

**达尔美（天津）生物科技有限公司**

**年产 80 吨植物提取物项目**

**竣工环境保护验收监测报告表**

建设单位：达尔美（天津）生物科技有限公司

编制单位：达尔美（天津）生物科技有限公司

2019 年 12 月

建设单位法人代表：吕楠

编制单位法人代表：吕楠

项目负责人：霍刚

填表人：霍刚

建设单位：达尔美（天津）生物科技有限公司

电话：13342021688

传真：/

邮编：300400

地址：天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福  
公路东侧优谷新科园 7 号楼

编制单位：达尔美（天津）生物科技有限公司

电话：13342021688

传真：/

邮编：300400

地址：天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福  
公路东侧优谷新科园 7 号楼

表一

建设项目名称	年产 80 吨植物提取物项目				
建设单位名称	达尔美（天津）生物科技有限公司				
建设项目性质	√新建口改扩建口技改口迁建				
建设地点	天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园 7 号楼				
主要产品名称	植物提取物				
设计生产能力	年产 80 吨植物提取物				
实际生产能力	年产 80 吨植物提取物				
建设项目环评时间	2018 年 10 月	开工建设时间	2019 年 1 月		
调试时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2019 年 10 月 12-13 日		
环评报告表审批部门	天津市北辰区行政审批局	环评报告表编制单位	河北德源环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	200 万元	环保投资总概算	28 万元	比例	14%
实际总概算	200 万元	环保投资	30 万元	比例	15%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令[2014]第 9 号，2015 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国水污染防治法》（中华人民共和国主席令[2008]第 87 号，2017 年修订；2018 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令[2015]第 31 号，2016 年 1 月 1 日起施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令[1996]第 77 号，1997 年 3 月 1 日起施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令[2016]第 57 号，2016 年 11 月 7 日起施行）；</p> <p>(7) 《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号，2016 年版）</p>				

	<p>(8)《国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定》(中华人民共和国国务院令 第 682 号, 2017 年 10 月 1 日起施行);</p> <p>(9)《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类&gt;的公告》(生态环境部公告 2018 年第 9 号);</p> <p>(10)《关于发布&lt;建设项目竣工环境保护验收暂行办法&gt;的公告》(国环规环评[2017]4 号);</p> <p>(11)《天津市建设项目环境保护管理办法》(天津市人民政府令 第 20 号, 2015 年 6 月 9 日修订);</p> <p>(12)《天津市大气污染防治条例》(天津市人民代表大会常务委员会第 52 号);</p> <p>(13)《天津市环境噪声污染防治管理办法》(天津市人民政府令 第 6 号);</p> <p>(14)《天津市水污染防治管理办法》(天津市人民政府令 第 14 号);</p> <p>(15)《关于发布&lt;天津市污染源排放口规范化技术要求&gt;的通知》(津环保监测[2007]57 号);</p> <p>(16)《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ/849-2017)</p> <p>(17)《达尔美(天津)生物科技有限公司项目环境影响报告表》(河北德源环保科技有限公司, 2018 年 9 月编制)</p> <p>(18)天津市北辰区行政审批局《关于&lt;达尔美(天津)生物科技有限公司年产 80 吨植物提取物项目环境影响报告表&gt;的审批意见》(津辰审环[2018]171 号);</p> <p>(19)达尔美(天津)生物科技有限公司提供的与本验收项目有关的基础技术资料。</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值

(1) 废气

本项目臭气浓度排放执行DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》“表1”中臭气浓度排放限值，见表1。

表 1 恶臭污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（无量纲）	排气筒高度（m）
臭气浓度	1000	≥15

(2) 噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。

表 2 噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
3类	65	55

(3) 废水

本项目废水排放执行 DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）。

表 3 污水综合排放标准(三级) (单位: mg/L, pH 除外)

项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	总磷	总氮	动植物油
排放浓度	6~9	500	300	45	400	8	70	100

(4) 固体废物

一般固体废物的处置须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）“第三节生活垃圾污染环境的防治”的相关规定。

危险废物移送给有资质处理单位前，在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001及其修改单和HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物污染防治技术政策》。

生活垃圾处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016年11月7日修正）“第三节生活垃圾污染环境的防治”的相

关规定。

(5) 排放口规范化

排放口规范化按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(天津市环境保护局文件-津环保监理[2002]71号)及《关于发布(天津市污染源排放口规范化技术要求)的通知》(天津市环境保护局文件-津环保监测[2007]57号)相关要求执行。

表二

**工程建设内容**

**1、项目概况**

达尔美（天津）生物科技有限公司（以下简称“该公司”）是一家主要从事生物（麻醉、精神类药物除外）技术开发，食品添加剂制造、销售，食品加工、销售的民营企业，位于天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园7号楼。该公司于2018年10月委托河北德源环保科技有限公司编制了《达尔美（天津）生物科技有限公司年产80吨植物提取物项目环境影响报告表》，并于2018年10月12日取得了天津市北辰区行政审批局的批复（津辰审环[2018]171号）。该公司实际投资200万元，购置一座3层的独栋工业厂房，建设年产80吨植物提取物项目（其中枣子液10吨、山楂液10吨、香荚兰豆液10吨、葫芦巴籽液50吨）。

**2、项目建设地点**

本项目位于天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园7号楼，厂址中心坐标117°2'8.409"E, 39°12'45.622"N。该公司四至情况为：东侧为园区闲置厂房；南侧为园区闲置厂房；西侧永丰兴创服饰有限公司；北侧为天津美如美生物科技有限公司。本项目地理位置图见附图1，周边环境简图见附图2。

**3、项目建设内容**

本项目购置一座3层的独栋工业厂房进行生产，占地面积400m<sup>2</sup>，建筑面积1268.17m<sup>2</sup>，在厂房内布置生产区、办公区、仓库等，本项目主要建设内容见表4。主要生产设备见表5。

表4 本项目主要建筑内容

序号	工程名称	占地面积(m <sup>2</sup> )	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	建筑结构	厂房高度(m)
1	厂房	400	1268.17	3	砖混	12

表5 项目建设内容一览表

项目名称	内容		
主体工程	厂房	一层	建筑面积400m <sup>2</sup> ，主要进行清洗、蒸煮、过滤和浓缩等工序，内设加工车间、配方室、脱包间、前处理室、废渣收集间、电锅炉房、更衣间、冷却塔等。
		二层	建筑面积400m <sup>2</sup> ，内设灌装车间、更衣间、成品库、原料库等。
		三层	建筑面积400m <sup>2</sup> ，内设加工车间（备用）、灌装车间（备用）、脱包间（备用）、配料室（备用）、检验室（备用）、办公区等。

辅助工程	办公区	位于厂房三层南侧，建筑面积 150m <sup>2</sup> ，用于员工生活办公。
	冷却塔	位于厂区一层南侧，本项目建设冷却塔 1 座，主要用于降温工序。
	电锅炉房	位于厂房一层北侧，设置 2 台 0.15t/h 电热蒸汽锅炉，主要为蒸煮工序提供热源。
储运工程	成品库	位于厂房二层，用于储存灌装成品。
	原料库	位于厂房二层，用于储存原料。
	一般废物暂存间	位于厂房一层西侧，用于暂存废渣、废滤纸、废包材及生活垃圾等一般固体废物。
	危废暂存间	位于厂房外，用于暂存废活性炭、废 UV 灯管及废离子交换树脂等危险废物。
公用工程	给水	由市政管网供给，主要包括生产用水和生活用水。
	排水	本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中公厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。
	供配电	本项目供电由市政电网提供，依托园区 1 台 800kVA 的变压器，年用电量为 20 万 kWh。
	供暖制冷	办公区使用空调采暖制冷；生产区采用 2 台 0.15t/h 电热蒸汽炉和 1 台电热油炉为提取工序提供热源，采用冷却塔为物料降温。
环保工程	废气治理工程	蒸煮、过滤、浓缩工序产生的异味经车间负压收集后，通过“光催化氧化装置+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒 P 排放。
	废水治理工程	本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中公厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。
	噪声治理工程	生产中采取底座减震、合理布置、墙体及隔声罩隔声等措施。
	固废治理措施	废包装材料、废渣、废滤纸、污泥和生活垃圾分类收集后环卫部门定期清运，废 UV 灯管、废活性炭、废离子交换树脂分区暂存于危险废物暂存间，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。
	排污口规范化	按照排污口规范化要求设置采样口和标志牌，一般固体废物和危险废物贮存处置场等。
<p>本项目主要生产设备和环保设备环评及批复设计数量与验收实际建设数量对比情况见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 6 本项目主要设备一览表</p>		

序号	设备名称	环评设计数量 (台/套)	实际建设数量 (台/套)	规格型号	变化情况
1	浸提罐	8	8	/	与环评一致
2	浓缩罐	1	1	/	与环评一致
3	成品储存罐	20	35	/	增加 15 个,用于暂存、周转成品
4	电热油炉	0	1	/	增加 1 套,为蒸煮工序提供热量
5	电热蒸汽锅炉	1	2	0.15t/h	增加 1 套,为蒸煮工序提供热量
6	冷却塔	1	1	/	与环评一致
7	检验设备	2	2	/	与环评一致
8	UV光氧催化+活性炭吸附+风机	1	1	24000m <sup>3</sup> /h	与环评一致
9	水处理设备	1	1	4m <sup>3</sup> /d	与环评一致

本项目主要生产植物提取物，年产 80 吨，产品方案和生产规模见下表。

表 7 本项目生产规模一览表

序号	产品名称	年产量
1	枣子液	10 吨
2	山楂液	10 吨
3	香荚兰豆液	10 吨
4	葫芦巴籽液	50 吨
合计		80 吨

本项目共有职工 20 人，其中管理人员 2 人，采用一班工作制度，每天工作 8 小时，全年工作日为 251 天。本项目不设食堂、淋浴间等公用设施。各工序工作时间详见下表。

表 8 本项目各工序年工作时间一览表

工序	年工作时间
蒸煮+过滤	2008h/a
浓缩	2008h/a

#### 4、环评设计与实际建设情况分析

经现场勘察对比，本项目实际建设内容与环评设计建设内容基本一致，本项目实际建设内容及环评批复建设内容对比情况见表 9。

表 9 本项目环评设计与实际建设工程内容一览表

项目组成	环评设计内容	实际建设内容	变化情况
生产规模	年产 80 吨植物提取物(其中枣子液 10 吨、山楂液 10 吨、香荚兰豆液 10 吨、葫芦巴籽液 50 吨)	年产 80 吨植物提取物(其中枣子液 10 吨、山楂液 10 吨、香荚兰豆液 10 吨、葫芦巴籽液 50 吨)	与环评一致

主体工程	<p>一层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设加工车间、配方室、脱包间、前处理室、废渣收集间、电锅炉房、更衣间、冷却塔；</p> <p>二层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设灌装车间、更衣间、成品库、原料库等；</p> <p>三层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设加工车间（备用）、灌装车间（备用）、脱包间（备用）、配料室（备用）、检验室（备用）、办公区；</p>	<p>一层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设加工车间、配方室、脱包间、前处理室、废渣收集间、电锅炉房、更衣间、冷却塔；</p> <p>二层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设灌装车间、更衣间、成品库、原料库等；</p> <p>三层：建筑面积 400m<sup>2</sup>，内设加工车间（备用）、灌装车间（备用）、脱包间（备用）、配料室（备用）、检验室（备用）、办公区；</p>	与环评一致	
公用工程	给水	由市政管网供给，主要包括生产用水和生活用水。	由市政管网供给，主要包括生产用水和生活用水。	与环评一致
	排水	<p>本项目生产废水主要为食材清洗废水、设备清洗废水和地面清洗废水，生产废水经自建污水处理设备处理，生活污水经化粪池截留沉淀处理，上述废水与锅炉清净下水一起经 7 号楼污水总排口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。</p>	<p>本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中冲厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。</p>	与环评一致
	供电	本项目供电由市政电网提供，依托园区 1 台 800kVA 的变压器，年用电量为 16 万 kWh。	本项目供电由市政电网提供，依托园区 1 台 800kVA 的变压器，年用电量为 20 万 kWh。	用电量增加
	供热制冷	办公区使用空调采暖制冷；生产区采用 1 台 0.15t/h 电热蒸汽锅炉为提取工序提供热源，采用冷却塔为物料降温。	办公区使用空调采暖制冷；生产区采用 2 台 0.15t/h 电热蒸汽炉和 1 台电热油炉为提取工序提供热源，采用冷却塔为物料降温。	由于工艺运行实际需要热量较环评设计大，故增加 1 台电热蒸汽炉和 1 台电热油炉
环保工程	废气	提取工序产生的异味经集气罩收集后，通过“光催化氧化装置+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒 P 排放。	蒸煮、过滤、浓缩工序产生的异味经车间负压收集后，通过“光催化氧化装置+活性炭吸附”处理后经 15 米高排气筒 P 排放。	将原使用集气罩的收集方式改为车间负压收集
	废水	<p>本项目生产废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水和地面清洗废水，本项目生产废水经自建污水处理设备处理，处理工艺主要采用“调节池+接触氧化池+沉淀池”，经过处理后的生产废水与经化粪池处理后的生活污水及锅炉清净下水一同经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。</p>	<p>本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中冲厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。</p>	与环评一致

噪声	生产中采取底座减震、合理布置、墙体及隔声罩隔声等措施。	生产中采取底座减震、合理布置、墙体及隔声罩隔声等措施。	与环评一致
固废	废包材收集后外售物资回收部门；废 UV 灯管、废活性炭、废离子交换树脂分区暂存于危险废物暂存间，交由具有相应处理资质的单位进行处理；废渣、废污泥、废滤纸及生活垃圾委托市政环卫部门及时清运。	废包装材料、废渣、废滤纸、污泥和生活垃圾分类收集后环卫部门定期清运，废 UV 灯管、废活性炭、废离子交换树脂分区暂存于危险废物暂存间，交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处理。	废包装材料、废渣、废滤纸、污泥和生活垃圾分类收集后环卫部门定期清运
排污口规范化	按照排污口规范化要求设置采样口和标志牌，一般固体废物和危险废物贮存处置场等。	按照排污口规范化要求设置采样口和标志牌，一般固体废物和危险废物贮存处置场等。	与环评一致

## 原辅材料消耗及水平衡

### 1、原辅料及能源消耗情况

本项目原辅材料及能源消耗情况环评设计阶段和实际消耗情况如表 10 所示。

表 10 主要原辅料主要成分及含量览表

序号	物料名称	环评设计用量	实际用量	变化情况
1	红枣	3t	3t	与环评一致
2	山楂	10t	10t	与环评一致
3	葫芦巴籽	30t	30t	与环评一致
4	香荚兰豆	500kg	500kg	与环评一致
5	滤纸	40kg	40kg	与环评一致
6	水	1192.25 m <sup>3</sup>	1418.15 m <sup>3</sup>	增加锅炉用水
7	电	16 万 kWh	20 万 kWh	增加锅炉用电

### 2、水平衡

#### (1) 给水

本项目用水由市政自来水管网提供，主要是生产用水和生活用水。

生产用水主要包括提取（蒸煮、过滤）工艺用水、原材料清洗用水、设备清洗用水、地面清洗用水及电蒸汽锅炉软化水系统排水、锅炉房定期排水、循环冷却系统补水；其中，提取（蒸煮、过滤）工艺用水量为 0.45 m<sup>3</sup>/d；食材清洗用水量为 1 m<sup>3</sup>/d；设备清洗用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d；地面冲洗用水量为 0.4 m<sup>3</sup>/d（125.5 m<sup>3</sup>/a）；软水制备用水为 1.6m<sup>3</sup>/d；循环冷却系统补水量为 0.2 m<sup>3</sup>/d。

生活用水量为 1 m<sup>3</sup>/d。

综上，项目用水量总计为 4.95 m<sup>3</sup>/d。

## (2) 排水

排水系统实行雨、污分流制。本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中冲厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理，污水排放量 3.7 m<sup>3</sup>/d。厂区自建污水处理设备处理工艺主要采用“调节池+接触氧化池+沉淀池”。本项目水平衡图如下：

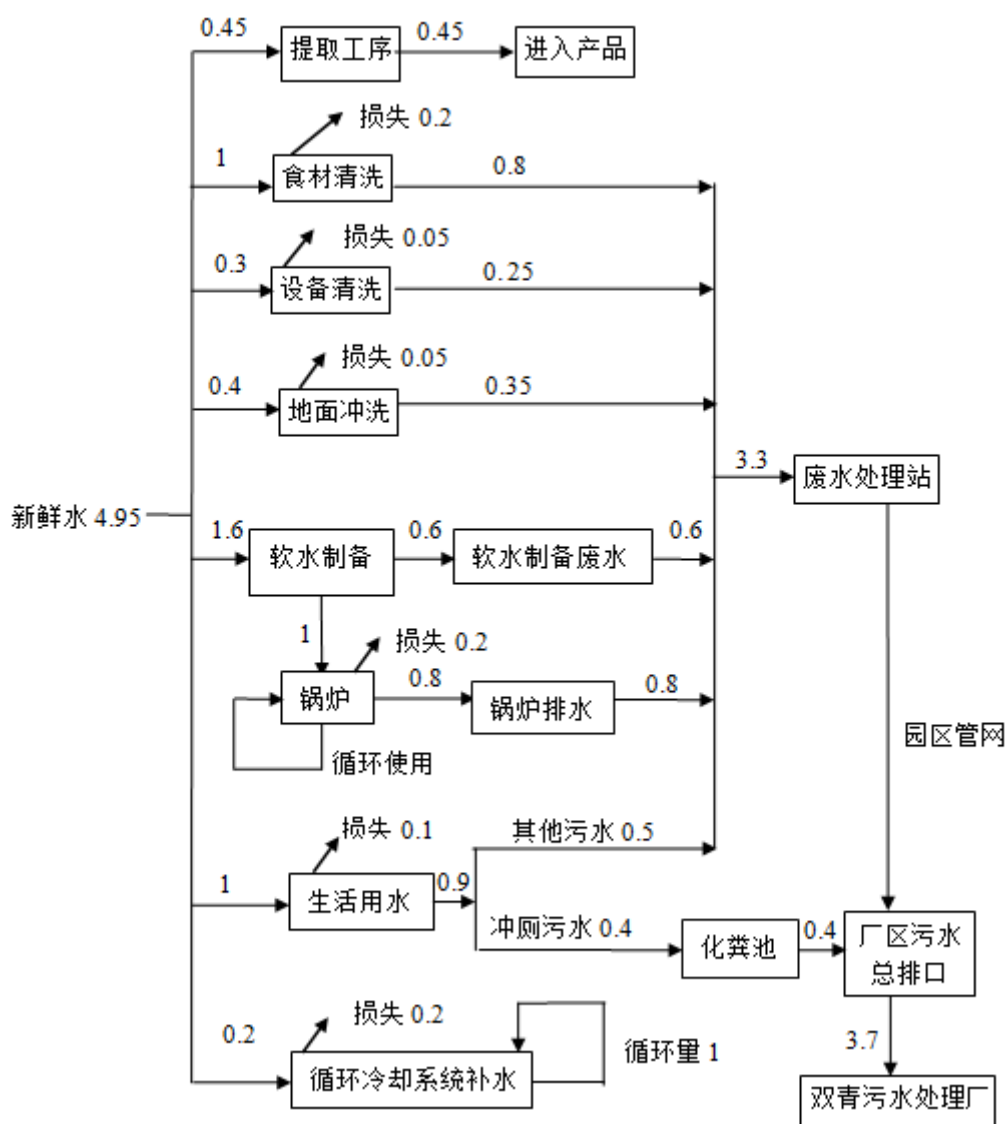


图 1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/d)

## 主要工艺流程及产污环节

项目建成后主要从事植物提取物的生产，各类植物提取工序相同；项目工艺流程及产污环节见图 2。

### 生产工艺流程：

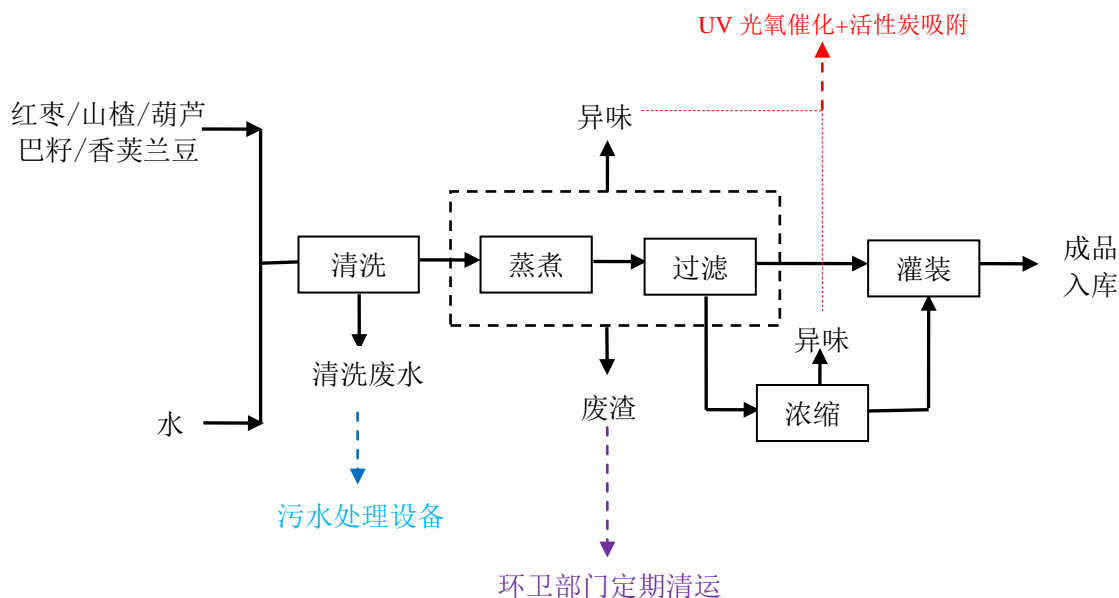


图 2 本项目工艺及污染物产生节点示意图

### 工艺流程简述：

**清洗：**将外购的原料（仅山楂、红枣需清洗，其余两种无需清洗）倒进清洗池进行人工清洗；项目产品非食用级产品，所以清洗工序仅去除原料表面浮土，无特殊要求；该过程产生的清洗废水直接排入厂区自建污水处理设备处理后随其废水一同经厂区总排口排入双青污水处理厂。

**蒸煮、过滤：**蒸煮、过滤均在密闭提取罐中进行；将原料投入密闭多功能提取罐中加水煎煮，加热使用蒸汽，蒸汽由电锅炉提供，待温度到达 100°C 时，持续 12 小时后，使用罐体自带盘管（流动的循环水）对物料进行降温，待温度降到常温，静置 48 小时。

静置后的提取物经提取罐内自带过筛网一次过滤，枣子液与山楂液需再经滤纸二次过滤（该工序为人工操作）；出料时会产生废渣和异味（食材特有的清甜味）；废渣经收集后，由环卫部门定期清运；异味经收集后，由“UV 光氧催化+活性炭吸附”设备处理后，由 1 根 15m 高排气筒 P 有组织排放；

**浓缩：**根据订单需求，部分过滤后的提取物需经真空浓缩罐进行浓缩，使水蒸发而提高溶液的浓度，该过程产生的异味经收集后，由“UV 光氧催化+活性炭吸附”设备处

理后，由1根15m高排气筒P有组织排放；

**灌桶：**将产品灌装入包装桶中，检验灌装量是否为规定净含量，检查封包是否严密，不泄露，合格后即可继续进行外包装。

**成品入库：**合格产品进入仓库中存放。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中冲厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理，污水排放量 3.7 m<sup>3</sup>/d，主要污染物为 pH、SS、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、总氮、总磷、动植物油。

表 11 废水污染物及治理措施一览表

废水类别	来源	污染物	排放规律	排放量 (m <sup>3</sup> /d)	治理设施	工艺与处理能力	废水回用量	排放去向
生产废水	原材料清洗水	pH、SS、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总氮、总磷、动植物油	间断	2.8	厂内自建污水处理站	调节池+接触氧化池+沉淀池	0	双青污水处理厂
	设备清洗水							
	地面清洗水							
	锅炉清净下水							
生活污水	员工盥洗等生活污水	间断	0.5					
	冲厕污水	间断	0.4	化粪池	/			

本项目厂区自建污水处理设备处理工艺主要采用“调节池+接触氧化池+沉淀池”，日处理量为 4 m<sup>3</sup>/d。主要工艺流程如下图所示：

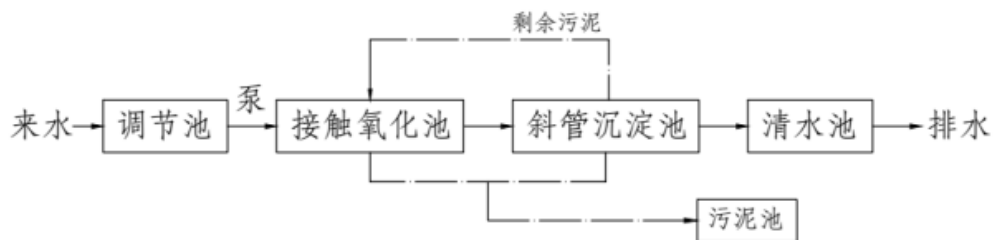


图 3 本项目污水处理设备处理工艺流程图

本项目污水处理设备采用“调节池+接触氧化池+斜管沉淀池”工艺，调节池、接触氧化池及斜管沉淀池设计为一体化装置，埋于地下（主要考虑到冬天设备的保温）。原水进入调节池中，对来水水质、水量与 pH 进行调节，后经过提升泵通过污水输

送管输送到接触氧化池，液位控制提升泵开停，高水位开泵，低水位停泵。接触氧化池内填充比表面积大，强度高，质量轻的合成塑料生物载体-多面空心球，载体在池内不断循环移动。活性污泥附着于生物载体上，以水中的有机物为营养源，在其增长过程中消耗水中的有机物，从而完成水净化过程。接触氧化池底部有通气阀，定期通过加大曝气量对载体表面老化的污泥进行更替。氧化池上端有污水输送管，当氧化池液位高时自动将污水输送到沉淀池中。沉淀池设置斜管沉淀污泥，剩余污泥在风机产生的曝气的作用下进接触氧化池进行再次处理。接触氧化池与斜管沉淀池为一体化设备，可充分节省占地面积，减免由于污水处理造成的二次污染，处理后的达标污水从沉淀池排水口排出。

本项目废水处理设施现场情况如下图所示：



废水处理设施

图 4 废水处理设施现场情况图

## 2、废气

本项目蒸煮、过滤、浓缩工序产生的臭气浓度经车间内集气口负压收集，经 1 台“UV 光催化氧化+活性炭吸附”处理后，通过 15m 高排气筒 P 排放。本项目废气全部收集后经处理有组织排放，较环评设计中无组织排放减少，无需设置卫生防护距离。本项目大气污染物治理措施及排放情况见表 15，现场情况见图 5。

表 15 本项目废气排放情况表

类别	产生车间	产生工序	污染物种类	治理措施	排放去向
有组织废气	厂房一层	蒸煮、过滤、浓缩工序	臭气浓度	UV 光催化氧化+活性炭吸附	排气筒 P

无组织废气	/	/	/	/	/
-------	---	---	---	---	---

光氧净化废气处理设备利用光氧催化设备的优点,使空气中的有机废气很好的与光氧净化设备结合,更好的达到处理有机废气的效果,此设备使用成本低,污染物处理效率高,臭气净化效率高,设备随开随用,不会造成二次污染。

UV 紫外线灯: 利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气,裂解工业废气如: 氨、三甲胺、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、乙酸丁酯、乙酸乙酯、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯, 硫化物、VOC 类, 苯、甲苯、二甲苯的分子链结构,使有机或无机高分子恶臭化合物分子链,在高能紫外线光束照射下,降解转变成低分子化合物,如 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O 等。利用高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧,即活性氧,因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合,进而产生臭氧。UV+O<sub>2</sub>→O-+O\*(活性氧)O+O<sub>2</sub>→O<sub>3</sub>(臭氧),众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用,对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。工业废气利用排风设备输入到本净化设备后,净化设备运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对工业废气进行协同分解氧化反应,使工业废气物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳,再通过排风管道排出室外。利用高能-C 光束裂解工业废气中细菌的分子键,破坏细菌的核酸(DNA),再通过臭氧进行氧化反应,彻底达到净化及杀灭细菌的目的。从净化空气效率考虑,我们选择了-C 波段紫外线和臭氧发结合电晕电流较高化装置采用脉冲电晕放吸附技术相结合的原理对有害气体进行消除,其中-C 波段紫外线主要用来去除硫化氢、氨、苯、甲苯、二甲苯、甲醛、乙酸乙酯、乙烷、丙酮、尿烷、树脂等气体的分解和裂变,使有机物变为无机化合物。

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色,它具有高度发达的孔隙构造,活性炭的多孔结构为其提供了大量的表面积,能与气体(杂质)充分接触,从而赋予了活性炭所特有的吸附性能,使其非常容易达到吸收收集杂质的目的。就象磁力一样,所有的分子之间都具有相互引力。正因为如此,活性炭孔壁上的大量的分子可以产生强大的引力,从而达到将有害的杂质吸引到孔径中的目的。

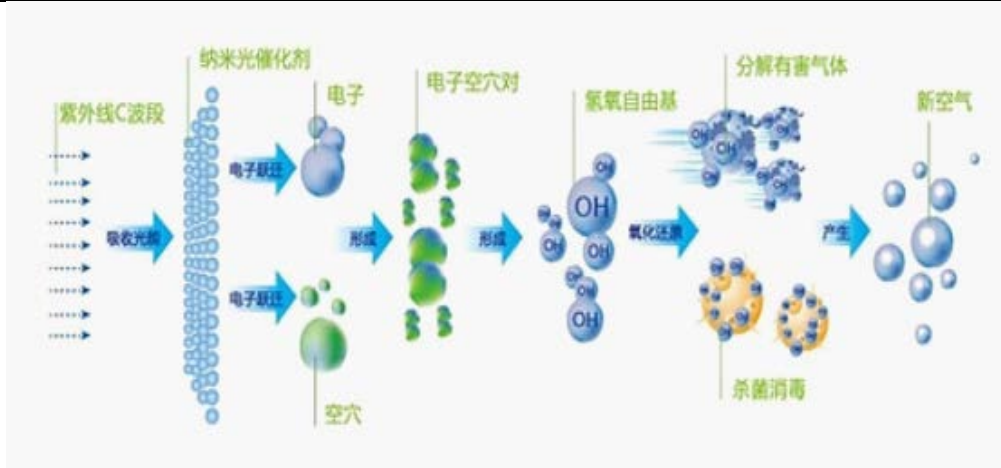


图 6 废气治理装置工艺原理图

本项目废气处理设施现场情况如下图所示：



UV 光催化氧化+活性炭吸附  
图 7 废气处理设施现场情况图

### 3、噪声

本工程的主要噪声源是生产设备、风机等设备的噪声，产噪声级值 65~85dB(A)，噪声防治措施主要为基础减震、墙体隔声和距离衰减。本项目噪声治理措施及排放情况见表 16。

表 16 噪声治理措施及排放情况一览表

序号	噪声源设备名称	数量	单台源强 dB (A)	所在位置	治理措施	排放去向
1	浸提罐	8	65	厂房一层	选用低噪声设备、墙体隔声、距离衰减	环境
2	冷却塔	1	75			
3	浓缩罐	1	65			

4	风机	1	85	厂房房顶	选用低噪声设备、距离衰减
---	----	---	----	------	--------------

#### 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括废渣、废包装材料、污水处理站污泥、废滤纸、废活性炭、废离子交换树脂和废灯管以及生活垃圾等。

一般固体废物和生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；危险废物废活性炭、废离子交换树脂和废灯管分类收集后暂存于危废暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期处理处置。本项目固体废物处理处置情况见表 17。

表 17 本项目固体废物治理措施情况一览表

序号	废物名称	来源	固废类别	处置措施
1	废包装材料	包装	一般固废	环卫部门清运。
2	废渣	过滤工序		
3	废滤纸	过滤工序		
4	污泥	污水处理设备		
5	生活垃圾	职工生活	一般固废	
6	废灯管	光催化氧化装置	危险废物	交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。
7	废活性炭			
8	废离子交换树脂	软水制备		

本项目产生的废活性炭、废离子交换树脂和废灯管等危险废物不在厂区内长期贮存，分类收集并暂存于危险废物暂存间。危废暂存间内地面采取防渗防漏处理，且各危险废物均置于桶内暂存，可满足防渗、防溢流要求。危险废物暂存间情况如下图所示。



图 8 固体废物暂存现场情况图

## 5、其他环境保护设施

本项目已按照天津市排放口规范化技术要求，在废气排放口、废水排放口、一般固体废物暂存间和危废暂存间设置了标示牌，厂内排污口规范化情况见下图。



图 9 排污口规范化现场情况图

## 6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目计划投资 200 万元，其中环保投资 28 万元，实际总投资为 200 万元，其中环境保护投资为 30 万元，占总投资 15%。实际环境保护投资详见表 18。

表 18 环保投资分项

序号	环保设备名称	投资额：万元
1	集气系统+UV 光催化氧化+活性炭吸附+风机及排风管道	8
2	污水处理设施	20
3	固体废物防治措施	0.5
4	设备噪声防治措施	1
5	排污口规范化	0.5
	总计	30

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、建设项目概况

达尔美（天津）生物科技有限公司成立于 2015 年，是一家主要从事生物（麻醉、精神类药物除外）技术开发；食品添加剂制造、销售；食品加工、销售的民营企业。该公司拟投资 200 万元，在天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷科技园 7 号的 3 层独栋厂房内，新建年产 80 吨植物提取物项目。占地面积 400m<sup>2</sup>，建筑面积 1268.17m<sup>2</sup>，本项目已于 2017 年 03 月 06 日取得天津市北辰区行政审批局《关于达尔美（天津）生物科技有限公司年产 80 吨植物提取物项目备案的证明》（津辰审投〔2017〕54 号）。本项目用地性质为工业用地，预计项目达产后可实现年产 80 吨植物提取物（枣子液 10 吨、山楂液 10 吨、香荚兰豆液 10 吨、葫芦巴籽液 50 吨）的生产能力。

2、运营期环境影响结论

①废气

本项目生产产生的臭气浓度经收集后进入相应的废气处理装置处理，处理后的废气通过 1 根 15m 高的排气筒排放。臭气浓度满足天津市地标《恶臭污染物排放标准》（DB12/-059-95）限值，达标排放。

②废水

本项目废水主要为地面清洗废水、设备清洗水、食材清洗水、清浄下水及生活污水，其中，地面清洗废水、设备清洗水、食材清洗水收集后进入厂区污水处理设备处理。废水满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级要求，排入市政管网，最终进入双青污水处理厂处理。不会对周围水环境质量产生明显不利影响。

③噪声

本项目噪声源为生产设备及风机等。经预测，噪声源对东、西、南、北四侧厂界处的噪声影响值满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（3 类）类要求，不会对周围环境质量产生明显不利影响。

④固体废物

本项目生产过程产生的固体废物主要为废包材、废滤纸、废渣、废 UV 灯管、废

活性炭、废离子交换树脂、污水处理污泥和生活垃圾。其中废包材、废滤纸、废渣产生量分别为 0.5t/a, 0.04t/a, 35t/a, 均属于一般固体废物, 废包材外售给废旧物资回收单位进行回收利用; 废渣及废滤纸由环卫部门统一清运; 污水处理污泥产生量约为 0.8t/a, 属于一般固体废物, 由环卫部门清运; 废 UV 灯管、废活性炭、废离子交换树脂, 产生量分别为 0.002t/a, 0.02t/a, 0.12t/a, 均属于危险废物, 交由具有相应处理资质的单位进行处置。生活垃圾由环卫部门统一清运, 日产日清。不会对周围环境造成影响。

项目产生的固体废物有合理的处理、处置去向, 不会对周围环境产生二次污染。

#### 4、总量控制指标分析

本项目总量控制污染物排放因子包括水污染物: COD、氨氮。COD、氨氮预测排放量分别为 0.189t/a、0.012t/a, 依据标准核算排放量分别为 0.464t/a, 0.042t/a, 区域消减后排放量分别为 0.0279t/a, 0.000928t/a。以上总量指标是根据企业设计资料核算出来的, 建议以上总量计算结果作为环保部门对本项目投产后全厂排污水平进行考核、管理的污染物排放总量控制指标参考。

#### 二、审批部门审批决定

根据天津市北辰区行政审批局审批意见津辰审环[2018]171 号, 批复内容如下:

## 审批意见:

2017-120113-14-03-000857

津辰审环[2018]171号

## 关于达尔美(天津)生物科技有限公司年产80吨植物提取物项目环境影响报告表的批复意见

达尔美(天津)生物科技有限公司:

你公司报来的河北德源环保科技有限公司编制的《年产80吨植物提取物项目环境影响报告表》等材料收悉,经研究,现批复如下:

一、达尔美(天津)生物科技有限公司购置天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园7号楼,主要建筑为一栋独立三层工业厂房,占地400平方米,建筑面积1268.17平方米,该项目总投资200万元建设年产80吨植物提取物项目(其中枣子液10吨、山楂液10吨、香荚兰豆液10吨、葫芦巴籽液50吨)。根据本报告表结论意见及技术函审意见,拟建项目符合产业政策和选址要求,在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后,具备环境可行性,同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作:

1. 认真落实报告表中施工期各项环境保护措施及要求,将施工期对环境的影响降低到最低限度。  
2. 本项目主要废水包括地面清洗水、设备清洗废水、食材清洗水、清净水及生活污水。生活污水、清净水通过化粪池进行处理;生产废水为地面清洗水、设备清洗废水、食材清洗水进入污水处理站进行处理,经处理达到要求后最终排至园区管网由双青污水厂处理。

3. 本项目产生的废气主要为蒸煮、过滤、浓缩工序产生的异味经系统收集后,进入“UV光氧催化设备+活性炭吸附”处理,由一根15m高排气筒排放。

4. 项目建设选用低噪声设备,并对项目内声源设备合理布局,采取隔声、减振、降噪等措施,确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废UV灯管、废活性炭、废离子交换树脂等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输,并交由有相应资质的单位进行处理、处置;危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理。一般工业固体废物由企业统一收集后外售给废旧物资回收部门,生活垃圾由市容环卫部门定期清运。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)的规定,落实排放口规范化的有关工作。

7. 根据天津市北辰区人民政府《北辰区重点区域环境空气质量“五个一”保障措施实施方案》,建设单位须严格落实应急减排措施的要求。

三、该项目新增主要污染物总量指标:化学需氧量0.464吨/年、氨氮0.042吨/年,由创业环保北辰污水处理厂减排工程倍量替代平衡解决。

四、项目的环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当在开工建设之前重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当重新审核。

五、项目竣工后,你单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施自行进行验收,验收合格后方可投入正式生产。

六、项目应执行以下环境标准:

《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;

《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类;

《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级;

《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;

《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);

《恶臭污染物排放标准》(DB12/-059-95);

《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)

《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)《地下水环境质量标准》(GB3838-2002)

经办人:张永君



2018年10月12日

表 19 环评批复落实情况表

类别	环评批复要求	工程实际建设情况
废水	本项目生产废水主要包括地面清洗水、设备清洗水、食材清洗水、清净下水及生活污水。生活污水、清净下水通过化粪池进行处理；生产废水为地面清洗水、设备清洗水、食材清洗水进入污水处理站进行处理，经过处理达到要求后最终排入园区污水管网由双青污水处理厂处理。	实际建设中，冲厕污水经化粪池处理，其他生活污水和清净下水进入厂内污水处理站处理
废气	本项目产生的废气主要为蒸煮、过滤、浓缩工序产生的异味，经系统收集后，通过“光催化氧化装置+活性炭吸附”处理，由一根 15 米高排气筒 P 排放。	已落实，与环评及批复一致
噪声	项目建设选用低噪声设备，并对项目内声源设备合理布局，采取隔声、减振、降噪等措施，确保厂界噪声达标排放	已落实，与环评及批复一致
固体废物	做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置，做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废UV灯管、废活性炭、废离子交换树脂等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输，并交由相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理。一般工业固体废物由企业统一收集后外售给废旧物资回收部门，生活垃圾由环卫部门定期清运。	已落实，与环评及批复一致
排污口规范化	按照市局《关于加强我市排污口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布(天津市污染源排放口规范化技术要求)的通知》(津环保监测[2007]57号)要求，落实排污口规范化有关规定	已落实，与环评及批复一致
总量	该项目新增污染物总量指标：化学需氧量 0.464 吨/年、氨氮 0.042 吨/年，由创业环保北辰污水处理厂减排工程倍量替代平衡解决。	已落实，与环评及批复一致

根据以上分析，本项目主要变化情况为：

①成品储存罐增加 15 个。实际建设过程中，由于产品种类及客户要求量不同，本项目增加 15 个成品储存罐用于储存和周转成品。仅增加成品储存罐数量不增加成品产量，该变化无新增污染物，故该变化不属于重大变化。

②锅炉增加 2 个。实际建设过程中，蒸煮工序所需热量较环评预计量大，故本项目增加 1 台电热油炉和 1 台 1.5t/h 电蒸汽锅炉，为蒸煮工序提供所需热量。由于增加的锅炉均为电炉，该变化无燃烧废气及其他新增污染物，故该变化不属于重大变化。

③废气收集由集气罩改为车间负压收集。实际建设过程中，蒸煮、过滤和浓缩工序均设置于厂房一层的生产区内，该车间为封闭车间，上方设有引风口，废气在车间内产生后全部由引风口进入废气处理设施，减少无组织排放，故该变化不属于重大变化。

综上，本项目建设性质、地点、生产规模、生产工艺、环保措施均无重大变化。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本项目验收监测期间严格执行了《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ/849-2017）中相关技术规定。

### 1、监测分析方法

表 20 废气监测方法

样品类别	检测项目	检测方法及其依据	检出限
有组织废气	臭气浓度	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	10 无量纲

表 21 废水监测方法

检测项目	检测方法及其依据	检出限
pH 值	GB 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	0.1（无量纲）
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	0.025 mg/L
总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	0.01 mg/L
悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	4 mg/L
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定	0.05 mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	4 mg/L
五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法	0.5 mg/L
动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	0.06 mg/L

表 22 噪声监测方法

检测项目	检测方法及其依据	检出限
噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	—

### 2、监测仪器

表 23 监测仪器一览表

项目	监测因子	仪器名称及编号	检定情况
有组织废气	臭气浓度	—	—
废水	pH 值	pH 计 S220 BJT-SBS-013-007	已检定
	氨氮	紫外可见分光光度计 UV-1800 BJT-SBS-007-004	已检定
	总磷	紫外可见分光光度计 P1 BJT-SBS-007-005	已检定
	悬浮物	分析天平 BSA224S-CW	已检定

		BJT-SBS-024-002	
	总氮	紫外可见分光光度计 UV-1800 BJT-SBS-007-004	已检定
	化学需氧量	——	已检定
	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	生化培养箱 LRH-50 BJT-SBS-009-001	已检定
	动植物油	红外分光测油仪 OIL460 BJT-SBS-007-002	已检定
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA6228 103501	已检定

### 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试（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。

### 4、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《固定源废气检测规范》（HJ/T 397-2007）、《固定污染源排气中臭气浓度的测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2005）要求，监测过程严格按照该导则中有关规定来布置监控点位、分析样品。

### 5、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）、《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。

### 6、噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

噪声监测采用的仪器性能均符合《声级计的电声性能及测试方法》（GB3785-83）中的规定，仪器均通过国家计量部门检定合格。

表六

验收监测内容：

1、环境保护设施调试效果

净化设施在投运前均进行调试。

2、废气监测点位与频次

表 24 废气监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
有组织废气	臭气浓度	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”设备进口、出口	2 周期 3 次/周期

3、废水监测点位与频次

表 25 废水监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测项目	监测点位	监测频次
废水	pH、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	厂区污水总排口	2 周期 4 次/周期

4、噪声监测点位与频次

表 26 噪声监测点位、项目与频次一览表

监测类别	监测点位	点位数量	监测项目	监测频次
噪声	东侧、南侧、西侧、北侧 厂界外 1m 各设 1 个点	4 个	等效声级	2 周期 昼间 2 次/周期 夜间 2 次/周期

5、固体废物验收内容

表 27 本项目固体废物治理措施情况一览表

序号	固废类别	污染物种类	来源	处置措施
1	一般固废	废包装材料	包装	环卫部门清运。
2		废渣	过滤工序	
3		废滤纸	过滤工序	
4		污泥	污水处理设备	
5	一般固废	生活垃圾	职工生活	交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。
6	危险废物	废灯管	光催化氧化装置	
7		废活性炭		
8		废离子交换树脂	软水制备	

6、污染物排放总量

本项目总量控制污染因子为：COD、氨氮。

表七

**验收监测期间生产工况记录**

达尔美（天津）生物科技有限公司于 2019 年 10 月 12 日~13 日进行了竣工验收监测，验收监测期间生产工况见表 23，监测期间模具平均产量为 1 套/d（折合年产量为 250 套/a），生产负荷为 83.3%。该期间正常生产，生产负荷达到工况要求，符合验收监测规范要求。

表 27 验收监测期间生产工况

产品	设计产量		实际生产量		生产负荷
	年产量	日产量	2019 年 10 月 12 日	2019 年 10 月 13 日	
植物提取液	80t/a	0.32t/a	0.3t	0.3t	94%

**验收监测结果**

1、废气

本项目有组织排放废气监测结果：

表 28 废气检测结果

检测项目	采样点位	检测日期	检测频次	进口		出口		净化效率 (%)
				标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (无量纲)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (无量纲)	
臭气浓度	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置	2019.10.12	1	13677	54	14532	28	48.1
			2	11521	47	13723	25	46.8
			3	12023	52	13595	24	53.8
		2019.10.13	1	13321	48	13032	28	41.7
			2	13692	53	12651	25	52.8
			3	12239	56	12098	21	62.5

检测结果分析：

根据上表中检测数据，本项目排气筒高度为 15m，满足标准中排气筒高度不低于 15m，且高于周围半径 200 米距离内建筑 5m 以上的要求。排气筒 P 排放的臭气浓度最大排放浓度为 28mg/m<sup>3</sup>，满足 DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》表 2 中二级标准的要求（浓度 1000 无量纲），排放达标。“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置对臭气浓度净化效率范围为 41.7%~62.5%。

2、废水

本项目污水总排放口废水水质监测结果如表 29 所示。

表 29 厂区总排放口废水水质监测结果 单位: mg/L, pH 除外

检测日期	检测项目	厂区污水总排口			
		第一次	第二次	第三次	第四次
2019.10.12	pH	7.70	7.43	7.57	7.37
	氨氮	1.99	1.62	1.84	1.68
	总磷	0.22	0.65	0.57	0.73
	悬浮物	16	18	25	28
	COD <sub>cr</sub>	79	122	142	137
	BOD <sub>5</sub>	24.7	46.4	37.2	42.6
	总氮	8.88	10.23	9.42	10.53
	动植物油	0.98	0.84	0.59	0.47
2019.10.13	pH	7.82	7.58	7.69	7.83
	氨氮	2.09	1.16	2.16	1.62
	总磷	0.46	0.56	0.66	0.28
	悬浮物	25	33	26	15
	COD <sub>cr</sub>	111	109	142	92
	BOD <sub>5</sub>	38.9	29.8	36.8	33.2
	总氮	13.22	9.50	15.53	10.29
	动植物油	0.54	0.32	0.55	0.87

检测结果分析:

根据上表中检测数据, 本项目厂区污水总排口各污染物排放浓度均满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》(三级)标准限值要求, 排放达标。污水处理设施处理效率在 49.5%~78.5%之间。

3、噪声

本项目厂界噪声监测结果见下表:

表 30 厂界噪声检测结果单位: dB (A)

检测日期	位置	测量值				执行标准
		昼间	昼间	夜间	夜间	
2019.10.12	厂界东侧外 1m	56	56	45	41	昼间≤65 夜间≤55
	厂界南侧外 1m	58	57	42	44	
	厂界西侧外 1m	58	56	42	44	
	厂界北侧外 1m	58	57	43	40	

2019.10.13	厂界东侧外 1m	58	57	42	41
	厂界南侧外 1m	58	58	44	41
	厂界西侧外 1m	59	57	43	42
	厂界北侧外 1m	58	59	44	43

检测结果分析：

根据上表中检测数据，本项目厂界昼间最大值为 52dB (A)，夜间不生产，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类昼间限值要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要包括废渣、废包装材料、污水处理站污泥、废滤纸、废活性炭、废离子交换树脂和废灯管以及生活垃圾等。

一般固废分类收集后由环卫部门定期清运；危险废物废活性炭、废离子交换树脂和废灯管分类收集后暂存于危废暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期处理处置。

表 17 本项目固体废物治理措施情况一览表

序号	固废类别	废物名称	验收期间产生量(t/d)	预计年产生量(t/a)	处置措施
1	一般固废	废包装材料	0.002	0.5	环卫部门清运。
2		废渣	0.13	35	
3		废滤纸	0.0001	0.04	
4		污泥	暂未产生	0.8	
5		生活垃圾	0.01	2.51	
6	危险废物	废灯管	暂未产生	0.002	交由天津合佳威立雅环境服务有限公司进行处置。
7		废活性炭	暂未产生	0.02	
8		废离子交换树脂	暂未产生	0.12	

5、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及该项目污染物特征，本项目总量控制污染因子为：COD、氨氮。污染物排放总量核算采用实际监测方法，根据各排污口的流量和监测浓度，计算本工程主要污染物排放总量。经计算，本项目各污染物的排放总量为：COD 0.108、氨氮 0.001635t/a。

根据《达尔美（天津）生物科技有限公司年产 80 吨植物提取物项目环境影响报告表》审批意见，本项目主要污染物排放总量应控制在下列范围内：化学需氧量 0.464 吨/年、氨氮 0.042 吨/年。

综上，本项目主要污染物排放总量满足批复要求。

## 6、建设项目环境管理检查

### 6.1 环保管理机构

达尔美（天津）生物科技有限公司已设立专门的环境管理部门，由总经理总负责，下辖生产部、销售部、行政部、采购部分管负责。环境管理组织机构图如下：

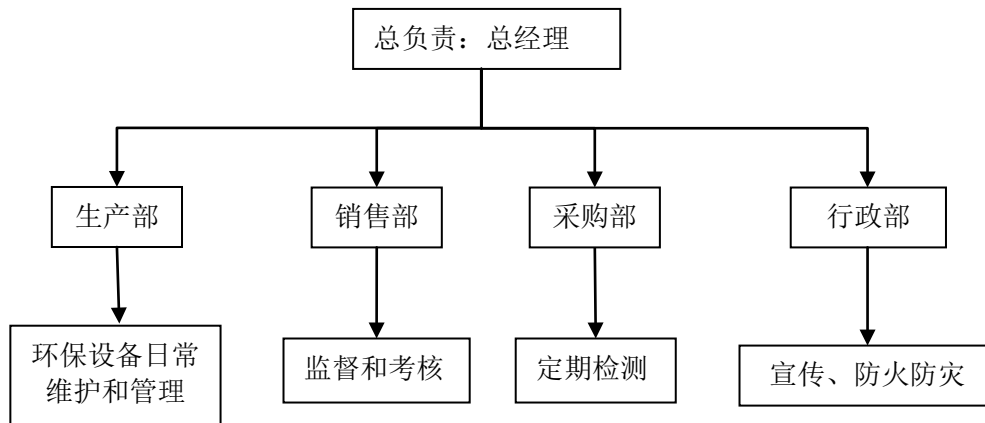


图 7 环保管理机构图

表 31 环境管理组织机构职责

分类	职责
总经理	(1) 为环境管理工作的第一责任人，全面环境管理工作 (2) 指挥和组织环境管理工作，保证环境管理工作的顺利进行 (3) 批准向上级主管部门、外部相关部门报告
行政部	(1) 负责通讯联络和对外联系 (2) 负责外来环境管理人员的接应 (3) 负责环境相关的信息收集、汇总，并及时向总经理报告工作 (4) 负责下达总经理的指令和安排，确保环境管理工作的顺利组织和进行 (5) 负责部门之间的协调、信息沟通工作；必要时代表总经理对外发布有关信息
采购部	(1) 负责制定企业日常监测计划及实施 (2) 负责协助有资质检测单位或环保部门的监测工作 (3) 负责现场对外监测部门的协调、协助工作 (4) 负责监测数据的汇总、分析工作 (5) 负责环境风险应急工作的制定及执行 (6) 负责环保资料档案的管理工作
生产部	(1) 负责环保设备的日常维护与管理，确保其处于良好的使用状态 (2) 负责危废、一般废物的产生转移管理工作 (3) 负责台账管理工作 (4) 负责排污口规范化管理工作
销售部	负责对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核

### 6.2 运行期环境管理

达尔美（天津）生物科技有限公司设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### 6.3 环境管理情况分析

建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

### 7、企业日常监测计划

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

本项目主要环境影响因素包括废气、废水、设备噪声及固体废物，环评报告中制定监测计划，本次验收根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）及现行环保法律、法规、标准要求、实际情况，提出监测计划详见表 32。

表 32 本项目环境日常监测计划一览表

污染源名称		监测点位	监测因子	监测频次
废气	P	处理设备出口	臭气浓度	1 次/年
废水	厂区总排口	厂区总排口	pH、色度、SS、COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、总磷、总氮、动植物油	1 次/季
噪声	噪声	厂界四周（4 个点）	等效 A 声级	1 次/季
固废	落实一般工业固废堆存、处理、处置情况； 落实危险废物临时堆存、去向、运输等情况的核实			

## 表八

验收监测结论:

### 1、工程建设内容

达尔美（天津）生物科技有限公司是一家主要从事生物（麻醉、精神类药物除外）技术开发，食品添加剂制造、销售，食品加工、销售的民营企业，位于天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园7号楼。该公司于2018年10月委托河北德源环保科技有限公司编制了《达尔美（天津）生物科技有限公司年产80吨植物提取物项目环境影响报告表》，并于2018年10月12日取得了天津市北辰区行政审批局的批复（津辰审环[2018]171号）。该公司实际投资200万元，购置一座3层的独栋工业厂房，建设年产80吨植物提取物项目（其中枣子液10吨、山楂液10吨、香荚兰豆液10吨、葫芦巴籽液50吨）。

在验收监测期间，满足环保验收对监测期间的生产负荷要求。项目年运行时间为251天，每天1班，每班工作8小时。

### 2、废气验收结论

本项目蒸煮、过滤、浓缩工序产生的臭气浓度经车间内集气口负压收集，经1台“UV光催化氧化+活性炭吸附”处理后，通过15m高排气筒P排放。

本次对废气进行2个周期，每周期3频次的监测结果显示：排气筒P排放的臭气浓度满足DB12/059-2018《恶臭污染物排放标准》的要求，排放达标。

### 3、废水验收结论

本项目废水主要为原材料清洗废水、设备清洗废水、地面清洗废水、清净下水和生活污水，生活污水中公厕废水经化粪池处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，其他生活污水、锅炉清净下水和生产废水进入厂区污水处理设备处理，处理后经厂区污水排放总口排入园区配套排水管网，最后排入天津市北辰区双青污水处理厂进行集中处理。

本次对废水进行2个周期，每周期4频次的监测结果显示：厂区污水总排口各污染物排放浓度均满足DB12/356-2018《污水综合排放标准》（三级）标准限值要求，排放达标。

### 4、噪声验收结论

对项目东侧、南侧、西侧和北侧厂界噪声监测 2 个周期，每周期昼间 2 频次，夜间 2 频次的监测结果显示，厂界噪声最大值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类昼夜限值要求，监测结果全部达标。

#### 5、固体废物验收结论

本项目产生的固体废物主要包括废渣、废包装材料、污水处理站污泥、废滤纸、废活性炭、废离子交换树脂和废灯管以及生活垃圾等。废渣、废包装材料、废滤纸、污泥和生活垃圾分类收集后由环卫部门定期清运；危险废物废活性炭、废离子交换树脂和废灯管分类收集后暂存于危废暂存间，委托天津合佳威立雅环境服务有限公司定期处理处置。

#### 6、排污口规范化

本项目根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》（津环保监理[2007]57 号）的要求，落实了排放口规范化建设。建设单位在厂区内废气排气筒均设置了采样口及环保标识牌，危险废物的暂存场所地面进行了防渗处理并设置了警告标识牌。

#### 7、验收调查结论

根据项目竣工环境保护验收监测结果及现场检查，项目环保手续完备，技术资料齐全，基本落实了环境影响评价文件及审批意见中环境污染防治措施，外排污染物均符合排放限值要求。根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的相关规定，该项目废气、噪声等污染防治措施符合环保竣工验收条件，建议予以环保验收。

#### 8、建议

- （1）做好危废暂存间管理和防火防灾工作。
- （2）随时关注环保政策更新情况，根据最新环保政策对环保设备、检测计划等进行调整。

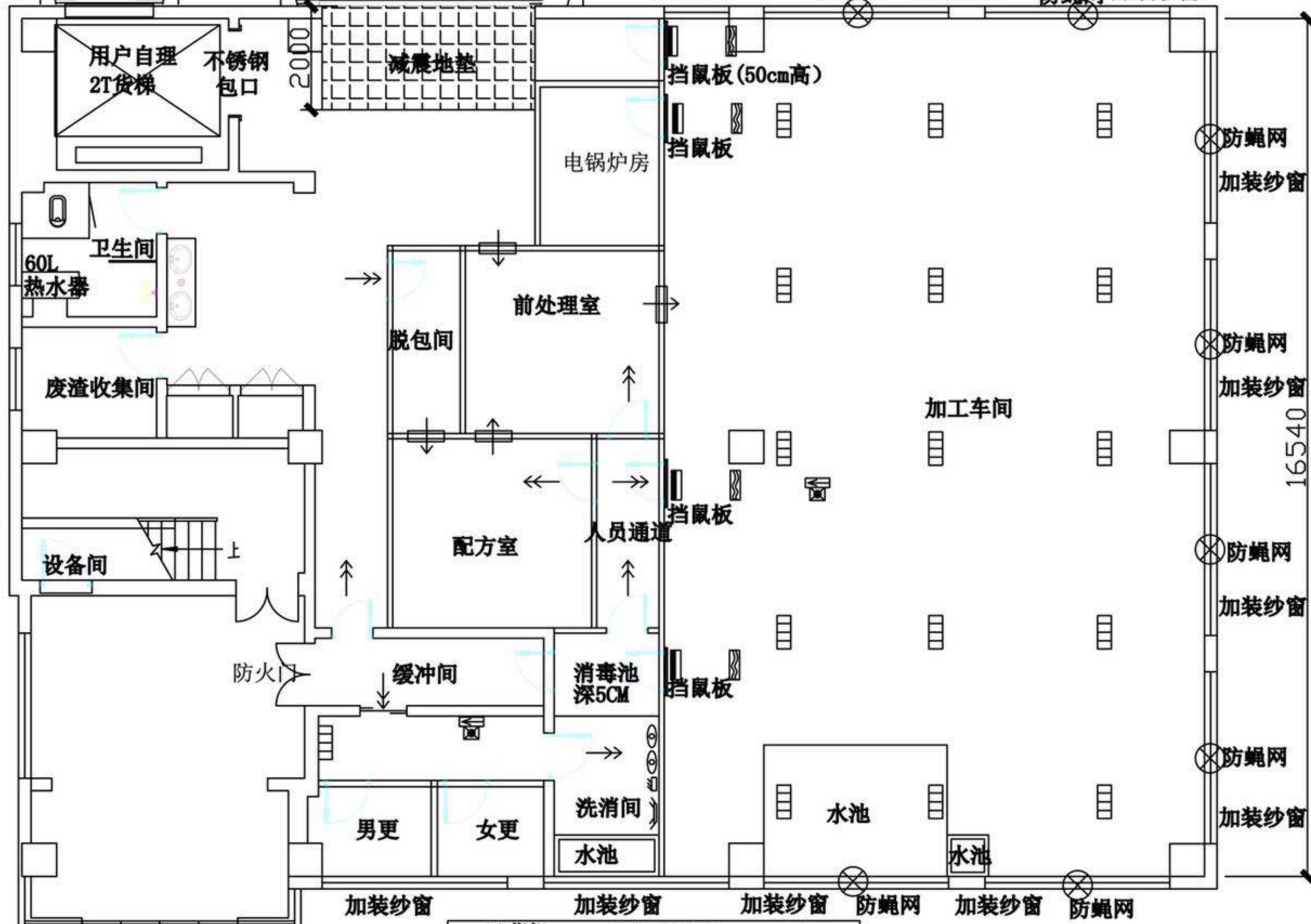




附图 2 项目周边环境示意图

22785

货物出入口



污水处理站

安装门禁三楼控制

- 风幕机
- 紫外消毒灯
- 灭蝇灯
- 疏散指示
- 应急照明

首层平面布局图 1:100

22785

1%

1%

下

防火门

封堵

加装纱窗

加装纱窗

加装纱窗

加装纱窗

用户自理  
2T货梯

不锈钢  
包口

挡鼠板

原料库

成品库

待检区

内包材库

加装纱窗

储藏间

不合格品

待检区

不合格品

加装纱窗

加装纱窗

储藏间

挡鼠板

臭氧消毒柜

16540

消防栓

外包材库

外包车间

加装纱窗

水池

缓冲间

灌装车间

加装纱窗

加装纱窗

更衣室

洗消间

通道

挡鼠板

男更

女更

消毒池

加装纱窗

加装纱窗

加装纱窗

加装纱窗

加装纱窗

- 风幕机
- 紫外消毒灯
- ⊗ 应急照明
- ≡ 灭蝇灯
- ⇨ 疏散指示

二层平面布局图 1:100



# 审批意见:

2017-120113-14-03-000857

## 关于达尔美(天津)生物科技有限公司年产80吨植物提取物项目环境影响报告表的批复意见

津辰审环[2018]171号

达尔美(天津)生物科技有限公司:

你公司报来的河北德源环保科技有限公司编制的《年产80吨植物提取物项目环境影响报告表》等材料收悉,经研究,现批复如下:

一、达尔美(天津)生物科技有限公司购置天津市北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧优谷新科园7号楼,主要建筑为一栋独立三层工业厂房,占地400平方米,建筑面积1268.17平方米,项目总投资200万元建设年产80吨植物提取物项目(其中枣子液10吨、山楂液10吨、香荚兰豆液10吨、葫芦巴籽液50吨)。根据本报告表结论意见及技术函审意见,拟建项目符合产业政策和选址要求,在严格落实项目环境影响报告表提出的各项污染防治措施后,具备环境可行性,同意该项目建设。

二、项目在建设和运营过程中应重点做好以下工作:

1. 认真落实报告表中施工期各项环境保护措施及要求,将施工期对环境的影响降低到最低限度。
2. 本项目主要废水包括地面清洗水、设备清洗废水、食材清洗水、清浄下水及生活污水。生活污水、清浄下水通过化粪池进行处理;生产废水为地面清洗水、设备清洗废水、食材清洗水进入污水处理站进行处理,经处理达到要求后最终排至园区管网由双青污水处理厂处理。
3. 本项目产生的废气主要为蒸煮、过滤、浓缩工序产生的异味经系统收集后,进入“UV光氧催化设备+活性炭吸附”处理,由一根15m高排气筒排放。
4. 项目建设选用低噪声设备,并对项目内声源设备合理布局,采取隔声、减振、降噪等措施,确保厂界噪声达标排放。

5. 做好各类固体废物的收集、贮存、运输和处置,做到资源化、减量化、无害化。项目产生的废UV灯管、废活性炭、废离子交换树脂等危险废物须按《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)进行收集、贮存及运输,并交由有相应资质的单位进行处理、处置;危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)进行建设和管理。一般工业固体废物由企业统一收集后外售给废旧物资回收部门,生活垃圾由市容环卫部门定期清运。

6. 按照天津市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》(津环保监[2002]71号)和《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监[2007]57号)的规定,落实排污口规范化的有关工作。

7. 根据天津市北辰区人民政府《北辰区重点区域环境空气质量“五个一”保障措施实施方案》,建设单位须严格落实应急减排措施的要求。

三、该项目新增主要污染物总量指标:化学需氧量0.464吨/年、氨氮0.042吨/年,由创业环保北辰污水处理厂减排工程倍量替代平衡解决。

四、项目的环境影响评价文件经批准后,如项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的,建设单位应当在开工建设之前重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目环境影响评价文件自批准之日起超过五年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当重新审核。

五、项目竣工后,你单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施自行进行验收,验收合格后方可投入正式生产。

六、项目应执行以下环境标准:

- 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级;
- 《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类;
- 《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级;
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类;
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001);
- 《恶臭污染物排放标准》(DB12/059-95);
- 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
- 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)
- 《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)





160112050133  
 资质有效期至: 2022.01.24

BJT-JLZ-40-01(B/1)  
 报告编号: BJH191012004

# 检测报告

样品类别 废气, 噪声, 废水

---

委托单位 达尔美(天津)生物科技有限公司

---


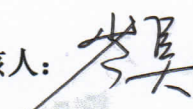

地址 北辰区天津医药医疗器械产业园京福公路东侧  
 优谷新科园 7 号楼

---

项目名称 达尔美(天津)生物科技有限公司年产 80 吨植  
 物提取物项目

---

完成日期 2019 年 10 月 21 日

编制人:  审核人:  批准人: 

签发日期: 2019 年 10 月 21 日

北京中海京诚检测技术有限公司



## 一、样品信息

样品名称: 废气, 噪声, 废水  
 样品数量: 气袋 12 个, 废水 8 个  
 样品状态: 气态液态, 密封保存完好  
 采样地址: 天津市北辰区  
 采样日期: 2019-10-12~2019-10-13  
 检测日期: 2019-10-12~2019-10-21

## 二、检测标准(方法)及使用仪器

样品类别	检测项目	检测标准(方法)	设备名称型号及出厂编号	检出限
有组织废气	臭气浓度	GB/T 14675-93 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	—	10 无量纲
噪声	工业企业厂界环境噪声	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228 103501	—
废水	pH 值	GB 6920-86 水质 pH 值的测定 玻璃电极法	pH 计 S220 BJT-SBS-013-007	—
	氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800 BJT-SBS-007-004	0.025 mg/L
	总磷	GB 11893-89 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 P1 BJT-SBS-007-005	0.01 mg/L
	总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 UV-1800 BJT-SBS-007-004	0.05 mg/L
	悬浮物	GB 11901-89 水质 悬浮物的测定 重量法	分析天平 BSA224S-CW BJT-SBS-024-002	4 mg/L
	化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	—	4 mg/L
	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 LRH-50 BJT-SBS-009-001	0.5 mg/L
	动植物油	HJ 637-2018 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	红外分光测油仪 OIL460 BJT-SBS-007-002	0.06 mg/L

### 三、检测结果

#### (一) 有组织废气检测结果

采样日期/时间		采样点位	检测项目	检测结果	
				排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
2019-10-12	第一次	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置进口	臭气浓度	54	—
	第二次			47	—
	第三次			52	—
2019-10-13	第一次	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置进口	臭气浓度	48	—
	第二次			53	—
	第三次			56	—
2019-10-12	第一次	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置出口	臭气浓度	28	—
	第二次			25	—
	第三次			24	—
2019-10-13	第一次	“UV 光氧催化设备+活性炭吸附”装置出口	臭气浓度	28	—
	第二次			25	—
	第三次			21	—
本页以下空白					

### 三、检测结果

#### (二) 噪声检测结果

检测日期/时间		检测点位	检测时段	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
2019-10-12	07:43	1# 东厂界外 1 米	昼间	56
	22:23		夜间	45
	13:12		昼间	56
	02:43		夜间	41
	07:47	2# 西厂界外 1 米	昼间	58
	22:26		夜间	42
	13:16		昼间	56
	02:47		夜间	44
	07:52	3# 北厂界外 1 米	昼间	58
	22:29		夜间	42
	13:19		昼间	57
	02:51		夜间	44
	07:58	4# 北厂界外 1 米	昼间	58
	22:33		夜间	43
	13:22		昼间	57
	02:56		夜间	40
主要声源		企业正常生产产生的声音		
气象条件		风速: 1.4m/s; 温度: 15.3℃; 湿度: 44.2%RH; 天气: 晴		
注: 1、测点距地面高度 1.2m 以上				
本页以下空白				

### 三、检测结果

#### (二) 噪声检测结果

检测日期/时间		检测点位	检测时段	检测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]
2019-10-13	08:43	1# 东厂界外 1 米	昼间	58
	22:34		夜间	42
	13:25		昼间	57
	02:22		夜间	41
	08:47	2# 西厂界外 1 米	昼间	59
	22:39		夜间	43
	13:28		昼间	57
	02:25		夜间	42
	08:53	3# 北厂界外 1 米	昼间	58
	22:44		夜间	44
	13:31		昼间	58
	02:28		夜间	41
	08:58	4# 北厂界外 1 米	昼间	58
	22:54		夜间	44
	13:35		昼间	59
	02:32		夜间	43
主要声源		企业正常生产产生的声音		
气象条件		风速: 1.4m/s; 温度: 15.5℃; 湿度: 44.3%RH; 天气: 晴		
注: 1、测点距地面高度 1.2m 以上      2、检测结果为修正后值				

## (三) 污水检测结果

采样日期/时间	采样点 位	检测项目/检测结果									
		pH 值	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧 量 (BOD <sub>5</sub> ) (mg/L)	总氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)		
2019-10-12	2#厂区 污水总 排口	第一次	7.70	1.99	0.22	16	79	24.7	8.88	0.98	
		第二次	7.43	1.62	0.65	18	122	46.4	10.23	0.84	
		第三次	7.57	1.84	0.57	25	142	37.2	9.42	0.59	
		第四次	7.37	1.68	0.73	28	137	42.6	10.53	0.47	
2019-10-13	2#厂区 污水总 排口	第一次	7.82	2.09	0.46	25	111	38.9	13.22	0.54	
		第二次	7.58	1.16	0.56	33	109	29.8	9.50	0.32	
		第三次	7.69	2.16	0.66	26	142	36.8	15.53	0.55	
		第四次	7.83	1.62	0.28	15	92	33.2	10.29	0.87	

## 四、废气监测期间参数统计表

采样日期/时间	采样点位	烟气温度	含氧量	含湿量	烟气流速	标干流量	烟气静压	烟气动压	烟筒高度
		(°C)	(%)	(%)	(m/s)	(m <sup>3</sup> /h)	(KPa)	(Pa)	(m)
2019-10-12	“UV光氧催化设备+活性炭吸附”装置进口	11	20.9	1.3	13.4	13677	0.03	142	15
		12	20.9	1.5	11.3	11521	0.02	142	15
		13	20.9	1.5	11.8	12023	0.03	140	15
2019-10-13	“UV光氧催化设备+活性炭吸附”装置进口	12	20.9	1.3	13.1	13321	0.03	139	15
		12	20.9	1.5	13.5	13692	0.03	139	15
		12	20.9	1.4	12.0	12239	0.02	138	15
2019-10-12	“UV光氧催化设备+活性炭吸附”装置出口	11	20.9	1.5	8.0	14532	0.03	94	15
		12	20.9	1.4	7.6	13723	0.02	93	15
		13	20.9	1.5	7.5	13595	0.03	94	15
2019-10-13	“UV光氧催化设备+活性炭吸附”装置出口	12	20.9	1.6	7.2	13032	0.03	94	15
		12	20.9	1.4	7.0	12651	0.03	92	15
		12	20.9	1.4	6.7	12098	0.02	97	15

## 说 明

1. 本报告封面无北京中海京诚检测技术有限公司“检测报告专用章”无效；报告无骑缝章无效。
2. 本报告无编制、审核、批准人签字无效。
3. 对检测结果若有异议，请于收到《检测报告》之日起十五日内向本公司提出，逾期不予受理。
4. 若客户送样，报告结果仅对来样负责。
5. 未经本公司书面批准，本报告不得部分复印、摘用或篡改，复印件未加盖本公司检测报告专用章无效。
6. 标注\*符号的检验项目为分包项目。
7. 本报告解释权归本公司所有。

地 址：北京市海淀区永捷北路2号天惠华大厦2层2003

邮政编码：100094

联系电话：010-50952100

传 真：010-50952106

## 废物处理合同

签订单位： 甲方：达尔美(天津)生物科技有限公司

乙方：天津合佳威立雅环境服务有限公司

合同期限： 2018年7月30日至2019年7月29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. 合同中的废物需要连同包装物一并交予乙方处理。
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（固管中心电话）。
6. 原则上甲方废物中不得含有沸点低于 50 摄氏度的化学成分，如含有，则必须提前告知乙方，双方共同协商安全的包装、运输方式，达成一致意见后方可运输处置。
7. 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

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提前电汇至乙方，待乙方在确认当批次废物处理费到账后，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国家财政部、国家税务总局颁布的最新增值税征收税率，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、无名废物以及废物中含有沸点低于50摄氏度的化学成分等情形，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。

七、 合同签订日期：2018年7月30日

甲方

名称: 达尔美(天津)生物科技有限公司

地址: 天津市北辰区天津医药医疗器械产业  
园京福公路东侧优谷新科技园7号楼

邮编:

负责人:

联系人: 吕楠

电话: 13920683462

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: 付郁

电话: 022-28569801

传真: 022-28569803

公司开户银行: 中国银行股份有限公司天津津南  
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

开户银行行号: 104110048004

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: HT180730-002, 达尔美(天津)生物科技有限公司合同附件:

废物名称	废UV灯管	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	使用报废				
主要成分	汞				
预计产生量	4 千克	包装情况	纸箱		
特定工艺	/	危废类别	HW29含汞废物		
不含税单价	15.00元/千克	税金	2.40元/千克	含税单价	17.40元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	废活性炭	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	VOC过滤吸附				
主要成分	活性炭				
预计产生量	40 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
特定工艺	/	危废类别	HW49其他废物		
不含税单价	3.22元/千克	税金	0.52元/千克	含税单价	3.74元/千克
废物说明	无特殊要求				
废物名称	废离子交换树脂	形态	固态	计量方式	按重量计(单位:千克)
产生来源	软化水				
主要成分	离子交换树脂				
预计产生量	120 千克	包装情况	200L铁桶(大口带盖)		
特定工艺	/	危废类别	HW13有机树脂类废物		
不含税单价	4.60元/千克	税金	0.74元/千克	含税单价	5.34元/千克
废物说明	无特殊要求				



乙方盖章:

