



161012050618

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2017)苏测(验)字第(1102)号

项目名称: 常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年
金属面硬质聚氨酯夹芯板项目

委托单位: 常州市贝源冷冻设备有限公司

常州苏测环境检测有限公司

2017 年 11 月

承担单位：常州苏测环境检测有限公司

法人：蒋国洲

项目负责人：李游

报告编写：李游

一审：杨晶

二审：张键

签发：蒋国洲

现场监测负责人：李游

参加单位：常州苏测环境检测有限公司

参加人员：姜建伶、张盛、李慧君、朱如淮、王燕、张荣康、王慧茹、胥旭晔等

常州苏测环境检测有限公司（负责单位）

电话：0519—89883298

传真：0519—89883298

邮编：213125

地址：常州市新北区汉江路 128 号 8 号楼 5 楼

目 录

1. 前言	1
2. 验收监测依据	2
3. 建设项目工程概况	3
3.1 建设项目基本情况	3
3.2 生产工艺简介	5
3.3 环境影响评价结论及其环评批复	7
4. 污染物排放及防治措施	7
4.1 污水排放及防治措施	7
4.2 废气排放及防治措施	8
4.3 噪声的排放及防治措施	8
4.4 固废产生及处置情况	9
4.5 环保措施落实及运行情况汇总	9
5. 验收监测评价标准	10
5.1 污水排放标准	10
5.2 废气排放标准	11
5.3 噪声排放标准	11
5.4 总量控制指标	12
6. 验收监测内容	12
6.1 工况检查	12

6.2 污水监测.....	12
6.3 废气监测.....	13
6.4 噪声监测.....	14
6.5 总量核算.....	24
7.验收监测数据的质量控制和质量保证.....	25
7.1 质量控制和质量保证措施.....	25
8.环境管理检查.....	26
9.结论和建议.....	29
9.1 结论.....	29
9.2 建议.....	31
附 图 项目总体平面布置图及周边关系图	
附件 1 常州市武进区环境保护局批复意见	
附件 2 废水处理协议、固废暂存协议书	
附件 3 验收报告编制人员资质证书	
附件 4 企业提供其它相关资料	

1. 前言

常州市贝源冷冻设备有限公司成立于2016年7月13日，位于江苏武进经济开发区富杉路10号。公司拟投资1000万元，租用逸腾远东制冷（江苏）有限公司4536平方米空置车间，购置数控剪板机、数控折弯机、自动下料机等设备，形成年产金属面硬质聚氨酯夹芯板50万平方米的生产能力。

2017年5月常州市贝源冷冻设备有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成《常州市贝源冷冻设备有限公司新建50万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目》环境影响报告书（以下简称《报告书》），并于2017年9月5日取得常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环开复[2017]39号）。

根据现场核实，常州市贝源冷冻设备有限公司实际投资1000万元，现已具备年产金属面硬质聚氨酯夹芯板50万平方米的生产能力，可以开展本项目全部验收工作。

根据国家环保总局第13号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，受常州市贝源冷冻设备有限公司委托，常州苏测环境检测有限公司承担该项目竣工环保验收监测工作，编写竣工环保验收监测方案和报告。常州苏测环境检测有限公司组织技术人员于2017年10月对本项目中废气、污水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查，在检查及查阅有关资料的基础上，编制了项目竣工环境保护验收监测方案。并于2017年11月1日、11月2日两个工作日对该项目进行了现场验收监测，经过对验收监测结果统计分析，结合现场环保管理检查，在资料调研及环保管理检查的基础上，编制了项目竣工验收监测报告。

2.验收监测依据

- 2.1 《中华人民共和国建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 253 号，2017 年 6 月修订）；
- 2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令,2001 年 12 月）；
- 2.3 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环境保护部办公厅，2015 年 12 月 30 日，环办[2015]113 号）；
- 2.4 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；
- 2.5 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省政府[1993] 第 38 令）；
- 2.6 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环监[2006]2 号，2006 年 8 月）；
- 2.7 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（江苏省环境保护厅，苏环规[2015]3 号，2015 年 10 月 10 日）；
- 2.8《常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目环境影响报告书》（南京科泓环保技术有限责任公司，2017 年 5 月）；
- 2.9《常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目环境影响报告书的批复》（常州市武进区环境保护局，2017 年 9 月 5 日，武环开复[2017]39 号）；

3.建设项目工程概况

3.1 建设项目基本情况

常州市贝源冷冻设备有限公司位于江苏武进经济开发区富杉路10号，租用逸腾远东制冷（江苏）有限公司4536平方米空置车间。本项目实际总投资1000万元，其中环保投资60万元，环保投资占总投资的占比为6%。本项目为新建项目，无原有环境问题。

项目员工人数为38人，年工作日为330天，1班制，每班8小时，年工作2640h。该项目生产能力见表3-1，建设项目具体工程建设情况见表 3-2，公用及辅助工程建设内容见表3-3，主要生产设备见表3-4，主要原辅材料见表3-5。

表 3-1 产品情况一览表

产品名称	设计生产能力	实际生产能力
金属面硬质聚氨酯夹芯板	50 万平方米/年	50 万平方米/年

表 3-2 具体工程建设情况表

序号	项目	执行情况
1	环评	南京科泓环保技术有限责任公司（2017年5月）
2	环评批复	《常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目环境影响报告书的批复》（常州市武进区环境保护局，2017年9月5日，武环开复[2017]39号）
3	本次验收项目建设规模	金属面硬质聚氨酯夹芯板 50 万平方米/年
4	本次验收项目开工建设时间	2017年9月
5	现场踏勘后实际建设情况	公用及辅助工程建设见表 3-3；主要生产、辅助设备见表 3-4；原辅材料消耗见表 3-5

表 3-3 公用及辅助工程状况

类别	建设内容	环评/批复	实际建设
主体工程	原料堆放区	120m ² ，位于车间南侧	与环评一致
	成品堆放区	2000m ² ，位于车间西侧	与环评一致
	半成品堆放区	120m ² ，位于车间北侧	与环评一致
公用工程	给水（自来水）	753m ³ /a，区域水厂供给	与环评一致
	排水	602m ³ /a，依托逸腾远东制冷（江苏）有限公司污水管网排入武进城区污水处理厂	与环评一致

类别	建设内容		环评/批复	实际建设
			处理	
	供电		3.6 万度，区域电网供给	与环评一致
	空压设备		3 台，位于车间内，可满足生产需求	与环评一致
环保工程	废气处理		活性炭吸附装置 1 套，用于处理发泡、闷模过程产生的有机废气	光催化+活性炭吸附装置 1 套，用于处理发泡、闷模过程产生的有机废气
	固废处理	一般固废堆放区	20m ² ，位于车间北侧	与环评一致
		危废堆放区	20m ² ，位于车间西北角	与环评一致
	噪声治理		厂界达标排放	与环评一致

表 3-4 项目主要生产、辅助设备一览表

环评/批复				实际建设
类型	设备名称	型号	数量 (台/套)	数量 (台/套)
生产设备	液压剪板机	/	1	与环评一致
	液压折弯机	/	1	
	自动压膜机	/	1	
	手动双层压膜机	/	8	
	自动下料生产机	/	2	
	高压灌注发泡机	/	2	
	行车	/	2	
环保设备	活性炭吸附装置	/	1	光催化+活性炭吸附装置 1 套
公辅设备	空压机	/	3	与环评一致

表 3-5 项目原辅料材料消耗

类别	名称	重要组分规格及指标	设计年耗量 (单位/a)	实际年消耗 (单位/a)
原材料	彩钢板	/	314t	235.5t
	组合聚醚 (A 料)	250kg/桶; 聚醚多元醇 65%、硅油 4%、醋酸钾 4%、磷酸三(2-氯乙基)酯 18%、甲酸甲酯 6%、水 3%	200t	150t
	异氰酸酯 (B 料)	250kg/桶; 其主要成份为二苯基甲烷二异氰酸酯及其异构	200t	150t

类别	名称	重要组分规格及指标	设计年耗量 (单位/a)	实际年消耗 (单位/a)
		体和低聚物		
	钩销	/	33 万副	24.75 万副
辅料	保护膜	/	100 万 m ²	75 万 m ²
	海绵	/	0.6t	0.45t
	清洗剂	丙酮, 150kg/桶	0.15t	0.11t
电	交流电	/	3.6 万 kWh	与环评一致
水	新鲜水	自来水	753m ³	与环评一致

3.2 生产工艺简介

本项目主要生产金属面硬质聚氨酯夹芯板，具体生产工艺流程及产污环节如下：

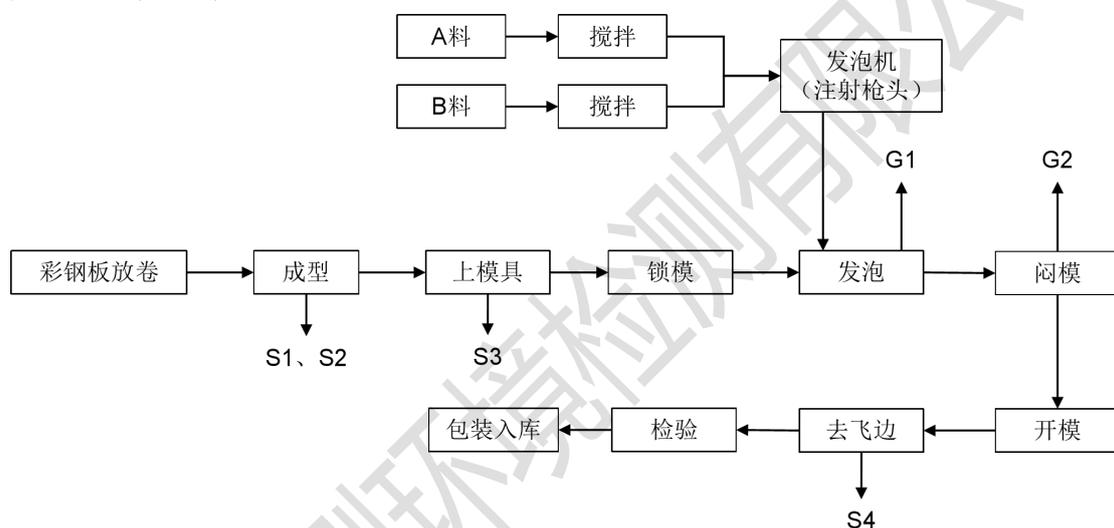


图 3.2-1 金属面硬质聚氨酯夹芯板生产工艺及产污节点图

说明：验收期间该生产工艺与环评一致。

工艺流程简介：

彩钢板放卷：根据客户要求，将外购的彩钢板放卷，并检查板材是否平整，是否有破损划伤。

成型：根据工艺要求，将彩钢板通过自动下料机、液压折弯机、液压剪板机进行成型，自动下料机加工时，可将保护膜贴于彩钢板表面。保护膜自带粘性，无需喷胶。此过程会产生废彩钢板（S1）及废保护膜（S2）。

上模具：利用自动压膜机或手动压膜机将模具与成型后的板材压制结合，并按要求将钩销安装到板材上。在此工程中，需将海绵绕于

工件四周，起到美观、保护的作用。此过程会产生废海绵（S3）。

锁模：利用自动压膜机或手动压膜机将模具与板材更好的贴合。

发泡：项目发泡工序包括搅拌、注料、发泡。每天发泡时间约 4h。

①搅拌：本项目使用的 A 料组合聚醚为聚醚多元醇、硅油、醋酸钾、磷酸三（2-氯乙基）酯、甲酸甲酯、水等的混合产品，无需再添加助剂。分别使用齿轮泵将 A 料和 B 料泵入各自储罐内备料，再分别通过管道进入高压灌注发泡机的两个搅拌罐中，在常温搅拌 15-20min，使各个组分均匀混合。搅拌过程中搅拌罐密闭，且常温下饱和蒸汽压均较低，原料极少挥发。

②注料：A 料和 B 料搅拌均匀后从充注机头均匀的注入注射喷枪，由注射喷枪将发泡料注入模具内部进行发泡。

③发泡：发泡料注入模具后，物料体积会逐渐变大，发泡时间约 1.5-3 min，发泡产品密度约 27kg/m^3 ，此过程发泡料挥发产生有机废气（G1）。

每次注料后需要对充注机头及喷枪进行清洗，避免枪头堵塞，清洗方式为将枪头拆下，使用丙酮进行冲洗，清洗过程中丙酮挥发产生有机废气。

闷模：发泡后的产品需进行闷模，以保证板材发泡均匀、密实、粘结牢固，闷模时间约 25-30min，此过程会有少量有机废气挥发（G2）。

开模：闷模结束后，将模具拆卸下来，得到产品。

去飞边：由人工使用铲刀去除产品上多余的边角料，此过程会产生聚氨酯泡沫边角料（S4）。

检验：检验成品发泡是否均匀，是否缺料、划伤、变形，不合格的产品经收集后进行修补。

检验合格或修补后的成品，进行包装入库。

3.3 环境影响评价结论及其环评批复

3.3.1 环境影响评价结论

《环评报告书》总结论：本项目符合国家及地方产业政策，厂址选择符合规划要求；采取的污染治理措施可行，可实现污染物达标排放，对环境污染贡献值小，影响小，污染物排放总量能适应环境功能级别，可维持环境质量现状；项目对生产车间设置 100m 卫生防护距离；项目符合清洁生产原则，体现循环经济理念；在企业做到污染物稳定达标排放前提下当地公众对项目建设和运营没有反对意见；项目建成后产生的各类污染物可以在区域内平衡；在建设单位做好各项风险防范措施及应急措施的前提下项目的风险值在可接受范围内；经济损益具有正面效应。因此，从环境保护角度上讲，施工期和运营期建设单位在积极采取必要的环境保护措施，同时加强风险事故的控制措施后，该项目在本地区建设是可行的。

3.3.2 环评批复

《常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目环境影响报告书的批复》（常州市武进区环境保护局，2017 年 9 月 5 日，武环开复[2017]39 号），具体内容见附件。

4. 污染物排放及防治措施

4.1 污水排放及防治措施

厂区实行“雨污分流”制度，本项目产生的废水主要为生活污水、加热循环水。生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港；加热循环水循环使用不外排。具体废水排放及防治措施见表 4-1，废水走向见图 4-1。

表 4-1 项目污水排放及防治措施

类别	污染物	治理措施	
		环评/批复	实际建设
生活废水	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮	生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港	与环评一致
加热循环水	/	循环冷却水循环使用不外排	实际无循环冷却水，仅为发泡工艺间接加热用水，循环使用，不外排

废水走向图:

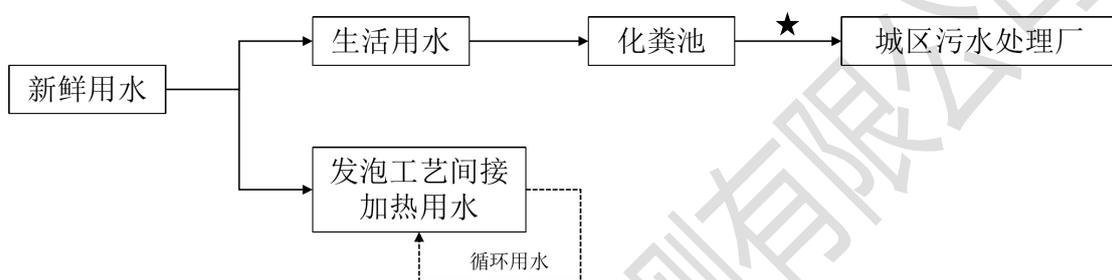


图 4-1 本项目废水走向图

说明：★为废水监测点位，验收监测期间无冷却用水，实际为发泡工艺间接加热用水，循环使用，不外排。其它废水处置及走向与环评一致。

4.2 废气排放及防治措施

本项目废气排放及防治措施见表 4-2，废气走向见图 4-2。

表 4-2 废气排放及防治措施

种类	产污工段	污染物	治理措施	
			环评/批复	实际建设
有组织废气	发泡、闷模、清洗废气	VOCs、丙酮、非甲烷总烃、MDI	由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。	由集气罩收集后经光催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放。
无组织废气	未收集的有组织废气	VOCs、丙酮、非甲烷总烃、MDI	/	与环评一致

废气走向图:

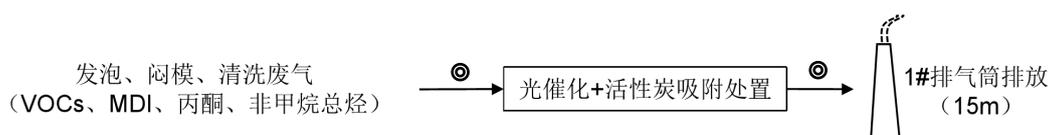


图 4-2 本项目废气走向图

说明：◎为废气监测点位，验收监测期间本项目废气处理工艺增加光催化处理措施，其它与环评一致。

4.3 噪声的排放及防治措施

本项目噪声产生及防治措施见表 4-3。

表 4-3 项目主要噪声源及防治措施

设备名称	所在车间或位置	治理措施	
		环评/批复	实际建设
液压剪板机、液压折弯机、自动压膜机、手动压膜机、自动下料生产机、高压灌注发泡机、空压机、行车及废气处理设备配套的风机等设备	生产车间	选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的减振、隔声等措施并合理布局	一致

4.4 固废产生及处置情况

本项目固废产生及处置情况见表 4-4。

表 4-4 固废产生及处置情况

固废名称	属性	废物类别	治理措施		年产量（吨/年）	
			环评/批复	实际处置	环评/批复	实际产量
废彩钢板	一般固废	/	外售综合利用	与环评一致	6	与环评一致
废保护膜		/			0.1	
废海绵		/			0.1	
聚氨酯泡沫边角料		/			3	
生活垃圾		/	环卫清运	6.27		
废活性炭	危险废物	HW49 900-041-49	委托有资质单位处置	厂内暂存	2.2	暂未产生（更换量 150kg/每月）
含油抹布手套		HW49 900-041-49	环卫清运	与环评一致	0.08	与环评一致

备注：根据《国家危废管理名录》（2016年版），明确了含油抹布（HW49，900-41-49）若混入生活垃圾处理的，将按照危险废物豁免管理清单要求管理废物，全过程可不按危险废物进行管理，委托环卫部门处理（自 2017 年 9 月起豁免管理）。本项目含油废抹布符合该文的要求，混入生活垃圾，委托环卫部门收集处置。

4.5 环保措施落实及运行情况汇总

经资料调研及现场勘察，该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况汇总见表 4-5。

表 4-5 主要环保措施落实情况表

序号	污染因素	环评或批复要求	实际情况
1	污水	厂区实行“雨污分流”制度，本项目产生的废水主要为生活污水、加热循环水。生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港；冷却水循环使用不外排。	实际无循环冷却水，为发泡工艺间接加热水，循环使用，不外排。其它与环评一致
2	废气	有组织废气：发泡、闷模、清洗废气由集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后于 1 根 15 米高排气筒排放。 无组织废气：未收集的废气无组织排放。	发泡、闷模、清洗废气由集气罩收集后经光催化+活性炭吸附装置处理后于 1 根 15 米高排气筒排放，其它与环评一致
3	噪声	选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的减振、隔声等措施并合理布局。	与环评一致
4	固废	一般固废：废彩钢板、废保护膜、废海绵、聚氨酯泡沫边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。 危险固废：废活性炭交由有资质单位处置；含油抹布手套混入生活垃圾交由环卫处置。	废活性炭厂内暂存，其它与环评一致。
5	排污口整治	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	与环评一致
6	事故应急措施	完善突发环境事故应急预案，建设 100m ³ 事故应急池。	正在编制突发环境事故应急预案及建设 150m ³ 事故应急池
7	卫生防护距离设置	项目以生产车间边界外扩 100 米形成的包络线区域设置为卫生防护距离，此范围内无居民等环境敏感保护目标。	与环评一致

5. 验收监测评价标准

5.1 污水排放标准

生产过程中污水相关因子排放限值见表 5-1。

表 5-1 污水排放限值

污染源	监测项目	执行标准 (mg/L)	标准依据/批复要求
生活废水	pH 值	6~9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准
	化学需氧量	500	
	悬浮物	400	
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准
	总磷	8	
	总氮	70	

5.2 废气排放标准

生产过程中废气排放浓度及标准见表 5-2。

表 5-2 废气排放浓度限值及标准

污染物	最高允许 排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放 监控浓度限 值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 高度	排放速率		
非甲烷 总烃	100	15	/	/	《合成树脂工业污染 物排放标准》 (GB31572-2015) 表 4 标准
MDI	1.0		/	/	
非甲烷 总烃	/		10	4.0	《大气污染物综合排 放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
VOCs	80		2.0	2.0	参照《天津市工业企 业挥发性有机物排放 控制标准》 (DB12/524-2014) 表 2 标准及表 5 其它行 业厂界监控点浓度限 值
丙酮	261		4.08	/	环评计算值

备注：环评分析 VOCs 的量为非甲烷总烃的折算量，且非甲烷总烃包括 MDI、丙酮的排放量。我公司不具备 MDI 的监测能力，因此委托其它第三方检测机构监测，其它第三方检测机构亦无此监测能力。但我公司具备 VOCs 的监测能力，因此以 VOCs 的量来代替 MDI 进行监测。

5.3 噪声排放标准

该项目东、南、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体标准限值见表 5-3。

表 5-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq[dB(A)]

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准	65	/

5.4 总量控制指标

该项目污染物总量控制按照环评及批复要求执行。总量控制指标见表 5-4。

表 5-4 污染物总量控制指标

种类	污染物名称	总量控制指标 (t/a)	依据
废气	非甲烷总烃	0.0549	环评及批复
废水	废水量	602	
	化学需氧量	0.2408	
	氨氮	0.1505	
	总磷	0.003	
固废	危险固废	全部综合利用或安全 处置	
	一般固废		

6. 验收监测内容

6.1 工况检查

本次是对常州市贝源冷冻设备有限公司新建 50 万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目的竣工环境保护验收。常州苏测环境检测有限公司于 2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日对该项目环境保护设施建设、管理和运行进行了全面考核和检查。检查结果为验收监测期间各设施运行正常、工况稳定,生产负荷达到 75%以上,符合验收监测要求。具体生产情况见表 6-1。

表 6-1 验收期间产能情况一览表

监测日期	产品名称	设计日产量	实际日产量	生产负荷	年运行时间
2017.11.1	金属面硬质聚氨酯夹芯板	1515m ²	1136m ²	75%	2640h
2017.11.2	金属面硬质聚氨酯夹芯板	1515m ²	1136m ²	75%	

6.2 污水监测

6.2.1 监测内容

污水监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 生活污水排放监测项目和频次

类别	监测点位	监测项目	监测频次
生活废水	污水接管口 (1 个)	pH 值、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、总磷、总氮	3 次/天, 连续 2 天

6.2.2 监测结果与评价

本次污水验收监测结果见表 6-5，监测点位见图 6-1、图 6-2。经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日，污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

6.3 废气监测

6.3.1 监测内容

表 6-3 废气排放监测点位、项目和频次

类别	产污工段	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	发泡、闷模、清洗废气	光催化+活性炭吸附装置进排口，2 个点位（1 个进口、1 个排口）	VOCs、丙酮、非甲烷总烃	3 次/天，连续 2 天
无组织废气	未收集的废气	厂界上风向 1 个点位、下风向 3 个点位	VOCs、丙酮、非甲烷总烃	

6.3.2 监测结果与评价

监测结果见表 6-6，监测点位见图 6-1、图 6-2。

表 6-6 为无组织废气排放监控点的监测结果。

经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准；VOCs 周界外浓度最高值均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其它行业厂界监控点浓度限值；丙酮无相关标准限值，不做评价。

表 6-7~表 6-9 为有组织废气排放监测结果。

发泡、闷模、清洗废气经光催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日 1#排气筒中 VOCs 排放浓度符合参

照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准，VOCs 排放速率符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准；非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；丙酮排放浓度及排放速率均符合环评计算限值。去除效率：非甲烷总烃去除效率为 36.8%~42.8%，环评要求 90%，由于实测进口非甲烷总烃浓度比环评分析低，导致去除效率偏低；丙酮排放浓度未检出，去除效率符合环评要求。

6.4 噪声监测

6.4.1 监测内容

常州市贝源冷冻设备有限公司位于江苏武进经济开发区富杉路 10 号，租用逸腾远东制冷（江苏）有限公司车间。厂区东侧为空地，南邻鸿运河，西侧为富杉路，北侧为兰香路。根据噪声源位置距厂界的距离，本次监测布设 4 个噪声测点（东厂界、南厂界、西厂界、北厂界），昼夜间各监测一次，连续监测 2 天。

本次监测噪声源强为液压剪板机、液压折弯机、自动压膜机、手动压膜机、自动下料生产机、高压灌注发泡机、空压机、行车及废气处理设备配套的风机等设备运行产生。

6.4.2 检测结果与评价

2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日，根据厂界噪声源分布状况确定监测点，具体监测结果如表 6-4，监测点位图见图 6-1、图 6-2。

表 6-4 噪声监测结果表 单位：dB(A)

监测时间	监测点位	监测值		标准值		超标值	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2017.11.1	1# (东厂界)	63.0	/	65	55	0	/
	2# (北厂界)	60.5	/			0	/
	3# (西厂界)	60.7	/			0	/
	4# (南厂界)	61.6	/			0	/
2017.11.2	1# (东厂界)	62.7	/			0	/
	2# (北厂界)	60.1	/			0	/
	3# (西厂界)	60.4	/			0	/
	4# (南厂界)	60.9	/			0	/
备注	11月1日, 天气晴, 风速 < 5m/s; 11月2日, 天气晴, 风速 < 5m/s;						

由上表可见, 厂方选用低噪声设备, 对高噪声设备采用有效的减振、隔声等措施并合理布局等措施后, 东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区域标准要求。

图 6-1 监测点位示意图

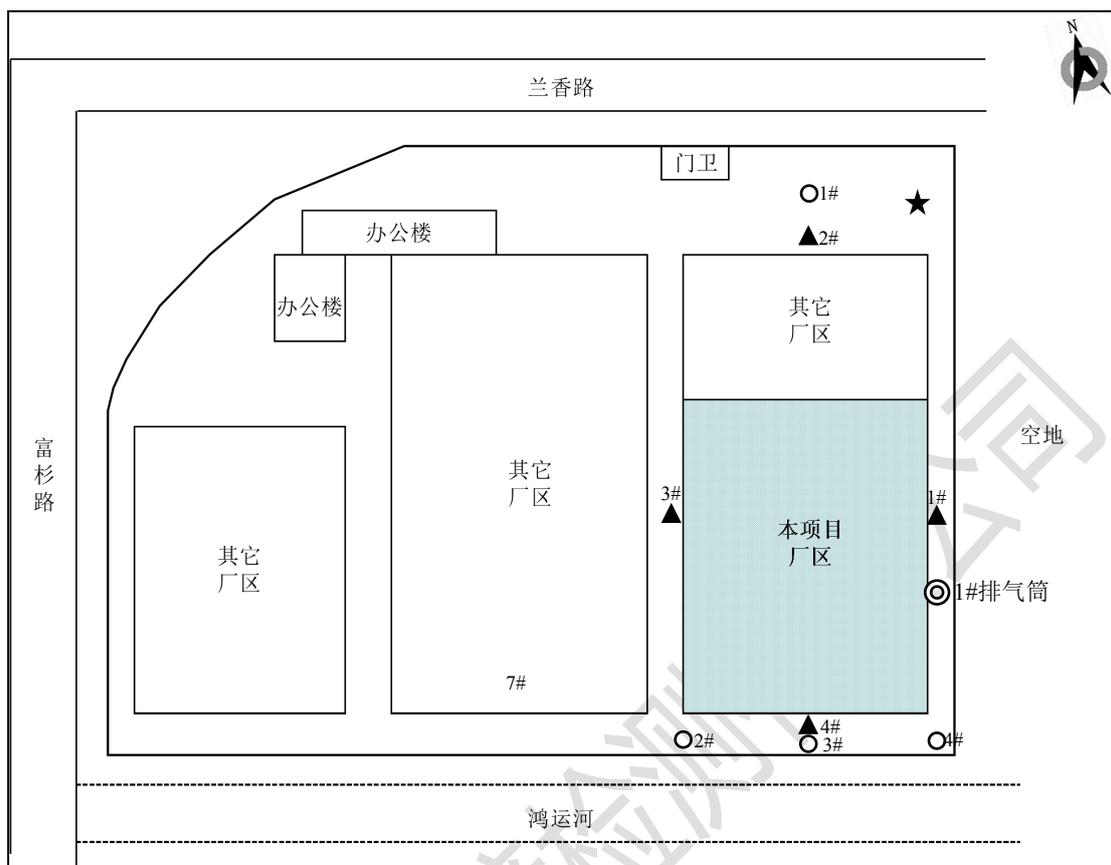
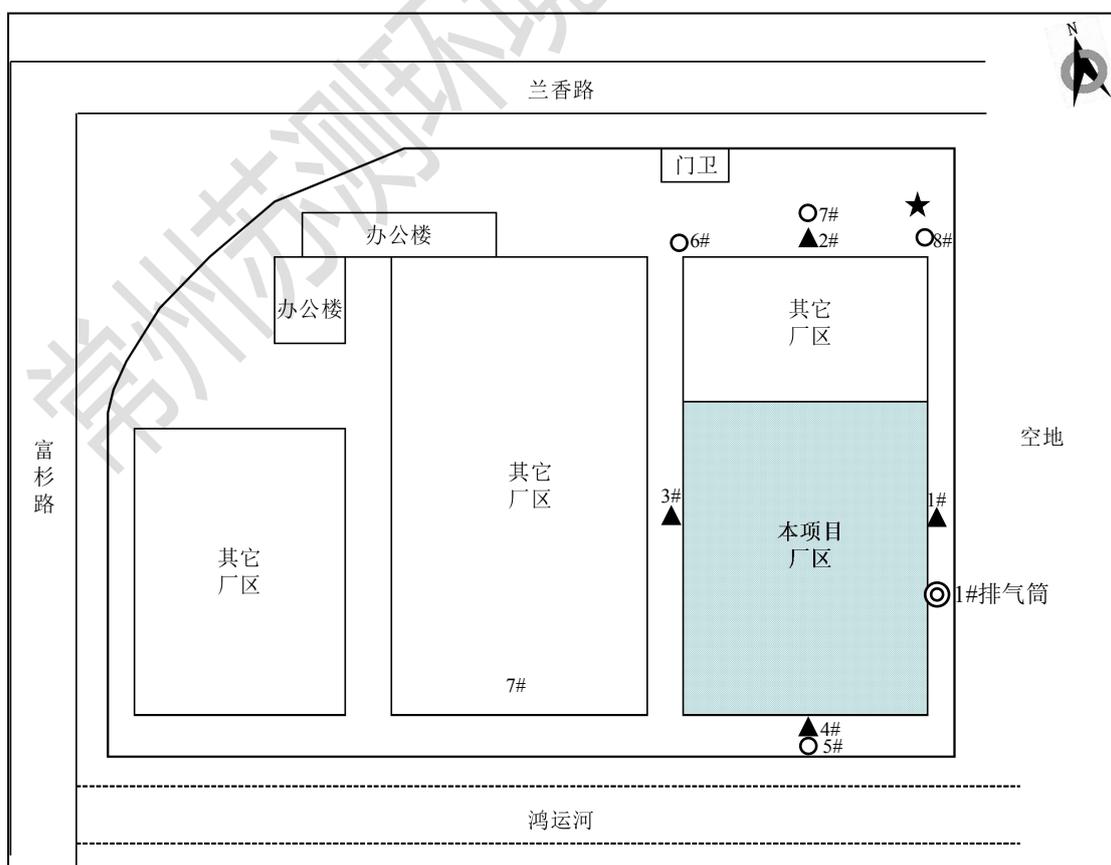


图 6-2 监测点位示意图



说明：厂区平面布置图与环评一致，图 6-1 为 2017 年 11 月 1 日监测点位图示，图 6-2 为 2017 年 11 月 2 日监测点位图示。

注：★为污水排放口监测点；▲为厂界环境噪声监测点；

○为无组织排废气监控点；◎为有组织排放废气监测点。

点位图示	说明
★	为污水接管口
▲	为厂界噪声监测点位（1#为东厂界、2#为北厂界、3#为西厂界、4#为南厂界）
○	1#、2#、3#、4#点位为 2017 年 11 月 1 日监测点位，5#、6#、7#、8#点位为 2017 年 11 月 2 日监测点位。（1#、5#为上风向点位，其它为下风向监测点位）
◎	1#排气筒：发泡、闷模、清洗废气经光催化+活性炭吸附装置处理后废气排口。

天气情况：

监测日期	天气	气压(Pa)	温度(℃)	湿度(%)	风速(m/s)	风向
2017.11.1	晴	101.5	16.0	53.0	0.7	北
2017.11.2	晴	101.9	19.0	62.0	1.0	西

图 6-2 卫生防护距离图



说明：本项目卫生防护距离为生产车间边界外扩 100 米形成的包络区域，图中圈内即为卫生防护距离。根据现场勘查，该范围内无居民等敏感点。

表 6-5 废水监测结果

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果 (mg/L)				执行标准 标准值 (mg/L)	参照标准 标准值 (mg/L)	备注
			1	2	3	均值或 范围			
污水接管口	2017.8.19	pH 值	7.47	7.58	7.51	7.47~7.58	6-9	/	1、pH 值无量纲
		化学需氧量	24	24	24	24	500	/	
		悬浮物	6	6	4	5	400	/	
		氨氮	0.320	0.301	0.280	0.300	45	/	
		总磷	0.07	0.07	0.06	0.07	8	/	
		总氮	1.62	1.35	1.17	1.38	70	/	
	2017.8.20	pH 值	7.46	7.49	7.51	7.46~7.51	6-9	/	
		化学需氧量	25	26	25	25	500	/	
		悬浮物	8	7	5	7	400	/	
		氨氮	0.255	0.283	0.261	0.266	45	/	
		总磷	0.06	0.07	0.07	0.07	8	/	
		总氮	1.49	1.70	1.70	1.63	70	/	
结论	经监测，污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。								

表 6-6 废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	VOCs	2017.11.1	1#	0.151	0.151	0.150	0.151	/	/	1#、5#为上风向点位，不做限值要求
			2#	0.134	0.145	0.146	0.145	/	2.0	
			3#	0.145	0.149	0.139	0.149			
			4#	0.144	0.149	0.147	0.148			
		2017.11.2	5#	0.146	0.146	0.152	0.152			
			6#	0.152	0.156	0.162	0.162	/	2.0	
			7#	0.168	0.151	0.141	0.168			
			8#	0.173	0.140	0.141	0.173			
	非甲烷总烃	2017.11.1	1#	1.57	1.62	1.21	1.62			
			2#	1.19	1.40	1.51	1.51	4.0	/	
			3#	1.47	1.40	1.32	1.47			
			4#	1.37	1.46	1.58	1.58			
		2017.11.2	5#	1.38	1.72	1.10	1.72			
			6#	1.13	1.21	1.22	1.22	4.0	/	
			7#	1.51	1.22	1.11	1.51			
			8#	1.08	1.14	1.35	1.35			

结论

经监测，无组织废气 VOCs 排放浓度均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 5 其它行业厂界监控点浓度限值；非甲烷总烃排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值；

表 6-7 废气监测结果

废气来源	监测项目	监测日期	监测点位	监测结果 (mg/m ³)				执行标准 (mg/m ³)	参照标准 (mg/m ³)	备注
				1	2	3	最大值			
无组织废气	丙酮	2017.11.1	1#	ND	ND	ND	/	/	1、1#、5#为上风向点位，不做限值要求； 2、ND表示浓度未检出，丙酮最低检出浓度为0.02mg/m ³ 。	
			2#	ND	ND	ND	/	/		
			3#	ND	ND	ND	/	/		
			4#	ND	ND	ND	/	/		
		2017.11.2	5#	ND	ND	ND	/	/		
			6#	ND	ND	ND	/	/		
			7#	ND	ND	ND	/	/		
			8#	ND	ND	ND	/	/		
结论	无组织废气丙酮无相关标准限值，不做评价。									

表 6-8 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3				
1#排气筒 (发泡、闷模、清洗废气经光催化+活性炭吸附装置处理)	2017.11.1	处理设施进口	流量 (m ³ /h)	4.51×10 ³	4.47×10 ³	4.59×10 ³	/	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出,丙酮最低检出限为 0.04mg/m ³ ; 3、()内为环评去除效率要求,排放浓度未检出,不核算去除效率。
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	0.83	0.90	1.10	/	/	/	
			丙酮排放速率 (kg/h)	3.74×10 ⁻³	4.02×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	1.13	2.04	0.760	/	/	/	
			VOCs 排放速率 (kg/h)	5.10×10 ⁻³	9.12×10 ⁻³	3.49×10 ⁻³	/	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.48	3.00	1.69	/	/	/	
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.12×10 ⁻²	1.34×10 ⁻²	7.76×10 ⁻³	/	/	/		
		处理设施出口	流量 (m ³ /h)	5.48×10 ³	5.56×10 ³	5.60×10 ³	/	/	/	
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	261	/	
			丙酮排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.08	-(90)	
			VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.976	0.837	0.957	/	80	/	
			VOCs 排放速率 (kg/h)	5.35×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	5.36×10 ⁻³	/	2.0	/	
非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.09		1.33	0.918	100	/	/			
非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.97×10 ⁻³	7.39×10 ⁻³	5.14×10 ⁻³	10	/	42.8 (90)				
结论	经监测,丙酮排放浓度及排放速率符合环评计算限值;VOCs 排放浓度及排放速率均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准;非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准,非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。									

表 6-9 废气监测结果

设施	监测时间	监测点位	监测项目	监测结果			执行标准	参照标准	去除效率 (%)	备注
				1	2	3				
1#排气筒 (发泡、闷模、清洗废气经光催化+活性炭吸附装置处理)	2017.11.2	处理设施进口	流量 (m ³ /h)	4.56×10 ³	4.52×10 ³	4.44×10 ³	/	/	/	1、排气筒高度为 15m; 2、“ND”表示未检出,丙酮最低检出限为 0.04mg/m ³ ; 3、()内为环评去除效率要求,排放浓度未检出,不核算去除效率。
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	1.05	0.67	1.12	/	/	/	
			丙酮排放速率 (kg/h)	4.79×10 ⁻³	3.03×10 ⁻³	4.97×10 ⁻³	/	/	/	
			VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	1.94	1.48	1.34	/	/	/	
			VOCs 排放速率 (kg/h)	8.85×10 ⁻³	6.69×10 ⁻³	5.95×10 ⁻³	/	/	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	2.56	1.96	1.59	/	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	1.17×10 ⁻²	8.86×10 ⁻³	7.06×10 ⁻³	/	/	/	
		处理设施出口	流量 (m ³ /h)	5.52×10 ³	5.56×10 ³	5.44×10 ³	/	/	/	
			丙酮排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	/	261	/	
			丙酮排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	4.08	-(90)	
			VOCs 排放浓度 (mg/m ³)	0.932	0.671	0.854	/	80	/	
			VOCs 排放速率 (kg/h)	5.14×10 ⁻³	3.73×10 ⁻³	4.65×10 ⁻³	/	2.0	/	
			非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	1.06	1.17	0.933	100	/	/	
			非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	5.85×10 ⁻³	6.50×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³	10	/	36.8 (90)	
结论	经监测,丙酮排放浓度及排放速率符合环评计算限值;VOCs 排放浓度及排放速率均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准;非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 标准,非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准。									

6.5 总量核算

本项目未设置废水流量计，因此无法准确核算其污水排放总量，故暂根据环评核定的水量最大值和实际员工数进行估算：本项目员工 38 人，日均用水量按照 60L/人计算，年工作日为 330 天，则年用水量约为 752t/a，污水排放系数取 0.8，则生活污水排放量约为 602t/a。废气排放依据环评最大排放时间为 1320h。根据监测结果及企业提供的生产时间测得各类污染物的排放总量，具体污染物排放总量见表 6-11。

表 6-11 主要污染物的排放总量

污染物		环评及批复量 (t/a)	实测计算值(t/a)	依据
废气	非甲烷总烃	0.0549	7.91×10^{-3}	环评及批复
废水	废水量	602	602	
	化学需氧量	0.2408	1.48×10^{-2}	
	氨氮	0.1505	1.71×10^{-4}	
	总磷	0.003	4.01×10^{-5}	
固废	全部综合利用或安全处置	全部综合利用或安全处置		
备注	/			
结论	经核算，废水排放量及相关因子排放量均符合环评及批复要求；废气中非甲烷总烃排放量均符合环评及批复要求；固废零排放，符合环评及批复要求。			

7.验收监测数据的质量控制和质量保证

7.1 质量控制和质量保证措施

(1)及时了解生产工况，验收监测时生产负荷均达到生产能力的 75% 以上。

(2)合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(3)监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和实验室分析人员均持有上岗证。

(4)现场采样和测试前，采样仪器用标准流量计进行流量校准，并按照公司的《质量手册》和《程序文件》进行全过程的质量控制工作。

(5)保证验收监测分析结果的准确可靠性，在监测期间，样品采集、运输、保存，参考国家标准和公司的《质量手册》和《程序文件》工作要求进行，每批样品分析的同时做 20%质控样品。

(6)监测数据严格执行三级审核制度。

各项目监测分析方法见表 7-1。

表 7-1 各项目监测分析方法

类别	项目名称	分析方法
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T6920 - 1986
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ828-2017
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB11901-1989
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB11893-1989
	总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ636-2012
废气	非甲烷总烃	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.1.5.1
	丙酮	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》国家环保总局 2003 年（第四版增补版）6.4.6.1
	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》HJ734-2014 《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》HJ644-2013
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008

8.环境管理检查

8.1 该公司已设置了环保管理机构，配备了兼职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。

8.2 主要环保设施建设、运行及维护情况：发泡、闷模、清洗废气处理设施均按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。

8.3 厂区给排水管网系统布设、雨污分流及事故应急池等事故应急措施的实施情况：厂区实行“雨污分流”制度，本项目产生的废水主要为生活污水、加热循环水。生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港；加热循环水循环使用不外排。正在设计建设事故应急池 150m³。

8.4 固体废物的收集、贮存、综合利用和无害化处置，以及管理制度的执行情况：

(1) 一般固废：废彩钢板、废保护膜、废海绵、聚氨酯泡沫边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。

(2) 危险固废：废活性炭厂内暂存；含油抹布手套混入生活垃圾交由环卫处置。

8.5 排污口规范化整治情况：厂区设置 1 个污水接管口，安放环保标志牌；设置 1 个废气排放口，废气排放口安放环保性标志牌，并设置废气监测点位及平台；危废存放区设置防扬散、防流失、防泄漏措施，并安放警示性标志。

8.6 厂区绿化及生态环境建设情况：依托租用逸腾远东制冷(江苏)有限公司绿化。

8.7 事故防范措施和应急预案的执行情况：公司已按环评及批复要求，落实了相关污染防治措施，正在开展编制突发环境事件应急预案。

8.8 了解卫生防护距离内环境敏感点的分布情况及污染事故发生情况，对周围环境影响进行公众调查。

该项目废气以有组织排放为主，卫生防护距离范围要求为生产车间外扩 100 米形成的包络区域，最近的居民等敏感点（聚新家园）距离本项目厂界北侧 1413 米，我们对公司周围的企业员工及附近的居住人员进行公众参与调查，共发放公众参与调查份表 28，收回率 100%，调查结果见表 8-1。被调查人无人对该项目提出意见和建议。

表 8-1 公众参与调查结果汇总

调查项目		人数	比例
1、施工期是否有扰民现象或纠纷	没有	28	100%
	有	0	/
2、生产期是否有扰民现象或纠纷	没有	28	100%
	有	0	/
3、生产期废气对您的影响程度	没有影响	28	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
4、生产期废水对您的影响程度	没有影响	28	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
5、生产期噪声对您的影响程度	没有影响	28	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
6、生产期固体废物储运及处理处置对您的影响程度	没有影响	28	100%
	影响较轻	0	/
	影响较重	0	/
7、您对该公司环境保护工作满意程度	满意	28	100%
	较满意	0	/
	不满意	0	/

8.9 环境管理结果分析与评价

依据本项目环评批复，实际环境管理调查结果情况见表 8-2。

表 8-2 环境管理调查结果

环评批复意见	实际执行情况检查结果
1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量。	已执行
2、按照“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则，建设厂内给排水系统。生活污水经化粪池预处理后接入污水管网至城区污水处理厂集中处理后达标排放，接管排放标准执行《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》。	<p>厂区实行“雨污分流”制度，本项目产生的废水主要为生活污水、加热循环水。生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港；加热循环水循环使用不外排。</p> <p>经监测，污水接管口中化学需氧量排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准</p>
3、工程设计中，应进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求，废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准。	<p>发泡、网模、清洗废气由集气罩收集后经光催化+活性炭吸附装置处理后于 1 根 15 米高排气筒排放。未收集的废气无组织排放。</p> <p>经监测，丙酮排放浓度及排放速率符合环评计算限值；VOCs 排放浓度及排放速率均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准；非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。</p>
4、优选低噪声设备，对高噪声设备须采取有效的减振、隔声等降噪措施并合理布局，厂界噪声须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区的要求。	<p>厂方已选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的减振、隔声等措施并合理布局等措施。</p> <p>经监测，本项目东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求</p>
5、严格按照有关规定，分类处理、处置固体废物，做到资源化、减量化、无害化。危险废物须委托有资质单位安全处置，厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。	<p>危废存放区已建设，做好防扬散、防流失、防泄漏措施。</p> <p>经核实，废彩钢板、废保护膜、废海绵、聚氨酯泡沫边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运；废活性炭厂内暂存；含油抹布手套混入生活垃圾交由环卫处置。</p>

6、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122号）有关要求，规范化设置各类排污口和标志。	厂区设置 1 个污水接管口，安放环保标志牌；设置 1 个废气排放口，废气排放口安放环保性标志牌，并设置废气监测点位及平台；危废存放区安放警示性标志。
7、加强风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施，完善突发环境事故应急预案，采取切实可行的工程控制和管理措施，加强对危险化学品在使用和贮运过程中的监控管理，防止发生污染事故。	公司已按环评及批复要求，落实了相关污染防治措施，正在开展编制突发环境事件应急预案。
8、落实《报告书》所提卫生防护距离要求。目前该范围内无环境保护目标，今后该范围内不得建设环境敏感项目。	根据现场核查，目前该范围内无居民等敏感点。
9、生产中不得使用含氢氯氟烃生产设施。	本项目生产中未使用含氢氯氟烃生产设施。

9. 结论和建议

9.1 结论

9.1.1 项目基本情况

常州市贝源冷冻设备有限公司成立于2016年7月13日，位于江苏武进经济开发区富杉路10号。公司拟投资1000万元，租用逸腾远东制冷（江苏）有限公司4536平方米空置车间，购置数控剪板机、数控折弯机、自动下料机等设备，形成年产金属面硬质聚氨酯夹芯板50万平方米的生产能力。

2017年5月常州市贝源冷冻设备有限公司委托南京科泓环保技术有限责任公司编制完成《常州市贝源冷冻设备有限公司新建50万平方米/年金属面硬质聚氨酯夹芯板项目》环境影响报告书（以下简称《报告书》），并于2017年9月5日取得常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环开复[2017]39号）。

根据现场核实，常州市贝源冷冻设备有限公司实际投资1000万元，现已具备年产金属面硬质聚氨酯夹芯板50万平方米的生产能力，可以开展本项目全部验收工作。

9.1.2 环境保护要求执行情况

该公司在项目的设计、建设阶段，委托有资质的单位对该项目进行了

环境影响评价，该公司已设置了环保管理机构，配备了兼职管理人员从事环保管理，建立了环保管理规章制度。发泡、闷模、清洗废气处理设施均按照环评及批复要求进行了建设，定期维护，保证设施的正常运行。厂区实行“雨污分流”制度，本项目产生的废水主要为生活污水、加热循环水。生活污水经化粪池预处理后接入园区污水管网，最终排入城区污水处理厂处理后排入采菱港；加热循环水循环使用不外排。公司已按环评及批复要求，落实了相关污染防治措施，正在开展突发环境事件应急预案编制工作及设计建设事故应急池 150m³。

9.1.3 验收监测结果

(1) 污水

经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日，污水接管口中化学需氧量、悬浮物排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准；氨氮、总磷、总氮排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准。

(2) 废气

①无组织废气

经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日非甲烷总烃周界外浓度最高值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值标准；VOCs 周界外浓度最高值均符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 5 其它行业厂界监控点浓度限值；丙酮无相关标准限值，不做评价。

②有组织废气

发泡、闷模、清洗废气经光催化+活性炭吸附装置处理后通过 15m 高 1#排气筒排放，排气筒高度符合环评要求。经监测，2017 年 11 月 1 日、11 月 2 日 1#排气筒中 VOCs 排放浓度符合参照《天津市工业企

业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准，VOCs 排放速率符合参照《天津市工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准；非甲烷总烃排放浓度符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准，非甲烷总烃排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值；丙酮排放浓度及排放速率均符合环评计算限值。去除效率：非甲烷总烃去除效率为 36.8%~42.8%，环评要求 90%，由于实测进口非甲烷总烃浓度比环评分析低，导致去除效率偏低；丙酮排放浓度未检出，去除效率符合环评要求。

（3）噪声

厂方选用低噪声设备，对高噪声设备采用有效的减振、隔声等措施并合理布局等措施后，东、南、西、北厂界昼夜间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区域标准要求。

（4）固废

①一般固废：废彩钢板、废保护膜、废海绵、聚氨酯泡沫边角料外售综合利用；生活垃圾环卫清运。

②危险固废：废活性炭厂内暂存；含油抹布手套混入生活垃圾交由环卫处置。

（5）总量控制

该项目有组织排放的废气非甲烷总烃排放总量符合环评及批复要求；废水排放量及相关因子排放量均符合环评及批复要求；固体废物零排放，符合该项目环评及批复要求。

9.1.4 总结论

本项目建设地址未发生变化；厂区平面图布置未发生变化；项目产能与环评一致；生产工艺未发生重大变化；使用的原辅料种类及数量未发生

变化；环保“三同时”措施已落实到位，污染防治措施符合环评及批复要求；风险防范措施基本落实到位；经监测，各类污染物均达标排放；污染物排放总量符合环评及批复要求；经核实，卫生防护距离内无居民等敏感保护目标。

综上，本项目满足建设项目竣工环境保护验收条件，可以申请项目验收。

9.2 建议

加强环保管理，定期对发泡、闷模、清洗废气处理设施进行维护，保证废气达标稳定排放。