

霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司
空气净化器等产品的扩建项目
竣工环境保护验收监测报告表
(津滨) 华测验字[2018]YS 第 2 号



建设单位：霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司
编制单位：天津津滨华测产品检测中心有限公司

2018 年 3 月

建设单位： 霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司

法人代表： 盛伟立

编制单位： 天津津滨华测产品检测中心有限公司

法人代表： 王建刚

项目负责人： 郑支义

项目审核人： 田野

霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司	天津津滨华测产品检测中心有限公司
--------------------	------------------

电话: 022-66287228

电话: 022-24984876

传真: 022-66287200

传真:022-24984273

邮编: 300457

邮编: 300300

地址: 天津经济技术开发区

地址: 天津市东丽开发区二纬路 22

南海路 158 号

号东谷园 2 号楼 5 层

目录

一、 验收项目概况.....	1
1.1 原有项目建设概况.....	1
1.2 本次验收项目建设概况.....	2
二、 验收监测依据.....	3
三、 工程建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置.....	4
3.2 工程建设内容.....	4
3.3 主要原辅材料.....	5
3.4 主要生产设备.....	5
3.5 水源及水平衡.....	6
3.6 生产工艺及污染物产生过程.....	6
3.7 项目变动情况.....	7
四、 环境保护设施.....	8
4.1 主要污染物及治理措施.....	8
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	8
五、 建设项目审批部门审批决定.....	11
六、 验收执行标准.....	14
6.1 废水执行标准.....	14
6.2 厂界噪声执行标准.....	14
6.3 总量控制标准.....	14
七、 验收监测内容.....	15
7.1 监测方案.....	15
7.2 监测点位示意图.....	15
八、 质量保证及质量控制.....	16
8.1 监测分析方法.....	16
8.2 监测仪器.....	16
8.3 人员资质.....	17
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	17
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制.....	17
8.6 实验室内质量控制.....	17
九、 验收监测结果.....	18
9.1 验收运行工况.....	18
9.2 废水监测结果.....	18
9.3 噪声监测结果.....	19
9.4 污染物排放总量核算.....	19
十、 环境管理及日常监测计划.....	20
10.1 环境管理核查.....	20
10.2 日常监测计划.....	20
十一、 验收监测结论.....	21
11.1 废水监测结果.....	21
11.2 噪声监测结果.....	21

11.3 总量验收结论.....	21
------------------	----

附图：1. 项目地理位置图

2. 平面布置图

3. 排污口规范化图

附件：1. 危废处置合同

2. 环境保护管理制度

3. 突发环境事件应急预案备案

4. 工况说明

建设项目基本情况

建设项目名称	霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品的扩建项目				
建设单位名称	霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司				
项目所在地	天津经济技术开发区南海路 158 号				
建设项目性质	扩建				
行业类别	其他家用电力器具制造 C3895				
设计生产能力	空气净化器系列产品 46.1 万件/a				
实际生产能力	与环评设计一致				
劳动定员和生产班次	本项目不新增人员，依托厂区进行统筹。目前厂区定员 530 人。 一班制，8h/班，年工作天数 235 天。				
环评时间	2016 年 12 月	环评报告编制单位	中国市政工程华北设计研究总院有限公司		
环评批复时间	2017 年 1 月 10 日	环评报告 审批单位及环评 批复文号	天津经济技术开发区环境保护局 津开环评[2017]2 号		
投入试 生产时间	2017 年 7 月	现场监测时间	2017 年 11 月 27~28 日		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
实际总投资	50 万元	实际环保投资	1 万元	比例	2%

一、验收项目概况

1.1 原有项目建设概况

霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司为美国在津独资企业，位于开发区南海路 158 号，2008 年 5 月建成投产，主要生产楼宇自控产品，包括温控器、阀体执行器、制冷控制系统和其他一些家庭和楼宇内用到的控制单元等产品的加工组装及包装。本项目验收之前，霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司共建设五期项目，具体项目名称及审批手续见表 1.1-1。

表 1.1-1 霍尼韦尔历次项目情况

项目名称	环评批复	环保验收情况
《ECC 装配中心迁建项目环境影响报告表》 (2007.8)	津开环评[2007]088 号, 关于霍尼韦尔（天津）有限公司 ECC 装配中心迁建项目环境影响报告表的批复 (2007.8)	津开环验[2009]108 号, 关于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司 ECC 装配中心迁建项目竣工环境保护验收意见 (2009.10.9)
《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产项目环境影响报告表》 (2009.4)	津开环评[2009]046 号, 关于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产线项目环境影响报告表的批复 (2009.4.30)	津开环验[2009]109 号, 关于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产线项目竣工环境保护验收意见 (2009.10.9)
《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产线项目环境影响报告表》 (2010.8)	津开环评[2010]112 号, 关于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产线项目环境影响报告表的批复 (2010.9.3)	因项目取消, 未投入试生产, 故未进行环保验收。
《霍尼韦尔污水排放变更环境影响登记表》 (2011.5.31)	2011.6.24 通过开发区环保局审查, 同意该项目建设	2011.6.24 通过开发区环保局验收
《霍尼韦尔改建生产线项目环境影响登记表》 (2011.12.14)	2011.12.21 通过开发区环保局审查, 同意该项目建设	2011.12.30 通过开发区环保局验收

以上五期项目, 除《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司扩建生产线项目环境影响报告表》（2010.8）因项目取消, 无需执行环保验收手续。其余项目均取得相关环保验收手续, 无相关建设项目环保手续未执行问题。

1.2 本次验收项目建设概况

随着中国经济持续快速发展和人们对生活质量要求的日益增加, 为满足市场的需求和公司在津的长期持续快速发展, 2016 年霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司投资 50 万元在原有厂房内建设《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品的扩建项目》, 2016 年 12 月委托中国市政工程华北设计研究总院有限公司编制完成该项目的环境影响报告表, 2017 年 1 月 10 日通过天津经济技术开发区环境保护局环评批复（批复文号：津开环评[2017]2 号）。本项目建设内容包括：①利用原有车间内的部分原有手工操作台生产线和空地空气进行空气净化器等系列产品的生产；②新增一个空气净化器实验舱；③新增一套净水器加标测试装置。该项目 2017 年 1 月开工建设, 2017 年 7 月投入试运行, 项目设计年组装空气净化器系列产品 46.1 万件, 实际年组装空气净化器系列产品 46.1 万件, 满足环保验收对生产负荷的要求。

本项目试运行期间，霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司依据环境保护部环办环评函[2017]1529号《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）》“验收自查”的内容对本项目的性质、规模、地点、生产工艺有无重大变更，环境保护措施是否落实到位等进行了自查。按照国家环保部和天津市环保局建设项目竣工环保验收的相关要求，委托天津津滨华测产品检测中心有限公司承担该项目环境保护竣工的验收监测工作。天津津滨华测 2017 年 7 月 26 日进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，查看了项目的性质、规模、地点、污染物治理及排放、环保措施的落实情况，在此基础上编制《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品扩建项目竣工环境保护验收检测方案》，于 2017 年 11 月 27~28 日依据验收方案进行了现场采样监测。验收监测期间企业保持正常生产状态，同时污染物治理设施正常运转。

二、验收监测依据

- 中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；
- 环境保护部环办环评函[2017]1529 号《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）》意见的通知；
- 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》；
- 环境保护部环办规财函[2017]1391 号《排污许可证申请与核发技术规范总则》；
- 《天津市建设项目环境保护管理办法》，2015 年 6 月 9 日修订；
- 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》；
- 《国家危险废物名录》（2016 年版）环境保护部令 第 39 号；
- 《霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品扩建项目环境影响报告表》中国市政工程华北设计研究总院有限公司，2016.12；
- 天津经济技术开发区环境保护局文件，津开环评[2017]2 号“关于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品扩建项目环境影响报告表的批复”，2017.1.10；
- 霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司提供的与本项目有关的基础性技术资料及其它各种批复文件。

三、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于天津经济技术开发区南海路 158 号，其厂区东侧为待建空地，隔待建空地为奥的斯电梯泰达基地；南侧临第九大街，隔第九大街为津滨发展厂房（生物高科技园）；西侧临南海路，隔南海路为高压走廊绿化带；北侧临天大天财闲置厂房。地理位置及厂区总平面布置图详见附图 1、2。

3.2 工程建设内容

本项目主要为利用原有部分生产线的手工操作台和车间内空地用于组装空气净化器等产品，见表 3.2-1，新增一个空气净化器实验舱和一套净水器加标测试装置。公用及辅助设施均依托厂内原有，环评设计及实际工程建设内容详见下表 3.2-2：

表 3.2-1 产品名称及生产能力表

序号	产品	生产线依托情况	中文名称	设计年最大 产量/件	实际年最大 产量/件
1	Full-size EAC	在车间内空地新增 1 处手工操作台	全功能商用空气净化器	1000	1000
2	FFAC		全功能空气净化器	3000	3000
3	FFAC ADV		联网型全功能空气净化器	5000	5000
4	HIMA	在车间内空地新增 1 处手工操作台	楼宇控制器	5000	5000
5	Spyder		楼宇控制器	10000	10000
6	HICOM		楼宇控制器	12000	12000
7	INNCOM	依托现有 ACT 生产线的手工操作台	触屏开关	10000	10000
8	Rainbow		PM2.5 控制器	1000	1000
9	FC400		新风机	10000	10000
10	Orchid Series		温度控制器	200000	200000
11	Kombi8		执行器	2000	2000
12	Smart IAQ		智能控制器	2000	2000
13	Orchid others		温度控制器	200000	200000
总计				461000	461000

表 3.2-2 工程建设情况一览表

工程组成	环评设计内容	实际建设内容	备注
主体工程	利用原有部分生产线的手工操作台和车间内空地用于组装空气净化器等系列产品，新增一个空气净化器实验舱和一套净水器加标测试装置。	与环评报告一致	无变化
辅助及	给排水：本项目给排水依托原有市政给水管网。	与环评报告一致	无变化

公用工程	供电：依托开发区和厂区现有供电系统	与环评报告一致	无变化
	供热及制冷：厂房冬季采暖由市政供热管网集中供热，制冷采用空调制冷，依托厂区原有设施	与环评报告一致	无变化
环保工程	废水：本项目生产废水为净水器加标测试过程中产生的测试废水，经净化后由厂区废水总排口排入市政污水管网。	与环评报告一致	无变化
	固废：产品组装过程中产生的原件包装废物，产生量为一般工业固废，出售给物资回收部门。测试过程中产生的废试剂瓶，为危险废物集中暂存于危险废物暂存间，委托合佳威立雅环境服务有限公司处理。	与环评报告一致	无变化

3.3 主要原辅材料

表 3.3-1 本项目主要原材料一览表

序号	物料名称	设计用量	实际用量	存储情况
1	电器外壳	10000 件/a	10000 件/a	仓库
2	电路板	10000 件/a	10000 件/a	
3	传感器	12000 件/a	12000 件/a	
4	连接线	25000 件/a	25000 件/a	
5	轴承	10000 件/a	10000 件/a	
6	马达	10000 件/a	10000 件/a	
7	接线端子	10000 件/a	10000 件/a	
8	螺钉	10000 件/a	10000 件/a	
9	香烟	15 盒/a	15 盒/a	实验室
10	甲醛溶液	10ml/a	10ml/a	通风橱
11	浊度加标剂硫酸肼 (又名硫酸联胺)	100g/a	100g/a	化学品柜
12	余氯加标剂 5.25%NaOCl 的溶液	70ml/a	70ml/a	化学品柜

3.4 主要生产设备

表 3.4-1 主要生产设备一览表

序号	设备清单	设计数量	实际数量	备注
1	Orchid 1 功能测试机	1	1	新增，产品组装
2	Orchid 1 安规测试机	1	1	
3	Orchid 1 电源组装夹具	1	1	
4	离子风枪	3	3	
5	电动螺丝刀	8	8	
6	Orchid 3 功能测试机	1	1	
7	Orchid 3 安规测试机	1	1	
8	Orchid 3 电源组装夹具	1	1	
9	Rainbow 功能测试机	1	1	
10	Rainbow 安规测试机	1	1	
11	Rainbow 电源组装夹具	1	1	
12	FC400 功能测试机	1	1	

13	FC400 安规测试机	1	1	新增，净水器测试
14	Kombi8 功能测试机	1	1	
15	净水器加标测试设备	1	1	
16	离子计数器	1	1	新增，空气净化器实验
17	粉尘仪	1	1	
18	甲醛测试仪	1	1	
19	功率计	1	1	
20	实验舱主体 30m³	1	1	
21	电控柜	1	1	
22	搅拌风扇	1	1	
23	烟雾发生器	1	1	
24	气态污染物发生器	1	1	

3.5 水源及水平衡

该项目无新增员工，无新增生活污水产生。新增生产用水为净水器加标测试过程中产生的少量测试废水 6t/a，加标测试废水经厂区废水总排放口排放出厂，最终进入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准后排入环境水体。该项目废水排放量 6t/a。

3.6 生产工艺及污染物产生过程

(1) Full-size EAC、FFAC、FFAC ADV、HIMA、Spyder、HICOM、INNCOM、Rainbow、FC400、Orchid Series、Kombi8、Smart IAQ、Orchid others 等产品的生产线工艺如下：

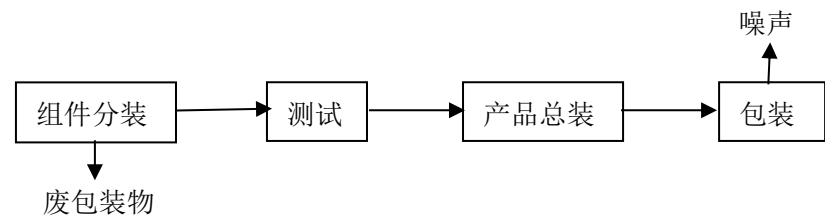


图 3.6-1 产品组装工艺流程图

产品组装工艺为将电子原件模块、轴承、马达、传感器、连接线、接线端子、螺钉等组件进行手工分装并进行电器功能测试合格后，安装电器外壳、电路板等进行产品总装，最后包装成品。

(2) 空气净化器实验

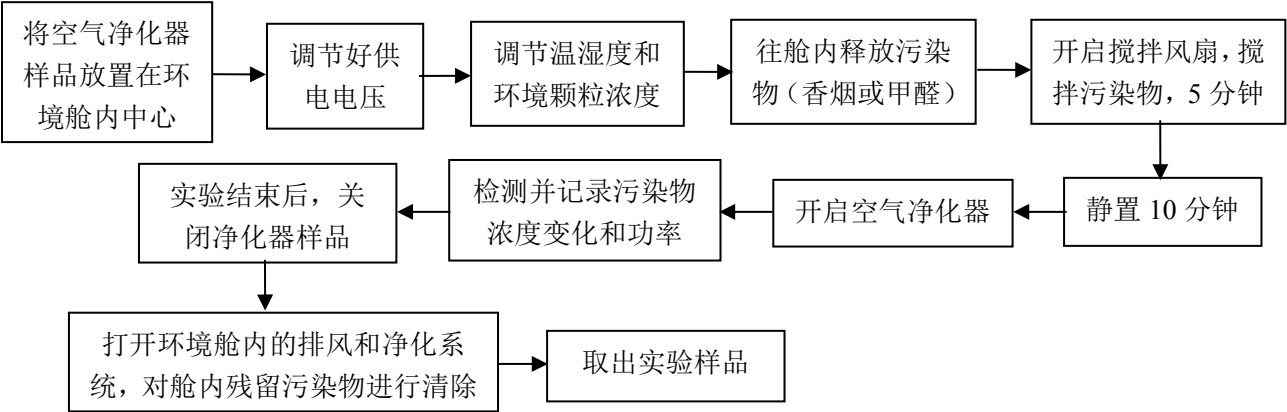


图 3.6-2 空气净化器工艺流程图

空气净化器实验的目的为对空气净化器产品的净化效果进行抽样测试，用到的实验用污染物为香烟和甲醛，每次实验所需的量为香烟 2-3 支，甲醛溶液 0.2ml，实验过程中将以上污染物释放在放置空气净化器的环境舱内，开启空气净化器进行净化，并记录污染物的浓度变化情况和净化效果，因实验为偶尔进行，使用的污染物很微量，且在密闭环境中进行实验，经空气净化器净化后，几乎不会外排大气污染物，不会对周围环境空气产生明显不利影响。

(3) 净水器加标测试

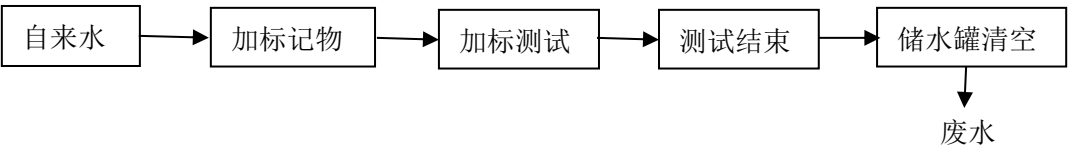


图 3.6-3 净水器加标测试工艺流程图

净水器加标测试装置为抽样检测净水器对浊度和余氯的净化效果，采用烧杯取样检测，测试过程中会在自来水中加入极少量的加标试剂进行标记，浊度加标剂采用硫酸肼（又名硫酸联胺），用量约为 1g/次，合 100g/a；余氯加标剂采用 5.25%NaOCl 的溶液，用量约为 0.7ml/次，合 70ml/a，经净水器净化后用电子仪器测试浊度和余氯，实验结束后将储水罐清空，废水排放至厂区污水管网，废水排放量为 6t/a。因加标实验在自来水中加入的加标试剂很微量，且经净水器净化后为接近自来水或更为洁净的出水，故排放的废水含有的污染物极少，较为洁净。

3.7 项目变动情况

本项目实际建设情况与环评设计全部一致，不存在变更情况。

四、环境保护设施

4.1 主要污染物及治理措施

4.1.1 废水污染物治理措施及排放

表 4.1-1 主要污染物及治理措施一览表

污染物类别	产生车间（工艺）	产生位置（工序）	污染物	污染物治理措施	设计指标	最终去向
废水	净水器加标测试装置	加标测试	pH 值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、动植物油类、石油类	管道收集	50t/a	实际排水量（6t/a）经厂区废水总排口排入市政污水管网。

4.1.2 噪声治理措施

表 4.1-2 噪声治理措施及排放

类别	产生车间（工艺）	产生工序（位置）	污染物种类	源强	治理措施	排放去向
噪声	生产车间	产品包装	设备噪声	60~65 dB（A）	设备减振、墙体隔声、距离衰减	直接排放

4.1.3 固体废物治理措施

表 4.1-3 固体废物治理措施及排放

类别性质		产生车间（工艺）	产生工序（位置）	污染物种类	治理措施	排放去向
固体废物	危险废物	净水器加标测试装置	加标测试	废试剂瓶（0.001t/a）	集中收集在危废暂存库房内暂存	委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置
	一般废物	生产车间	组件分装	废包装物（0.3t/a）	集中暂存	外售给物资回收部门
危险废物处置合同以及转移联单见附件 1。						

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.2.1 环保设施投资

本项目总投资 50 万元，其中环保投资为 1 万元，占项目投资总额的 2%。主要用于工业固体废物的收集和处置。

4.2.2 三同时落实情况

1、各种批复文件

该项目各种批复文件齐全，执行了国家有关建设项目环保审批手续“三同时”制度，环评报批手续齐全，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入

使用。

2、环保结构与环保管理制度

霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司成立了专门的环境保护管理小组，管理小组全面负责公司环境保护管理工作，改善公司环境，减少对周围环境的污染并承担公司与政府环保部门的工作。建立了《环境保护管理制度》见附件 2，设有专职环保人员负责日常环境管理工作；该项目已按照天津市环保局排放口规范化技术要求，排放口规范化设置，并在废水排放口和固体废物存放地设置了标识牌。

	
废水排放口	危险废物暂存场所

3、环境管理应急预案

为了提高企业预防和应对环境突发环境事件的能力，通过实施有效的预防和监控措施尽可能避免和减少突发环境事件的发生，并通过提高对突发环境事件的迅速响应和开展有效的应急行动能力，有效消除、降低突发环境事件的污染危害和影响，霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司制定了《突发事件环保应急预案》（预案已于 2017 年 12 月 11 日在天津经济技术开发区环境监察支队备案，编号为 120116-KF-2017-085-L）见附件 3。预案适用于霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司在生产过程中因各种因素引发的所有可能造成人员伤害、环境危害和生态破坏以及可能导致重大财产损失的突发环境事件，重点侧重于危险化学品泄漏以及火灾、爆炸造成的大气、水环境影响破坏方面的应急处置。

4、环评批复落实情况

表 4.2-2 环评批复要求及建设落实情况对照

序号	类别	环评批复内容	实际建设情况
一	工程建设内容	根据该项目完成的环境影响报告表结论及审核意见，同意在天津经济技术开发区南海路 158 号进行“空气净化器产品的扩建项目”建设。该项目占用车间面积约 200m ² ，拟利用现有车间内部分原有手工操作台生产线和空地进行 Full-size EAC、FFAC、FFAC ADV、HIMA、Spyder、HICOM、INNCOM、Rainbow、FC400、Orchid Series、Kombi8、Smart IAQ、Campfire、Orchid others 等产品的生产，同时新增一个空气净化器实验舱以及一套净水器加标测试装置。项目建成后，预计实现年产 100000 件生产能力。该项目总投资 50 万元，其中环保投资 1 万元，占投资总额的 2%。	根据环评及现场实际情况，实际生产 Full-size EAC、FFAC、FFAC ADV、HIMA、Spyder、HICOM、INNCOM、Rainbow、FC400、Orchid Series、Kombi8、Smart IAQ、Campfire、Orchid others 等产品的生产能力为年产 461000 件。其余与环评批复一致。
三 (一)	废气	该项目无新增废气产生。	与环评批复一致。
三 (二)	废水	该项目新增废水主要为净水器测试废水，污水总排口废水水质执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准。	与环评批复一致。
三 (三)	噪声	该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、4 类。	该项目东、北两侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，南、西两侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求。
三 (四)	危险废物	该项目投产后产生的危险废物（废试剂瓶）应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。	项目产生的废试剂瓶（0.001t/a）集中暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处置。
四	总量	该项目无新增总量产生	与环评批复一致

五、建设项目审批部门审批决定

天津经济技术开发区 环境保护局 文件

津开环评〔2017〕2号

天津经济技术开发区环境保护局关于霍尼韦尔 环境自控产品（天津）有限公司空气净化器 等产品的扩建项目环境影响报告表的批复

霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司：

你公司所报“霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品的扩建项目”（以下简称该项目）环境影响报告表收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及审核意见，同意在天津开发区南海路158号进行“空气净化器等产品的扩建项目”建设。该项目占用车间面积约200m²，拟利用现有车间内部分

原有手工操作台生产线和空地进行Full-size EAC、FFAC、FFAC ADV、HIMA、Spyder、MICOM、INNCOM、Rainbow、FC400、Orchid Series、Kombi8、Smart IAQ、Campfire、Orchid others 等产品的生产，同时新增一个空气净化器实验舱以及一套净水器加标测试装置。项目建成后，预计实现年产 100000 件生产能力。该项目总投资50万元，其中环保投资1万元，占投资总额的2%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，建设单位已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。我局将该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目应在设计（环境保护专篇）、建设阶段落实报告中各项要求，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目无新增废气产生。

（二）该项目新增废水主要为净水器测试废水，污水总排口废水水质执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级标准。

（三）该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类。

（四）该项目投产后产生的危险废物（废试剂瓶等）应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求，妥善收集、储存，并按照《天津市危险废物污染环境防治办法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

四、该项目无新增总量产生。

五、根据《天津市建设项目环境保护管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收管理办法》，该项目投入试生产或试运行十五日内，到我局履行备案手续。投入试生产之日起 3 个月内，报我局履行环境保护设施竣工验收手续。

六、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点、或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。

特此批复。



2017 年 1 月 10 日

（建议此件公开）

天津开发区环境保护局

2017 年 1 月 10 日印发

六、验收执行标准

6.1 废水执行标准

表 6.1-1 废水执行的排放标准

序号	排放位置	污染因子	标准限值 mg/L (pH 值除外)	执行标准及依据
1	厂区废水总排放口 W _总	pH 值	6~9*	《污水综合排放标准》DB12/356-2008 三级标准限值
2		悬浮物	400	
3		生化需氧量	300	
4		化学需氧量	500	
5		氨氮	35	
6		总磷	3.0	
7		动植物油类	100*	
8		石油类	20*	
注	“*”表示此污染因子在 DB 12/356 -2008 中无限值，执行 GB 8978-1996 标准中表 4 三级标准限值。			

6.2 厂界噪声执行标准

表 6.2-1 噪声执行标准

监测位置	污染因子	区域类别	Leq 标准值 dB (A)	执行标准及依据
东、北侧厂界 界外 1 米处	厂界噪声	3 类	昼间 65、夜间 55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
西、南侧厂界 界外 1 米处	厂界噪声	4 类	昼间 70、夜间 55	

6.3 总量控制标准

表 6.3-1 污染物总量控制标准

污染物名称	核定产生量 (t/a)	依据
废水排放量	50	出自“建设项目环境保护审批登记表”
化学需氧量	3×10^{-3}	
氨氮	5.2×10^{-4}	

七、验收监测内容

7.1 监测方案

表 7.1-1 水质监测方案

采样位置	测点数	监测项目	周期	频次
净水器实验废水排放口	1	pH 值、悬浮物、生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油类	1	1
厂区废水总排放口W _总	1	pH 值、悬浮物、生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、动植物油类、石油类	2	4

表 7.1-2 噪声监测方案

序号	监测位置	污染因子	周期	频次
1	东侧厂界界外一米处1#	厂界噪声	2	3频次，分别为昼间2次、夜间1次。
2	南侧厂界界外一米处2#			
3	西侧厂界界外一米处3#			
4	北侧厂界界外一米处4#			

7.2 监测点位示意图

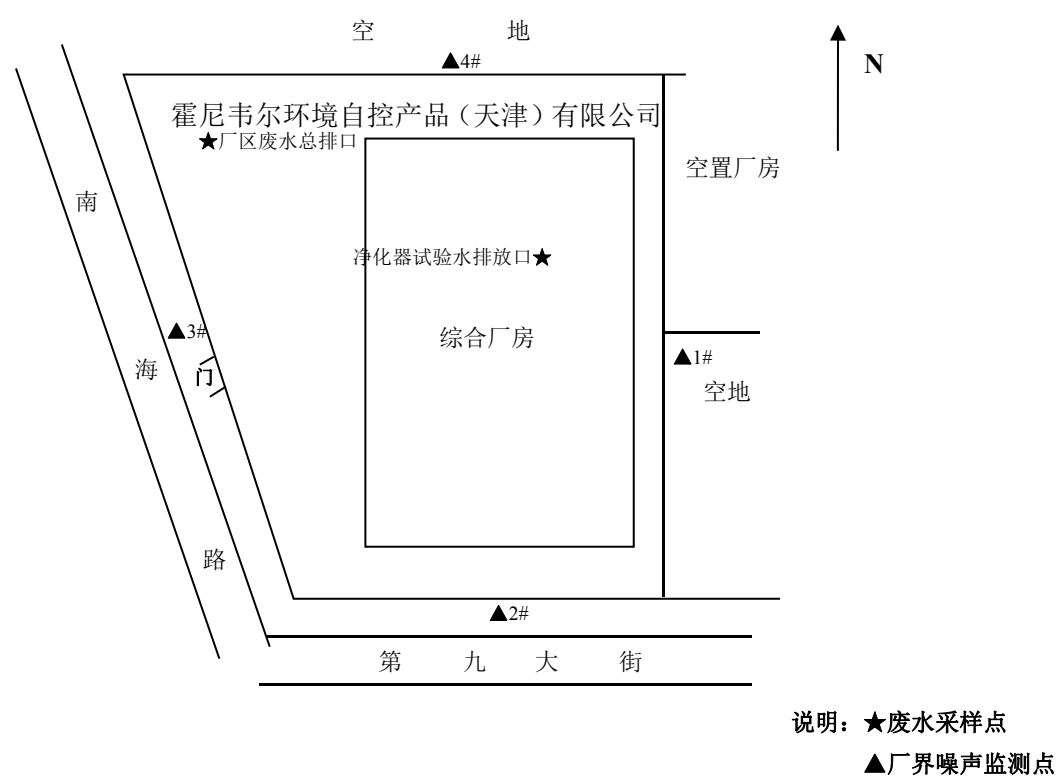


图 7.2-1 监测位置图

八、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 废水监测分析方法

监测项目	分析方法及依据	使用仪器	最小检出量
pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB/T 6920-1986	pH 计	0.01 (仪器精度)
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB11901-1989	电子天平	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	5mg/L
生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计	0.025mg/L
总磷	《水质 总量的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计	0.01mg/L
动植物油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ637-2012	红外分光测油仪	0.04mg/L

表 8.1-2 噪声监测方法

监测项目	监测方法及依据	使用仪器	最小检出量
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	多功能声级计	35dB

8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测仪器一览表

监测因子	监测仪器	型号规格	出厂编号	检定/校准有效日期	计量单位
pH值	pH 计	pHS-3C	600408N0014110261	2018.5.24	深圳市华测计量有限公司
悬浮物	电子天平	BSA124S-CW	29390459	2018.5.24	
生化需氧量	生化培养箱*	LRH-250F	1411001	2018.3.8	
化学需氧量	酸式滴定管*	0~25mL	/	2018.5.24	
氨氮	紫外可见分光光度计	UV-7504	5041506053	2018.5.24	
总磷	紫外可见分光光度计	UV-7504	5040911022	2018.5.24	
动植物油类	红外分光测油仪	JDS-106U+	08016U039	2018.5.24	

石油类	红外分光测油仪	JDS-106U+	08016U039	2018.5.24	
噪声	多功能声级计	AWA6228	101615	2018.5.24	
	轻便三 杯风向风速表	FYF-1	10E6293	2018.5.24	
注	*表示该监测仪器计量单位为天津市计量监督检测科学研究院				

8.3 人员资质

参加本次验收监测的采样、分析人员均通过天津市质量技术监督培训中心组织的合格证考核（包括基本理论，基本操作技能和实际样品的分析三部分），持证上岗。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质监测依据《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）的技术要求，对布点、样品保存、运输等实施全过程质量控制，每批水样分析的同时抽取 10% 的平行双样，具体水质质控数据分析表详见我司出具的编号为 EDD47J004241 的检测报告。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

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。

8.6 实验室内质量控制

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。

九、验收监测结果

9.1 验收运行工况

本次验收项目为生产制造类项目，以产品产量核算法进行工况记录，验收期间生产线运转正常，测试工序处于正常运行工况，满足环保验收对生产负荷要求。具体见附件 4。

表 9.1-1 验收期间生产负荷情况

序号	现场监测日期	环评设计产品产量	监测当天产量	达产率
1	2017.11.27	46.1 万件/a（1962 件/d）	1494 件/d	>75%
2	2017.11.28	46.1 万件/a（1962 件/d）	1513 件/d	>75%

9.2 废水监测结果

表 9.2-1 废水水质监测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）

监测 点位	监测项目	监测日期	监测结果				监测结 果日均 值	排放标 准限值	日均值达 标情况
			1	2	3	4			
净水器 试验水 排放口	pH 值	2017.11.27	7.68				/	/	/
	悬浮物	2017.11.27	10				/	/	/
	化学需氧量	2017.11.27	8				/	/	/
	生化需氧量	2017.11.27	2.0				/	/	/
	氨氮	2017.11.27	0.124				/	/	/
	总磷	2017.11.27	0.03				/	/	/
	动植物油类	2017.11.27	0.04L				/	/	/
厂区废 水总排 放口 W _总	pH 值	2017.11.27	7.36	7.61	7.54	7.48	/	6~9*	单次最 大、最小 值达标
		2017.11.28	7.38	7.56	7.52	7.64	/		
	悬浮物	2017.11.27	15	17	14	13	15	400	达标
		2017.11.28	14	13	15	16	14		
	化学需氧量	2017.11.27	28	26	24	27	26	500	达标
		2017.11.28	20	18	23	22	21		
	生化需氧量	2017.11.27	7.1	6.3	6.1	6.7	6.6	300	达标
		2017.11.28	5.0	4.5	5.7	5.5	5.2		
	氨氮	2017.11.27	9.90	5.42	4.11	3.32	5.69	35	达标
		2017.11.28	10.4	11.8	21.2	12.3	13.9		
	总磷	2017.11.27	1.38	0.69	0.62	0.63	0.83	3.0	达标
		2017.11.28	0.78	0.75	1.56	0.92	1.00		
	动植物油类	2017.11.27	0.15	0.37	0.16	0.21	0.22	100*	达标
		2017.11.28	0.09	0.18	0.32	0.10	0.17		
	石油类	2017.11.27	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	20*	达标

监测 点位	监测项目	监测日期	监测结果				监测结 果日均 值	排放标 准限值	日均值达 标情况
			1	2	3	4			
		2017.11.28	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L	0.04L		
注	1. “*”表示此污染因子在 DB 12/356-2008 中无限制，执行 GB 8978-1996 标准限值。								

9.3 噪声监测结果

表 9.3-1 厂界噪声监测结果 单位：dB（A）

监测位置	监测时段	一周期	二周期	所属功能区 类别	主要声源	排放标 准限值	最大值 达标情况
东侧厂界 1#	昼间	57.9	59.5	3 类昼间	生产	65	达标
	昼间	58.0	58.8	3 类昼间		65	达标
	夜间	48.0	47.5	3 类夜间	无明显声源	55	达标
南侧厂界 2#	昼间	62.0	63.6	4 类昼间	交通	70	达标
	昼间	59.2	61.2	4 类昼间		70	达标
	夜间	53.4	50.3	4 类夜间		55	达标
西侧厂界 3#	昼间	63.1	64.0	4 类昼间	交通	70	达标
	昼间	61.4	63.3	4 类昼间		70	达标
	夜间	54.2	54.5	4 类夜间		55	达标
北侧厂界 4#	昼间	58.5	57.1	3 类昼间	生产	65	达标
	昼间	62.7	56.7	3 类昼间		65	达标
	夜间	46.7	47.0	3 类夜间	无明显声源	55	达标

9.4 污染物排放总量核算

9.4.1 废水污染物排放总量

废水污染物排放总量计算公式：废水： $G_i = C_i \times Q \times 10^{-2}$ ，式中： G_i -污染物排放总量（万 t/a）； C_i -污染物排放浓度（mg/L）； Q -废水年排放量（t/a）。

表 9.4-2 废水污染物排放总量核算表

污染物名称	本期工程排放浓度 (mg/L)	本期工程产生量(t/a)	本期工程核定排放总量(t/a)
废水排放量	/	0.0006万t	/
化学需氧量	8	4.8×10^{-5}	0.003
氨氮	0.124	7.4×10^{-7}	0.00052
注	1.废水排放量由企业提供，单位：万 t/a；		

9.4.2 固体废物排放总量

①固废产生总量

$$G_{\text{产生量}} = Q_{\text{危废产生总量}} + Q_{\text{一般固废产生总量}} + Q_{\text{生活垃圾产生总量}}$$

$$= (0.001+0.3+0) \times 10^{-4}$$

$$= 0.00003 \text{ 万 t/a}$$

②固废处置总量

$$G_{\text{处置量}} = 0.00003 \text{ 万 t/a}$$

③固废排放总量

$$G_{\text{排放量}} = 0 \text{ 万 t/a}$$

说明：上述公式计算里的数据来自“表 4.1-3”中固体废物的产生量。

十、环境管理及日常监测计划

10.1 环境管理核查

10.1.1 各种批复文件检查

该项目按照国家及地方相应的法律法规要求，执行了国家有关建设项目环保审批手续。

10.1.2 环境保护设施及运行情况

建设单位坚持环保设施与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行的“三同时”管理制度。该项目的各项处理系统设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

10.2 日常监测计划

本项目于 2017 年 7 月投入试运行，在试生产期间，开展了竣工环保验收监测工作。根据项目实际情况，本次调查调整后的运行期环境监测计划见表 10.2-1。

建设单位在项目正式投产后，参照监测计划开展项目例行监测工作。

表 10.2-1 本项目运行期环境监测计划

类别	监测位置	监测项目	监测频率	标准
废水	厂区废水总排口 W _总	pH 值、COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总磷、动植物油类、石油类	每年一次	《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值 自 2019 年 1 月 1 日起执行 《污水综合排放标准》 DB12/356-2008 三级标准限值
噪声	厂房四周外 1m	连续 A 声级	每年一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
固体废物	/	一般废物的产生量、运出量、去向等	随时	/

十一. 验收监测结论

11.1 废水监测结果

本项目产生的生产废水为净水器加标测试过程中产生的废水，经厂区废水总排口排入市政污水管网，最终排入天津泰达威立雅水务有限公司处理。

对厂区废水总排放口 2 个周期、每周期 4 频次的监测结果显示：废水中 pH 值、悬浮物、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、总磷的监测结果满足天津市地方标准《污水综合排放标准》（DB12/356-2008）三级排放标准限值要求，监测结果全部达标。

11.2 噪声监测结果

对项目东、南、西、北四侧厂界噪声 2 个周期、每周期 3 频次的监测结果显示：东、北两侧厂界和南、西两侧厂界排放昼、夜间最大值分别满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区域和 4 类区域 昼间、夜间噪声排放限值要求，监测结果全部达标。

11.3 总量验收结论

10.3.1 废水污染物排放总量

本项目废水中化学需氧量产生总量 $4.8 \times 10^{-5} \text{t/a}$ 、氨氮排放总量 $7.4 \times 10^{-7} \text{t/a}$ ，本项目不新增排放总量，由厂区平衡解决。

10.3.2 固体废物验收结论

本项目无生活垃圾产生，产生的危险废物为净水器加标测试过程中产生的废试剂瓶 0.001t/a ，集中暂存于危险废物暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司处理；一般废物为组件分装过程中产生的废包装物 0.3t/a ，外售给物资回收部门。固废全部无害化处理，该项目固废排放总量为 0t/a 。

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）：天津津滨华测产品检测中心有限公司

填表人（签字）：郑支义

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司空气净化器等产品的扩建项目					项目代码		/		建设地点		天津经济技术开发区南海路 158 号		
	行业类别（分类管理名录）		其他家用电力器具制造 C3895					建设性质		□新建 □√改扩建 □技术改造						
	设计生产能力		空气净化器系列产品 46.1 万件					实际生产能力		与设计一致		环评单位		中国市政工程华北设计研究总院有限公司		
	环评文件审批机关		天津经济技术开发区环境保护局					审批文号		津开环评[2017]2 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2017 年 1 月					竣工日期		2017 年 7 月		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/					环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司					环保设施监测单位		天津津滨华测产品检测中心有限公司		验收监测时工况		≥75%		
	投资总概算（万元）		50					环保投资总概算（万元）		1		所占比例（%）		2%		
	实际总投资（万元）		50					实际环保投资（万元）		1		所占比例（%）		2%		
	废水治理（万元）		0	废气治理（万元）		0	噪声治理（万元）		0	固体废物治理（万元）		1	绿化及生态（万元）		0	其他（万元）
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		1880h/a			
运营单位							运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）					验收时间		2018 年 3 月		
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填 ）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)		
	废水		1.2429	-	-	0.0006	0	0.0006	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量		3.73	0	500	4.8×10 ⁻⁵	0	4.8×10 ⁻⁵	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮		0.24	0.124	35	7.4×10 ⁻⁷	0	7.4×10 ⁻⁷	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类															
	废气															
	烟尘															
	工业粉尘															
	二氧化硫															
	氮氧化物															
	工业固体废物		/	/	/	0.00003	0.00003	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	与项目有关的其他特征污染物															

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