

天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部  
分）东部、西部散杂货堆场工程  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：天津临港铁路建设发展有限公司

编制单位：天津生态城环境技术股份有限公司

2019 年 9 月

建设单位法人代表：李占友（签字）

编制单位法人代表：郑福居（签字）

项目责人：杨小蕙

填表人：

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| 建设单位（盖章）：                | 编制单位（盖章）：                          |
| 天津临港铁路建设发展有限公司           | 天津生态城环境技术股份有限公司                    |
| 电话：                      | 电话: 13513422818                    |
| 传真： ——                   | 传真:——                              |
| 邮编: 300452               | 邮编:300467                          |
| 地址:天津市滨海新区临港经济区辽河道 423 号 | 地址:天津滨海新区中新天津生态城动漫东路 355 号创研大厦 718 |

目 录

表一、基本情况 ..... 1

表二、工程建设内容 ..... 4

表三、主要污染源、污染物处理和排放 ..... 9

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定 ..... 13

表五、验收监测质量保证及质量控制 ..... 18

表六、验收监测内容 ..... 21

表七、验收监测期间生产工况记录 ..... 22

表八、验收监测结论和建议 ..... 26

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感目标分布图

附图 3 项目厂区堆存区分布图

附图 4 西部地块给排水平面图

附图 5 东部地块给排水平面图

附图 6 项目原环评地下水监测点位分布图

附件：

附件 1 项目环评批复

附件 2 验收监测期间工况说明

附件 3 监测报告

附件 4 污水管网接管协议

附件 5 “三同时”验收登记表

表一

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                     |    |       |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|----|-------|
| 建设项目名称    | 天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                                     |    |       |
| 建设单位名称    | 天津临港铁路建设发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                     |    |       |
| 建设项目性质    | 新建√ 改扩建 技改 迁建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                     |    |       |
| 建设地点      | 天津市滨海新区临港经济区，辽河道以北，浑河道以南，渤海二十六路以西，渤海十五路以东                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                     |    |       |
| 建设项目环评时间  | 2017.4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 开工建设时间    | 2017.7                              |    |       |
| 调试时间      | 2019.7.20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 验收现场监测时间  | 2019年7月24日~2019年7月25日；2019年8月17~18日 |    |       |
| 环评报告表审批部门 | 天津市滨海新区行政审批局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 环评报告表编制单位 | 交通运输部天津水运工程科学研究所                    |    |       |
| 环保设施设计单位  | 天津市市政工程设计研究院                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 环保设施施工单位  | 河北建设集团天辰建筑工程有限公司                    |    |       |
| 投资总概算     | 7581.54 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 环保投资总概算   | 70 万元                               | 比例 | 0.9%  |
| 实际总投资     | 5500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 环保实际投资    | 48 万元                               | 比例 | 0.87% |
| 验收监测依据    | <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年修正）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号 2017 年 10 月 1 日起施行）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(9) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函[2017]1235 号）；</p> <p>(10) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）</p> <p>(12) 《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）</p> <p>(13) 《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程环境影响报告表》2017.4；</p> <p>(14) 《关于对天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西</p> |           |                                     |    |       |

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|------|-----------------|------|------|-----------------|------|------|------------------|------|------|-----|------|----|----|----|----|------|-----|----|----|----------|------|----|----|----|
|                                       | <p>部散杂货堆场工程环境影响报告表的批复》（津滨临审批[2017]102 号）；</p> <p>（15）《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）工程环境影响报告书》</p> <p>（16）《关于天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）工程环境影响报告书的批复》（津滨临审批【2016】270 号）</p> <p>（17）环保设计等相关资料。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 环境<br>质量<br>标准                        | <p><b>1、空气质量标准：</b></p> <p><b>表 1-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table><tr><td>名称</td><td>24 小时平均浓度</td><td>年均浓度</td></tr><tr><td>SO<sub>2</sub></td><td>0.15</td><td>0.06</td></tr><tr><td>NO<sub>2</sub></td><td>0.08</td><td>0.08</td></tr><tr><td>PM<sub>10</sub></td><td>0.15</td><td>0.07</td></tr><tr><td>CO</td><td>4.00</td><td>/</td></tr></table> <p><b>2、声环境质量标准</b></p> <p><b>表 1-2 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位：dB(A)</b></p> <table><tr><td>标准</td><td>昼间</td><td>夜间</td><td>执行方位</td></tr><tr><td>3 类</td><td>65</td><td>55</td><td>东侧、西侧、北侧</td></tr><tr><td>4a 类</td><td>70</td><td>75</td><td>南侧</td></tr></table>                                                                         | 名称   | 24 小时平均浓度 | 年均浓度 | SO <sub>2</sub> | 0.15 | 0.06 | NO <sub>2</sub> | 0.08 | 0.08 | PM <sub>10</sub> | 0.15 | 0.07 | CO  | 4.00 | /  | 标准 | 昼间 | 夜间 | 执行方位 | 3 类 | 65 | 55 | 东侧、西侧、北侧 | 4a 类 | 70 | 75 | 南侧 |
| 名称                                    | 24 小时平均浓度                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 年均浓度 |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| SO <sub>2</sub>                       | 0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.06 |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| NO <sub>2</sub>                       | 0.08                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.08 |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| PM <sub>10</sub>                      | 0.15                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 0.07 |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| CO                                    | 4.00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | /    |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 标准                                    | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 夜间   | 执行方位      |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 3 类                                   | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55   | 东侧、西侧、北侧  |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 4a 类                                  | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 75   | 南侧        |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 验收监<br>测评价<br>标准、<br>标号、<br>级别、<br>限值 | <p><b>1、施工期噪声排放标准：</b></p> <p>项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。详见表 1-3。</p> <p><b>表1-3 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</b></p> <table><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p><b>2、运营期噪声排放标准</b></p> <p>运营期项目西、东、北侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；项目南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准，具体见表1-4。</p> <p><b>表1-4 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</b></p> <table><tr><td rowspan="2">标准类别</td><td colspan="2">时段</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>3类区</td><td>65</td><td>55</td></tr><tr><td>4类区</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p><b>3、污水排放标准</b></p> <p>项目运营期废水主要为职工生活污水，执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）</p> <p><b>表 1-6 《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）</b></p> | 昼间   | 夜间        | 70   | 55              | 标准类别 | 时段   |                 | 昼间   | 夜间   | 3类区              | 65   | 55   | 4类区 | 70   | 55 |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 昼间                                    | 夜间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 70                                    | 55                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 标准类别                                  | 时段                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
|                                       | 昼间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 夜间   |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 3类区                                   | 65                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55   |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |
| 4类区                                   | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 55   |           |      |                 |      |      |                 |      |      |                  |      |      |     |      |    |    |    |    |      |     |    |    |          |      |    |    |    |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |     |                    |    |                    |      |    |      |     |     |     |     |    |    |     |     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----|--------------------|----|--------------------|------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|
|      | <table><tr><td>pH</td><td>COD</td><td>BOD<sub>5</sub></td><td>SS</td><td>NH<sub>3</sub>-N</td><td>TN</td><td>TP</td><td>动植物油</td></tr><tr><td>6~9</td><td>500</td><td>300</td><td>400</td><td>45</td><td>70</td><td>8.0</td><td>100</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | pH               | COD | BOD <sub>5</sub>   | SS | NH <sub>3</sub> -N | TN   | TP | 动植物油 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 45 | 70 | 8.0 | 100 |
| pH   | COD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BOD <sub>5</sub> | SS  | NH <sub>3</sub> -N | TN | TP                 | 动植物油 |    |      |     |     |     |     |    |    |     |     |
| 6~9  | 500                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 300              | 400 | 45                 | 70 | 8.0                | 100  |    |      |     |     |     |     |    |    |     |     |
|      | <p><b>4、固体废物标准：</b></p> <p>固体废弃物执行《一般固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《天津市生活垃圾废弃物管理规定》（2008.5.1）中的有关规定。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |     |                    |    |                    |      |    |      |     |     |     |     |    |    |     |     |
| 项目概况 | <p>天津临港铁路建设发展有限公司为了提高临港经济区的货物仓储能力，适应港口、铁路吞吐量的增长需要，投资 7581.54 万元在天津临港经济区新建天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程。其中东部地块占地面积约 4.12 万 m<sup>2</sup>，西部地块占地面积约 2.19 万 m<sup>2</sup>。总建筑面积约 1120.93 万 m<sup>2</sup>。东部地块包括管理用房、汽车衡管理室一、汽车衡管理室二、门卫室三和门卫室四，西部地块包括汽车衡管理室三、门卫室一和门卫室二。本项目只堆存一般货物，如袋装化肥、袋装矿石等，具体见表 2-4，不涉及危险品。</p> <p>本项目两个堆场之前为已建成的天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）工程，占地面积 241103.1m<sup>2</sup>，总建筑面积 3388.01m<sup>2</sup>。装卸场纵列布置于至堆场东侧，位于辽河道与浑河道之前北区车场预留区域。装卸场用地以紧急入口处道路分为三部分。紧急入口处道路东侧为装卸区，西侧为生产辅助区域及铁路连接线区域。行政区布置在用地西北角，靠近浑河道与渤海二十路的交叉口，方便人员出入厂区。行政区主要包括控制室、配电室、机修备件库、自行车棚、门卫及停车场。西南角布置有事故水池和消防水池，东侧设有一个事故水池。</p> <p>本项目于 2017 年 4 月委托交通运输部天津水运工程科学研究所编制了《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程环境影响报告表》，并于 2017 年 8 月 14 日取得了天津市滨海新区行政审批局出具的《关于《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程环境影响报告表的批复》（津滨临审批【2017】102 号）；</p> <p>本次验收内容为天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目环境影响报告表及其批复内容。</p> |                  |     |                    |    |                    |      |    |      |     |     |     |     |    |    |     |     |

表二

## 工程建设内容:

## 1、主体工程:

项目位于天津市滨海新区临港经济区，辽河道以前，浑河道以南，渤海二十六路以西，渤海十五路以东。东部地块占地 4.12 万 m<sup>2</sup>，西部地块占地 2.19 万 m<sup>2</sup>，合计约 6.31 万 m<sup>2</sup>。中部为已批复的临港经济开发区北区铁路专用线工程（装卸场部分）。

西部堆场：西侧地块北侧为浑河道，南侧为辽河道，西侧为渤海十五路，东侧为天津临港经济区北区铁路专用线装卸场；东部堆场地块北侧为浑河道，南侧为辽河道，东侧为渤海二十六路，西侧为天津临港经济区北区铁路专用线专用装卸场。

项目只堆存一般货物如袋装化肥、袋装矿石等，具体见表 2-4，不涉及危险品。

本项目经济技术指标、构筑物变化情况、仓库和堆场规模见表 2-1~2-4。

表 2-1 主要经济技术指标一览表变化情况一览表

| 环评报告中情况 |                |                |          | 实际情况  |
|---------|----------------|----------------|----------|-------|
| 项目名称    | 单位             | 数量             | 备注       | 一致    |
| 总用地面积   | m <sup>2</sup> | 63111.2        |          | 一致    |
| 其中      | 东部地块           | m <sup>2</sup> | 41214.0  | 一致    |
|         | 西部地块           | m <sup>2</sup> | 21897.2  | 一致    |
| 总建筑面积   | m <sup>2</sup> | 1120.93        |          | 一致    |
| 东部地块    | m <sup>2</sup> | 1014.28        |          | 一致    |
| 其中      | 管理用房           | m <sup>2</sup> | 853.76   | 2F 一致 |
|         | 汽车衡管理室一        | m <sup>2</sup> | 36.43    | 一致    |
|         | 汽车衡管理室二        | m <sup>2</sup> | 36.43    | 一致    |
|         | 门卫室三           | m <sup>2</sup> | 29.25    | 一致    |
|         | 门卫室四           | m <sup>2</sup> | 58.41    | 一致    |
| 西部地块    | m <sup>2</sup> | 106.65         |          | 一致    |
| 其中      | 汽车衡管理室三        | m <sup>2</sup> | 36.43    | 一致    |
|         | 门卫室一           | m <sup>2</sup> | 55.29    | 一致    |
|         | 门卫室二           | m <sup>2</sup> | 14.93    | 一致    |
| 容积率     | /              | 0.02           |          | 一致    |
| 建筑占地面积  | m <sup>2</sup> | 700.64         |          | 一致    |
| 建筑密度    | %              | 1.11           |          | 一致    |
| 堆存区面积   | m <sup>2</sup> | 28012.8        |          | 一致    |
| 其中      | 东部堆场           | m <sup>2</sup> | 8073     | 一致    |
|         | 西部堆场           | m <sup>2</sup> | 9939.6   | 一致    |
| 道路面积    | m <sup>2</sup> | 34610.99       |          | 一致    |
| 其中      | 东部堆场           | m <sup>2</sup> | 23073.99 | 一致    |
|         | 西总堆场           | m <sup>2</sup> | 11537    | 一致    |
| 机动车停车   | 辆              | 9              | 办公车辆     | 一致    |
| 新建围墙总长度 | m              | 1391           |          | 一致    |

## 2、管网工程:

### (1) 给水管道

工程给水管道采用聚乙烯管道 (PE), 其相应管段上三通等管件均采用同样材料, 卫生性能符合《生活饮用输配水设备及防护材料安全性评价标准》(GB/T17219-1998) 要求。管材、管件分别符合国家标准《给水用聚乙烯 (PE) 管材》(GB/T13663) 和《给水用聚乙烯 (PE) 管件》(GB/T13663.2)。

### (2) 排水管道

雨水、污水排水管道均采用 PE-双壁波纹管, 胶圈接口。雨水管接入市政雨水管网之前设卧泥井。

本工程施工采用明开槽形式。管道回填采用中、粗砂至管顶以上 0.5m, 回填密实度达到 90%以上。管道外顶 0.5m 至现状地面回填原开槽土, 并分层夯实, 密实度达到 90%以上。

本次验收期间, 通过查阅资料和现场踏勘, 项目给、排水管道走向及施工方式均与环评阶段一致, 无变化。

## 3、平面布置

### (1) 堆场布置

项目东部地块布置 8 个堆存区, 包括 6 个化肥堆存区、1 个豆粕 PVC 堆存区和一个其他杂货堆存区; 西部地块布置 4 个堆存区, 包括 3 个矿石堆存区和一个钢材堆存区。堆存区最小间距 12m。在东部地块中部和东侧、西部地块北侧设电子汽车衡, 在东部地块南侧和西部地块西侧分别设置流动机械停车场。

### (2) 门区布置

东部地块在浑河道设置货运出口。出口宽 15m, 将辽河道现有货运入口宽度调整为 24m, 其中货运入口宽 8.94m、办公出入口宽 5m, 在西侧围墙中部设置 15mt 和宽 9m 宽内部出入口。西部地块浑河道设置货运出口、入口, 出、入口宽度均为 15m。

### (3) 场区道路

场区设环形道路, 道路宽 7~9m, 道路转弯半径为 15m, 路边距离围墙不小于 2m, 距离建筑物不小于 3m。

### (4) 辅助生产建筑物

项目辅助生产建筑物为管理用房、汽车衡管理室、门卫。管理用房位于东部地块西南侧, 建筑面积 853.76m<sup>2</sup>, 西部地块依托化工区控制室, 不再设置管理用房。

汽车衡管理室共三个，每个汽车衡管理室建筑面积均为 36.43m<sup>2</sup>。门卫室共四个，门卫室一建筑面积 55.29m<sup>2</sup>，门卫室二建筑面积 14.93m<sup>2</sup>，门卫室三建筑面积 29.25m<sup>2</sup>，门卫室四建筑面积 58.41m<sup>2</sup>。

验收期间，通过现场勘查和资料调查，项目平面布置与环评阶段一致，无变化。

#### 4、主要技术参数

项目主要技术参数见表 2-2。

**表 2-2 项目主要技术参数变化情况一览表**

| 序号 | 环评阶段          |                                                      | 验收阶段    |
|----|---------------|------------------------------------------------------|---------|
|    | 项目            | 参数                                                   | /       |
| 1  | 堆场年作业天数 (TyK) | 360 天                                                | 与环评阶段一致 |
| 2  | 日工作时间         | 24h 三班制                                              | 与环评阶段一致 |
| 3  | 堆场不平衡系数 (KBK) | 1.2                                                  | 与环评阶段一致 |
| 4  | 单位有效面积利用率 (a) | 钢材、袋装矿石: 6t/m <sup>2</sup> , 其他杂货: 4t/m <sup>2</sup> | 与环评阶段一致 |
| 5  | 平均堆存期 (tdc)   | 杂货: 8d                                               | 与环评阶段一致 |
| 6  | 货物最大入堆场百分比    | 100%                                                 | 与环评阶段一致 |
| 7  | 堆场总面积利用率 (KK) | 80%                                                  | 与环评阶段一致 |
| 8  | 堆场容积利用系数      | 1.0                                                  | 与环评阶段一致 |
| 9  | 集疏运方式         | 公路                                                   | 与环评阶段一致 |

#### 5、装卸工艺方案

项目为杂货堆场，用于火车或码头卸货后的中转工作，堆场作业采用叉车、轮胎吊，水平运输采用汽车。

进货流程：项目堆存的货经码头、火车卸下后通过汽车运送至本堆场，再由叉车及轮胎吊将货物堆存。

出货流程：堆存的货物由叉车及轮胎吊运送至汽车上，再由汽车运往码头或火车。

项目建设完成后，其装卸工艺方案与环评阶段一致，无变化。

#### 6、主要设备选型及装卸机械设备需求量

项目主要设备详见表 2-3。

**表 2-3 项目装卸机械设备变化情况一览表**

| 环评阶段 |      |           |    |    |      | 实际验收阶段  |
|------|------|-----------|----|----|------|---------|
| 序号   | 设备名称 | 主要技术参数    | 单位 | 数量 | 备注   | 与环评阶段一致 |
| 1    | 叉车   | 最大起重量 10t | 台  | 15 | 租赁   | 与环评阶段一致 |
| 2    | 轮胎吊  | 最大起重量 25t | 台  | 7  | 租赁   | 与环评阶段一致 |
| 3    | 汽车   | /         | /  | /  | 货主自备 | 与环评阶段一致 |

#### 7、项目经营范围

项目建成运营后，主要用于仓储。项目仓库消防类别为丙二类。堆场最大储存量 9.87 万 t，年周转量 370 万 t。本项目只储存货物，不进行分装工序。本项目储存货物为一般货物，不涉及危险品。钢材及袋装矿石存放于西部堆场，其余货物存入于东部堆场。货物均采用乙烯袋装，部分货物用集装箱装。

详见表 2-4。

表 2-4 堆场货物年周转量变化一览表

| 环评阶段   |          |         |                 | 实际验收阶段  |
|--------|----------|---------|-----------------|---------|
| 货类     | 运量       | 规格      | 备注              | 与环评阶段一致 |
| 袋装化肥   | 200 万吨/年 | 25kg/袋  | 尿素              | 与环评阶段一致 |
| 袋装矿石   | 80 万吨/年  | 200kg/袋 | 块状铁矿石、粒径 6~40mm | 与环评阶段一致 |
| 钢材     | 50 万吨/年  | /       | /               | 与环评阶段一致 |
| 袋装豆粕   | 10 万吨/年  | 25kg/袋  | 粉末状             | 与环评阶段一致 |
| 袋装 PVC | 10 万吨/年  | 25kg/袋  | 粉末状             | 与环评阶段一致 |
| 番茄酱    | 20 万吨/年  | /       | 桶装              | 与环评阶段一致 |
| 集装箱    | /        | /       | 装以上货物，不拆箱       | 与环评阶段一致 |
| 合计     | 370 万吨/年 | /       | /               | 与环评阶段一致 |

## 8、配套设施

给排水：供水由天津临港工业区华滨水务有限公司供给；污水经化粪池处理后接入浑河道已有市政污水管网，最终排入天津临港胜科水务有限公司。

本项目东、西部堆场共有员工 70 人。项目生活活动区设置在东部堆场内办公楼内。生活用水每天 50L/人·天，用水量为 3.5m<sup>3</sup>/d，年工作 350d，则全年用水量 1225t。污水排放系数取 0.85，则排水量为 2.96 m<sup>3</sup>/d，年排水量 1036t。



单位：m<sup>3</sup>/d

图 2-1 项目实际运营水平衡图

堆场雨水经管道汇集后接入浑河道已有的市政雨水管网。

供暖及制冷：附属用房供暖及制冷采用单体电空调。

供电：供电由市政供电公司供给。

验收期间，通过现场勘查和资料调查，项目配套设施与环评阶段一致，无变化。

## 9、工作制度：

项目共有员工 70 人，其中东部地块工作人员 35 人，西部工作人员 35 人，三餐均为配送形式，工作班制为三班制，年工作 350 天。与环评时一致，无变化。

## 10、环保投资情况：

环评阶段预测环保投资为 70 万元，占总投资（37581.54 万元）的 0.9%。项目实际环保投资为 48 万元，占实际总投资（5500 万元）的 0.87%，详见表 2-5。

表 2-5 项目环评投资及实际投资变化明细表（万元）

| 环评阶段 |             |    | 实际施工阶段 | 增减额 |
|------|-------------|----|--------|-----|
| 序号   | 项目          | 金额 | 金额     | 金额  |
| 1    | 施工期扬尘、噪声等防治 | 10 | 10     | 无变化 |
| 2    | 固废收集        | 5  | 5      | 无变化 |
| 3    | 营运期噪声防治     | 10 | 3      | -7  |
| 4    | 排污口规范化      | 5  | 5      | 无变化 |
| 5    | 施工期扬尘监测费用   | 15 | 15     | 无变化 |
| 6    | 施工期噪声监测费用   | 5  | 5      | 无变化 |
| 7    | 环保验收费用      | 20 | 3      | -17 |
| 8    | 化粪池         |    | 2      | +2  |
| 合计   |             | 70 | 48     | -22 |

由于项目在资金批复阶段原来的预计总投资发生了变化，施工过程中，噪声防治措施进行了优化安排，因此，实际投资过程中噪声投资减少了 7 万元整，验收费用与环评阶段发生了变化，减少了 17 万元。因此，项目总投资与环保投资发生了变化。

## 11、地下水监测

天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程为天津临港经济区北区铁路专用线工程中一部分，《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散货堆场工程项目环境影响报告表》中关于地下水监测及营运后地下水篇章引用《天津临港经济区北区铁路专用线工程环境影响报告书》中关于地下水中相关内容。《天津临港经济区北区铁路专用线工程环境影响报告书》已于 2016 年 12 月 2 日取得天津市滨海新区行政审批局批复（津滨临审批【2016】270 号）。其地下水监测点位分布见附图 6。其地下水监测井作为运营期地下水水质观察井使用。

根据《天津临港经济区北区铁路专用线工程环境影响报告书》中要求，项目堆场为一般防渗区，项目在建设过程中对堆场场地做了防渗建造，其防渗系数 $<10^{-7}\text{cm/s}$ 。

## **12、项目变更情况说明：**

项目实际施工阶段，施工方式、工程内容均与环评阶段一致，无变化。由于资金批复的原因项目投资金额由原来 37581.54 万元变更为 5500 万元，环保投资在实际实施过程中对噪声防治方法进行了优化，在环保验收阶段对环保验收进行了优化，因此，环保投资金额发生了变化，项目实际环保投资为 48 万元，占实际总投资的 0.87%。

总投资金额和环保投资金额发生变化不属于重大变更。

## 主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

工艺说明：

### （1）施工阶段：

建筑施工全过程按作业性质分为：清理场地阶段，包括清理垃圾等；基础工程阶段，包括挖掘土方石、砌筑基础等；主体工程阶段，砌体工程和装修等；扫尾阶段，包括回填土方、修路、清理现场等。

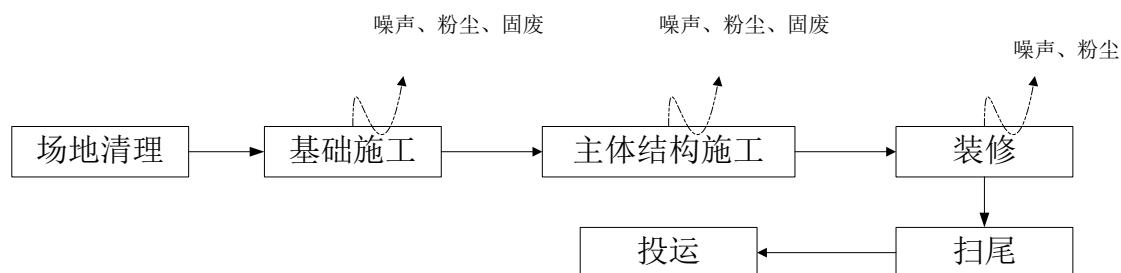


图 2-2 施工期工艺流程图

### （2）运营期

堆存的货经码头/火车卸下后通过汽车运送至堆场，再由叉车及轮胎吊将货物堆存。

项目在运营过程中没有工艺废水产生，废生仅为员工生活污水。其它环境影响因素为汽车出入、装卸车辆设备产生的少量汽车尾气和噪声。

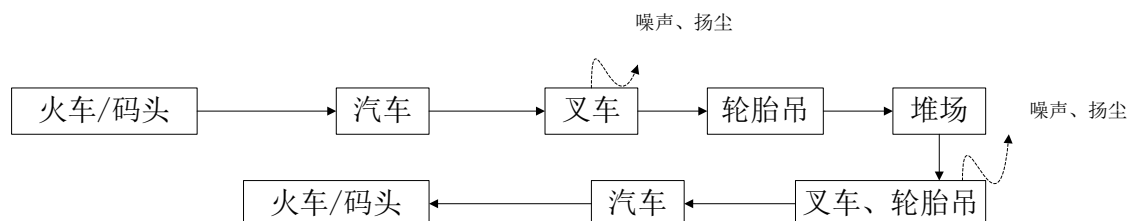


图 2-3 运营期工艺流程图

表三

**主要污染源、污染物处理和排放（标出废气、厂界噪声监测点位）**

**1、废气：**

项目营运期废气主要为汽车、叉车等车辆尾气，污染物主要为 CO、HC、NO<sub>x</sub>。

**2、废水：**

本项目运营期无生产废水产生，仅为员工生活污水。生活污水经化粪池处理后进入污水管网，最终进入天津临港胜科水务有限公司处理。

**3、噪声：**

运营期中主要噪声源为车辆进出、装卸货物产生的噪声及空调室外机噪声。

**4、固体废物：**

项目运营过程中产生的固体废物主要为员工日常生活垃圾。生活垃圾均由环卫部门统一清运处理。

**5、其他措施：**

项目已设置了相关的环保管理，制定了《环境保护管理制度》对环境进行管理。

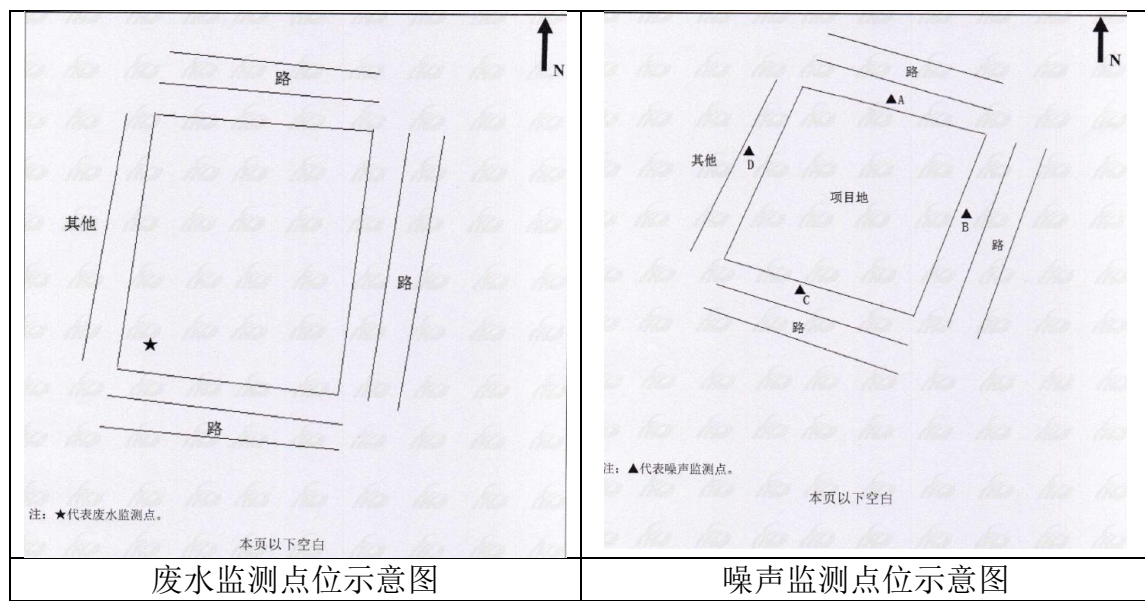
**6、项目变更情况说明：**

由于资金批复的原因项目投资金额由原来 37581.54 万元变更为 5500 万元，在环保验收阶段对环保验收进行了优化，环保投资金额发生了变化，不属于重大变更。

其它项目环评阶段和实际建设阶段均一致，无变更情况。

**7、监测点位**

本次验收对厂区厂界外噪声、生活污水进行了监测，监测点位见图 3-2。



## 8、环境管理制度

### ①环保管理机构

公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本项目的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### ②环境管理职责

本项目在运营过程中，设立了环保管理机构，具体见表 3-1。

**表 3-1 单位环保管理一览表**

| 序号 | 日常责任  | 姓名  | 职务  | 办公室电话       | 手机          |
|----|-------|-----|-----|-------------|-------------|
| 1  | 监督考核  | 赵臣  | 副部长 | 02225642659 | 13516298688 |
| 2  | 定期监测  | 杜刚  | 职员  | 02225642656 | 13821443323 |
| 3  | 日常维护  | 张旭坪 | 主管  | /           | 13502016358 |
| 4  | 宣传、防火 | 杜刚  | 职员  | 02225642656 | 13502016358 |

### ③社会环境影响情况调查

验收期间，根据建设单位提供的资料显示，本项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉事件。

### ④环境管理情况分析

公司设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

## 9、企业日常监测计划

环境管理是企业管理的主要内容之一。根据厂内的环境要求，确定应遵守的相应法律法规，识别其主要环境因素，建立并实施一套环境管理制度，明确环境管理的组织机构和各自职责，使环境管理制度发挥作用。

本项目主要环境影响因素包括生活污水、设备噪声及固体废物，日后企业需拟定监测计划，监测计划要符合《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）等现行环保法律、法规、标准要求，详见表 3-2。

表 3-2 监测计划

| 类别    |     | 监测位置      | 监测项目                    | 监测频率                                                           |
|-------|-----|-----------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 污染源监测 | 废水  | 废水总排口     | pH、SS、COD、BOD5、氨氮、总磷、总氮 | 每季度 1 次                                                        |
| 环境监测  | 噪声  | 厂界外 1m    | 等效连续 A 声级               | 每季度 1 次                                                        |
|       | 地下水 | 场区内地下水监测井 | 石油类                     | 丰、枯水期各进行 1 次定期采样，全年 2 次；泄漏事故或装卸作业异常频繁时应当加密监测频率，每逢单月 1 次，全年 6 次 |

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

建设项目环境影响报告表的主要结论与建议

**1、施工期**

(1) 施工期间严格贯彻落实《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》、《天津市大气污染防治条》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》，加强施工期环境管理工作，采取有效措施防止产生施工扬尘、污水、噪声等污染。

(2) 生活污水经化粪池后排入市政管网，最终排入天津临港胜科水务有限公司。

(3) 选用低噪声设备、合理布局设备和作业时间。

(4) 生活垃圾由滨海新区市容环卫部门统一收集处理。

(5) 严格落实报告表提出的环境风险事故的防范措施，强化管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织演练，防止发生环境事故和次生环境事故。

(6) 严格按照市环保局《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）的规定，设置标志牌，落实排污口规范化要求。

2、该项目新增 COD 和氨氮排放总量分别为 0.57t/a 和 0.04t/a，新增 COD 的倍量指标由 2012 年环科新河污水处理厂减排项目平衡解决，新增氨氮的倍量指标由 2014 年威立雅渤化永利水务有限责任公司减排项目平衡解决。

3、你公司在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目自试运行 3 个月内申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。通过验收后 30 日内，需办理排污申报登记手续。

**4、该项目主要执行以下环境标准：**

(1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级

(2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类、4a 类

(3) 《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级

- (4) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
- (5) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类
- (6) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）

## 2、审批部门的审批决定

### **天津市滨海新区行政审批局临港经济区分中心文件**

津滨临审批〔2017〕102号

#### **关于天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目环境影响报告表的批复**

天津临港铁路建设发展有限公司：

你公司呈报的《关于报批天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目环境影响报告表的请示》、天科院环境科技发展（天津）有限公司编制的《天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目环境影响报告表》已收悉。经研究，现批复如下：

一、你公司拟投资 7581.54 万元人民币，建设天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目（以下简称“该项目”）。该项目位于辽河道以北、浑河道以南，渤海二十六路以西、渤海十五路以东，东部堆场占地面积约 4.12 万 m<sup>2</sup>，西部堆场占地面积约 2.19 万 m<sup>2</sup>，总建筑面积 1120.93 m<sup>2</sup>。东部堆场新建 8 个堆存区，1 座管理用房、2 座汽车衡管理室、2 座门卫和厂区道路，西部堆场新建 4 个堆存区、1 座汽车衡管理室、2 座门卫和厂区道路。该项目只堆存一般货物（袋装化肥、

袋装豆粕、袋装矿石、袋装 PVC、钢材、番茄酱)，不涉及危险品和易产生扬尘污染的煤炭、矿粉、砂石料等散体物料，最大储存量为 9.87 万吨，年周转量为 370 万吨。该项目计划于 2017 年 8 月开工，并于 2018 年 10 月建成并投入使用。

该项目环保投资约 70 万元，占总投资的 0.9%，主要用于施工期的环境污染防治，运营期噪声防治、排污口规范化等。

该项目建设内容符合国家产业政策，选址符合临港经济区规划。2017 年 7 月 11 日至 7 月 24 日，我中心将该项目环境影响报告表审批受理情况进行公示；7 月 25 日至 7 月 31 日，我中心将该项目环境影响评价报告表拟审批意见进行公示。根据环境影响报告表评价结论，在严格落实各项环保措施、确保各类污染物稳定达标排放的前提下，具备环境可行性。

二、你公司在项目建设、运营过程中要严格落实环境影响报告表提出的各项环保措施，并重点做好以下工作：

1. 施工期间严格贯彻落实《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》，加强施工期环境管理工作，采取有效措施防止产生施工扬尘、污水、噪声等污染。

2. 生活污水经化粪池后排入市政管网，最终排污天津临港胜科水务有限公司。

3. 选用低噪设备、合理布局设备和作业时间。

4. 生活垃圾由滨海新区市容环卫部门统一收集处理。

5. 严格落实报告表提出的风险事故的防范措施，强化管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织演练，防止发生环境事故和次生环境事故。

6. 严格按照市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监〔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）的规定，设置标志牌，落实排污口规范化要求。

三、该项目新增 COD 和氨氮排放总量分别为 0.57 t/a 和 0.04t/a，新增 COD 的倍量指标由 2012 年环科新河污水处理厂减排项目平衡解决，新增氨氮的倍量指标由 2014 年威立雅渤化永利水务有限责任公司减排项目平衡解决。

四、你公司在项目建设中要严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”管理制度。项目自试运行 3 个月内申请项目竣工环境保护验收，验收合格后方可正式投入使用。通过验收后 30 日内，需办理排污申报登记手续。

五、该项目主要执行以下环境标准：

1. 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级
2. 《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类、4a 类
3. 《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级

- 4.《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)
- 5.《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类、4类
- 6.《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)



滨海新区行政审批局临港经济区分中心

2017年8月14日印发

### 3、审批部门意见的落实情况

表 4-1 环评批复意见的落实情况

| 序号 | 批复意见                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | 天津临港铁路建设发展有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 建设单位不变                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2  | 你公司拟投资 7581.54 万元人民币，建设天津临港经济区北区铁路专线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目（以下简称“该项目”）。该项目位于辽河道以北、浑河道以南，渤海二十门路以西、渤海十五路以东，东部堆场占地面积约 4.12 万 m <sup>2</sup> ，西部堆场占地面积约 2.19 万 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 1120.93 m <sup>2</sup> 。东部堆场新建 8 个堆存区，1 座管理用房、2 座汽车衡管理室、2 座门卫和厂区道路。该项目只堆存一般货物（袋装化肥、袋装豆粕、袋装矿石、袋装 PVC、钢材、番茄酱），不涉及危险品和易产生扬尘污染的煤炭、矿粉、砂石料等散体物料，最大储存量为 9.87 万吨，年周转量为 370 万吨。该项目计划于 2017 年 8 月开工，并于 2018 年 10 月建成并投入使用。 | 已落实；公司拟投资 7581.54 万元人民币，建设天津临港经济区北区铁路专线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程项目（以下简称“该项目”）。该项目位于辽河道以北、浑河道以南，渤海二十门路以西、渤海十五路以东，东部堆场占地面积约 4.12 万 m <sup>2</sup> ，西部堆场占地面积约 2.19 万 m <sup>2</sup> ，总建筑面积 1120.93 m <sup>2</sup> 。东部堆场新建 8 个堆存区，1 座管理用房、2 座汽车衡管理室、2 座门卫和厂区道路。该项目只堆存一般货物（袋装化肥、袋装豆粕、袋装矿石、袋装 PVC、钢材、番茄酱），不涉及危险品和易产生扬尘污染的煤炭、矿粉、砂石料等散体物料，最大储存量为 9.87 万吨，年周转量为 370 万吨。项目计划于 2017 年 7 月开工，并于 2019 年 7 月建成并投入使用。 |
| 3  | 项目环保投资约 70 万元，占总投资的 0.9%，主要用于施工期污染防治，运营期噪声污染防治、排污口规范化等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 已落实。项目环保投资约 48 万元，占总投资的 0.87%，主要用于施工期污染防治，运营期噪声污染防治、排污口规范化等                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4  | 施工期间严格贯彻落实《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》，加强施工期环境管理工作，采取有效措施减轻施工扬尘、污水、噪声等污染。                                                                                                                                                                                                                                             | 已落实。项目施工期间严格贯彻落实了《天津市清新空气行动方案》、《天津市重污染天气应急预案》、《天津市大气污染防治条例》、《天津市建设工程施工现场防治扬尘管理暂行办法》、《天津市建设工程文明施工管理规定》、《天津市环境噪声污染防治管理办法》，施工期加强了环境管理工作，采取有效措施减轻了施工扬尘、污水、噪声等污染。                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5  | 生活污水经化粪池后排入市政污水管网，最终排入天津临港胜科水务有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 已落实。项目运营期生活污水经化粪池后排入市政污水管网，最终排入天津临港胜科水务有限公司处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 6  | 选用低噪声设备、合理布局和作业时间。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 项目施工期间选用了低噪声设备、合理布局设备和作业时间                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 7  | 生活垃圾由滨海新区市容环卫部门统一收集处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 运营期间，职工生活垃圾交由滨海新区市容环卫部门统一收集处理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 8  | 严格落实报告表提出的环境风险事故的防范措施，强化管理，制定突发环境事件应急预案，定期组织演练，防止发生环境事故和次生环境事故。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 尽快编制环境风险并上报至天津市滨海新区生态环境局并取得备案文号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 9  | 严格按照市环保局《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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 已落实。对厂区内污水排放口已设置环保标识牌。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|    |                                                          |                                                      |
|----|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|    | 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）的规定，设置标识牌，落实排污口规范化要求。 |                                                      |
| 10 | 本项目重点污染物排放总量控制指标为：COD0.57t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.04t/a  | 根据实际监测数据计算可知，项目COD0.21t/a，NH <sub>3</sub> -N：0.02t/a |

表 4-2 环保标识落实情况一览表

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                      |
| 环保标识牌                                                                               |                                                                                      |
|  |  |
| 抑尘网                                                                                 | 抑尘雾炮                                                                                 |



洗轮机



在线监测仪



抑尘网

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

验收监测期间，严格执行了《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）中相关技术规定，对项目外排生活废水、噪声进行了监测。

**1、检测分析方法及监测仪器****表 5-1 检测分析方法**

| 类别         | 项目               | 分析方法           | 检出限 | 检测依据           |
|------------|------------------|----------------|-----|----------------|
| 废水         | PH               | 玻璃电极法          |     | GB6920-86      |
|            | SS               | 重量法            |     | GB11901-89     |
|            | COD              | 重铬酸盐法          |     | HJ828-2017     |
|            | 氨氮               | 纳氏试剂分光光度法      |     | HJ535-2009     |
|            | 总磷               | 钼酸铵分光光度法       |     | GB/G11893-1989 |
|            | 总氮               | 紫外分光光度法        |     | HJ636-2012     |
|            | BOD <sub>5</sub> | 稀释与接种法         |     | HJ505-2009     |
| 工业企业厂界环境噪声 |                  | 工业企业厂界环境噪声排放标准 |     | GB12348-2008   |

**表 5-2 监测仪器**

| 序号 | 名称        | 型号         | 编号        |
|----|-----------|------------|-----------|
| 1  | 便携式 PH 计  | PHBJ-260 型 | AL-S-426  |
| 2  | 水温表       | /          | AL-WD-323 |
| 3  | 电热鼓风干燥箱   | FZ101-2    | AL-S-442  |
| 4  | 电子天平      | FA2004B    | AL-S-407  |
| 5  | 酸式滴定管     | 50ml       | AL-BL-192 |
| 6  | 可见分光光度计   | 7230G      | AL-S-303  |
| 7  | 立式压力蒸汽灭菌器 | YXQ-75SII  | AL-S-445  |
| 8  | 紫外可见分光光度计 | 7230G      | AL-S-303  |
| 9  | 生化培养箱     | SPX-150    | AL-S-078  |
| 10 | 多功能声级计    | AWA5688    | AL-S-406  |
| 11 | 声校准器      | AWA6221B   | AL-S-333  |
| 12 | 迷你型风速计    | 8909BZ     | AL-S-348  |

**2、监测人员资质**

监测数据严格实行三级审核制度。采样分析人员均持证上岗，采样仪器及实验分析仪器均经国家有关计量部门检定。

**3、废水监测分析过程中的质量保证和质量控制**

废水验收监测的质量保证措施按照国家环保总局颁布的《环境监测质量保证管理规定》（暂行），实施全过程质量保证，监测中按照采样操作规程加 10%平行样，

平行双样的相对偏差应在允许范围内，各监测项目在实验室中增加质控样、平行样等质量保证措施。

#### **4、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制**

噪声测量质量保证与质控按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中第五部分规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB。

#### **5、质量保障体系**

实验室的计量仪器定期进行检定（包括自校准）和期间核查，需要控制温度、湿度条件的实验室配备了相应的设备和设施且监控手段有效。样品的流转、保存、复测及放弃依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）要求实施。个别项目对实验室条件有特殊要求的依据相应标准的质量控制要求实施。

实验室所报送的数据根据情况采取空白值、精密度、准确度、校准曲线、加标回收等质控手段，所有原始记录和报告经过采样负责人、分析负责人和报告负责人三级审核，经过校对、校核，最后由技术总负责人审定。

表六

验收监测内容：

1、废气监测点位、项目及频次

表 6-1 废气监测点位、项目及频次

| 类别 | 监测位置    | 监测内容             | 监测频次     |
|----|---------|------------------|----------|
| 废水 | 厂区污水总排口 | pH               | 2 天 3 频次 |
|    |         | SS               | 2 天 3 频次 |
|    |         | COD              | 2 天 3 频次 |
|    |         | BOD <sub>5</sub> | 2 天 3 频次 |
|    |         | 氨氮               | 2 天 3 频次 |
|    |         | 总磷               | 2 天 3 频次 |
|    |         | 总氮               | 2 天 3 频次 |

2、噪声监测点位、项目及频次

表 6-2 噪声监测点位、项目及频次

| 类别 | 监测位置     | 监测内容      | 监测频次      |
|----|----------|-----------|-----------|
| 噪声 | 厂界外 1 米处 | 连续等效 A 声级 | 2 天，昼夜各两次 |

3、总量控制

对项目外排废水总量进行核算。

表七

**验收监测期间生产工况记录：**

奥来国信（北京）检测技术有限责任公司于 2019 年 7 月 24 日~2019 年 7 月 25 日对本项目场界噪声进行竣工验收监测，于 2019 年 8 月 17~18 日对本项目外排废水进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，项目正常运转，满足环保验收检测技术要求。

**验收监测结果：****1、废水监测结果**

验收期间，对项目外排废水（生活污水）进行了监测，监测结果见表 7-1。

**表 7-1 废水监测结果**

| 检测类型           | 全程序临测  |               | 采样方法    | 瞬时        |      |
|----------------|--------|---------------|---------|-----------|------|
| 采样日期：2019.8.17 |        | 分析完成日期        |         | 2019.8.22 |      |
| 采样位置           | 采样时间   | 样品状态          | 检测项目    | 单位        | 检测结果 |
| 废水总排口          | 10： 51 | 浅黄色，稍有异啤酒，稍浑浊 | pH      | 无量纲       | 7.41 |
|                |        |               | SS      | mg/L      | 207  |
|                |        |               | 化学需氧量   | mg/L      | 195  |
|                |        |               | 氨氮      | mg/L      | 22.0 |
|                |        |               | 总磷      | mg/L      | 2.56 |
|                |        |               | 总氮      | mg/L      | 43.6 |
|                |        |               | 五日生化需氧量 | mg/L      | 72.9 |
|                | 13.59  | 浅黄色，稍有异啤酒，稍浑浊 | pH      | 无量纲       | 7.38 |
|                |        |               | SS      | mg/L      | 233  |
|                |        |               | 化学需氧量   | mg/L      | 189  |
|                |        |               | 氨氮      | mg/L      | 21.3 |
|                |        |               | 总磷      | mg/L      | 2.27 |
|                |        |               | 总氮      | mg/L      | 46.7 |
|                |        |               | 五日生化需氧量 | mg/L      | 79.4 |
|                | 16： 43 | 浅黄色，稍有异啤酒，稍浑浊 | pH      | 无量纲       | 7.36 |
|                |        |               | SS      | mg/L      | 218  |
|                |        |               | 化学需氧量   | mg/L      | 216  |
|                |        |               | 氨氮      | mg/L      | 21.6 |
|                |        |               | 总磷      | mg/L      | 2.73 |
|                |        |               | 总氮      | mg/L      | 46.5 |
|                |        |               | 五日生化需氧量 | mg/L      | 82.8 |
| 检测类型           | 全程序临测  |               | 采样方法    | 瞬时        |      |
| 采样日期：2019.8.18 |        | 分析完成日期        |         | 2019.8.23 |      |
| 采样位置           | 采样时间   | 样品状态          | 检测项目    | 单位        | 检测结果 |
| 废水总排口          | 10： 47 | 浅黄色，稍有异啤酒，稍浑浊 | pH      | 无量纲       | 7.42 |
|                |        |               | SS      | mg/L      | 201  |
|                |        |               | 化学需氧量   | mg/L      | 205  |
|                |        |               | 氨氮      | mg/L      | 22.9 |
|                |        |               | 总磷      | mg/L      | 2.46 |
|                |        |               | 总氮      | mg/L      | 45.7 |

|  |       |                 |         |      |      |
|--|-------|-----------------|---------|------|------|
|  |       |                 | 五日生化需氧量 | mg/L | 76.4 |
|  | 13:51 | 浅黄色, 稍有异啤酒, 稍浑浊 | pH      | 无量纲  | 7.37 |
|  |       |                 | SS      | mg/L | 212  |
|  |       |                 | 化学需氧量   | mg/L | 211  |
|  |       |                 | 氨氮      | mg/L | 20.9 |
|  |       |                 | 总磷      | mg/L | 2.25 |
|  |       |                 | 总氮      | mg/L | 46.3 |
|  |       |                 | 五日生化需氧量 | mg/L | 70.3 |
|  | 16:50 | 浅黄色, 稍有异啤酒, 稍浑浊 | pH      | 无量纲  | 7.40 |
|  |       |                 | SS      | mg/L | 239  |
|  |       |                 | 化学需氧量   | mg/L | 192  |
|  |       |                 | 氨氮      | mg/L | 20.5 |
|  |       |                 | 总磷      | mg/L | 2.67 |
|  |       |                 | 总氮      | mg/L | 45.0 |
|  |       |                 | 五日生化需氧量 | mg/L | 85.2 |

由监测结果可知, 项目外排废水中污染物浓度满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准, 能够做到达标排放;

## 2、噪声监测结果

验收期间, 对项目厂界四周噪声进行了监测, 具体数值见表 7-2。

表 7-2 厂界噪声监测数据统计结果

| 噪声监测结果         |            |      |                |                       |
|----------------|------------|------|----------------|-----------------------|
| 监测日期           | 2019-07-24 | 天气状况 | 阴              | 测量时间最大风速<br>(m/s)：2.1 |
| 校准仪器测前结果 dB（A） |            | 93.8 | 校准仪器测后结果 dB（A） |                       |
| 93.8           |            |      |                |                       |
| 测点编号           | 测点位置       | 主要声源 | 监测时间           | 结果 dB（A）              |
| A              | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 09：04—09：21    | 52                    |
| B              | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |                | 52                    |
| C              | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |                | 52                    |
| D              | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |                | 52                    |
| A              | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 13：27—13:46    | 54                    |
| B              | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |                | 52                    |
| C              | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |                | 52                    |
| D              | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |                | 53                    |
| A              | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 22：02~22：19    | 43                    |
| B              | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |                | 42                    |
| C              | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |                | 42                    |
| D              | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |                | 42                    |
| A              | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 02：01~02：17    | 42                    |
| B              | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |                | 42                    |
| C              | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |                | 42                    |
| D              | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |                | 41                    |

|      |            |      |               |                        |
|------|------------|------|---------------|------------------------|
| 监测日期 | 2019-07-25 | 天气状况 | 阴             | 测量时最大风速<br>(m/s) : 2.1 |
| A    | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 08: 37~08: 57 | 52                     |
| B    | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |               | 51                     |
| C    | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |               | 52                     |
| D    | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |               | 52                     |
| A    | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 13: 12~13: 33 | 53                     |
| B    | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |               | 53                     |
| C    | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |               | 52                     |
| D    | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |               | 51                     |
| A    | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 22: 01~22: 22 | 43                     |
| B    | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |               | 41                     |
| C    | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |               | 41                     |
| D    | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |               | 43                     |
| A    | 厂界北侧外一米处   | 设备运行 | 02: 03~02: 24 | 44                     |
| B    | 厂界东侧外一米处   | 设备运行 |               | 43                     |
| C    | 厂界南侧外一米处   | 设备运行 |               | 43                     |
| D    | 厂界西侧外一米处   | 设备运行 |               | 41                     |

由监测结果可知，项目西、东、北侧满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准；项目南侧噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类区标准，能够做到达标排放。

### 3、污染物排放总量核算

废水污染物排放总量核算采用实际检测方法。计算如下：

根据监测结果可知，项目外排废水中，COD 平均浓度为 213mg/m<sup>3</sup>，氨氮平均浓度为 21.35mg/m<sup>3</sup>，项目年排废水量为 1036t，则全年实际 COD、氨氮排放总量为：

$$\text{COD}=1036\text{t}\times 201\text{mg}/\text{m}^3\times 10^{-6}=0.21\text{t}/\text{a};$$

$$\text{氨氮}=1036\text{t}\times 21.5\text{mg}/\text{m}^3\times 10^{-6}=0.02\text{t}/\text{a};$$

通过计算可知，项目实际外排 COD、氨氮的总量分别为 0.21t/a 和 0.02t/a，小于环评批复中 COD0.57t/a、氨氮 0.04t/a，能够满足总量控制要求。

**表 7-3 项目外排废气总量对比一览表（实际排放量与环评核准量）**

| 污染物名称 | 实际排放量（t/a） | 环评核准量（t/a） |
|-------|------------|------------|
| COD   | 0.21       | 0.57       |
| 氨氮    | 0.02       | 0.04       |

表八

**验收监测结论：**

检测期间，天然气锅炉正常运行，设施运行稳定，满足验收检测技术规范要求。本次验收期间，通过收集资料和咨询建设方可知，项目在建设期间严格遵守了环评中相关环保措施要求，未发生因施工而导致的环保投诉事件。

**1、环境保护设施调试效果**

**（1）噪声**

验收监测期间，项目场界噪声昼间最大值为 53dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类标准。

**（2）废水**

项目运营期间，无生产废水产生，仅为职工产生的生活污水。排放的生活污水经化粪池沉淀后通过市政污水管道进入天津临港胜科水务有限公司进一步处理。根据监测数据可知，外排废水中 SS 最大值为 239mg/L，COD 最大值为 216mg/L，氨氮最大值为 22.9mg/L，TP 最大值为 2.73mg/L，TN 最大值为 46.7mg/L，BOD<sub>5</sub> 最大值为 85.2mg/L 项目外排废水中污染因子满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2008) 三级标准要求，本次验收按《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）进行校核。

**（3）固体废物**

项目运营期间产生的固体废物仅为员工产生的生活垃圾，产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运处理。

**（5）总量控制要求**

经现场实际监测数据计算，污染物排放总量为：根据实际监测数据计算可知，项目 COD 排放量为 0.21t/a，氨氮排放量为 0.02t/a，均满足总量控制要求。

**2、工程建设对环境的影响**

本项目在建设、运营期间严格按照环评及批复的要求，采取了有效的环保措施，能够使各项污染物达标排放，对环境的影响较小。

**3、其他**

项目环境保护设施不存在下列情形：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；

（九）其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。

#### **4、结论**

天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程的建设满足环评及批复要求。验收期间委托奥来国信（北京）检测技术有限公司对外排废水、厂界噪声进行了监测，根据监测数据报告，其生活污水、噪声排放均能够做到达标排放。综上所述，项目竣工环境保护验收合格。

#### **5、建议**

（1）根据环境主管部门要求，做好与排污许可证制度衔接工作。

（2）随时关注环保政策更新情况，根据最新环保政策对环保设备、检测计划等进行调整。

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：天津临港铁路建设发展有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                                                                                                            |                |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------|------------------|-------------------|---------------|--|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                           | 项目名称           | 天津临港经济区北区铁路专用线（装卸场部分）东部、西部散杂货堆场工程 |                   |                   |                |                  | 建设地点             | 天津市滨海新区临港经济区，辽河道以北，浑河道以南，渤海二十六路以西，渤海十五路以东                                                           |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 行业类别           | 其他仓储业 G5990                       |                   |                   |                |                  | 建设性质             | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术 改 造 |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 设计生产能力         | --                                | 建设项目开工日期          | --                |                |                  | 实际生产能力           | —                                                                                                   |                      | 投入试运行日期         | -                |                   |               |  |
|                                                                                                            | 投资总概算（万元）      | 7581.54                           |                   |                   |                |                  | 环保投资总概算（万元）      | 70                                                                                                  |                      | 所占比例（%）         | 0.9              |                   |               |  |
|                                                                                                            | 环评审批部门         | 天津市滨海新区行政审批局                      |                   |                   |                |                  | 批准文号             | 津滨临审批【2017】102 号                                                                                    |                      | 批准时间            | 2017.8.14        |                   |               |  |
|                                                                                                            | 初步设计审批部门       | —                                 |                   |                   |                |                  | 批准文号             | —                                                                                                   |                      | 批准时间            | —                |                   |               |  |
|                                                                                                            | 环保验收审批部门       | —                                 |                   |                   |                |                  | 批准文号             | —                                                                                                   |                      | 批准时间            | —                |                   |               |  |
|                                                                                                            | 环保设施设计单位       | 天津市市政工程设计研究院                      |                   | 环保设施施工单位          |                |                  | 河北建设集团天辰建筑工程有限公司 | 环保设施监测单位                                                                                            |                      | —               |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 实际总投资（万元）      | 5500                              |                   |                   |                |                  | 实际环保投资（万元）       | 48                                                                                                  |                      | 所占比例（%）         | 0.87             |                   |               |  |
|                                                                                                            | 废水治理（万元）       | /                                 | 废气治理（万元）          | 155               | 噪声治理（万元）       | 5                | 固废治理（万元）         | /                                                                                                   | 绿化及生态（万元）            | /               | 其它（万元）           | 10                |               |  |
| 新增废水处理设施能力                                                                                                 | —              |                                   |                   |                   |                | 新增废气处理设施能力       | —                |                                                                                                     | 年平均工作时               | —               |                  |                   |               |  |
| 建设单位                                                                                                       | 天津临港铁路建设发展有限公司 |                                   | 邮政编码              |                   |                |                  | 联系电话             | 13516298688                                                                                         |                      | 环评单位            | 交通运输部天津水运工程科学研究所 |                   |               |  |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>达<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填<br>） | 污染物            | 原有排放量<br>(1)                      | 本期工程实际排放浓度<br>(2) | 本期工程允许排放浓度<br>(3) | 本期工程产生量<br>(4) | 本期工程自身削减量<br>(5) | 本期工程实际排放量<br>(6) | 本期工程核定排放总量<br>(7)                                                                                   | 本期工程“以新带老”削减量<br>(8) | 全厂实际排放总量<br>(9) | 全厂核定排放总量<br>(10) | 区域平衡替代削减量<br>(11) | 排放增减量<br>(12) |  |
|                                                                                                            | 废水             |                                   | 0.10              |                   | 0.10           |                  | 0.10             |                                                                                                     |                      | 0.10            |                  |                   | 0.10          |  |
|                                                                                                            | 化学需氧量          |                                   | 201               | 500               | 0.21           |                  | 0.21             |                                                                                                     |                      | 0.21            | 0.57             |                   | 0.21          |  |
|                                                                                                            | 氨 氮            |                                   | 21.5              | 45                | 0.02           |                  | 0.02             |                                                                                                     |                      | 0.02            | 0.04             |                   | 0.02          |  |
|                                                                                                            | 石油类            |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 废气             |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 二氧化硫           |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 烟 尘            |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 工业粉尘           |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
|                                                                                                            | 氮氧化物           |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |
| 物 征 其 有 与<br>污 污 污 污 污<br>染 染 染 染 染<br>特 特 特 特 特<br>的 的 的 的 的<br>项 项 项 项 项<br>目 目 目 目 目                    |                |                                   |                   |                   |                |                  |                  |                                                                                                     |                      |                 |                  |                   |               |  |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1） 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年