

成都双流天仁医院项目
竣工环境保护验收监测报告
(固体废物)

报告编号: HJ18122003

建设单位: 成都双流天仁医院有限公司

编制单位: 四川环科检测技术有限公司

2019年1月

验收项目：成都双流天仁医院（固体废物）

编制单位：四川环科检测技术有限公司

报告编写人：

项目负责人：

技术负责人：

编制单位通讯资料

四川环科检测技术有限公司
地址：成都市青羊区同诚路8号

联系人：岳长江

电话：028-61986682

建设单位通讯资料

成都双流天仁医院有限公司
地址：成都市双流区黄甲镇杨桥路
202号

联系人：何书信

电话：18080921873

目录

1 验收项目概况.....	1
1.1 本次验收监测范围.....	1
1.2 本次验收监测主要内容.....	1
2 验收依据.....	2
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....	2
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	2
2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定.....	2
3 工程建设情况.....	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	3
3.2.1 项目组成及主要环境问题.....	3
3.2.2 项目各楼层主要功能区分布.....	5
3.3 劳动定员及生产制度.....	5
3.4 主要原辅材料及燃料.....	5
3.4 运营流程及主要产污环节.....	10
3.5 项目变动情况.....	12
4.1 污染物治理/处置设施.....	13
4.1.1 固体废物.....	13
4.2 其他环境保护设施.....	14
4.2.1 环境风险防范措施.....	14
4.2.2 其他设施.....	14
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	14
4.4 环保管理检查.....	15
4.4.1 环境保护档案管理情况检查.....	15
4.4.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查.....	15
4.4.3 风险事故防范与应急措施检查.....	16
4.5 公众意见调查.....	16
4.5.1 调查目的.....	16
4.5.2 调查范围和方法.....	16
4.5.3 调查内容及结果.....	16

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定.....	19
5.1 环境影响评价报告主要结论及建议.....	19
5.2 环境影响评价批复.....	22
5.3 环评批复要求落实情况检查.....	24
6 验收监测结论.....	25
6.1 固体废物.....	25
6.2 公众参与.....	25
6.3 环境管理.....	25
7 建议.....	26

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件：

- 附件 1 环境影响报告表的审查批复
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 医疗机构执业许可证
- 附件 4 辐射安全许可证
- 附件 5 建设项目竣工环境保护验收监测委托书
- 附件 6 验收监测工况说明
- 附件 7 成都市医疗废物集中处置服务协议
- 附件 8 餐厨垃圾处理协议
- 附件 9 建设项目环境保护规章制度
- 附件 10 突发环境事件应急预案
- 附件 11 公众意见调查表

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目总平面布置图
- 附图 3 项目外环境关系图
- 附图 4 项目环保设施图

1 验收项目概况

项目名称：成都双流天仁医院

项目性质：新建

建设单位：成都双流天仁医院有限公司

建设地点：成都市双流区黄甲镇杨桥路 202 号

本项目投资 500 万元人民币，租用成都市双流县黄甲镇黄家街道杨桥路 202 号六层建筑总建筑面积为 4295.7m²(成都双流泰吉投资有限公司办公楼 C 幢)，进行装修改造后建设针对老年人开设的“成都双流天仁医院”。设计床位 99 张、牙椅 2 张，设置诊疗科目内科、呼吸内科、消化内科、心血管内科/外科、普通外科、耳鼻咽喉科、急诊医学科，医学检验科，中医科、肛肠科、康复医学科、医学影像科等，配套建设相关公辅设施。2015 年 3 月由四川省有色冶金研究院编制完成了《成都双流天仁医院环境影响报告书》；于 2015 年 5 月 6 日取得双流县环境保护局《双流县环境保护局关于成都双流天仁医院环境影响报告书的审查批复》（双环建[2015]89 号文件），同意本项目建设，提出了建设该项目需执行的环保制度；目前该项目已建设完成，主体工程和环保设施运行正常，具备验收监测条件。

我公司受成都双流天仁医院有限公司的委托，对成都双流天仁医院进行竣工环境保护验收监测。根据《中华人民共和国环境保护法》及其相关的法律、法规的规定和要求，2018 年 12 月 15 日我公司派员前往现场进行资料收集和现场踏勘后，编制了验收监测方案。以方案为依据，公司于 2018 年 12 月 21 日至 22 日派员前往现场进行了验收监测，在此基础上编制了本次验收监测报告。

1.1 本次验收监测范围

成都双流天仁医院主体工程、辅助及公用工程、环保工程设施及环境影响评价和批复规定的各项环境保护措施。

1.2 本次验收监测主要内容

- (1) 固体废弃物处置情况检查；
- (2) 风险事故防范与应急措施检查；
- (3) 项目周边公众意见调查；
- (4) 环境管理检查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

- 1、《中华人民共和国水污染防治法》（2016年1月1日起施行）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（自2018年1月1日起施行）；
- 3、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（自1997年3月1日起施行，2018年12月29日修正）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 5、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号，2017.10.1）；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局令第13号）；
- 7、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4号）；
- 8、《四川省环境保护厅办公室关于继续开展建设项目竣工环境保护验收（噪声和固体废物）工作的通知》（四川省环境保护厅，2018.3.2）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《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）。

2.3 建设项目环境影响评价文件及审批部门审批决定

- 1、《成都双流天仁医院有限公司成都双流天仁医院环境影响报告书》（四川省有色冶金研究院，2015年3月）；
- 2、《关于成都双流天仁医院环境影响报告书的批复》（双流县环境保护局，双环建[2015]89号）。

3 工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于成都市双流区黄甲镇杨桥路 202 号，项目北侧是居民生活巷；有腾龙一巷~腾龙四巷，与道路相隔 27m 宾馆；项目东北侧杨桥路相隔 30m 是空港家苑住宅小区。项目南侧相隔 128m 是虹桥之星幼儿园；项目西南侧相隔 166m 是双流光明学校。项目东南侧相隔 100m 是双流华康门诊部。项目西侧相隔 20m 是科技公司住宅楼。

项目地理位置见附图 1，项目外环境关系图见附图 3。

(1) 门诊住院综合楼共 1~6 层，医院正门临双流杨桥路，是患者的主要通道，项目南侧主要是车流通道，可以临时停车 4~8 辆，停车场位置与泰吉投资有限公司 B 栋公用。医院后门主要是医院物流通道，位于项目西南侧。

(2) 主要公辅设施设置：项目污水处理设施地理式位于项目南侧，距离周边最近环境敏感点虹桥之星幼儿园可以最大距离避免对周围敏感目标的影响。项目医疗固废处置暂存间和一般固废暂存间位于项目大楼西侧。距离周边最近环境敏感点宾馆约 40m。项目食堂位于 6F 楼顶，食堂油烟经油烟净化处理器处理后楼顶外排，其油烟排气筒位置距周边最近敏感目标(宾馆)距离大于 32m，对外环境影响较小。

(3) 在楼层布置上：内科、外科、急诊科、中医科、发热、腹泻门诊、放射科、口腔科、药房、挂号、收费、出入院结算位于 1F；妇科、中西医康复科、中西医结合科、外科、检验科、经颅多普勒、动态血压、动态心电、B 超科、彩超、心电图、门诊输液大厅、住院部位于 2F；住院部、手术室位于 3F~5F，行政办公区、会议室、食堂、消毒供应室位于 6F。

厂区总平面布置做到布局合理，功能分区明确、雨污分流、道路网络和宽度满足内外运输及消防要求，绿化达标，总图布置合理。

项目总平面布置图见附图 2。

3.2 建设内容

3.2.1 项目组成及主要环境问题

本项目租用成都双流泰吉投资有限公司综合办公楼 C 栋建筑面积约 4295.7m² 改建为针对老年病康复治疗的综合医院。建筑楼层 6F；含门急诊、医技、住院病房及相关配套设施，主要设置内科；呼吸内科专业；消化内科专业；心血管内科专业/外科；普通外科专业；耳鼻咽喉科，急诊医学科，医学检验科；

医学影像科，X线诊断专业，超声诊断专业；心电诊断专业；中医科；肛肠科专业；康复医学专业，本项目建设内容组成及其产生的主要环境问题见表 3-1。

表 3-1 项目组成及主要环境问题

建设项目	环评建设内容及规模	实际建设内容及规模	环境问题	
主体工程	租用泰吉投资有限公司 C 栋综合楼装修改建为医院，总建筑面积 4295.7m ² ；6 层建筑，门急诊接待规模 3.65 万人次/年，编制病床 99 张，2 张牙椅。其中 1F 设置药房、DR 室、检验科、口腔科、放射检验科、血、尿检验科 2F 康复科、内科、中西医结合科肛肠科、外科、妇科超声检验科 3F~5F 手术室内科	租用泰吉投资有限公司 C 栋综合楼装修改建为医院，总建筑面积 4295.7m ² ；6 层建筑，门急诊接待规模 3.65 万人次/年，编制病床 99 张，2 张牙椅。其中内科、外科、急诊科、中医科、发热、腹泻门诊、放射科、口腔科、药房、挂号、收费、出入院结算位于 1F；妇科、中西医康复科、中西医结合科、外科、检验科、经颅多普勒、动态血压、动态心电图、B 超科、彩超、心电图、门诊输液大厅、住院部位于 2F；住院部、手术室位于 3F~5F，行政办公区、会议室、食堂、消毒供应室位于 6F	噪声、废水、医院废物、厨房油烟	
辅助工程	发电机房	备用小型移动柴油发电机 1 台 1F 供应室内，100kw	备用小型移动柴油发电机 1 台 1F 供应室内，30kw	废气、噪声
	浆洗房	洗涤、晾晒 6F	与环评一致	废水、噪声
	消毒系统	全院可回收物品器械的回收、清洗、消毒、灭菌及病房空气地面消毒	与环评一致	废水、废气、噪声
	氧气供应	1F 氧气供应间，10 个液氧储罐	1F 氧气供应间，15 个液氧储罐	/
公用工程	配电房	1000KVA 变配电系统，低压配电系统，3F\4F\5F	与环评一致	噪声
	给水系统	消防喷淋设施、给水管网、泵类	与环评一致	废水
	排水管网	雨污水分流、收集系统	与环评一致	废水
	道路及停车	医疗利用现有道路杨桥路，医院南侧空地作为临时停车，可停放小型车辆 4 辆，门诊大厅前临停车辆 5 辆。	与环评一致	汽车尾气
环保工程	污水处理	新建预处理+絮凝反应+絮凝沉淀+接触消毒 65m ³ /d	与环评一致	废水、恶臭、污泥
	医疗废物	3×2m ² ，位于项目西侧 1F，防		固废

	暂存间	渗封闭。		废气
	一般固废收集暂存	3×2m ² 位于项目西侧 1F，防渗、防漏。		
办公及生活辅助设施	医护人员工作间、值班室	位于 6F	与环评一致	生活废水、生活垃圾
	院长办公室、财务室	位于 6F	院长办公室位于 6F、财务室位于 2F	生活废水、生活垃圾
	食堂	餐饮服务，6F	与环评一致	餐饮废水、油烟废气

3.2.2 项目各楼层主要功能区分布

项目各层建筑的主要功能分区情况见表 3-2。

表 3-2 门诊、医技大楼科室设置

序号	科室设置	实际科室设置	楼层分布
1	接待大厅、DR 室、挂号室、药房、放射科、口腔科、血尿检验科	内科、外科、急诊科、中医科、发热、腹泻门诊、放射科、口腔科、药房、挂号、收费、出入院结算	1F
2	康复科、内科、中西医结合科、肛肠科、外科、妇科、心电 B 超、彩超、外科门诊病房	妇科、中西医康复科、中西医结合科、外科、检验科、经颅多普勒、动态血压、动态心电图、B 超科、彩超、心电图、门诊输液大厅、住院部	2F
3	手术室内科病房	住院部、手术室	3F-5F
4	病案室、洗衣房、会议室、院长办公室、财务室、总经理室、综合办公室	行政办公区、会议室、食堂、消毒供应室	6F

3.3 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员（医、护、技、勤）60 人；每天 24 小时提供就医，年工作日 365 天。

3.4 主要原辅材料及燃料

主要设备清单见表 3-3，主要原辅材料及能源消耗见表 3-4。

3-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	环评数量（台）	实际数量（台）
1	数字化 DR	1	1
2	彩超	1	1
3	全自动生化分析仪	1	1
4	血液细胞分析仪	1	1

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

5	血凝仪	1	1
6	电解质分析仪	1	1
7	尿机	1	1
8	心电图机	1	1
9	心电监护仪	1	3
10	麻醉机	1	1
11	呼吸机	1	
12	手术床	1	2
13	高压灭菌锅	1	1
14	100Kw 小型移动柴油发电机	1	30KW 柴油发电机 1 台

表 3-4 项目主要原辅材料及能源消耗表

序号	原辅料名称	单位	用量
1	输液器	支	575
2	避光输液器	支	325
3	静脉输液针 0.7	盒	51
4	静脉输液针 0.45	盒	50
5	口罩	包	114
6	棉签	包	552
7	咬嘴	袋	59
8	输液贴	盒	418
9	透气胶布	盒	51
10	一次性注射针 0.5*20	盒	42
11	一次性无菌注射针 0.45	盒	43
12	一次性无菌注射针 0.7.	盒	41
13	静脉采血针 0.7	袋	45
14	空针 (20ml)	支	1000
15	空针 (2ml)	支	3200
16	空针 (5ml)	支	200
17	空针 (1ml)	支	2800
18	空针 (10ML)	支	600
19	空针 (50ML)	支	200

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

20	留置针	支	200
21	留敷贴	盒	54
22	腕式电子血压计	个	73
23	台式血压计	个	71
24	纱布块	支	74
25	脱脂棉球	支	51
26	压舌板	盒	52
27	加温器	/	71
28	血糖试纸	/	426
29	PE 手套	/	417
30	大便杯	/	81
31	84 消毒液	/	240
32	洗手液	/	57
33	皮肤消毒液	/	153
34	戊二醛	/	414
35	双氧水	/	41
36	延长管	/	15
37	75%酒精	/	84
38	碘伏	/	429
39	锐器盒(小号)	/	45
40	锐器盒(中)	/	45
41	利器盒(大)	/	43
42	妇科大棉签	/	44
43	采血管(红色)	/	66
44	采血管(紫色)	/	65
45	采血管(黑色)	/	217
46	采血管(蓝色)	/	161
47	发药杯	/	82
48	电极片	/	111

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

49	95%酒精	/	87
50	耦合剂	/	87
51	一次性中单 800*1500	/	81
52	一次性中单 800*1200	/	87
53	一次性中单 40*50	/	82
54	一次性检查垫	/	82
55	TDP	/	85
56	识别带	/	81
57	132 度压力蒸汽指示卡	/	82
58	棕大口	/	212
59	白大口	/	210
60	止疼消炎软膏	/	21
61	手术剪 16	/	21
62	手术剪 18	/	21
63	组织剪 14	/	51
64	乙肝五项检测卡	/	51
65	医用氧气面罩	/	57
66	圆形气垫	/	55
67	纱布绷带	/	54
68	脱脂纱布	/	52
69	脱脂棉	/	114
70	医用绷带帽	/	81
71	一次性橡胶手套 (7.0)	/	81
72	一次性橡胶手套 (6.5)	/	81
73	一次性吸引管	/	88
74	一次性吸痰管	/	85
75	一次性雾化吸入器	/	81
76	墙式氧气吸入器	/	84
77	浮标式氧气吸入器	/	81

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

78	一次性导尿包	/	412
79	一次性输注泵	/	91
80	一次性麻醉机机管路	/	91
81	一次性肛门管	/	91
82	一次性肝素帽	/	91
83	一次性定量采血管	/	91
84	一次性肠道冲洗袋	/	96
85	一次性鼻氧管	/	96
86	一次性麻醉面具	/	91
87	一次性使用胃管	/	33
88	针灸针	/	79
89	小便杯	/	112
90	泡腾消毒片	/	84
91	麻醉穿刺包	/	81
92	戊二醛浓度指示卡	/	81
93	老姜油	/	81
94	环氧乙烷	/	83
95	切片石蜡	/	416
96	二用听诊器	/	86
97	前臂吊带	/	81
98	多功能听诊器	/	81
99	SDZ 二型治疗仪	/	92
100	CS-抗菌清洗液	/	91
101	BA2008 电脑治疗仪	/	92
102	一次性无菌扩阴器	/	92
103	节育器	/	92
104	心电图记录纸	/	253
105	温湿度表	/	81
106	玻璃体温计	/	141

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

107	温脉绘画仪（红点*蓝	/	116
108	氧气吸入器	/	84
109	1322 指示胶带	/	82
110	针灸针 0.3* .25	/	86
111	针灸针 0.35*0.5	/	88
112	针灸针 0.35*.75	/	117
113	艾灸条	/	83
114	弹性绷带	/	17
115	中药过滤包	/	81
116	压力蒸汽灭菌指示卡	/	61
117	止血海绵	/	67
118	TDP	/	55
119	治疗车	/	11
120	急救复苏套路组	/	8
121	夹板	/	29
122	凡士林	/	85

二、能源

序号	项目	单位	数量	备注
1	水	m ³ /a	11865	市政给水管网供给
2	电	kW·h/a	20 万	市政电网供应
3	天然气	m ³ /a	8600	市政气网

3.4 运营流程及主要产污环节

营运期项目内主要设置各类一般门急诊科室、检验科、住院部及相关公辅设施等，根据项目实际情况：

(1) 本项目不涉及传染病、结核病等。

(2) 根据双流县卫生局《设置医疗机构批准书》，准予项目设置 99 张床位、2 张牙椅，准予设置的诊疗科目包括内科；呼吸内科专业；消化内科专业；心血管内科专业/外科；普通外科专业；耳鼻咽喉科，急诊医学科，医学检验科，医学影像科，X 线诊断专业，超声诊断专业；心电诊断专业；中医科；肛肠科专业；

康复医学专业。以上科室设置符合项目场地实际情况，且满足了其营运基本需求，故项目科室设置合理。同时，在项目实际场地条件情况下，项目确定的以上科室门诊量为 3.65 万人次 1 年(100 人次/天)。

- (3) 项目影像科照片采用数码打印，无洗印废水产生。
- (4) 项目牙科采用高分子材料，无含汞废水等产生。
- (5) 项目不设置中央空调机锅炉房，项目器械消毒采用电高压锅。
- (6) 项目不单独设置柴油储油间，仅发电机自带柴油。
- (7) 项目不设置专门的中药熬制工序。
- (8) 对于项目所有涉及到的 X 光机等放射性部分均由医院方委托相关资质单位进行专项评价分析和验收。

因此，结合项目以上实际情况，其具体运营流程及产污节点图如下：

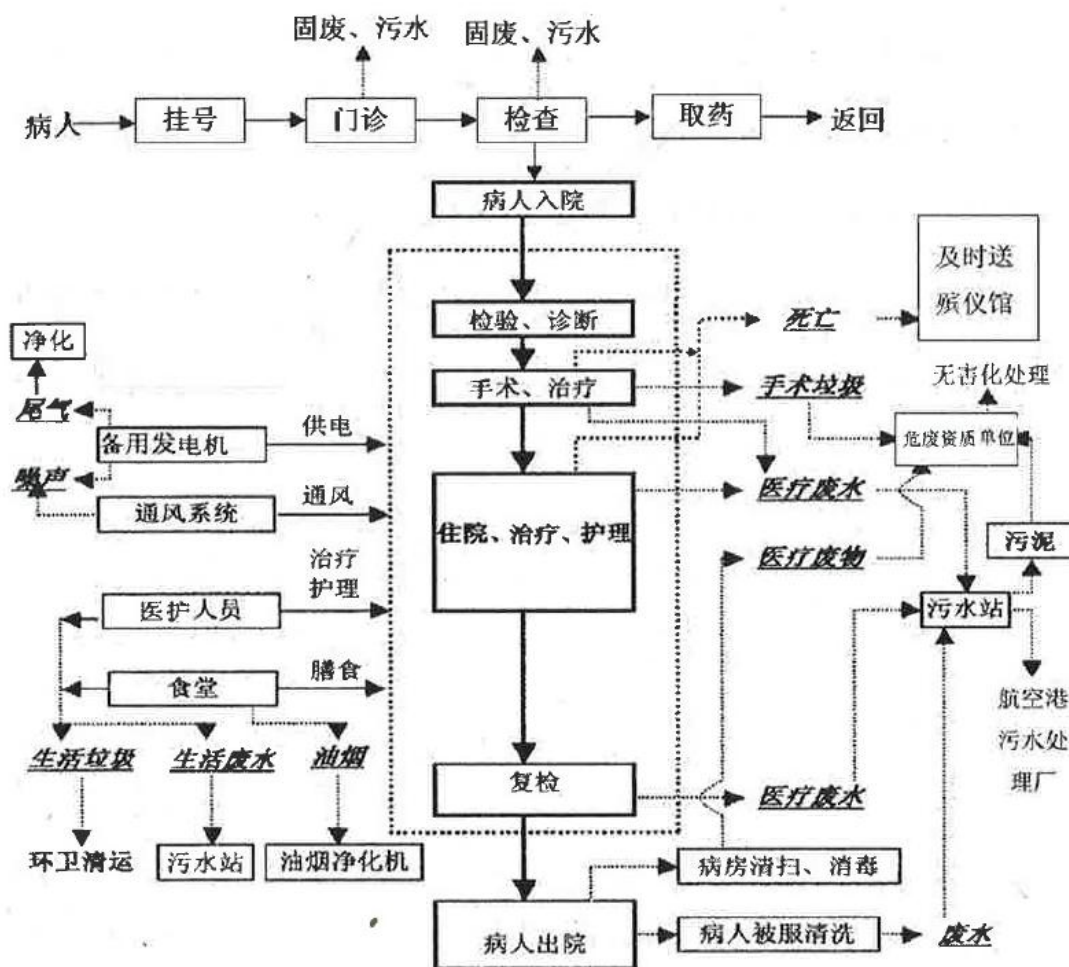


图 3-2 运营流程及产污环节示意图

3.5 项目变动情况

项目与环评及批复阶段对比建设内容与环评基本一致。因此认定建设情况与环评及批复对比无重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 固体废物

1、固体废物产生及治理

本项目运营期产生的固废主要包括危险废物和一般固废两类。危险废物主要有医疗垃圾和污水处理设施污泥；一般固废主要为办公生活垃圾和餐厨垃圾。

(1) 医疗垃圾

在医技活动中产生的医疗垃圾主要有一次性注射器、各类玻璃塑料制品、纱布、口罩、绷带等。

对于以上各类医疗垃圾，由各科室单独收集后，转移至项目西侧的医疗垃圾收集间内分类暂存，并交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）统一收集处理。

(2) 生活垃圾

医护、行政人员办公会产生办公垃圾如各类纸制品和未经病员直接接触的普通原装药瓶、包装材料等普通垃圾等，普通垃圾产生量 6.2t/a。

此类生活垃圾进行收集袋装后，交医院一般固废收集暂存间暂存，日产日清，然后交由市政环卫部门清运处置。

(3) 食堂餐厨垃圾

食堂隔油池漏水油约 0.02t/a；餐厨垃圾产生量约为 8kg/d，合计约为 2.92t/a。交由成都友军再生资源回收有限公司处理。

(4) 污水处理设施污泥

医院污水处理设施污泥产生量为 0.8t/a。定期清淘(清淘周期 180 天一次，一年两次)，生石灰消毒、脱水后，桶装密闭收集后及时交由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)进行无害化处理。

综上所述，项目对各类固废采取了安全、合理、卫生的处理和处置方法，可有效防止二次污染。

固体废物产生及处理情况见表 4-1。

表 4-1 固体废物产生情况一览表

废物属性	污染源	产生量(t/a)	处理措施
危险废物	医疗废物	21.7	分类收集，暂存于医疗废物暂存间，定期交由成都瀚洋环保实业有限公司清运

			处理
	污水处理设施污泥	0.8	生石灰消毒、脱水后，桶装密闭收集，及时交由成都瀚洋环保实业有限公司清运处理
一般固废	办公生活垃圾	6.2	袋装，交医院一般固废收集暂存间暂存，日产日清，市政环卫部门清运
	餐厨垃圾	2.94	交由成都友军再生资源回收有限公司处理

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

院区地面均做硬化处理，备有突发环境事件应急物资。

4.2.2 其他设施

厂区内栽植树木及草坪，使生态环境得到一定保护。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资 500 万元，环保投资总额为 37.6 万元人民币，占总投资的 7.52%。

环保设施投资情况见表 4-4。

表 4-4 环保投资一览表

别类	建设项目	投资 (万元)	建设内容	实际建设内容
施工期 污染防治	施工期抑尘、施工固废清运、噪声防治	2	防止扬尘、噪声防治、污水处理、施工噪声治理、建筑垃圾清运、地下水污染防治等环保措施	已经结束；无投诉情况
营运期 废水治理	污水处理站及其相关设备，包括污水处理站	7.6	化粪池 1 个（利用原有）；污水处理站（新建）；污水管网	污水处理设施，采用“预处理+絮凝反应+絮凝沉淀+接触消毒”消毒工艺
	检验废水处理设施	0.5	酸碱中和槽 1 个 1m ³	与环评一致
	食堂含油废水	0.5	食堂隔油池 1 个 1m ³	油水分离器 1 个 1m ³
营运期 固废治理	危险废物	4	医疗垃圾分类收集暂存医疗固废暂存间，统一交由医疗固体废物分类收集后交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处理。污水处理站污泥交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废	与环评一致

			物处置中心)处理。	
	一般固废	2	一般固废：袋装、新建生活垃圾收集间一个，市政清运，日常日清。食堂泔水油、餐厨垃圾：在竣工验收前，同相关有资质单位签订泔水油处理协议，严禁纳入一般固废处理系统处理。	食堂泔水油、餐厨垃圾交由成都友军再生资源回收有限公司处理
营运期 噪声治理	噪声治理	5	减振、降噪、隔声、隔墙	与环评一致
废气治理	食堂油烟治理	5.0	静电油烟净化器	项目产的食堂油烟经油烟净化器处理后从外置烟道引至楼顶排出
放射防范	委托资质单位	3.0	委托具有资质单位对做专项评价，并严格落实相关放射性防护环保措施	与环评一致
风险防范	建立应急预案	/	加强环境风险管理、建立事故应急预案；	与环评一致
地下水污染防治	做好分区防渗措施	2	严格落实报告中提出的各项地下水污染防治措施，做好医疗固废暂存间、污水处理站防渗	与环评一致
监测	委托环保部门定期监测	5	—	与环评一致
合计		37.6		

该项目按照国家有关建设项目管理法规要求，进行环境影响评价，环保审批手续齐备，所涉及到的各项环保措施已按“三同时”要求落实到位，较好的执行了“三同时”制度。

4.4 环保管理检查

4.4.1 环境保护档案管理情况检查

公司的主要环保档案资料包括环评报告表、环评批复、环保设施运行维护记录、维修记录等，所有档案在公司行政办公室保存，建立有完善的档案管理制度。

4.4.2 环境保护管理制度的建立和执行情况检查

为加强环境保护管理，该公司制定了项目环境保护管理制度作为其环境管理规范，明确了环保职责和实施细则，保证环保工作正常有序地开展，为环保设施的正常稳定运行提供保证。

4.4.3 风险事故防范与应急措施检查

成都双流天仁医院有限公司为应对突发环境事件，编制了《突发环境事件应急预案》建立了健全的应急救援体系，成立了突发环境事件应急领导小组，应急领导小组全权负责事故的抢险指挥和事故处理现场领导工作，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。

4.5 公众意见调查

4.5.1 调查目的

在建设项目竣工环境保护验收期间进行公众参与调查，广泛了解和听取民众的意见和建议，以便更好地执行国家关于建设项目竣工环境保护验收相关规章制度，促使企业进一步做好环境保护工作。

4.5.2 调查范围和方法

针对该项目建设及试运行期间的污染情况，向项目所在地周围受影响地区人群进行实地访问调查，询问居民对本工程在建设 and 生产过程中的经济和环境影响的了解。向居民发放调查问卷，对调查结果进行统计分析。

4.5.3 调查内容及结果

调查内容包括：对该项目的环保工作是否满意；工程的建设及运行对居民的生活、学习、工作、娱乐有无影响；该项目的建设及运行对周围环境有无影响；试生产期间是否出现扰民纠纷。

验收期间发放公众意见调查表共 50 份，收回 50 份，有效调查表 50 份，有效率为 100%。经统计对本工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。公众意见调查情况统计见表 4-4、4-5。

表 4-4 公众意见调查统计表

调查内容		调查结果					
您对环保工作执行的态度		满意		基本满意		不满意	不知道
		70%		30%		/	/
您认为本项目对您的主要环境影响是		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道
		/	/	/	/	93.3%	6.7%
本项目建设对您的影响主要体现在	生活方面	有正影响		有负影响		无影响	不知道
		/		3.3%		96.7%	/
	工作方面	有正影响		有负影响		无影响	不知道
		/		/		96.7%	3.3%
如果您对本项目持反对意见，您是否向		是			否		

有关部门反映意见

86.7%

13.3%

表 4-5 公众意见调查情况汇总

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
唐*	女	26	200m~1km	大专	187****0499	满意
李*	男	31	1km~5km	大专	159****6707	满意
高**	男	45	1km~5km	大专	136****3652	满意
郭**	男	26	200m	大专	181****3396	满意
唐*	男	23	200m	/	136****0923	满意
伍**	男	46	/	初中	158****7513	满意
马**	男	48	1km~5km	初中	181****8318	基本满意
徐*	女	/	200m~1km	大专	138****3731	满意
付*	男	/	1km~5km	大专	138****3198	基本满意
张*	男	/	200m~1km	高中	135****9892	满意
胡**	女	42	1km~5km	初中	159****4859	满意
徐**	男	40	/	初中	152****6982	基本满意
李**	男	/	/	大专	159****9741	满意
唐**	男	38	/	初中	134****1036	基本满意
邹*	男	/	200m~1km	高中	159****1158	满意
邓*	男	36	200m~1km	大学	139****4213	满意
王**	女	32	5km 以外	高中	151****7839	基本满意
胡*	男	33	5km 以外	大学	136****2475	满意
雷*	男	41	200m~1km	高中	159****2613	满意
杨*	女	/	200m~1km	初中	138****4430	满意
曹**	女	47	/	小学	187****5306	满意
白*	女	40	/	初中	136****9591	基本满意
周*	男	29	200m~1km	大学	139****9962	满意
黄**	女	48	/	初中	135****9982	满意
王**	女	34	/	小学	139****7759	基本满意
莫**	男	44	/	中专	153****7615	满意
刘*	女	32	/	初中	134****9889	满意
赖**	男	34	1km~5km	初中	136****8672	满意
游**	男	31	1km~5km	初中	135****6886	基本满意
代*	男	36	200m~1km	大学	136****1010	满意
周**	男	38	200m~1km	高中	183****1258	满意
杨*	男	37	200m~1km	大学	136****1640	满意
罗*	男	31	200m~1km	大学	182****5080	满意
杨**	男	32	200m~1km	本科	156****1538	满意
陈*	男	41	200m~1km	大学	139****5216	满意
周*	男	50	200m 以内	中专	138****1467	满意

成都双流天仁医院竣工环境保护验收报告

姓名	性别	年龄	与本项目距离	文化程度	联系电话	对本项目态度
尹**	男	31	200m 以内	本科	182****6618	满意
王*	男	38	200m~1km	本科	136****9232	满意
陆**	男	30	200m~1km	高中	132****3508	满意
封**	男	41	200m 以内	初中	138****6939	满意
王*	女	37	200m 以内	初中	158****6442	满意
罗*	男	29	1km~5km	中专	183****7987	满意
陈*	男	41	200m~1km	初中	135****7828	满意
李*	男	25	200m~1km	大专	182****2816	满意
刘**	女	40	200m~1km	初中	135****4879	基本 满意
王**	男	46	200m~1km	初中	153****7155	满意
孙**	男	24	200m~1km	中专	153****7055	满意
罗**	女	30	1km~5km	初中	158****2764	满意
高*	男	33	200m~1km	高中	133****1902	满意
周**	男	47	1km~5km	初中	136****203	满意

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响评价报告主要结论及建议

一、结论

14.1.1 评价区域环境质量现状

1.环境空气

评价区域内二氧化硫、PM₁₀、NO₂ 日均浓度测定值较低，符合《环境空气质量标准》(GB3095-1996) 二级标准，说明区域大气环境质量较好。

2.地表水

项目所在区域评价河段各水质污染因子均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类水域标准要求，项目所在地水域水质良好。

3.环境噪声

项目声环境评价区域周围小区入住率高，各种商业活动丰富，从声环境监测结果看，工程拟建区各噪声监测点昼间和夜间测定值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，工程拟建地声环境质量现状良好。

14.1.2 建设项目工程分析

1.清洁生产

本项目通过有效的管理和严格执行“三同时”制度，实施本报告提出的污染防治措施，能从原材料—生产—产品—消费使用的全过程实现清洁生产。

2、达标排放

特殊废液(化验废液废水按不同性质单独收集存放并进行前处理)经酸碱中和槽预处理后排入医院污水处理设施，能实现达标排放。

食堂含油废水经隔油池预处理后排入医院污水处理设施。

医疗废水“预处理+絮凝反应+絮凝沉淀+接触消毒”工艺处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准限值要求。

设备噪声经减振、消声、隔声处理，厂界噪声能达标。柴油发电机及锅炉房风机系统等强噪声源设备设在单独隔离降噪，不会出现扰民现象。

食堂燃烧废气可直接达标排放。食堂油烟须经净化装置处理(处理效率须 275%)至达标后再接至屋顶高空排放，达标排放浓度按 2.0mg/m³ 计，则油烟年排放量约为其油烟排放量为 0.004t/a，达标后排放不会对周围环境造成大的影响。

污水站恶臭污染物收集后采用电子消毒净化器及活性炭过滤除臭，处理后废气通过排气管道引至门诊住院楼西侧通道达标排放。

医疗固体废物分类收集并毁型、消毒，及时运往由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)统一收集处理.并要求在项目营运期前签订医疗废物处置协议。

3.污染防治措施技术经济论证

本项目施工期、营运期采取的三废治理方案，在经济、技术上可行，措施有效。

工程总投资 500 万元，其中环保投资 37.6 万元，占固定资产投资的 7.52%，能满足污染治理所需经费。

14.1.4 环境影响分析

1.施工期影响分析

本项目周围敏感点少，工程施工同时具有间歇性和暂时性特点，通过制订科学的施工计划，严格按施工规范文明施工，采取可行的防尘、降噪措施，严禁高考期间施工，可将影响范围和影响程度尽可能减小。施工结束后，这种影响即可随之消除。

2.运行期影响分析

(1)大气环境影响分析

本项目食堂油烟经油烟净化处理后外排对环境空气影响小(2)地表水环境影响分析

项目污水根据性质不同先预处理：食堂含油污水经一个 1m³ 的食堂隔油槽隔油预处理，检验酸性废水经检验科室内一个 1m³ 酸碱中和槽进行中和预处理。以上经预处理后的食堂含油污水、检验科酸性废水，再汇同手术污水、办公生活污水一起(约 26m³/d)进入项目化粪池后进入项目南侧污水处理设施。医疗废水经污水处理设施处理，达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 预处理标准后经市政污水管网进入航空港污水处理厂达到一级 A 标后最终汇入江安河，对江安河水质影响小，污染物增量甚微。

(3)地下水影响分析

本项目不取用地下水，也不向地下注水和排水，污水全部经密闭管道及设

施运输处理后排入市政管网，项目正常情况下不会对地下水造成污染影响。项目为避免在营运期发生地下水污染，要求进行分区防渗措施。①污水处理设施的各处理池及管道接头进行防渗处理；②生活垃圾暂存间、污水处理设施和医疗垃圾暂存间地面和 1.0 米高的墙裙进行重点防渗处理。日常加强污水管网和污水处理设施的维护管理，污水管网委托专业公司定期检查探漏，定期疏通，保证管道通畅。污水处理设施定期检修，检修时发现渗漏应及时处理。

(4)声环境影响分析

柴油发电机等高强度噪声设备通过隔声处理对外环境影响小；进出车辆加强管理，禁鸣喇叭。通过采取声源消声、隔声及减振等降噪措施，厂界噪声可达标，对声环境保护目标(周围敏感点)的影响不明显，不会对区域声环境造成污染。

(5)固体废物

一次性医疗用品使用后由消毒供应科回收，经消毒、毁型后打包，可防止污染并避免被非法重复使用，经专用通道送至医疗废物暂存间集中贮存，并及时运往成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)统一收集处理，污水处理设施污泥定期清掏、消毒灭菌，交由成都瀚洋环保实业有限公司(成都市医疗废物处置中心)统一收集处理，医疗废物不会对环境 and 人群带来危害。

3.对敏感点影响分析

本工程施工阶段的噪声对周围 30m 左右的敏感点影响较大，需采取本报告提出的施工期噪声防治措施，最大限度地减小施工噪声对敏感人群的影响，确保空港家苑住宅区居民的正常休息。

评价结论：综上所述，本建设项目营运后产生的废水、固体废物及噪声采取有效治理措施后，可将排污负荷控制在较低水平，能确保各项污染物达标排放。在“三废”达标排放的前提下，不会对外环境带来明显的影响，本项目具有较好的经济效益、社会效益及环境效益。从环保角度而言，该项目建设可行，也符合国家产业政策和城市发展总体规划。

14.2 建议

1.切实做好医院污水和医疗固废的处置和管理工作，建立环境管理机构，制定完善的环保管理方案，有 2~3 名专职或兼职的环保人员，负责各项环保管理措施的执行，督促本评价提出的各项环境保护防治措施的落实和实施。

2.凡涉及放射性设备、设施的项目，须进行专项环境影响评价工作。

3.规范和维护停车场的管理秩序，减少和避免机动车噪声、尾气对环境的影响。

5.2 环境影响评价批复

成都双流天仁医院：

你院报送的《成都双流天仁医院建设项目环境影响评价报告书》收悉。经审查，现批复如下：

一、本项目投资 500 万元人民币，租用成都市双流县黄甲镇黄家街道杨桥路 202 号六层建筑总建筑面积为 4295.7m²(成都双流泰吉投资有限公司办公楼 C 幢)，进行装修改造后建设针对老年人开设的“成都双流天仁医院”。设计床位 99 张、牙椅 2 张，设置诊疗科目内科、呼吸内科、消化内科、心血管内科/外科、普通外科、耳鼻咽喉科、急诊医学科，医学检验科，中医科、肛肠科、康复医学科、医学影像科等，配套建设相关公辅设施。项目符合双流县卫生局定点要求和产业政策。报告书所提各项环保措施能够满足项目的污染防治要求，可作为执行“三同时”制度和环境管理的依据。同意按审查的环境影响报告书进行建设。

二、项目建设地执行的环境质量标准和污染物排放标准见申报编号(2015)003 号审批意见。

三、报告书给出本项目总量控制指标如下：废水：COD_{Cr}：2.37t/a；NH₃-N：0.1898t/a。

四、项目建设应重点做好如下工作

1、须全面落实该报告书所提环境保护措施，环保设施必须按与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行的“三同时”原则建设完善，确保各项污染物达标排放；

2、严格按照报告书要求，对噪声源合理布局，采取隔音，消音、减振措施，使场界噪声达到 CB12348- 200811 类标准；

3、在大气污染防治上严格按照报告书要求处置，厨房油烟须经油烟净化装置处理至达标后至屋顶高空排放；柴油发电机燃烧废气经发电机自带的消烟除尘装置处理后，于项目 1F 西侧通道处达标外排；医院污水处理设施采用地埋式结构，防止大气污染环境；

4、对固体废弃物、垃圾须集中收集统一交环卫部门进行无害化处理，不得随意倾倒和外排；医疗危险废物密闭运输至有处理资质的单位处理；医院污水处

理设施所产生的的污泥(包括格渣)成分较复杂,从环境保护的角度出发,必须先经过无害化处理再外运至有医疗固体废弃物处理经营许可证的单位进行处置。

5.严格按照报告书要求,排水必须实施雨污分流;本项目污水处理设施采用一体化污水处理装置。医疗污水和生活污水排入本项目污水处理设施并消毒,达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2中排放标准后排入市政污水管网。

6 项目建设必须符合卫生防护的要求;X线诊断放射设施须另报市环保局审批验收后方能运行:

7、环境保护设施的建设经费应及时、足额到位,确保项目投产后,各类污染物稳定达标排放。

8.项目建设须符合安全和消防部门要求。

五、该项目须按规定程序向我局申请该建设项目环境保护设施竣工验收,经验收合格,由我局批准同意后,方可投入正式使用,否则,将按环境保护相关法律、法规进行处理。

六,项目建设完成后,污染治理设施工艺调试前,必须向我局进行工艺调试备案。

七、请双流县环境监察大队负责对该项目建设期及营运期实施监督管理工作。

此复

双流县环境保护局

2015年5月6日

5.3 环评批复要求落实情况检查

表 5-1 环评批复要求与落实情况检查内容

环评批复要求	落实情况
1、须全面落实该报告书所提环境保护措施，环保设施必须按与主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行的“三同时”原则建设完善，确保各项污染物达标排放；	已落实
2、对固体废弃物、垃圾须集中收集统一交环卫部门进行无害化处理，不得随意倾倒和外排；医疗危险废物密闭运输至有处理资质的单位处理；医院污水处理设施所产生的的污泥(包括格渣)成分较复杂，从环境保护的角度出发，必须先经过无害化处理再外运至有医疗固体废弃物处理经营许可证的单位进行处置。	已落实 严格固体废弃物收集、暂存、处置的环境管理。医疗废物分类存放于医废暂存间，交由成都瀚洋环保实业有限公司（成都市医疗废物处置中心）处理；溜水油和餐厨垃圾交由成都友军再生资源回收有限公司处理；办公生活垃圾经统一收集后，交由环卫部门统一清运。
3、严格按照报告书要求，排水必须实施雨污分流；本项目污水处理设施采用一体化污水处理装置。医疗污水和生活污水排入本项目污水处理设施并消毒，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中排放标准后排入市政污水管网。	已落实 加强废水处理设施管理，严格废水收集处理。检验废液经统一收集后，进入酸碱中和池进行中和处理后，与医疗废水、其他废水同经隔油处理后的食堂废水一同排入污水处理设施“预处理+絮凝反应+絮凝沉淀+次氯酸钠消毒”工艺处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)相关标准后，经市政污水管网排入城市生活污水处理厂处理后达标排放。
4、项目建设必须符合卫生防护的要求；X线诊断放射设施须另报市环保局审批验收后方可运行；	已落实
5、环境保护设施的建设经费应及时、足额到位，确保项目投产后，各类污染物稳定达标排放。	已落实
6、项目建设须符合安全和消防部门要求。	已落实

6 验收监测结论

6.1 固体废物

本项目运营期固体废物主要包括生活垃圾和医疗垃圾。生活垃圾收集后交由环卫部门统一清运处理；泔水油和餐厨垃圾交由成都友军再生资源回收有限公司处理；医疗垃圾收集后暂存于项目已建医疗废物暂存间，定期交由成都翰洋环保实业有限公司清运处理；污水处理设施污泥清掏后进行生石灰消毒、脱水后，桶装密闭收集，及时交由成都翰洋环保实业有限公司清运处理

6.2 公众参与

成都双流天仁医院有限公司未收到投诉和处罚，在成都双流天仁医院竣工验收期间，共发放 50 份公众意见调查表，收回 50 份，有效调查表 50 份。经统计对该工程环保工作表示满意和基本满意的占有效调查的 100%。

6.3 环境管理

成都双流天仁医院有限公司成都双流天仁医院由分管副院长负责环境保护工作，建立了完善的环境体系，环保规章制度健全，环保设施运行正常。严格执行了建设项目环境管理有关制度和项目环评批复中所提的要求。

7 建议

根据本次验收监测结论及本项目具体情况，提出如下建议：

- (1) 加强对医院的日常清洁管理，保持医院内部的干净卫生，为患者就医和住院提供一个健康良好的环境；
- (2) 加强环保设施的日常维护检修，保证环保设备的正常运行；
- (3) 加强车辆的管理，怠速减行，减少汽车尾气的排放量，并做好项目的绿化工作；
- (4) 做好环境风险防范及应急处理，避免突发性环境事故发生。

综上所述，成都双流天仁医院有限公司成都双流天仁医院执行了国家有关环境保护法律法规，环境保护审批手续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环保设施按“三同时”要求同时设计、同时施工和同时投入使用，运行基本正常。公司内部设有专人负责环境管理，建立了环境管理体系，环境保护管理制度较为完善，环评报告及批复中提出的环保要求和措施基本得到落实，建议通过环境保护竣工验收。

本验收监测报告是针对 2018 年 12 月 21 日至 12 月 22 日现场验收情况及环境条件下开展验收监测所得出的结论。

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): 四川环科检测技术有限公司

填表人: 岳长江

项目经办人: 程才瓔

建设项目	项目名称		成都双流天仁医院		项目代码		Q8411		建设地点		成都市双流区黄甲镇杨桥路 202 号						
	行业类别 (分类管理名录)		111		建设性质		<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建		项目厂区中心经度/纬度		N30°32'2" E103°57'60"						
	设计生产能力		99 床位		实际生产能力		99 床位		环评单位		四川省有色冶金研究院						
	环评文件审批机关		双流区环境保护局		审批文号		双环建[2015]89 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		/						
	验收单位		四川环科检测技术有限公司		环保设施监测单位		四川环科检测技术有限公司		验收监测时工况		工况负荷 80%						
	投资总概算 (万元)		500		环保投资总概算 (万元)		37.6		所占比例 (%)		7.52						
	实际总投资		500		实际环保投资 (万元)		37.6		所占比例 (%)		7.52						
	废水治理 (万元)		8.6	废气治理 (万元)		5	噪声治理 (万元)		5	固体废物治理 (万元)		6	绿化及生态 (万元)		/	其他 (万元)	
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		8760					
运营单位		成都双流天仁医院有限公司				运营单位社会统一信用代码 (或组织机构代码)				/		验收时间		/			
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		/	/	/	1.921	/	/	/	/	/	/	/	/			
	化学需氧量		/	144	250	2.77	/	2.77	4.80	/	2.77	/	/	/			
	氨氮		/	29.7	45	0.57	/	0.57	0.86	/	0.57	/	/	/			
	石油类		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	废气		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	二氧化硫		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	烟尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业粉尘		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	氮氧化物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	工业固体废物		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
	与项目有关的其他特征污染物		SS	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			
			总磷	/	4.08	8	0.078	/	0.078	0.15	/	0.078	/	/	/		
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/				

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