**西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂**

**风险评估报告**

**陕西西咸新区中天润博水务有限公司**

**二〇一八年八月**

**目 录**

[1前言 1](#_Toc13867)

[2总则 2](#_Toc30096)

[2.1编制原则 2](#_Toc27184)

[2.2编制依据 2](#_Toc19926)

[2.2.1法律法规 2](#_Toc4224)

[2.2.2规章制度 3](#_Toc10529)

[2.2.3相关标准 4](#_Toc278)

[2.2.4其他资料 4](#_Toc2206)

[2.3企业突发环境事件风险评估程序 4](#_Toc9473)

[3资料准备与环境风险识别 6](#_Toc21331)

[3.1项目基本信息 6](#_Toc10396)

[3.1.1项目简介 6](#_Toc2036)

[3.1.2生产过程产污环节分析 7](#_Toc3204)

[3.2企业周边环境风险受体情况 7](#_Toc5752)

[3.3工艺流程及设备 8](#_Toc29536)

[3.3.1工艺流程 8](#_Toc26451)

[3.3.2生产设备 11](#_Toc15019)

[3.3.3主要建设内容 15](#_Toc1404)

[3.5安全生产管理 16](#_Toc18857)

[3.6现有环境风险防控 16](#_Toc29111)

[3.6.1防治措施 16](#_Toc6250)

[3.7现有应急物资与装备、救援队伍情况 16](#_Toc18285)

[3.7.1现有应急物资与装备 16](#_Toc4609)

[3.7.2 应急救援队伍 17](#_Toc10397)

[4突发环境事件及其后果分析 19](#_Toc18993)

[4.1 突发环境事件情景分析 19](#_Toc7143)

[4.1.1 国内同类企业突发环境事件案例 19](#_Toc3935)

[4.2环境风险源分析 21](#_Toc5980)

[4.2.1 风险源识别范围及类型分析 21](#_Toc17321)

[4.3最大可信事故 22](#_Toc28584)

[4.3.1水环境影响分析 22](#_Toc8171)

[4.3.2大气环境影响分析 23](#_Toc23949)

[4.3.3生态环境影响分析 23](#_Toc14289)

[5现有环境风险防控和应急措施差距分析 24](#_Toc13370)

[5.1环境风险防控和应急措施制度建设情况 24](#_Toc3922)

[5.2现有风险防控和应急措施 24](#_Toc30524)

[5.3环境应急物资 25](#_Toc21851)

[5.4需要整改的短期、中期和长期项目内容 25](#_Toc13597)

[6完善环境风险防控和应急措施的实施计划 26](#_Toc13418)

[7突发大气环境事件风险分级 27](#_Toc29686)

[7.1计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q） 27](#_Toc29034)

[8突发水环境事件风险分级 29](#_Toc10100)

[8.1计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q） 29](#_Toc4629)

[9突发环境事件风险等级确定 31](#_Toc9251)

[9.1风险等级确定 31](#_Toc20378)

[附件一：内部应急联络电话 32](#_Toc25087)

[附件二：外部救援联系方式 33](#_Toc32615)

[附件三：应急物资和设备统计表 33](#_Toc12439)

[附件四：危废处置合同 34](#_Toc11073)

[附件五：四邻关系图 38](#_Toc20809)

[附件六：厂区平面图 39](#_Toc6923)

[附件七：地理位置图 40](#_Toc20579)

[附件八：应急救援体系响应程序 41](#_Toc26100)

# 1前言

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失率和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对厂界外环境的影响。

根据陕西省关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知，西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂需开展环境风险评估，通过分析各类事故衍化规律、自然灾害影响程度，识别环境危害因素，分析与周边可能受影响的居民、单位、区域环境的关系，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级。

# 2总则

## 2.1编制原则

企业突发环境事件风险评估报告是对企业突发环境事件评估过程和结果的总体描述，是提供环境管理与风险决策的重要依据。报告编制应体现科学性、规范性、客观性和真实性的原则。

## 2.2编制依据

### 2.2.1法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014年主席令第九号），2015年1月1日；

（2）《中华人民共和国水污染防治法》（2008年主席令第八十七号），2008年6月1日；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015年主席令第三十一号），2016年1月1日；

（4）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016年11月；

（5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1996年主席令第77号），1997年3月1日；

（6）《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年主席令第六十九号），2007年11月1日；

（7）《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号），2014年12月29日。

（8）《咸阳市应急预案管理办法》；

（9）《咸阳市突发环境事件应急预案》；

（10）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016年9月；

（11）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）；

（12）《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）。

### 2.2.2规章制度

（1）《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》，（国发[2011] 35号）；

（2）《突发环境事件信息报告办法》，（环境保护部令第17号），2011年5月1日；

（3）《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；

（4）《陕西省环境保护厅办公室关于进一步加强环境应急预案管理工作的函》（陕环函[2017]183号）；

（5）《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号），2015年6月5日；

（6）《突发环境事件调查处理办法》（环境保护部令第32号），2015年3月1日；

（7）《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》，2011年10月8日。

（8）《陕西省人民政府办公厅关于印发省突发环境事件应急预案的通知》，陕西省应急办，2016年9月24日；

（9）《重点环境管理危险化学品环境风险评估报告编制指南（试行）》，（环办[2013]28号）；

（10）《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》环办应急[2018]8号。

### 2.2.3相关标准

1. 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2004）；
2. 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
3. 《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）；

（4）《地下水环境质量标准》（GB 14848-1993）；

（5）《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）；

（6）《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》（DB 18918-2002）；

（7）《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；

（8）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；（9）《危险废物鉴别标准》（GB 5085-2007）。

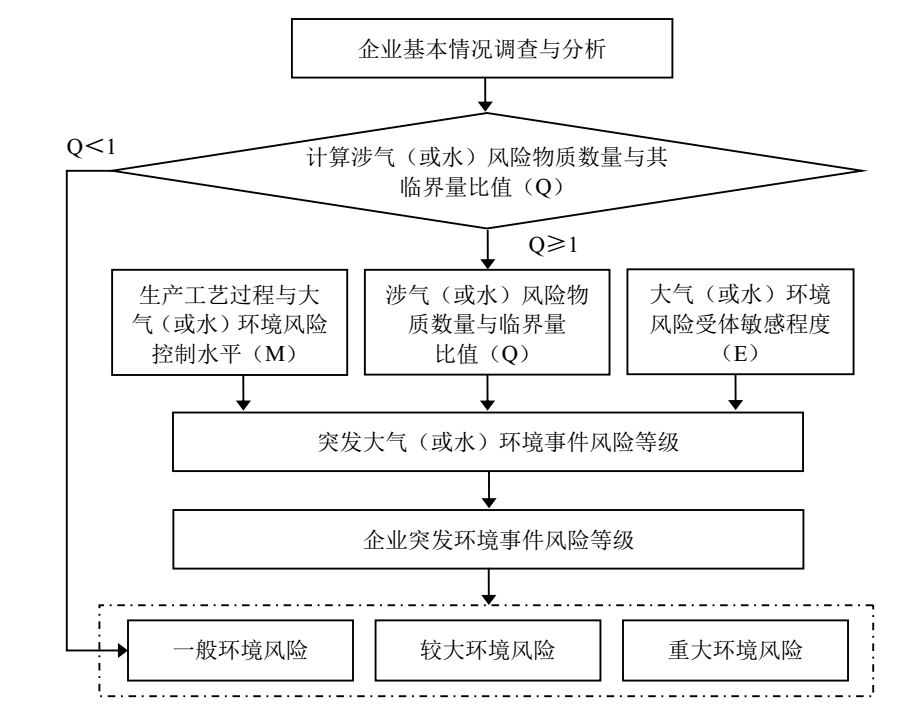
### 2.2.4其他资料

（1）《西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程环境影响报告书》，西安地质矿产研究所，2013年10月；

（2）《关于对西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程环境影响报告书的批复》，秦汉环批复[2017]15号。

## 2.3企业突发环境事件风险评估程序

环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险和重大环境风险三级。企业突发环境事件风险评估程序见图2-3-1。



**图2-3-1 企业突发环境事件风险等级划分流程示意图**

# 

# 3资料准备与环境风险识别

## 3.1项目基本信息

### 3.1.1项目简介

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂是秦汉新城排水规划与环境保护规划实施的重要组成成分，属于秦汉新城重要的环保基础设施。西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂建设项目是陕西省西咸新区秦汉新城管委会与陕西西咸新区中天润博水务有限公司以BOT模式合作建设的市政污水处理环保项目。本污水处理厂收纳范围主要是秦汉大道以东，朝阳四路以西，河堤路以南以及空港南区，水质以生活污水为主。处理工艺为：预处理+改良型A²/O池+周进周出二沉池+高密度沉淀池+紫外线消毒。总处理规模为10万m3/d。

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂占地面积74亩。厂区位于西咸新区福银高速公路东北角。一期总投资1.5亿元。

厂区总体布局合理，厂址东距福银高速96 m，西北距咸阳东收费站320 m，南距河堤路62 m，西距朝阳七路155 m。交通便利。

劳动定员与工作制度：劳动定员35人，8小时工作制，年工作365天。

**表3.1-1 企业基本简介**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂工程 | | |
| 建设单位 | 陕西西咸新区中天润博水务有限公司 | | |
| 单位地址 | 陕西西咸新区秦汉新城朝阳七路（金旭路） | | |
| 法人 | 任沁川 | 行业类别及代码 | 污水处理（D4620） |
| 联系人 | 魏建春 | 联系电话 | 15229326810 |
| 占地面积 | 4.6396 hm2 | 项目总投资 | 1.5亿元 |
| 从业人数 | 23人 | 工作时间 | 365天 |

### 3.1.2生产过程产污环节分析

产污环节分析见表3.1-2。

**表3.1-2 产污环节分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **类别** | **分析内容** |
| 1 | 废水 | 所有废水经污水处理站处理后达到《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》（DB 18918-2002）中一级A标准后排入渭河岸边排放。 |
| 2 | 废气 | 污水处理站污泥产生的恶臭，堆存污泥采用密闭、生物除臭；脱水污泥采用及时密闭清运、设环境防护距离等措施。 |
| 3 | 噪声 | 来源于潜水泵、抽吸泵、风机、脱水机等设备，通过采取相应的隔声、减振、消声、吸声等治理措施等措施后可达到规定标准。 |
| 3 | 固废 | 包括：栅渣、沉沙、污泥、废吸附剂和生活垃圾。栅渣、沉沙和生活垃圾定期收集，送环卫部门处理；污泥出厂前用石灰进行稳定性处理，含水率低于50%后，送至管委会指定处置地点，陕西恒泰肥业科技有限公司处置；废吸附剂定期返厂更换。 |

## 3.2企业周边环境风险受体情况

环境风险受体主要是指在突发环境事件中可能受到危害的人与生态环境等。分为大气环境风险受体、土壤环境风险受体和水环境风险受体。其中，大气环境风险受体主要包括居住、医疗卫生、文化教育、行政办公、重要基础设施、企业等主要功能区域内的人群、保护单位、植被等，按人口数量进行指标量化；土壤环境风险受体主要为企业周边的基本农田保护区、居住商用地等区域；水环境风险受体主要包括饮用水水源保护区、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、天然渔场等区域，可按其脆弱性和敏感性进行级别划分。西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂环境敏感点见表3.2-1。

**表3.2-1 环境敏感点及保护目标**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **环境要素** | **保护对象** | **方位** | **距离（m）** | **人数** | **保护内容** | **保护目标** |
| 1 | 环境空气 | 水岸朝阳住宅小区 | W | 490 | 6000人 | 人群健康 | 《环境空气质量标准》二级标准 |
| 长庆科研中心 | W | 310 | 230人 |
| 咸阳东收费站 | NW | 320 | 40人 |
| 金鸽食品厂 | W | 710 | 35人 |
| 长兴村 | NE | 1130 | 150人 |
| 渭城镇 | NW | 1640 | 3000人 |
| 2 | 地表水 | 渭河 | S | 520 | / | 地表水水质 | 《地表水环境质量标准》Ⅳ类标准 |
| 3 | 地下水 | 污水处理厂周边及排水管线第四系潜水含水层、浅层承压水 | | | | 水质 | 《地下水环境质量标准》Ⅲ类标准 |

## 3.3工艺流程及设备

### 3.3.1工艺流程

工艺流程如下：

（一）预处理系统

（1）工艺目的

主要去除污水中携带的漂浮物和悬浮物，防止堵塞后续单元的机泵或工艺管线，保护污水处理设施。

（2）工艺内容简介

依次包括粗格栅、提升泵房、细格棚、旋流沉砂池四部分，其中粗格栅和提升泵房合建，细格栅和沉砂池合建。预处理系统建构筑物土建考虑按远期工程规模(10万m/d)统一建设，设备按照近期规模(50000m3/d)配置，设计污水处理规模2708m3/h。

①粗格栅：去除大尺寸的漂浮物和悬浮物，并拦截直径大于20mn的杂物，以保证提升系统正常运行。1座，内设3道渠(预期远期1条渠道)，32m×20m×15m(深)，地下式钢筋砼平行渠道，配备回转式格栅除污机2台(1用1备)、栅渣输送机1套；

②提升泵房：将污水提升以满足整个污水处理厂竖向水力流程的要求。采用地下钢筋混凝土圆型池体，内设可提升不堵塞式大型潜水污水泵4台(3用1备1变频)；

③细格栅：进一步去除污水中较小颗粒的悬浮、漂浮物质，并拦截直径大于5mm的杂物。1座，内设3道渠(预期远期1条渠道)，32m×15m×5m(深)，地下式钢筋砼平行渠道，配备2台回转式格栅除污机和1套栅渣输送机；

④旋流沉砂池：通过水流切向旋转将污水中物理、化学及生物性质不同的无机颗粒和有机颗粒(悬浮物)进行分离，可防止后续处理构筑物管道的堵塞，缩小污泥处理构筑物的容积。4座(预留远期2座)，采用地下式钢筋砼圆形池体，内设旋流除砂机2台、砂水分离器1台、气提鼓风机机2台。

（二）生物处理系统

（1）工艺目的

去除污水中CO、BOD等有机物及氨氮、总氮、总磷等污染物。

（2）工艺流程简介

主要包括生化池、二沉池。

①生化池：通过工艺系统营造出的短程硝化-反硝化过程环境中，较好的同时完成了去除BOD5、COD和脱氮除磷。1座(分2组并行运转)，92m×72m×9m(深)，钢筋混凝土结构，有效容积37500m3，有效水深6m，总停留时间18h。采用改良型A2/0工艺。生化池分为两组，每组分别由预缺氧池、厌氧池、缺氧池和好氧池构成。该工艺对脱氮处理上的关键优化点在于污泥的回流点设为多点，二沉池污泥回流进入厌氧池或缺氧池，可将回流污泥中的残留硝酸氮在缺氧和10-30%碳源条件下完成反硝化，为以后的生化反应创造微生物条件。好氧池混合液回流至缺氧池，可对好氧混合液的硝酸盐进行反硝化。

②二沉池：进行混合液固液分离，确保污水厂出水SS达标排放。二沉池采用周进周出式沉淀池，可减少用地并降低土方开挖量，设计水量2708m3/h，沉淀池1座(分2组并行运转)、68m×25m×10m，钢筋混凝土结构，沉淀时间2h。内设桁车式可抬筢吸泥机(真空泵式)2台、轴流风机2台。

（三）深度处理段

（1）工艺目的

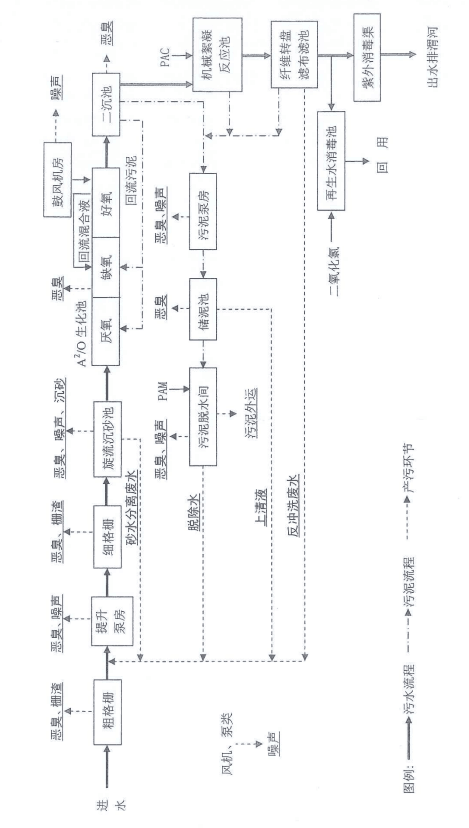
进一步去除废水中细菌、病菌、藻类及原始生物等有机物及悬浮物、胶体粒子等污染物，进一步降低出水浊度以及含在浊度物质中的BOD5、COD、TP以及各种寄生虫卵和致病菌，使出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准，为后续中水回用奠定基础。

（2）工艺内容简介

工程釆用目前被广泛认同机械混合絮凝+纤维转盘过滤工艺。为节省用地并统一管理运行操作，混合、絮凝、过滤流程采用合建池体。从二沉池岀水进入深度处理构筑物，依次经过机械絮凝反应池、转盘滤池。深度处理流量2708m/。

①机槭絮凝反应池：污水在进入过滤程序前需进行加药处理，使药剂与水混合后凝聚成良好物理性能的絮凝体，为杂质颗粒的沉降分离创造良好条件，同时通过加药絮凝，可进一步降低磷污染指标。1座，反应时间15min，池体尺寸为12m×8m×9m(深)，有效水深5m。

②转盘滤池：采用纤维转盘滤布滤池，1套(预留远期增加1套的安装位置)直径3m，滤速10m/m2h，内设纤维转盘、冲洗抽吸泵、轴流风机等。

工艺流程见图3.3-1：

**图3.3-1 工艺流程图**

### 3.3.2生产设备

主要生产设备见表3.3-1。

**表3.3-1 主要设备一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** |
| **1、粗格栅进水泵房** | | | |
| 1 | 潜水排污泵 | Flygt-490 | 2台 |
| 2 | 潜水排污泵 | Flygt-490 | 1台 |
| 3 | 钢丝绳格栅除污机 | GSY150 | 2台 |
| 4 | 螺旋输送压榨机 | YCJ280 | 1台 |
| 5 | 超声波流量计 | MAG6000 | 1台 |
| 6 | 红外线液位计 | LUT420 | 1台 |
| 7 | 钢制方闸门 | ZSZ1400×140 | 6台 |
| 8 | 铁制圆闸门 | MXY2000 | 1台 |
| 9 | 电动葫芦 | CD5T-6M | 1台 |
| 10 | 轴流风机 | 4B1 | 1台 |
| 11 | 手动刀闸阀 | DN600 | 3台 |
| 12 | 蝶式止回阀 | / | 3台 |
| **2、细格栅沉砂池** | | | |
| 1 | 回转式细格栅 | HF1700 | 2台 |
| 2 | 罗茨鼓风机 | BK5003-65A | 2台 |
| 3 | 无轴螺旋输送机 | YCJ280 | 1台 |
| 4 | 旋流沉沙池除砂搅拌器 | XCS1080 | 1台 |
| 5 | 旋流沉沙池除砂搅拌器 | XCS1081 | 1台 |
| 6 | 砂水分离器 | SF280 | 1台 |
| 7 | 渠装闸门 | QZM1800×1500 | 8台 |
| 8 | 轴流风机 | DZ-11-5B | 2台 |
| 9 | 有害气体报警仪 | / | 1台 |
| **3、组合池** | | | |
| 1 | 内回流泵 | PP4650 | 6台 |
| 2 | 盘式微孔曝气系统 | EPDM D300 | 1台 |
| 3 | 电动调节堰门 | B=6.65m | 2台 |
| 4 | 电动方闸 | 1400×1400 | 8台 |
| 5 | 在线DO仪 | COM253-WX0005 | 4台 |
| 6 | 潜水推进器 | SR4430 4.3KW | 12台 |
| 7 | 桁车式吸泥机 | HXH-11.25 | 2台 |
| 8 | 在线ORP仪 | CPM253-MR0005 | 2台 |
| 9 | 屋顶轴流风机 | DWT-I-8 | 9台 |
| 10 | 轴流风机 | T35-11-6.3 | 1台 |
| 11 | 在线SS仪 | CM442-3PQ710 | 2 |
| 12 | 手动蝶阀 | DN300 | 20台 |
| 13 | 手动法兰式蝶阀 | D341X-1.0 | 4台 |
| **4、污泥泵井** | | | |
| 1 | 污泥回流泵 | NP3171LT611 | 4台 |
| 2 | 剩余污泥泵 | NP3102MT462 | 2台 |
| 3 | 潜水搅拌器 | SR4630 1.5KW | 2台 |
| 4 | 超声波流量计 | MAG6000 | 1台 |
| 5 | 红外线液位计 | LUT420 | 2台 |
| 6 | 电动葫芦 | CD3T6M | 1台 |
| 7 | 手动刀闸阀 | DN400 | 8台 |
| 8 | 手动刀闸阀 | DN150 | 2台 |
| 9 | 蝶式止回阀 | DN150 | 2台 |
| **5、高密池** | | | |
| 1 | 混合搅拌机 | ZJB-1500 | 1台 |
| 2 | 絮凝反应搅拌机 | ZJB-2000 | 2台 |
| 3 | 浓缩刮泥机 | ZXN-12.5 | 2台 |
| 4 | 回流污泥螺旋离心泵 | C17KC11RMB/G52L | 3台 |
| 5 | 回流污泥螺旋离心泵 | C17KC11RMB/G52K | 3台 |
| 6 | PAM加药装置 | SPD-2800 | 1台 |
| 7 | PAM加药泵 | NM021BY01P05B | 3台 |
| 8 | 污水泵 | NP3102 | 1台 |
| 9 | 污泥界面仪 | DPS300 | 2台 |
| 10 | 反冲洗管道离心泵 | TPG40-200UIA | 2台 |
| 11 | 闸阀 | Z45X-6 | 16台 |
| 12 | 涡轮传动法兰式蝶阀 | D341X-6 | 2台 |
| **6、紫外线消毒渠** | | | |
| 1 | 紫外 | NLQ-50K | 1台 |
| 2 | 电动葫芦 | PA500 | 1台 |
| 3 | 超声波流量计 | MAG6000 | 1台 |
| **7、脱水机房** | | | |
| 1 | 反冲洗立式离心泵 | CDL32-50 | 3台 |
| 2 | 带式浓缩压滤机 | DNYB2000-N | 3台 |
| 3 | 无轴螺旋输送机 | LSW320 | 1台 |
| 4 | 空气压缩机 | v-0.2/8(FG20) | 3台 |
| 5 | 空气压缩机 | v-0.2/8(FG21) | 2台 |
| 6 | 污泥螺杆泵 | M076BY01L06B | 3台 |
| 7 | PAM加药装置 | SJY6000 | 1台 |
| 8 | 加药泵 | NM021BY01L06B | 3台 |
| 9 | 干污泥输送泵 | NM063SF04S24B | 1台 |
| 10 | 电磁流量计 | 10L25-QE0A1AA0A2AA | 6台 |
| 11 | 自开启式污泥料仓 | V=50m3 | 2座 |
| 12 | 手动刀闸阀 | / | 2台 |
| 13 | 止回阀 | / | 3台 |
| 14 | 手动球阀 | / | 15台 |
| 15 | 管道过滤器 | / | 3台 |
| **8、除臭间** | | | |
| 1 | 脱水机房风机 | ZYF-5.6A-4KW | 1台 |
| 2 | 粗格栅风机 | ZYF-5A-3KW | 1台 |
| 3 | 细格栅风机 | ZYF-3A-1.5KW | 2台 |
| 4 | 引风机 | ZYF-9C-11KW | 1台 |
| 5 | 离子新风除臭系统 | BHCS-1 | 1台 |
| **9、加药间/供热站** | | | |
| 1 | 水源热泵机组 | 非标型 | 2台 |
| 2 | 末端循环水泵 | DFG65-160（I）A/2 | 2台 |
| 3 | 定压补水泵 | DFG25-160/2 | 2台 |
| 4 | 中介水泵 | DFG65-160（I）B/2 | 2台 |
| 5 | 污水泵 | / | 2台 |
| 6 | 耐压畅通型换热装置 | 非标型 | 1套 |
| 7 | 全自动软水器 | 非标型 | 1台 |
| 8 | 直立式除污器 | 非标型 | 1台 |
| 9 | 软化水箱 | / | 1台 |
| 10 | 成套给水设备/隔膜膨胀罐DN400，0.6MPa | QPGG0.36/2-0.4/1 | 1台 |
| **10、鼓风机泵房** | | | |
| 1 | 卷帘过滤器 | RF03 | 1台 |
| 2 | 空气悬浮鼓风机 | NGT200E | 3台 |
| **11、化验室** | | | |
| 1 | 箱式电阻炉 | SX-8-10 | 1台 |
| 2 | 生化培养箱 | SPX-150B III | 1台 |
| 3 | 电热鼓风干燥箱 | 101-1AB | 1台 |
| 4 | PH计 | PHS-3E | 1台 |
| 5 | 电子显微镜 | LW200-20T | 1台 |
| 6 | 电子天平 | ESJ200-4 | 1台 |
| 7 | 紫外可见分光光度计 | L5 | 1台 |
| 8 | 电热恒温水浴锅 | DK-99-IIA | 1台 |
| 9 | 立式压力蒸汽灭菌器 | LS-35HD | 1台 |
| 10 | 多头磁力加热搅拌器 | HJ-6A | 1台 |
| 11 | 电子调温万用电炉 | DK-98-II | 1台 |
| 12 | 星星冰箱 | LSC-288C | 1台 |
| 13 | 水分测定仪 | MA35 | 1台 |
| 14 | COD数显加热仪 | DJL100 | 1台 |
| **12、低压配电室** | | | |
| 1 | 干式变压器 | SCB10-1250/10 | 2台 |
| 2 | 低压柜 | GCS | 13台 |
| 3 | 电容补偿柜 | GCS | 4台 |
| **13、高压配电室** | | | |
| 1 | 高压电源进线柜 | KYN28-12 | 2台 |
| 2 | 高压电压测量柜 | KYN28-12 | 2台 |
| 3 | 高压出线柜 | KYN28-12 | 4台 |
| 4 | 高压隔离柜 | KYN28-12 | 1台 |
| 5 | 高压联络柜 | KYN28-12 | 1台 |
| 6 | 高压计量柜 | KYN28-12 | 2台 |
| 7 | 直流屏 | CRPD-1B | 2台 |
| **14、进出水在线** | | | |
| 1 | COD自动分析仪 | CODMaxII | 2台 |
| 2 | 氨氮自动分析仪 | Amtax--CompactII | 2台 |
| 3 | 总磷自动分析仪 | NPW-160 | 1台 |
| 4 | 总磷自动分析仪 | NPW-161 | 1台 |
| 5 | 单项螺杆自吸泵 | ZGD15-110-1.85 | 4台 |
| 6 | PH和ORP组合式传感器 | Modei--sc200 | 1台 |
| 7 | PH和ORP组合式传感器 | Modei--sc201 | 1台 |

### 3.3.3主要建设内容

主要建筑物见表3.3-2。

**表3.3-2 主要建筑物一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **平面尺寸** | **数量** | **备注** |
| 1 | 粗格枷及进水泵房 | 32×20×15m | 1座 | 地下建筑，池内预留3m的检修空间 |
| 2 | 细格栅及沉砂池 | 32×15×5m | 半地下结构 |
| 3 | A2/0池 | 9×72×9m | 地下建筑，水池开挖深度5m |
| 4 | 二沉池 | 68×25×10m | 座1地下建筑，水池开挖深度5.5m |
| 5 | 污泥回流泵井 | 19×10×10m | 地下建筑，基础开挖深度4m |
| 6 | 絮凝反应池/滤布滤池间 | 32×24×10m | 地下建筑，基础开挖深度4m |
| 7 | 紫外消毒渠道 | 14×5.5×2m | 地下建筑，基础开挖深度4m |
| 8 | 再生水泵房 | 27×15×10m | 半地下结构，基础开挖深4m |
| 9 | 再生水消毒池 | 20×20×4m | 地下建筑，基础开挖深度4m |
| 10 | 鼓风机房 | 32×9.5×8m | 地上建筑 |
| 11 | 生物除臭池 | 15×10×7m | 地下建筑，基础开控深度4m |
| 12 | 污泥浓缩脱水机房 | 35×12×8m | 地上建筑 |
| 13 | 加氯加药间药库 | 29×9×6m 260m² | 地上建筑 |
| 14 | 综合楼 | 36×13×15.3m 2100m² | 地上建筑 |
| 15 | 变配电间-北 | 21×9.5×4.5m 200m² | 地上建筑 |
| 16 | 变配电间-南 | 14×15×4.5m 210m² | 地上建筑 |
| 17 | 传达室 | 6×4.8×4.0m 25m² | 地上建筑 |

## 3.5安全生产管理

企业根据自身实际并结合相关法律、法规、标准等制定了相关安全生产管理制度和程序文件，具体包括《安全生产责任制》、《机械设备安全管理程序》、《易燃易爆危险点安全管理程序》、《危险品安全管理程序》等。

## 3.6现有环境风险防控

### 3.6.1防治措施

表3.6-1 污染防治措施表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **污染源** | **污染物** | **防治措施** |
| 废气 | 污泥产生的恶臭 | 恶臭 | 堆存污泥采用密闭、生物除臭；脱水污泥采用及时密闭清运、设环境防护距离等措施。 |
| 废水 | 化验室废水 | SS、COD、BOD、NH3-N、石油类、动植物油等 | 所有废水经污水处理站处理后达到《城镇生活污水处理厂污染物排放标准》（DB 18918-2002）中一级A标准后排入渭河岸边排放。 |
| 生活污水 |
| 噪声 | 潜水泵、抽吸泵、风机、脱水机等 | 噪声 | 隔声、减振、消声、吸声 |
| 固废 | 一般固废 | 栅渣、沉沙、污泥、废吸附剂和生活垃圾 | 栅渣、沉沙和生活垃圾定期收集，送环卫部门处理；污泥出厂前用石灰进行稳定性处理，含水率低于50%后，送至管委会指定处置地点，陕西恒泰肥业科技有限公司处置；废吸附剂定期返厂更换。 |
| 危险废物 | 废机油 | 委托陕西新天地固体废物综合处理有限公司处置 |

## 3.7现有应急物资与装备、救援队伍情况

### 3.7.1现有应急物资与装备

现有应急物资是指第一时间可以使用的企业内部应急物质，应急装备以及企业外部可以请求援助的物质根据厂区的环境危险源以及环境事故产生的特征，本厂区现有环境应急物资和设备见下表3.7-1。

**表3.7-1 西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂现有应急物资统计表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | | 名称 | 单位 | 数量 | 存放地点 |
| 1 | 内部应急救援力量 | 电器设备 | 应急灯 | 个 | 60 | 各车间 |
| 2 | 消防设备 | 消防箱 | 个 | 25 |
| 3 | 消防栓 | 个 | 4 |
| 4 | 消防带 | 20 m | 2 |
| 5 | 干粉灭火器 | 个 | 55 |
| 6 | 物资储备 | 应急池 | 座 653 m3 | 1 | 厂区 |
| 7 | 铁铲 | 个 | 5 | 仓库 |
| 8 | 机械装备 | 电焊机 | 个 | 1 | 工程 |
| 9 | 个人防护 | 防酸服 | 套 | 1 | 各车间 |
| 10 | 防护面罩 | 个 | 1 |
| 11 | 防酸口罩 | 个 | 5 |
| 12 | 化学护目镜 | 副 | 2 |
| 13 | 安全帽 | 个 | 8 |
| 14 | 安全带 | m | 20 |
| 15 | 医疗救援 | 急救箱 | 个 | 1 | 仓库 |
| 16 | 报警系统 | 对讲机 | 套 | 3 | 消防队 |

### 3.7.2 应急救援队伍

当环境风险事故轻微或较严重，但厂区可控时，应急救援队伍可由西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂内部建立的突发环境事件应急组织指挥体系组成，内部应急组织领导小组一览表见表3.7-2所示。

当环境风险事故严重或非常严重，厂区不可控，应急救援力量无法控制，立即启动社会应急救援，向当地环保局、消防、安监、公安等部门报告请求支援。外部应急机构、医院等联系方式见表3.7-3。

**表3.7-2 内部应急救援联络名单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **应急救援组职务** | **职务** | **姓名** | **联系方式** |
| 1 | 应急救援指挥部 | 总指挥 | 赵志刚 | 13629298364 |
| 2 | 副总指挥 | 魏建春 | 15229326810 |
| 3 | 应急救援指挥办公室 | 组长 | 毛振强 | 13992821177 |
| 组员 | 赵小鱼 | 18191015075 |
| 4 | 抢险救援组 | 组长 | 范佳 | 13468533404 |
| 组员 | 张凯 | 15686151205 |
| 张旺 | 15592137259 |
| 张强 | 13488499339 |
| 5 | 通讯联络组 | 组长 | 李秉健 | 18329726901 |
| 组员 | 屈晨晨 | 18892035859 |
| 6 | 治安组 | 组长 | 李锦涛 | 15319914007 |
| 组员 | 吴龙刚 | 18149325242 |
| 7 | 物资供应组 | 组长 | 景文艳 | 18821671626 |
| 组员 | 侯茹 | 17629109113 |
| 8 | 应急消防组 | 组长 | 吴瑞瑞 | 18829846986 |
| 组员 | 罗毛 | 13227856003 |
| 高雨果 | 18240873458 |
| 9 | 医疗救护组 | 组长 | 颜建宇 | 13759783826 |
| 10 | 应急监测组 | 组长 | 杨翠 | 13379520312 |

**表3.7-3 外部救援力量**

|  |  |
| --- | --- |
| **单位名称** | **联系电话** |
| 紧急救护中心 | 120 |
| 消防中心 | 119 |
| 报警电话 | 110 |
| 咸阳市政府办公室 | 029-36210188 |
| 西咸新区管委会 | 029-33185000 |
| 西咸新区环境保护局 | 029-33585985 |

# 4突发环境事件及其后果分析

## 4.1 突发环境事件情景分析

### 4.1.1 国内同类企业突发环境事件案例

案例1：废机油泄漏事故

2015年4月20日，益阳环宇再生资源有限责任公司将废机油向生产设备反应釜灌注过程中，反应釜焊接挡板突然开裂，导致废机油沿裂口外流，废机油泄漏。据估算，泄漏废机油约8吨，已回收约7吨，剩余的废机油绝大部分被竹粉、木屑、海绵、吸油毯吸附，少量的废机油随雨水流失到环境中。同时，益阳市桃江县环保局组织人员迅速赶赴现场处置。桃江县环境监测站对事发地周边地表水、土壤进行采样分析，涉事企业立即停止生产。并积极投身于现场处置中，减少时间对周边环境的影响。

案例2：污水处理站事故

2017年3月5日8时许，位于上海市闵行区紫东路489号的光明乳业有限公司华东中心工厂的污水处理站内，安装班领班段某安排被害人李某林、李某民对酸化池钢上临时铺设的PE软管进行固定，同时安排被害人刘某在酸化池上清理垃圾。当日9时许，李某林在酸化池东北处使用电焊对固定管道的钢架进行点焊穿孔时发生爆炸，导致李某林与刘某二人死亡，李某民腿部、椎体等部位骨折。

2017年5月19日，辽宁大连旅顺龙头街道盐厂新村发生村民掉入污水池伤亡事件。经过初步调査，因村公共污水收集池堵塞，有村民下去疏通晕倒，后陆续有人参与施救过程中掉入池中，最终造成8人死亡，2人受伤。

2017年5月29日上午10时10分，河北辛集市欧赛皮革有限公司污水处理厂在维修曝气池电机过程中发生中毒事故，造成6人中毒，送医院后经多方抢救，4人已无生命体征。

2014年4月底，邢台市污水处理厂发现了市二中北校区南侧腾龙汽贸公司工棚内放气井内的放气阀不能正常使用。7月1日，放气阀配件到厂，18时左右，秦计山与曹如增到达预定放气井，下井开始拆除旧阀门作业，未戴防毒面具。新放气阀更换完毕后，在打开下部闸阀的瞬间，有害气体迅速大量释放出来，造成在井内作业的秦计山和曹如增中毒，井上监护人员郝晨阳发现后，急忙叫来腾龙汽贸公司的程治草查看帮忙，随后程治草报了110，郝晨阳报了120和119。

事故发生后郝晨阳电话报告了徐志林常务副厂长，徐志林电话报告了杨振轩厂长，并通知尚春生、曹立强到事故现场参加救援。经消防人员和其他人的救援，20时30分，中毒人员秦计山、曹如增、郝晨阳被送到邢台市人民医院抢救。秦计山、曹如增抢救无效死亡，郝晨阳入院治疗。

（一）直接原因

作业人员违反受限空间和有毒有害作业操作规程，在未采取任何防护措施的情况下，下井更换放气阀，污水管道中的高浓度硫化氢（高于最高职业接触限值2倍）等有毒气体大量急速释出，造成作业人员中毒窒息死亡。

（二）间接原因

1、企业安全教育培训不到位。临时工曹如增未经井下作业安全生产教育培训而进行井下作业，秦计山、郝晨阳虽经安全生产教育，但未经考核。

2、企业安全生产规章制度落实不到位。作业人员未按照受限空间作业操作规程开具作业票，落实各项安全措施。

3、企业安全生产应急管理不位，事前作业人员未制定现场应急处置方案，又未配备必要的应急装备，如：空气呼吸器、安全绳、通风机等。

## 4.2环境风险源分析

针对西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂可能发生的突发环境事件每种情景，进行分析。

### 4.2.1 风险源识别范围及类型分析

风险识别范围主要从生产设施风险识别和生产过程所涉及的物质风险识别两方面着手。通过对主要生产装置、生产过程的分析，结合所使用的物料物性及特点，本厂常见的风险类型主要包括以下几类：

（1）危险化学品泄露、挥发、爆炸引发的事故。西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂储存的化学试剂分别为硫酸、盐酸、聚合氯化铝（PAC）、聚丙烯酰胺（PAM），其中盐酸和硫酸为化验中试验用品，存储量较少；

（2）污水管网系统由于堵塞、破裂和接头处的破损，造成大量污水外溢，从而进入公司外部520 m范围内的渭河；

（3）污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅易引起污水漫溢进入渭河；

（4）污水处理厂停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停检修等造成的大量污水未经处理直接排入渭河，造成事故污染；

（5）污泥池未及时处理，造成污泥外溢或污泥随意堆放，造成区域环境内恶臭气体浓度增加；

（6）废气外排环境污染事件。污水处理厂在运行过程中会有臭气产生，主要来源于格栅、CASS池及污泥脱水间等，臭气的主要成分为氨气、硫化氢、甲硫醇等物质；

（7）固体废物环境污染事件。污水处理厂运行后，产生的固废主要为污水处理过程中产生的栅渣、沉砂、污泥、滤渣及工作人员产生的生活垃圾。

## 4.3最大可信事故

根据以上章节分析西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂存在的最大可信事故如下：

（1）污水管网系统由于堵塞、破裂和接头处的破损或者暴雨期，造成大量污水外溢，从而进入渭河；

（2）污水泵站由于长时间停电或污水水泵损坏，排水不畅易引起污水漫溢；

（3）污水处理厂由于停电、设备损坏、污水处理设施运行不正常、停检修等造成的大量污水未经处理直接排入渭河，造成事故污染；

（4）污水进水量超过本污水处理站的最大处理能力，造成污水溢流事件；

（5）污泥池未及时处理，造成污泥外溢或污泥随意堆放，造成区域环境内恶臭气体浓度增加；

（6）硫酸、盐酸、PAM、PAC发生泄漏造成地下水或土壤污染。

### 4.3.1水环境影响分析

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂水环境影响主要为生产废水、化验室废水、生活污水和雨水对环境产生的影响；厂区采用雨污分流，所有废水经污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）的一级A标准后外排入渭河。厂区内储油桶储存的废机油泄漏或渗漏，对附近的土壤和地下水质易造成污染。本厂采用了防渗技术、密封材料以及防腐处理措施，可有效防止油桶跑冒漏滴事故，地面也均有沥青水泥固化。

### 4.3.2大气环境影响分析

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂散发恶臭气体，主要成分为氨气和硫化氢，属于无组织排放源，产生的臭气主要来源于格栅集水池、CASS池及污泥脱水间。本厂区臭气产生源均设于地下，并对各构筑物加盖，因此本厂产生的臭气可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中污水处理厂界废气排放最高允许浓度的二级标准。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）规定，西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂设定的卫生防护距离为200m，其处理规模为5×104m3/d，目前处理规模为5×103m3/d，远小于本厂的处理规模，因此本厂的卫生防护距离设为200m是合理的，满足卫生防护距离要求。

### 4.3.3生态环境影响分析

本厂对区域生态环境的影响主要集中在施工期，其主要生态影响为；

（1）植被破坏：在建设期进行土方的开挖，会对原有植被造成破坏；

（2）对原有地表有一定的扰动和破坏，易造成水土流失。

本厂已按环评要求建设道路及建筑物两侧加强植树种草、绿化周围环境等措施对周围生态环境的影响很小。

# 5现有环境风险防控和应急措施差距分析

通过现场踏勘以及资料的收集，本次评估从以下五个方面对企业现有环境风险防控与应急措施的完备性、准确性和可靠性进行分析，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期、长期目标内容。

### 5.1环境风险防控和应急措施制度建设情况

（1）现场考察发现，西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂环境风险防控与应急措施制度建设不够完善。

（2）环境风险防控重点岗位的责任人不够明确，应按要求组建突发环境事件应急救援领导指挥部。以各职能部门和专业队伍为主成立应急救援指挥部，各专业应急队伍包括：抢险救援、后勤保障、治安、通讯、物资供应组和应急监测组等应急小组，指挥机构及各专业救援组职责到人。

（3）安全生产隐患定期排查，环境风险设施定期巡检和维护责任制度尚未落实。重点区域无专人巡检，日常生产巡检过程无记录。

### 5.2现有风险防控和应急措施

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂现有环境风险防控与应急措施的差距分析，见表5.2-1。

**表5.2-1 现有环境风险防控与应急措施差距分析表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **本公司实际情况及差距** |
| 1 | 消防设施 | 已按环评要求配置消防设施及器材。 |
| 2 | 环境管理制度 | 已按照要求建立环保管理机构及正常运行的环境管理制度，但未定期组织环境风险与环境应急知识宣传与培训。 |
| 3 | 信息报告制度 | 已经建立突发环境事件信息报告制度，但需要进一步完善，需加设安全环保组。 |

### 5.3环境应急物资

**表5.3-1 现有应急物资及装备**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | | 名称 | 单位 | 数量 | 存放地点 |
| 1 | 内部应急救援力量 | 电器设备 | 应急灯 | 个 | 60 | 各车间 |
| 2 | 消防设备 | 消防箱 | 个 | 25 |
| 3 | 消防栓 | 个 | 4 |
| 4 | 消防带 | 20 m | 2 |
| 5 | 干粉灭火器 | 个 | 55 |
| 6 | 物资储备 | 应急池 | 座 50 m3 | 2 | 厂区 |
| 7 | 铁铲 | 个 | 5 | 仓库 |
| 8 | 机械装备 | 电焊机 | 个 | 1 | 工程 |
| 9 | 个人防护 | 防酸服 | 套 | 1 | 各车间 |
| 10 | 防护面罩 | 个 | 1 |
| 11 | 防酸口罩 | 个 | 5 |
| 12 | 化学护目镜 | 副 | 2 |
| 13 | 安全帽 | 个 | 8 |
| 14 | 安全带 | m | 20 |
| 15 | 医疗救援 | 急救箱 | 个 | 1 | 仓库 |
| 16 | 报警系统 | 对讲机 | 套 | 3 | 消防队 |

### 5.4需要整改的短期、中期和长期项目内容

西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂针对本次排查出来的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长短，提出需要完成整改的期限，详见表5.4-1。

**表5.4-1 企业存在问题整改内容**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **存在问题及需要整改的内容** | **整改期限** | **责任人** |
| 1 | 环境风险防控重点岗位责任人不够明确，环境风险设施定期巡检和维护责任制度 | 短期 | 赵志刚 |
| 2 | 公司突发环境事件信息报告制度未建立。  公司未开展应急法律法规的宣传工作，也未对职工进行环境风险和环境应急管理方面的“一案三制”培训。 | 短期 |
| 3 | 还需配备一些应急物资，如报警系统 | 短期 |

注：短期为3个月以内。

# 6完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂环境风险防控和应急措施存在的差距，提出完善实施计划如下：

**表6-1 完善环境风险管理制度实施计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **本次预案需要补充的**  **应急措施内容** | **实施计划及目标** | **责任人** | **完成时限** |
| 制定全面、周密的风险救援计划和环境风险防范制度 | 完成突发环境事件应急预案备案工作 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |
| 有针对性提出各项风险防控和应急措施 |
| 每年组织环境应急管理宣传和培训以及应急演练 | 备案完成后一个月内组织一次环境应急管理宣传话培训以及应急演练 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |
| 成立环境应急指挥部，并建立完善的环境信息通报制度 | 根据经备案后的预案内容，组织应急指挥部全体成员召开一次内部会议，明确环境信息通报制度 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |

**表6-2 完善环境应急资源实施计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **本次预案需要补充的**  **应急措施内容** | **实施计划及目标** | **责任人** | **完成时限** |
| 根据预案内容，补充必要的应急物资和装备 | 由设备主管及物资采购部门牵头，补充采购必要的消防设施等应急物质和设备。 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |
| 根据预案内容，成立应急救援指挥部，并定期组织员工进行应急演练和培训 | 由指定的人员出任应急救援指挥部组长，并根据本预案内容组件应急救援小组组员，预案备案后一个月内组织组员开展应急演练和培训 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |
| 与其他组织或单位签订应急救援协议或互助协议 | 在本预案备案后一个月内，完成与周边企业以及外部协助力量相关协议签订以及互助意向的达成 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |

**表6-3 完善历史经验教训总结实施计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **本次预案需要补充的**  **应急措施内容** | **实施计划及目标** | **责任人** | **完成时限** |
| 分析、总结历史上同类型企业或设计相同环境风险物质的企业发生突发环境事件的经验教训，对照检查本单位是否有防止类似事件发生的措施 | 定期组织开展安全、消防、环保等专题培训会，对相关风险事故做案例分析，总结经验教训，并对照本企业现状补充完善相关措施。 | 赵志刚 | 2018年 11月 25日 |

# 7突发大气环境事件风险分级

## 7.1计算涉气风险物质数量与临界量比值（Q）

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中的规定，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及大气风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉气风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

（1）

式中：w1，w2…，wn——每种风险物质的存在量，t；

W1，W2，…，Wn——每种风险物质的临界量，t。

本项目所涉及的风险物质存放量见表7.1-1。

**表7.1-1 西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂存放的风险物质储量基本情况**

| **序号** | **物质名称** | **最大贮存量(t)** | **物质临界量（t）** | **qi/Qi** | **是否为重大**  **危险源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 盐酸 | 0.005 | 20 | 0.00025 | 否 |
| 2 | 硫酸 | 0.04 | 100 | 0.0004 | 否 |
| 3 | 废机油 | 0.02 | 2500 | 0.000008 | 否 |
| ∑qi/Qi | | | | 0.00066 | 否 |

按数值大小，将Q划分为4个水平：

1. Q<1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q<10，以Q1表示；

（3）10≤Q<100，以Q2表示；

（4）Q≥100，以Q3表示。

本厂涉气风险物质与其临界量的比值Q=0.00066<1，以**Q0**表示**。**

因此，本厂突发大气环境事件风险等级表示为“一般-大气（Q0）”。

# 8突发水环境事件风险分级

## 8.1计算涉水风险物质数量与临界量比值（Q）

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）中的规定，判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、“三废”污染物等是否涉及水风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉水风险物质在厂界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录A中临界量的比值Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界比值，即为Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按式（1）计算：

（1）



式中：w1，w2…，wn——每种风险物质的存在量，t；

W1，W2，…，Wn——每种风险物质的临界量，t。

本厂所涉及的风险物质存放量见表8.1-1。

**表8.1-1 西咸新区秦汉新城朝阳污水处理厂存放的风险物质储量基本情况**

| **序号** | **物质名称** | **最大贮存量(t)** | **物质临界量（t）** | **qi/Qi** | **是否为重大**  **危险源** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 硫酸 | 0.04 | 100 | 0.0004 | 否 |
| 2 | 盐酸 | 0.005 | 20 | 0.00025 | 否 |
| 3 | 聚合氯化铝（PAC） | 50 | / | / | 否 |
| 4 | 聚丙烯酰胺（PAM） | 20 | / | / | 否 |
| ∑qi/Qi | | | | 0.00065 | 否 |

按数值大小，将Q划分为4个水平：

1. Q<1，以Q0表示，企业直接评为一般环境风险等级；

（2）1≤Q<10，以Q1表示；

（3）10≤Q<100，以Q2表示；

（4）Q≥100，以Q3表示。

本厂区涉水风险物质与其临界量的比值Q=0.00065<1，以**Q0**表示**。**

因此，本厂区突发水环境事件风险等级表示为“一般-水（Q0）”。

# 9突发环境事件风险等级确定

## 9.1风险等级确定

本厂区突发大气环境事件风险等级为“一般-大气（Q0）”，突发水环境事件风险等级为“一般-水（Q0）”，因此，本厂区突发环境事件风险等级为：一般[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]”。

# 附件一：内部应急联络电话

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **应急救援组职务** | **职务** | **姓名** | **联系方式** |
| 1 | 应急救援指挥部 | 总指挥 | 赵志刚 | 13629298364 |
| 2 | 副总指挥 | 魏建春 | 15229326810 |
| 3 | 应急救援指挥办公室 | 组长 | 毛振强 | 13992821177 |
| 组员 | 赵小鱼 | 18191015075 |
| 4 | 抢险救援组 | 组长 | 范佳 | 13468533404 |
| 组员 | 张凯 | 15686151205 |
| 张旺 | 15592137259 |
| 张强 | 13488499339 |
| 5 | 通讯联络组 | 组长 | 李秉健 | 18329726901 |
| 组员 | 屈晨晨 | 18892035859 |
| 6 | 治安组 | 组长 | 李锦涛 | 15319914007 |
| 组员 | 吴龙刚 | 18149325242 |
| 7 | 物资供应组 | 组长 | 景文艳 | 18821671626 |
| 组员 | 侯茹 | 17629109113 |
| 8 | 应急消防组 | 组长 | 吴瑞瑞 | 18829846986 |
| 组员 | 罗毛 | 13227856003 |
| 高雨果 | 18240873458 |
| 9 | 医疗救护组 | 组长 | 颜建宇 | 13759783826 |
| 10 | 应急监测组 | 组长 | 杨翠 | 13379520312 |

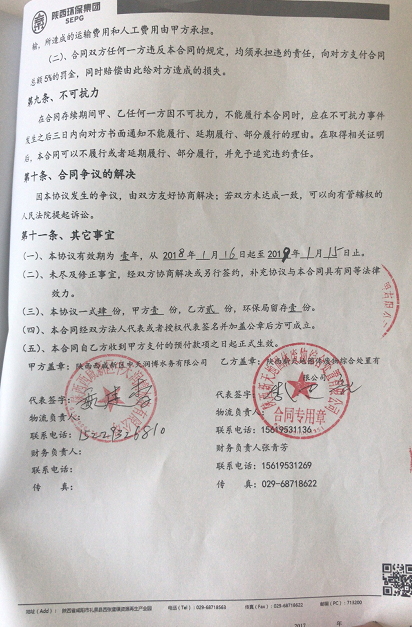
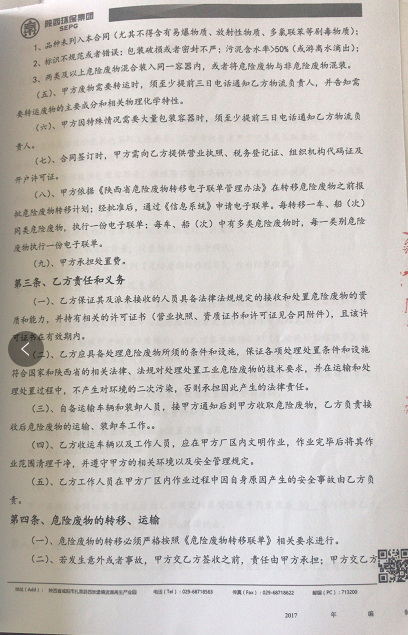
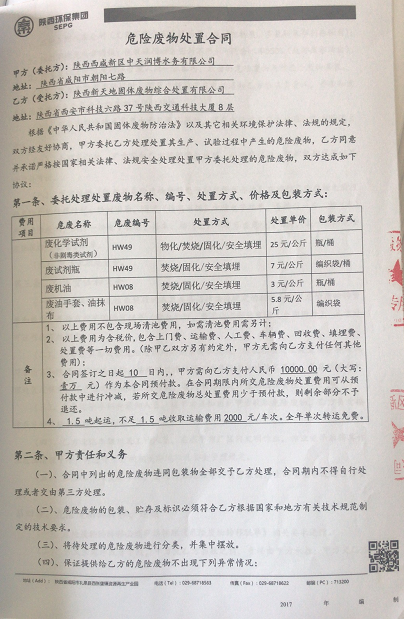
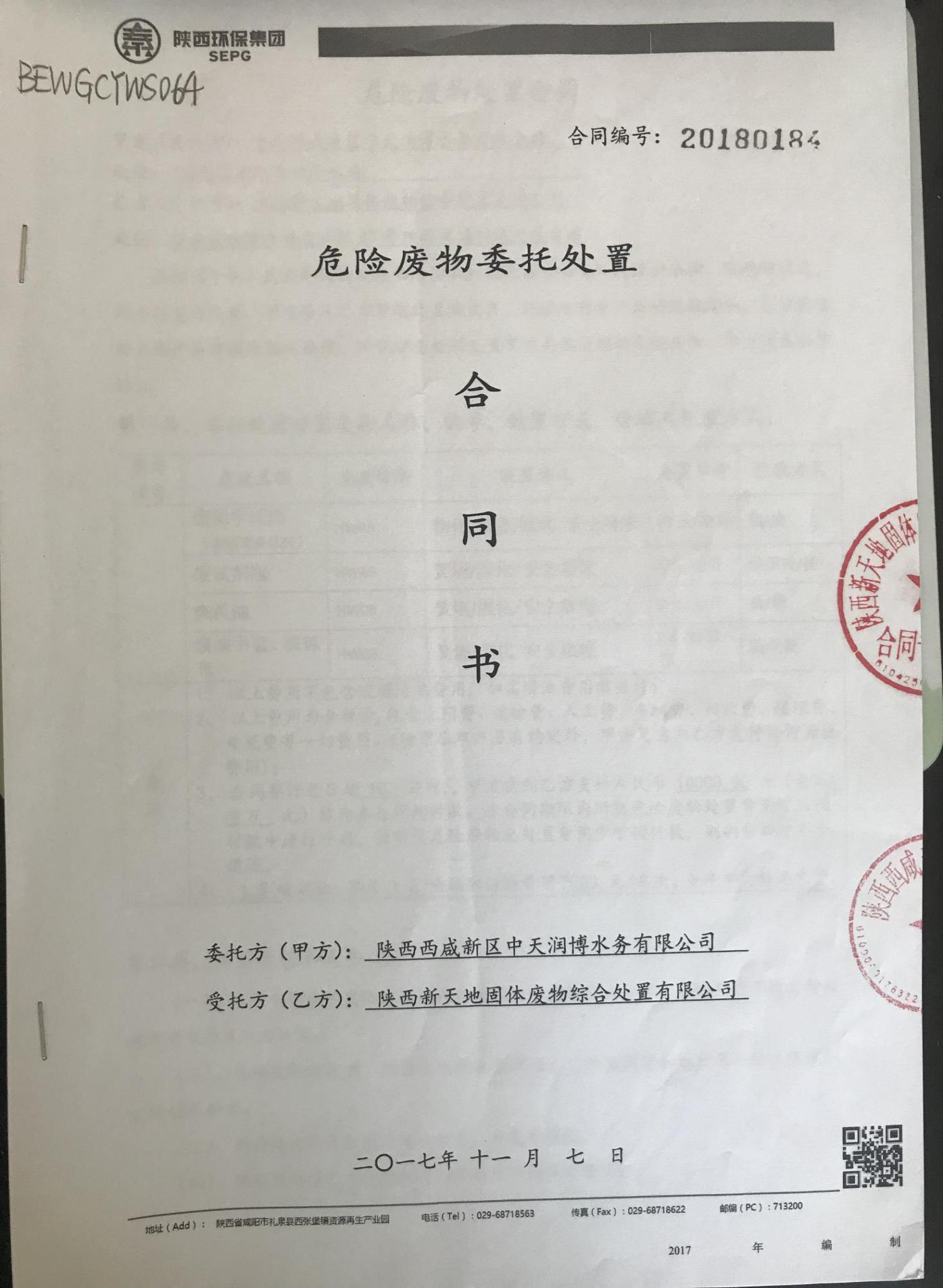
# 附件二：外部救援联系方式

|  |  |
| --- | --- |
| **单位名称** | **联系电话** |
| 紧急救护中心 | 120 |
| 消防中心 | 119 |
| 报警电话 | 110 |
| 交通事故报警指挥 | 122 |
| 西咸新区秦汉新城政府办公室 | 029-33434112 |
| 陕西省环保厅 | 029-87291495 |
| 西咸新区秦汉新城环境保护局 | 029-33185000 |
| 咸阳市中心医院 | 029-33288692 |
| 科弘厨具有限公司 | 153 0923 2884 |
| 红星印刷厂 | 182 2061 6295 |

# 附件三：应急物资和设备统计表

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | | 名称 | 单位 | 数量 | 存放地点 |
| 1 | 内部应急救援力量 | 电器设备 | 应急灯 | 个 | 60 | 各车间 |
| 2 | 消防设备 | 消防箱 | 个 | 25 |
| 3 | 消防栓 | 个 | 4 |
| 4 | 消防带 | 20 m | 2 |
| 5 | 干粉灭火器 | 个 | 55 |
| 6 | 物资储备 | 应急池 | 座 653 m3 | 1 | 厂区 |
| 7 | 铁铲 | 个 | 5 | 仓库 |
| 8 | 机械装备 | 电焊机 | 个 | 1 | 工程 |
| 9 | 个人防护 | 防酸服 | 套 | 1 | 各车间 |
| 10 | 防护面罩 | 个 | 1 |
| 11 | 防酸口罩 | 个 | 5 |
| 12 | 化学护目镜 | 副 | 2 |
| 13 | 安全帽 | 个 | 8 |
| 14 | 安全带 | m | 20 |
| 15 | 医疗救援 | 急救箱 | 个 | 1 | 仓库 |
| 16 | 报警系统 | 对讲机 | 套 | 3 | 消防队 |

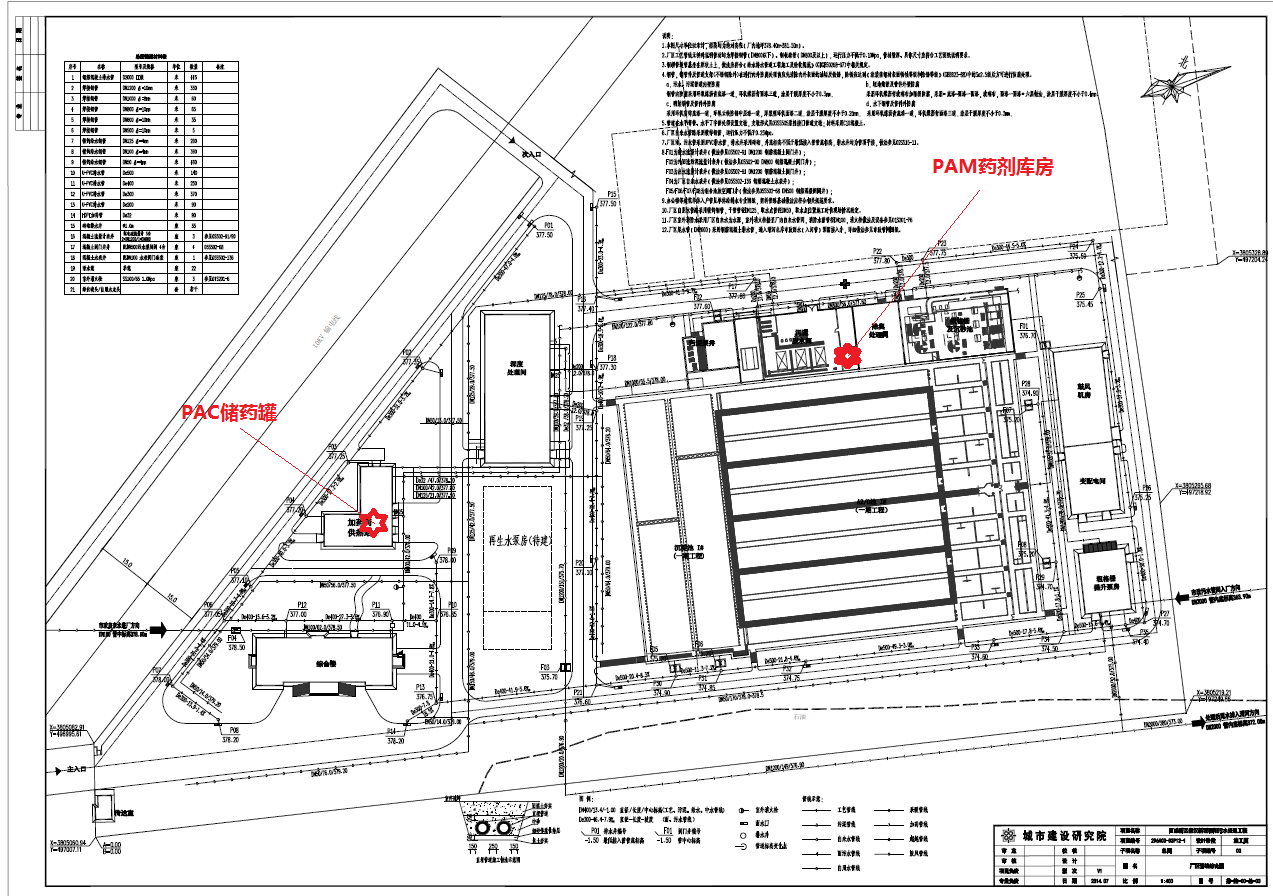
# 附件四：危废处置合同



# 附件五：四邻关系图



# 附件六：厂区平面图



**危废间**

**应急池**

# 附件七：地理位置图



# 无标题附件八：应急救援体系响应程序