



## 天津市 海河に大量の死魚 「毎年のこと」と当局

网易新闻 news.163.com 2015-08-21 06:03:08 来源: 京华时报(北京)



1/15

8月20日、多くのネットユーザーから、天津市の塘沽渤海湾の海河で多くの魚が突然死し、腐臭が漂っているとの情報が寄せられた。情報では、天津塘沽渤海湾の海河は、天津滨海新区にあり、天津港爆発現場から約6キロの地点。付近の多くの住民は、これ以前、この場所ではこのような規模の魚大量死情報はないという。当日、天津海河付近に死んだ魚が見つかったとの報道に対し、天津市環境観測センターの鄧小文主任は、「微博を通じ死魚が見つかったという情報を入手後、既に人を派遣してチェックをさせている。現在、水質及び死んだ魚の検査が進められており、その原因を更に調べているが、結果が出たら即座に発表する」と語った。



2/15

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 付近の店主提供写真



3/15

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。



4/15

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。



5/15

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 付近の店主提供写真



6/15

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 写真はネットユーザー提供



**7/15**

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 写真は付近の店主提供



**8/15**

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 写真はネットユーザー提供



**9/15**

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 写真はネットユーザー提供



**10/15**

天津滨海新区の海河河口には大量の死んだ魚が。 写真はネットユーザー提供



**11/15**

ネットユーザーが撮影した渤海湾海河の防潮ゲート付近の状況



**12/15**

ネットユーザーが撮影した渤海湾海河の防潮ゲート付近の状況



**13/15**

ネットユーザーが撮影した渤海湾海河の防潮ゲート付近の状況



14/15

ネットユーザーが撮影した渤海湾海河の防潮ゲート付近の状況



15/15

ネットユーザーが撮影した渤海湾海河防潮ゲート付近の状況



天津港 “8.12” 特别重大火灾爆炸事故  
事故中心地区の衛星からの画像を初公開

昨日午後 4 時、天津港で 8 月 12 日に起こった瑞海会社の危険物倉庫での重大火災爆発事故の第 11 回記者会見が行われた。情報によれば、警戒区域内の水にシアン化合物汚染は深刻だが、核心地域の大気汚染は、全体的に制御可能で、それ以外の地区では国家基準を越えていないという。 ネット上で流出した海河での魚の大量死について、関連部門は、同地域の水質検査ではシアン化合物は見つかっていないが更に調査をするとしている。



航天科技集团  
中国資源応用センターサービス部部长  
爆発前後の対比写真 (中央電視台)

### 発表

#### 死傷者の最新情報

死亡者 114 人中身元確認ができたのは 107 人

天津市共産党委員会宣伝部の龔建生副部長は、8 月 20 日 15 時までの時点で、爆発事故の犠牲者は 114 人となっており、107 人の身元が確認できた。 その中には公安消防隊員 19 人、天津港消防隊員 37 人、民警 7 人、その他 44 人が含まれており、身元がまだ確認できていない人は 7 人いる。消息不明の 69 人の人には公安消防隊員 5 人、天津港消防隊員 43 人、民警 4 人、その他 17 人が含まれている。入院治療中の人は、648 名おり、危篤 16 名、重症 37 名、累計退院者は 142 名となっている。

## 水質汚染問題

### 警戒区域内のシアン化合物汚染は深刻

環境保健部応急センターの田為勇主任は、「事故区域にある警戒区内のシアン化合物による水質汚染は深刻だ。8月15日までのところ、全ての基準超えシアン化合物汚水は全て事故地域内に封じ込められており、基準に基づかないものは外部に排水されない。警戒区域内の26か所の水質を測定したところ、19か所からシアン化合物が検出され、うち、国家標準の356倍という汚染度を最大に、8か所で基準を越えていたが1号雨水揚水ポンプが主要なものだ。警戒区域外では16か所の水質検査ポイントがあり、うち6か所でシアン化合物が検出されているが、基準は越えていない」と話した。

## 注目

### 魚大量死の問題

#### 死んだ魚と爆発事故との関連は更なる調査が必要

昨日、海河で大量の魚が死んでいるという情報がネット上に流れた。記者は午後4時前後に爆発現場から数キロ離れた海河の東枯防潮閘門付近を訪れたが、約200メートルにわたって魚が大量死しており、最も幅のあるところでは4～5メートルにわたり死んだ魚が浮いており、野次馬数十名がそれを見ていた。

これについて、天津市環境観測センターの鄧小文主任は、天津市では、毎年夏場には死んだ魚が見つかるという現象が出ている。魚類の死亡が爆発の汚染物に関係があるものかどうかは更なる調査を待つ必要がある、結果が出ればすぐに発表する」と語った。

鄧小文主任は、死魚は、毎年この季節には天津の海辺では見られるもので、魚の大量死の原因には、いくつか挙げられるとしている：

第一には、防潮ゲートの制御によりその周囲の海水流動がなくなることで水質を低下させてしまうというもの、

第二には、天津市が海河流域の下流にあり、『九河下梢（九つの川の末端）』と呼ばれており、天津市流れる19の河川で、他の流域から海水汚染物が海河に流れ込むことがあるというもの。

第三には、降水の後、地表の汚染物が海に流入し、海水の富栄養化により、魚類が酸欠で死亡するというもの

鄧小文主任は、すでに魚の大量死している現場には人を派遣しており、漁業水産部門と水質、死んだ魚の観察と検査が必要で、魚の大量死の原因を更に調べてゆくと語る。

鄧小文主任は、「海河の閘門付近ではこのところ検査を続けているが、今回の爆発現場全ての汚染水は区域内で制御されており、全て基準に達しないものは放水されていない。海河の死魚の原因と水質状況については、更に研究をしてゆく」と語った。

昨夜7時過ぎ、天津市人民政府の新聞弁公室の政府微博（ミニブログ）が発した情報では、シアン化合物は検出されていないとなっている。情報によると、天津市環境観測センターは、昨日午後5時半、ネットユーザーによる海河の閘門付近で魚が大量死したという情報に対し、この水質を調査したが、シアン化合物は検出されなかったとしている。

国家環境保護部環境評価センターの于敬文研究員は、魚の大量死の原因を確認するには、河川の水を調べるだけでなく、死体の体内の有害物質と有色金属の残留などを魚の死体について検査することが必要だと語った。

## 大気汚染問題

### 核心地区は制御可能、外部は基準超えなし

田為勇主任は、大気汚染面では、これまでのところ中心地区内は全体的に制御可能な状況にあり、核心地域以外の環境品質は国家基準を越えてはいないと語った。事故発生後、環境保護部緊急センターでは、有毒有害な気体に対する全面的な分析を実施したが、検出した有害物質には、硫化水素やシアン化水素、アンモニア、エチレンオキシド、ベンゼン、トルエン、pキシレン、三塩化メタン（クロロホルム）、揮発性有機物などが含まれている。

記者会見の席上、ある記者から空気のおいと現地で人々が咳をしているのとの関係があるのかと尋ねた際に、田為勇主任は、「これまでのところ、有毒有害な気体は8項目観測されていたと回答した。16日12時前に基準を越えていたのは5項目あったが、検出値と基準値は異なっており、検出値は検査機器で計測した最低の値を、基準値は、この基準の範囲内で一生生活をして問題が発生しないという概念に基づくもの



だ」と回答した。

田為勇主任は、これまでに観測していたうち、確実に検出されたものや基準を超えていたものはあるが、一定の時間基準を超えていたものもある。基準を超えた後、短期間に接触した場合、对人的には影響があるかもしれないが、影響は大きくない；もし、長期間接触した場合には、比較的影響が大きくなる。基準を越えていなければ、この範囲内ではいかなる問題もないと解釈している。

## 今後の活動方向

### 三方面から緊急活動を展開

田為勇主任は、今後は主に三つの方面の活動が主なものとなると語った。

一つ目は、警戒区域内外の雨水管のシアン廃水を含め、詰まった汚染水の処理だ。「一旦雨が降ると雨水が流れずに、詰まってしまい、環境汚染を引き起こすことがあるので、現時点では、その対応に全力を投じ、基準に達したもののみ外部環境に排出をする」

二つ目は、警戒ラインニア外の土壌の緊急モニタリング、特に汚染状況の把握が重点で、それにより魁皇措置の案を考えること。

三つ目は、工作の必要性を基に、適時専門家を派遣し技術力を増強して、天津仮応急措置工作を順調に完成させることとした。

田為勇主任は、天津市で爆発事故の発生後、環境保護部は直ちに国家突発事件緊急プランを起動し、緊急モニタリング力や関連する技術専門家の組織、応急措置の機器の調達なども含めて天津市の環境汚染対策工作の指導に当たっていると述べている。

## 進展

### 既に周囲の焼失車両の処理を開始

爆発発生後、一部の爆発物は既に爆発しているが、爆発地点内にはまだ多くの爆発の可能性のある危険品がある。この数日、現地捜索隊が中心地区では偵察を主とした工作が展開されている：**5**人一組で、北京軍区の化学戦部隊の兵士や現地の専門家及び化学工場のメンバーで共同調査をしているところだ。

核心地域での工作は主に、現在、さらなる爆発災害が起こらないようにという原則に従い、同時に人員への損傷が起こらぬように各コンテナにはどのようなものがあるのかの調査をしているところだ。現在、極めて気温が高い為、偵察部隊は地上の化学物質と同時に、大気中の有毒ガスにも注意を払っている。

これまで数日の活動を通じ、露天地域の化学物質はかなりクリアに調査されており、周辺区域の車両保管区もまたきちんと探査されている。ゆえに、これらの車両については、現在既に表面の化学物質も収集されており、洗浄がなされている。その後鉄の製錬工場が処理されることになる。

事故現場には爆発で既存した大量のコンテナや車両、建築物の残骸が大量に積み重なっており、その撤去が必要だが、現場に残留しているシアン化合物が撤去作業に危険をもたらすことも考えられるため、化学戦部隊の兵士たちは、細心の注意を払いつつシアン化合物が残留している恐れのある地区でサンプル採取をしている。これらの検査は、大型機器が現場に入れるか否かを判断するための事前条件となる。各項のデータが正常ならば、大型機器を導入できるようになるのだ。

事故現場には危険物が残留していることもあり、記者は化学戦部隊の検査に一時間ほど同行したが、現場では二か所で小型の爆発があり、白煙が上がっていた。爆発の安定を待ち、化学戦部隊の兵士たちが爆発地点付近の大気検査を行っている。

これまでのところ、事故現場では洗浄作業が進められているが、二次汚染の危険性については、田為勇主任は、現在、搬出される車両は必ずと言ってよいほど汚染されていると語っている。これに対して、国家核生物化学応急救援隊が搬出車両を洗浄して、核心地域の汚染が外部に漏れることを防いでいる。

### 水たまりの汚水処理には2～3か月必要

昨日未明、環境保護応急工作グループの専門家が爆発で形成された大きな水たまりのサンプル抽出検査を実施した。それまでの観測定点での取水とことなり、今回爆発でできた水溜りの周囲**50**メートルごとにサンプル取水をし、全面的な水質評価が行われた。

専門家は、地点ごとに濃度が異なっており、シアン化合物の最高濃度は基準の**800**倍超の、最低のものは基準の**2**倍の値となっていた。

専門家グループメンバーの李興春さんは、「3度の検査を経て、基本的な水たまりの水質特製は把握済みで処理方法も策定している；一つ目は揚水ポンプの利用、二つ目はパイプライン輸送、三つ目はシアン処理

装置、四つ目は、汚水処理工場での処理だ。これらの方法を通じてシアン化合物の基準に従った放水が可能となる」としている。

情報によれば現在、水たまりの汚水量は約 5 万トンあるとのことだ。シアン処理装置 1 セットの一日当たり処理能力は 5,000 トン前後であり、全ての汚水の処理には 2~3 か月かかる。現在各項装置の舗設に注力しており、一両日中には排水が可能になるものと見られている。

### パイプ 3 本を封鎖しシアン化合物を含む排水の外部漏出を防止

地面の整理以外に、地下水の安全に関するローラー調査も実施されている。環境保護部門は、既に現場で制御地区の配管中に含まれるシアン排水の大まかな範囲を確定しており、高濃度の配管 3 本を封鎖し外部への漏出を防いでいる。

推算によると、この封鎖された配管 3 本の中にはシアン排水約 1 万立方メートルが含まれており、環境保護部門は夫々の状況に応じて処理をしている。専門家によれば、シアン濃度が比較的高い排水には専用車で貴見廃棄物処理工場に運んで処理がなされ、濃度の低いものについては現地のシアン処理装置で対応がなされるとのことだ。

### シアン化ナトリウムの処理に 140 名以上の専門家

現場にある約 700 トンのシアン化ナトリウムは、国民が関心を寄せているものの一つだ。17 日、既に 3 つの処理方法が確定されている：既に爆発で外部露出したものは整理してサイトから持ち出し、過酸化水素水或はその他の方法で中和する；大面積に分散してしまったものについては、土砂を用いて高さ 1 メートル超のコファダムでそれを密封し、破損していないドラム缶は速やかに現場から遠ざけて専門会社で処置をするというものだ。現時点、既にシアン化ナトリウム生産企業の 140 名の従業員が相次いで現場に到着しており、3 つの班に分けられて統一指揮のもと処置活動が進められている。

情報では、これまでに約 150 トンのまき散らされたシアン化ナトリウムは既に処置が完了しており、河北省石家庄の工場に運ばれている。関連企業の責任者はすでに現着して大変専門的な処置をしている。指揮部の許可を得てから、現場のシアン化合物とその他の化学薬品を現場から搬出することになっている。

### 関連 対比衛星写真を初公開

昨日、事故の中心地区の爆発前後の映像が初めて公開された。

記者が航天科技集団から聞いた情報では、爆発事故の発生後、中国資源衛星応用センターが 8 月 13 日に応急対応プランを起動して、幾つもの高精細の遠隔探査衛星を手配、事故の核心地域の映像を撮影して関連部門の災害状況の評価と救援指揮のために提供されているという。

昨日、専門家が掲示した衛星写真は爆発が深刻な破壊をもたらしたことを明らかにした。

航天科技集団資源応用センターのオペレーションサービス部の曾湧介部長は、爆発前の映像では停車場や建築物、道路など非常に秩序だったものであったが、爆発後の画面では、爆発によってできた大きな陥没があり、車両が酷く破壊されているのが明らかである；もともとあった大型建築物の白色の屋根は爆発後には輪郭すら見て取ることができなくなっている、と紹介した。

### 付近の小学校は正常に開校

昨日、あるメディアは、開発区付近の多くの住民がこの二日間にわたり学校から学校が正常に開校するとの通知を受け取ったが、学校及び境域部門もこの情報を確認している。

天津泰達開発区第二小学校は爆心から約 1.5 キロの距離にあり、爆発の二日目には遺体安置所となっていた。学生の母親である李さんは、学校が時間通りに開校するとの通知を既に受け取っているという。当該学校の 6 年生クラスの班長は、各方面の評価を経て学校が正常に開校し、学生たちは 8 月 28 日に学校に戻らねばならず、開校は 8 月 31 日になるという。

天津市滨海新区教育局弁公室の職員は、管区内の学校は爆発事故の影響を受けておらず、正常に開校すると語った。

<http://news.163.com/15/0821/06/B1H6INDP00014AED.html>

..... 以下は中国語原文 .....

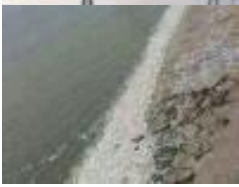
天津海河現大量死魚 官方:每年都会出現

网易新聞

news.163.com

2015-08-21

06:03:08 来源:京华时报(北京)



1/15

8月20日，据多位网友爆料，天津塘沽渤海海河突然死了好多鱼，腐臭味很浓。据了解，天津塘沽渤海海河河口位于天津滨海新区，距离天津港爆炸中心约6公里。另据附近多位居民称，此前这个位置从未出现过如此规模的死鱼状况。当日，对于天津海河附近出现死鱼的报道，天津市环境监测中心主任邓小文表示，他通过微博得知了出现死鱼的信息，已经派人去核查。现在要对水质和死鱼本身进行检测，进一步核实原因，有结果会马上通报。图为现场。



2/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。附近业主供图



3/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。



4/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。



5/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。附近业主供图



6/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。网友供图



7/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。附近业主供图



8/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。网友供图



9/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。网友供图



10/15

天津滨海新区海河河口出现大面积死鱼。网友供图



11/15  
网友拍摄的渤海海河防潮闸旁的场景。



12/15  
网友拍摄的渤海海河防潮闸旁的场景。



13/15  
网友拍摄的渤海海河防潮闸旁的场景。



14/15  
网友拍摄的渤海海河防潮闸旁的场景。



15/15  
网友拍摄的渤海海河防潮闸旁的场景。



爆炸前后对比图。央视截图

昨天下午 4 点，天津港“8·12”瑞海公司危险品仓库特别重大火灾爆炸事故第 11 场新闻发布会召开。据介绍，警戒区内水环境氰化物污染严重，核心区大气污染总体可控，核心区以外未超国家标准。针对网络流传的海河“大面积死鱼”现象，有关部门称相关水域检测未发现氰化物，将进一步调查。

## 发布

### 伤亡情况最新统计

#### 114 人遇难已确认身份 107 人

天津市委宣传部副部长龚建生表示，截至 8 月 20 日 15 时，爆炸事故已造成 114 人遇难，已确认身份人员 107 人，其中公安消防人员 19 人，天津港消防人员 37 人，民警 7 人，其他人员 44 人。未确认身份人员 7 人。在失联人员 69 人中，包括公安消防人员 5 人，天津港消防人员 43 人，民警 4 人，其他人员 17 人。住院治疗的 648 人中，危重症 16 人，重症 37 人，累计出院 142 人。

## 水环境污染问题



## 警戒区内氰化物污染严重

据环保部应急中心主任田为勇介绍，事故区域警戒区内的水环境氰化物污染比较严重。截至8月15日，所有的氰化物超标污水全部封堵在事故区域以内，不经过处理达标不外排。警戒区以内的26个水质监测点位当中，有19个点位检出氰化物，其中8个点位超标，最大值超过国家标准356倍，主要位于一号雨水泵站。警戒区以外有16个点位，其中6个点位氰化物有检出，但不超标。

## 关注

### 回应“大面积死鱼”问题

#### 死鱼是否与爆炸有关需进一步调查

昨天，海河现大量死鱼的消息在网上流传。记者下午4点时左右在离爆炸现场数公里远的海河东沽防潮闸附近见到，一段大约200米堤坝旁漂着大量死鱼，最宽的地方有四五米，数十名群众在围观。

对此，天津市环境监测中心主任邓小文回应说，每年天津天热时都会出现普遍死鱼现象。鱼类死亡是否和爆炸污染物有关，需进一步调查，有结果会马上通报。

邓小文称，每年这个季节天津海域都会出现死鱼，死鱼的原因有几点：第一，防潮闸控制的海水区域形成死水区，海水无法流动使水质下降；第二，天津市位于海河流域下游，有“九河下梢”之称，流经天津市的行洪河道就有19条，这造成其他流域海水污染物流入海河；第三，降水后，地表污染物入海，致海水富营养化，鱼类缺氧死亡。邓小文说，已经派人去现场核查死鱼地点，下一步要和渔业水产部门对水质死鱼本身进行监测和检查，进一步核实死鱼的原因。

邓小文说，海河大闸里面，最近几天一直检测，目前爆炸事故区所有污水控制在区域内，都是不达标不排放。对于海河死鱼原因和水质情况，将做深入研究。

昨晚7点多，天津市人民政府新闻办公室官方微博发布消息称，该河段水质未检出氰化物。消息称，天津市环境监测中心昨天下午5点半，针对网友反映在海河大闸附近出现死鱼现象，对该河段水质进行了采样分析，未检出氰化物。

国家环保部环境工程评估中心研究员于敬文说，确认鱼类死亡的原因，除了检测河水，还需要对鱼的遗体进行检查，包括遗体内有害物质和有色金属的残留等。

## 大气污染问题

### 核心区可控外部未超标

田为勇表示，大气污染方面，目前核心区内总体状况可控，核心区以外的环境质量未超过国家标准。事故发生后，环保部应急中心对有毒有害气体进行全面分析，检出的有害物质，包括硫化氢、氰化氢、氨、环氧乙烷、苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物等。16日前，苯、甲苯、二甲苯、挥发性有机物和氰化氢曾出现过超标。16日12时至目前，各个监测点位上述特征污染物的浓度均没有出现超标。

发布会上，有记者提问空气中的气味是否与当地群众咳嗽有关，田为勇介绍称，目前为止，有毒有害气体共监测出来8项。其中在16日12点之前有过超标的是5项，但检出值和标准值有所不同，检出值是监测仪器所能检测到的最低的值，标准值是在这个标准的范围内生活一辈子没有问题的概念。

田为勇解释称，之前监测中确实有检出、有超标，有部分时间超标。超标之后，若短期接触，对人有影响，但是影响不大；如果长期接触，就会有比较大的影响。如果未超标，在这个范围内没有什么问题。

## 下一步工作方向

### 将从三方面开展应急工作

田为勇介绍，下一步主要开展三个方面的工作。

一是抓紧处置警戒区内外被封堵的污水，包括雨水管网里面的含氰废水。“因为一旦下雨以后很可能堵不住，就会造成环境污染，所以说现在抓紧处置，达到标准以后再向外环境排放。”

二是抓紧警戒线内外的土壤应急监测工作，重点是摸清污染的状况，来制定应急处置的方案。

三是根据工作需要，适时增派专家和技术力量，保障天津的应急处置工作顺利完成。

他介绍，天津爆炸事故发生后，环保部立即启动了国家突发事件应急预案，包括抽调应急监测力量、组织相关技术专家、紧急调运应急处置设备等，指导天津市的环境应急处置工作。

## 进展

### 已经开始清理外围烧毁汽车

发生爆炸之后，一些爆炸品已经炸掉了，但还剩下很多爆炸危险品，仍堆积在爆炸核心区内。这几天，当地搜

救队伍在核心区进行主要以侦测为主的工作：5 人小组模式，由北京军区防化团的官兵、当地专家以及化工厂的工作人员一起来探摸。

核心区工作主要是为了探清每个集装箱里到底有什么，现在的工作有一个原则，就是不能再出现次生灾害，同时不能再有人员伤亡。现在气温非常高，侦测队伍不但要注意地上的化学物质，还要注意空气中的有毒气体。

经过几天的工作，露天的区域有哪些化学物质已经探查清楚，外围区域包括堆放汽车的区域也已经探查清楚。所以，对于这些汽车，目前已经收集到了上面的化学物质，现正在进行洗消，然后会被拖到炼钢厂进行处理。由于事故现场堆积着大量爆炸损毁的集装箱、车辆以及建筑废墟，需要清理破拆，而现场残留的氰化物可能会给破拆带来一定危险性，所以防化部队的官兵们小心翼翼地对每一处可能残留氰化物的地方进行取样。这些检测都是为了下一步大型机械是否能进入现场创造先前条件。如果说各项数值正常的话，后面的大型设备就可以进入。

由于事故核心区仍有危化物残留，所以在记者跟随防化官兵检测的一个小时里，现场有两处发生小型爆炸，并燃起了白烟。待爆炸稳定后，防化官兵们又紧急对爆炸点周围的空气进行检测。

目前事故现场正在进行清理工作，这是否会造成二次污染，田为勇介绍说，现在车辆的进出肯定是有污染的。为此，国家核生化应急救援队对进出的车辆进行洗消，这样保证不会把核心区的污染问题带出去。

### 大水坑污水处理需 2 到 3 个月

昨天早晨，环保应急工作组专家再次来到爆炸形成的大水坑进行抽样检测。与此前的单点位取水不同，这次是在大水坑周围每 50 米设立一个抽样点位，以更全面地评估大水坑中的水质。

专家介绍，现在不同的点位浓度不同，浓度最高的氰化物超标是达 800 多倍，浓度最低的只有两倍。

专家组成员李兴春表示，经过 3 次检测，已基本掌握大水坑的水质特征，并制定了处理方案：一是用泵提升，二是管道输送，三是破氰装置，四是送污水处理厂处理。通过这些方法可确保氰化物达标排放。

据介绍，现在大坑中的污水量大约有 5 万吨。一套破氰设备日处理污水 5000 吨左右，要处理全部污水预计需要 2 到 3 个月的时间，目前各项装置正在加紧铺设，预计一到两天即可开通排水。

### 封堵 3 条管线防含氰废水外泄

除了地面清理，地下水的安全排查也在加紧进行。环保部门已在现场进一步锁定了控制区地下管线中含氰废水的大致范围，并将浓度高的 3 条管线封堵，防止外泄。

据测算，目前被封住的 3 段管线中，含氰废水约有 1 万立方米，环保部门将根据不同情况分段处理。据专家介绍，浓度比较高的含氰废水可用专用车辆拉到危险废物处理厂进行处理，浓度较低的可以就地用破氰装置处理。

### 140 多名专业人员处理氰化钠

现场的约 700 吨氰化钠一直是公众关注的焦点之一。17 日已经确定了 3 种处理方案：已炸开外露的，清理出场地，用双氧水或其他办法进行中和；对大面积分散的，用土或沙石修筑 1 米多高的围堰将其封闭，对成桶未被损坏的，及时清运撤离现场，交给专业公司处置。目前，已经有氰化钠生产企业的 140 多名工作人员陆续到达现场，分 3 班，按照统一指挥进行处置工作。

据了解，之前约有 150 吨相对分散的氰化钠已经完全处置完毕，并运回了河北石家庄的工厂。相关企业的负责人都已经来到现场，参与比较专业的处置工作。得到指挥部的允许后，他们将把现场的氰化物和其他化学品统一运离现场。

## 相关

### 卫星对比图首次公开

昨天，事故核心区在爆炸前后的影像对比图首度公开。

记者从航天科技集团获悉，爆炸事故发生后，中国资源卫星应用中心在 8 月 13 日启动应急响应机制，紧急安排多颗高分辨率遥感卫星，对事故核心区进行成像，提供给相关部门用于灾情评估和救援指挥。

昨天专家展示的卫星图显示，爆炸造成了严重破坏。

航天科技集团中国资源应用中心运行服务部副部长曾湧介绍，爆炸之前的影像显得非常整齐有序，包括停车场、建筑物、道路等，之后的画面明显能看到爆炸后形成一个大坑，汽车损毁严重；原来一座大型建筑的白色房顶，爆炸后已基本看不到轮廓。

### 附近小学将正常开学

昨天，有媒体报道称，开发区附近多名居民近两日接到学校方面通知，学校将正常开学。校方和教育部门也

证实了这一消息。

天津泰达开发区第二小学距离爆炸点约 1.5 公里，爆炸第二天成了居民安置点。学生家长李女士称已接到学校按时开学的通知。该校一名六年级班主任证实，经过各方面评估，学校正常开学，学生 8 月 28 日就要返校，开学时间是 8 月 31 日。

同样位于爆炸点附近的天津泰达枫叶国际学校发布公告称，学校受到爆炸波及，教学楼、办公楼和公寓窗体玻璃造成破损，在校师生全部安全。经过 3 天的评估，学校开学时间不变，8 月 30 日学生报到，8 月 31 日开课。

天津市滨海新区教育局办公室工作人员表示，辖区内学校不受爆炸事故影响，都将正常开学。

20150821A 天津市 海河に大量の死魚 「毎年のこと」と当局(網易新聞)