

河北恒誉伟业建材有限公司
混凝土外加剂项目(重新报批)
竣工环境保护验收报告

建设单位：河北恒誉伟业建材有限公司

二〇二四年四月

目 录

1 项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 法律法规	3
2.2 规章规范	3
2.3 相关文件	4
3 建设项目工程概况	5
3.1 项目地理位置	5
3.2 项目基本情况	5
3.3 主要建设内容及组成	8
3.4 主要构建筑物	13
3.5 主要生产设备	14
3.6 主要原辅材料与能源消耗	20
3.7 生产工艺流程	25
3.8 项目变化情况	41
3.9 验收范围	41
4 环境保护措施落实情况	42
4.1 污染治理设施落实情况	42
4.2 环境保护设施“三同时”落实情况	56
5 环评主要结论及批复意见	62
5.1 环评主要结论	62
5.2 审批部门审批决定	67
6 验收执行标准	71
7 验收监测内容	77
7.1 环境保护设施调试效果	77
7.2 环境质量监测	78
8 质量保证和质量控制	80

8.1 监测项目及分析方法等情况	80
8.2 质量保证和质量控制	82
9 验收监测结果	83
9.1 生产工况	83
9.2 环境保护设施调试效果	83
9.3 工程建设对环境的影响	91
10 验收监测结论	94
10.1 环境保护设施调试效果	94
10.2 工程建设对环境的影响	96
10.3 建议	97
11 验收结论	97
12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	98

1 项目概况

河北恒誉伟业建材有限公司经营范围为混凝土外加剂的研发、创造和销售；混凝土外加剂的技术咨询服务；建筑材料、钢材、五金产品、化工产品不含危险化学品)、普通劳保用品的批发零售；仓储服务；普通货运。近几年，随着建筑业的迅速发展，对混凝土各方面性能不断提出了新的要求。混凝土外加剂按其功能可分为四类：①改善混凝土流变性能的外加剂：包括各种减水剂、引气剂和泵送剂等。②调节混凝土凝结时间，硬化性能的外加剂：包括缓凝剂、早强剂、速凝剂等。③改善混凝土耐久性的外加剂：包括引气剂、防水剂、阻锈剂等。④改善混凝土其它性能外加剂：包括引气剂、膨胀剂、防冻剂、着色剂、防水剂和泵送剂等。

为满足以聚羧酸减水剂为原料的混凝土外加剂市场的日益增长需求，河北恒誉伟业建材有限公司拟在唐山南堡经济开发区投资17000万元建设混凝土外加剂项目，生产混凝土外加剂泵送剂、缓凝剂、速凝剂、防冻剂、防水剂，该项目于2021年8月2日取得了河北唐山南堡经济开发区行政审批局出具的项目备案信息(南开审批投资备字[2021]32号)，并于2021年11月4日取得河北唐山南堡经济开发区行政审批局的批复(南审环评[2021]30号)。在项目建设过程中，由于市场行情变化及产品质量要求，企业增加新型泵送剂及新型防水剂，生产原料相应增加了TPEG、丙烯酰胺、AMPS，总的产能没增加；速凝剂生产工艺发生变化，增加二乙醇胺原料，导致氨气排放量增加10%以上。

2023年8月，企业委托河北太硕工程技术咨询有限公司编制了《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》，2023年8月29日，河北唐山南堡经济开发区行政审批局以南审环评〔2023〕30号文对项目环境影响报告书进行了批复。

2023年10月12日项目主体工程及配套建设的环境保护设施等建设完成，2023年10月19日，企业取得排污许可证，证书编号：91130221586900945T001V。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》及《建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南》等相关要

求，河北恒誉伟业建材有限公司编制了《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)竣工环境保护验收报告》。

项目主要信息见表 1-1。

表 1-1 项目主要信息一览表

项目	内容		
项目名称	河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)		
单位名称	河北恒誉伟业建材有限公司		
项目性质	新建		
建设地点	唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区，合作路西侧、规划路北侧		
竣工时间	2023 年 10 月 12 日	开始调试时间	2023 年 10 月 20 日
监测时间	2024 年 1 月 8 日~1 月 10 日		
环评报告 编制单位	编制单位	河北太硕工程技术咨询有限公司	
	编制日期	2023 年 7 月	
环评报告 审批部门	审批文号	南审环评〔2023〕30 号	
	审批部门	河北唐山南堡经济开发区行政审批局	
	审批日期	2023 年 8 月 29 日	

2 验收依据

2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2022年6月5日)；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》(2019年1月1日)；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年7月1日）；
- (9) 《中华人民共和国节约能源法》(2018年10月26日)；
- (10) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日)；
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (13) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日）。

2.2 规章规范

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第682号令，2017年7月16日)；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），2017年11月20日；
- (3) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号），2018年5月16日；
- (5) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52号）；
- (6) 《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)；

(7) 《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934号）；

(8) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）。

2.3 相关文件

(1) 《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》，2023年8月；

(2) 《关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书的批复》（南审环评[2023]30号）；

(3) 项目检测报告。

3 建设项目工程概况

3.1 项目地理位置

项目位于唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区，合作路西侧、规划路北侧。厂址中心地理坐标为东经118.181540°，北纬39.233886°。项目北侧为唐山市圣奥环保科技有限公司，西侧为空地，南侧为空地，东侧隔路为唐山偶联硅业有限公司。距离项目最近敏感点为南侧810m的南堡第五小学。

3.2 项目基本情况

(1)项目名称：河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)。

(2)建设单位：河北恒誉伟业建材有限公司。

(3)建设地点：项目位于唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区，合作路西侧、规划路北侧。

(4)建设性质：新建。

(5)项目投资：项目实际总投资17000万元，其中环保投资202万元，占总投资的1.19%。

(6)生产规模：聚羧酸减水剂母液中间体11.4627万t/a，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体4.5890万t/a，传统泵送剂168.48万t/a，缓凝剂60.05万t/a，防冻剂46.66万t/a，速凝剂2.04万t/a，传统防水剂2.04万t/a，新型泵送剂0.036万t/a，新型防水剂0.1848万t/a，产品合计生产规模为279.4908万t/a。

(7)产品方案：

项目产品方案见表3.2-1。

表 3.2-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称		产量(万 t/a)		批产量(t/每条生产线/批)	生产时间(h/批)	生产批次(批/a)	每条生产线生产时间(h/a)	生产线(条)	形态	包装规格	销售量万 t/a	备注	
1	泵送剂	泵送剂(传统)	168.516	56.16	20	20min	14040	4680	2	液态	/	168.516	订单生产, 直接罐车运输出厂, 不储存	
				112.32	40	20min	14040	4680	2	液态	/			
		泵送剂(新型)	0.036		0.9	8	400	3200	1	固态	25kg 袋装			订单生产, 直接出厂, 不储存
2	缓凝剂		60.05		8.39	20	25min	4195	1747.917	1	液态	/	60.05	订单生产, 直接罐车运输出厂, 不储存
					51.66	41	25min	6300	2625	2				
3	速凝剂		2.04		10	4	2040	8160	1	液态	/	2.04	订单生产, 直接罐车运输出厂, 不储存	
4	防冻剂		46.66		9.332	20	0.5	4666	2333	1	液体	/	46.66	订单生产, 直接罐车运输出厂, 不储存
					37.328	40	0.5	4666	2333	2				
5	防水剂	防水剂(传统)	2.2248	2.04	40	3	510	1530	1	液体	/	2.2248	订单生产, 直接罐车运输出厂, 不储存	
		防水剂(新型)		0.1848	5.6	7	330	2310	1	液体	200kg 塑料桶		订单生产, 直接出厂, 不储存	
6	聚羧酸减水剂母液中间体		11.4627		11.20	10	3.5	2240	7840	5	液体	/	0	作为传统泵送剂、缓凝剂、防冻剂原料
					0.22	1	3.5	2200	7700	1				
					0.0427	0.2	3.5	2135	7472.5	1				
7	聚羧酸保坍保塑剂母液中间体		4.5890		1.5290	10	5	1529	7645	1	液体	/	0	作为传统泵送剂、缓凝剂、防冻剂原料
					3.0600	5	5	1530	7650	4				

新型泵送剂、速凝剂、新型防水剂、聚羧酸减水剂母液中间体及聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线单釜单用, 不存在共用情况。传统泵送剂、缓凝剂、防冻剂、

传统防水剂生产线之间存在共用情况，各生产线共用情况如下。

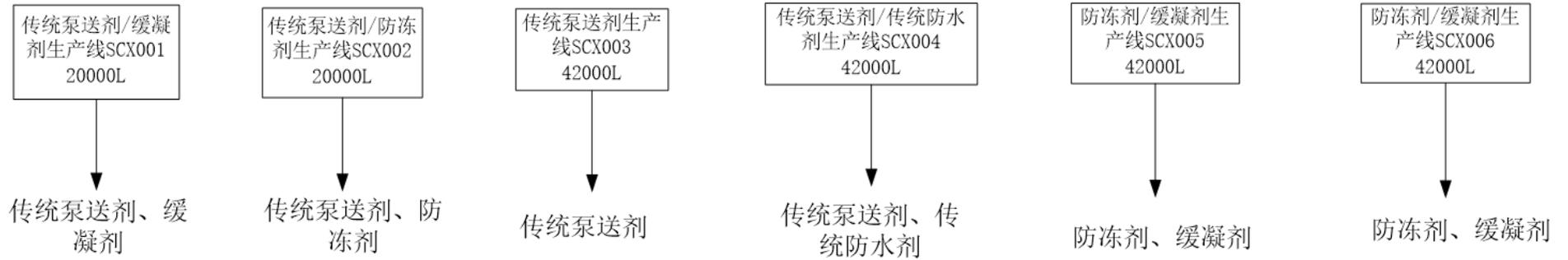


图 3.2-1 各生产线共用情况示意图

3.3 主要建设内容及组成

项目组成情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目组成对比情况一览表

类别	环评拟建设内容		实际建设情况	符合性
主体工程	乙类一车间	一座，设置传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用，交错生产)，传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用，交错生产)，传统泵送剂生产线 SCX003，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，新型泵送剂生产线 SCX007，聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021，安装反应釜、复配釜、储罐、泵类等	建设 1 座乙类一车间，一车间内设置传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用，交错生产)，传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用，交错生产)，传统泵送剂生产线 SCX003，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，新型泵送剂生产线 SCX007，聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021，安装反应釜、复配釜、储罐、泵类等	符合
	乙类二车间	一座，设置新型防水剂生产线 SCX009，设置速凝剂生产线 SCX008，安装反应釜、复配釜、储罐、泵类等	建设 1 座乙类二车间，设置新型防水剂生产线 SCX009，设置速凝剂生产线 SCX008，安装反应釜、复配釜、储罐、泵类等	符合
储运工程	戊类一仓库	1 座，储存 TPEG、甲基烯丙基聚氧乙烯醚	建设 1 座戊类一仓库，储存 TPEG、甲基烯丙基聚氧乙烯醚	符合
	戊类二仓库	1 座，储存片碱、硝酸钙、盐、泡花碱、水和硅酸镁、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝	建设 1 座戊类二仓库，储存片碱、硝酸钙、盐、泡花碱、水和硅酸镁、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝	符合
	乙类仓库	1 座，储存丙烯酸、巯基丙酸、过硫酸铵、维生素 C、丙烯酸羟乙酯、葡萄糖酸钠、亚硝酸钠、二乙醇胺、三乙醇胺、丙烯酰胺、AMPS	建设 1 座乙类仓库，储存丙烯酸、巯基丙酸、过硫酸铵、维生素 C、丙烯酸羟乙酯、葡萄糖酸钠、亚硝酸钠、二乙醇胺、三乙醇胺、丙烯酰胺、AMPS。分为液态原料储存区和固态原料储存区	符合
	一般固废区	1 处，储存甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋，废过滤器，废滤芯，废反渗透膜	一般固废区位于戊类二仓库内部，储存甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋，废过滤器，废滤芯，废反渗透膜。	符合

类别	环评拟建设内容		实际建设情况	符合性	
	运输情况	厂区外运输车辆由第三方负责，厂区内物料运输使用厂区内叉车	厂区外运输车辆由第三方负责，厂区内物料运输使用厂区内叉车	符合	
环保工程	废气	聚羧酸减水剂母液中 中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空	固体废物微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置(风量 10000m ³ /h)进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放	固体废物上料为微负压；设有配料间，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置收尘管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置(风量 10000m ³ /h)进行处理，处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放	符合
		聚羧酸保坍保塑剂母液 中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空			
		传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料			
		传统泵送剂/传统防水剂 生产线 SCX004 投料			
		防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料			
		防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料			
		新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶、粉碎、包装、开盖、反应挥发			
		新型防水剂生产线 SCX009 投料、入桶、			

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)竣工环境保护验收报告

类别	环评拟建设内容		实际建设情况	符合性
	开盖、挥发、抽真空			
	速凝剂生产线 SCX008 投料、开盖、挥发	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置(风量 5000m ³ /h)处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置(风量 5000m ³ /h)处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	符合
	化验室	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂(风量 500m ³ /h)处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂(风量 1200m ³ /h)处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	符合
	食堂	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器(风量 3000m ³ /h)处理后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器(风量 3000m ³ /h)处理后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	符合
	车间无组织	加强有组织收集，封闭车间	加强有组织收集，封闭车间	符合
废水	尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系统废水及复配釜清洗废水全部回用于生产，不外排；生活污水经污水管网排入园区污水处理厂		尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系统废水及复配釜清洗废水全部回用于生产，不外排；生活污水经污水管网排入园区污水处理厂	符合
噪声	低噪声设备、基础减振、厂房隔声		低噪声设备、基础减振、厂房隔声	符合
固废	甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋，废过滤器、废滤芯、废反渗透膜一般固废暂存，定期外售综合利用；餐厨废弃物交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清；废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋危废间内分类分区储存，定期由有资质单位处理；丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶乙类仓库内暂存，全部由原供应商回收直接利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。综上，本项目固体废物全部综合利用或妥善处置		甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋，废过滤器、废滤芯、废反渗透膜一般固废暂存，定期外售综合利用；餐厨废弃物交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清；废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋危废间内分类分区储存，定期由有资质单位处理；丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶乙类仓库内暂存，全部由原供应商回收直接利用；生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。	符合
危废间	建筑面积 48m ² ，用于贮存废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋		企业建设危险废物暂存间 1 座，面积 48m ² ，用于贮存废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋	符合
风险	物料按照分类单独隔断存放，设安全警示标志，应具备通风、防潮、除湿措施；液态		物料按照分类单独隔断存放，设安全警示标志，具备通风、防	符合

类别	环评拟建设内容	实际建设情况	符合性
防腐 防渗	原料储存区设置围堰，并重点防渗	潮、除湿措施；液态原料储存区设有围堰，并重点防渗	
	可燃气体、有毒有害气体报警仪	安装有可燃气体、有毒有害气体报警仪	符合
	DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控	设有 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控。	符合
	厂区设置事故池(800m ³)一座，并重点防渗	厂区建设事故池(800m ³)一座，并重点防渗	符合
	配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源	企业配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源	符合
	编制应急预案并及时备案	企业已编制应急预案并备案	符合
	事故池(初期雨水收集池)采用抗渗钢筋混凝土基层	事故池(初期雨水收集池)采用抗渗钢筋混凝土基层	符合
	乙类一车间、乙类二车间地面高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑	乙类一车间、乙类二车间地面底层铺设高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑	符合
	乙类仓库液态原料储存区地面高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑，并设置 10cm 高围堰	乙类仓库液态原料储存区地面底层铺设高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑，并设置 10cm 高围堰	符合
	危废间采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，划定储存分区，各危险废物设置格挡、分类储存	危废间底层采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，表层铺设耐酸砖，各危险废物分区分类储存	符合
	发电机房采取高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑	发电机房地面采取高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑	符合
	消防水池、消防泵房、乙类仓库、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用 15cm 抗渗混凝土进行防渗	消防水池、消防泵房、乙类仓库、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用 15cm 抗渗混凝土进行防渗	符合
	除重点和一般污染防渗区外的其他建筑地面、厂区地面除绿化用地外的其他用地，采用水泥硬化	除重点和一般污染防渗区外的其他建筑地面、厂区地面除绿化用地外的其他用地，采用水泥硬化	符合
公用 工程	办公楼	用于人员办公	符合
	化验室	对原辅材料、产品以及生产过程进行检定和检验	符合

类别	环评拟建设内容		实际建设情况	符合性
	食堂	用于员工就餐	用于员工就餐	符合
	供水	生产用水由园区供水管网提供	生产用水由园区供水管网提供	符合
		乙类一车间内设置一套纯水制备装置	乙类一车间内设置一套纯水制备装置	符合
	供电	当地电网供给	当地电网供给	符合
	供热	园区蒸汽管网	园区蒸汽管网	符合
	供暖	办公室空调供暖	办公室空调供暖	符合

3.4 主要构建筑物

表 3.4-1 主要构建筑物一览表

序号	构建筑物名称		建筑面积 m ²	规格(长×宽×高)	备注
1	综合楼	办公楼	2418(3 层)	52m×15.5m×11m	混凝土框架结构, 人员办公
2		化验室	630(4 层)	15m×10.5m×11m	混凝土框架结构, 化验
3		食堂	472.5(3 层)	15m×10.5m×11m	混凝土框架结构, 人员就餐
4	戊类一仓库		2537	59m×43m×11.5m	钢结构, 储存 TPEG、甲基烯丙基聚氧乙烯醚
5	戊类二仓库		4104	76m×54m×10.5m	钢结构, 储存片碱、硝酸钙、盐、泡花碱、水和硅酸镁、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝
6	一般固废区		20	5m×4m×10.5m	钢结构, 储存甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋, 废过滤器, 废滤芯, 废反渗透膜
7	乙类仓库	液态原料储存区	100	20×5m×11m	钢结构, 储存丙烯酸、巯基丙酸、丙烯酸羟乙酯、二乙醇胺、三乙醇胺
8		固态原料储存区	828	32m×24m×11m; 15m×5m×11m	钢结构, 储存过硫酸铵、维生素 C、葡萄糖酸钠、亚硝酸钠、丙烯酰胺、AMPS
9	乙类一车间		2394.75	51.5m×46.5m×8m	钢结构, 岩棉夹芯彩钢板外墙, 保温层为 100mm 厚玻璃丝棉。聚羧酸减水剂母液中间体、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体、传统防水剂、传统泵送剂、新型泵送剂、缓凝剂、防冻剂的生产
10	#配料间		9	3m×3m×3m	钢结构, 位于乙类一车间内部
11	乙类二车间		2244	66m×34m×8m	钢结构, 岩棉夹芯彩钢板外墙, 保温层为 100mm 厚玻璃丝棉。生产速凝剂、新型防水剂的生产
12	配料间		1.21	1.1m×1.1m×2.5m	钢结构, 位于乙类二车间内部
13	辅助用房	变配电室	126	18m×7m×5m	钢结构, 供配电
14		发电机房	80	10m×8m×5m	钢结构, 应急发电
15		备品备件库	64	8m×8m×5m	钢结构, 储存备件
16	控制室		208	16m×13m×6.6m	钢结构
17	磅房		45.5	13m×3.5m×4.5m	钢结构
18	门卫		115.5	16.5m×7m×4.5m	钢结构
19	消防泵房		115.5	16.5m×7m×6m	钢结构
20	事故水池(初期雨水收集池)		800m ³	20m×10m×4m	地下, 钢筋混凝土浇筑
21	消防水池		540m ³	15m×12m×3m	地下, 钢筋混凝土浇筑
22	危废间		48	8m×6m×3m	防腐防渗

3.5 主要生产设备

项目主要生产设备见表 3.5-1。

表 3.5-1 项目主要生产设备一览表

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量
一	乙类一 车间	传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001					
1		釜	1#复配釜	20000L Φ: 2800mm H=3740mm	不锈钢	架空	1(缓凝剂、传统泵送剂共用, 交错生产)
2		泵类	复配釜出料泵	IRGB65-160	不锈钢	架空	1
3		储罐类	缓冲罐	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	架空	1(共用)
二		传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002					
1		釜	2#复配釜	20000L Φ: 2800mm H=3740mm	不锈钢	架空	1(传统泵送剂、防冻剂共用, 交错生产)
2		泵类	复配釜出料泵	IRGB65-160B	不锈钢	架空	1
3		其它	缓冲罐与传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 共用			架空	1(共用)
三		传统泵送剂生产线 SCX003					
1		釜	3#复配釜	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	架空	1
2	泵类	复配釜出料泵	KCB483.3	不锈钢	架空	1	
四	传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004						
1	釜	4#复配釜	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	架空	1(传统泵送剂、传统防水剂共用, 交错生产)	
2	泵类	复配釜出料泵	KCB483.3	不锈钢	架空	1	
3	其它	缓冲罐与传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 共用			架空	1(共用)	
五	防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005						
1	釜	5#复配釜	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	架空	1(防冻剂、缓凝剂共用,	

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量
							交错生产)
2		泵类	复配釜出料泵	KCB483.3	不锈钢	架空	1
3		其它	缓冲罐与传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 共用			架空	1(共用)
六		防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006					
1		釜	6#复配釜	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	架空	1(防冻剂、缓凝剂共用, 交错生产)
2		泵类	复配釜出料泵	KCB483.3	不锈钢	架空	1
3		其它	缓冲罐与传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 共用			架空	1(共用)
七		新型泵送剂生产线 SCX007					
1		储罐类	1#、2#滴加罐	400L Φ: 800mm H=1150mm	不锈钢	架空	2
2		釜	7#反应釜	2000L Φ: 1600mm H=1950mm	不锈钢	架空	1
3		泵类	水环真空系统(负压上料)	2BV5121	不锈钢	地面	1(共用)
4	反应釜抽料泵		IHG65-1601	不锈钢	架空	1	
5		其它	传送钢带	32米×1.5米×1.4米	不锈钢	架空	1
6			破碎机	0.8t/h	不锈钢	架空	1
7			粉碎机	FFC-45 型, 细度 30-500 目可调, 0.8t/h	不锈钢	架空	1
8			斗式提升机	D200×3 米	不锈钢	/	1
9			包装机	25-50kg 气浮式	不锈钢	架空	1
10			冷却水箱	10m ³	不锈钢	地面	2
八		聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010					
1		储罐类	1#、2#、3#、4# 预混罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	4(共用)
2			5#、6#、7#、8# 预混罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	PP	架空	4(共用)
3			3#、4#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量	
4		釜	10#反应釜	10000L Φ: 2400mm H=3800mm	搪瓷	架空	1	
5		泵类	水环真空系统(负压上料)	2BV5121	不锈钢	地面	1(共用)	
6			反应釜抽料泵	IHG65-1601	不锈钢	架空	1(共用)	
7			反应釜抽料泵	IHGB65-160[1]	不锈钢	架空	2(共用)	
8			反应釜抽料泵	IHGB40-160	不锈钢	架空	1(共用)	
9			反应釜抽料泵	MP-120R-380	不锈钢	架空	1(共用)	
九		聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX011						
1		储罐类	5#、6#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2	
2		釜	11#反应釜	10000L Φ: 2400mm H=3800mm	搪瓷	架空	1	
3	其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用				架空	/	
十	聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX012							
1	储罐类	7#、8#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2		
2	釜	12#反应釜	10000L Φ: 2400mm H=3800mm	搪瓷	架空	1		
3	其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用				架空	/	
十一	聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX013							
1	储罐类	9#、10#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2		
2	釜	13#反应釜	10000L Φ: 2400mm H=3800mm	不锈钢	架空	1		
3	其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用				架空	/	
十二	聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX014							
1	储罐类	11#、12#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2		
2	釜	14#反应釜	10000L Φ: 2400mm	不锈钢	架空	1		

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量
				H=3800mm			
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用			架空	/
十三		聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX015					
1		储罐类	13#、14#滴加罐	200L Φ: 600mm H=800mm	不锈钢	架空	2
2		釜	15#反应釜	1000L Φ: 1200mm H=1750mm	不锈钢	架空	1
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用			架空	/
十四		聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX016					
1		储罐类	15#、16#滴加罐	40L Φ: 350mm H=600mm	不锈钢	架空	2
2		釜	16#反应釜	200L Φ: 800mm H=1000mm	不锈钢	架空	1
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010 共用			架空	/
十五		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017					
1		储罐类	9#、10#预混罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2(共用)
2	17#、18#滴加罐		2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2	
3		釜	17#反应釜	10000L Φ: 2400mm H=3530mm	不锈钢	架空	1
4		泵类	水环真空系统(负压上料)	2BV5121	不锈钢	架空	1(共用)
5			反应釜抽料泵	IHGB65-160[1]	不锈钢	架空	2(共用)
6			反应釜抽料泵	KCB300	不锈钢	架空	1(共用)
7			反应釜抽料泵	IRGB-1601B	不锈钢	架空	1(共用)
十六		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX018					
1		储罐类	19#、20#滴加罐	1000L Φ: 1000mm H=1495mm	不锈钢	架空	2
2		釜	18#反应釜	5000L Φ: 2200mm	不锈钢	架空	1

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量
				H=2650mm			
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017 共用			架空	/
十七		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX019					
1		储罐类	21#、22#滴加罐	2000L Φ: 1400mm H=1595mm	不锈钢	架空	2(共用)
2		釜	19#反应釜	5000L Φ: 2000mm H=2650mm	不锈钢	架空	1
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017 共用			架空	/
十八		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX020					
1		储罐类	滴加罐与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX019 共用			架空	2(共用)
2		釜	20#反应釜	5000L Φ: 2000mm H=2650mm	搪瓷	架空	1
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017 共用			架空	/
十九		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX021					
1		储罐类	滴加罐与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX019 共用			架空	2(共用)
2		釜	21#反应釜	5000L Φ: 2000mm H=2650mm	搪瓷	架空	1
3		其它	预混罐及泵类与聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017 共用			架空	/
二十		纯水制备					
1			反渗透水处理机	5t/h	/	地面	1
2			原水泵	10t/h	304	/	1
3			纯水泵	10t/h	304	/	1
4			纯水罐	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	地面	1
5			废水罐	42000L Φ: 3500mm H=4500mm	不锈钢	地面	1
二十一	乙类二车间	速凝剂生产线 SCX008					
1		釜	8#复配釜	10000L Φ: 2400mm	不锈钢	架空	1

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量
				H=3500mm			
2		泵类	复配釜出料泵	40CQ-20P	不锈钢	架空	1
3	进料泵		/	不锈钢	架空	1	
二十二		新型防水剂生产线 SCX009					
1		储罐类	A 高位槽	3000L Φ: 1400mm H=3050mm	不锈钢	架空	1
2	B 高位槽		1000L Φ: 900mm H=2850mm	不锈钢	架空	2	
3	中转罐		2000L Φ: 1200mm H=2950mm	不锈钢	架空	1	
4	中转罐		2000L Φ: 1200mm H=2950mm	不锈钢	架空	1	
5		釜	9#反应釜	6000L Φ: 1900mm H=3000mm	不锈钢	架空	1
6		泵类	反应釜出料泵	32CQ-20P	不锈钢	架空	2
7		其它	真空系统(负压上料)	360m ³ /h	不锈钢	地面	1
8			真空缓冲罐	600L Φ: 800mm H=2250mm	不锈钢	架空	1
1	化验室	一层	混凝土搅拌机		/	/	1
2			水泥胶砂搅拌机		/	/	2
3			试模		/	/	100
4			振动台		/	/	1
5			电子秤		/	/	2
6			电子天平		/	/	3
7			压力试验机		/	/	1
8			混凝土养护箱		/	/	1
9			混凝土抗渗仪		/	/	1
10			混凝土冻融试验机		/	/	1
11			氯离子系数扩散测定仪		/	/	1
12		二层	通风橱		/	/	6
13			电热鼓风恒温干燥箱		/	/	1

序号	位置	设备类别	设备名称	设备规格/型号	材质	架设方式	数量		
14			电子天平		/	/	3		
15			实验室恒温水浴锅(容积<6 升)		/	/	8		
16			实验室用电动搅拌机(功率低于500W)		/	/	8		
17			玻璃烧瓶(容积低于 2 升)		/	/	10		
18			循环水真空泵		/	/	1		
19		三层	通风橱		/	/	6		
20			电热鼓风恒温干燥箱		/	/	1		
21			电子天平		/	/	3		
22			实验室恒温水浴锅(容积<6 升)		/	/	8		
23			实验室用电动搅拌机(功率低于500W)		/	/	8		
24			玻璃烧瓶(容积低于 2 升)		/	/	10		
25			循环水真空泵		/	/	1		
二十三			发电机房	发电机			/	地面	1
二十四			其它						
1			车间外	粉尘及挥发性有机物废气处理系统	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧	10000m ³ /h	/	/	1
2	除臭系统	尾气吸收塔(水喷淋)		5000m ³ /h	/	/	1		
3	空压机			3.45m ³ /min	/	/	1		
4	冷却塔			1t	/	/	1		
5	冷却塔			2t	/	/	1		
6	保温储水罐			15m ³	/	/	1		
7	活性炭箱			1200m ³ /h	/	/	1		
8	高效油烟净化器			3000m ³ /h	/	/	1		

3.6 主要原辅材料与能源消耗

主要原辅材料与能源消耗见表 3.6-1。

表 3.6-1 主要原辅材料与能源消耗一览表

序号	原辅材料	包装形式	包装规格	来源	消耗量 t/a	最大存储量 t/a	存储位置	性状	
1	聚羧酸 减水剂 母液中 间 体	甲基烯丙基 聚氧乙烯醚	吨包包 装/袋装	800kg/25kg	外购	40853.0628	560(5d)/11 0.32	戊类一仓 库	白色片状固体/ 粒径 1.0cm
2		丙烯酸	塑料桶 包装	200kg	外购	4541.49881	74.5	乙类仓库	无色液体, 有刺 激性气味
3		巯基丙酸	塑料桶 包装	250kg	外购	45.87373	2.25	乙类仓库	无色液体, 有刺 激性气味
4		过硫酸铵	袋装	25kg	外购	137.565009	1.875	乙类仓库	白色无味晶体粉 末/粒径≤0.5cm
5		维生素 C	袋装	25kg	外购	114.639609	1.5	乙类仓库	白色无味晶体粉 末/粒径≤0.1cm
6		片碱	袋装	25kg	外购	286.5675	4.675	戊类二仓 库	白色半透明片状 固体/粒径 1.0cm
7		水	纯水罐	-	自制	68650.1103	-	-	无色无味
1	聚羧酸 保坍保 塑剂母 液中 间 体	甲基烯丙基 聚氧乙烯醚	吨包包 装	750kg	外购	16355.196	270	戊类一仓 库	白色片状固体/ 粒径 1.0cm
2		丙烯酸	塑料桶 包装	200kg	外购	454.53816	7.5	乙类仓库	无色液体, 有刺 激性气味
3		丙烯酸 羟乙酯	塑料桶 包装	200kg	外购	1363.61447	22.5	乙类仓库	无色液体, 有刺 激性气味
4		巯基丙酸	塑料桶 包装	200kg	外购	18.36518	1	乙类仓库	无色液体, 有刺 激性气味
5		过硫酸铵	袋装	25kg	外购	55.0734793	0.75	乙类仓库	白色无味晶体粉 末/粒径≤0.5cm
6		维生素 C	袋装	25kg	外购	38.0925364	1	乙类仓库	白色无味晶体粉 末/粒径≤0.1cm
7		片碱	袋装	25kg	外购	114.725000	1.875	戊类二仓 库	白色半透明片状 固体/粒径 1.0cm
8	水	纯水罐	-	自制	27491.3223	-		无色无味	
1	泵送剂 (传统)	聚羧酸减水 母液中间 体	复配釜	散装	自制	70255	/	不存储	淡色液体
2		聚羧酸保坍 保塑剂母 液中间 体	复配釜	散装	自制	28135	/	不存储	淡色液体
3		水	原水	-	供水管网	1586407	-	-	无色无味
1	缓凝剂	聚羧酸减水 母液中间 体	复配釜	散装	自制	22758.95	/	不存储	淡色液体
2		聚羧酸保坍 保塑剂母 液中间 体	复配釜	散装	自制	9127.6	/	不存储	淡色液体
3		葡萄糖酸钠	吨包包 装	1t	外购	4564.257	165	乙类仓库	粉状结晶化合 物, 水溶液呈酸 味/粒径 ≤0.001cm

序号	原辅材料		包装形式	包装规格	来源	消耗量 t/a	最大存储量 t/a	存储位置	性状
4		水	原水及生产废水	-	供水管网	564049.65	-	-	无色无味
1		聚羧酸减水母液中间体	复配釜	散装	自制	27016.14	/	不存储	淡色液体
2		聚羧酸保坍保塑剂母液中间体	复配釜	散装	自制	10778.46	/	不存储	淡色液体
3	防冻剂	硝酸钙	吨包装	1t	外购	10778.46	105	戊类二仓库	粉状结晶化合物, 水溶液呈酸味/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
4		水	原水	-	供水管网	418026.94	-	-	无色无味
1	防水剂(传统)	亚硝酸钠	吨包装	1t	外购	3468.000	68	乙类仓库	白色或略带淡黄色粉末/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
2		盐	吨包装	1t	外购	1020.102	32	戊类二仓库	白色无味晶体粉末/粒径 $\leq 0.1\text{cm}$
3		泡花碱	吨包装	1t	外购	1020.000	32	戊类二仓库	白色半透明片状固体/粒径 1.0cm
4		水	纯水罐	-	自制	14892.000	-	-	无色无味
1	速凝剂	水和硅酸镁	袋装	50kg	外购	408.0408	800kg	戊类二仓库	白色粉末, 无味无臭/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
2		氟硅酸镁	袋装	50kg	外购	408.0408	800kg	戊类二仓库	白色粉末或针状结晶, 无味/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
3		氟化钠	袋装	25kg	外购	816.0816	10t	戊类二仓库	白色粉末, 无味/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
4		硫酸铝	袋装	50kg	外购	5712	10t	戊类二仓库	白色晶体粉末, 有甜味/粒径 $\leq 0.001\text{cm}$
5		二乙醇胺	桶装	200kg	外购	1224.4	1t	乙类仓库	无色粘性液体, 有氨味
6		三乙醇胺	桶装	200kg	外购	1224.4	1t	乙类仓库	无色粘性液体, 有氨味
7		水	纯水罐	-	自制	10608.00	-	-	无色无味
1	防水剂(新型)	丙烯酸	塑料桶包装	200kg	外购	66.00659	2	乙类仓库	无色液体, 有刺激性气味
2		丙烯酰胺	袋装	25kg	外购	82.429042	2	乙类仓库	白色结晶性粉末
3		AMPS	袋装	25kg	外购	65.980197	1	乙类仓库	白色结晶性粉末
4		TPEG	袋装	25kg	外购	33.0792	1	戊类一仓库	白色片状至微黄
5		过硫酸铵	袋装	25kg	外购	3.326733	0.1	乙类仓库	白色无味晶体粉

序号	原辅材料	包装形式	包装规格	来源	消耗量 t/a	最大存储量 t/a	存储位置	性状	
								末/粒径≤0.5cm	
6	片碱	袋装	25kg	外购	59.3208	1.875	戊类二仓库	白色半透明片状固体/粒径 1.0cm	
7	水	纯水罐	-	自制	1537.9056	-	-	无色无味	
1	泵送剂 (新型)	甲基烯丙基聚氧乙烯醚	吨包包装/袋装	800kg/25kg	外购	285.48	4	戊类一仓库	白色片状固体/粒径 1.0cm
2		丙烯酸	塑料桶包装	200kg	外购	31.69584	0.8	乙类仓库	无色液体, 有刺激性气味
3		巯基丙酸	塑料桶包装	250kg	外购	0.32016	0.4	乙类仓库	无色液体, 有刺激性气味
4		过硫酸铵	袋装	25kg	外购	0.9600	0.4	乙类仓库	白色无味晶体粉末/粒径≤0.5cm
5		维生素 C	纸箱	25kg	外购	0.8000	0.4	乙类仓库	白色无味晶体粉末/粒径≤0.1cm
6		片碱	袋装	25kg	外购	2.0000	0.4	戊类二仓库	白色半透明片状固体/粒径 1.0cm
7		水	纯水罐	-	自制	479.1200	-	-	无色无味
1	化验室	丙烯酸	玻璃瓶	500g/瓶	外购	3000g	500g	化验室	无色液体, 有刺激性气味
2		顺丁烯二酸酐	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色结晶, 有强烈刺激气味
3		巯基丙酸	玻璃瓶	250g/瓶	外购	250g	500g		无色液体, 有刺激性气味
4		乙二醇	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		乙二醇是无色无臭、有甜味液体
5		柠檬酸	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色晶体, 有很强烈的酸味
6		三乙醇胺	玻璃瓶	500g/瓶	外购	3000g	500g		无色粘性液体, 有氨味
8		丙烯酸羟乙酯	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色液体, 有刺激性气味
9		DL-酒石酸	塑料瓶	500g/瓶	外购	500g	500g		白色结晶, 无臭, 有酸味
10		甲基丙烯酸十八烷基酯	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色透明液体, 有味
11		丙三醇	玻璃瓶	500g/瓶	外购	2000g	500g		无色味甜澄明黏稠液体。无臭
12		聚乙二醇	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无毒、无刺激性, 味微苦
13		丙烯酸丁酯	玻璃瓶	500g/瓶	外购	2000g	500g		无色液体
14		L-抗坏血酸	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色晶体
15		羧甲基纤维素	塑料袋	500g/袋	外购	500g	500g		白色或微黄色絮状纤维粉末或白色粉末, 无嗅无

序号	原辅材料	包装形式	包装规格	来源	消耗量 t/a	最大存储量 t/a	存储位置	性状
								味, 无毒
16	十二烷基硫酸钠	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		白色或奶油色结晶鳞片或粉末
17	甲基丙烯酸异辛酯	玻璃瓶	500g/瓶	外购	3000g	500g		-
18	草酸钠	玻璃瓶	500g/瓶	外购	500g	500g		白色结晶性粉末。无气味
19	N-乙基吡咯烷酮	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		-
20	2-甲基-2,4-戊二醇	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		略带臭味的液体
21	聚乙二醇单甲醚	玻璃瓶	500g/瓶	外购	3000g	500g		白色结晶体
22	1,2-丙二醇	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色粘稠稳定的吸水性液体, 几乎无味无臭
23	甲基丙烯酸异冰片脂	玻璃瓶	500g/瓶	外购	500g	500g		无色透明液体
24	甲基丙烯酸羟乙酯	玻璃瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色透明易流动液体
25	十八水硫酸铝	塑料袋	1000g/袋	外购	5000g	1000g		灰白色片状、粒状或块状
26	七水合硫酸亚铁	塑料瓶	250g/瓶	外购	250g	250g		浅蓝绿色单斜晶体
27	氢氧化铝	塑料瓶	500g/瓶	外购	3000g	500g		白色粉末
28	氢氧化钠	塑料瓶	500g/瓶	外购	500g	500g		白色结晶性粉末
29	七水磷酸镁	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		白色结晶性粉末
30	硫酸镁	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色或白色晶体或粉末, 无臭
31	氟硅酸镁	塑料瓶	500g/瓶	外购	2000g	500g		白色结晶性粉末
32	无水碳酸钠	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		白色粉末, 无味无臭
33	无水氯化镁	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		无色片状晶体
34	碳酸氢钠	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		白色结晶性粉末, 无臭
35	磷酸二氢钾	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		白色结晶性粉末
36	硅溶胶	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		胶体溶液, 无臭、无毒
37	过硫酸铵	塑料瓶	250g/瓶	外购	250g	250g		白色无味晶体粉末/粒径≤0.5cm
38	聚合氯化铝	塑料瓶	500g/瓶	外购	1000g	500g		黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体

序号	原辅材料	包装形式	包装规格	来源	消耗量 t/a	最大存储量 t/a	存储位置	性状
39	硼酸	塑料瓶	500g/瓶	外购	500g	500g		白色结晶性粉末
1	电	-	-	当地电网	1600 万 KWh	-	-	-
2	水	-	-	园区供水管网	267.9275 万 (包含产品配置用水)	-	-	-
3		-	-	蒸汽冷凝水	15570	-	-	-
4	蒸汽	-	-	园区管网	17300	-	-	-
5	润滑油	桶装	-	外购	1.0	0.1	不储存	-
6	柴油	桶装	-	外购	2.0	0.2	柴油发电机房	-
7	活性炭	袋装	-	外购	2.5	-	不储存	-
8	催化燃烧催化剂	袋装	-	外购	0.5	-	不储存	-
9	干式过滤滤棉	袋装	-	外购	0.6	-	不储存	-

3.7 生产工艺流程

3.7.1 聚羧酸减水剂母液中间体

(1) 生产工艺原理

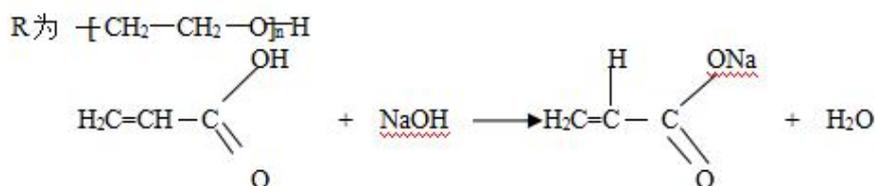
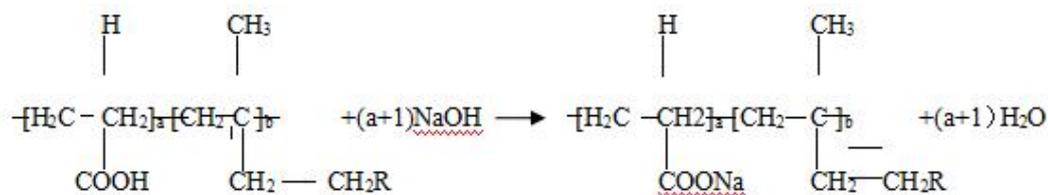
聚羧酸减水剂母液中间体以甲基烯丙基聚氧乙烯醚、过硫酸铵、维生素C、巯基丙酸、片碱、纯水为原料，以过硫酸铵为引发剂，在水溶液中进行反应，然后加入氢氧化钠溶液中和，得到聚羧酸减水剂母液中间体。反应方程式如下：

1) 主反应：



R为： $-\left[\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{O} \right]_n-\text{H}$

2) 中和反应：



(2) 生产工艺流程及排污节点

①备料：固体、液体原料由叉车运至生产车间。

排污节点：无。

②投料：向反应釜内泵入计量好的纯水，开启搅拌器开始搅拌，行车吨包直接将计量好的甲基烯丙基聚氧乙烯醚和引发剂过硫酸铵固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口，丙烯酸、巯基丙酸及维生素C通过天车运输至配料间；同时配置A/B料，开启A/B预混罐搅拌器，A料预混罐内泵入计量好的纯水，真空系统将A料预混罐抽至负压，桶内的丙烯酸和巯基丙酸通过密闭管道负压上料；B料预混罐内泵入计量好的纯水，维生素C在密闭配料间内桶内溶解，然后通过密闭管道负压上料。

甲基烯丙基聚氧乙烯醚片状固体，密度较大，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：过硫酸铵投料过程产生的粉尘(G1)，维生素C入桶过程产生的粉尘(G2)，丙烯酸、巯基丙酸开盖废气(G3)，抽真空过程产生的废气(G4)；甲基烯丙基聚氧乙烯醚废包装袋(S1)、过硫酸铵废包装袋(S2)、维生素C废包装袋(S31)、丙烯酸废包装桶(S3)、巯基丙酸废包装桶(S4)、除尘灰(S5)、废布袋(S31)、废活性炭(S6)、废催化剂(S7)；泵类运行时产生的噪声(N1)、空压机运行时产生的噪声(N2)、风机运行时产生的噪声(N3)。

③搅拌：A/B预混罐投料完成后继续常温、常压搅拌5分钟，转速为10r/min，然后开启A/B预混罐，真空系统将A/B料滴加罐抽至负压，A/B预混罐物料负压上料至A/B料滴加罐。

排污节点：抽真空过程产生的废气(G4)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

④滴加：开始滴加A/B料，此时反应放热使反应釜内温度缓慢上升，反应为常压。继续保温反应10分钟，反应放热温度超过50℃时夹套泵入循环冷却水间接冷却，冬季室温较低时，夹套内通入蒸汽加热，釜内温度控制在5- 50℃。

排污节点：液态原料挥发产生的废气(G5)；蒸汽冷凝水(W1)；冷却塔运行时产生的噪声(N4)。

⑤中和：向反应后的反应釜中泵入纯水，片碱在密闭投加间内桶内溶解，然后通过密闭管道负压上料，然后继续搅拌5分钟，中和反应剩余的丙烯酸等酸性物质，自动控制pH值保持在7左右，在该pH值下溶液中的NH₄⁺基本不会转化为氨气。

片碱为块状，密度较大，吸湿性很强，易潮解，因此，入桶过程中基本无粉尘产生。

排污节点：片碱废包装袋(S8)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

⑥检验出料：反应釜出料管上设置取样阀，无需开盖取样。样品经检验合格后，聚羧酸减水剂母液通过管道泵入复配釜。检验过程中的检验液重新回用于生产。

排污节点：化验室废气(G6)；化验室废水(W2)；化验室废液(S9)、化验室废液储存瓶(S10)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

备料投料预混时间控制在1小时，滴加反应时间控制在1.5小时，检验出料时间控制在1小时，每条线单批次生产时间为3.5小时。

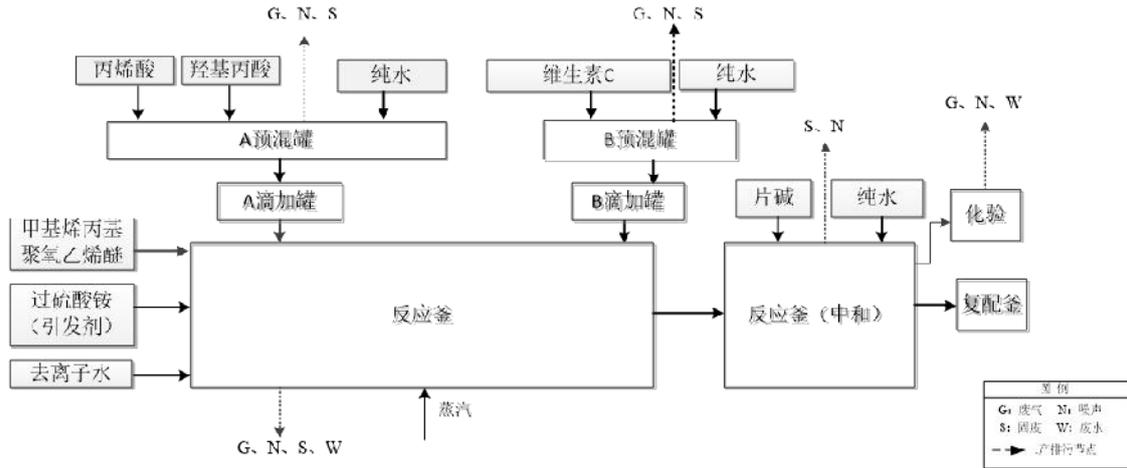


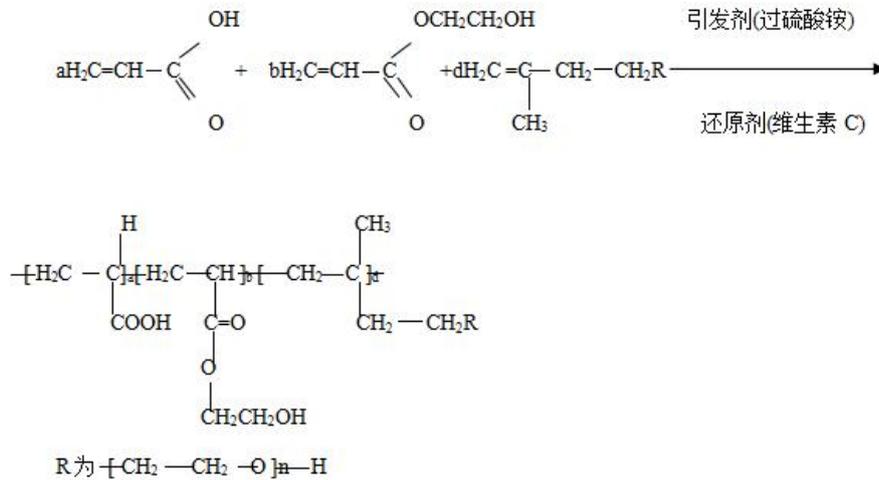
图 3.7-1 聚羧酸减水剂母液中间体工艺流程及产排污节点

3.7.2 聚羧酸保坍保塑剂母液中间体

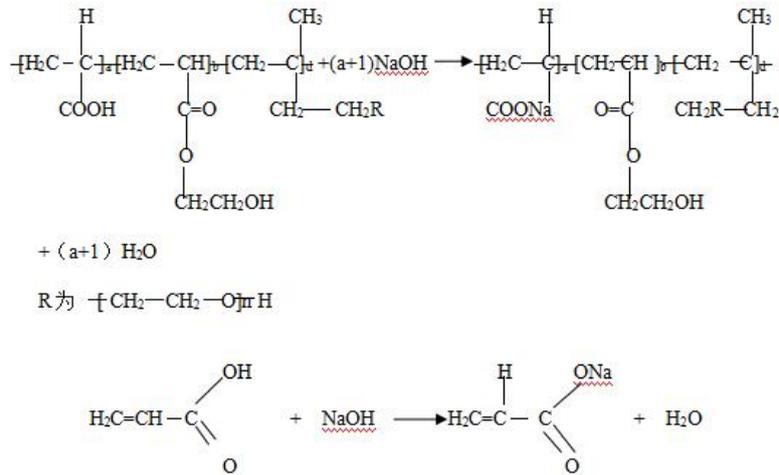
(1)生产工艺原理

聚羧酸保坍保塑剂母液中间体以外购的甲基烯丙基聚氧乙烯醚、丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、过硫酸铵、维生素C、巯基丙酸、片碱、纯水为原料，以过硫酸铵为引发剂，在水溶液中进行反应，得到聚羧酸保坍保塑剂母液中间体。反应方程式如下：

1)主反应：



2)中和反应：



(2)生产工艺流程及排污节点

①备料：固体、液体原料由叉车运至生产车间。

排污节点：无。

②投料：向反应釜内泵入计量好的纯水，开启搅拌器开始搅拌，行车吨包直接将计量好的甲基烯丙基聚氧乙烯醚和引发剂过硫酸铵固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口，丙烯酸、巯基丙酸、丙烯酸羟乙酯及维生素C通过天车运输至配料间；同时配置A/B料，开启A/B预混罐搅拌器，A料预混罐内泵入计量好的纯水，真空系统将A料预混罐抽至负压，桶内的丙烯酸、巯基丙酸及丙烯酸羟乙酯通过密闭管道负压上料；B料预混罐内泵入计量好的纯水，维生素C在密闭配料间内桶内溶解，然后通过密闭管道负压上料。

甲基烯丙基聚氧乙烯醚片状固体，密度较大，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：过硫酸铵投料过程产生的粉尘(G7)，维生素C入桶过程产生的粉尘(G8)，丙烯酸、巯基丙酸、丙烯酸羟乙酯开盖废气(G9)，抽真空过程产生的废气(G4)；甲基烯丙基聚氧乙烯醚废包装袋(S1)、过硫酸铵废包装袋(S2)、丙烯酸废包装桶(S3)、巯基丙酸废包装桶(S4)、维生素C废包装袋(S31)、丙烯酸羟乙酯(S11)、除尘灰(S5)、废布袋(S31)、废活性炭(S6)、废催化剂(S7)；泵类运行时产生的噪声(N1)、空压机运行时产生的噪声(N2)、风机运行时产生的噪声(N3)。

③搅拌：A/B预混罐投料完成后继续常温、常压搅拌5分钟，转速为10r/min，然后开启A/B预混罐，真空系统将A/B料滴加罐抽至负压，A/B预混罐物料负压上料至A/B料滴加罐

排污节点：抽真空过程产生的废气(G4)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

④滴加：开始滴加A/B料，此时反应放热使反应釜内温度缓慢上升，反应为常压。继续保温反应10分钟，反应放热温度超过50℃时夹套泵入循环冷却水间接冷却，冬季室温较低时，夹套内通入蒸汽加热，釜内温度控制在5- 50℃。

排污节点：液态原料挥发产生的废气(G10)；蒸汽冷凝水(W1)；冷却塔运行时产生的噪声(N4)。

⑤中和：向反应后的反应釜中泵入纯水，片碱在密闭投加间内桶内溶解，然后通过密闭管道负压上料，然后继续搅拌5分钟，中和反应剩余的丙烯酸等酸性物质，自动控制pH值保持在7左右，在该pH值下溶液中的NH₄⁺基本不会转化为氨气。

片碱为块状，密度较大，吸湿性很强，易潮解，因此，入桶过程中基本无粉尘产生。

排污节点：片碱废包装袋(S8)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

⑥检验出料：反应釜出料管上设置取样阀，无需开盖取样。样品经检验合格后，聚羧酸减水剂母液通过管道泵入复配釜。检验过程中的检验液重新回用于生产。

排污节点：化验室废气(G6)；化验室废水(W2)；化验室废液(S9)、化验室废液储存瓶(S10)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

备料投料预混时间控制在1小时，滴加反应时间控制在2小时，检验出料时间控制在1小时，每条线单批次生产时间为4小时。

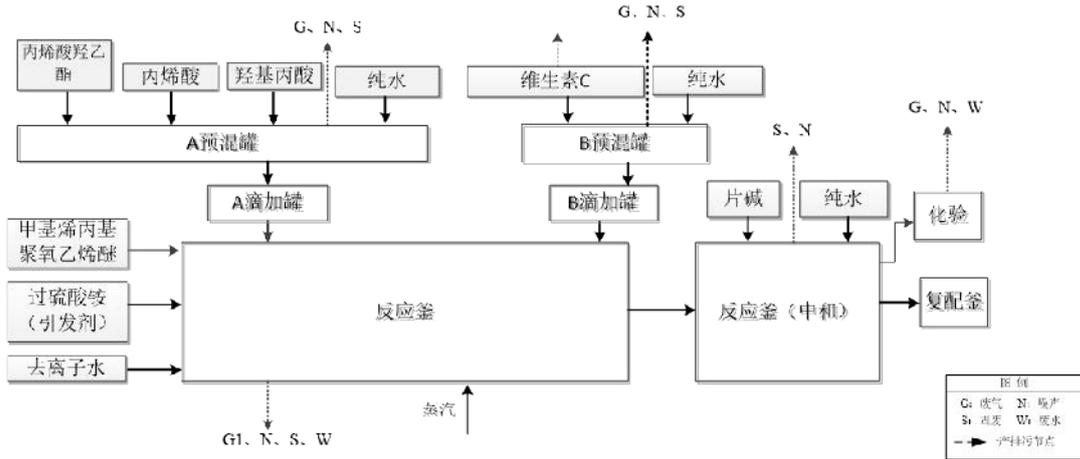


图 3.7-2 聚羧酸保坍保塑剂母液中间体工艺流程及产排污节点

3.7.3 泵送剂(传统)

(1)生产工艺原理

将聚羧酸减水剂母液和聚羧酸保坍保塑剂母液利用水进行稀释复配，得到产品泵送剂(传统)。复配过程仅是单纯的物料混合，不发生化学反应。

(2)生产工艺流程及产排污节点

开启抽料泵，聚羧酸减水剂母液中间体、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体、原水分别经密闭管道抽入复配釜中，抽料时间5分钟，加完后开启减速机常温、常压下搅拌5分钟，转速为10r/min，混合均匀。混合均匀后成品直接由买家罐车运输出厂，放料时间10分钟，每条线单批次生产时间为20分钟。

复配产品由于质量要求不高，复配过程中使用的工艺水为原水。

排污节点：复配釜清洗废水(W3)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

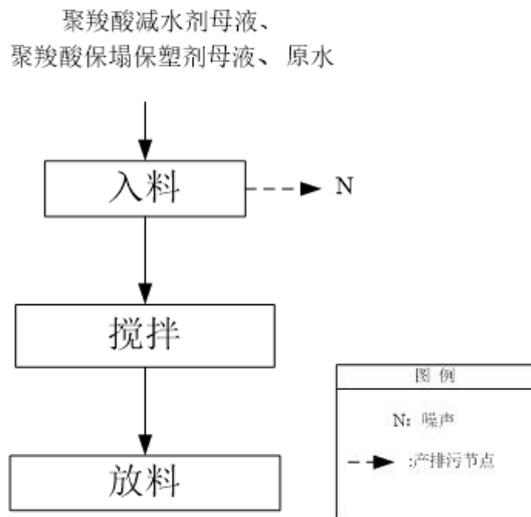


图 3.7-3 泵送剂(传统)工艺流程及产排污节点

3.7.4 缓凝剂

(1)生产工艺原理

将聚羧酸减水剂母液和聚羧酸保塌保塑剂母液利用水进行稀释复配，加入葡萄糖酸钠，得到产品缓凝剂。复配过程仅是单纯的物料混合，不发生化学反应。

(2)生产工艺流程及产排污节点

开启抽料泵，聚羧酸减水剂母液、聚羧酸保塌保塑剂母液、原水分别经密闭管道抽入复配釜中，同时行车吨包直接将计量好的葡萄糖酸钠固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口，入料时间10分钟，加完后开启减速机常温、常压下搅拌5分钟，转速为10r/min，混合均匀。混合均匀后成品直接由买家罐车运输出厂，放料时间10分钟，每条线单批次生产时间为25分钟。

复配产品由于质量要求不高，复配过程中使用的工艺水部分为原水，部分为生产废水。

排污节点：葡萄糖酸钠投料过程产生的粉尘(G11)；复配釜清洗废水(W3)；葡萄糖酸钠废包装袋(S12)、除尘灰(S5)、废布袋(S31)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

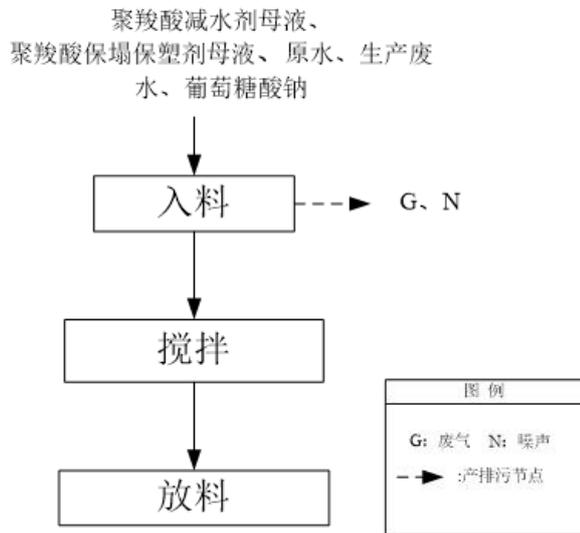


图 3.7-4 缓凝剂工艺流程及产排污节点

3.7.5 防冻剂

(1)生产工艺原理

将聚羧酸减水剂母液和聚羧酸保塌保塑剂母液利用水进行稀释复配，加入硝酸钙，得到产品防冻剂。复配过程仅是单纯的物料混合，不发生化学反应。

(2)生产工艺流程及产排污节点

开启抽料泵，聚羧酸减水剂母液、聚羧酸保塌保塑剂母液、原水分别经密闭管道抽入复配釜中，同时行车吨包直接将计量好的硝酸钙固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口，入料时间10分钟，加完后开启减速机常温、常压下搅拌10分钟，转速为10r/min，混合均匀。混合均匀后成品由直接由买家罐车运输出厂，放料时间10分钟，每条线单批次生产时间为30分钟。

复配产品由于质量要求不高，复配过程中使用的工艺水为原水。

硝酸钙为立方晶体，密度较大，且易潮解，一般以块状形态存在，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：复配釜清洗废水(W3)；硝酸钙废包装袋(S13)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

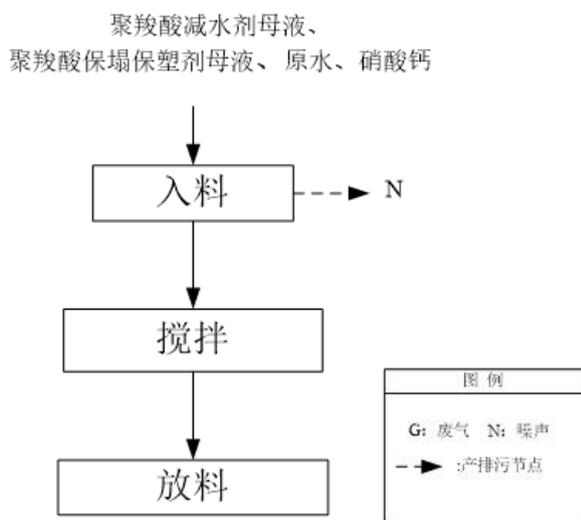


图 3.7-5 防冻剂工艺流程及产排污节点

3.7.6 防水剂(传统)

(1)生产工艺原理

亚硝酸钠、盐、泡花碱原料，在水溶液中进行混合，得到产品防水剂(传统)。复配过程仅是单纯的物料混合，不发生化学反应。

(2)生产工艺流程及产排污节点

向复配釜内泵入计量好的纯水，同时行车吨包直接将计量好的亚硝酸钠、盐、泡花碱固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口，入料时间2小时，加完后开启减速机常温、常压下搅拌0.5小时，转速为15r/min，混合均匀。混合均

匀后成品直接由买家罐车运出厂，放料时间0.5小时，每条线单批次生产时间为3小时。

亚硝酸钠为粒装或棒状，密度较大，且易潮解，一般以块状形态存在，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

泡花碱为粘稠的固体，密度较大，且易潮解，一般以块状形态存在，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：盐投料过程产生的粉尘(G12)；复配釜清洗废水(W3)；亚硝酸钠废包装袋(S14)、盐废包装袋(S15)、泡花碱(S16)、除尘灰(S5)、废布袋(S31)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

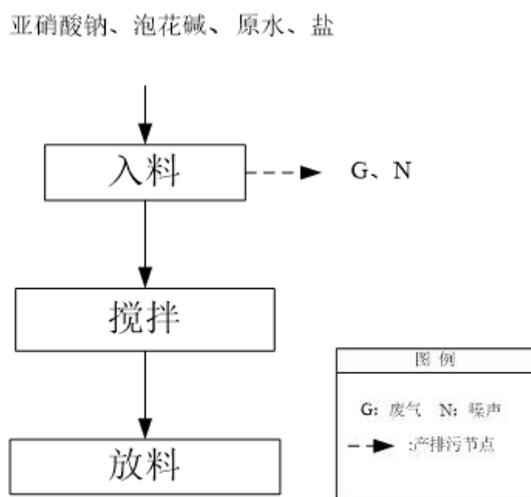


图 3.7-6 防水剂(传统)工艺流程及产排污节点

3.7.7 速凝剂

(1)生产工艺原理

水合硅酸镁、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、二乙醇胺、三乙醇胺为原料，在水溶液中进行混合，得到产品速凝剂。复配过程仅是单纯的物料混合，不发生化学反应。

(2)生产工艺流程及产排污节点

向复配釜内泵入计量好的纯水，水合硅酸镁、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝包装袋通过天车运输至投料台，在配料间内，人工拆包，首先水合硅酸镁经计量后，人工投入到复配釜投料口，微负压投料，然后关闭投料口，夹套内通入蒸汽加热，釜内温度加热至30℃，常压下搅拌0.5小时，转速为10r/min，然后继续加热至60℃，

继续向釜内加入计量好的氟硅酸镁和氟化钠，待溶液变澄清后分3次加入硫酸铝，每次加入硫酸铝总量的1/3，每次加入待釜内硫酸铝完全溶解后才能加入下一批硫酸铝，继续常压搅拌1.5小时，转速为10r/min，然后复配釜通过夹套内通入冷却水降温至50℃后，配料间内的二乙醇胺、三乙醇胺泵至复配釜，继续常压搅拌0.5小时，转速为10r/min，混合均匀后成品直接由买家罐车运出厂，整个过程入料时间1小时，放料时间0.5小时，每条线单批次生产时间为4小时。

硫酸铝为片状、粒状或块状，密度较大，一般以块状形态存在，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：水合硅酸镁、氟硅酸镁及氟化钠投料过程产生的粉尘(G13)、二乙醇胺、三乙醇胺开盖废气(G14)、液态原料挥发产生的废气(G15)；蒸汽冷凝水(W1)、复配釜清洗废水(W3)、尾气吸收塔废水(W4)；水合硅酸镁废包装袋(S17)、氟硅酸镁废包装袋(S18)、氟化钠废包装袋(S19)、硫酸铝废包装袋(S20)、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶(S21)；泵类运行时产生的噪声(N1)、冷却塔运行时产生的噪声(N4)、尾气吸收塔运行时产生的噪声(N5)。

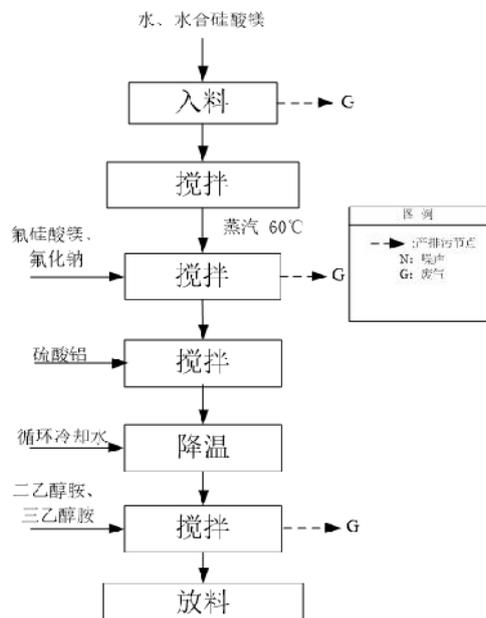


图 3.7-7 速凝剂工艺流程及产排污节点

3.7.8 泵送剂(新型)

(1)生产工艺原理

泵送剂(新型)以甲基烯丙基聚氧乙烯醚、过硫酸铵、维生素C、巯基丙酸、片碱、纯水为原料,以过硫酸铵为引发剂,在水溶液中进行反应,然后加入氢氧化钠溶液中和,得到聚羧酸减水剂母液中间体,然后经冷却结晶、粉碎、包装形成泵送剂(新型)。

(2)生产工艺流程及排污节点

①聚羧酸减水剂母液中间体生产工艺同上,仅检验出料不同,聚羧酸减水剂母液中间体经出料泵输送至传送钢带。检验过程中的检验液重新回用于生产。

排污节点:过硫酸铵投料过程产生的粉尘(G16),维生素C入桶过程产生的粉尘(G17),丙烯酸、巯基丙酸开盖废气(G18),液态原料挥发产生的废气(G19),抽真空过程产生的废气(G4),化验室废气(G6);蒸汽冷凝水(W1);甲基烯丙基聚氧乙烯醚废包装袋(S1)、过硫酸铵废包装袋(S2)、丙烯酸废包装桶(S3)、巯基丙酸废包装桶(S4)、除尘灰(S5)、废布袋(S31)、废活性炭(S6)、废催化剂(S7)、片碱废包装袋(S8)、化验室废液(S9),化验室废液储存瓶(S10);泵类运行时产生的噪声(N1)、空压机运行时产生的噪声(N2)、风机运行时产生的噪声(N3)、冷却塔运行时产生的噪声(N4)。

②冷却:反应釜中的聚羧酸减水剂母液中间体经出料泵输送至传送钢带,通过循环冷却水间接冷却结晶。

排污节点:泵类运行时产生的噪声(N1)。

③剪切:冷却结晶后的物料为块状,经传送钢带输送至钢带尾端时,经上方的破碎机切成小块状,

排污节点:破碎机运行时产生的噪声(N6)。

④粉碎:剪切后的物料经密闭管道落料至粉碎机粉碎,粉碎后物料细度为300目左右。

排污节点:粉碎过程产生的颗粒物(G21);粉碎机运行时产生的噪声(N7)。

⑤包装:粉碎后的物料经斗提机输送至包装机包装。

排污节点:包装过程产生的颗粒物(G22);包装机运行时产生的噪声(N8)。

聚羧酸减水剂母液中间体生产时间为3.5小时/批,冷却时间控制在2小时,剪切粉碎时间控制在2小时,包装时间控制在0.5小时,每条线单批次生产时间为8小时。

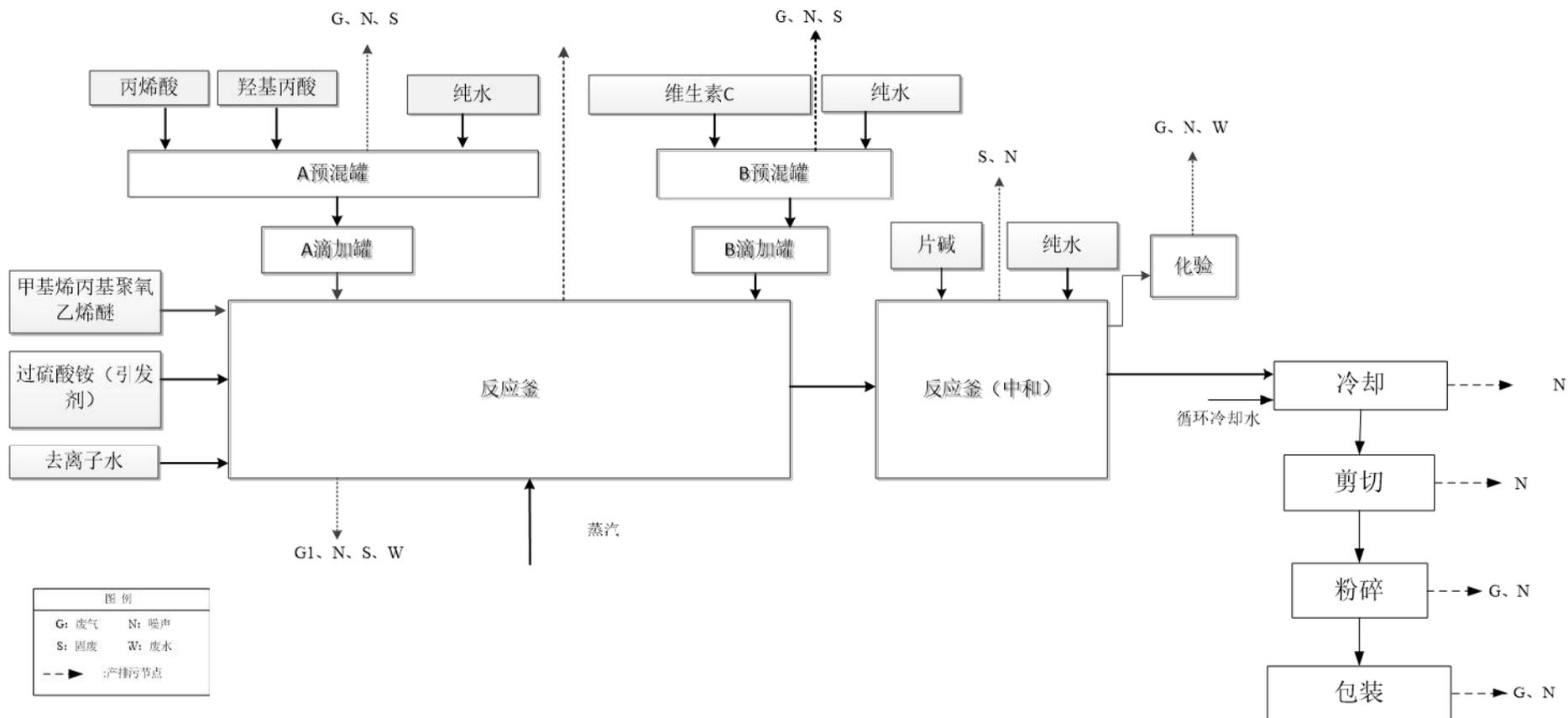


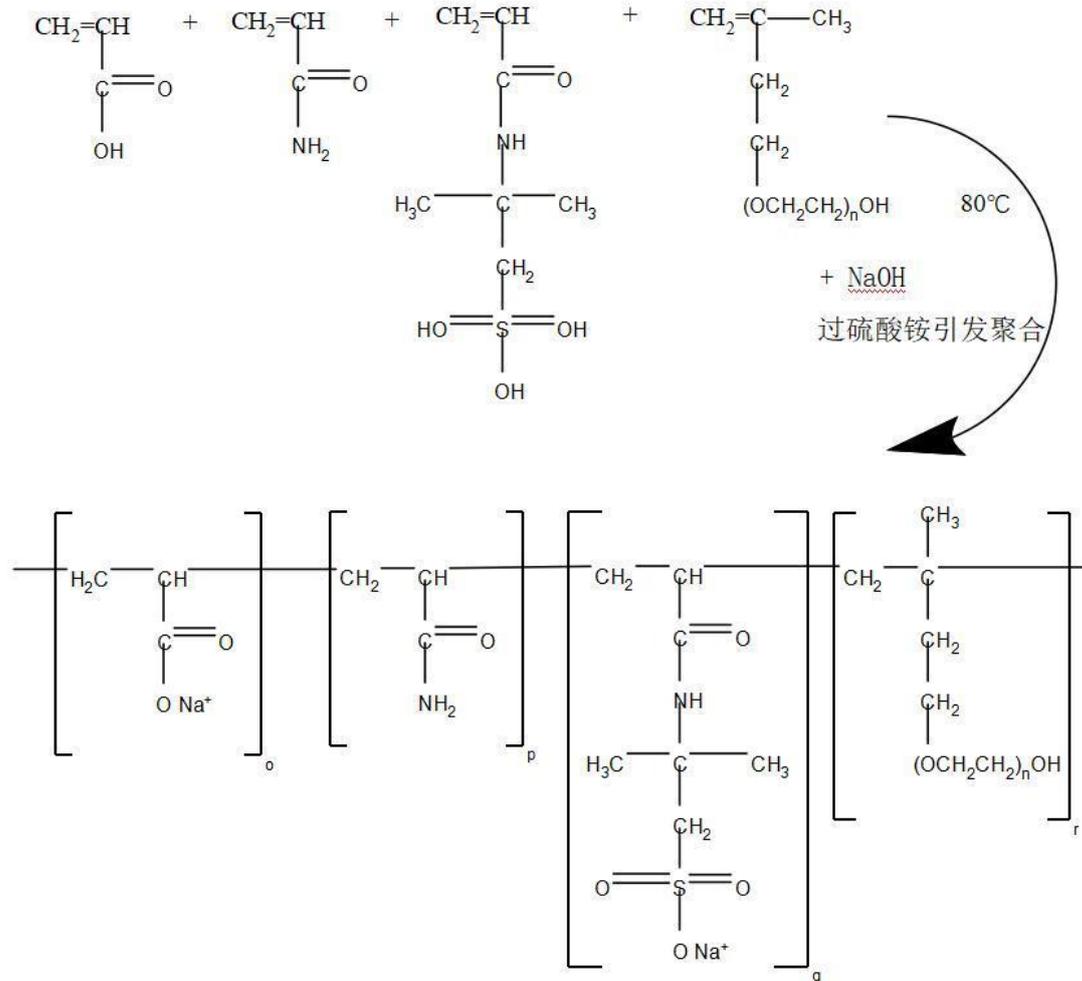
图 3.7-8 泵送剂(新型)工艺流程及产排污节点

3.7.9 防水剂(新型)

(1)生产工艺原理

防水剂(新型)以丙烯酸、丙烯酰胺、AMPS、TPEG、过硫酸铵、片碱、纯水为原料,以过硫酸铵为引发剂,在水溶液中进行反应,然后加入氢氧化钠溶液中和,得到防水剂(新型)。反应方程式如下:

1)反应方程式:



(2)生产工艺流程及排污节点

1) 备料: 固体、液体原料由叉车运至生产车间。

排污节点: 无

2)A溶液配置

①投料: 向反应釜内泵入计量好的纯水, 配料间内的丙烯酸通过密闭管道负压上料至反应釜; 行车吨包直接将计量好的丙烯酰胺、AMPS和TPEG固体输送至投料口, 微负压投料, 然后关闭投料口;

②搅拌：常温、常压搅拌5分钟，转速为10r/min；

③入高位槽：配置好的A溶液通过密闭管道负压上料至高位槽。

TPEG为片状物料，一般以块状形态存在，因此，投料过程中基本无粉尘产生。

排污节点：丙烯酰胺、AMPS投料过程产生的粉尘(G23)，丙烯酸开盖废气(G24)，抽真空过程产生的废气(G25)；丙烯酸废包装桶(S22)、丙烯酰胺废包装袋(S23)、AMPS废包装袋(S24)、TPEG废包装袋(S25)、废活性炭(S5)、废催化剂(S7)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

3)B溶液配置

①投料：向桶内内泵入计量好的纯水，行车吨包直接将计量好的过硫酸铵固体输送至投料口，微负压投料，然后关闭投料口；

②搅拌：常温、常压搅拌2分钟，转速为5r/min；

③入高位槽：配置好的B溶液通过密闭管道负压上料至另一个高位槽。

排污节点：过硫酸铵入桶过程产生的粉尘(G26)；过硫酸铵废包装袋(S26)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

4)反应：向反应釜内泵入计量好的纯水，夹套内通入蒸汽加热，釜内温度加热至80℃。开始滴加A溶液和B溶液，控制A溶液滴加时间3h，B溶液滴加时间3h，溶液滴加完再保温反应40分钟，然后夹套内泵入循环冷却水间接冷却至50℃。

排污节点：液态原料挥发产生的废气(G27)；蒸汽冷凝水(W1)；冷却塔运行时产生的噪声(N4)。

5)中和：片碱在配料间内桶内溶解，然后通过密闭管道负压上料，然后继续搅拌10分钟，中和反应剩余的丙烯酸等酸性物质，自动控制pH值保持在7左右，在该pH值下溶液中的NH₄⁺基本不会转化为氨气。

片碱为块状，密度较大，吸湿性很强，易潮解，因此，入桶过程中基本无粉尘产生。

排污节点：片碱废包装袋(S27)；泵类运行时产生的噪声(N1)。

6)检验出料：反应釜出料管上设置取样阀，无需开盖取样。样品经检验合格后，成品通过密闭管道负压至中转罐待售。检验过程中的检验液重新回用于生产。

排污节点: 化验室废气(G6)、抽真空过程产生的废气(G25); 化验室废水(W2); 化验室废液(S9), 化验室废液储存瓶(S10); 泵类运行时产生的噪声(N1)。

备料投料预混时间控制在0.5小时, 滴加反应时间控制在6小时, 检验出料时间控制在0.5小时, 每条线单批次生产时间为7小时。

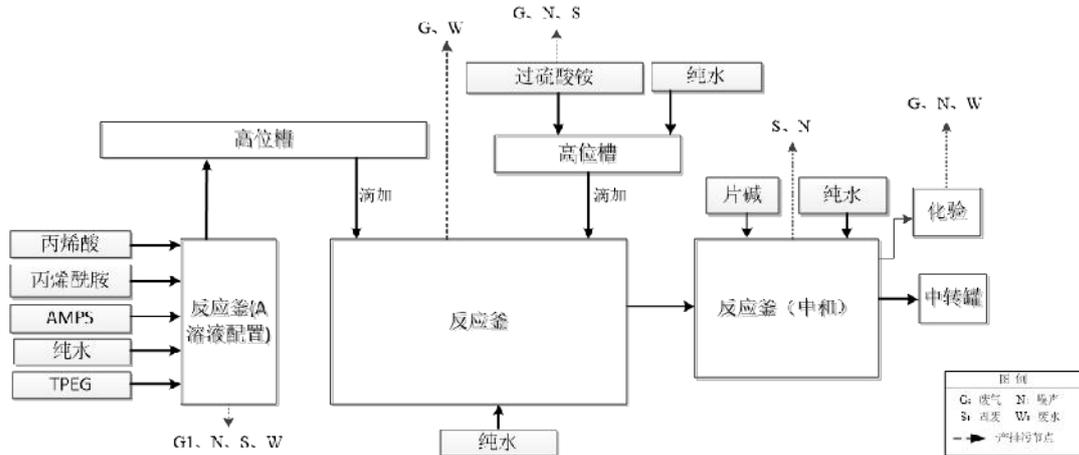


图 3.7-9 防水剂(新型)工艺流程及产排污节点

3.7.10 纯水制备

乙类一车间设置一套反渗透水处理机, 处理能力为5t/h, 为生产及生活提供纯水。生产工艺流程如下:

①多介质过滤器采用石英砂、活性炭作为填料, 控制采用全自动控制阀定期自动清洗;

②超滤采用PP滤芯, 其在压力的推动下可截留一些分子量较高的物质;

③反渗透采用反渗透膜, 利用外界的压力将水溶液中的所有溶剂通过反渗透膜后将溶剂成功分离。

排污节点: 纯水制备过程产生的废水(W5); 废过滤器(S28)、废滤芯(S29)、废反渗透膜(S30), 泵类运行时产生的噪声(N1)。



图 3.7-10 纯水制备工艺流程图

3.7.11 化验室

为了中间质量控制分析、出厂产品质量评定和监督检查、药液配置等，项目建设一座化验室进行化验，检验试剂中有丙烯酸、三乙醇胺等，在使用的过程中会产生挥发性有机物及氨气，各项检验操作均在通风橱内完成，废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂处理后经15m高排气筒DA003排放。

排污节点：化验室废气(G6)；化验室废水(W2)；化验室废液(S9)、化验室废液储存瓶(S10)。

3.8 项目变化情况

项目实际建设内容与环评及批复内容相符，无变动。

3.9 验收范围

本次验收范围为河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书及批复要求的实际建设内容。

4 环境保护措施落实情况

4.1 污染治理设施落实情况

4.1.1 废水治理措施

项目产生的废水主要包括尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系统废水、复配釜清洗废水、生活污水。

1、尾气吸收塔废水

本项目设置的尾气吸收塔用于吸收生产过程产生的 NH_3 ，吸收液为水，吸收液循环使用，需定期更换新水，更换后的废水吨桶收集，废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、TN，回用于生产，不外排。

2、蒸汽冷凝水

项目蒸汽冷凝水水质较好，吨桶收集，回用于生产，不外排。

3、化验室废水

化验室主要进行原辅助材料等进厂化验、成品化验及留样观察，检验过程不使用重金属试剂，主要为器皿的清洗用水。废水主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS、TN，清洗池下的吨桶内收集，回用于生产，不外排。

4、纯水系统废水

纯水系统中的废水采用废水罐暂存，废水水质简单，主要污染物为 COD、BOD₅、SS、盐分，回用于生产，不外排。

5、复配釜清洗废水

复配釜清洗废水在缓冲罐中暂存，主要为产品原料，缓冲罐中暂存，回用于生产，不外排。

6、生活污水

食堂废水先经油水分离器进行预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起入污水管网排入园区污水处理厂进行处置。

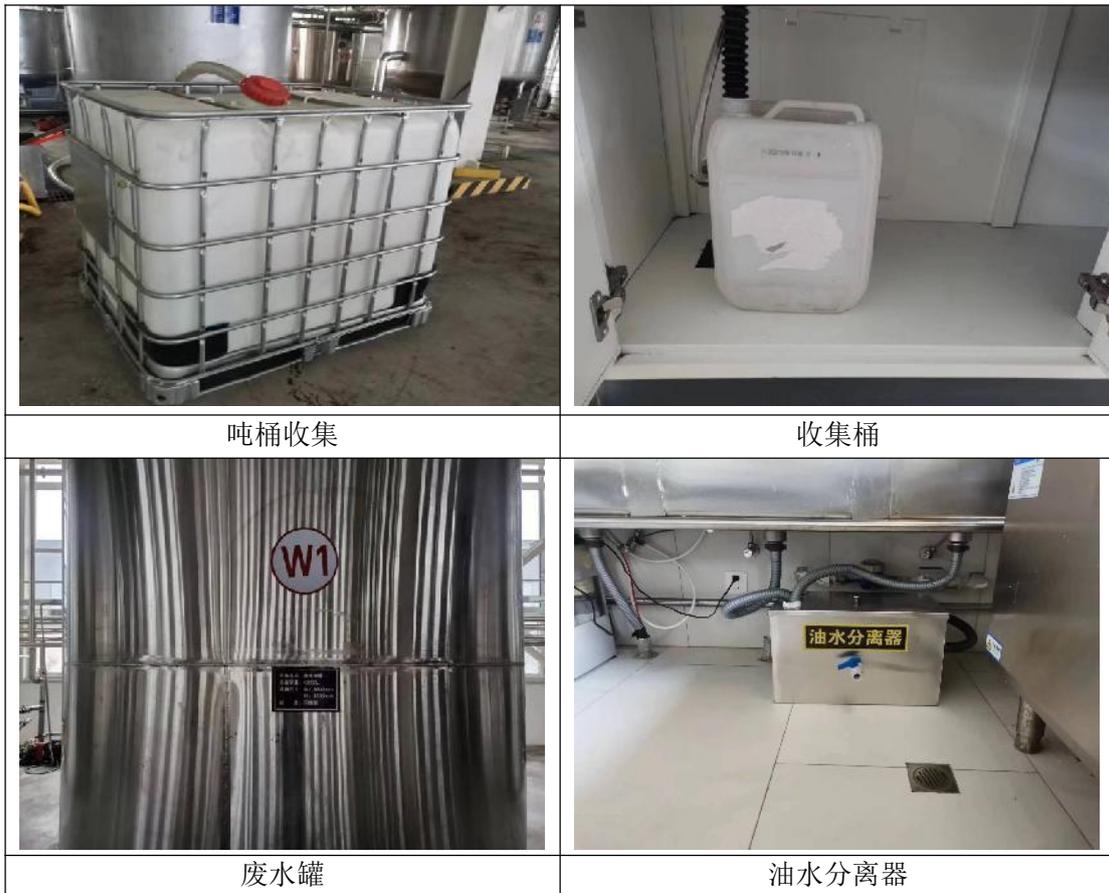
7、雨水

厂区设置事故池（初期雨水收集池）1座，对厂区初期雨水进行收集，后期雨水经雨水排放口排放。

废水排放情况见表 4.1-1，废水治理设施见图 4-1。

表 4.1-1 废水排放情况一览表

类别	污染物名称	环保措施	排放去向
尾气吸收塔废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN	吨桶收集，回用生产	不外排
蒸汽冷凝水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS	吨桶收集，回用生产	不外排
化验室废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN	收集桶收集，回用生产	不外排
纯水系统废水	COD、BOD ₅ 、SS、盐分	废水罐收集，回用生产	不外排
复配釜清洗废水	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TN	缓冲罐收集，回用生产	不外排
生活污水	COD、BOD ₅ 、氨氮等	生活污水经化粪池进行预处理，食堂废水经油水分离器进行预处理	园区污水处理厂
雨水	COD、SS	初期雨水经初期雨水池进行收集	后期雨水经雨水排放口排放





4.1.2 废气治理措施

项目废气主要为聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶工序产生的颗粒物，丙烯酸、巯基丙酸开盖过程产生的挥发性有机物，反应及抽真空过程挥发的有机物；聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶工序产生的颗粒物，丙烯酸、巯基丙酸、丙烯酸羟乙酯开盖过程产生的挥发性有机物，反应及抽真空过程挥发的有机物；传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料过程产生的颗粒物；传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004 投料过程产生的颗粒物；防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料过程产生的颗粒物；防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料过程产生的颗粒物；新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶工序产生的颗粒物，丙烯酸、巯基丙酸开盖过程产生的挥发性有机物，反应挥发及抽真空过程产生的挥发性有机物，粉碎及包装过程产生的颗粒物；新型防水剂生产线 SCX009 投料、入桶工序产生的颗粒物，丙烯酸开盖过程产生的挥发性有机物，反应过程挥发的有机物及设备抽真空过程产生的挥发性有机物；速凝剂生产线 SCX008 投料工序产生的颗粒物，二乙醇胺、三乙醇胺开盖过程产生的氨气，复配过程挥发的氨气；化验室废气；食堂油烟；集气装置未收集的无组织废气。

1、聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021、传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001、传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004、防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005、防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006、新型泵送剂生产线 SCX007 均位于封闭的乙类一车间，各生

产线固体物料采用微负压上料，设置有密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置收尘管道，水环真空泵排气口设置密闭管道；新型防水剂生产线 SCX009 位于封闭的乙类二车间，固体物料采用微负压上料，设有密闭配料间，反应釜均设置密闭的集气管道，真空系统排气口设置密闭管道；各生产线产生的废气经收集后引至“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置，经处理后通过 15m 高排气筒排放。

2、速凝剂生产线 SCX008 位于封闭的乙类二车间，生产线固体物料采用微负压上料，设有密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

3、化验室废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。

4、食堂灶台上方设有集气罩，废气经集气罩收集后通过高效油烟净化器处理后在屋顶 12m 高排放口排放。

废气排放情况见表 4.1-2，废气治理设施见图 4-2。

表 4.1-2 废气排放情况一览表

名称	来源	污染源	污染物种类	环保措施	排放方式	排放去向
有组织废气	聚羧酸减水剂母液中 中间体生产线 SCX010-SCX016 反应釜、吨桶、原料桶、 水环真空泵	投料、入桶	颗粒物	固体物料微负压上料， 吨桶、设有密闭配料间， 反应釜、复配釜设置密 闭管道，粉碎机、包装 机封闭并设置管道，水 环真空泵排气口设置密 闭管道，废气收集后经 “脉冲布袋除尘器+干式 过滤+活性炭吸附脱附+ 催化燃烧”装置进行处 理后通过 15m 高排气筒 排放	有组织	外环 境
		开盖、反应挥 发、抽真空	非甲烷 总烃			
	聚羧酸保坍保塑剂母 液中间体生产线 SCX017-SCX021 反应釜、吨桶、原料桶、 水环真空泵	投料、入桶	颗粒物			
		开盖、反应挥 发、抽真空	非甲烷 总烃			
	传统泵送剂/缓凝剂生 产线 SCX001 复配釜、 防冻剂/缓凝剂生产线 复配釜 SCX005、防冻 剂/缓凝剂生产线 SCX006 复配釜	投料	颗粒物			
传统泵送剂/传统防水 剂生产线 SCX004 复配 釜	投料	颗粒物				

	新型泵送剂生产线 SCX007 反应釜、吨桶、 原料桶、水环真空泵、 粉碎机、包装机	投料、入桶、 粉碎、包装	颗粒物			
		开盖、反应挥发	非甲烷 总烃			
	新型防水剂生产线 SCX009 反应釜、吨桶、 原料桶、真空泵	投料、入桶	颗粒物			
		开盖、反应挥发、抽真空	非甲烷 总烃			
有组织废气	速凝剂生产线 SCX008 反应釜、吨桶、原料桶	投料	颗粒物	固体废物微负压上料， 设有密闭配料间，复配 釜设置密闭管道，废气 收集后经“尾气吸收塔 (水喷淋)”装置处理后通 过 15m 高排气筒排放	有组织	外环境
开盖、反应挥发		氨气 臭气浓度				
有组织废气	化实验室		非甲烷 总烃	废气通过通风橱负压收 集后经活性炭吸附剂处 理后经 15m 高排气筒排 放	有组织	外环境
			氨气			
有组织废气	食堂		油烟	灶台上方设有集气罩， 废气经收集后通过高效 油烟净化器处理后屋顶 12m 高排气筒排放	有组织	外环境
			非甲烷 总烃			
无组织废气	集气装置未收集的废气		颗粒物	加强有组织收集，封闭 车间	无组织	外环境
			非甲烷 总烃			
			NH ₃			
			臭气浓度			



乙类一车间配料间集气罩



反应釜负压管道



反应釜负压管道



水环真空泵排气口设置密闭管道



粉碎机集气管道



包装机置集气管道



布袋除尘器



干式过滤+活性炭吸附



脱附催化燃烧设施



15m 排气筒



乙类二车间配料间



反应釜负压管道



尾气吸收塔(水喷淋)装置



15m 排气筒



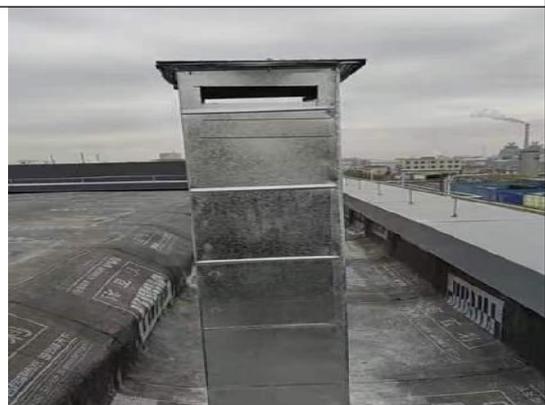
实验室通风橱



活性炭吸附装置



高效油烟净化器



高效油烟净化器排气筒

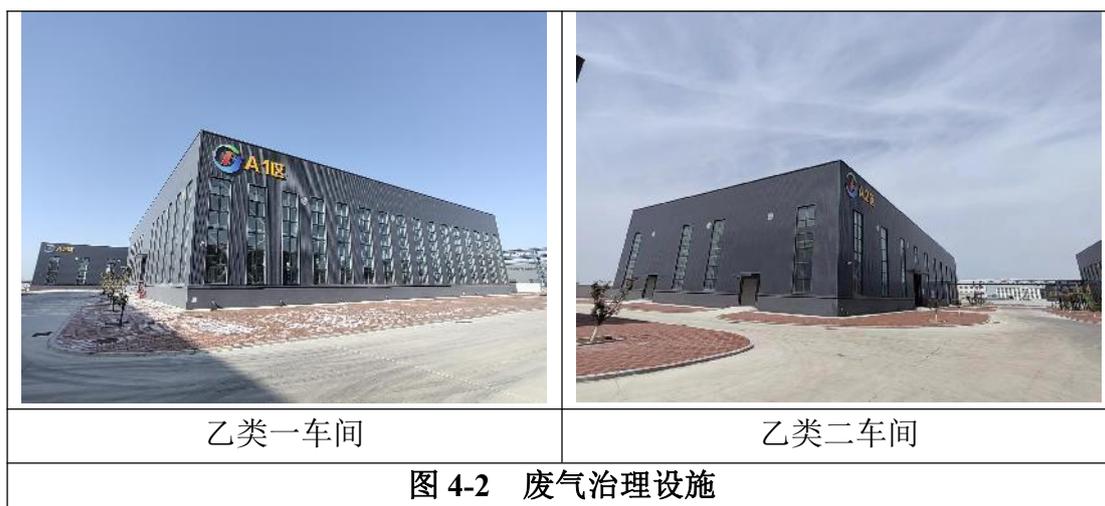


图 4-2 废气治理设施

4.1.3 噪声防治措施

项目主要噪声源为破碎机、粉碎机、泵类、冷却塔、空压机等。

项目选用了低噪声设备，采取厂房隔声，风机、空压机等设备安装有减振基础等措施。

噪声排放情况见表 4.1-3，噪声治理措施见图 4-3。

表 4.1-3 主要噪声排放情况一览表

车间	噪声源	治理措施
乙类一车间	破碎机	低噪声设备+厂房隔声+基础减振
	粉碎机	低噪声设备+厂房隔声+基础减振
	包装机	低噪声设备+厂房隔声+基础减振
	反应釜抽料泵	低噪声设备+厂房隔声
	复配釜出料泵	低噪声设备+厂房隔声
	水环真空泵	低噪声设备+厂房隔声
	原水泵	低噪声设备+厂房隔声
	纯水泵	低噪声设备+厂房隔声
乙类二车间	复配釜出料泵	低噪声设备+厂房隔声
	进料泵	低噪声设备+厂房隔声
	反应釜抽料泵	低噪声设备+厂房隔声
	真空泵	低噪声设备+厂房隔声+基础减振
发电机房	发电机	低噪声设备+厂房隔声+基础减振
-	粉尘及挥发性有机物废气处理系统风机	基础减振
	除臭系统风机	基础减振
	活性炭箱风机	基础减振

	冷却塔	基础减振
	冷却塔	基础减振
	空压机	基础减振
	油烟净化器风机	基础减振

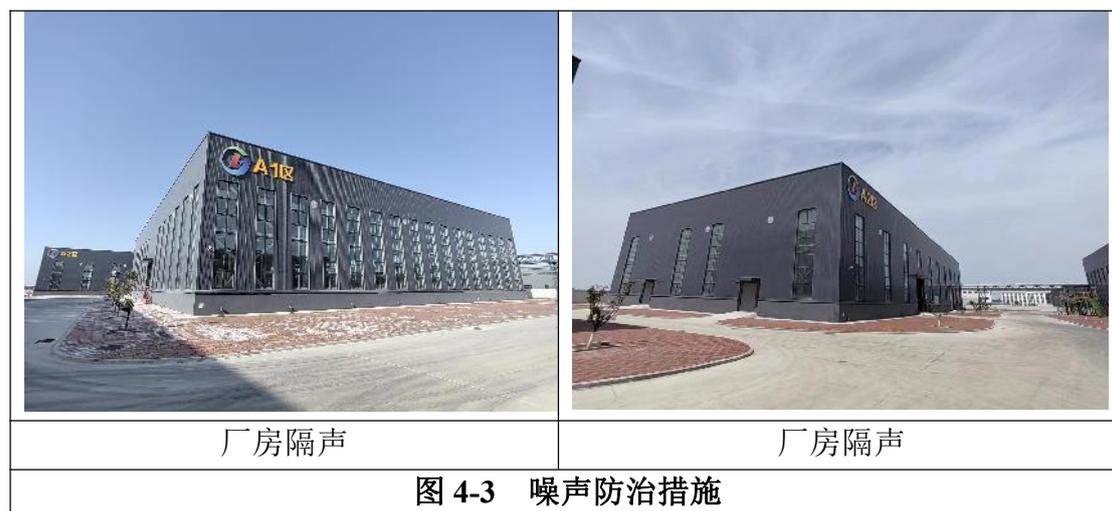


图 4-3 噪声防治措施

4.1.4 固体废物治理措施

固体废物主要为原料废包装桶、废包装袋、化验室废液、化验室废液储存瓶、废润滑油、废油桶、除尘灰、废布袋、废活性炭、废催化剂、废过滤器、废滤芯、废反渗透膜、生活垃圾及餐厨废弃物。

1、一般固废：废包装袋（甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁），纯水制备产生废过滤器、废滤芯、废反渗透膜，产生后暂存库房一般固废区，定期外售综合利用；餐厨废弃物采用专用收集桶收集，交餐厨废弃物收集和运输企业。

2、危险废物：项目建设48m²的危险废物暂存间一座，废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋、废包装袋（片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS）产生后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

3、其他：丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺包装桶由原供应商回收利用；生活垃圾采用垃圾桶进行收集，交由环卫部门统一处置。

固体废物产生情况见表 4.1-4，固体废物治理措施见图 4.4。

表 4.1-4 固体废物产生处置情况一览表

序号	名称	类型	处置措施
1	甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋	一般固废	暂存库房一般固废区，定期外售综合利用
2	废过滤器		
3	废滤芯		
4	废反渗透膜		
5	餐厨废弃物		
6	废润滑油	危险废物	建设 48m ² 的危险废物暂存间一座，危险废物产生后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置
7	废油桶		
8	化验室废液		
9	化验室废液储存瓶		
10	废活性炭		
11	废催化剂		
12	除尘灰		
13	废布袋		
14	片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS废包装袋		
15	丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺包装桶	不作为固体废物管理	乙类仓库内暂存，全部由原供应商回收直接利用
16	生活垃圾	-	收集后交由环卫部门统一处置



危险废物暂存间



危险废物暂存间标识

	
<p>管理制度</p>	<p>管理台账</p>
	
<p>分区标识</p>	<p>地面防渗+围堰</p>
	
<p>防爆灯</p>	<p>集液池</p>
	
<p>台秤</p>	<p>一般固废暂存区</p>



4.1.5 其他措施

1、防渗措施

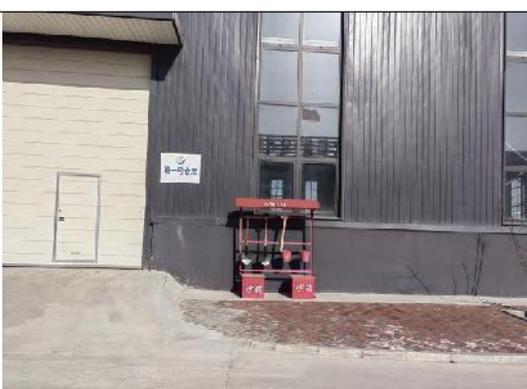
事故池（初期雨水收集池）采用抗渗钢筋混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；乙类一车间、乙类二车间、乙类仓库、发电机房车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层铺设耐酸砖，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；消防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 $\geq 15 \text{cm}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化。

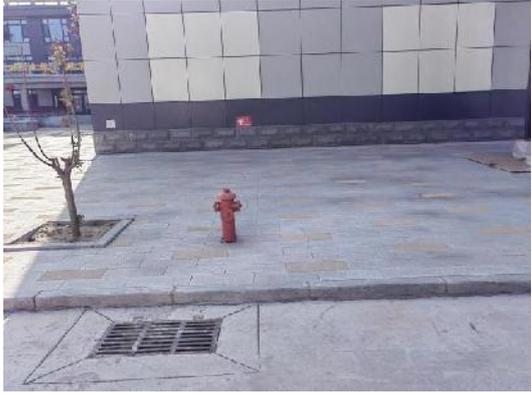
2、环境风险防范设施

仓库内物料分类存放，设有安全警示标志，库房设有通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区四周设有围堰，地面采取 2mm 高密度聚乙烯膜+混凝土防渗；现场设有可燃气体、有毒有害气体报警仪；生产装置区采用 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；设有防火、防爆、防静电安全装置；厂区建有 1 座事故池(800m³)，设有急救箱、灭火器、消防栓、防护装置、车辆等环境应急资源，已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：130209-2023-116-L。

3、地下水监测井设置情况

项目在厂区东北侧、实验室西南侧、厂区西南侧分别设置了地下水监测井，共 3 眼。

	
<p>DCS 控制系统</p>	<p>DCS 控制系统</p>
	
<p>消防报警系统</p>	<p>报警系统</p>
	
<p>应急物资</p>	<p>应急物资</p>
	
<p>应急设施</p>	<p>应急设施</p>

	
<p>应急设施</p>	<p>液态原料储存区四周围堰</p>
	
<p>洗眼设施</p>	<p>防静电设施</p>
	
<p>事故池（初期雨水收集池）</p>	<p>事故池（初期雨水收集池）截水阀</p>
	
<p>厂区东北侧（背景值监测井）</p>	<p>实验室西南侧（污染扩散监测井）</p>



厂区西南侧（污染扩散监测井）

4.2 环境保护设施“三同时”落实情况

项目实际总投资17000万元，其中环保投资202万元，占总投资的1.19%。

项目环保“三同时”落实情况见表 4.2 -1。

表 4.2-1 项目环境保护“三同时”措施落实情况一览表

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
废气	聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空，传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004 投料，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料，新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶、粉碎、包装、开盖、反应挥发，新型防水剂生产线 SCX009 投料、入桶、开盖、挥发、抽真空	颗粒物、非甲烷总烃	固体废物微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置(风量10000m ³ /h)进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放	1 套	固体废物微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放	1 套	符合

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性	
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格		
	速凝剂生产线 SCX008 投料、开盖、挥发	颗粒物、NH ₃ 、臭 气浓度	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置(风量 5000m ³ /h)处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	1 套	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	1 套	符合	
	化验室	非甲烷总烃、NH ₃	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂(风量 500m ³ /h)处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	1 套	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	1 套	符合	
	食堂	食堂油烟	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器处理(风量 3000m ³ /h)后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	1 套	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器处理后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	1 套	符合	
	厂区无组织	颗粒物	非甲烷总烃	车间封闭、加强集气罩收集效率	--	车间封闭、加强集气罩收集效率		符合
					--			
					--			
					--			
		--						
	氨	--						
	臭气浓度	--						
废水	尾气吸收塔废水、蒸汽 冷凝水、化验室废水、 纯水系统废水及复配釜 清洗废水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	废水罐、吨桶、缓冲罐	废水罐 (42000L)1 个； 缓冲罐 (42000L)1 个； 吨桶 5 个(1m ³)	废水罐、吨桶、缓冲罐	废水罐 (42000L)1 个； 缓冲罐 (42000L)1 个； 吨桶 5 个(1m ³)	符合	

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水经化粪池进行预处理，食堂废水先经油水分离器进行预处理，然后经污水管网排入园区污水处理厂	化粪池 1 个；隔油池 1 个	生活污水经化粪池进行预处理，食堂废水先经油水分离器进行预处理，然后经污水管网排入园区污水处理厂	化粪池 1 个；隔油池 1 个	符合
固体废物	原辅料包装	甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
	纯水制备	废过滤器	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
		废滤芯	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
		废反渗透膜	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
	食堂	餐厨废弃物	交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清		交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清		符合
	原辅料包装	丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶	乙类仓库暂存，全部由原供应商回收直接利用		乙类仓库暂存，全部由原供应商回收直接利用		符合
	生产设备在运行过程中检修或润滑	废润滑油	分类分区储存，危废间暂存，定期由有资质单位处理		建设 48m ² 的危险废物暂存间 1 座，危险废物在危废间分类分区暂存，定期由有资质单位处理		符合
		废油桶					
	化验室	化验室废液					
		化验室废液储存瓶					
废气治理	废活性炭					符合	

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
	布袋除尘器	废催化剂					
		除尘灰					
		废布袋					
	原辅料包装	片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS 废包装袋					
噪声	破碎机、粉碎机、包装机	等效连续 A 声级	低噪声设备+基础减振+厂房隔声		低噪声设备+基础减振+厂房隔声		符合
	风机、冷却塔、空压机	等效连续 A 声级	基础减振		基础减振		符合
防腐 防渗	重点 污染防渗区	事故池(初期雨水收集池)	采用抗渗钢筋混凝土基层	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	事故池(初期雨水收集池)采用抗渗钢筋混凝土防渗	渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	符合
		乙类一车间、乙类二车间	车间地面高密度聚乙烯防渗, 上层混凝土浇筑		乙类一车间、乙类二车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜, 上层浇筑混凝土		符合
		乙类仓库液态原料储存区	地面高密度聚乙烯防渗, 上层混凝土浇筑, 并设置 10cm 高围堰		乙类仓库地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜, 上层浇筑混凝土		符合
		发电机房	采取高密度聚乙烯防渗, 上层混凝土浇筑		发电机房地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜, 上层浇筑混凝土		符合
		危废间	采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗, 划定储存分区, 各危险废物设置格挡、分类储存	渗透系数不大于 10^{-10} cm/s	危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜, 上层铺设耐酸砖	渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	符合

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
	一般污染防渗区		消防水池、消防泵房、乙类仓库、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用 15cm 抗渗混凝土进行防渗	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	消防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 ≥ 15 cm；	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	符合
	简单防渗区		除重点和一般污染防渗区外的其他建筑地面、厂区地面除绿化用地外的其他用地，采用水泥硬化	-	其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化；	-	符合
风险防范措施	仓库		物料按照分类单独隔断存放，设安全警示标志，应具备通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区设置围堰，并重点防渗		物料按照分类单独存放，设有安全警示标志，具备通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区设有围堰，已采取重点防渗		符合
	有毒气体泄漏		可燃气体、有毒有害气体报警仪		设有可燃气体、有毒有害气体报警仪		符合
	生产装置区		DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控		设有 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控		符合
	事故池		厂区设置事故池(800m ³)一座，并重点防渗		厂区设置事故池(800m ³)一座，已采取重点防渗		符合
	事故应急物资		配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源		配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源		符合
	风险管理措施		编制应急预案并及时备案		已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：130209-2023-116-L		符合
环境管理	按要求设置专职环保人员，制定环境管理制度、建立环保台账、应急预案演练、按要求开展自行监测、排污许可证及时上报，加强厂区内叉车等非移动道路机械管理				企业设有专职环保人员，制定环境管理制度、建立了环保台账、定期开展应急预案演练、按要求开展自行监测、排污许可执行报告定期上报，厂区内叉车等非移动道路机械有专人管理		符合

5 环评主要结论及批复意见

5.1 环评主要结论

5.1.1 项目基本情况

项目名称：河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)。

建设单位：河北恒誉伟业建材有限公司。

建设地点及周边关系：项目位于唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区，合作路西侧、规划路北侧。厂址中心地理坐标为东经 118.181540°，北纬 39.233886°。项目北侧为唐山市圣奥环保科技有限公司，西侧为空地，南侧为空地，东侧隔路为唐山偶联硅业有限公司。距离项目最近敏感点为南侧 810m 的南堡第五小学。

总投资及环保投资：项目总投资 17000 万元，其中环保投资 202 万元，占总投资的 1.19%。

劳动定员与生产制度：项目劳动定员 65 人，四班三运转，每班工作 8 小时，年工作日 340 天(8160h)。

建设内容及规模：本项目新建厂房及附属用房，自主研发并合成生产混凝土外加剂(泵送剂、缓凝剂、速凝剂、防冻剂、防水剂)和外加剂主要原材料聚羧酸减水剂母液中间体、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体。设置传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用，交错生产)，传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用，交错生产)，传统泵送剂生产线 SCX003，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，新型泵送剂生产线 SCX007，速凝剂生产线 SCX008，新型防水剂生产线 SCX009，聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021。

生产规模为：聚羧酸减水剂母液中间体 11.4627 万 t/a；聚羧酸保坍保塑剂母液中间体 4.5890 万 t/a；传统泵送剂 168.48 万 t/a；缓凝剂 60.05 万 t/a；防冻剂

46.66 万 t/a; 速凝剂 2.04 万 t/a; 传统防水剂 2.04 万 t/a; 新型泵送剂 0.036 万 t/a; 新型防水剂 0.1848 万 t/a, 产品合计生产规模为 279.4908 万 t/a。

5.1.2 环境质量现状和区域主要环境问题

①环境空气质量现状

根据 2020 年曹妃甸区常规监测点(曹妃甸住建局)全年监测资料, 区域为环境质量不达标地区。通过补充监测, 各监测点 TSP 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求, 非甲烷总烃满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012), NH₃ 平均浓度满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准。

②地下水环境质量现状

根据现状监测结果, 钠、溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐不满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求, 其余各监测因子均满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准要求, 石油类监测因子满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)表 1 中III类标准, 钠、溶解性总固体、总硬度、氯化物、硫酸盐出现超标, 主要因为本区位于滨海平原区, 地下水埋深浅, 蒸发作用强烈, 且本区遭受海侵和海潮作用的影响, 导致浅层地下水含盐量高, 基本水质因子出现超标现象, 属于地质结构和水文地质结构等自然因素造成的。

③声环境质量现状

监测结果表明: 项目厂界噪声昼间、夜间等效声级均满足《声环境质量标准》(GB30962008)中 3 类标准, 评价区域声环境质量现状较好。

5.1.3 污染源、污染物及防治措施

5.1.3.1 废气

(1)有组织排放

聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空, 聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空, 泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料, 防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料, 防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料, 传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004 投料, 新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶、粉碎、包装、开盖、反应挥发, 新型防水剂生产线 SCX009 投料、入桶、开盖、挥发、

抽真空过程废气通过固体物料微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置(风量 10000m³/h)进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值，同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值及《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求。

速凝剂生产线 SCX008 投料、开盖、挥发废气通过固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置(风量 5000m³/h)处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放。颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值，同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值及《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准。

化验室废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放，非甲烷总烃满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河

北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求,氨气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准,同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值。

通过灶台上方安装集气罩,废气经收集后通过高效油烟净化器处理后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放,食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型相关标准限值要求。

(2)工艺无组织排放

根据预测结果,厂界无组织颗粒物排放浓度为 $0.001\text{mg}/\text{m}^3$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值;厂界无组织非甲烷总烃排放浓度为 $0.005\text{-}0.010\text{mg}/\text{m}^3$,满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)及《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016);厂界无组织氨排放浓度为 $0.002\text{-}0.008\text{mg}/\text{m}^3$,满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求,同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求;根据类比同类型的建设项目,厂界臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

5.1.3.2 废水

(1)项目尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系统废水及复配釜清洗废水全部回用于生产,不外排。生活污水经污水管网排入园区污水处理厂。因此,项目外排废水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准,同时满足南堡开发区污水处理厂进水水质要求。

(2)初期雨水、事故水:为防止雨季地表径流携带地面沉积的污染物外排造成地表水污染及事故状态下,产生的废水未经处理直接排放而污染环境,设容积为 800m^3 的事故水池兼做初期雨水收集池。

5.1.3.3 噪声

项目运营期设备噪声采取基础减震、厂房隔声等措施,经预测,项目四周厂界噪声贡献值为 $30.33\text{-}51.17\text{dB}(\text{A})$,满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

5.1.3.4 固体废物

甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋，废过滤器、废滤芯、废反渗透膜一般固废间暂存，定期外售综合利用厂家直接回收；餐厨废弃物交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清；废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋危废间内分类分区储存，定期由有资质单位处理；丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶乙类仓库内暂存，全部由原供应商回收直接利用，生活垃圾收集后交由环卫部门统一处置。

本项目所有固废均合理处置，产生的固体废物不会影响周围环境。

5.1.4 清洁生产分析

从原材料、生产工艺设备、节能、污染物排放等方面对项目清洁生产水平进行了分析。项目工艺合理、原辅材料无毒无害、采用了节能材料及设备，污染物均做到达标排放。本项目的清洁生产水平为国内先进水平。

5.1.5 总量控制指标

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197号)和《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》(冀环总[2014]283号)污染物总量核算方法，项目实施后，全厂污染物总量指标为：

废气：SO₂：0t/a，NO_x：0t/a；

废水：COD：0t/a，NH₃-N：0t/a。

5.1.6 公众参与

建设单位于2023年6月16日在河北生态信息网进行了第一次公示。建设项目环境影响报告书征求意见稿形成后，建设单位于2023年7月24日至2023年8月4日在河北生态信息网、周边敏感点村委会以及中国工业报(2023年7月26日和2023年8月1日)开展第二次环评信息公示，于2023年8月7日在河北生态信息网进行报批前网上公示，以征求当地公众对于本项目的意见。公示期间，均未收到公众反馈意见，无公众反对项目建设。

5.1.7 综合结论

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)符合国家相关产业政策，符合当地土地利用规划、总体规划和环境保护规划；清洁生产水平达到

了国内先进水平，符合清洁生产要求；对污染物采取了合理、有效的治理措施；对周围环境的影响程度在可接受的范围内，不会改变周围地区当前的大气、水、声环境、土壤环境质量的现有功能，环境风险可接受；项目具有良好的经济效益，可以推动当地经济的发展，公示期间，无公众反对项目建设。因此，在落实报告书中提出的各项环保治理措施后，从环境保护的角度，项目是可行的。

5.2 审批部门审批决定

你公司《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》（以下简称“报告书”）审批申请及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目位于唐山市南堡经济开发区，中心地理坐标为东经 118.181540°，北纬 39.233886°。项目总投资 17000 万元，环保投资 202 万元。该项目（重新报批）新建厂房及附属用房，自主研发并合成生产混凝土外加剂(泵送剂、缓凝剂、速凝剂、防冻剂、防水剂)和外加剂主要原材料聚羧酸减水剂母液中间体、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体。设置传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用，交错生产)，传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用，交错生产)，传统泵送剂生产线 SCX003，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用，交错生产)，新型泵送剂生产线 SCX007，速凝剂生产线 SCX008，新型防水剂生产线 SCX009，聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021。

该项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中的限制和淘汰类项目。该项目已在河北唐山南堡经济开发区行政审批局备案(南开审批投资备字[2021]32 号)。唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了本项目现役源倍量削减方案，通过进一步加大区域挥发性有机物、颗粒物减排力度，优化环境资源配置，确保区域生态环境质量有所改善。综合考虑，我局原则同意你公司该项目报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)在设计、建设和运行中,按照“环保优先、绿色发展”目标和“循环经济、清洁生产”的理念,采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好的工艺技术方案,选用优质装备和原材料,强化各装置节能降耗措施,减少污染物的产生量和排放量。

(二)严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质采用合理、可靠的处理方式,处理设施的处理能力、效率应满足需要,排气筒高度须符合国家有关要求,确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

该项目运营期有组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值,同时参考执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准;食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型相关标准限值要求。

运行期无组织废气中颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 及表 3 排放要求,同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求;氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求;臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

(三) 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则进行废水处理。进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量。

该项目生产废水不得排放，生活废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足南堡开发区污水处理厂进水水质要求。

(四) 严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，落实报告书的各项降噪措施，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(五) 严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和处理、处置，做到资源化、减量化、无害化。一般工业固废妥善处理，最大限度回收利用；危险废物按规定暂存，定期交有相应资质的危废处理单位处理。

(六) 切实落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。对重点污染防治区、一般污染防治区采取分区防渗措施。管线敷设尽量“可视化”。加强防渗设施的日常维护，加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染土壤和地下水。

建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向，合理设置土壤监测点和地下水监测井，严格落实土壤和地下水监测计划。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不良影响。

(七) 建立内部生态环境管理机构和制度，明确人员和生态环境保护职责。提高管理和运营水平，加大管理、操作人员培训力度，加强非正常工况的生态环境保护工作。从环境保护角度制定完善的检修和维修操作规程，进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放量，严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警，制定和实施环境应急方案，必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

(八) 严格落实施工期各项生态环境保护措施和环境监测计划，施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任，加强施工期环境管理。

(九)项目建设必须严格执行配套的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”制度。按规定程序开展竣工环境保护验收。

(十)在启动生产设施或者发生实际排污行为前,按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后,依法申领排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队,完善企业各项环境管理制度,加强环境管理,做到依证排污。严格落实运营期的污染源监测计划。

(十一)环境影响报告书经批准后,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,应当重新报批该项目的环境影响报告书。为及时有效掌握本项目运行后对区域环境影响程度,科学分析环境质量现状变化趋势,项目投产后适时开展环境影响后评价工作,并报我局备案。

三、本项目主要污染物总量控制指标为:SO₂: 0t/a; NO_x: 0t/a; COD: 0t/a; 氨氮: 0t/a。

四、你公司需依法依规向社会公开相关环境信息,建立与公众信息沟通和意见反馈机制,履行好社会责任和环境责任。应在收到本批复后10个工作日内,将批准后的环境影响报告书送唐山市生态环境局曹妃甸区分局,并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

6 验收执行标准

6.1 环保设施监测评价标准限值

1、废气

①有组织

颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值，同时参考执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准，同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型相关标准限值要求，同时满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)标准限值要求。

②无组织

颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 及表 3 排放要求，同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求；氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求，同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求；臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

具体标准值见表 6.1-1。

表 6.1-1 废气排放标准

项目	排放方式	污染物名称	排放限值		标准来源	
			最高允许排放浓度	排放速率		
工艺废气	有组织	颗粒物	10mg/m ³	15米高排气筒	3.5kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值,同时参考执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求
		非甲烷总烃	40mg/m ³ (最低去除效率 90%)	/		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求
		NH ₃	10mg/m ³	15米高排气筒	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	/	15米高排气筒	2000(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准
食堂		油烟	1.5mg/m ³ (最低去除效率 60%)	-		《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型相关标准限值要求,同时满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)标准限值要求
无组织		颗粒物	1.0mg/m ³	-		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃	6.0mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值)	-		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)
			20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	-		
			2.0mg/m ³ (企业边界)	-		《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)
			当去除效率<90%时, 4.0mg/m ³ (生产车间或生产设备边界)	-		
		氨	0.3mg/m ³	-		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求
臭气浓度	20(无量纲)	-		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1		

				中限值要求
--	--	--	--	-------

2、废水：执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足南堡开发区污水处理厂进水水质要求。具体标准见表 6.1-2。

表 6.1-2 废水污染物排放标准一览表

污染物	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	园区污水处理厂进水水质 要求	项目排放执行标准
pH	6~9	6~9	6~9
COD	≤500mg/L	≤350mg/L	≤350mg/L
BOD ₅	≤300mg/L	≤160mg/L	≤160mg/L
SS	≤400mg/L	≤150mg/L	≤150mg/L
氨氮	-	≤20mg/L	≤20mg/L
TN	-	≤40mg/L	≤40mg/L

3、噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准，具体标准见表 6.1-3。

表 6.1-3 噪声排放标准

类别	污染物名称	标准限值		单位	标准来源	
		厂界				
噪声	等效 A 声级	厂界	昼间	65	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准
			夜间	55		

4、一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

6.2 环境质量监测评价标准限值

1、环境空气：项目所在区域环境空气氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中的标准。

具体标准值见表 6.2-1。

表 6.2-1 环境空气质量标准

标准名称	因子		标准值	
			单位	数值
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D 中的标准	氨	1 小时平均	μg/m ³	200

2、地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准，其中石油类参照执行《地表水质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。

标准值见表 6.2-2。

表 6.2-2 地下水质量标准

污染物名称		III类标准值	标准来源
1	pH	6.5-8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)
2	总硬度(以 CaCO ₃ 计)/(mg/L)	≤450	
3	溶解性总固体/(mg/L)	≤1000	
4	氨氮/(mg/L)	≤0.5	
5	硝酸盐(以 N 计)/(mg/L)	≤20	
6	亚硝酸盐(以 N)/(mg/L)	≤0.02	
7	硫酸盐/(mg/L)	≤250	
8	耗氧量/(mg/L)	≤3.0	
9	氯化物/(mg/L)	≤250	
10	氟化物/(mg/L)	≤1.0	
11	砷/(mg/L)	≤0.01	
12	汞/(mg/L)	≤0.001	
13	铅/(mg/L)	≤0.01	
14	镉/(mg/L)	≤0.005	
15	铁/(mg/L)	≤0.3	
16	锰/(mg/L)	≤0.1	
17	镍/(mg/L)	≤0.02	
18	铬(六价)/(mg/L)	≤0.05	
19	挥发性酚类/(mg/L)	≤0.002	
20	氰化物/(mg/L)	≤0.05	
21	总大肠菌群/(MPN/100ml)	≤3.0	
22	细菌总数/CFU/ml	≤100	
23	硫化物/(mg/L)	≤0.02	
24	碘化物/(mg/L)	≤0.08	
25	铜/(mg/L)	≤1.0	
26	锌/(mg/L)	≤1.0	
27	铝/(mg/L)	≤0.2	
28	硒/(mg/L)	≤0.01	
29	阴离子表面活性剂/(mg/L)	≤0.3	
30	石油类/(mg/L)	<0.05	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III类标准

3、土壤环境：执行《土壤环境 质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)、河北省地方标准《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)筛选值标准。具体标准值见下表 6.2-3。

表 6.2-3 土壤环境质量标准

序号	污染物项目	第一类用地		第二类用地		单位
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地	
1	砷	20	60	mg/kg		
2	镉	20	65	mg/kg		
3	铬(六价)	3.0	5.7	mg/kg		
4	铜	2000	18000	mg/kg		
5	氰化物	22	135	mg/kg		
6	铅	400	800	mg/kg		
7	汞	8	38	mg/kg		
8	镍	150	900	mg/kg		
9	四氯化碳	0.9	2.8	mg/kg		
10	氯仿	0.3	0.9	mg/kg		
11	氯甲烷	12	37	mg/kg		
12	1,1-二氯乙烷	3	9	mg/kg		
13	1,2-二氯乙烷	0.52	5	mg/kg		
14	1,1-二氯乙烯	12	66	mg/kg		
15	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	mg/kg		
16	反-1,2-二氯乙烯	10	54	mg/kg		
17	二氯甲烷	94	616	mg/kg		
18	1,2-二氯丙烷	1	5	mg/kg		
19	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	mg/kg		
20	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	mg/kg		
21	四氯乙烯	11	53	mg/kg		
22	1,1,1-三氯乙烷、	701	840	mg/kg		
23	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	mg/kg		
24	三氯乙烯	0.7	2.8	mg/kg		
25	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	mg/kg		
26	氯乙烯	0.12	0.43	mg/kg		
27	苯	1	4	mg/kg		

《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)建设用地筛选值

建设用地	序号	污染物项目	第一类用地	第二类用地	单位	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)建设用地筛选值
	28	氯苯	68	270	mg/kg	
	29	1,2-二氯苯	560	560	mg/kg	
	30	1,4-二氯苯	5.6	20	mg/kg	
	31	乙苯	7.2	28	mg/kg	
	32	苯乙烯	1290	1290	mg/kg	
	33	甲苯	1200	1200	mg/kg	
	34	间二甲苯+对二甲苯	163	570	mg/kg	
	35	邻二甲苯	222	640	mg/kg	
	36	硝基苯	34	76	mg/kg	
	37	苯胺	92	260	mg/kg	
	38	2-氯酚	250	2256	mg/kg	
	39	苯并[a]蒽	5.5	15	mg/kg	
	40	苯并[a]芘	0.55	1.5	mg/kg	
	41	苯并[b]荧蒽	5.5	15	mg/kg	
	42	苯并[k]荧蒽	55	151	mg/kg	
	43	蒽	490	1293	mg/kg	
	44	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	mg/kg	
	45	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	mg/kg	
	46	萘	25	70	mg/kg	
47	石油烃 (C ₁₀ ~C ₄₀)	826	4500	mg/kg		
48	氨氮	960	1200	mg/kg	《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)筛选值	

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果

7.1.1 有组织废气

项目有组织废气检测情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 有组织废气检测情况一览表

有组织排放源	检测点位	检测因子	检测频次	备注
聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016, 聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021, 传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001, 传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004, 防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005, 防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006, 新型泵送剂生产线 SCX007, 新型防水剂生产线 SCX009	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天	进口不具备检测条件
速凝剂生产线 SCX008	尾气吸收塔(水喷淋)”装置排气筒	颗粒物、NH ₃ 、臭气浓度	3 次/天, 监测 2 天	进口不具备检测条件
化验室	活性炭吸附装置进口	非甲烷总烃、NH ₃	3 次/天, 监测 2 天	/
	活性炭吸附装置排气筒	非甲烷总烃、NH ₃	3 次/天, 监测 2 天	/
食堂	高效油烟净化器进口	油烟、非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天	/
	高效油烟净化器排气筒	油烟、非甲烷总烃	3 次/天, 监测 2 天	/

7.1.2 无组织废气

项目无组织废气检测情况见表 7.1-2。

表 7.1-2 无组织检测情况一览表

无组织排放源	检测点位	检测因子	检测频次
生产工序	厂界上风向 1 个采样点, 下风向 3 个采样点	非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度	4 次/天, 检测 2 天
	乙类一车间门口	非甲烷总烃	

7.1.3 废水

验收检测期间，无流动性雨水产生。

项目废水检测情况见表 7.1-3。

表 7.1-3 废水监测情况一览表

排放源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
生活污水	废水总排口	PH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、TP	检测 2 天，每天 4 次	/

7.1.4 厂界噪声

项目厂界噪声检测情况见表 7.1-4。

表 7.1-4 噪声检测情况一览表

类别	污染源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
噪声	生产设备	四个厂界各布设 1 个检测点	等效连续 A 声级(L _{eq})	检测 2 天， 昼间夜间各 1 次	/

7.2 环境质量监测

7.2.1 地下水

区域地下水检测情况见表 7.2-1。

表 7.2-1 地下水检测情况一览表

类别	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
地下水	厂区东北侧（背景监测点）	pH、耗氧量、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、石油类、硫酸根、氯离子	检测 2 天，2 次/天	/
	实验室西南侧			
	厂区西南侧			

7.2.2 环境空气

环境空气检测情况见表 7.2-2。

表 7.2-2 环境空气检测情况一览表

类别	污染源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
环境空气	/	厂界	NH ₃	检测 2 天，4 次/天	/

7.2.3 土壤环境

土壤环境检测情况见表 7.2-3。

表 7.2-3 土壤环境检测情况一览表

类别	污染源	检测点位	检测因子	检测频次	检测周期
土壤	/	乙类一车间北侧(表层样)	PH、石油烃(C10-C40)、氨氮	1次/天, 检测1天	/

8 质量保证和质量控制

8.1 监测项目及分析方法等情况

表 8.1-1 检测分析方法及仪器等情况一览表

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
1	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ836-2017	1.0 mg/m ³	使用仪器：MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号：PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器：SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号：PY/G-3313
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	使用仪器：MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号：PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器：GC7890 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1121
3	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	有组织 0.25mg/m ³ 无组织及环境空气 0.01mg/m ³	使用仪器：MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号：PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器：ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号：PY/G-5027、PY/G-5028、PY/G-5081、PY/G-5082 使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1205
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262—2022	--	使用仪器：真空箱
5	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262—2022	10（无量纲）	使用仪器：真空瓶
6	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	使用仪器：MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号：PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器：OIL480 红外分光测油仪 仪器编号：PY/G-1203
7	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	使用仪器：GC7890 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1121
8	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263—2022	无组织排放 168μg/m ³	使用仪器：SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号：PY/G-3313 使用仪器：ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号：PY/G-5027、PY/G-5028、PY/G-5081、PY/G-5082

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
9	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348—2008	--	使用仪器：AWA6228+型多功能声级计 仪器编号：PY/G-5621 使用仪器：AWA6021 型声校准器 仪器编号：PY/G-5618 使用仪器：P6-8232 风向风速仪 仪器编号：PY/G-5629
10	pH	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--	使用仪器：PHBJ-260 便携式 pH 计 仪器编号：PY/G-1225
11	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	使用仪器：50ml 酸式滴定管
12	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	使用仪器：SPX—80B 生化培养箱 仪器编号：PY/G-3223
13	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204
14	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	使用仪器：FA224 电子天平 仪器编号：PY/G-3314 使用仪器：101—1AB 电热鼓风干燥箱 仪器编号：PY/G-3211
15	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204 使用仪器：LDZX—30L 立式高压蒸汽灭菌器 仪器编号：PY/G-3322
16	pH	土壤 pH 值的测定 电位法 HJ 962-2018	-	使用仪器：JJ500 电子天平 仪器编号：PY/G-3316 使用仪器：PHS-3CpH 计 仪器编号：PY/G-1201
17	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	土壤和沉积物 石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀) 的测定气相色谱法 HJ1021-2019	6mg/kg	使用仪器：GC—2030 气相色谱仪 仪器编号：PY/G-1101
18	氨氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012	0.10 mg/kg	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204
19	高锰酸盐指数 (耗氧量)	生活饮用水标准检验方法 第 7 部分：有机物综合指标 GB/T 5750.7—2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法	0.05mg/L	使用仪器：25ml 酸式滴定管
20	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	0.02mg/L	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204
21	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	使用仪器：N2S 可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1204
22	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法 (试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	使用仪器：752N 紫外可见分光光度计 仪器编号：PY/G-1208
23	Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	使用仪器：CIC-D120 离子色谱仪 仪器编号：PY/G-1105

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
24	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	使用仪器: CIC-D120 离子色谱仪 仪器编号: PY/G-1105

8.2 质量保证和质量控制

检测过程符合质量保证体系要求,检测仪器均经辽宁省计量科学研究所和朝阳市计量科学测试所等单位检定或校准,检测仪器在计量部门校验有效期内使用,检测人员均已持证上岗,内部质控样品检测值符合质量控制要求,检测数据严格执行三级审核。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收检测期间，项目主体工程调试工况稳定，环境保护设施运行正常。

9.2 环境保护设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 有组织废气排放监测结果及分析评价

项目有组织废气检测结果见表 9.2-1~表 9.2-7。

表 9.2-1 有组织废气排放检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子	检测频次			标准限值	达标情况	
			1	2	3			
2024.1 .08	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置排气筒(P1)出口	标干流量(m ³ /h)	7574	7627	7635	-	-	
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.1	1.2	1.3	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	≤3.5	达标
		标干流量(m ³ /h)	7574	7627	7635	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	1.55	1.51	1.51	≤40	达标
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	-	-
	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	标干流量(m ³ /h)	3995	3828	3910	-	-	
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.0	2.3	2.2	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	≤3.5	达标
		标干流量(m ³ /h)	3995	3828	3910	-	-	
		氨	实测浓度(mg/m ³)	3.30	3.13	3.24	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	1.32×10 ⁻²	1.20×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	≤4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)	354	549	416	≤2000	达标		
	化验室活性炭吸附排气筒进口	标干流量(m ³ /h)	887	855	827	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	29.2	28.9	28.8	-	-
			排放速率(kg/h)	0.03	0.02	0.02	-	-
	化验室活性炭吸附排气筒出口	标干流量(m ³ /h)	1019	1070	1029	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.81	2.65	3.60	≤40	达标
排放速率(kg/h)			2.87×10 ⁻³	2.83×10 ⁻³	3.70×10 ⁻³	-	-	
去除效率(%)		90.4	85.9	81.5	-	-		

表 9.2-2 有组织废气排放检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子		检测频次			标准限值	达标情况
				1	2	3		
2024.1.10	化验室活性炭吸附排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		844	823	901	-	-
		氨	实测浓度(mg/m ³)	25.8	26.2	26.4	-	-
			排放速率(kg/h)	2.29×10 ⁻²	2.24×10 ⁻²	2.18×10 ⁻²	-	-
	化验室活性炭吸附排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		1052	1074	1042	-	-
		氨	实测浓度(mg/m ³)	4.07	3.83	3.89	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	4.28×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	4.05×10 ⁻³	≤4.9	达标
		去除效率(%)		81.3	81.7	81.4	-	-

表 9.2-3 有组织废气排放检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子		检测频次					标准限值	达标情况
				1	2	3	4	5		
2024.1.09	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		2077	2008	1887	1936	2020	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	21.3	20.3	21.7	19.7	19.1	-	-
			排放速率(kg/h)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	-	-
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		2508	2528	2577	2547	2554	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.13	2.14	1.96	2.11	2.06	-	-
			排放速率(kg/h)	5.34×10 ⁻³	5.40×10 ⁻³	5.05×10 ⁻³	5.37×10 ⁻³	5.27×10 ⁻³	-	-
		去除效率(%)		86.7	86.5	87.4	86.6	86.8	-	-

表 9.2-4 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测因子		检测频次					标准限值	达标情况	
				1	2	3	4	5			平均值
2024.1.09	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		2077	2008	1887	1936	2020	1986	-	-
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	3.44	3.28	3.44	3.44	3.28	3.4	-	-
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		2508	2528	2577	2547	2554	2543	-	-
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.31	0.31	0.30	0.31	0.27	0.3	≤1.5	达标
			排放速率(kg/h)	7.77×10 ⁻⁴	7.84×10 ⁻⁴	7.73×10 ⁻⁴	7.90×10 ⁻⁴	6.90×10 ⁻⁴	7.63×10 ⁻⁴	-	-
		去除效率(%)		89					≥60	达标	

表 9.2-5 有组织废气排放检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子	检测频次			标准限值	达标情况	
			1	2	3			
2024.1.09	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置排气筒(P1)出口	标干流量(m ³ /h)	7613	7655	7659	-	-	
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.2	1.3	1.0	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	≤3.5	达标
		标干流量(m ³ /h)	7613	7655	7659	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	1.76	1.82	1.67	≤40	达标
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	-	-
		尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	标干流量(m ³ /h)	3882	3924	3983	-	-
			低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.9	2.2	2.1	≤10
	排放速率(kg/h)			0.01	0.01	0.01	≤3.5	达标
	标干流量(m ³ /h)		3882	3924	3983	-	-	
	氨		实测浓度(mg/m ³)	3.46	3.11	3.38	≤10	达标
			排放速率(kg/h)	1.34×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.35×10 ⁻²	≤4.9	达标
	臭气浓度(无量纲)		416	630	630	≤2000	达标	
	化验室活性炭吸附排气筒进口		标干流量(m ³ /h)	844	823	901	-	-
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	26.3	26.8	26.7	-	-
			排放速率(kg/h)	0.02	0.02	0.02	-	-
		标干流量(m ³ /h)	887	855	827	-	-	
		氨	实测浓度(mg/m ³)	25.5	24.4	26.5	-	-
			排放速率(kg/h)	2.15×10 ⁻²	2.01×10 ⁻²	2.39×10 ⁻²	-	-
		化验室活性炭吸附排气筒出口	标干流量(m ³ /h)	1052	1074	1042	-	-
			非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.30	2.77	2.82	≤40
	排放速率(kg/h)			2.41×10 ⁻³	2.97×10 ⁻³	2.94×10 ⁻³	-	-
	去除效率(%)		88.0	85.1	85.3	-	-	
	标干流量(m ³ /h)		1019	1070	1029	-	-	
氨	实测浓度(mg/m ³)		4.23	3.93	4.18	≤10	达标	
	排放速率(kg/h)		4.31×10 ⁻³	4.21×10 ⁻³	4.30×10 ⁻³	≤4.9	达标	
去除效率(%)	80.0		80.0	82.0	-	-		

表 9.2-6 有组织废气排放检测结果表

采样日期	采样点位	检测因子	检测频次					标准限值	达标情况	
			1	2	3	4	5			
2024 .1.10	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)	2036	2076	1959	1996	2043	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	23.6	24.3	25.7	20.4	19.0	-	-
			排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	-	-
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)	2478	2459	2562	2499	2536	-	-	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.36	2.42	2.21	2.01	2.25	-	-
			排放速率(kg/h)	5.84×10 ⁻³	5.94×10 ⁻³	5.65×10 ⁻³	5.02×10 ⁻³	5.72×10 ⁻³	-	-
		去除效率(%)	88.3	88.1	88.7	87.4	85.7	-	-	

表 9.2-7 有组织废气排放检测结果表

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次						标准限值	达标情况	
			1	2	3	4	5	平均值			
2024 .1.10	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)	2036	2076	1959	1996	2043	2022	-	-	
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	3.04	3.08	3.00	3.08	2.88	3.0	-	-
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	-
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)	2478	2459	2562	2499	2536	2507	-	-	
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.29	0.29	0.29	0.27	0.27	0.3	≤1.5	达标
			排放速率(kg/h)	7.19×10 ⁻⁴	7.13×10 ⁻⁴	7.43×10 ⁻⁴	6.75×10 ⁻⁴	6.85×10 ⁻⁴	7.07×10 ⁻⁴	-	-
	去除效率(%)		88						≥60	达标	

检测结果表明：验收检测期间，废气经脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.3mg/m³、最大排放速率为 0.01kg/h，检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；非甲烷总烃最大排放浓度为 1.82mg/m³，检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准限值要求，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求。

尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；氨最大排放浓度为 $3.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.35\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值；臭气浓度最大排放浓度 630(无量纲)，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求。

化验室活性炭吸附装置排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准限值要求，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；氨最大排放浓度为 $4.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $4.31\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值。

食堂高效油烟净化器排气筒油烟最大排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器最低去除效率为 88%，非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型规模标准限值要求，同时满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)标准限值要求。

9.2.1.2 无组织排放监测结果及分析评价

无组织检测结果见表 9.2-8、表 9.2-9。

表 9.2-8 厂界无组织检测结果表

采样日期	检测项目	检测次数	上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	标准限值	达标情况
2024.01.08	氨 (mg/m ³)	1	0.06	0.16	0.15	0.18	≤0.3	达标
		2	0.07	0.16	0.19	0.16		
		3	0.07	0.17	0.14	0.17		
		4	0.05	0.15	0.16	0.14		
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	1	1.10	1.36	1.35	1.37	≤2.0	达标
		2	1.07	1.25	1.42	1.43		
		3	1.01	1.25	1.59	1.35		
		4	0.92	1.48	1.55	1.36		
	总悬浮颗 粒物 (mg/m ³)	1	0.250	0.389	0.445	0.426	≤1.0	达标
		2	0.235	0.394	0.403	0.487		
		3	0.220	0.440	0.489	0.445		
		4	0.272	0.463	0.401	0.406		
	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	11	11	14	≤20	达标
		2	<10	14	12	12		
		3	<10	14	14	13		
		4	<10	12	14	13		
2024.01.09	氨 (mg/m ³)	1	0.08	0.18	0.16	0.18	≤0.3	达标
		2	0.08	0.19	0.20	0.17		
		3	0.06	0.15	0.16	0.17		
		4	0.07	0.17	0.15	0.15		
	非甲烷总 烃(mg/m ³)	1	1.16	1.35	1.49	1.51	≤2.0	达标
		2	1.10	1.36	1.39	1.26		
		3	1.17	1.35	1.26	1.44		
		4	1.13	1.51	1.57	1.38		
	总悬浮颗 粒物 (mg/m ³)	1	0.245	0.441	0.409	0.422	≤1.0	达标
		2	0.229	0.412	0.437	0.498		
		3	0.218	0.444	0.494	0.389		
		4	0.234	0.402	0.429	0.427		
	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	12	11	14	≤20	达标
		2	<10	11	12	13		
		3	<10	13	13	11		
		4	<10	12	14	14		

注：“<+数值”代表小于检出限

表 9.2-9 车间门口无组织检测结果表

采样日期	检测项目	检测次数	乙类一车间门口	标准限值	达标情况
2024.01.08	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	1.80	≤4.0	达标
		2	1.87		
		3	1.72		
		4	1.76		
2024.01.09	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	1.97	≤4.0	达标
		2	1.96		
		3	1.82		
		4	1.88		

检测结果表明：验收检测期间，项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 0.498mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃最大浓度为 1.59mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 标准限值要求；厂界氨最大浓度为 0.20mg/m³，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求，同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求；厂界臭气浓度最大浓度为 14（无量纲），检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

车间门口非甲烷总烃最大浓度为 1.97mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 3 标准限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录 A 要求。

9.2.1.3 废水

本项目废水检测结果见表 9.2-10、表 9.2-11。

表 9.2-10 废水检测结果一览表

采样时间		2024.01.08				标准限值	达标情况
检测项目	单位	生活污水总排口 2401239FS 001	生活污水总排口 2401239FS 002	生活污水总排口 2401239FS 003	生活污水总排口 2401239FS 004		
pH	-	7.7	7.5	7.8	7.6	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	42	36	39	43	350	达标
五日生化需氧量	mg/L	12.9	11.2	9.1	11.8	160	达标
氨氮	mg/L	1.09	1.15	1.03	1.11	20	达标
悬浮物	mg/L	14	15	13	15	150	达标
总磷	mg/L	0.26	0.30	0.27	0.24	40	达标

表 9.2-11 废水检测结果一览表

采样时间		2024.01.09				标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	生活污水 总排口 2401239FS 005	生活污水 总排口 2401239FS 006	生活污水 总排口 2401239FS 007	生活污水 总排口 2401239FS 008		
pH	-	7.7	7.4	7.6	7.8	6~9	达标
化学需氧量	mg/L	31	34	40	37	350	达标
五日生化需氧量	mg/L	8.5	10.8	12.5	10.0	160	达标
氨氮	mg/L	1.17	1.15	1.13	1.08	20	达标
悬浮物	mg/L	11	15	12	14	150	达标
总磷	mg/L	0.25	0.31	0.28	0.22	40	达标

检测结果表明：验收检测期间，生活污水排口 PH 为 7.4~7.8，化学需氧量最大排放浓度为 43mg/L，五日生化需氧量最大排放浓度为 12.9mg/L，氨氮最大排放浓度为 1.17mg/L，悬浮物最大排放浓度为 15mg/L，总磷最大排放浓度为 0.31mg/L，检测结果满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，同时满足南堡经济技术开发区污水处理厂进水水质要求。

9.2.1.4 厂界噪声

本项目厂界噪声检测结果见表 9.2-12。

表 9.2-12 厂界噪声检测结果一览表

单位：dB（A）

日期	点位 检测项目	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2024.01.08	L _{eq}	50.8	39.2	50.7	41.2	51.6	40.9	49.6	40.4
2024.01.09	L _{eq}	47.1	38.3	49.5	39.4	51.1	40.5	49.9	40.3
标准限值		昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A）							
达标情况		达标		达标		达标		达标	

检测结果表明：验收检测期间，该项目厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 51.6dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为 41.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。

9.2.2 污染物排放总量

项目无生产废水外排，生活污水经预处理后排入南堡经济技术开发区污水处理厂处理，不计入本项目总量；项目无二氧化硫、氮氧化物排放，根据检测结果

计算，项目颗粒物年排放总量为 0.022t，非甲烷总烃年排放总量为 0.050t，氨年排放总量为 0.013t；满足环评及批复中主要污染物总量控制指标：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a 的要求。

唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了《关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目现役源倍量削减的方案》，调剂给本项目颗粒物 2.366t，挥发性有机物 1.384t，用于本项目倍量削减。本项目实际排放量小于 2 倍削减量。

9.3 工程建设对环境的影响

9.3.1 地下水监测结果及分析评价

表 9.3-1 地下水检测结果表

采样时间		2024.01.08						标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	厂区西南 侧 2401239 DXS001	厂区东北 侧（背景 监测点） 2401239D XS002	实验室 西南侧 2401239 DXS003	实验室 西南侧 2401239 DXS004	厂区东北 侧（背景 监测点） 2401239 DXS005	厂区西南 侧 2401239 DXS006		
pH	--	7.6	7.4	7.8	7.6	7.7	7.6	6.5~8.5	达标
高锰酸盐指数(耗氧量)	mg/L	1.06	0.87	1.16	0.85	1.00	1.02	3.0	达标
氨氮	mg/L	0.151	0.202	0.180	0.128	0.136	0.190	0.5	达标
硝酸盐氮	mg/L	7.57	6.50	6.86	6.59	7.45	6.39	20	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02	达标
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
Cl ⁻	mg/L	60.7	60.2	60.6	64.0	61.3	59.4	250	达标
SO ₄ ²⁻	mg/L	32.2	33.9	33.6	33.6	33.2	30.8	250	达标

表 9.3-2 地下水检测结果表

采样时间		2024.01.09						标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	实验室西 南侧 2401239 DXS007	厂区东北 侧（背景 监测点） 2401239 DXS008	厂区西 南侧 2401239 DXS009	实验室 西南侧 2401239 DXS010	厂区东北 侧（背景 监测点） 2401239D XS011	厂区西 南侧 2401239 DXS012		
pH	--	7.7	7.4	7.5	7.8	7.6	7.7	6.5~8.5	达标
高锰酸盐指数(耗氧量)	mg/L	0.85	1.11	0.99	1.08	0.96	1.09	3.0	达标
氨氮	mg/L	0.215	0.165	0.160	0.126	0.199	0.207	0.5	达标
硝酸盐氮	mg/L	6.57	6.75	6.86	6.81	6.48	6.86	20	达标
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.02	达标

采样时间		2024.01.09						标准 限值	达标 情况
检测项目	单位	实验室西 南侧 2401239 DXS007	厂区东北 侧(背景 监测点) 2401239 DXS008	厂区西 南侧 2401239 DXS009	实验室 西南侧 2401239 DXS010	厂区东北 侧(背景 监测点) 2401239D XS011	厂区西 南侧 2401239 DXS012		
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
Cl ⁻	mg/L	60.4	59.2	64.0	60.9	61.0	61.7	250	达标
SO ₄ ²⁻	mg/L	34.4	34.8	30.8	31.3	31.4	32.3	250	达标

注：“数值+L”代表小于检出限

检测结果表明：验收检测期间，区域地下水中 PH、耗氧量、氨氮、Cl⁻、SO₄²⁻、硝酸盐、亚硝酸盐检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求；石油类检测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

9.3.2 环境空气监测结果及分析评价

表 9.3-3 环境空气检测结果表

采样日期	检测项目	检测 频次	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧	标准 限值	达标 情况
2024.01.08	氨 (mg/m ³)	1	0.05	0.07	0.05	0.06	0.2	达标
		2	0.04	0.06	0.06	0.08		
		3	0.06	0.05	0.05	0.08		
		4	0.07	0.05	0.04	0.06		
2024.01.09	氨 (mg/m ³)	1	0.07	0.06	0.04	0.06	0.2	达标
		2	0.08	0.08	0.06	0.05		
		3	0.04	0.06	0.07	0.05		
		4	0.06	0.08	0.05	0.09		

检测结果表明：验收检测期间，环境空气中氨检测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求。

9.3.3 土壤检测结果及分析评价

表 9.3-4 土壤检测结果表

采样日期		2024.01.08		标准限值	达标情况
检测项目	单位	乙类一车间北侧（表层样） 2401239TR001			
pH	--	7.66		-	-
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	61		≤4500	达标
氨氮	mg/kg	12.1		≤1200	达标

检测结果表明:验收检测期间,乙类一车间北侧土壤中 pH、石油烃(C10-C40)、氨氮检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)及《建设用地土壤污染风险筛选值》(DB13/T5216-2022)二类用地筛选值要求。

10 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试效果

10.1.1 有组织废气

验收检测期间,废气经脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 $1.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$,检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;非甲烷总烃最大排放浓度为 $1.82\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准限值要求,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求。

尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)颗粒物最大排放浓度为 $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $0.01\text{kg}/\text{h}$,检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;氨最大排放浓度为 $3.46\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $1.35\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$,检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值;臭气浓度最大排放浓度 630(无量纲),检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求。

化验室活性炭吸附装置排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 $3.6\text{mg}/\text{m}^3$,检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机

化工业”标准限值要求，同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求；氨最大排放浓度为 $4.23\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率为 $4.31\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值。

食堂高效油烟净化器排气筒油烟最大排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器最低去除效率为 88%，非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型规模标准限值要求，同时满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)标准限值要求。

10.1.2 无组织废气

验收检测期间，项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.498\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃最大浓度为 $1.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 标准限值要求；厂界氨最大浓度为 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求，同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求；厂界臭气浓度最大浓度为 14 (无量纲)，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

车间门口非甲烷总烃最大浓度为 $1.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 标准限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 要求。

10.1.3 废水

验收检测期间，生活污水排口 PH 为 7.4~7.8，化学需氧量最大排放浓度为 $43\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最大排放浓度为 $12.9\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大排放浓度为 $1.17\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最大排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{L}$ ，检测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满

足南堡经济技术开发区污水处理厂进水水质要求。

10.1.4 厂界噪声

验收检测期间，该项目厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 51.6dB(A)，夜间检测结果等效声级最大值为 41.2dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

10.1.5 固体废物

废包装袋（甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁），纯水制备产生废过滤器、废滤芯、废反渗透膜，产生后暂存库房一般固废区，定期外售综合利用；餐厨废弃物采用专用收集桶收集，交餐厨废弃物收集和运输企业。项目建设48m²的危险废物暂存间一座，废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋、废包装袋（片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS）产生后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置；包装桶（丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺）由原供应商回收利用；生活垃圾采用垃圾桶进行收集，交由环卫部门统一处置。

10.1.6 污染物排放总量

项目无生产废水外排，生活污水经预处理后排入南堡经济技术开发区污水处理厂处理，不计入本项目总量；项目无二氧化硫、氮氧化物排放，根据检测结果计算，项目颗粒物年排放总量为 0.022t，非甲烷总烃年排放总量为 0.050t，氨年排放总量为 0.013t；满足环评及批复中主要污染物总量控制指标：SO₂ 0t/a、NO_x 0t/a、COD 0t/a、NH₃-N 0t/a 的要求。

唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了《关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目现役源倍量削减的方案》，调剂给本项目颗粒物 2.366t，挥发性有机物 1.384t，用于本项目倍量削减。本项目实际排放量小于 2 倍削减量。

10.2 工程建设对环境的影响

10.2.1 地下水

验收检测期间，区域地下水中 PH、耗氧量、氨氮、Cl⁻、SO₄²⁻、硝酸盐、亚硝酸盐检测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准限值要求；石油类检测结果满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值要求。

10.2.2 环境空气

验收检测期间，环境空气中氨检测结果满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准限值要求。

10.2.3 土壤

验收检测期间，乙类一车间北侧土壤中 pH、石油烃（C10-C40）、氨氮检测结果均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB36600-2018）及《建设用地土壤污染风险筛选值》（DB13/T5216-2022）二类用地筛选值要求。

10.3 建议

加强环保设施的维护、管理等工作，确保污染物稳定达标排放。

11 验收结论

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)执行了建设项目环保“三同时”制度，落实了环评及批复中规定的污染防治措施；验收检测报告表明，污染物稳定达标排放；项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

12 建设项目竣工环境保护“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	项目名称	河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)				项目代码	/			建设地点	南堡经济开发区西区的城西工业园区			
	行业类别（分类管理名录）					建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 118.181540°，北纬 39.233886°			
	设计生产能力	聚羧酸减水剂母液中间体 11.4627 万 t/a；聚羧酸保坍保塑剂母液中间体 4.5890 万 t/a；传统泵送剂 168.48 万 t/a；缓凝剂 60.05 万 t/a；防冻剂 46.66 万 t/a；速凝剂 2.04 万 t/a；传统防水剂 2.04 万 t/a；新型泵送剂 0.036 万 t/a；新型防水剂 0.1848 万 t/a，产品合计生产规模为 279.4908 万 t/a				实际生产能力	聚羧酸减水剂母液中间体 11.4627 万 t/a；聚羧酸保坍保塑剂母液中间体 4.5890 万 t/a；传统泵送剂 168.48 万 t/a；缓凝剂 60.05 万 t/a；防冻剂 46.66 万 t/a；速凝剂 2.04 万 t/a；传统防水剂 2.04 万 t/a；新型泵送剂 0.036 万 t/a；新型防水剂 0.1848 万 t/a，产品合计生产规模为 279.4908 万 t/a			环评单位	河北太硕工程技术咨询有限公司			
	环评文件审批机关	河北唐山南堡经济开发区行政审批局				审批文号	南审环评（2023）30 号			环评文件类型	报告书			
	开工日期	/				竣工日期	/			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	91130221586900945T001V			
	验收单位	河北恒誉伟业建材有限公司				环保设施监测单位	辽宁鹏宇环境监测有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	17000				环保投资总概算（万元）	202			所占比例（%）	1.19			
	实际总投资（万元）	17000				实际环保投资（万元）	202			所占比例（%）	1.19			
	废水治理（万元）	1	废气治理（万元）	90	噪声治理（万元）	20	固体废物治理（万元）	30		绿化及生态（万元）	20	其它（万元）	41	
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	8160h				
运营单位	河北恒誉伟业建材有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91130221586900945T			验收时间	/				
污染物排放达总量控制（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	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	非甲烷总烃	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	氨	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	工业固体废物	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	与项目有关的其它特征污染物	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

附图

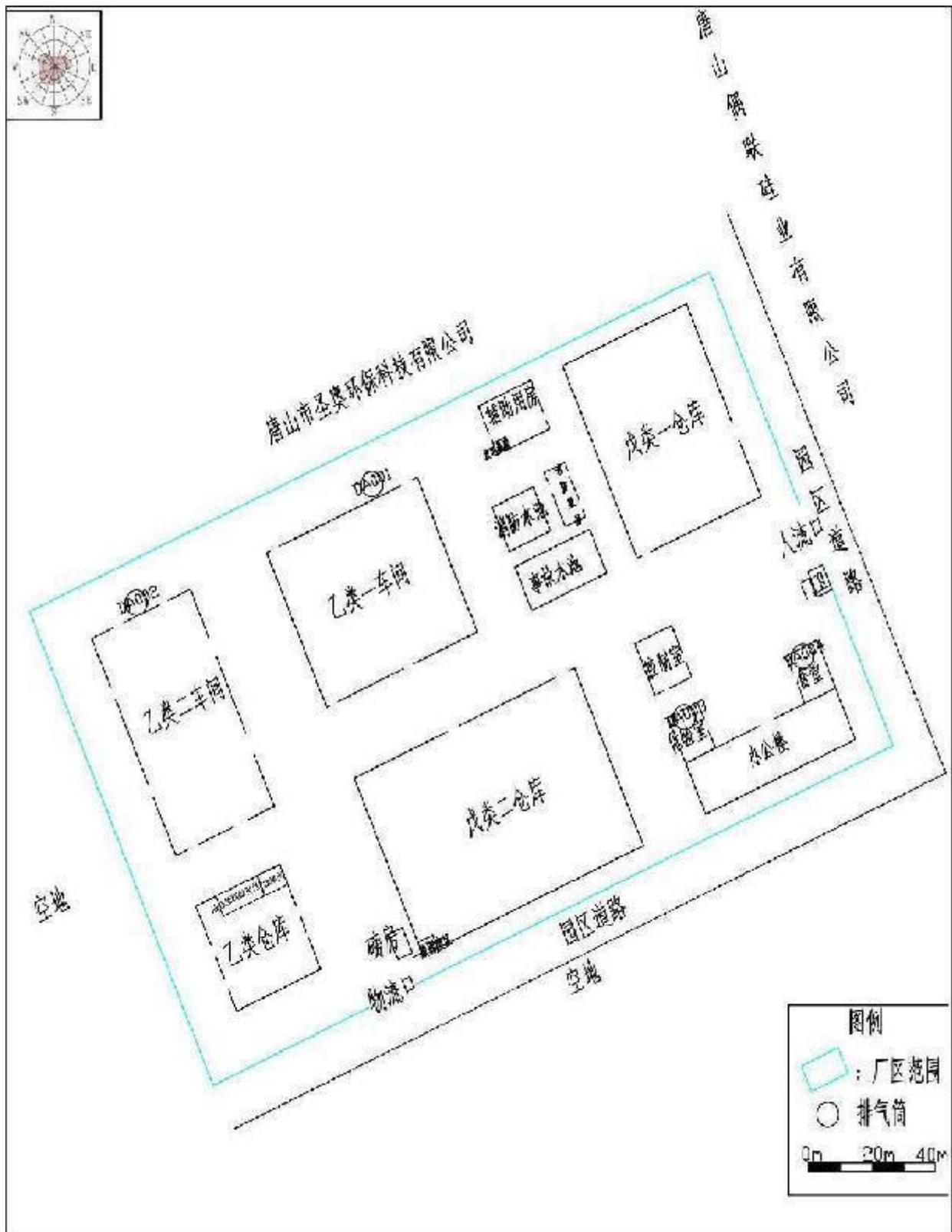
- 1、项目地理位置图；
- 2、项目平面布置图；

附件：

- 1、环评批复；
- 2、建设项目环境保护措施“三同时”落实情况表；
- 3、排污口规范化设置情况说明及排污口标志牌；
- 4、项目主体工程及环保设施现场彩色照片；
- 5、危险废物处理协议及资质；
- 6、排污许可证；
- 7、突发环境事件应急预案备案证；
- 8、防渗证明；
- 9、现役源倍量削减的方案；



附图1 项目地理位置图



附图 2 项目平面布置图

1、环评批复

河北唐山南堡经济开发区行政审批局文件

南审环评(2023)30号

关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书的批复

河北恒誉伟业建材有限公司:

你公司《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》(以下简称“报告书”)审批申请及相关材料收悉。经研究,批复如下:

一、该项目位于唐山市南堡经济开发区,中心地理坐标为东经118.181540°,北纬39.233886°。项目总投资17000万元,环保投资202万元。该项目(重新报批)新建厂房及附属用房,自主研发并合成生产混凝土外加剂(泵送剂、缓凝剂、速凝剂、防冻剂、防水剂)和外加剂主要原材料聚羧酸减水剂母液中间体、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体,设置传统泵送剂/缓凝剂生产线SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用,交错生产),传统泵送剂/防冻剂生产线SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用,交错生产),传统泵送剂生产线SCX003,传统泵送剂/传统防水剂生产线



扫描全能王 创建

SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用,交错生产),防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用,交错生产),防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用,交错生产),新型泵送剂生产线 SCX007,速凝剂生产线 SCX008,新型防水剂生产线 SCX009,聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016,聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021。

该项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》中的限制和淘汰类项目。该项目已在河北唐山南堡经济开发区行政审批局备案(南开审批投资备字[2021]32号)。唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了本项目现役源倍量削减方案,通过进一步加大区域挥发性有机物、颗粒物减排力度,优化环境资源配置,确保区域生态环境质量有所改善。综合考虑,我局原则同意你公司该项目报告书中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和环境保护对策措施。

二、项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)在设计、建设和运行中,按照“环保优先、绿色发展”目标和“循环经济、清洁生产”的理念,采用国内外成熟可靠、技术先进、环境友好的工艺技术方案,选用优质装备和原材料,强化各装置节能降耗措施,减少污染物的产生量和排放量。

(二)严格落实各项大气污染防治措施。根据各类工艺废气污染物的性质采用合理、可靠的处理方式,处理设施的处理能力、效率应满足需要,排气筒高度须符合国家有关要求,确保大气污染物排放满足国家和地方有关标准要求。

该项目运营期有组织废气中颗粒物执行《大气污染物综合排



扫描全能王 创建

排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值,同时参考执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4 《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1 “有机化工业”标准,同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4 《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求;NH₃执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准;食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型相关标准限值要求。

运行期无组织废气中颗粒物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 及表 3 排放要求,同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中要求;氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求,同时参照执行《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求;臭气浓度无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。



扫描全能王 创建

(三) 严格落实各项水污染防治措施。根据“雨污分流、清污分流、分质处理、一水多用”的原则进行废水处理。进一步提高水的回用率，减少新鲜水用量和废水产生量。

该项目生产废水不得排放，生活废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，同时满足南堡开发区污水处理厂进水水质要求。

(四) 严格落实声环境保护措施。优化高噪声设备布局，优先选用低噪声设备，落实报告书中的各项降噪措施，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。

(五) 严格按照有关规定，对固体废物实施分类收集和处理、处置，做到资源化、减量化、无害化。一般工业固废妥善处理，最大限度回收利用；危险废物按规定暂存，定期交有相应资质的危废处理单位处理。

(六) 切实落实土壤和地下水污染防治措施。按照“源头防控、分区防治、污染监控、应急响应”的原则进行地下水污染防治。对重点污染防治区、一般污染防治区采取分区防渗措施。管线敷设尽量“可视化”。加强防渗设施的日常维护，加强隐蔽工程泄漏检测，一旦发现泄漏，应立即采取补救措施，防止污染土壤和地下水。

建立完善的土壤和地下水监测制度。根据重点污染防治区平面布置、地下水流向，合理设置土壤监测点和地下水监测井，严格落实土壤和地下水监测计划。一旦出现土壤或地下水污染，立即启动应急预案和应急措施，减少对土壤和地下水的不良影响。



(七) 建立内部生态环境管理机构和制度, 明确人员和生态环境保护职责。提高管理和运营水平, 加大管理、操作人员培训力度, 加强非正常工况的生态环境保护工作。从环境保护角度制定完善的检修和维修操作规程, 进一步降低开停车等非正常工况发生频次及污染物排放量, 严禁长时间非正常工况超标排放污染物。结合特殊气象条件预警, 制定和实施环境应急方案, 必要时采取降低主体工程装置生产负荷等应急措施。

(八) 严格落实施工期各项生态环境保护措施和环境监测计划, 施工招标文件和施工合同应明确环保条款和责任, 加强施工期环境管理。

(九) 项目建设必须严格执行配套的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”制度。按规定程序开展竣工环境保护验收。

(十) 在启动生产设施或者发生实际排污行为前, 按照经批准的环境影响评价文件认真梳理并确认各项环境保护措施落实后, 依法申领排污许可证。建立与项目环境保护工作需求相适应的环境管理团队, 完善企业各项环境管理制度, 加强环境管理, 做到依证排污。严格落实运营期的污染源监测计划。

(十一) 环境影响报告书经批准后, 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, 应当重新报批该项目的环境影响报告书。为及时有效掌握本项目运行后对区域环境影响程度, 科学分析环境质量现状变化趋势, 项目投产后适时开展环境影响后评价工作, 并报我局备案。

三、本项目主要污染物总量控制指标为: SO_2 : 0t/a; NO_x : 0t/a; COD : 0t/a; 氨氮: 0t/a。



四、你公司需依法依规向社会公开相关环境信息，建立与公众信息沟通和意见反馈机制，履行好社会责任和环境责任。应在收到本批复后10个工作日内，将批准后的环境影响报告书送唐山市生态环境局曹妃甸区分局，并按规定接受各级生态环境主管部门的日常监督检查。

河北唐山南堡经济



抄送：唐山市生态环境局曹妃甸区分局、河北太硕工程技术咨询有限公司

河北唐山南堡经济开发区行政审批局

2023年8月29日印发



扫描全能王 创建

2、建设项目环境保护措施“三同时”落实情况表

项目环保设施落实情况见下表：

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
废气	聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空，聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶、开盖、反应挥发、抽真空，传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料，传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004 投料，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料，防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料，新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶、粉碎、包装、开盖、反应挥发，新型防水剂生产线 SCX009	颗粒物、非甲烷总烃	固体物料微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置(风量10000m ³ /h)进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放	1套	固体物料微负压上料，吨桶、原料桶位于密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置管道，水环真空泵排气口设置密闭管道，真空泵排气口设置密闭管道，废气收集后经“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进行处理，再通过 15m 高排气筒 DA001 排放	1套	符合

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
	投料、入桶、开盖、挥发、抽真空						
	速凝剂生产线 SCX008 投料、开盖、挥发	颗粒物、NH ₃ 、臭气浓度	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置(风量 5000m ³ /h)处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	1 套	固体物料微负压上料，原料桶位于密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置处理，再通过 15m 高排气筒 DA002 排放	1 套	符合
	化验室	非甲烷总烃、NH ₃	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂(风量 500m ³ /h)处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	1 套	废气通过通风橱负压收集后，经活性炭吸附剂处理后经 15m 高排气筒 DA003 排放	1 套	符合
	食堂	食堂油烟	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器处理(风量 3000m ³ /h)后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	1 套	灶台上方安装集气罩，废气经收集后通过高效油烟净化器处理后屋顶 12m 高排气筒 DA004 排放	1 套	符合
	厂区无组织	颗粒物	车间封闭、加强集气罩收集效率	--	车间封闭、加强集气罩收集效率		符合
				--			
		非甲烷总烃		--			
				--			
		氨		--			
		臭气浓度		--			
废水	尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系统废水及复配釜	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	废水罐、吨桶、缓冲罐	废水罐 (42000L)1 个；缓冲罐	废水罐、吨桶、缓冲罐	废水罐 (42000L)1 个；缓冲罐	符合

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
	清洗废水			(42000L)1个； 吨桶 5个(1m ³)		(42000L)1个； 吨桶 5个(1m ³)	
	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮	生活污水经化粪池进行预处理，食堂废水先经油水分离器进行预处理，然后经污水管网排入园区污水处理厂	化粪池 1个；隔油池 1个	生活污水经化粪池进行预处理，食堂废水先经油水分离器进行预处理，然后经污水管网排入园区污水处理厂	化粪池 1个；隔油池 1个	符合
固体 废物	原辅料包装	甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、水合硅酸镁废包装袋	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
	纯水制备	废过滤器	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
		废滤芯	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
		废反渗透膜	一般固废间暂存，定期外售综合利用		一般固废间暂存，定期外售综合利用		符合
	食堂	餐厨废弃物	交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清		交给有相应资质的餐厨废弃物收集和运输企业，并做到日产日清		符合
	原辅料包装	丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺废包装桶	乙类仓库暂存，全部由原供应商回收直接利用		乙类仓库暂存，全部由原供应商回收直接利用		符合
	生产设备在运行过程中检修或润滑	废润滑油	分类分区储存，危废间暂存，定期由有资质单位处理		建设 48m ² 的危险废物暂存间 1 座，危险废物在危废间分类分区暂存，定期由有资质单位处理		符合
	废油桶						
	化验室	化验室废液					

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
		化验室废液储存瓶					符合
	废气治理	废活性炭					
		废催化剂					
	布袋除尘器	除尘灰					
		废布袋					
原辅料包装	片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS 废包装袋						
噪声	破碎机、粉碎机、包装机	等效连续 A 声级	低噪声设备+基础减振+厂房隔声		低噪声设备+基础减振+厂房隔声		符合
	风机、冷却塔、空压机	等效连续 A 声级	基础减振		基础减振		符合
防腐防渗	重点污染防渗区	事故池(初期雨水收集池)	采用抗渗钢筋混凝土基层	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	事故池（初期雨水收集池）采用抗渗钢筋混凝土防渗	$K \leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s	符合
		乙类一车间、乙类二车间	车间地面高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑		乙类一车间、乙类二车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土		符合
		乙类仓库液态原料储存区	地面高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑，并设置 10cm 高围堰		乙类仓库地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土		符合
		发电机房	采取高密度聚乙烯防渗，上层混凝土浇筑		发电机房地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土		符合

项目	污染源	污染因子	环评要求		落实情况		符合性
			治理措施	数量规格	治理措施	数量规格	
		危废间	采取 2mm 厚高密度聚乙烯防渗，划定储存分区，各危险废物设置格挡、分类储存	渗透系数不大于 10^{-10} cm/s	危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层铺设耐酸砖	渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s	符合
		一般污染防渗区	消防水池、消防泵房、乙类仓库、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用 15cm 抗渗混凝土进行防渗	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	消防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 ≥ 15 cm；	渗透系数不大于 10^{-7} cm/s	符合
		简单防渗区	除重点和一般污染防渗区外的其他建筑地面、厂区地面除绿化用地外的其他用地，采用水泥硬化	-	其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化；	-	符合
风险防范措施		仓库	物料按照分类单独隔断存放，设安全警示标志，应具备通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区设置围堰，并重点防渗		物料按照分类单独存放，设有安全警示标志，具备通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区设有围堰，已采取重点防渗		符合
		有毒气体泄漏	可燃气体、有毒有害气体报警仪		设有可燃气体、有毒有害气体报警仪		符合
		生产装置区	DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控		设有 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；防火、防爆、防静电安全装置；三级防控		符合
		事故池	厂区设置事故池(800m ³)一座，并重点防渗		厂区设置事故池(800m ³)一座，已采取重点防渗		符合
		事故应急物资	配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源		配备急救箱、灭火器、防护装置、车辆等环境应急资源		符合
		风险管理措施	编制应急预案并及时备案		已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：130209-2023-116-L		符合
环境管理	按要求设置专职环保人员，制定环境管理制度、建立环保台账、应急预案演练、按要求开展自行监测、排污许可证及时上报，加强厂区内叉车等非移动道路机械管理				企业设有专职环保人员，制定环境管理制度、建立了环保台账、定期开展应急预案演练、按要求开展自行监测、排污许可执行报告定期上报，厂区内叉车等非移动道路机械有专人管理		符合

3、排污口规范化设置情况说明及排污口标志牌

项目排放口按照相关要求进行了规范化设置；设有环境保护图形标志牌，标志牌标有单位名称，排放口编号，污染物种类。

排污口标志牌



废气排放口

单位名称 河北恒泰伟业建材有限公司

排放口编号 DA003

污染物种类 颗粒物、臭气
臭气浓度



废气排放口

单位名称 河北恒冀林业建材有限公司

排放口编号 DA002

污染物种类 氨(氨气)、非甲烷总烃



废气排放口

单位名称 河北恒誉伟业建材有限公司

排放口编号 DA004

污染物种类 油烟



废水排放口

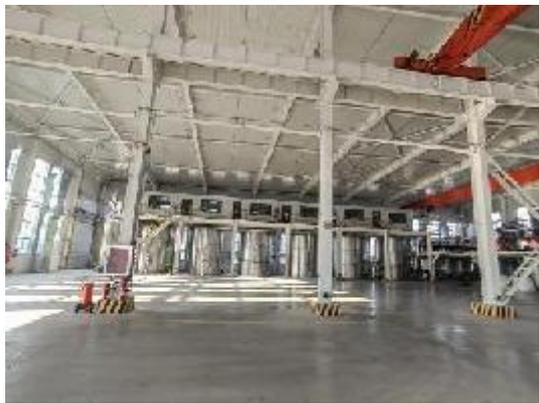
单位名称 河北恒泰伟业建材有限公司

排放口编号 DW001

污染物种类 总磷、化学需氧量、氨氮等



4、项目主体工程及环保设施现场照片

主体工程	
	
乙类一车间	乙类一车间-生产设施
	
乙类一车间-生产设施	乙类一车间-生产设施
	
乙类二车间	乙类二车间-生产设施



指挥中心



化验室楼



乙类仓库



戊类一仓库



戊类二仓库



辅助用房



事故水池（初期雨水收集池）



消防水池

废气治理设施



乙类一车间配料间集气罩



反应釜负压管道



反应釜负压管道



水环真空泵排气口设置密闭管道



粉碎机集气管道



包装机置集气管道



布袋除尘器



干式过滤+活性炭吸附脱附



催化燃烧设施



15m 排气筒



乙类二车间配料间



反应釜负压管道



尾气吸收塔(水喷淋)装置



15m 排气筒



实验室通风橱



活性炭吸附装置



高效油烟净化器



高效油烟净化器排气筒



乙类一车间



乙类二车间

废水治理措施



吨桶收集



收集桶



废水罐



油水分离器



化粪池



初期雨水收集池

噪声治理措施



厂房隔声



厂房隔声

固体废物治理措施



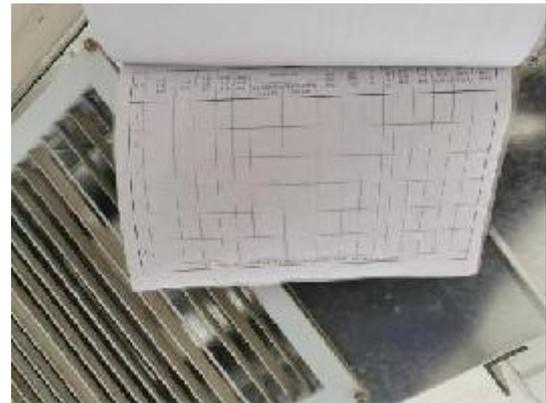
危险废物暂存间



危险废物暂存间标识



管理制度



管理台账



分区标识



地面防渗+围堰



防爆灯



集液池



台秤



一般固废暂存区



餐厨废弃物收集桶



生活垃圾收集桶

其他措施



DCS 控制系统



DCS 控制系统



消防报警系统



报警系统



应急物资



应急物资



应急设施



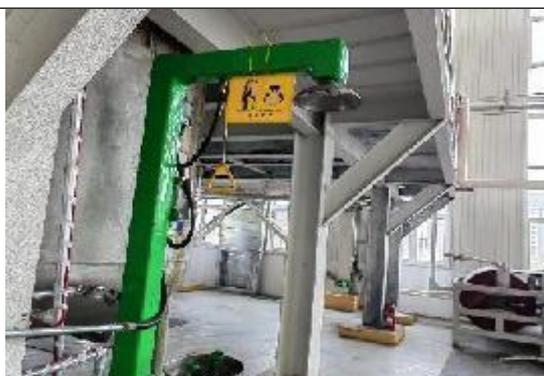
应急设施



应急设施



液态原料储存区四周围堰



洗眼设施



防静电设施



事故池（初期雨水收集池）



事故池（初期雨水收集池）截水阀



厂区东北侧（背景值监测井）



实验室西南侧（污染扩散监测井）



厂区西南侧（污染扩散监测井）

5、危险废物处理协议及资质



HB-HG-WFCZ/FBN-202106

危险废物委托处置合同

合同编号：雅环（2024）唐山茂辰C危废第0124号

委托方（甲方）：河北恒誉伟业建材有限公司

受托方（乙方）：唐山茂辰环境科技有限公司

危险废物经营许可证代码：1302240071

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及相关法律、法规，甲方在生产过程中产生的危险废物，不得随意排放、弃置或者转移。乙方是依法取得危险废物经营许可证资质的危险废物处置专业机构，现经协商一致，甲方委托乙方处置危险废物，为确保双方合法权益，特达成如下合同条款，以资双方共同遵照执行。

第一条 危险废物概况

1. 甲方委托乙方处置的危险废物明细如下：

序号	废物名称	废物类别	废物代码	包装方式	主要有害成份	预计处置量 (吨/年)	处置方式	备注
1	除尘器灰	HW49	900-041-49	袋装	有毒	0.915	焚烧	
2	废润滑油	HW08	900-217-08	桶装	有毒	0.8	焚烧	
3	废油桶	HW08	900-249-08	其它	有毒	0.15	焚烧	
4	废催化剂	HW50	900-049-50	袋装	有毒	0.5	焚烧	
5	废车胎	HW49	900-041-49	袋装	有毒	0.02	焚烧	
6	化验室废液	HW49	900-047-49	罐装	有毒	0.005	焚烧	
7	化验室废液桶	HW49	900-047-49	袋装	有毒	0.001	焚烧	
8	废包装袋	HW49	900-041-49	袋装	有毒	10	焚烧	
9	废活性炭	HW49	900-041-49	袋装	有毒	4	焚烧	
合计						18.391		

2. 危险废物装车起运地点：危险废物运输车辆从河北承德经济开发区出发至河北恒普伟业装载危险废物后返回。
3. 乙方有权对甲方委托处置的危险废物进行检测，甲方交付乙方运输或接收处置的危险废物不得出现以下异常情况：
 - (1) 危险废物与合同约定或取样不一致；
 - (2) 危险废物携带合同约定外的易燃物质、剧毒物质、放射性物质；
 - (3) 危险废物携带合同约定外的具有传染性、爆炸性及反应性废物；
 - (4) 危险废物携带合同约定外的含汞的温度计、血压计、荧光灯管；
 - (5) 其他未知特性和未经鉴定的固体废物；
4. 甲乙双方交接危险废物时，需正确、完整填写危险废物转移联单各项内容，且联单记载的废物名称与代码应与合同信息保持一致，作为双方核对处置的危险废物种类、数量以及进行对账的依据及凭证。

第二条 危险废物的包装、储存及称重

1. 甲方应按照法律法规及危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及相关国家、地方、行业标准及技术规范要求，设置专用的废物储存设施进行规范储存并设置警示标志，根据危险废物的特性与状态妥善选用包装物，并对废物进行分类包装、标识，并保证包装完好，结实并封口严密，不得发生外泄、外溢、渗漏、扬散等可能污染现象，以确保安全、规范及高效地处置危险废物。两种或两种以上的危险废物不得混装于同一容器内，危险废物不得与非危险废物混装。
2. 甲方委托乙方处置的危险废物连同包装物交予乙方处理，危险废物包装物一同计量，包装物重量不予扣除，如包装物需向甲方返还或包装重量需进行扣除的，双方应于本合同第八条特殊的约定条款中列明。
3. 双方同意，在危险废物装车前拟装车的危险废物进行过磅称重，由甲方提供合法的称重工具，双方对磅单等称重单据进行确认，如甲方无称重工具，则由双方协商确定其他称重方式或采用乙方磅秤进行称重。
4. 危险废物进入乙方处置地点时乙方将进行入场称重，如危险废物装车地称重重量与乙方入场称重重量误差超过±3‰的，则由双方协商处理。协商未果的，则双方应选择第三方进行重新称重并确定最终重量，以作为结算的依据。若在装车地未进行称重的，以乙方入场称重重量为准。

第三条 危险废物的运输与转移

1. 甲方需按照《危险废物转移联单管理办法》向环境保护行政主管部门提交危险废物转移申请或备案，申请审核通过或备案后方可进行转移。若乙方根据甲方通知和要求已发生运输费、人工费等费用，但因环境保护行政主管部门对危险废物转移的审核未通过导致危险废物不能转移的，甲方应予补偿。
2. 危险废物的装车负责方及装车条件由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定，甲方应提供进场道路、作业场地及用电等条件，危险废物的装车由乙方负责。一方委派的人员进入另一方厂区、场地时，应严格遵守所在厂区、场地的安全及环境、健康管理制度，听从所在厂区、场地管理人员指挥，依照法律法规安全施工、文明作业，保证不发生意外事故、不污染环境。
3. 危险废物负责运输方由双方于附件一《危险废物处置结算标准》约定，负责运

甲方提供的运输车辆应具有法律法规规定的运输资质，车况良好，采取符合安全、环保标准的相关措施，适合运输本合同约定的危险废物，运输过程中不得沿途丢弃、遗撒废物。

4. 危险废物交付乙方前，安全及健康风险由甲方承担，交付后由乙方承担。
5. 甲方的危险废物需要转运，甲方应提前 5 日通知乙方，并将该批次危险废物的名称、类别及数量等情况如实提供给乙方。
6. 合同委托期限内，乙方有权因设备检修、保养等原因暂缓转运废物，但乙方应及时告知甲方，在允许危险废物车辆上路的情况下可正常进行转运。
7. 如遇自然灾害、极端天气、公共政策变更等不可抗力因素，乙方可告知甲方暂缓履行合同，甲方应妥善存储危险废物，待不可抗力因素消除后，乙方应及时告知甲方，并继续履行合同。

第四条 危险废物处置服务费

1. 甲方应于本合同签订之日起 5 日内向乙方支付人民币 1500 元作为履约保证金，履约保证金可用于结算时抵扣处置服务费及危险废物运输费，不足部分甲方按实另行支付差额部分，委托期限届满未抵扣完毕的履约保证金不予退还。
2. 双方同意按附件一《危险废物处置结算标准》约定的处置价格及实际处置的危险废物数量进行结算，结算方式按以下第 (1) 种方式执行：
 - (1) 按月结算：乙方于每月 5 日前根据上个月危险废物的实际转运数量向甲方开具等额增值税专用发票，甲方收到发票之日起 10 日内向乙方支付相应服务费用。
 - (2) 按次结算：乙方于每次危险废物转运后根据该次危险废物的实际转运数量向甲方开具等额增值税专用发票，甲方收到发票之日起 10 日内向乙方支付相应服务费用。
 - (3) 其他结算方式：/
3. 如甲方对该月或该次付款金额存在异议的，应于收到发票之日起 5 日内向乙方提出异议，由双方共同根据称重凭证、联单等对服务费用进行复核。
4. 本合同项下款项、费用的支付方式为银行转账、电汇，如甲方以其他方式支付款项的，应事先经乙方同意。
5. 甲方开票信息详见本合同盖章签署页，如甲方变更开票信息的，应提前通知乙方。甲方应向本合同盖章签署页列明的乙方账户支付合同款项，若乙方需变更账户的，应提前通知甲方。

第五条 通知与送达

1. 本合同签订及履行过程中的通知、请求和其他通信往来可以书面形式或电子系统进行，任何一方均可按本合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人送达至另一方。
2. 任何一方的联系方式、联系地址及联系人发生变化，应自发生变化之日起 5 日内以书面形式通知另一方。
3. 合同盖章签署页列明的联系方式、联系地址及联系人亦为双方解决争议时人民法院和仲裁机构的法律文书送达地址及送达方式，人民法院和仲裁机构的诉讼文书（含裁判文书）向合同任何一方于本合同盖章签署页列明的联系地址及联系人和/或工商登记公示地址送达的，视为有效送达。

第六条 违约责任

1. 本合同任何一方违反本合同约定的，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方损失的，违约方应予以赔偿；任何一方无正当理由撤销或解除协议，造成对方损失的，应赔偿对方由此造成的实际损失。
2. 乙方是具有政府主管部门颁发的危险废物经营许可证的合法经营处置单位，具备处理危险废物所需条件和设施，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在处置过程中不产生二次污染。乙方因违反上述承诺及环保规定而产生的法律责任均由乙方承担。
3. 甲方应当按照《危险废物转移联单管理办法》及相关法律法规规定及要求办理危险废物转移的备案、审批手续。因甲方违反相关法规导致的一切损失，责任由甲方承担。因此造成乙方被追究或损失的，甲方应赔偿乙方损失。
4. 甲方应按合同约定支付服务费，逾期支付的，每逾期一日按应付未付款项金额的千分之一向乙方支付违约金，逾期期间乙方有权暂不履行本合同义务。
5. 甲方委托处置的危险废物不符合本合同第一条第3款及第二条第1款的约定的，乙方有权不予运输或接收。如已接收的有权退还甲方，甲方应向乙方补偿因专车运输或退还危险废物而产生的运输费、人工费；如因前述原因造成乙方在运输或处置过程中发生安全事故、人身财产损失或其他后果的，甲方应赔偿乙方经济损失并承担相应的法律责任。
6. 危险废物交付乙方处置后，乙方应按国家有关技术规范、标准和合同约定进行妥善处置，处置过程中发生安全、环境污染事故或受到政府监管部门处罚的，由乙方承担全部责任。
7. 在本合同有效期内，若乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或被有关机关吊销，则本协议自乙方危险废物经营许可证到期之日或被吊销之日起自动终止，双方均无需承担任何责任。终止前双方已履行的部分，仍按本协议相关约定执行。

第七条 争议处理方式

1. 本合同项下纠纷，双方应友好协商解决；无法协商解决的，双方同意，按以下第（1）种方式解决：
 - （1）提请唐山仲裁委员会按照该会仲裁规则进行仲裁，仲裁裁决是终局的，对各方均有约束力；
 - （2）提交危险废物接收地人民法院以诉讼方式解决。
2. 一方支出的律师费、差旅费、公证费、鉴定费、仲裁费、诉讼费等为实现债权有关的费用均由败诉方承担，如仲裁机构或法院认定双方各有过错的，双方按仲裁机构或法院确定的比例承担前述费用。

第八条 合同生效及其他

1. 本合同委托期限自2024年4月12日起至2025年4月11日止，合同委托期限届满甲方仍需委托乙方提供危险废物处置服务的，双方可签订补充协议延长服

务期限或另行签订危险废物委托处置合同。

2. 本合同自双方盖章之日起生效，本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，各份均具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜及需变更事项，由双方经友好协商后订立补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。
4. 本合同的附件是合同的组成部分，具有法律效力，本合同附件包括：
附件一：《危险废物处置结算标准》；

第九条 特殊的定条款

1. 双方同意，如本合同其他约定与特殊的定条款冲突则优先适用本特殊的定条款。
2. 特殊约定：无。

· 正文完 ·

- 本页为盖章签署页，无正文 -



甲方（盖章）：河北恒誉伟业建材有限公司



乙方（盖章）：唐山发辰环境科技有限公司

客服热线：

联系地址：唐山市曹妃甸区南堡经济开发区合作路6号
联系人：张康
联系电话：17713140416
电子邮件：

联系地址：河北省唐山市滦南县瑞东经济开发区
联系人：殷鹏飞
联系电话：15373560291
电子邮件：

甲方开票信息：

乙方收款账号：

信用代码：911302215869009451
账户名称：河北恒誉伟业建材有限公司
银行账户：50752001040022657
开户行：中国农业银行股份有限公司唐山南堡开发区支行
单位地址：唐山市曹妃甸区南堡经济开发区合作路6号
联系电话：17360766769

账户名称：唐山发辰环境科技有限公司
银行账号：066100167103030011164
开户行：唐山银行股份有限公司曹妃甸自贸区支行

签署日期：2024年4月9日

签署日期：2024年4月9日

附件一

危险废物处置结算标准

合同编号：雅环（2024）唐山茂辰 C 危废第 0124 号

委托方（甲方）：河北恒普伟业建材有限公司

受托方（乙方）：唐山茂辰环境科技有限公司

(一) 处置服务费用标准								
序号	废物名称	危废代码	包装方式	预计处置量 (吨)	处置价格 (不含税)	处置价格 (含税)	处置方式	备注
1	除尘灰	900-041-49	袋装	0.915	2358.49	2500	焚烧	
2	废润滑油	900-217-08	桶装	0.8	471.7	500	焚烧	
3	废油桶	900-249-08	其它	0.15	2358.49	2500	焚烧	
4	废催化剂	900-049-50	袋装	0.5	1886.79	2000	填埋	
5	废布袋	900-041-49	袋装	0.02	2358.49	2500	焚烧	
6	化验室废液	900-047-49	袋装	0.005	9433.96	10000	焚烧	
7	化验室废液 储存瓶	900-047-49	袋装	0.001	7547.16	8000	焚烧	
8	废包装袋	900-041-49	袋装	10	2358.49	2500	焚烧	
9	废活性炭	900-041-49	袋装	4	2358.49	2500	焚烧	
预计处置量合计 (吨)				16.39	预估合同总价 (元)		39170.5	
(二) 处置服务费用说明								
1. 处置价格的单位为元/吨，处置价格包含处置费、仓储费、化验分析费。								
2. 处置价格含税，增值税率为 6%，但如果国家增值税税率发生调整，双方均以不含增值税价不变为结算原则，乙方对应开具符合相关规定的增值税专用发票。								
3. 危险废物的装车由甲方负责，装车所需的起重设备、机械等由甲方负责提供。								
4. 危险废物的运输由乙方负责，运输费用 1500 元/车次，乙方保证每车次可运输的危险废物不低于 20 吨。								
5. 危险废物的实际委托处置数量超过预计处置量的，按实际委托处置数量结算。								
6. 其他：/								
备注：								
1. 此结算标准为双方签署的《危险废物委托处置合同》的结算依据，包含甲乙双方商业秘密，仅限于内部存档，不得向第三方提供或非因本合同目的而使用。								
2. 其他：/								

甲方（盖章）：河北恒普伟业建材有限公司

乙方（盖章）：唐山茂辰环境科技有限公司

签署日期：2024 年 4 月 9 日

签署日期：2024 年 4 月 9 日



排污许可证

证书编号: 91130224MA08L7J5X4001V



单位名称: 唐山茂康环保科技有限公司

注册地址: 河北省唐山市滦南县

法定代表人: 王彦

生产经营场所地址: 滦南县滦东经济开发区, 曹山大街以北

行业类别: 危险废物治理

统一社会信用代码: 91130224MA08L7J5X4

有效期限: 自 2021 年 06 月 23 日至 2026 年 06 月 27 日止



发证机关: 唐山市行政审批局

发证日期: 2021 年 03 月 15 日

11010101010101010101

6、排污许可证



排污许可证

证书编号：91130221586900945T001V

单位名称：河北恒誉伟业建材有限公司

注册地址：唐山市曹妃甸区南堡经济开发区合作路6号

法定代表人：马艳红

生产经营场所地址：唐山市曹妃甸区南堡经济开发区合作路6号

行业类别：专项化学用品制造

统一社会信用代码：91130221586900945T

有效期限：自2023年10月19日至2028年10月18日止



发证机关：(盖章)唐山市行政审批局

发证日期：2023年10月19日

中华人民共和国生态环境部监制

唐山市行政审批局印制

7、突发环境事件应急预案备案证

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河北恒誉伟业建材有限公司	机构代码	91130221586900945T
法定代表人	马艳红	联系电话	-
联系人	梁建超	联系方式	15132545333
传真	-	电子邮箱	-
地址	唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区，合作路西侧，规划路北侧，中心地理坐标：东经 118.181540°，北纬 39.233886°		
预案名称	河北恒誉伟业建材有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般[一般-大气（Q1-M1-E2）一般-水（Q1-M1-E3）]		
<p>本单位于 2023 年 10 月 30 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> <p style="text-align: center;">河北恒誉伟业建材有限公司（公章）</p> <p style="text-align: center;">2023 年 10 月 30 日</p>			
预案签署人	马艳红	报送时间	2023 年 11 月 1 日

<p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>	<p>1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明; 3.突发环境事件现场处置预案; 4.突发环境事件危险废物专项应急预案; 5.环境风险评估报告; 6.环境应急资源调查报告; 7.环境应急预案评审意见。</p>		
<p>备案意见</p>	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2023年11月2日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div data-bbox="909 952 1220 1243" style="text-align: center;"> </div>		
<p>备案编号</p>	<p>130201-2023-116-L</p>		
<p>报送单位</p>	<p>河北恒誉伟业建材有限公司</p>		
<p>受理部门负责人</p>	<p>李娜</p>	<p>经办人</p>	<p>翟奇</p>

8、防渗证明

防渗证明

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目的事故池（初期雨水收集池）采用抗渗钢筋混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；乙类一车间、乙类二车间、乙类仓库、发电机房车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层铺设耐酸砖，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 $\geq 15 \text{cm}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化。

特此说明！

建设单位：河北恒誉伟业建材有限公司

2024年11月6日



9、现役源倍量削减的方案

唐山市生态环境局曹妃甸区分局

唐山市生态环境局曹妃甸区分局 关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土 外加剂项目现役源倍量削减的方案

该项目拟建于南堡经济开发区，项目中心坐标为东经 $118^{\circ} 10' 53.5434''$ ，北纬 $39^{\circ} 14' 1.989''$ 。环境影响报告表预测颗粒物排放量为 1.183 吨/年，挥发性有机物排放量为 0.692 吨/年，我局决定通过以下减排措施进行区域内现役源主要污染物削减：

2019 年 10 月，唐山三友化工股份有限公司纯碱分公司对石灰车间改造治理，治理后可减少颗粒物 313.511 吨/年，已使用 20.942 吨用于唐山三友化工股份有限公司纯碱分公司碱渣综合利用—盐石膏项目倍量削减，已使用 5 吨用于河北吉诚新材料有限公司二期 5 万吨/年碳素材料项目倍量削减，剩余 287.569 吨，拟使用 2.366 吨用于该项目倍量削减。

2020 年 11 月，唐山市南堡开发区三阳橡胶有限公司按照《河北省重点行业挥发性有机物达标治理工作方案》和《唐山市挥发性有机物污染整治专项实施方案》的要求，开展挥发性有机物(VOCs)治理工程，减少挥发性有机物排放量 5.01 吨，已使用 2.432 吨用于唐山晟红化工有限公司 2 万吨/年 2,4-二氯苯氧乙酸项目倍量削减，已使用 2.088 吨用于唐山

陆坤实业有限公司仓储项目倍量削减，剩余 0.49 吨，拟全部用于该项目倍量削减。2021 年 7 月，维仕科技（唐山）有限公司按照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）以及《关于进一步做好涉 VOCs 行业环保监督管理的通知》（唐气领办〔2019〕16 号）要求，开展 VOCs 废气处理设备升级改造工程，减少挥发性有机物排放量 0.966 吨，拟使用 0.894 吨用于该项目倍量削减。

该项目实施后，能够满足区域环境质量持续改善要求。

唐山市生态环境局曹妃甸区分局

2021 年 10 月 9 日





检测报告

(辽鹏环测)字 PY2401239 001 号

项目名称: 河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目

受检单位: 河北恒誉伟业建材有限公司

样品类别: 废气、环境空气、废水、地下水、土壤、噪声

报告日期: 2024.01.16

辽宁鹏宇环境监测有限公司



声 明

1. 本报告无专用章和批准人签章无效。
2. 本报告页面所使用“鹏宇”字样为本单位的注册商标，其受《中华人民共和国商标法》保护，任何未经本单位授权的擅自使用和仿冒、伪造、变造，“鹏宇”商标均为违法侵权行为，本单位将依法追究其法律责任。
3. 委托单位对报告数据如有异议，请于报告完成之日起十五日内向本单位书面提出复测申请，同时附上报告原件并预付复测费。
4. 委托单位办理完毕以上手续后，本单位会尽快安排复测，如果复测结果与异议内容相符，本单位将退还委托单位的复测费。
5. 不可重复性或不能进行复测的实验，不进行复测，委托单位放弃异议权利。
6. 委托单位对样品的代表性和资料的真实性负责，否则本单位不承担任何相关责任。
7. 本报告仅对所测样品负责，报告数据仅反映对所测样品的评价，对于报告及所载内容的使用、使用所产生的直接或间接损失及一切法律后果，本单位不承担任何经济和法律后果。
8. 本单位有权在完成报告后处置所测样品。
9. 本单位保证工作的客观公正性，对委托单位的商业信息，技术文件等商业秘密履行保密义务。
10. 本报告全部或部分复制、私自转让、盗用、冒用、涂改或以其它任何形式篡改的均属无效，本单位将对上述行为追究其相应的法律责任。

本公司通信地址：

单位：辽宁鹏宇环境监测有限公司

地址：辽宁省朝阳市凌源市南河佳缘小区6号

电话：13904213185 15604216633 15604216622

邮编：122500

检测单位：辽宁鹏宇环境监测有限公司

公司地址：辽宁省朝阳市凌源市南河佳缘小区6号



报告编写：常春雨

报告审核：刘宇

授权签字人签发：贾斌

签发日期：2024.1.16

一、项目基本情况

受检单位	河北恒誉伟业建材有限公司																																			
受检单位地址	唐山南堡经济开发区西区的城西工业园区,合作路西侧,规划路北侧																																			
联系人	张庚	联系电话	17713140416																																	
检测项目	<p>1、废气:有组织排放脉冲布袋除尘器+干式过滤-活性炭吸附脱附-催化燃烧装置排气筒(P1)出口检测低浓度颗粒物、非甲烷总烃,尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)检测低浓度颗粒物、氨、臭气浓度,化验室活性炭吸附排气筒进口、化验室活性炭吸附排气筒出口检测氨、非甲烷总烃,油烟排气筒进口、油烟排气筒出口检测油烟、非甲烷总烃;无组织排放厂界检测非甲烷总烃、总悬浮颗粒物、氨、臭气浓度,乙类一车间门口检测非甲烷总烃</p> <p>2、噪声:L_{eq}</p> <p>3、废水:pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷</p> <p>4、环境空气:氨</p> <p>5、土壤:pH、石油烃($C_{10}-C_{41}$)、氨氮</p> <p>6、地下水:pH、高锰酸盐指数(耗氧量)、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、石油类、Cl^-、SO_4^{2-}</p>																																			
采样日期	2024.01.08-2024.01.10	分析日期	2024.01.08-2024.01.14																																	
检测频次	<p>1、废气:有组织排放油烟排气筒进口、油烟排气筒出口非甲烷总烃、油烟检测2天,每天检测5次,其余项目检测2天,每天检测3次;无组织排放检测2天,每天检测4次</p> <p>2、噪声:检测2天,昼间、夜间各检测1次</p> <p>3、废水:检测2天,每天检测4次</p> <p>4、环境空气:检测2天,每天检测4次</p> <p>5、土壤:检测1天,检测2次</p> <p>6、地下水:检测2天,每天检测2次</p>																																			
采样地点及坐标	<p>1、废气:有组织排放</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>点位序号</th> <th>检测点名称</th> <th>坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧装置排气筒(P1)出口</td> <td>东经:118.187295° 北纬:39.235553°</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)</td> <td>东经:118.185309° 北纬:39.235706°</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>化验室活性炭吸附排气筒进口</td> <td>东经:118.188640° 北纬:39.235106°</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>化验室活性炭吸附排气筒出口</td> <td>东经:118.188636° 北纬:39.235073°</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>油烟排气筒进口</td> <td>东经:118.182915° 北纬:39.234031°</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>油烟排气筒出口</td> <td>东经:118.189204° 北纬:39.235222°</td> </tr> </tbody> </table> <p>无组织排放</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>点位序号</th> <th>检测点名称</th> <th>坐标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>8</td> <td>上风向</td> <td>东经:118.187350° 北纬:39.236610°</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>下风向1</td> <td>东经:118.189207° 北纬:39.234984°</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>下风向2</td> <td>东经:118.189272° 北纬:39.234953°</td> </tr> </tbody> </table>			点位序号	检测点名称	坐标	2	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧装置排气筒(P1)出口	东经:118.187295° 北纬:39.235553°	3	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	东经:118.185309° 北纬:39.235706°	4	化验室活性炭吸附排气筒进口	东经:118.188640° 北纬:39.235106°	5	化验室活性炭吸附排气筒出口	东经:118.188636° 北纬:39.235073°	6	油烟排气筒进口	东经:118.182915° 北纬:39.234031°	7	油烟排气筒出口	东经:118.189204° 北纬:39.235222°	点位序号	检测点名称	坐标	8	上风向	东经:118.187350° 北纬:39.236610°	9	下风向1	东经:118.189207° 北纬:39.234984°	10	下风向2	东经:118.189272° 北纬:39.234953°
点位序号	检测点名称	坐标																																		
2	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附-催化燃烧装置排气筒(P1)出口	东经:118.187295° 北纬:39.235553°																																		
3	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	东经:118.185309° 北纬:39.235706°																																		
4	化验室活性炭吸附排气筒进口	东经:118.188640° 北纬:39.235106°																																		
5	化验室活性炭吸附排气筒出口	东经:118.188636° 北纬:39.235073°																																		
6	油烟排气筒进口	东经:118.182915° 北纬:39.234031°																																		
7	油烟排气筒出口	东经:118.189204° 北纬:39.235222°																																		
点位序号	检测点名称	坐标																																		
8	上风向	东经:118.187350° 北纬:39.236610°																																		
9	下风向1	东经:118.189207° 北纬:39.234984°																																		
10	下风向2	东经:118.189272° 北纬:39.234953°																																		

	21	下风向 3	东经: 118.189129° 北纬: 39.234942°
	21	乙类一车间门口	东经: 118.187564° 北纬: 39.235199°
2、噪声			
	点位序号	检测点名称	坐标
	12	厂界东侧	东经: 118.182764° 北纬: 39.234350°
	13	厂界南侧	东经: 118.189093° 北纬: 39.234953°
	14	厂界西侧	东经: 118.186682° 北纬: 39.234515°
	15	厂界北侧	东经: 118.187681° 北纬: 39.235770°
3、土壤			
	点位序号	检测点名称	坐标
	16	乙类一车间北侧(表层样)	东经: 118.187687° 北纬: 39.235780°
4、地下水			
	点位序号	检测点名称	坐标
	17	厂区东北侧(背景监测点)	东经: 118.188375° 北纬: 39.236060°
	18	实验室西南侧	东经: 118.188475° 北纬: 39.234788°
	19	厂区西南侧	东经: 118.186887° 北纬: 39.254156°
5、废水			
	点位序号	检测点名称	坐标
	20	生活污水总排口	东经: 118.182640° 北纬: 39.233703°
6、环境空气			
	点位序号	检测点名称	坐标
	22	厂界东侧	东经: 118.182769° 北纬: 39.234345°
	23	厂界南侧	东经: 118.189089° 北纬: 39.234966°
	24	厂界西侧	东经: 118.186674° 北纬: 39.234521°
	25	厂界北侧	东经: 118.187689° 北纬: 39.235760°
样品状态	1、废气: 有组织排放		
	点位序号	检测点名称	样品状态
	2	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置 排气筒(P1)出口	滤筒(采样头)、气袋密封完好, 无破损
	3	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	滤筒(采样头)、吸收液、气袋密封完好, 无破损
	4	化验室活性炭吸附排气筒进口	吸收液、气袋密封完好, 无破损
	5	化验室活性炭吸附排气筒出口	吸收液、气袋密封完好, 无破损
	6	油机排气筒进口	金属滤筒、气袋密封完好, 无破损
	7	油机排气筒出口	金属滤筒、气袋密封完好, 无破损
	无组织排放		
	点位序号	检测点名称	样品状态

8	上风向	吸收液、真空瓶、气袋、滤膜密封完好,无破损
9	下风向1	吸收液、真空瓶、气袋、滤膜密封完好,无破损
10	下风向2	吸收液、真空瓶、气袋、滤膜密封完好,无破损
11	下风向3	吸收液、真空瓶、气袋、滤膜密封完好,无破损
21	乙类一车间门口	气袋密封完好,无破损
2、土壤		
点位序号	检测点名称	样品状态
16	乙类一车间北侧(表层样)	黄棕、潮、少量植物根系、轻壤土、团粒结构体、砂砾含量5%
3、地下水		
点位序号	检测点名称	样品状态
17	厂区东北侧(背景监测点)	无色、无味、无肉眼可见物、液体
18	实验室西侧	无色、无味、无肉眼可见物、液体
19	厂区西南侧	浅黑、臭味、无肉眼可见物、液体
4、废水		
点位序号	检测点名称	样品状态
20	生活污水总排口	微黄、微臭、液体
5、环境空气		
点位序号	检测点名称	样品状态
22	厂界东侧	吸收液密封完好,无破损
23	厂界南侧	吸收液密封完好,无破损
24	厂界西侧	吸收液密封完好,无破损
25	厂界北侧	吸收液密封完好,无破损

三、检测仪器、分析方法及检出限/最低检出浓度

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
1	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定重量法 HJ838-2017	1.0 mg/m ³	使用仪器: MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号: PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器: SQP/QUINTIX35-1CN 电子天平 仪器编号: PY/G-3313
2	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³	使用仪器: MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号: PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器: GC7890 气相色谱仪

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
3	氨	环境空气和废气 氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	有组织 0.25mg/m ³ 无组织及环境空气 0.01mg/m ³	仪器编号: PY/G-1121 使用仪器: MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号: PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器: ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5027、PY/G-5028、PY/G-5081、PY/G-5082 使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1205
4	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	--	使用仪器: 真空箱
5	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	10 (无量纲)	使用仪器: 真空瓶
6	油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	0.1mg/m ³	使用仪器: MH3300 烟气烟尘颗粒物浓度测试仪 仪器编号: PY/G-5035、PY/G-5036 使用仪器: GIL480 红外分光测油仪 仪器编号: PY/G-1203
7	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³	使用仪器: GC7890 气相色谱仪 仪器编号: PY/G-1121
8	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	无组织排放 168 μg/m ³	使用仪器: SQP/GUINTEX35-1CN 电子天平 仪器编号: PY/G-3313 使用仪器: ZR-3922 环境空气颗粒物综合采样器 仪器编号: PY/G-5027、PY/G-5028、PY/G-5081、PY/G-5082
9	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	--	使用仪器: AWA6228 型多功能

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
		准 GB12348—2008		声级计 仪器编号: PY/G-5621 使用仪器: AWA6021 型声校准器 仪器编号: PY/G-5618 使用仪器: P6-8232 风向风速仪 仪器编号: PY/G-5629
10	pH	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	--	使用仪器: PHRJ-260 便携式 pH计 仪器编号: PY/G-1225
11	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	使用仪器: 50ml 酸式滴定管
12	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	使用仪器: SPX-80B 生化培养箱 仪器编号: PY/G-3223
13	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
14	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L	使用仪器: FA224 电子天平 仪器编号: PY/G-3314 使用仪器: 101 LAB 电热鼓风干燥箱 仪器编号: PY/G-3211
15	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204 使用仪器: LDZX-30L 立式高压蒸汽灭菌器 仪器编号: PY/G-3322
16	pH	土壤 pH值的测定 电位法 HJ 962-2018		使用仪器: JJ500 电子天平 仪器编号: PY/G-3316 使用仪器: PRS-30pH计 仪器编号: PY/G-1201
17	石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)	土壤和沉积物 石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)的测定气相色谱法 HJ1021-2019	6ng/kg	使用仪器: GC-2030 气相色谱仪 仪器编号: PY/G-1101
18	氨氮	土壤 氨氮、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮的测定 氯化钾溶液提取-分光光度法 HJ 634-2012	0.10 mg/kg	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
19	高锰酸钾指	生活饮用水标准检验方法 第	0.05mg/L	使用仪器: 25ml 酸式滴定管

序号	检测项目	分析方法	检出限/最低检出浓度	检测分析仪器信息
	数(耗氧量)	7 部分: 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2023 4.1 酸性高锰酸钾滴定法		
20	硝酸盐氮	水质 硝酸盐氮的测定 酚二磺酸分光光度法 GB/T 7480-1987	0.02mg/L	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
21	亚硝酸盐氮	水质 亚硝酸盐氮的测定 分光光度法 GB/T 7493-1987	0.003mg/L	使用仪器: N2S 可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1204
22	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法(试行) HJ 970-2018	0.01mg/L	使用仪器: 752N 紫外可见分光光度计 仪器编号: PY/G-1208
23	Cl ⁻	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.007mg/L	使用仪器: CIC-D120 离子色谱仪 仪器编号: PY/G-1105
24	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、SO ₃ ²⁻)的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	0.018mg/L	使用仪器: CIC-D120 离子色谱仪 仪器编号: PY/G-1105

三、质量控制

检测过程符合质量保证体系要求,检测仪器均经辽宁省计量科学研究所和朝阳市计量科学测试所等单位检定或校准,检测仪器在计量部门校验有效期内使用,检测人员均已持证上岗,内部质控样品检测值符合质量控制要求,检测数据严格执行三级审核。

四、检测数据

1、废气现状检测数据表

有组织排放

采样日期	采样点位	检测因子	检测频次			
			1	2	3	
2024.01.08	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置排气筒(P1)出口	标干流量(m ³ /h)	7574	7627	7635	
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	1.1	1.2	1.3
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01
		标干流量(m ³ /h)	7574	7627	7635	
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	1.55	1.51	1.51
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01
	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒(P2)	标干流量(m ³ /h)	3995	3828	3910	
		低浓度颗粒物	实测浓度(mg/m ³)	2.0	2.3	2.2
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01
		标干流量(m ³ /h)	3995	3828	3910	

采样日期	采样点位	检测因子		检测频次		
				1	2	3
	化验室活性炭 吸附排气筒进 口	氨	实测浓度 (mg/m ³)	3.30	3.13	3.24
			排放速率 (kg/h)	1.32×10 ⁻¹	1.20×10 ⁻¹	1.27×10 ⁻¹
		臭气浓度 (无量纲)		354	549	416
		标干流量 (m ³ /h)		887	855	827
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	23.2	28.9	28.8
	排放速率 (kg/h)		0.03	0.02	0.02	
	化验室活性炭 吸附排气筒出 口	标干流量 (m ³ /h)		1019	1070	1029
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.81	2.65	3.60
			排放速率 (kg/h)	2.87×10 ⁻¹	2.83×10 ⁻¹	3.70×10 ⁻¹
		去除效率 (%)		90.4	85.9	81.5

采样日期	采样点位	检测因子		检测频次		
				1	2	3
2024.01. 10	化验室活性炭 吸附排气筒进 口	标干流量 (m ³ /h)		844	823	901
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	25.8	26.2	26.4
			排放速率 (kg/h)	2.29×10 ⁻¹	2.24×10 ⁻¹	2.18×10 ⁻¹
	化验室活性炭 吸附排气筒出 口	标干流量 (m ³ /h)		1052	1074	1042
		氨	实测浓度 (mg/m ³)	4.07	3.83	3.89
			排放速率 (kg/h)	4.28×10 ⁻¹	4.11×10 ⁻¹	4.05×10 ⁻¹
去除效率 (%)		81.3	81.7	81.4		

采样日期	采样点 位	检测因子		检测频次				
				1	2	3	4	5
2024.01. 09	油烟排 气筒进 口	标干流量 (m ³ /h)		2077	2008	1887	1936	2020
		非甲烷 总烃	实测浓度 (mg/m ³)	21.3	20.3	21.7	19.7	19.1
			排放速率 (kg/h)	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04
		油烟排 气筒出 口	标干流量 (m ³ /h)		2508	2528	2577	2547
	非甲烷 总烃		实测浓度 (mg/m ³)	2.13	2.14	1.96	2.11	2.06
			排放速率 (kg/h)	5.34× 10 ⁻¹	5.40× 10 ⁻¹	5.05× 10 ⁻¹	5.37× 10 ⁻¹	5.27× 10 ⁻¹
	去除效率 (%)		86.7	86.5	87.4	86.6	86.8	

采样日 期	检测 点位	检测因子		检测频次					去除效 率 (%)	
				1	2	3	4	5		平均值
2024.01. .09	油烟排 气筒进 口	标干流量 (m ³ /h)		2077	2008	1887	1936	2020	1986	/
		油烟	实测浓度 (mg/m ³)	3.44	3.28	3.44	3.44	3.28	3.4	/

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次						去除效率 (%)	
			1	2	3	4	5	平均值		
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/	
	油烟排气管出口	标干流量(m ³ /h)	2508	2528	2577	2547	2554	2543	/	
		油烟	实测浓度 (mg/m ³)	0.31	0.31	0.30	0.31	0.27	0.3	/
			排放速率 (kg/h)	7.77 × 10 ⁻¹	7.84 × 10 ⁻¹	7.73 × 10 ⁻¹	7.90 × 10 ⁻¹	6.90 × 10 ⁻¹	7.63 × 10 ⁻¹	89

采样日期	采样点位	检测因子	检测频次			
			1	2	3	
2024.01.09	脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置排气管(P1)出口	标干流量(m ³ /h)	7613	7655	7659	
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.2	1.3	1.0
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01
		非甲烷总烃	标干流量(m ³ /h)	7613	7655	7659
			实测浓度 (mg/m ³)	1.76	1.82	1.67
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	
	尾气吸收塔(水喷淋)装置排气管(P2)	标干流量(m ³ /h)	3882	3924	3983	
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)	1.9	2.2	2.1
			排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01
		氨	标干流量(m ³ /h)	3882	3924	3983
			实测浓度 (mg/m ³)	3.46	3.11	3.38
		排放速率 (kg/h)	1.34 × 10 ⁻²	1.22 × 10 ⁻²	1.35 × 10 ⁻²	
	臭气浓度 (无量纲)	416	630	630		
	化验室活性炭吸附排气管进口	标干流量(m ³ /h)	844	823	901	
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	26.3	26.8	26.7
			排放速率 (kg/h)	0.02	0.02	0.02
		氨	标干流量(m ³ /h)	887	855	827
	实测浓度 (mg/m ³)		25.5	24.4	26.5	
	排放速率 (kg/h)	2.15 × 10 ⁻²	2.01 × 10 ⁻²	2.39 × 10 ⁻²		
	化验室活性炭吸附排气管出口	标干流量(m ³ /h)	1052	1074	1042	
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)	2.30	2.77	2.82
排放速率 (kg/h)			2.41 × 10 ⁻²	2.97 × 10 ⁻²	2.94 × 10 ⁻²	
去除效率 (%)		88.0	85.1	85.3		
标干流量(m ³ /h)		1019	1070	1029		
氨		实测浓度 (mg/m ³)	4.23	3.93	4.18	
		排放速率 (kg/h)	4.31 × 10 ⁻²	4.21 × 10 ⁻²	4.30 × 10 ⁻²	
去除效率 (%)	80.0	80.0	82.0			

采样日期	采样点位	检测因子		检测频次				
				1	2	3	4	5
2024.01.10	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		2036	2076	1959	1996	2043
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	23.6	24.5	25.7	20.4	19.0
			排放速率(kg/h)	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		2478	2459	2562	2499	2536
		非甲烷总烃	实测浓度(mg/m ³)	2.96	2.42	2.21	2.01	2.25
			排放速率(kg/h)	5.84×10 ⁻²	5.94×10 ⁻²	5.65×10 ⁻²	5.02×10 ⁻²	5.72×10 ⁻²
		去除效率(%)		88.3	88.1	88.7	87.4	85.7

采样日期	检测点位	检测因子		检测频次					去除效率(%)	
				1	2	3	4	5		平均值
2024.01.10	油烟排气筒进口	标干流量(m ³ /h)		2036	2076	1959	1996	2043	2022	/
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	3.04	3.08	3.00	3.08	2.88	3.0	/
			排放速率(kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	/
	油烟排气筒出口	标干流量(m ³ /h)		2478	2459	2562	2499	2536	2507	/
		油烟	实测浓度(mg/m ³)	0.29	0.29	0.29	0.27	0.27	0.3	/
			排放速率(kg/h)	7.19×10 ⁻¹	7.13×10 ⁻¹	7.43×10 ⁻¹	6.75×10 ⁻¹	6.85×10 ⁻¹	7.07×10 ⁻¹	88

无组织排放

采样日期	检测项目	检测次数	上风向	下风向1	下风向2	下风向3	乙类一车间门口
2024.01.08	氨(mg/m ³)	1	0.06	0.16	0.15	0.18	/
		2	0.07	0.15	0.19	0.15	/
		3	0.07	0.17	0.14	0.17	/
		4	0.05	0.15	0.16	0.14	/
	非甲烷总烃(mg/m ³)	1	1.10	1.36	1.35	1.37	1.83
		2	1.07	1.25	1.42	1.43	1.87
		3	1.01	1.25	1.59	1.35	1.72
		4	0.92	1.48	1.55	1.36	1.76
	总悬浮颗粒物(mg/m ³)	1	0.250	0.389	0.445	0.426	/
		2	0.235	0.394	0.403	0.487	/
		3	0.226	0.440	0.489	0.445	/

2024.01.09	臭气浓度 (无量纲)	4	0.272	0.463	0.401	0.406	/
		1	<10	11	11	14	/
		2	<10	14	12	12	/
		3	<10	14	14	13	/
		4	<10	12	14	13	/
	氨 (mg/m ³)	1	0.08	0.18	0.16	0.18	/
		2	0.08	0.19	0.20	0.17	/
		3	0.06	0.15	0.16	0.17	/
		4	0.07	0.17	0.15	0.15	/
	非甲烷总烃 (mg/m ³)	1	1.16	1.35	1.49	1.51	1.97
		2	1.10	1.36	1.39	1.26	1.96
		3	1.17	1.35	1.26	1.44	1.82
		4	1.13	1.51	1.57	1.38	1.88
	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	1	0.245	0.441	0.409	0.422	/
		2	0.229	0.412	0.437	0.498	/
		3	0.218	0.444	0.494	0.389	/
4		0.236	0.402	0.429	0.427	/	
臭气浓度 (无量纲)	1	<10	12	11	14	/	
	2	<10	11	12	13	/	
	3	<10	13	13	11	/	
	4	<10	12	14	14	/	

注：“<+数值”代表小于检出限

2、废水现状检测数据表

采样时间		2024.01.08			
检测项目	单位	生活污水总排口 2401239FS001	生活污水总排口 2401239FS002	生活污水总排口 2401239FS003	生活污水总排口 2401239FS004
pH		7.7	7.5	7.8	7.6
化学需氧量	mg/L	42	36	39	43
五日生化需氧量	mg/L	12.9	11.2	9.1	11.8
氨氮	mg/L	1.09	1.15	1.03	1.11
总浮物	mg/L	14	15	13	15
总磷	mg/L	0.26	0.30	0.27	0.24

采样时间		2024.01.09			
检测项目	单位	生活污水总排口 2401239FS005	生活污水总排口 2401239FS006	生活污水总排口 2401239FS007	生活污水总排口 2401239FS008
pH		7.7	7.4	7.6	7.8
化学需氧量	mg/L	31	34	40	37
五日生化需氧量	mg/L	8.5	10.8	12.5	10.0

采样时间		2024.01.09			
检测项目	单位	生活污水总排口 2401239FS005	生活污水总排口 2401239FS006	生活污水总排口 2401239FS007	生活污水总排口 2401239FS008
氨氮	mg/L	1.17	1.15	1.13	1.08
悬浮物	mg/L	11	15	12	14
总磷	mg/L	0.25	0.31	0.28	0.22

3、噪声现状检测数据表

单位: dB (A)

日期	检测项目	厂界东侧		厂界南侧		厂界西侧		厂界北侧	
		昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
2024.01.08	L _{eq}	50.8	39.2	50.7	41.2	51.6	40.9	49.6	40.4
2024.01.09	L _{eq}	47.1	38.3	49.5	39.4	51.1	40.5	49.9	40.3

4、环境空气现状检测数据表

采样日期	检测项目	检测频次	厂界东侧	厂界南侧	厂界西侧	厂界北侧
2024.01.08	氨 (ng/m ³)	1	0.05	0.07	0.05	0.06
		2	0.04	0.06	0.03	0.08
		3	0.06	0.05	0.05	0.08
		4	0.07	0.05	0.04	0.06
2024.01.09	氨 (ng/m ³)	1	0.07	0.06	0.04	0.06
		2	0.08	0.08	0.06	0.05
		3	0.04	0.06	0.07	0.05
		4	0.06	0.08	0.05	0.09

5、土壤现状检测数据表

采样日期		2024.01.08	
检测项目	单位	乙类一车间北侧(表层样) 2401239T3001	
pH	—	7.55	
石油烃(C ₁₀ -C ₂₅)	mg/kg	51	
氨氮	mg/kg	12.1	

6、地下水现状检测数据表

采样时间		2024.01.08					
检测项目	单位	厂区西南侧 2401239DX S001	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S002	实验室西 南侧 2401239DX S003	实验室西 南侧 2401239DX S004	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S005	厂区西南 侧 2401239DX S006
pH	—	7.6	7.4	7.8	7.6	7.7	7.6

采样时间		2024.01.08					
检测项目	单位	厂区西南侧 2401239DX 001	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S002	实验室西 南侧 2401239DX S003	实验室西 南侧 2401239DX S004	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S005	厂区西南 侧 2401239DX S006
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	1.06	0.87	1.16	0.85	1.00	1.02
氨氮	mg/L	0.151	0.202	0.180	0.128	0.136	0.190
硝酸盐氮	mg/L	7.57	6.50	6.86	6.59	7.45	6.39
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
Cl ⁻	mg/L	60.7	60.2	60.6	64.0	61.3	59.4
SO ₄ ²⁻	mg/L	32.2	33.9	33.6	33.6	33.2	33.8

采样时间		2024.01.09					
检测项目	单位	实验室西南 侧 2401239DX S007	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S008	厂区西南 侧 2401239DX S009	实验室西 南侧 2401239DX S010	厂区东北 侧(背景监 测点) 2401239DX S011	厂区西南 侧 2401239DX S012
pH	--	7.7	7.4	7.5	7.8	7.6	7.7
高锰酸盐指数 (耗氧量)	mg/L	0.85	1.11	0.99	1.08	0.96	1.09
氨氮	mg/L	0.215	0.165	0.160	0.126	0.199	0.207
硝酸盐氮	mg/L	6.57	6.75	6.86	6.81	6.48	6.86
亚硝酸盐氮	mg/L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L	0.003L
石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L
Cl ⁻	mg/L	60.4	59.2	64.0	60.9	61.0	61.7
SO ₄ ²⁻	mg/L	34.2	34.8	30.8	31.3	31.4	32.3

注：“数值+L”代表小于检出限

以下无正文

河北恒誉伟业建材有限公司
混凝土外加剂项目(重新报批)竣工环境保护验收意见

2024年4月30日,河北恒誉伟业建材有限公司根据《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

(1)项目名称:河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)。

(2)建设单位:河北恒誉伟业建材有限公司。

(3)建设地点:项目位于唐山南堡经济开发区西区约城西工业园区,合作路西侧,规划路北侧。

(4)建设性质:新建。

(5)生产规模:聚羧酸减水剂母液中间体 11.4627 万 t/a,聚羧酸保坍保塑剂母液中间体 4.5890 万 t/a;传统泵送剂 168.48 万 t/a,缓凝剂 60.05 万 t/a,防冻剂 46.66 万 t/a,速凝剂 2.04 万 t/a,传统防水剂 2.04 万 t/a;新型泵送剂 0.036 万 t/a,新型防水剂 0.1848 万 t/a,产品合计生产规模为 279.4908 万 t/a。

(6)项目组成与建设内容:项目主体工程包括建设乙类一车间,设置传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001(缓凝剂、传统泵送剂共用,交错生产),传统泵送剂/防冻剂生产线 SCX002(传统泵送剂、防冻剂共用,交错生产),传统泵送剂生产线 SCX003,传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004(传统泵送剂、传统防水剂共用,交错生产),防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005(防冻剂、缓凝剂共用,交错生产),防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006(防冻剂、缓凝剂共用,交错生产),新型泵送剂生产线 SCX007,聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016,聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021;建设乙类二车间,设置速凝剂生产线 SCX008,新型防水剂生产

验收工作组签名:

张琪 王冠球 魏小九

线 SCX009；储运工程包括戊类一仓库、戊类二仓库、乙类仓库等；公用工程包括办公楼、化验室、食堂等。

（二）建设过程及环保审批情况

环境影响报告书编制及审批情况：该项目于2021年8月2日取得了河北唐山南堡经济开发区行政审批局出具的项目备案信息(南开审批投资备字[2021]32号)，并于2021年11月4日取得河北唐山南堡经济开发区行政审批局的批复(南审环评[2021]30号)。项目已开工建设，车间、库房等公用辅助设施已基本建成，生产设备安装完毕。在项目建设过程中，由于市场行情变化及产品质量要求，主要发生了如下变动：增加新型泵送剂及新型防水剂，生产原料相应增加了TPEG、丙烯酰胺、AMPS，总的产能没增加；速凝剂生产工艺发生变化，增加二乙醇胺原料，导致氨气排放量增加10%以上。

2023年8月，企业委托河北太硕工程技术咨询有限公司编制了《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》，2023年8月29日，河北唐山南堡经济开发区行政审批局以南审环评〔2023〕30号文对项目环境影响报告书进行了批复。

2023年10月12日项目建设完成，2023年10月19日，企业取得排污许可证，证书编号：91130221586900945T001V。试运行以来无违法上访事件发生。

（三）投资情况

项目实际总投资17000万元，其中环保投资202万元，占总投资的1.19%。

（四）验收范围

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书及批复要求的实际建设内容。

二、工程变动情况

项目实际建设内容与环评及批复内容相符，无变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目产生的废水主要包括尾气吸收塔废水、蒸汽冷凝水、化验室废水、纯水系

验收工作组签名：

张琪 王冠霖 韩春梅 孙晓光 魏心

统废水、复配釜清洗废水、生活污水。

(1)尾气吸收塔废水

本项目设置的尾气吸收塔用于吸收生产过程产生的 NH_3 ，吸收液为水，吸收液循环使用，需定期更换新水，更换后的废水吨桶收集，废水主要污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS、TN，回用于生产，不外排。

(2)蒸汽冷凝水

项目蒸汽冷凝水水质较好，吨桶收集，回用于生产，不外排。

(3)化验室废水

化验室主要进行原辅料材料等进厂化验、成品化验及留样观察，化验过程不使用重金属试剂，主要为器皿的清洗用水。废水主要污染物为 COD、 BOD_5 、氨氮、SS、TN，清洗池下的吨桶内收集，回用于生产，不外排。

(4)纯水系统废水

纯水系统中的废水采用废水罐暂存，废水水质简单，主要污染物为 COD、 BOD_5 、SS、盐分，回用于生产，不外排。

(5)复配釜清洗废水

复配釜清洗废水在缓冲罐中暂存，主要为产品原料，缓冲罐中暂存，回用于生产，不外排。

(6)生活污水

食堂废水先经油水分离器进行预处理后与经化粪池预处理后的生活污水一起入污水管网排入园区污水处理厂进行处置。

(7)雨水

厂区设置事故池（初期雨水收集池）1座，对厂区初期雨水进行收集，后期雨水经雨水排放口排放。

(二)废气

项目废气主要为聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016 投料、入桶工序产生的颗粒物，开盖、反应及抽真空过程产生的挥发性有机物；聚羧酸保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021 投料、入桶工序产生的颗粒物，开盖、反应及

验收工作组签名：

张琪 王冠霖
韩春阳 任伟强 魏山

抽真空过程产生的挥发性有机物；传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001 投料过程产生的颗粒物；传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004 投料过程产生的颗粒物；防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005 投料过程产生的颗粒物；防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006 投料过程产生的颗粒物；新型泵送剂生产线 SCX007 投料、入桶工序产生的颗粒物，开盖、反应挥发及抽真空过程产生的挥发性有机物，粉碎及包装过程产生的颗粒物；新型防水剂生产线 SCX009 投料、入桶工序产生的颗粒物，开盖、反应及设备抽真空过程产生的挥发性有机物；速凝剂生产线 SCX008 投料工序产生的颗粒物，开盖、复配过程产生的氨气；化验室废气；食堂油烟；集气装置未收集的无组织废气。

1、聚羧酸减水剂母液中间体生产线 SCX010-SCX016、聚羧酸保坍保塑剂母液中间体生产线 SCX017-SCX021、传统泵送剂/缓凝剂生产线 SCX001、传统泵送剂/传统防水剂生产线 SCX004、防冻剂/缓凝剂生产线 SCX005、防冻剂/缓凝剂生产线 SCX006、新型泵送剂生产线 SCX007 均位于封闭的乙类一车间，各生产线固体物料采用微负压上料，设置有密闭配料间，反应釜、复配釜设置密闭管道，粉碎机、包装机封闭并设置收尘管道，水环真空泵排气口设置密闭管道；新型防水剂生产线 SCX009 位于封闭的乙类二车间，固体物料采用微负压上料，设有密闭配料间，反应釜均设置密闭的集气管道，真空系统排气口设置密闭管道；各生产线产生的废气经收集后引至“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置，经处理后通过 15m 高排气筒排放。

2、速凝剂生产线 SCX008 位于封闭的乙类二车间，生产线固体物料采用微负压上料，设有密闭配料间，复配釜设置密闭管道，废气收集后经“尾气吸收塔(水喷淋)”装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

3、化验室废气通过通风橱负压收集，经活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒排放。

4、食堂灶台上方设有集气罩，废气经集气罩收集后通过高效油烟净化器处理后在屋顶 12m 高排放口排放。

(三) 噪声

项目主要噪声源为破碎机、粉碎机、泵类、冷却塔、空压机等。

验收工作组签名：

张琪 王冠琼 韩春梅 李国红 魏心

项目选用了低噪声设备，采取厂房隔声，风机、空压机等安装减振基础等措施。

(四) 固体废物

固体废物主要为原料废包装桶、废包装袋、化验室废液、化验室废液储存瓶、废润滑油、废油桶、除尘灰、废布袋、废活性炭、废催化剂、废过滤器、废滤芯、废反渗透膜、生活垃圾及餐厨废弃物。

1、一般固废：废包装袋（甲基烯丙基聚氧乙烯醚、TPEG、维生素 C、葡萄糖酸钠、盐、永合硅酸镁）、废过滤器、废滤芯、废反渗透膜产生后暂存库房一般固废区，定期外售综合利用；餐厨废弃物采用专用收集桶收集，交餐厨废弃物收集和运输企业。

2、危险废物：项目建设 48m²的危险废物暂存间一座，废润滑油、废油桶、化验室废液、化验室废液储存瓶、废活性炭、废催化剂、除尘灰、废布袋、废包装袋（片碱、过硫酸铵、硝酸钙、亚硝酸钠、氟硅酸镁、氟化钠、硫酸铝、泡花碱、丙烯酰胺、AMPS）产生后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处置。

3、其他：丙烯酸、丙烯酸羟乙酯、巯基丙酸、二乙醇胺、三乙醇胺包装桶由原供应商回收利用；生活垃圾采用垃圾桶进行收集，交由环卫部门统一处置。

(五) 辐射

项目无辐射源设备，不涉及辐射措施。

(六) 其他

1、防渗措施

事故池（初期雨水收集池）采用抗渗钢筋混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；乙类一车间、乙类二车间、乙类仓库、发电机房车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层铺设耐酸砖，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；消防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 $\geq 15 \text{cm}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化。

2、环境风险防范设施

验收工作组签名：

张琪 王冠环 郭春梅 白国栋 李公山

仓库内物料分类存放，设有安全警示标志，库房设有通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区四周设有围堰，地面采取 2mm 高密度聚乙烯膜+混凝土防渗；现场设有可燃气体、有毒有害气体报警仪；生产装置区采用 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；设有防火、防爆、防静电安全装置；厂区建有 1 座事故池(800m³)，设有急救箱、灭火器、消防栓、防护装置、车辆等环境应急资源，已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：130209-2023-116-L。

3、地下水监测井设置情况

在厂区东北侧、实验室西南侧、厂区西宫侧分别设置了地下水监测井，共 3 眼。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

1、废气治理设施

项目化验室废气经活性炭吸附装置处理后对非甲烷总烃最低去除效率为 81.5%，对氨最低去除效率为 80%，食堂油烟经高效油烟净化器处理后最低去除效率为 88%，项目“脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧”装置进口及尾气吸收塔(水喷淋)装置进口不具备检测条件；验收检测期间，各项污染物均达标排放。

2、废水治理设施

项目生产废水全部回用，不外排；生活污水经预处理后经污水管网排入南堡经济技术开发区污水处理厂，验收检测期间，生活污水达标排放；验收检测期间，无流动性雨水产生。

3、厂界噪声治理设施

验收检测期间，厂界噪声达标排放。

4、固体废物治理设施

固体废物全部得到妥善处置或利用。

(二) 污染物排放情况

1、废气

①有组织废气：验收检测期间，废气经脉冲布袋除尘器+干式过滤+活性炭吸附脱附+催化燃烧装置净化处理后排气筒颗粒物最大排放浓度为 1.3mg/m³、最大排放速

验收工作组签名：

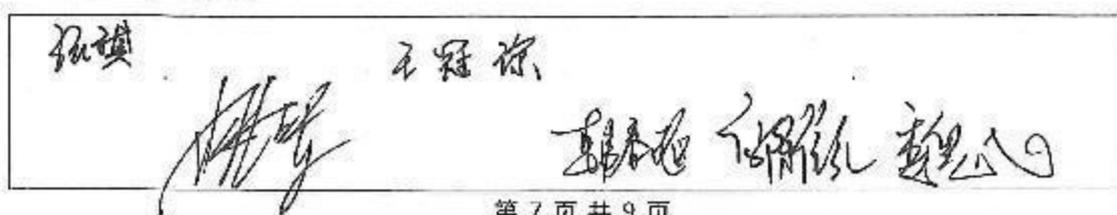
张琪 王冠球
张琪 王冠球 魏心

率为 0.01kg/h, 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求, 同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求; 非甲烷总烃最大排放浓度为 1.82mg/m³, 检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准限值要求, 同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求。

尾气吸收塔(水喷淋)装置排气筒颗粒物最大排放浓度为 2.3mg/m³、最大排放速率为 0.01kg/h, 检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的排放限值及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值要求, 同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求; 氨最大排放浓度为 3.46mg/m³、最大排放速率为 1.35×10⁻²kg/h, 检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值; 臭气浓度最大排放浓度 630 (无量纲), 检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准限值要求。

化验室活性炭吸附装置排气筒非甲烷总烃最大排放浓度为 3.6mg/m³, 检测结果满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)中表 1“有机化工业”标准限值要求, 同时满足《关于做好 2021 年重点行业绩效分级和应急减排清单修订工作的通知》(冀气领办[2021]92 号)附件 4《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南》(试行)中绩效评级 B 级企业要求; 氨最大排放浓度为 4.23mg/m³、最大排放速率为 4.31×10⁻³kg/h, 检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 2 标准及《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 4 中大气污染物特别排放限值。

验收工作组签名:

张琪 王冠霖


食堂高效油烟净化器排气筒油烟最大排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟净化器最低去除效率为 88%，非甲烷总烃最大排放浓度为 $2.42\text{mg}/\text{m}^3$ ，检测结果满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)表 2 中小型规模标准限值要求，同时满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB13/5808-2023)标准限值要求。

②无组织废气：验收检测期间，项目厂界无组织颗粒物最大浓度为 $0.498\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值；厂界非甲烷总烃最大浓度为 $1.59\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 标准限值要求；厂界氨最大浓度为 $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求，同时满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 5 中排放标准要求；厂界臭气浓度最大浓度为 14 (无量纲)，检测结果满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中限值要求。

车间门口非甲烷总烃最大浓度为 $1.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 标准限值要求，同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中附录 A 要求。

2、废水：验收检测期间，生活污水排放口 PH 为 7.4~7.8，化学需氧量最大排放浓度为 $43\text{mg}/\text{L}$ ，五日生化需氧量最大排放浓度为 $12.9\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮最大排放浓度为 $1.17\text{mg}/\text{L}$ ，悬浮物最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{L}$ ，总磷最大排放浓度为 $0.31\text{mg}/\text{L}$ ，检测结果满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准，同时满足南堡经济技术开发区污水处理厂进水水质要求。

3、噪声：验收检测期间，项目厂界噪声检测点昼间检测结果等效声级最大值为 $51.6\text{dB}(\text{A})$ ，夜间检测结果等效声级最大值为 $41.2\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准限值要求。

(三) 污染物排放量

项目无生产废水外排，生活污水经预处理后排入南堡经济技术开发区污水处理厂处理，不计入本项目总量；项目无二氧化硫、氮氧化物排放，根据检测结果计算，项目颗粒物年排放总量为 0.022t ，非甲烷总烃年排放总量为 0.050t ，氨年排放总量为 0.013t ；满足环评及批复中主要污染物总量控制指标： SO_2 $0\text{t}/\text{a}$ 、 NO_x $0\text{t}/\text{a}$ 、 COD $0\text{t}/\text{a}$ 、

验收工作组签名：

张琪 王冠琼
魏公

NH₃-N 0t/a 的要求。

唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了《关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目现役源倍量削减的方案》，调剂给本项目颗粒物 2.366t，挥发性有机物 1.384t，用于本项目倍量削减。本项目实际排放量小于 2 倍削减量。

五、工程建设对环境的影响

根据检测结论，项目区域环境空气、土壤、地下水满足相应环境质量标准要求，项目建成后未对周围环境影响产生明显影响。

六、验收结论

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)执行了建设项目环保“三同时”制度，落实了环评及批复中规定的污染防治措施；验收检测报告表明，污染物稳定达标排放；项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、后续要求

加强对环保设施的维护、管理等工作，确保污染物长期、稳定达标排放。

八、验收人员信息

项目竣工环境保护验收工作组名单附后。

河北恒誉伟业建材有限公司

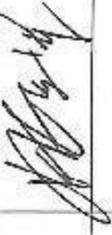
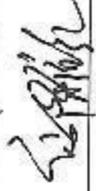
2024 年 4 月 30 日

验收工作组签名:

张琪 王冠冰 郭春旭 白晓帆 魏心

河北恒誉伟业建材有限公司

混凝土外加剂项目(重新报批)竣工验收环境保护验收工作组名单

序号	部门	姓名	工作单位	联系电话	签字
1	建设单位	张琪	河北恒誉伟业建材有限公司	17713140416	
2	环评单位	姚亚军	河北太硕工程技术咨询有限公司	15931586806	
3	检测单位	王冠琼	辽宁鹏宇环境监测有限公司	15642106784	王冠琼
4		魏飞	唐山市环境监控中心	13653255550	
5	技术专家	韩春梅	河北省环境科学学会	18532668890	
6		郭雅红	唐山立业工程技术咨询有限公司	15512022831	

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	1
1.1 设计简况	1
1.2 施工简况	1
1.3 验收过程简况	1
1.3.1 验收工作启动	1
1.3.2 验收监测	2
1.3.3 自主验收会议情况	2
2 排污许可证执行情况	2
3 公众反馈意见及处理情况	2
4 其他环境保护措施落实情况	2
4.1 制度措施落实情况	2
4.2 配套措施落实情况	3
4.3 其他措施落实情况	3

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目于 2021 年 8 月 2 日取得了河北唐山南堡经济开发区行政审批局出具的项目备案信息(南开审批投资备字[2021]32 号),并于 2021 年 11 月 4 日取得河北唐山南堡经济开发区行政审批局的批复(南审环评[2021]30 号)。在项目建设过程中,由于市场行情变化及产品质量要求,企业增加新型泵送剂及新型防水剂,生产原料相应增加了 TPEG、丙烯酰胺、AMPS,总的产能没增加;速凝剂生产工艺发生变化,增加二乙醇胺原料,导致氨气排放量增加 10%以上。

2023 年 8 月,企业委托河北太硕工程技术咨询有限公司编制了《河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)环境影响报告书》,2023 年 8 月 29 日,河北唐山南堡经济开发区行政审批局以南审环评〔2023〕30 号文对项目环境影响报告书进行了批复。

项目由海湾工程有限公司设计,建设项目的环境保护设施符合环评批复及其设计规范的要求。

1.2 施工简况

项目施工期间落实了施工期环境保护措施,项目环保设施与主体工程同时建设,环保设施建设情况满足环评及批复提出的环境保护要求。

1.3 验收过程简况

1.3.1 验收工作启动

2023 年 10 月 12 日项目主体工程及配套建设的环境保护设施等建设完成,2023 年 10 月 20 日,项目及建设项目配套的环境保护设施开始调试。

根据《建设项目环境保护管理条例》,“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位应当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进行验收,编制验收报告。

2023 年 12 月底,河北恒誉伟业建材有限公司参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环

境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函〔2017〕727号）、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、环评及其审批意见的相关规定和要求开展项目环保验收工作并进行自查，自查结果表明项目具备验收条件。委托辽宁鹏宇环境监测有限公司开展验收监测工作。

1.3.2 验收监测

2024年1月8日~1月10日对河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)进行了检测。

1.3.3 自主验收会议情况

2024年4月30日，河北恒誉伟业建材有限公司组织成立验收工作组，根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南及本项目环境影响报告和审批部门批复等要求进行自主验收。验收工作组现场核实了环保工作落实情况，审阅了项目竣工环境保护验收报告，经讨论，形成验收意见结论如下：

河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目(重新报批)执行了建设项目环保“三同时”制度，落实了环评及批复中规定的污染防治措施；验收检测报告表明，污染物稳定达标排放；项目符合竣工环境保护验收条件，验收工作组同意该项目通过竣工环境保护验收。

2 排污许可证执行情况

企业已取得排污许可证，证书编号：91130221586900945T001V，运行管理期间企业按时填报排污许可执行报告。

3 公众反馈意见及处理情况

项目在调试运行以来无违法、上访投诉事件发生。

4 其他环境保护措施落实情况

4.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

企业建立了环保组织机构，机构人员组成及职责分工；建立有环保规章制度、设施日常运行维护制度、环境管理台账记录等。

(2) 环境风险防范措施

仓库内物料分类存放，设有安全警示标志，库房设有通风、防潮、除湿措施；液态原料储存区四周设有围堰，地面采取 2mm 高密度聚乙烯膜+混凝土防渗；现场设有可燃气体、有毒有害气体报警仪；生产装置区采用 DCS 控制系统，连锁装置、监测系统；设有防火、防爆、防静电安全装置；厂区建有 1 座事故池(800m³)，设有急救箱、灭火器、消防栓、防护装置、车辆等环境应急资源，已编制突发环境事件应急预案并备案，备案编号：130209-2023-116-L。

(3) 环境监测计划

企业已制定环境监测计划，将按照要求开展自行监测。

4.2 配套措施落实情况

1、区域削减情况

唐山市生态环境局曹妃甸区分局出具了《关于河北恒誉伟业建材有限公司混凝土外加剂项目现役源倍量削减的方案》，调剂给本项目颗粒物 2.366t，挥发性有机物 1.384t，用于本项目倍量削减。

根据检测结果计算，项目颗粒物年排放总量为 0.022t，非甲烷总烃年排放总量为 0.050t；本项目实际排放量满足区域削减方案要求。

2、防护距离控制及居民搬迁

项目不涉及居民搬迁等情况。

4.3 其他措施落实情况

1、防渗措施：事故池（初期雨水收集池）采用抗渗钢筋混凝土防渗，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；乙类一车间、乙类二车间、乙类仓库、发电机房车间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层浇筑混凝土，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；危险废物暂存间地面底层铺设 2mm 高密度聚乙烯膜，上层铺设耐酸砖，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ；消防水池、消防泵房、戊类一仓库、戊类二仓库、一般固

废区、化验室、食堂地面采用抗渗混凝土防渗，厚度 $\geq 15\text{cm}$ ，渗透系数 $K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；其他建筑地面及厂区地面采用水泥硬化。

2、地下水监测井设置情况：项目在厂区东北侧、实验室西南侧、厂区西南侧分别设置了地下水监测井，共 3 眼。