

第八部分

2024.12.23

负极材料一体化基地项目(一期一阶段)

竣工环境保护验收其他需要说明的事项

编制单位：云南湘柏环保科技有限公司

二零二四年十二月

前言

根据《建设项目竣工环保验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况、环境影响报告及其审批部门审批决定等。

列举如下：

现将建设单位需要说明的具体内容和要求

和验收过程简况

1 环境保护设施设计、施工

1.1 设计简况

1.2 施工简况

1.3 验收过程简况

10.14

20

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环发〔2017〕110号）

尘清环境监测有限公司于2024年10月14日、云南泰义检测技术有限公司于2024年10月19日~20日进行了现场验收监测，验收期间生产负荷为100%。在前期工作基础上，编制完成验收监测报告。

2024年12月7日，云南杉杉新材料有限公司组织对《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期一阶段)》进行竣工环保验收，验收工

作组由云南杉杉新材料有限公司(建设单位)、浙江美阳国际工程设计有限公司(设计单位)、上海龙象集团建设有限公司(施工单位)、南通新华建筑集团有限公司(施工单位)、苏华建设集团有限公司(施工单位)、山东东唐环境科技有限公司(施工单位)、南京中船

环境科技有限公司(施工单位)、江苏中船环境科技有限公司(施工单位)等组成。

验收组由建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、监测单位、验收单位等组成。

项目不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形，验收组同意项目通过竣工环保验收，并形成《云南杉杉新材料有限公司年产30万吨锂离子电池负极材料一体化基地项目(一期一阶段)竣工环境保护验收意见》。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、环保组织机构及规章制度

求履行岗位职责。

限公司安环部负责

明确了相应机构、人员的环境保护职责。机构和人员均按法规、制度要

项目建设、运行过程中，安全及环保工作均由云南杉杉新材料有

—”

2、环境风险防范措施

2.1 环境风险

集沟及收集池。检测中心设置废液收集储罐；生产装置区焦
围堰。

危废暂存间内部设置收集
油设置储罐储存，四周设置围

监理咨询有限公司提供的防渗情况说明如下：

水池底板采用抗渗等级为C40P8混凝土浇筑600mm厚(侧壁300mm
性沥青防水卷材施工防渗。

C30P6级抗渗混凝土浇筑800mm厚、倒班楼基础筏板C30P6级抗

层、平台、地沟采用C30P6级抗渗混凝土浇筑，电梯基坑采用C30P6

级抗渗混凝土浇筑1000mm

水池底板采用抗渗等级为C40P8混凝土浇筑600mm厚(侧壁300mm厚)，及3.0mm厚SBS改

性沥青防水卷材施工防渗。C30P6级抗渗混凝土浇筑800mm厚、倒班楼基础筏板C30P6级抗

层、平台、地沟采用C30P6级抗渗混凝土浇筑，电梯基坑采用C30P6级抗渗混凝土浇筑1000mm

水池底板采用抗渗等级为C40P8混凝土浇筑600mm厚(侧壁300mm厚)，及3.0mm厚SBS改

性沥青防水卷材施工防渗。C30P6级抗渗混凝土浇筑800mm厚、倒班楼基础筏板C30P6级抗

层、平台、地沟采用C30P6级抗渗混凝土浇筑，电梯基坑采用C30P6级抗渗混凝土浇筑1000mm

水池底板采用抗渗等级为C40P8混凝土浇筑600mm厚(侧壁300mm厚)，及3.0mm厚SBS改

性沥青防水卷材施工防渗。C30P6级抗渗混凝土浇筑800mm厚、倒班楼基础筏板C30P6级抗

层、平台、地沟采用C30P6级抗渗混凝土浇筑，电梯基坑采用C30P6级抗渗混凝土浇筑1000mm

水池底板采用抗渗等级为C40P8混凝土浇筑600mm厚(侧壁300mm厚)，及3.0mm厚SBS改

地坑、烟道基础地坑底板采用C30P6抗渗混凝土浇筑700mm防渗。

7)备品备件库、地泵房、公共卫生间、石墨化车间辅助用房卫生间、改性尾气站辅房卫生间采用2.0mm厚水泥基防水层，四周沿墙上翻至顶棚，管根四周250mm范围，内涂1.5mm厚聚合物水泥基防水涂膜防渗。

8)原料仓库二基础承台、地梁,筏板采用C30P6抗渗混凝土浇筑700mm后,基础底板使用及3.0mm厚SBS弹性体改性沥青防水卷材施工防渗。

9)石墨化车间综合循环水、整流循环水、车间炉区基础底板采用C30P6抗渗混凝土浇筑800mm厚防渗。

10)空分制氮站分馏塔基础、筏板采用C40P12抗渗混凝土浇筑1500mm防渗。

采用C30P10耐碱抗渗混凝土浇筑50mm厚防渗。抗渗混凝土地面(A级),

12)消防栓启水键其

3.0mm厚改性沥青防水材料(聚氨酯)施工防渗。

150厚C30D8 14)检测中心、碳化车间、改性车间、石墨化车间等区域地面采用厚度>

防水剂, 掺量宜为胶凝材料总量的1%~2%或者防水抗渗混凝土地面+水泥基渗透结晶型防水地面(有水房间两道防水层)。

备品备件库、丙类仓库、原料仓库、黑粉车间、二 15) 碳化成品仓库、维修车间、备

次包覆车间、尾气站、B料仓库、循环水站、石墨BC库、石墨化成品库、碳化BC库、

成品辅料仓库等区域地面采用厚度 ≥ 150 厚C30P8抗渗混凝土地面+水泥基渗透结晶型防

$$f(x) = \frac{1}{x} \ln \frac{1+x}{1-x} = \frac{1}{x} \ln(1+x) - \frac{1}{x} \ln(1-x) = \frac{1}{x} \left(x - \frac{x^2}{2} + \frac{x^3}{3} - \frac{x^4}{4} + \frac{x^5}{5} - \frac{x^6}{6} + \frac{x^7}{7} - \frac{x^8}{8} + \frac{x^9}{9} - \frac{x^{10}}{10} + \frac{x^{11}}{11} - \frac{x^{12}}{12} + \frac{x^{13}}{13} - \frac{x^{14}}{14} + \frac{x^{15}}{15} - \frac{x^{16}}{16} + \frac{x^{17}}{17} - \frac{x^{18}}{18} + \frac{x^{19}}{19} - \frac{x^{20}}{20} + \frac{x^{21}}{21} - \frac{x^{22}}{22} + \frac{x^{23}}{23} - \frac{x^{24}}{24} + \frac{x^{25}}{25} - \frac{x^{26}}{26} + \frac{x^{27}}{27} - \frac{x^{28}}{28} + \frac{x^{29}}{29} - \frac{x^{30}}{30} + \frac{x^{31}}{31} - \frac{x^{32}}{32} + \frac{x^{33}}{33} - \frac{x^{34}}{34} + \frac{x^{35}}{35} - \frac{x^{36}}{36} + \frac{x^{37}}{37} - \frac{x^{38}}{38} + \frac{x^{39}}{39} - \frac{x^{40}}{40} + \frac{x^{41}}{41} - \frac{x^{42}}{42} + \frac{x^{43}}{43} - \frac{x^{44}}{44} + \frac{x^{45}}{45} - \frac{x^{46}}{46} + \frac{x^{47}}{47} - \frac{x^{48}}{48} + \frac{x^{49}}{49} - \frac{x^{50}}{50} + \frac{x^{51}}{51} - \frac{x^{52}}{52} + \frac{x^{53}}{53} - \frac{x^{54}}{54} + \frac{x^{55}}{55} - \frac{x^{56}}{56} + \frac{x^{57}}{57} - \frac{x^{58}}{58} + \frac{x^{59}}{59} - \frac{x^{60}}{60} + \frac{x^{61}}{61} - \frac{x^{62}}{62} + \frac{x^{63}}{63} - \frac{x^{64}}{64} + \frac{x^{65}}{65} - \frac{x^{66}}{66} + \frac{x^{67}}{67} - \frac{x^{68}}{68} + \frac{x^{69}}{69} - \frac{x^{70}}{70} + \frac{x^{71}}{71} - \frac{x^{72}}{72} + \frac{x^{73}}{73} - \frac{x^{74}}{74} + \frac{x^{75}}{75} - \frac{x^{76}}{76} + \frac{x^{77}}{77} - \frac{x^{78}}{78} + \frac{x^{79}}{79} - \frac{x^{80}}{80} + \frac{x^{81}}{81} - \frac{x^{82}}{82} + \frac{x^{83}}{83} - \frac{x^{84}}{84} + \frac{x^{85}}{85} - \frac{x^{86}}{86} + \frac{x^{87}}{87} - \frac{x^{88}}{88} + \frac{x^{89}}{89} - \frac{x^{90}}{90} + \frac{x^{91}}{91} - \frac{x^{92}}{92} + \frac{x^{93}}{93} - \frac{x^{94}}{94} + \frac{x^{95}}{95} - \frac{x^{96}}{96} + \frac{x^{97}}{97} - \frac{x^{98}}{98} + \frac{x^{99}}{99} - \frac{x^{100}}{100} + \frac{x^{101}}{101} - \frac{x^{102}}{102} + \frac{x^{103}}{103} - \frac{x^{104}}{104} + \frac{x^{105}}{105} - \frac{x^{106}}{106} + \frac{x^{107}}{107} - \frac{x^{108}}{108} + \frac{x^{109}}{109} - \frac{x^{110}}{110} + \frac{x^{111}}{111} - \frac{x^{112}}{112} + \frac{x^{113}}{113} - \frac{x^{114}}{114} + \frac{x^{115}}{115} - \frac{x^{116}}{116} + \frac{x^{117}}{117} - \frac{x^{118}}{118} + \frac{x^{119}}{119} - \frac{x^{120}}{120} + \frac{x^{121}}{121} - \frac{x^{122}}{122} + \frac{x^{123}}{123} - \frac{x^{124}}{124} + \frac{x^{125}}{125} - \frac{x^{126}}{126} + \frac{x^{127}}{127} - \frac{x^{128}}{128} + \frac{x^{129}}{129} - \frac{x^{130}}{130} + \frac{x^{131}}{131} - \frac{x^{132}}{132} + \frac{x^{133}}{133} - \frac{x^{134}}{134} + \frac{x^{135}}{135} - \frac{x^{136}}{136} + \frac{x^{137}}{137} - \frac{x^{138}}{138} + \frac{x^{139}}{139} - \frac{x^{140}}{140} + \frac{x^{141}}{141} - \frac{x^{142}}{142} + \frac{x^{143}}{143} - \frac{x^{144}}{144} + \frac{x^{145}}{145} - \frac{x^{146}}{146} + \frac{x^{147}}{147} - \frac{x^{148}}{148} + \frac{x^{149}}{149} - \frac{x^{150}}{150} + \frac{x^{151}}{151} - \frac{x^{152}}{152} + \frac{x^{153}}{153} - \frac{x^{154}}{154} + \frac{x^{155}}{155} - \frac{x^{156}}{156} + \frac{x^{157}}{157} - \frac{x^{158}}{158} + \frac{x^{159}}{159} - \frac{x^{160}}{160} + \frac{x^{161}}{161} - \frac{x^{162}}{162} + \frac{x^{163}}{163} - \frac{x^{164}}{164} + \frac{x^{165}}{165} - \frac{x^{166}}{166} + \frac{x^{167}}{167} - \frac{x^{168}}{168} + \frac{x^{169}}{169} - \frac{x^{170}}{170} + \frac{x^{171}}{171} - \frac{x^{172}}{172} + \frac{x^{173}}{173} - \frac{x^{174}}{174} + \frac{x^{175}}{175} - \frac{x^{176}}{176} + \frac{x^{177}}{177} - \frac{x^{178}}{178} + \frac{x^{179}}{179} - \frac{x^{180}}{180} + \frac{x^{181}}{181} - \frac{x^{182}}{182} + \frac{x^{183}}{183} - \frac{x^{184}}{184} + \frac{x^{185}}{185} - \frac{x^{186}}{186} + \frac{x^{187}}{187} - \frac{x^{188}}{188} + \frac{x^{189}}{189} - \frac{x^{190}}{190} + \frac{x^{191}}{191} - \frac{x^{192}}{192} + \frac{x^{193}}{193} - \frac{x^{194}}{194} + \frac{x^{195}}{195} - \frac{x^{196}}{196} + \frac{x^{197}}{197} - \frac{x^{198}}{198} + \frac{x^{199}}{199} - \frac{x^{200}}{200} + \frac{x^{201}}{201} - \frac{x^{202}}{202} + \frac{x^{203}}{203} - \frac{x^{204}}{204} + \frac{x^{205}}{205} - \frac{x^{206}}{206} + \frac{x^{207}}{207} - \frac{x^{208}}{208} + \frac{x^{209}}{209} - \frac{x^{210}}{210} + \frac{x^{211}}{211} - \frac{x^{212}}{212} + \frac{x^{213}}{213} - \frac{x^{214}}{214} + \frac{x^{215}}{215} - \frac{x^{216}}{216} + \frac{x^{217}}{217} - \frac{x^{218}}{218} + \frac{x^{219}}{219} - \frac{x^{220}}{220} + \frac{x^{221}}{221} - \frac{x^{222}}{222} + \frac{x^{223}}{223} - \frac{x^{224}}{224} + \frac{x^{225}}{225} - \frac{x^{226}}{226} + \frac{x^{227}}{227} - \frac{x^{228}}{228} + \frac{x^{229}}{229} - \frac{x^{230}}{230} + \frac{x^{231}}{231} - \frac{x^{232}}{232} + \frac{x^{233}}{233} - \frac{x^{234}}{234} + \frac{x^{235}}{235} - \frac{x^{236}}{236} + \frac{x^{237}}{237} - \frac{x^{238}}{238} + \frac{x^{239}}{239} - \frac{x^{240}}{240} + \frac{x^{241}}{241} - \frac{x^{242}}{242} + \frac{x^{243}}{243} - \frac{x^{244}}{244} + \frac{x^{245}}{245} - \frac{x^{246}}{246} + \frac{x^{247}}{247} - \frac{x^{248}}{248} + \frac{x^{249}}{249} - \frac{x^{250}}{250} + \frac{x^{251}}{251} - \frac{x^{252}}{252} + \frac{x^{253}}{253} - \frac{x^{254}}{254} + \frac{x^{255}}{255} - \frac{x^{256}}{256} + \frac{x^{257}}{257} - \frac{x^{258}}{258} + \frac{x^{259}}{259} - \frac{x^{260}}{260} + \frac{x^{261}}{261} - \frac{x^{262}}{262} + \frac{x^{263}}{263} - \frac{x^{264}}{264} + \frac{x^{265}}{265} - \frac{x^{266}}{266} + \frac{x^{267}}{267} - \frac{x^{268}}{268} + \frac{x^{269}}{269} - \frac{x^{270}}{270} + \frac{x^{271}}{271} - \frac{x^{272}}{272} + \frac{x^{273}}{273} - \frac{x^{274}}{274} + \frac{x^{275}}{275} - \frac{x^{276}}{276} + \frac{x^{277}}{277} - \frac{x^{278}}{278} + \frac{x^{279}}{279} - \frac{x^{280}}{280} + \frac{x^{281}}{281} - \frac{x^{282}}{282} + \frac{x^{283}}{283} - \frac{x^{284}}{284} + \frac{x^{285}}{285} - \frac{x^{286}}{286} + \frac{x^{287}}{287} - \frac{x^{288}}{288} + \frac{x^{289}}{289} - \frac{x^{290}}{290} + \frac{x^{291}}{291} - \frac{x^{292}}{292} + \frac{x^{293}}{293} - \frac{x^{294}}{294} + \frac{x^{295}}{295} - \frac{x^{296}}{296} + \frac{x^{297}}{297} - \frac{x^{298}}{298} + \frac{x^{299}}{299} - \frac{x^{300}}{300} + \frac{x^{301}}{301} - \frac{x^{302}}{302} + \frac{x^{303}}{303} - \frac{x^{304}}{304} + \frac{x^{3$$

自防分区、倒班楼、楼结网库、空分制氧站、高压配电室、东间办公室、16) 其他简图

门卫室、辅房/MCC及厂区交通道路等区域有水房间地面采用两道防水层，一般房间地

面垫层采用100厚混凝土垫层,全厂物流道路和消防道路采用混凝土路面。

2. 竣工完成至项目竣工验收前出现的质量问题, 由施工单位负责, 按照合同约定处理。

见第 10 页

物防渗层防渗效果能够满足设计防渗标准及要求

(3)地下水监测井

本项目设置2个地下水监测井(zk2、zk3)，zk3作为上游对照井，zk2作为跟踪监测井，

E, 24°56'57.18620"N。

zk3经纬度102°20'34.70571"

(4)事故水池

容积3200m³的事故水池(埋地)，用于收集事故废水。

厂区北侧已设置1个有效

(5)初期雨水池

容积3200m³初期雨水池(埋地)，用于收集初期雨水。

厂区北侧已设置1个有效

(6)危险气体报警器

气体检测报警器56台，报警值设置一级报警24ppm，二级报

改性车间安装一氧化碳气

炉区安装一氧化碳气体检测报警器一个炉区72台，报警值

警48ppm；石墨化一、二车间

警48ppm；石墨化一、二车间

器一个炉区72台，报警值设置一级报警24ppm，二级报警48ppm；二次包覆车间设置一氧化碳气体检测报警器18台，报警值设置一级报警24ppm，二级报警48ppm；碳化车间设置可燃气体检测报警器2台，报警值设置一级报警25%LEL，二级报警50%LEL；改性尾气站、碳化尾气站分别安装一台可燃气体检测报警器，报警值设置一级报警25%LEL，二级报警50%LEL。

火灾自动报警系统：包括感烟探测器、感温探测器、火焰探测器等触发装置，以及火灾报警控制器和声光报警器等报警装置，由控制模块、信号模块进行信号的接收传输。

防烟排烟系统：有机械排烟设施(如排烟机、风道、排烟口)，主要功能是控制烟气流动，为人员疏散和灭火救援提供有利条件。室外消火栓给水系统：包括室外消火栓、市政给水管网、消防水罐和水泵接合器，主要为消防车提供消防用水，以便进行灭火作业，室内消火栓给水系统：包括消火栓、室内管网、消防水箱和消防泵组，供现场人员在火灾

发生时，第一时间进行灭火，自动喷水灭火系统，有喷淋和预作用，包括喷头、管道、

其流量：28L/S，喷淋头玻璃球有对温

报警阀组和水流指示器，A8车间配有喷淋设施，其

氏度，发生火灾时，温度达到玻璃球

度敏感的有机溶液，红色为68摄氏度，绿色为93摄

的外壳能够承受一定的冲击力，确保

的温度最近的喷头会破裂洒水。在常温下，玻璃球

环境温度上升，玻璃球内的有机

喷头的密封性能，火灾发生时的反应，当火灾发生时，

溶液随之受热膨胀，当温度达到预设的破裂点(例如68°C)，玻璃球因内部压力过大而破

过端头端, 裂, 玻璃杯的破裂导致其内部的密封件和球座失去支撑, 水浴被迅速启动。

[illegible]

(D) $\frac{1}{2} \leq \alpha < 1$ and $\frac{1}{2} \leq \beta < 1$.

2.2 配套措施落實情況

(1) $\{C_{\alpha}^{\beta} \mid \alpha \in \mathbb{N}, \beta \in \mathbb{N}\}$

Q11:

© 2006 The Authors
Journal compilation © 2006 Blackwell Publishing Ltd

1. *Journal of Management Studies*, 1997, 34, 1, 1-14.

2.3 其他帶電離化情形

境影响报告书》。本次验收项目不涉及林地补偿、珍稀动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设情况。

3 整改工作情况