

# 天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建 项目竣工环境保护验收监测报告



天津市鑫宝管道防腐有限公司  
2018年05月

建设单位：天津市鑫宝管道防腐有限公司

建设单位地址：天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工  
业区八二公路旁

法人代表：杜希喆

电话：13820558240

传真：28518684

邮编：300350

监测单位：天津市清源环境监测中心

现场监测负责人：王雄

## 目 录

1.前言.....	1
2.验收监测依据.....	2
3.建设项目工程概况.....	3
4.与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题.....	6
5.工艺流程概述.....	8
6.项目主要变动情况.....	10
7.主要污染源分析及环保治理措施.....	11
8.环评结论、建议及环评批复要求.....	13
9.验收监测执行标准.....	16
10.验收监测内容.....	18
11.验收监测结果及分析.....	21
12.质量保证和质量控制措施.....	27
13.环境管理核查.....	28
14.验收结论及建议.....	32

## 附图

附图 1：项目所在地理位置图

附图 2：项目周围环境

附图 3：项目平面布置图

附图 4：验收监测点位示意图

附图 5：排污口规范化

附图 6：部分生产工序

附图 7：部分环保设备

## 附件

附件 1：环评批复

附件 2：环境保护管理制度

附件 3：危废处理合同

附件 4：下脚料外售合同

附件 5：生活垃圾代运委托协议

附件 6：化粪池及污水管道养护管理协议

附件 7：废水排放情况说明

附件 8：供餐协议

附件 9：工况证明

附件 10：生产工艺说明

附件 11：厂房出租情况说明

# 天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目

## 竣工环境保护验收监测报告

### 1、前言

天津市鑫宝管道防腐有限公司原坐落于天津市津南区咸水沽镇，公司成立于 2003 年 3 月，公司主要从事管道外表面的防腐处理加工。该公司原有职工人数 30 人，管道外表面的年防腐加工能力为 13 万平方米。

为了企业的长期发展，天津市鑫宝管道防腐有限公司现已迁建于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内。迁建厂址北临八二公路、西临科达七路、南侧为空地、东侧为天津自来水集团津南区水务有限公司八里台分公司，中心位置地理坐标：北纬 38°57'32.63"，东经 117°21'18.60"。迁建后厂区总建筑面积为 19570 m<sup>2</sup>。迁建后职工人数增加至 50 人，管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米。

天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目（以下简称“本项目”）已于 2009 年 05 月委托天津市环境影响评价中心完成了环境影响评价。2009 年 06 月 10 日《天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表》得到了天津市津南区环境保护局的批复（津南环保许可字[2009]037 号）。

本项目于 2009 年 10 月开工建设，2011 年 03 月竣工。

受天津市鑫宝管道防腐有限公司的委托，天津市清源环境监测中心于 2017 年 11 月 23 日至 26 日对本项目环保设施进行了竣工验收监测。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照《建设项目环境保护管理条例》和《天津市建设项目环境保护管理办法》等相关法律法规、天津市环境影响评价中心编制的《天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表》（2009 年 05 月）和天津市津南区环境保护局“关于天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表的批复意见”（津南环保许可字[2009]037 号）等要求，天津市鑫宝管道防腐有限公司根据本项目验收监测结果和自身环境管理核查结果编制了《天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2、验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2.2 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；
- 2.3 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 01 月 01 日起施行）；
- 2.4 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 07 日修正版）；
- 2.5 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日实施）；
- 2.6 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- 2.7 天津市人民政府令[2015]第 20 号《天津市建设项目环境保护管理办法》；
- 2.8 中华人民共和国环境保护部，国环规环评[2017]4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日发布）；
- 2.9 天津市环境保护局津环保监理[2002]71 号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》；
- 2.10 津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知；
- 2.11 天津市环境影响评价中心编制的《天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表》（2009 年 05 月）；
- 2.12 天津市津南区环境保护局“关于天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表的批复意见”（津南环保许可字[2009]037 号）；
- 2.13 天津市鑫宝管道防腐有限公司与本项目有关基础资料及批复文件；

### 3、建设项目工程概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目“天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目”属于迁、扩建项目，建设单位为天津市鑫宝管道防腐有限公司，本项目实际总投资 1900 万元，其中实际环保投资 78 万元。

本项目位于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内，北临八二公路、西临科达七路、南侧为空地、东侧为天津自来水集团津南区水务有限公司八里台分公司。本项目地理位置见附图 1、项目周围环境见附图 2、厂区平面图见附图 3。

#### 3.2 工程建设内容

本项目环评内容主要建设 5 座厂房（1#~5#），总建筑面积为 20235 m<sup>2</sup>；实际内容主要建设 4 座厂房（1#~4#），总建筑面积为 19570 m<sup>2</sup>。总建筑面积减少了 665 m<sup>2</sup>。本项目 3#厂房为办公楼，4#厂房为生产厂房，1#~2#厂房目前已对外出租，运营内容由租户单独履行环保手续（见附件 11）。

本项目主要工程经济技术指标具体见下表 3-1。

表 3-1 项目技术经济指标表

序号	环评内容			实际内容		
	项目	单位	数量	项目	单位	数量
1	规划用地面积	m <sup>2</sup>	28211.93	实际用地面积	m <sup>2</sup>	28211.93
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	20235	总建筑面积	m <sup>2</sup>	19570
3	基底总面积	m <sup>2</sup>	8895	基底总面积	m <sup>2</sup>	8540
4	容积率	--	0.72	容积率	--	0.7
5	绿化率	%	10	绿化率	%	10
6	建筑密度	%	31.5	建筑密度	%	30.3
7	1#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	3150	1#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	7844
8	2#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	4170			
9	3#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	6735	2#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	6810
10	4#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	2955	3#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	1680
11	5#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	3225	4#厂房建筑面积	m <sup>2</sup>	3236

### 3.3 主要原辅材料

环评内容本项目管道外表面的年防腐加工能力为27万平方米，本项目实际生产能力与环评一致，故原辅材料消耗情况无变化，具体见下表3-2。

表3-2 主要原辅材料及用量

序号	原材料	主要成分	年用量 (t/a)	
			环评内容	实际内容
1	聚乙烯 (PE) 防腐专用料	聚乙烯、助剂、色料	485	485
2	环氧粉末	环氧树脂、固化剂、填料、助剂、色料	43	43
3	胶粘剂	聚乙烯、助剂、固化剂	98	98

### 3.4 主要生产设备

本项目生产设备具体见下表 3-3。

表3-3 主要生产设备

序号	环评内容		实际内容	
	设备名称	数量 (台)	设备名称	数量 (台)
1	抛丸机	2	抛丸机	2
2	袋式除尘设备	2	滤芯除尘设备	4
3	中频加热机	2	中频加热机	2
4	静电喷涂机	2	静电喷涂机	2
5	挤出机	4	挤出机	4
6	烘干机	4	烘干机	4
7	液压机	4	液压机	4
8	空压机	2	螺杆空压机	1
9	冷却塔	2	冷却塔	1
10	端头机	4	端头机	4
11	铁管打捆机	4	铁管打捆机	2
12	袋式除尘设备	4	袋式除尘设备	2
13	---	---	光催化氧化设备	1

### 3.5 主要公用及辅助工程

#### (1) 给水

本项目用水由津南区八里台泰达（津南）微电子工业区给水管网统一供水。本项目用水主要为生活用水、生产冷却用水、绿化用水。实际用水情况与环评一致。

#### (2) 排水

本项目生产冷却用水循环使用，不外排。本项目废水主要为生活污水。

环评阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园无污水处理厂，故环评内容生活污水经厂区内污水处理设施处理后达到 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（二级）后排入园区污水管网，最终排入园区附近幸福河。

验收阶段由于津南区八里台泰达（津南）微电子工业园将园区废水管网并入双林污水处理厂，故本项目废水实际经化粪池沉淀后排入双林污水处理厂集中处理（见附件 7）。废水主要监测因子为 PH 值、化学需氧量、生物需氧量、悬浮物、氨氮等。

#### (3) 采暖、制冷

本项目厂区内办公用房均使用分体式空调用于冬季采暖和夏季制冷。

#### (4) 供电

本项目由津南区八里台泰达（津南）微电子工业电网统一供电。

#### (5) 工作制度及职工定员

本项目员工定员 50 人，每天工作 8 小时，每年工作 250 天。

#### (6) 其他

本项目职工就餐采用外购分餐制（见附件 8），厂区内不设食堂。本项目不提供住宿。

## 4、与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题

天津市鑫宝管道防腐有限公司现坐落于天津市津南区咸水沽镇，有职工 30 人。本项目迁建前后生产工艺不发生变化，与本项目相关的原有污染物情况及主要环境问题如下：

### 4.1 废气

使用抛丸机对管道外表面进行机械抛光，抛光机产生的粉尘经集中收集后经各自配建的袋式除尘器进行除尘处理，抛光粉尘产生量约为 1.1kg/h。袋式除尘器除尘效率大于 98%，粉尘排放量分别约为 0.022kg/h，排放浓度 2.2mg/m<sup>3</sup>。排气筒粉尘排放速率和排放浓度均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（二级）中的标准限值，可做到达标排放。

喷涂过程中产生的粉尘经收集后由一台袋式除尘回收器进行净化处理，回收的粉末回用于静电喷涂工序，净化后的粉尘经 15m 高的排气筒排放。喷涂过程中粉尘产生量约为 0.003kg/h，经布袋除尘后粉尘排放量约为 0.0001kg/h，风机风量约为 3000m<sup>3</sup>/h，排放浓度约为 0.02mg/m<sup>3</sup>。排气筒粉尘排放速率和排放浓度均低于 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（二级）中的标准限值，可做到达标排放。

为了便于各种管道接口使用过程中的焊接操作，将管道端口利用端头机进行端头处理，以去掉防腐管道端口处的外表面。目前端头处理在厂区室外堆场进行，无净化处理设施，端头处理产生的粉尘无组织排放。

挤出过程中粘合剂中的溶剂全部挥发，产生非甲烷总烃，非甲烷总烃目前为无组织排放。

### 4.2 废水

废水主要为生活污水，生活污水产生量约为 2.7m<sup>3</sup>/d，主要污染物浓度悬浮物 200mg/l，化学需氧量 350mg/l，生化需氧量 200mg/l，氨氮 30mg/l。生活污水未经处理直接排入附近沟渠，主要污染物化学需氧量排放量为 0.23t/a，氨氮排放量为 0.02t/a。

### 4.3 噪声

噪声主要来源于生产设备运行时产生的噪声，噪声源强约为 70~85dB(A)。设备运行产生的噪声经建筑物隔声和距离衰减后，厂界噪声达到 GB12348-2008

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（2类）。

#### 4.4 固体废物

固体废物主要包括生产废物和生活垃圾。生产废物主要为收集的抛丸粉尘、废 PE 防腐材料、废粘合剂和废环氧粉末、以及原材料包装。收集的抛丸粉尘为一般工业废物，和生活垃圾一起经市容部门定时清运。废 PE 防腐材料、废粘合剂、废环氧粉末、原材料包装由生产厂家回收处理。

#### 4.5 存在的主要环境问题

- （1）生活污水未经处理后直接排放。
- （2）端头处理工序产生的粉尘无组织排放。
- （3）挤出过程中粘合剂中的溶剂全部挥发，产生非甲烷总烃，非甲烷总烃目前为无组织排放。
- （4）废 PE 防腐材料、废粘合剂、废环氧粉末未交危险废物处理资质单位进行处理。

## 5、工艺流程概述

### 5.1 工艺流程及产污环节图

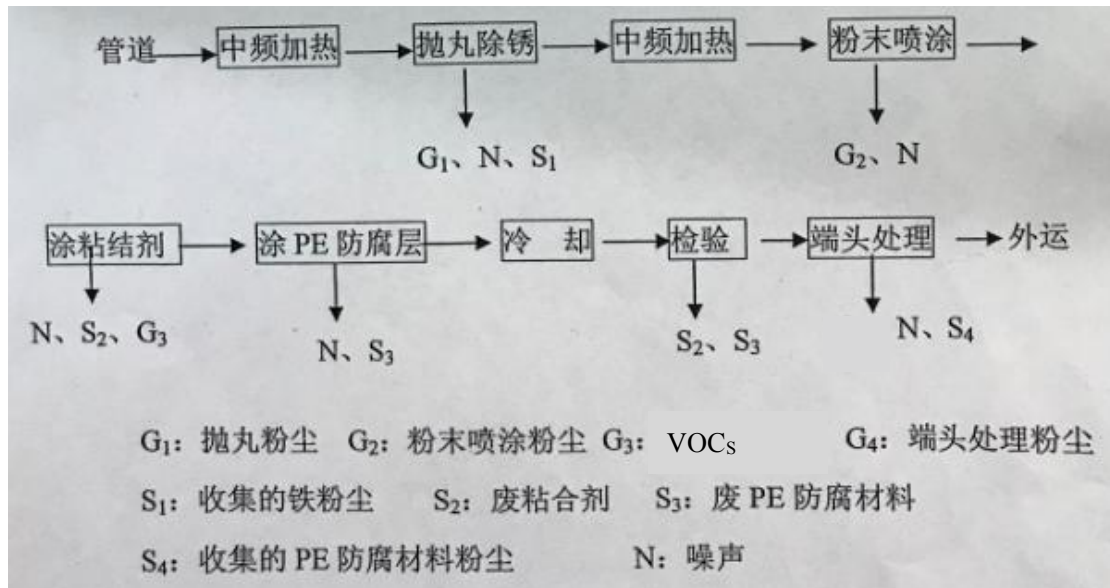


图 1 工艺流程及产污环节图

### 5.2 工艺流程及产污环节简述

本项目只对各委托加工单位的管道（燃气管道、化工管道等）进行外表面防腐处理，管道为各委托单位购买的成品管道。本项目共设置两条生产线（1#线、2#线），由于两条生产线管道分别经抛丸除锈后共用一个平台以及两条生产线管道分别经检验后共用一个平台，故本项目两条生产线无法同时运行工作（见附件 10）。

本项目主要工艺流程及产污环节如下：

（1）首先使用中频加热机对管道进行加热，利用抛丸机对其外表面进行抛丸除锈，抛丸过程中产生粉尘（G<sub>1</sub>）。本项目每条生产线分别各设置一台抛光机，抛光机产生的粉尘经集中收集后经各自配备的滤芯除尘设备进行除尘处理。除尘后分别经 15m 高的排气筒 P1（1#线）和 P2（2#线）排放。

（2）管道经中频加热机加热后，对外表面利用静电喷涂机进行静电粉末喷涂。粉末静电喷涂，是在一定电场强度的电放电及空气动力作用，使粉末涂料粒子荷电或极化而吸附于工件表面的涂装方法。本项目每条生产线分别各设置一台静电喷涂机，喷涂过程中产生的粉尘经收集后由各自配套的滤芯除尘设备净化处理，回收的粉末回用于静电喷涂工序，净化后的粉尘（G<sub>2</sub>）经一根共用的 15m

高的排气筒 P3 排放。

(3) 利用挤出机将粘合剂涂在 160~170℃ 温度下管道外表面，随后利用挤出机将 PE 防腐层在 170~180℃ 温度下粘合在管道外表面。传送带将涂好 PE 防腐层的管道在循环冷却水中进行冲刷冷却，冷却后至室温后，利用烘干机进行烘干以去除表面的水分。本项目粘合剂和 PE 防腐层在 180℃ 以下温度进行加工生产，PE 防腐层主要成分为聚乙烯，聚乙烯在 380℃ 以上受热裂解，产生挥发性有机物，PE 防腐层挤出过程中无挥发性有机物产生。粘合剂主要成分为聚乙烯、固化剂和少量溶剂，挤出过程中粘合剂中的溶剂全部挥发，产生挥发性有机废气 VOCs (G3)。

本项目两条生产线共用一套光催化氧化设备、共用一根 15m 高的排气筒 P4 排放废气。

(4) 对防腐后的管道进行人工检验，主要是检测防腐层厚度、防腐层的剥离强度等参数，检验不合格的管道，人工将防腐层去除后重新进行防腐。

(5) 为便于各种管道接口使用过程中的焊接操作，将管道端口利用端头机进行端头处理，以去掉防腐管道端口处的外表面。本项目共设 4 台端头机，使用过程中产生的粉尘经设置的袋式除尘器(共两套)净化处理，净化后的尾气(G4)排入车间，最终以无组织形式向外界排放。

## 6、项目主要变动情况

综合本项目工程及生产工艺分析，本项目实际建设内容与环评内容相比，主要变动情况统计见下表 6-1。

表 6-1 项目变动情况一览表

序号	环评内容	实际建设内容
1	本项目拟总投资 8500 万元，环保投资 83 万元。	本项目实际总投资 1900 万元，其中实际环保投资 78 万元。
2	本项目规划用地面积为 28211.93 m <sup>2</sup> ，主要建设 5 座厂房，其中两座供本项目使用、另外三座供以后生产预留使用。总建筑面积为 20235 m <sup>2</sup> 。	本项目实际用地面积为 28211.93 m <sup>2</sup> ，实际建设 4 座厂房，其中两座供本项目使用、另外两座出租。总建筑面积为 19570 m <sup>2</sup> 。
3	本项目设置 2 台空压机、2 座冷却塔、共 6 套袋式除尘设备。	本项目实际设置 1 台螺杆空压机、1 座冷却塔、4 套袋式除尘设备，新增 4 套滤芯除尘设备、1 套光氧催化设备。
4	抛丸工序产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P1 和 P2 排放； 粉末喷涂工序产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P3 排放； 挤出工序产生的非甲烷总烃集中收集后由 15m 高排气筒 P4 排放； 端头处理工序产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P5 排放；	抛丸工序产生的粉尘经滤芯除尘设备净化处理后由 15m 高排气筒 P1 和 P2 排放； 粉末喷涂工序产生的粉尘经滤芯除尘设备净化处理后由 15m 高排气筒 P3 排放； 挤出工序产生的废气经光催化氧化设备净化处理后由 15m 高排气筒 P4 排放； 端头处理工序设置在生产车间内，产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后以无组织形式排放至车间；
5	生活污水经污水处理设施处理后排入幸福河。	本项目不设置污水处理设施，生活污水经化粪池沉淀后并入园区管网，最终排入双林污水处理厂。

本项目无新增污染源。抛丸工序、粉末喷涂工序粉尘净化设备由袋式除尘器调整为滤芯除尘设备，除尘效率更高；挤出工序产生的挥发性有机废气增设光催化氧化设备，从而降低外排浓度；由于实际生产工艺需求（端头处理为移动式，无法设置排气筒），端头粉尘由环评内容的有组织排放调整为经布袋除尘器净化后以无组织形式排放至车间，对周围环境不会造成明显不良影响；生活污水由原来的经污水处理设施处理后排入幸福河调整为经化粪池沉淀后达标排入双林污水处理厂，污水去向更合理；环评内容中 2 台普通型号空压机实际调整为 1 台螺杆式空压机，大大降低了噪声污染。

综上，从环境影响角度分析，本项目发生的变动降低了各污染物对周围环境的影响，不属于重大变动。

## 7、主要污染物分析及环保治理设施

### 7.1 废气

本项目运营期大气污染物主要包括抛丸粉尘G1、粉末喷涂粉尘G2、挤出工序VOCsG3、端头处理粉尘G4。

#### (1) 抛丸粉尘(G1)

本项目使用抛丸机对管道外表面进行机械抛光，抛光过程会产生粉尘G1。

本项目共设两条生产线，每条生产线各设置一台抛光机，抛光产生的粉尘收集后经各自配套的滤芯除尘设备进行除尘处理。除尘后分别经15m高的排气筒P1和P2排放。

#### (2) 粉末喷涂粉尘 (G2)

本项目对管道外表面利用静电喷涂机进行静电粉末喷涂，喷涂过程中会产生粉尘G2。

本项目共设两条生产线，每条生产线各设置一台静电喷涂机，喷涂产生的粉尘收集后经各自配套的滤芯除尘设备进行净化处理。回收的粉末回用于静电喷涂工序，净化后的粉尘经一根共用的15m高的排气筒P3排放。

#### (3) 挤出工序VOCs (G3)

本项目使用的粘合剂主要成分为聚乙烯、固化剂和少量溶剂，挤出过程中粘合剂中的溶剂全部挥发，产生挥发性有机物 G3。

本项目共设两条生产线，共用一套光催化氧化设备、共用一根 15m 高的排气筒 P4 排放废气。

#### (4) 端头处理粉尘(G4)

为了便于各种管道接口使用过程中的焊接操作，将管道端口利用端头机进行端头处理，以去掉防腐管道端口处的外表面。端头处理过程中会产生粉尘G4。

本项目共设 4 台端头机，使用过程中产生的粉尘经设置的袋式除尘器净化处理，净化后的尾气排入车间，最终以无组织形式向外界排放。

### 7.2 废水

本项目生产冷却水循环使用，定期补充，无生产废水产生。本项目废水主要

来源于生活污水，废水经化粪池沉淀后并入园区管网，最终排入双林污水处理厂集中处理。

### 7.3 噪声

本项目噪声来源主要为车间内抛丸机、空压机；车间外各环保设备风机等运行过程中产生的噪声。

车间内设备主要通过基础减振、墙体隔声、距离衰减来降噪；车间外环保设备风机主要通过基础减振、距离衰减来降噪。

### 7.4 固体废物

本项目固体废物主要包括生产废物和生活垃圾。

生产废物主要为收集的抛丸粉尘 S1、废 PE 防腐材料 S3、废 PE 防腐材料粉尘 S4、废粘合剂 S2、废环氧粉末以及原材料包装。收集的抛丸粉尘为一般工业废物和生活垃圾一起由天津市益康洁环境卫生管理有限公司清运（见附件 5），不会产生二次污染；废 PE 防腐材料、废 PE 防腐材料粉尘、废粘合剂、废环氧粉末属于危险废物，收集后交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见附件 3）；原材料包装由天津市津南区小站供销社采购站分站处理（见附件 4）；化粪池由天津市益康洁环境卫生管理有限公司定期清掏（见附件 6）。

为保证固体废物处置场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知及相关国家及地方法律法规，本项目已采取如下安全措施：

- （1）采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。
- （2）固体废物袋装收集后，按类别放入相应的容器内，禁止一般废物与危险废物混放，不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。
- （3）固体废物暂存处室内地面及裙角做耐腐蚀硬化、防渗处理，且表面无裂隙，所使用材料与危险废物相容。
- （4）暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

### 7.5 环境保护目标

本项目环境保护目标为厂区东侧距离 10m 处的天津自来水集团津南水务有限公司八里台分公司。在本项目厂区距津南水务有限公司八里台分公司 10m 范

围内，禁止堆放固体废物、建设污水处理设施等。

## 8、环评主要结论、建议及环评批复意见

### 8.1 环评主要结论

#### 8.1.1 建设项目概况

天津市鑫宝管道防腐有限公司现坐落于天津市津南区咸水沽镇，公司成立于2003年03月，公司主要从事管道外表面的防腐处理加工。目前该公司职工人数30人，管道外表面的年防腐加工能力为13万平方米。

为了企业的长期发展，天津市鑫宝管道防腐有限公司拟迁建于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内。迁建厂址北临八二公路、西临规划科达七路、南侧为空地、东侧为天津自来水集团津南区水务有限公司八里台分公司。迁建后厂区总建筑面积为20235m<sup>2</sup>。迁建后职工人数增加至50人，管道外表面的年防腐加工能力为27万平方米。

#### 8.1.2 营运期污染物排放状况及环境影响

##### （1）大气污染物

本项目废气主要为抛丸工序、粉末喷涂工序和端头处理工序产生的粉尘。各工序产生的粉尘经袋式除尘处理装置进行净化处理，经处理后排气筒粉尘排放速率和排放浓度均低于GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（二级）中的标准限制，可做到达标排放。本项目使用的粘合剂主要成分为聚乙烯、固化剂和少量溶剂，挤出过程中粘合剂中的溶剂全部挥发，产生非甲烷总烃（G3）。建设单位应将非甲烷总烃集中收集后经15m高排气筒排放。经预测，非甲烷总烃经收集后排放速率和排放浓度均低于GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（二级）中的标准限制，可做到达标排放。

##### （2）废水

本项目废水主要为生活污水，产生量约为4.5m<sup>3</sup>/d。本评价推荐采用本评价建议建设单位采用一体化MBR（膜生物反应器）处理装置处理生活污水。生活污水经污水处理装置处理后可做到达标排放。

##### （3）固体废物

本项目固体废物主要包括生产废物和生活垃圾。生产废物主要为收集的抛丸粉尘（S1）、废粘合剂（S2）、废PE防腐材料（S3）、收集的PE防腐材料粉尘

#### (S4)、废环氧粉末以及原材料包装。

收集的抛丸粉尘属于一般工业废物和生活垃圾一起由市容部门定时清运,不会产生二次污染。原材料包装由生产厂商回收。废粘合剂、废PE防腐材料、收集的PE防腐材料粉尘、废环氧粉末属于危险废物,危险废物应交具有危险废物处理资质的单位处理。建设单位应与具有危险废物处理资质的单位签订处理协议,并保证认真落实协议中约定的其应履行的责任,以保证该危险废物的合理处置。

#### (4) 噪声

本项目噪声主要来源于车间内抛丸机、空压机等运行产生的噪声,噪声源强约为85~90dB(A)。本项目噪声源产生的噪声经建筑隔声和距离衰减后,昼间厂界噪声达到GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类、4类),夜间不从事生产,厂界噪声维持现状值。

#### (5) 对津南水务八里台分公司的影响

本项目厂区边界距离津南水务有限公司八里台分公司厂界为10m,该企业水池为地下水池,水池上面由草坪覆盖,且该企业的水泵、加药等设备均为存放于室内使用。本项目生产过程中主要污染物为生产中产生的粉尘、生活污水、噪声和固体废物。本项目粉尘经集中收集后由排气筒达标排放,生活污水经污水处理装置处理后排入园区污水管网,噪声经建筑物隔声和距离衰减后可做到厂界达标排放,固体废物均落实具体处置去向。本项目生产过程中不会对津南水务有限公司八里台分公司正常供水产生明显的环境影响。津南水务有限公司八里台分公司水池位于厂区西南角,距离该企业厂区边界约为20m。为了保护水务公司供水水质,待本项目厂区距离津南区水务公司八里台分公司10m范围内,应禁止堆放固体废物、建设污水处理设施等。

#### 8.1.3 总量控制指标

本项目迁建前,污染物排放量为粉尘0.065t/a、化学需氧量0.23 t/a、氨氮0.02 t/a。迁建后,污染物排放量为粉尘0.10 t/a、化学需氧量0.07 t/a、氨氮0.009 t/a。

#### 8.1.4 环保投资

本项目总投资为8500万元,环保投资83万元,占总投资的0.98%,主要用于施工期扬尘和噪声防治、污水处理装置、绿化等。

### 8.1.5结论

本项目选址在天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区八二公路旁，选址用地已经规划为工业用地，项目选址符合规划要求。建设单位在落实本评价施工期各项污染治理措施后，对环境的影响可降至最低。本项目施工期影响是暂时的，工程结束后各项环境要素可恢复到现有水平。本项目运营期在确保污染防治措施切实落实的前提下，污染物能够稳定达标排放，具有环境可行性。

### 8.2环评批复意见

见附件 1。

## 9、验收监测执行标准

### 9.1 废气监测执行标准

#### (1) 挥发性有机物

本项目挥发性有机物 VOCs 排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中关于现有企业污染物排放限值的规定(表 2)，见表 9-1。

表 9-1 现有企业排气筒污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		厂界监控点浓度限值
		排气筒度 m	二级	
VOCs	80	15	2.0	2.0

#### (2) 颗粒物

本项目粉尘(颗粒物)排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源大气污染物排放浓度限值，见下表 9-2。

表 9-2 大气污染物(新污染源)排放标准

污染物	最高允许排放浓度, mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率, kg/h		无组织排放监控浓度限值, mg/m <sup>3</sup>
		排气筒度 m	二级	
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点: 1.0

### 9.2 废水监测执行标准

环评阶段津南区八里台泰达(津南)微电子工业园无污水处理厂，环评内容生活污水经厂区内污水处理设施处理后排入园区附近幸福河，故水质需 DB12/356-2008《污水综合排放标准》(二级)标准。

验收阶段由于津南区八里台泰达(津南)微电子工业园铺设园区废水管网并将其并入双林污水处理厂，本项目废水实际经化粪池沉淀后排入双林污水处理厂集中处理。故本项目生活污水排放实际参照 DB12/356-2008《污水综合排放标准》中三级标准，标准限值见下表 9-3。

表 9-3 污水综合排放标准 (单位: mg/L, PH 除外)

标准	PH 值	悬浮物	生化需氧量	化学需氧量	氨氮
DB12/356-2008 (三级)	6~9	400	300	500	35

### 9.3 噪声监测执行标准

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3 类、4a 类标准，见下表 9-4。

表 9-4 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	昼间/dB (A)	夜间/dB (A)
	3类		65
4a类		70	55

备注：本项目北侧厂界噪声执行4类标准，东、南、西三侧厂界噪声执行3类标准。

#### 9.4 固废暂存及处置执行标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(公告 2013 年第 36 号)。

#### 9.5 污染物总量控制指标

本项目污染物总量控制指标见下表 9-5。

表 9-5 污染物排放总量一览表 (单位: t/a)

项目名称	单位	排放量 (环评)			环评批复
		搬迁前	搬迁后	变化量	
粉尘	t/a	0.065	0.10	+0.035	--
化学需氧量	t/a	0.23	0.07	-0.16	0.07
氨氮	t/a	0.02	0.009	-0.011	0.009
固体废物	t/a	0	0	0	--

备注：由于本项目环评阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园暂无污水处理厂，废水直接排入园区附近幸福河，故环评及环评批复总量以自身削减（项目内安装水处理设施处理）后排水水质为准核算。本项目污染物实际排放总量经污水处理厂削减后需满足环评批复标准。

## 10、验收监测内容

### 10.1 废气监测

#### (1) 废气监测点位及频次

表 10-1 废气监测点位及频次

监测点位	监测项目	监测内容	监测频次
抛丸工序 P1 废气净化设施进、出口 (1#线)	颗粒物	排放浓度 及排放速 率	2 周期, 3 次/周期
抛丸工序 P2 废气净化设施进、出口 (2#线)	颗粒物		
粉末喷涂工序 P3 废气净化设施进、出口 (1#线)	颗粒物		
粉末喷涂工序 P3 废气净化设施进、出口 (2#线)	颗粒物		
挤出工序 P4 废气净化设施进、出口 (1#线)	VOCs		
挤出工序 P4 废气净化设施进、出口 (2#线)	VOCs		
厂界上风向 1 个监测点, 下风向 3 监测点	颗粒物 VOCs	排放浓度	
备注: 由于本项目 1#线、2#线不能同时生产, 且部分环保设施分别独立设置, 故 1#线、2#线废气排放筒分别监测 2 个周期 (共 4 个周期)。			

#### (2) 废气监测分析方法及依据

表 10-2 废气监测分析方法及依据

监测项目	分析方法	分析方法依据
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物的测定与气态污染物采样方法》	GB/T 16157-1996
	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》	GB/T 15432-1995
VOCs	《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 734-2014
	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》	HJ 644-2013

#### (3) 废气监测仪器

表 10-3 废气监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	出厂编号	计量检定情况
有组织 颗粒物	自动烟尘 (气) 测试仪	崂应 3012H 型	A08402008X	
	全自动烟尘 (气) 测试仪	YQ3000-C 型	5691161109	
	电子天平	MSA125P-1CE-DI	33401811	

无组织 颗粒物	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q31021695	均在计量 检定有效 期内
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q31021707	
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	A892160416	
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	A891160416	
	电子天平	MSA125P-1CE-DI	33401811	
有组织 VOCs	挥发性有机物采样器	TW-2110 型	17030136	
	挥发性有机物采样器	TW-2110 型	16070121	
	气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977A	CN16033140/ US1553L405	
无组织 VOCs	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q31021695	
	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	Q31021707	
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	A892160416	
	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200 型	A891160416	
	气相色谱-质谱联用仪	7890B/5977A	CN16033140/ US1553L405	

## 10.2 废水监测

### (1) 废水监测点位及频次

表 10-4 废水监测点位及频次

监测点位	监测项目	测点数	监测频次
污水排放总口	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮	1	2 周期, 3 次/周期

### (2) 废水监测分析方法及依据

废水水质监测分析方法及依据见表 10-5。

表 10-5 废水验收监测分析方法、依据

监测项目	监测方法及方法依据	方法检出限
pH 值	便携式 pH 计法《水和废水监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2002 年)	--
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	4mg/L
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	--
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》HJ 505-2009	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L

## (3) 废水监测仪器

表 10-6 废水监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	出厂编号	计量检定情况
pH 值	酸度计	pH6	1281031	均在计量 检定有效 期内
化学需氧量	--	--	--	
悬浮物	电子天平	MSA125P-1CE-DI	33401811	
生化需氧量	液晶生化培养箱	LRH-150	8180186	
氨氮	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	24-1650-01-0986	

## 10.3 噪声监测

## (1) 噪声监测点位及频次

表 10-7 噪声监测点位及频次

监测点位	监测项目	测点数	监测频次
厂界外 1 米四侧各布设一个监测点	噪声	4	2 周期, 3 次/周期

## (2) 噪声监测分析方法及依据

噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中第 5 部分监测方法。

## (3) 噪声监测仪器

表 10-8 噪声监测仪器

监测项目	监测仪器	仪器型号	出厂编号	计量检定情况
噪声	多功能声级计	AWA5680 型	087201	在计量检定有效期 内
	声校准器	AWA6221B 型	2005612	

## 11、验收监测结果及分析

在验收监测期间，本项目生产工况均大于75%（见附件9），满足验收要求。

### 11.1 废气监测结果及分析

#### （1）有组织颗粒物

表 11-1 有组织颗粒物监测数据监测结果

监测项目	监测日期/频次		排放浓度	排放速率	排放浓度	排放速率	净化效率 %
			mg/m <sup>3</sup>	kg/h	mg/m <sup>3</sup>	kg/h	
颗粒物	2017.11.23	第一频次	89.6	0.47	6.97	0.04	92.2
		第二频次	101.4	0.52	8.02	0.05	92.1
		第三频次	92.4	0.48	7.15	0.04	92.3
	2017.11.24	第一频次	86.8	0.47	6.57	0.04	92.4
		第二频次	95.8	0.51	7.84	0.04	91.8
		第三频次	90.5	0.49	7.34	0.04	91.9
			抛丸工序 P1 废气净化设施进口（1#线）		抛丸工序 P1 废气净化设施出口（1#线）		
颗粒物	2017.11.25	第一频次	86.9	0.76	6.24	0.06	92.8
		第二频次	92.4	0.80	6.87	0.06	92.6
		第三频次	85.1	0.73	5.97	0.06	93.0
	2017.11.26	第一频次	79.8	0.71	5.64	0.05	92.9
		第二频次	87.7	0.78	6.15	0.06	93.0
		第三频次	93.7	0.83	7.09	0.07	92.4
			抛丸工序 P2 废气净化设施进口（2#线）		抛丸工序 P2 废气净化设施出口（2#线）		
			粉末喷涂工序 P3 废气净化设施进口（1#线）		粉末喷涂工序 P3 废气净化设施出口（1#线）		
颗粒物	2017.11.23	第一频次	289.4	0.45	10.2	0.01	96.5
		第二频次	308.2	0.48	12.7	0.02	95.9
		第三频次	294.7	0.46	11.3	0.01	96.2
	2017.11.24	第一频次	284.2	0.40	10.7	0.01	96.2
		第二频次	292.1	0.41	9.89	0.01	96.6
		第三频次	317.2	0.44	13.9	0.02	95.6
			粉末喷涂工序 P3 废气净化设施进口（2#线）		粉末喷涂工序 P3 废气净化设施出口（2#线）		
颗粒物	2017.11.25	第一频次	314.7	0.44	11.9	0.01	96.2
		第二频次	334.1	0.47	12.6	0.01	96.2
		第三频次	308.4	0.43	11.2	0.01	96.4
	2017.11.26	第一频次	359.1	0.50	14.2	0.01	96.0
		第二频次	328.9	0.46	13.1	0.01	96.0
		第三频次	317.5	0.44	12.4	0.01	96.1

由监测结果分析：

监测期间，本项目1#线和2#线抛丸工序、粉末喷涂工序有组织颗粒物的排放浓度最大值为14.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.07kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源颗粒物排放浓度为120mg/m<sup>3</sup>、排放速率为3.5kg/h的限值要求。达标排放。

### (2) 有组织VOCs

表 11-2 有组织 VOCs 监测数据监测结果

监测项目	监测日期/频次		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
			挤出工序 P4 废气净化设施进口（1#线）		挤出工序 P4 废气净化设施出口（1#线）	
VOCs	2017.11.23	第一频次	25.9	0.12	12.1	0.07
		第二频次	22.6	0.11	9.36	0.06
		第三频次	27.6	0.13	12.2	0.07
	2017.11.24	第一频次	25.0	0.12	10.4	0.06
		第二频次	28.6	0.14	12.4	0.08
		第三频次	22.7	0.11	10.7	0.07
			挤出工序 P4 废气净化设施进口（2#线）		挤出工序 P4 废气净化设施出口（2#线）	
VOCs	2017.11.25	第一频次	20.5	0.10	10.5	0.07
		第二频次	23.4	0.11	9.71	0.06
		第三频次	21.7	0.10	11.6	0.07
	2017.11.26	第一频次	25.1	0.12	10.7	0.07
		第二频次	22.6	0.11	9.47	0.06
		第三频次	24.8	0.12	10.5	0.07

由监测结果分析：

监测期间，本项目1#线和2#线挤出工序有组织VOCs的排放浓度最大值为12.4mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为0.08kg/h，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）中VOCs排放浓度为80mg/m<sup>3</sup>、排放速率为2.0kg/h的限值要求。达标排放。

### (3) 无组织废气

表11-3 监测期间气象条件

检测时间	采样频次	气温 (°C)	风速 (m/s)	气压 (KPa)	主导风向	天气状况
2017.11.23	第一频次	-2	2.4	102.9	西南风	多云
	第二频次	7	2.2	102.7	西南风	多云
	第三频次	2	2.7	102.6	西南风	多云
2017.11.24	第一频次	0	2.3	102.8	西南风	多云
	第二频次	7	2.1	102.4	西南风	多云
	第三频次	4	1.8	102.5	西南风	多云

表11-4 无组织废气监测结果 (单位: mg/m<sup>3</sup>)

监测项目	监测日期		监测点位及结果			
			上风向 A	下风向 B	下风向 C	下风向 D
颗粒物	2017.11.23	第一频次	0.118	0.124	0.114	0.130
		第二频次	0.134	0.144	0.167	0.152
		第三频次	0.127	0.130	0.136	0.141
	2017.11.24	第一频次	0.195	0.282	0.210	0.291
		第二频次	0.182	0.259	0.207	0.267
		第三频次	0.220	0.256	0.249	0.223
VOCs	2017.11.23	第一频次	0.506	0.620	0.668	0.745
		第二频次	0.554	0.629	0.667	0.620
		第三频次	0.549	0.772	0.700	0.668
	2017.11.24	第一频次	0.476	0.704	0.734	0.662
		第二频次	0.490	0.721	0.597	0.657
		第三频次	0.554	0.643	0.657	0.666

由监测结果分析:

监测期间,本项目厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为0.291mg/m<sup>3</sup>满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中新污染源无组织颗粒物排放浓度为1.0mg/m<sup>3</sup>的限值要求;VOCs最大浓度为0.772mg/m<sup>3</sup>满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)中无组织VOCs排放浓度为2.0mg/m<sup>3</sup>的限值要求。本项目无组织废气厂界达标排放,不会对周围环境产生明显影响。

## 11.2 废水监测结果及分析

表11-5 废水监测结果 (单位: mg/l) (pH值无量纲)

监测 点位	监测项 目	监测结果							
		2017.11.23				2017.11.24			
		第一 频次	第二 频次	第三 频次	日均 值	第一 频次	第二 频次	第三 频次	日均 值
废水总排 口	PH值	7.76	7.24	7.58	7.24~7.76	7.46	7.30	7.52	7.30~7.52
	悬浮物	62	71	66	66	78	69	75	74
	化学需 氧量	178	183	192	184	172	180	191	181
	生化需 氧量	82.8	87.4	85.3	85.2	89.5	82.3	85.6	85.8
	氨氮	14.4	14.8	15.0	14.7	14.5	14.8	15.0	14.8

由统计结果分析:

本项目废水总排放口中监测因子主要为: pH 值、悬浮物、化学需氧量、生

化需氧量、氨氮。

经过两周期监测，本项目废水总排放口中 pH 值范围为：7.24~7.76；悬浮物两天的最大日均值为：74 mg/L；化学需氧量两天的最大日均值为：184 mg/L；生化需氧量两天的最大日均值为：85.8mg/L；氨氮两天的最大日均值为：14.8mg/L。监测结果均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中污染物最高允许排放浓度三级限值标准：PH 值 6~9、化学需氧量 500mg/L、悬浮物 400mg/L、生化需氧量 300mg/L、氨氮 35mg/L。本项目废水达标排放最终进入双林污水处理厂。

### 11.3 噪声监测结果及分析

表11-6 厂界噪声监测结果 [单位：dB (A)]

监测点位	点位号	监测日期						主要声源
		2017.11.23			2017.11.24			
		上午	下午	夜间	上午	下午	夜间	
厂界东侧外一米	1#	55.7	56.1	48.7	54.6	55.3	48.3	设备
厂界南侧外一米	2#	63.7	64.4	49.2	64.5	64.1	48.8	设备
厂界西侧外一米	3#	52.9	53.0	48.1	51.8	53.0	48.2	设备
厂界北侧外一米	4#	66.1	65.6	53.8	64.9	65.8	54.5	交通

由统计结果分析：

经过两周期监测，本项目厂界东、南、西三侧噪声昼间声级范围为 51.8~64.5dB(A)，夜间声级范围为 48.1~49.2dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）（3 类）昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)的标准限值；本项目厂界北侧噪声昼间声级范围为 64.9~66.1dB(A)，夜间声级范围为 53.8~54.5dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）（4a 类）昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)的标准限值。本项目噪声厂界达标排放，不会对周围环境造成明显不良影响。

### 11.4 总量控制分析

根据国家规定的污染物排放总量控制指标、环评文件及环评批复要求，本次验收确定的总量控制污染因子为废气：颗粒物；废水：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：

(1)废气

$$G=\sum Q\times N\times 10^{-3}$$

式中：G：排放总量（吨/年）；

$\sum Q$ ：各工位有组织排放平均排放速率之和（kg/h）；

N：全年计划生产时间（小时/年）；

(2)废水

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

式中：G：排放总量（吨/年）；

C：排放日均值浓度（毫克/升）；

Q：废水年排放量（米<sup>3</sup>/年）；

根据环评文件、企业自身情况及监测结果：

本项目污水排放总量约为 4.5t/d，合 1125t/a。总量控制因子化学需氧量两周期最大日均排放浓度为 184mg/L；氨氮两周期最大日均排放浓度为 14.8mg/L。本项目废水经化粪池沉淀后通过园区管网最终进入双林污水处理厂。污水处理厂出水水质指标：化学需氧量为 60mg/L、氨氮为 8mg/L（本项目废水中各污染物经污水处理厂削减后排放总量以此为准预估）。

本项目 1#线平均每年运行时间约为 500h、2#线平均每年运行时间约为 500h。

1#、2#线各污染工序颗粒物排放速率汇总见下表 11-7。

表11-7 污染物排放总量统计结果

工艺		2017.11.23			2017.11.24		
		1	2	3	1	2	3
1#线	抛丸工序	0.04	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04
	粉末喷涂工序	0.01	0.02	0.01	0.01	0.01	0.02
合计		0.05	0.07	0.05	0.05	0.05	0.06
工艺		2017.11.25			2017.11.26		
		1	2	3	1	2	3
2#线	抛丸工序	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.07
	粉末喷涂工序	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
合计		0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	0.08

根据上表统计结果，本项目生产过程中 1#线颗粒物排放速率最大值为 0.07kg/h；2#线颗粒物排放速率最大值为 0.08kg/h。

本项目各污染物具体排放总量见表 11-8。

表11-8 污染物排放总量统计结果

统计值	颗粒物	COD <sub>cr</sub>	氨氮	备注
实际排放总量（吨/年）	0.075	0.21	0.017	经污水处理厂削减前
		0.07	0.009	经污水处理厂削减后
环评及环评批复总量（吨/年）	0.10	0.07	0.009	---
<p>本项目环评中津南区八里台泰达（津南）微电子工业园暂无污水处理厂，废水直接排入园区附近幸福河，故环评及环评批复总量以自身削减（项目内安装水处理设施处理）后排水水质为准核算；</p> <p>验收阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园废水管网已并入双林污水处理厂，本项目废水经化粪池沉淀后通过园区管网最终进入双林污水处理厂处理后排放。</p>				

## 12、质量保证及质量控制措施

(1) 废气有组织排放监测执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》(GB/T16157-1996)、《固定污染源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证和质量控制技术规范(实行)》(HJ/T373-2007)中规定的质量保证与质量控制技术要求；废气无组织排放监测执行《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中规定的质量保证与质量控制技术要求。废气监测采样器进入现场前进行校准。

(2) 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和质量控制技术规范(实行)》(HJ/T373-2007)中规定的质量保证与质量控制技术要求。

(3) 噪声监测的质量保证和质量控制严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)有关规定执行，监测仪器性能均符合国家标准《电声学 声级计第一部分：规范》GB/T 3785.1-2010 中的规定。

(4) 现场监测及相关分析人员均持有上岗证。

(5) 现场监测及相关分析仪器均通过国家计量部门检定合格，并在有效期内。

(6) 验收监测现场采样和测试时生产运行负荷达到 75%以上，环保设施运转正常、稳定。

## 13、环境管理核查

### 13.1 环境管理制度

本项目环保设施在运行过程中由专人负责管理。本公司已建立相应的环境保护管理制度，相关内容见附件 2。

本项目组织机构图见下图 2。

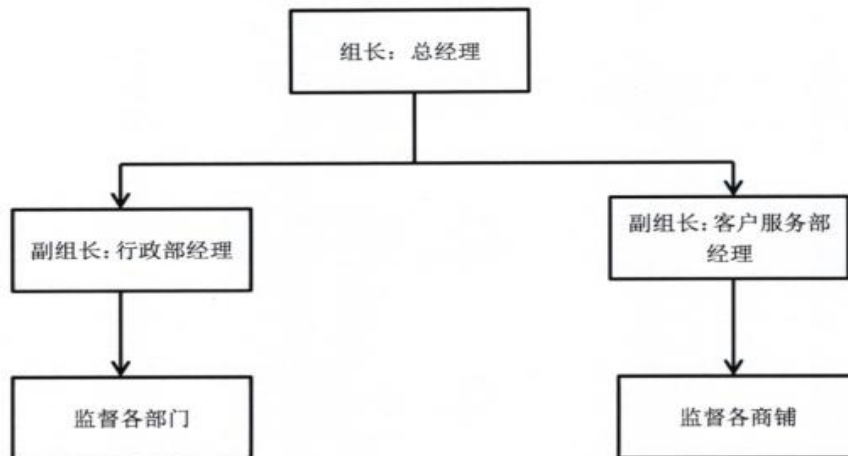


图 2 本项目环境管理组织机构图

环境管理组织机构图说明：

- (1) 组长：企业环保工作第一负责人，负责企业环保和治理工作。
- (2) 副组长：负责企业环保工作的日常监督管理，负责环保相关信息搜索、培训、宣传及执行；办公区、商铺环境安全卫生监督。

### 13.2 环境管理机构的主要职责

环境管理机构的主要职责包括：

- (1) 贯彻执行中华人民共和国及天津市地方环境保护法规和标准。
  - (2) 制定并组织实施各项环境保护的规划和计划。
  - (3) 组织制定和修改本单位的环境保护管理制度并监督执行。
  - (4) 按当地环保主管部门要求组织环境监测计划。
  - (5) 检查本单位环境保护设施运行状况。
  - (6) 推广、应用环境保护先进技术和经验。
  - (7) 组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高各级环保人员的素质。
- 加强与环境管理部门的联系，积极配合环保管理部门的工作。

### 13.3 环评及环评批复落实情况

13.3.1 环评内容落实情况见下表 13-1。

表 13-1 环评及落实情况

序号	环评要求	落实情况
1	抛丸工序产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P1 和 P2 排放； 粉末喷涂工序产生粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P3 排放； 挤出工序产生的废气经集中收集后由 15m 高排气筒 P4 排放； 端头处理工序产生的粉尘经袋式除尘器净化处理后由 15m 高排气筒 P5 排放。	抛丸工艺、粉末喷涂工艺中产生的粉尘经滤芯除尘器处理装置净化处理后通过引风机由 15 米高的排气筒排放；挤出工艺中产生的废气经集气罩收集进入光催化氧化设备净化，最终由 15 米高的排气筒排放；端头处理工序产生的粉尘经袋式除尘器净化后在车间内无组织排放，不设置废气排放筒。
2	生活污水经污水处理装置处理达标后排入幸福河。	由于本项目环评阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园暂无污水处理厂，废水直接排入园区附近幸福河；验收阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园废水管网已并入双林污水处理厂，故本项目不需要设置污水处理装置，废水经化粪池沉淀后排入双林污水处理厂处理。
3	本项目噪声经建筑物隔声和距离衰减后，厂界噪声达标排放。	本项目抛丸机、空压机等生产设备均布置在车间内，主要通过基础减振、墙体隔声、距离衰减来降噪；环保设备风机等布置在车间外，距离厂界较远，主要通过基础减振、距离衰减来降噪。 经监测，本项目厂界噪声达标排放。
4	生活垃圾和生产过程中的抛丸粉尘分类收集，每日由环卫部门统一清运，避免造成二次污染；废环氧粉末、废粘合剂、废 PE 防腐材料及粉尘属于危险废物，委托具有资质的单位处理； 废包装材料交由生产厂商回收。	已落实，本项目产生的固体废弃物分类明确、暂存妥当、去向合理，不会对周围环境造成二次污染。

13.3.2 环评批复内容落实情况见下表 13-2。

表 13-2 环评批复及落实情况

序号	环评批复要求	落实情况
1	抛丸工艺、粉末喷涂工艺中产生的粉尘经袋式除尘处理装置净化处理后通过引风机由一根不低于 15 米高的排气筒排放。挤出工艺中粘合剂挥发产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过	已落实，抛丸工艺、粉末喷涂工艺中产生的粉尘经滤芯除尘器处理装置净化处理后通过引风机由 15 米高的排气筒排放。挤出工艺中粘合剂挥发产生的 VOCs 经集气罩收集进入光催化氧化设备净

	一根不低于 15 米高的排气筒排放。	化，最终由 15 米高的排气筒排放。
2	生活污水经污水处理设施处理达标后排入幸福河。	由于本项目环评阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园暂无污水处理厂，废水直接排入园区附近幸福河；验收阶段津南区八里台泰达（津南）微电子工业园废水管网已并入双林污水处理厂，故本项目不需要设置污水处理装置，废水经化粪池沉淀后排入双林污水处理厂处理。
3	生产车间内抛丸机、空压机等生产设备产生的噪声，经厂房和距离衰减后，做到厂界噪声达标排放。	本项目抛丸机、空压机等生产设备均布置在车间内，主要通过基础减振、墙体隔声、距离衰减来降噪；环保设备风机等布置在车间外，距离厂界较远，主要通过基础减振、距离衰减来降噪。经监测，本项目厂界噪声达标排放。
4	生活垃圾和生产过程中的抛丸粉尘分类收集，每日由环卫部门统一清运，避免造成二次污染；废环氧粉末、废粘合剂、废 PE 防腐材料及粉尘属于危险废物，应存放于特定的存放场所，定期交由资质的处置单位进行处理。	已落实，本项目产生的固体废弃物分类明确、暂存妥当、去向合理，不会对周围环境造成二次污染。
5	该项目应合理布局，对产生粉尘及危险废物等生产环节应尽量远离津南水务八里台分公司，避免对其供水水池产生影响。	已落实，本项目产生粉尘及危险废物等生产环节已远离津南水务八里台分公司，且厂界废气达标排放，不会对津南水务八里台分公司供水水池产生影响。
6	该项目主要污染物排放总量控制指标控制在以下范围：COD0.07t/a、氨氮 0.009t/a。	已落实，本项目产生的废水达标排入双林污水处理厂，经污水处理厂削减后，预计排放总量满足 COD0.07t/a、氨氮 0.009t/a 的总量控制要求。

### 13.4 排污口规范化

根据津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定，本项目已进行排放口规范化建设及改造工作：

(1) 已于本项目废气、废水排放口附近醒目处设置环保图形标志牌（见附图 5）；

(2) 固体废物暂存处均已进行规范化建设，设置环境保护图形标志牌（见附图 5）。

### 13.5 环保投资明细

本项目实际环保投资约为 78 万元，占工程总投资的 4.11%。投资具体明细见下表 13-3。

表 13-3 环保投资明细一览表

环评内容		实际内容	
内容	投资(万元)	内容	投资(万元)
施工期扬尘、噪声防治措施	6	施工期扬尘、噪声防治措施	6
运营期噪声防治	3	运营期噪声防治	3
袋式除尘设备	50	滤芯除尘设备	55
污水处理装置	12	化粪池	2
危险废物暂存设施	2	危险废物暂存设施	2
绿化	10	绿化	5
---	---	VOCs 治理设备	5
总计	83	总计	78

## 14、验收结论及建议

### 14.1 工程概况

本项目属于迁建项目，坐落于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内，北临八二公路、西临科达七路、南侧为空地、东侧为天津自来水集团津南区水务有限公司八里台分公司。

本项目实际总投资为 1900 万元，其中实际环保投资为 78 万元。于 2009 年 10 月开工建设，2011 年 03 月竣工。本项目总建筑面积为 19570 m<sup>2</sup>，实际主要建设 4 座厂房（1#~4#），1#~2#厂房目前已对外出租（由租户单独履行环保手续），3#厂房为办公楼，4#厂房为生产厂房。本项目管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米。

### 14.2 项目变更情况

本项目无新增污染源。抛丸工序、粉末喷涂工序粉尘净化设备由袋式除尘器调整为滤芯除尘设备，除尘效率更高；挤出工序产生的挥发性有机废气增设光催化氧化设备，从而降低外排浓度；由于实际生产工艺需求（端头处理为移动式，无法设置排气筒），端头粉尘由环评内容的有组织排放调整为经布袋除尘器净化后以无组织形式排至车间，对周围环境不会造成明显不良影响；生活污水由原来的经污水处理设施处理后排入幸福河调整为经化粪池沉淀后达标排入双林污水处理厂，污水去向更合理。

综上，从环境影响角度分析，本项目发生的变动降低了各污染物对周围环境的影响，且不属于重大变动。

### 14.3 污染防治设施落实及运行效果情况

#### 14.3.1 废气

本项目运营期大气污染物主要包括抛丸粉尘、粉末喷涂粉尘、挤出工序 VOCs、端头处理粉尘。

抛丸粉尘、粉末喷涂粉尘均经滤芯除尘设备处理后由 15m 高的排气筒排放；挤出工序 VOCs 经光氧催化设备处理后由 15m 高的排气筒排放；端头处理粉尘经袋式除尘器净化处理后排入车间，最终以无组织形式向外界排放。

经监测，本项目 1#线和 2#线抛丸工序、粉末喷涂工序有组织颗粒物的排放浓度最大值为 14.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.07kg/h，均满足《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源颗粒物排放浓度为  $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $3.5\text{kg}/\text{h}$  的限值要求；本项目 1#线和 2#线挤出工序有组织 VOCs 的排放浓度最大值为  $12.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大值为  $0.08\text{kg}/\text{h}$ ，均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12 524-2014）中 VOCs 排放浓度为  $80\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率为  $2.0\text{kg}/\text{h}$  的限值要求。

本项目厂界无组织废气中颗粒物最大浓度为  $0.291\text{mg}/\text{m}^3$  满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新污染源无组织颗粒物排放浓度为  $1.0\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求；VOCs 最大浓度为  $0.772\text{mg}/\text{m}^3$  满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中无组织 VOCs 排放浓度为  $2.0\text{mg}/\text{m}^3$  的限值要求。

#### 14.3.2 废水

本项目生产冷却水循环使用，定期补充，无生产废水产生。本项目废水主要来源于生活污水，废水经化粪池沉淀后并入园区管网，最终排入双林污水处理厂集中处理。

经监测，本项目废水总排放口中 pH 值范围为：7.24~7.76；悬浮物两天的最大日均值为： $74\text{mg}/\text{L}$ ；化学需氧量两天的最大日均值为： $184\text{mg}/\text{L}$ ；生化需氧量两天的最大日均值为： $85.8\text{mg}/\text{L}$ ；氨氮两天的最大日均值为： $14.8\text{mg}/\text{L}$ 。监测结果均符合《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）中污染物最高允许排放浓度三级限值标准：PH 值 6~9、化学需氧量  $500\text{mg}/\text{L}$ 、悬浮物  $400\text{mg}/\text{L}$ 、生化需氧量  $300\text{mg}/\text{L}$ 、氨氮  $35\text{mg}/\text{L}$ 。

#### 14.3.3 噪声

本项目噪声来源主要为车间内抛丸机、空压机；车间外各环保设备风机等运行过程中产生的噪声。车间内设备主要通过基础减振、墙体隔声、距离衰减来降噪；车间外环保设备风机主要通过基础减振、距离衰减来降噪。

经监测，本项目厂界东、南、西三侧噪声昼间声级范围为  $51.8\sim 64.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间声级范围为  $48.1\sim 49.2\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）（3类）昼间  $65\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$  的标准限值；本项目厂界北侧噪声昼间声级范围为  $64.9\sim 66.1\text{dB}(\text{A})$ ，夜间声级范围为  $53.8\sim 54.5\text{dB}(\text{A})$ ，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）（4a类）昼间  $70\text{dB}(\text{A})$ ，夜间  $55\text{dB}(\text{A})$  的标准限值。本项目噪声厂界达标排放，不会

对周围环境造成明显不良影响。

#### 14.3.4 固体废物

本项目固体废物主要包括生产废物和生活垃圾。

生产废物主要为收集的抛丸粉尘、废 PE 防腐材料、废 PE 防腐材料粉尘；废粘合剂、废环氧粉末以及原材料包装。收集的抛丸粉尘为一般工业废物和生活垃圾一起由天津市益康洁环境卫生管理有限公司清运（见附件 5）；废 PE 防腐材料、废 PE 防腐材料粉尘、废粘合剂、废环氧粉末属于危险废物，收集后交由天津合佳威立雅环境服务有限公司处理（见附件 3）；原材料包装由天津市津南区小站供销社采购站分站处理（见附件 4）；化粪池由天津市益康洁环境卫生管理有限公司定期清掏（见附件 6）。

综上，本项目各固体废物暂存妥当，去向合理。不会对环境产生二次污染。

#### 14.3.5 总量控制

经监测计算，本项目废气中颗粒物排放总量为 0.075 吨/年、废水中化学需氧量、氨氮排放总量分别为 0.21 吨/年、0.017 吨/年。其中废水经污水处理厂削减后预计排放总量为化学需氧量 0.07 吨/年、氨氮 0.009 吨/年。

满足环评及批复文件提出的总量控制要求。总量达标排放。

### 14.4 验收结论

综上所述，本项目实际建设较环评内容污染物排放及防治设施等均未发生重大变动。本项目验收期间，各生产工况均满足 75%以上的验收要求。本项目运营期在采取了各项污染治理和控制措施后，各项污染物均达标排放。本项目涉及的各项总量控制因子均实现总量达标排放。验收基本合格。

### 14.5 建议

（1）加强环境管理及各类环保治理设施的维护，确保环保治理设施长期稳定运行，各项污染物长期稳定达标排放。

（2）加强对各生产工序的监控和管理，杜绝环境污染事故的发生。

（3）加强对化粪池定期清掏工作。

（4）加强对厂区固体废物的管理：合理堆存，及时处置。

（5）努力提高全体员工的环保意识。

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

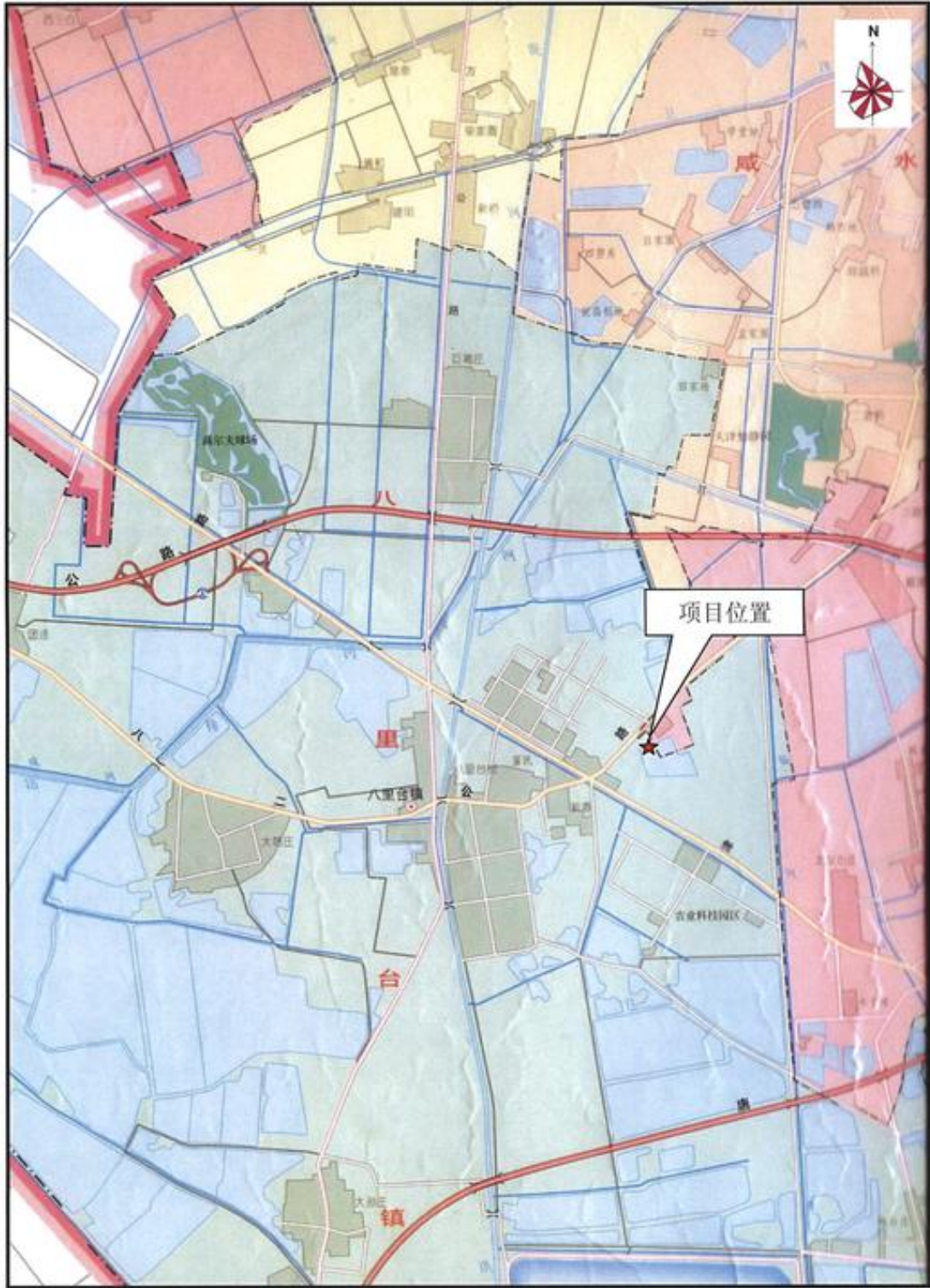
填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	<b>项目名称</b>		天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目				<b>项目代码</b>				<b>建设地点</b>		天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内				
	<b>行业类别（分类管理名录）</b>		其他未列明的制造业 4290				<b>建设性质</b>		√新建 □改扩建 □技术改造								
	<b>设计生产能力</b>		管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米				<b>实际生产能力</b>		管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米		<b>环评单位</b>		天津市环境影响评价中心				
	<b>环评文件审批机关</b>		天津市津南区环境保护局				<b>审批文号</b>		津南环保许可字[2009]037 号		<b>环评文件类型</b>		报告表				
	<b>开工日期</b>		2009 年 10 月				<b>竣工日期</b>		2011 年 03 月		<b>排污许可证申领时间</b>						
	<b>环保设施设计单位</b>						<b>环保设施施工单位</b>				<b>本工程排污许可证编号</b>						
	<b>验收单位</b>		天津市鑫宝管道防腐有限公司				<b>环保设施监测单位</b>		天津市清源环境监测中心		<b>验收监测时工况</b>						
	<b>投资总概算（万元）</b>		8500				<b>环保投资总概算（万元）</b>		83		<b>所占比例（%）</b>		0.98				
	<b>实际总投资（万元）</b>		1900				<b>实际环保投资（万元）</b>		78		<b>所占比例（%）</b>		4.11				
	<b>废水治理（万元）</b>		2	<b>废气治理（万元）</b>		60	<b>噪声治理（万元）</b>		3	<b>固体废物治理（万元）</b>		2	<b>绿化及生态（万元）</b>		5	<b>其他（万元）</b>	
<b>新增废水处理设施能力</b>						<b>新增废气处理设施能力</b>				<b>年平均工作时</b>		2000h/a					
<b>运营单位</b>		天津市鑫宝管道防腐有限公司				<b>运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）</b>				91120112744044049G		<b>验收时间</b>		2018 年 01 月			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	<b>污染物</b>		<b>原有排放量(1)</b>	<b>本期工程实际排放浓度(2)</b>	<b>本期工程允许排放浓度(3)</b>	<b>本期工程产生量(4)</b>	<b>本期工程自身削减量(5)</b>	<b>本期工程实际排放量(6)</b>	<b>本期工程核定排放总量(7)</b>	<b>本期工程“以新带老”削减量(8)</b>	<b>全厂实际排放总量(9)</b>	<b>全厂核定排放总量(10)</b>	<b>区域平衡替代削减量(11)</b>	<b>排放增减量(12)</b>			
	废水					0.1125		0.1125	0.1125		0.1125	0.1125					
	化学需氧量			184	500	0.21		0.21	0.07		0.21	0.07	0.14	+0.07			
	氨氮			14.8	35	0.017		0.017	0.009		0.017	0.009	0.008	+0.009			
	石油类																
	废气																
	二氧化硫																
	烟尘																
	工业粉尘			13.9	120			0.075	0.10		0.075	0.10		+0.075			
	氮氧化物																
	工业固体废物																
	<b>与项目有关的其他特征污染物</b>		SS														
总磷																	

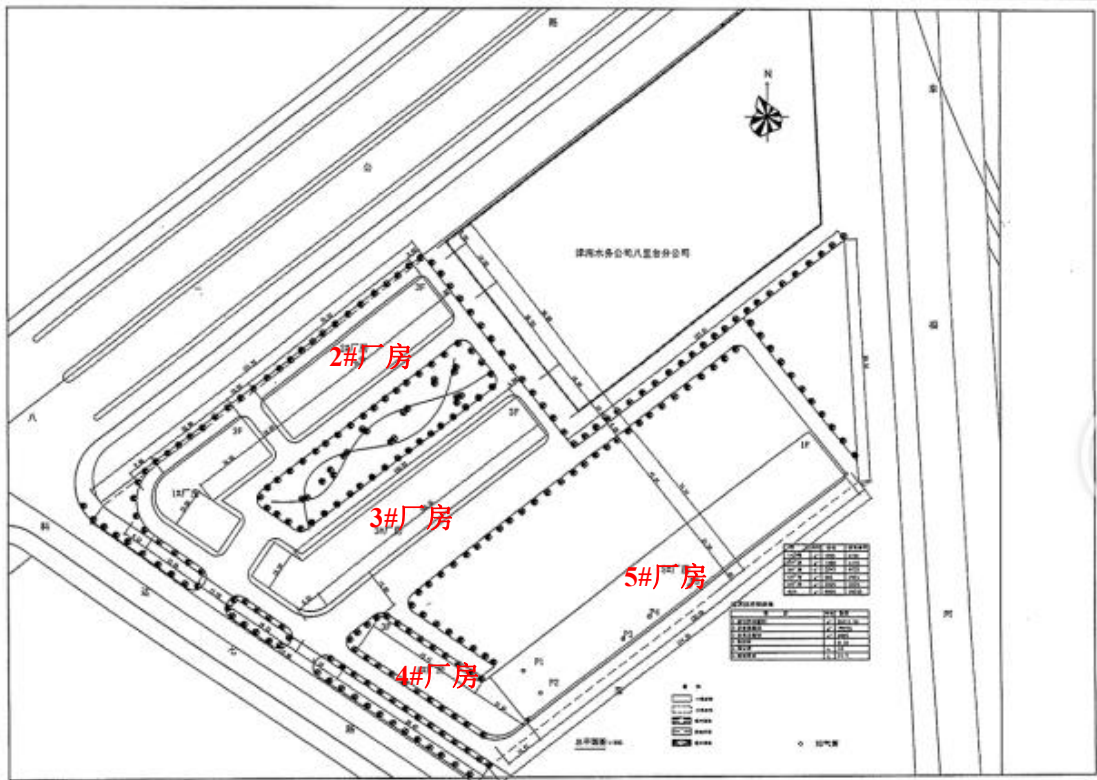
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



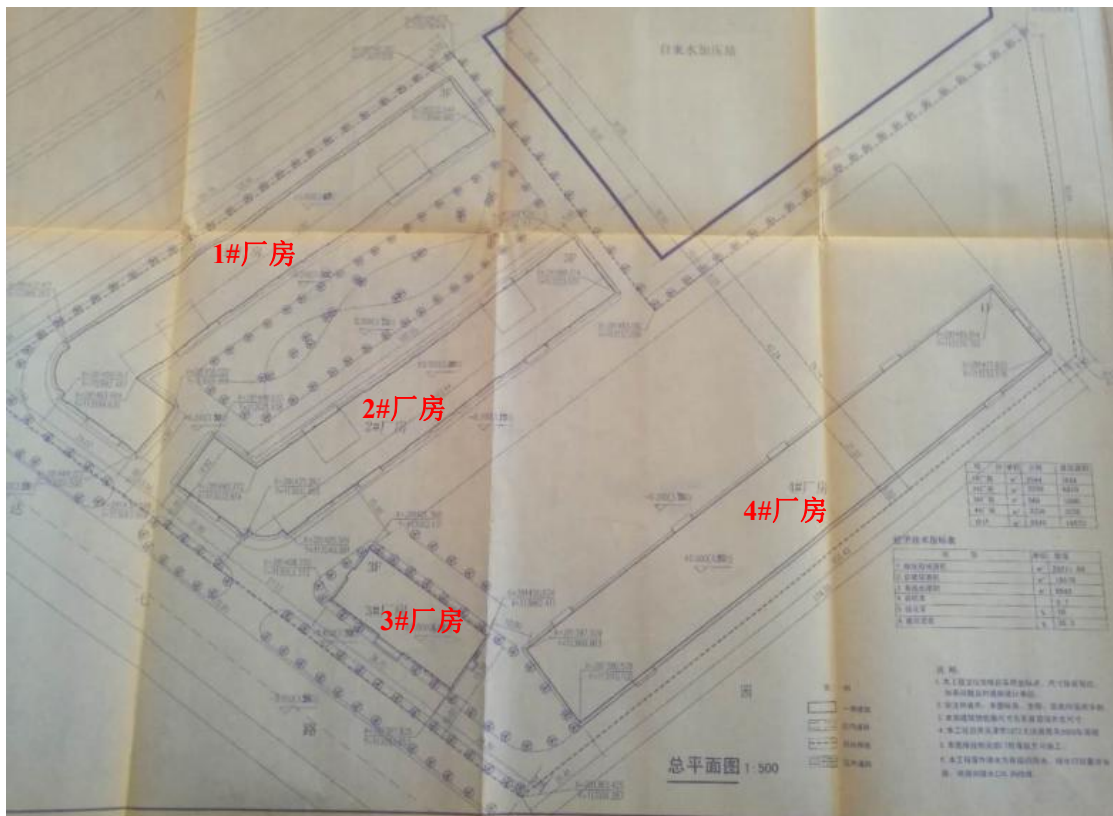
附图 1 项目所在地理位置图



附图 2 项目周围环境简图



环评阶段平面图

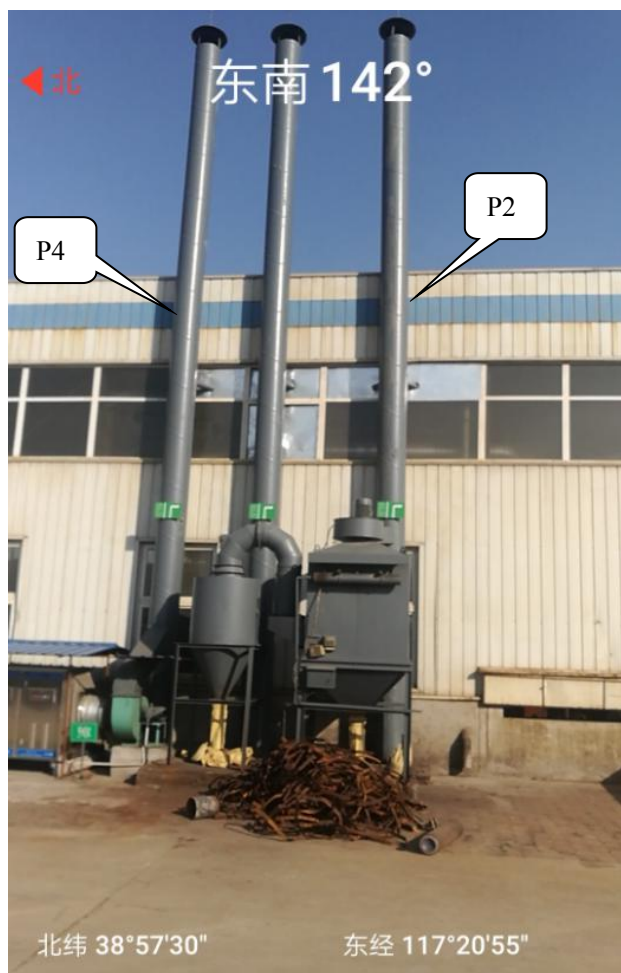


验收阶段平面图

附图3 项目平面布置图



附图 4 验收监测点位图



废气排放筒

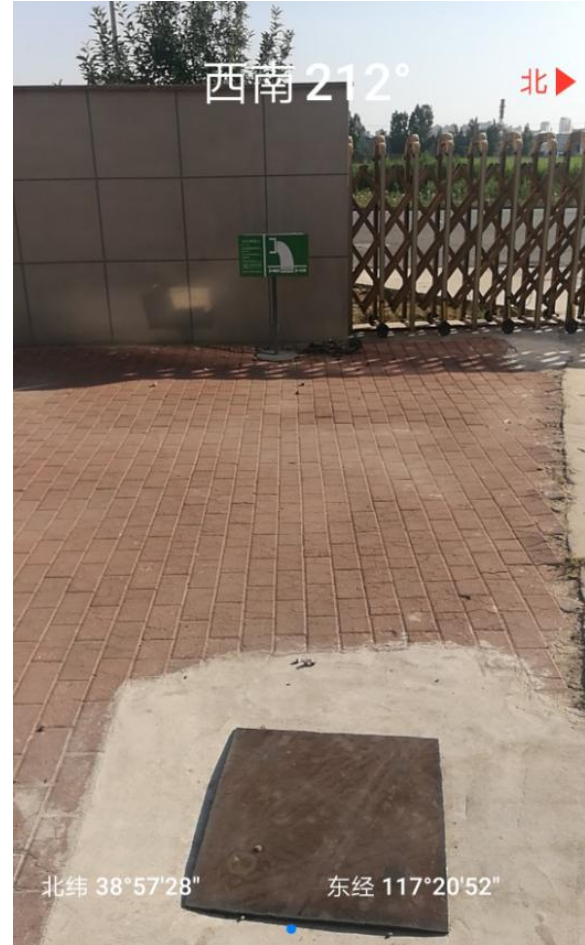


废气排放筒

附图 5 排污口规范化（一）



化粪池



废水总排放口

附图 5 排污口规范化 (二)



一般固体废物暂存处



生活垃圾暂存处

附图 5 排污口规范化（三）



危险废物暂存处



危险废物暂存处

附图 5 排污口规范化（四）



抛丸工序

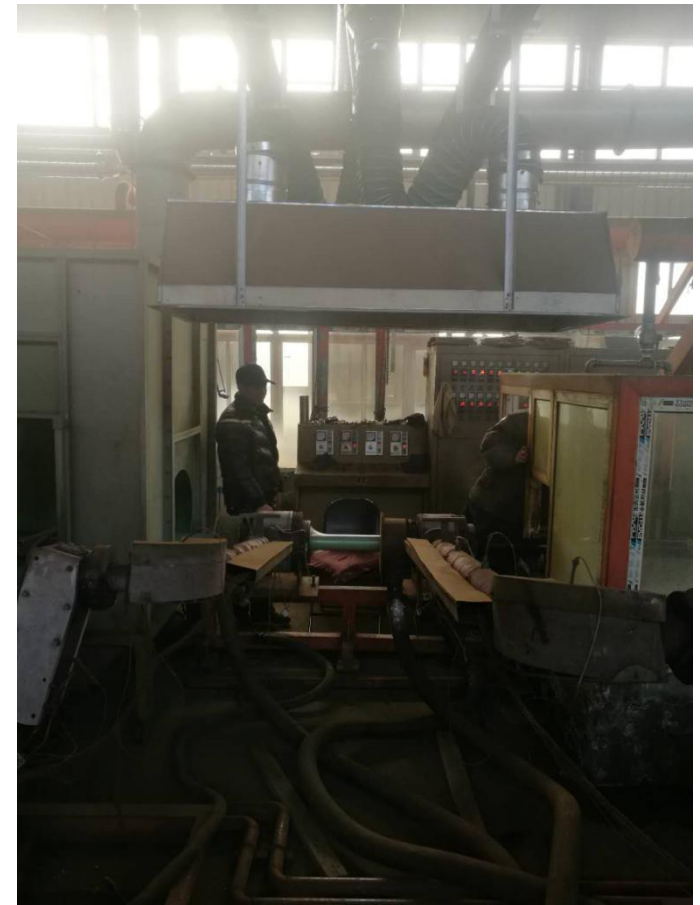


粉末喷涂工序

附图 6 部分生产工序（一）



端头处理工序



挤出工序

附图 6 部分生产工序（二）



冷却工序



管道传输线

附图6 部分生产工序（三）



挤出工序集气罩



喷涂工序净化设备

附图7 部分环保设备（一）



挤出工序净化设备



抛丸工序净化设备

附图 7 部分环保设备（二）

附件 1

审批意见:

津南环保许可字[2009]037号

天津市鑫宝管道防腐有限公司:

你单位报送的《天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目环境影响报告表》收悉,经审查,现批复如下:

一、天津市鑫宝管道防腐有限公司投资 8500 万元人民币在天津市津南区八里台镇泰达(津南)微电子园区购置土地,建设年加工防腐管道外表面能力 13 万平方米的项目。该项目占地面积 28211.93 平方米,建筑面积 20235 平方米。主要生产设备抛丸机 2 台、袋式除尘设备 2 台、中频加热机 2 台、静电喷涂机 2 台、挤出机 4 台、烘干机 4 台、空压机 2 台等。项目符合城市总体规划要求及产业政策。在严格落实该项目环境影响报告表中的各项环保措施的前提下,同意该项目建设。

二、项目在建设过程中应对照环境影响报告表认真落实各项污染防治措施,并重点做好以下工作:

1、抛丸工艺、粉末喷涂工艺中产生的粉尘经袋式除尘处理装置净化处理后通过引风机由一根不低于 15 米高的排气筒排放。挤出工艺中的粘合剂挥发产生的非甲烷总烃经集气罩收集后通过一根不低于 15 米高的排气筒排放。

2、生活污水经污水处理设施处理达标后排入幸福河。

3、生产车间内抛丸机、空压机等生产设备产生的噪声,经厂房和距离衰减后,做到厂界噪声达标排放。

4、生活垃圾和生产过程中的抛丸粉尘分类收集,每日由环卫部门统一清运,避免造成二次污染;废环氧粉末、废粘合剂、废 PE 防腐材料及粉尘属于危险废物,应存放于特定的存放场所,定期交于有资质的处置单位进行处理。

5、该项目应合理布局,对产生粉尘及危险废物等生产环节应尽量远离津南水务八里台分公司,避免对其供水水池产生影响。

三、该项目执行的主要环境标准及排放标准:

(一) 环境质量标准

1、环境空气质量执行 GB3095-1996《环境空气质量标准》(二级);

2、环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》(3类、4a类)。

(二) 污染物排放标准

1、工艺废气执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》(二级);

2、生活污水执行 DB12/356-2008《污水综合排放标准》(二级);

3、厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类、4a类);

4、施工期噪声执行 GB12523-90《建筑施工场界噪声限值》;

5、一般固体废物贮存执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》;

危险废物贮存执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》

四、该项目主要污染物排放总量控制指标控制在以下范围:COD0.07t/a、氨氮 0.009t/a。

五、项目开工前十五日内到我局监察支队办理建筑施工排污申报登记手续。

六、该项目建设应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。项目竣工后,建设单位必须按规定程序申请环保验收,验收合格后方可投入生产。

经办人:刘恒国 王学同



# 环境保护管理制度

## 第一章

### 总则

第一条 为推进公司节约发展、清洁发展、和谐发展，防止和减少生产经营活动对环境造成不利影响，保护生态环境，依据国家环境保护法律法规，结合公司实际，制定本制度。

第二条 公司坚持保护环境的基本国策，以人为本、环保优先、预防为主、综合治理。促进能源节约，资源利用与环境保护和谐发展。

第三条 公司环境保护工作实行全过程、集约化、法制化、规范化管理。各企业应当严格遵守国家环境保护法规和地方保护具体要求，追求“零事故、零伤害、零污染”履行社会责任，建设环境友好型企业。

第四条 本制度适用于天津市鑫宝管道防腐有限公司。

## 第二章

### 环境保护机构与职责

第五条 天津市鑫宝管道防腐有限公司环境保护实行领导负责制，根据公司环境保护管理模式及经验。

公司安全生产管理委员会（以下简称安委会）同时履行环境保护管理责任，是领导和协公司环境保护工作的管理决策机构，由公司总工程师具体负责公司的环境保护工作。

公司安委会在环境保护管理方面的责任是：

（一）贯彻执行国家环境保护法律法规



- (二) 组织制定公司环境保护发展策略、规章制度和工作规划
- (三) 负责公司系统环境保护工作的监督考核
- (四) 审定重点环境保护治理项目建设计划和实施方案。

第六条 公司安委会环境保护管理办公的职责是：

(一) 定期组织召开环境保护工作会议。向安委会汇报公司环境保护管理工作的开展情况和存在问题，转达并能落实安委会对环境保护工作的相关要求。

(二) 贯彻执行国家环境保护法律法规和方针政策，制定公司环境保护管理制度，企业标准，环境规划和年度工作计划。

(三) 负责对所属企业年度目标中环境保护目标的考核，组织对所属企业日常环境保护工作的监督和指导，对环保隐患整改措施负责检查落实。

(四) 负责对新建、改建、扩建和技术改造等项目的环境影响评价管理和“三同时”管理，组织或参与有关部门编制、保护技术措施及计划。

(五) 开展环境保护技术交流，争先推优活动，推广先进环境保护技术和管理经验；会同技术部门，环保行政主管部门组织重点环境保护、综合利用技术的研发和推广。

第七条 所属本企业，应设立环境保护领导机构，统一领导本公司环境保护工作，各部门环境保护领导机构主要职责是：

(一) 贯彻落实国家环境保护法律法规和公司环境保护规章制度，企业标准，环境保护规划和年度工作计划，制定本企业环境保护



规章制度，年度工作计划并组织实施。

(二)负责完成公司和地方政府下达的或规定的环境保护指标系数(安排治理及限期治理任务)，并对企业环境保护工作实施监督，检查和考核。

(三)负责本企业新建、改建、扩建和技术改造等项目的环境影响评价的编制，上报审批及项目环保“三同时”验收工作。

(四)建立和健全环境保护日常管理和环境保护设备运行管理制度，确保环境保护设施安全、稳定、连续运转，负责本企业环境设计、培训和宣传工作。

(五)负责编制本企业环境污染与生态破坏应急预案和现场处置方案，并组织培训和演练。

(六)协调与各级政府的关系，组织在申请环保专项资金补助，污染物排放总量指标。落实各项环境保护专项资金预算，妥善处理环境污染事故和纠纷。

(七)积极推广和应用环境保护管理科技成果、先进技术、先进设备和管理经验。

### 第三章

#### 环境管理体系岗位职责及监督管理

第八条 公司要建立生产与环保统一管理，统一检查，统一考核的体系，坚持“谁主管 谁负责”的原则，建立健全环境保护岗位责任制，形成全员、全过程、全方位的环境保护管理体系。

第九条 公司总经理是环境保护的第一责任人，对企业的环境保



护管理负全面责任。

负责环境管理工作的副职对第一责任人负责，协助其直接领导环境保护管理机构。

其他行政副职在各自分管的工作范围内对环境保护管理工作负相应责任。

环境保护管理部门对本企业的 环境保护工作实行归口监督管理。

其他各职能管理部门和生产单位对与其相关的环境保护工作负责。

第十条 环境保护的专业管理重要与全员性管理以及其他专业管理相结合，形成纵横交错，上下协调的环境保护管理网络。

第十一条 公司所属各企业应将环境保护工作的入公司综合计划管理体系，每年对各企业下达环境保护治理任务和计划指标，签订环境保护责任目标，并定期惊醒监督考核。

#### 第四章

#### 环境保护管理的主要内容

第十二条 计划管理。各企业应将防止污染措施及环境治理项目纳入发展规划和年度计划。

第十三条 生产管理。树立清洁上产观念，将环境保护纳入生产管理的轨道，要把控制和清除污染列入生产管理工作中，及时采取措施预防各种污染事故发生。

坚决禁止生产出于非正常状态而大量排放污染物。因原料、产品



品种、工艺设备发生变化。环保设施运行出现故障。可能引起超标排放时，应按照应急管理工作程序启动相应的应急措施或应急预案。

第十四条 设备管理。要将环保设备纳入设备管理范畴，建立健全管理制度和考核目标。并与生产设备同时维护，同时检修，同时运转；环境设施，设备台账和运行记录，应单独建立和存放。

第十五条 技术管理。按环保要求推定生产技术操作规程；建立健全环保管理制度，制定各类环保设施的技术操作规程及考核指标；对环保设施操作人员进行技术培训，提高环保专业人员素质；建立单项环保设施运行的技术经济分析报告，健全环保技术档案，做好基础数据的收集和处理，加强环境智力的技术开发，不断提高环境保护的技术水平。

第十六条 指标化管理。建立环境保护管理体系，结合本单位实际设立如下，指标体系资源利用指标：工业水循环利用率，固体废弃物利用率，余热利用率，资源综合利用率。主要污染物排放量和浓度控制指标：排放废气，废水污染度浓度和污染物排放总量。主要污染物处理指标：污水处理率，废气处理率，固体废弃物处理率。环境保护设施考核指标：设备完好率。设备运转率。

污染物去除率，上诉指标的考核和落实，各企业应提供如下材料，并分别于下半年和年度考和工作开展任报送天津市鑫宝管道防腐有限公司。

(一) 针对固体废物利用率。固体废物外售的，需要提供完整的销售协议及相关凭证；自身综合利用的需提供综合利用措施、工艺路



线和效益评价材料。

(二) 针对“一控双达标”。需提供年度检测报告、排污中报、排污核定及有效的污染物排放许可证。未办理或缺失污染物排放许可证的需提供环评批复文件，并限期完成证件办理。

(三) 针对废弃处理率、污水处理率，设备完好率及设备运转率。需提供环保设施台账和原始运行记录，污染物去除，余热利用率需提供计算依据。

第十七条 标准化管理。环境保护工作标准化是指建立健全环境保护管理制度和标准，对环保有关部门和人员，在进行环境保护管理工作中所应形成的具体任务、内容、职责和必须达到的要求做出明确规定，应严格执行。

第十八条 环境污染事故管理。对存在环境污染事故隐患的工艺，设施或岗位制定应急预案并定期组织演练，建立健全事故报告及事故处理制度。

## 第五章

### 生产过程中环境保护与事故应急处理

第十九条 企业要根据公司制定的环境保护目标编制本企业的污染防治规划，明确目标，任务和措施，制定年度实施计划。各企业要在 12 月中旬将下一年度的环境保护年度计划根据天津市鑫宝管道防腐有限公司审核、备案。各企业应按应急预案编制守则编制环境污染和生态破坏事故应急预案，并按地方环境保护行政管理部门进行备案。



天津鑫宝管道防腐有限公司

第二十条 环境保护及为综合利用提供条件的设施必须与生产设施同步运行，上游设备、设施要连续、稳定、达标运行，不得擅自维修、拆除、停运和更换设备或设施。需要维修、拆除、停运和更换设备或设施的，必须由各企业环境管理部门同意并按规定征得地方环境保护行政部门批复，行政部门的批复材料需存档，备案并报天津市鑫宝管道防腐有限公司。

第二十一条 污染防治资金应得到保证；地方环保部门拨付的环境专项资金必须全部用于治理污染，开展综合利用所有的税后收益继续用于综合利用，资金使用按预算管理程序执行。

第二十二条 对有可能在异常或紧急情况下造成污染事件或事故生产作业活动，要编制应急预案或应急措施，尽可能减少对环境生产的影响。

第二十三条 各企业根据环境污染事故应急预案或应急措施的需要，配备控制污染的应急设备和物资并定期检查，保证应急设备和物资处于随时可以使用的状态。

第二十四条 对从事可能发生污染事件的生产作业活动的员工，应进行应急反应培训。应急预案或应急措施定期组织演习，如发生环境污染事故后应视事故等级及时上报上级公司，地方环境保护行政主管部门及政府部门，同时启动相应的应急相应程序。

天津市鑫宝管道防腐有限公司

2018年5月21日



## 附件 3



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

### 废物处理合同

签订单位： 甲方：天津市鑫宝管道防腐有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

合同期限： 2017 年 10 月 19 日至 2018 年 10 月 18 日

甲方希望，并且乙方愿意为甲方提供危险废物的收集及处理、处置服务。依照《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移联单管理办法》等有关规定，经双方友好协商，签订合同如下：

#### 一、 服务方式

乙方拥有工业危险废物处理系统，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。乙方对甲方产生的废物进行收集、安全运输与妥善处理处置。甲方也可自行运输。

#### 二、 废物名称、主要（有害）成分及处理费价格

详见合同附件

#### 三、 双方责任

甲方责任：

1. 甲方是一家在中国依法注册并合法存续的独立法人，且具有合法签订并履行本合同的资格。
2. 合同中列出的废物连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得自行处理或者交由第三方进行处理。
3. 甲方负责在厂内将废物分类、集中收集，在所有废物的包装容

器上用标签等方式明确标示出正确的废物名称,并与本合同中的废物名称保持一致。同时为乙方提供废物产生来源、主要成份及含量等信息。

4. 在交接废物时甲方必须将废物密封包装,不得有任何泄漏和气味逸出,并向乙方提供电子形式的“危险废物转移联单”。电子联单上的废物名称应与合同附件上的名称保持一致,按实际交接数量、重量制作电子联单。
5. “天津市危险废物在线转移监督平台”相关危险废物处置协议网上签订,危险废物转移计划网上提交及审批,电子联单制作及电子联单在线交接等操作,见<http://60.30.64.249:8090/RefuseDisposal/>天津市危废在线转移监管平台操作手册(企业用户)或致电 022-87671708 (市固管中心电话)。
6. 保证提供给乙方的废物不出现下列异常情况:
  - 1) 废物品种未列入本合同(尤其不得含有易爆物质、放射性物质、剧毒物质、无名物质等);
  - 2) 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严、盛装液体类废物时容器顶部与液体表面之间距离少于 100 毫米;
  - 3) 两类及以上危险废物混合装入同一容器内;
  - 4) 违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况;
7. 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外),

并提供必要的协助（如叉车等）。如甲方需乙方运输，需提前 10 天拨打 物流部门 电话 28569804 联系。如甲方自行运输，需提前 48 小时拨打市场部门电话 28569805 联系，向乙方提供当次运输的废物信息，并运输风险由甲方承担。

乙方责任：

1. 乙方是一家在中国依法注册并合法存续的企业，有合法签订并履行本合同资格，并具有政府环保部门颁发的危险废物收集、贮存、处理处置资质。
2. 乙方在收到甲方通知后，（甲方自行运输除外）如无意外 10 日内到甲方所在地收取废物。
3. 乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提出的审核要求和为甲方提供相关材料。
4. 如乙方负责运输，则废物自出甲方大门后，其运输风险由乙方承担。
5. 乙方咨询、建议、投诉专线 28569815（周一至周五：早 9:00-12:00 下午 13:00-16:00）咨询、建议、投诉专用邮箱 market@hejiaveolia-es.cn。

双方约定：

1. 乙方现场具备计量条件。由乙方对每批废物按照毛重进行计量，作为双方结算依据。甲方可以派员来乙方现场监督核实。如有异议，双方可以协商解决。
2. 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称，或包装上注明的

废物名称与实际废物不符，或包装上的废物名称在合同范围之外，或联单上的废物名称、数量与实际废物名称、数量不符等情况，乙方均有权拒收甲方废物。

3. 甲方负责运输，甲方负责装车和卸车，卸车时乙方可提供叉车协助。

4. 甲方在运输前，须将当批次废物的处理费（以及运费）提前电汇至乙方，待乙方在确认当批次废物处理费（以及运费）到账后，方能接收废物。

5. 甲方产生废物后，乙方有权根据生产能力确定接收量，具体由双方协商解决。

#### 四、 收费事项

1. 废物处理费：详见合同附件

2. 废物运输（具有危险品运输资质）服务费：

甲方自行运输无此费用。

3. 乙方在接收废物 30 日内根据废物实际数量结算以上第 1 项费用，如实际的废物处理费多于甲方预付款，则甲方应在 5 日内以电汇形式补齐尾款，乙方在收到废物处理费全款后，为甲方开具处理费增值税专用发票。（废物处理费结算时，以不含税价作为计算基准，即首先计算出不含税总价，在此基础上计算税金和税后价格。）附件中废物处理费是按照 2015 年 6 月 12 日国家财政部、国家税务总局颁布的财税【2015】78 号中废物处理处置劳务 17% 的增值税征收，然后按照 70% 进行退税的政策

制定的优惠价格。如按照国家或地方税务政策变化，不享受 70% 退税优惠时，自政策变化当日，甲方不再享受此税务政策的优惠价格，则按照合同附件中废物处理费税前单价上浮 8.7% 进行调整。

#### 五、 违约责任

- 1) 合同成立后双方共同遵守，发生争议时双方协商解决。如协商不成，任何一方均可向天津仲裁委员会提交仲裁，仲裁裁决是终局的，对双方均有同等的法律约束力，仲裁费用由败诉一方承担。
- 2) 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，乙方有权拒绝收运，若已收运的废物中含有爆炸性、放射性以及无名废物，甲方必须及时运走，并承担相应的法律责任，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的所有损失，并有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

六、 合同自双方代表签字盖章后即生效。本合同一式四份，双方各保存两份，合同附件与合同具有同等法律效力。合同未尽事宜，双方协商解决。



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

七、 合同签订日期：2017年10月19日

甲方

名称：天津市鑫宝管道防腐有限公司  
地址：天津市津南区咸水沽镇下郭庄村  
邮编：  
负责人：  
联系人：杜广义  
电话：13820558240  
传真：  
签字盖章



乙方

名称：天津合佳威立雅环境服务有限公司  
地址：天津市津南区北闸口镇二八路69号  
邮编：300350  
负责人：张世亮  
联系人：曹晓光  
电话：022-28569805  
传真：022-28569803  
公司开户银行：中国银行津南支行  
开户银行地址：天津市津南区咸水沽体育馆路11号  
开户银行帐号：276560042665  
签字盖章



<b>天津合佳威立雅环境服务有限公司</b> Tianjin Hejia Veolia Environmental services Co.,Ltd	
---	--

合同编号: HT171019-016, 天津市鑫宝管道防腐有限公司合同附件:

废物名称	废粘合剂	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	用完报废				
主要成分	粘合剂				
预计产生量	100 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	否	危废类别	HW13有机树脂类废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	/				
废物名称	防腐材料粉尘	形态	粉末	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	过滤洒落				
主要成分	防腐剂				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	否	危废类别	HW13有机树脂类废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	/				
废物名称	废环氧粉末	形态	粉末	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	用完洒落				
主要成分	环氧树脂				
预计产生量	200 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	否	危废类别	HW13有机树脂类废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	/				
废物名称	废PE防腐材料	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	用完报废				
主要成分	PE防腐剂				
预计产生量	500 千克	包装情况	200L铁桶 (大口带盖)		
特定工艺	否	危废类别	HW13有机树脂类废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.55元/千克	含税单价	3.77元/千克
废物说明	/				



乙方盖章:



## 附件 4

### 下脚料外售合同

甲方：天津市鑫宝管道防腐有限公司

乙方：天津市津南区小站供销社采购站分站

合同期限：2018 年 1 月 2 日至 2019 年 1 月 2 日

甲乙双方经友好协商，依据相关环境防治法及管理辦法的相关规定，签订合同如下：

#### 一、下脚料，主要成分及处理价格

名称	数量	价格	废物材质
废铁	100KG/年	时价	
废包装材料	200KG/年	时价	

二、乙方拥有以上工业废物的收集、储存，处理处置资质，乙方对甲方产生的废物进行安全运输及妥善处理。

三、甲方负责在场区内将废物分类集中收集并与本合同中的废物名称及材质保持一致。

四、乙方在处理过程中必须符合国家标准，不得污染环境，并积极配合甲方所提供的审核要求为甲方提供相关材料。

五、乙方在接到甲方通知后三个工作日内到达甲方装运废料，计量废料并清理储存地点，甲方负责相应配合。

六、结算方式格局实际计量及当时市场价格计算。

七、合同自双方代表签字盖章后即生效，本合同一式四份，双方各执两份，合同未尽事宜，双方协商解决。

甲方：



2018 年 1 月 2 日

乙方：



2018 年 1 月 2 日

附件 5

生活垃圾代运委托协议书

委托方:天津市益康洁环保科技有限公司 (简称甲方)
地址:津南区八里台泰达(津南)微电子产业园七路2号
联系人及电话:苏永健 13032277576

Table with 2 columns: 增, 续

被委托方:天津市益康洁环境卫生管理有限公司 (简称乙方)

依据《天津市市容和环境卫生管理条例》、《天津市废弃物管理规定》、《市发展改革委、市财政局、市市容园林委调整我市单位生活垃圾处理费收费标准的通知》、《津发改价费【2014】286号》,甲方委托乙方对单位的生活垃圾进行有偿代运,双方达成协议如下:

- 一、甲方自备环卫部门统一指定的垃圾容器,并将垃圾放置于垃圾容器内。
二、乙方做到清运及时,热情服务。
三、甲方有垃圾桶 1 个,全年代运费 0 元;
甲方的散装垃圾,全年付代运费 0 元;
合计全年付代运费,人民币(大写) 0 元。
四、如清运建筑,装修和其他非生活垃圾,另行收费。
五、结算采取预付款方式,甲方一次性将全年代运费付予乙方。
六、本协议自 2018 年 1 月 6 日起生效,至 2019 年 1 月 6 日止。
七、收款纪录: [ ] [ ] [ ] [ ]

您有什么要求或对我们服务有不满意的地方请您拨打热线电话: 28391506

甲方盖章: [Red Seal]

乙方:天津市益康洁环境卫生管理有限公司
2018 年 1 月 6 日

## 附件 6

### 污水管道养护管理协议

立协单位：天津市益康洁环境卫生管理有限公司

天津市益康洁环境卫生管理有限公司（以下简称甲方）

天津益康洁管道防腐有限公司（以下简称乙方）

苏永健（乙方联系人）

监管方：津南区咸水沽镇市容环卫办公室

为建设美丽咸水沽，保证城镇市政管网畅通，减少污物沉积使污水水质达到排污标准，使城市污水排入城镇下水管道不被油污、污物、沉积物堵塞，保护257周边的下水管网畅通，切实有效地搞好257的污水处理，根据国家《城镇排水与污水处理条例》、《天津市市容和环境卫生管理条例》、津价费[1999]352号文件《关于环境卫生有偿服务收费管理的通知》，乙方委托甲方负责乙方污水池、化粪池1个的清淘、清运，处理确保乙方的污水池、化粪池个和管网内无污物沉积畅通（管道塌陷变形不含），并做好下水清淘的日常记录，甲乙双方应共同遵守下列条款：

- 1、甲方每年两次清淘、清运乙方的污水池、化粪池1个，人员1名，确保乙方的院内管网畅通。
- 2、乙方内部管道设置必须做到雨、污分流、不得混接。
- 3、按照国家有关规定，乙方禁止向内部管道排放易燃、易爆、有毒物质。
- 4、乙方不得向内部管道内排放易堵、易能在管道中形成胶凝体或沉积的物质。

- 5、甲方污泥、污物严格按镇市容办规定的时间、路线地点进行处理。
- 6、乙方如有食堂和饭店的必须在下水出口安装隔油设施。
- 7、收费标准以人员的多少来收取，人员过多或需要按实际施工量计算的以单车运载量 6 吨每车按 500 元收取费用，疏通管道每延米 20 元。
- 8、企事业单位或个人注水管道、化粪池必须每年疏通、清理两次，防止硫化氢中毒的发生，排除安全隐患。
- 9、本协议如需终止必须提前 3 个月同乙方协商，甲乙双方如需订协议，必须在接纳协议有效期内办理续订。
- 10、甲、乙双方任何乙方凡违反上述条款而造成损失或发生事故的，均由违约方承担经济赔偿和法律责任。
- 11、本协议由镇市容办监管双方的履行情况，对未履行职责的给予教育警告，情节严重的按相关规定给予处罚。

本协议有效期为 2018 年 1 月 6 日至 2019 年 1 月 6 日。

本协议经甲、乙双方签字或盖章后生效。

本协议一式三份，甲、乙双方各执一份，监管方一份，您有什么要求或对生活不满请拨打电话：28391506



2018年1月6日

附件 7

关于八里台泰达（津南）微电子工业区内污水管网  
并入双林污水处理厂的情况说明

津南区审批局：

八里台镇泰达园区成立之初，园区内自建污水管网。因当时津南区没有集中污水处理厂，故由入区企业将产生的污水经污水处理设施处理达标后排入园区污水管网并最终排入幸福河。

津南区双林污水处理厂建成后，园区将园区内的污水管网与双林污水处理厂进行并网，现不再向幸福河排放，并由双林污水处理厂进行集中处理。

特此说明。

天津泰达科技工业发展建设有限公司

2017年10月17日



附件 8

天津市磐石迦南餐饮有限公司

---

供  
餐  
合  
同  
书

甲方：天津市鑫宝管道防腐有限公司

乙方：天津市磐石迦南餐饮有限公司



甲方：天津市鑫宝管道防腐有限公司

乙方：天津市磐石迦南餐饮有限公司

为明确甲乙双方的权利和义务，经甲乙双方协商一致，达成如下协议：

### 一、 供餐方式

由乙方制定符合甲方餐标、卫生及质量要求的饭菜，通过专用车辆配送至甲方指定地点，采取分餐的方式就餐：主荤以外的饭菜可续添。

### 二、 供餐种类及时间、餐标等

分类	价格(含税)	用餐时间	配餐种类
午餐	7	12:00~13:00	3个菜(主荤、次荤、素菜)、汤、饭

\*具体菜单周/次制定，供餐3日前提供。

### 三、 合同期限及延期

1. 本合同有效期为 1 年，自 2018 年 1 月 1 日至 2019 年 1 月 1 日止。
2. 本合同期满1个月前，双方可协商合同是否延期，未书面通知对方时合同自动延续与第三条 1.相同期间。

### 四、 餐费结算

1. 餐标变动：乙方提供价格分析表，价格分析表经过验证后，物价上升1.5%以上，消费者物价上升10%时餐费基准根据消费者物价上升率协商调整
2. 餐费结算：月结，甲方应在每月 30 日前结算隔月（上个月）餐费（以上餐费含税金），乙方开具增值税普通发票。
3. 结算方式：电子转帐结算， 转账支票结算

### 五、 甲方责任

1. 日常管理：甲方负责就餐场所的安全及消防工作。
2. 提供设施：甲方提供就餐所用的场地、桌椅等，
3. 支付餐费：按照规定时间在双方对账确认后支付餐费。
4. 监督管理：甲方职工要遵守食堂各种规定，甲方职工的浪费行为由甲方管理人员负责进行监督和制止。



5. 用餐通报：甲方在申请用餐人数时当日9:00前通报当日餐数。如有人员变动，至少在用餐3个小时前通报精确人数。如有通报不到或不及时的情况，后果由甲方自行负责。
6. 甲方当天向乙方报完餐数后，因特殊情况需要退餐时，应在用餐前2个小时通知乙方，如未能及时通知的，应向乙方支付退餐部分的全额违约金。
7. 餐数统计：按实际就餐人数（打卡人数）计算。但就餐人数少于95%的报餐人数的，按报餐人数的95%计算。

## 六、乙方的责任

1. 提供用餐：按时送餐，保证饭菜的质量和数量、卫生，口味多样化。
2. 由于交通等不可避免的问题造成送餐延误时必须及时电话通知甲方负责人。
3. 提供健康证明：乙方向甲方提供其聘用的所有工作人员的健康证明，而且，乙方工作人员每一年必须体检一次。健康证明及体检必须在国家认可的医院进行。健康证原件交甲方验证，复印件留甲方保存。乙方提供企业“食品卫生许可证、营业执照”等复印件。
4. 职工教育：乙方负责所聘用人员的上岗前教育，内容包括：卫生、消防、消毒、安全操作等，教育合格后方可上岗。
5. 日常管理：乙方负责分餐场所卫生工作，食品操作及符合国家相关法律法规的要求。乙方保证饭菜所有原材料来源于正规厂家，并能提供相关的检验检疫证明文件。
6. 遵守甲方的制度：乙方员工应当遵守甲方的管理制度，严禁各种损害甲方权益的行为。乙方亦应当对甲方提出的事项予以改进。
7. 合理使用设备：乙方应当妥善管理并合理使用甲方提供的各种设备、设施。
8. 制作菜单：乙方应当每周五制作下一周菜单，经甲方确认后，以菜单为基准制作并提供饭菜。
9. 乙方配合甲方食堂监督委员会的监督检查工作，对甲方的检查结果进行及时改善。
10. 禁止随意出入：乙方员工不得随意带亲友进入甲方厂区，车辆或物品出入甲方厂区应当接受保安检查。
11. 乙方必须严格遵守 EICC 管理规定：不强制劳动，禁止使用童工，遵守加班时间，正确支付工资和福利，不歧视，结社自由

## 七、员工工资及安全管理：

在甲方厂区内工作的乙方人员的工资及福利由乙方负责发放和管理。乙方员工在工作中所受的伤害事故由乙方或员工自行负责。

## 八、合同变更与解除

1. 协议变更与解除：在本合同履行过程中双方经协商可以变更或解除本合同。
2. 乙方解除：在乙方经营过程中，如甲方连续2个月不支付餐费，乙方可以解除合同，甲方在解除合同日期前支付给乙方所有餐费及相应餐费金额按中国人民银行活期

利率计算的利息。

3. 甲方解除：在乙方经营过程中，如果 50% 以上甲方员工对乙方服务不满意，甲方可以给予乙方 15 日的调整期，改善伙食及服务质量和卫生状况，满足甲方职工的要求。如还不满意时，甲方提前 30 天以上通知乙方协议解除合同，甲方不承担任何违约责任。（依据用餐满意度调查表）
4. 合同解除后，乙方在办理交接业务时，应当保证供餐业务的顺利进行。

## 九、违约责任

1. 乙方非正式供餐、正式供餐、特餐导致甲方人员中毒的，乙方负责赔偿因此而给甲方带来的一切直接和间接的损失，在合同履行过程中，乙方供餐导致甲方员工中毒 3 人次以上时，甲方可以解除合同；食品中毒时甲方出具政府有关部门的检验检疫报告。
2. 因乙方自身或员工的原因，导致不能按时向甲方员工供餐的，乙方应当提前 1 天告知甲方。连续 3 天不能正常供餐的，乙方应当负担因此而发生的责任。连续 1 周不能正常供餐的甲方可以解除合同。
3. 在合同履行期间，因任何一方违约，导致合同无法正常履行的，违约方向对方支付违约金 3 万元。

## 十、争议解决

甲乙双方因本合同执行发生的争议，应当本着互谅互让的原则平等协商解决；协商不成而采取诉讼措施的，应向甲方所在地的人民法院起诉。

## 十一、合同文本

本合同以中文文本签订，一式两份，双方各持一份，具有同等效力。

甲方：天津市鑫宇管道防腐有限公司

乙方：天津市磐石迦南餐饮有限公司

代表：



代表：



签订日期：2018 年 1 月 1 日

签订日期：2018 年 1 月 1 日

## 附件 9

### 工况证明

我公司天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目，现坐落于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内。本项目主要从事管道外表面的防腐处理加工，管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米。

验收监测期间（2017.11.23~2017.11.26），本项目各设备均正常稳定运转，实际工况统计见下表：

验收监测日期	产品名称	设计产量/负荷 (平方米/天)	实际产量/负荷 (平方米/天)	生产负荷 (%)
2017.11.23	管道外表面防腐处理加工	2160	1860	86.1
2017.11.24		2160	2020	93.5
2017.11.25		2160	1930	89.4
2017.11.26		2160	1890	87.5

特此证明！

天津市鑫宝管道防腐有限公司

2017.11.27



## 附件 10

### 生产工艺说明

我公司天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目，现坐落于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内。本项目主要从事管道外表面的防腐处理加工，管道外表面的年防腐加工能力为 27 万平方米。

本项目只对各委托加工单位的管道（燃气管道、化工管道等）进行外表面防腐处理，管道为各委托单位购买的成品管道。本项目共设置两条生产线（1#线、2#线），由于两条生产线管道分别经抛丸除锈后共用一个平台传输以及两条生产线管道分别经检验后共用一个平台进行端头处理，故本项目两条生产线无法同时运行。1#线平均每年运行时间约为 500h、2#线平均每年运行时间约为 500h。

特此说明！

天津市鑫宝管道防腐有限公司

2017.11.27



## 附件 11

### 关于 1#、2#厂房现状情况说明

我公司天津市鑫宝管道防腐有限公司迁址扩建项目，现坐落于天津市津南区八里台泰达（津南）微电子工业区内，总建筑面积为 19570 m<sup>2</sup>，实际主要建设 4 座厂房（1#-4#），其中 3#厂房作为本项目办公楼，4#厂房作为本项目生产厂房，1#、2#厂房作为预留厂房（供后期使用）。1#、2#厂房均为 3F 结构，目前大部分已对外出租（具体使用情况见下表 1），出租部分运营内容由租户单独履行环保手续。

特此说明！

表 1 1#、2#厂房现状使用情况

项目	企业/个人	备注
1#厂房	天津市悦玺晨五金制品有限公司	出租
	天津市磐石迦南餐饮有限公司	出租
	空	暂未出租
	天津市大强电子有限公司 陈晨（个人）	出租 出租
2#厂房	天津市鑫宝电子有限公司 张呈江（个人）	出租 出租
	天津镇成电子有限公司 翟永强（个人）	出租 出租
	空	暂未出租

天津市鑫宝管道防腐有限公司

2018.05.05