

吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：吉宝物流（天津生态城）有限公司

二〇一八年二月

建设单位：吉宝物流（天津生态城）有限公司

法人代表：Ko Woon Chun Vincent

编制单位：天津生态城环境技术咨询有限公司

法人代表：陈苗

项目负责人：刘圣根

建设单位：吉宝物流（天津生态城）有限公司  
编制单位：天津生态城环境技术咨询有限公司

电话：022-59999700

电话：022-66196306

传真：

传真：022-66194173

邮编：300467

邮编：300467

地址：中新天津生态城产业园区

地址：天津生态城动漫东路355号创研大厦718室

## 目 录

1、验收项目概况.....	1
2、验收依据.....	2
3、工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	5
3.3 生产工艺流程.....	9
3.4 项目变动情况.....	10
4、环境保护设施.....	11
4.1 废水.....	11
4.2 废气.....	13
4.3 噪声.....	13
4.4 固体废物.....	13
4.5 排污口规范化工程.....	13
4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....	15
5.1 环评报告表的主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	20
6、验收执行标准.....	22
7、验收监测内容.....	23
7.1 废水.....	23
7.2 厂界噪声监测.....	24
8、质量保证及质量控制.....	25
8.1 监测分析方法.....	25
8.2 检测仪器及编号.....	25
8.3 检测质量控制.....	26
9、验收监测结果.....	27
9.1 生产工况.....	27
9.2 污染物达标排放监测结果.....	27
10 环境管理检查.....	31
10.1 环评报告污染防治措施落实情况.....	31
11 验收监测结论.....	32
11.1 环境保护设施调试效果.....	32
11.2 结论.....	33

### 附件

- 附件 1、建设项目环境保护“三同时”验收登记表
- 附件 2、环评批复
- 附件 3、补充环评报告
- 附件 4、吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目检测报告
- 附件 5、工况证明
- 附件 6、垃圾清运协议
- 附件 7、环保管理制度

## 1、验收项目概况

吉宝物流（天津生态城）有限公司是吉宝通讯在中国天津建设的一家外商独资企业，公司投资 12000 万元，建设吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目。建设项目选址于中新天津生态城生态产业园区，东至中新大道北段，南临待开发用地，西临待开发用地，北至运河北路，占地面积为 28403m<sup>2</sup>，总建筑面积 34435.08m<sup>2</sup>，主要建设 3 个货仓、2 个轻货仓库、4 个冷库房及办公区等，项目主要用于仓储物流，储运货物种类包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装建材物料等。

2012 年 05 月，吉宝物流（天津生态城）有限公司委托天津市环境保护科学研究院编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表》；

2012 年 7 月，中新天津生态城环境局以《关于吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告的批复》（津生环表批[2012]9 号）对该项目环境影响报告表进行批复。本项目于 2012 年 12 月开工建设。

项目建设过程中，由于设计方案有所调整，厂内建筑物结构发生变化，冷却的制冷剂进行了调整（由液氨调整为氟代烃 R404A）。2015 年 2 月，建设单位委托天津市环境保护科学研究院针对制冷剂发生调整变化，进行环境影响补充评价，并编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响评价补充报告》。2016 年 6 月，本项目土建工程竣工，2017 年 4 月投入运行。

天津市环境监测中心于 2017 年 6 月 13 日~6 月 14 日对本项目进行验收监测，开展废水、厂界噪声等污染因子现场监测工作。由于建设项目环保验收政策调整，项目于 2017 年 10 月 1 日前未能完成环境保护部门环境保护验收审批程序。根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），建设单位对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

2018 年 2 月，吉宝物流（天津生态城）有限公司委托天津生态城环境技术咨询有限公司进行环保验收。天津生态城环境技术咨询有限公司根据现场调查以及天津市环境监测中心出具《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目检测报告》，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》（环办环评函[2017]152 号），编制竣工环境保护验收报告。

## 2、验收依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日实施）；
- (2) 《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日起实施；
- (3) 《天津市建设项目环境保护管理办法》，2015年6月9日起实施；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日起实施；
- (5) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类（征求意见稿）》，环办环评函[2017]1235号；
- (6) 《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表》，天津市环境保护科学研究院，2012年5月。
- (7) 《关于吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告的批复》（津生环表[2012]9号），2012年7月26日。
- (8) 《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响评价补充报告》。天津市环境保护科学研究院，2015年2月。
- (9) 《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境保护验收监测报告表》津环监验字 HJ-C-X2-201705-004-1 号，天津市环境监测中心，2017年8月。
- (10) 《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目检测报告》，HJ-C-X2-201705-004-1，天津市环境监测中心，2017年8月。

### 3、工程建设情况

#### 3.1、地理位置及平面布置

吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目，位于天津生态城东北部片区 01-02-04-01 地块，总占地面积 28403m<sup>2</sup>，建筑面积 34435.08m<sup>2</sup>，主要建设 3 个货仓、2 个轻货仓库，4 个冷库及办公区等，主要货物类别包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品制药产品等，不涉及化学品、化工原料及散装建筑物料等，本项目属于仓储物流项目。

本项目为新建项目，选址于中新天津生态城产业园内（东经 117°47'29"，北纬 39°11'35"），项目具体四界为东至中新大道北段、南临待开发用地，西临待开发用地，北至运河北路。项目周边环境关系见图 3.1-1，地理位置见图 3.1-2，项目平面布置见图 3.1-3。



图 3.1-1 项目周边关系图

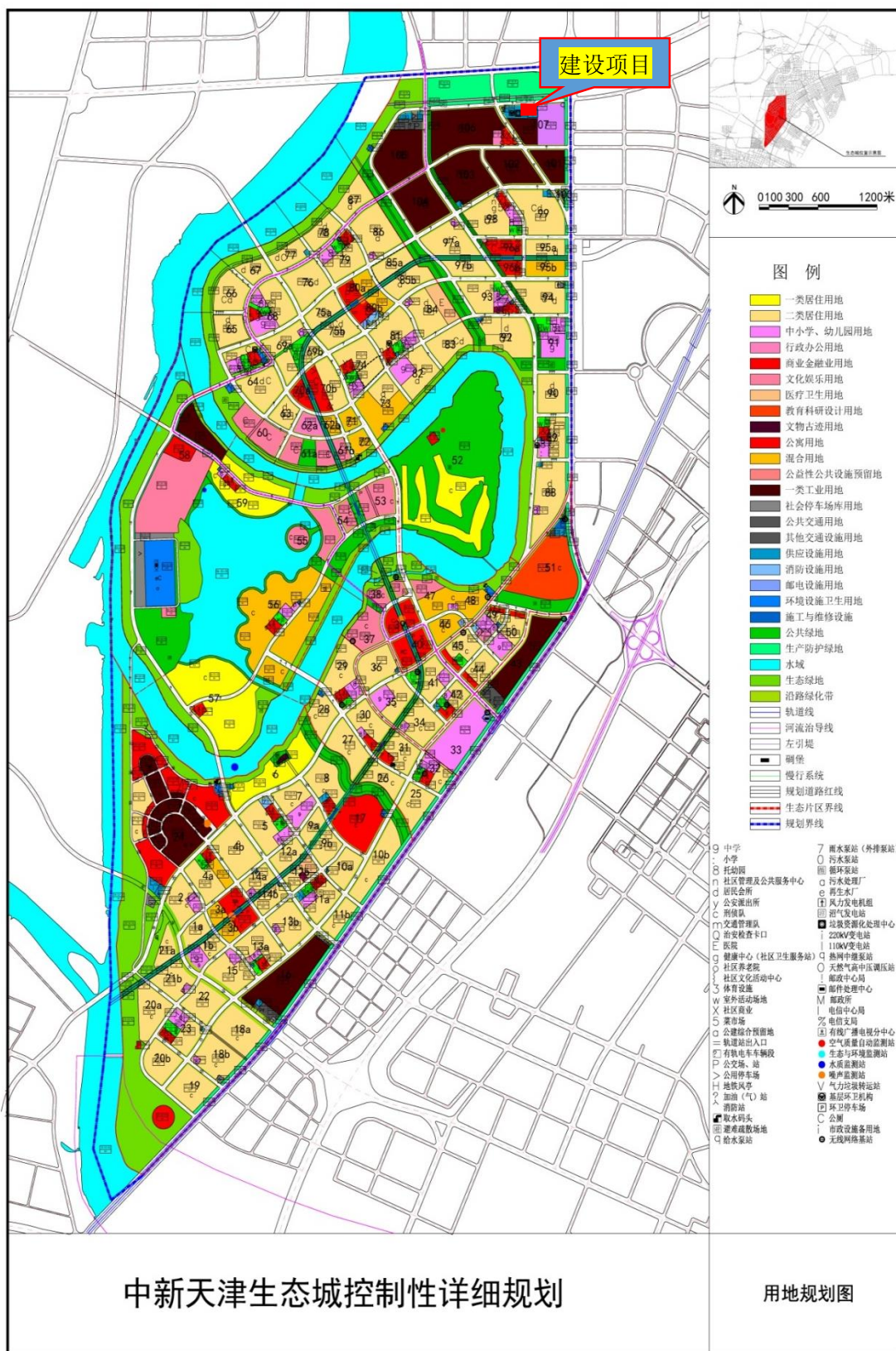


图 3.1-2 地理位置图

## 3.2、建设内容

### 3.2.1 项目基本情况

项目名称：吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目

建设单位：吉宝物流（天津生态城）有限公司

建设性质：新建

建设地点：天津生态城东北部片区 01-02-04-01 地块

占地面积：总占地面积 28403m<sup>2</sup>。

建设项目为单层的物流仓库，工程内容主要包括 3 个货仓、2 个轻货仓库、4 个冷库及办公区等，仓库分为两个建筑、三种类型。建设项目仓储货物分为三种类型：轻货储藏、一般货物储藏以及冷藏货物储藏。根据功能要求，将轻货储藏和一般货物储藏以及办公区设计为一个建筑，冷藏货物储藏为另一栋建筑。建筑面积、建筑类型、建筑结构均与环评阶段、补充环评阶段一致。

本项目取消原设计中液氨制冷工艺及相应的设施，改为采用氟代烃 R404A 制冷，为冷库 1~4 及冷库缓冲平台供冷。制冷机组、制冷剂见图 3.2-1，图 3.2-2。



图 3.2-1 制冷机组





图 3.2-2 制冷剂

### 3.2.2 工程规模

本项目建设要货物类别包括高科电子部件、医疗器件、冷冻食品，非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装建材物料等，与环评阶段一致，未发生变化。项目仓库的主要功能分区详见表 3.2-2。

表 3.2-2 仓库功能分区一览表

序号	仓库名称	货物种类	备注
1	轻货仓库 1、2	医疗器件	与环评一致，未发生变化
2	货仓 1~3	高科电子部件	
3	冷库 1	非食品性制药产品	
4	冷库 2~4	冷冻加工食品	

本项目主要功能为货物的储存，无专用运输车队，地块内设置了大型货车停车位 15 个，冷藏车停车位 9 个，主要分布在库房一侧，用于货物转运车辆的停放，另设置汽车位 14 个，自行车位 40 个，位于办公区前，用于职工小型车辆的停放。

### 3.2.3 主要设备

本项目主要进行货物的储存、运输，不进行货物的分装、包装，涉及的作业设备主要为叉车、普通货车、集装箱车、冷藏车，以及配套的空调、变压器等。主要设备、设施见表 3.2-3。

### 3.2.4 工作制度及劳动定员

本项目职工人数为 55 人，其中管理人员 15 人，为一班制，仓库人员 40 人，为三班制，每班工作 8h，年工作时间约 230 天，库房储运可每天 24h 作业，年

运行时间为 365d。

### 3.2.5 配套设施及公用工程

#### (1) 供水系统

本项目用水由中新天津生态城产业园区供水管网提供，主要用水为员工生活用水和少量的循环冷却水和绿化用水，其中少量的循环冷却水和绿化用水采用中水。

#### (2) 排水系统

采用雨、污分流制，雨水经管网收集后直接排入生态城 DN500 市政雨水管道；外排废水主要为生活污水，外排废水经化粪池沉淀后经市政污水管网排入营城污水处理厂（现更名为生态城水处理中心）。根据建设单位统计数据，项目水平衡见图 3.2-3 所示。

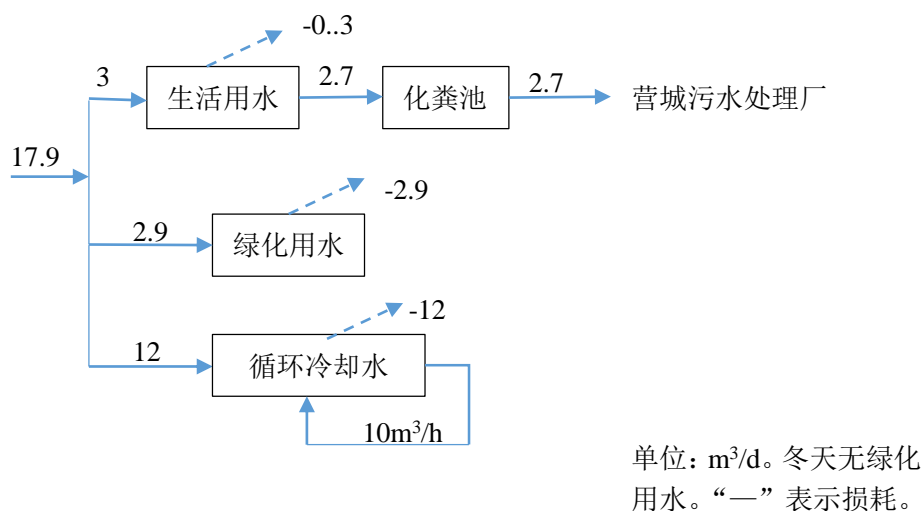


图 3.2-3 项目水平衡图

#### (3) 供电

本项目采用市政电网供电，主要为照明及配套设施用电。由市政电网供电接入，采用 2 路 10KV 双重电源供电，满足一级负荷供电要求。

#### (4) 供热、制冷

本项目供暖由园区供热管道直接引入，制冷采用 VRV 空调制冷，VRV 系统室外机设置于楼顶。

#### (5) 其他

本项目设有餐厅，不设厨房操作间，仅提供就餐场所，不设宿舍等生活配套设施。

### 3.3 生产工艺流程

本项目主要建设内容包括3个货仓、2个轻货仓库、4个冷库房及办公区等，其运营期工艺流程见图3.3-1。

本项目建设的仓库，主要用于货物的转运，涉及的货物种类包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装建成物料等，全部采用汽车运输。配套建设了大型停车位15个，冷藏车停车位9个，分布于库房一侧，保障了货运能力。载货车量进入物流区后，由叉车、平板车或人工将货物卸载，送入库内存放。之后根据客户需求将货物装载入汽车，运至目的地。

与环评阶段、补充环评阶段一致，未发生变动。

### 3.4 项目变动情况

2012年05月，吉宝物流（天津生态城）有限公司委托天津市环境保护科学研究院编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表》；

2012年7月，中新天津生态城环境局以《关于吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告的批复》（津生环表批[2012]9号）对该项目环境影响报告表进行批复。

项目建设过程中，由于设计方案有所调整，厂内建筑物结构发生变化，冷却的制冷剂进行了调整（由液氨调整为氟代烃 R404A）。2015年2月，建设单位委托天津市环境保护科学研究院针对制冷剂发生调整变化，取消与此相关的事故池和事故废水导流系统，进行环境影响补充评价，并编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响评价补充报告》。

验收阶段：环评报告表中涉及的光伏发电系统、柴油发电机组均未进行建设，详细变动情况见表 3.4-1 所示。项目建设其他内容与环评及批复阶段、补充报告阶段保持一致，取消柴油发电机组、光伏发电系统的建设，不会导致环境影响或环境风险增大，也不会导致污染物种类增加及排放量加大，此类变动，不属于重大变动。

## 4、环境保护设施

本项目的相关设备、大型车辆、集装箱、制冷设备等养护和维修，建设单位均与相关专业单位签订服务合同。

### 4.1 废水

建设项目废水主要来自于职工生活污水。外排生活污水经化粪池沉淀后，经污水排放口，排入市政污水管网最终进入营城污水处理厂（现更名为生态城水处理中心）进行处理。本项目废水排放量为 1150m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 pH、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。本项目污水排放口及规范化情况见图 4.1-1。雨水排放口见图 4.1-2。雨水、污水排放管网见图 4.1。



图 4.1-1 污水排放口



图 4.2-2 雨水排放口

## 4.2 废气

本项目冷库中由原环评阶段的液氨制冷变更为氟代烃 R404A 制冷，由此，液氨的排放为无。本项目采用的制冷剂为 R404A，根据《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》中规定对氟代烃 R404A，属于非禁止类，属于 HFC 型非共沸环保制冷剂（完全不含破坏臭氧层的 CFC、HCFC），得到目前世界绝大多数国家的认可并推荐的主流低温环保制冷剂，是新制冷设备上替代氟代烃 R22 和 R502 的最普遍的工业标准制冷剂，符合美国环保组织 EPA、SNAP 和 UL 的标准，多用于中低温商用制冷系统。

R404A 分子量为 97.6，沸点-46.8，临界温度 72.1℃，临界压力为 3732kPa，饱和蒸汽压(25℃)，1255kPa，无异臭，外观无色，不浑浊。破坏臭氧潜能值(ODP)为 0，对臭氧层无害。R404A 符合美国采暖、制冷空调工程师协会（ASHRAE）的最高的 A1 安全等级类别，属于无毒不可燃物质，对人体无害。

因此，本项目大气环境影响主要为汽车尾气的排放和道路扬尘的排放，污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、NO<sub>2</sub>、THC。

本项目大型车辆较少、开动时间较少、废气排放量较小，同时地面较为空旷，易于废气扩散，不会对周边大气环境产生明显不利影响。

## 4.3 噪声

本项目辅助设备噪声主要来自空调系统、冷却塔、制冷压缩机、制冷风机等，其均为混凝土结构，设备选用了低噪声型，隔声、减振措施及墙体敷设吸声材料，通过距离衰减，不会产生噪声扰民现象。主要噪声源主要位置、降噪措施等详见表 4.3-1。

## 4.4 固体废物

本项目主要进行货物的装卸、存储，不涉及再包装、加工等作业，产生的固体废物主要为职工的生活垃圾。采取的治理措施为：该项目采用垃圾分类袋装收集，送指定地点存放，定期由市容环卫部门清运。

## 4.5 排污口规范化工程

废水：根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》，本项目仅设置一个污



水总排放口（位于厂区北侧区域）。在废水排放口附近醒目处设有环境保护图形标志牌，见图 4.5-1。



图 4.5-1 污水排放口规范化照片

固废：根据环评报告表、补充环评报告以及环评批复，本项目无仓储类物流项目，不涉及运输物品的再包装，采用整进整出方式，无一般工业固废产生。本项目主要固废为人员办公、生活垃圾。此类固废采用分类袋装，由环卫公司清运处置。

#### 4.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 12000 元，实际环保投资约 100 万元，占总投资的 8.3%。环保投资变动明细见表 4.5-1。

## 5、建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1、环评报告表的主要结论与建议

2012年05月，吉宝物流（天津生态城）有限公司委托天津市环境保护科学研究院编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表》；2012年7月，中新天津生态城环境局以《关于吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告的批复》（津生环表批[2012]9号）对该项目环境影响报告表进行批复。

项目建设过程中，由于设计方案有所调整，厂内建筑物结构发生变化，冷却的制冷剂进行了调整（由液氨调整为氟代烃 R404A）。2015年2月，建设单位委托天津市环境保护科学研究院针对制冷剂发生调整变化，进行环境影响补充评价，并编制《吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响评价补充报告》。现将环评报告表、环境影响评价补充报告的主要结论与建议摘录如下：

#### 5.1.1 吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表的主要结论与建议

##### （1）建设项目对环境的影响

###### a) 环境空气影响

拟建项目在办公区北侧共设置14个地上小型车位，主要为办公人员提供小型车泊位，车位数量较少，使用时间主要集中在上下班时段，且小型车污染物产生量较小。拟建项目地势开阔，利于污染物的扩散、稀释。不会对周围环境产生明显影响。

拟建项目大型车辆较少，废气排放量较小，同时地面较为空旷，易于废气扩散，且区域内绿化率较高，停车场四周种植草坪、灌木、乔木等植被，可起到吸声降噪、净化空气的作用，同时，美化了区域景观，因此地上停车产生的废气不会对周围环境产生明显影响。

###### b) 水环境影响

拟建项目运营期废水主要为职工生活污水，厂总口处各污染物的浓度均满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准的要求，经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入营城污水处理厂处理，可实现达标排放。

c) 声环境影响

设备噪声经建筑、厂房隔声、吸声等降噪措施后，厂界处噪声贡献值将小于60dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准要求。拟建项目距周围环境敏感点较远，故本项目产生的噪声不会产生扰民现象；车辆行驶噪声主要分布在地块内道路、停车位，为不规则的移动声源、非持续性声源，不会对周围环境产生明显影响。

建议项目区内应设置禁鸣标识，避免车辆鸣笛产生的突发性噪声影响；规范车辆驾驶人员文明驾驶，避免急刹、急停；对于分散的小型停车位地面铺设植草砖，缓冲汽车轮胎与地面的摩擦力，从而有效降低车辆起步停车的噪声；项目区域及停车场周边加强绿化，种植草坪、灌木、乔木等植被，可同时起到净化空气、吸声降噪的效果。

d) 固体废物环境影响

项目建成后，产生的固体废物主要为职工的生活垃圾，产生量约为6.3t/a，由市容部门及时清运。不会对环境产生二次污染。

e) 固体废物环境影响

拟建项目主要运输路线距环境敏感点较远，项目建成后，可通过采取有效的管理措施，将交通运输对环境产生的影响降至最低。拟建项目的建设将为入驻的企业提供良好的办公、交易、信息平台，有利于带动中新天津生态城的招商引资，吸引更多的大中型企业入驻，促进产业园以至滨海新区的经济发展。

(2) 环境风险结论

拟建项目风险水平是可以接受的。

(3) 环境风险结论

根据国家有关规定并结合工程污染物排放的实际情况，确定本项目的总量控制因子为COD<sub>Cr</sub>、氨氮。

拟建项目污染物总量控制建议值为COD0.8t/a、氨氮0.07t/a。拟建项目建成后，废水经厂总口最终排入营城污水处理厂处理，污染物排放总量将进一步削减。

(4) 建设项目可行性

拟建项目建设内容符合国家相关产业政策，符合地区规划、布局合理。拟建项目排放的汽车尾气对环境的影响较小；废水经预处理后达标排入营城污水处理厂

处理；通过选用低噪声设备、减振、隔声、吸声等措施后，可实现用地边界处达标；固体废物主要为职工生活垃圾，由环卫部门及时清运，不会对环境产生二次污染。本项目建成后对环境的负面影响可以控制在国家环保标准规定的限值内。综上所述，拟建项目具有环境可行性。

建议

- a) 加强施工期环境管理。
- b) 增加项目区域绿化，美化环境。

## 5.1.2 吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响评价补充报告的主要结论及建议

原设计中仓库及冷库建筑结构为混凝土结构，现将仓库及冷库改为钢混结构，工艺中由设计中的氨制冷改为氟代烃 R404A 制冷。由此发生如下变化：

### 1、评价标准变更

取消了《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 中涉及到的氨的居住区大气中有害物质最高容许浓度（一次）质量标准及排放标准。

### 2、变更后污染源变化情况

#### （1）大气污染源变化

本项目冷库中由原环评中的冷库液氨制冷变更为氟代烃 R404A 制冷，由此，液氨的排放为无，涉及到的总量控制因子无变化。

本项目大气主要为汽车尾气的排放和道路扬尘的排放，污染物主要为 CO、NO<sub>x</sub>、NO<sub>2</sub>、THC，停车位不变，汽车尾气污染源排放量不变，与原环评保持一致。

#### （2）废水污染源变化

本项目职工 55 人与原环评人数保持一致，生活用水量为 5.5m<sup>3</sup>/d，约 1265m<sup>3</sup>/a，排污系数取 0.9，生活污水产生量为 5m<sup>3</sup>/d，约 1150m<sup>3</sup>/a。主要污染因子有 pH、BOD<sub>5</sub>、COD<sub>Cr</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N、TP。经化粪池处理后排入市政污水管网，最终排入营城污水处理厂处理。

#### （3）噪声污染源变化

项目噪声源主要来自辅助设备噪声以及车辆行驶噪声，辅助设备主要至空调系统、冷却塔、制冷压缩机、制冷风机等，主要设备不变，与原环评保持一致，噪声源与原环评一致，无变化。

#### （4）固体废物污染源变化

本项目主要进行货物的装卸、存储、不涉及再包装、加工等作业，产生固体废物主要为职工的生活垃圾。

职工共计 55 人，年工作时间 230 天，每人每天垃圾产生量按 0.5kg/(天·人) 计，则职工生活垃圾产生量约为 6.3t/a，由市容部门及时清运，与原环评保持一致，无变化。

### 3、变更后环境影响评价

由于本项目只变化了主体工程的建筑结构，冷库中使用的制冷剂由液氨更改为了氟代烃 R404A，由此，大气和废水及噪声、固废的排放不新增，液氨的排放减为无，同原环评相比，本项目不涉及液氨使用、储存，原环评关于液氨的风向也将为零。

### 4、污染物排放总量控制分析

本项目只调整建筑结构，冷库制冷剂改为氟代烃 R404A，不涉及污染物排放总量的变化。

### 5、环保投资

本项目只调整建筑结构，冷库制冷剂改为氟代烃 R404A，环保投资较原环评无变化。

### 6、小结

从以上分析可见，原设计中仓库及冷库建筑结构调整，工艺中由原设计中的氨制冷改为氟代烃 R404A 制冷。

在此次实施方案调整后，项目不新增污染物总量，较原环评污染物总量保持不变，补充报告未涉及内容，均依照原环评文件结论进行管理。

综上所述，预测结果显示，项目调整方案对环境的影响水平较原环评报告略有降低。

## 5.2、审批部门审批决定

2012年7月26日，中新天津生态城环境局以《关于吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目环境影响报告表的批复》（津生环表批[2012]9号）对本项目的环境影响报告表进行批复，批复意见如下：

### 一、项目概况和环境可行性

吉宝物流（天津生态城）有限公司一期项目，位于天津生态城东北部片区01-02-04-01地块，总占地面积28403m<sup>2</sup>，建筑面积34435.08m<sup>2</sup>，主要建设3个货仓、2个轻货仓库，4个冷库及办公区等，项目总投资12000万元，环保投资约为360万元，预计2013年8月建成投产。

本项目建设符合国家产业政策和生态城总体规划，在严格落实报告表所提出的各项污染防治和环境风险防范减缓措施、确保各类污染物稳定达标排放的前提下，建设项目具备环境可行性，原则同意本项目建设。

### 二、认真落实各项污染防治措施，并重点做好以下工作。

1.严格落实施工期间各项污染防治措施，加强对施工现场的环境监管，合理布局高噪声施工器械摆放位置，安排好作业时间，减轻对周围已建成商业楼宇，小区环境影响；

2.运营期间加强生活废水的处理处置，设置化粪池等环保设施，确保废水达标排入市政管网；

3.落实空调系统、冷却塔、制冷压缩机、制冷风机等高噪声设备间摆放位置，优选低噪声设备，安装减振防噪设施，确保噪声达标排放；

4.办公人员产生的生活垃圾及办公区垃圾应进行分类收集、及时清运；

5.本项目配送物流区涉及的运输物品包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装建材物料等有毒有害物质及易燃易爆等危险品；设置员工食堂，但不涉及炊事，仅提供就餐场所；

6.制定冷库安全管理制度和操作规范，制冷压缩机库内设置事故通风系统、消防设施；冷库机房设置独立的污水导排系统，设置不小于20m<sup>3</sup>的事故池，暂存事故排水。

7.加强环境管理，健全各类环保制度，制订完备的事故防范、减缓措施和应急预案，强化环境风险管理，减轻事故影响。

三、若建设项目的性质、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，你公司应重新报批建设项目的环评文件。

四、本项目要执行以下环境标准：

- 1.《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；
- 2.天津市《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级；
- 3.《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB22337-2008）3类，4类；
- 4.《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）。



## 6、验收执行标准

### (1) 废水执行标准

本项目废水主要为生活污水，根据环评报告表、补充环评报告表及环评批复的相关要求，本次验收废水排放标准依据天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准排放要求执行。

由于天津市已对《污水综合排放标准》进行修订、正式发布生效。验收后建设单位应按照新修订发布的《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）对污水排放进行达标考核。

**表6.1-1 废水监测执行标准及依据**

监测项目	标准限值	标准依据
pH 值（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级
悬浮物（mg/L）	400	
化学需氧量（mg/L）	500	
生化需氧量（mg/L）	300	
氨氮（mg/L）	35	
动植物油（mg/L）	20	
总磷（mg/L）	3.0	

### (2) 噪声

本项目选址区域属于3类标准适用区，建设项目东侧与中新大道北段（待建）相邻，北侧与运河北路（待贯通）相邻。因此，根据环评报告表及环评批复的相关要求，项目临近中新大道北段一侧（东侧）、运河北路一侧（北侧）为声环境4类区，执行4类标准。项目南侧、西侧执行3类标准。厂界噪声执行标准限值详见表6.1-2。

**表6.1-2 噪声监测执行标准及依据**

类别	标准限值[dB(A)]		适用区域	执行标准依据
	昼间	夜间		
3类	65	55	项目厂界南侧、西侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
4类	70	55	项目厂界东侧、北侧	

### (3) 废气

因项目建设过程中，制冷剂由液氨采用氟代烃 R404A。补充环评阶段已取消了《工业企业设计卫生标准》TJ36-79 涉及到的氨居住区大气中有害物质最高容许浓度、《恶臭污染物排放标准》DB12/-059-95 的关于氨排放控制要求。

## 7、验收监测内容

依据监测技术规范、国家相关标准以及建设单位委托天津市环境监测中心出具的验收监测报告，分别对项目产生的废水、噪声进行了相应监测。本项目无废气产生与排放。

### 7.1、废水

废水监测内容见表 7.1-1。废水监测点位见图 7.1-1 所示。

**表7.1-1 废水监测点位、项目及频次**

废水类别	监测点位	监测因子	点位数	监测频次
生活污水	废水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、动植物油类、总磷	1	2 周期、每周期 3 次



**图 7.1-1 废水监测点位图**

## 7.2、厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见表 7.2-1、噪声监测点位见图 7.2-1。

表7.2-1 噪声监测点位、项目及频次

监测点位名称		监测因子	监测频次	执行标准
1#	北侧厂界外 1m	厂界噪声 (等效声级 Leq[dB(A)])	2 周期, 每周期 3 次 (昼间 2 次, 夜 间 1 次)	4 类标准
2#	东侧厂界外 1m			3 类标准
3#	南侧厂界外 1m			
4#	西侧厂界外 1m			



图 7.2-2 厂界噪声监测点位布置图

## 8、质量保证及质量控制

建设单位应不具备自行监测能力，本次验收监测所监测内容均委托具有相应检测资质的单位（CMA 编号为 201400117U）天津市环境监测中心进行监测。根据天津市环境监测中心出具的检测报告，阐述废水检测仪器，型号、噪声检测仪器，型号以及检测质量控制。

（1）废水监测执行《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）中规定的质量保证与质量控制技术要求。噪声监测执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中规定的质量保证与质量控制技术要求。

（3）现场监测及相关分析人员均持有上岗证。现场监测及相关分析仪器均已通过计量检定。

### 8.1、监测分析方法

表8.1-1 监测分析方法、标准号

污染物类别	监测因子	监测分析方法	标准号
废水	pH 值	玻璃电极法	GB6920
	悬浮物	重量法	GB11901
	化学需氧量	重铬酸钾法	HJ/T 399
	生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505
	氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535
	动植物油	红外光度法	GB/T 16488
	总磷	钼酸铵分光光度法	GB11893
噪声	噪声	声级计的电、声性能机测试方法	GB3785

### 8.2、检测仪器及编号

表8.2-1 废水、噪声检测仪器及编号

序号	监测项目	仪器型号	仪器编号
1	pH 值	SevenExcellence S400pH/离子计	B549792362
2	悬浮物	CPA225D 型电子分析天平	24190372
3	化学需氧量	——	——
4	生化需氧量	220B 型双束外可见分光光度计	B2206CE2424
5	氨氮	DR6000 型双光束外可见分光光度计	1492931
6	动植物油	O1L460 型号红外分光测油仪	07461249
7	总磷	DR6000 型双光束外可见分光光度计	1640885
8	等效声级	AWA5680 型多功能声级计	065915
		AWA6221B 型声级校准器	2004585

### 8.3、检测质量控制

天津市环境监测中心对废水检测控制见表8.3-1所示。

**表8.3-1 废水检测质量控制数据统计**

项目	精密度			准确度	
	平行样1	平行样2	相对偏差	测定值	保证值
pH值 (无量纲)	—	—	—	7.28	7.31±0.06
				7.28	
	—	—	—	7.32	
				7.32	
化学需氧量 (mg/L)	288	282	1.1	299	302±11
	266	278	2.3	300	
氨氮 (mg/L)	30.3	29.8	0.9	4.58	4.6±0.16
	28.9	29.3	0.7	4.68	

**表8.3-1 废水检测质量控制数据统计**

项目	精密度				准确度	
	平行样1	平行样2	相对偏差	允许相对偏差%	现场空白值	方法检出限
化学需氧量 (mg/L)	288	282	1.0	≤15	4L	4
	266	270	0.7		4L	4
氨氮 (mg/L)	27.4	28.4	1.8	≤10	0.025L	0.025
	27.8	26.6	2.2		0.025L	0.025

注：L表示低于，L前面数值为该方法检出限。

## 9、验收监测结果

### 9.1 生产工况

2017年6月13-6月14日，环境验收监测期间，验收阶段工况见表9.1-1所示。

表9.1-1 验收阶段工况单位 t

当日吞吐量	当日储存量		环评/补充环评阶段		生产负荷
	仓库名称	储量	仓库名称	储量	
520	轻货物仓	1762	轻货物仓	2260	77.9%
	货仓	9210	货仓	12200	75.49%
	冷库	8610t	冷库	11440	75.26%
	合计	19582	—	25900	75.61%

经上表统计，本项目验收阶段时，生产负荷达到环评阶段生产负荷75%以上，满足验收工况的要求。工况证明材料见附件。

### 9.2 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1 废水

表9.2-1 废水总排口监测结果单位：mg/L，pH值除外

监测日期	监测频次	pH值 (无量纲)	悬浮物	化学需氧量	生化需氧量	氨氮	动植物油类	总磷
2017.6.13	1	7.77	30	283	10.5	30.0	0.16	2.89
	2	7.70	27	289	10.3	27.9	0.14	2.81
	3	7.70	26	278	10.0	27.9	0.14	2.88
	日均值(范围值)	7.70~7.77	28	283	10.3	28.6	0.15	2.86
2017.6.14	1	7.65	32	288	10.6	29.1	0.17	2.86
	2	7.72	35	294	9.7	28.4	0.15	2.94
	3	7.74	29	271	10.2	27.2	0.15	2.83
	日均值(范围值)	7.65~7.74	32	284	10.2	28.2	0.16	2.88
标准限值		6-9	400	500	300	35	20	3.0

由监测结果可见，本项目二个监测周期中，总排口废水中pH值监测范围值分别为7.70~7.77、7.66~7.74；悬浮物日均值分别为28mg/L、32mg/L；化学需氧量日均值分别为283mg/L、284mg/L；生化需氧量日均值分别为10.3mg/L、10.2mg/L；氨氮日均值分别为28.6mg/L、28.2mg/L；动植物油类日均值分别为0.15mg/L、0.16mg/L；总磷日均值分别为2.86mg/L、2.88mg/L。综上所述，本项

目废水总排口中各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中所规定的三级标准限值要求。

## 9.2.2 噪声

表9.2-1 厂界噪声测量统计结果（监测日期 2017.6.13~2017.6.14）

测点名称	测点名称	昼间		夜间	
		声级[dB(A)]	主要声源	声级[dB(A)]	主要声源
1#	北厂界外 1 米	68	交通	54	交通
2#	东厂界外 1 米	64	生产	53	生产
3#	南厂界外 1 米	63	生产	53	生产
4#	西厂界外 1 米	63	生产	54	生产
标准限值		北厂界、东厂界：70 南厂界、西厂界：65		北厂界、东厂界：55 南厂界、西厂界：55	

由监测结果可见，本项目厂界声环境主要受该公司工业生产及外界道路交通噪声的共同影响。北厂界、东厂界昼间声级范围在 64~68dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类昼间标准限值，夜间声级范围在 53-54dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类夜间标准限值。

南厂界、西厂界昼间声级为 63dB（A），低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类昼间标准限值，夜间声级范围在 53~54dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类夜间标准限值。

### 9.2.3 总量控制指标

根据国家规定的污染物排放总量控制指标及该项目特征污染物，本次验收确定的总量控制污染因子为化学需氧量、氨氮。

污染物排放总量核算采用实际监测方法，计算公式如下：

废水

$$G=C \times Q \times 10^{-6}$$

式中：G：排放总量（吨/年）

C：排放浓度（毫克/升）

Q：废水年排放量（m<sup>3</sup>/年）

本项目全年运行共 365d，按照每天污水排放量为 2.7m<sup>3</sup>/d 统计，则年废水排放量为 985.5m<sup>3</sup>，依据公式推算，各污染物具体排放总量如下。

**表9.2-3 污染物年排放总量 单位：吨/年**

污染物种类	浓度监测值mg/L	本项目排放量	环评预测总量	营城污水处理厂（生态城水处理中心）纳管量	污水处理厂削减量	排放增减量
化学需氧量	284	0.280	0.80	0.28	0.231	0.049
氨氮	28.6	0.028	0.07	0.028	0.0231	0.0049

由统计结果可见：化学需氧量年排放总量为 0.28 吨/年、氨氮年排放总量为 0.028 吨/年，环评预测总量为化学需氧量为 0.8 吨/年、氨氮年排放总量为 0.07 吨/年。污染物排放总量均符合环评报告及批复对总量的要求。

### 9.3 与建设单位不得提出验收合格意见情形比对分析

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）第八条规定，建设单位比对分析见表 9.3-1 所示。

**表 9.3-1 不得提出验收合格的情形比对分析**

序号	《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定情形	本项目情况
1	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；	本项目严格按照环评报告表、环评批复建设环境保护设施，与主体工程同时投入使用
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影	本项目污染物排放符合国家和



	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；	地方相关标准，以及环评报告表所规定的总量控制要求
3	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；	无所规定的情形，建设单位就制冷剂发生变动，已委托相关单位补充评价，柴油发电机组采用应急租赁方式，对环境的影响降低。
4	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；	项目建设过程中未造成重大污染问题。
5	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；	排污许可逐步实施推进，本项目目前暂时未纳入排污许可管理范畴。
6	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；	本项目无分期建设情况，整体环评、整体验收，不存在分期建设情况。
7	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；	无此类情形
8	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；	本次验收报告污染源监测资料依据天津市环境监测中心验收监测报告，其单位具有相应的检测资质，数据充实，无存在重大缺项。
9	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。	无

经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）对照，本项目不存在建设单位不得提出验收合格的意见的所列情形。

## 10 环境管理检查

该公司环保手续齐全，制定了环保管理制度，见附件。目前该公司环保工作设有专人负责和管理日常环保工作。生活垃圾委托环卫部门进行清运，清运协议见附件。

### 10.1 环评报告污染防治措施落实情况

表 10.1 环评批复“三同时”落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	运营期间加强生活污水的处理处置，设置化粪池等环保设施，确保废水达标排放排入市政污水管网。	本项目运营期间生活污水经化粪池沉淀后，排入市政污水管网，最终进入营城污水处理厂处理。经验收监测，排放的污染物均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中所规定的三级排放标准限值要求。
2	落实空调系统、冷却塔、制冷压缩机、制冷风机等高噪声设备间的摆放位置，优选低噪声设备，安装减振防噪设施，确保达标排放。	本项目采用了低噪声设备，并进行了隔声降噪处理，部分设备位于设备间内，厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中所规定的3类、4类昼间、夜间标准限值要求。
3	办公人员产生的生活垃圾及办公垃圾应进行分类收集、及时清运。	已落实，生活垃圾、办公垃圾交由环卫部门每日清运。
4	对配送物流区涉及的运输物品包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装物料建材等有毒有害物质及易燃易爆等危险品	已落实，配送物流区涉及的运输物品包括高科电子部件、医疗器件、冷冻加工食品、非食品性制药产品等，不涉及化学品、化工原料、散装物料建材等有毒有害物质及易燃易爆等危险品。

## 11 验收监测结论

### 11.1 环境保护设施调试效果

通过对项目环保竣工验收监测的现场踏勘及噪声的监测分析，对照行政主管部门的审批意见，以及对该项目各环保设施执行情况的检查，验收监测结果如下：

（1）该项目能较好的执行环境影响评价制度，并能按照环评报告表和中新天津生态城环境局的批复要求，落实相应的环保处理设施，且环保设施能够正常运行，经过验收监测，排放的各类污染物均能够满足相关污染物排放标准。

#### （2）废水

本项目二个监测周期中，总排口废水中 pH 值监测范围值分别为 7.70~7.77、7.66~7.74；悬浮物日均值分别为 28mg/L、32mg/L；化学需氧量日均值分别为 283mg/L、284mg/L；生化需氧量日均值分别为 10.3mg/L、10.2mg/L；氨氮日均值分别为 28.6mg/L、28.2mg/L；动植物油类日均值分别为 0.15mg/L、0.16mg/L；总磷日均值分别为 2.86mg/L、2.88mg/L。综上所述，本项目废水总排口中各项污染物排放浓度均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中所规定的三级标准限值要求。

#### （3）噪声

本项目厂界声环境主要受该公司工业生产及外界道路交通噪声的共同影响。北厂界、东厂界昼间声级范围在 64~68dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类昼间标准限值，夜间声级范围在 53-54dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 4 类夜间标准限值。

南厂界、西厂界昼间声级为 63dB（A），低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类昼间标准限值，夜间声级范围在 53~54dB（A）之间，低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类夜间标准限值。

#### （4）固体废物

本项目固体废物主要是职工办公、生活产生的生活垃圾，采用垃圾分类袋装收集，送指定地点存放，定期由市容环卫部门清运。

### （5）总量要求

本项目化学需氧量年排放总量为0.28吨/年、氨氮年排放总量为0.028吨/年，污染物排放总量均符合环评报告表及批复对总量的要求。

## 11.2 结论

本项目无生产废水产生，主要为生活污水，生活经化粪池沉淀后，经市政管网，最终排入污水处理厂处理。固体废物主要为职工生活垃圾，生活垃圾由环卫部门及时清运，日产日清，并签订生活垃圾清运协议。设备噪声经减振、墙体隔声等隔声降噪措施，污水排放口已树立环保标识。

经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）对照，本项目不存在建设单位不得提出验收合格的意见的所列情形，同时本项目基本落实了环评报告、补充报告所提出的环保措施以及中新天津生态城环境局对该项目的批复要求，验收监测期间环保设施正常运行、验收生产工况生产负荷达到75%以上。经现场调查及监测，废水、噪声结果均能达到相关排放的标准限值要求，固体废物处置合理，未对环境产生二次污染，项目竣工环保验收原则上合格。