

目录

前言.....	1
表一、工程总体情况.....	2
表二、调查范围、环境检测因子、敏感目标、调查重点.....	3
表三、验收执行标准.....	6
表四、工程概况.....	8
表五、环境影响评价回顾.....	13
表六、环境保护措施执行情况（附照片）	17
表七、环境质量及污染源监测（附监测点位图）	20
表八、环境影响调查.....	26
表九、环境管理状况及监测计划.....	32
表十、竣工环保验收调查结论与建议.....	34

前言

110 千伏受电工程位于云南省玉溪市红塔区北城街道皂角营云南蓝晶科技有限公司内，主要建设 110kV 蓝晶变电站、0.45km 输电线路以及 0.45km 光缆线路。

本工程为蓝晶公司配套工程，原云南蓝晶科技有限公司用电由附近北城变电站架设 10kV 专线一条接入，由于线路不稳定等因素导致电力供应不足影响蓝晶公司生产运行。为满足云南蓝晶科技有限公司新增负荷的供电需求，提高蓝晶科技供电可靠性，减轻系统供电压力；保证厂区供电电压质量；实现分区供电，保证供电可靠性；云南蓝晶科技有限公司决定于厂区内进行 110kV 受电工程。

项目于 2011 年取得云南电网公司用电批复，工程设计于 2016 年 8 月通过有玉溪市供电局、云南省玉溪电力设计院参会的评审会议，并项目于 2017 年 7 月在玉溪市红塔区发展和改革局进行投资项目备案。2017 年 6 月委托时代盛华科技有限公司编制完成了《110 千伏受电工程环境影响报告表》，2017 年 8 月 2 日取得红塔区环境保护局“关于 110 千伏受电工程目环境影响报告表的批复”（玉红环辐审[2017]1 号），同意项目建设。项目于 2017 年 8 月开始建设，2018 年 8 月建成完成。

2018 年 12 月建设单位委托煤炭科学技术研究院有限公司西南分公司进行“110 千伏受电工程”的竣工环保验收工作。我公司对项目污染源及环保措施进行了现场勘查及资料核查，查阅了相关技术资料和有关文件，查看了污染物治理措施及排放情况，根据《110 千伏受电工程环境影响报告表》及其批复要求，并结合实际情况，制定了竣工验收监测方案。2019 年 1 月由云南蓝晶科技有限公司委托监测公司依据验收监测方案进行现场监测。我公司根据验收监测结果及现场检查情况编制了《110 千伏受电工程竣工环境保护验收调查表》，现场调查、监测结果、环境影响评价文件、环保主管部门的审批意见及项目环境管理执行情况等的核查结果，编制本验收监测报告，作为项目竣工环境保护验收的技术依据。

表一、工程总体情况

工程名称	110 千伏受电工程				
建设单位	云南蓝晶科技有限公司				
法人代表	吴康		联系人		殷国祥
通讯地址	云南省玉溪市红塔区北城街道皂角营				
联系电话	15987728575	传真	877-209-6126	邮政编码	653100
建设地点	云南省玉溪市红塔区北城街道皂角营云南蓝晶科技有限公司内				
工程性质	新建√ 改扩建 技改		行业类别		电力供应业 D4420
环境影响 报告表名称	110 千伏受电工程环境影响报告表				
环境影响 评价单位	时代盛华科技有限公司				
初步设计单位	云南省玉溪电力设计院				
环境影响评价 审批部门	玉溪市红 塔区环境 保护局	文号	玉红环辐审 [2017]1 号	时间	2017 年 8 月 2 日
工程核准部门	玉溪市红 塔区发展 和改革局	文号	玉红发改能 环备案 [2017]10 号	时间	2017 年 7 月 25 日
初步设计审批 部门	玉溪云天 电力设计 工程有限 公司	文号	云天设计 [2016]88 号	时间	2016 年 9 月 12 日
环境保护设施 设计单位	云南省玉溪电力设计院				
环境保护设施 施工单位	云南省玉溪恒力建安工程有限公司				
投资总概算 (万元)	5886	环保投资 (万元)	43	环保投资占 总投资比例	0.7%
实际总概算 (万元)	5891	环保投资 (万元)	62	环保投资占 总投资比例	1.05%
环评主体规模	110kV 变电站 1 座, 1 × 20+1 × 31.5MVA		工程开工日期		2017 年 8 月
实际主体规模	110kV 变电站 1 座, 1 × 20+1 × 31.5MVA		投入试运行日期		2018 年 8 月

表二、调查范围、环境检测因子、敏感目标、调查重点

调查范围	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-输变电工程》（HJ705-2014），本工程调查范围原则上与环境影响评价文件的评价范围相一致，并根据工程实际环境影响情况，结合《环境影响评价技术导则-输变电工程》（HJ24-2014）和现场踏勘，最终确定本工程调查对象及调查范围如下： （1）电磁环境 ①变电站：站界外 30m； ②输电线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。 （2）噪声 ①变电站：围墙外 30m 范围内的区域； ②输电线路：电缆管廊两侧边缘各外延 5m（水平距离）。 （2）生态环境 ①变电站：围墙外 500m 范围内的区域； ②输电线路：电缆管廊两侧边缘各外延 300m（水平距离）。														
环境监测因子	根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范-输变电工程》（HJ705-2014），确定本工程环境保护验收的环境监测因子，详见表 2-1。 表 2-1 环境监测因子一览表 <table><tr><th>序号</th><th>环境监测因子</th><th>环境监测指标及单位</th></tr><tr><td>1</td><td>工频电场</td><td>工频电场强度，V/m</td></tr><tr><td>2</td><td>工频磁场</td><td>工频磁感应强度，μT</td></tr><tr><td>3</td><td>噪声</td><td>昼间、夜间等效声级，Leq，dB（A）</td></tr></table>			序号	环境监测因子	环境监测指标及单位	1	工频电场	工频电场强度，V/m	2	工频磁场	工频磁感应强度，μT	3	噪声	昼间、夜间等效声级，Leq，dB（A）
序号	环境监测因子	环境监测指标及单位													
1	工频电场	工频电场强度，V/m													
2	工频磁场	工频磁感应强度，μT													
3	噪声	昼间、夜间等效声级，Leq，dB（A）													
环境敏感目标	竣工环保验收过程中对 110kv 受电工程蓝晶变站址及送电线路沿线区域进行了调查，变电站站址周边和输电线路两侧评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物保护单位等敏感目标。本工程评价范围内有 2 处环境敏感目标，均位于本工程输电线路的评价范围内。环境敏感目标与环评阶段一致，未产生变化。														

表 2-2 验收调查环境保护目标情况表 <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">保护目标名称</th><th colspan="2">与站界最近距离 (m)</th><th>与变压器房距离 (m)</th><th rowspan="2">人口 (人)</th></tr> <tr> <th>方位</th><th>距离</th><th>距离</th></tr> <tr> <td rowspan="2">电磁环境</td><td>驾校</td><td>西</td><td>18</td><td>25</td><td>/</td></tr> <tr> <td>段家营村</td><td>北</td><td>17</td><td>20</td><td>约 470</td></tr> <tr> <td rowspan="2">声环境</td><td>驾校</td><td>西</td><td>18</td><td>25</td><td>/</td></tr> <tr> <td>段家营村</td><td>北</td><td>17</td><td>20</td><td>约 470</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td><td>新西河</td><td>西</td><td>约 2000</td><td>约 2000</td><td>/</td></tr> <tr> <td>玉溪大河</td><td>西南</td><td>约 10000</td><td>约 10000</td><td>/</td></tr> </table>						环境要素	保护目标名称	与站界最近距离 (m)		与变压器房距离 (m)	人口 (人)	方位	距离	距离	电磁环境	驾校	西	18	25	/	段家营村	北	17	20	约 470	声环境	驾校	西	18	25	/	段家营村	北	17	20	约 470	地表水	新西河	西	约 2000	约 2000	/	玉溪大河	西南	约 10000	约 10000	/
环境要素	保护目标名称	与站界最近距离 (m)		与变压器房距离 (m)	人口 (人)																																										
		方位	距离	距离																																											
电磁环境	驾校	西	18	25	/																																										
	段家营村	北	17	20	约 470																																										
声环境	驾校	西	18	25	/																																										
	段家营村	北	17	20	约 470																																										
地表水	新西河	西	约 2000	约 2000	/																																										
	玉溪大河	西南	约 10000	约 10000	/																																										
 图 2-1 保护目标关系图																																															
调查重点	1、工程设计及环境影响评价文件中提出的造成环境影响的主要工程内容； 2、核查实际工程内容、工程变更情况和造成的环境影响变化情况； 3、环境保护目标基本情况及变更情况； 4、环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况； 5、环境保护设计文件、环境影响评价文件及其审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果、环境风险防范与应急措施落实情况及其有效性；																																														

	6、环境质量和环境监测因子达标情况； 7、施工期临时占地的生态恢复情况； 8、工程施工期和运行期实际存在的及公众反应强烈的环境问题； 9、工程环境保护投资落实情况
--	---

表三、验收执行标准

电磁环境

环境质量标准

项目自环评审批时到目前，国家未更新项目涉及的相关标准，因此，项目验收评价标准执行环评及批复标准及类别。

3.1 工频电、磁场

参照《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）规定的相关要求，以 4kV/m 作为居民点工频电场评价标准，工频磁感应强度以 100μT 作为评价标准。

3.2 声环境

项目位于云南蓝晶科技有限公司内，执行 GB3096—2008 《声环境质量标准》中的 2 类标准。

表 4-1 声环境标准限值 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	≤60	≤50

3.3 环境空气

执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

表 4-2 环境空气质量标准 单位：μg/m³

污染物名称		SO ₂	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	NO ₂
GB3095-2012	年平均	60	200	70	35	—	40
	24 小时平均	150	300	150	75	4000	80
	1 小时平均	500	—	—	—	10000	200

3.4 地表水

项目区域的主要地表水体为新西河，属于玉溪大河支流，根据《云南省地表水水环境功能区划》（2010~2020 年），玉溪大河，主要功能为景观用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水标准。新西河作为玉溪大河支流，参照玉溪大河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准。主要项目指标如表 4-2。

表 4-3 地表水环境质量标准 单位：mg/L（pH 无量纲）

项目	pH	COD _{cr}	BOD ₅	NH ₃ —N	总磷(以总 P 计)
Ⅳ类标准	6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3
Ⅴ类标准	6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4

