

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：宁河区部分镇垃圾转运站工程项目

建设单位（盖章）：天津市宁河区城市管理委员会

编制日期：2020年8月

国家环境保护总局制

一、建设项目基本情况表

项目名称	宁河区部分镇垃圾转运站工程项目				
建设单位	天津市宁河区城市管理委员会				
法人代表	刘宝君	联系人	曹会珊		
通讯地址	天津市宁河区芦台镇芦汉路 20 号				
联系电话	15620580981	传 真	—	邮编编码	301500
建设地点	宁河区苗庄镇苗庄村东侧、宁河区板桥镇东板桥村西北、宁河区宁河镇前帮道沽村南侧、宁河区东棘坨镇小丛庄村西侧、宁河区岳龙镇小闫庄村南侧、宁河区丰台镇丰台东村丰李路西侧、宁河区大北镇马鞍子村中排干路北侧				
立项审批部门	天津市宁河区行政审批局	批准文号	宁审批政投〔2018〕5 号		
建设性质	新建		行业类别及代码	N7820 环境卫生管理	
占地面积（平方米）	6749.07		绿地面积（平方米）	2295.96	
总投资（万元）	3090.63	其中环保投资（万元）	64.4	环保投资占总投资比例	2.08%
评价经费（万元）	20.4	预期投产日期	2018.8（实际投产日期）		

工程内容及规模:

1.1 建设背景

宁河区是天津市辖区，位于天津市东北部。东与河北省唐山市丰南区毗邻，北与唐山市丰润区交界。近年来，宁河区着力增强改革的系统性、整体性、协同性，在重要领域和关键环节改革实现突破，城镇化进程不断加快，人民生活水平不断提高。而与此同时，生活垃圾收运及污染防治问题日益凸显。垃圾处理能力与水平相对滞后，环卫基础配套设施不足的问题已成为制约宁河区实现全面发展的一个薄弱环节，亟须采取综合措施加以解决。

为彻底解决农村生活垃圾无害化处理问题，根据《天津市农村生活垃圾处理规划实施方案》提出农村生活垃圾处理总体思路，逐步解决城乡生活垃圾无害化处理问题，建立和完善城乡生活垃圾收运处理体系，进一步推进农村地区生活垃圾无害化处理工作，实现农村生活垃圾减量化、无害化、资源化，建设生态宜居的新农村，形成农村生活垃圾治理的长效机制。

目前宁河区苗庄镇、板桥镇、宁河镇、东棘坨镇、岳龙镇、丰台镇、大北镇的生活垃圾由各村采用小型运力车或人力车收集之后集中运送到简易填埋场填埋处理，在垃圾集中和转运过程中不可避免的造成扬尘、臭气扩散，渗沥液洒落等二次污染，影响宁河区整体市容环境，并且小型运力车转运效率很低，无形中提升运行管理成本，所以苗庄镇、板桥镇、宁河镇、东棘坨镇、岳龙镇、丰台镇、大北镇急需建设生活垃圾转运必须的基础设施。为此，天津市宁河区城市管理委员会拟投资 3090.63 万元建设宁河区部分镇垃圾转运站工程项目（以下简称“本项目”）。

本项目目前已经建成投入运行，建设前未办理环境影响评价手续，构成建设项目“未批先建”的违法行为。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）、《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号）、《天津市宁河区生态环境局责令改正违法行为决定书》（[2020]M06021号）、《天津市宁河区生态环境局责令改正违法行为决定书》（[2020]M0602号）的通知要求，本项目现已经限期进行整改，并进行环评手续的办理。

本项目立项已于 2018 年 5 月 31 日通过了天津市宁河区行政审批局的审批，批复号为宁审批政投【2018】5 号，另外，天津市规划和自然资源局宁河分局于 2020 年 5 月 08 日核发了本项目选址意见书，编号分别为：2020 宁河选证 0013（板桥）、2020 宁河选证 0015（大北）、2020 宁河选证 0009（东棘坨）、2020 宁河选证 0010（丰台）、2020 宁河选证 0008（苗庄）、2020 宁河选证 0012（宁河镇）、2020 宁河选证 0007（岳龙）。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28 修订版）的要求，本项目属于“三十五、公共设施管理业 103、城镇生活垃圾转运站”，需编制环境影响报告表。对照《市环保局关于印发部分环境影响轻微建设项目差别化管理名录（修订）的通知》（津环保规范【2018】2号）中“天津市部分环境影响轻微建设项目差别化管理名录”，本项目垃圾转运站项目，不在差别化管理名录中，仍需按照分类管理名录要求，编制环境影响报告表。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于 U 城市基础设施及房地产 148 垃圾转运站，地下水类别为 IV 类，不要求开展地下水评价。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018.4.28 修订版）中规定，“三十

五、公共设施管理业”分为三个类别，即 103、城镇生活垃圾转运站，104、城镇生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置，105、城镇粪便处置工程，根据规定，本项目属于“城镇生活垃圾转运站”，不属于“城镇生活垃圾（含餐厨废弃物）集中处置”。对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A-土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他行业”，项目类别为 IV 类，不需要开展土壤环境影响评价。

受建设单位委托，天津生态城环境技术股份有限公司承担本项目环境影响评价工作。接受委托后，根据环境影响评价技术导则的要求，我对工程拟建地进行了现场踏勘，收集了与本项目相关的资料，并进行了认真分析，编制完成了本项目环境影响报告表。

1.2 产业政策与相关规划符合性

1.2.1 产业政策符合性分析

本项目属于市政公共设施管理类中的转运站类项目，对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目属于：“第一类鼓励类”中“三十八、环境保护与资源节约综合利用”中的“20、城镇垃圾及其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。因此，本项目为鼓励类项目。

另外，本项目立项已于 2018 年 5 月 31 日通过了天津市宁河区行政审批局的审批，批复号为宁审批政投〔2018〕5 号，项目建设符合国家产业政策。

1.2.2 工程选址规划符合性分析

本项目分布于宁河区七个镇，为宁河区的民生项目，根据《中华人民共和国城乡规划法》第三十六条和国家有关规定，经审核，本项目符合城乡规划要求，天津市规划和自然资源局宁河分局于 2020 年 5 月 8 日核发了本项目 7 个站的选址意见书，编号分别为：2020 宁河选证 0013（板桥）、2020 宁河选证 0015（大北）、2020 宁河选证 0009（东棘坨）、2020 宁河选证 0010（丰台）、2020 宁河选证 0008（苗庄）、2020 宁河选证 0012（宁河镇）、2020 宁河选证 0007（岳龙）。根据选址意见书规划设计条件，本项目规划用地为环卫用地，综上，本项目工程选址合理，符合规划条件。本项目选址意见书见附件。

1.2.3 与天津市生态红线符合性分析

（1）与天津市生态用地保护红线符合性分析

根据《天津市生态用地保护红线划定方案》规定及本项目现状调查，本项目 7 个

站中距离七里海湿地保护区黄线最近的转运站是东棘坨镇转运站，最小距离约为1180m；距离蓟运河红、黄线最近的站为苗庄镇转运站，距离红线约为997m，距离黄线约为650m；距离唐承高速交通干线防护林带红线最近的转运站为东棘坨镇转运站，距离约980m；距离还乡新河红线最近的站为丰台镇转运站，距离约1400m；距离唐廊高速交通干线防护林带红线最近的转运站为板桥镇转运站，距离约1145m，综上，本项目不涉及天津市用地保护红线，符合天津市生态用地保护红线划定方案的规定。各站与红黄线具体位置关系见图2-1。

(2) 与天津市生态保护红线符合性分析

根据2018年9月3日天津市人民政府发布的《天津市生态保护红线》，本项目选址不涉及天津市生态保护红线。本项目选址与天津市生态保护红线位置关系见附图6。

1.2.4 相关规范及环保政策符合性分析

(1) 与《生活垃圾转运站技术规范》相符性

根据《生活垃圾转运站技术规范》(GJJ47-2016)规定生活转运站的设计日转运垃圾能力，可按其规模划分为大、中、小型三大类，或I、II、III、IV、V五小类，本项目涉及的7个垃圾转运站设计转运能力分别为苗庄站30t/d、板桥站18t/d、宁河镇37t/d、东棘坨站20t/d、岳龙站25t/d、丰台镇44t/d、大北镇23t/d。各站单独用地面积均≤1000m²，根据技术规范要求，本项目中各个垃圾转运站均属于小型(V类)转运站。转运站主要控制指标见下表：

表 1.2-1 生活垃圾转运站主要指标一览表

类型		设计转运量	用地面积	与相邻建筑 间(m)	绿化隔离带 宽(m)
		(t/d)	(m ²)		
大型	I类	1000~3000	≤20000	≥50	≥20
	II类	450~1000	15000~20000	≥30	≥15
中型	III类	150~450	4000~15000	≥15	≥8
小型	IV类	50~150	1000~4000	≥10	≥5
	V类	≤50	≤1000	≥8	≥3

根据《生活垃圾转运站技术规范》(GJJ47-2016)中相关主要内容，本项目与该技术规范相符性见下表：

表 1.2-2 与技术规范主要内容符合性一览表

序号	规范要求	本项目建设情况	是否符合
1	符合城市总体规划和环境卫生	根据本项目各站选址文件，	符合

	专业规划要求	本项目被批准的土地用途为环卫用地	
2	设在交通便利，易安排清运线路的地方	本项目各站均有进场道路与乡间公路相连，交通便利	符合
3	满足供水、供电、污水排放的要求	本项目可满足供水、供电要求，污水通过吸污车清运	符合
4	转运站不应设置在立交桥或平交路口旁	本项目旁边无立交桥，不在平交口旁边	符合
5	转运站不应设置在大型商场、影剧院出入口等繁华地段	本项目所在地人口密度较低，非繁华地段，本项目为小型转运站，运输量较小，运输车辆不会产生道路拥堵问题	符合
6	转运站的转运单元数不应小于2，以保持转运作业的连续性与事故状态下或出现突发事件时的转运能力	本项目每个转运站均设有2个转运单元	符合

由上表可知，本项目建设符合《生活垃圾转运站技术规范》（GJJ47-2016）中相关主要规定指标要求。

(2) 与《城市环境卫生质量标准》相符性

根据《城市环境卫生质量标准》（建城【1997】21号）中相关内容，垃圾转运站应符合以下质量要求。

表 1.2-3 与城市环境卫生质量标准符合性一览表

序号	卫生质量标准	本项目建设情况	是否符合
1	转运站应有防尘、防污染扩散及污水处理处置等设施	站内设有防尘除臭装置、站内设有地理式污水收集池，渗滤液、地面冲洗水、设备冲洗水、生活污水定期外运处置	符合
2	转运站内外场地应整洁，无洒落垃圾和堆积杂物，无积留污水	站内定期冲洗，清扫	符合
3	室内通风良好，无恶臭，墙壁、窗户无积尘、蛛网	站内定期进行清洗，保证站内各建筑物卫生环境	符合
4	装卸垃圾应有降尘措施，地面应无洒落垃圾和污水	卸料工序位于封闭车间，车间产生的废气经集气罩收集后进入废气净化设备处理，站内定期冲洗，清扫	符合

由上表可知，本项目建设符合《城市环境卫生质量标准》（建城【1997】21号）中相关主要规定指标要求。

(3) 与《城镇环境卫生设施设置标准》相符性

根据《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）中主要相关内容，本项目建设

情况与标准相符性见下表：

表 1.2-4 与城镇环境卫生设施设置标准符合性一览表

序号	环境卫生设施设置标准	本项目建设情况	是否符合
1	垃圾转运站宜设置在交通运输方便、市政条件较好并对居民影响较小的地区	本项目各个转运站均有进场道路与乡村公路相连，交通便利，其中苗庄站、宁河镇站、东棘坨站、岳龙站、丰台站距离居民区均较远，板桥镇垃圾转运站距离最近居民区约 70m。	基本符合
2	垃圾转运站外型美观，并应与周围环境相协调，操作应实现减容、压缩，设备力求先进	本项目每个转运站内分别配备两台压缩机，可实现垃圾减容，压缩	符合
3	飘尘、噪声、臭气、排水等指标应符合相应的环境保护标准	各个站内均设有除尘、除臭设施，化粪池及污水收集池，经预测，各污染物均满足相应标准	符合

由上表可知，本项目各站主要建设情况均符合《城镇环境卫生设施设置标准》（CJJ27-2005）中相关主要规定指标要求。

(4) 与现行大气环保政策符合性分析

①与《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》相关政策符合性分析见下表：

表1.2-5 政策符合性分析表

政策文件	政策要求	本项目建设情况	符合性分析
《天津市打赢蓝天保卫战三年作战计划（2018-2020年）》	深化工业企业无组织排放管理。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化等重点行业新一轮无组织排放排查工作，建立“一户一档”，加强监管，确定无组织排放改造清单，实施物料(含废渣)运输、装卸、储存、转移与输送以及生产工艺过程等无组织排放深度治理，确保严格管控。	本项目为鼓励类项目，不属于重点行业，且本项目卸料、投料、压缩等工序产生的废气均在封闭车间内进行，项目运行过程产生的废气经初步除尘除臭后再经集气收集后，通过“布袋除尘+活性炭吸附”装置处理后，有组织排放，仅有少量未收集的废气无组织排放。	符合

②与《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》相关政策符合性分析

根据《关于印发天津市涉气工业污染源自动监控系统建设工作方案的通知》要求，“工业污染源各废气排放口，原则上应安装烟气排放连续监测系统或非甲烷总烃连续监测系统，并将安装连续监测系统的企业纳入重点排污单位加强监管，对无法满足连续监测条件的，安装工况用电监控系统”“全部涉气产污设施和治污设施，须安装用电

监控系统”，本项目污染源非工业污染源，建议无需进行连续监测和安装用电监控系统。

1.3 建设内容与规模

1.3.1 建设地点

本项目 7 个转运站建设地点如下所述：

①苗庄镇转运站位于宁河区苗庄镇苗庄村东侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.422245，东经 117.818463，苗庄镇转运站东侧、南侧、西侧、北侧均为农田；

②板桥镇转运站位于宁河区板桥镇东板桥村西北，项目厂区中心坐标为北纬 39.488038，东经 117.798373，板桥镇转运站东侧为空地，南侧为工厂、西侧为滨玉线，北侧为粮食收购站；

③宁河镇转运站位于宁河区宁河镇前帮道沽村南侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.476083，东经 117.725771，宁河镇转运站东侧为进站道路，南侧、西侧为农田，北侧为宁河区宁河镇变电站；

④东棘坨镇转运站位于宁河区东棘坨镇小丛庄村西侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.428430，东经 117.639312，东棘坨镇转运站东侧为马江路，南侧、西侧、北侧均为农田；

⑤岳龙镇转运站位于宁河区岳龙镇小闫庄村南侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.540540，东经 117.853105，岳龙镇转运站东侧为乡村道路，南侧、西侧均为空地，北侧为宁河区岳龙镇变电站；

⑥丰台镇转运站位于宁河区丰台镇丰台东村丰李路西侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.557662，东经 117.761672，丰台镇转运站东侧为丰李路，南侧为进场道路、西侧为闲置空房，北侧为空地；

⑦大北镇转运站位于宁河区大北镇马鞍子村中排干路北侧，项目厂区中心坐标为北纬 39.557662，东经 117.761672，大北镇转运站东侧为农田，南侧中排干路、西侧为农田，北侧为农田；

1.3.2 收集范围、方式

本项目主要收集苗庄镇、板桥镇、宁河镇、东棘坨镇、岳龙镇、丰台镇、大北镇等 7 个镇各村生活垃圾，各村生活垃圾由垃圾桶集中收集，由市容环卫部门小型垃圾运输车将垃圾密闭运至各自镇的垃圾转运站集中压缩处理后外运。

1.3.3 建设规模

本项目共包括7个垃圾转运站,7个站总设计规模为197t/d,总占地面积6749.07m²,总绿地面积2295.96m²,占地类型为永久占地。建(构)筑物总建筑面积为1018.8m²,均为地上建筑面积。垃圾转运站内主要构筑物为一座压缩中转车间。本项目主要经济技术指标及设计规模见下表。

表 1.3-1 本项目各站主要经济技术一览表

苗庄镇垃圾转运站			
序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	1000	/
2	总建筑面积	144.60	长*宽: 12.64*11.44
3	道路及硬地面积	480	/
4	绿化面积	375.40	/
5	建筑密度	/	14.50%
6	绿化率	/	37.5%
7	容积率	/	0.14
板桥镇垃圾转运站			
序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	845.87	/
2	总建筑面积	146.80	长*宽: 16.24*9.04
3	道路及硬地面积	585.45	/
4	绿化面积	113.62	/
5	建筑密度	/	17.4%
6	绿化率	/	13.40%
7	容积率	/	0.17
宁河镇垃圾转运站			
序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	999.8	/
2	总建筑面积	144.60	长*宽: 12.64*11.44
3	道路及硬地面积	488.14	/
4	绿化面积	367.06	/
5	建筑密度	/	14%
6	绿化率	/	36.7%
7	容积率	/	0.14
东棘坨镇垃圾转运站			
序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	1000	/
2	总建筑面积	146.8	长*宽: 16.24*9.04
3	道路及硬地面积	518.39	/
4	绿化面积	334.81	/

5	建筑密度	/	14.70%
6	绿化率	/	33.50%
7	容积率	/	0.15

岳龙镇垃圾转运站

序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	1000	/
2	总建筑面积	144.60	长*宽: 12.64*11.44
3	道路及硬地面积	540.62	/
4	绿化面积	314.78	/
5	建筑密度	/	14.50%
6	绿化率	/	31.5%
7	容积率	/	0.14

丰台镇垃圾转运站

序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	903.4	/
2	总建筑面积	146.81	长*宽: 16.24*9.04
3	道路及硬地面积	297.91	/
4	绿化面积	458.68	/
5	建筑密度	/	16.3%
6	绿化率	/	45.8%
7	容积率	/	0.16

大北镇垃圾转运站

序号	名称	面积(m ²)	备注
1	总用地面积	1000	/
2	总建筑面积	144.60	长*宽: 12.64*11.44
3	道路及硬地面积	523.79	/
4	绿化面积	331.61	/
5	建筑密度	/	14%
6	绿化率	/	33%
7	容积率	/	0.14

表 1.3-2 本项目各转运站设计规模一览表

序号	名称	设计规模 (t/d)	服务范围
1	苗庄镇转运站	30	苗庄镇
2	板桥镇转运站	18	板桥镇
3	宁河镇转运站	37	宁河镇
4	东棘坨转运站	20	东棘坨镇
5	岳龙镇转运站	25	岳龙镇
6	丰台镇转运站	44	丰台镇
7	大北镇转运站	23	大北镇

8	合计	197	/
---	----	-----	---

1.3.4 建设内容

本项目 7 个站项目组成基本相同，建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程以及环保工程等，项目组成见下表：

表 1.3-3 本项目组成一览表

序号	项目组成	主要建设内容	
1	主体工程	压缩中转车间	地上一层建筑，每个站设置 2 套垃圾压缩设备。
2	辅助工程	附属用房	附属用房为地上一层建筑，主要建设内容包括休息室、淋浴间、卫生间、工具间、办公室等。
3	公用工程	自来水供水	厂区用水均有各站附近村庄或工业企业经由供水管道供应。
		排水系统	①生活污水、车间地面冲洗水排入厂区化粪池处理后定期清掏转运至宁河区桥北污水处理厂处理后达标排放； ②压缩箱冲洗废水、垃圾渗滤液排入污水池暂存，定期集中清运至宁河生物质焚烧发电厂的渗滤液处理系统处理达标后排放
		供电	市政供电电网，自建箱式变电站
		采暖与制冷	采用壁挂式冷暖分体式空调
4	环保工程	废水	①生活污水、车间地面冲洗水排入厂区化粪池处理后，定期清掏转运至宁河区桥北污水处理厂处理后达标排放； ②设备冲洗水、垃圾渗滤液排入污水池暂存，定期集中清运至宁河生物质焚烧发电厂的渗滤液处理系统处理达标后排放
		废气	喷洒植物除臭剂，布袋除尘+活性炭吸附+15m 高排气筒
		噪声	设备基础减震，风机加装隔声罩、进出口软管连接
		固体废物	生活垃圾由本转运站自行清运；在每个站工具间内建设一般固废暂存区、危险废物暂存间
5	其他	食堂	不设食堂
		宿舍	不设宿舍

1.3.5 转运站平面布置

本项目垃圾转运站内主要建设一座压缩中转车间，压缩中转车间分区明确，其中压缩作业区域设有 2 台压缩箱；附属用房均布置在压缩作业区外侧。本项目绿化面积共计 2295.96m²，总体绿化覆盖率为 34%。各个转运站绿化均属于基础绿化，依照生产建筑物的布置，合理选择树种，通过绿篱草坪的搭配美化站区。

各站垃圾转运站总平面布置见附图 5。

各站转运站内主要构筑物情况见下表。

表 1.3-4 项目主要构筑物一览表

苗庄镇垃圾转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上一层	10.2	96.1	压缩区长约 11.44m, 宽约 8.4m, 设置两台压缩机
附属用房	地上一层	8.4	48.5	工具间 10.56m ² , 卫生间 10.08 m ² , 更衣室 6.84m ² , 管理室 9.48m ² , 其他为墙体占地面积约 11.54 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
板桥镇垃圾转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上一层	10.2	97.6	压缩车间长约 10.8m, 宽约 9.04m, 设置两台压缩机
附属用房	地上一层	8.4	49.2	工具间 12.88m ² , 卫生间 7.84m ² , 更衣室 4.62m ² , 管理室 36.965m ² , 其他为墙体占地面积约 12.235 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
宁河镇垃圾转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上一层	8.7	96.1	压缩车间长约 11.44m, 宽约 8.4m, 设置两台压缩机
附属用房	地上一层	4.4	48.5	工具间 10.56m ² , 卫生间 10.08 m ² , 更衣室 6.84m ² , 管理室 9.48m ² , 其他为墙体占地面积约 11.54 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
东棘坨转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩	地上一层	10.2	97.6	压缩车间长约 10.8m, 宽约 9.04m, 设置两台压缩机

区				
附属用房	地上 一层	8.4	49.2	工具间 12.88m ² , 卫生间 7.84m ² , 更衣室 4.62m ² , 管理室 36.965m ² , 其他为墙体占地面积约 12.235 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
岳龙镇转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上 一层	8.7	96.1	压缩车间长约 11.44m, 宽约 8.4m, 设置两台压缩机
附属用房	地上 一层	4.4	48.5	工具间 10.56m ² , 卫生间 10.08 m ² , 更衣室 6.84m ² , 管理室 9.48m ² , 其他为墙体占地面积约 11.54 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
丰台镇转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上 一层	9.3	102.15	压缩车间长约 11.3m, 宽约 9.04m, 设置两台压缩机
附属用房	地上 一层	9.3	48.73	工具间 12.88m ² , 卫生间 7.84m ² , 更衣室 4.62m ² , 管理室 36.965m ² , 其他为墙体占地面积约 11.765 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³
大北镇转运站				
名称	分层	建筑总高度 (m)	占地/建筑面积 (m ²)	主要功能分区
垃圾压缩区	地上 一层	8.7	96.1	压缩车间长约 11.44m, 宽约 8.4m, 设置两台压缩机
附属用房	地上 一层	4.4	48.5	工具间 10.56m ² , 卫生间 10.08 m ² , 更衣室 6.84m ² , 管理室 9.48m ² , 其他为墙体占地面积约 11.54 m ²
化粪池	地下	/	/	暂存地面冲洗水生活污水, 有效容积 4.8m ³
污水池	地下	/	/	暂存车间压缩箱冲洗水、垃圾渗漏液, 有效容积 7.2m ³

1.3.6 主要设备

本项目主要设备包括压缩机、钩臂机等，具体设备情况见下表：

表 1.3-5 本项目主要设备一览表

序号	名称	规格	单位	数量	位置	备注
1	移动式垃圾压缩设备	福建龙马，ZTX18 (TD) 有效容积18m ³ ，满载后，垃圾重13.5t/台	台	14	地上	7个转运站，每个转运站配2台；城市自然垃圾密度0.25t/m ³ ，压缩后垃圾密度为0.75t/m ³ ，设备压缩比3:1
2	钩臂车（可卸式垃圾车）	福建龙马FLM5250ZX XD5	台	7	地上	7个转运站，每个转运站配1台；运输压缩箱
3	UV光氧+活性炭净化系统	/	套	7	/	7个转运站，每个转运站配1套；
4	高压水枪	/	台	7	地上	7个转运站，每个转运站配1台；地面、压缩箱冲洗

垃圾压缩箱主要性能：

(1) 垃圾箱体采用高强度耐候钢板整体焊接制作而成，外形美观，自重轻，结构强度高，耐腐蚀；

(2) 压缩头采用双曲线形设计，有效提高垃圾的破碎与压缩效率；

(3) 安装强制风冷器对液压系统进行温度控制，高温季节可露天进行大负荷连续垃圾送料、压缩；

(4) 配置安全保障装置，安全装置包括：（国家专利技术）

A. 选装压缩腔配备红外线摄像头，可实时监控压缩腔工作情况；

B. 配备总电源钥匙锁和全箱紧急停止按钮，提高作业安全性能；

(5) 箱体后门密封液控双重锁钩锁紧装置，后门密封可调节装置，确保运输过程中不会发生二次污染；

(6) 采用底盘液压驱动，控制液压油缸启闭后门，在驾驶室内即可操作完成后门的启闭及垃圾倾卸；

(7) 上料机构具有自动缓冲装置，避免上料作业时受料斗与地面的冲击；（国家专利技术）

(8) 冬天易结冰地区可选装快速卸料装置，避免因结冰造成垃圾无法倾倒；（国家专利技术）

(9) 占地面积小，转场方便灵活，无需土建；

(10) 一车配多箱，循环运输，工作效率高。

垃圾压缩箱工作原理：

全密闭水平压缩箱有两个箱体以套箱形式构成，两层结构，压缩箱前段设有投料口，不工作时投料口处于密闭状态，防治异味气体外溢。投放口投料时，压缩箱机头上的垃圾料斗翻转至地面，垃圾车将垃圾直接卸载至料斗内，按动侧方控制面板上投料按钮，垃圾被自动翻转，投至垃圾压缩箱内。站内压缩区装有高压除尘除臭喷洒口，定时喷洒天然植物除臭液，可有效抑制投料过程中产生的颗粒物和异味气体。投料完成后启动压缩按钮，压缩机完成压缩，压缩比 3:1，压缩产生的生活垃圾渗滤液通过压缩区内渗滤液收集管道进入站内污水收集池，污水收集池内污水定期由吸污车运送至宁河生物质垃圾焚烧发电厂渗滤液处理系统进行处理。本项目各站压缩箱投料口打开状态结构图见图 1.3-1，压缩箱投料口关闭状态见图 1.3-2，压缩箱运输过程示意图见图 1.3-3。

设备维护保养：

(1) 箱体维护保养

a)检查压缩箱卸料口密闭性；

b)检查有无漏液情况，若有漏液应立即进行维修；

c) 转运站设有 2 个压缩箱体，其中 1 台维修期间，另一台可以正常使用，不影响项目正常运行。

(2) 电机

a)外观整洁、名牌清晰，各部件紧固，联轴器有防护罩，接地线连接良好；

b)电机接线盒内三相导线及连接片连接紧密牢靠，无发热变色迹象，标志清晰。外连接线无移动或妨碍操作；



图 1.3-1 压缩箱投料口打开状态示意图 图 1.3-2 压缩箱投料口关闭状态示意图



图 1.3-3 压缩箱运输过程示意图

1.3.7 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表：

表 1.3-6 项目主要原辅料及能源消耗一览表

名称	数量	来源	备注
活性炭	1.3t/a	外购	废气治理设施
天然植物液	21t/a	外购	除臭液，兼抑尘，每个站约 3t/a
用水量	12.55m ³ /d	附近供水管道	生活盥洗、地面冲洗、设备冲洗、绿化用水
电	1.18×10 ⁵ kW·h/a	城市电网	/

天然植物液理化性质：

除臭兼抑尘，天然植物液从植物中提取，不添加任何化学物质，对人体、牲畜、

土壤无损害，且无燃烧性和爆炸性，使用安全。主要成份包括萜烯类，如薄荷烷，萜烯类这类天然存在的化合物是植物油中的最要成份之一；直链化合物，如葵醇、月桂醇，它们是存在一系列由水果中提取的可挥发的植物油中；以及香草醛、肉桂酸和甲酸香叶脂等其他化合物。

1.3.8 投资规模

本项目工程总投资 3090.63 万元，环保总投资 64.4 万元，占项目总投资的 2.08%。

1.3.9 主要服务范围

本转运站转运的垃圾主要来自苗庄镇、板桥镇、宁河镇、东棘坨镇、岳龙镇、丰台镇、大北镇等 7 个乡镇各农村生活垃圾，服务范围不含工业聚集区。

1.3.10 工作制度、劳动定员

本项目共设有 7 个转运站，每个站配备劳动定员数量最多为 5 人，则本项目劳动定员为 35 人，每天运行 8 小时，年运行 365 天。

1.3.11 其他

本项目不设宿舍和食堂，员工自行解决用餐。

1.4 公用工程

1.4.1 给水

本项目供水均由附近村庄或工业企业经由供水管道供应，其中板桥镇转运站用水来自板桥村供水管网，苗庄镇转运站用水来自附近工厂供水管道，宁河镇转运站用水来自附近工厂供水管道，东棘坨镇转运站用水来自小丛庄村供水管道，岳龙镇转运站用水来自静发钢厂供水管道，丰台镇转运站用水来自丰台东村供水管道，大北镇转运站用水来自附近农田水利站。

(1) 生活用水

本项目共计 7 个转运站，每个垃圾转运站最大劳动定员 5 人，则本项目劳动定员共 35 人，每天工作 8h，一班制，年工作 365 天。生活用水量主要为盥洗和冲厕用水，用水定额参考《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003，2009 年修订版）中的相关规定，用水标准按照 50L/人·d 计，经核算，本项目单个转运站生活用水量约为 0.25m³/d，则本项目 7 个站生活总用水量为 1.75m³/d，各个垃圾转运站全年运行时间按 365 天计，则单个垃圾转运站年生活用水量为 91.25m³/a，本项目 7 个站全年生活总用水量为 638.75m³/a。

(2) 车间地面冲洗用水

为保持站内环境卫生，需每天对各站压缩车间地面进行清洗，主要清洗范围为卸料口处占地面积，为考虑最大用水量，车间地面冲洗面积以压缩车间计。用水定额参考《建筑给排水设计手册》中地面冲洗用水定额，以 $0.005\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ 计。本项目 7 个转运站压缩车间占地面积总计约为 681.75m^2 ，则本项目 7 个转运站车间地面冲洗最大用水量总计约为 $3.411\text{m}^3/\text{d}$ 。各个转运站站车间地面冲洗用水量分别如下表所示：

表 1.4-1 各站车间地面冲洗用水估算一览表

序号	转运站	压缩车间面积 (m^2)	用水定额	日用水量 (m^3/d)
1	苗庄镇转运站	96.1	0.005 $\text{m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d}$	0.481
2	板桥镇转运站	97.6		0.488
3	宁河镇转运站	96.1		0.481
4	东棘坨转运站	97.6		0.488
5	岳龙镇转运站	96.1		0.481
6	丰台镇转运站	102.15		0.511
7	大北镇转运站	96.1		0.481
合计		681.75	/	3.411

(3) 压缩箱冲洗用水

本项目 7 个站共设有 14 个压缩箱（每个站设置 2 个），按照最大工况考虑，每个压缩箱每天冲洗一次，每个压缩箱冲洗一次用水量约为 0.2m^3 ，则每个垃圾转运站设备冲洗用水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ，7 个转运站设备冲洗用水量总计约为 $2.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

(4) 绿化用水

本项目 7 个转运站绿化面积总计约 2295.96m^2 ，用水标准为 $2\text{L}/\text{m}^2\text{d}$ ，则绿化用水量为 $4.59\text{m}^3/\text{d}$ 。

1.4.2 排水

本项目采用雨污分流、污污分流制。

雨水：由于本项目各转运站面积很小，除绿地外全部水泥硬化，雨季降落至本站区的雨水量很少，采用散排方式，就近排放至道路边沟，不设雨水收集系统。站内垃圾压缩区位于车间内，且每次投料完毕均对附近地面进行清扫和冲洗，保持地面清洁无垃圾残留，因此，不会出现雨天雨水携带垃圾流出厂界污染周围环境的现象。

废水：本项目废水主要包括生活污水、车间地面冲洗废水、生活垃圾渗滤液和压缩箱冲洗废水。其中生活污水和地面冲洗水通过管道排至化粪池，定期清运至宁河区桥北污水处理厂集中处理达标后外排；生活垃圾渗滤液和压缩箱冲洗废水经管道输送

至污水池暂存，定期由吸污车运送至宁河生物质焚烧发电厂渗滤液处理系统集中处理。

(1) 生活污水

本项目生活污水产生量按给水量的 90%计，则本项目单个转运站生活污水日排放量约为 $0.225\text{m}^3/\text{d}$ ，7 个转运站生活污水日排放总量约为 $1.575\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 365 天，则单个转运站生活污水年排放量约为 $82.125\text{m}^3/\text{a}$ ，7 个转运站生活污水年排放量约为 $574.875\text{m}^3/\text{a}$ 。生活废水经化粪池沉淀处理后，由吸粪车定期清运至宁河区桥北污水处理厂集中处理达标后外排。

(2) 车间地面冲洗废水

本项目车间地面冲洗时产生地面冲洗废水，地面冲洗废水产生量按照用水量的 90%计，则地面冲洗废水产生总量为 $3.069\text{m}^3/\text{d}$ ，其中苗庄镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.433\text{m}^3/\text{d}$ ，板桥镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.439\text{m}^3/\text{d}$ ，宁河镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.433\text{m}^3/\text{d}$ ，东棘坨镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.439\text{m}^3/\text{d}$ ，岳龙镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.433\text{m}^3/\text{d}$ ，丰台镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.459\text{m}^3/\text{d}$ ，大北镇转运站地面冲洗废水产生量约为 $0.433\text{m}^3/\text{d}$ 。经车间地面收集沟槽收集后，经管道排至化粪池，定期同生活污水一起清运至宁河区桥北污水处理厂集中处理达标后外排。

各站设计车间地面冲洗废水进入车间内部的集水沟，通过管道进入站内污水收集池暂存（高浓度的压缩箱冲洗废水、垃圾渗滤液也进入污水池暂存），但由于地面冲洗废水水质与生活污水水质相似，非高浓度废水，根据污水“污污分流”原则，需将车间地面冲洗废水引至生活污水的化粪池，定期同生活污水一起清运至宁河区桥北污水处理厂集中处理达标后外排。

(3) 垃圾渗滤液

垃圾压实过程中产生垃圾渗滤液，根据国内同类型垃圾转运站实际运行经验，夏季（6月、7月、8月）垃圾挤压出水量约为转运垃圾总量的 6%，冬、春、秋季挤压出水量约为转运垃圾总量 4%，本项目 7 个垃圾转运站设计规模总计约 $197\text{t}/\text{d}$ ，则夏季渗滤液产生量约为 $11.82\text{t}/\text{d}$ ，冬、春、秋季渗滤液产生量约为 $7.88\text{t}/\text{d}$ ，夏季以 92 天计，冬、春、秋季以 273 天计，则本项目垃圾渗滤液年产生量为 $3238.68\text{t}/\text{a}$ ，渗滤液日均产生量约为 $8.87\text{t}/\text{d}$ 。垃圾渗滤液通常包含高浓度的可溶有机物及无机离子，包括大量的氨氮和各种溶解态的阳离子，还有一些可溶性脂肪酸及其他有机污染物。渗滤液经与

压缩箱密闭连接的密闭管道输送至污水池暂存，定期由吸污车运送至宁河生物质焚烧发电厂渗滤液处理系统集中处理达标后回用电厂。

本项目各个垃圾转运站渗滤液产生情况估算见下表 1.4-2:

表 1.4-2 各站渗滤液估算一览表

序号	转运站	设计规模 (t/d)	产生系数	渗滤液产生量	
				(m ³ /d)	(m ³ /a)
1	苗庄镇转运站	30	夏季 6%；春、 秋、冬 4%	1.35	493.2
2	板桥镇转运站	18		0.81	295.92
3	宁河镇转运站	37		1.67	608.28
4	东棘坨转运站	20		0.9	328.8
5	岳龙镇转运站	25		1.12	411
6	丰台镇转运站	44		1.98	723.36
7	大北镇转运站	23		1.04	378.12
合计		197	/	8.87	3238.68

(4) 压缩箱冲洗废水

7 个转运站压缩箱冲洗废水产生量按照用水总量的 90%计，则压缩箱冲洗废水产生总量约为 2.52m³/d，每个站压缩箱冲洗废水产生量约为 0.36m³/d。经与压缩箱密闭连接的密闭管道输送至污水池暂存，定期由吸污车运送至宁河生物质焚烧发电厂渗滤液处理系统集中处理达标后回用电厂。

本项目总用水、排水估算情况见表 1.4-3，总体水平衡图见图 1-3。

表 1.4-3 本项目项目总用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	35 人	1.75	0.175	1.575
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² · d	681.75m ²	3.411	0.342	3.069
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次 ·d	14 个，每天 1 次	2.8	0.28	2.52
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	8.87 (夏季 11.82)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	2295.96m ²	4.59	4.59	0
6	合计	/	/	12.551	5.386	16.034 (夏 季 18.984)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

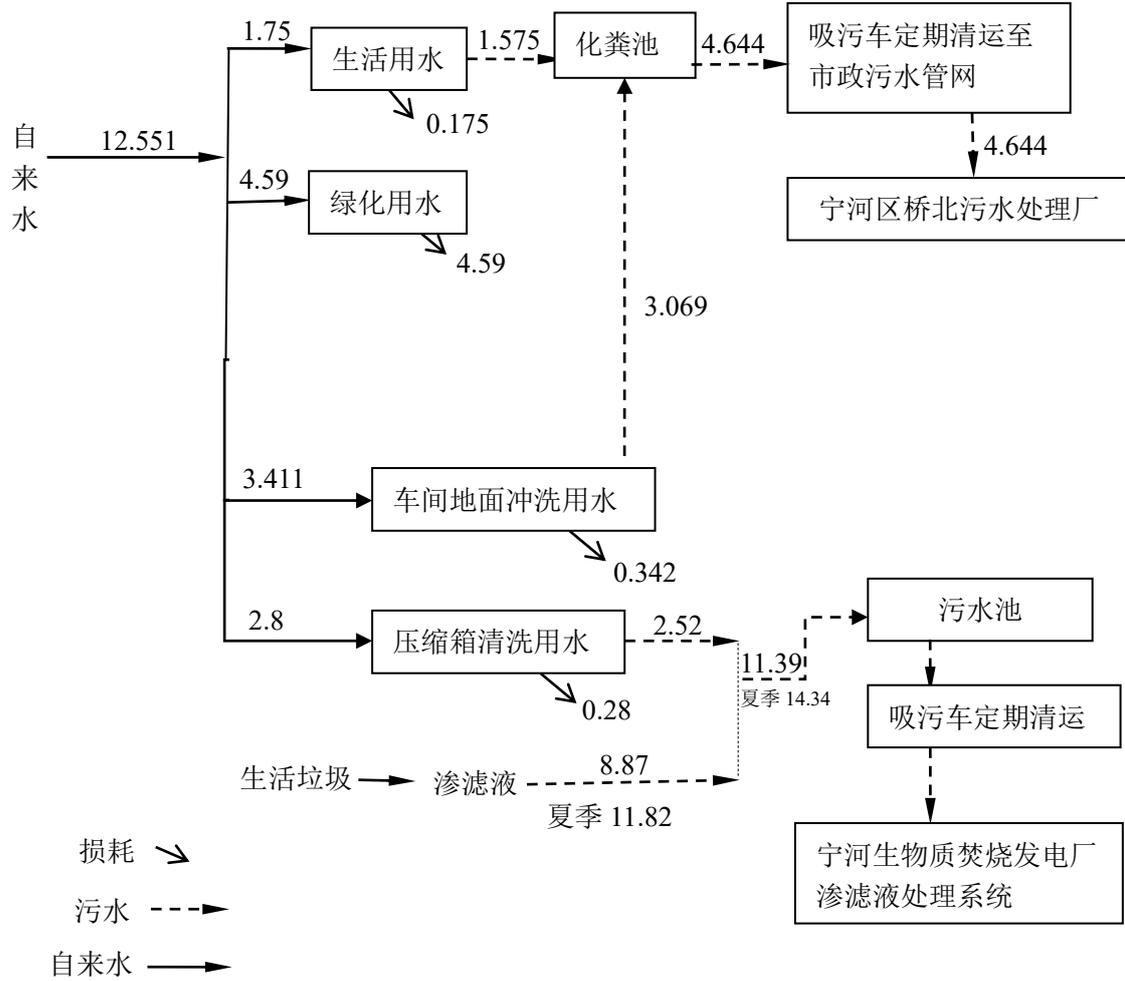


图 1-3 本项目全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

本项目 7 个垃圾转运站单独水平衡图、表如下：

①苗庄镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-4 苗庄镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	96.1m ²	0.481	0.0481	0.4329
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.35 (夏季 1.8)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	375.4 m ²	0.75	0.75	0
6	合计	/	/	1.881	0.8631	2.3679 (夏季 2.8179)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

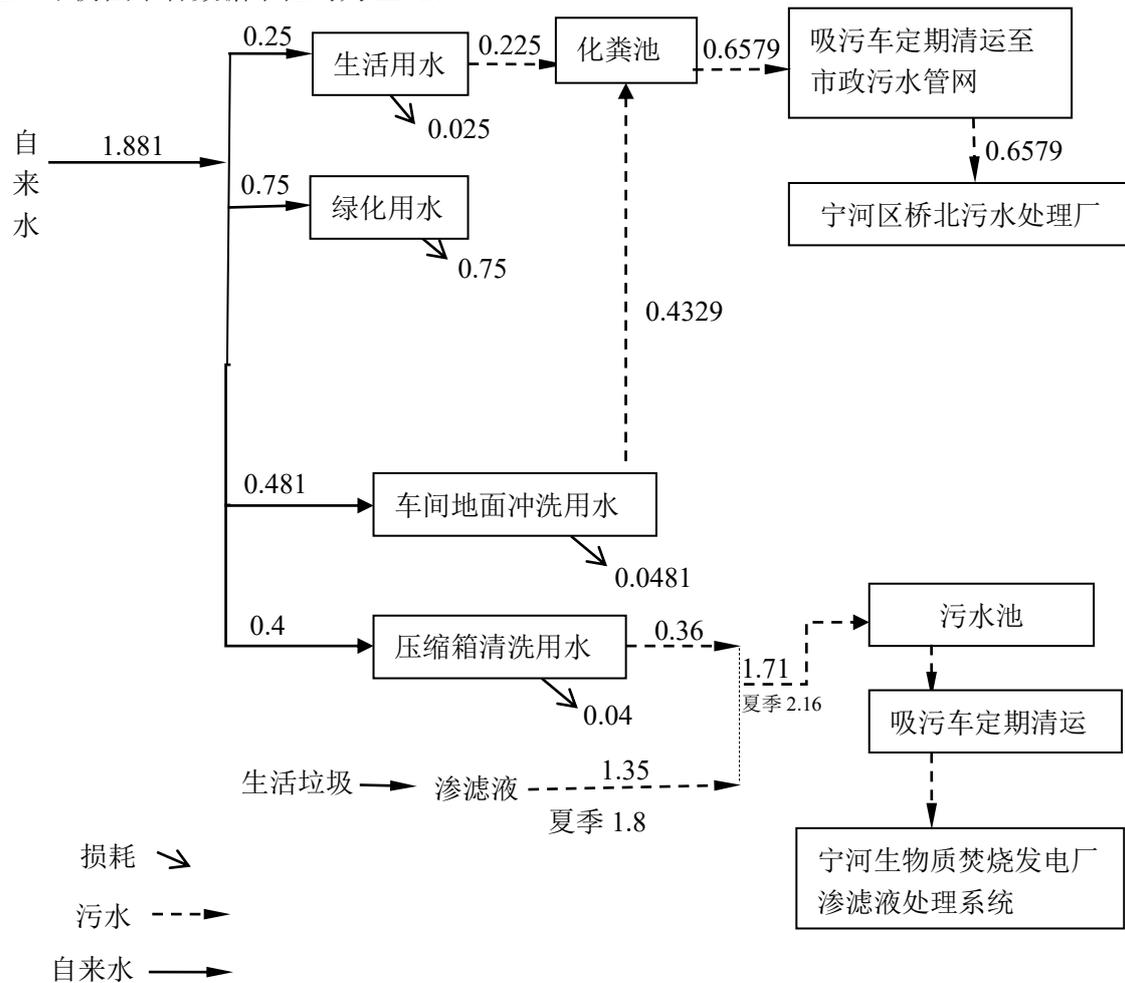


图 1-4 苗庄转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

②板桥镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-5 板桥镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	97.6m ²	0.488	0.0488	0.4392
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	0.81 (夏季 1.08)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	113.62 m ²	0.23	0.23	0
6	合计	/	/	1.368	0.3438	1.8342 (夏季 2.1042)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

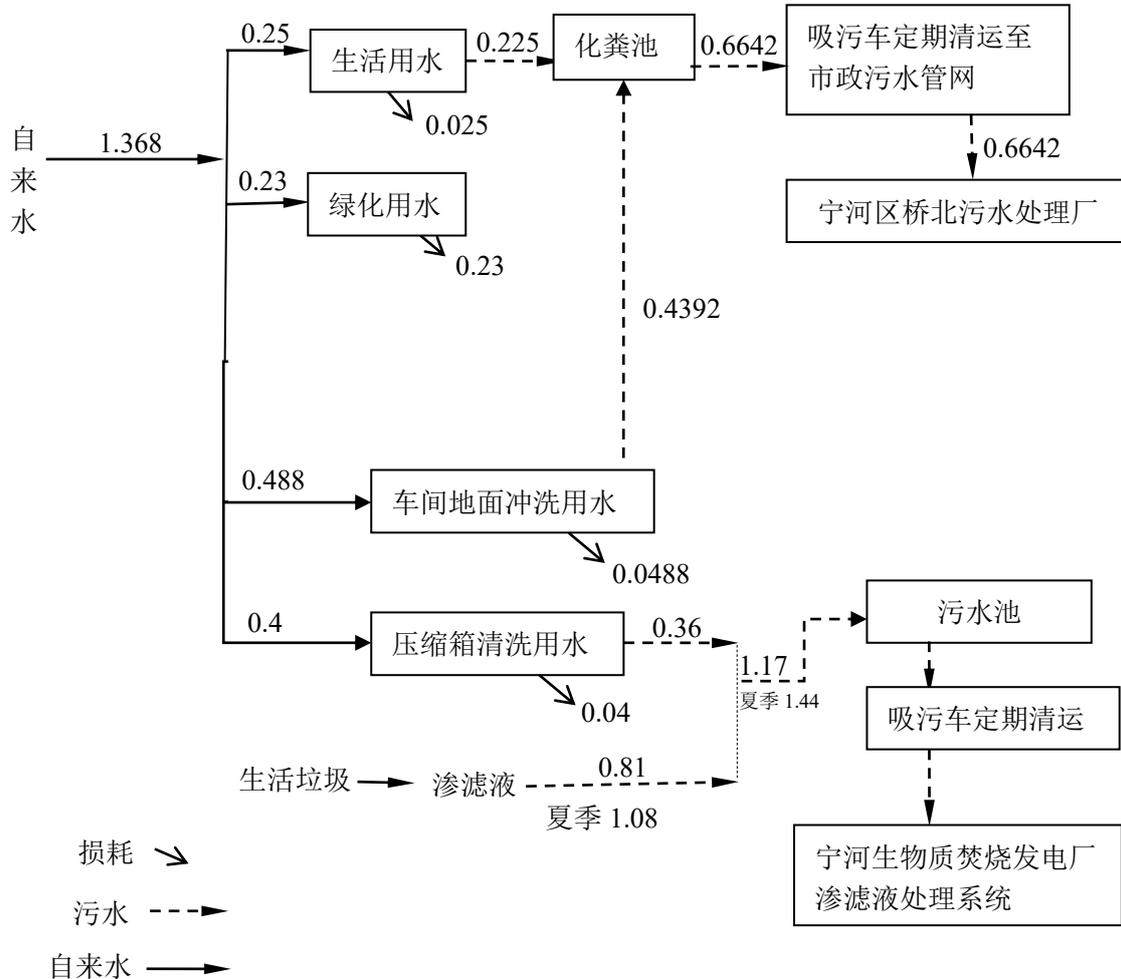


图 1-5 板桥转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

③宁河镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-6 宁河镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	96.1m ²	0.481	0.0481	0.4329
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.67 (夏季 2.22)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	367.06 m ²	0.73	0.73	0
6	合计	/	/	1.861	0.8431	2.6879 (夏季 3.2379)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

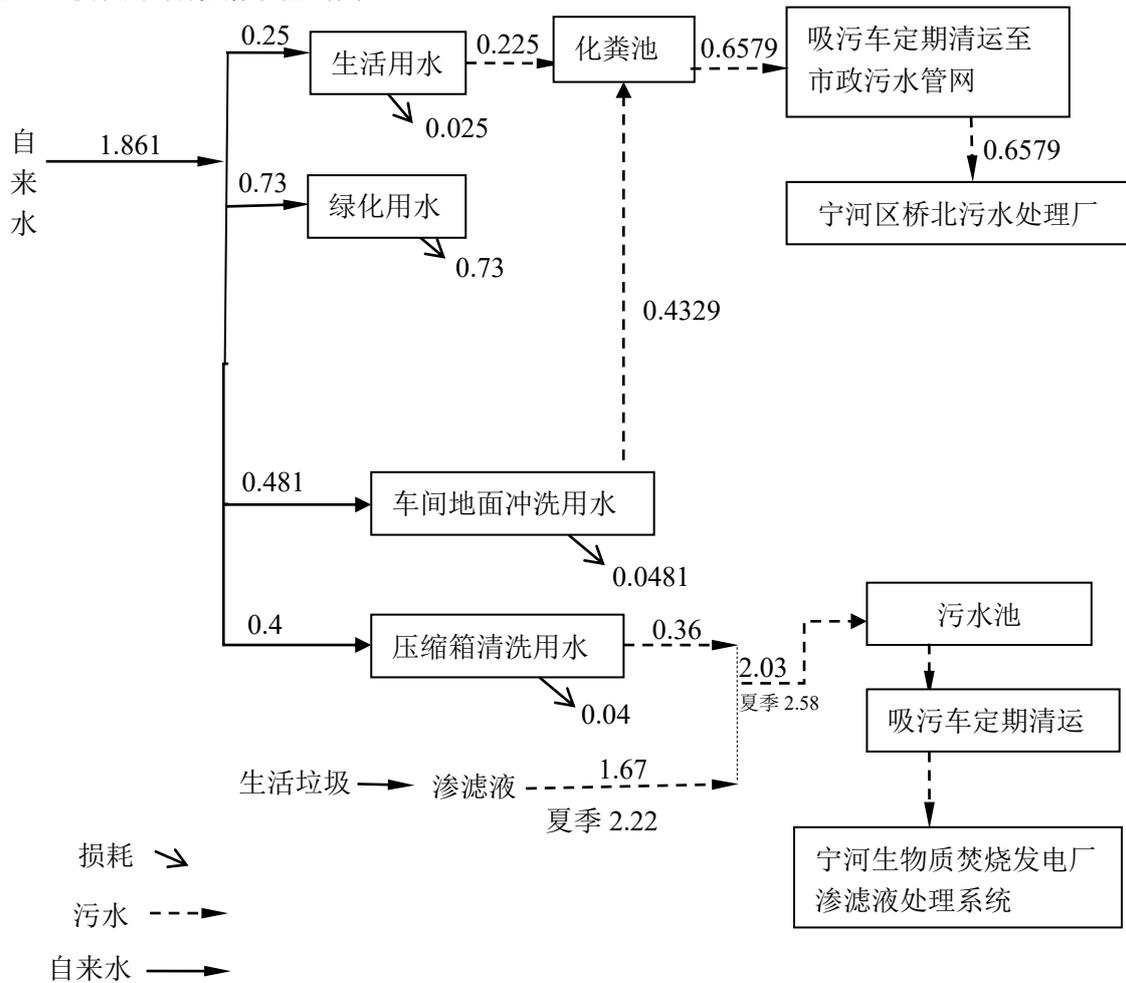


图 1-6 宁河镇转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

④东棘坨镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-7 东棘坨镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	97.6m ²	0.488	0.0488	0.4392
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	0.90 (夏季 1.20)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	334.81m ²	0.67	0.67	0
6	合计	/	/	1.808	0.7838	1.9242 (夏季 2.2242)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

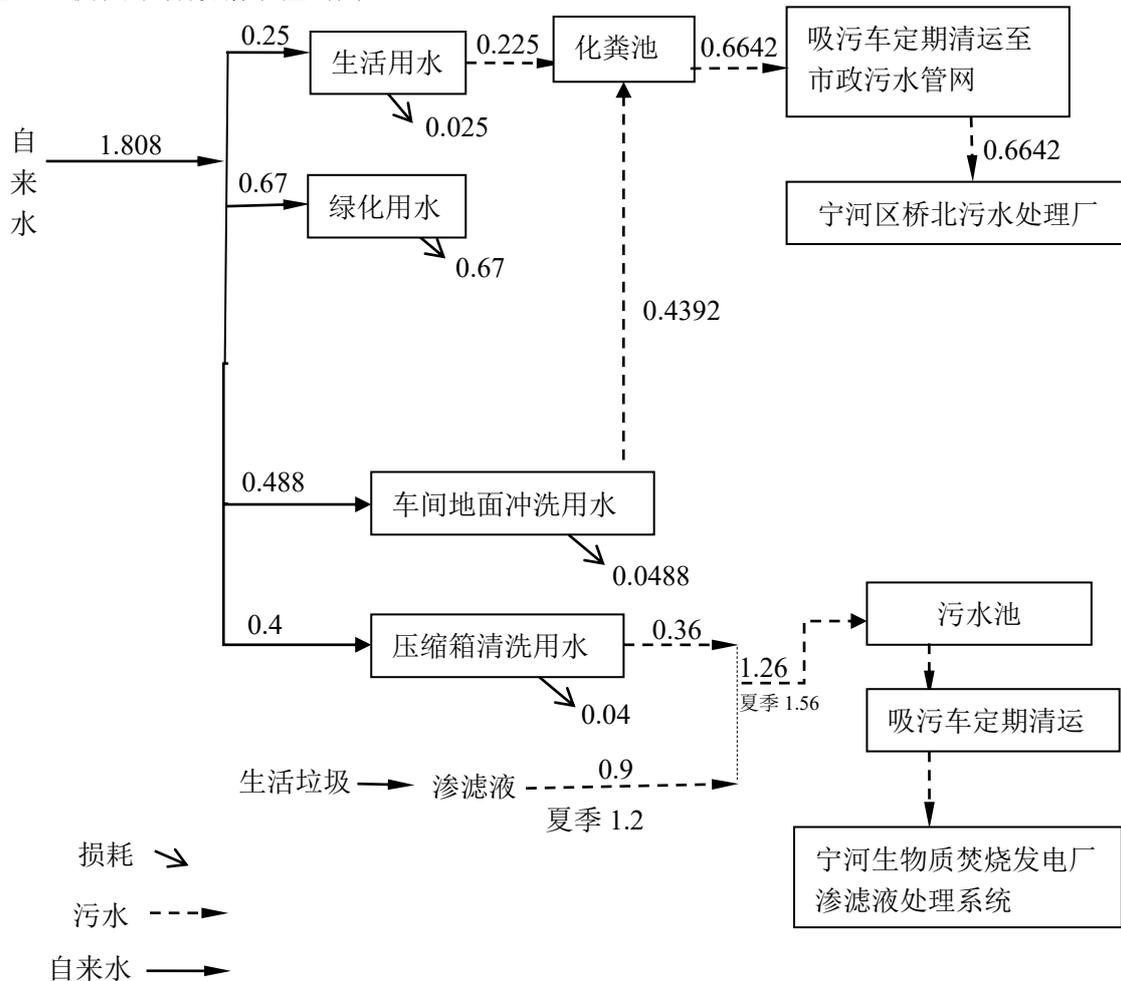


图 1-7 东棘坨镇转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

⑤岳龙镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-8 岳龙镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	96.1m ²	0.481	0.0481	0.4329
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.12 (夏季 1.50)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	334.81m ²	0.63	0.63	0
6	合计	/	/	1.761	0.7431	2.1379 (夏季 2.5179)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

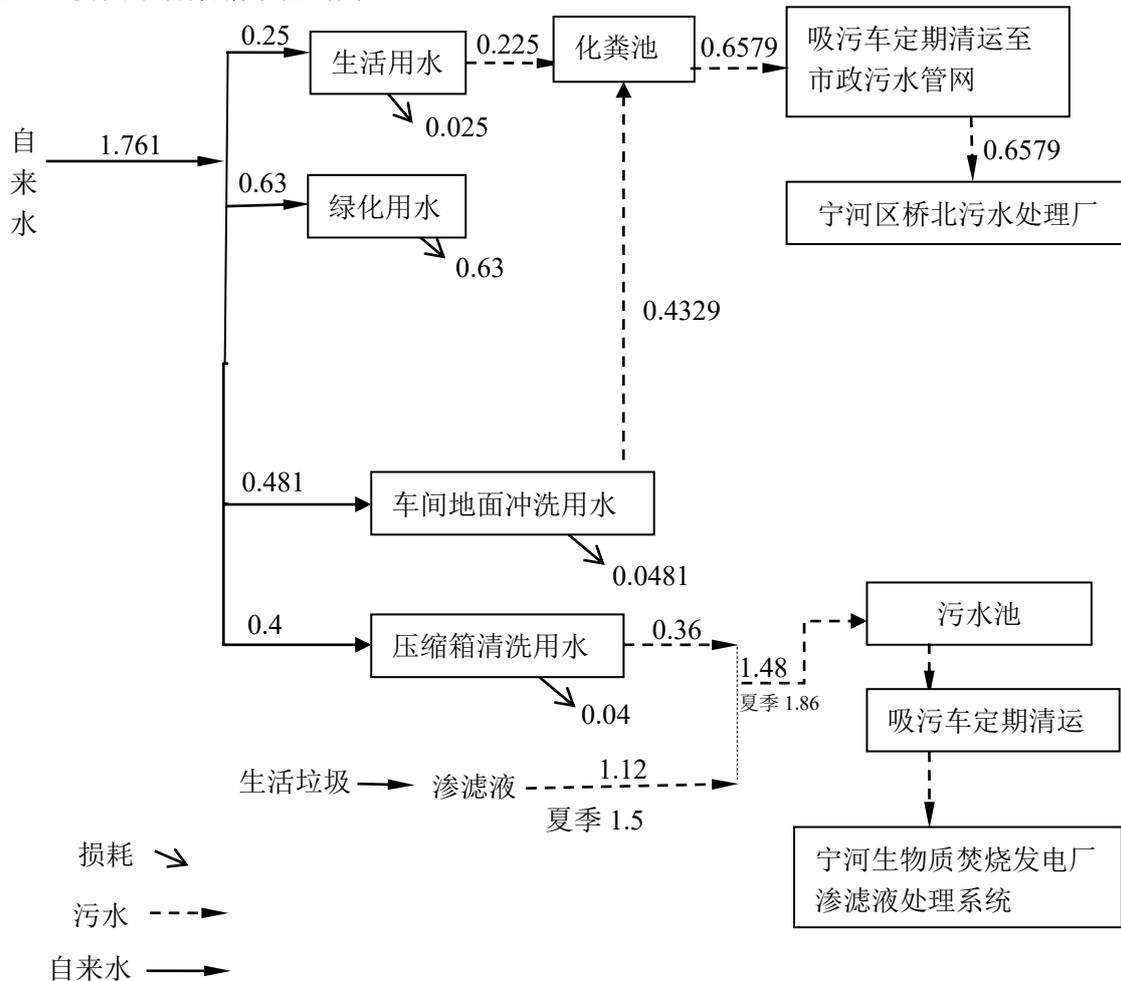


图 1-8 岳龙镇转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

⑥丰台镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-9 丰台镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	102.15m ²	0.511	0.0511	0.4599
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.98 (夏季 2.64)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	458.68m ²	0.92	0.92	0
6	合计	/	/	2.081	1.0361	3.0249 (夏季 3.6849)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

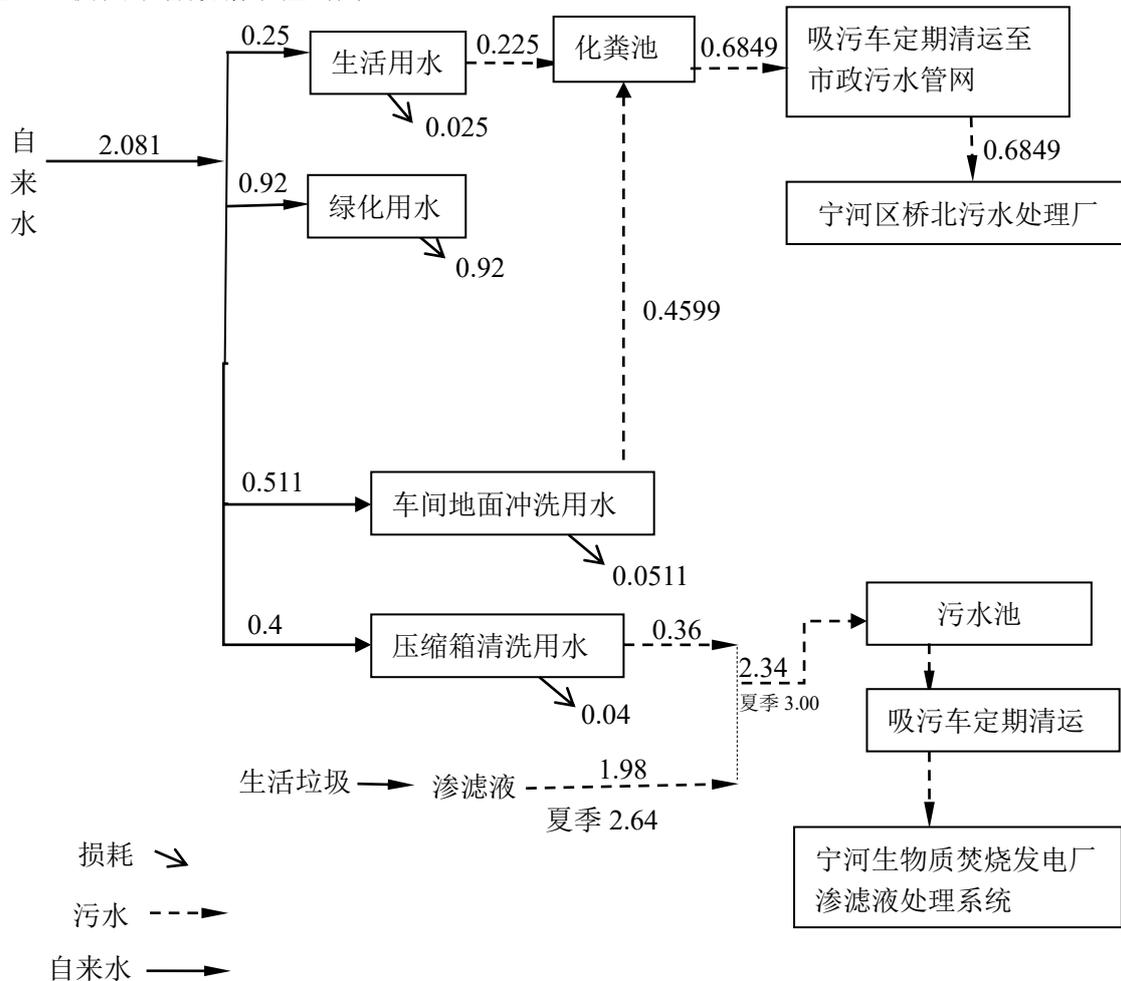


图 1-9 丰台镇转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

⑦大北镇垃圾转运站水平衡图、表

表 1.4-10 大北镇转运站用排水量估算一览表

序号	用水环节	用水标准	用水单位	日用水量 m ³ /d	日损失量 m ³ /d	日排水量 m ³ /d
1	生活用水	50L/人·d	5 人	0.25	0.025	0.225
2	车间地面冲洗用水	0.005m ³ /m ² ·d	96.1m ²	0.481	0.0481	0.4329
3	压缩箱冲洗废水	0.2m ³ /个·次·d	2 个, 每天 1 次	0.4	0.04	0.36
4	垃圾渗滤液	/	/	/	/	1.04 (夏季 1.38)
5	绿化用水	2L/m ² ·d	331.61m ²	0.66	0.66	0
6	合计	/	/	1.791	0.7731	2.0579 (夏季 2.3979)

注：平衡图中各数据单位均为 m³/d。

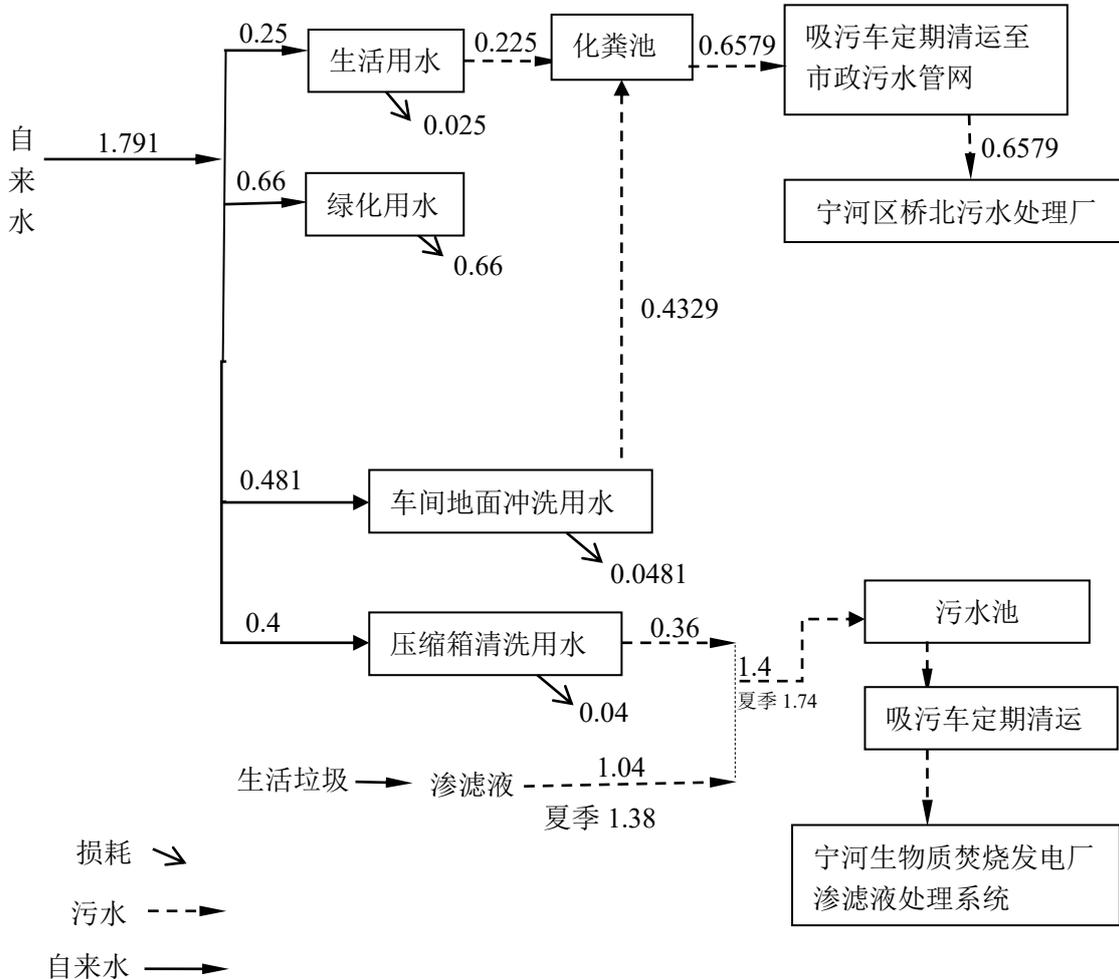


图 1-10 大北镇转运站全年及夏季总体水平衡图 (m³/d)

1.4.3 供电

项目用电来源于市政供电电网，电源采用 380V/220V 供电，进站时 PE 线作重复接地，室外采用铠装直埋电缆，埋深地面-0.8m，7 个站能源消耗量总计约为 1.18×10^5 kWh/年。

1.4.4 制冷采暖

本项目附属用房采暖制冷均采用分体式空调。

1.4.5 通风

本项目办公区采用自然通风，各个垃圾压缩车间设置进风口和引风机，工作时间内，垃圾压缩车间及可移动伸缩罩棚保持封闭状态。

与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题：

本项目包含的 7 个小型垃圾转运站，分布于苗庄镇、板桥镇、丰台镇、东棘坨镇、宁河镇、大北镇、岳龙镇等 7 个乡镇，目前均已建设完成，配套环保设施不完善，且未办理环保审批、验收手续。

按照《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）、《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18号），天津市宁河区生态环境局依法对建设单位下达了《天津市宁河区生态环境局责令改正违法行为决定书》（[2020]M06021 号）《天津市宁河区生态环境局责令改正违法行为决定书》（[2020]M0602 号）的通知要求，该转运站按照规定完善环保手续。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

2.1.1 地理位置

宁河区位于天津市东北部，区域面积 1296 平方公里，其中行政管辖面积 1031 平方公里，耕地 90 万亩，辖 14 个乡镇、283 个行政村、28 个居委会，常住人口 38 万，其中农业人口 28 万，城区设在芦台镇。宁河区地处环渤海经济区核心区域，位居京津唐和曹妃甸工业区几何中心地带，与滨海新区接壤，连接线达 70 余公里；在天津整体空间布局中，与滨海新区一并纳入天津东部滨海发展带。

宁河区地理优越，交通便利，车程距天津港 20 分钟、天津滨海国际机场 30 分钟、北京国际机场 60 分钟，与天津中心城区、滨海新区核心区、唐山市区、曹妃甸工业区和北京整体纳入了 1 小时经济圈。

本项目 7 个垃圾转运站分别位于宁河区苗庄镇苗庄村东侧、宁河区板桥镇东板桥村西北、宁河区宁河镇前帮道沽村南侧、宁河区东棘坨镇小丛庄村西侧、宁河区岳龙镇小闫庄村南侧、宁河区丰台镇丰台东村丰李路西侧、宁河区大北镇马鞍子村中排干路北侧，具体位置图见附图 1。

2.1.2 地形、地质、地貌

宁河区境内地貌处于冲积平原前缘和海积冲积平原交错地带，全境总体地势平坦，地面高程基本在（相对于八五高程）0.4~1.4 米范围内，由北向南微微倾斜，地面坡降为 1 / 5000~1/10000。宁河区境为滨海平原，有古海岸线遗迹—贝壳堆积，沿现代渤海湾东北向西南岸走向呈弧形延伸，平行排列，相间分布，贝壳堆积一般高出地面 1~4 米，地面上村庄众多，为滨海盐土平原的奇观。场地所在区域地势较平坦，地面标高一般在 0.5~1.5 米范围内。

2.1.3 气候与气象

宁河区属暖温带，半湿润季风气候，具有冷暖干湿差异明显，季风显著，四季分明等特点。总体的气候特征是：春季干旱多风，夏季气温较高，雨水集中，秋季天高气爽，冬季较为干燥寒冷。全年主导风向为西南风，夏季主导风向为东南风，冬季主导风向为西北风，年平均风速为 3.4m/s。全年平均气温 11.2℃，平均湿度 66%，最低

气温平均-5.8℃，出现在一月份，最高气温平均 25.7℃出现在 7 月份，最大冻土深度 0.57 米。年平均降水量 642mm，降水量 70%集中在 6、7、8 三个月，平均全年日照时数 2802 小时，全年无霜期 240 天。

2.1.4 水文

宁河区河流属海河流域北三河水系，水资源丰富，水系发达，河渠密布。境内有 5 条一级河道，分别为蓟运河、潮白新河、还乡新河、永定新河、北京排污河，这些河流除了汛期泄洪或个别常年排污外，平时基本无流量。其功能主要是农灌和水产养殖，本身自净能力很差，环境容量非常脆弱。蓟运河、潮白新河、还乡新河一年至少 6 个月基本无水流。此外，该县还有 10 条二级河道。河道总长 576.2 公里，蓄水量达 1.7 亿立方米。地表水资源由当地天然产水量和入境数量组成，天然产水量主要来自降雨，入境水量主要受上游地区降水、产流及工农业用水等因素影响。近年来，上游地区的发展以及蓄水工程的兴建，经该县的处境水量呈减少趋势。

宁河区地下水资源分布不均，年可开采量 5500~7500 万 m³。可开采模数平均为 4.94 万 m³/年·平方公里。富水区主要分布在县东北部 8 个乡镇，总面积约 300km²。一般区主要分布在中西部地区，总面积约为 580 km²。贫水区主要分布在芦台镇周边地区，总面积为 141 km²。漏斗区为芦台镇中心区与汉沽漏斗区相连，总面积约 10 km²。静水位一般在 50m，动水位 15~25m，最低静水位 77m。由于地下水开采量大，导致水位持续下降。

2.1.5 土壤

宁河区土壤资源丰富。根据成土自然条件、土壤发育过程、发育程度、肥力状况和发展趋势等，土壤可以分为三类：潮湿土类、湿土类以及水稻土。潮湿土壤主要沿蓟运河两岸淤积稍高部分呈条状分布，还有北部丰台镇、岳龙镇稍高部位，西北部潘庄镇北部一带，面积 103 万亩，占总面积的 70.06%；湿土类土壤主要分布在蓟运河以东的背河洼地板桥镇和苗庄镇，部分位于七里海镇围边，面积为 22.8 万亩，占总面积的 15.47%；水稻土则主要在芦台镇西南部的老稻田区、桥北、董庄以及七里海镇，面积为 21.35 万亩，占总面积的 14.47%。

2.1.6 生态环境

2.1.6.1 古海岸与湿地国家级自然保护区——七里海湿地生态系统

(1) 保护区建立及调整情况

1992年10月，经国务院批准在原“贝壳堤市级自然保护区”的基础上建立“天津古海岸与湿地国家级自然保护区”。天津古海岸与湿地国家级自然保护区是以保护渤海湾古海岸遗迹以及七里海湿地生态系统为主要目的的国家级海洋类型保护区。

2009年12月，天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围调整获得国务院批复，按照《国务院办公厅关于调整天津古海岸与湿地等5处国家级自然保护区的通知》（国办函【2009】92号）的要求，对天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围进行了调整。

2010年5月5日天津市人民政府以津政发【2010】19号文件下达了《天津市人民政府关于调整天津古海岸与湿地国家级自然保护区范围的通告》。这次调整是在保护区核心区、缓冲区保持不变的情况下，根据综合考察和地质勘查的结果，只对保护区实验区进行合理调整。调出部分为基本不存在保护对象以及人口密集、生产活动频繁的城市建成区。

（2）保护区概况

天津古海岸与湿地国家自然保护区是以贝壳堤、牡蛎滩构成的珍稀古海岸遗迹和湿地自然环境及其生态系统为主要保护和管理对象的国家级海洋类型区域。保护区属不连续、开放性类型，由贝壳堤区域和牡蛎滩、湿地区域组成，保护区范围涉及滨海新区、宁河县、津南区和宝坻区的部分区域。

根据《国务院办公厅关于调整天津古海岸与湿地等5处国家级自然保护区的通知》（国办函[2009]92号），调整后总面积35913hm²。其中，核心区面积4515hm²，缓冲区面积4334hm²，实验区面积27064hm²。保护区范围在东经117°14′35″~117°46′34″，北纬38°33′40″~39°32′02″之间。由牡蛎礁、七里海湿地区域，贝壳堤青坨子区域、老马棚口区域、邓岑子区域、板桥农场区域、上古林区域、新桥区域、巨葛庄区域、中塘区域、大苏庄区域、沙井子区域和翟庄子区域12块区域组成。宁河区内的保护区为七里海湿地区域。

（3）七里海湿地保护区保护红线规定方案

根据《天津市生态用地保护红线规定方案》，天津古海岸与湿地国家自然保护区的核心区、缓冲区纳入红线区，实验区纳入黄线区。七里海湿地保护区主要功能为调节气候、净化环境、防洪蓄洪、地质科学研究。管控要求：禁止任何人进入红线区中属于自然保护区核心区的区域，必须进入的应当经依法批准后方可进行；在红线区中属于自然保护区缓冲区的区域从事涉及保护对象的科学研究等活动的，应当经保护区管

理机构批准后方可进行。红线区内现有镇、村由区县政府组织编制相关规划，报经市政府批复后，逐步实施迁并。在黄线区（自然保护区实验区）开展参观、旅游活动的，经市海洋行政主管部门审核，依法批准后方可进行；建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。

（4）本项目与七里海湿地保护区相对位置关系

本项目 7 个转运站建设内容均位于七里海湿地保护区及生态用地保护红线范围之外，本项目 7 个转运站与七里海湿地保护区及生态用地保护红黄线范围位置关系示意图见图 2-1，7 个转运站距离宁河区最近生态红线距离见表 2-1。

2.1.6.2 蓟运河

蓟运河起止范围为从九王庄桥到防潮闸，全长 154km，河道 300~500m。主要功能为行洪、排涝、灌溉、生态廊道。红线区面积约 6033 公顷。

管控要求：红线区内禁止进行下列活动：违反保护和控制要求进行建设；擅自填埋、占用红线区内水域；影响水洗安全的挖沙、取土；擅自建设各类排污设施；其他对水系保护构成破坏的活动。

黄线区内禁止进行取土、设置垃圾堆场、排放污水以及其他对生态环境构成破坏的活动。建设项目必须符合市政府批复和审定的规划。

涉及自然保护区的一级河道应执行自然保护区的相关规定。

本项目 7 个转运站建设内容均位于蓟运河红线范围之外，本项目与蓟运河保护红线范围位置关系示意图 2-1，7 个转运站距离宁河区最近生态红线距离见表 2-1。

2.1.6.3 交通干线防护林带

交通干线防护林带属于防护林中的护路林，其生态功能为生态防护，主要包括保护铁路、高速公路等交通干线免受风、沙、水、雪侵害；美化环境，改善人们的生活条件；保持水土，防止水土流失；净化空气，减少空气中的浮尘和各种有毒有害物质；隔声降噪；增加空气湿度，增加降水的可能；保护农田，使农田更加稳产、高产。

划定范围：交通干线防护林带区域位置为市域范围，红线区面积：43292公顷。高速公路非城镇段每侧林带控制宽度不低于100m，城镇段控制宽度不低于50m；普通铁路每侧控制宽度不低于30m，高速铁路每侧控制宽度不低于100m。根据规划部门提供的资料，本项目7个转运站所在区域林带属高速公路非城镇段，每侧林带控制宽度为100m。

管控要求：红线区范围内应符合下列规定：除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，原则上不得新增建设用地，现状建设用地逐步调出；确需建设的重大市政和交通设施、具有特殊用途的军事和保密设施以及绿化配套设施，应严格限制建设规模；禁止取土、挖砂、建坟、折枝毁树；禁止盗伐、滥伐林木；禁止排放污水、倾倒废弃物以及其它毁坏绿化带用地和林木的行为。

本项目 7 个转运站建设内容均位于区域内交通干线红线范围之外，本项目与高速交通干线沿线红线范围位置关系示意图见图 2-1，7 个转运站距离宁河区最近生态红线距离见表 2-1。

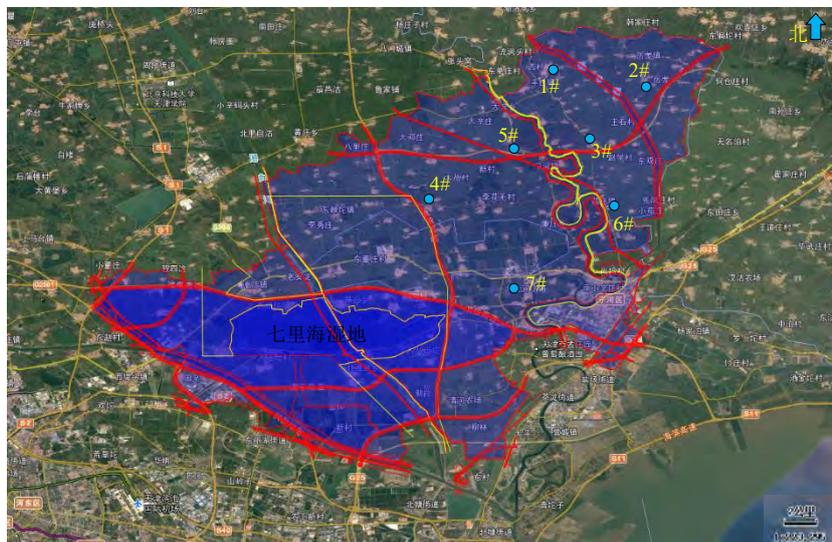


图 2-1 本项目 7 个转运站与区域内红黄线位置关系示意图

图 2-1 中，1#为丰台镇垃圾转运站、2#为岳龙镇垃圾转运站、3#为板桥镇垃圾转运站、4#为东棘坨垃圾转运站、5#为宁河镇垃圾转运站、6#为苗庄转运站、7#为大北镇垃圾转运站。

表 2-1 各个垃圾转运站距离最近红线距离

序号	站点	最近红线名称	距离 m
1#	丰台镇垃圾转运站	还乡新河红线	1400
2#	岳龙镇垃圾转运站	塘廊高速交通干线红线	1600
3#	板桥镇垃圾转运站	塘廊高速交通干线红线	1145
4#	东棘坨镇垃圾转运站	塘承高速交通干线红线	980
		七里海湿地黄线	1180
5#	宁河镇垃圾转运站	塘廊高速交通干线红线	260
6#	苗庄镇垃圾转运站	蓟运河黄线/红线	650/997
7#	大北镇垃圾转运站	蓟运河红线	2211

2.1.6.4 天津市生态保护红线

根据 2018 年 9 月 3 日天津市人民政府发布的《天津市生态保护红线》，本项目选址不涉及生态保护红线。本项目选址与天津市生态保护红线位置关系见下图。

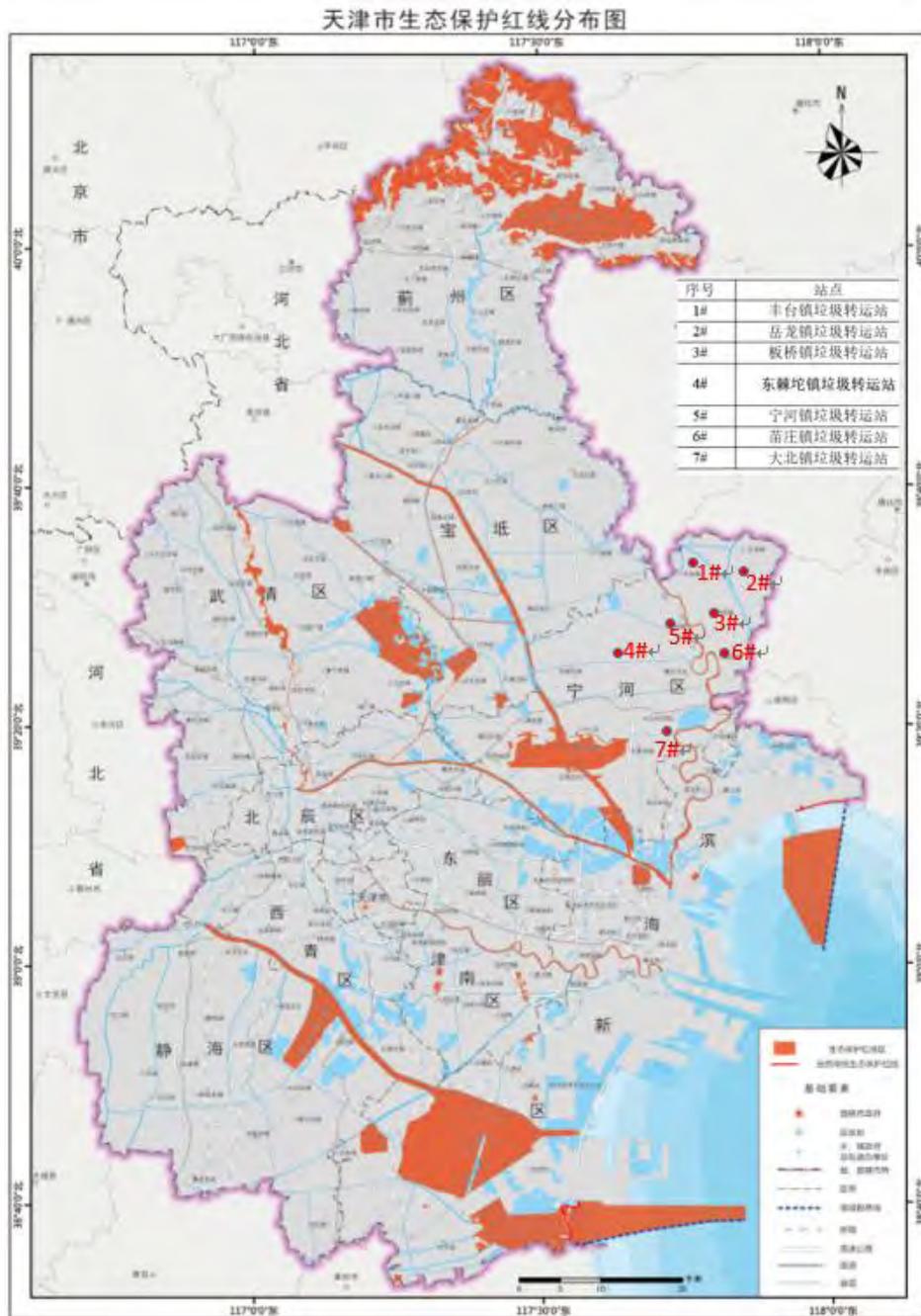


图 2-2 本项目 7 个转运站与天津市生态保护红线位置关系示意图

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

3.1.1 环境空气质量现状与分析

（1）环境空气质量现状调查与分析

本项目引用 2019 年《天津市环境质量状况公报》中宁河区空气常规六项污染物监测结果，分析地区环境空气质量状况，监测统计结果如下表。

表 3.1-1 2019 年宁河区环境空气常规监测结果

污染物	年评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23	达标
NO ₂		42	40	105	不达标
PM ₁₀		85	70	121	不达标
PM _{2.5}		53	35	151	不达标
CO	24h 平均第 95 百分位数	2000	4000	50	达标
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的 第 90 百分位数	190	160	118	不达标

由上表可知，项目所在地区环境空气基本污染物中 SO₂、CO 年评价指标满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃ 的年评价指标均超过上述标准相应限值要求，故判定项目所在区域为非达标区。另由公报可知，宁河区环境空气综合指数改善率 1.8%，PM_{2.5} 改善率-1.9%，PM₁₀ 改善率 7.6%。

为改善环境空气质量，天津市大力推进《天津市打好污染防治攻坚战 2020 年工作计划》等工作的实施。通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物为重点的大气污染治理，空气质量逐年好转。计划到 2020 年，全市 PM_{2.5} 年均浓度达到 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，全市及各区优良天数比例达到 71%，重点行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物以及交通领域颗粒物、氮氧化物累计排放量比 2017 年减少 30%；天津宁河区大气环境质量目标为：PM_{2.5} 为 48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

（2）环境空气质量现状监测与评价

为了进一步了解项目所在区域环境中与项目相关的其他污染物环境质量现状，本次环评期间，评价单位委托天津众联环境监测服务有限公司 2019 年 9 月份分别对项

本项目 7 个转运站所在地评价范围内的其他污染物（特征因子：氨、硫化氢）的大气环境质量进行了监测。

1) 监测布点

本项目各站环境空气质量监测点位见下表，具体监测点位置见下图：

表 3.1-2 本项目各站环境空气质量监测点位一览表

序号	站点	监测点位	
		1#	2#
①	丰台镇 转运站	1#	2#
		厂址西南侧 90m 处丰台中心幼儿园	厂址东北侧 480m 处丰台中学
②	岳龙镇 转运站	1#	2#
		厂址西南侧 100m 空地处	厂址北侧 530m 处小闫庄村
③	宁河镇 转运站	1#	2#
		厂址西南侧 100m 空地处	厂址东北侧 350m 处牛口庄
④	板桥转 运站	1#	2#
		厂址西南侧 70m 处西板桥村	厂址东北侧 80m 处东板桥村
⑤	苗庄转 运站	1#	2#
		厂址西南侧 100m 空地处	厂址西北侧 500m 处苗庄村
⑥	东棘坨 转运站	1#	2#
		厂址西南侧 100m 空地处	厂址东北侧 320m 处小从庄
⑦	大北镇 转运站	1#	2#
		厂址西南侧 100m 空地处	站场东北侧 1000m 处大北涧沽 镇中学