工具，落实安全防护措施，对参加演习的人员进行安全教育。演练结束后，由应急指挥部对演练的效果进行分析评估，总结演练时各部门应急反应能力及演习效果，解决演练中暴露的问题。演练过程、评估结果和问题整改结果要以文字形式记录并保存。公司应急办公室对总结和演练的整体情况进行评估，分析存在的问题和不足，提出改进措施和建议。并督促有关部门进行整改，进行应急预案修订。

## 12.奖惩

### 12.1 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。

### 12.2 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。

## 13.预案的评审发布与更新

### 13.1 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，邀请环境应急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重点评估了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。

## 13.2 预案的发布与更新

本预案经专家技术评估并根据预案技术评估会专家意见修改后呈报上级环保行政主管部门备案，自发布之日起实施生效。公司安环部门负责本预案的管理工作，公司启动应急救援预案或进行演练后，该部门负责对救援情况和演练效果进行评价，提出修订意见，经公司总经理批准后及时修订本预案。

公司环境事故应急预案每三年至少修订一次；有下列情形之一的，公司环境事故应急预案应当及时进行修订：

- （一）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；
- （二）公司生产工艺和技术发生变化的；
- （三）应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- （四）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；
- （五）重要应急资源发生重大变化的；
- （六）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；
- （七）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。公司相关部门应当在环境事故应急预案修订后 20 个工作日内报主管部门重新备案。

## 14. 预案的实施与生效日期

本预案自印发之日起实施生效。

## 15. 附图、附件

- 附件：1 环评及验收批复
- 2 危废处理合同
  - 3 周边企业互助协议及联系方式
  - 4 外部救援单位及政府有关部门联系电话
  - 5 周边单位联系电话

6 应急组织机构及应急队伍联系电话

7 应急物资清单

8 营业执照

9 应急培训计划

附图：

1 企业主要风险源分布图

2 应急物资分布图

3 厂区内逃生路线图

附件 1 环评及验收批复

# 天津经济技术开发区 环境保护局文件

津开环评[2008]030号

## 关于维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工工厂项目的环境影响报告表的批复

维斯塔斯风力技术（中国）有限公司：

你公司所报“维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工工厂项目环境影响报告表”（以下简称“报告表”）及维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工工厂项目环境影响报告表技术评审意见（以下简称“评审意见”）收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的报告表及评审意见结论，同意在开发区西区所选地址（新环南路西北侧地块）进行天津维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工工厂项目建设。

二、该项目应在设计（环境保护专篇）、建设阶段落实报告表中的各项要求，其中应重点落实以下内容：

(一)该项目生产车间应封闭设计，车间侧墙不应安装排风机（轴流风机）。喷砂和喷镀工序中产生的粉尘、喷漆工序中产生的二甲苯和 NMHC 等有机废气，须经处理后分别由不低于 15 米高排气筒达标排放，排放标准为《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源二级；燃气锅炉废气应由不低于 8 米排气筒排放，执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）。

(二)该项目污水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准。

(三)该项目厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-1990）III 类。

四)该项目投产后产生的危险废物应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求,妥善收集、储存,并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

三、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》,该项目投入试生产之日起3个月内,报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

特此批复

天津经济技术开发区管理委员会(盖章) 天津经济技术开发区环保局(盖章)

主题词: 环境影响 报告表 批复

开发区环保局综合管理科制

2008年4月9日印

# 天津经济技术开发区环境保护局文件

津开环验[2010]050号

## 关于维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂项目 竣工环境保护验收意见

维斯塔斯风力技术（中国）有限公司：

依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，天津开发区环保局组织天津市河北区环境保护监测站对“维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂项目”（以下简称“该项目”）竣工环境保护进行了现场检查、验收，经认真审议，形成验收意见如下：

一、该项目位于开发区西区新兴路9号，设计生产能力为年产设备零部件700套，实际生产能力为年产600套。项目总投资4亿元，其中环保投资400万元。在试生产期间，生产情况符合验收要求。

二、该建设项目能够按照建设项目环境保护管理要求和有关规定，执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度。经现场监测，该项目污水总排口排放污水中pH值、悬浮物、化学需氧量、石油类、生化需氧量、氨氮等污染因子的排放浓度符合天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放浓度限值；该项目喷砂表面处理、锌喷镀工序中产生的颗粒物分别经3根15米高排气筒排放，机加工工序中产生的非甲烷总烃分别经8根15米高排气筒排放，喷漆工序中产生的甲苯、二甲苯、非甲烷总烃经1根排气筒排放，以上大气污染物排放浓度达标，其排放速率也符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级新污染

源排放标准限值；该项目 8 台燃气热水锅炉废气经 1 根 15 米高排气筒排放，排放的二氧化硫、烟尘、氮氧化物等污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）中的限值要求；东、南、北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）3 类相应排昼间排放标准限值；产生的废润滑油等危险废物处置符合相关要求；环境保护管理制度健全。

三、根据《关于维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂总量控制指标超标问题的补充分析》报告的结论，同意以 COD<sub>cr</sub> 3.24 吨/年、氨氮 0.27 吨/年、颗粒物 1.67 吨/年、烟尘 0.72 吨/年、SO<sub>2</sub> 1.5 吨/年、NO<sub>x</sub> 4.42 吨/年作为该项目的总量控制指标。该项目重点污染物排放总量符合总量控制要求。经审定，认为“维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂项目”基本符合环保要求，验收合格。

四、该建设项目须于一个月内完成污染物排放申报工作，并注意加强日常环境管理，保证各项污染物长期、稳定达标排放。

二〇一〇年十一月十七日



主题词：竣工 验收 意见

（共印 4 份）

开发区环保局综合管理科制

2010 年 11 月 17 印

# 天津经济技术开发区环境保护局文件

津开环评[2008]122 号

## 关于维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工二期扩建项目环境影响报告表的批复

维斯塔斯风力技术（中国）有限公司：

你公司所报维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工二期扩建项目环境影响报告表”（以下简称“报告表”）收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的报告表结论及其评审意见，同意在开发区西区所选地址（新环南路西北侧地块）建设“年产 V80 风机机舱零配件 1300 套、V52 风机机舱零配件 250 套”扩建项目。

二、该项目应在设计（环境保护专篇）、建设阶段落实报告表中的各项要求，其中应重点落实以下内容：

（一）该扩建项目生产车间应全封闭设计，侧墙不应设置风机进行排风。其喷砂工序、喷镀锌产生的粉尘和锌烟，应按照报告表要求经净化除尘处理后由不低于 15 米排气筒达标排放，其执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；喷漆车间产生的有机废气，应按照报告表要求经玻璃纤维、活性炭吸附处理后，由不低于 15 米排气筒排放。燃气锅炉产生的燃烧废气由一根 8 米排气筒达标排放，其执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）标准；

（二）该项目无工艺废水产生。生活废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准；

（三）该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类；

（四）该项目投产后产生的危险废物应妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或进行综合利用。

三、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产之日起 3 个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

特此批复

二〇〇八年十一月二十日

主题词：环境影响 报告表 批复

（共印 5 份）

开发区环保局综合管理科制

2008 年 11 月 20 日印

# 天津经济技术开发区环境保护局文件

津开环验[2012]018号

## 关于维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工二期扩建项目竣工环境保护验收意见

维斯塔斯风力技术（中国）有限公司：

依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，天津开发区环保局组织天津经济技术开发区环境保护监测站对“维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工二期扩建项目”（以下简称“该项目”）竣工环境保护进行了现场检查、验收，经认真审议，形成验收意见如下：

一、该项目位于开发区西区新兴路9号，设计生产能力和实际生产能力均为年产V80风机机舱配件1300套、V52风机机舱配件250套。项目总投资4亿元，其中环保投资415万元。在试生产期间，生产情况符合验收要求。

二、该建设项目能够按照建设项目环境保护管理要求和有关规定，执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度。经现场监测，该项目污水总排口排放污水中pH值、氨氮、动植物油、生化需氧量、石油类、悬浮物、化学需氧量、总磷等污染因子的排放浓度符合天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放浓度限值；该项目喷砂表面处理、锌喷镀工序中产生的颗粒物分别经3根15米高排气筒排放，喷漆工序中产生的苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃经1根排气筒排放，以上大气污染物排放浓度达标，其排放速率也符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级新污染源排放标准限值；该项目燃气锅炉废气经1根15米高排气筒排放，排放的二氧化硫、氮氧化物、烟尘等污染物排放浓度符合《锅炉大气污染物排放标准》（DB12/151-2003）中的限值要求；厂界噪声排放符合《工业企

业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 3类相应排昼间放标准限值；产生的废润滑剂等危险废物处置符合相关要求；环境保护管理制度健全。

三、该项目重点污染物排放总量符合环评批复总量控制要求。经审定，认为“维斯塔斯风力技术（中国）有限公司机械加工厂二期扩建项目”基本符合环保要求，验收合格。

四、该建设项目须于一个月内完成污染物排放申报工作，并注意加强日常环境管理，保证各项污染物长期、稳定达标排放。

天津经济技术开发区环保局  
二〇一二年六月四日



主题词：竣工 验收 意见 (共印 4 份)

开发区环保局综合管理科制 2012年6月4日印

# 天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环评〔2016〕14号

## 天津经济技术开发区环境保护局关于歌博铸造 （天津）有限公司红外线烘干舱和 VOC 治理 项目环境影响报告表的批复

歌博铸造（天津）有限公司：

你公司所报“歌博铸造（天津）有限公司红外线烘干舱和 VOC 治理项目”（以下简称该项目）环境影响报告表收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及技术审核意见，同意在开发区西区所选地址（新环南街 97 号）进行“红外线烘干舱和 VOC 治理项目”建设。该项目主要工程内容为：设置 1 套以天然气红外线（不燃烧）催化反应为原理的油漆烘干舱装置，

同时将现有1套活性炭净化设施改造为吸附-催化燃烧有机废气净化设施；拆除现有烘干间排气筒 P6，废气汇总至喷漆间排气筒 P7 一并净化处理，同时排气筒加高至 20m。该项目建成后，不扩大生产能力及规模，同时生产工艺流程、原材料投入、产品种类及原料组分均不发生变化。该项目总投资 650 万元，其中环保投资 300 万元，占投资总额的 46%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，建设单位已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目喷漆、烘干污染工序产生的有机废气经收集由1套吸附-催化燃烧废气净化设施处理，最终由改造的1根20m高排气筒排放。废气中VOCs、苯、甲苯与二甲苯合计的排放浓度和排放速率执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

（DB12/524-2014）表面涂装行业限值要求，同时甲苯排放浓度、二甲苯排放速率执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）二级标准要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）；

（二）该项目无新增废水。

（三）该项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类；

（四）该项目投产后产生的危险废物（HW09 类、HW49 类）应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

四、该项目建成后，不新增废水、废气污染物总量指标。

五、根据《关于加强涉及重金属污染物的建设项目环评审批工作的通知》（津环保管〔2011〕232号）、《关于进一步明确涉及重金属污染物建设项目环境影响评价文件有关事项的通知》（津环保管〔2012〕2号）要求，经报告表分析该项目无重金属污染物排放。

六、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产或试运行十五日内，到我局履行备案手续。投入试生产之日起3个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

七、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。

特此批复。

（建议此件公开）

2016年3月14日



天津开发区环境保护局

2016年3月14日印发

# 天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环验〔2016〕86号

## 天津经济技术开发区环境保护局关于歌博铸造 (天津)有限公司红外线烘干舱和VOC 治理项目竣工环境保护验收意见

歌博铸造（天津）有限公司：

依据《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，天津开发区环保局组织天津开发区环境保护监测站对歌博铸造（天津）有限公司红外线烘干舱和VOC治理项目竣工环境保护进行了现场检查、验收，经审议，形成验收意见如下：

一、该项目位于天津开发区西区新环南街97号。主要建设内容包括：建设1座红外线加热油漆烘干舱装置；将原有1套活性炭净化设施改建为吸附-催化燃烧处理装置；将原有1间烘干

房改建成喷漆间，拆除排气筒 P<sub>6</sub>，并将排气筒 P<sub>7</sub>加高至 21m。该项目实施后，原有工艺流程、生产规模等保持不变。该项目总投资 650 万元，其中环保投资 301.8 万元。验收监测期间，该项目生产装置及废气处理设施运行正常，满足验收条件。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，建设单位已完成了该项目验收监测报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目验收监测全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目能够按照建设项目环境保护管理要求和有关规定，执行环境影响评价和环境保护“三同时”制度。经现场检查，该项目喷漆、烘干工序产生的有机废气全部收集，经新增的吸附-催化燃烧废气净化设施处理后，由改造后的 1 根 21m 高排气筒 P<sub>7</sub>有组织排放。经监测，废气中 VOCs、甲苯与二甲苯合计的排放浓度与排放速率满足天津市地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 表面涂装行业烘干工艺排放标准限值要求；甲苯、二甲苯的排放浓度及排放速率满足国家标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级排放标准限值要求；臭气浓度满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)表 1 排放标准限值要求。该项目下风向厂界甲苯、二甲苯的排放浓度满足国家标准《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放标准限值要求；臭气浓度满足天津市地方标准《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95)表 2 环境恶臭污染物控制标准限值要求。经核实，该项目无新增废水。该项目东侧厂界噪声排放满足国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区域

排放标准限值要求。该项目产生的危险废物包括废过滤器、废过滤棉、废玻璃纤维等，已按照《天津市危险废物污染防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位转移处置。经审定，认为歌博铸造（天津）有限公司红外线烘干舱和 VOC 治理项目符合环保要求，同意通过验收。

四、该项目须于一个月内完成污染物排放申报工作，并应注意加强日常环境管理，严格按照相关规定落实危险废物的合法处置去向。

五、本次验收为歌博铸造（天津）有限公司红外线烘干舱和 VOC 治理项目（津开环评〔2016〕14号，2016年3月14日）整体验收。



2016年11月23日

---

抄送：监察支队

---

天津开发区环境保护局

2016年11月23日印发

# 天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环评〔2018〕63号

## 天津经济技术开发区环境保护局关于歌博铸造 （天津）有限公司自动抛丸生产线项目 环境影响报告表的批复

歌博铸造（天津）有限公司：

你公司所报“歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目”（以下简称该项目）环境影响报告表收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及审核意见，同意在开发区西区新环南街 97 号进行“自动抛丸生产线项目”建设。该项目拟在现有厂房内新增 1 套自动抛丸生产线，包括 1 台自动抛丸清理机和 1 台手动喷砂机，均位于独立封闭的工位间内，

各配备一套除尘系统。项目建成后，原有三间喷砂房、6 台除尘器及排气筒（P1、P3、P4）全部停用并拆除，现有产品产能不变。该项目总投资 700 万元人民币，环保投资 230 万元人民币，占投资总额的 32.86%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，建设单位已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目建成后，新增自动抛丸室和手动喷砂房产生的粉尘，经收集分别进入 1 套新增三级除尘系统处理，净化后尾气循环至喷砂房内，不设置排气筒。该公司应确保废气集气、治理设施有效运行，确保车间封闭，杜绝无组织排放。

（二）该项目无新增废水产生。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类。

（四）该项目一般固废经收集后暂存于一般固废暂存区，定期交由专业部门回收利用，执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）相关规定。

（五）该项目应按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理〔2002〕71 号）、《关于发布

《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知》（津环保监测〔2007〕57号）要求，对现有排污口进行整改，严格落实排污口规范化有关规定。

四、该项目建成后，预计可实现削减大气污染物排放总量为：颗粒物 1.54 吨/年。

五、根据《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”等有关规定，你公司应在该项目在投入生产或使用前履行“环境应急预案”编制（修订）及备案。

六、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，编制验收报告；同时应当依法向社会公开验收报告。

七、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

特此批复。

2018年7月9日

（建议此件公开）



天津经济技术开发区环境保护局

2018年7月9日印发

## 歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目 竣工环境保护验收意见

依照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目环境影响报告表》及审批意见，2019年1月11日歌博铸造（天津）有限公司组织对“歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目”（以下简称本项目）进行自主竣工环境保护验收。验收工作组包括建设单位歌博铸造（天津）有限公司、环评单位天津市咏庆环境工程技术咨询有限公司、验收监测单位中安广源检测评价技术服务股份有限公司以及特邀专家。

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设情况

歌博铸造（天津）有限公司位于天津经济技术开发区西区新环南街97号，本项目建设地点位于歌博铸造（天津）有限公司厂区内。歌博铸造（天津）有限公司投资700万元新增一套自动抛丸生产线，包括一台自动抛丸清理机和一台手动喷砂机，放置在自动抛丸室和手动喷砂房。自动抛丸室和手动喷砂房均配备一套除尘系统，每套除尘系统的风量均为40000m<sup>3</sup>/h。

#### （二）建设过程及环保审批情况

《歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目环境影响报告表》2018年07月09日通过天津经济技术开发区环境保护局审批，取得《天津经济技术开发区环境保护局关于歌博铸造（天津）有限公司自动抛丸生产线项目环境影响报告表的批复》（津开环评[2018]63号）。本项目

2018年8月开工建设，2018年10月竣工并投入调试。委托中安广源检测评价技术服务股份有限公司于2018年12月13日至12月14日期间进行了竣工环保验收监测。项目自开工到完工，无环境投诉、违法和处罚的记录。

### （三）投资情况

本项目总投资600万元，其中环保投资实际为12万元，约占项目总投资的2%。

### （四）验收范围

本次自主验收为整体验收，验收内容为噪声、固体废物及其污染防治设施建设运行情况及污染物达标情况。

## 二、工程变动情况

项目的环境影响评价文件经批准后，项目的性质，规模，地点，生产工艺及防治污染的措施未出现变动。

## 三、环境保护设施建设

### （一）噪声

本项目新增设备主要为自动抛丸室（含风机）、手动喷砂房（含风机）。本项目选用低噪声设备，设备主体设隔音罩，隔音罩采用夹芯板与型钢骨架制成，除尘器位于车间外部，单独设隔音室，隔音室采用75mm夹芯板制成，安装消音减振装置，同时进行墙体隔声。

### （二）废气

本项目自动抛丸室和手动喷砂房均配备一套除尘系统，每套除尘系统的风量均为40000m<sup>3</sup>/h。本项目产生的抛丸粉尘首先经沉降箱将较大

颗粒钢丸利用自身重力沉降（沉降箱除尘效率约为 40%）；再经旋风除尘器利用离心力原理进行第二次粗过滤（二级旋风除尘器除尘效率约为 80%）；未被过滤的粉尘在旋风除尘器作用下进入设备底部，随引风系统进入沉流式滤筒除尘器进行精过滤（沉流式滤筒除尘器除尘效率约为 95%），经过 3 级过滤后的气体在设备、消音密闭室和除尘器之间循环，不向外界排放。

### （三）固体废物

本项目固体废物主要为废砂和收集粉尘。统一收集后交由天津汇鑫环保有限公司回收处理。

## 四、环境保护设施调试效果

### （一）污染物排放情况

#### 1、噪声

验收监测表明，该项目厂界昼、夜间声级均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值。

## 五、验收结论

本项目环境保护手续齐全，落实了环境影响报告表及批复文件提出的污染防治措施。根据验收监测报告和现场核查情况，验收工作组同意本项目通过竣工环保验收。

## 六、后续要求

1、加强对喷砂净化设施的定期维修维护管理，确保该系统的净化效果。

2、尽快开展突发环境事件应急预案的修编工作。

## 七、验收人员信息

验收人员一览表

类型	姓名	单位	签名
建设单位	徐云龙	歌博铸造（天津）有限公司	徐云龙
环评单位	王媛	天津市咏庆环境工程技术咨询有限公司	王媛
验收监测单位	褚雪丽	中安广源检测评价技术服务股份有限公司	褚雪丽
验收专家	冉舒恒	机械工业第四设计院	冉舒恒
	张敏	天津市气象学会	张敏
	王德龙	天津市生态环境监测中心	王德龙

## 建设项目环境影响登记表

填报日期：2020-08-19

项目名称	新建喷锌房项目		
建设地点	天津市经济技术开发区 开发区西区新环南街97号	占地面积(m <sup>2</sup> )	150
建设单位	博途新能源（天津）有限公司	法定代表人或者 主要负责人	Peter
联系人	李屹	联系电话	15022362049
项目投资(万元)	820	环保投资(万元)	100
拟投入生产运营 日期	2021-12-01		
建设性质	新建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第99 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等工程中其他。		
建设内容及规模	在租赁的厂房内进行装饰装修，装修的面积为150平方米，主要装修的内容为车间内建设一座工件防腐蚀处理喷锌房，主要新增的设备有喷锌机、喷锌房、通风除尘系统、温湿度控制系统和相应的安全防爆装置等，主要的生产工艺为以锌丝为生产原料，通过温度加热把锌丝加热到200摄氏度，通过喷涂设备涂敷到风能原动设备零部件表面，以达到保护风能原动设备零部件的防腐蚀的目的。该风能原动设备零部件的用途是制造风力发电设备。（不含国家及天津市限制类、淘汰类、禁止投资的项目、工艺及设备；不含核准类项目；不含国家明令淘汰的设备）		

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	<p>有环保措施：                      喷镀过程产生的粉尘经除尘管道采取滤筒式除尘器净化措施后通过一根15米高的排气筒排放至室外；排气筒的顶端为喷射帽</p> <p>其它措施：                      在现有建筑物内部的指定空间，使用夹芯板和钢结构建造一个用于支承由不燃材料制成的夹芯板和不燃材料的新喷镀间，并将空气密封，以防止不必要的空气进入喷镀间，粉尘也不会从喷镀间漏出。喷镀间内设有可折叠门、金属喷镀枪入门、照明、应急照明、呼叫按钮和指示灯、迷宫式夹芯板吸气和换气定向喷嘴送风口</p>
	固废		<p>环保措施：                      除尘器收集的粉尘连续排放至集尘桶，然后统一放置于厂区危废间，定期移交有资质的单位处理。</p>
	噪声		<p>有环保措施：                      1. 采用低噪声设备；2. 设备装有减震垫；3. 作业人员佩戴耳塞。</p>
<p><b>承诺：</b>博途新能源（天津）有限公司Peter承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由博途新能源（天津）有限公司Peter承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;"><b>法定代表人或主要负责人签字：</b></p>			
<p><b>备案回执</b>                      该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20201201000100000189。</p>			

## 建设项目环境影响登记表

填报日期：2025-06-19

项目名称	博途新能源(天津)有限公司无组织排放废气收集治理项目		
建设地点	天津市经济技术开发区天津经济技术开发区西区新环南街97号	占地面积(m <sup>2</sup> )	45525
建设单位	博途新能源(天津)有限公司	法定代表人或者主要负责人	PETER CHRISTIAN PALLISHOEJ
联系人	刘文杰	联系电话	15022362009
项目投资(万元)	70	环保投资(万元)	70
拟投入生产运营日期	2025-08-30		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染防治治理工程中全部。		
建设内容及规模	利用租赁厂房对现有设备废气排放设施进行升级，主要新建一套二级活性炭吸附治理设施，将转运区域产生的 VOCs 废气，经有组织收集、净化治理达标后由一根 15m 高的排气筒达标排放。升级后主要用于更完善的治理废气。（不含国家及天津市限制类、淘汰类、禁止投资的项目、工艺及设备；不含核准类项目；不含国家明令淘汰的设备）本项目不新增占地。		
主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施：生产废气采取一套二级活性炭吸附治理设施治理后措施后通过一根 15m 高的排气筒排放至大气
<p>承诺：博途新能源(天津)有限公司PETER CHRISTIAN PALLISHOEJ承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由博途新能源(天津)有限公司PETER CHRISTIAN PALLISHOEJ承担全部责任。</p> <p style="text-align: center;">法定代表人或主要负责人签字：</p>			
<p>备案回执</p> <p>该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：20251201000100000095。</p>			

## 附件 2 危废处理合同

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途

Agreement name: Frame agreement for hazardous waste disposal service	Supplier code: 700377 & 700447
Contract number: BTT-FA-7301-2023-17	Version number: 02

**EXB - Price Agreement-****附录 B 价格协议**

Buyer: Baettr New Energy (Tianjin) Co., Ltd. (Hereafter referred to as "Baettr Tianjin")  
 Service provider 1: Tianjin Binhai Veolia environmental services co.,Ltd. (Hereafter referred to as "Binhai Veolia")  
 Service provider 2: TJ Hejia Veolia Environmental Services Co.,Ltd. (Hereafter referred to as "TJ Veolia")  
 Parties agrees particularly and highlight as follows:  
 买方 - 博途新能源（天津）有限公司（简称：博途天津）和  
 服务提供方 1：天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司（简称：滨海合佳威立雅）  
 服务提供方 2：天津合佳威立雅环境服务有限公司（简称：天津合佳威立雅）  
 达成如下协议：

The supply of hazardous wastes disposal service. The list of hazardous wastes has been listed as below:  
 提供危险废弃物处理服务，具体危废种类如下：

No. 序号	Waste name 废物名称	Unit 单位	Estimate Yield 预计产生量	Injurious ingredient 有害成分
1	20L Waste paint drum 20L 铁桶	Kg	4,000 kg/year 4,000 千克/年	
2	Waste paint 废油漆	Kg	15,000 kg/year 15,000 千克/年	
3	Sludge 污泥	Kg	10,000 kg/year 10,000 千克/年	
4	Waste active carbon 废活性炭	Kg	10,000 kg/year 10,000 千克/年	
5	Paint contaminator 油漆沾染物	Kg	120,000 kg/year 120,000 千克/年	
6	Waste Paint Slag 废油漆渣	Kg	35,000 kg/year 35,000 千克/年	
7	Oily Iron Chips 含油铁屑	Kg	8,000 kg/year 8,000 千克/年	
8	Plastic bottles 废塑料瓶	Kg	2,000 kg/year 2,000 千克/年	
9	Waster paint drum 废自喷铁罐	Kg	2,000 kg/year 2,000 千克/年	



20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途

Price provided by Binhai Veolia 价格清单:

No. 序号	Waste name 废物名称	Unit 单位	Processing costs, CNY 处理费用 VAT exclusive 不含税	VAT Amount (6%) 税金 (6%) , CNY	Estimate Yield 预计产生量	Injurious ingredient 有害成分
1	20L Waste paint drum 20L 铁桶	Kg	2.40 RMB/kg; 2.40 元/千克	0.14 RMB/kg; 0.14 元/千克	4,000 kg/year 4,000 千克/年	
2	Waste paint 废油漆	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	15,000 kg/year 15,000 千克/年	
3	Sludge 污泥	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	10,000 kg/year 10,000 千克/年	
4	Waste active carbon 废活性炭	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	10,000 kg/year 10,000 千克/年	
5	Paint contaminator 油漆沾染物	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	120,000 kg/year 120,000 千克/年	
6	Waste Paint Slag 废油漆渣	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	35,000 kg/year 35,000 千克/年	
7	Oily Iron Chips 含油铁屑	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	8,000 kg/year 8,000 千克/年	
8	Plastic bottles 废塑料瓶	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	2,000 kg/year 2,000 千克/年	
9	Waster paint drum 废自喷铁罐	Kg	2.80 RMB/kg; 2.80 元/千克	0.17 RMB/kg; 0.17 元/千克	2,000 kg/year 2,000 千克/年	

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途

Transportation fee provide by TJ Veolia 运费:

Price ,Transportation fee 运费	Service Provider 2, ( 5 tons per car/trip),CNY 服务供应商 2, (每车/次/ 5 吨)	Service Provider 2, (10 tons per car/trip),CNY 服务供应商 2, (每车/次/ 10 吨)
Price ,VAT exclusive	733.94	1165.14
VAT Amount(9%)	66.06	104.86
Price ,VAT(9%) inclusive	800.00	1270.00

Manual loading fee by service provider 人工搬运费

Manual loading fee 人工搬运费	Service Provider 1,Manual loading fee 服务供应商 1,人工搬运费,CNY	Service Provider 2,Manual loading fee 服务供应商 2,人工搬运费,CNY
Price ,VAT exclusive	371.94	371.94
VAT Amount(9%)	33.47	33.47
Price ,VAT(9%) inclusive	405.41	405.41

Payment term 付款方式

Baetr and Service Provider 1 and Service Provider 2 according to the actual transfer of waste quantity and price, Baetr need to receive the VAT invoice of the corresponding amount from the Service Provider and **plus 60 days**, then Baetr will pay it on nearly payment date of Baetr.

博途和服务提供方 1 和服务提供方 2 按实际转移的废物数量及协议价格，博途需收到服务提供方相应数额的增值税发票后**加 60 天**后，随后博途将在博途临近的付款日付款。

Payee shall issue to the effective official invoice.

收款方须向对方开具有效的正式发票

Contract Duration 合同有效期

The valid period of the price is from Aug 11<sup>th</sup>, 2025, to Aug 31<sup>st</sup> 2026  
 价格有效期为 2025 年 08 月 11 日到 2026 年 08 月 31 日

Cancellation and Termination 解除与终止

In any of the following situations, Baetr has the right to terminate the contract by notifying Service Provider in writing without taking any responsibility for the termination of the contract:

发生下列情形之一的，博途有权经书面通知卖方解除本合同而无需承担合同解除的任何责任:

Service Provider practices fraud during the performance of the contract, for example, deliberately provide nonconforming spare parts or substandard maintenance to Baetr

卖方在履行本合同过程中弄虚作假，例如故意提供不合格备件或不合格的维修服务给博途。

Service Provider's ability to perform this contract is significantly restricted or weakened.

卖方履行本合同的能力受到重大限制或削弱。

Service Provider ceases operations or plans to cease operations.

卖方停止经营或计划停止经营。

Service Provider enters bankruptcy or liquidation proceedings.

卖方进入破产或清算程序；

Service Provider's control rights have changed.

卖方的控制权发生变化。

Upon termination of this contract, the rights and obligations (including any rights and obligations of compensation for any breach of contract) incurred by either party as of the date of termination of the contract shall not be affected by termination of this contract.

DN  
挂  
同  
11



101

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途

本合同终止时，截至合同终止之日任何一方已经产生的权利和义务（包括因违反本合同而引致的任何赔偿的权利和义务）不受本合同终止的影响。

In case of any breach of the safety line mentioned in the security agreement, the contract shall be terminated immediately.

如果发生违反安全协议中提到的安全红线问题，立即终止合同。

20250729	Veolia	Frame Agreement	Hazardous Waste Disposal Service	R1.0
20250729	合佳威立雅	框架协议	危险废弃物处理服务	版本号 1.0



博途

**EXHIBIT C**  
**附表 C**

**Agreed Service Provider's Required Terms**  
**协商一致条款**

By including these items in this Exhibit Baettr accepts and agreed these additional or changed terms and conditions stated in this Exhibit. 此附表中包含的内容均为本协议附录中注明的博途认可并接受的额外或变更的条款或条件。

These terms and condition override any contradiction with what is stated elsewhere in the Frame Agreement. 此条款及条件效力高于其他的此框架协议中与其有矛盾的描述。

**Additional Clauses**  
附加条款

Both sides reach this agreement through the negotiation as below:  
经双方协商达成如下协议:

Service mode: Service Provider has the legal qualification of hazardous waste treatment system with collection, storage treatment and disposal. Service Provider collects the waste generated in the production of Baettr and provides safe transportation and proper treatment and disposal.

服务模式: 处理处置应有合法资质。服务提供方拥有危险废物处理系统, 并具有危险废物收集、储存、处理处置的合法资质, 服务提供方对博途在生产过程中产生的废物进行收集, 安全运输与妥善处理处置。

**Mutual responsibilities:**  
相互责任

**Responsibilities of Baettr**  
博途责任

a. When Baettr provides the waste to Service Provider, Baettr must follow the provisions of Tianjin Environmental Protection Bureau on the approval procedures for transfer of hazardous waste with "hazardous waste manifest. The Parties settle the accounts monthly according to the form of manifest.

博途向服务提供方转移废物时, 博途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》。双方每月以联单的形式进行结算。

b. When there is waste need to be transferred, Baettr should inform Service Provider 2 in 10 days prior to send a truck to collect Baettr therefore sends a "Notice"

如有废物需转移时, 博途应提前 10 天通知服务提供方 2 派车提取。

c. Baettr is responsible for waste collection and classification. The waste name should be marked on the packing container correctly, No leakage. No smell Escape. Hazardous waste manifest should be provided to Service Provider 1 from Baettr, The waste name on the manifest should be matched with this contract

博途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标示出废物名称不得有任何泄漏和气味逸出并向服务提供方 1 提供电子形式的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致。

d. If the hazardous waste provided by Baettr is not in conformity with this contract, Service Provider 1 & 2 shall have the right to refuse collector, if already in the collector of a waste containing explosive, radioactive, and unknown waste, Baettr must ship in time, and take corresponding legal responsibility, Service Provider 1 shall have the right to demand compensation of all losses caused by Baettr, and shall have the right to according to the relevant laws and regulations and report to administrative department for environmental protection.

博途天津所交付的危险废物不符合本合同规定的, 服务提供方 1 和服务提供方 2 有权拒绝收运, 若已收运的废

博途新能源（天津）有限公司  
2025

天津  
博途  
合同

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途

物中含有爆炸性、放射性以及无名废物，博途天津必须及时运走，并承担相应的法律责任，服务提供方 1 有权要求博途天津赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

#### Responsibilities of Service Provider

##### 服务提供方责任

a. When the Parties signed the agreement Service Provider 1 & 2 must give a valid hazardous waste operating license" which is issued by Tianjin Environmental Protection Bureau. And actively cooperate with Baettr for the audit requirements and provide relevant materials.

双方在签字委托处理协议时，服务提供方 1 和 2 必须向博途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》。并积极配合博途所提出的审核要求为博途提供相关材料。

b. Service Provider 1 & 2 must follow the relevant regulations of the Environmental Protection Bureau to handle the waste, to ensure that does not cause secondary pollution and meets standards.

服务提供方 1 和 2 收集处理博途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. After receiving the Notice of Baettr, Service Provider 2 shall promptly send a truck to Baettr within 10 days.

服务提供方 2 在收到博途通知后，应及时派车到博途所在地收取废物最迟不超过十日。

d. Service Provider 2 will take the risk of waste transportation after loading the waste onto the respective means of transport when the waste be transferred by Service Provider.

如服务提供方 2 负责运输，则废物自出博途大门后，其运输风险由服务提供方承担。

#### Parties agreed

##### 双方约定

a. Service Provider 1 have the capability of the measurement, they should responsible for the measurement of gross weight of each batch of waste as the settlement gist. Baettr will send responsible person to verify the measurement for on-site supervision. The settlement of different opinions will be aligned by the negotiation.

服务提供方 1 现场具备计量条件。由服务提供方 1 对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据可以派员来服务提供方 1 现场监督核实。如有异议，双方前以协商解决

b. Service Provider have the right to reject the waste from Baettr due to unclear waste name on the package, or excluded waste in the contract, or unmatched name, quantity in the manifest with actual

由于博途废物包装上没有注明废物名称，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，服务提供方均有权拒收博途废物

c. Service Provider 2 is responsible for transportation. Baettr s in charge of loading, Service Provider 1 is in charge of unloading. Baettr bear the cost of transportation as set in Exhibit B,

服务提供方负责运输，博途负责装，服务提供方负责卸车。如出现非服务提供方责任原因造成的空车返回情况，博途需根据本合同附录 B 约定的运输价格全额如期支付给服务提供方 2。

d. "Tianjin hazardous waste on-line transfer supervision platform" relevant hazardous waste disposal agreement signed online, hazardous waste transfer plan submit and approval online. manifest and manifest online connection refer to <http://www.tjggz.org.cn> or call 022-87671708.

“天津市危险废物在线转移监管平台”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://www.tjggz.org.cn> 天津市废在线转移监管平台操作手册《企业用户》或致电 022:87571708(市固管中心电话)

#### APPENDIXES

##### 附件

1.	Service provider's Quotation	Veolia	
2.	Service provider's Certification	Veolia	

20250729	Veolia	Frame Agreement	Hazardous Waste Disposal Service	R1.0
20250729	合佳威立雅	框架协议	危险废弃物处理服务	版本号 1.0



博途

This agreement appendix shall be considered validly executed if it has been duly countersigned by authorized representatives of both Parties by way of wet ink signature or, at the respective signatory's choice, facsimile signature, electronically scanned signature, or qualified electronic signature like but not limited to Adobe Echosign or only chopped no signature As long as the aforementioned requirements are fulfilled, the Parties irrevocably undertake to neither (i) request (a) any other form of signature or (b) presentation of any wet ink signed original/copy of this Agreement, nor (ii) appeal or contest the validity of this Agreement with reference to insufficiency of the form of signature.

本协议附录如果其已被双方授权代表适当签署，无论是通过手写签字形式，或者根据相应方的选择，通过传真、电子扫描、或适当的电子签方式，比如但不限于Adobe Echosign，或者只加盖公章没有签字，都应被视为有效。一旦前述要求满足，双方应不可撤销地承担：

1. 不得要求其他形式的签字，也不得要求出具手写签字的原件及复印件；
2. 不因签字形式欠缺方面而提出诉请或者质疑协议的有效性。

Agreed and approved by:  
同意并批准:

Baetr New Energy (Tianjin) Co., Ltd.  
博途新能源（天津）有限公司  
Name 姓名

Job Title 职务

Signature 签名



Tianjin Binhai Veolia environmental services co.,Ltd.  
天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司  
Name 姓名

Job Title 职务

Signature 签名



TJ Hejia Veolia Environmental Services Co.,Ltd.  
天津合佳威立雅环境服务有限公司  
Name 姓名

Job Title 职务

Signature 签名



合佳威立雅公章

合佳威立雅合同专用章

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途



天津合佳威立雅环境服务有限公司  
 TIANJIN HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

危险废物处置报价单

询价公司：博途新能源(天津)有限公司 联系人：秦斌  
 地址：天津经济技术开发区西区新环南街 97 号 电话：13685168674  
 邮编： 传真：

报价公司：天津合佳威立雅环境服务有限公司 联系人：张韬  
 地址：天津经济技术开发区西区新环南街 97 号 电话：022-28569812  
 邮编：300150 手机：13920930150  
 传真：022-28569803



齐经理：

您好！

非常感谢您公司的询价，我们很高兴按照相关规定为贵公司提供有毒有害危险废物的收集、处理和处置服务并提供相关报价。

运费：

车型	价格（元/车）	装卸费（元/车）
5吨	800	405.41
10吨	1270	405.41

报价有效期：2025-12-31

备注：

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

请尽快给我答复，谢谢！

商祺

20250729 Veolia Frame Agreement Hazardous Waste Disposal Service R1.0  
 20250729 合佳威立雅 框架协议 危险废弃物处理服务 版本号 1.0



博途



天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司  
 TIANJIN BINHAI HEJIA VEOLIA ENVIRONMENTAL SERVICES CO., LTD.

危险废物处置报价单

询价公司：博途新能源(天津)有限公司 联系人：秦媛  
 地址：天津经济技术开发区西区新环南街 97 号 电话：13685168674  
 邮编： 传真：

报价公司：天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司 联系人：张韬  
 地址：天津市滨海新区南港工业区泰汇道 25 号 电话：022-28569812  
 邮编： 手机：13920930150  
 齐经理： 传真：022-28569803



齐经理：

您好！

非常感谢您公司的询价，我们很高兴按照相关规定为贵公司提供有毒有害危险废物收集、处理和处置服务并提供相关报价。

序号	废物名称	不含税价格（元/kg）
1	20 升铁桶	2.40
2	废油漆	2.80
3	污泥	2.80
4	废活性炭	2.80
5	油漆污染物	2.80
6	废漆渣	2.80
7	含油铁屑	2.80
8	废塑料瓶	2.80
9	废白喷铁罐	2.80

报价有效期：2025-12-31

备注：

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有国家环保部颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。

请尽快给我答复，谢谢！

商祺

2025.7.29 14:58



博途

Original Contract Reference name	Example: 700557 润泽环保 - Hazardous Waste Disposal Service, FA Service R 4.0		
Version Number		Date	

EXHIBIT A

附表 A

Scope of Supply  
供应范围清单

1. The supply of Hazardous wastes disposal service.

危险废弃物处理

According to China's and the city solid waste and hazardous waste pollution regulations, to strengthen pollution prevention and treatment of related waste, Baetr entrusts Service Provider to be responsible for waste collection and handling (Hazardous Waste Disposal Service)

根据我国及我市固体废物及危险废弃物污染防治法规的规定，为加强相关废物污染防治及处理，博途委托服务提供方对其生产的废物进行收集处理。

2. Service mode:

服务模式:

Service Provider has the legal qualification of hazardous waste treatment system with collection storage, treatment, and disposal. Service Provider collects the waste generated in the production of Baetr and provides safe transportation and proper treatment and disposal.

服务提供方拥有危险废物处理系统，并具有危险废物收集，储存，处理处置的合法资质。服务提供方对博途在生产过程中产生的废物进行收集，安全运输与妥善处置。

Service Provider is responsible for transportation. Baetr is responsible for loading.

服务提供方 负责运输，博途负责装车。

3. The supply of hazardous wastes disposal service. The list of hazardous wastes has been listed as below:

提供危险废弃物处理服务，具体危废种类如下：

No. 序号	Waste name 废物名称	Category 类别	Waste Code 危废代码	Annual output (ton per year) 预计年产量： 吨/年	Form 形态	Injurious ingredient 有害成分	Manner of packing 包装方式
1	Oily waste water 含油废水	HW09	900-006-09	80 tons/year 80 吨/年	Liquid 液态	Used Mineral oil 废矿物油	200Kg/Barrel 200Kg/桶



博途

**EXHIBIT B**  
**附表 B**  
**Price Agreements**  
**价格协议**

**1. Price List 价格清单**

No. 序号	Waste name 废物名称	Unit 单位	Processing costs, CNY, VAT exclusive 处理费 用,价格不含税	Vat amount, Rate 6%	Manner of packing 包装方式	Weight 称重
1	Oily waste water 含油废水	Ton	2300.00 CNY/ton 2300.00 元/吨	138.00 CNY/ton 138.00 元/吨	200Kg/ Barrel 200Kg/桶	For the barrel, the actual scale will be counted 每桶按照实际刻度值计算

Remark: Transportation fee 1274.00 CNY ( each truck of 10ton capacity )

注: 运费: 10 吨运输车辆运费 1274.00 元/趟

Delivery address: No. 97 Xin Huan Nan Road, TEDA West, 300462 Tianjin, China

Transportation mode: By truck.

**2. Payment Term**

付款方式

Baetr and Seller according to the actual transfer of waste quantity and price, monthly and timely settles in bank transfer.

After receiving the invoice, Baetr will make the payment based on the current month + 90 days payment period. When the payment period expires, Baetr will pay on the nearest payment date.

博途和服务提供方按实际转移的废物数量及协议价格, 每月以银行转账方式及时结算。博途在收到发票后根据 当月+90 天 账期, 账期到期后在博途最近的付款日支付。

Payee shall issue to the effective official invoice.

收款方须向对方开具有效的正式发票。

**3. Contract Duration**

合同有效期

The valid period of the price is from Aug 1st, 2025, to Jul 31th, 2026.

The contract will emend at any moment when the country or Environment Protection Department related document is emended.

价格有效期为 2025 年 8 月 1 日 到 2026 年 7 月 31 日。合同内容随时按国家及环保部门有关文件修订。

4、Emergency service: The service provider shall send relevant personnel to Baetr Tianjin plant to provide emergency services within 4 hours upon receipt of Baetr's notice.

应急响应: 服务提供方需在收到博途通知后 4 小时内派相关人员到达博途天津工厂提供应急服务。

**5. Cancellation and Termination**

解除与终止

In any of the following situations, Baetr has the right to terminate the contract by notifying Service Provider in writing without taking any responsibility for the termination of the contract:

发生下列情形之一的, 博途有权经书面通知服务提供方解除本合同而无需承担合同解除的任何责任:

5.1 Service Provider practices fraud during the performance of the contract, for example, deliberately provide nonconforming spare parts or substandard maintenance to Baetr

服务提供方在履行本合同过程中弄虚作假, 例如故意提供不合格备件或不合格的维修服务给博途。

5.2 Service Provider's ability to perform this contract is significantly restricted or weakened.

服务提供方履行本合同的能力受到重大限制或削弱。



博途

5.3 Service Provider ceases operations or plans to cease operations.

服务提供方停止经营或计划停止经营。

5.4 Service Provider enters bankruptcy or liquidation proceedings.

服务提供方进入破产或清算程序；

5.5 Service Provider's control rights have changed.

服务提供方的控制权发生变化。

5.6 Upon termination of this contract, the rights and obligations (including any rights and obligations of compensation for any breach of contract) incurred by either party as of the date of termination of the contract shall not be affected by termination of this contract.

本合同终止时，截至合同终止之日任何一方已经产生的权利和义务（包括因违反本合同而引致的任何赔偿的权力义务）不受本合同终止的影响。

5.7 In case of any breach of the safety line mentioned in the security agreement, the contract shall be terminated immediately.

如果发生违反安全协议中提到的安全红线问题，立即终止合同。



博途

**EXHIBIT C**  
**附表 C**

**Agreed Service Provider's Required Terms**  
**协商一致条款**

By including these items in this Exhibit Baettr accepts and agreed these additional or changed terms and conditions stated in this Exhibit.

此附表中包含的内容均为本协议附录中注明的博途认可并接受的额外或变更的条款或条件。

These terms and condition override any contradiction with what is stated elsewhere in the Frame Agreement.  
此条款及条件效力高于其他的此框架协议中与其有矛盾的描述。

Below sentence in Clause 9.2 is not applicable

9.2 条款中以下内容不适用。

If Service Provider chooses to repair the defect Service Provider will bear the cost of transport both back to the Service Provider or third parties and return to Baettr.

At Baettr sole acceptance Service Provider may repair any defective equipment at a Baettr company otherwise Service Provider must remove the equipment for repair elsewhere.

As required by Baettr, Service Provider shall provide a substitute of the defective equipment free of charge until the remedy is completed to Baettr's satisfaction

Defective parts that have been replaced at the cost of Service Provider shall be available to Service Provider and will be the property of Service Provider.

如果服务提供方收到了不合格品通知，服务提供方应立即对不合格品进行修理或替换，并承担所有费用。博途将会配合服务提供方并保证服务提供方能够顺利补救缺陷产品。服务提供方选择维修，则服务提供方需承担返运费到服务提供方或第三方并将维修后的产品运回至博途。

只有博途同意后，服务提供方才能在博途厂区内维修产品服务，否则服务提供方需将设备移至其他地方进行维修。

如果博途要求，服务提供方需免费提供一个不合格品的替代品，直至服务提供方对不合格品的补救完成并得到博途的认可。

由服务提供方承担费用替换的缺陷部件，应退回给服务提供方。服务提供方拥有缺陷服务的所有权。

**Additional Clauses**

附加条款

Both sides reach this agreement through the negotiation as below:  
经双方协商达成如下协议:

Service mode: Service Provider has the legal qualification of hazardous waste treatment system with collection, storage treatment and disposal. Service Provider collects the waste generated in the production of Baettr and provides safe transportation and proper treatment and disposal.

服务模式: 服务提供方拥有危险废物处理系统，并具有危险废物收集、储存、处理处置的合法资质。服务提供方对博途在生产过程中产生的废物进行收集，安全运输与妥善处理处置。

**Mutual responsibilities:**

相互责任

博途责任

a. When Baettr provides the waste to Service Provider, Baettr must follow the provisions of Tianjin Environmental Protection Bureau on the approval procedures for transfer of hazardous waste with "hazardous waste manifest. The Parties settle the accounts monthly according to the form of manifest.



## 博途

博途向服务提供方转移废物时，博途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》。双方每月以联单的形式进行结算。

b. When there is waste need to be transferred, Baettr should inform Service Provider in ten days prior to send a truck to collect. Baettr therefore sends a "Notice".

如有废物需转移时，博途应提前十天通知服务提供方派车提取。

c. Baettr is responsible for waste collection and classification. The waste name should be marked on the packing container correctly. No smell Escape. Hazardous waste manifest should be provided to Service Provider from Baettr. The waste name on the manifest should be matched with this contract.

博途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标示出废物名称不得有任何泄漏和气味逸出并向服务提供方提供电子形式的“危险废物转移联单”。联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致。

d. If the hazardous waste provided by Baettr is not in conformity with this contract, Service Provider shall have the right to refuse collector, if already in the collector of a waste containing explosive radioactive, and unknown waste, Baettr must ship in time, and take corresponding legal responsibility, Service Provider shall have the right to demand compensation of all losses caused by Baettr, and shall have the right to according to the relevant laws and regulations and report to administrative department for environmental protection.

Baettr 所交付的危险废物不符合本合同规定的，服务提供方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性以及无名废物，Baettr 必须及时运走，并承担相应的法律责任，服务提供方有权要求 Baettr 赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

### Responsibilities of Service Provider

#### 服务提供方责任

a. When the Parties signed the agreement, Service Provider must give a valid hazardous waste operating license, which is issued by Tianjin Environmental Protection Bureau. And actively cooperate with Baettr for the audit requirements and provide relevant materials.

双方在签字委托处理协议时，服务提供方必须向博途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》，并积极配合博途所提出的审核要求为博途提供相关材料。

b. Service Provider must follow the relevant regulations of the Environmental Protection Bureau to handle the waste, to ensure that does not cause secondary pollution and meets standards

服务提供方收集处理博途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. After receiving the Notice of Baettr, Service Provider shall promptly send a truck to Baettr within 10 days.

服务提供方在收到博途通知后，应及时派车到博途所在地收取废物最迟不超过十日。

d. Service Provider will take the risk of waste transportation after loading the waste onto the respective means of transport when the waste be transferred by Service Provider.

如服务提供方负责运输，则废物自博途大门后，其运输风险由服务提供方承担。

### Parties agreed

#### 双方约定

a. Service Provider have the capability of the measurement, they should responsible for the measurement of gross weight of each batch of waste as the settlement gist. Baettr will send responsible person to verify the measurement for on-site supervision, The settlement of different opinions will be aligned by the negotiation.

服务提供方现场具备计量条件。由服务提供方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据博途可以派员来服务提供方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。

b. Service Provider have the right to reject the waste from Baettr due to unclear waste name on the package, or excluded waste in the contract, or unmatched name, quantity in the manifest with actual.



## 博途

由于博途废物包装上没有注明废物名称，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，服务提供方均有权拒收博途废物。

c. Service Provider is responsible for transportation. Baettr is in charge of loading, Service Provider is in charge of unloading. Baettr bear the cost of transportation as set in Exhibit B.

服务提供方负责运输博途负责装车，服务提供方负责卸车。如出现非服务提供方责任原因造成的空车返回情况，博途需根据本合同约定的运输价格全额如期支付给服务提供方。

d, "Tianjin hazardous waste on-line transfer supervision platform" relevant hazardous waste disposal agreement signed online, hazardous waste transfer plan submits and approval online, manifest, and manifest online connection refer to <http://www.tjggzx.org.cn> or call 022-87671708.

“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，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://www.tjggzx.org.cn> 天津市危废在线转移监管平台操作手册(企业用户)或致电 22-87671708(市固管中心)



博途

APPENDIXES  
附件

1.	Service provider's quotation	Runze	
2.	Service provider's certification	Runze	

This Agreement shall be executed in two (2) originals if hard copy with each Party holding one (1) original copy. It shall come into force after being signed and sealed by both parties.

本协议应签署一式（2）两份纸质原件，协议双方各持一（1）份原件。自双方签字盖章之日起生效。

Or 或

This Agreement shall be signed via Adobe Echosign without chop and is legally effective. 本协议通过 Adobe 电子签字的途径没有公章，仍旧视为合法有效的。

If the above address is changed, it must inform by written notification and be agreed by the Parties. 如有地址变更，需要正式书面通知，并经过双方认可才能生效。

Agreed and approved by.  
同意并批准：

Baettr:  
博途

Name 姓名

Job Title 职务

Signature 签名



Tianjin Runze Environmental Engineering Co., Ltd.  
天津市润泽环保工程有限公司

Name 姓名

Job Title 职务

Signature 签名





## 报价函

公司名称：天津市润泽环保工程有限公司  
公司地址：天津市北辰区宜兴埠镇针织东路华北集团外资园西

致：博途新能源（天津）有限公司	报价日期：2025.8.1
联系人：常洪林	有效日期：2026.7.31

明细报价如下：

编码	项目名称	类别	单位	价格
1	含油废水 废切削液	HW09 (900-006-09/9 00-007-09)	元/吨	2300
2	危废转移费	10吨运输车辆	元/趟	1274

注：①以上项目费用报价均为未税价（可开具6%增值税专用发票）  
②付款方应在收到发票后根据当月+90天账期将款项支付给对方。

联系人：刘睿  
移动电话：13821702732  
电话号码：86-022-86857900  
传真号码：86-022-86856968  
邮箱地址：weifei@run-je.cn

印章：



## 附件 3 周边企业互助协议及联系方式

## 应急救援互助协议声明

为了贯彻落实《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）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等相关要求，有效应对突发环境事件发生后应对工作，提高突发环境事件应对能力，避免或减轻突发环境事件的影响，迅速进行事故救援需要，本着互惠互利的原则，双方企业互相学习和了解彼此企业的《环境风险突发事故应急预案》，立足控制为主，积极抢救的原则，同意合作开发双方突发事故应急物资共享事项，双方达成以下互助协议：

- 1、当发生环境污染突发事故时，事故方及时将事故性质，救援需求及现场指挥组衔接方式通报另一方。
- 2、需要时另一方企业立即组织人员及物资，由专人带队负责，迅速衔接事故方指挥组，积极响应，投入应急救援工作。
- 3、援助方不得盲目加入救援中，必须服从现场指挥小组的安排，主要在医疗救援和控制事态蔓延等方面给予事故方帮助。
- 4、双方应急资源共享，服从应急指挥小组的调度，事故结束后，根据应急器材使用情况，事故方给予援助方相对应的补偿。

维斯塔斯风力技术（中国）有限公司  
企业联系人：李德浩  
联系电话：59826800

博途新能源（天津）有限公司  
企业联系人：李屹  
联系电话：25279300

## 附件 4 外部救援单位及政府有关部门联系电话

## 政府有关部门联系电话

序号	政府部门	联系电话
1	公安电话	110
2	火警电话	119
3	急救中心	120
4	环境热线	12369
5	滨海新区环境局应急热线	022-65305060
6	滨海新区应急办	022-65309110
7	滨海新区政府值班室	65309456、65309455（夜间及节假日）
8	天津市生态环境局应急热线	87671500、87671595（夜间值班）
9	天津市政府值班室	022-83606504、022-83607660
10	天津市应急办公室	022-83606505
11	泰达国际心血管病医院	电话：65208444（工作日）、 65209890（非工作日）
12	泰达医院	电话：65202000
13	天津经济技术开发区管理委员会	022-25201114
14	天津经济技术开发区西部片区管理局	25205200、25205210
15	天津经济技术开发区生态环境局办公室	022-25201509
16	天津经济技术开发区应急管理局电话	022-25201993
17	公安报警(开发区公安分局新业派出所)	11025205199/66320631
18	消防报警	11965313119（开发区消防支队）
19	市政服务	66281497（工作日）、 6622613766226125（非工作日）、 25323317（24 小时）
20	东北组团雨水泵站	13920831926
21	天津经济技术开发区西区污水厂	022-66203578
22	天然泰华燃气有限公司	022-66320358

## 附件 5 周边单位联系电话

## 外部救援单位联系方式

单位名称	相对方位	地址	电话
维斯塔斯风力技术有限公司发电机厂	西侧	天津经济技术开发区西 区新兴路 9 号	022-59826800
维斯塔斯风力技术有限公司机舱组装工厂			
维斯塔斯风力技术有限公司叶片生产工厂			
天津济丰包装纸业 有限公司	北侧	天津经济技术开发区西 区新业二街 88 号	022-59829818
森精机机床公司加工 中心及 CNC 车床		天津经济技术开发区西 区新业二街 105 号	022-66321088
维斯塔斯风力技术有 限公司控制系统		天津经济技术开发区西 区新兴路 9 号	022-59826800

## 附件 6 应急组织机构及应急队伍联系电话

应急队伍人员配置一览表

序号	职责		姓名	公司职务	电话	
1	应急 指挥部	总指挥	李岩	总经理	58802726 /15022362003	
		副总指挥	刘君	物流经理	58802712	
2	现场 处置组	组长	董燕杰	生产经理	15022362039	
		副组长	孙山林	维修主管	18822296813	
		组员	表面处理车间负责人	赵凤保	ST 车 间主管	15022160764
		组员	表面处理车间组员	张世鹏	维修主管	15022362081
		组员	雨污排口截控负责人	于洪兰	总经办	15900212368
		组员	仓库、危废仓库负责人	常洪林	厂务	13512234243
		组员	仓库、危废仓库组员	王春培	厂务	15122369367
		组员	机加工车间负责人	马杰	维修	15022362051
3	应急 监测组	组长	李屹	HSE 经理	15022362049	
		组员	刘文杰	HSE 工程师	15022362009	
4	后勤 保障组	组长	刘君	物流经理	58802712	
		副组长	吴洁	物流主管	58802712	
		组员	邵书盛	叉车司机	15022362083	
5	通讯 联络组	组长	于洪兰	总经办	15900212368	
		组员	王旭	IT 工程师	18520362192	
6	应急 疏散组	组长	董燕杰	生产经理	15022362039	
		组员	赵凤保	CNC 车 间主管	15022160764	

## 附件 7 应急物资清单

## 现有应急物资与装备情况

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及 装备数量	存放地点	有效期	负责人及 联系方式
污染源切断	雨水截止阀	3 个	雨水排放口	永久有效	于洪兰 15900212368
	沙包沙袋	50 个	车间出入口	2025.5~2029.5	于洪兰 15900212368
	防泄漏海绵围堰	2 套	危化品库和危 废暂存处	2025.3~2029.3	于洪兰 15900212368
	吸油毡	300		2025.3~2029.3	刘君 58802712
	截流沟	5 处	喷漆间、冷却 液间、危险化 学品库、危废 暂存间	永久有效	于洪兰 15900212368
	堵漏专用工具箱 (管夹、木塞等)	4 个	维修部	随坏随换	于洪兰 15900212368
	阀门、垫片、螺丝、 螺母等	若干	维修部	随坏随换	于洪兰 15900212368
	金属修补胶泥	常备 12 支	维修部	2025.5~2028.5	于洪兰 15900212368
污染物控制、 收集	物料收集铲	3 把	危险品库	随坏随换	刘君 58802712
	物料收集桶	3 个	危险品库	随坏随换	刘君 58802712
	废水收集桶	3 个	危废暂存处	随坏随换	于洪兰 15900212368
	抽水泵及输水管	1 套		随坏随换	于洪兰 15900212368
	消防沙	120 袋	车间、危险品 库、危废暂存 间	2025.5~2029.5	于洪兰 15900212368
	应急发电机	1 台	维修部	长期有效	于洪兰 15900212368
安全防护	过滤式防毒面具	3 个	危险品库	2025.1~2029.1	刘君 58802712
	防护鞋	30 双	工程维修部	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	喷淋及洗眼设施	30 双	表面处理车间 化学品库	2025.5~2029.5	钟勇 15122639267
	防护服	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防护手套	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防护眼镜	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君 58802712
	防毒面具	大量	仓库	2025.5~2029.5	刘君

主要作业方式 或资源功能	重点应急资源名称	现有物质及 装备数量	存放地点	有效期	负责人及 联系方式
					58802712
应急通信和指 挥	警报按钮及控制器	5 个	车间现场/ 微型消防站	随坏随换	于洪兰 15900212368
	疏散指示灯	若干		随坏随换	
	事故照明灯	若干		随坏随换	
	移动电话	若干		随坏随换	
	各类警示牌	若干		随坏随换	
	隔离警示带	若干		随坏随换	
	对讲机	若干		随坏随换	
	防爆手电筒	3 个	危险化学品库	随坏随换	
区域应急资源 调查	东北组团雨水泵站	1 座	/	永久有效	张工 13920831926
	天津经济技术开发区 西区污水处理厂	1 家	/	永久有效	022-66203578
	天然泰华燃气 有限公司	1 家	/	永久有效	022-66320358
金属修补胶泥是将添加特殊材料的胶粘剂涂覆于待修复金属零件表面，以修复金属或赋予金属表面特殊功能的胶粘剂。					

附件 8 营业执照



**营 业 执 照**

统一社会信用代码  
911201160796008418

 扫描二维码，  
即可了解  
企业信用信息

<p>名 称 博途新能源（天津）有限公司</p> <p>类 型 有限责任公司(外国法人独资)</p> <p>法 定 代 表 人 PETER CHRISTIAN PALLISHOEJ</p> <p>经 营 范 围 新能源设备的技术研发、技术咨询及技术服务；机械产品的生产、销售和机械加工；表面处理及组装；机械产品及其零部件的批发、进出口及提供相关产品维修及售后服务；货物进出口、技术进出口；提供货物装卸搬运服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）</p>	<p>注 册 资 本 壹仟伍佰柒拾玖万欧元</p> <p>成 立 日 期 2013-09-26</p> <p>营 业 期 限 2013-09-26至2063-09-25</p> <p>住 所 天津经济技术开发区西区新环南街97号</p>
---	--

此复印件与原件一致，  
仅限于应急管理局使用，  
再复印无效！  
2022年09月13日

  
 登记机关  
 2019年09月02日

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>
国家市场监督管理总局监制

## 附件 9 应急培训计划

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：

### （1）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	每年培训两次 且总培训时间 不少于 16 小时	1.公司危险危害因素分析。 2.可能的风险区域及风险类别。 3.消防设施、器材、急救器材及使用操作方法。 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。

### （2）应急救援人员专业培训

表 1 物质转移训练

物质转移工具	培训对象	培训常识内容
叉车	现场处置人员	1.确认安全区。 2.叉车调用信息及专用工具。

表 2 泄漏堵源技术训练

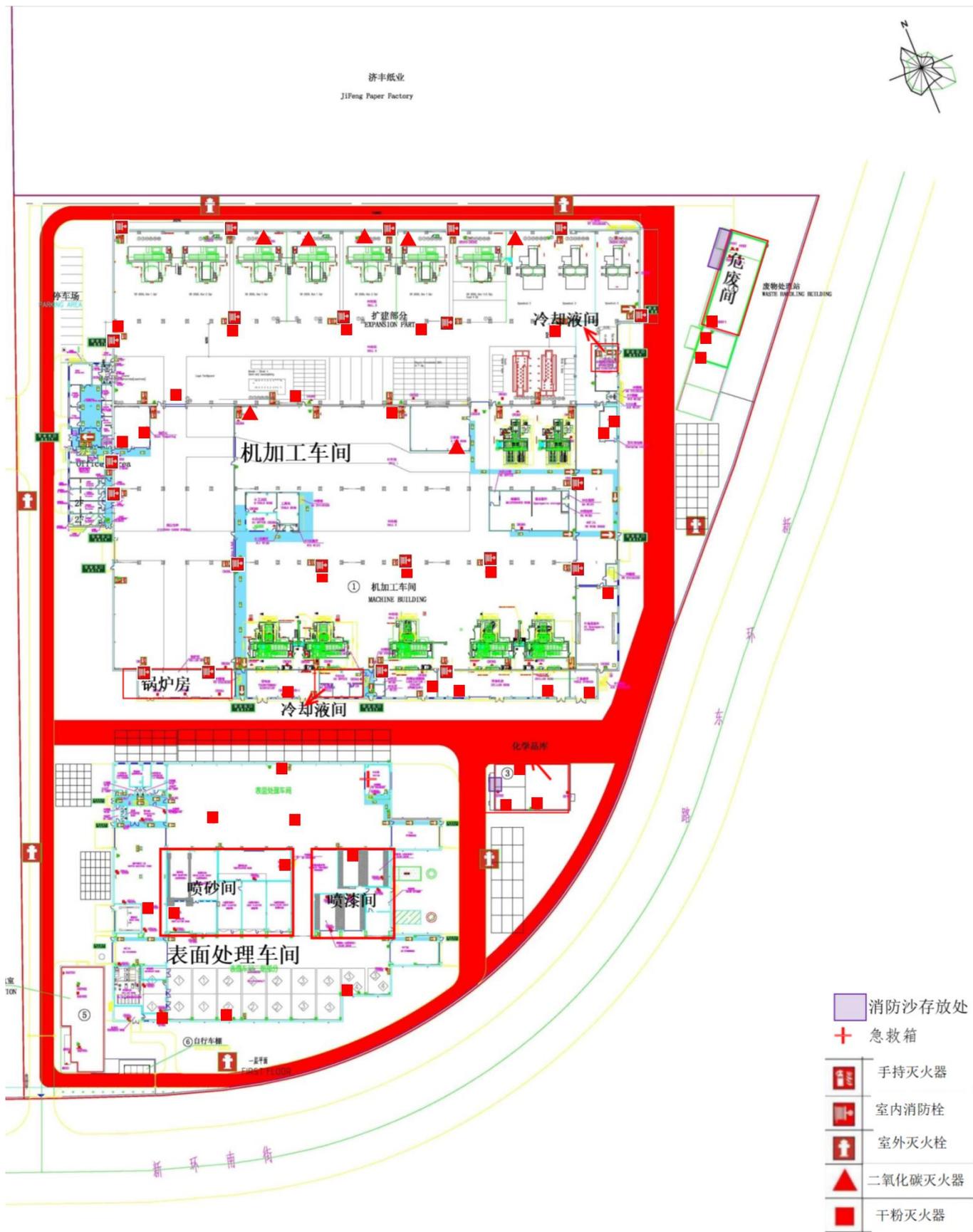
训练类别	训练对象	训练时间	培训常识内容
容器泄漏	现场处置组人员	不少于 24 小时	1.确认泄漏物质。 2.物料抽空导出。 3.泄漏收集或砂土吸收或中和。

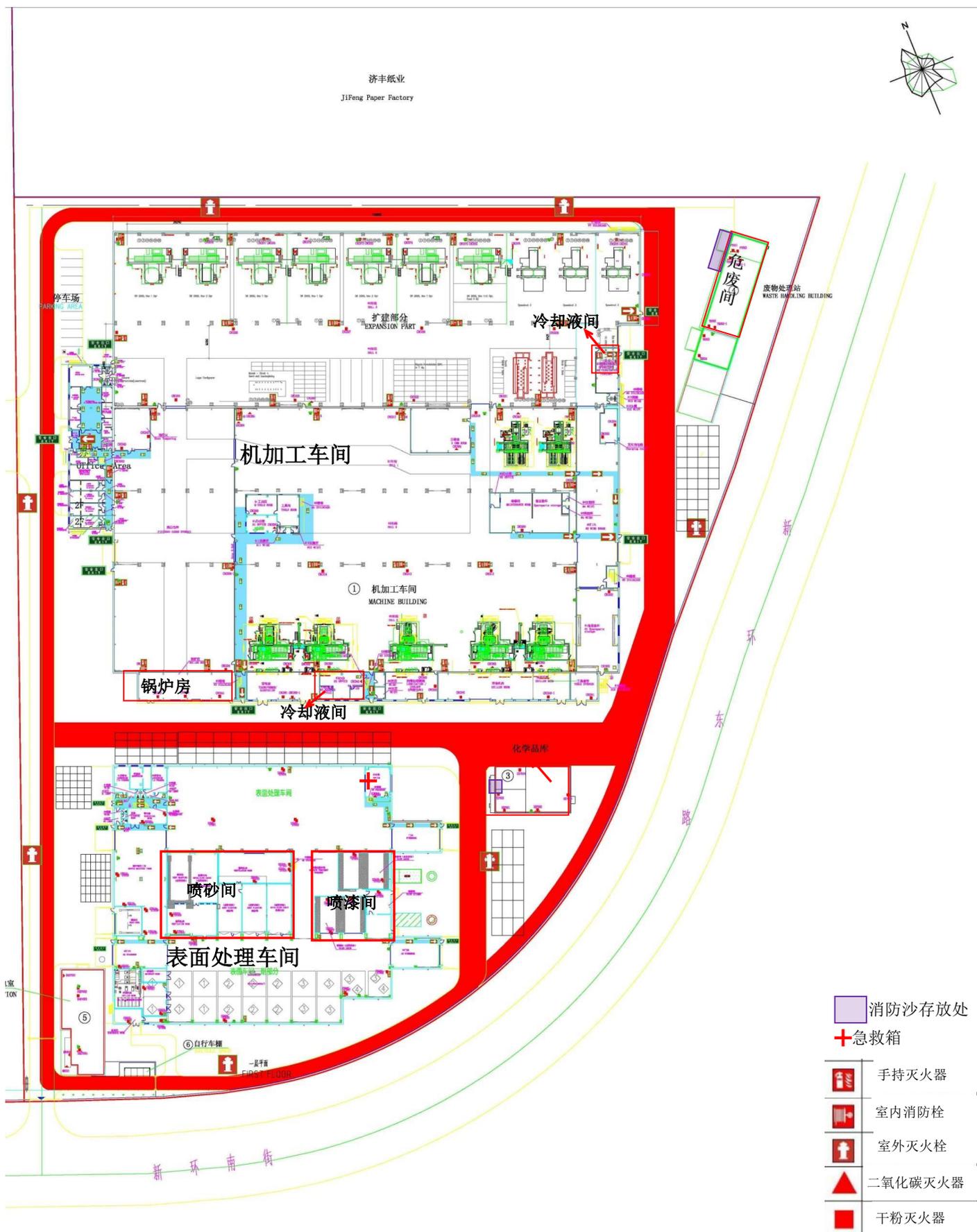
表 3 环保应急训练

训练类别	训练对象	培训常识内容
环保应急	环保应急组 成员重点 其它人员参加	1.泄漏源控制。 2.泄露物收集和处置。 3.废气治理设施检查和维护。 4.消防废水截流。



附图 2 应急物资分布图





附图 3 厂区内逃生路线图

