

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
固体废物污染防治设施竣工
环境保护验收监测报告表



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

电话: 022-66287228

传真: 022-66287200

邮编: 300457

地址: 天津经济技术开发区

南海路 158 号

天津津滨华测产品检测中心有限公司

电话: 022-24984876

传真: 022-24984273

邮编: 300300

地址: 天津市东丽开发区二纬路 22

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.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 工程建设内容.....	3
3.3 主要原辅材料.....	4
3.4 主要生产设备.....	5
3.5 水源及水平衡.....	5
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.....	7
五、 验收执行标准.....	7
六、 监测分析方法及依据.....	8
七、 监测内容.....	8
八、 监测结果.....	8
九、 质量保证及质量控制.....	8
十、 监测工况及污染物排放总量.....	8
十一、 环境管理检查结果.....	8
十二、 监测结论与建议.....	9

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. 危险废物处置合同及转移联单
2. 环境保护管理制度
3. 突发环境事件应急预案备案

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	与设计产能一致				
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。

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产品的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产品的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	环评报告内容	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
辅助及公用工程	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
	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	
14	Kombi8 功能测试机	1	1	
15	净水器加标测试设备	1	1	新增，净水器测试
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 30m ³	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 50t/a。

3.6 生产工艺及污染物产生过程

①Full-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：

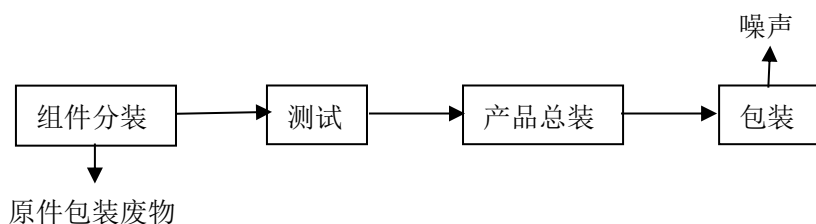


图 3.6-1 产品组装工艺流程图

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

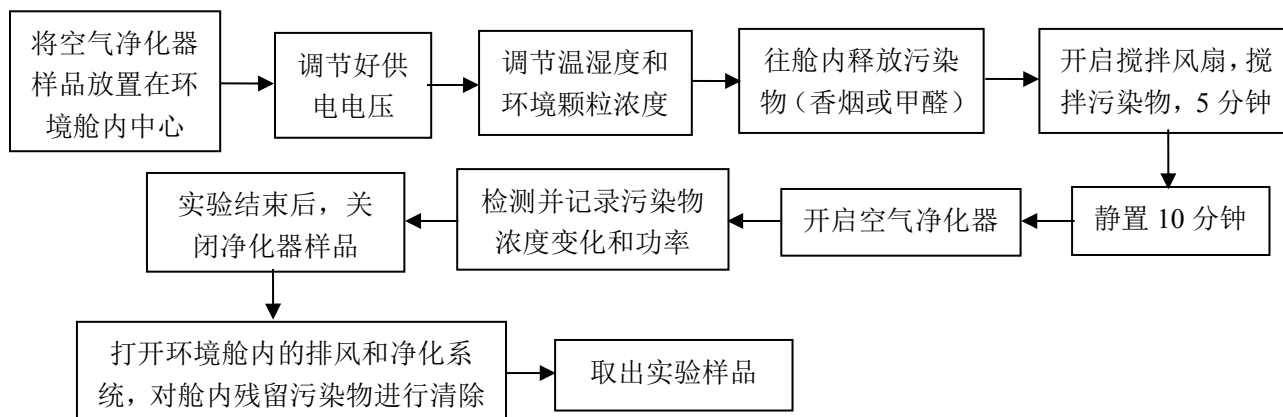


图 3.6-2 空气净化器工艺流程图

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

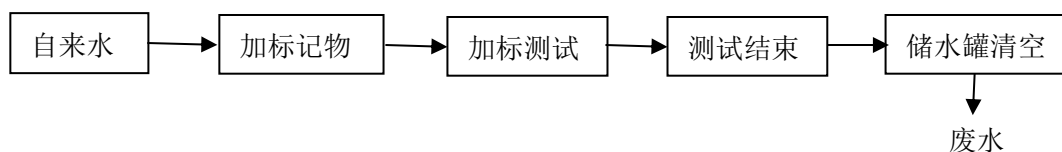


图 3.6-3 净水器加标测试工艺流程图

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

本项目的的主要污染物为废水、噪声和固体废物，其中废水、噪声为企业自主验收部分，此验收监测报告不涉及。

表 4.1-1 固体废物的来源及排放情况

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

注：危废废物处理合同及危险废物转移联单见附件 1

五、验收执行标准

此验收监测表不涉及。

六、监测分析方法及依据

此验收监测表不涉及。

七、监测内容

此验收监测表不涉及。

八、监测结果

此验收监测表不涉及。

九、质量保证及质量控制

此验收监测表不涉及。

十、监测工况及污染物排放总量

1.监测期间工况

监测期间工况正常，满足生产负荷达 75%以上的要求。

2.污染物排放总量核算

根据国家规定的污染物排放总量控制指标，本次验收确定的总量控制污染因子为废气中 VOCs，该验收监测表中固体废物不涉及总量核算。

十一、环境管理检查结果

1.各种批复文件检查

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。

2.环境保护设施及运行情况

该项目的各项系统处理设施运行平稳，由专人负责日常维护运行。

3.环保机构及环保管理制度

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部门，设有专职环保人员负责日常环境管理工作，环保人员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。实行环

境保护目标责任制，制定了环保管理制度。见附件 2

应急预案备案表见附件3。

4.与本项目相关的环评批复落实情况

表 11.1-1 环评批复要求与实际项目建成后对照表

环评批复内容	落实情况
1.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%。	已落实。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。
2.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。	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。

十二、监测结论与建议

结论：

（1）环境保护执行情况

该项目自立项以来，各项环保审批手续齐全。按照环评及初步设计要求需配套建设的固体废物环境保护设施与主体工程做到同时设计、同时施工、同时投入使用。

（2）固体废物

本项目运行期间产生的废试剂瓶产生量 0.001t/a，集中收集暂存在危废暂存场所，委托天津滨海合佳威立雅环境服务有限公司处置；包装过程中产生的废包装物产生量 0.3t/a，集中收集暂存，有物资回收部门回收处理。

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）	其他家用电器器具制造 C3895				建设性质	□新建 □√改扩建 □技术改造							
	设计生产能力	空气净化器等产品 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）	0	
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 1 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	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	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	
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