建设项目竣工环境保护验收监测表

绿临环验字[2019] 016 号

项目名称：临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目

建设单位（盖章）：临沧市永固商品混凝土有限公司

临沧绿临环保咨询有限公司编制

2019 年 9 月

建设单位:临沧市永固商品混凝土有限公司

法人代表:姜川

联系人：姜波

联系电话：15808830899

地址：云南省临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田

邮编：677000

编制单位:临沧绿临环保咨询有限公司

法人代表:孙琴

项目负责人：俸金梅

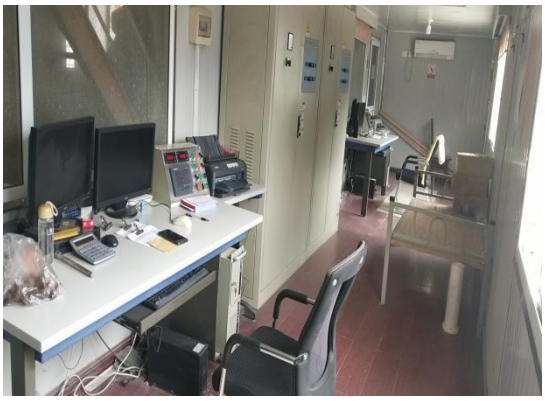
联系电话及传真：0883－2136656

地址：临沧市临翔区南屏西路 258 号

邮编：677000

现场照片

搅拌站主楼



主控制室

厂区绿化及喷水装置

沉淀池

搅拌机除尘器

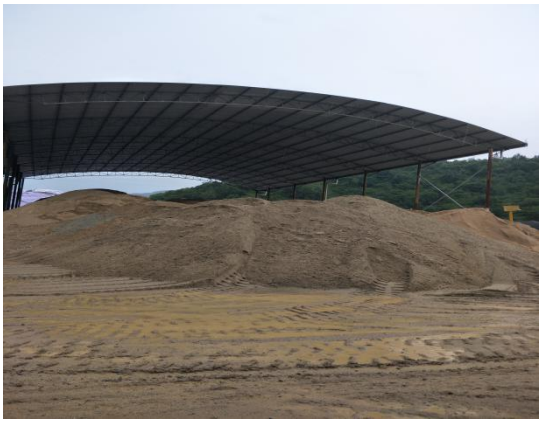
罐车清洗台

出厂车清洗池

排水沟

现场照片

水泥堆场



砂子堆场

石头堆场

密封式砂石送料

堆场洒水装置

垃圾池

厨房

压力试验机

目录

表一、项目基本信息、验收监测依据及标准.....1

表二、建设项目概况和生产工艺.....5

表三、主要污染源、污染物处理和排放.....13

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....18

表五、验收监测质量保证及质量控制.....23

表六、验收监测内容.....24

表七、验收监测结果.....27

表八、验收监测结论及建议.....29

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1、项目区平面布置图

附图 2、项目区周边关系图

附图 3、项目区地理位置图

附图 4、项目区水系图

附件：

附件 1、临沧市永固商品混凝土有限公司验收监测委托书

附件 2、营业执照

附件 3、环评批复

附件 4、土地证明

附件 5、检测报告

前　言

“临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目”（以下简称项目），属于新建项目，由临沧市永固商品混凝土有限公司投资建设，法人为姜川。项目位于云南省临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田, 地理坐标为东经 100°5′59″、北纬 23°59′6″。项目区西侧紧连祥临公路（214 国道），东侧紧连南汀河，河对面为鼎鑫水泥预制管厂，北面为和顺搅拌站，南边约 700m 处为临江水电站。临沧市永固商品混凝土有限公司于 2012 年 09 月委托昆明阳光恒业环境工程有限公司编制完成了《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》，并于 2012 年 10 月 26 日取得临沧市环境保护局发的环评批复文件(临环审〔2012〕128 号)。工程开工时间为 2012 年 09 月，2013 年 01 月底建设完毕并投入试运行。

项目占地面积为 11763.5m^2，实际总投资为 7000 万元，实际环保投资为 76 万元。设有生产主控楼、休息办公楼、实验室、门卫室、食堂、卫生间等。项目工程内容包括：主体工程、公用工程和环保工程及供水、供电等配套设施。主体工程建设内容：5600m^2 的生产主厂房，设有两条 HZS180 系统生产线，并设砂石料场、搅拌站主楼、8 个料筒仓、沉淀池等。公用工程：生活用水为城镇供水，生产用水来自南汀河，清洗沙泥的废水经沉淀池沉淀后回用于生产，供水能满足生产用水。电由城镇电网供电，厂区配有配电房。环保工程：隔声降噪措施、公共卫生间、垃圾池、厂区绿化、喷水降尘设施、化粪池等。

按照《中华人民共和国环境保护法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》、《中华人民共和国环境影响评价法》，以及临翔区环境监察大队现场检查（勘察）情况记录表，项目应尽快完善环保手续，进行环保验收。2019 年 08 月 29 日，临沧市永固商品混凝土有限公司委托临沧绿临环保咨询有限公司（以下称“我公司”）完成“临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目”竣工环境保护验收监测工作。2019 年 09 月 02 日我公司组织技术人员对该项目产生的废水、废气、噪声和固体废弃物等污染物排放现状、防治措施及处理能力进行勘察，收集相关资料，后按照国家环保总局《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及临沧市环境保护局对项目的审批的规定和要求制定了验收监测方案，昆明嘉毅科技有限公司受我公司委托，于 2019 年 09 月 11—09 月 12 日派遣技术人员进行了

现场采样监测并出具检测报告。现我公司根据现场环保检查及检测报告，编制《建设项目竣工环境保护验收监测表》，作为项目竣工环境保护验收的依据。

表一、项目基本信息、验收监测依据及标准

建设项目名称	临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目				
建设单位名称	临沧市永固商品混凝土有限公司				
建设项目性质	新建√　改扩建　技改　迁建				
建设地点	临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田（214 国道东侧）				
主要产品名称	商品混凝土				
设计生产能力	年产 90 万 m^3 商品混凝土				
实际生产能力	年产 10 万 m^3 商品混凝土				
建设项目环境影响报告表时间	2012 年 09 月	开工日期	2012 年 09 月		
投入试生产时间	2013 年 01 月底	验收现场监测时间	2019 年 09 月		
环境影响报告表审批部门	临沧市环境保护局	环评报告表编制单位	昆明阳光恒业环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	8000	环保投资总概算（万元）	71	比例	0.9%
实际总概算（万元）	7000	环保投资	76	比例	1.09%

验收监测依据	**1.1 建设项目环境保护相关法律、法规及规章** （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起实施）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起实施）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日起实施）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起实施）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 17 日修订）（2005 年 4 月 1 日起实施）； （7）《临沧市环境噪声污染防治管理办法》（2013 年 4 月 1 日起实施）； （8）《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）； （9）云南省人民政府令第 105 号《云南省建设项目环境保护管理规定》。 **1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及标准：** （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法的公告》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 20 日）； （2）《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）；

<table>
<tr><td>建设项目环境影响报告书（表）(登记表)及审批部门审批决定</td><td>(1)《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》（2012 年 9 月）；
(2)《临沧市环境保护局关于临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（临环审[2012]128 号）。
(3)临翔区环境监察大队现场检查（勘察）情况记录表。</td></tr>
<tr><td>验收监测执行标准号、级别（污染物排放标准）</td><td>1、废水排放标准
本项目生活废水经过化粪池处理后清掏做农肥；生产废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。
2、大气污染物排放标准
项目运营期生产设备排气筒排放的粉尘执行《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）中表 1 的水泥制品生产排放标准，作业场所无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16127-1996）表 2 中的排放标准，排放限值见表 1-1，1-2。
表 1-1 生产设备排气筒排放限值
<table><tr><td>污染源</td><td>污染物</td><td>排放浓度</td></tr><tr><td>生产设备排气筒</td><td>颗粒物</td><td>20mg/m^3</td></tr></table>
表 1-2 作业场所无组织排放限值
<table><tr><td>监测点</td><td>污染物</td><td>排放浓度</td></tr><tr><td>厂界</td><td>总悬浮颗粒物（TSP）</td><td>1.0mg/m^3</td></tr></table>
3、噪声排放标准
项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类、4 类标准。214 国道一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准，其余边界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准。具体标准值详见表 1-3。</td></tr>
</table>

验收监测执行标准号、级别（污染物排放标准）	**表 1-3 运营期厂界环境噪声排放标准　　单位：dB(A)** 类别 / 等效声级（Leq）：昼间 / 夜间 2 类标准：60dB(A) / 50dB(A) 4 类标准：70 dB(A) / 55 dB(A) **4、固体废物排放标准** 一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）相应标准和关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。 **5、总量控制** 项目区生产废水经过沉淀池沉淀后回用于生产过程，不外排；产生的生活废水通过污水管排入化粪池处理后定期清掏用作农肥。项目区污水不外排，故项目不设废水总量控制指标。 本项目固体废物主要为一般固废，主要来源为废弃的混凝土、实验室产生的实验固废、生产废水处理产生的沉淀物、职工办公生活垃圾等，废弃的混凝土、实验室产生的实验固废、生产废水处理产生的沉淀物均回用于生产，职工办公生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。固废得到合理处理，故不设总量控制。 项目区设有食堂，并安装抽油烟机，油烟经抽油烟机外排，项目区生活废气对环境影响较小；生产过程中输送、计量、筒仓进料均在密闭环境中进行，只有少量粉尘产生，搅拌机顶部设有除尘器并且设在封闭的彩钢瓦房内，基本无生产粉尘产生。本项目共设有 8 个筒仓，6 个装水泥，2 个装粉煤灰。在粉料筒仓顶部为设备自带除尘器，除尘效率达 99.0%以上，收集的粉尘回用于生产。根据“十三五”期间大气环境污染物总量控制指标有：二氧化硫，氮氧化物。故本项目不设废气总量控制。

表二、建设项目概况及生产工艺

2.1 地理位置

临沧市永固商品混凝土有限公司在临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田投资建设了年产 10 万 m^3/a 的商品混凝土项目。项目区西侧紧连祥临公路（214 国道），交通便利，利于商品的运输，东侧紧连南汀河，用水方便，河对面为鼎鑫水泥预制管厂，北面为和顺搅拌站，南边约 700m 处为临江水电站，项目区地理坐标为：东经 100°5′59″、北纬 23°59′6″。

项目地理位置图见附图 3。

项目区由西侧的祥临公路进入厂区，从北到南依次为料场、搅拌站、配件库、维修间、办公室、实验室、配电房、食堂等。

平面布置图见附图 1、周边关系图见附图 2。

2.2 建设项目基本情况

项目名称：临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目

建设单位：临沧市永固商品混凝土有限公司

建设性质：新建

建设规模：占地面积为 11763.5m^2，设有两条 HZS180 系统生产线，并设砂石料场、搅拌站主楼、8 个料筒仓、休息办公楼、实验室、门卫室、食堂、卫生间等。

建设地点：临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田 214 国道东侧，地理坐标为：东经 100°5′59″、北纬 23°59′6″。西侧紧连祥临公路（214 国道），东侧紧连南汀河，河对面为鼎鑫水泥预制管厂，北面为和顺搅拌站，南边约 700m 处为临江水电站。

项目投资：7000 万元，实际环保投资 76 万元，占总投资 1.09%。

劳动定员及工作制度：项目员工 50 人，均在项目区食宿。年工作 300 天，每天工作 1 班，每班工作 6 小时。

2.3 项目建设内容、规模及总平面布置

项目总建筑面积为 11763.5m^2，实际总投资为 7000 万元，实际环保投资为 76 万元。根据现场踏勘，项目区由西侧的祥临公路进入厂区，从北到南依次为建筑面积 3600m^2 的砂石料场、5600m^2 的搅拌站、8 个筒仓（6 个装水泥、2 个装粉煤

灰）、160m² 的办公室、144m² 的实验室、144m² 的配电房、240m² 食堂等。搅拌站设有两条 HZS180 系统生产线，一条生产线配有：一台搅拌机、一套主机配套件、一套配料机、全封闭主体结构、一套骨料皮带上料机和等待料仓、一套水泥称量、一套水称量、一套粉煤灰称量、一套添加剂称量、三座 300t 水泥仓、一座 300t 粉煤灰仓、四根螺旋输送机、一套标准电控制系统、一套控制室。主站结构封闭式操作，有效的减少设备噪音污染、减少灰尘污染及减少废弃物料污染，很大程度降低了扬尘污染。

项目工程内容包括：主体工程、公用工程及环保工程。具体建设情况见表 2-1。

表 2-1　项目实际建设情况一览表

工程类型	工程名称	环评规模	实际建设情况	备注
主体工程	搅拌站	设有两条 HZS180 系统生产线，一间主控楼，两台搅拌机、两个控制系统、骨料配料机、骨料输送系统、水泥计量系统、粉煤灰计量系统、水计量系统、供气系统、主机除尘系统、螺旋输送机等	建有两条 HZS180 系统生产线，一间主控楼，两台搅拌机、两个控制系统、骨料配料机、骨料输送系统、水泥计量系统、粉煤灰计量系统、水计量系统、供气系统、主机除尘系统、螺旋输送机等	与环评一致
	砂石料场	占地面积 3600m²	占地面积 3600m²，并设罩棚	
	水泥仓	6 个，每个 300t	6 个，每个 300t	
	粉煤灰仓	2 个，每个 300t	2 个，每个 300t	
公用工程	办公楼	占地面积 160m²，1—2 楼为办公楼，4—6 楼为员工宿舍	占地面积 160m²，1—2 楼为办公楼，4—6 楼为员工宿舍	与环评一致
	宿舍楼			
	配电房	占地面积 144m²	占地面积 14m²	
	供水站	占地面积 72m²	占地面积 72m²	
	实验室	占地面积 144m²	占地面积 144m²	
	门卫室	占地面积 96m²	占地面积 96m²	
	食堂浴室	占地面积 240m²	占地面积 240m²	
	卫生间	—	占地面积 50m²	
环保工程	沉淀池	二级沉淀池	三级沉淀池及蓄水（蓄水池：20*6*10=1200m³）	根据验收环保要求，增加为三级沉淀池，并增加蓄水池，以便蓄水，达到生产废水不外排的要求
	化粪池	5*5*2=50m³	5*5*2=50m³	

	垃圾池	1 座	1 座	与环评一致
	除尘器	每台搅拌机及每个料仓筒都自带除尘器	每台搅拌机及每个料仓筒都自带除尘器	
	绿化	厂区、厂界绿化	厂区、厂界绿化	

表 2-2 项目每条生产线主要设备一览表

序号	设备名称	组成部件	规格型号	数量
1	搅拌主机	搅拌主机	JS3000	1
		螺旋锥齿减速机	/	1
		集中润滑系统	/	1
		卸料门液压系统	/	1
2	主楼钢结构	主楼框架	/	1 间
		接料台	/	1 间
		控制室	/	1 间
		骨料过渡料仓	/	1 间
		彩钢板外封闭装修	50mm	/
3	控制系统	工控机	/	1
		自动化控制软件	/	1
		操作控制台	/	1
		分体空调器	/	1
		电缆接线盒	/	1
4	骨料配料机	储料仓	20m^3	4
		电动滚筒	/	4
		平托辊组	/	10
		槽托辊组	/	16
		皮带输送机机架	/	1
		汽缸	/	12
5	骨料输送系统	主皮带	B1000	1
		电动滚筒	YBN630	1
		改向滚筒	/	2
		平托辊组	/	16
		槽托辊组	/	48
		防护罩	/	1
		骨料仓	6m^3	1
6	水泥计量系统	计量斗	1200kg	1
		气动蝶阀	V1FS300SN	1

7	粉煤灰计量系统	计量斗	500kg	1
		气动蝶阀	V1FS300SN	1
8	水计量系统	供水泵	/	1
		加压泵	/	1
		计量斗	500kg	1
		气动蝶阀	DN65，25	1
		输送泵	/	2
		贮料仓	4T	2
		气动蝶阀	DN50	1
9	供气系统	空压机	TA-120	1
		储气罐	0.6m^3	2
		电磁阀	/	13
10	主机除尘系统	除尘器	/	1
11	螺旋输送机	螺旋输送机	Φ273*9M	3
12	水泥仓	圆筒式仓顶除尘器	24m^2	1
		料位仪	/	1
		手动蝶阀	/	1
		破拱装置	/	1
		水泥筒仓	300t	3

2.4 建设项目主要消耗能源

项目生产商品混凝土产品所需要的原辅材料为：水泥、粉煤灰、添加剂、砂等。主要消耗原辅材料及能耗见表 2-3、2-4。

表 2-3 主要原辅材料用量一览表

序号	名称	规格	用量（t/a）	备注
1	水泥	425 号	35600	外购
2	粉煤灰	工业品	14600	外购
3	外加剂	工业一级品	710	外购
4	中砂	/	69800	外购
5	石子	3-25	104700	外购

表 2-4 主要能源用量一览表

序号	能源	规格	用量	备注
1	水	河水	18900（t/a）	南汀河
2	电	380W	300000（kW.h/a）	城镇供电

2.5 产品方案

项目实际年产 10 万立方米商品混凝土，混凝土是由水泥、粗骨料（碎石或卵石）、细骨料（砂）、外加剂和水拌合，经硬化而成的一种人造石材。砂、石在混凝土中起骨架作用，并抑制水泥的收缩；水泥和水形成水泥浆，包裹在粗细骨料表面并填充骨料间的空隙。水泥浆体在硬化前起润滑作用，使混凝土拌合物具有良好工作性能，硬化后将骨料胶结在一起，形成坚强的整体。混凝土硬化后的最重要的力学性能，是指混凝土抵抗压、拉、弯、剪等应力的能力。水灰比、水泥品种和用量、集料的品种和用量以及搅拌、成型、养护，都直接影响混凝土的强度。混凝土按标准抗压强度(以边长为 150mm 的立方体为标准试件，在标准养护条件下养护 28 天，按照标准试验方法测得的具有 95%保证率的立方体抗压强度)划分的强度等级。本项目主要产品见表 2-5。

表 2-5 主要产品一览表

序号	混凝土类型	等级	备注
1	普通混凝土	C25、C30、C35、C40、C45、C50	各等级的量根据市场需求而定
2	抗渗混凝土	C25S8、C30S10、C35S20、C40S20	
3	高强混凝土	C55、C60、C70、C80、C100	

2.6 项目环保投资情况

项目实际总投资 7000 万元，其中实际环保投资 76 万元，占总投资 1.09%。项目环保投资情况见表 2-6。

表 2-6 环保投资一览表

治理对象	环保设施及措施	环评预计（万元）	实际投资（万元）	与环评比较
噪声	厂区四周种植绿化，搅拌机主楼采用封闭式，能起到隔音降噪的作用	1	4	较环评增多
固废	垃圾桶、垃圾池	5	2	较环评减少
废水	沉淀池、化粪池	15	20	环评为二级沉淀池，后增加了第三级沉淀池及蓄水池
	初期雨水收集管沟、彩钢瓦雨水收集管路、雨水沟	10	10	与环评一致
废气	主机除尘系统（设备自带）	20	20	与环评一致
	水泥仓仓顶除尘器（设备自带）	20	20	与环评一致
合计	/	71	76	较环评增多

2.7 项目主要流程及污染物产出流程（附示意图）：

2.7.1 生产工艺简述：

碎石、砂子等原材料用汽车运入厂内，堆放在砂石贮料仓的工作区内，由砂石贮料仓配料后再由微机控制的电子皮带秤通过上料输送机送至砂石集料斗；水泥、粉煤灰有专门的散装车拉至厂内，鼓入水泥、粉煤灰专用罐内，运转时，由大倾角螺旋输送机(密闭)送入水泥称量斗；添加剂及水经计量后送入搅拌主机；最后配好的砂石、水泥也送入搅拌主机。搅拌好的混凝土及砂浆通过卸料口卸入运输车，再由运输车送至施工现场。详见生产工艺流程图 2-1 所示。

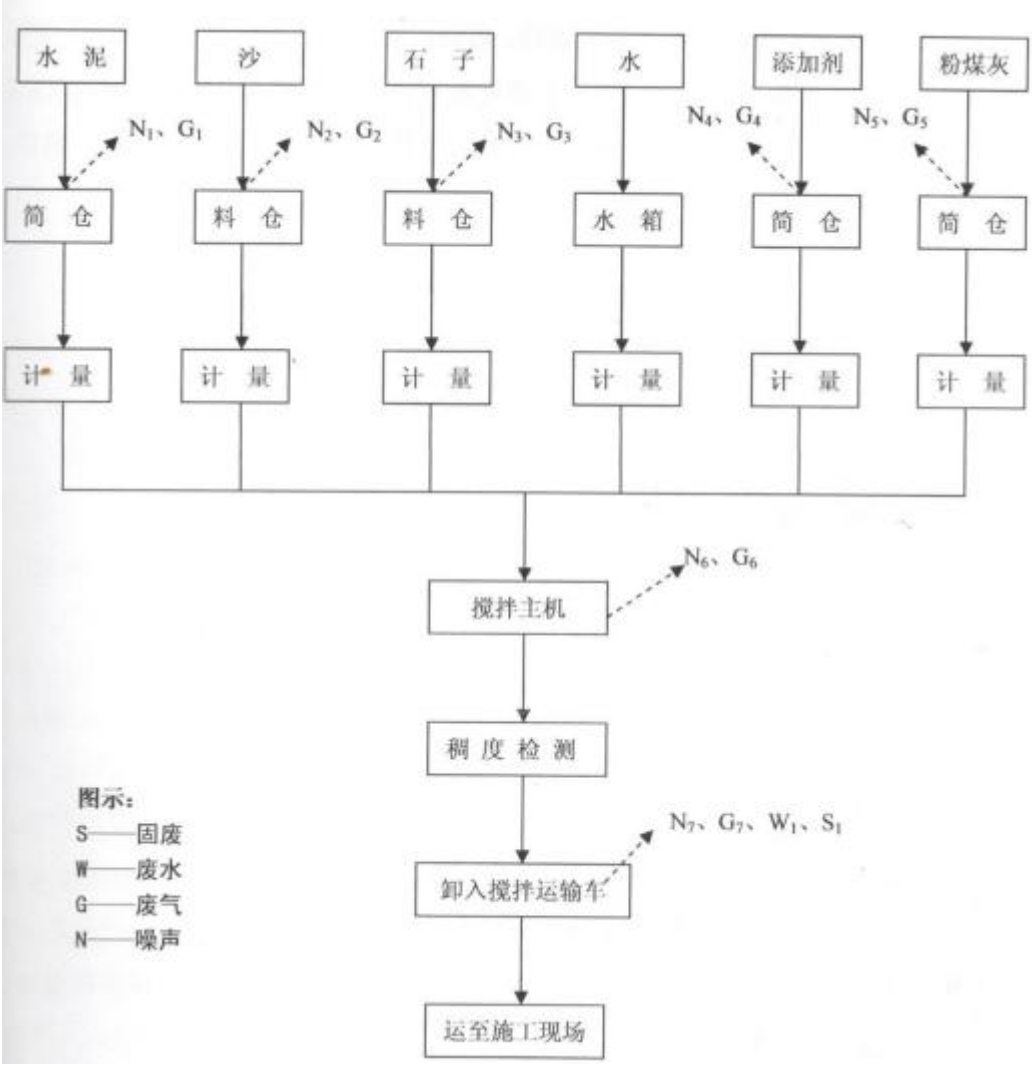


图 2-1 项目工艺流程及污染物排放示意图

2.7.2 工作原理：

混凝土搅拌站分为四个部分：砂石给料、粉料(水泥、粉煤灰等)给料、水与外加剂给料、传输搅拌与存储。其工作流程如图 2-1 所示，搅拌机控制系统通电

后，进入人机对话的操作界面，系统进行初始化处理，其中包括配方号、混凝土等级、坍落度、生产方量等。根据称重对各料仓、计量斗进行检测，输出料空或料满信号，提示操作人员确定是否启动搅拌控制程序，启动砂、石皮带电机进料到计量斗；打开粉煤灰、水泥罐的蝶阀，启动螺旋机电机输送粉煤灰、水泥到计量斗；开启水仓和添加剂池的控制阀使水和外加剂流入计量斗，计量满足设定要求后开启计量斗斗门，配料进入已启动的搅拌机内搅拌混合，到设定的时间打开搅拌机门，混凝土进入已接料的搅拌车内。

2.7.3 工作步骤

（1）物料入场：项目使用的水泥、砂、石子、外加剂和粉煤灰等物料购买后由车辆运输进入厂区，其中水泥、粉煤灰有专门的散装车拉到厂内。水为南汀河抽取用水。

（2）物料堆放：砂、水泥堆放在堆场罩棚处，石子堆放在堆场用篷布遮盖。

（3）配料、搅拌：搅拌机控制系统上电后，进入人机对话的操作界面，系统进入初始化处理，其中包括配方号、混凝土等级、坍落度、生产方量等。根据称重对各料仓、计量斗进行检测，输出料空或料满信号，提示操作人员确定是否启动搅拌控制程序，启动砂、石皮带电机进料到计量斗；打开粉煤灰、水泥罐的蝶阀，启动螺旋机电机输造粉煤灰、水泥到计量斗；开启水仓和外加剂池的控制阀使水和添加剂流入计量斗，计量满足设定要求后开启计量斗斗门，配料进入已启动的搅拌机内搅拌混合。

（4）成品运输出场：到设定的时间打开搅拌机门，混凝土进入已接料的搅拌车内，由搅拌车运输出场。

2.7.4 控制要求

①各个控制阀和电机按混凝土搅拌流程的要求运行，各个控制阀和电机的控制必须准确、稳定、可靠。②控制系统具备自动、手动两种工作模式，且相互间的关系是独立又彼此制约。③系统具有良好的抗干扰能力和完善的报警自保功能。④通过与计算机通讯，可以显示系统工作状态、故障报警。

2.8 环境敏感目标

项目区位于临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田，项目西侧紧连祥临公路（214 国道），交通便利，利于商品的运输，西侧 300m 处为挡瓦村，东侧紧连南汀河，河对面为鼎鑫水泥预制管厂，北面为和顺搅拌站，南边约 700m

处为临江水电站。根据项目周边的环境特征以及醒目污染特征，主要的环境要素为废气、废水、噪声以及生态破坏方面的影响，各环境保护目标见表 2-7。

地表水保护目标为项目区东侧南汀河，按照《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅳ类水体进行保护。

根据项目环评报告以及对拟建项目现场踏勘和调查，确定了本次评价的生态环境、大气环境、声学环境、地表水环境及景观影响保护目标。

1、生态环境保护目标：项目影响范围内无自然保护区、风景名胜区、水源保护地等特殊环境敏感区。

2、地表水环境保护目标：项目区地表水体为南汀河，位于项目东侧。

3、空气、声环境保护目标：声环境和大气环境为项目区周边 300m 范围敏感目标。主要环境保护目标见下表 2-7：

表 2-7 主要环境保护目标

类别	环境保护目标	方位	距离	性质	人数	保护级别
空气	挡瓦村	西侧	300m	居住	430	《环境空气质量》（GB3095-2012）二级标准
声环境						《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
地表水	南汀河	东侧	相邻	/	/	《地表水环境质量》（GB3838-2002）IV 类标准

项目运营不改变区域用地性质和现状，项目建设对生态环境影响较小。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放流程：

验收监测期间，项目施工期已经结束，施工期环境影响已消除。本次监测主要针对运营过程产生的污染物进行监测和调查。

1、废水

本项目废水主要包括生活污水、搅拌机清洗及混凝土车辆清洗废水。生活污水排入厂内化粪池，周围农户定期清运用于农肥。搅拌机清洗、混凝土车辆清洗废水进入沉淀池沉淀后回用于生产。项目无废水外排。

1.1 生活废水

项目生产废水主要为员工生活用水。项目员工 50 人在场地食宿，按用水量 100L/人•d 考虑，则每天用水量为 5.0m^3/d，则为 1500m^3/a，排污系数按 0.8 计，则污水排放最为 4.0m^3/d，则为 1200m^3/a，项目生活污水经化粪池处理后定期清掏用作农肥，不外排。

1.2 生产废水

项目生产废水为搅拌机清洗废水、混凝土运输车辆清洗水、作业区地面清洁废水。搅拌机为项目主要生产设备，搅拌机在暂时停止生产时必须冲洗干净。停止生原因有生产节奏的问题及设备检修问题。搅拌机平均每天冲洗一次，每次冲洗水 2.0m^3，600.0m^3/a。搅拌机冲洗废水产生量按用水量的 90%计，则废水量为 1.8m^3/天，为 540.0m^3/a。混凝土运输车是按每个混凝土标号运输完清洗一次，冲洗水量约为 20.0m^3/d，则为 6000m^3/a。冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 16.0m^3/d，为 4800.0m^3/a。作业区地面清洁废水按 100L/100m^2，作业区按 1000m^2 算，则为 1.0m^3/d，300m^3/a，冲洗废水产生量按用水量的 80%计，则废水量为 0.8m^3/d，240m^3/a。项目用水情况、废水产生及治理措施见表 3-1 和表 3-2。

表 3-1 项目用水情况

项目	用水定额	数量	日用水量（m^3/d）	排水系数	日废水量（m^3/d）
生活废水	100L/（人•次）	50 人	5.0	0.8	4.0
搅拌机清洗废水	2.0m^3/次•天	1 次	2.0	0.9	1.8
地面清洁废水	100L/100m^2	1000m^2	1.0	0.8	0.8
混凝土运输车清洗	20.0m^3/d	/	20.0	0.8	16.0
合计	/	/	28.0	/	22.6

表 3-2 废水产生及治理措施

废水类别	产生量（m^3/a）	排放量（m^3/a）	排放规律	治理设施	去向
生活废水	1500.0	1200.0	间接	化粪池	清掏做农肥
搅拌机清洗废水	600.0	540.0		三级沉淀池及蓄水池	回用于生产
地面清洁废水	300.0	2400.0			
混凝土运输车清洗	6000.0	4800.0			

项目日生产用水量为 63.0m^3/d，其中 35.0m^3 为原料搅拌用水，5.0m^3 为降尘及绿化用水，20.0m^3 为清洁及清洗用水，日产生废水量为 19.6m^3，废水经沉淀池沉淀后排入蓄水池，蓄水池容积为：20*6*10=1200m^3。生产废水作为原料搅拌用水都不足以满足生产需求，需要新鲜水补给。项目年生产量为 10 万 m^3/年，日生产量平均按 333.3m^3 算，日最大产生废水量为 19.6m^3，若项目生产量增加为 20 万 m^3/年推算，则日生产量为 666.7m^3，废水产生量为 39.2m^3，即使项目区日产量增加，废水量也增加的情况下，蓄水池足以满足蓄水要求，能够达到生产废水不外排的要求。项目区日用水量平衡图见图 3-1。

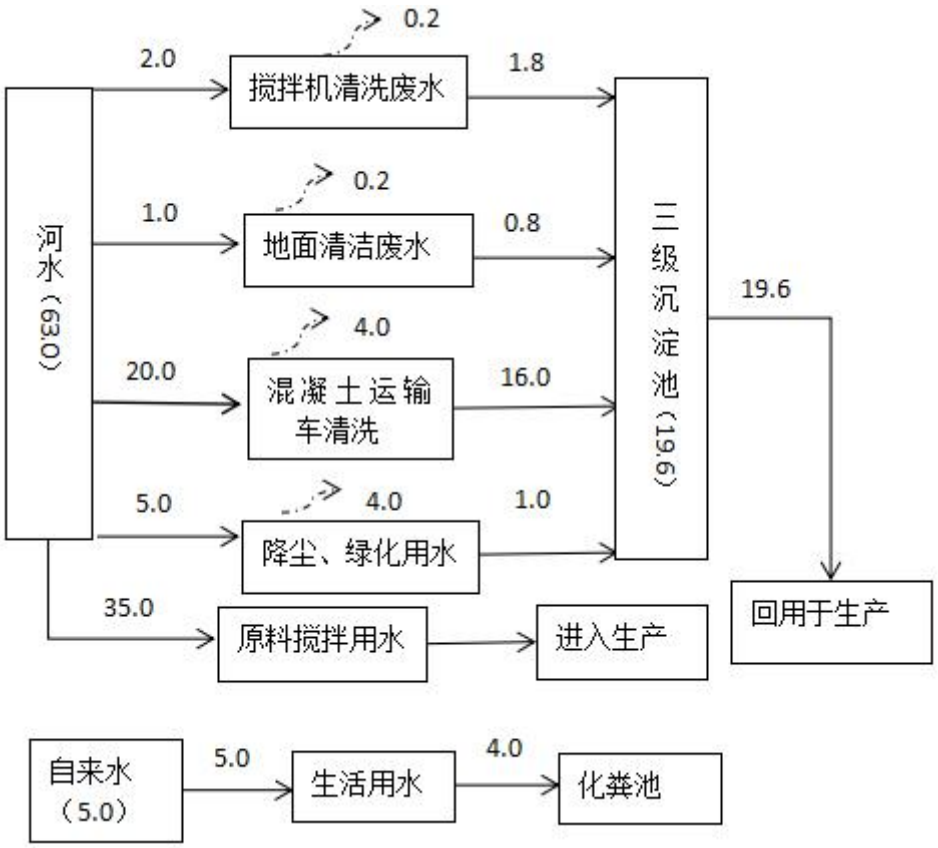


图 3-1 项目区日用水量平衡图（m^3/d）

2、废气

本项目的废气主要为生产过程中输送、计量、筒仓进料、筒仓抽料时进出料口产生的粉尘、运输车辆动力起尘、厨房油烟等。

(1)输送、计量、投料粉尘

项目在生产过程中物料输送、计量以及投料过程均会产生粉尘。

治理措施:本项目砂石料堆场设置有库棚、篷布遮盖和围挡，为半开放式料仓，砂、石等原材料由运输车辆直接运至仓库内卸料,进料过程中采用铲车直接由堆场将砂石材料放入进料斗，再由电脑控制对其进行称量,最后经皮带输送至搅拌站主机仓内。由于本项目砂石料暂存于半开放式的堆场内且堆场内设有洒水装置保持砂石湿润，由于重力作用粉尘逐渐沉降至地面。砂石材料进料斗和称量斗设置在密闭的仓库内，进料过程中粉尘产生量甚微，不会对环境产生较大影响。

(2)运输车辆动力起尘

运输车辆在行驶过程中会产生少量扬尘。

治理措施:项目已采取在运输过程中限制车速,对厂区内地面定期派专人行路面清扫、洒水，加之混凝土作业区地面每天都会进行冲洗。因而，不会对环境产生较大影响。

(3) 搅拌主机孔粉尘

本项目共设有 1 座搅拌楼，2 台搅拌机，经自动计量、配料后的各种原材料输送至搅拌机混合搅拌，搅拌机自动盖料，密封搅拌、湿作业，基本无粉尘产生。

治理措施:项目在水泥、粉煤灰和矿粉等粉尘的储罐筒仓顶部和搅拌主机顶配备布袋除尘器进行除尘，除尘效率可以达到 99%以上,由除尘器收集下来的粉尘，返回各自全封闭式料仓和混凝土搅拌机内加以回收利用。整个搅拌站大楼在密闭的彩钢瓦房内进行，基本无粉尘产生。

(4)筒仓进出料口产生的粉尘

本项目共设有 8 个筒仓，6 个装水泥，2 个装粉煤灰。粉料筒仓在进料和出料时进出料口会产生一定的粉尘。

治理措施:粉尘通过在筒仓进出料口处安装自动衔接输料口，同时出料车辆接料口也相应配套自动衔接口，待每次放料结束后先关闭筒仓放料口阀门，然后出料车辆才能行驶，如此不仅加强了输接料口的密封性，同时也减少了原料的损

耗，从而降低了粉尘的排放量。仓筒进料和出料过程中由于仓筒内气压变化造成粉料局部起尘，项目在仓筒顶部设有除尘器。粉料进料仓为密闭式的立方体，上部设一体积可变化的塑料袋式粉尘收集器,当粉料进料称量时产生的粉尘全部进入袋式收集器内，停止工作后由于气压变化粉尘逐渐沉降至粉料仓；料仓粉料输送至搅拌主机仓时，在入料口产生的粉尘经除尘器进行收集，收集粉尘便集中返回至进料仓内。

根据昆明嘉毅科技有限公司的检测结果项目无组织废气监测监测结果在0.06~0.17mg/m^{3}之间，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放浓度限值的要求，即颗粒物（TSP）≤1.0mg/m^3。

表 3-2 废气产生及治理措施

类别	污染源	主要污染物	处理设施	处理去向
废气	输送、计量、投料	粉尘	砂石堆场设有库棚、篷布、围墙，进料斗和称量斗设置在密闭仓库内	大气环境
	砂石堆场	粉尘	砂石堆场设有库棚、篷布、围墙，定期清扫、洒水	大气环境
	运输车辆	动力起尘	限制车速、路面清扫、洒水	大气环境
	搅拌站主楼	粉尘	搅拌站内设有除尘器，并在封闭的彩钢瓦房内，产生的粉尘较少	大气环境
	粉料筒仓	粉尘	每个筒仓顶设有除尘器	大气环境
	筒仓进出料口	粉尘	密封输接料口	大气环境
	粉料称量进料	粉尘	设置密闭仓库	大气环境
	厨房	油烟	使用液化气、安装抽油烟机	大气环境

3、噪声

项目的噪声主要来源于装载机、气泵、搅拌站、运输车辆、水泵、物料传输装置生产过程中生产的噪声。

治理措施:建设单位将搅拌站设置于厂区中央远离厂界的位置，搅拌主机楼采用彩钢瓦封闭，可最大程度降低搅拌主机楼噪声对声环境的影响。在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。搅拌机、水泵等设备安装减震接头及减震垫等减震设施。皮带输送机、螺旋输送机等设备定期在滚轴处加润滑油,从而减少摩擦噪声产生。在生产运转时定期对其进行检查，保证设备正常运转。在厂界四周种植绿化，利用植物减少噪音。

根据昆明嘉毅科技有限公司的检测结果，厂界东、厂界南、厂界北面的噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求，即：昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)。靠近祥临公路（214 国道）一侧可达到 4 类标准要求，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目噪声监测结果详见表 7-1。项目产生的噪声对环境影响较小。

表 3-3 噪声产生及治理措施

类别	污染源	主要污染物	处理设施	处理去向
厂界噪声	搅拌站	设备噪声	搅拌站设置于厂区中央远离厂界的位置，搅拌主机楼全部采用彩钢封闭	厂区环境
	运输车辆、装载机	交通噪声	厂界绿化减少噪声	厂区环境
	水泵、搅拌机	设备噪声	安装减震接头及减震垫等减震设施	厂区环境
	物料传输装置	设备噪声	定期在滚轴处加润滑油，从而减少摩擦噪声产生	厂区环境

4、固体废弃物

本项目固体废物主要为一般固废物，主要来源为废弃的混凝土、实验室产生的实验固废、生产废水处理产生的沉淀物、职工办公生活垃圾等。本项目车辆维修全在外面的汽修厂进行，项目维修车间仅对运输车辆进行轮胎的更换，不涉及维修工作，因此无废机油等危险废物产生。主要固废产生及治理措施见表 3-4。

表 3-4 主要固废产生及治理措施

类别	污染源	固废名称	处理去向
固废	生产区	废弃混凝土	回用于生产
	实验固废	实验室	
	沉淀池	沉淀池沉淀物	
	化粪池污泥	化粪池	清掏做农肥
	员工生活	生活垃圾	环卫部门统一清运

表四、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

根据昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》（2012 年 9 月）及临沧市环境保护局《关于临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（临环审[2012]128 号）得出的主要结论：

4.1 建设项目环评报告表的主要结论及建议

4.1.1产业政策符合性分析结论

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》的相关规定，项目属于规定的鼓励类生产项目，即：商品混凝土、商品砂浆及其施工技术开发类，符合国家产业结构调整政策和构建资源节约、环境友好型社会的要求。

4.1.2选址可行性结论

项目选址符合《中华人民共和国城乡规划法》和国家有关规定和条例，可服务于周边开发建设的需要，满足对商品混凝土的需要，也可为企业创造经济效益。项目主要原料就近采购，交通便利，方便产品运输。项目设置筒仓除尘器、所有设备均置于彩钢房内，有效降低了粉尘和噪声的排放，对周围环境的影响不大。项目采取以上污染治理措施后，对周围环境的影响可以接受的，项目选址合理。

4. 2 环境影响评价结论

4.2.1 水环境影响结论

项目生产废水经沉淀后返回混凝土搅拌工序，无废水外排，项目产生废水对区域水环境的影响较小。

4.2.2 空气环境影响结论

项目对筒仓顶部设置除尘器，对筒仓进料时产生的粉尘进行收集。对地面扬尘采取文明生产、设备和堆场置于彩钢瓦房内、路面清洁并洒水降尘，可减少地面扬尘的污染。项目生产过程中产生的粉尘经除尘后，少量弥散在空气中的无组织排放粉尘经大气扩散后，厂界周围无组织排放粉尘浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297- 1996）浓度限值:≤1. 0mg/m^3。项目燃油机械产生少量的燃油废气对环境影响也不大。项目生活废气为职工厨房的烹饪油烟，经抽油烟

机净化后排入空气。综上所述，项目产生的废气对环境影响不大，环境可以接受。

4.2.3 声环境影响评价结论

通过合理设置噪声源，对高噪声设备采取彩钢瓦房隔音、大部分噪声设备夜间停用等措施，噪声经距高衰减后，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，且项目距主要环境保护目标的距离约为 300 米，噪声对敏感点影响可以接受。

4.2.4 固体废物影响评价结论

项目生产过程中产生的固体废弃物主要为生产收集的水泥粉尘、沙石粉尘和工程车冲洗泥浆，全部收集返回混凝土搅拌工序，无生产废物排放。项目生活垃圾和原料包装袋收集后清运到当地指定地点处置。

综上所述，固废能得到妥善处理。

4.3 综合评价结论

总的分析评价结果认为项目营运期的环境影响不大，项目在采纳本报告对策措施的条件下，在运行中加强管理，做到污染物达标排放，则该项目污染物的排放对外环境的影响是可以接受的，项目建设是可行的。

4. 4 项目建设内容环境影响报告表内容及落实情况

（1）环评报告表对项目的环保要求及检查执行情况

表 4-1 环评报告表对项目的环保要求及检查执行情况表

序号		环评报告表意见及对策措施	实际执行情况	结论
1	废水	设置雨水收集管沟，全部引入沉淀池。初期雨水生产废水经沉淀后全部回用。生活废水通过隔油池处理后回用于生产，不得外排。	项目设置雨水收集管沟，全部引入三级沉淀池后引入蓄水池，待生产使用。初期雨水生产废水经沉淀后全部回用。生活废水进入化粪池处理后清掏做农肥。	满足
2	废气	加强对除尘器的保养维护，确保其正常工作。对沙石原料场采取文明装卸、湿法管理，特别是在冬春季节，应坚持经常洒水保持湿润，采取加盖防尘罩等措施，减少地面扬尘。 ①项目应加强生产工艺中产生点的防尘措施及管理，减少粉尘污染环节，降低物料转运的落差，采用密闭式运行的设备和物料的密闭	加强对除尘器的保养维护，确保其正常工作。对砂石原料场文明装卸、湿法管理，坚持经常洒水保持湿润，采取加盖防尘罩及篷布遮盖等措施，减少地面扬尘。 ①项目加强生产工艺中产生点的防尘措施及管理，减少粉尘污染环节，降低物料转运的落差，采用密闭式运行的设备和物料的密闭式储存、运输，加强管理，无组织粉尘的排放量降至	满足

		式储存、密闭式运输，加强管理，将无组织粉尘的排放量降至最低。②应对砂石堆场进行经常性地洒水降尘，保持砂、石物料湿度为8-10%，以有效控制地面扬尘污染，确保厂界总悬浮微粒达1.0mg/m^{3}的厂界排放标准，减少粉尘对周围环境的污染。③为减少扬尘影响，应对项目作业场地及车辆进站路面定期实施洒水抑尘、进行场地、道路清扫，降低车辆行驶扬尘对道路及周围环境的影响。项目物料应采取封闭式运输，杜绝砂石及混凝土产品等物料漏洒对运输沿途造成污染。④砂石料的输送进料机应配套防尘罩，降低原料输送过程产生的粉尘。⑤项目生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶配套粉料筒仓除尘器，除尘效率不得低于99.5%，仓顶溢气口筒高度不得低于20m，确保其除尘效率，保证项目外排粉尘浓度达国家排放标准限值。	最低。②经常对砂石堆场进行地洒水降尘，保持砂、石物料湿润，有效控制地面扬尘污染，厂界总悬浮微粒达到1.0mg/m^{3}的厂界排放标准，减少了粉尘对周围环境的污染。③项目作业场地实施洒水抑尘、进行场地、道路清扫，降低了车辆行驶扬尘对道路及周围环境的影响。项目物料采取封闭式运输，杜绝砂石及混凝土产品等物料漏洒对运输沿途造成污染。④砂石料的输送进料机配套防尘罩，降低原料输送过程产生的粉尘。⑤项目生产线水泥筒仓、粉煤灰筒仓顶部配套粉料筒仓除尘器，除尘效率不低于99.5%，仓顶溢气口筒高度约24m。	
3	噪声	保持搅拌机的封闭，注意机械设备的维护和保养，运行良好，减少噪声污染。对高噪声设备采取隔音降噪措施，控制生产时间，在噪声敏感时段减少噪声设备的使用。生产过程中应注意文明生产，不允许随意敲打设备或丢弃物品。厂界应设置较高的围墙，对噪声可起到一定的阻隔作用。	搅拌机在封闭的彩钢瓦房内工作，机械设备的维护和保养、运行良好，减少了噪声污染。对高噪声设备采取隔音降噪措施，控制生产时间，在噪声敏感时段减少噪声设备的使用。生产过程中文明生产，不随意敲打设备和丢弃物品。厂界设置较高的围墙及绿化，对噪声起到一定的阻隔作用。	满足
4	固废	生产中收集的水泥粉尘、沙石粉尘和工程车冲洗泥浆，应全部收集及时返回混凝土搅拌工序，避免水泥干化成为废料。生活垃圾和原料包装袋集中收集定期清运。化粪池污泥定期清掏做农肥。	生产中收集的水泥粉尘、沙石粉尘和工程车冲洗泥浆，全部收集后及时返回混凝土搅拌工序，避免水泥干化成为废料。生活垃圾和原料包装袋集中收集定期清运。化粪池污泥委托环卫部门定期清掏。	满足
5	环境管理	项目应加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作，使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放，真正做到既发展生产又保护环境。项目年物料运入、运出应加强与交通及路政部门的协调，保证运输的正常进行。对	项目加强环境保护管理和全体职工环境保护意识教育工作，使“三废”污染源治理措施正常运行和达标排放，做到既发展生产又保护环境。项目年物料运入、运出应加强与交通及路政部门的协调，保证运输的正常进行。对运输车辆做好封闭，避免了	满足

		运输车辆做好封闭，避免物料遗撒造成污染。建立环保岗位，有专人负责环保工作，保证环保设施正常运转；加强厂区绿化，减少和降低粉尘和噪声对环境的影响。	物料遗撒造成的污染。项目有专人负责环保工作，保证环保设施正常运转；厂区四周及厂内均有绿化，定期进行喷洒水，减少和降低了粉尘和噪声对环境的影响。	
6	消防	——	①定期检查项目用电，更换已老化线路；②定期检查项目消防设备可使用情况，及时维修或更换；③项目消防设施必须保证能正常使用，无损坏现象，安全通道等无占用或上锁等情况。	—

4.4 审批部门审批决定

4.4.1 临沧市环境保护局关于《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》的批复

临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目于2012年10月26日取得临沧市环境保护局关于《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》的批复（临环审〔2012〕128号），内容如下：

一、该项目位于临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田214国道东侧，占地面积20000m^2。主要建设内容:建设两套HZS180混凝土生产线及办公楼、实验室、食堂、供电、供水等配套工程，生产规模:年产商品混凝土90万m^3。主要环保设施:主机除尘系统采用布袋除尘器，水泥仓采用圆筒式仓顶除尘器，生产废水及生活废水经二级沉淀后回用。项目计划投资8000万元，其中环保投资71万元，占项目总投资的0.9%。该项目符国家产业政策及临翔区相关规划，拟采取的环保工程措施及环境管理措施合理，同意建设。

二、昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》文本规范、内容全面，评价标准、评价范围及评价重点合理，评价结论可信。该“报告表”于2012年10月22日通过了临沧市环保局和临翔区环保局组织的技术审查，可作为环保工程设计、建设、验收和运行管理的技术依据文件。

三、项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，确保环保资金、设施落实到位。施工期切实加强环境管理，尽量减轻项目建设对周边环境的影响。项目建成后，试运行和竣工环保验收须经临翔区环保局批准。

4.4.2 环评批复对项目的环保要求及检查执行情况表

表 4-2 环评批复落实情况

序号	环评批复要求	落实情况	执行情况
1	该项目位于临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田 214 国道东侧，占地面积 20000㎡。主要建设内容:建设两套 HZS180 混凝土生产线及办公楼、实验室、食堂、供电、供水等配套工程，生产规模:年产商品混凝土 90 万㎥。主要环保设施:主机除尘系统采用布袋除尘器，水泥仓采用圆筒式仓顶除尘器，生产废水及生活废水经二级沉淀后回用。项目计划投资 8000 万元，其中环保投资 71 万元，占项目总投资的 0.9%。该项目符国家产业政策及临翔区相关规划，拟采取的环保工程措施及环境管理措施合理，同意建设。	项目位于临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田 214 国道东侧，占地面积 11763.5m²。主要建设内容:建设两套 HZS180 混凝土生产线及办公楼、实验室、食堂、供电、供水等配套工程，生产规模:年产商品混凝土 10 万㎥。主要环保设施:主机除尘系统采用布袋除尘器，水泥仓采用圆筒式仓顶除尘器，生产废水及生活废水经三级沉淀后回用。项目实际投资 7000 万元，其中实际环保投资 76 万元，占项目总投资的 1.09%。	项目实际总投资较环评增多，环评中设有二级沉淀池，实际建设中设有三级沉淀池，故环保投资较环评增多 5 万元。受市场因素影响，生产规模较环评有所减少。其他满足环评批复要求。
2	昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》文本规范、内容全面，评价标准、评价范围及评价重点合理，评价结论可信。该“报告表”于 2012 年 10 月 22 日通过了临沧市环保局和临翔区环保局组织的技术审查，可作为环保工程设计、建设、验收和运行管理的技术依据文件。	该项目已基本上按照昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》进行环保工程设计和建设，并以其作为验收和运行管理的技术依据文件。	已落实
3	项目建设必须严格执行环保“三同时”制度，确保环保资金、设施落实到位。施工期切实加强环境管理，尽量减轻项目建设对周边环境的影响。项目建成后，试运行和竣工环保验收须经临翔区环保局批准。	项目建设中严格执行环保“三同时”制度，环保工程和主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。现正积极办理竣工环境保护验收工作。	已落实

表五、验收监测质量保证及质量控制

为确保监测数据的代表性、完整性、准确性、精密性和可比性，对监测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行了质量控制。

1、严格按照验收方案开展监测工作。

2、合理布设监测点，保证监测点位的科学性和代表性。

3、采样人员严格遵守操作规程，认真填写了采样记录，按规定保存、运输样品。

4、监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经考核合格并持有上岗证，所有仪器、量具均计量部门鉴定合格并在有效期内使用。

5、样品测定过程中按规定进行质控样测定。

6、监测报告严格执行三级审核制度。

7、噪声测量按《社会生活环境噪声标准》（GB 22337-2008）中有关规定进行，选择生产正常、无雨、风速小于 5.0 m/s 时进行测量。声级计在测试前后用声机校准器进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

8、验收监测分析方法及检出限详见表 5-1。验收监测所使用的仪器名称、型号详见表 5-2。

表 5-1 验收监测分析方法一览表

序号	类别	项目	测定方法	检验方法标准号	方法检出限
1	无组织废气	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T15432-1995	0.001mg/m^3
2	噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

表 5-2 验收监测仪器一览表

序号	项目	仪器名称	型号
1	总悬浮颗粒物（TSP）	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3920
2	噪声	多功能声级计	AWA6228

表六、验收监测内容

根据昆明阳光恒业环境工程有限公司编制的《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表》（2012 年 9 月）及临沧市环境保护局关于《临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目环境影响报告表的批复》（临环审[2012]128 号）的要求及项目特征，本次竣工验收监测包括测试性内容和非测试性内容。将无组织废气、噪声作为测试性内容，进行现场监测；废水、固体废物等作为非测试性内容，只做现场调查。根据现场勘查，项目卫生间环境状况良好，无恶臭等异味；废水经沉淀池沉淀后回用于生产，不外排。

由于料筒仓顶部的排气孔高达 24m，考虑项目实际情况及安全问题，本次未对料筒仓顶部做有组织监测。类比同类项目（永德金桥实业有限公司混凝土搅拌站建设项目），本项目有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB 4915-2013）表 1 中的要求，能够做到达标排放。永德金桥实业有限公司混凝土搅拌站季刊设项目检测报告详见表 6-1。

表 6-1 金桥实业有限公司混凝土搅拌站建设项目有组织颗粒物监测结果

监测点位	采样日期	样品编号	工况流量（m^3/h）	标态流量（m^3/h）	实测浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）
1#生产线 1 号筒仓除尘设施排气口	2017.09.19	17X130-Q-05-001	269.1	230.2	17.6	0.004
		17X130-Q-05-002	273.2	232.3	16.8	0.004
		17X130-Q-05-003	262.6	226.1	14.1	0.003
		平均值	268.3	229.5	15.9	0.004
	2017.09.20	17X130-Q-05-004	246.8	213.1	16.2	0.003
		17X130-Q-05-005	265.8	231.7	15.4	0.004
		17X130-Q-05-006	275.4	236.9	15.8	0.004
		平均值	262.7	227.2	16.1	0.004
2#生产线 3 号筒仓除尘设施排气口	2017.09.19	17X130-Q-06-001	242.6	206.9	13.6	0.003
		17X130-Q-06-002	258.6	220.1	14.5	0.003
		17X130-Q-06-003	303.8	262.0	13.2	0.003
		平均值	268.3	229.7	13.8	0.003
	2017.09.20	17X130-Q-06-004	268.0	226.1	14.6	0.003
		17X130-Q-06-005	267.1	228.3	15.8	0.004
		17X130-Q-06-006	273.6	232.6	14.2	0.003
		平均值	269.6	229.0	14.9	0.003

永德金桥实业有限公司混凝土搅拌站建设项目，1#生产线 1 号筒仓除尘设施排气口和 2#生产线 3 号筒仓除尘设施排气口的监测结果在：13.2~15.8mg/m^3 之

间，有组织排放达到《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表 1 中的要求，即：颗粒物≤20mg/m^3。

6.1 无组织废气

6.1.1 监测内容

项目区在生产过程会有少量颗粒物、粉尘弥撒到空气，因此有必要对厂区周边做环境空气质量检测，主要监测因子为总悬浮颗粒物（TSP）。

监测项目：颗粒物（TSP）

监测频率：连续监测 2 天，每天每个点监测 4 次。

监测时间：2019 年 09 月 11 日、2019 年 09 月 12 日，共两天。

监测点位：厂界上风向一个点、厂界下风向两个点（下风向 1#、下风向 2#）

6.1.2 执行标准

项目运营期大气环境执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放浓度限值，具体见表 6-1。

表 6-1 无组织排放监控浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监测点	浓度限值（mg/m^3）
颗粒物（TSP）	厂区上风向、下风向	1.0

6.2 噪声

6.2.1 监测内容

测量仪器和测量方法：采用 AWA6228 多功能声级计，测量范围为 20~132dB（A）；监测方法按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）。监测期间天气晴，风速小于 5m/s。

监测项目：等效连续 A 声级 Leq。

监测频次：连续监测 2 天，每天昼间、夜间各监测 1 次。

监测时间：2019 年 09 月 11 日、2019 年 09 月 12 日，共两天。

监测时段：昼间：06:00~22:00；夜间：22:00~次日 06:00。

监测点位：本次验收监测共设 4 个点位，分别在项目东、南、西、北侧边界外 1m 处设置噪声监测点（不规则的适当调整）。

6.2.2 执行标准：

噪声排放标准：项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类、4 类标准。祥临公路（214 国道）一侧（厂界西）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类标准，其余项目区执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，标准值见表 6-2。

表 6-2 运营期厂界噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	等效声级（Leq）	
	昼间	夜间
2 类标准	60dB(A)	50dB(A)
4 类标准	70 dB(A)	55 dB(A)

表七、验收监测期间生产工况及验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，项目主体工段生产稳定，环境保护设施运行正常，生产符合环境保护验收监测有关规定的要求。

7.2 噪声监测结果

项目区噪声监测结果详见表 7-1。

表 7-1 噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	昼间测值 Leq[dB(A)]	夜间测值 Leq[dB(A)]	声源类别
2019-9-11	厂界东	59.3	47.8	生产
	厂界南	57.6	46.4	生产
	厂界西	67.5	53.9	交通、生产
	厂界北	58.0	47.1	生产
2019-9-12	厂界东	58.4	47.9	生产
	厂界南	56.9	44.7	生产
	厂界西	68.4	53.7	交通、生产
	厂界北	57.2	46.5	生产

由表 7-1 可知，监测期间，临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目噪声监测点位边界东面、边界南面、边界北面昼间噪声监测结果在 57.2~59.3dB (A)之间，夜间监测结果在 46.4~47.9dB (A)之间，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 2 类标准限值要求，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB(A)，边界西面紧邻祥临公路，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准，即昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB(A)，监测期间边界西面的监测结果昼间在 67.5~68.4dB (A)之间，夜间在 53.7~53.9dB (A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求。

7.3 无组织废气监测结果

项目区无组织废气监测结果详见表 7-2。

表 7-2 无组织监测结果一览表

监测值	监测日期	监测时间	监测点位	颗粒物（TSP）（mg/m³）
小时值	2019.09.11	13:15-14:15	上风向	0.06
		15:21-16:31		0.09
		17:08-18:08		0.06
		18:43-19:43		0.09
		13:15-14:15	下风向 1#	0.13
		15:21-16:31		0.13
		17:08-18:08		0.17
		18:43-19:43		0.15
		13:15-14:15	下风向 2#	0.11
		15:21-16:31		0.13
		17:08-18:08		0.09
		18:43-19:43		0.09
	2019.09.12	10:04-11:04	上风向	0.09
		12:27-13:27		0.06
		14:09-15:09		0.11
		18:43-19:43		0.13
		10:04-11:04	下风向 1#	0.11
		12:27-13:27		0.13
		14:09-15:09		0.17
		18:43-19:43		0.15
		10:04-11:04	下风向 2#	0.13
		12:27-13:27		0.15
		14:09-15:09		0.15
		18:43-19:43		0.17

由表 7-2 可知，监测期间，临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目总悬浮颗粒物（TSP ）结果在 0.06~0.17mg/m³ 之间，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）颗粒物排放浓度限值的要求，即颗粒物（TSP）≤1.0mg/m³。

表八、验收监测结论及建议

8.1 工程概况：

项目位于临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田，项目实际投资7000万元，环保实际投资76万元，占总投资的1.09%，项目年产10万m^3/a的商品混凝土。项目区西侧紧连祥临公路（214国道），交通便利，利于商品的运输，东侧紧连南汀河，河对面为鼎鑫水泥预制管厂，北面为和顺搅拌站，南边约700m处为临江水电站，项目区地理坐标为：东经100°5′59″、北纬23°59′6″。现项目已建设完成，并调试完毕，验收监测期间，各环保设施运行正常。

8.2 废水

项目废水主要包括生活污水、搅拌机清洗及混凝土车辆清洗废水。生活污水排入厂内化粪池，周围农户定期清运用于农肥。搅拌机清洗、混凝土车辆清洗废水进入沉淀池沉淀后回用于生产。项目无废水外排。

8.3 废气

项目的废气主要为生产过程中输送、计量、筒仓进料、筒仓抽料时进出料口产生的粉尘、运输车辆动力起尘、厨房油烟等。厨房安装抽油烟机，油烟经抽油烟机外排，项目区生活废气对环境影响较小。由于本项目砂石料暂存于半开放式的堆场内且堆场内设有洒水装置保持砂石湿润，卸料过程中产生的粉尘大部分密封在堆场内，只有少量粉尘产生。整个搅拌站大楼在密闭的车间内，基本无生产性粉尘产生。验收监测期间的结果表明：连续2天监测期间监控点无组织废气排放3个监测点TSP浓度在0.06~0.17mg/m³之间。满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值≤1.0mg/m³；实现达标排放。类比同类项目（永德金桥实业有限公司混凝土搅拌站建设项目），本项目有组织排放满足《水泥工业大气污染物排放标准》（GB4915-2013）表1中的要求，即：颗粒物≤20mg/m^3，能够做到达标排放。

8.4 噪声

项目噪声监测点位边界东面、边界南面、边界北面昼间噪声监测结果在57.2~59.3dB (A)之间，夜间监测结果在46.4~47.9dB (A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表1中2类标准限值要求，即昼间≤60dB (A)，夜间≤50dB(A)，边界西面紧邻祥临公路，执行《工业企业厂界环境

噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准，即昼间≤70dB (A)，夜间≤55dB(A)，监测期间边界西面的监测结果昼间在 67.5~68.4dB (A)之间，夜间在 53.7~53.9dB (A)之间，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 4 类标准限值要求。

8.5 固体废物

项目固体废物主要为一般固废物，主要来源为废弃的混凝土、实验室产生的实验固废、生产废水处理产生的沉淀物、职工办公生活垃圾等，废弃的混凝土、实验室产生的实验固废、生产废水处理产生的沉淀物均回用于生产；职工产生的垃圾经统一收集后交由环卫部门清运。

综上所述，固废能得到妥善处理，固废处置率达 100%。

8.6 总结论

验收监测期间，各环保设施运行正常，废水、废气、噪声及固体废弃物均得到妥善处置，噪声、无组织废气均达标排放。

临沧市永固商品混凝土有限公司的临翔区商品混凝土搅拌站建设项目，能够执行环保管理各项规章制度；落实环评及批复提出的环保对策措施和建议，设备及各环保设施运转正常，符合国家有关规定和环保管理要求。噪声、有组织废气、无组织废气，均能够做到达标排放，对环境影响较小，满足环保要求。

综上，项目已按照环评及批复中的对策要求进行了有效控制，并建设了相应的环保设施，各环保设施均正常稳定运行，符合建设项目竣工环保验收的要求，建议通过竣工环保验收。

8.7 建议

1、建立全面实施节约用水，加强生产、生活用水管理，确保废水不外排。

2、加强污染处理设施的维护和正常运转，减少粉尘产生。

3、加强对噪声处理设施的维护。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：临沧市永固商品混凝土有限公司　　填表人签字：　　项目经办人签字：

建设项目	项目名称	临翔区永固商品混凝土搅拌站建设项目					项目代码		建设地点		临沧市临翔区忙畔街道丙简村挡瓦组大河边田（214 国道东侧）		
	行业类别	水泥制品制造					建设性质	☑ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造			项目区中心纬度	东经 100°5′59″、北纬 23°59′6″	
	设计生产能力	年产商品混凝土 90 万 m^3					实际生产能力	年产商品混凝土 10 万 m^3			环评单位	昆明阳光恒业环境工程有限公司	
	环评文件审批部门	临沧市环境保护局					审批文号	临环审（2012）128 号			环评文件类型	环境影响报告表	
	开工日期	2012 年 09 月					竣工日期	2013 年 01 月底			排污许可证申领时间	/	
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/	
	验收单位	临沧市永固商品混凝土有限公司					环保设施监测单位	/			验收监测时工况	/	
	投资总概算(万元)	8000					环保投资总概算（万元）	71			所占比例（%）	0.9	
	实际总投资(万元)	7000					实际环保投资（万元）	76			所占比例（%）	1.09	
	废水治理(万元)	30	废气治理(万元)	40	噪声治理(万元)	4	固废治理(万元)	2	绿化及生态(万元)		/	其它(万元)	/
	新增废水处理设施能力	增加沉淀池及蓄水池					新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	300d	
运营单位		临沧市永固商品混凝土有限公司					运营单位社会统一信用代码	91530900MA6KJYAC4Y			验收时间	2019 年 09 月	

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(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												
	二氧化硫												
	烟　尘												
	氮氧化物												
	工业粉尘												
	工业固体废物												
	与项目有关的其它特征污染物 磷酸盐												

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。